

Oracle® Secure Global Desktop

リリース 4.7 用の管理ガイド



E35901-01
2012 年 8 月

Oracle® Secure Global Desktop: リリース 4.7 用の管理ガイド

Copyright © 2012, Oracle and/or its affiliates.All rights reserved.

Oracle および Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアもしくはハードウェアはさまざまな情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション (人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む) への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性 (redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用了ことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

概要

『オラクル Secure Global Desktop 4.7 管理ガイド』では、Secure Global Desktop サーバーを構成および保守する方法と、アプリケーションをユーザーに配備する方法について説明します。

ドキュメント作成日: 2013-01-04 (revision: 1406)

目次

はじめに	xvii
1. 対象ユーザー	xvii
2. ドキュメントの構成	xvii
3. ドキュメントのアクセシビリティ	xvii
4. 関連ドキュメント	xviii
5. 表記規則	xviii
1. ネットワークとセキュリティ	1
1.1. ネットワークとセキュリティの概要	1
1.1.1. クライアントデバイスと SGD サーバーの間の接続	1
1.1.2. SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間の接続	1
1.1.3. アレイ内の SGD サーバー間の接続	2
1.2. DNS 名	2
1.2.1. 外部 DNS 名の設定	3
1.2.2. SGD サーバーのピア DNS 名の変更	4
1.3. プロキシサーバー	5
1.3.1. サポートされているプロキシサーバー	6
1.3.2. クライアントプロキシ設定の設定	6
1.3.3. プロキシサーバーのタイムアウト	7
1.3.4. サーバー側のプロキシサーバーの設定	7
1.4. ファイアウォール	9
1.4.1. クライアントデバイスと SGD サーバーの間のファイアウォール	9
1.4.2. SGD サーバー間のファイアウォール	10
1.4.3. SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間のファイアウォール	10
1.4.4. ほかのファイアウォール	11
1.5. SGD サーバーへのセキュア接続	12
1.5.1. SSL 証明書	13
1.5.2. ファイアウォール越え	16
1.5.3. 保護付きの接続の有効化 (自動設定)	17
1.5.4. 保護付きの接続の有効化 (手動設定)	19
1.5.5. セキュリティ保護された接続およびセキュリティの警告	22
1.6. SGD サーバーへのセキュア接続の調整	27
1.6.1. SSL デモンの調整	27
1.6.2. 外部 SSL アクセラレータの使用	28
1.6.3. セキュア接続の暗号化方式群の選択	29
1.6.4. 接続定義の使用	30
2. ユーザー認証	33
2.1. Secure Global Desktop 認証	33
2.1.1. ユーザー識別情報	34
2.1.2. ユーザープロファイル	34
2.1.3. システム認証メカニズム	34
2.1.4. パスワードの有効期限	35
2.1.5. セキュリティとパスワード	36
2.2. Active Directory 認証	36
2.2.1. Active Directory 認証の仕組み	36
2.2.2. Active Directory 認証の設定	37
2.2.3. Active Directory 認証の準備	37
2.2.4. Kerberos 認証用の SGD の構成	39
2.2.5. Active Directory 認証を有効にする方法	41
2.3. 匿名ユーザーの認証	42
2.3.1. 匿名ユーザーの認証の動作	43
2.3.2. 匿名ユーザーの認証を有効にする方法	43
2.4. LDAP 認証	43
2.4.1. LDAP 認証の動作	44
2.4.2. LDAP 認証の設定	45
2.4.3. LDAP 認証の準備	45
2.4.4. LDAP 認証を有効にする方法	46
2.5. SecurID 認証	47

2.5.1. SecurID 認証の動作	48
2.5.2. SecurID 認証の設定	48
2.5.3. Agent Host としての SGD サーバーの構成	49
2.5.4. SecurID 認証を有効にする方法	50
2.6. サードパーティー認証と Web 認証	50
2.6.1. サードパーティー認証の仕組み	50
2.6.2. サードパーティー認証の設定	52
2.6.3. サードパーティー認証を有効にする方法	52
2.6.4. Web 認証	53
2.6.5. Web 認証の有効化	54
2.6.6. Web 認証での認証プラグインの使用	56
2.6.7. Web 認証でのクライアント証明書の使用	57
2.6.8. SGD 管理者とサードパーティー認証	58
2.6.9. 信頼されているユーザーとサードパーティー認証	58
2.7. UNIX システム認証	60
2.7.1. UNIX システム認証の動作	60
2.7.2. UNIX システム認証と PAM	61
2.7.3. UNIX システム認証を有効にする方法	62
2.8. 認証のためのディレクトリサービスの調整	62
2.8.1. LDAP または Active Directory のログインのフィルタリング	63
2.8.2. ディレクトリ検索ルートの使用	65
2.8.3. LDAP 検出タイムアウト	65
2.8.4. サービスオブジェクトの使用	65
2.8.5. パスワードの有効期限	69
2.8.6. LDAP のパスワード更新モード	69
2.8.7. サイト	69
2.8.8. ホワイтлиスト	70
2.8.9. ブラックリスト	70
2.8.10. グローバルカタログのみの検索	70
2.8.11. 接頭辞マッピング	71
2.8.12. ドメインリスト	71
2.8.13. ルックアップキャッシュのタイムアウト	72
2.8.14. LDAP 操作のタイムアウト	72
2.8.15. Active Directory 認証と LDAP 検出	72
2.9. Secure Global Desktop 認証のトラブルシューティング	73
2.9.1. 認証の問題に使用するログフィルタの設定	74
2.9.2. ログイン試行に失敗したあとの SGD へのユーザーアクセスの拒否	74
2.9.3. Web 認証のトラブルシューティング	75
2.9.4. ユーザーがどの SGD サーバーにもログインできない	76
2.9.5. ゲストユーザー用の共有アカウントの使用	77
2.9.6. セキュリティーが有効になっていると Oracle Solaris ユーザーがログインできない	77
2.9.7. ユーザーがログインしようするとユーザー名にあいまい性があることを示すダイアログが表示される場合	77
3. ユーザーへのアプリケーションの公開	79
3.1. 組織とオブジェクト	79
3.1.1. 組織階層	80
3.1.2. SGD オブジェクトタイプ	81
3.1.3. 組織階層の設計	85
3.1.4. 組織階層内のオブジェクトへの命名	85
3.1.5. バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植	85
3.1.6. LDAP ミラー化	86
3.1.7. SGD 管理者	89
3.2. アプリケーションの公開	91
3.2.1. ローカル割り当て	92
3.2.2. LDAP 割り当て	93
3.2.3. 割り当ての確認	97
3.2.4. LDAP グループ検索の調整	97
3.2.5. ディレクトリサービスキャッシュの管理	98
3.2.6. LDAP 割り当てのトラブルシューティング	99
4. アプリケーションの構成	101

4.1. Windows アプリケーション	101
4.1.1. Windows アプリケーションオブジェクトの設定	101
4.1.2. コマンド行での Windows アプリケーションオブジェクトの作成	103
4.1.3. SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成	103
4.1.4. Microsoft Windows リモートデスクトップサービスのライセンス	107
4.1.5. Microsoft Windows リモートデスクトップ接続	108
4.1.6. シームレスウィンドウ	108
4.1.7. Windows リモートデスクトップサービスでのキー処理	109
4.1.8. Windows リモートデスクトップサービスセッションのクライアントデバイス情報を返す	110
4.1.9. SGD Remote Desktop Client	110
4.2. X アプリケーション	113
4.2.1. X アプリケーションオブジェクトの設定	113
4.2.2. サポートされる X の拡張機能	115
4.2.3. X 認証	115
4.2.4. X フォント	115
4.2.5. キーボードマップ	117
4.3. RANDR X の拡張機能の使用	118
4.3.1. RANDR のクライアント要件	118
4.3.2. RANDR の構成	118
4.3.3. RANDR によるユーザーエクスペリエンス	119
4.3.4. RANDR の使用に代わる手段	120
4.4. 文字型アプリケーション	121
4.4.1. 文字型アプリケーションオブジェクトの設定	121
4.4.2. 端末エミュレータのキーボードマップ	123
4.4.3. 端末エミュレータの属性マップ	127
4.4.4. 端末エミュレータのカラーマップ	127
4.5. 動的起動	128
4.5.1. 動的アプリケーションサーバー	129
4.5.2. SGD ブローカ	130
4.5.3. ユーザー定義の SGD ブローカ	130
4.5.4. VDI ブローカ	131
4.5.5. レガシー VDI ブローカ	133
4.5.6. 動的アプリケーション	133
4.5.7. クライアントオーバーライド	135
4.5.8. My Desktop の使用	136
4.5.9. SGD の Oracle VDI との統合	136
4.5.10. VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合	137
4.5.11. レガシー VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合	139
4.5.12. Windows アプリケーションを使用した Oracle VDI との統合	140
4.6. SSH の使用	141
4.6.1. SSH のサポート	141
4.6.2. SSH クライアントの設定	142
4.6.3. X アプリケーション用の X11 の転送の有効化	143
4.6.4. SSH と X セキュリティー拡張機能の使用	144
4.6.5. SSH と X 認証の使用	144
4.6.6. 高度な SSH 機能の使用	144
4.7. アプリケーション認証	144
4.7.1. ログインスクリプト	145
4.7.2. アプリケーション認証の構成	146
4.7.3. アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ	146
4.7.4. 入力方式と UNIX プラットフォームアプリケーション	148
4.7.5. 異なる言語のシステムプロンプトのサポートを追加する	148
4.7.6. RSA SecurID を使用したアプリケーション認証	148
4.7.7. Windows アプリケーション認証でのネットワークレベル認証の使用	149
4.8. アプリケーションの設定に関するヒント	149
4.8.1. Webtop を表示せずにアプリケーションまたはデスクトップセッションを起動する	150
4.8.2. 複数のモニターディスプレイのための RANDR の使用	150
4.8.3. RANDR を使用しない場合の複数のモニターディスプレイの構成	151
4.8.4. Windows アプリケーションのパフォーマンスの向上	153

4.8.5. Java Desktop System デスクトップセッションまたはアプリケーションのパフォーマンスの向上	154
4.8.6. ドキュメントと Web アプリケーション	154
4.8.7. 仮想教室の作成	155
4.8.8. 共通デスクトップ環境アプリケーションの設定	156
4.8.9. VMS アプリケーションの構成	158
4.8.10. 3270 および 5250 アプリケーション	159
4.9. アプリケーションのトラブルシューティング	159
4.9.1. アプリケーションが起動しない場合	160
4.9.2. アプリケーションが起動直後に終了する場合	163
4.9.3. X 認証が有効になっているときにアプリケーションの起動に失敗する	163
4.9.4. アプリケーションが約 2 分後に表示されなくなる場合	165
4.9.5. ユーザーがアプリケーションを終了しても、アプリケーションセッションが終了しない	165
4.9.6. 異なるユーザー名とパスワードでアプリケーションを起動できる場合	167
4.9.7. Windows リモートデスクトップサービスを使用している場合、ユーザーがきわめて頻繁にユーザー名とパスワードの入力を求められる	167
4.9.8. X プロトコルエンジンのポートの競合を回避する	168
4.9.9. ユーザーの問題をトラブルシューティングするためのシャドウイングの使用	168
4.9.10. キオスクアプリケーションがフルスクリーン表示されない場合	169
4.9.11. アプリケーションのアニメーションが「とびとびに」表示される	169
4.9.12. UNIX デスクトップセッションでの共有リソースの無効化	169
4.9.13. Apple キーボードの問題	170
4.9.14. X アプリケーションでのフォントの問題	170
4.9.15. High Color の X アプリケーションでの表示の問題	171
4.9.16. 「クライアントウィンドウ管理」アプリケーションのウィンドウが切り取られて表示される場合	172
4.9.17. 入力方式エディタと「クライアントウィンドウ管理」アプリケーション	173
4.9.18. 低帯域幅の接続でシャドウイングしているときの表示の更新の問題	173
4.9.19. マウスドラッグ遅延の問題のトラブルシューティング	173
4.9.20. Windows アプリケーションに正しくないタイムゾーン名が表示される	174
4.9.21. CAL に関する問題のトラブルシューティング	174
4.9.22. プローカの問題のトラブルシューティング	175
5. クライアントデバイスのサポート	177
5.1. 印刷	177
5.1.1. SGD 印刷の概要	177
5.1.2. 印刷の設定	178
5.1.3. Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷の設定	178
5.1.4. UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの印刷の設定	180
5.1.5. SGD サーバーの印刷の構成	184
5.1.6. Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷の設定	186
5.1.7. UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定	189
5.1.8. 印刷の管理	191
5.1.9. SGD 経由で表示されるアプリケーションからユーザーが印刷できない	193
5.1.10. その他の印刷の問題のトラブルシューティング	200
5.2. クライアントドライブマッピング	203
5.2.1. クライアントドライブマッピングの設定	203
5.2.2. UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーを CDM 用に設定する	203
5.2.3. CDM 用の NFS 共有を設定する	204
5.2.4. アプリケーションサーバーの CDM プロセスを起動する	205
5.2.5. Microsoft Windows アプリケーションサーバーを CDM 用に設定する	205
5.2.6. SGD での CDM サービスの有効化	205
5.2.7. UNIX プラットフォーム CDM を別の SMB サービスとともに実行する	206
5.2.8. ユーザーが使用可能なクライアントドライブを設定する	206
5.2.9. クライアントドライブマッピングのトラブルシューティング	209
5.2.10. CDM のログイン	215
5.3. オーディオ	215
5.3.1. オーディオの設定	216
5.3.2. Microsoft Windows アプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する	216
5.3.3. UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する	216

5.3.4. X アプリケーションをオーディオ用に設定する	217
5.3.5. SGD オーディオサービスの有効化	218
5.3.6. クライアントデバイスをオーディオ用に設定する	219
5.3.7. アプリケーションでのオーディオのトラブルシューティング	219
5.4. コピー&ペースト	225
5.4.1. コピー&ペーストの使用	226
5.4.2. アプリケーションでのコピー&ペーストの制御	226
5.4.3. クリップボードセキュリティレベルの使用例	227
5.4.4. コピー&ペーストの設定に関するヒント	227
5.4.5. コピー&ペーストのトラブルシューティング	228
5.5. スマートカード	228
5.5.1. Windows アプリケーションでのスマートカードの使用	229
5.5.2. スマートカードへのアクセスを設定する	229
5.5.3. Microsoft Windows アプリケーションサーバーをスマートカード用に設定する	229
5.5.4. SGD でのスマートカードの有効化	230
5.5.5. クライアントデバイス上のスマートカードリーダーを設定する	230
5.5.6. スマートカードを使用して Microsoft Windows アプリケーションサーバーにログインする方 法	231
5.5.7. スマートカードのトラブルシューティング	231
5.6. シリアルポート	233
5.6.1. シリアルポートへのアクセスを設定する	233
5.6.2. Microsoft Windows アプリケーションサーバーの設定	233
5.6.3. SGD でのシリアルポートアクセスの有効化	233
5.6.4. クライアントデバイスの設定	234
6. SGD Client と Webtop	237
6.1. SGD Client	237
6.1.1. SGD Client の概要	237
6.1.2. SGD Client のインストール	238
6.1.3. SGD Client の自動インストール	238
6.1.4. ローミングユーザープロファイルでの自動インストールを有効にする方法	239
6.1.5. SGD Client の手動インストール	239
6.1.6. コマンド行からの SGD Client の実行	241
6.1.7. Java テクノロジを使用しない場合の SGD の使用	244
6.2. クライアントプロファイル	245
6.2.1. クライアントプロファイルと SGD Client	245
6.2.2. クライアントプロファイルの管理	246
6.2.3. ユーザーのクライアントプロファイルの編集を設定する方法	246
6.2.4. クライアントプロファイルの設定	247
6.2.5. プロファイルキャッシュについて	249
6.2.6. ローミングユーザープロファイルを所有する Microsoft Windows ユーザー	250
6.3. Webtop	251
6.3.1. Webtop の言語を設定する	251
7. SGD サーバー、アレイ、および負荷分散	253
7.1. アレイ	253
7.1.1. アレイの構造	253
7.1.2. アレイ全体へのデータの複製	254
7.1.3. アレイメンバー間の通信	254
7.1.4. アレイ内のセキュア通信	254
7.1.5. アレイと SGD サーバーの管理	256
7.1.6. アレイ回復	256
7.1.7. アレイの構成	260
7.1.8. アレイ回復の構成	264
7.2. 負荷分散	267
7.2.1. ユーザーセッションの負荷分散	267
7.2.2. アプリケーションセッションの負荷分散	273
7.2.3. アプリケーションの負荷分散	274
7.2.4. 負荷分散グループ	274
7.2.5. アプリケーションの負荷分散の仕組み	275
7.2.6. Advanced Load Management の仕組み	279
7.2.7. アプリケーションの負荷分散の調整	280

7.2.8. アプリケーションの負荷分散プロパティの編集	282
7.3. SGD Web サーバーと SGD Administration Console	285
7.3.1. SGD Web サーバーの概要	285
7.3.2. SGD Web サーバーのセキュリティ保護	286
7.3.3. Administration Console の使用	286
7.3.4. Administration Console の設定	287
7.3.5. Administration Console へのアクセスをセキュリティ保護する	289
7.4. 監視とログイン	289
7.4.1. SGD データストア	289
7.4.2. ユーザーセッションとアプリケーションセッション	290
7.4.3. ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング	294
7.4.4. ログフィルタを使用した監査	299
7.4.5. ログフィルタを使用したプロトコルエンジンの問題解決	302
7.4.6. SGD Web サーバーのログイン	305
7.4.7. SGD Client のログイン	306
7.5. SGD サーバーの証明書ストア	307
7.5.1. CA 証明書トラストストア	307
7.5.2. クライアント証明書ストア	308
7.6. SGD のインストール	309
7.6.1. SGD のインストールについて	309
7.6.2. SGD インストールのバックアップと復元	311
7.7. アレイと負荷分散のトラブルシューティング	315
7.7.1. アレイ回復のトラブルシューティング	315
7.7.2. 時刻同期の問題に関するトラブルシューティング	317
7.7.3. Advanced Load Management に関するトラブルシューティング	317
7.7.4. SGD が大量のネットワーク帯域幅を使いすぎる	320
7.7.5. ファイアウォール越えモード時にユーザーが SGD サーバーに接続できない	321
7.7.6. ユーザーが自分のセッションを再配置できない	322
A. グローバル設定とキャッシュ	323
A.1. 「Secure Global Desktop 認証」タブ	323
A.1.1. 認証ウィザード	323
A.1.2. パスワードキャッシュ	325
A.1.3. サードパーティーの認証	325
A.1.4. システム認証	325
A.1.5. ローカルリポジトリを検索	326
A.1.6. LDAP リポジトリを検索	326
A.1.7. デフォルトのサードパーティー識別情報を使用	326
A.1.8. デフォルトの LDAP プロファイルを使用	327
A.1.9. もっとも近い LDAP プロファイルを使用	327
A.1.10. LDAP/Active Directory	328
A.1.11. Unix	328
A.1.12. SecurID	328
A.1.13. 匿名	329
A.1.14. ローカルリポジトリで Unix ユーザー ID を検索	329
A.1.15. ローカルリポジトリで Unix グループ ID を検索	329
A.1.16. デフォルトのユーザープロファイルを使用する	330
A.1.17. Active Directory	330
A.1.18. LDAP	330
A.2. 「サービスオブジェクト」タブ	330
A.2.1. 「Service Objects List」テーブル	331
A.2.2. 名前	332
A.2.3. タイプ	332
A.2.4. 有効	332
A.2.5. URL	332
A.2.6. ユーザー名とパスワード	333
A.2.7. 接続のセキュリティ	333
A.2.8. Active Directory ベースドメイン	333
A.2.9. Active Directory デフォルトドメイン	334
A.3. 「アプリケーション認証」タブ	334
A.3.1. パスワードキャッシュの使用	334

A.3.2. パスワードの期限が切れたときのアクション	335
A.3.3. スマートカード認証	335
A.3.4. ダイアログ表示	336
A.3.5. 「パスワードを保存」ボックス	336
A.3.6. 「常にスマートカードを使う」ボックス	337
A.3.7. 表示の遅延	337
A.3.8. 「起動の詳細」ペイン	337
A.4. 「通信」タブ	338
A.4.1. 暗号化されていない接続ポート	338
A.4.2. 暗号化されている接続ポート	339
A.4.3. AIP Keepalive の頻度	339
A.4.4. ユーザーセッション再開機能のタイムアウト	340
A.4.5. 全般的な再開機能のタイムアウト	340
A.4.6. リソース同期サービス	341
A.4.7. ユーザーセッションのアイドルタイムアウト	341
A.5. 「パフォーマンス」タブ	342
A.5.1. アプリケーションセッションの負荷分散	342
A.5.2. アプリケーションの負荷分散	342
A.6. 「クライアントデバイス」タブ	343
A.6.1. Windows クライアントドライブマッピング	344
A.6.2. Unix クライアントドライブマッピング	344
A.6.3. 動的なドライブマッピング	345
A.6.4. Windows オーディオ	345
A.6.5. Windows オーディオの音質	345
A.6.6. Unix オーディオ	346
A.6.7. Unix オーディオの音質	346
A.6.8. オーディオ入力	347
A.6.9. スマートカード	347
A.6.10. シリアルポートマッピング	347
A.6.11. コピー&ペースト	348
A.6.12. クライアントのクリップボードセキュリティレベル	348
A.6.13. タイムゾーンマップファイル	349
A.6.14. RandR 拡張機能	349
A.6.15. 編集	349
A.7. 「印刷」タブ	350
A.7.1. クライアント印刷	350
A.7.2. Universal PDF プリンタ	351
A.7.3. Universal PDF プリンタをデフォルトにする	351
A.7.4. Universal PDF ビューア	351
A.7.5. Universal PDF ビューアをデフォルトにする	352
A.7.6. Postscript プリンタドライバ	352
A.8. 「セキュリティ」タブ	353
A.8.1. 新規パスワード暗号化鍵	353
A.8.2. 印刷ネームマッピングのタイムアウト	353
A.8.3. 接続定義	354
A.8.4. X ディスプレイの X 認証	354
A.9. 「監視」タブ	355
A.9.1. ログフィルタ	355
A.9.2. 課金サービス	355
A.10. 「回復」タブ	356
A.10.1. アレイフェイルオーバー	356
A.10.2. 監視の間隔	356
A.10.3. 監視の試行回数	357
A.10.4. プライマリ検索の間隔	357
A.10.5. プライマリ検索の試行回数	357
A.10.6. フェイルオーバー終了時のアクション	358
A.10.7. バックアッププライマリ	358
A.11. 「キャッシュ」タブ	359
A.12. 「パスワード」タブ	359
A.12.1. パスワードキャッシュへのエントリの追加	359

B. Secure Global Desktop サーバー設定	361
B.1. 「Secure Global Desktop サーバー」タブ	361
B.1.1. 「Secure Global Desktop サーバーのリスト」テーブル	362
B.2. 「一般」タブ	362
B.2.1. 外部 DNS 名	362
B.2.2. ユーザーログイン	363
B.2.3. リダイレクト URL	363
B.3. 「セキュリティ」タブ	364
B.3.1. 接続タイプ	364
B.3.2. SSL アクセラレータのサポート	364
B.3.3. ファイアウォール転送 URL	365
B.4. 「パフォーマンス」タブ	365
B.4.1. 同時要求の最大数	365
B.4.2. 同時ユーザーセッションの最大数	366
B.4.3. ファイル記述子の最大数	366
B.4.4. JVM サイズ	366
B.4.5. 毎日のリソース同期時刻	367
B.4.6. 負荷分散グループ	367
B.5. 「プロトコルエンジン」タブ	368
B.6. 「文字型プロトコルエンジン」タブ	368
B.6.1. セッションの最大数	368
B.6.2. 終了タイムアウト	369
B.6.3. コマンド行引数	369
B.7. 「X プロトコルエンジン」タブ	369
B.7.1. モニターの解像度	369
B.7.2. フォントパス	370
B.7.3. クライアントウィンドウのサイズ	370
B.7.4. セッション開始タイムアウト	371
B.7.5. セッションの最大数	371
B.7.6. 終了タイムアウト	371
B.7.7. コマンド行引数	372
B.8. 「実行プロトコルエンジン」タブ	372
B.8.1. セッションの最大数	372
B.8.2. 終了タイムアウト	372
B.8.3. ログインスクリプトディレクトリ	373
B.8.4. コマンド行引数	373
B.9. 「チャンネルプロトコルエンジン」タブ	373
B.9.1. パケット圧縮	374
B.9.2. パケット圧縮しきい値	374
B.9.3. 終了タイムアウト	374
B.10. 「印刷プロトコルエンジン」タブ	375
B.10.1. パケット圧縮	375
B.10.2. パケット圧縮しきい値	375
B.10.3. 終了タイムアウト	375
B.11. 「オーディオプロトコルエンジン」タブ	376
B.11.1. オーディオ出力パケット圧縮	376
B.11.2. オーディオ入力パケット圧縮	376
B.12. 「IO Protocol Engine」タブ	377
B.12.1. パケット圧縮	377
B.13. 「ユーザーセッション」タブ	377
B.13.1. 「ユーザーセッションリスト」テーブル	377
B.14. 「アプリケーションセッション」タブ	378
B.14.1. 「アプリケーションセッションリスト」テーブル	378
C. ユーザープロファイル、アプリケーション、およびアプリケーションサーバー	381
C.1. SGD のオブジェクト	381
C.1.1. 3270 アプリケーションオブジェクト	381
C.1.2. 5250 アプリケーションオブジェクト	383
C.1.3. アプリケーションサーバーオブジェクト	385
C.1.4. 文字型アプリケーションオブジェクト	386
C.1.5. ディレクトリ: 組織オブジェクト	388

C.1.6. ディレクトリ: 組織単位オブジェクト	388
C.1.7. ディレクトリ (軽量): Active Directory コンテナオブジェクト	389
C.1.8. ディレクトリ (軽量): ドメインコンポーネントオブジェクト	390
C.1.9. ドキュメントオブジェクト	390
C.1.10. グループオブジェクト	391
C.1.11. ユーザープロファイルオブジェクト	391
C.1.12. 動的アプリケーションオブジェクト	392
C.1.13. 動的アプリケーションサーバーオブジェクト	393
C.1.14. Windows アプリケーションオブジェクト	393
C.1.15. X アプリケーションオブジェクト	396
C.2. 属性の参照	397
C.2.1. アドレス	397
C.2.2. SSH のダウングレードを許可	398
C.2.3. 応答メッセージ	398
C.2.4. アプリケーションコマンド	399
C.2.5. アプリケーションの負荷分散	399
C.2.6. アプリケーションの再開機能	400
C.2.7. アプリケーションの再開機能: タイムアウト	401
C.2.8. 「アプリケーションセッション」タブ	402
C.2.9. アプリケーション起動	404
C.2.10. 引数	404
C.2.11. コマンドの引数	405
C.2.12. 「割り当て済みのアプリケーション」タブ	405
C.2.13. 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ	407
C.2.14. 属性マップ	410
C.2.15. オーディオリダイレクトライブラリ	411
C.2.16. 背景色	411
C.2.17. 帯域幅の制限	411
C.2.18. 枠線のスタイル	412
C.2.19. クライアントドライブマッピング	413
C.2.20. クライアント印刷	414
C.2.21. クライアント印刷: オーバーライド	415
C.2.22. クライアントプロファイルの編集	416
C.2.23. コードページ	417
C.2.24. 発色数	418
C.2.25. カラーマップ	419
C.2.26. カラー品質	419
C.2.27. コマンドの圧縮	420
C.2.28. コマンドの実行	421
C.2.29. コメント	421
C.2.30. 接続終了アクション	422
C.2.31. 接続方法	423
C.2.32. 接続	423
C.2.33. 接続方法: SSH 引数	425
C.2.34. コンソールモード	425
C.2.35. コピー&ペースト	426
C.2.36. コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル	427
C.2.37. カーソル	427
C.2.38. カーソルキーコードの変更	428
C.2.39. カーソル設定	428
C.2.40. カーソルシャドウ	428
C.2.41. 遅延更新	429
C.2.42. デスクトップの壁紙	429
C.2.43. 表示されるソフトボタン	430
C.2.44. ドメイン名	430
C.2.45. 電子メールアドレス	430
C.2.46. エミュレーションタイプ	431
C.2.47. 拡張ネットワークセキュリティ	431
C.2.48. 環境変数	432
C.2.49. エスケープシーケンス	432

C.2.50. 「ファイル」メニューと「設定」メニュー	433
C.2.51. フォントファミリ	433
C.2.52. フォントサイズ	434
C.2.53. フォントサイズ: 固定フォントサイズ	434
C.2.54. フォント平滑化	435
C.2.55. 前景色	435
C.2.56. 完全なウィンドウドラッグ	435
C.2.57. グラフィックアクセラレーション	436
C.2.58. ヒント	436
C.2.59. 「ホストされているアプリケーション」タブ	437
C.2.60. 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ	438
C.2.61. アイコン	439
C.2.62. 割り当て済みアプリケーションを親から継承する	440
C.2.63. インタレースイメージ	440
C.2.64. 起動接続をオープンしたまま保持	441
C.2.65. キーボードコードの変更	442
C.2.66. キーボードタイプ	442
C.2.67. キオスクモードのエスケープ	442
C.2.68. 行の折り返し	443
C.2.69. 負荷分散グループ	443
C.2.70. ログイン	444
C.2.71. ログイン: 複数	444
C.2.72. ログイン名	445
C.2.73. ログインスクリプト	445
C.2.74. Universal PDF プリンタをデフォルトにする	446
C.2.75. Universal PDF ビューアをデフォルトにする	447
C.2.76. 「マッピング」タブ	448
C.2.77. 最大数	448
C.2.78. 「メンバー」タブ	448
C.2.79. メニューのアニメーション	450
C.2.80. メニューバー	450
C.2.81. マウスの中ボタンのタイムアウト	450
C.2.82. モニターの解像度	451
C.2.83. マウス	452
C.2.84. 名前	452
C.2.85. セッション数	454
C.2.86. 数字パッドコードの変更	454
C.2.87. 「パスワード」タブ	455
C.2.88. パスワードキャッシュの使用	455
C.2.89. Postscript プリンタドライバ	456
C.2.90. プリンタ設定のキャッシュ	457
C.2.91. プロンプトのロケール	457
C.2.92. RandR 拡張機能	458
C.2.93. リモートオーディオ	459
C.2.94. スクロールスタイル	459
C.2.95. シリアルポートマッピング	460
C.2.96. サーバーアドレス	461
C.2.97. サーバーポート	461
C.2.98. セッション終了	462
C.2.99. SGD Remote Desktop Client	463
C.2.100. 類似セッション間でリソースを共有	463
C.2.101. ステータス行	464
C.2.102. 姓	465
C.2.103. SWM ローカルウィンドウ階層	465
C.2.104. 端末タイプ	465
C.2.105. テーマ設定	466
C.2.106. Universal PDF プリンタ	466
C.2.107. Universal PDF ビューア	467
C.2.108. URL	467
C.2.109. ユーザー割り当て	468

C.2.110. 「ユーザーセッション」タブ	469
C.2.111. 仮想サーバーブローカクラス	470
C.2.112. 仮想サーバーブローカパラメータ	470
C.2.113. ウィンドウを閉じるアクション	471
C.2.114. ウィンドウの色	472
C.2.115. ウィンドウの色: カスタム色	473
C.2.116. ウィンドウ管理キー	473
C.2.117. ウィンドウマネージャー	474
C.2.118. ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ	474
C.2.119. ウィンドウのサイズ: カラム	475
C.2.120. ウィンドウのサイズ: 高さ	475
C.2.121. ウィンドウのサイズ: 行	476
C.2.122. ウィンドウのサイズ: 最大化	476
C.2.123. ウィンドウのサイズ: 可変ルートウィンドウサイズ	477
C.2.124. ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能	477
C.2.125. ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する	477
C.2.126. ウィンドウのサイズ: 幅	478
C.2.127. ウィンドウタイプ	479
C.2.128. ウィンドウタイプ: 新規ブラウザウィンドウ	481
C.2.129. 作業用ディレクトリ	481
C.2.130. X セキュリティー拡張機能	481
D. コマンド	483
D.1. tarantella コマンド	483
D.2. tarantella archive	485
D.3. tarantella array	485
D.4. tarantella array add_backup_primary	486
D.5. tarantella array clean	487
D.6. tarantella array detach	488
D.7. tarantella array edit_backup_primary	488
D.8. tarantella array join	489
D.9. tarantella array list	490
D.10. tarantella array list_backup primaries	490
D.11. tarantella array make_primary	490
D.12. tarantella array remove_backup_primary	491
D.13. tarantella cache	491
D.14. tarantella config	493
D.15. tarantella config edit	493
D.16. tarantella config list	494
D.17. tarantella config reload	495
D.18. tarantella emulatorsession	495
D.19. tarantella emulatorsession list	496
D.20. tarantella emulatorsession info	497
D.21. tarantella emulatorsession shadow	498
D.22. tarantella emulatorsession suspend	499
D.23. tarantella emulatorsession end	499
D.24. tarantella help	500
D.25. tarantella object	500
D.26. tarantella object add_host	501
D.27. tarantella object add_link	502
D.28. tarantella object add_mapping	503
D.29. tarantella object add_member	504
D.30. tarantella object delete	504
D.31. tarantella object edit	505
D.32. tarantella object list_attributes	506
D.33. tarantella object list_contents	506
D.34. tarantella object new_3270app	507
D.35. tarantella object new_5250app	510
D.36. tarantella object new_charapp	513
D.37. tarantella object new_container	515
D.38. tarantella object new_dc	516

D.39. tarantella object new_doc	516
D.40. tarantella object new_dynamicapp	517
D.41. tarantella object new_group	518
D.42. tarantella object new_host	519
D.43. tarantella object new_org	521
D.44. tarantella object new_orgunit	523
D.45. tarantella object new_person	524
D.46. tarantella object new_windowsapp	527
D.47. tarantella object new_xapp	531
D.48. tarantella object remove_host	534
D.49. tarantella object remove_link	535
D.50. tarantella object remove_mapping	535
D.51. tarantella object remove_member	536
D.52. tarantella object rename	537
D.53. tarantella object script	538
D.54. tarantella passcache	538
D.55. tarantella passcache delete	539
D.56. tarantella passcache edit	540
D.57. tarantella passcache list	541
D.58. tarantella passcache new	542
D.59. tarantella print	544
D.60. tarantella print cancel	544
D.61. tarantella print list	545
D.62. tarantella print move	546
D.63. tarantella print pause	547
D.64. tarantella print resume	548
D.65. tarantella print start	548
D.66. tarantella print status	549
D.67. tarantella print stop	549
D.68. tarantella query	550
D.69. tarantella query audit	551
D.70. tarantella query billing	552
D.71. tarantella query errlog	553
D.72. tarantella query uptime	554
D.73. tarantella restart	554
D.74. tarantella restart sgd	555
D.75. tarantella restart webserver	556
D.76. tarantella role	557
D.77. tarantella role add_link	557
D.78. tarantella role add_member	558
D.79. tarantella role list	559
D.80. tarantella role list_links	559
D.81. tarantella role list_members	559
D.82. tarantella role remove_link	560
D.83. tarantella role remove_member	561
D.84. tarantella security	561
D.85. tarantella security certinfo	562
D.86. tarantella security certrequest	564
D.87. tarantella security certuse	565
D.88. tarantella security customca	566
D.89. tarantella security decryptkey	567
D.90. tarantella security disable	567
D.91. tarantella security enable	568
D.92. tarantella security fingerprint	570
D.93. tarantella security peerca	570
D.94. tarantella security selfsign	571
D.95. tarantella security start	571
D.96. tarantella security stop	571
D.97. tarantella service	572
D.98. tarantella service delete	573

D.99. tarantella service edit	573
D.100. tarantella service list	576
D.101. tarantella service new	577
D.102. tarantella setup	580
D.103. tarantella start	580
D.104. tarantella start cdm	581
D.105. tarantella start sgd	581
D.106. tarantella start webserver	582
D.107. tarantella status	582
D.108. tarantella stop	583
D.109. tarantella stop cdm	584
D.110. tarantella stop sgd	584
D.111. tarantella stop webserver	585
D.112. tarantella uninstall	585
D.113. tarantella version	586
D.114. tarantella webserver	586
D.115. tarantella webserver add_trusted_user	587
D.116. tarantella webserver delete_trusted_user	587
D.117. tarantella webserver list_trusted_users	588
D.118. tarantella webtopsession	588
D.119. tarantella webtopsession list	589
D.120. tarantella webtopsession logout	590
E. ログインスクリプト	593
E.1. SGD で提供するログインスクリプト	593
E.1.1. アプリケーションの設定時に使用されるログインスクリプト	593
E.1.2. 共通のコードを含むログインスクリプト	594
E.2. ログインスクリプトの Tcl コマンドおよびプロシージャ	595
E.2.1. SGD アプリケーション認証ダイアログの制御	595
E.2.2. SGD 進行状況ダイアログの制御	598
E.2.3. アプリケーションサーバーへの接続の制御	598
E.3. ログインスクリプトの変数	600
E.3.1. ログインスクリプトの保証されている変数	601
E.3.2. ログインスクリプトのオプション変数	603
E.4. ログインスクリプトのタイムアウト時間	608
E.4.1. Expect のタイムアウト時間	608
E.4.2. クライアントタイマー	609
E.4.3. その他のタイムアウト時間	610
E.5. ログインスクリプトのエラーメッセージ	610
F. 第三者の著作権について	617
F.1. Apache License, Version 2.0	617
F.2. Cryptix	621
F.3. JACL/TCL	621
F.4. OpenMotif	622
F.5. OpenSSL	625
F.6. TeemTalk	627
F.7. Unicode Character Database	627
F.8. X Window System (X11R7.6)	632
F.9. XML パーサー	632
F.10. zlib	632
G. 用語集	635
索引	651

はじめに

『オラクル Secure Global Desktop 管理者ガイド (リリース 4.7 用)』は、オラクル Secure Global Desktop (SGD) における構成、管理、およびトラブルシューティングの方法の総合的なガイドです。このドキュメントは、SGD 管理者向けに記述されています。

1. 対象ユーザー

このドキュメントは、SGD の新規ユーザーを対象にしています。Web 関連のテクノロジーに関する知識と、Windows および UNIX のプラットフォームに関する一般的な知識が必要となります。

2. ドキュメントの構成

このドキュメントは次のように構成されています。

- **1章ネットワークとセキュリティ**では、使用しているネットワークインフラストラクチャーに オラクル Secure Global Desktop (SGD) を組み込み、SGD で使用されるネットワーク接続をセキュリティ保護する方法について説明します。
- **2章ユーザー認証**では、ユーザーが SGD サーバーに対して認証を実行して SGD にログインする方法について説明します。また、ユーザーがアプリケーションサーバーに対して認証を実行してアプリケーションを実行する方法についても説明します。
- **3章ユーザーへのアプリケーションの公開**では、組織階層を使って SGD ユーザーを管理し、SGD ユーザーがアプリケーションにアクセスできるようにする方法について説明します。
- **4章アプリケーションの構成**では、ユーザーが SGD を介して実行できるアプリケーションを構成するためのアドバイスと、アプリケーションに関する問題を診断および修正する方法について説明します。
- **5章クライアントデバイスのサポート**では、SGD に表示されるアプリケーションから周辺装置やほかのクライアントデバイス機能へのサポートを可能にする方法について説明します。
- **6章SGD Client と Webtop**では、SGD Client のインストール、構成、および実行の方法について説明します。Webtop の設定についても説明します。
- **7章SGD サーバー、アレイ、および負荷分散**では、SGD サーバーおよびアレイの構成および監視の方法について説明します。Administration Console、ログフィルタ、インストールのバックアップなど、SGD のいくつかのシステム管理機能についても説明します。
- **付録A グローバル設定とキャッシュ**では、パスワードキャッシュやトークンキャッシュなど、アレイ内のすべての SGD サーバーに適用されるグローバル設定について説明します。
- **付録B Secure Global Desktop サーバー設定**では、アレイ内の指定された SGD サーバーに適用されるサーバー設定について説明します。
- **付録C ユーザープロファイル、アプリケーション、およびアプリケーションサーバー**では、SGD およびその属性に含まれる、サポートされているオブジェクト型について説明します。Administration Console を使って属性を設定する方法と、それに対応する SGD コマンド行の使用法について詳しく説明します。
- **付録D コマンド**では、使用可能な SGD コマンドについて説明します。コマンドごとに、使用例も記載されています。
- **付録E ログインスクリプト**には、SGD ログインスクリプトに関する参照情報が記載されています。この情報を使用すると、標準の SGD ログインスクリプトをカスタマイズしたり、ユーザー独自のログインスクリプトを開発したりできます。

3. ドキュメントのアクセシビリティ

アクセシビリティに対するオラクルのコミットメントについては、オラクルのアクセシビリティプログラムの Web サイト (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>) を参照してください。

Oracle Support へのアクセス

お客様は、My Oracle Support を通じてオンラインでのサポートをご利用いただけます。詳細については、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> (聴覚障害をお持ちの方は <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>) を参照してください。

4. 関連ドキュメント

この製品のドキュメントは、次のサイトで入手できます。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html>

追加情報については、次のマニュアルを参照してください。

- オラクル Secure Global Desktop ユーザーガイド (リリース 4.7 用)
- オラクル Secure Global Desktop インストールガイド (リリース 4.7 用)
- オラクル Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド (リリース 4.7 用)
- オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)
- オラクル Secure Global Desktop Security Guide for Release 4.7

5. 表記規則

次の表に、このドキュメントで使用する表記規則の概要を示します。

表記規則	意味
ボールド体	ボールド体の個所は、アクションに関連するグラフィカルユーザーインターフェース要素、テキストや用語集で定義された用語などを表しています。
イタリック体	イタリック体の個所は、書名、強調語句、特定の値が指定されるプレースホルダ変数などを表しています。
モノスペース体	モノスペース体の個所は、パラグラフ内のコマンド、URL、例示されているコード、画面上に表示されるテキスト、ユーザーが入力するテキストなどを表しています。

第1章 ネットワークとセキュリティ

この章では、使用しているネットワークインフラストラクチャーに オラクル Secure Global Desktop (SGD) を組み込み、SGD で使用されるネットワーク接続をセキュリティ保護する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[ネットワークとセキュリティの概要](#)」
- 「[DNS 名](#)」
- 「[プロキシサーバー](#)」
- 「[ファイアウォール](#)」
- 「[SGD サーバーへのセキュア接続](#)」
- 「[SGD サーバーへのセキュア接続の調整](#)」

1.1. ネットワークとセキュリティの概要

SGD の使用時には、クライアントデバイスがアプリケーションサーバーに直接接続することはありません。代わりに、HTTP または HTTPS (HTTP over Secure Sockets Layer)、および SGD AIP (Adaptive Internet Protocol) を使用して SGD に接続します。その後、SGD がユーザーの代わりに、アプリケーションサーバーに接続します。

SGD の使用時に関係している主要なネットワーク接続を次に示します。

- クライアントデバイスと SGD サーバーの間の接続
- SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間の接続
- アレイ内の SGD サーバー間の接続

デフォルトの SGD インストールでは、ほとんどのネットワーク接続がセキュリティ保護されていません。以降のセクションでは、SGD で使用されるネットワーク接続およびその接続をセキュリティ保護する方法について説明します。

1.1.1. クライアントデバイスと SGD サーバーの間の接続

クライアントデバイスは SGD サーバーに対して次の接続を確立します。

- HTTP 接続。SGD Web サーバーに対する接続であり、SGD Web サービス、SGD に対する認証、および Webtop を表示するために使用されます。
- AIP 接続。SGD Client と SGD サーバーの間の接続であり、アプリケーションの表示に使用されます。

SGD は、デフォルトでセキュアモードでインストールされます。つまり、これらの接続はセキュリティ保護されます。セキュアモードでインストールしていないときに、これらの接続をセキュリティ保護する必要がある場合は、セキュアな (HTTPS) Web サーバーとなるように SGD Web サーバーを構成し、SGD セキュリティーサービスを有効にします。詳細については、「[SGD サーバーへのセキュア接続](#)」を参照してください。

クライアントデバイスと SGD サーバーの間のセキュリティのレベルを向上させるために SGD Secure Gateway を使用できます。Gateway を使用する場合、クライアントデバイスは SGD に直接接続しません。SGD Gateway をインストール、構成、および使用方法の手順については、『[オラクル Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

1.1.2. SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間の接続

SGD サーバーとアプリケーションサーバー間の接続は、アプリケーションサーバー上でアプリケーションを起動するため、および、キーを押す操作や表示の更新など、アプリケーションとの間でデータを送受信するために使用されません。

SGD とアプリケーションサーバー間のセキュリティーレベルは、アプリケーションサーバーのタイプと使用するプロトコルによって変わります。

1.1.2.1. UNIX または Linux システムのアプリケーションサーバー

telnet プロトコルを使用して接続するときは、すべての通信およびパスワードが暗号化されないで送信されます。

UNIX または Linux システムのアプリケーションサーバーへのセキュリティー保護された接続には、SSH (Secure Shell) を使用します。SSH は、送信前に SGD ホスト間のすべての通信とパスワードを暗号化します。「[SSH の使用](#)」を参照してください。

デフォルトで、SGD は X 認証を使用して X ディスプレイをセキュリティー保護し、アクセスが許可されていないユーザーからの X ディスプレイへのアクセスを防止します。

1.1.2.2. Microsoft Windows アプリケーションサーバー

Windows アプリケーションは Microsoft Remote Desktop (RDP) プロトコルを使用します。つまり、すべての通信は暗号化され、Microsoft Windows アプリケーションサーバーへの接続はセキュリティー保護されます。

1.1.2.3. Web アプリケーションサーバー

次に示すように、セキュリティーのレベルは、Web アプリケーションをホストするために使用する Web サーバーのタイプによって異なります。

- HTTP Web サーバー – すべての通信が暗号化されません
- HTTPS Web サーバー – すべての通信が暗号化されます

Web アプリケーションサーバーへのセキュリティー保護された接続には、HTTPS Web サーバーを使用します。

1.1.3. アレイ内の SGD サーバー間の接続

アレイ全体の静的および動的なデータの共有には、SGD サーバー間の接続が使用されます。これらの接続で伝送される情報の詳細については、「[アレイ全体へのデータの複製](#)」を参照してください。標準インストールでは、アレイ内の SGD サーバー間で送信されるデータは暗号化されます。「[アレイ内のセキュア通信](#)」を参照してください。

1.2. DNS 名

SGD の主要なドメインネームシステム (DNS) 要件を次に示します。

- ホストの DNS エントリは、すべてのクライアントで解決可能であることが必要です。
- ホストの DNS 検索と逆検索が常に成功する必要があります。
- すべてのクライアントデバイスが DNS を使用する必要があります。

SGD サーバーは複数の DNS 名を持つことができます。各 SGD サーバーには、1 つのピア DNS 名と 1 つ以上の外部 DNS 名が割り当てられます。



注記

SGD を構成するときは、完全指定 DNS 名を使用するのが最良の方法です。

ピア DNS 名とは、アレイ内の SGD サーバーが相互に識別するために使用する DNS 名のことです。たとえば、[boston.example.com](#) です。

外部 DNS 名とは、SGD Client が SGD サーバーへの接続に使用する DNS 名のことです。たとえば、[www.example.com](#) です。

上記の 2 種類の DNS 名は、SGD ホスト上の同一ネットワークインタフェースに関連付けることも、それぞれ別のネットワークインタフェースで使用することもできます。これらの DNS 名は、完全修飾 DNS 名である必要があります。

SGD のインストール時に、SGD サーバーの DNS 名の入力を要求されます。これには、ファイアウォールの内側で使われるピア DNS 名を指定する必要があります。これは、SGD Web サーバーがバインドする DNS 名です。

インストール後、各 SGD サーバーに 1 つ以上の外部 DNS 名を構成できます。外部 DNS 名は、SGD Client が SGD サーバーへの接続時に使用します。デフォルトでは、ピア DNS 名は外部 DNS 名としても使用されます。

ファイアウォールがあるネットワークでは、一部の名前を、インターネット上などファイアウォールの外側でできるようにし、他の名前をファイアウォールの内側でできるようにすることが必要になる場合もあります。たとえば、ファイアウォールの外側にいるユーザーは、www.example.com を使用できるようにし、boston.example.com を使用できないようにします。ファイアウォールの内側にいるユーザーは、どちらの名前も使用できるようにします。



注意

すべての SGD サーバーをファイアウォールの外側で使用可能にする必要はありません。ただし、ユーザーがファイアウォールの内側と外側の両方から SGD サーバーにログインする場合、ファイアウォールの外側からログインした際に一部のアプリケーションを再開できないことがあります。

SGD Gateway を使用する場合、クライアントデバイスは Gateway またはロードバランサの DNS 名を使用するのではなく、直接 SGD に接続します。外部 DNS 名は、Gateway を経由せずにクライアントに直接接続する場合にのみ使用されます。Gateway をインストール、構成、および使用方法の手順については、『[Oracle Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

外部ハードウェアロードバランサやラウンドロビン DNS などのメカニズムを使用している場合に、ユーザーの接続先となる SGD サーバーを制御するには、これらのメカニズムと連携して動作するように SGD を構成する必要があります (「[ユーザーセッションの負荷分散](#)」を参照)。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[外部 DNS 名の設定](#)」
- 「[SGD サーバーのピア DNS 名の変更](#)」

1.2.1. 外部 DNS 名の設定

SGD Client は、SGD サーバーに直接接続する場合、SGD サーバーが提供する外部 DNS 名を使用します。実際に使われる DNS 名は、クライアントの IP アドレスをもとに決まります。

SGD Gateway を使用する場合は、SGD Gateway を経由しない、クライアントの直接接続にのみ外部 DNS 名が使用されます。

外部 DNS 名は、クライアント IP アドレスを DNS 名に適合させる 1 つ以上のフィルタを設定することによって設定します。各フィルタの形式は、[Client-IP-Pattern:DNS-Name](#) です。

[Client-IP-Pattern](#) には、次のいずれかを指定できます。

- 1 つ以上のクライアントデバイスの IP アドレスに合致する正規表現。たとえば、[192.168.10.*](#) のように指定します。
- 1 つ以上のクライアントデバイスの IP アドレスに合致する、ビット数で表現されるサブネットマスク。たとえば、[192.168.10.0/22](#) のように指定します。

SGD サーバーには複数のフィルタを構成できます。SGD は最初に合致する [Client-IP-Pattern](#) を使用するため、フィルタの順番は重要です。



注意

SGD がファイアウォール転送に対応するように構成されている場合は、SGD がクライアントデバイスの IP アドレスを決定できなくなるため、複数の外部 DNS 名を使用できません。この場合は、1 つの外部 DNS 名 (たとえば、[*.www.example.com](#)) を構成できます。次に、分割 DNS を使用することにより、クライアントはファイアウォールの内側にあるか外側にあるかに応じて、DNS 名を異なる IP アドレスに解決できます。「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

外部 DNS 名の設定例を次に示します。

```
$ tarantella config edit --server-dns-external \  
"192.168.10.*:boston.example.com" "*" :www.example.com"
```

この設定により、次の内容が適用されます。

- IP アドレスが **192.168.10** で始まるクライアントは、**boston.example.com** に接続します。
- それ以外のクライアントはすべて、**www.example.com** に接続します。

フィルタの順番を逆にした場合は、すべてのクライアントが **www.example.com** に接続します。

1.2.1.1. SGD サーバーの外部 DNS 名を構成する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. Administration Console で、「SGD サーバー」タブに移動し、SGD サーバーを選択します。

「一般」タブが表示されます。

2. 「外部 DNS 名」フィールドに、外部 DNS 名の 1 つ以上のフィルタを入力します。

各フィルタがクライアント IP アドレスを DNS 名に適合させます。

フィルタを入力するたびに、Return キーを押します。

各フィルタの形式については、「[外部 DNS 名の設定](#)」を参照してください。

フィルタの順番は重要です。最初に一致したエントリが使用されます。

3. 「保存」をクリックします。
4. SGD サーバーを再起動します。

外部 DNS 名の設定を変更したとき、これを反映するには SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.2.2. SGD サーバーのピア DNS 名の変更

ソフトウェアを再インストールしなくても SGD サーバーのピア DNS 名を変更できます (「[SGD サーバーのピア DNS 名を変更する方法](#)」を参照)。

ピア DNS 名を変更する前に、SGD サーバーをアレイから切り離し、SGD を停止する必要があります。

DNS 名の変更後、`/opt/tarantella/var/log/SERVER_RENAME.log` ファイルには変更内容の詳細が記録されています。既存のサーバーセキュリティ証明書は、`/opt/tarantella/var/tsp.OLD.number` ディレクトリにバックアップされます。

SGD サーバーをアプリケーションサーバーとして使用する場合は、アプリケーションサーバーオブジェクトを手動で再構成する必要があります。そのためには、アプリケーションサーバーの DNS 名を変更し、オプションでオブジェクトの名前を変更します。

SGD プリンタキューを UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーにインストールした場合は、SGD サーバーの古い DNS 名を使用するプリンタキューを削除し、SGD サーバーの新しい DNS 名を使用する新しいプリンタキューを構成することが必要になることがあります。「[UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの印刷の設定](#)」を参照してください。

1.2.2.1. SGD サーバーのピア DNS 名を変更する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

ピア DNS 名の変更は、コマンド行からのみ行うことができます。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。

2. SGD サーバーをアレイから切り離します。

プライマリ SGD サーバーのピア DNS 名を変更する場合は、最初に別のサーバーをプライマリサーバーにしてから、サーバーを切り離してください。

```
# tarantella array detach --secondary serv
```

切り離れたサーバーで `tarantella status` コマンドを実行して、そのサーバーがアレイから切り離されていることを確認してください。

3. SGD サーバーを停止します。
4. SGD ホストの DNS 名の変更が反映されたことを確認します。

DNS 構成を確認し、ほかの SGD サーバーがこの新しい DNS 名を解決できることを確認します。場合によっては、SGD ホストの `/etc/hosts` および `/etc/resolv.conf` ファイルも編集する必要があります。

5. SGD サーバーの DNS 名を変更します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella serverrename --peerdns newname [ --extdns newname ]
```

完全指定 DNS 名を使用するのが最良の方法です。

サーバーの外部 DNS 名を変更するには、`--extdns` オプションを使用します。このオプションが機能するのは、SGD サーバーの外部 DNS 名が 1 つの場合のみです。サーバーの外部 DNS 名が複数ある場合は、外部 DNS 名を手動で更新する必要があります。「[外部 DNS 名の設定](#)」を参照してください。

プロンプトが表示されたら、Y と入力して名前の変更を続行します。

6. アレイ内のセキュリティ保護された通信に使用される証明書を再生成します。

```
# tarantella security keystoregen
```

アレイ内のセキュリティ保護された通信の詳細は、「[アレイ内のセキュア通信](#)」を参照してください。

7. (オプション) サーバー SSL 証明書を置き換えます。

新しいピア DNS 名が SGD サーバーによって使用される SSL 証明書の中に含まれていない場合、その証明書を置き換える必要があります（「[サーバー SSL 証明書を置き換える方法](#)」を参照）。

8. SGD Web サーバーと SGD サーバーを再起動します。
9. SGD サーバーをアレイに連結します。

アレイに連結するサーバーの時刻がそのアレイ内の他のサーバーの時刻と同期している必要があります。時間差が 1 分を超えている場合、アレイの連結操作は失敗します。

```
# tarantella array join --primary p-serv --secondary s-serv
```

10. (オプション) SGD Gateway の配備を再構成します。

SGD Gateway を使用している場合は、次の手順が必要となることもあります。

- 各 SGD Gateway に SGD サーバー SSL 証明書をインストールします。これは、手順 7 でサーバー SSL 証明書を置き換えた場合にのみ必要です。
- 各 SGD Gateway に、手順 6 で生成された新しいピア認証局 (CA) 証明書をインストールします。これは、アレイ内のプライマリ SGD サーバーのピア DNS 名を変更する場合にのみ必要です。

Gateway 配備の再構成の詳細については、『[オラクル Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』の付録 D を参照してください。

1.3. プロキシサーバー

プロキシサーバーを介して SGD に接続できるようにするには、プロキシサーバーのアドレスとポート番号を使ってクライアントデバイスを構成することが必要となる場合があります。また、サーバー側プロキシサーバーに関する情報をクライアントに渡すよう、SGD を構成する必要がある場合もあります。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「サポートされているプロキシサーバー」
- 「クライアントプロキシ設定の設定」
- 「プロキシサーバーのタイムアウト」
- 「サーバー側のプロキシサーバーの設定」

1.3.1. サポートされているプロキシサーバー

サポートされているプロキシサーバーは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

1.3.2. クライアントプロキシ設定の設定

クライアントプロキシ設定を設定するには、HTTP 接続と AIP 接続の両方に対してプロキシ設定を設定する必要があります。設定方法の詳細は、後続のセクションを参照してください。

1.3.2.1. HTTP 接続

HTTP 接続とは、ユーザーのブラウザと SGD Web サーバー間の接続のことで、Webtop を表示する場合などに使用されます。これらの接続では、ブラウザ用に設定されたプロキシ設定が常に使用されます。

1.3.2.2. AIP 接続

AIP 接続とは、SGD Client と SGD サーバー間の接続のことで、アプリケーションを表示するために使用されます。これらの接続では、クライアントプロファイル内の設定によって、SGD Client がプロキシ設定をブラウザ側の設定またはクライアントプロファイル自身の設定のどちらをもとに決めるかが制御されます。

SGD Client は常に、直近に使用したプロキシ設定をクライアントプロファイルキャッシュに保存しています。詳細については、「[プロファイルキャッシュについて](#)」を参照してください。



注記

AIP 接続用の SOCKS プロキシは、アレイルートに指定することによってのみ設定できます。詳細は、「[サーバー側のプロキシサーバーの設定](#)」を参照してください。

1.3.2.2.1. ブラウザ側の設定をもとにプロキシ設定を決定する

クライアントプロファイルで「デフォルトの Web ブラウザ設定を使用する」チェックボックスが選択されている場合は、ユーザーのデフォルトブラウザ側の設定をもとにプロキシサーバー設定が決められます。SGD Client は、このプロキシ設定をクライアントデバイス上のプロファイルキャッシュに格納し、次の起動時にこれらの設定を使用します。

クライアントプロファイルで「セッション開始時にプロキシ設定を確立する」が選択されている場合は、SGD Client が起動するたびに、ブラウザからプロキシ設定が取得されます。保存済みのプロキシ設定は使用されません。

ブラウザ側の設定をもとにプロキシ設定を決めるためには、ブラウザ側で Java テクノロジーが有効になっている必要があります。Java テクノロジーが使えない、あるいはブラウザ側で無効にしている場合は、クライアントプロファイルに手動でプロキシ設定を指定する必要があります。



注記

プロキシサーバー設定が Java Plug-in ツール用の Java コントロールパネルで定義されている場合は、ブラウザ側の設定の代わりにこの設定が使われます。

1.3.2.2. クライアントプロファイルにプロキシ設定を指定する

クライアントプロファイルで「手動プロキシ設定」チェックボックスが選択されている場合は、クライアントプロファイル自身に HTTP または SSL プロキシサーバーを指定できます。

1.3.2.3. プロキシサーバーの自動設定スクリプトの使い方

ブラウザ側の設定をもとにクライアントプロキシサーバー設定を決める場合は、自動設定スクリプトを使って自動的にプロキシ設定を行うことができます。

設定スクリプトの URL をブラウザの接続設定に指定します。自動構成スクリプトは JavaScript プログラミング言語で記述する必要があり、ファイル拡張子は `.pac` ですが、ファイル拡張子がなくてもかまいません。詳細については、「[Proxy Auto-Config File](#)」を参照してください。



注記

この形式は、SGD がサポートしているすべてのブラウザで使用します。

1.3.2.4. プロキシサーバーの例外リスト

プロキシサーバーの例外リストを使用して、プロキシを使用しない接続を制御できます。プロキシ例外リストは、ブラウザ側の設定をもとにプロキシ設定を決める場合にのみ使えます。例外リストは、クライアントプロファイルでは設定できません。例外リストはブラウザまたは Java Plug-in ツールで構成できます。

例外リストとは、DNS ホスト名のリストのことです。Internet Explorer では、このリストはセミコロン区切りのリストになります。Mozilla ベースのブラウザでは、このリストはコンマ区切りのリストになります。例外リストには、ワイルドカード * を含めることができます。

例外リストでは、DNS ホスト名と IP アドレスの間の変換が実行されません。たとえば、`*.example.com` という例外リストを使用した場合、`chicago.example.com` および `detroit.example.com` への接続ではプロキシサーバーが使用されませんが、これらのホストに IP アドレスを使用する接続ではプロキシサーバーが使用されます。

例外リストには、必ず次のエントリを含める必要があります。

```
localhost; 127.0.0.1
```

1.3.3. プロキシサーバーのタイムアウト

アクティビティーが何も行なわれない接続については、プロキシサーバーが一定時間の経過後にその接続を停止する可能性があります。デフォルトでは、SGD が AIP キープアライブパケットを 100 秒に 1 度送信して、接続が開いた状態で維持されます。

一定時間が経過したあとにアプリケーションの表示が消える場合は、AIP キープアライブパケットの送信頻度を高くしてみてください。

Administration Console で、「グローバル設定」→「通信」タブに移動し、「AIP keepalive の頻度」フィールドの値を減らします。または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --sessions-aipkeepalive secs
```



注記

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.3.4. サーバー側のプロキシサーバーの設定

SGD Client がサーバー側の SOCKS version 5 プロキシサーバーを介して接続するように SGD を構成できます。実際に使用されるプロキシサーバーは、クライアントの IP アドレスをもとに決まります。これは、アレイルートとして知られています。

SGD Gateway を使用する場合は、SGD Gateway を経由しない、クライアントの接続にのみアレイルートが使用されます。

アレイルートは、クライアント IP アドレスをサーバー側のプロキシサーバーに適合させる 1 つ以上のフィルタを設定することによって設定します。各フィルタの形式は、`Client-IP-Pattern:type:host:port` です。

`Client-IP-Pattern` には、次のいずれかを指定できます。

- 1 つ以上のクライアント IP アドレスに合致する正規表現。たとえば、`192.168.10.*` のように指定します。
- 1 つ以上のクライアント IP アドレスに合致する、ビット数で表現されるサブネットマスク。たとえば、`192.168.10.0/22` のように指定します。

`type` は接続タイプを表します。SOCKS version 5 による接続の場合は、`CTSOCKS` と指定します。プロキシサーバーを使用しないで直接接続する場合は、`CTDIRECT` と指定します。

`host` および `port` は、接続に使用するプロキシサーバーの DNS 名または IP アドレスと、ポートを表します。

SGD には複数のフィルタを構成できます。SGD は最初に合致する `Client-IP-Pattern` を使用するため、フィルタの順番は重要です。

SSL の処理に SGD ではなく外部 SSL アクセラレータを使用する場合は、アレイルートを `:ssl` とともに追加します (次の例を参照)。これは、SGD Client に対し、SOCKS 接続を続行する前にその接続で SSL を使用するように指示します。詳細については、「[外部 SSL アクセラレータの使用](#)」を参照してください。



注意

SGD がファイアウォール転送に対応するように構成されている場合は、SGD がクライアントデバイスの IP アドレスを決定できなくなるため、複数のアレイルートを使用できません。1 つのアレイルート (たとえば、`*:CTSOCKS:taurus.example.com:8080`) を構成できます。「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

アレイルートの設定例を次に示します。

```
"192.168.5.*:CTDIRECT" \
"192.168.10.*:CTSOCKS:taurus.example.com:8080" \
"*:CTSOCKS:draco.example.com:8080:ssl"
```

この設定により、次の内容が適用されます。

- IP アドレスが `192.168.5` で始まるクライアントは、直接接続が許可されます。
- IP アドレスが `192.168.10` で始まるクライアントは、ポート 8080 上で SOCKS プロキシサーバー `taurus.example.com` を使って接続します。
- それ以外のクライアントはすべて、ポート 8080 上で SOCKS プロキシサーバー `draco.example.com` を使って接続します。これらのクライアントは、SOCKS 接続で続行する前に SSL による接続も試みます。

1.3.4.1. アレイルートを設定する方法

アレイルートの設定は、コマンド行からのみ行うことができます。

アレイ内の SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) がないことを確認してください。

1. アレイルートのフィルタを設定します。

次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-array-netsservice-proxy-routes routes
```

各フィルタをスペースで区切り、二重引用符で囲みます (" "). たとえば、`"filter1" "filter2" "filter3"` です。

各フィルタの形式については、「[サーバー側のプロキシサーバーの設定](#)」を参照してください。

フィルタの順番は重要です。最初に一致したエントリが使用されます。

2. アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動します。

アレイルートの設定を変更した場合、それを反映させるためには、アレイに属するすべてのサーバーを再起動する必要があります。

1.4. ファイアウォール

ファイアウォールはネットワークのさまざまな箇所を保護するために使用でき、SGD が必要とする接続を許可するよう構成する必要があります。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「クライアントデバイスと SGD サーバーの間のファイアウォール」
- 「SGD サーバー間のファイアウォール」
- 「SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間のファイアウォール」
- 「ほかのファイアウォール」

1.4.1. クライアントデバイスと SGD サーバーの間のファイアウォール

クライアントデバイスは、アレイ内のどの SGD サーバーに対しても HTTP 接続および AIP 接続を行える必要があります。これは、ユーザーの SGD セッションとユーザーのアプリケーションセッションが、異なる SGD サーバーでホストされる可能性があるからです。

次の表に、クライアントデバイスと SGD サーバー間の接続を可能にするために開く必要のあるポートを示します。

ソース	宛先	ポート	プロトコル	目的
クライアント	SGD Web サーバー	80	TCP	標準の暗号化されない HTTP 要求と HTTP 応答。 Webtop を表示するためと Web サービスに使用されます。
クライアント	SGD Web サーバー	443	TCP	安全性が高く、暗号化される HTTPS 要求と HTTPS 応答。 Webtop を表示するためと Web サービスに使用されます。
クライアント	SGD サーバー	3144	TCP	標準の暗号化されない AIP 接続。 制御、およびアプリケーションの表示を更新するために使用されます。
クライアント	SGD サーバー	5307	TCP	SSL を使用し、安全性が高く、暗号化される AIP 接続。 制御、およびアプリケーションの表示を更新するために使用されます。

TCP ポート 80 と 443 は、インターネットで HTTP と HTTPS に使用される標準ポートです。ポート 443 は、SGD Web サーバーで HTTPS が有効になっている場合のみ使用されます。SGD Web サーバーで使用するポートは任意に構成できます。

SGD セキュリティーサービスが有効になっていて、HTTPS が使用されるセキュアモードでのデフォルトインストールでは、ファイアウォールでポート 443 と 5307 のみを開いてください。

接続がセキュリティー保護されない非セキュアモードのインストールでは、ファイアウォールでポート 80、3144、および 5307 を開く必要があります。これは、SGD Client では初期状態でセキュア接続がポート 5307 で確立されるためです。接続が確立されると、接続はポート 3144 の標準接続にダウングレードされます。これらのポートを開くことができないときに SGD を構成する方法については、「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

ポート 3144 とポート 5307 は Internet Assigned Numbers Authority (IANA) に登録され、SGD 専用として予約されています。

1.4.2. SGD サーバー間のファイアウォール

ネットワークでは、アレイ内の SGD サーバー間にファイアウォールが存在する場合があります。たとえば、複数のオフィスにそれぞれ SGD サーバーが存在する場合などです。アレイ内の SGD サーバーは、アレイのほかのどのメンバーにも接続できる必要があります。

次の表に、SGD サーバー間の接続を可能にするために開く必要のあるポートを示します。

ソース	宛先	ポート	プロトコル	目的
SGD サーバー	別の SGD サーバー	515	TCP	tarantella print move コマンドを使用して SGD サーバー間で印刷ジョブを移動するときに使用されます。
SGD サーバー	別の SGD サーバー	1024 以上	TCP	Windows アプリケーションでオーディオ、スマートカード、およびシリアルポートをサポートするために使用されます。
SGD サーバー	別の SGD サーバー	5427	TCP	SGD サーバー間の接続に使用され、アレイを複製し、アレイ間で静的データと動的データを共有できます。

ポート 5427 は IANA に登録され、SGD 専用として予約されています。

Windows アプリケーションでオーディオ、スマートカード、またはシリアルポートのサポートを有効にしている場合は、ファイアウォールで TCP ポート 1024 以上での SGD サーバー間の接続が許可されている必要があります。これらの機能を管理するプロトコルエンジンはユーザーセッションをホストする SGD サーバーで実行され、これはアプリケーションセッションをホストする SGD サーバーと異なるサーバーである可能性があります。これらの機能を使用しない場合は、SGD でこれらのサポートを無効にすることをお勧めします。詳細については、次の節を参照してください。

- [「SGD Windows オーディオサービスを有効にする方法」](#)
- [「SGD でスマートカードを有効にする方法」](#)
- [「シリアルポートへのアクセスを有効にする方法」](#)

1.4.3. SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間のファイアウォール

SGD サーバーは、アプリケーションを実行するために、アプリケーションサーバーに接続できる必要があります。

SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間の接続に使用されるポートは、アプリケーションのタイプ、およびアプリケーションサーバーへのログインに使用される接続方法によって決まります。ほかのポートは、アプリケーションの使用中にサポートを提供するために必要になります。

次の表に、SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間の接続を可能にするために開く必要のあるポートを示します。

ソース	宛先	ポート	プロトコル	目的
SGD サーバー	アプリケーションサーバー	22	TCP	SSH を使用して X アプリケーションと文字型アプリケーションに接続するために使用されます。
SGD サーバー	アプリケーションサーバー	23	TCP	Telnet を使用して Windows アプリケーション、X アプリケーション、および文字型アプリケーションに接続するために使用されます。
アプリケーションサーバー	SGD サーバー	139	TCP	UNIX および Linux プラットフォームのクライアントドライブマッピングサービスで使用されます。クライアントドライブマッピングサービスが使用可能になっているか否かに関係なく、サーバーは起動時にこのポートにバインドされます。

ソース	宛先	ポート	プロトコル	目的
アプリケーションサーバー	SGD サーバー	515	TCP	アプリケーションサーバーから SGD サーバーに印刷ジョブを送信するために使用されます。
SGD サーバー	アプリケーションサーバー	3389	TCP	Microsoft RDP プロトコルを使用する Windows アプリケーションに接続するために使用されます。
SGD サーバー	アプリケーションサーバー	3579	TCP	プライマリ SGD サーバーと、アプリケーションサーバーで実行される SGD 負荷分散サービスとの間の接続に使用されます。
アプリケーションサーバー	SGD サーバー	3579	UDP	アプリケーションサーバーで実行される SGD 負荷分散サービスと、プライマリ SGD サーバーとの間の接続に使用されます。
SGD サーバー	アプリケーションサーバー	5999	TCP	Wincenter プロトコルおよび Telnet 接続を使用するように構成された Windows アプリケーションに接続するために使用されます。Wincenter プロトコルのサポートは終了していますが、以前の Windows アプリケーションオブジェクトで使用されている可能性があります。
アプリケーションサーバー	SGD サーバー	6010 以上	TCP	X アプリケーションを SGD サーバー上のプロトコルエンジンに接続するために使用されます。

X アプリケーションの場合、ポート 6010 以上が使用されるのは、X アプリケーションの接続方法が Telnet の場合だけです。接続方法が SSH の場合、接続にはポート 22 が使用されます。X アプリケーションのオーディオを有効にした場合は、アプリケーションサーバーと SGD の間ですべてのポートを開いておく必要があります。これは、SGD オーディオデーモンがランダムなポートで SGD サーバーに接続するからです。これは、接続方法が SSH の場合にも当てはまります。詳細については、「[オーディオ](#)」を参照してください。

ポート 3579 は IANA に登録され、SGD 専用として予約されています。これらのポートを開く必要があるのは、SGD Advanced Load Management を使用する場合だけです。詳細については、「[アプリケーションの負荷分散](#)」を参照してください。

1.4.4. ほかのファイアウォール

認証サービスやディレクトリサービスが使用されている場合、SGD はこれらに接続する必要があります。

次の表に、SGD サーバーとほかのサービスの間の接続を可能にするために開く必要のあるポートを示します。

ソース	宛先	ポート	プロトコル	目的
SGD サーバー	Windows サーバー	88	TCP または UDP	Active Directory フォレストのユーザーを認証するために使用されます。
SGD サーバー	LDAP ディレクトリサーバー	389	TCP	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリを使用して、ユーザーの認証やユーザーへのアプリケーションの割り当てを行うために使用されます。
SGD サーバー	Windows サーバー	464	TCP または UDP	有効期限が切れたパスワードの変更をユーザーに許可するために使用されます。
SGD サーバー	LDAP ディレクトリサーバー	636	TCP	LDAP ディレクトリへのセキュリティ保護された接続 (LDAPS) を使用して、ユーザーの認証やユーザーへのアプリケーションの割り当てを行うために使用されます。
SecurID Authentication Manager	SGD サーバー	1024 - 65535	UDP	SecurID を使用してユーザーを認証するために使用されます。

ソース	宛先	ポート	プロトコル	目的
SGD サーバー	Windows サーバー	3268	TCP	Active Directory フォレストのユーザーを認証するために使用されます。
SGD サーバー	Windows サーバー	3269	TCP	Active Directory フォレストのユーザーを認証するために使用されます。
SGD サーバー	SecurID Authentication Manager	5500	UDP	SecurID を使用してユーザーを認証するために使用されます。

ポート 88、464、3268、3269 が必要なのは、Active Directory 認証を使用する場合だけです。ポート 88 および 464 は、パケットサイズと Kerberos 設定に応じて、TCP または UDP プロトコルを使用できます。詳細は、「[Kerberos 認証用の SGD の構成](#)」を参照してください。ポート 3268 および 3269 は、Active Directory に対する SSL 通信にのみ使用されます。詳細については、「[Active Directory への SSL 接続](#)」を参照してください。

ポート 389 および 636 が必要なのは、LDAP ディレクトリを使用してユーザー識別情報を確立するか、アプリケーションをユーザーに割り当てる場合だけです。これは、次の認証メカニズムに当てはまります。

- Active Directory 認証。「[Active Directory 認証](#)」を参照してください。
- LDAP 認証。「[LDAP 認証](#)」を参照してください
- LDAP 検索方法を使用したサードパーティー認証または Web 認証（「[サードパーティー認証と Web 認証](#)」を参照）

ポート 1024 - 65535 が必要なのは、SecurID 認証を使用する場合だけです。RSA SecurID Authentication Manager が Agent Host として動作する SGD サーバーと通信するためには、Master Authentication Manager および Slave Authentication Manager の IP アドレスからすべての Agent Host の IP アドレスまで、1024 - 65535 のすべてのポートを開いておく必要があります。詳細については、「[SecurID 認証](#)」を参照してください。

ポート 5500 が必要なのは、SecurID 認証を使用する場合だけです。RSA SecurID Authentication Manager が Agent Host として動作する SGD サーバーと通信するためには、Agent Host の IP アドレスから Master Authentication Manager および Slave Authentication Manager の IP アドレスまで、ポート 5500 を開いておく必要があります。

1.5. SGD サーバーへのセキュア接続

通常は、SGD をセキュアモードでインストールすることによって、セキュア接続を SGD サーバーに構成します。「[保護付きの接続の有効化 \(自動設定\)](#)」で説明するように、セキュアモードは SGD のデフォルトのインストール方法であり、セキュア接続が自動的に構成されます。

セキュア接続を構成せずに、SGD をインストールすることもできます。これは、非セキュアモードでのインストールと呼ばれます。

セキュアモードでのインストールについて

SGD をセキュアモードでインストールすると、次の接続がセキュリティー保護されます。

- AIP 接続。AIP 接続は、SGD サーバーに SSL 証明書をインストールし、SGD セキュリティーサービスを有効にすることによってセキュリティー保護されます。SGD セキュリティーサービスを使用すると、SGD が TLS (Transport Layer Security) または SSL (Secure Sockets Layer) を使用して SGD サーバーへのセキュア接続を確立できるようになります。



注意

インストール中に証明書の詳細を指定しない場合、自己署名付き SSL 証明書が自動的に作成されてインストールされます。自己署名付き SSL 証明書は、テスト目的でのみ使用してください。

- HTTP 接続。HTTP 接続は、SGD Web サーバーで HTTPS 接続を有効にすることによってセキュリティー保護されます。SGD サーバーまたは SGD Web サーバーの起動時に `--https` 引数を使用すると、HTTPS 接続が有効になります。

SGD Web サーバーは、HTTPS Web サーバーになるように事前構成されており、SGD サーバーと同じ SSL 証明書を使用します。

SGD サーバーで HTTPS 接続が有効になっている場合は、アレイ内のすべての SGD Web サーバーで HTTPS 接続を有効にする必要があります。同一の SGD アレイの中に HTTP と HTTPS の Web サーバーを混在させてはいけません。また、アレイ内の SGD Web サーバーは同一の HTTPS ポートを使用する必要があります。

セキュリティ保護された接続を有効にしたあとは、ユーザーのクライアントプロファイルにログイン URL 用の HTTPS URL が含まれていることを確認してください。「[クライアントプロファイル](#)」を参照してください。

セキュアモードでインストールされた SGD サーバーでは、手動構成を使用することによって、あとでセキュア接続を再構成できます。「[保護付きの接続の有効化 \(手動設定\)](#)」を参照してください。

非セキュアモードでのインストールについて

SGD を非セキュアモードでインストールすると、SGD Web サーバーへの HTTP 接続がセキュリティ保護されません。SGD サーバーへの初期 AIP 接続はセキュリティ保護されますが、ユーザーがログインしたあと、AIP 接続は標準接続にダウングレードされます。

非セキュアモードでインストールされた SGD サーバーでは、自動構成または手動構成を使用することによって、あとでセキュア接続を有効にできます。自動構成を使用する方法がもっとも簡単です。「[保護付きの接続の有効化 \(自動設定\)](#)」を参照)。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[SSL 証明書](#)」
- 「[ファイアウォール越え](#)」
- 「[保護付きの接続の有効化 \(自動設定\)](#)」
- 「[保護付きの接続の有効化 \(手動設定\)](#)」
- 「[セキュリティ保護された接続およびセキュリティの警告](#)」

1.5.1. SSL 証明書

SSL 証明書は、符号化されたファイルであり、Web サーバーなどのセキュリティ保護されたサービスがクライアントにそのサービス自体を識別させるために使用されます。セキュア接続を有効にした場合、SGD サーバーには SSL 証明書が必要です。

SGD Web サーバーは、SGD サーバーと同じ SSL 証明書を使用するよう事前に構成されています。これは、Apache 構成ファイル `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf` に構成されています。SGD Web サーバー用に別個の SSL 証明書を使うこともできます。

SGD は、PEM (Privacy Enhanced Mail) Base 64 で符号化された X.509 証明書をサポートしています。このような証明書は、次のような構造になっています。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...certificate...
-----END CERTIFICATE-----
```

SGD は、サーバー SSL 証明書のサブジェクト代替名 (`subjectAltName`) 拡張をサポートしています。これにより、複数の DNS 名を証明書に関連付けることができます。SSL 証明書に `subjectAltName` フィールドがある場合は、`subject` フィールドは無視され、`subjectAltName` だけが使用されます。サブジェクト代替名のいずれかが接続先の SGD サーバーの名前に一致した場合は、SGD Client によって SSL 証明書が受け入れられます。

1.5.1.1. サポートされている認証局

サーバー SSL 証明書は、認証局 (Certificate Authority, CA) によって発行されます。CA は信頼できるサードパーティーであり、CA 証明書またはルート証明書を使ってサーバー SSL 証明書をデジタル署名します。

SGD では、デフォルトでいくつかの CA 証明書をサポートしています。`/opt/tarantella/etc/data/cacerts.txt` ファイルには、SGD でサポートされるすべての CA 証明書の X.500 識別名 (DN) および MD5 シグニチャーが含まれています。

CA による署名を受けるために証明書発行要求 (CSR) を作成する必要がある場合は、「[証明書発行要求を生成する方法](#)」を参照してください。

サポートされていない CA によって署名されたサーバー SSL 証明書を使用することもできます。ただし、このような証明書は SGD により有効性が検証されていないので、デフォルトでは、すべてのユーザーが証明書を承認するか拒否するかを確認を要求されます。これは、セキュリティに対する潜在的な危険です。詳細については、「[セキュリティ保護された接続およびセキュリティの警告](#)」を参照してください。

SGD は、証明書チェーンの使用をサポートしています。証明書チェーンを使用すると、中間 CA は別の CA によって発行された CA 証明書を使って SSL 証明書に署名します。

使用しているサーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA または中間 CA によって署名された場合は、CA 証明書または証明書チェーンをインストールする必要があります。

1.5.1.2. 自己署名付き SSL 証明書

SGD では、テスト目的で、たとえば SSL 証明書を生成できるようになるまでの登録要件の完了を待っている間に、自己署名付きサーバー SSL 証明書を生成できます。自己署名付き証明書は 365 日間有効です。

自己署名付き SSL 証明書は、正確にはセキュリティ保護されていないため、テスト環境でのみ使用してください。自己署名付き SSL 証明書はユーザーにセキュリティ保護された接続を提供するために使用できますが、ユーザーが接続しているサーバーが本物であるという保証はありません。

自己署名付き SSL 証明書は、次のコマンドを使用して作成できます。

- `tarantella security selfsign - tarantella security certrequest` コマンドを使用して生成された CSR に自己署名できます
- `tarantella security enable` - セキュアな SGD サーバーを自動的に構成し、サーバー SSL 証明書をインストールできます

1.5.1.3. 別の製品用として取得した SSL 証明書の使用

Web サーバーなど、もともと別の製品用として取得した SSL 証明書を使用することができます。このためには、その証明書の非公開鍵を持っている必要があります。非公開鍵の暗号化に、SSLeay または OpenSSL 証明書ライブラリを使用する製品が利用されている場合は、`tarantella security decryptkey` コマンドでこの暗号化を解除することで非公開鍵を入手できます。非公開鍵を持っていない場合は、新しいサーバー SSL 証明書を入手する必要があります。

1.5.1.4. 証明書発行要求を生成する方法

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. CSR を生成します。

`tarantella security certrequest` コマンドを使用して CSR を生成します。

SGD は、サーバー SSL 証明書のサブジェクト代替名 (`subjectAltName`) 拡張をサポートしています。これにより、複数の DNS 名を SSL 証明書に関連付けることができます。詳細については、「[DNS 名](#)」を参照してください。

SGD は、ドメイン名の最初の部分にワイルドカード * を使用することをサポートしています (例: `*.example.com`)。

CSR を生成すると、公開鍵と非公開鍵のペアも作成されます。

SGD サーバーでは、CSR は `/opt/tarantella/var/tsp/csr.pem` ファイルに格納され、非公開鍵は `/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` ファイルに格納されます。

有効期限が近くなっているなどの理由でサーバー SSL 証明書を置き換えている場合は、現在の証明書に影響を与えることなく CSR を生成できます。

次の例では、CSR が SGD サーバー `boston.example.com` に対して生成されます。このサーバーには `www.example.com` という外部 DNS 名も割り当てられているため、この名前がサブジェクト代替名として追加されます。

```
# tarantella security certrequest \
```



```
--country US --state Massachusetts --orgname "Example Com"
```

The certificate's common name (CN) will be: boston.example.com

This hostname is included in the Certificate Signing Request (CSR) and corresponds to the name of the server that users will connect to.

- If DNS names are used to connect to the server, the hostname above MUST be a fully qualified DNS name.

- If clients are required to connect to the server using an IP address, the hostname above should be the IP address. A DNS record for this IP address SHOULD NOT exist.

For clients to accept the certificate once it's installed, a DNS lookup of the hostname followed by a reverse lookup of the result must return the original hostname.

The hostname to be used in the certificate request is boston.example.com.

Do you want to use this hostname? [yes] y

Do you want to add any additional hostnames? [no] y

Type in the subject alternative names for the certificate, one per line. Enter a blank line to finish.

subjectAltName: www.example.com

subjectAltName:

2048 semi-random bytes loaded

Generating RSA private key, 1024 bit long modulus

..++++++

.....++++++

e is 65537 (0x10001)

Certificate Signing Request (CSR): Summary

Subject:

C=US

ST=Massachusetts

O=Example Com

CN=boston.example.com

Subject Alternative Names:

DNS:boston.example.com, DNS:www.example.com

The information above will be contained in the CSR.

Create CSR now? [yes] y

Send the following Certificate Signing Request (CSR) to a Certificate Authority, such as VeriSign (www.verisign.com). Check with your CA that you're providing all the information they need.

-----CUT HERE-----

-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----

```
NhY2h1c2V0MlIB5TCCAU4CAQAwXDELMakGA1UEBhMCVVMxJFJlbnN1cmFuY2UxGjAYBgNVBAMTEXJhZG
dpZS5VdHMxGTAXBgNVBAoTEEluZGlnbyBJbnN1cmFuY2UxGjAYBgNVBAMTEXJhZG
sd+SmX7zz6Sy5TdW4uQ09NMIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDbWM
sMqBs7gQw8Q1Gk3NApySP6aRiEltLrfSiZ8XgKXmjmlLtb03V9JonjLfhH3fBzk
gnOG6EpTmJM4y3OOpEXZZ2yhtWgsQsXyLWbftLWZPfHLPi5ztEEJ7Z0G6dpeG0xg
wODA2ApAp6sIrmBqbZG2Aaf5poB+FQ4lsmQIDAQABoEkWrwYJKoZlHvcNAQkOMTo
N1cmFuBgNVHREELzAtghFyYWRnaWUuVUuU3VuLkNPTyYld3d3LmluZGlnby1pbN
V617E7oFKY2UuY29tMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GBAMsOieZzrGHN7fkW6LmYNHW
sW1tmHeFjekpiUiTLYE+KUZXXKKCH9f1eo+nfWfdi9VOomldga4uehl+4acqqiGEe
W4ilb9BC9b/V1pA/IGJwWN0aDDB3/d47UGAlli+spW37chg53Fp7eP2xIYWfJR6O
35eSPZm42dyp
```

-----END CERTIFICATE REQUEST-----

-----CUT HERE-----

When you receive your certificate, use 'tarantella security certuse' to install it.

3. CSR を CA に送信します。

SGD がデフォルトでサポートしている CA の詳細については、「[サポートされている認証局](#)」を参照してください。

コマンド行の出力の CSR をコピーするか、SGD サーバーの `/opt/tarantella/var/tsp/csr.pem` ファイルに格納されている CSR のコピーを使用します。

1.5.1.5. サーバー SSL 証明書を置き換える方法

元の SSL 証明書の有効期限が近くなっているなどの理由で SGD サーバーのサーバー SSL 証明書を置き換えるには、次の手順を実行します。

1. (オプション) CSR を生成して CA に送信します。

「[証明書発行要求を生成する方法](#)」を参照してください。

2. サーバー SSL 証明書をインストールします。

「[サーバー SSL 証明書をインストールする方法](#)」を参照してください。

3. (オプション) CA 証明書をインストールします。

この手順を実行するのは、サーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA または中間 CA によって署名された場合だけです。「[サポートされている認証局](#)」を参照してください。

インストールする必要がある証明書は、次のとおりです。

- サポートされていない CA。CA 証明書またはルート証明書をインポートします (「[サポートされていない CA の CA 証明書をインストールする方法](#)」を参照)。
- 中間 CA。CA 証明書チェーンをインポートします (「[CA 証明書チェーンをインストールする方法](#)」を参照)。

4. SGD サーバーと SGD Web サーバーを再起動します。

新しいサーバー SSL 証明書がセキュア接続に確実に使用されるようにするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella restart
```

1.5.2. ファイアウォール越え

SGD サーバーに対する AIP 接続は、TCP ポート 3144 および 5307 上で確立されます。ファイアウォール内で必要なポートを開くことができない場合は、すべての SGD トラフィックを単一のポート (通常はポート 443) で転送できます。このためには、次のいずれかを実行します。

- SGD Gateway – 詳細については、「[SGD Gateway](#)」を参照してください
- ファイアウォール転送 – 詳細については、「[ファイアウォール転送の使用](#)」を参照してください

SGD Gateway はファイアウォールを超えた転送に最善の対処方法で、HTTP 接続の負荷分散などのその他の利点もあります。

1.5.2.1. SGD Gateway

SGD Gateway は SGD のオプションコンポーネントです。SGD Gateway は非武装ゾーン (DMZ) で SGD アレイの前に配備されるように設計されたプロキシサーバーで、これにより、組織内のネットワーク上に SGD アレイを配置できるようになります。また、アレイ内の SGD サーバーに接続する前に、すべての接続を DMZ で認証できます。

SGD Gateway をインストール、構成、および使用する方法の手順については、『[Oracle Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

1.5.2.2. ファイアウォール転送の使用

SGD Gateway を使用しない場合は、ファイアウォール転送を使用して、単一のポートを使用した SGD へのアクセスをユーザーに提供します。ファイアウォール転送を使用するときは、ポート 443 で待機するように SGD サーバーを構成します。その後、SGD サーバーは、AIP トラフィック以外のすべてのトラフィックを SGD Web サーバーに転送します。

SGD がファイアウォール転送に対応するように構成されている場合は、クライアントデバイスの IP アドレスのフィルタリングに依存するなどの SGD 機能も使用できません。つまり、次の機能は使用できません。

- SGD Gateway – 詳細については、『[SGD Gateway](#)』を参照してください
- 複数の外部 DNS 名 – 詳細については、『[外部 DNS 名の設定](#)』を参照してください
- 複数のアレイルート – 詳細については、『[サーバー側のプロキシサーバーの設定](#)』を参照してください
- 接続定義 – 詳細については、『[接続定義の使用](#)』を参照してください

ファイアウォール転送を使用する場合は、1 つの外部 DNS 名 (たとえば、[*.www.example.com](#)) を構成できます。次に、分割 DNS を使用することにより、クライアントはファイアウォールの内側にあるか外側にあるかに応じて、DNS 名を異なる IP アドレスに解決できます。

1.5.3. 保護付きの接続の有効化 (自動設定)

[tarantella security enable](#) コマンドを使用すると、セキュア接続をすばやく構成し、有効にできます。このコマンドを使用できるのは、次の条件を両方とも満たしている場合だけです。

- SGD のインストールが標準接続を使用した新規インストールです。これまでに SGD のセキュア接続を構成しようとする試みが行われてはいけません。
- SGD サーバーがアレイ内のほかの SGD サーバーと連結されていません。

これらの条件が満たされない場合、[tarantella security enable](#) コマンドは失敗するため、手動でセキュリティーを構成して有効にする必要があります。『[保護付きの接続の有効化 \(手動設定\)](#)』を参照してください。

[tarantella security enable](#) コマンドは、次の構成を行います。

- 指定したサーバー SSL 証明書をインストールします。
- SGD Web サーバーへの HTTPS 接続を有効にします。
- (オプション) ファイアウォール転送に対応するように SGD サーバーを構成します。
- SGD セキュリティーサービスを有効にします。
- SGD サーバーと SGD Web サーバーを再起動します。

SSL 証明書をインストールするには、証明書と非公開鍵をあらかじめ持っている必要があります。CA による署名を受けるために CSR を送信する必要がある場合は、『[証明書発行要求を生成する方法](#)』を参照してください。

インストールするサーバー SSL 証明書を指定しない場合は、[tarantella security enable](#) コマンドによって自己署名付き SSL 証明書が作成され、インストールされます。あとでサーバー SSL 証明書をインストールする場合は、[tarantella security disable](#) コマンドを使用してセキュリティー設定を以前の状態に戻します。次に、[tarantella security enable](#) コマンドを再度実行して、サーバー SSL 証明書を指定します。

デフォルトでは、`tarantella security enable` コマンドによって、ファイアウォール転送に対応するように SGD サーバーが構成されます。ファイアウォール転送を使用しないセキュリティを有効にする場合は、`--firewalltraversal off` オプションを指定します。あとでファイアウォール転送を有効にするには、次のどちらかの操作を実行します。

- `tarantella security disable` コマンドを使用して、セキュリティ設定を以前の状態に戻します。次に、`tarantella security enable` コマンドを使用して、ファイアウォール転送に対応するように SGD サーバーを構成します。
- ファイアウォール転送を有効にします。この方法の詳細については、「[ファイアウォール転送を設定する方法](#)」を参照してください。



注意

ファイアウォール転送に対応するように構成されている SGD サーバーを SGD Gateway で使用することはできません。

1.5.3.1. セキュリティー保護された接続を有効にする方法 (自動設定)

作業を開始する前に、サーバー SSL 証明書、および必要に応じて非公開鍵と CA 証明書にアクセスできることを確認してください。証明書は PEM 形式で作成されている必要があります。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

SGD サーバーが実行中であることを確認します。`tarantella status` コマンドを使用すると、SGD サーバーの現在のステータスを表示できます。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. サーバー SSL 証明書をインストールし、SGD セキュリティーサービスを有効にします。

`tarantella security enable` コマンドを使用して、サーバー SSL 証明書をインストールし、SGD セキュリティーサービスを有効にします。

`tarantella security certrequest` コマンドを使用して CSR を生成した場合は、`--keyfile` オプションを省略できます。`/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` ファイルに格納されている鍵が使用されます。サーバー SSL 証明書をインストールすると、非公開鍵が `/opt/tarantella/var/tsp/key.pem` ファイルに移動されます。



注意

`--certfile` オプションと `--keyfile` オプションを一緒に使用した場合は、SGD サーバーの `/opt/tarantella/var/tsp` ディレクトリにある SSL 証明書ファイルと鍵ファイルへのシンボリックリンクが作成されます。このコマンドを実行したあとに、SSL 証明書ファイルまたは鍵ファイルを削除したり移動したりしないでください。

インストールするサーバー SSL 証明書を指定しない場合は、`tarantella security enable` コマンドによって CSR が生成され、次に自己署名付き SSL 証明書が作成されてインストールされます。自己署名付き SSL 証明書は、テスト目的でのみ使用してください。

SGD はデフォルトでいくつかの CA をサポートしています。`--rootfile` オプションは、サポートされていない CA、または中間 CA によってサーバー SSL 証明書が署名された場合にだけ使用します。詳細については、「[サポートされている認証局](#)」を参照してください。

サーバー SSL 証明書が中間 CA によって署名された場合は、CA 証明書チェーン内のすべての証明書を 1 つのファイルにまとめます。証明書は PEM 形式で作成されている必要があります。サーバー SSL 証明書の署名に使用される CA 証明書が最初に表示される必要があります。例:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...Intermediate CA's certificate...
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...CA root certificate...
-----END CERTIFICATE-----
```

証明書または鍵ファイルのパスを指定する場合は、ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、`ttasy` ユーザーから読み取り可能である必要があります。



注意

SGD Gateway を使用する場合は、`--firewalltraversal off` オプションを使用してファイアウォール転送なしでセキュリティーを有効にする必要があります。ファイアウォール転送に対応するように構成されている SGD サーバーを SGD Gateway で使用することはできません。

CSR、SSL 証明書、非公開鍵、および CA 証明書が SGD サーバーの `/opt/tarantella/var/tsp` ディレクトリに格納されます。

- サーバー SSL 証明書が、サポートされる CA によって署名されており、CSR を生成するために `tarantella security certrequest` コマンドを使用した場合は、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ]
--certfile certificate-path
```

- サーバー SSL 証明書が、サポートされる CA によって署名されており、CSR を生成するために `tarantella security certrequest` コマンドを使用しなかった場合は、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ]
--certfile certificate-path --keyfile key-path
```

- サーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA または中間 CA によって署名されている場合は、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ]
--certfile certificate-path [--keyfile key-path] \
--rootfile CA-certificate-path
```

- 自己署名付き SSL 証明書を使用して SGD セキュリティーサービスを有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security enable [ --firewalltraversal off ]
```

1.5.4. 保護付きの接続の有効化 (手動設定)

手動設定を使って保護付きの接続を有効にするには、次の手順を実行する必要があります。

1. (オプション) 証明書発行要求 (CSR) を生成して CA に送信します。

「[証明書発行要求を生成する方法](#)」を参照してください。

`tarantella security certrequest` コマンドで CSR を生成しないでサーバー SSL 証明書を取得する場合、この手順はオプションです。

Web サーバーなど、別の製品用の SSL 証明書がすでにある場合は、その証明書を使用できることがあります。「[別の製品用として取得した SSL 証明書の使用](#)」を参照してください。

2. アレイ内の SGD サーバーごとに SSL 証明書をインストールします。

セキュア接続を使用するには、SGD サーバーが SGD Client にそのサーバー自体を識別させるための SSL 証明書を提示する必要があります。「[サーバー SSL 証明書をインストールする方法](#)」を参照してください。

3. (オプション) CA 証明書をインストールします。

この手順を実行するのは、サーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA または中間 CA によって署名された場合だけです。「[サポートされている認証局](#)」を参照してください。

インストールする必要がある証明書は、次のとおりです。

- サポートされていない CA。CA 証明書またはルート証明書をインポートします (「[サポートされていない CA の CA 証明書をインストールする方法](#)」を参照)。
- 中間 CA。CA 証明書チェーンをインポートします (「[CA 証明書チェーンをインストールする方法](#)」を参照)。

4. (オプション) ファイアウォール転送用に SGD を構成します。

ファイアウォール転送を使用するタイミングについての詳細は、「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

「[ファイアウォール転送を設定する方法](#)」を参照してください。

5. SGD セキュリティーサービスを有効にし、SGD を再起動します。

セキュア保護された接続を有効にするには、SGD セキュリティーサービスを有効にし、SGD を再起動する必要があります。

「[SGD サーバーの SGD セキュリティーサービスを有効にする方法](#)」を参照してください。

1.5.4.1. サーバー SSL 証明書をインストールする方法

`tarantella security certrequest` コマンドで CSR を生成して取得したサーバー SSL 証明書をインストールするには、次の手順を実行します。

作業を開始する前に、サーバー SSL 証明書にアクセスできることを確認してください。SSL 証明書は PEM 形式で作成されている必要があります。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. サーバー SSL 証明書をインストールします。

`tarantella security certuse` コマンドを使用して SSL 証明書をインストールします。

元の SSL 証明書の有効期限が近くなっているなどの理由でサーバー SSL 証明書を置き換えている場合は、`tarantella security certuse` コマンドから、SSL 証明書と非公開鍵をオーバーライドする前の確認が求められます。

サーバー SSL 証明書をインストールすると、`/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` ファイルに格納されている非公開鍵が `/opt/tarantella/var/tsp/key.pem` ファイルに移動されます。

ファイルのパスを指定する場合は、ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、`ttasys` ユーザーから読み取り可能である必要があります。

CSR、SSL 証明書、および非公開鍵が SGD サーバーの `/opt/tarantella/var/tsp` ディレクトリに格納されます。

- 標準入力から SSL 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security certuse
```

サーバー SSL 証明書を標準入力にペーストし、Ctrl+D キーを押します。

- 一時ファイルから SSL 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security certuse < /tmp/cert
```

- 永続的なファイルから SSL 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security certuse --certfile /opt/certs/cert.pem
```



注意

このコマンドにより、SGD サーバーの `/opt/tarantella/var/tsp` ディレクトリにある SSL 証明書ファイルへのシンボリックリンクが作成されます。このコマンドを実行したあとに、SSL 証明書ファイルを削除したり移動したりしないでください。

1.5.4.2. サポートされていない CA の CA 証明書をインストールする方法

作業を開始する前に、CA 証明書にアクセスできることを確認してください。CA 証明書は PEM 形式で作成されている必要があります。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。

2. CA 証明書をインストールします。

`tarantella security customca` コマンドを使用します。

- 標準入力から CA 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security customca
```

CA 証明書を標準入力にペーストし、Ctrl+D キーを押します。

- ファイルから CA 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security customca --rootfile /tmp/cert
```

ファイルへのフルパスを指定します。このパスは、`ttasys` ユーザーから読み取り可能である必要があります。

1.5.4.3. CA 証明書チェーンをインストールする方法

作業を開始する前に、CA 証明書チェーン内にすべての証明書が存在することを確認してください。証明書は PEM 形式で作成されている必要があります。

- SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
- チェーン内のすべての証明書を結合して 1 つのファイルにします。

たとえば、`chainedcerts.pem` というファイルを作成します。

サーバー SSL 証明書の署名に使用される CA 証明書が最初に表示される必要があります。例:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...Intermediate CA's certificate...
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
...CA root certificate...
-----END CERTIFICATE-----
```

3. CA 証明書チェーンをインストールします。

`tarantella security customca` コマンドを使用します。

- 標準入力から CA 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security customca
```

CA 証明書チェーンを標準入力にペーストし、Ctrl+D キーを押します。

- ファイルから CA 証明書をインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security customca --rootfile /tmp/chainedcerts.pem
```

ファイルへのフルパスを指定します。このパスは、`ttasys` ユーザーから読み取り可能である必要があります。

1.5.4.4. ファイアウォール転送を設定する方法

- localhost および TCP ポート 443 にバインドするようにアレイ内の各 SGD Web サーバーを構成します。

アレイ内の各 SGD Web サーバーで、次の手順を繰り返します。

- SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
- Apache 構成ファイルを編集します。

構成ファイルは `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf` です。

- SSL Support セクションの `<IfDefine SSL>` 指令を変更します。

指令を次のように変更します。

```
<IfDefine SSL>
Listen 127.0.0.1:443
</IfDefine>
```

d. 変更を保存します。

2. アレイ内のプライマリ SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
3. 暗号化された接続に TCP ポート 443 を使用するように、アレイ内の各 SGD サーバーを構成します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit --array-port-encrypted 443
```



ヒント

Administration Console でポートを設定することもできます。「グローバル設定」→「通信」タブに移動します。「暗号化されている接続ポート」フィールドに 443 と入力します。

4. HTTP トラフィックを SGD Web サーバーに転送するように、アレイ内の各 SGD サーバーを構成します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit --array \
--security-firewallurl https://127.0.0.1:443
```



ヒント

Administration Console でポートを設定することもできます。SGD サーバーを選択し、「セキュリティ」タブに移動します。「ファイアウォール転送 URL」フィールドに https://127.0.0.1:443 と入力します。

5. アレイ内の SGD サーバーごとに、ファイアウォール転送 URL が有効になっていることを確認します。

次のコマンドを使用して、各サーバーを確認します。

```
# tarantella config list --server serv --security-firewallurl
```

1.5.4.5. SGD サーバーの SGD セキュリティーサービスを有効にする方法

SGD サーバーが実行中であることを確認します。[tarantella status](#) コマンドを使用すると、SGD サーバーの現在のステータスを表示できます。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SGD セキュリティーサービスを有効にします。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella security start
```

3. SGD サーバーと SGD Web サーバーを再起動します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella restart --https
```

セキュリティを一度有効にすると、SGD を再起動するたびに必ずセキュリティサービスが使用可能になります。

1.5.5. セキュリティー保護された接続およびセキュリティの警告

SGD へのセキュア接続を使用するときは、次のセキュリティ警告の一部またはすべてが表示されます。

- ブラウザと Java Plug-in ソフトウェアのセキュリティ警告
- SGD サーバー SSL 証明書のセキュリティ警告
- 信頼されない初期接続の警告



注記

SGD セキュリティサービスが有効でない場合でも、これらの警告が表示されることがあります。これは、SGD Client と SGD サーバー間の初期接続が常にセキュリティ保護されるからです。

このセクションでは、これらの警告が表示される理由とその対処方法について説明します。

1.5.5.1. ブラウザと Java Plug-in ソフトウェアのセキュリティ警告

SGD Web サーバーへのセキュア接続 (HTTPS) を有効にしている場合、Web サーバー SSL 証明書の署名に使用される CA 証明書またはルート証明書がブラウザの証明書ストアで使用可能になっていないと、警告が表示されます。セキュリティの警告を表示しないで Web サーバー SSL 証明書の有効性を検証できるようにするには、CA 証明書またはルート証明書をユーザーのブラウザ証明書ストアにインポートします。このためには、ブラウザのツールを使用します。

ブラウザで Java テクノロジーが有効になっている場合は、Java Plug-in ソフトウェアによって Web サーバーの SSL 証明書に関する警告が表示されることもあります。これは Java コントロールパネルの設定によります。デフォルトでは、Java Plug-in ソフトウェアはブラウザ証明書ストアにある証明書を使用する構成になっています。Plug-in ソフトウェアがこのような構成になっていない場合は、必要に応じ、Java コントロールパネルを使って CA 証明書またはルート証明書をインポートしてください。

1.5.5.2. SGD サーバー SSL 証明書のセキュリティ警告

サーバー SSL 証明書を保持している SGD サーバーにユーザーがログインすると、SGD Client は処理を続行する前に証明書の有効性を検証します。

サーバー SSL 証明書に問題がある場合は、セキュリティ警告メッセージが表示されます。セキュリティ警告メッセージを使用すると、ユーザーは、SSL 証明書を永続的に承認するか、一時的に承認するか、または拒否するかを選択する前に SSL 証明書の詳細を表示できます。[図1.1「SGD サーバー SSL 証明書のセキュリティ警告メッセージの例」](#)に、セキュリティ警告メッセージの例を示します。

図1.1 SGD サーバー SSL 証明書のセキュリティー警告メッセージの例



ユーザーが SSL 証明書を拒否した場合は、SGD への接続が終了します。

ユーザーが SSL 証明書を一時的に承認し、初期接続に同意した場合、SSL 証明書の詳細はユーザーセッションが存続している間キャッシュに保存されます。ユーザーが次回ログインするときに、SSL 証明書の確認メッセージが再度表示されます。ユーザーが SSL 証明書を永続的に承認し、初期接続に同意した場合は、ふたたび SSL 証明書の確認が求められることはありません。初期接続への同意の詳細については、「[信頼されない初期接続の警告](#)」を参照してください。

SSL 証明書に関するセキュリティー警告は、次の状況で表示されます。

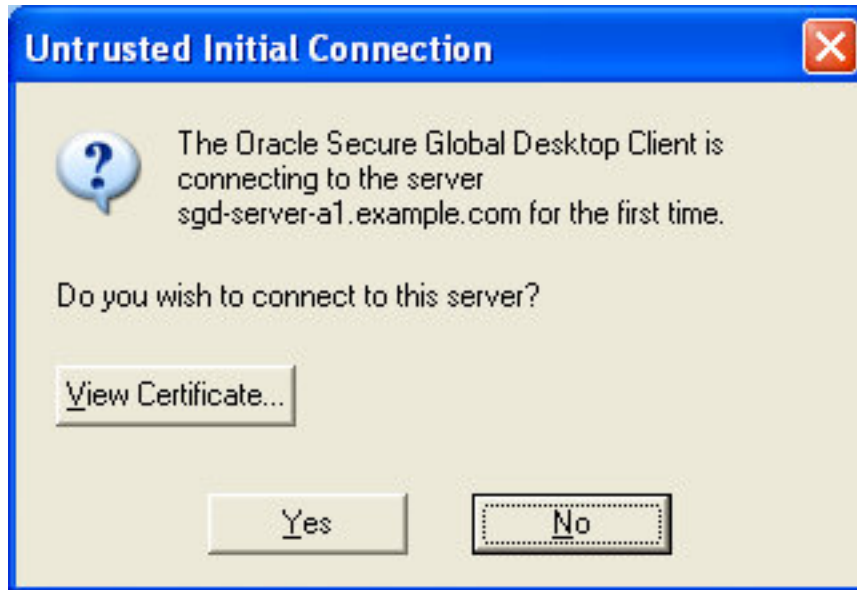
- 無効な日付 – 現在の日付が SSL 証明書内の「Not Before」の日付より前になっているか、または現在の日付が SSL 証明書内の「Not After」の日付のあとになっている
- 正しくないホスト名 – SGD Client が接続しているホストの名前が、SSL 証明書内の「Subject」または「Subject Alt Name」に一致しない
- 発行者不明 – SSL 証明書が、サポートされていない CA によって署名されている

発行者不明のセキュリティー警告を回避する方法の詳細については、「[発行者不明のセキュリティー警告を回避する](#)」を参照してください。

1.5.5.3. 信頼されない初期接続の警告

SGD では、信頼できるサーバーだけに接続するように、SGD への接続をユーザーが承認する必要があります。SGD サーバーに最初に接続するときは、[図1.2「信頼されない初期接続の警告」](#)に示すように、ユーザーがサーバーにはじめて接続していることを通知する「信頼されない初期接続」メッセージが表示されます。

図1.2 信頼されない初期接続の警告



ユーザーは、「証明書の表示」ボタンをクリックし、有効期間とサブジェクトの詳細が正しいことを確認することによって SSL 証明書の詳細を確認できます。ユーザーは、この確認を行ってから、「はい」をクリックして接続に同意する必要があります。ユーザーが接続に同意すると、クライアントデバイス上の次のファイルが更新されます。

- [hostsvisited](#)
- [certstore.pem](#)

[hostsvisited](#) ファイルと [certstore.pem](#) ファイルは、ユーザーのクライアントプロファイルキャッシュと同じ場所に保存されます。詳細については、「[プロファイルキャッシュについて](#)」を参照してください。

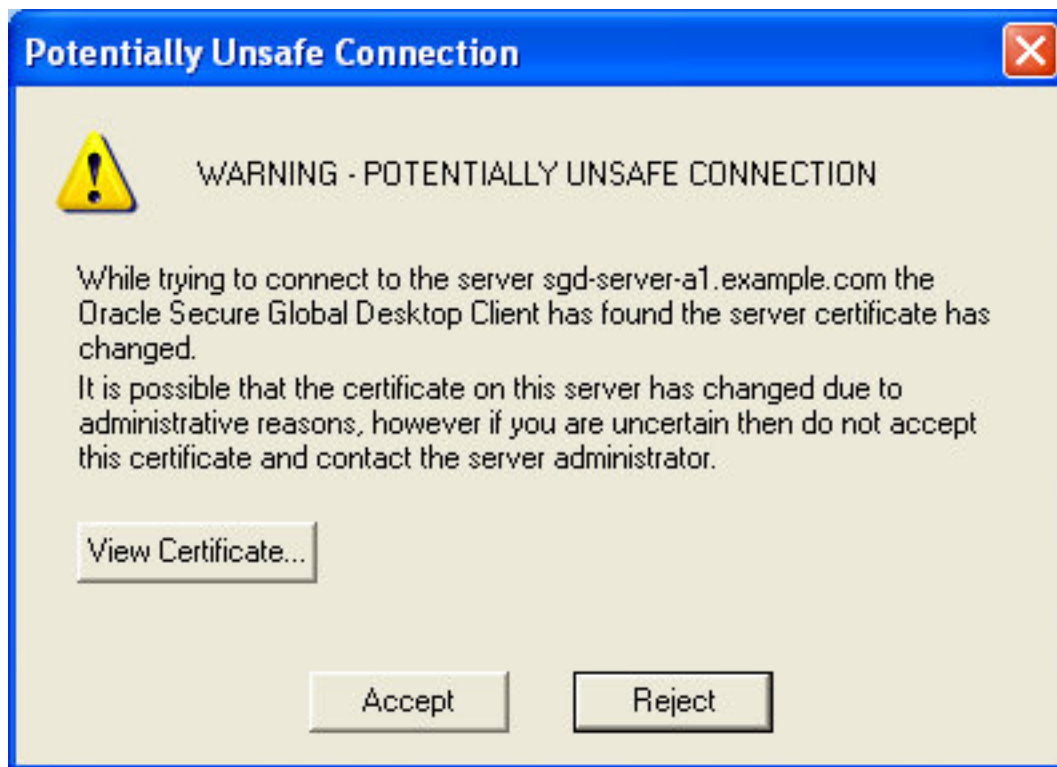
ユーザーが SGD サーバーへの接続に同意すると、クライアントデバイス上の [hostsvisited](#) ファイルがその SGD サーバーの名前で更新されます。サーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA によって署名されている場合は、CA 証明書のフィンガプリントも追加されます。問題が発生しないかぎり、接続に関するプロンプトがユーザーにふたたび表示されることはありません。

ユーザーが SGD サーバーへの接続に同意したときに、サーバー SSL 証明書が有効な場合は、そのサーバー SSL 証明書がクライアントデバイス上の [certstore.pem](#) ファイルに追加されます。

サポートされていない CA によって署名されているなどの理由でサーバー SSL 証明書に問題が発生した場合は、「[SGD サーバー SSL 証明書のセキュリティー警告](#)」で説明されているように、証明書のセキュリティー警告が表示されます。ユーザーが SSL 証明書、または SSL 証明書とその CA チェーンを永続的に承認し、SGD サーバーへの接続に同意した場合は、その SSL 証明書がクライアントデバイス上の [certstore.pem](#) ファイルに追加されます。ユーザーが次回ログインするときに、SSL 証明書の確認メッセージは表示されません。ユーザーが SSL 証明書を一時的に承認し、SGD サーバーへの接続に同意した場合、SSL 証明書はクライアントデバイス上の [certstore.pem](#) ファイルに追加されません。ユーザーが次回ログインするときに、SSL 証明書の確認メッセージが表示されます。

サーバー SSL 証明書が変更されたなどの理由で接続に問題が発生した場合は、[図1.3「安全でない可能性のある接続」メッセージ](#)に示すように、「安全でない可能性のある接続」メッセージが表示されます。

図1.3 「安全でない可能性のある接続」メッセージ



ユーザーが信頼されている SGD サーバーだけに接続されるようにするために、SGD 管理者は次のことを実行できます。

- SGD サーバーへの接続に同意するとセキュリティー上どのように影響があるかをユーザーに説明します。
- 事前構成された [hostsvisited](#) ファイルをユーザーに提供します。「[事前構成された hostsvisited ファイルの使用](#)」を参照してください。

発行者不明のセキュリティー警告が表示されないようにする方法の詳細について、「[発行者不明のセキュリティー警告を回避する](#)」も参照してください。

1.5.5.3.1. 事前構成された [hostsvisited](#) ファイルの使用

事前構成された [hostsvisited](#) ファイルは、SGD Client が SGD サーバーに最初に接続したとき警告が表示されないようにするために使用できます。また、このファイルは SGD Client が接続できる SGD サーバーを制限するためにも使用できます。

事前構成された [hostsvisited](#) ファイルを使用するには、最初にすべての SGD サーバーのホスト名が含まれているファイルを作成します。SGD サーバーのサーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA によって署名されている場合は、CA 証明書のフィンガプリントも追加する必要があります。もっとも簡単な作成方法は、既存の [hostsvisited](#) ファイルをコピーおよび編集してから、クライアントデバイスにインストールすることです。また、[tarantella security fingerprint](#) コマンドを使用して CA 証明書のフィンガプリントを取得することもできます。

`<allowhostoverride>` 行を [hostsvisited](#) ファイルに手動で追加できます。`<allowhostoverride>` 行の値が 0 の場合、SGD Client は、[hostsvisited](#) ファイル内にエントリがある SGD サーバーにのみ接続できます。`<allowhostoverride>` 行の値が 1 の場合、または `<allowhostoverride>` 行がない場合、SGD Client は任意の SGD サーバーに接続できます。SGD Client が [hostsvisited](#) ファイルに一覧表示されていない SGD サーバーに接続した場合は、警告だけが表示されます。次に、[hostsvisited](#) ファイルの例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<array>
  <allowhostoverride>0</allowhostoverride>
  <server peername="boston.example.com">
```

```
<certfingerprint>51:B7:6D:FA:6E:3B:BE:ED:37:73:D4:9D:5B:C5:71:F6
</certfingerprint>
</server>
</array>
```

1.5.5.3.2. 発行者不明のセキュリティー警告を回避する

発行者不明のセキュリティー警告は、SGD サーバーのサーバー SSL 証明書が、サポートされていない CA によって発行された場合に表示されます。この警告が表示されるのは、証明書の発行者を検証できないためです。

発行者不明のセキュリティー警告を回避するためのもっとも簡単な方法は、サーバー SSL 証明書が必ず、サポートされる CA によって署名されるようにすることです。詳細については、「[サポートされている認証局](#)」を参照してください。

SSL 証明書の有効性を検証できるようにするには、CA 証明書または証明書チェーンをインストールする必要があります。ただし、CA 証明書をインストールした場合でも、ユーザーが SGD サーバーに最初に接続するときは、SSL 証明書に関するセキュリティー警告が表示されます。証明書に関する警告が表示されないようにするための唯一の方法は、サーバー SSL 証明書をクライアントデバイス上の `certstore.pem` ファイルに追加することです。サーバー SSL 証明書は、各 SGD サーバーの `/opt/tarantella/var/tsp/cert.pem` ファイルに格納されます。

1.6. SGD サーバーへのセキュア接続の調整

このセクションでは、SGD サーバーへのセキュア接続の調整方法について、次のとおり説明します。

- 「[SSL デモンの調整](#)」
- 「[外部 SSL アクセラレータの使用](#)」
- 「[セキュア接続の暗号化方式群の選択](#)」
- 「[接続定義の使用](#)」

1.6.1. SSL デモンの調整

SSL デモンは、SGD サーバーへのセキュア接続を処理する SGD コンポーネントです。SGD ホストでは、SSL デモンは 1 つ以上の `ttassl` プロセスとして表示されます。

デフォルトでは、SSL デモンは SSL で暗号化された AIP トラフィックを TCP ポート 5307 で待機します。ただし、ファイアウォール転送を使用している場合は、AIP トラフィックおよび HTTPS トラフィックを受け入れるデモンとしてポート 443 で待機します。この場合、AIP トラフィックは処理しますが、HTTPS トラフィックは SGD Web サーバーに転送します。

SSL デモンにかかる負荷でパフォーマンスが低下することがあります。マルチプロセッササーバーを使用している場合も、SSL デモンプロセスの数をプロセッサの数に合わせることでパフォーマンスが向上する可能性があります。SSL デモンの調整は、各 SGD サーバーに固有の調整です。デフォルトでは、SGD は 4 つの SSL デモンプロセスを起動します。SSL デモンプロセスの数を変更する方法の詳細は、「[SSL デモンプロセスを調整する方法](#)」を参照してください。

SSL デモンプロセスの監視には、ログフィルタを使用できます。デフォルトでは、すべてのエラーが記録されます。調整やトラブルシューティングに役立つように、ログ出力の量を増やすことができます。「[SSL デモンのログフィルタを変更する方法](#)」を参照してください。使用するログフィルタの形式は、SGD サーバーに使用するログフィルタの形式と同じです。「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。同じ重要度オプションおよび出力先ファイルオプションを使用できます。デフォルトでは、すべてのエラーが `/opt/tarantella/var/log` ディレクトリに記録されます。

SSL デモンが予期せず終了した場合は、完全に失敗にする前に 10 回だけ再起動を試みます。再起動の最大試行回数は変更できます。「[SSL デモンの再起動の最大試行回数を変更する方法](#)」を参照してください。

1.6.1.1. SSL デモンプロセスを調整する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホストにスーパーユーザー (root) としてログインします。

2. SSL デーモンプロセスの数を変更します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ssldaemon-minprocesses num \
--tarantella-config-ssldaemon-maxprocesses num
```

デフォルトの `num` は 4 です。

プロセスの最大数および最小数に同じ値を使用します。

SSL デーモンプロセスの数はプロセッサの数に合わせて調整するのであり、プロセッサコアの数に合わせるものではありません。各プロセッサに設定する SSL デーモンは 1 つまでです。

3. SGD サーバーを再起動します。

変更内容を反映するには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.6.1.2. SSL デーモンのログフィルタを変更する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホストにスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SSL デーモンのログフィルタを変更します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ssldaemon-logfilter filter ...
```

フィルタをコンマで区切ったリストを使用します。

デフォルトのフィルタを次に示します。

```
ssldaemon/*/*error,multi/daemon/*error:sslmulti%%PID%%.log
```

3. SGD サーバーを再起動します。

変更内容を反映するには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.6.1.3. SSL デーモンの再起動の最大試行回数を変更する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホストにスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SSL デーモンの再起動の最大試行回数を変更します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ssldaemon-maxrestarts num
```

デフォルトの最大数は 10 です。再起動の試行回数を `-1` に設定すると、再起動の試行回数に制限がなくなります。

3. SGD サーバーを再起動します。

変更内容を反映するには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.6.2. 外部 SSL アクセラレータの使用

SGD は、外部 SSL アクセラレータの使用をサポートしています。SSL 接続に必要な、プロセッサに負荷がかかるトランザクションを外部 SSL アクセラレータへオフロードすることでパフォーマンスが向上する可能性があります。外部 SSL アクセラレータは、サーバー SSL 証明書を集中管理するためにも使用できます。

このセクションの情報は、SGD サーバーへの接続に SSL アクセラレータを使用している場合に適用されます。『Oracle Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド (リリース 4.7 用)』には、SGD Gateway で SSL アクセラレータを使用する方法について記載されています。

SGD で外部 SSL アクセラレータを使用するには、次の手順を実行します。

- アレイ内の各 SGD サーバーの SSL 証明書を外部 SSL アクセラレータにインストールします
- SSL 接続を復号化し、それらを暗号化されていない接続として SGD に転送するように外部 SSL アクセラレータを構成します
- SGD での外部 SSL アクセラレータのサポートを有効にします

外部 SSL アクセラレータのサポートを有効にすると、SGD の SSL デーモンはセキュア接続用に構成されたポートでプレーンテキストトラフィックを受け入れ、自身で復号化した SSL トラフィックとして SGD に転送できます。

サーバー側プロキシサーバーを使用している場合は、使用しているアレイルート を外部 SSL アクセラレータ用に設定することが必要になる場合があります。「[サーバー側のプロキシサーバーの設定](#)」を参照してください。

1.6.2.1. 外部 SSL アクセラレータのサポートを有効にする方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. Administration Console で、「Secure Global Desktop サーバー」タブに移動し、SGD サーバーを選択します。
2. 「セキュリティ」タブに移動します。
3. 「SSL アクセラレータのサポート」チェックボックスを選択します。
4. 「保存」をクリックします。
5. SGD サーバーを再起動します。

変更内容を反映するには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.6.3. セキュア接続の暗号化方式群の選択

SGD サーバーへのセキュア接続に使用される暗号化方式群を選択できます (詳細は、「[保護付きのクライアント接続用の暗号化方式群を変更する方法](#)」を参照)。

暗号化方式群は、次の目的に使用される暗号化アルゴリズムの集まりです。

- 鍵交換 – 共有鍵の作成に必要な情報を保護します
- 一括暗号化 – クライアントとサーバーとの間で交換されるメッセージを暗号化します
- メッセージ認証 – メッセージの整合性を確保するためにメッセージのハッシュおよび署名を生成します

暗号化方式群では、これらの作業のために 1 つずつアルゴリズムを指定します。たとえば、RSA_WITH_RC4_128_MD5 暗号化方式群では、キー交換のために RSA、一括暗号化のために 128 ビットキーの RC4、およびメッセージ認証のために MD5 が使用されます。

表1.1「[保護付きのクライアント接続用にサポートされている暗号化方式群](#)」に、サポートされている暗号化方式群の一覧を示します。

表1.1 保護付きのクライアント接続用にサポートされている暗号化方式群

サポートされている暗号化方式群	クライアントの優先順位	OpenSSL 名
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	1	AES256-SHA

サポートされている暗号化方式群	クライアントの優先順位	OpenSSL 名
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	2	AES128-SHA
RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	3	DES-CBC3-SHA
RSA_WITH_RC4_128_SHA	4	RC4-SHA
RSA_WITH_RC4_128_MD5	5	RC4-MD5
RSA_WITH_DES_CBC_SHA	6	DES-CBC-SHA

暗号化方式群を選択するときは、表1.1「保護付きのクライアント接続用にサポートされている暗号化方式群」に示すように、暗号化方式群の OpenSSL 名を使用します。複数の暗号化方式群を選択した場合は、上記の表に示されているクライアントの優先順位に基づいて、SGD Client は使用する暗号化方式群を決めます。

デフォルトでは、SGD Client は RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA 暗号化方式群を使用します。

1.6.3.1. 保護付きのクライアント接続用の暗号化方式群を変更する方法

アレイ内の SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. アレイ内のプライマリ SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. アレイ内のすべての SGD サーバーを停止します。
3. 暗号化方式群を指定します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-security-ciphers cipher-suite ...
```

ここでの **cipher-suite** は、「[セキュア接続の暗号化方式群の選択](#)」に一覧表示されている、暗号化方式群の OpenSSL 名です。

デフォルト設定は **AES256-SHA** です

複数の **cipher-suite** を指定する場合は、コロン区切りのリストを使用します。

4. アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動します。

変更内容を反映するには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

1.6.4. 接続定義の使用

接続定義を使用すると、SGD サーバーへ接続する際に、セキュア接続と標準接続のどちらを使用するかを制御できます。接続タイプは、次の要因の影響を受けます。

- ユーザーのクライアントデバイスの DNS 名または IP アドレス
- ユーザーがログインする SGD サーバー

SGD サーバーで SGD セキュリティーサービスが有効でない場合は、ユーザーの接続定義に関係なく、そのサーバーへのセキュア接続は使用できません。



注意

SGD がファイアウォール転送用に構成されている場合は、接続定義を使用しないでください。ファイアウォール転送では常に保護付きの接続を使用します。「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

SGD Gateway を使用する場合は、SGD Gateway を経由しない、クライアントの直接接続にのみ接続定義が使用されます。

接続定義を使用するには、次の手順を実行する必要があります。

- ・ 接続定義処理を有効にする – 「[接続定義処理を有効にする方法](#)」を参照してください
- ・ 接続定義を構成する – 「[接続定義を設定する方法](#)」を参照してください

接続定義処理が有効になったら、標準接続またはセキュリティー保護された接続を使用するユーザーを判別するように接続定義を設定します。接続定義は、組織レベルで設定します。これは組織単位レベルまたはユーザープロファイルレベルで変更できます。デフォルトでは、SGD セキュリティーサービスが有効な場合、すべてのユーザーがセキュア接続を使用できます。

接続定義では、クライアントデバイスと SGD サーバーの IP アドレスまたは DNS 名を使って、標準接続またはセキュア接続のどちらが使用されるかを判断します。最初に一致したエントリが使用されるため、接続定義の順番は重要です。接続定義にワイルドカード * または ? を含めることで、複数の DNS 名や IP アドレスに一致させることができます。

たとえば、Elizabeth Blue のユーザープロファイルオブジェクトには、次の接続定義が設定されています。

クライアントデバイスのアドレス	SGD サーバーのアドレス	接続タイプ
*.example.com	*	標準
*	*	セキュア

Elizabeth が、通常使用するクライアントデバイス [sales1.example.com](#) から SGD にログインすると、リスト内の最初の接続定義が一致して、標準接続が使用されます。

Elizabeth が、[example.com](#) に所属しないクライアントデバイスから SGD にログインすると、リスト内の 2 番目の接続定義が一致して、セキュア接続が使用されます。

Elizabeth が接続定義を保持していない場合は、組織階層内の親オブジェクトの接続定義により、接続タイプが決定されます。

1.6.4.1. 接続定義処理を有効にする方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「セキュリティー」タブに移動します。
2. 「接続定義」チェックボックスを選択します。
3. 「保存」をクリックします。

1.6.4.2. 接続定義を設定する方法

1. Administration Console で、「ユーザープロファイル」タブに移動し、設定するオブジェクトを選択します。
多数のユーザーの接続定義を一度に設定でき、管理が容易になるため、組織および組織単位オブジェクトに対して接続定義を設定することをお勧めします。
2. 「セキュリティー」タブに移動します。
3. 接続定義を追加します。

接続定義内の DNS 名または IP アドレスには、ワイルドカード * または ? を含めることができます。

- a. 「接続定義」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。
「新規接続定義の追加」ウィンドウが表示されます。
- b. 「クライアントデバイスのアドレス」フィールドに、IP または DNS 名を入力します。
- c. 「Secure Global Desktop サーバーのアドレス」フィールドに、IP アドレスまたは DNS 名を入力します。
- d. リストから「接続タイプ」を選択します。
- e. 「追加」をクリックします。

「新規接続定義の追加」ウィンドウが閉じて、接続定義が「接続定義」テーブルに追加されます。

4. 必要に応じて、接続定義を追加します。

「接続定義」テーブルには、組織階層内の親オブジェクトから継承した定義も表示されます。

5. 「上に移動」および「下に移動」ボタンを使って、接続定義の順番を変更します。

接続定義の順番は重要です。最初に一致したエントリが使用されます。固有の定義は、一般性の高い設定よりも前に配置するようにしてください。

第2章 ユーザー認証

この章では、ユーザーが オラクル Secure Global Desktop (SGD) にログインするために SGD サーバーに対して認証を実行する方法について説明します。これは Secure Global Desktop 認証と呼ばれます。アプリケーションを実行するためのアプリケーションサーバーに対する認証はアプリケーション認証と呼ばれ、「[アプリケーション認証](#)」で説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[Secure Global Desktop 認証](#)」
- 「[Active Directory 認証](#)」
- 「[匿名ユーザーの認証](#)」
- 「[LDAP 認証](#)」
- 「[SecurID 認証](#)」
- 「[サードパーティー認証と Web 認証](#)」
- 「[UNIX システム認証](#)」
- 「[認証のためのディレクトリサービスの調整](#)」
- 「[Secure Global Desktop 認証のトラブルシューティング](#)」

2.1. Secure Global Desktop 認証

SGD は、既存の認証インフラストラクチャーと統合するように設計されており、ユーザーを認証するための次の 2 つの方法を備えています。

- システム認証。SGD は、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリなどの 1 つ以上の外部認証サービスに対してユーザーの資格情報を確認します。使用可能なシステム認証メカニズムの詳細は、「[システム認証メカニズム](#)」を参照してください。
- サードパーティー認証。外部メカニズムがユーザーを認証し、SGD はその認証が正しいものと信頼します。サードパーティー認証のもっとも一般的な使用方法是 Web 認証です。詳細については、「[サードパーティー認証と Web 認証](#)」を参照してください。

認証が成功した場合に得られる主な結果は、次のとおりです。

- ユーザー識別情報。ユーザーを識別する名前。詳細については、「[ユーザー識別情報](#)」を参照してください。
- ユーザープロファイル。ユーザーの SGD 関連の設定。詳細については、「[ユーザープロファイル](#)」を参照してください。

ユーザー識別情報とユーザープロファイルは同じ場合があります。

SGD Administration Console では、ユーザー識別情報またはユーザープロファイルのどちらかを使用すると、ユーザーセッションとアプリケーションセッションを監視できます。

SGD は、ユーザーの認証方法に応じて、ユーザーが期限切れのパスワードを使用してログインしようとしたときにユーザーにパスワードを変更するよう求めることができます。詳細は、「[パスワードの有効期限](#)」を参照してください。

SGD 認証はグローバルです。ユーザーは、同じユーザー名とパスワードを使用して、アレイ内の任意の SGD サーバーにログインできます。

SGD 管理者は、次のように、各認証メカニズムを個別に有効および無効にすることができます。

- Administration Console で、「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブを使用します。
- コマンド行で、[tarantella config](#) コマンドを使用します。

2.1.1. ユーザー識別情報

ユーザー識別情報とは、ユーザーを識別する名前です。ユーザー識別情報を判定する規則は、認証メカニズムごとに異なります。

ユーザー識別情報は、SGD によって割り当てられた名前であり、完全修飾名と呼ばれることもあります。ユーザー識別情報は、ローカルリポジトリ内のユーザープロファイルの名前とは限りません。たとえば LDAP 認証の場合、識別情報は、LDAP リポジトリ内のユーザーの識別名 (DN) です。

ユーザー識別情報は、ユーザーの SGD セッション、アプリケーションセッション、およびアプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ内のエントリに関連付けられています。

2.1.2. ユーザープロファイル

ユーザープロファイルは、ユーザーの SGD 固有の設定を制御します。ユーザープロファイルはまた、アプリケーションのユーザーへの割り当てに LDAP ディレクトリを使用するかどうかに応じて、ユーザーが SGD を通してアクセスできるアプリケーション (Webtop コンテンツと呼ばれることもある) も制御できます。ユーザープロファイルを判定する規則は、認証メカニズムごとに異なります。

ユーザープロファイルは常にローカルリポジトリ内のオブジェクトであり、同等の名前で呼ばれることもあります。ユーザープロファイルは、System Objects 組織に格納されているプロファイルオブジェクトと呼ばれる特殊なオブジェクトである場合があります。たとえば、LDAP 認証の場合、デフォルトのユーザープロファイルは [o=System Objects/cn=LDAP Profile](#) です。

2.1.3. システム認証メカニズム

次の表に、使用可能なシステム認証メカニズム、および認証のベースを示します。

表2.1 システム認証メカニズム

メカニズム	説明
匿名ユーザー	<p>ユーザーがユーザー名とパスワードを使用せずに SGD にログインできるようにします。</p> <p>すべての匿名ユーザーに、同じ Webtop コンテンツが表示されます。</p> <p>「匿名ユーザーの認証」を参照してください。</p>
UNIX システム - ローカルリポジトリ内で Unix ユーザー ID を検索する	<p>ユーザーがローカルリポジトリ内にユーザープロファイルを保持し、SGD ホスト上に UNIX または Linux システムアカウントを保持していれば SGD にログインできるようにします。</p> <p>設定に応じて、ユーザーごとに異なる Webtop コンテンツが表示される場合があります。</p> <p>「UNIX システム認証」を参照してください。</p>
LDAP	<p>ユーザーが LDAP ディレクトリ内にエントリを保持していれば SGD にログインできるようにします。</p> <p>設定に応じて、ユーザーごとに異なる Webtop コンテンツが表示される場合があります。</p> <p>「LDAP 認証」を参照してください。</p>
Active Directory	<p>ユーザーが Active Directory フォレスト内にアカウントを保持していれば SGD にログインできるようにします。</p> <p>設定に応じて、ユーザーごとに異なる Webtop コンテンツが表示される場合があります。</p> <p>「Active Directory 認証」を参照してください。</p>

メカニズム	説明
UNIX システム - ローカルリポジトリ内で Unix グループ ID を検索する	<p>ユーザーが SGD ホスト上に UNIX または Linux システムアカウントを保持していれば SGD にログインできるようにします。</p> <p>同じ UNIX システムグループのすべてのユーザーに、同じ Webtop コンテンツが表示されます。</p> <p>「UNIX システム認証」を参照してください。</p>
UNIX システム - デフォルトのユーザープロファイルを使用する	<p>ユーザーが SGD ホスト上に UNIX または Linux システムアカウントを保持していれば SGD にログインできるようにします。</p> <p>すべての UNIX システムユーザーに、同じ Webtop コンテンツが表示されます。</p> <p>「UNIX システム認証」を参照してください。</p>
SecurID	<p>RSA SecurID トークンを持っているユーザーが SGD にログインできるようにします。</p> <p>設定に応じて、ユーザーごとに異なる Webtop コンテンツが表示される場合があります。</p> <p>「SecurID 認証」を参照してください。</p>

ユーザーがログインするときに、有効になっている認証メカニズムが、表2.1「[システム認証メカニズム](#)」に記載されている順序で試みられます。SGD 認証を構成すると、Administration Console には、各メカニズムが試行される順序が表示されます。ユーザーを認証するための最初の認証メカニズムが選択され、それ以降の認証メカニズムは試行されません。

2.1.4. パスワードの有効期限

SGD は、ユーザーのパスワードの期限切れを処理できます (そのように構成されている場合)。

ユーザーが期限切れのパスワードを使用して SGD にログインしようとすると、「期限経過パスワード」ダイアログが表示されます。このダイアログでは、次のことができます。

- パスワードの有効期限が切れていることを確認できます。
- 新しいパスワードの入力および確認入力を行うことができます。

新しいパスワードが受け入れられた場合、そのユーザーは SGD にログインします。

次の表は、どの認証メカニズムが期限経過パスワードをサポートしているかを示しています。

認証メカニズム	期限経過パスワードのサポート
Active Directory	あり。詳細は、「 Kerberos 認証用の SGD の構成 」を参照してください。
匿名ユーザー	該当なし。ユーザー名とパスワードを使用しないでログインします。
LDAP	なし。ユーザーのパスワードが期限切れになると、そのユーザーは SGD にログインできません。ただし、ユーザーのパスワードが期限切れになる前に、ユーザーにパスワードの変更を強制するように SGD を構成できます。詳細は、「 LDAP のバインド DN とパスワードの変更 」を参照してください。
SecurID	あり。ユーザーの PIN (個人識別番号) が期限切れになると、「期限経過パスワード」ダイアログの代わりに新しい PIN のダイアログが表示されます。
サードパーティー (Web 認証を含む)	なし。ユーザーのパスワードの期限切れはサードパーティー認証メカニズムによって処理され、SGD とは無関係です。
UNIX システム	あり。詳細は、「 UNIX システム認証と PAM 」を参照してください。

認証メカニズム	期限経過パスワードのサポート
Windows ドメイン	なし。

2.1.5. セキュリティーとパスワード

SGD にログインするとき、パスワードと認証トークンは、HTTPS (HTTP over Secure Sockets Layer) 接続が存在する場合にのみ暗号化されます。

SGD では、ユーザーを認証するために外部メカニズムを使用します。ユーザー認証時のパスワードのセキュリティは、次のとおりです。

- Active Directory の認証では、セキュリティ保護された Kerberos プロトコルが使用されます。
- LDAP の認証は、セキュリティ保護された接続を使用するように設定できます。
- Web 認証は、ユーザーが HTTPS 接続を使用している場合にのみセキュアです。
- その他のすべての認証メカニズムでは、ネイティブプロトコルを使ってユーザーの認証が行われます。

2.2. Active Directory 認証

Active Directory 認証では、ユーザーが Active Directory フォレスト内にアカウントを保持していれば SGD にログインできるようにします。Active Directory 認証は、LDAP 認証よりも高速かつ安全でスケーラブルな認証メカニズムを備えています。Kerberos 認証プロトコルを使用することにより、SGD は、任意のユーザーをフォレスト内の任意のドメインに対して安全に認証できます。

Active Directory 認証は、デフォルトでは無効になっています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「Active Directory 認証の仕組み」](#)
- [「Active Directory 認証の設定」](#)
- [「Active Directory 認証の準備」](#)
- [「Kerberos 認証用の SGD の構成」](#)
- [「Active Directory 認証を有効にする方法」](#)

2.2.1. Active Directory 認証の仕組み

SGD のログイン画面で、ユーザーはユーザー名とパスワード (通常は、[indigo@example.com](#) などの @ 記号で結合されたユーザー名とドメイン名) を入力します。

SGD では、そのユーザー名とパスワードをドメインの鍵配布センター (KDC) に対して確認するために Kerberos プロトコルを使用します。

認証が失敗した場合は、次の認証メカニズムが試されます。

Kerberos 認証が成功した場合、SGD は、Active Directory の LDAP 検索を実行することによってそのユーザーの識別情報を確立します。次に、SGD はユーザープロファイルを検索します。詳細は、[「ユーザー識別情報とユーザープロファイル」](#)を参照してください。ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効になっていない場合、ユーザーはログインすることができず、ほかの認証メカニズムが試されることはありません。ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効な場合、ユーザーはログインできます。

2.2.1.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ユーザー識別情報は LDAP ユーザーの DN です。SGD データストアでは、ユーザー識別情報は LDAP 名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(LDAP)」はユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は [.../_service/sco/tta/ldapcache](#) 内にあります。

SGD は、ローカルリポジトリを検索することによってユーザープロファイルを確立するため、LDAP と SGD の命名体系の違いに対応できます。SGD は、一致が見つかるまで次のものを検索します。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、ユーザーの LDAP オブジェクトが `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com` である場合、SGD はローカルリポジトリ内で `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald` を検索します。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ組織単位内に存在するが、`cn=LDAP Profile` という名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile` です。

- `cn=LDAP Profile` という名前を持つ、いずれかの親の組織単位内のユーザープロファイル。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile` です。

一致が見つからない場合は、プロファイルオブジェクト `o=System Objects/cn=LDAP Profile` がユーザープロファイルとして使用されます。

Active Directory 認証は、Directory Services Integration とともに使用できます。Active Directory ユーザーに割り当てられるアプリケーションは、ユーザープロファイルと LDAP 検索の組み合わせに基づいて決められます。アプリケーションがユーザーに割り当てられる方法の詳細は、[3章ユーザーへのアプリケーションの公開](#)を参照してください。

2.2.2. Active Directory 認証の設定

Active Directory 認証を設定するには、次の設定手順を実行する必要があります。

1. Active Directory 認証の準備をします。

SGD には、Active Directory 認証を有効にする前に構成する必要がある特定の要件があります。[「Active Directory 認証の準備」](#)を参照してください。

2. Kerberos 認証用に SGD を構成します。

Kerberos 認証に使用する KDC の詳細を使用して SGD を構成します。[「Kerberos 認証用の SGD の構成」](#)を参照してください。

3. Active Directory 認証を有効にします。

Active Directory 認証を使用するように SGD を構成し、Active Directory ドメインの詳細を指定します。[「Active Directory 認証を有効にする方法」](#)を参照してください。

Active Directory の配備が複雑な組織では、サービスオブジェクトを使用して Active Directory の設定を管理および調整します。[「サービスオブジェクトの使用」](#)を参照してください。

2.2.3. Active Directory 認証の準備

Active Directory 認証の準備を行うには、次の手順を実行します。

- サポート対象バージョンの Active Directory を使用していることを確認します。[「Active Directory のサポート対象バージョン」](#)を参照してください。
- Active Directory ドメインが正しく設定されていることを確認します。[「ドメインの要件」](#)を参照してください。
- SGD サーバーが Active Directory に接続できることを確認します。[「Active Directory 認証のネットワーク要件」](#)を参照してください。
- システムクロックの同期をとります。[「システムクロックの同期」](#)を参照してください。
- (オプション) SSL 接続の準備を行います。

Active Directory への SGD 接続は常にセキュアです。SGD は、Kerberos と SSL という Active Directory への接続を認証するための 2 つの方法をサポートしています。Kerberos は、デフォルトで使用される方法です。SSL を使用するには、追加設定が必要です。[「Active Directory への SSL 接続」](#)を参照してください。

2.2.3.1. Active Directory のサポート対象バージョン

サポートされる Active Directory のバージョンは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

2.2.3.2. ドメインの要件

Active Directory で Kerberos 認証が有効になっている必要があります。デフォルトでは有効になっています。

各 Active Directory フォレストにグローバルカタログサーバーが含まれていることを確認します。

Active Directory 認証を有効にするときは、ユーザー名とパスワードを入力します。ユーザーは、Active Directory でユーザー情報を検索する権限が必要です。Active Directory 認証に予約された特別なユーザーを作成することもできます。

2.2.3.3. Active Directory 認証のネットワーク要件

Active Directory 認証を有効にする前に、アレイ内のすべての SGD サーバーが Active Directory に接続できることを確認します。

SGD は、次のポート上で Active Directory への接続を確立できる必要があります。

- Active Directory での DNS 検索の場合は、ポート 53
- KDC に対する Kerberos 認証の場合は、ポート 88 および 464
- ドメインコントローラに対するセキュリティ保護された LDAP 接続の場合は、TCP ポート 389
- グローバルカタログサーバーに対するセキュリティ保護された LDAP 接続の場合は、TCP ポート 3268

ポート 88 および 464 は、Kerberos 認証の標準ポートです。これらのポートは設定可能です。ポート 464 は、パスワードの変更操作でのみ必要です。ポート 88 および 464 は、パケットサイズと Kerberos 設定に応じて、TCP または UDP プロトコルを使用できます。詳細は、「[ネットワークプロトコル](#)」を参照してください。

クライアント証明書なしで SSL 接続を使用している場合は、SGD が、次の追加のポート上で Active Directory への接続を確立できる必要があります。

- ドメインコントローラに対するセキュリティ保護された LDAP 接続の場合は、TCP ポート 636
- グローバルカタログサーバーに対するセキュリティ保護された LDAP 接続の場合は、TCP ポート 3269

詳細については、「[Active Directory への SSL 接続](#)」を参照してください。

SGD は、LDAP 情報を検出するためにいくつかの DNS 検索を実行します。詳細は、「[Active Directory 認証と LDAP 検出](#)」を参照してください。これらの検索が機能するためには、必要な情報が Active Directory から返されるように DNS を正しく設定することが不可欠です。

2.2.3.4. システムクロックの同期

Kerberos 認証を使用するには、アレイ内の KDC と SGD サーバー上のクロックが同期されていて、各時間が Active Directory サーバー上の Kerberos セキュリティポリシーおよびデフォルトドメインセキュリティポリシーで定義されているコンピュータクロックの同期の最大許容範囲内に収まっている必要があります。これをクロックスキューと呼びます。クロックスキューのトレランスを超えると、Kerberos 認証が失敗します。

時刻の同期は重要であるため、Network Time Protocol (NTP) ソフトウェアを使って時刻を同期します。あるいは、[rdate](#) コマンドを使用します。

2.2.3.5. Active Directory への SSL 接続

Active Directory への接続に SSL を使用するには、LDAP 署名をサポートするように Active Directory サーバーを設定する必要があります。LDAP 署名をサポートする方法については、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。Microsoft サポート技術情報の記事 935834 には、Windows Server 2008 用に LDAP 署名をサポートする方法の詳細が記載されています。

SGD は、Active Directory サーバーによって提供された SSL 証明書を検証できる必要があります。Active Directory サーバーの認証局 (CA) またはルート証明書を SGD サーバー上の CA 証明書トラストストアにインポートすることが必要になる可能性があります。サポートされる CA の確認方法および CA 証明書のインポート方法の詳細は、「[CA 証明書トラストストア](#)」を参照してください。

デフォルトでは、SGD は、ユーザー名とパスワードを使用して Active Directory に対して認証を実行します。セキュリティを強化するために、代わりにクライアント証明書を提供するように SGD を構成できます。これを行う場合は、アレイ内の各 SGD サーバーに、Active Directory 証明書サービスを使用して署名された有効なクライアント証明書が存在する必要があります。Active Directory は、クライアント証明書の使用をサポートするように設定する必要があります。

クライアント証明書の作成プロセスは次のとおりです。

1. SGD サーバーのクライアント証明書に対する証明書発行リクエスト (CSR) を作成します。

「[SGD サーバーのクライアント証明書の CSR を作成する方法](#)」を参照してください。

2. Active Directory 証明書サービスを使用してクライアント証明書を作成します。

Active Directory 証明書サービスを使用してクライアント証明書を作成する方法については、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。

CSR を Base 64 でエンコードされた証明書要求 (Advanced Certificate Request) として送信します。

証明書の証明書テンプレートを選択する必要がある場合は、デフォルトの管理者テンプレートまたはユーザーテンプレートで十分です。選択するテンプレートは、証明書がユーザー認証またはクライアント認証に使用できるようにする必要があります。

Base 64 でエンコードされた形式のクライアント証明書をダウンロードするようにしてください。証明書が中間 CA によって署名されている場合は、証明書とチェーンをダウンロードします。

3. SGD サーバーのクライアント証明書をインストールします。

「[SGD サーバーのクライアント証明書をインストールする方法](#)」を参照してください。

2.2.4. Kerberos 認証用の SGD の構成

Active Directory 認証を使用するには、アレイ内のすべての SGD サーバーが Kerberos 認証用に構成されている必要があります。

アレイ内の各 SGD サーバー上に Kerberos 構成ファイルが存在する必要があります。SGD サーバーによって使用される Kerberos 構成ファイルは次のどちらかです。

- システムのデフォルト Kerberos 構成ファイル。

通常、これは次のどちらかのファイルになります。

- Oracle Solaris プラットフォーム上の `/etc/krb5/krb5.conf`。
- Linux プラットフォーム上の `/etc/krb5.conf`。

- SGD Kerberos 構成ファイル。

これは `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/krb5.conf` ファイルです。

このファイルを手動で作成するか、または既存の構成ファイルをコピーする必要があります。この構成ファイルが存在する場合は、システムのデフォルト構成ファイルの代わりに、このファイルが使用されます。

Kerberos 構成ファイルには、Kerberos 認証を制御するための多数のオプションが含まれています。詳細は、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。次を設定する必要がある場合があります。

- Kerberos レalm と KDC。SGD がユーザーを認証するために使用する KDC。「[Kerberos レalm と KDC](#)」を参照してください。

- パスワードの有効期限。ユーザーのパスワードが期限切れになった場合に SGD がユーザーに新しいパスワードの入力を求めるかどうか。「[Active Directory パスワードの有効期限](#)」を参照してください。
- ネットワークプロトコル。SGD が Kerberos 認証のために UDP または TCP プロトコルを使用するかどうか。「[ネットワークプロトコル](#)」を参照してください。
- KDC タイムアウト。KDC への接続で障害が発生した場合の処理。「[KDC タイムアウト](#)」を参照してください。



注意

特に、[krb5.conf](#) ファイルの形式に注意してください。正しくない形式のファイルは、特にパスワードの有効期限切れへの対応で、問題を引き起こす可能性があります。

Kerberos 構成ファイルを変更した場合は常に、SGD サーバーを再起動するまで SGD はその変更を検出しません。あるいは、次のコマンドを使用すると、SGD サーバーを再起動せずに Kerberos 構成と接続情報をリフレッシュできます。

```
$ tarantella cache --flush krb5config
$ tarantella cache --flush ldapconn
```

2.2.4.1. Kerberos レルムと KDC

少なくとも、Kerberos 構成ファイルには次のセクションが含まれている必要があります。

- [\[libdefaults\]](#)。Kerberos 認証のデフォルトを設定します。[default_realm](#) を設定する必要があります。デフォルトレルムが指定されていない場合、ユーザーは期限切れのパスワードを変更できないことがあります。
- [\[realms\]](#)。各 Kerberos レルムの KDC を設定します。1 つのレルムに複数の KDC を設定してもかまいません。各 KDC のエントリの形式は [host:port](#) です。デフォルトポートの 88 が使用される場合は、[port](#) を省略できます。
- [\[domain_realm\]](#)。これはネットワークドメインを Kerberos レルムにマッピングします。

Kerberos 構成ファイルの例を、次に示します。

```
[libdefaults]
default_realm = EXAMPLE.COM

[realms]
EXAMPLE.COM = {
  kdc = kdc.example.com
}
EAST.EXAMPLE.COM = {
  kdc = ad01.east.example.com
  kdc = ad02.east.example.com
}
WEST.EXAMPLE.COM = {
  kdc = ad01.west.example.com
  kdc = ad02.west.example.com
}

[domain_realm]
example.com = EXAMPLE.COM
.east.example.com = EAST.EXAMPLE.COM
east.example.com = EAST.EXAMPLE.COM
.west.example.com = WEST.EXAMPLE.COM
west.example.com = WEST.EXAMPLE.COM
```

2.2.4.2. Active Directory パスワードの有効期限

ユーザーの Active Directory パスワードが期限切れになった場合にユーザーに新しいパスワードの入力を求めるように SGD を構成できます。[krb5.conf](#) ファイルでデフォルトレルムが指定されていない場合、ユーザーは期限切れのパスワードを変更できません。

パスワードの有効期限を構成するには、次のように、各 Kerberos レルムのパスワード変更を処理するサーバーの詳細を Kerberos 構成ファイルに追加する必要があります。

```
kpasswd_server = host:port
admin_server = host:port
kpasswd_protocol = SET_CHANGE
```

`kpasswd_server` と `admin_server` の行は、パスワード変更を処理する Kerberos 管理サーバーを識別します。`kpasswd_server` が省略されている場合は、代わりに `admin_server` が使用されます。デフォルトポートの 464 が使用される場合は、`port` を省略できます。

レルムに対するパスワードの有効期限の設定例を、次に示します。

```
EAST.EXAMPLE.COM = {
  kdc = ad01.east.example.com
  kdc = ad02.east.example.com
  admin_server = ad01.east.example.com
  kpasswd_protocol = SET_CHANGE
}
```

ユーザーのパスワードが期限切れに近づいていることをユーザーに警告し、ユーザーにパスワードの変更を強制するように SGD を構成できます。「[パスワードの有効期限](#)」を参照してください。SGD でこれを実行できるのは、ドメインコントローラの最大パスワード経過時間の設定とユーザーの最後に設定されたパスワードの属性を読み取ることができる場合だけです。グローバルカタログのみを検索するように SGD を構成した場合は、この属性を使用できません。詳細については、「[グローバルカタログのみの検索](#)」を参照してください。

2.2.4.3. ネットワークプロトコル

KDC または Kerberos 管理サーバーにメッセージを送信する場合、SGD は UDP または TCP プロトコルのどちらかを使用します。使用されるプロトコルは、Kerberos 構成ファイルの `[libdefaults]` セクションにある次の行によって決まります。

```
udp_preference_limit = bytes
```

この行には、UDP を使用して送信できる最大パケット サイズ (バイト単位) を設定します。メッセージがこのサイズより大きい場合は、TCP が使用されます。つまり、KDC または管理サーバーがパッケージが大きすぎることを検出すると、代わりに TCP が使用されます。常に TCP を使用するには、次のように `udp_preference_limit` を設定します。

```
udp_preference_limit = 1
```

2.2.4.4. KDC タイムアウト

SGD が KDC からの応答を待つ期間と、各 KDC への接続を試行する回数を制御する KDC タイムアウトを構成できません。

KDC タイムアウトを設定するには、Kerberos 構成ファイルの `[libdefaults]` セクションに次の行を追加します。

```
kdc_timeout = time
max_retries = number
```

`kdc_timeout` は、KDC からの応答を待つ最大時間 (ミリ秒単位) を設定します。`max_retries` は、各 KDC を試行する最大回数です。各レルムの KDC への接続は、Kerberos 構成ファイルの `[realms]` セクションに設定されている順序に従って行われます。

KDC タイムアウトと LDAP 検出タイムアウトの関係は保持することを推奨します。KDC タイムアウトを増やした場合、LDAP 検出タイムアウトも増やしてください。「[LDAP 検出タイムアウト](#)」を参照してください。

SGD がユーザーのレルムのいずれかの KDC に接続できない場合、この認証フェーズは失敗します。

2.2.5. Active Directory 認証を有効にする方法

1. Administration Console で、Secure Global Desktop 認証構成ウィザードを表示します。

「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに移動し、「Secure Global Desktop 認証を変更」ボタンをクリックします。

2. 「サードパーティー/システム認証」の手順で、「システム認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。
3. 「システム認証 - リポジトリ」の手順で、「LDAP/Active Directory」チェックボックスを選択します。
4. 「LDAP リポジトリの詳細」の手順で、Active Directory フォレストの詳細を設定します。

- a. 「リポジトリタイプ」の「Active Directory」オプションを選択します。
- b. 「URL」フィールドに Active Directory フォレストの URL を入力します。

たとえば、「[ad://example.com](#)」と入力します。

この URL は、[ad://](#) で始まる必要があります。入力できる URL は 1 つだけです。

検索ベースとして使用する DN ([ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com](#) など) を指定できます。これは、ユーザー識別情報を検索するために使用されるディレクトリの一部を指定します。

- c. Active Directory へのセキュリティー保護された接続を設定します。
 - セキュア接続のために Kerberos プロトコルのみを使用するには – 「接続のセキュリティー」の「Kerberos」オプションを選択し、「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。このオプションは、デフォルトで選択されています。
 - セキュア接続のために Kerberos と SSL を使用するには – 「接続のセキュリティー」の「SSL」オプションを選択し、「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。
 - セキュア接続のために Kerberos、SSL、およびクライアント証明書を使用するには – 「接続のセキュリティー」の「SSL」オプションを選択し、「証明書を使用する」チェックボックスを選択します。

SSL 接続を使用するために必要な追加の設定の詳細は、「[Active Directory への SSL 接続](#)」を参照してください。

ユーザー名を入力する場合、ユーザー名は [user@example.com](#) の形式にします。ユーザー名のドメイン名を省略すると、SGD は「URL」、「Active Directory ベースドメイン」、および「Active Directory デフォルトドメイン」フィールド内の情報を使用してドメインを取得します。ユーザーは、Active Directory でユーザー情報を検索する権限が必要です。

- d. (オプション) 「Active Directory ベースドメイン」フィールドに、ドメイン名の一部を入力します。

「Base Domain」は、ログイン時にドメインの一部だけが入力された場合に使用されます。たとえば、ベースドメインが [example.com](#) に設定されているときに、ユーザーがユーザー名 [rouge@west](#) でログインした場合、SGD はそのユーザーを [rouge@west.example.com](#) として認証します。

- e. (オプション) 「Active Directory デフォルトドメイン」フィールドに、デフォルトとして使用するドメイン名を入力します。

「Default Domain」は、ユーザーがログイン時にドメインを入力しなかった場合に使用されます。たとえば、デフォルトドメインが [east.example.com](#) に設定されているときに、ユーザーがユーザー名 [rouge](#) でログインした場合、SGD はそのユーザーを [rouge@east.example.com](#) として認証します。

5. 「選択項目の確認」の手順で、認証の設定を確認して、「終了」をクリックします。

「終了」をクリックすると、SGD は [generated](#) という名前のサービスオブジェクトを作成します。サービスオブジェクトは、ディレクトリサービスの設定を管理するために使用されます。詳細は、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

2.3. 匿名ユーザーの認証

匿名ユーザーの認証では、ユーザーがユーザー名とパスワードを使用せずに SGD にログインできるようにします。

ユーザーが匿名であるため、SGD は、各匿名ユーザーに一時的なユーザー識別情報を割り当てます。このユーザー識別情報は、そのユーザーがログインしている間だけ有効になります。

匿名ユーザーの認証は、デフォルトでは無効になっています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[匿名ユーザーの認証の動作](#)」

- [「匿名ユーザーの認証を有効にする方法」](#)

2.3.1. 匿名ユーザーの認証の動作

SGD のログイン画面で、ユーザーは、ユーザー名とパスワードを空白のままにして「ログイン」ボタンをクリックします。

ユーザーがユーザー名またはパスワードを入力した場合は、認証が失敗し、次の認証メカニズムが試されます。

ユーザー名とパスワードが両方とも空の場合、ユーザーは認証されてログインします。

2.3.1.1. ユーザー識別情報とユーザープロフィール

ユーザーがログイン時にユーザー名またはパスワードを指定しないため、SGD は一時的なユーザー識別情報を割り当てます。SGD データストアでは、ユーザー識別情報は DNS 名前空間内にあります。Administration Console では、ユーザー識別情報は `server:number (anon)` として表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_dns/server/_anon/number` として表示されます。

プロフィールオブジェクト `System Objects/Anonymous Profile` が常にユーザープロフィールとして使用されます。すべての匿名ユーザーに、同じ Webtop コンテンツが表示されます。

2.3.1.2. アプリケーションセッションとパスワードキャッシュエントリ

匿名でログインしたユーザーは、それぞれ独立したアプリケーションセッションを使用します。アプリケーションが常に再開可能として構成されている場合でも、ユーザーがログアウトすると、アプリケーションセッションは自動的に終了します。

パスワードキャッシュエントリはすべて、`System Objects/Anonymous User Profile` オブジェクトに属します。すべての匿名ユーザーが同一のアプリケーションサーバーパスワードを共有します。匿名ユーザーは、パスワードキャッシュエントリを追加したり変更したりすることはできません。つまり、SGD 管理者が自分のためにアプリケーションサーバーパスワードをキャッシュしていないかぎり、匿名ユーザーは、アプリケーションを起動するたびにパスワードの入力を求められます。`System Objects/Anonymous User Profile` オブジェクトのアプリケーションサーバーパスワードを管理するには、Administration Console または `tarantella passcache` コマンドを使用します。

2.3.2. 匿名ユーザーの認証を有効にする方法

1. Administration Console で、Secure Global Desktop 認証構成ウィザードを表示します。

「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに移動し、「Secure Global Desktop 認証を変更」ボタンをクリックします。

2. 「サードパーティー/システム認証」の手順で、「システム認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。
3. 「システム認証 - リポジトリ」手順で、「匿名」チェックボックスを選択します。
4. 「選択項目の確認」の手順で、認証の設定を確認して、「終了」をクリックします。

2.4. LDAP 認証

LDAP 認証では、ユーザーが LDAP ディレクトリ内にエントリを保持していれば SGD にログインできるようになります。

デフォルトでは、この認証メカニズムは無効になっています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「LDAP 認証の動作」](#)
- [「LDAP 認証の設定」](#)

- 「LDAP 認証の準備」
- 「LDAP 認証を有効にする方法」

2.4.1. LDAP 認証の動作

SGD のログイン画面で、ユーザーはユーザー名とパスワードを入力します。ユーザー名には、次のいずれかを指定できます。

- 共通名 (Indigo Jones など)
- ユーザー名 (indigo など)
- 電子メールアドレス (indigo@example.com など)

SGD は、LDAP ディレクトリで、ユーザーが入力したユーザー名に一致する属性を持つ LDAP オブジェクトを検索します。デフォルトでは、SGD は次の属性を検索します。

- cn
- uid
- mail

LDAP オブジェクトがない場合は、次の認証メカニズムが試されます。

LDAP オブジェクトが見つかった場合、SGD は、その LDAP オブジェクトの名前とユーザーが入力したパスワードを使用してバインドを実行します。バインドが失敗した場合は、次の認証メカニズムが試されます。

認証が成功した場合、SGD はローカルリポジトリ内でユーザープロファイルを検索します。詳細は、「[ユーザー識別情報とユーザープロファイル](#)」を参照してください。ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効になっていない場合、ユーザーはログインすることができず、ほかの認証メカニズムが試されることはありません。ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効な場合、ユーザーはログインできます。

2.4.1.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ユーザー識別情報は、ユーザーの LDAP オブジェクトの DN です。SGD データストアでは、ユーザー識別情報は LDAP 名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(LDAP)」はユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_service/sco/tta/ldapcache` 内にあります。

SGD は、ローカルリポジトリを検索することによってユーザープロファイルを確立するため、LDAP と SGD の命名体系の違いに対応できます。SGD は、一致が見つかるまで次のものを検索します。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、ユーザーの LDAP オブジェクトが `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com` である場合、SGD はローカルリポジトリ内で `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald` を検索します。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ組織単位内に存在するが、`cn=LDAP Profile` という名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile` です。

- `cn=LDAP Profile` という名前を持つ、いずれかの親の組織単位内のユーザープロファイル。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile` です。

一致が見つからない場合は、プロファイルオブジェクト `o=System Objects/cn=LDAP Profile` がユーザープロファイルとして使用されます。

LDAP 認証は、Directory Services Integration とともに使用できます。LDAP ユーザーに割り当てられるアプリケーションは、ユーザープロファイルと LDAP 検索の組み合わせに基づいて決められます。アプリケーションがユーザーに割り当てられる方法の詳細は、[3章 ユーザーへのアプリケーションの公開](#)を参照してください。

2.4.2. LDAP 認証の設定

LDAP 認証を設定するには、次の設定手順を実行する必要があります。

1. LDAP 認証の準備を行います。

LDAP ディレクトリで SGD を使用するには、追加の構成が必要になることがあります。「[LDAP 認証の準備](#)」を参照してください。

2. LDAP 認証を有効にします。

LDAP 認証を使用するように SGD を構成し、LDAP ディレクトリの詳細を指定します。「[LDAP 認証を有効にする方法](#)」を参照してください。

LDAP の配備が複雑な組織では、サービスオブジェクトを使用して LDAP の設定を管理および調整します。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

2.4.3. LDAP 認証の準備

LDAP 認証の準備を行うには、次の手順を実行します。

- サポート対象バージョンの LDAP ディレクトリを使用していることを確認します。「[サポートされる LDAP ディレクトリ](#)」を参照してください。
- SGD サーバーが LDAP ディレクトリサーバーに接続できることを確認します。「[LDAP 認証のネットワーク要件](#)」を参照してください。
- LDAP のバインド DN と SGD パスワードの変更操作の要件について理解していることを確認します。「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。
- Novell eDirectory ユーザーが認証できることを確認します。「[Novell eDirectory に対する認証](#)」を参照してください。

2.4.3.1. サポートされる LDAP ディレクトリ

サポートされる LDAP ディレクトリは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

2.4.3.2. LDAP 認証のネットワーク要件

LDAP 認証を有効にする前に、アレイ内のすべての SGD サーバーが、認証に使用される各 LDAP ディレクトリサーバーに接続できることを確認します。

LDAP ディレクトリサーバーへの接続に使用されるポートは、標準接続では TCP ポート 389、セキュア ([ldaps://](#)) 接続ではポート TCP 636 です。ディレクトリサーバーで別のポートが使用されている場合は、LDAP 認証を有効にするときにポートを指定します。SGD がこれらのポートを使用して LDAP 接続を確立できることを確認する必要があります。

セキュア ([ldaps://](#)) 接続を使用できるようにするには、SGD が、LDAP ディレクトリサーバーによって提供された SSL 証明書を検証する必要があります。LDAP ディレクトリサーバーの CA 証明書を SGD CA 証明書トラストストアにインポートすることが必要になる可能性があります。サポートされる CA の確認方法および CA 証明書のインポート方法の詳細は、「[CA 証明書トラストストア](#)」を参照してください。

2.4.3.3. LDAP のバインド DN とパスワードの変更

デフォルトでは、SGD は、管理者バインド DN とユーザーバインド DN という 2 つの LDAP バインド DN を使用します。

管理者バインド DN は、LDAP 認証用に設定されたユーザー名とパスワードです。管理者バインド DN は、ディレクトリサーバーに対してクエリーを実行するためだけに使用されるため、このユーザーにはディレクトリを検索する権

限が必要です。SGD で使用する特殊な LDAP ユーザーを作成することもできます。管理者バインドは匿名バインドであってもかまいません。Active Directory では、匿名バインドはサポートされません。

ユーザーバインド DN は、ユーザーのログイン時に入力されたユーザー名とパスワードです。デフォルトでは、ユーザーバインド DN は認証およびパスワード変更操作で使用されます。

ユーザーのパスワードが期限切れになると、そのユーザーは SGD にログインできず、SGD もそのユーザーにパスワードの変更を強制できません。ユーザーのパスワードが期限切れに近づいていることをユーザーに警告し、期限が切れる前にユーザーにパスワードの変更を強制するように SGD を構成できます。「[パスワードの有効期限](#)」を参照してください。SGD でこれを実行できるようにするには、次の要件が満たされている必要があります。

- LDAP ディレクトリ上で、ユーザーとしてそのディレクトリにバインドするときに、SGD がユーザーのパスワードポリシー制御を読み取ることができる必要があります
- Active Directory 上で、SGD がドメインコントローラの「最大パスワード経過時間」設定とユーザーの「最後に設定されたパスワード」属性を読み取ることができる必要があります

ディレクトリサーバーがこれらの要件を満たしていないときに SGD でパスワード変更を処理できるようにするには、パスワード変更操作に管理者バインド DN を使用するように SGD を構成する必要があります。「[LDAP のパスワード更新モード](#)」を参照してください。



注記

一部の LDAP ディレクトリでは、管理者バインド DN を使用して実行されたパスワード変更操作は、変更操作ではなくパスワードリセット操作として扱われます。

Oracle Directory Server Enterprise Edition では、パスワード更新に管理者バインド DN を使用するように SGD を構成した場合、SGD がパスワード変更を処理するには、次のような追加の構成が必要になることがあります。

- グローバルパスワードポリシーまたは個別のパスワードポリシーのどちらの場合も、リセットのあとにユーザーのパスワード変更が必要というオプションを使用しないでください。このオプションを使用すると、パスワードの変更が失敗します。
- 管理者バインド DN に管理権限が必要です。

Active Directory の場合、パスワードの有効期限 (次のログオン時のユーザーへのパスワード変更の強制を含む) を処理できるのは、SGD サーバーと Active Directory サーバーの間にセキュア接続 (`ldaps://`) が存在する場合だけです。

Novell eDirectory の場合、デフォルトでは、パスワードを含むすべての単純 LDAP バインドで SSL 接続を使用する必要があります。SGD で eDirectory を使用するには、次のいずれかを行います。

- `ldaps://` の URL を使用して eDirectory へのセキュア接続を使用するように SGD を構成します。
- eDirectory で LDAP グループオブジェクトを設定し、単純バインドに対する TLS を無効にします

2.4.3.4. Novell eDirectory に対する認証

LDAP 認証のためのユーザーログインフィルタが `cn` 属性に対してフィルタを適用し、この属性が eDirectory で制限された属性であるために、ユーザーが Novell eDirectory を認証できない可能性があります。

ユーザーが SGD にログインできるようにするには、次のいずれかを行います。

- LDAP のバインド DN に `cn` 属性にアクセスするための権限があることを確認します。詳細については、「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。
- `cn` 属性に対してフィルタを適用しないようにユーザーログインフィルタを変更します。詳細については、「[LDAP または Active Directory のログインのフィルタリング](#)」を参照してください。

2.4.4. LDAP 認証を有効にする方法

1. SGD Administration Console で、Secure Global Desktop 認証構成ウィザードを表示します。

「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに移動し、「Secure Global Desktop 認証を変更」ボタンをクリックします。

2. 「サードパーティー/システム認証」の手順で、「システム認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。
3. 「システム認証 - リポジトリ」の手順で、「LDAP/Active Directory」チェックボックスを選択します。
4. 「LDAP リポジトリの詳細」手順で、LDAP ディレクトリの詳細を設定します。

- a. 「リポジトリタイプ」で、「LDAP」オプションを選択します。

LDAP 認証で Microsoft Active Directory サーバーを使用している場合でも、このオプションを選択してください。「Active Directory」オプションにより、Active Directory 認証が有効になります。「[Active Directory 認証](#)」を参照してください。

- b. 「URL」フィールドに、1 つ以上の LDAP ディレクトリサーバーの URL を入力します。

たとえば、「[ldap://melbourne.example.com](#)」と入力します。

複数の URL を入力する場合は、各 URL をセミコロン (;) で区切ります。

複数の URL が存在する場合、SGD は、一覧表示されている順序で URL を使用します。リスト内の最初の LDAP ディレクトリサーバーを使用できない場合に、次の LDAP ディレクトリサーバーの使用が試みられます。

LDAP ディレクトリサーバーへのセキュア接続を使用するには、[ldaps://](#) の URL を使用します。

これらの URL はすべて、[ldap://](#) または [ldaps://](#) のどちらかの同じタイプである必要があります。[ldap://](#) と [ldaps://](#) の URL を混在させて使用することはできません。

LDAP ディレクトリが標準以外のポートを使用する場合は、そのポート番号を URL の一部として指定します (たとえば、[ldap://melbourne.example.com:5678](#))。非標準ポートを使用しない場合、ポート番号は省略できます。

検索ベースとして使用する DN ([ldap://melbourne.example.com/dc=example,dc=com](#) など) を指定できます。これにより、ユーザー識別情報の検索に使用する LDAP ディレクトリの一部が指定されます。

- c. 「User Name」および「Password」フィールドに LDAP ユーザーの詳細情報を入力します。

このユーザー名は、ユーザーの DN である必要があります (たとえば、[cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com](#))。これは管理者バインド DN です。詳細は「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。

入力できるユーザー名とパスワードは 1 組だけであるため、このユーザーが「URL」フィールドに記載されたすべての LDAP ディレクトリサーバーを検索できる必要があります。

ディレクトリサーバーで匿名バインドがサポートされる場合、ユーザー名とパスワードは省略できます。匿名バインドを使用するには、ユーザーデータに対して LDAP クエリーを実行できる必要があります。

LDAP サービスオブジェクト用に構成される URL はすべて、[ldap://](#) または [ldaps://](#) のどちらかの同じタイプである必要があります。[ldap://](#) と [ldaps://](#) の URL を混在させて使用することはできません。

5. 「選択項目の確認」の手順で、認証の設定を確認して、「終了」をクリックします。

「終了」をクリックすると、SGD は [generated](#) という名前のサービスオブジェクトを作成します。サービスオブジェクトは、ディレクトリサービスの設定を管理するために使用されます。詳細は、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

2.5. SecurID 認証

SecurID 認証では、RSA SecurID トークンを持っているユーザーが SGD にログインできるようにします。SGD は、RSA Authentication Manager (以前の ACE/Server) に対してユーザーを認証します。

RSA SecurID は RSA Security, Inc. の製品であり、ユーザーが知っている何か (PIN) と、ユーザーが持っている何か (PIN パッド、標準カード、ソフトウェアトークンなどの個別のトークンによって提供されるトークンコード) に基づ

いた 2 ファクタ認証を使用します。この PIN とトークンコードが組み合わされて、SGD にログインするときにパスワードとして使用されるパスコードが形成されます。

デフォルトでは、この認証メカニズムは無効になっています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「SecurID 認証の動作」
- 「SecurID 認証の設定」
- 「Agent Host としての SGD サーバーの構成」
- 「SecurID 認証を有効にする方法」

2.5.1. SecurID 認証の動作

SGD のログイン画面で、ユーザーは、自分の SecurID ユーザー名 (indigo など) と自分のパスコードを入力します。

この認証メカニズムは、ローカルリポジトリ内で、ユーザーの入力したユーザー名に合致する「名前」属性を持つユーザープロファイルを検索します。一致する人物オブジェクトがない場合、「ログイン名」属性を対象に、最後に「電子メールアドレス」属性を対象に検索を繰り返します。

ユーザープロファイルが見つかった場合は、そのオブジェクトの「ログイン名」属性が SecurID ユーザー名として使用されます。ユーザープロファイルが見つからない場合は、ユーザーが入力した名前が SecurID ユーザー名として使用されます。

次に、SGD によって、その SecurID ユーザー名と、ユーザーが入力したパスコードが RSA Authentication Manager に対して確認されます。認証が失敗した場合は、使用できる認証メカニズムがほかに存在しないため、ユーザーはログインできません。

認証が成功しても、ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効になっていない場合、ユーザーはログインできません。認証が成功して、ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効になっている場合に、ユーザーはログインできます。

2.5.1.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ユーザープロファイルがローカルリポジトリ内に見つかった場合、そのプロファイルがユーザー識別情報とユーザープロファイルに使用されます。SGD データストアでは、ユーザー識別情報はローカル名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(ローカル)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_ens` 内にあります。

ローカルリポジトリ内にユーザープロファイルが見つからない場合は、ユーザー識別情報が SecurID ユーザー名になります。SGD データストアでは、ユーザー識別情報は SecurID 名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(SecurID)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_service/sco/tta/secuid` 内にあります。

プロファイルオブジェクト `System Objects/SecurID User Profile` がユーザープロファイルとして使用されます。

2.5.2. SecurID 認証の設定

SecurID 認証を設定するには、次の設定手順を実行する必要があります。

1. RSA SecurID をインストールして設定します。

使用している RSA SecurID が、サポート対象のバージョンであることを確認します。サポートされる SecurID のバージョンは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

RSA Authentication Manager が最新版であり、RSA によってリリースされた最新のパッチが適用されていることを確認します。

2. アレイ内の各 SGD サーバーを Agent Host として構成します。

アレイ内の各 SGD サーバーは、ユーザーを RSA Authentication Manager に対して認証できるように Agent Host として機能します。

「[Agent Host としての SGD サーバーの構成](#)」を参照してください。

3. SGD での SecurID 認証を有効にします。

SecurID ユーザーが SGD にログインできるように SecurID 認証を構成します。

「[SecurID 認証を有効にする方法](#)」を参照してください。

2.5.3. Agent Host としての SGD サーバーの構成

SecurID 認証を使用するには、アレイ内の各 SGD サーバーが Agent Host として構成されている必要があります。SecurID 実装にはさまざまな種類があるため、次に示す手順は参考例にすぎません。Agent Host の設定方法の詳細は、使用している SecurID のマニュアルを参照してください。

2.5.3.1. SGD サーバーを Agent Host として構成する方法

作業を開始する前に、RSA Authentication Manager 構成ファイル `sdconf.rec` にアクセスできることを確認してください。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SGD サーバーがネットワーク上の RSA Authentication Manager に接続できることを確認します。

SGD サーバーが RSA Authentication Manager に接続できるようにするために、ファイアウォールでポートを開くことが必要になる可能性があります。

開く必要のあるデフォルトポートは、次のとおりです。

- SGD サーバーから Authentication Manager への UDP ポート 5500。
- Authentication Manager から SGD サーバーへの UDP ポート 1024 - 65535。

3. RSA Authentication Manager 構成ファイルの場所を指定します。

- a. 次の内容を含む `/etc/sdace.txt` ファイルを作成します。

```
VAR_ACE=/opt/ace/data
```

- b. このファイルを保存します。

4. RSA Authentication Manager 構成ファイルを SGD サーバーにコピーします。

- a. `/opt/ace/data` ディレクトリを作成します。
- b. `sdconf.rec` ファイルを `/opt/ace/data` ディレクトリにコピーします。

5. SGD が構成ファイルを読み書きできるようにファイルアクセス権を設定します。

```
# chmod 444 /etc/sdace.txt
# chown -R ttasys:ttaserv /opt/ace
# chmod -R 775 /opt/ace
```

6. SGD サーバーを RSA Authentication Manager データベースに Agent Host として登録します。

RSA Authentication Manager データベース管理アプリケーションまたは `sdadmin` アプリケーションのどちらかを使用します。

SGD サーバーを、完全修飾名 `server.domain.com` を使用して、UNIX Agent Host としてデータベースに追加します。

Agent Host ごとに、Group Activation または User Activation を設定します。また、「Open to All Locally Known User」オプションを設定してもかまいません。

2.5.4. SecurID 認証を有効にする方法

1. SGD Administration Console で、Secure Global Desktop 認証構成ウィザードを表示します。
「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに移動し、「Secure Global Desktop 認証を変更」ボタンをクリックします。
2. 「サードパーティー/システム認証」の手順で、「システム認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。
3. 「システム認証 - リポジトリ」の手順で、「SecurID」チェックボックスを選択します。
4. 「選択項目の確認」の手順で、認証の設定を確認して、「終了」をクリックします。

2.6. サードパーティー認証と Web 認証

サードパーティー認証では、ユーザーが外部メカニズムによって認証されていれば SGD にログインできるようにします。

SGD Webtop を使用している場合、使用できるサードパーティー認証の形式は Web 認証だけです。SGD Web サービスを使用して独自の Webtop アプリケーションを開発した場合は、任意のサードパーティー認証メカニズムを使用できます。

サードパーティー認証は、デフォルトでは無効になっています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「サードパーティー認証の仕組み」](#)
- [「サードパーティー認証の設定」](#)
- [「サードパーティー認証を有効にする方法」](#)
- [「Web 認証」](#)
- [「Web 認証での認証プラグインの使用」](#)
- [「Web 認証でのクライアント証明書の使用」](#)
- [「SGD 管理者とサードパーティー認証」](#)
- [「信頼されているユーザーとサードパーティー認証」](#)

2.6.1. サードパーティー認証の仕組み

ユーザーは、通常は Web ブラウザの認証ダイアログを使用して、ユーザー名とパスワードを外部メカニズムに直接入力します。

サードパーティー認証は、信頼に基づいています。SGD は、サードパーティーのメカニズムがユーザーを正しく認証しているものと信頼するため、このユーザーは SGD に対して認証されます。

次に、SGD は検索を実行して、ユーザー識別情報とユーザープロファイルを確立します。次の検索方法を使用できます。

- ローカルリポジトリを検索
- LDAP リポジトリを検索
- デフォルトのサードパーティー識別情報を使用

複数の検索方法が有効になっている場合は、各検索方法が上記の順序で試行されます。最初に一致したユーザー識別情報が使用されます。検索方法については、後続のセクションを参照してください。

検索によって一致が見つからない場合、SGD がユーザーの識別情報を確立できないため、そのユーザーはログインできません。SGD Webtop を使用している場合は、ユーザーがシステム認証を使用してログインできるように、標準ログインページが表示されます。

2.6.1.1. ローカルリポジトリを検索

「ローカルリポジトリを検索」の方法では、ローカルリポジトリ内で、ユーザーのサードパーティーユーザー名に一致する「名前」属性を持つユーザープロフィールを検索します。一致する人物オブジェクトがない場合、「ログイン名」属性を対象に、最後に「電子メールアドレス」属性を対象に検索を繰り返します。一致するユーザープロフィールがない場合は、次の検索方法が試されます。

2.6.1.1.1. ユーザー識別情報とユーザープロフィール

ユーザープロフィールが見つかった場合は、そのオブジェクトがユーザー識別情報およびユーザープロフィールとして使用されます。SGD データストアでは、ユーザー識別情報はローカル名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(ローカル)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_ens` 内にあります。

2.6.1.2. LDAP リポジトリを検索

「LDAP リポジトリを検索」方法では、LDAP ディレクトリを検索して、属性がユーザーによって入力されたユーザー名と一致する LDAP オブジェクトを探します。デフォルトでは、SGD は次の属性を検索します。

- `cn`
- `uid`
- `mail`

LDAP オブジェクトが見つかった場合、ユーザーが入力したパスワードを LDAP オブジェクトと照合します。認証が失敗した場合は、次の認証メカニズムが試されます。

一致する LDAP オブジェクトがない場合は、次の検索方法が試されます。

2.6.1.2.1. ユーザー識別情報とユーザープロフィール

ユーザー識別情報は、ユーザーの LDAP オブジェクトの DN です。SGD データストアでは、ユーザー識別情報は LDAP 名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(LDAP)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_service/sco/tta/ldapcache` 内にあります。

次に、SGD はユーザープロフィールを検索します。ユーザープロフィールを検索するときは、「デフォルトの LDAP プロファイルを使用」または「もっとも近い LDAP プロファイルを使用」を指定できます。「デフォルトの LDAP プロファイルを使用」がデフォルトです。

「デフォルトの LDAP プロファイルを使用」が選択されている場合は、プロフィールオブジェクト `o=System Objects/cn=LDAP Profile` がユーザープロフィールとして使用されます。

「もっとも近い LDAP プロファイルを使用」が選択されている場合、SGD は、ローカルリポジトリを検索することによってユーザープロフィールを確立するため、LDAP と SGD の命名体系の違いに対応できます。SGD は、一致が見つかるまで次のものを検索します。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ名前を持つユーザープロフィール。

たとえば、LDAP オブジェクトが `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com` である場合、SGD はローカルリポジトリ内で `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald` を検索します。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ組織単位内に存在するが、`cn=LDAP Profile` という名前を持つユーザープロフィール。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile` です。

- `cn=LDAP Profile` という名前を持つ、いずれかの親の組織単位内のユーザープロファイル。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile` です。

一致が見つからない場合は、プロファイルオブジェクト `o=System Objects/cn=LDAP Profile` がユーザープロファイルとして使用されます。

2.6.1.3. デフォルトのサードパーティー識別情報を使用

「デフォルトのサードパーティー識別情報を使用」方法では、検索を行いません。

2.6.1.3.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ユーザー識別情報は、サードパーティーのユーザー名です。SGD データストアでは、ユーザー識別情報はサードパーティー名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(サードパーティー)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_service/sco/tta/thirdparty` 内にあります。

プロファイルオブジェクト `System Objects/Third Party Profile` が常にユーザープロファイルとして使用されます。

2.6.2. サードパーティー認証の設定

サードパーティー認証を設定するには、次の設定手順を実行する必要があります。

1. (オプション) LDAP ディレクトリを使用する準備を行います。

LDAP ディレクトリを検索してユーザーの識別情報を確立するようにサードパーティー認証を構成できます。

サポート対象バージョンの LDAP ディレクトリを使用していることを確認します。「[サポートされる LDAP ディレクトリ](#)」を参照してください。

LDAP ディレクトリで SGD を使用するには、追加の構成が必要になることがあります。「[LDAP 認証の準備](#)」を参照してください。

LDAP の配備が複雑な組織では、サービスオブジェクトを使用して LDAP の設定を管理および調整します。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

2. サードパーティー認証を有効にします。

「[サードパーティー認証を有効にする方法](#)」を参照してください。

デフォルトでは、SGD 管理者は、サードパーティー認証が有効になっていると SGD にログインできません。「[SGD 管理者とサードパーティー認証](#)」を参照してください。

3. サードパーティー認証メカニズムを有効にします。

サードパーティー認証で利用されるもっとも一般的な認証メカニズムは Web 認証です。「[Web 認証の有効化](#)」を参照してください。

2.6.3. サードパーティー認証を有効にする方法

1. SGD Administration Console で、Secure Global Desktop 認証構成ウィザードを表示します。

「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに移動し、「Secure Global Desktop 認証を変更」ボタンをクリックします。

2. 「サードパーティー/システム認証」の手順で、「サードパーティーの認証」チェックボックスを選択します。

3. 「サードパーティーの認証 - ユーザー識別情報とユーザープロファイル」の手順で、ユーザー識別情報の検索方法として、1 つ以上のチェックボックスを選択します。

検索方法の詳細については、「[サードパーティー認証の仕組み](#)」を参照してください。

「LDAP リポジトリを検索」チェックボックスが選択されている場合は、LDAP ユーザープロファイルを検索するオプションを選択します。

4. (オプション) 「LDAP リポジトリの詳細」の手順で、LDAP ディレクトリの詳細を構成します。

「LDAP リポジトリの詳細」手順が表示されるのは、手順 3 で LDAP 検索方法を選択した場合だけです。

- a. 「リポジトリタイプ」で、「LDAP」オプションを選択します。

LDAP 認証で Microsoft Active Directory サーバーを使用している場合でも、このオプションを選択してください。「Active Directory」オプションにより、Active Directory 認証が有効になります。「[Active Directory 認証](#)」を参照してください。

- b. 「URL」フィールドに、1 つ以上の LDAP ディレクトリサーバーの URL を入力します。

たとえば、「[ldap://melbourne.example.com](#)」と入力します。

複数の URL を入力する場合は、各 URL をセミコロン (;) で区切ります。

SGD は、一覧表示されている順序で URL を使用します。リスト内の最初の LDAP ディレクトリサーバーを使用できない場合に、次の LDAP ディレクトリサーバーの使用が試みられます。

LDAP ディレクトリサーバーへのセキュア接続を使用するには、[ldaps://](#) の URL を使用します。

これらの URL はすべて、[ldap://](#) または [ldaps://](#) のどちらかの同じタイプである必要があります。[ldap://](#) と [ldaps://](#) の URL を混在させて使用することはできません。

LDAP ディレクトリが標準以外のポートを使用する場合は、そのポート番号を URL の一部として指定します (たとえば、[ldap://melbourne.example.com:5678](#))。非標準ポートを使用しない場合、ポート番号は省略できます。

検索ベースとして使用する DN ([ldap://melbourne.example.com/dc=example,dc=com](#) など) を指定できます。これにより、ユーザー識別情報の検索に使用する LDAP ディレクトリの一部が指定されます。

- c. 「User Name」および「Password」フィールドに LDAP ユーザーの詳細情報を入力します。

このユーザー名は、ユーザーの DN である必要があります (たとえば、[cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com](#))。これは管理者バインド DN です。詳細は「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。

入力できるユーザー名とパスワードは 1 組だけであるため、このユーザーが「URL」フィールドに記載されたすべての LDAP ディレクトリサーバーを検索できる必要があります。

ディレクトリサーバーで匿名バインドがサポートされる場合、ユーザー名とパスワードは省略できます。匿名バインドを使用するには、ユーザーデータに対して LDAP クエリーを実行できる必要があります。

5. 「選択項目の確認」の手順で、認証の設定を確認して、「終了」をクリックします。

LDAP の検索方法を有効にした場合、SGD は [generated](#) という名前のサービスオブジェクトを作成します。サービスオブジェクトは、ディレクトリサービスの設定を管理するために使用されます。詳細は、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

2.6.4. Web 認証

Web 認証 (HTTP 認証) は、サードパーティー認証のもっとも一般的な使用方法です。Web 認証では、Web サーバーが認証を実行し、SGD がユーザー識別情報とユーザープロファイルを判定します。

Web 認証の利点は、[REMOTE_USER](#) 環境変数を設定しているかぎり、任意の Web サーバー認証プラグインを使用できることにあります。使用している認証プラグインが別の変数を設定している場合は、それをサポートするように SGD を構成できます。「[Web 認証での認証プラグインの使用](#)」を参照してください。

Web 認証とシステム認証は一緒に使用できます。少なくとも 1 つのシステム認証メカニズムを、フォールバック用に使用可能にしておくのが最善です。SGD がユーザーのユーザープロファイルを見つけることができない場合は、そのユーザーがシステム認証メカニズムを使用して認証できるように、SGD の標準ログインページが表示されます。

2.6.4.1. Web 認証の動作

Web 認証は、次のように動作します。

- Web サイトのセクションは、Web サーバー管理者が保護しています。SGD の場合、これは通常 <https://server.example.com/sgd> の URL です。ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前です。
- その保護されたセクションの URL に Web ブラウザから最初にアクセスしようとする、Web サーバーが認証の要求で応答します。
- Web ブラウザに、ユーザーに対する認証ダイアログが表示されます。SGD ユーザーに SGD ログイン画面は表示されません。
- ユーザーがユーザー名とパスワードを入力すると、それらはブラウザから Web サーバーに送信されます。
- Web サーバーはユーザーの資格情報を認証し、リクエストされた URL へのアクセスを許可します。SGD ユーザーは、自分の Webtop に直接移動します。

保護された URL へのリクエストがあるたびに資格情報を送信する必要があるため、Web ブラウザはユーザーの資格情報をキャッシュします。資格情報は、ブラウザから自動的に送信されます。資格情報のキャッシュ方法には、次の種類があります。

- 一時的に。資格情報は、ユーザーがブラウザを閉じるまでキャッシュされます。
- 永続的に。ユーザーは、ブラウザの認証ダイアログでチェックボックスを選択します。

Web サーバーは、ユーザーの認証を実行したあとで、[REMOTE_USER](#) 環境変数を設定します。この変数には、認証されたユーザーのユーザー名が含まれています。SGD は [REMOTE_USER](#) 変数の値を取得し、それを使用してユーザー識別情報とユーザープロファイルを検索します。SGD は、ユーザー識別情報とユーザープロファイルを確立するための 4 つの検索方法をサポートしています。「[サードパーティー認証の仕組み](#)」を参照してください。

2.6.4.2. Web 認証を使用するときのセキュリティ上の考慮事項

SGD で Web 認証を使用するときのセキュリティ上の主な考慮事項を次に示します。

- Web ブラウザのキャッシュ。Web 認証では、Web ブラウザはユーザーの資格情報をキャッシュするため、事実上、SGD に対するユーザーの認証がキャッシュされます。キャッシュされた資格情報を他人に使用される危険性を最小限に抑えるため、ユーザーは次の操作を実行する必要があります。
- Web ブラウザの認証ダイアログで、パスワード保存のチェックボックスを選択解除します。これにより、ユーザーの資格情報が Web ブラウザで永続的に保存されることがなくなります。
- ログアウトしたあとで、Web ブラウザを閉じます。これにより、ユーザーの資格情報が一時キャッシュから消去されます。SGD からログアウトしても、資格情報は消去されません。
- セキュア Web サーバー。セキュリティが確保されている (HTTPS) Web サーバーを使って、ユーザーの資格情報がプレーンテキストで送信されるのを防ぎます。
- 信頼できるユーザー。SGD Webtop と SGD サーバーは、信頼できるユーザーのユーザー名とパスワードである共有シークレットを保持しているため、SGD は Web サーバーの認証を信頼できます。この信頼できるユーザーの資格情報は、SGD をインストールするとデフォルトで作成されます。これらの資格情報を変更することをお勧めします。変更方法の詳細は、「[信頼されているユーザーとサードパーティー認証](#)」を参照してください。

2.6.5. Web 認証の有効化

Web 認証を有効にするには、Web サーバーと SGD の両方を構成する必要があります。

Web 認証のための Web サーバーを構成するには、各 SGD ホスト上で [/sgd](#) URL を保護します。[/sgd](#) URL を保護する方法は、Web サーバーによって異なります。詳細は、Web サーバーのドキュメントを参照してください。SGD

Web サーバーの場合は、Apache または Tomcat コンポーネントのどちらかで `/sgd` URL を保護できます。この方法の例については、「[SGD Web サーバーで Web 認証を有効にする方法](#)」を参照してください。

Web 認証をサポートするように SGD を構成するには、サードパーティー認証を有効にする必要があります。「[サードパーティー認証を有効にする方法](#)」を参照してください。

2.6.5.1. SGD Web サーバーで Web 認証を有効にする方法

SGD Web サーバーの場合は、Apache または Tomcat コンポーネントのどちらかで `/sgd` URL を保護できます。この手順では、Apache で URL を保護することができます。

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. Web サーバーのパスワードファイルを作成します。

`/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/bin/htpasswd` プログラムを使用して、Web サーバーのパスワードファイルを作成し、エントリを追加します。

たとえば、`/etc/httpd/passwords` パスワードファイルを作成し、ユーザー `jdoe` のエントリを追加するには、次のコマンドを使用します。

```
# /opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/bin/htpasswd -c \
/etc/httpd/passwords jdoe
New password: password
Re-type new password: password
Adding password for user jdoe
```

たとえば、ユーザー `privers` のエントリを `/etc/httpd/passwords` ファイルに追加するには、次のコマンドを使用します。

```
# /opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/bin/htpasswd \
/etc/httpd/passwords drivers
New password: password
Re-type new password: password
Adding password for user drivers
```

3. Web サーバーのパスワードファイルに対するアクセス権を変更します。

このパスワードファイルは、`ttaserv` ユーザーからアクセスできる必要があります。

たとえば、Web サーバーのパスワードファイルが `/etc/httpd/passwords` である場合は、次のコマンドを実行します。

```
# chmod 440 /etc/httpd/passwords
# chown ttaserv:ttaserv /etc/httpd/password
```

4. Apache 構成ファイルを編集し、`/sgd` URL を保護します。

Apache 構成ファイルは `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf` です。

- a. 次の指令を構成ファイルの終わりに追加します。

```
SetEnvIf Request_URI "\.(class|cab|jar|gif|der)$" sgd_noauth_ok
<Location /sgd>
  Order Allow,Deny
  Allow from env=sgd_noauth_ok
  AuthUserFile file-path
  AuthName auth-domain
  AuthType Basic
  Require valid-user
  Satisfy any
</Location>
```

ここで、`file-path` は Web サーバーのパスワードファイルへのフルパスであり、`auth-domain` は Web ブラウザの認証ダイアログに表示される認証レルムの名前です。

`SetEnvIf` 指令は、SGD Web サーバーの開始画面の操作に影響を与えることなく `/sgd` URL を保護します。

`Location` 指令を構成する方法についての詳細は、Apache のドキュメントを確認してください。



注記

SGD Web サーバーは `/sgd` URL の管理を Tomcat に委任するため、`Directory` 指令ではなく `Location` 指令を使用する必要があります。これは Apache 構成ファイルで構成されるため、`.htaccess` ファイルを使用して `/sgd` URL を保護することはできません。

b. 変更を保存します。

5. Tomcat 構成ファイルを編集します。

SGD Web サーバーの Tomcat コンポーネントを、Web サーバーの認証を信頼するように構成する必要があります。

Tomcat 構成ファイルは `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/server.xml` です。

a. AJP 1.3 Connector の設定を修正します。

次のように、`tomcatAuthentication="false"` 属性を `<Connector>` 要素に追加します。

```
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3"
redirectPort="8443" tomcatAuthentication="false" />
```

b. 変更を保存します。

6. SGD Web サーバーを再起動します。

構成の変更を有効にするには、SGD Web サーバーを再起動する必要があります。

```
# tarantella restart webserver
```

2.6.6. Web 認証での認証プラグインの使用

SGD Web 認証では、Web サーバーの設定 `REMOTE_USER` 環境変数を使用してユーザーを識別します。Web 認証に認証プラグインを使用する場合は、そのプラグインが別の環境変数を使用してユーザーを識別する可能性があります。

SGD を構成する前に、認証プラグインをインストールし、そのプラグインが機能することを確認するのが最良の方法です。

`REMOTE_USER` 環境変数に加えて、SGD には `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 変数のサポートも含まれています。この環境変数は、Web 認証でクライアント証明書を使用するときに設定されます。この変数のサポートを有効にする方法の詳細は、「[Web 認証でのクライアント証明書の使用](#)」を参照してください。

使用しているプラグインが別の環境変数を使用する場合は、その環境変数をサポートするように Webtop Web アプリケーションを設定する必要があります。「[Web 認証でほかの環境変数のサポートを有効にする方法](#)」を参照してください。

2.6.6.1. Web 認証でほかの環境変数のサポートを有効にする方法

操作を開始する前に、Web サーバー認証プラグインのマニュアルを参照して、認証プラグインがユーザーを識別するために設定する環境変数を書き留めておいてください。

SGD Web サーバー上で HTTPS 接続が有効になっている必要があります。HTTPS 接続は、SGD サーバーまたは SGD Web サーバーを起動するときに `-https` 引数を使用して有効にします。

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。

2. SGD Web サーバーの Apache コンポーネントを、変数を Tomcat コンポーネントに転送するように構成します。

- a. Apache 構成ファイルを編集します。

このファイルは `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf` です。

- b. `JkEnvVar` 指令を追加して、環境変数を転送します。

次のように、既存の `JkEnvVar` 指令を検索して、ユーザー独自の変数用の指令を追加します。

```
#JkEnvVar SSL_CLIENT_S_DN_CN ""
#JkEnvVar HTTP_SAFEWORD_USER ""
JkEnvVar Your-Variable ""
```

- c. 変数を `/sgd` の場所で使用可能にします。

ファイルの最後に、次の `Location` 指令を追加します。

```
<Location "/sgd">
SSLOptions +StdEnvVars +ExportCertData
</Location>
```

- d. 変更を保存します。

3. 該当する環境変数を使用するよう、Webtop Web アプリケーションを設定します。

- a. SGD Web アプリケーションのリソースディレクトリに変更します。

```
cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version
cd webapps/sgd/resources/jsp
```

- b. `webtopsession.jsp` ファイルを編集して、使用する変数のサポートを追加します。

`HTTP_SAFEWORD_USER` または `SSL_CLIENT_S_DN_CN` 変数のどちらかを検索し、これらの変数のコードを独自の変数を実装する方法の例として使用します。

- c. 変更を保存します。

4. SGD Web サーバーを再起動します。

2.6.7. Web 認証でのクライアント証明書の使用

クライアントデバイス上に有効な公開鍵インフラストラクチャー (PKI) 証明書がインストールされている場合は、ユーザーを認証することによって Web 認証のセキュリティを強化できます。

PKI 証明書を使用するには、`/sgd` URL にアクセスするにはクライアント証明書が必要になるように Web サーバーを構成する必要があります。SGD Web サーバーには、PKI クライアント証明書を設定するために使用できる Apache の `mod_ssl` (<http://www.modssl.org>) モジュールが含まれています。

SGD Web 認証では、Web サーバーの設定 `REMOTE_USER` 変数を使用してユーザーを識別します。ただし、クライアント証明書を使ってユーザーが認証される場合は、通常、別の環境変数がユーザーの識別に使用されます。Apache Web サーバー (SGD Web サーバーを含む) の場合は、`SSL_CLIENT_S_DN_CN` 変数が使用されます。この変数のサポートを追加する方法の詳細は、「[SSL_CLIENT_S_DN_CN 変数のサポートを有効にする方法](#)」を参照してください。使用している Web サーバーが別の変数を設定する場合は、「[Web 認証でほかの環境変数のサポートを有効にする方法](#)」を参照してください。

2.6.7.1. SSL_CLIENT_S_DN_CN 変数のサポートを有効にする方法

SGD Web サーバー上で HTTPS 接続が有効になっている必要があります。HTTPS 接続は、SGD サーバーまたは SGD Web サーバーを起動するときに `-https` 引数を使用して有効にします。

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。

2. SGD Web サーバーの Apache コンポーネントを、[SSL_CLIENT_S_DN_CN](#) 変数を Tomcat コンポーネントに転送するように構成します。

- a. Apache 構成ファイルを編集します。

このファイルは `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf` です。

- b. [SSL_CLIENT_S_DN_CN](#) 変数を転送するように `JkEnvVar` 指令を有効にします。

既存の `JkEnvVar` 指令を検索し、次のように [SSL_CLIENT_S_DN_CN](#) 変数のための指令を追加します。

```
JkEnvVar SSL_CLIENT_S_DN_CN " "
#JkEnvVar HTTP_SAFEWORD_USER " "
```

- c. [SSL_CLIENT_S_DN_CN](#) 変数を `/sgd` の場所で使用可能にします。

ファイルの最後に、次の `Location` 指令を追加します。

```
<Location "/sgd">
SSLOptions +StdEnvVars +ExportCertData
</Location>
```

- d. 変更を保存します。

3. SGD Web サーバーを再起動します。

2.6.8. SGD 管理者とサードパーティー認証

デフォルトでは、サードパーティー認証では SGD 管理者の SGD へのログインは許可されません。これはセキュリティ対策です。この動作を変更するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-login-thirdparty-allowadmins 1
```

2.6.9. 信頼されているユーザーとサードパーティー認証

サードパーティー認証では、SGD サーバーに対して認証を実行しなくても、ユーザーに SGD へのアクセスが許可されます。クライアントアプリケーション (Webtop など) と SGD サーバーは、信頼できるユーザーのユーザー名とパスワードである共有シークレットを保持しているため、SGD はサードパーティー認証メカニズムを信頼できます。

標準インストールでは、信頼できるユーザーは 1 人しかいません。ただし、次の場合には、信頼できるユーザーを追加することをお勧めします。

- Webtop を別のホスト上の別の JavaServer Pages (JSP) テクノロジコンテナに再配置する場合。
- SGD と同じホストまたは別のホスト上で、SGD の `com.tarantella.tta.webservices.client.views` パッケージを使用して独自のクライアントアプリケーションを開発する場合。
- デフォルトの信頼できるユーザーの安全性を確信できない場合。

信頼できるユーザーの「データベース」は、アレイ内の各 SGD サーバー上で作成および保守します。このデータベースは、SGD サーバー間で共有されません。信頼できるユーザーを追加する方法の詳細は、「[信頼できるユーザーを新規作成する方法](#)」を参照してください。次の点に注意してください。

- `tarantella webserver add_trusted_user` コマンドは、信頼できるユーザーを SGD サーバーに格納するためのサポートされる唯一の方法です。
- 既存の信頼できるユーザーのパスワードを変更するには、まず `tarantella webserver delete_trusted_user` コマンドを使用してそのユーザーを削除し、次に再度そのユーザーを作成する必要があります。
- 信頼できるユーザーに変更を加えるたびに、SGD Web サーバーを再起動する必要があります。
- 通常、クライアントアプリケーションは 1 人の信頼できるユーザーの資格情報のみを使用して SGD サービスにアクセスします。

2.6.9.1. アプリケーション開発者のための情報

SGD Web サービスを使用して独自のアプリケーションを開発している場合は、[ITarantellaExternalAuth](#) Web サービスがサードパーティー認証のために使用されます。この Web サービスは、信頼できるユーザーの資格情報を使用してのみアクセスできるように、「基本」認証で保護されます。設定方法は次のとおりです。

- <https://SGD-server/axis/services/document/externalauth> の URL は、Axis Web アプリケーション `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/axis/Web-INF/web.xml` の構成ファイルで保護されます。
- SGD Web サーバーの Tomcat コンポーネントは、Tomcat の MemoryRealm および SHA (Secure Hash Algorithm) ダイジェストパスワードを使用して「基本」認証をサポートするように構成されます。これは Tomcat 構成ファイル `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/server.xml` 内にあります。
- 信頼できるユーザーのリストは、Tomcat ユーザーの構成ファイル `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml` に格納されます。

`com.tarantella.tta.webservices.client.views` パッケージを使用して独自のクライアントアプリケーションを開発した場合は、そのアプリケーションの信頼できるユーザーの資格情報を Webtop と同じ方法で格納できます。「[信頼できるユーザーを新規作成する方法](#)」を参照してください。それ以外の場合は、資格情報を保存する方法を新しく開発する必要があります。

2.6.9.2. 信頼できるユーザーを新規作成する方法

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SGD Web サーバーを停止します。
3. 新しい信頼できるユーザーを SGD サーバー上の信頼できるユーザーのデータベースに追加します。

- a. 信頼できるユーザーのユーザー名とパスワードを決めます。
- b. 信頼できるユーザーを作成します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella webserver add_trusted_user username
```

プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

- c. ユーザーが作成されたことを確認します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella webserver list_trusted_users
```

- d. その信頼されているユーザーが有効になっていることを確認します。

<https://SGD-server/axis/services/document/externalauth> の URL に移動します。プロンプトが表示されたら、信頼されているユーザーとしてログインします。

4. 新規の信頼できるユーザーを、Webtop アプリケーションの Web サービスリソースファイルに追加します。

Webtop を別のホストに再配置してある場合は、この手順を遠隔ホストで実行する必要があります。

- a. 信頼できるユーザーのユーザー名とパスワードを符号化します。

次のコマンドを使用します。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/java -classpath \
/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
WEB-INF/lib/sgd-webservices.jar\
com.tarantella.tta.webservices.client.views.SgdPasswd \
--encode username:password
```

- b. 符号化されたユーザー名とパスワードを出力からコピーします。
- c. 共有リソースディレクトリに移動します。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version  
# cd shared/classes/com/tarantella/tta/webservices/client/views
```

- d. `Resources.properties` ファイルを編集します。
- e. `sgdaccess=` のあとのテキストをエンコードされたユーザー名とパスワードに置き換えます。
- f. 変更を保存します。

5. SGD Web サーバーを起動します。

2.7. UNIX システム認証

UNIX システム認証では、ユーザーが SGD ホスト上に UNIX または Linux システムアカウントを保持していれば SGD にログインできるようにします。

UNIX システム認証は、デフォルトで有効に設定されています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「UNIX システム認証の動作」
- 「UNIX システム認証と PAM」
- 「UNIX システム認証を有効にする方法」

2.7.1. UNIX システム認証の動作

ユーザーを UNIX または Linux システムのユーザーデータベースと照合して認証し、ユーザー識別情報およびプロファイルを決定するために、UNIX システム認証がサポートする検索方法は次のとおりです。

- ローカルリポジトリで Unix ユーザー ID を検索
- ローカルリポジトリで Unix グループ ID を検索
- デフォルトのユーザープロファイルを使用する

これらの検索方法については、以降のセクションで説明します。

2.7.1.1. ローカルリポジトリで Unix ユーザー ID を検索

SGD のログイン画面で、ユーザーはユーザー名とパスワードを入力します。ユーザー名には、次のいずれかを指定できます。

- 共通名 (Indigo Jones など)
- ユーザー名 (indigo など)
- 電子メールアドレス (indigo@example.com など)

SGD は、ローカルリポジトリ内で、ユーザーが入力した内容に一致する「名前」属性を持つユーザープロファイルを検索します。一致する人物オブジェクトがない場合、「ログイン名」属性を対象に、最後に「電子メールアドレス」属性を対象に検索を繰り返します。ユーザープロファイルが見つからない場合、次のログイン認証メカニズムが試されます。

ユーザープロファイルが見つかったら、そのオブジェクトの「ログイン名」属性が UNIX または Linux システムユーザー名として使用されます。このユーザー名およびユーザーの入力したパスワードが、UNIX または Linux システムユーザーデータベースと照合されます。認証が失敗した場合は、次の認証メカニズムが試されます。

認証が成功しても、ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効になっていない場合、ユーザーはログインできず、ほかの認証メカニズムが試されることはありません。認証が成功して、ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効になっている場合に、ユーザーはログインできます。

デフォルトでは、この検索方法は使用可能になっています。

2.7.1.1.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ローカルリポジトリ内の一致するユーザープロファイルが、ユーザー識別情報とユーザープロファイルに使用されます。SGD データストアでは、ユーザー識別情報はローカル名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(ローカル)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_ens` 内にあります。

2.7.1.2. ローカルリポジトリで Unix グループ ID を検索

SGD は、ログイン画面でユーザーが入力したユーザー名とパスワードを UNIX または Linux システムのユーザーデータベースに対して確認します。

認証が失敗した場合は、次の認証メカニズムが試されます。

認証が成功した場合、SGD はユーザープロファイルを検索します。詳細は、「[ユーザー識別情報とユーザープロファイル](#)」を参照してください。ユーザープロファイルオブジェクトの「ログイン」属性が有効になっていない場合、ユーザーはログインすることができず、ほかの認証メカニズムが試されることはありません。ユーザープロファイルの「ログイン」属性が有効な場合、ユーザーはログインできます。

デフォルトでは、この検索方法は使用可能になっています。

2.7.1.2.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ユーザー識別情報は、UNIX または Linux システムのユーザー名です。SGD データストアでは、ユーザー識別情報はユーザー名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(UNIX)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_user` にあります。

SGD は、ローカルリポジトリ内でユーザープロファイル `cn=gid` を検索します。ここで、`gid` は認証されたユーザーの UNIX システムグループ ID です。見つかった場合、そのオブジェクトをユーザープロファイルとして使用します。ユーザーが複数のグループに属している場合は、そのユーザーのプライマリグループまたは実効グループが使用されます。ユーザープロファイルがローカルリポジトリ内で見つからない場合は、プロファイルオブジェクト [System Objects/UNIX User Profile](#) がユーザープロファイルとして使用されます。

2.7.1.3. デフォルトのユーザープロファイルを使用する

SGD は、ログイン画面でユーザーが入力したユーザー名とパスワードを UNIX または Linux システムのユーザーデータベースに対して確認します。

認証が失敗した場合は、次の認証メカニズムが試されます。

認証に成功した場合、そのユーザーはログインできます。

デフォルトでは、この検索方法は無効になっています。

2.7.1.3.1. ユーザー識別情報とユーザープロファイル

ユーザー識別情報は、UNIX または Linux システムのユーザー名です。SGD データストアでは、ユーザー識別情報はユーザー名前空間内にあります。Administration Console では、テキスト「(UNIX)」がユーザー識別情報の横に表示されます。コマンド行では、ユーザー識別情報は `.../_user` にあります。

プロファイルオブジェクト [System Objects/UNIX User Profile](#) がユーザープロファイルとして使用されます。すべての UNIX システムユーザーに、同じ Webtop コンテンツが表示されます。

2.7.2. UNIX システム認証と PAM

SGD は、プラグイン可能認証モジュール (PAM) をサポートしています。UNIX システム認証では、ユーザー認証、アカウント操作、およびパスワード操作に PAM が使用されます。

Linux プラットフォーム上に SGD をインストールした場合、SGD インストールプログラムは `passwd` プログラムの現在の構成をコピーし、`/etc/pam.d/tarantella` ファイルを作成することによって、SGD の PAM 構成エントリを自動的に作成します。

Oracle Solaris プラットフォーム上に SGD をインストールした場合は、PAM 構成エントリを手動で追加する必要があります。たとえば、`/etc/pam.conf` ファイルに `tarantella` の次のエントリを追加する場合があります。

```
tarantella auth required pam_unix_auth.so.1
tarantella password required pam_unix_auth.so.1
```

2.7.3. UNIX システム認証を有効にする方法

1. SGD Administration Console で、Secure Global Desktop 認証構成ウィザードを表示します。
「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに移動し、「Secure Global Desktop 認証を変更」ボタンをクリックします。
2. 「サードパーティー/システム認証」の手順で、「システム認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。
3. 「システム認証 - リポジトリ」の手順で、「Unix」チェックボックスを選択します。
4. 「Unix 認証 - ユーザープロファイル」の手順で、ユーザープロファイルの検索方法として、1 つ以上のチェックボックスを選択します。
検索方法の詳細は、「[UNIX システム認証の動作](#)」を参照してください。
5. 「選択項目の確認」の手順で、認証の設定を確認して、「終了」をクリックします。

2.8. 認証のためのディレクトリサービスの調整

このセクションでは、ディレクトリサービスの設定を調整する方法について説明します。このセクションは、次のトピックから構成されます。

- [「LDAP または Active Directory のログインのフィルタリング」](#)
- [「ディレクトリ検索ルートの使用」](#)
- [「LDAP 検出タイムアウト」](#)
- [「サービスオブジェクトの使用」](#)
- [「パスワードの有効期限」](#)
- [「LDAP のパスワード更新モード」](#)
- [「ホワイトリスト」](#)
- [「サイト」](#)
- [「グローバルカタログのみの検索」](#)
- [「接頭辞マッピング」](#)
- [「ドメインリスト」](#)
- [「ルックアップキャッシュのタイムアウト」](#)
- [「LDAP 操作のタイムアウト」](#)
- [「Active Directory 認証と LDAP 検出」](#)

2.8.1. LDAP または Active Directory のログインのフィルタリング

ログインフィルタを使用すると、どのユーザーが SGD にログインできるかを制御したり、どの属性を使用してユーザーを識別するかを指定したりすることができます。フィルタには、ユーザーログインフィルタとグループログインフィルタの 2 つがあります。

ログインフィルタは次の状況で設定することをお勧めします。

- ユーザーがログインできない。ユーザーを識別するためにディレクトリで特定の属性が使用されている場合は、ユーザーが SGD にログインできない可能性があります。これを解決するには、SGD が追加の属性を検索するようにユーザーログインフィルタを構成します。
- ログイン時間が遅い。SGD はユーザーを識別するときに複数の属性を確認するため、ディレクトリが大きい場合は、これによりログイン時間が遅くなることがあります。少数の属性をチェックするようにユーザーログインフィルタを変更することによって、ログイン時間を短縮できます。
- ユーザーログインを制限する。どのユーザーが SGD にログインできるかを制限する場合は、グループログインフィルタまたはユーザーログインフィルタを構成します。

ログイン時間の改善やユーザーログインの制限のための代替の方法については、「[ディレクトリ検索ルートの使用](#)」も参照してください。

2.8.1.1. ユーザーログインフィルタ

SGD は、ユーザーの識別情報を確立するためにディレクトリを検索する場合は常に、ユーザーログインフィルタを使用してディレクトリ内のオブジェクトに関する属性を確認します。

LDAP およびサードパーティー認証の場合は、次のログインフィルタが使用されます。

```
((cn=${name})(uid=${name})(mail=${name}))
```

Active Directory 認証の場合は、次のログインフィルタが使用されます。

```
((cn=${user})(sAMAccountName=${user})(userPrincipalName=${user}@${domain})(userPrincipalName=${name})(mail=${name}))
```

これらのログインフィルタには、次の変数が含まれます。

- `${name}` – SGD ログインページでユーザーが入力したフルネーム
- `${user}` – ユーザー名の `@` 記号の前にある部分
- `${domain}` – ユーザー名の `@` 記号のあとにある部分。これは、サービスオブジェクトのベースドメイン、デフォルトドメイン、または接頭辞マッピングの設定を使用して、SGD で生成できます

ユーザーログインフィルタの変更方法については、「[ユーザーログインフィルタを設定する方法](#)」を参照してください。

2.8.1.2. グループログインフィルタ

グループ検索フィルタは、ユーザーのグループメンバーシップをテストすることによって、SGD にログインできる LDAP または Active Directory ユーザーを制限するために使用されます。ユーザーがグループのメンバーでない場合、そのユーザーは SGD にログインできません。

SGD にフィルタを適用する方法についての詳細は、「[グループログインフィルタを設定する方法](#)」を参照してください。

2.8.1.3. ユーザーログインフィルタを設定する方法

アレイ内のプライマリ SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. アレイ内のプライマリ SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SGD サーバーを停止します。
3. ユーザーログインフィルタを設定します。



注意

この手順で誤りがあると、ユーザーがログインできなくなる可能性があります。

- LDAP 認証およびサードパーティー認証では、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.LdapLoginAuthority.properties-searchFilter filter
```

- Active Directory 認証では、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.ADLdapLoginAuthority.properties-searchFilter filter
```

たとえば、**uid** および **mail** 属性のみを検索するようにユーザーログインフィルタを構成するには、次のフィルタを使用します。

```
"(&(|(uid=${name}))(mail=${name}))"
```

たとえば、**cn** および **mail** 属性のみを検索し、営業部門にいるユーザーのログインのみを許可するようにユーザーログインフィルタを構成するには、次のフィルタを使用します。

```
"(&(|(cn=${name}))(mail=${name}))(department=sales)"
```

フィルタで変数を使用する場合は、**\$** 記号をバックスラッシュでエスケープする必要があります。

4. SGD サーバーを起動します。

2.8.1.4. グループログインフィルタを設定する方法

アレイ内のプライマリ SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. アレイ内のプライマリ SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SGD サーバーを停止します。
3. グループログインフィルタを設定します。



注意

この手順で誤りがあると、ユーザーがログインできなくなる可能性があります。

グループログインフィルタを設定するには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.DSLoginFilter.properties-loginGroups group_dn ...
```

ここで、**group_dn** は 1 つ以上の LDAP グループの DN です。

たとえば、**cn=sgdusers** または **cn=sgdadmins** のどちらかのグループのメンバーであるユーザーからのログインのみを許可するには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.DSLoginFilter.properties-loginGroups \
"cn=sgdusers,cn=groups,dc=example,dc=com" \
"cn=sgdadmins,cn=groups,dc=example,dc=com"
```

4. SGD サーバーを起動します。

2.8.2. ディレクトリ検索ルートの使用

ディレクトリ検索ルートを使用すると、どのユーザーが SGD にログインできるかを制御したり、LDAP または Active Directory 認証を使用しているときや、Directory Services Integration を使用してアプリケーションを割り当てるときのディレクトリ検索を高速化したりすることができます。

ディレクトリ検索ルートは、ユーザー識別情報を検索するために使用されるディレクトリの一部を指定します。検索ルート指定するには、サービスオブジェクトの URL のあとに検索ルートを付加します。

たとえば、Active Directory ドメイン sales.example.com 内のユーザーを検索するには、次のようにします。

```
ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com
```

この例の検索ルートを使用すると、sales.example.com ドメイン内のユーザーのみが SGD にログインできます。

たとえば、LDAP OU [sales](https://sales.example.com) 内のユーザーを検索するには、次のようにします。

```
ldap://ldap.example.com/ou=sales,dc=example,dc=com
```

この例の検索ルートを使用すると、[sales](https://sales.example.com) OU 内のユーザーのみが SGD にログインできます。

複数のサービスオブジェクトを使用すると、複数の検索ルートを指定できます。次の例の URL を使用すると、ドメイン sales.example.com と marketing.example.com 内のユーザーのみが SGD にログインできます。

```
ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com
ad://example.com/dc=marketing,dc=example,dc=com
```

2.8.3. LDAP 検出タイムアウト

LDAP 検出タイムアウトは、SGD が、初期の接続リクエストに対するディレクトリサーバー (LDAP または Active Directory) からの応答を待つ期間を制御します。デフォルト値は 20 秒です。

SGD は、ディレクトリサーバーへの接続を 2 回試みます。応答がない場合、SGD は別のディレクトリサーバーを試行します。すべてのディレクトリサーバーがタイムアウトすると、SGD がユーザーを認証したり、ユーザーにアプリケーションを割り当てたりできなくなる可能性があります。

タイムアウト値を変更するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit --tarantella-config-ldap-timeout secs
```

Active Directory 認証では、LDAP 検出タイムアウトは KDC タイムアウトよりも長くなければなりません。「[KDC タイムアウト](#)」を参照してください。たとえば、KDC タイムアウトが 10 秒で、再試行回数が 3 回の場合、LDAP 検出タイムアウトを 35 秒 (3 x 10 秒 + 追加の 5 秒) に設定します。KDC タイムアウトと LDAP 検出タイムアウトの関係は保持してください。KDC タイムアウトを増やした場合、LDAP 検出タイムアウトも増やしてください。

2.8.4. サービスオブジェクトの使用

サービスオブジェクトは、次の SGD 認証メカニズムに使用されるディレクトリサービス構成設定のグループです。

- Active Directory 認証。「[Active Directory 認証](#)」を参照してください。
- LDAP 認証。「[LDAP 認証](#)」を参照してください
- LDAP リポジトリ検索を使用するサードパーティー認証。「[サードパーティー認証と Web 認証](#)」を参照してください。

Active Directory 認証または LDAP 認証を有効にできます。同時に両方を有効にすることはできません。

SGD Administration Console の「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブにある認証ウィザードを使用してこれらの認証メカニズムのいずれかを有効にすると、SGD は [generated](#) という名前のサービスオブジェクトを自動的に作成します。コマンド行でこれらの認証機構のいずれかを有効にすると、少なくとも 1 つのサービスオブジェクトを手動で作成する必要があります。

サービスオブジェクトは、SGD Administration Console の「グローバル設定」→「サービスオブジェクト」タブで作成および管理できます。「サービスオブジェクトのリスト」の表には、SGD アレイに使用可能なサービスオブジェクトが表示されます。

コマンド行では、`tarantella service` コマンドを使用してサービスオブジェクトを作成および管理します。

サービスオブジェクトに関しては、次の点に留意してください。

- サービスオブジェクトにはタイプがある。これは、LDAP タイプまたは Active Directory タイプのいずれかです。このタイプによって、このオブジェクトをどの SGD 認証メカニズムが使用できるかが制御されます。Active Directory サービスオブジェクトは、Active Directory 機構でのみ使用されます。
- サービスオブジェクトは有効または無効にできる。サービスオブジェクトは、認証に使用する前に有効にする必要があります。通常、サービスオブジェクトを無効にするのは、ディレクトリサービスが一時的に使用できないことがわかっている場合、または今後使用可能になることがわかっている場合のみです。
- サービスオブジェクトには位置があります。SGD は、有効になっているサービスオブジェクトを「サービスオブジェクトのリスト」の表で指定された順序で使います。リスト内の最初の有効なサービスオブジェクトを使用して認証またはユーザー識別ができなかった場合は、リスト内の次に有効なサービスオブジェクトが試されます。

Administration Console では、ディレクトリサーバーの URL、ユーザー名とパスワードなど、サービスオブジェクトで一般的に使用される設定のみを行うことができます。詳細は、「[Active Directory サービスオブジェクトを作成する方法](#)」および「[LDAP サービスオブジェクトを作成する方法](#)」を参照してください。

`tarantella service new` または `tarantella service edit` コマンドを使用してコマンド行からのみ構成できる高度なサービスオブジェクトの設定もいくつか存在します。

LDAP サービスオブジェクトタイプでの詳細設定は、次のとおりです。

- 「[パスワードの有効期限](#)」
- 「[LDAP のパスワード更新モード](#)」
- 「[ルックアップキャッシュのタイムアウト](#)」
- 「[LDAP 操作のタイムアウト](#)」

AD サービスオブジェクトタイプでの詳細設定は、次のとおりです。

- 「[パスワードの有効期限](#)」
- 「[サイト](#)」
- 「[ホワइटリスト](#)」
- 「[ブラックリスト](#)」
- 「[グローバルカタログのみの検索](#)」
- 「[接頭辞マッピング](#)」
- 「[ドメインリスト](#)」
- 「[ルックアップキャッシュのタイムアウト](#)」
- 「[LDAP 操作のタイムアウト](#)」

2.8.4.1. Active Directory サービスオブジェクトを作成する方法

- Administration Console で、「グローバル設定」→「サービスオブジェクト」タブを表示します。
- 「Service Objects List」の表で、「新規作成」ボタンをクリックします。
「Create New Service Object」ウィンドウが表示されます。

3. 「名前」フィールドに、サービスオブジェクトの名前を入力します。

一度作成したサービスオブジェクトの名前は変更できません。名前には、小文字、数字、または `_` や `-` の文字のみを含めることができます。

4. 「Type」の「Active Directory」オプションを選択します。

一度作成したサービスオブジェクトのタイプは変更できません。

5. (オプション)「有効」チェックボックスの選択を解除します。

サービスオブジェクトは、SGD によって使用される前に有効になっている必要があります。サービスオブジェクトは、使用する準備ができていることを確認してから、有効にします。

6. 「URL」フィールドに Active Directory フォレストの URL を入力します。

たとえば、「[ad://example.com](#)」と入力します。

この URL は、[ad://](#) で始まる必要があります。入力できる URL は 1 つだけです。

URL は一意である必要があります。異なるサービスオブジェクトで同じ URL を使用することはできません。

検索ベースとして使用する DN ([ad://example.com/dc=sales,dc=example,dc=com](#) など) を指定できます。これは、ユーザー識別情報を検索するために使用されるディレクトリの一部を指定します。

URL への接続をテストするには、「テスト」ボタンを使用します。

7. Active Directory へのセキュリティ保護された接続を設定します。

- セキュア接続のために Kerberos プロトコルのみを使用するには – 「接続のセキュリティ」の「Kerberos」オプションを選択し、「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。



注記

デフォルトでは、Kerberos オプションが選択されています。

- セキュア接続のために Kerberos と SSL を使用するには – 「接続のセキュリティ」の「SSL」オプションを選択し、「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。
- セキュア接続のために Kerberos、SSL、およびクライアント証明書を使用するには – 「接続のセキュリティ」の「SSL」オプションを選択し、「証明書を使用する」チェックボックスを選択します。

SSL 接続を使用するために必要な追加の設定の詳細は、「[Active Directory への SSL 接続](#)」を参照してください。

ユーザー名を入力する場合、ユーザー名は [user@example.com](#) の形式にします。ユーザー名のドメイン名を省略すると、SGD は「URL」、「ベースドメイン」、および「デフォルトドメイン」フィールド内の情報を使用してドメインを取得します。ユーザーは、Active Directory でユーザー情報を検索する権限が必要です。

8. (オプション)「Active Directory ベースドメイン」フィールドに、ドメイン名の一部を入力します。

「Base Domain」は、ログイン時にドメインの一部だけが入力された場合に使用されます。たとえば、ベースドメインが [example.com](#) に設定されているときに、ユーザーがユーザー名 [rouge@west](#) でログインした場合、SGD はそのユーザーを [rouge@west.example.com](#) として認証しようとします。

9. (オプション)「Active Directory デフォルトドメイン」フィールドに、ドメイン名を入力します。

「Default Domain」は、ユーザーがログイン時にドメインを入力しなかった場合に使用されます。たとえば、デフォルトドメインが [east.example.com](#) に設定されているときに、ユーザーがユーザー名 [rouge](#) でログインした場合、SGD はそのユーザーを [rouge@east.example.com](#) として認証しようとします。

10. 「作成」ボタンをクリックします。

「Create New Service Object」ウィンドウが閉じ、サービスオブジェクトのエントリが「Service Objects」タブの最後の位置にある「Service Objects List」の表の一番下に追加されます。

11. 「上に移動」および「下に移動」ボタンを使用して、表内のサービスオブジェクトの位置を変更します。

SGD は、有効になっているサービスオブジェクトを、それらのオブジェクトが表示されている順序で使います。

2.8.4.2. LDAP サービスオブジェクトを作成する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「サービスオブジェクト」タブを表示します。

2. 「Service Objects List」の表で、「新規作成」ボタンをクリックします。

「Create New Service Object」ウィンドウが表示されます。

3. 「名前」フィールドに、サービスオブジェクトの名前を入力します。

一度作成したサービスオブジェクトの名前は変更できません。名前には、小文字、数字、または `_` や `-` の文字のみを含めることができます。

4. 「Type」で、「LDAP」オプションを選択します。

LDAP 認証で Microsoft Active Directory サーバーを使用している場合でも、このオプションを選択してください。

一度作成したサービスオブジェクトのタイプは変更できません。

5. (オプション) 「有効」チェックボックスの選択を解除します。

サービスオブジェクトは、SGD によって使用される前に有効になっている必要があります。サービスオブジェクトは、使用する準備ができていることを確認してから、有効にします。

6. 「URL」フィールドに、1 つ以上の LDAP ディレクトリサーバーの URL を入力します。

たとえば、「<ldap://melbourne.example.com>」と入力します。

複数の URL を入力する場合は、各 URL をセミコロン (;) で区切ります。

SGD は、一覧表示されている順序で URL を使用します。リスト内の最初の LDAP ディレクトリサーバーを使用できない場合に、次の LDAP ディレクトリサーバーの使用が試みられます。

LDAP ディレクトリサーバーへのセキュア接続を使用するには、[ldaps://](#) の URL を使用します。

LDAP サービスオブジェクト用に構成される URL はすべて、[ldap://](#) または [ldaps://](#) のどちらかの同じタイプである必要があります。[ldap://](#) と [ldaps://](#) の URL を混在させて使用することはできません。

LDAP ディレクトリが標準以外のポートを使用する場合は、そのポート番号を URL の一部として指定します (たとえば、<ldap://melbourne.example.com:5678>)。非標準ポートを使用しない場合、ポート番号は省略できます。

検索ベースとして使用する DN ([ldap://melbourne.example.com/dc=example,dc=com](#) など) を指定できます。これにより、ユーザー識別情報の検索に使用する LDAP ディレクトリの一部が指定されます。

URL は一意である必要があります。異なるサービスオブジェクトで同じ URL を使用することはできません。

URL への接続をテストするには、「テスト」ボタンを使用します。

7. 「User Name」および「Password」フィールドに LDAP ユーザーの詳細情報を入力します。

このユーザー名は、ユーザーの DN である必要があります (たとえば、[cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com](#))。これは管理者バインド DN です。詳細は「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。

入力できるユーザー名とパスワードは 1 組だけであるため、このユーザーが「URL」フィールドに記載されたすべての LDAP ディレクトリサーバーを検索できる必要があります。

ディレクトリサーバーで匿名バインドがサポートされる場合、ユーザー名とパスワードは省略できます。匿名バインドを使用するには、ユーザーデータに対して LDAP クエリーを実行できる必要があります。

8. 「作成」ボタンをクリックします。

「Create New Service Object」ウィンドウが閉じ、サービスオブジェクトのエントリが「Service Objects」タブの最後の位置にある「Service Objects List」の表の一番下に追加されます。

9. 「上に移動」および「下に移動」ボタンを使用して、表内のサービスオブジェクトの位置を変更します。

SGD は、有効になっているサービスオブジェクトを、それらのオブジェクトが示されている順序で使用します。

2.8.5. パスワードの有効期限

次の情報は、LDAP および Active Directory サービスオブジェクトタイプに適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

SGD は、ユーザーのパスワードの期限切れを次の方法で処理できます。

- Web トップに警告メッセージを表示し、パスワードの有効期限が近付いていることをユーザーに通知する
- 認証を拒否し、次のログイン時にパスワードのリセットをユーザーに強制します。

パスワードの有効期限機能は、デフォルトでは無効になっています。

認証およびパスワードの有効期限に関する重要な情報については、「[Active Directory パスワードの有効期限](#)」および「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。

パスワードの有効期限機能は、サービスオブジェクトごとに別々に設定します。たとえば、`mainldap` サービスオブジェクトに対して LDAP パスワードの有効期限機能を有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name mainldap --check-pwd-policy 1
```

この設定により、パスワードの有効期限が切れる前の 7 日間、Web トップ上に警告メッセージが表示されます。パスワードの有効期限が切れる 1 日前に、SGD は、ユーザーにパスワードの変更を強制します。これらはデフォルトです。

パスワードの有効期限機能が有効にするタイミングは制御できます。次の例では、`mainldap` サービスオブジェクトに対してパスワードの有効期限機能が有効になっています。SGD は、パスワードの有効期限が切れる 14 日 (1209600 秒) 前に警告メッセージを表示するように構成され、ユーザーは有効期限が切れる 3 日 (259200 秒) 前にパスワードを変更するよう強制されます。

```
$ tarantella service edit --name mainldap --check-pwd-policy 1 \
--pwd-expiry-warn-threshold 1209600 \
--pwd-expiry-fail-threshold 259200
```

2.8.6. LDAP のパスワード更新モード

次の情報は、LDAP サービスオブジェクトタイプにのみ適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

デフォルトでは、SGD は、LDAP ユーザーとしてバインドを実行することによってパスワード変更を実行します。詳細については、「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。

パスワードの更新モードは、LDAP サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、`mainldap` サービスオブジェクトに対して管理者バインドを使用するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name mainldap
--password-update-mode ldapadmin
```

2.8.7. サイト

次の情報は、Active Directory サービスオブジェクトタイプにのみ適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

Active Directory のサイトオブジェクトは、サブネットを含むオブジェクトです。

サービスオブジェクトに対してサイト認識が有効になっている場合、SGD は、グローバルカタログに接続することによってサイト情報を自動的に検出しようとします。また、サービスオブジェクトに対して独自のサイト名を設定することもできます。

SGD は、サイト情報を保持している場合、そのサイトに適した Active Directory サーバーに対してのみクエリーを実行します。



注意

ホワイトリストを設定する場合、サービスオブジェクトのサイト設定は無視されます。詳細は、「[ホワイトリスト](#)」を参照してください。

サイトの使用方法については、「[Active Directory 認証と LDAP 検出](#)」を参照してください。

サイトは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、[east](#) サービスオブジェクトに対してサイト認識を有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --site-aware 1
```

たとえば、[east](#) サービスオブジェクトに対して [boston](#) のサイト名を構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --site-aware 1 --site-name boston
```

2.8.8. ホワイトリスト

次の情報は、Active Directory サービスオブジェクトタイプにのみ適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

ホワイトリストは、LDAP クエリーに常に使用されるグローバルカタログサーバーのリストです。ホワイトリストに含まれるサーバーのみが LDAP クエリーで使用されます。



注意

ホワイトリストを設定する場合、サービスオブジェクトのサイト設定は無視されます。詳細は、「[サイト](#)」を参照してください。

ホワイトリストのサーバーの順序は重要です。SGD は、リスト内の最初のサーバーに接続できない場合、次のサーバーを試行します。

ホワイトリストの使用方法については、「[Active Directory 認証と LDAP 検出](#)」を参照してください。

ホワイトリストは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、[east](#) サービスオブジェクトに対してホワイトリストを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --white-list \
"good1.east.example.com" "good2.east.example.com"
```

2.8.9. ブラックリスト

次の情報は、Active Directory サービスオブジェクトタイプにのみ適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

ブラックリストは、サーバーが一時的に使用できないなどの理由で、LDAP クエリーに決して使用されない Active Directory サーバーのリストです。ブラックリストは、サイトやホワイトリストなどの他の設定を置き換えます。

ブラックリストは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、[east](#) サービスオブジェクトに対してブラックリストを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --black-list \
"bad1.east.example.com" "bad2.east.example.com"
```

2.8.10. グローバルカタログのみの検索

次の情報は、Active Directory サービスオブジェクトタイプにのみ適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

Active Directory からユーザー情報を検索する場合、SGD は、デフォルトではユーザーのドメインのドメインコントローラを使用します。

ドメインコントローラにはユーザー情報のもっとも完全で、かつ信頼できるソースが含まれていますが、SGD でドメインコントローラとグローバルカタログの両方への接続を管理する必要があるため、タイムアウトや遅延時間が長くなる場合があります。代わりに、ユーザー情報をグローバルカタログからのみ検索するように SGD を構成できます。



注意

このオプションを有効にした場合は、SGD がユーザーの「最後に設定されたパスワード」属性にアクセスできないため、サービスオブジェクトのパスワードの有効期限オプションは使用できません。詳細については、「[パスワードの有効期限](#)」を参照してください。また、SGD がドメインのローカルセキュリティグループ情報にアクセスできないため、グループ情報へのアクセスも削減されます。

このオプションの使用方法については、「[Active Directory 認証と LDAP 検出](#)」を参照してください。

グローバルカタログのみを検索するかどうかは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、`east` サービスオブジェクトに対してグローバルカタログのみの検索を有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --ad-alwaysusegc 1
```

このコマンドを実行したあとで、LDAP データのキャッシュをフラッシュする必要があります。アレイ内のすべての SGD サーバー上で、スーパーユーザー (root) として次のコマンドを実行します。

```
# tarantella cache --flush all
```

2.8.11. 接頭辞マッピング

次の情報は、Active Directory サービスオブジェクトと、Active Directory に接続されている LDAP サービスオブジェクトに適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

接頭辞マッピングにより、ユーザーが入力したドメインタイプを認証ドメインに再マッピングすることができます。

接頭辞マッピングは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、`east` サービスオブジェクトに対して接頭辞マッピングを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --suffix-mappings \
"test.east.example.com=east.example.com"
```

各接頭辞マッピングの形式は `suffix=domain` です。複数のマッピングがある場合は、各マッピングをスペースで区切ります。

2.8.12. ドメインリスト

次の情報は、Active Directory サービスオブジェクトタイプにのみ適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

SGD は起動すると、構成されている Active Directory フォレストに接続したあと、必要な個々のドメインにのみ接続します。場合によっては、SGD がドメインへの接続を確立している間、ログイン中のユーザーに遅延が発生することがあります。SGD が起動するときに SGD に接続先のドメインのリストを提供することによって、パフォーマンスが向上する場合があります。

ドメインリストは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、`east` サービスオブジェクトに対してドメインリストを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --domain-list \
"boston.east.example.com" "cambridge.east.example.com"
```

複数のドメインがある場合は、各ドメイン名をスペースで区切ります。

ドメインリストによって認証に使用される Active Directory ドメインが制限されることはありません。

2.8.13. ルックアップキャッシュのタイムアウト

次の情報は、LDAP および Active Directory サービスオブジェクトタイプに適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

ルックアップキャッシュのタイムアウトは、ユーザーがログインしたあと、SGD が LDAP ユーザーのデータを保持する期間を制御します。デフォルトは 1200 秒 (20 分) です。

LDAP データがそれほど頻繁に変更されない場合は、このタイムアウトを増やすことをお勧めします。

ルックアップキャッシュのタイムアウトは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、`east` サービスオブジェクトに対してルックアップキャッシュのタイムアウトを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --lookupcache-timeout secs
```

2.8.14. LDAP 操作のタイムアウト

次の情報は、LDAP および Active Directory サービスオブジェクトタイプに適用されます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

LDAP ディレクトリサーバーまたは Active Directory サーバーの LDAP 検索に時間がかかる場合のために、LDAP タイムアウトを設定できます。LDAP タイムアウトは、SGD が LDAP 操作 (データへのリクエストなど) に対するディレクトリサーバーからの応答を待つ期間を制御します。デフォルト値は 20 秒です。

SGD は、ディレクトリサーバーへの接続を 2 回試みます。応答がない場合、SGD はリスト内の別のディレクトリサーバーを試行します。Active Directory サービスオブジェクトの場合、SGD が接続するサーバーについての詳細は、「[Active Directory 認証と LDAP 検出](#)」を参照してください。LDAP サービスオブジェクトの場合、LDAP サーバーのリストはサービスオブジェクトに対して設定された URL に基づいています。

すべてのディレクトリサーバーがタイムアウトすると、SGD がユーザーを認証したり、LDAP を使用してアプリケーションを割り当てたりできなくなる可能性があります。

LDAP 操作のタイムアウトは、サービスオブジェクトごとに別々に設定できます。たとえば、`east` サービスオブジェクトに対してタイムアウトを構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella service edit --name east --operation-timeout secs
```

2.8.15. Active Directory 認証と LDAP 検出

Active Directory 認証では、ユーザーが Kerberos を使用して認証されると、SGD は Active Directory の LDAP 検索を実行して、ユーザー識別情報やその他のユーザー情報を確立します。デフォルトでは、SGD は次の手順を実行して LDAP 情報を検出します。

1. グローバルカタログに対する DNS 検索。SGD は、サービスオブジェクトに対して構成された URL を使用して DNS 検索を実行することにより、フォレストのグローバルカタログサーバーのリストを取得します。
2. グローバルカタログに対する LDAP クエリー。SGD はグローバルカタログに対して LDAP クエリーを実行して、ユーザー識別情報を確立します。

SGD は、DNS 検索から返された順序でグローバルカタログサーバーに対してクエリーを実行します。SGD は、最初のグローバルカタログに接続できない場合、リスト内の次のサーバーを試行します。

3. ドメインコントローラに対する DNS 検索。SGD は、ユーザーのドメインのドメインコントローラに対して DNS 検索を実行します。

この検索に使用されるドメインは、ユーザーがログイン時に入力したドメイン、またはデフォルトのドメインおよびサービスオブジェクトに対して設定されたベースドメインを使用して構築されたドメインのいずれかです。

4. ドメインコントローラに対する LDAP クエリー。SGD はドメインコントローラに対して LDAP クエリーを実行して、グループメンバーシップなどの、ユーザーの完全な属性セットを確立します。

SGD は、DNS 検索から返された順序でドメインコントローラに対してクエリーを実行します。SGD は、最初のドメインコントローラに接続できない場合、リスト内の次のサーバーを試行します。

サービスオブジェクトの設定が、LDAP 情報の検出に重大な影響を与える可能性があります。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。次の表は、SGD によって実行される手順に対するサービスオブジェクトの影響をまとめたものです。

サービスオブジェクトの構成オプション	実行される手順	注記
ホワइटリスト	2, 3, 4	LDAP クエリーは、ホワइटリスト内のグローバルカタログに対してのみ実行されます。
グローバルカタログの検索	1, 2	DNS 検索と LDAP クエリーは、グローバルカタログに対してのみ実行されます。 ドメインコントローラに対して実行される操作はありません。
ホワइटリスト グローバルカタログの検索	2	LDAP クエリーは、ホワइटリスト内のグローバルカタログに対してのみ実行されます。 ドメインコントローラに対して実行される操作はありません。
サイト認識 サイト名	1, 2, 3, 4	DNS 検索は、設定されたサイトのグローバルカタログとドメインコントローラに対してのみ実行されます。
サイト認識 サイト名 グローバルカタログの検索	1, 2	DNS 検索は、設定されたサイトのグローバルカタログに対してのみ実行されます。 ドメインコントローラに対して実行される操作はありません。
サイト認識	1, 2, 3, 4	SGD は、追加の DNS 検索を実行してグローバルカタログのリストを取得したあと、グローバルカタログに対して LDAP ping を実行してサイト名を検出します。 DNS 検索は、検出されたサイトのグローバルカタログとドメインコントローラに対してのみ実行されます。
サイト認識 グローバルカタログの検索	1, 2	SGD は、追加の DNS 検索を実行してグローバルカタログのリストを取得したあと、グローバルカタログに対して LDAP ping を実行してサイト名を検出します。 DNS 検索は、検出されたサイトのグローバルカタログに対してのみ実行されます。 ドメインコントローラに対して実行される操作はありません。

2.9. Secure Global Desktop 認証のトラブルシューティング

ユーザーが SGD にログインするときの問題をトラブルシューティングするには、このセクションの情報を kullanarak ください。このセクションの内容は、次のとおりです。

- ・「[認証の問題に使用するログフィルタの設定](#)」
- ・「[ログイン試行に失敗したあとの SGD へのユーザーアクセスの拒否](#)」
- ・「[ユーザーがどの SGD サーバーにもログインできない](#)」
- ・「[Web 認証のトラブルシューティング](#)」
- ・「[ゲストユーザー用の共有アカウントの使用](#)」
- ・「[セキュリティが有効になっていると Oracle Solaris ユーザーがログインできない](#)」

- ・「ユーザーがログインしようとするユーザー名にあいまい性があることを示すダイアログが表示される場合」

2.9.1. 認証の問題に使用するログフィルタの設定

Secure Global Desktop 認証に関する問題の診断に役立てるために、次の表に示されているログフィルタの 1 つまたは複数を使用して詳細情報を取得してください。

ログフィルタ	目的
<code>server/directoryservices/*</code>	ディレクトリサービスを使用する認証メカニズムに関する情報です。 Active Directory、LDAP、およびサードパーティー認証に適用されます。
<code>server/login/*</code>	ユーザーがログインを試みたときの処理に関する情報です。 すべての認証メカニズムに適用されます。
<code>server/secuid/*</code>	RSA Authentication Manager への接続に関する情報です。 SecurID 認証に適用されます。

ログフィルタの設定については、「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

2.9.2. ログイン試行に失敗したあとの SGD へのユーザーアクセスの拒否

SGD 管理者は、ユーザーがログイン試行に 3 回失敗したあと SGD へのアクセスを拒否されるように、ログイン失敗ハンドラを有効にすることができます。「[ログイン失敗ハンドラを有効にする方法](#)」を参照してください。この追加のセキュリティ対策は、ユーザー独自のユーザープロファイルオブジェクトがローカルリポジトリに格納されている場合にだけ有効です。System Objects 組織のデフォルトのプロファイルオブジェクトには効果がありません。詳細は、を参照してください。

ログイン試行回数は設定可能です。「[ログインの試行回数を変更する方法](#)」を参照してください。デフォルトでは、ユーザーは 3 回試行できます。ログイン試行の回数は、各 SGD サーバーにローカルであり、アレイ全体にはコピーされません。特定のサーバーでログイン制限に到達したときにだけ、アレイ全体でアクセスを拒否されます。たとえば、ユーザーは各 SGD サーバーへのログインを 2 回試行できますが、あるサーバー上で 3 回目に失敗した場合のみ、アレイのほかのメンバーへのアクセスを拒否されます。

ユーザーがアクセスを拒否された場合、そのユーザーは SGD へのアクセスのみを拒否されます。SGD がインストールされているホストへのアクセスは拒否されません。

ユーザーがアクセスを拒否されると、SGD は、Administration Console のそのユーザープロファイルオブジェクトの「一般」タブにある「ログイン」チェックボックスの選択を解除します (--enabled false)。このユーザーに再度アクセスを許可するには、このチェックボックスを選択する必要があります (--enabled true)。

セキュリティ上の理由から、ユーザーのアカウントが無効になっていることを示すメッセージは表示されません。代わりに、不正なパスワードを入力した場合と同じメッセージが表示されます。

2.9.2.1. ログイン失敗ハンドラを有効にする方法

ログイン失敗ハンドラの有効化は、コマンド行からのみ行うことができます。

1. 次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-components-loginfailurehandler 1 \
--tarantella-config-components-loginfailurefilter 1
```

2.9.2.2. ログインの試行回数を変更する方法

アレイ内の SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. プライマリ SGD サーバーにスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. プライマリ SGD サーバーを停止します。
3. ログインの試行回数を設定します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--com.sco.tta.server.login.LoginFailureHandler.properties-attemptssallowed num
```

4. プライマリ SGD サーバーを起動します。
5. すべてのセカンダリ SGD サーバーのウォームリスタートを実行します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella restart sgd --warm
```

2.9.3. Web 認証のトラブルシューティング

ユーザーが Web 認証を使用して SGD にログインするときに発生する一般的な問題には、次のものが含まれます。

- 「Web 認証が失敗する」
- 「ユーザーに SGD の標準ログインページが表示される」
- 「間違った Webtop が表示される」

2.9.3.1. Web 認証が失敗する

Web サーバーへの認証に失敗すると、「401 認証が必要です」などのメッセージが表示される場合があります。このメッセージは、ユーザー名とパスワードに問題があるか、Web サーバーの設定に問題があることを示しています。

次の点を確認してください。

- Web サーバーパスワードファイルにユーザー用のエントリが存在しますか。
- Web サーバーが正しいパスワードファイルを使用するように設定されていますか。
- SGD Web サーバーを使用している場合、パスワードファイルは [ttaserv](#) ユーザーからアクセスできますか。このユーザーがパスワードファイルを読み取ることができない場合は、Web 認証が失敗します。

2.9.3.2. ユーザーに SGD の標準ログインページが表示される

Web 認証が正しく設定されていないか、または何らかの理由で失敗した場合、SGD は標準ログインページを表示します。次のチェックリストを使って問題を解決してください。

Questions

- [2.9.3.2.1: \[75\]](#) 適切な SGD URL が保護されていますか。
- [2.9.3.2.2: \[76\]](#) Tomcat は Web 認証を信頼するように構成されていますか。
- [2.9.3.2.3: \[76\]](#) ローカルリポジトリ内でユーザーにユーザープロファイルが関連付けられていますか。
- [2.9.3.2.4: \[76\]](#) このユーザーは SGD 管理者ですか。
- [2.9.3.2.5: \[76\]](#) 信頼できるユーザーに変更を加えましたか。

Questions and Answers

2.9.3.2.1: 適切な SGD URL が保護されていますか。

Webtop の場合は、[/sgd](#) URL を保護するように Web サーバーを設定する必要があります。

2.9.3.2.2: Tomcat は Web 認証を信頼するように構成されていますか。

SGD Web サーバーの Tomcat コンポーネントは、Apache Web サーバー認証を信頼するように構成されている必要があります。

各アレイメンバー上で、`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/server.xml` ファイルを編集します。AJP 1.3 Connector の `<Connector>` 要素に、`tomcatAuthentication="false"` 属性を追加します。

2.9.3.2.3: ローカルリポジトリ内でユーザーにユーザープロファイルが関連付けられていますか。

SGD の構成が、ローカルリポジトリ内にユーザープロファイルオブジェクトを保持するユーザーに依存しているときに、いずれかのフォールバックプロファイルオブジェクトを有効にしていない場合は、ユーザーがログインできない可能性があります。この問題が発生し、ログインを有効にしている場合は、SGD が認証されたユーザーの一致を見つけることができなかったことを示すメッセージをログファイル内で検索します。

そのユーザー用のユーザープロファイルを作成するか、フォールバックプロファイルオブジェクトのいずれかを有効にします。詳細については、「[サードパーティー認証の仕組み](#)」を参照してください。

2.9.3.2.4: このユーザーは SGD 管理者ですか。

デフォルトでは、SGD 管理者は、Web サーバーによって認証されている場合は SGD にアクセスできません。この動作を変更する方法の詳細は、「[SGD 管理者とサードパーティー認証](#)」を参照してください。

2.9.3.2.5: 信頼できるユーザーに変更を加えましたか。

信頼できるユーザーのユーザー名とパスワードを変更したときに、その新しいユーザーが機能するかどうかを確認しましたか。詳細は、「[信頼されているユーザーとサードパーティー認証](#)」を参照してください。

2.9.3.3. 間違った Webtop が表示される

Web 認証では、SGD は検索を実行して、ユーザー識別情報とログインプロファイルを確立します。最初に見つかった一致するユーザープロファイルが使用されます。

SGD のログファイル内で、あいまいなユーザーを示すメッセージを検索します。これは、複数のユーザー識別情報がそのユーザーに一致したことを示します。

この状況を解決するには、次のいずれかを実行できます。

- 最初の一致結果を受け入れます
- あいまいなユーザーを手動で解決します (ユーザープロファイルを作成または修正する、など)

2.9.4. ユーザーがどの SGD サーバーにもログインできない

すべてのユーザー (UNIX システムの root ユーザーを含む) がどの SGD サーバーにもログインできない場合は、次のいずれかが原因で発生している可能性があります。

- すべての認証メカニズムが無効になっている
- すべての SGD サーバーへのユーザーログインが無効になっている

すべての認証メカニズムが無効になっているかどうかを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config list | grep login
```

すべての認証メカニズムが無効になっている場合は、次のように、コマンド行から UNIX システム認証メカニズムを有効にします。

```
$ tarantella config edit --login-ens 1
```

UNIX システム認証メカニズムが有効になると、ユーザー名「Administrator」と UNIX システムの root ユーザーのパスワードを使用して Administration Console にログインできます。その後、認証を再設定できます。

SGD サーバーへのユーザーログインが無効になっているかどうかを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config list --server serv... --server-login
```

すべての SGD サーバーへのユーザーログインが無効になっている場合は、次のコマンドを使用してユーザーログインを有効にします。

```
$ tarantella config edit --array --server-login 1
```

2.9.5. ゲストユーザー用の共有アカウントの使用

SGD では、複数のユーザーが (たとえば、ゲストユーザーのアカウントを共有するために) 同じユーザー名とパスワードを使用してログインできます。



注記

匿名ユーザーは常に共有アカウントを使用しているものとして処理されます。「匿名ユーザーの認証」を参照してください。

ユーザープロファイルオブジェクトを共有するユーザーは、同じアプリケーションサーバーパスワードを共有します。ゲストユーザーは、パスワードキャッシュでエントリを追加したり変更したりすることはできません。つまり、SGD 管理者が自分のためにアプリケーションサーバーパスワードをキャッシュしていないかぎり、ゲストユーザーは、アプリケーションを起動するたびにパスワードの入力を求められます。ゲストユーザーのアプリケーションサーバーパスワードを管理するには、Administration Console または `tarantella passcache` コマンドを使用します。

2.9.5.1. ユーザー間でユーザープロファイルを共有する方法

1. Administration Console で、「ユーザープロファイル」タブに移動します。
2. 共有するユーザープロファイルを選択します。
「一般」タブが表示されます。
3. 「ログイン」の「複数」チェックボックスを選択します。
4. 「保存」をクリックします。

2.9.6. セキュリティーが有効になっていると Oracle Solaris ユーザーがログインできない

SGD セキュリティーサービスが有効になっているときに、Oracle Solaris クライアントデバイスのユーザーが SGD サーバーにログインできないことに気付いた場合は、そのクライアントデバイス上に `/dev/random` デバイスが存在することを確認してください。

SGD セキュリティーサービスには `/dev/random` デバイスが必要です。存在しない場合は、このデバイスを含む Oracle Solaris パッチをインストールしてください。

2.9.7. ユーザーがログインしようとするユーザー名にあいまい性があることを示すダイアログが表示される場合

ユーザー名にあいまい性があることを示すダイアログが表示されるのは、人物オブジェクトの属性を共有していて、同じパスワードを使用しているユーザーに限られます。

たとえば、John Smith という名前を持つユーザー (cn=John Smith) が 2 人いて、同じパスワードを選択しているとして、これらのユーザーの電子メールアドレスとユーザー名は異なっています。これらのユーザーが John Smith の名前を使用してログインした場合、SGD は、電子メールアドレスまたはユーザー名のどちらかを指定するよう求める「あいまいなユーザー名」ダイアログを表示します。このダイアログが表示されるのは、提供された資格情報が複数のユーザーに一致するためです。電子メールアドレスまたはユーザー名を使用してログインした場合は、ログインが許可されます。

ユーザー名にあいまい性があることを示すダイアログが表示されるのは、ローカルリポジトリ内のユーザー ID を検索する LDAP 認証または UNIX システム認証を使用している場合だけです。

この問題を解決するには、ユーザーのパスワードが一意になるようにしてください。あるいは、ユーザープロフィールを一意的属性を持つように構成します。SGD は、「名前」(--name)、「ログイン名」(--user)、および「電子メールアドレス」(--email) を使用してユーザーを識別し、そのあいまいさを解決します。

第3章 ユーザーへのアプリケーションの公開

この章では、組織階層を使用して オラクル Secure Global Desktop (SGD) ユーザーを管理し、それらのユーザーにアプリケーションへのアクセス権を付与する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「組織とオブジェクト」
- 「アプリケーションの公開」

3.1. 組織とオブジェクト

SGD は、ディレクトリサービスの原則に基づいて構築されています。ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーは、ディレクトリ内のオブジェクトで表現されます。これらのオブジェクトは、組織を表現する組織階層に構造化されます。

組織階層は、トップレベルのディレクトリオブジェクト (通常は組織オブジェクト) から始まります。ほかのディレクトリオブジェクト (組織単位 (OU) など) は、組織階層を分割するために使用できるコンテナです。グループオブジェクトを作成することができます。グループオブジェクトはコンテナではありません。グループには、組織階層のほかの部分に存在するオブジェクトであるメンバーが含まれています。

また、SGD にも、ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーを表現するためのさまざまなオブジェクトタイプがあります。

各オブジェクトには、属性と呼ばれるいくつかの構成設定があります。たとえば、アプリケーションオブジェクトには、ユーザーに表示するアイコンの名前である「アイコン」属性があります。

SGD オブジェクトと、各オブジェクトで使用される属性は、一般的に使用されている LDAP Version 3 スキーマに基づいています。SGD 機能をサポートするために、これらのオブジェクトは標準的な方法を使用して拡張されています。LDAP スキーマの詳細については、[RFC 2256](#) を参照してください。

SGD は、ローカルリポジトリを使用して、組織階層内にすべてのオブジェクトを格納します。各オブジェクトは、属性名を接頭辞として使用することで (たとえば、[ou=Sales](#))、同じコンテナ内のほかのオブジェクトから区別されます。この属性は、名前属性または相対識別名 (RDN) と呼ばれます。同じコンテナ内の 2 つのオブジェクトが同じ RDN を持つことはできません。階層のトップレベルからのすべての RDN を含むオブジェクトの完全な名前が識別名 (DN) (たとえば、[o=例/ou=Sales](#)) です。DN とは、オブジェクトを一意に識別する名前です。SGD のオブジェクト名は、ファイルシステムのパスと同様に記述されます (スラッシュで区切られたトップダウン形式)。次の表に、オブジェクトと、その RDN および DN の例をいくつか示します。

オブジェクトタイプ	相対識別名	識別名
組織	o=例	o=例
OU	ou=Sales	o=例/ou=Sales
ユーザープロファイル	cn=Violet Carson	o=例/ou=Sales/cn=Violet Carson
ユーザープロファイル	cn=Elizabeth Blue	o=例/ou=Sales/cn=Elizabeth Blue

オブジェクト間の関係は重要です。たとえば、ユーザーにアプリケーションを配備するには、ユーザープロファイルオブジェクトをアプリケーションオブジェクトに関連付けます。SGD では、これらの関係は割り当てと呼ばれます。割り当てについては、「[アプリケーションの公開](#)」でさらに詳しく説明します。

階層とオブジェクトの詳細については、以降のセクションを参照してください。

- 「組織階層」
- 「SGD オブジェクトタイプ」
- 「組織階層の設計」

- 「組織階層内のオブジェクトへの命名」
- 「バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植」
- 「LDAP ミラー化」
- 「SGD 管理者」

3.1.1. 組織階層

SGD は、ユーザー、アプリケーション、アプリケーションサーバーの各組織階層と、SGD が使用するオブジェクトが含まれたシステムオブジェクト階層の 4 つの組織階層を使用します。Administration Console では、次のタブを使用してこれらの組織階層を管理します。

- 「「ユーザープロファイル」タブ」
- 「「アプリケーション」タブ」
- 「「アプリケーションサーバー」タブ」

以降のセクションでは、これらのタブ、そのタブに含めることのできるオブジェクト、およびその使用方法について説明します。また、システムオブジェクト組織についても説明します。

コマンド行では、`tarantella object` コマンドを使用して組織階層を管理します。また、このコマンドでは、バッチスクリプトを使用して組織階層を移植することもできます。「バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植」を参照してください。

3.1.1.1. 「ユーザープロファイル」タブ

Administration Console の「ユーザープロファイル」タブでは、SGD ユーザーを管理するためのオブジェクトを作成して構成します。このタブにあるオブジェクトを使用して、ユーザーの SGD 関連の設定や、ユーザーが SGD を介してアクセスできるアプリケーションを制御します。

デフォルトでは、このタブには、`o=organization` と呼ばれる組織オブジェクトと、`dc=com` と呼ばれるドメインコンポーネントオブジェクトの 2 つのオブジェクトが含まれています。これらは、組織階層内のトップレベルのオブジェクトです。これらのオブジェクトの名前変更や削除、または新しいトップレベルのオブジェクトの作成を行うことができます。ユーザーの管理に必要なオブジェクトはすべて、これらのトップレベルのオブジェクト内で作成します。

「ユーザープロファイル」タブで使用可能な SGD オブジェクトタイプを次に示します。

- 「ディレクトリオブジェクト: 組織」
- 「ディレクトリ (軽量) オブジェクト: ドメインコンポーネント」
- 「ディレクトリオブジェクト: 組織単位」
- 「ディレクトリ (軽量) オブジェクト: Active Directory コンテナ」
- 「ユーザープロファイルオブジェクト」

3.1.1.2. 「アプリケーション」タブ

Administration Console の「アプリケーション」タブでは、ユーザーが SGD を介してアクセスできるアプリケーションやドキュメントを表現するオブジェクトを作成して構成します。これらのオブジェクトは常に、アプリケーション組織内で作成されます。コマンド行では、この組織は `o=applications` と呼ばれます。

「アプリケーション」タブで使用可能な SGD オブジェクトタイプを次に示します。

- 「ディレクトリオブジェクト: 組織単位」
- 「グループオブジェクト」
- 「X アプリケーションオブジェクト」

- 「Windows アプリケーションオブジェクト」
- 「文字型アプリケーションオブジェクト」
- 「ドキュメントオブジェクト」
- 「3270 アプリケーションオブジェクト」
- 「5250 アプリケーションオブジェクト」
- 「動的アプリケーションオブジェクト」

3.1.1.3. 「アプリケーションサーバー」タブ

Administration Console の「アプリケーションサーバー」タブでは、SGD を介して表示されたアプリケーションを実行するアプリケーションサーバーを管理するためのオブジェクトを作成して構成します。これらのオブジェクトは常に、アプリケーションサーバー組織内で作成されます。コマンド行では、この組織は `o=appservers` と呼ばれます。

「アプリケーションサーバー」タブで使用可能な SGD オブジェクトタイプを次に示します。

- 「ディレクトリオブジェクト: 組織単位」
- 「グループオブジェクト」
- 「アプリケーションサーバーオブジェクト」
- 「動的アプリケーションサーバーオブジェクト」

3.1.1.4. システムオブジェクト組織

システムオブジェクト組織には、SGD の運用と保守に不可欠なオブジェクトが格納されています。コマンド行では、システムオブジェクト組織は `o=Tarantella System Objects` と表示されます。

システムオブジェクト組織には、「Global Administrators」ロールオブジェクトが含まれています。このオブジェクトによって、だれが SGD 管理者であり、だれが SGD グラフィカル管理ツールを使用できるかが決定されます。「[SGD 管理者](#)」を参照してください。

システムオブジェクト組織にはまた、プロファイルオブジェクトも含まれています。これらのオブジェクトは、各種の SGD 認証メカニズムで使用されるデフォルトのユーザープロファイルオブジェクトです。たとえば、LDAP または Active Directory 認証を使用している場合は、プロファイルオブジェクト `System Objects/LDAP Profile` がデフォルトのユーザープロファイルです。

システムオブジェクト組織内のオブジェクトを編集することは可能ですが、オブジェクトを作成、移動、削除したり、名前を変更したりすることはできません。

3.1.2. SGD オブジェクトタイプ

このセクションでは、使用可能な SGD オブジェクトタイプとその使用方法について説明します。

ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーを編成するために使用されるオブジェクトタイプを次に示します。

- 「ディレクトリオブジェクト: 組織」
- 「ディレクトリ (軽量) オブジェクト: ドメインコンポーネント」
- 「ディレクトリオブジェクト: 組織単位」
- 「ディレクトリ (軽量) オブジェクト: Active Directory コンテナ」

ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーを表現するために使用されるオブジェクトタイプを次に示します。

- 「グループオブジェクト」

- 「ユーザープロファイルオブジェクト」
- 「Windows アプリケーションオブジェクト」
- 「X アプリケーションオブジェクト」
- 「文字型アプリケーションオブジェクト」
- 「ドキュメントオブジェクト」
- 「3270 アプリケーションオブジェクト」
- 「5250 アプリケーションオブジェクト」
- 「動的アプリケーションオブジェクト」
- 「アプリケーションサーバーオブジェクト」
- 「動的アプリケーションサーバーオブジェクト」

3.1.2.1. ディレクトリオブジェクト: 組織

組織オブジェクトであるディレクトリオブジェクトは、組織全体に適用する設定のために使用されます。組織オブジェクトは常に、組織階層のトップレベルにあり、OU オブジェクト、Active Directory コンテナオブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトを含めることができます。

コマンド行では、`tarantella object new_org` コマンドを使用して組織オブジェクトを作成します。

組織オブジェクトには、「`o=`」名前属性を指定します。

3.1.2.2. ディレクトリ (軽量) オブジェクト: ドメインコンポーネント

ドメインコンポーネントオブジェクトであるディレクトリ (軽量) オブジェクトは、ディレクトリ構造 (通常は Microsoft Active Directory 構造) を SGD 組織階層内に複製するために使用されます。ドメインコンポーネントオブジェクトは組織オブジェクトに似ていますが、追加の SGD 固有属性が含まれていないか、ユーザーがアプリケーションを割り当てることができません。これが、ディレクトリ (軽量) オブジェクトと呼ばれる理由です。

ドメインコンポーネントオブジェクトが表示されるのは、組織階層のトップレベルか、別のドメインコンポーネントオブジェクト内に限られます。ドメインコンポーネントオブジェクトには、OU オブジェクト、ドメインコンポーネントオブジェクト、Active Directory コンテナオブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトを含めることができます。

コマンド行では、`tarantella object new_dc` コマンドを使用してドメインコンポーネントオブジェクトを作成します。

ドメインコンポーネントオブジェクトには、「`dc=`」名前属性を指定します。

3.1.2.3. ディレクトリオブジェクト: 組織単位

OU オブジェクトであるディレクトリオブジェクトは、ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーを各部門、サイト、またはチームに分割するために使用されます。

OU は、組織オブジェクトまたはドメインコンポーネントオブジェクトに含めることができます。

コマンド行では、`tarantella object new_orgunit` コマンドを使用してディレクトリオブジェクトを作成します。

ディレクトリオブジェクトには、「`ou=`」名前属性を指定します。

3.1.2.4. ディレクトリ (軽量) オブジェクト: Active Directory コンテナ

Active Directory コンテナオブジェクトは、Microsoft Active Directory 構造を SGD 組織階層内に複製するために使用されます。

Active Directory コンテナオブジェクトは OU に似ていますが、SGD 固有の属性は含まれておらず、アプリケーションを割り当てることもできません。これが、ディレクトリ (軽量) オブジェクトと呼ばれる理由です。

Active Directory コンテナオブジェクトは、組織オブジェクト、OU オブジェクト、またはドメインコンポーネントオブジェクトに含めることができます。

コマンド行では、`tarantella object new_container` コマンドを使用して Active Directory コンテナオブジェクトを作成します。

Active Directory コンテナオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

3.1.2.5. ユーザープロファイルオブジェクト

ユーザープロファイルオブジェクトは、組織内のユーザーを表現し、そのユーザーがアプリケーションにアクセスできるようにするために使用されます。また、ユーザーに関連付けられた SGD 設定も定義します。

SGD がユーザープロファイルオブジェクトをユーザーに関連付ける方法は、使用されている認証メカニズムによって異なります。認証メカニズムによっては、ユーザープロファイルオブジェクトを作成する必要がまったくない場合があります。詳細については、「[Secure Global Desktop 認証](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_person` コマンドを使用してユーザープロファイルオブジェクトを作成します。

ユーザープロファイルオブジェクトには、「cn= (共通名)」、「uid= (ユーザー識別情報)」、または「mail= (電子メールアドレス)」名前属性を指定できます。

3.1.2.6. グループオブジェクト

グループオブジェクトは、アプリケーションのグループを「ユーザープロファイル」タブのオブジェクトに関連付けたり、アプリケーションサーバーのグループを「アプリケーション」タブのオブジェクトに関連付けたりするために使用されます。

グループオブジェクトはディレクトリオブジェクトと同じではありません。アプリケーションまたはアプリケーションサーバーは、1 つのディレクトリにしか所属できませんが、さまざまなグループのメンバーになることができます。

グループのメンバーにすることができるのは、アプリケーション、アプリケーションサーバー、またはその他のグループです。グループは、グループメンバーシップに影響を与えずに、移動したり、名前を変更したりできます。

アプリケーションサーバーオブジェクトのグループを使用すると、負荷分散のために、類似したアプリケーションサーバーを関連付けることができます。詳細については、「[負荷分散](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_group` コマンドを使用してグループオブジェクトを作成します。

グループオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

3.1.2.7. Windows アプリケーションオブジェクト

Windows アプリケーションオブジェクトは、ユーザーに Microsoft Windows グラフィカルアプリケーションを提供するために使用されます。詳細については、「[Windows アプリケーション](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_windowsapp` コマンドを使用して Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。

Windows アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

3.1.2.8. X アプリケーションオブジェクト

X アプリケーションオブジェクトは、ユーザーに X11 グラフィカルアプリケーションを提供するために使用されます。詳細については、「[X アプリケーション](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_xapp` コマンドを使用して X アプリケーションオブジェクトを作成します。

X アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

3.1.2.9. 文字型アプリケーションオブジェクト

文字型アプリケーションオブジェクトは、ユーザーに VT420、Wyse 60、または SCO コンソールの文字型アプリケーションを提供するために使用されます。詳細については、「[文字型アプリケーション](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_charapp` コマンドを使用して文字型アプリケーションオブジェクトを作成します。

文字型アプリケーションオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.2.10. ドキュメントオブジェクト

ドキュメントオブジェクトは、ユーザーにドキュメントを提供するために使用されます。ドキュメントオブジェクトは、任意の URL を参照できます。

コマンド行では、`tarantella object new_doc` コマンドを使用してドキュメントオブジェクトを作成します。

ドキュメントオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.2.11. 3270 アプリケーションオブジェクト

3270 アプリケーションオブジェクトは、ユーザーに 3270 (メインフレーム) アプリケーションを提供するために使用されます。

コマンド行では、`tarantella object new_3270app` コマンドを使用して 3270 アプリケーションオブジェクトを作成します。

3270 アプリケーションオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.2.12. 5250 アプリケーションオブジェクト

5250 アプリケーションオブジェクトは、ユーザーに 5250 (AS/400) アプリケーションを提供するために使用されます。

コマンド行では、`tarantella object new_5250app` コマンドを使用して 5250 アプリケーションオブジェクトを作成します。

5250 アプリケーションオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.2.13. 動的アプリケーションオブジェクト

動的アプリケーションオブジェクトは、実行するアプリケーションをユーザーが選択できるようにするために、動的な起動で使用されます。詳細については、「[動的起動](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_dynamicapp` コマンドを使用して動的アプリケーションオブジェクトを作成します。動的アプリケーションオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.2.14. アプリケーションサーバーオブジェクト

アプリケーションサーバーオブジェクトは、SGD を介してアプリケーションを実行するために使用されるアプリケーションサーバーを表現するために使用されます。

アプリケーションサーバーは負荷分散で使用されます。2 つ以上のアプリケーションサーバーオブジェクトを 1 つのアプリケーションオブジェクトに割り当てる場合、SGD では、すべてのアプリケーションサーバーにおける負荷に基づいて、使用するアプリケーションサーバーが選択されます。詳細については、「[負荷分散](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_host` コマンドを使用してアプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。アプリケーションサーバーオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.2.15. 動的アプリケーションサーバーオブジェクト

動的アプリケーションサーバーオブジェクトは、アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーをユーザーが選択できるようにするために、動的な起動で使用されます。詳細については、「[動的起動](#)」を参照してください。

コマンド行では、`tarantella object new_host --dynamic` コマンドを使用して動的アプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。動的アプリケーションサーバーオブジェクトには、「`cn=`」名前属性を指定します。

3.1.3. 組織階層の設計

組織階層をモデル化するために作成するオブジェクトを完全に制御できます。ただし、組織階層を実装する前に、その組織階層を設計してテストすることが重要です。設計に影響する要素としては、次のものがあります。

- 認証メカニズム。組織階層の設計にもっとも重要な影響を与えるものは、使用する Secure Global Desktop 認証メカニズムです。たとえば、UNIX システム認証を使用する場合は、階層を任意の方法で構造化できます。しかし、LDAP 認証の場合は、LDAP ディレクトリ構造の一部のミラー化が必要になることがあります。詳細については、「[Secure Global Desktop 認証](#)」を参照してください。
- 組織図。場合によっては、OU を使用して、組織内の部門またはオフィスを表現する方法が適していることがあります。ただし、組織が再構築された場合は、階層の再構成が必要になることがあります。
- 継承。ユーザープロファイルオブジェクトと OU オブジェクトの設定は、組織階層内のそのオブジェクトの親から継承できます。たとえば、ある部門内の全員にアプリケーションが必要な場合は、その部門を表現する OU にアプリケーションを割り当てます。その OU に属するすべてのユーザーが、OU に割り当てられたアプリケーションを使用できます。継承は、LDAP 割り当てを使用していない場合にもっともよく機能します。
- ユーザープロファイルオブジェクト。ユーザープロファイルオブジェクトを設定すると、ユーザーに特定のアプリケーションやカスタマイズされた設定へのアクセスを許可できます。有効になっている認証メカニズムによっては、一般にデフォルトのユーザープロファイルが使用され、これで十分ニーズを満足できる可能性があります。これは特に、LDAP 割り当てを使用してユーザーにアプリケーションを割り当てる場合に当てはまります。
- 命名規則。各アプリケーションまたはドキュメントオブジェクトタイプ用の命名規則を使用します。アプリケーションまたはドキュメントオブジェクトの名前はユーザーに表示されます。ユーザープロファイルオブジェクトの場合は、人物のフルネーム (たとえば、「Indigo Jones」) を使用する方法が最適です。

3.1.4. 組織階層内のオブジェクトへの命名

Administration Console でオブジェクトを作成する際、オブジェクトの名前には、バックスラッシュ (\) とプラス (+) を除く任意の文字を使用できます。

コマンド行で、オブジェクト名の中でスラッシュを使用するときは、バックスラッシュでエスケープ処理を行う必要があります。SGD では、スラッシュが組織階層の一部として解釈されるためです。たとえば、ユーザーが `o=organization` の下位に `cn=a/b` という相対名のオブジェクトを作成しようとする、SGD は `o=organization/cn=a` の内部に `b` というオブジェクトを作成しようとします。実際には `o=organization/cn=a` というオブジェクトは存在しないため、エラーが発生します。この名前のオブジェクトを作成するには、`cn=a/b` と入力します。

空白文字を含むオブジェクト名をコマンド行で使用する場合は、名前を引用符で囲みます (たとえば、「`.../_ens/o=例`」)。

`tarantella object` コマンドでは、ローカルリポジトリ内の名前はすべて、大文字と小文字が区別されません。オブジェクトの作成や名前の変更を行う際は、使用される大文字と小文字の区別が保持されます。ただし、`tarantella webtopsession` コマンドや `tarantella emulatorsession` コマンドなどのその他のコマンドでは、大文字と小文字が区別されます。

3.1.5. バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植

多数のオブジェクトを含む組織階層を移植する場合、Administration Console を使用してこれを行うのはあまり効率的ではありません。この問題を解決するには、`tarantella object` コマンドのバッチスクリプト処理機能を使用します。

SGD 組織階層の構造を設計したら、必要なオブジェクトのタイプごとにファイルを作成します。各ファイルには、適切な `tarantella object` コマンドからオブジェクトを作成するための正しい構文で、オブジェクトごとに 1 行を記述します。たとえば、5 つの OU を作成するには、`orgunits.txt` というファイルに次のような行を記述します。

```
--name "o=例/ou=IT" \
--name "o=例/ou=Sales" \
--name "o=例/ou=Marketing" \
```

```
--name "o=例/ou=Finance" \
--name "o=例/ou=Finance/ou=Administration"
```

各行の一部として、実際の **tarantella object** コマンド名 (たとえば、**object new_orgunit**) を指定しないでください。

次のことに留意してください。

- アプリケーションオブジェクト (グループと OU を含む) は、**o=applications** 組織で作成する必要があります。
- アプリケーションサーバーオブジェクト (グループと OU を含む) は、**o=appservers** 組織で作成する必要があります。
- すべてのアプリケーションにアプリケーションオブジェクトが必要です。
- すべてのアプリケーションサーバーにアプリケーションサーバーオブジェクトが必要です。

すべてのファイルを作成し終わったら、**tarantella object script** コマンドを使用してすべてのファイルを一度に処理します。例:

```
#!/bin/sh
tarantella object script << EOF
new_orgunit --file orgunits.txt
new_group --file groups.txt
new_host --file hosts.txt
new_person --file people.txt
new_xapp --file xapps.txt
new_windowsapp --file windowsapps.txt
new_charapp --file charapps.txt
EOF
```

tarantella object script コマンドによって、各コマンドが順番に実行されます。指定したファイルが各コマンドによって読み込まれ、処理されます。

tarantella object script コマンドでは、任意の **tarantella object** サブコマンドと一緒に使用できます。ほかのファイルからオブジェクトの詳細を読み込む必要はありません。

tarantella passcache コマンドなど、ほかの多くのコマンドで **--file** 引数を使用できるため、関連する複数のアクションを一度に実行できます。

3.1.6. LDAP ミラー化

ユーザーが LDAP 認証、Active Directory 認証、または LDAP 検索を使用したサードパーティー認証のいずれかによって認証されている場合、SGD はローカルリポジトリを検索してユーザーのユーザープロファイルを確立するため、LDAP と SGD の命名体系の違いに対応できます。SGD は、一致するものが見つかるまで次の検索を行います。

- ユーザーの LDAP オブジェクトと同じ名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、LDAP オブジェクトが **cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com** である場合、SGD はローカルリポジトリ内で **dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald** を検索します。

- LDAP オブジェクトと同じ組織単位に含まれるが、**cn=LDAP Profile** という名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、**dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile** です。

- **cn=LDAP Profile** という名前を持つ、いずれかの親の組織単位内のユーザープロファイル。

たとえば、**dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile** です。

一致が見つからない場合は、プロファイルオブジェクト **o=System Objects/cn=LDAP Profile** がユーザープロファイルとして使用されます。

通常、LDAP ユーザーおよび Active Directory ユーザーはデフォルトの LDAP プロファイルを使用し、アプリケーションとドキュメントは LDAP 割り当てを使用してこれらのユーザーに割り当てられます。「**LDAP 割り当て**」を参照してください。ただし、ユーザープロファイルオブジェクトを使用して、コピー&ペーストを使用する機能やクライアントプロファイルを編集する機能など、ユーザーの SGD 固有の設定を制御することもできます。LDAP または Active

Directory ユーザーの SGD 設定をカスタマイズする場合は、LDAP 構造の一部をローカルリポジトリにミラー化しなければいけないことがあります。

LDAP 構造をミラー化するときは、次のことに留意してください。

- LDAP 構造全体をローカルリポジトリにミラー化しないでください。必要とするだけの構造を作成してください。
- 組織階層内のほかのオブジェクトから、可能なかぎり多くを継承するようにしてください。
- すべてのユーザーのユーザープロファイルオブジェクトを作成しないでください。個別の設定が必要なユーザーのユーザープロファイルオブジェクトのみを作成してください。ほとんどの場合は、**cn=LDAP Profile** オブジェクトを作成するだけで十分です。

LDAP URL の一部としてベース DN (検索ルート) を指定するサービスオブジェクトを設定することができます。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。基本 DN は、LDAP 構造をミラー化する際の開始点として使用できます。SGD では、トップレベルのオブジェクトとして組織オブジェクト (**o=**) またはドメインコンポーネント (**dc=**) オブジェクトのみが許可されます。LDAP 構造で国 (**c=**) オブジェクトや場所 (**l=**) オブジェクトなどのその他のオブジェクトが使用されている場合は、サービスオブジェクトの基本 DN で、組織またはドメインコンポーネントオブジェクトからのミラー化が可能であることを確認する必要があります。また、SGD では、ディレクトリコンテンツとして使用可能なオブジェクトが制限されています。たとえば、組織オブジェクトを組織オブジェクトの入れ子にすることはできます。すなわち、必要なすべてをミラー化するためには、別のベース DN を持つサービスオブジェクトを作成する必要がある場合があります。

Administration Console で LDAP ミラー化を操作する場合は、操作するオブジェクトの名前属性を表示すると役立ちます。デフォルトでは、Administration Console に名前属性は表示されません。名前属性の表示は、Administration Console の「設定」で有効にします。

Administration Console でユーザープロファイルを操作する場合は、「ユーザープロファイル」タブの「リポジトリ」リストから「ローカル + LDAP」を選択します。ローカルリポジトリにミラー化された LDAP オブジェクトは、次のアイコンで示されます。



次に挙げるのは、LDAP 組織をミラー化して、ユーザーに異なる SGD 設定を行う方法を示した例です。

3.1.6.1. LDAP ミラー化の例

example.com 社には、IT、Sales、Marketing、Finance、Administration の 5 つの部門があります。Finance 部門と Marketing 部門には、ほかの部門とは異なる SGD 設定が必要です。Finance 部門の Sid Cerise には、Finance 部門のほかのユーザーとは異なる SGD 設定が必要です。

作成するオブジェクトは、使用している LDAP ディレクトリサーバーの種類に依存します。これについては次のセクションで説明します。

3.1.6.1.1. Oracle Directory Server Enterprise Edition

Oracle Directory Server Enterprise Edition (旧 Sun Java System Directory Server) で、ローカルリポジトリにミラー化する必要のあるオブジェクトの LDAP 名と、使用するオブジェクトタイプは次のとおりです。

- **o=example.com**
組織オブジェクトを使用します。
- **ou=Finance,o=example.com**
OU オブジェクトを使用します。
- **ou=Marketing,o=example.com**
OU オブジェクトを使用します。



注記

Administration Console で、ディレクトリオブジェクトを作成します。名前属性は自動的に設定されます。

図3.1「Oracle Directory Server のミラー化された LDAP オブジェクトの例」は、Administration Console でミラー化されたオブジェクトを示しています。

図3.1 Oracle Directory Server のミラー化された LDAP オブジェクトの例



この構造が適切に配置されている場合は、ローカルリポジトリに次のユーザープロファイルオブジェクトを作成します。

- [o=example.com/ou=Finance/cn=LDAP Profile](#)
- [o=example.com/ou=Marketing/cn=LDAP Profile](#)
- [o=example.com/ou=Finance/uid=Sid Cerise](#)



注記

Administration Console では、ユーザープロファイルオブジェクト [o=example.com/ou=Finance/uid=Sid Cerise](#) の名前属性として uid を必ず選択してください。

この組織階層では、ユーザーの設定は次のようになります。

- Sid Cerise の設定は、次のユーザープロファイルオブジェクトで定義されたものになり、これには組織階層の親オブジェクトから継承されたすべての設定が含まれます。

[o=example.com/ou=Finance/uid=Sid Cerise](#)

- Finance 部門のユーザーの設定は、次のユーザープロファイルオブジェクトで定義されたものになり、これには組織階層の親オブジェクトから継承されたすべての設定が含まれます。

[o=example.com/ou=Finance/cn=LDAP Profile](#)

- Marketing 部門のユーザーの設定は、次のユーザープロファイルオブジェクトで定義されたものになり、これには組織階層の親オブジェクトから継承されたすべての設定が含まれます。

[o=example.com/ou=Marketing/cn=LDAP Profile](#)

- ほかのすべてのユーザーの設定は、デフォルトの LDAP ユーザープロファイル [System Objects/cn=LDAP Profile](#) で定義されたものになります

3.1.6.1.2. Microsoft Active Directory

Microsoft Active Directory では、ローカルリポジトリにミラー化する必要のあるオブジェクトの LDAP 名と使用するオブジェクトのタイプは次のとおりです。

- [dc=例,dc=com](#)

ドメインコンポーネントオブジェクトを使用します。

- [cn=Finance,dc=例,dc=com](#)

Active Directory コンテナオブジェクトを使用します。

- `cn=Marketing,dc=例,dc=com`

Active Directory コンテナオブジェクトを使用します。



注記

Administration Console では、ディレクトリ (軽量) オブジェクトを作成してから正しい名前属性を選択することによって、ドメインコンポーネントと Active Directory コンテナを作成します。

図3.2 「Microsoft Active Directory のミラー化された LDAP オブジェクトの例」 は、Administration Console でミラー化されたオブジェクトを示しています。

図3.2 Microsoft Active Directory のミラー化された LDAP オブジェクトの例



この構造が適切に配置されている場合は、ローカルリポジトリに次のユーザープロファイルオブジェクトを作成します。

- `dc=com/dc=例/cn=Finance/cn=LDAP Profile`
- `dc=com/dc=例/cn=Marketing/cn=LDAP Profile`
- `dc=com/dc=例/cn=Finance/cn=Sid Cerise`

この組織階層では、ユーザーの設定は次のようになります。

- Sid Cerise の設定は、次のユーザープロファイルオブジェクトで定義されたものになります。

`o=example.com/ou=Finance/cn=Sid Cerise`

- Finance 部門のユーザーの設定は、次のユーザープロファイルオブジェクトで定義されたものになります。

`o=example.com/ou=Finance/cn=LDAP Profile。`

- Marketing 部門のユーザーの設定は、次のユーザープロファイルオブジェクトで定義されたものになります。

`o=example.com/ou=Marketing/cn=LDAP Profile。`

- ほかのすべてのユーザーの設定は、デフォルトの LDAP ユーザープロファイル `System Objects/cn=LDAP Profile` で定義されたものになります



注記

SGD 設定をドメインコンポーネントおよび Active Directory コンテナオブジェクトから継承することはできません。

3.1.7. SGD 管理者

SGD では、管理者特権は、システムオブジェクト組織内の「Global Administrators」ロールオブジェクトを使用して管理されます。

「Global Administrators」ロールオブジェクトには、メンバーのリストと、割り当て済みアプリケーションのリストが含まれています。SGD 管理者はすべて、「Global Administrators」ロールオブジェクトのメンバーとして定義されます。管理ツールを SGD 管理者に割り当てる際には、割り当て済みのアプリケーションリストが使用されます。SGD 管理者には、割り当てられたその他のアプリケーションに加えて、これらのアプリケーションも割り当てられます。

SGD グラフィカル管理ツール、Administration Console、および Profile Editor を使用して SGD を構成できるのは SGD 管理者だけです。SGD コマンド行ツールを使用するためには、次の条件が適用されます。

- SGD サーバーおよび SGD Web サーバーを制御するコマンドを実行できるのは、スーパーユーザー (root) だけです。
- SGD サーバーのアレイを作成および管理するためのコマンドを実行できるのは、SGD 管理者だけです。
- その他のコマンドはすべて、`ttaserv` グループ内のどのユーザーでも実行できます。

ユーザーを `ttaserv` グループのメンバーにするには、`usermod -G` コマンドを使用します。`ttaserv` グループは、ユーザーのプライマリグループまたは実効グループでなくてもかまいません。

SGD Administration Console または `tarantella role` コマンドを使用して、SGD 管理者を追加または削除できます。

「Global Administrators」ロールオブジェクトのメンバーとしてユーザープロファイルオブジェクトが定義されていない場合は、UNIX または Linux システムの root ユーザーに管理者特権が付与されます。



注記

LDAP ディレクトリまたは Active Directory 認証を使用して SGD 管理者を認証する場合は、SGD 管理者のユーザープロファイルを作成する必要があります。詳細については、「[LDAP ミラー化](#)」を参照してください。

3.1.7.1. SGD 管理者を追加する方法

1. Administration Console で、「ユーザープロファイル」タブに移動します。
2. 「Global Administrators」ロールオブジェクトを選択します。
 - a. ナビゲーションツリーで、「システムオブジェクト」をクリックします。
「システムオブジェクト」テーブルが表示されます。
 - b. 「システムオブジェクト」テーブルで、「Global Administrators」ロールオブジェクトをクリックします。
「メンバー」タブが表示されます。
3. 「メンバー」タブにユーザープロファイルオブジェクトを追加します。
 - a. 「編集可能なメンバー」テーブルの「追加」をクリックします。
「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。
 - b. ユーザープロファイルオブジェクトを検索します。
「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、必要なオブジェクトを検索します。
 - c. ユーザープロファイルオブジェクトの横にあるチェックボックスを選択します。
複数の SGD 管理者を追加するには、複数のユーザープロファイルオブジェクトを選択します。
 - d. 「割り当ての追加」をクリックします。
「メンバー」タブが表示され、選択されているユーザープロファイルオブジェクトが示されます。



ヒント

`tarantella role add_member --role global --member pobj` コマンドも使用できます。

3.1.7.2. SGD 管理者を削除する方法

1. Administration Console で、「ユーザプロフィール」タブに移動します。
2. 「Global Administrators」ロールオブジェクトを選択します。
 - a. ナビゲーションツリーで、「システムオブジェクト」をクリックします。
「システムオブジェクト」テーブルが表示されます。
 - b. 「システムオブジェクト」テーブルで、「Global Administrators」ロールオブジェクトをクリックします。
「メンバー」タブが表示されます。
3. 「メンバー」タブからユーザプロフィールオブジェクトを削除します。
 - a. 「編集可能なメンバー」テーブルで、ユーザプロフィールオブジェクトの横にあるチェックボックスを選択します。
複数の SGD 管理者を削除するには、複数のユーザプロフィールオブジェクトを選択します。
 - b. 「削除」をクリックします。
警告メッセージが表示されます。
 - c. 「OK」をクリックします。
「メンバー」タブが表示されます。



ヒント

`tarantella role remove_member --role global --member pobj` コマンドも使用できます。

3.2. アプリケーションの公開

組織内のアプリケーション、アプリケーションサーバー、およびユーザーを表現するオブジェクトを作成しても、それだけでユーザーが SGD を介してアプリケーションにアクセスできるわけではありません。アプリケーションを公開する必要があります。アプリケーションは、組織階層内のオブジェクト間の関係を作成することによって公開します。SGD では、これらの関係は割り当てと呼ばれます。アプリケーションを公開するには、次の手順を実行します。

- アプリケーションサーバーにアプリケーションを割り当てます。これにより、そのアプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーが設定されます。
- ユーザーにアプリケーションを割り当てます。これにより、Web トップでアプリケーションを参照できるユーザーが設定されます。

割り当てには、次の種類があります。

- ローカル割り当て。これは SGD リポジトリ内に存在するオブジェクト間の関係です。「[ローカル割り当て](#)」を参照してください。
- LDAP 割り当て。これは SGD リポジトリ内のオブジェクトと LDAP ディレクトリ内のオブジェクトの間の関係です。「[LDAP 割り当て](#)」を参照してください。

アプリケーションサーバーへのアプリケーションの割り当ては、ローカル割り当てを使用して実行されます。

ユーザーへのアプリケーションの割り当ては、ローカル割り当て、LDAP 割り当て、またはその両方の組み合わせを使用して実行されます。

Administration Console には、割り当てを確認するためのいくつかの方法が用意されています。「[割り当ての確認](#)」を参照してください。

3.2.1. ローカル割り当て

ローカル割り当ては、ローカルリポジトリ内のオブジェクト間の関係です。

Administration Console の「アプリケーション」タブで、次のようにアプリケーションを割り当てます。

- 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブを使用して、アプリケーションサーバーにアプリケーションまたはアプリケーションのグループを割り当てます。

「[アプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てる方法](#)」を参照してください。



ヒント

グループおよびアプリケーションサーバーオブジェクトの「ホストされているアプリケーション」タブからアプリケーションを割り当てることもできます。

- 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブを使用して、ユーザーにアプリケーションを割り当てます。

「[ユーザーにアプリケーションを割り当てる方法](#)」を参照してください。



ヒント

ディレクトリおよびユーザープロファイルオブジェクトの「割り当て済みのアプリケーション」タブからアプリケーションを割り当てることもできます。

SGD は、ローカル割り当てをより管理しやすく、より効率的にするために継承を使用しています。OU およびユーザープロファイルオブジェクトは、組織階層内の親オブジェクトの割り当てや設定を継承できます。継承は、デフォルトで有効になっています。継承を使用するには、OU オブジェクト内にユーザープロファイルオブジェクトを作成し、それらの OU にアプリケーションを割り当てます。

Administration Console には、割り当てを確認するためのいくつかの方法が用意されています。「[割り当ての確認](#)」を参照してください。

3.2.1.1. アプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てる方法

1. Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動し、アプリケーションオブジェクトまたはグループオブジェクトを選択します。

アプリケーションのグループを選択した場合は、そのグループ内のすべてのアプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てることができます。

「一般」タブが表示されます。

2. 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに移動します。

3. 「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」をクリックします。

「アプリケーションサーバー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

4. アプリケーションサーバーまたはグループオブジェクトを検索します。

「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、必要なオブジェクトを検索します。

5. アプリケーションサーバーまたはグループオブジェクトの横にあるチェックボックスを選択し、「追加」をクリックします。

複数のアプリケーションサーバーまたはアプリケーションサーバーのグループを選択した場合は、SGD によって、アプリケーションサーバー間の負荷分散が行われます。「[負荷分散](#)」を参照してください。

アプリケーションサーバーのグループを選択した場合は、そのグループ内のすべてのアプリケーションサーバーが選択されます。

「有効なアプリケーションサーバー」テーブルが、選択したアプリケーションサーバーで更新されます。

3.2.1.2. ユーザーにアプリケーションを割り当てる方法

1. Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動し、アプリケーションオブジェクト、OU オブジェクト、またはグループオブジェクトを選択します。

アプリケーションのグループまたは OU を選択した場合は、ユーザーにそのグループまたは OU 内のすべてのアプリケーションを割り当てることができます。

「一般」タブが表示されます。

2. 「割り当て済みのユーザープロフィール」タブをクリックします。

3. 「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」をクリックします。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

4. ユーザープロフィールまたはディレクトリオブジェクトを検索します。

「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、必要なオブジェクトを検索します。

アプリケーションは、ユーザープロフィールまたはディレクトリオブジェクトに割り当てることができます。

アプリケーションをディレクトリオブジェクトに割り当てた場合は、そのディレクトリオブジェクトに含まれるすべてのユーザープロフィールが自動的にそのアプリケーションを受け取ります。これは、継承と呼ばれます。アプリケーションをディレクトリオブジェクトに割り当てると、より効率的です。

5. ユーザープロフィールまたはディレクトリオブジェクトの横にあるチェックボックスを選択し、「追加」をクリックします。

「有効なユーザープロフィール」テーブルが、選択したユーザーで更新されます。

3.2.2. LDAP 割り当て

LDAP 割り当てでは、SGD の Directory Services Integration 機能を使用します。Directory Services Integration では、ローカルリポジトリの代わりに LDAP ディレクトリを使用してユーザー情報を管理します。つまり、ローカルリポジトリにユーザープロフィールオブジェクトを作成する必要はありません。

Directory Services Integration は、LDAP ディレクトリまたは Active Directory を検索することによってユーザーの識別情報が確立されているユーザーに対してのみ使用できます。つまり、ユーザーは次の認証メカニズムのいずれかによって認証される必要があります。

- Active Directory 認証。 [「Active Directory 認証」](#) を参照してください。
- LDAP 認証。 [「LDAP 認証」](#) を参照してください
- LDAP リポジトリ検索を使用したサードパーティー認証または Web サーバー認証 ([「サードパーティー認証と Web 認証」](#) を参照)

LDAP 割り当ては、SGD リポジトリ内のオブジェクトと LDAP ディレクトリ内のオブジェクトの関係です。LDAP 割り当てでは、ユーザーにアプリケーションを割り当てるのではなく、アプリケーションにユーザーを割り当てます。Administration Console では、アプリケーション、ドキュメント、およびグループオブジェクトの「割り当て済みのユーザープロフィール」タブでこれを行います。次のようにしてユーザーの割り当てを実行できます。

- LDAP ユーザー。LDAP ディレクトリ内の個々のユーザーを選択します。

詳細については、 [「LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てる方法」](#) を参照してください。

- LDAP グループ。LDAP ディレクトリ内のグループを選択すると、SGD によってそのグループ内のユーザーがアプリケーションに割り当てられます。

詳細については、 [「LDAP グループのメンバーにアプリケーションを割り当てる方法」](#) を参照してください。

LDAP グループ検索を正常に使用するには、追加の設定が必要になることがあります。詳細については、「[LDAP グループ検索の調整](#)」を参照してください。

- LDAP 検索。LDAP 検索フィルタまたは URL を構成すると、SGD によって一致するユーザーがアプリケーションに割り当てられます。

詳細については、「[LDAP 検索を使用してアプリケーションを割り当てる方法](#)」を参照してください。

Administration Console で LDAP 割り当てを操作する場合は、操作するオブジェクトの名前属性を表示すると役立ちます。デフォルトでは、Administration Console に名前属性は表示されません。名前属性の表示は、Administration Console の「設定」で有効にします。

コピー&ペーストを使用する機能や、クライアントプロファイルを編集する機能など、LDAP ユーザーに対する SGD 固有の設定をより詳細に管理する場合は、「[LDAP ミラー化](#)」を参照してください。

Administration Console には、LDAP 割り当てを使用して、どのユーザーがアプリケーションを受け取るように設定されているかが表示されます。「[割り当ての確認](#)」を参照してください。

SGD は、取得したディレクトリデータをキャッシュします (詳細については、「[ディレクトリサービスキャッシュの管理](#)」を参照)。

LDAP 割り当ての操作に関するヒントについては、「[LDAP 割り当てのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

3.2.2.1. LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てる方法

1. SGD Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動します。
2. アプリケーションまたはグループオブジェクトを選択し、「割り当て済みのユーザープロファイル」タブに移動します。

「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、必要なオブジェクトを検索します。

グループオブジェクトを選択した場合は、LDAP ユーザーはそのグループ内のすべてのアプリケーションを受け取ります。

3. 「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

4. 「リポジトリ」のリストから、「ローカル + LDAP」を選択します。
5. (オプション) 「表示」リストからサービスオブジェクトを選択します。

デフォルトでは、サービスオブジェクトのリスト内の最初の有効なサービスオブジェクトが選択されます。「表示」リストに表示されるのは、有効になっているサービスオブジェクトのみです。「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

6. オブジェクトに割り当てる LDAP ユーザーを検索します。

「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、LDAP ディレクトリ内のユーザーを検索します。

7. LDAP ユーザーの横にあるチェックボックスを選択し、「追加」ボタンをクリックします。

オブジェクトに複数の LDAP ユーザーを割り当てる場合は、LDAP 検索を使用する方が効率的です。



ヒント

コマンド行では、`--ldapusers` オプションを使用して LDAP ユーザーを割り当てることができます。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが閉じ、「編集可能な割り当て」テーブルが LDAP ユーザーで更新されます。

3.2.2.2. LDAP グループのメンバーにアプリケーションを割り当てる方法

1. Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動します。
2. アプリケーション、ドキュメント、またはグループオブジェクトを選択し、「割り当て済みのユーザープロフィール」タブに移動します。

「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、必要なオブジェクトを検索します。

グループオブジェクトを選択した場合は、LDAP グループのすべてのメンバーが、そのグループ内のすべてのアプリケーションを受け取ります。

3. 「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

4. 「リポジトリ」のリストから、「ローカル + LDAP」を選択します。

5. (オプション) 「表示」リストからサービスオブジェクトを選択します。

デフォルトでは、サービスオブジェクトのリスト内の最初の有効なサービスオブジェクトが選択されます。「表示」リストに表示されるのは、有効になっているサービスオブジェクトのみです。[「サービスオブジェクトの使用」](#)を参照してください。

6. オブジェクトに割り当てる LDAP グループを検索します。

「検索」フィールドまたはナビゲーションツリーを使用して、LDAP ディレクトリ内のグループを検索します。

7. LDAP グループの横にあるチェックボックスを選択し、「追加」ボタンをクリックします。

複数のグループをオブジェクトに割り当てる場合は、LDAP 検索を使用する方が効率的です。



ヒント

コマンド行では、`--ldapgroups` オプションを使用して LDAP グループのメンバーを割り当てることができます。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが閉じ、「編集可能な割り当て」テーブルが LDAP グループで更新されます。

3.2.2.3. LDAP 検索を使用してアプリケーションを割り当てる方法

1. Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動します。
2. アプリケーション、ドキュメント、またはグループオブジェクトを選択し、「割り当て済みのユーザープロフィール」タブに移動します。
3. 「LDAP 検索」領域で、LDAP 検索を設定します。

次のいずれかを実行します。

- 「簡易検索」オプションを選択し、LDAP クエリービルダーを使用して LDAP 検索を構成します。
- 「詳細検索」オプションを選択し、「LDAP URL またはフィルタ」フィールドに LDAP 検索文字列を入力します。

詳細については、[「LDAP 検索の使用」](#)を参照してください。

設定した検索によって期待した結果が返されるかどうかを確認するには、「プレビュー」ボタンを使用します。



ヒント

コマンド行では、`--ldapsearch` オプションを使用して LDAP 検索を構成できます。

4. 「保存」をクリックします。

3.2.2.4. LDAP 検索の使用

LDAP 検索は、次のいずれかにすることができます。

- RFC 2254 検索フィルタ ([RFC 2254](#) を参照)
- RFC 1959 LDAP URL ([RFC 1959](#) を参照)

LDAP 検索の設定として、Administration Console には「簡易検索」と「詳細検索」が用意されています。



注記

Administration Console では、[RFC2254](#) で指定されている特殊文字が自動的にエスケープされることはありません。Administration Console で特殊文字を使用するには、エスケープシーケンスを手動で入力する必要があります。たとえば、「John Doe (123456)」という共通名を持つユーザーを検索するには、検索フィールドに `cn=John Doe\0x28123456\0x29` と入力します。

SGD では、[RFC2254](#) で指定されている拡張可能な一致検索フィルタを使用できます。これにより、オブジェクトの DN を構成しているコンポーネントから情報を検索することができます。たとえば、managers という任意の OU (`ou=managers`) に含まれているユーザーにアプリケーションを割り当てる場合は、`(&(ou:dn:=managers))` という検索フィルタを使用できます。Active Directory では、拡張可能な検索フィルタはサポートされません。

LDAP 検索を設定するときは、「プレビュー」ボタンを使用して、検索によって期待した結果が返されることを確認します。

3.2.2.4.1. 「簡易検索」の使用

「簡易検索」では、次の一般的に使用されている LDAP と Active Directory 属性を使用して LDAP 検索を構成できます。

属性名	説明
<code>c</code>	2 文字の ISO 3166 国コードを含む <code>countryName</code> 属性。
<code>cn</code>	オブジェクトの名前を含む <code>commonName</code> 属性。人物オブジェクトの場合、通常はその人のフルネームになります。
<code>departmentNumber</code>	部門のコードを含む属性。このコードには、数字または英数字を指定できます。
<code>l</code>	都市や国などの地域名を含む <code>localityName</code> 属性。
<code>memberOf</code>	Active Directory のユーザーを管理するために一般的に使用される属性。ユーザーが所属するグループのリストが含まれています。
<code>sn</code>	人物の姓を含む <code>surname</code> 属性。

「参照」ボタンをクリックすると、「Select Root for LDAP Search」ウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、検索ルートとして使用する LDAP オブジェクトを選択できます。サービスオブジェクトを複数設定している場合は、「表示」リストを使用して、検索ルートに使用するサービスオブジェクトを選択します。「表示」リストに表示されるのは、有効になっているサービスオブジェクトのみです。検索ルートを指定した場合、検索は LDAP URL としてフォーマットされます。検索ルートを指定しなかった場合、検索は LDAP フィルタとしてフォーマットされます。このフィルタは、有効になっているすべてのサービスオブジェクトに適用されます。

「簡易検索」を保存すると、検索文字列が「詳細検索」フィールドに表示されます。

3.2.2.4.2. 「詳細検索」の使用

「詳細検索」フィールドを使用すると、ユーザー独自の LDAP 検索フィルタまたは URL を入力したり、別のツールから検索にペーストしたりできます。

LDAP URL を入力する場合は、`ldap:///search` の形式を使用します。URL に指定したホスト、ポート、および戻り値の属性は無視されます。

「簡易検索」を使用すると、基本的な検索を構成してそれを保存できます。これによって簡易検索が「詳細検索」フィールドに読み込まれます。そして「詳細検索」オプションを選択し、検索を微調整します。



注記

「詳細検索」フィールドで「簡易検索」を微調整し、「簡易検索」と互換性のない方法で編集すると、再度「簡易検索」として検索を編集することができなくなる場合があります。このようになった場合は、「詳細検索」フィールドをクリアして変更を保存する必要があります。次に「簡易検索」を再構築します。

3.2.3. 割り当ての確認

Administration Console を使用すると、次のように割り当てを確認できます。

- アプリケーション、ドキュメント、グループ、および OU オブジェクトの「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ - 「有効なユーザープロファイル」テーブルに、アプリケーションが割り当てられているユーザーが表示されます。
- ユーザープロファイル、OU、および組織オブジェクトの「割り当て済みのアプリケーション」タブ - 「有効なアプリケーション」テーブルに、ユーザーに割り当てられているアプリケーションが表示されます。
- アプリケーションおよびグループオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ - 「有効なアプリケーションサーバー」テーブルに、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーが表示されます。
- アプリケーションサーバーおよびグループオブジェクトの「ホストされているアプリケーション」タブ - 「有効なアプリケーション」テーブルに、アプリケーションサーバー上で実行できるアプリケーションが表示されます。
- グループオブジェクトの「メンバー」タブ - 「有効なメンバー」テーブルに、グループのメンバーが表示されます。

デフォルトでは、LDAP 割り当ては表示されません。LDAP 割り当てを表示するには、有効な割り当てテーブルにある「LDAP のロード」リンクをクリックします。

有効な割り当てテーブルを使用すると、割り当ての発生元 (割り当てが、継承、グループメンバーシップ、LDAP 検索のどの結果であるか) をトレースできます。

3.2.4. LDAP グループ検索の調整

次のトピックでは、LDAP 割り当てで必要なユーザーを返すように LDAP グループ検索を調整する方法を示します。

3.2.4.1. より深い階層にグループ検索の範囲を広げる

デフォルトでは、LDAP グループ検索では入れ子のグループまたはサブグループは検索されません。組織で入れ子のグループまたはサブグループが使用されている場合は、より深い階層に検索範囲を広げることができます。深さの値を大きくすると、パフォーマンスが低下することがあります。

より深い階層に検索範囲を広げるには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-nested-group-depth depth
```

デフォルトの `depth` は 0 です。入れ子のグループの深さに一致するように、`depth` の値を増やします。

3.2.4.2. グループメンバーシップ属性

SGD は、LDAP ユーザーオブジェクトと LDAP グループオブジェクトの属性を検索することによって、グループメンバーシップを確立します。LDAP グループオブジェクトの前に、LDAP ユーザーオブジェクトが確認されます。

ユーザーグループメンバーシップ属性は、LDAP ユーザーオブジェクトの属性で、ユーザーが属するグループを一覧表示します。デフォルトでは、SGD はグループを、LDAP ユーザーオブジェクトの `isMemberOf`、`nsroledn`、`memberOf` 属性で検索します。ユーザーグループメンバーシップ属性を設定するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-object-member-attributes attribute ...
```

複数の **attribute** を指定できます。各 **attribute** は空白文字で区切る必要があります。デフォルト属性の **isMemberOf**、**nsroledn**、**memberOf** は必ずリストに含めるようにしてください。

グループユーザーメンバーシップ属性は、LDAP グループオブジェクトの属性で、グループに属するユーザーを一覧表示します。デフォルトでは、SGD はユーザーを、LDAP グループオブジェクトの **uniquemember** および **member** 属性で検索します。グループユーザーメンバーシップ属性を設定するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-group-member-attributes attribute ...
```

複数の **attribute** を指定できます。各 **attribute** は空白文字で区切る必要があります。デフォルト属性の **uniquemember** および **member** は必ずリストに含めるようにしてください。

3.2.4.3. 短縮属性

グループメンバーシップ属性にユーザーの DN が含まれていない場合、グループ検索は失敗します。

ユーザーの識別に使用できる短縮属性を検索するように SGD を構成することができます。短縮属性が有効に機能するには、一意の値が含まれている必要があります。短縮属性は、LDAP ユーザーオブジェクトまたは LDAP グループオブジェクトに設定できます。

LDAP ユーザーオブジェクトの短縮属性を検索するように SGD を構成するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-object-short-attributes attribute ...
```

複数の **attribute** を指定できます。各 **attribute** は空白文字で区切る必要があります。

LDAP グループオブジェクトの短縮属性を検索するように SGD を構成するには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-group-short-attributes attribute ...
```

複数の **attribute** を指定できます。各 **attribute** は空白文字で区切る必要があります。

3.2.4.4. Active Directory グループ検索の時間の短縮

Active Directory ユーザーのグループ検索の時間を短縮するために、Active Directory ユーザーオブジェクトの **tokenGroups** プロパティを使用して検索するように SGD を構成できます。**tokenGroups** を使用すると、グループメンバーシップが複雑に入れ子になっていて、メンバーシップ属性が存在しない Active Directory 環境において、Webtop の生成時間を削減できます。

tokenGroups プロパティを使用するように SGD を構成するには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ad-support-token-groups 1
```

「グループメンバーシップ属性」で説明するように、LDAP グループユーザーメンバーシップ属性の使用に加えて、**tokenGroups** を使用した検索が実行されます。グループ検索の時間をさらに短縮するために、グループユーザーメンバーシップ属性を使用した検索を無効にすることができます。次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-group-member-attributes ""
```

このコマンドによって、**tokenGroups** を使用しないグループ検索がすべて無効になることに注意してください。

3.2.5. ディレクトリサービスキャッシュの管理

SGD は、取得したディレクトリサービスデータをキャッシュします。

SGD が変更を検出していない場合は、**tarantella cache** コマンドを使用してキャッシュを手動で、フラッシュ、更新、または取り込むことができます。

グループデータのキャッシュを更新するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella cache --refresh ldapgroups
```

このコマンドを実行すると、SGD は LDAP グループのキャッシュを検索し、各 LDAP グループのメンバーシップのディレクトリをクエリーし、ユーザーのリストをキャッシュに追加します。

グループデータをキャッシュに追加するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella cache --populate ldapgroups
```

このコマンドを実行すると、SGD は LDAP グループの割り当てを使用したオブジェクトについてローカルリポジトリを検索し、その LDAP グループをキャッシュに追加します。その後、SGD は各 LDAP グループのメンバーシップについてディレクトリをクエリーし、そのユーザーのリストをキャッシュに追加します。

キャッシュからグループデータを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella cache --flush ldapgroups
```

キャッシュから LDAP 検索データを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella cache --flush ldapconn-lookups
```

すべての LDAP 接続をリセットするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella cache --flush ldapconn
```

キャッシュからすべての LDAP データを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella cache --flush all
```

デフォルトでは、SGD はグループデータをキャッシュに 4300 秒間 (12 時間) 保持します。LDAP データの変更頻度に応じて、SGD がグループデータを保持する期間を変更することをお勧めします。これを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-ldap-ldapgroups-timeout secs
```

3.2.6. LDAP 割り当てのトラブルシューティング

LDAP グループ検索によって期待した結果が返されない場合は、「[LDAP グループ検索の調整](#)」を参照してください。

SGD は、LDAP ディレクトリから収集したデータをキャッシュします。SGD が変更を検出していない場合は、キャッシュされたデータを手動で消去できます。「[ディレクトリサービスキャッシュの管理](#)」を参照してください。

LDAP ディレクトリの LDAP 検索に失敗した場合のために、LDAP タイムアウトを設定できます。「[LDAP 操作のタイムアウト](#)」を参照してください。

LDAP 割り当てに関する問題の診断に役立てるために、次のログフィルタを設定してください。

```
server/webtop/*:ldapwebtop%%PID%%.log
server/webtop/*:ldapwebtop%%PID%%.jsl
server/directoryservices/*:ldapwebtop%%PID%%.log
server/directoryservices/*:ldapwebtop%%PID%%.jsl
```

ログフィルタの設定および使用の詳細については、「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

Administration Console には、ユーザーの識別に使用する属性など、LDAP データの表示に影響を与えるいくつかの設定があります。Administration Console での LDAP の操作が想定したとおりに動作しない場合、設定を調整しなければいけない場合があります。詳細については、「[Administration Console の設定](#)」を参照してください。

第4章 アプリケーションの構成

この章では、ユーザーが オラクル Secure Global Desktop (SGD) 経由で実行できるアプリケーションの構成に関するヒントと、アプリケーションに関する問題を診断して解決する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- [「Windows アプリケーション」](#)
- [「X アプリケーション」](#)
- [「RANDR X の拡張機能の使用」](#)
- [「文字型アプリケーション」](#)
- [「動的起動」](#)
- [「SSH の使用」](#)
- [「アプリケーション認証」](#)
- [「アプリケーションの設定に関するヒント」](#)
- [「アプリケーションのトラブルシューティング」](#)

4.1. Windows アプリケーション

ここでは、Windows アプリケーションオブジェクトを設定する方法について説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「Windows アプリケーションオブジェクトの設定」](#)
- [「コマンド行での Windows アプリケーションオブジェクトの作成」](#)
- [「SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成」](#)
- [「Microsoft Windows リモートデスクトップサービスのライセンス」](#)
- [「Microsoft Windows リモートデスクトップ接続」](#)
- [「シームレスウィンドウ」](#)
- [「Windows リモートデスクトップサービスでのキー処理」](#)
- [「Windows リモートデスクトップサービスセッションのクライアントデバイス情報を返す」](#)
- [「SGD Remote Desktop Client」](#)

4.1.1. Windows アプリケーションオブジェクトの設定

ユーザーに Microsoft Windows グラフィカルアプリケーションを提供する場合は、Windows アプリケーションオブジェクトを使用します。

Administration Console では、Windows アプリケーションオブジェクトの設定が次のタブに分けられています。

- 「一般」タブ – これらの設定は、ユーザーのリンクを作成するときに使用される名前とアイコンを制御します。
- 「起動」タブ – これらの設定は、アプリケーションを起動する方法と、アプリケーションセッションを中断および再開できるかどうかを制御します。
- 「プレゼンテーション」タブ – これらの設定は、アプリケーションをユーザーに表示する方法を制御します
- 「パフォーマンス」タブ – これらの設定は、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するために使用されます

- ・「クライアントデバイス」タブ – これらの設定は、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションと対話する方法を制御します

次の表に、Windows アプリケーションオブジェクトを設定するためにもっとも一般的に使用される設定と、その使用方法を示します。

属性	説明
名前	ユーザーに表示される名前。
アイコン	ユーザーに表示されるアイコン。
アプリケーションコマンド	<p>ユーザーがリンクをクリックしたときに起動されるアプリケーションへのフルパス。</p> <p>アプリケーションのインストール先は、すべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所であればいけません。</p> <p>Windows デスクトップセッションを実行する場合は、このフィールドを空白のままにします。</p>
コマンドの引数	アプリケーションの起動時に使用するすべてのコマンド行引数。
SGD Remote Desktop Client	デフォルトでは、SGD Remote Desktop Client は、Microsoft Windows アプリケーションサーバー上でアプリケーションを実行するために使用されます。SGD は、Microsoft RDP プロトコルを使用してアプリケーションサーバーに接続します。「 SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成 」を参照してください。
ドメイン名	<p>アプリケーションサーバーの認証プロセスに使用する Windows ドメイン。</p> <p>このフィールドは空白のままにすることができます。このドメインはまた、アプリケーションサーバーまたはユーザープロファイルのどちらでも設定できます。「Windows ドメインとパスワードキャッシュ」も参照してください。</p>
セッション数	ユーザーが実行できるアプリケーションのインスタンスの数。デフォルト値は 3 です。
アプリケーションの再開機能	<p>アプリケーションを再開可能にする期間を指定します。次のオプションが使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 使用しない - アプリケーションを再開できません ・ 「ユーザーセッション中」 - アプリケーションは稼働し続け、ユーザーが SGD からログアウトするまで再開可能です ・ 「一般」 - アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトしたあとも（「タイムアウト」設定によって制御される）一定時間稼働し続け、ユーザーが次回ログインしたときに再開できます
ウィンドウタイプ	<p>アプリケーションをユーザーに表示する方法。</p> <p>フルスクリーンのデスクトップセッションにキオスクを使用します。「ウィンドウのサイズ」の「ウィンドウに合わせて拡大縮小する」チェックボックスを選択すると、SGD は、アプリケーションウィンドウをクライアントデバイスの表示に合わせて拡大縮小できます。</p> <p>「独立ウィンドウ」の場合は、「ウィンドウのサイズ」の「高さ」と「幅」を指定するか、または「クライアントの最大サイズ」チェックボックスを選択する必要があります。</p> <p>ユーザーのデスクトップ環境にかかわらず、Windows アプリケーションサーバー上に表示される場合と同じようにアプリケーションを表示するには、「シームレスウィンドウ」モードを使用します。「シームレスウィンドウ」を参照してください。</p>
発色数	アプリケーションの発色数。

属性	説明
	詳細については、「 発色数 」を参照してください。
アプリケーションの負荷分散	SGD がアプリケーションの実行にもっとも適したアプリケーションサーバーを選択する方法。 詳細については、「 アプリケーションの負荷分散 」を参照してください。
「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ	「編集可能な割り当て」テーブルを使用して、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーまたはアプリケーションサーバーのグループを選択します。 アプリケーションのインストール先は、すべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所であればいけません。
「割り当て済みのユーザープロフィール」タブ	「編集可能な割り当て」テーブルを使用して、アプリケーションを表示できるユーザーを選択します。ディレクトリオブジェクトまたはディレクトリ (軽量) オブジェクトを選択すると、多数のユーザーに一度にアプリケーションを提供できます。また、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリを使用してアプリケーションを割り当てすることもできます。「 LDAP 割り当て 」を参照してください。

また、この設定に加えて、次の設定を行うこともできます。

- 印刷 – 「[印刷](#)」を参照してください。
- クライアントドライブ – 「[クライアントドライブマッピング](#)」を参照してください。
- オーディオ – 「[オーディオ](#)」を参照してください。
- スマートカード – 「[スマートカード](#)」を参照してください。
- コピー&ペースト – 「[コピー&ペースト](#)」を参照してください。
- シリアルポート – 「[シリアルポート](#)」を参照してください。

4.1.2. コマンド行での Windows アプリケーションオブジェクトの作成

コマンド行では、`tarantella object new_windowsapp` コマンドを使用して Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。また、`tarantella object script` コマンドを使用して、複数の Windows アプリケーションオブジェクトを一度に作成することもできます。「[バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植](#)」を参照してください。

Windows アプリケーションオブジェクトは、`o=applications` 組織階層内でのみ作成できます。

4.1.3. SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成

Windows アプリケーションオブジェクトを構成すると、Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの機能を使用できるようになります。



注記

Windows Server 2008 R2 の前は、リモートデスクトップサービスはターミナルサービスと呼ばれていました。

SGD でサポートされる リモートデスクトップサービス機能と、それらがサポートされるアプリケーションサーバープラットフォームは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『[Oracle Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート \(リリース 4.7 用\)](#)』に一覧表示されています。

Microsoft Windows リモートデスクトップサービスには、可能性のある構成設定が多数存在します。リモートデスクトップサービスの構成についての詳細は、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。SGD でリモートデスクトップサービスを使用するには、次の設定を構成することが必要になる可能性があります。

- 「認証の設定」
- 「セッションの再開機能とセッション ディレクトリ」
- 「Windows プリンタマッピング」
- 「ドライブのリダイレクト」
- 「暗号化レベル」
- 「複数のリモートデスクトップサービスセッション」
- 「リモートデスクトップユーザー」
- 「タイムゾーンのリダイレクト」
- 「オーディオのリダイレクト」
- 「オーディオ録音リダイレクト」
- 「スマートカードデバイスのリダイレクト」
- 「COM ポートマッピング」
- 「発色数」
- 「Transport Layer Security」
- 「ネットワークレベル認証」
- 「リモートデスクトップサービスのグループポリシー」
- 「Windows リモートデスクトップセッションホストのキープアライブ構成」

**注記**

リモートデスクトップサービス構成への変更は、新しい Windows アプリケーションセッションでのみ有効になります。

4.1.3.1. 認証の設定

ユーザーがログインしたときにパスワードの入力を要求されないように Windows リモートデスクトップサービスを構成する必要があります。

デフォルトでは、Windows Server 2003 以降ではパスワードの入力が要求されません。

4.1.3.2. セッションの再開機能とセッション ディレクトリ

Windows リモートデスクトップサービスでは、接続が失われたあともユーザーのセッションを引き続き実行できます。

セッションディレクトリを使用していない場合は、リモートデスクトップセッションホスト上のセッションの再開機能を無効にして、セッションの再開機能を SGD で処理するようにすることをお勧めします。これにより、次の潜在的な問題が回避されます。

- アプリケーションサーバー上のリソースの不必要な使用
- アプリケーションサーバー上のアカウントを共有しているユーザーが、互いの Windows セッションを再開する可能性があります。
- ウィンドウ装飾を使用してアプリケーションを閉じたあとも、リモートデスクトップサービスセッションがアプリケーションサーバー上で引き続き実行される可能性があります。

リモートデスクトップサービスセッションの再開機能を無効にするには、「リモートデスクトップセッションホストの構成」で「セッションの限界に達したり接続が中断した場合」オプションの「セッションを終了する」を選択する必要があります。

セッションディレクトリを使用してセッションの再開機能処理している場合は、「リモートデスクトップセッションホストの構成」で「セッションの限界に達したり接続が中断した場合」オプションの「セッションを中断する」を選択する必要があります。また、セッションディレクトリを使用するには、Windows アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウを閉じるアクション」属性を「アプリケーションセッションを終了」に設定することも必要です。

4.1.3.3. Windows プリンタマッピング

Windows リモートデスクトップサービスセッションからクライアントプリンタへの印刷をサポートするには、Windows プリンタマッピングが有効になっている必要があります。Windows プリンタマッピングは、デフォルトで有効になっています。

4.1.3.4. ドライブのリダイレクト

Windows リモートデスクトップサービスセッションでクライアントドライブのマッピングをサポートするには、ドライブのリダイレクトが有効になっている必要があります。ドライブのリダイレクトは、デフォルトで有効になっています。

4.1.3.5. 暗号化レベル

SGD では、「低」、「クライアント互換」、または「高」暗号化レベルのみを使用できます。SGD は、FIPS (Federal Information Processing Standards) 暗号化レベルをサポートしていません。

4.1.3.6. 複数のリモートデスクトップサービスセッション

デフォルトでは、Microsoft Windows Server でユーザーが開始できるリモートデスクトップサービスセッションは 1 つだけです。ユーザーが別のデスクトップセッションを開始するか、または同じ引数を使用してアプリケーションの別のインスタンスを開始すると、2 番目のリモートデスクトップサービスセッションが最初のセッションをつかみ、それを切り離します。つまり、同じ Windows Server 上で、2 つのデスクトップセッションまたは同じアプリケーションの 2 つのインスタンスを開始することはできません。

Microsoft Windows Server 2003 以降のアプリケーションサーバーでは、複数のリモートデスクトップサービスセッションのサポートを有効にすることができます。

4.1.3.7. リモートデスクトップユーザー

Microsoft Windows Server 2003 以降のアプリケーションサーバーでは、ユーザーは、Remote Desktop Users グループのメンバーである場合にのみリモートデスクトップサービスを使用できます。

4.1.3.8. タイムゾーンのリダイレクト

クライアントコンピュータは、ユーザーのデスクトップまたはアプリケーションセッションにタイムゾーンの正しい時間が表示されるように、タイムゾーンの設定をリモートデスクトップセッションホストにリダイレクトできます。リモートデスクトップサービスは、リモートデスクトップセッションホスト上のサーバーベースの時間とクライアントのタイムゾーン情報を使用して、セッション内の時間を計算します。この機能は、複数のクライアントデバイスが異なるタイムゾーンに存在する場合に有効です。デフォルトでは、この機能は使用不能になっています。

Administration Console では、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブにある「タイムゾーンマップファイル」属性によって、UNIX プラットフォームのクライアントデバイスと Windows アプリケーションサーバーのタイムゾーン名の間のマッピングを含むファイルが指定されます。

4.1.3.9. オーディオのリダイレクト

Windows リモートデスクトップサービスセッションからオーディオを再生するには、アプリケーションサーバー上でオーディオのリダイレクトが有効になっている必要があります。デフォルトでは、オーディオのリダイレクトは無効になっています。

4.1.3.10. オーディオ録音リダイレクト

オーディオ録音リダイレクトは、Microsoft Windows Server 2008 R2 および Microsoft Windows 7 アプリケーションサーバーでサポートされています。

Windows リモートデスクトップサービスセッションでオーディオを記録するには、アプリケーションサーバー上でオーディオ録音リダイレクトが有効になっている必要があります。デフォルトでは、オーディオ録音リダイレクトは無効になっています。

Microsoft Windows 7 Enterprise アプリケーションサーバーでオーディオの録音を有効にするには、[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\WinStations\RDP-Tcp](#) キーに次のレジストリエントリを追加することも必要です。

```
"fDisableAudioCapture"=dword:00000000
```

4.1.3.11. スマートカードデバイスのリダイレクト

Windows リモートデスクトップサービスセッションからスマートカードリーダーを使用するには、アプリケーションサーバー上でスマートカードデバイスのリダイレクトが有効になっている必要があります。デフォルトでは、スマートカードデバイスのリダイレクトは無効になっています。

4.1.3.12. COM ポートマッピング

Windows リモートデスクトップサービスセッションからクライアントデバイス上のシリアルポートにアクセスするには、アプリケーションサーバー上で COM ポートマッピングが有効になっている必要があります。デフォルトでは、COM ポートマッピングは無効になっています。

4.1.3.13. 発色数

SGD は、Windows リモートデスクトップサービスセッションで 8 ビット、16 ビット、24 ビット、および 32 ビットの発色数をサポートしています。

32 ビットカラーは、Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2、および Windows 7 プラットフォーム上で使用できます。32-ビットの発色数では、クライアントデバイスは 32-ビットの色を表示する必要があります。

15 ビットの発色数はサポートされていません。この発色数がリモートデスクトップセッションホスト上で指定された場合、SGD は発色数を 8 ビットに自動的に調整します。

4.1.3.14. Transport Layer Security

Microsoft Windows Server 2003 以降では、サーバー認証やリモートデスクトップセッションホスト通信の暗号化に TLS (Transport Layer Security) を使用できます。

4.1.3.15. ネットワークレベル認証

リモートデスクトップセッションホストが CredSSP を使用したネットワークレベル認証 (NLA) をサポートしている場合は、サーバー認証に NLA を使用できます。

Windows アプリケーションでの NLA の使用についての詳細は、「[Windows アプリケーション認証でのネットワークレベル認証の使用](#)」を参照してください。

4.1.3.16. リモートデスクトップサービスのグループポリシー

Windows Server 2003 以降では、リモートデスクトップサービスの設定を、次のようにグループポリシーを使用して構成できます。

- 個々の Windows リモートデスクトップセッションホストは、ローカルグループポリシーオブジェクト (LGPO) を使用して構成できます。Windows Server 2008 R2 のグループポリシーオブジェクトエディタでは、リモートデスクトップサービスの設定は [ローカル コンピュータ ポリシー\コンピュータの構成\管理用テンプレート\Windows コンポーネント\リモート デスクトップ](#) にあります。
- 複数の Windows リモートデスクトップセッションホストは、ドメインまたは組織単位 (OU) にリンクされたグループポリシーオブジェクト (GPO) を使用して構成できます。

パフォーマンスを向上させるために、次のポリシーの一部またはすべてを設定することもできます。

- ・ キープアライブ接続。このポリシーは、リモートデスクトップサービスセッションのキープアライブ時間間隔を指定します。「[Windows リモートデスクトップセッションホストのキープアライブ構成](#)」も参照してください。
- ・ 表示色の最大値を制限する。このポリシーは、クライアントデバイスの表示色を制御します。このポリシーを設定する方法の詳細については、Microsoft サポート技術情報の記事 278502 を参照してください。

4.1.3.17. Windows リモートデスクトップセッションホストのキープアライブ構成

SGD サーバーと Windows リモートデスクトップセッションホストの間の接続が予期せず中断されていることがわかった場合は、Windows リモートデスクトップセッションホストのキープアライブメカニズムを構成することが必要になる可能性があります。

その方法については、Microsoft サポート技術情報の記事 216783 で説明されています

4.1.4. Microsoft Windows リモートデスクトップサービスのライセンス

SGD には、Microsoft Windows リモートデスクトップサービスのライセンスは含まれていません。Microsoft オペレーティングシステム製品によって提供されるリモートデスクトップサービス機能にアクセスする場合は、このような製品を使用するための追加のライセンスを購入する必要があります。使用している Microsoft オペレーティングシステム製品のライセンス契約書を参照して、入手する必要のあるライセンスを確認してください。

リモートデスクトップサービスのライセンス管理は、クライアントアクセスライセンス (CAL) を使用して行われます。CAL は、クライアントが Windows リモートデスクトップセッションホストにアクセスできるようにするためのライセンスです。ライセンスモードに応じて、クライアントはユーザーまたはデバイスのどちらか、あるいはその両方の組み合わせになることができます。

リモートデスクトップセッションホストに接続するクライアントデバイスの CAL は、Microsoft のポリシーに従って割り当てられます。CAL が格納されるクライアントデバイス上の場所は、クライアントプラットフォームによって異なります。

表4.1「[クライアントデバイス上の CAL を格納するためのデフォルトの場所](#)」は、各プラットフォーム上の CAL のデフォルトの保管場所を示しています。Linux、Oracle Solaris、および Mac OS X プラットフォームでは、「[システム規模のインストール](#)」で説明されているように、SGD Client をシステム規模の場所にインストールするとデフォルトの場所が自動的に作成されます。

表4.1 クライアントデバイス上の CAL を格納するためのデフォルトの場所

クライアントプラットフォーム	デフォルトの場所
Windows	Windows レジストリ
Linux	/var/cache/osgd
Oracle Solaris	/var/cache/osgd
Mac OS X	/Users/Shared/Microsoft/Crucial RDC Server Information
Sun Ray	Sun Ray データストア

Linux、Oracle Solaris、および Mac OS X プラットフォームでは、デフォルトの場所が使用できない場合、CAL はユーザーの [\\$HOME/.tarantella](#) ディレクトリに格納されます。

Linux、Oracle Solaris、および Mac OS X プラットフォームの場合は、クライアントデバイス上のクライアントプロファイル [profile.xml](#) の [<localsettings>](#) セクションにある [<calstorepath>](#) エントリを使用してデフォルトの場所をオーバーライドできます。クライアントプロファイル内に [<localsettings>](#) セクションが存在しない場合は、新しいセクションを作成してください。

たとえば、ライセンスの保管場所を [/opt/CAL](#) に設定するには、次のプロファイルエントリを使用します。

```
<localsettings>
...
<calstorepath>/opt/cals/</calstorepath>
</localsettings>
```

クライアントデバイスが複数のユーザーで共有されている場合は、ライセンスの保管場所がすべてのユーザーから書き込み可能であることを確認してください。デフォルトのライセンスの場所はこの要件を満たします。

SGD を使用しているときの CAL に関する問題のトラブルシューティングの方法については、「[CAL に関する問題のトラブルシューティング](#)」を参照してください。

4.1.5. Microsoft Windows リモートデスクトップ接続

Microsoft Windows の一部のエディションには、Microsoft RDP を使用してコンピュータにアクセスできるリモートデスクトップ接続機能が含まれています。SGD とリモートデスクトップ接続を使用すると、たとえば、ユーザーに外出中のオフィス PC へのアクセスを許可できます。

サポートされるプラットフォームとリモートデスクトップ接続の機能は、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

SGD を導入する前に、Microsoft Windows コンピュータへのリモートデスクトップ接続のリンクが機能していることを確認してください。

リモートデスクトップ接続で使用するための SGD の構成は次のとおりです。

- Microsoft Windows コンピュータごとにアプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。
- Windows デスクトップアプリケーションの Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。

ユーザーが各自のコンピュータに確実にアクセスできるようにするには、Microsoft Windows コンピュータごとに個別の Windows デスクトップアプリケーションオブジェクトを作成する必要があります。

SGD Webtop を表示せずにフルスクリーンのデスクトップセッションを実行する方法についての詳細は、「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。

4.1.6. シームレスウィンドウ

シームレスウィンドウを使用する場合、Microsoft Windows アプリケーションサーバーがアプリケーションの表示を管理します。つまり、ユーザーのデスクトップ環境にかかわらず、アプリケーションのウィンドウは、アプリケーションがアプリケーションサーバー上に表示される場合と同じように動作します。ウィンドウは、サイズ変更、重ねて表示、最大化、および最小化することができます。シームレスウィンドウを使用しているときは、Windows の「スタート」メニューとタスクバーは表示されません。

シームレスウィンドウは、Windows デスクトップセッションの表示には適していません。代わりに、キオスクウィンドウまたは独立ウィンドウを使用してください。

シームレスウィンドウを使用するための条件を、次に示します。

- アプリケーションサーバーに Windows 用の SGD 拡張モジュールがインストールされている必要があります。
- Windows アプリケーションオブジェクトは、「シームレスウィンドウ」の「ウィンドウタイプ」を使用して構成されている必要があります。

上の条件のいずれかが満たされていない場合、SGD は、代わりにその Windows アプリケーションを独立ウィンドウ内に表示します。

4.1.6.1. シームレスウィンドウの使用に関する注意事項とヒント

アプリケーションをシームレスウィンドウに表示する場合の注意事項とヒントをいくつか次に示します。

- アプリケーションがシームレスウィンドウに表示されている場合は、Scroll Lock キーを押すことによって、シームレスウィンドウと independent ウィンドウを切り替えることができます。
- スキンがカスタマイズされたメディアプレイヤーなど、四角形以外のウィンドウを持つアプリケーションは、四角形のウィンドウに表示されます。

- アプリケーションで一部の表示モードを使用できない可能性があります。たとえば、メディアプレイヤーはタスクバーに最小化できません。Windows Media Player では、これは Windows Media Player のミニモードと呼ばれます。
- Windows クライアントデバイスでは、「重ねて表示」、「上下に並べて表示」、または「左右に並べて表示」ウィンドウコマンドを実行しても、シームレスウィンドウには効果はありません。
- スクリーンセーバーまたは「Windows セキュリティー」ダイアログボックスが表示されると、ウィンドウは自動的に独立ウィンドウに切り替わります。アプリケーションをロック解除すると、ウィンドウは自動的にシームレスウィンドウに戻ります。
- シームレスウィンドウアプリケーションが、元のセッションより大きいサイズまたは小さいサイズのディスプレイで再開される場合、アプリケーションは independent ウィンドウに表示されます。
- シームレスウィンドウに表示されるアプリケーションには、それぞれ個別の RDP 接続が割り当てられます。

4.1.7. Windows リモートデスクトップサービスでのキー処理

Windows リモートデスクトップサービスセッションでは、クライアントデバイスでキーボードが押された場合の SGD での処理方法を次のように構成できます。

- 「Windows リモートデスクトップサービスでサポートされるキーボードショートカット」
- 「Windows キーとウィンドウ管理キー」

4.1.7.1. Windows リモートデスクトップサービスでサポートされるキーボードショートカット

SGD は、Windows リモートデスクトップサービスセッションのために次のキーボードショートカットをサポートしています。

キーボードショートカット	説明
Ctrl+Alt+End	「Windows セキュリティー」ダイアログを表示します。
Alt+Page Up	ウィンドウを左から右に切り替えます。
Alt+Page Down	ウィンドウを右から左に切り替えます。
Alt+Insert	ウィンドウを開かれた順番で繰り返し表示します。
Alt+End	Windows の「スタート」メニューを表示します。
Alt+Delete	現在のウィンドウのポップアップメニューを表示します。
Ctrl+Alt+Minus	テンキーパッドのマイナス (-) キーを使用します。 アクティブなクライアントウィンドウのスナップショットを Windows リモートデスクトップセッションホストのクリップボードに格納します。 ローカルコンピュータ上で Alt+PrintScrn を押すのと同じ機能を提供します。
Ctrl+Alt+Plus	テンキーパッドのプラス (+) キーを使用します。 クライアントウィンドウ領域全体のスナップショットを Windows リモートデスクトップセッションホストのクリップボードに格納します。 ローカルコンピュータ上で PrintScrn を押した場合と同じ機能を提供します。
Alt+Ctrl+Shift+スペース	アクティブウィンドウを最小化します。「キオスク」モードにのみ適用されます。

4.1.7.2. Windows キーとウィンドウ管理キー

SGD Windows リモートデスクトップサービスセッションでは、Windows キーと、ウィンドウを管理するためのキーボードショートカットは、リモートセッションに送信することも、ローカルに機能させることもどちらも可能です。デフォルトでは、ローカルで実行されます。

キオスクモードで表示するように構成されている Windows アプリケーションオブジェクトの場合は、「ウィンドウ管理キー」(`--remotewindowkeys`) 属性によってキーボードショートカットの動作が制御されます。Windows キーとウィンドウ管理キーをリモートセッションに送信するには、次のどちらかを実行します。

- Administration Console で、Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブに移動し、「ウィンドウ管理キー」チェックボックスを選択します。
- 次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella object edit --name obj --remotewindowkeys 1
```

Windows キーとウィンドウ管理キーがリモートセッションに送信される場合は、キーシーケンス `Alt+Ctrl+Shift+スペース` を使用してキオスクモードを終了します。これにより、ローカルデスクトップ上でキオスクセッションがアイコン化されます。あるいは、キオスクモードを終了するために、「キオスクモードのエスケープ」(`--allowkioskescape`) 属性を使用してアプリケーションウィンドウのプルダウンヘッダーを有効にすることもできます。プルダウンヘッダーには、キオスクセッションの最小化と終了のアイコンが含まれています。

キオスクモードで表示するように構成されていない Windows アプリケーションオブジェクトの場合は、SGD Remote Desktop Client の `-windowskey` オプションを使用して、Windows キーが強制的にリモートセッションに送信されるようにすることができます。Windows キーをリモートセッションに送信するには、次のどちらかを実行します。

- Administration Console で、Windows アプリケーションオブジェクトの「起動」タブに移動し、「引数」フィールドに「`-windowskey on`」と入力します。
- 次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella object edit --name obj --protoargs "-windowskey on"
```

4.1.8. Windows リモートデスクトップサービスセッションのクライアントデバイス情報を返す

デフォルトでは、Microsoft RDP プロトコルを使用して SGD 経由で Windows アプリケーションを実行すると、クライアントデバイスのホスト名が Windows リモートデスクトップサービスセッションの `%CLIENTNAME%` 環境変数で返されます。Sun Ray クライアントデバイスを使用している場合は、DTU ID が `%CLIENTNAME%` 環境変数で返されます。DTU ID は、Sun Ray クライアントのハードウェアアドレスです。

DTU ID を使用すると、`wcpwts.exp` ログインスクリプトでクライアントデバイスの名前を指定できます。SGD は、Microsoft RDP プロトコルを使用して接続するすべての Windows アプリケーションに対してこのログインスクリプトを使用します。

4.1.9. SGD Remote Desktop Client

SGD Remote Desktop Client (`ttatsc` と呼ばれる) は、SGD サーバーと Windows リモートデスクトップセッションホストの間の接続を処理するクライアントプログラムです。

コマンド行から `ttatsc` を実行するための構文は次のとおりです。

```
ttatsc [-options..] server.example.com
```

ここで、`server.example.com` は Windows リモートデスクトップセッションホストの名前です。

`ttatsc` を使用すると、Windows リモートデスクトップサービスセッションを次の方法で構成できます。

- Windows アプリケーションオブジェクトの属性を設定します。一部の `ttatsc` コマンドオプションは、Windows アプリケーションオブジェクトの属性として使用できます。これらは次の表に示します。
- Windows アプリケーションオブジェクトの「引数」(`--protoargs`) 属性を構成します。この属性を使用すると、Windows アプリケーションオブジェクトのために使用される `ttatsc` コマンドオプションを指定できます。
- `wcpwts.exp` ログインスクリプトを編集し、`ttatsc` コマンドオプションを指定します。このファイルに加えた変更はすべて、Microsoft RDP プロトコルを使用して接続するすべての Windows アプリケーションのために使用されます。

ttatsc コマンドでは、次のオプションがサポートされています。

オプション	説明
-application application	リモートデスクトップサービスセッションで実行するアプリケーション。
-audioquality low medium high	オーディオのリダイレクトの品質を設定します。
-bulkcompression on off	接続のデータ圧縮を有効または無効にします。
-console	通常のリモートデスクトップサービスセッションを開始する代わりに、コンソールセッションに接続します。 このオプションは、Windows アプリケーションの「コンソールモード」(--console) 属性として使用できます。
-crypt on off	接続の暗号化を設定します。デフォルト設定 on によって、最適なユーザーエクスペリエンスが提供されます。
-default depth	リモートデスクトップセッションホストで X セッションのデフォルトの発色数が設定されるようにするかどうか。
-desktop	フルスクリーンのデスクトップセッションを表示するかどうかを指定します。
-dir working_dir	リモートデスクトップサービスセッションの作業用ディレクトリ。これはアプリケーションで上書きできます。 このオプションは、Windows アプリケーションの「作業用ディレクトリ」(--workingdir) 属性として使用できます。
-display X display	接続先の X ディスプレイ。
-domain domain	認証の対象となるリモートデスクトップセッションホスト上のドメイン。
-keyboard language_tag	入力ローケル。RFC1766 言語タグを指定します。
-name client name	クライアントデバイスの名前。
-netbiosname name	クライアントデバイスの NetBIOS 名。これは、リモートデスクトップセッションホスト上のリダイレクトされたプリンタ名のために使用されます。
-nla	リモートデスクトップセッションホストに接続するときに高いセキュリティを有効にします。 このオプションは、Windows アプリケーションの「拡張ネットワークセキュリティ」(--enhancednetworksecurity) 属性として使用できます。
-noaudio	オーディオのリダイレクトを無効にします。
-noaudioin	オーディオ録音リダイレクトを無効にします。
-nofork	ttatsc をバックグラウンドプロセスとして実行しません。
-noprintprefs	プリンタの設定をキャッシュしません。 このオプションは、Windows アプリケーションの「プリンタ設定のキャッシュ」(--noprintprefs) 属性として使用できます。
-opts file	ファイルからの読み取りコマンドオプション。詳細は、 「設定ファイルの使用」 を参照してください。
-password password	リモートデスクトップサービスユーザーのパスワード。
-perf disable wallpaper fullwindowdrag menuanimations theming cursorshadow cursorsettings	パフォーマンスを向上させるために表示オプションを無効にします。使用可能な設定は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> wallpaper – デスクトップの壁紙を無効にします。このオプションは、Windows アプリケーションの「デスクトップの壁紙」(--disablewallpaper) 属性として使用できます。 fullwindowdrag – ウィンドウの移動時にウィンドウの内容を表示するオプションを無効にします。このオプションは、Windows アプリケーション

オプション	説明
	<p>の「完全なウィンドウドラッグ」(<code>--disablefullwindowdrag</code>) 属性として使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>menuanimations</code> – メニューとツールチップの切り替え効果を無効にします。このオプションは、Windows アプリケーションの「メニューのアニメーション」(<code>--disablemenuanimations</code>) 属性として使用できます。 • <code>theming</code> – デスクトップテーマを無効にします。このオプションは、Windows アプリケーションの「テーマ設定」(<code>--disabletheming</code>) 属性として使用できます。 • <code>cursorshadow</code> – マウスポインタのシャドウを無効にします。このオプションは、Windows アプリケーションの「カーソルシャドウ」(<code>--disablecursorshadow</code>) 属性として使用できます。 • <code>cursorsettings</code> – マウスポインタのスキームとカスタマイズを無効にします。このオプションは、Windows アプリケーションの「カーソル設定」(<code>--disablecursorsettings</code>) 属性として使用できます。 <p>複数の表示オプションを無効にするには、複数の <code>-perf disable</code> オプションを使用します。</p>
<code>-perf enable fontsmoothing</code>	<p>デスクトップのテキストのフォント平滑化を有効にします。</p> <p>このオプションは、Windows アプリケーションの「フォント平滑化」(<code>--enablefontsmoothing</code>) 属性として使用できます。</p>
<code>-port port</code>	リモートデスクトップセッションホスト上の接続先の RDP ポート。デフォルト設定は 3389 です。
<code>-printcommand command</code>	このオプションは推奨されていません。
<code>-remoteaudio</code>	<p>オーディオをリモートデスクトップセッションホストに残します。</p> <p>このオプションは、Windows アプリケーションの「リモートオーディオ」(<code>--remoteaudio</code>) 属性として使用できます。</p>
<code>-sharedcolor</code>	個人用のカラーマップを使用しません。
<code>-size width height</code>	リモートデスクトップサービスセッションの表示幅と表示高 (ピクセル単位)。
<code>-spoil</code>	このオプションは推奨されていません。
<code>-stdin</code>	標準入力からの読み取りコマンドオプション。 <code>ttatsc</code> にコマンドオプションを渡すためにログインスクリプトによって使用されます。
<code>-storage data_dir</code>	このオプションは推奨されていません。
<code>-swmopts on off</code>	シームレスウィンドウを使用するアプリケーションのローカルウィンドウ階層を有効にします。一部の Borland アプリケーションに必要です。
<code>-timeout connect secs</code>	リモートデスクトップセッションホストに接続するためのタイムアウト (秒単位)。
<code>-timeout establish secs</code>	RDP 接続の確立のタイムアウト (秒単位)。
<code>-uncompressed</code>	このオプションは推奨されていません。
<code>-user username</code>	リモートデスクトップサービスユーザーのユーザー名。
<code>-windowskey on off</code>	リモートデスクトップサービスセッションの Windows キーを有効または無効のどちらにするか。デフォルト設定は <code>off</code> です。

4.1.9.1. 設定ファイルの使用

構成ファイルは、接続に使用される `ttatssc` コマンド行オプションを含むテキストファイルです。オプションは、先頭にダッシュ (-) を付けず、1 行に 1 つずつ記述する必要があります。引数とその値は空白で区切ります。リテラルな空白を含める場合は、単一引用符または二重引用符で囲みます。

エスケープ文字は `\` です。次のエスケープシーケンスがサポートされています。

- `\n` は改行文字 (0xA)
- `\r` はキャリッジリターン (0xD)
- `\t` はタブ (0x9)
- `\\` はリテラル `\`
- `\"` は、引用符で囲まれた引数の区切りに使用されないリテラル二重引用符
- `'` は、引用符で囲まれた引数の区切りに使用されないリテラル単一引用符

設定ファイルの例を、次に示します。

```
u "Indigo Jones"
p "Wh1teh4ll"
a "C:\program files\notepad.exe"
naples.example.com
```

4.2. X アプリケーション

ここでは、X アプリケーションオブジェクトを設定する方法について説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[X アプリケーションオブジェクトの設定](#)」
- 「[サポートされる X の拡張機能](#)」
- 「[X 認証](#)」
- 「[X フォント](#)」
- 「[キーボードマップ](#)」


4.2.1. X アプリケーションオブジェクトの設定

Administration Console では、X アプリケーションオブジェクトの設定が次のタブに分けられています。

- 「一般」タブ – これらの設定は、ユーザーのリンクを作成するときに使用される名前とアイコンを制御します。
- 「起動」タブ – これらの設定は、アプリケーションを起動する方法と、アプリケーションセッションを中断および再開できるかどうかを制御します。
- 「プレゼンテーション」タブ – これらの設定は、アプリケーションをユーザーに表示する方法を制御します
- 「パフォーマンス」タブ – これらの設定は、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するために使用されます
- 「クライアントデバイス」タブ – これらの設定は、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションと対話する方法を制御します

次の表に、X アプリケーションオブジェクトを設定するためにもっとも一般的に使用される設定と、その使用方法を示します。

属性	説明
名前	ユーザーに表示される名前。
アイコン	ユーザーに表示されるアイコン。

属性	説明
アプリケーションコマンド	<p>ユーザーがリンクをクリックしたときに起動されるアプリケーションへのフルパス。</p> <p>アプリケーションのインストール先は、すべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所でなければいけません。</p> <p>デスクトップセッション用に一般的に使用されるコマンドを、次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>/usr/dt/config/Xsession.jds</code> – Java Desktop System (JDS) デスクトップ用 • <code>/usr/bin/gnome-session</code> – GNOME デスクトップ用 • <code>/usr/bin/startkde</code> – KDE (K Desktop Environment) デスクトップ用 <p>「共通デスクトップ環境アプリケーションの設定」および「VMS アプリケーションの構成」も参照してください。</p>
コマンドの引数	<p>アプリケーションの起動時に使用するすべてのコマンド行引数。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>注記</p> <p><code>-display</code> 引数を指定しないでください。これは SGD によって設定されます。</p> </div> </div>
接続方法	SGD がアプリケーションサーバーに接続するために使用するメカニズム (ssh や telnet など)。
セッション数	ユーザーが実行できるアプリケーションのインスタンスの数。デフォルト値は 3 です。
アプリケーションの再開機能	<p>アプリケーションを再開可能にする期間を指定します。次のオプションが使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用しない - アプリケーションを再開できません • 「ユーザーセッション中」 - アプリケーションは稼働し続け、ユーザーが SGD からログアウトするまで再開可能です • 「一般」 - アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトしたあとも (「タイムアウト」設定によって制御される) 一定時間稼働し続け、ユーザーが次回ログインしたときに再開できます
セッション終了	SGD サーバーがアプリケーションセッションを終了するときの環境。
ウィンドウタイプ	<p>アプリケーションをユーザーに表示する方法。</p> <p>フルスクリーンのデスクトップセッションにキオスクを使用します。「ウィンドウのサイズ」の「ウィンドウに合わせて拡大縮小する」チェックボックスを選択すると、SGD は、アプリケーションウィンドウをクライアントデバイスの表示に合わせて拡大縮小できます。</p> <p>アプリケーションを、クライアントデバイス上で実行されているかのように表示するには、「クライアントウィンドウ管理」を使用します。</p> <p>ほかのウィンドウタイプの場合は、「ウィンドウのサイズ」の「高さ」と「幅」を指定するか、または「クライアントの最大サイズ」チェックボックスを選択する必要があります。</p>
発色数	<p>アプリケーションの発色数。</p> <p>SGD は、複数の発色数を使用する X アプリケーションをサポートしています。したがって、たとえば 24/8 ビットを選択することによって、24 ビットのデスクトップセッション内で 8 ビットアプリケーションを実行できます。</p>

属性	説明
アプリケーションの負荷分散	SGD がアプリケーションの実行にもっとも適したアプリケーションサーバーを選択する方法。 詳細については、「 アプリケーションの負荷分散 」を参照してください。
「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ	「編集可能な割り当て」テーブルを使用して、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーまたはアプリケーションサーバーのグループを選択します。 アプリケーションのインストール先は、すべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所であればいけません。
「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ	「編集可能な割り当て」テーブルを使用して、アプリケーションを表示できるユーザーを選択します。ディレクトリオブジェクトまたはディレクトリ (軽量) オブジェクトを選択すると、多数のユーザーに一度にアプリケーションを提供できます。また、LDAP ディレクトリを使用してアプリケーションを割り当てることができます。「 LDAP 割り当て 」を参照してください。

また、この設定に加えて、次の設定を行うこともできます。

- 印刷 – 「[印刷](#)」を参照してください。
- クライアントドライブ – 「[クライアントドライブマッピング](#)」を参照してください。
- オーディオ – 「[オーディオ](#)」を参照してください。
- コピー&ペースト – 「[コピー&ペースト](#)」を参照してください。

4.2.1.1. コマンド行での X アプリケーションオブジェクトの作成

コマンド行では、`tarantella object new_xapp` コマンドを使用して X アプリケーションオブジェクトを作成します。また、`tarantella object script` コマンドを使用して、複数の X アプリケーションオブジェクトを一度に作成することもできます。「[バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植](#)」を参照してください。

X アプリケーションオブジェクトは、`o=applications` 組織階層内でのみ作成できます。

4.2.2. サポートされる X の拡張機能

サポートされる X の拡張機能は、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『Oracle Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

4.2.3. X 認証

デフォルトでは、SGD は X 認証を使用して X ディスプレイをセキュリティ保護します。この属性を設定すると、承認されていないユーザーが X ディスプレイにアクセスすることを防ぐことができます。

X アプリケーションに対する X 認証のトラブルシューティングについては、「[X 認証が有効になっているときにアプリケーションの起動に失敗する](#)」を参照してください。

4.2.4. X フォント

SGD には、標準の X Window System フォントが、さまざまな UNIX システムに必要ないくつかの追加フォントとともに、コンパイルおよび圧縮された形式 (`.pcf.gz`) で含まれています。詳細は、[X11R7.6 でのフォント](#)を参照してください。これらのフォントは、次のディレクトリにインストールされます。

- `/opt/tarantella/etc/fonts`。SGD によって使用される端末エミュレータのフォント。
- `/opt/tarantella/etc/data/share/fonts/X11`。標準の X Window System フォント。

SGD では、次の X フォントおよびフォントディレクトリを使用できます。

ディレクトリ	説明
75dpi	可変ピッチの 75dpi フォント
100dpi	可変ピッチの 100dpi フォント
cyrillic	キリル文字のフォント
encodings	Type1 および TrueType フォントハンドラで使用されるエンコーディングファイルのセット。
misc	固定ピッチフォント、カーソルフォント、および旧バージョンの X との互換性のためのフォント
OTF	OpenType フォント
TTF	TrueType フォント
Type1	PostScript™ Type 1 フォント
util	ISO から Unicode へのマッピング

4.2.4.1. さまざまな X フォントの使用

SGD では、さまざまな X フォントを次の方法で使用できます。

- 独自の X フォントを SGD で使用できるようにします。
 - フォントディレクトリを使用します。「[フォントディレクトリの使用](#)」を参照してください。
 - フォントサーバーを使用します。「[フォントサーバーの使用](#)」を参照してください。

X フォントを使用可能にしたあと、そのフォントを使用するようにアレイ内の各 SGD サーバーを構成する必要があります。「[独自の X フォントを使用するように SGD を構成する方法](#)」を参照してください。

- フォント別名を使用して、インストール済みのフォントにマップします。「[フォント別名の使用](#)」を参照してください。

4.2.4.1.1. フォントディレクトリの使用

フォントディレクトリを使用するには、.pcf 形式のフォントをアレイ内の各 SGD サーバー上のディレクトリにコピーし、ファイル名を X 論理フォント記述にマップする `fonts.dir` ファイルを含めます。

これらのフォントを gzip 形式 (.pcf.gz) で圧縮できますが、`compress` コマンド (.pcf.Z) を使用して圧縮されたフォントはサポートされていません。フォントが .Z ファイルに圧縮されている場合は、まずそのファイルを圧縮解除してから SGD サーバーにコピーしてください。

`fonts.dir` ファイルには、次の例のような行が記載されています。

```
COURBO10.pcf -Adobe-Courier-Bold-0-Normal-10-100-75-75-M-60-ISO8859-1
```

フォントディレクトリに `fonts.dir` ファイルが含まれていない場合は、ほとんどの UNIX システムで使用可能な `mkfontdir` などのプログラムを使用してそのファイルを作成できます。

また、ディレクトリ内のフォントの別名を指定する `fonts.alias` ファイルを含めることもできます。`fonts.alias` ファイルは、1 つの別名を 1 つの X 論理フォント記述にマッピングします。次に例を示します。

```
variable *-helvetica-bold-r-normal-*-*-140-*
```

フォント別名の使用についての詳細は、「[フォント別名の使用](#)」を参照してください。

4.2.4.1.2. フォントサーバーの使用

フォントサーバーは、ホスト上のフォントをネットワークで使用できるようにするプログラムです。フォントサーバーを使うと、フォントを集中管理して重複作業を減らすことにより、フォント管理が容易になります。

フォントサーバーをフォントパスに指定するには、フォントサーバーの名前と、サービスに使うポートについて知っている必要があります。たとえば、フォントサーバー `boston` が TCP ポート 7100 を使用している場合は、フォントパスのエントリ `tcp/boston:7100` を追加します。

4.2.4.1.3. フォント別名の使用

特定のフォントをインストールする代わりに、[fonts.alias](#) ファイルを使用して類似のフォントにマップできます。

たとえば、X アプリケーションが、SGD には含まれていない [LucidaSans-TypewriterBold-14](#) フォントを使用している場合は、次のようなエラーメッセージが表示されることがあります。

```
Unable to load font-name defaulting font to variable
```

これらのエラーメッセージを回避するには、[lucidasanstypewriter-bold-14](#) などの、類似のフォントにマップするための別名を作成します。

アレイ内の各 SGD サーバー上の [/opt/tarantella/etc/data/share/fonts/X11/100dpi](#) ディレクトリ内の [fonts.alias](#) ファイルに次のエントリを追加します。

```
LucidaSans-TypewriterBold-14 \
-b&h-lucidatypewriter-bold-r-normal-sans-20-140-100-100-m-120-iso8859-1
```

変更を行なったあと、SGD サーバーを再起動します。

4.2.4.1.4. 独自の X フォントを使用するように SGD を構成する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. Administration Console で、「Secure Global Desktop サーバー」タブに移動し、SGD サーバーを選択します。
2. 「プロトコルエンジン」→「X」タブに移動します。
3. 「フォントパス」フィールドに、X フォントを含むディレクトリへのパス、またはフォントサーバーの場所を入力します。

アレイ内の各 SGD サーバーは、異なるフォントパスを使用できます。ただし、アプリケーションの一貫性のない表示を回避するために、すべての SGD サーバーで同じフォントを、同じ順序で使用できることを確認してください。

4. 「保存」をクリックします。
5. SGD サーバーを再起動します。
6. フォントパスの有効性を検査します。

[xset](#) コマンドを使用して、フォントパスが設定されているかどうかを確認します。

```
$ xset q
```

4.2.5. キーボードマップ

SGD は、XKB (X キーボード) の X の拡張機能を使用して、X アプリケーションのキーボード入力を処理します。

SGD は、規則ファイルを使用して、X アプリケーションのキーボード入力を処理します。規則ファイルには、キーボード上のキーを、これらのキーを押したときに生成される対応する文字にマップするために必要な構成が含まれています。

SGD によって使用される XKB 実装のためのファイルは、[/opt/tarantella/etc/data/share/X11/xkb](#) ディレクトリ内にあります。

XKB の構成と使用についての詳細は、[XKB のドキュメント](#)を参照してください。

4.2.5.1. キー配列の構成

SGD に用意されている XKB 実装には、多くの一般的なキー配列とロケールのサポートが含まれています。

デフォルトでは、SGD は、クライアントデバイスによって使用されるロケールとキーボードタイプに基づいてキー配列を自動的に選択します。選択されたキー配列がクライアントデバイスに適していない場合、ユーザーは、「クライ

アントキーボード配列の一致を試行」のクライアントプロファイルの設定を使用してキー配列を構成できます。「[クライアントプロファイルの設定](#)」を参照してください。



注記

デフォルトでは、「クライアントキーボード配列の一致を試行」の設定が有効になっており、ほとんどのキーボードで適切に動作します。デフォルト設定を使用しているときに問題が発生する場合は、Oracle サポートまでお問い合わせください。

4.3. RANDR X の拡張機能の使用

SGD は、RANDR X の拡張機能をサポートしています。RANDR のフルネームは、X Resize, Rotate, and Reflect Extension (X サイズ変更、回転、および反射拡張機能) です。

SGD は RANDR を使用して、次に示すような、アプリケーションに対する拡張された表示サポートを提供します。

- 複数モニターのサポート。複数のモニターを認識するアプリケーションを実行している場合は、ユーザーエクスペリエンスが向上します。アプリケーションウィンドウの配置の問題が回避され、直線状でないモニター構成もサポートされます。

複数のモニターが使用されている場合、SGD は、使用可能なクライアントモニターを自動的に検出します。複数のモニターを使用するために必要な構成は、「[複数のモニターディスプレイのための RANDR の使用](#)」で説明されています。

- 動的なセッションサイズ変更。アプリケーションセッションがサイズの異なるモニター上で再開される場合は、この機能によってユーザーエクスペリエンスが向上します。クライアントのディスプレイが変更された場合は常に、その変更がアプリケーションセッションで動的に更新されます。

SGD は RANDR のすべての機能を使用しているわけではありません。SGD 経由で表示されるアプリケーションでは、反射、回転、拡大縮小、およびパンニングはサポートされていません。

RANDR のサポートは、次のアプリケーションオブジェクトに対して構成できます。

- X アプリケーション
- Windows アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

4.3.1. RANDR のクライアント要件

RANDR の表示機能を使用するには、クライアントデバイスが次のように RANDR をサポートしている必要があります。

- UNIX および Linux プラットフォームのクライアントデバイス。サポートされる表示機能は、クライアントデバイス上でどのバージョンの RANDR が使用できるかによって異なります。クライアントデバイス上で必要なバージョンの RANDR が使用できない場合、SGD は XINERAMA を使用します (使用可能な場合)。
- Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス。このプラットフォームでは、RANDR はサポートされていません。XINERAMA インタフェースが使用されます。
- Windows プラットフォームのクライアントデバイス。クライアントプラットフォームは、RANDR の表示機能をサポートする Microsoft Windows のバージョンである必要があります。

サポートされるクライアントプラットフォームについての詳細は、『[オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

4.3.2. RANDR の構成

アプリケーションで複数のモニターおよび動的なセッションサイズ変更機能を使用できるようにするには、次のように RANDR を有効にする必要があります。

1. RANDR 拡張機能の使用をアレイでグローバルに有効にします。
また、必要に応じて、組織階層内の特定のユーザーの RANDR 拡張機能へのアクセスを構成することもできます。
 - 「[SGD アレイでの RANDR 拡張機能の有効化](#)」を参照してください。
2. アプリケーションオブジェクトの RANDR 拡張機能を有効にします。
 - 「[アプリケーションの RANDR 拡張機能の有効化](#)」を参照してください。

4.3.2.1. SGD アレイでの RANDR 拡張機能の有効化

デフォルトでは、RANDR 拡張機能の使用はアレイで無効になっています。

1. RANDR 拡張機能の使用をアレイで有効にします。
Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「RandR 拡張機能」チェックボックスを選択します。
また、次のコマンドを使用して RANDR をアレイで有効にすることもできます。

```
$ tarantella config edit --array-xrandr-enabled 1
```

2. (オプション) 個々のユーザーの RANDR 拡張機能の使用を構成します。
Administration Console で、ユーザープロファイル、組織単位、または組織オブジェクトの「クライアントデバイス」タブに移動します。
オブジェクトの「RandR 拡張機能」(`--orgxrandr`) 属性を構成します。

4.3.2.2. アプリケーションの RANDR 拡張機能の有効化

個々のアプリケーションオブジェクトの RANDR 拡張機能の使用を有効にすることができます。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブに移動し、「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」チェックボックスを選択します。この属性は、X、Windows、5250、および 3270 アプリケーションで使用できます。

また、次のコマンドを使用してアプリケーションオブジェクトの RANDR を有効にすることもできます。

```
$ tarantella object edit --name obj --xrandr 1
```

4.3.3. RANDR によるユーザーエクスペリエンス

このセクションでは、SGD でサポートされているさまざまな「ウィンドウタイプ」構成で RANDR を使用している場合のユーザーエクスペリエンスについて説明します。



注記

Windows アプリケーションの場合は、Microsoft Windows Server 2008 R2 および Microsoft Windows 7 アプリケーションサーバーを使用しているときに最適なユーザーエクスペリエンスが得られます。

Windows アプリケーションの場合、ディスプレイの動的な変更は、新しいアプリケーションセッションでのみ有効になります。ディスプレイの変更を表示するには、ユーザーが Windows アプリケーションを閉じて再起動する必要があります。

キオスク

- 大きなキオスクモードのアプリケーションセッションをそれより小さなディスプレイで再開すると、そのセッションのサイズが自動的に変更されます。スクロールバーは表示されません。
- ユーザーはプルダウンヘッダーを使用して、アプリケーションウィンドウを最小化したり、閉じたりすることができます。

このヘッダーには、「統合ウィンドウ」表示に切り替えるためのアイコンが含まれています。キオスクモードを使用して再表示するには、ウィンドウ装飾または Ctrl+Alt+Break のキーボードショートカットを使用します。

- 複数のモニターが使用されている場合は、次の内容が適用されます。
 - アプリケーションウィンドウは、使用可能なモニターに自動的に広がります。
 - アプリケーションウィンドウは、クライアントデバイス上のモニター構成に従って表示されます。クライアントのモニター構成が変更されると、そのセッションのサイズが自動的に変更されます。
 - 直線状でないモニター配置がサポートされます。

クライアントウィンドウ管理

- 大きな「クライアントウィンドウ管理」(CWM) アプリケーションセッションをそれより小さなディスプレイで再開すると、そのセッションのサイズが自動的に変更されます。
- 異なるディスプレイでセッションを再開すると、ウィンドウの配置が自動的に再構成されます。
- 複数のモニターが使用されている場合は、次の内容が適用されます。
 - アプリケーションウィンドウを表示するために、すべてのクライアントモニターを使用できます。アプリケーションウィンドウは、デフォルトではプライマリモニターに表示されます。セッションサイズによっては、ほかのモニターも使用される可能性があります。
 - アプリケーションウィンドウは、クライアントデバイス上のモニター構成に従って表示されます。クライアントのモニター構成が変更されると、そのセッションのサイズが自動的に変更されます。
 - 直線状でないモニター配置がサポートされます。

独立ウィンドウ

- 大きな「独立ウィンドウ」アプリケーションセッションをそれより小さなディスプレイで再開すると、そのセッションのサイズが自動的に変更されます。
- アプリケーションウィンドウのサイズは、マウスでドラッグすることによって大きくできます。アプリケーションウィンドウは、もっとも近い使用可能なウィンドウサイズに調整されます。サイズの調整は、サイズ変更時に Shift キーを押すことによってオーバーライドできます。
- 複数のモニターが使用されている場合、アプリケーションウィンドウは、デフォルトではプライマリモニターに表示されます。アプリケーションウィンドウを別のモニターに移動できます。

シームレスウィンドウ

- 大きな「シームレスウィンドウ」アプリケーションセッションをそれより小さなディスプレイで再開すると、そのアプリケーションウィンドウのサイズが自動的に変更されます。ただし、セッションのサイズは変更されません。ディスプレイの動的な変更は、新しいアプリケーションセッションでのみ有効になります。
- 複数のモニターが使用されている場合は、次の内容が適用されます。
 - アプリケーションウィンドウを表示するために、すべてのクライアントモニターを使用できます。アプリケーションウィンドウは、デフォルトではプライマリモニターに表示されます。セッションサイズによっては、ほかのモニターも使用される可能性があります。
 - アプリケーションウィンドウは、クライアントデバイス上のモニター構成に従って表示されます。
 - 直線状でないモニター配置がサポートされます。

4.3.4. RANDR の使用に代わる手段

RANDR を使用していないアプリケーションセッションでは、複数のモニターおよびセッションサイズ変更機能を次のように使用できます。

- キオスクモードのアプリケーションの場合は、<KioskArea> のクライアントプロファイルの設定を使用して、複数のモニターディスプレイの設定を構成できます。「[RANDR を使用しない場合の複数のモニターディスプレイの構成](#)」を参照してください。
- CWM アプリケーションの場合は、「Windows サイズ: 可変ルートウィンドウサイズ」(--variablerootsize) 属性を使用して、ルートウィンドウのサイズをユーザーの画面に合わせて変更できます。
- キオスクモードのアプリケーションの場合は、「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」(--scalable) 属性を使用して、キオスクウィンドウをユーザーの画面に合わせて拡大縮小できます。「[キオスクアプリケーションがフルスクリーン表示されない場合](#)」を参照してください。

4.4. 文字型アプリケーション

ここでは、文字型アプリケーションオブジェクトを設定する方法について説明します。また、端末エミュレータのマッピングについても説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[文字型アプリケーションオブジェクトの設定](#)」
- 「[端末エミュレータのキーボードマップ](#)」
- 「[端末エミュレータの属性マップ](#)」
- 「[端末エミュレータのカラーマップ](#)」

4.4.1. 文字型アプリケーションオブジェクトの設定

VT420、Wyse 60、または SCO コンソールの文字型アプリケーションをユーザーに提供する場合は、文字型アプリケーションオブジェクトを使用します。

Administration Console では、文字型アプリケーションオブジェクトの設定が次のタブに分けられています。

- 「一般」タブ - これらの設定は、ユーザーのリンクを作成するときに使用される名前とアイコンを制御します。
- 「起動」タブ - これらの設定は、アプリケーションを起動する方法と、アプリケーションセッションを中断および再開できるかどうかを制御します。
- 「プレゼンテーション」タブ - これらの設定は、アプリケーションをユーザーに表示する方法を制御します。
- 「パフォーマンス」タブ - これらの設定は、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するために使用されます。
- 「クライアントデバイス」タブ - これらの設定は、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションと対話する方法を制御します。

次の表に、文字型アプリケーションオブジェクトを設定するためにもっとも一般的に使用される設定と、その使用方法を示します。

属性	説明
名前	ユーザーに表示される名前。
アイコン	ユーザーに表示されるアイコン。
アプリケーションコマンド	<p>ユーザーがリンクをクリックしたときに起動されるアプリケーションへのフルパス。</p> <p>アプリケーションのインストール先は、すべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所であればいけません。</p> <p>VMS (Virtual Memory System) 文字型アプリケーションを設定する方法の詳細については、「VMS アプリケーションの構成」も参照してください。</p>
コマンドの引数	アプリケーションの起動時に使用するすべてのコマンド行引数。

属性	説明
接続方法	SGD がアプリケーションサーバーに接続するために使用するメカニズム (ssh や telnet など)。
セッション数	ユーザーが実行できるアプリケーションのインスタンスの数。デフォルト値は 3 です。
アプリケーションの再開機能	<p>アプリケーションを再開可能にする期間を指定します。次のオプションが使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用しない - アプリケーションを再開できません • 「ユーザーセッション中」 - アプリケーションは稼働し続け、ユーザーが SGD からログアウトするまで再開可能です • 「一般」 - アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトしたあとも (タイムアウト値によって制御される) 一定時間稼働し続け、ユーザーが次回ログインしたときに再開できます。
ウィンドウを閉じるアクション	ユーザーがウィンドウマネージャーデコレーションを使って、メインアプリケーションウィンドウを閉じた場合の処理。この属性を適用できるのは、独立ウィンドウを使用するアプリケーションに限られます。
ウィンドウタイプ	<p>アプリケーションをユーザーに表示する方法。</p> <p>「独立ウィンドウ」が選択されている場合は、「ウィンドウのサイズ」の「高さ」と「幅」を指定するか、または「クライアントの最大サイズ」チェックボックスを選択する必要があります。</p> <p>端末ウィンドウに表示するカラム数と行数を指定します。</p>
エミュレーションタイプ	エミュレートする文字型アプリケーションのタイプ。SGD は、VT420、Wyse 60、または SCO コンソールの文字型アプリケーションをサポートしています。
端末タイプ	アプリケーションの端末タイプ。デフォルトの端末タイプを受け入れるか、または「カスタム」フィールドにユーザー独自のタイプを入力します。
アプリケーションの負荷分散	<p>SGD がアプリケーションの実行にもっとも適したアプリケーションサーバーを選択する方法。</p> <p>詳細については、「アプリケーションの負荷分散」を参照してください。</p>
「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ	<p>「編集可能な割り当て」テーブルを使用して、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーまたはアプリケーションサーバーのグループを選択します。</p> <p>アプリケーションのインストール先は、すべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所であればいけません。</p>
「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ	<p>「編集可能な割り当て」テーブルを使用して、アプリケーションを表示できるユーザーを選択します。ディレクトリオブジェクトまたはディレクトリ (軽量) オブジェクトを選択すると、多数のユーザーに一度にアプリケーションを提供できます。また、LDAP ディレクトリを使用してアプリケーションを割り当てることもできます。「LDAP 割り当て」を参照してください。</p>

ユーロ文字を使用および表示するには、端末セッションが 8 ビット文字を表示できる必要があります。これを保証するには、コマンド `stty -istrip` を入力します。また、クライアントデバイスも、ユーロ文字を入力できるように設定されている必要があります。

4.4.1.1. コマンド行での文字型アプリケーションオブジェクトの作成

コマンド行では、`tarantella object new_charapp` コマンドを使用して文字型アプリケーションオブジェクトを作成します。また、`tarantella object script` コマンドを使用して、複数の文字型アプリケーションオブジェクトを一度に作成することもできます。「[バッチスクリプトを使用した SGD 組織階層の移植](#)」を参照してください。

文字型アプリケーションオブジェクトは、`o=applications` 組織階層内でのみ作成できます。

4.4.2. 端末エミュレータのキーボードマップ

SGD 端末エミュレータは、ユーザーのクライアントキーボード上のキーを実際の端末にあるキーに関連付けます。端末エミュレータのタイプ (SCO コンソール、Wyse 60、VT420) ごとに、デフォルトのキーボードマッピングがあります。

特定のアプリケーションのデフォルトのマッピングを変更したり、追加のマッピングを定義したりするために、オブジェクトの「キーボードマップ」属性を使用して独自のキーボードマップファイルを指定できます。

4.4.2.1. デフォルトのマッピング

エミュレータは、`/opt/tarantella/etc/data/keymaps` ディレクトリ内の次のサンプルキーマップファイルと同等の組み込みのキーボードマップを備えています。

- [ansikey.txt](#) – SCO コンソールエミュレータ用
- [vt420key.txt](#) – VT420 エミュレータ用
- [w60key.txt](#) – Wyse 60 エミュレータ用



注記

これらのキーボードマップを変更しても、SGD によって使用されるデフォルトのマッピングは変更されません。これを行うには、文字型アプリケーションオブジェクトの `--keymap` 属性を使用してキーボードマップを指定するしか方法がありません。

4.4.2.2. キーボードマップの作成

ユーザー独自のキーボードマップを作成するには、サンプルのキーボードマップファイルのコピーを作成して、アプリケーションに合わせて変更します。キーボードマップは任意のテキストエディタで変更できます。

マッピングの形式は次のとおりです。

```
ClientKeys=Translation
```

ここで、`ClientKeys` はユーザーがクライアントデバイスで押す 1 つまたは複数のキーであり、`Translation` はアプリケーションサーバー上のアプリケーションに送信される 1 つまたは複数のキーストロークです。次に例を示します。

```
PageDown=Next
```

上記のマッピングでは、ユーザーが Page Down キーを押すと、エミュレータがキーストローク Next をアプリケーションサーバーに送ります。

特定のキーにユーザー定義のマッピングがある場合、デフォルト設定は無効にされます。ユーザー定義のマッピングが存在しない場合は、デフォルトのマッピングがアプリケーションサーバーに送信されます。

文字列を二重引用符 (") で囲むことにより、キーを 1 回押すだけで完全な文字列を送信できます。次に例を示します。

```
F1="hello world"
```

文字列をマッピングする際に印字されない文字を入力するには、次の表に示すコードを使用します。

コード	意味
<code>\r</code>	キャリッジリターン
<code>\n</code>	ラインフィード
<code>\"</code>	二重引用符
<code>\e</code>	エスケープ
<code>\t</code>	タブ
<code>\nnn</code>	8 進数値 <code>nnn</code> の文字
<code>\xHH</code>	16 進数値 <code>HH</code> の文字

マッピングで修飾キー (Shift、Control、Alt など) を指定するには、キーをプラス記号 (+) で区切ります。次に例を示します。

```
Shift+NUMLOCK=INLINE
Shift+F1="\0330a"
Alt+Shift+Control+DELETE="\003[33~"
```

文字型アプリケーションの独自のキーボードマップを指定するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella object edit --name obj --keymap keymap
```

ここで、**obj** は文字型アプリケーションオブジェクトであり、**keymap** はキーボードマップファイルのパス名です。

フルパス名または相対パス名を使用できます。相対パス名は、`/opt/tarantella/etc/data/keymaps` ディレクトリに相対的です。

たとえば、次の例では、`/opt/tarantella/etc/data/keymaps` に格納されている指定されたキーボードマップを使用します。

```
$ tarantella object edit --name obj --keymap mykeymap.txt
```

4.4.2.3. キー名

SGD キーボードマップで有効なキー名のリストを次に示します。「**クライアントデバイスのキー**」のリストは、ユーザーのクライアントデバイスのキーを表すキー名を示しています。これらのキーの名前は、「**アプリケーションサーバーのキーストローク**」に示すエミュレータキーの名前にマッピングでき、そのキーストロークが最終的にアプリケーションサーバー上のアプリケーションに送信されます。



注記

これらのキー名間のデフォルトのマッピングは、SGD に付属のキーボードマップに示されています。キーボードマップにキーがない場合、そのキーはマッピングされていません。

4.4.2.4. クライアントデバイスのキー

SGD は、ユーザーのクライアントデバイスの次のキーをサポートしています。

- CURSOR_DOWN
- CURSOR_LEFT
- CURSOR_RIGHT
- CURSOR_UP
- DELETE
- END
- F1 から F12
- HOME
- INSERT
- KP0 から KP9
- KPADD
- KPDELETE
- KPDIVIDE
- KPENTER
- KPMULTIPLY

- KPSUBSTRACT
- NUMLOCK
- PAGEDOWN
- PAGEUP

4.4.2.5. アプリケーションサーバーのキーストローク

SCO コンソールアプリケーションでは、次のアプリケーションサーバーのキーストロークがサポートされています。

- CURSOR_DOWN
- CURSOR_LEFT
- CURSOR_RIGHT
- CURSOR_UP
- DELETE
- END
- F1 から F12
- HOME
- INSERT
- KP0 から KP9
- KPADD
- KPDIVIDE
- KPDOT
- KPMULTIPLY
- KPSUBSTRACT
- NUMLOCK
- PAGEDOWN
- PAGEUP

VT420 アプリケーションでは、次のアプリケーションサーバーのキーストロークがサポートされています。

- CURSOR_DOWN
- CURSOR_LEFT
- CURSOR_RIGHT
- CURSOR_UP
- F1 から F20
- FIND
- INSERT
- KP0 から KP9
- KPCOMMA

- KPDOT
- KPENTER
- KPMINUS
- NEXT
- PF1 から PF4
- PREV
- REMOVE
- SELECT

Wyse 60 アプリケーションでは、次のアプリケーションサーバーのキーストロークがサポートされています。

- CLRLINE
- CLRSCR
- CURSOR_DOWN
- CURSOR_LEFT
- CURSOR_RIGHT
- CURSOR_UP
- DELCHAR
- DELETE
- DELLINE
- F1 から F16
- HOME
- INSCHAR
- INSERT
- INSLINE
- KP0 から KP9
- KPCOMMA
- KPDELETE
- KPENTER
- KPMINUS
- NEXT
- PREV
- PRINT
- REPLACE
- SEND
- SHIFTHOME

4.4.3. 端末エミュレータの属性マップ

端末エミュレータの属性マップを使用すると、太字や下線などの文字属性が SGD 端末エミュレータに表示される方法を変更できます。たとえば、通常は太字の下線付きで表示されるテキストを SGD 端末エミュレータに赤で表示されるように指定できますが、赤でかつ太字の下線付きで表示されるようには指定できません。

SGD には、デフォルトの属性マップ `/opt/tarantella/etc/data/attrmap.txt` が用意されています。これは、文字属性を論理色 `Color_15` (白) にマッピングします。また、ユーザー独自の属性マップを作成することもできます。

4.4.3.1. ユーザー独自の属性マップを作成する方法

1. スーパーユーザー (root) として、操作の対象とする `/opt/tarantella/etc/data/attrmap.txt` のコピーを作成します。
2. コピーした新しいファイルを編集し、文字属性を選択した色にマッピングします。
3. アプリケーションオブジェクトの「属性マップ」属性にこのファイルの名前を使用します。

4.4.3.2. 文字属性の編集

SGD 属性マップを使用すると、次の属性をマップできます。

- Normal
- Bold
- Dim
- Blinking
- Underline
- Inverse

属性の組み合わせをマップするには、属性をプラス記号 + で区切ります (`Bold+Underline` など)。

端末エミュレータで色を表示するために、SGD は論理色を RGB 値にマップします。たとえば、論理色 `Color_9` は RGB 値 `128 0 0` (赤) に対応します。

属性マップで属性を色にマッピングする場合、論理色名を指定します。次に例を示します。

- 太字で下線付きのテキストを赤色のテキストに変更:

```
Bold+Underline=Color_9
```

- 反転して点滅しているテキストを薄赤色のテキストに変更:

```
Inverse+Blinking=Color_1
```

論理色と RGB 値 のマッピングの一覧表については、`attrmap.txt` のコメントを参照してください。

端末エミュレータで使うカラーマップを編集することにより、デフォルトの色マッピングを変更できます。「[端末エミュレータのカラーマップ](#)」を参照してください。



注記

Wyse 60 端末には白黒のみが表示されます。ただし、SGD Wyse 60 端末エミュレータを使用すると、Wyse 60 アプリケーションで色を表示できます。そのためには、属性マップを使うことにより、Wyse 60 アプリケーションの文字属性を色にマッピングします。

4.4.4. 端末エミュレータのカラーマップ

SCO コンソール (ANSI) と VT420 端末は、16 色をサポートしています。SGD 端末エミュレータは、カラーマップを使用して、これらの色のアプリケーションセッションでの表示方法を決定します。



注記

Wyse 60 端末は白黒です。切り換えることができるのは、カラーマップを使う背景の色と文字の色 (白と黒) に限られます。しかし、太字や下線などの文字属性を端末エミュレータでサポートする 16 色の論理色のいずれかにマッピングできます。「[端末エミュレータの属性マップ](#)」を参照してください。

カラーマップは、[Color_0](#) から [Color_15](#) までの論理色を、SGD がこれらの色を表すために使用する色と RGB 値にマップします。デフォルトのマッピングは次のとおりです。

論理色	端末の色	SGD によって使用される RGB 値
Color_0	黒	0 0 0
Color_1	明るい赤	255 0 0
Color_2	明るい緑	0 255 0
Color_3	黄色	255 255 0
Color_4	明るい青	0 0 255
Color_5	明るいマゼンタ	255 0 255
Color_6	明るいシアン	0 255 255
Color_7	明るい白	255 255 255
Color_8	グレー	128 128 128
Color_9	赤	128 0 0
Color_10	緑	0 128 0
Color_11	茶色	128 128 0
Color_12	青	0 0 128
Color_13	マゼンタ	128 0 128
Color_14	シアン	0 128 128
Color_15	白	192 192 192

特定のアプリケーションのデフォルト値を変更するには、独自のカラーマップを作成し、それをアプリケーションオブジェクトの「カラーマップ」属性で指定します。

テキスト形式のデフォルトのカラーマップ [/opt/tarantella/etc/data/colormap.txt](#) が提供されています。

4.4.4.1. カラーマップの使用例

- 赤色をより明るくするには、[Color_9](#) の RGB 設定を [192 0 0](#) に変更します。
- 明るい緑で表示される項目を黄色で表示されるように変更するには、[Color_2](#) の RGB 設定を黄色の RGB 値である [255 255 0](#) に変更します。
- また、黒色と白色とで、文字色を背景色とを交換することもよくあります。この場合には、文字の色と背景の色そのものを変更するのではなく、黒 ([Color_0](#)) と白 ([Color_15](#)) の表示方法を変更します。したがって、アプリケーションの背景が白で、それを黒の背景に変更する場合は、[Color_15](#) の値を黒の RGB 値である [0 0 0](#) に変更します。

4.5. 動的起動

動的起動は、ユーザーがアプリケーションを起動したときに適用される実行時の変更を表すために使用される用語です。通常、実行時の変更により、ユーザーは、アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーを選択したり、起動されるアプリケーションを選択したり、その両方を選択したりすることができます。動的起動の設定には、動的アプリケーションサーバー、動的アプリケーション、およびクライアントオーバーライドが含まれます。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「動的アプリケーションサーバー」
- 「動的アプリケーション」
- 「クライアントオーバーライド」
- 「My Desktop の使用」
- 「SGD の Oracle VDI との統合」

4.5.1. 動的アプリケーションサーバー

動的アプリケーションサーバーは、仮想サーバーブローカ (VSB) を表すオブジェクトです。SGD は、VSB を使用して、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーのリストを取得します。ユーザーがアプリケーションサーバーを選択すると、チューザページが表示され、ユーザーがアプリケーションサーバーを指定できます。

動的アプリケーションサーバーは、Administration Console の「アプリケーションサーバー」タブで、または `tarantella object new_host --dynamic` コマンドを使用して作成されます。

VSB に使用される動的アプリケーションサーバーは、「仮想サーバーブローカクラス」(`--vsbclass`) 属性を使用して指定されます。VSB の構成可能なパラメータはすべて、「仮想サーバーブローカパラメータ」(`--vsbparams`) 属性を使用して指定されます。

使用している VSB ごとに動的アプリケーションサーバーオブジェクト 1 つだけ作成する必要があります。通常、同じ VSB に異なるパラメータを渡す必要がある場合は、その VSB に対して複数の動的アプリケーションサーバーを作成するだけです。

SGD には、次の VSB が用意されています。

- SGD。このブローカにより、ユーザーが、アプリケーションに割り当てられたアプリケーションサーバーのリストからアプリケーションサーバーを選択できるようになります。

この VSB については、「[SGD ブローカ](#)」を参照してください。

- ユーザー定義の SGD。このブローカにより、ユーザーが、アプリケーションサーバーを指定したり、アプリケーションに割り当てられたアプリケーションサーバーのリストから選択したりできるようになります。

この VSB については、「[ユーザー定義の SGD ブローカ](#)」を参照してください。

- VDI。このブローカにより、SGD は、Oracle Virtual Desktop Infrastructure (Oracle VDI) インストールにデスクトップをリクエストできるようになります。

このブローカは、Oracle VDI 3.3 以降のインストール用です。

この VSB については、「[VDI ブローカ](#)」を参照してください。

- レガシー VDI。このブローカにより、SGD は、ローカルの Oracle VDI インストールにデスクトップをリクエストできるようになります。

このブローカは、Oracle VDI 3.2 インストール専用です。

この VSB については、「[レガシー VDI ブローカ](#)」を参照してください。

SGD で使用する独自の VSB を開発できます。そのブローカには、`/opt/tarantella/bin/java/com/sco/tta/soap/services/proxy` ディレクトリ内の `sgd-webservices.jar` に含まれている `IVirtualServerBroker` インタフェースが実装されている必要があります。

動的アプリケーションサーバーは、「[アプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てる方法](#)」で説明した、通常のアプリケーションサーバーと同じ方法で、アプリケーションに割り当てます。



注意

1 つのアプリケーションに 1 つの動的アプリケーションサーバーのみを割り当てます。

動的アプリケーションサーバーは、アプリケーションの負荷分散のための通常の SGD メカニズムをオーバーライドできます。これは、SGD ブローカやユーザー定義の SGD ブローカなどの一部の VSB では、ユーザーがアプリケーションの実行場所を選択できるためです。これらの VSB では、チューザページに表示されるアプリケーションサーバーをアプリケーションサーバーオブジェクトの属性を使用してフィルタすることによって、アプリケーションサーバーが過負荷にならないようにすることができます。詳細については、「[動的アプリケーションサーバーと負荷分散](#)」を参照してください。

動的アプリケーションサーバーが使用されている場合、SGD パスワードキャッシュ内のエントリは通常、アプリケーションサーバーだけでなく動的アプリケーションサーバーを使用して格納されます。ただし、これは、VSB や設定されているクライアントオーバーライドによって異なる可能性があります。

「[ブローカの問題のトラブルシューティング](#)」では、VSB を使用しているときのいくつかの一般的な問題が説明されています。

4.5.2. SGD ブローカ

SGD ブローカは、アプリケーションオブジェクトに割り当てられているアプリケーションサーバーを一覧表示します。動的アプリケーションサーバー自体は一覧表示されません。

SGD ブローカを使用しているときのユーザーエクスペリエンスは次のとおりです。

- ユーザーがアプリケーションを起動すると、チューザページが表示され、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーが一覧表示されます。ユーザーは、アプリケーションサーバーを選択し、「スタート」ボタンをクリックしてアプリケーションを実行する必要があります。
- アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーが 1 つだけの場合、チューザページは表示されません。アプリケーションはそのアプリケーションサーバーで自動的に実行されます。
- アプリケーションが動的アプリケーションの場合、ユーザーはアプリケーションとアプリケーションサーバーの両方を選択します。

コマンド行で、SGD ブローカの完全指定クラス名 (`--vsbclass`) は `com.tarantella.tta.webservices.vsbim.SGDBroker` です。

SGD ブローカには、構成可能なパラメータはありません。

SGD をインストールすると、`o=appservers/cn=SGD Broker` という名前のデフォルトの動的アプリケーションサーバーオブジェクトが自動的に作成されます。この動的アプリケーションサーバーは、My Desktop アプリケーションで使用されます。詳細は、「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。

4.5.3. ユーザー定義の SGD ブローカ

ユーザー定義の SGD ブローカは、アプリケーションオブジェクトに割り当てられているアプリケーションサーバーを一覧表示します。また、ユーザーが任意のアプリケーションサーバーの名前を指定することもできます。ユーザーは、対応するアプリケーションサーバーオブジェクトがローカルリポジトリにないアプリケーションサーバー上でアプリケーションを実行できます。動的アプリケーションサーバー自体は一覧表示されません。

ユーザー定義の SGD ブローカを使用しているときのユーザーエクスペリエンスは次のとおりです。

- ユーザーがアプリケーションを起動すると、チューザページが表示されます。ユーザーは、チューザページに用意されているフィールドにアプリケーションサーバーの名前を入力するか、またはリストからアプリケーションサーバーを選択し、「開始」ボタンをクリックしてアプリケーションを起動します。
- SGD で構成されたアプリケーションサーバーを使用できない場合、ユーザーはアプリケーションサーバーの名前を入力する必要があります。
- アプリケーションが動的アプリケーションの場合、ユーザーはアプリケーションとアプリケーションサーバーの両方を選択する必要があります。

コマンド行で、ユーザー定義の SGD ブローカの完全指定クラス名 (`--vsbclass`) は `com.tarantella.tta.webservices.vsbim.UserDefinedSGDBroker` です。

ユーザー定義の SGD ブローカには、「仮想サーバブローカパラメータ」(`--vsbparams`) 属性の次のオプションパラメータがあります。

- `createAppserver`。SGD は、ローカルリポジトリ内にまだ存在しないユーザー指定のすべてのアプリケーションサーバーに対して新規アプリケーションサーバーオブジェクトを自動的に作成します。このパラメータは、デフォルトでは無効になっています。
- `hideAppservers`。アプリケーションサーバーのリストがチューザページに表示されません。このパラメータは、デフォルトでは無効になっています。
- `checkAppserver`。ユーザー指定のアプリケーションサーバーの場合、SGD は、そのアプリケーションサーバーがアプリケーションオブジェクトに割り当てられていることを確認します。そのアプリケーションサーバーがアプリケーションオブジェクトに割り当てられていない場合は、エラーメッセージが表示されます。このパラメータは、デフォルトでは無効になっています。

このパラメータを使用すると、まだローカルリポジトリで構成されていないアプリケーションサーバーをユーザーが指定することを回避できます。このパラメータの動的アプリケーションでの使用はサポートされていません。



注記

このパラメータが有効になっている場合、ユーザーは、チューザページでアプリケーションサーバーオブジェクトの共通名を入力する必要があります。

4.5.4. VDI ブローカ

VDI ブローカにより、SGD は、Oracle VDI インストールにデスクトップをリクエストできるようになります。このブローカは、Oracle VDI 3.3 以降のインストール用です。

VDI ホストと VDI ブローカの間の HTTPS 接続は、SSL 証明書を使用してセキュリティ保護されます。VDI ホストが、サポートされていない CA や中間 CA を使用して Web サービス証明書に署名する場合は、SGD サーバーに CA またはルート証明書をインストールすることが必要になる可能性があります。詳細については、「[VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合](#)」を参照してください。

VDI ブローカを使用しているときの標準的なユーザーエクスペリエンスは次のとおりです。

- ユーザーがアプリケーションを起動すると、ログインページが表示されます。ユーザーは、VDI のユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックする必要があります。

デフォルトでは、ユーザーの SGD 資格情報が試行されるため、ログインページは表示されない可能性があります。また、認証ページがユーザーごとに 1 回だけ表示されるように、VDI 資格情報をキャッシュするように SGD を構成することもできます。「[クライアントオーバーライド](#)」を参照してください。

- ユーザーが複数の VDI デスクトップに割り当てられている場合、専用のデスクトップまたはデスクトッププールを選択するチューザページが表示され、使用可能なデスクトップが一覧表示されます。ユーザーは、デスクトップを選択し、「スタート」ボタンをクリックしてアプリケーションを実行する必要があります。
- ユーザーが単一の VDI デスクトップまたはデスクトッププールに割り当てられている場合、チューザページは表示されません。VDI デスクトップは自動的に実行されます。

コマンド行で、VDI ブローカの完全指定クラス名 (`--vsbclass`) は `com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker` です。

VDI ブローカの設定は、次の方法で構成できます。

- グローバル設定。これらの設定は、アレイ内のすべての SGD サーバーに適用されます。
- サーバー固有の設定。これらの設定は、特定の SGD サーバーに適用されます。

VDI ブローカのグローバル設定

グローバル設定は、Administration Console またはコマンド行を使用して、動的アプリケーションサーバーオブジェクトの「仮想サーバブローカパラメータ」(`--vsbparams`) 属性を構成することによって作成されます。

VDI ブローカの次のグローバル設定を使用できます。

- **preferredhosts**。このパラメータは必須です。

二重引用符で囲まれた VDI ホストのコンマ区切りリストを入力します。SGD ユーザーは、このリスト内のサーバー間で負荷分散されます。

VDI ホストごとに Web サービス URL を使用します。デフォルトでは、これは <https://vdihost.com:1802/client> です。ここで、[vdihost.com](#) は VDI ホストの名前です。次に例を示します。

```
preferredhosts="https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client"
```

- **failoverhosts**

二重引用符で囲まれた VDI ホストのコンマ区切りリストを入力します。これらのサーバーは、**preferredhosts** で指定されたどのサーバーも使用できない場合に使用されます。

VDI ホストごとに Web サービス URL を使用します。次に例を示します。

```
failoverhosts="https://vdihost4.com:1802/client,https://vdihost5.com:1802/client,https://vdihost6.com:1802/client"
```

「仮想サーバーブローカパラメータ」属性への変更を有効にするには、アレイ内の各 SGD サーバーを再起動する必要があります。

VDI ブローカのサーバー固有の設定

サーバー固有の設定は、SGD サーバー上のブローカプロパティファイルを使用して構成されます。ブローカプロパティファイルで作成された設定によって、Administration Console またはコマンド行で作成されたグローバル設定がオーバーライドされます。

サーバー固有の設定の使用は、地理的またはネットワーク近接度を利用するために、SGD サーバーごとに異なる **preferredhosts** および **failoverhosts** 設定を構成できることを意味します。

ブローカプロパティファイルは、タイムアウト設定や証明書トラストストアの場所などの、追加のブローカパラメータをサポートします。Administration Console またはコマンド行を使用している場合、これらのパラメータは使用できません。

ブローカプロパティファイルには **oracle-vdi-vsib.properties** という名前が付けられ、SGD サーバー上の次のディレクトリ内に格納されます。

[/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/WEB-INF/classes/com/oracle/sgd/vsibim](#)

このディレクトリには、サンプルのブローカプロパティファイル **oracle-vdi-vsib.properties.sample** が含まれています。ブローカプロパティファイルを作成するには、このファイルのコピーを作成し、その名前を **oracle-vdi-vsib.properties** に変更します。このファイル内のパラメータを要件に合わせて編集します。

ブローカプロパティファイルへの変更を有効にするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

表4.2「VDI ブローカのブローカプロパティファイルの設定」に、ブローカプロパティファイルの使用時に使用可能なパラメータの一覧を示します。

表4.2 VDI ブローカのブローカプロパティファイルの設定

パラメータ	説明
truststore	SGD サーバー上の専用の証明書トラストストアへのパス。次に例を示します。 truststore=/usr/share/certs/vdi
preferredhosts	VDI ホストのコンマ区切りリスト。SGD ユーザーは、このリスト内のサーバー間で負荷分散されます。次に例を示します。 preferredhosts=https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client

パラメータ	説明
	 <p>注記</p> <p>ブローカプロパティファイルを使用している場合は、ホスト名のリストを二重引用符で囲む必要はありません。</p> <p>このプロパティ設定は、Administration Console またはコマンド行を使用して動的アプリケーションサーバーオブジェクトに対して構成されている preferredhosts 設定をすべてオーバーライドします。</p>
failoverhosts	<p>VDI ホストのコンマ区切りリスト。これらのサーバーは、preferredhosts で指定されたどのサーバーも使用できない場合に使用されます。次に例を示します。</p> <p>failoverhosts=https://vdihost4.com:1802/client,https://vdihost5.com:1802/client,https://vdihost6.com:1802/client</p>  <p>注記</p> <p>ブローカプロパティファイルを使用している場合は、ホスト名のリストを二重引用符で囲む必要はありません。</p> <p>このプロパティ設定は、Administration Console またはコマンド行を使用して動的アプリケーションサーバーオブジェクトに対して構成されている failoverhosts 設定をすべてオーバーライドします。</p>
timehostunavailable	<p>使用不可としてマークされている VDI ホストに再度接続するまでの期間 (秒単位)。</p> <p>ホストは、ブローカがそのサーバーに接続できなかった場合や、そのサーバーへの接続時にエラーメッセージが返された場合に使用不可としてマークされることがあります。</p> <p>デフォルトの期間は 60 秒です。これが最小の設定です。</p>
connectiontimeout	<p>VDI ホストに接続することが許可される期間 (秒単位)。</p> <p>デフォルトの期間は 30 秒です。これが最小の設定です。</p>
readtimeout	<p>VDI ホストからの読み取り操作を実行することが許可される期間 (秒単位)。</p> <p>デフォルトの期間は 90 秒です。最小の設定は 30 秒です。</p>

4.5.5. レガシー VDI ブローカ

レガシー VDI ブローカにより、SGD は、ローカルの Oracle VDI 3.2 インストールにデスクトップをリクエストできるようになります。

このブローカを使用するには、SGD と VDI が同じホストにインストールされている必要があります。詳細については、「[レガシー VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合](#)」を参照してください。

レガシー VDI ブローカを使用しているときのユーザーエクスペリエンスは、VDI ブローカの場合と同じです。「[VDI ブローカ](#)」を参照してください。

コマンド行で、レガシー VDI ブローカの完全指定クラス名 (`--vsbclass`) は `com.sun.sgd.vsbim.SunVDIVirtualServerBroker32` です。

レガシー VDI ブローカには、VDI サーバーのホスト名という 1 つの必須パラメータがあります。レガシー VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成する場合は、「仮想サーバーブローカパラメータ」(`--vsbparams`) 属性に `localhost` を指定します。

4.5.6. 動的アプリケーション

動的アプリケーションは、1 つ以上のアプリケーションオブジェクトを表します。ユーザーが動的アプリケーションを起動すると、チューザページが表示され、ユーザーが実行するアプリケーションを選択できます。

動的アプリケーションオブジェクトは、type 文字列と SGD アプリケーションオブジェクトの間の一連のマッピングで構成されます。たとえば、ユーザーが Windows デスクトップセッションまたは Linux デスクトップセッションから選択できるようにするために、動的アプリケーションを作成できます。そのような動的アプリケーションでは、次の表に示すマッピングが使用されます。

タイプ	アプリケーション
windows	<code>o=applications/cn=Windows Desktop</code>
linux	<code>o=applications/cn=Linux Desktop</code>

動的アプリケーションは Administration Console の「アプリケーション」タブで、または `tarantella object new_dynamicapp` コマンドを使用して作成されます。「[動的アプリケーションを作成する方法](#)」を参照してください。

動的アプリケーションのタイプ - アプリケーションマッピングは、動的アプリケーションオブジェクトの「マッピング」タブで、または `tarantella object add_mapping` および `tarantella object remove_mapping` コマンドを使用して構成できます。

タイプは、マッピングの追加時に指定される文字列です。タイプはチューザページに表示されるため、通常はタイプによってアプリケーションのタイプが識別されます。ただし、タイプは必要な一意の文字列になることができます。

動的アプリケーションは、「[アプリケーションの公開](#)」で説明した、通常のアプリケーションと同じ方法で、ユーザーに割り当てます。1 人のユーザーに複数の動的アプリケーションを割り当てることができます。

SGD をインストールすると、`o=applications/cn=My Desktop` という名前のデフォルトの動的アプリケーションオブジェクトが自動的に作成され、My Desktop アプリケーションに使用されます。詳細は、「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。

4.5.6.1. 動的アプリケーションを作成する方法

動的にアプリケーションにマップするアプリケーションがすでに存在することを確認します。

- Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動します。
- 動的アプリケーションオブジェクトを作成します。

- 組織階層内のオブジェクトを選択します。

ナビゲーションツリーを使用して、動的アプリケーションを含むディレクトリオブジェクトを選択します。

- コンテンツ領域の「新規」をクリックします。

「新規オブジェクトの作成」ウィンドウが表示されます。

- 「名前」フィールドに、動的アプリケーションの名前を入力します。

入力した名前は、Webtop 上のリンクで使用されます。

- 「動的アプリケーション」オプションが選択されていることを確認し、「作成」をクリックします。

「新規オブジェクトの作成」ウィンドウが閉じ、コンテンツ領域に新しいオブジェクトが反映されます。

- 動的アプリケーションを設定します。

- 「新規オブジェクトの表示」リンクをクリックします。

動的アプリケーションオブジェクトの「一般」タブが表示されます。

- (オプション) 動的アプリケーションのアイコンを変更します。

アイコンは Webtop 上で使用されます。

- 「Mappings」タブをクリックします。

- d. 「Editable Mappings」テーブルの「追加」をクリックします。
「Add a New Mapping」ウィンドウが表示されます。
 - e. 「Mapping Type」フィールドに、マッピングを識別する文字列を入力します。
文字列は任意です。この文字列は、ユーザーに表示されるチューザページに表示されます。通常はこのタイプによってアプリケーションのタイプが識別されます。
 - f. アプリケーションオブジェクトの横にあるチェックボックスを選択します。
ナビゲーションツリーを使用して、アプリケーションを含むディレクトリオブジェクトを参照します。
選択できるのはアプリケーションオブジェクトのみです。
 - g. 「追加」をクリックします。
「Add a New Mapping」ウィンドウが閉じ、「Mappings」タブが新しいマッピングで更新されます。
 - h. 手順 d から g を繰り返してさらにマッピングを作成します。
4. ユーザーに動的アプリケーションを割り当てます。
- 動的アプリケーションは、通常のアプリケーションと同じ方法でユーザーに割り当てます。「[アプリケーションの公開](#)」を参照してください。

4.5.7. クライアントオーバーライド

クライアントオーバーライドは、動的起動の設定に使用されるオプションのコンマ区切りのリストです。デフォルトでは、動的アプリケーションと動的アプリケーションサーバーのサポートを設定するためのクライアントオーバーライドが有効になっています。

クライアントオーバーライドを設定するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-allowclientoverrides opt ...
```

ここで、**opt** はコンマ区切りリストです。次の表に、使用可能なオプションを示します。

オプション	説明
appserver_pw	アプリケーションサーバー用のパスワードキャッシュエントリの読み取りを有効にします。
array_pw	ユーザーの SGD パスワード用のパスワードキャッシュの読み取りを有効にします。
dynamic	動的アプリケーションと動的アプリケーションサーバーのサポートを有効にします。
dynamicappserver_pw	動的アプリケーションサーバー用のパスワードキャッシュエントリの読み取りを有効にします。
false	すべてのクライアントオーバーライドを無効にします。
true	クライアントオーバーライドを有効にします。

たとえば、すべてのクライアントオーバーライドを無効にするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-allowclientoverrides false
```

たとえば、Oracle VDI と統合しているときに SGD でユーザーの VDI 資格情報用のパスワードキャッシュを読み取るようにする場合は、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-allowclientoverrides dynamic,dynamicappserver_pw
```

4.5.8. My Desktop の使用

My Desktop を使用すると、ユーザーは Webtop を表示せずにログインしてフルスクリーンのデスクトップを表示できます。

My Desktop を使用できるようにするには、ユーザーに My Desktop ([cn=My Desktop](#)) という名前のアプリケーションオブジェクトが割り当てられている必要があります。

SGD がインストールされると、デフォルトの My Desktop オブジェクト ([o=applications/cn=My Desktop](#)) が自動的に作成されます。このオブジェクトは、次の表に示すタイプとアプリケーションのマッピングのある動的アプリケーションオブジェクトです。

タイプ	アプリケーション
windows	o=applications/cn=Windows Desktop
unix	o=applications/cn=Unix Desktop

デフォルトでは、このオブジェクトは [o=applications/cn=Unix Desktop](#) アプリケーションオブジェクトに対して構成された、SGD サーバーで使用可能なデフォルトのデスクトップアプリケーションを実行します。My Desktop のウィンドウタイプとアプリケーションのマッピングは、Windows デスクトップアプリケーションを実行するように設定されます。ただし、Windows デスクトップを使用できるようにするには、まず [o=applications/cn=Windows Desktop](#) アプリケーションオブジェクトに少なくとも 1 つのアプリケーションサーバーオブジェクトを割り当てる必要があります。これを行う場合、ユーザーは、実行するデスクトップアプリケーションを選択するように求められます。詳細については、「[動的アプリケーション](#)」を参照してください。

デフォルトの My Desktop オブジェクトは、任意のアプリケーションを実行するように再設定できますが、フルスクリーンのデスクトップアプリケーションで最適に動作します。ユーザーが別のデスクトップアプリケーションを必要としている場合は、必要に応じて追加の My Desktop オブジェクトを作成することができます。

ユーザーは Webtop から、または My Desktop URL <https://server.example.com/sgd/mydesktop> を使用して My Desktop にアクセスします。ここで、[server.example.com](#) は SGD サーバーの名前です。この URL によって SGD ログインページが表示されます。ユーザーがログインし、アプリケーションとアプリケーションサーバー (設定されている場合) を選択すると、デスクトップセッションが表示されます。ログインしたあとは、ブラウザウィンドウは閉じてもかまいません。

あるいは、ユーザーは SGD Web サーバーの開始画面 <https://server.example.com> で「My Desktop」リンクをクリックすることもできます。

ユーザーには任意の数のアプリケーションを割り当てることができますが、My Desktop の URL からアクセスできるのは My Desktop アプリケーションだけです。My Desktop URL を使用するには、My Desktop と呼ばれる 1 つのアプリケーションだけがユーザーに割り当てられている必要があります。

ユーザーが印刷ジョブを一時停止した場合、ログイン時にブラウザウィンドウにメッセージが表示され、印刷を再開できます。この機能は、[/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/mydesktop/index.jsp](#) ファイルで次の値を設定することによって無効にすることができます。

```
boolean promptForPrintResume=false
```

4.5.9. SGD の Oracle VDI との統合

SGD は、Oracle VDI と統合するための次の方法を提供します。

- ブローカの使用。SGD には、Oracle VDI サーバーによって提供されるデスクトップへのアクセスをユーザーに許可するために使用できる仮想サーバーブローカが含まれています。

SGD には、次のタイプのブローカが用意されています。

- VDI ブローカ。このブローカは、Oracle VDI 3.3 以降のインストール用です。

VDI ブローカを使用して Oracle VDI と統合する方法についての詳細は、「[VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合](#)」を参照してください。

- レガシー VDI ブローカ。このブローカは、Oracle VDI 3.2 インストール用です。

レガシー VDI ブローカを使用して Oracle VDI と統合する方法についての詳細は、「[レガシー VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合](#)」を参照してください。

- Windows アプリケーションオブジェクトの使用。この方法は、SGD に用意されているどのブローカも使用できない場合に使用できます。

Windows アプリケーションを使用して Oracle VDI と統合する方法についての詳細は、「[Windows アプリケーションを使用した Oracle VDI との統合](#)」を参照してください。

サポートされる Oracle VDI のバージョンは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

4.5.10. VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合

VDI ブローカを使用した SGD の Oracle VDI との統合には、次の構成手順が含まれます。

- (オプション) 「[SGD サーバーに VDI 証明書をインストールする方法](#)」に示すように、各 VDI サーバーから証明書をインポートします。

この手順は、サポートされていない CA や中間 CA を使用して Web サービス証明書に署名する VDI サーバーで VDI ブローカを使用している場合にのみ必要です。この場合は、SGD サーバーが Web サービス証明書を信頼するように構成されている必要があります。これは、次の証明書をインポートすることによって実行されます。

- サポートされていない CA。CA またはルート証明書をインポートします。
- 中間 CA。CA 証明書チェーンをインポートします。

- VDI で使用する Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。

SGD は RDP を使用して VDI に接続するため、Windows アプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。

VDI の統合専用のアプリケーションオブジェクトを作成することも、My Desktop アプリケーションを適合させることもできます。「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。

- VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成します。

「[VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成する方法](#)」を参照してください。

動的アプリケーションサーバーと VDI ブローカについては、「[動的アプリケーションサーバー](#)」を参照してください。

- その VDI 動的アプリケーションサーバーを VDI Windows アプリケーションに割り当てます。

動的アプリケーションサーバーは、「[アプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てる方法](#)」で説明した、通常のアプリケーションサーバーと同じ方法で、アプリケーションに割り当てます。



注意

その VDI 動的アプリケーションサーバーのみがアプリケーションに割り当てられていることを確認してください。通常のアプリケーションサーバーの割り当ては削除します。

- ユーザーに VDI Windows アプリケーションオブジェクトを割り当てます。

「[アプリケーションの公開](#)」を参照してください。

- (オプション) パスワードのキャッシュを有効にするようにクライアントオーバーライドを設定します。

デフォルトでは、SGD は、ユーザーが VDI ブローカを使用して VDI デスクトップに接続するたびに資格情報の入力を求めます。「[クライアントオーバーライド](#)」を参照してください。

4.5.10.1. SGD サーバーに VDI 証明書をインストールする方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) がないことを確認してください。

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. 各 VDI サーバーの Web サービス CA 証明書を SGD サーバー上の専用のトラストストアにインポートします。

VDI サーバー上の Web サービス証明書のトラストストアは `/etc/opt/SUNWvda/webserver/keystore` ファイルです。Web サービス CA 証明書は、`tomcat` の別名を使用してトラストストアに格納されます。

VDI Web サービス証明書の SGD サーバー上のトラストストアへのパスを構成します。`oracle-vdi-vsib.properties` ブローカプロパティファイルの `truststore` プロパティを使用します。次に例を示します。

```
truststore=/usr/share/certs/vdi
```

このトラストストアには、グローバルな読み取り権 ([644](#) など) が割り当てられている必要があります。

証明書を SGD サーバー上のトラストストアにインポートするには、次の例に示すように `keytool` アプリケーションを使用します。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -importcert \
-file certificate-path \
-keystore truststore-path \
-storepass passwd \
-alias alias
```

`alias` は証明書を一意に識別し、`passwd` はトラストストアのパスワードです。トラストストアの場所は、`truststore-path` で指定されます。

3. SGD サーバーを再起動します。

```
# tarantella restart
```

CA 証明書を有効にするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

4.5.10.2. VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成する方法

1. Administration Console で、「アプリケーションサーバー」タブに移動します。
2. VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。

- a. 組織階層内のオブジェクトを選択します。

ナビゲーションツリーを使用して、動的アプリケーションサーバーを含むディレクトリオブジェクトを選択します。

- b. コンテンツ領域の「新規」をクリックします。

「新規オブジェクトの作成」ウィンドウが表示されます。

- c. 「名前」フィールドに、動的アプリケーションサーバーの名前を入力します。

たとえば、「`VDI Broker`」と入力します。

- d. 「動的アプリケーションサーバー」オプションが選択されていることを確認し、「作成」をクリックします。

「新規オブジェクトの作成」ウィンドウが閉じ、コンテンツ領域に新しいオブジェクトが反映されます。

3. 動的アプリケーションサーバーオブジェクトを設定します。

- a. 「新規オブジェクトの表示」リンクをクリックします。

動的アプリケーションサーバーオブジェクトの「一般」タブが表示されます。

- b. 「仮想サーバーブローカクラス」リストで、VDI ブローカを選択します。
- c. 「仮想サーバーブローカパラメータ」フィールドに、ブローカパラメータを入力します。次に例を示します。

```
preferredhosts="https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,
https://vdihost3.com:1802/client"
failoverhosts="https://vdihost4.com:1802/client,https://vdihost5.com:1802/client"
```

また、プロパティファイルを使用してブローカパラメータを構成することもできます。[4.5.4項「VDI ブローカのサーバー固有の設定」](#)を参照してください。

VDI ブローカでサポートされるパラメータについての詳細は、「[VDI ブローカ](#)」を参照してください。

- d. 「保存」をクリックします。
- e. SGD サーバーを再起動します。

```
# tarantella restart
```

4.5.11. レガシー VDI ブローカを使用した Oracle VDI との統合

VDI ブローカを使用した SGD の Oracle VDI との統合には、次の構成手順が含まれます。

1. VDI で使用する Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。

SGD は RDP を使用して VDI に接続するため、Windows アプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。

VDI の統合専用のアプリケーションオブジェクトを作成することも、My Desktop アプリケーションを適合させることもできます。「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。

2. レガシー VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成します。

「[レガシー VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成する方法](#)」を参照してください。

動的アプリケーションサーバーとレガシー VDI ブローカについては、「[動的アプリケーションサーバー](#)」を参照してください。

3. その VDI 動的アプリケーションサーバーを VDI Windows アプリケーションに割り当てます。

動的アプリケーションサーバーは、「[アプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てる方法](#)」で説明した、通常のアプリケーションサーバーと同じ方法で、アプリケーションに割り当てます。



注意

その VDI 動的アプリケーションサーバーのみがアプリケーションに割り当てられていることを確認してください。通常のアプリケーションサーバーの割り当ては削除します。

4. ユーザーに VDI Windows アプリケーションオブジェクトを割り当てます。

「[アプリケーションの公開](#)」を参照してください。

5. (オプション) パスワードのキャッシュを有効にするようにクライアントオーバーライドを設定します。

デフォルトでは、SGD は、ユーザーがレガシー VDI ブローカを使用して VDI デスクトップに接続するたびに資格情報の入力求めます。「[クライアントオーバーライド](#)」を参照してください。

4.5.11.1. レガシー VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーを作成する方法

1. Administration Console で、「アプリケーションサーバー」タブに移動します。
2. VDI ブローカの動的アプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。

- a. 組織階層内のオブジェクトを選択します。
ナビゲーションツリーを使用して、動的アプリケーションサーバーを含むディレクトリオブジェクトを選択します。
 - b. コンテンツ領域の「新規」をクリックします。
「新規オブジェクトの作成」ウィンドウが表示されます。
 - c. 「名前」フィールドに、動的アプリケーションサーバーの名前を入力します。
たとえば、「[Legacy VDI Broker](#)」と入力します。
 - d. 「動的アプリケーションサーバー」オプションが選択されていることを確認し、「作成」をクリックします。
「新規オブジェクトの作成」ウィンドウが閉じ、コンテンツ領域に新しいオブジェクトが反映されます。
3. 動的アプリケーションサーバーオブジェクトを設定します。
 - a. 「新規オブジェクトの表示」リンクをクリックします。
動的アプリケーションサーバーオブジェクトの「一般」タブが表示されます。
 - b. 「仮想サーバーブローカクラス」リストで、レガシー VDI ブローカを選択します。
 - c. 「仮想サーバーブローカパラメータ」フィールドで、ローカルホストを入力します。
レガシー VDI ブローカは、SGD と Oracle VDI が同じホストにインストールされている場合にのみ使用できます。
 - d. 「保存」をクリックします。

4.5.12. Windows アプリケーションを使用した Oracle VDI との統合

この方法は、SGD に用意されているどの VDI ブローカも使用できない場合に使用します。

1. VDI で使用する Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。
SGD は RDP を使用して VDI に接続するため、Windows アプリケーションオブジェクトを使用する必要があります。
VDI 統合専用のアプリケーションオブジェクトを作成することも、Windows デスクトップアプリケーションを適応することもできます。
2. (オプション) Oracle VDI ホストのアプリケーションサーバーオブジェクトを構成します。
SGD サーバーと Oracle VDI が同じホスト上に存在する場合、この手順は必要ありません。
アプリケーションサーバーオブジェクトの「アドレス」フィールドに、Oracle VDI ホストのアドレスを入力します。
3. そのアプリケーションサーバーを VDI Windows アプリケーションオブジェクトに割り当てます。
これについては、「[アプリケーションにアプリケーションサーバーを割り当てる方法](#)」で説明されています。
4. ユーザーに VDI Windows アプリケーションオブジェクトを割り当てます。
「[アプリケーションの公開](#)」を参照してください。
5. (オプション) この方法を使用して Oracle VDI に接続する場合は、チューザページが表示されません。そのユーザーのデフォルトのデスクトップが表示されます。
特定のデスクトップまたはプールにアクセスするには、Oracle VDI にログインするときに、ユーザー名にプール名とオプションのデスクトップ ID を追加します。

Shift キーを押しながらクリックして認証ダイアログを表示し、ユーザー名を次の形式で入力します。

```
username::pool=poolname[,desktop=desktopid]
```

たとえば、win-xp という名前のプール内のデフォルトのデスクトップに接続するには、次のようにします。

```
username::pool=win-xp
```

たとえば、win-xp という名前のプール内の特定のデスクトップに接続するには、次のようにします。

```
username::pool=win-xp,desktop=33
```

4.6. SSH の使用

SGD は SSH を使用して、SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間のセキュア接続を提供できます。SSH を使用することには、次の利点があります。

- SSH を使用したアプリケーションサーバーと SGD サーバーの間のすべての通信が暗号化されます。X アプリケーションを実行している場合は、X プロトコルも含まれます。
- ユーザー名とパスワードは、ネットワーク上で送信する前に常に暗号化される

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「SSH のサポート」](#)
- [「SSH クライアントの設定」](#)
- [「X アプリケーション用の X11 の転送の有効化」](#)
- [「SSH と X セキュリティー拡張機能の使用」](#)
- [「SSH と X 認証の使用」](#)
- [「高度な SSH 機能の使用」](#)

4.6.1. SSH のサポート

SGD は、SSH version 2 以降で動作します。SSH バージョンには互換性の問題があるため、すべての SGD ホストとアプリケーションサーバー上で同じメジャーバージョンの SSH (version 2 または version 3 のどちらか) を使用してください。

SGD は、SSH が次のいずれかのディレクトリにインストールされていれば SSH が SGD ホストにインストールされていることを自動的に検出できます。

- [/usr/local/bin](#)
- [/usr/bin](#)
- [/usr/sbin](#)
- [/usr/lbin](#)
- [/bin](#)
- [/sbin](#)

SSH クライアントを別の場所から実行する場合、またはクライアントに対して特定のコマンド行引数を指定する場合、その詳細については [「SSH クライアントの設定」](#) を参照してください。

SSH を使用してアプリケーションサーバーに接続するには、次の条件が満たされている必要があります。

- SGD ホストとアプリケーションサーバーに SSH がインストールされている必要があります。

- アプリケーションオブジェクトの「接続方法」属性は ssh である必要があります

4.6.2. SSH クライアントの設定

SSH with SGD を使用している場合は、SSH クライアントによって使用されるコマンド行引数を構成できます。引数はグローバルに設定するか、個々のアプリケーションに対して設定するか、またはその両方を組み合わせて設定することができます。

SSH クライアントのグローバルオプションは、`TTASSHCLIENT` 環境変数を設定することによって構成します。詳細は、「[SSH クライアントのグローバルオプションを設定する方法](#)」を参照してください。SSH クライアントのグローバル設定は、次の場合に使用します。

- SSH がデフォルトの格納場所のいずれかにインストールされていない
- すべてのアプリケーションに対して同じ SSH クライアントコマンド行引数を使用する

SSH クライアントのアプリケーションオプションは、アプリケーションオブジェクトの「SSH 引数」属性を構成することによって構成します。詳細は、「[SSH クライアントのアプリケーションオプションを設定する方法](#)」を参照してください。

SSH クライアントのグローバル設定とアプリケーション設定を組み合わせると、SSH クライアントのパスとコマンド行引数を設定できます。



注記

この場合、グローバルなコマンド行引数はすべて無視されます。

次の表は、使用される `ssh` コマンドへのグローバル構成とアプリケーション構成の影響を示しています。

グローバル構成	アプリケーション構成	使用される SSH コマンド
[なし]	[なし]	<code>ssh -l user@host</code>
[なし]	<code>-X</code>	<code>ssh -X -l user@host</code>
<code>/usr/ssh -X</code>	[なし]	<code>/usr/ssh -X -l user@host</code>
<code>/usr/ssh -X</code>	<code>-p port</code>	<code>/usr/ssh -p port -l user@host</code>

4.6.2.1. SSH クライアントのグローバルオプションを設定する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログオンします。
2. SGD サーバーを停止します。
3. `TTASSHCLIENT` 環境変数を設定します。

SSH クライアントプログラムへのフルパスと必要なコマンド行引数を含めます。次に例を示します。

```
# TTASSHCLIENT="/usr/local/bin/ssh -q -X"; export TTASSHCLIENT
```



注記

SSH クライアントのコマンド行引数のみを設定する場合は、SSH プログラムが SGD で検出できる場所に存在する場合でも、SSH クライアントプログラムへのフルパスを含める必要があります。

4. SGD サーバーを再起動します。

4.6.2.2. SSH クライアントのアプリケーションオプションを設定する方法

1. Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動し、アプリケーションを選択します。

2. 「起動」タブに移動します。
3. 「接続方法」の SSH オプションが選択されていることを確認します。
4. 「ssh 引数」フィールドで、そのアプリケーションで使用する SSH 引数を入力します。
5. 「保存」をクリックします。

4.6.3. X アプリケーション用の X11 の転送の有効化

SSH 接続を使用して SGD で X アプリケーションを表示するには、X11 転送を有効にする必要があります。「[X11 転送を有効にする方法](#)」を参照してください。

代わりに、X アプリケーションオブジェクトに関する「SSH のダウングレードを許可」(--allowsshdowngrade) 属性を有効にすることができます。この属性が有効になっているときに X11 転送が機能していないか、または構成されていない場合、SGD は、通常のセキュリティ保護されていない X11 接続を使用してアプリケーションを表示しようとしています。設定によっては、ユーザーがダウングレードを受け入れるように求められる場合があります。次の表に、「SSH のダウングレードを許可」属性を有効にした場合の影響を示します。

X11 転送が構成されているか	X11 転送が機能しているか	「SSH のダウングレードを許可」属性が有効になっているか	ユーザーがアプリケーションを起動したときの動作
はい	はい	はい	アプリケーションが起動すると、SSH 接続が使用される
はい	はい	いいえ	アプリケーションが起動すると、SSH 接続が使用される
はい	いいえ	はい	ユーザーが X11 接続のダウングレードを許可するかどうかの確認を受ける
はい	いいえ	いいえ	アプリケーションが起動しない
いいえ	該当なし	いいえ	アプリケーションが起動しない
いいえ	該当なし	はい	アプリケーションが起動すると、X11 接続が使用される

X11 接続が使用されている場合、SGD は、[DISPLAY](#) 変数と X 認証 cookie を通常の方法で設定します。SSH 接続は、アプリケーション認証とアプリケーションの起動でのみ使用されます。

4.6.3.1. X11 転送を有効にする方法

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SSH デーモンを設定します。

[sshd_config](#) ファイルを編集し、次の行を追加します。

```
X11Forwarding yes
```

3. SSH クライアントを設定します。

次のいずれかを実行します。

- [ssh_config](#) ファイルを編集し、次の行を含めます。

```
ForwardAgent yes
```

```
ForwardX11 yes
```

- `-X` コマンド行引数を使用するように SSH クライアントを構成します。

詳細は、「[SSH クライアントの設定](#)」を参照してください。

4. SSH デーモンを再起動します。

4.6.4. SSH と X セキュリティー拡張機能の使用

SGD は、X セキュリティー拡張機能をサポートしています。X セキュリティー拡張機能は、`-Y` オプションをサポートする SSH のバージョンでのみ機能します。OpenSSH の場合、これは 3.8 以降のバージョンです。X セキュリティー拡張機能を有効にするには、次に示すように個々のアプリケーションのアプリケーションオブジェクトを設定します。

4.6.4.1. X セキュリティー拡張機能を有効にする方法

1. Administration Console で、「アプリケーション」タブに移動し、アプリケーションを選択します。
2. 「起動」タブに移動します。
3. 「接続方法」の SSH オプションが選択されていることを確認します。
4. 「X セキュリティー拡張機能」チェックボックスを選択します。
5. 「保存」をクリックします。

4.6.5. SSH と X 認証の使用

X 認証が有効になっているときに SSH 接続に失敗する場合は、サーバー上で使用されている X セキュリティー拡張機能が SGD でサポートされていない可能性があるため、IPv4 のみのモードでの SSH デーモンの実行が必要になることがあります。IP version 4 モードを有効にするには、システムの SSH 構成ファイルを編集します。

たとえば、Oracle Linux では `/etc/ssh/sshd_config` ファイルを編集し、次の行を追加します。

```
AddressFamily inet
```

この変更を加えたら、SSH デーモンを再起動する必要があります。

4.6.6. 高度な SSH 機能の使用

クライアント鍵などの一部の SSH 機能では、SSH クライアントプロセスを特権ユーザーとして実行する必要があります。ただし、セキュリティ上の理由から、SGD サーバードキュメントと SSH クライアントプロセスは非特権ユーザーとして実行されます。

高度な SSH 機能を使用するには、SGD `ttasshhelper` アプリケーションを `setuid root` プロセスにする必要があります。これは、アレイ内の各 SGD サーバードキュメント上でスーパーユーザー (root) として次のコマンドを実行することによって行います。

```
# chown root /opt/tarantella/bin/bin/ttasshhelper
# chmod 4510 /opt/tarantella/bin/bin/ttasshhelper
```



注意

これらの変更を行なった場合は、SGD サーバードキュメントを未承認のアクセスから保護する必要があります。

4.6.6.1. クライアント鍵に関する既知の制限

SSH クライアント鍵の機能を使用している場合、ユーザーがアプリケーションを起動したときに、ユーザー名とパスワードの入力を要求されることがあります。ユーザーに入力が求められるのは、SSH 接続に使用するユーザー名を SGD が認識している必要があるためです。ユーザーはパスワードの入力も要求されますが、このパスワードは実際には使用されません。ユーザーがユーザー名とパスワードの入力を要求されるのは、アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ内にそのユーザーのエントリがない場合、またはパスワードキャッシュが無効になっている場合だけです。ユーザーが入力を要求された場合、指定する必要があるのはユーザー名だけです。パスワードフィールドは空白のままにすることができます。

4.7. アプリケーション認証

ユーザーがリンクをクリックしてアプリケーションを起動すると、アプリケーション用に設定されているログインスクリプトがアプリケーションサーバーに接続し、認証処理後、アプリケーションを起動します。

実行プロトコルエンジンは、ログインスクリプトを実行する SGD コンポーネントです。ログインスクリプトは、SGD アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュに格納されているユーザー名とパスワードを送信することによって、ユーザーをアプリケーションサーバーに対して認証します。ユーザーの資格情報に関する問題が存在する場合、SGD は、次のような「アプリケーション認証」ダイアログを表示します。

図4.1 SGD の「アプリケーション認証」ダイアログのスクリーンショット



「アプリケーション認証」ダイアログでは、ユーザーが自身の資格情報を入力し、アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュに格納できます。パスワードキャッシュに格納することで、次回同じアプリケーションサーバー上でアプリケーションを実行したときに資格情報の入力を要求されなくなります。

ユーザーはまた、Webtop 上でアプリケーションのリンクを Shift キーを押しながらクリックすることによって、SGD に強制的に「アプリケーション認証」ダイアログを表示させることもできます。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- ・ [「ログインスクリプト」](#)
- ・ [「アプリケーション認証の構成」](#)
- ・ [「アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ」](#)
- ・ [「入力方式と UNIX プラットフォームアプリケーション」](#)
- ・ [「異なる言語のシステムプロンプトのサポートを追加する」](#)
- ・ [「RSA SecurID を使用したアプリケーション認証」](#)

4.7.1. ログインスクリプト

SGD は、ログインスクリプトを使用して、アプリケーションサーバーへの接続を処理したり、アプリケーションを実行したり、追加のタスクを実行したりします。

通常、ログインスクリプトでは次の作業を実行します。

- ・ アプリケーションサーバーにログインし、必要に応じてユーザーにパスワードの入力を要求する。
- ・ 環境変数を設定します。これらは、アプリケーションオブジェクトの「起動」タブの「環境変数」属性で指定された環境変数です。
- ・ すべてのウィンドウマネージャプログラムを起動する。これらは、アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブの「ウィンドウマネージャ」属性で指定されたプログラムです。
- ・ 必要に応じて入力方式を起動する (UNIX プラットフォームアプリケーションのみ)。
- ・ コマンドを実行してアプリケーションを起動する。

ログインスクリプトは、アプリケーションサーバー間の相違を考慮に入れて、ログインプロセス中に発生する可能性のあるエラーを検査します。処理できないエラーを検出した場合、制御をユーザーに返します。

SGD ログインスクリプトは、できるだけ汎用性と堅牢性を備えるように設計されています。しかし、一般的ではない状況に対処しなければならない場合もあります。たとえば、サポートされていないシステムプロンプトを使用している場合は、スクリプトが認識するプロンプトのリストに、そのプロンプトを追加できます。

SGD に用意されているログインスクリプトには、「アプリケーション認証」ダイアログの表示を (たとえば、「ユーザー名」や「パスワード」のフィールドに独自のラベルを追加することによって) カスタマイズするために使用できるコマンドや手順も含まれています。

ログインスクリプトをカスタマイズする必要がある場合は、SGD ログインスクリプトのコピーを作成し、そのコピーに対して作業します。標準の SGD ログインスクリプトは変更しないでください。[付録E ログインスクリプト](#)には、SGD ログインスクリプトに関する詳細な参照情報が含まれています。

4.7.2. アプリケーション認証の構成

Administration Console では、「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブにある属性によってアプリケーション認証が制御されます。これらの属性を使用すると、次の設定を行うことができます。

- ユーザーの SGD ユーザー名とパスワードの詳細がキャッシュされている場合、アプリケーションサーバーへのログイン時に、これらの情報を自動的に試行するかどうか
- ユーザーのアプリケーションサーバーパスワードが期限切れになった場合に実行されるアクション
- スマートカードを使用して Microsoft Windows アプリケーションサーバーにログインするかどうか
- 「アプリケーション認証」ダイアログをいつ表示するか、ダイアログのデフォルト設定を何にするか、およびユーザーにその設定の変更を許可するかどうか

4.7.3. アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ

デフォルトでは、SGD は、アプリケーションを実行するために使用されるユーザー名とパスワードをそのアプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ内に格納します。SGD はまた、SGD にログインするために使用されるユーザー名とパスワードも格納します。



注記

ユーザーがサードパーティー認証で認証されている場合、SGD は、SGD にログインするために使用されるユーザー名とパスワードを格納できません。

Windows アプリケーションの場合は、リモートデスクトップセッションホストによって認証プロセスが処理されます。認証が成功したか失敗したかを示す情報が SGD に返されないため、それが正しいかどうかにかかわらず、詳細情報は SGD パスワードキャッシュ内に残ります。

4.7.3.1. アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュの管理

Administration Console で、アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュを次のように管理できます。

- 「キャッシュ」→「パスワード」タブ – このタブでは、パスワードキャッシュ内の任意のエントリを管理できます
- ユーザープロファイルオブジェクトの「パスワード」タブ – このタブでは、選択したユーザープロファイル用のパスワードキャッシュエントリを管理できます
- アプリケーションサーバーオブジェクトの「パスワード」タブ – このタブでは、選択したアプリケーションサーバー用のパスワードキャッシュエントリを管理できます
- 動的アプリケーションサーバーオブジェクトの「パスワード」タブ – このタブでは、選択した動的アプリケーションサーバー用のパスワードキャッシュエントリを管理できます。

コマンド行では、[tarantella passcache](#) コマンド群を使用してアプリケーションサーバーのパスワードキャッシュを管理します。

Administration Console とコマンド行を使用して、パスワードキャッシュ内のエントリを一覧表示したり、削除したりすることができます。また、パスワードキャッシュ内にエントリを作成することもできます。[tarantella passcache](#) コマンドを使用すると、バッチスクリプトでパスワードキャッシュを生成できます。

パスワードキャッシュ内の各エントリには次の要素が含まれます。

- ユーザー名 – アプリケーションサーバーのユーザー名
- パスワード – アプリケーションサーバーのパスワード
- リソース – パスワードがキャッシュされている対象のアプリケーションサーバー、動的アプリケーションサーバー、またはドメイン名
- ユーザー識別情報 – パスワードキャッシュ内のエントリを「所有している」ユーザーの識別情報



注記

そのユーザーの SGD パスワードもパスワードキャッシュに格納できます。

4.7.3.2. セキュリティーとパスワードキャッシュ

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ内のエントリは、暗号化鍵によって暗号化されます。アプリケーションの起動時に、パスワードは必要に応じて復号化されます。

デフォルトでは、パスワードキャッシュ用の暗号化鍵は決して変更されません。SGD サーバーが再起動した場合は常にパスワードキャッシュのための新しい暗号化鍵を生成するように SGD を構成できます。Administration Console で、「グローバル設定」→「セキュリティ」タブに移動し、「新規パスワード暗号鍵」チェックボックスを選択します。または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --security-newkeyonrestart 1
```

パスワードキャッシュ内の既存のエントリは、新しい鍵によって再び暗号化されます。

4.7.3.3. Windows ドメインとパスワードキャッシュ

SGD が Microsoft Windows アプリケーションサーバー用のユーザーのパスワードをキャッシュすると、Windows ドメイン名を使用してパスワードキャッシュエントリが作成されます。

ドメイン名は、アプリケーションサーバーオブジェクト、Windows アプリケーションオブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトの「ドメイン名」属性を使って指定できます。ユーザーは「アプリケーション認証」ダイアログでドメイン名を指定することもできます。

ユーザーがアプリケーションを起動すると、SGD は次のプロセスを実行して、使用するドメイン名とパスワードキャッシュエントリを確立します。

1. ドメイン名がアプリケーションサーバーオブジェクトで設定されているかどうかを確認する。

ドメイン名が設定されている場合、SGD は、パスワードキャッシュ内でユーザー識別情報のエントリを検索します。

ドメイン名が設定されていない場合、またはパスワードキャッシュ内にエントリが存在しない場合、手順 2 に進みます。

2. ドメイン名がアプリケーションオブジェクトで設定されているかどうかを確認する。

ドメイン名が設定されている場合、SGD は、パスワードキャッシュ内でユーザー識別情報のエントリを検索します。

ドメイン名が設定されていない場合、またはパスワードキャッシュ内にエントリが存在しない場合、手順 3 に進みます。

3. ユーザープロファイルオブジェクトでドメイン名が設定されているかどうかを確認します。

ドメイン名が設定されている場合、SGD は、パスワードキャッシュ内でユーザー識別情報のエントリを検索します。

ドメイン名が存在しないか、またはパスワードキャッシュ内にエントリが存在しない場合、SGD は「アプリケーション認証」ダイアログを表示します。

ユーザーは、「アプリケーション認証」ダイアログの「NT ドメイン」フィールドを使用してドメイン名を設定できます。「ドメイン名」属性がアプリケーションサーバーまたはアプリケーションオブジェクトで設定されている場合、またはドメインがパスワードキャッシュにキャッシュされている場合、このフィールドは自動的に入力されます。「ドメイン名」属性がユーザープロファイルオブジェクトでのみ設定されている場合、「NT ドメイン」フィールドは自動的に入力されません。

Windows アプリケーションをはじめて起動するときにドメインを指定するようユーザーに要求するには、ユーザープロファイルオブジェクト、アプリケーションサーバーオブジェクト、およびアプリケーションオブジェクトの「ドメイン名」属性を空白にする必要があります。

ユーザーの SGD パスワードがそのユーザーの Windows ドメインパスワードでもある場合は、次の条件が満たされると、ドメイン名とパスワードをキャッシュできます。

- SGD が、そのユーザーの SGD ユーザー名とパスワードをパスワードキャッシュ内に保存するように構成されている必要があります。SGD は、デフォルトでこれを実行します。
- ユーザープロファイルオブジェクトで「ドメイン名」属性が設定されている必要があります。

4.7.4. 入力方式と UNIX プラットフォームアプリケーション

入力方式はプログラムまたはオペレーティングシステムコンポーネントであり、キーボードにない文字や記号をユーザーが入力できるようにします。

デフォルトでは、SGD は、すべてのロケールで IM を実行します (C と POSIX を除く)。

IM の構成を変更するために、[vars.exp](#) ログインスクリプト内の変数を編集できます。変数は次のとおりです。

- [IM_runByDefault](#) – この変数は、IM をデフォルトで有効にするか (変数が `1` に設定される)、または無効にするか (変数が `0` に設定される) を制御します。デフォルトは `1` です。
- [IM_localeNotList](#) – [IM_runByDefault](#) が `1` に設定されている場合、SGD は、[IM_localeNotList](#) 変数に一覧表示されているロケールを除くすべてのロケールで IM を実行します。
- [IM_localeList](#) – [IM_runByDefault](#) が `0` に設定されている場合、SGD は、[IM_localeList](#) 変数に一覧表示されているロケールでのみ IM を実行します。

SGD は、環境変数 [TTA_PREFERREDLOCALE](#)、[TTA_HOSTLOCALE](#)、および [LANG](#) を使用してロケールを判定します。「[ログインスクリプトの変数](#)」を参照してください。

4.7.5. 異なる言語のシステムプロンプトのサポートを追加する

デフォルトでは、SGD に用意されているログインスクリプトは、アプリケーションサーバー上で英語のシステムプロンプトをサポートしています。SGD 管理者は、ほかの言語でのシステムプロンプトのサポートを追加できます。

このためには、[vars.exp](#) ログインスクリプトを編集して、定義されている英語プロンプトごとに翻訳を追加します。[vars.exp](#) ログインスクリプトは、SGD サーバー上の `/opt/tarantella/var/serverresources/expect` ディレクトリ内にあります。すべてのプロンプトを翻訳する必要はありません。英語と異なるプロンプトだけを翻訳してください。このファイルに含まれる例を参照することをお勧めします。また、クライアントやユーザーのロケールに合わせて、変数、文字列、およびエラーメッセージセクションの翻訳を追加することもできます。

Administration Console で、アプリケーションサーバーオブジェクトの「一般」タブ → 「プロンプトのロケール」属性を、[vars.exp](#) で定義されたロケールに一致するように構成します。

4.7.6. RSA SecurID を使用したアプリケーション認証

SGD は、X アプリケーションと文字型アプリケーションに対して RSA SecurID 認証をサポートしています。

SecurID 認証を使用するには、SGD を導入する前に、ユーザーが SecurID を使用してアプリケーションサーバーにログインできることを確認してください。SecurID 認証を使用する準備ができたなら、[securid.exp](#) ログインスクリプトを使用するようにアプリケーションオブジェクトを設定します。

SecurID 認証を使用するアプリケーションサーバーにログインするとき、ユーザーはユーザー名とパスワードを入力します。「OK」をクリックすると、パスコードの入力が求められます。

Administration Console で、「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブに移動し、「パスワードキャッシュの使用」チェックボックスの選択を解除します。これにより、アプリケーションサーバーへのログイン時に、SGD が SGD ログインの詳細を使用しなくなります。

4.7.7. Windows アプリケーション認証でのネットワークレベル認証の使用

SGD は、Windows アプリケーションに対して CredSSP を使用したネットワークレベル認証 (NLA) をサポートしています。NLA は、リモートデスクトップセッションホストへの接続を確立する前にユーザーを認証することによって、高いセキュリティを提供します。

NLA は、Windows 2008 R2、Windows 7、および Windows 2008 アプリケーションサーバーで使用できます。

NLA 認証を使用するには、Windows アプリケーションオブジェクトの「拡張ネットワークセキュリティ」(--[enhancednetworksecurity](#)) 属性を構成します。

「拡張ネットワークセキュリティ」は、Windows アプリケーションではデフォルトで有効になっています。この属性が無効になっている場合は、アプリケーションサーバーへの認証時に RDP セキュリティが使用されます。

リモートデスクトップセッションホストに対して NLA の使用を適用できます。たとえば、Windows Server 2008 R2 上では、[コンピュータの構成\ポリシー\管理用テンプレート\Windows コンポーネント\リモート デスクトップ サービス\リモート デスクトップ セッション ホスト\セキュリティ](#)にあるグループ ポリシー オブジェクトの「リモート接続にネットワーク レベル認証を使用したユーザー認証を必要とする」の設定を有効にします。

SGD がパスワードキャッシュからアプリケーションサーバーのパスワードを提供するように構成されているときに NLA に失敗した場合は、警告メッセージが表示され、ユーザーは Shift キーを使用して起動を再試行するよう求められます。NLA は、SGD 資格情報がリモートデスクトップセッションホストの資格情報に一致していない場合に失敗することがあります。「[リモートデスクトップセッションホストがユーザーに入力を求める場合](#)」で説明されているように、Shift キーを押しながらクリックすると、アプリケーションサーバーが強制的に入力を要求します。

4.8. アプリケーションの設定に関するヒント

このセクションでは、アプリケーションの構成に関するヒントと、SGD で使用するドキュメントについて説明します。このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[Webtop を表示せずにアプリケーションまたはデスクトップセッションを起動する](#)」
- 「[複数のモニターディスプレイのための RANDR の使用](#)」
- 「[RANDR を使用しない場合の複数のモニターディスプレイの構成](#)」
- 「[Windows アプリケーションのパフォーマンスの向上](#)」
- 「[Java Desktop System デスクトップセッションまたはアプリケーションのパフォーマンスの向上](#)」
- 「[ドキュメントと Web アプリケーション](#)」
- 「[仮想教室の作成](#)」
- 「[共通デスクトップ環境アプリケーションの設定](#)」
- 「[VMS アプリケーションの構成](#)」
- 「[3270 および 5250 アプリケーション](#)」

4.8.1. Webtop を表示せずにアプリケーションまたはデスクトップセッションを起動する

SGD では、Webtop を表示せずに、1 つのアプリケーションまたはフルスクリーンのデスクトップセッションを起動できます。これを行うには、次のいずれかの方法を使用します。

- My Desktop の使用 – My Desktop を使用すると、ユーザーは Webtop を表示せずにログインし、アプリケーションを表示できます。通常、これはフルスクリーンのデスクトップアプリケーションで使用されます。詳細は、「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。
- SGD Web サービスの使用 – URL から 1 つのアプリケーションを起動するための独自のアプリケーションを開発します。この方法を使用すると、ブックマークやお気に入りからアプリケーションを起動できます。

4.8.2. 複数のモニターディスプレイのための RANDR の使用

SGD は、複数のモニターディスプレイ用の RANDR X の拡張機能をサポートしています。RANDR の使用は、複数のモニターディスプレイで動作するように SGD を構成するためのもっとも簡単な方法です。

複数のモニターで動作するように SGD を構成するには、次の構成手順を実行します。

1. (オプション) ディスプレイの最大サイズを構成します。
 - 「[ディスプレイの最大サイズの構成](#)」を参照してください。
2. RANDR を使用するためのアレイを構成します。
 - 「[アレイでの RANDR の有効化](#)」を参照してください。
3. RANDR を使用するためのアプリケーションオブジェクトを構成します。
 - 「[アプリケーションの RANDR 拡張機能の有効化](#)」を参照してください。

4.8.2.1. ディスプレイの最大サイズの構成

ウィンドウが切り取られる問題を回避するには、X プロトコルエンジンのディスプレイ解像度を増やすことが必要になる可能性があります。

Administration Console で、アレイ内の各 SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「X」タブに移動し、「クライアントウィンドウのサイズ」設定を変更します。「高さの最大値」および「幅の最大値」フィールドに、必要とする最高のディスプレイ解像度を入力します。



注記

「幅の最大値」および「高さの最大値」属性を増やすと、クライアントデバイスと SGD サーバーの両方でアプリケーションのメモリ要件が増加します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --array \  
--xpe-cwm-maxwidth pixels \  
--xpe-cwm-maxheight pixels
```

次の例は、ディスプレイの最大サイズを 3200 x 2048 ピクセルに設定します。

```
$ tarantella config edit --array \  
--xpe-cwm-maxwidth 3200 \  
--xpe-cwm-maxheight 2048
```

複数のモニターに表示するアプリケーションごとに、この設定を繰り返します。

4.8.2.2. アレイでの RANDR の有効化

デフォルトでは、RANDR 拡張機能の使用はアレイで無効になっています。

Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「RandR 拡張機能」チェックボックスを選択します。

また、次のコマンドを使用して RANDR をアレイで有効にすることもできます。

```
tarantella config edit --array-xrandr-enabled 1
```

4.8.2.3. アプリケーションの RANDR 拡張機能の有効化

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブに移動し、「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」チェックボックスを選択します。

また、次のコマンドを使用してアプリケーションオブジェクトの RANDR を有効にすることもできます。

```
$ tarantella object edit --name app-name --xrandr 1
```

4.8.3. RANDR を使用しない場合の複数のモニターディスプレイの構成

「[複数のモニターディスプレイのための RANDR の使用](#)」で説明されているように、複数のモニターディスプレイで動作するように SGD を構成するためのもっとも簡単な方法は、RANDR 拡張機能の使用です。

場合によっては、RANDR の使用を希望しない、または使用できない可能性があります。ここでは、RANDR を使用しない別の構成方法について説明します。

SGD では、マルチヘッドモニターまたはデュアルヘッドモニターを使用できます。ただし、いずれかの X アプリケーションが「クライアントウィンドウ管理」または「キオスク」の「ウィンドウタイプ」(`--displayusing`) 設定を使用して構成されている場合は、複数のモニターを使用できるようにアプリケーションとモニターの構成を変更することが必要になる可能性があります。

「[X アプリケーションオブジェクトの設定](#)」も参照してください。

「ウィンドウタイプ」が「クライアントウィンドウ管理」または「キオスク」に設定されている X アプリケーションで動作するように複数のモニターを設定するには、次の設定手順を実行します。

1. 共有リソースを無効にします。
 - 「[共有リソースの無効化](#)」を参照してください。
2. 正しいデスクトップサイズを設定します。
 - 「[正しいデスクトップサイズの設定](#)」を参照してください。
3. モニターを設定します。
 - 「[モニターの設定](#)」を参照してください。

4.8.3.1. 共有リソースの無効化

SGD では、メモリーのオーバーヘッドを削減するために、類似したアプリケーションでリソースを共有できます。複数のモニターを使用して表示するアプリケーションがある場合は、この機能を無効にする必要があります。

Administration Console で、複数のモニターに表示するアプリケーションの「パフォーマンス」タブに移動し、「類似セッション間でリソースを共有」チェックボックスの選択を解除します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --share false
```

複数のモニターに表示するアプリケーションごとに、この設定を繰り返します。

4.8.3.2. 正しいデスクトップサイズの設定

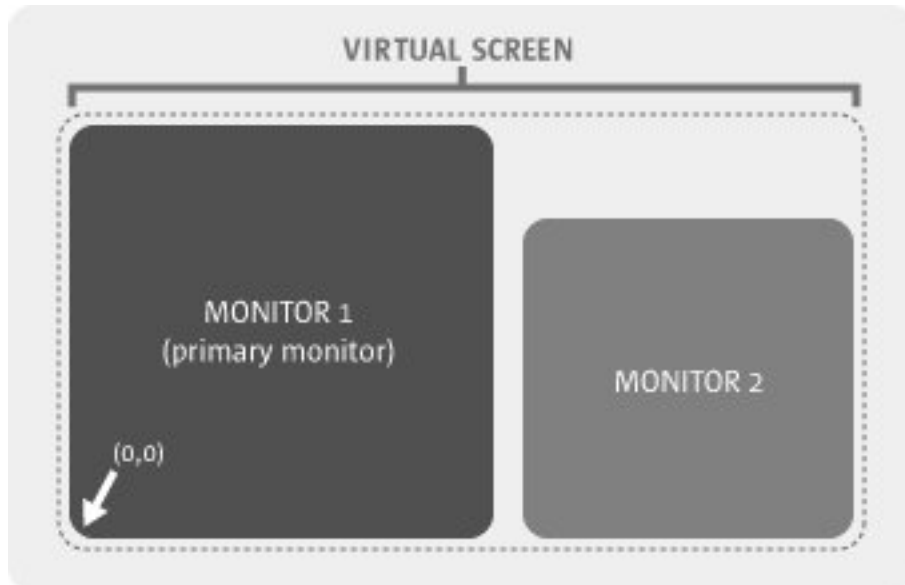
SGD サーバーからクライアントデバイスに、デスクトップ上のすべてのモニターを表示するための十分な領域が確実に送信されるようにする必要があります。



注記

これにより、クライアントデバイスと SGD サーバー上で使用されるメモリーの量が増加します。

SGD を、プライマリモニターのサイズだけでなく、デスクトップ領域全体のサイズをクライアントデバイスに送信するように構成する必要があります。デスクトップ領域全体のサイズは、次の図の「仮想画面」で示されています。



たとえば、図の Monitor 1 のサイズが 1200 x 768、Monitor 2 のサイズが 800 x 600 の場合は、デスクトップサイズは 2000 x 768 に設定する必要があります。

4.8.3.2.1. クライアントウィンドウ管理アプリケーションのデスクトップサイズの設定

Administration Console で、SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「X」タブに移動します。「クライアントウィンドウのサイズ」の「高さの最大値」および「幅の最大値」フィールドに、仮想画面のサイズをピクセル単位で入力します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --array \
--xpe-cwm-maxwidth pixels --xpe-cwm-maxheight pixels
```

アレイ内の各 SGD サーバーに対して、この構成を繰り返します。

4.8.3.2.2. 「キオスク」モードのアプリケーションのデスクトップサイズの設定

X アプリケーションは、マルチヘッドモニターまたはデュアルヘッドモニター上にキオスクモードで表示できます。

クライアントデバイスのクライアントプロファイル、`profile.xml` の `<localsettings>` セクションの `<KioskArea>` エントリで「キオスク」モードの表示機能を設定します。`<localsettings>` セクションがクライアントプロファイルに存在しない場合は、新しいセクションを作成します。

`<KioskArea>` エントリは、「キオスク」モードで使用する画面領域を定義します。使用可能な値は次のとおりです。

- `virtual` - 仮想画面サイズを使用します。すべてのモニターが使用されます。
- `0` - 主モニターのみを使用します。これはデフォルト値です。
- `1` - 副モニターのみを使用します。
- `n` - (マルチヘッドモニターのみ)。n 番目のセカンダリモニターのみを使用します。

たとえば、キオスクモードの表示をすべてのモニターに広げるには、次のようにします。

```
<KioskArea>virtual</KioskArea>
```



注記

キオスクモードのアプリケーションのデスクトップサイズは、Webtop から構成できません。「クライアントの設定」タブで、「複数のモニターに広げる (キオスクモード)」オプションを使用します。

4.8.3.3. モニターの設定

前の図に示すように、すべての副モニターが主モニターの右側に表示されるようにモニターを設定します。

X サーバーが負の画面座標を処理できないために、この設定が必要になります。

4.8.4. Windows アプリケーションのパフォーマンスの向上

Windows リモートデスクトップサービスを使用していると、Windows アプリケーションのパフォーマンスが低下することがあります。この問題は、Windows セッションでアニメーション効果やその他の表示設定を使用しているために発生します。これらの機能では、画面の頻繁に更新する必要があり、使用される帯域幅が大幅に増加することがあるために、パフォーマンスに影響を与えます。接続速度が低いほど、問題が大きくなります。

これらの問題の原因として、次のようなことが考えられます。

- アニメーションマウスカーソル
- マウスポインタのシャドウ
- スクリーンセーバー
- 通知領域のアニメーションアイコン
- プログラムのアニメーション画像
- アニメーション壁紙
- 壁紙として使用される画像
- フォント平滑化

デフォルトでは、SGD Remote Desktop Client [ttatsc](#) は、フォント平滑化を除くこれらのすべての機能を有効にします。

Windows アプリケーションオブジェクトの 1 つ以上の属性を設定することによって、表示機能をオフにできます。設定可能な属性を、次の表に一覧表示します。

属性	説明
カーソル設定	マウスポインタの配色とカスタマイズを無効にします。
カーソルシャドウ	マウスポインタのシャドウを無効にします。
デスクトップの壁紙	デスクトップの壁紙を無効にします。壁紙を無効にすると、デスクトップ上の項目を移動するときに更新されるデータ量を減らすことができます。
フォント平滑化	アプリケーションのテキストのフォント平滑化を有効にします。
完全なウィンドウラッグ	ウィンドウが移動されるときにその内容を表示するオプションを無効にします。
メニューのアニメーション	メニューとヒントの切り替え効果を無効にします
テーマ設定	デスクトップテーマを無効にします。

「[SGD Remote Desktop Client](#)」も参照してください。

4.8.5. Java Desktop System デスクトップセッションまたはアプリケーションのパフォーマンスの向上

このセクションには、Java Desktop System で SGD を使用している場合に最適なユーザーエクスペリエンスを得るための方法に関するいくつかのヒントが含まれています。

次の方法で、Java Desktop System デスクトップセッションおよびアプリケーションのパフォーマンスを向上させることができます。

- Java Desktop System のために X アプリケーションオブジェクトを設定する
- デフォルトの Java Desktop System 設定の一部を無効にする

4.8.5.1. Java Desktop System のための X アプリケーションオブジェクトの設定

Java Desktop System デスクトップセッションまたはアプリケーションでは、X アプリケーションオブジェクトの正しいコマンドパスを指定する必要があります。「アプリケーションコマンド」(--app) 属性を [/usr/dt/config/Xsession.jds](#) に設定します。[/usr/bin/gnome-session](#) のパスを使用すると、一部の Java Desktop System 構成パラメータが失われるため、ユーザーエクスペリエンスが低下します。

アニメーション効果の表示を改善するために、X アプリケーションオブジェクトのパフォーマンス設定を設定できます。「[アプリケーションのアニメーションが「とびとびに」表示される](#)」を参照してください。

4.8.5.2. デフォルトの Java Desktop System 設定の無効化

Java Desktop System デスクトップセッションおよびアプリケーションのパフォーマンスは、アニメーション効果やその他のデフォルトのデスクトップ設定によって影響されることがあります。これらの機能では、画面の頻繁に更新する必要があり、使用される帯域幅が大幅に増加することがあるために、パフォーマンスに影響を与えます。接続速度が低いほど、問題が大きくなります。

多くの場合は、次の Java Desktop System デスクトップ機能の一部を無効にするか、または変更することによってパフォーマンスを向上させることができます。

- アンチエイリアス処理されたフォント
- 大きいフォント
- ログイン画面、スプラッシュ画面、「バージョン情報」画面、およびログアウト画面
- アニメーション
- デスクトップアプレット
- ドラッグしているときのウィンドウの内容の表示
- デスクトップの壁紙
- テーマ

4.8.6. ドキュメントと Web アプリケーション

ドキュメントオブジェクトは、任意の URL を参照できます。これは、Oracle Open Office ドキュメントや Adobe™ Acrobat ファイルを含む、Web 上のどのようなドキュメントでもかまいません。ドキュメントから Web アプリケーションを参照することもできます。

URL を実際に取得するのはユーザーのクライアントデバイスであるため、ファイアウォールやその他のセキュリティ機能のために、ユーザーがドキュメントにアクセスできない場合があります。

SGD を使用すると Web アプリケーションにアクセスできます。Web アプリケーションは実際には Web ページ、つまり URL にすぎません。ただし、アクセスするときにユーザー名とパスワードの入力が必要になります。ユーザーに Web アプリケーションへのアクセスを許可するには、Web アプリケーションの URL にリンクしたドキュメントオブジェクトを作成します。

アプリケーションサーバーのパスワードとは異なり、SGD は、Web アプリケーションにアクセスするためのユーザー名とパスワードをキャッシュできません。ただし、ユーザーがログインし直さなくても Web アプリケーションから SGD にアクセスできるように Web 認証を構成できます。詳細は、「[Web 認証](#)」を参照してください。あるいは、SGD ユーザーを Web アプリケーションに対して認証することもできます。

Web アプリケーションにアクセスする場合は、送信前にすべての通信が SSL を使って暗号化されるように、セキュア (HTTPS) Web サーバーを使用します。

4.8.7. 仮想教室の作成

このセクションでは、仮想教室で使われるようにアプリケーションオブジェクトを構成する方法について説明します。

SGD シャドウイングを使用すると、仮想教室を作成できます。ここで、教室内の生徒は、先生が実演しているアプリケーションをシャドウイングします。

これを可能にするには、先生のアプリケーションオブジェクトと教室アプリケーションオブジェクトを作成する必要があります。

最初に先生がアプリケーションを起動し、次に生徒が教室アプリケーションを起動して先生をシャドウイングする必要があります。教室でシャドウイングできるアプリケーションは、Windows アプリケーションまたは X アプリケーションだけです。

先生のアプリケーションは常に、1 人の人物だけが使用できます。複数の人物が先生のアプリケーションを起動した場合は、最後に起動されたアプリケーションが教室でシャドウイングされます。このため、先生のアプリケーションは 1 人のユーザーにのみ提供してください。数人の先生がいる場合は、先生ごとに異なるアプリケーションオブジェクトを作成してください。

最適な結果を得るには、教室アプリケーションオブジェクトを次のように構成します。

- 教室アプリケーションの発色数を少なくとも 16 ビットにする必要があります。
- 教室アプリケーションのディスプレイのサイズは、先生のアプリケーションのサイズ以上にする必要があります。
- 「独立ウィンドウ」の「ウィンドウタイプ」設定を使用します。アプリケーションの「ウィンドウタイプ」が「シームレスウィンドウ」または「クライアントウィンドウ管理」である場合は、ユーザーエクスペリエンスが低下することがあります。
- アプリケーションオブジェクトの「類似セッション間でリソースを共有」属性を無効にします。

先生が自分のアプリケーションを起動すると、その教室でどのアプリケーションをシャドウイングできるかに関する情報が SGD サーバー上に格納されます。この情報は、アレイのほかのメンバーにはコピーされません。つまり、教室アプリケーションが先生のアプリケーションとは別の SGD サーバー上で起動された場合、どのアプリケーションをシャドウイングできるかに関する情報を使用できないため、その教室アプリケーションは失敗します。

負荷分散グループを使用すると、先生のアプリケーションと教室アプリケーションが確実に同じ SGD サーバー上で起動されるようにすることができます。負荷分散グループは、アプリケーションサーバーおよび SGD サーバーに対して設定する必要があります。そうしない場合は、1 台の SGD サーバーを含む SGD アレイでのみ教室シャドウイングを使用してください。

[「ユーザーの問題をトラブルシューティングするためのシャドウイングの使用」](#)も参照してください。

4.8.7.1. 先生のアプリケーションオブジェクトを作成する方法

1. Administration Console で、新規の Windows アプリケーションオブジェクトまたは X アプリケーションオブジェクトを作成します。
2. 「起動」タブに移動し、「ログインスクリプト」フィールドに次のいずれかをを入力します。
 - [unixclass.exp](#) – アプリケーションが X アプリケーションである場合
 - [winclass.exp](#) – アプリケーションが Windows アプリケーションである場合
3. 「保存」をクリックします。

4. 先生のアプリケーションに対して指定するほかの設定がある場合は構成します。
5. 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブをクリックし、このアプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーを選択します。
6. 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブで、先生のユーザープロファイルをこのアプリケーションに割り当てます。

4.8.7.2. 教室アプリケーションオブジェクトを作成する方法

1. Administration Console で、新規の X アプリケーションオブジェクトを作成します。



注記

先生のアプリケーションが Windows アプリケーションである場合でも、教室アプリケーションは X アプリケーションです。

「一般」タブが表示されます。

2. 「起動」タブに移動し、アプリケーションを次のように設定します。
 - a. 「アプリケーションコマンド」フィールドに、「`/opt/tarantella/bin/bin/ttashadow`」と入力します。
 - b. 「コマンドの引数」フィールドに、「`-readonly -silent -pointer $SHADOWDISPLAY`」と入力します。
 - c. 「接続方法」では、telnet オプションを選択します。
SGD サーバーで telnet が無効になっている場合でも、このオプションを選択します。
 - d. 「ログインスクリプト」フィールドに、`pupil.exp` と入力します。
 - e. 「環境変数」フィールドで、`MYCLASS` 変数を設定します。
形式は `MYCLASS="name_of_teacher's_application"` です。たとえば、「`MYCLASS=".../_ens/o=applications/ou=Finance/cn=XClaim"`」とします。
3. 「保存」をクリックします。
4. 「プレゼンテーション」タブに移動します。
5. 「発色数」に「16 ビット - 数千色」を選択し、「保存」をクリックします。
6. 教室アプリケーションのほかの設定を必要に応じて設定します。
7. 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに移動し、このアプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーを選択します。
`ttashadow` アプリケーションは、SGD がインストールされているサーバー上でのみ使用できます。
8. 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブに移動し、クラス内のすべてのユーザーのユーザープロファイルを教室アプリケーションに割り当てます。

4.8.8. 共通デスクトップ環境アプリケーションの設定

共通デスクトップ環境 (CDE) アプリケーションに必要な設定は、デスクトップセッションまたは個別のアプリケーションのどちらを実行するかによって異なります。

`ssh` の「接続方法」を使用して構成された CDE デスクトップセッションでは、ユーザーが CDE セッションから終了しようとする問題が発生する場合があります。CDE セッションがハングアップして、システムから正常にログアウトできなくなることがあります。「[CDE と SSH の使用](#)」を参照してください。

CDE アプリケーションを使用しているときのフォントの問題を回避するには、「[フォントサーバーの使用](#)」で説明されているように、フォントサーバーを使用することをお勧めします。

4.8.8.1. CDE デスクトップセッションの設定

SGD 経由で CDE デスクトップセッションを実行するには、次の表に示されている設定を使用して X アプリケーションオブジェクトを作成します。

属性	設定
アプリケーションコマンド	<code>Xsession</code> アプリケーションへのフルパス (<code>/usr/dt/bin/Xsession</code> など)。 コマンド行では、 <code>--app pathname</code> を使用します。
起動接続をオープンしたまま保持	「有効」チェックボックスを選択します。 コマンド行では、 <code>--keepopen true</code> を使用します。
セッション終了	リストから「ログインスクリプトの終了」を選択します。 コマンド行では、 <code>--endswhen loginscript</code> を使用します。
ウィンドウタイプ	リストから「キオスク」を選択します。 コマンド行では、 <code>--displayusing kiosk</code> を使用します。
ウィンドウのサイズ	「ウィンドウに合わせて拡大縮小する」チェックボックスを選択します。 この設定は、異なるサイズの表示に対してユーザーがアプリケーションを中断および再開する場合にだけ使用します。 コマンド行では、 <code>--scalable true</code> を使用します。

4.8.8.2. CDE アプリケーションの設定

CDE フロントパネルからではなく、CDE アプリケーションを直接実行するには、次の表に示す設定を使用して X アプリケーションオブジェクトを作成します。

属性	設定
アプリケーションコマンド	実行するアプリケーションのフルパス コマンド行では、 <code>--app pathname</code> を使用します。
起動接続をオープンしたまま保持	「有効」チェックボックスを選択解除します。 コマンド行では、 <code>--keepopen false</code> を使用します。  注記 この属性のデフォルト値になります。
セッション終了	リストから「表示中のウィンドウがない」を選択します。 コマンド行では、 <code>--endswhen nowindows</code> を使用します。  注記 この属性のデフォルト値になります。
ウィンドウタイプ	リストから「クライアントウィンドウ管理」を選択します。 コマンド行では、 <code>--displayusing clientwm</code> を使用します。
ウィンドウマネージャー	フィールドに次の行を入力します。 <code>/usr/dt/bin/dtwm -xrm "Dtwm*useFrontPanel: false" -xrm "Dtwm*ws0*backdrop*image: none"</code>

属性	設定
	コマンド行では、 <code>--winmgr '/usr/dt/bin/dtwm -xrm "Dtwm*useFrontPanel: false" -xrm "Dtwm*ws0*backdrop*image: none"'</code> を使用します。



注記

個々の CDE アプリケーションの実行中に問題が発生した場合は、「[CDE デスクトップセッションの設定](#)」に示すように CDE デスクトップセッションを構成し、CDE フロントパネルからアプリケーションを実行してください。

4.8.8.3. CDE と SSH の使用

ssh の接続方法を使用して設定されている CDE デスクトップセッションでは、CDE デスクトップユーザーが CDE セッションから終了しようとするとき問題が発生する場合があります。CDE セッションがハングアップして、システムから正常にログアウトできなくなることがあります。

CDE セッションには、`TT_ERR_NO_MATCH` のエラーメッセージが表示されます。

この問題の回避方法は次のとおりです。

- スーパーユーザー (root) で CDE ホストにログインし、次のコマンドを入力します。

```
# mkdir /etc/dt
# mkdir /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/sessionetc /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/sessionexit /etc/dt/config
# cp /usr/dt/config/sys.dtpfile /etc/dt/config
# chgrp bin /etc/dt/config
# chmod 555 /etc/dt/config/*
# chown bin:bin /etc/dt/config/*
```

- `/etc/dt/config/sessionetc` ファイルに次の行を追加します。

```
if [ "$SSH_TTY" != "" ]
then
SSHPTYTY='echo $SSH_TTY | cut -c6-15'
ps -ef | grep -v grep | grep $SSHPTYTY | grep Xsession | awk '{print $3}' >
/var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid
fi
```

- `/etc/dt/config/sessionexit` ファイルに次の行を追加します。

```
if [ -f /var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid ]
then
/bin/kill -HUP `cat /var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid`
/bin/rm /var/dt/tmp/$DTUSERSESSION/ssh_pid
fi
```

- `/etc/dt/config/sys.dtpfile` ファイルに次の行を追加します。

```
dtstart_session[0]="/usr/local/bin/ssh-agent /usr/dt/bin/dtsession"
```

4.8.9. VMS アプリケーションの構成

SGD を使用すると、VMS アプリケーションサーバー上の X アプリケーションや文字型アプリケーションにアクセスできます。

VMS サーバー上のアプリケーションにアクセスするように SGD を構成するには、次の構成手順を実行する必要があります。

1. アプリケーションで使用されるログインスクリプトを設定します。
 - 「[アプリケーションで使用されるログインスクリプトの設定](#)」を参照してください。
2. ログインスクリプト内でトランスポート変数を設定します。
 - 「[ログインスクリプト内でのトランスポート変数の設定](#)」を参照してください。

3. X セキュリティーを無効にします。

- 「[X セキュリティーの無効化](#)」を参照してください。

4.8.9.1. アプリケーションで使用されるログインスクリプトの設定

X アプリケーションまたは文字型アプリケーションで使用されるログインスクリプトを設定する必要があります。

Administration Console で、構成するアプリケーションオブジェクトの「アプリケーション」→「起動」タブに移動します。「ログインスクリプト」ボックスに、「[vms.exp](#)」と入力します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --login vms.exp
```

4.8.9.2. ログインスクリプト内でのトランスポート変数の設定

デフォルトでは、[vms.exp](#) ログインスクリプトはトランスポート変数を [TCPIP](#) に設定します。これは、UCX (Ultrix Communications Extensions) などの Digital TCP/IP スタックに対して正しい設定です。

この変数を変更する必要がある場合は、ログインスクリプト内でトランスポート変数の設定を編集します。トランスポート変数は、ログインスクリプト内の次のエントリによって設定されます。

```
set transport "TCPIP"
```

ログインスクリプトは、[/opt/tarantella/var/serverresources/expect](#) ディレクトリ内にあります。

4.8.9.3. X セキュリティーの無効化

VMS X アプリケーションを使用するには、SGD で X セキュリティーを無効にする必要があります。これは、SGD が VMS X アプリケーションに対して X 認証をサポートしていないためです。

Administration Console で、「グローバル設定」→「セキュリティ」タブに移動し、「X ディスプレイの X 認証」チェックボックスの選択を解除します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --security-xsecurity 0
```

4.8.10. 3270 および 5250 アプリケーション

SGD は、3270 および 5250 アプリケーションのために、サードパーティー製のエミュレータアプリケーションである Unix 用 TeemTalk を使用します。詳細は、SGD に付属の『TeemTalk for Unix User's Guide』を参照してください。

ユーザーがはじめて 3270 または 5250 エミュレータを実行すると、SGD サーバー上のそのユーザーのホームディレクトリ内に [tta3270.nv](#) 構成ファイルが作成されます。

4.9. アプリケーションのトラブルシューティング

ここでは、アプリケーションで発生する可能性のあるいくつかの一般的な問題と、それらの解決方法について説明します。

アプリケーションの起動および終了時の問題をトラブルシューティングするには、次を参照してください。

- 「[アプリケーションが起動しない場合](#)」
- 「[アプリケーションが起動直後に終了する場合](#)」
- 「[X 認証が有効になっているときにアプリケーションの起動に失敗する](#)」
- 「[アプリケーションが約 2 分後に表示されなくなる場合](#)」
- 「[ユーザーがアプリケーションを終了しても、アプリケーションセッションが終了しない](#)」

- 「異なるユーザー名とパスワードでアプリケーションを起動できる場合」
- 「Windows リモートデスクトップサービスを使用している場合、ユーザーがきわめて頻繁にユーザー名とパスワードの入力を求められる」
- 「X プロトコルエンジンのポートの競合を回避する」

アプリケーションの使用時の問題をトラブルシューティングするには、次を参照してください。

- 「ユーザーの問題をトラブルシューティングするためのシャドウイングの使用」
- 「キオスクアプリケーションがフルスクリーン表示されない場合」
- 「アプリケーションのアニメーションが「とびとびに」表示される」
- 「UNIX デスクトップセッションでの共有リソースの無効化」
- 「Apple キーボードの問題」
- 「X アプリケーションでのフォントの問題」
- 「High Color の X アプリケーションでの表示の問題」
- 「「クライアントウィンドウ管理」アプリケーションのウィンドウが切り取られて表示される場合」
- 「入力方式エディタと「クライアントウィンドウ管理」アプリケーション」
- 「低帯域幅の接続でシャドウイングしているときの表示の更新の問題」
- 「マウスドラッグ遅延の問題のトラブルシューティング」
- 「Windows アプリケーションに正しくないタイムゾーン名が表示される」
- 「CAL に関する問題のトラブルシューティング」

動的起動に使用されるブローカに関する問題をトラブルシューティングするには、次を参照してください。

- 「VDI ブローカのロギングレベルの変更」
- 「Oracle VDI 証明書に関する問題のトラブルシューティング」
- 「チューザページ内のアプリケーションサーバーのリストが非常に大きい」

4.9.1. アプリケーションが起動しない場合

ユーザーがリンクをクリックしてもアプリケーションが起動しない場合は、まずアプリケーションオブジェクトの設定を確認します。「[アプリケーションオブジェクトの設定の確認](#)」を参照してください。

それでも問題を解決できない場合は、起動の詳細またはログファイルを調べて、起動のエラーメッセージが記録されていないかどうかを確認します。「[起動の詳細およびエラーログの確認](#)」を参照してください。

ユーザーが SGD にログインできない場合や、アプリケーションを起動できない場合は、次のコマンドを実行することによって SGD サーバーのウォームリスタートを実行してください。

```
# tarantella restart sgd --warm
```

4.9.1.1. アプリケーションオブジェクトの設定の確認

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの設定を確認します。

最初に、アプリケーションオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブを確認します。アプリケーションを実行するには、少なくとも 1 つのアプリケーションサーバーを指定する必要があります。一覧表示されているアプリケーションサーバーが使用可能であることを確認します。

次に、アプリケーションオブジェクトの「起動」タブを確認します。次の表に示されている属性を確認します。

属性	確認項目
アプリケーションコマンド	<p>コマンドには、アプリケーションの実行可能ファイルのフルパス名が含まれていますか。</p> <p>Windows アプリケーションオブジェクトの場合は、コマンドに含まれているファイル名拡張子も正しいですか。</p> <p>そのパス名は、Windows ショートカットを指していますか。Windows ショートカットを指している場合は、アプリケーション自体のフルパス名に変更してください。</p> <p>アプリケーションは、「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに表示されているすべてのアプリケーションサーバー上で同じ場所にインストールされていますか。</p>
コマンドの引数	コマンド引数は正しいですか。
接続方法	X アプリケーションオブジェクトと文字型アプリケーションオブジェクトの場合は、アプリケーションサーバーのタイプに適した「接続方法」が選択されていますか。
ログインスクリプト	<p>ログインスクリプトが設定されていますか。</p> <p>そのログインスクリプトは、アプリケーションのタイプに適していますか。</p>
環境変数	アプリケーションに必要なすべての環境変数が正しく設定されていますか。

アプリケーションオブジェクトが正しく設定されている場合は、アプリケーション自体が、すべてのアプリケーションサーバー上で実際に実行されることを確認します。

4.9.1.2. 起動の詳細およびエラーログの確認

アプリケーションが起動に失敗すると、SGD は、「接続の進捗状況」ダイアログの詳細領域にエラーメッセージを表示します。このエラーメッセージは、ユーザーのホームディレクトリ内の SGD Client ログファイル ([tcc.txt](#)) に出力されます。

エラーメッセージはまた、次のログファイルにも出力されます。

- [/opt/tarantella/var/log/exceptPID_error.log](#)

このファイルには、実行プロトコルエンジンプロセスからのログ出力が含まれています。

- [/opt/tarantella/var/log/launchhelperPID_error.log](#)

このファイルには、アプリケーションオブジェクトの接続方法が SSH である場合の追加のログ出力が含まれています。

エラーメッセージは、次の形式をしています。

```
ErrorMessage
Script process-id exited with code error-code and signal signal
```

[ErrorMessage](#) と [error-code](#) は、問題のトラブルシューティングに使用できます。もっとも一般的なエラーメッセージを次に示します。

- [ErrApplicationServerTimeout](#)

「[ErrApplicationServerTimeout エラーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

- [ErrApplicationServerLoginFailed](#)

「[ErrApplicationServerLoginFailed エラーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

エラーメッセージとコードの完全なリスト、およびトラブルシューティング情報については、「[ログインスクリプトのエラーメッセージ](#)」を参照してください。

起動の詳細またはログファイルに [Failed to find xauth](#) や [Attempt to run xauth failed](#) などのエラーメッセージが表示される場合は、「[X 認証が有効になっているときにアプリケーションの起動に失敗する](#)」を参照してください。

4.9.1.2.1. ログ出力の追加

依然として問題を解決できない場合は、ログファイルに出力される情報量を増やすことができます。これを行うには、実行プロトコルエンジンのログフィルタを修正し、さらに X アプリケーションと文字型アプリケーションの場合のみ、ログインスクリプトでのデバッグを有効にします。

実行プロトコルエンジンのログフィルタを修正するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter \
"execpe/*/*" "pem/*/*" "launchhelper/*/*"
```

ログインスクリプトでのデバッグを有効にするには、次のファイルを編集します。

- アプリケーションオブジェクトに対して設定されたログインスクリプト。

`startdebug` 行の先頭からコメント記号 (#) を削除します。

ログインスクリプトは通常、`unix.exp`、`securid.exp`、`vms.exp`、`unixclass.exp`、`pupil.exp` のいずれかです。

- `procs.exp`

`stopdebug` 行の先頭にコメント記号 (#) を挿入します。

問題を解決したら、実行プロトコルエンジンのログフィルタをデフォルトの設定にリセットし、さらにログインスクリプトでのログギングを無効にする必要があります。ログフィルタをリセットするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter \
"execpe/*/*error" "pem/*/*error" "launchhelper/*/*error"
```

4.9.1.3. ErrApplicationServerTimeout エラーのトラブルシューティング

アプリケーションの起動時に `ErrApplicationServerTimeout` エラーが発生した場合は、通常、ユーザーがログインする前にログインスクリプトがタイムアウトしたことを示しています。

この問題は、ログインスクリプトのタイムアウト時間を増やすことにより解決できます。使用可能なタイムアウト時間の詳細については、「[ログインスクリプトのタイムアウト時間](#)」を参照してください。

タイムアウト時間を変更する場合は、最初に Expect のタイムアウト時間を増やします。アプリケーションの起動が依然として失敗する場合は、いずれかのクライアントタイマーが短すぎる可能性があります。アプリケーションの起動が特に遅い場合は、すべてのクライアントタイマーを増やしてください。

ログインスクリプトのタイムアウト時間を増やすと、アプリケーションの起動に時間がかかります。タイムアウト時間を変更するのは問題が発生している場合だけにし、アプリケーションサーバーの能力に合わせてタイムアウト時間を調整してください。



注記

実行プロトコルエンジンのタイムアウトを除くタイムアウトのいずれも、Microsoft Windows アプリケーションの実行時には適用されません。

4.9.1.4. ErrApplicationServerLoginFailed エラーのトラブルシューティング

アプリケーションの起動時に `ErrApplicationServerLoginFailed` エラーが発生した場合は、ログインスクリプトがアプリケーションサーバーへのログインに失敗しました。

手動でアプリケーションサーバーにログインできるか確認してください。

ログインできる場合は、アプリケーションサーバーのシステムプロンプトがログインスクリプトによって認識されていることを確認してください。この障害の原因としてよくあるのは、一般的でないシステムプロンプトであり、これは次のことが原因で発生する可能性があります。

- 英語以外の言語のシステムプロンプト

- 今日のメッセージ (/etc/motd) または発行メッセージ (/etc/issue)
- メニューを実行するように構成されている、ユーザーのログインプロファイル

デフォルトでは、SGD は、アプリケーションサーバー上で英語のシステムプロンプトをサポートしています。管理者は、ほかの言語のシステムプロンプトのサポートを追加できます。詳細は、「[異なる言語のシステムプロンプトのサポートを追加する](#)」を参照してください。

標準の SGD ログインスクリプトを使用している場合は、[vars.exp](#) ログインスクリプトで定義されたシステムプロンプトを確認してください。

今日のメッセージまたはメニューが原因でログインスクリプトが失敗している場合は、この状況に対処するようにログインスクリプトを設定する必要があります。または、テクニカルサポートに問い合わせてください。

ログインスクリプトでタイムアウトが発生している可能性もあります。起動の詳細またはログファイルに `echo SYNC` が表示されており、システムプロンプトが正常に `$`、`%`、`#`、または `>` で終了する場合は、[vars.exp](#) ログインスクリプト内の `timeouts(prelogin)` 値を増やしてみてください。詳細は、「[Expect のタイムアウト時間](#)」を参照してください。

4.9.2. アプリケーションが起動直後に終了する場合

この問題は X アプリケーションで発生する可能性があります。この問題を解決するには、アプリケーションの起動に使用されるネットワーク接続を開いたままにします。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「起動」タブにある「起動接続をオープンしたまま保持」チェックボックスを選択します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --keepopen true
```

4.9.3. X 認証が有効になっているときにアプリケーションの起動に失敗する

デフォルトの SGD インストールでは、X 認証が有効になっています。X 認証に問題がある場合には、ユーザーはアプリケーションを起動できません。アプリケーションが X 認証のために起動に失敗した場合は、アプリケーションの起動の詳細およびログファイルに `Failed to find xauth` または `Attempt to run xauth failed` というメッセージが表示されます。

次のチェックリストを使用して、X 認証の何が原因でアプリケーションの起動に失敗しているのかを判断してください。それでも問題を解決できない場合は、「[起動の詳細およびエラーログの確認](#)」の説明に従ってログファイルを確認してください。

Questions

- [4.9.3.1: \[163\]](#) X 認証がアプリケーションサーバーにインストールされていますか。
- [4.9.3.2: \[163\]](#) SGD が `xauth` バイナリを見つけることができますか。
- [4.9.3.3: \[164\]](#) ユーザーはアプリケーションサーバーに UNIX システムのアカウントを持っていますか。

Questions and Answers

[4.9.3.1:](#) X 認証がアプリケーションサーバーにインストールされていますか。

SGD が X 認証を使用できるようにするには、すべてのアプリケーションサーバーに `xauth` をインストールする必要があります。

`xauth` がインストールされていない場合は、それをインストールするか、またはすべてのアプリケーションでの X 認証の使用を無効にする必要があります。X 認証を無効にするには、Administration Console の「グローバル設定」→「セキュリティ」タブで、「X ディスプレイの X 認証」チェックボックスの選択を解除します。

[4.9.3.2:](#) SGD が `xauth` バイナリを見つけることができますか。

アプリケーション起動ダイアログまたはログファイルに `Failed to find xauth` というメッセージが表示されている場合は、SGD が `xauth` バイナリを見つけることができません。デフォルトでは、SGD は、次の場所で `xauth` バイナリを検索します。

- `/usr/bin/X11/xauth`
- `/usr/X/bin/xauth`
- `/usr/X11R6/bin/xauth`
- `/usr/bin/X/xauth`
- `/usr/openwin/bin/xauth`
- `/usr/bin/xauth`

`xauth` バイナリが別の場所に存在する場合は、その場所を `/opt/tarantella/var/serverresources/expect/vars.exp` ログインスクリプトに追加する必要があります。「`set xauthcmds`」で始まる行を探してください。



注記

`xauth` バイナリが 1 つの場所にしか存在しない場合は、`vars.exp` ログインスクリプトからほかの場所を削除することによってアプリケーションの起動を高速化できます。

4.9.3.3: ユーザーはアプリケーションサーバーに UNIX システムのアカウントを持っていますか。

ユーザーがアプリケーションを起動すると、X プロトコルエンジンプロセスは cookie を生成し、それをアプリケーションサーバー上のそのユーザーのホームディレクトリ内の `.Xauthority` ファイル内に格納します。Cookie は、ユーザーが X ディスプレイに接続する権限を持っているかどうかを検証するために使用されます。

ユーザーがホームディレクトリを持っていない場合は、cookie をユーザーの `.Xauthority` ファイルに格納できないため、そのユーザーを検証できません。

次のいずれかの操作を行えます。

- アプリケーションサーバー上にそのユーザーのホームディレクトリを作成します。
- X 認証を無効にします

Administration Console の「グローバル設定」→「セキュリティ」タブで、「X ディスプレイの X 認証」チェックボックスの選択を解除します。または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --security-xsecurity 0
```

- アプリケーションサーバー上の設定ファイルを編集して、Cookie が一時ディレクトリに保存されるようにします。

アプリケーションサーバー上の `/etc/profile` ファイルに次の行を追加します。

```
XAUTHORITY=/tmp/.Xauthority.$LOGNAME
export XAUTHORITY
```

アプリケーションサーバー上で、次の SSH デーモンの構成ファイル `/etc/ssh/sshr` を作成します。

```
HOME=/tmp
XAUTHORITY=$HOME/.Xauthority.$USER
export XAUTHORITY

if read proto cookie && [ -n "$DISPLAY" ]
then
  if [ `echo $DISPLAY | cut -c1-10` = 'localhost:' ]
  then
    # X11UseLocalhost=yes
    echo add unix:`echo $DISPLAY |
    cut -c11-` $proto $cookie
  else
    # X11UseLocalhost=no
    echo add $DISPLAY $proto $cookie
```

```
fi | /usr/openwin/bin/xauth -q -
fi
```

4.9.4. アプリケーションが約 2 分後に表示されなくなる場合

アプリケーションが約 2 分後に予期せずにユーザーに表示されなくなる場合は、プロキシサーバーの接続がタイムアウトしている可能性があります。アクティビティーが何も行なわれない接続については、プロキシサーバーが一定時間の経過後にその接続を停止します。

SGD は、接続を開いたままにするために keepalive パケットを送信します。この間隔は、デフォルトでは 100 秒です。アプリケーションが表示されなくなる場合は、接続を開いたままにするために keepalive パケットを送信する頻度を上げることができます。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「グローバル設定」→「通信」タブに移動し、「AIP keepalive の頻度」をデフォルト値より小さい値 (たとえば、60) に設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --sessions-aipkeepalive secs
```



注記

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

4.9.5. ユーザーがアプリケーションを終了しても、アプリケーションセッションが終了しない

ユーザーがアプリケーションを閉じてもアプリケーションが終了しない場合は、まずアプリケーションオブジェクトの設定を確認します。「[セッション終了設定の確認](#)」を参照してください。

OpenOffice アプリケーションに関する問題をトラブルシューティングするには、「[OpenOffice アプリケーションが閉じない](#)」を参照してください。

Windows アプリケーションの問題をトラブルシューティングするには、「[Windows アプリケーションが閉じない](#)」を参照してください。

UNIX デスクトップセッションの問題をトラブルシューティングするには、「[ログアウト後に UNIX デスクトップセッションが閉じない](#)」を参照してください。

4.9.5.1. セッション終了設定の確認

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「起動」タブに移動し、「セッション終了」属性の値を確認します。

「表示中のウィンドウがない」が選択されている場合、アプリケーションセッションは、表示中のウィンドウがない状態になった時点で終了します。

4.9.5.2. OpenOffice アプリケーションが閉じない

OpenOffice アプリケーションを閉じても、アプリケーションセッションが閉じないことがあります。これは、OpenOffice が、ほかの OpenOffice コンポーネントが起動されるとフォークされる 1 つのプロセスを使用するためです。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「起動」タブに移動し、「セッション終了」属性を「最後のクライアントの終了」に設定します。「起動接続をオープンしたまま保持」チェックボックスを選択します。

4.9.5.3. Windows アプリケーションが閉じない

Microsoft Windows リモートデスクトップセッションホスト上でアプリケーションを実行している場合は、アプリケーションを閉じてセッションが閉じるとは限りません。これは、Windows 用の SGD 拡張モジュールが引き続き実行されているためです。これを解決するには、特定のシステムプロセスを無視するように SGD 拡張モジュールを構

成することにより、この拡張モジュールが閉じるようにします。これを行うには、アプリケーションサーバー上のレジストリ内の `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Sun Microsystems, Inc.\Enhancement Module for Windows` キーの `System processes` 値を編集します。この値は、SGD 拡張モジュールが無視できる `.exe` バイナリのコンマ区切りリストを含む文字列です。この値を修正し、セッションのクローズ失敗時に実行されていたプロセスをそのリスト内に含める必要があります。それには、クローズに失敗したセッションが存在している間にタスク マネージャーを開き、「プロセス」タブに移動します。実行中のすべての `.exe` プロセスのリストを作成します。ただし、次のプロセスは含めないでください。

- `clipsrv.exe`
- `conime.exe`
- `csrss.exe`
- `EventLog.exe`
- `lsmvcs.exe`
- `lsass.exe`
- `MsgSvc.exe`
- `nddeagnt.exe`
- `netdde.exe`
- `NETSTRS.EXE`
- `os2srv.exe`
- `proquota.exe`
- `rdpclip.exe`
- `screg.exe`
- `smss.exe`
- `spoolss.exe`
- `ttaswm.exe`
- `userinit.exe`
- `wfshell.exe`
- `win.com`
- `winlogon.exe`

1 つのアプリケーションセッションを実行している場合は、`System processes` レジストリ設定を編集したあとも、そのセッションがまだ終了しないことに気付く場合があります。セッションを強制的に終了させるには、`HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Sun Microsystems, Inc.\Enhancement Module for Windows` キーの `Logoff application sessions` 設定を修正し、その `DWORD` 値を `1` に変更します。

4.9.5.4. ログアウト後に UNIX デスクトップセッションが閉じない

デスクトップの「スタート」メニューを使用してアプリケーションからログアウトすると、フルスクリーンのデスクトップセッションとして設定された X アプリケーションが閉じない場合があります。たとえば、アプリケーションからログアウトしたあとに、デスクトップアプレットが開いたままになる場合があります。その後、アプリケーションウィンドウのプルダウンヘッダーを使用してアプリケーションを閉じる必要があります。

この回避方法として、アプリケーションが閉じられたときにルートウィンドウから `TTA_SESSION_STATE` プロパティが削除されるように、X アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションコマンド」(`--app`) 属性を変更します。

次の例は、Java Desktop System デスクトップセッションで「アプリケーションコマンド」を変更する方法を示しています。

- 次のように簡単なシェルスクリプトを作成します。

```
#!/bin/sh
/usr/dt/config/Xsession.jds
/usr/openwin/bin/xprop -root -remove TTA_SESSION_STATE
```

- そのスクリプトを SGD サーバー上の場所 ([/usr/local/bin/launch.sh](#) など) に保存します。
- Administration Console で、X アプリケーションオブジェクトの「起動」タブに移動し、スクリプトのパスを使用するように「アプリケーションコマンド」フィールドを編集します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name objname --app "/usr/local/bin/launch.sh"
```

4.9.6. 異なるユーザー名とパスワードでアプリケーションを起動できる場合

デフォルトでは、ユーザーは Webtop 上でアプリケーションのリンクを Shift キーを押しながらクリックすることによって、SGD に強制的に「アプリケーション認証」ダイアログを表示させることができます。これにより、ユーザーは異なるユーザー名とパスワードでアプリケーションを起動できます。

Shift キーを押しながらのクリック動作を無効にすることができます。Administration Console で、「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブに移動し、「Shift キーを押しながらクリックしたとき」チェックボックスの選択を解除します。または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --launch-showauthdialog system
```

Shift キーを押しながらのクリック動作を無効にすることは、パスワードに問題があるか、パスワードが存在しない場合にだけ「アプリケーション認証」ダイアログが表示されることを意味します。

4.9.7. Windows リモートデスクトップサービスを使用している場合、ユーザーがきわめて頻繁にユーザー名とパスワードの入力を求められる

Windows リモートデスクトップサービスを使用している場合は、ユーザーが SGD またはリモートデスクトップセッションホストからユーザー名とパスワードの入力を求められることがあります。

4.9.7.1. SGD がユーザーに入力を求める場合

SGD が常にユーザーにユーザー名とパスワードの入力を求める場合、この問題は通常、ドメイン名が見つからないために発生します。パスワードキャッシュ内にドメイン名を含むユーザーのエントリがない場合は、「アプリケーション認証」ダイアログが表示されます。

この問題を解決するには、パスワードキャッシュに詳細情報を保存するときに、ドメイン名を指定する必要があります。ドメイン名の指定は、アプリケーションサーバーがドメインに属していない場合にも行います。

ドメイン名を設定するもっとも簡単な方法は、アプリケーションサーバーオブジェクトまたはアプリケーションオブジェクトで「ドメイン名」属性を使用することです。「アプリケーション認証」ダイアログでは、ユーザー独自のドメイン名を指定することもできます。「[Windows ドメインとパスワードキャッシュ](#)」を参照してください。

4.9.7.2. リモートデスクトップセッションホストがユーザーに入力を求める場合

SGD は、ユーザーを認証するために、ユーザー名とパスワードの情報を Windows リモートデスクトップサービスに送信します。認証が失敗した場合、Windows がユーザーに再度入力を要求します。認証が成功したか失敗したかを示す情報が SGD に返されないため、それが正しいかどうかにかかわらず、詳細情報は SGD パスワードキャッシュ内に残ります。

ユーザーが間違ったユーザー名、パスワード、またはドメイン名をパスワードキャッシュに保存した可能性があります。

この問題を解決するには、アプリケーションを起動する際に、Shift キーを押しながらリンクをクリックする必要があります。これにより、「アプリケーション認証」ダイアログが表示され、ユーザーは自身のユーザー名、パスワード、およびドメイン名を訂正できます。あるいは、パスワードキャッシュ内のユーザーのエントリを削除して、次のアプリケーション起動時に SGD がユーザーに入力を要求します。

リモートデスクトップセッションホストはまた、ユーザーがログインしたときに常にパスワードの入力を要求するようにも構成できます。デフォルトでは、Microsoft Windows Server 2003 以降ではパスワードの入力が要求されません。「[認証の設定](#)」を参照してください。

4.9.8. X プロトコルエンジンのポートの競合を回避する

SGD が別のサービスで使用されている X ディスプレイポートを使用しようとしている場合は、アプリケーションの起動に予想より長い時間がかかることがあります。アプリケーションの起動は最終的に正常終了します。

これを解決するには、このポートを X プロトコルエンジンで使用しないように除外します。

Administration Console で、アレイ内の各 SGD サーバーの「プロトコルエンジン」、「X」タブに移動し、「コマンド行引数」フィールドに「`-xport portnum`」と入力します。ここで、`portnum` は除外する TCP ポート番号です。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --xpe-args "-xport portnum"
```

複数のポートを除外するには、次のように、`-xport portnum` を複数回指定できます。

```
$ tarantella config edit \
--xpe-args "-xport portnum_1" "-xport portnum_2" "-xport portnum_3"
```

行なった変更は、新しい X プロトコルエンジンでのみ有効になります。既存の X プロトコルエンジンに影響はありません。

4.9.9. ユーザーの問題をトラブルシューティングするためのシャドウイングの使用

ユーザーでアプリケーションに関する問題が発生している場合は、Administration Console を使用してユーザーのアプリケーションセッションを検索したあと、それをシャドウイングすることができます。シャドウイングを使用すると、ユーザーと SGD 管理者がアプリケーションを同時に表示したり、使用したりすることができます。



注記

シャドウイングを使用するには、SGD 管理者が `ttaserv` グループのメンバーである必要があります。

ユーザーのアプリケーションセッションを検索するには、そのユーザープロファイルオブジェクトの「アプリケーションセッション」タブに移動します。または、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションセッション」タブに移動します。これにより、現在そのアプリケーションを実行しているユーザーが一覧表示されます。

「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションを選択します。シャドウイングを開始するには、「シャドウイング」ボタンをクリックします。

ユーザーの画面に、セッションのシャドウイングを許可するかどうかを確認するダイアログボックスが表示されます。ユーザーが同意すると、管理者の画面に新しいウィンドウが開き、実行中のアプリケーションが表示されます。管理者とユーザーの双方が、マウスポインタを操作したりアプリケーションを使用したりできます。

ユーザーの問題を解決したら、シャドウイングウィンドウを閉じますが、アプリケーションは閉じないでください。ユーザーの画面に、現在このセッションをだれもシャドウイングしていないことを示すダイアログボックスが表示されます。

「アプリケーションセッション」タブには、セッションが開始された日付と時刻、セッションが中断されているか、現在アクティブ状態であるかなど、その他のアプリケーションセッション情報も表示されます。

シャドウイングできるのは、Windows アプリケーションと X アプリケーションだけです。アプリケーションを中断してはいけません。

ユーザーのアプリケーションセッションで複数のアプリケーションがリソースを共有して使用している場合は、そのセッションをシャドウイングすると、リソースを共有しているすべてのアプリケーションが表示されます。シャドウイングウィンドウのボタンバーを使用すれば、アプリケーションを切り替えることができます。

また、`tarantella emulatorsession shadow` コマンドを使用して、コマンド行からユーザーのセッションをシャドウイングすることもできます。

低帯域幅の接続でシャドウイングしているときに表示の更新に問題が発生する場合、その解決方法の詳細については、「[低帯域幅の接続でシャドウイングしているときの表示の更新の問題](#)」を参照してください。

4.9.10. キオスクアプリケーションがフルスクリーン表示されない場合

キオスクウィンドウに表示されるように設定されているアプリケーションを元のディスプレイよりも大きいディスプレイまたは小さいディスプレイで再開した場合、アプリケーションは画面のサイズと正確には一致しくなくなります。

最適な解決策は、RANDR 拡張機能を使用してセッションサイズ変更を自動的に処理することです。あるいは、SGD によってキオスクウィンドウが画面に合わせて確実に拡大縮小されるように、`--scalable` 属性を構成することもできます。

次のいずれかを実行します。

- Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブに移動し、「ウィンドウのサイズ」を「RandR 拡張機能」に設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --xrandr true
```



注記

RANDR 拡張機能がアレイで有効になっている必要があります。「[SGD アレイでの RANDR 拡張機能の有効化](#)」を参照してください。

- Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブに移動し、「ウィンドウのサイズ」を「ウィンドウに合わせて拡大縮小する」に設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --scalable true
```

4.9.11. アプリケーションのアニメーションが「とびとびに」表示される

アプリケーションオブジェクトのパフォーマンス設定を変更すると、アプリケーションセッションでのアニメーション効果の表示が改善される場合があります。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブに移動し、「コマンドの実行」属性を「順番に」に設定します。「遅延更新」チェックボックスを選択解除します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj \
--execution inorder --delayed false
```

4.9.12. UNIX デスクトップセッションでの共有リソースの無効化

SGD では、メモリーのオーバーヘッドを削減するために、類似したアプリケーションでリソースを共有できます。ただし、UNIX デスクトップセッションでは、これによってアプリケーションの起動時や使用時に問題が発生する場合があります。

GNOME デスクトップや Java Desktop System デスクトップなどの UNIX デスクトップセッションでは、X アプリケーションオブジェクトの共有リソースを無効にすることをお勧めします。

Administration Console で、X アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブに移動し、「類似セッション間でリソースを共有」チェックボックスの選択を解除します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --share false
```

4.9.13. Apple キーボードの問題

Mac OS X クライアントデバイスのユーザーが SGD アプリケーションを使用しているときに、次のキーボードの問題が発生することがあります。

- Apple キーボード上に必要なキーが存在しません
- Apple キーボード上のキーを押しても、予期した文字が生成されません
- Apple キーボード上のキーを押しても、何も効果がありません

これらの問題の回避方法は、アプリケーションのタイプによって異なります。

X アプリケーション

デフォルトでは、SGD は、クライアントキーボードのキー配列を自動的に検出しようとします。ただし、ユーザーは、次のようにクライアントプロファイルを編集することによって代替のキー配列を構成できます。

- 「クライアントキーボード配列の一致を試行」の設定を無効にします
- クライアントキーボードに適した「キーボード配列」設定を選択します

代替のキー配列は、すべてのクライアントキーボードタイプで利用できるわけではありません。

Windows アプリケーション

クライアントデバイス上の Apple キーボードの配列と、アプリケーションサーバー上で構成されているキー配列の間の非互換性のために問題が発生する場合があります。

たとえば、ユーザーが Apple UK キーボードを使用して、Microsoft UK キーボードからのキー押下が必要な Windows アプリケーションにアクセスする可能性があります。次のキー配列の違いのために、ユーザーでキーボードの問題が発生する場合があります。

- 次の Apple キーは、標準の Microsoft UK 配列には存在しません。

- §
- ±

- 次の Microsoft キーは、標準の Apple UK 配列には存在しません。

- #
- ~



注記

これらの欠けているキーは通常、キーの組み合わせを使用して生成できます。詳細は、Apple のドキュメントを参照してください。

- ほかの英数字キーやファンクションキーがキーボード上の異なる場所にあるか、または期待どおりに機能しないことがあります。

Apple キーボードの問題に関してさらにアドバイスが必要な場合は、Oracle サポートまでお問い合わせください。

4.9.14. X アプリケーションでのフォントの問題

X アプリケーションでフォントの問題がユーザーに発生している場合は、次のことを確認してください。

Questions

- [4.9.14.1: \[171\] フォントサイズが間違っている場合](#)
- [4.9.14.2: \[171\] 間違ったフォントが表示される場合](#)

Questions and Answers

4.9.14.1: フォントサイズが間違っている場合

Administration Console で、X アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブに移動し、「モニターの解像度」属性の値を確認します。アレイ内の各 SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「X」タブを表示し、「モニターの解像度」属性の値を確認します。

「モニターの解像度」属性は、この情報を要求する X アプリケーションに SGD が報告するモニターの解像度 (1 インチあたりのドット数) を指定するために使用されます。使用するフォントサイズを決めるために、一部の X アプリケーションでは、この値が必要となります。

デフォルトの解像度では、X アプリケーションが通常選択するフォントよりもサイズの大きいフォントが選択される場合があります。この現象が生じた場合には、小さい値 (たとえば、75) を指定して、解像度を下げてください。

4.9.14.2: 間違ったフォントが表示される場合

Administration Console で、アレイ内の各 SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「X」タブに移動し、「フォントパス」属性が正しいことを確認します。

SGD には、いくつかの「X フォント」が用意されています。また、次のことも実行できます。

- 独自の X フォントを構成します。「[独自の X フォントを使用するように SGD を構成する方法](#)」を参照してください。
- フォント別名を使用して、インストール済みのフォントにマップします。「[フォント別名の使用](#)」を参照してください。

4.9.15. High Color の X アプリケーションでの表示の問題

X アプリケーションを High Color で表示するときに、次のような問題が発生することがあります。

- 「[カラープレーンのエラーで X アプリケーションが失敗する](#)」
- 「[色が適切に表示されない](#)」
- 「[X アプリケーションが大量の帯域幅を使用する](#)」
- 「[8 ビットアプリケーションが PseudoColor 視覚エラーで終了する](#)」

4.9.15.1. カラープレーンのエラーで X アプリケーションが失敗する

X アプリケーションが実行に失敗し、「Cannot Allocate Enough Color Planes」などのエラーで終了した場合、そのアプリケーションではおそらく 8 ビットカラーのみが表示されます。アプリケーションの表示仕様を確認し、アプリケーションオブジェクトの発色数を調整します。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブに移動し、「発色数」を「8 ビット - 256 色」に設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --depth 8
```

4.9.15.2. 色が適切に表示されない

16 ビットまたは 24 ビットカラーのアプリケーションの表示に問題がある場合は、アプリケーションオブジェクトのカラー品質を変更します。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブに移動し、「カラー品質」を 16 ビットアプリケーションの場合は 16 ビットに、24 ビットアプリケーションの場合は 24 ビットに設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --quality 16 | 24
```

4.9.15.3. X アプリケーションが大量の帯域幅を使用する

帯域幅が重要な場合は、アプリケーションオブジェクトのカラー品質を下げてください。

Administration Console で、X アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブに移動し、「カラー品質」を 9 ビットまたは 6 ビットに設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --quality 9 | 6
```



注記

この設定変更を行っても、帯域幅が節約されるという絶対的な保証はありません。また、アプリケーションの表示に悪影響を及ぼす可能性もあります。

4.9.15.4. 8 ビットアプリケーションが PseudoColor 視覚エラーで終了する

たとえば CDE デスクトップから、16 ビットまたは 24 ビット High Color の X アプリケーションセッション内で 8 ビットアプリケーションを実行すると、そのアプリケーションが `"Cannot find a matching 8-bit PseudoColor visual"` などのエラーで終了することに気付く場合があります。

この問題を解決するには、X アプリケーションの発色数を変更して、複数の発色数がサポートされるようにします。

Administration Console で、X アプリケーションオブジェクトの「プレゼンテーション」タブに移動し、「発色数」を「16/8 ビット - 数千色」または「24/8 ビット - 数百万色」に設定します。

8 ビットアプリケーションのプライマリ発色数を 8 ビットにする必要がある場合は、「発色数」を「8/16 ビット - 数千色」または「8/24 ビット - 数百万色」に設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --depth 16/8 | 24/8
```



注記

これらの設定を使用すると、メモリーとパフォーマンスに影響があります。

発色数を変更しても依然としてアプリケーションが終了する場合は、回避方法として、そのアプリケーションの別の X アプリケーションオブジェクトを作成し、発色数を 8 ビットに設定してください。

4.9.16. 「クライアントウィンドウ管理」アプリケーションのウィンドウが切り取られて表示される場合

クライアントウィンドウ管理を使用するように設定されている X アプリケーションの使用時に、ウィンドウが切り取られて表示される場合、ディスプレイの解像度が適切な解像度より高いことが原因です。

これを解決するには、X プロトコルエンジンのディスプレイ解像度を増やします。

Administration Console で、アレイ内の各 SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「X」タブに移動し、「クライアントウィンドウのサイズ」設定を変更します。「高さの最大値」および「幅の最大値」フィールドに、必要とする最高のディスプレイ解像度を入力します。



注記

「幅の最大値」および「高さの最大値」属性を増やすと、クライアントデバイスと SGD サーバーの両方で「クライアントウィンドウ管理」アプリケーションのメモリー要件が増加します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --array \
--xpe-cwm-maxwidth pixels \
--xpe-cwm-maxheight pixels
```

4.9.17. 入力方式エディタと「クライアントウィンドウ管理」アプリケーション

「クライアントウィンドウ管理」の「ディスプレイタイプ」を使用して構成されたデスクトップセッションで入力方式エディタ (IME) を使用しているときに、そのセッションをそれより小さなモニター上で再開すると、そのあと IME を使用できなくなることがあります。

これを解決するには、デスクトップセッションの RANDR 拡張機能を有効にします。より小さなモニターに切り替えると、セッションサイズ変更が IME ウィンドウに自動的に通知されます。

アプリケーションオブジェクトの RANDR を有効にするには、Administration Console の「プレゼンテーション」タブに移動し、「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」チェックボックスを選択します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --xrandr 1
```



注記

RANDR が、アレイでグローバルに有効になっている必要があります。「[SGD アレイでの RANDR 拡張機能の有効化](#)」を参照してください。

4.9.18. 低帯域幅の接続でシャドウイングしているときの表示の更新の問題

SGD に低帯域幅で接続しているユーザーをシャドウイングすると、表示の更新の問題が発生することがあります。

この問題を解決するには、次の手順で X プロトコルエンジンのキューの長さを増やし、コマンドの実行を最適化します。

- Administration Console で、アレイ内の各 SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「X」タブに移動し、「コマンド行回数」フィールドに「[-mqi 8192](#)」と入力します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --xpe-args "-mqi 8192"
```

行なった変更は、新しい X プロトコルエンジンでのみ有効になります。既存の X プロトコルエンジンに影響はありません。

- Administration Console で、シャドウイングされたアプリケーションの「パフォーマンス」タブに移動し、「コマンドの実行」属性を「最適化」に設定します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --name obj --execution optimized
```

行なった変更は、シャドウイングされたアプリケーションを次に起動したときに有効になります。

4.9.19. マウスドラッグ遅延の問題のトラブルシューティング

マウスドラッグ遅延の問題により、ドロワーアプリケーションの使用時にユーザーエクスペリエンスが低下する場合があります。

これを解決するには、SGD Client のマウスドラッグ遅延の設定を減らします。ユーザーのクライアントプロファイルの [<localsettings>](#) セクション内に新しい [<mousethrottledelaywithbutton>](#) エントリを追加します。[<localsettings>](#) セクションがクライアントプロファイルに存在しない場合は、新しいセクションを作成します。

たとえば、マウスドラッグ遅延を 10 ミリ秒に設定するには、次のように入力します。


```
<localsettings>
<mousethrottledelaywithbutton>10</mousethrottledelaywithbutton>
...
<localsettings>
```

マウスドラッグ遅延のデフォルト値は 100 ミリ秒です。

クライアントプロファイルに対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

4.9.20. Windows アプリケーションに正しくないタイムゾーン名が表示される

Windows アプリケーションサーバーでタイムゾーンのリダイレクトが有効になっているときに、Windows アプリケーションに表示されるタイムゾーン名が正しくない場合があります。この問題は、UNIX プラットフォームのクライアントデバイスに Windows アプリケーションを表示したときに見られます。

これを解決するには、クライアントデバイス上の [\\$TZ](#) タイムゾーン環境変数を、ユーザーの場所を示す正しい値に手動で設定します。[tzselect](#) コマンドを使用すると、ある地理的な場所で可能性のあるタイムゾーンの値を一覧表示できます。

Windows アプリケーションサーバーでのタイムゾーンリダイレクトの使用については、「[タイムゾーンのリダイレクト](#)」を参照してください。

4.9.21. CAL に関する問題のトラブルシューティング

Windows アプリケーションを実行している場合は、ユーザーでクライアントアクセスライセンス (CAL) に関する問題が発生することがあります。このセクションには、CAL を使用しているときの問題を診断して解決するのに役立ついくつかのトラブルシューティングのトピックが含まれています。

4.9.21.1. CAL のロギング

SGD Client が CAL を使用している場合、メッセージは SGD Client ログファイルに書き込まれます。このログファイルを表示して、次の内容に関するメッセージを探してください。

- ライセンスストアの場所
- ライセンスストアへのアクセスの問題
- 無効なライセンスのエラー
- Sun Ray データストアのエラー

デフォルトの SGD Client ログファイルの場所については、「[SGD Client のロギング](#)」を参照してください。

4.9.21.2. 共有されたライセンスの場所の使用

クライアントデバイスが複数のユーザーで共有されている場合は、ライセンスの過剰な消費を避けるために、CAL を共有された場所に格納するようにしてください。

最適な結果を得るには、「[システム規模のインストール](#)」の説明に従って、SGD Client をシステム規模の場所に手動でインストールしてください。これにより、CAL が、[表4.1「クライアントデバイス上の CAL を格納するためのデフォルトの場所」](#)に一覧表示されているデフォルトのライセンスの場所のいずれかに格納されることが保証されます。デフォルトのライセンスの場所は、すべてのユーザーから書き込み可能です。

Linux、Oracle Solaris、および Mac OS X プラットフォームの場合は、クライアントプロファイルの [<localsettings>](#) セクション内の [<calstorepath>](#) エントリを使用して、デフォルトのライセンスの場所をオーバーライドできます。これについては、「[Microsoft Windows リモートデスクトップサービスのライセンス](#)」で説明されています。

4.9.21.3. Sun Ray クライアントの要件

ライセンスを取得するために、SGD Client は Sun Ray データストアにアクセスするための必要なアクセス権を持っている必要があります。SGD Client バイナリで、次の要件が満たされている必要があります。

- ファイルが Windows Connector グループ ([utwc](#)) に属している必要があります

- ファイルの `setgid` ビットが設定されている必要があります



注記

SGD Client をシステム規模の場所にインストールすると、SGD Client に必要なアクセス権が自動的に構成されます。「[システム規模のインストール](#)」を参照してください。

Sun Ray データストアへのアクセス時のエラーは、SGD Client ログファイル内に記録されます。「[CAL のログイン](#)」を参照してください。

4.9.22. ブローカの問題のトラブルシューティング

このセクションには、動的起動に使用されるブローカに関する問題をトラブルシューティングするためのいくつかのトピックが含まれています。

4.9.22.1. チューザページ内のアプリケーションサーバーのリストが非常に大きい

アプリケーションの起動時、チューザページに多数のアプリケーションサーバーが表示されるため、必要なアプリケーションサーバーの選択が困難になる場合があります。

ユーザー定義の SGD ブローカには、アプリケーションサーバーのリストを構成したり、ユーザーが SGD で構成されたアプリケーションサーバーのみを指定するように制限したりするために使用できる「仮想サーバーブローカパラメータ」(`--vsbparams`) 属性のためのパラメータが含まれています。

Administration Console で、動的アプリケーションサーバーオブジェクトの「一般」タブに移動し、「仮想サーバーブローカパラメータ」フィールドのオプションを次のように構成します。

- チューザページ内のアプリケーションサーバーのリストを非表示にします。

```
hideAppservers
```

ユーザーはチューザページにあるテキストフィールドにホスト名を入力することによって、引き続きアプリケーションサーバーを指定できることに注意してください。

- ユーザー指定のアプリケーションサーバーがローカルリポジトリ内に存在することを確認します。

```
checkAppserver
```

ユーザー指定のアプリケーションサーバーがローカルリポジトリ内に存在しない場合は、エラーメッセージが表示されます。

`checkAppserver` パラメータを使用すると、ユーザーは、まだローカルリポジトリで構成されていないアプリケーションサーバーを指定できなくなります。



注記

`checkAppserver` パラメータを有効にした場合、ユーザーは、チューザページでアプリケーションサーバーオブジェクトの共通名を入力する必要があります。

- アプリケーションサーバーのリストを非表示にし、かつユーザー指定のアプリケーションサーバーがローカルリポジトリ内に存在することを確認します。

```
hideAppservers,checkAppserver
```

4.9.22.2. VDI ブローカのログインレベルの変更

VDI ブローカは、`java.util.logging` パッケージを使用します。このブローカは Tomcat JSP コンテナ上で実行されるため、SGD サーバー上の次のファイルを編集することによってログインを構成できます。

```
/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/logging.properties
```

デフォルトでは、ログ出力は次のファイルに書き込まれます。

```
/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/logs/vdibroker.date.log
```

VDI ブローカのロギングレベルを変更するには、[logging.properties](#) ファイル内の次のエントリを編集します。

```
com.oracle.sgd.vsbim.level=<LOG_LEVEL>
...
1vdibroker.org.apache.juli.FileHandler.level=<LOG_LEVEL>
```

ここで、[<LOG_LEVEL>](#) は必要なロギングレベルです。

変更を行なったあと、SGD サーバーを再起動します。

```
# tarantella restart
```

ロギングレベルの構成についての詳細は、[Oracle Java ドキュメント](#)を参照してください。

4.9.22.3. Oracle VDI 証明書に関する問題のトラブルシューティング

VDI ブローカを使用して Oracle VDI インストールと統合すると、次の証明書の問題が発生することがあります。

- VDI 証明書が SGD サーバー上に正しくインポートされません。「[VDI 証明書が正しくインポートされない](#)」を参照してください。
- VDI 証明書が完全指定名を使用していません。「[VDI 証明書が完全指定のドメイン名を使用していない](#)」を参照してください。

4.9.22.3.1. VDI 証明書が正しくインポートされない

VDI 証明書が SGD サーバー上に正しくインポートされない場合は、VDI サーバーへの接続が拒否され、次のようなエラーメッセージが表示されることがあります。

```
javax.net.ssl.SSLHandshakeException:
sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed:
sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException:
unable to find valid certification path to requested target
```

次の問題を確認してください。

- 証明書がインポートされていません。デフォルトでは、VDI Web サービスは自己署名付き証明書を使用します。SGD サーバーが自己署名付き証明書を信頼できるようにするには、その証明書を SGD サーバー上のトラストストアにインポートする必要があります。
- 間違った証明書がインポートされています。Oracle VDI は、さまざまなコンポーネントのために複数の自己署名付き証明書を作成します。VDI ブローカは、Web サービス証明書を使用します。

4.9.22.3.2. VDI 証明書が完全指定のドメイン名を使用していない

VDI 証明書は、証明書の共通名 (CN) 属性に完全指定のドメイン名を使用しない可能性があります。[preferredhosts](#) または [failoverhosts](#) パラメータに、完全指定である VDI ホスト URL を構成すると、接続が拒否される可能性があります。これは、証明書の共通名が、接続しようとしているホストの名前に一致しないためです。

次のようなエラーメッセージが表示されることがあります。

```
java.security.cert.CertificateException: No name matching example.uk.oracle.com found
...
java.io.IOException: HTTPS hostname wrong: should be <example.uk.oracle.com>
```

回避方法として、[preferredhosts](#) や [failoverhosts](#) に入力するホスト名を、対応する Web サービス証明書の共通名 (CN) に確実に一致させるようにします。

より優れた解決策は、VDI 証明書が確実に完全指定のドメイン名を使用し、かつ信頼できる証明書発行局 (CA) によって署名されるようにすることです。

第5章 クライアントデバイスのサポート

この章では、オラクル Secure Global Desktop (SGD) に表示されるアプリケーションから周辺装置やその他のクライアントデバイス機能のサポートを有効にする方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「印刷」
- 「クライアントドライブマッピング」
- 「オーディオ」
- 「コピー&ペースト」
- 「スマートカード」
- 「シリアルポート」

5.1. 印刷

このセクションでは、SGD で印刷サービスを構成する方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 「SGD 印刷の概要」
- 「印刷の設定」
- 「Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷の設定」
- 「UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの印刷の設定」
- 「SGD サーバーの印刷の構成」
- 「Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷の設定」
- 「UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定」
- 「印刷の管理」
- 「SGD 経由で表示されるアプリケーションからユーザーが印刷できない」
- 「その他の印刷の問題のトラブルシューティング」

5.1.1. SGD 印刷の概要

SGD は、PDF 印刷とプリンタ直接印刷という 2 種類の印刷をサポートしています。

PDF 印刷では、ユーザーは、SGD PDF プリンタを使用してアプリケーションから印刷します。印刷ジョブは PostScript 形式である必要があります。PostScript 印刷ジョブは、アプリケーションサーバーから SGD サーバーに送信され、そこで PDF (Portable Document Format) ファイルに変換されます。次に、その PDF ファイルは SGD サーバーからユーザーのクライアントデバイス上の PDF ビューアに送信され、そこで表示、保存、および印刷できるようになります。

プリンタ直接印刷では、ユーザーはアプリケーションから、クライアントデバイスに接続されたプリンタに印刷します。SGD はこれを、SGD ホスト上の `lp` または `lpr` 印刷システムおよびアプリケーションサーバー上のネイティブ印刷システムと連携して実行します。印刷ジョブは、アプリケーションサーバーから SGD サーバーに送信されます。次に、その印刷ジョブは SGD サーバーから SGD Client に送信され、さらにそこからユーザーのクライアントプリンタに送信されます。アプリケーションサーバーによって使用される印刷ジョブの形式がクライアントプリンタに必要な形式とは異なる場合、SGD は、印刷ジョブを変換してから SGD Client に送信します。

PDF 印刷は通常、プリンタ直接印刷に比べて信頼性が高く、出力結果もより優れています。

SGD には、Universal PDF プリンタと Universal PDF ビューアという 2 つの PDF プリンタがあります。

Microsoft Windows クライアントデバイス上では、Universal PDF プリンタが印刷ジョブを Adobe Reader に PDF ファイルとして表示し、そこでその PDF ファイルがユーザーのデフォルトプリンタに印刷されます。Universal PDF Viewer も、印刷ジョブを Adobe Reader 内の PDF ファイルとして表示しますが、ユーザーはこの PDF ファイルを印刷するか保存するかを決定できます。

UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスでは、「Universal PDF Printer」と「Universal PDF Viewer」に違いはありません。印刷ジョブは常に PDF ビューア内の PDF ファイルとして表示されます。ユーザーは、この PDF ファイルを印刷するかまたは保存するかを決定できます。

SGD では、分散印刷を使用します。印刷ジョブは、ユーザーのアプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーに送信されます。つまり、ユーザーの印刷ジョブはアレイ全体にわたって分散されるため、ボトルネックやシングルポイント障害は発生しません。

SGD は、ユーザーのクライアントデバイスに接続された PostScript、PCL (Printer Command Language)、およびテキスト専用プリンタへのプリンタ直接印刷をサポートしています。SGD の [tta_print_converter](#) スクリプトは、印刷ジョブをクライアントプリンタ用に正しくフォーマットするために必要なすべての変換を実行します。Postscript から PCL に変換するには、SGD サーバーに Ghostscript がインストールされている必要があります。

5.1.2. 印刷の設定

印刷の設定には、次の設定手順が必要です。

1. 印刷用のアプリケーションサーバーを設定します。

アプリケーションサーバーに必要な設定は、アプリケーションサーバーのプラットフォームによって異なります。

「[Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷の設定](#)」を参照してください。

「[UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの印刷の設定](#)」を参照してください。

2. SGD サーバーの印刷を構成します。

「[SGD サーバーの印刷の構成](#)」を参照してください。

3. クライアントデバイスへの印刷を設定します。

必要な設定は、クライアントデバイスのプラットフォームによって異なります。

「[Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

「[UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

5.1.3. Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷の設定

Microsoft Windows アプリケーションサーバー上で実行されているアプリケーションから印刷するために必要な設定は、そのアプリケーションサーバーへの接続に使用されている Microsoft リモートデスクトッププロトコル (RDP) プロトコルのバージョンによって異なります。次を参照してください。

- 「[Microsoft RDP 5.0 以降の印刷の設定](#)」
- 「[ほかの Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷を設定する](#)」

5.1.3.1. Microsoft RDP 5.0 以降の印刷の設定

アプリケーションサーバーで Microsoft RDP バージョン 5.0 以降がサポートされている場合、SGD は、Windows アプリケーションセッション内にプリンタキューを自動的に作成します。これは、Microsoft Windows 2003 Server 以降のアプリケーションサーバーに適用されます。

ユーザーが Windows アプリケーションを起動または再開すると、SGD Client は、そのクライアントのプリンタに関する情報を SGD に送信します。SGD がこの情報をアプリケーションサーバーに提供すると、そのアプリケーション

サーバーは、Windows リモートデスクトップサービスセッション内にプリンタを作成 (またはマップ) します。ユーザーには、クライアントデバイスに接続されているプリンタだけでなく、アプリケーションサーバーに直接接続されているプリンタも表示されます。

Microsoft Windows アプリケーションセッションでクライアントプリンタを作成するには、次の条件を満たしている必要があります。

- アプリケーションサーバー上でプリンタマッピングが有効になっている。詳細については、「[SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成](#)」を参照してください。
- SGD Client は、クライアントプリンタ用のプリンタドライバの名前を特定し、それをアプリケーションサーバーに送信する必要があります。
- クライアントプリンタ用のプリンタドライバが、アプリケーションサーバーにインストールされている。

アプリケーションサーバーにインストールされている必要のあるプリンタドライバは次のとおりです。

- PDF 印刷 – PDF 印刷で使用するために選択されたプリンタドライバ。

プリンタドライバの選択については、「[Windows リモートデスクトップサービスセッションで使用可能なプリンタの構成](#)」を参照してください。

- プリンタ直接印刷 – すべてのクライアントプリンタ用のプリンタドライバ。

Microsoft Windows クライアントデバイスの場合は、プリンタドライバマッピングを使用して、あるプリンタドライバ名を別のプリンタドライバ名にマッピングできます。「[プリンタドライバマッピング](#)」を参照してください。

UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスの場合は、プリンタ設定ファイルによって、使用されるプリンタドライバが指定されます。「[UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

SGD 管理者は、Windows リモートデスクトップサービスセッションで使用可能な SGD プリンタを制御できます。「[Windows リモートデスクトップサービスセッションで使用可能なプリンタの構成](#)」を参照してください。

5.1.3.1.1. Windows リモートデスクトップサービスセッションで使用可能なプリンタの構成

SGD では、管理者は Windows リモートデスクトップサービスセッションで使用可能なプリンタを制御できます。プリンタを次のように設定できます。

- グローバルに。Administration Console で、「グローバル設定」→「印刷」タブに移動します。
- 個別に。Administration Console で、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、ユーザープロファイルオブジェクト、または Windows アプリケーションオブジェクトの「印刷」タブに移動します。

組織または組織単位オブジェクトを設定している場合は、これにより、その組織または組織単位内のすべてのユーザーが影響を受けます。

Windows アプリケーションオブジェクトを設定すると、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織です。

「印刷」タブでは、次の属性を設定できます。

表5.1 リモートデスクトップサービスセッションから印刷を構成するために使用される属性

属性	説明
クライアント印刷	ユーザーが印刷できるクライアントプリンタを制御します。ユーザーはすべてのクライアントプリンタまたはデフォルトのクライアントプリンタのみに印刷できるか、あるいはクライアントプリンタに印刷できません。 デフォルトでは、すべてのクライアントプリンタに出力できます。
Universal PDF プリンタ	「Universal PDF Printer」プリンタを有効にします。

属性	説明
Universal PDF プリンタをデフォルトにする	Windows アプリケーション用のクライアントデバイスのデフォルトプリンタとして「Universal PDF プリンタ」プリンタを設定します。
Universal PDF ビューア	「Universal PDF Viewer」プリンタを有効にします。
Universal PDF ビューアをデフォルトにする	Windows アプリケーション用のクライアントデバイスのデフォルトプリンタとして「Universal PDF ビューア」プリンタを設定します。
Postscript プリンタドライバ	PDF 印刷に使用する PostScript プリンタドライバの名前。



注記

「印刷」タブで行なった設定の変更はすべて、新しいユーザーセッションでのみ有効になります。

PDF プリンタを Windows アプリケーション用のデフォルトプリンタにしたときに、ユーザーがデフォルトプリンタにしか印刷できないように SGD が構成されている場合、ユーザーの Windows アプリケーションセッションには 2 つのプリンタが表示されます。ユーザーのデフォルトのクライアントプリンタと PDF プリンタが表示されます。

PDF 印刷を使用するには、アプリケーションサーバーに、PDF 印刷に使用する PostScript プリンタドライバをインストールする必要があります。それらのプリンタドライバに、ユーザーに必要な機能があることを確認してください。デフォルトでは、SGD は HP Color LaserJet 2800 Series PS プリンタドライバを使用するように構成されます。「印刷」タブの「Postscript プリンタドライバ」フィールドに入力されたプリンタドライバ名は、アプリケーションサーバーにインストールされているプリンタドライバの名前に正確に一致する必要があります。特に、大文字と空白文字に注意してください。</opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt> ファイルには、製造元順に並べられた一般的なすべてのプリンタドライバ名が含まれています。エラーを防ぐために、このファイルからドライバ名をコピー&ペーストしてください。



注記

PDF ビューアがクライアントデバイス上で設定されていない場合、PDF プリンタが使用可能に設定されていたとしても、Windows アプリケーションセッションで PDF プリンタを使用することはできません。

5.1.3.2. ほかの Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷を設定する

バージョン 5.0 より前のバージョンの Microsoft RDP プロトコルを使用している Microsoft Windows アプリケーションサーバーから印刷するには、アプリケーションサーバー上で LPR (Line Printer Remote) 互換の TCP/IP プリンタを構成する必要があります。印刷ジョブをアレイ内のプライマリ SGD サーバーに送信するようにプリンタを構成します。プリンタを設定する方法の詳細については、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。

次の制限事項に注意してください。

- PDF 印刷はサポートされていません。
- 複数のプリンタはサポートされていません。クライアントデバイスのデフォルトプリンタにのみ印刷できます。ユーザーはプリンタを選択できません。別のプリンタに印刷する必要がある場合、ユーザーは SGD からログアウトし、デフォルトプリンタを変更してからログインし直す必要があります。
- 印刷ジョブが削除されることがあります。印刷ジョブがアプリケーションサーバーから SGD サーバーに転送されるときは、その印刷ジョブの送信先のクライアントデバイスを識別するために、ユーザーの SGD 名が必要になります。Microsoft Windows の一部のバージョンでは、印刷ジョブを SGD ユーザーに直接関連付ける方法がありません。SGD が特定のジョブを印刷したユーザーを識別できない場合、その印刷ジョブは削除されます。こうした状況は、2 人のユーザーが同じ名前でもアプリケーションサーバーにログインしている場合などに発生することがあります。
- 分散印刷が使用できません。すべての印刷ジョブが SGD アレイ内のプライマリサーバーを経由して転送されます。

5.1.4. UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの印刷の設定

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから PDF 印刷を使用するには、アプリケーションサーバーに少なくとも 1 つの SGD プリンタキューをインストールする必要があります。Universal PDF プリンタと Universal PDF ビューアのプリンタキューをインストールする必要はありません。ただし、使用している UNIX または Linux プラットフォームアプリケーションでプリンタ引数の構成が許可されていないか、または名前に空白が含まれているために Universal PDF プリンタや Universal PDF ビューアを指定できない場合は、[tta_pdfprinter](#) という名前の追加のプリンタキューをインストールし、そのキューに印刷する必要があります。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーからプリンタ直接印刷を使用するには、次のように SGD プリンタキューをインストールする必要があります。

- 1 つのプリンタキュー。アレイ内のプライマリ SGD サーバー用に SGD プリンタキューをインストールします。すべての印刷ジョブがプライマリ SGD サーバーに転送され、そのプライマリサーバーが印刷ジョブをクライアントデバイスに送信します。
- 複数のプリンタキュー。アレイ内の SGD サーバーごとに SGD プリンタキューをインストールします。各プリンタキューが印刷ジョブを SGD サーバーにリダイレクトし、その SGD サーバーが印刷ジョブをクライアントデバイスに送信します。



注記

複数のプリンタキューを使用することにより、印刷ジョブがアレイ全体に分散され、ボトルネックやシングルポイント障害がなくなるようにすることをお勧めします。

プリンタキューは、SGD プリンタキューインストールスクリプトを使用して構成します。「[UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーに SGD プリンタキューをインストールする方法](#)」を参照してください。

SGD プリンタキューインストールスクリプトは、[lp](#) または [lpr](#) 置換スクリプトをインストールします。これらのスクリプトは、印刷したユーザーを SGD が識別できるだけの十分な情報が印刷ジョブに確実に含まれるようにするために、標準スクリプトの代わりに使用されます。詳細は、「[SGD の lp および lpr スクリプトによる印刷](#)」を参照してください。

5.1.4.1. UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーに SGD プリンタキューをインストールする方法

アプリケーションサーバーが SGD サーバーでもある場合は、SGD をインストールしたときに、プリンタキューが自動的にインストールされます。

1. [/opt/tarantella/bin/scripts/prtinstall.en.sh](#) スクリプトを SGD サーバーからアプリケーションサーバー上の一時ディレクトリにコピーします。
2. アプリケーションサーバーにスーパーユーザー (root) としてログインします。
3. 一時ディレクトリに移動します。
4. プリンタキューをインストールするためのスクリプトを実行します。

SGD プリンタキューインストールスクリプトのすべてのコマンドオプションについての詳細は、「[SGD プリンタキューインストールスクリプト](#)」を参照してください。

- アレイが 1 台の SGD サーバーで構成されている場合は、次のコマンドを使用します。

```
# sh prtinstall.en.sh
```

入力を要求されたら、SGD サーバーの完全ドメインネームシステム (DNS) 名を入力します。

- アレイに複数の SGD サーバーが含まれている場合は、アレイ内の SGD サーバーごとにプリンタキューを作成します。次のコマンドを使用します。

```
# sh prtinstall.en.sh --ttahost DNS-name --appprinter name
```

[DNS-name](#) は、SGD サーバーの完全 DNS 名です。[--appprinter](#) 引数で指定される各プリンタキューの名前は、どのような名前でもかまいませんが、一意である必要があります。

CUPS (Common UNIX Printing System) を使用する場合は、CUPS を使用していることを示すために、[prtinstall.en.sh](#) で `--cups` オプションを使用することが必要になる可能性があります。また、CUPS の再設定が必要になることもあります。「[CUPS 用の印刷設定](#)」を参照してください。

5.1.4.2. SGD プリンタキューインストールスクリプト

SGD プリンタキューインストールスクリプト [prtinstall.en.sh](#) は、UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーに SGD プリンタキューをインストールします。また、SGD の `lp` または `lpr` 置換スクリプトもインストールします。

[prtinstall.en.sh](#) スクリプトは、SGD サーバー上の `/opt/tarantella/bin/scripts` ディレクトリ内にあります。

このスクリプトを実行するには、スーパーユーザー (root) になる必要があります。

このスクリプトの構文は次のとおりです。

```
sh prtinstall.en.sh [--tthost SGD_hostname]
                    [--ttaprinter printer_name]
                    [--appprinter printer_name]
                    [--uninstall [printer_name]]
                    [--cups y | n | auto]
                    [--cupsconf filename]
                    [--cupscontrol filename]
                    [--gsbindir gs_bin_dir]
                    [--append]
                    [--help]
```

次の表は、このスクリプトで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--tthost SGD_hostname</code>	SGD サーバーの完全修飾 DNS 名
<code>--ttaprinter printer_name</code>	このオプションを使用して、プリンタキューの名前を指定します。これは、SGD サーバーがアプリケーションサーバーとしても使用されている場合に使用します。このオプションを使用しない場合、プリンタは <code>tta_printer</code> のデフォルト名で作成されます。
<code>--appprinter printer_name</code>	このオプションを使用して、UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上のプリンタキューの名前を指定します。このオプションを使用しない場合、プリンタキューは <code>tta_printer</code> のデフォルト名で作成されます。
<code>--uninstall [printer_name]</code>	SGD プリンタキューをアンインストールします。プリンタキューを指定しない場合は、プリンタキューを入力するよう要求されます。
<code>--cups y n auto</code>	CUPS を使用することを示します。 このオプションを使用しない場合は、デフォルトの <code>auto</code> が使用されます。つまり、SGD は、CUPS が使用されているかどうかを自動的に検出します。CUPS が誤って検出される場合は、このオプションを使用して、CUPS が使用されている (<code>y</code>) がいない (<code>n</code>) かを SGD に指示します。
<code>--cupsconf filename</code>	CUPS 設定ファイルのパスを指定します。 このオプションを使用しない場合、CUPS 構成ファイルは <code>/etc/cups/cupsd.conf</code> であると見なされます。
<code>--cupscontrol filename</code>	CUPS 起動スクリプトのパスを指定します。 このオプションを使用しない場合、CUPS 起動スクリプトは <code>/etc/init.d/cups</code> であると見なされます。
<code>--gsbindir gs_bin_dir</code>	このオプションを使用して、Ghostscript がインストールされているディレクトリを指定します。 このオプションは、Ghostscript がデフォルトの場所のいずれかにインストールされていない場合、または使用する Ghostscript のバージョンを指

オプション	説明
	<p>定するために (複数のバージョンがインストールされている場合) 使用します。</p> <p>このオプションは、プリンタキューインストールスクリプトを SGD ホスト上で実行している場合にのみ使用します。詳細は、「SGD ホスト上の Ghostscript インストールの確認」を参照してください。</p>
<code>--append</code>	既存のプリンタキューを置き換えるのではなく、追加のプリンタキューをインストールします。
<code>--help</code>	<code>prtinstall.en.sh</code> スクリプトのオプションの一覧を表示します。

次の例では、アプリケーションサーバーに `tta_london` という名前の SGD プリンタをインストールします。

```
# sh prtinstall.en.sh --appprinter tta_london
```

5.1.4.3. CUPS 用の印刷設定

SGD 印刷は、CUPS バージョン 1.1.19 以降でのみ機能します。CUPS での印刷を有効にするために、次の設定変更が必要になることがあります。

- すべての LPD クライアントで CUPS LPD 互換モードが有効に設定されている必要がある。

アプリケーションサーバー上に LPD (Line Printer Daemon) クライアントが存在している場合、CUPS が LPD クライアントからのリモート印刷ジョブを受け取れるように、CUPS LPD 互換モードを有効にする必要があります。LPD 互換モードを有効にする方法については、[CUPS ソフトウェア管理者マニュアル](#)を参照してください。

- CUPS の raw 印刷機能が有効に設定されている必要がある。

SGD がインストールされているホスト上で、`/etc/cups/mime.convs` および `/etc/cups/mime.types` ファイルを編集することによって、CUPS の raw 印刷機能を有効にします。詳しい手順については、これらのファイル内のコメントを参照してください。「raw」という単語を含むコメントを検索します。



注記

CUPS の設定変更が完了したら、通常は CUPS デーモンを再起動する必要があります。

CUPS を印刷に使用するには、`/opt/tarantella/bin/lp` スクリプトを使用する必要があります。

5.1.4.4. SGD の lp および lpr スクリプトによる印刷

SGD プリンタキューインストールスクリプト `prtinstall.en.sh` は、SGD `lp` または `lpr` 置換スクリプトをインストールします。UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから印刷する場合、ユーザーはこれらの置換スクリプトを使用する必要があります。これらの置換スクリプトは、印刷したユーザーを SGD が識別できるだけの十分な情報が印刷ジョブに確実に含まれるようにします。

SGD ログインスクリプトは、ユーザーの `PATH` を設定することにより、これらの置換スクリプトがシステムスクリプトよりも確実に優先されるようにします。ただし、アプリケーションがフルパス名 (たとえば、`/usr/bin/lp`) を使用しているか、または `PATH` 自体を変更した場合は、`/opt/tarantella/bin/lp` または `/opt/tarantella/bin/lpr` を使用するようにアプリケーションを再構成する必要があります。

次のように置換スクリプトを使用して印刷を行います。

```
$ lp -d printer file
```

```
$ lpr -P printer file
```

`-d` または `-P` 引数が省略されている場合、出力はクライアントのデフォルトプリンタに送信されます。`printer` の指定方法は、クライアントデバイスによって異なります。詳細については、「[Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷の設定](#)」および「[UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

5.1.5. SGD サーバーの印刷の構成

SGD サーバーの印刷の構成には、次の構成手順が含まれます。

- SGD ホストへの Ghostscript のインストールが必要になる可能性があります。Ghostscript インストールを検索するように SGD を構成することが必要になる可能性があります。

「[SGD ホスト上の Ghostscript インストールの確認](#)」を参照してください。

- リモート印刷リクエストを受け入れるように SGD ホストを構成することが必要になる可能性があります。

「[リモート印刷リクエストを受け入れるための SGD ホストの構成](#)」を参照してください。

- 印刷ジョブを異なる形式間で変換するように SGD を構成することが必要になる可能性があります。

「[SGD の印刷ジョブ変換の構成](#)」を参照してください。

5.1.5.1. SGD ホスト上の Ghostscript インストールの確認

SGD は、[Ghostscript](#) を使用して印刷ジョブを PDF ファイルに変換します。PDF 印刷を使用するには、SGD ホストに Ghostscript がインストールされている必要があります。最良の結果を得るためには、最新バージョンの Ghostscript をインストールします。Ghostscript ディストリビューションに [ps2pdf](#) プログラムが含まれている必要があります。

プリンタ直接印刷では、[tta_print_converter](#) スクリプトは Ghostscript を使用して、印刷ジョブを PostScript 形式から PCL 形式に変換します。最良の結果を得るために、追加フォントをダウンロードしてインストールしてください。

SGD ソフトウェアには、Ghostscript は含まれていません。

SGD をインストールした場合、Ghostscript が次のいずれかの場所にインストールされていれば、それが自動的に検出されます。

- [/usr/local/bin](#)
- [/usr/bin](#)
- [/usr/sfw/bin](#)
- [/opt/sfw/bin](#)
- [/bin](#)
- [/usr/sbin](#)
- [/sbin](#)
- [/usr/lbin](#)

Ghostscript が別の場所にインストールされている場合は、SGD ホスト上で SGD プリンタキューインストールスクリプトを実行します。Ghostscript の場所を構成するには、このスクリプトの [--gsbindir](#) オプションを使用します。詳細については、「[SGD プリンタキューインストールスクリプト](#)」を参照してください。

複数のバージョンの Ghostscript がインストールされている場合は、SGD プリンタキューインストールスクリプトを [--gsbindir](#) オプションを指定して実行することにより、SGD にどのバージョンを使用するかを指示します。

SGD ホストに Ghostscript がインストールされていないか、または Ghostscript ディストリビューションに [ps2pdf](#) プログラムが含まれていない場合は、Ghostscript をインストールしてから SGD プリンタキューインストールスクリプトを実行します。

5.1.5.1.1. gstest スクリプトを使用した Ghostscript インストールのテスト

[gstest](#) スクリプトを使用すると、SGD ホスト上の Ghostscript インストールをテストできます。このスクリプトは、SGD をインストールするとデフォルトで実行されます。

`gstest` スクリプトは、Ghostscript インストールにエラーがないかどうかを確認し、`ps2pdf` を使用してテスト PDF ファイルを生成します。スクリプトの出力は画面上に報告されるほか、`/opt/tarantella/var/log/print.log` ファイルにも書き込まれます。

`gstest` は次のように実行します。

```
# /opt/tarantella/bin/scripts/gstest
```

この方法で `gstest` を使用すると、SGD ホスト上のフォントインストールの基本的なテストが実行され、フォントテストファイル `/opt/tarantella/var/info/sample.pdf` が生成されます。Ghostscript フォントが正しくインストールされている場合は、`sample.pdf` ファイルに、それぞれ別のフォントで出力された 3 行が書き込まれます。使用されているフォントは、`/opt/tarantella/var/log/print.log` ファイルに一覧表示されます。

あるいは、`gstest` で使用する入力ファイルと出力ファイルを指定することもできます。次に例を示します。

```
# cd /opt/tarantella/bin/scripts
# gstest /tmp/myPostScriptFile.ps /home/indigojones/myPDFFile.pdf
```

出力ファイルを指定しない場合、`gstest` は `/tmp/sgd_sample.pdf` に出力 PDF ファイルを作成します。



注記

独自の入力ファイルを指定した場合、`gstest` はフォントテスト PDF ファイル `/opt/tarantella/var/info/sample.pdf` を生成しません。

5.1.5.2. リモート印刷リクエストを受け入れるための SGD ホストの構成

印刷ジョブは、アプリケーションサーバーから SGD サーバーに送信されたあと、SGD サーバーからクライアントデバイスに送信されます。印刷ジョブをアプリケーションサーバーからクライアントデバイスに転送できるようにするには、リモート印刷リクエストを受け入れるように SGD ホストを構成する必要があります。これを行う方法は、プラットフォームにより異なります。詳細については、ご利用のシステムの管理マニュアルを確認してください。

たとえば、Linux システム上で `lpd` を使用している場合は、`/etc/hosts.equiv` または `/etc/hosts.lpd` ファイル (使用可能な場合) 内に、印刷リクエストを送信する可能性のある各アプリケーションサーバーに対するエントリを追加する必要があります。これらの変更を行なったあと、`lpd` デーモンを再起動することを忘れないでください。

5.1.5.3. SGD の印刷ジョブ変換の構成

プリンタ直接印刷では、印刷ジョブはアプリケーションサーバーから SGD サーバーに送信されます。次に、その印刷ジョブは SGD サーバーからクライアントデバイスに送信され、そこからユーザーのプリンタに送信されます。SGD サーバーに到達したとき、印刷ジョブをクライアントプリンタに適した形式に変換することが必要になる可能性があります。



注記

Windows RDP セッションからの印刷ジョブは、正しい形式であると見なされるため、変換されません。

印刷ジョブを変換する必要があるかどうかを判定するために、SGD サーバーはプリンタタイプ構成ファイルをチェックして、クライアントプリンタで使用されている形式がアプリケーションサーバーで使用されている形式に一致するかどうかを確認します。形式が一致した場合、その印刷ジョブは変換されないままクライアントデバイスのプリンタに転送されます。形式が一致しない場合、SGD サーバーは `tta_print_converter` スクリプトを使用して、その印刷ジョブを適切な形式に変換します。

印刷ジョブが正しくフォーマットされるようにするために、プリンタタイプ構成ファイルと `tta_print_converter` スクリプトの編集が必要になることがあります。これについて以降のセクションで説明します。



注意

これらのファイルは、プリンタ直接印刷を使用する必要があり、かつ印刷ジョブ形式に関する問題を解決する必要がある場合にのみ編集してください。ほとんどの場合は、PDF 印刷によって、印刷ジョブ形式に関する問題へのより優れた解決策が提供されます。

5.1.5.3.1. プリンタタイプ構成ファイル

SGD は、次の構成ファイルを使用してプリンタタイプを特定します。

- Microsoft Windows クライアントデバイス。/opt/tarantella/etc/data/printertypes.txt ファイルが使用されます。

「Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷の設定」を参照してください。

- UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス。次のいずれかのファイルが使用されます。

- /opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt – これはグローバルな構成ファイルです。

- \$HOME/.tarantella/printerinfo.txt – これはユーザー固有の構成ファイルです。

「UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定」を参照してください。

特定のプリンタをサポートしたり、新しいタイプのプリンタを追加する場合は、これらのファイルを編集できます。



注記

新しいプリンタタイプを追加する場合は、tta_print_converter スクリプトの編集も必要になることがあります。

これらのファイル内に十分な詳細情報がない場合や、マッピングが不正確な場合は、SGD が印刷ジョブを必要以上に変換したり、まったく変換しなかったりすることがあります。

5.1.5.3.2. tta_print_converter スクリプト

tta_print_converter スクリプトは、印刷ジョブをアプリケーションサーバーで使用されている形式から (プリンタタイプによって決定される) クライアントデバイスに必要な形式に変換します。このスクリプトは、PostScript 形式と PostScript 以外の形式をデフォルトで認識します。印刷ジョブを PostScript から PCL に変換するには、SGD ホストに Ghostscript がインストールされている必要があります。SGD 印刷のための Ghostscript のインストールと構成についての詳細は、「SGD ホスト上の Ghostscript インストールの確認」を参照してください。

tta_print_converter スクリプトを編集することにより、異なる印刷ジョブ形式を認識して各形式間で変換したり、新しいプリンタタイプのサポートを追加したりすることができます。



注記

このスクリプトを編集するには、スーパーユーザー (root) としてログオンしている必要があります。

tta_print_converter スクリプトは、/opt/tarantella/bin/scripts ディレクトリ内にあります。このスクリプト内には、容易にカスタマイズを行えるようにコメントが記されています。

シェル機能の GetDataType は、印刷ジョブの最初の128バイト目から印刷ジョブ形式を決定します。データは URL エンコードです。たとえば、% 文字は、%25 としてコード化されます。

クライアントのプリンタタイプは、POSTSCRIPT や MYNEWTTYPE のように、大文字でこのスクリプトに渡されます。

PCL プリンタへの印刷で問題が発生した場合は、tta_print_converter スクリプトに、コメントアウトされた一部のコードが含まれています。そのコードで問題が解決するか確認してみてください。

5.1.6. Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷の設定

Microsoft Windows クライアントデバイスへの印刷に必要な設定は、以降のセクションで説明されているように、PDF 印刷とプリンタ直接印刷のどちらを使用するかによって異なります。

5.1.6.1. PDF 印刷

PDF 印刷を使用できるようにするには、クライアントデバイスに [Adobe Reader](#) バージョン 4.0 以降をインストールする必要があります。

Microsoft Windows アプリケーションからは、通常の方法で印刷し、アプリケーションの「印刷」ダイアログで「Universal PDF プリンタ」または「Universal PDF ビューア」のどちらかを選択します。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で実行されているアプリケーションからは、SGD の `lp` または `lpr` 置換スクリプトを使用して、通常の方法で印刷します。PDF プリンタを印刷コマンドの一部として選択します。次に例を示します。

```
$ /opt/tarantella/bin/lp -d "Universal PDF Printer" filename
```

```
$ /opt/tarantella/bin/lpr -P "Universal PDF Viewer" filename
```



注記

`filename` は PostScript ファイルである必要があるため、アプリケーションが PostScript を出力できる必要があります。

ユーザーが印刷すると、Adobe Reader には PDF ファイルが表示されます。「Universal PDF プリンタ」が選択されている場合、PDF ファイルは、自動的にユーザーのデフォルトプリンタに印刷されます。Adobe Reader は最小化された状態で実行され、印刷ジョブが完了しても終了しません。「Universal PDF」ビューアが選択されている場合、PDF ファイルは Adobe Reader のウィンドウに表示されます。ユーザーは、このファイルを印刷するかまたは保存するかを決定できます。

UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスでは、PDF ファイルはデフォルトの PDF ビューアまたはクライアントプロファイルに設定されている PDF ビューアに表示されます。ユーザーは、この PDF ファイルを印刷するかまたは保存するかを決定できます。印刷ジョブは常に PDF ビューアに表示されるため、「Universal PDF Printer」と「Universal PDF Viewer」に違いはありません。

5.1.6.2. プリンタ直接印刷

ここでは、プリンタ直接印刷を使用して Microsoft Windows クライアントデバイスに印刷する場合に必要な可能性のある設定について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 「[プリンタドライバマッピング](#)」
- 「[プリンタタイプ構成ファイル](#)」
- 「[UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーからの印刷](#)」

5.1.6.2.1. プリンタドライバマッピング

Microsoft Windows アプリケーションから印刷する際、使用可能なクライアントプリンタの数と種類が多い場合に、問題が発生することがあります。問題の多くは、正しいプリンタドライバがアプリケーションサーバーにインストールされていないことが原因で発生します。1 つの解決策として、PDF 印刷を使用する方法があります。Windows クライアントデバイスのみに適用可能な別の解決策は、プリンタドライバマッピングを使用することです。

プリンタドライバマッピングを使用すると、あるプリンタドライバ名を別のプリンタドライバ名にマッピングできます。これは、`/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt` ファイルの [\[Previous Names\]](#) セクションを編集することによって行います。

`default.printerinfo.txt` ファイル内のエントリの例を次に示します。

```
[Previous Names]
"HP LaserJet 5"="my HP driver", "my other HP driver"
```

つまり、ユーザーが「my HP driver」または「my other HP driver」プリンタドライバのどちらかを使用するクライアントプリンタを保持している場合、SGD はプリンタの作成時に「HP LaserJet 5」プリンタドライバを使用します。

= 記号の右辺には、* や ? などのワイルドカード文字を使用することもできます。任意の文字列 (空の文字列を含む) を示すには * を使用し、任意の 1 文字を示すには ? を使用します。ワイルドカードは、さまざまなクライアントデバイスがある環境で、汎用的なプリンタマッピングを作成するときなどに役立ちます。

たとえば、このファイルに次のエントリが含まれているとします。


```
[Previous Names]
"HP LaserJet 5"="hp*laserjet 5"
```

この場合、「HP LaserJet 5」、「HP LaserJet 5M」、「HP Color LaserJet 5」などの名前を持つプリンタドライバはすべて、「HP LaserJet 5」というプリンタドライバに関連付けられます。

[default.printerinfo.txt](#) ファイルには、マッピングの作成方法に関するより詳細な手順が含まれています。

5.1.6.2.2. プリンタタイプ構成ファイル

Microsoft Windows クライアントデバイスの場合、SGD は [/opt/tarantella/etc/data/printertypes.txt](#) ファイルを使用して、印刷ジョブをクライアントデバイスに送信する前にある形式から別の形式に変換するかどうかを判定します。[printertypes.txt](#) ファイルによって、[pscript.dll](#) などのプリンタドライバが PostScript などのプリンタタイプにマッピングされます。



注記

Windows RDP セッションからの印刷ジョブは、正しい形式であると見なされるため、変換されません。

[printertypes.txt](#) ファイル内には、容易にカスタマイズを行えるようにコメントが記されています。このファイルにはデフォルトで、PostScript プリンタ、PCL プリンタ、およびテキスト専用プリンタに対するマッピング情報が含まれています。このファイルを編集するには、スーパーユーザー (root) としてログオンする必要があります。



注記

Windows クライアントに対して使用される [printertypes.txt](#) ファイルにも、UNIX プラットフォームおよび Apple Macintosh クライアント用のエントリが含まれています。これは、フォールバックとしてのみ使用されます。UNIX または Linux プラットフォームの場合、UNIX タイプがプリンタタイプにマッピングされます。Apple Macintosh の場合、プリンタ名がプリンタタイプにマッピングされます。

クライアントデバイスが使用しているプリンタドライバの名前を調べるには、テストページを印刷して「ドライバ名」フィールドを確認します。

新規のプリンタタイプをサポートするためには、同じ形式の行を追加してください。次に例を示します。

```
MyNewType=mydriver.drv
```

たとえば、Windows クライアントデバイス `cairo` が Windows を実行し、そのデフォルトプリンタが PCL であるとして使用されているプリンタドライバは `unidrv.dll` です。[printertypes.txt](#) 内の `[Windows*]` セクションの形式は次のとおりです。

```
[Windows*]
PostScript=pscript5.dll;pscript.dll
PCL=rasdd.dll
PostScript=*
```

`unidrv.dll` に一致する固有の記述はないので、最後のエントリである PostScript が適用されます。これは、ユーザーが印刷すると、印刷ジョブは `cairo` に送られる前に間違って PostScript 形式に変換されることを意味します。

この問題を解決するには、root ユーザーで [printertypes.txt](#) ファイルを編集し、`unidrv.dll` と一致する固有の記述を次のように追加します。

```
PCL=rasdd.dll;unidrv.dll
```

この変更のあと、SGD は `cairo` 上に構成されているプリンタを正しく識別し、印刷ジョブはそのクライアントデバイス用の PCL に変換されます。

5.1.6.2.3. UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーからの印刷

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから Microsoft Windows クライアントデバイスに印刷する場合、ユーザーは、次のいずれかを使用して印刷先のプリンタを指定できます。

- クライアントからアクセス可能なネットワークプリンタの UNC (Universal Naming Convention) 名。次に例を示します。

```
$ lp -d '\\PRTSERVER\\HPLJ5' filename
```

- 「フレンドリな」名前。例:

```
$ lpr -P label-printer filename
```

- クライアント上のポート。例:

```
$ lpr -P LPT1: filename
```

UNC 名を使用するには、前の例に示すように、プリンタ名を引用符で囲み、かつ各バックスラッシュを追加のバックスラッシュでエスケープする必要があります。バックスラッシュの処理方法はシェルごとに異なるため、必要なバックスラッシュの個数は、実際に試してみないとわからない場合があります。バックスラッシュの代わりに下線を使用することもできます。次に例を示します。

```
$ lp -d __PRTSERVER_HPLJ5 filename
```



注記

下線を使用できるのは、プリンタ名の先頭の 2 文字が下線になっている場合だけです。

「フレンドリな」名前を使用することによって、UNC 名に関する問題を回避できます。「フレンドリな」名前は、[/opt/tarantella/etc/data/printernamemap.txt](#) ファイルで構成します。このファイル内のエントリによって、「フレンドリな」名前が UNC 名にマップされます。例:

```
"label-printer"="\\PRTSERVER\\HPLJ5"
```



注記

バックスラッシュをエスケープする必要はありません。

5.1.7. UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定

UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷に必要な設定は、以降のセクションで説明されているように、PDF 印刷とプリンタ直接印刷のどちらを使用するかによって異なります。

5.1.7.1. PDF 印刷

PDF 印刷を使用できるようにするには、クライアントデバイスに PDF ビューアをインストールする必要があります。SGD は、デフォルトでは次の PDF ビューアをサポートしています。

クライアントプラットフォーム	デフォルトの PDF ビューア
SPARC プラットフォーム上の Oracle Solaris	GNOME PDF Viewer (gpdf)
	Acrobat Reader (acroread)
x86 プラットフォーム上の Oracle Solaris	GNOME PDF Viewer (gpdf)
Linux	GNOME PDF Viewer (gpdf)
	Evince Document Viewer (evince)
	X PDF Reader (xpdf)
Mac OS X	Preview App (/Applications/Preview.app)



注記

Adobe Reader PDF ビューアが、[-openInNewWindow](#) コマンドオプションをサポートしている必要があります。Preview App PDF ビューアが [open -a](#) コマンドオプションをサポートしている必要があります。

デフォルトの PDF ビューアを使用できるようにするには、アプリケーションがユーザーの `PATH` 上に存在する必要があります。

代替の PDF ビューアを使用する場合は、ユーザーのクライアントプロファイルで代替ビューアアプリケーション用のコマンドを構成できます。アプリケーションがユーザーの `PATH` 上に存在するかどうかに応じて、プロファイルにコマンドまたはコマンドへのフルパスのどちらかを入力します。詳細は、「[クライアントプロファイルの設定](#)」を参照してください。

Microsoft Windows アプリケーションからは、通常の方法で印刷し、アプリケーションの「印刷」ダイアログで「Universal PDF プリンタ」または「Universal PDF ビューア」のどちらかを選択します。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で実行されているアプリケーションからは、SGD の `lp` または `lpr` 置換スクリプトを使用して、通常の方法で印刷します。PDF プリンタを印刷コマンドの一部として選択します。次に例を示します。

```
$ /opt/tarantella/bin/lp -d "Universal PDF Printer" filename
```

```
$ /opt/tarantella/bin/lpr -P "Universal PDF Viewer" filename
```



注記

`filename` は PostScript ファイルである必要があるため、アプリケーションが PostScript を出力できる必要があります。

PDF ファイルは、デフォルトの PDF ビューアまたはクライアントプロファイルに設定されている PDF ビューアに表示されます。ユーザーは、この PDF ファイルを印刷するかまたは保存するかを決定できます。印刷ジョブは常に PDF ビューアに表示されるため、「Universal PDF Printer」と「Universal PDF Viewer」に違いはありません。

5.1.7.2. プリンタ直接印刷

プリンタ直接印刷を使用して、UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスに接続されたプリンタに印刷するには、クライアントプリンタを次のプリンタ構成ファイルのいずれかで定義する必要があります。

- グローバルなプリンタ構成ファイル – `/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt`。

このファイルは、その SGD サーバーを経由して印刷しているすべてのユーザーのデフォルトを設定します。このファイルはアレイ全体にわたって複製されないため、ほかの SGD サーバーに手動でコピーする必要があります。

- ユーザー固有のプリンタ構成ファイル – `$HOME/.tarantella/printerinfo.txt`。

ユーザー固有のプリンタ構成ファイルの使用は任意であり、クライアントデバイス上に手動で作成する必要があります。ユーザーは独自のファイルを作成することも、管理者がグローバル構成ファイルをテンプレートとして使用してユーザーに配布することもできます。このファイルには、どの SGD サーバーを経由して印刷するかには関係なく、個々のユーザーの設定が含まれています。このファイル内の設定は、グローバル構成ファイルの設定よりも優先されます。

グローバルおよびユーザー固有のプリンタ構成ファイルの書式は同じです。

```
[UNIX]
"printer-name"="windows-driver" printer-type
"printer-name"="windows-driver" printer-type
...
```

`printer-name` は、クライアント上の `lp` または `lpr` システムに認識されているプリンタの名前です。プリンタ名は二重引用符 (") で囲み、直後に等号 (=) を 1 つ付ける必要があります。ユーザーは、UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから印刷する場合にこの名前を指定できます。ユーザーが Microsoft Windows アプリケーションサーバーから印刷する場合は、「印刷」ダイアログにもこの名前が表示されます。

`windows-driver` は、Microsoft Windows アプリケーションサーバーから印刷するときに使用するプリンタドライバの名前です。プリンタドライバ名は二重引用符で囲む必要があります。このプリンタドライバの名前は、Windows アプリケーションサーバーにインストールされているプリンタドライバの名前に正確に一致している必要があります。特に、大文字と空白文字に注意してください。`default.printerinfo.txt` ファイルには、製造元順に並べられた一般的なすべ

てのプリンタドライバ名が含まれています。エラーを防ぐために、このファイルからドライバ名をコピー&ペーストしてください。

`printer-type` は、印刷ジョブに使用される形式です。この値は、`PostScript`、`PCL`、`Text` のいずれかです。この情報はオプションですが、省略した場合には `PostScript` がデフォルトで使用されます。この情報は、SGD が印刷ジョブをアプリケーションサーバーで使用されている形式からクライアントプリンタに必要な形式に変換するかどうかを判定するために使用されます。「[SGD の印刷ジョブ変換の構成](#)」も参照してください。

[UNIX] セクションの先頭に記載されているプリンタは、クライアントのデフォルトプリンタです。

SGD がはじめてインストールされたとき、`default.printerinfo.txt` ファイルには次のエントリが含まれています。

```
[UNIX]
"_Default"="HP Color LaserJet 2800 Series PS" PostScript
```

この構成では、ユーザーが Windows アプリケーションサーバーから印刷するとき、ユーザーには `_Default` という名前のプリンタが表示されます。このプリンタは、基本的な PostScript プリンタドライバである「HP Color LaserJet 2800 Series PS」を使用して、クライアント上のデフォルトプリンタに印刷します。



注記

つまり、クライアントデバイスにプリンタが接続されていなくても、Windows アプリケーション内でプリンタを使用できます。

たとえば、SGD ユーザーの `$HOME/.tarantella/printerinfo.txt` ファイルに次のエントリが含まれているとします。

```
[UNIX]
"drafts"="HP Diskette 970Cxi" PCL
"salespersons"="HP Lacerate 5/5M" PostScript
```

ユーザーが Microsoft Windows アプリケーションサーバーから UNIX プラットフォームのクライアントデバイスに印刷する場合は、次のプリンタを使用できます。

- `drafts`
- `salespersons`

ユーザーのデフォルトプリンタは `drafts` です。これは、この例では PCL プリンタとして定義されています。

5.1.8. 印刷の管理

このセクションでは、SGD の印刷ジョブ管理機能について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 「[tarantella 印刷コマンド](#)」
- 「[印刷ジョブの制限時間の設定](#)」
- 「[印刷ジョブのユーザー管理](#)」

5.1.8.1. tarantella 印刷コマンド

SGD 管理者は、`tarantella print` コマンドを使用して印刷サービスを制御します。このコマンドを使用すると、次の操作を実行できます。

- スプールに格納されている印刷ジョブを一覧表示し、それらが属している SGD ユーザーを識別します。これを使用すると、アプリケーションサーバーの印刷システムからの印刷ジョブが SGD 印刷待ち行列に達したことを確認できます。
- SGD 印刷待ち行列から印刷ジョブを削除します。
- SGD 印刷サービスを一時停止および再開します。
- 印刷ジョブを SGD サーバー間で移動します。

`tarantella print` コマンドの構文は次のとおりです。

`tarantella print start | stop | status | pause | resume | list | cancel | move`

次の表は、`tarantella print` で使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明
<code>cancel</code>	印刷ジョブを取り消します。
<code>list</code>	印刷ジョブを一覧表示します。
<code>move</code>	キューに入れられた印刷ジョブを SGD サーバー間で移動します。
<code>pause</code>	印刷を一時停止します。
<code>resume</code>	印刷を再開します。
<code>start</code>	アレイの印刷サービスを開始します。
<code>status</code>	印刷サービスに関する情報を表示します。
<code>stop</code>	印刷サービスを停止します。

5.1.8.2. 印刷ジョブの制限時間の設定

SGD 管理者は、印刷ジョブが、削除される前に SGD サーバー上にとどまることができる期間に関する制限時間を設定できます。この機能は、大量の印刷を管理する必要がある場合に役立ちます。

印刷ジョブがサーバー上に存在できる時間を指定するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-array-printjoblifetime hours
```

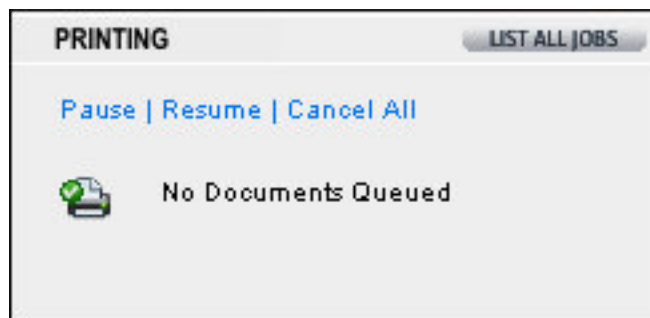
SGD をデフォルトの動作に戻して、印刷ジョブが無期限にサーバー上にとどまるようにするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-array-printjoblifetime 0
```

5.1.8.3. 印刷ジョブのユーザー管理

図5.1「SGD Webtop 上の印刷領域」に示すように、ユーザーは Webtop 上の印刷領域からユーザー独自の印刷ジョブを管理できます。

図5.1 SGD Webtop 上の印刷領域



印刷領域には、印刷キュー内の現在のジョブ数、および印刷ジョブの管理用コントロールが表示されます。

ドキュメントが印刷中である場合、印刷キュー内の印刷ジョブの個数が Webtop 上に表示されます。保留中の印刷ジョブをすべて削除するには、「すべて取消し」をクリックします。

印刷を一時的に停止するには、「一時停止」をクリックします。印刷を一時停止した場合、保留中の印刷ジョブはすべて、ユーザーが印刷を取り消すか再開するまで印刷キュー内に保持されます。印刷を再開するには、「再開」をクリックします。印刷が一時停止されると、プリンタアイコンの表示が変わります。

印刷ジョブを個別に管理するには、「すべてのジョブのリスト」をクリックします。Webtop 上に、待ち行列内のすべての印刷ジョブが一覧表示され、印刷部数や選択されているプリンタなど、各ジョブの関連情報も表示されます。

印刷を一時停止した場合は、「再開」ボタンをクリックすると、その印刷ジョブだけが印刷されます。

特定の印刷ジョブを取り消すには、「取消し」ボタンをクリックします。

Microsoft Windows アプリケーションサーバー、あるいは UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから印刷する場合、ユーザーは印刷先のプリンタを選択できます。ユーザーがプリンタを選択しなかった場合、デフォルトプリンタに出力されます。その他のすべてのアプリケーションサーバーの場合、出力は常に、クライアントデバイスのデフォルトプリンタに送信されます。

ユーザーは、Webtop 上のプリンタアイコンをポイントすることで、どのプリンタがデフォルトプリンタになっているかを確認できます。ポップアップが表示され、そこにデフォルトプリンタの名前が表示されます。

ユーザーはデフォルトプリンタを変更する場合、SGD からログアウトし、デフォルトプリンタを変更してからログインし直す必要があります。

5.1.9. SGD 経由で表示されるアプリケーションからユーザーが印刷できない

次のチェックリストを使用して、この問題を診断および解決してください。

- [「クライアントデバイスのチェックリスト」](#)
- [「アプリケーションサーバーのチェックリスト」](#)
- [「SGD サーバーのチェックリスト」](#)

それでも問題を解決できない場合は、「[印刷ジョブの追跡](#)」の手順に従ってください。

5.1.9.1. クライアントデバイスのチェックリスト

次のクライアントデバイスのトラブルシューティング手順を使用して、SGD での印刷の問題を診断します。

Questions

- [5.1.9.1.1: \[193\]](#) SGD は、このクライアントデバイスまたはプリンタタイプの印刷をサポートしていますか。
- [5.1.9.1.2: \[193\]](#) クライアントデバイスで印刷が一時停止されていませんか。
- [5.1.9.1.3: \[194\]](#) プリンタが正しく設定されていますか。
- [5.1.9.1.4: \[194\]](#) PDF 印刷を行う場合、クライアントに PDF ビューアがインストールされていますか。
- [5.1.9.1.5: \[194\]](#) UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから PDF 印刷を行う場合、印刷ジョブは適切な形式になっていますか。
- [5.1.9.1.6: \[194\]](#) そのユーザーは必要なレジストリ権限を持っていますか。

Questions and Answers

5.1.9.1.1: SGD は、このクライアントデバイスまたはプリンタタイプの印刷をサポートしていますか。

Webtop 上の印刷領域を確認します。プリンタアイコンに赤い×印が含まれており、「利用可能なクライアントプリンタなし」というメッセージが表示されていますか。その場合は、SGD がこのクライアントデバイスまたはプリンタタイプの印刷をサポートしていないか、またはクライアントプリンタの作成中にエラーが発生したことを示しています。

5.1.9.1.2: クライアントデバイスで印刷が一時停止されていませんか。

印刷が一時停止されていないことを確認します。プリンタの一時停止中アイコンが表示されていないことを確認してください。

[tarantella webtopsession list](#) コマンドを使用して、ユーザーが印刷を一時停止したかどうかを確認します。

5.1.9.1.3: プリンタが正しく設定されていますか。

プリンタが正しく設定されていることを確認するために、クライアントデバイスの Web ブラウザから Web ページをプリンタに印刷するなどの操作をしてみてください。アプリケーションサーバーによっては、印刷ジョブをクライアントデバイスのデフォルトプリンタにしか送信できない場合があります。

UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスに印刷する場合は、これらのクライアントタイプ用の印刷を設定したことを確認してください。「[UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

5.1.9.1.4: PDF 印刷を行う場合、クライアントに PDF ビューアがインストールされていますか。

SGD で PDF 印刷を使用できるようにするには、クライアントデバイスに PDF ビューアをインストールする必要があります。

サポートされるビューアまたはユーザーが使用しているビューアがクライアントにインストールされていること、およびそのアプリケーションが実行可能ファイルであることを確認します。

UNIX、Linux、または Mac OS X システムのクライアントデバイス上で、ユーザーが `/tmp` ディレクトリに対する読み取りおよび書き込みアクセス権を持っていることを確認します。

PDF ビューアが Adobe Reader ([acroread](#)) である場合は、ビューアが `-openInNewWindow` コマンドオプションをサポートしていることを確認します。PDF ビューアが Preview App ([/Applications/preview.app](#)) である場合は、ビューアが `open -a` コマンドオプションをサポートしていることを確認します。

PDF ビューアがインストールされていないか、またはビューアにアクセスできない場合、ユーザーは SGD PDF プリンタを使用できます。

5.1.9.1.5: UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから PDF 印刷を行う場合、印刷ジョブは適切な形式になっていますか。

ユーザーの PDF ビューアは起動するが、ファイル形式エラーが表示される場合は、UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で印刷されているファイルの形式が PostScript であることを確認します。

5.1.9.1.6: そのユーザーは必要なレジストリ権限を持っていますか。

Microsoft Windows クライアントデバイス上では、ユーザーは [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Cryptography\ RNG\Seed](#) レジストリキーに対する書き込みアクセス権と、レジストリの残りの部分に対する読み取りアクセス権を持っている必要があります。

このアクセス権は、印刷用の Windows アプリケーションプログラミングインタフェース (API) のいくつかで必要になります。

5.1.9.2. アプリケーションサーバーのチェックリスト

次のアプリケーションサーバーのトラブルシューティング手順を使用して、SGD での印刷の問題を診断します。

Questions

- [5.1.9.2.1: \[194\]](#) アプリケーションサーバー上で印刷が有効になっていますか。

Questions and Answers

5.1.9.2.1: アプリケーションサーバー上で印刷が有効になっていますか。

ユーザーが印刷できるようにするには、アプリケーションサーバー上で印刷サービスを有効にすることが必要になる可能性があります。

Microsoft Windows アプリケーションサーバー上では、プリンタマッピングが有効になっている必要があります。プリンタマッピングはグローバルに、またはグループポリシーとして構成できます。デフォルトでは、プリンタマッピングは有効になっています。

UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上では、印刷サービスが有効になっている必要があります。

Questions

- [5.1.9.2.1: \[195\]](#) アプリケーションサーバー上にプリンタが設定されていますか。
- [5.1.9.2.2: \[195\]](#) プリンタが Windows アプリケーションセッションで作成されていますか。
- [5.1.9.2.3: \[195\]](#) アプリケーションが正しいプリンタに印刷していますか。
- [5.1.9.2.4: \[196\]](#) アプリケーションサーバー上でアカウントが共有されていますか。
- [5.1.9.2.5: \[196\]](#) サーバーの Windows 名は DNS 名と同じですか。
- [5.1.9.2.6: \[196\]](#) PDF 印刷を使用する場合は、すべての Microsoft Windows アプリケーションサーバーに同じ PostScript プリンタドライバがインストールされていますか。

Questions and Answers

5.1.9.2.1: アプリケーションサーバー上にプリンタが設定されていますか。

ユーザーが印刷できるようにするには、アプリケーションサーバー上で SGD プリンタを構成することが必要になる可能性があります。次を参照してください。

- 「[Microsoft Windows アプリケーションサーバーの印刷の設定](#)」。
- 「[UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの印刷の設定](#)」。

5.1.9.2.2: プリンタが Windows アプリケーションセッションで作成されていますか。

ユーザーが、Windows リモートデスクトップサービスを使用してアクセスされる Microsoft Windows アプリケーションサーバーから印刷しようとしている場合は、そのユーザーのプリンタが自動的に構成されます。「[Microsoft RDP 5.0 以降の印刷の設定](#)」を参照してください。そのようにならない場合は、アプリケーションサーバーの System イベントログで次のエラーを確認してください。

- Event ID: 1111 Description: Driver drivename required for printer printertype is unknown. Contact the administrator to install the driver before you log in again.
- Event ID: 1105 Description: Printer security information for the printername / clientcomputername /Session number could not be set
- Event ID: 1106 Description: The printer could not be installed.

これらのエラーは、クライアントプリンタのプリンタドライバがアプリケーションサーバーでサポートされていない可能性があることを示しています。このプリンタドライバをアプリケーションサーバーにインストールするか、またはほかのプリンタドライバのサポート方法について「[プリンタドライバマッピング](#)」を参照してください。ワイルドカードを使用して複数のプリンタドライバ名をサポートする方法も説明されています。

また、`/opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt` またはユーザーの `$HOME/.tarantella/printerinfo.txt` 内のプリンタドライバの名前が、アプリケーションサーバー上のドライバの名前に一致していることも確認することをお勧めします。

それでも問題を解決できない場合は、詳細について Microsoft サポート技術情報の記事 239088 を参照してください。

5.1.9.2.3: アプリケーションが正しいプリンタに印刷していますか。

アプリケーションは、管理者が設定したプリンタキューに印刷する必要があります。UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で、`prtinstall.en.sh` スクリプトは、デフォルトでは `tta_printer` という名前のプリンタキューを作成します。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上では、アプリケーションは、`prtinstall.en.sh` によってインストールされた `lp` または `lpr` 置換スクリプトを使用して印刷する必要があります。SGD ログインスクリプト

トは、[PATH](#) を設定することにより、これらの置換スクリプトがシステムスクリプトよりも確実に優先されるようにします。アプリケーションがフルパス名 (たとえば、`/usr/bin/lp`) を使用しているか、または [PATH](#) 自体を変更した場合は、`/opt/tarantella/bin/lp` または `/opt/tarantella/bin/lpr` を使用するようにアプリケーションを再構成してください。

5.1.9.2.4: アプリケーションサーバー上でアカウントが共有されていますか。

複数のユーザーが同じユーザー名を使用して同じアプリケーションサーバーに同時にログインしている場合は、どのユーザーが印刷ジョブを所有しているかを SGD が区別できない可能性があります。SGD は印刷ジョブを破棄し、そう処理したことをログに記録します。これは、SGD プリンタキューが存在しない UNIX または Linux システムのアプリケーションサーバーで発生します。

この問題を解決するには、[prtinstall.en.sh](#) スクリプトを実行してプリンタを構成します。「[SGD プリンタキューインストールスクリプト](#)」を参照してください。

`tarantella print` コマンドを使用して、アプリケーションサーバーの印刷システムからの印刷ジョブが SGD 印刷待ち行列に達していることを確認します。

5.1.9.2.5: サーバーの Windows 名は DNS 名と同じですか。

[naples.example.com](#) の DNS 名と VESUVIUS の NetBIOS 名を持つ Microsoft Windows NT サーバーがある場合、このサーバーからの印刷ジョブには `naples` ではなく VESUVIUS のホスト識別子が含まれているため、これらの印刷ジョブは失敗します。

`/opt/tarantella/etc/data` ディレクトリ内のファイル `hostnamemap.txt` を編集することによって、この問題を回避できます。このファイルでホスト名と DNS 名を対応付けることができます。マッピングの作成方法については、ファイルに説明されています。

5.1.9.2.6: PDF 印刷を使用する場合は、すべての Microsoft Windows アプリケーションサーバーに同じ PostScript プリンタドライバがインストールされていますか。

PDF 印刷を使用するには、すべての Microsoft Windows アプリケーションサーバーに同じ PostScript プリンタドライバをインストールする必要があります。

Administration Console で、ドライバの名前が、「グローバル設定」→「印刷」タブ、あるいはユーザープロファイルまたは親オブジェクトの「印刷」タブにある「Postscript プリンタドライバ」フィールドで構成されている名前に一致していることを確認します。名前が一致していない場合は、アプリケーションサーバーの System イベントログにエラーが表示されます。

5.1.9.3. SGD サーバーのチェックリスト

次の SGD サーバーのトラブルシューティング手順を使用して、SGD での印刷の問題を診断します。

Questions

- [5.1.9.3.1: \[196\]](#) アレイ全体で印刷が一時停止中または無効になっていませんか。
- [5.1.9.3.2: \[196\]](#) Microsoft Windows クライアントデバイス上で印刷を行う場合、クライアントプリンタが無効になっていませんか。
- [5.1.9.3.3: \[197\]](#) アレイの設定が変更されていますか。
- [5.1.9.3.4: \[197\]](#) PDF 印刷を行う場合、Ghostscript を SGD ホスト上で使用できますか。

Questions and Answers

5.1.9.3.1: アレイ全体で印刷が一時停止中または無効になっていませんか。

`tarantella print status` コマンドを使用して、印刷がアレイで一時停止または無効化されているかどうかを確認します。

必要に応じて、`tarantella print start` または `tarantella print resume` を使用して印刷を有効にします。

5.1.9.3.2: Microsoft Windows クライアントデバイス上で印刷を行う場合、クライアントプリンタが無効になっていませんか。

Administration Console で、「グローバル設定」→「印刷」タブ、あるいはユーザープロファイルまたは親オブジェクトの「印刷」タブを確認します。ユーザーがすべてのクライアントプリンタにアクセスできるのか、デフォルトのクライアントプリンタにのみアクセスできるのか、クライアントプリンタに一切アクセスできないのかを確認します。

PDF 印刷を行う場合は、SGD PDF プリンタが有効になっているかどうかを確認します。

5.1.9.3.3: アレイの設定が変更されていますか。

次のいずれかの操作を実行した場合、印刷は再設定されません。

- アレイを作成した場合
- 新規のセカンダリサーバーをアレイに追加したとき
- アレイのプライマリサーバーを変更したとき

アレイを変更した場合は、印刷ジョブを正しいプリンタに送るために、印刷の再設定が必要になることがあります。

5.1.9.3.4: PDF 印刷を行う場合、Ghostscript を SGD ホスト上で使用できますか。

SGD での PDF 印刷では、Ghostscript を使用して印刷ジョブを PDF ファイルに変換します。SGD はまた、Ghostscript を使用して印刷ジョブを PostScript から PCL に変換します。

最新バージョンの Ghostscript にアップグレードしてみてください。アップグレードのあと、シンボリックリンク </opt/tarantella/var/info/gsbindir> が、新しい Ghostscript バイナリがインストールされているディレクトリを指していることを確認してください。

</opt/tarantella/var/log/print.log> ファイルに "Can't find ps2pdf" や "Consider obtaining Ghostscript from <http://www.ghostscript.com>" などのメッセージが含まれている場合は、Ghostscript がインストールされていないか、または標準以外の場所にインストールされているかのどちらかです。

Ghostscript のインストールに関する問題の解決方法の詳細については、「[SGD ホスト上の Ghostscript インストールの確認](#)」を参照してください。

5.1.9.4. 印刷ジョブの追跡

上のチェックリストで SGD 印刷の問題が解決されない場合は、次のトラブルシューティング手順を試してください。これらの手順を使用すると、アプリケーションサーバーから SGD サーバー、クライアントデバイスへと送信される印刷ジョブの進捗状況を追跡できます。

Questions

- [5.1.9.4.1: \[197\]](#) 手順 1: SGD サーバーから印刷できますか。
- [5.1.9.4.2: \[198\]](#) 手順 2: SGD サーバーに SGD プリンタキューがインストールされていますか。
- [5.1.9.4.3: \[198\]](#) 手順 3: 印刷ジョブが UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから送信されていますか。
- [5.1.9.4.4: \[199\]](#) 手順 4: 印刷ジョブが UNIX または Linux システムのスプールディレクトリに存在しますか。
- [5.1.9.4.5: \[199\]](#) 手順 5: 印刷ジョブは Windows アプリケーションサーバーを離れていますか。
- [5.1.9.4.6: \[199\]](#) 手順 6: 印刷ジョブは SGD サーバーに達していますか。
- [5.1.9.4.7: \[200\]](#) 手順 7: 印刷ログファイルを調査しましたか。

Questions and Answers

5.1.9.4.1: 手順 1: SGD サーバーから印刷できますか。

SGD サーバー上で動作する X アプリケーションまたは文字型アプリケーションを構成します。端末ウィンドウ ([xterm](#) など) を表示し、SGD Webtop からアプリケーションを起動します。

[/opt/tarantella/bin/scripts/printtestpage.en.sh](#) スクリプトを実行することによって、テストページを印刷してみてください。

このページが印刷されない場合は、[/opt/tarantella/bin/scripts/printtestpage.en.sh --direct](#) を実行します。これにより、UNIX または Linux システムのスプーラが使用されなくなります。

次の点を確認してください。

- 最初のテストページは印刷されましたか。

この問題は、アプリケーションサーバーから SGD サーバーへの印刷ジョブの移動に関連しています。

- UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの場合は、実行手順: 手順 3 へのリンクに移動します。
- Windows リモートデスクトップサービスの場合は、実行手順: 手順 5 へのリンクに移動します。

- 2 番目のテストページは印刷されましたか。

この問題は、SGD ホスト上の UNIX または Linux システムの印刷システムに関連しています。

使用している UNIX または Linux システムのマニュアルを参照し、問題を調査して解決してください。その後、もう一度印刷してみます。

- どちらのテストページも印刷されませんでしたか。

この問題は、SGD サーバーに関連しています。

実行手順: 手順 2 へのリンクに移動します。

5.1.9.4.2: 手順 2: SGD サーバーに SGD プリンタキューがインストールされていますか。

SGD ホスト上のプリンタの一覧に [tta_printer](#) のエントリがあるかどうかを確認します。

プリンタのリストの表示方法については、使用している UNIX または Linux システムのマニュアルを参照してください。一部のシステムでは、[lpstat -t](#) を使用できます。システムに [/etc/printcap](#) というファイルが存在する場合は、このファイルにプリンタの一覧がプレーンテキスト形式で含まれています。

次の点を確認してください。

- SGD ホスト上に [tta_printer](#) プリンタが存在しますか。

この問題は、SGD サーバーからクライアントデバイスへの印刷ジョブの移動に関連しています。実行手順: 手順 7 へのリンクに移動します。

- SGD ホストに [tta_printer](#) プリンタが存在しませんか。

SGD サーバー上で [prtinstall.en.sh](#) スクリプトを実行します。その後、もう一度印刷してみます。

「[SGD プリンタキューインストールスクリプト](#)」も参照してください。

5.1.9.4.3: 手順 3: 印刷ジョブが UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーから送信されますか。

UNIX または Linux システムのアプリケーションサーバー上で端末ウィンドウを表示するように構成されたアプリケーションオブジェクトを使用して、小さいテキストファイルを SGD プリンタに印刷してみてください。たとえば、[lp -d tta_printer /etc/hosts](#) コマンドを入力します。

次の点を確認してください。

- このコマンドからエラーメッセージが返されますか。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーが、SGD 経由で印刷するように構成されていることを確認します。[prtinstall.en.sh](#) スクリプトを実行することが必要になる可能性があります。詳細については、「[SGD プリンタキューインストールスクリプト](#)」を参照してください。

- このコマンドから印刷ジョブ ID が返されますか。

これは、SGD 印刷は正しく構成されているが、UNIX または Linux の印刷システムに問題がある可能性があることを暗に示しています。実行手順: 手順 4 へのリンクに移動します。

- 5.1.9.4.4: 手順 4: 印刷ジョブが UNIX または Linux システムのスプールディレクトリに存在しますか。

印刷スプールディレクトリは、UNIX または Linux システムによって異なります。詳細については、使用している UNIX または Linux システムのマニュアルを参照してください。

次の点を確認してください。

- 印刷ジョブがスプールディレクトリに存在しますか。

アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間にネットワークの問題がある可能性があります。実行手順: 手順 6 へのリンクに移動します。

- 印刷ジョブがスプールディレクトリに存在しないですか。

UNIX または Linux システムの LPD 印刷の設定を調べます。たとえば、[/etc/hosts.equiv](#) または [/etc/hosts.lpd](#) 内に適切なエントリが存在すること、および [.deny](#) ファイル ([/etc/hosts.equiv.deny](#) など) が存在しないことを確認します。

[lpd](#) デーモンが実行中で、待機していることを確認してください。たとえば、次のコマンドを使用します。

```
# ps -ef | grep lpd
# netstat -a | grep printer
```

もう一度印刷してみてください。

- 5.1.9.4.5: 手順 5: 印刷ジョブは Windows アプリケーションサーバーを離れていますか。

アプリケーションサーバー上の印刷キューを調べます。この方法に関するヘルプが必要な場合は、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。

次の点を確認してください。

- 印刷ジョブがアプリケーションサーバーから送信されていますか。

アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間にネットワークの問題がある可能性があります。実行手順: 手順 6 へのリンクに移動します。

- 印刷ジョブがアプリケーションサーバーから送信されていますか。

SGD プリンタの構成を次のように確認してください。

- アプリケーションサーバーから SGD サーバーに対して [ping](#) や [telnet](#) を実行できることを確認します。
- イベントログにエラーが記録されているかどうかを調べます。
- コマンドプロンプトから、[lpr -s server -p tta_printer filename](#) コマンドを使用して印刷します。これが機能する場合、アプリケーションサーバー上のプリンタドライバがインストールされていないか、正しく設定されていないものと考えられます。

- 5.1.9.4.6: 手順 6: 印刷ジョブは SGD サーバーに達していますか。

SGD サーバー上の SGD 印刷スプールディレクトリ [/opt/tarantella/var/spool](#) および [/opt/tarantella/var/print/queue](#) を確認してください。

次の点を確認してください。

- SGD サーバー上に印刷ジョブが存在しますか。

アプリケーションオブジェクト内で完全修飾 DNS 名を使用しており、名前解決が正確に機能しているかどうかを調べます。

詳細については、印刷ログファイルを調べます。実行手順: 手順 7 へのリンクに移動します。

- SGD サーバーに印刷ジョブが存在しませんか。

SGD サーバーの構成を次のように確認してください。

- UNIX または Linux システムの LPD 印刷の設定を調べます。

たとえば、`/etc/hosts.equiv` または `/etc/hosts.lpd` 内に適切なエントリが存在すること、および `.deny` ファイル (`/etc/hosts.equiv.deny` など) が存在しないことを確認します。

lpd デーモンが実行中で、待機していることを確認してください。たとえば、次のコマンドを使用します。

```
# ps -ef | grep lpd
# netstat -a | grep printer
```

- アプリケーションサーバーから SGD サーバーに対して `ping` や `telnet` を実行できることを確認します。
- Windows リモートデスクトップサービスを使用している場合は、コマンドプロンプトを表示し、`lpr -s server -p tta_printer filename` コマンドを使用して印刷します。これが機能する場合、アプリケーションサーバー上のプリンタドライバがインストールされていないか、正しく設定されていないものと考えられます。

5.1.9.4.7: 手順 7: 印刷ログファイルを調査しましたか。

`tarantella query` コマンドを使用すると、アレイ全体にわたるログを検査できます。ログファイルは、アレイ内の各 SGD サーバー上の `/opt/tarantella/var/log` に格納されます。

印刷ログファイルが空の場合、「ログフィルタ」を編集して、印刷メッセージのログを出力します。Administration Console で、「グローバル設定」→「監視」タブに移動し、次のログフィルタを追加します。

```
server/printing/*:print%%PID%%.log
server/printing/*:print%%PID%%.jsl
```

ログにユーザー名マッピングに関する問題を示すメッセージが含まれている場合、アプリケーションサーバー上で共有アカウントを使用している可能性があります。「実行手順: アプリケーションサーバーの共有アカウントへのリンク」を参照してください。

5.1.10. その他の印刷の問題のトラブルシューティング

このセクションでは、SGD 経由で印刷しているときのいくつかの一般的な問題について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 「プリンタの設定に関するトラブルシューティング」
- 「SGD 印刷が無効になっていても印刷ジョブがキューに入れられる場合がある」
- 「PDF 印刷でフォントが正しく印刷されない場合」
- 「Windows アプリケーションセッションのプリンタ名を変更する」
- 「SGD PDF プリンタの名前の変更」
- 「Windows アプリケーションセッションでユーザーに「_Default」という名前のプリンタが表示される」

5.1.10.1. プリンタの設定に関するトラブルシューティング

ユーザーは、Windows アプリケーションから印刷するときに、使用するプリンタの設定を変更できます。プリンタの設定に関する一般的な問題を次に示します。

- 「クライアントプリンタの現在の設定が無視される」
- 「プリンタ設定に加えた変更が適用されない」
- 「プリンタ設定が壊れている」

- 「プリンタを変更するとプリンタ設定が失われる」
- 「ローカルプリンタ設定がリモート Windows アプリケーションセッションで設定されない」
- 「PDF 印刷を使用するときにプリンタ設定が無視される」

5.1.10.1.1. クライアントプリンタの現在の設定が無視される

ユーザーに対してクライアントプリンタがはじめて定義されたときのプリンタ設定 (用紙サイズや方向など) は、プリンタドライバに対するアプリケーションサーバーのデフォルトであり、クライアントプリンタの現在の設定ではありません。

ユーザーはアプリケーションサーバー上のプリンタ設定を変更でき、変更した設定はクライアントデバイスを使ってそのプリンタに次回に接続すると使用されます。

5.1.10.1.2. プリンタ設定に加えた変更が適用されない

デフォルトの用紙サイズなどのプリンタ設定を変更しても、次の Windows アプリケーション実行時にその変更が適用されないことがあります。

設定を変更しても、その新しい設定はすぐにクライアントに送信されるわけではありません。プリンタ設定を変更したときには、数分経ってから Windows アプリケーションからログアウトすることをお勧めします。

5.1.10.1.3. プリンタ設定が壊れている

多数のクライアントプリンタが存在している場合、プリンタ設定が壊れることがあります。

Windows アプリケーションでのプリンタ設定の格納を無効にするには、次のように「プリンタ設定のキャッシュ」(--noprntprefs) 属性を使用します。

```
$ tarantella object edit --name appname --noprntprefs 1
```

ここで、`appname` は Windows アプリケーションの名前です。

5.1.10.1.4. プリンタを変更するとプリンタ設定が失われる

プリンタ設定はドライバ名に直接関連付けられます。つまり、使用するプリンタを変更するときに、新しいプリンタで別のドライバ名を使用する場合には、プリンタ設定を再設定する必要があります。

5.1.10.1.5. ローカルプリンタ設定がリモート Windows アプリケーションセッションで設定されない

SGD を使用する場合、ローカルプリンタのプリンタ設定は、リモート Windows アプリケーションセッション内のプリンタには設定されません。ただし、Microsoft リモートデスクトップ接続クライアントを使用する場合は設定されます。

SGD は、この機能をサポートしていません。

5.1.10.1.6. PDF 印刷を使用するときにプリンタ設定が無視される

Microsoft Windows クライアントデバイスで PDF 印刷を使用するときに、一部のプリンタ設定が Adobe Reader で無視されることがあります。

この問題は、PDF 印刷に使用するプリンタドライバに、クライアントプリンタで利用できない設定が含まれている場合に発生する可能性があります。

印刷方向などの一部の設定は、Windows アプリケーションセッションのプリンタだけでなく、Adobe Reader の印刷ダイアログボックスでも設定する必要があります。Adobe Reader を設定すれば、設定が記憶されます。

5.1.10.2. SGD 印刷が無効になっても印刷ジョブがキューに入れられる場合がある

`tarantella print stop` を実行して SGD 印刷システムを無効にしたあとも、引き続きアプリケーションサーバー上の印刷ジョブがスプールされる場合があります。これらのジョブは、SGD 印刷が再起動されるまで、キューに入れられたままになります。

印刷ジョブが送信されないようにするには、アプリケーションサーバー上で SGD 印刷待ち行列を手動で無効にします。

5.1.10.3. PDF 印刷でフォントが正しく印刷されない場合

PDF 印刷を使用するときに、印刷されるフォントが予期したフォントでないことがあります。

PDF 印刷は、Windows プリンタドライバ (Windows アプリケーションから印刷する場合)、Ghostscript、および PDF ビューアの機能を利用して出力されます。このため、これらのコンポーネントのフォント設定をそれぞれ試みて、結果が改善されるかどうかを確認することをお勧めします。

5.1.10.3.1. TrueType フォントと Windows アプリケーション

Windows アプリケーションから印刷するときにドキュメントに TrueType フォントが含まれている場合、ユーザーは、プリンタが TrueType フォントの代わりに、デバイスフォントと呼ばれる独自のフォントを使用していることに気付く場合があります。これにより、一部の文字が「空のボックス」(□) として印刷されることがあります。

この問題を解決するには、TrueType フォントをダウンロードして印刷するようにプリンタを設定します。

Windows アプリケーションで「印刷」ダイアログを表示し、「プロパティ」→「拡張機能」を選択します。「グラフィック」セクションで、「TrueType フォント」オプションを「ソフト フォントとしてダウンロード」に変更します。

5.1.10.4. Windows アプリケーションセッションのプリンタ名を変更する

Windows リモートデスクトップサービスセッションで作成されるプリンタの名前は、クライアントデバイスのプラットフォームによって異なります。

UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスの場合、名前はそのクライアントデバイスで使用されているプリンタ構成ファイルに基づいて決められます。詳細については、「[UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

Windows クライアントデバイスの場合、名前はプリンタドライバに基づいて決められます。

PDF 印刷を使用している場合は、PDF プリンタの名前を修正できます。「[SGD PDF プリンタの名前の変更](#)」を参照してください。

5.1.10.5. SGD PDF プリンタの名前の変更

SGD PDF プリンタの名前は構成可能です。これらの名前は次のように修正できます。

すべてのユーザーの PDF プリンタ名を変更するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \  
--printing-pdfprinter name --printing-pdfviewer name
```

組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの PDF プリンタ名を変更するには、そのオブジェクトも、親オブジェクトの印刷設定をオーバーライドするように構成されている必要があります。次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella object edit --name object \  
--userprintingconfig true --pdfprinter name --pdfviewer name
```

5.1.10.6. Windows アプリケーションセッションでユーザーに「_Default」という名前のプリンタが表示される

UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスから Windows アプリケーションにアクセスしているユーザーには、Windows アプリケーションセッションで「_Default」という名前のプリンタが表示されることがあります。クライアントプリンタの名前が異なっていたり、クライアントプリンタが存在しない場合、これはユーザーにとって紛らわしいものです。

Windows アプリケーションから印刷するときは、プリンタドライバ名と印刷ジョブを関連付けるために `printerinfo.txt` ファイルが使用されますが、そのデフォルト設定が原因でこのような状態になります。

プリンタ名を修正するには、[printerinfo.txt](#) ファイルを編集します。

「_Default」のプリンタ名を削除するには、[printerinfo.txt](#) ファイルから [_Default](#) エントリを削除します。

[printerinfo.txt](#) ファイルの詳細については、「[UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスへの印刷の設定](#)」を参照してください。

5.2. クライアントドライブマッピング

クライアントドライブマッピング (CDM) を使用すると、SGD ユーザーは、UNIX、Linux、または Microsoft Windows プラットフォームのアプリケーションサーバー上で実行されているアプリケーションからクライアントデバイス上のドライブにアクセスできます。

このセクションでは、SGD ユーザーのために CDM を構成する方法について説明します。また、SGD で CDM を使用しているときの一般的な問題とその解決方法に関するヒントについても説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[クライアントドライブマッピングの設定](#)」
- 「[クライアントドライブマッピングのトラブルシューティング](#)」
- 「[CDM のロギング](#)」

5.2.1. クライアントドライブマッピングの設定

CDM の設定には、次の設定手順が必要です。

1. アプリケーションサーバーを CDM 用に設定します。
 - 「[UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーを CDM 用に設定する](#)」を参照してください。
アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールがインストールされている必要があります。
 - 「[Microsoft Windows アプリケーションサーバーを CDM 用に設定する](#)」を参照してください。
2. SGD で CDM サービスを有効にします。
 - 「[SGD での CDM サービスの有効化](#)」を参照してください。
3. ユーザーが SGD からアクセスするドライブを構成します。
 - 「[ユーザーが使用可能なクライアントドライブを設定する](#)」を参照してください。

5.2.2. UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーを CDM 用に設定する

UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーを CDM 用に設定するには、次の手順が必要です。

1. UNIX および Linux プラットフォーム用の SGD 拡張モジュールをインストールします。

『[Oracle Secure Global Desktop インストールガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』には、拡張モジュールをインストールする方法の詳細が記載されています。

『[Oracle Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート \(リリース 4.7 用\)](#)』には、SGD 拡張モジュールでサポートされるプラットフォームの詳細が記載されています。
2. CDM に使用する Network File System (NFS) 共有を設定します。

「[CDM 用の NFS 共有を設定する](#)」を参照してください。
3. アプリケーションサーバーの CDM プロセスを起動します。

「[アプリケーションサーバーの CDM プロセスを起動する](#)」を参照してください。

5.2.3. CDM 用の NFS 共有を設定する

CDM 用の NFS 共有を設定するには、次の手順が必要です。

- アプリケーションサーバー上の共有ディレクトリを設定する
- UNIX プラットフォームでのクライアントドライブの表示方法を設定する

5.2.3.1. アプリケーションサーバー上の共有ディレクトリを設定する

NFS サーバーがアプリケーションサーバー上にインストールされ、稼働している必要があります。NFS サーバーは、CDM に使用するディレクトリを共有 (エクスポート) する必要があります。デフォルトでは、このディレクトリは `/smb` です。このディレクトリを手動で作成およびエクスポートする必要があります。

CDM 構成ファイル `/opt/tta_tem/etc/client.prf` で代替 NFS 共有を指定できます。共有の名前を反映するように `[nfsserver/mount/mountpoint={{/smb}}]` の設定を編集します。

localhost から NFS 共有にアクセス可能であり、ユーザーがこの共有への読み取り/書き込みアクセス権を保持している必要があります。NFS サーバーの設定方法およびディレクトリのエクスポート方法の詳細については、使用しているシステムのマニュアルを参照してください。

5.2.3.2. UNIX プラットフォームでのクライアントドライブの表示方法を設定する

CDM が有効になっていると、ユーザーのクライアントドライブまたはファイルシステムは、デフォルトではユーザーのホームディレクトリ内の `My SGD Drives` ディレクトリで使用できます。`My SGD Drives` ディレクトリは、CDM に使用される NFS 共有へのシンボリックリンクです。

このシンボリックリンクの名前と場所は、次のように CDM 構成ファイル `/opt/tta_tem/etc/client.prf` に設定を追加することによって構成できます。

- シンボリックリンクの名前。これは、次の設定を使用して設定されます。

```
[nfsserver/user/symlinkname={{(symlink)}}]
```

デフォルト設定は `My SGD Drives` です。

たとえば、シンボリックリンクの名前を `Client Shares` に変更するには、構成ファイルに次の行を追加します。

```
[nfsserver/user/symlinkname={{(Client Shares)}}]
```

- シンボリックリンクを作成するディレクトリ。これは、次の設定を使用して設定されます。

```
[nfsserver/user/symlinkdir={{(dir)}}]
```

デフォルト設定は `$HOME` です。

たとえば、`/tmp` ディレクトリ内にシンボリックリンクを作成するには、構成ファイルに次の行を追加します。

```
[nfsserver/user/symlinkdir={{(/tmp)}}]
```

環境変数を使用してディレクトリを指定することもできます。使用できる変数は、`nfsserver/user/envvars` 設定によって制御されます。

たとえば、`/tmp/username` ディレクトリ内にシンボリックリンクを作成するには、構成ファイルに次の行を追加します。

```
[nfsserver/user/symlinkdir={{(/tmp/$USER)}}]
```

- シンボリックリンクが作成されるディレクトリを指定するための環境変数。これらは、次の設定を使用して設定されます。

```
[nfsserver/user/envvars={{(var)...}]
```

デフォルト設定は (USER)(HOME)(LOGNAME) です。

各変数を括弧で囲みます。変数名の前のドル記号 (\$) は含めません。

このリスト内の変数によって、デフォルトの変数が置き換えられます。

たとえば、HOME、USER、DISPLAY、および TMPDIR 変数を使用可能にするには、次の行を設定ファイルに追加します。

```
[nfsserver/user/envvars={(HOME)(USER)(DISPLAY)(TMPDIR)}]
```

CDM 設定ファイルを変更したあとは、アプリケーションサーバーの CDM プロセスを再起動する必要があります。この方法の詳細については、「[アプリケーションサーバーの CDM プロセスを起動する](#)」を参照してください。

5.2.4. アプリケーションサーバーの CDM プロセスを起動する

アプリケーションサーバーの CDM プロセスを起動するには、スーパーユーザー (root) としてログインし、次のコマンドを使用します。

```
# /opt/tta_tem/bin/tem stopcdm
# /opt/tta_tem/bin/tem startcdm
```

5.2.5. Microsoft Windows アプリケーションサーバーを CDM 用に設定する

CDM で Microsoft Windows アプリケーションサーバーを使用するには、アプリケーションサーバーでドライブのリダイレクトを有効にする必要があります。ドライブのリダイレクトは、デフォルトで有効になっています。

5.2.6. SGD での CDM サービスの有効化

このセクションでは、SGD サーバーのアレイで CDM サービスを有効にする方法について説明します。

CDM は、Microsoft Windows アプリケーションサーバー上で実行されるアプリケーション (Windows CDM) と UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で実行されるアプリケーション (UNIX プラットフォーム CDM) でそれぞれ有効にすることができます。

デフォルトでは、Windows CDM と UNIX プラットフォーム CDM は無効になっています。

デフォルトでは、SGD ホスト上で UNIX プラットフォーム CDM を使用し、Samba などのサーバーメッセージブロック (SMB) サービスを実行することはできません。SGD ホスト上で UNIX プラットフォーム CDM を使用し、SMB サービスを実行する場合に必要な構成についての詳細は、「[UNIX プラットフォーム CDM を別の SMB サービスとともに実行する](#)」を参照してください。

CDM サービスを有効にすると、動的なドライブマッピングも有効または無効にすることができます。この機能によって、ユーザーセッション中の USB メモリースティックなどの取り外し可能ドライブの「ホットプラグ」のサポートが提供されます。SGD アレイの動的なドライブマッピングは、デフォルトで有効になっています。

5.2.6.1. SGD のクライアントドライブマッピングサービスを有効にする方法

CDM に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。ユーザーがクライアントデバイス上のドライブにアクセスするには、SGD からログアウトしてログインし直すことが必要になる可能性があります。

- Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブを表示します。
- (オプション) Windows CDM を有効にします。

「Windows クライアントドライブマッピング」チェックボックスを選択します。

- (オプション) UNIX プラットフォーム CDM を有効にします。
 - 「Unix クライアントドライブマッピング」チェックボックスを選択します。
 - アレイ内の各サーバーで、UNIX プラットフォーム CDM サービスを起動します。

アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動するか、またはアレイ内の各 SGD サーバー上で `tarantella start cdm` コマンドを使用します。

SGD サーバーを再起動する場合は、SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

4. (オプション) 動的なドライブマッピングを有効にします。

SGD アレイの動的なドライブマッピングは、デフォルトで有効になっています。

「動的なドライブマッピング」チェックボックスを選択します。

5.2.7. UNIX プラットフォーム CDM を別の SMB サービスとともに実行する

デフォルトのインストールでは、SGD ホスト上で UNIX プラットフォーム CDM を使用し、Samba などの別の SMB サービスを実行することはできません。これは、どちらも TCP ポート 139 を使用するためです。UNIX および Linux プラットフォームアプリケーション用の CDM を使用するには、ほかの SMB サーバーを使用不能にするか、または複数のサービスが TCP ポート 139 を使用できるようにホストを設定する必要があります。

複数のサービスで TCP ポート 139 を使用できるようにするには、複数の IP アドレスが存在するように SGD ホストを構成する必要があります。それには、別のネットワークインタフェースカード (NIC) を取り付けるか、IP エイリアスを使って 1 つの NIC に複数の IP アドレスを割り当てます。これについては、「[UNIX プラットフォーム CDM と別の SMB サービスを同一ホスト上で実行する方法](#)」で説明されています。

5.2.7.1. UNIX プラットフォーム CDM と別の SMB サービスを同一ホスト上で実行する方法

この手順を、SMB サービスも有効になっている SGD サーバーごとに繰り返します。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD サーバーを停止し、CDM 用にバインドする先の IP アドレスを構成します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-cdm-externalnbtaddress ip-address ...
```

`ip-address` のデフォルト設定は `*` です。これは、すべてのインタフェースにバインドすることを示します。各 IP アドレスは空白文字で区切ります。

2. IP アドレスを構成したら、SGD サーバーを起動します。
3. 別の SMB サービスには異なる IP アドレスを割り当てます。

5.2.8. ユーザーが使用可能なクライアントドライブを設定する

ユーザープロファイル、組織単位、および組織オブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性を使って、ユーザーにアクセスを許可するクライアントドライブを設定します。CDM では、継承が使用されます。クライアントドライブへのアクセスは、組織レベルで定義します。これは組織単位レベルまたはユーザープロファイルレベルで変更できます。デフォルトでは、ユーザーにはすべてのドライブに対する読み取り/書き込みアクセス権が付与されます。

Windows アプリケーションの場合は、Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性を使用して、アプリケーション固有のクライアントドライブアクセスを設定できます。この設定は、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトに設定されているどの CDM 設定よりも優先されます。Windows アプリケーションオブジェクトのために CDM を構成するときの優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織です。

ユーザーが [Windows クライアントデバイス](#) から SGD サーバーにログインすると、そのクライアントデバイス上のドライブに関する情報が収集されます。使用可能なドライブごとに、ユーザープロファイルの「クライアントドライブ

マッピング」属性が確認されます。一致するクライアントドライブが構成されていない場合は、親の組織単位の「クライアントドライブマッピング」属性がチェックされ、以下同様に、組織階層を上になどって組織オブジェクトまでチェックされます。

一致が見つかったら、関連付けられたアクセス権がそのドライブに付与されます。マップされたクライアントドライブのアクセス権は、ドライブ名のあとの括弧内に示されます。(rw) は読み取り/書き込みアクセス権を意味し、(ro) は読み取り専用アクセス権を意味します。

組織レベル内のレベルごとに、多数のドライブマッピング指定を設定します。これらはそれぞれ、クライアントドライブの文字とそのドライブに対するアクセス権を示します。たとえば、クライアントドライブ A に対する読み取り/書き込みアクセス権をユーザーに付与することを指定できます。リスト内で最初に一致したエントリが使用されます。ドライブ A や B などの固有の設定が、たとえば「すべてのドライブ」など一般性の高い設定よりも前に表示されるようにします。

ユーザーが UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスから SGD サーバーにログインすると、SGD Client は、ローカルの構成ファイルを使用してクライアントファイルシステムへのアクセスを構成します。詳細については、「UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスで使用するようにドライブを設定する」を参照してください。



注記

クライアントドライブ設定に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

5.2.8.1. UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスで使用するようにドライブを設定する

デフォルトでは、UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーにはホームディレクトリへのアクセスが許可され、これが My Home という名前のドライブにマップされます。

ユーザーは、`$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 構成ファイルを編集することによって、アプリケーションからクライアントファイルシステムのどの部分にアクセスできるかを構成できます。このファイルは、SGD Client のインストール時に自動的に作成されます。このファイルには、マッピングされたドライブの作成方法に関するユーザー向けの詳細な手順が含まれています。

この構成ファイルの [CDM] セクションには、`<path> <type> <label>` という形式のエントリが含まれています。ここでは:

- `<path>` は、クライアントファイルシステムの絶対パス名です。
- `<type>` は、`fixed`、`floppy`、`cdrom`、`remote`、`removable` のいずれかです。
- `<label>` は、アプリケーションセッションで使用される名前です。

ドライブごとに改行し、フィールド間は空白がタブで区切ります。空白やタブを含む `<path>` フィールドまたは `<label>` フィールドは、引用符で囲みます。

`<path>` フィールドと `<label>` フィールドでは、環境変数を使用できます。それらはドル記号 (\$) で区切ります。リテラルの \$ を使用するには、それをもう 1 つの \$ でエスケープします。

設定ファイルの例を、次に示します。

```
[CDM]
$HOME$ fixed "My Home"
/tmp/$USER$ fixed Temp
"/mnt/win/My Documents" fixed "My Local Documents"
...
[/CDM]
```



注記

`native-cdm-config` 構成ファイルへの変更は、新しいユーザーセッションでのみ有効になります。

マップされたクライアントドライブのアクセス権は、ドライブ名のあとの括弧内に示されます。(rw) は読み取り/書き込みアクセス権を意味し、(ro) は読み取り専用アクセス権を意味します。

5.2.8.2. ユーザーに対するドライブの可用性の設定例

次の例は、例 組織内のすべてのユーザーの、すべてのクライアントドライブへのアクセスを無効にする方法を示しています。組織内の 1 ユーザー、Ruby Port のみが、Windows コンピュータ上のフロッピードライブへのアクセスを許可されます。

Administration Console で、「クライアントデバイス」タブに移動し、o=例 組織オブジェクトの「クライアントドライブマッピング」テーブルを表示します。「クライアントドライブマッピング」テーブルで、「すべてのドライブ」の横にあるチェックボックスを選択します。「編集」ボタンをクリックし、「アクセス権」を「なし」に設定します。これにより、すべてのクライアントドライブに対するアクセスが無効になります。

Administration Console で、「クライアントデバイス」タブに移動し、Ruby Port ユーザープロファイルオブジェクトの「クライアントドライブマッピング」テーブルを表示します。「クライアントドライブマッピング」テーブルで、「新規」ボタンをクリックし、次の設定を設定します。

- 「クライアントデバイスドライブ」。Ruby のフロッピードライブのドライブ文字である「A:」、または「R/W リムーバブル」を選択します。「R/W リムーバブル」は、フロッピードライブなど、すべての読み取り/書き込み可能な取り外し可能ドライブに一致します。
- 「アクセス権」。「読み取り/書き込み」を選択します。これにより、Ruby はフロッピーディスクが書き込み保護されていないかぎり、ドライブに対するフルアクセス権を持ちます。

これにより、Ruby は Windows コンピュータ上のフロッピードライブに対するフルアクセス権を持ちます。

5.2.8.3. 取り外し可能ドライブの検出

ユーザーがユーザーセッション中にユニバーサルシリアルバス (USB) メモリースティックなどの取り外し可能ドライブを接続すると、SGD は、そのデバイスを自動的に検出してマウントします。この機能は動的なドライブマッピングと呼ばれます。

SGD アレイの動的なドライブマッピングは、デフォルトで有効になっています。

動的なドライブマッピングを使用するには、Windows CDM または UNIX プラットフォーム CDM のいずれかを有効にする必要があります。

クライアントドライブを検出するためにハードウェア抽象化層 (HAL) を使用しない UNIX および Linux プラットフォームのクライアントデバイス上では、SGD は、`$HOME/.tarantella/native-cdm-config` 構成ファイルの `[DYNAMICSTORAGE]` セクションに一覧表示されている場所を監視することによって取り外し可能ドライブを探します。クライアントプラットフォームに応じて、次のデフォルトのシステムの場所が、このファイルの `[DYNAMICSTORAGE]` セクションに一覧表示されます。

クライアントプラットフォーム	場所	タイプ
Linux	<code>/media</code>	<code>removable</code>
Oracle Solaris	<code>/rmdsk</code>	<code>removable</code>
	<code>/cdrom</code>	<code>cdrom</code>
Sun Ray	<code>\${DTDEVROOT}/mnt</code>	<code>removable</code>
Mac OS X	<code>/Volumes</code>	<code>removable</code>

`[DYNAMICSTORAGE]` セクションに 1 つ以上のエントリを追加することによって、追加で監視するディレクトリを指定できます。たとえば、次のエントリを追加すると、SGD は、取り外し可能ドライブがないか、クライアントプラットフォームのデフォルトの場所に加えて、`/opt` ディレクトリも監視するようになります。

```
[DYNAMICSTORAGE]
...
/opt removable
```


[DYNAMICSTORAGE]

Mac OS X クライアントデバイス上では、仮想ドライブ (.dmg ファイル) は動的なドライブとして検出されません。

5.2.9. クライアントドライブマッピングのトラブルシューティング

SGD で CDM を使用しているときの一般的な問題を次に示します。

- 「UNIX プラットフォーム CDM で、ユーザーのセッション内でクライアントドライブがマップされないか、またはドライブ数が予想より少ない」
- 「Windows CDM で、ユーザーのセッション内でクライアントドライブがマップされないか、またはドライブ数が予想より少ない」
- 「ユーザーセッション中に取り外し可能ドライブが自動的に検出されない」
- 「Microsoft Windows アプリケーションサーバー上の無効なパスワードのエラー」
- 「予想よりも多くのクライアントドライブがマッピングされている場合」
- 「「ごみ箱」が予想どおりに機能しない場合」
- 「マッピングされたドライブが一般的でない名前を持つ場合」
- 「共用ユーザーに対する CDM の制限事項」
- 「クライアントデバイスの CDM を無効にする」
- 「CDM のロギング」

5.2.9.1. UNIX プラットフォーム CDM で、ユーザーのセッション内でクライアントドライブがマップされないか、またはドライブ数が予想より少ない

次のチェックリストを使用して、この問題を解決してください。

Questions

- 5.2.9.1.1: [209] アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールがインストールされていますか。
- 5.2.9.1.2: [210] UNIX プラットフォーム CDM が有効になっていますか。
- 5.2.9.1.3: [210] ユーザーのクライアントドライブが正しく構成されていますか。
- 5.2.9.1.4: [210] UNIX プラットフォーム CDM プロセスが稼働していますか。
- 5.2.9.1.5: [210] プロキシサーバーを使用していますか。
- 5.2.9.1.6: [211] SGD 拡張モジュールと SGD サーバーのバージョン番号が一致していますか。
- 5.2.9.1.7: [211] 他のサービスが TCP ポート 139 を使用していますか。
- 5.2.9.1.8: [211] すべてのクライアントドライブが見つかりましたか。
- 5.2.9.1.9: [211] ログにエラーが記録されていませんか。
- 5.2.9.1.10: [211] UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーと SGD サーバーの間のドライブマッピング接続は機能していますか。

Questions and Answers

5.2.9.1.1: アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールがインストールされていますか。

SGD 経由で表示される UNIX または Linux プラットフォームアプリケーションからクライアントドライブにアクセスするには、アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールがインストールされている必要があります。

『Oracle Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』には、SGD 拡張モジュールでサポートされるプラットフォームの詳細が記載されています。

5.2.9.1.2: UNIX プラットフォーム CDM が有効になっていますか。

Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「Unix クライアントドライブマッピング」チェックボックスが選択されていることを確認してください。

UNIX プラットフォーム CDM サービスを使用できるのは、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動した場合だけであることに注意してください。アレイを再起動せずに CDM サービスを手動で開始するには、アレイのすべてのメンバー上で `tarantella start cdm` コマンドを実行します。

5.2.9.1.3: ユーザーのクライアントドライブが正しく構成されていますか。

組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、およびユーザープロファイルオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性により、各ユーザーがアクセスできるクライアントドライブが決まります。ユーザーがアクセスできるクライアントドライブがないように設定されている可能性があります。組織階層内の先祖の組織単位を忘れずに検査します。CDM の設定内容は継承されるので、1 つの設定を変更することにより多数のユーザーがアクセスできるようにすることができます。

Windows アプリケーションの場合は、Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性を使用して、アプリケーション固有のクライアントドライブアクセスを設定できます。この設定は、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトに設定されているどの CDM 設定よりも優先されることに留意してください。

UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーの場合は、ユーザーの `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` ファイルが存在し、有効なエントリが含まれていることを確認してください。このファイルが存在しない場合は、ユーザーが次回 SGD にログインしたときに、デフォルトのバージョンが自動的に作成されます。

5.2.9.1.4: UNIX プラットフォーム CDM プロセスが稼働していますか。

SGD がインストールされているホスト上で、次のコマンドを使用します。

```
# ps -ef | grep ttacdm
```

UNIX プラットフォーム CDM プロセスが実行されている場合は、`ttacdm` の名前を持つプロセスが少なくとも 2 つ存在します。

ドライブマッピングプロセスが存在しない場合は、次のコマンドを使用します。

```
# grep cdm /opt/tarantella/var/log/*
```

出力を調べて、メッセージがないか確認します。

UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの場合は、次のコマンドを使用して CDM プロセスが稼働していることを確認します。

```
# /opt/tta_tem/bin/tem status
```

CDM プロセスが稼働していない場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /opt/tta_tem/bin/tem startcdm
```

CDM プロセスの起動により「Failed to mount /smb」などのエラーが発生した場合は、NFS サーバーが稼働しており、CDM に使用するディレクトリが正しくエクスポートされていることを確認します。

別のサービスがポート 4242 を使用していないかどうかを確認します。その場合は、`/opt/tta_tem/etc/client.prf` ファイルを編集し、`[nfserver/mount/port={4242}]` の行にあるポート番号を変更して CDM プロセスを再起動します。

5.2.9.1.5: プロキシサーバーを使用していますか。

アクティビティーが何も行なわれない接続については、プロキシサーバーが一定時間の経過後にその接続を停止します。

SGD は、クライアントデバイスと SGD サーバーの間の接続を開いたままにするために keepalive パケットを送信します。デフォルトでは、これを 100 秒ごとに行います。この接続は CDM に使用されます。keepalive パケットの送信頻度を上げてみてください。

「[プロキシサーバーのタイムアウト](#)」も参照してください。

5.2.9.1.6: SGD 拡張モジュールと SGD サーバーのバージョン番号が一致していますか。

SGD がインストールされているホスト上で、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella version
```

バージョン番号を書きとめます。

UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で、次のコマンドを実行します。

```
$ /opt/tta_tem/bin/tem version
```

5.2.9.1.7: 他のサービスが TCP ポート 139 を使用していますか。

UNIX プラットフォーム CDM サービスは、SMB サービスで使用される TCP ポート 139 にバインドする必要があります。このポートは、たとえば Samba などの製品によって、すでに使用されていることがあります。

ほかのいずれかのプロセスがポート 139 を使用しているかどうかを確認するには、SGD サーバーを停止し、SGD がインストールされているホスト上で次のコマンドを実行します。

```
$ netstat -an | grep 139
$ grep 139 /etc/xinetd.conf
```

UNIX プラットフォーム CDM サービスを確実に使用できるようにするには、TCP ポート 139 にバインドされているほかの製品をすべて停止し、SGD サーバーを再起動します。

「[UNIX プラットフォーム CDM と別の SMB サービスを同一ホスト上で実行する方法](#)」の手順に従ってください。

5.2.9.1.8: すべてのクライアントドライブが見つかりましたか。

Windows クライアントデバイスの場合は、SGD Client に、検出されたドライブに関する情報が表示されます。システムトレイアイコンをマウスの右ボタンでクリックして、「接続情報」を選択します。

UNIX および Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合は、この情報が SGD Client ログファイルに書き込まれます。

UNIX または Linux プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーの場合は、ユーザーの `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` ファイルが存在し、有効なエントリが含まれていることを確認してください。クライアントドライブが自動的に検出されない場合は、このファイルの `[CDM]` セクションにエントリを追加して、ドライブをマウントする場所を指定します。

5.2.9.1.9: ログにエラーが記録されていませんか。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で、`/opt/tta_tem/var/log/clerr.log` および `clPID.log` ファイルにドライブマッピングエラーがないかどうかを確認します。

「[CDM のロギング](#)」も参照してください。

5.2.9.1.10: UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーと SGD サーバーの間のドライブマッピング接続は機能していますか。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上では、ドライブマッピングエラーは `/opt/tta_tem/var/log` ディレクトリ内の `clerr.log` および `clPID.log` ファイルに報告されます。「[UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー用の CDM 診断](#)」も参照してください。

5.2.9.2. Windows CDM で、ユーザーのセッション内でクライアントドライブがマップされないか、またはドライブ数が予想より少ない

次のチェックリストを使用して、この問題を解決してください。

Questions

- [5.2.9.2.1: \[212\]](#) Microsoft Windows アプリケーションサーバーでドライブのリダイレクトが有効になっていますか。
- [5.2.9.2.2: \[212\]](#) Windows CDM が有効になっていますか。
- [5.2.9.2.3: \[212\]](#) ユーザーのクライアントドライブが正しく構成されていますか。
- [5.2.9.2.4: \[212\]](#) プロキシサーバーを使用していますか。
- [5.2.9.2.5: \[212\]](#) すべてのクライアントドライブが見つかりましたか。
- [5.2.9.2.6: \[213\]](#) ログにエラーが記録されていませんか。
- [5.2.9.2.7: \[213\]](#) Microsoft Windows アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間のドライブマッピング接続は機能していますか。

Questions and Answers

5.2.9.2.1: Microsoft Windows アプリケーションサーバーでドライブのリダイレクトが有効になっていますか。

Microsoft Windows アプリケーションサーバーでは、ドライブのリダイレクトがデフォルトで有効になっています。

SGD 経由で表示される Windows アプリケーションからクライアントドライブにアクセスするために、アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールがインストールされている必要はありません。

5.2.9.2.2: Windows CDM が有効になっていますか。

Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「Windows クライアントドライブマッピング」チェックボックスが選択されていることを確認してください。

5.2.9.2.3: ユーザーのクライアントドライブが正しく構成されていますか。

組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、およびユーザープロファイルオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性により、各ユーザーがアクセスできるクライアントドライブが決まります。ユーザーがアクセスできるクライアントドライブがないように設定されている可能性があります。組織階層内の先祖の組織単位を忘れずに検査します。CDM の設定内容は継承されるので、1 つの設定を変更することにより多数のユーザーがアクセスできるようにすることができます。

Windows アプリケーションの場合は、Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性を使用して、アプリケーション固有のクライアントドライブアクセスを設定できます。この設定は、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトに設定されているどの CDM 設定よりも優先されることに留意してください。

UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーの場合は、ユーザーの [\\$HOME/.tarantella/native-cdm-config](#) ファイルが存在し、有効なエントリが含まれていることを確認してください。このファイルが存在しない場合は、ユーザーが次回 SGD にログインしたときに、デフォルトのバージョンが自動的に作成されます。

5.2.9.2.4: プロキシサーバーを使用していますか。

アクティビティーが何も行なわれない接続については、プロキシサーバーが一定時間の経過後にその接続を停止します。

SGD は、クライアントデバイスと SGD サーバーの間の接続を開いたままにするために keepalive パケットを送信します。デフォルトでは、これを 100 秒ごとに行います。この接続は CDM に使用されます。keepalive パケットの送信頻度を上げてみてください。

[「プロキシサーバーのタイムアウト」](#) も参照してください。

5.2.9.2.5: すべてのクライアントドライブが見つかりましたか。

Windows クライアントデバイスの場合は、SGD Client に、検出されたドライブに関する情報が表示されます。システムトレイアイコンをマウスの右ボタンでクリックして、「接続情報」を選択します。

UNIX および Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合は、この情報が SGD Client ログファイルに書き込まれます。

UNIX または Linux プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーの場合は、ユーザーの `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` ファイルが存在し、有効なエントリが含まれていることを確認してください。クライアントドライブが自動的に検出されない場合は、このファイルの `[CDM]` セクションにエントリを追加して、ドライブをマウントする場所を指定します。

5.2.9.2.6: ログにエラーが記録されていませんか。

Microsoft Windows アプリケーションサーバー上で Windows イベント ビューアを調べて、ドライブマッピングエラーがないか確認します。

「[CDM のロギング](#)」も参照してください。

5.2.9.2.7: Microsoft Windows アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間のドライブマッピング接続は機能していますか。

アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間のドライブマッピング接続が機能しているかどうかを確認するには、Microsoft Windows アプリケーションサーバー上でリモートデスクトップサービスマネージャーを使用して、ユーザーの RDP セッションが存在することを確認します。「[Microsoft Windows アプリケーションサーバー用の CDM 診断](#)」も参照してください。

5.2.9.3. ユーザーセッション中に取り外し可能ドライブが自動的に検出されない

SGD アレイの動的なドライブマッピングが有効になっていることを確認します。

```
$ tarantella config list --array-dyndevice
```

デフォルトでは、動的なドライブマッピングは有効になっています。

動的なドライブマッピングを使用するには、アレイで CDM が有効になっている必要があります。Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「Windows クライアントドライブマッピング」または「Unix クライアントドライブマッピング」が有効になっていることを確認します。

組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、およびユーザープロファイルオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性により、各ユーザーがアクセスできるクライアントドライブが決まります。ユーザーがアクセスできるクライアントドライブがないように設定されている可能性があります。組織階層内の先祖の組織単位を忘れずに検査します。CDM の設定内容は継承されるので、1 つの設定を変更することにより多数のユーザーがアクセスできるようにすることができます。

Windows アプリケーションの場合は、Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「クライアントドライブマッピング」属性を使用して、アプリケーション固有のクライアントドライブアクセスを設定できます。この設定は、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトに設定されているどの CDM 設定よりも優先されることに留意してください。

UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーの場合は、ユーザーの `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` ファイルが存在し、有効なエントリが含まれていることを確認してください。取り外し可能ドライブが自動的に検出されない場合は、このファイルの `[DYNAMICSTORAGE]` セクションにエントリを追加して、ドライブをマウントする場所を指定します。

接続されているドライブが正しく検出されたかどうかについて、SGD Client ログファイルを確認します。動的なドライブマッピングに関する詳細なメッセージをログに記録するには、SGD Client のロギングレベルを「すべて」に設定します。

5.2.9.4. Microsoft Windows アプリケーションサーバー上の無効なパスワードのエラー

Microsoft Windows アプリケーションセッション内でクライアントドライブがマップされておらず、CDM のログ出力に `Add device failed with ERROR_INVALID_PASSWORD` などのエラーが表示される場合、このエラーは LAN Manager 認証レベルの設定によって発生している可能性があります。LAN Manager 認証レベルは、クライアントと Microsoft Windows サーバー間の通信で使用する認証プロトコルを制御します。設定された認証レベルが高すぎる場合、CDM は失敗します。

これを解決するには、[セキュリティ オプション\ネットワーク セキュリティ\LAN Manager 認証レベル](#)ポリシーを編集し、「LM と NTLM を送信する - ネゴシエーションの場合、NTLMv2 セッション セキュリティを使う」を選択します。

詳細については、Microsoft サポート技術情報の記事 823659 を参照してください。

「[CDM のロギング](#)」も参照してください。

5.2.9.5. 予想よりも多くのクライアントドライブがマッピングされている場合

クライアントドライブは組織階層内で継承されるので、1つの設定を変更することにより多数のユーザーがアクセスできるようにすることができます。ユーザープロファイルオブジェクトが所属する組織単位オブジェクトの「クライアントドライブマッピング」属性を調べます。必要に応じて、トップレベルの組織オブジェクトを含む、ユーザープロファイルの先祖をすべて調べます。ユーザープロファイルの「クライアントドライブマッピング」属性を構成することによって、親の組織単位 (OU) または組織オブジェクトで指定された設定をオーバーライドできます。最初に一致したドライブ指定が使用されます。

UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーの場合は、ユーザーの `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` ファイルが存在し、有効なエントリが含まれていることを確認してください。

5.2.9.6. 「ごみ箱」が予想どおりに機能しない場合

Microsoft Windows クライアントデバイス上では、SGD 経由でアクセスされるクライアントドライブは、アプリケーションサーバーによってネットワークドライブとして扱われます。このため、クライアントドライブでは「ごみ箱」機能を使用できません。

ファイルを削除しても、ファイルは「ごみ箱」に送られません。[Recycled](#) ディレクトリが存在する場合は、「ごみ箱」としては表示されず、その内容は表示されません。

5.2.9.7. マッピングされたドライブが一般的でない名前を持つ場合

Microsoft Windows クライアントデバイス上では、マップされたドライブの名前は、`clientdrive (access) on clientname` という形式になります。ここで、`clientdrive` は大文字のドライブ文字であり、`access` にはアクセス権が記述されます。次に例を示します。

```
C (rw) on MYCOMPUTER
```

UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス上では、マップされたドライブの名前は、ユーザーの `$HOME/.tarantella/native-cdm-config` ファイルで構成されます。このファイルに含まれるエントリが有効であることを確認します。



注記

ユーザーセッションが別のクライアントデバイスに移動されると (セッションの乗っ取りと呼ばれます)、クライアントプラットフォームが変更された場合は、予想されたクライアントドライブ名が表示されない可能性があります。たとえば、ユーザーが Microsoft Windows クライアントデバイスから SGD にログインしたあと、セッションを Mac OS X クライアントデバイスに移動した場合は、引き続き Windows のクライアントドライブ名が表示される可能性があります。

5.2.9.8. 共有ユーザーに対する CDM の制限事項

Unix または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーでは、クライアントファイルシステムへのアクセス権は、UNIX システムのユーザー ID および標準の NFS ファイルシステムのアクセス権に基づいてユーザーに付与されます。共有アカウントを使ってアプリケーションにアクセスする場合、CDM は使用できません。これは、これらのユーザーがすべて同じユーザー ID を持っているため、SGD で各ユーザーを区別する方法がないためです。

5.2.9.9. クライアントデバイスの CDM を無効にする

セキュリティのために、クライアントデバイスの CDM を無効にしたいという場合があります。

クライアントデバイスの CDM を無効にするには、クライアントプロファイルの `<localsettings>` セクションの `<enablecdm>` エントリを編集します。0 に設定すると、CDM は無効になります。

5.2.10. CDM のロギング

ロギングを使用して、CDM に関する問題を診断できます。SGD アレイとアプリケーションサーバーのロギングは、次のように構成して使用します。

- SGD アレイの CDM ロギングを有効にします。
- Microsoft Windows アプリケーションサーバー用の CDM 診断を使用します。
- UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー用の CDM 診断を使用します。
- クライアントデバイスのための SGD Client ロギングを使用します。

5.2.10.1. SGD アレイの CDM ロギングの有効化

Administration Console の「監視」タブにある「ログフィルタ」フィールドで、次のフィルタを追加します。

```
cdm/*:*:cdm%%PID%%.jsl  
cdm/*:*:cdm%%PID%%.log  
server/deviceservice/*:*:cdm%%PID%%.log  
server/deviceservice/*:*:cdm%%PID%%.jsl
```

5.2.10.2. Microsoft Windows アプリケーションサーバー用の CDM 診断

Microsoft Windows アプリケーションサーバーでは、ドライブマッピングエラーが Windows イベントビューアに書き込まれます。

5.2.10.3. UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー用の CDM 診断

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上では、ドライブマッピングエラーは `/opt/tta_tem/var/log` ディレクトリ内の `clerr.log` および `clPID.log` ファイルに報告されます。

5.2.10.4. クライアントデバイスのための SGD Client ロギング

デフォルトでは、SGD Client は、クライアントドライブに関する警告メッセージをすべてログに記録します。ログメッセージは、クライアントデバイス上のファイル、`tcc.txt` に格納されます。

CDM に関する詳細情報を記録するには、SGD Client のロギングレベルを「すべて」に設定します。SGD Client ロギングの構成と使用についての詳細は、「[SGD Client のロギング](#)」を参照してください。

Windows クライアントデバイスの場合は、SGD Client に、検出されたドライブに関する情報が表示されます。システムトレイアイコンをマウスの右ボタンでクリックして、「接続情報」を選択します。CDM の情報が SGD Client ログファイルに書き込まれます。

UNIX および Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合は、CDM の情報が SGD Client ログファイルに書き込まれます。

5.3. オーディオ

このセクションでは、Windows アプリケーションおよび X アプリケーション用に SGD オーディオサービスを構成する方法について説明します。また、SGD オーディオに関するトラブルシューティング情報も含まれています。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「[オーディオの設定](#)」
- 「[Microsoft Windows アプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する](#)」
- 「[UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する](#)」
- 「[SGD オーディオサービスの有効化](#)」

- [「クライアントデバイスをオーディオ用に設定する」](#)
- [「アプリケーションでのオーディオのトラブルシューティング」](#)

5.3.1. オーディオの設定

オーディオの設定には、次の設定手順が必要です。

1. アプリケーションサーバーをオーディオ用に設定します。

- Microsoft Windows アプリケーションサーバーを設定します。

オーディオを再生するには、Microsoft Windows アプリケーションサーバー上でオーディオのリダイレクトが構成されている必要があります。

オーディオを録音するには、Microsoft Windows アプリケーションサーバー上でオーディオ録音リダイレクトが構成されている必要があります。

[「Microsoft Windows アプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する」](#)を参照してください。

- UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーを設定します。

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で、SGD 拡張モジュールのオーディオモジュールを構成します。

[「UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する」](#)を参照してください。

2. 正しいオーディオデバイスとオーディオ形式を使用するように X アプリケーションオブジェクトを設定します。

[「X アプリケーションをオーディオ用に設定する」](#)を参照してください。

3. SGD オーディオサービスを有効にします。

[「SGD オーディオサービスの有効化」](#)を参照してください。

4. クライアントデバイスのオーディオを構成します。

[「クライアントデバイスをオーディオ用に設定する」](#)を参照してください。

5.3.2. Microsoft Windows アプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する

オーディオを再生できるのは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上でオーディオのリダイレクトが有効になっている場合だけです。

オーディオを録音できるのは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上でオーディオ録音リダイレクトが有効になっている場合だけです。

オーディオのリダイレクトとオーディオ録音リダイレクトをサポートする Windows プラットフォームについての詳細は、[「SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成」](#)を参照してください。

5.3.3. UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーをオーディオ用に設定する

X アプリケーションでオーディオを聞くことができるようにするには、SGD 拡張モジュールのオーディオモジュールを UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーにインストールして実行する必要があります。

5.3.3.1. オーディオモジュールのインストール

オーディオモジュールのインストールの手順については、『[「Oracle Secure Global Desktop インストールガイド \(リリース 4.7 用\)」](#)』を参照してください。SGD 拡張モジュールをインストールしたときにオーディオモジュールをインストールしなかった場合は、SGD 拡張モジュールをアンインストールしてから再インストールする必要があります。



注記

Oracle Solaris プラットフォーム上でゾーンを使用している場合は、オーディオモジュールが大域ゾーンにインストールされている必要があります。

オーディオモジュールは、SGD オーディオデーモンおよびオーディオドライバエミュレータをインストールします。Linux プラットフォーム上では、オーディオドライバエミュレータが動作するにはカーネル内に `soundcore` モジュールが必要です。このオーディオドライバエミュレータは、Open Sound System (OSS) エミュレータです。



注記

オーディオモジュールにはオーディオドライバエミュレータが含まれるため、アプリケーションサーバー自体にサウンドカードは不要です。

5.3.3.2. オーディオモジュールの起動

オーディオモジュールがインストールされている場合は、`/opt/tta_tem/bin/tem startaudio` コマンドを使用してオーディオサービスを開始します。このコマンドを使用するには、スーパーユーザー (root) になる必要があります。

5.3.3.3. SGD オーディオデーモンについて

オーディオが有効になっているときに、ユーザーが X アプリケーションを起動すると、SGD ログインスクリプトは、アプリケーションサーバー上で SGD オーディオデーモン `sgd audio` を起動します。

オーディオデーモンは、SGD オーディオドライバエミュレータ `sgdadem` に接続し、`/tmp/SGD/dev/sgdaudio` ディレクトリ内のオーディオデバイスノードを起動します。オーディオデーモンは、`SGDAUDIODEV`、`AUDIODEV`、および `オーディオ` 環境変数をオーディオデバイスノードの場所に設定します。その後、アプリケーションセッション中にオーディオデバイスノードがオーディオの再生に使用されます。

オーディオデーモンはオーディオデータを SGD サーバーに転送し、そこからクライアントにデータが送信されます。

オーディオデーモンがサポートするオーディオデータ形式を次に示します。

- 8 ビット精度の u-law および A-law
- 16 ビットリニア PCM (Pulse-code modulation)

オーディオを再生するには、クライアントデバイスでもこれらの形式がサポートされている必要があります。

オーディオデーモンは、1 または 2 チャネル用の 8000 Hz - 48 kHz の任意のサンプリングレートをサポートします。オーディオデーモンは、Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブにある「UNIX オーディオの音質」属性で指定されたサンプリングレートを使用します。デフォルトのサンプリングレートは 22.05 kHz です。

SGD オーディオデーモンは、ランダムなポート上で SGD サーバーに接続します。アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間にファイアウォールが存在する場合、そのファイアウォールは、アプリケーションサーバーから SGD サーバーへのすべてのポート上の接続を許可する必要があります。

5.3.4. X アプリケーションをオーディオ用に設定する

X アプリケーションでオーディオを聞くには、適切なオーディオデバイスとオーディオ形式を使用してオーディオを出力するように X アプリケーションを設定することが必要な場合があります。

一部の X アプリケーションは、オーディオ出力のために `/dev/audio` または `/dev/dsp` デバイスを使用するようにハードコードされています。SGD オーディオリダイレクトライブラリを有効にすることにより、X アプリケーションに `SGDAUDIODEV` 環境変数で指定されたデバイスを強制的に使用させることができます。

Administration Console で、X アプリケーションの「クライアントデバイス」タブに移動し、「オーディオリダイレクトライブラリ」チェックボックスを選択します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --unixaudiopreload true
```

SGD オーディオドライバエミュレータは OSS ドライバであるため、OSS を使用するように X アプリケーションを構成することが必要になる可能性があります。システムが Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) を使用している場合、カーネル内で ALSA OSS エミュレーションモジュールを有効にすることが必要な場合があります。

X アプリケーションに使用される接続方法 (`--method`) が SSH であり、アプリケーションの「ウィンドウタイプ」(`--displayusing`) が「キオスク」である場合は、「セッション終了」(`--endswhen`) 属性が「ログインスクリプトの終了」または「表示中のウィンドウがない」(`--loginscriptnowindows`) に設定されている必要があります。

5.3.5. SGD オーディオサービスの有効化

Windows アプリケーションおよび X アプリケーションでオーディオを聞くことができるようにするには、SGD アレイでオーディオサービスを有効にする必要があります。

Windows アプリケーションでオーディオを録音できるようにするには、SGD アレイで Windows オーディオ入力サービスを有効にする必要があります。

SGD サーバー間のファイアウォールによって、Windows オーディオに必要な接続が妨げられる場合があります。「[SGD サーバー間のファイアウォール](#)」を参照してください。

5.3.5.1. SGD Windows オーディオサービスを有効にする方法

Windows アプリケーションでオーディオを聞くことができるようにするには、アレイで SGD Windows オーディオサービスを有効にする必要があります。Windows オーディオサービスは、デフォルトでは無効に設定されています。

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「Windows オーディオ」チェックボックスを選択します。



ヒント

`tarantella config edit --array-audio` コマンドを使用して SGD Windows オーディオサービスを有効にすることもできます。

オーディオサービスは、新しいユーザーセッションを開いたときに有効になります。ユーザーが現在の Windows リモートデスクトップサービスセッションでオーディオを有効にするには、SGD からログアウトしてログインし直す必要があります。

2. (オプション) オーディオの品質を設定します。

「Windows オーディオの音質」のオプションを選択します。

デフォルトは「中音質オーディオ」(22.05kHz のサンプリングレートを使用) です。オーディオの品質に問題がある場合にのみ、この設定を変更してください。

5.3.5.2. SGD UNIX オーディオサービスを有効にする方法

X アプリケーションでオーディオを聞くことができるようにするには、アレイで SGD UNIX オーディオサービスを有効にする必要があります。UNIX オーディオサービスは、デフォルトでは無効に設定されています。

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「Unix オーディオ」チェックボックスを選択します。



ヒント

`tarantella config edit --array-unixaudio` コマンドを使用して SGD UNIX オーディオサービスを有効にすることもできます。



注記

オーディオサービスは、新しいユーザーセッションを開いたときに有効になります。ユーザーが X アプリケーションセッションでオーディオを有効にするには、SGD からログアウトしてログインし直す必要があります。

2. (オプション) オーディオの品質を設定します。

「UNIX オーディオの音質」のオプションを選択します。

デフォルトは「中音質オーディオ」(22.05kHz のサンプリングレートを使用) です。オーディオの品質に問題がある場合にのみ、この設定を変更してください。

5.3.5.3. SGD Windows オーディオ入力サービスを有効にする方法

Windows アプリケーションでオーディオを録音できるようにするには、アレイで SGD Windows オーディオ入力サービスを有効にする必要があります。Windows オーディオ入力サービスは、デフォルトでは無効になっています。

- Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「オーディオ入力」チェックボックスを選択します。



ヒント

`tarantella config edit --array-audioin` コマンドを使用して SGD Windows オーディオ入力サービスを有効にすることもできます。

Windows オーディオ入力サービスは、新しいユーザーセッションでのみ有効になります。ユーザーが現在の Windows リモートデスクトップサービスセッションでオーディオの録音を有効にするには、SGD からログアウトしてログインし直す必要があります。

5.3.6. クライアントデバイスをオーディオ用に設定する

Windows アプリケーションまたは X アプリケーションでオーディオを聞くには、クライアントデバイスでオーディオが再生可能になっている必要があります。

Oracle Solaris または Linux プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーは、次のオーディオデバイスに対する読み取りおよび書き込みアクセス権を持っている必要があります。

- Oracle Solaris プラットフォーム上の `/dev/audio` デバイス
- Linux プラットフォーム上の `/dev/dsp` デバイス

Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合は、クライアントデバイス上で Enlightened Sound Daemon (ESD または Esound) が実行されている必要があります。

ESD は通常、クライアントデバイスのデスクトップセッションが開始される際に起動されます。それ以外の場合は、要求時に ESD ライブラリによってデーモンが自動生成される必要があります。ESD 構成ファイル `/etc/esd.conf` で自動生成が有効になっていることを確認します。正しい設定は `auto_spawn=1` です。

クライアントデバイス上のオーディオミキシングがサポートされています。Oracle Solaris ワークステーション、Microsoft Windows、および Mac OS X クライアントデバイス上では、クライアントハードウェアがミキシングを実行します。Linux および Sun Ray クライアントデバイス上では、ミキシングを実行するために ESD が必要です。

Windows アプリケーションでオーディオを録音できるようにするには、クライアントデバイスがオーディオを録音できる必要があります。

5.3.7. アプリケーションでのオーディオのトラブルシューティング

Windows アプリケーションおよび X アプリケーションでオーディオを使用している場合に発生する一般的な問題を次に示します。

- 「オーディオがまったく再生されない」
- 「オーディオが録音されない」
- 「オーディオがこもっているまたは歪んでいる」
- 「すべてのユーザーにオーディオが必要であるとは限らない場合」
- 「UNIX オーディオデバッグロギングの有効化」

5.3.7.1. オーディオがまったく再生されない

アプリケーションセッションでオーディオがまったく再生されない場合は、次のチェックリストを使って問題を解決してください。

Windows アプリケーションおよび X アプリケーションの場合は、次のチェックリストを使用できます。

Questions

- 5.3.7.1.1: [220] クライアントデバイスにオーディオデバイスが装備されていますか。
- 5.3.7.1.2: [221] Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合、ESD は実行されていますか。
- 5.3.7.1.3: [221] クライアントデバイスが消音になっていませんか。
- 5.3.7.1.4: [221] アプリケーションサーバーが消音に設定されていませんか。
- 5.3.7.1.5: [221] SGD サーバー上でオーディオサービスが有効になっていますか。
- 5.3.7.1.6: [221] オーディオの品質が変更されていますか。
- 5.3.7.1.7: [221] Windows アプリケーションの場合は、アプリケーションサーバーでオーディオのリダイレクトが有効になっていますか。
- 5.3.7.1.8: [221] Windows アプリケーションの場合、「リモートオーディオ」属性が有効になっていますか。
- 5.3.7.1.9: [222] Windows アプリケーションの場合、ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーと、アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。
- 5.3.7.1.10: [222] X アプリケーションの場合、アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。
- 5.3.7.1.11: [222] X アプリケーションの場合、SGD と SGD 拡張モジュールの互換性のあるバージョンを実行していますか。
- 5.3.7.1.12: [222] X アプリケーションの場合、SGD 拡張モジュールのオーディオモジュールをインストールしましたか。
- 5.3.7.1.13: [222] X アプリケーションが `/dev/audio` または `/dev/dsp` デバイスのどちらかを使用するようにハードコードされていますか。
- 5.3.7.1.14: [223] X アプリケーションはサウンドを適正な形式で出力していますか。
- 5.3.7.1.15: [223] UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの場合、カーネルに SGD オーディオドライバが読み込まれていますか。
- 5.3.7.1.16: [223] X アプリケーションの場合、アプリケーションサーバー上で SGD オーディオデーモンが実行されていますか。
- 5.3.7.1.17: [223] X アプリケーションの場合、SGD オーディオデバイスノードが存在しますか。
- 5.3.7.1.18: [223] X アプリケーションの場合、オーディオデバッグログにアプリケーションのエラーが記録されていますか。

Questions and Answers

5.3.7.1.1: クライアントデバイスにオーディオデバイスが装備されていますか。

オーディオを再生するには、クライアントデバイスにオーディオデバイスが装備されている必要があります。オーディオデバイスが装備されている場合は、動作することを確認してください。

Oracle Solaris または Linux プラットフォームのクライアントデバイスのユーザーは、次のオーディオデバイスに対する読み取りおよび書き込みアクセス権も持っている必要があります。

- Oracle Solaris プラットフォーム上の `/dev/audio` デバイス

- Linux プラットフォーム上の `/dev/dsp` デバイス



注記

Oracle Solaris プラットフォーム上では、`AUDIODEV` 環境変数が別のデバイスに設定されている場合、SGD Client は `/dev/audio` デバイスを使用する前にこのデバイスを使用しようとします。

5.3.7.1.2: Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合、ESD は実行されていますか。

Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合、ESD が実行されている必要があります。

次のコマンドを使用して、ESD が実行されていることを確認します。

```
$ ps -ef | grep esd
```

ESD は通常、クライアントデバイスのデスクトップセッションが開始される際に起動されます。ESD が実行されていない場合は、ESD 構成ファイル `/etc/esd.conf` で自動生成が有効になっていることを確認します。正しい設定は `auto_spawn=1` です。

5.3.7.1.3: クライアントデバイスが消音になっていませんか。

クライアントデバイスの音量コントロールを調べ、ユーザーが消音に設定していたり、音量レベルが聞き取れないほど低くなっていたりしないかを確認します。

5.3.7.1.4: アプリケーションサーバーが消音に設定されていませんか。

アプリケーションサーバーまたはアプリケーションの音量コントロールを調べ、ユーザーが消音に設定していたり、音量レベルが聞き取れないほど低くなっていたりしないかを確認します。

5.3.7.1.5: SGD サーバー上でオーディオサービスが有効になっていますか。

デフォルトでは、SGD アレイで SGD オーディオサービスは無効になっています。

SGD Windows オーディオサービスを有効にする方法についての詳細は、「[SGD Windows オーディオサービスを有効にする方法](#)」を参照してください。

SGD UNIX オーディオサービスを有効にする方法についての詳細は、「[SGD UNIX オーディオサービスを有効にする方法](#)」を参照してください。

5.3.7.1.6: オーディオの品質が変更されていますか。

デフォルトでは、SGD オーディオサービスは「中音質オーディオ」を使用します。オーディオの品質を「低音質オーディオ」または「高音質オーディオ」に変更すると、アプリケーションセッションで使用されるオーディオ形式が制限され、クライアントデバイスでオーディオを再生できなくなることがあります。

Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで、オーディオの品質を「中音質オーディオ」にリセットしてください。

5.3.7.1.7: Windows アプリケーションの場合は、アプリケーションサーバーでオーディオのリダイレクトが有効になっていますか。

オーディオを再生できるのは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上でオーディオのリダイレクトが有効になっている場合だけです。オーディオのリダイレクトをサポートする Windows プラットフォームの詳細については、「[SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成](#)」を参照してください。

オーディオのリダイレクトは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上ではデフォルトで無効になっています。

5.3.7.1.8: Windows アプリケーションの場合、「リモートオーディオ」属性が有効になっていますか。

Windows アプリケーションオブジェクトの「リモートオーディオ」(`--remoteaudio`) 属性によって、オーディオがクライアントデバイスではなく、Windows アプリケーションサーバー上で再生されます。デフォルトでは、Windows アプリケーションオブジェクトでこの属性は無効になっています。

Administration Console で、Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブで「リモートオーディオ」属性を無効にします。

5.3.7.1.9: Windows アプリケーションの場合、ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーと、アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。

Windows アプリケーションの場合は、SGD サーバー間のファイアウォールによって、オーディオの接続が妨げられる場合があります。「[SGD サーバー間のファイアウォール](#)」を参照してください。

5.3.7.1.10: X アプリケーションの場合、アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。

X アプリケーションの場合、SGD オーディオデーモンは、ランダムなポート上で SGD サーバーに接続します。アプリケーションサーバーと SGD サーバーの間にファイアウォールが存在する場合、そのファイアウォールは、アプリケーションサーバーから SGD サーバーへのすべてのポート上の接続を許可する必要があります。

5.3.7.1.11: X アプリケーションの場合、SGD と SGD 拡張モジュールの互換性のあるバージョンを実行していますか。

SGD と SGD 拡張モジュールのバージョンが異なる場合は、UNIX オーディオサービスが正しく機能しない可能性があります。たとえば、SGD バージョン 4.7 を経由して表示される X アプリケーションでオーディオを再生するには、Linux および UNIX プラットフォームのアプリケーションサーバーがバージョン 4.7 の拡張モジュールを実行している必要があります。

次のコマンドを使用して、SGD 拡張モジュールの現在のバージョンを確認してください。

```
$ /opt/tta_tem/bin/tem version
```

次のコマンドを使用して、SGD の現在のバージョンを確認してください。

```
$ tarantella version
```

SGD 拡張モジュールをアップグレードする方法についての詳細は、『[Oracle Secure Global Desktop インストールガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

5.3.7.1.12: X アプリケーションの場合、SGD 拡張モジュールのオーディオモジュールをインストールしましたか。

X アプリケーションでサウンドを再生できるようにするには、SGD 拡張モジュールのオーディオモジュールをアプリケーションサーバーにインストールして実行する必要があります。

SGD 拡張モジュールをインストールする方法についての詳細は、『[Oracle Secure Global Desktop インストールガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。



注記

Oracle Solaris プラットフォーム上でゾーンを使用している場合、オーディオモジュールは、大域ゾーンにインストールされている場合にのみ機能します。

次のコマンドを使用して、UNIX オーディオプロセスが実行されていることを確認してください。

```
$ /opt/tta_tem/bin/tem status
```

次のコマンドを使用して、UNIX オーディオモジュールを開始します。

```
# /opt/tta_tem/bin/tem startaudio
```

このコマンドを使用するには、スーパーユーザー (root) になる必要があります。

5.3.7.1.13: X アプリケーションが `/dev/audio` または `/dev/dsp` デバイスのどちらかを使用するようにハードコードされていますか。

アプリケーションが `/dev/audio` または `/dev/dsp` デバイスのどちらかを使用するようにハードコードされている場合は、そのアプリケーションで SGD オーディオドライバエミュレータが確実に使用されるようにするために SGD オーディオリダイレクトライブラリを有効にすることが必要になる可能性があります。「[X アプリケーションをオーディオ用に設定する](#)」を参照してください。

5.3.7.1.14: X アプリケーションはサウンドを適正な形式で出力していますか。

SGD オーディオドライバエミュレータは OSS ドライバです。OSS を使用するように X アプリケーションを設定することが必要な場合があります。システムが ALSA を使用している場合、カーネル内で ALSA OSS エミュレーションモジュールを有効にすることが必要な場合があります。

5.3.7.1.15: UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの場合、カーネルに SGD オーディオドライバが読み込まれていますか。

SGD 拡張モジュールをアプリケーションサーバーにインストールすると、SGD オーディオドライバ `sgdadem` がインストールされます。オーディオドライバがカーネルにロードされていることを確認してください。

- Oracle Solaris プラットフォーム上では、`modinfo -c` コマンドを使用して、`sgdadem` モジュールが読み込まれているかどうかを確認します。
- Linux プラットフォーム上では、`lsmod` コマンドを使用して、`sgdadem` および `soundcore` モジュールが読み込まれているかどうかを確認します。

オーディオドライバがインストールされているが、ロードされていない場合は、次の方法でモジュールを手動でロードしてください。

- Oracle Solaris プラットフォーム上では、`modload -i moduleID` コマンドを使用します。`moduleID` を検索するには、`modinfo -c` コマンドを使用します。
- Linux プラットフォーム上では、`modprobe sgdadem` コマンドを使用します。

オーディオドライバを手動でロードするときにエラーが発生した場合は、エラーを修正してからドライバのロードを再度試みます。

SGD オーディオドライバが一覧表示されない場合は、オーディオモジュールのインストールログにエラーがないかどうかを確認します。インストールログは `/opt/tta_tem/var/log/tem_unixaudio_inst.log` です。ログにエラーが記録されている場合は、エラーを修正してからドライバのロードを再度試みます。

それでもオーディオドライバがカーネルにロードされない場合は、Oracle のサポートにお問い合わせください。

5.3.7.1.16: X アプリケーションの場合、アプリケーションサーバー上で SGD オーディオデーモンが実行されていますか。

SGD 経由でアクセスされる X アプリケーションごとに、`sgdaudio` という名前の SGD オーディオデーモンが実行されています。次のコマンドを使って、オーディオデーモンのインスタンスを表示します。

```
$ ps -ef | grep -i sgdaudio
```

オーディオデーモンが表示されない場合は、オーディオデーモンのログファイルでエラーを確認します。SGD オーディオデーモンは、すべての致命的エラーを `/opt/tta_tem/var/log/sgdaudioPID.log` ファイルに記録します。

5.3.7.1.17: X アプリケーションの場合、SGD オーディオデバイスノードが存在しますか。

SGD オーディオデーモンは実行されている場合、`/tmp/SGD/dev/sgdaudio` ディレクトリ内のオーディオデバイスノードを起動します。

X アプリケーションセッションで、ユーザーの `SGDAUDIODEV`、`AUDIODEV`、および `AUDIO` 環境変数の値を確認してください。これらの値が SGD オーディオデバイスノードの場所に設定されている必要があります。

これらの環境変数が正しく設定されている場合は、`/tmp/SGD/dev/sgdaudio` ディレクトリ内にデバイスファイルが存在することを確認します。

5.3.7.1.18: X アプリケーションの場合、オーディオデバッグログにアプリケーションのエラーが記録されていますか。

アプリケーションサーバーで UNIX オーディオデバッグロギングを有効にし、ログファイルでエラーを確認します。

詳細については、「[UNIX オーディオデバッグロギングの有効化](#)」を参照してください。

5.3.7.2. オーディオが録音されない

Windows アプリケーションセッションでオーディオの録音が機能しない場合は、次のチェックリストを使用して問題を解決してください。

Questions

- [5.3.7.2.1: \[224\]](#) クライアントデバイスにオーディオ録音デバイスが存在しますか。
- [5.3.7.2.2: \[224\]](#) クライアントデバイス上で録音ボリュームがミュートされていませんか。
- [5.3.7.2.3: \[224\]](#) アプリケーションサーバー上で録音ボリュームがミュートされていませんか。
- [5.3.7.2.4: \[224\]](#) SGD サーバー上で Windows オーディオ入力サービスが有効になっていますか。
- [5.3.7.2.5: \[224\]](#) Windows アプリケーションの場合、アプリケーションサーバー上でオーディオ録音リダイレクトが有効になっていますか。
- [5.3.7.2.6: \[224\]](#) Windows アプリケーションの場合、ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーと、アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。

Questions and Answers

5.3.7.2.1: クライアントデバイスにオーディオ録音デバイスが存在しますか。

オーディオを録音できるようにするには、クライアントデバイスにオーディオ録音デバイスが必要です。オーディオ録音デバイスが存在する場合は、オーディオ録音デバイスが機能することを確認します。

5.3.7.2.2: クライアントデバイス上で録音ボリュームがミュートされていませんか。

クライアントデバイス上で録音ボリュームコントロールをチェックして、ユーザーが録音ボリュームをミュートしたり、音量レベルを録音されない程低い値に設定したりしていないかどうかを確認してください。

5.3.7.2.3: アプリケーションサーバー上で録音ボリュームがミュートされていませんか。

アプリケーションサーバー上またはアプリケーションで録音ボリュームコントロールをチェックして、ユーザーが録音ボリュームをミュートしたり、音量レベルを録音されない程低い値に設定したりしていないかどうかを確認してください。

5.3.7.2.4: SGD サーバー上で Windows オーディオ入力サービスが有効になっていますか。

デフォルトでは、SGD アレイで SGD Windows オーディオ入力サービスは無効になっています。

SGD Windows オーディオ入力サービスを有効にする方法についての詳細は、「[SGD Windows オーディオ入力サービスを有効にする方法](#)」を参照してください。

5.3.7.2.5: Windows アプリケーションの場合、アプリケーションサーバー上でオーディオ録音リダイレクトが有効になっていますか。

オーディオを録音できるのは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上でオーディオ録音リダイレクトが有効になっている場合だけです。オーディオ録音リダイレクトをサポートする Windows プラットフォームについての詳細は、「[SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成](#)」を参照してください。

オーディオ録音リダイレクトは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上ではデフォルトで無効になっています。

Microsoft Windows 7 Enterprise プラットフォーム上では、`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\WinStations\RDP-Tcp` キーに次のレジストリエントリを追加します。

```
"fDisableAudioCapture"=dword:00000000
```

5.3.7.2.6: Windows アプリケーションの場合、ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーと、アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。

Windows アプリケーションの場合は、SGD サーバー間のファイアウォールによって、オーディオの接続が妨げられる場合があります。「[SGD サーバー間のファイアウォール](#)」を参照してください。

5.3.7.3. オーディオがこもっているまたは歪んでいる

オーディオがこもったり歪んでいたりする場合は、オーディオ品質およびオーディオ圧縮設定を調整して、オーディオが改善されるかどうかを確認してください。次の方法で調整できます。

- Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブにある「サウンド品質」属性。
- Administration Console の SGD サーバーの「プロトコルエンジン」→「オーディオ」タブにある「オーディオ出力パケット圧縮」または「オーディオ入力パケット圧縮」属性。

デフォルトでは、データ圧縮は低速な接続でのみ有効になっています。すべての接続でデータ圧縮を有効にするには、「常に」の設定を使用します。

5.3.7.4. すべてのユーザーにオーディオが必要であるとは限らない場合

Windows アプリケーションサーバー上でオーディオ再生を有効にして、SGD オーディオサービスを有効にすると、すべてのユーザーが Windows アプリケーションセッションでオーディオを再生できるようになります。

Windows アプリケーションサーバー上でオーディオの録音を有効にして、SGD Windows オーディオ入力サービスを有効にすると、すべてのユーザーが Windows アプリケーションセッションでオーディオを録音できるようになります。

ただし、オーディオの再生や録音によって、使用されるネットワーク帯域幅の量が増えるため、これらの機能の使用を制限することもできます。現在、これを行うための唯一の方法は、Windows アプリケーションサーバー上のユーザーのグループのオーディオ再生とオーディオの録音を無効にすることです。これを行うには、[コンピュータの構成\管理用テンプレート\Windows コンポーネント\リモート デスクトップ\デバイスとリソースのリダイレクト](#)にあるグループ ポリシー オブジェクトの「オーディオおよびビデオ再生リダイレクトを許可する」と「オーディオ録音リダイレクトを許可する」設定を無効にします。

Windows Server 2008 R2 より前の Windows アプリケーションサーバーの場合は、オーディオ再生の設定は「オーディオのリダイレクトを許可する」と呼ばれ、グループ ポリシー オブジェクトは[コンピュータの構成\管理用テンプレート\Windows コンポーネント\ターミナル サービス\クライアント/サーバー データ リダイレクト](#)にあります。

これらの設定への変更は、新しい Windows リモートデスクトップサービスセッションにのみ適用されます。

5.3.7.5. UNIX オーディオデバッグロギングの有効化

UNIX オーディオのデバッグロギングを有効にするには、アプリケーションサーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインし、[/etc/sgdtem.conf](#) ファイルを編集します。このファイル内の `SGDUNIXAUDIODEBUG` 環境変数の値を次のように変更します。

```
SGDUNIXAUDIODEBUG=1; export SGDUNIXAUDIODEBUG
```

デバッグロギング出力を取得するには、ユーザーがアプリケーションの新しいインスタンスを起動する必要があります。アプリケーションを中断して再開しても、SGD オーディオデーモンの新しいインスタンスが起動されないため、出力は何も生成されません。

デバッグロギングの出力は、[/opt/tta_tem/var/log/sgdaudioPID.log](#) ファイルに送信されます。

5.4. コピー&ペースト

このセクションでは、SGD 経由で表示されるアプリケーションのコピー&ペーストに関する一般的な問題についても説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[コピー&ペーストの使用](#)」
- 「[アプリケーションでのコピー&ペーストの制御](#)」

- [「クリップボードセキュリティレベルの使用例」](#)
- [「コピー&ペーストの設定に関するヒント」](#)
- [「コピー&ペーストのトラブルシューティング」](#)

5.4.1. コピー&ペーストの使用

ユーザーは、SGD 経由で表示されるアプリケーション間でテキストをコピー&ペーストできます。ユーザーはまた、クライアントデバイス上で実行されているアプリケーションと SGD 経由で表示されるアプリケーションの間でテキストをコピー&ペーストすることもできます。SGD は、Unicode 文字のコピー&ペーストをサポートしています。

Windows アプリケーションと X アプリケーションの場合は、コピー元のアプリケーションの通常の方法を使用してコピーしてから、コピー先のアプリケーションの通常の方法を使用してペーストします。

文字型アプリケーションの場合は、マウスの右ボタンでクリックしてから、必要に応じて「コピー」または「ペースト」を選択します。文字型アプリケーションでテキストのカラムを選択するには、Shift キーを押しながらテキストを選択します。

ユーザーが (たとえば、セキュリティレベルが異なるために) 許可されていないコピー&ペースト操作を試みた場合は、コピーされたデータの代わりに [オラクル Secure Global Desktop Software: Copied data not available to this application](#) というメッセージがペーストされます。

SGD 管理者は、Windows アプリケーションおよび X アプリケーションでのコピー&ペースト操作を完全に制御できます。[「アプリケーションでのコピー&ペーストの制御」](#)を参照してください。

5.4.2. アプリケーションでのコピー&ペーストの制御

Administration Console では、次を実行することによって、SGD 経由で表示される Windows アプリケーションおよび X アプリケーションでのコピー&ペースト操作を制御できます。

- SGD アレイでのグローバルなコピー&ペースト設定の構成
- 特定のユーザーのコピー&ペーストを設定する
- 特定のアプリケーションのコピー&ペーストを設定する

5.4.2.1. SGD アレイでのグローバルなコピー&ペースト設定の構成

「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで、SGD での全体としてのコピー&ペーストは有効に設定されています。

「クライアントの Clipboard Security Level」属性を使用すると、SGD Client にセキュリティレベルを割り当てることができます。SGD Client のセキュリティレベルがソースアプリケーションと同等以上の場合にのみ、データを SGD からクライアントデバイス上で実行されているアプリケーションにコピーできます。これにより、SGD 管理者は SGD の外部のデータフローをセキュリティ保護できます。デフォルトの「クライアントの Clipboard Security Level」は 3 です。

5.4.2.2. 特定のユーザーのコピー&ペーストを設定する

組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「コピー&ペーストの使用を許可するかを制御できます。

この属性の設定は組織階層内の親オブジェクトから継承できるため、SGD 管理者は、各ユーザープロファイルオブジェクトを編集しなくても多数のユーザーのコピー&ペーストは有効に設定されています。

5.4.2.3. 特定のアプリケーションのコピー&ペーストを設定する

Windows アプリケーションおよび X アプリケーションオブジェクトの「クライアントデバイス」タブの「コピー&ペーストを有効/無効にできます。

アプリケーションには、クリップボードセキュリティレベルも割り当てることができます。ユーザーは、SGD 経由で表示されるアプリケーションのセキュリティレベルがソースアプリケーションと同等以上の場合にのみ、そのア

アプリケーションにデータをコピー&SGD 管理者は、特定のアプリケーションを経由して使用可能なデータをセキュリティ保護できます。デフォルトのセキュリティレベルは 3 です。

セキュリティレベルを設定する場合、数が大きくなるについてセキュリティレベルも高くなります。



注記

SGD 経由で表示される文字型アプリケーションは、クライアント上で実行されているアプリケーションと同じとして扱われます。これは、文字型アプリケーションでは、コピー&ペースト操作にローカルクライアントクリップボードが使用されるためです。

5.4.3. クリップボードセキュリティレベルの使用例

この例では、コピー&ペーストが組織内のすべてのユーザーに対して有効になっています。「クライアントの Clipboard Security Level」属性は、デフォルト設定の 3 に設定されています。次の表は、SGD 経由で表示されるアプリケーションのセキュリティレベルを示しています。

アプリケーション	アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル
XFinance	3
XClaim	4
Write-o-Win	4
Slide-o-Win	2

SGD ユーザーがこれらのアプリケーションを実行する場合は、次のコピー&ペースト操作が許可されます。

アプリケーション	SGD ユーザーがデータをペーストできる元のアプリケーション
XFinance	<ul style="list-style-type: none"> Slide-o-Win。このアプリケーションは、下位のセキュリティレベルを持ちます。 クライアントデバイス上で実行中のアプリケーション。クライアントデバイスは、同等のセキュリティレベルを持ちます。
XClaim	<ul style="list-style-type: none"> XFinance および Slide-o-Win。これらのアプリケーションは、下位のセキュリティレベルを持ちます。 クライアントデバイス上で実行中のアプリケーション。クライアントデバイスは、下位のセキュリティレベルを持ちます。 Write-o-Win。このアプリケーションは、同等のセキュリティレベルを持ちます。
Write-o-Win	<ul style="list-style-type: none"> XFinance および Slide-o-Win。これらのアプリケーションは、下位のセキュリティレベルを持ちます。 クライアントデバイス上で実行中のアプリケーション。クライアントデバイスは、下位のセキュリティレベルを持ちます。 XClaim。このアプリケーションは、同等のセキュリティレベルを持ちます。
Slide-o-Win	<ul style="list-style-type: none"> コピー&ペーストは許可されません。すべてのアプリケーションおよびクライアントデバイスが高位のセキュリティレベルを持ちます。

5.4.4. コピー&ペーストの設定に関するヒント

SGD オブジェクトのコピー&ペースト設定を構成する必要がある SGD 管理者のためのいくつかのヒントを次に示します。

- クライアントデバイス上で実行されているアプリケーションから SGD 経由で表示されるすべてのアプリケーションへのコピー&ペーストを無効にするには、「クライアントの Clipboard Security Level」属性の値を、組織階層内のすべてのアプリケーションのもっとも大きい「アプリケーションの Clipboard Security Level」属性値より大きくする必要があります。

- SGD 経由で表示されるすべてのアプリケーションからクライアントデバイス上で実行されているアプリケーションへのコピー&ペーストを無効にするには、「クライアントの Clipboard Security Level」属性の値を、組織階層内のすべてのアプリケーションのもっとも小さい「アプリケーションの Clipboard Security Level」属性値より小さくする必要があります。
- クライアントデバイス間のすべてのコピー&ペースト操作を無効にするには、Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで、「コピー&ペースト」チェックボックスの選択を解除します。
- SGD 経由でアクセスされる個々の Windows アプリケーションまたは X アプリケーションのすべてのコピー&ペースト操作を無効にするには、Administration Console のそのアプリケーションの「クライアントデバイス」タブで、「コピー&ペースト」チェックボックスの選択を解除します。
- コピー&ペースト設定の管理が簡略化されます。
- ASCII 以外のテキストをコピー&ペーストしたときに最適な結果を得るには、UTF-8 ロケールで SGD を実行してください。これを行うことができず、SGD ホストに UTF-8 ロケールがインストールされている場合は、[TTA_TEXTCONV_LANG](#) 環境変数を設定することによって UTF-8 ロケールを指定できます。次に例を示します。

```
TTA_TEXTCONVLANG=en_US.UTF8; export TTA_TEXTCONVLANG
```

この環境変数を有効にするには、SGD を再起動する必要があります。

5.4.5. コピー&ペーストのトラブルシューティング

Windows アプリケーションおよび X アプリケーションでは、ユーザーは次の条件でのみテキストをコピー&ペーストできます。

- Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、SGD での全体としてのコピー&ペーストは、デフォルトで有効に設定されています。
- コピー&ペーストは、デフォルトで有効に設定されています。
- SGD 経由で表示される別の Windows アプリケーションまたは X アプリケーションにデータをペーストできるようにするには、ソースアプリケーションの「アプリケーションの Clipboard Security Level」をターゲットアプリケーション以下にする必要があります。ソースアプリケーションとは、データのコピー元のアプリケーションです。ターゲットアプリケーションとは、データのペースト先のアプリケーションです。デフォルトのセキュリティレベルは 3 です。
- クライアントデバイス上で実行されているアプリケーションにデータをペーストできるようにするには、ソースアプリケーションの「アプリケーションの Clipboard Security Level」を「クライアントの Clipboard Security Level」以下にする必要があります。「クライアントの Clipboard Security Level」は、Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに表示されます。デフォルトの「クライアントの Clipboard Security Level」は 3 です。

これらの条件が満たされない場合は、コピーされたデータの代わりに [Oracle Secure Global Desktop Software: Copied data not available to this application](#) というメッセージがペーストされます。

X アプリケーションで Unicode テキストをコピー&ペーストするには、その X アプリケーションが Unicode をサポートしている必要があります。たとえば、共通デスクトップ環境 (CDE) や Motif アプリケーションは Unicode をサポートしていません。

5.5. スマートカード

このセクションでは、SGD 経由で表示される Windows アプリケーションのためにスマートカードを構成する方法について説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「Windows アプリケーションでのスマートカードの使用」](#)
- [「スマートカードへのアクセスを設定する」](#)

- 「Microsoft Windows アプリケーションサーバーをスマートカード用に設定する」
- 「SGD でのスマートカードの有効化」
- 「クライアントデバイス上のスマートカードリーダーを設定する」
- 「スマートカードを使用して Microsoft Windows アプリケーションサーバーにログインする方法」
- 「スマートカードのトラブルシューティング」

5.5.1. Windows アプリケーションでのスマートカードの使用

SGD では、ユーザーは Windows アプリケーションサーバー上で実行されているアプリケーションから、クライアントデバイスに接続されたスマートカードリーダーにアクセスできます。ユーザーは次の操作を行うことができます。

- スマートカードを使用して、Windows アプリケーションサーバーにログインする。
- Windows アプリケーションサーバー上で動作するアプリケーションを使用しながら、スマートカード上のデータにアクセスする。たとえば、証明書を使用して電子メールの署名や暗号化を行う。

SGD は、PC/SC (Personal Computer/Smart Card) に準拠した任意のスマートカードおよびリーダーで動作します。SGD で正常にテストされているスマートカードの詳細は、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

5.5.2. スマートカードへのアクセスを設定する

SGD 管理者は、SGD 経由で表示される Windows アプリケーションからスマートカードリーダーへのアクセスをユーザーに許可できます。スマートカードへのアクセスを設定するには、次の設定手順が必要です。

1. アプリケーションサーバーでスマートカードサービスを有効にします。
「Microsoft Windows アプリケーションサーバーをスマートカード用に設定する」を参照してください。
2. SGD ユーザーのスマートカードへのアクセスを有効にします。
「SGD でのスマートカードの有効化」を参照してください。
3. クライアントデバイスでスマートカードリーダーを設定します。
「クライアントデバイス上のスマートカードリーダーを設定する」を参照してください。
4. スマートカードを使用してアプリケーションサーバーにログインします。
「スマートカードを使用して Microsoft Windows アプリケーションサーバーにログインする方法」を参照してください。

5.5.3. Microsoft Windows アプリケーションサーバーをスマートカード用に設定する

Microsoft Windows アプリケーションサーバーをスマートカード用に設定するには、次の手順を実行します

- Microsoft Windows Server ドメインにスマートカードを配備します。
スマートカードを配備するときに必要な主な構成手順については、[スマートカードの配備計画](#)を参照してください。
- Windows リモートデスクトップセッションホスト上でスマートカードデバイスのリダイレクトが有効になっていることを確認します。スマートカードデバイスのリダイレクトをサポートする Windows プラットフォームの詳細については、「[SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成](#)」を参照してください。
- SGD を導入する前に、スマートカードが機能していることを確認します。

5.5.3.1. アプリケーションサーバーの認証ダイアログの設定

Administration Console の「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブには、SGD スマートカードサービスを使用しているときの「アプリケーションサーバーの認証」ダイアログの動作を制御するいくつかの属性が含まれています。

「スマートカード認証」ボックスでは、スマートカードを使用してログインすることをユーザーに許可するか、またはユーザー名とパスワードを使用するログインのみを許可するかを制御します。

「常にスマートカードを使う」ボックスの属性を使用すると、スマートカードでログインするというユーザーの決定を、次回そのアプリケーションサーバーにログインするときのために記憶する (つまり、キャッシュする) かどうか、およびユーザーがこの設定を変更できるかどうかを制御できます。



注記

認証方式の選択や、スマートカードに関する決定をキャッシュするかどうかの選択は、「アプリケーションサーバーの認証」ダイアログにアクセスできる場合にのみ行うことができます。Shift キーを押しながらクリックする機能を無効にすると、「アプリケーションサーバーの認証」ダイアログへのユーザーアクセスが制限されます。「異なるユーザー名とパスワードでアプリケーションを起動できる場合」を参照してください。

5.5.4. SGD でのスマートカードの有効化

スマートカードへのユーザーアクセスをサポートするには、SGD を構成する必要があります。

SGD サーバー間のファイアウォールによって、スマートカードに必要な接続が妨げられる場合があります。「SGD サーバー間のファイアウォール」を参照してください。

5.5.4.1. SGD でスマートカードを有効にする方法

1. SGD スマートカードサービスが有効になっていることを確認します。

Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「スマートカード」チェックボックスが選択されていることを確認します。

スマートカードサービスは、デフォルトで有効に設定されています。

2. スマートカード認証が有効になっていることを確認します。

スマートカード認証は、デフォルトで有効に設定されています。

Administration Console で、「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブに移動し、「スマートカード認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。

「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブには、「アプリケーションサーバーの認証」ダイアログにある「常にスマートカードを使う」チェックボックスの動作に影響を与えるほかの設定も含まれています。「アプリケーションサーバーの認証ダイアログの設定」を参照してください。

5.5.5. クライアントデバイス上のスマートカードリーダーを設定する

SGD は、PC/SC に準拠したカードおよびリーダーで動作します。詳細は、[PC/SC Workgroup Web サイト](#)を参照してください。

SGD でテストされたスマートカードは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

5.5.5.1. Microsoft Windows クライアントデバイス

Microsoft Windows クライアントデバイスでは、SGD 経由で実行されているリモートデスクトップサービスセッションからスマートカードを使用できるようにするには、そのクライアントデバイスにスマートカードリーダーと必要ないずれかのドライバをインストールする必要があります。

5.5.5.2. Linux プラットフォームおよび Oracle Solaris クライアントデバイス

Linux プラットフォームおよび Oracle Solaris クライアントデバイスでは、SGD がスマートカードリーダーと通信するには PCSC-Lite ライブラリをインストールする必要があります。PCSC-Lite は、UNIX および Linux プラットフォーム上の PC/SC フレームワークへのインタフェースを提供します。

Linux プラットフォームのクライアントデバイスの場合は、次の場所から PCSC-Lite を入手できます。

- Linux プラットフォームのベンダー。
- [MUSCLE プロジェクト](#)。

PCSC-Lite version 1.2.0 以降が必要です。

Oracle Solaris クライアントデバイスの場合は、次のパッケージで PCSC-Lite と互換性のあるライブラリが使用できます。

- PC/SC Shim for SCF パッケージ ([PCSCshim](#))
- Sun Ray PC/SC Bypass パッケージ ([SUNWsrcbp](#))

PC/SC Shim for SCF パッケージを適用すると、PC/SC アプリケーションを Solaris Card Framework (SCF) で使用できます。このパッケージは、Sun の内部リーダーおよび Sun Ray のリーダーで動作するようになっています。Version 1.1.1 以降が必要です。PC/SC Shim は、Oracle Solaris 10 に含まれています。その他の Solaris バージョンでは、PC/SC Shim は [MUSCLE プロジェクト](#) から入手できます。

Ray PC/SC Bypass パッケージには、Sun Ray リーダー用の PCSC-Lite インタフェースが用意されています。Sun Ray Software 用の最新のパッチおよび最新の [SUNWsrcbp](#) パッケージが揃っていることを確認してください。

SGD Client には、PCSC-Lite [libpcsc-lite.so](#) ライブラリファイルが必要です。これは通常 [/usr/lib](#) にインストールされますが、この場所は動的リンカーパスによって異なります。このファイルが動的リンカーパス以外の場所にインストールされている場合、または別のライブラリファイルを使用する場合は、[TTA_LIB_PCSC-LITE](#) 環境変数を使用してその場所を指定してください。これは、ユーザーの環境またはログインスクリプトのどちらかで設定できます。

5.5.6. スマートカードを使用して Microsoft Windows アプリケーションサーバーにログインする方法

1. SGD にログインします。
2. Webtop 上のリンクをクリックして、Windows アプリケーションを起動します。
3. 「アプリケーションサーバーの認証」ダイアログが表示されたら、「スマートカードを使用する」をクリックします。
4. 常にスマートカードを使用してログインする場合は、「Always use smart card」ボックスをクリックします。
5. 「Windows セキュリティー」ダイアログが表示されたら、スマートカードを挿入します。
6. PIN の入力を要求されたら、PIN を入力します。

5.5.7. スマートカードのトラブルシューティング

Windows アプリケーションでスマートカードを使用するための SGD の構成については、「[Windows アプリケーションでのスマートカードの使用](#)」を参照してください。

ユーザーが Windows アプリケーションでスマートカードを使用できない場合は、次のチェックリストを使用して問題を解決してください。

Questions

- [5.5.7.1: \[232\]](#) Windows リモートデスクトップセッションホスト上でスマートカードデバイスのリダイレクトが有効になっていますか。

- [5.5.7.2: \[232\]](#) アレイ内のすべての SGD サーバーでスマートカードサービスが有効になっていますか。
- [5.5.7.3: \[232\]](#) ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーと、アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。
- [5.5.7.4: \[232\]](#) クライアントデバイスが正しく設定されていますか。
- [5.5.7.5: \[233\]](#) ログファイルに何かエラーメッセージが記録されていますか。

Questions and Answers

5.5.7.1: Windows リモートデスクトップセッションホスト上でスマートカードデバイスのリダイレクトが有効になっていますか。

スマートカードを使用できるのは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上でスマートカードデバイスのリダイレクトが有効になっている場合だけです。スマートカードデバイスのリダイレクトをサポートする Windows プラットフォームの詳細については、「[SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成](#)」を参照してください。

5.5.7.2: アレイ内のすべての SGD サーバーでスマートカードサービスが有効になっていますか。

Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「スマートカード」チェックボックスが選択されていることを確認します。

Administration Console で、「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブに移動し、「スマートカード認証」チェックボックスが選択されていることを確認します。

5.5.7.3: ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーと、アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの間にファイアウォールが存在しますか。

SGD サーバー間のファイアウォールによって、スマートカードの接続が妨げられる場合があります。「[SGD サーバー間のファイアウォール](#)」を参照してください。

5.5.7.4: クライアントデバイスが正しく設定されていますか。

Microsoft Windows クライアントプラットフォーム上では、次の手順を実行します。

- Windows の「デバイス マネージャ」のリストにスマートカードリーダーが含まれていることを確認します。
- スマートカードサービスがクライアント上で動作していることを確認します。「スタート」メニュー→「プログラム」→「管理ツール」→「サービス」の順にクリックします。
- SGD Client がスマートカードリーダーとカードを検出したことを確認します。Windows のシステムトレイにある SGD のアイコンをマウスの右ボタンでクリックし、「接続情報」を選択します。「スマートカードリーダーのプロパティ」に、詳細が `reader:ATR_string` の形式で表示されます。ここで、`reader` はスマートカードリーダーの製造元とモデルです。`ATR_string` は、カードの識別に使用される ATR (Automatic Terminal Recognition) 16 進文字列です。

Linux プラットフォーム上では、次の手順を実行します。

- PCSC デーモン `pcscd` が実行されていることを確認します。たとえば、次のコマンドを使用できます。

```
# /sbin/service pcscd status
```

- `--debug stdout` オプションを指定して、PCSC デーモンを再起動してみてください。スマートカードをリーダーに挿入して、リーダーおよびカードが検出されるかどうかを確認します。

Oracle Solaris プラットフォーム上では、次の手順を実行します。

- PC/SC Shim for SCF パッケージを使用している場合は、OCF サーバー `ocfserv` が実行されていることを確認します。OCF サービスが動作していない場合は、次のコマンドを使用して OCF サーバーを有効にします。

```
# svcadm enable svc:/network/rpc/ocfserv
```

- Sun Ray PC/SC Bypass パッケージを使用している場合は、Sun Ray Software の構成を確認します。

5.5.7.5: ログファイルに何かエラーメッセージが記録されていますか。

スマートカードのデバイスアクセスデータやエラーメッセージは、SGD Client ログファイルに格納されます。このデータは、SGD Webtop の「詳細な診断」ページに表示されます。

5.6. シリアルポート

このセクションでは、SGD 経由で表示される Windows アプリケーションのシリアルポートへのアクセスを設定する方法について説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「シリアルポートへのアクセスを設定する」](#)
- [「Microsoft Windows アプリケーションサーバーの設定」](#)
- [「SGD でのシリアルポートアクセスの有効化」](#)
- [「クライアントデバイスの設定」](#)

5.6.1. シリアルポートへのアクセスを設定する

シリアルポートへのアクセスを設定するには、次の設定手順が必要です。

1. アプリケーションサーバーで COM ポートマッピングを有効にします。
[「Microsoft Windows アプリケーションサーバーの設定」](#)を参照してください。
2. SGD ユーザーのシリアルポートへのアクセスを有効にします。
[「SGD でのシリアルポートアクセスの有効化」](#)を参照してください。
3. クライアントデバイスのシリアルポートへのアクセスを設定します。
[「クライアントデバイスの設定」](#)を参照してください。

5.6.2. Microsoft Windows アプリケーションサーバーの設定

シリアルポートにアクセスできるのは、Windows リモートデスクトップセッションホスト上で COM ポートマッピングが有効になっている場合だけです。COM ポートマッピングをサポートする Windows プラットフォームの詳細については、[「SGD で使用するための Microsoft Windows リモートデスクトップサービスの構成」](#)を参照してください。

5.6.3. SGD でのシリアルポートアクセスの有効化

シリアルポートへのアクセスはすべてのユーザーに対してデフォルトで有効になっています。シリアルポートが無効になっている場合は、シリアルポートへのアクセスをすべてのユーザー、または特定のユーザーに対して有効にすることができます。

ユーザーが Windows アプリケーションを起動すると、SGD はまずそのユーザー、次にそれより上の組織階層のすべての親オブジェクトのユーザープロファイルをチェックして、シリアルポートへのアクセスが有効になっているか無効になっているかを確認します。チェックされたすべてのオブジェクトが親の設定を使用するように構成されている場合は、グローバル設定が使用されます。

SGD サーバー間のファイアウォールによって、シリアルポートに必要な接続が妨げられる場合があります。[「SGD サーバー間のファイアウォール」](#)を参照してください。

5.6.3.1. シリアルポートへのアクセスを有効にする方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動し、「シリアルポートマッピング」チェックボックスを選択します。

「シリアルポートマッピング」チェックボックスは、デフォルトで有効に設定されています。

2. (オプション) Administration Console で、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの「クライアントデバイス」タブに移動します。
 - a. 「親の設定をオーバーライド」または「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択します。
 - b. 「シリアルポートマッピング」属性を設定します。

シリアルポートへのアクセスを有効にするには、「有効」チェックボックスを選択します。シリアルポートへのアクセスを無効にするには、「有効」チェックボックスの選択を解除します。

組織または組織単位オブジェクトを設定している場合は、これにより、その組織または組織単位内のすべてのユーザーが影響を受けます。



注記

行なった変更は、新しいユーザーセッションでのみ有効になります。

5.6.4. クライアントデバイスの設定

Windows リモートデスクトップサービスセッションでマップされるシリアルポートを決定するために、クライアントデバイスの構成が必要になる可能性があります。

UNIX および Linux クライアントプラットフォーム上では、ユーザーは、マップされるすべてのシリアルデバイスに対する読み取りおよび書き込みアクセス権を持っている必要があります。SGD は、次のうちの最初に一致したものを使用します。

1. `SUN_MAP_SERIALPORTS` 環境変数でリストされたシリアルポート。

このリスト内の各シリアルポートはセミコロンで区切られ、`serial device=com-port-name` という形式をしています。次に例を示します。

```
/dev/ttyS0=COM1;/dev/ttyS4=COM8
```

`=com-port-name` の部分はオプションですが、省略されている場合、シリアルポートは Windows アプリケーションセッションで `COMx` にマップされます。ここで、`x` はリスト内のシリアルポートの位置です。

2. ユーザーのクライアントプロファイルにリストされているシリアルポート。

ユーザーのクライアントプロファイルの `<localsettings>` セクション内の `<serialports>` エントリには、マップされるシリアルポートがリストされます。「[クライアントプロファイルの設定](#)」を参照してください。

`<serialports>` エントリは、手動で追加する必要があります。

シリアルポートは、上記と同じ形式でリスト表示されます。



注意

ユーザーがクライアントプロファイルを編集していないと、`profile.xml` ファイルに加えられた手動の変更は、ユーザーが次回ログインしたときにすべて失われます。

3. `SUN_DEV_SERIAL` 環境変数でリストされたシリアルポート。

これは単一のシリアルデバイスです (たとえば、`/dev/ttyS2`)。これは、Windows アプリケーションセッション内で常に `COM1` にマップされます。

Microsoft Windows クライアントプラットフォームでは、SGD は、次のうちの最初に一致したものを使用します。

1. ユーザーのクライアントプロファイルにリストされているシリアルポート。

ユーザーのクライアントプロファイルの `<localsettings>` セクション内の `<serialports>` エントリには、マップされるシリアルポートがリストされます。「[クライアントプロファイルの設定](#)」を参照してください。

`<serialports>` エントリは、手動で追加する必要があります。

このリスト内の各シリアルポートはセミコロンで区切られ、`serial device=com-port-name` という形式をしています。

COM1=COM5;COM2=COM8

`=com-port-name` の部分はオプションですが、省略されている場合、シリアルポートは Windows アプリケーションセッションで COM`x` にマップされます。ここで、`x` はリスト内のシリアルポートの位置です。



注意

ユーザーがクライアントプロファイルを編集していないと、`profile.xml` ファイルに加えられた手動の変更は、ユーザーが次回ログインしたときにすべて失われます。

2. COM1 - COM9 のうちで使用可能なポート。

SGD Client は、ポート COM1 - COM9 を開こうとします。検出された COM ポートは、Windows アプリケーションセッション内と同じ COM ポート番号にマップされます。

第6章 SGD Client と Webtop

この章では、オラクル Secure Global Desktop (SGD) Client をインストール、構成、および実行する方法について説明します。Webtop の設定についても説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[SGD Client](#)」
- 「[クライアントプロファイル](#)」
- 「[Webtop](#)」

6.1. SGD Client

SGD Client は、クライアントデバイスにインストールされる SGD の一部です。SGD Client は、アプリケーションを実行するために必要です。

このセクションには、SGD Client をインストールして実行する方法の詳細が含まれています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[SGD Client の概要](#)」
- 「[SGD Client のインストール](#)」
- 「[コマンド行からの SGD Client の実行](#)」
- 「[Java テクノロジを使用しない場合の SGD の使用](#)」

6.1.1. SGD Client の概要

SGD Client は、ブラウザを使用して Webtop と呼ばれる特殊な Web ページを表示することによって動作します。Webtop は、ユーザーが SGD 経由で実行できるアプリケーションを一覧表示し、アプリケーションセッションや印刷を管理するための制御を提供します。これが、SGD を使用するためのデフォルトの方法です。

Webtop についての詳細は、『オラクル Secure Global Desktop ユーザーガイド (リリース 4.7 用)』を参照してください。

SGD Client が実行されているときは、クライアントプラットフォームに応じて、システムトレイまたはワークスペーススイッチにアイコンが表示されます。

SGD Client は、次の機能を実行します。

- オペレーティングシステム、ローカルプリンタ、クライアントドライブなど、クライアントデバイスに関する情報を取得する。
- アプリケーションの表示を管理する。
- AIP (Adaptive Internet Protocol) プロトコルを使用して、SGD サーバーとの通信接続を維持します。
- SGD サーバーからのイベントを受信し、それに基づいて動作します。たとえば、印刷ジョブの到着があります。

6.1.1.1. SGD Client の構成

SGD Client は、SGD サーバーに接続できるように構成する必要があります。SGD Client の接続設定は、クライアントプロファイルで定義されます。クライアントプロファイルは、クライアントデバイスに格納されています。

クライアントプロファイルは、SGD Client が起動時に接続する先の URL (Uniform Resource Locator) や、SGD Client の動作モードなどの事項を制御します。

SGD でのクライアントプロファイルの使用法や、クライアントプロファイルで構成できる設定についての詳細は、「[クライアントプロファイル](#)」を参照してください。

6.1.1.2. SGD Client Helper

Java テクノロジに対応したブラウザを使用している場合、SGD Client は SGD Client Helper によってサポートされます。

SGD Client Helper は、次の機能を実行する Java アプレットです。

- SGD Client をダウンロードしてインストールします。これは自動インストールした場合にのみ実行可能です。「[SGD Client の自動インストール](#)」も参照してください。
- ブラウザからプロキシサーバーの設定を取得し、それを SGD Client に送信します。これは、ユーザーのクライアントプロファイル内の設定によって異なります。
- SGD Client を起動します。これは、ユーザーがブラウザを起動してログイン URL を開こうとしたときにのみ実行されます。
- SGD Client から受信した指示に応答します。たとえば、ブラウザに画面の再描画を要求します。

SGD Client Helper の使用はオプションです。「[Java テクノロジを使用しないで SGD を使用する方法](#)」を参照してください。

6.1.2. SGD Client のインストール

SGD Client は、次の方法でインストールできます。

- 自動インストール。Java テクノロジに対応したブラウザを使用すると、SGD Client のダウンロードとインストールを自動的に処理できます。「[SGD Client の自動インストール](#)」を参照してください。
- 手動インストール。SGD Client を手動でクライアントデバイスにダウンロードしてインストールできます。「[SGD Client の手動インストール](#)」を参照してください。

6.1.3. SGD Client の自動インストール

Java テクノロジに対応したブラウザを使用している場合は、<https://server.example.com/sgd> の URL にアクセスすると、SGD Client が自動的にインストールされます。ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前です。

SGD Client の自動インストールでは、異なるバージョンの SGD Client は個別のディレクトリにインストールされます。これは、次のことを示しています。

- SGD Client をアップグレードするには、ユーザーはアップグレードされた SGD サーバーにログインするだけで済みます。
- 異なる SGD サーバーにログインするユーザーは常に、SGD のバージョンに対応した正しい SGD Client を実行します。

SGD Client は、次のディレクトリにインストールされます。

- Microsoft Windows クライアントデバイス。ユーザーに固有の書き込み可能なディレクトリ。

Microsoft Windows XP プラットフォームでの例を次に示します。

[C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version](#)

Microsoft Windows 7 プラットフォームの場合、例:

[C:\Users\username\AppData\Local\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version](#)

実際の場所は、ユーザーの特権、オペレーティングシステム、および使用されている Java Plug-in ソフトウェアのバージョンによって異なります。

Microsoft Windows クライアントデバイスのユーザーは、ローミングユーザープロファイルを持つことができます。ローミングユーザープロファイルにより、ユーザーがどの Microsoft Windows コンピュータを使用する場合でも、同じ環境が提供されます。

Microsoft Windows ユーザーがローミングユーザープロファイルを持っている場合、SGD Client は、次のいずれかのディレクトリにインストールされます。

Microsoft Windows XP プラットフォームの場合

`C:\Documents and Settings\username\Application Data\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version`

Microsoft Windows 7 プラットフォームの場合。

`C:\Users\username\AppData\Roaming\Temp\Oracle Secure Global Desktop\clients\version`

ローミングユーザープロファイルを操作するように SGD を構成する方法についての詳細は、「[ローミングユーザープロファイルでの自動インストールを有効にする方法](#)」を参照してください。

- UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス。ユーザーのホームディレクトリ。

`$HOME/.tarantella/clients/arch/version`

ここで、`arch` はクライアントのアーキテクチャーです。

自動インストールを使用し、SGD Client がインストールされる場所をより細かく制御する場合は、SGD Client をインストールするための独自の Web アプリケーションを開発し、SGD Web サービスを使用してインストールの場所を指定できます。

SGD Client の自動インストールについての詳細は、『[オラクル Secure Global Desktop インストールガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

6.1.4. ローミングユーザープロファイルでの自動インストールを有効にする方法

SGD Client を、ローミングされるディレクトリに自動的にインストールできるようにするには、アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を実行します。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. `jsp` ディレクトリに変更します。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/resources/jsp
```

3. `webtopsession.jsp` ファイルを編集します。

`webtopsession.jsp` 内の `tccRoaming` 行を、次のように変更します。

```
String tccRoaming="true";
```

変更を保存します。

4. SGD Web サーバーを再起動します。

```
# tarantella restart webserver
```

6.1.5. SGD Client の手動インストール

手動インストールでは、SGD Client がインストールされる場所を完全に制御できます。

異なるバージョンの SGD Client は個別のディレクトリにインストールされます。

SGD Client は、次の方法で手動でインストールできます。

- ユーザー固有のインストール。SGD Client は、ユーザー指定の場所にインストールされます。

詳細については、「[ユーザー固有のインストール](#)」を参照してください。

- ・システム規模のインストール。SGD Client は、システム規模の場所にインストールされます。このオプションは、管理者のみが使用できます。

詳細については、「[システム規模のインストール](#)」を参照してください。

SGD Client は、SGD Web サーバーの開始画面からダウンロードしてインストールします。SGD Web サーバーの開始画面は、<https://server.example.com> にあります。ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前です。

開始画面にある「Oracle Secure Global Desktop Client のインストール」リンクをクリックします。Oracle Secure Global Desktop Client のダウンロードページには、SGD Client をダウンロードしてインストールするための手順が記載されています。

Microsoft Windows クライアントデバイス上では、Windows の「スタート」メニューに SGD Client のショートカットが追加されます。

6.1.5.1. ユーザー固有のインストール

ユーザー固有のインストールの場合、ユーザーは、インストールの場所に書き込むための権限を持っている必要があります。

ユーザー固有のインストールのためのデフォルトの場所は次のとおりです。

- ・Microsoft Windows クライアントデバイス。ユーザーに固有の書き込み可能なディレクトリ。

Microsoft Windows XP プラットフォームでの例を次に示します。

[C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Programs\Oracle\Secure Global Desktop Client\clients\version](#)

Microsoft Windows 7 プラットフォームの場合、例:

[C:\Users\username\AppData\Local\Programs\Oracle\Secure Global Desktop Client\clients\version](#)

- ・UNIX または Linux プラットフォームのクライアントデバイス。ユーザーのホームディレクトリ。

[\\$HOME/Oracle Secure Global Desktop/clients/arch/version](#)

ここで、[arch](#) はクライアントのアーキテクチャーです。

システムにインストールされた SGD Client のリストを含む構成ファイルが [\\$HOME/.tarantella/clients.conf](#) に作成されます。このファイルの詳細については、「[デフォルト以外の場所への SGD Client のインストール](#)」を参照してください。

- ・Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス。ユーザーのホームディレクトリ。

[\\$HOME/Applications/Oracle Secure Global Desktop Client/version/Oracle Secure Global Desktop Client.app](#)

6.1.5.2. システム規模のインストール

このインストール方法は、共有ファイルシステム上で使用できます。

システム規模のインストールのためのデフォルトの場所は次のとおりです。

- ・Microsoft Windows クライアントデバイス:

[C:\Program Files\Oracle\Secure Global Desktop Client\clients\version](#)

- ・UNIX または Linux プラットフォームのクライアントデバイス:

[/opt/Oracle Secure Global Desktop/clients/arch/version](#)

ここで、[arch](#) はクライアントのアーキテクチャーです。

システムにインストールされた SGD Client のリストを含むシステム規模の構成ファイルが [/etc/opt/Oracle Secure Global Desktop/clients.conf](#) に作成されます。このファイルの詳細については、「[デフォルト以外の場所への SGD Client のインストール](#)」を参照してください。

- Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス:

[/Applications/Oracle Secure Global Desktop Client/version/Oracle Secure Global Desktop Client.app](#)

6.1.5.3. デフォルト以外の場所への SGD Client のインストール

手動インストールでは、デフォルト以外の場所に SGD Client をインストールできます。

Java テクノロジに対応したブラウザを使用して SGD サーバーに接続している場合は、SGD Client Helper がクライアントデバイス上の SGD Client を探します。これを可能にするために、SGD には、クライアントデバイスに手動でインストールされたすべての SGD Client の場所のレコードが保持されています。

SGD Client の場所は、次のようにクライアントデバイス上に記録されます。

- Microsoft Windows プラットフォーム。レジストリ内のキーであり、次のとおりです。
 - ユーザー固有のインストール: [HKEY_CURRENT_USER\\Software\\Oracle\\Secure Global Desktop Client\\VERSION](#)
 - システム規模のインストール: [HKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Oracle\\Secure Global Desktop Client\\VERSION](#)
- UNIX および Linux プラットフォーム。構成ファイルであり、次のとおりです。
 - ユーザー固有のインストール: [\\$HOME/.tarantella/clients.conf](#)
 - システム規模のインストール: [/opt/Oracle Secure Global Desktop/clients.conf](#)
- Mac OS X プラットフォーム。クライアントデバイス上には、デフォルト以外のインストールの場所が記録されません。そのため、SGD Client Helper は、デフォルト以外の場所にインストールされた SGD Client を見つけることができません。

SGD サーバーから SGD Client をダウンロードしようとする前に、SGD Client Helper は上の場所をチェックして、同じバージョンの SGD Client がクライアントデバイスにすでにインストールされているかどうかを確認します。

また、SGD Client Helper が SGD Client を自動的にダウンロードしてインストールできない場合も、上の場所が検索されます。たとえば、ネットワークの問題が発生した場合などがあります。この場合、SGD Client Helper は示されている場所のいずれかを調べることによって、SGD Client の互換性のあるバージョンがクライアントデバイスにすでにインストールされているかどうかを確認します。

6.1.6. コマンド行からの SGD Client の実行

ユーザーは通常、ブラウザを起動し、<https://server.example.com/sgd> の URL にアクセスすることによって SGD にログインします。ここで、[server.example.com](#) は SGD サーバーの名前です。


この方法で SGD に接続すると、SGD Client が自動的にダウンロードされ、起動されます。ただし、コマンド行から SGD Client を起動して SGD サーバーに接続することもできます。

SGD Client は、Microsoft Windows クライアントプラットフォーム上では [tcc](#) コマンドを使用して、UNIX、Linux、または Mac OS X クライアントプラットフォーム上では [ttatcc](#) コマンドを使用して起動します。次に例を示します。

```
tcc
[ -profile name ]
[ -loginurl url ]
[ -prompt ]
[ -preferredlanguage lang ]
[ -logdir file ]
[ -use-java ]
[ -version ]
```

次の表は、[tcc](#) および [ttatcc](#) コマンドの引数を示しています。

引数	説明
-profile name	SGD Client を起動するときに使用するプロファイルの名前。

引数	説明
	<p>現在は、SGD サーバーごとに、Default と呼ばれるプロファイルが 1 つだけ存在します。</p> <p>特定のサーバーのプロファイルを指定するには、<code>-profile server.example.com::Default</code> を使用します。ここで、<code>server.example.com</code> は SGD サーバーの名前です。</p> <div>  <div> <p>注記</p> <p>プロファイル名には大文字と小文字の区別があります。</p> </div> </div>
<code>-loginurl URL</code>	<p>ログイン URL。プロファイルで URL が定義されていてもこちらが優先します。</p> <p>完全修飾ドメイン名を使用してください。</p>
<code>-prompt</code>	<p>接続ダイアログを表示し、SGD Client が以前に接続した SGD サーバーのリストを示します。ユーザーは、このリストからサーバーを選択できます。</p>
<code>-preferredlanguage lang</code>	<p>SGD Client によって表示されるすべてのダイアログやメッセージで使用する言語。プロファイルに言語が定義されていても、この指定が優先します。サポートされている言語には次のようなものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>ja</code> (英語) • <code>de</code> (ドイツ語) • <code>es</code> (スペイン語) • <code>fr</code> (フランス語) • <code>it</code> (イタリア語) • <code>ja</code> (日本語) • <code>ko</code> (韓国語) • <code>pt_BR</code> (ポルトガル語 (ブラジル)) • <code>zh_CN</code> (簡体字中国語) • <code>zh_TW</code> (繁体字中国語)
<code>-logdir file</code>	<p>SGD Client ログファイルが作成されるディレクトリ。</p>
<code>-use-java</code>	<p>SGD Client での Java テクノロジーの検出を有効にします。</p>
<code>-version</code>	<p>SGD Client のバージョン番号を表示します。</p>
<code>-help</code>	<p>ヘルプ情報を表示します。このオプションは、UNIX、Linux、または Mac OS X クライアントプラットフォームでのみ使用できます。</p>



注記

引数では大文字と小文字が区別されます。

コマンド行にユーザー名やパスワードを指定することはできません。

6.1.6.1. コマンド行の例

SGD Client のコマンド行を使用すると、独自のショートカットやシェルスクリプトを作成できます。

コマンド行から SGD Client を実行するいくつかの例を次に示します。

6.1.6.1.1. 引数を何も指定せずに SGD Client を起動する

次の例では、SGD Client を起動し、ユーザーのプロファイルキャッシュから使用可能な Default プロファイルで定義された設定を使用します。

```
$ ttatcc
```

プロファイルが存在しない場合や、プロファイルにログイン URL が含まれていない場合、SGD Client は起動しますが、SGD サーバーには接続できません。

ユーザーが以前に複数の SGD サーバーに接続している場合、SGD Client はユーザーが接続した最後の SGD サーバーに、そのサーバーのプロファイルを使用して接続します。

このコマンドは、ユーザーが常に同じ SGD サーバーに接続する場合に SGD Client を起動するために使用します。

6.1.6.1.2. 特定の SGD サーバーへの接続

次の例では、SGD Client を起動し、ユーザーのプロファイルキャッシュから使用可能な server.example.com のプロファイルで定義された設定を使用します。

```
$ ttatcc -profile server.example.com::Default
```

キャッシュ内に使用可能な server.example.com のプロファイルが存在しない場合、SGD Client は接続設定の入力を求めます。

このコマンドは、ユーザーが異なる SGD サーバーに接続する可能性がある場合に SGD Client を起動するために使用します。

6.1.6.1.3. 通常とは異なる ログイン URL を指定して接続

次の例では、SGD Client を起動し、ユーザーのプロファイルキャッシュから使用可能な Default プロファイルで定義された設定を使用しますが、指定された URL に接続します。

```
$ tcc -loginurl url
```

ここで、[url](http://server.example.com/sgd) は SGD サーバー上のログインページの URL (たとえば、<http://server.example.com/sgd>) です。

URL の書き方により、アプリケーションを起動するためにもこの方法が使えます。

このコマンドは、SGD Client を起動し、1 台の SGD サーバーに接続するが、そのサーバー上の異なる Web アプリケーションに接続するために使用します。

6.1.6.2. Web サービス開発者用オプション

SGD Client はまた、次のコマンド行引数もサポートしています。これらの引数は、SGD Web サービスを使用したアプリケーションを開発している場合にのみ有効です。

引数	説明
-port tcp	SGD Client が SGD サーバーに接続するときに使用するポート。これは通常、ユーザーが SGD にセキュアに接続できる場合は TCP ポート 5307 です。
-baseroute	SGD Client が SOCKS プロキシサーバーをたどるために使用するベースネットワークルート。
-firewalltraversal	SGD サーバーがファイアウォール越えを使用していることを示します。SGD サーバーと Webtop への接続は、どちらも同じポート (通常は TCP ポート 443) を使用します。
-connectioncookie cookie	SGD Client が使用されている対象のユーザーセッションを識別するために SGD サーバーによって使用される cookie を指定します。
-portfile file	SGD Client が待機ポート番号を書き込むファイルの名前。
-psn	Mac OS X クライアントデバイスでのみ使用されます。X サーバーが稼働していることを確認します。

引数	説明
<code>-server server</code>	SGD サーバーの完全修飾ドメインネームシステム (DNS) 名。
<code>-no-browser</code>	SGD Client を起動するときにブラウザを起動しません。



注記

引数では大文字と小文字が区別されます。

6.1.7. Java テクノロジを使用しない場合の SGD の使用

組織で Java テクノロジを使用したくない場合でも、引き続き SGD を使用できますが、次の制限事項があります。

- SGD Client は、手動でダウンロードしてインストールする必要があります。
- SGD にログインするには、ユーザーはまずコマンド行から、またはデスクトップの「スタート」メニューにあるショートカットから SGD Client を起動する必要があります。最初にブラウザを起動してログインすることはできません。
- プロキシサーバーの設定は、ユーザーのクライアントプロファイルで構成されている必要があります。この設定をブラウザから自動的に取得することはできません。
- 現在の状態を表示するには、Webtop を手動でリロードする必要があります。

Java を使用しないで SGD を使用するために必要な手順を次に示します。

6.1.7.1. Java テクノロジを使用しないで SGD を使用する方法

1. SGD Client をダウンロードしてインストールします。

SGD Client は、SGD Web サーバーの開始画面 (たとえば、<https://server.example.com>) からダウンロードします。ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前です。

「Oracle Secure Global Desktop Client のインストール」へのリンクをクリックします。

ダウンロードページおよび『Oracle Secure Global Desktop ユーザーガイド (リリース 4.7 用)』には、SGD Client をインストールする方法の詳細が記載されています。

2. SGD Client を起動し、SGD に接続します。

次のいずれかの方法を使用します。

- デスクトップの「スタート」メニューにあるショートカットから SGD Client を起動します。

SGD Client をはじめて起動すると、接続先の URL を入力するよう求められます。これは通常、<https://server.example.com/sgd> です。ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前です。SGD Client はまた、使用するプロキシサーバー設定の入力も求めます。

SGD Client は接続すると、デフォルトブラウザを起動し、SGD ログインページを表示します。

- コマンド行から SGD Client を起動します。

詳細については、「[コマンド行からの SGD Client の実行](#)」を参照してください。

3. SGD にログインします。

SGD Webtop が表示されます。

4. クライアントデバイスのプロファイルを編集する。

Webtop のアプリケーション領域にある「編集」ボタンをクリックします。「クライアントの設定」タブに移動し、クライアントプロファイルを編集します。

「[クライアントプロファイルの設定](#)」も参照してください。

- a. プロキシサーバーの設定を行います。

ブラウザ側のプロキシサーバー設定を使用することはできないので、プロファイルに定義する必要があります。「[クライアントプロキシ設定の設定](#)」を参照してください。

- b. 「保存」をクリックします。



注記

SGD 管理者は、組織または組織単位のプロファイルを編集することによって、ユーザーに関するこれらの設定の多くを事前に構成できます。

5. SGD からログアウトします。

6.2. クライアントプロファイル

このセクションには、SGD Client のクライアントプロファイルを管理および構成する方法に関する詳細が含まれています。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- ・ [「クライアントプロファイルと SGD Client」](#)
- ・ [「クライアントプロファイルの管理」](#)
- ・ [「クライアントプロファイルの設定」](#)
- ・ [「プロファイルキャッシュについて」](#)
- ・ [「ローミングユーザープロファイルを所有する Microsoft Windows ユーザー」](#)

6.2.1. クライアントプロファイルと SGD Client

クライアントプロファイルとは、SGD Client を制御する構成設定のグループのことです。クライアントプロファイルの設定には、次の内容が含まれます。

- ・ SGD Client が起動時に接続する先の URL。これは通常、SGD にログインするために使用される URL です。
- ・ プロキシサーバー構成。プロキシ設定をプロファイル内で手動で設定するか、またはブラウザから引き継ぐか。



注記

SGD Client が SGD サーバーに接続できるのは、この両方のメジャーバージョンおよびパッチバージョン番号が同じ場合だけです。たとえば、バージョン 4.40.917 などです。

ユーザーが接続する SGD サーバーごとに、設定の 1 つのグループであるクライアントプロファイルが 1 つ存在します。このプロファイルは、ユーザーがその SGD サーバーに接続したときにダウンロードされます。SGD Client が手動でインストールされた場合は、SGD Client がはじめて起動されると、ユーザーは初期接続情報を入力するよう求められます。



注記

クライアントプロファイルは、ユーザープロファイルとは異なります。ユーザープロファイルは、Webtop コンテンツや、印刷などのその他の SGD 固有の設定を制御します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- ・ [「クライアントプロファイルの管理」](#)
- ・ [「ユーザーのクライアントプロファイルの編集を設定する方法」](#)
- ・ [「クライアントプロファイルの設定」](#)
- ・ [「プロファイルキャッシュについて」](#)

- 「ローミングユーザープロフィールを所有する Microsoft Windows ユーザー」

6.2.2. クライアントプロフィールの管理

SGD 管理者は、SGD 管理ツールである Profile Editor を使用してクライアントプロフィールを管理します。Profile Editor ツールは、SGD 管理者のみが使用できます。

SGD 管理者は、次のオブジェクトのクライアントプロフィールを作成、編集、および削除することができます。

- 組織オブジェクト
- 組織単位 (OU) オブジェクト
- System Objects 組織内のプロフィールオブジェクト。例: System Objects/LDAP Profile

これらの各オブジェクトに作成できるクライアントプロフィールは 1 つだけです。クライアントプロフィールは、SGD サーバー上に格納されます。

デフォルトのシステムクライアントプロフィールは、System Objects 組織のプロフィールです。このクライアントプロフィールは、編集可能ですが、削除はできません。

ユーザーは、Webtop からユーザー独自のクライアントプロフィールを編集できます。Webtop のアプリケーション領域にある「編集」ボタンをクリックし、「クライアントの設定」タブに移動します。

ユーザーは、現在接続されている SGD サーバーのクライアントプロフィールのみを編集できます。ユーザーのクライアントプロフィールは、SGD サーバーではなく、クライアントデバイス上に格納されます。



注記

匿名ユーザーは、クライアントプロフィールを編集できません。これらのユーザーは一時的なユーザーであるためです。詳細については、「匿名ユーザーの認証」を参照してください。

6.2.3. ユーザーのクライアントプロフィールの編集を設定する方法

1. SGD のプロフィール編集を有効にします。

SGD のプロフィール編集は、デフォルトで有効になっています。

- a. Administration Console で、「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブに移動します。
- b. 「プロフィールの編集」セクションで、「編集」チェックボックスが選択されていることを確認します。

デフォルトでは、チェックボックスは選択されています。



注記

プロフィール編集が無効になっている場合は、SGD 管理者を含むすべてのユーザーに対して無効になります。ただし、SGD 管理者は Profile Editor アプリケーションを使用して、引き続きクライアントプロフィールを作成および編集できます。

2. 組織階層内のプロフィール編集を設定します。

プロフィール編集は、組織、組織単位、またはユーザープロフィールに対して設定できます。

プロフィール編集は組織階層内の親オブジェクトから継承できるため、SGD 管理者は、各ユーザープロフィールを編集しなくても多数のユーザーのプロフィール編集を有効または無効にすることができます。デフォルトでは、すべてのユーザーのプロフィール編集が有効になっています。

- a. Administration Console で、「ユーザープロフィール」タブに移動し、組織階層内のオブジェクトを選択します。
- b. 「クライアントデバイス」タブに移動します。
- c. クライアントプロフィールの編集を、次のように有効にします。

- 「親の設定をオーバーライド」または「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択します。

このチェックボックスを選択すると、任意の親オブジェクトのプロファイル編集設定を上書きできます。たとえば、OU のプロファイル編集を無効にする一方で、その OU 内のあるユーザープロファイルのプロファイル編集を有効にすることができます。

- 「有効」チェックボックスを選択します。

このチェックボックスを選択すると、ユーザープロファイル、あるいは組織単位または組織内のすべてのユーザーのプロファイル編集が有効になります。

このチェックボックスの初期状態は、その親オブジェクトの設定です。

- d. 「保存」をクリックします。

6.2.4. クライアントプロファイルの設定

次の表に、クライアントプロファイルで使用可能な設定とその機能について説明します。

設定	説明
ログイン URL	<p>プロファイルに使用する SGD URL。これは通常 https://server.example.com/sgd で、server.example.com は SGD サーバーの名前です。</p> <p>ユーザーが Webtop をブラウザに表示することによって SGD を実行する場合は、Webtop にログインしてアクセスできるように、この URL がユーザーのデフォルトブラウザに自動的に読み込まれます。</p> <p>常に完全修飾ドメイン名を使用してください。</p> <p>クライアントプロファイル内の URL は、コマンド行引数を使用して上書きできます。「コマンド行からの SGD Client の実行」を参照してください。</p> <p>デフォルトの「ログイン URL」は https://server.example.com:80/sgd/index.jsp です。</p>
代替の PDF ビューア	<p>PDF 印刷で使用する代替 PDF ビューア用のアプリケーションコマンド。</p> <p>アプリケーションがユーザーの PATH 上に存在しない場合は、アプリケーションへのフルパスを入力します。</p> <p>この設定が適用されるのは、UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイスだけです。</p>
ロギング	<p>SGD Client ログファイルに出力される情報の量を制御します。</p> <p>Windows プラットフォーム上では、出力はユーザーのアプリケーションデータフォルダに記録されます。UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォーム上では、出力はシステムログの場所に記録されます。</p> <p>デフォルトのログファイルの場所については、「SGD Client のロギング」を参照してください。</p> <p>デフォルトは、「エラーのみ」です。</p>
言語の選択	<p>SGD Client がコマンド行から起動されたときに使用するデフォルト言語。</p> <p>選択された言語は、SGD Client、ログインダイアログ、および Webtop によって表示されるメッセージに使用されます。</p> <p>詳細は、「Webtop の言語を設定する」を参照してください。</p>

設定	説明
	デフォルト値は en です。
複数のモニターに広げる (キオスクモード)	<p>X アプリケーションをマルチヘッドモニターまたはデュアルヘッドモニターにキオスクモードで表示できるようにします。</p> <p>有効になっている場合は、キオスクモードの表示がすべてのモニターに広がります。</p> <p>無効になっている場合は、キオスクモードの表示がプライマリモニターのみを使用して表示されます。これは、デフォルト設定です。</p>
クライアントポインタをワープすることをアプリケーションに許可	アプリケーションがマウスポインタを制御できるようにします。
クライアントキーボード配列の一致を試行	<p>有効になっている場合、SGD は、クライアントキーボードのロケールとキー配列を自動的に検出しようとします。</p> <p>一部のクライアントキーボードでは、ユーザーが引き続き、これらの設定を手動で構成しなければならない場合があります。ユーザーは「クライアントキーボード配列の一致を試行」の設定を無効にして、自分のキーボードに適した配列とロケールを構成できます。</p> <p>デフォルトでは、この設定が有効になっており、ほとんどのキーボードで適切に動作します。デフォルト設定を使用しているときに問題が発生する場合は、Oracle サポートまでお問い合わせください。</p>
プロキシ設定	<p>SGD Client によって使用するプロキシサーバーが決定される方法を制御する設定。</p> <p>「デフォルトの Web ブラウザ設定を使用する」を指定すると、ユーザーのデフォルトブラウザで構成されているプロキシサーバーの設定が使用されます。</p> <p>手動プロキシ設定を使用すると、プロファイルにプロキシサーバー設定を定義できます。HTTP プロキシサーバーを指定できます。</p> <p>プロキシ設定がブラウザから決定されると、その設定は格納され、次回 SGD Client が起動したときに使用されます。</p> <p>「セッション開始時のプロキシ設定を確立」が有効になっている場合、SGD Client は、起動するたびにブラウザからプロキシ設定を取得します。保存済みのプロキシ設定は使用されません。</p> <p>デフォルトでは、「デフォルトの Web ブラウザ設定を使用する」チェックボックスが選択され、「セッション開始時にプロキシ設定を確立する」チェックボックスは選択されていません。</p>
接続の失敗	<p>SGD サーバーへの接続が失われた場合の SGD Client の動作を制御する設定であり、常に再接続するか、再接続しないか、またはユーザーに尋ねるかを指定します。</p> <p>SGD Client が再接続する場合、これらの設定は、再接続するための試行の回数と各試行の間隔 (秒単位) を制御します。</p> <p>SGD Client が再接続できない場合は、ユーザーセッションが終了し、アプリケーションの再開機能の設定に応じて、実行中のアプリケーションがすべて終了または中断されます。</p> <p>デフォルトの設定は「常に再接続を試行する」であり、試行回数は 6、間隔は 10 秒です。</p>
クリップボード同期	SGD のクリップボード上のデータがクライアントデバイス上のクリップボードと同期される方法を制御する設定。

設定	説明
	<p>一部のクライアントプラットフォーム (Mac OS X など) では、SGD アプリケーションとの間のコピー&ペーストを構成するために、ユーザーがこれらの設定を変更することが必要になる可能性があります。</p> <p>CLIPBOARD 選択は、メニューオプションを使用してコピー&ペーストされるデータを指します。PRIMARY 選択は、強調表示およびマウスの中ボタンの使用によってコピー&ペーストされるデータを指します。</p> <p>これらの設定は、UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのコンピュータにのみ適用されます。</p>
キーボードショートカット	<p>ユーザーが SGD アプリケーションで使用する次のキーボードショートカットを構成できるようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「現在のデスクトップのスナップショット」: デスクトップ領域全体のスナップショットをクライアントのクリップボードに格納します。 「アクティブウィンドウのスナップショット」: アクティブウィンドウ領域のスナップショットをクライアントのクリップボードに格納します。 「全画面切り替え」: 全画面表示 (キオスクモード) 表示と独立ウィンドウ表示を切り替えます。 「ウィンドウに合わせて拡大縮小切り替え」: 「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」属性が有効になっているアプリケーション専用。拡大縮小された表示と拡大縮小されていない表示を切り替えます。 「キオスクウィンドウのアイコン化」: アクティブウィンドウを最小化します。キオスクモードのアプリケーションにのみ適用されます。 <p>これらの設定は、UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのコンピュータにのみ適用されます。</p>

6.2.5. プロファイルキャッシュについて

SGD 管理者によって作成されたクライアントプロファイルは、それが作成された SGD サーバー上に格納されます。これらのプロファイルは次に、すべての SGD サーバー上で編集できるように、アレイ内のすべての SGD サーバーにコピーされます。

ユーザーがはじめて SGD にログインすると、SGD Client は、クライアントプロファイルをクライアントデバイス上のプロファイルキャッシュにダウンロードします。次に示すクライアントプロファイルの中で最初に一致したものがダウンロードされます。

- そのユーザーに割り当てられている、システムオブジェクト組織内のユーザープロファイルオブジェクトに対して定義されたクライアントプロファイル。たとえば、ユーザーが LDAP 認証を使用して認証され、[System Objects/ LDAP Profile](#) オブジェクトのクライアントプロファイルが存在する場合は、これがダウンロードされるプロファイルになります。
- ユーザーが属する組織単位または組織のために SGD 管理者によって定義されたクライアントプロファイル。ユーザーの組織単位のクライアントプロファイルが存在しない場合、SGD はそれより上の組織階層のすべての親オブジェクトをチェックして、クライアントプロファイルが存在するかどうかを確認します。
- [System Objects](#) オブジェクトに定義されたシステムのデフォルトクライアントプロファイル。

ユーザーがクライアントプロファイルを編集して保存すると、SGD 管理者によって定義されたクライアントプロファイル (または、システムのデフォルトクライアントプロファイル) がオーバーライドされ、クライアントデバイス上のプロファイルキャッシュにのみ保存されるユーザー固有のクライアントプロファイルが作成されます。

**注記**

クライアントプロファイルへの変更を有効にするには、ユーザーは SGD からログアウトしてログインし直す必要があります。

プロファイルキャッシュは、クライアントデバイスから SGD にログインする各ユーザーに固有のものであり、次の場所に格納されます。

- UNIX、Linux、および Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス – `$HOME/.tarantella/tcc/profile.xml`
- Microsoft Windows XP クライアントデバイス – `C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Sun\SSGD\profile.xml`
- Microsoft Windows 7 クライアントデバイス – `C:\Users\username\AppData\Local\Sun\SSGD\profile.xml`

**注記**

Windows ユーザーがローミングユーザープロファイルを持っている場合は、「[ローミングユーザープロファイルでの自動インストールを有効にする方法](#)」を参照してください。

手動または自動のどちらでインストールされたかにかかわらず、SGD Client では同じプロファイルキャッシュが使用されます。

管理者によって定義されたクライアントプロファイルを使用している場合でも、ユーザーがクライアントプロファイルを編集するときまたはユーザーがログインするときには、そのたびにプロファイルキャッシュが更新されます。

**注意**

ユーザーがクライアントプロファイルを編集していないと、`profile.xml` ファイルに加えられた手動の変更は、ユーザーが次回ログインしたときにすべて失われます。

プロファイルキャッシュには、ユーザーが接続する SGD サーバーごとに 1 つのクライアントプロファイルが含まれています。

クライアントプロファイルを編集したあとに「リセット」ボタンをクリックすれば、デフォルト設定を復元できます。これにより、クライアントプロファイルはリセットされ、[System Objects](#) オブジェクトのシステムのデフォルトクライアントプロファイルに定義されている設定に戻ります。

6.2.6. ローミングユーザープロファイルを所有する Microsoft Windows ユーザー

Microsoft Windows クライアントデバイスのユーザーは、ローミングユーザープロファイルを持つことができます。ローミングユーザープロファイルにより、ユーザーがどの Microsoft Windows コンピュータを使用する場合でも、同じ環境が提供されます。Microsoft Windows ユーザーがローミングユーザープロファイルを持っている場合は、これを実現するために、次のように SGD Client プロファイルが自動的に調整されます。

- ユーザーのクライアントデバイスに固有の設定 (プロキシサーバー構成など) は、クライアントデバイスの次のデフォルトの場所に格納されます。
 - Microsoft Windows XP クライアントデバイス – `C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Sun\SSGD\profile.xml`
 - Microsoft Windows 7 クライアントデバイス – `C:\Users\username\AppData\Local\Sun\SSGD\profile.xml`
- 言語設定などのユーザー固有の設定がローミングユーザープロファイルの場所に格納されます。
 - Microsoft Windows XP クライアントデバイス – `C:\Documents and Settings\username\Application Data\Sun\SSGD\profile.xml`
 - Microsoft Windows 7 クライアントデバイス – `C:\Users\username\AppData\Roaming\Sun\SSGD\profile.xml`

**注記**

この場所には、ユーザーの `hostsvisited` および `certstore.pem` ファイルも含まれています。

SGD Client プロファイルの次の設定は、ユーザーのローミングプロファイルの場所に格納されます。

設定	プロファイルのエントリ
ログイン URL	<code><url></code>
接続の失敗	<code><reconnect_mode></code> <code><reconnect_attempts></code> <code><reconnect_interval></code>

ユーザーのローミングプロファイルとともに格納される設定は、プロパティファイル `/opt/tarantella/var/serverconfig/local/roamingattributes.properties` によって制御されます。

ローミングユーザープロファイルは、デフォルトでは有効に設定されていません。ローミングプロファイルを使用するように SGD を構成する方法についての詳細は、「[ローミングユーザープロファイルでの自動インストールを有効にする方法](#)」を参照してください。

6.3. Webtop

Webtop は、JavaServer Pages (JSP) テクノロジーを使用した Web アプリケーションです。標準の Webtop をカスタマイズすることも、SGD Web サービスを使用して独自の Webtop を開発することもできます。

6.3.1. Webtop の言語を設定する

デフォルトでは、<https://server.example.com> (server.example.com は SGD サーバーの名前) にある SGD Web サーバーの開始画面は英語で表示されます。

SGD Web サーバーの開始画面のデフォルト言語を変更するには、シンボリックリンク `/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/htdocs/index.html` を、このディレクトリ内の別のインデックスページにリンクされるように修正します。たとえば、デフォルトの開始画面を日本語で表示されるようにするには、`index_ja.html` ページにリンクします。

ユーザーがブラウザを使用して <https://server.example.com/sgd> の URL (server.example.com は SGD サーバーの名前) にログインした場合、ログインダイアログおよび Webtop によって表示されるメッセージに使用されるデフォルト言語は、ファイル `/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/Web-INF/web.xml` 内の `defaultlanguage` パラメータ設定によって制御されます。

デフォルト言語を変更するには、このファイルを編集し、パラメータ値 `ja` を次のいずれかのサポートされる言語の言語識別子に置き換えます。

言語	識別子
英語	<code>en</code>
フランス語	<code>fr</code>
ドイツ語	<code>de</code>
イタリア語	<code>it</code>
日本語	<code>ja</code>
韓国語	<code>ko</code>
ポルトガル語 (ブラジル)	<code>pt_BR</code>
簡体字中国語	<code>zh_CN</code>
スペイン語	<code>es</code>
繁体字中国語	<code>zh_TW</code>

変更を `web.xml` ファイルに保存し、SGD Web サーバーを再起動します。

デフォルト言語はまた、ユーザーのクライアントプロファイル内の「言語の選択」によっても制御されます。SGD Client がコマンド行から起動され場合は常に、そのプロファイルで指定された言語が SGD Client、ログインダイアロ

グ、および Webtop によって表示されるメッセージに使用されます。SGD 管理者は、組織階層内のプロフィールを編集することによってデフォルト言語を設定できます。「[クライアントプロフィールの設定](#)」も参照してください。



注記

特定のロケールのテキストを表示するには、対応するフォントがクライアントデバイスにインストールされている必要があります。

6.3.1.1. Webtop のデフォルト言語を上書きする

各ユーザーは、次の方法で、Webtop のデフォルト言語を上書きできます。

- SGD Web サーバーの開始画面で、リストから使用する言語を選択し、「ログイン」をクリックしてその言語の Webtop にアクセスします。

SGD Web サーバーの開始画面は、<https://server.example.com> にあります。ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前です。

- クライアントプロフィールの「言語の選択」で別の言語を指定します。
- 使用する言語を指定する URL を使用して SGD にログインします。この URL は、<https://server.example.com/sgd/index.jsp?langSelected=lang> です。ここで、[lang](#) は SGD でサポートされる言語識別子であり、server.example.com は SGD サーバーの名前です。ユーザーはこの URL を手動でブラウザに入力できます。
- コマンド行から SGD Client を実行し、`-preferredlanguage lang` コマンド行引数を使用して言語を設定します。ここで、[lang](#) は SGD でサポートされる言語識別子です。この引数は、ショートカットおよびシェルスクリプトで使用できます。



注記

デフォルト言語をオーバーライドする場合、ユーザーのクライアントプロフィールで指定されたログイン URL を変更する必要はありません。これは通常 <https://server.example.com/sgd> で、server.example.com は SGD サーバーの名前です。

第7章 SGD サーバー、アレイ、および負荷分散

この章では、Oracle Secure Global Desktop (SGD) サーバーおよびアレイを構成および監視する方法について説明します。Administration Console、ログフィルタ、インストールのバックアップなど、SGD のいくつかのシステム管理機能についても説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- [「アレイ」](#)
- [「負荷分散」](#)
- [「SGD Web サーバーと SGD Administration Console」](#)
- [「監視とログイン」](#)
- [「SGD サーバーの証明書ストア」](#)
- [「SGD のインストール」](#)
- [「アレイと負荷分散のトラブルシューティング」](#)

7.1. アレイ

SGD では、アレイとは、構成情報を共有する一連の SGD サーバーを指します。

アレイには、次のような利点があります。

- ユーザーとアプリケーションセッションが、アレイ全体で負荷分散されます。ユーザー数の増加に対応するには、単にこのアレイに SGD サーバーを追加します。詳細については、[「負荷分散」](#)を参照してください。
- 複数のサーバーを使うので、シングルポイント障害がなくなります。ユーザーへの影響を最低限に抑えて、サーバーを一時的に運用停止することができます。
- 組織階層内のすべてのオブジェクトを含む設定情報が、アレイのメンバーすべてに複製されます。アレイのすべてのメンバーが、すべての情報にアクセスすることができます。

どの SGD サーバーにログインした場合でも、同じ Webtop が表示され、ユーザーはアプリケーションを再開することができます。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「アレイの構造」](#)
- [「アレイ全体へのデータの複製」](#)
- [「アレイメンバー間の通信」](#)
- [「アレイ内のセキュア通信」](#)
- [「アレイと SGD サーバーの管理」](#)
- [「アレイ回復」](#)
- [「アレイの構成」](#)
- [「アレイ回復の構成」](#)

7.1.1. アレイの構造

アレイは、次のサーバーで構成されます。

- 1 台のプライマリサーバー。このサーバーは、グローバルな SGD 情報の権限を持つソースであり、ローカルリポジトリと呼ばれる組織階層を定義するコピーを管理します。

- 1 台以上のセカンダリサーバー。プライマリサーバーは、これらのサーバーに情報を複製します。

1 台のスタンドアロンサーバーは、セカンダリサーバーがないアレイ内のプライマリサーバーと見なされます。

アレイ内の SGD サーバーでは、異なるオペレーティングシステムを実行できます。ただし、アレイのすべてのメンバーが、同じバージョンの SGD を実行する必要があります。

アレイ内の SGD サーバーはユーザーセッションとアプリケーションセッションに関する情報を共有するため、SGD ホストの時刻を同期させることが重要です。NTP (Network Time Protocol) ソフトウェアまたは [rdate](#) コマンドを使用して、すべての SGD ホストの時間を確実に同期させてください。

7.1.2. アレイ全体へのデータの複製

プライマリサーバーは、セカンダリサーバーにデータを複製する際、次のデータを複製します。

- ローカルリポジトリ
- セッションの情報
- グローバル設定も含む設定情報
- SGD 管理者によって作成されたクライアントプロファイル
- SGD ユーザーによって Webtop から作成されたユーザー設定
- アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ
- アプリケーションサーバーのログインスクリプトなどのリソースファイル

リソースファイルを除く上記のデータは、変更されるとすぐに複製されます。

リソースファイルの同期は 1 日 1 回、サーバーの稼働中にのみ実行されます。同期されるリソースファイルは、[/opt/tarantella/var/serverresources](#) ディレクトリに含まれているファイルです。プライマリサーバー上のこれらのディレクトリにあるファイルだけを追加、変更、または削除してください。

アレイの同期にかかる時間と労力は、アレイのサイズに直接比例します。

リソースの同期を実行する時刻は選択できます。Administration Console では、各 SGD サーバーの「パフォーマンス」タブの「毎日のリソース同期時間」属性でこれを構成します。

7.1.3. アレイメンバー間の通信

アレイでは、各 SGD サーバーにピア DNS (ドメインネームシステム) 名と 1 つ以上の外部 DNS 名が割り当てられています。SGD サーバー同士は、常にピア DNS 名を使用して通信します。SGD の構成ツールでアレイメンバーを指定するときにも、ピア DNS 名を使用します。外部 DNS 名は、SGD Client が SGD サーバーに接続する場合にのみ使用されます。詳細については、「[DNS 名](#)」を参照してください。

アレイ内の SGD サーバー間の接続は、TCP ポート 5427 で行われます。デフォルトでは、この接続はアレイ内のセキュア通信を使用して暗号化されています。「[アレイ内のセキュア通信](#)」を参照してください。

アレイ内の各サーバーは、アレイ内のすべての SGD サーバーについてピア DNS 名の記録を保持しています。次の場合、サーバーは TCP ポート 5427 でのみ接続を受け入れます。

- 自身の記録によると、接続はアレイメンバーからのものです。
- アレイメンバー間の接続を認証するために、アレイメンバーのみが知っている共有シークレットが使用されます。Secret Key Identification (SKID) 認証が使用されます。SKID 認証ではデータは暗号化されません。

ほとんどの接続は、プライマリサーバーからセカンダリサーバーに対して行われます。このような接続でデータが複製され、アレイの同期が保たれます。ただし、アレイメンバーはほかのアレイメンバーと直接通信できる必要があります。

7.1.4. アレイ内のセキュア通信

標準インストールでは、アレイ内の SGD サーバー間で送信されるデータは暗号化されます。アレイメンバー間の接続は、SSL を使用してセキュリティー保護されています。これらの接続に SSL を使用すると、次のようにデータの完全性が保証されます。

- 相互に認証済みの SGD サーバー間だけで通信が行われます。
- 送信前にデータが暗号化されます。
- 送信時にデータが変更されていないことを検査できます。

このように SSL を使用する方法は、アレイ内のセキュア通信と呼ばれます。

標準インストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が自動的に有効になります。

SGD サーバーでアレイ内のセキュア通信を有効にできるのは、そのサーバーがアレイ内のほかの SGD サーバーと連結されていない場合だけです。アレイ内のセキュア通信がアレイに対して有効になっているときは、同様にアレイ内のセキュア通信が有効になっている SGD サーバーだけをそのアレイに追加できます。詳細については、「[アレイ内のセキュリティー保護された通信を有効にする方法](#)」を参照してください。

アレイ内のセキュア通信を使用する場合、信頼できる認証局 (CA) によって署名された有効な SSL 証明書が、アレイ内の各 SGD サーバーで必要になります。

アレイ内のセキュア通信用の SSL 証明書は SGD の内部でのみ使用されるため、アレイ内のプライマリ SGD サーバーが CA として機能します。プライマリ SGD サーバーには、自己署名付きの CA 証明書と非公開鍵が格納されます。アレイ内のすべてのセカンダリ SGD サーバーの信頼できる証明書ストア (トラストストア) には、プライマリ SGD サーバーの CA 証明書のコピーが格納されます。

プライマリを含めて、アレイ内のすべての SGD サーバーに、SSL 証明書と非公開鍵が格納されます。SSL 証明書は、プライマリ SGD サーバーの CA 証明書によって署名され、SGD サーバーのピア DNS 名を共通名 (CN) として含んでいます。SSL 証明書は自己署名付きの CA 証明書を使用して作成されるため、SGD 関連のほかの接続のセキュリティー保護には使用できません。これらの証明書はピア SSL 証明書と呼ばれ、その他の種類の SSL 証明書と区別されます。

アレイ内の 1 台の SGD サーバーが別のサーバーに接続する際 (管理ツールを使用する場合を含む)、接続先の SGD サーバーは SSL ネゴシエーションの一環として自身のピア SSL 証明書を提示します。接続元のサーバーはピア SSL 証明書を評価し、次のことを確認します。

- 証明書の CN が接続元サーバーのピア DNS 名と一致していること
- 証明書の有効期限
- 証明書の発行者がプライマリサーバーの CA 証明書であること

ピア SSL 証明書が有効な場合は、セキュリティー保護された接続が確立されます。

アレイ内のセキュア通信を有効にすると、SGD では CA 証明書とピア SSL 証明書が自動的に生成されて、アレイのメンバーに配布されます。アレイの構造が変更されるたびに、SGD では CA 証明書とピア SSL 証明書が自動的に更新されます。次の表に、動作の概要を示します。

アレイの変更	動作
サーバーがアレイに追加されたとき	<ol style="list-style-type: none"> 1. プライマリ SGD サーバーの CA 証明書が新しいセカンダリサーバーにインストールされます。 2. 新しいセカンダリ SGD サーバーは、プライマリ SGD サーバーの CA 証明書によって署名された新しいピア SSL 証明書を取得します。
サーバーがアレイから切り離されたとき	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切り離された SGD サーバーは、1 つのサーバーだけで構成されるアレイのプライマリ SGD サーバーになります。 2. 切り離された SGD サーバーは、自身の新しい CA 証明書を作成します。

アレイの変更	動作
	3. 切り離された SGD サーバーは、自身の新しいピア SSL 証明書を作成します。
新しいプライマリサーバーが指定されたとき	1. 新しいプライマリ SGD サーバーは、新しい CA 証明書を生成します。 2. 新しいプライマリサーバーの CA 証明書がすべてのセカンダリ SGD サーバーにインストールされます。 3. すべての SGD サーバーが、新しいプライマリ SGD サーバーの CA 証明書によって署名された新しいピア SSL 証明書を取得します。

SGD 管理者は、`tarantella security peerca --show` コマンドを使用してトラストストアに格納されている証明書を表示できます。トラストストアには、プライマリ SGD サーバーの CA 証明書が格納されています。

デフォルトでは、SGD はアレイ内のセキュア通信のために TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA 暗号化方式群を使用します。暗号化方式群の変更方法については、「[アレイ内のセキュリティー保護された通信用の暗号化方式群を変更する方法](#)」を参照してください。

7.1.5. アレイと SGD サーバーの管理

アレイに対して SGD サーバーを追加したり削除したりするには、Administration Console の「Secure Global Desktop サーバー」タブ、または `tarantella array` コマンドを使用します。すべてのアレイ操作は、アレイ内のプライマリ SGD サーバーで実行することが最善です。アレイの設定手順については、次の情報を参照してください。

- 「[アレイにサーバーを追加する方法 \(アレイ内のセキュリティー保護された通信が有効になっている場合\)](#)」
- 「[アレイにサーバーを追加する方法 \(アレイ内のセキュリティー保護された通信が無効になっている場合\)](#)」
- 「[アレイのプライマリサーバーを変更する方法](#)」
- 「[アレイからサーバーを削除する方法](#)」

Administration Console の「グローバル設定」タブにある属性は、アレイ全体に適用される設定です (ユーザーが SGD に対して認証を行う方法など)。付録A [グローバル設定とキャッシュ](#)では、すべてのグローバル設定について詳しく説明されています。「Secure Global Desktop サーバー」タブで SGD サーバーの名前をクリックすると、その SGD サーバーだけに適用される属性 (サーバーの外部 DNS 名など) が表示されます。付録B [Secure Global Desktop サーバー設定](#)では、すべてのサーバー固有の設定について詳しく説明されています。

コマンド行では、`tarantella config` コマンドを使用して、グローバル設定やサーバー固有設定を一覧表示したり編集したりします。

7.1.6. アレイ回復

アレイ回復は、SGD アレイ内のプライマリサーバーの喪失が自動的に処理される機能です。プライマリサーバーが使用不可能になる原因としては、ネットワークの問題、SGD サーバーの停止の 2 つが考えられます。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[アレイ回復の動作](#)」
- 「[アレイ回復の動作の例](#)」

7.1.6.1. アレイ回復の動作

アレイ回復は、次の段階から構成されます。

- フェイルオーバー段階。プライマリサーバーが使用不可能になると、アレイは 1 つ以上のアレイに自動的に再構成され、それぞれがプライマリサーバーを持ちます。「[フェイルオーバー段階](#)」を参照してください。

- ・ 復旧段階。元のプライマリサーバーが使用可能になると、元のアレイ配列が再作成されます。これは自動的に行うことも手動で行うこともできます。「[復旧段階](#)」を参照してください。

7.1.6.1.1. フェイルオーバー段階

アレイでフェイルオーバーが有効になっている場合、猶予期間と呼ばれるユーザーが構成可能な期間、プライマリサーバーが使用できないと、フェイルオーバー段階が自動的に開始されます。デフォルトの猶予期間は 10 分です。

猶予期間は、次のように、「監視の間隔」(--array-monitortime) 属性と「監視の試行回数」(--array-maxmonitors) 属性の値から計算されます。

猶予期間 = 監視の間隔 × 監視の試行回数

デフォルトの設定を使用すると、次のようになります。

猶予期間 = 60 秒 × 10 = 600 秒、つまり 10 分

フェイルオーバー段階ではバックアッププライマリリストに基づいて、昇格してアレイの新しいプライマリサーバーにすべきセカンダリサーバーが選択されます。バックアッププライマリリストはアレイのセカンダリサーバーのリストであり、優先度はリストの上から下に向けて低くなっています。このリスト中で利用できるもっとも優先順位の高いセカンダリサーバーが接続されて昇格し、アレイの新しいプライマリサーバーになります。

新しいプライマリサーバーには、新しいプライマリ検索のタイムアウトと呼ばれる期間内に接続する必要があります。このタイムアウト期間中に新しいプライマリに接続できない場合は、バックアッププライマリリストの次のサーバーに接続されます。

新しいプライマリ検索のタイムアウト期間は、次のように、「プライマリ検索の間隔」(--array-resubmitfindprimarywait) 属性と「プライマリ検索の試行回数」(--array-resubmitfindprimarymax) 属性の値から計算されます。

新しいプライマリ検索のタイムアウト = プライマリ検索の間隔 × プライマリ検索の試行回数

デフォルトの設定を使用すると、次のようになります。

新しいプライマリ検索のタイムアウト = 60 秒 × 3 = 180 秒、つまり 3 分

新しいプライマリサーバーになるための昇格で選択できるのは、バックアッププライマリリストにある SGD サーバーだけです。

SGD アレイを構築すると、バックアッププライマリリストがユーザーに代わって自動的に作成されます。セカンダリサーバーをアレイに追加すると、リストの末尾にエントリが追加されます。あるセカンダリサーバーをアレイから削除すると、そのサーバーのエントリがリストから削除されます。

バックアッププライマリリストはアレイの各 SGD サーバー上に格納されます。このリストが変更されると必ず、その変更内容がアレイの各 SGD サーバーにコピーされます。

バックアッププライマリリストが空の場合、アレイフェイルオーバーの実行後にアレイ内のすべての SGD サーバーがスタンダオンサーバーになります。

フェイルオーバー段階が完了したアレイは、修復済みの状態にあるといいます。

`tarantella status` コマンドは、アレイが修復済みの状態にあるかどうかを示します。このコマンドの `--originalstate` オプションを使用すると、修復前のアレイのメンバーが一覧表示されます。`tarantella status` を使用してアレイの状態情報を表示する方法については、「[SGD アレイのステータス情報の表示](#)」を参照してください。



注意

フェイルオーバー段階では、アレイ配列やアレイ回復設定を変更しないでください。変更すると、復旧段階で元のアレイ配列が正常に再作成されない場合があります。

7.1.6.1.2. 復旧段階

アレイが修復済みの状態になったときに元のプライマリサーバーが使用可能になると、復旧段階が自動的に開始されます。

デフォルトでは、復旧段階では元のプライマリサーバーはそのアレイのプライマリサーバーとして復元されます。「フェイルオーバー終了時のアクション」(`--array-primaryreturnaction`) 属性を使用して、復旧段階でアレイを再構成する方法を指定することができます。

アレイ回復を使用したあとの状況によっては、手動でアレイを再構築する必要がある場合があります。これは手動復旧と呼ばれます。

たとえば、復旧段階が元のアレイ配列を自動的に再作成するのに失敗した場合は、元のアレイを手動で再構築し、単一のスタンドアロン SGD サーバーから起動することができます。それを行うには、`tarantella array clean` コマンドを使用します。



注意

SGD アレイ内のプライマリサーバーで `tarantella array clean` の実行が完了すると、セカンダリサーバーがプライマリサーバーと通信できなくなります。

アレイがフェイルオーバー段階で複数のアレイに分割され、「フェイルオーバー終了時のアクション」(`--array-primaryreturnaction`) 属性が「元のプライマリサーバーを復元する」(`accept`) として構成されている場合は、元のアレイ配列が自動的に復元されます。

「フェイルオーバー終了時のアクション」属性が「新しいプライマリサーバーでアレイを復元する」(`acceptsecondary`) として構成されている場合は、元のアレイ配列を自動的に再作成できません。手動復旧を使用する必要があります。

7.1.6.2. アレイ回復の動作の例

SGD アレイ内の 1 つ以上のサーバーからプライマリサーバーが使用できなくなってアレイ回復が発生するシナリオとしては、さまざまなものが考えられます。ここでは、次の各シナリオにおけるアレイ回復の動作の例を示します。

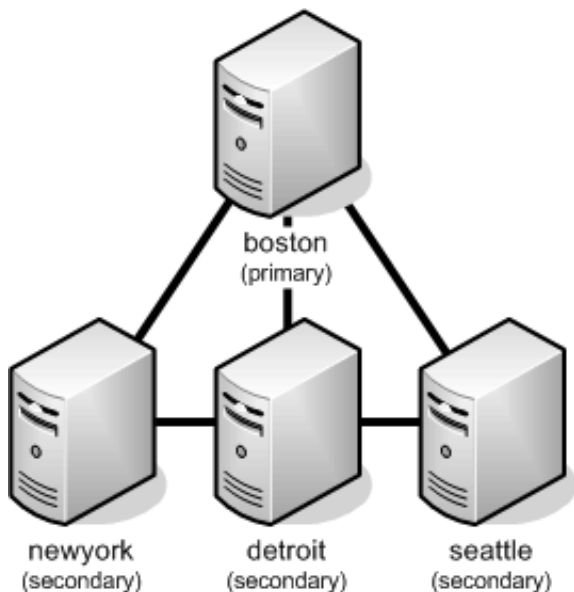
- 「プライマリサーバーの停止」
- 「アレイの 2 つのアレイへの分割」

次の例では、ドメイン `example.com` に SGD サーバーの 4 つのノードアレイがあります。

- プライマリサーバー – `boston`
- セカンダリサーバー – `newyork`、`detroit`、`seattle`

図7.1「元のネットワーク構成」は、アレイ回復を使用する前の元のネットワーク構成を示したものです。

図7.1 元のネットワーク構成



7.1.6.2.1. プライマリサーバーの停止

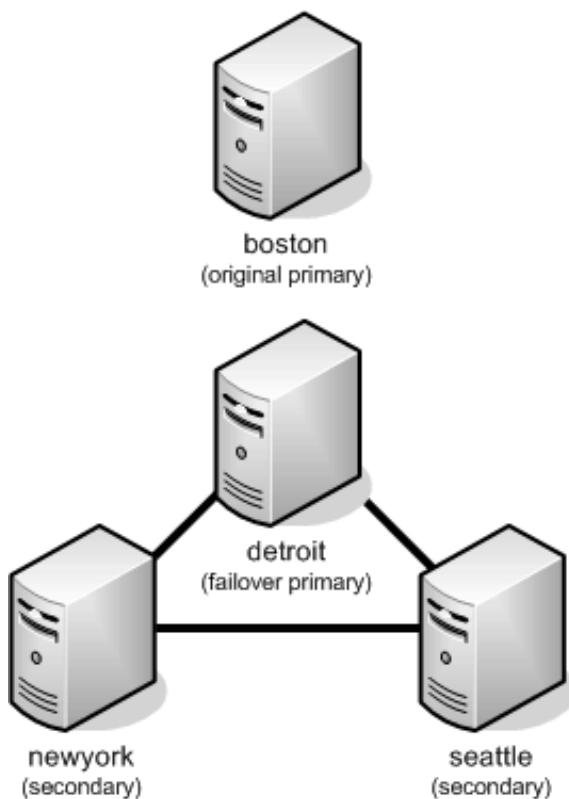
SGD アレイのプライマリサーバーが停止した場合に発生するアレイ回復のイベントの典型的な順序を、次に示します。

1. プライマリサーバー **boston** が停止し、アレイ内のどのセカンダリサーバーからも使用できなくなります。
2. 猶予期間が過ぎても **boston** を使用できない場合は、フェイルオーバー段階が開始されます。
3. アレイのバックアッププライマリリスト中で利用できる最初のセカンダリサーバーが昇格し、アレイの新しいプライマリサーバーになります。
4. 既存のセカンダリサーバーはそれぞれ、新しいプライマリサーバーと連携するように自動的に設定し直されます。このアレイは、3つのノードから成るアレイになります。アレイは修復済みの状態になっています。

図7.2「プライマリサーバー停止時のフェイルオーバー段階のあとのネットワーク構成」に、フェイルオーバー段階のあとのネットワーク構成を示します。

5. **boston** が再び使用できるようになると、復旧段階が開始されます。デフォルトでは、**boston** はプライマリサーバーとして自動的にアレイに再連結されます。
6. アレイ内のその他のサーバーは、新しいプライマリサーバー、**boston** と連携するように自動的に再構成されます。

図7.2 プライマリサーバー停止時のフェイルオーバー段階のあとのネットワーク構成



7.1.6.2.2. アレイの2つのアレイへの分割

SGD アレイが2つのアレイに分割される場合に実行されるアレイ回復のイベントの典型的な順序を、次に示します。

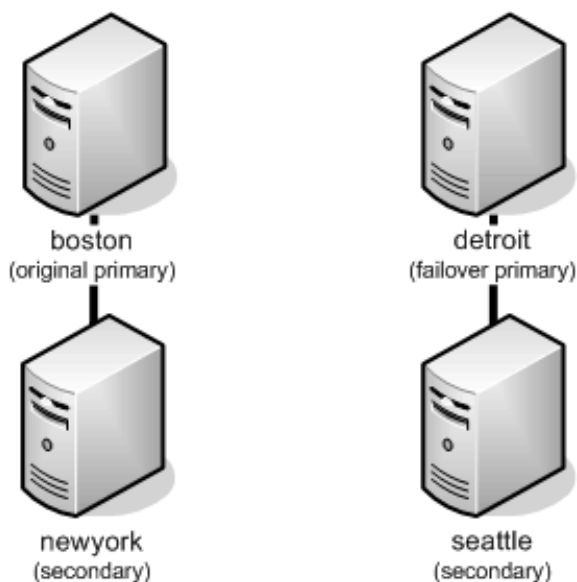
1. ネットワークの問題により、プライマリサーバー **boston** と通信できるセカンダリサーバーが、**newyork** だけになります。アレイ内の残りのセカンダリサーバーである **seattle** および **detroit** とは通信できません。
2. 猶予期間が過ぎてもまだプライマリサーバーが **seattle** および **detroit** と通信できない場合には、フェイルオーバー段階が開始されます。

3. 元のアレイは 4 つのノードから成るアレイのままですが、[seattle](#) および [detroit](#) サーバーは、そのアレイ内で通信不可能として報告されます。同じプライマリサーバー [boston](#) が使用されますが、この元のアレイ内で通信可能なセカンダリサーバーは、この時点で [newyork](#) だけになっています。
4. セカンダリサーバー [seattle](#) と [detroit](#) は互いに通信できます。これらのサーバーがいっしょになり、2 つのノードから成る新しいアレイが形成されます。バックアッププライマリリスト中で利用できる最初のセカンダリサーバーが昇格し、このアレイのプライマリサーバーになります。

図7.3「アレイが 2 つののアレイに分割される場合のフェイルオーバー段階のあとのネットワーク構成」に、フェイルオーバー段階のあとのネットワーク構成を示します。

5. ネットワークの問題が修正されます。復旧段階が開始されます。デフォルトでは、2 つのアレイが一緒に連結されます。[boston](#) をプライマリサーバーとして、元のアレイ配列が自動的に再作成されます。

図7.3 アレイが 2 つののアレイに分割される場合のフェイルオーバー段階のあとのネットワーク構成



7.1.7. アレイの構成

アレイの設定には、次の手順が必要です。

1. アレイに SGD サーバーを追加します。

アレイを構築する前に、アレイ内のセキュア通信を有効にすることをお勧めします。「[アレイ内のセキュリティー保護された通信を有効にする方法](#)」を参照してください。標準のインストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が有効になっています。

アレイにサーバーを追加する方法は、アレイ内のセキュリティー保護された通信を使用しているかどうかによって異なります。次を参照してください。

- 「[アレイにサーバーを追加する方法 \(アレイ内のセキュリティー保護された通信が有効になっている場合\)](#)」
- 「[アレイにサーバーを追加する方法 \(アレイ内のセキュリティー保護された通信が無効になっている場合\)](#)」

2. アレイの構造を変更します。

次を参照してください。

- 「[アレイのプライマリサーバーを変更する方法](#)」
- 「[アレイからサーバーを削除する方法](#)」

3. (オプション) アレイ内のセキュリティー保護された通信で使用する暗号化方式群を変更します。

「[アレイ内のセキュリティ保護された通信用の暗号化方式群を変更する方法](#)」を参照してください。

7.1.7.1. アレイ内のセキュリティ保護された通信を有効にする方法

標準インストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が自動的に有効になります。

SGD サーバーでアレイ内のセキュア通信を有効にできるのは、そのサーバーがアレイ内のほかの SGD サーバーと連結されていない場合だけです。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

アレイ内のセキュリティ保護された通信の有効化は、コマンド行からのみ行うことができます。

1. SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. SGD サーバーを停止します。
3. アレイ内のセキュア通信を有効にします。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-security-peerssl-enabled 1
```

4. SGD サーバーを起動します。

7.1.7.2. アレイにサーバーを追加する方法 (アレイ内のセキュリティ保護された通信が有効になっている場合)

アレイ内のセキュア通信がアレイに対して有効になっているときは、同様にアレイ内のセキュア通信が有効になっている SGD サーバーだけをそのアレイに追加できます。標準インストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が自動的に有効になります。

アレイに連結するサーバーの時刻がそのアレイ内の他のサーバーの時刻と同期している必要があります。時間差が 1 分を超えている場合、アレイの連結操作は失敗します。

1. アレイに追加する SGD サーバーにログインします。
2. SGD サーバーの CA 証明書のフィンガプリントを表示します。

次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella security peerca --show
```

3. SGD サーバーの CA 証明書のフィンガプリントを書き留めます。
4. アレイ内のプライマリ SGD サーバーにログインします。
5. SGD サーバーをセカンダリサーバーとしてアレイに追加します。

次のコマンドを使用して SGD サーバーを追加します。

```
$ tarantella array join --secondary serv
```

`serv` のピア DNS 名を入力します。完全指定の DNS 名 (`boston.example.com` など) を使用する必要があります

セカンダリ SGD サーバーの CA 証明書を信頼するように要求され、証明書のフィンガプリントが表示されます。

6. フィンガプリントが正しいことを確認し、アレイへの追加を完了します。

証明書のフィンガプリントが手順 2 で表示されたフィンガプリントと一致していることを確認します。この作業は、プライマリ SGD サーバーが正規のセカンダリ SGD サーバーと通信することを確認するうえで重要です。

フィンガプリントが一致している場合は、セカンダリ SGD サーバーの CA 証明書を受け入れてアレイへの追加を完了します。

7. アレイの状態を確認します。

`tarantella status` コマンドを使用して、アレイのステータスを確認します。



注記

アレイの構造に変更を加えた場合は、その変更がアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーされるのを待ってから、次の変更を行うようにしてください。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。

7.1.7.3. アレイにサーバーを追加する方法 (アレイ内のセキュリティー保護された通信が無効になっている場合)

アレイに追加するサーバーは、スタンドアロンサーバーでなければなりません。言い換えると、サーバーはアレイ内に単独で存在する必要があります。

アレイに連結するサーバーの時刻がそのアレイ内の他のサーバーの時刻と同期していることを確認します。時間差が 1 分を超えている場合、サーバーの追加操作は失敗します。

1. プライマリ SGD サーバーで Administration Console にログインします。
2. 「Secure Global Desktop サーバー」タブに移動します。
3. 「Secure Global Desktop サーバーのリスト」の「追加」ボタンをクリックします。

「Secure Global Desktop サーバーの追加」画面が表示されます。



ヒント

`tarantella array join` コマンドを使用してアレイに SGD サーバーを追加することもできます。

4. 「DNS 名」フィールドに、SGD サーバーのピア DNS 名を入力します。
完全指定の DNS 名 (`boston.example.com` など) を使用する必要があります。
5. 「ユーザー名」フィールドと「パスワード」フィールドに、SGD 管理者のユーザー名とパスワードを入力します。
6. 「追加」をクリックします。

「Secure Global Desktop サーバー」タブが表示されます。

「Secure Global Desktop サーバー」タブには、サーバーの変更処理と同期処理が完了するまで待つように勧めるメッセージが表示されます。



注記

アレイの構造に変更を加えた場合は、その変更がアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーされるのを待ってから、次の変更を行うようにしてください。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。

Advanced Load Management を使用する負荷分散アプリケーションサーバーを追加する場合は、アレイに追加したあとにウォームリスタートを実行する (`tarantella restart sgd --warm`) 必要があります。「[Advanced Load Management の仕組み](#)」も参照してください。

7.1.7.4. アレイのプライマリサーバーを変更する方法

1. プライマリ SGD サーバーで Administration Console にログインします。
2. 「Secure Global Desktop サーバー」タブに移動します。
3. 「Secure Global Desktop サーバーのリスト」の「プライマリ化」ボタンをクリックします。



ヒント

`tarantella array make_primary` コマンドを使用してアレイのプライマリサーバーを変更することもできます。

4. プロンプトが表示されたら、「了解」をクリックします。

「Secure Global Desktop サーバー」タブには、サーバーの変更処理と同期処理が完了するまで待つように勧めるメッセージが表示されます。

以前のプライマリサーバーは、セカンダリサーバーになります。



注記

アレイの構造に変更を加えた場合は、その変更がアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーされるのを待ってから、次の変更を行うようにしてください。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。

7.1.7.5. アレイからサーバーを削除する方法

アレイからプライマリサーバーを削除するには、まず、ほかのサーバーをプライマリサーバーに変更する必要があります。次に、古いプライマリサーバーをアレイから削除します。

1. プライマリ SGD サーバーで Administration Console にログインします。
2. 「Secure Global Desktop サーバー」タブに移動します。
3. 「Secure Global Desktop サーバーのリスト」の「削除」ボタンをクリックします。



ヒント

`tarantella array detach` コマンドを使用してアレイから SGD サーバーを削除することもできます。

4. プロンプトが表示されたら、「了解」をクリックします。

「Secure Global Desktop サーバー」タブには、サーバーの変更処理と同期処理が完了するまで待つように勧めるメッセージが表示されます。



注記

アレイの構造に変更を加えた場合は、その変更がアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーされるのを待ってから、次の変更を行うようにしてください。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。

7.1.7.6. アレイ内のセキュリティー保護された通信用の暗号化方式群を変更する方法

アレイ内の SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. アレイ内のすべての SGD サーバーを停止します。
2. アレイ内のプライマリ SGD サーバー上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
3. 暗号化方式群を指定します。

次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit \
--tarantella-config-security-peerssl-ciphers cipher-suite
```

ここでの `cipher-suite` は暗号化方式群の JSSE 名です。

次の表に、使用可能な暗号化方式群を示します。

JSSE 名	暗号化方式群
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA	RSA_WITH_RC4_128_SHA
SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5	RSA_WITH_RC4_128_MD5
SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	RSA_WITH_DES_CBC_SHA

デフォルト値は [TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA](#) です。

4. アレイ内のすべての SGD サーバーを起動します。

7.1.8. アレイ回復の構成

アレイ回復の設定には、次の手順が必要です。

1. アレイのアレイフェイルオーバーを有効にする

SGD アレイのアレイフェイルオーバーは、デフォルトでは無効になっています。

- ・ [「アレイのアレイフェイルオーバーを有効にする方法」](#) を参照してください。

2. (オプション) アレイフェイルオーバーの猶予期間を設定します。

アレイフェイルオーバーは、猶予期間が過ぎると自動的に開始されます。

- ・ [「アレイフェイルオーバーの猶予期間を設定する方法」](#) を参照してください。

3. (オプション) バックアッププライマリリストを設定します。

バックアッププライマリリストにより、新しいプライマリサーバーに昇格するセカンダリサーバーが決まります。

詳細は、次の情報を参照してください。

- ・ [「アレイのバックアッププライマリリストを表示する方法」](#)
- ・ [「バックアッププライマリリストにエンTRIESを追加する方法」](#)
- ・ [「バックアッププライマリリストに含まれるエンTRIESの位置を変更する方法」](#)
- ・ [「バックアッププライマリリストからエンTRIESを削除する方法」](#)

4. (オプション) 新しいプライマリ検索のタイムアウト期間を設定します。

このタイムアウト期間中に新しいプライマリに接続できない場合は、バックアッププライマリリストの次のサーバーに接続されます。

- ・ [「新しいプライマリ検索のタイムアウトを設定する方法」](#) を参照してください。

5. (オプション) 復旧段階を設定します。

デフォルトでは、復旧段階では、元のプライマリサーバーが使用可能になると、元のアレイ配列が自動的に再作成されます。

- ・ [「フェイルオーバー終了時のアクションを設定する方法」](#) を参照してください。

元のアレイ配列を手動で再作成するには、手動復旧を使用します。

- ・ [「アレイを手動で再構築する方法」](#) を参照してください。

7.1.8.1. アレイのアレイフェイルオーバーを有効にする方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. SGD アレイのアレイフェイルオーバーを有効にします。

「アレイフェイルオーバー」チェックボックスを選択します。



ヒント

`tarantella config edit` コマンドを使用して「アレイフェイルオーバー」(`--array-failoverenabled`) 属性を有効にすることもできます。

7.1.8.2. アレイフェイルオーバーの猶予期間を設定する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. 猶予期間を設定します。

「監視の間隔」属性と「監視の試行回数」属性の値を入力します。

たとえば、猶予期間を 120 秒 (2 分) に変更するには、「監視の間隔」属性を 60 に、「監視の試行回数」属性を 2 に設定します。

デフォルトの猶予期間は 10 分です。



ヒント

`tarantella config edit` コマンドを使用して「監視の間隔」(`--array-monitortime`) 属性と「監視の試行回数」(`--array-maxmonitors`) 属性を構成することもできます。

7.1.8.3. アレイのバックアッププライマリリストを表示する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. バックアッププライマリリスト内のエントリを表示します。

「Backup Primaries」テーブルに、アレイのバックアッププライマリリストが表示されます。



ヒント

`tarantella array list_backup primaries` コマンドを使用してアレイのバックアッププライマリリストを表示することもできます。

7.1.8.4. バックアッププライマリリストにエントリを追加する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. バックアッププライマリリストにエントリを追加します。

- a. 「Backup Primaries」テーブル内の「新規」ボタンをクリックします。

「Available Secondaries」テーブルが表示され、バックアッププライマリリストにない、使用可能なセカンダリサーバーが表示されます。

- b. 「Available Secondaries」テーブル内でサーバーを選択し、「追加」をクリックします。

「Backup Primaries」テーブルが自動的に更新されます。



ヒント

`tarantella array add_backup_primary` コマンドを使用してバックアッププライマリリストにエントリを追加することもできます。

7.1.8.5. バックアッププライマリリストに含まれるエントリの位置を変更する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. バックアッププライマリリストに含まれるエントリの位置を変更します。

「Backup Primaries」テーブル内でサーバーを選択し、「上に移動」または「下に移動」をクリックします。



ヒント

`tarantella array edit_backup_primary` コマンドを使用してバックアッププライマリリストに含まれるエントリの位置を変更することもできます。

7.1.8.6. バックアッププライマリリストからエントリを削除する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. バックアッププライマリリストでエントリを削除します。

「Backup Primaries」テーブル内でサーバーを選択し、「削除」をクリックします。



ヒント

`tarantella array remove_backup_primary` コマンドを使用してバックアッププライマリリストからエントリを削除することもできます。

7.1.8.7. 新しいプライマリ検索のタイムアウトを設定する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. 新しいプライマリ検索のタイムアウト期間を設定します。

「プライマリ検索の間隔」属性と「プライマリ検索の試行回数」属性の値を入力します。

たとえば、新しいプライマリタイムアウトを 60 秒 (1 分) に変更するには、「プライマリ検索の間隔」属性を 60 に、「プライマリ検索の試行回数」属性を 1 に設定します。

デフォルトの新しいプライマリ検索のタイムアウト期間は 3 分です。



ヒント

`tarantella config edit` コマンドを使用して「プライマリ検索の間隔」(`--array-resubmitfindprimarywait`) 属性と「プライマリ検索の試行回数」(`--array-resubmitfindprimarymax`) 属性を構成することもできます。

7.1.8.8. フェイルオーバー終了時のアクションを設定する方法

1. Administration Console で、「グローバル設定」→「Resilience」タブに移動します。
2. 元のプライマリサーバーが使用可能になったときにアレイを再設定する方法を設定します。

「フェイルオーバー終了時のアクション」で必要なオプションを選択します。

- 元のプライマリサーバーをプライマリサーバーとしてアレイに戻すことを受け入れるには、「Restore original primary」オプションを選択します。

元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、アレイに再連結されます。元のプライマリサーバーがそのアレイのプライマリサーバーとして復元されます。現在のプライマリサーバーは、セカンダリサーバーになります。これは、デフォルト設定です。

- 元のプライマリサーバーをアレイから除外するには、「Do not restore original array」オプションを選択します。

元のプライマリサーバーも接続されているどのセカンダリサーバーも、アレイに再連結されません。元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、フェイルオーバー段階後の状態のままになります。

- 元のプライマリサーバーをセカンダリサーバーとしてアレイに戻すことを受け入れるには、「Restore array with a new primary」オプションを選択します。

元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、セカンダリサーバーとしてアレイに再連結されます。



ヒント

`tarantella config edit` コマンドを使用して「フェイルオーバー終了時のアクション」 (`--array-primaryreturnaction`) 属性を構成することもできます。

7.1.8.9. アレイを手動で再構築する方法

1. アレイ状態の情報をすべて削除します。

アレイ内の各 SGD サーバーで次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella array clean
```

`tarantella array clean` コマンドはデフォルトで、すべてのアレイ情報を削除し、SGD サーバーを単一のスタンドアロンサーバーとして構成します。この SGD サーバーを、通信可能で同じアレイメンバーシップを報告するほかの SGD サーバーとともにアレイ内に残す必要がある場合には、このコマンドの `--contactmembers` オプションを使用します。

2. 手動でアレイを再構築します。

`tarantella array` コマンドを使用します。この方法の詳細については、「[アレイと SGD サーバーの管理](#)」を参照してください。

7.2. 負荷分散

負荷分散を使用すると、シングルポイント障害を発生させることなく、信頼性に優れた、高性能なサービスを受けることができるように、サポート対象のユーザー数を増やすことができます。

SGD では、次の負荷分散メカニズムがサポートされています。

- ユーザーセッションの負荷分散 – ユーザーがアレイ内のどの SGD サーバーにログインするかを決定します
詳細については、「[ユーザーセッションの負荷分散](#)」を参照してください。
- アプリケーションセッションの負荷分散 – アレイ内のどの SGD サーバーがユーザーのアプリケーションセッションを管理するかを決定します
詳細については、「[アプリケーションセッションの負荷分散](#)」を参照してください。
- アプリケーションの負荷分散 – どのアプリケーションサーバーがユーザーのアプリケーションを実行するかを決定します
詳細については、「[アプリケーションの負荷分散](#)」を参照してください。
- 負荷分散グループ – 高速ネットワークでリンクされた SGD サーバーとアプリケーションサーバーを選択することによって、最適なユーザー操作性の実現を試みます
詳細については、「[負荷分散グループ](#)」を参照してください。

7.2.1. ユーザーセッションの負荷分散

ユーザーセッションの負荷分散は、ログイン先の SGD サーバーの選択に関連しています。ユーザーは、アレイ内の任意の SGD サーバーにログインして、同じアプリケーションにアクセスできます。

ユーザーセッションの負荷分散は、SGD に最初に接続する前に行われます。多数のメカニズムを使って、適切な SGD サーバーを選択できます。例:

- SGD Gateway
- ラウンドロビンまたはダイナミック DNS
- 外部ハードウェアロードバランサ
- SGD 負荷分散 JSP (JavaServer Pages) テクノロジページ
- 部門別に異なる SGD サーバーを割り当て、各部門に 1 つの URL を提供する

ユーザーセッションの負荷分散におけるもっとも重要な要素は、セッションの持続性です。ユーザーセッションは、ユーザーが SGD サーバーにログインした時点で始まり、そのサーバーによって所有されます。ユーザーが SGD とやりとりすると、さらに要求が HTTP 接続を介して SGD サーバーに送信されます。ネットワーク接続の負荷分散が行われている場合、HTTP 要求はアレイ内の任意の SGD サーバーに転送される可能性があります。HTTP 要求がそのユーザーセッションを所有していない SGD サーバーに送信されると、次のことが発生する可能性があります。

- ユーザーセッションがその SGD サーバーに移り、実行中のすべてのアプリケーションのウィンドウが消える。これは、セッションの乗っ取りと呼ばれることがあります。
- ユーザーのセッションの可視状態が正しく表示されなくなる。

ユーザーセッションの負荷分散を正常に行うには、HTTP 要求が常に正しい SGD サーバーに送信されるように持続する必要があります。

デフォルトの SGD インストールで HTTP 接続を持続させるためには、追加構成を行う必要があります。SGD では、次のメカニズムがサポートされています。

- SGD Gateway。SGD Gateway には、SGD への HTTP 接続の負荷分散を管理する Apache Web サーバーが含まれています。
- 負荷分散-JSP テクノロジページ。負荷分散 JSP テクノロジページには Cookie を設定する JavaScript テクノロジスクリプトが含まれており、その Cookie が、HTTP 要求を正しいサーバーにリダイレクトするために使用されます。

Gateway は負荷分散ユーザーセッションの最善の対処方法を提供します。負荷分散 JSP テクノロジページは、SGD の今後のリリースでは使用できない可能性があります。

SGD Gateway をインストール、構成、および使用方法の手順については、『[Oracle Secure Global Desktop Gateway 管理者ガイド \(リリース 4.7 用\)](#)』を参照してください。

負荷分散 JSP テクノロジページは、ブラウザが次のように構成されている場合にのみ使用できます。

- Cookies が有効になっている
- JavaScript ソフトウェアが有効になっている
- Java テクノロジが有効になっている

負荷分散-JSP テクノロジページは、次の方法で使用できます。

- ラウンドロビンメカニズムを使用して、JSP テクノロジページが SGD サーバーをリストから選択する。

JSP テクノロジページをこの方法で使用するには、アレイの 1 つのメンバーで負荷分散 JSP テクノロジページを構成します。[「負荷分散 JSP テクノロジページを使用してユーザーセッションを分散する」](#)を参照してください。

- JSP テクノロジページが SGD サーバーを選択するための外部メカニズムをサポートする。

JSP テクノロジページをこの方法で使用するには、アレイのすべてのメンバーで負荷分散 JSP テクノロジページを構成します。[「外部メカニズムを使用してユーザーセッションを分散する」](#)を参照してください。

7.2.1.1. 負荷分散 JSP テクノロジページを使用してユーザーセッションを分散する

負荷分散 JSP テクノロジページを使用してユーザーセッションを分散する場合は、アレイメンバーの 1 つが負荷分散サーバーとして機能します。通常、これはアレイ内のプライマリ SGD サーバーです。負荷分散サーバーで、ユーザーセッションをホストできる SGD サーバーのリストを使用して負荷分散 JSP テクノロジページを構成します。ユーザーが負荷分散サーバーに接続すると、負荷分散 JSP テクノロジページはラウンドロビンメカニズムを使用してリスト内の SGD サーバーにユーザーをリダイレクトします。

ユーザーは、負荷分散 JSP テクノロジページに接続する URL を使って負荷分散サーバーに接続する必要があります。通常、これは <https://server.example.com/sgd> になります (ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前)。

HTTPS (HTTP over Secure Socket Layer) 接続を使用するには、SGD を次のように構成します。

- 負荷分散サーバーに対して、HTTP 接続を使用します。
- 負荷分散 JSP テクノロジページで SGD サーバーの HTTPS URL を構成します。

7.2.1.2. 負荷分散-JSP テクノロジページを設定してユーザーセッションを分散する方法

負荷分散サーバーとして機能するアレイメンバーを 1 つ選択します。次の手順では、アレイ内のプライマリ SGD サーバーを使用しています。

1. アレイ内のプライマリ SGD サーバーにスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. 負荷分散 JSP テクノロジページを `/sgd` Web アプリケーションディレクトリにコピーします。

次に例を示します。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
# cp -rp admin/loaddist/ swcd/
```



注記

ファイルをコピーする際は、`-p` オプションを使用して、ファイルのアクセス権を保持してください。

3. 負荷分散 JSP テクノロジページを編集します。

負荷分散-JSP テクノロジページは、`swcd.jsp` です。

- a. 負荷分散の対象となる SGD サーバーの外部 DNS 名を追加します。

詳細については、「[外部 DNS 名の設定](#)」を参照してください。

`hosts = new Array` セクションを修正します。例:

```
hosts[0]="http://www1.example.com"
hosts[1]="http://www2.example.com"
...
hosts[4]="http://www5.example.com"
```

セキュア接続を使用している場合は、URL が `https://` で始まっていることを確認してください。

プライマリサーバーでユーザーセッションをホストする場合にのみ、プライマリ SGD サーバーをリストに含めてください。

- b. `LBHOST` 変数を設定します。

次のように、最初のコメント記号 (`//`) を削除します。

```
var LBHOST = null // Not in Load Balancer/Round Robin DNS mode
```

- c. 変更を保存します。

4. 負荷分散 JSP テクノロジページを使用するよう SGD エントリーポイント JSP テクノロジページを構成します。

エントリーポイント JSP テクノロジページは、`index.jsp` です。

- a. 最初の行を次のように変更します。

```
<%@ include file="swcd/swcd.jsp" %>
```

- b. 変更を保存します。

7.2.1.3. 外部メカニズムを使用してユーザーセッションを分散する

ハードウェアロードバランサやラウンドロビン DNS などの外部メカニズムを使用してユーザーセッションの負荷分散を行う場合は、次の要素が重要になります。

- 外部 DNS 名。アレイ内の SGD サーバーに、外部 DNS 名で直接アクセスできる必要があります。外部ロードバランサがファイアウォール、スイッチ、またはルーターとして機能している場合は、外部 DNS 名によるアクセスを許可するよう設定する必要があります。「[外部 DNS 名の設定](#)」を参照してください。
- AIP (Adaptive Internet Protocol) 接続。AIP 接続はアプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーに転送される必要があります。外部ロードバランサは、アレイ内のほかの SGD サーバーに接続を分散してはいけません。
- AIP は HTTP ではありません。SGD セキュリティーサービスを有効にすると、AIP 接続は SSL (Secure Sockets Layer) を使用して暗号化されます。外部ロードバランサは、AIP 要求の SSL を復号化する場合、残りの内容を処理することはできません。
- URL リライティング。外部ロードバランサは、URL を書き換えるよう構成できます。SGD サーバーの外部 DNS 名と一致しないホスト名を含んでいる URL を使用して SGD に接続する場合、その影響は不明です。
- 複数の HTTPS 接続の仮想ホスティング。外部ロードバランサおよび SGD Web サーバーに対して HTTPS 接続を使用するには、2 つの証明書が必要です。1 つはロードバランサの DNS 名の証明書、もう 1 つは SGD サーバーの外部 DNS 名の証明書です。これを行うには、仮想ホスティングを使用して、同じホスト上に 2 つの Web サーバーをそれぞれ異なる DNS 名で作成します。ただし、これらの Web サーバーでは、異なる TCP ポートまたは異なる IP アドレスを使用する必要があります。

外部メカニズムを使用してユーザーセッションを分散するには、アレイ内のすべての SGD サーバーで負荷分散 JSP テクノロジページの構成を行います。

ハードウェアロードバランサを使用している場合は、SGD サーバーに外部 DNS 名でアクセスすることを許可するようにロードバランサを構成する必要があります。通常、ロードバランサは SSL アクセラレータでもあります。この構成では、SGD への接続は次のように処理されます。

1. ユーザーは、ロードバランサの DNS 名に HTTPS 接続を確立します。
2. ロードバランサは、SSL 要求を復号化し、選択された SGD サーバーの外部 DNS 名に HTTP 要求として転送します。
3. SGD サーバーの負荷分散 JSP テクノロジページは、負荷分散 Cookie を調べ、必要に応じて HTTP 要求を正しい SGD サーバーにリダイレクトします。

ユーザーは、ロードバランサの DNS 名を含んでいる URL を使用して SGD に接続する必要があります (たとえば、<https://loadbalancer.example.com/sgd>)。

SGD セキュリティーサービスが有効になっており、かつ外部ロードバランサが SSL 接続を復号化して、それを暗号化されていない接続として転送するよう構成されている場合は、セキュアなポートでプレーンテキスト接続を受け入れるようアレイ内の各 SGD サーバーを構成する必要があります。詳細については、「[外部 SSL アクセラレータの使用](#)」を参照してください。

ロードバランサと SGD サーバーの間で HTTPS 接続を使用するには、負荷分散 JSP テクノロジページ内の URL が <https://> で始まっていることを確認してください。その後、次のいずれかの構成を行います。

- 負荷分散された HTTPS 接続を終了してから、SGD サーバーの外部 DNS 名に対する HTTPS 接続として接続を再生成するよう、外部ロードバランサを構成します。
- SGD ホストに追加の IP アドレスを割り当て、このアドレスを使用するようホストを構成します。追加の IP アドレスで待機するよう SGD Web サーバーを構成し、ロードバランサの SSL 証明書をこのアドレスに関連付けま

す。SGD サーバーの外部 DNS 名をサーバーの元の IP アドレスに関連付けるよう SGD Web サーバーを構成します。追加の IP アドレスを使用するようロードバランサを設定します。

SGD をファイアウォール越えモードで使用すると、外部ロードバランサの使用時に必要となる構成を簡素化することにも役立ちます。ファイアウォール越えでは、SGD への HTTP 接続と AIP 接続がすべて単一のポート (通常は TCP ポート 443) 経由で確立されます。「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

7.2.1.4. 負荷分散-JSP テクノロジページを My Desktop で使用できるように設定する方法

My Desktop の機能の詳細については、「[My Desktop の使用](#)」を参照してください。

アレイ内のすべての SGD サーバーを同じ方法で構成する必要があります。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. 負荷分散 JSP テクノロジページファイルを `/sgd/mydesktop` Web アプリケーションディレクトリにコピーします。

次に例を示します。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
# cp -rp admin/loaddist/ mydesktop/swcd/
```



注記

ファイルをコピーする際は、`-p` オプションを使用して、ファイルのアクセス権を保持してください。

3. 負荷分散 JSP テクノロジページを使用するように My Desktop を設定します。
 - a. My Desktop のエントリポイント JSP テクノロジページの名前を変更します。

エントリポイント JSP テクノロジページは、`mydesktop/index.jsp` です。

次に例を示します。

```
# mv mydesktop/index.jsp mydesktop/mydesktop.jsp
```

- b. My Desktop の新しいエントリポイント JSP テクノロジページを作成します。

次の内容を含む新しい JSP テクノロジページファイル `mydesktop/index.jsp` を作成します。

```
<%@ include file="/mydesktop/swcd/swcd.jsp" %>
```

- c. My Desktop の JSP テクノロジページファイルのファイルアクセス権を確認します。

```
# chmod root:ttaserv mydesktop/index.jsp mydesktop/mydesktop.jsp
```

4. 負荷分散 JSP テクノロジページを編集します。

負荷分散 JSP テクノロジページは、`mydesktop/swcd/swcd.jsp` です。

- a. 負荷分散の対象となる SGD サーバーの外部 DNS 名を追加し、`LBHOST` 変数を設定します。
 - ・負荷分散 JSP テクノロジページを使用してユーザーセッションを分散する場合は、「[負荷分散-JSP テクノロジページを設定してユーザーセッションを分散する方法](#)」の手順 3 の指示に従ってください。
 - ・外部メカニズムを使用してユーザーセッションを分散する場合は、「[外部負荷分散メカニズムのために負荷分散-JSP テクノロジページを設定する方法](#)」の手順 3 の指示に従ってください。
- b. `TARGET` 変数を設定します。

ユーザーを Webtop にではなく My Desktop に送るように、`TARGET` 変数を変更する必要があります。

```
var TARGET="/sgd/mydesktop/mydesktop.jsp"
```


- c. 変更を保存します。

7.2.1.5. 外部負荷分散メカニズムのために負荷分散-JSP テクノロジページを設定する方法

次に示す手順は、外部負荷分散メカニズムを使用している場合に SGD サーバーの負荷分散 JSP テクノロジページを構成する手順例です。

アレイ内のすべての SGD サーバーを同じ方法で構成する必要があります。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. 負荷分散 JSP テクノロジページファイルを `/sgd Web アプリケーションディレクトリ` にコピーします。

次に例を示します。

```
# cd /opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd/
# cp -rp admin/loaddist/ swcd/
```



注記

ファイルをコピーする際は、`-p` オプションを使用して、ファイルのアクセス権を保持してください。

3. 負荷分散 JSP テクノロジページを編集します。

負荷分散-JSP テクノロジページは、`swcd.jsp` です。

- a. 負荷分散の対象となる SGD サーバーの外部 DNS 名を追加します。

詳細については、「[外部 DNS 名の設定](#)」を参照してください。

`hosts = new Array` セクションを修正します。例:

```
hosts[0]="http://www1.example.com"
hosts[1]="http://www2.example.com"
...
hosts[4]="http://www5.example.com"
```

- b. `LBHOST` 変数を設定します。

最初のコメント記号 (`//`) を削除し、SGD サーバーの外部 DNS 名を入力します。例:

```
var LBHOST="http://www1.example.com" // LB mode
```

- c. 変更を保存します。

4. 負荷分散 JSP テクノロジページを使用するよう SGD エントリポイント JSP テクノロジページを構成します。

エントリポイント JSP テクノロジページは、`index.jsp` です。

- a. 最初の行を次のように変更します。

```
<%@ include file="swcd/swcd.jsp" %>
```

- b. 変更を保存します

7.2.1.6. 負荷分散-JSP テクノロジページの追加の設定

ここでは、負荷分散-JSP テクノロジページで利用できる追加の設定について説明します。

7.2.1.6.1. 別の Webtop を使用する

負荷分散-JSP テクノロジページは、ユーザーを標準 Webtop に接続します。カスタマイズされた Webtop など、別の Webtop を使用するには、次の行を修正します。

```
var TARGET="/sgd/standard.jsp"
```


7.2.1.6.2. ローカライズされたスプラッシュ画面

負荷分散 JSP テクノロジページは、[/sgd/swcd/](#) ディレクトリにある画像を使用して英語のスプラッシュ画面を表示します。ローカライズされたスプラッシュ画面を表示するには、スプラッシュ画面画像のデフォルトの格納場所を次の行で変更します。

```
// ** Location of gif files
<%
// If the gifs are located in the locale dependent resource use the Path below
String path = getContextPath(request) + "/resources/images/splash/locale=" +
getBestSupportedLocale(request) + "/";
// Default location
//String path="/swcd/";
%>
```

7.2.1.6.3. その他の変数

次に、負荷分散 JSP テクノロジページで使用されるその他の変数を示します。

- [SGDLDCookie](#)

負荷分散のために使用される Cookie の名前。

デフォルトは [SGD_SWCDCookie](#) です。

- [TIMEOUT](#)

負荷分散 JSP テクノロジページが、選択されたホストの SGD Web サーバーから応答を待つ時間 (ミリ秒単位)。このタイムアウト時間が経過すると、リスト内の次のホストが試されます。

デフォルトは 10000 ミリ秒です。

- [TESTGIF](#)

負荷分散 JSP テクノロジページが、選択されたホストの SGD Web サーバーから取得を試みるファイル。これは、ホストが使用可能かどうかを調べるために使用されます。

デフォルトは [/sgd/resources/images/webtop/secure.gif](#) です。

7.2.2. アプリケーションセッションの負荷分散

アプリケーションセッションの負荷分散は、アプリケーションセッションを管理する SGD サーバーの選択に関連しています。

アプリケーションセッションは、セッションを開始したユーザーのユーザー識別情報、プロトコルエンジンプロセスといった、セッションに関する一連のデータで構成されます。プロトコルエンジンプロセスは SGD サーバー上で実行され、次のタスクを実行します。

- アプリケーションサーバー上のアプリケーションへの接続を維持します。
- アプリケーションの表示データを保存します。
- AIP 接続経由でクライアントデバイスとのデータの送受信を行います。

プロトコルエンジンプロセスは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行することができます。これはユーザーセッションをホストしているサーバー、つまりユーザーがログインした SGD サーバーと同じである必要はありません。

SGD は、アレイ内のすべての SGD サーバーにわたってアプリケーションセッションの負荷を分散できます。サーバーが多ければ多いほど、各メンバーの負荷は低くなります。Administration Console では、アプリケーションセッションの負荷分散を「グローバル設定」→「パフォーマンス」タブで構成します。アプリケーションセッションをホストする SGD サーバーを選択するための方法として、次のいずれかを使用するように SGD を構成できます。

- ユーザーセッションをホストしているサーバー – ユーザーセッションをホストしている SGD サーバー
- 最小の CPU 使用量 – CPU (中央演算処理装置) のアイドル時間がもっとも長い SGD サーバー

- 最少のアプリケーションセッション – 最少のアプリケーションセッションをホストしている SGD サーバー

デフォルトでは、SGD はユーザーセッションをホストしているサーバーを使用してアプリケーションセッションの負荷分散を行います。

7.2.3. アプリケーションの負荷分散

アプリケーションの負荷分散は、次の処理に関連しています。

- ユーザーが最良のパフォーマンスを得られるように、アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーを選択する
- 各アプリケーションサーバーのワークロードが相対的に似たものになるように、アプリケーションの起動を分散させる

SGD 管理者は、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーを定義し、使用する負荷分散方式を選択することによって、アプリケーションの負荷分散を管理します。

7.2.3.1. アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーを定義する

アプリケーションオブジェクトにアプリケーションサーバーオブジェクトを割り当てることによって、そのアプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーを定義します。

Administration Console では、この操作を、アプリケーションの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブで実行します。あるいは、アプリケーションをアプリケーションサーバーに割り当てることもできます。この操作は、アプリケーションサーバーオブジェクトの「ホストされているアプリケーション」タブで実行します。

また、アプリケーションのグループをアプリケーションサーバーに割り当てたり、アプリケーションサーバーのグループをアプリケーションに割り当てたりすることもできます。グループは、アプリケーションサーバーのプール (アプリケーションサーバーファームとも呼ばれる) や、アプリケーションのプールを作成する場合に役立ちます。

Administration Console では、アプリケーションサーバーオブジェクトの「一般」タブで「アプリケーション起動」チェックボックスを選択および選択解除することもできます。これによって、アプリケーションサーバーが、アプリケーション実行可能またはアプリケーション実行不可能としてマークされます。これは、たとえば、保守作業中にサーバーを一時的に使用不可にする場合に有効です。

7.2.3.2. 負荷分散方式を選択する

SGD がユーザーにとって最適なアプリケーションサーバーを決定する際に使用する負荷分散方式を選択します。

Administration Console では、デフォルトの負荷分散方式を「グローバル設定」→「パフォーマンス」タブで構成します。個々のアプリケーションに対しては、アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブで異なる方式を選択することによって、グローバル負荷分散方式を上書きすることができます。

SGD では、デフォルトで、各サーバーが SGD を介してホストしているアプリケーションセッションの数をカウントしてから、セッション数がもっとも少ないサーバーを選択することによってアプリケーションの負荷分散を行う方法が使用されます。また、SGD では、ユーザーがアプリケーションを起動したときのアプリケーションサーバーの正確な負荷に基づいて、アプリケーションの負荷分散を行う方法も提供されます。これは Advanced Load Management と呼ばれます。Advanced Load Management を使用するには、すべてのアプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールをインストールする必要があります。

負荷分散方式およびほかの要因が負荷分散にどのように影響するかについての詳細は、「[アプリケーションの負荷分散の仕組み](#)」を参照してください。

7.2.4. 負荷分散グループ

SGD は、負荷分散グループを使用して、SGD サーバーとアプリケーションサーバー間で高速リンクを使って接続を確立します。

SGD のプロトコルエンジンは、アプリケーションサーバーと SGD サーバー間で使用されるネイティブプロトコル (X11 など) を、SGD サーバーとクライアントデバイス間で使用される AIP に変換します。AIP は低帯域幅用に最適化されていますが、ネイティブプロトコルは最適化されていません。

ネットワークに低速リンクが含まれている場合は、負荷分散グループを使用して、アプリケーションのパフォーマンスを向上させることができます。負荷分散グループは、SGD サーバーとアプリケーションサーバーをまとめてグループ化するために使用します。ユーザーがアプリケーションを実行すると、SGD は、そのアプリケーションサーバーと同じグループにある SGD サーバー上でプロトコルエンジンプロセスを稼働させるを試みます。この処理は、グループ内のすべてのアプリケーションサーバーと SGD サーバーが高速リンクで接続されている場合に最適に機能します。

Administration Console では、負荷分散グループを、SGD サーバーまたはアプリケーションサーバーの「パフォーマンス」タブで定義します。負荷分散グループ名は単に、文字列または文字列のコンマ区切りリストです。この名前は、世界の地名や建物のコードなど、どのようなものでもかまいません。

7.2.5. アプリケーションの負荷分散の仕組み

アプリケーションの負荷分散は、特定のアプリケーションのパフォーマンスを最適化するためのアプリケーションサーバーを選択することが目的です。SGD では、アプリケーションを起動するときに、アプリケーションオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに一覧表示されるアプリケーションサーバーを使用して、アプリケーションサーバーの候補リストが作成されます。その後、SGD は、どの候補がユーザーにとって最適であるのかを決定する必要があります。このとき、次の点が考慮されます。

- 動的アプリケーションサーバー
- アプリケーションサーバーが使用できるかどうか
- アプリケーションサーバーフィルタ
- 負荷分散グループ
- サーバーアフィニティ
- アプリケーションサーバーの相対的な処理能力
- もっとも負荷の少ないアプリケーションサーバー

以降のセクションでは、これらの項目および SGD の構成がアプリケーションサーバーの選択にどのように影響するかについて説明します。

7.2.5.1. 動的アプリケーションサーバーと負荷分散

動的アプリケーションサーバーがアプリケーションに構成されている場合は、アプリケーションの負荷分散の標準 SGD メカニズムをオーバーライドできます。これは、一部の仮想サーバーブローカ (VSB) ではユーザーがアプリケーションの実行場所を選択できるためです。詳細については、「[動的アプリケーションサーバー](#)」を参照してください。

動的アプリケーションサーバーを使用すると、次のアプリケーションサーバー属性が、ユーザーに提示されるアプリケーションサーバーのリストに影響を与えます。

- 「アプリケーション起動」 (`--available`) – 詳細については、「[アプリケーションサーバーが使用できるかどうか](#)」を参照してください
- 「ユーザー割り当て」 (`--userassign`) – 詳細については、「[アプリケーションサーバーフィルタ](#)」を参照してください
- 「最大数」 (`--maxcount`) – 詳細については、「[アプリケーションサーバーフィルタ](#)」を参照してください

7.2.5.2. アプリケーションサーバーが使用できるかどうか

アプリケーションが起動するときに、アプリケーションサーバーの候補リストの中で、現在使用できないサーバーがあるかどうか SGD により確認されます。使用できないアプリケーションサーバーは、リストから削除されます。

アプリケーションサーバーオブジェクトの「アプリケーション起動」 (`--available false`) 属性を使用して、アプリケーションサーバーを使用できないものとしてマークすることができます。この作業は、アプリケーションサーバーの保守中にアプリケーションサーバーを使用できない状態にする場合などに行ないます。

SGD Advanced Load Management を使用している場合は、負荷分散サービスから SGD に定期的に keep alive パケットが送信されます。これらのパケットが停止したアプリケーションサーバーについては、SGD では接続が切断されていると見なされ、負荷分散サービスが接続を再度確立するまで「使用できない」サーバーとして処理されます。

7.2.5.3. アプリケーションサーバーフィルタ

アプリケーションサーバーオブジェクトには「最大数」(--maxcount) 属性と「ユーザー割り当て」(--userassign) 属性があり、ユーザーに対してアプリケーションを実行するアプリケーションサーバーをフィルタするために使用できます。

「最大数」属性は、アプリケーションサーバー上で実行可能なアプリケーションの数を制限するために使用されます。制限に達すると、SGD ではそれ以上のアプリケーションを実行するためのアプリケーションサーバーは選択されません。たとえば、アプリケーションサーバーのグループをアプリケーションに割り当て、各アプリケーションサーバーオブジェクトの「最大数」の設定が 1 である場合、SGD は別のアプリケーションサーバーでアプリケーションの各インスタンスを実行し、各アプリケーションサーバーが使用されるのは一度だけです。

「ユーザー割り当て」属性は、ユーザーのユーザー識別情報 (完全指定ユーザー名) に基づいてアプリケーションサーバーをフィルタするために使用されます。これにより、アプリケーションサーバーの使用が LDAP グループの特定のユーザーまたはメンバーに制限されます。検索フィルタには、次のいずれかを使用できます。

- RFC2254 に準拠する LDAP 検索フィルタ
- RFC1959 に準拠する LDAP URL
- `scottasessionowner=` フィルタ



注記

ユーザー識別情報が LDAP 識別情報ではない場合でも、SGD では LDAP ベースの検索フィルタが適用されます。

「ユーザー割り当て」の検索フィルタの設定方法については、「[ユーザー割り当て](#)」を参照してください。

「最大数」属性と「ユーザー割り当て」属性は個別または一緒に使用して、ユーザーに対してアプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーを制御することができます。次の表に、アプリケーションサーバーの選択時にこれらの属性を使用した場合の影響を示します。

ユーザー割り当て	最大数	影響
なし	設定しない	アプリケーションサーバーがすべてのユーザーに対して実行できるアプリケーションの数に制限はありません。
なし	N に設定する	アプリケーションサーバーは、すべてのユーザーに対して、N 個のアプリケーションインスタンスのみを実行できます。
ユーザー検索フィルタ	設定しない	アプリケーションサーバーが検索フィルタに一致するユーザーに対して実行できるアプリケーションの数に制限はありません。
ユーザー検索フィルタ	N に設定する	アプリケーションサーバーは、検索フィルタに一致するユーザーに対してのみ、N 個のアプリケーションインスタンスのみを実行できます。
LDAP グループ検索フィルタ	設定しない	アプリケーションサーバーが LDAP グループのメンバーに対してのみ実行できるアプリケーションの数に制限はありません。
LDAP グループ検索フィルタ	N に設定する	アプリケーションサーバーは、LDAP グループのメンバーに対してのみ、N 個のアプリケーションインスタンスのみを実行できます。

7.2.5.4. 負荷分散グループ

負荷分散グループは、SGD サーバーとアプリケーションサーバーをまとめてグループ化するために使用します。ユーザーがアプリケーションを実行すると、SGD は、そのアプリケーションサーバーと同じ負荷分散グループにある SGD サーバー上でプロトコルエンジンプロセスを稼働させるを試みます。この処理は、グループ内のすべてのアプリケーションサーバーと SGD サーバーが高速リンクで接続されている場合に最適に機能します。

詳細については、「[負荷分散グループ](#)」を参照してください。

7.2.5.5. サーバーアフィニティ

アプリケーションの起動時に SGD では、そのユーザーがいずれかのアプリケーションサーバー上でほかのアプリケーションをすでに実行中であるかどうかが考慮されます。これは、サーバーアフィニティと呼ばれます。サーバーアフィニティとは、ユーザーが最後に起動したアプリケーションと同じアプリケーションサーバー上で、SGD がアプリケーションを実行しようとすることです。



注記

サーバーアフィニティが有効に機能するには、アプリケーションが同じアプリケーションサーバーセットに関連付けられている必要があります。

サーバーアフィニティはパーセントで表現されます。現在設定できる値は次の 2 つだけです。

- **0** – 実行中のアプリケーションはアプリケーションサーバーの選択に影響しません。
- **100** – 選択されたアプリケーションを実行するときに、既存のアプリケーションサーバーができるだけ再利用される必要があります。これはデフォルト値です。

サーバーアフィニティの値を変更するには、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-applaunch-appserveraffinity 0|100
```



注意

Windows アプリケーションを使用している場合、この値を変更することはお勧めしません。これは、複数のアプリケーションサーバーを使用する場合に、問題 (特にローミングプロファイルの問題) が発生するためです。また、同じアプリケーション群に属する複数のアプリケーションを互いに異なるサーバー上で実行すると、ライセンスの問題が発生することがあります。

7.2.5.6. アプリケーションサーバーの相対的な処理能力

SGD では、アプリケーションサーバーの相対的な処理能力を考慮して、アプリケーションの起動場所を決定できます。

相対的な処理能力は、パーセントで表現されます。デフォルトでは、すべてのサーバーに値 100 が割り当てられます。サーバーの負荷分散プロパティ `weighting` を編集してその負荷係数を増減すると、SGD によってアプリケーションサーバーが選択される可能性を増減できます。負荷係数の詳細については、「[アプリケーションの負荷分散の調整](#)」を参照してください。

アプリケーションサーバーの相対的な処理能力を使用して、次の操作を実行できます。

- 特定のサーバー上で起動するアプリケーションセッションの数を減らす (たとえば、特定のサーバーを SGD 以外のプロセスで使用する場合)
- 特定のサーバー上で起動するアプリケーションセッションの数を増やす。たとえば、あるサーバーが CPU 容量は小さくても IO(入出力) 性能が優れている場合に、この操作を行います。

負荷係数の使用方法の詳細については、「[もっとも負荷の少ないアプリケーションサーバー](#)」の負荷計算を参照してください。

7.2.5.6.1. 相対的な処理能力の計算例 1

2 つのアプリケーションサーバー london および paris が動作しています。paris の負荷係数は 50 で、london の負荷係数は 100 です。その他のアプリケーション起動条件がすべて満たされていて、現時点でサーバーの負荷が同じ場合には、アプリケーションを起動するために選択される可能性は london の方が高くなります。

7.2.5.6.2. 相対的な処理能力の計算例 2

100 個のアプリケーションサーバーが動作していて、その中の 1 つだけを「より強力な」サーバーとして割り当てるとします。そのサーバーの負荷係数を 200 に増やします。

7.2.5.7. もっとも負荷の少ないアプリケーションサーバー

SGD では、もっとも負荷の少ないアプリケーションサーバーを選択する方式がいくつかサポートされています。

デフォルトの方式は、Administration Console の「グローバル設定」→「パフォーマンス」タブで設定します。アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブに異なる方式を指定することで、デフォルトを上書きできます。この方法を利用すれば、アプリケーションの負荷分散をさまざまな方法で行うことができます。

アプリケーションの負荷分散の方式として、次のものがサポートされています。

- 最少アプリケーションセッション数
- 最小 CPU 使用量
- 最大空きメモリ

「最小 CPU 使用量」方式および「最大空きメモリ」方式では、ユーザーがアプリケーションを起動した時点のアプリケーションサーバーの実際の負荷が計算されます。これは Advanced Load Management と呼ばれます。詳細については、「[Advanced Load Management の仕組み](#)」を参照してください。

7.2.5.7.1. 最少アプリケーションセッション数

「最少アプリケーションセッション数」方式を使用した場合は、実行中のアプリケーションセッションがもっとも少ないアプリケーションサーバーが SGD で選択されます。これは、SGD から運用しているアプリケーションセッション数のみに基づいて行われます。

これはデフォルトの方式です。

アプリケーションの起動時にアレイからアプリケーションサーバーの負荷情報を取得できないなどの理由で、Advanced Load Management の使用で問題が発生した場合は、代わりに「最少アプリケーションセッション数」方式が使用されます。こうした状況は、プライマリ SGD サーバーを再起動しているときなどに発生することがあります。

アプリケーションサーバーの負荷計算には、次の数式が使用されます。

```
number of application sessions x 100 /server weighting
```

7.2.5.7.2. 最少アプリケーションセッション数を使用した負荷計算の例

ここでは、SGD がアプリケーション負荷分散の「最少アプリケーションセッション数」方式を使用して負荷を計算する例を紹介します。

現在、アプリケーションサーバー london では 10 個のアプリケーションセッションが動作しています。負荷係数値は 100 です。

現在、アプリケーションサーバー paris では 12 個のアプリケーションセッションが動作しています。負荷係数値は 100 です。

london の負荷値は、次のとおりです。

```
10 x 100/100 = 10
```

paris の負荷値は、次のとおりです。

```
12 x 100/100 = 12
```

その他のアプリケーション起動条件が満たされている場合は、SGD ではそれ以降の 2 つのアプリケーションセッションの起動に london が使用されます。london のサーバー負荷係数値を 50 に下げた場合、london の負荷は 20 (10 x 100 / 50) になるため、SGD ではそれ以降の 8 個のアプリケーションセッションの起動には paris が選択されます。

7.2.5.7.3. 最小 CPU 使用量

「最小 CPU 使用量」方式を使用した場合は、CPU アイドル時間のもっとも長いアプリケーションサーバーが SGD で選択されます。この方式は、プロセッササイクルを大量に必要とするアプリケーションに適しています。

この方式では、アプリケーションサーバーの負荷が CPU 性能 (単位は BogoMips) および CPU 使用量に基づいて測定されます。測定は、負荷分散サービスが行ないます。

使用可能な容量の計算には、次の数式が使用されます。

$$(\text{BogoMips} \times \text{CPU idle \%}) \times \text{weighting} / 100$$

7.2.5.7.4. 最小 CPU 使用量を使用した負荷計算の例

ここでは、SGD がアプリケーション負荷分散の「最小 CPU 使用量」方式を使用して負荷を計算する例を紹介します。

アプリケーションサーバー london の CPU 性能は 500 BogoMips、サーバー負荷係数値は 75、CPU アイドル率は 25% です。

アプリケーションサーバー paris の CPU 性能は 100 BogoMips、サーバー負荷係数値は 100、CPU アイドル率は 50% です。

london の使用可能な容量は、次のとおりです。

$$(500 \times 25) \times 75 / 100 = 9375$$

paris の使用可能な容量は、次のとおりです。

$$(100 \times 50) \times 100 / 100 = 5000$$

その他のアプリケーション起動条件が満たされている場合は、paris の方が CPU 使用率が低く、サーバーの負荷係数値が高くて、london がアプリケーションサーバーとして選択されます。

7.2.5.7.5. 最大空きメモリ

「最大空きメモリ」方式を使用した場合は、空き仮想メモリ容量のもっとも多いアプリケーションサーバーが SGD で選択されます。この方式は、大量のメモリを必要とするアプリケーションに適しています。

この方式では、アプリケーションサーバーの実仮想メモリと現在使用中のメモリ容量を比較して、アプリケーションサーバーの負荷が測定されます。測定は、負荷分散サービスが行ないます。

使用可能な容量の計算には、次の数式が使用されます。

$$\text{virtual memory free} \times \text{weighting} / 100$$

7.2.5.7.6. 最大空きメモリを使用した負荷計算の例

ここでは、SGD がアプリケーション負荷分散の「最大空きメモリ」方式を使用して負荷を計算する例を紹介します。

アプリケーションサーバー london のサーバー負荷係数値は 100、仮想メモリの空き容量は 250M バイトです。

アプリケーションサーバー paris のサーバー負荷係数値は 75、仮想メモリの空き容量は 500M バイトです。

london の使用可能な容量は、次のとおりです。

$$250 \times 100 / 100 = 250$$

paris の使用可能な容量は、次のとおりです。

$$500 \times 75 / 100 = 375$$

その他のアプリケーション起動条件が満たされている場合は、paris がアプリケーションサーバーとして選択されます。

7.2.6. Advanced Load Management の仕組み

Advanced Load Management では、アプリケーションが起動された時点でそのアプリケーションサーバーに割り当てられている空きメモリ量または空き CPU 時間のどちらかに基づいてアプリケーションの負荷を分散できます。これらの方式を使用して負荷分散を行えるのは、X アプリケーション、Windows アプリケーション、および文字型アプリケーションに対してだけです。

Advanced Load Management を使用するには、すべてのアプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールをインストールする必要があります。これにより、アプリケーションサーバーの CPU やメモリの負荷に関する情報を SGD

にリアルタイムで提供する負荷分散サービスがインストールされます。また、アプリケーションサーバーが使用不可かどうかを SGD が容易に検出できるようにもします (たとえば、リポートする場合など)。

負荷分散サービスの動作方法の概要を、次に示します。

1. プライマリ SGD サーバーは、起動するたびに、負荷分散のために考慮する必要のあるアプリケーションサーバーのリストを作成します。このリストは、ホストのアプリケーションへの割り当てまたはアプリケーションからの削除が行われるたびに更新されます。
2. プライマリ SGD サーバーは、負荷分散対象アプリケーションサーバーのそれぞれに接続し、初期の負荷情報を要求します。そのために、各アプリケーションサーバーの TCP ポート 3579 上の負荷分散サービスに接続します。また、この接続が確立できれば、アプリケーションサーバーがアプリケーションを実行可能であることを確認できたことにもなります。
3. プライマリ SGD サーバーは、アレイ内のセカンダリサーバーに更新を送信します。この更新には、各方式に対する容量値と、使用不可のアプリケーションサーバーに関する情報が含まれています。
4. 負荷分散サービスは、UDP (ユーザーデータグラムプロトコル) ポート 3579 を使用して、定期的な更新をプライマリ SGD サーバーに送信します。この更新は、負荷に変化がない場合でも発生します。この定期的な更新が途絶えるかどうかによって、SGD は、各アプリケーションサーバーがアプリケーションを実行可能かどうかを判断することができます。
5. プライマリ SGD サーバーは、アレイ内のセカンダリサーバーに定期的な更新を送信します。この更新には、各方式に対する容量値と、使用不可のアプリケーションサーバーに関する情報が含まれています。この更新は、負荷に変化がない場合でも発生します。



注記

負荷分散サービスは常に、プライマリ SGD サーバーに対してアプリケーションサーバーの負荷データを送信します。プライマリサーバーが使用不可の場合は Advanced Load Management も使用できないため、セカンダリサーバーは代わりに、セッションに基づくデフォルトの負荷分散に戻ります。

6. プライマリまたはセカンダリの SGD サーバーは、更新で受け取る負荷情報に基づいてアプリケーションの起動を行います。

7.2.7. アプリケーションの負荷分散の調整

SGD 管理者は、アプリケーションの負荷分散プロパティを編集することによって、アプリケーションの負荷分散を調整できます。これらのプロパティは、Advanced Load Management に使用される負荷分散サービスがどのように動作するか、および SGD がアプリケーションサーバーの負荷をどのように計算するかを制御します。アプリケーションの負荷分散をグローバルに調整することも、個々のアプリケーションサーバーに対して調整することもできます。負荷分散プロパティの編集方法の詳細については、「[アプリケーションの負荷分散プロパティの編集](#)」を参照してください。

アプリケーションの負荷分散を調整する前に、必ず次の項目を読み、理解しておいてください。

- [「アプリケーションの負荷分散の仕組み」](#)
- [「Advanced Load Management の仕組み」](#)

アプリケーションの負荷分散の動作を次の点で調整することができます。

- アプリケーションサーバーの相対的な処理能力
- 負荷分散待機ポート
- SGD サーバーがアプリケーションサーバーに更新を送信するように要求する
- 負荷計算の頻度
- プライマリ SGD サーバーに更新を送信する頻度
- CPU およびメモリのデータの信頼性

- ・アレイのメンバーに更新を送信する頻度

この調整については、以降のセクションで説明します。



注意

アプリケーションサーバーの相対的な処理能力の調整を除き、この調整は Advanced Load Management を使用している場合にのみ使用できます。

7.2.7.1. アプリケーションサーバーの相対的な処理能力

weighting プロパティを使用すると、アプリケーションサーバーの相対的な処理能力を考慮して、アプリケーションの起動場所を SGD で決定できます。詳細については、「[アプリケーションサーバーの相対的な処理能力](#)」を参照してください。

7.2.7.2. 負荷分散待機ポート

アレイ内のプライマリ SGD サーバーは、TCP ポート 3579 を使用してアプリケーションサーバーの SGD 負荷分散サービスと対話します。この動作は、**listeningport** プロパティによって制御されます。

負荷分散サービスは、UDP ポート 3579 を使用して、更新をプライマリ SGD サーバーに送信します。この動作は、**probe.listeningport** プロパティによって制御されます。

これらのポートは Internet Assigned Numbers Authority (IANA) に登録され、SGD 専用として予約されています。これらのプロパティの変更は、Oracle のサポートから依頼された場合にのみ行なってください。プライマリ SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間にファイアウォールがある場合は、これらのポートを開く必要があります。

7.2.7.3. SGD がアプリケーションサーバーに更新を送信するように要求する

connectretries プロパティは、負荷の更新を要求するために、プライマリ SGD サーバーからアプリケーションへの接続を試みる回数です。試行の間隔は、**shorttimeout** プロパティによって制御されます。これらの接続に失敗すると、SGD サーバーは、**longtimeout** プロパティに指定されている期間が経過してからもう一度接続を試みます。

たとえば、これらのプロパティのデフォルトを使用した場合、プライマリ SGD サーバーは、アプリケーションサーバーへの接続を 20 秒間隔 (**shorttimeout**) で 5 回 (**connectretries**) 試みます。5 回とも失敗した場合には、SGD は 600 秒 (**longtimeout**) 経過してから、20 秒間隔でさらに 5 回の接続を試みます。

アプリケーションサーバーの再起動に時間がかかる場合などには、タイムアウトのプロパティを変更してみてください。

scaninterval プロパティは、SGD サーバーの負荷分散対象アプリケーションサーバーリストを走査する間隔を制御しています。走査では、負荷の更新を要求するために通信 (**connectretries**) する必要があるアプリケーションサーバーが確認されます。

sockettimeout プロパティは、SGD サーバーが負荷分散サービスへの接続を試みても収集できるデータがなかった場合の、エラーが返されるまでの時間を制御しています。

7.2.7.4. 負荷計算の頻度

probe.samplerate プロパティと **probe.windowsize** プロパティは、負荷分散サービスがアプリケーションサーバーの平均負荷を計算する頻度を制御しています。

たとえば、**probe.samplerate** を 10 秒、**probe.windowsize** を 5 に設定するとします。50 秒 (5 x 10) が経過すると、平均値の計算に必要な測定が 5 回実行されています。さらに 10 秒が経過すると、負荷分散サービスは次の測定を実行し、一番古い測定を破棄して新しい平均負荷を計算します。

計算の頻度は、アプリケーションサーバーの負荷が変化する頻度の予測に基づいて増減できます。たとえば、ユーザーが 1 日の始めにアプリケーションを起動し、その日の終わりにアプリケーションを閉じる場合は、負荷計算の頻度を下げます。逆に、ユーザーがアプリケーションの起動と停止を繰り返す場合は、負荷計算の頻度を上げます。

7.2.7.5. プライマリ SGD サーバーに更新を送信する頻度

replyfrequency プロパティは、負荷分散サービスがプライマリ SGD サーバーに更新を送信する間隔を制御しています。

percentagechange プロパティは、使用される CPU/メモリの増減率のしきい値を制御しています。使用率がこのしきい値以上に増減したら、プライマリ SGD サーバーに報告されるものとします。負荷分散サービスは、使用率が変化するとすぐに、更新を送信します。たとえば、アプリケーションサーバーが 30% の CPU 負荷で動作し、**percentagechange** の値が 10 の場合は、負荷が 20% または 40% になると更新が発生します。負荷分散サービスは、使用率が突然大きく変化する状況にも対応していて、たとえば、**percentagechange** の値が 20% であるのに、サーバーの CPU 負荷が 81% に達した場合にも調整を行います。

replyfrequency の更新は、負荷が変化していない場合や、**percentagechange** の更新が発生した場合にも送信されます。**percentage change** 計算の基になる値は、**replyfrequency** の更新が送信されるたびに再設定されます。

updatelimit x **replyfrequency** 秒の間にアプリケーションサーバーから更新が送信されない場合、SGD はアプリケーションサーバーとの「接続が切断されている」と見なします。つまり、そのアプリケーションサーバーは、SGD サーバーとの接続を再度確立できる状態になるまでは、アプリケーションを起動できないサーバーと見なされます。

7.2.7.6. CPU およびメモリのデータの信頼性

SGD は、**updatelimit** x **replyfrequency** 秒の間にアプリケーションサーバーから更新が送信されない場合、CPU およびメモリに関して受信したデータの信頼性が低いと見なします。



注記

負荷分散サービスは、負荷が変化していない場合でも更新を送信します。

信頼性の低いデータは、アプリケーションをどのサーバーで起動するかを決定するときに無視されます。つまり、そのアプリケーションサーバーはキューの最後に移動し、アプリケーションを起動するために他のサーバーが利用できないか適切でない場合にだけ使用されます。

7.2.7.7. アレイのメンバーに更新を送信する頻度

プライマリ SGD サーバーは、**maxmissedsamples** x **replyfrequency**/2 秒ごとに、アレイ内のほかのメンバーに CPU およびメモリの負荷の更新を送信します。この更新は、負荷が変化していない場合にも実行されます。

1 度でも更新を受け取らなかったセカンダリ SGD サーバーは、保有している負荷データの信頼性を低いと見なし、「最少アプリケーションセッション数」負荷分散方式に戻ります。このサーバーでは、新しい更新を受け取るまでこの方式が使用されます。

7.2.8. アプリケーションの負荷分散プロパティの編集

SGD のアプリケーション負荷分散は、アプリケーションサーバーの負荷分散のプロパティを編集することによって調整できます。負荷分散プロパティは、プロパティファイルに保存されていて、テキストエディタを使って編集できます。次の 3 つのプロパティファイルがあります。

- グローバルプロパティファイル – このファイルには、アレイ内のすべての SGD サーバーに対するデフォルト設定が含まれています。
- アプリケーションサーバーのプロパティファイル – このファイルを使用すると、特定のアプリケーションサーバーについて、グローバルプロパティファイルでのデフォルト設定の一部をオーバーライドできます。
- 負荷分散サービスのプロパティファイル – このファイルには、UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で負荷分散サービスが初回起動時または再起動時に使用する設定が含まれています。

このセクションでは、プロパティファイルの編集方法と編集可能なプロパティについて説明します。プロパティの使用の詳細については、「[アプリケーションの負荷分散の調整](#)」を参照してください。



注意

アプリケーションが起動できなくなる可能性があるため、これらのプロパティを編集する際は慎重に行ってください。

7.2.8.1. アプリケーションサーバーの負荷分散プロパティファイルを作成する方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. プライマリ SGD サーバーにスーパーユーザー (root) としてログインします。



注意

負荷分散プロパティーファイルは、アレイ内のプライマリ SGD サーバーでのみ作成してください。このファイルは、プライマリサーバーからセカンダリサーバーにコピーされます。

2. `/opt/tarantella/var/serverconfig/global/t3hostdata` ディレクトリに移動します。

3. 負荷分散プロパティーファイルを作成します。

`template.properties` ファイルをコピーして、同じディレクトリに `hostname.properties` という名前のファイルを作成します (ここで、`hostname` はアプリケーションサーバーの名前で、たとえば `paris.example.com.properties`)。

4. 負荷分散プロパティーファイルを編集します。

- a. プロパティーファイルをテキストエディタで開きます。
- b. アプリケーションサーバーの完全修飾名を追加します。

`tarantella.config.tier3hostdata.name` プロパティーが含まれている行を見つけます。

「=」の後ろに、アプリケーションサーバーの完全修飾名を入力します。

名前は引用符で囲み、ホスト名の各部分はバックスラッシュを使用してエスケープします。次に例を示します。

```
"../_ens/o\=例/cn\=paris"
```

- c. サーバー固有のプロパティーを設定します。

オーバーライドするプロパティーが含まれている行の `#` を削除して、コメントを解除します。

コメントを解除するのは、グローバルなデフォルトに変更を加えるプロパティーだけです。

上書きするプロパティーの値を変更します。



ヒント

`template.properties` ファイルには、サーバー固有のファイルを作成するときに役立つコメントが記述されています。

- d. 変更を保存してファイルを閉じます。
5. プライマリ SGD サーバーをウォームリスタートします。

```
# tarantella restart sgd --warm
```

7.2.8.2. グローバル負荷分散プロパティーファイル

グローバル負荷分散プロパティーファイルには、アレイ内のすべての SGD サーバーに対するデフォルトの負荷分散プロパティーが含まれています。

このファイルは `/opt/tarantella/var/serverconfig/global/tier3lb.properties` です。



注意

これらの負荷分散プロパティーは、アレイ内のプライマリ SGD サーバーでのみ編集してください。変更されたプロパティーファイルは、プライマリサーバーからセカンダリサーバーにコピーされます。

`tier3lb.properties` プロパティーファイルのプロパティーには、`tarantella.config.tier3lb.weighting` のように、プロパティー名の前に `tarantella.config.tier3lb` という接頭辞が付いています。

次の表に、変更可能なプロパティと、SGD が最初にインストールされたときのプロパティのデフォルト値を示します。また、各プロパティがどのような目的で使われるかについても説明します。

プロパティ	デフォルト値	目的
<code>connectretries</code>	3	CPU および メモリーの使用量の更新を要求するために、SGD サーバーからアプリケーションサーバーに接続を試みる回数。
<code>listeningport</code>	3579	負荷分散サービスから送信されるデータを待機するために SGD サーバーが使用する UDP ポート。
<code>longtimeout</code>	900	SGD サーバーが次にアプリケーションサーバーへの一連の接続を試みるまでの一時停止期間 (秒)。
<code>maxmissedsamples</code>	20	失われたサンプルの数。アプリケーションサーバーに関する CPU および メモリーのデータの信頼性を計算するために使用されます。
<code>probe.listeningport</code>	3579	SGD サーバーからの要求 (更新の送信をいつ開始するかなど) を待機するときに負荷分散サービスが使用する TCP ポート。
<code>probe.percentchange</code>	10	使用される CPU および メモリーの増減率のしきい値 (使用率がこのしきい値以上に増減したら、SGD サーバーに報告される)。
<code>probe.replyfrequency</code>	30	負荷分散サービスが測定した CPU およびメモリーの値を SGD サーバーに送信する間隔 (秒)。このプロパティの最小値は 2 です。
<code>probe.samplerate</code>	15	CPU およびメモリーを測定する間隔 (秒)。このプロパティの最小値は 1 です。
<code>probe.windowsize</code>	3	CPU およびメモリーの平均使用率を計算するために使用される、CPU およびメモリーの測定回数。このプロパティの最小値は 1 です。
<code>scaninterval</code>	60	SGD サーバーの負荷分散対象アプリケーションサーバーリストを走査する間隔 (秒)。
<code>shorttimeout</code>	60	SGD サーバーが次にアプリケーションサーバーへの接続を試みるまでの間隔 (秒)。
<code>sockettimeout</code>	5	ソケットのタイムアウト (秒)。
<code>updatelimit</code>	5	負荷分散サービスがいつ更新データの送信を停止したかの計算に使用される制限。
<code>weighting</code>	100	負荷測定の重み付け (他のアプリケーションサーバーに対する相対値)。

次のプロパティも `tier3lb.properties` プロパティファイルにあります。決して変更しないでください。

```
tarantella.config.type=server
tarantella.config.name=tier3lb
```

7.2.8.3. アプリケーションサーバーの負荷分散プロパティファイル

アプリケーションサーバー固有の負荷分散プロパティファイルを作成することにより、グローバル負荷分散プロパティの一部を上書きできます。「[アプリケーションサーバーの負荷分散プロパティファイルを作成する方法](#)」で説明するように、このファイルを手動で作成する必要があります。

上書きできるグローバルプロパティは次のとおりです。

- `probe.listeningport`
- `probe.percentchange`
- `probe.replyfrequency`
- `probe.samplerate`
- `probe.windowsize`

- [weighting](#)

サーバー固有のプロパティファイルのプロパティには、[tarantella.config.tier3hostdata.weighting](#) のように、プロパティ名の前に [tarantella.config.tier3hostdata](#) という接頭辞が付いています。

7.2.8.4. 負荷分散サービスのプロパティファイル

負荷分散サービスのプロパティファイルには、UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で負荷分散サービスが初回起動時および再起動のたびに使用する設定が含まれています。



注意

これらのプロパティの変更は、Oracle のサポートから依頼された場合か、アプリケーションサーバーの物理メモリまたは仮想メモリを変更したときに SGD 拡張モジュールを再インストールしなかった場合のみ行なってください。

負荷分散サービスのプロパティファイルは [/opt/tta_tem/var/serverconfig/local/tier3loadbalancing.properties](#) です。

これらのプロパティを変更する場合は、手動で負荷分散サービスを停止して再起動する必要があります。

上書きできるプロパティは次のとおりです。

- [probe.listeningport](#)
- [probe.percentchange](#)
- [probe.replyfrequency](#)
- [probe.samplerate](#)
- [probe.windowsize](#)
- [weighting](#)

負荷分散サービスのプロパティファイルのプロパティには、[tarantella.config.tier3loadbalancing.weighting](#) のように、プロパティ名の前に [tarantella.config.tier3loadbalancing](#) という接頭辞が付いています。

7.3. SGD Web サーバーと SGD Administration Console

このセクションでは、SGD に含まれている Web サーバーと SGD Administration Console について説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[SGD Web サーバーの概要](#)」
- 「[SGD Web サーバーのセキュリティ保護](#)」
- 「[Administration Console の使用](#)」
- 「[Administration Console の設定](#)」
- 「[Administration Console へのアクセスをセキュリティ保護する](#)」

7.3.1. SGD Web サーバーの概要

SGD をインストールすると、SGD Web サーバーもインストールされます。SGD Web サーバーは、SGD で使用するように事前構成されています。SGD Web サーバーに含まれるコンポーネントは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。

SGD ホスト上に既存の Web サーバーが存在していても、SGD Web サーバーは別のポート上で待機するため、そのサーバーは SGD Web サーバーの影響を受けません。

SGD Web サーバーは標準の Apache 指令を使って構成できます。詳細については、[Apache ドキュメント](#)を参照してください。

SGD Web サーバーの制御は SGD サーバーとは独立して行えますが、その際、[tarantella start webserver](#)、[tarantella stop webserver](#)、および [tarantella restart webserver](#) コマンドを使用します。

7.3.2. SGD Web サーバーのセキュリティー保護

デフォルトでは、SGD Web サーバーはセキュア (HTTPS) Web サーバーとして構成され、SGD セキュリティーサービスに使用される SGD サーバー SSL 証明書を共有します。

SGD Web サーバーでは、ディレクトリインデックスがデフォルトで無効になっています。つまり、SGD Web サーバー上のディレクトリを参照することはできません。

高いセキュリティーが必要な場合のために、SGD Web サーバーで使用されるよりセキュアなバージョンの [httpd.conf](#) Apache 構成ファイルが用意されています。このファイルの詳細については、「[httpd.conf.secure ファイル](#)」を参照してください。

7.3.2.1. httpd.conf.secure ファイル

[httpd.conf.secure](#) ファイルは、高いセキュリティーが必要な SGD Web サーバーを構成するための Apache サーバー構成ファイルです。このファイルは SGD ホスト上の [/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/conf/httpd.conf.secure](#) として、SGD ディストリビューションに含まれています。

[httpd.conf.secure](#) ファイルは、SGD Web サーバーで使用される標準の [httpd.conf](#) ファイルに比べ、次の追加セキュリティー機能を提供します。

- SGD で使用されない Apache モジュールは無効化される
- SGD Web サーバーの [/cgi-bin](#) ディレクトリへのアクセスが許可されない

以前にセキュリティー保護されていた SGD サーバーで [httpd.conf.secure](#) を使用するには、[httpd.conf.secure](#) ファイルをインストールする前に、まずその SGD サーバーのセキュリティーを無効にする必要があります。続いて、「[SGD サーバーへのセキュア接続](#)」の説明に従って SGD サーバーのセキュリティーサービスを有効化できます。



注意

[tarantella security enable](#) コマンドを使って SGD サーバーのセキュリティーを自動構成した場合には、[httpd.conf.secure](#) を使用しないでください。

7.3.3. Administration Console の使用

このセクションでは、Administration Console を実行する方法について説明します。Administration Console を使用する場合の一般的ないくつかの問題について、回避方法の詳細も説明します。

7.3.3.1. Administration Console でサポートされるブラウザ

Administration Console を表示するには、サポートされているブラウザを使用します。ブラウザで JavaScript プログラミング言語が有効になっている必要があります。サポートされているブラウザは、<http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html/documentation/sgd-193668.html> で参照可能な『オラクル Secure Global Desktop のプラットフォームサポートおよびリリースノート (リリース 4.7 用)』に一覧表示されています。



注意

Administration Console の使用中は、ブラウザの「戻る」ボタンを使用しないでください。代わりに、「オブジェクトビューへジャンプ」リンク、「ナビゲーションビューへジャンプ」リンク、または「オブジェクト履歴」リストを使用して、Administration Console のページ間を移動します。

7.3.3.2. Administration Console を起動する

Administration Console は、アレイ内のプライマリ SGD サーバー上で実行すると最適に機能します。

Administration Console は、次のいずれかの方法で起動できます。

- SGD 管理者の Webtop にある Administration Console のリンクをクリックします。
- <https://server.example.com> (ここで、server.example.com は SGD サーバーの名前) にある SGD Web サーバーの開始画面で、「Oracle Secure Global Desktop Administration Console の起動」リンクをクリックします。
- <https://server.example.com/sgdadmin> URL にアクセスします。



注記

Administration Console は SGD 管理者専用です。Administration Console を使用するには、SGD 管理者としてログインするか、SGD 管理者としてログイン済みであることが必要です。

7.3.3.3. ほかの Web アプリケーションコンテナに Administration Console を配備する

Administration Console は、SGD Web サーバーで使用する場合があります。

Administration Console には、Web アプリケーションアーカイブ (WAR) ファイル [sgdadmin.war](#) が付属しています。このファイルを使って Administration Console を別の Web アプリケーションサーバーに再配備することはできません。

7.3.3.4. SGD データストアの更新の問題を回避する

アレイ内の任意の SGD サーバーから Administration Console を使用して、SGD データストアに対して新規オブジェクトの作成やオブジェクトの属性の編集といった操作を実行できます。

SGD データストアを編集すると、変更内容がプライマリ SGD サーバーに送信されます。その後、プライマリ SGD サーバーからアレイ内のすべてのセカンダリサーバーに、これらの変更が複製されます。

Administration Console をプライマリ SGD サーバーから実行することで、次の原因による問題を回避できます。

- 低速なネットワーク。ネットワークが低速な場合、「オブジェクトが見つからない」または「オブジェクトが作成されない」というエラーが返されることがあります。また、設定の変更が正しく反映されないなど、古いデータに関する問題が発生することがあります。
- プライマリサーバーの停止。プライマリサーバーが停止した場合や使用できなくなった場合、SGD データストアに加えた変更が適用されないことがあります。

7.3.3.5. Administration Console を使用してアレイの操作を実行する

アレイの結合や切り離しといったアレイ操作を Administration Console で実行する場合は、次の制限が適用されます。

- プライマリ SGD サーバーを使用します。Administration Console をプライマリサーバー上で実行することで、データ複製の問題を回避できます。「[SGD データストアの更新の問題を回避する](#)」も参照してください。
- アレイ操作に関連するサーバーはすべて稼働している必要があります。たとえば、Administration Console を使用して、停止しているセカンダリサーバーを切り離すことはできません。代わりに、[tarantella array detach](#) コマンドを使用してください。
- 時刻は、アレイ操作にかかわるすべてのサーバー上で同期させる必要があります。たとえば、時刻の同期が 1 分を超えてずれている場合は、セカンダリサーバーを追加できません。NTP ソフトウェアまたは [rdate](#) コマンドを使用して、すべての SGD ホストの時間を確実に同期させてください。

7.3.4. Administration Console の設定

Administration Console Web アプリケーションの配備記述子には、Administration Console の処理を制御する設定が入っています。配備記述子は次のファイルです。

```
/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/sgdadmin/WEB-INF/web.xml
```

このセクションでは、ユーザーが設定する可能性のある配備記述子の設定について説明します。設定のほとんどは、`<context-param>` 要素に含まれているコンテキストパラメータです。[web.xml](#) ファイル内のその他の設定は変更しないでください。

配備記述子の設定を操作する場合は、次の点に留意してください。

- 操作の内容を理解している場合のみ [web.xml](#) を変更してください。
- 以前のバージョンに戻す必要が生じる場合に備えて、常に元の [web.xml](#) のバックアップを作成して保存してください。その方法については、「[SGD インストールのバックアップと復元](#)」を参照してください。
- [web.xml](#) を変更したあとは常に、変更を有効にするために SGD Web サーバーを再起動する必要があります。
- [web.xml](#) に対する変更は Administration Console をホストしているサーバーにのみ適用されます。
- [web.xml](#) に含まれる XML (Extensible Markup Language) 要素の順序は変更しないでください。

7.3.4.1. 検索結果の数

[com.sun.tta.confmgr.DisplayLimit](#) コンテキストパラメータを使用すると、Administration Console に表示できる検索結果の最大数を構成できます。デフォルト値は **150** です。結果が表示の制限値より多い場合は、Administration Console にメッセージが表示されます。表示の制限値を増やすとパフォーマンスに影響を与える可能性があります。検索結果を無制限に表示するには、表示の制限値を **0** に設定してください。

7.3.4.2. 同期の待機期間

[com.sun.tta.confmgr.ArraySyncPeriod](#) コンテキストパラメータは、Administration Console をセカンダリサーバーから実行しており、SGD データストアのオブジェクトを作成または編集する場合にのみ使用されます。このパラメータを使用すると、Administration Console が処理を続行する前に、変更がアレイ間でコピーされるのを待機する時間をミリ秒単位で設定できます。デフォルト値は **250** です。Administration Console は、この設定値の **2 倍**、つまりデフォルトでは **0.5 秒** 待機してから、処理を続行します。

7.3.4.3. DNS 検索

SGD は、デフォルトで DNS 検索に対して ANY クエリークラスを使用します。一部のファイアウォールの設定では、このクラスの DNS 検索はブロックされます。これによって問題が発生する可能性があります。たとえば、Administration Console を使用して Active Directory 認証を設定するときなどです。

すべての DNS 検索に対して IN クエリークラスを使用するように Administration Console を構成するには、[sgd.naming.dns.in_class_only](#) コンテキストパラメータを **true** に設定します。

7.3.4.4. LDAP データの検索と表示

[com.sun.tta.confmgr.LdapSearchTimeLimit](#) コンテキストパラメータを使えば、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリの検索時に許される最大時間をミリ秒で構成できます。デフォルト値は **0** で、検索時間に制限がないことを意味します。特に低速な LDAP ディレクトリサーバーを使用している場合のみ、このコンテキストパラメータを変更してください。

次のコンテキストパラメータは、Administration Console で LDAP データの表示を絞り込むために使用します（「リポジトリ」リストで「ローカル + LDAP」を選択した場合）。

- ナビゲーションツリーによって使用されるフィルタ。これらは、次のコンテキストパラメータです。
 - [com.sun.tta.confmgr.LdapContainerFilter](#)
 - [com.sun.tta.confmgr.LdapUserFilter](#)
 - [com.sun.tta.confmgr.LdapGroupFilter](#)
- LDAP ディレクトリを検索するときに使用されるフィルタ。これらは、次のコンテキストパラメータです。
 - [com.sun.tta.confmgr.LdapContainerSearchFilter](#)
 - [com.sun.tta.confmgr.LdapUserSearchFilter](#)
 - [com.sun.tta.confmgr.LdapGroupSearchFilter](#)

- ユーザープロファイルの「割り当て済みのアプリケーション」タブの LDAP 割り当てをロードするときに使用されるフィルタ。これは、[com.sun.tta.confmgr.LdapMemberFilter](#) コンテキストパラメータです。

これらのコンテキストパラメータには、Administration Console が何を LDAP コンテナ、ユーザー、およびグループとして認識するかの定義が入っています。パフォーマンスを向上させるためや、LDAP ディレクトリで使用されているものと一致するようにこれらの LDAP オブジェクトタイプの定義を変更する場合に、これらのフィルタを変更することもできます。

たとえば、LDAP ディレクトリで [computer](#) オブジェクトクラスを使用する場合は、[\(!objectclass=computer\)](#) エントリを削除するように [com.sun.tta.confmgr.LdapUserFilter](#) コンテキストパラメータを編集します。

一貫性がなくなるのを防ぐため、ナビゲーションツリーのフィルタを変更した場合は、LDAP 検索のフィルタも変更する必要がある場合もあります。

7.3.4.5. セッションのタイムアウト

[session-timeout](#) 設定は、Administration Console でアクティビティのない、つまり HTTP 要求のない時間がどのくらい継続するとユーザーがログアウトされるかを定義します。操作されていない Administration Console セッションが無制限に開いたままにならないように、デフォルトの設定値は 30 分になっています。



注記

[session-timeout](#) 設定は、アクティブでないユーザーセッションのタイムアウト属性 [tarantella-config-array-webtopsessionidletimeout](#) とは別個のものです。

7.3.5. Administration Console へのアクセスをセキュリティ保護する

Administration Console は Web アプリケーションであるため、どのクライアントデバイスにアクセスを許可するかを制御することができます。これを行うには、次の例のように、Apache [<Location>](#) 指令を使用するように SGD Web サーバーを構成します。

```
<Location /sgdadmin>
  Order Deny,Allow
  Deny from all
  Allow from 129.156.4.240
</Location>
```

この例では、IP アドレス [129.156.4.240](#) を持つクライアントデバイスだけが、SGD Web サーバーの [/sgdadmin](#) ディレクトリへのアクセスを許可されます。[/sgdadmin](#) ディレクトリには Administration Console のホームページが入っています。

[<Location>](#) 指令の構成方法の詳細については、[Apache ドキュメント](#)を参照してください。

7.4. 監視とロギング

このセクションでは、SGD データストア、ユーザーアクティビティの監視方法、およびロギングの構成方法について説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[SGD データストア](#)」
- 「[ユーザーセッションとアプリケーションセッション](#)」
- 「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」
- 「[ログフィルタを使用した監査](#)」
- 「[ログフィルタを使用したプロトコルエンジンの問題解決](#)」
- 「[SGD Web サーバーのロギング](#)」
- 「[SGD Client のロギング](#)」

7.4.1. SGD データストア

アレイ内の SGD サーバーは情報を共有します。各 SGD サーバーが知っている内容は、次のとおりです。

- 設定済みのアプリケーションと、それらのアプリケーションの実行元となるアプリケーションサーバー
- アプリケーションにアクセス可能なユーザー
- SGD サーバーにログインしたユーザー
- ユーザーが実行しているアプリケーション

情報のコレクションはデータストアと呼ばれます。

ユーザー、アプリケーション、アプリケーションサーバー、および Webtop に関する情報はディスク上のローカルリポジトリ内に格納されます。ユーザーセッションとアプリケーションセッションに関する情報は、メモリー内に格納されます。

データストアは、コマンド行やログファイルで表示および使用されるネームスペースに編成されます。一般的な構造は、`.../namespace/name-within-namespace` です。`...` はデータストアのルートを表します。ネームスペースは DNS など、情報のソースを示します。ネームスペースのあとに、そのネームスペースに適した任意の命名規則に従って名前が記述されます。名前はファイルシステムのパスと同様に記述されます (スラッシュで区切られたトップダウン形式)。

次に、一般的に使用されるネームスペースをいくつか示します。

ネームスペース	説明	例
ローカル	ローカルリポジトリ内の SGD オブジェクト	<code>.../_ens/o=例/ou=Marketing/cn=Cust-o-Dat</code>
LDAP	LDAP ディレクトリにあるオブジェクト	<code>.../_service/sco/tta/ldapcache/cn=Cust-o-Dat,ou=Marketing,o=例</code>
DNS	ネットワークに接続しているマシン	<code>.../_dns/verona.example.com</code>

7.4.2. ユーザーセッションとアプリケーションセッション

このセクションでは、SGD でのユーザーセッションとアプリケーションセッションの違いについて説明します。Administration Console とコマンド行を使ってユーザーセッションとアプリケーションセッションの監視や制御を行う方法についても説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[ユーザーセッション](#)」
- 「[アプリケーションセッション](#)」
- 「[匿名ユーザーと共有ユーザー](#)」

7.4.2.1. ユーザーセッション

ユーザーセッションは、ユーザーが SGD にログインした時点で始まり、ユーザーが SGD からログアウトした時点で終わります。ユーザーセッションは、ユーザーがログインした SGD サーバーによってホストされます。ユーザーが入力したユーザー名とパスワードが、ユーザーのタイプを決定します。ユーザー認証の詳細については、[2章ユーザー認証](#)を参照してください。

すでにユーザーセッションが開かれている場合にユーザーがログインすると、ユーザーセッションは新しい SGD サーバーに転送され、古いセッションは終了します。これは、セッションの移動またはセッションの乗っ取りと呼ばれることがあります。

ユーザーセッションには、標準セッションまたはセキュアセッションを使用できます。セキュアセッションが使用可能なのは、SGD セキュリティーサービスが有効になっている場合だけです。詳細については、「[SGD サーバーへのセキュア接続](#)」を参照してください。

Administration Console では、次の手順でユーザーセッションを一覧表示できます。

- ナビゲーションビューの「セッション」タブには、アレイ内のすべての SGD サーバーで実行されているすべてのユーザーセッションが表示されます
- SGD サーバーの「ユーザーセッション」タブには、その SGD サーバーでホストされているすべてのユーザーセッションが表示されます
- ユーザープロファイルの「ユーザーセッション」タブには、そのユーザープロファイルに関連付けられているすべてのユーザーセッションが表示されます。

「セッション」タブと「ユーザーセッション」タブでは、ユーザーセッションを選択して終了させることができます。「ユーザーセッション」タブでは、ユーザーセッションの詳細を表示することができます。たとえば、クライアントデバイスに関して SGD Client で検出された情報です。

コマンド行からユーザーセッションを一覧表示したり終了したりするには、[tarantella webtopsession](#) コマンドを使用します。

7.4.2.1.1. アイドル状態のユーザーセッションのタイムアウト

アクティブでないユーザーセッションのアイドルタイムアウト時間を設定できます。SGD Client と SGD サーバーの間の AIP 接続で指定された期間アクティビティが何も行われない場合、ユーザーセッション自動的に終了します。SGD アレイのタイムアウトは、デフォルトでは無効になっています。

次のデバイスでのアクティビティはアイドルタイムアウト時間に影響を与えません。

- シリアルポート
- スマートカード
- オーディオ

「アイドルタイムアウト」属性を指定するには、Administration Console の「グローバル設定」→「通信」タブに移動し、「ユーザーセッションのアイドルタイムアウト」フィールドに値を入力します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella config edit --webtop-session-idle-timeout secs
```

ここで、secs はタイムアウト値 (単位は秒) です。0 に設定すると、アイドル状態のユーザーセッションのタイムアウト機能はオフになります。これは、デフォルト設定です。



注意

300 秒 (5 分) 未満のアイドルタイムアウトは設定しないでください。

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

7.4.2.2. アプリケーションセッション

アプリケーションセッションは、ユーザーがアプリケーションを起動した時点で始まり、アプリケーションを終了した時点で終わります。各アプリケーションセッションは、SGD を使って現在実行中のアプリケーションの 1 つに対応しています。

アプリケーションセッションは、アレイ内のいずれの SGD サーバーでもホストできます。ユーザーがログインしたのと同じ SGD サーバーではない場合もあります (「[アレイ](#)」を参照)。

各アプリケーションセッションには、対応するプロトコルエンジンプロセスがあります。プロトコルエンジンは、クライアントデバイスとアプリケーションサーバーの間の通信を処理します。さらに、プロトコルエンジンは、アプリケーションで使われているディスプレイプロトコルを、クライアントデバイス上で実行中の SGD Client が認識する AIP に変換します。

アプリケーションセッションの負荷分散を使って、プロトコルエンジンの負荷を、アレイ内の SGD サーバー間で分散させることができます。詳細については、「[アプリケーションセッションの負荷分散](#)」を参照してください。

アプリケーションの中には、表示されていなくても実行し続けるように設定されるものもあります。それらは再開可能なアプリケーションと呼ばれます。

再開可能なアプリケーションは、次の理由で役立ちます。

- 起動に時間がかかるアプリケーションを、ユーザーが SGD からログアウトしたあとも実行したままにしておくことができる
- モバイルユーザーが、移動中にアプリケーションを実行したままにすることができる
- ブラウザなどがクラッシュした場合に、ユーザーが容易に復旧できる

各アプリケーションオブジェクトには「アプリケーションの再開機能」属性があり、これによってアプリケーションを再開できるかどうかが決まります。各アプリケーションは、次に示す「アプリケーションの再開機能」設定のいずれかを持ちます。

設定	説明
使用しない	アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトするときに終了します。再開可能でないアプリケーションを中断または再開することはできません。
ユーザーセッション中	アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトするまで実行し続けます。ユーザーはログインしている間、それらのアプリケーションを中断および再開できます。
一般	アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトしたあとも、実行し続けます。再度ログインした際に、「再開」ボタンをクリックすると、実行中のアプリケーションが再度表示されます。

アプリケーションが再開可能な場合、タイムアウトで指定されている一定期間のみ再開できます。SGD Client が突然終了したり、SGD サーバーへの接続が失われたりした場合、構成されたタイムアウトに 20 分加えたタイムアウト期間になります。

20 分間の接続タイムアウトによって、SGD サーバーは SGD Client との接続を再確立できます。この期間が経過すると、ユーザーセッションが終了します。接続タイムアウトの値を変更するには、次のコマンドを使用します。

```
# tarantella config edit --tarantella-config-array-restartconnectiontimeout mins
```

ここで、mins は接続タイムアウト期間 (分) です。

表7.1「アプリケーションの再開機能のシナリオ」では、いくつかの一般的なシナリオにおけるアプリケーションの再開機能の動作について説明しています。

表7.1 アプリケーションの再開機能のシナリオ

シナリオ	説明
ユーザーが SGD からログアウトする	<p>ユーザーセッションはすぐに終了します。</p> <p>その後のアプリケーションセッションの動作は、次に示すように、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能」設定によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「なし」: アプリケーションセッションはすぐに終了します。 • 「ユーザーセッション中」: アプリケーションセッションはすぐに終了します。 • 「常に」: アプリケーションセッションは、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」属性で指定された期間が経過したあとに終了します。 <p>この期間が経過する前にユーザーが再度ログインした場合は、アプリケーションセッションが再開されます。</p>
SGD サーバーへの接続が失われる	<p>SGD Client と SGD サーバー間の接続が失われたことを SGD が検出し、20 分のタイムアウト期間が開始されます。</p> <p>接続が 20 分以内に復元された場合は、アプリケーションセッションを再開できます。</p>

シナリオ	説明
	<p>20 分が経過すると、ユーザーセッションは終了します。その後のアプリケーションセッションの動作は、次に示すように、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能」設定によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「なし」：アプリケーションセッションはすぐに終了します。 • 「ユーザーセッション中」：アプリケーションセッションは、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」属性で指定された期間が経過したあとに終了します。 <p>この期間が経過する前にユーザーが再度ログインした場合は、アプリケーションセッションを再開できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「常に」：アプリケーションセッションは、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」属性で指定された期間が経過したあとに終了します。 <p>この期間が経過する前にユーザーが再度ログインした場合は、アプリケーションセッションを再開できます。</p>
SGD Client が予期せずに終了した	<p>SGD Client が予期せずに終了したことを SGD が検出し、20 分のタイムアウト期間が開始されます。</p> <p>アプリケーションの「アプリケーションの再開機能」設定が「なし」の場合は、アプリケーションセッションはすぐに終了します。それ以外の場合は、20 分のタイムアウト期間内にアプリケーションセッションを再開できます。</p> <p>20 分が経過すると、ユーザーセッションは終了します。その後のアプリケーションセッションの動作は、次に示すように、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能」設定によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「ユーザーセッション中」：アプリケーションセッションは、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」属性で指定された期間が経過したあとに終了します。 <p>この期間が経過する前にユーザーが再度ログインした場合は、アプリケーションセッションが再開されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「常に」：アプリケーションセッションは、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」属性で指定された期間が経過したあとに終了します。 <p>この期間が経過する前にユーザーが再度ログインした場合は、アプリケーションセッションが再開されます。</p>

Administration Console では、次の手順でアプリケーションセッションを一覧表示できます。

- SGD サーバーの「アプリケーションセッション」タブには、そのサーバーでホストされているすべてのアプリケーションセッションが表示されます。
- ユーザープロファイルの「アプリケーションセッション」タブには、そのユーザープロファイルに関連付けられているすべてのアプリケーションセッションが表示されます。
- アプリケーションサーバーの「アプリケーションセッション」タブには、そのアプリケーションサーバーで実行されているすべてのアプリケーションが表示されます。

「アプリケーションセッション」タブでは、各アプリケーションセッションの詳細を表示できます。また、アプリケーションセッションを終了したりシャドウイングしたりすることもできます。セッションをシャドウイングすると、管理者とユーザーが同じアプリケーションを同時に使って対話することができます。

アプリケーションセッションのシャドウイングの詳細については、「[ユーザーの問題をトラブルシューティングするためのシャドウイングの使用](#)」を参照してください。



注記

シャドウイングできるのは、Windows アプリケーションと X アプリケーションだけです。アプリケーションセッションを中断してはいけません。

コマンド行からユーザーセッションを一覧表示したり終了したりするには、`tarantella emulatorsession` コマンドを使用します。

7.4.2.3. 匿名ユーザーと共有ユーザー

次のように、特殊な場合が 2 つあります。

- 匿名ユーザー。ユーザー名とパスワードを入力せずにログインするユーザーです。「[匿名ユーザーの認証](#)」を参照してください。
- 共有ユーザー。ゲストユーザーとも呼ばれます。同じユーザー名とパスワードを使ってログインするユーザーです。「[ゲストユーザー用の共有アカウントの使用](#)」を参照してください。

これらのユーザーを区別するために、ゲストユーザーと匿名ユーザーにはログイン時に SGD によって一時的なユーザー識別情報が割り当てられます。これは次の影響を与えます。

- ユーザーが SGD に複数回ログインするとユーザーセッションが転送されません
- アプリケーションの「アプリケーションの再開機能」設定にかかわらず、ユーザーセッションが終了するとすぐにアプリケーションセッションが終了します
- ユーザーがログアウトしない場合は、サーバーのリソースが消費されます。

7.4.3. ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング

SGD の初回インストール時に、デフォルトのログフィルタに SGD サーバーのエラーがすべて記録されます。問題解決などのため、より詳細な情報が必要な場合は、追加のログフィルタを設定できます。

追加のログフィルタは次の方法で設定できます。

- Administration Console の「グローバル設定」→「監視」タブで、「ログフィルタ」フィールドにフィルタを入力します。各フィルタは、Return キーを押して区切る必要があります。
- 次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit --array-logfilter filter...
```

複数の `filter` エントリをスペースで区切り、二重引用符 (" ") で囲みます。

各ログフィルタの形式は次のとおりです。

```
component/subcomponent/severity:destination
```

フィルタの各部分のオプション、およびログ出力の表示方法については、以降のセクションで説明します。



注記

ログフィルタにより、大量のデータが生成される可能性があります。フィルタは可能な限り具体的に設定し、不要になったら削除することをお勧めします。

7.4.3.1. コンポーネントとサブコンポーネントの選択

コンポーネントおよびサブコンポーネントを選択することで、SGD サーバーから記録したい情報の分野を選択できます。

次の表に、使用可能なコンポーネントとサブコンポーネントの組み合わせ、および各組み合わせで得られる情報の種類について説明します。

コンポーネントとサブコンポーネント	提供される情報
audit/glue	SGD サーバー構成またはローカルリポジトリ構成に加えた変更および変更の実行者に関する監査。 たとえば、これを使用して、ユーザープロファイルオブジェクトを変更したユーザーを確認できます。
audit/session	ユーザーセッションおよびアプリケーションセッションの開始と停止。 たとえば、これを使用して、ユーザーによるアプリケーションセッションの実行期間を確認できます。
cdm/audit	クライアントドライブマッピング (CDM) のための SGD ユーザーの認証。 たとえば、これを使用して、ユーザーの資格情報が原因で CDM が失敗しているかどうかを確認できます。
cdm/server	CDM サービスに関する情報。 たとえば、これを使用して、クライアント接続エラーが原因で CDM が失敗しているかどうかを確認できます。
common/config	アレイ全体で SGD サーバー構成を格納およびコピーする方法。 たとえば、これを使用して、グローバル設定の構成変更が SGD サーバーに適用されない理由を確認できます。
metrics/glue	メモリーおよびタイミング。 たとえば、これを使用して、SGD コマンドの実行に要した時間を確認できます。
metrics/soap	Tomcat の SOAP プロキシの SOAP コンポーネント。 たとえば、これを使用して、SOAP 要求が完了するまでにかかった時間を追跡できます。
server/billing	SGD 課金処理サービス。 たとえば、これを使用して、課金処理データが失われた理由を調べることができます。
server/common	SGD の一般情報。 たとえば、これを使用して、DNS エラーの問題をトラブルシューティングできます。
server/config	SGD サーバー構成の変更。 たとえば、これを使用して、SGD サーバー構成の変更をログに記録する、または構成が壊れているかどうかを確認することができます。
server/csh	SGD Client セッションハンドラ。 たとえば、これを使用して、ユーザーがアプリケーションセッションを再起動できない理由を確認できます。
server/deviceservice	アクセス可能なデバイスデータへのユーザーのマッピング。 たとえば、これを使用して、ユーザーがクライアントドライブにアクセスできない理由を確認できます。
server/directoryservices	Active Directory または LDAP への接続。

コンポーネントとサブコンポーネント	提供される情報
	たとえば、これを使用して、Active Directory または LDAP のユーザーがログインできない理由を確認できます。
server/diskds	ローカルリポジトリに関する情報。 たとえば、これを使用して、破壊されているオブジェクトやローカルリポジトリ内の不一致に関する情報を取得できます。
server/failover	アレイフェイルオーバーに関する情報。 たとえば、これを使えば、プライマリサーバーが使用不可能になっている SGD アレイの問題のトラブルシューティングを行えます。
server/glue	SGD サーバー間の通信に使用されるプロトコル。 たとえば、これを使用して、SGD サーバーが通信できない理由を確認できます。
server/install	インストールおよびアップグレード。 たとえば、これを使用して、インストールに関する問題を調査できます。
server/kerberos	Windows Kerberos 認証。 たとえば、これを使用して、Active Directory のユーザーがログインできない理由を確認できます。
server/launch	アプリケーションの起動または再開。 たとえば、これを使用して、ユーザーがアプリケーションを起動できない理由を確認できます。
server/loadbalancing	ユーザーセッションおよびアプリケーションの負荷分散。 たとえば、これを使用して、アプリケーションセッションをホストする SGD サーバーが選択されていない理由を確認できます。
server/logging	ロギング。 たとえば、これを使用して、ログメッセージがファイルに書き込まれない理由を確認できます。
server/login	SGD にログインします。 たとえば、これを使用して、ユーザーおよび使用するユーザープロファイルを認証した認証メカニズムを確認できます。
server/mupp	SGD MUPP (MultiplePlexing Protocol) プロトコル。 サポートから依頼された場合にのみ、このフィルタを使用する。
server/printing	SGD 印刷サービス。 たとえば、これを使用して、印刷ジョブが失敗する理由を確認できます。
server/replication	アレイ内の SGD サーバー間でのデータコピー。 たとえば、これを使用して、アレイメンバー間でデータがコピーされない理由を確認できます。
server/securid	SecurID RSA Authentication Manager への接続。 たとえば、これを使用して、SecurID 認証が機能しない理由を確認できます。
server/security	SSL ベースのセキュア接続。

コンポーネントとサブコンポーネント	提供される情報
	たとえば、これを使用して、SSL デーモンが実行されない理由を確認できます。
server/server	SGD サーバーコンポーネント。 たとえば、これを使用して、ほかの場所には記録されない Java™ テクノロジ実行時例外などの、SGD サーバーの失敗をトラブルシューティングできます。
server/services	内部の SGD サーバーサービス。 たとえば、これを使用して、サービスが失敗する理由を確認できます。
server/session	ユーザーセッション。 たとえば、これを使用して、セッションが中断に失敗する理由を確認できます。
server/soap	SOAP Bean インタフェース。 たとえば、これを使用して、SOAP Bean の問題を診断できます。
server/soapcommands	SOAP 要求。 たとえば、これを使用して、受信した SOAP 要求をログに記録できます。
server/tier3loadbalancing	アプリケーションサーバーの負荷分散。 たとえば、これを使用して、アプリケーションを起動するアプリケーションサーバーが選択されていない理由を確認できます。
server/tscal	Windows 以外のクライアント用の Windows リモートデスクトップサービス Client Access License (CAL)。 たとえば、これを使用して、Windows 以外のクライアントが CAL を保持しない理由を確認できます。
server/webtop	Webtop コンテンツ (Directory Services Integration を使用している場合)。 たとえば、これを使用して、アプリケーションがユーザーの Webtop に表示されない理由を確認できます。

7.4.3.2. 重要度の選択

各ログフィルタについて、次の重要度レベルのいずれかを選択できます。

重要度	説明
fatalerror	致命的エラーに関する情報をログに記録します。致命的エラーが発生すると、SGD サーバーは実行を停止します。SGD の初回インストール時には、すべての致命的エラーがデフォルトでログに記録されます。
error	発生したすべてのエラー情報をログに記録します。SGD の初回インストール時には、すべてのエラーがデフォルトでログに記録されます。
warningerror	システムリソースの減少などの、発生したすべての警告に関する情報をログに記録します。SGD の初回インストール時には、すべての警告がデフォルトでログに記録されます。
info	情報ロギング。バグの解決や識別に役立ちます。
moreinfo	詳細な情報ロギング。
auditinfo	SGD サーバー構成の変更など、選択したイベントのログを監査目的で記録します。詳細については、「 ログフィルタを使用した監査 」を参照してください。

重要度 [fatalerror](#) の場合に、生成される情報をもっとも少なくなります。重要度 [moreinfo](#) の場合に、生成される情報量をもっとも多くなります。

重要度レベルの選択は、累積的ではありません。たとえば、`info` を選択しても、`warningerror` または `fatalerror` ログメッセージは表示されません。

複数の重要度レベルをログに記録する場合は、ワイルドカードを使用します。

7.4.3.2.1. ワイルドカードの使用

ワイルドカード (*) を使用して、複数のコンポーネント、サブコンポーネント、および重要度に一致させることができます。

たとえば、すべての警告、エラー、および致命的エラーメッセージを印刷用としてログに記録する場合、`server/printing/*error` ログフィルタを使用できます。



注記

コマンド行でワイルドカードを使用する場合は、フィルタを引用符で囲んで、シェルにより展開されないようにする必要があります。

7.4.3.3. 出力先の選択

ログの出力先として、次のいずれかを指定できます。

- ログファイル
- ログハンドラ

これらの出力先について以降のセクションで説明します。

7.4.3.3.1. ログファイルの使用

ログファイルに出力する場合、次の種類のファイルに出力が可能です。

- `filename.log`

SGD より、このログ出力は読みやすく書式設定されます。

`tarantella query errlog` コマンドの実行には、この形式が必須です。このコマンドは、名前の末尾が `error.log` であるログファイルだけを検索します。

- `filename.jsl`

SGD より、このログ出力は自動構文解析および検索に合わせて書式設定されます。

`tarantella query audit` コマンドの実行には、この形式が必須です。

ファイルの形式は、出力先ファイルのファイル拡張子により制御されます。

ファイル名に `%%PID%%` プレースホルダーを含めることで、プロセス ID ごとに別個のログファイルを作成することもできます。

ログファイルは、`/opt/tarantella/var/log` ディレクトリに出力されます。ログファイルの位置を変更することはできませんが、シンボリックリンクを使用してログを別の場所にリダイレクトできます。また、`syslog` ログハンドラを使用することもできます (詳細については、「[ログハンドラの使用](#)」を参照)。

7.4.3.3.2. ログハンドラの使用

ログハンドラは、ログメッセージの出力先として使用される JavaBeans コンポーネントです。ログハンドラを指定している場合は、その完全名を使用する必要があります。SGD には、次のログハンドラが用意されています。

- `ConsoleSink`。ConsoleSink ログハンドラは、ログメッセージを読みやすい形式で標準エラーに書き出します。このログハンドラは、デフォルトで有効で、すべての致命的エラーをログに記録します。

このログハンドラの完全な名前を、次に示します。

```
.../_beans/com.sco.tta.server.log.ConsoleSink
```

- SyslogSink。SyslogSink ログハンドラは、ログメッセージを UNIX または Linux プラットフォームの [syslog](#) 機能に書き出します。

このログハンドラの完全な名前を、次に示します。

```
.../_beans/com.sco.tta.server.log.SyslogSink
```

7.4.3.4. ログフィルタの使用例

次に、一般的に使用されるログフィルタの例を示します。

- ユーザーログインをデバッグする:

```
server/login/*:login%%PID%%.log
server/login/*:login%%PID%%.jsl
```

- CDM をトラブルシューティングするには:

```
cdm/*:cdm%%PID%%.log
cdm/*:cdm%%PID%%.jsl
server/deviceservice/*:cdm%%PID%%.log
server/deviceservice/*:cdm%%PID%%.jsl
```

- 印刷の問題を解決する:

```
server/printing/*:print%%PID%%.log
server/printing/*:print%%PID%%.jsl
```

- サーバーパフォーマンスのタイミング測定を取得する:

```
metrics/*:info:metrics.log
metrics/*:info:metrics.jsl
```

- すべての警告、エラー、および致命的エラーを syslog に送信する:

```
*/error:.../_beans/com.sco.tta.server.log.SyslogSink
```

7.4.3.5. ログ出力の表示

ログ出力を表示するには、次のいずれかを実行します。

- [.log](#) ファイルをビューアまたはテキストエディタで開きます
- [tarantella query](#) コマンドを使用します

[tarantella query](#) コマンドを使用する場合は、次のコマンドオプションを使用します。

- [tarantella query errlog](#) – 特定の SGD サーバーコンポーネントのエラーおよび致命的エラーだけを表示する場合
- [tarantella query audit](#) – 人物、アプリケーション、またはアプリケーションサーバーに関するメッセージのログをすべて検索する場合



注記

これらのコマンドを使用してログ出力を表示できるのは、ログがアーカイブされるまでです。アーカイブの構成は SGD のインストール時に行いますが、[tarantella setup](#) コマンドを実行することでいつでも設定を変更できます。

7.4.4. ログフィルタを使用した監査

SGD では、ログフィルタを設定して次のシステムイベントを監査できます。

- SGD サーバーの開始と停止

- SGD セキュリティーサービスの開始と停止
- ローカルリポジトリのオブジェクト設定の変更
- グローバル構成と SGD サーバー構成の変更
- SGD サーバーへのログインの失敗
- SGD に対するログインとログアウト
- アプリケーションセッションの開始と停止

これらのイベントを監査するには、`*/*/auditinfo` ログフィルタを設定する必要があります。

任意の標準出力先を使用できますが、監査情報をコマンド行から表示するためには、`.jsl` ファイルに出力する必要があります。

ログフィルタの設定についての詳細は、「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。



注記

ログの出力は、SGD サーバーが実際に実行されている場合のみ作成されます。SGD サーバーが停止している場合、UNIX システムの root ユーザーのみが監査可能なイベントを実行できます。

各イベントに関する次の情報が、ログフィルタによって記録されます。

- イベントの日時
- イベントの種類
- イベントの結果 (成功または失敗)
- イベントを実行したユーザー識別情報
- イベントに関連するその他の情報 (変更された設定や値など)

7.4.4.1. 監査ログ情報の表示

ログ出力は、標準の方法を使用して表示できます。ただし、次のコマンドがもっとも役立ちます。

```
# tarantella query audit --format text|csv|xml --filter "filter"
```

`text` 形式を選択した場合、SGD は画面上で読みやすい形式のログを出力しますが、これには記録されたすべての詳細情報は表示されません。`csv` 形式を使用すると、記録された詳細情報はすべて表示されますが、これはファイルに出力する場合のみに適しています。

「`filter`」は [RFC2254 に準拠する](#) LDAP 検索フィルタです。このコマンドで、ログファイルのログフィールドから該当するエントリを検索して表示します。次の表に、監査の際に特に役立つログフィールドを示します。

ログフィールド	説明
<code>log-category</code>	<code>log-category</code> は監査を行う場合は常に <code>*auditinfo</code> ですが、任意の標準ログフィルタのコンポーネント/サブコンポーネント/重要度の設定にすることができます。
<code>log-date</code>	イベント発生時のシステム日時。 形式は <code>yyyy/MM/dd HH:mm:ss.SSS</code> です。
<code>log-event</code>	イベントの名前。
<code>log-ip-address</code>	イベントに関連付けられているクライアントまたはサーバーの IP アドレス。
<code>log-keyword</code>	監査可能なイベントのキーワード ID。

ログフィールド	説明
log-localhost	イベントが発生した SGD サーバーのピア DNS 名。
log-pid	イベントのプロセス ID。
log-security-type	接続で使用されているセキュリティのタイプ (<code>std</code> または <code>ssl</code>)。
log-systime	イベント発生時のシステム時刻を表す UTC (Coordinated Universal Time) 時間 (ミリ秒単位)。
log-tfn-name	イベントに関連付けられているオブジェクトの完全な名前。 たとえば、アプリケーションセッションを起動すると、ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーの名前が記録されることがあります。



注記

すべてのログフィールドのリストは、</opt/tarantella/var/serverresources/schema/log.at.conf> スキーマファイルで参照できます。

すべての log-keyword と該当する log-event を次の表に示し、イベントについて説明します。

Log-Keyword	Log-Event	説明
createFailure	createFailure	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトの作成に失敗しました。
createSuccess	createSuccess	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトを作成しました。
deleteFailure	deleteFailure	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトの削除に失敗しました。
deleteSuccess	deleteSuccess	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトを削除しました。
loginFailure	loginResultReconnect	SGD サーバーからクライアントに対して、異なるポートへの再接続が要求されました。
loginFailure	loginResultFailed	有効にされている認証メカニズムのいずれによっても、ユーザーが認証されませんでした。
loginFailure	loginResultRejected	ログインフィルタによってユーザーのログインが拒否されました。これには、特定のサーバーで現在ログインが許可されていない、ユーザーのログインが現在許可されていない、などの原因が考えられます。
loginFailure	loginResultDisabled	現在、SGD サーバーは接続を受け付けていません。
loginFailure	loginResultNoAmbig	SGD サーバーであいまいなユーザーのログインがサポートされていないため、あいまいなログインが失敗しました。
loginFailure	loginResultAmbiguous	ユーザーが十分な情報を指定したため、あいまいなログインが失敗しました。
loginFailure	loginResultAnonymous	SGD サーバーで匿名ログインがサポートされていないため、匿名ログインが失敗しました。
loginFailure	loginResultNoSecurity	標準ポートで接続が確立されたため、セキュリティ保護された接続を要求するユーザーのログインが失敗しました。
loginFailure	loginResultUnresolveable	SGD サーバーでユーザーを解決できなかったため、ログインが失敗しました。

Log-Keyword	Log-Event	説明
loginFailure	loginResultUnknown	SGD サーバーで予測外のログイン結果を処理できなかったため、ログインが失敗しました。
loginSuccess	webtopSessionStartedDetails	ユーザーのユーザーセッションが開始されました。
logout	webtopSessionEndedDetails	ユーザーのユーザーセッションが停止されました。
modifyFailure	modifyFailure	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトの変更、グローバル設定の変更、または SGD サーバーの構成の変更に失敗しました。
modifySuccess	modifySuccess	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトの変更、グローバル設定の変更、または SGD サーバーの構成の変更を行いました。
renameFailure	renameFailure	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトの名前変更に失敗しました。
renameSuccess	renameSuccess	ユーザーがローカルリポジトリのオブジェクトの名前を変更しました。
serverStart	serverStart	SGD サーバーが起動しました。
serverStop	serverStop	SGD サーバーが停止しました。
sessionEnded	sessionEndedDetails	ユーザーのアプリケーションセッションが停止されました。
sessionStarted	sessionStartedDetails	ユーザーのアプリケーションセッションが開始されました。
sslStart	securitySSLStart	SGD セキュリティー (SSL) サービスが開始しました。
sslStop	securitySSLStop	SGD セキュリティー (SSL) サービスが停止しました。

7.4.4.2. ログフィルタを使用した監査の例

失敗したログインを検索するには、次のフィルタを使用します。

```
--filter "(&(log-category=*auditinfo)(log-keyword=loginFailure))"
```

SGD サーバーの構成に対する、管理者 Bill Orange による変更を検索するには、次のフィルタを使用します。

```
--filter "(&(log-category=*auditinfo)(log-keyword=modifySuccess)
(log-tfn-name=.../ens/o=例/ou=IT/cn=Bill Orange))"
```

7.4.5. ログフィルタを使用したプロトコルエンジンの問題解決

SGD を初めてインストールした時点でのデフォルトのログフィルタでは、プロトコルエンジン (PE) のすべてのエラーが記録されます。PE のアクティビティーに関するより詳細な情報を取得する必要がある場合には、追加の PE ログフィルタを設定できます。

PE ログフィルタの設定は、個々の PE に対してと、プロトコルエンジンマネージャー (PE マネージャー) プロセスに対して行えます。PE ログフィルタを設定するには、次の表に示す属性のいずれかを設定します。

PE フィルタ属性	プロトコルエンジン
--tarantella-config-auxserver-logfilter	PE マネージャー
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter	実行プロトコルエンジン
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter	X プロトコルエンジン
--tarantella-config-tpeconfig-logfilter	文字型プロトコルエンジン

PE フィルタ属性	プロトコルエンジン
<code>--tarantella-config-ppeconfig-logfilter</code>	印刷プロトコルエンジン
<code>--tarantella-config-cpeconfig-logfilter</code>	チャンネルプロトコルエンジン

PE ログフィルタの設定はコマンド行からしか行えません。次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit --PE-filter-attribute filter...
```

ここで、`PE-filter-attribute` は構成する PE フィルタ属性を、`filter` はログフィルタを、それぞれ定義します。複数のログフィルタを定義する場合には、二重引用符を使って各 filter パラメータを区切ります。

各ログフィルタの形式は次のとおりです。

```
component/subcomponent/severity
```

次の表に、PE ロギングで使用可能なコンポーネント名を示します。

プロトコルエンジン	コンポーネント
PE マネージャー	<code>pem</code> <code>proxy</code>
実行プロトコルエンジン	<code>execpe</code> <code>launchhelper</code>
X プロトコルエンジン	<code>xpe</code> <code>pem</code>
文字型プロトコルエンジン	<code>tpe</code> <code>pem</code>
印刷プロトコルエンジン	<code>ppe</code> <code>pem</code>
チャンネルプロトコルエンジン	<code>cpe</code> <code>pem</code>

サブコンポーネントについては、`*` と入力すると、すべてのサブコンポーネントの情報が含まれます。

選択可能な重要度レベルは、次のとおりです。

- `*` – すべてのエラーおよび警告メッセージを含めます。
- `*info` – `info`、`moreinfo`、および `auditinfo` メッセージを含めます。
- `*error` – `error`、`fatalerror`、および `warningerror` メッセージを含めます。これはデフォルトの重要度です。

実行、X、文字型、印刷、およびチャンネル PE ログフィルタに対する変更は、新しい PE の起動時に有効になります。

PE マネージャーログフィルタに対する変更を有効にするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。



注記

ログフィルタにより、大量のデータが生成される可能性があります。フィルタは可能な限り具体的に設定し、不要になったら削除することをお勧めします。この方法の詳細については、「[PE ログフィルタのリセット](#)」を参照してください。

7.4.5.1. PE ログフィルタの使用例

次に、PE ログフィルタの使用例をいくつか示します。

- X および Windows アプリケーションの CDM のトラブルシューティングを行うには、次のようにします。

```
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter "xpe/cdm/*"
```

- X および Windows アプリケーションの問題のトラブルシューティングを行うには、次のようにします。

```
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter "xpe/*/*" "pem/*/*"
```

- アプリケーション起動のトラブルシューティングを行うには、まず、「[アプリケーションが起動しない場合](#)」の説明に従って SGD ログインスクリプトでのデバッグを有効にする必要があります。次に、実行プロトコルエンジンのログフィルタを次のように設定します。

```
--tarantella-config-execpeconfig-logfilter "execpe/*/*"
```



注記

`execpe`、`xpe`、`tpe`、`ppe`、および `cpe` ログフィルタで `pem/*` フィルタを使用すると、そのプロトコルエンジンに関係する PE マネージャーメッセージが表示されます。

7.4.5.2. PE ログファイルの出力先

PE ログファイルのファイル名拡張子は、`.log` です。SGD により、このタイプのログ出力は読みやすく書式設定されます。

PE コンポーネントの名前とプロセス ID が含まれる PE ログファイル名。たとえば、プロセス ID 4512 で実行されている PE マネージャーメッセージは、`pemanager4512.log` です。

重要度が `error`、`fatalerror`、または `warningerror` のエラーメッセージは、`error.log` で終わる名前を持つ PE ログファイルに格納されます。たとえば、プロセス ID 2256 で実行されている文字型プロトコルエンジンのエラーメッセージは、`cpe2256_error.log` という名前のファイルに格納されます。このようなファイルは、`error.log` で終わる名前を持つログファイルだけを検索する `tarantella query errlog` コマンドによって使用されます。

PE ログフィルタ出力は自動的に、SGD ホスト上の `/opt/tarantella/var/log` ディレクトリ内のログファイルに格納されます。ログファイルの位置を変更することはできませんが、シンボリックリンクを使用してログを別の場所にリダイレクトできます。

7.4.5.3. PE ログ出力の表示

PE ログを表示するには、次のいずれかを行います。

- `.log` ファイルをビューアまたはテキストエディタで開きます。

アレイ内の各 SGD サーバーの `.log` ファイルには、その特定の SGD サーバーで実行されている PE のメッセージが含まれています。

- `tarantella query errorlog` コマンドを使って PE のエラーメッセージを表示します。

このコマンドを使えば、アレイ内のすべての PE エラーログを検索できます。

たとえば、アレイ内のすべての SGD サーバーの X プロトコルエンジンのエラーメッセージを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella query errlog xpe
```

たとえば、SGD サーバー `boston.example.com` の X プロトコルエンジンのエラーメッセージを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella query errlog xpe --server boston.example.com
```



注記

これらのコマンドを使用してログ出力を表示できるのは、ログがアーカイブされるまでです。アーカイブの構成は SGD のインストール時に行いますが、`tarantella setup` コマンドを実行することでいつでも設定を変更できます。

7.4.5.4. PE ログフィルタのリセット

ログフィルタを使用すると大量のデータが作成される可能性があるため、不要になったフィルタはリセットしてデフォルト設定に戻すことをお勧めします。

PE ログフィルタのデフォルト構成では、PE コンポーネントのすべてのサブコンポーネントに対して重要度 **error* が設定されます。次の表に、各ログフィルタのデフォルト設定を示します。

プロトコルエンジン	ログフィルタのデフォルト設定
PE マネージャー	<i>pem/*/*error</i> <i>proxy/*/*error</i>
実行プロトコルエンジン	<i>execpe/*/*error</i> <i>pem/*/*error</i> <i>launchhelper/*/*error</i>
X プロトコルエンジン	<i>xpe/*/*error</i> <i>pem/*/*error</i>
文字型プロトコルエンジン	<i>tpe/*/*error</i> <i>pem/*/*error</i>
印刷プロトコルエンジン	<i>ppe/*/*error</i> <i>pem/*/*error</i>
チャンネルプロトコルエンジン	<i>cpe/*/*error</i> <i>pem/*/*error</i>

たとえば、X プロトコルエンジンのログフィルタをリセットするには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-xpeconfig-logfilter "xpe/*/*error" "pem/*/*error"
```

7.4.6. SGD Web サーバーのログイン

SGD Web サーバーのメッセージは次のログ内に記録されます。

- Tomcat JSP テクノロジコンテナのログ
- Apache Web サーバーのログ

7.4.6.1. Tomcat JSP テクノロジコンテナのログ

SGD Web サーバーの Tomcat JSP テクノロジコンテナコンポーネントのログメッセージは、SGD ホスト上の */opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/logs* ディレクトリ内の次のファイルに書き込まれます。

- *catalina.out* – このログファイルがいっぱいになるか Tomcat JSP テクノロジコンテナが再起動されると、このファイルのローテーションが行われ、その内容が *catalina.out.sav* の末尾に追加されます。
- *localhost_log.date.txt* – これは日次ログファイルであり、*date* はメッセージが記録された日付です。

これらのログファイルはテキストエディタを使って読むことができます。

Tomcat JSP テクノロジコンテナのログファイルを使えば、次の各項目に関する問題を診断できます。

- Tomcat JSP テクノロジコンテナの起動と停止
- AJP 1.3 Connector の起動

- SGD Webtop Web アプリケーションのロード
- Webtop JSP ソフトウェアの例外エラー

Tomcat JSP テクノロジコンテナのロギングプロパティの構成は、[/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/logging.properties](#) ファイル内で行います。Tomcat JSP テクノロジコンテナのロギングを構成する方法については、[Tomcat ドキュメント](#)を参照してください。

7.4.6.2. Apache Web サーバーのログ

SGD Web サーバーの Apache Web サーバーコンポーネントのログメッセージは、SGD ホスト上の [/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version/logs](#) ディレクトリ内の次のファイルに書き込まれます。

- [errors_log](#) – Apache Web サーバーのエラーメッセージをロギングします
- [access_log](#) – Apache Web サーバーによって処理されたすべてのアクセス要求をロギングします

これらのログファイルはテキストエディタを使って読むことができます。

Apache Web サーバーのログファイルを使えば、次の各項目に関する問題を診断できます。

- Apache Web サーバーの起動と停止
- SGD Webtop ページのクライアント要求
- Web 認証

これらのログファイルについては、[Apache ドキュメント](#)を参照してください。

7.4.7. SGD Client のロギング

SGD Client のログメッセージはデフォルトで、クライアントデバイス上の次の場所に格納されます。

- Microsoft Windows クライアントデバイス。ユーザー固有の書き込み可能ディレクトリにある [tcc.txt](#) というファイル。
- Microsoft Windows XP プラットフォームでの例を次に示します。

[C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Sun\SSGD](#)

- Microsoft Windows 7 プラットフォームの場合。例:

[C:\Users\username\AppData\Local\Temp\Sun\SSGD](#)

実際の場所は、ユーザーの特権、オペレーティングシステム、および使用されている Java Plug-in ソフトウェアのバージョンによって異なります。

[tcc.txt](#) ファイルの内容はテキストエディタを使って表示できます。

- UNIX、Linux、または Mac OS X プラットフォームのクライアントデバイス。クライアントデバイスのシステムログの場所。

- Oracle Linux プラットフォームでの例:

[/var/log/messages](#)

- Oracle Solaris プラットフォームでの例:

[/var/adm/messages](#)

- Mac OS X プラットフォームでの例:

[/var/log/system.log](#)



注記

ユーザーのクライアントデバイス上にあるシステムログは、一覧表示したものと異なる場所にある場合があります。一部のクライアントプラットフォームでは、システムログを表示するための権限が必要です。

SGD Client を手動で起動したときに `-logdir` コマンド行引数を使用すれば、ユーザーはデフォルトのログディレクトリをオーバーライドできます。この場合、指定されたディレクトリの場所に `tcc.txt` ファイルが作成されます。

SGD Client を手動で起動するときに `-logdir` 引数が指定されない場合は、デフォルトのログディレクトリが使用されます。

SGD Client のログファイルを使えば、次の各項目に関する問題を診断できます。

- SGD Client および SGD Client Helper の起動
- SGD Webtop ページのロード
- CDM、印刷、スマートカードサービスなどのクライアントデバイス
- SGD Client と SGD サーバー間の接続

SGD Client メッセージのロギングレベルを構成するには、クライアントプロファイル内の「ロギングレベル」設定を変更します。使用可能なロギングレベルを冗長レベルの低い順に並べたものを、次に示します。

- ログなし – SGD Client のロギングを無効にします。
- エラーのみ – エラーメッセージを記録します。これは、デフォルト設定です。
- エラーと警告のみ – エラーメッセージと警告メッセージを記録します。
- すべて – エラーメッセージ、警告メッセージ、情報メッセージなど、すべてのメッセージを記録します。

クライアントデバイスの情報は、ユーザーの Webtop の「情報」→「詳細な診断」ページに表示されます。

管理者は Administration Console を使って、あるユーザーセッションのクライアントデバイス情報を表示できます。「ユーザーセッションリスト」テーブルでユーザーセッションを選択し、「詳細の表示」ボタンをクリックしてその詳細情報を表示します。

7.5. SGD サーバーの証明書ストア

各 SGD サーバーには、CA 証明書トラストストアとクライアント証明書ストアという 2 つの証明書ストアがあります。

7.5.1. CA 証明書トラストストア

各 SGD サーバーには、独自の CA 証明書トラストストアがあります。これは `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts` ファイルです。

CA 証明書トラストストアには、SGD サーバーで信頼されている CA 証明書が格納されます。

`/opt/tarantella/etc/data/cacerts.txt` ファイルには、SGD の最初のインストール時に CA 証明書トラストストアにあるすべての CA 証明書の、X.500 識別名 (DN) と MD5 署名が入っています。これらは、SGD がデフォルトでサポートしている CA です。ほかの CA のサポートを追加するには、CA 証明書をトラストストアにインポートします。

次に挙げる状況では、CA 証明書のインポートが必要になることがあります。

- Active Directory 認証 – Active Directory に対して SSL 接続が使用されている場合で、Active Directory サーバーの SSL 証明書がサポートされていない CA または中間 CA によって署名されているとき

「Active Directory への SSL 接続」を参照してください。

- LDAP 認証 – LDAP ディレクトリに対して SSL 接続が使用されている場合で、LDAP ディレクトリサーバーの SSL 証明書がサポートされていない CA または中間 CA によって署名されているとき

「LDAP 認証のネットワーク要件」を参照してください。

インポートする必要がある証明書は次のとおりです。

- サポートされていない CA – CA 証明書またはルート証明書をインポートします
- 中間 CA – CA 証明書チェーンをインポートします

`tarantella security customca` コマンドを使用して CA 証明書または CA 証明書チェーンをインストールすると、CA 証明書は CA 証明書トラストストアにもインポートされます。これが行われるのは、このコマンドを実行した SGD サーバー上だけです。

CA 証明書を手動でインポートするには、`keytool` アプリケーションを使用します。`keytool` アプリケーションを使用する方法の詳細については、[JDK Tools and Utilities](#) のドキュメントを参照してください。SGD ホストの `/opt/tarantella/var/tsp/ca.pem` ファイルには、CA 証明書または証明書チェーンが格納されています。

CA 証明書チェーンをインポートする必要がある場合は、チェーン内の各証明書を個別にインポートしてください。

CA 証明書トラストストアのパスワードは `changeit` です。

7.5.1.1. CA 証明書または証明書チェーンを CA 証明書トラストストアにインポートする方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. CA 証明書をインポートします。

CA 証明書チェーンをインポートするには、チェーン内の各証明書を個別にインポートする必要があります。

次のコマンドを使用します。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -importcert \
-keystore /opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts \
-storepass changeit -file CA-certificate-path \
-alias alias
```

`-alias` オプションを使って、証明書を一意に識別します。

3. SGD サーバーを再起動します。

CA 証明書を有効にするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

7.5.2. クライアント証明書ストア

各 SGD サーバーには、独自のクライアント証明書ストアがあります。これは `/opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore` ファイルです。

クライアント証明書ストアには、SGD サーバーが別のサーバーに接続する際に自身の識別に使用する、クライアント証明書が格納されます。

`keytool` アプリケーションを使用して、サーバーのクライアント証明書を作成およびインストールします。`keytool` アプリケーションを使用する方法の詳細については、[JDK Tools and Utilities](#) のドキュメントを参照してください。

クライアント証明書ストアに対して証明書の追加または削除を行うときは、パスワードを入力する必要があります。クライアント証明書ストアのパスワードは SGD ごとに固有で、`/opt/tarantella/var/info/key` ファイル内にあります。-`storepass` および `-keypass` オプションの両方で、このパスワードを使用します。

7.5.2.1. SGD サーバーのクライアント証明書の CSR を作成する方法

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. クライアント証明書のキーペアを生成します。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -genkeypair \
-keyalg rsa \
-keystore /opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore \
-storepass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-alias alias \
-keypass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)"
```

-alias オプションを使って、鍵ペアを一意に識別します。

3. クライアント証明書の証明書発行要求 (CSR) を生成します。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -certreq \
-keystore /opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore \
-storepass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-alias alias \
-keypass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-file CSR-path
```

alias には、鍵ペアの生成時に使用したエイリアスを指定してください。エイリアスの大文字と小文字は区別されません。

7.5.2.2. SGD サーバーのクライアント証明書をインストールする方法

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および実行中のアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

アレイ内の各 SGD サーバー上で次の手順を繰り返します。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログインします。
2. クライアント証明書をインストールします。

```
# /opt/tarantella/bin/jre/bin/keytool -importcert \
-file certificate-path \
-keystore /opt/tarantella/var/info/certs/sslkeystore \
-storepass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)" \
-alias alias \
-keypass "$(cat /opt/tarantella/var/info/key)"
```

クライアント証明書の CSR の生成時に使用したエイリアスを指定してください。エイリアスの大文字と小文字は区別されません。

3. SGD サーバーを再起動します。

クライアント証明書を有効にするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

7.6. SGD のインストール

このセクションでは、SGD インストールに含まれているファイルについて説明します。SGD インストールのバックアップと復元についても説明します。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- 「[SGD のインストールについて](#)」
- 「[SGD インストールのバックアップと復元](#)」

7.6.1. SGD のインストールについて

SGD の標準のインストールディレクトリは、[/opt/tarantella](#) です。

SGD のインストール中に別のインストールディレクトリを指定することもできます。

インストールディレクトリをコマンド行から調べることができます。次の手順を実行します。

- Oracle Solaris プラットフォーム。次のコマンドを使用します。

```
$ pkgparam `pkginfo 'tta.*' | cut -d' ' -f2` INSTDIR
```

- Linux システムプラットフォーム。次のコマンドを使用します。

```
$ rpm -qi tta | grep Relocations
```

SGD のインストールディレクトリには、次のサブディレクトリが含まれています。

- [bin](#)
- [etc](#)
- [lib](#)
- [var](#)
- [webserver](#)

以降のセクションでは、これらの各サブディレクトリに含まれている内容と、それらの使用目的について説明します。

[「SGD インストールのバックアップと復元」](#) も参照してください。

7.6.1.1. bin ディレクトリ

[bin](#) ディレクトリには、SGD を実行するのに必要なスクリプト、バイナリ、サーバー側 Java(tm) テクノロジが格納されています。

7.6.1.2. etc ディレクトリ

[etc](#) ディレクトリには、SGD の動作や SGD を使って表示したアプリケーションの動作を制御する構成ファイルが格納されています。次の表に示すサブディレクトリが含まれています。

サブディレクトリ	内容
etc/data	<p>構成ファイルは下記のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 文字型アプリケーションオブジェクトの設定ファイル: <ul style="list-style-type: none"> • 属性マップ (attrmap.txt) • カラーマップ (colormap.txt) • 印刷構成ファイル: <ul style="list-style-type: none"> • ホスト名マップ (hostnamemap.txt) • プリントドライバマップ (default.printerinfo.txt) • プリントドライバからプリンタタイプへのマッピング (printertypes.txt) • プリンタからユーザーフレンドリな名前へのマッピング (printernamemap.txt) • タイムゾーン構成ファイル • サポートされている CA 証明書 (cacerts.txt)
etc/data/share/X11/xkb	XKB 実装ファイル。

サブディレクトリ	内容
etc/data/keymaps	端末エミュレータ用のキーボードマップファイル。
etc/data/share/fonts/X11 etc/fonts	X Window System フォントと SGD とともにインストールされる追加フォント。
etc/pkg	インストールされている SGD パッケージに関する情報 (バージョンの互換性や依存関係など)。
etc/templates	etc/data ディレクトリと var/serverresources ディレクトリにインストールされた標準ファイルの完全なコピー。

7.6.1.3. lib ディレクトリ

[lib](#) ディレクトリには、SGD サーバーで使用される共有ライブラリと、SGD Client を特定のプラットフォームにインストールする際に必要となる共有ライブラリが含まれています。

7.6.1.4. var ディレクトリ

[var](#) ディレクトリには、Web サーバーによって使用されるファイルと、SGD サーバーによってほかのエイメンパーにコピーされるファイルがあります。[var](#) ディレクトリには数多くのサブディレクトリがありますが、そのうち主要なものを次の表に示します。

サブディレクトリ	内容
var/docroot	SGD Web サーバーで使用する HTML ページ。
var/tsp	サーバーの SSL 証明書、キー、および CA 証明書。
var/ens	組織階層内のオブジェクトを含むローカルリポジトリ。
var/log	SGD サーバーのログファイル。
var/print	印刷待ち行列と先入れ先出し (FIFO)。
var/serverresources/expect	SGD ログインスクリプト。
var/spool	印刷待ち行列に送信される途中のファイル。

7.6.1.5. webserver ディレクトリ

[webserver](#) ディレクトリには、SGD Web サーバー、Web サービス、および Webtop の実行に必要なスクリプト、バイナリ、およびサーバー側 Java テクノロジーが格納されています。重要なサブディレクトリを次の表に示します。

サブディレクトリ	内容
apache	SGD Web サーバーの構成と実行に必要なすべてのファイル。
tomcat	Tomcat JSP テクノロジーおよび Java Servlet 拡張サーブレットコンテナの構成と実行に必要なすべてのファイル。
tomcat/tomcat-version/webapps/axis	SGD Web サービスの実行に必要なファイル。Webtop は、Web サービスを使用します。
tomcat/tomcat-version/webapps/sgd	SGD Client など、Webtop の実行に必要なファイル。
tomcat/tomcat-version/shared/lib	
tomcat/tomcat-version/shared/classes	

7.6.2. SGD インストールのバックアップと復元

このセクションでは、SGD インストールをバックアップして、SGD のコンポーネントまたはインストール全体が損傷した場合に修復する方法について説明します。

このページの手順を実行する前に、SGD インストールのレイアウトについて把握しておく役立ちます。「[SGD のインストールについて](#)」を参照してください。

このセクションの内容は、次のとおりです。

- [「SGD インストールのフルバックアップを作成する方法」](#)
- [「損傷した SGD コンポーネントを復元する方法」](#)
- [「SGD インストールを完全に復元する方法」](#)

7.6.2.1. SGD インストールのフルバックアップを作成する方法

SGD インストールを復元したり、一部の SGD コンポーネントを個別に修復したりするには、フルバックアップが必要になります。

バックアップを作成しているときに、コマンド行ツールを実行したり、Administration Console を使用したりしないでください。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログオンします。
2. (オプション) SGD サーバーを停止します。

バックアップを作成しているときは、SGD サーバーを停止することをお勧めします。これができない場合は、サーバーの負荷が少ないときにバックアップを実行してください。

3. SGD ログファイルをバックアップします。

```
# tarantella archive
```

4. アレイ内の各 SGD サーバーで、SGD インストールディレクトリ全体をバックアップします。

`cpio` コマンドを使用します。SGD で使用される一部の長いファイル名により、ほかのバックアップユーティリティ (tar など) で問題が発生する可能性があります。

SGD インストールディレクトリの詳細については、[「SGD のインストールについて」](#)を参照してください。

SGD では、次の構成ファイルも使用されます。これらのファイルについては、使用しているファイルのうち、変更を加えたものだけをバックアップするだけでかまいません。

- `/etc/ttapiprinter.conf` ファイル – このファイルには、`lpr` のデフォルトが含まれています
- `/etc/sdace.txt` および `/var/ace/data` ファイル – これらのファイルには、RSA SecurID 設定が含まれています
- Web サーバーのパスワードファイル – SGD Web サーバーで使用するためにこれらのファイルを作成し、SGD インストールディレクトリの外部に保存している場合

5. バックアップを検証します。

アーカイブされた SGD バックアップを復元して、バックアッププロセスが正常に機能したことを検証します。これについては、[「SGD インストールを完全に復元する方法」](#)で説明されています。

7.6.2.2. SGD インストールを完全に復元する方法

損傷した SGD コンポーネントを復元できない場合、またはシステムがどの程度損傷しているかわからない場合は、SGD インストールを完全に復元する必要があります。

完全な復元を実行するには、フルバックアップが必要です。SGD インストールのバックアップ方法の詳細については、[「SGD インストールのフルバックアップを作成する方法」](#)を参照してください。

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

1. SGD ホスト上でスーパーユーザー (root) としてログオンします。
2. SGD サーバーを停止します。
3. SGD をアンインストールします。

```
# tarantella uninstall --purge
```



注記

これに失敗した場合、手動で SGD パッケージを削除しなければならないかもしれません。Linux プラットフォームでは `rpm -e tta` コマンド、Solaris OS プラットフォームでは `pkgrm tta` コマンドを使用してください。

4. SGD インストールディレクトリを削除します。

```
# rm -rf /opt/tarantella
```

5. SGD とパッチ (適用されていた場合) を再インストールします。

これにより、プリンタキュー、rc スクリプト、およびパッケージデータベースがインストールされます。

6. SGD サーバーを停止します。
7. SGD インストールディレクトリを削除します。

```
# rm -rf /opt/tarantella
```

8. バックアップから SGD インストールを復元します。



注記

必ずサーバーのバックアップから復元してください。また、ホストの DNS 名が変更されていないことを確認してください。

9. SGD サーバーを再起動します。

7.6.2.3. 損傷した SGD コンポーネントを復元する方法

損傷したインストールを復元するために、SGD を次のコンポーネントに分けることができます。

- バイナリファイル、スクリプトファイル、およびテンプレートファイル
- ログインスクリプト
- サーバー構成
- グローバル構成
- ローカルリポジトリ
- 自動ログアーカイブ
- SGD 印刷
- SGD Web サーバー、Web サービス、および Webtop

続くセクションでは、これらの各コンポーネントをバックアップする方法について説明します。

7.6.2.3.1. バイナリファイル、スクリプトファイル、およびテンプレートファイル

バイナリファイル、スクリプトファイル、およびテンプレートファイルが変更されるのは、インストール、パッチ、またはカスタマイズ作業のときだけです。これらのファイルが変更されることはあまりありません。

これらのファイルは、バックアップまたは再インストールによって次のように復元できます。

- バイナリは、`/opt/tarantella/bin/bin` ディレクトリにあります
- スクリプトは、`/opt/tarantella/bin/scripts` ディレクトリにあります
- テンプレートファイルは、`/opt/tarantella/etc/templates` ディレクトリにあります

7.6.2.3.2. ログインスクリプト

ログインスクリプトは、SGD とアプリケーションサーバーの間の対話 (たとえば、ユーザーのログイン) を制御するファイルです。

ログインスクリプトの復元方法は、カスタマイズしたログインスクリプトを使用しているかどうかに応じて異なります。

カスタマイズしたログインスクリプトを使用していない場合は、再インストール、バックアップ、または `/opt/tarantella/etc/templates` ディレクトリから復元できます。

カスタマイズしたログインスクリプトを使用している場合は、バックアップを使用して復元する必要があります。

ログインスクリプトは、`/opt/tarantella/var/serverresources/expect` ディレクトリにあります。

7.6.2.3.3. サーバー構成

サーバー構成とは、サーバー DNS 名やサーバー調整など、SGD サーバーのプロパティのうち、アレイ内のほかの SGD サーバーと共有されないすべてのプロパティのことです。

この構成は特定の SGD ホストに固有なので、そのホストから作成したバックアップから復元する必要があります。

サーバー固有の構成は、`/opt/tarantella/var/serverconfig/local` ディレクトリにあります。

SGD セキュリティーサービスを使用している場合は、次の内容も復元する必要があります。

- `/opt/tarantella/var/tsp`
- `/opt/tarantella/var/info/certs`
- `/opt/tarantella/var/info/key`

7.6.2.3.4. グローバル構成

グローバル構成とは、ほかのアレイメンバーの名前など、アレイ内のすべての SGD サーバーに共通のプロパティすべてのことです。

SGD サーバーのグローバル構成を復元するには、プライマリ SGD サーバーのバックアップから復元する必要があります。

グローバル構成は、`/opt/tarantella/var/serverconfig/global` ディレクトリにあります。

7.6.2.3.5. ローカルリポジトリ

ローカルリポジトリ (旧称 ENS (Enterprise Naming Scheme) データストア) は、アレイ内のすべての SGD サーバーで共有されます。ローカルリポジトリは、ユーザー、アプリケーション、およびアプリケーションサーバーに関するすべての情報を含む組織階層になります。これらの情報は、非常に頻繁に変更されます。

ローカルリポジトリは、プライマリ SGD サーバーのバックアップから復元します。

ローカルリポジトリは、`/opt/tarantella/var/ens` ディレクトリにあります。

7.6.2.3.6. 自動ログアーカイブ

SGD のデフォルトでは、毎週日曜日の午前 4 時に `cron` ジョブを使用して、ログファイルのアーカイブが作成されます。

root ユーザーの `crontab` が破壊したり、アーカイブが実行されなかったりした場合は、`tarantella setup` コマンドを使用してデフォルト設定を復元するか、アーカイブの実行日時を変更します。

ログファイルは、`/opt/tarantella/var/log` ディレクトリにアーカイブされます。

7.6.2.3.7. SGD 印刷

SGD をインストールすると、SGD プリンタキューが構成されます。

プリンタキューが存在しない場合、次のいずれかの方法で復元できます。

- SGD プリンタキューのインストールスクリプト `prtinstall.en.sh` を使用します。「[SGD プリンタキューインストールスクリプト](#)」を参照してください。
- `tarantella setup` コマンドを使用します。

プリンタキューは、`/opt/tarantella/var/print` ディレクトリにあります。

7.6.2.3.8. SGD Web サーバー、Web サービス、および Webtop

SGD Web サーバー、SGD Web サービス、および Webtop の構成は、特定の SGD ホストに固有なので、そのホストから作成したバックアップから復元する必要があります。

SGD Web サーバーの構成は、`/opt/tarantella/webserver/apache/apache-version` ディレクトリにあります。Web サーバーのパスワードファイルがある場合は、他の場所に格納されていることがあります。

SGD Web サービスの構成は、`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version` ディレクトリにあります。

Webtop で使用するファイルは、`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/webapps/sgd` ディレクトリにあります。

7.7. アレイと負荷分散のトラブルシューティング

このセクションでは、SGD サーバーの使用時に発生する一般的な問題、およびその解決方法について説明します。

ここで説明するトラブルシューティングのトピックは次のとおりです。

- 「[アレイ回復のトラブルシューティング](#)」
- 「[時刻同期の問題に関するトラブルシューティング](#)」
- 「[Advanced Load Management に関するトラブルシューティング](#)」
- 「[SGD が大量のネットワーク帯域幅を使いすぎる](#)」
- 「[ファイアウォール越えモード時にユーザーが SGD サーバーに接続できない](#)」
- 「[ユーザーが自分のセッションを再配置できない](#)」

7.7.1. アレイ回復のトラブルシューティング

アレイ回復使用時に発生した問題の診断や修正を行いやすくするために、次のことを行えます。

- SGD アレイのステータス情報を表示する
- アレイ回復のロギングを有効にする

7.7.1.1. SGD アレイのステータス情報の表示

ある SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを使用すると、そのサーバーのステータス情報が表示されます。

このセクションでは、アレイ内のプライマリサーバーが停止したときに `tarantella status` を使用して SGD アレイのステータス情報を表示する例をいくつか示します。「[プライマリサーバーの停止](#)」では、このようなアレイ回復のシナリオについて詳しく説明しています。

この例で使用されている元のネットワーク構成は、次のように、ドメイン `example.com` にある SGD サーバーの 3 つのノードのアレイです。

- プライマリサーバー – `boston`
- セカンダリサーバー – `newyork`、`detroit`

プライマリサーバー **boston** が停止したときに、**newyork** で **tarantella status** を実行すると、次のように、SGD アレイに接続の問題があることが示されます。

```
$ tarantella status
Array members (3):
- newyork.example.com (secondary): Accepting standard connections.
- boston.example.com (primary): NOT ACCEPTING CONNECTIONS.
- detroit.example.com (secondary): Accepting standard connections.
...
```

アレイ内の各 SGD サーバーから報告されるアレイメンバースhipが一致しない場合には、**tarantella status** で、アレイ内のすべての SGD サーバーから見たアレイ構成が表示されます。たとえば、フェイルオーバー段階で **newyork** で **tarantella status** を実行すると、次の情報が表示される可能性があります。

```
$ tarantella status
Inconsistent array: the servers report different array membership.
...
boston.example.com reports an error:
- Host is unavailable

newyork.example.com reports 3 members as:
- newyork.example.com
- boston.example.com
- detroit.example.com

detroit.example.com reports 1 member as:
- detroit.example.com
```

tarantella status コマンドは、アレイが修復済みの状態にあるかどうかを示します。たとえば、フェイルオーバー段階の完了後、**detroit** から **tarantella status** を実行すると、次の情報が表示される可能性があります。

```
$ tarantella status
Array members (2):
- newyork.example.com (primary)
- detroit.example.com (secondary)
...
This node is in a repaired array. Any alterations to array state will prevent recovery
of the original array.
Use the tarantella status --originalstate command to see the original array state.
```

--originalstate オプションを使用すると、修復前のアレイのメンバーが一覧表示されます。たとえば、アレイ内の任意のサーバーで **--originalstate** オプションを使用すると、次のように、元のアレイメンバーが表示されます。

```
$ tarantella status --originalstate
Original array members (3):
- boston.example.com (primary)
- newyork.example.com (secondary)
- detroit.example.com (secondary)
...
```

復旧段階後、**tarantella status** コマンドを使用して、元のアレイ配列が再作成されたことを検証できます。たとえば、**newyork** で **tarantella status** を実行すると、次の情報が表示される可能性があります。

```
$ tarantella status
Array members (3):
- newyork.example.com (secondary): Accepting standard connections.
- boston.example.com (primary): Accepting standard connections.
- detroit.example.com (secondary): Accepting standard connections.
...
```

7.7.1.2. アレイ回復のロギングの有効化

アレイ回復のロギングを有効にするには、Administration Console の「グローバル設定」→「監視」タブの「ログフィルタ」フィールドに、次のログフィルタを追加します。

```
server/failover/*:failover%%PID%%.log
server/failover/*:failover%%PID%%.jsl
```

SGD ログフィルタの構成および使用の詳細については、「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

7.7.2. 時刻同期の問題に関するトラブルシューティング

アレイ内の SGD サーバーの時間が同期していない場合は、問題が発生する可能性があります。可能な場合は、NTP ソフトウェアまたは `rdate` コマンドを使用して、すべての SGD ホストの時間を確実に同期させてください。

アレイの時間同期の問題を示すには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。次の例は、セカンダリサーバー `newyork.example.com` の時刻の同期がずれていることを示しています。

```
$ tarantella status
Array members (3):
- boston.example.com (primary): Accepting standard connections.
- newyork.example.com (secondary): Accepting standard connections.
- detroit.example.com (secondary): Accepting standard connections.

WARNING: The clocks on the array nodes are not synchronized.
The following array members disagree with the primary:
- newyork.example.com
```

時間の同期がずれている場合は、Administration Console の「Secure Global Desktop サーバー」タブで警告メッセージも表示されます。

アレイ内の各 SGD サーバーの時間設定を表示するには、次のように、`tarantella status` の `--byserver` オプションを使用します。

```
$ tarantella status --byserver

boston.example.com:
- Array member (primary): Accepting standard connections.
...
- Current time reported: Wed Apr 28 09:36:16 BST 2010

newyork.example.com:
- Array member (secondary): Accepting standard connections.
...
- Current time reported: Wed Apr 28 09:38:02 BST 2010

detroit.example.com:
- Array member (secondary): Accepting standard connections.
...
- Current time reported: Wed Apr 28 09:36:16 BST 2010

WARNING: The clocks on the array nodes are not synchronized.
```

7.7.3. Advanced Load Management に関するトラブルシューティング

アプリケーションの負荷分散を「最小 CPU 使用量」方式および「最大空きメモリ」方式で行うときに問題が発生する場合には、問題の理解に役立つ情報を次の場所から入手できます。

- SGD サーバーのログファイル

Administration Console の「グローバル設定」→「監視」タブで、「ログフィルタ」フィールドに次のフィルタを追加します。

```
server/tier3loadbalancing/*:t3loadbal%%PID%%.log
server/tier3loadbalancing/*:t3loadbal%%PID%%.jsl
```

アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーがどのように決定されたか、およびそのアプリケーションサーバーから送信されるデータに関する詳細な情報を入手できます。

SGD ログフィルタの構成および使用の詳細については、「[ログフィルタを使用した SGD サーバーのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

- SGD 拡張モジュールのログ

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの場合、これらは `/opt/tta_tem/var/log/tier3loadprobePID_error.log` ファイルにあります。

Windows アプリケーションサーバーの場合は、イベント ビューアに表示されます。

- 負荷分散サービス接続 CGI (Common Gateway Interface) プログラム

<https://applicationserver:3579?get&ttalbinfo> という URL にアクセスします。

これらの情報を使用して、次の一般的な問題をトラブルシューティングできます。

- 「負荷分散サービスが動作しない」
- 「SGD がアプリケーションサーバーの負荷分散プロパティファイルを無視する」
- 「あるアプリケーションサーバーが 1 度も選択されない」
- 「あるアプリケーションサーバーが常に選択される」
- 「同一のアプリケーションサーバーが 2 つ存在するが、一方が実行するアプリケーションの数が他方よりも多い」
- 「SGD サーバーのログファイルに ID が不明の更新が着信したことが表示される」

7.7.3.1. 負荷分散サービスが動作しない

負荷分散サービスが動作していないと考えられる場合は、次の点を確認してください。

Questions

- 7.7.3.1.1: [318] SGD 拡張モジュールがインストールされていて、動作していますか。
- 7.7.3.1.2: [318] プライマリ SGD サーバーは動作していますか。
- 7.7.3.1.3: [318] ファイアウォールが負荷分散サービスをブロックしていませんか。
- 7.7.3.1.4: [318] ログファイルにはどのようなログが記録されていますか。

Questions and Answers

7.7.3.1.1: SGD 拡張モジュールがインストールされていて、動作していますか。

Microsoft Windows アプリケーションサーバーの場合は、「コントロール パネル」→「管理ツール」→「サービス」を使用して、「Tarantella Load Balancing Service」が表示され開始されていることを確認します。

UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの場合は、次のコマンドをスーパーユーザー (root) として実行して、負荷分散プロセスが稼働していることを確認します。

```
# /opt/tta_tem/bin/tem status
```

7.7.3.1.2: プライマリ SGD サーバーは動作していますか。

アプリケーションサーバー上の負荷分散サービスは、負荷情報をプライマリ SGD サーバーに送信します。プライマリを使用できない場合、SGD ではアプリケーションサーバーの負荷分散方式として「最少アプリケーションセッション数」が使用されます。

7.7.3.1.3: ファイアウォールが負荷分散サービスをブロックしていませんか。

負荷分散サービスが機能するには、ファイアウォールで次の接続を許可する必要があります。

- SGD サーバーとアプリケーションサーバー間の TCP 接続 (ポート 3579)。
- アプリケーションサーバーと SGD サーバー間の UDP 接続 (ポート 3579)。



注記

これらの接続では、認証は必要ありません。

7.7.3.1.4: ログファイルにはどのようなログが記録されていますか。

ログファイルで詳細情報を確認します。詳細については、「[Advanced Load Management に関するトラブルシューティング](#)」を参照してください。

7.7.3.2. SGD がアプリケーションサーバーの負荷分散プロパティファイルを無視する

アプリケーションサーバーの負荷分散プロパティファイルを作成したあとで、プライマリ SGD サーバーをウォームリスタートする必要があります。次のコマンドをスーパーユーザー (root) として実行してください。

```
# tarantella restart sgd --warm
```

SGD サーバーにログインしているユーザーがいないこと、および SGD サーバー上で実行されているアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が存在しないことを確認してください。

7.7.3.3. あるアプリケーションサーバーが 1 度も選択されない

アプリケーションを実行するサーバーとして、アプリケーションサーバーの 1 つが一度も選択されない場合は、次の点を確認してください。

Questions

- [7.7.3.3.1: \[319\]](#) そのアプリケーションサーバーで負荷分散サービスが実行されていますか。
- [7.7.3.3.2: \[319\]](#) そのアプリケーションサーバーを使用してアプリケーションを実行できますか。
- [7.7.3.3.3: \[319\]](#) ログファイルにはどのようなログが記録されていますか。

Questions and Answers

7.7.3.3.1: そのアプリケーションサーバーで負荷分散サービスが実行されていますか。

「[負荷分散サービスが動作しない](#)」を参照してください。

7.7.3.3.2: そのアプリケーションサーバーを使用してアプリケーションを実行できますか。

Administration Console でアプリケーションサーバーオブジェクトを確認します。アプリケーションサーバーオブジェクトの「一般」タブの「アプリケーション起動」チェックボックスが選択されていることを確認します。

アプリケーションサーバーが稼働していることを確認します。

7.7.3.3.3: ログファイルにはどのようなログが記録されていますか。

ログファイルで詳細情報を確認します。詳細については、「[Advanced Load Management に関するトラブルシューティング](#)」を参照してください。

7.7.3.4. あるアプリケーションサーバーが常に選択される

アプリケーションを実行するサーバーとして、アプリケーションサーバーの 1 つが負荷に関係なく常に選択される場合は、次の点を確認してください。

Questions

- [7.7.3.4.1: \[320\]](#) アプリケーションを実行するために複数のアプリケーションサーバーが設定されていますか。
- [7.7.3.4.2: \[320\]](#) ほかのアプリケーションサーバーをアプリケーションの実行に使用できますか。
- [7.7.3.4.3: \[320\]](#) 適切な負荷分散方式が選択されていますか。
- [7.7.3.4.4: \[320\]](#) サーバーアフィニティーを使用していますか。
- [7.7.3.4.5: \[320\]](#) そのアプリケーションサーバーで負荷分散サービスが実行されていますか。
- [7.7.3.4.6: \[320\]](#) ログファイルにはどのようなログが記録されていますか。

Questions and Answers

7.7.3.4.1: アプリケーションを実行するために複数のアプリケーションサーバーが設定されていますか。

アプリケーションオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブを確認します。

7.7.3.4.2: ほかのアプリケーションサーバーをアプリケーションの実行に使用できますか。

Administration Console でアプリケーションサーバーオブジェクトを確認します。「一般」タブの「アプリケーション起動」チェックボックスが選択されていることを確認します。

すべてのアプリケーションサーバーが稼働していることを確認します。

7.7.3.4.3: 適切な負荷分散方式が選択されていますか。

Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「パフォーマンス」タブか、「グローバル設定」→「パフォーマンス」タブで、負荷分散方式として「最大空きメモリー」または「最小 CPU 使用量」のいずれかが選択されていることを確認します。

7.7.3.4.4: サーバーアフィニティを使用していますか。

サーバーアフィニティとは、ユーザーが最後に起動したアプリケーションと同じアプリケーションサーバー上で、SGD がアプリケーションを起動しようとすることです。サーバーアフィニティは、デフォルトで有効になっています。「[サーバーアフィニティ](#)」を参照してください。

7.7.3.4.5: そのアプリケーションサーバーで負荷分散サービスが実行されていますか。

「[負荷分散サービスが動作しない](#)」を参照してください。

7.7.3.4.6: ログファイルにはどのようなログが記録されていますか。

ログファイルで詳細情報を確認します。詳細については、「[Advanced Load Management に関するトラブルシューティング](#)」を参照してください。

7.7.3.5. 同一のアプリケーションサーバーが 2 つ存在するが、一方が実行するアプリケーションの数が他方よりも多い

サーバー負荷係数値がどちらのサーバーも同じであることを確認します。「[アプリケーションサーバーの相対的な処理能力](#)」を参照してください。

7.7.3.6. SGD サーバーのログファイルに ID が不明の更新が着信したことが表示される

SGD サーバーのログファイルに、次のテキストを含む情報メッセージが表示されることがあります。

```
Got an update for unknown id from machine applicationserver
```

このメッセージは無視してもかまいません。このメッセージは、プライマリ SGD サーバーが再起動するときのみ生成されます。

7.7.4. SGD が大量のネットワーク帯域幅を使いすぎる

SGD が大量のネットワーク帯域幅を使用している場合は、ユーザープロファイルの「帯域幅の制限」属性を変更して、ユーザーが使用可能な最大帯域幅を減らします。



注記

使用できる帯域幅を減らすと、アプリケーションの使い勝手に影響する場合があります。

Administration Console で、「ユーザープロファイル」タブに移動し、設定するユーザープロファイルオブジェクトを選択します。「パフォーマンス」タブに移動し、「帯域幅の制限」リストから値を選択します。

または、次のコマンドを実行します。

```
$ tarantella object edit --name obj --bandwidth bandwidth
```

使用可能な帯域幅は次のとおりです。

Administration Console	コマンド行
2400 bps	2400
4800 bps	4800
9600 bps	9600
14.4 Kbps	14400
19.2 Kbps	19200
28.8 Kbps	28800
33.6 Kbps	33600
38.8 Kbps	38800
57.6 Kbps	57600
64 Kbps	64000
128 Kbps	128000
256 Kbps	256000
512 Kbps	512000
768 Kbps	768000
1 MBps	1000000
1.5 MBps	1500000
10 MBps	10000000
なし	0



注記

デフォルトは「None」です。これは、帯域幅の使用に制限がないことを意味します。

7.7.5. ファイアウォール越えモード時にユーザーが SGD サーバーに接続できない

ファイアウォール越えモード時にユーザーが SGD サーバーに接続できない場合は、通常、SGD サーバーが SGD Web サーバーより前に起動したことが原因です。

ファイアウォール越えモードの場合、SGD サーバーはポート 443 で待機して、すべての Web 接続を [localhost](#) ポート 443 ([127.0.0.1:443](#)) 上で待機するよう構成されている SGD Web サーバーに転送します。

SGD サーバーが SGD Web サーバーより前に起動した場合、SGD サーバーは使用可能なすべてのインタフェースへのバインドを実行するため、SGD サーバーはすべての Web 接続を自分自身に転送して無限ループに陥ります。

1 つの解決策は、SGD Web サーバーを常に SGD サーバーより前に起動することです。[tarantella start](#) コマンドを使用する場合、SGD サーバーと Web サーバーは常に正しい順序で起動されます。

別の解決策は、[localhost](#) インタフェースへのバインドを実行しないように SGD を構成することです。これを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-server-bindaddresses-external "127.0.0.1"
```



注記

一部のシェルでは、[127](#) が置換される可能性があるため、二重引用符 "[127.0.0.1](#)" は使用できません。代わりに、一重引用符 '[127.0.0.1](#)' を使用してください。

SGD がバインドするインタフェースを正確に指定する場合にも、このコマンドを使用できます。この場合は、DNS 名または IP アドレスのコンマ区切りのリストを入力します。

ファイアウォール越えモードでの SGD の実行に関する詳細については、「[ファイアウォール越え](#)」を参照してください。

7.7.6. ユーザーが自分のセッションを再配置できない

ユーザーが SGD サーバーからログアウトせずに別の SGD サーバーにログインする場合、通常、ユーザーのセッションが新規サーバーに再配置されます。これは、「セッションの移動」または「セッションの乗っ取り」と呼ばれることがあります。

アレイ内のすべての SGD サーバーの時間が同期されていない場合、ユーザーセッションの再配置が成功しないことがあります。

SGD は、ユーザーセッション上のタイムスタンプを使って、どれが新しいかを判断します。新しい方のユーザーセッションが現在の Webtop セッションと見なされます。時刻が同期されていないと、タイムスタンプは、誤った情報を与える場合があります。

時刻の同期は重要であるため、Network Time Protocol (NTP) ソフトウェアを使って時刻を同期します。あるいは、`rdate` コマンドを使用します。

SGD のユーザーセッションの詳細については、「[ユーザーセッションとアプリケーションセッション](#)」を参照してください。

付録A グローバル設定とキャッシュ

「グローバル設定」タブを使用して、オラクル Secure Global Desktop (SGD) 全体に適用される設定を構成します。「グローバル設定」タブに変更を加えると、アレイ内のすべての SGD サーバーが影響を受けます。

パスワードキャッシュ内のエントリを表示および管理するには、「キャッシュ」タブを使用します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[Secure Global Desktop 認証](#)」タブ
- 「[サービスオブジェクト](#)」タブ
- 「[アプリケーション認証](#)」タブ
- 「[通信](#)」タブ
- 「[パフォーマンス](#)」タブ
- 「[クライアントデバイス](#)」タブ
- 「[印刷](#)」タブ
- 「[セキュリティ](#)」タブ
- 「[監視](#)」タブ
- 「[回復](#)」タブ
- 「[キャッシュ](#)」タブ
- 「[パスワード](#)」タブ

A.1. 「Secure Global Desktop 認証」タブ

ユーザーが SGD にログインする方法を制御するには、「Secure Global Desktop 認証」タブの設定を使用します。設定は、アレイ内のすべての SGD サーバーに適用されます。設定に対する変更は、すぐに反映されます。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で [tarantella config list](#) コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、[tarantella config edit](#) コマンドを使用します。

ユーザー認証は、外部の認証メカニズム (サードパーティーの認証) を使って実行できます。また、SGD は指定したリポジトリを使って認証を実行することもできます (システム認証)。

「Secure Global Desktop 認証」タブには、次のセクションが含まれます。

- 「[トークンとキャッシュ](#)」。このセクションには、次の属性が含まれます。
 - [パスワードキャッシュ](#)
- Secure Global Desktop 認証有効化シーケンス。このセクションには、現在の SGD 認証設定のサマリーが表示されます。「ユーザー認証の変更」ボタンをクリックすると、認証ウィザードが起動します。このウィザードを使って、SGD の認証を構成できます。[認証ウィザード](#)を参照してください。

A.1.1. 認証ウィザード

認証ウィザードを使用すると、SGD ユーザー用の認証設定処理を簡単に実行できます。認証ウィザードに表示される手順の数は、ウィザード実行時の選択内容に応じて異なります。

認証ウィザードで実行可能な手順は、次のとおりです。

- 「概要」。ユーザーが SGD への認証を実行する方法に関する背景情報を含みます。
- 「サードパーティー/システム認証」。サードパーティーの認証とシステム認証のどちらを使用するか、または両方を使用するかを選択します。

この手順には、次の属性が含まれます。

- 「サードパーティーの認証」
- 「システム認証」
- 「サードパーティーの認証 – ユーザー識別情報とユーザープロファイル」。サードパーティーの認証専用。認証されたユーザーのユーザー識別情報とユーザープロファイルの検索で使用する検索方式を選択します。

この手順には、次の属性が含まれます。

- 「ローカルリポジトリを検索」
- 「LDAP リポジトリを検索」
- 「デフォルトのサードパーティー識別情報を使用」
- 「デフォルトの LDAP プロファイルを使用」
- 「もっとも近い LDAP プロファイルを使用」
- 「システム認証 – リポジトリ」。システム認証専用。1 つ以上のチェックボックスを選択して、SGD がユーザー情報の検出に使用するリポジトリを有効にします。リポジトリは、試行される順序に従ってリスト表示されます。1 つのリポジトリがユーザーを認証すると、それ以降のリポジトリは試されません。

この手順には、次の属性が含まれます。

- 「LDAP/Active Directory」
- 「Unix」
- 「SecurID」
- 「匿名」
- 「Unix 認証 – ユーザープロファイル」。システム認証専用。UNIX 認証を選択すると、この画面が表示されます。1 つ以上のチェックボックスを選択して、UNIX システムユーザーの認証に使用するユーザープロファイルの検索方法を指定します。認証方式は、試行される順序に従ってリスト表示されます。ある検索方式で一致するユーザープロファイルが検索されると、それ以降の方式は試されません。

この手順には、次の属性が含まれます。

- 「ローカルリポジトリで Unix ユーザー ID を検索」
- 「ローカルリポジトリで Unix グループ ID を検索」
- 「デフォルトのユーザープロファイルを使用する」
- 「LDAP リポジトリの詳細」。サードパーティーの認証またはシステム認証用。LDAP または Active Directory システム認証リポジトリを選択した場合、またはサードパーティーの認証に「LDAP リポジトリを検索」オプションを選択した場合に、この画面が表示されます。ここでは、使用する LDAP リポジトリの詳細を指定します。

この手順には、次の属性が含まれます。

- 「Active Directory」
- 「LDAP」
- 「URL」
- 「ユーザー名とパスワード」
- 「接続のセキュリティ」
- 「Active Directory ベースドメイン」

- ・「[Active Directory デフォルトドメイン](#)」

「LDAP リポジトリの詳細」の手順では、[generated](#) というサービスオブジェクトを作成および管理できます。複数のサービスオブジェクトが設定されている場合は、「Service Object」タブを使用してそれらの詳細を設定します。「[サービスオブジェクト](#)」タブを参照してください。

- ・「選択項目の確認」。ウィザードで選択した項目の概要が表示されます。変更を確定する前に、認証設定の内容を確認できます。

A.1.2. パスワードキャッシュ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

ユーザーが SGD にログインするために入力したユーザー名とパスワードを、パスワードキャッシュに保存するかどうかが。

SecurID 認証を使用する場合は、SecurID パスワードが再利用されないように、ユーザー名とパスワードを保存しないでください。

SGD では、サードパーティー認証で認証されたユーザーのユーザー名とパスワードを格納することはできません。

コマンド行

コマンドオプション: [--launch-savetapassword 1 | 0](#)

使用法: [1](#) (true) または [0](#) (false) を指定します。

次の例では、ユーザーログインの詳細をパスワードキャッシュに保存します。

```
--launch-savetapassword 1
```

A.1.3. サードパーティーの認証

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

サードパーティーの認証を有効にする場合は、チェックボックスを選択します。

この属性を使用すると、Web 認証などのサードパーティーのメカニズムから認証されているユーザーに SGD へのアクセスを許可できます。

コマンド行

コマンドオプション: [--login-thirdparty 1 | 0](#)

使用法: [1](#) (true) または [0](#) (false) を指定します。

次の例では、サードパーティーの認証を無効にします。

```
--login-thirdparty 0
```

A.1.4. システム認証

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

ユーザー認証が SGD サーバーにより実行されることを指定します。このオプションを選択すると、ウィザードの画面でシステム認証の設定が可能になります。

コマンド行

この属性に相当するコマンド行はありません。

A.1.5. ローカルリポジトリを検索

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

この属性は、サードパーティーの認証メカニズムで認証されたユーザー識別情報とユーザープロファイルを判定するために SGD が使用する検索方式を指定します。

この検索方式は、ユーザー識別情報をローカルリポジトリ内で検索して、一致するプロファイルを使用します。

追加の検索方式を選択した場合、表示された順番に検索方式が使用されます。ただし、サードパーティーの認証は曖昧なユーザーをサポートしていないため、最初に一致したものが使用されます。

検索して一致するものが見つからなかった場合は、標準のログインページが表示されます。このときユーザーは、通常の方法で SGD にログインする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-thirdparty-ens 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、ローカルリポジトリ内での一致するユーザープロファイルの検索が無効になります。

```
--login-thirdparty-ens 0
```

A.1.6. LDAP リポジトリを検索

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

LDAP リポジトリに対して、サードパーティーの認証メカニズムで認証されたユーザーのユーザー識別情報を検索することを指定します。

使用する検索方式は、「[「デフォルトの LDAP プロファイルを使用」](#)」または「[「もっとも近い LDAP プロファイルを使用」](#)」属性で定義されます。

コマンド行

この属性に相当するコマンド行はありません。

A.1.7. デフォルトのサードパーティー識別情報を使用

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

この属性は、サードパーティーの認証メカニズムで認証されたユーザー識別情報とユーザープロファイルを判定するために SGD が使用する検索方式を指定します。

この検索方式では、検索は実行されません。ユーザー識別情報は、サードパーティーのユーザー名です。サードパーティーのユーザープロファイル ([System Objects/Third Party Profile](#)) が使用されます。

追加の検索方式を選択した場合、表示された順番に検索方式が使用されます。ただし、サードパーティーの認証は曖昧なユーザーをサポートしていないため、最初に一致したものが使用されます。

検索して一致するものが見つからなかった場合は、標準のログインページが表示されます。このときユーザーは、通常の方法で SGD にログインする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-thirdparty-nonens 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、デフォルトのユーザープロファイルの使用が無効になります。

```
--login-thirdparty-nonens 0
```

A.1.8. デフォルトの LDAP プロファイルを使用

使用法: オプションを選択します。

説明

この属性は、サードパーティーの認証メカニズムで認証されたユーザー識別情報とユーザープロファイルを判定するために SGD が使用する検索方式を指定します。

この検索方式は、ユーザー識別情報を LDAP リポジトリ内で検索してから、デフォルト LDAP ユーザープロファイル (System Objects/LDAP Profile) を使用します。

追加の検索方式を選択した場合、表示された順番に検索方式が使用されます。ただし、サードパーティーの認証は曖昧なユーザーをサポートしていないため、最初に一致したものが使用されます。

検索して一致するものが見つからなかった場合は、標準のログインページが表示されます。このときユーザーは、通常の方法で SGD にログインする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-ldap-thirdparty-profile 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、LDAP の検索とデフォルトの LDAP プロファイルの使用が無効になります。

```
--login-ldap-thirdparty-profile 0
```

A.1.9. もっとも近い LDAP プロファイルを使用

使用法: オプションを選択します。

説明

この属性は、サードパーティーの認証メカニズムで認証されたユーザー識別情報とユーザープロファイルを判定するために SGD が使用する検索方式を指定します。

この検索方式は、LDAP と SGD の命名体系の違いを考慮して、ユーザー識別情報を LDAP リポジトリ内で検索してから、ローカルリポジトリ内のもっとも近いユーザープロファイルを使用します。

SGD は、一致するものが見つかるまで次の検索を行います。

- LDAP 人物オブジェクトと同じ名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、LDAP 人物オブジェクトが `cn=Emma Rald,cn=Sales,dc=example,dc=com` である場合、SGD はローカルリポジトリで `dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=Emma Rald` を検索します。

- LDAP 人物オブジェクトと同じ組織単位に含まれるが、`cn=LDAP Profile` という名前を持つユーザープロファイル。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=Sales/cn=LDAP Profile` です。

- `cn=LDAP Profile` という名前を持つ、いずれかの親の組織単位内のユーザープロフィール。

たとえば、`dc=com/dc=example/cn=LDAP Profile` です。

- 一致するものが見つからない場合は、プロフィールオブジェクト `System Objects/LDAP Profile` がユーザープロフィールとして使用されます。

追加の検索方式を選択した場合、表示された順番に検索方式が使用されます。ただし、サードパーティーの認証は曖昧なユーザーをサポートしていないため、最初に一致したものが使用されます。

検索して一致するものが見つからなかった場合は、標準のログインページが表示されます。このときユーザーは、通常の方法で SGD にログインする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-ldap-thirdparty-ens 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、LDAP の検索ともっとも近い LDAP プロファイルの使用が無効になります。

```
--login-ldap-thirdparty-ens 0
```

A.1.10. LDAP/Active Directory

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

LDAP ディレクトリサーバーまたは Active Directory サーバーを認証に使用することを指定します。

このオプションを選択すると、ウィザードの画面で、LDAP ディレクトリサーバーまたは Active Directory サーバーの詳細を入力できます。

コマンド行

この属性に相当するコマンド行はありません。

A.1.11. Unix

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

UNIX の認証を有効にします。

このオプションを選択すると、ウィザードの画面で UNIX の認証を設定できます。

コマンド行

この属性に相当するコマンド行はありません。

A.1.12. SecurID

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

RSA SecurID トークンを持っているユーザーが SGD にログインできるようにします。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-securid 1 | 0`

使用法: **1** (true) または **0** (false) を指定します。

次の例では、SecurID 認証が無効になります。

```
--login-securid 0
```

A.1.13. 匿名

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

ユーザーがユーザー名とパスワードを入力せずに SGD にログインできるようにします。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-anon 1 | 0`

使用法: **1** (true) または **0** (false) を指定します。

次の例では、匿名のユーザー認証が無効になります。

```
--login-anon 0
```

A.1.14. ローカルリポジトリで Unix ユーザー ID を検索

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

認証された UNIX システムユーザーのユーザープロファイルを検索する方式を指定します。ローカルリポジトリ内でユーザー識別情報を検索して、一致するユーザープロファイルを使用する場合に、この属性を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-ens 1 | 0`

使用法: **1** (true) または **0** (false) を指定します。

次の例では、ローカルリポジトリ内での UNIX ユーザー ID の検索が有効になります。

```
--login-ens 1
```

A.1.15. ローカルリポジトリで Unix グループ ID を検索

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

認証された UNIX システムユーザーのユーザープロファイルを検索する方式を指定します。UNIX ユーザー識別情報を使用し、ローカルリポジトリで、ユーザーの UNIX グループ ID に適合するユーザープロファイルを検索する場合に、この属性を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-unix-group 1 | 0`

使用法: **1** (true) または **0** (false) を指定します。

次の例では、ローカルリポジトリ内での UNIX グループ ID の検索が有効になります。

```
--login-unix-group 1
```

A.1.16. デフォルトのユーザープロファイルを使用する

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

認証された UNIX システムユーザーのユーザープロファイルを検索する方式を指定します。認証されたユーザーのデフォルトの UNIX ユーザープロファイル ([System Objects/UNIX User Profile](#)) を使用する場合に、この属性を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-unix-user 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、デフォルトの UNIX ユーザープロファイル ([System Objects/UNIX User Profile](#)) の使用が有効になります。

```
--login-unix-user 1
```

A.1.17. Active Directory

使用法: オプションを選択します。

説明

Active Directory 認証を有効にします。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-ad 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、Active Directory 認証が有効になります。

```
--login-ad 1
```

A.1.18. LDAP

使用法: LDAP オプションを選択します。

説明

LDAP 認証を有効にします。

コマンド行

コマンドオプション: `--login-ldap 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、LDAP 認証が有効になります。

```
--login-ldap 1
```

A.2. 「サービスオブジェクト」タブ

「Service Objects」タブでは、サービスオブジェクトを表示、作成、編集、および管理できます。サービスオブジェクトは、次の SGD 認証メカニズムで使用される構成設定のグループです。

- Active Directory 認証。「Active Directory 認証」を参照してください。
- LDAP 認証。「LDAP 認証」を参照してください
- LDAP リポジトリ検索を使用するサードパーティー認証。「サードパーティー認証と Web 認証」を参照してください。

SGD アレイのサービスオブジェクトを管理するには、「サービスオブジェクトのリスト」テーブルのボタンを使用します。

「LDAP」または「Active Directory」認証のいずれかを有効にするには、「リポジトリタイプ」オプションを使用します。「リポジトリタイプ」オプションは、LDAP サービスオブジェクトと Active Directory サービスオブジェクトの両方が作成されている場合にのみ使用できます。

サービスオブジェクトを作成、削除、編集、および一覧表示するには、コマンド行から `tarantella service` コマンドを使用します。「tarantella service」を参照してください。

サービスオブジェクトについては、「サービスオブジェクトの使用」を参照してください。

A.2.1. 「Service Objects List」テーブル

「サービスオブジェクトのリスト」テーブルには、SGD アレイに対して構成されたサービスオブジェクトが表示されます。

Secure Global Desktop 認証ウィザードを使用して、LDAP 認証または Active Directory 認証を有効にすると、`generated` というサービスオブジェクトが自動的に作成され、「サービスオブジェクトのリスト」テーブルが表示されます。

「Service Objects List」テーブルには、サービスオブジェクトごとに次の情報が表示されます。

- 「位置」。テーブル内のサービスオブジェクトの位置。位置の最大値は 1 です。SGD では、有効なサービスオブジェクトが表示される順序で使用されます。
- 「名前」。サービスオブジェクトの名前。
- 「有効/無効」。サービスオブジェクトが有効であるか無効であるかを指定します。
- 「タイプ」。サービスオブジェクトのタイプ。LDAP または Active Directory のいずれか。
- 「URL」。LDAP サーバーまたは Active Directory フォレストの URL。複数の LDAP サーバーが指定されていて、複数の URL が表示される場所を指定します。

新しいサービスオブジェクトを作成するには、「新規作成」ボタンを使用します。新しいサービスオブジェクトは、「Service Objects List」テーブルの最後に追加されます。

選択したサービスオブジェクトを編集するには、「編集」ボタンを使用します。

選択したサービスオブジェクトを削除するには、「削除」ボタンを使用します。

選択したサービスオブジェクトのコピーを作成するには、「複製」ボタンを使用します。

「有効」ボタンと「無効」ボタンを使用すると、選択したサービスオブジェクトの有効な状態が切り替わります。

選択したサービスオブジェクトのテーブル内の位置を変更するには、「上に移動」ボタンと「下に移動」ボタンを使用します。

「再読み込み」ボタンをクリックすることにより、「Service Objects List」テーブルを更新できます。

サービスオブジェクトを作成、複製、または編集すると、新しいウィンドウが表示され、サービスオブジェクトを設定できます。このウィンドウでは、次のような、一般的に使用されるサービスオブジェクトの設定のみを行うことができます。

- 「名前」
- 「タイプ」

- 「有効」
- 「URL」
- 「ユーザー名とパスワード」
- 「接続のセキュリティー」
- 「Active Directory ベースドメイン」
- 「Active Directory デフォルトドメイン」

`tarantella service new` または `tarantella service edit` コマンドが含まれるコマンド行からのみ構成可能な、詳細なサービスオブジェクト設定もあります。詳細は、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

A.2.2. 名前

使用法: サービスオブジェクトの名前をフィールドに入力します。

サービスオブジェクトの名前。

一度作成したサービスオブジェクトの名前は変更できません。サービスオブジェクトのコピーを別名で作成するには、「Service Objects List」テーブルの「複製」ボタンを使用します。

名前には、小文字、数字、または `_` や `-` の文字のみを含めることができます。

A.2.3. タイプ

使用法: LDAP オプションまたは Active Directory オプションのいずれかを選択します。

タイプの設定は、サービスオブジェクトを使用できる SGD 認証メカニズムを制御します。

LDAP 認証で Microsoft Active Directory サーバーを使用している場合でも、LDAP オプションを選択してください。

Active Directory サービスオブジェクトは、Active Directory 機構でのみ使用されます。

一度作成したサービスオブジェクトのタイプは変更できません。

A.2.4. 有効

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

サービスオブジェクトを有効にするかどうかを指定します。サービスオブジェクトは、SGD によって使用される前に有効になっている必要があります。

A.2.5. URL

使用法: 1 つ以上の URL (Uniform Resource Locator) をフィールドに入力します。各 URL はセミコロンで区切ります。

LDAP サービスオブジェクトの場合は、LDAP ディレクトリの URL を 1 つ以上入力します。URL は、リストに指定した順番で使用されます。リスト内の最初の LDAP ディレクトリサーバーが使用不可能な場合、リスト内の次の LDAP ディレクトリサーバーが SGD により試みられます。あるいは、URL ごとに別々のサービスオブジェクトを作成することもできます。SGD では、各サービスオブジェクトが位置の順序で使用されます。各 LDAP URL の形式は `ldap://server:port/searchroot` です。これらの各属性は、次のように定義されます。

- 「サーバー」。LDAP ディレクトリサーバーのドメインネームシステム (DNS) 名。
- 「ポート」。LDAP ディレクトリサーバーが接続を待機する TCP ポート。デフォルトのポートを使用する場合は、ポートの設定と前に付ける「:」文字を省略できます。
- 「検索ルート」。検索ベースとして使用する識別名 (DN)。たとえば、`dc=example,dc=com` です。これにより、ユーザー識別情報の検索に使用する LDAP ディレクトリの一部が指定されます。

LDAP ディレクトリサーバーが SSL (Secure Sockets Layer) 接続を使用する場合は、[ldaps://](#) 形式の URL を使用します。SSL 接続では、さらに設定が必要な場合があります。「[LDAP 認証のネットワーク要件](#)」を参照してください。

LDAP サービスオブジェクト用に構成される URL はすべて、[ldap://](#) または [ldaps://](#) のどちらかの同じタイプである必要があります。[ldap://](#) と [ldaps://](#) の URL を混在させて使用することはできません。

Active Directory サービスオブジェクトの場合は、Active Directory フォレストの URL を入力します。たとえば、[ad://example.com](#) のようになります。URL は、[ad://](#) で始める必要があります。入力できる URL は 1 つだけです。

URL への接続をテストするには、「テスト」ボタンを使用します。

A.2.6. ユーザー名とパスワード

使用法: ユーザー名とパスワードをフィールドに入力します。

ディレクトリサーバーを検索する権限のあるユーザーのユーザー名とパスワード。

セキュリティ上の理由から、パスワードは、設定済みでもディスプレイに表示されません。

LDAP サービスオブジェクトの場合は、ユーザーの DN を入力します。たとえば、[cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com](#) のように入力します。これは管理者バインド DN です。詳細は「[LDAP のバインド DN とパスワードの変更](#)」を参照してください。入力できるユーザー名とパスワードは 1 組だけであるため、このユーザーが「URL」フィールドに記載されたすべての LDAP ディレクトリサーバーを検索できる必要があります。別のユーザー名とパスワードを使用する必要がある場合は、別のサービスオブジェクトを作成します。ディレクトリサーバーで匿名バインドがサポートされる場合、ユーザー名とパスワードは省略できます。匿名バインドを使用するには、ユーザーデータに対して LDAP クエリーを実行できる必要があります。

Active Directory サービスオブジェクトの場合、ユーザー名は [user@example.com](#) の形式になります。ユーザー名からドメイン名を省略する場合、SGD は、「URL」、「ベースドメイン」、および「デフォルトドメイン」フィールドの情報を使用してドメインを取得します。ユーザーは、Active Directory でユーザー情報を検索する権限が必要です。

コマンド行でディレクトリサーバーのユーザー名とパスワードを構成するには、[tarantella passcache](#) コマンドを使用します。詳細については、「[tarantella passcache](#)」を参照してください。

A.2.7. 接続のセキュリティ

使用法: 必要なオプションを選択します。SSL オプションを選択した場合は、クライアント証明書を使用するオプションが使用可能になります。

Active Directory サーバーへの接続をセキュリティ保護するために使用されるメカニズム。

- セキュア接続のために Kerberos プロトコルのみを使用するには – 「接続のセキュリティ」の「Kerberos」オプションを選択し、「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。このオプションは、デフォルトで選択されています。
- セキュア接続のために Kerberos と SSL を使用するには – 「接続のセキュリティ」の「SSL」オプションを選択し、「ユーザー名」および「パスワード」フィールドにユーザー名とパスワードを入力します。
- セキュア接続のために Kerberos、SSL、およびクライアント証明書を使用するには – 「接続のセキュリティ」の「SSL」オプションを選択し、「証明書を使用する」チェックボックスを選択します。

SSL 接続を使用するために必要な追加の設定の詳細は、「[Active Directory への SSL 接続](#)」を参照してください。

A.2.8. Active Directory ベースドメイン

使用法: ドメイン名をフィールドに入力します。

ユーザーがログイン時にドメインの一部だけを入力した場合に、SGD が Active Directory 認証に使用するドメイン。

たとえば、ベースドメインが [example.com](#) に設定されているときに、ユーザーがユーザー名 [rouge@west](#) でログインした場合、SGD はそのユーザーを [rouge@west.example.com](#) として認証します。

A.2.9. Active Directory デフォルトドメイン

使用法: ドメイン名をフィールドに入力します。

ユーザーがログイン時にドメインを指定しなかった場合に、SGD が Active Directory 認証に使用するドメイン。

たとえば、デフォルトドメインが `east.example.com` に設定されているときに、ユーザーがユーザー名 `rouge` でログインした場合、SGD はそのユーザーを `rouge@east.example.com` として認証します。

A.3. 「アプリケーション認証」タブ

「アプリケーション認証」タブの設定は、アプリケーションの起動時に、ユーザーに表示される内容を制御します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

属性に対する変更は、すぐに反映されます。

このタブには、次のセクションが含まれます。

- 認証

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「パスワードキャッシュの使用」
- 「パスワードの期限が切れたときのアクション」
- 「スマートカード認証」

- 認証ダイアログ

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「ダイアログ表示」
- 「「パスワードを保存」ボックス」
- 「「常にスマートカードを使う」ボックス」

- 起動ダイアログ

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「表示の遅延」
- 「「起動の詳細」ペイン」

A.3.1. パスワードキャッシュの使用

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

SGD サーバー用にユーザーが入力したパスワードがパスワードキャッシュに格納されている場合に、アプリケーションサーバー用のパスワードとして試すかどうか。

SGD ホスト上で実行するように構成されているアプリケーションがある場合、または「「パスワードキャッシュ」」が選択されている場合、SGD サーバーのパスワードをキャッシュに格納できます。

この属性は、アプリケーションサーバーオブジェクトの「「パスワードキャッシュの使用」」属性により無効にされることがあります。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-trycachedpassword 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アプリケーションサーバーへの認証時に、パスワードキャッシュに格納された SGD パスワードが使用されます。

```
--launch-trycachedpassword 1
```

A.3.2. パスワードの期限が切れたときのアクション

使用法: オプションを選択します。

説明

アプリケーションサーバー上でユーザーのパスワードの有効期限が切れた場合に行われるアクション。

次の表に、コマンド行オプションおよび対応する Administration Console のオプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
認証ダイアログ	<code>dialog</code>	SGD の認証ダイアログを表示します。
期限経過パスワードハンドラ	<code>manual</code>	ターミナルウィンドウを表示します。ユーザーは、このウィンドウを使ってパスワードを変更できます。
起動失敗	<code>none</code>	アクションをそれ以上実行しません。起動失敗として処理します。

Windows アプリケーションでは、リモートデスクトップセッションホストによって認証プロセスが処理されます。認証が成功したか失敗したかを示す情報は、SGD に返されません。これは、SGD がいったん Windows アプリケーションサーバーのユーザー名とパスワードをキャッシュに書き込むと、ユーザーが Shift キーを押しながらアプリケーションのリンクをクリックするか、あるいは管理者がユーザーのエントリをパスワードキャッシュから削除しない限り、SGD の認証ダイアログが二度と表示されないことを意味します。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-expiredpassword manual | dialog | none`

使用法: オプションを指定します。

次の例では、ユーザーはターミナルウィンドウを使ってパスワードを変更できます。

```
--launch-expiredpassword manual
```

A.3.3. スマートカード認証

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

ユーザーがスマートカードを使用して Microsoft Windows アプリケーションサーバーにログインできるようにします。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-allowsmartcard 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、ユーザーがスマートカードを使ってログインできるようにします。

`--launch-allowsmartcard 1`

A.3.4. ダイアログ表示

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アプリケーションサーバーの認証ダイアログを表示するタイミングを制御します。チェックボックスは相互に関連しており、3つの考えられるオプションの中から選択できます。

次の表に、コマンド行オプションおよび対応する Administration Console のオプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
Shift キーを押しながらクリックしたとき (選択) パスワードに問題があるとき (選択)	<code>user</code>	ユーザーが Shift キーを押しながらアプリケーションのリンクをクリックした場合、またはパスワードに問題がある場合に、認証ダイアログを表示します。
Shift キーを押しながらクリックしたとき (選択解除) パスワードに問題があるとき (選択)	<code>system</code>	パスワードに問題がある場合にのみ、認証ダイアログを表示します。
Shift キーを押しながらクリックしたとき (選択解除) パスワードに問題があるとき (選択解除)	<code>none</code>	認証ダイアログを一切表示しません。

Windows アプリケーションでは、リモートデスクトップセッションホストによって認証プロセスが処理されます。認証が成功したか失敗したかを示す情報は、SGD に返されません。これは、SGD がいったん Windows アプリケーションサーバーのユーザー名とパスワードをキャッシュに書き込むと、ユーザーが Shift キーを押しながらアプリケーションのリンクをクリックするか、あるいは管理者がユーザーのエントリをパスワードキャッシュから削除しない限り、SGD の認証ダイアログが二度と表示されないことを意味します。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-showauthdialog user | system | none`

使用法: オプションを指定します。

次の例では、Shift キーを押しながらリンクをクリックしてアプリケーションを起動した場合、またはパスワードに問題がある場合に、アプリケーションサーバーの認証ダイアログが表示されます。

`--launch-showauthdialog user`

A.3.5. 「パスワードを保存」ボックス

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アプリケーションサーバーの認証ダイアログにある「パスワードを保存」チェックボックスの初期状態と、ユーザーがその状態を変更できるかどうかを制御する2つの属性。

ユーザーがこの設定を変更できない場合、アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュにパスワードを保存できるかどうかは、「初期チェック済み」属性によって決まります。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-savepassword-initial checked | unchecked`

コマンドオプション: `--launch-savepassword-state enabled | disabled`

使用法: 有効なオプションを指定します。

次の例では、「パスワードを保存」チェックボックスの初期状態が**選択されます**。ユーザーは、この設定を変更できます。

```
--launch-savepassword-initial checked
--launch-savepassword-state enabled
```

A.3.6. 「常にスマートカードを使う」ボックス

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アプリケーションサーバーの認証ダイアログにある「常にスマートカードを使う」チェックボックスの初期状態と、ユーザーがその状態を変更できるかどうかを制御する 2 つの属性。

ユーザーがこの設定を変更できない場合、常にスマートカード認証を使用するというユーザーの決定がキャッシュされるかどうかは、「初期チェック済み」属性によって決まります。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-alwayssmartcard-initial checked|unchecked`

コマンドオプション: `--launch-alwayssmartcard-state enabled|disabled`

使用法: 有効なオプションを指定します。

次の例では、「常にスマートカードを使う」チェックボックスの初期状態が**選択されます**。ユーザーは、この設定に変更できます。

```
--launch-alwayssmartcard-initial checked
--launch-alwayssmartcard-state enabled
```

A.3.7. 表示の遅延

使用法: 時間を秒単位でフィールドに入力します。

説明

「アプリケーションの起動」ダイアログをユーザーに表示するまでの遅延時間 (単位は秒)。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-showdialogafter secs`

使用法: ここで、**secs** は遅延時間 (単位は秒) です。

次の例では、「アプリケーションの起動」ダイアログを 2 秒後に表示します。

```
--launch-showdialogafter 2
```

A.3.8. 「起動の詳細」ペイン

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

「アプリケーションの起動」ダイアログの「起動の詳細」領域の初期表示状態、ユーザーがその状態を変更できるかどうか、およびアプリケーションの起動に失敗した場合に「起動の詳細」領域を表示するかどうかを制御する属性。

ユーザーがこの設定を変更できない場合、アプリケーションの起動の詳細が表示されるかどうかは、「デフォルトで表示」属性によって決まります。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-details-initial hidden | shown`

コマンドオプション: `--launch-details-state enabled | disabled`

コマンドオプション: `--launch-details-showonerror 1 | 0`

使用法: 有効なオプションを指定します。

次の例では、「起動の詳細」領域の初期状態は**非表示**です。ユーザーは、この設定を変更できます。アプリケーションの起動に失敗した場合、「起動の詳細」領域が表示されます。

```
--launch-details-initial hidden
--launch-details-state enabled
--launch-details-showonerror 1
```

A.4. 「通信」タブ

「通信」タブの設定は、クライアントデバイス、SGD サーバー、およびアプリケーションサーバー間の接続を制御します。また、アプリケーションセッションの再開機能の動作も制御します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

このタブには、次のセクションが含まれます。

- ポート

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「[暗号化されていない接続ポート](#)」
- 「[暗号化されている接続ポート](#)」

- アプリケーションセッション

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「[AIP Keepalive の頻度](#)」
- 「[ユーザーセッション再開機能のタイムアウト](#)」
- 「[全般的な再開機能のタイムアウト](#)」

- 同期

このセクションには、「[リソース同期サービス](#)」属性が含まれます。

- ユーザーセッション

このセクションには、「[ユーザーセッションのアイドルタイムアウト](#)」属性が含まれます。

A.4.1. 暗号化されていない接続ポート

使用法: ポート番号をフィールドに入力します。

説明

クライアントデバイスと SGD サーバー間の暗号化しない接続で使用する TCP ポート番号。

標準接続のユーザーからの接続を可能にするには、ファイアウォールでこのポートを開きます。標準接続は、SSL を使用しない接続です。

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

デフォルトの TCP ポートは 3144 です。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-port-unencrypted tcp-port`

使用法: ここで、`tcp-port` は、暗号化しない接続で使用するポート番号です。

次の例では、暗号化しない接続に TCP ポート 3144 が使用されます。

```
--array-port-unencrypted 3144
```

A.4.2. 暗号化されている接続ポート

使用法: ポート番号をフィールドに入力します。

説明

クライアントデバイスと SGD サーバー間の暗号化する接続で使用する TCP ポート番号。

セキュア (SSL ベースの) 接続のユーザーから SGD への接続を可能にするには、ファイアウォールでこのポートを開きます。

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

デフォルトの TCP ポートは 5307 です。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-port-encrypted tcp-port`

使用法: ここで、`tcp-port` は、暗号化する接続で使用するポート番号です。

次の例では、暗号化する接続に TCP ポート 5307 が使用されます。

```
--array-port-encrypted 5307
```

A.4.3. AIP Keepalive の頻度

使用法: 時間を秒単位でフィールドに入力します。

説明

アプリケーションセッションが動作している間に、keepalive メッセージをクライアントデバイスに送信する頻度を決定します。デフォルトの値は 100 秒です。

一部の HTTP プロキシサーバーでは、サーバー上でアクティビティーがない場合に、接続が閉じます。keepalive を使用すれば、接続を開いたままにすることができます。

keepalive メッセージを無効にする場合は、この値を 0 に設定します。

この属性は、クライアントドライバマッピングのために SGD Client と SGD サーバー間の接続を開いたままにする場合にも使用します。

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--sessions-aipkeepalive secs`

使用法: ここで、**secs** は、keepalive の時間 (単位は秒) です。

次の例は、100 秒ごとに keepalive メッセージがクライアントデバイスに送信されます。

```
--sessions-aipkeepalive 100
```

A.4.4. ユーザーセッション再開機能のタイムアウト

使用法: タイムアウト値を分単位でフィールドに入力します。

説明

ユーザーセッションの動作中に再開できるように構成されているアプリケーションで、SGD への接続が失われた場合に、中断したアプリケーションセッションの再開が保証される時間 (分)。ユーザーがログアウトした場合、アプリケーションセッションは終了します。「[アプリケーションの再開機能](#)」属性を参照してください。

この時間が経過すると、SGD サーバーはセッションを終了します。

アプリケーションの「[アプリケーションの再開機能: タイムアウト](#)」属性を使って、この設定を変更できます。



注記

SGD Client が突然終了したり、接続が失われたためにアプリケーションが中止される場合、タイムアウト時間は 20 分延長されます。[表7.1「アプリケーションの再開機能のシナリオ」](#)を参照してください。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: **--sessions-timeout-session mins**

使用法: ここで、**mins** はタイムアウト値 (単位は分) です。

次の例では、アプリケーションセッションは 1440 分間 (24 時間) 再開可能です。

```
--sessions-timeout-session 1440
```

A.4.5. 全般的な再開機能のタイムアウト

使用法: タイムアウト値を分単位でフィールドに入力します。

説明

一般的に再開可能であると構成されているアプリケーションで、ユーザーがログアウトするか、SGD への接続が失われた場合に、中断したアプリケーションセッションの再開が保証される時間 (単位は分)。「[アプリケーションの再開機能](#)」属性を参照してください。

この時間が経過すると、SGD サーバーはセッションを終了します。

アプリケーションの「[アプリケーションの再開機能: タイムアウト](#)」属性を使って、この設定を変更できます。



注記

SGD Client が突然終了したり、接続が失われたためにアプリケーションが中止される場合、タイムアウト時間は 20 分延長されます。[表7.1「アプリケーションの再開機能のシナリオ」](#)を参照してください。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: **--sessions-timeout-always mins**

使用法: ここで、`mins` はタイムアウト値 (単位は分) です。

次の例では、アプリケーションセッションは 11500 分間再開可能です。

```
--sessions-timeout-always 11500
```

A.4.6. リソース同期サービス

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイのリソース複製を有効にするかどうかを設定します。

有効にした場合、アレイ内の各 SGD サーバーの「**毎日のリソース同期時刻**」によって決められた時間に、同期が開始されます。

リソースの同期はデフォルトで有効に設定されています。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-resourcesync 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイのリソース同期を無効にします。

```
--array-resourcesync 0
```

A.4.7. ユーザーセッションのアイドルタイムアウト

使用法: タイムアウト値を秒単位でフィールドに入力します。

説明

アプリケーションセッションや Webtop のアクティビティーのない状態が指定の期間だけ続くと、ユーザーセッションは自動的に終了します。タイムアウトは、アレイ内のすべての SGD サーバーに適用されます。

ユーザーセッションのアイドルタイムアウトは、デフォルトでは無効になっています。0 に設定すると、この機能はオフになります。



注意

300 秒 (5 分) 未満のアイドルタイムアウトは設定しないでください。

次のデバイスでのアクティビティーはアイドルタイムアウト時間に影響を与えません。

- シリアルポート
- スマートカード
- オーディオ

この属性への変更を有効にするには、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--webtop-session-idle-timeout secs`

使用法: ここで、`secs` は、タイムアウト値 (単位は秒) です。

次の例では、1800 秒 (30 分) 間アクティブでない状態が続くと、ユーザーセッションは自動的に終了します。

```
--webtop-session-idle-timeout 1800
```

A.5. 「パフォーマンス」タブ

「パフォーマンス」タブの属性は、次の負荷分散設定に使用します。

- アプリケーションセッションのホストに使用する SGD サーバーを選択する方法
- アプリケーションのホストに使用するアプリケーションサーバーを選択する方法

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

属性に対する変更は、すぐに反映されます。

A.5.1. アプリケーションセッションの負荷分散

使用法: オプションを選択します。

説明

アプリケーションの起動時に、アプリケーションセッションをホストするアレイ内の SGD サーバーの選択に使用されるアルゴリズム。言い換えると、ユーザーがアプリケーションを起動したときに、プロトコルエンジンの実行場所の選択に使用する方法。

ユーザーセッションをホストするアレイ内の SGD サーバーを選択する場合は、「ユーザーセッションをホストするサーバー」を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: [--sessions-loadbalancing-algorithm algorithm](#)

使用法: ここで、[algorithm](#) は、アプリケーションセッションで使用する負荷分散アルゴリズムです。

次に示すアルゴリズムを使用できます。

- ユーザーセッションをホストするサーバー – [.../_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.LocalLoadBalancingPolicy](#)
- 最小 CPU 使用量 – [.../_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.CpuLoadBalancingPolicy](#)
- 最少アプリケーションセッション数 – [.../_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.SessionLoadBalancingPolicy](#)

次の例では、アプリケーションセッションのホストに使用するユーザーセッションをホストする SGD サーバーを指定します。

```
--sessions-loadbalancing-algorithm \  
.../_beans/com.sco.tta.server.loadbalancing.tier2.LocalLoadBalancingPolicy
```

A.5.2. アプリケーションの負荷分散

使用法: オプションを選択します。

説明

アプリケーションの実行にもっとも適したアプリケーションサーバーを選択するために、SGD が使用するデフォルトアルゴリズム。アプリケーションサーバーは、アプリケーションオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブで定義されたサーバーから選択されます。

この属性は、アプリケーションオブジェクトの「[アプリケーションの負荷分散](#)」属性の値が「グローバル設定のオーバーライド」に設定されていない場合にのみ使用されます。

次のいずれかの設定を選択します。

- 「最大空きメモリー」。もっとも空きメモリーが大きいアプリケーションサーバーを選択します。
- 「最小 CPU 使用量」。CPU (中央演算処理装置) のアイドル時間がもっとも長いアプリケーションサーバーを選択します。
- 「最少アプリケーション数」。SGD を通じて実行されるアプリケーションセッションがもっとも少ないアプリケーションサーバーを選択します。これは、デフォルト設定です。



注記

「最大空きメモリー」および「最小 CPU 使用量」のアルゴリズムを使用するには、アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールをインストールする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--launch-loadbalancing-algorithm cpu | memory | sessions`

使用法: 有効なオプションを指定します。

次の例では、アプリケーションセッションがもっとも少ないアプリケーションサーバーが、アプリケーションの実行に使用されます。

```
--launch-loadbalancing-algorithm sessions
```

A.6. 「クライアントデバイス」タブ

「クライアントデバイス」タブに表示される属性は、ユーザーのクライアントデバイスの設定です。このタブは、SGD を介して表示されるアプリケーションのクライアントデバイス機能の使用を制御します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

このタブには、次のセクションが含まれます。

- クライアントドライブマッピング

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「[Windows クライアントドライブマッピング](#)」
- 「[Unix クライアントドライブマッピング](#)」
- 「[動的なドライブマッピング](#)」

- オーディオ

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「[Windows オーディオ](#)」
- 「[Unix オーディオ](#)」
- 「[オーディオ入力](#)」

- その他の機能

このセクションには、次の属性が含まれます。

- 「[スマートカード](#)」
- 「[シリアルポートマッピング](#)」

- 「コピー&ペースト」
- 「クライアントのクリップボードセキュリティレベル」
- 「タイムゾーンマップファイル」
- プロファイルの編集

このセクションには、「編集」属性が含まれます。

A.6.1. Windows クライアントドライブマッピング

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

Windows アプリケーションサーバーで実行されているアプリケーションのクライアントドライブマッピング (CDM) を有効にするかどうかを指定します。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-windowscdm 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイの Windows CDM を有効にします。

```
--array-windowscdm 1
```

A.6.2. Unix クライアントドライブマッピング

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

UNIX または Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーで実行されている CDM アプリケーションを有効にするかどうかを指定します。

UNIX プラットフォーム CDM を使用するには、オラクル Secure Global Desktop 拡張モジュール (SGD 拡張モジュール) がアプリケーションサーバーにインストールされ、稼働している必要があります。

UNIX プラットフォーム CDM を有効にしても、アレイのすべての SGD サーバーを再起動しないと、CDM サービスを利用できるようになりません。アレイを再起動せずに、手動で CDM サービスを開始するには、アレイ内のすべての SGD サーバーで `tarantella start cdm` コマンドを実行します。

UNIX プラットフォーム CDM を無効にしても、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動しないと、CDM プロセスは停止しません。アレイを再起動せずに、手動で CDM サービスを停止するには、アレイ内のすべての SGD サーバーで `tarantella stop cdm` コマンドを実行します。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-unixcdm 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイの UNIX プラットフォーム CDM を有効にします。

```
--array-unixcdm 1
```

A.6.3. 動的なドライブマッピング

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイの動的なドライブマッピングを有効にするかどうかを指定します。この機能により、USB (Universal Serial Bus) ドライブなどの取り外し可能ストレージデバイスの「ホットプラグ」が有効になります。

デフォルトでは、SGD アレイの動的なドライブマッピングは有効になっています。

動的なドライブマッピングを使用するには、アレイで CDM が有効になっている必要があります。つまり、「Windows クライアントドライブマッピング」または「Unix クライアントドライブマッピング」属性を有効にする必要があります。

UNIX および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバーの動的なドライブマッピングを使用するには、Oracle Secure Global Desktop 拡張モジュール (SGD 拡張モジュール) がアプリケーションサーバーにインストールされ、稼働している必要があります。

この属性に対する変更は、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動して初めて反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-dyndevice 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイの動的なドライブマッピングを無効にします。

```
--array-dyndevice 0
```

A.6.4. Windows オーディオ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイの Windows オーディオサービスを使用可能にするかどうかを設定します。

Windows アプリケーションのオーディオを再生するには、Windows リモートデスクトップセッションホストでオーディオのリダイレクションを有効にする必要があります。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-audio 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイの Windows オーディオサービスを無効にします。

```
--array-audio 0
```

A.6.5. Windows オーディオの音質

使用法: オプションを選択します。

説明

オーディオデータのサンプリングレート。

オーディオの音質を調整すると、送信されるオーディオデータ量が増加または減少します。

デフォルトでは、SGD で「中音質オーディオ」が使用されます。

次のサンプリングレートがあります。

- 「低音質オーディオ」 – 8kHz
- 「中音質オーディオ」 – 22.05kHz
- 「高音質オーディオ」 – 44.1kHz

Windows アプリケーションをホストしているアプリケーションサーバーで「高音質オーディオ」設定がサポートされていない場合は、オーディオレートが自動的にダウングレードされます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-audio-quality low | medium | high`

使用法: オーディオの音質を指定します。

次の例では、Windows オーディオサービスに中音質オーディオを指定します。

```
--array-audio-quality medium
```

A.6.6. Unix オーディオ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイの UNIX プラットフォームオーディオサービスを使用可能にするかどうかを設定します。

UNIX プラットフォームオーディオは X アプリケーションでのみ使用できます。SGD 拡張モジュールのオーディオモジュールがアプリケーションサーバーにインストールされ、稼働している必要があります。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-unixaudio 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイの UNIX プラットフォームオーディオサービスを無効にします。

```
--array-unixaudio 0
```

A.6.7. Unix オーディオの音質

使用法: オプションを選択します。

説明

オーディオデータのサンプリングレート。

オーディオの音質を調整すると、送信されるオーディオデータ量が増加または減少します。

デフォルトでは、SGD で「中音質オーディオ」が使用されます。

次のサンプリングレートがあります。

- 「低音質オーディオ」 – 8kHz

- 「中音質オーディオ」 – 22.05kHz
- 「高音質オーディオ」 – 44.1kHz

コマンド行

コマンドオプション: `--array-unixaudio-quality low | medium | high`

使用法: オーディオの音質を指定します。

次の例では、UNIX プラットフォームオーディオサービスに中音質オーディオを指定します。

```
--array-unixaudio-quality medium
```

A.6.8. オーディオ入力

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

Windows アプリケーションセッションでユーザーがオーディオを録音できるかどうか。

Windows アプリケーションのオーディオを録音するには、Windows リモートデスクトップセッションホストでオーディオ録音のリダイレクションを有効にする必要があります。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-audioin 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アレイの Windows アプリケーションセッションでオーディオの録音を無効にします。

```
--array-audioin 0
```

A.6.9. スマートカード

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイのスマートカードサービスを使用可能にするかどうかを設定します。

スマートカードを使用するには、Windows リモートデスクトップセッションホストでスマートカードデバイスのリダイレクションを有効にする必要があります。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-sccard 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例は、アレイのスマートカードサービスを有効にします。

```
--array-sccard 1
```

A.6.10. シリアルポートマッピング

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイのシリアルポートにアクセス可能にするかどうかを設定します。

デフォルトでは、シリアルポートへのアクセスは有効です。

シリアルポートへのアクセスをユーザーごとに設定する場合は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの「[シリアルポートマッピング](#)」属性を使用します。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-serialport 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例は、アレイのシリアルポートへのアクセスを有効にします。

```
--array-serialport 1
```

A.6.11. コピー&ペースト

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

Windows および X アプリケーションセッションのコピー&ペースト操作を、アレイで使用可能にするかどうかを設定します。

デフォルトでは、コピー&ペーストは使用可能になっています。

コピー&ペースト操作をユーザーごとに設定する場合は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの「[コピー&ペースト](#)」属性を使用します。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規アプリケーションセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-clipboard-enabled 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、Windows および X アプリケーションセッションでコピー&ペーストを有効にします。

```
--array-clipboard-enabled 1
```

A.6.12. クライアントのクリップボードセキュリティレベル

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

SGD Client のセキュリティレベル。

Windows または X アプリケーションセッションおよびクライアントドライブ上で実行中のアプリケーション間で、コピー&ペースト操作の制御に使用します。

セキュリティレベルには、任意の正の整数を指定できます。数値が大きくなるほど、セキュリティレベルも高くなります。デフォルトのセキュリティレベルは 3 です。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規アプリケーションセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-clipboard-clientlevel num`

使用法: ここで、`num` は、セキュリティレベルを指定する正の整数です。

次の例では、クライアントのクリップボードセキュリティレベルに 3 を指定します。

```
--array-clipboard-clientlevel 3
```

A.6.13. タイムゾーンマップファイル

使用法: ファイル名をフィールドに入力します。

説明

UNIX プラットフォームクライアントデバイスと Windows アプリケーションサーバーのタイムゾーン名との間のマッピングを含むファイル。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-tzmapfile filename`

使用法: ここで、`filename` は、タイムゾーンマップファイルのパスです。

次の例では、タイムゾーンマップファイルが指定されます。

```
--xpe-tzmapfile "%%INSTALLDIR%%/etc/data/timezonemap.txt"
```

A.6.14. RandR 拡張機能

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイのアプリケーションセッションで RANDR X 拡張機能を有効にするかどうか。

デフォルトでは、RANDR X 拡張機能は無効になっています。

RANDR をユーザーごとに有効または無効にする場合は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの「[RandR 拡張機能](#)」属性を使用します。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規アプリケーションセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-xrandr-enabled 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、アプリケーションセッションの RANDR X 拡張機能を有効にします。

```
--array-xrandr-enabled 1
```

A.6.15. 編集

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

SGD Client で使う独自のプロファイルの編集をユーザーに許可するかどうか。

デフォルトでは、プロファイル編集は有効になっています。

プロファイル編集が無効になっている場合は、SGD 管理者を含むすべてのユーザーに対して無効になります。その場合でも、SGD 管理者は Profile Editor アプリケーションを使用してプロファイルを作成および編集できます。

プロファイル編集をユーザーごとに設定する場合は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの「[クライアントプロファイルの編集](#)」属性を使用します。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-editprofile 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例は、アレイのユーザープロファイル編集を有効にします。

```
--array-editprofile 1
```

A.7. 「印刷」タブ

「印刷」タブに表示される属性は、Windows アプリケーションからの印刷を制御します。

このタブの設定はデフォルトの設定であり、次の属性で上書きできます。

- 組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの「クライアント印刷: オーバーライド ([--userprintingconfig](#))」属性。
- Windows アプリケーションオブジェクトの「クライアント印刷: オーバーライド ([--appprintingconfig](#))」属性。Windows アプリケーションオブジェクトを設定すると、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

A.7.1. クライアント印刷

使用法: オプションを選択します。

説明

ユーザーが Windows アプリケーションから印刷できるクライアントプリンタを制御します。

デフォルトでは、すべてのクライアントプリンタに出力できます。

「プリンタなし」オプションを選択した場合でも、SGD PDF プリンタは使用できます。

この属性に対する変更は、新しいユーザーセッションに反映されます。

印刷をクライアントのデフォルトプリンタのみで実行するように SGD が構成されている場合に、別のプリンタで印刷するときは、SGD からログアウトします。次に、デフォルトのプリンタを変更して、SGD に再度ログインします。

コマンド行

コマンドオプション: `--printing-mapprinters 2 | 1 | 0`

使用法: 次のオプションのいずれかを指定します。

- 2 – すべてのクライアントプリンタへの印刷をユーザーに許可します
- 1 – クライアントのデフォルトプリンタへの印刷をユーザーに許可します

- 0 – 利用可能なクライアントプリンタなし

次の例は、ユーザーが Windows アプリケーションからすべてのクライアントプリンタに印刷できるようにします。

```
--printing-mapprinters 2
```

A.7.2. Universal PDF プリンタ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

ユーザーが SGD Universal PDF プリンタを使用して Windows アプリケーションから印刷することを可能にします。

ユーザーが Universal PDF プリンタに印刷する場合、印刷ジョブが PDF ファイルに変換され、ユーザーのクライアントデバイス上で印刷されます。

デフォルトでは、この機能は使用可能になっています。

この属性に対する変更は、新しいユーザーセッションに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--printing-pdfenabled 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、Windows アプリケーションから SGD Universal PDF プリンタへの印刷を可能にします。

```
--printing-pdfenabled 1
```

A.7.3. Universal PDF プリンタをデフォルトにする

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

Windows アプリケーションから印刷する場合に、SGD Universal PDF プリンタをクライアントのデフォルトプリンタとして設定します。

ユーザーが Universal PDF プリンタに印刷する場合、印刷ジョブが PDF ファイルに変換され、ユーザーのクライアントデバイス上で印刷されます。

この属性は、Universal PDF プリンタが有効な場合にのみ使用できます。

Universal PDF プリンタはデフォルトプリンタではありません。

この属性に対する変更は、新しいユーザーセッションに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--printing-pdfisdefault 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、SGD Universal PDF プリンタがクライアントのデフォルトプリンタに設定されます。

```
--printing-pdfisdefault 1
```

A.7.4. Universal PDF ビューア

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

ユーザーが SGD Universal PDF ビューアプリンタを使用して Windows アプリケーションから印刷することを可能にします。

ユーザーが Universal PDF ビューアプリンタに印刷する場合、印刷ジョブが PDF ファイルに変換されて、ユーザーのクライアントデバイス上で表示、保存、または印刷を実行できます。

デフォルトでは、この属性は有効になっています。

この属性に対する変更は、新しいユーザーセッションに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--printing-pdfviewerenabled 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、Windows アプリケーションから SGD Universal PDF ビューアプリンタへの印刷を可能にします。

```
--printing-pdfviewerenabled 1
```

A.7.5. Universal PDF ビューアをデフォルトにする

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

Windows アプリケーションから印刷する場合に、SGD Universal PDF ビューアプリンタをクライアントのデフォルトプリンタとして設定します。

ユーザーが Universal PDF ビューアプリンタに印刷する場合、印刷ジョブが PDF ファイルに変換されて、ユーザーのクライアントデバイス上で表示、保存、または印刷を実行できます。

この属性は、Universal PDF ビューアが有効な場合にのみ使用できます。

Universal PDF ビューアプリンタはデフォルトプリンタではありません。

この属性に対する変更は、新しいユーザーセッションに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--printing-pdfviewerisdefault 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、SGD Universal PDF ビューアプリンタがクライアントのデフォルトプリンタに設定されます。

```
--printing-pdfviewerisdefault 0
```

A.7.6. Postscript プリンタドライバ

使用法: プリンタドライバ名をフィールドに入力します。

説明

SGD の PDF 印刷に使用するプリンタドライバの名前。このプリンタドライバは、SGD で使用するすべての Windows アプリケーションサーバーにインストールされている必要があります。

PostScript™ プリンタドライバを指定してください。デフォルトは、HP Color LaserJet 2800 Series PS です。

プリンタドライバの名前は、Windows アプリケーションサーバーにインストールされているプリンタドライバと正確に一致している必要があります。特に、大文字と空白文字に注意してください。/opt/tarantella/etc/data/

`default.printerinfo.txt` ファイルには、製造元順に並べられた一般的なすべてのプリンタドライバ名が含まれています。エラーを防ぐために、このファイルからドライバ名をコピー&ペーストしてください。

この属性に対する変更は、新しいユーザーセッションに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--printing-pdfdriver driver_name`

使用法: ここで、`driver_name` は PDF プリンタのドライバ名です。

次の例では、HP Laserjet 4000 ドライバが PDF 印刷に使用されます。

```
--printing-pdfdriver "HP Laserjet 4000 Series PS"
```

A.8. 「セキュリティ」タブ

「セキュリティ」タブ内の属性は、アレイ内のすべての SGD サーバーに適用されるグローバルセキュリティ属性です。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

A.8.1. 新規パスワード暗号化鍵

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

パスワードキャッシュ用の新規暗号化鍵を SGD サーバーの再起動時に生成するかどうか。

新しい暗号化鍵が生成された場合、既存のパスワードキャッシュはその新しいキーを使用して暗号化され、キャッシュにそのまま残ります。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-newkeyonrestart 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、パスワードキャッシュ用の新規暗号化鍵は、SGD サーバーの再起動時に生成されません。

```
--security-newkeyonrestart 0
```

A.8.2. 印刷ネームマッピングのタイムアウト

使用法: タイムアウト値を秒単位でフィールドに入力します。

説明

印刷ネームマッピングテーブルのエントリを保持する期間。このテーブルを使って、ユーザーがアプリケーションで印刷してから、印刷ジョブを失うことなくアプリケーションを終了できるようにします。

アプリケーションサーバー上の最後のアプリケーションをユーザーが閉じた時点から、タイマーの計時が始まります。

タイムアウト値には、アプリケーションでプリンタを選択してからプリンタが応答するまでの最大遅延時間よりも長い値を設定します。

この値を変更した場合、既存の終了タイムアウトはすべてリセットされます。この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

テーブルをフラッシュするには、0 を入力して、「適用」をクリックします。次に、タイムアウトを必要な値に設定できます。

テーブルを表示するには、`tarantella print status --namemapping` コマンドを使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-printmappings-timeout seconds`

使用法: ここで、`seconds` はタイムアウト値 (単位は秒) です。

次の例では、印刷ネームマッピングテーブルは 1800 秒間 (30 分間) 保持されます。

```
--security-printmappings-timeout 1800
```

A.8.3. 接続定義

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

SGD へのユーザーのログイン時に、「**接続**」属性を考慮するかどうか。

ユーザープロファイル、組織単位、または組織オブジェクトの「接続」属性を使用する場合、このボックスを選択します。コマンド行オプションの場合は 1 を設定します。

SGD セキュリティーサービスが有効でない場合、このチェックボックスの選択を解除します。

SGD セキュリティーサービスが有効な場合には、このチェックボックスが選択されていて、かつほかの接続が定義されていないかぎり、セキュリティ保護された接続が使用されます。

このチェックボックスの選択を解除すると、ユーザーはより迅速にログインできます。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-applyconnections 1 | 0`

使用法: 1 (true) または 0 (false) を指定します。

次の例では、SGD ログイン時の接続チェックを無効にします。

```
--security-applyconnections 0
```

A.8.4. X ディスプレイの X 認証

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

X 認証を使用してすべての SGD X ディスプレイをセキュリティ保護するかどうか。この属性を設定すると、承認されていないユーザーが X ディスプレイにアクセスすることを防ぐことができます。

デフォルトでは、X 認証が有効になっています。

X 認証を使用するには、アプリケーションサーバーに `xauth` がインストールされている必要があります。

X 認証が有効になっている場合は、SGD の標準の場所で `xauth` バイナリが検査されます。バイナリが標準以外の場所にある場合は、追加の設定が必要になることがあります。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。



注記

この属性によりセキュリティ保護されるのは、SGD サーバーとアプリケーションサーバーの間にある X ディスプレイだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-xsecurity 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、X 認証を有効にします。

```
--security-xsecurity 1
```

A.9. 「監視」タブ

「監視」タブの設定は、システムメッセージログフィルタの設定や、課金サービスの有効化で使用されます。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

A.9.1. ログフィルタ

使用法: フィルタ定義をフィールドに入力します。新規エントリを追加するには、リターンキーを押します。

説明

この属性は、ログに記録する診断メッセージ、およびログメッセージの出力先のファイルまたはハンドラを指定します。

この属性には複数の値を指定できます。各ログフィルタの形式は

```
component/subcomponent/severity:destination
```

複数のコンポーネント、サブコンポーネント、および重要度に一致させるには、ワイルドカード「`*`」を使用します。

有効な出力先は、ファイル名またはプラグインログハンドラの名前です。

ファイル名に、プレースホルダ `%%PID%%` を使用できます。`%%PID%%` には、プロセス ID が代入されます。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-logfilter filter...`

使用法: ここで、`filter...` は、ログフィルタ定義のリストです。各 `filter` 定義は、空白文字で区切ります。フィルタにワイルドカード「`*`」を使用する場合は、シェルによって展開されないよう、フィルタを引用符で囲みます。

次の例では、SGD サーバーの警告とエラーメッセージをすべて `.log` ファイルに格納するログフィルタを指定します。

```
--array-logfilter */**error:jsrver%%PID%%_error.log
```

A.9.2. 課金サービス

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイで請求処理サービスを使用可能にするかどうかを設定します。

このサービスは、アレイ内の SGD サーバーのディスク容量を大量に使用する場合があります。

有効にすると、[tarantella query billing](#) コマンドを使用して課金ログを分析できます。

課金サービスを開始するには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: [--array-billingservices 1 | 0](#)

使用法: [1](#) (true) または [0](#) (false) を指定します。

次の例では、アレイの課金サービスを無効にします。

```
--array-billingservices 0
```

A.10. 「回復」タブ

「Resilience」タブの属性は、アレイ回復の設定に使用されますアレイ回復は、アレイのプライマリ SGD サーバーが使用不可能になった場合に使用されます。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

A.10.1. アレイフェイルオーバー

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

アレイのアレイフェイルオーバーを有効にするかどうかを設定します。デフォルトでは、アレイフェイルオーバーは無効になっています。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: [--array-failoverenabled 1 | 0](#)

使用法: [1](#) (true) または [0](#) (false) を指定します。

次の例では、SGD アレイのアレイフェイルオーバーを有効にします。

```
--array-failoverenabled 1
```

A.10.2. 監視の間隔

使用法: 時間を秒単位でフィールドに入力します。

説明

アレイの監視に使用される操作間の時間の長さ (秒)。デフォルトの値は 60 秒です。

この属性は、アレイフェイルオーバーが開始されるまでの期間を決定するために、「[監視の試行回数](#)」属性と組み合わせて使用されます。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: [--array-monitortime secs](#)

使用法: ここで、[secs](#) は、アレイ監視間隔 (単位は秒) です。

次の例では、アレイ監視間隔を 30 秒に設定します。

```
--array-monitortime 30
```

A.10.3. 監視の試行回数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アレイフェイルオーバーが開始されるまでにアレイ監視操作が連続で何回失敗する必要があるかを指定します。デフォルト値は 10 です。

この属性は、アレイフェイルオーバーが開始されるまでの期間を決定するために、「[監視の間隔](#)」属性と組み合わせて使用されます。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-maxmonitors num`

使用法: ここで、`num` は、アレイ監視の最大試行回数です。

次の例は、アレイ監視の最大試行回数を 5 に設定します。

```
--array-maxmonitors 5
```

A.10.4. プライマリ検索の間隔

使用法: 時間を秒単位でフィールドに入力します。

説明

アレイフェイルオーバーが開始されると、バックアッププライマリリストから新しいプライマリサーバーが選択されます。この属性は、新しいプライマリサーバーへの接続を試みる間隔 (秒数) を設定します。デフォルトの値は 60 秒です。

この属性は、「[プライマリ検索の試行回数](#)」属性と組み合わせて使用され、新しいプライマリサーバーに接続するタイムアウト期間を決定します。このタイムアウト期間後に接続操作が失敗した場合は、バックアッププライマリリストの次のサーバーが使用されます。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-resubmitfindprimarywait secs`

使用法: ここで、`secs` は、プライマリ検索間隔 (単位は秒) です。

次の例では、プライマリ検索間隔を 30 秒に設定します。

```
--array-resubmitfindprimarywait 30
```

A.10.5. プライマリ検索の試行回数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アレイフェイルオーバーが開始されると、バックアッププライマリリストから新しいプライマリサーバーが選択されます。この属性は、新しいプライマリサーバーへの接続を試みる最大回数を設定します。デフォルト値は 3 です。

この属性は、「**プライマリ検索の間隔**」属性と組み合わせて使用され、新しいプライマリサーバーに接続するタイムアウト期間を決定します。このタイムアウト期間後に接続操作が失敗した場合は、バックアッププライマリリストの次のサーバーが使用されます。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-resubmitfindprimarymax num`

使用法: ここで、`num` は、プライマリ検索の最大試行回数です。

次の例では、プライマリ検索の最大試行回数を 5 に設定します。

```
--array-resubmitfindprimarymax 5
```

A.10.6. フェイルオーバー終了時のアクション

使用法: オプションを選択します。

説明

アレイフェイルオーバー後に元のプライマリサーバーが使用できるようになったときにどうするかを決定します。

オプションは次のとおりです。

- 「元のプライマリサーバーを復元する」 – 元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、アレイに再連結されます。元のアレイ配列が自動的に復元されます。これは、デフォルト設定です。
- 「元のアレイを復元しない」 – 元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、アレイに再連結されません。元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、フェイルオーバー段階中に形成されたアレイのままになります。
- 「新しいプライマリサーバーでアレイを復元する」 – 元のプライマリサーバーおよび接続されているすべてのセカンダリサーバーが、セカンダリサーバーとしてアレイに再連結されます。このオプションを使用するには、フェイルオーバー後にすべてのセカンダリが同じアレイ内にある必要があります。同じアレイ内にない場合、復元操作が失敗し、アレイは復元されません。

コマンド行

コマンドオプション: `--array-primaryreturnaction accept | ignore | acceptsecondary`

使用法: プライマリの復元操作の設定を指定します。

次の例では、アレイフェイルオーバー後、元のプライマリサーバーも接続されているどのセカンダリサーバーも、アレイに再連結されないように指定します。

```
--array-primaryreturnaction ignore
```

A.10.7. バックアッププライマリ

使用法: 「バックアッププライマリ」テーブルを使用してバックアッププライマリリストを管理します。「新規作成」ボタンと「削除」ボタンを使用して、「Backup Primaries」テーブルに対してサーバーを追加したり削除したりします。「上に移動」および「下に移動」ボタンを使って、サーバーの順序を変更します。テーブルを更新するには、「再読み込み」ボタンを使用します。

説明

バックアッププライマリリストは、アレイフェイルオーバー中にプライマリサーバーに昇格可能なセカンダリサーバーのリストです。アレイを構築すると、バックアッププライマリリストが自動的に作成されます。セカンダリサーバーをアレイに追加すると、リストの末尾にエントリが追加されます。あるセカンダリサーバーをアレイから削除すると、そのサーバーのエントリがリストから削除されます。

バックアッププライマリリスト内のエントリが優先順位に基づいていて、優先順位がもっとも高いセカンダリサーバーがリストの一番上にあることを確認してください。

「新規作成」ボタンをクリックすると、バックアッププライマリリストにないアレイ内のセカンダリサーバーのリストである、「Available Secondaries」テーブルが表示されます。「Available Secondaries」テーブル内のセカンダリサーバーをバックアッププライマリリストに追加するには、サーバーを選択し、「追加」をクリックします。

コマンド行

コマンド行では、`tarantella array` コマンドを使用してバックアッププライマリリストを管理します。「`tarantella array`」を参照してください。

A.11. 「キャッシュ」タブ

「キャッシュ」タブでは、SGD で認証に使用されるキャッシュの表示、編集、および管理を行うことができます。

「キャッシュ」タブには次のタブがあります。

- ・「[パスワード](#)」タブ

A.12. 「パスワード」タブ

使用法: パスワードキャッシュ内のエントリを管理する場合に、「パスワードキャッシュ」テーブルを使用します。

説明

「パスワード」タブには、SGD アレイのパスワードキャッシュエントリがすべて表示されます。

「新規」ボタンを使用すると、「新規パスワードキャッシュエントリの作成」ページを使用してパスワードキャッシュエントリを追加できます。

パスワードキャッシュ内のエントリを編集するには「編集」ボタン、パスワードキャッシュからエントリを削除するには「削除」ボタンを使用します。

「パスワードキャッシュ」テーブルを更新するには、「再読み込み」ボタンを使用します。

「パスワードキャッシュ」テーブル内のエントリを検索する場合は、「検索」フィールドを使用します。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

A.12.1. パスワードキャッシュへのエントリの追加

新しいパスワードキャッシュエントリを作成する際、「新規パスワードキャッシュエントリの作成」ページの「ユーザー識別情報」フィールドまたは「サーバー」フィールドには、有効な名前を入力することが重要です。Administration Console では、次に示すいくつかの方法で、「ユーザー識別情報」フィールドまたは「サーバー」フィールドに名前を入力できます。

- ・「参照」ボタン。「ユーザー識別情報タイプ」オプションとして「ローカル」または「LDAP/Active Directory」が選択されている場合は、「ユーザー識別情報」フィールドまたは「サーバー」フィールドの横にある「参照」ボタンを使ってオブジェクト名を参照できます。このように「参照」ボタンを使用すると、オブジェクト名の入力誤りを防ぐことができます。
- ・「完全な名前」。完全な名前をフィールドに入力します。たとえば、ローカルリポジトリにあるアプリケーションサーバーの完全修飾名は、次のように入力できます。

```
.../_ens/o=appservers/cn=boston
```

- ・「部分的な名前」。ネームスペース接頭辞を除いた部分的な名前をフィールドに入力します。パスワードキャッシュエントリが保存されるときに、選択されている「ユーザー識別情報タイプ」オプションに応じて適切なネームスペース接頭辞が Administration Console によって付加されます。

たとえば、「ユーザー識別情報タイプ」として「UNIX (ユーザー/グループ)」を選択し、フィールドに `o=organization/cn=Indigo Jones` と入力すると、Administration Console は `.../_user/o=organization/cn=Indigo Jones` という名前を使用してパスワードキャッシュエントリを作成します。

パスワードキャッシュエントリが保存されるときに、`.../_user` というネームスペース接頭辞が Administration Console によって付加されます。

次の表に、選択されている「ユーザー識別情報タイプ」オプションに応じて付加されるネームスペース接頭辞を示します。

ユーザー識別情報タイプ	ネームスペース接頭辞
ローカル	<code>.../_ens</code>
UNIX (ユーザー/グループ)	<code>.../_user</code>
Windows ドメインコントローラ	<code>.../_wns</code>
LDAP/Active Directory	<code>.../service/sco/tta/ldapcache</code>
SecurID	<code>.../service/sco/tta/secuid</code>
匿名	なし
サードパーティー	<code>.../service/sco/tta/thirdparty</code>

「サーバー」フィールドに部分的な名前を指定した場合は、パスワードキャッシュエントリが保存されるときに、`.../_ens/o=appservers` というネームスペース接頭辞が Administration Console によって付加されます。

LDAP 名は、SGD の名前形式を使って入力する必要があります。たとえば、LDAP リポジトリにあるユーザー識別情報の部分的な名前は次のようになります。

```
dc=com/dc=example/cn=indigo-jones
```

この名前は、パスワードキャッシュエントリが保存されるときに正しい LDAP 形式に変換され、次のようになります。

```
.../_service/sco/tta/ldapcache/cn=indigo-jones,dc=example,dc=com
```

コマンド行

コマンド行では、`tarantella passcache` コマンドを使用して、パスワードキャッシュエントリの一覧表示、追加、および削除を行うことができます。「`tarantella passcache`」を参照してください。

付録B Secure Global Desktop サーバー設定

Secure Global Desktop サーバーとは、オラクル Secure Global Desktop (SGD) ソフトウェアを実行するマシンを指します。1 台以上のほかのサーバーを追加すると、アレイを作成できます。アレイでは、サーバー間で負荷を分散させることにより、信頼性を高めることができます。アレイには、構成データの複製を行う 1 台のプライマリサーバーがあります。アレイ内のほかのサーバーは、セカンダリサーバーと呼ばれます。

「Secure Global Desktop サーバー設定」タブを使用して、SGD サーバーアレイを設定したり、特定の SGD サーバーの設定を構成したりします。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[「Secure Global Desktop サーバー」タブ](#)」
- 「[「一般」タブ](#)」
- 「[「セキュリティ」タブ](#)」
- 「[「パフォーマンス」タブ](#)」
- 「[「プロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「文字型プロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「Xプロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「実行プロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「チャンネルプロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「印刷プロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「オーディオプロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「IO Protocol Engine」タブ](#)」
- 「[「ユーザーセッション」タブ](#)」
- 「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」

B.1. 「Secure Global Desktop サーバー」タブ

「Secure Global Desktop サーバー」タブには、アレイ内の各 SGD サーバーの現在のステータス (各サーバーがホストしているユーザーとアプリケーションセッションの数など) についての概要が表示されます。

「Secure Global Desktop サーバーのリスト」テーブルには、SGD サーバーの情報が表示されます。

「Secure Global Desktop サーバーのリスト」テーブル内のサーバーの名前をクリックすると、一連のタブが表示されます。これらのタブは、サーバーの設定を表示したり変更したりするために使用されます。

次のタブが表示されます。

- 「[「一般」タブ](#)」
- 「[「セキュリティ」タブ](#)」
- 「[「パフォーマンス」タブ](#)」
- 「[「プロトコルエンジン」タブ](#)」
- 「[「ユーザーセッション」タブ](#)」
- 「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」

B.1.1. 「Secure Global Desktop サーバーのリスト」テーブル

このテーブルの最上部に、アレイ内の SGD サーバーの数が括弧で囲まれて表示されます。

「サーバーの追加」ボタンは、アレイに SGD サーバーを追加します。この SGD サーバーは、セカンダリサーバーとして追加されます。

このテーブルでセカンダリサーバーを選択し、「プライマリ化」ボタンをクリックすると、選択したサーバーが SGD アレイ内のプライマリサーバーになります。

「サーバーの削除」ボタンは、選択された SGD サーバーをアレイから削除します。選択される SGD サーバーは、セカンダリサーバーである必要があります。

「再読み込み」ボタンをクリックすることにより、「Secure Global Desktop サーバーのリスト」テーブルが更新されます。

「Secure Global Desktop サーバーのリスト」テーブルには、アレイ内の SGD サーバーごとに次の情報が表示されます。

- 「サーバー」。SGD サーバーのドメインネームシステム (DNS) 名。
- 「タイプ」。サーバーがプライマリサーバーまたはセカンダリサーバーのどちらであるかを示します。
- 「ステータス」。サーバーのステータス (たとえば、サーバーが実行中かどうか)。
- 「起動時間」。サーバーが最後に起動された時刻。
- 「接続を受け入れる」。サーバーが標準接続、セキュリティ保護された接続、または両方のタイプの接続を受け入れるかどうかを示します。セキュリティ保護された接続では、SSL (Secure Sockets Layer) を使用してデータを暗号化します。標準接続では、データは暗号化されません。
- 「ユーザーセッション」。このサーバー上のユーザーセッションの現在の数。標準接続およびセキュリティ保護された接続を使用しているユーザーセッションの数が表示されます。
- 「アプリケーションセッション」。このサーバー上のアプリケーションセッション (現在中断しているものも含める) の現在の数。グラフィカルアプリケーションセッションおよび端末ベースのアプリケーションセッションの数が表示されます。

コマンド行

コマンド行で [tarantella array](#) コマンドを使用して、SGD アレイにサーバーを追加したり、SGD アレイからサーバーを削除したり、セカンダリサーバーをプライマリサーバーにしたり、SGD アレイに関する情報を表示したりします。「[tarantella array](#)」を参照してください。

B.2. 「一般」タブ

「一般」タブに表示される属性は、特定の SGD サーバー用の一般的な属性です。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

属性に対する変更は、すぐに反映されます。

B.2.1. 外部 DNS 名

使用法: フィールドにこのサーバーの外部 DNS 名を入力します。複数の DNS 名をスペースで区切り、二重引用符 ("") で囲みます。

説明

このサーバーの外部 DNS 名。

この属性を使用すると、クライアントの IP アドレスに応じて、複数の異なる名前を使用できます。

ファイアウォールの内側と外側など、このサーバーがネットワーク上で複数の異なる名前を使って認識されている場合にだけ、この設定を変更してください。

各名前の形式は次のとおりです。

`IP-pattern:DNS name`

`IP-pattern` は、クライアント IP アドレスに合致する正規表現 (サブネットマスク) です。たとえば、「`192.168.10.*`」または「`192.168.10.0/24`」です。

このサーバーの名前が 1 つだけの場合は、すべてのクライアントに一致する行を 1 行だけ使用します。たとえば、`*:www.example.com` です。

名前の順番は重要です。最初に一致する IP パターンの DNS 名が使用されます。



注記

この設定への変更を有効にするには、SGD サーバーを再起動する必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--server-dns-external IP-pattern:dns-name`

使用法: ここで、`IP-pattern` はクライアント IP アドレスの正規表現です。`dns-name` は、サーバーの外部 DNS 名です。複数の DNS 名を区切るにはコンマを使用します。

次の例では、IP アドレスが `192.168.10.*` の範囲にあるクライアントでは `boston.example.com` の DNS 名が使用されます。ほかのクライアントはすべて `www.example.com` の DNS 名を使用します。

```
--server-dns-external "192.168.10.*:boston.example.com" \
"*:www.example.com"
```

B.2.2. ユーザーログイン

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

この SGD サーバーへのログインをユーザーに許可するかどうか。

SGD サーバーを「運用停止」するには、チェックボックスを選択解除します。ユーザーはログインできなくなり、新しいアプリケーションセッションを開始できなくなります。このサーバーに現在ログインしているユーザー、またはこのサーバー上で実行中のアプリケーションセッションを使用しているユーザーに影響はありません。ユーザーはアレイ内の別の SGD サーバーにログインし、このサーバー上で実行中のアプリケーションセッションを再開できます。

ユーザーは「[リダイレクト URL](#)」属性で定義した Web ページにリダイレクトされます。一般に、管理者はリダイレクト先としてアレイ内の別の SGD サーバーを設定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--server-login enabled | disabled`

使用法: `enabled` または `disabled` を指定します。

次の例では、SGD ホストのユーザーログインを無効にしています。

```
--server-login disabled
```

B.2.3. リダイレクト URL

使用法: フィールドにリダイレクト URL を入力します。

説明

SGD サーバーでユーザーのログインが許可されていない場合、クライアントデバイスはこの URL にリダイレクトされます。

この属性が設定されていない場合、クライアントデバイスは、ユーザーにログインできないことを通知するページにリダイレクトされます。

コマンド行

コマンドオプション: `--server-redirecturl url`

使用法: ここで、`url` はリダイレクト先の Web ページのアドレスです。

次の例は、`www.example.com` のリダイレクト URL を指定します。

```
--server-redirecturl "www.example.com"
```

B.3. 「セキュリティ」タブ

「セキュリティ」タブに表示される属性は、アレイ内の特定の SGD サーバー用のセキュリティ属性です。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

これらの設定に対する変更は、すぐに反映されます。

B.3.1. 接続タイプ

使用法: ユーザーが使用できるようにする各接続タイプのチェックボックスを選択します。

説明

ユーザーが使用できる接続タイプ。

セキュリティ保護された接続では、SSL を使用して送信を暗号化します。

標準接続では、送信は暗号化されません。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-connectiontypes types`

使用法: 使用する接続タイプを指定します。

有効な設定は、`std` (標準接続専用)、`ssl` (セキュア接続専用)、または `std,ssl` (標準接続とセキュア接続の両方) です。

次の例は、標準接続のみを指定します。

```
--security-connectiontypes std
```

B.3.2. SSL アクセラレータのサポート

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

説明

外部 SSL アクセラレータのサポートを有効にするときに、チェックボックスを選択します。

このチェックボックスを選択すると、SGD SSL デーモンはプレーンテキストトラフィックを受け入れて、暗号解除済みの SSL トラフィックとして SGD サーバーに渡すことができます。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-acceptplaintext 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例は、SSL アクセラレータのサポートを有効にします。

```
--security-acceptplaintext 1
```

B.3.3. ファイアウォール転送 URL

使用法: フィールドに URL を入力します。

説明

SGD に関連しないすべての Web サーバートラフィックを転送する絶対 URL。

Web サーバーと同じポートで SGD を稼働させる場合、この機能を使用してファイアウォール内で追加のポートを開かないようにします。

コマンド行

コマンドオプション: `--security-firewallurl server-url`

使用法: ここで、`server-url` はファイアウォール転送 URL です。

次の例は、SGD 以外のすべての Web トラフィックの転送先の URL を指定します。

```
--security-firewallurl https://127.0.0.1:443
```

B.4. 「パフォーマンス」タブ

「パフォーマンス」タブに表示される属性を使用して、SGD サーバーを調整します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

B.4.1. 同時要求の最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

サーバーが同時に処理する要求の最大数。

大まかな目安として、CPU (Central Processing Unit) の数を 4 倍した値を設定します。

この設定を高くしすぎると、パフォーマンスが低下します。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--tuning-maxrequests num`

使用法: ここで、`num` は同時要求の最大数です。

次の例は、同時要求の最大数を 7 に設定します。

```
--tuning-maxrequests 7
```

B.4.2. 同時ユーザーセッションの最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

同時ユーザーセッションの最大数。ユーザーセッションは、SGD Client と SGD サーバーの間の接続として定義されます。

上限値に達すると、新たな接続は拒否されます。

この設定を高くしすぎると、パフォーマンスが低下します。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--tuning-maxconnections num`

使用法: ここで、`num` は同時ユーザーセッションの最大数です。

次の例は、同時ユーザーセッションの最大数を 1000 に設定します。

```
--tuning-maxconnections 1000
```

B.4.3. ファイル記述子の最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

許容できる open ファイル記述子の最大数。

この値を増やすと、処理できる同時接続の数が増えます。

この値は、すべての SGD サーバーコンポーネントに影響を与えます。

この設定を高くしすぎると、パフォーマンスが低下します。

この属性に対する変更は、サーバーを再起動した時点で反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--tuning-maxfiledescriptors num`

使用法: ここで、`num` は open ファイル記述子の最大数です。

次の例は、open ファイル記述子の最大数を 4096 に設定します。

```
--tuning-maxfiledescriptors 4096
```

B.4.4. JVM サイズ

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

これらの属性は、SGD サーバーの Java Runtime Environment (JRE) に割り当てるメモリーのサイズと拡張率を制御します。次の属性を使用できます。

- SGD サーバーの Java Virtual Machine (JVM) に初期状態で割り当てるメモリーの容量 (MB)。この値は、ホスト上のランダムアクセスメモリー (RAM) の容量未満に設定します。

- ・ 拡張係数 (%)。必要なときに JVM ソフトウェアのメモリーを動的に増やすのに使用されます。

- ・ サーバーの JVM の最大サイズの絶対値 (MB)。この値を超えることは決してありません。

この設定を高くしすぎると、パフォーマンスが低下します。

この属性に対する変更は、サーバーまたは JVM ソフトウェアを再起動した時点で反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--tuning-jvm-initial MB`

使用法: ここで、**MB** は、JVM ソフトウェアへの初期メモリー割り当て (M バイト) です。

コマンドオプション: `--tuning-jvm-scale percent`

使用法: ここで、**percentage** は動的な拡張係数 (%) です。

コマンドオプション: `--tuning-jvm-max MB`

使用法: ここで、**MB** は、JVM ソフトウェアへの最大メモリー割り当て (M バイト) です。

次の例は、JVM ソフトウェアの初期サイズを 58M バイトに設定します。JVM ソフトウェアのメモリーの容量は、必要に応じて 150% まで拡張できます。JVM ソフトウェアの最大サイズは、512M バイトに設定されます。

```
--tuning-jvm-initial 58
--tuning-jvm-scale 150
--tuning-jvm-max 512
```

B.4.5. 毎日のリソース同期時刻

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アレイで使用可能にした場合、毎日リソースの同期を開始する時刻。

サーバーのローカルタイムゾーンを使用します。

24 時間形式で時間を指定します。たとえば、午後 4 時には 16:00 を使用します。

この属性に対する変更は、すぐに反映されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--tuning-resourcesync-time hh:mm`

使用法: ここで、**hh:mm** は 24 時間形式の時間です。

次の例は、リソース同期の時刻を 4:00 (午前 4 時) に設定します。

```
--tuning-resourcesync-time 4:00
```

B.4.6. 負荷分散グループ

使用法: フィールドにこの SGD サーバーの負荷分散グループを入力します。

説明

この属性は、アレイ内の SGD サーバーの負荷分散グループを識別する文字列です。この情報は、アプリケーションの負荷分散に使用できます。

この属性を使用すると、最適な帯域幅の使用量が実現されます。可能な場合、SGD サーバーはアプリケーションサーバーと同じ負荷分散グループから選択されます。

アレイが広域ネットワーク (WAN) に広がっているか、低速リンクを含んでいる場合で、負荷分散を使用している場合を除いて、この属性を空のままにしておきます。

複数の文字列を設定することができますが、アプリケーションの起動に時間がかかります。

使用する場合は、アレイ内のすべての SGD サーバーで、組織階層内のすべてのアプリケーションサーバーオブジェクトに対してこの属性を設定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--server-location location`

使用法: ここで、`location` は、アレイ内の SGD サーバーの負荷分散グループを識別する文字列です。

次の例は、`boston` の場所を指定します。

```
--server-location boston
```

B.5. 「プロトコルエンジン」タブ

「プロトコルエンジン」タブには、SGD サーバーで実行されているプロトコルエンジンの設定を変更できるいくつかのタブが含まれています。

プロトコルエンジンは、SGD サーバー上で実行される SGD ソフトウェアコンポーネントです。プロトコルエンジンは、X11 や Microsoft リモートデスクトッププロトコル (RDP) などのネイティブプロトコルをエミュレートし、アプリケーションサーバーと通信します。プロトコルエンジンはまた、Adaptive Internet Protocol (AIP) を使用して、クライアントデバイスに表示データを送信します。

次のプロトコルエンジンの設定を変更できます。

- 文字型
- X
- 実行
- チャンネル
- 印刷
- オーディオ
- スマートカード

B.6. 「文字型プロトコルエンジン」タブ

「文字型プロトコルエンジン」タブに表示される属性を使用して、端末エミュレータ処理を調整します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.6.1. セッションの最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

各文字型プロトコルエンジンが処理するアプリケーションセッションの最大数。

需要を満たすために、さらに多くの文字型プロトコルエンジンが起動されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--cpe-maxsessions num`

使用法: ここで、`num` はアプリケーションセッションの最大数です。

次の例は、アプリケーションセッションの最大数を、文字型プロトコルエンジンあたり 20 に設定します。

```
--cpe-maxsessions 20
```

B.6.2. 終了タイムアウト

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アクティブな接続がない状態で、文字型プロトコルエンジンプロセスが稼働し続ける期間 (秒)。

コマンド行

コマンドオプション: `--cpe-exitafter secs`

使用法: ここで、`num` は期間 (秒) です。

次の例では、アクティブな接続がない場合、プロトコルエンジンは 60 秒後に終了します。

```
--cpe-exitafter 60
```

B.6.3. コマンド行引数

使用法: フィールドにコマンド行引数を入力します。

説明

プロトコルエンジンに対する任意の引数。たとえば、ログファイルの名前を指定します。

この設定は、テクニカルサポートから依頼された場合にのみ変更してください。

コマンド行

コマンドオプション: `--cpe-args args`

使用法: ここで、`args` は、プロトコルエンジンに渡す引数です。

次の例は、プロトコルエンジンのエラーログファイルを指定します。

```
--cpe-args cpeerror.log
```

B.7. 「X プロトコルエンジン」タブ

「X プロトコルエンジン」タブに表示される属性を使用して、グラフィカルエミュレータプロセスを調整します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.7.1. モニターの解像度

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

想定するデフォルトのモニター解像度 (dpi)。

アプリケーションの「[「モニターの解像度」](#)」属性を使って、この値をオーバーライドできます。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-monitorresolution dpi`

使用法: ここで、`dpi` はモニターの解像度 (dpi) です。

次の例は、96 dpi のモニター解像度を指定します。

```
--xpe-monitorresolution 96
```

B.7.2. フォントパス

使用法: フィールドにフォントディレクトリのパス名を入力します。

説明

X プロトコルエンジンで使うフォントを格納した SGD ホスト上のディレクトリ。

フォントパスは検索順に記載されています。

`%%INSTALLDIR%%` を使って、SGD のインストールディレクトリを表します。

フォントサーバーを記述できます (たとえば、`tcp/boston:7000`)。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-fontpath fontpath`

使用法: ここで、`fontpath` はフォントディレクトリのリストです。フォントパスの各ディレクトリをコンマ (,) で区切ります。

次の例は、X プロトコルエンジンで使用されるフォントディレクトリのリストを指定します。

```
--xpe-fontpath %%INSTALLDIR%%/etc/fonts/misc,\n%%INSTALLDIR%%/etc/fonts/TTF,%%INSTALLDIR%%/etc/fonts/Type1
```

B.7.3. クライアントウィンドウのサイズ

使用法: フィールドに水平および垂直のディスプレイのサイズ (ピクセル数) を入力します。

説明

このサーバーに接続するクライアントデバイス用として受け付ける水平ディスプレイ解像度の最大値と垂直ディスプレイ解像度の最大値。

これらの属性を使用して、次のものに対して最大のディスプレイサイズを構成します。

- 「ウィンドウタイプ」が「クライアントウィンドウ管理」に設定されているアプリケーション。[「ウィンドウタイプ」](#)を参照してください。
- RANDR を使用するように構成されているアプリケーション。[「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」](#)を参照してください。

クリッピングの問題を回避するには、これらの属性をサポートされる最大限のディスプレイ解像度に設定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-cwm-maxwidth pixels`

コマンドオプション: `--xpe-cwm-maxheight pixels`

使用法: ここで、`pixels` は最大表示幅または最大表示高の値です。

次の例は、ディスプレイの最大サイズを 1280 x 960 ピクセルに設定します。

```
--xpe-cwm-maxwidth 1280
--xpe-cwm-maxheight 960
```

B.7.4. セッション開始タイムアウト

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

X アプリケーションが接続するまで X プロトコルエンジンが待機する期間 (秒)。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-sessionstarttimeout seconds`

使用法: ここで、`seconds` はタイムアウト値 (秒) です。

次の例は、X セッションを開始するときの 60 秒のタイムアウト値を指定します。

```
--xpe-sessionstarttimeout 60
```

B.7.5. セッションの最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

各 X プロトコルエンジンが処理するエミュレータセッションの最大数。

需要を満たすために、さらに多くの X プロトコルエンジンが起動されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-maxsessions num`

使用法: ここで、`num` はアプリケーションセッションの最大数です。

次の例は、セッションの最大数を、X プロトコルエンジンあたり 20 に設定します。

```
--xpe-maxsessions 20
```

B.7.6. 終了タイムアウト

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アクティブな接続がない状態で、X プロトコルエンジンプロセスが稼働し続ける期間 (秒)。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-exitafter secs`

使用法: ここで、`num` は期間 (秒) です。

次の例では、アクティブな接続がない場合、プロトコルエンジンは 60 秒後に終了します。

```
--xpe-exitafter 60
```

B.7.7. コマンド行引数

使用法: フィールドにコマンド行引数を入力します。

説明

プロトコルエンジンに対する任意の引数。たとえば、ログファイルの名前を指定します。

この設定は、テクニカルサポートから依頼された場合にのみ変更してください。

コマンド行

コマンドオプション: `--xpe-args args`

使用法: ここで、`args` は、プロトコルエンジンに渡す引数です。

次の例は、プロトコルエンジンのエラーログファイルを指定します。

```
--xpe-args xpeerror.log
```

B.8. 「実行プロトコルエンジン」タブ

「実行プロトコルエンジン」タブに表示される属性を使用して、アプリケーション起動処理を調整します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「`tarantella config list`」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「`tarantella config edit`」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.8.1. セッションの最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

各実行プロトコルエンジンが処理するアプリケーションセッションの最大数。

需要を満たすために、さらに多くの実行プロトコルエンジンが起動されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--execpe-maxsessions num`

使用法: ここで、`num` はアプリケーションセッションの最大数です。

次の例は、セッションの最大数を、実行プロトコルエンジンあたり 10 に設定します。

```
--execpe-maxsessions 10
```

B.8.2. 終了タイムアウト

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アクティブな接続がない状態で、実行プロトコルエンジンプロセスが稼働し続ける期間 (秒)。

コマンド行

コマンドオプション: `--execpe-exitafter secs`

使用法: ここで、`secs` は期間 (秒) です。

次の例では、アクティブな接続がない場合、プロトコルエンジンは 60 秒後に終了します。

```
--execpe-exitafter 60
```

B.8.3. ログインスクリプトディレクトリ

使用法: フィールドにディレクトリパスの名前を入力します。

説明

ログインスクリプトを格納する SGD ホスト上のディレクトリ。

`%%INSTALLDIR%%` を使って、SGD のインストールディレクトリを表します。

アプリケーションオブジェクトの「**ログインスクリプト**」属性で相対パス名 (たとえば `unix.exp`) を使用する場合は、このディレクトリを前提にします。

この設定は、テクニカルサポートから依頼された場合にのみ変更してください。

コマンド行

コマンドオプション: `--execpe-scriptdir dir`

使用法: ここで、`dir` はログインスクリプトディレクトリのパス名です。

次の例では、デフォルトの SGD インストール用のログインスクリプトディレクトリは `/opt/tarantella/var/serverresources/expect` です。

```
--execpe-scriptdir %%INSTALLDIR%%/var/serverresources/expect
```

B.8.4. コマンド行引数

使用法: フィールドにコマンド行引数を入力します。

説明

プロトコルエンジンに対する任意の引数。たとえば、ログファイルの名前を指定します。

この設定は、テクニカルサポートから依頼された場合にのみ変更してください。

コマンド行

コマンドオプション: `--execpe-args args`

使用法: ここで、`args` は、プロトコルエンジンに渡す引数です。

次の例は、プロトコルエンジンのエラーログファイルを指定します。

```
--execpe-args execpeerror.log
```

B.9. 「チャンネルプロトコルエンジン」タブ

「チャンネルプロトコルエンジン」タブに表示される属性を使用して、SGD チャンネル処理を調整します。SGD チャンネルは、クライアントに関する情報を検出するために使用されます。たとえば、クライアントドライブやオーディオデバイスを検出します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.9.1. パケット圧縮

使用法: 圧縮設定のオプションを選択します。

説明

チャネルプロトコルエンジンが、クライアント接続でデータ圧縮を使用するかどうかを指定します。

接続速度が遅い場合にチャネルプロトコルエンジンのデータ圧縮を有効にするには、「接続速度が低いとき」を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: [--chpe-compression auto | always | never](#)

使用法: 有効な圧縮設定を指定します。

次の例は、クライアント接続が低速な場合にのみデータ圧縮を有効にします。

```
--chpe-compression auto
```

B.9.2. パケット圧縮しきい値

使用法: フィールドに圧縮しきい値 (バイト単位) を入力します。

説明

チャネルプロトコルエンジンが圧縮できるネットワークパケットの最小サイズ。

コマンド行

コマンドオプション: [--chpe-compressionthreshold bytes](#)

使用法: ここで、[bytes](#) は圧縮しきい値の設定 (バイト単位) です。

次の例では、256 バイトの最小パケットサイズが指定されています。この値より小さいネットワークパケットは圧縮されません。

```
--chpe-compressionthreshold 256
```

B.9.3. 終了タイムアウト

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アクティブな接続がない状態で、チャネルプロトコルエンジンプロセスが稼働し続ける期間 (秒)。

コマンド行

コマンドオプション: [--chpe-exitafter secs](#)

使用法: ここで、[secs](#) は期間 (秒) です。

次の例では、アクティブな接続がない場合、プロトコルエンジンは 60 秒後に終了します。

```
--chpe-exitafter 60
```


B.10. 「印刷プロトコルエンジン」タブ

「印刷プロトコルエンジン」タブに表示される属性を使用して、SGD 印刷処理を調整します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.10.1. パケット圧縮

使用法: 圧縮設定のオプションを選択します。

説明

印刷プロトコルエンジンが、クライアント接続でデータ圧縮を使用するかどうかを指定します。

接続速度が遅い場合に印刷プロトコルエンジンのデータ圧縮を有効にするには、「接続速度が低いとき」を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: [--ppe-compression auto | always | never](#)

使用法: 有効な圧縮設定を指定します。

次の例は、クライアント接続が低速な場合にデータ圧縮を有効にします。

```
--ppe-compression auto
```

B.10.2. パケット圧縮しきい値

使用法: フィールドに圧縮しきい値 (バイト単位) を入力します。

説明

印刷プロトコルエンジンが圧縮できるファイルの最小サイズ。

コマンド行

コマンドオプション: [--ppe-compressionthreshold bytes](#)

使用法: ここで、[bytes](#) は圧縮しきい値の設定 (バイト単位) です。

次の例では、4096 バイトの最小ファイルサイズが指定されています。この値より小さいプリントファイルは圧縮されません。

```
--ppe-compression 4096
```

B.10.3. 終了タイムアウト

使用法: フィールドに数値を入力します。

説明

アクティブな接続がない状態で、印刷プロトコルエンジンプロセスが稼働し続ける期間 (秒)。

コマンド行

コマンドオプション: [--ppe-exitafter secs](#)

使用法: ここで、secs は期間 (秒) です。

次の例では、アクティブな接続がない場合、プロトコルエンジンは 240 秒後に終了します。

```
--ppe-exitafter 240
```

B.11. 「オーディオプロトコルエンジン」タブ

「オーディオプロトコルエンジン」タブに表示される属性を使用して、SGD オーディオ処理を調整します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.11.1. オーディオ出力パケット圧縮

使用法: 圧縮設定のオプションを選択します。

説明

この属性によって、オーディオがクライアントデバイスで再生されるときに、オーディオプロトコルエンジンがクライアント接続でデータ圧縮を使用するかどうかが決まります。

デフォルトでは、データ圧縮は低速な接続でのみ有効になっています。

すべての接続でデータ圧縮を使用するには、「常に」を選択します。

すべての接続でデータ圧縮を無効にするには、「なし」を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: `--audiope-compression auto | always | never`

使用法: 有効な圧縮設定を指定します。

次の例は、すべてのクライアント接続でのデータ圧縮を有効にします。

```
--audiope-compression always
```

B.11.2. オーディオ入力パケット圧縮

使用法: 圧縮設定のオプションを選択します。

説明

この属性によって、オーディオがクライアントデバイスで記録されるときに、オーディオプロトコルエンジンがクライアント接続でデータ圧縮を使用するかどうかが決まります。

デフォルトでは、データ圧縮は低速な接続でのみ有効になっています。

すべての接続でデータ圧縮を使用するには、「常に」を選択します。

すべての接続でデータ圧縮を無効にするには、「なし」を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: `--audioinpe-compression auto | always | never`

使用法: 有効な圧縮設定を指定します。

次の例は、すべてのクライアント接続でのデータ圧縮を有効にします。

```
--audioinpe-compression always
```

B.12. 「IO Protocol Engine」タブ

SGD スマートカード、シリアルポート、および Windows クライアントドライブマッピング (CDM) のプロセスを調整するには、「プロトコルエンジン」タブの属性を使用します。

これらの設定の一覧を表示するには、コマンド行で「[tarantella config list](#)」コマンドを使用します。これらの設定を編集するには、「[tarantella config edit](#)」コマンドを使用します。

属性に対する変更が反映されるのは、新規のプロトコルエンジンに限られます。既存のプロトコルエンジンに影響はありません。

B.12.1. パケット圧縮

使用法: 圧縮設定のオプションを選択します。

説明

IO プロトコルエンジンが、クライアント接続でデータ圧縮を使用するかどうかを指定します。

接続速度が遅い場合に IO プロトコルエンジンのデータ圧縮を有効にするには、「接続速度が低いとき」を選択します。

コマンド行

コマンドオプション: `--iope-compression auto | always | never`

使用法: 有効な圧縮設定を指定します。

次の例は、クライアント接続が低速な場合にデータ圧縮を有効にします。

```
--iope-compression auto
```

B.13. 「ユーザーセッション」タブ

「ユーザーセッション」タブを使用すると、SGD サーバーのユーザーセッションを表示したり管理したりできます。ユーザーセッションは、SGD サーバーに接続されているユーザーを表します。

ユーザーセッションの情報は、「ユーザーセッションリスト」テーブルに表示されます。

B.13.1. 「ユーザーセッションリスト」テーブル

「ユーザーセッションリスト」テーブルには、SGD サーバーのユーザーセッションの詳細が表示されます。

このテーブルの最上部に、ユーザーセッションの数が括弧で囲まれて表示されます。

「ユーザーセッションリスト」テーブルには、各ユーザーセッションに関する次の情報が含まれています。

- ユーザー識別情報。ユーザーの一意の識別子。
- ユーザープロファイル。ユーザーが使用できる設定とアプリケーションを定義するプロファイル。
- Secure Global Desktop サーバー。ユーザーセッションをホストしている SGD サーバーの名前。
- ログイン時間。ユーザーが SGD サーバーにログインした時間。

「ユーザーセッションリスト」テーブルを検索する場合は、「検索」オプションを使用します。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。ユーザー識別情報やユーザープロファイルを検索するとき

は、検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。「開始時刻」検索オプションを使用すると、指定した時刻の範囲に開始されたユーザーセッションを検索できます。指定する各時間の形式は `yyyy/mm/dd hh:mm:ss` です。次の形式のいずれかを使用して範囲を指定します。

- 開始時間 - 終了時間

たとえば、`2010/05/11 08:00:00 - 2010/05/11 17:00:00` です。

指定した時刻の間に開始されたユーザーセッションを検索します。

- 開始時間-

たとえば、`20010/05/11 08:00:00-` です。

指定した時刻以後に開始されたユーザーセッションを検索します。

- -終了時間

たとえば、`-2010/05/11 08:00:33` です。

指定した時刻よりも前に開始されたユーザーセッションを検索します。

ユーザーセッションに関するさらに詳細な情報を表示するには、「ユーザーセッションリスト」テーブル内のユーザーセッションのチェックボックスを選択し、「詳細の表示」ボタンをクリックします。

ユーザーセッションを終了するには、「ユーザーセッションリスト」テーブル内のユーザーセッションのチェックボックスを選択し、「終了」ボタンをクリックします。

すべてのユーザーセッションを終了するには、「現在表示されている項目を選択」アイコンをクリックしてすべてのユーザーセッションを選択し、「終了」ボタンをクリックします。

「再読み込み」ボタンをクリックすることにより、「ユーザーセッションリスト」テーブルを更新できます。

コマンド行

ユーザーセッションの詳細を表示したり、ユーザーセッションを終了したりするには、コマンド行で `tarantella webtopsession` コマンドを使用します。「[tarantella webtopsession](#)」を参照してください。

B.14. 「アプリケーションセッション」タブ

「アプリケーションセッション」タブを使用すると、SGD サーバーのアプリケーションセッションを表示したり管理したりできます。

アプリケーションセッションの情報は、「アプリケーションセッションリスト」テーブルに表示されます。

B.14.1. 「アプリケーションセッションリスト」テーブル

「アプリケーションセッションリスト」テーブルには、SGD サーバーのアプリケーションセッションの詳細が表示されます。

このテーブルの最上部に、アプリケーションセッションの数が括弧で囲まれて表示されます。

「アプリケーションセッションリスト」テーブルには、各アプリケーションセッションに関する次の情報が含まれています。

- ユーザー識別情報。ユーザーの一意の識別子。
- ユーザープロファイル。ユーザーが使用できる設定とアプリケーションを定義するプロファイル。
- Secure Global Desktop サーバー。アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの名前。
- アプリケーションサーバー。アプリケーションをホストしているアプリケーションサーバーの名前。

- アプリケーション。アプリケーションの名前。
- 「起動時間」。アプリケーションが起動された時刻。
- 「ステータス」。アプリケーションの現在のステータス (たとえば、アプリケーションが実行中か、中断中かどうか)。

「検索」オプションを使用すると、「アプリケーションセッションリスト」テーブルを検索できます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。ユーザー識別情報、ユーザープロファイル、またはアプリケーションサーバーを検索するときは、検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。「開始時刻」検索オプションを使用すると、指定した時刻の範囲に開始されたアプリケーションセッションを検索できます。指定する各時間の形式は `yyyy/mm/dd hh:mm:ss` です。次の形式のいずれかを使用して範囲を指定します。

- 開始時間 - 終了時間

たとえば、`2010/05/11 08:00:00 - 2010/05/11 17:00:00` です。

指定した時刻の間に開始されたアプリケーションセッションを検索します。

- 開始時間-

たとえば、`20010/05/11 08:00:00-` です。

指定した時刻以後に開始されたアプリケーションセッションを検索します。

- -終了時間

たとえば、`-2010/05/11 08:00:33` です。

指定した時刻よりも前に開始されたアプリケーションセッションを検索します。

アプリケーションセッションに関するさらに詳細な情報を表示するには、「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションのチェックボックスを選択し、「詳細の表示」ボタンをクリックします。

アプリケーションセッションを終了するには、「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションのチェックボックスを選択し、「終了」ボタンをクリックします。

すべてのアプリケーションセッションを終了するには、「現在表示されている項目を選択」アイコンをクリックしてすべてのアプリケーションセッションを選択し、「終了」ボタンをクリックします。

「再読み込み」ボタンをクリックすることにより、「アプリケーションセッションリスト」テーブルを更新できます。

アプリケーションセッションをシャドウイングすると、管理者とユーザーがアプリケーションを同時に使って対話できるようになります。アプリケーションセッションをシャドウイングするには、「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションのチェックボックスを選択し、「シャドウイング」ボタンをクリックします。



注記

一部の国では、ユーザーに通知せずにシャドウイングすることが法律で禁じられています。その法律に従う義務があります。

文字型アプリケーションや中断しているアプリケーションでは、シャドウイングはサポートされていません。これらのアプリケーションをシャドウイングしようすると、警告メッセージが表示されます。

コマンド行

アプリケーションセッションの詳細を表示したり、アプリケーションセッションをシャドウイングしたり、アプリケーションセッションを終了したりするには、コマンド行で `tarantella emulatorsession` コマンドを使用します。「tarantella emulatorsession」を参照してください。

付録C ユーザープロファイル、アプリケーション、およびアプリケーションサーバー

オラクル Secure Global Desktop (SGD) では、組織のユーザー、リソース、および構造がディレクトリ内のオブジェクトとして表現されます。オブジェクトのタイプが異なれば、属性として知られている構成設定の内容も異なります。

この章では、SGD およびその属性で使用するオブジェクトタイプについて説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 「[SGD のオブジェクト](#)」
- 「[属性の参照](#)」

C.1. SGD のオブジェクト

SGD でサポートされるオブジェクトタイプは、次のとおりです。

- 「[3270 アプリケーションオブジェクト](#)」
- 「[5250 アプリケーションオブジェクト](#)」
- 「[アプリケーションサーバーオブジェクト](#)」
- 「[文字型アプリケーションオブジェクト](#)」
- 「[ディレクトリ: 組織オブジェクト](#)」
- 「[ディレクトリ: 組織単位オブジェクト](#)」
- 「[ディレクトリ \(軽量\): Active Directory コンテナオブジェクト](#)」
- 「[ディレクトリ \(軽量\): ドメインコンポーネントオブジェクト](#)」
- 「[ドキュメントオブジェクト](#)」
- 「[動的アプリケーションオブジェクト](#)」
- 「[動的アプリケーションサーバーオブジェクト](#)」
- 「[グループオブジェクト](#)」
- 「[ユーザープロファイルオブジェクト](#)」
- 「[Windows アプリケーションオブジェクト](#)」
- 「[X アプリケーションオブジェクト](#)」

C.1.1. 3270 アプリケーションオブジェクト

3270 アプリケーションをユーザーに提供する場合は、3270 アプリケーションオブジェクトを使用します。

SGD では、3270 アプリケーションのためにサードパーティー製の Unix 用 TeemTalk エミュレータを使用します。詳細は、SGD に付属の『TeemTalk for Unix User's Guide』を参照してください。

3270 アプリケーションオブジェクトを作成するには、Administration Console または 「[tarantella object new_3270app](#)」 コマンドを使用します。

Administration Console では、3270 アプリケーションオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーのリンクの作成時に使用される名前とアイコンを制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アイコン」
- 「ヒント」

「起動」タブには、アプリケーションの起動方法、およびアプリケーションセッションの中断/再開を可能にするかどうかを制御する属性が含まれます。「起動」タブの属性は、次のとおりです。

- 「コマンドの引数」
- 「接続方法」
- 「接続方法: SSH 引数」
- 「ログインスクリプト」
- 「環境変数」
- 「セッション数」
- 「アプリケーションの再開機能」
- 「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
- 「起動接続をオープンしたまま保持」
- 「セッション終了」
- 「ウィンドウを閉じるアクション」

「プレゼンテーション」タブには、ユーザーへのアプリケーションの表示方法を制御する属性が含まれます。「プレゼンテーション」タブの属性は、次のとおりです。

- 「ウィンドウタイプ」
- 「ウィンドウマネージャー」
- 「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
- 「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
- 「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
- 「ウィンドウのサイズ: 幅」
- 「ウィンドウのサイズ: 高さ」
- 「ウィンドウの色」
- 「ウィンドウの色: カスタム色」

「パフォーマンス」タブには、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するための属性が含まれます。「パフォーマンス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「コマンドの圧縮」
- 「コマンドの実行」
- 「遅延更新」
- 「グラフィックアクセラレーション」
- 「インタレースイメージ」

- 「類似セッション間でリソースを共有」

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「コピー&ペースト」
- 「コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル」
- 「マウスの中ボタンのタイムアウト」
- 「モニターの解像度」

「サードパーティーエミュレータ」タブには、他社製の Unix 用 TeemTalk エミュレータの属性が含まれます。「サードパーティーエミュレータ」タブの属性は、次のとおりです。

- 「サーバーアドレス」
- 「サーバーポート」
- 「接続終了アクション」
- 「ウィンドウのサイズ: 最大化」
- 「メニューバー」
- 「「ファイル」メニューと「設定」メニュー」
- 「表示されるソフトボタン」
- 「前景色」
- 「背景色」
- 「キーボードタイプ」

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、アプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。「[「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、アプリケーションの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.2. 5250 アプリケーションオブジェクト

5250 アプリケーションをユーザーに提供する場合は、5250 アプリケーションオブジェクトを使用します。

SGD では、5250 アプリケーションのためにサードパーティー製の Unix 用 TeemTalk エミュレータを使用します。詳細は、SGD に付属の『TeemTalk for Unix User's Guide』を参照してください。

5250 アプリケーションオブジェクトを作成するには、Administration Console または [「tarantella object new_5250app」](#) コマンドを使用します。

Administration Console では、5250 アプリケーションオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーのリンクの作成時に使用される名前とアイコンを制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アイコン」
- 「ヒント」

「起動」タブには、アプリケーションの起動方法、およびアプリケーションセッションの中断/再開を可能にするかどうかを制御する属性が含まれます。「起動」タブの属性は、次のとおりです。

- 「コマンドの引数」
- 「接続方法」
- 「接続方法: SSH 引数」
- 「ログインスクリプト」
- 「環境変数」
- 「セッション数」
- 「アプリケーションの再開機能」
- 「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
- 「起動接続をオープンしたまま保持」
- 「セッション終了」
- 「ウィンドウを閉じるアクション」

「プレゼンテーション」タブには、ユーザーへのアプリケーションの表示方法を制御する属性が含まれます。「プレゼンテーション」タブの属性は、次のとおりです。

- 「ウィンドウタイプ」
- 「ウィンドウマネージャー」
- 「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
- 「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
- 「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
- 「ウィンドウのサイズ: 幅」
- 「ウィンドウのサイズ: 高さ」
- 「ウィンドウの色」
- 「ウィンドウの色: カスタム色」

「パフォーマンス」タブには、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するための属性が含まれます。「パフォーマンス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「コマンドの圧縮」
- 「コマンドの実行」
- 「遅延更新」
- 「グラフィックアクセラレーション」
- 「インタレースイメージ」
- 「類似セッション間でリソースを共有」

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「コピー&ペースト」
- 「コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル」

- 「マウスの中ボタンのタイムアウト」

- 「モニターの解像度」

「サードパーティーエミュレータ」タブには、他社製の Unix 用 TeemTalk エミュレータの属性が含まれます。「サードパーティーエミュレータ」タブの属性は、次のとおりです。

- 「サーバーアドレス」
- 「サーバーポート」
- 「接続終了アクション」
- 「ウィンドウのサイズ: 最大化」
- 「メニューバー」
- 「「ファイル」メニューと「設定」メニュー」
- 「表示されるソフトボタン」
- 「前景色」
- 「背景色」
- 「キーボードタイプ」

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、アプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。「[「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、アプリケーションの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.3. アプリケーションサーバーオブジェクト

SGD を介してアプリケーションを実行するためのアプリケーションサーバーを表現する場合は、アプリケーションサーバーオブジェクトを使用します。

アプリケーションサーバーオブジェクトは、アプリケーションの負荷分散に使用されます。2 つ以上のアプリケーションサーバーオブジェクトを 1 つのアプリケーションオブジェクトに割り当てる場合、SGD では、すべてのアプリケーションサーバーにおける負荷に基づいて、使用するアプリケーションサーバーが選択されます。

アプリケーションサーバーオブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_host](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、アプリケーションサーバーオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、アプリケーションサーバーの指定およびアプリケーション認証を制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アドレス」
- 「アプリケーション起動」
- 「ユーザー割り当て」
- 「最大数」
- 「ドメイン名」

- 「パスワードキャッシュの使用」
- 「プロンプトのロケール」

「パフォーマンス」タブには、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するための属性が含まれます。「[負荷分散グループ](#)」を参照してください。

「ホストされているアプリケーション」タブには、アプリケーションサーバー上でホストされているアプリケーションのリストが表示されます。「[「ホストされているアプリケーション」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、アプリケーションサーバーの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

「パスワード」タブには、アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュエントリのリストが表示されます。「[「パスワード」タブ](#)」を参照してください。

C.1.4. 文字型アプリケーションオブジェクト

VT420、Wyse 60、または SCO コンソールの文字型アプリケーションをユーザーに提供する場合は、文字型アプリケーションオブジェクトを使用します。

文字型アプリケーションオブジェクトは、VT420、Wyse 60、または SCO コンソールの文字型アプリケーションをサポートします。「[「エミュレーションタイプ」](#)」属性によってアプリケーションのタイプが決まります。

文字型アプリケーションオブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_charapp](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、文字型アプリケーションオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーのリンクの作成時に使用される名前とアイコンを制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アイコン」
- 「ヒント」

「起動」タブには、アプリケーションの起動方法、およびアプリケーションセッションの中断/再開を可能にするかどうかを制御する属性が含まれます。「起動」タブの属性は、次のとおりです。

- 「アプリケーションコマンド」
- 「コマンドの引数」
- 「接続方法」
- 「接続方法: SSH 引数」
- 「ログインスクリプト」
- 「環境変数」
- 「応答メッセージ」
- 「セッション数」
- 「アプリケーションの再開機能」
- 「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
- 「ウィンドウを閉じるアクション」

「プレゼンテーション」タブには、ユーザーへのアプリケーションの表示方法を制御する属性が含まれます。「プレゼンテーション」タブの属性は、次のとおりです。

- [「ウィンドウタイプ」](#)
- [「エミュレーションタイプ」](#)
- [「端末タイプ」](#)
- [「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」](#)
- [「ウィンドウのサイズ: 幅」](#)
- [「ウィンドウのサイズ: 高さ」](#)
- [「ウィンドウのサイズ: カラム」](#)
- [「ウィンドウのサイズ: 行」](#)
- [「フォントファミリ」](#)
- [「フォントサイズ: 固定フォントサイズ」](#)
- [「フォントサイズ」](#)
- [「枠線のスタイル」](#)
- [「カーソル」](#)
- [「属性マップ」](#)
- [「カラーマップ」](#)
- [「スクロールスタイル」](#)
- [「ステータス行」](#)
- [「行の折り返し」](#)

「パフォーマンス」タブには、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するための属性が含まれます。「パフォーマンス」タブの属性は、次のとおりです。

- [「アプリケーションの負荷分散」](#)
- [「コマンドの圧縮」](#)

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- [「キーボードコードの変更」](#)
- [「数字パッドコードの変更」](#)
- [「カーソルキーコードの変更」](#)
- [「エスケープシーケンス」](#)
- [「コードページ」](#)

「ホストしているアプリケーションサーバー」タブには、アプリケーションをホストするように構成されているアプリケーションサーバーが一覧表示されます。「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、アプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。「[「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、アプリケーションの実行中または中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.5. ディレクトリ: 組織オブジェクト

組織全体に適用する設定には、組織オブジェクトを使用します。

組織オブジェクトは常に、組織階層のトップレベルにあります。

組織オブジェクトには、組織単位 (OU) オブジェクトまたはユーザープロファイルオブジェクトを含めることができます。

組織オブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_org](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、組織オブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、組織の名前を制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- [「名前」](#)
- [「コメント」](#)

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- [「クライアントプロファイルの編集」](#)
- [「コピー&ペースト」](#)
- [「シリアルポートマッピング」](#)
- [「RandR 拡張機能」](#)
- [「クライアントドライブマッピング」](#)

「印刷」タブには、ユーザーが Windows アプリケーションから印刷するための属性が含まれます。「印刷」タブの属性は、次のとおりです。

- [「クライアント印刷: オーバーライド」](#)
- [「クライアント印刷」](#)
- [「Universal PDF プリンタ」](#)
- [「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」](#)
- [「Universal PDF ビューア」](#)
- [「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」](#)
- [「Postscript プリンタドライバ」](#)

「セキュリティ」タブには、クライアントデバイスと SGD サーバー間で許可される接続を定義する属性が含まれます。「[接続](#)」を参照してください。

「割り当て済みのアプリケーション」タブには、組織内のユーザーが使用可能なアプリケーションのリストが表示されます。「[「割り当て済みのアプリケーション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.6. ディレクトリ: 組織単位オブジェクト

組織内の部門、サイト、またはチームを識別するには、組織単位 (OU) オブジェクトを使用します。

OU は、組織オブジェクトまたはドメインコンポーネントオブジェクトに含めることができます。

OU オブジェクトを作成するには、Administration Console または [「tarantella object new_orgunit」](#) コマンドを使用します。

Administration Console では、OU オブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。使用可能なタブは、オブジェクト階層における組織単位の場所によって異なることがあります。

「一般」タブには、OU の名前を制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- [「名前」](#)
- [「コメント」](#)

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- [「クライアントプロファイルの編集」](#)
- [「コピー&ペースト」](#)
- [「シリアルポートマッピング」](#)
- [「RandR 拡張機能」](#)
- [「クライアントドライブマッピング」](#)

「印刷」タブには、ユーザーが Windows アプリケーションから印刷するための属性が含まれます。「印刷」タブの属性は、次のとおりです。

- [「クライアント印刷: オーバーライド」](#)
- [「クライアント印刷」](#)
- [「Universal PDF プリンタ」](#)
- [「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」](#)
- [「Universal PDF ビューア」](#)
- [「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」](#)
- [「Postscript プリンタドライバ」](#)

「セキュリティ」タブには、クライアントデバイスと SGD サーバー間で許可される接続を定義する属性が含まれます。[「接続」](#) を参照してください。

「割り当て済みのアプリケーション」タブには、組織単位内のユーザーが使用可能なアプリケーションのリストが表示されます。[「「割り当て済みのアプリケーション」タブ」](#) を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、組織単位内のアプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。[「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」](#) を参照してください。

C.1.7. ディレクトリ (軽量): Active Directory コンテナオブジェクト

Microsoft Active Directory 構造を SGD 組織階層内に複製するには、Active Directory コンテナオブジェクトを使用します。

Active Directory コンテナオブジェクトは組織単位オブジェクトに似ていますが、追加の SGD 固有属性が含まれていないか、ユーザーがアプリケーションを割り当てることができません。これが、ディレクトリ (軽量) オブジェクトと呼ばれる理由です。

Active Directory コンテナオブジェクトは、組織オブジェクト、組織単位オブジェクト、またはドメインコンポーネントオブジェクトに含めることができます。

Active Directory コンテナオブジェクトを作成するには、Administration Console または [「tarantella object new_container」](#) コマンドを使用します。

Administration Console では、Active Directory コンテナオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、Active Directory コンテナの名前を制御する属性が含まれます。「名前」を参照してください。

C.1.8. ディレクトリ (軽量): ドメインコンポーネントオブジェクト

ディレクトリ構造 (通常は Microsoft Active Directory 構造) を SGD 組織階層内に複製するには、ドメインコンポーネントオブジェクトを使用します。

ドメインコンポーネントオブジェクトは組織オブジェクトに似ていますが、追加の SGD 固有属性が含まれていないか、ユーザーがアプリケーションを割り当てることができません。これが、ディレクトリ (軽量) オブジェクトと呼ばれる理由です。

ドメインコンポーネントオブジェクトが表示されるのは、組織階層のトップレベルか、別のドメインコンポーネントオブジェクト内に限られます。

ドメインコンポーネントオブジェクトには、組織単位オブジェクト、ドメインコンポーネントオブジェクト、Active Directory コンテナオブジェクト、またはユーザープロファイルオブジェクトを含めることができます。

ドメインコンポーネントオブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_dc](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、ドメインコンポーネントオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ドメインコンポーネントの名前を制御する属性が含まれます。「名前」を参照してください。

C.1.9. ドキュメントオブジェクト

ドキュメントをユーザーに提供する場合は、ドキュメントオブジェクトを使用します。

ドキュメントオブジェクトは、任意の URL を参照できます。Oracle Open Office ソフトウェア文書や Adobe® Acrobat ソフトウェアファイルなど、Web 上のどのようなドキュメントでも参照できます。ドキュメントから Web アプリケーションを参照することもできます。

実際に URL を取得するのはユーザーのクライアントデバイスであるため、ファイアウォールなどのセキュリティ機能によってユーザーが URL にアクセスできない場合があります。

ドキュメントオブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_doc](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、ドキュメントオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーのリンクの作成時に使用される名前とアイコンを制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アイコン」
- 「ヒント」

「起動」タブには、ユーザーがドキュメントのリンクをクリックすると表示される URL が含まれます。「URL」を参照してください。

「プレゼンテーション」タブには、ユーザーへのドキュメントの表示方法を制御する属性が含まれます。「[ウィンドウタイプ: 新規ブラウザウィンドウ](#)」を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、ドキュメントにアクセス可能なユーザーオブジェクトが一覧表示されます。「[割り当て済みのユーザープロファイル](#)」タブを参照してください。

C.1.10. グループオブジェクト

アプリケーションのグループをユーザープロファイル、組織単位、または組織に関連付けたり、アプリケーションの負荷分散のために類似したアプリケーションサーバーを関連付けたりする場合は、グループオブジェクトを使用します。

グループオブジェクトは組織単位と同じではありません。アプリケーションやアプリケーションサーバーが所属できる組織単位は 1 つだけですが、多数のグループのメンバーになることができます。

グループへの所属に影響を与えずに、グループのメンバーを移動することや、メンバーの名前を変更することができます。

グループオブジェクトは、オブジェクトの次のタブに追加できます。

- 「割り当て済みのアプリケーション」タブ。アプリケーションのグループをユーザープロファイルオブジェクト、組織単位オブジェクト、または組織オブジェクトに割り当てる場合に、このタブを使用します。グループのメンバーが再帰的に表示されますが、グループ自体は表示されません。「[「割り当て済みのアプリケーション」タブ](#)」を参照してください。
- 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ。アプリケーションサーバーのグループをアプリケーションオブジェクトに割り当てる場合に、このタブを使用します。グループのメンバーが、アプリケーションサーバーの負荷分散に再帰的に使用されます。「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」を参照してください。

グループオブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_group](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、グループオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、グループの名前を制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」

「メンバー」タブは、グループオブジェクトのメンバーの表示および編集に使用されます。「[「メンバー」タブ](#)」を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、グループ内のアプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。「[「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ](#)」を参照してください。

「ホストされているアプリケーション」タブには、グループ内のアプリケーションサーバー上でホストされているアプリケーションのリストが表示されます。「[「ホストされているアプリケーション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.11. ユーザープロファイルオブジェクト

組織内のユーザーを表現し、そのユーザーがアプリケーションにアクセスできるようにするには、ユーザープロファイルオブジェクトを使用します。

使用される認証メカニズムによって、ユーザープロファイルオブジェクトを持っていないユーザーでも SGD にログインできる場合があります。

継承を使用するには、ユーザープロファイルオブジェクトを組織単位内に作成します。これにより、容易かつ効率的に管理できるようになります（「[「割り当て済みアプリケーションを親から継承する」](#)」を参照）。

ユーザープロファイルオブジェクトを作成するには、Administration Console または「[tarantella object new_person](#)」コマンドを使用します。

Administration Console では、ユーザープロファイルオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーの指定および認証用のユーザー命名属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」

- 「コメント」
- 「姓」
- 「ログイン」
- 「ログイン: 複数」
- 「ログイン名」
- 「電子メールアドレス」
- 「ドメイン名」

「パフォーマンス」タブには、ユーザーの帯域幅制限を制御する属性が含まれます。「[帯域幅の制限](#)」を参照してください。

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「[クライアントプロフィールの編集](#)」
- 「[コピー&ペースト](#)」
- 「[シリアルポートマッピング](#)」
- 「[RandR 拡張機能](#)」
- 「[クライアントドライブマッピング](#)」

「印刷」タブには、ユーザーが Windows アプリケーションから印刷するための属性が含まれます。「印刷」タブの属性は、次のとおりです。

- 「[クライアント印刷: オーバーライド](#)」
- 「[クライアント印刷](#)」
- 「[Universal PDF プリンタ](#)」
- 「[Universal PDF プリンタをデフォルトにする](#)」
- 「[Universal PDF ビューア](#)」
- 「[Universal PDF ビューアをデフォルトにする](#)」
- 「[Postscript プリンタドライバ](#)」

「セキュリティ」タブには、クライアントデバイスと SGD サーバー間で許可される接続を定義する属性が含まれます。「[接続](#)」を参照してください。

「割り当て済みのアプリケーション」タブには、ユーザーが使用可能なアプリケーションのリストが表示されます。「[「割り当て済みのアプリケーション」タブ](#)」を参照してください。

「パスワード」タブには、ユーザーのパスワードキャッシュエントリのリストが表示されます。「[「パスワード」タブ](#)」を参照してください。

「ユーザーセッション」タブには、ユーザーのアクティブなユーザーセッションのリストが表示されます。「[「ユーザーセッション」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、ユーザーの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.12. 動的アプリケーションオブジェクト

実行するアプリケーションをユーザーが選択できるようにするには、動的な起動で動的アプリケーションオブジェクトを使用します。

動的アプリケーションオブジェクトを作成するには、Administration Console または [「tarantella object new_dynamicapp」](#) コマンドを使用します。

Administration Console では、動的アプリケーションオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、動的アプリケーションの名前を制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- [「名前」](#)
- [「コメント」](#)
- [「アイコン」](#)

「マッピング」タブには、動的アプリケーションのマッピングが一覧表示されます。このタブには、入力フィールドとアプリケーションの間のマッピングが含まれます。[「「マッピング」タブ」](#)を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、アプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。[「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」](#)を参照してください。

C.1.13. 動的アプリケーションサーバーオブジェクト

アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーをユーザーが選択できるようにするには、動的な起動で動的アプリケーションサーバーオブジェクトを使用します。

動的アプリケーションサーバーオブジェクトを作成するには、Administration Console または [「tarantella object new_host」](#) コマンドを使用します。

Administration Console では、動的アプリケーションサーバーオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、動的アプリケーションサーバーの指定およびアプリケーション認証を制御する属性が含まれます。プロcka設定の属性も含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- [「名前」](#)
- [「コメント」](#)
- [「パスワードキャッシュの使用」](#)
- [「仮想サーバーブローカクラス」](#)
- [「仮想サーバーブローカパラメータ」](#)

「ホストされているアプリケーション」タブには、動的アプリケーションサーバーに割り当てられているアプリケーションが一覧表示されます。[「「ホストされているアプリケーション」タブ」](#)を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、動的アプリケーションサーバーの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。[「「アプリケーションセッション」タブ」](#)を参照してください。

「パスワード」タブには、動的アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュエントリが一覧表示されます。[「「パスワード」タブ」](#)を参照してください。

C.1.14. Windows アプリケーションオブジェクト

Microsoft Windows のグラフィカルアプリケーションをユーザーに提供する場合は、Windows アプリケーションオブジェクトを使用します。

Windows アプリケーションオブジェクトを作成するには、Administration Console または [「tarantella object new_windowsapp」](#) コマンドを使用します。

Administration Console では、Windows アプリケーションオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーのリンクの作成時に使用される名前とアイコンを制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アイコン」
- 「ヒント」

「起動」タブには、アプリケーションの起動方法、およびアプリケーションセッションの中断/再開を可能にするかどうかを制御する属性が含まれます。「起動」タブの属性は、次のとおりです。

- 「アプリケーションコマンド」
- 「コマンドの引数」
- 「作業用ディレクトリ」
- 「SGD Remote Desktop Client」
- 「コンソールモード」
- 「拡張ネットワークセキュリティー」
- 「引数」
- 「ドメイン名」
- 「ログインスクリプト」
- 「セッション数」
- 「アプリケーションの再開機能」
- 「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
- 「ウィンドウを閉じるアクション」

「プレゼンテーション」タブには、ユーザーへのアプリケーションの表示方法を制御する属性が含まれます。「プレゼンテーション」タブの属性は、次のとおりです。

- 「ウィンドウタイプ」
- 「SWM ローカルウィンドウ階層」
- 「キオスクモードのエスケープ」
- 「ウィンドウマネージャー」
- 「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
- 「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
- 「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
- 「ウィンドウのサイズ: 幅」
- 「ウィンドウのサイズ: 高さ」
- 「発色数」
- 「デスクトップの壁紙」
- 「完全なウィンドウドラッグ」

- 「メニューのアニメーション」
- 「テーマ設定」
- 「カーソルシャドウ」
- 「カーソル設定」
- 「フォント平滑化」

「パフォーマンス」タブには、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するための属性が含まれます。「パフォーマンス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「アプリケーションの負荷分散」
- 「コマンドの圧縮」
- 「コマンドの実行」
- 「遅延更新」
- 「グラフィックアクセラレーション」
- 「インタレースイメージ」

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「ウィンドウ管理キー」
- 「コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル」
- 「マウスの中ボタンのタイムアウト」
- 「モニターの解像度」
- 「リモートオーディオ」
- 「クライアントドライブマッピング」

「印刷」タブには、ユーザーが Windows アプリケーションから印刷するための属性が含まれます。「印刷」タブの属性は、次のとおりです。

- 「プリンタ設定のキャッシュ」
- 「クライアント印刷: オーバーライド」
- 「クライアント印刷」
- 「Universal PDF プリンタ」
- 「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」
- 「Universal PDF ビューア」
- 「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」
- 「Postscript プリンタドライバ」

「ホストしているアプリケーションサーバー」タブには、アプリケーションをホストしているアプリケーションサーバーが一覧表示されます。「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、アプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。「[「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、アプリケーションの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

C.1.15. X アプリケーションオブジェクト

X11 のグラフィカルアプリケーションをユーザーに提供する場合は、X アプリケーションオブジェクトを使用します。

X アプリケーションオブジェクトを作成するには、Administration Console または `tarantella object new_xapp` コマンドを使用します。

Administration Console では、X アプリケーションオブジェクトの設定内容がいくつかのタブに分けられています。

「一般」タブには、ユーザーのリンクの作成時に使用される名前とアイコンを制御する属性が含まれます。「一般」タブの属性は、次のとおりです。

- 「名前」
- 「コメント」
- 「アイコン」
- 「ヒント」

「起動」タブには、アプリケーションの起動方法、およびアプリケーションセッションの中断/再開を可能にするかどうかを制御する属性が含まれます。「起動」タブの属性は、次のとおりです。

- 「アプリケーションコマンド」
- 「コマンドの引数」
- 「接続方法」
- 「接続方法: SSH 引数」
- 「SSH のダウングレードを許可」
- 「X セキュリティー拡張機能」
- 「ログインスクリプト」
- 「環境変数」
- 「セッション数」
- 「アプリケーションの再開機能」
- 「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
- 「起動接続をオープンしたまま保持」
- 「セッション終了」
- 「ウィンドウを閉じるアクション」

「プレゼンテーション」タブには、ユーザーへのアプリケーションの表示方法を制御する属性が含まれます。「プレゼンテーション」タブの属性は、次のとおりです。

- 「ウィンドウタイプ」
- 「キオスクモードのエスケープ」
- 「ウィンドウマネージャー」
- 「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
- 「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
- 「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」

- 「[ウィンドウのサイズ: 可変ルートウィンドウサイズ](#)」
- 「[ウィンドウのサイズ: 幅](#)」
- 「[ウィンドウのサイズ: 高さ](#)」
- 「[ウィンドウの色](#)」
- 「[ウィンドウの色: カスタム色](#)」
- 「[発色数](#)」

「パフォーマンス」タブには、アプリケーションのパフォーマンスを最適化するための属性が含まれます。「パフォーマンス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「[アプリケーションの負荷分散](#)」
- 「[コマンドの圧縮](#)」
- 「[コマンドの実行](#)」
- 「[遅延更新](#)」
- 「[グラフィックアクセラレーション](#)」
- 「[インタレースイメージ](#)」
- 「[カラー品質](#)」
- 「[類似セッション間でリソースを共有](#)」

「クライアントデバイス」タブには、ユーザーのクライアントデバイスがアプリケーションとやりとりする方法を制御する属性が含まれます。「クライアントデバイス」タブの属性は、次のとおりです。

- 「[ウィンドウ管理キー](#)」
- 「[コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル](#)」
- 「[オーディオリダイレクトライブラリ](#)」
- 「[マウス](#)」
- 「[マウスの中ボタンのタイムアウト](#)」
- 「[モニターの解像度](#)」

「ホストしているアプリケーションサーバー」タブには、アプリケーションをホストしているアプリケーションサーバーが一覧表示されます。「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」を参照してください。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブには、アプリケーションを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトが一覧表示されます。「[「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ](#)」を参照してください。

「アプリケーションセッション」タブには、アプリケーションの実行中および中断中のアプリケーションセッションが一覧表示されます。「[「アプリケーションセッション」タブ](#)」を参照してください。

C.2. 属性の参照

このセクションでは、SGD オブジェクトで使用可能な属性について説明します。

属性ごとに、Administration Console での使用方法を示します。対応するコマンド行が存在する場合は、その情報についても提供します。

C.2.1. アドレス

使用法: ドメインネームシステム (DNS) 名または IP アドレスをフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションサーバーのネットワークアドレスを指定します。

DNS 名を使用するのが最良の方法です。

新しいアプリケーションサーバーオブジェクトを作成するとき、「アドレス」フィールドには「名前」の設定が自動的に入力されます。

「テスト」ボタンを使用すると、DNS 名または IP アドレスが有効なネットワークアドレスかどうかを検証できます。「テスト」ボタンを使用可能にするには、まず、「一般」タブに加えた変更を保存する必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--address address`

使用法: ここで、`address` は DNS 名 (推奨) または IP アドレスです。

次の例では、アプリケーションサーバーのアドレスを `naples.example.com` と指定します。

```
--address naples.example.com
```

C.2.2. SSH のダウングレードを許可

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、X アプリケーションオブジェクトです。

説明

SSH が接続方法として使用され、X11 転送が構成されていないか機能していないときに、SGD が標準の X11 接続を使用して X アプリケーションを表示できるかどうかを定義します。

コマンド行

コマンドオプション: `--allowsshdowngrade true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、X11 転送が使用できない場合や動作しない場合に、SGD が X11 接続の使用を試みることができるように指定します。

```
--allowsshdowngrade true
```

C.2.3. 応答メッセージ

使用法: テキスト文字列をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

アプリケーションサーバーからエミュレータに照会が送られた場合に返すメッセージを定義します。

この属性が適用されるのは、VT420 文字型アプリケーションと Wyse 60 文字型アプリケーションに限られます。

コマンド行

コマンドオプション: `--answermsg message`

使用法: ここで、`message` は、使用するテキスト文字列です。

次の例では、テキスト「My message」をアプリケーションサーバーからの照会に対する応答として返します。

```
--answermg "My message"
```

C.2.4. アプリケーションコマンド

使用法: アプリケーションのフルパス名をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション

説明

この属性は、ユーザーが Webtop 上でアプリケーションのリンクをクリックしたときに起動されるアプリケーションを指定します。

このパス名は、アプリケーションを実行できるすべてのアプリケーションサーバー上で同一でなければなりません。

コマンド行引数には、「`「コマンドの引数」`」属性を使用します。

X アプリケーションの場合、「`「ウィンドウマネージャー」`」属性を使って、アプリケーション用のウィンドウマネージャーを起動します。

Windows アプリケーションの場合、サブディレクトリ間のセパレータとして、バックスラッシュ (\) またはスラッシュ (/) を使用できます。コマンド行でバックスラッシュを指定する場合、エスケープシーケンス (\) を使用する必要があります。

Windows アプリケーションの場合、このフィールドを空白のままにすると、特定のアプリケーションの代わりに完全な Microsoft Windows セッションが起動します。

コマンド行

コマンドオプション: `--app pathname`

使用法: ここで、`pathname` は、アプリケーションのフルパス名です。パス名に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

次の例では、UNIX プラットフォームの X アプリケーションを指定しています。

```
--app /usr/local/bin/xfinance
```

次の例では、Windows アプリケーションを指定しています。

```
--app "c:/Program Files/例/cash.exe"
```

C.2.5. アプリケーションの負荷分散

使用法: 「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択してから、オプションを選択します。「グローバル設定」タブで定義されたグローバル設定を使用するには、「グローバル設定の上書き」ボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション

- X アプリケーション

説明

この設定により、アプリケーションを起動する際、アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーを選択するために、SGD が使用するアルゴリズムが決まります。アプリケーションサーバーは、アプリケーションオブジェクトの「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」で定義されたサーバーから選択されます。

この属性のデフォルト設定では、「グローバル設定」→「パフォーマンス」タブで定義された設定が使用されます。「グローバル設定の上書き」チェックボックスを選択してから、オプションを選択することで、これを上書きできます。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
グローバル設定の上書き (選択解除)	default	「グローバル設定」→「パフォーマンス」タブで定義されたデフォルトのアルゴリズムを使用します。
最大空きメモリー	memory	もっとも空きメモリーが大きいアプリケーションサーバーを選択します。
最小 CPU 使用量	cpu	CPU (中央演算処理装置) のアイドル時間がもっとも長いアプリケーションサーバーを選択します。
最少アプリケーション数	sessions	SGD を通じて実行されるアプリケーションセッションがもっとも少ないアプリケーションサーバーを選択します。



注記

「最小 CPU 使用量」および「最大空きメモリー」のアルゴリズムを使用するには、アプリケーションサーバーに SGD 拡張モジュールをインストールする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--loadbal default | cpu | memory | sessions`

使用法: 設定を指定します。

次の例では、アプリケーション実行用の空きメモリーがもっとも多いアプリケーションサーバーを使用します。

```
--loadbal memory
```

C.2.6. アプリケーションの再開機能

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、ユーザーがアプリケーションを再開できる時間を決定します。

Administration Console	コマンド行	説明
使用しない	<code>never</code>	アプリケーションを再開することはできません。 ユーザーによる終了メカニズムがないアプリケーションで使います。たとえば、時計のアプリケーションなどです。
ユーザーセッション中	<code>session</code>	アプリケーションは稼働し続け、ユーザーが SGD からログアウトするまで再開可能です。 たとえば、Web ブラウザを閉じた場合やログアウトすることなく SGD Client を停止した場合など、ユーザーが SGD から明示的にログアウトしなかった場合、ユーザーセッションが再開可能に設定されているアプリケーションは、一定の時間稼働し続けます。「 アプリケーションの再開機能: タイムアウト 」を参照してください。 これは、デフォルト設定です。
一般	<code>always</code>	アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトしたあとも、一定時間稼働し続け（「 アプリケーションの再開機能: タイムアウト 」を参照）、次回にログインしたときに再開できます。 制御された方法で終了する必要があるアプリケーションで使います。たとえば、終了する前にロックファイルを削除する必要がある電子メールアプリケーションなどです。

「ローカル X サーバー」が「[ウィンドウタイプ](#)」に設定されている X アプリケーションは、「アプリケーションの再開機能」属性の値に関係なく、再開できません。

アプリケーションが再開可能かどうか調べるには、Webtop 上のリンクにマウスポインタを移動して、表示されるポップアップウィンドウを確認します。

Webtop には、個々のアプリケーションセッションを中断、再開するためのコントロールがあります。

コマンド行

コマンドオプション: `--resumable never | session | always`

使用法: 再開機能のいずれかの有効な設定値を指定します。

次の例では、アプリケーションは決して再開されません。

```
--resumable never
```

次の例では、アプリケーションは、ユーザーが SGD からログアウトするまで再開可能です。

```
--resumable session
```

C.2.7. アプリケーションの再開機能: タイムアウト

使用法: アプリケーションを再開可能にする時間を、分単位でフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性を使うと、SGD サーバー上のリソースをできる限り効率的に使用できます。この属性は「[「アプリケーションの再開機能」](#)」属性と一緒に使用され、中断中のアプリケーションセッションを SGD サーバーが終了できる時点を実行します。

アプリケーションの再開機能の設定	再開機能の動作
使用しない	無視されます。
ユーザーセッション中	<p>ユーザーが SGD からログアウトした場合、アプリケーションセッションは終了します。</p> <p>SGD Client 接続が失われた場合は、タイマーの計時が始まります。タイマーがこのタイムアウトの値に達すると、SGD サーバーはアプリケーションセッションを終了します。</p> <p>SGD Client が突然終了したり、接続が失われたりしたためにアプリケーションが中止される場合、タイムアウト時間は 20 分延長されます。表 7.1 「アプリケーションの再開機能のシナリオ」を参照してください。</p>
一般	<p>ログアウトを含め、ユーザーが何らかの方法で SGD サーバーとの接続を解除した時点、または SGD Client 接続が失われた時点で、タイマーの計時が始まります。タイマーがこのタイムアウトの値に達すると、SGD サーバーはアプリケーションセッションを終了します。</p> <p>SGD Client が突然終了したり、接続が失われたりしたためにアプリケーションが中止される場合、タイムアウト時間は 20 分延長されます。表 7.1 「アプリケーションの再開機能のシナリオ」を参照してください。</p>

この属性を空白のままにしておくと、「アプリケーションの再開機能」属性のデフォルトのタイムアウトが使用されます。Administration Console の「グローバル設定」→「通信」タブで、デフォルトのタイムアウトを構成できません。

コマンド行

コマンドオプション: `--resumetimeout mins`

使用法: ここで、`mins` は、アプリケーションを再開可能にする時間 (分単位) です。

次の例では、アプリケーションの再開できる時間を少なくとも 30 分間に設定します。このタイムアウト時間は、「ユーザーセッション中」に再開できるよう設定されているアプリケーションに適しています。

```
--resumetimeout 30
```

C.2.8. 「アプリケーションセッション」タブ

使用法: 「アプリケーションセッション」タブ内のボタンを使用して、アプリケーションセッションを表示したり管理したりします。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション
- ユーザープロファイル

- アプリケーションサーバー
- 動的アプリケーション

説明

このタブには、選択したオブジェクトの実行中および中断中のアプリケーションセッションのリストが表示されます。ユーザーにとって、アプリケーションセッションは、アプリケーションサーバー上で実行中のアプリケーションを意味します。

アプリケーションセッションに関するさらに詳細な情報を表示するには、「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションのチェックボックスを選択し、「詳細の表示」ボタンをクリックします。

アプリケーションセッションを終了するには、「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションのチェックボックスを選択し、「終了」ボタンをクリックします。

アプリケーションセッションをシャドウイングするには、「アプリケーションセッションリスト」テーブル内のアプリケーションセッションのチェックボックスを選択し、「シャドウイング」ボタンをクリックします。中断しているアプリケーションや文字型アプリケーションをシャドウイングすることはできません。



注記

一部の国では、ユーザーに通知せずにシャドウイングすることが法律で禁じられています。その法律に従う義務があります。

「再読み込み」ボタンをクリックすると、「アプリケーションセッションリスト」テーブルが更新されます。

「検索」オプションを使用すると、「アプリケーションセッションリスト」テーブルを検索できます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。ユーザー識別情報、ユーザープロファイル、Secure Global Desktop サーバー、またはアプリケーションサーバーを検索するときは、検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。「開始時刻」検索オプションを使用すると、指定した時刻の範囲に開始されたアプリケーションセッションを検索できます。指定する各時間の形式は `yyyy/mm/dd hh:mm:ss` です。次の形式のいずれかを使用して範囲を指定します。

- 開始時間 - 終了時間

たとえば、`2010/05/11 08:00:00 - 2010/05/11 17:00:00` です。

指定した時刻の間に開始されたアプリケーションセッションを検索します。

- 開始時間-

たとえば、`20010/05/11 08:00:00-` です。

指定した時刻以後に開始されたアプリケーションセッションを検索します。

- -終了時間

たとえば、`-2010/05/11 08:00:33` です。

指定した時刻よりも前に開始されたアプリケーションセッションを検索します。

コマンド行

アプリケーションセッションを一覧表示、終了、またはシャドウイングするには、コマンド行で `tarantella emulatorsession` コマンドを使用します。「[tarantella emulatorsession](#)」を参照してください。

コマンドオプション: `tarantella emulatorsession list --person pobj`

使用法: ここで、`pobj` は、ユーザーのユーザー識別情報です。

次の例では、ユーザープロファイルオブジェクト `Indigo Jones` のアプリケーションセッションを一覧表示します。

```
tarantella emulatorsession list --person \
"o=例/ou=IT/cn=Indigo Jones"
```

C.2.9. アプリケーション起動

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

この属性は、このアプリケーションサーバーでアプリケーションを実行できるかどうかを指定します。

チェックボックスを選択した場合に、アプリケーションを実行できます。デフォルトでは、チェックボックスは選択されています。アプリケーションがアプリケーションサーバーで起動するには、次の条件を両方とも満たす必要があります。

- アプリケーションサーバーオブジェクトが、アプリケーションオブジェクトの「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」に表示されていること。
- アプリケーションの負荷分散アルゴリズムでこのアプリケーションサーバーが選択されていること。

チェックボックスの選択を解除すると、このアプリケーションサーバーで新しいアプリケーションを起動できなくなります。アプリケーションサーバーを使用できない状態にしても、すでに動作しているアプリケーションに影響はありません。アプリケーションセッションがアプリケーションサーバー上で中断されていて、そのアプリケーションが常に再開できるように設定されている場合には、それらのセッションを再開できます。

この属性を使用して、たとえば、保守作業を行なっている間はアプリケーションサーバーを一時的に使用できない状態にすることができます。特定のアプリケーションがそのアプリケーションサーバーだけで実行するように設定されている場合、ユーザーはそのアプリケーションを使用できなくなります。

コマンド行

コマンドオプション: `--available true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションサーバーオブジェクトでアプリケーションを実行可能にします。

```
--available true
```

C.2.10. 引数

使用法: Remote Desktop Client のコマンド行引数をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、SGD Remote Desktop Client ([ttatsc](#)) で使用するコマンド行引数を指定します。

サポートされているコマンド行引数については、「[SGD Remote Desktop Client](#)」を参照してください。

コマンド行

コマンドオプション: `--protoargs args`

使用法: ここで、`args` は、RDP プロトコル用のコマンド行引数です。

次の例では、Windows アプリケーションに高いオーディオ品質を設定します。

```
--protoargs "-audioquality high"
```

C.2.11. コマンドの引数

使用法: アプリケーション用のコマンド行引数を、フィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションの起動時に使うコマンド行引数を指定します。実行するアプリケーションは、「[「アプリケーションコマンド」](#)」属性に引数を付けずに指定します。

X アプリケーションの場合は、`-display` 引数を指定しないでください。ディスプレイは、ユーザーごとに自動的に設定されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--args args`

使用法: ここで、`args` は、アプリケーション用のコマンド行引数です。引数は引用符 (") か (') で囲む必要があります。

次の例では、コマンド行引数を使って背景の色を「plum4」に設定して、アプリケーションを起動します。

```
--args "-bg plum4"
```

C.2.12. 「割り当て済みのアプリケーション」タブ

使用法: アプリケーションをユーザープロファイルオブジェクト、組織オブジェクト、または組織単位オブジェクトに割り当てするには、「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。

ユーザープロファイルオブジェクト、組織オブジェクト、または組織単位オブジェクト用のアプリケーションを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンをクリックします。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル

説明

「割り当て済みのアプリケーション」タブには、選択したユーザープロファイル、組織単位、または組織に割り当てられているアプリケーションのリストが表示されます。

この属性は、ユーザーが使用できる一連のアプリケーションリンクを定義します。各リンクは、アプリケーションオブジェクトへの参照として格納されるため、同じアプリケーションオブジェクトを多数のユーザーに割り当てることができます。あとで、オブジェクトが移動された場合、またはオブジェクト名が変更された場合、そのオブジェクトに対するすべての参照は、自動的に更新されます。

アプリケーションのグループを「割り当て済みのアプリケーション」タブに追加した場合、グループ自体ではなく、そのグループのメンバーが割り当てられます。

ユーザープロファイルオブジェクトと組織単位オブジェクトは、組織階層内の親からアプリケーションを継承できます。「[割り当て済みアプリケーションを親から継承する](#)」を参照してください。親オブジェクトに割り当てられているアプリケーションを継承するには、「編集可能な割り当て」領域の「割り当て済みアプリケーションを親から継承する」チェックボックスを選択します。

「割り当て済みのアプリケーション」タブの次のセクションが、アプリケーションの表示、選択、および割り当てに使用されます。

- 「有効なアプリケーション」テーブル
- 「編集可能な割り当て」テーブル

「有効なアプリケーション」テーブル

「有効なアプリケーション」テーブルには、選択したオブジェクトに割り当てられているアプリケーションオブジェクトがすべて表示されます。このテーブルの「ローカル割り当て」セクションには、ローカルリポジトリから選択されたアプリケーションが一覧表示されます。

「割り当てタイプ」列には、次のいずれかが表示されます。

- 「直接的」。この割り当ては、「編集可能な割り当て」テーブルを使用して行われたものです。
- 「間接的」。この割り当ては、グループのメンバーシップや別のオブジェクトからの継承など、別の関係の結果です。
- 「複数」。この割り当てには、複数のソース（「直接的」と「間接的」の両方）があります。

割り当てタイプが「直接的」または「間接的」である場合、「詳細を参照してください」リンクをクリックすると、リンクの発生源をトレースできる情報が表示されます。

「編集可能な割り当て」テーブル

「編集可能な割り当て」テーブルを使用すると、ローカルリポジトリからアプリケーションを選択できます。

「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。「アプリケーション割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

「アプリケーション割り当ての追加」ウィンドウでアプリケーションを選択するには、次のどちらかを実行します。

- ナビゲーションツリーを参照します。ツリーを参照する際、コンテンツ領域がアプリケーションに合わせて更新されます。
- 「アプリケーションの検索」フィールドを使用します。このフィールドを使用してアプリケーションを検索します。アプリケーションの名前をフィールドに入力します。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。検索結果は、コンテンツ領域の「検索結果」テーブルに表示されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

コンテンツ領域に表示されたアプリケーションの中から、必要なものを選択します。アプリケーションの選択が終了したら、「追加」ボタンをクリックします。

「割り当て済みのアプリケーション」タブの「有効なアプリケーション」テーブルに、選択したアプリケーションが表示されます。

「割り当て済みのアプリケーション」タブからアプリケーションを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--links object`

使用法: ここで、`object` は、オブジェクトの完全名です。たとえば、`"o=applications/ou=Finance/cn=XClaim"` です。オブジェクト名に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

次の例では、[Pers-o-dat](#) と [Slide-o-win](#) をリンクとして Webtop に追加します。

```
--links "o=applications/cn=Pers-o-dat" \
        "o=applications/cn=Slide-o-win"
```

C.2.13. 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ

使用法: ユーザープロファイルをアプリケーションに割り当てるには、「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリで SGD を使用している場合は、「割り当て済みのユーザープロファイル」タブの「LDAP 検索」領域を使って LDAP ディレクトリサーバー内のユーザーを検索することもできます。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- ドキュメント
- グループ
- 組織単位
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション
- 動的アプリケーション

説明

アプリケーションまたはアプリケーションのグループを実行可能なユーザープロファイルオブジェクトを定義する場合に、このタブを使用します。アプリケーションまたはアプリケーションのグループは、「割り当て済みのアプリケーション」タブ内のユーザープロファイル用に定義済みのアプリケーションに追加されます。

ユーザープロファイルオブジェクトは、ローカルリポジトリから選択できます。LDAP ディレクトリを使用している場合は、次のものを選択できます。

- LDAP ディレクトリ内のユーザー
- LDAP ディレクトリ内のユーザーのグループ
- LDAP 検索条件に一致する LDAP ディレクトリ内のユーザー

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブの次のセクションが、ユーザープロファイルオブジェクトの表示、選択、および割り当てに使用されます。

- 「有効なユーザープロファイル」テーブル
- 「編集可能な割り当て」テーブル
- 「LDAP 検索」セクション

「有効なユーザープロファイル」テーブル

「有効なユーザープロファイル」テーブルには、アプリケーションに割り当てられているユーザープロファイルオブジェクトがすべて表示されます。

このテーブルの「ローカル割り当て」セクションには、ローカルリポジトリから選択されたユーザープロファイルが一覧表示されます。

このテーブルの「LDAP 割り当て」セクションには、LDAP ディレクトリから選択されたユーザーとグループが一覧表示されます。このセクションが表示されるのは、「ユーザープロファイル」タブの「リポジトリ」フィールドで「ローカル + LDAP」設定が選択されている場合だけです。テーブルのこの領域を更新するには、「LDAP 割り当てのロード」リンクをクリックします。

「割り当てタイプ」列には、次のいずれかが表示されます。

- 「直接的」。この割り当ては、「編集可能な割り当て」テーブルを使用して行われたものです。
- 「間接的」。この割り当ては、LDAP 検索、グループのメンバーシップ、別のオブジェクトからの継承など、別の関係の結果です。
- 「複数」。この割り当てには、複数のソース（「直接的」と「間接的」の両方）があります。

割り当てタイプが「直接的」または「間接的」である場合、「詳細を参照してください」リンクをクリックすると、リンクの発生源をトレースできる情報が表示されます。

「編集可能な割り当て」テーブル

「編集可能な割り当て」テーブルを使って、ローカルリポジトリからユーザープロファイルオブジェクトを選択できます。LDAP 認証を使用している場合は、LDAP ディレクトリ内のユーザーやグループも選択できます。

「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウで選択可能なものを、次に示します。

- ローカルリポジトリ内のユーザープロファイル
- LDAP ディレクトリ内のユーザー
- LDAP ディレクトリ内のグループ

ローカルリポジトリを使用するには、「リポジトリ」リスト内で「ローカル」オプションを選択します。

ローカルリポジトリおよび LDAP ディレクトリサーバーを使用するには、「リポジトリ」リスト内で「ローカル + LDAP」オプションを選択します。

「ユーザー割り当ての追加」ウィンドウでユーザープロファイルを選択するには、次のどちらかを実行します。

- ナビゲーションツリーを参照します。ツリーを参照する際、コンテンツ領域がユーザープロファイルに合わせて更新されます。
- 「ユーザープロファイルの検索」フィールドを使用します。選択したリポジトリ内部のユーザープロファイルを検索する場合に、このフィールドを使用します。LDAP ディレクトリ内のユーザーとグループの名前を入力できます。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。検索結果は、コンテンツ領域の「検索結果」テーブルに表示されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。「検索結果」テーブルの「一致した属性」フィールドには、検索で一致した LDAP 属性が表示されます。

コンテンツ領域に表示されたユーザープロファイルの中から、必要なものを選択します。ユーザープロファイルの選択が終了したら、「追加」ボタンをクリックします。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブの「有効なユーザープロファイル」テーブルに、選択したユーザープロファイルが表示されます。

「割り当て済みのユーザープロファイル」タブに追加したアプリケーションを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

「LDAP 検索」セクション

「LDAP 検索」領域は、LDAP ディレクトリ内のユーザーを検索する際の、検索条件の定義に使用されます。この機能を使って、検索条件に一致する LDAP ディレクトリ内のすべてのユーザーに、アプリケーションまたはアプリケーショングループを割り当てることができます。

検索条件には、次のいずれかを使用できます。

- RFC2254 に準拠する LDAP 検索フィルタ
- RFC1959 に準拠する LDAP URL

RFC2254 検索フィルタを使用する場合は、各検索条件を二重引用符 (") と括弧で囲みます。

LDAP URL を使用する場合は、[ldap:///search-criteria](#) の形式を使用します。URL に指定したホスト、ポート、および戻り値の属性は、無視されます。これは、SGD 認証の一環として構成された LDAP ディレクトリサーバーが使用されるからです。

「LDAP 検索」領域には、次の 2 つのオプションが含まれます。

- 「簡易検索」。ウィンドウコントロールを使用すると、簡単な LDAP 検索フィルタを「作成」できます。「フィルタコンポーネント」テーブルで、一致させる属性を選択し、その検索条件を定義します。
- 「詳細検索」。表示されるフィールドに、LDAP URL または検索フィルタを入力できます。

「簡易検索」オプションは、[cn](#) や [uid](#) などの属性に基づいている LDAP 検索フィルタを作成するためのものです。

「詳細検索」オプションを使用すると、さらに複雑な LDAP 検索フィルタを作成できます。

簡易検索を作成すると、「詳細検索」領域の LDAP フィルタの文字列は灰色のテキストで表示されます。「詳細検索」オプションを選択すれば、LDAP フィルタの文字列を編集できるようになります。このため、最初に簡易検索を行い、次に手動で検索文字列を編集して詳細検索を指定することができます。

「詳細検索」と「簡易検索」は機能面で互換性がないため、「詳細検索」を指定したあとで「簡易検索」に戻ることはできません。詳細検索をいったん削除してから、簡易検索を入力し直す必要があります。

LDAP ディレクトリ内の検索開始位置を指定するには、「検索ルート」フィールドの横にある「参照」ボタンをクリックします。「LDAP 検索のルートの選択」ウィンドウを使用して、LDAP ディレクトリ内の位置を参照または検索できます。新しい「検索ルート」を選択すると、新しい LDAP URL が読み込まれます。新しい URL は、「参照」ボタンの横と「詳細検索」ボックスに表示されます。

検索で一致させる属性を指定するには、「検索フィルタ」オプションを選択します。すべての属性に一致させる (「すべてに一致」)、いずれかの属性に一致させる (「いずれかに一致」)、どの属性にも一致させない (「どれにも一致しない」)、のいずれかを選択できます。



注記

Administration Console では、[RFC2254](#) で指定されている特殊文字が自動的にエスケープされることはありません。Administration Console で特殊文字を使用するには、エスケープシーケンスを手動で入力する必要があります。たとえば、「John Doe (123456)」という共通名を持つユーザーを検索するには、検索フィールドに [cn=John Doe\0x28123456\0x29](#) と入力します。コマンド行では特殊文字のエスケープは行われません。

SGD では、[RFC2254](#) で指定されている拡張可能な一致検索フィルタを使用できます。これを使えば、オブジェクトの識別名 (DN) を構成するコンポーネントに基づいて情報を検索できます。たとえば、managers という任意の OU ([ou=managers](#)) に含まれているユーザーにアプリケーションを割り当てる場合は、([&\(ou:dn:=managers\)](#)) という検索フィルタを使用できます。

LDAP 検索を設定するときは、「プレビュー」ボタンを使用して、検索によって期待した結果が返されることを確認します。

LDAP 検索定義を保存するには、「保存」ボタンをクリックします。

「有効なユーザープロファイル」タブの「LDAP 割り当てのロード」リンクをクリックします。LDAP 検索から返されたユーザープロファイルが、「有効なユーザープロファイル」テーブルの「LDAP 割り当て」セクションに表示されます。

コマンド行

コマンド行では、オブジェクト名に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

C.2.13.1. LDAP ユーザー

コマンドオプション: `--ldapusers user_dn`

使用法: LDAP ディレクトリ内のユーザーの DN を 1 つ以上入力します。

次の例では、UID が「violet」の Sales 部門のユーザーと UID が「emmarald」の Marketing 部門のユーザーにアプリケーションまたはアプリケーショングループを割り当てます。

```
--ldapusers uid=violet,ou=Sales,dc=例,dc=com \
uid=emmarald,ou=Marketing,dc=例,dc=com
```

C.2.13.2. LDAP グループ

コマンドオプション: `--ldapgroups group_dn`

使用法: LDAP ディレクトリ内のグループの DN を 1 つ以上入力します。

入れ子のグループ (サブグループ) が組織で使用されている場合は、グループ検索の階層範囲の変更が必要になる場合があります。

次の例では、Sales 部門と Marketing 部門の `managers` グループにアプリケーションまたはアプリケーショングループを割り当てます。

```
--ldapgroups cn=managers,ou=Sales,dc=例,dc=com \
cn=managers,ou=Marketing,dc=例,dc=com
```

C.2.13.3. LDAP 検索

コマンドオプション: `--ldapsearch search_string`

使用法: 1 つ以上の LDAP 検索文字列を入力します。

次の例では、Sales 部門のマネージャーおよび Violet Carson をマネージャーとするすべての社員にアプリケーションまたはアプリケーショングループを割り当てます。

```
--ldapsearch "(&(job=manager)(dept=Sales))" \
"(manager=Violet Carson)"
```

次の例では、example.com の Sales 部門のマネージャーにアプリケーションまたはアプリケーショングループを割り当てます。

```
--ldapsearch "ldap:///ou=Sales,dc=例,dc=com??sub?job=manager"
```

C.2.14. 属性マップ

使用法: 属性マップのフルパス名をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションで使用する属性マップを指定します。これは、太字や下線などの文字属性を、色にマッピングします。

デフォルトの属性マップを使用するには、この属性を空のままにしておきます。

属性マップのサンプルが `/opt/tarantella/etc/data/attrmap.txt` にインストールされています。

コマンド行

コマンドオプション: `--attributemap attrmap`

使用法: ここで、`attrmap` は、使用する属性マップのフルパス名です。

次の例では、指定した属性マップを使用します。

```
--attributemap /opt/tarantella/etc/data/myattrmap.txt
```

C.2.15. オーディオダイレクトライブラリ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、X アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションが SGD のオーディオリダイレクトライブラリを有効にするかどうかを指定します。

一部の X アプリケーションは、オーディオ出力のために `/dev/audio` または `/dev/dsp` デバイスを使用するようにハードコードされています。オーディオリダイレクトライブラリを有効にすると、アプリケーションが、`SGDAUDIODEV` 環境変数で指定されたデバイスを代わりに使用ようになります。

コマンド行

コマンドオプション: `--unixaudiopreload true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションのオーディオリダイレクトライブラリを有効にします。

```
--unixaudiopreload true
```

C.2.16. 背景色

使用法: 有効なカラーリソース (`yellow` など) をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

アプリケーションのテキストウィンドウの背景色を指定します。

X11 の色名称がサポートされています。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270bg color`

コマンドオプション: `--bg color`

使用法: ここで、`color` は、有効なカラーリソース (`yellow` など) です。

次の例では、3270 アプリケーションのテキストウィンドウの背景色が `plum4` に設定されます。

```
--3270bg plum4
```

次の例では、5250 アプリケーションのテキストウィンドウの背景色が `plum4` に設定されます。

```
--bg plum4
```

C.2.17. 帯域幅の制限

使用法: リストから最大帯域幅を選択します。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロファイルオブジェクトです。

説明

この属性は、ユーザーがクライアントデバイスと、X アプリケーション用および Windows アプリケーション用の SGD サーバーの間で利用できる最大帯域幅を指定します。

制限を指定しない場合は、「なし」を選択します。この場合、ユーザーは、使用可能な範囲で、できるかぎりの帯域幅を使用できます。この設定はネットワーク接続の速度についてアプリケーションの操作性を最高にします。

特定の帯域幅の制限が存在しないかぎり、この属性を変更する必要はありません。通常の使用では、「なし」を選択してください。

次の表に、Administration Console の帯域幅の設定、およびコマンド行で使用する対応する値を示します。

Administration Console	コマンド行
2400 bps	2400
4800 bps	4800
9600 bps	9600
14.4 Kbps	14400
19.2 Kbps	19200
28.8 Kbps	28800
33.6 Kbps	33600
38.8 Kbps	38800
57.6 Kbps	57600
64 Kbps	64000
128 Kbps	128000
256 Kbps	256000
512 Kbps	512000
768 Kbps	768000
1 MBps	1000000
1.5 MBps	1500000
10 MBps	10000000
なし	0

コマンド行

コマンドオプション: `--bandwidth bandwidth`

使用法: ここで、`bandwidth` は、ビット毎秒の最大帯域幅です。

次の例では、ユーザーに対して最大帯域幅を 512 kbps に制限します。

```
--bandwidth 512000
```

次の例では、ユーザーに対し、使用可能な範囲で、できるかぎりの帯域幅を使用することを許可します。

```
--bandwidth 0
```

C.2.18. 枠線のスタイル

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、端末ウィンドウを浮き上がらせて表示するか、へこませて表示するか、「平ら」に表示する (通常) かを指定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--border normal | indented | raised`

使用法: 使用する枠線のスタイルを指定します。

次の例では、端末ウィンドウを浮き上がらせて表示します。

```
--border raised
```

C.2.19. クライアントドライブマッピング

使用法: 「クライアントドライブマッピング」テーブルを使用して、クライアントドライブマッピング (CDM) 指定を作成します。CDM 指定の作成、編集、および削除には、「追加」、「編集」、および「削除」ボタンを使用します。「上に移動」および「下に移動」ボタンを使って、指定の順序を変更します。作成した CDM 指定のリストは、「クライアントドライブマッピング」テーブルの「直接定義されたマッピング」セクションに表示されます。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

この属性では、Microsoft Windows、UNIX、および Linux プラットフォームのアプリケーションサーバー上で動作するアプリケーションからユーザーがアクセスできる、クライアントデバイス上のドライブを定義します。

この属性を使用して、ユーザープロファイルオブジェクト、組織単位オブジェクト、および組織オブジェクトのためにユーザーにアクセスを許可するクライアントドライブを設定します。CDM では、継承が使用されます。クライアントドライブへのアクセスは、組織レベルで定義します。これは組織単位レベルまたはユーザープロファイルレベルで変更できます。デフォルトでは、ユーザーにはすべてのドライブに対する読み取り/書き込みアクセス権が付与されます。

Windows アプリケーションの場合は、この属性を使用してアプリケーション固有のクライアントドライブアクセスを設定できます。

Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの CDM 設定よりも優先されます。CDM 構成の優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織となります。

「クライアントドライブマッピング」属性は、ドライブマッピング指定の順番に並べられたリストです。各指定の内容は、次のとおりです。

- クライアントドライブ文字またはタイプ
- クライアントドライブに対して許可するアクセス権



注記

リスト内で最初に一致したエントリが使用されるので、ドライブ A や B などの固有の設定が、たとえば「すべてのドライブ」など一般性の高い設定よりも前に表示されるようにします。

次の表は、ドライブマッピング指定の各部分について、使用可能なオプションと、それに対応するコマンド行の値を示しています。

指定可能な「クライアントデバイスドライブ」のオプションは、次のとおりです。

Administration Console	コマンド行
すべてのドライブ	<code>alldrives</code>
固定ドライブ	<code>fixeddrives</code>
R/W リムーバブル	<code>rw</code>
R/O リムーバブル	<code>ro</code>
ネットワークドライブ	<code>networkdrives</code>
リムーバブルデバイス	<code>removable</code>
A:, B: ... Z:	<code>a, b ... z</code>



注記

A: などのドライブ文字を指定する「クライアントデバイスドライブ」オプションは、Microsoft Windows クライアントデバイスでのみサポートされています。

指定可能な「アクセス権」のオプションは、次のとおりです。

Administration Console	コマンド行
読み取り専用	<code>ro</code>
読み取り/書き込み	<code>rw</code>
なし	<code>none</code>

コマンド行

コマンドオプション: `--cdm drive_spec`

使用法: ここで、`drive_spec` は、`clientdrive:access` 形式のドライブマッピング指定です。たとえば、`a:rw` です。各 `drive_spec` はパイプ文字 (|) で区切ります。

ユーザープロファイルオブジェクトの場合、次の例では、ユーザーは、クライアントデバイスのドライブ A に対する読み取り/書き込みアクセス権が付与され、クライアントデバイスで定義されたすべてのネットワークドライブに対する読み取り/書き込みアクセス権も付与されます。同じドライブ文字がクライアントデバイスで使用されます。

```
--cdm 'a:rw|networkdrives:rw'
```

ユーザーは、そのユーザープロファイルオブジェクトの組織階層内における先祖の「クライアントドライブマッピング」属性や、特定の Windows アプリケーションオブジェクトで構成された任意の「クライアントドライブマッピング」属性によって、固定ドライブ C などのほかのドライブにもアクセスできる可能性があります。

C.2.20. クライアント印刷

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

ユーザーが Windows アプリケーションから印刷できるクライアントプリンタを制御します。

オブジェクトの「[クライアント印刷: オーバーライド](#)」が有効な場合にのみ、Administration Console を使ってこの属性を編集できます。

この属性の設定は、次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの設定。
- 親オブジェクトの設定が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルト設定。
- Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション→ユーザープロファイル→組織単位→組織です。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

「プリンタなし」を選択した場合でも、SGD PDF プリンタは使用できます。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
すべてのプリンタ	2	すべてのクライアントプリンタへの印刷をユーザーに許可します
デフォルトプリンタ	1	クライアントのデフォルトプリンタへの印刷をユーザーに許可します
プリンタなし	0	使用可能なクライアントプリンタはありません

デフォルトプリンタだけに印刷できるユーザーが別のプリンタに印刷する場合は、SGD からログアウトしてデフォルトプリンタを変更してから、もう一度ログインする必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--mapprinters 2|1|0`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、ユーザーのデフォルトクライアントプリンタだけに印刷できるようにします。

```
--mapprinters 1
```

C.2.21. クライアント印刷: オーバーライド

使用法: ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスを選択します。親オブジェクト用に定義された設定を使用する場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

組織または Windows アプリケーションオブジェクトの場合は、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択します。「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで定義されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル

- Windows アプリケーション

説明

ユーザー固有またはアプリケーション固有の印刷構成を有効にします。この設定は、Windows からの印刷時に使用されます。

ユーザー固有の印刷構成の場合、ユーザープロファイル、組織単位、または組織オブジェクトのクライアント印刷オーバーライドが有効になります。この場合、そのオブジェクトの印刷設定が次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの印刷設定
- 親オブジェクトの印刷構成が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルトの印刷設定。

アプリケーション固有の印刷構成の場合、Windows アプリケーションオブジェクトのクライアント印刷オーバーライドが有効になります。この場合、そのオブジェクトの印刷設定が次のものよりも優先されます。

- 組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション→ユーザープロファイル→組織単位→組織です。
- Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルトの印刷設定。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--userprintingconfig 1|0`

コマンドオプション: `--appprintingconfig 1|0`

使用法: **1** (true) または **0** (false) を指定します。

次の例では、ユーザー固有の印刷設定を有効にします。

```
--userprintingconfig 1
```

次の例では、Windows アプリケーションオブジェクトでのアプリケーション固有の印刷設定を有効にしています。

```
--appprintingconfig 1
```

C.2.22. クライアントプロファイルの編集

使用法: ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。親オブジェクト用に定義された設定を使用する場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

組織オブジェクトの場合は、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。「グローバル設定」タブで定義されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定の上書き」チェックボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル

説明

この属性は、SGD Client で使用するプロファイルをユーザーが作成または編集できるかどうかを制御します。



注記

Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブでも、プロファイル編集を有効にする必要があります。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
親の設定をオーバーライド (選択解除)	2	ユーザープロファイルまたは組織単位オブジェクト。親オブジェクトから継承した設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
グローバル設定の上書き (選択解除)	2	組織オブジェクト。グローバル設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
有効 (選択)	1	クライアントのプロファイル編集を有効にします。
有効 (選択解除)	0	クライアントのプロファイル編集を無効にします。

ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除して、組織階層内の親オブジェクトの設定を継承します。これは、各ユーザープロファイルオブジェクトを編集せずに、多数のユーザーのプロファイル編集を有効/無効にする場合に使用します。

組織オブジェクトの場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで構成されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

SGD は、そのユーザーのユーザープロファイルオブジェクトを検査してから、組織階層の上位にあるすべての親オブジェクトを検査して、プロファイル編集が有効になっているか無効になっているかを確認します。選択したすべてのオブジェクトが親の設定を使用するように構成されている場合は、デフォルト設定が使用されます。

システムオブジェクト組織内で、ユーザープロファイルオブジェクトのプロファイル編集が無効になっている場合は (例: `o=Tarantella System Objects/cn=UNIX User Profile`)、このプロファイルに割り当てられているすべてのユーザーがこの影響を受けます。

デフォルトでは、プロファイル編集は有効になっています。

コマンド行

コマンドオプション: `--editprofile 2|1|0`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、プロファイルの編集を無効にします。

```
--editprofile 0
```

C.2.23. コードページ

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性により、エミュレータで使うコードページを指定します。文字型アプリケーションのタイプ別に、異なるコードページを指定できます。

アプリケーションのタイプ	指定可能なコードページ
SCO コンソール	• 437 - 国際語

アプリケーションのタイプ	指定可能なコードページ
	<ul style="list-style-type: none"> • 850 - マルチリンガル • 852 - 中央ヨーロッパ • 860 - ポルトガル語 • 863 - カナダ系フランス語 • 865 - 北欧語
VT420	<ul style="list-style-type: none"> • 8859-1 - ISO ラテン 1 • 8859-2 - ISO ラテン 2
Wyse 60	<ul style="list-style-type: none"> • Multinational - 多国語 • Mazovia - ポーランド語 • CP852

コマンド行

コマンドオプション: `--codepage 437 | 850 | 852 | 860 | 863 | 865 | 8859-1 | 8859-2 | Multinational | Mazovia | CP852`

使用法: 文字型アプリケーションのタイプに合った有効な設定値を指定します。

次の例では、ISO 8859-1 コードページを、該当する VT420 アプリケーションで使用します。

```
--codepage 8859-1
```

C.2.24. 発色数

使用法: リストから設定値を選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- Windows アプリケーション

説明

アプリケーションの発色数。色の数が増えるにつれて、SGD サーバーおよびクライアントデバイスに必要なメモリーが増え、それら 2 つの間のネットワーク帯域幅が増えます。

X アプリケーション

16/8 ビット、24/8 ビット、8/16 ビット、および 8/24 ビット設定を利用できるので、複数の発色数を使用する X アプリケーションをサポートできます。たとえば、共通デスクトップ環境 (CDE) デスクトップなどの 16 ビットまたは 24 ビット High Color の X アプリケーションセッションで 8 ビットアプリケーションを実行する必要がある場合は、16/8 ビットまたは 24/8 ビット設定を使用します。

これらの設定を変更すると、システムのパフォーマンスが次のような影響を受けます。

- 1 つの発色数だけを使用するアプリケーションに比べて、SGD サーバーのメモリー使用量が増えます。

各設定で使用する追加のメモリー使用量は、次のとおりです。

- 8/16 設定では、メモリー使用量が 200% 増えます。
- 8/24 設定では、メモリー使用量が 400% 増えます。
- 16/8 設定では、メモリー使用量が 50% 増えます。

- 24/8 設定では、メモリー使用量が 25% 増えます。
- 使用される帯域幅が増えます。
- 低帯域幅の接続でパフォーマンスが低下します。

X アプリケーションの発色数を高くしてネットワーク帯域幅を減らすには、「[「カラー品質」](#)」の設定値を変更します。

Windows アプリケーション

SGD は、Windows リモートデスクトップサービスのセッションで 16 ビット、24 ビット、および 32 ビットの発色数をサポートします。32 ビットの発色数は、Windows Server 2008 以降のバージョンでサポートされます。

アプリケーションオブジェクトで設定された発色数よりも低い発色数を使用するようにアプリケーションサーバーが構成されていた場合、SGD は自動的にそのサーバー設定に一致するように発色数を調整します。

24/32 ビット設定は、32 ビットカラーをサポートするプラットフォームで発色数が 32 ビットであることを意味します。他のプラットフォームの場合、アプリケーションは 24 ビットカラーを使用して表示されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--depth 8 | 16 | 24 | 16/8 | 24/8 | 8/16 | 8/24 | 24/32`

使用法: 有効な設定を指定します。

16/8 ビット、24/8 ビット、8/16 ビット、および 8/24 ビット設定は、X アプリケーションにのみ適用されます。

24/32 ビット設定は、Windows アプリケーションにのみ適用されます。

次の例では、アプリケーションの発色数を 16 ビットカラー (数千色) に設定します。

```
--depth 16
```

C.2.25. カラーマップ

使用法: カラーマップのフルパス名をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションで使うカラーマップを指定します。カラーマップは、Color_1、Color_2 などの論理色を、表示する色にマッピングします。

デフォルトのカラーマップ `/opt/tarantella/etc/data/colormap.txt` を使用するには、この属性を空のままにしておきます。

コマンド行

コマンドオプション: `--colormap colormap`

使用法: ここで、`colormap` は、使用するカラーマップのフルパス名です。

次の例では、指定したカラーマップを使用します。

```
--colormap /usr/local/maps/mycolormap.txt
```

C.2.26. カラー品質

使用法: リストから設定値を選択します。

この属性を持つオブジェクトは、X アプリケーションオブジェクトです。

説明

クライアントデバイスで表示される実効発色数。カラー品質を下げると帯域幅の使用量は減少しますが、同時に、表示できる色の数が限定されるようになります。



注記

「**発色数**」が 8 ビットに設定されている場合は、この属性を利用できません。発色数が 16 ビットに設定されている場合、利用できる設定値は 16 ビット、15 ビット、12 ビット、9 ビット、および 6 ビットだけです。

デフォルト設定「アプリケーション開始時の最適値」を使用すると、ユーザーがアプリケーションを起動したときのネットワークの状態に合った最適な発色数に固定されます。発色数は、セッションの実行中には変更されません。

「動的に調整」を指定すると、ネットワークの状態に合わせてカラー品質のレベルをセッション中の好きなときに変更できます。この設定は、次の範囲で機能します。

- 24 ビット画像 – 12 - 24 ビットカラー
- 16 ビット画像 – 12 - 16 ビットカラー

次の表に、数値の品質設定を使用するときのカラー品質の効果を示します。

カラー品質設定	16 ビットアプリケーションのカラー品質 (概算)	24 ビットアプリケーションのカラー品質 (概算)
24	-	100%
21	-	88%
18	-	75%
16	100%	67%
15	94%	63%
12	75%	50%
9	56%	38%
6	38%	25%

クライアントデバイスの物理的なカラー品質に、X セッションのカラー品質が強制的に適用されることはありません。たとえば、24 ビットカラーセッションが 8 ビットクライアントデバイスに表示される場合は、そのセッションが適切に表示されるように、画像がクライアント上でダイザリングされます。

コマンド行

コマンドオプション: `--quality automatic|best|24|21|18|16|15|12|9|6`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、カラー品質を 12 ビットカラーに設定します。「**発色数**」を 24 ビットに設定した場合は、クライアントデバイスでのカラー品質が約 50% まで下がります。

```
--quality 12
```

C.2.27. コマンドの圧縮

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション

- 5250 アプリケーション
- 文字型アプリケーション

説明

この属性は、Adaptive Internet Protocol (AIP) が送信時にコマンドを圧縮するかどうかを指定します。

「動的に調整」を選択すると、ネットワークの状態に従って、どの段階でも圧縮のオンとオフを切り替えることができます。

一部のアプリケーションでは、コマンドを圧縮しないで送信するよりも、大きなオーバーヘッドが発生します。このようなアプリケーションでは圧縮をオフにしてください。

コマンド行

コマンドオプション: `--compression automatic|on|off`

使用法: 有効なオプションを指定します。

次の例では、AIP によるコマンド圧縮を無効にします。

```
--compression off
```

C.2.28. コマンドの実行

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、AIP プロトコルがコマンドを常に指定順に実行するか、パフォーマンスを最高にするために最適化するかを指定します。

ネットワークの状況によって、設定を決定できるようにするには、「動的に調整」を選択します。

たとえばアニメーションなど、一部のアプリケーションではコマンドを実行する順番が重要です。

コマンド行

コマンドオプション: `--execution automatic|inorder|optimized`

使用法: 有効なオプションを指定します。コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、次の内容が適用されます。

- 「inorder」属性値は、on として表示されます。
- 「optimized」属性値は、off として表示されます。

次の例では、コマンドをその発生順に実行します。

```
--execution inorder
```

C.2.29. コメント

使用法: オブジェクトの説明をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- ドキュメント
- グループ
- アプリケーションサーバー
- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション
- 動的アプリケーション
- 動的アプリケーションサーバー

説明

この属性は、オブジェクトの説明です。管理者の注釈を付けるために、これをオプションのコメントフィールドとして使用します。

説明には任意の文字を使用できます。

コマンド行

コマンドオプション: `--description text`

使用法: ここで、`text` はオブジェクトの説明です。説明に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") または (') で囲む必要があります。

次の例では、オブジェクトの説明を入力します。たとえば、この説明をドキュメントオブジェクトで 사용할 수 있습니다。

```
--description "The intranet for 例"
```

C.2.30. 接続終了アクション

使用法: telnet を閉じる際のオプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

アプリケーションサーバーへの telnet 接続が閉じるときに Unix 用 TeemTalk エミュレータで実行する処理を指定します。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
ユーザーにアクションを要求	0	ユーザーに、再接続する、接続を閉じる、エミュレータを終了する、のいずれかを選択するように求めます。
再接続	2	3270 アプリケーションサーバーへの再接続を試みます。
接続を閉じる	3	接続を閉じます。
エミュレータを終了	1	Unix 用 TeemTalk エミュレータを終了します。SGD アプリケーションセッションが終了します。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270tn 0|1|2|3`

コマンドオプション: `--tn 0|1|2|3`

使用法: telnet を閉じる際の有効なオプションのいずれかを指定します。

次の例では、3270 アプリケーションサーバーへの telnet 接続を閉じるときにエミュレータを終了します。

```
--3270tn 1
```

次の例では、5250 アプリケーションサーバーへの telnet 接続を閉じるときにエミュレータを終了します。

```
--tn 1
```

C.2.31. 接続方法

使用法: 接続方法のオプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、SGD サーバーがアプリケーションサーバーにアクセスして、アプリケーションを起動するのに使うメカニズムを指定します。

デフォルトの接続方法は `ssh` です。

コマンド行

コマンドオプション: `--method ssh | telnet`

使用法: 有効な接続方法の 1 つを指定します。

次の例では、接続方法 `telnet` を使ってアプリケーションサーバーにログインします。

```
--method telnet
```

C.2.32. 接続

使用法: 必要な数だけ接続タイプの指定を、「接続定義」テーブルを使って作成します。接続の作成、変更、および削除には、「追加」、「編集」、および「削除」ボタンを使用します。「上に移動」および「下に移動」ボタンを使って、接続の順序を変更します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロフィール

説明

この属性は、DNS 名または IP アドレスの範囲について、クライアントデバイスと SGD サーバーの間で許可する接続を定義します。

ユーザーが SGD サーバーにログインすると、クライアントデバイスと SGD サーバーの DNS 名と IP アドレスを使って、接続のタイプが決定されます。まず、ユーザープロフィールオブジェクトの「接続」属性が選択されます。一致するエントリがない場合、親の組織単位の「接続」属性が選択され、さらに組織階層の上方向へ、組織オブジェクトに達するまで選択されます。

一致する組織オブジェクト用のエントリがない場合は、使用可能なもっとも良い接続が使用されます。

接続タイプの処理は、デフォルトではオフになっており、ユーザーはより高速にログインできます。Administration Console の「グローバル設定」→「セキュリティ」タブで、接続タイプの処理を有効にできます。

「接続」属性は、接続タイプの指定を順番に並べたリストです。各指定の内容は、次のとおりです。

- クライアントデバイスの DNS 名または IP アドレス。ワイルドカード `?` と `*` を使って、複数のクライアントデバイスに一致させることができます。
- SGD サーバーの DNS 名または IP アドレス。ワイルドカード `?` と `*` を使って、複数の SGD サーバーに一致させることができます。
- 接続タイプ。

どの場合でも、DNS 名または IP アドレスは、SGD サーバーの観点から処理されます。これらは、ピア DNS 名および IP アドレスです。ネットワークがファイアウォールの両側で異なる名前を使うよう構成されている場合、SGD サーバーの側の名前をこの属性に使用する必要があります。

使用可能な接続タイプは次のとおりです。

Administration Console	コマンド行	注記
標準	STD	常に使用可能です。
セキュア	SSL	<p>ユーザーに、クライアントデバイスと SGD サーバーの間のセキュア接続を提供します。この接続は SSL (Secure Sockets Layer) を使用します。</p> <p>SGD セキュリティーサービスが有効な場合にだけ使用できます。それ以外の場合、セキュリティ保護された接続を使用するよう設定されているユーザーにも、標準接続が代わりに提供されます。</p>



注記

SGD サーバー上でセキュリティサービスが有効に設定されている場合、すべての接続は、ユーザーがログインするまではセキュリティ保護されています。ユーザーが識別されると、接続がダウングレードされる場合があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--conntype type_spec`

使用法: ここで、`type_spec` には、接続タイプを `client:server:type` 形式で指定します。たとえば、`192.168.5.*:STD` です。

各 `type_spec` は「パイプ」文字 (`|`) で区切ります。

次の例では、ユーザープロファイルオブジェクトの場合、クライアントデバイスの IP アドレスが 192.168.5 で始まっていると、ユーザーはすべての SGD サーバーに対してセキュア接続を使用し、クライアントデバイスの IP アドレスが 192.168.5 で始まっていないと、ユーザーは SGD サーバーに対して標準接続を使用します。

```
--conntype '192.168.5.*:SSL|*:STD'
```

上記の属性を組織単位オブジェクトまたは組織オブジェクトに設定した場合、これらの接続タイプの指定が使用されるのは、ユーザープロファイルオブジェクトの「[接続](#)」属性に、クライアントデバイスおよび SGD サーバー用の一致するエントリがない場合に限られます。

C.2.33. 接続方法: SSH 引数

使用法: 「ssh の接続方法」オプションを選択して、[ssh](#) のコマンド行引数をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性を使用すると、アプリケーションの「[接続方法](#)」が [ssh](#) の場合に、[ssh](#) クライアントのコマンド行引数を指定できます。

SGD での [ssh](#) の使用方法については、「[SSH の使用](#)」を参照してください。

コマンド行

コマンドオプション: [--ssharguments args](#)

使用法: ここで、[args](#) は、[ssh](#) コマンド行引数です。

次の例では、アプリケーションを使用するときに [-X](#) コマンド行オプションを使用するように、[ssh](#) クライアントを構成します。これにより、X11 転送が有効になります。

```
--ssharguments "-X"
```

C.2.34. コンソールモード

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性を有効にすると、Windows アプリケーションがコンソールモードで起動します。

Windows 2003 バージョンの場合、アプリケーションは Windows アプリケーションサーバーのユーザーコンソールセッションに接続します。これは、[mtsc.exe](#) (Microsoft Terminal Services Client) プログラムの [/console](#) オプションを使用するのと同じです。

Windows 2008 以降のバージョンの場合、アプリケーションは Windows アプリケーションサーバーの管理者モードコンソールセッションに接続します。これは、[mtsc.exe](#) プログラムの [/admin](#) オプションを使用するのと同じです。

コマンド行

コマンドオプション: [--console 1 | 0](#)

使用法: [1](#) (true) または [0](#) (false) を指定します。

次の例では、コンソールモードを有効にします。

```
--console 1
```

C.2.35. コピー&ペースト

使用法: ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。親オブジェクト用に定義された設定を使用する場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

組織オブジェクトの場合は、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで定義されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル

説明

この属性は、Windows または X アプリケーションのセッションでユーザーがコピー&ペーストを使用できるかどうかを制御します。

ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除して、組織階層内の親オブジェクトの設定を継承します。これは、各ユーザープロファイルオブジェクトを編集せずに、多数のユーザーのコピー&ペーストを有効/無効にする場合に使用します。

組織オブジェクトの場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで構成されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

ユーザーがアプリケーションを起動すると、SGD はそのユーザーのユーザープロファイルオブジェクトを検査してから、組織階層の上位にあるすべての親オブジェクトを検査して、コピー&ペーストが有効になっているか無効になっているかを確認します。選択したすべてのオブジェクトが親の設定を使用するように構成されている場合は、デフォルト設定が使用されます。

デフォルトでは、コピー&ペーストは有効に設定されています。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
親の設定をオーバーライド (選択解除)	2	ユーザープロファイルまたは組織単位オブジェクト。親オブジェクトから継承した設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
グローバル設定の上書き (選択解除)	2	組織オブジェクト。グローバル設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
有効 (選択)	1	コピー&ペーストを有効にします。
有効 (選択解除)	0	コピー&ペーストを無効にします。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規アプリケーションセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--clipboard 2|1|0`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、ユーザーの Windows または X アプリケーションセッションでコピー&ペーストを無効にします。

```
--clipboard 0
```

C.2.36. コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル

使用法: 「有効」チェックボックスを選択し、フィールドに数値を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション

説明

この属性を使用して、Windows または X アプリケーションのセッションにおけるユーザーのコピー&ペースト操作を制御します。

セキュリティレベルを指定する場合に、この属性を使用します。セキュリティレベルには、任意の正の整数を指定できます。数値が大きくなるほど、セキュリティレベルも高くなります。

アプリケーションのセキュリティレベルがソースアプリケーションと同等以上である場合のみ、そのアプリケーションにデータをコピー&ペーストできます。ソースアプリケーションとは、データのコピー元アプリケーションのことです。

SGD Client も、セキュリティレベルを保持します。クライアントがソースアプリケーションと同等以上のセキュリティレベルを保持している場合のみ、そのクライアントデバイス上で稼働しているアプリケーションにデータをコピー&ペーストできます。「[クライアントのクリップボードセキュリティレベル](#)」を参照してください。

デフォルトのセキュリティレベルは 3 です。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規アプリケーションセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--clipboardlevel level`

使用法: ここで、`level` は、セキュリティレベルです。アプリケーションオブジェクトのコピー&ペースト操作を無効にするには、`-1` を指定します。

次の例では、アプリケーションのセキュリティレベルを 5 に設定します。ソースアプリケーションまたは SGD Client のセキュリティレベルが 5 以下の場合のみ、このアプリケーションに対してデータをコピー&ペーストできます。

```
--clipboardlevel 5
```

C.2.37. カーソル

使用法: カーソルスタイルのオプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーション内にカーソルを表示する方法を指定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--cursor off | block | underline`

使用法: 使用するカーソルスタイルを指定します。

次の例では、カーソルとして下線を使用します。

```
--cursor underline
```

C.2.38. カーソルキーコードの変更

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、カーソルキーの動作を指定します。この属性により、カーソル移動コードを常に生成するか、カーソルキーが生成したコードをアプリケーションで変更するかが決まります。

この属性が適用されるのは、VT420 文字型アプリケーションに限られます。

コマンド行

コマンドオプション: `--cursorkeys application | cursor`

使用法: 必要なカーソルキーの動作を指定します。

次の例では、カーソルキーにカーソル起動コードを常に生成させます。

```
--cursorkeys cursor
```

C.2.39. カーソル設定

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションに対してマウスポインタの配色とカスタマイズを有効にするかどうかを指定します。これらの機能を無効にすると、パフォーマンスが向上する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--disablecursorsettings 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、マウスポインタの配色とカスタマイズを無効にします。

```
--disablecursorsettings 1
```

C.2.40. カーソルシャドウ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションでマウスポインタのシャドウを表示するかどうかを指定します。マウスポインタのシャドウを無効にすると、パフォーマンスが向上する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--disablecursorshadow 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、マウスポインタのシャドウを無効にします。

```
--disablecursorshadow 1
```

C.2.41. 遅延更新

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、表示の遅延更新を有効にするかどうかを指定します。許可すると変更を蓄積することで、パフォーマンスを向上させます。

アプリケーションの表示が常に正確でなければならない場合は、このチェックボックスの選択を解除します。パフォーマンスを向上させるには、アニメーションの遅延更新をオフにします。

コマンド行

コマンドオプション: `--delayed true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションの表示の遅延更新を有効にします。

```
--delayed true
```

C.2.42. デスクトップの壁紙

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows デスクトップセッションなどの Windows アプリケーションに対して、壁紙を有効にするか無効にするかを指定します。壁紙を無効にすると、画面上の項目を移動するときに更新されるデータ量を減らすことによって、パフォーマンスが向上する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--disablewallpaper 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、壁紙を無効にします。

```
--disablewallpaper 1
```

C.2.43. 表示されるソフトボタン

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

「ソフトボタン」のレベルをいくつ表示するかを指定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270bl 0|1|2|3|4`

コマンドオプション: `--bl 0|1|2|3|4`

使用法: 0 から 4 までのレベルを指定します。

次の例では、3270 アプリケーションの「ソフトボタン」のレベル数を 2 に設定します。

```
--3270bl 2
```

次の例では、5250 アプリケーションの「ソフトボタン」のレベル数を 2 に設定します。

```
--bl 2
```

C.2.44. ドメイン名

使用法: アプリケーションサーバーの認証に使用するドメインをフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- アプリケーションサーバー
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションサーバーの認証プロセスに使用するドメインを指定します。



注記

この属性は、SGD ログインには影響しません。

コマンド行

コマンドオプション: `--ntdomain dom`

使用法: ここで、`dom` は、アプリケーションサーバーの認証に使用するドメインです。

次の例では、ドメイン indigo を使って認証します。

```
--ntdomain indigo
```

C.2.45. 電子メールアドレス

使用法: ユーザーの電子メールアドレスをフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロフィールオブジェクトです。

説明

この属性は、ユーザーの電子メールアドレスを、`name@domain` 形式で指定します。

ユーザーの認証時に、SGD はこの属性を使ってユーザーを識別できます。

コマンド行

コマンドオプション: `--email email`

使用法: ここで、`email` は、ユーザーの電子メールアドレスです。

次の例では、ユーザーの電子メールアドレスを `indigo@example.com` と定義します。

```
--email indigo@example.com
```

C.2.46. エミュレーションタイプ

使用法: エミュレーションタイプのオプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションに必要なエミュレーションのタイプを識別します。設定可能な値は SCO コンソール、VT420、または Wyse 60 です。選択したエミュレーションタイプに適した「**端末タイプ**」を設定してください。

すべての文字型アプリケーション属性をすべてのエミュレーションタイプに適用できるわけではありません。Administration Console では、エミュレーションタイプのオプションを選択すると、オブジェクトのほかの属性が有効または無効になります。

コマンド行

コマンドオプション: `--emulator scoconsole | vt420 | wyse60`

使用法: 適切なエミュレーションタイプを指定します。

次の例では、アプリケーションに Wyse 60 端末エミュレーションを使用します。

```
--emulator wyse60
```

C.2.47. 拡張ネットワークセキュリティ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

アプリケーションで拡張ネットワークセキュリティを有効にするかどうか。

拡張ネットワークセキュリティを有効にすると、Windows アプリケーションサーバーへの認証時に、CredSSP を使用した拡張セキュリティメカニズム (TLS (Transport Layer Security) や NLA (Network Level Authentication) など) を使用できます。

TLS は Windows 2003 以降のアプリケーションサーバーで使用できます。

NLA は、Windows 2008 R2、Windows 7、および Windows 2008 アプリケーションサーバーで使用できます。

「拡張ネットワークセキュリティ」は、Windows アプリケーションではデフォルトで有効になっています。この属性が無効になっている場合は、アプリケーションサーバーへの認証時に RDP セキュリティーが使用されます。

次の表には、Windows アプリケーションサーバー上のセキュリティ層を「ネゴシエート」に設定したときに使用されるセキュリティメカニズムを示します。

アプリケーションサーバープラットフォーム	セキュリティメカニズム
Windows XP	RDP
Windows 2003	TLS
Windows 2008	NLA
Windows 7	NLA
Windows 2008 R2	NLA

コマンド行

コマンドオプション: `--enhancednetworksecurity 1 | 0`

使用法: **1** (true) または **0** (false) を指定します。

次の例では、アプリケーションの拡張ネットワークセキュリティを有効にします。

```
--enhancednetworksecurity 1
```

C.2.48. 環境変数

使用法: フィールドに、環境変数を 1 行に 1 つずつ入力します。新規エントリを追加するには、リターンキーを押します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションを実行するのに必要なすべての環境変数を指定します。たとえば、共用ライブラリにアクセスするには、環境変数 `LD_LIBRARY_PATH` を設定する必要があります。

環境変数の値に空白文字が含まれている場合、引用符 (") か (') で囲んでください。

`DISPLAY` 変数は設定しないでください。SGD では、表示はユーザーごとに自動的に設定されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--env setting`

使用法: ここで、`setting` には、環境変数の設定を `VARIABLE=value` 形式で指定します。複数の変数を設定するとき、複数の `--env` 引数を使用します。

次の例では、環境変数を 2 つ設定して、アプリケーションを実行します。

```
--env LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib "MY_VARIABLE=603 1769"
```

C.2.49. エスケープシーケンス

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、エミュレータからアプリケーションサーバーにエスケープシーケンスを送信する方法を指定します。エスケープシーケンスは 7 ビットまたは 8 ビットの制御コードとして送信できます。

この属性が適用されるのは、VT420 文字型アプリケーションに限られます。

コマンド行

コマンドオプション: `--escape 7-bit | 8-bit`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、エスケープシーケンスを 8 ビットの制御コードを使って送信します。

```
--escape 8-bit
```

C.2.50. 「ファイル」メニューと「設定」メニュー

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

「ファイル」メニューと「設定」メニューの項目を有効にするかどうかを指定します。無効にした場合は、ウィンドウのサイズを変更するボタンだけがメニューバーに表示されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270si true|false`

コマンドオプション: `--si true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例は、3270 アプリケーションの「ファイル」メニューと「設定」メニューの項目を有効にします。

```
--3270si true
```

次の例は、5250 アプリケーションの「ファイル」メニューと「設定」メニューの項目を有効にします。

```
--si true
```

C.2.51. フォントファミリ

使用法: リストからフォントファミリを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーション用の端末ウィンドウで使用するフォントファミリを決定します。

使用可能なフォントファミリーは、Courier、Helvetica、または Times Roman だけです。これ以外のフォントファミリーを使用することはできません。

コマンド行

コマンドオプション: `--font courier | helvetica | timesroman`

使用法: 有効なフォントファミリーを指定します。

次の例は、アプリケーションの端末ウィンドウで Times Roman フォントを使用します。

```
--font timesroman
```

C.2.52. フォントサイズ

使用法: フィールドにフォントサイズ (ポイント) を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は端末ウィンドウのフォントサイズを 2-20 ポイントの範囲で定義します。

コマンド行

コマンドオプション: `--fontsize points`

使用法: ここで、`points` は、フォントサイズ (ポイント) です。

次の例では、端末ウィンドウのフォントを 16 ポイントに指定します。

```
--fontsize 16
```

C.2.53. フォントサイズ: 固定フォントサイズ

使用法: 「固定フォントサイズ」チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性が選択されていない場合、エミュレータは、アプリケーションの「[「ウィンドウのサイズ: 幅」](#)」と「[「ウィンドウのサイズ: 高さ」](#)」に定義されている「[「ウィンドウのサイズ: カラム」](#)」と「[「ウィンドウのサイズ: 行」](#)」に合わせて、フォントサイズを選択します。アプリケーションの「[「フォントサイズ」](#)」の設定が、最小値として使用されます。

この属性が選択されている場合、定義されている「[「フォントサイズ」](#)」が使用され、必要に応じてスクロールバーが表示されます。



注記

この属性を選択した場合、「[「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」](#)」属性は無視されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--fixedfont true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、「[「フォントサイズ」](#)」で指定されたフォントサイズを端末ウィンドウに使用します。

```
--fixedfont true
```

C.2.54. フォント平滑化

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションでテキストのフォント平滑化を有効にするかどうかを指定します。フォント平滑化を有効にすると、テキストが読みやすくなりますが、パフォーマンスに影響する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--enablefontsmoothing 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、Windows アプリケーションのフォント平滑化を有効にします。

```
--enablefontsmoothing 1
```

C.2.55. 前景色

使用法: 有効なカラーリソース (`yellow` など) をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

アプリケーションのテキストウィンドウ内テキストの色を指定します。

X11 の色名称がサポートされています。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270fg color`

コマンドオプション: `--fg color`

使用法: ここで、`color` は、有効なカラーリソース (`yellow` など) です。

次の例では、3270 アプリケーションのテキストウィンドウ内のテキストの色が `plum4` に設定されます。

```
--3270fg plum4
```

次の例では、5250 アプリケーションのテキストウィンドウ内のテキストの色が `plum4` に設定されます。

```
--fg plum4
```

C.2.56. 完全なウィンドウドラッグ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションでウィンドウが移動されるときにその内容を表示するかどうかを指定します。この機能を無効にすると、パフォーマンスが向上する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--disablefullwindowdrag 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、ウィンドウが移動されるときにその内容を表示するオプションを無効にします。

```
--disablefullwindowdrag 1
```

C.2.57. グラフィックアクセラレーション

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、グラフィックスの高速化を有効にするかどうかを指定します。高速化は、グラフィックスの描画方法を最適化し、パフォーマンスを向上させますが、スムーズさと正確さを引き換えにします。たとえば、常に正確な色ではなくなります。

アプリケーションの表示が常に正確でなければならない場合は、このチェックボックスの選択を解除します。

コマンド行

コマンドオプション: `--accel true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションの表示のグラフィックアクセラレーションを有効にします。

```
--accel true
```

C.2.58. ヒント

使用法: ヒントをフィールドに入力します。各ヒントはセミコロン (;) で区切ります。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- ドキュメント
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性を使用すると、Webtop でオブジェクトの公開と表示を制御するための 1 つ以上の文字列を定義できます。

使用できる文字列の数には制限はなく、文字列の内容はどのようなものでもかまいません。各ヒントはセミコロン (;) で区切ります。Webtop ヒントには、名前 = 値という規則で名前を付けます。

この属性は、デフォルトでは空白です。

この属性は、SGD Web サービスを使用して独自の Webtop を開発する開発者のために用意されています。

コマンド行

コマンドオプション: `--hints hint...`

使用法: ここで、`hint` は、Webtop ヒントです。各ヒントはセミコロン (;) で区切ります。

次の例では、アプリケーションの Webtop アイコンのサイズを指定する際に使用できるヒントを設定します。

```
--hints "preferredsize=16;"
```

C.2.59. 「ホストされているアプリケーション」タブ

使用法: アプリケーションをアプリケーションサーバーオブジェクトに割り当てるには、「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。

アプリケーションサーバーオブジェクトのアプリケーションを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- アプリケーションサーバー
- 動的アプリケーションサーバー

説明

「ホストされているアプリケーション」タブには、アプリケーションサーバーによってホストされているアプリケーションのリストが表示されます。

「ホストされているアプリケーション」タブの次のセクションが、アプリケーションの表示、選択、および割り当てに使用されます。

- 「有効なアプリケーション」テーブル
- 「編集可能な割り当て」テーブル

「有効なアプリケーション」テーブル

「有効なアプリケーション」テーブルには、選択したオブジェクトに割り当てられているアプリケーションオブジェクトがすべて表示されます。このテーブルの「ローカル割り当て」セクションには、ローカルリポジトリから選択されたアプリケーションが一覧表示されます。

「割り当てタイプ」列には、次のいずれかが表示されます。

- 「直接的」。この割り当ては、「編集可能な割り当て」テーブルを使用して行われたものです。
- 「間接的」。この割り当ては、グループのメンバーシップや別のオブジェクトからの継承など、別の関係の結果です。
- 「複数」。この割り当てには、複数のソース（「直接的」と「間接的」の両方）があります。

割り当てタイプが「直接的」または「間接的」である場合、「詳細を参照してください」リンクをクリックすると、リンクの発生元をトレースできる情報が表示されます。

「編集可能な割り当て」テーブル

「編集可能な割り当て」テーブルを使用すると、ローカルリポジトリからアプリケーションを選択できます。

「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。「アプリケーション割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

「アプリケーション割り当ての追加」ウィンドウでアプリケーションを選択するには、次のどちらかを実行します。

- ナビゲーションツリーを参照します。ツリーを参照する際、コンテンツ領域がアプリケーションに合わせて更新されます。
- 「アプリケーションの検索」フィールドを使用します。このフィールドを使用してアプリケーションを検索します。アプリケーションの名前をフィールドに入力します。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。検索結果は、コンテンツ領域の「検索結果」テーブルに表示されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

コンテンツ領域に表示されたアプリケーションの中から、必要なものを選択します。アプリケーションの選択が終了したら、「追加」ボタンをクリックします。

「ホストされているアプリケーション」タブの「有効なアプリケーション」テーブルに、選択したアプリケーションが表示されます。

「ホストされているアプリケーション」タブからアプリケーションを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

コマンド行

この属性に相当するコマンド行はありません。

C.2.60. 「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ

使用法: アプリケーションサーバーを文字型アプリケーションオブジェクト、Windows アプリケーションオブジェクト、または X アプリケーションオブジェクトに割り当てるには、「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。文字型アプリケーションオブジェクト、Windows アプリケーションオブジェクト、または X アプリケーションオブジェクトのアプリケーションサーバーを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーを定義します。SGD サーバーは、アプリケーションサーバーの負荷分散機能を使って、使用するアプリケーションサーバーを決定します。各アプリケーションサーバーは、オブジェクトに対する参照として格納されるので、特定のオブジェクトが多くの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに表示されることがあります。あとで、オブジェクトが移動された場合、またはオブジェクト名が変更された場合、そのオブジェクトに対するすべての参照は、自動的に更新されます。

グループを「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに追加した場合、グループ自体ではなく、そのグループのメンバーがアプリケーションサーバーの負荷分散に使用されます。

アプリケーションを実行するアプリケーションサーバーを指定しない場合、アプリケーションは、そのタイプのアプリケーションをサポートしているアレイ内のすべての SGD サーバー上で実行できます。

「ホストしているアプリケーションサーバー」タブの次のセクションが、アプリケーションの表示、選択、および割り当てに使用されます。

- 「有効なアプリケーションサーバー」テーブル
- 「編集可能な割り当て」テーブル

「有効なアプリケーションサーバー」テーブル

「有効なアプリケーションサーバー」テーブルには、選択したオブジェクトに割り当てられているアプリケーションサーバーオブジェクトがすべて表示されます。このテーブルの「ローカル割り当て」セクションには、ローカルリポジトリから選択されたアプリケーションが一覧表示されます。

「割り当てタイプ」列には、次のいずれかが表示されます。

- ・「直接的」。この割り当ては、「編集可能な割り当て」テーブルを使用して行われたものです。
- ・「間接的」。この割り当ては、グループのメンバーシップや別のオブジェクトからの継承など、別の関係の結果です。
- ・「複数」。この割り当てには、複数のソース（「直接的」と「間接的」の両方）があります。

割り当てタイプが「直接的」または「間接的」である場合、「詳細を参照してください」リンクをクリックすると、リンクの発生元をトレースできる情報が表示されます。

「編集可能な割り当て」テーブル

「編集可能な割り当て」テーブルを使用すると、ローカルリポジトリからアプリケーションサーバーを選択できます。

「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。「アプリケーションサーバー割り当ての追加」ウィンドウが表示されます。

「アプリケーションサーバー割り当ての追加」ウィンドウでアプリケーションサーバーを選択するには、次のどちらかを実行します。

- ・ナビゲーションツリーを参照します。ツリーを参照する際、コンテンツ領域がアプリケーションサーバーに合わせて更新されます。
- ・「アプリケーションサーバーの検索」フィールドを使用します。このフィールドを使用してアプリケーションサーバーを検索します。アプリケーションサーバーの名前をフィールドに入力します。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。検索結果は、コンテンツ領域の「検索結果」テーブルに表示されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

コンテンツ領域に表示されたアプリケーションサーバーの中から、必要なものを選択します。アプリケーションサーバーの選択が終了したら、「追加」ボタンをクリックします。

「ホストしているアプリケーションサーバー」タブの「有効なアプリケーションサーバー」テーブルに、選択したアプリケーションサーバーが表示されます。

「ホストしているアプリケーションサーバー」タブからアプリケーションサーバーを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--appserv object`

使用法: ここで、`object` は、オブジェクトの完全名です (例: `"o=appservers/ou=IT/cn=london"`)。オブジェクト名に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

次の例では、`geneva` と `prague` をアプリケーション用のアプリケーションサーバーとして追加します。

```
--appserv "o=appservers/ou=IT/cn=geneva" \
"o=appservers/cn=prague"
```

C.2.61. アイコン

使用法: 「編集」ボタンをクリックして、「アプリケーションアイコンの選択」リストでアイコンのオプションを選択します。「了解」をクリックして、設定を保存します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- ドキュメント
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション
- 動的アプリケーション

説明

この属性は、Webtop 上に表示されるアイコンを指定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--icon icon_name`

使用法: ここで、`icon_name` は、拡張子を含むファイル名です。(例: `spreadsheet.gif`)。

次の例では、`clock.gif` アイコンを使用します。

```
--icon clock.gif
```

C.2.62. 割り当て済みアプリケーションを親から継承する

使用法: チェックボックスを選択または選択解除して、「保存」ボタンをクリックします。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織単位
- ユーザープロファイル

説明

この属性は、オブジェクトの割り当て済みアプリケーションに、組織階層内のオブジェクトの親の割り当て済みアプリケーションも含めるかどうかを決定します。

親オブジェクトのこの属性の設定によって、割り当て済みアプリケーションの集合は、最後に組織オブジェクトに達するまで階層を遡り続けることが可能です。

コマンド行

コマンドオプション: `--inherit true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、オブジェクトは、親オブジェクトから割り当て済みアプリケーションを継承します。

```
--inherit true
```

C.2.63. インタレースイメージ

使用法: オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、イメージを一続きのインターレースパスで送って表示するか、上から下まで 1 回のパスで送って表示するかを決定します。

「動的に調整」を選択すると、ネットワークの状態に従って、どの段階でもインターレースのオンとオフを切り替えることができます。

多量のグラフィックスを必要とするアプリケーションを、特に低帯域幅の接続で使用する場合に、インターレースを使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--interlaced automatic|on|off`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、インターレースイメージの送信を有効にします。

```
--interlaced on
```

C.2.64. 起動接続をオープンしたまま保持

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションの起動に使用した接続をオープンしたまま保持するか、接続をクローズするかを指定します。

通常は、チェックボックスの選択を解除します。

次のいずれかの現象が発生した場合は、チェックボックスを選択します。

- アプリケーションが起動した直後に、終了するように思われる
- アプリケーションのシャットダウンで問題が発生した。この場合、「**セッション終了**」属性を「ログインスク립トの終了」にも設定します。

OpenOffice などのフォークされたアプリケーションの場合、「**セッション終了**」属性を「最後のクライアントの終了」に設定する必要があることがあります。

コマンド行

コマンドオプション: `--keepopen true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションの起動に使用した接続を閉じます。

```
--keepopen false
```

C.2.65. キーボードコードの変更

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションがキーボード上のキーによって生成されたコードを変更できるかどうかを決定します。

この属性が適用されるのは、Wyse 60 文字型アプリケーションに限られます。

コマンド行

コマンドオプション: `--appkeymode true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションのキーコード変更を無効にします。

```
--appkeymode false
```

C.2.66. キーボードタイプ

使用法: キーボードタイプのオプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

エミュレートする端末にキーボードをマッピングするために使用するレイアウトを指定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270kt pc|sun4|sun5|hp`

コマンドオプション: `--kt pc|sun4|sun5|hp`

使用法: 有効なキーボードタイプを 1 つ指定します。

次の例では、3270 アプリケーションのキーボードタイプが `pc` に設定されます。

```
--3270kt pc
```

次の例では、5250 アプリケーションのキーボードタイプが `pc` に設定されます。

```
--kt pc
```

C.2.67. キオスクモードのエスケープ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション

説明

アプリケーションのプルダウンヘッダーを使用可能にします。ヘッダーには、アプリケーションウィンドウを最小化したり閉じたりするためのアイコンがあります。この属性が有効なのは、「[「ウィンドウタイプ」](#)」が「キオスク」モードに設定されているアプリケーションだけです。

この属性が有効になっている場合にプルダウンヘッダーを表示するには、アプリケーションウィンドウの上にマウスを移動します。

コマンド行

コマンドオプション: `--allowkioskescape true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。デフォルト設定は `true` です。

次の例は、プルダウンヘッダーを無効にします。

```
--allowkioskescape false
```

C.2.68. 行の折り返し

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、ユーザーが端末ウィンドウの右端を越えて文字を入力した場合の動作を決定します。

右端より後ろにある文字を次の行に折り返すには、チェックボックスを選択します。

右端より後ろにある文字を表示しない場合は、チェックボックスの選択を解除します。文字はキーボードバッファに格納されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--autowrap true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、端末ウィンドウの右端より後ろにある文字を次の行に折り返します。

```
--autowrap true
```

C.2.69. 負荷分散グループ

使用法: アプリケーションサーバーの 1 つ以上の負荷分散グループを、フィールドに入力します。負荷分散グループを入力するたびに、リターンキーを押します。

この属性を持つオブジェクトは、アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションの負荷分散に使用される負荷分散グループを指定します。

任意の文字を使用できます (たとえば、「Scandinavia」や「US-East」)。アプリケーションの負荷分散は、アプリケーションサーバーと SGD サーバーを同じロケーションで選択して、両者の間の「ネットワークの距離」を最短にし、パフォーマンスを最大にしようとします。ユーザーのクライアントデバイスと SGD サーバーの間の接続には、ネットワークの状況に適応した AIP プロトコルを使用します。

アレイが広域ネットワーク (WAN) に広がっているか、低速リンクを含んでいる場合で、インテリジェントアレイルーティングの負荷分散グループ機能を使用している場合を除いて、この属性は空のままにしておきます。複数の文字列を設定することができますが、アプリケーションの起動に時間がかかります。

この属性を使用する場合は、該当するすべてのアプリケーションサーバーオブジェクト、およびアレイ内のすべての SGD サーバーで、この属性を設定してください。Administration Console の「サーバー設定」→「一般」タブを使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--location location`

使用法: ここで、`location` は、アプリケーションサーバーのロケーションです。

次の例では、アプリケーションサーバーのロケーションを Paris と設定します。

```
--location Paris
```

C.2.70. ログイン

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロファイルオブジェクトです。

説明

この属性は、このユーザープロファイルオブジェクトを使って、誰かがログインできるかどうかを指定します。

ユーザーの SGD へのアクセスを拒否する場合に、このチェックボックスの選択を解除します。

この属性は、システムオブジェクト組織内のプロファイルオブジェクトで、常に選択されます。ユーザーは、適切な認証メカニズムが使用可能であるかぎり、常にプロファイルオブジェクトを使ってログインできます。認証メカニズムは、Administration Console の「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブに構成されています。

特定の認証メカニズムを使用するすべてのユーザーへのアクセスを拒否するには、Administration Console の「グローバル設定」→「Secure Global Desktop 認証」タブで認証ウィザードを使用して、適切な認証リポジトリを選択解除します。

すべてのユーザーの特定の SGD サーバーに対するログインを停止するには、Administration Console の「サーバー設定」→「一般」タブで、サーバーの「**ユーザーログイン**」の選択を解除します。

コマンド行

コマンドオプション: `--enabled true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、ユーザープロファイルオブジェクトの SGD へのログインを有効にします。

```
--enabled true
```

C.2.71. ログイン: 複数

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロファイルオブジェクトです。

説明

この属性は、ユーザープロファイルを 1 人のユーザーが使用するが、「guest」アカウントを使って複数のユーザーで共有できるかを指定します。

次の表は、ユーザープロファイルオブジェクトのこの属性を選択した場合と選択を解除した場合の、類似点と相違点を示します。

アカウントを共有しない場合	アカウントを共有する場合
必ず 1 人のユーザーが使用します。	複数のユーザーが使用できます。
各ユーザーにユーザー固有のアプリケーションセッションがあります。	各ユーザーにユーザー固有のアプリケーションセッションがあります。
アプリケーションセッションは、ユーザーセッション間で継続できます。	アプリケーションセッションは、ユーザーがログアウトした時点で終了します。
1 セットのパスワードキャッシュエントリがあります。	1 セットのパスワードキャッシュエントリがあり、すべてのユーザー間で共有されます。
ユーザーは、エントリをパスワードキャッシュに保存できます。	ユーザーは、エントリをパスワードキャッシュに保存できません。
ユーザーがすでにログインしている場合、別のクライアントデバイスからもう一度ログインすると、ユーザーセッションが再配置されます。古いユーザーセッションは終了します。	もう一度ログインすると、新規のユーザーセッションが作成されます。既存のユーザーセッションに影響はありません。

コマンド行

コマンドオプション: `--shared true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、ユーザープロファイルオブジェクトを「guest」アカウントを使って複数のユーザーで共有可能にします。

```
--shared true
```

C.2.72. ログイン名

使用法: ユーザーのログイン名をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロファイルオブジェクトです。

説明

この属性は、ユーザーのログイン名を指定します。通常は、UNIX システムユーザー名です。

この属性は、認証リポジトリによってユーザーの識別や認証に使用されることがあります。

コマンド行

コマンドオプション: `--user username`

使用法: ここで、`username` は、ユーザーのログイン名です。

次の例では、ログイン名を `indigo` と定義します。

```
--user indigo
```

C.2.73. ログインスクリプト

使用法: ログインスクリプトのファイル名をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションを起動するために実行するログインスクリプトを指定します。この属性を変更するのは、アプリケーションの起動で問題が発生した場合のみにしてください。

ログインスクリプトを自動的に選択するように SGD を構成するには、この属性を空のままにしておきます。

フルパス名または相対パス名を使用できます。相対パス名は、実行プロトコルエンジンの「[ログインスクリプトディレクトリ](#)」属性の値に対する相対パスと見なされます。

ログインスクリプトの現在の作業ディレクトリは、スクリプトが格納されているディレクトリです。スクリプトが、相対パス名を使っている別のスクリプトをソースとしている場合、そのパス名はこのディレクトリからの相対パスと見なされます。

コマンド行

コマンドオプション: `--login script`

使用法: ここで、`script` は、使用するログインスクリプトのファイル名です。

次の例では、カスタムログインスクリプト `my_login.exp` を使ってアプリケーションを起動します。

```
--login my_login.exp
```

C.2.74. Universal PDF プリンタをデフォルトにする

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

Windows アプリケーションから印刷する場合のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF」プリンタを設定します。

この属性は、「[Universal PDF プリンタ](#)」が有効な場合にのみ使用できます。

オブジェクトの「[クライアント印刷: オーバーライド](#)」が有効な場合にのみ、Administration Console を使ってこの属性を編集できます。

Universal PDF プリンタはデフォルトプリンタではありません。コマンド行での設定は `false` です。

この属性の設定は、次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの設定。
- 親オブジェクトの設定が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルト設定。

- Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織です。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--pdfisdefault 1|0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、「Universal PDF」プリンタを、Windows アプリケーションから印刷するときのデフォルトプリンタに設定します。

```
--pdfisdefault true
```

C.2.75. Universal PDF ビューアをデフォルトにする

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

Windows アプリケーションから印刷する場合のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを設定します。

Universal PDF ビューアプリンタはデフォルトプリンタではありません。コマンド行での設定は `false` です。

この属性は、「**Universal PDF ビューア**」が有効な場合にのみ使用できます。

オブジェクトの「**クライアント印刷: オーバーライド**」が有効な場合にのみ、Administration Console を使ってこの属性を編集できます。

この属性の設定は、次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの設定
- 親オブジェクトの設定が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルト設定。
- Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織です。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--pdfviewerisdefault 1|0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、「Universal PDF ビューア」プリンタを、Windows アプリケーションから印刷するときのデフォルトプリンタに設定します。

```
--pdfviewerisdefault true
```

C.2.76. 「マッピング」タブ

使用法: 動的アプリケーションの新しいマッピングを作成するには、「Editable Mappings」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。

動的アプリケーションのマッピングを削除するには、「Editable Mappings」テーブルの「削除」ボタンをクリックします。

この属性を持つオブジェクトは、動的アプリケーションオブジェクトです。

説明

「Mappings」タブには、動的アプリケーションのマッピングが一覧表示されます。

type 文字列とアプリケーションオブジェクトの名前の間のマッピングを作成および管理するには、このタブを使用します。実行するアプリケーションをユーザーが選択すると、type 文字列が表示されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--mapping mappings`

使用法: ここで、`mappings` は、1 つ以上のタイプとアプリケーションのマッピングです。

次の例では、タイプ `linux` と `gnome_desktop` アプリケーションの間のマッピングを指定します。

```
--mapping linux="o=applications/cn=gnome_desktop"
```

C.2.77. 最大数

使用法: フィールドに数値を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

この属性は、SGD を使用してアプリケーションサーバーで同時に実行できるアプリケーションセッションの最大数を指定します。

アプリケーションセッションの最大数に達すると、SGD は、アプリケーションサーバーでホストされているアプリケーションをそれ以上ユーザーが起動できないようにします。

コマンド行

コマンドオプション: `--maxcount count`

使用法: ここで、`count` は、アプリケーションセッションの最大数です。

次の例では、アプリケーションサーバーのアプリケーションセッションの最大数を 64 に設定します。

```
--maxcount 64
```

C.2.78. 「メンバー」タブ

使用法: グループメンバーをグループオブジェクトに追加するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。

グループオブジェクトからグループメンバーを削除するには、「編集可能な割り当て」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

この属性を持つオブジェクトは、グループオブジェクトです。

説明

「メンバー」タブには、選択したグループオブジェクトのメンバーが表示されます。作成できるのは、アプリケーションのグループまたはアプリケーションサーバーのグループだけです。

グループには多数のメンバーを所属させることができ、他のグループを所属させることもできます。各メンバーは、オブジェクトに対する参照として格納されるので、特定のオブジェクトが多数のグループのメンバーになってもかまいません。あとで、オブジェクトが移動された場合、またはオブジェクト名が変更された場合、そのオブジェクトに対するすべての参照は、自動的に更新されます。

「メンバー」タブの次のセクションが、グループメンバーの表示、選択、および割り当てに使用されます。

- 「有効なメンバー」テーブル
- 「編集可能なメンバー」テーブル

「有効なメンバー」テーブル

「有効なメンバー」テーブルには、選択したグループオブジェクトに割り当てられているオブジェクトがすべて表示されます。

「割り当てタイプ」列には、次のいずれかが表示されます。

- 「直接的」。この割り当ては、「編集可能な割り当て」テーブルを使用して行われたものです。
- 「間接的」。この割り当ては、グループのメンバーシップや別のオブジェクトからの継承など、別の関係の結果です。
- 「複数」。この割り当てには、複数のソース（「直接的」と「間接的」の両方）があります。

割り当てタイプが「直接的」または「間接的」である場合、「詳細を参照してください」リンクをクリックすると、リンクの発生元をトレースできる情報が表示されます。

「編集可能なメンバー」テーブル

「編集可能なメンバー」テーブルを使用すると、ローカルリポジトリからグループメンバーを選択できます。

「編集可能な割り当て」テーブルの「追加」ボタンをクリックします。アプリケーションのグループを編集しているか、アプリケーションサーバーのグループを編集しているかに応じて、「アプリケーションメンバーの追加」ウィンドウまたは「アプリケーションサーバーメンバーの追加」ウィンドウが表示されます。

「アプリケーション割り当ての追加」または「アプリケーションサーバーメンバーの追加」ウィンドウでグループメンバーを選択するには、次のどちらかを実行します。

- ナビゲーションツリーを参照します。ツリーを参照する際、コンテンツ領域がアプリケーションに合わせて更新されます。
- 「アプリケーションの検索」または「アプリケーションサーバーの検索」フィールドを使用します。アプリケーションのグループを編集しているか、アプリケーションサーバーのグループを編集しているかに応じて、このフィールドの名前が変わります。このフィールドを使用してグループメンバーを検索します。アプリケーションまたはアプリケーションサーバーの名前をフィールドに入力します。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。検索結果は、コンテンツ領域の「検索結果」テーブルに表示されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

コンテンツ領域に表示されたグループメンバーの中から、必要なものを選択します。メンバーの選択が終了したら、「追加」ボタンをクリックします。

「メンバー」タブの「有効なメンバー」テーブルに、選択したグループメンバーが表示されます。

「メンバー」タブからメンバーを削除するには、「編集可能なメンバー」テーブルの「削除」ボタンを使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--member object`

使用法: ここで、`object` は、オブジェクトの完全名です。たとえば、"`o=例/ou=Finance/cn=XClaim`" です。オブジェクト名に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (!) で囲む必要があります。

次の例では、`Indigo Jones` と `Emma Rald` をメンバーとして指定します。

```
--member "o=例/cn=Indigo Jones" \  
"o=例/ou=Marketing/cn=Emma Rald"
```

C.2.79. メニューのアニメーション

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションでメニューとツールヒントの切り替え効果を表示するかどうかを指定します。メニューのアニメーション効果を無効にすると、パフォーマンスが向上する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--disablemenuanimations 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、メニューのアニメーション効果を無効にします。

```
--disablemenuanimations 1
```

C.2.80. メニューバー

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

アプリケーションのメニューバーを表示するかどうかを指定します。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270mb true|false`

コマンドオプション: `--mb true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、3270 アプリケーションのメニューバーが有効になります。

```
--3270mb true
```

次の例では、5250 アプリケーションのメニューバーが有効になります。

```
--mb true
```

C.2.81. マウスの中ボタンのタイムアウト

使用法: フィールドに、タイムアウト時間をミリ秒で入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性を使うと、2 つボタンのマウスで、マウスの左右のボタンを同時にクリックしてマウスの中ボタンをエミュレートすることができます。

この属性は、マウスの左ボタンと右ボタンを押す間に時間が経過しても、そのアクションをマウスの中ボタンの操作とみなす時間の最大値です。

コマンド行

コマンドオプション: `--middlemouse ms`

使用法: ここで、`ms` は、タイムアウト時間 (ミリ秒) です。

次の例では、マウスの左ボタンと右ボタン押す操作を、マウスの中ボタンの操作と見なすには、0.3 秒以内に押す必要があります。

```
--middlemouse 300
```

C.2.82. モニターの解像度

使用法: フィールドに、解像度を 1 インチあたりのドット数 (dpi) で入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、要求元の X アプリケーションに SGD が報告するモニターの解像度を 1 インチあたりのドット数で指定します。使用するフォントサイズを決めるために、一部の X アプリケーションでは、この値が必要となります。

この属性を空のままにしておくと、X プロトコルエンジンの「**「モニターの解像度」**」属性に指定されている値が報告されます。

デフォルトの解像度では、X アプリケーションが通常使用するフォントよりもサイズの大きいフォントを選択する傾向があります。大きいサイズのフォントが選択されると、より広い画面領域を X アプリケーションが必要とするため、クリップ問題の発生原因となります。この現象が生じた場合には、小さい値 (たとえば、75) を入力して、解像度を下げてください。

また、X プロトコルエンジンの「**「フォントパス」**」属性がコンソールまたは X 端末とは違う順番で設定されている場合、X アプリケーションが極端に大きいサイズのフォントを使用する可能性もあります。

コマンド行

コマンドオプション: `--dpi dpi`

使用法: ここで、`dpi` は解像度 (dpi) です。

次の例では、75 dpi の解像度を、この情報を必要としている X アプリケーションにレポートします。

```
--dpi 75
```

C.2.83. マウス

使用法: 「3 ボタンマウスのみサポート」チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、X アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性では、X アプリケーションがサポートするマウスを 3 ボタンマウスだけにするかどうかを指定します。

3 ボタンマウスだけをサポートする場合は、チェックボックスを選択します。デフォルトでは、チェックボックスは選択解除されています。

コマンド行

コマンドオプション: `--force3button true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、アプリケーションは 3 ボタンマウスだけをサポートします。

```
--force3button true
```

C.2.84. 名前

使用法: オブジェクトに使用する名前を入力します (例: Indigo Jones)。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Active Directory コンテナ
- 文字型アプリケーション
- ドキュメント
- ドメインコンポーネント
- グループ
- アプリケーションサーバー
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション
- 組織
- 組織単位
- 動的アプリケーション
- 動的アプリケーションサーバー

説明

この属性は、ローカルリポジトリ内のオブジェクトの名前を指定します。

SGD オブジェクトには、次の命名規則が使用されます。

- 3270 アプリケーションオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- 5250 アプリケーションオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- Active Directory コンテナオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- アプリケーションサーバーオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- 動的アプリケーションサーバーオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- 文字型アプリケーションオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- ドキュメントオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- ドメインコンポーネントオブジェクトには、「**dc=**」名前属性を指定します。
- グループオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- 組織オブジェクトには、「**o=**」名前属性を指定します。
- 組織単位オブジェクトには、「**ou=**」名前属性を指定します。
- ユーザープロファイルオブジェクトには、「**cn=** (共通名)」、「**uid=** (ユーザー識別情報)」、または「**mail=** (電子メールアドレス)」名前属性を指定できます。
- Windows アプリケーションオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- X アプリケーションオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。
- 動的アプリケーションオブジェクトには、「**cn=**」名前属性を指定します。

Administration Console では、バックスラッシュ (\) およびプラス記号 (+) 以外の任意の文字を名前に使用できます。

新しいアプリケーションサーバーオブジェクトを作成するとき、「アドレス」フィールドには「名前」の設定が自動的に入力されます。

コマンド行

コマンドオプション: **--name name**

使用法: ここで、**name** は、オブジェクトの完全名です (例: "**o=applications/ou=Finance/cn=XClaim**").

名前に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

オブジェクト名の中でスラッシュ (/) を使用するときは、バックスラッシュでエスケープ処理を行う必要があります。たとえば、**o=organisation** の下位に相対名 **cn=a/b** でオブジェクトを作成するときは、**cn=a\b** と入力します。

この結果、**o=organisation/"cn=a/b"** というオブジェクトが作成されます。

次の例では、組織オブジェクトの名前を **例** と定義します。

```
--name "o=例"
```

次の例では、組織単位オブジェクトの名前を **Finance** と定義します。このオブジェクトは、**例** というディレクトリオブジェクトに属しており、すでに存在していなければなりません。

```
--name "o=例/ou=Finance"
```

次の例では、ユーザープロファイルオブジェクトの共通名を **Indigo Jones** と定義します。このオブジェクトは組織オブジェクト **例** に属しています。

```
--name "o=例/cn=Indigo Jones"
```

次の例では、ドメインコンポーネントオブジェクトの名前を **例** と定義します。

```
--name "dc=com/dc=例"
```

C.2.85. セッション数

使用法: 「制限付き」チェックボックスを選択または選択解除します。「制限付き」チェックボックスを選択する場合は、「ユーザーごとの最大数」フィールドに数値を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、ユーザーが同時に実行できるアプリケーションインスタンスの最大数を設定します。デフォルト値は 3 です。

Webtop 上のアプリケーションのリンクは、ユーザーが実行できるアプリケーションインスタンスの数を示しています。Webtop には、各アプリケーションインスタンスを中断、再開、または編集するツールも用意されています。

コマンド行

コマンドオプション: `--maxinstances 0 | instances`

使用法: 0 を指定するか、`instances` をインスタンスの数に置き換えます。

次の例では、アプリケーションインスタンスの最大数を無制限に設定します。

```
--maxinstances 0
```

C.2.86. 数字パッドコードの変更

使用法: リストから数字パッドの動作オプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、テンキーパッドの動作を指定します。常に数値を生成するか、キーパッドで生成するコードをアプリケーションで変更する必要があるかを指定します。

この属性が適用されるのは、VT420 文字型アプリケーションに限られます。

コマンド行

コマンドオプション: `--keypad numeric | application`

使用法: 必要なキーパッドの動作を指定します。

次の例では、キーパッドは常に数値を生成します。

```
--keypad numeric
```

C.2.87. 「パスワード」タブ

使用法: パスワードキャッシュ内のエントリを管理する場合に、「パスワードキャッシュ」テーブルを使用します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- アプリケーションサーバー
- 動的アプリケーションサーバー
- ユーザープロファイル

説明

「パスワード」タブには、選択したユーザープロファイルオブジェクトまたはアプリケーションサーバーオブジェクトのパスワードキャッシュエントリが一覧表示されます。

「新規」ボタンを使用すると、「新規パスワードキャッシュエントリの作成」ページを使用してパスワードキャッシュエントリを追加できます。

パスワードキャッシュ内のエントリを編集するには「編集」ボタン、パスワードキャッシュからエントリを削除するには「削除」ボタンを使用します。

「パスワードキャッシュ」テーブルを更新するには、「再読み込み」ボタンを使用します。

「パスワードキャッシュ」テーブル内のエントリを検索する場合は、「検索」フィールドを使用します。検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

コマンド行

コマンド行で `tarantella passcache` コマンドを使用して、パスワードキャッシュ内のエントリを削除および検索します。「`tarantella passcache`」を参照してください。

C.2.88. パスワードキャッシュの使用

使用法: 「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「Secure Global Desktop パスワードの試行」オプションを選択または選択解除します。「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブで定義されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- アプリケーションサーバー
- 動的アプリケーションサーバー

説明

この属性は、そのアプリケーションサーバー用にキャッシュされているパスワードがない場合に、そのサーバー上でそのユーザー認証に使用するポリシーを指定します。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
Secure Global Desktop パスワードの試行 (選択)	<code>--auth trytta</code>	ユーザーが SGD へのログインに使うパスワードがキャッシュされている場合、同じパスワードを使ってアプリケーションサーバーへのログインが試みられます。ログインに失敗した場合、ユーザーはパスワードの入力を要求されます。

Administration Console	コマンド行	説明
		コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は true として表示されます。
Secure Global Desktop パスワードの試行 (選択解除)	<code>--auth nevertrytta</code>	<p>ユーザーが SGD へのログインに利用するパスワードは、使用しません。ユーザーは、アプリケーションサーバー用にユーザー名とパスワードを入力するよう要求されます。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は false として表示されます。</p>
グローバル設定の上書き (選択解除)	<code>--auth default</code>	<p>「パスワードキャッシュの使用」属性によって、ユーザーのパスワードを試すかどうかが決まります。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は default として表示されます。</p>

ユーザーが SGD へのログインに使用するパスワードは、SGD サーバーがアプリケーションサーバーも兼ねている場合、または「**Secure Global Desktop 認証** タブ」の「**パスワードキャッシュ**」が選択されている場合に、パスワードキャッシュに保存できます。

コマンド行

コマンドオプション: `--auth trytta|nevertrytta|default`

使用法: いずれかの有効な設定値を指定します。

次の例では、ユーザーが SGD へのログイン時に入力したパスワードがキャッシュされている場合、そのパスワードを使ってログインを試みます。

```
--auth trytta
```

C.2.89. Postscript プリンタドライバ

使用法: PDF 印刷に使用するプリンタドライバの名前を、フィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

Windows アプリケーションからの印刷時に PDF 印刷で使用するプリンタドライバの名前。

このプリンタドライバは、SGD で使用するすべての Windows アプリケーションサーバーにインストールされている必要があります。

PostScript™ プリンタドライバを指定してください。デフォルトは、HP Color LaserJet 2800 Series PS です。

入力するプリンタドライバの名前は、Windows アプリケーションサーバーにインストールされているプリンタドライバの名前と正確に一致する必要があります。特に、大文字と空白文字に注意してください。</opt/tarantella/etc/data/default.printerinfo.txt> ファイルには、製造元別に並べられた一般的なプリンタドライバ名のリストが含まれています。エラーを防ぐために、このファイルからドライバ名をコピー&ペーストしてください。

この属性は、「**Universal PDF プリンタ**」が有効な場合にのみ使用できます。

オブジェクトの「**クライアント印刷: オーバーライド**」が有効な場合にのみ、Administration Console を使ってこの属性を編集できます。

この属性の設定は、次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの設定。
- 親オブジェクトの設定が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルト設定。
- Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション→ユーザープロファイル→組織単位→組織です。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--pdfdriver driver_name`

使用法: ここで、`driver_name` は、PDF 印刷に使用するプリンタドライバの名前です。コマンド行で、名前に空白文字が含まれている場合は引用符を使用します。

次の例では、HP LaserJet 8000 Series PS プリンタドライバを PDF 印刷に使用するドライバとして設定します。

```
--pdfdriver "HP LaserJet 8000 Series PS"
```

C.2.90. プリンタ設定のキャッシュ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションに対して、印刷方向や用紙サイズなどのプリンタ設定のキャッシュを無効にします。

コマンド行

コマンドオプション: `--noprintprefs 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、プリンタ設定のキャッシュを無効にします。

```
--noprintprefs 1
```

C.2.91. プロンプトのロケール

使用法: ロケールをフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションサーバーからのログインデータがパターン照合されたときに、ログインスクリプトで使用される言語を制御します。

SGD に用意されているログインスクリプトを使用するときは、システムプロンプトを照合するための変数を `vars.exp` スクリプトに定義します。デフォルトでは、英語のシステムプロンプトがサポートされています。このスクリプトをカスタマイズすることで、ほかのロケールのユーザーをサポートできます。

ロケールは、下線で区切られた言語 (language) とオプションの地域 (territory) という 2 つの部分で構成されています。

ロケールの言語部分は、ISO 639 言語コードを使って指定されます (たとえば、英語は [en](#)、日本語は [ja](#))。

ロケールの地域部分は、ISO 3166 地域コードを使って使用されます (たとえば、アメリカ合衆国は [us](#)、日本は [jp](#))。

デフォルトのロケールは `en_us` です。

コマンド行

コマンドオプション: `--hostlocale ll_tt`

使用法: ここで、`ll_tt` はロケールです。

次の例では、アプリケーションサーバーオブジェクトのデフォルト言語をフランス語に設定します。フランス語のプロンプトは、このアプリケーションサーバーで使用するログインスクリプトに設定する必要があります。

```
--locale fr
```

C.2.92. RandR 拡張機能

使用法: ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。親オブジェクト用に定義された設定を使用する場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

組織オブジェクトの場合は、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。「グローバル設定」タブで定義されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定の上書き」チェックボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル

説明

この属性は、ユーザーがアプリケーションセッション中に RANDR X 拡張機能を使用できるかどうかを制御します。RANDR を使用すると、複数のモニターを使用してアプリケーションを表示するための拡張サポートが提供されます。「[ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能](#)」を参照してください。

この属性に対する変更が反映されるのは、新規ユーザーセッションだけです。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
親の設定をオーバーライド (選択解除)	2	ユーザープロファイルまたは組織単位オブジェクト。親オブジェクトから継承した設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
グローバル設定の上書き (選択解除)	2	組織オブジェクト。グローバル設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
有効 (選択)	1	RANDR 拡張機能の使用を有効にします。
有効 (選択解除)	0	RANDR 拡張機能の使用を無効にします。

ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除して、組織階層内の親オブジェクトの設定を継承します。これは、各ユーザープロファイルオブジェクトを編集せずに、多数のユーザーの RANDR を有効/無効にする場合に使用します。

組織オブジェクトの場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで構成されたデフォルト設定を使用するには、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

ユーザーがアプリケーションを起動すると、SGD はそのユーザーのユーザープロファイルオブジェクトを検査してから、組織階層の上位にあるすべての親オブジェクトを検査して、RANDR が有効になっているか無効になっているかを確認します。選択したすべてのオブジェクトが親の設定を使用するように構成されている場合は、デフォルト設定が使用されます。

システムオブジェクト組織内で、ユーザープロファイルオブジェクトの RANDR が無効になっている場合は (例: [o=Tarantella System Objects/cn=UNIX User Profile](#))、このプロファイルに割り当てられているすべてのユーザーがこの影響を受けます。

デフォルトでは、RANDR の使用は無効になっています。

コマンド行

コマンドオプション: `--orgxrandr 2|1|0`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、RANDR X 拡張機能の使用を有効にします。

```
--orgxrandr 0
```

C.2.93. リモートオーディオ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows アプリケーションサーバーからクライアントデバイスにオーディオを送信するかどうかを設定します。「リモートオーディオ」が有効になっていると、Windows アプリケーションサーバーでオーディオが再生されます。

この属性を有効にすると、Microsoft Windows リモートデスクトップ接続の「リモート コンピュータで再生する」サウンド設定と同じ効果があります。

デフォルトでは、この属性は無効になっています。

コマンド行

コマンドオプション: `--remoteaudio 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、リモートオーディオを Windows アプリケーションサーバーで再生します。

```
--remoteaudio 1
```

C.2.94. スクロールスタイル

使用法: スクロールスタイルのオプションを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、端末ウィンドウのスクロール方法を指定します。使用できるオプションは、「1 行ずつ」、「数行ずつ」、「滑らかにゆっくり」です。

コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、次の内容が適用されます。

- 「line」属性値は **normal** として表示されます
- 「multiple」属性値は **jump** として表示されます

コマンド行

コマンドオプション: `--scrollstyle line | multiple | smooth`

使用法: 使用するスクロールスタイルを指定します。

次の例では、端末ウィンドウを滑らかにスクロールします。

```
--scrollstyle smooth
```

C.2.95. シリアルポートマッピング

使用法: ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトの場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。親オブジェクト用に定義された設定を使用する場合は、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスの選択を解除します。

組織オブジェクトの場合は、「グローバル設定のオーバーライド」チェックボックスを選択してから、「有効」オプションを選択または選択解除します。「グローバル設定」タブで定義された設定を使用するには、「グローバル設定の上書き」チェックボックスの選択を解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル

説明

この属性は、ユーザーがクライアントデバイス上のシリアルポートに Windows リモートデスクトップサービスセッションからアクセスできるかどうかを制御します。

デフォルトでは、ユーザープロファイルオブジェクトまたは組織単位オブジェクトは、組織階層内の親オブジェクトの設定を継承します。これは、各ユーザープロファイルオブジェクトを編集せずに、多数のユーザーのシリアルポートへのアクセスを有効/無効にする場合に使用します。これをオーバーライドするには、「親の設定をオーバーライド」チェックボックスを選択してから、設定を変更します。

デフォルトでは、組織オブジェクトは Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブで構成されたグローバル設定を使用します。これを上書きするには、「グローバル設定の上書き」チェックボックスを選択してから、設定を変更します。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
親の設定をオーバーライド (選択解除)	2	ユーザープロファイルまたは組織単位オブジェクト。親オブジェクトから継承した設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
グローバル設定の上書き (選択解除)	2	組織オブジェクト。グローバル設定を使用します。 これは、デフォルト設定です。
有効 (選択)	1	シリアルポートへのアクセスを有効にします。
有効 (選択解除)	0	シリアルポートへのアクセスを無効にします。

ユーザーが Windows アプリケーションを起動すると、SGD はそのユーザーのユーザープロファイルオブジェクトを検査してから、組織階層の上位にあるすべての親オブジェクトを検査して、シリアルポートへのアクセスが有効に

なっているか無効になっているかを確認します。選択したすべてのオブジェクトが親の設定を使用するように構成されている場合は、デフォルト設定が使用されます。

デフォルトでは、シリアルポートへのアクセスは有効です。

コマンド行

コマンドオプション: `--serialport 2|1|0`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、シリアルポートへのアクセスを無効にします。

```
--serialport 0
```

C.2.96. サーバーアドレス

使用法: アプリケーションサーバーの DNS 名または IP アドレスをフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性には、アプリケーションを実行する 3270 (メインフレーム) または AS/400 アプリケーションサーバーを指定します。

DNS 名がわかっている場合は、IP アドレスではなく DNS 名を使用します。

コマンド行

コマンドオプション: `--hostname host`

使用法: ここで、`host` は、3270 (メインフレーム) または AS/400 アプリケーションサーバーの DNS 名か IP アドレスです。

次の例では、アプリケーションサーバー `warsaw.example.com` 上のアプリケーションを実行します。

```
--hostname warsaw.example.com
```

C.2.97. サーバーポート

使用法: アプリケーションサーバーへの接続に使用する TCP ポート番号を、フィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、エミュレータが 3270 (メインフレーム) アプリケーションサーバーまたは AS/400 アプリケーションサーバーとデータを交換するときに使用する TCP ポートを指定します。

デフォルトでは、TCP ポート 23 が使用されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--portnumber tcp`

使用法: ここで、`tcp` は、アプリケーションサーバーへの接続に使用する TCP ポート番号です。

次の例では、TCP ポート 4567 上でアプリケーションサーバーに接続します。

```
--portnumber 4567
```

C.2.98. セッション終了

使用法: リストから設定値を選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションセッションが終了する時点を決めます。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
最後のクライアントの終了	<code>lastclient</code>	SGD サーバーは、セッション内で稼働している X クライアントの数を追跡し、X クライアント数がゼロ (0) になった時点でセッションを終了します。OpenOffice などのフォークされたアプリケーションのシャットダウンで問題が発生した場合は、この設定を「 起動接続をオープンしたまま保持 」とともに使用してください。
ウィンドウマネージャーの終了	<code>windowmanager</code>	SGD サーバーは、ウィンドウマネージャーが終了した時点で、稼働している X クライアントの数に関係なく、セッションを終了します。
ウィンドウマネージャーのみ残っている	<code>windowmanageralone</code>	SGD サーバーは残っている X クライアントがウィンドウマネージャーだけになった時点でセッションを終了します。一部のウィンドウマネージャー (OpenLook など) は、X クライアントをバックグラウンドで実行するので、この条件は決して満たされることがありません。この問題が発生した場合は、「表示中のウィンドウがない」を使用してください。
ログインスクリプトの終了	<code>loginscript</code>	SGD サーバーは、ログインスクリプトが完了した時点で、セッションを終了します。アプリケーションのシャットダウンで問題が発生した場合は、この設定を「 起動接続をオープンしたまま保持 」とともに使用してください。
表示中のウィンドウがない	<code>nowindows</code>	SGD サーバーは表示しているウィンドウがなくなった時点でセッションを終了します。これは、X クライアントをバックグラウンドで実行するウィンドウマネージャー (OpenLook など) に役立ちます。
「ログインスクリプトの終了」または「表示中のウィンドウがない」	<code>loginscriptnowindows</code>	SGD サーバーは、ログインスクリプトの完了時、または表示しているウィンドウがなくなった時点で、セッションを終了します。この設定は、一般的な「 アプリケーションの再開機能 」が設定されていて、かつ X クライアントを使用するアプリケーションに使用します。理由は、アプ

Administration Console	コマンド行	説明
		リケーションサーバーが再起動する場合、またはネットワークから切断された場合に、セッションが強制的に終了されるためです。アプリケーションのシャットダウンで問題が発生した場合は、この設定を「 起動接続をオープンしたまま保持 」とともに使用してください。

コマンド行

コマンドオプション: [--endswhen lastclient](#) | [windowmanager](#) | [windowmanageralone](#) | [loginscript](#) | [nowindows](#) | [loginscriptnowindows](#)

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、表示しているウィンドウがなくなった時点でアプリケーションセッションを終了します。

```
--endswhen nowindows
```

C.2.99. SGD Remote Desktop Client

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Microsoft RDP プロトコルを使用して Microsoft Windows サーバーからアプリケーションを実行するために、SGD Remote Desktop Client ([ttatsc](#)) を使用するかどうかを指定します。

Remote Desktop Client のコマンド行オプションを指定するには、「[引数](#)」属性を使用します。

コマンド行

コマンドオプション: [--winproto wts](#) | [none](#)

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、Microsoft RDP プロトコルを使用して Microsoft Windows サーバーに接続します。

```
--winproto wts
```

C.2.100. 類似セッション間でリソースを共有

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションのアプリケーションセッションでリソースの共有が試みられるかどうかを指定します。リソースを共有すると、SGD サーバーとクライアントデバイスの両方でメモリーのオーバーヘッドが削減されます。

この属性は、次の「[ウィンドウタイプ](#)」設定で構成されているアプリケーションで使用可能です。

- クライアントウィンドウ管理

- キオスク
- 独立ウィンドウ

リソースは、次の属性に同じ値が設定されているアプリケーション間で共有されます。

- 「[ウィンドウの色: カスタム色](#)」
- 「[ウィンドウの色](#)」
- 「[インタレースイメージ](#)」
- 「[グラフィックアクセラレーション](#)」
- 「[遅延更新](#)」
- 「[マウスの中ボタンのタイムアウト](#)」
- 「[モニターの解像度](#)」

アプリケーションの起動時に問題が発生した場合は、この属性を無効にしてみてください。

コマンド行

コマンドオプション: `--share true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、類似セッションでのリソース共有を有効にします。

```
--share true
```

C.2.101. ステータス行

使用法: リストからステータス行のタイプを選択します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションに表示するステータス行のタイプを指定します。

アプリケーションのタイプ	使用可能なステータス行のタイプ
VT420	<ul style="list-style-type: none"> • なし • カーソル位置と印刷モード • ホストからのメッセージ
Wyse 60	<ul style="list-style-type: none"> • なし • 標準 • 拡張
SCO コンソール	<ul style="list-style-type: none"> • 使用不能

コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、属性値 `hostmessages` は `host writable` として表示されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--statusline none | indicator | hostmessages | standard | extended`

使用法: 必要なステータス行のタイプを指定します。すべての設定がすべてのタイプの文字型アプリケーションで有効なわけではありません。

次の例では、ステータス行を表示しません。

```
--statusline none
```

C.2.102. 姓

使用法: ユーザーの姓をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロフィールオブジェクトです。

説明

この属性は、ユーザーの姓 (名字) を指定します。

名前には任意の文字を使用できます。

コマンド行

コマンドオプション: `--surname name`

使用法: ここで、`name` は、ユーザーの姓です。名前に空白文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

次の例では、ユーザーの姓を `Jones` と定義します。

```
--surname Jones
```

C.2.103. SWM ローカルウィンドウ階層

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性が有効なのは、「**ウィンドウタイプ**」が「シームレスウィンドウ」モードに設定されているアプリケーションだけです。

この属性は、一部の Borland アプリケーションとの互換性を確保するために必要となります。アプリケーションウィンドウのタスクバーへの最小化やタスクバーからの最大化に関する問題が発生している場合に、この属性を有効にします。

コマンド行

コマンドオプション: `--swmopts 1|0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。デフォルト設定は `0` です。

次の例では、アプリケーションの SWM ローカルウィンドウ階層を有効にします。

```
--swmopts 1
```

C.2.104. 端末タイプ

使用法: 端末タイプのオプションを選択するか、「カスタム」オプションを選択してフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションに必要な端末タイプを指定します。この属性は、「**エミュレーションタイプ**」に合わせて設定する必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--termttype type`

使用法: ここで、`type` は、端末タイプです (例: `ansi`)。

次の例では、端末タイプ `ansi` を使用します。

```
--termttype ansi
```

次の例では、端末タイプ `wyse60` を使用します。

```
--termttype wyse60
```

C.2.105. テーマ設定

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、Windows デスクトップセッションなどの Windows アプリケーションに対して、テーマを有効にするか無効にするかを指定します。テーマを無効にすると、パフォーマンスが向上する可能性があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--disabletheming 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、テーマを無効にします。

```
--disabletheming 1
```

C.2.106. Universal PDF プリンタ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

この属性は、ユーザーが SGD の「Universal PDF」プリンタを使用して Windows アプリケーションから印刷できるようにします。

オブジェクトの「[クライアント印刷: オーバーライド](#)」が有効な場合にのみ、Administration Console を使ってこの属性を編集できます。

この属性の設定は、次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの設定。
- 親オブジェクトの設定が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルト設定。

- Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織です。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--pdfenabled 1|0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、「Universal PDF」プリンタを使用して印刷することをユーザーに許可します。

```
--pdfenabled 1
```

C.2.107. Universal PDF ビューア

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 組織
- 組織単位
- ユーザープロファイル
- Windows アプリケーション

説明

この属性は、ユーザーが SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを使用して Windows アプリケーションから印刷できるようにします。

オブジェクトの「[クライアント印刷: オーバーライド](#)」が有効な場合にのみ、Administration Console を使ってこの属性を編集できます。

この属性の設定は、次のものよりも優先されます。

- 組織階層内の親オブジェクトの設定。
- 親オブジェクトの設定が存在しない場合は、Administration Console の「グローバル設定」→「印刷」タブで構成されたデフォルト設定。
- Windows アプリケーションオブジェクトのこの設定は、組織、組織単位、またはユーザープロファイルオブジェクトの印刷設定よりも優先されます。印刷構成の優先順位は、Windows アプリケーション → ユーザープロファイル → 組織単位 → 組織です。

組織、組織単位、およびユーザープロファイルオブジェクトの場合、この属性に対する変更が反映されるのは、新しいユーザーセッションだけです。

コマンド行

コマンドオプション: `--pdfviewerenabled 1|0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。

次の例では、「Universal PDF ビューア」プリンタを使用して印刷することをユーザーに許可します。

```
--pdfviewerenabled true
```

C.2.108. URL

使用法: フィールドに URL を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、ドキュメントオブジェクトです。

説明

オブジェクトに関連付けられている URL です。これは、ユーザーが Webtop 上のリンクをクリックすると表示されます。

絶対 URL または相対 URL を指定できます。相対 URL は SGD のドキュメントルートからの相対 URL と見なされます。通常、これは </opt/tarantella/var/docroot> です。

コマンド行

コマンドオプション: `--url url`

使用法: ここで、`url` はファイアウォール転送 URL です。値に空白文字やシェルで解釈される特殊文字が含まれている場合は、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

次の例では、オブジェクトがクリックされたときに `example.com` のホームページを表示します。

```
--url http://www.example.com
```

次の例では、SGD ドキュメントルートからの相対パスで指定した URL を表示します。

```
--url ../my_docs/index.html
```

C.2.109. ユーザー割り当て

使用法: 1 つ以上の検索仕様をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

アプリケーションサーバー上でアプリケーションを実行できるユーザーを指定するには、この属性を使用します。

検索仕様は、ユーザーのユーザー識別情報 (完全指定ユーザー名) に基づいてアプリケーションサーバーをフィルタします。検索フィルタには、次のいずれかを使用できます。

- RFC2254 に準拠する LDAP 検索フィルタ
- RFC1959 に準拠する LDAP URL
- `scottasessionowner=` フィルタ



注記

ユーザー識別情報が LDAP 識別情報ではない場合でも、LDAP ベースの検索フィルタが適用されます。

RFC2254 検索フィルタを使用する場合は、各フィルタを二重引用符 (") と括弧で囲みます。

LDAP URL を使用する場合は、`ldap:///search-criteria` の形式を使用します。URL に指定したホスト、ポート、および戻り値の属性は、無視されます。これは、SGD 認証の一環として構成された LDAP ディレクトリサーバーが使用されるからです。



注記

Administration Console では、[RFC2254](#) で指定されている特殊文字が自動的にエスケープされることはありません。Administration Console で特殊文字を使用するには、エスケープ

シーケンスを手動で入力する必要があります。たとえば、「John Doe (123456)」という共通名を持つユーザーを検索するには、検索フィールドに `cn=John Doe\0x28123456\0x29` と入力します。コマンド行では特殊文字のエスケープは行われます。

SGD では、RFC2254 で指定されている拡張可能な一致検索フィルタを使用できます。これを使えば、オブジェクトの識別名 (DN) を構成するコンポーネントに基づいて情報を検索できます。たとえば、managers という任意の OU (`ou=managers`) に含まれているユーザーにアプリケーションサーバーを割り当てる場合は、(`&(ou:dn:=managers)`) という検索フィルタを使用できます。

`scottasessionowner` フィルタは、アスタリスク (*) ワイルドカードのみを使用する単純な検索です。

コマンド行

コマンドオプション: `--userassign spec`

使用法: ここで、spec は、検索仕様です。

次の例では、Sales 部門のマネージャーおよび Violet Carson をマネージャーとするすべての社員にアプリケーションサーバーを割り当てます。

```
--userassign "(&(job=manager)(dept=Sales))" \
"(manager=Violet Carson)"
```

次の例では、example.com の Sales 部門のマネージャーにアプリケーションサーバーを割り当てます。

```
--userassign "ldap:///ou=Sales,dc=example,dc=com??sub?job=manager"
```

次の例では、UID が「violet」の Sales 部門のユーザーと UID が「emmarald」の Marketing 部門のユーザーにアプリケーションサーバーを割り当てます。

```
--userassign uid=violet,ou=Sales,dc=example,dc=com \
uid=emmarald,ou=Marketing,dc=example,dc=com
```

次の例では、ローカルリポジトリの Sales OU のすべてのユーザーにアプリケーションサーバーを割り当てます。

```
--userassign "scottasessionowner=dc=com/dc=example/ou=Sales/*"
```

次の例では、ローカルリポジトリの Sales OU の Elizabeth Blue にアプリケーションサーバーを割り当てます。

```
--userassign "scottasessionowner=dc=com/dc=example/ou=Sales/cn=Elizabeth Blue"
```

C.2.110. 「ユーザーセッション」タブ

使用法: 「ユーザーセッション」タブ内のボタンを使用して、ユーザーセッションを表示したり管理したりします。

この属性を持つオブジェクトは、ユーザープロフィールオブジェクトです。

説明

このタブには、選択したユーザープロフィールオブジェクトのアクティブなユーザーセッションが一覧表示されます。ユーザーセッションは、SGD サーバーに接続されているユーザーを表します。

選択したユーザーセッションの詳細を表示するには、「ユーザーセッションリスト」テーブル内の「詳細の表示」ボタンを使用します。選択したユーザーセッションを終了するには、「終了」ボタンを使用します。「再読み込み」ボタンをクリックすると、「ユーザーセッションリスト」テーブルが更新されます。

「ユーザーセッションリスト」テーブルを検索する場合は、「検索」オプションを使用します。ユーザー識別情報や SGD サーバーを検索するときは、検索文字列にワイルドカード「*」を使用できます。「name」という検索文字列の入力は、「*name*」の検索に相当し、検索文字列と一致するものがすべて返されます。

「ログイン時間」を検索するには、yyyy/mm/dd hh:mm:ss という書式の検索文字列を使用します。

デフォルトでは、検索によって返される結果の数は 150 個に制限されます。

コマンド行

ユーザーセッションを一覧表示したり終了したりするには、コマンド行で `tarantella webtopsession` コマンドを使用します。「[tarantella webtopsession](#)」を参照してください。

指定したユーザープロファイルオブジェクトに関するユーザーセッションの詳細を表示するには、「[tarantella webtopsession list](#)」コマンドを使用します。

コマンドオプション: `tarantella webtopsession list --person pobj`

使用法: ここで、`pobj` は、ユーザープロファイルオブジェクトの完全名です。

次の例では、ユーザープロファイルオブジェクト `Indigo Jones` のユーザーセッションを一覧表示します。

```
tarantella webtopsession list \
"o=例/ou=IT/cn=Indigo Jones"
```

C.2.111. 仮想サーバーブローカクラス

使用法: リストからブローカを選択するか、リストから「Other」を選択してフィールドに完全指定クラス名を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、動的アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

動的アプリケーションサーバーを使用する仮想サーバーブローカ (VSB) インタフェースクラス。

SGD には次の表に示す VSB が用意されています。

ブローカ	完全指定クラス名
SGD	<code>com.tarantella.tta.webservices.vsbim.SGD</code>
ユーザー定義 SGD	<code>com.tarantella.tta.webservices.vsbim.UserDefinedSGD</code>
レガシー VDI	<code>com.sun.sgd.vsbim.SunVDIVirtualServerBroker</code>
VDI	<code>com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker</code>

この属性は、SGD Web サービスを使用してアプリケーションを開発する開発者によって使用されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--vsbclass class-name`

使用法: ここで、`class-name` は、VSB の完全指定クラス名です。

次の例では、VDI ブローカを使用します。

```
--vsbclass com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker
```

C.2.112. 仮想サーバーブローカパラメータ

使用法: 仮想サーバーブローカ (VSB) のパラメータをフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、動的アプリケーションサーバーオブジェクトです。

説明

この属性は、VSB に渡すパラメータ文字列を指定します。

この属性は、デフォルトでは空白です。

この属性は、SGD Web サービスを使用してアプリケーションを開発する開発者によって使用されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--vsbparams string`

使用法: ここで、`string` は、VSB に渡すパラメータの文字列です。

次の例では、VDI ブローカにホスト名の文字列を渡します。文字列内の二重引用符 (") をエスケープするには、バックスラッシュ (\) 文字を使用します。

```
--vsbparams "preferredhosts=\"https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client\""
```

C.2.113. ウィンドウを閉じるアクション

使用法: リストから設定値を選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、ユーザーがウィンドウマネージャーの装飾を使用してメインアプリケーションウィンドウを閉じた場合の処理を決定します。この属性を適用できるのは、「クライアントウィンドウ管理」または「独立ウィンドウ」の「**ウィンドウタイプ**」で設定されているアプリケーションに限られます。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	説明
アプリケーションに通知	<code>notifyapp</code>	<p>閉じるアクションをアプリケーションに通常の方法で通知します。アプリケーションがリクエストを無視した場合、SGD はアプリケーションを強制終了 (kill) します。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は <code>notifyclient</code> として表示されます。</p> <p>この設定を適用できるのは、「クライアントウィンドウ管理」の「ウィンドウタイプ」で設定されている X アプリケーションに限られます。</p>
アプリケーションを強制終了	<code>killapp</code>	<p>SGD はアプリケーションを強制終了 (kill) します。これは、プログラム <code>xkill</code> を使ってアプリケーションを終了するのに似ています。この設定を使用するのは、ユーザーがアプリケーションを閉じる際に障害が発生した場合に限定します。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は <code>killclient</code> として表示されます。</p> <p>この設定を適用できるのは、「クライアントウィンドウ管理」の「ウィンドウタイプ」で設定されている X アプリケーションに限られます。</p>
アプリケーションセッションを中断	<code>suspendsession</code>	<p>アプリケーションオブジェクトが再開可能な場合、アプリケーションのアプリケーションセッションを中断しま</p>

Administration Console	コマンド行	説明
		<p>す。アプリケーションオブジェクトが再開不能な場合、アプリケーションセッションは終了します。この設定を使用するのは、アプリケーションにユーザーを終了させる独自のメカニズムがある場合に限定します。「アプリケーションの再開機能」も参照してください。</p> <p>「ウィンドウタイプ」が「クライアントウィンドウ管理」に設定されたアプリケーションでは、ユーザーがウィンドウ装飾を使ってアプリケーションを閉じると確認プロンプトが表示されます。</p>
アプリケーションセッションを終了	<code>endsession</code>	<p>SGD はアプリケーションセッションを終了します。</p> <p>これは、「独立ウィンドウ」の「ウィンドウタイプ」で設定されている Windows アプリケーションや文字型アプリケーションのデフォルト設定です。</p> <p>「ウィンドウタイプ」が「クライアントウィンドウ管理」に設定されたアプリケーションでは、ユーザーがウィンドウ装飾を使ってアプリケーションを閉じると確認プロンプトが表示されます。</p>



注記

アプリケーションセッションには、複数のアプリケーションを実行している CDE セッションなど、メインのアプリケーションウィンドウを複数含めることができます。この属性が「アプリケーションセッションを中断」または「アプリケーションセッションを終了」に設定されている場合、いずれかのアプリケーションを閉じると、セッション全体が中断または終了します。

コマンド行

コマンドオプション: `--windowclose notifyapp | killapp | suspendsession | endsession`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、アプリケーションのメインウィンドウを閉じると、アプリケーションオブジェクトが再開可能な限り、アプリケーションセッションが中断されます。

```
--windowclose suspendsession
```

C.2.114. ウィンドウの色

使用法: オプションを選択します。「カスタム色」オプションの場合は、色をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、ルートウィンドウの外観を決定します。

標準の黒いウィンドウを表示するには、「デフォルトの色」を選択します。ユーザー独自の色を使用するには、「カスタム色」を選択して、「[ウィンドウの色: カスタム色](#)」属性を指定します。

コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、属性値 `custom` が `color` として表示されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--roottype default|custom`

使用法: 有効な設定を指定します。

次の例では、ルートウィンドウに `--rootcolor` を使って指定したカスタム色を使用します。

```
--roottype custom
```

C.2.115. ウィンドウの色: カスタム色

使用法: 「**「ウィンドウの色」**」属性で「カスタム色」オプションが選択されている場合に使用されます。有効なカラーリソース (`yellow` など) をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、ルートウィンドウの色を決定します。

X11 の色名称がサポートされています。

コマンド行

コマンドオプション: `--rootcolor color`

使用法: ここで、`color` は、有効なカラーリソース (`yellow` など) です。

次の例では、ルートウィンドウの色に `plum4` を使用します。

```
--rootcolor plum4
```

C.2.116. ウィンドウ管理キー

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション

説明

ウィンドウ管理を処理するキーボードショートカットは、リモートセッションに送信することも、ローカルで実行することもできます。この属性が有効なのは、「**「ウィンドウタイプ」**」が「キオスク」モードに設定されているアプリケーションだけです。

この属性が有効になっているときに「キオスク」モードを終了するには、キーシーケンス `Alt + Ctrl + Shift + スペース` を使用します。これにより、ローカルデスクトップ上でキオスクセッションがアイコン化されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--remotewindowkeys 1 | 0`

使用法: `1` (true) または `0` (false) を指定します。デフォルト設定は `0` です。

次の例では、ウィンドウ管理キーをリモートセッションに送ります。

```
--remotewindowkeys 1
```

C.2.117. ウィンドウマネージャー

使用法: ウィンドウマネージャーのフルパス名をフィールドに入力します。新規エントリを追加するには、リターンキーを押します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションで使用するウィンドウマネージャーを指定します。また、この名前を他のアプリケーションで使用して、メインアプリケーションと一緒に実行することもできます。

必要な数だけウィンドウマネージャーアプリケーションを指定できます。

ウィンドウマネージャーは、「**「ウィンドウタイプ」**」が「クライアントウィンドウ管理」に設定された X アプリケーションでは必要ありません。

コマンド行

コマンドオプション: `--winmgr command`

使用法: ここで、`command` は、フルパス名です。各パス名は空白文字で区切ります。

次の例では、twm ウィンドウマネージャーを使ってアプリケーションを起動します。

```
--winmgr /usr/local/bin/twm
```

C.2.118. ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションの初期サイズに影響します。

アプリケーションの起動時に、ユーザーの画面全体に表示されるようにするには、チェックボックスを選択します。

アプリケーションはウィンドウ装飾付きで表示されます。アプリケーションを、ウィンドウ装飾なしで完全に画面全体に表示するには、アプリケーションオブジェクトの「**「ウィンドウタイプ」**」属性を「キオスク」と設定します。

オブジェクトの「**「ウィンドウのサイズ: 幅」**」属性と「**「ウィンドウのサイズ: 高さ」**」属性に従って、アプリケーションのサイズを決定するには、チェックボックスの選択を解除します。

「[「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」](#)」が選択されていない限り、アプリケーションサイズは、アプリケーションセッションが存続している間は変わりません。ユーザーがアプリケーションをあるクライアントデバイス上で起動し、同じアプリケーションを画面の解像度が異なるクライアントデバイス上で再開した場合、アプリケーションは画面に合わせてサイズを変更しません。この機能が必要な場合は、[「RANDR X の拡張機能の使用」](#)の説明どおりに RANDR X 拡張機能を使用します。



注記

この属性が選択されていて、かつアプリケーションが文字型アプリケーションである場合は、「[「フォントサイズ: 固定フォントサイズ」](#)」属性の選択が解除されている必要があります。

コマンド行

コマンドオプション: `--maximize true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、クライアントデバイス上で、アプリケーションを最大サイズで表示します。

```
--maximize true
```

C.2.119. ウィンドウのサイズ: カラム

使用法: フィールドに、アプリケーションの端末ウィンドウのカラム数を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、端末ウィンドウのカラム数を 5 - 132 の範囲で定義します。

コマンド行

コマンドオプション: `--cols cols`

使用法: ここで、`cols` は、端末ウィンドウ内のカラム数です。

次の例では、アプリケーション用のウィンドウを 80 カラムに設定します。

```
--cols 80
```

C.2.120. ウィンドウのサイズ: 高さ

使用法: フィールドに、アプリケーションの高さをピクセルで入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションの高さをピクセルで定義します。高さの最小値は 10 ピクセルで、最大値は 65535 ピクセルです。

コマンド行

コマンドオプション: `--height pixels`

使用法: ここで、`pixels` は、アプリケーションの高さ (ピクセル単位) です。この属性が必要ない場合でも高さを指定する必要があります。たとえば、アプリケーションが「クライアントウィンドウ管理」の「`ウィンドウタイプ`」で設定されている場合や、アプリケーションが「`ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ`」で表示するように設定されている場合でも、高さを指定する必要があります。

次の例では、高さが 600 ピクセルのウィンドウを使用して、アプリケーションを表示します。

```
--height 600
```

C.2.121. ウィンドウのサイズ: 行

使用法: フィールドに、アプリケーションの端末ウィンドウの行数を入力します。

この属性を持つオブジェクトは、文字型アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、端末ウィンドウの行数を 50 - 100 の範囲で定義します。

コマンド行

コマンドオプション: `--lines lines`

使用法: ここで、`lines` は、端末ウィンドウ内の行数です。

次の例では、アプリケーションのウィンドウを 25 行に設定します。

```
--lines 25
```

C.2.122. ウィンドウのサイズ: 最大化

使用法: 「最大化」チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

エミュレータウィンドウを最大化するかどうかを指定します。

これらのコマンドを使用すると、Unix 用 TeemTalk エミュレータが読み込まれるときに最大限のサイズでウィンドウが表示されます。このとき、デフォルトの行数とカラム数は変更されません。タイトルバーやソフトボタンなどのウィンドウ要素が有効になっている場合は、それらの状態もすべて維持されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--3270ma true|false`

コマンドオプション: `--ma true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、3270 アプリケーションのエミュレータウィンドウが最大化されます。

```
--3270ma true
```

次の例では、5250 アプリケーションのエミュレータウィンドウが最大化されます。

```
--ma true
```

C.2.123. ウィンドウのサイズ: 可変ルートウィンドウサイズ

使用法: 「可変ルートウィンドウサイズ」チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、X アプリケーションオブジェクトです。

説明

X ルートウィンドウのサイズをユーザーの画面に合うように変更するかどうかを指定します。

この属性を無効にした場合、ルートウィンドウのサイズは固定されます。

この属性は、「クライアントウィンドウ管理」の「[ウィンドウタイプ](#)」設定で構成されているアプリケーションオブジェクトでのみ使用可能です。

この属性は、「[ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能](#)」が無効な場合にのみ使用できます。これは、ルートウィンドウのサイズ変更が RANDR X 拡張機能で自動的にサポートされるためです。

コマンド行

コマンドオプション: `--variablerootsize true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、ルートウィンドウのサイズ変更を有効にします。

```
--variablerootsize true
```

C.2.124. ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能

使用法: 「RandR 拡張機能」チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

RANDR X 拡張機能が有効になっているかどうかを指定します。

RANDR 拡張機能を使用すると、リモートセッションウィンドウのサイズを動的に変更でき、複数のモニターに対して拡張サポートが提供されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--xrandr true|false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、RANDR X 拡張機能を有効にします。

```
--xrandr true
```

C.2.125. ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する

使用法: 「ウィンドウに合わせて拡大縮小する」チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションの表示をウィンドウに合わせて拡大縮小することを指定します。

この属性を適用できるのは、「独立ウィンドウ」または「キオスク」の「[ウィンドウタイプ](#)」が設定されている場合だけです。

この属性は、アプリケーションの「[ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能](#)」が有効な場合には使用できません。

この属性が選択されている場合、アプリケーションは表示されるウィンドウに合わせて常に拡大縮小されます。ウィンドウのサイズを変更すると、SGD では新しいウィンドウのサイズに合わせて再度アプリケーションが拡大縮小され、スクロールバーは表示されません。

拡大縮小されたアプリケーションと拡大縮小されていないアプリケーションの表示を切り替えるときは、Scroll Lock キーを押します。

コマンド行

コマンドオプション: `--scalable true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、ウィンドウに合わせてアプリケーションが拡大縮小されます。

```
--scalable true
```

C.2.126. ウィンドウのサイズ: 幅

使用法: フィールドに、アプリケーションの幅をピクセルで入力します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションの幅をピクセルで定義します。幅の最小値は 10 ピクセルで、最大値は 65535 ピクセルです。

コマンド行

コマンドオプション: `--width pixels`

使用法: ここで、`pixels` は、アプリケーションの幅 (ピクセル単位) です。この属性が必要ない場合でも幅を指定する必要があります。たとえば、アプリケーションが「クライアントウィンドウ管理」の「[ウィンドウタイプ](#)」で設定

されている場合や、アプリケーションが「**「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」**」で表示するように設定されている場合でも、幅を指定する必要があります。

次の例では、幅が 300 ピクセルのウィンドウを使用して、アプリケーションを表示します。

```
--width 300
```

C.2.127. ウィンドウタイプ

使用法: リストから設定値を選択します。

この属性を持つオブジェクトは、次のとおりです。

- 文字型アプリケーション
- Windows アプリケーション
- X アプリケーション
- 3270 アプリケーション
- 5250 アプリケーション

説明

この属性は、アプリケーションをユーザーに表示する方法を決定します。

いくつかの設定値は他の属性に影響を与えます。たとえば、Administration Console で「クライアントウィンドウ管理」を選択すると、アプリケーションのサイズを構成する属性が無効になります。これらの属性をコマンド行で指定できますが、効果はありません。

次の表に、Administration Console のオプションと対応するコマンド行オプションを示します。

Administration Console	コマンド行	適用先	説明
クライアントウィンドウ管理	<code>clientwm</code>	X アプリケーション	<p>アプリケーションのウィンドウは、クライアントデバイス上でアプリケーションを実行している場合と同じ方法で動作します。たとえば、ウィンドウのサイズ変更、移動、最小化、最大化は、クライアントの通常のウィンドウ管理コントロールを使って実行できます。</p> <p>オブジェクトの「「ウィンドウを閉じるアクション」」属性は、ユーザーが最後のウィンドウまたはメインウィンドウを閉じたときに行われる処理を決定します。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は <code>multiplewindows</code> として表示されます。</p> <p>トップレベルの、サイズ変更可能なウィンドウが多数あるアプリケーションで使用します。</p>
独立ウィンドウ	<code>independent</code>	すべてのアプリケーションタイプ	<p>アプリケーションは Web ブラウザのツールバーやメニューのない、新規ウィンドウに表示されます。</p> <p>このウィンドウは、サイズを変更できますが、アプリケーションのサイズは変更されません。ウィンドウにスクロールバーが表</p>

Administration Console	コマンド行	適用先	説明
			<p>示されます。オブジェクトの「「ウィンドウのサイズ: 幅」」および「「ウィンドウのサイズ: 高さ」」属性によって、アプリケーションのサイズが決まります。</p> <p>ウィンドウを閉じると、オブジェクトの「「ウィンドウを閉じるアクション」」属性に従って、アプリケーションセッションが終了または中断されます。ウィンドウが閉じると、アプリケーションの終了を確認するよう求めるダイアログが表示されます。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は <code>awtwindow</code> として表示されます。</p>
キオスク	<code>kiosk</code>	すべてのアプリケーションタイプ	<p>アプリケーションは、ウィンドウ装飾なしで、フルスクリーン表示されます。</p> <p>このウィンドウをサイズ変更することや、移動することはできません。</p> <p>プルダウンヘッダーを使えば、ウィンドウを最小化したり閉じたりできます。</p> <p>フルスクリーンのデスクトップセッションで使います。</p>
シームレスウィンドウ	<code>seamless</code>	Windows アプリケーション	<p>アプリケーションのウィンドウは、Windows アプリケーションサーバー上で動作しているアプリケーションのように動作します。</p> <p>シームレスウィンドウで起動されているアプリケーションの表示は、Scroll Lock キーを押してシームレスウィンドウと独立ウィンドウを切り替えることができます。</p> <p>コマンド行でオブジェクト属性を一覧表示すると、この属性値は <code>seamlesswindows</code> として表示されます。</p> <p>フルスクリーンのデスクトップセッションでは使用しないでください。代わりに、キオスクウィンドウまたは独立ウィンドウを使用してください。</p>

コマンド行

コマンドオプション: `--displayusing clientwm | independent | kiosk | seamless`

使用法: いずれかの有効な設定値を指定します。すべての設定値をすべてのタイプのアプリケーションに適用できるわけではありません。

次の例では、アプリケーションをフルスクリーンのデスクトップセッションとして表示します。

```
--displayusing kiosk
```

次の例では、アプリケーションを独立ウィンドウに表示します。

```
--displayusing independent
```

C.2.128. ウィンドウタイプ: 新規ブラウザウィンドウ

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、ドキュメントオブジェクトです。

説明

ブラウザを使って SGD にログインするユーザーの場合、この属性を選択すると、オブジェクト用に指定した URL が新しいブラウザウィンドウに表示されます。この属性を選択しないと、URL は Webtop 上に表示されます。

コマンド行

コマンドオプション: `--newbrowser true | false`

使用法: `true` または `false` を指定します。

次の例では、新しいブラウザウィンドウにドキュメントを表示します。

```
--newbrowser true
```

C.2.129. 作業用ディレクトリ

使用法: ディレクトリのフルパス名をフィールドに入力します。

この属性を持つオブジェクトは、Windows アプリケーションオブジェクトです。

説明

この属性は、アプリケーションで使用される作業用ディレクトリを指定します。

サブディレクトリ間のセパレータとして、バックスラッシュ (\) またはスラッシュ (/) を使用できます。コマンド行でバックスラッシュを指定する場合、エスケープシーケンス (\) を使用する必要があります。たとえば、\\ です。

コマンド行

コマンドオプション: `--workingdir dirname`

使用法: ここで、`dirname` は、作業用ディレクトリのフルパス名です。

次の例では、作業用ディレクトリを指定します。

```
--workingdir "C:/Program Files/例/data"
```

C.2.130. X セキュリティー拡張機能

使用法: チェックボックスを選択または選択解除します。

この属性を持つオブジェクトは、X アプリケーションオブジェクトです。

説明

アプリケーションの X セキュリティー拡張機能を有効にするかどうかを設定します。

X セキュリティー拡張機能は、X クライアント (ホストとも呼ばれる) を信頼されるクライアントと信頼されないクライアントに分類します。信頼されないクライアントは、信頼されるクライアントの所有するウィンドウやリソースと対話することができません。

安全でない可能性のあるアプリケーションサーバーから X アプリケーションを実行する必要がある場合は、X セキュリティー拡張機能を有効にして、アプリケーションを信頼されないモードで実行してください。これにより、X アプリケーションが X サーバー内で実行可能な操作が制限され、表示が保護されます。

アプリケーションを信頼されないモードで実行するには、次の手順を実行します。

1. 「[接続方法](#)」に ssh を使用するように、X アプリケーションを設定します。
2. X11 転送を許可するように [ssh](#) を構成します。

X セキュリティー拡張機能は、[-Y](#) オプションをサポートする [ssh](#) のバージョンでのみ動作します。

コマンド行

コマンドオプション: [--securityextension true | false](#)

使用法: [true](#) または [false](#) を指定します。

次の例では、アプリケーションの X セキュリティー拡張機能を有効にします。

```
--securityextension true
```

付録D コマンド

オラクル Secure Global Desktop (SGD) には、SGD を制御および構成するための組み込みのコマンドセットが含まれています。この章では、使用可能な SGD コマンドについて説明し、各コマンドの使用例を示します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[tarantella コマンド](#)」
- 「[tarantella archive](#)」
- 「[tarantella array](#)」
- 「[tarantella cache](#)」
- 「[tarantella config](#)」
- 「[tarantella emulatorsession](#)」
- 「[tarantella help](#)」
- 「[tarantella object](#)」
- 「[tarantella passcache](#)」
- 「[tarantella print](#)」
- 「[tarantella query](#)」
- 「[tarantella restart](#)」
- 「[tarantella role](#)」
- 「[tarantella security](#)」
- 「[tarantella service](#)」
- 「[tarantella setup](#)」
- 「[tarantella start](#)」
- 「[tarantella status](#)」
- 「[tarantella stop](#)」
- 「[tarantella uninstall](#)」
- 「[tarantella version](#)」
- 「[tarantella webserver](#)」
- 「[tarantella webtopsession](#)」

D.1. tarantella コマンド

[/opt/tarantella/bin/tarantella](#) コマンドを使用すると、コマンド行から SGD を制御できます。

構文

```
tarantella option [ option-specific-arguments ]
```

説明

バイナリを直接実行したり、[kill](#) を使用したりして SGD サーバーを制御しようとししないでください。[tarantella](#) コマンドの使用は、SGD サーバーを制御するためのサポートされる唯一の方法です。

このコマンドのオプションを使用すると、SGD サーバーをさまざまな方法で制御したり、SGD サーバーに関する情報を生成したりすることができます。[tarantella](#) コマンドを独自のシェルスクリプトで使用することにより、SGD の管理の自動化に役立てることができます。

SGD サーバーが実行中の場合は、root または [ttaserv](#) グループ内の任意のユーザーが、ほとんどの [tarantella](#) オプションを実行できます。[ttaserv](#) グループは、ユーザーのプライマリグループまたは実効グループである必要はありません。このコマンドのオプションを使用可能なユーザーの詳細については、次の表を参照してください。

SGD サーバーが停止された場合は、root のみが [tarantella](#) コマンドを使用できます。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	実行可能なユーザー	詳細情報
archive	SGD サーバーのログファイルをアーカイブします。	root	「tarantella archive」
array	SGD サーバーのアレイを作成および管理します。	SGD 管理者	「tarantella array」
cache	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) データのキャッシュを管理します。	SGD 管理者	「tarantella cache」
config	グローバル設定とサーバー固有の設定を編集します。	root または ttaserv グループ	「tarantella config」
emulatorsession	アプリケーションセッションを表示および制御します。	root または ttaserv グループ	「tarantella emulatorsession」
help	SGD コマンドの一覧を表示します。	root または ttaserv グループ	「tarantella help」
object	組織階層内のオブジェクトを操作します。	root または ttaserv グループ	「tarantella object」
passcache	パスワードキャッシュを操作します。	root または ttaserv グループ	「tarantella passcache」
print	SGD 印刷サービスを制御します。	root または ttaserv グループ	「tarantella print」
query	SGD サーバーのログファイルを検査します。	root	「tarantella query」
restart	SGD サービスを再起動します。	root	「tarantella restart」
role	ユーザーに指定のロールを割り当て、そのロール固有のアプリケーションを割り当てます。	root または ttaserv グループ	「tarantella role」
security	セキュリティーサービスを制御し、証明書を管理します。	root	「tarantella security」
service	LDAP および Active Directory 認証のサービスオブジェクトを管理します。	root または ttaserv グループ	「tarantella service」
setup	Setup プログラムのオプションを変更し、オリジナルのオブジェクトを復元します。	root	「tarantella setup」
start	SGD サービスを開始します。	root	「tarantella start」
status	アレイ内の SGD サーバーの現在のステータスを表示します。	root または ttaserv グループ	「tarantella status」
stop	SGD サービスを停止します。	root	「tarantella stop」
uninstall	SGD をアンインストールします。	root	「tarantella uninstall」

オプション	説明	実行可能なユーザー	詳細情報
version	インストールされている SGD パッケージのバージョンを表示します。	root または ttaserv グループ	「 tarantella version 」
webserver	サードパーティー認証メカニズムで信頼できるユーザーを設定します。	root	「 tarantella webserver 」
webtopsession	ユーザーセッションを表示および制御します。	root または ttaserv グループ	「 tarantella webtopsession 」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella command --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、何もメッセージを表示せずに、SGD サーバーを停止してから再起動します。

```
# tarantella restart sgd --quiet
```

次の例では、「Global Administrators」ロールのメンバーの割り当て済みアプリケーションに、Write-o-Win アプリケーションのリンクを追加します。

```
$ tarantella role add_link --role global \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

D.2. tarantella archive

SGD サーバーのログファイルをアーカイブします。

構文

```
tarantella archive
```

説明

ログをアーカイブすると、ファイルが圧縮され、`/opt/tarantella/var/log` ディレクトリの番号付きのサブディレクトリに移動されます。このディレクトリ内のファイル `summary.txt` には、アーカイブの時点で `tarantella query` コマンドを実行した結果が含まれています。

例

次の例では、SGD サーバーのログファイルをアーカイブします。

```
# tarantella archive
```

D.3. tarantella array

このコマンドを使用すると、SGD 管理者は SGD サーバーのアレイを設定および設定解除することができます。

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。

構文

```
tarantella array add_backup_primary | clean | detach |
edit_backup_primary | join | list | list_backup primaries |
```

```
make_primary | remove_backup primaries
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>add_backup_primary</code>	アレイのバックアッププライマリリストにセカンダリサーバーを追加します。	<code>「tarantella array add_backup_primary」</code>
<code>clean</code>	SGD サーバーを事前に構成されたアレイ状態に戻します。	<code>「tarantella array clean」</code>
<code>detach</code>	アレイからセカンダリサーバーを削除します。	<code>「tarantella array detach」</code>
<code>edit_backup_primary</code>	アレイのバックアッププライマリリスト内でのセカンダリサーバーの位置を設定します。	<code>「tarantella array edit_backup_primary」</code>
<code>join</code>	アレイにサーバーを追加します。	<code>「tarantella array join」</code>
<code>list</code>	アレイのメンバーの一覧を表示し、プライマリサーバーを特定します。	<code>「tarantella array list」</code>
<code>list_backup primaries</code>	アレイのバックアッププライマリリストを表示します。	<code>「tarantella array list_backup primaries」</code>
<code>make_primary</code>	セカンダリサーバーを、現在所属しているアレイのプライマリサーバーに変更します。	<code>「tarantella array make_primary」</code>
<code>remove_backup_primary</code>	アレイのバックアッププライマリリストから 1 つまたはすべてのセカンダリサーバーを削除します。	<code>「tarantella array remove_backup_primary」</code>



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella array command --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、サーバー `boston` を、プライマリサーバー `newyork` のアレイに追加します。

```
$ tarantella array join --primary newyork.example.com \
--secondary boston.example.com
```

次の例では、セカンダリサーバー `boston` をアレイのプライマリサーバーに変更します。以前のプライマリサーバーは、セカンダリサーバーになります。

```
$ tarantella array make_primary \
--secondary boston.example.com
```

D.4. tarantella array add_backup_primary

SGD アレイのバックアッププライマリリストにセカンダリサーバーを追加します。

構文

```
tarantella array add_backup_primary
--secondary serv
--position [ first | last | position ]
```


説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--secondary</code>	バックアッププライマリリストに追加するセカンダリサーバーのピアドメインネームシステム (DNS) 名を指定します。サーバー名はセカンダリサーバーでなければならず、そのアレイに属していなければなりません。 一度に 1 つのサーバーだけを追加できます。
<code>--position</code>	バックアッププライマリリスト内でのセカンダリサーバーの位置。 <code>position</code> の場合は、数値を入力することも、 <code>first</code> または <code>last</code> キーワードを使用してリスト内の最初または最後の位置を指定することもできます。数値 <code>0</code> は、リストの最初の位置を意味します。

例

次の例では、アレイのバックアッププライマリリストにセカンダリサーバー `boston` を追加します。サーバーはリストの最後の位置に追加されます。

```
$ tarantella array add_backup_primary \
--secondary boston.example.com --position last
```

D.5. tarantella array clean

アレイ情報を削除し、SGD サーバーを事前に構成されたアレイ状態に戻します。デフォルトでは、確認を求めるメッセージが表示されます。



注記


このコマンドは、このコマンドが実行されている SGD サーバーにのみ影響を与えます。

構文

```
tarantella array clean [ --standalone | --contactmembers ]
[ --quiet ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--standalone</code>	すべてのアレイ情報を削除し、SGD サーバーをスタンドアロン状態に戻します。スタンドアロン状態のサーバーは、アレイのメンバーではありません。これがデフォルトのオプションです。 <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> 注意 SGD アレイ内のプライマリサーバー上でこのコマンドを実行すると、セカンダリサーバーはプライマリサーバーに接続できなくなります。 </div> </div>
<code>--contactmembers</code>	SGD サーバーは、接続が可能で、かつ同じアレイメンバーシップを報告するすべてのサーバーとともにアレイ内に残ります。通信不可能なサーバーや現在のアレイメンバーシップに同意しないサーバーは、アレイに含められません。
<code>--quiet</code>	クリーンを行う前に確認プロンプトを表示しません。



注記

このコマンドを実行したあと、SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行して、サーバーのステータスを確認することをお勧めします。

例

次の例では、アレイ構成を削除し、このコマンドが実行されている SGD サーバーをスタンドアロン状態に戻します。確認プロンプトは表示されません。

```
$ tarantella array clean --quiet
```

D.6. tarantella array detach

属している SGD サーバーのアレイからセカンダリサーバーを削除します。

構文

```
tarantella array detach --secondary serv
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--secondary	削除するセカンダリサーバーのピア DNS 名を指定します。サーバー名はセカンダリサーバーでなければならない、同じアレイに属していなければなりません。 一度に 1 つのサーバーだけを削除できます。

アレイからプライマリサーバーを削除するには、まず、「[tarantella array make_primary](#)」を使用して、別のサーバーをプライマリサーバーに変更し、次に、以前のプライマリサーバーをアレイから切り離します。

このコマンドを使用すると、SGD アレイのバックアッププライマリリストからセカンダリサーバーが削除されます。

アレイからサーバーを削除すると、サーバーはそのライセンスキーを失います。



注記

このコマンドを実行したあと、ほかのいずれかの [tarantella array](#) コマンドを実行する前に、SGD がこの変更をアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーし終わるまで待つことをお勧めします。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で [tarantella status](#) コマンドを実行します。

アレイ内のセキュア通信を使用している場合は、セカンダリサーバーが切り離されるときに、そのサーバー専用の認証局 (CA) 証明書とサーバーピア SSL (Secure Sockets Layer) 証明書が生成されます。標準のインストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が有効になっています。

例

次の例では、アレイからセカンダリサーバー boston を削除します。

```
$ tarantella array detach --secondary boston.example.com
```

D.7. tarantella array edit_backup_primary

SGD アレイのバックアッププライマリのリスト内のセカンダリサーバーの位置を設定します。

構文

```
tarantella array edit_backup_primary
--secondary serv
--position [ first | last | position ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--secondary</code>	バックアッププライマリリスト内のセカンダリサーバーのピア DNS 名を指定します。サーバー名はセカンダリサーバーでなければならず、そのアレイに属していなければなりません。 一度に 1 つのサーバーの位置しか変更できません。
<code>--position</code>	バックアッププライマリリスト内でのセカンダリサーバーの位置。 <code>position</code> の場合は、数値を入力することも、 <code>first</code> または <code>last</code> キーワードを使用してリスト内の最初または最後の位置を指定することもできます。数値 <code>0</code> は、リストの最初の位置を意味します。

例

次の例では、アレイのバックアッププライマリリスト内のセカンダリサーバー `boston` の位置を設定します。サーバーはリストの最後の位置に移動されます。

```
$ tarantella array edit_backup_primary \
--secondary boston.example.com --position last
```

D.8. tarantella array join

SGD サーバーのアレイにサーバーをプライマリサーバーまたはセカンダリサーバーとして追加します。

構文

```
tarantella array join [ --primary pserve ]
[ --secondary sserve ]
```

説明

アレイに連結するサーバーの時刻がそのアレイ内の他のサーバーの時刻と同期している必要があります。時間差が 1 分を超えている場合、このコマンドは失敗します。

このコマンドを実行したあと、ほかのいずれかの `tarantella array` コマンドを実行する前に、SGD がこの変更をアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーし終わるまで待つことをお勧めします。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。

アレイに追加するサーバーを指定するときは、完全指定 DNS 名を使用することをお勧めします。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--primary</code>	アレイ内のプライマリサーバーのピア DNS 名を指定します。デフォルトは、このコマンドを実行するサーバーです。
<code>--secondary</code>	追加するサーバーのピア DNS 名を指定します。セカンダリサーバーは、アレイ内の唯一のメンバーでなければなりません。デフォルトは、このコマンドを実行するサーバーです。 一回に追加できるセカンダリサーバーは 1 つだけです。

このコマンドを使用すると、SGD アレイのバックアッププライマリリストの最後にセカンダリサーバーが追加されません。

追加したサーバーが、高度な負荷管理を使用する負荷分散アプリケーションサーバーであった場合は、新しいサーバーがアレイに参加したあとに、`tarantella restart sgd --warm` コマンドを使用してそのサーバーのウォームリスタートを実行してください。新しいサーバーを追加したアレイで Advanced Load Management が使用されている場合は、サーバーを追加したあとにそのアレイ全体のウォームリスタートを実行してください。

アレイ内のセキュア通信を使用している場合は、コマンドを実行した場所に応じて、プライマリサーバーまたはセカンダリサーバーの CA 証明書を受け入れることが要求されます。標準のインストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が有効になっています。

例

次の例では、サーバー boston を、プライマリサーバーが newyork のアレイに追加します。

```
$ tarantella array join \
--primary newyork.example.com \
--secondary boston.example.com
```

次の例では、コマンドを実行したサーバーを、プライマリサーバーが newyork のアレイに追加します。

```
$ tarantella array join \
--primary newyork.example.com
```

D.9. tarantella array list

SGD サーバーのアレイの各メンバーを一覧表示し、プライマリサーバーを識別します。

構文

```
tarantella array list
```

例

次の例では、アレイ内のすべての SGD サーバーを一覧表示します。

```
$ tarantella array list
```

D.10. tarantella array list_backup primaries

SGD アレイのバックアッププライマリリストの内容を表示します。

構文

```
tarantella array list_backup primaries [ --first | --last | --all ]
```

説明

オプションが指定されなかった場合、このコマンドは、バックアッププライマリリスト内のすべてのエントリを表示します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--first</code>	バックアッププライマリリスト内の最初のエントリを表示します。
<code>--last</code>	バックアッププライマリリスト内の最後のエントリを表示します。
<code>--all</code>	バックアッププライマリリスト内のすべてのエントリを表示します。これがデフォルトのオプションです。

例

次の例では、SGD アレイのバックアッププライマリリスト内のすべてのエントリを表示します。

```
$ tarantella array list_backup primaries
```

D.11. tarantella array make_primary

セカンダリサーバーを、現在所属しているアレイのプライマリサーバーに変更します。以前のプライマリサーバーは、セカンダリサーバーになります。

構文

```
tarantella array make_primary --secondary serv
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

サブコマンド	説明
<code>--secondary</code>	プライマリサーバーに変更するセカンダリサーバーのピア DNS 名を指定します。



注記

このコマンドを実行したあと、ほかのいずれかの `tarantella array` コマンドを実行する前に、SGD がこの変更をアレイ内のすべての SGD サーバーにコピーし終わるまで待つことをお勧めします。アレイのステータスを確認するには、プライマリ SGD サーバー上で `tarantella status` コマンドを実行します。

アレイ内のセキュア通信を使用している場合は、新しいプライマリがアレイの認証局になり、アレイ内のすべての SGD サーバーに新しいサーバーピア SSL 証明書を発行します。標準のインストールでは、SGD サーバーに対してアレイ内のセキュア通信が有効になっています。

例

次の例では、セカンダリサーバー `boston` をアレイのプライマリサーバーに変更します。

```
$ tarantella array make_primary \
--secondary boston.example.com
```

D.12. tarantella array remove_backup_primary

SGD アレイのバックアッププライマリのリストから 1 台またはすべてのセカンダリサーバーを削除します。

構文

```
tarantella array remove_backup_primary [ --secondary serv | --all ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--secondary</code>	バックアッププライマリリストから削除するセカンダリサーバーのピア DNS 名を指定します。サーバー名はセカンダリサーバーでなければならず、そのアレイに属していなければなりません。 このオプションでは、一度に 1 つのサーバーだけをリストから削除できます。
<code>--all</code>	バックアッププライマリリストからすべてのセカンダリサーバーを削除します。

例

次の例では、アレイのバックアッププライマリリストからセカンダリサーバー `boston` を削除します。

```
$ tarantella array remove_backup_primary \
--secondary boston.example.com
```

D.13. tarantella cache

ディレクトリサービスデータのキャッシュを変更します。

構文

```
tarantella cache
[ --flush ldapgroups|ldapconn|ldapconn-lookups|krb5config|all ]
[ --refresh ldapgroups ]
[ --populate ldapgroups ]
```

説明

このコマンドは、次で使用されるディレクトリサービスデータのキャッシュを変更します。

- Active Directory 認証
- LDAP 認証
- サードパーティー認証 (LDAP 検索方法が有効になっている場合)
- LDAP 割り当て (Directory Services Integration と呼ばれる)

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--flush</code>	キャッシュをフラッシュします。
<code>--refresh</code>	キャッシュのデータを更新します。
<code>--populate</code>	キャッシュにデータを追加します。

次の表に、コマンドオプションで使用可能な設定を示します。

設定	説明
<code>ldapgroups</code>	LDAP グループデータ。 LDAP 割り当てで使用されます。
<code>ldapconn</code>	LDAP 接続。 すべての LDAP 接続をリセットするための使用されます。
<code>ldapconn-lookups</code>	LDAP 検索データ。 LDAP 割り当てで使用されます。
<code>krb5config</code>	Kerberos の設定。 SGD サーバーを再起動せずに Kerberos の設定を更新するために使用されます。 Active Directory 認証でのみ使用されます。
<code>all</code>	すべての LDAP データをフラッシュします。

`--populate` オプションによって、キャッシュに LDAP グループおよび LDAP グループメンバーシップ情報が追加されます。SGD は、ローカルリポジトリ内で、LDAP グループが割り当てられているオブジェクトを検索し、その LDAP グループをキャッシュに追加します。SGD は次に、各 LDAP グループのメンバーシップのディレクトリに対してクエリーを実行し、ユーザーのリストをキャッシュに追加します。

`--refresh` オプションによって、キャッシュが LDAP グループの現在のメンバーシップで更新されます。SGD は、その LDAP グループのキャッシュを検索します。SGD は次に、各 LDAP グループのメンバーシップのディレクトリに対してクエリーを実行し、ユーザーのリストをキャッシュに追加します。

例

次の例では、すべての LDAP データのキャッシュをフラッシュします。

```
$ tarantella cache --flush all
```

D.14. tarantella config

`tarantella config` コマンドは、グローバル設定を一覧表示したり、構成したりします。また、アレイ内の任意の SGD サーバーのサーバー固有の設定についても同様に処理します。また、このコマンドを使用すると、SGD サーバーのプロパティを再読み込みすることもできます。

構文

```
tarantella config list | edit | reload
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>list</code>	グローバル属性とサーバー固有の属性、およびそれぞれの現在の値の一覧を表示します。	「tarantella config list」
<code>edit</code>	グローバル属性とサーバー固有の属性を編集します。	「tarantella config edit」
<code>reload</code>	コマンドが実行されるサーバーのプロパティを再ロードします。	「tarantella config reload」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella config subcommand --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、サーバー `newyork.example.com` のサーバー固有の属性を一覧表示します。

```
$ tarantella config list --server newyork.example.com
```

次の例では、このコマンドが実行されているサーバーの `cpe-maxsessions` 属性を 10 に設定します。

```
$ tarantella config edit --cpe-maxsessions 10
```

D.15. tarantella config edit

グローバル属性とサーバー固有の属性を編集します。

構文

```
tarantella config edit { { --setting value... }...
    [ --array | --server serv... ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--setting value...</code>	編集する 1 つの属性と、その新しい値を指定します。
<code>--array</code>	サーバー固有の属性を構成するときに、変更をアレイ内のすべての SGD サーバーに適用します。
<code>--server</code>	サーバー固有の属性を構成するときに、変更をアレイ内の <code>serv</code> で指定された各サーバーに適用します。各サーバーは、ピア DNS 名または IP アドレスを使って指定します。
<code>--file</code>	属性を編集する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。

--array も --server も指定されていない場合は、このコマンドが実行されている SGD サーバーのサーバー固有の属性を設定します。

変更できる [setting](#) の一覧を確認するには、[tarantella config list](#) コマンドを使用します。

グローバル属性についての詳細は、[付録A グローバル設定とキャッシュ](#)を参照してください。

サーバー固有の属性についての詳細は、[付録B Secure Global Desktop サーバー設定](#)を参照してください。

いくつかの属性設定が一覧表示されます。コマンド行でリストを編集するときは、リストの各項目を引用符で囲み、スペースで区切ることをお勧めします。次に例を示します。

```
$ tarantella config edit --tarantella-config-tpeconfig-logfilter \
"tpe/*/*" "pem/*/*"
```

あるいは、リストの項目ごとに行を分けます。次に例を示します。

```
$ tarantella config edit --tarantella-config-tpeconfig-logfilter \
"tpe/*/*" \
"pem/*/*"
```

引用符を省略する場合は、バックスラッシュ (\) を使用してアスタリスク (*) などの文字をエスケープし、シェルによってそれらの文字が展開されないようにする必要があります。

コマンド行では、リストになっている属性設定を表示したときに、その設定がコンマ区切りのリストとして示されます。次に例を示します。

```
$ tarantella config list --tarantella-config-tpeconfig-logfilter
tarantella-config-tpeconfig-logfilter: tpe/*/*,pem/*/*
```

例

次の例では、SGD サーバー newyork.example.com および boston.example.com 上で [cpe-exitafter](#) 属性を 50 に設定します。

```
$ tarantella config edit --cpe-exitafter 50 \
--server newyork.example.com boston.example.com
```

次の例では、このコマンドが実行されているサーバーの [cpe-maxsessions](#) 属性を 10 に設定します。

```
$ tarantella config edit --cpe-maxsessions 10
```

D.16. tarantella config list

グローバル属性とサーバー固有の属性、およびそれぞれの現在の値の一覧を表示します。

構文

```
tarantella config list { [ --setting... ]
                        [ --server serv ]
                        } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--setting	値を表示する属性を指定します。--setting が指定されていない場合は、すべてのグローバル属性およびサーバー固有の属性が一覧表示されます。
--server	アレイ内の指定された SGD サーバーのサーバー固有の属性を一覧表示します。ピア DNS 名または IP アドレスを使って指定します。省略されている場合は、このコマンドが実行されている SGD サーバーのサーバー固有の属性を一覧表示します。

オプション	説明
<code>--file</code>	属性を表示する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。

グローバル属性についての詳細は、[付録A グローバル設定とキャッシュ](#)を参照してください。

サーバー固有の属性についての詳細は、[付録B Secure Global Desktop サーバー設定](#)を参照してください。

例

次の例では、サーバー `newyork.example.com` のグローバル属性とサーバー固有の属性を一覧表示します。

```
$ tarantella config list --server newyork.example.com
```

次の例では、`array-port-unencrypted` 属性の値を一覧表示します。

```
$ tarantella config list --array-port-unencrypted
```

D.17. tarantella config reload

コマンドが実行されるサーバーのプロパティを再ロードします。

構文

```
tarantella config reload [ --login-beans ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--login-beans</code>	認証に関連したサーバープロパティ (<code>com.sco.tta.server.login.DSLoginFilter.properties</code> など) を再読み込みします。 このオプションを使用すると、サーバーを再起動せずに、副サーバーのプロパティを再ロードできます。

例

次の例では、コマンドが実行されるサーバーのすべての認証プロパティを再ロードします。

```
$ tarantella config reload --login-beans
```

D.18. tarantella emulatorsession

このコマンドを使用すると、SGD 管理者はアプリケーションセッションを一覧表示したり、操作したりすることができます。

構文

```
tarantella emulatorsession list | info | shadow | suspend | end
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>list</code>	アプリケーションセッションを一覧表示します。	「tarantella emulatorsession list」

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>info</code>	アプリケーションセッションに関する詳細情報を表示します。	「 tarantella emulatorsession info 」
<code>shadow</code>	アプリケーションセッションをシャドウイングします。	「 tarantella emulatorsession shadow 」
<code>suspend</code>	アプリケーションセッションを中断します。	「 tarantella emulatorsession suspend 」
<code>end</code>	アプリケーションセッションを終了します。	「 tarantella emulatorsession end 」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。[tarantella emulatorsession subcommand --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、Emma Rald のアプリケーションセッションを一覧表示します。

```
$ tarantella emulatorsession list \
--person "o=例/cn=Emma Rald"
```

次の例では、指定したセッション ID のアプリケーションセッションをシャドウイングします。

```
$ tarantella emulatorsession shadow \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=例%2fcn=Emma Rald"
```

D.19. tarantella emulatorsession list

指定した条件に一致するアプリケーションセッションを表示します。示される情報には、ほかの [tarantella emulatorsession](#) コマンドで使用されるセッション ID が含まれます。

セッション ID の例には、`paris.example.com:965127448604: ...%2f_ens%2fo=例%2fcn=Emma Rald` があります。

セッション ID に空白文字を使用できますが、引用符 (") か (') で囲む必要があります。

構文

```
tarantella emulatorsession list [ --person pobj ]
                               [ --application appobj ]
                               [ --appserver hobj ]
                               [ --server serv ]
                               [ --format text|count|xml ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--person</code>	指定した人物の名前に一致するアプリケーションセッションを表示します。 その人物のユーザー識別情報を使用します。
<code>--application</code>	指定したアプリケーションの名前に一致するアプリケーションセッションを表示します。 ローカルリポジトリ内のアプリケーションオブジェクトの名前を使用します。
<code>--appserver</code>	指定したアプリケーションサーバーの名前に一致するアプリケーションセッションを表示します。 ローカルリポジトリ内のアプリケーションサーバーオブジェクトの名前を使用します。
<code>--server</code>	指定された SGD サーバーによってホストされているアプリケーションセッションを一覧表示します。

オプション	説明
	ローカルホスト内のアプリケーションサーバーオブジェクトの名前 (SGD サーバーにアプリケーションサーバーオブジェクトが存在する場合) か、またはサーバーのピア DNS 名を使用します。
<code>--full</code>	クライアントの現在の IP アドレスおよびアプリケーションセッションのステータスを出力に追加します。この情報の表示には、通常より時間がかかります。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。一致するセッションの数のみを表示するには、 <code>count</code> を使用します。

`--person`、`--application`、`--appserver`、`--server` のいずれも省略されている場合は、すべてのアプリケーションセッションが一覧表示されます。

例

次の例では、Emma Rald のアプリケーションセッションを一覧表示します。

```
$ tarantella emulatorsession list \
--person "o=例/cn=Emma Rald"
```

次の例では、SGD サーバー `boston.example.com` によってホストされているすべてのアプリケーションセッションを一覧表示します。`boston` は、プロトコルエンジンが動作しているサーバーです。

```
$ tarantella emulatorsession list \
--server boston.example.com
```

D.20. tarantella emulatorsession info

アプリケーションセッションに関する詳細情報を表示します。

構文

```
tarantella emulatorsession info [ --sessid sessid... ]
                                [ --peid peid... ]
                                [ --format text|xml|quiet ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--sessid</code>	指定したセッション ID に一致するアプリケーションセッションの詳細情報を表示します。セッション ID を調べるには、「 <code>tarantella emulatorsession list</code> 」コマンドを使用します。
<code>--peid</code>	指定したプロトコルエンジンのプロセス ID に一致するアプリケーションセッションの詳細情報を表示します。有効なプロセス ID は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> コマンドを実行するアプリケーションサーバー上のプロセス ID を表す数値。たとえば、<code>3456</code>。 指定された SGD サーバー上のプロセス ID を表す、ピア DNS 名とプロセス ID の組み合わせ (<code>boston.example.com:3456</code> など)。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。 <code>--format quiet</code> を使用すると、メッセージは表示されません。

終了コードは、指定したセッション ID と プロセス ID の中で、存在しないものの番号を示します。

例

次の例では、このコマンドが実行されているアプリケーションサーバー上のプロトコルエンジンのプロセス ID 「3456」と「4567」に一致するアプリケーションセッションに関する詳細情報を表示します。

```
$ tarantella emulatorsession info --peid 3456 4567
```

D.21. tarantella emulatorsession shadow


アプリケーションセッションをシャドウイングし、管理者とユーザーがアプリケーションを同時に使って対話できるようにします。アプリケーションセッションをシャドウイングできるのは SGD 管理者だけです。シャドウイングできるのは、Windows アプリケーションと X アプリケーションだけです。中断しているアプリケーションをシャドウイングすることはできません。

構文

```
tarantella emulatorsession shadow sessid
[ --read-only ]
[ --silent ]
[ --format text|quiet ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>sessid</code>	指定したセッション ID のアプリケーションセッションをシャドウイングします。セッション ID を調べるには、「 tarantella emulatorsession list 」コマンドを使用します。
<code>--read-only</code>	管理者がアプリケーションと対話せずにセッションをシャドウイングすることを許可します。
<code>--silent</code>	管理者がアプリケーションと対話しながらセッションをシャドウイングすることを許可します。管理者がセッションをシャドウイングしようとしていることがユーザーには通知されず、そのユーザーはアクセス権を拒否できません。 これが <code>--read-only</code> とともに使用されている場合、ユーザーはシャドウイングされていることがわからず、管理者はアプリケーションと対話できません。  注記 一部の国では、ユーザーに通知せずにシャドウイングすることが法律で禁じられています。その法律に従う義務があります。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。 <code>--format quiet</code> を使用すると、メッセージは表示されません。



注記

セッションはまた、Administration Console の「グローバル設定」→「アプリケーションセッション」タブからもシャドウイングできます。ユーザープロファイルオブジェクトまたはアプリケーションオブジェクトからセッションを選択します。ただし、Administration Console では、読み取り専用モードおよびサイレントモードでセッションをシャドウイングすることはできません。

`--silent` が使用されていない場合は、管理者がセッションをシャドウイングしようとしていることがユーザーに通知され、そのユーザーはアクセス権を拒否できます。シャドウイングが終了するときにも、ユーザーに通知されます。

終了コード 0 は、正常終了を示します。終了コード 1 は、セッションが存在しないことを示します。終了コード 2 は、セッションをシャドウイングできないことを示します。終了コード 3 は、セッションが中断中であることを示します。

例

次の例では、指定したセッション ID のアプリケーションセッションをシャドウイングします。

```
$ tarantella emulatorsession shadow \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=例%2fcn=Emma Rald"
```

次の例では、指定したセッション ID のアプリケーションセッションをユーザーに通知せずにシャドウイングします。管理者はアプリケーションと対話することができません。

```
$ tarantella emulatorsession shadow \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=例%2fcn=Emma Rald" \
--read-only --silent
```

D.22. tarantella emulatorsession suspend

アプリケーションセッションを中断します。

構文

```
tarantella emulatorsession suspend sessid...
[ --format text|quiet ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
sessid...	指定したセッション ID のアプリケーションセッションを中断します。セッション ID を調べるには、「 tarantella emulatorsession list 」コマンドを使用します。
--format	出力形式を指定します。デフォルト設定は text です。 --format quiet を使用すると、メッセージは表示されません。

終了コード 0 は、正常終了を示します。終了コード 1 は、セッションが存在しないことを示します。終了コード 2 は、中断中のセッションがいくつかあることを示します。終了コード 3 は、存在しないセッションと中断中のセッションが混在していることを示します。

例

次の例では、指定したセッション ID のアプリケーションセッションを中断します。

```
$ tarantella emulatorsession suspend \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=例%2fcn=Emma Rald"
```

D.23. tarantella emulatorsession end

アプリケーションセッションを終了します。アプリケーションはただちに終了されるので、ユーザーのデータが失われることがあります。

構文

```
tarantella emulatorsession end sessid...
[ --format text|quiet ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
sessid...	終了するアプリケーションセッションのセッション ID を指定します。セッション ID を調べるには、「 tarantella emulatorsession list 」コマンドを使用します。
--format	出力形式を指定します。デフォルト設定は text です。 --format quiet を使用すると、メッセージは表示されません。

このコマンドの終了コード 0 は、すべてのセッションが正常終了したことを示します。終了コード 1 は、存在しないセッション ID がいくつかあることを示します。

例

次の例では、指定したアプリケーションセッションを終了します。

```
$ tarantella emulatorsession end \
"paris.example.com:965127448604:...%2f_ens%2fo=例%2fcn=Emma Rald"
```

D.24. tarantella help

SGD コマンドの一覧を表示します。

構文

```
tarantella help
```

説明

SGD コマンドの一覧を表示します。

特定のコマンドに関するヘルプを取得するには、[tarantella command --help](#) を使用します。

例

次の例では、SGD コマンドの一覧を表示します。

```
$ tarantella help
```

D.25. tarantella object

[tarantella object](#) コマンドを使用すると、組織階層内のオブジェクトを作成、一覧表示、編集、および削除することができます。また、割り当て済みのアプリケーションのリンクを追加および削除すること、各アプリケーション用のアプリケーションサーバーの負荷分散を設定すること、および、グループのメンバーを追加および削除することができます。

構文

```
tarantella object add_host | add_link | add_mapping | add_member |
delete | edit | list_attributes | list_contents | new_3270app |
new_5250app | new_charapp | new_container | new_dc | new_doc |
new_dynamicapp | new_group | new_host | new_org | new_orgunit |
new_person | new_windowsapp | new_xapp | remove_host |
remove_link | remove_mapping | remove_member | rename | script
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
add_host	アプリケーションを実行できるホストのリストに、アプリケーションサーバーを追加します。	「tarantella object add_host」
add_link	割り当て済みアプリケーションのリンクを追加します。	「tarantella object add_link」
add_mapping	動的アプリケーションにマッピングを追加します。	「tarantella object add_mapping」
add_member	グループにメンバーを追加します。	「tarantella object add_member」
delete	組織階層からオブジェクトを永久に削除します。	「tarantella object delete」
edit	オブジェクトの属性を編集します。	「tarantella object edit」
list_attributes	オブジェクトの属性を表示します。	「tarantella object list_attributes」

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>list_contents</code>	組織単位または組織のコンテンツを表示します。	「tarantella object list_contents」
<code>new_3270app</code>	3270 アプリケーションオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_3270app」
<code>new_5250app</code>	5250 アプリケーションオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_5250app」
<code>new_charapp</code>	文字型アプリケーションオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_charapp」
<code>new_container</code>	Active Directory コンテナオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_container」
<code>new_dc</code>	ドメインコンポーネントオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_dc」
<code>new_doc</code>	ドキュメントオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_doc」
<code>new_dynamicapp</code>	動的アプリケーションオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_dynamicapp」
<code>new_group</code>	グループオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_group」
<code>new_host</code>	アプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_host」
<code>new_org</code>	組織オブジェクトを作成します。	「tarantella object new_org」
<code>new_orgunit</code>	組織単位オブジェクトを作成します。	「tarantella object new_orgunit」
<code>new_person</code>	ユーザープロフィールオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_person」
<code>new_windowsapp</code>	Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_windowsapp」
<code>new_xapp</code>	X アプリケーションオブジェクトを作成します。	「tarantella object new_xapp」
<code>remove_host</code>	アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーから、アプリケーションサーバーを削除します。	「tarantella object remove_host」
<code>remove_link</code>	割り当て済みアプリケーションのリンクを削除します。	「tarantella object remove_link」
<code>remove_mapping</code>	動的アプリケーションのマッピングを削除します。	「tarantella object remove_mapping」
<code>remove_member</code>	グループからメンバーを削除します。	「tarantella object remove_member」
<code>rename</code>	オブジェクトの名前を変更するか、オブジェクトを移動します。	「tarantella object rename」
<code>script</code>	オブジェクトコマンドのバッチスクリプトを実行します。	「tarantella object script」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella object subcommand --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、組織単位 Sales に属するオブジェクトをすべて表示します。

```
$ tarantella object list_contents \
--name "o=例/ou=Sales"
```

D.26. tarantella object add_host

アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーのリストに、アプリケーションサーバーの負荷分散用のアプリケーションサーバーを追加します。

構文

```
tarantella object add_host { --name obj...
                             --host hobj...
                           } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	負荷分散のために設定するアプリケーションオブジェクトの名前。
<code>--host</code>	負荷分散プールに追加するアプリケーションサーバーオブジェクトの名前。
<code>--file</code>	アプリケーションサーバーの負荷分散を設定する一式のコマンドを格納したバッチファイル。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、アプリケーションサーバー `rome` をアプリケーション `Slide-o-Win` 用の負荷分散プールに追加します。

```
$ tarantella object add_host \
--name "o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/ou=Sales/cn=rome"
```

次の例では、グループ `WinHosts` をアプリケーション `Write-o-Win` および `Slide-o-Win` 用の負荷分散プールに追加します。負荷分散は、`WinHosts` 内のすべてのアプリケーションサーバーで実行されます。

```
$ tarantella object add_host \
--name "o=applications/cn=Write-o-Win" \
"o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/cn=WinHosts"
```

D.27. tarantella object add_link

オブジェクトの割り当て済みアプリケーションのリンクを追加します。

構文

```
tarantella object add_link { --name obj...
                             --link lobj...
                           } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	割り当て済みアプリケーションのリンクを追加するオブジェクトの名前。
<code>--link</code>	追加する割り当て済みアプリケーションのリンクの名前。
<code>--file</code>	割り当て済みアプリケーションのリンクを追加する一式のコマンドを格納したバッチファイル。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、Write-o-Win アプリケーションを Violet Carson の割り当て済みアプリケーションに追加します。

```
$ tarantella object add_link \
--name "o=例/ou=Sales/cn=Violet Carson" \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

次の例では、グループ Applications を組織単位 Sales および Marketing の割り当て済みアプリケーションに追加します。これらの OU の一方から割り当て済みアプリケーションを継承しているすべてのユーザー (たとえば、OU に所属していて、ユーザープロファイルオブジェクトの「[割り当て済みアプリケーションを親から継承する](#)」を選択しているユーザー) の割り当て済みアプリケーションに、このグループ内のアプリケーションがすべて表示されます。

```
$ tarantella object add_link \
--name "o=例/ou=Sales" \
--name "o=例/ou=Marketing" \
--link "o=applications/cn=Applications"
```

D.28. tarantella object add_mapping

動的アプリケーションオブジェクトのマッピングを追加します。「[動的アプリケーションオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object add_mapping { --name obj
                                --mapping [type=application]
                                } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	動的アプリケーションオブジェクトの名前。	「名前」
<code>--mapping</code>	type 文字列とアプリケーションオブジェクトの名前の間のマッピング。	「 マッピング 」タブ
<code>--file</code>	マッピングを追加する一式のコマンドを格納したバッチファイル。	

マッピングを追加するときは、マッピングされるアプリケーションがすでに存在している必要があります。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、`windows` タイプマッピングを `winApp` 動的アプリケーションオブジェクトに追加します。

```
$ tarantella object add_mapping \
--name "o=applications/cn=winApp" \
--mapping windows="o=applications/cn=windows_desktop"
```

次の例では、`solaris` タイプマッピングを `desktopApp` 動的アプリケーションオブジェクトに追加します。

```
$ tarantella object add_mapping \
```

```
--name "o=applications/cn=desktopApp" \
--mapping solaris="o=applications/cn=solaris_desktop"
```

D.29. tarantella object add_member

オブジェクトをグループに追加します。

構文

```
tarantella object add_member { --name obj...
    --member obj...
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	メンバーを追加するグループオブジェクトの名前を指定します。
<code>--member</code>	グループに追加するオブジェクトの名前を指定します。
<code>--file</code>	グループのメンバーを追加する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、アプリケーション Write-o-Win をグループ Applications に追加します。

```
$ tarantella object add_member \
--name "o=applications/cn=Applications" \
--member "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

次の例では、3つのアプリケーションサーバーオブジェクト rome、brussels、および berlin を、グループ WinHosts に追加します。このグループをアプリケーションの「[「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ](#)」に追加すると、アプリケーションサーバー間の負荷分散を実行できます。コマンド行で「[tarantella object add_host](#)」を実行します。

```
$ tarantella object add_member \
--name "o=appservers/cn=WinHosts" \
--member "o=appservers/ou=Sales/cn=rome" \
"o=appservers/cn=brussels" \
"o=appservers/ou=Marketing/cn=berlin"
```

D.30. tarantella object delete

組織階層からオブジェクトを永久に削除します。

構文

```
tarantella object delete { --name obj [ --children ] } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	削除するオブジェクトの名前を指定します。

オプション	説明
<code>--children</code>	組織単位を削除する場合、Active Directory コンテナまたはドメインコンポーネントは、オブジェクトとそのオブジェクトに属するすべてのオブジェクトを再帰的に削除していいか確認を要求します。安全策として、 <code>--children</code> を指定しないで組織単位、Active Directory コンテナ、またはドメインコンポーネントを削除することはできません。
<code>--file</code>	オブジェクトを削除する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、Violet Carson 用のユーザープロフィールオブジェクトを削除します。

```
$ tarantella object delete \
--name "o=例/ou=Sales/cn=Violet Carson"
```

次の例では、組織単位 Sales を削除します。

```
$ tarantella object delete \
--name "o=例/ou=Sales" \
--children
```

D.31. tarantella object edit

組織階層のオブジェクトの属性を編集します。

構文

```
tarantella object edit { --name obj
  { --attribute [value] }...
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	属性を編集するオブジェクトの名前を指定します。
<code>{--attribute [value]}...</code>	編集する属性名とその新しい値を指定します。有効な <code>attribute</code> は、オブジェクトのタイプによって異なります。対応するリストについては、 <code>tarantella object new_object_type</code> のドキュメントを参照してください。たとえば、アプリケーションオブジェクトの属性を編集する場合は、 <code>--displayusing</code> を指定して「 <code>ウィンドウタイプ</code> 」属性を編集できます。属性の <code>value</code> を省略すると、その属性がオブジェクトから削除されます。
<code>--file</code>	属性を編集する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、組織単位 Sales の「`割り当て済みアプリケーションを親から継承する`」属性を変更します。

```
$ tarantella object edit \
--name "o=例/ou=Sales" \
```

```
--inherit false
```

D.32. tarantella object list_attributes

組織階層内のオブジェクトの属性を表示します。

構文

```
tarantella object list_attributes { --name obj
    [ --attribute... ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	属性を表示するオブジェクトの名前を指定します。
<code>{--attribute [value]}...</code>	表示する属性名を指定します。有効な <code>attribute</code> は、オブジェクトのタイプによって異なります。対応するリストについては、 <code>tarantella object new_object_type</code> のドキュメントを参照してください。たとえば、アプリケーションオブジェクトの属性を一覧表示する場合は、 <code>--displayusing</code> を指定して「 <code>ウィンドウタイプ</code> 」属性を編集できます。
<code>--file</code>	属性を表示する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、Sales 組織単位の属性をすべて表示します。

```
$ tarantella object list_attributes \
--name "o=例/ou=Sales"
```

次の例では、Rusty Spanner 用のユーザープロフィールオブジェクトの「`電子メールアドレス`」属性と「`ログイン`」属性を表示します。

```
$ tarantella object list_attributes \
--name "o=例/ou=IT/cn=Rusty Spanner" \
--email --enabled
```

D.33. tarantella object list_contents

組織階層内の特定のオブジェクトの所属するオブジェクトを表示します。

構文

```
tarantella object list_contents { --name obj } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	コンテンツを表示するオブジェクトの名前を指定します。

オプション	説明
<code>--file</code>	オブジェクトのコンテンツを表示する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、組織単位 Sales 内にあるオブジェクトをすべて表示します。

```
$ tarantella object list_contents \
--name "o=例/ou=Sales"
```

D.34. tarantella object new_3270app

1 つ以上の 3270 アプリケーションオブジェクトを作成します。「[3270 アプリケーションオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_3270app {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --args args ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --endswhen lastclient|windowmanager|windowmanageralone ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing clientwm|independent|kiosk ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --hostname host ]
  [ --portnumber tcp ]
  [ --3270tnclose 0|1|2|3 ]
  [ --3270kt pc|sun4|sun5|hp ]
  [ --3270bl 0|1|2|3|4 ]
  [ --3270ma true|false ]
  [ --3270mb true|false ]
  [ --3270si true|false ]
  [ --3270fg color ]
  [ --3270bg color ]
  [ --roottype default|custom ]
  [ --rootcolor color ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --env setting... ]
  [ --login script ]
  [ --winmgr command... ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --middlemouse ms ]
  [ --windowclose notifyapp|killapp|suspendsession|endsession ]
  [ --dpi monitordpi ]
  [ --keepopen true|false ]
  [ --ssharguments args ]
  [ --share true|false ]
}
```



```
} | --file file
```

説明

SGD では、3270 アプリケーションのためにサードパーティー製の Unix 用 TeemTalk エミュレータを使用します。詳細は、SGD に付属の『TeemTalk for Unix User's Guide』を参照してください。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	SGD データストア内のオブジェクトの共通名。	「名前」
<code>--width</code>	アプリケーションの幅 (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 幅」
<code>--height</code>	アプリケーションの高さ (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 高さ」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
<code>--args</code>	アプリケーションの起動時に使うコマンド行引数。	「コマンドの引数」
<code>--method</code>	アプリケーションサーバーにアクセスし、アプリケーションを起動するために SGD サーバーによって使用されるメカニズム。	「接続方法」
<code>--resumable</code>	アプリケーションの再開機能動作。	「アプリケーションの再開機能」
<code>--endswhen</code>	アプリケーションセッションを終了するタイミング。	「セッション終了」
<code>--maxinstances</code>	ユーザーが同時に実行できるアプリケーションインスタンスの最大数。	「セッション数」
<code>--displayusing</code>	アプリケーションをユーザーに表示する方法。	「ウィンドウタイプ」
<code>--xrandr</code>	RANDR X の拡張機能を有効にします。	「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
<code>--maximize</code>	アプリケーションの初期サイズ。	「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
<code>--scalable</code>	アプリケーションの表示をウィンドウに合わせて拡大縮小します。	「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
<code>--icon</code>	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
<code>--hints</code>	アプリケーションに対する追加の「名前-値」データを含む文字列。	「ヒント」
<code>--hostname</code>	アプリケーションを実行する 3270 ホスト。	「サーバーアドレス」
<code>--portnumber</code>	3270 ホストに接続するために使用する TCP ポート番号。	「サーバーポート」
<code>--3270tnclose</code>	3270 ホストへの telnet 接続が閉じるときの動作。	「接続終了アクション」
<code>--3270kt</code>	エミュレートする端末にキーボードをマッピングするために使用するレイアウト。	「キーボードタイプ」
<code>--3270bl</code>	表示する「ソフトボタン」のレベルの数。	「表示されるソフトボタン」
<code>--3270ma</code>	エミュレータウィンドウを最大化します。	「ウィンドウのサイズ: 最大化」
<code>--3270mb</code>	アプリケーションのメニューバーを有効にします。	「メニューバー」
<code>--3270si</code>	「ファイル」メニューと「設定」メニューの項目を有効にします。	「「ファイル」メニューと「設定」メニュー」
<code>--3270fg</code>	アプリケーションのテキストウィンドウ内のテキストの色。	「前景色」

オプション	説明	詳細情報
<code>--3270bg</code>	アプリケーションのテキストウィンドウの背景色。	「背景色」
<code>--roottype</code>	ルートウィンドウの外観。	「ウィンドウの色」
<code>--rootcolor</code>	ルートウィンドウの色。	「ウィンドウの色: カスタム色」
<code>--compression</code>	AIP (Adaptive Internet Protocol) プロトコルが送信時にコマンドを圧縮するかどうかを指定します。	「コマンドの圧縮」
<code>--execution</code>	AIP プロトコルがコマンドを常に指定順に実行するか、パフォーマンスを最高にするために最適化するかを指定します。	「コマンドの実行」
<code>--interlaced</code>	インターレースイメージ伝送を有効にします。	「インターレースイメージ」
<code>--accel</code>	アプリケーションの表示のグラフィックアクセラレーションを有効にします。	「グラフィックアクセラレーション」
<code>--delayed</code>	アプリケーションの表示の遅延更新を有効にします。	「遅延更新」
<code>--ldapusers</code>	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
<code>--ldapgroups</code>	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
<code>--ldapsearch</code>	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
<code>--env</code>	アプリケーションを実行するのに必要な環境変数の設定。	「環境変数」
<code>--login</code>	アプリケーションを起動するために使用するログインスクリプト。	「ログインスクリプト」
<code>--winmgr</code>	アプリケーションで使用するウィンドウマネージャー。	「ウィンドウマネージャー」
<code>--resumetimeout</code>	アプリケーションを再開可能にする時間 (分)。	「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
<code>--middlemouse</code>	マウスの 2 つのボタンを使用してマウスの中ボタンのクリックをエミュレートするときのタイムアウト。	「マウスの中ボタンのタイムアウト」
<code>--windowclose</code>	メインのアプリケーションウィンドウを閉じたときのアプリケーションセッションへの影響。	「ウィンドウを閉じるアクション」
<code>--dpi</code>	SGD が X アプリケーションに報告するモニターの解像度。	「モニターの解像度」
<code>--keepopen</code>	アプリケーションを起動するときに使用する接続を開いた状態にします。	「起動接続をオープンしたまま保持」
<code>--share</code>	類似アプリケーションセッションでのリソース共有を有効にします。	「類似セッション間でリソースを共有」
<code>--ssharguments</code>	ssh クライアントのコマンド行引数。	「接続方法: SSH 引数」
<code>--file</code>	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、アプリケーション 3270cat の新しい 3270 アプリケーションオブジェクトを作成します。エミュレータは、3270 ホスト warsaw.example.com に接続します。

```
$ tarantella object new_3270app \
--name "o=applications/ou=Finance/cn=3270cat" \
--width 1000 --height 800 \
--app /3270cat \
--hostname warsaw.example.com
```

D.35. tarantella object new_5250app

1 つ以上の 5250 アプリケーションオブジェクトを作成します。「[5250 アプリケーションオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_5250app {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --args args ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --endswhen lastclient|windowmanager|windowmanageralone|
    nowindows|loginscript|loginscriptnowindows ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing clientwm|independent|kiosk ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --hostname host ]
  [ --portnumber tcp ]
  [ --tnclose 0|1|2|3 ]
  [ --kt pc|sun4|sun5|hp ]
  [ --bl 0|1|2|3|4 ]
  [ --ma true|false ]
  [ --mb true|false ]
  [ --si true|false ]
  [ --fg color ]
  [ --bg color ]
  [ --roottype default|custom ]
  [ --rootcolor color ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --env setting... ]
  [ --login script ]
  [ --winmgr command... ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --middlemouse ms ]
  [ --windowclose notifyapp|killapp|suspendsession|endsession ]
  [ --dpi monitordpi ]
  [ --keepopen true|false ]
  [ --share true|false ]
  [ --ssharguments args ]
} | --file file
```

説明

SGD では、5250 アプリケーションのためにサードパーティー製の Unix 用 TeemTalk エミュレータを使用します。詳細は、SGD に付属の『TeemTalk for Unix User's Guide』を参照してください。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
--name	SGD データストア内のオブジェクトの共通名。	「名前」
--width	アプリケーションの幅 (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 幅」
--height	アプリケーションの高さ (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 高さ」
--description	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
--args	アプリケーションの起動時に使うコマンド行引数。	「コマンドの引数」
--method	アプリケーションサーバーにアクセスし、アプリケーションを起動するために SGD サーバーによって使用されるメカニズム。	「接続方法」
--resumable	アプリケーションの再開機能動作。	「アプリケーションの再開機能」
--endswhen	アプリケーションセッションを終了するタイミング。	「セッション終了」
--maxinstances	ユーザーが同時に実行できるアプリケーションインスタンスの最大数。	「セッション数」
--displayusing	アプリケーションをユーザーに表示する方法。	「ウィンドウタイプ」
--xrandr	RANDR X の拡張機能を有効にします。	「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
--maximize	アプリケーションの初期サイズ。	「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
--scalable	アプリケーションの表示をウィンドウに合わせて拡大縮小します。	「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
--icon	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
--hints	アプリケーションに対する追加の「名前-値」データを含む文字列。	「ヒント」
--hostname	アプリケーションを実行する AS/400 ホスト。	「サーバーアドレス」
--portnumber	AS/400 ホストに接続するために使用する TCP ポート番号。	「サーバーポート」
--tnclose	AS/400 ホストへの telnet 接続が閉じるときの動作。	「接続終了アクション」
--kt	エミュレートする端末にキーボードをマッピングするために使用するレイアウト。	「キーボードタイプ」
--bl	表示する「ソフトボタン」のレベルの数。	「表示されるソフトボタン」
--ma	エミュレータウィンドウを最大化します。	「ウィンドウのサイズ: 最大化」
--mb	アプリケーションのメニューバーを有効にします。	「メニューバー」
--si	「ファイル」メニューと「設定」メニューの項目を有効にします。	「「ファイル」メニューと「設定」メニュー」
--fg	アプリケーションのテキストウィンドウ内のテキストの色。	「前景色」
--bg	アプリケーションのテキストウィンドウの背景色。	「背景色」

オプション	説明	詳細情報
--roottype	ルートウィンドウの外観。	「ウィンドウの色」
--rootcolor	ルートウィンドウの色。	「ウィンドウの色: カスタム色」
--compression	AIP プロトコルが送信時にコマンドを圧縮するかどうかを指定します。	「コマンドの圧縮」
--execution	AIP がコマンドを常に指定順に実行するか、パフォーマンスを最高にするために最適化するかを指定します。	「コマンドの実行」
--interlaced	インターレースイメージ伝送を有効にします。	「インターレースイメージ」
--accel	アプリケーションの表示のグラフィックアクセラレーションを有効にします。	「グラフィックアクセラレーション」
--delayed	アプリケーションの表示の遅延更新を有効にします。	「遅延更新」
--ldapusers	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
--ldapgroups	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
--ldapsearch	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
--env	アプリケーションを実行するのに必要な環境変数の設定。	「環境変数」
--login	アプリケーションを起動するために使用するログインスクリプト。	「ログインスクリプト」
--winmgr	アプリケーションで使用するウィンドウマネージャー。	「ウィンドウマネージャー」
--resumetimeout	アプリケーションを再開可能にする時間 (分)。	「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
--middlemouse	マウスの 2 つのボタンを使用してマウスの中ボタンのクリックをエミュレートするときのタイムアウト。	「マウスの中ボタンのタイムアウト」
--windowclose	メインのアプリケーションウィンドウを閉じたときのアプリケーションセッションへの影響。	「ウィンドウを閉じるアクション」
--dpi	SGD が X アプリケーションに報告するモニターの解像度。	「モニターの解像度」
--keepopen	アプリケーションを起動するときに使用する接続を開いた状態にします。	「起動接続をオープンしたまま保持」
--share	類似アプリケーションセッションでのリソース共有を有効にします。	「類似セッション間でリソースを共有」
--ssharguments	ssh クライアントのコマンド行引数。	「接続方法: SSH 引数」
--file	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、アプリケーション 5250cat の新しい 5250 アプリケーションオブジェクトを作成します。エミュレータはアプリケーションサーバー prague 上で動作し、AS/400 ホスト warsaw.example.com に接続します。

```
$ tarantella object new_5250app \
--name "o=applications/ou=Finance/cn=5250cat" \
```

```
--width 400 --height 300 \
--app /5250cat \
--appserv "o=appservers/cn=prague" \
--hostname warsaw.example.com
```

D.36. tarantella object new_charapp

1 つ以上の文字型アプリケーションオブジェクトを作成します。「[文字型アプリケーションオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_charapp {
  --name obj
  --emulator scocon|vt420|wyse60
  --termtype type
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --app pathname ]
  [ --args args ]
  [ --appserv obj... ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing independent|kiosk ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --cols cols ]
  [ --lines lines ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --font courier|helvetica|timesroman ]
  [ --fontsize points ]
  [ --fixedfont true|false ]
  [ --autowrap true|false ]
  [ --cursor off|block|underline ]
  [ --statusline none|indicator|hostmessages|standard|extended ]
  [ --scrollstyle line|multiple|smooth ]
  [ --border normal|indented|raised ]
  [ --answermg message ]
  [ --appkeymode true|false ]
  [ --keypad numeric|application ]
  [ --cursorkeys application|cursor ]
  [ --escape 7-bit|8-bit ]
  [ --codepage 437|850|852|860|863|865|8859-1|8859-2|Multinational|Mazovia|CP852 ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --loadbal default|cpu|memory|sessions ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --env setting... ]
  [ --login script ]
  [ --keymap keymap ]
  [ --attributemap attrmap ]
  [ --colormap colormap ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --windowclose suspendsession|endsession ]
  [ --ssharguments args ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	SGD データストア内のオブジェクトの共通名。	「 名前 」
<code>--emulator</code>	アプリケーションに必要なエミュレーションのタイプ。	「 エミュレーションタイプ 」

オプション	説明	詳細情報
--termtype	アプリケーションに必要な端末タイプ。	「端末タイプ」
--width	アプリケーションの幅 (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 幅」
--height	アプリケーションの高さ (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 高さ」
--description	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
--app	アプリケーションのフルパス名。	「アプリケーションコマンド」
--args	アプリケーションの起動時に使うコマンド行 引数。	「コマンドの引数」
--appserv	アプリケーションを実行できるアプリケー ションサーバー。	「「ホストしているアプリケーション サーバー」タブ」
--method	アプリケーションサーバーにアクセスし、ア プリケーションを起動するために SGD サー バーによって使用されるメカニズム。	「接続方法」
--resumable	アプリケーションの再開機能動作。	「アプリケーションの再開機能」
--maxinstances	ユーザーが同時に実行できるアプリケーショ ンインスタンスの最大数。	「セッション数」
--displayusing	アプリケーションをユーザーに表示する方 法。	「ウィンドウタイプ」
--maximize	アプリケーションの初期サイズ。	「ウィンドウのサイズ: クライアントの 最大サイズ」
--cols	端末ウィンドウ内のカラム数。	「ウィンドウのサイズ: カラム」
--lines	端末ウィンドウ内の行数。	「ウィンドウのサイズ: 行」
--icon	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
--hints	アプリケーションに対する追加の「名前-値」 データを含む文字列。	「ヒント」
--font	アプリケーション用の端末ウィンドウで使用 するフォントファミリを決定します。	「フォントファミリ」
--fontsize	端末ウィンドウ内のフォントサイズを定義し ます。	「フォントサイズ」
--fixedfont	端末ウィンドウに --fontsize で指定された フォントサイズを使用します。	「フォントサイズ: 固定フォントサイ ズ」
--autowrap	ユーザーが端末ウィンドウの右端を超えて文 字を入力した場合の動作を決定します。	「行の折り返し」
--cursor	アプリケーションで使用するカーソルスタイ ル。	「カーソル」
--statusline	ステータス行のタイプを指定します。	「ステータス行」
--scrollstyle	端末ウィンドウでのスクロール動作。	「スクロールスタイル」
--border	端末ウィンドウで使う枠線のスタイル。	「枠線のスタイル」
--answermsg	アプリケーションサーバーからエミュレータ に照会が送られた場合に返すメッセージを定 義します。	「応答メッセージ」
--appkeymode	アプリケーションがキーボード上のキーによ って生成されたコードを変更するかどうか を決定します。	「キーボードコードの変更」
--keypad	カーソルキーの動作を指定します。	「数字パッドコードの変更」
--cursorkeys	カーソルキーの動作を指定します。	「カーソルキーコードの変更」

オプション	説明	詳細情報
<code>--escape</code>	エミュレータからアプリケーションサーバーにエスケープシーケンスを送信する方法を指定します。	「エスケープシーケンス」
<code>--codepage</code>	エミュレータで使うコードページ。	「コードページ」
<code>--ldapusers</code>	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
<code>--ldapgroups</code>	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
<code>--ldapsearch</code>	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
<code>--loadbal</code>	使用する負荷分散アルゴリズム。	「アプリケーションの負荷分散」
<code>--compression</code>	AIP プロトコルが送信時にコマンドを圧縮するかどうかを指定します。	「コマンドの圧縮」
<code>--env</code>	アプリケーションを実行するのに必要な環境変数の設定。	「環境変数」
<code>--login</code>	アプリケーションを起動するために使用するログインスクリプト。	「ログインスクリプト」
<code>--keymap</code>	キーボードマップファイルのパス名。	
<code>--attributemap</code>	アプリケーションで使う属性マップ。	「属性マップ」
<code>--colormap</code>	アプリケーションで使うカラーマップ。	「カラーマップ」
<code>--resumetimeout</code>	アプリケーションを再開可能にする時間(分)。	「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
<code>--windowclose</code>	メインのアプリケーションウィンドウを閉じたときのアプリケーションセッションへの影響。	「ウィンドウを閉じるアクション」
<code>--ssharguments</code>	ssh クライアントのコマンド行引数。	「接続方法: SSH 引数」
<code>--file</code>	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うパッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、アプリケーション Pers-o-dat 用の文字型アプリケーションオブジェクトを作成します。このアプリケーションはアプリケーションサーバー prague と london で実行できます。どちらのアプリケーションサーバーを使用するかは、アプリケーションサーバーの負荷分散機能によって決定されます。

```
$ tarantella object new_charapp \
--name "o=applications/cn=Pers-o-dat" \
--emulator vt420 --termtype vt220 \
--width 400 --height 300 \
--app /bin/persodat \
--appserv "o=appservers/cn=prague" \
"o=appservers/ou=IT/cn=london"
```

D.37. tarantella object new_container

1 つ以上の Active Directory コンテナオブジェクトを作成します。「[ディレクトリ \(軽量\): Active Directory コンテナオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_container { --name obj } | --file file
```

説明

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、example.com ドメインコンポーネント内に `Users` という名前の新しい Active Directory コンテナオブジェクトを作成します。

```
$ tarantella object new_container \
--name "dc=com/dc=例/cn=Users"
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 2 つの Active Directory コンテナオブジェクトを作成します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--file filename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_container --file - <<EOF
--name "dc=com/dc=例/cn=Users"
--name "dc=com/dc=例/cn=Applications"
EOF
```

D.38. tarantella object new_dc

1 つ以上のドメインコンポーネントオブジェクトを作成します。「[ディレクトリ \(軽量\): ドメインコンポーネントオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_dc { --name obj } | --file file
```

説明

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、組織階層のトップレベルに `com` という名前の新しいドメインコンポーネントオブジェクトを作成します。

```
$ tarantella object new_dc --name "dc=com"
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 2 つのドメインコンポーネントオブジェクトを作成します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--file filename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_dc --file - <<EOF
--name "dc=com"
--name "dc=com/dc=例"
EOF
```

D.39. tarantella object new_doc

1 つ以上のドキュメントオブジェクトを作成します。「[ドキュメントオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_doc {
  --name obj
  --url url
  [ --description text ]
  [ --newbrowser true|false ]
}
```

```
[ --icon icon_name ]
[ --hints hint... ]
[ --ldapusers user_dn... ]
[ --ldapgroups group_dn... ]
[ --ldapsearch search_string... ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	ドキュメントオブジェクトの名前。	「名前」
<code>--url</code>	ドキュメントオブジェクトのリンクをクリックしたときに表示される URL。	「URL」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
<code>--newbrowser</code>	新しいブラウザウィンドウにドキュメントを表示します。	「ウィンドウタイプ: 新規ブラウザウィンドウ」
<code>--icon</code>	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
<code>--hints</code>	アプリケーションに対する追加の「名前-値」データを含む文字列。	「ヒント」
<code>--ldapusers</code>	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロフィール」タブ」
<code>--ldapgroups</code>	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロフィール」タブ」
<code>--ldapsearch</code>	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロフィール」タブ」
<code>--file</code>	アプリケーションサーバーの負荷分散を設定する一式的コマンドを格納したバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、`PhoneList` という名前の新しいドキュメントオブジェクトを作成します。

```
$ tarantella object new_doc \
--name "o=applications/ou=Finance/ou=Administration/cn=Phone List" \
--url http://newyork.example.com \
--newbrowser false
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 2 つのドキュメントオブジェクトを作成します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--file filename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_doc --file - <<EOF
--name "o=applications/ou=Finance/ou=Administration/cn=Phone List"
--url http://newyork.example.com
--newbrowser false
--name "o=applications/cn=例 web site"
--url http://www.example.com
--newbrowser true
EOF
```

D.40. tarantella object new_dynamicapp

1 つ以上の動的アプリケーションオブジェクトを作成します。「動的アプリケーションオブジェクト」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_dynamicapp {
    --name obj
    --mapping [type=application]
    [ --description text ]
    [ --icon icon ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	動的アプリケーションの名前。	「名前」
<code>--mapping</code>	type 文字列とアプリケーションオブジェクトの名前の間のマッピング。	「「マッピング」タブ」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
<code>--icon</code>	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
<code>--file</code>	動的アプリケーションオブジェクトを作成する一式のコマンドを格納したバッチファイル。	



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、`windows` タイプのマッピングが設定された、`desktopApp` という名前の新しい動的アプリケーションオブジェクトを作成します。

```
$ tarantella object new_dynamicapp \
--name "o=applications/cn=desktopApp" \
--mapping windows="o=applications/cn=windows_desktop"
```

D.41. tarantella object new_group

1 つ以上のグループオブジェクトを作成します。「グループオブジェクト」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_group {
    --name obj
    [ --description text ]
    [ --member obj... ]
    [ --ldapusers user_dn... ]
    [ --ldapgroups group_dn... ]
    [ --ldapsearch search_string... ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	グループオブジェクトの名前。	「名前」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
<code>--member</code>	グループオブジェクトのメンバー。	「「メンバー」タブ」

オプション	説明	詳細情報
<code>--ldapusers</code>	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「 割り当て済みのユーザープロファイル タブ
<code>--ldapgroups</code>	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「 割り当て済みのユーザープロファイル タブ
<code>--ldapsearch</code>	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「 割り当て済みのユーザープロファイル タブ
<code>--file</code>	アプリケーションサーバーの負荷分散を設定する一式のコマンドを格納したバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、組織オブジェクト `appservers` に属する、`WinHosts` という共通名を持つ新しいグループオブジェクトを作成します。このグループのメンバーは、アプリケーションサーバー `rome`、`brussels`、および `berlin` のアプリケーションサーバーオブジェクトです。

```
$ tarantella object new_group \
--name "o=appservers/cn=WinHosts" \
--member "o=appservers/ou=Sales/cn=rome" \
"o=appservers/cn=brussels" \
"o=appservers/ou=Marketing/cn=berlin"
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 3 つのグループオブジェクトを作成します。作成したグループに、メンバーはいません。あとで、コマンド行で「`tarantella object add_member`」コマンドを使って、メンバーを追加できます。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--file filename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_group --file - <<EOF
--name "o=appservers/cn=WinHosts"
--name "o=appservers/cn=UNIXHosts"
--name "o=applications/cn=Applications"
EOF
```

D.42. tarantella object new_host

1 つ以上のアプリケーションサーバーまたは動的アプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。「[アプリケーションサーバーオブジェクト](#)」および「[動的アプリケーションサーバーオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

アプリケーションサーバーオブジェクトの場合は、次の形式を使用します。

```
tarantella object new_host {
    --name obj
    [ --address address ]
    [ --description text ]
    [ --ntdomain dom ]
    [ --available true|false ]
    [ --auth trytta|nevertrytta|default ]
    [ --location location ]
    [ --hostlocale ll_tt ]
    [ --maxcount count ]
    [ --userassign spec ]
} | --file file
```

動的アプリケーションサーバーオブジェクトの場合は、次の形式を使用します。

```
tarantella object new_host {
    --name obj
    --dynamic
    [ --description text ]
}
```

```
[ --auth trytta|nevertrytta|default ]
[ --vsbclass classname ]
[ --vsbparams params ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	割り当て済みアプリケーションのリンクを追加するオブジェクトの名前。	「名前」
<code>--address</code>	アプリケーションサーバーのネットワークアドレス。	「アドレス」
<code>--dynamic</code>	動的アプリケーションサーバーを作成します。	「動的アプリケーションサーバーオブジェクト」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
<code>--ntdomain</code>	アプリケーションサーバー認証に使用される Windows ドメイン。	「ドメイン名」
<code>--available</code>	このアプリケーションサーバーでアプリケーションを実行できるかどうかを指定します。	「アプリケーション起動」
<code>--auth</code>	アプリケーションサーバーのためのパスワードがまだキャッシュされていない場合に、そのサーバー上でユーザーを認証するためのポリシーを指定します。	「パスワードキャッシュの使用」
<code>--location</code>	アプリケーションサーバーのロケーションを記述する文字列。負荷分散に使用されます。	「負荷分散グループ」
<code>--hostlocale</code>	アプリケーションサーバーのデフォルト言語設定。	「プロンプトのロケール」
<code>--vsbclass</code>	仮想サーバーブローカ (VSB) の完全指定クラス名。 動的アプリケーションサーバーのみ。	「仮想サーバーブローカクラス」
<code>--vsbparams</code>	VSB に渡されるパラメータ。 動的アプリケーションサーバーのみ。	「仮想サーバーブローカパラメータ」
<code>--maxcount</code>	アプリケーションサーバーで同時に実行できるアプリケーションセッションの最大数。	「最大数」
<code>--userassign</code>	アプリケーションサーバー上でアプリケーションを実行できるユーザーを指定します。	「ユーザー割り当て」
<code>--file</code>	割り当て済みアプリケーションのリンクを追加する一式のコマンドを格納したバッチファイル。	



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=[例](#)" など)。

例

次の例では、組織単位オブジェクト [Finance](#) に属する、[paris](#) という共通名を持つ新規アプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。この組織単位オブジェクトはすでに存在している必要があります。

```
$ tarantella object new_host \
--name "o=appservers/ou=Finance/cn=paris" \
--address paris.example.com \
```

```
--auth default \
--location Europe-north
```

次の例では、ユーザー定義の SGD ブローカを使用する、新しい動的アプリケーションサーバーオブジェクト **MyBroker** を作成します。

```
$ tarantella object new_host --dynamic \
--name "o=appservers/cn=MyBroker" \
--vsbclass com.sun.sgd.vsbim.UserDefinedSGDBroker
```

次の例では、VDI ブローカを使用する、新しい動的アプリケーションサーバーオブジェクト **MyVDIBroker** を作成します。このブローカのために、**preferredhosts** のリストが構成されています。

```
$ tarantella object new_host --dynamic \
--name "o=appservers/cn=MyVDIBroker" \
--vsbclass com.oracle.sgd.vsbim.OracleVDIVirtualServerBroker \
--vsbparams "preferredhosts=\"https://vdihost1.com:1802/client,https://vdihost2.com:1802/client,https://vdihost3.com:1802/client\""
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 3 つのアプリケーションサーバーオブジェクトを作成します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、**--file filename** を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_host --file - <<EOF
--name "o=appservers/ou=Finance/cn=paris"
--address paris.example.com
--name "o=appservers/cn=brussels"
--address brussels.example.com
--name "o=appservers/ou=IT/cn=london"
--address london.example.com
EOF
```

D.43. tarantella object new_org

構文

1 つ以上の組織オブジェクトを作成します。「[ディレクトリ: 組織オブジェクト](#)」を参照してください。

```
tarantella object new_org {
    --name obj
    [ --description text ]
    [ --conntype type_spec... ]
    [ --cdm drive_spec... ]
    [ --userprintingconfig true|false ]
    [ --mapprinters 2|1|0 ]
    [ --pdfenabled 1|0 ]
    [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
    [ --pdfdriver driver_name ]
    [ --pdfisdefault 1|0 ]
    [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
    [ --links obj... ]
    [ --editprofile 2|1|0 ]
    [ --clipboard 2|1|0 ]
    [ --serialport 2|1|0 ]
    [ --xorgrandr 2|1|0 ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
--name	SGD データストア内の組織オブジェクトの名前。	「 名前 」
--description	オブジェクトのテキストによる説明。	「 コメント 」
--conntype	クライアントデバイスと SGD サーバーの間で許可される接続。	「 接続 」

オプション	説明	詳細情報
--cdm	アプリケーションサーバー上で動作しているアプリケーションからアクセスできる Microsoft Windows クライアントデバイス上のドライブ。	「クライアントドライブマッピング」
--userprintingconfig	ユーザー固有の印刷設定を有効にします。	「クライアント印刷: オーバーライド」
--mapprinters	ユーザーが Windows アプリケーションから印刷できるクライアントプリンタ。	「クライアント印刷」
--pdfenabled	Windows アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「Universal PDF プリンタ」
--pdfviewerenabled	Windows アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「Universal PDF ビューア」
--pdfdriver	Windows アプリケーションからの印刷時に SGD PDF 印刷に使用するプリンタドライバ。	「Postscript プリンタドライバ」
--pdfisdefault	Windows アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを設定します。	「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」
--pdfviewerisdefault	Windows アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを設定します。	「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」
--links	割り当て済みアプリケーションのリンクを定義します。	「「割り当て済みのアプリケーション」タブ」
--editprofile	SGD Client で使用するプロファイルをユーザーが作成および編集できるかどうか。	「クライアントプロファイルの編集」
--clipboard	Windows または X アプリケーションセッションでユーザーがコピー&ペーストを使用できるかどうかを指定します。	「コピー&ペースト」
--serialport	ユーザーがクライアントデバイス上のシリアルポートに Windows アプリケーションからアクセスできるかどうか。	「シリアルポートマッピング」
--orgxrandr	RANDR X の拡張機能をアプリケーションセッションで使用できるかどうか。	「RandR 拡張機能」
--file	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、`例` という名前の新しい組織オブジェクトを作成します。組織内のすべてのユーザーは、OU またはユーザープロファイルオブジェクトに別の接続タイプが設定されていないかぎり、セキュア (SSL ベース) 接続を使用します。

```
$ tarantella object new_org \
--name "o=例" \
--conntype '*:SSL'
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 2 つの組織オブジェクトを作成します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--filefilename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_org --file - <<EOF
--name "o=例"
--name "o=例 Services"
EOF
```

D.44. tarantella object new_orgunit

1 つ以上の組織単位 (OU) オブジェクトを作成します。「[ディレクトリ: 組織単位オブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_orgunit {
    --name obj
    [ --description text ]
    [ --inherit true|false ]
    [ --conntype type_spec... ]
    [ --cdm drive_spec... ]
    [ --userprintingconfig 1|0 ]
    [ --mapprinters 2|1|0 ]
    [ --pdfenabled 1|0 ]
    [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
    [ --pdfdriver driver_name ]
    [ --pdfisdefault 1|0 ]
    [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
    [ --links obj... ]
    [ --editprofile 2|1|0 ]
    [ --clipboard 2|1|0 ]
    [ --serialport 2|1|0 ]
    [ --xorgrandr 2|1|0 ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	SGD データストア内の組織単位オブジェクトの名前。	「 名前 」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「 コメント 」
<code>--inherit</code>	オブジェクトの割り当て済みアプリケーションに、オブジェクトの親の割り当て済みアプリケーションも含めるかどうか。	「 割り当て済みアプリケーションを親から継承する 」
<code>--conntype</code>	クライアントデバイスと SGD サーバーの間で許可される接続。	「 接続 」
<code>--cdm</code>	アプリケーションサーバー上で動作しているアプリケーションからアクセスできる Microsoft Windows クライアントデバイス上のドライブ。	「 クライアントドライブマッピング 」
<code>--userprintingconfig</code>	ユーザー固有の印刷設定を有効にします。	「 クライアント印刷: オーバーライド 」
<code>--mapprinters</code>	ユーザーが Windows アプリケーションから印刷できるクライアントプリンタ。	「 クライアント印刷 」
<code>--pdfenabled</code>	Windows アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「 Universal PDF プリンタ 」

オプション	説明	詳細情報
<code>--pdfviewerenabled</code>	Windows アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「Universal PDF ビューア」
<code>--pdfdriver</code>	Windows アプリケーションからの印刷時に SGD PDF 印刷に使用するプリンタドライバ。	「Postscript プリンタドライバ」
<code>--pdfisdefault</code>	Windows アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを設定します。	「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」
<code>--pdfviewerisdefault</code>	Windows アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを設定します。	「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」
<code>--links</code>	オブジェクトの割り当て済みアプリケーションを定義します。	「「割り当て済みのアプリケーション」タブ」
<code>--editprofile</code>	SGD Client で使用するプロファイルをユーザーが作成および編集できるかどうか。	「クライアントプロファイルの編集」
<code>--clipboard</code>	Windows または X アプリケーションセッションでユーザーがコピー&ペーストを使用できるかどうかを指定します。	「コピー&ペースト」
<code>--serialport</code>	ユーザーがクライアントデバイス上のシリアルポートに Windows アプリケーションからアクセスできるかどうか。	「シリアルポートマッピング」
<code>--orgxrandr</code>	RANDR X の拡張機能をアプリケーションセッションで使用できるかどうか。	「RandR 拡張機能」
<code>--file</code>	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、組織オブジェクト **例** に属する、**IT** という名前の新しい OU オブジェクトを作成します。この組織オブジェクトはすでに存在する必要があります。この OU は、親である組織オブジェクトから割り当て済みアプリケーションを継承します。OU 内のすべてのユーザーは、ユーザープロファイルオブジェクトに別の接続タイプが設定されていないかぎり、セキュア (SSL ベース) 接続を使用します。

```
$ tarantella object new_orgunit \
--name "o=例/ou=IT" \
--inherit true --conntype '*:SSL'
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して 3 つの OU オブジェクトを作成します。OU **Administration** は、作成されたばかりの OU **Finance** に属します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--file filename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_orgunit --file - <<EOF
--name "o=例/ou=IT"
--name "o=例/ou=Finance"
--name "o=例/ou=Finance/ou=Administration"
EOF
```

D.45. tarantella object new_person

1 つ以上のユーザープロファイルオブジェクトを作成します。「[ユーザープロファイルオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_person {
    --name obj
    --surname surname
    [ --description text ]
    [ --user user ]
    [ --email name@domain ]
    [ --ntdomain dom ]
    [ --inherit true|false ]
    [ --shared true|false ]
    [ --enabled true|false ]
    [ --conntype type_spec... ]
    [ --cdm drive_spec... ]
    [ --keymap keymap ]
    [ --bandwidth limit ]
    [ --links obj... ]
    [ --userprintingconfig 1|0 ]
    [ --mapprinters 2|1|0 ]
    [ --pdfenabled 1|0 ]
    [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
    [ --pdfdriver driver_name ]
    [ --pdfisdefault 1|0 ]
    [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
    [ --editprofile 2|1|0 ]
    [ --clipboard 2|1|0 ]
    [ --serialport 2|1|0 ]
    [ --orgxrandr 2|1|0 ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	SGD データストア内のオブジェクトの共通名。	「 名前 」
<code>--surname</code>	ユーザープロファイルに使用する姓 (名字)。	「 姓 」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「 コメント 」
<code>--user</code>	ユーザープロファイルの名前を使用します。通常は、UNIX システムユーザー名です。	「 ログイン名 」
<code>--email</code>	ユーザープロファイルの電子メールアドレス。	「 電子メールアドレス 」
<code>--ntdomain</code>	アプリケーションサーバー認証に使用される Windows ドメイン。	「 ドメイン名 」
<code>--inherit</code>	オブジェクトの割り当て済みアプリケーションに、オブジェクトの親の割り当て済みアプリケーションも含めるかどうか。	「 割り当て済みアプリケーションを親から継承する 」
<code>--shared</code>	ユーザープロファイルオブジェクトを 1 人のユーザーが使用するか、または「guest」アカウントの形式で複数のユーザーで共有できるかどうか。	「 ログイン: 複数 」
<code>--enabled</code>	このユーザープロファイルオブジェクトを使って、他のユーザーがログインできるかどうかを指定します。	「 ログイン 」
<code>--conntype</code>	クライアントデバイスと SGD サーバーの間で許可される接続を定義します。	「 接続 」

オプション	説明	詳細情報
--cdm	ユーザーがアプリケーションからアクセスできる Microsoft Windows クライアントデバイス上のドライブ。	「クライアントドライブマッピング」
--bandwidth	この人物がアプリケーションで利用できる最大帯域幅。	「帯域幅の制限」
--links	オブジェクトの割り当て済みアプリケーションを定義します。	「「割り当て済みのアプリケーション」タブ」
--userprintingconfig	ユーザー固有の印刷設定を有効にします。	「クライアント印刷: オーバーライド」
--mapprinters	ユーザーが Windows アプリケーションから印刷できるクライアントプリンタ。	「クライアント印刷」
--pdfenabled	Windows アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「Universal PDF プリンタ」
--pdfviewerenabled	Windows アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「Universal PDF ビューア」
--pdfdriver	Windows アプリケーションからの印刷時に SGD PDF 印刷に使用するプリンタドライバ。	「Postscript プリンタドライバ」
--pdfisdefault	Windows アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを設定します。	「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」
--pdfviewerisdefault	Windows アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを設定します。	「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」
--editprofile	SGD Client で使用するプロファイルがユーザーが作成および編集できるかどうか。	「クライアントプロファイルの編集」
--clipboard	X または Windows アプリケーションセッションでユーザーがコピー&ペーストを使用できるかどうかを指定します。	「コピー&ペースト」
--serialport	ユーザーがクライアントデバイス上のシリアルポートに Windows アプリケーションからアクセスできるかどうか。	「シリアルポートマッピング」
--orgxrandr	RANDR X の拡張機能をアプリケーションセッションで利用できるかどうか。	「RandR 拡張機能」
--file	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、新規組織オブジェクトを Indigo Insurance という名前で作成します。Indigo は、組織オブジェクトから割り当て済みアプリケーションを継承します。

```
$ tarantella object new_person \
--name "o=例/cn=Indigo Jones" \
```

```
--surname Jones --user indigo \
--email indigo@example.com --inherit true
```

次の例では、「here-document」として定義されたバッチスクリプトを使用して3つのユーザープロフィールオブジェクトを作成します。あるいは、そのバッチスクリプトをファイル内に格納し、`--file filename` を使用してそれを参照することもできます。

```
$ tarantella object new_person --file - <<EOF
--name "o=例/cn=Indigo Jones" --surname Jones
--name "o=例/ou=IT/cn=Bill Orange" --surname Orange
--name "o=例/ou=Finance/cn=Mulan Rouge" --surname Rouge
EOF
```

D.46. tarantella object new_windowsapp

1 つ以上の Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。「[Windows アプリケーションオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object new_windowsapp {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --winproto wts|none ]
  [ --ntdomain dom ]
  [ --app pathname ]
  [ --args args ]
  [ --appserv obj... ]
  [ --workingdir dir ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --displayusing independent|kiosk|seamless ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --depth 8|16|24|32 ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --login script ]
  [ --protoargs args ]
  [ --resumetimeout mins ]
  [ --middlemouse ms ]
  [ --dpi monitordpi ]
  [ --loadbal default|cpu|memory|sessions ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --clipboardlevel level ]
  [ --windowclose suspendsession|endsession ]
  [ --cdm drive_spec... ]
  [ --appprintingconfig 1|0 ]
  [ --mapprinters 2|1|0 ]
  [ --pdfenabled 1|0 ]
  [ --pdfviewerenabled 1|0 ]
  [ --pdfdriver driver_name ]
  [ --pdfisdefault 1|0 ]
  [ --pdfviewerisdefault 1|0 ]
  [ --allowkioskescape true|false ]
  [ --swmopts true|false ]
  [ --console 1|0 ]
  [ --remotewindowkeys true|false ]
  [ --disablewallpaper 1|0 ]
  [ --disablefullwindowdrag 1|0 ]
  [ --disablemenuanimations 1|0 ]
  [ --disabletheming 1|0 ]
}
```

```
[ --disablecursorshadow 1|0 ]
[ --disablecursorsettings 1|0 ]
[ --enablefontsmoothing 1|0 ]
[ --noprintprefs 1|0 ]
[ --remoteaudio 1|0 ]
[ --enhancednetworksecurity 1|0 ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	SGD データストア内のオブジェクトの共通名。	「名前」
<code>--width</code>	アプリケーションの幅 (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 幅」
<code>--height</code>	アプリケーションの高さ (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 高さ」
<code>--description</code>	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
<code>--winproto</code>	リモートデスクトッププロトコルを使用してアプリケーションサーバーから Windows アプリケーションを実行するかどうかを指定します。	「SGD Remote Desktop Client」
<code>--ntdomain</code>	アプリケーションサーバーの認証プロセスに使用する Windows ドメイン。	「ドメイン名」
<code>--app</code>	アプリケーションのフルパス名。	「アプリケーションコマンド」
<code>--args</code>	アプリケーションの起動時に使うコマンド行引数。	「コマンドの引数」
<code>--appserv</code>	アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバー。	「「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ」
<code>--workingdir</code>	アプリケーションによって使用される作業用ディレクトリ。	「作業用ディレクトリ」
<code>--resumable</code>	アプリケーションの再開機能動作。	「アプリケーションの再開機能」
<code>--displayusing</code>	アプリケーションをユーザーに表示する方法。	「ウィンドウタイプ」
<code>--xrandr</code>	RANDR X の拡張機能を有効にします。	「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
<code>--maxinstances</code>	ユーザーが同時に実行できるアプリケーションインスタンスの最大数。	「セッション数」
<code>--maximize</code>	アプリケーションの初期サイズ。	「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
<code>--scalable</code>	アプリケーションの表示をウィンドウに合わせて拡大縮小します。	「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
<code>--depth</code>	アプリケーションの発色数。	「発色数」
<code>--icon</code>	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
<code>--hints</code>	アプリケーションに対する追加の「名前-値」データを含む文字列。	「ヒント」
<code>--compression</code>	AIP プロトコルが送信時にコマンドを圧縮するかどうかを指定します。	「コマンドの圧縮」
<code>--execution</code>	AIP プロトコルがコマンドを常に指定順に実行するか、パフォーマンスを最高	「コマンドの実行」

オプション	説明	詳細情報
	にするために最適化するかを指定します。	
--interlaced	インターレースイメージ伝送を有効にします。	「 インターレースイメージ 」
--accel	アプリケーションの表示のグラフィックアクセラレーションを有効にします。	「 グラフィックアクセラレーション 」
--delayed	アプリケーションの表示の遅延更新を有効にします。	「 遅延更新 」
--login	アプリケーションを起動するために使用するログインスクリプト。	「 ログインスクリプト 」
--protoargs	SGD Remote Desktop Client に使用されるコマンド行引数。	「 引数 」
--resumetimeout	アプリケーションを再開可能にする時間 (分)。	「 アプリケーションの再開機能: タイムアウト 」
--middlemouse	マウスの 2 つのボタンを使用してマウスの中ボタンのクリックをエミュレートするときのタイムアウト。	「 マウスの中ボタンのタイムアウト 」
--dpi	SGD が X アプリケーションに報告するモニターの解像度。	「 モニターの解像度 」
--loadbal	使用する負荷分散アルゴリズム。	「 アプリケーションの負荷分散 」
--ldapusers	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ 」
--ldapgroups	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ 」
--ldapsearch	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「 「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ 」
--clipboardlevel	アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル。	「 コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル 」
--windowclose	メインのアプリケーションウィンドウを閉じたときのアプリケーションセッションへの影響。	「 ウィンドウを閉じるアクション 」
--cdm	アプリケーションサーバー上で動作しているアプリケーションからアクセスできる Microsoft Windows クライアントデバイス上のドライブ。	「 クライアントドライブマッピング 」
--appprintingconfig	アプリケーション固有の印刷設定を有効にします。	「 クライアント印刷: オーバーライド 」
--mapprinters	ユーザーがアプリケーションから印刷できるクライアントプリンタ。	「 クライアント印刷 」
--pdfenabled	アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「 Universal PDF プリンタ 」
--pdfviewerenabled	アプリケーションからの印刷時にユーザーが SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを使用して印刷できるようにします。	「 Universal PDF ビューア 」

オプション	説明	詳細情報
--pdfdriver	アプリケーションからの印刷時に SGD PDF 印刷に使用するプリンタドライバ。	「Postscript プリンタドライバ」
--pdfisdefault	アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF プリンタ」プリンタを設定します。	「Universal PDF プリンタをデフォルトにする」
--pdfviewerisdefault	アプリケーションからの印刷時のクライアントのデフォルトプリンタとして SGD の「Universal PDF ビューア」プリンタを設定します。	「Universal PDF ビューアをデフォルトにする」
--allowkioskescape	キオスクモードのアプリケーションのプルダウンヘッダーを使用可能にします。	「キオスクモードのエスケープ」
--swmopts	シームレスウィンドウモードで表示されるアプリケーションのローカルウィンドウ階層を有効にします。一部の Borland アプリケーションとの互換性を確保するために必要となります。	「SWM ローカルウィンドウ階層」
--console	アプリケーションをコンソールモード (リモート管理モードとも呼ばれる) で起動します。	「コンソールモード」
--remotewindowkeys	ウィンドウ管理キーストロークをリモートセッションに送ります。	「ウィンドウ管理キー」
--disablewallpaper	背景の壁紙を無効にします。これにより、パフォーマンスが向上する可能性があります。	「デスクトップの壁紙」
--disablefullwindowdrag	ウィンドウが移動されるときにその内容を表示するオプションを無効にします。これにより、パフォーマンスが向上する可能性があります。	「完全なウィンドウドラッグ」
--disablemenuanimations	メニューとヒントの切り替え効果を無効にしますこれにより、パフォーマンスが向上する可能性があります。	「メニューのアニメーション」
--disabletheming	アプリケーションのテーマを無効にします。これにより、パフォーマンスが向上する可能性があります。	「テーマ設定」
--disablecursorshadow	マウスポインタのシャドウを無効にします。これにより、パフォーマンスが向上する可能性があります。	「カーソルシャドウ」
--disablecursorsettings	マウスポインタの配色とカスタマイズを無効にします。これにより、パフォーマンスが向上する可能性があります。	「カーソル設定」
--enablefontsmoothing	アプリケーションのテキストのフォント平滑化を有効にします。これにより、テキストが読みやすくなる可能性があります、パフォーマンスに影響する可能性もあります。	「フォント平滑化」
--noprintprefs	用紙サイズや印刷方向など、プリンタ設定のキャッシュを無効にします。	「プリンタ設定のキャッシュ」

オプション	説明	詳細情報
<code>--remoteaudio</code>	オーディオをリモートアプリケーションサーバーで再生します。	「リモートオーディオ」
<code>--enhancednetworksecurity</code>	TLS (Transport Layer Security) や CredSSP を使用したネットワークレベル認証 (NLA) などの高いセキュリティーを使用します。	「拡張ネットワークセキュリティ」
<code>--file</code>	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、アプリケーション Write-o-Win 用の新しい Windows アプリケーションオブジェクトを作成します。このアプリケーションは、アプリケーションサーバー rome 上で実行されます。

```
$ tarantella object new_windowsapp \
--name "o=applications/cn=Write-o-Win" \
--width 1000 --height 800 \
--app c:\programs\apps\write.exe \
--appserv "o=appservers/ou=Sales/cn=rome"
```

D.47. tarantella object new_xapp

1 つ以上の X アプリケーションオブジェクトを作成します。[「X アプリケーションオブジェクト」](#)を参照してください。

構文

```
tarantella object new_xapp {
  --name obj
  --width pixels
  --height pixels
  [ --description text ]
  [ --app pathname ]
  [ --args args ]
  [ --appserv obj... ]
  [ --method telnet|ssh ]
  [ --resumable never|session|always ]
  [ --endswhen lastclient|windowmanager|windowmanageralone|
nowindows|loginscript|loginscriptnowindows ]
  [ --maxinstances 0|instances ]
  [ --displayusing clientwm|independent|kiosk ]
  [ --xrandr true|false ]
  [ --variablerootsize true|false ]
  [ --maximize true|false ]
  [ --scalable true|false ]
  [ --depth 8|16|24|16|8|24|8|16|8|24 ]
  [ --icon icon_name ]
  [ --hints hint... ]
  [ --clipboardlevel level ]
  [ --roottype default|custom ]
  [ --rootcolor color ]
  [ --compression automatic|on|off ]
  [ --execution automatic|inorder|optimized ]
  [ --quality automatic|best|24|21|18|16|15|12|9|6 ]
  [ --interlaced automatic|on|off ]
  [ --accel true|false ]
  [ --delayed true|false ]
  [ --ldapusers user_dn... ]
  [ --ldapgroups group_dn... ]
  [ --ldapsearch search_string... ]
  [ --loadbal default|cpu|memory|sessions ]
  [ --env setting... ]
  [ --login script ]
}
```

```
[ --winmgr command... ]
[ --resumetimeout mins ]
[ --middlemouse ms ]
[ --force3button true|false ]
[ --windowclose notifyapp|killapp|suspendsession|endsession ]
[ --dpi monitordpi ]
[ --keepopen true|false ]
[ --share true|false ]
[ --securityextension true|false ]
[ --ssharguments args ]
[ --unixaudiopreload true|false ]
[ --remotewindowkeys true|false ]
[ --allowkioskescape true|false ]
[ --allowsshdowndgrade true|false ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
--name	SGD データストア内のオブジェクトの共通名。	「名前」
--width	アプリケーションの幅 (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 幅」
--height	アプリケーションの高さ (ピクセル単位)。	「ウィンドウのサイズ: 高さ」
--description	オブジェクトのテキストによる説明。	「コメント」
--app	アプリケーションのフルパス名。	「アプリケーションコマンド」
--args	アプリケーションの起動時に使うコマンド行引数。	「コマンドの引数」
--appserv	アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバー。	「「ホストしているアプリケーションサーバー」タブ」
--method	アプリケーションサーバーにアクセスし、アプリケーションを起動するために SGD サーバーによって使用されるメカニズム。	「接続方法」
--resumable	アプリケーションの再開機能動作。	「アプリケーションの再開機能」
--endswhen	アプリケーションセッションを終了するタイミング。	「セッション終了」
--maxinstances	ユーザーが同時に実行できるアプリケーションインスタンスの最大数。	「セッション数」
--displayusing	アプリケーションをユーザーに表示する方法。	「ウィンドウタイプ」
--xrandr	RANDR X の拡張機能を有効にします。	「ウィンドウのサイズ: RandR 拡張機能」
--variablerootsize	ルートウィンドウのサイズをユーザーの画面のサイズに一致するように変更します。	「ウィンドウのサイズ: 可変ルートウィンドウサイズ」
--maximize	アプリケーションの初期サイズ。	「ウィンドウのサイズ: クライアントの最大サイズ」
--scalable	アプリケーションの表示をウィンドウに合わせて拡大縮小します。	「ウィンドウのサイズ: ウィンドウに合わせて拡大縮小する」
--depth	アプリケーションの発色数。	「発色数」
--icon	アプリケーションの Webtop アイコン。	「アイコン」
--hints	アプリケーションに対する追加の「名前-値」データを含む文字列。	「ヒント」

オプション	説明	詳細情報
--clipboardlevel	アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル。	「コピー&ペースト: アプリケーションのクリップボードセキュリティレベル」
--roottype	ルートウィンドウの外観。	「ウィンドウの色」
--rootcolor	ルートウィンドウの色。	「ウィンドウの色: カスタム色」
--compression	AIP プロトコルが送信時にコマンドを圧縮するかどうかを指定します。	「コマンドの圧縮」
--execution	AIP プロトコルがコマンドを常に指定順に実行するか、パフォーマンスを最高にするために最適化するかを指定します。	「コマンドの実行」
--quality	クライアントデバイスで表示される実効発色数。	「カラー品質」
--interlaced	インターレースイメージ伝送を有効にします。	「インターレースイメージ」
--accel	アプリケーションの表示のグラフィックアクセラレーションを有効にします。	「グラフィックアクセラレーション」
--delayed	アプリケーションの表示の遅延更新を有効にします。	「遅延更新」
--ldapusers	指定した LDAP ユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
--ldapgroups	指定した LDAP グループにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
--ldapsearch	LDAP 検索条件に一致するユーザーにアプリケーションを割り当てます。	「「割り当て済みのユーザープロファイル」タブ」
--loadbal	使用する負荷分散アルゴリズム。	「アプリケーションの負荷分散」
--env	アプリケーションを実行するのに必要な環境変数の設定。	「環境変数」
--login	アプリケーションを起動するために使用するログインスクリプト。	「ログインスクリプト」
--winmgr	アプリケーションで使用するウィンドウマネージャー。	「ウィンドウマネージャー」
--resumetimeout	アプリケーションを再開可能にする時間(分)。	「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」
--middlemouse	マウスの 2 つのボタンを使用してマウスの中ボタンのクリックをエミュレートするときのタイムアウト。	「マウスの中ボタンのタイムアウト」
--force3button	アプリケーションが 3 ボタンマウスだけをサポートすることを指定します。	「マウス」
--windowclose	メインのアプリケーションウィンドウを閉じたときのアプリケーションセッションへの影響。	「ウィンドウを閉じるアクション」
--dpi	SGD が X アプリケーションに報告するモニターの解像度。	「モニターの解像度」
--keepopen	アプリケーションを起動するときに使用する接続を開いた状態にします。	「起動接続をオープンしたまま保持」
--share	類似アプリケーションセッションでのリソース共有を有効にします。	「類似セッション間でリソースを共有」

オプション	説明	詳細情報
<code>--securityextension</code>	アプリケーションの X セキュリティー拡張機能を有効にします。	「X セキュリティー拡張機能」
<code>--ssharguments</code>	ssh クライアントのコマンド行引数。	「接続方法: SSH 引数」
<code>--unixaudiopreload</code>	SGD オーディオダイレクトライブラリを有効にします。	「オーディオダイレクトライブラリ」
<code>--remotewindowkeys</code>	ウィンドウ管理キーストロークをリモートセッションに送ります。	「ウィンドウ管理キー」
<code>--allowkioskescape</code>	キオスクモードのアプリケーションのプルダウンヘッダーを使用可能にします。	「キオスクモードのエスケープ」
<code>--allowsshdowngrade</code>	X11 転送が構成されていないか、または機能しない場合に、SGD が SSH の代わりに X11 接続を試行できるようにします。	「SSH のダウングレードを許可」
<code>--file</code>	組織階層内に複数のオブジェクトを作成するのに使うバッチファイル。	

複数のオブジェクトを一括で作成するには、`--file` オプションを使用します。他のオプションは、1 つのオブジェクトを作成する場合に使用します。

例

次の例では、アプリケーション XFinance 用の新規 X アプリケーションオブジェクトを作成します。このアプリケーションはアプリケーションサーバー paris、bonn、または lisbon で実行できます。どのアプリケーションサーバーを使用するかは、アプリケーションサーバーの負荷分散機能によって決定されます。

```
$ tarantella object new_xapp \
--name "o=applications/ou=Finance/cn=XFinance" \
--width 1000 --height 800 \
--app /usr/local/bin/xfinance \
--appserv "o=appservers/ou=Finance/cn=paris" \
"o=appservers/ou=Finance/cn=bonn" "o=appservers/cn=lisbon"
```

D.48. tarantella object remove_host

アプリケーションを実行するときにアプリケーションサーバーの負荷分散に利用できるアプリケーションサーバーのリストから、アプリケーションサーバーを削除します。

構文

```
tarantella object remove_host { --name obj...
    --host hobj...
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	負荷分散のために設定するアプリケーションオブジェクトの名前を指定します。
<code>--host</code>	負荷分散プールから削除するアプリケーションサーバーオブジェクトの名前を指定します。
<code>--file</code>	アプリケーションサーバーの負荷分散を設定する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、アプリケーションサーバー rome をアプリケーション Slide-o-Win 用の負荷分散プールから削除します。

```
$ tarantella object remove_host \
--name "o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/ou=Sales/cn=rome"
```

次の例では、グループ WinHosts をアプリケーション Write-o-Win および Slide-o-Win 用の負荷分散プールから削除します。WinHosts に含まれるすべてのアプリケーションサーバーに対して、負荷分散が実行されなくなります。

```
$ tarantella object remove_host \
--name "o=applications/cn=Write-o-Win" \
"o=applications/cn=Slide-o-Win" \
--host "o=appservers/cn=WinHosts"
```

D.49. tarantella object remove_link

オブジェクトの割り当て済みアプリケーションのリンクを削除します。

構文

```
tarantella object remove_link { --name obj...
    --link lobj...
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	リンクを削除するオブジェクトの名前を指定します。
<code>--link</code>	リンクを削除するオブジェクトの名前を指定します。
<code>--file</code>	リンクを削除する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、Violet Carson の割り当て済みアプリケーションから Write-o-Win アプリケーションを削除します。

```
$ tarantella object remove_link \
--name "o=例/ou=Sales/cn=Violet Carson" \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

次の例では、グループ Applications を組織単位 Sales および Marketing の割り当て済みアプリケーションから削除します。これらの OU の一方から割り当て済みアプリケーションを継承しているすべてのユーザーの割り当て済みアプリケーションに、すべてのアプリケーションは表示されなくなります。たとえば、ユーザーがその OU に所属していて、ユーザープロファイルオブジェクトの「**割り当て済みアプリケーションを親から継承する**」が選択されている場合です。ただし、別のところから継承しているアプリケーションは表示されます。

```
$ tarantella object remove_link \
--name "o=例/ou=Sales" \
"o=例/ou=Marketing" \
--link "o=applications/cn=Applications"
```

D.50. tarantella object remove_mapping

動的アプリケーションオブジェクトのタイプとアプリケーションのマッピングを削除します。「[動的アプリケーションオブジェクト](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella object remove_mapping {
    --name obj
    --mappingtype [type]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明	詳細情報
<code>--name</code>	動的アプリケーションオブジェクトの名前。	「名前」
<code>--mappingtype</code>	削除するマッピングのタイプ。	「マッピング」タブ
<code>--file</code>	マッピングを削除する一式のコマンドを格納したバッチファイル。	



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=[例](#)" など)。

例

次の例では、[winApp](#) という共通名を持つ動的アプリケーションオブジェクトから、[windows](#) タイプのマッピングを削除します。

```
$ tarantella object remove_mapping \
--name "o=applications/cn=winApp" \
--mappingtype windows
```

次の例では、[desktopApp](#) という名前の動的アプリケーションオブジェクトから、[solaris](#) タイプのマッピングを削除します。

```
$ tarantella object remove_mapping \
--name "o=applications/cn=desktopApp" \
--mappingtype solaris
```

D.51. tarantella object remove_member

グループからオブジェクトを削除します。

構文

```
tarantella object remove_member { --name obj...
    --member mobj...
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	メンバーを削除するグループオブジェクトの名前を指定します。
<code>--member</code>	グループから削除するオブジェクトの名前を指定します。

オプション	説明
<code>--file</code>	グループのメンバーを削除する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

アプリケーション Write-o-Win をグループ Applications から削除します。

```
$ tarantella object remove_member \
--name "o=applications/cn=Applications" \
--member "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

次の例では、3つのアプリケーションサーバーオブジェクト rome、brussels、および berlin を、グループ WinHosts から削除します。

```
$ tarantella object remove_member \
--name "o=appservers/cn=WinHosts" \
--member "o=appservers/ou=Sales/cn=rome" \
"o=appservers/cn=brussels" \
"o=appservers/ou=Marketing/cn=berlin"
```

D.52. tarantella object rename

組織階層内のオブジェクトの名前を変更します。またはオブジェクトを移動します。

構文

```
tarantella object rename { --name obj...
--newname newobj...
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	名前を変更する、または移動するオブジェクトの名前を指定します。
<code>--newname</code>	オブジェクトの新しい名前を指定します。
<code>--file</code>	オブジェクトを移動する、またはオブジェクト名を変更する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、ユーザープロフィールオブジェクト Elizabeth Blue の名前を Liz Blue に変更します。

```
$ tarantella object rename \
--name "o=例/ou=Sales/cn=Elizabeth Blue" \
--newname "o=例/ou=Sales/cn=Liz Blue"
```

次の例では、Ginger Butcher を組織単位 IT から Sales に移動します。

```
$ tarantella object rename \
--name "o=例/ou=IT/cn=Ginger Butcher" \
```

```
--newname "o=例/ou=Sales/cn=Ginger Butcher"
```

D.53. tarantella object script

tarantella object コマンドのバッチスクリプトを実行するか、またはコマンドを対話形式で実行できるようにします。

構文

```
tarantella object script
```

説明

このバッチスクリプトは、**tarantella object** の接頭辞が付いていない標準の **tarantella object** コマンド (1 行に 1 コマンド) で構成されています。たとえば、**tarantella object edit** ではなく **edit** を使用します。

バッチスクリプトでは、コマンドを複数行に分けて指定する場合、バックスラッシュ (\) を使って行を区切ることができます。シャープ記号 (#) で始まる行はコメントと見なされ、無視されます。

コマンドの値に二重引用符 (") またはバックスラッシュ (\) 文字を含める必要がある場合は、バックスラッシュでそれらを保護する必要があります。たとえば、**--args** オプションの値として「c:\ Program Files」を使用するには、「**--args "c:\\Program Files\\"**」と入力します。

このコマンドは標準入力から読み取ります。たとえば、「here-document」を使用してバッチスクリプトを実行できます。

```
$ tarantella object script <<EOFcommandsEOF
```

標準入力空の場合は、**tarantella object** コマンドを対話形式で実行できます。

例

次の例では、組織単位 Sales および Marketing にグループ Applications を追加し、Sales OU の「**割り当て済みアプリケーションを親から継承する**」属性を false に設定します。

```
$ tarantella object script <<EOF
add_link
--name "o=例/ou=Sales"
"o=例/ou=Marketing"
--link "o=例/cn=Applications"
edit
--name "o=例/ou=Sales" --inherit false
EOF
```

D.54. tarantella passcache

このコマンドは、アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュを操作します。SGD 管理者は、各エントリを作成、変更、削除、および検査することができます。

構文

```
tarantella passcache new | edit | list | delete
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
new	パスワードキャッシュにエントリを作成します。	「tarantella passcache new」
edit	パスワードキャッシュに格納されている既存のエントリを変更します。	「tarantella passcache edit」

サブコマンド	説明	詳細情報
list	パスワードキャッシュの内容一覧を表示します。	「tarantella passcache list」
delete	パスワードキャッシュからエントリを削除します。	「tarantella passcache delete」



注記

すべてのコマンドに [--help](#) オプションが含まれています。[tarantella passcache command --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、アプリケーションサーバーオブジェクト `prague` で表されるアプリケーションサーバー上の SGD ユーザー Indigo Jones 用のパスワードキャッシュエントリを作成します。

```
$ tarantella passcache new \
--person "o=例/cn=Indigo Jones" \
--resource "o=appservers/cn=prague" \
--resuser indigo --respass rainbow
```

次の例では、SGD ユーザー Indigo Jones 用のパスワードキャッシュ内のエントリを一覧表示します。

```
$ tarantella passcache list \
--person "o=例/cn=Indigo Jones"
```

D.55. tarantella passcache delete

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュに格納されているエントリを削除します。



注記

このコマンドを使用して、アプリケーションサーバー上での認証のために常にスマートカードを使用するという設定を削除することもできます。

構文

```
tarantella passcache delete { [--person pobj | --anon | --ldap ]
[ --resource resource ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--person	パスワードキャッシュエントリを削除するユーザープロファイルオブジェクトの名前を指定します。
--anon	すべての匿名ユーザー用のパスワードキャッシュエントリを削除します。
--ldap	サービスオブジェクトのパスワードキャッシュエントリを削除します。
--resource	パスワードキャッシュエントリが適用されるアプリケーションサーバー、Microsoft Windows ドメイン、またはサービスオブジェクトの名前を指定します。 名前には、次のいずれかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> アプリケーションサーバーオブジェクト (例: <code>"o=appservers/cn=paris"</code>)。 DNS 名 (<code>".../_dns/paris.example.com"</code> など)。 Windows ドメイン (<code>".../_wns/indigo.dom"</code> など)。

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> アレイを示す <code>".../_array"</code>。これは、SGD にログインするために使用されるパスワードをキャッシュするときに使用されます。「パスワードキャッシュの使用」を参照してください。 サービスオブジェクト名。「サービスオブジェクトの使用」を参照してください。
<code>--file</code>	削除するパスワードキャッシュエントリを格納したファイルを指定します。

`--person`、`--anon`、`--ldap` のいずれも指定されていない場合は、指定されたリソース用のすべてのパスワードキャッシュエントリが削除されます。

`--resource` が指定されていない場合は、その人物 (または匿名ユーザー) 用のすべてのパスワードキャッシュエントリが削除されます。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、ユーザー Indigo Jones 用のパスワードキャッシュエントリをすべて削除します。

```
$ tarantella passcache delete \
--person "o=例/cn=Indigo Jones"
```

次の例では、アプリケーションサーバー `prague.example.com` 上の匿名ユーザー用のすべてのパスワードキャッシュエントリを削除します。

```
$ tarantella passcache delete \
--anon --resource .../_dns/prague.example.com
```

次の例では、`east` サービスオブジェクト用のパスワードキャッシュエントリを削除します。

```
$ tarantella passcache delete \
--ldap --resource east
```

D.56. tarantella passcache edit

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュに格納されているエントリを編集します。

構文

```
tarantella passcache edit {
    { --person pobj | --anon | --ldap }
    --resource resource
    --resuser resuser
    [ --respass respass ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--person</code>	パスワードキャッシュエントリを編集するユーザープロファイルオブジェクトの名前を指定します。
<code>--anon</code>	匿名ユーザー用のパスワードキャッシュエントリを編集します。
<code>--ldap</code>	サービスオブジェクトのパスワードキャッシュエントリを編集します。
<code>--resource</code>	パスワードキャッシュエントリが適用されるアプリケーションサーバー、Microsoft Windows ドメイン、またはサービスオブジェクトの名前を指定します。

オプション	説明
	<p>名前には、次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリケーションサーバーオブジェクト (例: "o=appservers/cn=paris")。 DNS 名 (".../_dns/paris.example.com" など)。 Windows ドメイン (".../_wns/indigo.dom" など)。 アレイを示す ".../_array"。これは、SGD にログインするために使用されるパスワードをキャッシュするとき 사용됩니다。「パスワードキャッシュの使用」を参照してください。 サービスオブジェクト名。「サービスオブジェクトの使用」を参照してください。
<code>--resuser</code>	リソースのユーザー名を指定します。
<code>--respass</code>	<p><code>--resuser</code> に関連付けられたパスワードを指定します。</p> <p>このオプションを省略した場合、パスワードの入力を要求されます。</p>
<code>--file</code>	編集するパスワードキャッシュエントリを格納したファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、アプリケーションサーバーオブジェクト `prague` で表されるアプリケーションサーバー上の SGD ユーザー Indigo Jones 用のパスワードキャッシュエントリを編集します。

```
$ tarantella passcache edit \
--person "o=例/cn=Indigo Jones" \
--resource "o=appservers/cn=prague" \
--resuser indigo --respass rainbow
```

次の例では、アプリケーションサーバー `paris.example.com` 上の匿名ユーザー用のパスワードキャッシュエントリを編集します。

```
$ tarantella passcache edit \
--anon --resource .../_dns/paris.example.com
```

次の例では、LDAP サービスオブジェクトである `mainldap` サービスオブジェクト用のパスワードキャッシュエントリを作成します。

```
$ tarantella passcache edit \
--ldap --resource mainldap \
--resuser cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com \
--respass rainbow
```

次の例では、Active Directory サービスオブジェクトである `east` サービスオブジェクト用のパスワードキャッシュエントリを編集します。

```
$ tarantella passcache edit \
--ldap --resource east \
--resuser admin@east.example.com --respass rainbow
```

D.57. tarantella passcache list

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュに格納されているエントリを表示します。

構文

```
tarantella passcache list { [ --person pobj | --anon | --ldap ]
```

```
[ --resource resource ]
[ --resuser resuser ]
[ --format text | xml ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--person</code>	パスワードキャッシュエントリを表示するユーザープロフィールオブジェクトの名前を指定します。
<code>--anon</code>	匿名ユーザー用のパスワードキャッシュエントリを表示します。
<code>--ldap</code>	サービスオブジェクトのパスワードキャッシュエントリを表示します。
<code>--resource</code>	表示するアプリケーションサーバー、Microsoft Windows ドメイン、またはサービスオブジェクトの名前を指定します。 名前には、次のいずれかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> アプリケーションサーバーオブジェクト (例: o=appservers/cn=paris)。 DNS 名 (".../_dns/paris.example.com" など)。 Windows ドメイン (例: .../_wns/indigo.dom)。 アレイを意味する「.../_array」。これは、SGD にログインするために使用されるパスワードをキャッシュするときに使用されます。「パスワードキャッシュの使用」を参照してください。 サービスオブジェクト名。「サービスオブジェクトの使用」を参照してください。
<code>--resuser</code>	特定のユーザー名のパスワードキャッシュエントリを表示します。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。
<code>--file</code>	表示するパスワードキャッシュエントリを格納したファイルを指定します。

すべての引数を省略するか、または `--format` のみを指定した場合は、パスワードキャッシュ内のすべてのエントリが表示されます。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、SGD ユーザー Indigo Jones 用のパスワードキャッシュ内のエントリを一覧表示します。

```
$ tarantella passcache list \
--person "o=例/cn=Indigo Jones"
```

次の例では、パスワードキャッシュに格納されているすべてのエントリを表示します。

```
$ tarantella passcache list
```

次の例では、`east` サービスオブジェクト用のパスワードキャッシュエントリを一覧表示します。

```
$ tarantella passcache list \
--ldap --resource east
```

D.58. tarantella passcache new

構文

```
tarantella passcache new {
    { --person pobj | --anon | --ldap }
    --resource resource
    --resuser resuser
    [ --respass respass ]
} | --file file
```

説明

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュにエントリを追加します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--person</code>	パスワードキャッシュエントリを作成するユーザープロファイルオブジェクトの名前を指定します。
<code>--anon</code>	匿名ユーザー用のパスワードキャッシュエントリを作成します。
<code>--ldap</code>	サービスオブジェクトのパスワードキャッシュエントリを作成します。
<code>--resource</code>	パスワードキャッシュエントリが適用されるアプリケーションサーバー、Microsoft Windows ドメイン、またはサービスオブジェクトの名前を指定します。 名前には、次のいずれかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> アプリケーションサーバーオブジェクト (例: <code>"o=appservers/cn=paris"</code>)。 DNS 名 (<code>".../_dns/paris.example.com"</code> など)。 Windows ドメイン (<code>".../_wns/indigo.dom"</code> など)。 アレイを示す <code>".../_array"</code>。これは、SGD にログインするために使用されるパスワードをキャッシュするとき使用されます。「パスワードキャッシュの使用」を参照してください。 サービスオブジェクト名。「サービスオブジェクトの使用」を参照してください。
<code>--resuser</code>	リソースのユーザー名を指定します。
<code>--respass</code>	<code>--resuser</code> に関連付けられたパスワードを指定します。 このオプションを省略した場合、パスワードの入力を要求されます。
<code>--file</code>	パスワードキャッシュに追加するエントリを格納したファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください (`"o=例"` など)。

例

次の例では、アプリケーションサーバーオブジェクト `prague` で表されるアプリケーションサーバー上の SGD ユーザー Indigo Jones 用のパスワードキャッシュエントリを作成します。

```
$ tarantella passcache new \
--person "o=例/cn=Indigo Jones" \
--resource "o=appservers/cn=prague" \
--resuser indigo --respass rainbow
```

次の例では、パスワードの入力を要求するアプリケーションサーバー `paris.example.com` の匿名ユーザー用のパスワードキャッシュエントリを作成します。

```
$ tarantella passcache new --anon --resuser \
```

```
--resource .../_dns/paris.example.com
```

次の例では、LDAP サービスオブジェクトである **mainldap** サービスオブジェクト用のパスワードキャッシュエントリを作成します。

```
$ tarantella passcache new \
--ldap --resource mainldap \
--resuser cn=sgd-user,cn=Users,dc=example,dc=com \
--respass rainbow
```

次の例では、Active Directory サービスオブジェクトである **east** サービスオブジェクト用のパスワードキャッシュエントリを作成します。

```
$ tarantella passcache new \
--ldap --resource east \
--resuser admin@example.com --respass rainbow
```

D.59. tarantella print

このコマンドを使用すると、アレイ全体にわたる SGD 印刷サービスを管理できます。

構文

```
tarantella print start | stop | status | pause | resume | list | cancel | move
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
cancel	印刷ジョブを取り消します。	「tarantella print cancel」
list	印刷ジョブを一覧表示します。	「tarantella print list」
move	キューに入れられた印刷ジョブを SGD サーバー間で移動します。	「tarantella print move」
pause	印刷を一時停止します。	「tarantella print pause」
resume	印刷を再開します。	「tarantella print resume」
start	アレイの印刷サービスを開始します。	「tarantella print start」
status	印刷サービスに関する情報を表示します。	「tarantella print status」
stop	アレイの印刷サービスを停止します。	「tarantella print stop」



注記

すべてのコマンドに **--help** オプションが含まれています。**tarantella print command --help** を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、アレイの SGD 印刷サービスを開始します。

```
$ tarantella print start
```

次の例では、Bill Orange の印刷ジョブをすべて表示します。

```
$ tarantella print list \
--person "o=例/ou=IT/cn=Bill Orange"
```

D.60. tarantella print cancel

現在スプールに格納されている SGD 印刷ジョブを取り消します。

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。

構文

```
tarantella print cancel {
    --all | --person pobj... [--server serv]
    | --server serv }
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--all</code>	アレイ全体のスプールされている印刷ジョブをすべてキャンセルします。
<code>--jobid</code>	指定したジョブ ID のジョブをキャンセルします。
<code>--person</code>	指定した各ユーザープロファイルに所属するジョブをキャンセルします。ユーザープロファイルは名前で指定する必要があります。 これが <code>--server</code> なしで使用されている場合、SGD は、指定された各ユーザープロファイルのすべての印刷ジョブを取り消します。
<code>--server</code>	指定された各 SGD サーバー上のジョブを取り消します。各サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。 これが <code>--person</code> とともに使用されている場合、SGD は、指定された各サーバー上の指定された各ユーザープロファイルの印刷ジョブのみを取り消します。

例

次の例では、Bill Orange の印刷ジョブをキャンセルします。

```
$ tarantella print cancel \
--person "o=例/ou=IT/cn=Bill Orange"
```

次の例では、SGD サーバー detroit 上のすべての印刷ジョブを取り消します。

```
$ tarantella print cancel --server "detroit.example.com"
```

D.61. tarantella print list

現在スプールされている印刷ジョブを表示します。

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。

構文

```
tarantella print list
{ --jobid id... [| --person pobj... ] [--server serv... ] }
[ --format text|brief ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--jobid</code>	指定したジョブ ID のジョブを表示します。
<code>--person</code>	指定した各人物に所属するジョブを表示します。人物は名前で指定する必要があります。

オプション	説明
<code>--server</code>	指定された各 SGD サーバーのジョブを一覧表示します。各サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。 これが <code>--person</code> オプションとともに使用されている場合、SGD は、そのサーバー上の指定されたユーザプロファイルに対するスプールに格納されている印刷ジョブのみを一覧表示します。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。 「text」形式では、印刷ジョブごとにテキストのブロックが表示され、印刷ジョブの各属性 (ジョブ ID やジョブの所有者など) が新しい行に示されます。ジョブとジョブの間には、空行が 1 行入っています。これはデフォルト値です。 「brief」形式では、印刷ジョブの属性が 1 行に表示されます。

`--jobid` を省略し、`--person` または `--server` が使用されている場合は、アレイ全体にわたるすべての印刷ジョブが一覧表示されます。

例

次の例では、Bill Orange の印刷ジョブを「text」形式で一覧表示します。

```
$ tarantella print list \
--person "o=例/ou=IT/cn=Bill Orange"
```

次の例では、SGD サーバー detroit および chicago 上の Bill Orange と Rusty Spanner の印刷ジョブを「text」形式で一覧表示します。

```
$ tarantella print list \
--person "o=例/ou=IT/cn=Bill Orange" \
"o=例/ou=IT/cn=Rusty Spanner" \
--server "detroit.example.com" \
"chicago.example.com"
```

D.62. tarantella print move

キューに入れられた印刷ジョブを SGD サーバー間で移動します。

SGD サーバーが一時的に使用できない場合は、このコマンドを使用して、そのサーバー上で「印刷されないままになっている」印刷ジョブを移動できます。



注記

このコマンドでは、現在 SGD 印刷待ち行列に入っている印刷ジョブのみが移動されます。SGD 印刷待ち行列は、`/opt/tarantella/var/print/queue` にあります。


構文

```
tarantella print move --server serv [ --printer printer_name ]
[ --cups { y | n | auto } ]
[ --preserve ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--cups</code>	印刷ジョブの移動元の SGD サーバーが CUPS (Common UNIX Printing System) を使用していることを示します。 このオプションを使用しない場合は、デフォルトの <code>auto</code> が使用されます。つまり、SGD は、CUPS が使用されているかどうかを検出しようとします。CUPS が誤って検出される場

オプション	説明
	合は、このオプションを使用して、CUPS が使用されている (y) かいない (n) を SGD に指示します。
<code>--preserve</code>	SGD が印刷ジョブをターゲット SGD サーバーに移動するのではなく、コピーするように強制します。元の印刷ジョブは、SGD 印刷待ち行列に保持されます。 <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>注記</p> <p>元の SGD サーバー上で SGD 印刷サービスが再開されたときに、印刷ジョブが削除されていない場合は、それらの印刷ジョブが印刷されます。</p> </div> </div>
<code>--printer</code>	印刷ジョブの移動先の SGD サーバー上のプリンタの名前。この引数を空白のままにすると、デフォルトの <code>tta_printer</code> が使用されます。
<code>--server</code>	印刷ジョブの移動先の SGD サーバーの完全修飾ピア DNS 名。

例

次の例では、このコマンドが実行されている SGD サーバーの印刷ジョブを、SGD サーバー `boston.example.com` 上の `tta_boston` という名前のプリンタに移動します。

```
$ tarantella print move \
--server boston.example.com --printer tta_boston
```

D.63. tarantella print pause

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。

SGD 印刷サービスを一時停止します。新規印刷ジョブのスプールは続行されますが、「`tarantella print resume`」コマンドを使用して印刷サービスが再開されるまで印刷されません。

`--server` が使用されていない場合、このコマンドは、アレイ全体にわたる印刷サービスを一時停止します。

**注記**

アレイ内の個々の SGD サーバー上の印刷サービスを一時停止すると、ユーザーで問題が発生する場合があります。印刷サービスを一時停止する場合は、常にアレイ全体のサービスを一時停止してください。

構文

```
tarantella print pause [ --server serv... ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--server</code>	指定された各 SGD サーバー上の印刷サービスを一時停止します。各サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。

例

次の例では、アレイ全体の印刷サービスを一時停止します。

```
$ tarantella print pause
```

次の例では、SGD サーバー `detroit` および `chicago` 上の印刷サービスを一時停止します。

```
$ tarantella print pause \
--server "detroit.example.com" \
"chicago.example.com"
```

D.64. tarantella print resume

「tarantella print pause」で以前に中断された SGD 印刷サービスを再開します。スプールされているジョブの印刷が開始されます。

--server が使用されていない場合、このコマンドは、アレイ全体にわたる印刷サービスを再開します。

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。



注記

アレイ内の個々の SGD サーバー上の印刷サービスを再開すると、ユーザーで問題が発生する場合があります。印刷サービスを再開する場合は、常にアレイ全体のサービスを再開してください。

構文

```
tarantella print resume [ --server serv... ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--server	指定された各 SGD サーバー上の印刷サービスを再開します。各サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。

例

次の例では、アレイ全体の印刷サービスを再開します。

```
$ tarantella print resume
```

次の例では、SGD サーバー detroit および chicago 上の印刷サービスを再開します。

```
$ tarantella print resume \
--server "detroit.example.com" \
"chicago.example.com"
```

D.65. tarantella print start

SGD 印刷サービスを開始します。--server が使用されていない場合、このコマンドは、アレイ全体にわたる印刷サービスを開始します。

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。



注記

アレイ内の個々の SGD サーバー上の印刷サービスを開始すると、ユーザーで問題が発生する場合があります。印刷サービスを開始する場合は、常にアレイ全体のサービスを開始してください。

構文

```
tarantella print start [ --server serv... ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--server</code>	指定された各 SGD サーバー上の印刷サービスを開始します。各サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。

例

次の例では、アレイ全体の印刷サービスを開始します。

```
$ tarantella print start
```

次の例では、SGD サーバー detroit 上の印刷サービスを開始します。

```
$ tarantella print start --server "detroit.example.com"
```

D.66. tarantella print status

SGD 印刷サービスに関する情報を表示します。次の内容が含まれます。

- 印刷サービスが使用可能か、使用不能か、または一時停止されているか
- スプールされている印刷ジョブの数

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。

構文

```
tarantella print status [ --summary |
                        --server serv |
                        --namemapping ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--summary</code>	アレイの情報を表示します。
<code>--server</code>	指定された SGD サーバーの情報を表示します。サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。
<code>--namemapping</code>	印刷に使用される現在のネームマッピングをすべて表示します。印刷ネームマッピングテーブルを使用すると、ユーザーがアプリケーションで印刷してから、印刷ジョブを失うことなくアプリケーションを終了できます。 このネームマッピングは、時間がたつと期限切れになります。期限切れタイムアウトは、Administration Console の「グローバル設定」→「セキュリティー」タブで設定できます。

例

次の例では、アレイの SGD 印刷サービスに関する情報を表示します。

```
$ tarantella print status --summary
```

D.67. tarantella print stop

SGD 印刷サービスを停止します。印刷ジョブは受け付けられず、スプールされません。

`--server` が使用されていない場合、このコマンドは、アレイ全体にわたる印刷サービスを停止します。

このコマンドは、アレイ内の任意の SGD サーバー上で実行できます。



注記

アレイ内の個々の SGD サーバー上の印刷サービスを停止すると、ユーザーで問題が発生する場合があります。印刷サービスを停止する場合は、常にアレイ全体のサービスを停止してください。

構文

```
tarantella print stop [ --server serv... ][ --purge ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--purge</code>	保留されている印刷ジョブをすべて削除します。省略した場合、スプールに現在格納されている印刷ジョブは印刷されます。
<code>--server</code>	指定された各 SGD サーバー上の印刷サービスを停止します。各サーバーは、ピア DNS 名を使って指定します。

例

次の例では、保留中の印刷ジョブをすべて削除して、アレイ全体の印刷サービスを停止します。

```
$ tarantella print stop --purge
```

次の例では、SGD サーバー `detroit` 上の印刷サービスを停止します。

```
$ tarantella print stop --server "detroit.example.com"
```

D.68. tarantella query

SGD サーバーのログファイルを検査します。

構文

```
tarantella query audit | billing | errlog | uptime
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>audit</code>	条件に一致するログエントリを表示します。	<code>tarantella query audit</code>
<code>billing</code>	請求処理ログファイルを照会します。	<code>tarantella query billing</code>
<code>errlog</code>	SGD コンポーネントのエラーログを表示します。	<code>tarantella query errlog</code>
<code>uptime</code>	SGD サーバーが使用可能な状態にあった期間を表示します。	<code>tarantella query uptime</code>



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella query command --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、すべてのエラーログを表示します。

```
# tarantella query errlog
```

次の例では、SGD サーバー `newyork.example.com` が使用可能な状態にあった期間を表示します。

```
# tarantella query uptime --server newyork.example.com
```

D.69. tarantella query audit

条件に一致するすべてのログエントリを表示します。

構文

```
tarantella query audit
{ --app app | --person person | --host host | --filter filter }
[ --server arrayhost ]
[ --format text|csv|xml ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--app</code>	特定のアプリケーションに関するログエントリを表示します。アプリケーションのオブジェクト名を使用します。
<code>--person</code>	特定の人物に関するログエントリを表示します。人物のオブジェクト名を使用します。
<code>--host</code>	特定の SGD サーバーに関するログエントリを表示します。サーバーのオブジェクト名か、ピア DNS 名を使用します。
<code>--filter</code>	表示対象の一致するエントリを検索するための、RFC2254 に準拠した LDAP 検索フィルタ。フィルタは引用符で囲んでください。このフィルタでは、 <code>=</code> 、 <code>~=</code> 、 <code><=</code> および <code>>=</code> のマッチングルールを使用できます。
<code>--server</code>	指定された SGD サーバーのログエントリのみを表示します。ピア DNS 名を使って指定します。このオプションを省略した場合、アレイ全体のログエントリが表示されます。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。text 形式を選択すると、SGD によってログ出力が画面上で読み取りやすい形式に変換されますが、記録された詳細がすべて表示されるわけではありません。CSV 形式を使用すると、記録された詳細情報はすべて表示されますが、これはファイルに出力する場合のみに適しています。



注記

表示される出力内容は、アレイ用の「ログフィルタ」の設定によって変わります。このコマンドで処理されるログエントリを生成するには、Administration Console の「グローバル設定」→「監視」タブにある「ログフィルタ」属性に、`.jsl` ファイルに出力するフィルタが少なくとも 1 つ含まれていることを確認してください。

フィルタの使用

フィルタで使用する属性は、`.jsl` ログファイルで使用されているログフィールドです。次の表に、一般的に使用されている属性を示します。

フィールド名	説明
log-category	ログフィルタで使用するロギングコンポーネント/サブコンポーネント/重要度。たとえば、server/printing/* ログフィルタのエントリを検索するときは、"(log-category=*printing*)" フィルタを使用できます。
log-date	イベント発生時のシステム日時。形式は yyyy/MM/dd HH:mm:ss.SSS です。
log-ip-address	イベントに関連付けられているクライアントまたはサーバーの IP アドレス。
log-keyword	監査可能なイベントのキーワード。
log-localhost	イベントが発生した SGD サーバーのピア DNS 名。
log-pid	イベントのプロセス ID。
log-security-type	接続で使用されているセキュリティのタイプ (std または ssl)。
log-systime	イベント発生時のシステム時刻を表す UTC (Coordinated Universal Time) 時間 (ミリ秒単位)。
log-tfn-name	イベントに関連付けられているオブジェクトの名前。たとえば、アプリケーションセッションを開始すると、ユーザー、アプリケーション、および SGD サーバーの名前が記録される場合があります。



注記

すべてのログフィールドの完全なリストは、</opt/tarantella/var/serverresources/schema/log.at.conf> スキーマファイルで参照できます。

例

次の例では、SGD サーバー boston.example.com 上で記録された、UNIX システムユーザー indigo のすべてのログエントリを表示します。

```
# tarantella query audit \
--person .../_user/indigo --server boston.example.com
```

次の例では、Write-o-Win アプリケーションに関するすべてのログエントリを CSV (comma-separated values) 形式で出力します。

```
# tarantella query audit \
--app "o=applications/cn=Write-o-win" --format csv
```

次の例では、Write-o-Win アプリケーションに関して 2003 年 10 月 23 日以降に発生したすべてのログエラーを人間が判読できるテキスト形式で出力します。

```
# tarantella query audit \
--filter "(&(log-category=*error*)(log-tfn-name=o=applications/cn=Write-o-win) \
(log-date>=2003/10/23 00:00:00.0))" \
--format text
```

D.70. tarantella query billing

アレイ、またはアレイのサブセットの一定期間内の課金処理情報を出力します。情報は CSV 形式で区切られた値の形式で出力されます。

構文

```
tarantella query billing { --full | --sessions | --summary }
    --start date
    --days days
    --end date
    [ --servers arrayhost... ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--full</code>	すべてのユーザーセッションとアプリケーションセッションに関する詳細情報を表示します。
<code>--sessions</code>	すべてのアプリケーションセッションに関する情報を表示します。
<code>--summary</code>	課金処理情報のサマリーと、アプリケーションセッションの概要を表示します。
<code>--start</code>	表示する課金情報の開始日を指定します。形式は <code>YYYY/MM/DD</code> です (例: 2000/05/01)。
<code>--days</code>	課金情報を表示するための、 <code>--start</code> で指定された日付からの日数を指定します。
<code>--end</code>	表示する課金情報の終了日を指定します。形式は <code>YYYY/MM/DD</code> です (「2000/05/02」など)。終了日は排他的です。つまり、たとえば <code>--start 2001/01/19 --end 2001/01/23</code> は <code>--start 2001/01/19 --days 4</code> と同じです。両方とも 19 日、20 日、21 日、22 日のデータを照会するという意味です。
<code>--servers</code>	指定された SGD サーバーの課金情報のみを報告します。ピア DNS 名を使って指定します。 <code>--servers</code> を省略すると、アレイ全体にわたる課金情報が報告されます。

課金処理ファイルは、毎日、現地時間の真夜中に書き込まれます。

このコマンドはアレイのプライマリサーバー上で実行する必要があります。



注記

データをログに記録するには、その前に課金サービスを有効にして (「[課金サービス](#)」を参照)、アレイ内のすべての SGD サーバーを再起動する必要があります。

例

次の例では、2000 年 5 月 1 日から 30 日間のアレイ全体の請求情報を表示します。

```
# tarantella query billing --full \
--start "2000/05/01" --days 30
```

次の例では、2000 年 1 月 1 日から 30 日間のサーバー `prague` と `paris` の請求情報のサマリーを表示します。

```
# tarantella query billing --summary \
--start "2000/01/01" --days 30 \
-- servers prague.example.com paris.example.com
```

次の例では、2001 年 1 月 19 日から 2001 年 1 月 22 日までのアレイ全体のすべてのアプリケーションセッションの請求情報を表示し、結果を `Sessions.csv` というファイルに出力します。

```
# tarantella query billing --sessions \
--start "2000/01/19" --end "2000/01/23" > sessions.csv
```

D.71. tarantella query errlog

SGD コンポーネントのエラーログを表示します。

構文

```
tarantella query errlog
[ all|xpe|tpe|print|jservice|pemanager|proxy|wm ]
[ --server arrayhost ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>all xpe tpe print jservice pemanager proxy wm</code>	表示するコンポーネントのエラーログを指定します。デフォルト値の「all」を使うと、すべてのエラーログが表示されます。

オプション	説明
<code>--server</code>	指定された SGD サーバーのエラーログを表示します。ピア DNS 名を使って指定します。 このオプションを省略すると、アレイ内のすべての SGD サーバーのエラーログが表示されます。



注記

JServer コンポーネントのエラーログ情報を表示するには、Administration Console の「グローバル設定」→「監視」タブにある「ログフィルタ」属性に、`error.log` ファイルに出力するフィルタが少なくとも 1 つ含まれていることを確認してください。この属性には、デフォルトでこのように指定されています。

例

次の例では、すべてのエラーログを表示します。

```
$ tarantella query errlog
```

次の例では、SGD サーバー `newyork.example.com` 上の X プロトコルエンジンのエラーログを表示します。

```
$ tarantella query errlog xpe \
--server newyork.example.com
```

D.72. tarantella query uptime

SGD サーバーが使用可能な状態にあった期間を表示します。

構文

```
tarantella query uptime [ --server arrayhost ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--server</code>	指定された SGD サーバーの情報を表示します。ピア DNS 名を使って指定します。このオプションを省略すると、アレイ内のすべての SGD サーバーの情報が表示されます。

例

次の例では、アレイ内のすべての SGD サーバーが使用可能な状態にあった期間を表示します。

```
$ tarantella query uptime
```

D.73. tarantella restart

SGD サーバー上のサービスを停止してから再開します。ユーザーが現在接続されている場合は、確認を要求します。

構文

```
tarantella restart [ --warm | --kill ] [ --quiet ]
[ --http | --https ] [ --servlet ]
```

```
tarantella restart sgd [ --warm | --kill ] [ --quiet ]
```

```
tarantella restart webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

説明

サブコマンドが指定されていない場合、このコマンドは、SGD サーバーと SGD Web サーバーの両方を再起動します。



注意

SGD サービスを停止するために UNIX プラットフォームの **kill** コマンドを使用しないでください。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--kill	SGD サービスによって使用されているプロセス ID を強制終了します。 このオプションは、ほかの手段で SGD サーバーを停止することが困難な場合にのみ使用します。
--quiet	確認は要求しません。ユーザーが接続されている場合でも、SGD サービスを停止します。
--warm	SGD サーバーの「ウォームリスタート」を試行します。ウォームリスタートは、ほかのコンポーネントに影響を与えることなく、JServer コンポーネントを再起動します。 これは、ユーザーセッションやアプリケーションセッションには効果がありません。 このオプションは、どのユーザーも SGD にログインしたり、アプリケーションを起動したりできず、特定の原因が見つからない場合にのみ使用します。
--http	HTTP サービス (Apache) を再起動します。
--https	HTTPS (HTTP over SSL) サービス (Apache) を再起動します。SGD Web サーバーの有効な SSL 証明書が必要です。
--servlet	Java サブレット拡張および JavaServer Pages (JSP) テクノロジサービス (Tomcat) を再起動します。

SGD サーバーを停止すると、すべてのユーザーセッションおよびアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が終了します。

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
sgd	SGD サーバーのみを再起動します。	「tarantella restart sgd」
webserver	SGD Web サーバーのみを再起動します。	「tarantella restart webserver」



注記

すべてのコマンドに **--help** オプションが含まれています。**tarantella restart subcommand --help** を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、SGD サーバーおよび SGD Web サーバーを HTTP モードで再起動します。ユーザーが現在接続されている場合でも、SGD は確認メッセージを表示しません。

```
# tarantella restart --quiet --http
```

D.74. tarantella restart sgd

SGD サーバーのみを停止して再起動します。

構文

```
tarantella restart sgd [ --warm | --kill ] [ --quiet ]
```

説明

SGD サーバーを停止して再起動します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--kill</code>	SGD サービスによって使用されているプロセス ID を強制終了します。 このオプションは、ほかの手段で SGD サーバーを停止することが困難な場合にのみ使用します。
<code>--quiet</code>	確認は要求しません。ユーザーが接続されている場合でも、SGD サービスを停止します。
<code>--warm</code>	SGD サーバーの「ウォームリスタート」を試行します。ウォームリスタートは、ほかのコンポーネントに影響を与えることなく、JServer コンポーネントを再起動します。 これは、ユーザーセッションやアプリケーションセッションには効果がありません。 このオプションは、どのユーザーも SGD にログインしたり、アプリケーションを起動したりできず、特定の原因が見つからない場合にのみ使用します。

例

次の例では、ユーザーが現在接続されている場合でも確認メッセージを表示せずに、SGD サーバーを再起動します。

```
# tarantella restart sgd --quiet
```

D.75. tarantella restart webserver

SGD Web サーバーのみを停止して再起動します。

構文

```
tarantella restart webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

説明

どのコマンドオプションも使用しない場合、このコマンドは、SGD Web サーバー (Apache) と、Java サervlet 拡張および JSP テクノロジサービス (Tomcat) の両方を再起動します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--http</code>	HTTP サービス (Apache) を再起動します。
<code>--https</code>	HTTPS サービス (Apache) を再起動します。SGD Web サーバーの有効な SSL 証明書が必要です。
<code>--servlet</code>	Java サervlet 拡張および JSP テクノロジサービス (Tomcat) を再起動します。



注記

個別のコマンドを順に使用して Apache と Tomcat の両方を再起動する場合には、Tomcat を先に再起動する必要があります。

例

次の例では、Apache と Tomcat を再起動します。


```
# tarantella restart webserver
```

D.76. tarantella role

このコマンドは、ユーザーに指定のロールを割り当て、そのロールに適用される割り当て済みアプリケーションを指定する場合に使用します。

構文

```
tarantella role add_link | add_member | list | list_links | list | list_members | remove_link  
| remove_member
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
add_link	特定のロールに所属しているメンバーの割り当て済みアプリケーションのリンクを追加します。	「tarantella role add_link」
add_member	特定のロールに所属メンバーを追加します。	「tarantella role add_member」
list	選択可能なすべてのロールの一覧とその説明を表示します。	「tarantella role list」
list_links	特定のロールに所属しているメンバーの割り当て済みアプリケーションのリンクを一覧表示します。	「tarantella role list_links」
list_members	特定のロールに所属しているメンバーを表示します。	「tarantella role list_members」
remove_link	特定のロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションのリンクを削除します。	「tarantella role remove_link」
remove_member	特定のロールから、所属しているメンバーを削除します。	「tarantella role remove_member」



注記

すべてのコマンドに [--help](#) オプションが含まれています。 [tarantella role subcommand --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

選択可能なすべてのロールの一覧とその説明を表示します。

```
$ tarantella role list
```

次の例では、アプリケーション Indigo Time 用のリンクを、「Global Administrators」ロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションに追加します。

```
$ tarantella role add_link \  
--role global \  
--link "o=applications/cn=Indigo Time"
```

D.77. tarantella role add_link

特定のロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションのリンクを追加します。

構文

```
tarantella role add_link { --role rolename  
--link lobj...  
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--role</code>	ロールの名前を指定します (<code>global</code> など)。使用可能なロールを調べるには、「 tarantella role list 」コマンドを使用します。
<code>--link</code>	ロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションに追加するオブジェクトの名前を指定します (<code>o=applications/cn=Indigo Time</code> など)。
<code>--file</code>	特定のロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションのリンクを追加する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、アプリケーション Indigo Time 用のリンクを、「Global Administrators」ロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションに追加します。

```
$ tarantella role add_link \
--role global \
--link "o=applications/cn=Indigo Time"
```

D.78. tarantella role add_member

特定のロールに所属メンバーを追加します。

構文

```
tarantella role add_member { --role rolename
                             --member obj...
                           } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--role</code>	ロールの名前を指定します (<code>global</code> など)。使用可能なロールを調べるには、「 tarantella role list 」コマンドを使用します。
<code>--member</code>	ロールに所属させるユーザーのユーザープロフィールオブジェクトまたはプロフィールオブジェクトの名前を指定します。
<code>--file</code>	特定のロールに所属メンバーを追加する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、Sid Cerise を「Global Administrators」ロールに追加します。

```
$ tarantella role add_member \
--role global \
```

```
--member "o=例/ou=Finance/cn=Sid Cerise"
```

D.79. tarantella role list

使用可能なロールをすべて表示し、各ロールに適用可能なロールオブジェクトの名前を含む説明を表示します。

構文

```
tarantella role list
```

説明

ほかの [tarantella role](#) コマンドでは、短縮名 (「global」など) を使用します。

例

選択可能なすべてのロールの一覧とその説明を表示します。

```
$ tarantella role list
```

D.80. tarantella role list_links

特定のロールに所属しているメンバーの割り当て済みアプリケーションのリンクを一覧表示します。各リンクの名前が表示されます。

構文

```
tarantella role list_links --role rolename | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--role	ロールの名前を指定します (global など)。使用可能なロールを調べるには、「 tarantella role list 」コマンドを使用します。
--file	ロールに所属しているメンバーの割り当て済みアプリケーションのリンクを表示する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

「Global Administrators」ロールに所属しているすべてのメンバーの割り当て済みアプリケーションを表示します。

```
$ tarantella role list_links --role global
```

D.81. tarantella role list_members

特定のロールに所属しているメンバーを表示します。各メンバーの名前が表示されます。

構文

```
tarantella role list_members --role rolename | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--role</code>	ロールの名前を指定します (<code>global</code> など)。使用可能なロールを調べるには、「 <code>tarantella role list</code> 」コマンドを使用します。
<code>--file</code>	特定のロールに所属しているメンバーを表示する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

「Global Administrators」ロールに所属しているすべてのメンバーの名前を表示します。

```
$ tarantella role list_members --role global
```

D.82. tarantella role remove_link

特定のロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションのリンクを削除します。

構文

```
tarantella role remove_link { --role rolename
                             --link lobj...
                           } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--role</code>	ロールの名前を指定します (<code>global</code> など)。使用可能なロールを調べるには、「 <code>tarantella role list</code> 」コマンドを使用します。
<code>--link</code>	ロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションのリンクから、削除するものの名前を指定します。たとえば、「 <code>o=applications/cn=Indigo Time</code> 」と指定します。
<code>--file</code>	特定のロールに所属しているユーザーの割り当て済みアプリケーションのリンクを削除する一式的コマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、「Global Administrators」ロールのメンバーの割り当て済みアプリケーションから Write-o-Win アプリケーションを削除します。

```
$ tarantella role remove_link \
--role global \
--link "o=applications/cn=Write-o-Win"
```

D.83. tarantella role remove_member

特定のロールから、所属しているメンバーを削除します。

構文

```
tarantella role remove_member { --role rolename
                                --member objj...
                                } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--role</code>	ロールの名前を指定します (<code>global</code> など)。使用可能なロールを調べるには、「 tarantella role list 」コマンドを使用します。
<code>--member</code>	ロールに所属することを望まないユーザーのオブジェクト名を指定します。
<code>--file</code>	特定のロールから所属メンバーを削除する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、Sid Cerise を「Global Administrators」ロールから削除します。

```
$ tarantella role remove_member \
--role global \
--member "o=例/ou=Finance/cn=Sid Cerise"
```

D.84. tarantella security

SGD セキュリティーサービスを制御し、サーバー証明書を管理します。

構文

```
tarantella security certinfo | certrequest | certuse | customca |
decryptkey | disable | enable | fingerprint | peerca | selfsign |
start | stop
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>certinfo</code>	インストールされている SSL 証明書に関する情報または証明書発行要求 (CSR) に関する情報を表示し、オプションで、指定した非公開キーが特定の SSL 証明書に含まれている公開キーと一致しているか検査します。	「tarantella security certinfo」
<code>certrequest</code>	SGD セキュリティーサービスで使用する SSL 証明書を取得するために使用する CSR とそれに対応する鍵のペアを作成します。	「tarantella security certrequest」

サブコマンド	説明	詳細情報
certuse	SGD セキュリティーサービスで使用する SSL 証明書をインストールするか、またはインストールされている証明書の場所を指定します。	「tarantella security certuse」
customca	SGD セキュリティーサービスで使用するカスタム CA のルート証明書をインストールします。	「tarantella security customca」
decryptkey	暗号化されている非公開鍵を復号化して、SGD で使用できるようにします。	「tarantella security decryptkey」
disable	SGD サーバーが tarantella security enable コマンドを使用してセキュリティ保護されている場合は、セキュリティ設定を以前の状態に戻します。	「tarantella security disable」
enable	SGD サーバーをセキュアにします。	「tarantella security enable」
fingerprint	SGD サーバーにインストールされている CA 証明書のフィンガープリントを表示します。	「tarantella security fingerprint」
peerca	アレイ内のセキュア通信に使用されるプライマリサーバーの CA 証明書を表示、インポート、またはエクスポートします。	「tarantella security peerca」
selfsign	自己署名付きのサーバー SSL 証明書を生成してインストールします。	「tarantella security selfsign」
start	SSL ベースのセキュリティ保護された接続を使用可能にします。セキュリティ保護された接続を必要とするユーザーにセキュリティ保護された接続を提供します。	「tarantella security start」
stop	SSL ベースのセキュリティ保護された接続を使用不能にします。セキュリティ保護された接続を必要とするユーザーには、代わりに標準接続を提供します。	「tarantella security stop」



注記

すべてのコマンドに [--help](#) オプションが含まれています。[tarantella security subcommand --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、`/tmp/boston.csr` 内の CSR に関する情報を表示します。

```
# tarantella security certinfo --csrfile /tmp/boston.csr
```

次の例では、DER (Definite Encoding Rules) 形式で保存されている鍵 `/opt/keys/key1` を復号化して、復号化した鍵を `/opt/keys/key2` に格納します。

```
# tarantella security decryptkey \
--enckey /opt/keys/key1 \
--deckey /opt/keys/key2 \
--format DER
```

D.85. tarantella security certinfo

インストールされている SSL 証明書 (`--certfile`) または証明書発行リクエスト (`--csrfile`) に関する情報を表示します。

構文

```
tarantella security certinfo
[ --certfile certfile [ --keyfile keyfile ] ]
[ --full ]
```

```
tarantella security certinfo --csrfile csrfile [ --full ]
```

説明

このコマンドでは、指定した非公開鍵が特定の SSL 証明書に含まれている公開鍵と一致しているかどうかを検査することもできます。つまり、公開鍵は、非公開鍵を使って暗号化されたテキストを、復号化することができます。

「[tarantella security certuse](#)」コマンドを使用してインストールされた鍵と SSL 証明書を確認するには、このコマンドの最初の形式を、[certfile](#) と [keyfile](#) を指定しないで使用します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--certfile	<p>サーバー SSL 証明書を格納したファイルの格納場所を指定します。このコマンドは、この証明書に関する次の情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバーと組織に関する情報。 サーバーの代替 DNS 名。 サーバー SSL 証明書を承認した CA の資格。 SSL 証明書が有効な期間 (日付)。 <p>--certfile を省略すると、このコマンドは、/opt/tarantella/var/tsp ディレクトリにインストールされている SSL 証明書と鍵に関する情報を表示します。</p> <p>SSL 証明書ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、ttasys ユーザーから読み取り可能である必要があります。</p>
--keyfile	<p>非公開キーの格納場所を指定します。このコマンドは、非公開鍵が SSL 証明書に含まれている公開鍵と一致しているか検査します。</p> <p>鍵ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、ttasys ユーザーから読み取り可能である必要があります。</p>
--csrfile	<p>CSR を格納したファイルの格納場所を指定します。このコマンドは、この CSR に関する次の情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> CSR が対応するサーバーの DNS 名 (または選択した共通名)。 サーバーの代替 DNS 名。 組織の名前と場所。 <p>CSR ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、ttasys ユーザーから読み取り可能である必要があります。</p>
--full	<p>指定した SSL 証明書または CSR に関するより詳細な情報 (証明書に含まれている公開キーの内容など) を表示します。</p>

例

次の例では、[/opt/certs/newyork.cert](#) ファイル内の SSL 証明書に関する詳細情報を表示します。

```
# tarantella security certinfo \
--certfile /opt/certs/newyork.cert \
--full
```

次の例では、[/opt/certs/boston.cert](#) 内の SSL 証明書に関する情報を表示し、非公開鍵 [/opt/keys/boston.key](#) がその SSL 証明書に含まれている公開鍵に一致することを確認します。

```
# tarantella security certinfo \
--certfile /opt/certs/boston.cert \
--keyfile /opt/keys/boston.key
```

次の例では、[/tmp/boston.csr](#) 内の CSR に関する情報を表示します。


```
# tarantella security certinfo \
--csrfile /tmp/boston.csr
```

D.86. tarantella security certrequest

CSR および公開鍵と非公開鍵のペアを生成します。

構文

```
tarantella security certrequest --country country
--state state
--orgname org
[ --ouname ou ]
[ --email email ]
[ --locality locality ]
[ --keylength length ]
```

説明

SGD セキュリティーサービスで使用する SSL 証明書を取得するには、生成された CSR をサポートされる CA に送信します。

次の点に注意してください。

- CA が SSL 証明書に格納されているホスト名の変更を許可している場合、SSL 証明書に完全修飾 DNS 名が記載されていることを確認します。たとえば、boston ではなく、boston.example.com です。
- SGD サーバーに複数の DNS 名が割り当てられている場合 (たとえば、ファイアウォールの内部と外部では異なる名前で認識される場合) は、SSL 証明書のサブジェクト代替名として追加の DNS 名を指定できます。これにより、複数の DNS 名を SSL 証明書に関連付けることができます。
- このコマンドで生成した非公開鍵と CSR のコピーを作成し、安全な場所に保管してください。鍵情報は、`/opt/tarantella/var/tsp` ディレクトリに格納されます。非公開鍵が失われたり、損傷したりした場合は、CSR を使用して取得したどの SSL 証明書も使用できなくなります。
- このコマンドは、実行するたびに新規の CSR と鍵のペアを生成します。このコマンドを使用して新しい CSR を生成した場合、以前の CSR は上書きされ、新しい非公開鍵がファイル `/opt/tarantella/var/tsp/key.pending.pem` に格納されます。

「tarantella security certinfo」コマンドを使うと、SSL 証明書と CSR に関する情報を表示できます。

`--ouname`、`--email`、または `--locality` を指定しない場合、SGD は CSR からそれらの情報を削除します。デフォルト値はありません。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--country</code>	組織が存在する国を指定します。ISO 3166 国コードを使用します。たとえば、アメリカは US、ドイツは DE です。
<code>--state</code>	組織が存在する州または地域を指定します。ここでは、短縮形は使用しないでください。たとえば、Mass. や MA ではなく、Massachusetts を使用します。
<code>--orgname</code>	組織の正式な登記されている名前を指定します。
<code>--ouname</code>	組織内の組織単位 (OU) の名前を必要に応じて指定します。 組織単位 (OU) を指定する必要がある場合、この設定を使って組織名の略称を指定できます。
<code>--email</code>	業務用の電子メールアドレスを指定します。このアドレスは、CSR の送信先の CA との通信に使用されます。
<code>--locality</code>	組織が存在する都市を必要に応じて指定します。

オプション	説明
<code>--keylength</code>	鍵ペアの長さを指定します。デフォルトは 1024 です。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("o=例" など)。

例

次の例では、場所がマサチューセッツ州で、連絡先が Bill Orange である、例用の CSR を生成します。

```
# tarantella security certrequest \
--country US \
--state MA \
--orgname "例" \
--email "orange@example.com"
```

D.87. tarantella security certuse

SGD セキュリティーサービスで使用するサーバー SSL 証明書をインストールするか、または以前にインストールされた SSL 証明書の場所を指定します。

構文

```
tarantella security certuse
```

```
tarantella security certuse --certfile cfile [ --keyfile kfile ]
```

説明

SSL 証明書は、OpenSSL で使用されるように、ヘッダー行に "BEGIN CERTIFICATE" が含まれた、Base 64 でエンコードされた PEM (Privacy Enhanced Mail) 形式である必要があります。

引数が指定されていない場合、このコマンドは標準入力から SSL 証明書を読み取り、それを `/opt/tarantella/var/tsp` にインストールします。

SSL 証明書をインストールしたあと、`tarantella restart` コマンドを使用して SGD を再起動する必要があります。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--certfile</code>	<p>SSL 証明書を格納したファイルの格納場所を指定します。<code>--keyfile</code> 引数が指定されていない場合、SGD は、「tarantella security certrequest」コマンドを使用して非公開鍵が生成されたと見なします。</p> <p>このオプションは次のように使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Web サーバーなどの別の製品で使用するためにすでにインストールした SSL 証明書について SGD に通知します。この場合、SGD は、SSL 証明書ファイルと鍵ファイル (指定されている場合) のコピーではなく、それらへのシンボリックリンクを作成します。 「tarantella security certrequest」コマンドを使って CSR を生成したあとで、CA から受信した SSL 証明書をインストールします。この場合、SGD は、SGD セキュリティーサービスで使用する SSL 証明書を <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> にインストールします。 <p>SSL 証明書ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、<code>ttasys</code> ユーザーから読み取り可能である必要があります。</p>
<code>--keyfile</code>	<code>--certfile</code> で指定された SSL 証明書の非公開鍵を含むファイルの場所を指定します。

オプション	説明
	このオプションは、すでに所有している非公開鍵について SGD に通知するために使用します。「 tarantella security certrequest 」 コマンドを使って CSR を生成して SSL 証明書を取得した場合、このオプションを使う必要はありません。
	鍵ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、 ttasys ユーザーから読み取り可能である必要があります。

例

次のコマンドは、一時ファイル `/tmp/cert` 内に保存されている SSL 証明書をインストールし、「[tarantella security certrequest](#)」 コマンドを使用して CSR が生成されたときに生成された非公開鍵を使用します。

```
# tarantella security certuse < /tmp/cert
```

次のコマンドは、`/opt/certs/cert` に格納されている SSL 証明書と、`/opt/keys/key4` に格納されている非公開鍵をインストールします。CSR を生成するために「[tarantella security certrequest](#)」 コマンドは使用されませんでした。

```
# tarantella security certuse \  
--certfile /opt/certs/cert \  
--keyfile /opt/keys/key
```

D.88. tarantella security customca

SGD セキュリティーサービスで使用するカスタム CA のルート証明書をインストールまたは削除します。

構文

```
tarantella security customca
```

```
tarantella security customca --rootfile carootfile | --remove
```

説明

CA 証明書は、OpenSSL で使用されるように、ヘッダー行に "BEGIN CERTIFICATE" が含まれた、Base 64 でエンコードされた PEM 形式である必要があります。

引数を指定しない場合、このコマンドは標準入力からルート証明書を読み取ります。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--rootfile	CA のルート証明書を含むファイルの場所を指定します。詳細は、SGD セキュリティーサービスで使用するために <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> にコピーされます。
	ルート証明書ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、 ttasys ユーザーから読み取り可能である必要があります。
--remove	SGD セキュリティーサービスで使用するために現在インストールされているカスタム CA のルート証明書をすべて削除します。

このコマンドはまた、CA 証明書を SGD サーバーの CA 証明書トラストストアにもインポートします。これは `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts` ファイルです。

例

次の例では、ファイル `/tmp/rootcert` から CA のルート証明書をインストールします。そのあと、このファイルを削除できます。

```
# tarantella security customca --rootfile /tmp/rootcert
```

D.89. tarantella security decryptkey


暗号化されている非公開鍵を復号化して、SGD で使用できるようにします。これにより、SGD で排他的に使用する個別の SSL 証明書を取得するのではなく、すでに Web サーバーなどの別の製品で使用している SSL 証明書を使用できるようにします。

構文

```
tarantella security decryptkey --enckey enckeyfile
--deckey deckeyfile
[ --format PEM|DER ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--enckey</code>	<p>復号化する暗号化された非公開鍵の格納場所を指定します。復号化できる非公開鍵は、SSLeay 証明書ライブラリまたは OpenSSL 証明書ライブラリを使った製品で暗号化された非公開鍵に限られます。</p> <p>暗号化された非公開鍵ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、<code>ttasys</code> ユーザーから読み取り可能である必要があります。</p>
<code>--deckey</code>	<p>復号化した鍵を保存するファイルを指定します。</p> <div data-bbox="539 953 609 1029"></div> <div data-bbox="743 936 805 968"> <p>注記</p> </div> <div data-bbox="743 991 1481 1136"> <p>セキュリティ上の理由で、暗号解除された形式で保存されている場合は特に、非公開鍵に対するアクセスを制限することが非常に重要です。承認されていないユーザーが非公開鍵にアクセスした結果として、セキュリティが著しく侵害されることがあります。非公開鍵はこのような危険性を考慮して保管してください。</p> </div> <p>復号化された鍵ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、<code>ttasys</code> ユーザーから読み取り可能である必要があります。</p>
<code>--format</code>	暗号化された鍵が保存されている形式を指定します。デフォルトの形式は PEM です。



注記

暗号化を解除できるのは、元々 SSLeay 証明書ライブラリまたは OpenSSL 証明書ライブラリを使用する製品によって暗号化された非公開鍵に限られます。

この方法によるサーバー SSL 証明書の共有方法については、「`tarantella security certuse` コマンド」を参照してください。

例

次の例では、DER 形式で保存されている鍵 `/opt/keys/key1` を復号化して、復号化した鍵を `/opt/keys/key2` に格納します。

```
# tarantella security decryptkey \
--enckey /opt/keys/key1 \
--deckey /opt/keys/key2 \
--format DER
```

D.90. tarantella security disable

SGD サーバーが `tarantella security enable` コマンドを使用してセキュリティ保護されている場合、このコマンドは、セキュリティ設定を以前の状態に戻します。

構文

```
tarantella security disable
```

説明

このコマンドは、SGD サーバーのセキュリティーサービスを無効にするために使用します。

このコマンドには次の制限事項が適用されます。

- 自動セキュリティー設定のみ。このコマンドは、SGD ホスト上で `tarantella security enable` コマンドを使用してセキュリティーを自動的に有効にした場合にのみ使用してください。詳細については、「[tarantella security enable](#)」を参照してください。

セキュアモードでインストールすると、インストールプログラムは `tarantella security enable` コマンドを使用して、セキュアなセキュリティーを自動的に有効にします。

- スタンドアロンサーバーのみ。SGD サーバーは、アレイ内のほかの SGD サーバーと結合されてはいけません。SGD サーバーがアレイのメンバーである場合は、このコマンドを使用する前に、SGD サーバーをアレイから切り離してください。

このコマンドは、SGD サーバーのセキュリティー設定をセキュアでない状態に再構成します。サーバー SSL 証明書や CA 証明書は削除されません。

たとえば、SGD をセキュアモードでインストールした場合は、SGD サーバーが標準接続を使用するように再構成されます。

例

次の例では、SGD サーバーのセキュリティーサービスを無効にします。

```
# tarantella security disable
```

D.91. tarantella security enable

SGD サーバーをセキュアにします。

構文

```
tarantella security enable
```

```
tarantella security enable --certfile cfile  
[ --keyfile kfile ]  
[ --rootfile carootfile ]  
[ --firewalltraversal on|off ]
```

説明

このコマンドは、SGD サーバーをセキュリティー保護するために使用します。

このコマンドには次の制限事項が適用されます。

- 新規インストールのみ。SGD インストールは、標準接続を使用した新規インストールである必要があります。これまでに SGD のセキュア接続を構成しようとする試みが行われてはいけません。
- スタンドアロンサーバーのみ。SGD サーバーは、アレイ内のほかの SGD サーバーと結合されてはいけません。SGD サーバーがアレイのメンバーである場合は、このコマンドを使用する前に、SGD サーバーをアレイから切り離してください。

インストールするサーバー SSL 証明書を指定するには、`--certfile` オプションを使用します。証明書は、OpenSSL で使用されるように、ヘッダー行に "BEGIN CERTIFICATE" が含まれた、Base 64 でエンコードされた PEM 形式である必要があります。

`--certfile` オプションを省略すると、このコマンドは、自己署名付きのサーバー SSL 証明書を生成してインストールします。自己署名付きのサーバー SSL 証明書はテストのためだけに使用してください。

`--certfile` オプションと `--keyfile` オプションを一緒に使用すると、SGD は、指定された SSL 証明書と鍵ファイルへのシンボリックリンクを作成します。

サポートされていない CA によって SSL 証明書が署名されている場合に CA 証明書をインストールするには、`--rootfile` オプションを使用します。このオプションはまた、CA 証明書を SGD サーバーの CA 証明書トラストストアにもインポートします。これは `/opt/tarantella/bin/jre/lib/security/cacerts` ファイルです。

SGD サーバーのファイアウォール越えを有効または無効にするには、`--firewalltraversal` オプションを使用します。ファイアウォール越えが構成されている SGD サーバーを SGD Gateway とともに使用することはできません。

`tarantella security enable` コマンドは、SGD をセキュアモードでインストールするときに使用されます。これがデフォルトのインストールモードです。

以前にセキュリティを構成しようとした場合は、`tarantella security enable` コマンドに効果はありません。コマンドは、セキュリティ設定がすでに変更されていることを示すエラーメッセージで終了します。

このコマンドを使用する前に、SGD サーバーが実行中であることを確認してください。`tarantella status` コマンドを使用すると、SGD サーバーの現在のステータスを表示できます。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--certfile</code>	SSL 証明書を格納したファイルの格納場所を指定します。 SSL 証明書ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、 <code>ttasys</code> ユーザーから読み取り可能である必要があります。
<code>--keyfile</code>	<code>--certfile</code> で指定された SSL 証明書の非公開鍵を含むファイルの場所を指定します。 このオプションは、すでに所有している非公開鍵について SGD に通知するために使用します。「 <code>tarantella security certrequest</code> 」コマンドを使って CSR を生成して SSL 証明書を取得した場合、このオプションを使う必要はありません。 鍵ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、 <code>ttasys</code> ユーザーから読み取り可能である必要があります。
<code>--rootfile</code>	CA のルート証明書を含むファイルの場所を指定します。詳細は、SGD セキュリティサービスで使用するために <code>/opt/tarantella/var/tsp</code> にコピーされます。 CA ルート証明書ファイルのフルパスを指定する必要があります。このパスは、 <code>ttasys</code> ユーザーから読み取り可能である必要があります。
<code>--firewalltraversal</code>	SGD サーバーのファイアウォール越えを構成します。 このオプションを指定しなかった場合、ファイアウォール越えがデフォルトで有効になります。

このコマンドを使用して SGD サーバーをセキュリティ保護した場合は、`tarantella security disable` コマンドを使用して、セキュリティ設定を以前の状態に戻すことができます。

このコマンドを使用して SGD サーバーをセキュリティ保護する方法についての詳細は、「[保護付きの接続の有効化 \(自動設定\)](#)」を参照してください。

例

次の例では、SGD サーバーをセキュリティ保護し、指定された SSL 証明書をインストールして、「`tarantella security certrequest`」コマンドを使用して CSR が生成されたときに生成された非公開鍵を使用します。

```
# tarantella security enable \
```

```
--certfile /opt/certs/cert
```

次の例では、SGD サーバーをセキュリティー保護し、指定された SSL 証明書と非公開鍵をインストールします。CA ルート証明書もインストールされます。CSR を生成するために「[tarantella security certrequest](#)」コマンドは使用されませんでした。

```
# tarantella security enable \
--certfile /opt/certs/cert \
--keyfile /opt/keys/key \
--rootfile /tmp/rootcert
```

次の例では、SGD サーバーをセキュリティー保護し、自己署名付きの SSL 証明書をインストールします。この SGD サーバーでは、ファイアウォール越えは有効になっていません。

```
# tarantella security enable \
--firewalltraversal off
```

D.92. tarantella security fingerprint

SGD サーバーにインストールされている CA 証明書のフィンガープリントを表示します。

構文

```
tarantella security fingerprint
```

説明

このコマンドは、[tarantella security customca](#) コマンドを使用してインストールされた CA 証明書のフィンガープリントを表示します。

SGD サーバーの SSL 証明書が、サポートされる CA によって署名されている場合は、CA 証明書をインストールする必要はありません。

SGD サーバーにサーバー SSL 証明書がインストールされていない場合、このコマンドは、組み込みの SGD CA 証明書のフィンガープリントを表示します。

例

次の例では、SGD サーバーにインストールされている CA 証明書のフィンガープリントを表示します。

```
# tarantella security fingerprint
```

D.93. tarantella security peerca

アレイ内のセキュア通信に使用されるプライマリサーバーの CA 証明書を表示、インポート、またはエクスポートします。

構文

```
tarantella security peerca [ --show | --import hostname | --export ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--show	アレイのプライマリサーバーの CA 証明書を表示します。
--import	指定したサーバーから CA 証明書をインポートします。
--export	このサーバーから CA 証明書をエクスポートします。

例

次の例では、アレイのプライマリサーバーの CA 証明書を表示します。

```
# tarantella security peerca --show
```

D.94. tarantella security selfsign

自己署名付きのサーバー SSL 証明書を生成してインストールします。

構文

```
tarantella security selfsign
```

説明

自己署名付きのサーバー SSL 証明書を生成してインストールします。このコマンドを使用する前に、[tarantella security certrequest](#) コマンドを実行する必要があります。

自己署名付きサーバー SSL 証明書は、正確にはセキュリティ保護されていないため、テスト環境でのみ使用してください。自己署名付きサーバー SSL 証明書はユーザーにセキュリティ保護された接続を提供するために使用できませんが、ユーザーが接続しているサーバーが本物であるという保証はありません。自己署名付き証明書は 365 日間有効です。

例

次の例では、自己署名付きのサーバー SSL 証明書を生成してインストールします。

```
# tarantella security selfsign
```

D.95. tarantella security start

このコマンドが実行されている SGD サーバー上でセキュリティサービスを開始します。SSL ベースのセキュリティ保護された接続は、セキュリティ保護された接続を必要とするユーザーに提供されます。

構文

```
tarantella security start
```

説明

特定の SGD サーバーへのセキュア接続を有効にするには、そのサーバーの SSL 証明書がすでにインストールされている必要があります。

セキュア接続は、このコマンドが実行されている SGD サーバーに対して有効になります。

このコマンドを使用する前に、SGD サーバーが実行中であることを確認してください。[tarantella status](#) コマンドを使用すると、SGD サーバーの現在のステータスを表示できます。

例

次の例では、このコマンドが実行されている SGD サーバーのセキュア接続を有効にします。

```
# tarantella security start
```

D.96. tarantella security stop

このコマンドが実行されている SGD サーバー上でセキュリティサービスを無効にします。SSL ベースのセキュリティ保護された接続を必要とするユーザーには、可能な場合は代わりに標準接続を提供します。

構文

```
tarantella security stop [ --keep ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--keep</code>	既存のセキュリティー保護された接続がある場合は保持するよう指定します。省略した場合、すべてのセキュリティー保護された接続をクローズします。

このコマンドをオプションなしで実行すると、このコマンドが実行されている SGD サーバーに対してセキュア接続が無効になります。

例

次の例では、このコマンドが実行されている SGD サーバーのセキュリティーサービスを無効にしますが、既存のセキュア接続はすべて保持されます。

```
# tarantella security stop --keep
```

D.97. tarantella service

このコマンドは、次の SGD 認証メカニズムに使用されるサービスオブジェクトを管理するために使用します。

- Active Directory 認証
- LDAP 認証
- サードパーティー認証 (LDAP 検索オプションが有効になっている場合)

サービスオブジェクトについては、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella service delete | edit | list | new
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>delete</code>	サービスオブジェクトを削除します	「tarantella service delete」
<code>edit</code>	サービスオブジェクトを編集します	「tarantella service edit」
<code>list</code>	サービスオブジェクトとその属性を一覧表示します	「tarantella service list」
<code>new</code>	新規サービスオブジェクトを作成します	「tarantella service list」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella service subcommand --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、使用可能なサービスオブジェクトとその属性値をすべて一覧表示します。

```
$ tarantella service list
```

次の例では、[mainldap](#) サービスオブジェクトを削除します。

```
$ tarantella service delete --name mainldap
```

D.98. tarantella service delete

サービスオブジェクトを削除します。

サービスオブジェクトについては、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella service delete { --name obj...
                             } | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--name	削除するサービスオブジェクトの名前を指定します。これはスペース区切りの名前リストです。
--file	サービスオブジェクトを削除する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。

例

次の例では、[east](#) サービスオブジェクトを削除します。

```
$ tarantella service delete --name east
```

D.99. tarantella service edit

サービスオブジェクトの 1 つ以上の属性を編集します。

サービスオブジェクトについては、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella service edit {
    --name obj
    [ --url url... ]
    [ --position pos ]
    [ --enabled 0|1 ]
    [ --operation-timeout timeout ]
    [ --base-domain domain ]
    [ --default-domain domain ]
    [ --black-list list ]
    [ --white-list list ]
    [ --security-mode ""|clientcerts ]
    [ --auth-mode kerberos|ssl ]
    [ --site-aware 0|1 ]
    [ --site-name name ]
    [ --check-pwd-policy 0|1 ]
    [ --pwd-expiry-warn-threshold threshold ]
    [ --pwd-expiry-fail-threshold threshold ]
    [ --domain-list domains ]
    [ --password-update-mode ldapuser|ldapadmin ]
    [ --lookupcache-timeout timeout ]
    [ --ad-alwaysusegc 0|1 ]
    [ --suffix-mappings mappings ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	編集するサービスオブジェクトの名前。 詳細については、「 名前 」を参照してください。
<code>--url</code>	LDAP ディレクトリの URL または Active Directory フォレストの URL。 URL は一意である必要があります。異なるサービスオブジェクトで同じ URL を使用することはできません。 詳細については、「 URL 」を参照してください。
<code>--position</code>	サービスオブジェクトのリスト内のサービスオブジェクトの位置を指定する数字。数値 1 は、リストの最初の位置を意味します。
<code>--enabled</code>	サービスオブジェクトが認証で使用できるようになっているかどうかを指定します。 詳細については、「 有効 」を参照してください。
<code>--operation-timeout</code>	ディレクトリサーバーが LDAP 操作に応答するのを待機する期間 (秒)。 詳細については、「 LDAP 操作のタイムアウト 」を参照してください。
<code>--base-domain</code>	ユーザーがログイン時にドメインの一部のみを指定した場合に、SGD が Active Directory 認証に使用するドメイン。 詳細については、「 Active Directory ベースドメイン 」を参照してください。 Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。
<code>--default-domain</code>	ユーザーがログイン時にドメインを指定しなかった場合に、SGD が Active Directory 認証に使用するドメイン。 詳細については、「 Active Directory デフォルトドメイン 」を参照してください。 Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。
<code>--black-list</code>	LDAP クエリーで使用されない Active Directory サーバーのリスト。 詳細については、「 ブラックリスト 」を参照してください。 Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。
<code>--white-list</code>	LDAP クエリーで常に使用される Active Directory サーバーのリスト。リストに含まれないサーバーは使用できません。 詳細については、「 ホワイトリスト 」を参照してください。 Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。
<code>--security-mode</code>	クライアント証明書を使用して Active Directory サーバーへの SSL 接続を認証するかどうかを指定します。このオプションは、 <code>--auth-mode</code> が SSL である場合にのみ使用されます。 詳細については、「 Active Directory への SSL 接続 」を参照してください。 Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。

オプション	説明
<code>--auth-mode</code>	<p>Active Directory サーバーへの接続のセキュリティーを保護するために使用されるメカニズムで、Kerberos または SSL. のいずれかです。デフォルトでは、Kerberos が使用されます。</p> <p>詳細については、「Active Directory への SSL 接続」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--site-aware</code>	<p>サービスオブジェクトのサイト認識を有効にします。<code>--site-name</code> が設定されていない場合、SGD は、グローバルカタログに接続することによってサイト情報を自動的に検出しようとします。</p> <p>詳細については、「サイト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--site-name</code>	<p>サービスオブジェクトのサイト名。このオプションは、<code>--site-aware</code> が有効になっている場合にのみ使用されます。</p> <p>詳細については、「サイト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--check-pwd-policy</code>	<p>認証時にユーザーのパスワードポリシーをチェックするかどうか。このオプションは、LDAP パスワードの有効期限機能を有効にするために使用されます。</p> <p>詳細については、「パスワードの有効期限」を参照してください。</p>
<code>--pwd-expiry-warn-threshold</code>	<p>パスワードの有効期限が切れる前に、Webtop に警告メッセージが表示される期間 (秒)。</p> <p>詳細については、「パスワードの有効期限」を参照してください。</p>
<code>--pwd-expiry-fail-threshold</code>	<p>パスワードの有効期限が切れる前に、ユーザーの認証が拒否され、パスワードを更新するように強制される期間 (秒)。</p> <p>詳細については、「パスワードの有効期限」を参照してください。</p>
<code>--domain-list</code>	<p>SGD の起動時に接続するドメインのリストを定義します。</p> <p>詳細については、「ドメインリスト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--password-update-mode</code>	<p>期限経過パスワードを処理する方法を決定します。</p> <p>デフォルト設定は <code>Idapuser</code> です。つまり、認証されたユーザーの資格情報を使用してパスワードが更新されます。この結果、パスワードが変更されます。</p> <p><code>Idapadmin</code> の設定は、サービスオブジェクトの資格情報を使用してパスワードが更新されることを示します。</p> <p>詳細については、「LDAP のパスワード更新モード」を参照してください。</p> <p>LDAP サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--lookupcache-timeout</code>	<p>SGD サーバー上の LDAP ルックアップキャッシュエントリが保持される時間の長さ (秒単位)。</p> <p>詳細については、「ルックアップキャッシュのタイムアウト」を参照してください。</p>

オプション	説明
<code>--ad-alwaysusegc</code>	<p>ルックアップでグローバルカタログが常に使用されるかどうかを指定します。このオプションを有効にすると、LDAP 検索の時間を短縮できる可能性があります。</p> <p>詳細については、「グローバルカタログのみの検索」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--suffix-mappings</code>	<p>Kerberos 認証で使用する、ドメイン名間のマッピングのリスト。</p> <p>各エントリの形式を <code>suffix=domain</code> にするようにしてください (<code>test.east.example.com=east.example.com</code> など)。</p> <p>詳細については、「接頭辞マッピング」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトと、Active Directory に接続されている LDAP サービスオブジェクトに適用されます。</p>
<code>--file</code>	<p>サービスオブジェクト属性を編集する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。</p>

例

次の例では、`testldap` サービスオブジェクトを無効にします。

```
$ tarantella service edit --name testldap --enabled 0
```

次の例では、`mainldap` サービスオブジェクトの位置をサービスオブジェクトのリスト内の 3 番目に変更します。

```
$ tarantella service edit --name mainldap --position 3
```

D.100. tarantella service list

使用可能なサービスオブジェクトとその属性を一覧表示します。

サービスオブジェクトについては、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella service list { [ --name obj ]
                        [ --setting... ]
                      } [ --file file ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--name</code>	一覧表示するサービスオブジェクトの名前を指定します。 <code>--name</code> が指定されていない場合は、すべてのサービスオブジェクトとその属性値が一覧表示されます。
<code>--setting</code>	値を一覧表示するサービスオブジェクト属性を指定します。 <code>--setting</code> が指定されていない場合は、そのサービスオブジェクトのすべての属性が一覧表示されます。
<code>--file</code>	サービスオブジェクトとその属性設定を一覧表示する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。

例

次の例では、すべてのサービスオブジェクト (位置の順に) とそれらの属性値を一覧表示します。

```
$ tarantella service list
```

次の例では、[mainldap](#) サービスオブジェクトの「URL」および「有効」属性の値を一覧表示します。

```
$ tarantella service list --name mainldap --url --enabled
```

次の例では、[mainldap](#) サービスオブジェクトのすべての属性値を一覧表示します。

```
$ tarantella service list --name mainldap
```

D.101. tarantella service new

新規サービスオブジェクトを作成します。

デフォルトでは、新規サービスオブジェクトは有効になっており、サービスオブジェクトのリストの最後の位置に追加されます。

サービスオブジェクトについては、「[サービスオブジェクトの使用](#)」を参照してください。

構文

```
tarantella service new {
    --name obj
    --type ldap|ad
    --url url...
    [ --position pos ]
    [ --enabled 0|1 ]
    [ --operation-timeout timeout ]
    [ --base-domain domain ]
    [ --default-domain domain ]
    [ --black-list list ]
    [ --white-list list ]
    [ --security-mode ""|clientcerts ]
    [ --auth-mode kerberos|ssl ]
    [ --site-aware 0|1 ]
    [ --site-name name ]
    [ --check-pwd-policy 0|1 ]
    [ --pwd-expiry-warn-threshold threshold ]
    [ --pwd-expiry-fail-threshold threshold ]
    [ --domain-list domains ]
    [ --password-update-mode ldapuser|ldapadmin ]
    [ --lookupcache-timeout timeout ]
    [ --ad-alwaysusegc 0|1 ]
    [ --suffix-mappings mappings ]
} | --file file
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
--name	作成するサービスオブジェクトの名前。 詳細については、「 名前 」を参照してください。
--type	サービスオブジェクトのタイプ。LDAP または Active Directory のいずれか。 詳細については、「 タイプ 」を参照してください。
--url	LDAP ディレクトリの URL または Active Directory フォレストの URL。 URL は一意である必要があります。異なるサービスオブジェクトで同じ URL を使用することはできません。 詳細については、「 URL 」を参照してください。
--position	サービスオブジェクトのリスト内のサービスオブジェクトの位置を指定する数字。数値 1 は、リストの最初の位置を意味します。

オプション	説明
<code>--enabled</code>	<p>サービスオブジェクトが使用できるようになっているかどうかを指定します。</p> <p>詳細については、「有効」を参照してください。</p>
<code>--operation-timeout</code>	<p>ディレクトリサーバーが LDAP 操作に応答するのを待機する期間 (秒)。</p> <p>詳細については、「LDAP 操作のタイムアウト」を参照してください。</p>
<code>--base-domain</code>	<p>ユーザーがログイン時にドメインの一部のみを指定した場合に、SGD が Active Directory 認証に使用するドメイン。</p> <p>詳細については、「Active Directory ベースドドメイン」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--default-domain</code>	<p>ユーザーがログイン時にドメインを指定しなかった場合に、SGD が Active Directory 認証に使用するドメイン。</p> <p>詳細については、「Active Directory デフォルトドメイン」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--black-list</code>	<p>LDAP クエリーで使用されない Active Directory サーバーのリスト。</p> <p>詳細については、「ブラックリスト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--white-list</code>	<p>LDAP クエリーで常に使用される Active Directory サーバーのリスト。リストに含まれないサーバーは使用できません。</p> <p>詳細については、「ホワイトリスト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--security-mode</code>	<p>クライアント証明書を使用して Active Directory サーバーへの SSL 接続を認証するかどうかを指定します。このオプションは、<code>--auth-mode</code> が SSL である場合にのみ使用されます。</p> <p>詳細については、「Active Directory への SSL 接続」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--auth-mode</code>	<p>Active Directory サーバーへの接続のセキュリティを保護するために使用されるメカニズムで、Kerberos または SSL のいずれかです。デフォルトでは、Kerberos が使用されます。</p> <p>詳細については、「Active Directory への SSL 接続」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--site-aware</code>	<p>サービスオブジェクトのサイト認識を有効にします。<code>--site-name</code> が設定されていない場合、SGD は、グローバルカタログに接続することによってサイト情報を自動的に検出しようとします。</p> <p>詳細については、「サイト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--site-name</code>	<p>サービスオブジェクトのサイト名。このオプションは、<code>--site-aware</code> が有効になっている場合にのみ使用されます。</p>

オプション	説明
	<p>詳細については、「サイト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--check-pwd-policy</code>	<p>認証時にユーザーのパスワードポリシーをチェックするかどうか。このオプションは、LDAP パスワードの有効期限機能を有効にするために使用されます。</p> <p>詳細については、「パスワードの有効期限」を参照してください。</p>
<code>--pwd-expiry-warn-threshold</code>	<p>パスワードの有効期限が切れる前に、Webtop に警告メッセージが表示される期間 (秒)。</p> <p>詳細については、「パスワードの有効期限」を参照してください。</p>
<code>--pwd-expiry-fail-threshold</code>	<p>パスワードの有効期限が切れる前に、ユーザーの認証が拒否され、パスワードを更新するように強制される期間 (秒)。</p> <p>詳細については、「パスワードの有効期限」を参照してください。</p>
<code>--domain-list</code>	<p>SGD の起動時に接続するドメインのリストを定義します。</p> <p>詳細については、「ドメインリスト」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--password-update-mode</code>	<p>期限経過パスワードを処理する方法を決定します。</p> <p>デフォルト設定は <code>ldapuser</code> です。つまり、認証されたユーザーの資格情報を使用してパスワードが更新されます。この結果、パスワードが変更されます。</p> <p><code>ldapadmin</code> の設定は、サービスオブジェクトの資格情報を使用してパスワードが更新されることを示します。この結果、パスワードがリセットされます。</p> <p>詳細については、「LDAP のパスワード更新モード」を参照してください。</p> <p>LDAP サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--lookupcache-timeout</code>	<p>SGD サーバー上の LDAP ルックアップキャッシュエントリが保持される時間の長さ (秒単位)。</p> <p>詳細については、「ルックアップキャッシュのタイムアウト」を参照してください。</p>
<code>--ad-alwaysusegc</code>	<p>ルックアップでグローバルカタログが常に使用されるかどうかを指定します。このオプションを有効にすると、LDAP 検索の時間を短縮できる可能性があります。</p> <p>詳細については、「グローバルカタログのみの検索」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトにのみ適用されます。</p>
<code>--suffix-mappings</code>	<p>Kerberos 認証で使用される、ドメイン名間のマッピングのリスト。</p> <p>各エントリの形式を <code>suffix=domain</code> にするようにしてください (<code>test.east.example.com=east.example.com</code> など)。</p> <p>詳細については、「接頭辞マッピング」を参照してください。</p> <p>Active Directory サービスオブジェクトと、Active Directory に接続されている LDAP サービスオブジェクトに適用されます。</p>

オプション	説明
<code>--file</code>	サービスオブジェクト属性を編集する一式のコマンドを格納したバッチファイルを指定します。

例

次の例では、`mainldap` という名前の LDAP サービスオブジェクトを作成します。このサービスオブジェクトは、サービスオブジェクトのリストの 3 番目の位置に設定され、デフォルトで有効になっています。

```
$ tarantella service new \
--name mainldap --type ldap \
--url "ldap://main1.example.com;ldap://main2.example.com" \
--position 3
```

次の例では、`east` という名前の Active Directory サービスオブジェクトを作成します。このサービスオブジェクトは、デフォルトではサービスオブジェクトのリストの最後の位置に設定され、無効に設定されています。

```
$ tarantella service new \
--name east --type ad \
--url "ad://east.example.com" \
--enabled 0
```

D.102. tarantella setup

このコマンドを使うと、設定のオプションを変更することができます。画面に表示される指示に従ってください。

構文

```
tarantella setup
```

説明

週単位のアーカイブ処理のオンとオフを切り換えることができます。アーカイブ処理をオンにした場合、ログを作成する時刻のスケジュールを設定できます。

また、インストール時に作成されたデフォルトのオブジェクトと、割り当て済みアプリケーションのリンクを再作成することもできます。管理者が独自に作成したオブジェクトがこの操作によって削除されることはありませんが、オリジナルと同じ名前のオブジェクトは置き換えられます。

例

次の例では、設定のオプションの変更を可能にします。

```
# tarantella setup
```

D.103. tarantella start

ホスト上の SGD サービスを開始します。

構文

```
tarantella start [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

```
tarantella start cdm | sgd | webservice [ --http | --https ]
[ --servlet ]
```

説明

サブコマンドが指定されていない場合、このコマンドは、SGD サーバーと SGD Web サーバーの両方を起動します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--http</code>	HTTP サービス (Apache) を開始します。
<code>--https</code>	HTTPS サービス (Apache) を開始します。SGD Web サーバーの有効な SSL 証明書が必要です。
<code>--servlet</code>	Java サervlet 拡張および JSP テクノロジサービス (Tomcat) を起動します。

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>cdm</code>	SGD サーバー上の UNIX プラットフォームのクライアントドライブマッピングサービスのみを開始します。	「 tarantella start cdm 」
<code>sgd</code>	SGD サーバーのみを起動します。	「 tarantella start sgd 」
<code>webserver</code>	SGD Web サーバーのみを起動します。	「 tarantella start webserver 」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。`tarantella start subcommand --help` を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、SGD サーバーおよび SGD Web サーバー上の HTTPS サービスを起動します。

```
# tarantella start --https
```

D.104. tarantella start cdm

SGD サーバー上の UNIX プラットフォームのクライアントドライブマッピング (CDM) サービスのみを開始します。

構文

```
tarantella start cdm
```

説明

このコマンドが実行されている SGD サーバー上で UNIX プラットフォーム CDM サービスを開始します。

例

次の例では、SGD サーバー上で UNIX プラットフォーム CDM サービスを開始します。

```
# tarantella start cdm
```

D.105. tarantella start sgd

SGD サーバーのみを起動します。

構文

```
tarantella start sgd
```

説明

SGD サーバーを起動します。

例

次の例では、SGD サーバーを起動します。

```
# tarantella start sgd
```

D.106. tarantella start webserver

SGD Web サーバーのみを起動します。

構文

```
tarantella start webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

説明

どのコマンドオプションも使用しない場合、ホスト上に有効な SSL 証明書が存在すれば、このコマンドは SGD Web サーバーを HTTP モードと HTTPS モードの両方で起動します。有効な SSL 証明書が存在しない場合、このコマンドは、SGD Web サーバーを HTTP モードでのみ起動します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--http</code>	HTTP サービス (Apache) を開始します。
<code>--https</code>	HTTPS サービス (Apache) を開始します。SGD Web サーバーの有効な SSL 証明書が必要です。
<code>--servlet</code>	Java サブレット拡張および JSP テクノロジサービス (Tomcat) を起動します。



注記

個別のコマンドを順に使用して Apache と Tomcat の両方を再起動する場合には、Tomcat を先に再起動する必要があります。

例

次の例では、Apache と Tomcat を起動します。

```
# tarantella start webserver
```

D.107. tarantella status

SGD サーバーの情報を報告します。

構文

```
tarantella status
[ --summary | --byserver | --server serv | --ping [serv]
  --originalstate ]
[ --format text | xml ]
[ --verbose ]
```

説明

SGD サーバーの情報を報告します。これには、アレイの詳細、アレイ全体にわたって実行または中断されているユーザーセッションとアプリケーションセッションの数、およびこれらのセッションがどのように分散しているが含まれます。

このコマンドは、アレイに時刻同期の問題があることを示します。アレイ内の各サーバー上のクロック設定を表示するには、`--byserver` オプションを使用します。

このコマンドは、アレイが修復済みの状態にあるかどうかを示します。アレイが修復される前のアレイのメンバーを一覧表示するには、`--originalstate` オプションを使用します。

アレイに問題がある場合、このコマンドは次の情報を表示します。

- サーバーがアレイメンバーシップに関して一致しない場合、出力には、アレイ内のすべての SGD サーバーで認識されているアレイ構成が表示されます。
- SKID (Secret Key Identification) エラーなどのほかのエラーがある場合、このコマンドは、問題のあるサーバーから受け取ったエラーを報告します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--summary</code>	アレイのグローバルな情報のサマリーを表示します。これは、デフォルト設定です。
<code>--byserver</code>	アレイ内の各サーバーの詳細情報を表示します。
<code>--server</code>	指定したサーバーの詳細情報を表示します。ピア DNS 名で入力します。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。
<code>--ping</code>	アレイ内のすべての SGD サーバー、または指定された 1 台の SGD サーバーの迅速な健全性検査を実行します。
<code>--originalstate</code>	このサーバーが修復されたアレイ内に存在している場合にこのオプションを指定すると、アレイが修復される前の元のアレイメンバーが表示されます。
<code>--verbose</code>	コマンド出力を表示する前に、サーバーの健全性検査を表示し、通信中のサーバーの一覧を表示します。

例

次の例では、アレイ全体のセッションに関する情報の概要を表示します。

```
$ tarantella status
```

次の例では、SGD サーバー `boston.example.com` の詳細なステータス情報を報告します。

```
$ tarantella status --server boston.example.com
```

次の例では、修復された SGD アレイの元のステータスを報告します。

```
$ tarantella status --originalstate
```

D.108. tarantella stop

SGD ホスト上の SGD サービスを停止します。ユーザーが現在接続されている場合は、確認を要求します。

構文

```
tarantella stop [ --kill ] [ --quiet ]
                [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

```
tarantella stop cdm
```

```
tarantella stop sgd [ --kill ] [ --quiet ]
```

```
tarantella stop webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

説明

サブコマンドが指定されていない場合、このコマンドは、SGD サーバーと SGD Web サーバーの両方を停止します。



注意

SGD サービスを停止するために UNIX プラットフォームの `kill` コマンドを使用しないでください。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--kill</code>	SGD サービスによって使用されているプロセス ID を強制終了します。このオプションは、ほかの手段で SGD サーバーを停止することが困難な場合にのみ使用します。
<code>--quiet</code>	確認は要求しません。ユーザーが接続されている場合でも、SGD サービスを停止します。
<code>--http</code>	HTTP サービス (Apache) を停止します。
<code>--https</code>	HTTPS サービス (Apache) を停止します。SGD Web サーバーの有効な SSL 証明書が必要です。
<code>--servlet</code>	Java サブレット拡張および JSP テクノロジサービス (Tomcat) を停止します。

SGD サーバーを停止すると、すべてのユーザーセッションおよびアプリケーションセッション (中断されているアプリケーションセッションを含む) が終了します。

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>cdm</code>	SGD サーバー上の UNIX プラットフォームのクライアントドライバマッピングサービスのみを停止します。	「 tarantella stop cdm 」
<code>sgd</code>	SGD サーバーのみを停止します。	「 tarantella stop sgd 」
<code>webserver</code>	SGD Web サーバーのみを停止します。	「 tarantella stop webserver 」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。[tarantella stop subcommand --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、ユーザーが現在接続されている場合でも確認メッセージを表示せずに、SGD サーバーおよび SGD Web サーバーを停止します。

```
# tarantella stop --quiet
```

D.109. tarantella stop cdm

SGD サーバー上の UNIX プラットフォーム CDM サービスのみを停止します。

構文

```
tarantella stop cdm
```

説明

このコマンドが実行されている SGD サーバー上で UNIX プラットフォーム CDM サービスを停止します。

例

次の例では、SGD サーバー上の UNIX プラットフォーム CDM サービスを停止します。

```
# tarantella stop cdm
```

D.110. tarantella stop sgd

SGD サーバー上の SGD サービスを停止します。

構文

```
tarantella stop sgd [ --kill ] [ --quiet ]
```


説明

SGD サーバーのみを停止します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--kill</code>	SGD サービスによって使用されているプロセス ID を強制終了します。このオプションは、ほかの手段で SGD サーバーを停止することが困難な場合にのみ使用します。
<code>--quiet</code>	確認は要求しません。ユーザーが接続されている場合でも、SGD サービスを停止します。

例

次の例では、SGD サーバーを停止します。

```
# tarantella stop sgd
```

D.111. tarantella stop webserver

SGD Web サーバーのみを停止します。

構文

```
tarantella stop webserver [ --http | --https ] [ --servlet ]
```

説明

どのコマンドオプションも使用しない場合、このコマンドは、SGD Web サーバーと、SGD ホスト上の Tomcat サービスの両方を停止します。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--http</code>	HTTP サービス (Apache) を停止します。
<code>--https</code>	HTTPS サービス (Apache) を停止します。SGD Web サーバーの有効な SSL 証明書が必要です。
<code>--servlet</code>	Java サブレット拡張および JSP テクノロジサービス (Tomcat) を停止します。



注記

個別のコマンドを順に使用して Apache と Tomcat の両方を再起動する場合には、Tomcat を先に再起動する必要があります。

例

次の例では、Apache と Tomcat を停止します。

```
# tarantella stop webserver
```

D.112. tarantella uninstall

SGD または指定された SGD パッケージをアンインストールします。

構文

```
tarantella uninstall { [ package... ] [ --purge ] | --list }
```

説明

SGD またはその一部をシステムから削除するか、あるいはインストールされている SGD パッケージを一覧表示します。

SGD サーバーがアレイのメンバーである場合は、[tarantella uninstall](#) を実行する前に、そのサーバーをアレイから削除してください。これを行うには [tarantella array](#) コマンドを使用できます。

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
package...	アンインストールする個別のパッケージを指定します。パッケージが指定されていない場合、このコマンドは、すべての SGD パッケージをアンインストールします。SGD は現在、1 つのパッケージとしてインストールされます。
--purge	すべての SGD パッケージが削除された場合、このオプションはまた、組織に関連した構成情報もすべて削除します。 --purge が省略されている場合、構成情報はそのまま残されます。
--list	現在インストールされているすべての SGD パッケージを一覧表示します。

例

次の例では、SGD を完全にアンインストールし、構成情報をすべて削除します。

```
# tarantella uninstall --purge
```

D.113. tarantella version

インストールされている SGD コンポーネントのバージョン番号を報告します。

構文

```
tarantella version
```

説明

SGD サーバーにインストールされている SGD コンポーネントのバージョン番号を、SGD サーバーに関する情報とともに表示します。

インストールされている SGD コンポーネントに関する情報は Webtop 上でも参照できます。Webtop の左下隅にある ? ボタンをクリックしてください。

例

次の例では、インストールされている SGD コンポーネントのバージョン番号を表示します。

```
$ tarantella version
```

D.114. tarantella webserver

[tarantella webserver](#) コマンドは、サードパーティー認証メカニズムで信頼できるユーザーを構成するために使用します。

構文

```
tarantella webserver add_trusted_user | delete_trusted_user | list_trusted_users
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
<code>add_trusted_user</code>	サードパーティーの認証メカニズムを使用するユーザーのユーザー名およびパスワードを追加します。	「 tarantella webserver add_trusted_user 」
<code>delete_trusted_user</code>	サードパーティーの認証メカニズムを使用するユーザーのユーザー名およびパスワードを削除します。	「 tarantella webserver delete_trusted_user 」
<code>list_trusted_users</code>	サードパーティーの認証メカニズムを使用するユーザーのユーザー名の一覧を表示します。	「 tarantella webserver list_trusted_users 」



注記

すべてのコマンドに `--help` オプションが含まれています。[tarantella webserver subcommand --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、信頼されているユーザーの一覧を表示します。

```
# tarantella webserver list_trusted_users
```

D.115. tarantella webserver add_trusted_user

サードパーティーの認証を使用するユーザーのユーザー名およびパスワードを追加します。

構文

```
tarantella webserver add_trusted_user username
```

説明

`username` を入力すると、SGD からパスワードを入力するよう求められます。パスワードは、6 文字以上でなければいけません。

新しいユーザーを有効にするには、「[tarantella restart webserver](#)」を使用して SGD Web サーバーを再起動する必要があります。

このコマンドを使用して、信頼されているユーザーのパスワードを変更することはできません。「[tarantella webserver delete_trusted_user](#)」コマンドを使用して、信頼されているユーザーを最初に削除する必要があります。

このコマンドは、`/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml` 内にある Tomcat ユーザーの「データベース」にユーザー名を追加し、パスワードの SHA ダイジェストを作成します。また、このユーザーには「SGDExternalAuth」ロールも割り当てられます。このロールは、SGD 外部認証 Web サービスにアクセスするために必要です。

例

次の例では、`L3nNy_G0db3r` を信頼されているユーザーとして追加します。

```
# tarantella webserver add_trusted_user L3nNy_G0db3r
```

D.116. tarantella webserver delete_trusted_user

サードパーティーの認証を使用するユーザーのユーザー名およびパスワードを削除します。

構文

```
tarantella webserver delete_trusted_user username
```

説明

このユーザーを無効にするには、「[tarantella restart webserver](#)」を使用して SGD Web サーバーを再起動する必要があります。

このコマンドは、[/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml](#) 内にある Tomcat ユーザーの「データベース」から指定されたユーザー名を削除します。

例

次の例では、信頼されているユーザーとして L3nNy_G0db3r を削除します。

```
# tarantella webserver delete_trusted_user L3nNy_G0db3r
```

D.117. tarantella webserver list_trusted_users

サードパーティーの認証を使用するユーザーのユーザー名の一覧を表示します。

構文

```
tarantella webserver list_trusted_users
```

説明

各ユーザー名は、コンマで区切って表示されます。このコマンドでは、サードパーティーの認証が現在有効になっているかどうか也表示されます。

このコマンドは、[/opt/tarantella/webserver/tomcat/tomcat-version/conf/tomcat-users.xml](#) 内にある Tomcat ユーザーの「データベース」内のユーザー名を一覧表示します。

例

次の例では、信頼されているユーザーの一覧を表示します。

```
# tarantella webserver list_trusted_users
```

D.118. tarantella webtopsession

このコマンドを使用すると、SGD 管理者はユーザーセッションを一覧表示したり、終了したりすることができます。

構文

```
tarantella webtopsession list | logout
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なサブコマンドを示しています。

サブコマンド	説明	詳細情報
list	指定した人物またはサーバーに一致するユーザーセッションを表示します。	「tarantella webtopsession list」
logout	ユーザーを SGD からログアウトさせます。	「tarantella webtopsession logout」



注記

すべてのコマンドに [--help](#) オプションが含まれています。[tarantella webtopsession subcommand --help](#) を使用すると、特定のコマンドに関するヘルプを取得できます。

例

次の例では、SGD サーバー detroit で保持されているすべてのユーザーセッションの詳細を表示します。

```
$ tarantella webtopsession list \
--server "o=例/cn=detroit"
```

次の例では、Emma Rald を SGD からログアウトさせます。

```
$ tarantella webtopsession logout \
--person "o=例/ou=Marketing/cn=Emma Rald"
```

D.119. tarantella webtopsession list

指定した人物またはサーバーに一致するユーザーセッションを表示します。

構文

```
tarantella webtopsession list [ --person pobj ] [ --server serv ]
[ --format text|count|xml ]
```

説明

セッションごとに、次の詳細が表示されます。

- 印刷状態。ユーザーが印刷を一時停止したかどうかを表示します。
- クライアント。クライアントの IP アドレス。
- ログイン時間。ユーザーがログインしたときのタイムスタンプ。
- ユーザー。特定のユーザー名。
- ログイン先。ユーザーセッションをホストしている SGD サーバー。
- 接続タイプ。接続が標準接続またはセキュア接続のどちらであるか。

Administration Console の次のタブを使用して、ユーザーセッションの詳細を表示できます。

- 「セッション」タブ
- 「Secure Global Desktop サーバー」 → 「ユーザーセッション」タブ
- ユーザープロファイルオブジェクト用の「ユーザーセッション」タブ

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--person</code>	指定した人物に一致するユーザーセッションの詳細を表示します。 その人物のユーザー識別情報を使用します。
<code>--server</code>	指定された SGD サーバーに一致するユーザーセッションの詳細を表示します。 ローカルリポジトリ内のアプリケーションサーバーオブジェクトの名前 (SGD サーバーにアプリケーションサーバーオブジェクトが存在する場合) が、またはサーバーのピア DNS 名を使用します。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。 一致するセッションの数のみを表示するには、 <code>count</code> を使用します。

人物もサーバーも指定しない場合、このコマンドはアレイ全体のすべてのユーザーセッションを表示します。

共用ユーザー (guest) と匿名ユーザーは、「システムオブジェクト」組織にある同じプロファイルを共用できる場合でも、一意の名前を持ちます。ゲストユーザーまたは匿名ユーザーに、プロファイルオブジェクトの名前ではなく、一意の名前を付けます。たとえば、「`.../_dns/newyork.example.com/_anon/1`」とします。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、SGD サーバー detroit で保持されているすべてのユーザーセッションの詳細を表示します。

```
$ tarantella webtopsession list \
--server "o=例/cn=detroit"
```

次の例では、アレイ全体のセッションのすべてのユーザーセッションを表示します。

```
$ tarantella webtopsession list
```

D.120. tarantella webtopsession logout

指定した各人物のユーザーセッションを終了します。これは、人物を SGD からログアウトさせる効果があります。

構文

```
tarantella webtopsession logout --person pobj...
[ --format text|quiet ]
```

説明

次の表は、このコマンドで使用可能なオプションを示しています。

オプション	説明
<code>--person</code>	指定した人物のユーザーセッションを終了します。 その人物のユーザー識別情報を使用します。
<code>--format</code>	出力形式を指定します。デフォルト設定は <code>text</code> です。 <code>--format quiet</code> を使用すると、メッセージは表示されず、終了コードがログアウトしたセッションの数を示します。

Administration Console の次のタブを使用して、ユーザーセッションを終了できます。

- 「セッション」タブ
- 「Secure Global Desktop サーバー」 → 「ユーザーセッション」タブ
- ユーザープロファイルオブジェクト用の「ユーザーセッション」タブ

共用ユーザー (guest) と匿名ユーザーは、「システムオブジェクト」組織にある同じプロファイルを共用できる場合でも、一意の名前を持ちます。ゲストユーザーまたは匿名ユーザーに、プロファイルオブジェクトの名前ではなく、一意の名前を付けます。たとえば、「`.../_dns/newyork.example.com/_anon/1`」とします。



注記

空白を含むオブジェクト名はすべて、引用符で囲むようにしてください ("`o=例`" など)。

例

次の例では、Emma Rald を SGD からログアウトさせます。

```
$ tarantella webtopsession logout \  
--person "o=例/ou=Marketing/cn=Emma Rald"
```

次の例では、匿名ユーザーのユーザーセッションを終了します。

```
$ tarantella webtopsession logout \  
--person .../_dns/newyork.example.com/_anon/1
```


付録E ログインスクリプト

この付録には、オラクル Secure Global Desktop (SGD) ログインスクリプトに関する参照情報が記載されています。この情報を使用すると、標準の SGD ログインスクリプトをカスタマイズしたり、ユーザー独自のログインスクリプトを開発したりできます。

この付録の内容は、次のとおりです。

- 「SGD で提供するログインスクリプト」
- 「ログインスクリプトの Tcl コマンドおよびプロシーチャー」
- 「ログインスクリプトの変数」
- 「ログインスクリプトのタイムアウト時間」
- 「ログインスクリプトのエラーメッセージ」

E.1. SGD で提供するログインスクリプト

SGD で提供するログインスクリプトはすべて `/opt/tarantella/var/serverresources/expect` ディレクトリに格納されています。

SGD のログインスクリプトは、Tcl (version 8.4) と Expect (version 5.43) で作成されています。Expect は Tcl を拡張し、プログラムと対話するための追加のコマンドを提供します。

Tcl の詳細については、「[Tcl Developer Exchange](#)」を参照してください。

Expect の詳細については、「[The Expect Home Page](#)」を参照してください。

ログインスクリプトは、アプリケーションの設定時に使用できるスクリプトと、共通のコードを含むスクリプトに分類できます。使用可能なスクリプトについては、次のセクションを参照してください。

E.1.1. アプリケーションの設定時に使用されるログインスクリプト

アプリケーションに使用されるログインスクリプトは、次のように設定します。

- Administration Console で、アプリケーションオブジェクトの「起動」タブにある「ログインスクリプト」属性を使用します。
- コマンド行で、`tarantella object` コマンドに `--login script` コマンドオプションを使用します。

次の表に、SGD で提供されるものの中でアプリケーションオブジェクトの「ログインスクリプト」属性として設定できるログインスクリプトと、それらの使用目的を示します。

スクリプト名	説明
<code>unix.exp</code>	文字型アプリケーションと X アプリケーション用の標準ログインスクリプト。 「ログインスクリプト」属性が空白の場合は、このスクリプトがデフォルトで使用されます。 すべてのアプリケーションの接続方法で使用できます。
<code>securid.exp</code>	アプリケーションサーバーの認証用 SecurID を使っている場合、 <code>unix.exp</code> をこれで置き換えます。 「 RSA SecurID を使用したアプリケーション認証 」を参照してください。
<code>windows.exp</code>	Windows アプリケーション用の標準ログインスクリプト。 「ログインスクリプト」属性が空白の場合は、このスクリプトがデフォルトで使用されます。
<code>3270.exp</code>	3270 アプリケーション用の標準ログインスクリプト。

スクリプト名	説明
	<p>「ログインスクリプト」属性が空白の場合は、このスクリプトがデフォルトで使用されます。</p> <p>すべてのアプリケーションの接続方法で使用できます。</p> <p>このスクリプトは、UNIX プラットフォーム用の TeemTalk 端末エミュレーションソフトウェアを実行するコマンドを構築します。</p>
5250.exp	<p>5250 アプリケーション用の標準ログインスクリプト。</p> <p>「ログインスクリプト」属性が空白の場合は、このスクリプトがデフォルトで使用されます。</p> <p>すべてのアプリケーションの接続方法で使用できます。</p> <p>このスクリプトは、UNIX プラットフォーム用の TeemTalk 端末エミュレーションソフトウェアを実行するコマンドを構築します。</p>
vms.exp	<p>仮想メモリーシステム (VMS) アプリケーションサーバー上で実行されている X アプリケーションまたは文字型アプリケーションで使用されます。</p> <p>すべてのアプリケーションの接続方法で使用できます。</p> <p>「VMS アプリケーションの構成」を参照してください。</p>
vmsrexec.exp	<p>VMS アプリケーションサーバー上で実行されている X アプリケーションまたは文字型アプリケーションで使用されます。</p> <p>アプリケーションの「接続方法」が rexec である従来のアプリケーションオブジェクトで使用されます。</p>
unixclass.exp	<p>シャドウイング可能な UNIX プラットフォームセッションの作成に使用されるスクリプト。仮想教室の状況で使用されます。</p> <p>「仮想教室の作成」を参照してください。</p>
winclass.exp	<p>シャドウイング可能な Windows セッションの作成に使用されるスクリプト。仮想教室の状況で使用されます。</p> <p>「仮想教室の作成」を参照してください。</p>
pupil.exp	<p>仮想教室の状況で講師をシャドウイングする際に受講者によって使用されるスクリプト。</p> <p>「仮想教室の作成」を参照してください。</p>

E.1.2. 共通のコードを含むログインスクリプト

次の表に、SGD で提供されるものの中で共通のコードを含むログインスクリプトと、それらの使用目的を示します。これらのスクリプトは、アプリケーションオブジェクトの「ログインスクリプト」属性としては設定できません。

スクリプト名	説明
runsubscript.exp	<p>ほかのすべての SGD ログインスクリプトを呼び出すために使用される標準のラッパーログインスクリプト。</p> <p>ログインスクリプトに使用を許可する環境変数を設定します。</p>
procs.exp	<p>ほかのスクリプトから呼び出されます。</p> <p>共通の Tcl プロシージャを定義します。</p>
vars.exp	<p>ほかのスクリプトから呼び出されます。</p> <p>ほかのログインスクリプトで使用される変数、メッセージ、およびタイムアウト時間を定義します。</p>

スクリプト名	説明
securid-vars.exp	securid.exp から呼び出されます。 SecurID 認証に必要な追加の変数とメッセージを定義します。
xauth.exp	procs.exp と classroom.exp から呼び出されます。 X 認証プロセス (シャドウイングのための X 認証権限を含む) を処理するために使用されます。
classroom.exp	unixclass.exp 、 winclass.exp 、および pupil.exp から呼び出されます。 シャドウイング対象の X ディスプレイを取得するための共通の手続きを定義します。
unixwin.exp	Citrix Independent Computing Architecture (ICA) プロトコルを使用するように設定された Windows アプリケーションに対して使用します。 このスクリプトは、ユーザーの PATH に、Merge または ICA UNIX クライアントソフトウェアのインストール先ディレクトリが含まれていることを前提にしています。 SCO Merge または Citrix ICA プロトコルは SGD ではサポートされなくなりましたが、従来の Windows アプリケーションオブジェクトはこれらのプロトコルを引き続き使用できます。
wcpwts.exp	Microsoft リモートデスクトッププロトコル (RDP) プロトコルを使用するように設定された Windows アプリケーション用に、 windows.exp によって呼び出されます。
wincenter.exp	WinCenter または Citrix UNIX Integration Service プロトコルを使用するように設定された Windows アプリケーション用に使用します。 WinCenter と Citrix UNIX Integration Services プロトコルは SGD ではサポートされなくなりましたが、従来の Windows アプリケーションオブジェクトはこれらのプロトコルを引き続き使用できます。

E.2. ログインスクリプトの Tcl コマンドおよびプロシーチャー

SGD に付属しているログインスクリプトは、いくつかの Tcl コマンドおよびプロシーチャーを使用してアプリケーションサーバーとの通信を行います。

Tcl コマンドは、SGD の実行プロトコルエンジンコンポーネントで定義されるコマンドです。これらのコマンドは、アプリケーションサーバーへの接続や SGD アプリケーション認証ダイアログおよび進行状況ダイアログの表示を制御するために、ユーザー独自のログインスクリプトで使用できます。

TCL プロシーチャーは、ログインスクリプトのみで定義されます。これらのプロシーチャーは、SGD アプリケーション認証ダイアログをより細かく制御するために使用できます。

E.2.1. SGD アプリケーション認証ダイアログの制御

次の Tcl コマンドおよびプロシーチャーは、アプリケーションが起動されたときの SGD アプリケーション認証ダイアログの表示を制御するために使用されます。

- [E.2.1項「authrequest」](#)
- [E.2.1項「authenticate」](#)
- [E.2.1項「authenticate2」](#)
- [E.2.1項「customauthenticate」](#)
- [E.2.1項「userauthenticate」](#)

authrequest

```
authrequest
[ -normal | -changed ]
```

```
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
-customuserlabel 0|1
-userlabel label
-custompasswdlabel 0|1
-passwdlabel label
-showpasscache 0|1
-showsmartcard 0|1
-isuserdialog 0|1|2
```

この Tcl コマンドは、ユーザー名またはパスワードに関する問題を示すダイアログボックスを表示します。

一般に、`authrequest` コマンドをログインスクリプトから直接呼び出すことはありません。代わりに、定義済みの Tcl プロシージャを使用して、このコマンドを必要な引数とともに呼び出します。

このコマンドには次の引数があります。

引数	説明
<code>-normal</code>	パスワードが正しくないことを指定します。
<code>-changed</code>	パスワードの有効期限が切れていることを指定します。
<code>-showuser</code>	ユーザー名フィールドを表示することを指定します。
<code>-showpasswd</code>	パスワードが正しくないことを指定します。
<code>-title</code>	認証ダイアログに使用されるタイトルを指定します。
<code>-message</code>	認証ダイアログに表示されるメッセージを指定します。
<code>-customuserlabel</code>	ユーザー名フィールドにカスタマイズされたラベルを使用するかどうかを指定します。
<code>-userlabel</code>	ユーザー名フィールドに使用するカスタマイズされたラベルを指定します。
<code>-custompasswdlabel</code>	パスワードフィールドにカスタマイズされたラベルを使用するかどうかを指定します。
<code>-passwdlabel</code>	パスワードフィールドに使用するカスタマイズされたラベルを指定します。
<code>-showpasscache</code>	「このパスワードを保存する」チェックボックスを表示するかどうかを指定します。
<code>-showsmartcard</code>	スマートカードオプションを表示するかどうかを指定します。
<code>-isuserdialog 0 1 2</code>	カスタマイズされた認証ダイアログを使用するかどうかを指定します。 次のいずれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>0</code> - ユーザー名が変更されたかどうかを確認しません • <code>1</code> - ユーザー名が変更されたかどうかを確認し、必要に応じてアプリケーションサーバーに再接続します • <code>2</code> - ユーザー名が変更された場合に SGD のデフォルトの動作を使用します

次の例では、パスワードが正しくないことを示すダイアログボックスを表示します。

```
authrequest -normal
```

authenticate

ユーザー名とパスワードに関する問題点を示すダイアログボックスを表示します。

この Tcl プロシージャは、次のオプションを使用して `authrequest` コマンドを呼び出します。

```
authenticate [ -normal | -changed ]
```

次の例では、パスワードが正しくないことを示すダイアログボックスを表示します。

```
authenticate "-normal"
```

authenticate2

ユーザー名とパスワードに関する問題点を示すダイアログボックスを表示します。ダイアログにユーザー独自のタイトルを使用したり、ユーザー独自のメッセージを表示したりできます。また、ユーザー名およびパスワードフィールドを表示するかどうかを制御することもできます。

この Tcl プロシージャは、次の引数を使用して `authrequest` コマンドを呼び出します。

```
authenticate2
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
```

次の例では、パスワードの有効期限が切れていることを示すダイアログボックスを表示します。ユーザー名およびパスワードフィールドが表示されます。

```
authenticate2 "-changed" "1" "1" "" ""
```

customauthenticate

ユーザー名とパスワードに関する問題点を示すダイアログボックスを表示します。認証ダイアログを完全にカスタマイズできます。

このプロシージャでは、実行プロトコルエンジンはユーザーがユーザー名フィールドに入力したテキストを確認しません。アプリケーションの接続方法として Secure Shell (SSH) が使用されており、ユーザーがユーザー名を変更した場合、実行プロトコルエンジンは接続を中断しないで、新しいユーザー名として再接続します。これにより、アプリケーションの起動が失敗する場合があります。SSH を使用しており、ユーザーがユーザー名を変更できるようにする場合は、代わりに `userauthenticate` プロシージャを使用してください。

この Tcl プロシージャは、次の引数を使用して `authrequest` コマンドを呼び出します。

```
customauthenticate
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
-customuserlabel 0|1
-userlabel label
-custompasswdlabel 0|1
-passwdlabel label
-showpasscache 0|1
-showsmartcard 0|1
```

次の例では、パスワードフィールド用にカスタマイズされたラベルが付いたダイアログボックスを表示します。

```
customauthenticate "-normal" "0" "1" "" "" "0" "" "1" "Enter your password:" "0" "0"
```

userauthenticate

ユーザー名とパスワードに関する問題点を示すダイアログボックスを表示します。認証ダイアログを完全にカスタマイズできます。

このプロシージャは、ユーザーによってユーザー名が変更されたかどうかを確認する点を除き、`customauthenticate` と同じです。ユーザー名が変更されている場合、実行プロトコルエンジンはアプリケーションサーバーへの接続を中断し、変更されたユーザーとして再接続します。

この Tcl プロシージャは、次の引数を使用して `authrequest` コマンドを呼び出します。

```
userauthenticate
[ -normal | -changed ]
-showuser 0|1
-showpasswd 0|1
-title title
-message message
```

```
-customuserlabel 0|1
-userlabel label
-custompasswdlabel 0|1
-passwdlabel label
-showpasscache 0|1
-showsmartcard 0|1
```

次の例では、ユーザー名の変更をチェックしたあとの、パスワードフィールド用にカスタマイズされたラベルが付いたダイアログボックスを表示します。

```
userauthenticate "-normal" "0" "1" "" "" "0" "" "1" "Enter your password:" "0" "0"
```

E.2.2. SGD 進行状況ダイアログの制御

次の Tcl コマンドは、アプリケーションが起動されたときの SGD 進行状況ダイアログの表示を制御するために使用されます。

- [E.2.2項「loaderror」](#)
- [E.2.2項「clienttimer」](#)
- [E.2.2項「canceltimer」](#)
- [E.2.2項「progress」](#)

loaderror

```
loaderror error
```

この Tcl コマンドを使用すると、ログインスクリプトから返されたエラーメッセージを上書きできます。この関数を使用すると、たとえば、ログインスクリプトの標準のエラーメッセージをユーザー独自のメッセージに置き換えることができます。アプリケーションの起動に失敗した場合、エラーは進行状況ダイアログとログファイルに表示されます。「[ログインスクリプトのエラーメッセージ](#)」を参照してください。

clienttimer

```
clienttimer [ time ] [ message ] [ timers ]
```

この Tcl コマンドは、指定された `time` の間、`message` を進行状況ダイアログボックスに表示します。進行状況バーには、合計の `timers` セクションがあります。例を次に示します。

```
clienttimer 10 "Launching the application" 4
```

canceltimer

```
canceltimer
```

この Tcl コマンドは、`clienttimer` コマンドを取り消します。このコマンドには引数がありません。

progress

```
progress [ message ]
```

この Tcl コマンドは、`message` を進行状況ダイアログボックスに表示します。例を次に示します。

```
progress "Initializing..."
```

E.2.3. アプリケーションサーバーへの接続の制御

次の Tcl コマンドは、アプリケーションサーバーへの接続を制御するために使用されます。

- [E.2.3項「setbuffer」](#)
- [E.2.3項「locallaunch」](#)
- [E.2.3項「tarantella」](#)
- [E.2.3項「sgdconnect」](#)

setbuffer

```
setbuffer [ -buffer num ] [ -output 0|1 ]
```

この Tcl コマンドは、アプリケーションサーバーから読み込むバイト数を定義します。

引数	説明
-buffer num	バイト数を指定します。デフォルト値は 1 です。
-output 0 1	出力をオン (1) またはオフ (0) にします。デフォルト値は 1 です。

例を次に示します。

```
setbuffer -buffer 1000
```

locallaunch

```
locallaunch [ -start ] [ -abort ] [ -user launchspec -root launchspec ]
```

この Tcl コマンドは、アプリケーションサーバーが SGD サーバーも兼ねている場合に、アプリケーションを起動します。これは最適化起動と呼ばれます。

引数	説明
-start	最適化起動で起動します。
-abort	最適化起動を停止し、標準の接続方法に戻ります。
-user launchspec	<p>ユーザーが UNIX または Linux プラットフォームの root ユーザーでない場合に、SGD サーバー上でアプリケーションを起動するのに使う接続方法を定義します。</p> <p>起動がデタッチされているアプリケーション (バックグラウンドアプリケーション) と起動がデタッチされていないアプリケーション (フォアグラウンドアプリケーション) に、別の動作を指定できます。</p> <p>launchspec には、次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - すべてのアプリケーションを、アプリケーションオブジェクトに定義されている接続方法を使って起動します • 1 - バックグラウンドアプリケーションは <code>/bin/su</code> を使用します。フォアグラウンドアプリケーションは、アプリケーションオブジェクトの接続方法を使用します • 2 - バックグラウンドアプリケーションは、アプリケーションオブジェクトの接続方法を使用します。フォアグラウンドアプリケーションは <code>/bin/su</code> を使用します。 • 3 - すべてのアプリケーションを <code>/bin/su</code> を使って起動します <p>デフォルトは 1 です。</p>
-root launchspec	<p>ユーザーが UNIX または Linux プラットフォームの root ユーザーである場合に、SGD サーバー上でアプリケーションを起動するのに使う接続方法を定義します。</p> <p>起動がデタッチされているアプリケーション (バックグラウンドアプリケーション) と起動がデタッチされていないアプリケーション (フォアグラウンドアプリケーション) に、別の動作を指定できます。</p> <p>launchspec には、次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - すべてのアプリケーションを、アプリケーションオブジェクトに定義されている接続方法を使って起動します

引数	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - バックグラウンドアプリケーションは <code>/bin/su</code> を使用します。フォアグラウンドアプリケーションは、アプリケーションオブジェクトの接続方法を使用します • 2 - バックグラウンドアプリケーションは、アプリケーションオブジェクトの接続方法を使用します。フォアグラウンドアプリケーションは <code>/bin/su</code> を使用します。 • 3 - すべてのアプリケーションを <code>/bin/su</code> を使って起動します • 4 - すべてのアプリケーションを、アプリケーションオブジェクトに定義されている接続方法を使って起動します <p>デフォルト値は 3 です。</p>

例を次に示します。

```
locallaunch -abort
```

tarantella

```
tarantella -nosocket -portnumber num -thirdtiershell shell
```

この Tcl コマンドは、アプリケーションサーバーへの接続を設定するために使用されます。 `sgdconnect` コマンドを使用する前に、接続を構成する必要があります。

引数	説明
<code>-nosocket</code>	アプリケーションの起動に他の方法を使用することを指定します。起動方法の実装は、スクリプト作成者が行う必要があります。たとえば、Expect の <code>spawn</code> コマンドを使用します。これを行なえるのは、X アプリケーションなど、永続的な接続を必要としないアプリケーションの場合だけです。このコマンドが役立つのは、特殊なアプリケーションサーバーを扱う場合や、既存のアプリケーション起動メカニズムと統合化する必要がある場合です。
<code>-portnumber num</code>	アプリケーションサーバーへの接続に使用されるポートを上書きします。このオプションを使用する場合は、 <code>sgdconnect</code> コマンドの前に <code>tarantella</code> コマンドを実行する必要があります。そうしないと、ポート番号が無視されます。
<code>-thirdtiershell shell</code>	アプリケーションサーバーで使用するシェルを指定します (たとえば、 <code>/bin/sh</code>)。

次の例は、TCP ポート 5999 上でアプリケーションサーバーに接続します。

```
tarantella -portnumber 5999
```

sgdconnect

```
sgdconnect
```

実行プロトコルエンジンに、アプリケーションサーバーに接続するよう指示します。このコマンドには引数がありません。

ほとんどの SGD ログインスクリプトは、 `sgdconnect` を使用して接続を確立します。アプリケーションサーバーへの接続を自分で処理する場合は、スクリプトでこのコマンドが使用されないようにする必要があります。

`wcpwts.exp` 標準ログインスクリプトは、アプリケーションサーバーへの接続にこのコマンドを使用しないログインスクリプトの例です。

E.3. ログインスクリプトの変数

SGD のログインスクリプトは、多くの変数を使用します。変数は、常に使用可能な保証されている変数と、値を持つ場合にのみ使用可能なオプション変数に分類できます。

ログインスクリプトで変数を使用するには、その変数が `runsubscript.exp` ログインスクリプトで定義されている必要があります。

次のセクションでは、保証されている変数とオプション変数、およびそれらの使用目的について説明します。

E.3.1. ログインスクリプトの保証されている変数

保証されている変数は、実行するコマンドの名前、ログイン先のアプリケーションサーバー、および使用する接続方法を格納します。

すべてのログインスクリプトは、少なくともいくつかの保証されている変数を使用します。

保証されている変数は常に存在しますが、NULL 値を持つ場合があります。

変数	説明
ALTDISPLAY	ユーザーのクライアントデバイスの完全修飾ドメインネームシステム (DNS) 名と、使用されているディスプレイ番号。
DISPLAY	ユーザーのクライアントデバイスの IP アドレスと、使用されているディスプレイ番号。
TTA_AGEDPASSWORD	古くなったパスワードを手動で処理するか、ダイアログで処理するかを指定します。
TTA_ALLOWTHIRDTIERDIALOG	ユーザーのパスワードが古い場合、存在しない場合、または正しくない場合に、アプリケーションサーバーのダイアログボックスを表示するかどうか。この変数に指定できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • user - ユーザーが Shift キーを押しながらアプリケーションのリンクをクリックした場合、またはパスワードに問題がある場合 • system - パスワードに問題がある場合のみ • none - ダイアログボックスを表示しない
TTA_AUXCOMMANDS	アプリケーションサーバー上で実行する予備コマンド。この変数は、アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウマネージャー」属性に対応します。
TTA_CLIENT_IPADDR	ユーザーのクライアントデバイスの IP アドレス。これは SGD Client によって取得された IP アドレスです。
TTA_COMMAND	アプリケーションサーバー上で実行するコマンド。この変数は、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションコマンド」属性に対応します。
TTA_CONNECTIONSERVICE	アプリケーションサーバーへの接続に使うトランスポート。この変数は、アプリケーションオブジェクトの「接続方法」属性に対応します。
TTA_ENVIRONMENT	アプリケーションサーバー上で必要なすべての環境変数の設定。この変数は、アプリケーションオブジェクトの「環境変数」属性に対応します。
TTA_HOSTNAME	ログインスクリプトの接続先のアプリケーションサーバー。この変数は、アプリケーションの負荷分散機能により、アプリケーションオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに表示されている中から選択されます。
TTA_HOSTPROBE	ttahostprobe バイナリへのパス。アプリケーションサーバーが使用可能かどうかを確認するために使用されます。
TTA_IPADDRESS	アプリケーションサーバーの IP アドレス。
TTA_LOGFILE	エラーメッセージと診断メッセージが記録されるログファイルの名前。 デフォルトでは、 scriptID.log という形式です。ここで、 script はログインスクリプトの名前であり、 ID は SGD サーバーのプロセス ID です。 NULL を設定した場合、メッセージは保存されません。 メッセージをこのログファイルに記録するには、作成するログインスクリプトに次のコードを記載します。

変数	説明
	<code>log_file \$env(TTA_LOGFILE)</code>
<code>TTA_PORT</code>	アプリケーションオブジェクトに対して設定された接続方法でアプリケーションサーバーに接続するときに使用するポート。
<code>TTA_PRIMARY_DNSNAME</code>	プライマリ SGD サーバーの完全修飾 DNS 名。 この変数を使うと、ログインスクリプトがデフォルトプリンタの値を設定する際に、正しい SGD プリンタを選択できます。この変数は、 <code>/etc/ttapiprinter.conf</code> ファイル内の複数のエントリを区別するために使用されます。
<code>TTA_SCRIPT</code>	<code>runsubscript.exp</code> のあとに実行される Expect スクリプト (たとえば、 <code>unix.exp</code>)。
<code>TTA_SECOND_TIER_DNSNAME</code>	アプリケーションセッションをホストしている SGD サーバーの完全修飾 DNS 名。 <code>TTA_THIRD_TIER_DNSNAME</code> で、アプリケーションサーバーと SGD サーバーが同じかどうかを判定し、同じ場合は最適化された起動プロセスを使用するために使用されます。
<code>TTA_THIRD_TIER_DNSNAME</code>	アプリケーションをホストしているアプリケーションサーバーの完全修飾 DNS 名。 <code>TTA_SECOND_TIER_DNSNAME</code> で、アプリケーションサーバーと SGD サーバーが同じかどうかを判定し、同じ場合は最適化された起動プロセスを使用するために使用されます。
<code>TTA_THIRD_TIER_VARS</code>	アプリケーションサーバー上の環境に対してエクスポートする変数のリスト。
<code>TTA_STDERR</code>	一時エラーファイル。
<code>TTA_WILLDISCONNECT</code>	コマンドを一度実行したあとに、接続を切るかどうかを指定します。
<code>TTA_XLAUNCH</code>	アプリケーションが X アプリケーションかどうかを指定します。この変数の値は <code>0</code> または <code>1</code> です。

次に示す保証されている変数も、`runsubscript.exp` で定義されます。これらの変数は、アプリケーションの起動時に SGD サーバーで使用されます。

- `LANG`
- `LANGUAGE`
- `LC_ALL`
- `LC_CTYPE`
- `LC_NUMERIC`
- `LC_TIME`
- `LC_COLLATE`
- `LC_MONETARY`
- `LC_MESSAGES`
- `LC_PAPER`
- `LC_NAME`
- `LC_ADDRESS`
- `LC_TELEPHONE`
- `LC_MEASUREMENT`

- [LC_IDENTIFICATION](#)
- [PATH](#)
- [TTA_PreferedLocale](#)
- [TTABASEDATADIR](#)
- [TTADATADIR](#)
- [TTADIR](#)


E.3.2. ログインスクリプトのオプション変数

オプション変数は、アプリケーション、ユーザー、およびユーザーのセッションに関する追加情報を格納します。

オプション変数は一般に、条件をテストし、テスト結果に基づいてログインスクリプトの動作を変更します。オプション変数は、値を持っている場合にのみ存在します。たとえば、[TTA_ResumeTimeOut](#) 変数は、アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能」属性が値を持っている場合にのみ存在します。

ほとんどのオプション変数は、オブジェクト属性の値を格納します。起動するアプリケーションには、オプション変数として使用可能になっているアプリケーションオブジェクトの属性があります。同様に、ユーザープロファイルの属性も同じ方法で使用可能になります。ほかのオプション変数は、ユーザーのセッションに関する追加情報を格納します。


変数	説明
TTA_AdminMode	Windows アプリケーションオブジェクトの「コンソールモード」属性に対応します。
TTA_Appearance	文字型アプリケーションオブジェクトの「枠線のスタイル」属性に対応します。
TTA_AppletHeight	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: 高さ」属性に対応します。
TTA_AppletWidth	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: 幅」属性に対応します。
TTA_ApplicationName	アプリケーションオブジェクトの完全修飾名。
TTA_ApplicationPlacement	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウタイプ」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 multiplewindows (クライアントウィンドウ管理)、 awtwindow (独立ウィンドウ)、 kiosk (キオスク)、 localx (ローカル X サーバー)、および seamlesswindows (シームレスウィンドウ) です。
TTA_Arguments	アプリケーションオブジェクトの「コマンドの引数」属性に対応します。
TTA_AudioQuality	Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブにある「Windows オーディオ品質」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 low 、 medium 、および high です。
TTA_Autowrap	文字型アプリケーションオブジェクトの「行の折り返し」属性に対応します。
TTA_BackgroundColor	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「背景色」属性に対応します。
TTA_ButtonLevels	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「表示されるソフトボタン」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 0 (ボタンなし)、 1 (2 行)、 2 (4 行)、 3 (6 行)、および 4 (8 行) です。

変数	説明
TTA_CachePassword	アプリケーションサーバーのユーザー名とパスワードの入力時に、「このパスワードを保存しますか?」ボックスを選択したかどうか。
TTA_CodePage	文字型アプリケーションオブジェクトの「コードページ」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、437、850、852、860、863、865、8859-1、8859-2、Multinational、Mazovia、または CP852 です。
TTA_ColorMap	文字型アプリケーションオブジェクトの「カラーマップ」属性に対応します。
TTA_Columns	文字型アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: カラム」属性に対応します。
TTA_Compression	アプリケーションオブジェクトの「コマンドの圧縮」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、automatic、on、または off です。
TTA_ContinuousMode	アプリケーションオブジェクトの「コマンドの実行」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、automatic、on、または off です。
TTA_ControlCode	文字型アプリケーションオブジェクトの「エスケープシーケンス」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、7-bit または 8-bit です。
TTA_Cursor	文字型アプリケーションオブジェクトの「カーソル」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、off、block、または underline です。
TTA_CursorKeyMode	文字型アプリケーションオブジェクトの「カーソルキーコードの変更」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、application または cursor です。
TTA_DelayedUpdate	アプリケーションオブジェクトの「遅延更新」属性に対応します。
TTA_DisableCursorSettings	Windows アプリケーションオブジェクトの「カーソル設定」属性に対応します。
TTA_DisableCursorShadow	Windows アプリケーションオブジェクトの「カーソルのシャドウ」属性に対応します。
TTA_DisableFullWindowDrag	Windows アプリケーションオブジェクトの「ドラッグ中にウィンドウの内容を表示する」属性に対応します。
TTA_DisableMenuAnimations	Windows アプリケーションオブジェクトの「メニューアニメーション」属性に対応します。
TTA_DisableTheming	Windows アプリケーションオブジェクトの「テーマ」属性に対応します。
TTA_DisableWallpaper	Windows アプリケーションオブジェクトの「デスクトップの壁紙」属性に対応します。
TTA_DisplayEnginePage	アプリケーションオブジェクトの「エミュレータアプレットページ」属性に対応します。 <div>  <div> <p>注記</p> <p>この属性は使用されなくなりました。</p> </div> </div>

変数	説明
TTA_DisplayName	ユーザープロファイルの「名前」属性に対応します。
TTA_Domain	アプリケーションオブジェクトの「ドメイン名」属性に対応します。
TTA_EnableFontSmoothing	Windows アプリケーションオブジェクトの「フォント平滑化」属性に対応します。
TTA_EuroMapping	アプリケーションオブジェクトの「ユーロ文字」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 iso8859-15 または unicode です。
TTA_FilePath	アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションコマンド」属性に対応します。
TTA_FixedFontSize	文字型アプリケーションオブジェクトの「フォントサイズ: 固定」属性に対応します。
TTA_FontFamily	文字型アプリケーションオブジェクトの「フォントファミリ」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 courier 、 helvetica 、または timesroman です。
TTA_FontSize	文字型アプリケーションオブジェクトの「フォントサイズ」属性に対応します。
TTA_ForegroundColor	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「前景色」属性に対応します。
TTA_GraphicsAcceleration	アプリケーションオブジェクトの「グラフィックアクセラレーション」属性に対応します。
TTA_Height	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: 高さ」属性に対応します。 この変数は、 TTA_AppletHeight 変数と同じ情報を提供します。
TTA_HostLocale	アプリケーションサーバーオブジェクトの「プロンプトのロケール」属性に対応します。
TTA_HostName	ログインスクリプトの接続先のアプリケーションサーバー。 この変数は、アプリケーションサーバーの負荷分散機能により、アプリケーションオブジェクトの「ホストしているアプリケーションサーバー」タブに表示されている中から選択されます。
TTA_IBMHostName	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「サーバーアドレス」属性に対応します。
TTA_Icon	アプリケーションオブジェクトの「アイコン」属性に対応します。
TTA_InstanceName	アプリケーションセッション ID。
TTA_InterlacedImages	アプリケーションオブジェクトの「インタレースイメージ」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 automatic 、 on 、または off です。
TTA_KeyboardType	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「キーボードタイプ」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 pc 、 sun4 、 sun5 、および hp です。
TTA_KeymapLock	アプリケーションオブジェクトの「キーボードマップ」属性に対応します。
TTA_KeypadMode	文字型アプリケーションオブジェクトの「数字パッドコードの変更」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 application または numeric です。

変数	説明
TTA_Lines	文字型アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: 行」属性に対応します。
TTA_LocalAddr	SGD ホストの IP アドレス。
TTA_LoginScript	アプリケーションオブジェクトの「ログインスクリプト」属性に対応します。
TTA_Maximise	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ」属性に対応します。
TTA_MiddleMouseTimeout	アプリケーションオブジェクトの「マウスの中ボタンのタイムアウト」属性に対応します。
TTA_NoPrintPrefs	Windows アプリケーションオブジェクトの「プリンタ設定のキャッシュ」属性に対応します。
TTA_ParentName	アプリケーションオブジェクトの完全修飾名。 この変数は、TTA_ApplicationName 変数と同じ情報を提供します。
TTA_PortNumber	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「サーバーポート」属性に対応します。
TTA_ProtocolArguments	Windows アプリケーションオブジェクトの「引数」属性に対応します。
TTA_RemoteAddr	アプリケーションの実行に使用されるアプリケーションサーバーの IP アドレス。
TTA_RemoteAudio	Windows アプリケーションオブジェクトの「リモートオーディオ」属性に対応します。
TTA_RequiresDisplayEngine	アプリケーションにディスプレイエンジンが必要かどうかを指定します。
TTA_ResumeTimeOut	アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能: タイムアウト」属性に対応します。
TTA_RootColor	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウの色: カスタム色」属性に対応します。
TTA_RootType	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウの色」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、default または color です。
TTA_ScrollStyle	文字型アプリケーションオブジェクトの「スクロールスタイル」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、normal、jump、または smooth です。
TTA_SecureConnection	ユーザープロファイルの「セキュリティー」タブに対応します。
TTA_SessionExit	アプリケーションオブジェクトの「セッション終了」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、lastclient (最後のクライアントの終了)、windowmanager (ウィンドウマネージャーの終了)、windowmanageralone (ウィンドウマネージャーのみ残っている)、loginscript (ログインスクリプトの終了)、nowindows (表示中のウィンドウがない)、および loginscriptnowindows (「ログインスクリプトの終了」または「表示中のウィンドウがない」) です。
TTA_SettingsItem	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「ファイル」メニューと「設定」メニュー属性に対応します。
TTA_StatusLine	文字型アプリケーションオブジェクトの「ステータス行」属性に対応します。

変数	説明
	この変数に指定できる値は、 none 、 indicator 、および host writable 、 standard 、または extended です。
TTA_Suspend	アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションの再開機能」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 never 、 session (ユーザーセッション)、および forever (常に) です。
TTA_TerminalClass	文字型アプリケーションオブジェクトの「エミュレーションタイプ」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 scoconsole 、 vt420 、または wyse60 です。
TTA_TerminalType	文字型アプリケーションオブジェクトの「端末タイプ」属性に対応します。
TTA_TNClose	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「接続終了アクション」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 0 (ユーザーにアクションを要求)、 1 (エミュレータを終了)、 2 (再接続)、および 3 (接続を閉じる) です。
TTA_TopMenuBar	3270 または 5250 アプリケーションオブジェクトの「メニューバー」属性に対応します。
TTA_Transport	アプリケーションオブジェクトの「接続方法」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 rexec 、 telnet 、または ssh です。 保証されている変数 TTA_CONNECTIONSERVICE も、この情報を提供します。
TTA_UserName	このアプリケーションセッションを使うユーザーの完全修飾名。
TTA_UserSecurityEquivalent	ユーザープロファイルの「ユーザー名」属性に対応します。
TTA_UNIXAUDIO_QUALITY	Administration Console の「グローバル設定」→「クライアントデバイス」タブにある「UNIX オーディオ品質」属性に対応します。 この変数に指定できる値は、 low 、 medium 、および high です。
TTA_UNIXAUDIOPRELOAD	X アプリケーションオブジェクトの「オーディオリダイレクトライブラリ」属性に対応します。
TTA_ViewHostReply	アプリケーションオブジェクトの「起動接続をオープンしたまま保持」属性に対応します。
TTA_WebTop	「Webtop テーマ」属性に対応します。  注記 この属性は使用されなくなりました。
TTA_Width	アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: 幅」属性に対応します。 この変数は、 TTA_AppletWidth 変数と同じ情報を提供します。
TTA_WinCursor	アプリケーションオブジェクトの「Windows カーソルを使用」属性に対応します。  注記 この属性は使用されなくなりました。

変数	説明
TTA_WindowsApplicationServer	Windows アプリケーションサーバーに接続するために使用されるプロトコル。 この変数に指定できる値は、 wincenter 、 wincentermf (Citrix UNIX Integration Services)、 merge (SCO Merge)、 winframe (Citrix ICA)、 wts (Microsoft RDP)、または none です。Microsoft RDP のみがサポートされています。その他のプロトコルは、従来の SGD Windows アプリケーションオブジェクトでのみ使用可能です。
TTA_WindowsApplicationSupport	Windows アプリケーションオブジェクトの「ローカルクライアント起動」属性に対応します。  注記 この属性は使用されなくなりました。
TTA_WorkingDir	Windows アプリケーションオブジェクトの「作業ディレクトリ」属性に対応します。

E.4. ログインスクリプトのタイムアウト時間

SGD では、アプリケーションの起動時にいくつかのタイムアウト時間が使用されます。次のタイムアウト時間が用意されています。

- 「[Expect のタイムアウト時間](#)」
- 「[クライアントタイマー](#)」
- 「[その他のタイムアウト時間](#)」



注記

Microsoft Windows アプリケーションを起動したときに、実行プロトコルエンジンを除くすべてのタイムアウトを適用しません。

E.4.1. Expect のタイムアウト時間

Expect のタイムアウト時間は [vars.exp](#) ログインスクリプトで定義されます。次の表に、使用可能な Expect のタイムアウト時間とそのデフォルト値を示します。

タイムアウト	デフォルト値
timeouts(hostprobe)	30 秒
timeouts(prelogin)	40 秒
timeouts(loggedin)	20 秒

Expect スクリプトのタイムアウト時間を超過すると、スクリプトはプロンプトの推測を試みてアプリケーションの起動処理を継続します。

[timeouts\(hostprobe\)](#)

[timeouts\(hostprobe\)](#) タイムアウトは、[unix.exp](#) ログインスクリプトから呼び出されます。これは [ttahostprobe](#) バイナリからの応答を待つ時間です。[ttahostprobe](#) バイナリは、アプリケーションサーバーが使用可能かどうかを確認するために使用されます。

[ttahostprobe](#) バイナリは応答を標準出力 ([stdout](#)) に出力し、成功の場合は [y](#) を、失敗の場合は [n](#) を返します。

[timeouts\(prelogin\)](#)

ログインフェーズで、必要な文字列の照合のため、各 Expect コマンドに対して許可される時間。

たとえば、アプリケーションサーバーとの接続の確立後、スクリプトがログインプロンプトの照合に使用できる時間は、デフォルトで 40 秒です。これが経過するとタイムアウトとなります。照合が成功するたびに、タイマーはリセットされます。ログイン中、タイムアウト時間は通常、ログインプロンプト、パスワードプロンプト、およびシェルプロンプトの処理ごとにリセットされます。

このタイムアウト時間を増やすと、ログインの各フェーズに許可される時間も増えます。このタイムアウト時間は、ログインの最長のフェーズを完了できるように、十分に大きな値に設定する必要があります。

このタイムアウト時間を超過すると、スクリプトは「ログイン状態にあり、シェルプロンプトの照合に失敗した」と判断し、アプリケーションサーバーに「`echo SYNC`」を送信してプロンプト文字列を推測します。タイマー時間を超過したときにユーザーがログインしていないと、アプリケーションの起動に失敗します。そうでない場合は、「`echo SYNC`」の直後にアプリケーションサーバーが送信した値がシェルプロンプトに設定され、起動処理が引き続き実行されます。



注記

「`echo SYNC`」が表示され、シェルプロンプトが `$`、`%`、`#`、または `>` で正常に終了する場合は、`timeouts(prelogin)` 値が短すぎます。

timeouts(loggedin)

ユーザーのログイン後、必要な文字列の照合のため、各 Expect コマンドに対して許可される時間。

タイムアウト時間を超過すると、スクリプトは次のコマンドに移行します。それが原因で、プロンプトが返される前にコマンドが送信される場合があります。

このタイムアウトがよく発生するのは、スクリプトでのシェルプロンプトの設定が間違っている場合です。そのような場合、デフォルトでは各コマンドは 20 秒待ってから次のコマンドに移行し、クライアントタイマーのいずれか 1 つをトリガーすることができます。

E.4.2. クライアントタイマー

クライアントタイマーは、`clienttimer` Tcl コマンドを使って設定します (E.2.2項「`clienttimer`」を参照)。クライアントタイマーの時間を超過すると、致命的な `ErrApplicationServerTimeout` エラーでアプリケーション起動が取り消されます。

クライアントタイマーは `vars.exp` ログインスクリプトで定義されます。

次の表に、使用可能なクライアントタイマーとそのデフォルト値を示します。

タイマー	デフォルト値
<code>timers(login)</code>	<code>timeouts(prelogin)</code> + 10 秒
<code>timers(env)</code>	40 秒
<code>timers(runmain)</code>	40 秒
<code>timers(build)</code>	25 秒
<code>timers(total)</code>	5 秒

timers(login)

ログインフェーズが完了するまで (接続の確立から最初のシェルプロンプトの受信まで) の総時間。

この `timers(login)` タイマーは、すべてのログインフェーズをカバーできるだけの十分な長さでなければなりません。ログインの各フェーズ (ログインプロンプト、パスワードプロンプト、シェルプロンプト) は、最大で、`timeouts(prelogin)` タイムアウトに対して定義された秒数だけ継続する可能性があります。このタイマーの値は、常に Expect のタイムアウト時間 `timeouts(prelogin)` より大きくなければなりません。

Expect のタイムアウト時間 `timeouts(prelogin)` を増やす場合は、`timers(login)` タイマーも増やして、その差を 10 以上に保つようにしてください。

timers(env)

最初のシェルプロンプトを受信してからアプリケーションサーバーの環境変数がすべてエクスポートされるまでの総時間。

timers(runmain)

最後の環境変数が設定されてからメインアプリケーションが起動されるまでの総時間。

timers(build)

実行対象のコマンド行の作成にかかる総時間。このタイマーは、SCO Merge プロトコルを使用している Windows アプリケーションを起動する場合にのみ使用されます。



注記

SCO Merge プロトコルのサポートは終了しており、従来の SGD Windows アプリケーションオブジェクトでのみ使用できます。

timers(total)

クライアントタイマーの総数。この設定は、クライアントタイマーを追加または削除する場合に変更します。

E.4.3. その他のタイムアウト時間

`procs.exp` ログインスクリプトには、コマンドの発行時の 3 秒のタイムアウト時間が含まれています。これは `proc wait_for_prompt` プロシージャで定義されます。

実行プロトコルエンジンのデフォルトのタイムアウト時間は 180 秒 (3 分) です。このタイムアウト時間は、アプリケーションの起動要求を受信したときに起動され、アプリケーションの起動処理が正常終了すると削除されます。このタイムアウト時間を超過すると、アプリケーションの起動処理が取り消されます。このタイムアウト時間は、各 SGD サーバーに固有の値です。

このタイムアウト時間を変更するには、次のコマンドを使用します。

```
$ tarantella config edit \
--tarantella-config-executeconfig-maxlaunchtime secs
```



注記

このタイムアウト時間をアレイ内のすべての SGD サーバーについて変更するには、このコマンドで `--array` オプションを使用します。

E.5. ログインスクリプトのエラーメッセージ

次の表で、ログインスクリプトで発生する可能性のあるエラーコードとエラーメッセージ、およびそれに対する処置について説明します。これらの情報を使用して、ログインスクリプトが失敗する原因を診断してください。

コード	エラーメッセージと説明
0	<code>ErrOK</code> ログインスクリプトがアプリケーションサーバーに正常に接続し、アプリケーションを起動しました。
1	<code>ErrApplicationServerResourceFailure</code> ログインスクリプトが、アプリケーションサーバー上のシステムリソース不足が原因で失敗しました。 アプリケーションサーバーがアプリケーションを確実に実行できるようにしてください。
2	<code>ErrApplicationServerNoLicenseAvailable</code> アプリケーションサーバー上で使用可能なライセンスがありません。 アプリケーションサーバーの予想接続数を満たすだけのライセンスを確保してください。

コード	エラーメッセージと説明
3	<p>ErrFaultInExecutionScript</p> <p>ログインスクリプトに構文エラーがあります。</p> <p>ログインスクリプトを確認してください。</p>
4	<p>ErrApplicationServerLoginFailed</p> <p>ログインスクリプトが、アプリケーションサーバーへのログインに失敗しました。</p> <p>「ErrApplicationServerLoginFailed エラーのトラブルシューティング」を参照してください。</p>
5	<p>ErrApplicationServerLoginIncorrect</p> <p>アプリケーションサーバーに入力したユーザー名とパスワードが受け付けられませんでした。</p> <p>ユーザー名とパスワードが、そのアプリケーションサーバー上で有効なものか確認してください。</p>
6	<p>ErrApplicationServerPasswordAged</p> <p>アプリケーションサーバー上でユーザーのパスワードの有効期限が切れています。</p> <p>ユーザーがアプリケーションサーバー上で有効なパスワードを持っているか確認してください。</p> <p>このエラーが表示されないようにするには、期限経過パスワードを処理するように SGD を構成します。これは、Administration Console の「グローバル設定」→「アプリケーション認証」タブで構成します。</p>
7	<p>ErrCommandExecutionFailed</p> <p>ログインスクリプトは、正常にアプリケーションサーバーにログインしましたが、アプリケーションを実行できませんでした。</p> <p>アプリケーションオブジェクトの「アプリケーションコマンド」属性に有効なコマンドが含まれていることを確認してください。</p> <p>ユーザーがアプリケーションサーバー上の <code>/tmp</code> ディレクトリに対する書き込み権を持っていることを確認してください。</p>
8	<p>ErrApplicationServerConnectionFailed</p> <p>ログインスクリプトが、アプリケーションサーバーへのログインに失敗しました。</p> <p>手動でアプリケーションサーバーにログインできるか確認してください。</p>
9	<p>ErrApplicationServerEndOfFileOnConnection</p> <p>アプリケーションサーバーへの接続時に、ログインスクリプトで EOF (End of File) エラーが発生しました。</p> <p>EOF エラーが返された原因を調査してください。</p>
10	<p>ErrApplicationServerTimeout</p> <p>アプリケーションサーバーへの接続時にログインスクリプトがタイムアウトになりました。</p> <p>「ErrApplicationServerTimeout エラーのトラブルシューティング」を参照してください。</p>
12	<p>ErrInvalidDesktopSize</p> <p>Windows アプリケーションに定義されている幅と高さが有効ではありません。</p> <p>アプリケーションオブジェクトの「ウィンドウのサイズ: 幅」および「ウィンドウのサイズ: 高さ」属性を確認してください。</p>
14	<p>ErrCouldNotPipe</p>

コード	エラーメッセージと説明
	<p>ログインスクリプトが、実行プロトコルエンジンで、親プロセスと子プロセスとの間にパイプを作成できませんでした。</p> <p>このエラーは、アプリケーションサーバーのメモリーが不足していることを示している可能性があります。サーバー上で実行されているほかのアプリケーションの数を確認し、必要に応じてメモリーのサイズを大きくしてください。</p>
15	<p>ErrCouldNotFork</p> <p>ログインスクリプトが、実行プロトコルエンジンで子プロセスをフォークできませんでした。</p> <p>このエラーは、アプリケーションサーバーのメモリーが不足していることを示している可能性があります。サーバー上で実行されているほかのアプリケーションの数を確認し、必要に応じてメモリーの容量を大きくしてください。</p>
16	<p>ErrScriptRead</p> <p>実行プロトコルエンジンでスクリプトプロセスから情報を読み取ろうとしたときに、ログインスクリプトからエラーが生成されました。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
17	<p>ErrScriptWrite</p> <p>実行プロトコルエンジンでスクリプトプロセスに情報を書き込もうとしたときに、ログインスクリプトからエラーが生成されました。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
18	<p>ErrThirdTierWrite</p> <p>実行プロトコルエンジンでアプリケーションサーバーに情報を書き込もうとしたときに、ログインスクリプトからエラーが生成されました。</p> <p>このエラーは通常、アプリケーションサーバーへの接続が失われたことを意味します。アプリケーションサーバーが使用可能かどうかを確認してから、アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
19	<p>ErrThirdTierRead</p> <p>実行プロトコルエンジンでアプリケーションサーバーから情報を読み取ろうとしたときに、ログインスクリプトからエラーが生成されました。</p> <p>このエラーは通常、アプリケーションサーバーへの接続が失われたことを意味します。アプリケーションサーバーが使用可能かどうかを確認してから、アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
21	<p>ErrTransportNotAvailable</p> <p>ログインスクリプトが、要求された接続方法を使ってアプリケーションサーバーに接続できませんでした。</p> <p>アプリケーションサーバーがその接続方法をサポートしているか確認してください。アプリケーションサーバーが使用可能かどうか確認してください。</p>
22	<p>ErrLogFileError</p> <p>これはアプリケーションの起動エラーではありません。SGD がプロトコルエンジンマネージャーのログファイルを作成できませんでした。</p> <p>問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
27	<p>ErrThirdTierFailure</p> <p>アプリケーションサーバーで問題が発生しました。</p>

コード	エラーメッセージと説明
	サーバーが使用可能であるか、およびアプリケーションを手動で実行できるかを確認してください。
30	<p>ErrLoginPasswordNotAvailable</p> <p>ログインスクリプトがアプリケーションサーバーにパスワードを提供できませんでした。</p> <p>このエラーは通常、実行プロトコルエンジンのタイムアウトがトリガーされたことを意味します。実行プロトコルエンジンのタイムアウト時間を増やす方法の詳細については、「その他のタイムアウト時間」を参照してください。</p>
31	<p>ErrRequestNotSupported</p> <p>ログインスクリプトが要求された予備コマンドを実行できません。</p> <p>アプリケーションオブジェクトの「コマンドの引数」属性が正しく設定されており、追加のコマンドがアプリケーションサーバー上で機能することを確認してください。</p>
32	<p>ErrRequestNotImplemented</p> <p>要求された操作が実装されていないため、ログインスクリプトがその操作を実行できません。</p> <p>問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
33	<p>ErrUnknown</p> <p>実行プロトコルエンジンでエラーが発生しました。</p> <p>ログファイルを確認し、アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
34	<p>ErrInternalError</p> <p>プロトコルエンジンマネージャーでエラーが発生しました。</p> <p>ログファイルを確認し、アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
37	<p>ErrProtocolEngineDied</p> <p>プロトコルエンジンのプロセスで障害が発生しました。</p> <p>ログファイルでプロトコルエンジンのプロセス ID を確認し、アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
43	<p>ErrExpectInitialisationFailed</p> <p>SGD が Expect インタプリタを初期化できなかったため、スクリプトが実行されませんでした。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
44	<p>ErrEvalFileFailed</p> <p>ログインスクリプトファイルが存在しません。または、Expect インタプリタの失敗の原因となる構文エラーがこのファイルに含まれています。</p> <p>ログインスクリプトが指定されたディレクトリ内に存在しているか確認してください。SGD で提供するログインスクリプトはすべて <code>/opt/tarantella/var/serverresources/expect</code> ディレクトリに格納されています。実行プロトコルエンジンのエラーログファイルで、このスクリプトのエラー詳細を確認してください。</p>
45	<p>ErrCreateInterpreterFailed</p> <p>SGD が Tcl インタプリタを初期化できなかったため、スクリプトが実行されませんでした。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
46	<p>ErrChdirFailed</p>

コード	エラーメッセージと説明
	ログインスクリプトが、スクリプトが格納されているディレクトリへの移動に失敗しました。 スクリプトへのパスを確認してください。
47	ErrReadError 実行プロトコルエンジンで親プロセスと子プロセスとの間のプロトコル接続から情報を読み取ろうとしたときに、ログインスクリプトからエラーが生成されました。 アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
49	ErrEndOfFile ログインスクリプトが、接続時に予想外の EOF を読み取りました。 アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
51	ErrBadMessage ログインスクリプトが無効なメッセージを受け取りました。データバケットの破損が原因と考えられます。 アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
52	ErrStaleCookie クライアントがアプリケーションに接続しましたが、アプリケーションの起動に必要な Cookie の期限が切れています。 アプリケーションを再度実行してみてください。 これで問題が解決しない場合は、Cookie の有効期間を長くしてください。これを実行するには、次のコマンドを使用します。 <code>\$ tarantella config edit --tarantella-config-applaunch-reconnecttimeout seconds</code> デフォルト値は、60 (60 秒) です。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
53	ErrEatenCookie クライアントがアプリケーションに接続しましたが、アプリケーションの起動に必要な Cookie がすでに使用されています。使用者はおそらく、複数のセッションを実行しているユーザーです。 アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
54	ErrDifferentCookie クライアントがアプリケーションに接続しましたが、提供された Cookie がアプリケーションの起動に必要なものと一致しません。 アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
55	ErrLaunchPolicyNotFound SGD がアプリケーションの実行に必要な詳細情報を検出できませんでした。 これは発生する可能性のないエラーです。アプリケーションを再度実行してみてください。これで問題が解決しない場合は、SGD サーバーを停止して起動し直し、その後アプリケーションを再度実行してください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。
56	ErrBadLength

コード	エラーメッセージと説明
	<p>ログインスクリプトが受け取ったメッセージの長さが正しくありません。データパケットの破損が原因と考えられます。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
57	<p>ErrInvalidConfigObject</p> <p>SGD から提供された構成データに、必要な情報が一部含まれていませんでした。</p> <p>これは発生する可能性のないエラーです。アプリケーションを再度実行してみてください。これで問題が解決しない場合は、SGD サーバーを停止して起動し直し、その後アプリケーションを実行してください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
58	<p>ErrSessionCircuitNotFound</p> <p>プロトコルエンジンとプロトコルエンジンマネージャーとの間の接続が失われました。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。これで問題が解決しない場合は、SGD サーバーを停止して起動し直し、その後アプリケーションを実行してください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
59	<p>ErrExecutionCircuitNotFound</p> <p>プロトコルエンジンマネージャーと実行プロトコルエンジンとの間の接続が失われました。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。これで問題が解決しない場合は、SGD サーバーを停止して起動し直し、その後アプリケーションを実行してください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
61	<p>ErrCircuitNotFound</p> <p>プロトコルエンジンマネージャーが回線 (接続) を検出できません。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。これで問題が解決しない場合は、SGD サーバーを停止して起動し直し、その後アプリケーションを実行してください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
62	<p>ErrCreateFailed</p> <p>プロトコルエンジンに対する作成リクエストが失敗し、SGD がアプリケーションを実行できませんでした。</p> <p>アプリケーションの定義にいくつかの属性が含まれていません。不足している属性の詳細をログファイルで確認し、それらのエラーを修正してから、アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
63	<p>ErrComplete</p> <p>これはエラーではありません。これは実行プロトコルエンジンからプロトコルエンジンマネージャーへのメッセージであり、起動プロセスが完了したことを示します。</p>
65	<p>ErrNonZeroConnectresult</p> <p>SGD Client がプロトコルエンジンに接続したときに、エラーが発生しました。</p> <p>可能な場合は、ログアウトしてください。それ以外の場合は、ブラウザを閉じ、クライアントデバイス上の SGD Client プロセスを終了してください。アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
66	<p>ErrUserAbort</p> <p>これはエラーではありません。ユーザーがアプリケーションの起動を取り消しました。</p>
67	<p>ErrClientEndOfFileOnConnection</p> <p>SGD Client への接続が失われました。</p>

コード	エラーメッセージと説明
	<p>可能な場合は、ログアウトしてください。それ以外の場合は、ブラウザを閉じ、クライアントデバイス上の SGD Client プロセスを終了してください。アプリケーションを再度実行してみてください。</p>
68	<p>ErrNothingToDo</p> <p>これはエラーではありません。</p> <p>このメッセージは、プロトコルエンジンマネージャーに送信された起動要求が、どのプロトコルエンジンも必要としないことを示します。</p>
71	<p>ErrIoError</p> <p>ログインスクリプトが <code>stderr</code> に書き込めませんでした。</p> <p>アプリケーションを再度実行してみてください。問題が解決しない場合は、Oracle のサポートに連絡してください。</p>
73	<p>ErrTscLicenseError</p> <p>Windows リモートデスクトップサービスの使用可能なライセンスが不足しているため、アプリケーションを実行できません。</p> <p>Windows リモートデスクトップサービスのライセンスの数を増やしてください。</p>

付録F 第三者の著作権について

この付録には、オラクル Secure Global Desktop (SGD) で使用される第三者のソフトウェアの著作権について記載されています。次のライセンスについて説明します。

- 「[Apache License, Version 2.0](#)」
- 「[Cryptix](#)」
- 「[JACL/TCL](#)」
- 「[OpenMotif](#)」
- 「[OpenSSL](#)」
- 「[TeemTalk](#)」
- 「[Unicode Character Database](#)」
- 「[X Window System \(X11R7.6\)](#)」
- 「[XML パーサー](#)」
- 「[zlib](#)」

F.1. Apache License, Version 2.0

Apache HTTP Server
Copyright 20012 The Apache Software Foundation.

This product includes software developed at The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).
Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.
This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).
Regular expression support is provided by the PCRE library package, which is open source software, written by Philip Hazel, and copyright by the University of Cambridge, England.
The original software is available from
<ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/>

Apache Portable Runtime
Copyright (c) 2011 The Apache Software Foundation.

This product includes software developed by The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.

This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm.

This software contains code derived from UNIX V7, Copyright(C)
Caldera International Inc.

Apache Portable Runtime Utility Library
Copyright (c) 2011 The Apache Software Foundation.

This product includes software developed by The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.

This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).

Apache Tomcat Connectors
Copyright 2002-2012 The Apache Software Foundation

This product includes software developed at The Apache Software Foundation
(<http://www.apache.org/>).

This software contains code derived from UNIX V7, Copyright(C)
Caldera International Inc.

Apache Tomcat
Copyright 1999-2012 The Apache Software Foundation

This product includes software developed by The Apache Software Foundation
(<http://www.apache.org/>).

The Windows Installer is built with the Nullsoft Scriptable Install System (NSIS), which
is open source software. The original software and related information is available at
<http://nsis.sourceforge.net>.

Java compilation software for JSP pages is provided by Eclipse, which is open source
software. The original software and related information is available at
<http://www.eclipse.org>.

For the bayeux implementation

The org.apache.cometd.bayeux API is derivative work originating at the Dojo Foundation

* Copyright 2007-2008 Guy Molinari

* Copyright 2007-2008 Filip Hanik

* Copyright 2007 Dojo Foundation

* Copyright 2007 Mort Bay Consulting Pty. Ltd.

The original XML Schemas for Java EE Deployment Descriptors:

- javaee_5.xsd
- javaee_web_services_1_2.xsd
- javaee_web_services_client_1_2.xsd
- javaee_6.xsd
- javaee_web_services_1_3.xsd
- javaee_web_services_client_1_3.xsd
- jsp_2_2.xsd
- web-app_3_0.xsd
- web-common_3_0.xsd
- web-fragment_3_0.xsd

may be obtained from <http://java.sun.com/xml/ns/javaee/>

```
=====
== NOTICE file corresponding to section 4(d) of the Apache License, ==
== Version 2.0, in this case for the Apache Axis distribution. ==
=====
```

This product includes software developed by The Apache Software Foundation
(<http://www.apache.org/>).

The following applies to all products licensed under the Apache 2.0 License:

You may not use the identified files except in compliance with the Apache License,
Version 2.0 (the "License.")

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

A copy of the license is also reproduced below.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under
the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY
KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations
under the License.

License: Apache 2.0, 2004; <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction,
and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by
the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all

other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without

modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. **Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. **Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. **Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. **Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. **Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing

the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

F.2. Cryptix

Cryptix General License

Copyright (c) 1995-2005 The Cryptix Foundation Limited.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE CRYPTIX FOUNDATION LIMITED AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE CRYPTIX FOUNDATION LIMITED OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

F.3. JACL/TCL

The following terms apply to all versions of the core Tcl/Tk releases, the

Tcl/Tk browser plug-in version 2.0, and TclBlend and Jacl version 1.0. Please note that the TclPro tools are under a different license agreement. This agreement is part of the standard Tcl/Tk distribution as the file named "license.terms".

TCL/TK LICENSE TERMS

This software is copyrighted by the Regents of the University of California, Sun Microsystems, Inc., Scriptics Corporation, and other parties. The following terms apply to all files associated with the software unless explicitly disclaimed in individual files.

The authors hereby grant permission to use, copy, modify, distribute, and license this software and its documentation for any purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice is included verbatim in any distributions. No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses. Modifications to this software may be copyrighted by their authors and need not follow the licensing terms described here, provided that the new terms are clearly indicated on the first page of each file where they apply.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR DISTRIBUTORS BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, ITS DOCUMENTATION, OR ANY DERIVATIVES THEREOF, EVEN IF THE AUTHORS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

THE AUTHORS AND DISTRIBUTORS SPECIFICALLY DISCLAIM ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT. THIS SOFTWARE IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, AND THE AUTHORS AND DISTRIBUTORS HAVE NO OBLIGATION TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

GOVERNMENT USE: If you are acquiring this software on behalf of the U.S. government, the Government shall have only "Restricted Rights" in the software and related documentation as defined in the Federal Acquisition Regulations (FARs) in Clause 52.227.19 (c) (2). If you are acquiring the software on behalf of the Department of Defense, the software shall be classified as "Commercial Computer Software" and the Government shall have only "Restricted Rights" as defined in Clause 252.227-7013 (c) (1) of DFARs. Notwithstanding the foregoing, the authors grant the U.S. Government and others acting in its behalf permission to use and distribute the software in accordance with the terms specified in this license.

F.4. OpenMotif

THE OPEN GROUP PUBLIC LICENSE

MOTIF GRAPHICAL USER INTERFACE SOFTWARE

THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS THE OPEN GROUP PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

1. DEFINITIONS

"Contribution" means:

1. in the case of The Open Group, L.L.C. ("The Open Group"), the Original Program, and
2. in the case of each Contributor,
 - i. changes to the Program, and
 - ii. additions to the Program;

where such changes and/or additions to the Program originate from and are distributed by that particular Contributor. A Contribution 'originates' from a Contributor if it was added to the Program by such Contributor itself or anyone acting on such Contributor's behalf. Contributions do not include additions to the Program which:

- i. are separate modules of software distributed in conjunction with the Program under their own license agreement, even if the separate modules are linked in binary form to the Program, and

ii. are not derivative works of the Program.

"Contributor" means The Open Group and any other entity that distributes the Program.

"Licensed Patents" mean patent claims licensable by a Contributor which are necessarily infringed by the use or sale of its Contribution alone or when combined with the Program.

"Open Source" programs mean software for which the source code is available without confidential or trade secret restrictions and for which the source code and object code are available for distribution without license charges.

"Original Program" means the original version of the software accompanying this Agreement as released by The Open Group, including source code, object code and documentation, if any.

"Program" means the Original Program and Contributions.

"Recipient" means anyone who receives the Program under this Agreement, including all Contributors.

2. GRANT OF RIGHTS

The rights granted under this license are limited solely to distribution and sublicensing of the Contribution(s) on, with, or for operating systems which are themselves Open Source programs. Contact The Open Group for a license allowing distribution and sublicensing of the Original Program on, with, or for operating systems which are not Open Source programs.

1. Subject to the terms of this Agreement and the limitations of this Section 2, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce, prepare derivative works of, publicly display, publicly perform, distribute and sublicense the Contribution of such Contributor, if any, and such derivative works, in source code and object code form.

Section 2, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in source code and object code form. This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder.

3. Recipient understands that although each Contributor grants the licenses to its Contributions set forth herein, no assurances are provided by any Contributor that the Program does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Each Contributor disclaims any liability to Recipient for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses granted hereunder, each Recipient hereby assumes sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any. For example, if a third party patent license is required to allow Recipient to distribute the Program, it is Recipient's responsibility to acquire that license before distributing the Program.

4. Each Contributor represents that to its knowledge it has sufficient copyright rights in its Contribution, if any, to grant the copyright license set forth in this Agreement.

3. REQUIREMENTS

A Contributor may choose to distribute the Program in object code form under its own license agreement, provided that:

- a. it complies with the terms and conditions of this Agreement; and
- b. its license agreement:

fitness for a particular purpose; non-infringement, and implied warranties or conditions of merchantability and conditions, express and implied, including warranties or conditions of title and

i. effectively disclaims on behalf of all Contributors all warranties and lost profits; including direct, indirect, special, incidental and consequential damages, such as

- ii. effectively excludes on behalf of all Contributors all liability for damages, that Contributor alone and not by any other party; and
- iii. states that any provisions which differ from this Agreement are offered by code form: customarily used for software exchange. When the Program is made available in source informs licensees how to obtain it in a reasonable manner on or through a medium
- iv. states that source code for the Program is available from such Contributor, and
 - a. it must be made available under this Agreement; and
 - b. a copy of this Agreement must be included with each copy of the Program.

Each Contributor must include the following in a conspicuous location in the Program:

Copyright (c) {date here}, The Open Group Ltd. and others. All Rights Reserved.

In addition, each Contributor must identify itself as the originator of its Contribution, if any, in a manner that reasonably allows subsequent Recipients to identify the originator of the Contribution.

4. COMMERCIAL DISTRIBUTION

Commercial distributors of software may accept certain responsibilities with respect to end users, business partners and the like. While this license is intended to facilitate the commercial use of the Program, subject to the limitations provided in Section 2, the Contributor who includes the Program in a commercial product offering should do so in a manner which does not create potential liability for other Contributors. Therefore, if a Contributor includes the Program in a commercial product offering, such Contributor ("Commercial Contributor") hereby agrees to defend and indemnify every other Contributor ("Indemnified Contributor") against any losses, damages and costs (collectively "Losses") arising from claims, lawsuits and other legal actions brought by a third party against the Indemnified Contributor to the extent caused by the acts or omissions of such Commercial Contributor in connection with its distribution of the Program in a commercial product offering. The obligations in this section do not apply to any claims or Losses relating to any actual or alleged intellectual property infringement. In order to qualify, an Indemnified Contributor must:

- a. promptly notify the Commercial Contributor in writing of such claim, and
- b. allow the Commercial Contributor to control, and cooperate with the Commercial Contributor in, the defence and any related settlement negotiations.

The Indemnified Contributor may participate in any such claim at its own expense.

For example, a Contributor might include the Program in a commercial product offering, Product X. That Contributor is then a Commercial Contributor. If that Commercial Contributor then makes performance claims, or offers warranties related to Product X, those performance claims and warranties are such Commercial Contributor's responsibility alone. Under this section, the Commercial Contributor would have to defend claims against the other Contributors related to those performance claims and warranties, and if a court requires any other Contributor to pay any damages as a result, the Commercial Contributor must pay those damages.

5. NO WARRANTY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, THE PROGRAM IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OR CONDITIONS OF TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Each Recipient is solely responsible for determining the appropriateness of using and distributing the Program and assumes all risks associated with its exercise of rights under this Agreement, including but not limited to the risks and costs of program errors, compliance with applicable laws, damage to or loss of data, programs or equipment, and unavailability or interruption of operations.

6. DISCLAIMER OF LIABILITY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, NEITHER RECIPIENT NOR ANY CONTRIBUTORS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS), HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM OR THE EXERCISE OF ANY RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. GENERAL

If any provision of this Agreement is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this Agreement, and without further action by the parties hereto, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

If Recipient institutes patent litigation or other similar official proceedings to enforce patent rights against a Contributor with respect to a patent applicable to software (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit), then any patent licenses granted by that Contributor to such Recipient under this Agreement shall terminate as of the date such litigation is filed. In addition, If Recipient institutes patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), then such Recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed.

All Recipient's rights under this Agreement shall terminate if it fails to comply with any of the material terms or conditions of this Agreement and does not cure such failure in a reasonable period of time after becoming aware of such non-compliance. If all Recipient's rights under this Agreement terminate, Recipient agrees to cease use and distribution of the Program as soon as reasonably practicable. However, Recipient's obligations under this Agreement and any licenses granted by Recipient relating to the Program shall continue and survive.

The Open Group may publish new versions (including revisions) of this Agreement from time to time. Each new version of the Agreement will be given a distinguishing version number. The Program (including Contributions) may always be distributed subject to the version of the Agreement under which it was received. In addition, after a new version of the Agreement is published, Contributor may elect to distribute the Program (including its Contributions) under the new version. No one other than The Open Group has the right to modify this Agreement. Except as expressly stated in Sections 2(a) and 2(b) above, Recipient receives no rights or licenses to the intellectual property of any Contributor under this Agreement, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise. All rights in the Program not expressly granted under this Agreement are reserved.

No party to this Agreement will bring a legal action under this Agreement more than one year after the cause of action arose. Each party waives its rights to a jury trial in any resulting litigation.

F.5. OpenSSL

License

This is a copy of the current LICENSE file inside the CVS repository.

LICENSE ISSUES =====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License -----

```
/* =====
 * Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer in
```

```

* the documentation and/or other materials provided with the
* distribution.
*
* 3. All advertising materials mentioning features or use of this
* software must display the following acknowledgment:
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project
* for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
*
* 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
* endorse or promote products derived from this software without
* prior written permission. For written permission, please contact
* openssl-core@openssl.org.
*
* 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
* nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written
* permission of the OpenSSL Project.
*
* 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
* acknowledgment:
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project
* for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY
* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
* STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
* =====
*
* This product includes cryptographic software written by Eric Young
* (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
*/

Original SSLeay License
-----

/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
* All rights reserved.
*
* This package is an SSL implementation written
* by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
* The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
*
* This library is free for commercial and non-commercial use as long as
* the following conditions are aheared to. The following conditions
* apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
* lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation
* included with this distribution is covered by the same copyright terms
* except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
* Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
* the code are not to be removed.
* If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
* as the author of the parts of the library used.
* This can be in the form of a textual message at program startup or
* in documentation (online or textual) provided with the package.
*
* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:
* 1. Redistributions of source code must retain the copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
* documentation and/or other materials provided with the distribution.
* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software

```



```

* must display the following acknowledgement:
* "This product includes cryptographic software written by
*   Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
* The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library
*   being used are not cryptographic related :-).
* 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
*   the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
*   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND
* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
* SUCH DAMAGE.
*
* The licence and distribution terms for any publically available version or
* derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be
* copied and put under another distribution licence
* [including the GNU Public Licence.]
*/

```

F.6. TeemTalk

Some portions of this computer software product are copyright works owned by Neoware UK Ltd.

Copyright (c) Neoware UK Ltd. 1990-2005

Oracle and/or its affiliates is acting as a distributor and not as author or developer of this software.

F.7. Unicode Character Database

UNICODE 2.1 CHARACTER DATABASE

Copyright (c) 1991-1998 Unicode, Inc.
All Rights reserved.

DISCLAIMER

The Unicode Character Database "UNIDAT21.TXT" is provided as-is by Unicode, Inc. (The Unicode Consortium). No claims are made as to fitness for any particular purpose. No warranties of any kind are expressed or implied. The recipient agrees to determine applicability of information provided. If this file has been purchased on magnetic or optical media from Unicode, Inc., the sole remedy for any claim will be exchange of defective media within 90 days of receipt.

This disclaimer is applicable for all other data files accompanying the Unicode Character Database, some of which have been compiled by the Unicode Consortium, and some of which have been supplied by other vendors.

LIMITATIONS ON RIGHTS TO REDISTRIBUTE THIS DATA

Recipient is granted the right to make copies in any form for internal distribution and to freely use the information supplied in the creation of products supporting the Unicode (TM) Standard. This file can be redistributed to third parties or other organizations (whether for profit or not) as long as this notice and the disclaimer notice are retained.

EXPLANATORY INFORMATION

The Unicode Character Database defines the default Unicode character properties, and internal mappings. Particular implementations may choose to override the properties and mappings that are not normative. If that is done, it is up to the implementer to establish a protocol to convey that

information. For more information about character properties and mappings, see "The Unicode Standard, Worldwide Character Encoding, Version 2.0", published by Addison-Wesley. For information about other data files accompanying the Unicode Character Database, see the section of the Unicode Standard they were extracted from, or the explanatory readme files and/or header sections with those files.

The Unicode Character Database has been updated to reflect Version 2.1 of the Unicode Standard, with two additional characters added to those published in Version 2.0:

U+20AC EURO SIGN
U+FFFC OBJECT REPLACEMENT CHARACTER

A number of corrections have also been made to case mappings or other errors in the database noted since the publication of Version 2.0. And a few normative bidirectional properties have been modified to reflect decisions of the Unicode Technical Committee.

The Unicode Character Database is a plain ASCII text file consisting of lines containing fields terminated by semicolons. Each line represents the data for one encoded character in the Unicode Standard, Version 2.1. Every encoded character has a data entry, with the exception of certain special ranges, as detailed below.

There are five special ranges of characters that are represented only by their start and end characters, since the properties in the file are uniform, except for code values (which are all sequential and assigned). The names of CJK ideograph characters and Hangul syllable characters are algorithmically derivable. (See the Unicode Standard for more information). Surrogate characters and private use characters have no names.

The exact ranges represented by start and end characters are:

The CJK Ideographs Area (U+4E00 - U+9FFF)
The Hangul Syllables Area (U+AC00 - U+D7A3)
The Surrogates Area (U+D800 - U+DFFF)
The Private Use Area (U+E000 - U+F8FF)
CJK Compatibility Ideographs (U+F900 - U+FAFF)

The following table describes the format and meaning of each field in a data entry in the Unicode Character Database. Fields which contain normative information are so indicated.

Field	Explanation
-------	-------------

----	-----
------	-------

- | | |
|---|---|
| 0 | Code value in 4-digit hexadecimal format.
This field is normative. |
| 1 | Unicode 2.1 Character Name. These names match exactly the names published in Chapter 7 of the Unicode Standard, Version 2.0, except for the two additional characters.
This field is normative. |
| 2 | General Category. This is a useful breakdown into various "character types" which can be used as a default categorization in implementations. Some of the values are normative, and some are informative.
See below for a brief explanation. |
| 3 | Canonical Combining Classes. The classes used for the Canonical Ordering Algorithm in the Unicode Standard. These classes are also printed in Chapter 4 of the Unicode Standard.
This field is normative. See below for a brief explanation. |
| 4 | Bidirectional Category. See the list below for an explanation of the abbreviations used in this field. These are the categories required by the Bidirectional Behavior Algorithm in the Unicode Standard. These categories are summarized in Chapter 4 of the Unicode Standard.
This field is normative. |
| 5 | Character Decomposition. In the Unicode Standard, not all of the decompositions are full decompositions. Recursive application of look-up for decompositions will, in all cases, lead to a maximal decomposition. The decompositions match exactly the |

decompositions published with the character names in Chapter 7 of the Unicode Standard. This field is normative.

- 6 Decimal digit value. This is a numeric field. If the character has the decimal digit property, as specified in Chapter 4 of the Unicode Standard, the value of that digit is represented with an integer value in this field. This field is normative.
- 7 Digit value. This is a numeric field. If the character represents a digit, not necessarily a decimal digit, the value is here. This covers digits which do not form decimal radix forms, such as the compatibility superscript digits. This field is informative.
- 8 Numeric value. This is a numeric field. If the character has the numeric property, as specified in Chapter 4 of the Unicode Standard, the value of that character is represented with an integer or rational number in this field. This includes fractions as, e.g., "1/5" for U+2155 VULGAR FRACTION ONE FIFTH. Also included are numerical values for compatibility characters such as circled numbers. This field is normative.
- 9 If the characters has been identified as a "mirrored" character in bidirectional text, this field has the value "Y"; otherwise "N". The list of mirrored characters is also printed in Chapter 4 of the Unicode Standard. This field is normative.
- 10 Unicode 1.0 Name. This is the old name as published in Unicode 1.0. This name is only provided when it is significantly different from the Unicode 2.1 name for the character. This field is informative.
- 11 10646 Comment field. This field is informative.
- 12 Upper case equivalent mapping. If a character is part of an alphabet with case distinctions, and has an upper case equivalent, then the upper case equivalent is in this field. See the explanation below on case distinctions. These mappings are always one-to-one, not one-to-many or many-to-one. This field is informative.
- 13 Lower case equivalent mapping. Similar to 12. This field is informative.
- 14 Title case equivalent mapping. Similar to 12. This field is informative.

GENERAL CATEGORY

The values in this field are abbreviations for the following. Some of the values are normative, and some are informative. For more information, see the Unicode Standard. Note: the standard does not assign information to control characters (except for TAB in the Bidirectional Algorithm). Implementations will generally also assign categories to certain control characters, notably CR and LF, according to platform conventions.

Normative

Mn = Mark, Non-Spacing
Mc = Mark, Spacing Combining
Me = Mark, Enclosing

Nd = Number, Decimal Digit
Nl = Number, Letter
No = Number, Other

Zs = Separator, Space
Zl = Separator, Line
Zp = Separator, Paragraph

Cc = Other, Control
Cf = Other, Format
Cs = Other, Surrogate
Co = Other, Private Use
Cn = Other, Not Assigned

Informative

Lu = Letter, Uppercase
Ll = Letter, Lowercase
Lt = Letter, Titlecase

Lm = Letter, Modifier
Lo = Letter, Other

Pc = Punctuation, Connector
Pd = Punctuation, Dash
Ps = Punctuation, Open
Pe = Punctuation, Close
Po = Punctuation, Other

Sm = Symbol, Math
Sc = Symbol, Currency
Sk = Symbol, Modifier
So = Symbol, Other

BIDIRECTIONAL PROPERTIES

Please refer to the Unicode Standard for an explanation of the algorithm for Bidirectional Behavior and an explanation of the significance of these categories. These values are normative.

Strong types:

- L Left-Right; Most alphabetic, syllabic, and logographic characters (e.g., CJK ideographs)
- R Right-Left; Arabic, Hebrew, and punctuation specific to those scripts

Weak types:

- EN European Number
- ES European Number Separator
- ET European Number Terminator
- AN Arabic Number
- CS Common Number Separator

Separators:

- B Block Separator
- S Segment Separator

Neutrals:

- WS Whitespace
- ON Other Neutrals ; All other characters: punctuation, symbols

CHARACTER DECOMPOSITION TAGS

The decomposition is a normative property of a character. The tags supplied with certain decompositions generally indicate formatting information. Where no such tag is given, the decomposition is designated as canonical. Conversely, the presence of a formatting tag also indicates that the decomposition is a compatibility decomposition and not a canonical decomposition. In the absence of other formatting information in a compatibility decomposition, the tag is used to distinguish it from canonical decompositions.

In some instances a canonical decomposition or a compatibility decomposition may consist of a single character. For a canonical decomposition, this indicates that the character is a canonical equivalent of another single character. For a compatibility decomposition, this indicates that the character is a compatibility equivalent of another single character.

The compatibility formatting tags used are:

- A font variant (e.g. a blackletter form).
- A no-break version of a space or hyphen.
- An initial presentation form (Arabic).
- A medial presentation form (Arabic).
- A final presentation form (Arabic).
- An isolated presentation form (Arabic).
- An encircled form.
- A superscript form.
- A subscript form.
- A vertical layout presentation form.
- A wide (or zenkaku) compatibility character.
- A narrow (or hankaku) compatibility character.
- A small variant form (CNS compatibility).
- A CJK squared font variant.
- A vulgar fraction form.
- Otherwise unspecified compatibility character.

CANONICAL COMBINING CLASSES

0: Spacing, enclosing, reordrant, and surrounding
 1: Overlays and interior
 6: Tibetan subjoined Letters
 7: Nuktas
 8: Hiragana/Katakana voiced marks
 9: Viramas
 10: Start of fixed position classes
 199: End of fixed position classes
 200: Below left attached
 202: Below attached
 204: Below right attached
 208: Left attached (reordrant around single base character)
 210: Right attached
 212: Above left attached
 214: Above attached
 216: Above right attached
 218: Below left
 220: Below
 222: Below right
 224: Left (reordrant around single base character)
 226: Right
 228: Above left
 230: Above
 232: Above right
 234: Double above

Note: some of the combining classes in this list do not currently have members but are specified here for completeness.

CASE MAPPINGS

In addition to uppercase and lowercase, because of the inclusion of certain composite characters for compatibility, such as "01F1;LATIN CAPITAL LETTER DZ", there is a third case, called titlecase, which is used where the first character of a word is to be capitalized (e.g. UPPERCASE, Titlecase, lowercase). An example of such a character is "01F2;LATIN CAPITAL LETTER D WITH SMALL LETTER Z".

The uppercase, titlecase and lowercase fields are only included for characters that have a single corresponding character of that type. Composite characters (such as "339D;SQUARE CM") that do not have a single corresponding character of that type can be cased by decomposition.

The case mapping is an informative, default mapping. Certain languages, such as Turkish, German, French, or Greek may have small deviations from the default mappings listed in the Unicode Character Database.

MODIFICATION HISTORY

Modifications made in updating the Unicode Character Database for the Unicode Standard, Version 2.1 (from Version 2.0) are:

- * Added two characters (U+20AC and U+FFFC).
- * Amended bidi properties for U+0026, U+002E, U+0040, U+2007.
- * Corrected case mappings for U+018E, U+019F, U+01DD, U+0258, U+0275, U+03C2, U+1E9B.
- * Changed combining order class for U+0F71.
- * Corrected canonical decompositions for U+0F73, U+1FBE.
- * Changed decomposition for U+FB1F from compatibility to canonical.
- * Added compatibility decompositions for U+FBE8, U+FBE9, U+FBF9..U+FBFB.
- * Corrected compatibility decompositions for U+2469, U+246A, U+3358.

Some of the modifications made in updating the Unicode Character Database for the Unicode Standard, Version 2.0 are:

- * Fixed decompositions with TONOS to use correct NSM: 030D.
- * Removed old Hangul Syllables; mapping to new characters are in a separate table.
- * Marked compability decompositions with additional tags.
- * Changed old tag names for clarity.
- * Revision of decompositions to use first-level decomposition, instead of maximal decomposition.
- * Correction of all known errors in decompositions from earlier versions.
- * Added control code names (as old Unicode names).

* Added Hangul Jamo decompositions.
 * Added Number category to match properties list in book.
 * Fixed categories of Koranic Arabic marks.
 * Fixed categories of precomposed characters to match decomposition where possible.
 * Added Hebrew cantillation marks and the Tibetan script.
 * Added place holders for ranges such as CJK Ideographic Area and the Private Use Area
 * Added categories Me, Sk, Pc, Nl, Cs, Cf, and rectified a number of mistakes in the database.

F.8. X Window System (X11R7.6)

X11R7.6 ライセンスファイルへのリンクについては、次のページを参照してください。

http://docs.oracle.com/cd/E26362_01/index.html

F.9. XML パーサー

Copyright (c) 1997, 1998 James Clark

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL JAMES CLARK BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of James Clark shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from James Clark.

F.10. zlib

License

/* zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library
 version 1.2.2, October 3rd, 2004

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly jloup@gzip.org
 Mark Adler madler@alummi.caltech.edu

*/

付録G 用語集

数字

3270 アプリケーションオブジェクト

メインフレームホストで実行される 3270 プロトコルアプリケーションを表す SGD オブジェクト。3270 アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

5250 アプリケーションオブジェクト

AS/400 ホストで実行される 5250 プロトコルアプリケーションを表す SGD オブジェクト。5250 アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

A

Active Directory

Microsoft 社の [LDAP ディレクトリサービス](#)の実装。[Windows ドメイン](#)全体のリソース、サービス、およびユーザーに関する情報を格納するために使用します。

Active Directory コンテナオブジェクト

SGD 組織階層内の [Active Directory](#) 構造を表すために使用する SGD オブジェクト。Active Directory コンテナオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

高度な負荷分散

SGD [拡張モジュール](#)から提供される情報を使用して、アプリケーションサーバーにかかる正確な負荷を測定する負荷分散アルゴリズム。

AIP

Adaptive Internet Protocol。SGD ソフトウェアコンポーネントによって使用される独自仕様のプロトコル。AIP は、クライアントデバイスと SGD サーバーの間でアプリケーション表示データとユーザー入力をもっとも効率よく転送する方法を選択することにより、ユーザー体験を最大限に向上させます。

ALSA

Advanced Linux Sound Architecture。

あいまいなログイン

認証メカニズムにより、ユーザーに対して一致するものが 1 つ以上見つかったが、ユーザーからの詳細な情報なしではそれらを区別できないような状況。

匿名ユーザーの認証

ユーザーがユーザー名またはパスワードを入力しないで SGD にログインできる認証メカニズム。匿名ユーザーの認証は、デフォルトでは無効になっています。

ANSI

American National Standards Institute。

API

Application Programming Interface (アプリケーションプログラミングインタフェース)。

アプレット

Web ブラウザで実行されるソフトウェアプログラム。

アプリケーション起動ダイアログ

ユーザーが Webtop リンクをクリックしてアプリケーションを起動するときに表示されるダイアログ。

アプリケーションの負荷分散

どの[アプリケーションサーバー](#)がユーザーのアプリケーションを実行するかを決めるメカニズム。

アプリケーションサーバー

Windows 2000 サーバーや Linux サーバーなどの、アプリケーションを実行するように設定されたネットワークデバイス。アプリケーションサーバーは、SGD データストア内に[アプリケーションサーバーオブジェクト](#)で表されます。

アプリケーションサーバーオブジェクト

SGD を介してアプリケーションを実行するためのアプリケーションサーバーを表す SGD オブジェクト。アプリケーションサーバーオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュ

ユーザー識別情報に関連付けられた、アプリケーションサーバーのユーザー名とパスワードのセキュリティー保護されたストア。ユーザーにプロンプトを表示しないでアプリケーションサーバーの認証を続行できるように維持されます。「パスワードキャッシュ」とも呼ばれます。

アプリケーションセッション

アプリケーションセッションは、ユーザーがアプリケーションを起動した時点で始まり、アプリケーションを終了した時点で終わります。アプリケーションセッションに関する情報は、SGD サーバーによってメモリーに格納されます。各アプリケーションセッションは、[プロトコルエンジン](#)に関連付けられます。

アプリケーションセッションの負荷分散

アレイ内のどの SGD サーバーがアプリケーションセッションを管理し、ユーザーのアプリケーションに対して[プロトコルエンジン](#)を実行するかを決めるメカニズム。

アレイ

構成情報を共有する SGD サーバーの集まり。アレイ内の SGD サーバーは、ともに動作して、ユーザーが同じ[Webtop](#)を表示できるようにします。また、ユーザーがログインしている SGD サーバーに関係なく、ユーザーのアプリケーションを再開できるようにします。SGD サーバーのアレイは、スケーラビリティと冗長性を備えています。

アレイルート

クライアントデバイスの [IP アドレス](#) に応じて、SOCKS プロキシサーバーの使用法を設定します。

割り当てタイプ

オブジェクトリンクの起点を示す Administration Console のフィールド。割り当てタイプには、「直接的」、「間接的」、または「複数」を指定できます。[直接割り当て](#)、[間接割り当て](#)、[複数割り当て](#)も参照してください。

ATR 文字列

Automatic Terminal Recognition 文字列。[スマートカード](#)の識別に使用されるバイトシーケンス。

属性

オブジェクトの名前付きのプロパティ。属性には、スキーマの定義に従って、ゼロ個以上の値を指定できます。

属性マップ

太字や下線などの文字属性が SGD [端末エミュレータ](#)でどのように表示されるかを定義するファイル。

B

バッチスクリプト

[tarantella コマンド](#)の 1 つのインスタンスで複数の SGD 関連タスクを実行する機能。

課金サービス

SGD サーバーまたは SGD サーバーのアレイのためのユーザーセッションとアプリケーションセッションの情報を記録する SGD サービス。

C

CA

[認証局](#)を参照してください。

CA 証明書

[ルート証明書](#)を参照してください。

CAL

Client Access License。Microsoft Windows [ターミナルサービス](#)によって使用されます。

CDE

Common Desktop Environment (共通デスクトップ環境)。UNIX デスクトップ用のグラフィカルユーザーインターフェース。

CDM

[クライアントドライブマッピング](#)を参照してください。

認証局

[SSL 証明書](#)の信頼できる発行者。

証明書発行リクエスト

[認証局](#)に提供される情報。識別情報の検証と [SSL 証明書](#)の生成に使用されます。

CGI

Common Gateway Interface (共通ゲートウェイインタフェース)。外部アプリケーションを Web サーバーとインタフェースで接続するための仕様。

文字型アプリケーションオブジェクト

VT420、Wyse 60、または SCO Console アプリケーションを表す SGD オブジェクト。文字型アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

暗号化方式

暗号化技術で、暗号化と復号化を実行するためのアルゴリズム。

クライアントデバイス

Windows PC や Linux ワークステーションなどのネットワークデバイス。SGD サーバーへのアクセスに使用されます。

クライアントドライブマッピング

ユーザーが、アプリケーションサーバーで実行されるアプリケーションからクライアントの一部またはすべてのドライブにアクセスできるようにします。

クライアントプロファイル

SGD Client の設定。サーバーの URL、プロキシ設定、動作モードなどがあります。クライアントプロファイルは、ユーザーが SGD サーバーに接続すると、クライアントデバイスにダウンロードされます。

CN

[共通名](#)を参照してください。

カラーマップ

SGD [端末エミュレータ](#)では、16 色のパレットがサポートされています。カラーマップは、これらの色の RGB 値を定義するファイルです。

共通名

LDAP ディレクトリのエントリを識別するための名前。たとえば、人物の名前があります。

COM ポート

Microsoft Windows 環境における[シリアルポート](#)です。

構成ウィザード

SGD 管理者用のツール。新しい階層を作成するのではなく、既存の階層に新しいオブジェクトをすばやく追加するのに役立ちます。

Cookie

データの短いパケット。識別トークンとして使用されます。一部の Cookie は、偽造防止のために暗号化されます。

CPU

Central Processing Unit (中央演算処理装置)。

CSR

[証明書発行リクエスト](#)を参照してください。

CUPS

Common UNIX Printing System。

D

デーモン

ユーザーの直接の制御下ではなくバックグラウンドで実行される、UNIX プラットフォームのオペレーティングシステムのサービスプロセス。

データ複製

SGD システムデータが SGD アレイの**プライマリサーバー**から SGD アレイの**セカンダリサーバー**にコピーされるプロセス。

データストア

SGD の各種コンポーネントによって使用されたすべての情報 (ネットワーク上のアプリケーションサーバーやユーザーに関する情報、ユーザーセッションやアプリケーションセッションの情報、組織情報など) の総括。**_ens**、**_dns** などの名前空間に分けて構成されます。

DER

Definite Encoding Rules。SSL 証明書の鍵を格納するために使用される暗号化形式。

DES

データ暗号化標準 (Data Encryption Standard)。暗号化の**暗号化方式**。

デジタル署名

ユーザーの秘密鍵で暗号化され、メッセージの信頼性を保証するためにメッセージに追加される情報。デジタル署名は、ユーザーの公開鍵を使って検証できます。**公開鍵暗号方式**も参照してください。

直接割り当て

Administration Console で、「編集可能な割り当て」テーブルを使って作成した 1 対 1 のオブジェクトリンク。**編集可能な割り当て**も参照してください。

ディレクトリ (軽量) オブジェクト

組織オブジェクトに似た SGD のコンテナオブジェクト。ただし、SGD 固有の属性を含まないか、ユーザーがアプリケーションを割り当てられるようにします。たとえば、ドメインコンポーネントオブジェクトや Active Directory コンテナオブジェクトがあります。

ディレクトリサービス

ネットワーク上のリソースおよびユーザーを格納および管理するサービス。SGD では、オブジェクトの格納および管理にディレクトリサービスの原則が使用されます。

Directory Services Integration

SGD データストア内の**ユーザープロファイルオブジェクト**を必要としないでユーザーの Webtop を定義する機能。代わりに、ユーザー情報が外部 **LDAP ディレクトリ**に保管されています。SGD データストア内のアプリケーションオブジェクトは、Webtop に表示できる LDAP ユーザーを定義します。

あいまい性の排除

あいまいなログインを解決するプロセス。

ディスプレイエンジン

クライアントデバイスで実行される SGD ソフトウェアコンポーネント。ディスプレイエンジンは、ユーザーにアプリケーションを表示し、ユーザーの入力を受け入れます。**AIP** を使用して、SGD サーバー上の**プロトコルエンジン**と通信します。

識別名

LDAP ディレクトリ内のエントリを一意に識別する名前。

分散印刷

ユーザーの印刷ジョブがアレイ全体に分散され、ボトルネックやシングルポイント障害を防ぎます。ユーザーの印刷ジョブは、印刷元のアプリケーションのアプリケーションセッションをホストする SGD サーバーで処理されます。

DN

識別名を参照してください。

DNS

ドメインネームシステム。

DNS 名

ネットワーク上のコンピュータの一意の名前。たとえば、**server.example.com** があります。

ドキュメントオブジェクト

Web 上のドキュメントを表す SGD オブジェクト。ドキュメントは、OpenOffice ドキュメントなどの任意の URL でも、Adobe Acrobat ファイルでもかまいません。ドキュメントオブジェクトから Web アプリケーションを参照することもできます。ドキュメントオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

ドメインコンポーネントオブジェクト

ディレクトリ構造 (通常は SGD 組織階層内の Microsoft [Active Directory](#) 構造) の複製に使用される SGD オブジェクト。ドメインコンポーネントオブジェクトには、「dc=」名前属性を指定します。

ドメインコントローラ

[Windows ドメインコントローラ](#)を参照してください。

DSI

[Directory Services Integration](#)を参照してください。

E

編集可能な割り当て

Administration Console で、SGD 管理者が編集できる 1 対 1 のオブジェクトリンク。[直接割り当て](#)も参照してください。

有効な割り当て

Administration Console で、現在のオブジェクトに対するオブジェクトリンクの要約。有効な割り当てには、[直接割り当て](#)と[間接割り当て](#)の両方を含めることができます。

拡張モジュール

[クライアントドライブマッピング](#)、オーディオ、[高度な負荷分散](#)などの追加の SGD 機能を提供するためにアプリケーションサーバーにインストールされるオプションの SGD ソフトウェアコンポーネント。

環境変数

実行中のプログラムがアクセスできる 1 組のシステム設定値。

ESD

Enlightened Sound Daemon。UNIX および Linux プラットフォーム用のサウンドサーバー。いくつかのデジタルオーディオストリームをミキシングすることで、1 つのデバイスで再生できるようにします。

Esound

[ESD](#)を参照してください。

ExecPE

Execution Protocol Engine (実行プロトコルエンジン)。

Expect

[Tcl](#) スクリプト言語の拡張機能。通常、対話型アプリケーションに使用されます。SGD の[ログインスクリプト](#)は、Expect 言語で書かれています。

外部 DNS 名

SGD サーバーがクライアントデバイスに認識されるために使用する名前。SGD サーバーには、複数の外部 DNS 名を指定できます。

F

フィンガプリント

[公開鍵](#)の認証または検索に使用される短いバイトシーケンス。

FIPS

Federal Information Processing Standards (連邦情報処理標準)。非軍事政府機関や政府関連企業が使用するために米国連邦政府によって開発された標準。

ファイアウォール越え

クライアントデバイスと SGD サーバーの間で 1 つの開いているファイアウォールポートを介して SGD を実行すること。ファイアウォール転送としても知られています。

フォントサーバー

ホスト上のフォントをネットワーク上で使用できるようにするプログラム。

FQDN

[完全修飾ドメイン名](#)を参照してください。

完全修飾ドメイン名

システムの完全な名前であり、そのホスト名とドメイン名を含みます。たとえば、[boston.example.com](#) です。この場合、[boston](#) がサーバーのホスト名、[example.com](#) がドメイン名になります。

完全修飾名

SGD オブジェクトの指定に使われる明瞭な名前。たとえば、[.../_ens/o=organization/ou=marketing/cn=Indigo Jones](#) は SGD 内のユーザープロフィールオブジェクトを指定します。

G

Global Administrators

[Tarantella System Objects](#) 組織内のロールオブジェクト。管理者権限をユーザーに割り当てるために使用されます。

グローバルカタログ

[Active Directory](#) 内にすべてのオブジェクトの属性が格納されている [ドメインコントローラ](#)。

グループオブジェクト

アプリケーションまたはアプリケーションサーバーの集まりを表す SGD オブジェクト。グループ内の各アプリケーションまたはアプリケーションサーバーは、[メンバー](#)と呼ばれます。グループオブジェクトには、「[cn=](#)」名前属性を指定します。

H

HTML

Hypertext Markup Language (ハイパーテキストマークアップ言語)。Web ページに使用されるドキュメント形式。

HTTP

Hypertext Transfer Protocol (ハイパーテキスト転送プロトコル)。

HTTPS

Hypertext Transfer Protocol over Secure Sockets Layer (セキュリティー保護されたハイパーテキスト転送プロトコル)。

I

IANA

Internet Assigned Numbers Authority。インターネットで使用される IP アドレス、ドメイン名、およびポート番号の割り当てと管理を行う組織。

ICA

Independent Computing Architecture。Citrix Presentation Server がクライアントデバイスとの通信に使用するプロトコル。

IM

[入力方式](#)を参照してください。

IME

入力方式エディタ。[入力方式](#)を参照してください。

間接割り当て

Administration Console で、LDAP 検索または別のオブジェクトからの継承によって作成されたオブジェクトリンク。

継承

[Webtop コンテンツ](#)を暗黙のうちに定義する機能。通常、コンテンツは親オブジェクトから継承されますが、ほかのオブジェクトを使用することもできます。

入力方式

ユーザーがキーボードにない文字や記号を入力できるようにするプログラム。Microsoft Windows プラットフォームでは、入力方式は入力方式エディタ (Input Method Editor、IME) と呼ばれます。

I/O

入力/出力。

IP アドレス

インターネットプロトコルアドレス。ネットワーク上のコンピュータ用の 32 ビットの一意の数値識別子。

J

JAR

Java アーカイブ。

JDK

Java Development Kit。

JDS

Java Desktop System。

JRE

Java Runtime Environment。

JSP

JavaServer Page。

JSP コンテナ

[JSP](#) ページに対するリクエストを処理する Web サーバーコンポーネント。SGD では、Tomcat JSP コンテナが使用されます。

JSSE

Java Secure Socket Extension。Java テクノLOGYを使用した [SSL](#) の実装。

JVM

Java Virtual Machine (Java 仮想マシン)。

K

KDC

Key Distribution Center (鍵配布センター)。Active Directory 認証メカニズムの一部として [Kerberos](#) 認証によって使用されます。

KDE

K Desktop Environment (K デスクトップ環境)。UNIX および Linux プラットフォーム用のオープンソースのグラフィカルユーザーインターフェース。

Kerberos

Active Directory 認証に使用される認証システム。

キーボードマップ

ユーザーのクライアントキーボードのキーと端末のキーとのマッピング情報が含まれているファイル。SGD の [端末エミュレータ](#)で使用されます。

キーストア

暗号化鍵のデータベース。キーストアには、[公開鍵](#)と[秘密鍵](#)の両方を含めることができます。

Kiosk モード

アプリケーションが全画面表示される SGD 表示モード。

L

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol。

LDAP ディレクトリ

論理的かつ階層的な方法で編成される 1 組の [LDAP](#) オブジェクト。

LDAP 検索フィルタ

RFC2254 準拠の検索フィルタ。[LDAP ディレクトリ](#)内のオブジェクトの選択に使用されます。

LDAP URL

RFC1959 準拠の URL。[LDAP ディレクトリ](#)内のオブジェクトの選択に使用されます。

LDAPS

Lightweight Directory Access Protocol over [SSL](#)。LDAP ディレクトリへのセキュリティー保護された接続に使用されます。

負荷分散グループ

可能な場合は、高速ネットワークでリンクされた SGD サーバーとアプリケーションサーバーを選択することによって、最適なユーザー体験を実現させるメカニズム。

ロケール

ユーザーの言語、国などの地域特有の設定を定義する 1 組のパラメータ。

ローカルリポジトリ

ユーザー、アプリケーション、Webtop、およびアプリケーションサーバーに関する情報を格納するストア。プライマリ SGD サーバーに格納され、アレイ内のほかの SGD サーバーに複製されます。SGD データストア内の「[_ens](#)」名前空間に対応しています。Administration Console または [tarantella](#) コマンドを使って管理できます。

ログフィルタ

SGD ログファイルに記録するエラーを構成するための文字列。

ログインスクリプト

ユーザーがアプリケーションを起動するときに SGD サーバーで実行されるスクリプト。アプリケーションサーバーに接続し、そのサーバーの認証資格を提供して、アプリケーションを起動します。

LPD

Line Printer Daemon。プリントサーバーの機能を UNIX または Linux プラットフォームシステムに提供するために使用される印刷プロトコル。[LPR](#)としても知られています。

LPR

Line Printer Remote。[LPD](#) も参照してください。

M

メンバー

グループまたはロールの構成要素。SGD では、[グループオブジェクト](#)と[ロールオブジェクト](#)に 1 つ以上のメンバーオブジェクトが含まれています。通常、これらはアプリケーションオブジェクト、ユーザープロファイルオブジェクト、またはアプリケーションサーバーオブジェクトです。

複数割り当て

Administration Console で、[直接割り当て](#)と[間接割り当て](#)の両方のソースを持つオブジェクトリンク。[割り当てタイプ](#)も参照してください。

MUPP

MultiplePlexing Protocol。

My Desktop

ユーザーが SGD Webtop を表示せずに、ログインして全画面デスクトップを表示できるようにする SGD の機能。

N

NetBIOS 名

Microsoft Windows を実行するコンピュータの識別子。NetBIOS 名は、コンピュータ上で Windows ネットワークをインストールまたは設定するときに指定できます。

NFS

Network File System (ネットワークファイルシステム)。

NIC

Network Interface Card (ネットワークインタフェースカード)。

NLA

Network Level Authentication (ネットワークレベル認証)。リモートデスクトップセッションホスト への認証に使用されるネットワーク認証プロトコル。NLA では、ホストへの接続を確立する前にユーザーを認証することによって、拡張されたセキュリティが提供されます。

NTP

Network Time Protocol (時間情報プロトコル)。

O

オブジェクト

多数の属性や値で定義される自己完結型エンティティ。SGD オブジェクトには、X アプリケーションや文字型アプリケーションなどのさまざまなタイプがあります。各タイプに使用できる属性は、スキーマによって定義されます。

組織オブジェクト

組織階層の最上位を表すための SGD オブジェクト。組織オブジェクトには、OU またはユーザープロフィールオブジェクトを含めることができます。組織オブジェクトには、「[o=](#)」名前属性を指定します。

組織階層

SGD [データストア](#)内のオブジェクトの集まり。1 つ以上の組織オブジェクトまたはドメインコンポーネントオブジェクトから降順に並べられています。組織内の人物、アプリケーションサーバー、およびアプリケーションの集まりを表します。

組織単位オブジェクト

組織階層内のさまざまな部門、サイト、またはチームを区別するために使用する SGD オブジェクト。組織単位 (OU) オブジェクトは、組織オブジェクトまたはドメインコンポーネントオブジェクトに含めることができます。組織単位オブジェクトには、「[ou=](#)」名前属性を指定します。

OSS

Open Sound System。UNIX プラットフォームのオペレーティングシステムでオーディオを録音したり複製したりするための標準インターフェイス。

OU

[組織単位オブジェクト](#)を参照してください。

P

PAM

Pluggable Authentication Modules (プラグイン可能認証モジュール)。

パスコード

[SecurID](#) 認証における、[PIN](#) と [トークンコード](#) の組み合わせ。

パスワードキャッシュ

アプリケーションサーバーのパスワードキャッシュの短縮形。

PCL

Printer Command Language。

PCM

Pulse Code Modulation (パルス符号変調)。

PC/SC

Personal Computer/Smart Card。PC、スマートカードリーダー、およびスマートカードの相互運用性を確保するための標準。

PDF

Portable Document Format。

PDF 印刷

Adobe Reader ソフトウェアがインストールされたクライアントデバイスで使用可能な SGD 機能。ユーザーのアプリケーションから [PDF](#) プリンタに印刷できるようにします。これにより、クライアントデバイスで Adobe Reader プログラムを使ってファイルの表示や印刷が行われます。

ピア DNS 名

SGD サーバーが同じアレイ内のほかの SGD サーバーに認識されるために使われる名前。

PEM

Privacy-Enhanced Mail。公開鍵暗号方式をベースとしたプロトコル。

PIN

キーパッドを使用する SecurID デバイスに付属のコード。トークンコードと組み合わせてパスコードを形成します。

PKCS

Public Key Cryptography Standards (公開鍵の暗号化標準)。公開鍵暗号方式用に RSA Laboratories が定めた仕様。

PKI

Public Key Infrastructure (公開鍵インフラストラクチャー)。公開鍵暗号方式をベースとしたセキュリティーインフラストラクチャー。

プライマリサーバー

グローバル情報の信頼できるソースとして機能し、SGD データストアの最終的なコピーを維持する SGD サーバー。

印刷待ち行列

ディスクの記憶領域に置かれているいくつかの印刷ジョブ。

秘密鍵

公開鍵暗号方式において、メッセージの受信者だけが知っている鍵。秘密鍵は、メッセージの復号化およびデジタル署名の作成に使用できます。

プロトコルエンジン

SGD サーバーで実行される SGD ソフトウェアコンポーネント。プロトコルエンジンは、X11 や RDP などのネイティブプロトコルをエミュレートし、アプリケーションサーバーと通信します。そして、AIP を使ってクライアントデバイス上のディスプレイエンジンに表示データを送信します。アプリケーションセッションも参照してください。

プロキシサーバー

クライアントデバイスとインターネットの間の仲介の役目を果たすサーバー。プロキシサーバーは、アクセス制御および Web 要求キャッシュサービスを提供できます。

公開鍵

公開鍵暗号方式において、だれにでも配布できる鍵。公開鍵は、メッセージの暗号化およびデジタル署名の検証に使用できます。

公開鍵暗号方式

公開鍵と秘密鍵という 1 組の鍵を使用する暗号化システム。公開鍵はメッセージの暗号化に使用し、秘密鍵はメッセージの復号化に使用します。

R

RAM

Random Access Memory (ランダムアクセスメモリー)。

RANDR

Resize、Rotate、および Reflect Extension。SGD でマルチモニターのサポートおよびアプリケーションセッションの動的サイズ変更のために使用される X の拡張機能。

RDN

相対識別名を参照してください。

リモートデスクトップサービス

クライアントデバイスがアプリケーションを実行し、ネットワークに接続された Windows サーバー上のデータにアクセスできるようにする Microsoft Windows ソフトウェア。Windows Server 2008 R2 から、リモートデスクトップサービスの名前がターミナルサービスに変更されています。

RDP

Remote Desktop Protocol (リモートデスクトッププロトコル)。Windows [ターミナルサービス](#)を実行するコンピュータにユーザーが接続できるようにするプロトコル。

RDP 印刷

Windows [ターミナルサービス](#)を使用したアプリケーションサーバーからの SGD 印刷の別名。

相対識別名

[LDAP ディレクトリ](#)で、共通した親エントリの子エントリを一意に識別する [識別名](#)の一部。

レジストリ

Microsoft Windows レジストリ。Windows クライアントデバイスでは、オペレーティングシステム設定のデータベース。

リポジトリ

ユーザー情報を格納するストア。

再開機能

アプリケーションセッションの属性。アプリケーションセッションの有効期間を制御します。SGD 管理者がアプリケーションごとに、再開不能、ユーザーセッション中に再開可能、または常に再開可能のいずれかに定義します。[再開](#)および[中断](#)も参照してください。

再開

中断しているアプリケーションを再表示すること。[中断](#)も参照してください。

RGB 値

RGB カラーモデルの色を定義します。色における赤、緑、および青の量は、0 - 255 の数値で示します。

ローミングプロファイル

使用する Microsoft Windows コンピュータに関係なく、Microsoft Windows ユーザーに同じ作業環境を提供する SGD の機能。

ロールオブジェクト

SGD の特定のロールに関連付けられたメンバーとアプリケーションを定義するオブジェクト。現時点で使用できるロールは、Global Administrators の 1 つだけです。このロールでは、[SGD 管理者](#)が定義されます。

ルート証明書

ルートレベルの[認証局](#)によって発行される[自己署名付き証明書](#)。

S

Samba

UNIX または Linux プラットフォームのサーバーが Windows クライアントデバイスのファイルサーバーとして動作できるようにするソフトウェア。[SMB](#) ファイル共有プロトコルの改良版を使用します。

SCF

Solaris Card Framework。

シームレスウィンドウ

Windows アプリケーションで使用される SGD ウィンドウ表示モード。これにより、ユーザーのデスクトップ環境にかかわらず、Microsoft Windows アプリケーションサーバーで実行される場合と同様にアプリケーションのウィンドウが動作します。SGD の[拡張モジュール](#)が必要です。

セカンダリサーバー

[プライマリサーバー](#)以外のアレイのメンバー。プライマリサーバーは、セカンダリサーバーに情報を複製します。

セキュア接続

[SSL](#) を使って [AIP](#) トラフィックを盗聴、情報の改ざん (タンパー)、および偽造から保護する、クライアントデバイスと SGD サーバーとの接続。HTTPS トラフィックとは関係ありません。

アレイ内のセキュア通信

SGD アレイのメンバー間の暗号化されたセキュアな通信。[SSL](#) を使用します。

SecurID

ネットワークリソースに対してユーザーを認証するために RSA Security が開発した認証メカニズム。

自己署名付き証明書

作成者によって署名された [SSL 証明書](#)。

シリアルポート

情報が一度に 1 ビットずつ転送される、コンピュータ上の物理インタフェース。

サーバーアフィニティー

可能な場合、SGD はユーザーの前のアプリケーションの実行に使用したのと同じアプリケーションサーバーでアプリケーションを実行します。[アプリケーションの負荷分散](#)も参照してください。

セッションの乗っ取り

ユーザーが SGD サーバーにログインしたが、別の SGD サーバーに対する[ユーザーセッション](#)がすでにある状況。ユーザーセッションは新しい SGD サーバーに移され、古いセッションは終了します。

SGD

Secure Global Desktop ソフトウェア。

SGD 管理者

Administration Console または [tarantella コマンド](#)を使って SGD 設定の構成や SGD オブジェクトの作成/編集を行うためのアクセス権を持つ SGD ユーザー。

SGD Client

クライアントデバイスにインストールできる SGD コンポーネント。SGD Client は、SGD サーバーとの通信を保守し、アプリケーションを実行するよう要求されます。

SGD Client Helper

[SGD Client](#) をダウンロードする Java [アプレット](#)。

SGD サーバー

組み合わせて SGD 機能を提供する、SGD ソフトウェアコンポーネントの集まり。

SGD Web サーバー

SGD サーバーとともにインストールおよび構成される構築済みの Web サーバー。Apache、[HTTPS](#) サポート用の [mod_ssl](#)、および Java Servlet と [JSP](#) サポート用の Tomcat が含まれます。

SGD Web サービス

開発者が SGD で動作する開発者独自のアプリケーションを構築できるようにする [API](#) の集まり。API を使用すると、ユーザーの認証、アプリケーションの起動、および SGD データストアの操作を行うことができます。

SHA

Secure Hash Algorithm。暗号方式で、メッセージダイジェストと呼ばれる、メッセージの固定長表現を計算するアルゴリズム。

シャドウイング

SGD 管理者が、ユーザーと同時に、ユーザーのアプリケーションを表示して操作する場合。

SKID

Secret Key Identification。接続の認証に共有シークレットが使用される認証プロトコル。

スマートカード

クレジットカードほどの大きさのプラスチック製のカードで、データとともにロードできるマイクロチップが埋め込まれています。

スマートカード認証

スマートカードに含まれているユーザーデータを使用した、Windows アプリケーションサーバーに対する認証。

SMB

Server Message Block (サーバーメッセージブロック)。

SOAP

Simple Object Access Protocol。HTTP を使用してコンピュータネットワーク上に XML メッセージを送信するためのプロトコル。

SOCKS

ファイアウォール内のクライアントデバイスから TCP 接続要求を処理するためにプロキシサーバーで使用されるプロトコル。

SSH

Secure Shell。2 つのコンピュータ間でデータ交換を行うためのセキュリティー保護されたネットワークプロトコル。

SSL

Secure Sockets Layer。セキュリティー保護されたインターネット通信用に設計された暗号化プロトコル。

SSL 証明書

Web 上で資格を確立するデジタルパスポート。SGD では、クライアントデバイスが SGD サーバーの識別情報を信頼できるようにします。

標準接続

セキュリティー保護されていない、クライアントデバイスと SGD サーバーとの接続。これは、SGD 使用時のデフォルトの接続モードです。

サブジェクト代替名

[DNS 名](#) に SGD サーバー用に指定された、ホスト名以外の代替 [SSL 証明書](#)。

中断

アプリケーションセッションを一時停止すること。中断されたアプリケーションは終了していないため、再開できます。[再開](#)も参照してください。

システム認証

Windows ドメインや LDAP ディレクトリなどの外部認証サービスに照合してユーザーを認証し、ユーザーの SGD ユーザー識別情報とユーザープロファイルを判定する SGD サーバーのコンポーネント。

T

[tarantella](#) コマンド

コマンド行から使用できる SGD 管理ツール。SGD サーバーを制御したり、構成変更を行ったりするために使います。

Tarantella システムオブジェクト

SGD データストア内の組織オブジェクト。SGD の円滑な実行と保守に不可欠なオブジェクトが含まれています。

Tcl

Tool Command Language。John Ousterhout 氏が開発したスクリプト言語。SGD の[ログインスクリプト](#)には、Tcl 関数が一部含まれています。

TCP

Transmission Control Protocol (伝送制御プロトコル)。

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol 。

端末エミュレータ

グラフィカルユーザーインターフェース上で実行され、「ダム」ビデオ端末をエミュレートするプログラム。SGD には、SCO コンソール、Wyse 60、および VT420 端末用の端末エミュレータがあります。

ターミナルサービス

クライアントデバイスがアプリケーションを実行し、ネットワークに接続された Windows サーバー上のデータにアクセスできるようにする Microsoft Windows ソフトウェア。Windows Server 2008 R2 から、ターミナルサービスの名前が[リモートデスクトップサービス](#)に変更されています。

サードパーティーの認証

サードパーティーが提供する認証情報を信頼し、その情報を使ってユーザーを SGD ユーザーとして自動的に認証して、ユーザー識別情報とユーザープロファイルを割り当てる SGD サーバーのコンポーネント。

トークンコード

[SecurID](#) デバイスによって生成される乱数。[PIN](#) と組み合わせて [パスコード](#) を形成します。

ttaserv、ttasys

SGD をインストールする前にシステム上で設定する必要があるユーザーとグループ (ttaserv)。インストール後に、これらのユーザーとグループは一部の SGD ファイルおよびプロセスを所有します。

U

UCX

Ultrix Communications Extensions。

UDP

User Datagram Protocol (ユーザーデータグラムプロトコル)。

UNC

Universal Naming Convention (汎用命名規則)。

Unicode

汎用文字エンコーディングの標準。あらゆる言語でのテキストデータの処理、保管、および切り替えのための基準を提供します。

URL

Uniform Resource Locator。

ユーザー識別情報

ユーザーがだれであるかという SGD の概念。ユーザー識別情報は、いくつかの異なる名前空間のうちの 1 つに属することができます。ユーザー識別情報は、認証メカニズムによって割り当てられます。場合によっては、ユーザー識別情報がユーザープロファイルと同じことがあります。

ユーザー主体名

[Active Directory](#) における、ユーザー名に必須の形式。ユーザー主体名は、電子メールアドレス形式で表します。たとえば、[indigojones@example.com](#) のように指定します。

ユーザープロファイルオブジェクト

組織内のユーザーを表す SGD オブジェクト。ユーザーがアプリケーションにアクセスできるようにするために使用できます。ユーザープロファイルオブジェクトには、「[cn=](#) (共通名)」、「[uid=](#) (ユーザー識別情報)」、または「[mail=](#) (電子メールアドレス)」名前属性を指定できます。

ユーザーセッション

ユーザーが SGD にログインした時点で始まり、ユーザーがログアウトした時点で終わります。ユーザーセッションに関する情報は、SGD サーバーによってメモリーに格納されます。

ユーザーセッションの負荷分散

ユーザーが [Webtop](#) を表示するためにアレイ内のどの SGD サーバーにログインするかを決めるメカニズム。

UTC

Coordinated Universal Time (協定世界時)。

V

仮想ホスティング

同じコンピュータ上で複数の Web サーバーをホストすること。各 Web サーバーには異なる [DNS 名](#) が指定されています。

VMS

Virtual Memory System。DEC 製の VAX および Alpha ファミリのコンピュータで使用するために最初に開発されたオペレーティングシステム。

VSB

仮想サーバブローカ。アプリケーションを実行できるアプリケーションサーバーのリストを取得するために使用されるソフトウェア。VSB を使用すると、SGD を Oracle Virtual Desktop Infrastructure に統合できます。

W

WAN

Wide Area Network (広域ネットワーク)。

WAR

Web Application Archive。

Webtop

ユーザーが SGD を使ってアプリケーションを実行したり、ドキュメントを表示したり、印刷ジョブを管理したりできる Web ページ。Web ブラウザまたは SGD Client を使ってアクセスできます。

Webtop コンテンツ

ユーザーの [Webtop](#) に表示されるアプリケーションやドキュメントの集まり。

Webtop の継承

[Webtop コンテンツ](#) を暗黙のうちに定義する機能。通常、コンテンツは親オブジェクトから継承されますが、ほかのオブジェクトを使用することもできます。

Webtop リンク

ユーザーがアプリケーションを起動するためにクリックする SGD [Webtop](#) 上のハイパーリンク。

Webtop モード

ユーザーがブラウザを使って SGD [Webtop](#) を表示する、SGD の動作モード。

Windows アプリケーションオブジェクト

Microsoft Windows グラフィカルアプリケーションを表す SGD オブジェクト。Windows アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。

Windows ドメイン

Windows オペレーティングシステムを実行するコンピュータの論理グループ。

Windows ドメインコントローラ

[Active Directory](#) をホストする [Windows ドメイン](#)内のサーバー。ドメインコントローラは、ユーザーと管理タスクの認証を処理します。

Windows プロトコル

SGD で、Microsoft Windows アプリケーションをホストするアプリケーションサーバーへの接続に使用されるプロトコル。

WINS

Windows Internet Name Service (Windows インターネットネームサービス)。

X

X.509 証明書

[SSL 証明書](#)を参照してください。

X11 転送

リモートで起動した X アプリケーションのウィンドウをクライアントデスクトップに転送 (トンネリング) するプロセス。

X11 プロトコル

[X ウィンドウシステム](#) に使用されるディスプレイプロトコル。

X アプリケーションオブジェクト

X11 グラフィカルアプリケーションを表す SGD オブジェクト。X アプリケーションオブジェクトには、「cn=」名前属性を指定します。[X11 プロトコル](#)も参照してください。

X 認証

クライアントアプリケーションが X サーバーに接続できるかどうかを制御するアクセス制御メカニズム。

XKB

X キーボード拡張機能。SGD で拡張されたキーボードのサポートを提供するために使用される X の拡張機能。

X ウィンドウシステム

[X11 プロトコル](#)に基づいた、UNIX プラットフォームのオペレーティングシステム用の分散ウィンドウシステム。「X11」または「X Windows」とも呼ばれます。

Z

ゾーン

1 つの Oracle Solaris サーバーに複数の仮想オペレーティングシステムを配備できるようにする Oracle Solaris の機能。

索引

シンボル

3270 アプリケーション

- の設定, 381
- オブジェクト, 作成, 507
- 構成, 159

5250 アプリケーション

- の設定, 383
- オブジェクト, 作成, 510
- 構成, 159

アイドルタイムアウト, ユーザーセッションの, 291

アプリケーション

- LDAP グループへの割り当て, 95
- LDAP ユーザーへの割り当て, 94
- LDAP 検索を使用した割り当て, 95
- アプリケーションサーバーへの割り当て, 91, 437
- ディスプレイウィンドウ, 構成, 479
- ユーザーへの割り当て, 91, 405, 502
- 中断, 400
- 再開, 400, 401
- 割り当て, 継承, 440
- 負荷分散
 - の説明, 274
 - アルゴリズム, 399
 - 調整, 280
- 起動, 接続を開いたままに保持, 441

アプリケーションの再開, 401

- アプリケーションセッションと, 290
- タイムアウト, 340, 340
- 設定, 400

アプリケーションの起動

- SecurID, 使用, 149
- Webtop を使用しない場合, 150
- xauth の問題, 163
- ただちに終了する, 163
- アプリケーション起動ダイアログ, 構成, 337, 337
- コマンドパス名, 399
- コマンド行引数, 405
- スマートカード, 使用, 231, 335
- タイムアウト, 608
- ネットワークレベル認証, 149
- プロキシサーバーの問題, 165
- ログインスクリプト, 593
- 失敗, トラブルシューティング, 160
- 接続を開いたままに保持, 441
- 期限切れのパスワード, 動作, 335
- 環境変数, 指定, 432
- 認証
 - SGD パスワードの使用, 334
 - ユーザー, 144
- 認証ダイアログ
 - 構成, 336, 336, 595
 - 無効化, 167
 - 説明, 145
- 認証ダイアログ, 構成, 337
- 進行状況ダイアログ, 構成, 598

アプリケーションオブジェクト

作成, 517

アプリケーションサーバー

- AS/400, 461
- DNS 名, 397
- IP アドレス, 397
- Microsoft Windows, 印刷, 178
- UNIX または Linux プラットフォーム, 印刷, 180
- の設定, 385
- への接続, 423
- アプリケーションへの割り当て, 438, 501
- サーバーアフィニティー, 277
- パスワードのキャッシュ, 538
- メインフレーム, 461
- ユーザーの認証, 430
- ログインスクリプトと, 598
- 使用可能なアプリケーション, 437
- 接続, セキュリティー保護, 1
- 接続のセキュリティ保護, 141
- 有効化, 404
- 負荷分散プロパティー, 282
- 負荷分散プールからの削除, 534

アプリケーションサーバーオブジェクト

コマンドを使用した作成, 519

アプリケーションセッション

- の定義, 291
- の詳細の表示, 378
- インスタンス, の最大数, 454
- システムリソースの共有, 463
- シャドウイング, 155, 168, 378, 498
- 一覧表示, 496
- 中断, 499
- 情報の表示, 497
- 管理, 291, 378, 402, 495
- 終了, 378, 462, 499
- 負荷分散, 273

アレイ

- の定義, 253, 361
- アレイ状態情報の削除, 267
- サーバーの削除, 256, 260, 361, 488
- サーバーの追加, 256, 260, 361, 489
- サーバー間のデータのコピー, 254
- ステータス情報, 582
- セカンダリの昇格, 490
- ピア DNS 名, 254
- プライマリサーバーの変更, 256, 260, 361
- メンバーの一覧表示, 490
- 作成, 485
- 元の状態への復元, 487
- 同期, 254
- 同期化, 341, 367
- 時間の同期と, 253
- 構成, Administration Console の使用, 256, 260
- 管理
 - Administration Console, 使用, 287
- 設定, 構成, 493
- 評価ライセンスと, 253

アレイフェイルオーバー

- ping の間隔, 356
- ping 試行, の回数, 357
- の例, 258

- の定義, 256
- ステータス情報, 317
- セカンダリサーバー, 昇格, 256
- バックアッププライマリ
 - 一覧表示, 490
 - 位置の変更, 488
 - 削除, 491
 - 追加, 486
- プライマリの復元, 358
- プライマリ検索の間隔, 357
- プライマリ検索試行, の回数, 357
- ロギング, 317
- 元の状態の復元, 487
- 有効化, 265, 266, 266, 356
- アレイルート
 - の定義, 7
 - 構成, 7
- アレイ内の通信, 254
 - の SSL 証明書, 255
 - セキュリティ保護, 2, 570
 - ポート, 10
 - 暗号化方式群, 選択, 263
- アレイ接続
 - セキュリティ保護, 2, 254
- アンインストール, SGD, 585
- インストールディレクトリ
 - バックアップ, 311
 - ファイルとディレクトリ, 311
 - 内容, 309
 - 場所, 309
 - 復元, 311
- ウィンドウタイプ, 479
- エラーメッセージ
 - ロギング, 355
 - ロギンスクリプト, の, 610
- オブジェクト
 - 3270 アプリケーション, 381
 - 5250 アプリケーション, 383
 - Active Directory コンテナ, 389
 - LDAP スキーマと, 79
 - Windows アプリケーション, 393
 - X アプリケーション, 396
 - の命名規則, 81, 452
 - の定義, 79
 - の説明, 421
 - アプリケーションサーバー, 385
 - グループ, 391
 - コンテナ, 内容の一覧表示, 506
 - ドキュメント, 390
 - ドメインコンポーネント, 390
 - ユーザープロファイル, 391
 - 作成, 81, 500
 - 削除, 500, 504
 - 割り当てと, 79
 - 名前の変更, 537
 - 属性
 - の定義, 79
 - 一覧表示, 506
 - 編集, 505
 - 文字型アプリケーション, 386
 - 管理
 - Administration Console の使用, 80
 - コマンド行の使用, 500
 - 組織, 79, 388
 - 組織単位, 388
 - 編集, 500
- オブジェクトタイプ, 81
- オブジェクト名
 - の規則, 85
- オーディオ
 - ESD, 使用, 219
 - Windows アプリケーション, 構成, 216
 - X アプリケーション, デバイスの選択, 411
 - X アプリケーション, 構成, 216
 - クライアントデバイス, 構成, 219
 - サンプリングレート, 345, 346
 - サービス, 有効化, 218
 - データ圧縮, 有効化, 376, 376
 - トラブルシューティング, アプリケーション, 219
 - ロギング, X アプリケーションのための有効化, 219
 - 拡張モジュールと, 216
 - 有効化, 347
 - UNIX プラットフォーム, 346
 - Windows, 345
- カラーマップ, 端末エミュレータと, 127
- キオスクモード, 479
 - ディスプレイウィンドウの拡大縮小, 169
 - プルダウンヘッダー, 有効化, 442
 - 終了, 109
- キーストローク
 - VT420, エスケープシーケンス, 433
 - リモートセッションへの送信, 109
- キーボードショートカット
 - リモートセッションへの送信, 473
 - リモートデスクトップサービス, 109
 - 全画面表示, 有効化, 473
- キーボードマップ
 - Windows アプリケーション, 構成, 109
 - X アプリケーション, 構成, 117
 - 端末エミュレータ, 123, 417
- クライアントオーバーライド
 - 定義, 135
 - 構成, 135
- クライアントデバイス, 設定, 343
- クライアントドライブ
 - へのアクセスの有効化, 345, 413
 - アクセス, 構成, 203, 206, 207
 - 有効化, 344, 344
- クライアントプリンタ
 - 概要, 177
 - 構成, 189
- クライアントプロファイル
 - のユーザー編集, 有効化, 349
 - ユーザーによる編集を可能にする, 246
 - ローミングユーザーと, 250
 - 場所, 249
 - 定義, 245
 - 管理, 246
 - 編集, ユーザーの有効化, 416
 - 設定, 247

- クライアント接続
 - IP フィルタ, 2, 30
 - keepalive メッセージ, タイムアウト, 339
 - SSL アクセラレータ, 使用, 28
 - セキュリティ保護, 1, 12, 423
 - セキュリティ警告, 22
 - データ圧縮の使用, 374
 - フィルタ, 423
 - プロキシ設定, 5
 - ポート, 9
 - 帯域幅, 最大, 411
 - 最小パケットサイズ, 374
- クライアント証明書
 - インストール, 308
 - キーストア, の場所, 308
- クリップボード
 - へのアクセスの有効化, 426
 - セキュリティレベル, 226, 348
 - 例, 227
 - セキュリティ保護, 427
 - トラブルシューティング, 228
 - 有効化, 348
- クロックの同期
 - Kerberos, 38
- グラフィック
 - アニメーション, 問題, 169
- グラフィックス
 - アプリケーション, Webtop の, 439
 - インタレース, 低帯域幅接続用, 440
 - カラー品質, 419
 - 最適化, パフォーマンスの, 436
 - 色の数, 418
 - 表示の更新, パフォーマンスの改善と, 429
 - 高品質, 有効化, 436
- グループ
 - からのグループの削除, 448
 - へのメンバーの追加, 448
 - アプリケーション, の, 391
 - アプリケーションサーバー, の, 391
 - オブジェクト, 作成, 518
 - メンバー, 追加, 504
 - メンバーの削除, 536
- グローバルカタログ
 - Active Directory, 70
- グローバル設定, 493
- ゲストユーザー, 77, 444
 - CDM と, 214
 - の説明, 294
- コピー&ペースト, 226
 - アクセス制御, 226
 - アプリケーションと, 427
 - セキュリティ保護, 348
 - トラブルシューティング, 228
 - ユーザー, の有効化, 426
 - 有効化, 348
 - 構成のヒント, 227
- コマンド
 - ヘルプテキスト, 500
 - 概要, 483
- サイト
 - Active Directory, 69
- サードパーティー認証
 - SGD 管理者, ログインの許可, 58
 - ユーザープロファイル, LDAP リポジトリ検索, 326
 - ユーザープロファイル, デフォルト LDAP プロファイル, 327
 - ユーザープロファイル, デフォルトプロファイル, 326
 - ユーザープロファイル, ローカルリポジトリ検索, 326
 - ユーザープロファイル, 一致, 50, 327
 - 信頼できるユーザー, 58, 586
 - 定義, 50
 - 有効化, 52, 325
- サーバーアフィニティ, 277
- サービスオブジェクト, 65
 - Active Directory
 - 作成, 66
 - LDAP
 - 作成, 68
 - グローバルカタログのみの検索, 70
 - サイト, 69
 - ドメインリスト, 71
 - パスワードの有効期限, 69
 - パスワード更新, 69
 - ブラックリスト, 70
 - ホワイトリスト, 70
 - ルックアップキャッシュのタイムアウト, 72
 - 一覧表示, 576
 - 作成, 577
 - 削除, 573
 - 接頭辞マッピング, 71
 - 操作のタイムアウト, 72
 - 編集, 573
- シャドウイング
 - アプリケーションのトラブルシューティング, 168
 - アプリケーションセッション, 498
 - 仮想教室, 作成, 155
 - 低帯域幅の接続, 173
- シリアルポート
 - Windows アプリケーションからのアクセス, 233
 - へのアクセスの有効化, 347
 - クライアントアクセス, 有効化, 460
 - 構成, クライアントデバイス, 234
- シームレスウィンドウ
 - Borland アプリケーションと, 465
 - Windows アプリケーション, 108
 - 構成, 479
- スクリプト
 - プリンタキュー, インストール, 182
 - 印刷ジョブ, 形式の変換, 185
- ステータス情報, アレイ, 報告, 582
- スマートカード
 - Windows アプリケーションと, 229
 - アプリケーションの認証用, 335
 - サポートされるバージョン, 229
 - データ圧縮, 有効化, 377
 - トラブルシューティング, 231
 - リーダー, クライアントデバイスの構成, 230
 - 有効化, 230, 347
- セカンダリサーバー
 - の定義, 361
 - アレイからの切り離し, 488

- アレイへの参加, 489
- プライマリへの昇格, 490
- セキュア接続
 - アレイ, 有効化, 255
 - クライアント, 有効化, 30
 - クライアント接続, の暗号化方式群, 29
 - ポート 443, 使用, 16
 - 暗号化方式群, 263
 - 有効化, 364, 568, 571
 - 無効化, 567, 571
- セキュリティーサービス
 - について, 1
 - 停止, 571
 - 有効化, 12, 17, 19, 568
 - 無効化, 567
 - 開始, 571
- タイムアウト
 - X プロトコルエンジン, 371, 371
 - アプリケーションの再開, 340, 340, 401
 - アプリケーションの起動, 608
 - クライアント接続, 339
 - チャネルプロトコルエンジン, 374
 - ユーザーセッション, 341
 - ログインスクリプト, 構成, 608
 - 印刷ネームマッピング, 353
 - 印刷プロトコルエンジン, 375
 - 実行プロトコルエンジン, 372
 - 文字型プロトコルエンジン, 369
- タイムゾーン, ネームマッピング, 349
- チェーン
 - SSL 証明書, 17, 19
- テキスト属性, マッピング, 端末エミュレータの, 410
- テキスト属性, マッピング, 端末エミュレータ用, 127
- ディスプレイウィンドウ
 - のタイプ, 479
 - クリッピング, 172, 370
 - 全画面, 474
 - 幅, 478
 - 拡大縮小, 477
 - 終了, アプリケーションの動作と, 462, 471
 - 高さ, 475
- ディレクトリサーバー
 - バージョン, サポートされる, 45
- デスクトップセッション
 - JDS, 帯域幅の削減, 154
 - Windows, パフォーマンスの向上, 153
- データストア
 - の定義, 289
 - ネームスペースと, 289
- トラストストア, の場所, 307
- ドキュメント, 154
 - の URL, 468
 - の設定, 390
 - オブジェクト, 作成, 516
 - 表示, 481
- ドメイン
 - Active Directory, 71
- ドメインコンポーネント
 - オブジェクト, 作成, 516
- ドライブ文字
 - 再マッピング, 205
- ネットワークレベル認証, 149
- ネームスペース, データストアで使用される, 289
- バックアップ, インストールファイル, 311
- バックアッププライマリテーブル, 358
- バックアッププライマリリスト
 - の定義, 256
 - エントリの並べ替え, 488
 - エントリの追加, 486
 - 表示, 490
- バッチスクリプト
 - オブジェクト, 作成, 85
 - オブジェクトの管理, 538
- バージョン, インストールされているソフトウェア, 表示, 586
- パスワード
 - SGD, パスワードキャッシュへの保存, 325
 - 期限切れ, 35, 335
- パスワードの有効期限
 - Active Directory, 69
 - LDAP, 69
- パスワードキャッシュ
 - SGD パスワード, 保存, 325
 - Windows ドメイン名と, 147
 - エントリの一覧表示, 541
 - エントリの削除, 539
 - エントリの変更, 540
 - エントリの暗号化, 147
 - 使用されるネームスペース, 359
 - 存在しないパスワード, の認証ポリシー, 455
 - 定義, 146
 - 新しいエントリの追加, 542
 - 新規鍵の生成, 353
 - 管理, 146, 359, 455, 538
- ファイアウォール
 - ポート, SGD 用, 9
 - 使用, 9
- ファイアウォール越え
 - SGD Web サーバー, 構成, 16
 - の定義, 16
 - トラブルシューティング, 321
 - 有効化, 568
 - 非 SGD Web 要求のリダイレクト, 365
- ファイアウォール転送
 - ファイアウォール越えを参照, 17
 - 有効化, 17, 19
- フィンガープリント, CA 証明書用, 570
- フォント
 - PDF 印刷, トラブルシューティング, 202
 - X アプリケーション
 - トラブルシューティング, 170
 - 構成, 115
 - のサイズ, 434, 434, 451
 - の場所, 370
 - 書体, 433
- ブラウザ
 - Administration Console と, 286
 - セキュリティー警告, 23
- ブラックリスト
 - Active Directory, 70
- プライマリサーバー

- の定義, 361
- 変更, 256, 260
- プラグイン可能認証モジュール (PAM), 61
- プリンタキュー
 - インストール, 180
 - 無効化, 201
- プリンタドライバ
 - LaserJet 8500, 456
 - PDF 印刷, 351, 351, 352
 - Windows アプリケーションサーバーと, 178
 - デフォルト, PDF 印刷用, 179
 - 名前のマッピング, 187
- プリンタ直接印刷
 - Windows クライアント, 用, 187
 - クライアントプリンタ, 定義, 190
 - 定義, 177
 - 構成, 178
- プロキシサーバー
 - アプリケーションの起動の問題, 165
 - アレイルート, 7
 - クライアント接続用, 5
 - クライアント構成, 6
 - サポートされる, 6
 - 例外リスト, 7
 - 自動構成スクリプト, 7
- プロトコルエンジン
- X
 - dpi 設定, 369
 - コマンドオプション, 372
 - タイムアウト, 371
 - フォントの場所, 370
 - 接続タイムアウト, 371
 - 表示サイズ, 370
 - 調整, 371
- エラーログ, 表示, 553
- オーディオ, データ圧縮, 376, 376
- スマートカード, データ圧縮, 377
- チャンネル
 - タイムアウト, 374
 - データ圧縮, 374
 - 最小パケットサイズ, 374
- ロギング, 302
- 印刷
 - タイムアウト, 375
 - データ圧縮, 375
 - 最小パケットサイズ, 375
- 実行
 - コマンドオプション, 373
 - タイムアウト, 372
 - 調整, 372
- 文字型
 - コマンドオプション, 369
 - タイムアウト, 369
 - 調整, 368, 368
 - 構成, 368
- ホワイトリスト
 - Active Directory, 70
- ポート
 - Active Directory, 11
 - LDAP, 11
- SecurID, 11
- アプリケーションサーバー, 接続, 10
- アレイ内の通信, 10, 254
- クライアント接続, 9, 338, 339
- セキュア接続, 339
- 端末エミュレータ, 461
- 開く, SGD 用, 9
- マウスデバイス
 - 3 ボタン, 452
 - 中ボタン, エミュレート, 450
- ユーザー, 認証, 33
- ユーザーセッション
 - の定義, 290
 - の詳細の表示, 377
 - アイドルタイムアウト, 291
 - ゲストユーザー, 294
 - 一覧表示, 589
 - 再配置, 時間の同期と, 322
 - 匿名ユーザー, 294
 - 管理, 290, 377, 469
 - 終了, 377, 590
 - 負荷分散, 267
- ユーザープロファイル
 - の設定, 391
 - アプリケーションへの割り当て, 407
 - オブジェクト, 作成, 524
 - 割り当て済みアプリケーションの削除, 535
 - 名字, 465
 - 定義, 34
 - 検索方法, 認証の, 330
 - 電子メールアドレス, 430
- ユーザー名, あいまいな, 77
- ユーザー識別情報, 定義, 34
- ライセンス
 - リモートデスクトップサービス, 107
- リモートデスクトップサービス
 - キーボードショートカット, 109
 - スマートカード, 構成, 229
 - セキュリティ保護, 431
 - デスクトップセッション, パフォーマンスの向上, 153
 - パスワードプロンプト, 167
 - プリンタ名, 変更, 202
 - ライセンス, 107
 - 機能, サポートされる, 103
- リモートデスクトップ接続, 構成, 108
- ロギング
 - Apache, 305
 - SGD Client, 306
 - SGD Web サーバー, 305
 - SGD サーバー, 構成, 294
 - SSL プロセス, 27
 - Tomcat, 305
 - の構成, 355
 - オーディオ, X アプリケーション, 219
 - クライアントドライバ, 215
 - システムイベント, 299
 - プロトコルエンジン, 302
- ログアウト, 590
- ログイン
 - SGD パスワードのキャッシュ, 325

- ゲストユーザー, 77, 444
- スマートカード, 使用, 229
- セキュリティー警告, 23
- ユーザーがログインできない, 76
- ユーザーの認証, 323
- ユーザー名, 445
- 初回, 警告, 25
- 外部認証, 使用, 50
- 接続タイプ, 使用, 354
- 有効化
 - Linux ユーザー, 60
 - SGD サーバの, 363
 - UNIX ユーザー, 60
 - ユーザーの, 444
- 無効なログイン, に対する警告メッセージ, 363
- 無効化, ユーザーの, 444
- 試行回数, 74
- 認証メカニズム, 34
- ログインスクリプト
 - VMS アプリケーション, 構成, 158
 - のコマンド, 595
 - のプロシージャ, 595
 - の場所, 373
 - の変数, 600
 - アプリケーション, の指定, 445, 593
 - エラーメッセージ, 610
 - タイムアウト, 608
 - プロンプトで使用する言語, 457
 - 説明, 145
- グファイル
 - アーカイブ, 485
 - プロトコルエンジン, 553
 - 検索, 551
- グフィルタ, 551
 - SGD サーバーの, 構成, 294
 - SSL 用, 27
 - の例, 299, 302, 303
 - プロトコルエンジンの, 302
 - 構成, 355
 - 監査用, 299
 - 認証のトラブルシューティング, 74
- ローカルリポジトリ
 - LDAP データのミラー化, 86
 - の定義, 79
 - オブジェクト間の割り当て, 92
 - ユーザープロファイル, 一致, 326
- ローミングユーザー
 - SGD Client のインストール, 238
 - クライアントプロファイルの場所, 250
- ルール
 - SGD 管理者と, 89, 557
 - メンバー
 - 一覧表示, 559
 - 削除, 561
 - ユーザーの追加, 558
 - 一覧表示, 559
 - 割り当て済みアプリケーション
 - 一覧表示, 559
 - 削除, 560
 - 追加, 557
- 仮想アプリケーション, 517
 - マッピング, 作成, 503, 535
- 仮想サーバーブローカ, 129
 - SGD ブローカ, 130
 - VDI ブローカ, 131
 - ユーザー定義の SGD ブローカ, 130
 - レガシー VDI ブローカ, 133
- 信頼できるユーザー
 - 構成, 586
 - 説明, 58
- 停止
 - CDM, 584
 - SGD Web サーバー, 556, 585
 - SGD サーバー, 555, 584
 - SGD サービス, 583
- 入力方式
 - 問題, 173
- 入力方式, 有効化, 148
- 全画面表示
 - からのエスケープ, 442
 - エスケープキー, 473
 - 構成, 479
- 切り離し, アレイからの SGD サーバー, 488
- 切り離し, アレイからの SGD サーバーの, 256, 260
- 割り当て
 - LDAP ユーザー, 93, 99
 - の定義, 79
 - アプリケーションの, 91
 - ローカル, 92
 - 表示, Administration Console の使用, 97
- 割り当て済みのアプリケーション
 - Administration Console, 使用, 405
 - LDAP の使用, 93
 - LDAP, 使用, 99
 - 継承, 440
- 動的アプリケーション
 - アプリケーションマッピング, 133
 - クライアントオーバーライド, 135
 - 定義, 133
 - 構成, 133
- 動的アプリケーションサーバー
 - クライアントオーバーライド, 135
 - 仮想サーバーブローカ, 129
 - 定義, 129
 - 構成, 129
- 動的起動
 - クライアントオーバーライド, 135
- 匿名ユーザー
 - の説明, 294
 - ログイン, 42
 - 有効化, 329
- 印刷
 - Citrix ICA, 構成, 180
 - CUPS, 使用, 183
 - lp コマンド, 183
 - lpr コマンド, 183
 - Microsoft Windows クライアント, 186
 - PCL, 177
 - RDP, 構成, 178
 - 「_Default」プリンタ, 202

クライアントデバイス, の有効化, 350
タイムアウト, 353
テキスト専用, 177
データ圧縮, 使用, 375
トラブルシューティング, 193
リモート印刷リクエスト, 185
分散印刷, 177
最小パケットサイズ, 375
構成, 178
印刷サービス
 ステータスの報告, 549
 一時停止, 547
 停止, 549
 再開, 548
 開始, 548
印刷ジョブ
 一覧表示, 545
 別の SGD サーバーへの移動, 546
 取り消し, 544
 形式, 変換, 185
 有効期間, 192
 管理
 Webtop の使用, 192
 コマンド, 191
参加, アレイへの SGD サーバー, 489
命名規則, オブジェクトの, 81, 452
属性, の定義, 79
帯域幅, 制限, 320
拡張モジュール
 オーディオモジュール, インストール, 216
接続タイプ
 有効化, 30, 354
 構成, 30
接頭辞マッピング
 Active Directory, 71
文字型アプリケーション
 の設定, 386
 オブジェクト, 作成, 513
 構成, 121
 色, 419
 設定, 標準的, 121
時間
 同期, 315
時間の同期
 アレイ, 253
暗号化方式群
 アレイ内の通信, の, 263
 クライアント接続, の, 29
環境変数
 TTASSHCLIENT, 142
 アプリケーションと, 432
稼働時間, SGD サーバー, 554
端末ウィンドウ
 のサイズ, 475, 476
 のスタイル, 412
 エミュレーションタイプ, 465
 カーソルキーの動作, 428
 カーソルスタイル, 427
 スクロール, 459
 ステータス行, 464
 ソフトボタン, 430
 テキストの色, 410, 435
 フォントのサイズ, 434, 434
 フォントの書体, 433
 メニュー, 表示, 433
 メニューバー, 表示, 450
 最大化, 476
 背景の色, 411
 行の折り返し, 443
端末エミュレータ, 431
 カラーマップと, 127
 キーボードコード, 442
 キーボードタイプ, 442
 キーボードマップ, 123
 コードページ, 417
 テンキーパッド, 454
 ポート, 461
 属性マップ, 127
 応答メッセージ, 398
 構成, 121
第三者のソフトウェア, ライセンス, 617
管理者
 Webtop
 アプリケーションの削除, 560
 アプリケーションの追加, 557, 573
 削除, 90
 追加, 90
組織
 の設定, 388
組織オブジェクト, 作成, 521
組織単位, の設定, 388
組織階層
 の定義, 79
 オブジェクトの, 80
 移植, スクリプトの使用, 85
 設計, 85
結合, アレイへの SGD サーバーの, 256, 260
色
 X アプリケーション, 171
 X ディスプレイ, 472, 473
 の数, 418
 品質, X アプリケーション, 419
表示サイズ
 幅, 370
 高さ, 370
複数のモニター, RANDR の使用, 150
複数のモニター, アプリケーションの構成, 150, 151
言語
 システムプロンプト, 148
 ログインスクリプトプロンプト, 457
 入力方式, 有効化, 148
 変更, Webtop, 251
設定, SGD のインストール後, 580
診断, クライアントドライブ, Windows アプリケーション, 215
認証ウィザード, 323
認証ダイアログ, スマートカードと, 229
課金
 レポートの生成, 552
 有効化, 355
調整

- JVM メモリーサイズ, 366
- X プロトコルエンジン, 369, 371
- アプリケーション, の起動, 372
- オーディオプロセス, 376
- サーバー要求, 365
- スマートカードプロセス, 377
- チャンネルプロトコルエンジン, 373
- ファイル記述子, 366
- ユーザーセッション, 366
- 印刷プロセス, 375
- 実行プロトコルエンジン, 372
- 文字型プロトコルエンジン, 368, 368
- 負荷分散
 - SGD Gateway, 使用, 267
 - の定義, 267
 - アプリケーション, 274, 342
 - Advanced Load Management, 279
 - のアルゴリズム, 399
 - アプリケーションサーバー, 選択, 274, 275
 - プロパティファイル, 282
 - 地理的なグループ, 443
 - 方法, 274
 - 調整, 280
 - 負荷分散グループ, 274
 - アプリケーションサーバー, 削除, 502, 534
 - アプリケーションセッション, 273, 342
 - インテリジェントアレイルーティング, 443
 - サーバーアフィニティー, 277
 - トラブルシューティング, 317
 - ユーザーセッション, 267
 - My Desktop, の構成, 271
 - ハードウェアロードバランサ, 使用, 270
 - ラウンドロビン DNS, 使用, 270
 - 外部ロードバランサ, 使用, 270
 - 負荷分散 JSP, 使用, 268
 - 地理的なグループ, 367
 - 負荷分散 JSP, 使用, 267
- 起動
 - SGD Web サーバー, 556, 582
 - SGD サーバー, 555, 581
- 鍵のペア, 生成, 564
- 鍵ペア, 生成, 14
- 開始
 - CDM, 581
 - SGD サービス, 580
- 非公開鍵, 復号化, 567

A

- Active Directory
 - Kerberos
 - 有効化, 333
 - 構成, 39
 - LDAP 操作のタイムアウト, 72
 - LDAP 検出, 72
 - LDAP 検出タイムアウト, 65
 - SSL 接続, 38, 38
 - グローバルカタログのみの検索, 70
 - サイト, 69
 - サーバー URL, 332, 332, 332, 332

- サービスオブジェクト, 65
 - 作成, 66
- ドメインリスト, 71
- パスワード, 333
- パスワードの有効期限, 69
- ブラックリスト, 70
- ホワイトリスト, 70
- ポート, 11
- ユーザーの認証
 - 有効化, 41
 - 概要, 36
- ユーザー名, 333
- ルックアップキャッシュのタイムアウト, 72
- ログイン
 - ドメイン名, 330, 333, 334
 - 接続のセキュリティ保護, 333
 - 接頭辞マッピング, 71
 - 有効化, 328, 330
 - 認証の調整, 62
- Active Directory コンテナ
 - オブジェクト, 作成, 515
- Active Directory ユーザー
 - ログインの制限, 63
- Administration Console
 - の制限, 287
 - へのアクセス制御, 289
 - ブラウザ、サポートされる, 286
 - 起動, 286
 - 配備記述子の設定, 287
- Advanced Load Management
 - の説明, 279
 - トラブルシューティング, 317
- AIP コマンド
 - 圧縮, 420
 - 最適化, 421
- ALSA オーディオドライバ, 217
- Apache
 - SGD Web サーバーと, 285
 - ログファイル, 306

C

- CA 証明書
 - アレイ内の通信, 用, 570
 - アレイ接続と, 255
 - インストール, 566
 - インポート, 307
 - チェーン, インストール, 17, 19
 - トラストストア, の場所, 307
 - フィンガープリント, 表示, 570
 - 削除, 566
- CA, サポートされる, 13
- CAL
 - トラブルシューティング, 174
 - 説明, 107
- CDE
 - SSH の問題, 回避方法, 156
 - デスクトップセッション, 構成, 156
- CDM
 - アプリケーションサーバー, 構成, 203, 205

ゲストユーザー, 214
サービス
 停止, 584
サービス, 開始, 581
トラブルシューティング, 209
ロギング, 有効化, 215
 例, 208
 有効化, 205, 344, 344
 構成, 203
 管理, 413
 診断, 215
COM ポート, マッピング, 233
CSR
 SGD サーバー, の生成, 14
 情報の表示, 562
 生成, 564
CUPS, 183

D

Directory Services Integration (DSI), の定義, 93
DNS 名
 SGD ホスト用, 2
 ピア, 2, 4
 外部, 3
DNS 名, SGD サーバーの, 362

G

Ghostscript, 177, 184

H

HTTPS
 SGD Web サーバー, 使用, 12
 証明書の警告メッセージ, 23

I

ICA
 印刷, 構成, 180
 有効化, Windows アプリケーションの, 463

J

Java Plug-in ソフトウェア
 セキュリティ警告, 23
JDS デスクトップセッション, 帯域幅の削減, 154
JVM, RAM 使用量, 366

K

Kerberos
 クロックの同期, 38
 ユーザーの認証, 36
 構成, リセット, 491
 構成ファイル, 39

L

LDAP
 URL, 指定, 86
 を使用したオブジェクトの割り当て, 93

グループ
 アプリケーションへの割り当て, 95
 検索, 97
サーバー URL, 332, 332, 332, 332
サービスオブジェクト, 65
 作成, 68
データのミラー化
 の例, 87
 の説明, 86
データキャッシュ, フラッシュ, 491
パスワード, 333
パスワードの有効期限, 69
パスワード更新, 69
ポート, 11
ユーザーの認証
 有効化, 43
 説明, 43
ユーザーへのアプリケーションの割り当て, 407
ユーザー名, 333
ルックアップキャッシュのタイムアウト, 72, 72
操作のタイムアウト, 72
有効化, 328, 330
検出タイムアウト, 65
検索
 URL, 使用, 96
 の調整, 97
 アプリケーションの割り当て用, 95
 フィルタ, 使用, 96
 ユーザーの割り当て用, 407
 認証の調整, 62
LDAP ユーザー
 Webtop, 93
 アプリケーションへの割り当て, 93
 ユーザープロファイル, 一致, 326, 327, 327
 ログイン, 43
 ログインの制限, 63

M

Mac OS X
 キーボードの問題, 170
My Desktop
 構成, 136
 終了の問題, 166
 負荷分散, 構成, 271

N

NFS 共有, および CDM, 204
NLA, 431

O

OU オブジェクト, 作成, 523

P

PDF ビューア, サポートされる, 189
PDF 印刷
 SGD プリンタ, 466, 467
 デフォルト, 351, 352
 プリンタドライバ, 352

- 有効化, 351, 351
- Universal PDF ビューア, 定義, 177
- Universal PDF プリンタ, 定義, 177
- Windows アプリケーション
 - デフォルトプリンタ, 446, 447
 - プリンタドライバ, 構成, 456
 - 有効化, 466, 467
- Windows クライアント, 用, 186
- デフォルトプリンタ, 446, 447
- フォント, トラブルシューティング, 202
- プリンタドライバ
 - デフォルト, 179
 - 有効化, 352
- 定義, 177
- 構成, 178
- PostScript プリンタ, PDF 印刷と, 456
- PostScript, PCL への変換, 185
- Profile Editor, 246

R

- RANDR
 - 有効化, 349
- RandR
 - ユーザーアクセス, 458
- RDP
 - ttatasc コマンド, 110
 - オーディオ, 構成, 216
 - クライアントプリンタ, 構成, 414, 415
 - コマンド行引数, 404
 - プリンタ設定, 200
 - リモートデスクトップ接続, 使用, 108
 - 印刷, の構成, 350
 - 印刷, 構成, 178
 - 有効化, Windows アプリケーションの, 463

S

- SecurID
 - Agent Host, 構成, 49
 - アプリケーション, 認証, 148
 - バージョン, サポートされる, 48
 - ポート, 11
 - ユーザー, 認証, 47
 - ログイン, 有効化, 50, 328
 - 設定, 48
- SGD Client
 - Java テクノロジを使用しない場合の実行, 244
 - インストール
 - 手動で, 239
 - 自動的に, 238
 - コマンド
 - Web サービスのオプション, 241
 - 例, 241
 - ロギング, 構成, 306
 - 動作モード, 237
 - 構成設定, 245
- SGD Client Helper, 237
- SGD Gateway
 - の説明, 16
 - 負荷分散と, 267

- SGD Web サーバー
 - HTTPS 接続, 使用, 12
 - のコンポーネント, 285
 - への接続のセキュリティ保護, 12
 - 停止, 556, 585
 - 拡張セキュリティ構成, 286
 - 起動, 556, 582
- SGD サーバー
 - セキュリティ保護
 - 手動, 19
 - 自動, 17
 - パフォーマンスチューニング, 365
 - ログイン, 有効化, 363
 - 停止, 555, 584
 - 接続のセキュリティ保護, 568
 - 稼働時間, 554
 - 設定, の構成, 361
 - 設定, 構成, 493
 - 起動, 555, 581
- SGD 管理者
 - サードパーティー認証, 許可, 58
 - ロールと, 557
- SSH
 - CDE, 使用, 156
 - IPv4 モード, 有効化, 144
 - X セキュリティ拡張機能, 使用, 144
 - X ディスプレイのセキュリティ保護, 481
 - X11 転送, 有効化, 143
 - X11, ダウングレード, 143
 - アプリケーションサーバー, への接続, 423
 - アプリケーションサーバー, 接続, 141
 - クライアント鍵と, 144
 - コマンド行引数, 142, 425
 - 構成, 141
 - 環境変数, 142
- SSL
 - のログフィルタ, 27
 - クライアント接続, 使用, 12, 423
 - セキュア接続の有効化, 364
 - プロセス調整, 27
 - 接続のセキュリティ保護, 1
 - 暗号化方式群, 29, 263
- SSL アクセラレータ, 有効化, 28, 364
- SSL 証明書
 - CA, サポートされる, 13
 - CSR, 生成, 14
 - SGD Web サーバーと, 13
 - の形式, 13
 - アレイ接続と, 255
 - インストール, tarantella security certuse, 19, 565
 - インストール, tarantella security enable, 17, 568
 - インストール, 自己署名付き, 571
 - セキュリティ警告, 23
 - チェーン, 17, 19
 - ログインメッセージ, 回避, 25
 - 代替名, 13
 - 情報の表示, 562
 - 期限切れ, 16
 - 置換, 16
 - 自己署名付き, 作成, 14, 571

T

- tarantella config
 - グローバル設定
 - array-cdm, 345
- tarantella コマンド, 483
- tcc コマンド, 241
- Tcl, ログインスクリプトと, 595
- telnet
 - アプリケーションサーバー, への接続, 423
 - 接続の終了, 端末エミュレータの動作, 422
- TLS, 431
 - 接続のセキュリティ保護, 1
 - 暗号化方式群, 29, 263
- Tomcat
 - ログファイル, 305
 - 配備記述子, Administration Console の, 287
- ttatcc コマンド, 241
- ttatsc コマンド, 110

U

- UNIX ユーザー
 - ユーザープロファイル, 一致, 330
 - ユーザープロファイル, 一致, 329, 329
 - ログイン, 有効化, 328
- URL, ディレクトリサーバー, 332, 332, 332, 332

V

- VDI
 - SGD の統合, 136
- Virtual Desktop Infrastructure
 - SGD の統合, 136
- VMS アプリケーション, 構成, 158
- VT420
 - エスケープキーストローク, 432
 - テンキーパッドの動作, 454
 - 照会応答文字列, 398

W

- WAR ファイル, Administration Console の, 287
- Web アプリケーション, 154
- Web サーバー
 - SGD Web サーバー, 285
- Web サービス
 - SGD Client, コマンドオプション, 241
 - アプリケーションの起動, 150
- Web ページ
 - の URL, 467
 - 表示, 481
- Web 認証
 - クライアント証明書, 57
 - トラブルシューティング, 75
 - プラグイン, 使用, 56
 - 有効化, 54
 - 説明, 53
- Webtop
 - DSI, 使用, 93
 - LDAP ユーザー, へのアプリケーションの割り当て, 93
 - へのアプリケーションの割り当て, 407

- へのアプリケーションの追加, 405
- アイコン, アプリケーションの, 439
- アプリケーションの追加, 502
- カスタマイズ, 436
- 定義, 237
- 言語の変更, 251
- Windows アプリケーション
 - ウィンドウドラッグ, 435
 - オブジェクト, 作成, 527
 - オーディオのリダイレクト, 459
 - カーソルシャドウ, 428
 - カーソル設定, 428
 - キーボードショートカット
 - サポートされる, 109
 - リモートセッション, 有効化, 109
 - クライアントドライブ, アクセス, 413
 - クライアントプリンタ, 414
 - コマンド行引数, 404
 - コンソールモード, 425
 - シリアルポート, 構成, 233
 - シームレスウィンドウ, 108
 - スマートカード
 - 有効化, 347
 - 構成, 229
 - セッションの終了, 問題, 165
 - テーマ, 466
 - デスクトップの壁紙, 429
 - デフォルトプリンタ, 変更, 415
 - フォント平滑化, 435
 - プリンタ設定のキャッシュ, 457
 - メニューのアニメーション, 450
 - リモートデスクトップサービスのグループポリシー, 106
 - 作業用ディレクトリ, 481
 - 印刷, 構成, 350
 - 構成, 101
 - 設定, 101, 393
- Windows キー, 有効化, 109
- Windows ドメイン
 - アプリケーションサーバー認証と, 430
- Wyse 60
 - キーボードコード, 442
 - 照会応答文字列, 398, 398

X

- X の拡張機能
 - RANDR, 477
 - X セキュリティー, SSH, 144
 - サポートされる, 115
- X アプリケーション
 - High Color, 問題, 171
 - オブジェクト, 作成, 531
 - オーディオ, 構成, 217
 - クライアントウィンドウ管理 (CWM) の問題, 172, 173
 - フォント, 構成, 115
 - 構成, 113
 - 設定, 113, 396
- X ディスプレイ
 - X の拡張機能, サポートされる, 115
 - xauth の問題, 163

- ウィンドウマネージャー, 474
- システムリソースの共有, 169, 463
- セキュリティー保護, 354, 481
- フォントのサイズ, 451
- モニター解像度, 370
- ルートウィンドウのサイズ, 477
- 発色数, 418
- 背景色, 472, 473
- X 拡張機能
 - 有効化, 349
- X11 ダウングレード, SSH, 143
- X11 転送, SSH, 143
- xauth
 - アプリケーションの起動の問題, 163
 - 有効化, 354