

Sun Virtual Desktop Infrastructure  
VDI 3.1 管理ガイド

April 2011

ORACLE®

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners. Intel and Intel Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Opteron, the AMD logo, and the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark licensed through X/Open Company, Ltd.

This software and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

# VDI 3.1 管理ガイド

English

## 目次

- デスクトッププロバイダの作成方法 (Sun VirtualBox)
- デスクトッププロバイダの作成方法 (VMware vCenter)
- デスクトッププロバイダの作成方法 (Microsoft Hyper-V)
- デスクトッププロバイダの作成方法 (Microsoft リモートデスクトップサービス)
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析
- 新規プールの設定について
- プールごとのネットワーク構成について
- デスクトッププールの作成方法
- プールごとのネットワークを設定する方法
- プールごとに RDP オプションを設定する方法
- スマートカードの取り外しの設定方法
- USB リダイレクトを有効にする方法
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析
- デスクトップと仮想マシンの状態について
  - 仮想マシンの状態
  - デスクトップの状態
- 仮想マシンの作成方法 (Sun VirtualBox)
- 仮想マシンの作成方法 (VMware vCenter)
- 仮想マシンの作成方法 (Microsoft Hyper-V)
- デスクトップのインポート方法 (Sun VirtualBox)
- デスクトップのインポート方法 (VMware vCenter)
- デスクトップのインポート方法 (Microsoft Hyper-V)
- デスクトップを複製する方法 (Sun VirtualBox)
- デスクトップを複製する方法 (VMware vCenter)
- デスクトップを複製する方法 (Microsoft Hyper-V)
- テンプレートの管理について
- VDI Manager 内のデスクトップテンプレートを作成および変更する方法
- Windows テンプレートのシステム準備を有効にする方法 (VirtualBox および Hyper-V)
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析
- ユーザーディレクトリの統合について
  - Active Directory の種類
  - LDAP の種類
  - ユーザーディレクトリのカスタマイズ
- Kerberos 認証の設定方法
- 公開キー認証の設定方法
- 匿名認証の設定方法
- 単純認証の設定方法
- セキュリティ保護された認証の設定方法
- LDAP フィルタと属性の内部使用について
- LDAP フィルタと属性の編集方法
- ユーザーディレクトリ設定を再構成する方法
- ユーザーをプールまたはデスクトップに割り当てる方法
- カスタムグループおよびカスタムグループフィルタの作成方法

- トークンをユーザーに割り当てる方法
- トークンをデスクトップまたはプールに割り当てる方法
- トークを一括作成する方法
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析
- VDI 3.1 での Sun Ray Software について
- バンドル版 Sun Ray キオスクセッションについて
  - Sun Ray キオスクセッションの設定
  - VDI Desktop Selector のサポートされるパラメータ
  - Sun Ray Windows Connector (uttscc) のサポートされるパラメータ
- バンドル版の Sun Ray キオスクセッションの調整方法
- Sun Ray クライアントを使用したデスクトップへのアクセス方法 (VDI Desktop Selector を使用)
- Sun Ray Client を使用したデスクトップへのアクセス方法 (VDI Desktop Selector を使用)
- Sun Ray 管理 GUI へのアクセス方法
- ユーザーパスワードの変更方法
  - サポートされているユーザーディレクトリ
  - ユーザーパスワードの期限がすでに終了している
  - ユーザーパスワードの期限がまだ終了していない
  - トラブルシューティング
- クライアント認証を無効にする方法
- プールごとに RDP オプションを設定する方法
- Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較
- VDI のデフォルト
  - Sun Ray Windows Connector (SRWC) 2.2
  - Sun Ray Server Software (SRSS) 4.2
  - VDI コア
- Sun Secure Global Desktop Software のセットアップ方法
- SGD Web アクセスでデスクトップにアクセスする方法
- バンドル版の RDP プローカについて
- Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較
- クライアント認証を無効にする方法

---

## VDI 3.1 管理ガイド

---

### 目次

- デスクトッププロバイダの作成方法 (Sun VirtualBox)
  - デスクトッププロバイダの作成方法 (VMware vCenter)
  - デスクトッププロバイダの作成方法 (Microsoft Hyper-V)
  - デスクトッププロバイダの作成方法 (Microsoft リモートデスクトップサービス)
  - 自動管理スクリプトの作成方法
    - リターンコードの読み取り
    - ジョブ完了の待機
    - CLI の出力の解析
- 

## デスクトッププロバイダの管理 (すべてのトピック)

### デスクトッププロバイダの作成方法 (Sun VirtualBox)

デスクトッププロバイダには、ベースとなる仮想化プラットフォームの詳細がカプセル化されます。プールの作成を続行する  
1  
つのデスクトッププロバイダを設定してください。システムが管理可能なプロバイダの数に制限はありません。いつでも追加  
VirtualBox のデスクトッププロバイダを設定するには、次の手順に従います。

## VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. <http://<server name>:1800> (リモート管理が無効になっている場合は <http://localhost:1800>) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 左側のサイドバーで「デスクトッププロバイダ」カテゴリを選択します。
3. Sun VirtualBox のデスクトッププロバイダの概要で「新規」を選択します。  
New Desktop Provider for Sun VirtualBox (Sun VirtualBox のデスクトッププロバイダの新規作成) ウィザードが表示されます。このウィザードでは、複数の VirtualBox ホストだけでなく、複数の VirtualBox ストレージサーバーも追加することができます。
  - a. VirtualBox ホストサーバーのホスト名または IP アドレスと管理者資格を入力します。
  - b. 新規 VirtualBox ホストの追加が完了したら、「既存のホストを選択する」オプションを選択します。
  - c. VirtualBox ストレージサーバーのホスト名または IP アドレスと管理者資格を入力します。  
デモ設定の場合、ストレージホストは VirtualBox ホストと同じです。複数の VirtualBox ストレージサーバーを設定できます。
  - d. 新規ストレージホストの追加が完了したら、「既存のストレージを選択する」オプションを選択します。
  - e. 「完了」をクリックします。  
新しいデスクトッププロバイダが VDI Manager に表示されます。CPU 使用率やメモリー使用率など、プロバイダの詳細が表示されるようになります。必要に応じて、さらに VirtualBox ホストまたはストレージサーバーを追加または削除することができます。

## デスクトッププロバイダの作成方法 (VMware vCenter)

デスクトッププロバイダには、ベースとなる仮想化プラットフォームの詳細がカプセル化されます。プールの作成を続行する<sup>1</sup> 1 つのデスクトッププロバイダを設定してください。システムが管理可能なプロバイダの数に制限はありません。いつでも追加

VMware vCenter のデスクトッププロバイダを設定するには、次の手順に従います。

### 始める前に

- v Center サーバーの SSL 証明書の 2 年の有効期限が終了していないことを、以前 SSL 証明書を受け入れたブラウザを使用して、証明書の詳細をチェックして確認してください。

## VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. <http://<server name>:1800> (リモート管理が無効になっている場合は <http://localhost:1800>) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 左側のサイドバーで「デスクトッププロバイダ」カテゴリを選択します。
3. 「VMware vCenter Desktop Providers overview (VMware vCenter デスクトッププロバイダの概要)」で「新規」を選択します。  
これにより、New Desktop Provider for VMware vCenter (VMware vCenter のデスクトッププロバイダの新規作成) ウィザードが起動します。
  - a. VMware vCenter の名前または IP アドレスと管理者資格を入力します。
  - b. 「完了」をクリックします。  
新しいデスクトッププロバイダが VDI Manager に表示されます。データセンター、VMware クラスタ、データストアなど、VMware vCenter リソースの詳細を参照できるようになります。



Sun VDI 2.0 では、使用される VMware vCenter リソースを特定の VMware データセンターに制限することができました。そのようなリソースに関する制限は、プール設定の一部として

## デスクトッププロバイダの作成方法 (Microsoft Hyper-V)

デスクトッププロバイダには、ベースとなる仮想化プラットフォームの詳細がカプセル化されます。プールの作成を続行する  
1

つのデスクトッププロバイダを設定してください。システムが管理可能なプロバイダの数に制限はありません。いつでも追加

始める前に

デスクトッププロバイダを作成する前に、VDI コアと通信できるようにするため、Hyper-V をホストする Windows Server を準備する必要があります。詳細については、「[VDI 用に Windows Server を準備する方法](#)」を参照してください。

VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. <http://<server name>:1800> (リモート管理が無効になっている場合は <http://localhost:1800>) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 左側のサイドバーで「デスクトッププロバイダ」カテゴリを選択します。
3. Microsoft Hyper-V のデスクトッププロバイダの概要で「新規」を選択します。  
New Desktop Provider for Microsoft Hyper-V (Microsoft Hyper-V のデスクトッププロバイダの新規作成) ウィザードが表示されます。このウィザードでは、複数の Hyper-V ホストだけでなく、複数の Hyper-V ストレージサーバーも追加することができます。
  - a. Hyper-V ホストサーバーのホスト名または IP アドレスと管理者資格を入力します。
  - b. 新規 Hyper-V ホストの追加が完了したら、「既存のホストを選択する」オプションを選択します。
  - c. Hyper-V ストレージサーバーのホスト名または IP アドレスと管理者資格情報を入力します。  
複数の Hyper-V ストレージサーバーを設定できます。
  - d. 新規ストレージホストの追加が完了したら、「既存のストレージを選択する」オプションを選択します。
  - e. 「完了」をクリックします。  
新しいデスクトッププロバイダが VDI Manager に表示されます。CPU 使用率やメモリー使用率など、プロバイダの詳細が表示されるようになります。必要に応じて、さらに MS Hyper-V ホストまたはストレージサーバーを追加または削除することができます。

## デスクトッププロバイダの作成方法 (Microsoft リモートデスクトップサービス)

デスクトッププロバイダには、ベースとなる仮想化プラットフォームの詳細がカプセル化されます。プールの作成を続行する  
1

つのデスクトッププロバイダを設定してください。システムで管理できるプロバイダの数は制限されませんが、それぞれのデ  
1 つだけであるということに注意してください。いつでも追加のプロバイダを設定できます。

始める前に

デスクトッププロバイダを作成する前に、VDI コアと通信できるようにするため、Hyper-V をホストする Windows Server を準備する必要があります。詳細については、「[VDI 用に Windows Server を準備する方法](#)」を参照してください。

VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。

- a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 左側のサイドバーで「デスクトッププロバイダ」カテゴリを選択します。
  3. Microsoft リモートデスクトッププロバイダの概要で「新規」を選択します。  
New Desktop Provider for Microsoft Remote Desktop (Microsoft リモートデスクトップのデスクトッププロバイダの新規作成)  
ウィザードが表示されます。このウィザードで、Microsoft リモートデスクトップ (端末) サービスホストを 1 つ追加したり、同じのクラスターに属するいくつかの Microsoft リモートデスクトップ (端末) サービスホストを一括で追加したりすることができます。
    - a. ホストのホスト名または IP アドレスと管理者資格情報を入力します。
    - b. ホストの追加が完了したら、さらにホストを追加するか、「既存のホストを選択する」オプションを選択します
    - c. 「完了」をクリックします。
 新しいデスクトッププロバイダが VDI Manager に表示されます。CPU 使用率やメモリー使用率など、プロバイダの詳細が表示されるようになります。必要に応じて、さらに Microsoft リモートデスクトップサービスホストを追加または削除することができます。ただし、その場合、それらのホ

## 自動管理スクリプトの作成方法

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` CLI をスクリプト内で使用すると、管理を自動化することができます。

### リターンコードの読み取り

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` は、次の終了コードを返します。

- 0: 正常に完了しました
- 1: エラーが発生しました
- 2: 無効なコマンド行オプションまたは引数が指定されました

### ジョブ完了の待機

`vda`

サブコマンドには、即座にコードを返すものも、アクションをバックグラウンドでジョブとして開始するものもあります。`job-wait` サブコマンドを使用すると、特定のジョブが完了するまでの同期的な待機を実現することができます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
-?, --help                Print this help list
Options:
-t <timeout>, --timeout=<timeout>
                           Timeout in seconds to wait
Operand:
*<job>                     The id of the job
'*' denotes mandatory parameters.
```

### CLI の出力の解析

多数のサブコマンドで解析可能なオプションがサポートされるため、出力をコロン (':') 区切りのフィールドからなる行のリストに書式設定して簡単に解析することができます。

このオプションの構文は次のとおりです。

```
-x, --parseable      Display output suitable for programmatic parsing.
```

## user-search

指定した検索条件に一致するユーザー/グループをユーザーディレクトリから検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ユーザー/グループの名前	文字列
オブジェクトの種類	User / Group
ユーザー/グループの DN	文字列

## user-show

ユーザーが使用できるデスクトップを表示します。

ユーザーの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

グループの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

## user-desktops

ユーザーに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

## group-list

すべてのカスタムグループを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
---	-------

カスタムグループ名	文字列
-----------	-----

### group-show

カスタムグループに割り当てられているプールを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

### token-search

検索条件に一致するトークンを検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
トークン	文字列
関連付けられているユーザーの名前	文字列
関連付けられているユーザーの DN	文字列

### token-show

トークンが使用できるデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

### token-desktops

トークンに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

### pool-list

すべてのプールを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトップの数	整数
デスクトッププロバイダ名	文字列

### pool-show

プールに関する詳細情報を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
割り当てのステータス	Enabled / Disabled
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトッププロバイダ名	文字列
複製のステータス	Enabled / Disabled
テンプレート	None / 文字列
複製ジョブの数	整数
使用可能なデスクトップの数	整数
割り当てられているデスクトップの数	整数
デスクトップの総数	整数

### pool-desktops

プールのすべてのデスクトップを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
デスクトップの状態	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / その他。
割り当てられているユーザーの DN	文字列

### pool-templates

プールのすべてのテンプレートを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown

マスターのリビジョン	文字列
複製されたデスクトップ	文字列

### template-revisions

テンプレートのリビジョンを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
リビジョン名	文字列
リビジョン ID	ロング
作成日	タイムスタンプ
マスターかどうか	yes / no
複製されたデスクトップ	文字列

### provider-list

すべてのデスクトッププロバイダを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトッププロバイダ名	文字列
プロバイダの種類	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
デスクトップの総数	整数
使用中のデスクトップの数	整数
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
ストレージ使用量	xx% (x.x GB/MB)

### provider-list-hosts

VirtualBox デスクトッププロバイダのすべてのホストを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
デスクトップの数	整数

### provider-list-storage

デスクトッププロバイダのすべてのストレージサーバーを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
ストレージ ID	文字列
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

### provider-list-templates

デスクトッププロバイダのテンプレートを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	文字列
パス	文字列

### provider-list-unmanaged

どのデスクトッププロバイダにも管理されていない仮想化プラットフォームのデスクトップを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列

デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	文字列

### provider-list-networks

デスクトッププロバイダのすべてのネットワークを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
サブネットラベル	文字列
サブネットアドレス	文字列
使用条件	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

### job-list

既存のジョブを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
ジョブの ID	整数
取り消し可能	ジョブが取り消し可能である場合は「C」

### job-show

ジョブの詳細を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
開始時刻	hh:mm:ss

終了時刻	hh:mm:ss
ジョブの詳細	文字列
取り消し可能	true / false

## 目次

- 新規プールの設定について
- プールごとのネットワーク構成について
- デスクトッププールの作成方法
- プールごとのネットワークを設定する方法
- プールごとに RDP オプションを設定する方法
- スマートカードの取り外しの設定方法
- USB リダイレクトを有効にする方法
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析

## デスクトッププールの管理 (すべてのトピック)

### 新規プールの設定について

VDI では、プールはデスクトップのコレクションとして定義します。VDI 3.1 では、選択済みプールにのみ適用され、VDI コアで管理される構成設定を利用可能です。

#### プールごとの RDP 構成

VDI 3.1 では、ユーザーがデスクトップに接続している場合、RDP のオプションを Sun Ray のセッションで使用するよう構成することが可能です。VDI 管理コンソールまたは CLI を使用すると、ロケール、キーボードのレイアウト、発色数、テーマ決め、リダイレクションなどの広範囲なオプションを VDI デスクトッププロバイダのタイプのいずれかにより管理されるデスクトップに接続する Sun Ray のセッションで使用します。

この機能を有効にする方法の詳細については、[プールごとに RDP オプションを設定する方法](#)のページを参照してください。

#### スマートカードの取り外しポリシーについて

VDI 3.1 では、Sun Ray DTU からスマートカードを取り外したときのユーザーのデスクトップへの表示方法を制御することが可能です。スマートカードの DTU からスマートカードを取り外された状態のときに、ユーザーのデスクトップを停止、中断、またはリサイクルする必要がある。VirtualBox、Microsoft Hyper-V、および VMware vCenter プールすべてで利用可能です。このポリシーは、VDI Manager または CLI を使用して構成することができます。



リサイクルは、デスクトップがフレキシブル割り当てになっている場合にのみ適用されます。スマートカード

この機能を有効にする方法の詳細については、[スマートカードの取り外しの設定方法](#)のページを参照してください。

#### 使用可能なデスクトップの実行について

## VDI 3.1

では、使用可能なデスクトップの実行機能を使用することにより、デスクトップに対する高速なアクセスを利用できます。デ

## プールごとのネットワーク構成について

## VDI 3.1

では、管理者は、デスクトップが配置されるサブネットを指定できる、プールごとのネットワーク構成機能を活用できます。Sun VirtualBox および Microsoft Hyper-V デスクトッププロバイダの場合、VDI により、プロバイダのホストで設定されているネットワークが検出され、特定のプールでこれらのネットワークのうちどのネットワークでも VDI では、ネットワークの構成は次の 2 つのレベルで行われます。

- デスクトッププロバイダ - Sun VirtualBox または Microsoft Hyper-V  
ホストのいずれかで使用できる各サブネットは、一意のラベルにより識別されます。デフォルトでは、このラベルはホストにより、そのホスト上で使用可能なサブネットが検出され、それに応じて「ネットワーク」テーブルが更新されます。警告が表示されます。デスクトッププロバイダの「ホスト」タブでホストを選択することにより、特定のホストの使用によりホスト上で使用可能なサブネットを再スキャンできるようにします。
- デスクトッププール - プールには 1 つ以上のネットワークを割り当てることができます。プールが作成されると、VDI では、プールのデスクトッププロバイダのすべてのホストでネットワークが使用可能であるかどうかを確認し、これらはデスクトップ上にネットワークデバイスを作成し、プールに対し有効になっているネットワークに置かれるように 1 つ以上のネットワークが構成されている場合、VDI では、デスクトップへの RDP 接続を確立しようとするときに主ネットワークとして構成されているネットワークを使用します。プールの主ネットワ

 プールごとのネットワーク構成機能は、ホストネットワーキングが使用されている場合に Sun VirtualBox プールでのみ使用できます。

## デスクトッププールの作成方法

Sun VDI では、プールを使用してデスクトップを整理します。プールは、デスクトップの集合 (コンテナ) です。通常は、ユーザーの種類ごとに異なるプールを作成します。たとえば、社内の技術チームのデスクトップ要件がマーケ

 Sun VirtualBox デスクトッププロバイダの場合のみ  
プール設定を NAT ネットワークから Windows RDP を使用するホストネットワークに変更する場合、実行中の既存のデスクトップを停止して再起動しないと、その問題は、既存の実行中のデスクトップが NAT を使用し、公開 IP アドレスを持たないために発生します。プール設定が変更されると、そのデスクトップに対する後続の要求は経由でデスクトップにアクセスしようとします。

 Microsoft リモートデスクトッププロバイダの場合のみ  
Microsoft リモートデスクトッププロバイダごとに作成できるプールは 1 つだけです。

### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 左側のサイドバーで「プール」カテゴリを選択します。

## 3. 「すべてのプール」の概要で、「新規」をクリックします。

New Pool (プールの新規作成) ウィザードが表示されます。

- a. Sun VirtualBox および Microsoft Hyper-V デスクトッププロバイダについては、次のプールの種類のうちの 1 つを選択します。
  - 動的  
プールには、複製されたフレキシブルなデスクトップを挿入できます。「動的プール」を選択した場合
  - 拡張  
プールには、複製された個人用デスクトップを挿入できます。「拡張プール」を選択した場合、プー
  - 手動  
プールは、最初は空です。個人用デスクトップをインポートすることにより、手動によって満たされ



Microsoft

リモートデスクトッププロバイダの場合は、プールの種類は適用されません。

- b. テンプレートを選択します。  
すでにデスクトップを Sun VirtualBox または Microsoft Hyper-V からインポートしてある場合は、それをテンプレートとして選択して、デスクトップを複製することができます。  
まだデスクトップをインポートしていない場合は、ドロップダウンメニューで「なし」を選択します。デスク
- c. 前の手順でテンプレートを選択した場合は、プールのサイズを選択するか、自動複製を有効にします。  
選択内容は、いつでも、プールの「複製」タブで変更することができます。
- d. 「完了」をクリックします。  
新しいプールがプールの概要に表示されます。

## プールごとのネットワークを設定する方法

Sun VirtualBox プールおよび Microsoft Hyper-V

プールの場合、プールでインポートまたは作成されたネットワークデスクトップの中からどれを使用するか選択することができ、プールごとのネットワーク構成についてを参照してください。

VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https`  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 「プール」カテゴリを選択し、既存のプールをクリックします。
3. 「設定」タブをクリックして、プール内のデスクトップでどのネットワークを設定するかを指定します。  
そのプールに新しいデスクトップが作成されると、選択した各ネットワーク用のネットワークアダプタがそのデスク



- デスクトッププロバイダのネットワークリストの名前を変更または更新する - 「デスクトッププロバイダ」 Sun VirtualBox または Microsoft Hyper-V  
デスクトッププロバイダを選択します。「ネットワーク」タブを選択して、デスクトッププロバイダ Sun VirtualBox ホストまたは Microsoft Hyper-V  
ホストのネットワーク設定の変更が完了したら、「更新」ボタンをクリックして、プロバイダのネット
- 特定のホストのネットワークの読み取り専用リストを表示する -  
「デスクトッププロバイダ」カテゴリに移動して、デスクトッププロバイダを選択します。次に、「

## プールごとに RDP オプションを設定する方法

VDI 3.1 では、ユーザーが各自のデスクトップに接続したときに、Sun Ray セッションにより使用される RDP オプションを設定できます。

## VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. <http://<server name>:1800> (リモート管理が無効になっている場合は <http://localhost:1800>) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 「プール」カテゴリを選択し、関心のあるプールを選択します。
  - a. 「プールの概要」で、「設定」タブを選択します。
  - b. 「Sun Ray」セクションで、「Sun Ray RDP 設定の編集」リンクをクリックします。
  - c. 目的の RDP 設定を有効にし、「保存」をクリックします。
  - d. 「戻る」をクリックし、「カスタマイズした設定の使用」オプションを選択します。
  - e. 「保存」をクリックします。

## 使用可能な RDP オプション

Sun Ray Connector for Windows OS (uttsc) は、Sun Ray からユーザーのデスクトップへの RDP 接続の構成を可能にする広範なオプションをサポートしています。

### VDI 3.1

では、これらのオプションのサブセットをプールごとに設定できます。次の表は、サポートされているオプションの一覧です。の Sun Ray 設定を SRWC uttsc 設定と比較する方法の詳細については、[VDI のデフォルト](#) ページを参照してください。

名前	説明
一般	
ロケール	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションに使用されるロケールを識別する有効なロケール ID は、en-US、de-DE のように指定することができます。
キーボードの配列	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションに使用されるキーボードの種類をこの設定の有効な値には、「All Sun and PC USB Keyboards」、「Sun Type6 Japanese
最適化されたホットデスク	この設定は、最適化されたホットデスク操作を有効または無効にする場合に使用しま
Windows プルダウンヘッダー	この設定は、Windows プルダウンヘッダーを有効または無効にする場合に使用しま
RDP パケットデータ圧縮	この設定は、RDP パケットデータの圧縮を有効または無効にする場合に使用します。
表示	
色深度	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションの優先される色深度を指定する場合この設定の有効な値は、8、15、16、24、および 32 です。 注: 色深度は、ユーザーが接続するデスクトップの設定によって制限される可能性があります
テーマ	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションのテーマを有効または無効にする場合注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
デスクトップの背景	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションのデスクトップの背景を有効または注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
ドラッグ中にウィンドウの内容を表示	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでウィンドウをドラッグするときに注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
メニューの遷移効果	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでメニューの使用中に視覚効果をも注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
ポインタシャドウ	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでポインタシャドウの使用を有効ま注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。

ポインタスキーム	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでポインタスキームの使用を有効または無効にします。 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
サウンド	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでサウンドの質を制御する場合に使用されます。 この設定の有効な値は、「高」(高品質のサウンドを有効にする)、「低」(低品質のサウンドを有効にする)です。
リダイレクション	
スマートカード	この設定は、DTU からユーザーのデスクトップセッションへのスマートカードのリダイレクションを有効にします。
USB	この設定は、DTU からユーザーのデスクトップセッションへの USB のリダイレクションを有効にします。
シリアルデバイス	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションにリダイレクトされる必要があるシリアルデバイスを指定します。 この設定の有効な値は、<comport>=<device> という形式を使用して指定されます。 (ユーザーのデスクトップ上)を指定します。
パス	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでドライブにリダイレクトされる必要があるドライブを指定します。 この設定の有効な値は、<drive name>=<path> という形式を使用して指定されます。 (ユーザーのデスクトップ上)を指定します。
プリンタ	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションにリダイレクトされる必要があるプリンタを指定します。 この設定の有効な値は、<printer>=<driver> という形式を使用して指定されます。 これはユーザーのデスクトップセッションでプリンタ用に使用されるプリンタドライバを指定します。

## スマートカードの取り外しの設定方法

VDI 3.1 を使用して、スマートカードを Sun Ray DTU から取り外したときのユーザーのデスクトップでの処理を制御することができます。詳細については、[新規プールの設定について](#)を参照してください。

### VDI Manager での手順

- VDI Manager にサインインします。
  - `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら続行します。
- 設定対象のプールの「プール設定」タブに移動します。
  - 「Sun Ray」セクションで、「カードの取り外し」メニューの「アクション」を使用して、DTU からのスマートカードの取り外しに関連付けるアクションを指定します。
    - 「アクションなし」 - スマートカードを取り外しても VDI が無視するようにする場合に選択します。
    - 「デスクトップのリサイクル」 - デスクトップがリサイクルされるようにフレキシブルに割り当てる場合に選択します。
    - 「デスクトップのシャットダウン」 - デスクトップをシャットダウンする場合に選択します。
    - 「中断」 - デスクトップを中断させる場合に選択します。
  - 「アクションの遅延」フィールドで、DTU からスマートカードが取り外されてからアクションが実行されるまでの時間 (秒) を指定します。
  - 「保存」をクリックします。

### CLI の手順

- 端末ウィンドウを開き、ルート証明書を使用してサーバーにサインインします。  
マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
- スマートカードの取り外しに関連付けるデスクトップアクションを設定します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-setprops -p card-removed=<desktop action> <pool name>
```

- DTU からスマートカードが取り外されてからアクションが実行されるまでの時間 (秒) を指定します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-setprops -p card-removed-timeout=<time in seconds>
<pool name>
```

- 例 - DTU  
からスマートカードが取り外された後、指定の時間が経過してから実行されるデスクトップアクションを指定する

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-setprops -p
card-removed=suspend,card-removed-timeout=30 MyPool
```

## USB リダイレクトを有効にする方法

### 始める前に

- USB リダイレクタをインストールすることにより、Windows XP 仮想マシンテンプレートを準備します。詳細については、SRWC 2.2 インフォメーションセンターで「[How to Install the Sun Ray Connector Windows Components](#)」を参照してください。
- VMware vCenter または Microsoft Hyper-V で作成した仮想マシンの USB ドライバをさらに追加します。VirtualBox 仮想マシンの場合、この手順を実行する必要はありません。詳細については、SRWC 2.2 インフォメーションセンターで「[How to Add USB Drivers to a VMware ESX or Hyper-V Server Virtual Machine](#)」を参照してください。

### 手順

- 準備した仮想マシンをテンプレートとして VDI ホストにインポートします。次のページを参照してください。
  - デスクトップのインポート方法 (Sun VirtualBox)
  - デスクトップのインポート方法 (Microsoft Hyper-V)
  - デスクトップのインポート方法 (VMware vCenter)
- 「プール設定」で、「RDP 設定の編集」を選択します。USB を有効にして設定を保存し、「カスタマイズされた RDP 設定を使用する」を選択して、ふたたび保存します。
- (任意) Sysprep を有効にしていくつかの仮想マシンを複製します。
- 仮想マシンが使用できるようになったら、任意のユーザーのセッションを取得して、仮想マシンにログインします。
- 「コンピュータ」 > 「プロパティ」 > 「ハードウェア」 > 「デバイスマネージャ」を選択して、ドライバが「USB (Universal Serial Bus) コントローラ」の下に表示されることを確認します。

仮想マシンで任意の USB ディスクをリダイレクトできるようになります。

## 自動管理スクリプトの作成方法

/opt/SUNWvda/sbin/vda CLI をスクリプト内で使用すると、管理を自動化することができます。

### リターンコードの読み取り

/opt/SUNWvda/sbin/vda は、次の終了コードを返します。

- 0: 正常に完了しました
- 1: エラーが発生しました
- 2: 無効なコマンド行オプションまたは引数が指定されました

## ジョブ完了の待機

vda

サブコマンドには、即座にコードを返すものも、アクションをバックグラウンドでジョブとして開始するものもあります。job-wait サブコマンドを使用すると、特定のジョブが完了するまでの同期的な待機を実現することができます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
-?, --help          Print this help list
Options:
-t <timeout>, --timeout=<timeout>
                    Timeout in seconds to wait
Operand:
*<job>             The id of the job
'*' denotes mandatory parameters.
```

## CLI の出力の解析

多数のサブコマンドで解析可能なオプションがサポートされるため、出力をコロン (「:」) 区切りのフィールドからなる行のリストに書式設定して簡単に解析することができます。

このオプションの構文は次のとおりです。

```
-x, --parseable      Display output suitable for programmatic parsing.
```

### user-search

指定した検索条件に一致するユーザー/グループをユーザーディレクトリから検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ユーザー/グループの名前	文字列
オブジェクトの種類	User / Group
ユーザー/グループの DN	文字列

### user-show

ユーザーが使用できるデスクトップを表示します。

ユーザーの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

グループの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

## user-desktops

ユーザーに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

## group-list

すべてのカスタムグループを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
カスタムグループ名	文字列

## group-show

カスタムグループに割り当てられているプールを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

## token-search

検索条件に一致するトークンを検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
トークン	文字列
関連付けられているユーザーの名前	文字列
関連付けられているユーザーの DN	文字列

## token-show

トークンが使用できるデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数

割り当ての種類	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>
---------	---

### token-desktops

トークンに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

### pool-list

すべてのプールを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトップの数	整数
デスクトッププロバイダ名	文字列

### pool-show

プールに関する詳細情報を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
割り当てのステータス	Enabled / Disabled
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトッププロバイダ名	文字列
複製のステータス	Enabled / Disabled
テンプレート	None / 文字列
複製ジョブの数	整数
使用可能なデスクトップの数	整数
割り当てられているデスクトップの数	整数
デスクトップの総数	整数

### pool-desktops

プールのすべてのデスクトップを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
デスクトップの状態	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / その他。
割り当てられているユーザーの DN	文字列

### pool-templates

プールのすべてのテンプレートを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
マスターのリビジョン	文字列
複製されたデスクトップ	文字列

### template-revisions

テンプレートのリビジョンを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
リビジョン名	文字列
リビジョン ID	ロング
作成日	タイムスタンプ
マスターかどうか	yes / no
複製されたデスクトップ	文字列

### provider-list

すべてのデスクトッププロバイダを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトッププロバイダ名	文字列
プロバイダの種類	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
デスクトップの総数	整数
使用中のデスクトップの数	整数
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)

ストレージ使用量	xx% (x.x GB/MB)
----------	-----------------

### provider-list-hosts

VirtualBox デスクトッププロバイダのすべてのホストを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
デスクトップの数	整数

### provider-list-storage

デスクトッププロバイダのすべてのストレージサーバーを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
ストレージ ID	文字列
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

### provider-list-templates

デスクトッププロバイダのテンプレートを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
---	-------

テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	文字列
パス	文字列

### provider-list-unmanaged

どのデスクトッププロバイダにも管理されていない仮想化プラットフォームのデスクトップを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	文字列

### provider-list-networks

デスクトッププロバイダのすべてのネットワークを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
サブネットラベル	文字列
サブネットアドレス	文字列
使用条件	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

### job-list

既存のジョブを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled

ジョブの ID	整数
取り消し可能	ジョブが取り消し可能である場合は「C」

## job-show

ジョブの詳細を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
開始時刻	hh:mm:ss
終了時刻	hh:mm:ss
ジョブの詳細	文字列
取り消し可能	true / false

## 目次

- デスクトップと仮想マシンの状態について
  - 仮想マシンの状態
  - デスクトップの状態
- 仮想マシンの作成方法 (Sun VirtualBox)
- 仮想マシンの作成方法 (VMware vCenter)
- 仮想マシンの作成方法 (Microsoft Hyper-V)
- デスクトップのインポート方法 (Sun VirtualBox)
- デスクトップのインポート方法 (VMware vCenter)
- デスクトップのインポート方法 (Microsoft Hyper-V)
- デスクトップを複製する方法 (Sun VirtualBox)
- デスクトップを複製する方法 (VMware vCenter)
- デスクトップを複製する方法 (Microsoft Hyper-V)
- テンプレートの管理について
- VDI Manager 内のデスクトップテンプレートを作成および変更する方法
- Windows テンプレートのシステム準備を有効にする方法 (VirtualBox および Hyper-V)
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析

## デスクトップ管理 (すべてのトピック)

### デスクトップと仮想マシンの状態について

Sun Virtual Desktop Infrastructure (VDI) では、ユーザーは 1 つまたは複数の仮想デスクトップに割り当てられ、どこからでも、従来のパーソナルコンピュータで実行しているかのように、

## VDI

は、何千台ものデスクトップを効果的に管理できる高度な管理機能とライフサイクル機能を提供します。デスクトップは、VD コアの設定によって定義された状態の間を遷移します。

仮想マシンを使用して、デスクトップを表示するオペレーティングシステムを実行します。仮想マシンは、Sun VirtualBox、Microsoft Hyper-V、および VMware Infrastructure などのハイパーバイザによって制御されます。仮想マシンは、電源切断や実行などの従来のマシンの状態を周期的に繰り返し：

## 仮想マシンの状態

仮想マシンの状態はハイパーバイザによって定義されます。Sun VDI 3.1 の場合、Sun VirtualBox、VMware Infrastructure、または Microsoft Hyper-V 仮想化プラットフォームの使用を選択できます。

### Sun VirtualBox および Microsoft Hyper-V

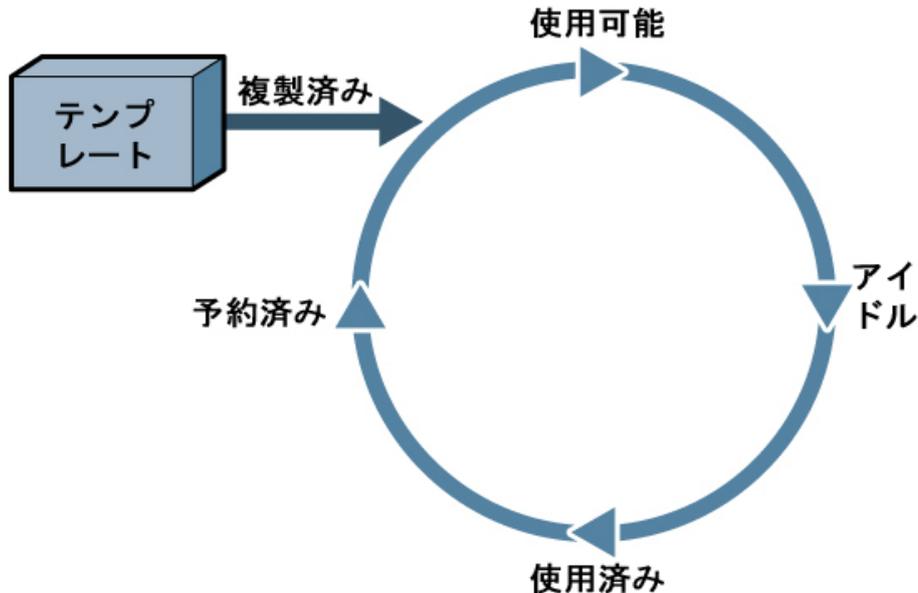
- 電源切断  
電源切断された仮想マシンは、VDI 環境の 2 つの場所 (データベースとストレージ) に存在します。VDI データベースには、ハイパーバイザにデスクトップを登録するためのデスクトップ構成情報が含まれています。スト
- 電源切断された仮想マシンは、通常どのハイパーバイザホストにも関連付けまたは登録されていません。この方針に」 コアが最適なホストを選択できます。この設定では、使用可能な VirtualBox または Hyper-V ホストに仮想マシンを分散できるため、各ホストでのリソースの使用を最小限に抑えることができます。
- 実行中  
実行中のデスクトップは、単一のハイパーバイザホストで登録および起動されています。仮想マシンが実行中のホス I Manager の「デスクトップサマリー」ページを使用して判定することができます。実行中の仮想マシンは直接ストレージに接
- 中断  
中断中の仮想マシンは、ハイパーバイザによって中断されています。
- スタック中、中止、一時停止中  
これらのマシンの状態は VirtualBox に固有の状態です。
- 不明  
この状態は、通常は vCenter サーバーにアクセスして状態情報を取得することができないことを示しています。

## デスクトップの状態

デスクトップの状態を使用して、次のことを実行できます。

- デスクトップのライフサイクルの実装
- VDI ホストとデスクトップホストの同期
- システムの状態を監視および解析するツールとしての使用

次の図は、柔軟に割り当てられたデスクトップのライフサイクルを簡略化して表したものです。



発生する可能性のあるデスクトップの状態は次のとおりです。

- 使用可能 - 最初の状態  
デスクトップがデータベースに追加され、テンプレートから複製されたあとに、使用可能状態に設定されます。  
使用可能  
になったあと、デスクトップはユーザーに割り当て可能になります。リサイクルポリシーが「デスクトップの再開」、
- アイドル - 中間の状態  
デスクトップが割り当てられ、ユーザーがデスクトップを使用していないときは常に、デスクトップはこの状態です。

VMware vCenter デスクトッププロバイダにはその他に2つのアイドル状態があります。デスクトップが割り当てられたときに仮想マシンが中断される場合と、デスクトップが割り当てられ OS が vCenter オプションの「ゲスト OS で実行中の VM の待機状態を維持」によって待機状態になる場合です。

- 使用中 - アクティブな状態  
ユーザーがデスクトップにログインすると、デスクトップは直ちに「使用中」状態になります。ユーザーがログインし、デスクトップを使用して、ログアウトするまでは、デスクトップはこの状態
- 予約済み - 保守状態  
デスクトップが VDI コアによって使用中の場合は、デスクトップは予約済みになります。デスクトップが手動コピー操作のソースとなるか、またはデスクトップがリサイクルされる場合に、デスクトップは予約済み状態の終了後、デスクトップは使用可能状態になります。
- 応答不能 - 隔離状態  
VDI コアがデスクトップについて重大な問題を検出したときは、デスクトップは必ず応答不能状態になります。応答不能なデスクトップは、デスクトップのライフサイクル外になるため、管理者は注意する必要があります。「(Activate)」アクションをデスクトップに適用することができます。また、デスクトップを削除することもできます。

## 仮想マシンの作成方法 (Sun VirtualBox)

Sun VDI では、ユーザーが仮想マシンで実行されている自分の仮想デスクトップ (任意のデスクトップオペレーティングシステムのインスタンス) に簡単にアクセスできます。手動で仮想マシンを作成したり、テンプレートから自動的に追加の仮想マシンが作成または複製; Sun VDI を設定したりすることができます。

### 始める前に

Sun VirtualBox for VDI 3.1  
インストーラを実行したあとで、最初の仮想マシンを作成できます。インストールを簡素化するには、前の節で説明した Sun VirtualBox for VDI 3.1 のインストールを使用して、最初の仮想マシンテンプレートを作成します。また、Sun VirtualBox for VDI をローカル (ノートパソコンまたはデスクトップのシステム)

にインストールして、そこで仮想マシンを作成することもできます。必ず、VirtualBox サーバーにインストールしたのと同じバージョンの VirtualBox をローカルにインストールしてください。サポートされているローカルバージョンの VDI は、VirtualBox for VDI 3.1 ダウンロードサイトからダウンロードすることができます。その他のバージョンサポート情報については、「VDI 3.1 リリースノート」を参照してください。

## 手順

1. Sun VirtualBox Web Console を起動します。

```
# /opt/VirtualBox/VirtualBox
```

- a. 「新規」をクリックして仮想マシンの新規作成ウィザードを起動します。
  - b. このウィザードの指示に従って仮想マシンを作成します。  
希望する設定に適したハードディスクおよび RAM スペース (4G バイトのハードディスクおよび 384M バイトの RAM を推奨) を必ず選択してください。  
仮想マシンシステム要件については、『Sun VirtualBox ユーザーマニュアル』の第 3 章「VirtualBox を始めよう」を参照してください。
2. オペレーティングシステムをインストールします。  
この時点では、OS がインストールされていない PC と同様に、仮想マシンは空の状態です。次の手順として、OS の起動媒体を選択してインストールします。
    - a. 新規作成した仮想マシンを選択し、「設定」をクリックします。
    - b. 「設定」GUI で「高度」タブを開きます。
    - c. 最初の起動デバイスとして「CD/DVD-ROM」が設定されていることを確認します。
    - d. 「設定」ダイアログの左側にあるパネルで「CD/DVD-ROM」オプションを選択します。
    - e. 「CD/DVD ドライブのマウント」オプションを選択します。
    - f. 「OK」をクリックすると、変更が保存され、「設定」GUI が閉じます。  
この時点で、OS インストールを開始するために新規仮想マシンを起動します。
    - g. 新規仮想マシンを選択して「起動」をクリックします。
    - h. インストールの指示に従ってください。また、インストールの詳細については、OS のメーカーに問い合わせてください。
  3. VirtualBox Guest Additions をインストールします。  
OS をインストールしたあとは、VirtualBox Guest Additions をインストールします。
    - a. 仮想マシンが実行され、完全に起動したら、「デバイス」メニューをクリックし、「Guest Additions のインストール」を選択します。  
その結果、仮想マシン内で VirtualBox Guest Additions インストーラが起動されます。
    - b. ウィザードの指示に従って Guest Additions をインストールし、再起動を要求されたら再起動します。
    - c. 対象の仮想マシンテンプレートの追加のソフトウェアをすべてインストールします。
  4. Windows テンプレートによるシステム準備を有効にします。  
詳細については、[Windows テンプレートのシステム準備を有効にする方法 \(VirtualBox および Hyper-V\)](#) を参照してください。

## 仮想マシンの作成方法 (VMware vCenter)

Sun VDI では、ユーザーが自分の仮想デスクトップ (通常は仮想マシンで実行される Microsoft Windows XP のインスタンス) に簡単にアクセスできます。手動で仮想マシンを作成したり、テンプレートから自動的に追加の仮想マシンが作成または複製; Sun VDI を設定したりすることができます。

## 手順

1. Microsoft Windows で仮想マシンを作成します。  
仮想マシンを作成するための標準的なプロセスを使用します。全詳細については、VMware の『基本システム管理』の「仮想マシンの作成」を参照してください。  
次の推奨事項に従ってください。
  - Microsoft Windows XP SP3  
をベースラインとして使用します。ライセンスはボリュームライセンスにしてください。
  - ディスクを 1 つ定義します。サイズを可能な限り小さくします (例: 4G バイト)。ディスクのサイズは、システムのパフォーマンスと全体的なストレージの消費に影響します。

- RAM のサイズも、可能な限り小さくします (例: 384M バイト)。
- CPU は 1 つで十分です。
- ネットワークインタフェースが 1 つ必要です。このネットワークインタフェースは DHCP に設定してください。電源投入後に仮想マシンが有効な IP を確実に取得できるようにします。

## 2. VMware Tools をインストールします。

Microsoft Windows XP がインストールされた仮想マシンを作成したら、VMware Tools をインストールします。VMware Tools は、仮想マシンのゲストオペレーティングシステムのパフォーマンスを向上させ、仮想マシンの管理を容易にする一環として VMware Tools のインストールは必須です。

インストールは、VMware Virtual Infrastructure Client (VIC)

内から簡単に実行できます。仮想マシンを右クリックし、「VMware Tools

のインストール」を選択します。その他の詳細については、VMware の『基本システム管理』の「VMware Tools のインストールとアップグレード」を参照してください。

## 3. リモートデスクトップアクセスを有効にします。

RDP は、Microsoft Windows XP

デスクトップへの主要なアクセス方式です。デフォルトでは、このアクセス方式は無効になっており、ファイアウォールの Virtual Infrastructure Client を起動して、次の手順に従います。

- 仮想マシンのコンソールを開き、仮想マシンの「スタート」ボタンをクリックします。
  - 「スタート」メニューの「マイコンピュータ」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。
  - 「システムのプロパティ」ウィンドウで、「リモート」タブを選択します。
  - 「リモートデスクトップ」で「このコンピュータにユーザーがリモートで接続することを許可する」チェックボックスがオンになっていることを確認します。
  - 対象のユーザーにリモートアクセス権限が付与されていることを確認します。
  - 「OK」をクリックして設定を保存し、ダイアログを閉じます。
- 仮想デスクトップにリモートで接続する前に、リモートアクセスがファイアウォールによってブロックされないように 3389 を有効にしてください。

## 4. Sun VDA Tools をインストールします。

VDI には、デスクトップが使用されているときにその旨を VDI サービスに通知し、ゲスト OS

がスタンバイに入ったときに RDP 接続を処理するツールコンポーネントが含まれています。VDI Tools

は、リサイクルが正常に機能するようにゲストオペレーティングシステムにインストールしてください。そのようにして RDP 接続が適切に閉じられるようになります。

- VDI アーカイブの解凍先のディレクトリで、vda-tools.msi インストーラファイルを見つけます。

vda-tools.msi は ./image/vda\_3.1/Windows/Packages/ サブディレクトリにあります。対象の仮想マシンにインストーラをコピーします。

- 仮想マシンのコンソール内でインストーラをダブルクリックし、プロンプトに従ってインストールを完了します。

Windows での VDI Tools のデフォルトのインストール先は C:\Program Files\Sun\Virtual Desktop Access\Tools です。

- この時点で、Sun VDI Tools という名前の新しいサービスが VM

サービスリストに追加されて動作しているはずですが、このサービスは自動的に開始するように設定されていま

## 5. 電源管理を設定します。

使用されていない仮想デスクトップは、電力を節約するため、電源が抜かれているノートパソコンのように扱われます。CPU

を解放し、メモリー消費を抑えるため、自動的に中断状態になります。仮想マシンの中断は、仮想マシンのリサイクル

- Virtual Infrastructure Client を開きます。
  - 対象の仮想マシンを選択し、コンソールを開きます。
  - 仮想マシンにログインします。
  - 「スタート」>「コントロールパネル」に移動します。「電源オプション」を開きます。
  - 「システムスタンバイ」の時間を適切な値に設定します。
  - ゲスト OS が実際に設定どおりスタンバイに入ることを確認します。
- 仮想マシンは、OS がスタンバイに入ったときに中断するように設定してください。この設定は VMware vCenter で有効にします。
- Virtual Infrastructure Client を開きます。
  - 対象の仮想マシンを右クリックし、「設定の編集」に移動します。
  - 「オプション」>「電源管理」に移動し、「仮想マシンを中断する」を選択します。

## 6. 仮想マシンをテンプレートに変換します。

追加の仮想マシンを手動で複製したり、Sun VDI

が仮想マシンをテンプレートから自動的に複製するように設定したりすることができます。既存の仮想マシンはすべて

- Virtual Infrastructure Client を開きます。
- 対象の仮想マシンを右クリックし、マシンの電源を切断します。

- c. コマンド領域またはポップアップメニューで「テンプレートに変換」をクリックします。  
その他の詳細については、VMware の『基本システム管理』の第 13 章「テンプレートと複製で操作する方法」を参照してください。
7. カスタマイズの仕様を作成します。  
テンプレートからクローンを作成したあとに、Windows XP の ID とネットワーク設定をカスタマイズする必要があります。このカスタマイズは、「カスタマイズ仕様」を使用して実行
  - a. Virtual Infrastructure Client を開きます。
  - b. ツールバーの上にあるメニューで「編集」をクリックし、「カスタマイズ仕様」を選択します。
  - c. カスタマイズ仕様マネージャーの「新規」アイコンをクリックしてウィザードを開始します。
  - d. ウィザードの最初の手順で、対象の仮想マシンの OS として Windows を選択し、仕様の名前と説明を入力します。
  - e. それ以降の手順では、Windows のインストールに関する標準的な質問が行われますので、自身の要件に合わせて回答してください。ただし、
    - コンピュータ名:  
「仮想マシン名を使用する」を選択してください。選択しなかった場合、ホスト名が重複する可能性
    - Windows ライセンス: Windows XP  
のシリアル番号を入力します。「サーバーのライセンス情報を含める」はオフのままにしてください
    - ネットワーキング: インタフェースを DHCP  
用に設定してください。設定しなかった場合、複製された仮想マシンは一意的 IP アドレスを取得できず、Sun VDI と連携して動作できません。
  - f. ウィザードを完了し、カスタマイズの仕様を保存したら、カスタマイズ仕様マネージャーを閉じます。  
その他の詳細については、VMware の『基本システム管理』の第 14 章「ゲスト OS のカスタマイズ」を参照してください。

## 仮想マシンの作成方法 (Microsoft Hyper-V)

Sun VDI では、ユーザーが自分の仮想デスクトップ (通常は仮想マシンで実行される Microsoft Windows XP のインスタンス) に簡単にアクセスできます。手動で仮想マシンを作成したり、テンプレートから自動的に追加の仮想マシンが作成または複製; Sun VDI を設定したりすることができます。

### 手順

1. Microsoft Windows で仮想マシンを作成します。  
仮想マシンを作成するための標準的なプロセスを使用します。Microsoft Hyper-V で仮想マシンを作成する方法については、[Microsoft の資料](#)を参照してください。  
次の推奨事項に従ってください。
  - Microsoft Windows XP SP3  
をベースラインとして使用します。ライセンスはボリュームライセンスにしてください。
  - ディスクを 1 つ定義します。サイズを可能な限り小さくします (例: 4G バイト)。ディスクのサイズは、システムのパフォーマンスと全体的なストレージの消費に影響します。
  - RAM のサイズも、可能な限り小さくします (例: 384M バイト)。
2. Microsoft Hyper-V 統合コンポーネントをインストールします。  
Microsoft Windows XP がインストールされた仮想マシンを作成したら、Hyper-V 統合コンポーネントをインストールします。統合コンポーネントを利用すると、Microsoft Hyper-V と Sun VDI を仮想マシンと一緒に使用できるようになります。そのためには、統合コンポーネントをゲストオペレーティングシステムにインストールは、Hyper-V 管理コンソール内から簡単に開始することができます。コンソールから仮想マシンに接続して、「操作」メニューの
3. リモートデスクトップアクセスを有効にします。  
RDP は、Microsoft Windows XP デスクトップへの主要なアクセス方式です。デフォルトでは、このアクセス方式は無効になっており、ファイアウォール Hyper-V 管理コンソールから接続し、次の手順を実行します。
  - a. コンソールで仮想マシンの「スタート」ボタンをクリックします。
  - b. 「スタート」メニューの「マイコンピュータ」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。
  - c. 「システムのプロパティ」ウィンドウで、「リモート」タブを選択します。
  - d. 「リモートデスクトップ」で「このコンピュータにユーザーがリモートで接続することを許可する」チェック
  - e. 対象のユーザーにリモートアクセス権限が付与されていることを確認します。
  - f. 「OK」をクリックして設定を保存し、ダイアログを閉じます。

仮想デスクトップにリモートで接続する前に、リモートアクセスがファイアウォールによってブロックされないシステム上でアクティブになる可能性があるすべてのファイアウォールでポート 3389 を有効にしてください。

#### 4. Sun VDI Tools をインストールします。

Sun VDI 3.1 には、デスクトップが使用されているときにその旨を VDI サービスに通知し、ゲスト OS がスタンバイに入ったときに RDP 接続を処理するツールコンポーネントが含まれています。VDA Tools は、リサイクルが正常に機能するようにゲストオペレーティングシステムにインストールしてください。これにより、RDP 接続が適切に閉じるようになります。

- a. VDI アーカイブの解凍先のディレクトリで、vda-tools.msi インストーラファイルを見つけます。vda-tools.msi は /var/tmp/vda\_3.1\_amd64/vda\_3.1/Windows/Packages サブディレクトリにあります。インストーラを対象の VM にコピーします。
- b. VM のコンソールでインストーラをダブルクリックし、プロンプトに従ってインストールを完了します。Windows での VDI Tools のデフォルトのインストール先は、C:\Program Files\Sun\Virtual Desktop Access\Tools です。
- c. この時点で、Sun VDA Tools という名前の新しいサービスが VM サービスリストに追加されて動作しているはずです。このサービスは自動的に開始されるように設定されてい

## デスクトップのインポート方法 (Sun VirtualBox)

新規作成されたプールは空であり、デスクトップは含まれていません。仮想マシンを作成したあとに、それらを VDI コアデータベースにインポートする必要があります。



仮想マシンのスナップショットのインポートはサポートされていません。

### 始める前に

VirtualBox インタフェースで、または、統合 VDI Manager Flash コンソールを使用して、仮想マシンを作成してから、VDI コアデータベースにインポートする必要があります。詳細については、[仮想マシンの作成方法 \(Sun VirtualBox\)](#) を参照してください。

### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 「プール」タブを開き、事前に作成した空のプールを選択します。
3. 「デスクトップ」タブを選択し、「インポート」をクリックします。インポートダイアログが表示されます。
4. インポートするデスクトップを選択します。
  - インポートするデスクトップが VirtualBox ホスト上にある場合は、「VirtualBox ホスト」タブで、そのデスクトップを選択して「OK」をクリックします。
  - インポートするデスクトップが VDI ホスト上で使用可能な場合は、「VDI ホスト」タブで、対応する XML および VDI ファイルを定義します。/var/tmp

正常にインポートされたデスクトップは、「プール」ページの「デスクトップ」タブに表示されます。ページの更新が必要な

 次のコマンドを使用して、仮想マシンの XML ファイルと VDI イメージを /var/tmp に移動することができます。

```
# scp <path to file> root@<VDI host>:/var/tmp
```

十分な空き領域が /var/tmp がない場合は、両方のファイルをホスト上の別の場所にコピーして、シンボリックリンクを作成することができます。

```
# ln -s <path to file> /var/tmp/
```

## デスクトップのインポート方法 (VMware vCenter)

新規作成されたプールは空であり、デスクトップは含まれていません。仮想マシンを作成したあと、対応するエントリが VDI コアのデータベース内に作成されるようにするため、それらの仮想マシンを VDI コアにインポートする必要があります。仮想マシンに対してはどのような変更も行われません。

始める前に

仮想マシンを VMware vCenter に作成してから VDI コアにインポートする必要があります。詳細については、[仮想マシンの作成方法 \(VMware vCenter\)](#) を参照してください。

VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 「プール」タブを開き、事前に作成した空のプールを選択します。
3. 「デスクトップ」タブを選択し、「インポート」をクリックします。インポートダイアログが開き、使用可能な仮想マシンが vCenter の階層に表示されます。仮想マシンまたはフォルダを個別に選択することができます。フォルダを選択すると、そのこ
4. 「OK」をクリックして、デスクトップを VDI コアデータベースにインポートします。

 VDI コアにすでにインポートされているデスクトップをインポート対象として選択することはできません。また、

正常にインポートされたデスクトップは、「プール」ページの「デスクトップ」タブに表示されます (ページの更新が必要な場合があります)。

## デスクトップのインポート方法 (Microsoft Hyper-V)

新規作成されたプールは空であり、デスクトップは含まれていません。仮想マシンを作成したあとに、それらを VDI コアデータベースにインポートする必要があります。

 仮想マシンのスナップショットのインポートはサポートされていません。

## 始める前に

仮想マシンを Microsoft Hyper-V で作成してから VDI コアデータベースにインポートする必要があります。詳細については、[仮想マシンの作成方法 \(Microsoft Hyper-V\)](#)を参照してください。

## VDI Manager での手順

1. 仮想マシンテンプレートを Hyper-V サーバーからエクスポートします。
  - a. Hyper-V 管理コンソールで、Hyper-V 仮想マシンテンプレートを選択します。
  - b. 「操作」メニューから「エクスポート」を選択して、仮想マシンのエクスポート先にする Hyper-V サーバー上のディレクトリを選択します。  
エクスポートが完了すると、いくつかのファイルとサブディレクトリを含むディレクトリが作成されます。このディレクトリを Hyper-V サーバーから VDI サーバー上のディレクトリまたはリモートサーバー上の共有ディレクトリにコピーします (共有ディレクトリは VDI サーバーにアクセスできるものであること)。
2. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
3. デスクトップを VDI にインポートします。
  - a. 「プール」タブを開き、事前に作成した空のプールを選択します。
  - b. 「デスクトップ」タブを選択し、「インポート」をクリックします。インポートダイアログが表示されます。
  - c. 「サーバー」プロパティで、Hyper-V デスクトップディレクトリをコピーした先のサーバーを選択します (それらのディレクトリを VDI サーバーにコピーした場合は、VDI Host '`<servername>`') オプションを選択する。あるいは、それらのディレクトリをリモートサーバー上の共有ディレクトリにコピー
  - d. 「パス」プロパティで、Hyper-V デスクトップディレクトリが含まれているディレクトリへのパスを入力します。
  - e. 正確なデスクトップ名を「デスクトップ」ドロップダウンから選択し、「OK」をクリックします。

正常にインポートされたデスクトップは、「プール」ページの「デスクトップ」タブに表示されます。ページの更新が必要な

## デスクトップを複製する方法 (Sun VirtualBox)

複製は、プールに内容を追加するもっともすばやく効率的な方法です。プールでの複製を有効にするには、次の手順に従いま

## 始める前に

テンプレートを複製する前に、仮想マシンをインポートする必要があります。詳細については、[デスクトップを複製する方法 \(Sun VirtualBox\)](#)を参照してください。

## VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. デスクトッププールで複製を有効にします。
  - 既存のプールで複製を有効にする場合は、プールの「複製」タブで設定できます。
    - a. VDI Manager で、「プール」タブを開き、事前に作成したプールを選択します。
    - b. 「複製」タブを選択し、複製パラメータを指定します。
    - c. 最小限として、複製元のデスクトップテンプレートを定義し、「自動複製を有効にする」を選択しま
  - あるいは、プールの新規作成 (New Pool)

ウィザードでプールを作成するときに複製を有効にすることもできます。

- a. デスクトップテンプレートを選択し、「自動複製を有効にする」を選択します。
- b. 「完了」をクリックしてプールの作成を終了し、自動複製を開始します。

1

分以内に複製が開始されてから、「ジョブ」ウィンドウに、複製ジョブの表示が開始されます。「ジョブ」ウィンドウにアク

Manager

の左上にある「実行中ジョブ」リンクをクリックします。複製ジョブが正常に完了すると、新しいデスクトップが「プール」

## CLI の手順

1. 端末ウィンドウを開き、ルート証明書を使用してサーバーにサインインします。  
マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
2. プールでの自動複製を開始します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start <pool name>
```

- 例 - プールでの自動複製を開始する

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start MyPool
```

## デスクトップを複製する方法 (VMware vCenter)

複製は、プールに内容を追加するもっともすばやく効率的な方法です。プールでの複製を有効にするには、次の手順に従いま

### 始める前に

テンプレートを複製する前に、仮想マシンをインポートする必要があります。詳細については、[デスクトップを複製する方法 \(VMware vCenter\)](#) を参照してください。

### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 「プール」カテゴリを選択し、プールの「リソース」タブを選択します。
3. 新しく複製される仮想マシンの優先ストレージを選択します。  
デフォルトでは、すべての使用可能なストレージを利用できます。それぞれの複製について、使用可能なディスク容量 VDI コアによって選択されます。
4. 「デスクトップ複製」タブを選択します。
5. 「テンプレート」メニューから優先テンプレートを選択します。  
メニューには、VMware vCenter で使用可能なすべてのテンプレートが一覧表示されます。
6. 「システムの準備を適用」を選択し、使用するカスタマイズ仕様を指定します。
7. 「自動複製を有効にする」を選択し、「保存」をクリックします。

1

分以内に複製が開始されてから、「ジョブ」ウィンドウに、複製ジョブの表示が開始されます。「ジョブ」ウィンドウにアク

Manager

の左上にある「実行中ジョブ」リンクをクリックします。複製ジョブが正常に完了すると、新しいデスクトップが「プール」

## CLI の手順

1. 端末ウィンドウを開き、ルート証明書を使用してサーバーにサインインします。  
マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
2. プールでの自動複製を開始します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start <pool name>
```

- 例 - プールでの自動複製を開始する

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start MyPool
```

## デスクトップを複製する方法 (Microsoft Hyper-V)

複製は、プールに内容を追加するもっともすばやく効率的な方法です。プールでの複製を有効にするには、次の手順に従いま

### 始める前に

テンプレートを複製する前に、仮想マシンをインポートする必要があります。詳細については、[デスクトップを複製する方法 \(Microsoft Hyper-V\)](#)を参照してください。

### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. デスクトッププールで複製を有効にします。
  - 既存のプールで複製を有効にする場合は、プールの「複製」タブで設定できます。
    - a. VDI Manager で、「プール」タブを開き、事前に作成したプールを選択します。
    - b. 「複製」タブを選択し、複製パラメータを指定します。
    - c. 最小限として、複製元のデスクトップテンプレートを定義し、「自動複製を有効にする」を選択しま
  - あるいは、プールの新規作成 (New Pool) ウィザードでプールを作成するときに複製を有効にすることもできます。
    - a. デスクトップテンプレートを選択し、「自動複製を有効にする」を選択します。
    - b. 「完了」をクリックしてプールの作成を終了し、自動複製を開始します。

1

分以内に複製が開始されてから、「ジョブ」ウィンドウに、複製ジョブの表示が開始されます。「ジョブ」ウィンドウにアク  
Manager  
の左上にある「実行中ジョブ」リンクをクリックします。複製ジョブが正常に完了すると、新しいデスクトップが「プール」

### CLI の手順

1. 端末ウィンドウを開き、ルート証明書を使用してサーバーにサインインします。  
マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
2. プールでの自動複製を開始します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start <pool name>
```

- 例 - プールでの自動複製を開始する

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-start MyPool
```

## テンプレートの管理について

Sun VDI 3 では、インポートされたデスクトップを変更する作業は面倒なものでした。Sun VDI の外部で適応を行い、デスクトップイメージを再度インポートするか、または強制的にユーザーにデスクトップを一時的に割り当て、Adobe Flash プラグインを導入し、VDI Manager 内から直接デスクトップへのアクセス、テスト、および変更を容易に行うことができます。この機能には、オペレーティング ISO イメージのマウントに加え、デスクトップのプロパティの変更も含まれます。

追加するデスクトップの複製には、任意のデスクトップをテンプレートとして使用できます。エンタープライズクラスの大規模な VDI にはさまざまなテンプレートリビジョンの管理のサポートが追加されています。新しいテンプレートリビジョンはいつでも作成

Sun VDI では、複製用の Windows デスクトップの準備のために、Microsoft システム準備ツール (Sysprep) を使用します。Sysprep の使用により、必ず、各デスクトップの複製が一意的なセキュリティ識別子 (SID) に割り当てられます。これは、デスクトップが Active Directory ドメインに参加する必要がある場合には必須です。Sun VDI 3.1 では、VDI Manager 内から Sysprep を起動することができます。対応するテンプレートリビジョンは、準備が完了すると自動的に「Sysprep 適用済み (Sysprepped)」というマークが付けられます。

## VDI Manager 内のデスクトップテンプレートを作成および変更する方法

テンプレート管理は、Sun VirtualBox および Microsoft Hyper-V のデスクトッププールで使用できます。この機能は、ソフトウェアの追加インストールまたはオペレーティングシステムのアップ

### 始める前に

選択したデスクトッププロバイダ (Sun VirtualBox または Microsoft Hyper-V) のインターフェースに最小限の仮想マシンを作成してから、インポートして VDI Manager 内のテンプレート修正ツールを使用する必要があります。仮想マシンを作成してインポートした後、VDI Manager から仮想マシンを起動して必要な準備手順すべてを作業することが可能になります。詳細については、[仮想マシンを作成する方法 \(Sun VirtualBox\)](#)または[仮想マシンを作成する方法 \(Microsoft Hyper-V\)](#)を参照してください。

### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. デスクトップに表示するプールをクリックし、「テンプレート」タブを選択します。
3. 「テンプレートをインポート」ボタンをクリックして、デスクトッププロバイダのインターフェース内に作成した直後のこの仮想マシンは、インポート直後にリビジョン 1 として保存されます。
4. 修正を加えるテンプレートを選択して、「その他の操作」メニューから「開始」をクリックします。VDI Manager から仮想マシンが起動されるまで変更は実行されません。
5. 必要であれば、ソフトウェアの追加インストールまたはオペレーティングシステムのアップグレードなどの変更をテンプレートに適用します。
  - Sun VirtualBox でホストされる仮想マシンは、対話型 Adobe Flash コンソールから変更可能です。



- Microsoft Hyper-V デスクトッププロバイダ上では、修正はデスクトッププロバイダの Hyper-V ホスト上で行われる場合があります。

6. テンプレートの修正が完了したら、「その他の操作」メニューから「終了」を選択します。

7. テンプレートのリビジョンを適用します。

- 新規リビジョンを作成 - 「リビジョンを作成する」ボタンをクリックします。
- 以前のリビジョンに戻す - 「その他の操作」メニューから「元に戻す」を選択します。
- テンプレートに対するリビジョンを承認する - 「マスターの作成」ボタンをクリックします。
- テンプレートのマスター (または承認済みの) リビジョンのクローンをプールに格納する - テンプレートを選択して、「その他の操作」メニューから「プールに適用」を選択します。
- リビジョンのクローンをプールに格納する (認証済みである必要なし) - リビジョンを選択して、「その他の操作」メニューから「プールに適用」を選択します。
- リビジョンを新規テンプレートにコピーする - 「その他の操作」メニューで「テンプレートにコピー」を選択します。
- テンプレートまたはリビジョンを削除する - リビジョンまたはテンプレートを選択して、「その他の操作」で「削除」をクリックします。テンプレートが削除されると、そのテンプレートのすべてのリビジョンおよびそのテンプレートから複製され

## Windows テンプレートのシステム準備を有効にする方法 (VirtualBox および Hyper-V)

Windows デスクトップでは、VDI による複製を正常に行うにはシステム準備が必要です。Windows 仮想マシンの作成後には、Sysprep CAB (Windows XP のみ) をダウンロードし、VDA ツール (Hyper-V 仮想プラットフォームのみ) をインストールして Sysprep 用に準備するようにしてください。仮想マシンを VDI コアにテンプレートとしてインポートし、いずれかのテンプレートリビジョンでシステム準備を選択します。VDI コアは、そのリビジョンを起動し、`Sysprep.exe` を実行した後、システムをシャットダウンします。そのリビジョンは、有効なシステム準備ファイルを使用したプール内で

プールのシステム準備ファイルは、ライセンスと資格を定義します。有効なシステム準備ファイルがプールにある場合、システム適用済みのテンプレートからの複製が有効になります。プール内にあるすべての複製されたデスクトップには、システム準備

1 つの Sysprep 適用済みのリビジョンを複数のプールに対して使用できます。システム準備ファイルは、VDI Manager 内からいつでも変更し、保存することができます。

**i** Windows 7 のバグが原因で、Windows Media Player Network Sharing Service によって Windows Sysprep ツール デスクトップで有効にする必要がなく、VDI からシステム準備を実行する予定である場合は、このサービスを停止し、無効にします。このサービスを有効 Sysprep を手動で実行します。

始める前に

1. (Hyper-V のみ) VDA ツールをテンプレートにインストールします。  
ツール (`vda-tools.msi`) をテンプレートにインストールしていない場合、「テンプレート」タブの「システム準備」アクションは機能しません。XP テンプレートの場合、`C:\Sysprep` ディレクトリにも Sysprep ツールが必要です。
2. システム準備用のテンプレートを準備します。
  - Windows XP

- a. テンプレートにログインし、お使いの Windows XP バージョンに適した Sysprep CAB をダウンロードします。
    - [Windows XP Service Pack 2 配備ツール](#)
    - [Windows XP Service Pack 3 配備ツール](#)
  - b. C:\Sysprep という名前のテンプレート上でディレクトリを作成します。
  - c. Sysprep CAB の内容を C:\Sysprep ディレクトリに展開します。
- Windows Vista および Windows 7  
インストールする必要があるファイルはありません。Windows Vista および Windows 7 は、すべての必要なシステム準備ファイルがインストール済みの状態で出荷されます。
3. 仮想マシンテンプレートを VDI Manager にインポートします。  
詳細は、次のページのいずれかを参照してください。
    - [デスクトップのインポート方法 \(Sun VirtualBox\)](#)
    - [デスクトップのインポート方法 \(Microsoft Hyper-V\)](#)

## VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https`  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. テンプレートのリビジョン内でシステム準備を実行します。
  - a. 「テンプレート」タブをクリックし、リビジョンを選択します。
  - b. 「その他の操作」メニューから「システム準備」を選択します。  
このアクションはジョブを開始し、リビジョンを起動し、`Sysprep.exe` を実行し、システムがシャットダウンするまで待機します。
  - c. 「ジョブの概要」ポップアップによってジョブが正常に完了するまで待ちます。ジョブが何らかの理由で失敗
  - d. Sysprep 適用済みのリビジョンを選択し、「マスター化」をクリックします。  
このテンプレートを現在使用しているすべてのプールは、Sysprep 適用済みのリビジョンから新しいデスクトップを複製します。
3. システム準備ファイルに基づいてカスタマイズされたデスクトップを複製するためにプールを準備します。
  - a. プールの「複製」タブ、またはプールの新規作成 (New Pool) ウィザードの「テンプレートを選択」画面に移動します。
  - b. システム準備ファイルを作成する  
ファイルには、Windows 管理者パスワード、Windows ライセンスキー、および Windows ワークグループまたは Windows ドメイン、ドメイン管理者、および管理者パスワードが必要です。
  - c. Sysprep 適用済みのテンプレートを選択し、「システム準備を適用」を選択します。  
これで、カスタマイズした Windows デスクトップを複製する準備が整いました。「[デスクトップを複製する方法 \(Sun VirtualBox\)](#)」ページと「[デスクトップを複製する方法 \(Microsoft Hyper-V\)](#)」ページを参照してください。

## 自動管理スクリプトの作成方法

`/opt/SUNWvda/sbin/vda CLI` をスクリプト内で使用すると、管理を自動化することができます。

### リターンコードの読み取り

`/opt/SUNWvda/sbin/vda` は、次の終了コードを返します。

- 0: 正常に完了しました
- 1: エラーが発生しました
- 2: 無効なコマンド行オプションまたは引数が指定されました

### ジョブ完了の待機

vda

サブコマンドには、即座にコードを返すものも、アクションをバックグラウンドでジョブとして開始するものもあります。  
job-wait サブコマンドを使用すると、特定のジョブが完了するまでの同期的な待機を実現することができます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
-?, --help          Print this help list
Options:
-t <timeout>, --timeout=<timeout>
                    Timeout in seconds to wait
Operand:
*<job>              The id of the job
'*' denotes mandatory parameters.
```

## CLI の出力の解析

多数のサブコマンドで解析可能なオプションがサポートされるため、出力をコロン (「:」) 区切りのフィールドからなる行のリストに書式設定して簡単に解析することができます。

このオプションの構文は次のとおりです。

```
-x, --parseable          Display output suitable for programmatic parsing.
```

### user-search

指定した検索条件に一致するユーザー/グループをユーザーディレクトリから検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ユーザー/グループの名前	文字列
オブジェクトの種類	User / Group
ユーザー/グループの DN	文字列

### user-show

ユーザーが使用できるデスクトップを表示します。

ユーザーの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

グループの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

### user-desktops

ユーザーに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

### group-list

すべてのカスタムグループを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
カスタムグループ名	文字列

### group-show

カスタムグループに割り当てられているプールを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

### token-search

検索条件に一致するトークンを検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
トークン	文字列
関連付けられているユーザーの名前	文字列
関連付けられているユーザーの DN	文字列

### token-show

トークンが使用できるデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

## token-desktops

トークンに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

## pool-list

すべてのプールを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトップの数	整数
デスクトッププロバイダ名	文字列

## pool-show

プールに関する詳細情報を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
割り当てのステータス	Enabled / Disabled
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトッププロバイダ名	文字列
複製のステータス	Enabled / Disabled
テンプレート	None / 文字列
複製ジョブの数	整数
使用可能なデスクトップの数	整数
割り当てられているデスクトップの数	整数
デスクトップの総数	整数

## pool-desktops

プールのすべてのデスクトップを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
---	-------

デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
デスクトップの状態	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / その他。
割り当てられているユーザーの DN	文字列

## pool-templates

プールのすべてのテンプレートを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
マスターのリビジョン	文字列
複製されたデスクトップ	文字列

## template-revisions

テンプレートのリビジョンを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
リビジョン名	文字列
リビジョン ID	ロング
作成日	タイムスタンプ
マスターかどうか	yes / no
複製されたデスクトップ	文字列

## provider-list

すべてのデスクトッププロバイダを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトッププロバイダ名	文字列
プロバイダの種類	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
デスクトップの総数	整数
使用中のデスクトップの数	整数
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
ストレージ使用量	xx% (x.x GB/MB)

## provider-list-hosts

VirtualBox デスクトッププロバイダのすべてのホストを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
デスクトップの数	整数

## provider-list-storage

デスクトッププロバイダのすべてのストレージサーバーを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
ストレージ ID	文字列
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

## provider-list-templates

デスクトッププロバイダのテンプレートを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列

テンプレート ID	ロング
-----------	-----

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	文字列
パス	文字列

### provider-list-unmanaged

どのデスクトッププロバイダにも管理されていない仮想化プラットフォームのデスクトップを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	文字列

### provider-list-networks

デスクトッププロバイダのすべてのネットワークを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
サブネットラベル	文字列
サブネットアドレス	文字列
使用条件	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

### job-list

既存のジョブを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
ジョブの ID	整数

取り消し可能	ジョブが取り消し可能である場合は「C」
--------	---------------------

## job-show

ジョブの詳細を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
開始時刻	hh:mm:ss
終了時刻	hh:mm:ss
ジョブの詳細	文字列
取り消し可能	true / false

## 目次

- ユーザーディレクトリの統合について
  - Active Directory の種類
  - LDAP の種類
  - ユーザーディレクトリのカスタマイズ
- Kerberos 認証の設定方法
- 公開キー認証の設定方法
- 匿名認証の設定方法
- 単純認証の設定方法
- セキュリティ保護された認証の設定方法
- LDAP フィルタと属性の内部使用について
- LDAP フィルタと属性の編集方法
- ユーザーディレクトリ設定を再構成する方法

## ユーザーディレクトリの管理 (すべてのトピック)

### ユーザーディレクトリの統合について

通常、ユーザー情報は Active Directory または LDAP サーバーにすでに格納されています。ユーザーをデスクトップに割り当てるには、先に必要な Active Directory/LDAP サーバーと VDI コアを設定してください。次の情報は、VDI でサポートされているユーザーディレクトリの種類を示しています。

### Active Directory の種類

Active Directory 統合は、Microsoft Active Directory と統合する本稼動プラットフォーム向けに推奨される選択肢です。Active Directory 統合には、Kerberos 設定、時刻の同期など、VDI ホストでの追加の設定が必要です。Active Directory を使用してデモを素早く設定する場合は、[LDAP Types](#) を使用すると作業がより容易になるはずです。

Active Directory からユーザーをデスクトップとプールに割り当てて、これらのユーザーが VDI からデスクトップにアクセスできるようにすることができます。この基本機能に加え、Active Directory 統合は次の機能を提供します。

1. Active Directory 統合を使用すると、1 つのフォレストからすべてのユーザーにアクセスし、これらのユーザーを使用してデスクトップおよびプールの割り当てつまり、フォレストの異なるサブドメインからのユーザーが、VDI からデスクトップにアクセスできるということです。
2. Active Directory 統合を使用すると、複製されたデスクトップが VDI コアによって削除されたときに Active Directory からコンピュータのエントリを削除できます。VDI によって複製された Windows デスクトップが、Sysprep を通じてドメインに参加すると、通常では Active Directory に新しいコンピュータのエントリが作成されます。Kerberos 認証を使用して VDI を設定すると、使用されていないデスクトップを削除したときに、VDI によって Active Directory からコンピュータのエントリを削除できます。これにより、対応するデスクトップがすでに破棄されているのにコンテキスト Active Directory に蓄積されるのを防ぐことができます。
3. Active Directory 統合を使用すると、パスワードの有効期限が切れる前 (省略可能な操作)、またはパスワードの有効期限が切れた後 (必須の操作) のいずれかに、Active Directory サーバーのパスワードをエンドユーザーが各自で更新することができます。

次の VDI でサポートされる Active Directory の種類から選択できます。

- Kerberos 認証 - Microsoft Active Directory と統合する場合の標準的な選択肢です。詳細については、「[Kerberos 認証の設定方法](#)」を参照してください。
- 公開キー認証 - ドメインコントローラで LDAP 署名が必要な場合に、Microsoft Active Directory と統合するために使用されます。詳細については、「[How to Set Up Public Key Authentication](#)」を参照してください。

## LDAP の種類

LDAP 統合は、ほかの種類の LDAP ディレクトリとの統合、または Active Directory を使用してデモを素早く設定する場合に推奨される選択肢です。この設定は、追加の設定を必要とせず、容易に行えます。自分自身のディレクトリをインストールする必要がある場合は、[OpenDS](#) を選択できます。VDI 用の設定に関する指示のいくつかは、ここに記載されています。

**i** LDAP 統合を使用すると、このパスワードの有効期限が切れる前にのみ、ディレクトリサーバーのパスワードをエンドユーザーが各自で更新することができます。ユーザーのパスワードの有効期限が切れると、エンドユーザーは、Sun VDI の外部で、顧客が規定したプロセスを使用してパスワードを更新する必要があります。

LDAP 統合には、認証のセキュリティの種類として匿名認証、単純認証、セキュリティ保護された認証の 3 つがあります。

- 匿名認証 - デモの目的で LDAP サーバーと素早く統合するために役立ちます。匿名認証は、LDAP サーバーが匿名認証をサポートしている場合にのみ選択できます。本稼働プラットフォームで匿名認証を選択すると Directory は匿名認証をサポートしていません。詳細については、「[匿名認証の設定方法](#)」を参照してください。
- 単純認証 - Active Directory のデモソリューションで、その他の LDAP ディレクトリの標準的な選択肢です。単純認証は、Active Directory 以外の LDAP ディレクトリと統合されている本稼働プラットフォームで推奨される選択肢です。Active Directory と統合している場合、本稼働プラットフォームで簡易認証を選択することはお勧めしません。[Kerberos 認証](#)を使用することで、より優れた統合を実現できるからです。Active Directory のデフォルトでの制限により、LDAP 単純認証からパスワードを更新することはできません。詳細については、「[単純認証の設定方法](#)」を参照してください。
- セキュリティ保護された認証 - ディレクトリでサポートされている場合に、接続を SSL を介してセキュリティで保護するために役立ちます。

詳細については、「[How to Set Up Secure Authentication](#)」を参照してください。

## ユーザーディレクトリのカスタマイズ

読者がユーザーディレクトリの統合について理解している上級者で、ユーザーディレクトリ用に VDI を最適化しようとしている場合は、次のページを参照してください。

- LDAP フィルタと属性の内部使用について
- LDAP フィルタと属性の編集方法
- ユーザーディレクトリ設定を再構成する方法

## Kerberos 認証の設定方法

Active Directory に Kerberos 認証を設定するには、次の手順に従ってください。

 Kerberos 認証によって提供される機能を完全に利用できるようにするには、Active Directory に対して「書き込み」アクセス権を持つユーザーの証明書を入力する必要があります。このユーザー証明書は

### 手順

Kerberos 認証を使用するには、VDI Manager でユーザーディレクトリを設定する前に、Active Directory サーバーおよび VDI ホストで特定の設定をいくつか指定する必要があります。

1. Active Directory で Kerberos 認証を有効にする必要があります。  
デフォルトですでに有効になっているはずです。
2. 必ず、それぞれの Active Directory ドメインにグローバルカタログサーバーが存在するようにします。  
各ドメインでドメインコントローラをグローバルカタログサーバーとして設定します。
3. VDI サーバーと Active Directory サーバーの時刻を同期させます。  
たとえば、`ntpdate <my.windows.host>` を使用します。
4. VDI サーバーでシステムのデフォルトの Kerberos 設定ファイル (Solaris OS プラットフォームの場合は `/etc/krb5/krb5.conf`) を編集します。

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

- `[libdefaults]` - Kerberos 認証のデフォルト値を設定します。 `default_realm` と `default_checksum` を設定する必要があります。
- `[realms]` - 各 Kerberos レalm の KDC を設定します。1 つのレalm に複数の `kdc` を設定することができます。デフォルトのポート 88 を使用する場合はポートの指定を省略できます。  
エンドユーザーが自身のパスワードを更新できるようにするには、Kerberos レalm ごとに、パスワード変更を処理するサーバーの詳細情報を指定する必要があります。  
`kpasswd_server` エントリと `admin_server` エントリによって、パスワードの変更を処理する Kerberos 管理サーバーを特定します。 `kpasswd_server` を省略する場合は、代わりに `admin_server` が使用されます。デフォルトのポート 464 を使用する場合は、ポートの指定を省略できます。  
レalm 定義の書式は次のとおりです。

```
<REALM_NAME> = {
  kdc = <host:port>
  kdc = <host:port>
  ...
  kpasswd_server = <host:port>
  admin_server = <host:port>
  kpasswd_protocol = SET_CHANGE
}
```

- `[domain_realm]` - Active Directory ドメインを Kerberos レalm にマップします。  
次に、サーバーを 1 つだけ含んでいるドメインの Kerberos 設定ファイルの例を示します。

```
[libdefaults]
default_realm = MY.COMPANY.COM
default_checksum = rsa-md5

[realms]
MY.COMPANY.COM = {
kdc = my.windows.host
admin_server = my.windows.host
kpasswd_protocol = SET_CHANGE
}

[domain_realm]
.my.company.com = MY.COMPANY.COM
my.company.com = MY.COMPANY.COM
```

5. **getent**、**nslookup**、および **kinit** を使用して、Kerberos およびその名前解決の要件が適切に設定されていることを確認できます。次はその例です。

- # `getent hosts my.windows.host` で IP アドレスとホスト名が返されることを確認してください
- # `getent hosts <IP_of_my.windows.host>` で IP アドレスとホスト名が返されることを確認してください
- # `nslookup -query=any _gc._tcp.my.company.com` でドメインが解決されることを確認してください
- # `kinit -V super-user@MY.COMPANY.COM` が正常に実行されることを確認してください

6. 共通エージェントコンテナを再起動します。

```
cacaoadm stop --force
cacaoadm start
```

7. VDI Manager

- で、「設定」カテゴリの「ユーザーディレクトリ」サブカテゴリに移動し、「ユーザーディレクトリを追加」をクリック。
- a. Active Directory の種類を選択し、「次へ」をクリックします。
  - b. 「Kerberos 認証」を選択します。
  - c. Active Directory のドメインを入力します。  
例: `my.company.com`
  - d. Active Directory への書き込みに十分な特権を持っているユーザーのユーザー主体名を入力します。  
例: `super-user` または `super-user@my.company.com`
  - e. そのユーザーのパスワードを入力します。
  - f. 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定を完了します。

## 公開キー認証の設定方法

公開キー認証を使用するには、管理 GUI でユーザーディレクトリを設定する前に、Active Directory サーバーおよび VDI ホストで特定の設定をいくつか行う必要があります。

### 手順

1. 次のトピックで説明されている設定手順 1 ~ 5 に従います。Kerberos 認証
2. VDI ホストごとにクライアント証明書を作成します。  
クライアント証明書の VDI キーストアは `/etc/opt/SUNWvda/sslkeystore` にあり、パスワードは `changeit` です。
  - a. クライアント証明書のキーペア (非公開キーと公開キー) を生成します。
    - VDI ホストで、スーパーユーザー (`root`) としてログインし、`keytool` を使用して VDI キーストアにキーペアを生成します。

```
/usr/java/jre/bin/keytool -genkey -keyalg rsa \
-keystore /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore \
-storepass changeit -keypass changeit \
-alias <your_alias>
```

- b. クライアント証明書用の証明書署名要求 (Certificate Signing Request、CSR) を生成します。
- VDI ホストで、keytool を使用して証明書要求を生成します。

```
/usr/java/jre/bin/keytool -certreq \
-keystore /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore \
-storepass changeit -keypass changeit \
-alias <your_alias> \
-file <certreq_file>
```

エイリアスは、キーペアの生成時に使用したエイリアスと同じにしてください。エイリアスでは大文

- c. 証明書を作成します。
- Active Directory をホストしているサーバーに CSR ファイルをコピーします。
  - Internet Explorer で "http://localhost/certsrv" に移動します。
  - ログインします。
  - 「Microsoft 証明書サービス」ページで、「証明書を要求する」をクリックします。
  - 「証明書を要求する」ページで、「詳細な証明書要求」をクリックします。
  - 「詳細な証明書要求」ページで、「Base 64 エンコード CMC または PKCS #10 ファイルを使用して証明書の要求を送信するか、または Base 64 エンコード PKCS #7 ファイルを使用して更新の要求を送信する。」をクリックします。
  - 「証明書の要求または更新要求の送信」ページで、「保存された要求」テキストボックスに CSR の内容を貼り付けるか、CSR ファイルを参照します。
  - 「証明書テンプレート」リストから適切なテンプレートを選択します。(管理者を推奨)。
  - 「送信」をクリックします。
  - 「証明書が発行されました」ページで、Base 64 エンコードが選択されていることを確認し、「証明書チェーンをダウンロードする」をクリックします。
  - 証明書ファイルを保存します。
- d. VDI ホストに証明書をインポートします。
- VDI ホストに証明書ファイルをコピーします。
  - VDI キーストアに証明書をインポートします。

```
/usr/java/jre/bin/keytool -import \
-keystore /etc/opt/SUNWvda/sslkeystore \
-storepass changeit -keypass changeit \
-trustcacerts -file <certificate_file> \
-alias <your_alias>
```

3. 共通エージェントコンテナを再起動します。

```
cacaoadm stop --force
cacaoadm start
```

4. VDI 管理 GUI でユーザーディレクトリを設定します。

管理 GUI

で、「設定」カテゴリの「ユーザーディレクトリ」サブカテゴリに移動し、「ユーザーディレクトリを追加」をクリック

- Active Directory の種類を選択し、「次へ」をクリックします。
- 「公開キー認証」を選択します。
- Active Directory のドメインを入力します。  
例: my.company.com
- 次の手順では、Active Directory サーバーの SSL 証明書が表示されます。「次へ」をクリックして証明書を永久的に受け入れます。
- 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定を完了します。

## 匿名認証の設定方法

匿名認証を設定するには、次の手順を使用します。

#### 手順

##### 管理 GUI

で、「設定」カテゴリの「ユーザーディレクトリ」サブカテゴリに移動し、「ユーザーディレクトリを追加」をクリックして、

1. LDAP の種類を選択し、「次へ」をクリックします。
2. 「匿名認証」を選択します。
3. LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスと、ポート番号を入力します。  
デフォルトのポート番号は 389 であり、ほとんどの LDAP サーバーで使用されます。
4. LDAP サーバーのベース DN を入力します。ベース DN の指定は省略可能です。  
ベース DN を指定すると、ユーザーの検索に使用される LDAP ディレクトリの部分を制限できます。  
例: `cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
5. 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定を完了します。

## 単純認証の設定方法

単純認証を設定するには、次の手順を使用します。

 ユーザーディレクトリに対する「読み取り」アクセス権が付与されている証明書をユーザーに提供する必要がある

#### 手順

##### 管理 GUI

で、「設定」カテゴリの「ユーザーディレクトリ」サブカテゴリに移動し、「ユーザーディレクトリを追加」をクリックして、

1. LDAP の種類を選択し、「次へ」をクリックします。
2. \* 「単純認証」を選択します。 \*
3. LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスと、ポート番号を入力します。  
デフォルトのポート番号は 389 であり、ほとんどの LDAP サーバーで使用されます。
4. LDAP サーバーのベース DN を入力します。ベース DN の指定は省略可能です。  
ベース DN を指定すると、ユーザーの検索に使用される LDAP ディレクトリの部分を制限できます。  
例: `cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
5. ユーザー名を入力します。  
この名前は、LDAP ディレクトリを検索するための十分な特権を持つユーザーの完全な識別名 (Distinguished Name、DN) にしてください。  
例: `cn=super-user,cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
6. ユーザーのパスワードを入力します。
7. 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定を完了します。

## セキュリティ保護された認証の設定方法

セキュリティ保護された認証を設定するには、次の手順を使用します。

 ユーザーディレクトリに対する「読み取り」アクセス権が付与されている証明書をユーザーに提供する必要がある

## 手順

### 管理 GUI

で、「設定」カテゴリの「ユーザーディレクトリ」サブカテゴリに移動し、「ユーザーディレクトリを追加」をクリックして、

1. LDAP の種類を選択し、「次へ」をクリックします。
2. 「セキュリティー保護された認証」を選択します。
3. LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスと、ポート番号を入力します。  
デフォルトのポート番号は 636 です。この番号は、SSL でセキュリティー保護されたほとんどの LDAP サーバーで使用されます。
4. LDAP サーバーのベース DN を入力します。  
ベース DN の指定は省略可能です。ベース DN を指定すると、ユーザーの検索に使用される LDAP ディレクトリの部分を制限できます。  
例: `cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
5. ユーザー名を入力します。  
この名前は、LDAP ディレクトリを検索するための十分な特権を持つユーザーの完全な識別名 (Distinguished Name、DN) にしてください。  
例: `cn=super-user,cn=Users,dc=my,dc=company,dc=com`
6. ユーザーのパスワードを入力します。
7. 次に、LDAP サーバーの SSL 証明書が表示されます。  
「次へ」をクリックして証明書を永久的に受け入れます。
8. 選択内容を確認してから設定を完了します。

## LDAP フィルタと属性の内部使用について

VDI では、ユーザーディレクトリに保存されたデータを検索して解釈するためにさまざまな LDAP フィルタおよび LDAP 属性のリストを使用します。

この節では、Sun VDI で LDAP フィルタおよび LDAP 属性を使用して、それぞれのタスクに必要な各種のユーザーディレクトリ検索を実行する方法について説明します。これらのフィルタの編集方法については、[LDAP フィルタと属性の編集方法を参照してください](#)。

### ユーザーおよびグループの検索

管理ツール (VDI Manager または CLI)

を使用すると、デスクトップまたはプールに割り当てるためにユーザーおよびグループを検索することができます。

検索ロジックは次のとおりです。

- 最初に、次のようにして、ユーザーが検索されます。
  - ユーザーの検索には次のフィルタが使用されます。  
(`&<ldap.user.object.filter><ldap.user.search.filter>`)
  - プレースホルダ `$SEARCH_STRING` は `*criteria*` (条件は VDI Manager の検索フィールドに入力された文字列) に置き換えられます。条件文字列にすでにワイルドカード文字 (\*) が含まれている場合、プレースホルダ `$SEARCH_STRING` は単に `criteria` に置き換えられます。
- それから、次のようにして、グループが検索されます。
  - ユーザーの検索には次のフィルタが使用されます。  
(`&<ldap.group.object.filter><ldap.group.search.filter>`)
  - プレースホルダ `$SEARCH_STRING` は `*criteria*` (条件は VDI Manager の検索フィールドに入力された文字列) に置き換えられます。条件文字列にすでにワイルドカード文字 (\*) が含まれている場合、プレースホルダ `$SEARCH_STRING` は単に `criteria` に置き換えられます。

 グローバル設定 `ldap.search.wildcard` が無効に設定されている場合、プレースホルダ `$SEARCH_STRING` に置き換えられます。この場合、入力された文字列と正確に一致する結果のみが返されるようになります。この `ldap.search.wildcard` の値はデフォルトで有効に設定されるので、ワイルドカード文字列はデフォルトで

## ユーザーのデスクトップの要求

ユーザーのデスクトップを要求する場合、VDI では、ユーザー DN のプールまたはデスクトップの割り当てを解決する前に、ユーザー ID に一致するユーザー DN を検索する必要があります。クライアント認証が有効になっている場合は、ユーザー ID 属性も認証に使用されます。

ユーザー ID の照合に使用される属性は `ldap.userid.attributes` で定義されます。

## グループメンバーシップの解決

グループメンバーシップは、`ldap.user.member.attributes` および `ldap.group.member.attributes` で定義された属性を使用して解決されます。入れ子のグループの深さは 3 レベルまでです。

また、VDI は Active Directory 固有の一次グループメンバーシップも解決します。一次グループメンバーシップの解決に使用される属性は、`ldap.group.short.attributes` および `ldap.user.member.attributes` で定義されます。

## LDAP キャッシュ

パフォーマンスを改善してユーザーディレクトリの負荷を軽減するために、VDI によって取得されたユーザーおよびグループのエントリはキャッシュされます。LDAP キャッシュのエントリは、10 分後にタイムアウトになります。

現時点では、LDAP キャッシュのタイムアウトを変更したりキャッシュをフラッシュしたりすることはできません。

## LDAP フィルタと属性の編集方法

VDI では、ユーザーディレクトリに保存されたデータを検索して解釈するためにさまざまな LDAP フィルタおよび LDAP 属性のリストを使用します。

VDI には、Active Directory または Sun Directory Server を使用するデモに最適なデフォルトの LDAP フィルタがいくつか用意されています。ただし、それらのフィルタは、OpenLDAP や eDirectory など、ほかの種類のディレクトリとは互換性がない場合があり、その場合には変更が必要になります。

本稼働の場合、それらのフィルタは、対象のディレクトリの LDAP スキーマに厳密に対応するように必ずカスタマイズしてください。

この節では、それらのフィルタの編集方法とディレクトリの種類ごとの推奨値について説明します。Sun VDI での各種のフィルタおよび属性の利用方法については、[LDAP フィルタと属性の内部使用について](#) を参照してください。

### 始める前に

LDAP フィルタは、次のように、`vda` コマンドを使用して、グローバル設定として指定します。

- `/opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops`
- `/opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops`

LDAP フィルタを編集する前にコマンドパラメータを確認することをお勧めします。

### CLI の手順

1. たとえば、タイプが「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタと、検索条件に一致するユーザーの検索に使用する LDAP フィルタを一覧表示する場合は、次のようにします。

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p
ldap.user.object.filter,ldap.user.search.filter
ldap.user.object.filter:

(&(|(objectclass=user)(objectclass=person)(objectclass=inetOrgPerson)(objectclass=organizationalrole))

ldap.user.search.filter:

(|(cn=$SEARCH_STRING)(uid=$SEARCH_STRING)(mail=$SEARCH_STRING))
```

2. たとえば、検索条件に一致するユーザーの検索に使用する LDAP フィルタを Active Directory 用にカスタマイズする場合は、次のようにします。

```
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p
ldap.user.search.filter='(|(cn=\$SEARCH_STRING)(uid=\$SEARCH_STRING)(mail=\$SEARCH_STRING))'
updated.

example% /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p ldap.user.search.filter
ldap.user.search.filter:

(|(cn=$SEARCH_STRING)(uid=$SEARCH_STRING)(mail=$SEARCH_STRING))
```

## デフォルトの LDAP フィルタおよび LDAP 属性

グローバル設定名	説明
ldap.user.object.filter	種類が「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.user.search.filter	検索条件に一致するユーザーの検索に使用する LDAP フィルタ。ユーザーの検索は、コマンドまたは Web 管理コンソールを使用して実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.userid.attributes	ユーザーオブジェクトの userid の値を格納する LDAP 属性をコマンドで区切ったリストが指定されたユーザーの検索に使用されます。
ldap.user.member.attributes	ユーザーが属するグループを格納する、ユーザーオブジェクトの LDAP 属性をコマンドで区切ったリスト
ldap.group.object.filter	種類が「グループ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.group.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。グループの検索は、コマンドを使用するか、Web 管理コンソール検索で実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.group.member.attributes	グループに属するユーザーを格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコマンドで区切ったリスト
ldap.group.short.attributes	一次グループメンバーシップの情報を格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコマンドで区切ったリスト。一次グループメンバーシップは Active Directory に定義された属性です。
ldap.container.object.filter	種類が「コンテナ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ。Web 管理コンソールでは、カスタムグループフィルタのルートとしてコンテナを選択する場合があります。
ldap.container.search.filter	カスタムグループフィルタのルートを選択した場合に、検索条件に一致するコンテナの検索に使用する LDAP フィルタ。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.default.attributes	オブジェクトの検索時にキャッシュに読み込まれる LDAP 属性をコマンドで区切ったリスト。ほかのフィルタおよび属性のリストで使用される属性

## Active Directory での推奨値

グローバル設定名	説明
----------	----

ldap.user.object.filter	種類が「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.user.search.filter	検索条件に一致するユーザーの検索に使用する LDAP フィルタ。ユーザーの検索は、コマンドまたは Web 管理コンソールを使用して実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.userid.attributes	ユーザーオブジェクトの userid の値を格納する LDAP 属性をコンマで区切ったリストが指定されたユーザーの検索に使用されます。
ldap.user.member.attributes	ユーザーが属するグループを格納する、ユーザーオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.object.filter	種類が「グループ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.group.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。グループの検索は、コマンドを使用するか、Web 管理コンソール検索で実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.group.member.attributes	グループに属するユーザーを格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.short.attributes	一次グループメンバーシップの情報を格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。一次グループメンバーシップは Active Directory に
ldap.container.object.filter	種類が「コンテナ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ。Web 管理コンソールでは、カスタムグループフィルタのルートとしてコンテナを選択する
ldap.container.search.filter	カスタムグループフィルタのルートを選択した場合に、検索条件に一致するコンテナ管理コンソールで使用される LDAP フィルタ。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレ
ldap.default.attributes	オブジェクトの検索時にキャッシュに読み込まれる LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。ほかのフィルタおよび属性のリストで使用される属



ユーザーの識別に sAMAccountName 属性ではなく userPrincipalName 属性を使用する必要がある場合は、前述の値の中の「sAMAccountName」の代わりに「userPrincipalName」をこのページを参照してください。

## Sun Directory Server での推奨値

グローバル設定名	説明
ldap.user.object.filter	種類が「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.user.search.filter	検索条件に一致するユーザーの検索に使用する LDAP フィルタ。ユーザーの検索は、コマンドまたは Web 管理コンソールを使用して実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.userid.attributes	ユーザーオブジェクトの userid の値を格納する LDAP 属性をコンマで区切ったリストが指定されたユーザーの検索に使用されます。
ldap.user.member.attributes	ユーザーが属するグループを格納する、ユーザーオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.object.filter	種類が「グループ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.group.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。グループの検索は、コマンドを使用するか、Web 管理コンソール検索で実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.group.member.attributes	グループに属するユーザーを格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.short.attributes	一次グループメンバーシップの情報を格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。一次グループメンバーシップは Active Directory に
ldap.container.object.filter	種類が「コンテナ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ。Web 管理コンソールでは、カスタムグループフィルタのルートとしてコンテナを選択する
ldap.container.search.filter	カスタムグループフィルタのルートを選択した場合に、検索条件に一致するコンテナ管理コンソールで使用される LDAP フィルタ。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレ

ldap.default.attributes	オブジェクトの検索時にキャッシュに読み込まれる LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。ほかのフィルタおよび属性のリストで使用される属
-------------------------	---

## OpenDS での推奨値

グローバル設定名	説明
ldap.user.object.filter	種類が「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.user.search.filter	検索条件に一致するユーザーの検索に使用する LDAP フィルタ。ユーザーの検索は、コマンドまたは Web 管理コンソールを使用して実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.userid.attributes	ユーザーオブジェクトの userid の値を格納する LDAP 属性をコンマで区切ったリストが指定されたユーザーの検索に使用されます。
ldap.user.member.attributes	ユーザーが属するグループを格納する、ユーザーオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.object.filter	種類が「グループ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.group.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。グループの検索は、コマンドを使用するか、Web 管理コンソール検索で実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.group.member.attributes	グループに属するユーザーを格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.short.attributes	一次グループメンバーシップの情報を格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。一次グループメンバーシップは Active Directory に
ldap.container.object.filter	種類が「コンテナ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ。Web 管理コンソールでは、カスタムグループフィルタのルートとしてコンテナを選択する
ldap.container.search.filter	カスタムグループフィルタのルートを選択した場合に、検索条件に一致するコンテナ管理コンソールで使用される LDAP フィルタ。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレ
ldap.default.attributes	オブジェクトの検索時にキャッシュに読み込まれる LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。ほかのフィルタおよび属性のリストで使用される属

## Open LDAP での推奨値

グローバル設定名	説明
ldap.user.object.filter	種類が「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.user.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。ユーザーの検索は、コマンドまたは Web 管理コンソールを使用して実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.userid.attributes	ユーザーオブジェクトの userid の値を格納する LDAP 属性をコンマで区切ったリストが指定されたユーザーの検索に使用されます。
ldap.user.member.attributes	ユーザーが属するグループを格納する、ユーザーオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.object.filter	種類が「グループ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.group.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。グループの検索は、コマンドを使用するか、Web 管理コンソール検索で実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.group.member.attributes	グループに属するユーザーを格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマ
ldap.group.short.attributes	一次グループメンバーシップの情報を格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。一次グループメンバーシップは Active Directory に

ldap.container.object.filter	種類が「コンテナ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ。Web 管理コンソールでは、カスタムグループフィルタのルートとしてコンテナを選択する
ldap.container.search.filter	カスタムグループフィルタのルートを選択した場合に、検索条件に一致するコンテナ管理コンソールで使用される LDAP フィルタ。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダ
ldap.default.attributes	オブジェクトの検索時にキャッシュに読み込まれる LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。ほかのフィルタおよび属性のリストで使用される属性

## Novell eDirectory での推奨値

グローバル設定名	説明
ldap.user.object.filter	種類が「ユーザー」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.user.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。ユーザーの検索は、コマンドまたは Web 管理コンソールを使用して実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.userid.attributes	ユーザーオブジェクトの userid の値を格納する LDAP 属性をコンマで区切ったリストが指定されたユーザーの検索に使用されます。
ldap.user.member.attributes	ユーザーが属するグループを格納する、ユーザーオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト
ldap.group.object.filter	種類が「グループ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ
ldap.group.search.filter	検索条件に一致するグループの検索に使用する LDAP フィルタ。グループの検索は、コマンドを使用するか、Web 管理コンソール検索で実行できます。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダです。
ldap.group.member.attributes	グループに属するユーザーを格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト
ldap.group.short.attributes	一次グループメンバーシップの情報を格納する、グループオブジェクトの LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。一次グループメンバーシップは Active Directory にのみ適用されます。
ldap.container.object.filter	種類が「コンテナ」であるオブジェクトの識別に使用する LDAP フィルタ。Web 管理コンソールでは、カスタムグループフィルタのルートとしてコンテナを選択する
ldap.container.search.filter	カスタムグループフィルタのルートを選択した場合に、検索条件に一致するコンテナ管理コンソールで使用される LDAP フィルタ。\$SEARCH_STRING は検索条件のプレースホルダ
ldap.default.attributes	オブジェクトの検索時にキャッシュに読み込まれる LDAP 属性をコンマで区切ったリスト。ほかのフィルタおよび属性のリストで使用される属性

## ユーザーディレクトリ設定を再構成する方法

ユーザーディレクトリの設定は、管理 Web UI の「設定」カテゴリの「ユーザーディレクトリ」サブカテゴリで指定します。

### ユーザーディレクトリの定義

ユーザーディレクトリを定義する方法については、[ユーザーディレクトリの統合について](#)で説明します。

定義できるユーザーディレクトリは 1 つのみです。

### セキュリティレベルの変更

次のようにして、ユーザーディレクトリに対する接続のセキュリティレベルを変更できます。

1. (ユーザーディレクトリの種類に応じて) 「LDAP」タブまたは「Active Directory」タブに移動します。
2. 「セキュリティレベル」の「編集」ボタンをクリックして、ウィザードを起動します。
3. 別のセキュリティレベルに切り替え、必要に応じて、ほかの設定 (ポート、ユーザー名、パスワードなど) を変更します。

4. 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定の更新を完了します。

同じ種類のユーザーディレクトリ (LDAP または Active Directory) 内でのみセキュリティーレベルを変更できます。LDAP と Active Directory とを切り替える場合は、ユーザーディレクトリを削除してからあらためて追加してください

接続の種類が LDAP の場合、追加のホストが定義されていると (Adding Fallback Hosts を参照)、セキュリティーレベルを変更できません。

## 資格情報の変更

### Kerberos

認証、単純認証、またはセキュリティー保護された認証を使用している場合は、ユーザーディレクトリへの接続を開くために

1. (ユーザーディレクトリの種類に応じて) 「LDAP」タブまたは「Active Directory」タブに移動します。
2. 「セキュリティーレベル」の「編集」ボタンをクリックして、ウィザードを起動します。
3. 必要な場合は、ユーザー名とパスワードを編集します。
4. 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定の更新を完了します。

## サーバー SSL 証明書の更新

公開キー認証またはセキュリティー保護された認証を使用している場合にサーバーの SSL 証明書が変更されたときは、VDI で新しい証明書を使用する必要があります。

1. (ユーザーディレクトリの種類に応じて) 「LDAP」タブまたは「Active Directory」タブに移動します。
2. 「セキュリティーレベル」の「編集」ボタンをクリックして、ウィザードを起動します。
3. サーバー証明書の更新のみを行う場合は、既存の設定は変更しないでください。
4. 次の手順では、サーバーの SSL 証明書が表示されます。「次へ」をクリックして証明書を永久的に受け入れます。
5. 「次へ」をクリックして指定した内容を確認したあと、設定の更新を完了します。

## 代替ホストの追加

使用する接続の種類が LDAP の場合は、メインホストへの接続が失敗したときに代替として使用される LDAP ホストを追加できます。

### 追加の LDAP

ホストには、メインホストの複製を使用します。代替ホストへの接続は、メインホストと同じセキュリティーレベル、ポート、DN、および資格情報を使用して開かれます。

LDAP ホストのリストは、「LDAP」タブで確認できます。ホストは、追加、削除、および順序変更することができます。

## ユーザーディレクトリの削除

ユーザーディレクトリを削除するためのボタンは、「LDAP」タブまたは「Active Directory」タブにあります。

### ユーザーディレクトリのデータ (ユーザーまたはグループ)

を使用して登録されている割り当てがある場合は、警告が開き、確認を求められます。確認すると、ユーザーディレクトリは壊れた状態のままになり、ユーザーはデスクトップにアクセスできません。同じディレクトリに設定をあらためて追加した

## 目次

- ユーザーをプールまたはデスクトップに割り当てる方法
- カスタムグループおよびカスタムグループフィルタの作成方法
- トークンをユーザーに割り当てる方法
- トークンをデスクトップまたはプールに割り当てる方法
- トークンを一括作成する方法
- 自動管理スクリプトの作成方法
  - リターンコードの読み取り
  - ジョブ完了の待機
  - CLI の出力の解析

## トークンとユーザーの管理 (すべてのトピック)

### ユーザーをプールまたはデスクトップに割り当てる方法

特定のデスクトップにユーザーを割り当てるか、デスクトッププールにユーザー (またはユーザーグループ) を割り当てることができます。ユーザーがプールに割り当てられ、デスクトップを要求すると、Sun VDI は使用可能な任意のデスクトップをプールから自動的に提供します。

Microsoft

リモートデスクトッププロバイダの場合、ユーザーを直接デスクトップに割り当てることはできません。その代わりに、ユーザー

#### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. <http://<server name>:1800> (リモート管理が無効になっている場合は <http://localhost:1800>) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホストの構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. <https> にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 「ユーザー」カテゴリを選択します。
  - ユーザーまたはグループを割り当てるには、左側のサイドバーで「ユーザーとグループ」サブカテゴリを選択
    - a. ユーザーディレクトリでユーザーおよびグループを検索します。  
ユーザー名またはユーザー ID を指定できます。
    - b. ユーザー名またはグループ名を選択してから、対応するプロファイルで「割り当て」タブを選択します。
    - c. ユーザーの「割当済みデスクトップ」テーブルとグループの「割当済みプール」テーブルのいずれか
  - カスタムグループを割り当てるには、左側のサイドバーでカスタムグループ名を選択します。
    - a. カスタムグループのプロファイルで「割り当て」タブを選択します。
    - b. カスタムグループの「割当済みプール」テーブルで「追加」を選択します。
3. ポップアップウィンドウで、割り当てるプールまたはデスクトップを選択し、「OK」をクリックします。

ユーザーまたはグループのプロファイルの「概要」タブをクリックすることで、どのプールおよびデスクトップがユーザーと

### カスタムグループおよびカスタムグループフィルタの作成方法

Sun VDI

のユーザーディレクトリ統合を使用すると、既存のグループを認識するだけでなく、カスタムグループを作成してプールに割のユーザーグループをローカルに定義でき、Active Directory または LDAP ユーザーディレクトリを変更する必要はありません。

#### VDI Manager での手順

カスタムグループを作成するには、次の手順に従います。

1. 「ユーザー」カテゴリを選択し、左側のサイドバーで「カスタムグループ」サブカテゴリを選択します。
2. 「カスタムグループ」の概要で、「新規」を選択します。
3. カスタムグループのわかりやすい名前を入力して、「OK」をクリックします。

カスタムグループフィルタを定義するには、次の手順に従います。

1. 「フィルタ」タブをクリックし、「フィルタモード」を選択します。  
デフォルトのフィルタモードは「複合」です。「属性」、「関係」、および「値」を選択して、カスタムフィルタを  
「詳細情報」フィルタモードを使用することもできます。このモードでは、RFC 2254 LDAP ドキュメントで定義されている LDAP 検索構文を使用します。  
詳細については、<http://www.ietf.org/rfc/rfc2254.txt>を参照してください。
2. 保存する前に、「プレビュー」をクリックしてフィルタ構成の動作を確認します。フィルタによって意図したとおり0

## トークンをユーザーに割り当てる方法

Sun Ray 環境では、ユーザーは Sun Ray thin クライアント (DTU) でスマートカード (トークン) を使用してセッションを開始できます。VDI 3.1

で、トークンをユーザーに割り当てることができます。また、デスクトップを特定のトークンに直接割り当てることもできま

### VDI Manager での手順

1. VDI Manager にサインインします。
  - a. `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - b. `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
2. 左側のサイドバーで、「ユーザー」タブ、「ユーザーとグループ」エントリの順に選択します。
3. ユーザーディレクトリで既知のユーザーを検索します。
4. ユーザー名をクリックし、ユーザーのプロファイルで「トークン」タブを選択します。
5. トークンを割り当てます。
  - 新規のトークンを割り当てる場合は、「トークン」テーブルで「新規」をクリックします。それから、新規の ID (例: `Payflex.500d9b8900130200`) を入力します。
  - 既存のトークンを割り当てる場合は、「トークン」テーブルで「追加」を選択します。それから、対象のトー

 トークン ID は SRSS 管理 GUI から直接コピーできます (「トークン」タブを開いて「現在使用されているトークン」を参照してください)。

### CLI の手順

1. 端末ウィンドウを開き、ルート証明書を使用してサーバーにサインインします。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
2. トークンを割り当てます。
  - 新規トークンをユーザーに割り当てます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -p token-id=<token ID>,user=<user ID>
```

- 例 - 新規トークンを作成してユーザーに割り当てる

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -p
token-id=Payflex.600a7c5600130200,user=jd123456
Token Payflex.600a7c5600130200 created
```

- 既存のトークンをユーザーに割り当てます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -p token-id=<token ID>,user=<user ID>
```

- 例 - 既存のトークンをユーザーに割り当てる

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-setprops -p user=jd123456
Payflex.600a7c5600130200
Token properties updated
```

## トークンをデスクトップまたはプールに割り当てる方法

デスクトップまたはデスクトッププールにトークンを割り当てることができます。これはユーザーへのデスクトップの割り当てるユーザーが複数のトークン (スマートカード) を所有できます。トークンをデスクトップに割り当てることにより、ユーザーは、別のスマートカードを DTU に挿入するだけで、割り当てられているデスクトップを簡単に切り替えられるようになります。

### VDI Manager での手順

- VDI Manager にサインインします。
  - `http://<server name>:1800` (リモート管理が無効になっている場合は `http://localhost:1800`) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - `https` にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
- 左側のサイドバーで、「ユーザー」タブ、「トークン」エントリの順に選択します。
- トークンを「トークン」テーブルから選択します。
- トークンを割り当てます。
  - トークンをデスクトップに割り当てる場合は、「割当済みデスクトップ」テーブルで「追加」をクリックし ID (例: `Payflex.500d9b8900130200`) を入力します。
  - トークンをプールに割り当てる場合は、「割当済みデスクトップ」テーブルで「追加」をクリックします。それから、トークンの ID (例: `Payflex.500d9b8900130200`) を入力します。

 トークン ID は SRSS 管理 GUI から直接コピーできます (「トークン」タブを開いて「現在使用されているトークン」を参照してください)。

デスクトップまたはプールをそれぞれのトークンに 1 つずつ割り当てるのは手間がかかります。Sun VDI には、定義済みの特別なトークン (「AnySmartCard.000」および「AnySunRayClient.000」) も用意されているので、それらを使用してデフォルトのプール割り当てを行うことができます。たとえば、プールを AnySmartCard.000 トークンに割り当てると、スマートカードを利用するあらゆるユーザーが (スマートカード ID に関係なく) そのプールからデスクトップを取得できるようになります。同様に、AnySunRayClient.000 トークンを使用して、すべての Sun Ray クライアント (Sun Ray DTU および Sun Desktop Access Client) をまとめて 1 つのプールに割り当てることができます。Sun Ray クライアントをスマートカードなしで使用する場合は、あらゆるユーザーがこのプールからデスクトップを取得することがで

### CLI の手順

- 端末ウィンドウを開き、ルート証明書を使用してサーバーにサインインします。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - トークンをデスクトップに割り当てます。
    - 使用可能なデスクトップを一覧表示します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-desktops <pool name>
```

- 一覧表示されたデスクトップの 1 つにトークンを割り当てます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --desktop=<desktop ID> <token ID>
```

- 例 - 既存のトークンをデスクトップに割り当てる

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda pool-desktops "Sales - EMEA"
NAME                ID  MACHINE_STATE  STATUS
DN
OpenSolaris 2008.11 De 2
                    2    Powered Off    Available
-
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --desktop=2
Payflex.500d9b8900130200
Token Payflex.500d9b8900130200 assigned to desktop 2
```

または

- トークンをプールに割り当てます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --pool=<pool name> <token ID>
```

- 例 - 既存のトークンをプールに割り当てる

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --pool="Sales - EMEA"
Payflex.500d9b8900130200
```

- 例 - すべてのスマートカードをプールに割り当てる

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda token-assign --pool="Sales - EMEA"
AnySmartCard.000
```

## トークンを一括作成する方法

token-create サブコマンドを使用すると、多数のトークンを一度に作成することができます。

token-create サブコマンドには、作成するトークンとトークンに関連付けるユーザー (必要な場合) を含む入力ファイルを渡すことができます。

### 使用法

```
Options:
-f <token-file>, --file=<token-file>
A CSV file containing the properties of the tokens to
be created. Format of the file is: <token-id> <comment>
<userid>
-w, --write Overwrite existing tokens, option to be used with the
token-file option
```

トークンファイルの形式は、次の値を含む CSV 形式です。

- token-id: スマートカードの ID。この値は必須です。
- comment: トークンに関するコメント。トークンのわかりやすい説明として使用できます。この値は空でもかまいません。
- userid: ユーザーディレクトリのユーザー ID。トークンに関連付けられます。この値は空でもかまいません。

### 例

次の例では、トークンの作成に使用できる有効な CSV

ファイルを示し、そのファイルを使用して、トークンを作成し、それらのトークンとユーザーを関連付けます。

```
example% cat /tokens.csv
mo12.345,"token for Mary O'Leary",moleary
js46.23,"token for user John Smith",jsmith
x34.45,"token without any associated user",
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda token-create -f /tokens.csv
example% /opt/SUNWvda/sbin/vda token-search
NAME USER DN
mo12.345 Mary O'Leary cn=Mary O'Leary,ou=people
js46.23 John Smith cn=John Smith,ou=people
x34.45 - -
```

## 自動管理スクリプトの作成方法

/opt/SUNWvda/sbin/vda CLI をスクリプト内で使用すると、管理を自動化することができます。

### リターンコードの読み取り

/opt/SUNWvda/sbin/vda は、次の終了コードを返します。

- 0: 正常に完了しました
- 1: エラーが発生しました
- 2: 無効なコマンド行オプションまたは引数が指定されました

### ジョブ完了の待機

vda

サブコマンドには、即座にコードを返すものも、アクションをバックグラウンドでジョブとして開始するものもあります。job-wait サブコマンドを使用すると、特定のジョブが完了するまでの同期的な待機を実現することができます。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda job-wait --help
Wait until the job ends

Usage:
vda job-wait [-t <timeout> | --timeout=<timeout>] <job>
-?, --help          Print this help list
Options:
-t <timeout>, --timeout=<timeout>
                    Timeout in seconds to wait
Operand:
*<job>             The id of the job
'*' denotes mandatory parameters.
```

## CLI の出力の解析

多数のサブコマンドで解析可能なオプションがサポートされるため、出力をコロン (「:」) 区切りのフィールドからなる行のリストに書式設定して簡単に解析することができます。

このオプションの構文は次のとおりです。

```
-x, --parseable      Display output suitable for programmatic parsing.
```

### user-search

指定した検索条件に一致するユーザー/グループをユーザーディレクトリから検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ユーザー/グループの名前	文字列
オブジェクトの種類	User / Group
ユーザー/グループの DN	文字列

### user-show

ユーザーが使用できるデスクトップを表示します。

ユーザーの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token <token> / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

グループの場合に解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列

### user-desktops

ユーザーに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

### group-list

すべてのカスタムグループを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
カスタムグループ名	文字列

### group-show

カスタムグループに割り当てられているプールを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
---	-------

プール名	文字列
------	-----

### token-search

検索条件に一致するトークンを検索します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
トークン	文字列
関連付けられているユーザーの名前	文字列
関連付けられているユーザーの DN	文字列

### token-show

トークンが使用できるデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
割り当ての種類	User / Token / Group <group_name> / Custom Group <group_name>

### token-desktops

トークンに割り当てられているデスクトップを表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	整数
プール名	文字列
割り当ての種類	flexible / personal
デフォルトデスクトップかどうか	true / false

### pool-list

すべてのプールを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
プール名	文字列
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトップの数	整数
デスクトッププロバイダ名	文字列

## pool-show

プールに関する詳細情報を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
割り当てのステータス	Enabled / Disabled
デスクトップ割り当ての種類	Personal / Flexible
デスクトッププロバイダ名	文字列
複製のステータス	Enabled / Disabled
テンプレート	None / 文字列
複製ジョブの数	整数
使用可能なデスクトップの数	整数
割り当てられているデスクトップの数	整数
デスクトップの総数	整数

## pool-desktops

プールのすべてのデスクトップを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Unknown
デスクトップの状態	Available / Used / Idle / Unresponsive / Reserved / その他。
割り当てられているユーザーの DN	文字列

## pool-templates

プールのすべてのテンプレートを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング
マシンの状態	Running / Powered Off / Suspended / Aborted / Unknown
マスターのリビジョン	文字列
複製されたデスクトップ	文字列

## template-revisions

テンプレートのリビジョンを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
リビジョン名	文字列
リビジョン ID	ロング
作成日	タイムスタンプ
マスターかどうか	yes / no
複製されたデスクトップ	文字列

### provider-list

すべてのデスクトッププロバイダを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトッププロバイダ名	文字列
プロバイダの種類	Sun VirtualBox / VMware vCenter / Microsoft Hyper-V / Microsoft Remote Desktop
デスクトップの総数	整数
使用中のデスクトップの数	整数
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
ストレージ使用量	xx% (x.x GB/MB)

### provider-list-hosts

VirtualBox デスクトッププロバイダのすべてのホストを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled
CPU 使用状況	xx% (x.x GHz/MHz)
メモリー使用量	xx% (x.x GB/MB)
デスクトップの数	整数

### provider-list-storage

デスクトッププロバイダのすべてのストレージサーバーを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
状態	OK / Unresponsive / その他。
有効になります	Enabled / Disabled

ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ストレージ名	文字列
ストレージ ID	文字列
ZFS プール	文字列
容量	xxx.x GB
使用率	xx.x GB
デスクトップの数	整数

### provider-list-templates

デスクトッププロバイダのテンプレートを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
テンプレート名	文字列
テンプレート ID	文字列
パス	文字列

### provider-list-unmanaged

どのデスクトッププロバイダにも管理されていない仮想化プラットフォームのデスクトップを一覧表示します。

VirtualBox および Hyper-V プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ホスト名	文字列
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	ロング

VMware vCenter プロバイダに関する解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
デスクトップ名	文字列
デスクトップ ID	文字列

## provider-list-networks

デスクトッププロバイダのすべてのネットワークを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
サブネットラベル	文字列
サブネットアドレス	文字列
使用条件	All Hosts / Not on: <comma_separated_list_of_hosts>

## job-list

既存のジョブを一覧表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む行のリスト。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
ジョブの ID	整数
取り消し可能	ジョブが取り消し可能である場合は「C」

## job-show

ジョブの詳細を表示します。

解析可能な出力: コロン (「:」) で区切られた次の値を含む 1 つの行。

値	データ形式
ジョブタイトル	Cloning Desktop <desktop_name> / Recycling Desktop <desktop_name> / Starting Desktop <desktop_name> / Powering Off Desktop <desktop_name> / Shutting Down Desktop <desktop_name> / Restarting Desktop <desktop_name> / Deleting Pool <pool_name> / その他。
ジョブのターゲット	文字列
ジョブのステータス	Queued / Running / Completed / Failed / Cancelling / Cancelled
開始時刻	hh:mm:ss
終了時刻	hh:mm:ss
ジョブの詳細	文字列
取り消し可能	true / false

- VDI 3.1 での Sun Ray Software について
- バンドル版 Sun Ray キオスクセッションについて
- バンドル版の Sun Ray キオスクセッションの調整方法
- Sun Ray クライアントを使用したデスクトップへのアクセス方法 (VDI Desktop Selector を使用)
- Sun Ray Client を使用したデスクトップへのアクセス方法 (VDI Desktop Selector を使用)
- Sun Ray 管理 GUI へのアクセス方法
- ユーザーパスワードの変更方法
- クライアント認証を無効にする方法
- プールごとに RDP オプションを設定する方法
- Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較
- VDI のデフォルト

## Sun Ray アクセス (すべてのトピック)

### VDI 3.1 での Sun Ray Software について

バージョン 3.0 以降の VDI には、VDI コアソフトウェアと Sun Ray Software のコンポーネントに共通のインストーラが付属しています。このインストーラは、デフォルトバージョンの Sun Ray Software for VDI のインストールと設定を行います。この共通のインストーラは、VDI ソリューション全体のインストールと設定が大幅に改良されており、特に、Sun Ray Software に慣れていない管理者に使いやすいものになっています。Sun Ray Software の経験が豊富な管理者は、VDI のデフォルトページを確認し、そこに記載されているリンクを使用して Sun Ray Software の関連情報にアクセスすることで、VDI 用にインストールされた設定のデフォルトを変更できます。

Sun Ray Software for VDI 3.1 は Sun Ray Software 5 をベースにしており、VDI でも役立つさまざまな新しい機能が含まれています。以下のセクションでは、この新しい機能と共通インストーラによるデフ:

#### USB デバイスリダイレクション

USB リダイレクションは、適切なデバイスドライバが Windows サーバーにインストールされていれば、ユーザーは Sun Ray DTU に接続された USB デバイスに Windows XP セッションからアクセスできる、Sun Ray Software 5 の機能です。USB リダイレクションは、VDI コアの構成時に自動的に有効になります。この機能は、[プールごとの RDP 設定](#) の一環としてサポートされます。VDI Manager または CLI の使用を有効化または無効化することができます。詳細については、[プールごとに RDP オプションを設定する方法](#) ページの機能概要の表を参照してください。

USB リダイレクションの最新情報については、SRWC 2.2 インフォメーションセンターの [About USB Device Redirection](#) ページを参照してください。

#### Sun Desktop Access Client

##### Sun Desktop Access Client

は、通常のクライアントオペレーティングシステム上で実行されるソフトウェアアプリケーションで、これにより Sun Ray サーバー上で実行されているデスクトップセッションへの接続が可能となります。ユーザーはスマートカードを使用せずに、Sun Ray DTU と、サポートされている Desktop Access Client が使用可能な PC とを切り替えることができます。つまりユーザーは、セッションへのアクセスに Sun Ray デスクトップユニット (DTU) のみを使用する代わりに、Sun Desktop Access Client をインストールおよび実行できます。たとえば、Sun Ray DTU が会社にあっても、ユーザーは自宅のラップトップ PC またはデスクトップ PC から同じ Sun Ray セッションに接続できます。

Sun Desktop Access Client の最新情報については、SRSS 4.2 インフォメーションセンターの [About Sun Desktop Access Clients](#) ページを参照してください。

### バンドル版 Sun Ray キオスクセッションについて

Sun Ray Software は、通常、標準的な UNIX デスクトップセッションを提供するために使用されます。ただし、Sun Ray キオスクモードを利用することで、ほかの種類のセッションも簡単にサポートできます。Sun VDI 3.1 には、Sun Ray Windows Connector を使用して仮想マシンへのリモートデスクトッププロトコル (RDP)

接続を確立する事前定義されたキオスクセッション (Sun Virtual Desktop Access - VDA) が付属しています。

Sun Ray キオスクセッションは、ユーザーがスマートカードを Sun Ray DTU に挿入すると開始します。新しいセッションでは、最初にログインダイアログが表示されて、ユーザー名とパスワード (オプションで Windows ドメイン) の入力を求められます。この種類の認証は、必要に応じて無効にすることができます (「クライアント認証の無効化」を参照)。

**i** Sun VDI 3.1  
ではスマートカードを使用する必要はありません。デフォルトでは、キオスクセッションはスマートカードア

認証が成功したあと、システムは Sun VDI サービスにアクセスし、ログインしたユーザーに関連付けられているデスクトップを判定します。複数のデスクトップが使用可能な場合は、Sun Ray Windows Connector が起動し、デスクトップを実行している仮想マシンに接続します (「DTU によるアクセス」を参照)。

## Sun Ray キオスクセッションの設定

キオスクセッションの表示と動作は、複数のセッションパラメータを使用して設定できます。パラメータは 2 つのグループに分けられます。つまり、VDA セッションに固有の設定 (デスクトップ選択ダイアログに影響します) と、Sun Ray Windows Connector (uttsc と呼ばれます) に固有の設定です (RDP 接続の品質に影響します)。一般的な構文は次のとおりです。

```
<specific settings for desktop selector> -- <uttsc specific settings>
```

## VDI Desktop Selector のサポートされるパラメータ

デフォルトでは、ログイン/デスクトップ選択ダイアログは、Sun VDI にバンドルされている Java Runtime Environment を利用します。ただし、「-j」オプションを使用して代替パスを指定できます。ダイアログでの最善のロケールサポートと Java Swing 領域での最新の機能を利用できるようにするため、Java 6 の使用をお勧めします。

その他のキオスクパラメータは、入力フィールドのデフォルト値を設定したり、ダイアログ内の特定の UI 要素を表示または非表示にしたりします。

```
-n (--no-desktop-selector) - Disables the desktop selector completely.
-d (--default-domain)     - Allows to preset domain input field.
-l (--list-of-domains)    - Preset the domain selector pulldown, e.g. -l
                           vdatest.germany,qa.ireland
-t (--timeout)           - Specifies the timeout applied after login (seconds)
-j (--java-home)         - Path to JRE used by the selector dialog.
-a (--allow-username-editing) - Allow users to login with a different user name
                           (normally the user name
                           field is readonly).
-h (--no-username-field) - Always hide the user name input field.
-o (--no-domain-field)   - Always hide domain input field.
-w (--show-password-field) - Always show password field
```

**i** デスクトップ選択の無効化  
「-n」オプションでデスクトップログイン/選択ダイアログを無効にした場合、ユーザーにはデスクトップにクライアント認証の無効化」を参照してください。

## Sun Ray Windows Connector (uttsc) のサポートされるパラメータ

サポートされるパラメータの完全なリストについては、uttsc のマニュアルページを参照してください。次のリストは、設定オプションの例を示す抜粋です。

```

-r sound:[low|high|off] - Disable sound redirection from the server to the client or
change the quality of transmitted sound. The sound quality in terms of bits per
second can be specified. A "low" quality transmits 8khz and a "high" quality does
22.2 khz. By default, High quality sound is enabled.

-A color depth - Sets the colour depth for the connection (8, 15, 16 or
24). The colour depth may be limited by the server
configuration in which case the server configuration is honored.

-E window-attribute - Enable window attributes from the defined set. The
available set of options which can be enabled are:
wallpaper, fullwindowdrag, menuanimations, theming,
cursorshadow, cursorsettings.
Keeping these attributes disabled improves display
performance especially over lower bandwidth networks. Multiple -E options can be specified
for more than one attribute if required.

```

## バンドル版の Sun Ray キオスクセッションの調整方法

Sun Ray キオスクのデフォルト設定の調整には、[Sun Ray のドキュメント](#)に記載されている手順を使用してください。引数フィールドの入力例は次のようになります。

```
-d vdatest -j /usr/java6 -- -E wallpaper -E theming
```

Sun Ray キオスクのデフォルト設定についての詳細は、[VDI のデフォルトページ](#)を参照してください。

### 新しい設定の有効化

新しく作成されるすべてのキオスクセッションで、新しい設定が有効になります。既存のセッションにも設定を適用する場合、Sun Ray サービスのコールドリストアートを実行します。これにより、既存のすべてのセッションが終了され、必要に応じて新しいキオスクセッションが開始されます。

### Manager での手順

1. 「サーバー」タブに切り替えます。
2. Sun VDI 環境内のすべてのサーバーを選択します。
3. 「コールドリストアート」をクリックして、Sun Ray サービスの再起動を開始します。
4. この操作には数分かかる場合があります。

### CLI の手順

詳細については、「[Sun Ray のドキュメント](#)」を参照してください。

## Sun Ray クライアントを使用したデスクトップへのアクセス方法 (VDI Desktop Selector を使用)

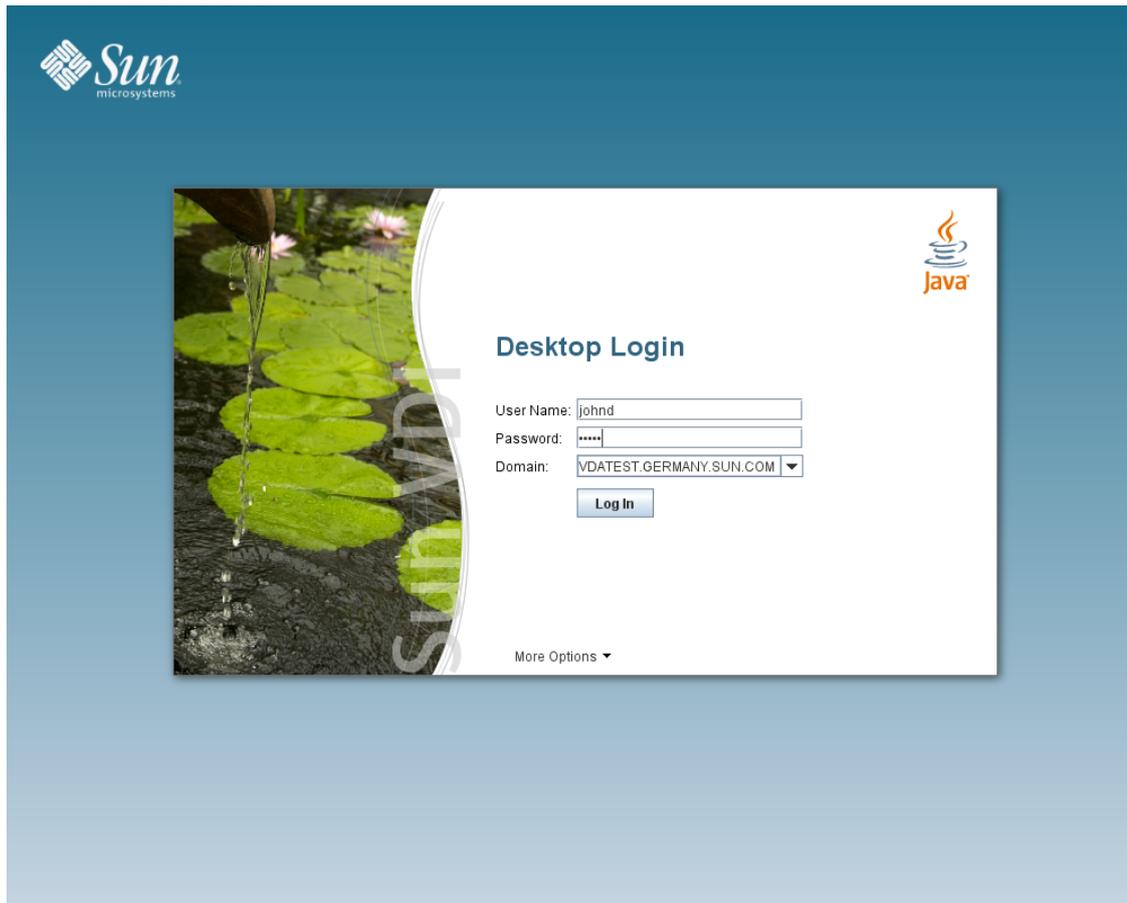
次に示すスクリーンショットでは、Sun Ray クライアント (DTU または SRDC インスタンス) を使用してエンドユーザー側からデスクトップにアクセスする方法を示します。

### Sun VDI 3.1

以降、すべてのユーザーはデスクトップにアクセスする前に認証を受ける必要があります。また、複数のデスクトップから選ぶバンドル版の Sun Ray キオスクセッションの調整方法ページの情報を使用して設定することができます。

## 手順

1. Sun VDI にログインします。

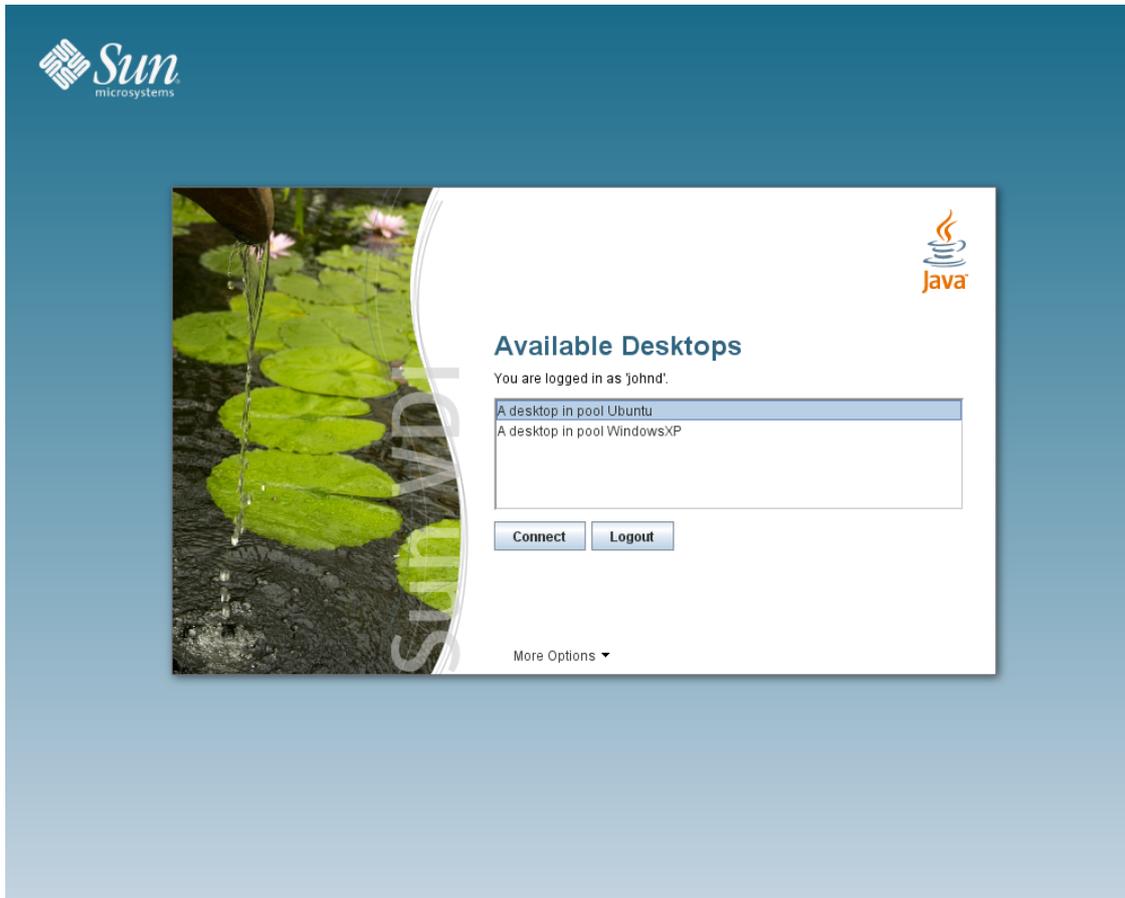


プールに割り当てられているスマートカード (トークン)、またはデスクトップを直接 (前で説明したように)、Sun VDI ホストに接続されている Sun Ray DTU に挿入します。すぐにログイン画面が表示されるはずですが、ユーザー名とパスワード (任意で Windows ドメイン) を入力してください。

**Sun VDI 3.1**

ではスマートカードを使用する必要はありません。デフォルトでは、デスクトップアクセスはスマー

2. デスクトップまたはプールを選択します。



認証が成功すると、システムはユーザーに割り当てるデスクトップ（およびプール）を判定します。複数のデスクトップが使用可能な場合は、デスクトップ選択ダイアログが表示されます。使用できるデスクトップが1つだけの場合、選択画面は表示されません。

**i** 3分（デフォルトのタイムアウト）以内にデスクトップを選択しない場合は、自動的にログアウトされます。

3. デスクトップを使用します。



デスクトップを選択すると、Sun Ray Connector for Windows OS が起動してデスクトップが表示されます。マウスを画面の最上部に移動することで、いつでもデスクトップから切断できます。リモートデスクトップのプルダウン (またはログイン画面) が再度表示されます。

**i** Windows RDP を通じて接続しているデスクトップの場合は、Windows の「スタート」メニューにある「切断」ボタンを使用することもできます。VirtualBox RDP (VRDP) を通じて接続しているデスクトップでは、このボタンは表示されません。

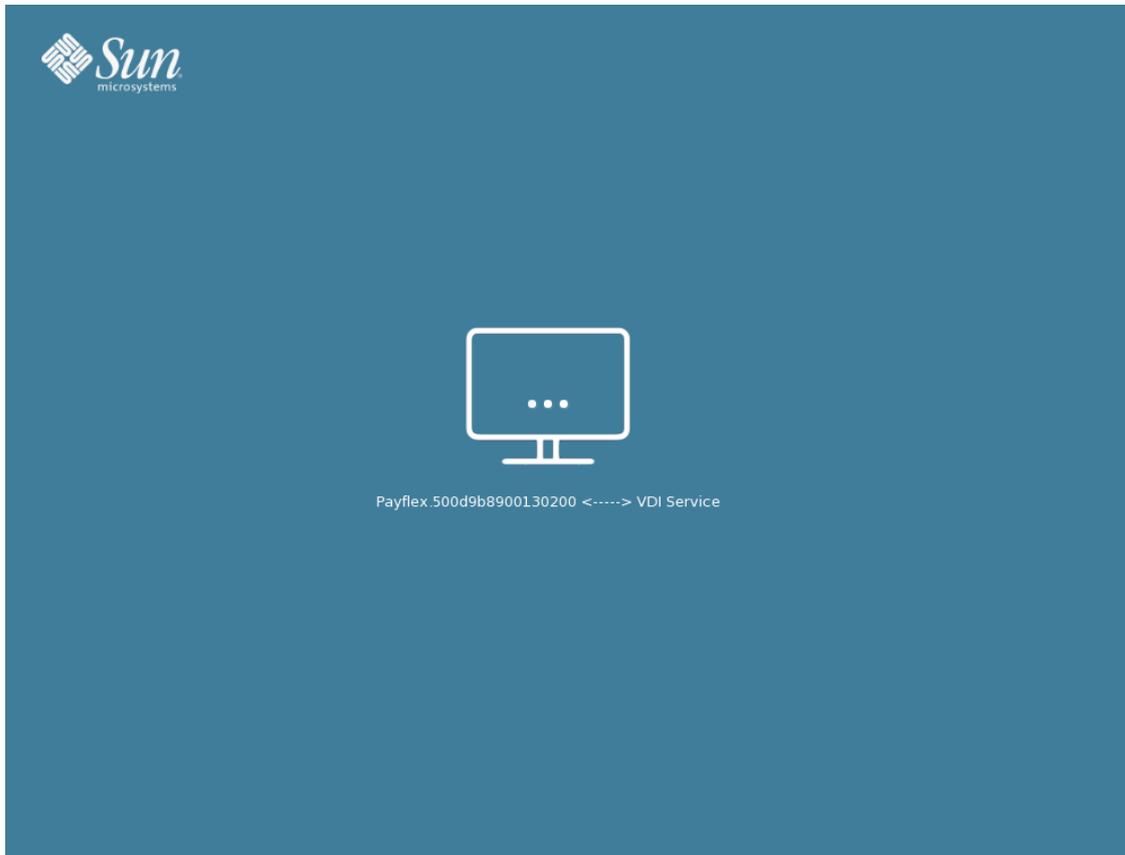
## Sun Ray Client を使用したデスクトップへのアクセス方法 (VDI Desktop Selector を使用)

VDI Desktop Selector のダイアログは、キオスクセッションのオプション "-n" を使用して無効にすることができます。このように設定すると、ユーザーはデフォルトのデスクトップに常に接続され、ほかの Sun VDI ダイアログを経由する必要はありません。

**i** Desktop Selector のダイアログを無効にした場合、ユーザーにはデスクトップにアクセスする前にパスワードを入力する必要があります。VDI クライアント認証を無効にしてください。「クライアント認証の無効化」を参照してください。

### 手順

1. デスクトップを起動します。



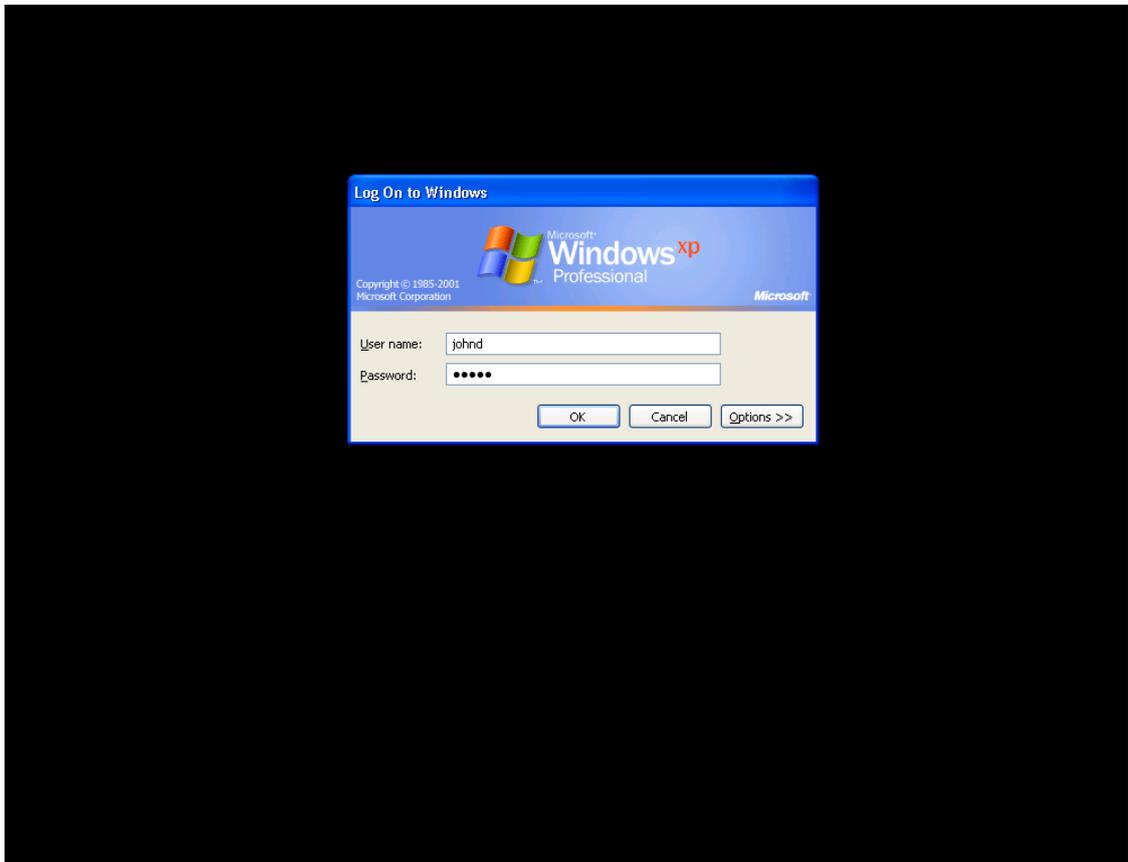
プールに割り当てられているスマートカード（トークン）、またはデスクトップを直接（前で説明したように）、Sun VDI ホストに接続されている Sun Ray DTU に挿入します。Sun VDI は割り当てられているデフォルトのデスクトップを判定し、必要な場合はそれを起動します。その間、待機画面が表示



Sun VDI 3.1

ではスマートカードを使用する必要はありません。デフォルトのデスクトップアクセスは、スマート:

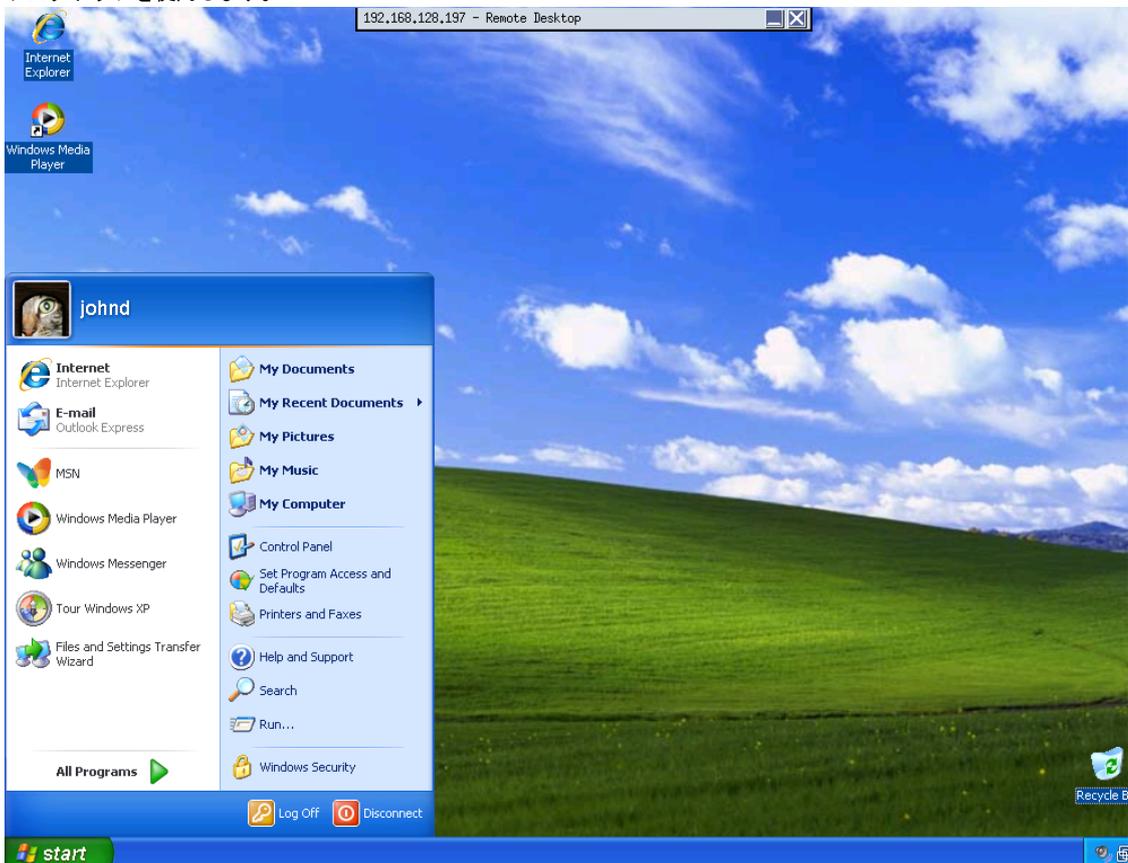
2. デスクトップにログインします。



実際のデスクトップコンテンツを表示する前に、独自のログイン画面を必ず表示するようにデスクトップを設定するに OS レベルで実行されるようになります。

この例では、標準の Windows ログイン画面が表示されます。ゲスト OS の設定によっては、ユーザー名とパスワード (および必要に応じて Windows ドメイン) を入力する必要があります。

3. デスクトップを使用します。



ログインに成功すると、デスクトップコンテンツが表示されます。動作は標準の Windows PC の場合と同じです。

## Sun Ray 管理 GUI へのアクセス方法

Sun Ray 管理 GUI は、各 Sun VDI ホストで設定およびアクセスできます。これにより、キオスクセッションパラメータなどの Sun Ray の設定を簡単に変更できます (次の節を参照)。

### 手順

1. `http://<サーバー名>:1660` に移動します。
2. `https` にリダイレクトされ、Web ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら、ログイン画面が表示されます。
3. スーパーユーザー (「root」) として、対応するパスワードを使用してログインします。

 Sun VDI 3.1 では、通常 Sun Ray Software のインストールの一部として設定されるデフォルトの「admin」ユーザーアカウントは使用しません。

## ユーザーパスワードの変更方法

エンドユーザーはデスクトップログイン/選択ダイアログで、Sun Ray シンクライアント (DTU) からの作業によりユーザーディレクトリにある自身のパスワードを更新できます。

 クライアント認証が無効になっている場合は、パスワード変更を行うことはできません。

## サポートされているユーザーディレクトリ

Sun VDI は、以下のディレクトリサーバーでのパスワード変更をサポートします。

- Active Directory (Windows Server 2003 および 2008)
- Sun Directory Server

ユーザーディレクトリを Sun VDI に統合するために選択された認証の種類は、パスワード変更機能に影響します。

- **Kerberos 認証および公開鍵認証**  
の場合、エンドユーザーはパスワードの有効期限が終了する前でも終了した後でもパスワードを変更できます。
- **LDAP 匿名認証、LDAP 単純認証、および LDAP セキュア認証**  
の場合、エンドユーザーはパスワードの有効期限が終了する前のみパスワードを変更できます。このような構成でユーザーのパスワードの有効期限が終了すると、エンドユーザーは、Sun VDI の外部で、顧客が規定したプロセスを使用してパスワードを更新することが必要になります。

 Active Directory のデフォルトでの制限により、LDAP 単純認証からパスワードを更新することはできません。

## ユーザーパスワードの期限がすでに終了している

Kerberos 認証または公開鍵認証を使用して Active Directory サーバーと統合する場合:

1. エンドユーザーがログインダイアログにログイン資格情報を入力します。
2. ユーザーパスワードの有効期限が終了していることがシステムによって検出され、パスワード変更ダイアログが表示されます (新しいパスワードは 2 回入力する必要があります)。
3. パスワードの更新に成功すると、ユーザーは新しいパスワードで認証され、通常の認証作業の後に表示される画面と同じ画面が表示されます。

LDAP 型の認証を使用している場合:

1. エンドユーザーがログインダイアログにログイン資格情報を入力します。
2. ユーザーパスワードの有効期限が終了していることがシステムによって検出され、エンドユーザーにエラーメッセージが表示されます。
3. エンドユーザーが再びログインできるようになるには、顧客が規定した代替プロセスを使用してパスワードを更新する必要があります。

## ユーザーパスワードの期限がまだ終了していない

 この機能には、デスクトップ選択ダイアログからのみアクセスできます。エンドユーザーが1つのデスクトップしか使用できない場合、そのエンドユーザーにはこのダイアログは表示されません。

この機能はユーザーディレクトリのすべての認証の種類で提供されます (ディレクトリサーバーでエンドユーザーによるパスワード変更がサポートされていることが前提となります)。

1. デスクトップ選択ダイアログの下部に「詳細オプション...」メニューが表示され、そこに「パスワードを変更...」エントリが含まれています。
2. 「パスワードを変更」をクリックすると、パスワード変更ダイアログが開き、ユーザーはそこに古いパスワードと新しいパスワード (新しいパスワードは2回入力する必要があります)。
3. ユーザーはパスワードの変更をキャンセルすることができます。その場合は何の変更も発生せず、デスクトップ選択ダイアログに戻ります。
4. ユーザーがパスワードを変更を確認すると、ディレクトリサーバーでパスワードが更新され、デスクトップ選択ダイアログに戻ります。

## トラブルシューティング

パスワードの更新は、以下の原因で失敗する場合があります。

- エンドユーザーが古いパスワードを正しく入力していない。
- 新しいパスワードがディレクトリサーバーのパスワードポリシーに準拠していない (古いパスワードを再度使用している、またはパスワードの複雑さに関するルールに準じていないなど)。
- Active Directory サーバーを使用している場合に、Kerberos 構成でパスワードの変更が許可されていない。Kerberos 認証の設定に関するヘルプについては、[Kerberos 認証の設定方法を参照してください](#)。
- 認証の種類でパスワードの変更が許可されない。[Supported User Directories](#) に記載されている制限の説明を参照してください。

問題が発生した場合は、エラーに関するより詳しい情報が `/var/cacao/instances/default/logs/cacao.0` ログファイルに記載されるようにするため、[ログレベルを引き上げてください](#)。

## クライアント認証を無効にする方法

### Sun VDI 3.1

以降、すべてのユーザーはデスクトップにアクセスする前に認証を受ける必要があります。通常、ユーザーはユーザー名とパスワード (オプションで Windows ドメイン) の組み合わせを入力するように求められます。そのあとに VDI サービスが入力されたユーザー証明書を確認するためにユーザーディレクトリにアクセスします。認証が成功すると、目的の OS にも転送されます。これにより、ユーザーは別のログイン画面を通ることなく、自動的にデスクトップにログインできます。

 Sun VDI 3.1 では、自動ログインは Windows RDP でのみ機能します。ユーザー証明書の転送は、VRDP および Windows 以外の OS では機能しません。

### VDI

サービスレベルでの認証は必要に応じて無効にできます。ただし、その場合は、不要なセキュリティホールを開けないよう OS レベルでのみ実行されるようになります。また、この設定では、出荷時の VDI サービスではサポートされないより高度な認証手法も利用できます。

 セキュリティ上の理由のため、ユーザー名とパスワードによる単純認証が要件を満たさない場合を除いて、

### 手順

VDI サービスで認証を実行する場合は、VDA 管理 CLI を使用して設定を行うことができます。

現在設定されている認証ポリシーを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p clientauthentication
```

認証を有効 (デフォルト) にするには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Enabled
```

認証を無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Disabled
```

## プールごとに RDP オプションを設定する方法

VDI 3.1 では、ユーザーが各自のデスクトップに接続したときに、Sun Ray セッションにより使用される RDP オプションを設定できます。

### VDI Manager での手順

- VDI Manager にサインインします。
  - <http://<server name>:1800> (リモート管理が無効になっている場合は <http://localhost:1800>) にアクセスし、ルートユーザー証明書を使用します。マルチホスト構成の場合は、VDI 二次ホストのいずれかを使用します。
  - https  
にリダイレクトされ、ブラウザからセキュリティ証明書を受け入れるように求められます。確認が済んだら
- 「プール」カテゴリを選択し、関心のあるプールを選択します。
  - 「プールの概要」で、「設定」タブを選択します。
  - 「Sun Ray」セクションで、「Sun Ray RDP 設定の編集」リンクをクリックします。
  - 目的の RDP 設定を有効にし、「保存」をクリックします。
  - 「戻る」をクリックし、「カスタマイズした設定の使用」オプションを選択します。
  - 「保存」をクリックします。

### 使用可能な RDP オプション

Sun Ray Connector for Windows OS (uttsc) は、Sun Ray からユーザーのデスクトップへの RDP 接続の構成を可能にする広範なオプションをサポートしています。

#### VDI 3.1

では、これらのオプションのサブセットをプールごとに設定できます。次の表は、サポートされているオプションの一覧です。の Sun Ray 設定を SRWC uttsc 設定と比較する方法の詳細については、VDI のデフォルト ページを参照してください。

名前	説明
一般	
ロケール	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションに使用されるロケールを識別する有効なロケール ID は、en-US、de-DE のように指定することができます。
キーボードの配列	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションに使用されるキーボードの種類をこの設定の有効な値には、「All Sun and PC USB Keyboards」、「Sun Type6 Japanese
最適化されたホットデスク	この設定は、最適化されたホットデスク操作を有効または無効にする場合に使用しま
Windows プルダウンヘッダー	この設定は、Windows プルダウンヘッダーを有効または無効にする場合に使用しま
RDP パケットデータ圧縮	この設定は、RDP パケットデータの圧縮を有効または無効にする場合に使用します。
表示	

色深度	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションの優先される色深度を指定する場合この設定の有効な値は、8、15、16、24、および 32 です。 注: 色深度は、ユーザーが接続するデスクトップの設定によって制限される可能性があります
テーマ	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションのテーマを有効または無効にする場 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
デスクトップの背景	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションのデスクトップの背景を有効または 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
ドラッグ中にウィンドウの内容を表示	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでウィンドウをドラッグするとき 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
メニューの遷移効果	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでメニューの使用中に視覚効果を有 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
ポインタシャドウ	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでポインタシャドウの使用を有効ま 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
ポインタスキーム	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでポインタスキームの使用を有効ま 注: この設定を無効にすると、表示のパフォーマンスを高めることができます。
サウンド	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでサウンドの質を制御する場合に使 この設定の有効な値は、「高」(高品質のサウンドを有効にする)、「低」(低品質のサ
リダイレクション	
スマートカード	この設定は、DTU からユーザーのデスクトップセッションへのスマートカードのリダ
USB	この設定は、DTU からユーザーのデスクトップセッションへの USB のリダイレクシ
シリアルデバイス	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションにリダイレクトされる必要があるシ この設定の有効な値は、<comport>=<device> という形式を使用して指定されます。 (ユーザーのデスクトップ上) を指定します。
パス	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションでドライブにリダイレクトされる必 この設定の有効な値は、<drive name>=<path> という形式を使用して指定されます。 (ユーザーのデスクトップ上) を指定します。
プリンタ	この設定は、ユーザーのデスクトップセッションにリダイレクトされる必要があるプ この設定の有効な値は、<printer>=<driver> という形式を使用して指定されます。 にはユーザーのデスクトップセッションでプリンタ用に使用されるプリンタドライバ

## Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較

リモートデスクトッププロトコル (RDP) は、VDI コアで送受信されるデータの転送に使用されます。Sun VDI は、Microsoft RDP (MS-RDP) と VirtualBox RDP (VRDP) の 2 種類の RDP をサポートします。デスクトップセッションにどの仮想化プラットフォームとどのゲスト OS を使用するかについて厳しい要件がある場合、使用する RDP の種類を選ぶことはできない場合があります。ただし、VirtualBox 仮想化プラットフォームを使用して Windows XP または Windows Vista のデスクトップを配信している場合は、MS-RDP と VRDP のどちらを使用するかを選択できます。

### VirtualBox RDP (VRDP)

VRDP は、VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows 7、Windows 2000 SP4、Ubuntu 8.10、Ubuntu 9.04、OpenSolaris 2009.06、または SUSE Linux Enterprise 11 のいずれかの OS を実行するあらゆるゲストセッションに必要な RDP の種類です。Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行する (そして VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされる) ゲストセッションは、VRDP または MS-RDP を使用するよう構成できます。

### 機能

- マシレベルの接続 - VRDP によって、VDI コアをマシンレベルでゲストセッションに接続することができます。この特性により、エンドユーザーはマシンの起

セッションが表示されるまでの時間が短く感じられます。内部 RDP サーバーが起動して接続を受け付けられるようになるまで待つ必要がないからです。

- SRS USB リダイレクション - VRDP は、上に記載されているすべてのゲスト OS の SRS USB リダイレクションをサポートします。
- NAT ベースのネットワーク - VirtualBox NAT ベースのネットワークには VRDP が必要です。

### Microsoft RDP (MS-RDP)

MS-RDP は、Microsoft Hyper-V または VMware vCenter 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行するあらゆるゲストセッションに必要な RDP の種類です。VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行するゲストセッションは、VRDP または MS-RDP を使用するように構成できます。

#### 機能

- OS レベルの接続 - MS-RDP は OS レベルで接続します。この特性により、エンドユーザーはマシンの起動を目にすることはできません。このため、VDI セッションが表示されるまでに時間がかかるように感じられることがあります。内部 RDP サーバーが起動して接続を受け付けられるようになるまで待つ必要があるからです。
- SRS USB リダイレクション - MS-RDP は、Windows XP SP2/3 でのみ SRS USB リダイレクションをサポートします。Windows Vista Enterprise ではサポートしません。
- マルチメディア拡張機能 - Windows XP でマルチメディア拡張機能 (VC-1、h.264、フラッシュ) が必要な場合は、VRDP ではこれらはサポートされないため、MS-RDP を使用する必要があります。

## VDI のデフォルト

VDI コアは、複数 (通常は単独) のソフトウェアコンポーネントの管理を容易にします。ドキュメントに記載されている VDI オプションを使用することにより、VDI の設定を機能的にカスタマイズすることができます。ただし、ユーザーには、バンドル版のソフトウェア上の VDI のデフォルトについて了解したい場合もあります。このページに記載されている情報は、参考用として使用されます。

## Sun Ray Windows Connector (SRWC) 2.2

### VDI コアの構成

コマンド	詳細	主なページ
<code>/opt/SUNWuttsc/sbin/uttscadm -c</code>	キオスクと LAN が正常に設定された場合、SRWC を有効にします。	VDI コアの構成について

### Sun Ray RDP の設定 (uttsc)

VDI 名	該当する uttsc オプション	主なページ
ロケール	-l <ロケール>	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
キーボードの配列	-k <キーボード>	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
最適化されたホットデスク	-O	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
Windows ブルダウンヘッダー	-b	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)

RDP パケットデータ圧縮	-z	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
色深度	-A <色深度>	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
テーマ	-E theming	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
デスクトップの背景	-E wallpaper	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
ドラッグ中にウィンドウの内容を表示	-E fullwindowdrag	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
メニューの遷移効果	-E menuanimations	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
ポインタシャドウ	-E cursorshadow	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
ポインタスキーム	-E cursorsettings	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
サウンド	-r sound	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
スマートカード	-r scard:on	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
USB	-r usb:on	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
シリアルデバイス	-r comport:	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
パス	-r disk:	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)
プリンタ	-r printer:	プールごとに RDP オプションを設定する方法 Solaris Sun Ray User Commands - man(1)

## Sun Ray Server Software (SRSS) 4.2

### VDI コアの構成

コマンド	詳細
<pre>/opt/SUNWut/sbin/utconfig</pre>	SRSS の基本設定を行う: * 管理者パスワード * FOG 用のサーバー * FOG の署名

<pre data-bbox="220 159 772 255">/opt/SUNWut/lib/support_lib/srwa_config update</pre>	<p>SRSS Web 管理を設定する:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tomcat のホームディレクトリ</li> <li>* http ポート (1660、1661)</li> <li>* Web サービスのユーザー名 (utwww)</li> <li>* リモートアクセス (有効)</li> </ul>
<pre data-bbox="220 351 772 425">/opt/SUNWkio/bin/kioskuseradm create -l utku -g utkiosk -i auto -u -c</pre>	<p>キオスクユーザーアカウントを設定する</p>
<pre data-bbox="220 512 772 609">/opt/SUNWut/lib/utrcmd -n /opt/SUNWut/sbin/utreplica -p -a /opt/SUNWut/sbin/utreplica -s</pre>	<p>一次ホストから二次ホストに複製する</p>
<pre data-bbox="220 674 772 748">/opt/SUNWut/sbin/utadm -L on</pre>	<p>LAN アクセスを有効にする</p>
<pre data-bbox="220 831 772 904">/opt/SUNWut/sbin/utadminuser -a root /opt/SUNWut/sbin/utadminuser -d admin</pre> <p data-bbox="177 931 619 987">さらに、ファイル /etc/pam.conf 内では次の行がコメントとして追加されます。</p> <pre data-bbox="220 1014 772 1111">utadmingui auth sufficient /opt/SUNWut/lib/pam_sunray_admingui.so.1</pre>	<p>ルートユーザーに対してアクセスを許可する</p>
<pre data-bbox="220 1189 772 1263">/opt/SUNWut/sbin/utkiosk -i session -f</pre>	<p>キオスクセッションの値を vda に設定する</p>
<pre data-bbox="220 1323 772 1397">/opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -g -z both -k both -m</pre>	<p>キオスクポリシーをカードユーザーと非カードユーザーに</p>

## VDI コア

### VDI コアの構成

コマンド	詳細	主なページ
<pre data-bbox="220 1711 651 1785">svc://application/rdpbroker</pre>	<p>RDP ブローカ SMF サービスを作成する</p>	<p>VDI コアの構成について</p>
	<p>VDA Web サービスを設定する:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ポートが構成される (1800 / 1801)</li> <li>* webuser が noaccess に設定される</li> <li>* リモートアクセスが有効になる</li> </ul>	<p>VDI コアの構成について</p>
<pre data-bbox="220 1986 651 2060">cacaoadm stop -f</pre>	<p>CACAO を停止する</p>	<p>VDI コアの構成について</p>

<pre>cacaoadm set-param java-flags=-Xms4M -Xmx256M -Dcom.sun.management.jmxremote -Dfile.encoding=utf-8</pre>	Java とファイルエンコーディングのフラグを設定する	VDI コアの構成につい
<pre>cacaoadm start</pre>	CACAO を開始する	VDI コアの構成につい
<pre>cacaoadm enable -i default</pre>	起動時に CACAO を開始するように設定する	VDI コアの構成につい

## システム要件

コマンド	詳細	主なページ
<pre>sysprep.exe -mini -reseal -activated -quiet</pre>	Windows XP 仮想マシンの場合	Windows テンプレートのシステム準備を有効にする方法 (VirtualBox および Hyper-V)
<pre>sysprep.exe -generalize -oobe -shutdown -quiet</pre>	Windows Vista および Windows 7 仮想マシンの場合	Windows テンプレートのシステム準備を有効にする方法 (VirtualBox および Hyper-V)

## 目次

- Sun Secure Global Desktop Software のセットアップ方法
- SGD Web アクセスでデスクトップにアクセスする方法
- バンドル版の RDP プローカについて
- Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較
- クライアント認証を無効にする方法

## セキュリティ保護された Web アクセス (SGD) (すべてのトピック)

### Sun Secure Global Desktop Software のセットアップ方法

Sun VDI は、Sun Secure Global Desktop Software (SGD) 4.41 とともに使用することもできます。

#### 手順

1. SGD 4.41 または SGD 4.5 をインストールします。  
詳細な手順については、『Sun Secure Global Desktop Software 4.41 Collection』を参照してください。

 Sun Secure Global Desktop を通じてデスクトップにアクセスする機構は、Sun VDI 2 以降変更されました。「マイデスクトップ」アプリケーションオブジェクトおよび対応するスクリプト VDI 3.1 では必要ありません。

2. SGD ターミナルサービスクライアントを置き換えます。(SGD 4.41 のみ)  
 デフォルトの SGD ターミナルサービスクライアント (ttatsc) は、Sun VDI コアが必要とする RDP の切り替えをサポートしません。したがって、このバイナリを Sun VDI コアのインストールに含まれる更新バージョンに置き換える必要があります。  
 (/opt/tarantella/bin/bin/ttatsc に格納された) SGDにより提供されるデフォルトの SGD ターミナルサービスクライアントを、(  
 /opt/SUNWrdpb/supplemental/ttatsc/<Installation\_Platform>/ttatsc に格納された) Sun VDI RDP ブローカにより提供されるバージョンに置き換えてください。

3. 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作成し、ユーザーが Sun VDI により管理されるデスクトップに簡単にアクセスできるようにしてください。これは、Tarantella CLI または SGD 管理コンソールを使用して行うことができます。  
 たとえば、SGD コマンド行を使用して、全画面キオスク Windows アプリケーションを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
# /opt/tarantella/bin/tarantella object new_windowsapp --name
".../_ens/o=applications/cn=Sun VDI Desktop" \
--width 1200 --height 1000 --maxinstances 1 --login windows.exp --displayusing
kiosk --maximize true
```

4. 新しいアプリケーションオブジェクト用にアプリケーションサーバーを設定します。  
 SGD サーバーと VDI サーバーが同じマシンである場合、これ以上コマンドは必要ありません。アプリケーションホストが明示的に指定されたサーバーをアプリケーションホストとして使用します。
  - a. ただし、ホストオブジェクトを作成する必要がある場合には、次のコマンドを使用します。

```
/opt/tarantella/bin/tarantella object new_host --name
".../_ens/o=appservers/cn=hostname" --address "hostname.domain.com"
```

詳細については、SGD のドキュメントを参照してください。

- b. ホストオブジェクトをアプリケーションオブジェクトに割り当てるには、次の手順に従います。

```
/opt/tarantella/bin/tarantella object add_host --name
".../_ens/o=applications/cn=Sun VDI Desktop" --host
".../_ens/o=appservers/cn=hostname"
```

詳細については、SGD のドキュメントを参照してください。

5. 新しいアプリケーションオブジェクトを、Sun VDI デスクトップへのアクセスが必要なユーザーに割り当てます。  
 デフォルトでは、すべてのユーザーがアプリケーショングループに割り当てられるため、便宜な方法として、新しくイ

```
# /opt/tarantella/bin/tarantella object add_member --name
".../_ens/o=applications/cn=Applications" \
--member ".../_ens/o=applications/cn=Sun VDI Desktop"
```

 アプリケーションオブジェクトの作成とアプリケーショングループへのオブジェクトの追加は、SGD 管理コンソールでも行うことができます。アプリケーションオブジェクトを SGD に追加する方法の詳細については、SGD のドキュメントを参照してください。

## SGD Web アクセスでデスクトップにアクセスする方法

1. SGD Web トップにログインします。\*\*  
 プール/デスクトップを割り当てられたユーザーとして、URL `http://<ssgd_server>/` を使用します。  
 事前に作成した Windows アプリケーションオブジェクトが左側のアプリケーションの一覧に表示されるはずですが。
2. そのアプリケーションオブジェクトをクリックします。  
 ユーザー資格情報の入力を求められます。次に、入力したユーザー用の Windows セッションが、割り当てられたデスクトップに表示されます。

## バンドル版の RDP ブローカについて

Sun VDI 3.1 には、リモートデスクトッププロトコル (RDP) を使用して容易にデスクトップにアクセスできる組み込み型の RDP ブローカが含まれています。これにより、ユーザーは既存の RDP クライアント (Windows XP のリモートデスクトップ接続など) をデスクトップアクセスに利用できます。

### 動作原理

1. RDP クライアントは、最初に Sun VDI RDP ブローカにアクセスして、ユーザー名やパスワードなどの情報を渡します。
2. RDP ブローカはクライアントの代わりに VDI サービスにアクセスし、目的のデスクトップの起動を要求します。
3. VDI サービスは、VDI サービス側でクライアント認証が有効になっている場合 (デフォルトで有効、[クライアント認証を無効にする方法を参照](#))、最初にユーザー名とパスワードの組み合わせを確認します。
4. 認証が成功した場合、対応するデスクトップが起動され、VDI サービスは、IP と、必要に応じてデスクトップを実行する仮想マシン (VM) の RDP ポートを返します。
5. RDP ブローカはこの情報を使用して、次のいずれかを含む RDP サーバーリダイレクションパケットを作成します。
  - リダイレクト先のサーバーとしての VM ホスト/IP アドレス (Windows RDP を使用している場合、VMware Infrastructure 3 と同じ)
  - または、エンコードされた IP アドレスと RDP ポート情報を含むルーティングトークン (VirtualBox RDP (VRDP) を使用している場合)

後者は、VRDP が標準の Windows RDP ポートを使用しないために必要です。したがって、RDP ブローカは IP と RDP ポート情報の両方を返す必要があります。ルーティングトークンのエンコーディングの詳細については、『[Session Directory and Load Balancing Using Terminal Server](#)』の「Routing Token Format」の節を参照してください。

最後に、この RDP リダイレクションパケットは RDP クライアントに送り返され、クライアントはそれに応じてリダイレクトします。

### サポートされる RDP クライアント

前記のすべての機構をサポートし、Sun VDI でのテストが完了している RDP クライアントは、次のとおりです。

- Windows XP および Windows Vista に組み込まれている Microsoft ターミナルサービスクライアント (リモートデスクトップ接続とも呼ばれます)
- Sun Ray Connector for Windows OS (uttsvc と呼ばれます)
- SGD ターミナルサービスクライアント (ttatsvc と呼ばれ、Sun VDI の一部として提供される最新バージョンを使用します)

ほかのクライアントも動作する可能性がありますが、QA ではテストしていません。

### セキュリティの考慮事項

#### Sun VDI 3.1

では、ユーザーがデスクトップにサインインするたびにユーザーを認証するようになっています。この機能を無効にする場合 [クライアント認証を無効にする方法を参照](#)してください。

## Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較

リモートデスクトッププロトコル (RDP) は、VDI コアで送受信されるデータの転送に使用されます。Sun VDI は、Microsoft RDP (MS-RDP) と VirtualBox RDP (VRDP) の 2 種類の RDP をサポートします。デスクトップセッションにどの仮想化プラットフォームとどのゲスト OS を使用するかに応じて厳しい要件がある場合、使用する RDP の種類を選ぶことはできない場合があります。ただし、VirtualBox 仮想化プラットフォームを使用して Windows XP または Windows Vista のデスクトップを配信している場合は、MS-RDP と VRDP のどちらを使用するかを選択できます。

#### VirtualBox RDP (VRDP)

VRDP は、VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows 7、Windows 2000 SP4、Ubuntu 8.10、Ubuntu 9.04、OpenSolaris 2009.06、または SUSE Linux Enterprise 11 のいずれかの OS を実行するあらゆるゲストセッションに必要な RDP の種類です。Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行する (そして VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされる) ゲストセッションは、VRDP または MS-RDP を使用するよう構成できます。

#### 機能

- マシンレベルの接続 - VRDP によって、VDI コアをマシンレベルでゲストセッションに接続することができます。この特性により、エンドユーザーはマシンの起動セッションが表示されるまでの時間が短く感じられます。内部 RDP サーバーが起動して接続を受け付けられるようになるまで待つ必要がないからです。
- SRS USB リダイレクション - VRDP は、上に記載されているすべてのゲスト OS の SRS USB リダイレクションをサポートします。
- NAT ベースのネットワーク - VirtualBox NAT ベースのネットワークには VRDP が必要です。

#### Microsoft RDP (MS-RDP)

MS-RDP は、Microsoft Hyper-V または VMware vCenter 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行するあらゆるゲストセッションに必要な RDP の種類です。VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行するゲストセッションは、VRDP または MS-RDP を使用するよう構成できます。

#### 機能

- OS レベルの接続 - MS-RDP は OS レベルで接続します。この特性により、エンドユーザーはマシンの起動を目にすることはできません。このため、VDI セッションが表示されるまでに時間がかかるように感じられることがあります。内部 RDP サーバーが起動して接続を受け付けられるようになるまで待つ必要があるからです。
- SRS USB リダイレクション - MS-RDP は、Windows XP SP2/3 でのみ SRS USB リダイレクションをサポートします。Windows Vista Enterprise ではサポートしません。
- マルチメディア拡張機能 - Windows XP でマルチメディア拡張機能 (VC-1、h.264、フラッシュ) が必要な場合は、VRDP ではこれらはサポートされないため、MS-RDP を使用する必要があります。

## クライアント認証を無効にする方法

#### Sun VDI 3.1

以降、すべてのユーザーはデスクトップにアクセスする前に認証を受ける必要があります。通常、ユーザーはユーザー名とパスワード (オプションで Windows ドメイン) の組み合わせを入力するように求められます。そのあとに VDI サービスが入力されたユーザー証明書を確認するためにユーザーディレクトリにアクセスします。認証が成功すると、目的の OS にも転送されます。これにより、ユーザーは別のログイン画面を通ることなく、自動的にデスクトップにログインできます。



Sun VDI 3.1 では、自動ログインは Windows RDP でのみ機能します。ユーザー証明書の転送は、VRDP および Windows 以外の OS では機能しません。

#### VDI

サービスレベルでの認証は必要に応じて無効にできます。ただし、その場合は、不要なセキュリティホールを開けないよう OS レベルでのみ実行されるようになります。また、この設定では、出荷時の VDI サービスではサポートされないより高度な認証手法も利用できます。

 セキュリティ上の理由のため、ユーザー名とパスワードによる単純認証が要件を満たさない場合を除いて、

## 手順

VDI サービスで認証を実行する場合は、VDA 管理 CLI を使用して設定を行うことができます。

現在設定されている認証ポリシーを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p clientauthentication
```

認証を有効 (デフォルト) にするには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Enabled
```

認証を無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Disabled
```

## 目次

- [Microsoft RDC によるデスクトップへのアクセス方法](#)
- [バンドル版の RDP フローカについて](#)
- [Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較](#)
- [クライアント認証を無効にする方法](#)

# リモートデスクトップクライアントアクセス (RDC) (すべてのトピック)

## Microsoft RDC によるデスクトップへのアクセス方法

Sun VDI 3.1 には、リモートデスクトッププロトコル (RDP) を使用して容易にデスクトップにアクセスできる組み込み型の RDP フローカが含まれています。これにより、ユーザーは既存の Windows PC を利用してデスクトップにアクセスできます。通常は、使用している PC に追加のソフトウェアをインストールする必要はありません。Windows XP と Windows Vista の両方には、必要な機能があらかじめ備えられています。次に示すスクリーンショットでは、Windows XP を使用してエンドユーザー側からデスクトップにアクセスする方法を示します。

## 手順

1. リモートデスクトップ接続を開きます。
  - a. 「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「アクセサリ」 > 「リモートデスクトップ接続」の順にクリックします。
  - b. ダイアログで、Sun VDI 3.1 を実行するホストの名前または IP アドレスを「コンピュータ」に指定します。
  - c. ユーザー名を指定します (Windows ドメインは省略可能)。「接続」をクリックします。
  - d. ポップアップダイアログが表示され、ユーザーパスワードの入力を求められます。パスワードを入力し、「O」
  - e. しばらくすると、デスクトップが表示されて使用できる状態になるはずです。



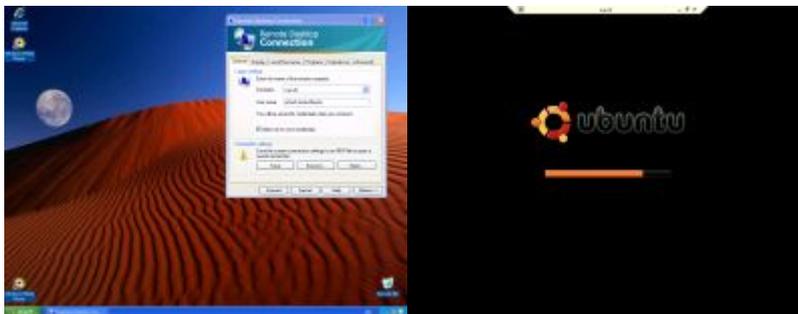
- ① 使用しているコンピュータ上のリモートデスクトップ接続は、パフォーマンスを最適化する (リモートデスクトップ接続の「エクスペリエンス」タブを参照) は、ユーザーごとの要件に

- 特定のデスクトップまたはプールにアクセスします。  
ユーザーに複数のデスクトップが割り当てられている場合、Sun VDI はデフォルトのデスクトップに接続されます。デフォルトのデスクトップは、Sun VDI Manager を使用して定義できます。また、リモートデスクトップ接続を開いたときに目的のデスクトップまたはプールを指定することもできます。次の ID (任意) を入力します。

```
<username>::pool=<poolname>[,desktop=<desktopId>]
```

通常は、プール名を指定するだけで済みます。ただし、同じプールから複数のデスクトップを割り当てている場合は、ID を両方とも指定してください。

- ① Sun VDI 管理 CLI で `/opt/SUNWvda/sbin/vda user-desktops <ユーザー名>` を実行すると、デスクトップ識別子を一覧表示することができます。



複数のデスクトップを頻繁に切り

RDP ファイルに保存しておくくと便利です (「接続設定」 >

「名前を付けて保存」)。その後、これらのファイルへのショートカットを作成すれば、マウスをダブルクリックする

## バンドル版の RDP ブローカについて

Sun VDI 3.1 には、リモートデスクトッププロトコル (RDP) を使用して容易にデスクトップにアクセスできる組み込み型の RDP ブローカが含まれています。これにより、ユーザーは既存の RDP クライアント (Windows XP のリモートデスクトップ接続など) をデスクトップアクセスに利用できます。

### 動作原理

- RDP クライアントは、最初に Sun VDI RDP ブローカにアクセスして、ユーザー名やパスワードなどの情報を渡します。
- RDP ブローカはクライアントの代わりに VDI サービスにアクセスし、目的のデスクトップの起動を要求します。
- VDI サービスは、VDI サービス側でクライアント認証が有効になっている場合 (デフォルトで有効、クライアント認証を無効にする方法を参照)、最初にユーザー名とパスワードの組み合わせを確認します。

4. 認証が成功した場合、対応するデスクトップが起動され、VDI サービスは、IP と、必要に応じてデスクトップを実行する仮想マシン (VM) の RDP ポートを返します。
5. RDP ブローカはこの情報を使用して、次のいずれかを含む RDP サーバーリダイレクションパケットを作成します。
  - リダイレクト先のサーバーとしての VM ホスト/IP アドレス (Windows RDP を使用している場合、VMware Infrastructure 3 と同じ)
  - または、エンコードされた IP アドレスと RDP ポート情報を含むルーティングトークン (VirtualBox RDP (VRDP) を使用している場合)

後者は、VRDP が標準の Windows RDP ポートを使用しないために必要です。したがって、RDP ブローカは IP と RDP ポート情報の両方を返す必要があります。ルーティングトークンのエンコーディングの詳細については、『[Session Directory and Load Balancing Using Terminal Server](#)』の「Routing Token Format」の節を参照してください。

最後に、この RDP リダイレクションパケットは RDP クライアントに送り返され、クライアントはそれに応じてリダイレクトします。

### サポートされる RDP クライアント

前記のすべての機構をサポートし、Sun VDI でのテストが完了している RDP クライアントは、次のとおりです。

- Windows XP および Windows Vista に組み込まれている Microsoft ターミナルサービスクライアント (リモートデスクトップ接続とも呼ばれます)
- Sun Ray Connector for Windows OS (uttsc と呼ばれます)
- SGD ターミナルサービスクライアント (ttatsc と呼ばれ、Sun VDI の一部として提供される最新バージョンを使用します)

ほかのクライアントも動作する可能性があります、QA ではテストしていません。

### セキュリティの考慮事項

#### Sun VDI 3.1

では、ユーザーがデスクトップにサインインするたびにユーザーを認証するようになっています。この機能を無効にする場合 [クライアント認証を無効にする方法を参照してください](#)。

## Microsoft RDP と VirtualBox RDP の比較

リモートデスクトッププロトコル (RDP) は、VDI コアで送受信されるデータの転送に使用されます。Sun VDI は、Microsoft RDP (MS-RDP) と VirtualBox RDP (VRDP) の 2 種類の RDP をサポートします。デスクトップセッションにどの仮想化プラットフォームとどのゲスト OS を使用するかについて厳しい要件がある場合、使用する RDP の種類を選ぶことはできない場合があります。ただし、VirtualBox 仮想化プラットフォームを使用して Windows XP または Windows Vista のデスクトップを配信している場合は、MS-RDP と VRDP のどちらを使用するかを選択できます。

### VirtualBox RDP (VRDP)

VRDP は、VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows 7、Windows 2000 SP4、Ubuntu 8.10、Ubuntu 9.04、OpenSolaris 2009.06、または SUSE Linux Enterprise 11 のいずれかの OS を実行するあらゆるゲストセッションに必要な RDP の種類です。Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行する (そして VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされる) ゲストセッションは、VRDP または MS-RDP を使用するように構成できます。

### 機能

- マシンレベルの接続 - VRDP によって、VDI コアをマシンレベルでゲストセッションに接続することができます。この特性により、エンドユーザーはマシンの起動セッションが表示されるまでの時間が短く感じられます。内部 RDP サーバーが起動して接続を受け付けられるようになるまで待つ必要がないからです。
- SRS USB リダイレクション - VRDP は、上に記載されているすべてのゲスト OS の SRS USB リダイレクションをサポートします。
- NAT ベースのネットワーク - VirtualBox NAT ベースのネットワークには VRDP が必要です。

### Microsoft RDP (MS-RDP)

MS-RDP は、Microsoft Hyper-V または VMware vCenter 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行するあらゆるゲストセッションに必要な RDP の種類です。VirtualBox 仮想化プラットフォームによってホストされ、Windows XP SP2/3 または Windows Vista Enterprise OS を実行するゲストセッションは、VRDP または MS-RDP を使用するように構成できます。

#### 機能

- OS レベルの接続 - MS-RDP は OS レベルで接続します。  
この特性により、エンドユーザーはマシンの起動を目にすることはできません。このため、VDI セッションが表示されるまでに時間がかかるように感じられることがあります。内部 RDP サーバーが起動して接続を受け付けられるようになるまで待つ必要があるからです。
- SRS USB リダイレクション - MS-RDP は、Windows XP SP2/3 でのみ SRS USB リダイレクションをサポートします。Windows Vista Enterprise ではサポートしません。
- マルチメディア拡張機能 - Windows XP でマルチメディア拡張機能 (VC-1、h.264、フラッシュ) が必要な場合は、VRDP ではこれらはサポートされないため、MS-RDP を使用する必要があります。

## クライアント認証を無効にする方法

#### Sun VDI 3.1

以降、すべてのユーザーはデスクトップにアクセスする前に認証を受ける必要があります。通常、ユーザーはユーザー名とパ (オプションで Windows ドメイン) の組み合わせを入力するように求められます。そのあとに VDI サービスが入力されたユーザー証明書を確認するためにユーザーディレクトリにアクセスします。認証が成功すると、目的の OS にも転送されます。これにより、ユーザーは別のログイン画面を通ることなく、自動的にデスクトップにログインできます。

 Sun VDI 3.1 では、自動ログインは Windows RDP でのみ機能します。ユーザー証明書の転送は、VRDP および Windows 以外の OS では機能しません。

#### VDI

サービスレベルでの認証は必要に応じて無効にできます。ただし、その場合は、不要なセキュリティーホールを開けないよう OS レベルでのみ実行されるようになります。また、この設定では、出荷時の VDI サービスではサポートされないより高度な認証手法も利用できます。

 セキュリティー上の理由のため、ユーザー名とパスワードによる単純認証が要件を満たさない場合を除いて、

#### 手順

VDI サービスで認証を実行する場合は、VDA 管理 CLI を使用して設定を行うことができます。

現在設定されている認証ポリシーを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-getprops -p clientauthentication
```

認証を有効 (デフォルト) にするには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Enabled
```

認証を無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWvda/sbin/vda settings-setprops -p clientauthentication=Disabled
```