



# Sun Cluster Data Service for MySQL ガイド (Solaris OS 版)

---

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

Part No: 819-3004-11  
2005 年 8 月, Revision A

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

本製品およびそれに関連する文書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による事前の許可なく、本製品および関連する文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, Ltd. 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。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権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。

U.S. Government Rights Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリコ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イスマスタをもとに作成されたものです。HeiseiMin-W3H は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。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、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2 は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標、登録商標もしくは、サービスマークです。

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。

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社、オムロンソフトウェア株式会社で共同開発されたソフトウェアです。©Copyright OMRON Co., Ltd. 1995-2000. All Rights Reserved. ©Copyright OMRON SOFTWARE Co., Ltd. 1995-2002 All Rights Reserved.

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

「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。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は日本郵政公社が公開したデータを元に制作された物です (一部データの加工を行っています)。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれるフェイスマーク辞書は、株式会社ビレッジセンターの許諾のもと、同社が発行する『インターネット・パソコン通信フェイスマークガイド』に添付のものを使用しています。

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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。

OPEN LOOK 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、OPEN LOOK のグラフィカル・ユーザーインタフェースを実装するか、またはその他の方法で米国 Sun Microsystems 社との書面によるライセンス契約を遵守する、米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

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 Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS

Part No: 819-1088-10

Revision A



050811 @ 12762



# 目次

---

はじめに 5

**Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成 11**

Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成 11

Sun Cluster HA for MySQL の概要 12

Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の計画 13

構成に関する制限事項 13

構成に関する要件 17

MySQL のインストールと構成 22

▼ MySQL をインストールおよび構成するには 22

MySQL のインストールと構成の確認 25

▼ MySQL のインストールと構成を確認するには 25

Sun Cluster HA for MySQL パッケージのインストール 26

▼ Web Start プログラムを使用して Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールする 26

▼ scsinstall ユーティリティを使用して Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールする 27

Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成 28

▼ フェイルオーバーサービスとしての Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成方法 28

Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の確認 32

▼ Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の確認方法 33

Sun Cluster HA for MySQL 障害モニターの概要 33

リソースプロパティ 33

検証アルゴリズムと機能 33

Sun Cluster HA for MySQL をデバッグする 34

▼ Sun Cluster HA for MySQL のデバッグを有効にする 34

Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき SC3.1 にアップグレードする	36
▼ Sun Cluster HA for MySQL 使用時に Sun Cluster 3.1 にアップグレードする	36
Sun Cluster HA for MySQL 使用時に MySQL を 3.23.54 から 4.x.x にアップグレードする	39
▼ MySQL 3.23.54 から 4.x.x へのアップグレード	39
索引	41

## はじめに

---

『Sun Cluster Data Service for MySQL ガイド (Solaris OS 版)』は、SPARC® と x86 ベースシステムでの Sun™ Cluster HA for MySQL のインストールと構成について説明します。

---

注 - このマニュアルでは、「x86」という用語は、Intel 32 ビット系列のマイクロプロセッサチップ、および AMD が提供する互換マイクロプロセッサチップを意味します。

---

このマニュアルは、Sun のソフトウェアとハードウェアについて幅広い知識を持っている上級システム管理者を対象としています。販売活動のガイドとしては使用しないでください。このマニュアルを読む前に、システムの必要条件を確認し、適切な装置とソフトウェアを購入しておく必要があります。

このマニュアルで説明されている作業手順を行うには、Solaris™ オペレーティングシステムに関する知識と、Sun Cluster とともに使用するボリューム管理ソフトウェアに関する専門知識が必要です。

---

注 - Sun Cluster ソフトウェアは、SPARC と x86 の 2 つのプラットフォーム上で稼働します。このマニュアル内の情報は、章、節、注、箇条書き項目、図、表、または例などで特に明記されていない限り両方に適用されます。

---

---

## UNIX コマンド

このマニュアルでは、Sun Cluster データサービスのインストールと構成に必要なコマンドについて説明しています。このマニュアルでは、基本的な UNIX<sup>®</sup> コマンドの包括的な情報や手順 (システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成など) については説明しません。基本的な UNIX コマンドに関する情報および手順については、以下を参照してください。

- Solaris オペレーティングシステムのオンラインドキュメント
- Solaris オペレーティングシステムのマニュアルページ
- システムに付属するその他のソフトウェアマニュアル

---

## 表記上の規則

このマニュアルでは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。  system%
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	system% <b>su</b> password:
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャー・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第 5 章「衝突の回避」を参照してください。  この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。

表 P-1 表記上の規則 (続き)

字体または記号	意味	例
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	sun% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`

コード例は次のように表示されます。

■ C シェル

```
machine_name% command y|n [filename]
```

■ C シェルのスーパーユーザー

```
machine_name# command y|n [filename]
```

■ Bourne シェルおよび Korn シェル

```
$ command y|n [filename]
```

■ Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザー

```
# command y|n [filename]
```

[ ] は省略可能な項目を示します。上記の例は、*filename* は省略してもよいことを示しています。

| は区切り文字 (セパレータ) です。この文字で分割されている引数のうち 1 つだけを指定します。

キーボードのキー名は英文で、頭文字を大文字で示します (例: Shift キーを押します)。ただし、キーボードによっては Enter キーが Return キーの動作をします。

ダッシュ (-) は 2 つのキーを同時に押すことを示します。たとえば、Ctrl-D は Control キーを押したまま D キーを押すことを意味します。

## 関連マニュアル

関連する Sun Cluster トピックについての情報は、以下の表に示すマニュアルを参照してください。すべての Sun Cluster マニュアルは、<http://docs.sun.com> で参照できます。

トピック	関連文書
データサービスの管理	『Sun Cluster データサービスの計画と管理 (Solaris OS 版)』 各データサービスガイド
概念	『Sun Cluster の概念 (Solaris OS 版)』
概要	『Sun Cluster の概要 (Solaris OS 版)』
ソフトウェアのインストール	『Sun Cluster ソフトウェアのインストール (Solaris OS 版)』
システム管理	『Sun Cluster のシステム管理 (Solaris OS 版)』
ハードウェア管理	『Sun Cluster 3.0-3.1 Hardware Administration Manual for Solaris OS』 各ハードウェア管理ガイド
データサービスの開発	『Sun Cluster データサービス開発ガイド (Solaris OS 版)』
エラーメッセージ	『Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS』
コマンドと機能	『Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS』

Sun Cluster のマニュアルの完全なリストについては、お使いの Sun Cluster のリリースノート <http://docs.sun.com> で参照してください。

## 関連するサン以外の Web サイトの引用

このマニュアル内で引用するサン以外の URL では、補足的な関連情報が得られません。

---

注 - このマニュアルで説明するサン以外の Web サイトの利用については、サンは責任を負いません。こうしたサイトやリソース上の、またはこれらを通じて利用可能な、コンテンツ、広告、製品、その他の素材について、Sun は推奨しているわけではなく、Sun はいかなる責任も負いません。こうしたサイトやリソース上で、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、製品、サービスを利用または信頼したことに伴って発生した (あるいは発生したと主張される) 実際の (あるいは主張される) 損害や損失についても、Sun は一切の責任を負いません。

---

---

## マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL	内容
マニュアル	<a href="http://jp.sun.com/documentation/">http://jp.sun.com/documentation/</a>	PDF 文書および HTML 文書をダウンロードできます。
サポートおよび トレーニング	<a href="http://jp.sun.com/supporttraining/">http://jp.sun.com/supporttraining/</a>	技術サポート、パッチのダウンロード、および Sun のトレーニングコース情報を提供します。

---

## 製品のトレーニング

Sun では、各種のインストラクタ指導によるコースや自由なペースで進めることができるコースを通し、さまざまな Sun 技術のトレーニングを提供しています。Sun が提供しているトレーニングコースの情報や、クラスに参加する方法などについては、Sun Microsystems Training (<http://training.sun.com/>) を参照してください。

---

## 問い合わせについて

Sun Cluster をインストールまたは使用しているときに問題が発生した場合は、ご購入先に連絡し、次の情報をお伝えください。

- 名前と電子メールアドレス (利用している場合)
- 会社名、住所、および電話番号
- ご使用のシステムのモデルとシリアル番号
- Solaris オペレーティングシステムのバージョン番号 (例: Solaris 8)
- Sun Cluster のバージョン番号 (例: Sun Cluster 3.0)

ご購入先に連絡するときは、次のコマンドを使用して、システムの各ノードに関する情報を集めます。

コマンド	機能
<code>prtconf -v</code>	システムメモリのサイズと周辺デバイス情報を表示します
<code>psrinfo -v</code>	プロセッサの情報を表示します
<code>showrev -p</code>	インストールされているパッチを報告します
<code>SPARC:prtdiag -v</code>	システム診断情報を表示します
<code>scinstall -pv</code>	Sun Cluster のリリースおよびパッケージのバージョン情報を表示します

上記の情報にあわせて、`/var/adm/messages` ファイルの内容もご購入先にお知らせください。

# Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成

---

この章では、Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の方法について説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 11 ページの「Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成」
- 12 ページの「Sun Cluster HA for MySQL の概要」
- 13 ページの「Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の計画」
- 22 ページの「MySQL のインストールと構成」
- 25 ページの「MySQL のインストールと構成の確認」
- 26 ページの「Sun Cluster HA for MySQL パッケージのインストール」
- 28 ページの「Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成」
- 32 ページの「Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の確認」
- 33 ページの「Sun Cluster HA for MySQL 障害モニターの概要」
- 34 ページの「Sun Cluster HA for MySQL をデバッグする」
- 36 ページの「Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき SC3.1 にアップグレードする」
- 39 ページの「Sun Cluster HA for MySQL 使用時に MySQL を 3.23.54 から 4.x.x にアップグレードする」

---

# Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成

表 1 に、Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成に必要な作業を示します。指定された順番どおりに、各作業を行なってください。

表 1 Task Map: Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成

作業	参照先
1. インストールについて計画します。	12 ページの「Sun Cluster HA for MySQL の概要」 13 ページの「Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の計画」
2. MySQL をインストールして構成します。	22 ページの「MySQL をインストールおよび構成するには」
3. インストールと構成を確認します。	25 ページの「MySQL のインストールと構成を確認するには」
4. Sun Cluster HA for MySQL Package をインストールします。	26 ページの「Sun Cluster HA for MySQL パッケージのインストール」
5. Sun Cluster HA for MySQL を登録して構成します。	28 ページの「フェイルオーバーサービスとしての Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成方法」
6. Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成を確認します。	33 ページの「Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の確認方法」
7. Sun Cluster HA for MySQL の障害モニターを理解します。	33 ページの「Sun Cluster HA for MySQL 障害モニターの概要」
8. Sun Cluster HA for MySQL をデバッグします。	34 ページの「Sun Cluster HA for MySQL をデバッグする」
9. Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき SC3.1 にアップグレードします。	36 ページの「Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき SC3.1 にアップグレードする」
10. Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき MySQL 3.23.54 から 4.0.15 にアップグレードします。	39 ページの「Sun Cluster HA for MySQL 使用時に MySQL を 3.23.54 から 4.x.x にアップグレードする」

## Sun Cluster HA for MySQL の概要

MySQL ソフトウェアは、超高速で堅牢なマルチスレッドおよびマルチユーザー型の SQL (Structured Query Language) データベースサーバーを提供します。MySQL Server は作業量の多い基幹系の本番システム用であるとともに、大量配備型のソフトウェアに組み込むことが想定されています。MySQL は MySQL AB™ の商標です。

MySQL は、GNU 一般公衆利用許諾契約条件のもとで無料で利用でき、<http://www.mysql.com> からダウンロードできます。

Sun Cluster HA for MySQL データサービスのメカニズムによって、MySQL サービスの順序正しい起動、停止、障害モニター、自動フェイルオーバーを実行できます。次の MySQL コンポーネントは、Sun Cluster HA for MySQL データサービスによって保護されます。

表 2 コンポーネントの保護

構成要素	コンポーネントを保護するデータサービス
MySQL サーバー	Sun Cluster HA for MySQL

---

## Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の計画

ここでは、Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の計画について説明します。

### 構成に関する制限事項

ここでは、Sun Cluster HA for MySQL にのみ適用されるソフトウェアとハードウェア構成の制限事項を示します。

すべてのデータサービスに適用される制限事項については、『Sun Cluster Release Notes』を参照してください。



---

注意 - これらの制限事項を守らないと、データサービスの構成がサポートされない場合があります。

---

- Sun Cluster for MySQL はフェイルオーバーデータサービスとしてのみ構成が可能であり、スケーラブルデータサービスとしては構成できません。
- MySQL 構成ファイル (*my.cnf*) は、必ず MySQL データベースディレクトリに格納する必要があります。my.cnf をローカルファイルシステムに保管しなければならない場合は、MySQL データベースディレクトリからのシンボリックリンクを作成します。コマンド行オプションが書き換えられる可能性があるため、構成ファイル *my.cnf* は /etc (広域ファイル) には格納するべきではありません。
- サポートされる構成 - 現在 Sun Cluster HA for MySQL データサービスがサポートする構成は次のとおりです。
  - マスター構成で単一または複数の MySQL インスタンス

- スレーブ構成で単一または複数の MySQL インスタンス

---

注 - マスターインスタンスとスレーブインスタンスを同じ物理ノードに配置しないでください。

---

- クラスタファイルシステムへの **MySQL** のインストール — MySQL の配布方法 (<http://www.mysql.com> から配布する、またはほかのソースから配布する) に関係なく、次の制限事項が適用されます。
  - 各 MySQL インスタンスは一意的なデータベースディレクトリを持っている必要があります。このデータベースディレクトリは、フェイルオーバーファイルシステムまたは広域ファイルシステムとしてマウントできます。

---

注 - 広域ファイルシステムをマウントする場合は */global* という接頭辞を指定し、フェイルオーバーファイルシステムをマウントする場合は */local* という接頭辞を指定するのが最適です。

---

#### 例 1 MySQL インスタンス (広域ファイルシステムの場合)

次に、MySQL と 2 つの MySQL インスタンス (`mysql-data-1` と `mysql-data-2`) の両方を広域ファイルシステムにインストールする例を示します。最終出力は、Veritas Volume Manager を使用して配備された MySQL に対応する `/etc/vfstab` エントリのサブセットです。

```
# ls -l /usr/local
total 4
drwxrwxrwx  2 root      other      512 Oct  1 16:44 bin
lrwxrwxrwx  1 root      other      13 Oct 11 11:20 mysql -> /global/mysql
#
# ls -l /global/mysql
total 10432
drwxr-xr-x  13 mysql    mysql      512 Mar 16 00:03 .
drwxrwxrwx  7 root      other     2048 Apr 11 09:53 ..
-rw-r--r--  1 mysql    mysql     19106 Mar 15 23:29 COPYING
-rw-r--r--  1 mysql    mysql     28003 Mar 15 23:29 COPYING.LIB
-rw-r--r--  1 mysql    mysql    126466 Mar 15 16:47 ChangeLog
-rw-r--r--  1 mysql    mysql     6811 Mar 15 23:29 INSTALL-BINARY
-rw-r--r--  1 mysql    mysql     1937 Mar 15 16:47 README
drwxr-xr-x  2 mysql    mysql     1536 Mar 16 00:03 bin
-rwxr-xr-x  1 mysql    mysql     773 Mar 16 00:03 configure
drwxr-x---  4 mysql    mysql     512 Mar 16 00:03 data
drwxr-xr-x  2 mysql    mysql     1024 Mar 16 00:03 include
drwxr-xr-x  2 mysql    mysql     512 Mar 16 00:03 lib
drwxr-xr-x  3 mysql    mysql     512 Mar 16 00:03 man
-rw-r--r--  1 mysql    mysql    2676944 Mar 15 23:23 manual.html
-rw-r--r--  1 mysql    mysql    2329252 Mar 15 23:23 manual.txt
-rw-r--r--  1 mysql    mysql     98233 Mar 15 23:23 manual_toc.html
drwxr-xr-x  6 mysql    mysql     512 Mar 16 00:03 mysql-test
```

例1 MySQL インスタンス (広域ファイルシステムの場合) (続き)

```

drwxr-xr-x  2 mysql  mysql          512 Mar 16 00:03 scripts
drwxr-xr-x  3 mysql  mysql          512 Mar 16 00:03 share
drwxr-xr-x  7 mysql  mysql       1024 Mar 16 00:03 sql-bench
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql          512 Mar 16 00:03 support-files
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql          512 Mar 16 00:03 tests
# ls -l /global/mysql-data-1
Total 30
drwxrwxrwx  9 mysql  mysql          512 Apr 15 12:06 .
drwxrwxrwx 20 root   root       1024 Apr 10 12:41 ..
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql          512 Apr 15 12:00 BDB
drwxrwxrwx  2 mysql  mysql          512 Apr 15 11:59 innodb
drwxrwxrwx  2 mysql  mysql       2048 Apr 15 14:47 logs
-rw-r--r--  1 mysql  mysql       1432 Apr 15 11:58 my.cnf
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 15 11:59 mysql
-rw-rw----  1 mysql  mysql           5 Apr 15 14:47 mysql.pid
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 15 14:53 sc3_test_database
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 15 11:58 test
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 15 12:00 testdb
#

# ls -l /global/mysql-data-2
total 32
drwxrwxrwx  9 mysql  mysql          512 Apr 15 07:49 .
drwxrwxrwx 20 root   root       1024 Apr 10 12:41 ..
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql          512 Apr 14 11:16 BDB
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql          512 Apr 14 11:14 innodb
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql       2560 Apr 15 10:15 logs
-rw-r--r--  1 mysql  mysql       1459 Apr 14 11:13 my.cnf
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 14 11:14 mysql
-rw-rw----  1 mysql  mysql           5 Apr 15 10:10 mysql.pid
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 15 10:10 sc3_test_database
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 14 11:14 test
drwx----- 2 mysql  mysql          512 Apr 14 11:16 testdb

# more /etc/vfstab (Subset of the output)
/dev/vx/dsk/dg1/vol01 /dev/vx/rdisk/dg1/vol01 /global/mysql  ufs  2
yes global,logging
/dev/vx/dsk/dg2/vol01 /dev/vx/rdisk/dg2/vol01 /global/mysql-data-1  ufs  2
yes global,logging
/dev/vx/dsk/dg2/vol01 /dev/vx/rdisk/dg2/vol01 /global/mysql-data-2  ufs  2
yes global,logging
#

```

---

注 - この例では、1 番目の MySQL インスタンスのデータベースディレクトリは /global/mysql-data-1 であり、2 番目の MySQL インスタンスのデータベースディレクトリは /global/mysql-data-2 です。

---

## 例 2 MySQL インスタンス (フェイルオーバーファイルシステムの場合)

次に MySQL をローカルファイルシステムに、2つの MySQL インスタンス (mysql-data-1 と mysql-data-2) をフェイルオーバーファイルシステムにインストールする例を示します。最終出力は、Veritas Volume Manager を使用して配備された MySQL に対応する /etc/vfstab エントリのサブセットです。

```
# ls -l /usr/local/mysql
total 10432
drwxr-xr-x 13 mysql  mysql      512 Mar 16 00:03 .
drwxrwxrwx  7 root   other     2048 Apr 11 09:53 ..
-rw-r--r--  1 mysql  mysql    19106 Mar 15 23:29 COPYING
-rw-r--r--  1 mysql  mysql   28003 Mar 15 23:29 COPYING.LIB
-rw-r--r--  1 mysql  mysql  126466 Mar 15 16:47 ChangeLog
-rw-r--r--  1 mysql  mysql   6811 Mar 15 23:29 INSTALL-BINARY
-rw-r--r--  1 mysql  mysql   1937 Mar 15 16:47 README
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql   1536 Mar 16 00:03 bin
-rwxr-xr-x  1 mysql  mysql    773 Mar 16 00:03 configure
drwxr-x--  4 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 data
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql   1024 Mar 16 00:03 include
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 lib
drwxr-xr-x  3 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 man
-rw-r--r--  1 mysql  mysql  2676944 Mar 15 23:23 manual.html
-rw-r--r--  1 mysql  mysql  2329252 Mar 15 23:23 manual.txt
-rw-r--r--  1 mysql  mysql   98233 Mar 15 23:23 manual_toc.html
drwxr-xr-x  6 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 mysql-test
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 scripts
drwxr-xr-x  3 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 share
drwxr-xr-x  7 mysql  mysql   1024 Mar 16 00:03 sql-bench
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 support-files
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql    512 Mar 16 00:03 tests
# ls -l /local/mysql-data-1
Total 30
drwxrwxrwx  9 mysql  mysql      512 Apr 15 12:06 .
drwxrwxrwx 20 root   root     1024 Apr 10 12:41 ..
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql      512 Apr 15 12:00 BDB
drwxrwxrwx  2 mysql  mysql      512 Apr 15 11:59 innodb
drwxrwxrwx  2 mysql  mysql     2048 Apr 15 14:47 logs
-rw-r--r--  1 mysql  mysql     1432 Apr 15 11:58 my.cnf
drwx----- 2 mysql  mysql      512 Apr 15 11:59 mysql
-rw-rw----  1 mysql  mysql        5 Apr 15 14:47 mysql.pid
drwx----- 2 mysql  mysql      512 Apr 15 14:53 sc3_test_database
drwx----- 2 mysql  mysql      512 Apr 15 11:58 test
drwx----- 2 mysql  mysql      512 Apr 15 12:00 testdb
#
#ls -l /local/mysql-data-2
total 32
drwxrwxrwx  9 mysql  mysql      512 Apr 15 07:49 .
drwxrwxrwx 20 root   root     1024 Apr 10 12:41 ..
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql      512 Apr 14 11:16 BDB
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql      512 Apr 14 11:14 innodb
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql     2560 Apr 15 10:15 logs
-rw-r--r--  1 mysql  mysql     1459 Apr 14 11:13 my.cnf
drwx----- 2 mysql  mysql      512 Apr 14 11:14 mysql
```

## 例 2 MySQL インスタンス (フェイルオーバーファイルシステムの場合) (続き)

```
-rw-rw----  1 mysql  mysql          5 Apr 15 10:10 mysqld.pid
drwx-----  2 mysql  mysql        512 Apr 15 10:10 sc3_test_database
drwx-----  2 mysql  mysql        512 Apr 14 11:14 test
drwx-----  2 mysql  mysql        512 Apr 14 11:16 testdb

# more /etc/vfstab (Subset of the output)
/dev/vx/dsk/dg2/vol01  /dev/vx/rdisk/dg2/vol01  /local/mysql-data-1  ufs      2
yes logging
/dev/vx/dsk/dg2/vol01  /dev/vx/rdisk/dg2/vol01  /local/mysql-data-2  ufs      2
yes logging
#
```

---

注 - この例では、1 番目の MySQL インスタンスのデータベースディレクトリは /local/mysql-data-1 であり、2 番目の MySQL インスタンスのデータベースディレクトリは /local/mysql-data-2 です。

---

## 構成に関する要件

ここで説明する要件が適用されるのは、Sun Cluster HA for MySQL に限られます。Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成を始める前に、次の要件を満たしておく必要があります。



---

注意 - 次の要件を満たさないと、データサービスの構成がサポートされない場合があります。

---

## Sun Cluster HA for MySQL のコンポーネントとコンポーネント間の依存関係

**MySQL** コンポーネントとそれらの依存関係 — Sun Cluster HA for MySQL データサービスは、MySQL インスタンスとそれぞれのコンポーネントを保護するように構成できます。コンポーネントと各コンポーネント間の依存関係について簡単に説明します。

---

注 - この例では、1 番目の MySQL インスタンスのデータベースディレクトリは /local/mysql-data-1 であり、2 番目の MySQL インスタンスのデータベースディレクトリは /local/mysql-data-2 です。

---

表 3 Sun Cluster HA for MySQL の依存関係

構成要素	説明
MySQL サーバー	→ <i>SUNW.LogicalHost</i> リソース <i>SUNW.LogicalHost</i> リソースは、MySQL IP アドレスを管理し、その IP アドレスが実際に使用されるまでは MySQL が起動しないようにします。
MySQL サーバー	→ <i>SUNW.HAStoragePlus</i> リソース <i>SUNW.HAStoragePlus</i> リソースは、MySQL のファイルシステムのマウントポイントを管理し、ファイルシステムがマウントされるまでは MySQL が起動しないようにします。

## Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成ファイル

MySQL コンポーネントには 2 つの構成/登録ファイルがあり、ファイルは /opt/SUNWscmys/util に格納されています。これらのファイルを使用すると、MySQL コンポーネントを Sun Cluster に登録でき、さらに、MySQL インスタンスを登録する準備を行うことができます。

これらのファイル内では、適切な依存関係が適用されます。

### 例 3 Sun Cluster 用の MySQL 構成/登録ファイル

```
# cd /opt/SUNWscmys
#
# ls -l util
-rwxr-xr-x  1 root    other    1208 Mar 25 13:49 ha_mysql_config
-rwxr-xr-x  1 root    other     820 Mar 25 13:55 ha_mysql_register
-rwxr-xr-x  1 root    other    1105 Apr 16 07:48 mysql_config
-rwxr-xr-x  1 root    other    2993 Apr 11 10:57 mysql_register
#
# more util/*config
:::::::::::::
util/mysql_config
:::::::::::::
#
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
# This file will be sourced in by mysql_register and the parameters
# listed below will be used.
#
# Where is mysql installed (BASEDIR)
(日本語訳)
# mysql のインストール場所 (BASEDIR)
MYSQL_BASE=
# Mysql admin-user for localhost
```

### 例 3 Sun Cluster 用の MySQL 構成/登録ファイル (続き)

```
(日本語訳)
# ローカルホストの mysql 管理ユーザー
MYSQL_USER=

# Password for mysql admin user
(日本語訳)
# mysql 管理ユーザー用のパスワード
MYSQL_PASSWD=

# Configured logicalhost
(日本語訳)
# 構成済み論理ホスト
MYSQL_HOST=

# Specify a username for a faultmonitor user
(日本語訳)
# 障害モニターユーザーのユーザー名を指定する
FMUSER=

# Pick a password for that faultmonitor user
(日本語訳)
# 障害モニターユーザー用のパスワードを選ぶ
FMPASS=

# Socket name for mysqld ( Should be /tmp/<logical host>.sock )
(日本語訳)
# mysqld のソケット名 (/tmp/<logical host>.sock )
MYSQL_SOCKET=/tmp/<logical host>.sock

# FOR SC3.1 ONLY, Specify the physical hostname for the
# physical NIC that this logicalhostname belongs to for every node in the
# cluster this Resourcegroup can located on.
# IE: The logicalhost lh1 belongs to hme1 for physical-node phys-1 and
# hme3 for physical-node phys-2. The hostname for hme1 is phys-1-hme1 and
# for hme3 on phys-2 it is phys-2-hme3.
# IE: MYSQL_NIC_HOSTNAME="phys-1-hme1 phys-2-hme3"
(日本語訳)
# SC3.1 に限り、物理 NIC には物理ホスト名を指定してください。
# SC3.1 の論理ホスト名は、このリソースグループを置くことができる
# クラスタのすべてのノードに属します。
# 例: 論理ホスト lh1 は、物理ノード phys-1 では hme1 に属し、
# 物理のノード phys-2 では hme3 に属します。hme1 のホスト名は phys-1-hme1、
# phys-2 の hme3 のホスト名は phys-2-hme3 です。
# 例: MYSQL_NIC_HOSTNAME="phys-1-hme1 phys-2-hme3"
MYSQL_NIC_HOSTNAME=""
:::::::::::::
util/ha_mysql_config
:::::::::::::
#
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
# This file will be sourced in by ha_mysql_register and the parameters
```

### 例 3 Sun Cluster 用の MySQL 構成/登録ファイル (続き)

```
# listed below will be used.
# (日本語訳)
# このファイルは ha_mysql_register によって有効化され、以下のパラメータ
# が使用されます。
#
# These parameters can be customized in (key=value) form
#
#         RS - name of the resource for the application
#         RG - name of the resource group containing RS
#     BASEDIR - name of the Mysql bin directory
#     DATADIR - name of the Mysql Data directory
#     MYSQLUSER - name of the user Mysql should be started of
#         LH - name of the LogicalHostname SC resource
#     MYSQLHOST - name of the host in /etc/hosts
#         FMUSER - name of the Mysql fault monitor user
#         FMPASS - name of the Mysql fault monitor user password
#         LOGDIR - name of the directory mysqld should store it's logfile.
#     CHECK - should HA-MySQL check MyISAM index files before start YES/NO.
#     HAS_RS - name of the mysql HAStoragePlus SC resource
#
#     The following examples illustrate sample parameters
#     for Mysql
#
#     BASEDIR=/usr/local/mysql
#     DATADIR=/global/mysqldata
#     MYSQLUSER=mysql
#     LH=mysql1h
#     MYSQLHOST=mysqlipname
#     FMUSER=fmuser
#     FMPASS=fmuser
#     LOGDIR=/global/mysqldata/logs
#     CHECK=YES
#
# (日本語訳)
# このパラメータは (キー=値) 形式でカスタマイズできます。
#
#         RS - アプリケーションのリソース名
#         RG - RS を含むリソースグループ名
#     BASEDIR - Mysql bin ディレクトリ名
#     DATADIR - Mysql Data ディレクトリ名
#     MYSQLUSER - Mysql の起動ユーザー名
#         LH - LogicalHostname SC リソース名
#     MYSQLHOST - name of the host in /etc/hosts
#         FMUSER - Mysql 障害モニターユーザー名
#         FMPASS - Mysql 障害モニターユーザー用のパスワード名
#         LOGDIR - mysqld がログファイルを格納するディレクトリ名
#     CHECK - HA-MySQL が MyISAM のインデックスファイルをチェックしてからスタート
#             する、YES/NO
#     HAS_RS - mysql HAStoragePlus SC リソース名
#
#     以下に、Mysql のパラメータの例を示します。
#
#     BASEDIR=/usr/local/mysql
```

### 例 3 Sun Cluster 用の MySQL 構成/登録ファイル (続き)

```
#      DATADIR=/global/mysqldata
#      MYSQLUSER=mysql
#      LH=mysql1h
#      MYSQLHOST=mysqlipname
#      FMUSER=fmuser
#      FMPASS=fmuser
#      LOGDIR=/global/mysqldata/logs
#      CHECK=YES

RS=
RG=
BASEDIR=
DATADIR=
MYSQLUSER=
LH=
MYSQLHOST=
FMUSER=
FMPASS=
LOGDIR=
CHECK=
HAS_RS=
#
```

## my.cnf ファイルの説明

*my.cnf file* — Sun Cluster HA for MySQL データサービスには *my.cnf* のサンプルファイルが 2 つ (マスター構成用とスレーブ構成用) 用意されています。ただし、最低でも次のパラメータを設定する必要があります。

---

注 - MySQL の中で、*my.cnf* は重要なファイルです。各パラメータの設定の詳細については、MySQL のマニュアルを参照してください。

---

マスター構成のセクション [mysqld] 内の MySQL ファイル *my.cnf*

- **bind address** には、定義済みの論理ホスト IP 名を設定する必要があります。
- **socket** は、`/tmp/<論理ホスト IP 名>.sock` として定義されます。
- `log-bin` オプションを使用する場合、**binlog-ignore-db** には `sc3_test_database` を指定します。

スレーブ構成のセクション [mysqld] 内の MySQL ファイル *my.cnf*

- **bind address** には、定義済みの論理ホスト IP 名を設定する必要があります。
- **socket** は、`/tmp/<論理ホスト IP 名>.sock` として定義されます。
- `log-bin` オプションを使用する場合、**binlog-ignore-db** には `sc3_test_database` を指定します。

- **master—host** は、マスターインスタンスが存在するホスト名です。
- **master—user** は、スレーブがマスターに対する識別に使用するユーザー名です。
- **master—password** は、スレーブがマスターに対する識別に使用するパスワードです。
- **master-info-file** は、複製プロセス時に、MySQL がマスター上で停止した位置を記憶しているファイルの保管場所です。このファイルは GFS/FFS 上に置く必要があります。

---

## MySQL のインストールと構成

この節では、MySQL のインストールと構成に必要な手順について説明します。

MySQL の特定のディレクトリが参照されます。次に、これらの参照への一般的なパス名を示します。13 ページの「[構成に関する制限事項](#)」を参照してください。

- MySQL が <http://www.mysql.com> から広域ファイルシステムにインストールされ、MySQL インスタンスが広域ファイルシステムにインストールされる場合 (例 1 を参照)
  - MySQL ベースディレクトリ — /global/mysql
  - MySQL データベースディレクトリ — /global/mysqldata
- MySQL がローカルファイルシステムにインストールされ、MySQL インスタンスがフェイルオーバーファイルシステムにインストールされる場合 (例 2 を参照)
  - MySQL ベースディレクトリ — /usr/local/mysql
  - MySQL データベースディレクトリ — /local/mysqldata

### ▼ MySQL をインストールおよび構成するには

- 手順
1. **Sun Cluster** における **MySQL** の配備方法を決定します。
    - 配備する MySQL インスタンス数を決定します。
    - 各 MySQL インスタンスで使用するクラスタファイルシステムを決定します。
  2. **MySQL** クラスタファイルシステムをマウントします。

---

注 - MySQL インスタンスにフェイルオーバーファイルシステムを使用させる場合は、手動でファイルシステムをマウントする必要があります。

---

3. **Sun Cluster** 内の全ノードに **MySQL** をインストールします。

MySQLは広域ファイルシステムにインストールすることをお勧めします。ローカルファイルシステムにソフトウェアをインストールした場合とクラスタファイルシステムにインストールした場合の長所と短所については、『Sun Cluster データサービスのインストールと構成』の「アプリケーションバイナリの格納先の決定」を参照してください。

<http://www.mysql.com> から **MySQL** をダウンロードする — MySQL ソフトウェア用にローカルディスクを使用する予定の場合、この手順を Sun Cluster 内のすべてのノード上で繰り返す必要があります。

4. **MySQL** を実行するクラスタ内のすべてのノードで **MySQL** 用の **mysql-user** と **mysql-group** を作成します。

Sun Cluster のすべてのノードで、`/etc/group` にエントリを作成します。

■

```
# groupadd -g 1000 mysql
```

Sun Cluster のすべてのノードで、`/etc/passwd` にエントリを作成します。このユーザーにはロックしたパスワードを与えてください。

```
# useradd -u 1000 -g 1000 -d /global/mysql -s /bin/sh mysql
```

5. **MySQL** バイナリ用の所有者とグループを変更します。

MySQL バイナリがすべてのノードにある場合は、すべてのノードでこの手順を繰り返す必要があります。

```
# chown -R mysql:mysql /global/mysql
```

6. **MySQL** インスタンス用の **MySQL** データベースディレクトリを作成します。

```
# mkdir <MySQL Database directory>
#
```

---

注 - `<MySQL Database directory>` については、13 ページの「構成に関する制限事項」を、一般的なパス名については、22 ページの「MySQL のインストールと構成」を参照してください。

---

MySQL インスタンスを 1 つ示します。MySQL は、<http://www.mysql.com> から広域ファイルシステムとしてマウントされた `/global/mysql` にインストールされています。この MySQL インスタンス用の MySQL データベースディレクトリは `/global/mysql-data` です。

```
# cd /global/mysql
#
# ls -l
-rw-r--r--  1 mysql  mysql      19106 Dec 10 14:52 COPYING
-rw-r--r--  1 mysql  mysql      28003 Dec 10 14:52 COPYING.LIB
-rw-r--r--  1 mysql  mysql      44577 Dec  5 10:37 ChangeLog
-rw-r--r--  1 mysql  mysql      6811 Dec 10 14:53 INSTALL-BINARY
-rw-r--r--  1 mysql  mysql      1976 Dec  5 10:37 README
```

```

drwxr-xr-x  2 mysql  mysql      1024 Dec 13 18:05 bin
-rwxr-xr-x  1 mysql  mysql        773 Dec 10 15:34 configure
drwxr-x---  3 mysql  mysql        512 Apr  3 12:23 data
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql      1024 Dec 10 15:35 include
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 lib
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 man
-rw-r--r--  1 mysql  mysql    2582089 Dec 10 14:47 manual.html
-rw-r--r--  1 mysql  mysql    2239278 Dec 10 14:47 manual.txt
-rw-r--r--  1 mysql  mysql    94600 Dec 10 14:47 manual_toc.html
drwxr-xr-x  6 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 mysql-test
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 scripts
drwxr-xr-x  3 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 share
drwxr-xr-x  7 mysql  mysql      1024 Dec 10 15:35 sql-bench
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 support-files
drwxr-xr-x  2 mysql  mysql        512 Dec 10 15:35 tests
#

```

- 必要に応じて MySQL ファイル **my.cnf** を作成します。— Sun Cluster HA for MySQL データサービスには、MySQL 用にサンプル **my.cnf** ファイルが 2 つ用意されています。1 つはマスター構成用のサンプル構成ファイル、もう 1 つはスレーブ構成用のサンプルファイルです。

---

注 – Sun Cluster の初回のインストール時に Sun Cluster HA for MySQL パッケージ (SUNWscmys) をインストールしなかった場合は、26 ページの「[Sun Cluster HA for MySQL パッケージのインストール](#)」に進んでパッケージを SC3.1 と SC3.0U3 にインストールしてください。そのあと、ここへ戻って MySQL のインストールと構成を続けてください。

---

/opt/SUNWscmys/etc/my.cnf\_sample\_[master|slave] はサンプルの MySQL 構成ファイルであり、このファイルを使用すると、独自の MySQL インスタンス用の <MySQL Databasedirectory>/my.cnf を作成できます。ただし、各自の構成値が反映されるように、ファイルを編集する必要があります。

```

# cp /opt/SUNWscmys/etc/my.cnf_sample_master \
  <MySQL Databasedirectory>/my.cnf

```

- MySQL インスタンスのブートストラップを実行します。— これによって、特権テーブル **db**、**host**、**user**、**tables\_priv**、および **columns\_priv** が **func** テーブルとともに **mysql** データベース内に作成されます。

```

# cd <MySQL Basedirectory>
# ./scripts/mysql_install_db \
  --datadir=<MySQL Database directory>

```

- <MySQL Database Directory>にログファイルディレクトリを作成します。

```

# mkdir <MySQL Database Directory>/logs

```

- <MySQL Database Directory> 用の所有者とグループを変更します。

```

# chown -R mysql:mysql <MySQL Database Directory>

```

11. <MySQL Database Directory>/my.cnf ファイルのアクセス権を変更します。

```
# chmod 644 <MySQL Database Directory>/my.cnf
```

---

## MySQL のインストールと構成の確認

この節では、インストールと構成の確認に必要な手順を説明します。

### ▼ MySQL のインストールと構成を確認するには

データサービスをまだインストールしていないため、この手順ではアプリケーションの可用性が高いかどうかを確認することはできません。

---

注 - MySQL のインストールと構成を確認する前に、MySQL に対応する論理ホスト名が使用可能かどうかを確認します。論理ホスト名を利用するには、[28 ページ](#)の「フェイルオーバーサービスとしての Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成方法」の手順 2 から手順 7 までを完了する必要があります。

---

手順 1. このインスタンス用に **MySQL** サーバーを起動します。

```
#cd <MySQL Basedirectory>

# ./bin/mysqld --defaults-file=<MySQL Databasedirectry>/my.cnf \
--basedir=<MySQL Basedirectory>\
--datadir=<MySQL Databasedirectory>\
--user=mysql --pid-file=<MySQL Databasedirectory>/mysqld.pid &
```

2. **MySQL** インスタンスに接続します。

```
# <MySQL Basedirectory>/bin/mysql -h <Logical host> -uroot
```

3. **MySQL** サーバーインスタンスを停止します。

```
# kill -TERM `cat <MySQL Databasedirectory>/mysqld.pid`
```

---

# Sun Cluster HA for MySQL パッケージ のインストール

Sun Cluster の初回のインストールで Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールしなかった場合は、ここで説明する作業を行なってパッケージをインストールしてください。この手順は、Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールする各クラスタノード上で個別に実行します。この手順を実行するには、Sun Cluster Agents CD-ROM が必要です。

複数のデータサービスを同時にインストールする場合は、『Sun Cluster ソフトウェアのインストール (Solaris OS 版)』の「ソフトウェアのインストール」に記載されている手順を実行してください。

次のインストールツールのどれか 1 つを使用して、Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールしてください。

- Web Start プログラム
- `scinstall` ユーティリティ

---

注 – Web Start プログラムは、Sun Cluster 3.1 Data Services 10/03 より前のリリースでは利用できません。

Solaris 10 を使用している場合は、これらのパッケージを大域ゾーンにだけインストールしてください。パッケージをインストールしたあとで作成されたローカルゾーンにそれらのパッケージが転送されないようにするには、`scinstall` ユーティリティを使用してパッケージをインストールしてください。Web Start プログラムは使用しないでください。

---

## ▼ Web Start プログラムを使用して Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールする

Web Start プログラムは、コマンド行インタフェース (CLI) またはグラフィカルユーザーインタフェース (GUI) を使用して実行できます。CLI と GUI での作業の内容と手順はほとんど同じです。Web Start プログラムの詳細は、`installer(1M)` のマニュアルページを参照してください。

- 手順
1. **Sun Cluster HA for MySQL** パッケージをインストールするクラスタノード上で、スーパーユーザーになります。
  2. (省略可能) GUI で **Web Start** プログラムを実行する場合は、**DISPLAY** 環境変数が設定されていることを確認してください。

3. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD-ROM** を挿入します。  
ボリューム管理デーモン `vol1d(1M)` が実行されており、CD-ROM デバイスを管理するように構成されている場合は、デーモンによって CD-ROM が自動的に `/cdrom/cdrom0` ディレクトリにマウントされます。
4. **CD-ROM** の **Sun Cluster HA for MySQL** コンポーネントディレクトリに移動します。  
Sun Cluster HA for MySQL データサービスの Web Start プログラムは、このディレクトリに入っています。  

```
# cd /cdrom/cdrom0/components/SunCluster_HA_MySQL_3.1
```
5. **Web Start** プログラムを起動します。  

```
# ./installer
```
6. プロンプトが表示されたら、インストールの種類を選択します。
  - C ロケールのみをインストールする場合は、一般を選択します。
  - ほかのロケールをインストールする場合は、カスタムを選択します。
7. 表示される手順に従って、ノードに **Sun Cluster HA for MySQL** パッケージをインストールします。  
インストールが終了すると、Web Start プログラムのインストールサマリーが出力されます。このサマリーを使用して、インストール時に Web Start によって作成されたログを確認できます。これらのログは、`/var/sadm/install/logs` ディレクトリにあります。
8. **Web Start** プログラムを終了します。
9. **Sun Cluster Agents CD-ROM** を **CD-ROM** ドライブから取り出します。
  - a. **CD-ROM** が使用されないように、**CD-ROM** 上のディレクトリ以外に移動します。
  - b. **CD-ROM** を取り出します。  

```
# eject cdrom
```

## ▼ `scsintall` ユーティリティーを使用して Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールする

この作業には、Sun Cluster Agents CD-ROM が必要です。この手順では、Sun Cluster の初期インストール時にデータサービス パッケージをインストールしていない場合を想定しています。

Sun Cluster の初回のインストールで Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールした場合は、28 ページの「Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成」に進んでください。

この作業は、Sun Cluster HA for MySQL データサービスを実行できるすべてのノードで行います。

- 手順
1. **CD-ROM** ドライブに **Sun Cluster Agents CD-ROM** を挿入します。
  2. オプションを指定せずに **scinstall** ユーティリティを実行します。  
scinstall ユーティリティが対話型モードで起動します。
  3. メニューオプション「新しいデータサービスのサポートをこのクラスタノードに追加」を選択します。  
scinstall ユーティリティにより、ほかの情報を入力するためのプロンプトが表示されます。
  4. **Sun Cluster Agents CD-ROM** のパスを指定します。  
ユーティリティはこの CD をデータサービス CD-ROM として示します。
  5. インストールするデータサービスを指定します。  
選択したデータサービスが scinstall ユーティリティによって示され、この選択内容の確認が求められます。
  6. **scinstall** ユーティリティを終了します。
  7. ドライブから **CD** を取り出します。

---

## Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成

ここでは Sun Cluster HA for MySQL の構成手順について説明します。

### ▼ フェイルオーバーサービスとしての Sun Cluster HA for MySQL の登録と構成方法

この手順は、Sun Cluster の初回のインストール時にこのデータサービスパッケージをインストールしている場合を想定しています。

Sun Cluster の初回のインストールで Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールしなかった場合は、27 ページの「**scinstall** ユーティリティを使用して Sun Cluster HA for MySQL パッケージをインストールする」に進んでください。

手順 1. **MySQL** のホストとなるクラスタノードの 1 つで、スーパーユーザーになります。

2. *SUNW.gds* リソースタイプを登録します。

```
# scrgadm -a -t SUNW.gds
```

3. *SUNW.HAStoragePlus* リソースタイプを登録します。

```
# scrgadm -a -t SUNW.HAStoragePlus
```

4. フェイルオーバーリソースグループを作成します。

```
# scrgadm -a -g MySQL-failover-resource-group
```

5. **MySQL** ディスク記憶装置に対応するリソースを作成します。

```
# scrgadm -a -j MySQL-has-resource \
-g MySQL-failover-resource-group \
-t SUNW.HAStoragePlus \
-x FilesystemMountPoints=MySQL-instance-mount-points
```

6. **MySQL** 論理ホスト名に対応するリソースを作成します。

```
# scrgadm -a -L -j MySQL-lh-resource \
-g MySQL-failover-resource-group \
-l MySQL-logical-hostname
```

7. **MySQL** ディスク記憶装置と論理ホスト名のリソースが組み込まれたフェイルオーバーリソースグループを有効にします。

```
# scswitch -Z -g MySQL-failover-resource-group
```

---

注 - *mysql\_install\_db* を実行したノード上でリソースグループを有効にする必要があります。

---

8. **MySQL** サーバーインスタンスを手動で起動します。

```
#cd <MySQL Basedirectory>

# ./bin/mysqld --defaults-file=<MySQL Databasedirectry>/my.cnf \
--basedir=<MySQL. Basedirectory>\
--datadir=<MySQL Databasedirectory>\
--user=mysql\
--pid-file=<MySQL Databasedirectory>/mysqld.pid &
```

9. **admin** ユーザー用の **admin** パスワードを設定します。

```
# <MySQL Databasedirectry>/bin/mysqladmin -S /tmp/<Logical host>.sock password 'admin password'
```

10. **MySQL** インスタンスに対応する障害モニターユーザーとテスト用データベースを作成します。

```
# cd /opt/SUNWscmys/util
```

mysql\_config ファイルを編集し、ファイル内のコメントに従います。

```
# mysql のインストール場所 (BASEDIR)
MYSQL_BASE=

# ローカルホストの Mysql 管理ユーザー (root)
MYSQL_USER=

# mysql 管理ユーザーのパスワード
MYSQL_PASSWD=

# 構成済み論理ホスト
MYSQL_HOST=

# 障害モニターユーザーのユーザー名を指定する
FMUSER=

# 障害モニターユーザー用のパスワードを選ぶ
FMPASS=

# mysqld のソケット名 (/tmp/<Logical host>.sock)
MYSQL_SOCKET=

# SC3.1 に限り、物理 NIC には物理ホスト名を指定してください。
# SC3.1 の論理ホスト名は、このリソースグループを置くことができる
# クラスタのすべてのノードに属します。
# 例: 論理ホスト lh1 は、物理ノード phys-1 では hme1 に属し、
# 物理ノード phys-2 では hme3 に属します。hme1 のホスト名は phys-1-hme1、
# phys-2 の hme3 のホスト名は phys-2-hme3 です。
# 例: MYSQL_NIC_HOSTNAME="phys-1-hme1 phys-2-hme3"
MYSQL_NIC_HOSTNAME=""
```

---

注 - SC 3.1 上の MySQL インスタンスの例を示します。

---

```
MYSQL_BASE=global/mysql
MYSQL_USER=root
MYSQL_PASSWD=root
MYSQL_HOST=hahostix1
FMUSER=fmuser
FMPASS=fmuser
MYSQL_SOCKET=tmp/hahostix1.sock
MYSQL_NIC_HOSTNAME=clusterix1 clusterix2"
```

---

注 - SC3.0U3 を使用している場合は、MYSQL\_NIC\_HOSTNAME パラメータを省略してください。

---

mysql\_config を編集したあとは、mysql\_register スクリプトを実行する必要があります。

```
# ./mysql_register
```

11. MySQL サーバーインスタンスを手動で停止します。

```
# kill -TERM `cat <MySQL Databasedirectry>/mysqld.pid`
```

12. フェイルオーバーデータサービスとして MySQL を作成し、登録します。

```
# cd /opt/SUNWscmys/util
```

ha\_mysql\_config ファイルを編集し、ファイル内のコメントに従います。コメントの例を示します。

次のパラメータは (キー=値) の形式でカスタマイズできます。

```
#
#      RS - アプリケーションのリソース名
#      RG - RS を含むリソースグループ名
#  BASEDIR - Mysql bin ディレクトリ名
#  DATADIR - Mysql Data ディレクトリ名
#  MYSQLUSER - Mysql の起動ユーザー名
#      LH - LogicalHostname SC リソース名
#  MYSQLHOST - name of the host in /etc/hosts
#      FMUSER - Mysql 障害モニターユーザー名
#      FMPASS - Mysql 障害モニターユーザー用のパスワード名
#      LOGDIR - mysqld がログファイルを格納するディレクトリ名
#      CHECK - HA-MySQL が MyISAM のインデックスファイルをチェックしてからスタートする、YES/NO
#      HAS_RS - MySQL HAStoragePlus SC リソース名
#
```

MySQL インスタンスの例は次のようになります。

```
RS=mysql-res
RG=mysql-rg
BASEDIR=/global/mysql
DATADIR=/global/mysql-data
MYSQLUSER=mysql
LH=hahostix1
MYSQLHOST=hahostix1
FMUSER=fmuser
FMPASS=fmuser
LOGDIR=/global/mysql-data/logs
CHECK=YES
HAS_RS=mysql-has-res
```

13. 各 MySQL リソースを有効にします。

複数のインスタンスを作成した場合は、MySQL インスタンスごとにこの手順を繰り返します。

```
# scstat -g
# scswitch -e -j MySQL-resource
```

14. MySQL Logicalhost ip name を使用して、MySQL インスタンスにローカルにアクセスするための管理ユーザーを追加します。

---

注 - MySQL インスタンスへのアクセスをソケット (ローカルホスト) からだけにする場合は、この手順を省略します。

---

MySQL のブートストラップを実行するとき、コマンド `mysql_install_db` は 2 人の管理ユーザー、つまりローカルホストに属する管理ユーザーと `mysql_install_db` を実行したノードに属する管理ユーザーを作成します。

SC3.0U3 を使用している場合は、物理ノードに属する `root` ユーザーを削除し、論理ホストに属する管理ユーザーを追加すべきです。

次に、SC3.0U3 での MySQL インスタンスの例を示します。

```
# mysql -S /tmp/hahostix1.sock -uroot
mysql> use mysql;
mysql> DELETE FROM user where User='root' AND Host='clusterix1';
mysql> GRANT ALL ON *.* TO 'root'@'hahostix1' IDENTIFIED BY 'rootpasswd';
mysql> exit;
```

SC3.1 を使用する場合は、クラスタ内のこの MySQL インスタンスが動作するすべての物理ノードに、`admin` ユーザーを追加します。

---

注 - ノード名と物理インタフェースのホスト名が異なる場合は、物理インタフェースのホスト名を使用します。

---

次に、SC3.1 での MySQL インスタンスの例を示します。

```
# mysql -S /tmp/hahostix1.sock -uroot
mysql> use mysql;
mysql> mysql> GRANT ALL ON *.* TO 'root'@'clusterix2' IDENTIFIED BY 'rootpasswd';
mysql> mysql> GRANT ALL ON *.* TO 'root'@'clusterix1' IDENTIFIED BY 'rootpasswd';
mysql> exit;
```

---

注 - `admin` ユーザーに `Grant_priv` を手動で追加する必要があります。MySQL の管理マニュアルを参照してください。

---

---

## Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の確認

ここでは、データサービスが正しくインストールされ構成されているかどうかを確認する手順について説明します。

## ▼ Sun Cluster HA for MySQL のインストールと構成の確認方法

- 手順
1. MySQL のホストとなるクラスタノードの 1 つで、スーパーユーザーになります。
  2. `scstat` を使用して、すべての MySQL リソースがオンライン状態であることを確認します。

```
# scstat
```

オンラインになっていない MySQL リソースごとに、次のように `scswitch` コマンドを使用します。

```
# scswitch -e -j MySQL-resource
```

3. `scswitch` コマンドを実行し、MySQL リソースグループをほかのクラスタノード (`node2` など) に切り替えます。

```
# scswitch -z -g MySQL-failover-resource-group -h node2
```

---

## Sun Cluster HA for MySQL 障害モニターの概要

ここでは、Sun Cluster HA for MySQL 障害モニターのプローブアルゴリズムまたは機能について説明し、プローブの失敗に関連する条件、メッセージ、回復処理を示します。

障害モニターの概念については、『Sun Cluster 3.1 の概念』を参照してください。

### リソースプロパティ

Sun Cluster HA for MySQL 障害モニターでは、リソースタイプ `SUNW.gds` と同じリソースプロパティを使用します。使用するリソースプロパティの全リストについては、`SUNW.gds (5)` のマニュアルページを参照してください。

### 検証アルゴリズムと機能

- MySQL の検証手順
  - `Thorough_probe_interval` の間、休止します。

- コマンド `mysqladmin`、引数 `ping`、および定義済みの障害モニターユーザー障害 `<fmuser>` を使用して、MySQL インスタンスに接続します。失敗した場合、MySQL リソースが再起動されます。
- さらに 300 秒間隔で、次の条件も検証します。

MySQL インスタンスがスレーブ構成の場合、プローブは MySQL インスタンスが対応するマスターに接続されているかどうかを調べます。スレーブが接続されていない場合、システムログにエラーメッセージが書き込まれます。

内容ではなく、すべてのデータベースとテーブルが一覧表示できるか確認されます。何らかのエラーが発生した場合は、エラーメッセージが `syslog` に書き込まれます。

定義されたテストデータベース上で機能テストが実行されます (たとえば、テーブルの作成、テーブルへの挿入、テーブルの更新、テーブルからの削除、テーブルのドロップ)。動作が 1 つでも失敗すると、MySQL リソースが再起動されます。

- すべての MySQL プロセスが停止した場合は、`pmf` がプローブに割り込み、ただちに MySQL リソースが再起動されます。
- MySQL リソースが繰り返し再起動した結果、`Retry_interval` 内の `Retry_count` に達した場合に、`Failover_enabled` に `TRUE` が設定されているときは、リソースグループはほかのノードにフェイルオーバーされます。

---

## Sun Cluster HA for MySQL をデバッグする

### ▼ Sun Cluster HA for MySQL のデバッグを有効にする

ここでは、Sun Cluster HA for MySQL のデバッグを有効にする方法について説明します。

Sun Cluster HA for MySQL は複数の MySQL インスタンスで使用できます。デバッグはすべての MySQL インスタンスに対して有効にすることも、特定の MySQL インスタンスに対して有効にすることもできます。

MySQL コンポーネントごとに `DEBUG` ファイルがあり、`/opt/SUNWscmys/etc` に格納されます。

このファイルによって、Sun Cluster の特定のノードですべての MySQL インスタンスに対してデバッグを有効にすることも、あるいは特定の MySQL インスタンスに対してデバッグを有効にすることもできます。Sun Cluster 全体にわたって、Sun Cluster HA for MySQL のデバッグを有効にしなければならない場合は、Sun Cluster 内のすべてのノードでこの手順を繰り返す必要があります。

手順 1. **/etc/syslog.conf** を編集します。

**/etc/syslog.conf** を編集し、**daemon.notice** を **daemon.debug** に変更します。

```
# grep daemon /etc/syslog.conf
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit      /var/adm/messages
*.alert;kern.err;daemon.err                    operator
#
```

**daemon.notice** を **daemon.debug** に変更し、**syslogd** を再起動します。次に示す **grep daemon /etc/syslog.conf** コマンドの出力例では、**daemon.debug** が設定されています。

```
# grep daemon /etc/syslog.conf
*.err;kern.debug;daemon.debug;mail.crit      /var/adm/messages
*.alert;kern.err;daemon.err                    operator
#
# pkill -1 syslogd
#
```

2. **/opt/SUNWscmys/etc/config** を編集し、**DEBUG=** を **DEBUG=ALL** または **DEBUG= resource** に変更します。

```
# cat /opt/SUNWscmys/etc/config
#
# Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
# Usage:
#     DEBUG=<RESOURCE_NAME> or ALL
#
DEBUG=ALL
#
```

---

注 - デバッグを無効にするには、これらの手順を逆にします。

---

---

## Sun Cluster HA for MySQL を使用する ときに SC3.1 にアップグレードする

ここでは、Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき SC3.1 にアップグレードする方法について説明します。

---

注 - ここでは、SC3.1 にアップグレードする手順については説明しません。Sun Cluster HA for MySQL を SC3.1 にアップグレードする手順に限定して説明します。

---

### ▼ Sun Cluster HA for MySQL 使用時に Sun Cluster 3.1 にアップグレードする

次に、Sun Cluster HA for MySQL を SC3.1 にアップグレードする手順を示します。

- 手順
1. `--n --j MySQL- resource` を使用して、**Sun Cluster HA for MySQL** リソースをシャットダウンします。

```
# scswitch -n -j MySQL- resource
```

2. **Sun Cluster** のマニュアルに従って、ノードを **SC3.1** にアップグレードします。
3. **SC3.1** 上で **MySQL** サーバーを手動で起動します。

```
#cd <MySQL Basedirectory>
```

```
# ./bin/mysqld --defaults-file=<MySQL Databasedirectry>/my.cnf \  
--basedir=<MySQL Basedirectory>\   
--datadir=<MySQL Databasedirectory>\   
--user=mysql\  
--pid-file=<MySQL Databasedirectory>/mysqld.pid &
```

4. ソケットオプションを指定して、ローカルノードから **MySQL** インスタンスにアクセスします。

```
#<MySQL Basedirectory>  
/bin/mysql -s <MySQL Socket> -uroot \  
-p<Adminpassword>\
```

MySQL インスタンスの例は次のようになります。

```
# mysql -s /tmp/hahostix1.sock -uroot -proot  
mysql>
```

5. Sun Cluster HA for MySQL のテストデータベース `sc3_test_database` を削除します。

```
# mysql -s /tmp/hahostix1.sock -uroot -proot
mysql> DROP DATABASE sc3_test_database;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

6. データベース `mysql` 内のテーブル `db` から、`User='<MySQL Faultmonitor user>'` という文字列を含むエントリをすべて削除します。

```
# mysql -s /tmp/hahostix1.sock -uroot -proot
mysql> use mysql;
Database changed
mysql> DELETE FROM db WHERE User='fmuser';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
```

7. データベース `mysql` 内のテーブル `user` から、`User='<MySQL Faultmonitor user>'` という文字列を含むエントリをすべて削除します。

```
# mysql -s /tmp/hahostix1.sock -uroot -proot
mysql> use mysql;
Database changed
mysql> DELETE FROM user WHERE User='fmuser';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
```

8. MySQL に障害モニターユーザーとテスト用データベースを追加します。

```
# cd /opt/SUNWscmys/util
mysql_config ファイルを編集し、ファイル内のコメントに従います。

# mysql のインストール場所 (BASEDIR)
MYSQL_BASE=

# ローカルホストの mysql 管理ユーザー (root)
MYSQL_USER=

# mysql 管理ユーザー用のパスワード
MYSQL_PASSWD=

# 構成済み論理ホスト
MYSQL_HOST=

# 障害モニターユーザーのユーザー名を指定する
FMUSER=

# 障害モニターユーザー用のパスワードを選ぶ
FMPASS=

# mysqld のソケット名 (/tmp/<Logical host>.sock)
MYSQL_SOCKET=

# SC3.1 に限り、物理 NIC には物理ホスト名を指定してください。
# SC3.1 の論理ホスト名は、このリソースグループを置くことができる
# クラスターのすべてのノードに属します。
# 例: 論理ホスト lh1 は、物理ノード phys-1 では hme1 に属し、
```

```
# 物理ノード phys-2 では hme3 に属します。hme1 のホスト名は phys-1-hme1、
# phys-2 の hme3 のホスト名は phys-2-hme3 です。
# 例: MYSQL_NIC_HOSTNAME="phys-1-hme1 phys-2-hme3"
MYSQL_NIC_HOSTNAME=""
```

---

注 - SC 3.1 上の MySQL インスタンスの例を示します。

---

```
MYSQL_BASE=/global/mysql
MYSQL_USER=root
MYSQL_PASSWD=root
MYSQL_HOST=hahostix1
FMUSER=fmuser
FMPASS=fmuser
MYSQL_SOCKET=/tmp/hahostix1.sock
MYSQL_NIC_HOSTNAME="clusterix1 clusterix2"
```

9. `mysql_config` の編集後、`mysql_register` スクリプトを実行します。

```
# ./mysql_register
```

10. MySQL サーバーを手動で停止します。

```
# kill -TERM `cat <MySQL Databasedirectry>/mysqld.pid`
```

11. `scswitch -e -j MySQL-resource` を使用して、**Sun Cluster HA for MySQL** リソースを起動します。

```
# scswitch -e -j MySQL-resource
```

12. `MySQL Logicalhost` を使用して、**MySQL** インスタンスにローカルにアクセスする管理ユーザーのソースアドレスを変更します。

---

注 - MySQL インスタンスへのアクセスをソケット (ローカルホスト) からだけにする場合は、この手順を省略します。

---

SC3.0U3 を使用していた場合は、論理ホストに属す `root` ユーザーを削除して、物理ホストに属す `admin` ユーザーを追加します。

---

注 - ノード名と物理インタフェースのホスト名が異なる場合は、物理インタフェースのホスト名を使用します。

---

次に、SC3.1 での MySQL インスタンスの例を示します。

```
# mysql -S /tmp/hahostix1.sock -uroot
mysql> use mysql;
mysql> DELETE FROM user where User='root' AND Host='hahostix1';
```

```
mysql> GRANT ALL ON *.* TO 'root'@'clusterix1' IDENTIFIED BY 'rootpasswd';
mysql> GRANT ALL ON *.* TO 'root'@'clusterix2' IDENTIFIED BY 'rootpasswd';
mysql> exit;
```

---

注 - admin ユーザーに Grant\_priv を手動で追加する必要があります。MySQL の管理マニュアルを参照してください。

---

---

## Sun Cluster HA for MySQL 使用時に MySQL を 3.23.54 から 4.x.x にアップグレードする

ここでは、Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき 4.0.12 にアップグレードする方法について説明します。

---

注 - ここでは、MySQL を MySQL 4.x.x にアップグレードする方法ではなく、Sun Cluster HA for MySQL を MySQL 4.x.x にアップグレードする方法だけを説明していることに注意してください。この手順では、新しい MySQL バイナリが前回と同じ場所にインストールされていると見なしています。新しいバイナリが新しいディレクトリにインストールされている場合は、新しい *MySQL Basedir* を使用して MySQL リソースを登録し直す必要があります。

---

### ▼ MySQL 3.23.54 から 4.x.x へのアップグレード

MySQL 3.23.54 から 4.x.x にアップグレードする手順

- 手順
1. **scswitch -n -j MySQL-resource** を使用して、**Sun Cluster HA for MySQL** をシャットダウンします。  

```
# scswitch -n -j MySQL-resource
```
  2. 「MySQL のインストールと構成方法」の手順 3 と 4 に従って、新しい MySQL バイナリをインストールします。
  3. **scswitch -e -j MySQL-resource** を使用して **Sun Cluster HA for MySQL** を起動します。  

```
# scswitch -e -j MySQL-resource
```

4. `scswitch -n -M -j MySQL-resource` を使用して、**Sun Cluster HA for MySQL** の障害モニターをシャットダウンします。

```
# scswitch -n -M -j MySQL-resource
```

5. **MySQL** のマニュアルに従って、**MySQL** データベースをアップグレードします。

6. `scswitch -e -M -j MySQL-resource` を使用して、**Sun Cluster HA for MySQL** 障害モニターを起動します。

```
# scswitch -e -M -j MySQL-resource
```

# 索引

---

## C

C ロケール, 27

## M

MySQL, 12

## P

prtconf -v コマンド, 10

prtdiag -v コマンド, 10

psrinfo -v コマンド, 10

## S

scinstall, 28

scinstall -pv コマンド, 10

showrev -p コマンド, 10

Sun Cluster HA for MySQL

インストール

Web Start プログラムによる, 26-27

## V

/var/sadm/install/logs ディレクトリ, 27

## W

Web Start プログラム, 26-27

## あ

アップグレード

MySQL を 3.23.54 から 4.0.12 にアップグレード, 39-40

Sun Cluster HA for MySQL を使用するとき  
に SC3.1 にアップグレードする, 36-39

## い

インストール, 14, 22-25

Sun Cluster HA for MySQL

Web Start プログラムによる, 26-27

作成されたログファイル, 27

## か

管理ユーザー, 31

## こ

構成

MySQL, 22-25

Sun Cluster HA for MySQL の登録, 28-32

確認, 25

サポートされる構成, 13

## 構成 (続き)

制限事項, 13-17  
要件, 17-22

## コマンド

chmod, 25  
chown, 23, 24  
groupadd, 23  
scrgadm, 29  
scstat, 33  
scswitch, 29, 33  
useradd, 23  
ノード情報, 9

## し

### 障害モニター

概要, 33-34  
検証アルゴリズムと機能, 33-34  
リソースプロパティ, 33

## せ

制限, ゾーン, 26

## そ

ゾーン, 26

## た

大域ゾーン, 26

## て

ディレクトリ,  
/var/sadm/install/logs, 27

## と

トレーニング, 9

## ふ

ファイル, インストールログ, 27  
ブートストラップ, 24

## り

リソースタイプ  
SUNW.gds, 29  
SUNW.HAStoragePlus, 29

## ろ

ローカルゾーン, 26  
ログファイル, インストール, 27  
ロケール, 27