



Sun Fire™ Link 1.1 ソフトウェア ご使用にあたって

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Part No. 817-2496-10
2003 年 6 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記述されている製品に採用されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付随する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人 日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, AnswerBook2, docs.sun.com, Java, Java Dynamic Management Kit, JDK, Sun VTS, Sun Fire, Sun HPC ClusterTools, および RSM は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPENLOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典: Sun Fire Link 1.1 Software Release Notes
Part No: 817-2377-10
Revision A



目次

Sun Fire Link 1.1 ソフトウェア ご使用にあたって	1
ソフトウェア要件	2
Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアでクラスタを構成する際の指針	3
クラスタ構成の管理に際しては一貫した方法を採用する	4
同じファブリックに複数の変更を加えると、構成情報の同期がとれなくなる ことがある	4
混在クラスタでは、FM サーバーとすべてのノードに Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアが必要	6
Sun Fire Link ソフトウェアの 1.0 から 1.1 へのアップグレード方法	6
Sun Management Center ソフトウェアを使わない場合の Sun Fire Link ソフトウェアのアップグレード	7
Sun Fire Link ソフトウェアと Sun Fire Link 用追加ソフトウェア両方のアップグレード	9
ソフトウェアの主な問題点	11
FM の問題点	11
SunMC/FM インタフェースの問題点	14
SunMC/FM グラフィカルユーザーインタフェースの問題点	15
SunMC インタフェースの問題点	16
SunMC/Sun Fire Link の問題点	16
RSM の問題点	19
SMS/WCAPP の問題点 (Sun Fire 15K/12K システムのみ)	20

SunVTS Diagnostics の問題点 21

マニュアルの記述の誤り - Sun Fire Link 21

マニュアルの記述の誤り - Sun Management Center 24

Sun Fire Link 1.1 ソフトウェア ご使用にあたって

このマニュアルでは、Sun Fire™ Link ソフトウェアに関する以下の情報を提供します。

- Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアと他のソフトウェアのバージョンの依存関係
- パッチ要件
- Sun Fire Link ファブリックを構成する際の様々な指針
- 現在 Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアがインストールされているシステムのアップグレード方法
- このマニュアルの刊行時点で判明しているソフトウェアの問題点

ソフトウェア要件

表 1 は、Sun Fire Link ソフトウェアと他のソフトウェアとのさまざまな依存関係をまとめています。

注 – このマニュアルの刊行後に、更新されたソフトウェアのバージョン番号などの新しい情報が追加されることがあります。

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers> にあるこの文書をご覧ください。このサイトの「Product Documentation」で「Sun Fire Link -> Software Documentation」のリンクを辿ってください。

表 1 ソフトウェア要件の一覧

オペレーティング環境	Solaris 8 2/02、Solaris 9 12/02、Solaris 9 4/03
Solaris 8 用 RSM™	Solaris 8 ソフトウェアディストリビューションに収録
Solaris 9 用 RSM	Solaris 9 ソフトウェアディストリビューションに収録
Sun Fire™ 6800 ファームウェア	5.15.0
Sun Fire 15K/12K ファームウェア	SMS 1.3
スイッチ用ファームウェア	1.12.31
Sun™ Management Center	3.0 PU4, General Availability 3.0 PU4 アダプタ (追加ソフトウェアのインストールおよび設定用) Sun Fire Link 用追加ソフトウェア
Solaris 8 2/02 用 SunVTS™	4.6
Solaris 9 12/02 用 SunVTS	5.1 PS1
Solaris 9 4/03 用 SunVTS	5.1 PS2
Solaris 8 2/02 用 Java™ JDK™	JDK 1.2.1_06 以降を使用のこと
Solaris 9 12/02 および 4/03 用 Java JDK	JDK 1.4.1_01 以降を使用のこと

表 2 は、このマニュアルの刊行時点で必要なことがわかっているさまざまなパッチを示しています。

注 – 表 2 に示すパッチがインストール CD-ROM がない場合は、SunSolve からダウンロードしてください。

表 2 ソフトウェアパッチ要件の一覧

Solaris 8 2/02	推奨パッチ群 (全アップデート) 112077-07 (ka) 111796-04 (rsmapi)
Solaris 9 12/02 および 4/03	推奨パッチ群 (全アップデート) 114233-02 (ka)
Solaris 8 2/02 の RSM	110838-06, 112158-03, 112159-02, 113655-02, 113656-03
Solaris 9 12/02 および 4/03 の RSM	112840-03, 113024-05, 114339-01
Sun Fire 6800 ファームウェア	112884-01
Sun Fire 15K/12K	114608-01, 114609-01, 114640-04, 114662-01, 114869-01, 114870-01, 114871-01, 114872-01, 114656-02
スイッチ用ファームウェア	113916-01
Fabric Manager ¹	114786-01、113756-01、113757-02、114787-01 (FM サーバー) 114786-01、113759-02、113761-01、114787-01、114788-01 (FM プロキシ)
Sun Management Center	110938-12, 112499-06
Solaris 8 用 SunVTS	112336-06
Solaris 9 12/02 および 4/03 用 SunVTS	なし

1. FM パッチは、Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアからのアップグレードの場合にのみ必要です。Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアの初めてのインストールでは、FM パッチは必要ありません。

Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアでクラスタを構成する際の指針

この節では、Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアを使用してクラスタを構成する際に理解しておくべきさまざまな重要事項を取り上げます。

注 – 1つのシャーシが複数のファブリックにドメインを供給することはできません。つまり、同じ Sun Fire 15K/12K シャーシの Sun Fire Link ノードを 2 つ以上の異なるファブリックに組み込むことはできません。

クラスタ構成の管理に際しては一貫した方法を採用する

Sun Management Center のグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使ってクラスタを構成する場合は、以降、クラスタの構成を変更する際も GUI を使用してください。つまり、GUI を使用して作成したクラスタの構成情報の変更には、FM コマンド行インターフェースを使わないことを推奨します。

同様に、当初 FM のコマンド行インターフェースを使用してクラスタを構成した場合は、クラスタの内容の変更には引き続き同じコマンド行インターフェースを使用してください。クラスタが存在している間のリンクのマッピングの一貫性が保証されます。

注 – クラスタの状態の監視は、どちらの方法でクラスタを構成したかに関係なく、Sun Management Center の GUI または FM のコマンド行インターフェースのどちらを使用してもかまいません。

同じファブリックに複数の変更を加えると、構成情報の同期がとれなくなることがある

既存のファブリックの構成に複数の変更を加えとときに再構成プロセスの途中でエラーがあると、クラスタのノードと FM サーバー上の構成情報のデータの同期が失われることがあります。具体的には以下に示す例のような場合です。

- 最初に、すでに正しく構成されているノード 2 つのクラスタがあると仮定します。testnode1 と testnode2 という名前の 2 つのノードです。
- このクラスタに testnode3 と testnode4 というノードを追加します。この追加は、XML ファイルの編集、または Sun Management Center/FM コンソールの「ノードの追加」ダイアログの使用によって行うことができます。問題はどちらの場合も同じです。
- testnode3 はクラスタに正しく追加されたものの、何らかの理由で testnode4 のプロセスで問題が発生したと仮定します。
- 再構成プロセスが失敗したことを検出した場合、FM はファブリック構成情報を再構成が始まる前のまま残します。

- しかし、testnode3 の RSM コントローラがローカルに保持している構成情報には、参加しようとしたクラスタに関する情報が反映されています。このため、testnode3 上の構成情報は FM サーバー上の情報と矛盾します。

どのようにしてこの状況を見つけて、対処するかは、再構成を行うのに Sun Management Center/FM コンソールまたは FM コマンド行インタフェースのどちらを使用したかによって異なります。以下では、それぞれのケースを個々に説明します。

Sun Management Center を使用した場合の再構成エラー

Sun Management Center/FM コンソールを使用して、既存のクラスタに複数のノード（またはノードとスイッチ）を追加しようとして再構成に失敗した場合は、エラーが報告されます。その場合は、FM サーバーから関係するクラスタの構成情報を消去して、クラスタへのノード登録をやり直す必要があります。以下に、その手順を簡単に説明します。

1. 再構成エラーが報告された場合は、クラスタ情報を手動で再表示します。
この操作によって、FM サーバーのファブリックの内容が表示されているクラスタの構成の表示が更新されます。
2. クラスタに含まれているものとして表示されているすべてのノードを削除します。
3. 再構成の妨げとなった問題を解決するか、次回クラスを構成するときに再構成エラーの原因となったノードを除外します。
4. 「ノードの追加」ダイアログを使用して、クラスタに適切なノード（この例では testnode1 と testnode2 など）を再登録します。

FM コマンド行インタフェースを使用した場合の再構成エラー

XML ファイルを編集することによって既存のクラスタを再構成しようとした場合の回復手順は以下のとおりです。

1. 構成エラーが報告された場合は、その報告を調べて、再構成プロセス中のどの時点でエラーが発生したかを突き止めます。
2. XML ファイル内のエラーが原因の場合は、ファイルをエディタで開いて修正します。エラーがノード内のハードウェア不良が原因の場合は、ハードウェアを交換するか、XML ファイル内のそのハードウェアに該当する部分を削除します。
3. エラーの原因を取り除いたら、ターゲットの構成として XML ファイルを指定して再度 wcfmconf コマンドを実行します。

4. XML 構成ファイルに複数のエラーが含まれていて、最初に見つけた 1 つ目のエラーを修正しただけの場合は、ファイルの次のエラーの部分で 2 回目の再構成も失敗します。その場合は、再構成プロセスが正常終了するまで、手順 2 と手順 3 を繰り返します。

混在クラスタでは、FM サーバーとすべてのノードに Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアが必要

Sun Fire 6800 と Sun Fire 15K/12K システムの組み合わせからなるクラスタを構成する場合は、FM サーバーばかりでなく、クラスタを構成するすべてのノードに Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアをインストールする必要があります。

Sun Management Center ソフトウェアを使用して Sun Fire Link クラスタを管理する場合は、Sun Fire Link 用の追加ソフトウェアもバージョン 3.5 にアップグレードする必要があります。Sun Fire Link 用の追加ソフトウェアは、以下のいずれかの方法でアップグレードできます。

- Sun Management Center 3.0 PU4 ソフトウェアがインストールされているシステムの場合は、Sun Management Center 3.5 アダプタスクリプトの `install` を使用して Sun Management Center 3.0 PU4 環境に Sun Fire Link 用 3.5 追加ソフトウェアをインストールして設定します。手順は、『Sun Fire Link Software Installation Guide for Sun Fire 15K/12K Systems』を参照してください。
- Sun Management Center 3.5 ソフトウェアがインストールされているシステムの場合は、インストールツールの `es-guiinst` および `es-guisetup` を使用して、Sun Fire Link 用 3.5 追加ソフトウェアをインストールして設定します。手順は、『Sun Fire Link ソフトウェアインストールマニュアル』を参照してください。

注 – Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアは、Sun Fire 6800 と Sun Fire 15K/12K ノードが混在するクラスタをサポートしていませんでした。

Sun Fire Link ソフトウェアの 1.0 から 1.1 へのアップグレード方法

Sun Fire 15K/12K システムへの Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアのインストール方法は、『Sun Fire Link Software Installation Guide for Sun Fire 15K/12K Systems』で説明しています。ただし、そのマニュアルでは、Sun Fire 6800 システムにすでにインストールされている Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアを Sun Fire Link 1.1 ソフトウェアにアップグレードする方法を説明していません。

ここでは、Sun Fire Link ソフトウェアをアップグレードする 2 通りの手順を説明します。

- FM クラスタの管理に Sun Management Center ソフトウェアを使わない場合の Sun Fire Link ソフトウェアの 1.0 から 1.1 へのアップグレード
- FM クラスタの管理に Sun Management Center ソフトウェアを使う場合の Sun Fire Link ソフトウェアの 1.0 から 1.1 へのアップグレード。この場合は、Sun Fire Link 用追加ソフトウェアもバージョン 3.5 にアップグレードする必要があります。

注 – RSM ドライバソフトウェアをアップグレードしない場合、既存のファブリック用に作成されているリンクを停止する必要はありません。つまり、FM ソフトウェアパッケージのアップグレード中、既存のクラスタの構成はそのままかまいません。

Sun Management Center ソフトウェアを使わない場合の Sun Fire Link ソフトウェアのアップグレード

すべての Sun Fire Link クラスタを FM コマンド行インタフェースだけ使用して管理する場合は、表 2 に示す必須 FM パッチを追加するだけで Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアを 1.1 にアップグレードできます。以下は、この単純なアップグレード手順の概略です。

注 – Sun Management Center ソフトウェアを使用して Sun Fire Link 1.1 クラスタを管理するには、Sun Fire Link 用の 3.5 追加ソフトウェアをインストールする必要があります。Sun Management Center 環境における Sun Fire Link ソフトウェアのアップグレード手順の概略は、9 ページの「Sun Fire Link ソフトウェアと Sun Fire Link 用追加ソフトウェア両方のアップグレード」で説明しています。

▼ Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアを 1.1 にアップグレードする

1. すべてのクラスタノードで RSM プロキシデーモンを停止します。

```
# /etc/init.d/wrsm_proxy stop
```

2. FM サーバー上のすべてのファブリックを停止します。

以下の例では、ファブリックとして testfab1 と testfab2 が動作しています。

```
# cd /opt/SUNWwcfm/bin
# ./listfabrics
Retrieving Objects From: //localhost:1099/
Registry Contains 2 Objects
    rmi://localhost:1099/testfab1
    rmi://localhost:1099/testfab2
./stopfabric testfab1
Found FM at [rmi://localhost:1099/testfab1]
Fabric "testfab1" stopped, the FM process may not exit for several seconds
./stopfabric testfab2
Found FM at [rmi://localhost:1099/testfab2]
Fabric "testfab2" stopped, the FM process may not exit for several seconds
```

3. すべてのノードと FM サーバーに必須 FM パッチを適用します。

必須パッチは、表 2 の「ファブリックマネージャー」の行に列挙されています。FM サーバー用のパッチとノード用のパッチが別々に列挙されており、対応するラベルが付いています。

4. すべてのクラスタノードで RSM プロキシデーモンを起動します。

```
# /etc/init.d/wrsm_proxy start
```

5. 手順 2 で停止したファブリックを起動します。

```
# cd /opt/SUNWwcfm/bin
# ./startfabric testfab1
...
Fabric "testfab1" configured correctly
RMI registry up and running on port 1099
...
Fabric Manager Started
...
testfab1 Bound To Registry
# ./startfabric testfab1
...
Fabric "testfab2" configured correctly
RMI registry up and running on port 1099
...
Fabric Manager Started
...
testfab2 Bound To Registry
```

Sun Fire Link ソフトウェアと Sun Fire Link 用追加ソフトウェア両方のアップグレード

Sun Fire Link 用の 3.0 追加ソフトウェアをバージョン 3.5 の追加ソフトウェアに置き換える場合は、最新の FM パッチを適用するだけでなく、Sun Fire Link サーバーとプロキシパッケージを削除して、インストールする必要があります。これは、Sun Fire Link 用の 3.5 追加ソフトウェアパッケージを追加するスクリプトによって自動的に FM ソフトウェアパッケージも追加されるためです。

以下は、Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアを 1.1 にアップグレードして、Sun Fire Link 用の Sun Management Center 3.0 追加ソフトウェアをバージョン 3.5 の Sun Fire Link 用追加ソフトウェアに置き換える手順の概略です。

注 – この手順は、主要 Sun Management Center ソフトウェアをバージョン 3.0 のままにして、バージョン 3.5 の追加ソフトウェアを使用するという特殊なケースに適用されます。主要 Sun Management Center ソフトウェアのバージョンが 3.5 の場合の Sun Fire Link 用追加ソフトウェアのアップグレード方法は、『Sun Fire Link ソフトウェアインストールマニュアル』で説明しています。

▼ Sun Management Center 3.0 環境で Sun Fire Link 1.0 ソフトウェアを 1.1 にアップグレードする

1. すべてのクラスターノードで RSM プロキシデーモンを停止します。

```
# /etc/init.d/wrsm_proxy stop
```

2. FM サーバー上のすべてのファブリックを停止します。

以下の例では、ファブリックとして testfab1 と testfab2 が動作しています。

```
# cd /opt/SUNWwcfm/bin
# ./listfabrics
Retrieving Objects From: //localhost:1099/
Registry Contains 2 Objects
    rmi://localhost:1099/testfab1
    rmi://localhost:1099/testfab2
./stopfabric testfab1
Found FM at [rmi://localhost:1099/testfab1]
Fabric "testfab1" stopped, the FM process may not exit for several seconds
./stopfabric testfab2
Found FM at [rmi://localhost:1099/testfab2]
Fabric "testfab2" stopped, the FM process may not exit for several seconds
```

3. `pkgrm` を使用して、すべてのノードおよび FM サーバーからすべての FM パッケージを削除します。

クラスタノードの場合：

```
# pkgrm SUNWwcfms SUNWrsmpr SUNWrsmpru
```

FM サーバーの場合：

```
# pkgrm SUNWwcfms SUNWwccmn SUNWwcfmr SUNWwcfmu
```

4. `pkgrm` を使用して、ノードと FM サーバー、Sun Management Center コンソールからすべての追加パッケージを削除します。

クラスタノードの場合：

```
# pkgrm SUNWswrsm
```

FM サーバーの場合：

```
# pkgrm SUNWeswcx SUNWeswfm
```

Sun Management Center サーバーの場合：

```
# pkgrm SUNWswsrv SUNWwhelp
```

Sun Management Center コンソールの場合：

```
# pkgrm SUNWeswci
```

5. 表 2 に示されている Sun Management Center 必須パッチを適用します。
6. Sun Management Center 3.5 アダプタスクリプトを使用して、FM ソフトウェアと Sun Management Center 3.5 追加パッケージをインストールします。
Sun Management Center 3.5 アダプタスクリプトの使用方法については、『Sun Fire Link Software Installation Guide for Sun Fire 15K/12K Systems』で説明しています。

注 – Sun Management Center の Sun Fire Link モジュールの設定中に、ファブリックデータが存在するディレクトリを指定するよう求められます。アップグレードの前に作成されていたファブリック構成をそのまま使用する場合は、必ず、それらファブリックが使用していたのと同じデータディレクトリを指定してください。

7. 手順 2 で停止したファブリックを起動します。

ソフトウェアの主な問題点

FM の問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ `wildcat/fm` にまとめられています。

Solaris パッチがないと、RSM プロキシでコアダンプが発生する [バグ 4719746]

RSM プロキシには、表 2 に示すパッチが必要です。このパッチがない状態で Sun Fire Link クラスタを構成しようとすると、計算ノードでコアダンプが発生することがあります。

回避策：クラスタを構成する前に必ず表 2 に示されている必須 RSM パッチを適用してください。

同じパーティションに組み込まれたノードが Sun Fire 15K/12K シャーシに複数存在する場合、そのシャーシからノードを削除できないことがある [バグ 4856525]

同じパーティションに組み込まれているノードが Sun Fire 15K/12K シャーシに 2 つ以上存在していて、そのパーティションに複数のノードを持つシャーシが他に存在しない場合は、最後から 2 番目のノードをパーティションから削除できないことがあります。

この問題は、シャーシの複数のノードを同じパーティションに組み込んだ場合にメモリーマッピングのエイリアスを作成する必要があることが原因です。このエイリアスの作成は、同じパーティションに複数のノードを供給しているシャーシごとに行われ

ます。パーティションからシャースのノードを 1 つだけ残してすべてを削除すると、そのシャースに作成されたエイリアスが無効になります。以下の例を考えてみてください。

- 最初に次の 3 つのノードからなるパーティションがあると仮定します。

xc1-a, xc1-b, xc2-a

xc1 と xc2 は 2 つの Sun Fire 15K/12K システムです。

- パーティションから xc1-a か xc1-b を削除すると、xc1 用のメモリーマップのエイリアスが無効になります。

ただし、パーティションに複数のノードを供給しているシャースが複数ある場合は、残りのシャース用に作成されたメモリーマップのエイリアスが、失われた最初のシャースのエイリアスを補い、引き続きパーティションを使用することが可能になります。以下は、その例です。

- 最初に次の 4 つのノードからなるパーティションがあると仮定します。

xc1-a, xc1-b, xc2-a, xc2-b

- パーティションから xc1-a または xc1-b を削除すると、シャース xc2 用に作成されたエイリアスが、パーティション全体の有効なメモリーマップエイリアスを提供し、パーティションが引き続き稼働することを可能にします。

回避策：パーティションで、複数ノードを供給している Sun Fire 15K/12K シャースが 1 つしかない場合にノード数を減らす方法は以下のとおりです。

1. パーティションに複数のノードを供給しているシャース上で、パーティションからそのシャースのすべてのノードを削除します。
2. パーティションに戻す単一のノードを追加します。
たとえば xc1-a と xc1-b、xc2-a の 3 つのノードからなるパーティションがあり (xc1 と xc2 は 2 つの Sun Fire 15K/12K システム)、パーティションのノードを xc1-a と xc2-a だけにすることは、以下のようにします。
 1. パーティションから xc1-a と xc1-b を削除します。
 2. xc1-a をパーティションに戻します。

RSM プロキシパッケージを削除しても、対応するプロキシプロセスが停止しない [バグ 4762511]

プロキシプロセスを終了することなく、RSM プロキシパッケージ (SUNWrsmpr と SUNWrsmpru) を削除した場合、プロキシプロセスは引き続き動作を継続します。すなわち、プロキシパッケージを削除しても、プロキシプロセスは停止しません。

回避策 : `wrsm_proxy stop` を使用してプロセスを停止してから、パッケージを削除してください。

```
# /etc/init.d/wrsm_proxy stop
```

RSM プロキシを停止する前にパッケージを削除した場合は、`kill -9` を使用して強制的にプロセスを停止します。

FM CLI プロセスの動作中に CTRL-C を押すと、ファブリックのインスタンスが終了する [バグ 4744208]

FM CLI のプロセスの動作中に CTRL-C を押すと、対応するファブリックが終了し、未完了状態になります。また、`rmiregistry` が終了することもあり、その場合は、動作中のすべてのファブリックが無効になります。

SunMC を削除すると、SUNWwccmn パッケージも削除される [バグ 4824529]

Sun Management Center の `es-uninst` ツールは、システムコントローラから SUNWwccmn パッケージを自動的に削除します。このパッケージには、Sun Fire Link ソフトウェアが必要とするソフトウェアが含まれています。SMS 1.3 環境でシステムコントローラに SUNWwccmn パッケージが存在しないと、`wcapp` が再起動できずに、SMS 1.3 で問題が発生します。

回避策 : システムコントローラから SUNWwccmn パッケージが削除された場合は、`pkgadd` を使用してインストールし直してください。SUNWwccmn パッケージは、Sun Fire Link ソフトウェアのディストリビューション CD にあります。詳細は、『Sun Fire Link Software Installation Guide for Sun Fire 15K/12K Systems』を参照してください。

ゾンビファブリックを停止しないで削除すると、 killfabrics と listfabrics で問題が発生する [バグ 4753317]

ゾンビファブリックとは、未完了状態で停止するファブリックです。こうしたファブリックは、rmi レジストリから削除されません。通常、この問題はある種のエラーが原因です。ゾンビファブリックを削除しようとする、以降、killfabrics と listfabrics で問題が発生します。

回避策：ゾンビファブリックを正しく削除するには、ファブリックを再起動してから停止し、その後で削除します。たとえば、ゾンビファブリック名が testfab の場合は、以下のように入力します。

```
# cd /opt/SUNWwcfm/bin
# ./startfabric testfab
# ./stopfabric testfab
# ./deletefabric tesfab
```

注 – ファブリックの再起動だけで、停止しなかった場合は、以降、必要に応じてそのファブリックの監視と管理を再開することができます。

SunMC/FM インタフェースの問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ sunmc_sf1/fm_api にまとめられています。

クラスタノードが停止したとき SunMC のリンク状態表示の 更新が遅くなる [バグ 4644785]

ファブリックの詳細ウィンドウでリンクの状態が表示されているときにクラスタノードが停止すると、Sun Management Center コンソールが関係するリンクの状態を 1 時間以上自動的に更新しないことがあります。また、クラスタノードが回復し、リンクが再確立されても、ファブリックの詳細表示でリンクが停止したままになることがあります。

回避策：状態情報を手動で再表示してください。

SunMC/FM グラフィカルユーザインターフェースの問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ `sunmc_sf1/fm_gui` にまとめられています。

経路の属性ウィンドウにデータが表示されない [バグ 4771419]

ファブリックの詳細コンテキストでの経路の属性データの表示で、表の「To (終点)」と「From (始点)」フィールドのデータが表示されないことがあります。

ファブリックの詳細ウィンドウの右側にスクロールバーが表示されない [バグ 4856536]

ファブリックの詳細ウィンドウの大きなアイコンでの「シャースとリンク」表示で、スクロールバーが表示されません。画像がファブリックの詳細ウィンドウより大きい場合は、大きなパーティション内のすべてのノードを見ることができるよう、つねにスクロールバーが表示されます。

回避策：大きなアイコン表示から小さなアイコン表示に変更してください。スクロールバーが表示されます。再び大きなアイコン表示に戻して、スクロールバーが表示されたままになります。

注 – 大きなアイコンでの「シャースとリンク」の表示から「ノードと経路」の表示に切り替えると、スクロールバーが表示されます。ただし、大きなアイコンでの「シャースとリンク」表示に戻すと、再びスクロールバーが消えます。

ファブリックの詳細ウィンドウの「シャースとリンク」表示で空のグレーのボックスが表示されることがある [バグ 4856884]

以下をはじめとするいくつかのケースで、**Sun Management Center** のファブリックの詳細ウィンドウの「シャースとリンク」表示に、空のグレーのボックスが表示されることがあります。

- 新規作成したパーティションオブジェクトにスイッチを追加する前
- ファブリックの構成解除で1つのパーティションから最後のスイッチを削除した後

回避策：無視してください。パーティションにスイッチを追加した場合、グレーのボックスにはスイッチの画像が含まれます。

SunMC インタフェースの問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ `sunmc_sfl/sunmc_api` にまとめられています。

新しいファブリックを読み込んだとき Fire Link Interconnect ファブリック名が更新されない [バグ 4771624]

ファブリックを読み込み解除して停止した後、別の名前の別のファブリックを読み込んだときに **Sun Management Center** コンソールウィンドウに表示される SFL オブジェクトアイコンに、削除したファブリックの名前が残ります。ファブリックのアイコンのラベルには、新しいファブリック名が表示されます。

回避策：置き換えるファブリックを読み込み解除し、停止した後で、対応する複合オブジェクトを削除してください。

SunMC/Sun Fire Link の問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ `sunmc_sfl/other` にまとめられています。

「XML 構成の管理」オプションで新しいファブリックに XML を適用すると、不正なエラーメッセージが生成される [バグ 4855354]

Sun Management Center コンソールの「XML 構成の管理」オプションを使用すると、XML ファイルを開いて編集したり、そこに含まれている構成情報を構成解除済み (または未構成) のファブリックに適用したりできます。構成解除済みのファブリックというのは、作成、起動されたが、まだコンピュータノードの説明などのメタデータが何もないファブリックを意味します。

注 – XML ファイルは、構成解除済みのファブリックに関連付けられていなくても開いて編集することができます。ただし、ファブリックの構成に使用する場合は、下記の 21 ページの「「XML 構成の管理」オプションを使った構成済みの XML ファイルのインポートに関する説明が抜けている [バグ 4841740]」で説明しているように、事前にそのファブリックを作成し、起動しておく必要があります。

「XML 構成の管理」オプションを選択すると、2つのダイアログウィンドウが表示されます。アクティブなウィンドウの見出しは「エラー」、そうでないウィンドウの見出しは「構成」です。「エラー」ウィンドウには次のメッセージが含まれています。

Getting FM Info Values

このメッセージが生成されるのは、新規作成されたファブリックにファブリックデータがまだ含まれていないためです。このメッセージを無視して、次の「回避策」で説明しているように XML 構成ファイルのインポートに進んでください。

回避策：以下の手順は、不正なエラーメッセージをやり過ぎして、XML ファイルに含まれるファブリックデータを空のファブリックに適用する手順を示しています。

1. 「エラー」ダイアログウィンドウの「了解」ボタンをクリックします。
「エラー」ウィンドウが閉じて、「構成」ウィンドウがアクティブになります。
2. 「構成」ウィンドウの「ディレクトリ」フィールドに、インポートする XML 構成ファイルが存在するディレクトリへの完全パスを入力し、Return キーを押します。
指定したディレクトリ内のファイルの一覧がスクロールウィンドウに表示されます。
3. インポートする XML 構成ファイルを選択します。「ファイル名」フィールドにそのファイルの名前が表示されます。

注 – 必ず、手順 2 で Return キーを押してから、手順 3 で適切な XML ファイルの選択を行ってください。スクロールリストを無視して、手動で「ファイル名」フィールドに名前を入力しないでください。手動で入力すると、ファイルが開きません。

4. 「開く」ボタンをクリックして、選択したファイルを開きます。

選択したファイルの内容が表示領域に表示されます。ここで、ファイルを編集することもできます。現在の内容でファブリックを構成する場合は、手順 5 に進みます。

5. 「構成」ボタンをクリックして、XML ファイルの内容をファブリックに適用します。

リンクの立ち上げ中のノードエラーで SunMC コンソールとファブリックの詳細ウィンドウが動かなくなることがある [バグ 4857941]

クラスタを構成してからそのすべてのリンクが立ち上がる前にノードで問題が発生すると、Sun Management Center コンソールとファブリックの詳細ウィンドウが動かなくなることがあります。

回避策：パーティションの作成中にノード障害が発生し、「ノードの追加」ダイアログの「取り消し」ボタンが機能しない場合は、以下の操作を行ってください。

1. -f オプションを付けて stopfabric コマンドを使用して、ファブリックを停止します。以下の例では、停止するファブリック名を testfab にしています。

```
# /opt/SUNWwcfm/stopfabric -f testfab
```

2. 停止したファブリックを再起動します。

```
# /opt/SUNWwcfm/startfabric testfab
```

これで、Sun Management Center コンソールから再びファブリックを管理できるようになります。

FM にはリンクストライプレベル 1 要求がレベル 2 になっているのに、SunMC コンソールでレベル 1 と表示される [バグ 4858050 および 4836295]

Sun Fire Link スイッチ構成のストライプ化レベル 1 を選択すると、自動的にストライプ化レベルが 2 に格上げされますが、ファブリックの詳細ウィンドウにそれが反映されません。

回避策：スイッチを含む Sun Fire Link 構成に対するストライプ化レベルとしてレベル 1 を指定しないでください。スイッチを使用した Sun Fire Link 構成の場合、ストライプ化レベル 1 はサポートされていません。

選択しても「登録ノードの管理」ダイアログボックスが表示されないことがある [バグ 4855259]

Sun Management Center のファブリックの詳細ウィンドウでファブリックのアイコンを右クリックしたときに表示されるポップアップメニューから「登録ノードの管理」オプションを選択しても、「登録ノードの管理」ダイアログボックスが表示されません。

回避策：「ファブリック」メニューの方から「登録ノードの管理」オプションを選択してください。

FM コマンド行インタフェースのマニュアルページに、一部コマンドオプションの説明がない [バグ 4863803]

FM コマンド行インタフェース (CLI) のマニュアルページのコマンドオプションの説明は不完全です。

回避策：『Sun Fire Link ファブリック管理者マニュアル』の付録 A をご覧ください。オプションを含めて FM CLI コマンドの説明が含まれています。

RSM の問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ `wildcat/rsm` にまとめられています。

wrsmd DLPI ドライバが RIP や RDISC に対応していない [バグ 4826368 および 4830425]

Solaris 9 アップデート 2 のシステムで `in.routed` デーモンが動作していると、バリア障害で多数の衝突が発生した場合に、対応する `wrsmd` インタフェースが 40 秒ほど `sick` (不調)、続いて `broken` (不良) と表示されます。

回避策： `/etc/gateways` ファイルに次のエントリを追加してください。

```
if=wrsmd0 no_rip no_rdisc
```

もう 1 つの回避策として、`/etc/gateways` ファイルに次のエントリを追加する方法もあります。

```
if=wrsmd0 passive
```

kstat が不正な `free_cmmu_entries` 値を示す [バグ 4850691]

`wrsmd` が使用されていない場合、`kstat` の報告する `free_cmmu_entries` 値は、システムの総メモリーサイズより 256 ページ分小さい値である必要があります。この値は、作成可能な最大セグメントサイズを表します。実際には、`free_cmmu_entries` に総メモリーサイズより 5 ページ分小さい値が報告されます。このエラーは、実際に割り当て可能な値よりも大きい最大セグメントサイズを示します。

回避策：実際の最大セグメントサイズを求めるには、kstat が報告する free_cmmu_entries から 251 を引いてください。

SMS/WCAPP の問題点 (Sun Fire 15K/12K システムのみ)

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ sms_starcats/wcapp にまとめられています。

wcapp が認証エラーで不正なエラーコードを返す [バグ 4834708]

wcapp は、認証エラーを含めて、捕捉したすべての例外に対して SC_Illegal_Argument (SC の不正な引数) を使用します。つまり、SC_Illegal_Argument コードが返されたものの、不正な引数を使用していないことが明らかな場合は、認証エラーが発生した、すなわち、不正なユーザー名かパスワード情報が入力された可能性があると思なしてください。

注 – XML 構成ファイルを使用してファブリックを定義している場合は、XML 構成ファイル内のエラー報告ノードのユーザーとパスワードフィールドの内容を調べてください。たとえば、<host_user> </host_user> フィールドのユーザー名がグループ /etc/group/sfladmin のメンバーであることを確認してください。同様に、そのユーザーのパスワードが、そのノードの <host_password> </host_password> フィールドに正しく指定されていることを確認してください。

dmnXadm グループのリストの先頭ユーザー名しか認識されない [バグ 4834867]

wcapp 構文解析ルーチンに問題があるため、SC のドメイン管理者グループ (任意のドメインの /etc/group/dmnXadm) のリストの先頭の名前に続くユーザー名が認識されません。たとえば dmnaadm メンバーとして user1 と user2 がこの順番で列挙されている場合、認証を通過して、ドメイン a を登録できるのは user1 だけです。user2 がドメインを登録しようとしても、認証に失敗します。

回避策： /etc/group をエディタで開き、dmnXadm グループの先頭位置に適切なユーザー名を移動してください。

SunVTS Diagnostics の問題点

以下のソフトウェアの問題点は、カテゴリ / サブカテゴリ
diag/sunvts_tests_hese にまとめられています。

wrsmtest の複数のインスタンスが同時に送信をしている と、SunVTS のテストに失敗する [バグ 4717601]

複数のクラスタノードで wrsmtest を同時に実行していると、SunVTS で問題が発生します。

回避策：クラスタ内で一度に複数の wrsmtest インスタンスを実行しないでください。

マニュアルの記述の誤り - Sun Fire Link

以下の記述の誤りは、カテゴリ / サブカテゴリ wildcat/doc にまとめられています。

「XML 構成の管理」オプションを使った構成済みの XML ファイルのインポートに関する説明が抜けている [バグ 4841740]

Sun Management Center コンソールのファブリックの詳細ウィンドウには、「XML 構成の管理」というメニューオプションがあります。このオプションを使用して、XML ファイルを開いて編集したり、構成解除済み (または未構成) のファブリックに構成情報を適用したりできます。このオプションの使用方法に関する説明が、『Sun Fire Link ファブリック管理者マニュアル』に記載されていません。

注 – 構成解除済みのファブリックというのは、作成、起動されたが、まだコンピュータノードの説明などのメンバーデータが何もないファブリックを意味します。

XML ファイルは、構成解除済みのファブリックに関連付けられていなくても開いて編集することができます。ただし、ファブリックの構成に使用する場合は、下記の「回避策」で説明しているように、事前にそのファブリックを作成し、起動しておく必要があります。

回避策：「XML 構成の管理」オプションの使用方法は以下のとおりです。

1. XML ファイルを使用してファブリックを構成するには、FM コマンドの `createfabric` と `startfabric` コマンドを使用して目的のファブリックを作成、起動します。

```
# cd /opt/SUNWwcfm/bin
# ./createfabric ファブリック名
# ./startfabric ファブリック名
```

注 – 作成するファブリック名は、XML ファイルの `<fname>` タグに指定した値と同じである必要があります。

2. Sun Management Center コンソールを使用して、そのファブリック用の FM エージェントモジュールを読み込みます。この手順の詳細は、『Sun Fire Link ファブリック管理者マニュアル』の「FM エージェントモジュールの読み込み」の説明を参照してください。
3. ファブリックの詳細ウィンドウでファブリックのアイコンを右クリックすると表示されるポップアップメニュー、または「ファブリック」メニューから「XML 構成の管理」を選択します。

この時点で、次の不正なエラーメッセージが表示されます。

```
Getting FM Info Values
```

これは、空のファブリックが存在する場合の Sun Management Center/FM インタフェースのバグが原因です。詳細は、16 ページの「SunMC/Sun Fire Link の問題点」のバグ 4855354 の説明を参照してください。このエラーメッセージは無視してかまいません。

4. 「エラー」ダイアログウィンドウの「了解」ボタンをクリックします。
「エラー」ウィンドウが閉じて、「構成」ウィンドウがアクティブになります。
5. 「構成」ウィンドウの「ディレクトリ」フィールドに、インポートする XML 構成ファイルが存在するディレクトリへの完全パスを入力し、Return キーを押します。
指定したディレクトリ内のファイルの一覧がスクロールウィンドウに表示されます。
6. インポートする XML 構成ファイルを選択します。「ファイル名」フィールドにそのファイルの名前が表示されます。

注 – 必ず、手順 5 で Return キーを押してから、手順 6 で適切な XML ファイルの選択を行ってください。スクロールリストを無視して、手動で「ファイル名」フィールドに名前を入力しないでください。手動で入力すると、ファイルが開きません。

7. 「開く」ボタンをクリックして、選択したファイルを開きます。

選択したファイルの内容がウィンドウのテキスト領域に表示されます。この時点で必要に応じて XML ファイルを編集できます。新しい XML ファイルに変更内容を保存する場合は、「別の名前で保存」ボタンをクリックして、新しいファイル名を入力します。現在の内容でファブリックを構成する場合は、手順 8 に進みます。

注 – XML 構成ファイル例については、『Sun Fire Link ファブリック管理者マニュアル』の付録 B を参照してください。この付録では、Sun Fire Link の XML 構成ファイルで使用する DTD についても説明しています。

8. 「構成」ボタンをクリックして、XML ファイルの内容をファブリックに適用します。

リンクのストライプ化の制限に関する情報がマニュアルに記載されていない [バグ 4836295]

ノード 3 つの直接接続でデュアルコントローラ以外の構成では、FM はつねにリンクストライプ化レベルとしてレベル 2 を実装します。ノード 3 つの直接接続でデュアルコントローラの構成では、リンクのストライプ化レベルはレベル 1 である必要があります。

Sun Management Center/FM コンソールの「パーティションの作成」ダイアログ、あるいは XML 構成ファイルを使用してリンクのストライプ化レベルとしてレベル 1 を指定することはできますが、FM はその指定を無視し、リンクのストライプ化レベルとしてレベル 2 を実装します。

回避策：パーティションがノード 3 つの直接接続でデュアルコントローラ構成でない限り、リンクのストライプ化レベルはすべてレベル 2 であると見なしてください。

注 – FM は、要求されたレベル 1 のストライプ化レベルではなく、レベル 2 のリンクのストライプ化を実装したことを報告しません。また、パーティションのリンク状態の報告には、リンクのストライプ化レベルとしてレベル 1 が示されます。

リンクの状態変化の自動通知の作成手順に不正な参照情報がある [バグ 4864760]

『Sun Fire ファブリック管理者マニュアル』の第 10 章に、リンクの状態が変化したときの電子メールメッセージの自動生成の設定方法として以下の 2 つの方法の説明があります。

第 1 の方法 (Sun Management Center のアラームハンドラを使用する方法) に以下の不正な参照情報が含まれています。

- 手順 2 のファブリックの詳細ウィンドウの言及は誤りです。正しくはノードの詳細ウィンドウで、これは、「ハードウェア」->「WCI WRSM」->「W ノード」->「RSM 情報」にあります。
- 手順 3 の「リンクテーブルで、電子メールの生成を行わせるデータプロパティのセルを選択します」という記述は誤りで、正しくは「リンク状態テーブルで、リンクの状態列を選択します」です。

マニュアルの記述の誤り - Sun Management Center

以下の記述の誤りは、カテゴリ / サブカテゴリ sunmc_starcats/doc にまとめてあります。

IP の名前解決方法に互換性がないと、名前解決エラーになる [バグ 4860801]

Sun Management Center 3.5 アダプタスクリプトを使用して Sun Fire 15K/12K システム上の一部ドメインに Sun Fire Link 用 3.5 追加ソフトウェアをインストールして設定すると、ホスト名の解決エラーが発生します。これは、アダプタスクリプトによって、Sun Management Center 3.5 主要ソフトウェアが使用するのとは異なる名前解決方法を Sun Fire Link 用追加ソフトウェアが使用するよう設定されるためです。すなわち、アダプタスクリプトによって一部ドメインに Sun Fire Link 用の 3.5 追加ソフトウェアがインストールされていて、その他のドメインにインストールされていない場合、システムの一部で名前解決が機能しなくなります。

このエラーがあると、コンソールに以下のエラーメッセージが表示されます。

```
cannot communicate with agent process
```

また、プラットフォームのログには、次のメッセージが書き出されます。

```
error May 08 15:00:26 platform Config-ReaderStarcats : topologyRoot
resolveHostName failed. invalid command name "resolveHostName"
```

回避策 : Sun Management Center の主要ソフトウェアをバージョン 3.5 にアップグレードしてください。アップグレードすることによって、Sun Fire Link 用の 3.5 追加ソフトウェアが、Sun Management Center 主要ソフトウェアと同じホスト名解決方法を使用することができます。