

Sun Server Management Agents 2.0

ユーザーズガイド



Part No: 821-2184
2010年4月

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

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

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

U.S. GOVERNMENT 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 America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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

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

AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

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

目次

はじめに	5
関連マニュアル	5
このドキュメントについて (PDF および HTML)	6
関連する Sun 以外の Web サイト情報	6
コメントをお寄せください	6
変更履歴	6
Sun Server Management Agents の概要	7
Sun Server Management Agents の機能	7
Sun Server Hardware Management Agent	7
Sun Server Hardware SNMP Plugins	8
Sun Server Storage Management Agent	9
コンポーネントのインストール	11
はじめに	11
準備すべき事柄	11
ソフトウェアの入手	12
Sun SSM Component Manager の概要	13
前のバージョンからのアップグレード	13
Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)	14
対話型モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)	15
無人モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)	18
Component Manager の使用 (Windows の場合)	20
Component Manager のグラフィカルインタフェースの使用 (Windows の場合)	21
Component Manager のコマンド行インタフェースの使用 (Windows の場合)	24
Hardware Management Agent と Hardware SNMP Plugins の設定	27
Hardware Management Agent 構成ファイル	27
Hardware Management Agent ログレベルの設定	28
Hardware Management Agent のログレベルの設定方法	29
Hardware Management Agent の実行時オプション (Solaris および Linux の場合)	30

ホストオペレーティングシステムの SNMP の設定	30
Net-SNMP/SMA の設定 (Solaris および Linux の場合)	31
SNMP の設定 (Windows の場合)	33
Sun Server Hardware SNMP Plugins	35
Sun HW Monitoring MIB の概要	35
Sun Server 製品とシャーシ	36
Sun Server Service Processor	36
Sun Server Hardware Monitoring MIB	36
Sun Server Hardware Management Agent	37
Sun Server Hardware Inventory	37
Sun Server Hardware Monitor Sensor Group	37
sunHwMonIndicatorGroup	39
sunHwMonTotalPowerConsumption	39
Sun HW Trap MIB の概要	40
Management Agents の使用	41
SNMP による情報の取得および設定	41
sunHwMonProductGroup	42
sunHwMonProductChassisGroup	43
sunHwMonSPGroup	44
sunHwMonInventoryTable	44
sunHwMonSensorGroup	45
sunHwMonIndicatorLocator	47
SNMP トラップの生成	48
Management Agents のトラブルシューティング	51
Management Agents の一般的なトラブルシューティング	51
Solaris オペレーティングシステムのトラブルシューティング	52
Linux のトラブルシューティング	53
索引	57

はじめに

この Sun Server Management ドキュメントでは、Hardware Management Pack とそのコンポーネントをインストールして使用方法についての詳細情報を提供します。

この「はじめに」では、関連ドキュメント、Sun へのフィードバックの送信、およびドキュメントの変更履歴について説明します。

- 5 ページの「関連マニュアル」
- 6 ページの「このドキュメントについて (PDF および HTML)」
- 6 ページの「関連する Sun 以外の Web サイト情報」
- 6 ページの「コメントをお寄せください」
- 6 ページの「変更履歴」

関連マニュアル

Sun サーバー 1 台構成の管理に関連するドキュメントのリストを次に示します。これらのドキュメントとその他のサポートドキュメントは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/svrmgmt.pack>

マニュアル名	説明
『Sun Server Hardware Management Pack User's Guide』	Sun Server Hardware Management Pack の概要およびコンポーネントのインストール方法
『Sun Server Management Agent User's Guide』	Sun Server Management Agents のインストール、設定、および使用方法
『Sun Server CLI ツールおよび IPMItool ユーザーズガイド』	Sun Server CLI ツールおよび IPMItool のインストール、設定、および使用方法

このドキュメントについて (PDF および HTML)

このドキュメントセットは、PDF および HTML の両形式で利用できます。トピックに基づく形式 (オンラインヘルプと同様) で情報が表示されるため、章、付録、およびセクション番号は含まれません。

関連する Sun 以外の Web サイト情報

このドキュメントでは Sun 以外の URL が参照されており、追加の関連情報を提供しています。

注 - このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。ご意見を投稿するには、<http://docs.sun.com> にアクセスして、「Feedback」をクリックしてください。

変更履歴

このドキュメントセットには次の変更が加えられています。

- 2009 年 12 月、初版発行。
- 2010 年 4 月。

Sun Server Management Agents の概要

このガイドでは、Sun Server Management Agents (Management Agents) の概要および Sun サーバーでのその使用方法について説明します。ガイドのこのセクションでは、Management Agents の概要について説明し、次の項目について説明します。

- [7 ページの「Sun Server Management Agents の機能」](#)

Sun Server Management Agents の機能

Sun Server Management Agents を使用すると、オペレーティングシステム固有のエージェントが Sun サーバーを管理できるようになります。

Sun Server Management Agents コンポーネントは、次のソフトウェアを提供します。

- Sun Server Hardware Management Agent
- Sun Server Hardware SNMP Plugins
- Sun Server Storage Management Agent
- Sun Server Storage Access Libraries

Sun Server Hardware Management Agent

Sun Server Hardware Management Agent (Hardware Management Agent) および関連する Sun Server Hardware SNMP Plugins (Hardware SNMP Plugins) は、Sun x86 サーバーおよびサーバーモジュールのハードウェアを監視する手段を提供します。Hardware Management Agent および Hardware SNMP Plugins を使用すると、ネットワークに ILOM サービスプロセッサの管理ポートを接続することなく、SNMP を使用してデータセンター内の Sun x86 サーバーおよびサーバーモジュールを監視できます。この帯域内機能により、Sun x86 サーバーおよびサーバーモジュールの監視に単一の IP アドレス (ホストの IP) を使用できます。

Hardware Management Agent および Hardware SNMP Plugins は、Sun x86 サーバーのホストオペレーティングシステムで実行し、サービスプロセッサとの通信にキーボードコントローラスタイル (Keyboard Controller-Style, KCS) インタフェースを使用します。サービスプロセッサを定期的にポーリングすることで、Sun サーバーの現在の状態に関する情報が Hardware Management Agent によって自動的に取得されます。この情報はその後、Hardware SNMP Plugins を使用して、SNMP を介して使用可能になります。

Hardware Management Agent は、ハードウェア情報を求めて KCS インタフェースでサービスプロセッサをポーリングします。Hardware Management Agent は、Hardware SNMP Plugins を介してネットワーク上に表示されません。SUN-HW-MONITORING-MIB Net-SNMP プラグインは、ソケットを介して hwmgmtd と呼ばれる Hardware Management Agent デーモンサービスと通信します。Hardware Management Agent もソケットを介して SUN-HW-TRAP-MIB Net-SNMP プラグインと通信し、Net-SNMP エージェントを介して SNMP トラップを送信します。Hardware Management Agent はまた、センサーとインジケータの読み取り値のほか、システムイベントログレコードを提供します。

システムイベントログ (SEL) はサービスプロセッサに格納され、温度がしきい値を超えるなどのハードウェアイベントを記録するために使用されます。Hardware Management Agent はサービスプロセッサの SEL レコードを読み取ると、この情報をホストオペレーティングシステムの syslog に書き込み、SUN-HW-TRAP-MIB トラップを送信します。最終的に、Hardware Management Agent も Hardware Management Agent の状態に関する情報を含む別個のログを維持するため、トラブルシューティングに使用できます。

Sun Server Hardware SNMP Plugins

Sun Server Hardware SNMP Plugins は、2つの Net-SNMP プラグインで構成されています。これらの Net-SNMP プラグインは、Sun x86 サーバーを効果的に監視できるように設計された、2つの Sun 固有のハードウェア管理情報ベース (MIB) のコンパイルされたバージョンです。Sun HW Monitoring MIB は新たに開発された MIB であり、次の情報を提供します。

- システム全体のアラームの状態
- デバイスタイプごとの集合アラームの状態
- FRU アラームの状態
- センサー、センサーの種類、センサーの読み取り値、およびセンサーのしきい値のリスト
- インジケータの状態
- システムロケータの制御
- 基本製造情報を含むリスト
- 製品およびシャーシ情報 (シリアル番号、パーツ番号など)
- 各センサーのアラームの状態

Sun HW Trap MIB は Sun x86 サーバーで生成されることがあるハードウェアイベントの一連のトラップを記述しており、次の情報を提供します。

- サーバーの環境状態に影響を与える状況 (サーバーまたはサーバーの部品が過熱している、部品の電圧または電流が許容範囲を超えているなど)

- サーバーのハードウェア部品に影響を与えるエラー状況 (FRU の挿入や取り外し、セキュリティ侵入通知など)

Sun Server Storage Management Agent

Sun Server Storage Management Agent (Storage Management Agent) には、ハードドライブや RAID アレイなどのストレージデバイスに関する情報を収集するオペレーティングシステムレベルのデーモンが含まれており、この情報を ILOM サービスプロセッサに送信します。Storage Management Agent をインストールして実行すると、ユーザーの介入なしで動作します。ILOM サービスプロセッサを使用すると、CLI を使用して Storage Management Agent によって提供される情報を表示できます。詳細は、ILOM サービスプロセッサのドキュメントを参照してください。

コンポーネントのインストール

このセクションでは、提供された Sun Server Component Manager を使用して、Sun x86 サーバーで Hardware Management Pack コンポーネントをインストールおよびアンインストールする方法について説明します。このセクションでは、次の項目について説明します。

- 11 ページの「はじめに」
- 11 ページの「準備すべき事柄」
- 12 ページの「ソフトウェアの入手」
- 13 ページの「Sun SSM Component Manager の概要」
- 13 ページの「前のバージョンからのアップグレード」
- 14 ページの「Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)」
- 20 ページの「Component Manager の使用 (Windows の場合)」

はじめに

Hardware Management Pack コンポーネントは、次の方法でインストールできます。

- 対話型モードで Sun Server Component Manager を使用します。
- 無人モードで Sun Server Component Manager を使用します。

どのインストール方法を選択しても、Linux または Solaris の場合は root、Windows の場合は Administrator のように、管理者権限を持つユーザーとしてインストールを実行する必要があります。

準備すべき事柄

サポートされるコンポーネントはサーバーやオペレーティングシステムによって異なるため、インストールするすべてのコンポーネントがターゲットのプラットフォームをサポートしていることを確認してください。続行する前に、サポートされているプラットフォーム情報を次の Web サイトで確認してください。

http://www.sun.com/systemmanagement/managementpack_supportmatrix.jsp

ターゲットサーバーのオペレーティングシステムによって、次に示す注意事項があります。

- Oracle Solaris オペレーティングシステム - Sun Server Hardware SNMP Plugins が正しく機能するためには、System Management Agent (SMA) がインストールされている必要があります。Solaris にはデフォルトで SMA がインストールされています。SMA についての詳細は、snmpd(1M) を参照してください。Hardware Management Pack コンポーネントのインストールは、大域ゾーンで実行する必要があります。Hardware Management Agent が正しく機能するためには、システムにデバイス /dev/bmc がインストールされている必要があります。
- Linux オペレーティングシステム - Sun Server Hardware SNMP Plugins が正しく機能するためには、Net-SNMP がインストールされている必要があります。Net-SNMP についての詳細は、snmpd ドキュメントを参照してください。また、Sun x86 Server のサービスプロセッサとホストオペレーティングシステムとの間で、KCS IPMI インタフェースが有効になっていることを必ず確認してください。Hardware Management Agent が正しく機能するためには、Hardware Management Agent の使用時に、root ユーザーが IPMI デバイスに対して読み取り/書き込みアクセス権限を持つ必要があります。
- Windows オペレーティングシステム - Sun Server Hardware SNMP Plugins が正しく機能するためには、IPMI デバイスがインストールされ、SNMP サービスが有効になっている必要があります。使用している Windows のバージョンで利用可能な IPMI デバイスについての詳細は、使用している Windows 製品ドキュメントを参照してください。

ソフトウェアの入手

開始する前に、ターゲットの Sun サーバーのオペレーティングシステムと互換性のある最新の Hardware Management Pack を次の Web サイトからダウンロードする必要があります。

<http://www.sun.com/system-management/os-hw-mgmt>

このファイルには、Hardware Management Pack コンポーネントをインストールするために必要なファイルが含まれています。

Hardware Management Pack でサポートされているオペレーティングシステムのダウンロードファイルの名前を次に示します。

`sun-ssm-mgmt-pack-version-OSVersionNumber`

`version` は Hardware Management Pack のバージョンを意味し、`OSVersionNumber` は、この Hardware Management Pack が対象とするオペレーティングシステムを意味します。

Hardware Management Pack をダウンロードしたら、管理する Sun x86 サーバーのローカルディレクトリでファイルを圧縮解除する必要があります。

注 - Solaris オペレーティングシステムでは、pkgadd(1M) の制限により、Hardware Management Pack を圧縮解除するパスに空白を含めると、インストールプロセスを続行できません。

Sun SSM Component Manager の概要

Sun SSM Component Manager (Component Manager) は、Hardware Management Pack の一部として提供されます。Component Manager により、Hardware Management Pack コンポーネントのインストールとアンインストールが可能になるだけでなく、現在インストールされている使用可能なコンポーネントを検査することができます。Component Manager の使用法は、使用しているオペレーティングシステムによって異なります。

Component Manager がインストールされている Linux および Solaris オペレーティングシステムでは、そのままコンポーネントをインストールできます。手順については、14 ページの「Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)」の内容に従ってください。

Windows オペレーティングシステムでは、Component Manager はダウンロード先のフォルダから実行され、1 つ以上のコンポーネントがインストールされるとインストールディレクトリにコピーされます。手順については、20 ページの「Component Manager の使用 (Windows の場合)」の内容に従ってください。

前のバージョンからのアップグレード

システムにバージョン 1.3 よりも前の Hardware Management Pack がインストールされている場合、最新バージョンをインストールする前に、以前のバージョンを手動でアンインストールする必要があります。インストール手続きで Component Manager が以前の Hardware Management Pack バージョンを検出した場合、Component Manager を使用したリリースのパッケージングが変更されているため、システムのアップグレードは行われません。

Management Agents 2.0 は、Hardware Management Pack バージョン 1.3 の一部として提供される CLI Tools 1.0 と互換性がありません。Component Manager がこの競合を検出した場合は、CLI Tools コンポーネントのアップグレードを承認する必要があります。CLI Tools 2.0 は、Hardware Management Pack バージョン 1.3 の一部として提供される Management Agents 1.3 と互換性がありません。対話型モードで Component Manager を使用中にこの競合が検出された場合は、Management Agents コンポーネントのアップグレードを承認する必要があります。無人モードで Component Manager を使用中にこの競合が検出された場合は、Management Agents コンポーネントは自動的にアップグレードされます。

いずれの場合でも、次の Web サイトでサポートされているサーバーマトリックスを確認し、システムがアップグレードされたコンポーネントによってサポートされていることを必ず確認してください。

http://www.sun.com/systemmanagement/managementpack_supportmatrix.jsp

Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)

Component Manager を Linux および Solaris オペレーティングシステムで使用するには、最初に Component Manager をインストールする必要があります。Component Manager をインストールすると、コマンド行インタフェースを使用して対話的にコンポーネントをインストールする方法か、コマンド行スイッチを使用して自動的にコンポーネントをインストールする方法のいずれかを選択できます。後者の場合は、無人インストールが有効になります。

▼ Component Manager のインストール方法 (Linux および Solaris の場合)

始める前に 続行する前に、ターゲットサーバーに Hardware Management Pack をダウンロードして圧縮解除する必要があります。そして、root 権限を持つユーザーとして次の手順を実行する必要があります。

- 1 端末を開きます。
- 2 **Hardware Management Pack** パッケージを圧縮解除したディレクトリに移動し、次に SOFTWARE サブディレクトリに移動します。

- 3 次のコマンドを入力します。

```
./setup.sh
```

Component Manager インストーラが起動します。

- 4 **Component Manager** のインストールを確認する次のメッセージで、Y と入力します。

```
Sun SSM Component Manager をインストールしますか ? [Y]es, [N]o>
```

Component Manager が次のパスでサーバーにインストールされます。

```
/usr/sbin/sunssmcompmgr
```

Component Manager のインストールが完了すると、インストーラが、Component Manager を対話型モードで自動的に起動するかどうかを尋ねます。

次の手順 Component Manager をインストールすると、対話型モードまたは無人モードのいずれかを選択できます。詳細は、次を参照してください。

- 15 ページの「対話型モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)」
- 18 ページの「無人モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)」

対話型モードでの **Component Manager** の使用 (Linux および Solaris の場合)

Component Manager を対話型モードで使用している場合、対話式のコマンド行インタフェースでコンポーネントを操作できます。

注 - Windows オペレーティングシステムではコマンド行の対話型モードを使用できないため、Windows のグラフィカルインストーラを使用します。24 ページの「Component Manager のコマンド行インタフェースの使用 (Windows の場合)」を参照してください。

次の表に、Component Manager を対話式に使用する場合に使用できる機能を示します。

オプション	機能
[L]ist	現在使用可能なコンポーネントのリストを表示します。
[D]etailed list	現在使用可能なコンポーネントのリストに関する詳細情報を表示します。
[I]ninstall	使用可能なコンポーネントの一部またはすべてのインストールを可能にします。
[U]ninstall	現在インストールされているコンポーネントの一部またはすべてのアンインストールを可能にします。
[H]elp	Component Manager の使用方法に関する情報を表示します。
[Q]uit	Component Manager を終了します。

[] 文字の間に示された英文字を入力して、Component Manager のオプションを選択してください。

Component Manager をインストールすると、Component Manager の対話型モードまたは無人モードのいずれかを使用して Hardware Management Pack コンポーネントに対応できます。詳細は、次を参照してください。

- 15 ページの「対話型モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)」
- 18 ページの「無人モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)」

▼ Component Manager を対話式に使用した場合のインストール方法 (Linux および Solaris の場合)

始める前に 続行する前に Component Manager をインストールする必要があります。そして、root 権限を持つユーザーとして次の手順を実行する必要があります。

注 - 前のバージョンからアップグレードする場合は、13 ページの「前のバージョンからのアップグレード」を参照してください。

- 1 端末を開きます。
- 2 **Hardware Management Pack** のダウンロードファイルを圧縮解除したディレクトリ内で、SOFTWARE サブディレクトリ内の Packages サブディレクトリに移動します。
- 3 次のコマンドを入力して、**Component Manager** を対話型モードで起動します。

```
/usr/sbin/sunssmcompmgr
```

Component Manager が起動し、Packages サブディレクトリにある現在インストールされているコンポーネントと使用可能なコンポーネントのリストが表示されます。

ヒント - オプションの `-d directory` は、Component Manager が使用可能なコンポーネントを検索するディレクトリを指定します。

- 4 使用可能なコンポーネントのリストに表示されているコンポーネントをインストールするには、次のメッセージで I と入力します。

```
[L]ist, [D]etailed list, [I]ninstall, [U]ninstall, [H]elp or [Q]uit >
```

使用可能なコンポーネントの番号付きのリストが表示されます。

- 5 次のいずれかのオプションを選択します。
 - 1 つの特定のコンポーネントをインストールするには、コンポーネント名の右側に表示されている番号を入力します。

- 一覧表示されているすべてのコンポーネントをインストールするには、Aと入力します。
 - 前のメニューに戻るには、Rと入力します。
- 6 手順5で選択したコンポーネントによって、次に示すような追加オプションの指定が必要になる場合があります。
- hwmgmtd サービスを起動しますか？ [Y]es, [N]o >
名前付きのサービスを起動または再起動するには、Yと入力します。
 - 起動時に hwmgmtd サービスをデフォルトで有効にしますか？ [Y]es, [N]o >
名前付きのサービスをサーバーが起動するたびに有効にするには、Yと入力します。

▼ **Component Manager** を対話式に使用した場合のアンインストール方法 (Linux および Solaris の場合)

- 1 端末を開きます。
- 2 次のコマンドを入力して、**Component Manager** を対話型モードで起動します。
`/usr/sbin/sunssmcompmgr`
Component Manager が起動し、現在インストールされているコンポーネントのリストを表示します。
- 3 使用可能なコンポーネントのリストに表示されているコンポーネントをアンインストールするには、次のメッセージでuと入力します。
[L]ist, [D]etailed list, [I]ninstall, [U]ninstall, [H]elp or [Q]uit >
使用可能なコンポーネントの番号付きのリストが表示されます。
- 4 次のいずれかのオプションを選択します。
 - 1つの特定のコンポーネントをアンインストールするには、コンポーネント名の右側に表示されている番号を入力します。
 - 一覧表示されているすべてのコンポーネントをアンインストールするには、Aと入力します。
 - 前のメニューに戻るには、Rと入力します。

無人モードでの Component Manager の使用 (Linux および Solaris の場合)

Component Manager は、Hardware Management Pack コンポーネントをコマンド行で操作できる無人モードを提供しています。

Linux および Solaris オペレーティングシステムでは、Component Manager は次のコマンド行オプションを提供しています。

オプションとアクション	機能
-h	Component Manager 使用時のヘルプを表示します。
-v	Component Manager のバージョン情報を表示します。
-d <i>directory</i>	コンポーネントパッケージのカスタムディレクトリを指定します。デフォルトのオプションでは、現在のディレクトリでコンポーネントパッケージを検索します。
-l <i>log</i>	ログ用のカスタムファイルを指定します。
-s	コンポーネントのインストールおよびアンインストール中のサービスの操作 (起動、再起動、または停止) を無効にします。
-c	インストール済みのコンポーネントと使用可能なコンポーネントの両方に関する情報を表示します。
-D	インストール済みのコンポーネントと使用可能なコンポーネントの両方に関する詳細情報を表示します。
-I <i>COMPONENT1:COMPONENT2</i>	コンポーネントをインストールします。コンポーネント名はコロン (:) で区切られます。コンポーネントのリストとして「ALL」が指定されている場合、使用可能なすべてのコンポーネントがインストールされます。
-U <i>COMPONENT1:COMPONENT2</i>	コンポーネントをアンインストールします。コンポーネント名はコロン (:) で区切られます。コンポーネントのリストとして「ALL」が指定されている場合、使用可能なすべてのコンポーネントがアンインストールされます。

-I オプションを使用してインストールするコンポーネントを一覧表示する場合、または -u オプションを使用してアンインストールするコンポーネントを一覧表示する場合は、コンポーネント名をコロン (:) で区切る必要があります。-c または -D オプションを使用すると、コンポーネント名が角括弧に囲まれて表示されます。

▼ Component Manager を無人モードで使用した場合のインストール方法 (Linux および Solaris の場合)

Component Manager を無人モードで使用する場合は、コンポーネントを個別に、またはすべてインストールすることができます。Component Manager は、Packages サブディレクトリにある使用可能なコンポーネントのリストを表示できます。また、Component Manager がコンポーネントに関連したサービスを自動的に起動するかどうかを設定することもできます。

注- 前のバージョンからアップグレードする場合は、13 ページの「前のバージョンからのアップグレード」を参照してください。

- 1 端末を開きます。
- 2 **Hardware Management Pack** のダウンロードファイルを圧縮解除したディレクトリ内で、SOFTWARE サブディレクトリ内の Packages サブディレクトリに移動します。

ヒント - Packages サブディレクトリに移動する代わりに、コンポーネントのパッケージに使用する代替ディレクトリを Component Manager に渡す場合は、`-d directory` オプションを使用します。

- 3 次のコマンドを入力して、使用可能なコンポーネントを一覧表示します。

```
/usr/sbin/sunssmcompmgr -C
```

使用可能なコンポーネントのリストが端末に表示されます。次の手順で使用するコンポーネントの正確な名前は、たとえば `[component name]` のように、角括弧に囲まれて表示されます。

- 4 次のいずれかのオプションを選択します。
 - 選択したコンポーネントを無人モードでインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
sunssmcompmgr -I COMPONENT1:COMPONENT2
```

`COMPONENT1:COMPONENT2` はインストールするコンポーネントのリストであり、コロン (:) で区切られています。

- 使用可能なすべてのコンポーネントを無人モードでインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
sunssmcompmgr -I ALL
```

選択したコンポーネントがインストールされます。

▼ Component Manager を無人モードで使用した場合のアンインストール方法 (Linux および Solaris の場合)

- 1 端末を開きます。
- 2 次のコマンドを入力して、現在インストールされているコンポーネントを一覧表示します。

```
/usr/sbin/sunssmcompmgr -C
```

ヒント-現在インストールされているコンポーネントの詳細情報を取得する場合は、`-D` オプションを使用します。

現在インストールされているコンポーネントが一覧表示されます。次の手順で使用するコンポーネントの正確な名前は、たとえば `[component name]` のように、角括弧に囲まれて表示されます。

- 3 次のいずれかのオプションを選択します。
 - 選択したコンポーネントを無人モードでアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
/usr/sbin/sunssmcompmgr -U COMPONENT1:COMPONENT2
```

`COMPONENT1:COMPONENT2` はインストールするコンポーネントのリストであり、コロン (:) で区切られています。

- インストールされているすべてのコンポーネントを無人モードでアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
/usr/sbin/sunssmcompmgr -U ALL
```

選択したコンポーネントがアンインストールされます。

Component Manager の使用 (Windows の場合)

Component Manager を Windows オペレーティングシステムで使用する場合は、コマンド行インタフェースかグラフィカルユーザーインタフェースのいずれかを選択できます。Component Manager のグラフィカルユーザーインタフェースは、SSM コンポーネントを管理するための便利なウィザードを提供しています。Component Manager のコマンド行インタフェースは、無人での配備に使用できるテキストベースのインタフェースを提供しています。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- 21 ページの「Component Manager のグラフィカルインタフェースの使用 (Windows の場合)」

- 24 ページの「Component Manager のコマンド行インタフェースの使用 (Windows の場合)」

Component Manager のグラフィカルインタフェースの使用 (Windows の場合)

Component Manager のグラフィカルインタフェースは、コンポーネントを操作するためのグラフィカルなウィザードを提供します。Component Manager は、Packages サブディレクトリにある使用可能なコンポーネントのほかに、インストール済みのコンポーネントのリストを提供します。また、Component Manager がコンポーネントに関連したサービスをどのように設定するかを制御することもできます。

▼ Component Manager のグラフィカルインタフェースを使用した場合のインストール方法 (Windows の場合)

Component Manager のグラフィカルインタフェースを使用する場合は、コンポーネントを個別に、またはすべてインストールすることができます。Component Manager がコンポーネントに関連したサービスを自動的に起動または再起動するかどうかを選択することもできます。

注- 前のバージョンからアップグレードする場合は、13 ページの「前のバージョンからのアップグレード」を参照してください。

- 1 **Hardware Management Pack** をダウンロードして展開したフォルダに移動し、SOFTWARE フォルダを開きます。
- 2 `sunssmcompmgr_gui` をダブルクリックします。
Component Manager のグラフィカルインタフェースが開きます。
- 3 ローカルのインストールソースで「**Deploy component (配備コンポーネント)**」をクリックします。

配備可能なコンポーネントの情報が表示されます。

画面の右側に、配備可能なコンポーネントのほか、システムに現在インストールされているコンポーネントのリストが表示されます。画面の左側には、現在選択されているコンポーネントの情報が表示されます。

- 4 「**Available components to deploy** (配備可能なコンポーネント)」リストで、このサーバーにインストールする1つまたは複数のコンポーネントのチェックボックスを選択します。完了したら、「**Next** (次へ)」をクリックします。

配備前のタスクのリストが表示されます。選択したコンポーネントにより、配備前のタスクのリストにタスクがない場合もあれば、SSM コンポーネントの配備前に Component Manager が実行できるオプションのタスクが含まれている場合もあります。

- 5 (省略可能) SSM コンポーネントを配備する前に **Component Manager** に実行させるタスクがある場合は、配備前のタスクのリストで1つまたは複数のタスクをクリックします。配備前のタスクを選択したら、「**Next** (次へ)」をクリックします。

配備後のタスクのリストが表示されます。選択したコンポーネントにより、配備後のタスクのリストにタスクがない場合もあれば、SSM コンポーネントの配備後に Component Manager が実行できるオプションのタスクが含まれている場合もあります。

- 6 (省略可能) SSM コンポーネントを配備した後に **Component Manager** に実行させるタスクがある場合は、配備後のタスクのリストで1つまたは複数のタスクをクリックします。配備後のタスクを選択したら、「**Next** (次へ)」をクリックします。

「Deployment configuration summary (配備設定の概要)」が開きます。

- 7 「**Deployment configuration summary** (配備設定の概要)」を確認したら、「**Deploy** (配備)」をクリックして選択した SSM コンポーネントをインストールします。

Component Manager は選択したコンポーネントをインストールして設定します。インストールが完了すると、実行されたアクションのログが表示されます。

▼ **Component Manager** のグラフィカルインタフェースを使用した場合のアンインストール方法 (Windows の場合)

Component Manager のグラフィカルインタフェースを使用すると、グラフィカルなウィザードを使用してコンポーネントをアンインストールできます。また、Component Manager がコンポーネントに関連したサービスを自動的に停止するかどうかを設定することもできます。

- 1 「**Control Panel** (コントロールパネル)」に移動して、「**Add or Remove Programs** (プログラムの追加と削除)」を開きます。

ヒント - Component Manager のグラフィカルインタフェースは、Hardware Management Pack コンポーネントをインストールしたディレクトリから `sunssmcompmgr_gui` を実行しても開くことができます。

- 2 「**Currently installed programs** (現在インストールされているプログラム)」のリストで、削除するコンポーネントをクリックします。
クリックしたコンポーネントが選択され、「**Change / Remove** (変更と削除)」ボタンが表示されます。
- 3 「**Change / Remove** (変更と削除)」をクリックします。
Component Manager のグラフィカルインタフェースが開きます。
- 4 **Component Manager** のグラフィカルインタフェースで、「**Remove deployed component** (配備されたコンポーネントを削除)」をクリックします。
「**Available components to remove** (削除できるコンポーネント)」のリストが表示されます。
- 5 削除するコンポーネントを選択し、「**Next** (次へ)」をクリックします。
削除前のタスクのリストが表示されます。選択したコンポーネントにより、削除前のタスクのリストにタスクがない場合もあれば、SSM コンポーネントの削除前に Component Manager が実行できるオプションのタスクが含まれている場合もあります。
- 6 (省略可能) SSM コンポーネントを削除する前に **Component Manager** に実行させるタスクがある場合は、削除前のタスクのリストで1つまたは複数のタスクをクリックします。削除前のタスクを選択したら、「**Next** (次へ)」をクリックします。
削除後のタスクのリストが表示されます。選択したコンポーネントにより、削除後のタスクのリストにタスクがない場合もあれば、SSM コンポーネントの削除後に Component Manager が実行できるオプションのタスクが含まれている場合もあります。
- 7 (省略可能) SSM コンポーネントを削除した後に **Component Manager** に実行させるタスクがある場合は、削除後のタスクのリストで1つまたは複数のタスクをクリックします。削除後のタスクを選択したら、「**Next** (次へ)」をクリックします。
「**Removal configuration summary** (削除設定の概要)」が開きます。
- 8 「**Removal configuration summary** (削除設定の概要)」を確認したら、「**Remove** (削除)」をクリックして選択した SSM コンポーネントをアンインストールします。
Component Manager は選択したコンポーネントをアンインストールして設定します。アンインストールが完了すると、実行されたアクションのログが表示されます。

Component Manager のコマンド行インタフェースの使用 (Windows の場合)

Windows オペレーティングシステムで使用する Component Manager のコマンド行は、Linux および Solaris オペレーティングシステムで使用可能な無人モードと同じ機能を提供します。コマンド行でオプションとアクションを Component Manager に渡すときは、次の表記規則に従います。

```
sunssmcompmgr.exe [/h /v /s] [/r dir] [/d dir] [/l log] [ACTION]
```

次の表に、オプションとアクションの機能を示します。

オプションとアクション	機能
/h	Component Manager の使用に関するヘルプを表示します。
/v	Component Manager のバージョン情報を表示します。
/d <i>directory</i>	コンポーネントパッケージのカスタムディレクトリを指定します。デフォルトのオプションでは、現在のディレクトリでコンポーネントパッケージを検索します。
/l <i>log</i>	ログ用のカスタムファイルを指定します。
/s	コンポーネントのインストールおよびアンインストール中のサービスの操作 (起動、再起動、または停止) を無効にします。
/c	インストール済みのコンポーネントと使用可能なコンポーネントの両方に関する情報を表示します。
/d	インストール済みのコンポーネントと使用可能なコンポーネントの両方に関する詳細情報を表示します。
/I <i>COMPONENT1</i> <i>COMPONENT2</i>	コンポーネントをインストールします。コンポーネント名は空白文字で区切られます。コンポーネントのリストとして「ALL」が指定されている場合、使用可能なすべてのコンポーネントがインストールされます。
/U <i>COMPONENT1</i> <i>COMPONENT2</i>	コンポーネントをアンインストールします。コンポーネント名は空白文字で区切られます。コンポーネントのリストとして「ALL」が指定されている場合、使用可能なすべてのコンポーネントがアンインストールされます。

/I オプションを使用してインストールするコンポーネントを一覧表示する場合、または /U オプションを指定してアンインストールするコンポーネントを一覧表示する場合は、コンポーネント名を空白文字で区切る必要があります。コンポーネント名は、/c または /d オプションを使用すると表示されます。

▼ Component Manager のコマンド行インタフェースを使用した場合のインストール方法 (Windows の場合)

Component Manager のコマンド行を使用する場合は、コンポーネントを個別に、またはすべてインストールすることができます。Component Manager は、Packages サブディレクトリにある使用可能なコンポーネントのリストを表示できます。また、Component Manager がコンポーネントに関連したサービスを自動的に起動するかどうかを設定することもできます。

注- 前のバージョンからアップグレードする場合は、13 ページの「前のバージョンからのアップグレード」を参照してください。

- 1 コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
- 2 **Hardware Management Pack** のダウンロードファイルを圧縮解除したディレクトリ内で、SOFTWARE サブディレクトリに移動します。

ヒント- /d *Directory* オプションを使用すると、Packages サブディレクトリに移動する代わりに、コンポーネントのパッケージに使用する代替ディレクトリを Component Manager に渡すことができます。

- 3 次のコマンドを入力して、使用可能なコンポーネントを一覧表示します。

```
sunssmcompmgr /C
```

使用可能なコンポーネントのリストがコマンドプロンプトウィンドウに表示されます。

- 4 次のいずれかのオプションを選択します。

- 選択したコンポーネントをインストールするには、次のコマンドを入力して **Component Manager** を無人モードで起動します。

```
sunssmcompmgr /I COMPONENT1 COMPONENT2
```

COMPONENT1 COMPONENT2 はインストールするコンポーネントのリストであり、空白文字で区切られています。

注- インストール済みのコンポーネントがある場合は、ALL フラグを使用せずにこの方法を使用する必要があります。

- 使用可能なすべてのコンポーネントをインストールするには、次のコマンドを入力して **Component Manager** を無人モードで起動します。

```
sunssmcompmgr /I ALL
```

選択したコンポーネントがインストールされます。

▼ Component Manager のコマンド行インタフェースを使用した場合のアンインストール方法 (Windows の場合)

Component Manager のコマンド行インタフェースを使用する場合は、コンポーネントを個別に、またはすべてアンインストールすることができます。Component Manager は、現在インストールされているコンポーネントのリストを表示します。また、Component Manager がコンポーネントに関連したサービスを自動的に停止するかどうかを設定することもできます。

- 1 コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
- 2 **Hardware Management Pack** コンポーネントをインストールしたディレクトリに移動します。
- 3 次のコマンドを入力して、現在インストールされているコンポーネントを一覧表示します。

```
sunssmcompmgr /C
```

使用可能なコンポーネントと現在インストールされているコンポーネントが一覧表示されます。

ヒント - また、/D オプションを使用すると、現在インストールされているコンポーネントの詳細情報を取得できます。

- 4 次のいずれかのオプションを選択します。
 - 選択したコンポーネントを無人モードでアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
sunssmcompmgr /U COMPONENT1 COMPONENT2
```

COMPONENT1 COMPONENT2 はアンインストールするコンポーネントのリストであり、空白文字で区切られています。
 - 使用可能なすべてのコンポーネントを無人モードでアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
sunssmcompmgr /U ALL
```

選択したコンポーネントがアンインストールされます。

Hardware Management Agent と Hardware SNMP Plugins の設定

このセクションでは、Hardware Management Agent および Hardware SNMP Plugins の設定について、および Hardware Management Agent の正しい使用方法について説明します。このセクションでは、次の項目について説明します。

- 27 ページの「Hardware Management Agent 構成ファイル」
- 28 ページの「Hardware Management Agent ログレベルの設定」
- 29 ページの「Hardware Management Agent のログレベルの設定方法」
- 30 ページの「Hardware Management Agent の実行時オプション (Solaris および Linux の場合)」
- 30 ページの「ホストオペレーティングシステムの SNMP の設定」
- 31 ページの「Net-SNMP/SMA の設定 (Solaris および Linux の場合)」
- 33 ページの「SNMP の設定 (Windows の場合)」

Hardware Management Agent 構成ファイル

監視対象の Sun x86 サーバーに Hardware Management Agent および Hardware SNMP Plugins をインストールしたら、それらを設定できます。Hardware Management Agent の構成ファイルは1つだけであり、ログメッセージに使用される詳細のレベルが設定されています。Hardware Management Agent が実行しているホストオペレーティングシステムによって、構成ファイルは次の表のパスに格納されます。

オペレーティングシステム	構成ファイルのパス
Linux	/etc/sun-ssm/hwagentd.conf
Solaris オペレーティングシステム	/etc/opt/sun-ssm/hwagentd.conf
Windows	C:\Program Files\Sun Microsystems\SSM\Sun Server Hardware Management Agent\conf\hwmgmt.conf

Hardware Management Agent では、ログメッセージはログファイルに記録されます。これらのメッセージは、Hardware Management Agent の実行状態のトラブルシューティングに使用できます。次の表に、ログファイルのパスを示します。

オペレーティングシステム	ログファイルのパス
Linux	/var/log/sun-ssm/hwagentd.log
Solaris	/var/opt/sun-ssm/hwagentd.log
Windows	C:\Program Files\Sun Microsystems\SSM\Sun Server Hardware Management Agent\log\hwmgmt.d.log

ログファイルに記録されるメッセージの詳細のレベルは、構成ファイルで設定されているログレベルに依存します。

Hardware Management Agent ログレベルの設定

ログレベルを設定するには、hwagentd.conf ファイルの hwagentd_log_levels パラメータを変更します。hwagentd_log_levels パラメータは 10 進整数として表されるビットフラグセットです。次の表では、各ビットフィールドを使用して設定できるログレベルについて説明します。

ログレベル	ビットコード	記録されるメッセージ
EMERG	0x0001	使用できなくなっているシステムに関する情報
ALARM	0x0002	すぐに実行する必要があるアクションについての情報
CRIT	0x0004	重大な状態のために起動または停止できない Hardware Management Agent に関する情報
ERROR	0x0008	重大な状態のために起動または停止できない Hardware Management に関する情報
WARNING	0x0010	Hardware Management Agent が停止することはない警告を生成した状況についての情報
NOTICE	0x0020	重要な正常機能に関する情報
INFO	0x0040	正常機能に関する通知メッセージ
DEBUG	0x0080	トラブルシューティングに役立つ詳細なデバッグレベルメッセージ
TRACE	0x0100	トラブルシューティングに役立つ非常に詳細なデバッグレベルメッセージ

注-DEBUG レベルと TRACE レベルでは大量の詳細メッセージが生成され、トラブルシューティング用に用意されています。運用時にはこれらのレベルを使用しないことをお勧めします。

たとえば、EMERG と NOTICE の間のすべてのログレベルを設定する場合は、必要なすべてのレベルのビットコード値を加算したあと、10 進値に変換します。前の表を参考にすると、加算は次のようになります。

$$0x0001 + 0x0002 + 0x0004 + 0x0008 + 0x0010 + 0x0020 = 0x003f$$

この 16 進値を 10 進値に変換すると 63 になり、これが目的のログレベルです。この 10 進値を `hwagentd.conf` ファイルの `hwagentd_log_levels` パラメータに割り当てるようにしてください。

▼ Hardware Management Agent のログレベルの設定方法

- 1 **Hardware Management Agent** が実行しているホストオペレーティングシステムによって、次の表のパスから `hwagentd.conf` ファイルを開きます。任意のテキストエディタを使用してこのファイルを変更できます。
- 2 `hwagentd_log_levels` パラメータを検索し、前記の方法で計算した 10 進値を入力します。
- 3 変更した `hwagentd.conf` ファイルを保存します。
- 4 次のいずれかのオプションを選択して、**Hardware Management Agent** に `hwagentd.conf` ファイルを再読み取りさせます。
 - **Linux** および **Solaris** オペレーティングシステムでは、**Hardware Management Agent** を手動で再起動 (**Solaris** オペレーティングシステム: 更新) でき、これによって `hwagentd.conf` が再度読み取られます。**Hardware Management Agent** が実行しているホストオペレーティングシステムによって、**Hardware Management Agent** を再起動します。
 - **Windows** オペレーティングシステムでは、**Microsoft Management Console Services** スナップインを使用してサービスを再起動できます。

Hardware Management Agent は、`hwagentd_log_levels` パラメータが変更された `hwagentd.conf` ファイルを再度読み取ります。

Hardware Management Agent の実行時オプション (Solaris および Linux の場合)

Hardware Management Agent を手動で起動するときに、コマンド行オプションを指定できます。コマンド行オプションの使用方法は次のとおりです。

hwagentd *OPTIONS*

次の表では、コマンド行オプションについて説明します。

オプション	機能
-h	使用法のメッセージを表示して終了します。
-v	この Sun x86 サーバーに現在インストールされている Hardware Management Agent のバージョンを表示して終了します。
-l <i>level</i>	hwagentd.conf ファイルで設定されているログレベルを <i>level</i> で上書きします。

ログレベルオプションを使用する場合、使用するログレベルを設定する 10 進数を指定する必要があります。この 10 進数は、指定するログレベルによってビットフィールドから計算します。ログレベルの設定に使用するビットフィールドについての詳細は、28 ページの「Hardware Management Agent ログレベルの設定」を参照してください。

ホストオペレーティングシステムの SNMP の設定

Hardware Management Agent はネットワーク通信に SNMP を使用します。Hardware Management Agent がホストオペレーティングシステムで SNMP を正しく使用できるようにするには、SNMP を正しく設定する必要があります。Linux および Solaris オペレーティングシステムでは、snmpd.conf ファイルを使用して Hardware Management Agent へのネットワークアクセスを制御します。Windows オペレーティングシステムでは、SNMP サービスを使用して Hardware Management Agent へのネットワークアクセスを制御します。設定が正しくないと、Hardware Management Agent のネットワーク接続が制限されたり、不可能になる可能性があります。

Hardware Management Agent を実行しているオペレーティングシステムによって、次を参照してください。

- Linux および Solaris オペレーティングシステムの場合は、31 ページの「Net-SNMP/SMA の設定 (Solaris および Linux の場合)」を参照してください。
- Windows オペレーティングシステムの場合は、33 ページの「SNMP の設定 (Windows の場合)」を参照してください。

Net-SNMP/SMA の設定 (Solaris および Linux の場合)

Hardware Management Agent がインストールされているホストオペレーティングシステムによって、次の表のパスに `snmpd.conf` ファイルがあります。

オペレーティングシステム	<code>snmpd.conf</code> へのパス
Linux	<code>/etc/snmp/snmpd.conf</code>
Solaris オペレーティングシステム	<code>/etc/sma/snmp/snmpd.conf</code>

`snmpd.conf` ファイルに対して行う必要のある正確な変更は、Hardware Management Agent が実行しているホストオペレーティングシステムによって異なります。次の手順では、SNMP `get`、`set`、`trap` を設定する方法を説明します。

注- 次の説明では、変更されていない `snmpd.conf` ファイルを使用しているものとします。`snmpd.conf` ファイルをカスタマイズしてある場合は、次の説明を参考にし、`snmpd.conf` ファイルと Hardware Management Agent に互換性があることを必ず確認してください。

▼ SNMP get の設定方法

SNMP `get` を使用すると、Hardware Management Agent によって設定されたデータを読み取ることができます。SNMP `get` を実行するには、次の情報を参考に、Hardware Management Agent が実行しているホストオペレーティングシステムによって、`snmpd.conf` ファイルを変更します。

- 1 `snmpd.conf` ファイルを編集用に開きます。
- 2 **Hardware Management Agent** を実行しているオペレーティングシステムによって、次のいずれかのオプションを選択します。
 - **Red Hat Enterprise Linux** の場合は、次の行を `snmpd.conf` に追加します。


```
view systemview included .1.3.6.1.4.
```

 これにより、Hardware SNMP Plugins が指定したビューに追加されます。
 - **SUSE Linux Enterprise Server** の場合は、次の行を `snmpd.conf` に追加します。


```
rocommunity public 31
```

 これにより、ローカルホスト以外のネットワークの場所から読み取り専用のコミュニティが追加されます。

▼ SNMP set の設定方法

SNMP を使用して情報を設定する機能を使用できるようにするには、次の情報を参考に、Hardware Management Agent が実行しているホストオペレーティングシステムによって、snmpd.conf ファイルを変更します。

- 1 snmpd.conf ファイルを編集用に開きます。
- 2 **Hardware Management Agent** を実行しているオペレーティングシステムによって、次のいずれかのオプションを選択します。

- **SUSE Linux Enterprise Server、VMware ESX、および Solaris** の場合は、次の行を snmpd.conf に追加します。

```
rwcommunity private
```

デフォルトでは、これらのオペレーティングシステムではパブリックコミュニティは rocommunity としてブロックされます。

- **Red Hat Enterprise Linux** の場合は、次の行を snmpd.conf で変更します。

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview none none
```

上記の行を次のように変更します。

```
access notConfigGroup "" any noauth exact systemview systemview none
```

この変更により、指定したビューとグループへの書き込みアクセスが許可されます。この例では、指定したビューは *systemview* であり、指定したグループは *NotConfigGroup* です。デフォルトでは、グループはパブリックコミュニティ文字列を使用します。

▼ SNMP trap の設定方法

- 1 snmpd.conf ファイルを編集用に開きます。
- 2 送信する **SNMP trap** のバージョンによって、次のいずれかを行います。

- **SNMP バージョン 1 の trap** を **Hardware Management Agent** から送信できるようにするには、次の行を snmpd.conf に追加します。

```
trapsink host communitystring trapport
```

- **SNMP バージョン 2 の trap** を **Hardware Management Agent** から送信できるようにするには、次の行を snmpd.conf に追加します。

```
trap2sink host communitystring trapport
```


例1 SNMPバージョン2 trapの設定

次の例では、SNMPバージョン2を使用するSNMP trapを設定するために `snmpd.conf` ファイルに追加する行を示します。

```
trap2sink 10.18.141.22 public 162
```

SNMP の設定 (Windows の場合)

Windows オペレーティングシステムには `snmpd.conf` ファイルはありません。SNMP サービスの設定は Windows Microsoft Management Console Services スナップインで行います。

▼ SNMP の設定方法 (Windows の場合)

- 1 「スタート」メニューの「**Administrative** (管理ツール)」オプションから、「**Services** (サービス)」を選択します。
Microsoft Management Console Services スナップインが開きます。
- 2 **SNMP** サービスをダブルクリックします。
- 3 「**Security** (セキュリティ)」タブでコミュニティ権利を設定します。
- 4 「**Traps** (トラップ)」タブで、**SNMP trap** の送信先を設定します。

Sun Server Hardware SNMP Plugins

このセクションでは、Sun Server Hardware SNMP Plugins によって実装される Sun HW Monitoring 管理情報ベース (MIB) および Sun HW Trap MIB の概要について説明します。このセクションでは、次の項目について説明します。

- 35 ページの「Sun HW Monitoring MIB の概要」
- 36 ページの「Sun Server 製品とシャーシ」
- 36 ページの「Sun Server Service Processor」
- 36 ページの「Sun Server Hardware Monitoring MIB」
- 37 ページの「Sun Server Hardware Management Agent」
- 37 ページの「Sun Server Hardware Inventory」
- 37 ページの「Sun Server Hardware Monitor Sensor Group」
- 39 ページの「sunHwMonIndicatorGroup」
- 39 ページの「sunHwMonTotalPowerConsumption」
- 40 ページの「Sun HW Trap MIB の概要」

Sun HW Monitoring MIB の概要

Sun HW Monitoring 管理情報ベース (MIB) は、この MIB を実装する Sun サーバーまたはサーバー モジュールに関する次の詳細を提供します。

- すべての現場交換可能ユニット (Field Replaceable Unit、FRU)、および Sun サーバーの異なる物理パラメータを監視するセンサーのハードウェアインベントリ
- すべての FRU およびセンサーの親/子関係または包含情報
- 各センサーの個別のステータスおよびデバイスタイプ別の複合ステータス
- 各センサーに設定されているしきい値 (該当する場合)
- サービスプロセッサについての詳細
- 総消費電力についての情報

MIB は、さまざまな MIB オブジェクトによって提供される情報に基づいて、セクションに分割できます。さまざまな MIB オブジェクトによって提供される情報は、論理的に分割されたスカラーのグループおよび MIB テーブルに分類されます。次のセクションでは、各 MIB セクションの概要を説明し、各グループで定義されているオブジェクトの例を示します。

各グループで定義されているすべてのオブジェクトの完全なリストについては、SUN-HW-MONITORING-MIB.mib ファイルの各グループの先頭で定義されているコメントセクションを参照してください。

Sun Server 製品とシャーシ

最初の2つのグループである sunHwMonProductGroup および sunHwMonProductChassisGroup では、パーツ番号や製造元など、Sun サーバーの詳細に関する情報を提供するスカラー MIB オブジェクトが定義されています。次のグループがあります。

- sunHwMonProductGroup は、パーツ番号、タイプ、名前、シリアル番号など、Sun サーバーまたはサーバーモジュールについての一般的な製品詳細を提供するスカラーグループです。
- sunHwMonProductChassisGroup は、Sun サーバーのシャーシまたは Sun サーバーが設置されているシャーシについての詳細を提供するスカラーグループです。

注 - sunHwMonProductChassisGroup は、サーバーモジュールが関連する場合にサーバーモジュールについてのみ設定されます。

Sun Server Service Processor

Sun Server Service Processor グループを構成するグループは sunHwMonSPGroup の1つだけで、サーバーに含まれる Sun Server Integrated Lights Out Management (ILOM) サービスプロセッサについての詳細を提供します。このグループによって提供される情報には、シリアル番号、製造元、MAC アドレス、IP の詳細、および ILOM Web インタフェースにアクセスするための URL などの Web アクセス情報など、サービスプロセッサの情報が含まれます。

Sun Server Hardware Monitoring MIB

SUN-HW-MONITORING-MIB グループを構成するグループは sunHwMonMibGroup の1つだけで、これは MIB バージョン番号などの SUN-HW-MONITORING-MIB 自体に関する詳細を提供するスカラーグループです。

Sun Server Hardware Management Agent

Sun Servers Hardware Management Agent グループを構成するグループは sunHwMonAgentSoftwareGroup の 1 つだけで、このグループはエージェントのバージョンや ILOM への接続ステータスなど、この MIB に関連付けられている Sun Servers Hardware Management Agents に関する詳細を提供するスカラーグループです。

Sun Server Hardware Inventory

Sun Servers Hardware Inventory グループを構成するグループは sunHwMonInventoryGroup の 1 つだけで、このグループは MIB テーブル sunHwMonInventoryTable のグループであり、Sun サーバーの現場交換可能ユニット (FRU) についてのステータスや含まれる FRU などの詳細を提供します。FRU ごとに、名前、タイプ、説明、パーツ番号、ステータスなどの情報が提供されます。

Sun Server Hardware Monitor Sensor Group

sunHwMonSensorGroup には、インジケータを除く Sun x86 サーバーのすべてのハードウェアセンサーについての詳細が含まれます。センサーのプロパティを定義する MIB オブジェクトは、温度や電圧などのデバイスタイプおよび数値やディスクリットなどのセンサータイプに基づいて、階層的かつ論理的にグループ化されています。

sunHwMonSensorGroup には、sunHwMonVoltageGroup や sunHwMonCurrentGroup など、すべての重要なデバイスタイプのデバイス固有グループも含まれます。また、どのデバイス固有グループにも含まれないセンサーのグループもあります。

次に一覧表示される各グループには、2 つのテーブルが含まれます。1 つのテーブルはそのデバイスタイプのすべての数値センサーについての詳細を提供し、もう 1 つのテーブルは Sun x86 サーバーでの対応するデバイスタイプのすべてのディスクリットセンサーについての詳細を提供します。

数値センサーのテーブルでは、センサー名、センサーの種類、現在の読み取り値、定義されているしきい値、現在のステータス、認識されている重要度、センサーが組み込まれている FRU など、数値センサーについての詳細が提供されます。ディスクリットセンサーのテーブルでは、センサー名、センサーの種類、センサーの状態、認識されている重要度、センサーが組み込まれている FRU など、ディスクリットセンサーについての詳細が提供されます。

エンティティのアラームの状態は次のいずれかであり、クリティカルが最高の重要度で、不確定が最低の重要度です。

- クリティカル

- メジャー
- マイナー
- 警告
- クリア
- 不確定

sunHwMonSensorGroup には、次のグループが含まれます。

- sunHwMonSensorAlarmStatusGroup は、Sun サーバーのアラームの状態の単一ビュー、およびすべての電圧センサーのロールアップステータスなどデバイスタイプごとの集合ステータスを提供するスカラーグループです。これは、サーバーの全体のステータスを取得するために使用される主な値です。個別のセンサーのステータスは、対応するデバイス固有グループで定義されている MIB オブジェクトによって提供されます。
- sunHwMonVoltageGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべての電圧センサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonCurrentGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべての電流センサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonPowerDeviceGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべての電源デバイスセンサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonCoolingDeviceGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべての冷却デバイスセンサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonTemperatureGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべての温度センサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonMemoryGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべてのメモリーセンサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- SunHwMonProcessorGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべてのプロセッサセンサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonHardDriveGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべてのハードドライブセンサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonIOGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべての入出力センサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonSlotOrConnectorGroup には、Sun サーバーに組み込まれているすべてのスロットまたはコネクタセンサーに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。
- sunHwMonOtherSensorGroup には、Sun サーバーに組み込まれているセンサーのうち前述の定義されているデバイスタイプグループに含まれないものすべてに関する詳細を提供する 2 つの MIB テーブルが含まれます。

sunHwMonIndicatorGroup

このグループには、Sun サーバーに存在するインジケータに関する詳細を提供する複数のグループが含まれます。次のグループがあります。

- `sunHwMonIndicatorLocator` は、ロケータインジケータセンサーの名前とそのステータスなど、ロケータインジケータについての詳細を提供するスカラグループです。`sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus` MIB オブジェクトは、読み取り/書き込み MIB オブジェクトです。ロケータインジケータセンサーは、書き込みアクセスのコミュニティ文字列を使用して、`SNMP set` コマンドで制御できます。
- `sunHwMonIndicatorService` は、保守インジケータセンサーの名前とその現在のステータスなど、保守インジケータセンサーについての詳細を提供するスカラグループです。
- `sunHwMonIndicatorAll` に含まれる `sunHwMonIndicatorTable` では、電源障害インジケータやファン障害インジケータなど、Sun サーバーに存在するすべてのインジケータについての詳細が提供されます。

sunHwMonTotalPowerConsumption

これは、Sun サーバーの総消費電力に関する詳細を提供するスカラグループです。次の情報が提供されます。

- センサーの名前と種類
- 現在の読み取り値
- 定義されているしきい値
- 現在のステータス
- 認識されている重要度
- センサーが組み込まれている FRU

注-これらのデータは、プラットフォームに総消費電力インジケータが実装されている場合にのみ入手できます。

Sun HW Trap MIB の概要

Hardware Management Agent は Sun HW Trap MIB を使用して SNMP trap を実装します。これらのトラップは、Sun x86 サーバーの環境状態およびハードウェア部品に影響を与える障害、エラー、ほかの状況を報告するために使用されます。

SNMP trap は 3 つのグループに分類されます。名前の最後が Ok または Error のすべての SNMP trap および名前に Threshold が含まれるすべての SNMP trap は、センサーの値の変化を報告します。

名前が Fault で終わっているすべての SNMP trap は、システムの障害管理サブシステムで検出された問題を報告します (サーバーでそのようなサブシステムが使用できる場合)。

最後のグループはステータス SNMP trap で、前述の 2 つのグループの対象になっていない環境状態およびハードウェア情報を報告します。

Sun HW Trap MIB の詳細については、SUN-HW-TRAP-MIB.mib ファイルのコメントを参照してください。

Management Agents の使用

Management Agents を Sun x86 サーバー にインストールすると、サーバーを監視できるようになります。Storage Management Agent をそれ以上構成する必要はありません。Hardware Management Agent が提供する SNMP Plugins レイヤにより、SNMP を使用して情報を取得および設定したり、SNMP トラップを生成したりできます。このセクションでは、次の項目について説明します。

- 41 ページの「SNMP による情報の取得および設定」
- 42 ページの「sunHwMonProductGroup」
- 43 ページの「sunHwMonProductChassisGroup」
- 44 ページの「sunHwMonSPGroup」
- 44 ページの「sunHwMonInventoryTable」
- 45 ページの「sunHwMonSensorGroup」
- 47 ページの「sunHwMonIndicatorLocator」
- 48 ページの「SNMP トラップの生成」

SNMP による情報の取得および設定

次のセクションでは、Net-SNMP の `snmpwalk` コマンドを使用して、Hardware Management Agent を実行する Sun x86 サーバーの情報を取得および設定する方法の例を示します。ここで説明する Hardware Management Agent の機能の詳細は、[35 ページの「Sun HW Monitoring MIB の概要」](#) または `SUN-HW-MONITORING-MIB.mib` ファイルを参照してください。

Net-SNMP の `snmpwalk` コマンドの形式は次のとおりです。

```
snmpwalk アプリケーションオプション 共通オプション OID
```

詳細は、Net-SNMP ドキュメントを参照してください。

sunHwMonProductGroup

sunHwMonProductGroup には、MIB を実装しているサーバーについての情報が含まれます。

▼ Sun x86 サーバーからの製品情報の取得方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductGroup
```

次のような出力が表示されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductName.0 = STRING: SUN FIRE X4440  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductType.0 = INTEGER: rackmount(3)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductPartNumber.0 = STRING: 602-4058-01  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSerialNumber.0 = STRING: 0823QBU01C  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductManufacturer.0 = STRING: SUN MICROSYSTEMS  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: -1  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductUUID.0 = STRING:  
080020FFFFFFFFFFFFFFFF00144FEDE5E0  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductBiosVersion.0 = STRING: S90_3B18
```

注 - Sun x86 ラック搭載サーバーでは、次の行はスロット番号がないことを示します (nodef)。

```
sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: -1
```

スロット番号はブレードサーバーにのみ関係するので、これは予期される結果です。ラック搭載サーバーにはスロット番号はありません。

▼ Sun x86 サーバーモジュールでの製品情報の取得方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductGroup
```

次のような出力が表示されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductName.0 = STRING: Sun Blade X6250 Server  
Module
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductType.0 = INTEGER: blade(4)
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductPartNumber.0 = STRING: 540-7254-01
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSerialNumber.0 = STRING: 142300943223
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductManufacturer.0 = STRING: Sun Microsystems
Inc
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductSlotNumber.0 = INTEGER: 1
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductUUID.0 = STRING:
080020FFFFFFFFFFFFFFFF01B24782F9C
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductBiosVersion.0 = STRING: S90_3B18
```

sunHwMonProductChassisGroup

このグループは Sun x86 サーバーモジュールでのみ設定され、サーバーモジュールを保持しているシャーシを表します。

▼ Sun x86 サーバーモジュールの製品シャーシ情報の取得方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisGroup
```

次のような出力が表示されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisName.0 = STRING: SUN BLADE 6000
MODULAR SYSTEM
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisPartNumber.0 = STRING: 541-1983-07
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisSerialNumber.0 = STRING:
1005LCB-0728YM01R7
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonProductChassisManufacturer.0 = STRING: SUN
MICROSYSTEMS
```

sunHwMonSPGroup

このグループには、ILOM サービスプロセッサについての情報が含まれます。

▼ サービスプロセッサの情報の取得方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPGroup
```

次のような出力が表示されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSerialNumber.0 = STRING: 1762TH1-0750000707
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPManufacturer.0 = STRING: ASPEED
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPFWVersion.0 = STRING: 2.0.3.10
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPMacAddress.0 = STRING: 0:1b:24:78:2f:a1
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPIPAddress.0 = IPAddress: 10.18.141.164
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPNetMask.0 = IPAddress: 255.255.255.128
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPDefaultGateway.0 = IPAddress: 10.18.141.129
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPIPMode.0 = INTEGER: dhcp(2)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPURLToLaunch.0 = STRING:
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSystemIdentifier.0 = STRING:
```

注 - ILOM 2.0 を使用しているときは、次の行が返されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPURLToLaunch.0 = STRING:
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSPSystemIdentifier.0 = STRING:
```

この情報は ILOM 3.0 に固有なので、これは予想される動作です。

sunHwMonInventoryTable

この例では、ただ 1 つの FRU である mb.net0.fru についての情報が表示されます。

▼ インベントリ情報の取得方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonInventoryTable | grep '.148 = '
```

次のような出力が表示されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruName.148 = STRING: /SYS/MB/NET0  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruType.148 = INTEGER: networkInterface(80)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruDescr.148 = STRING:  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruPartNumber.148 = STRING: 82546GB  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruSerialNumber.148 = STRING: 00:14:4F:A8:39:44  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruManufacturer.148 = STRING:  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruStatus.148 = INTEGER: indeterminate(6)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruIndex.148 = INTEGER: 146  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruName.148 = STRING: /SYS/MB
```

注-ILOM 2.0を使用しているときは、次の行が返されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonFruType.75 = INTEGER: unknown(1)  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruIndex.75 = INTEGER: -1  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonParentFruName.75 = STRING:
```

この情報は ILOM 3.0 に固有なので、これは予想される動作です。この例では、-1 は nodef を示します。

sunHwMonSensorGroup

次の例では、数値センサー MB/V_+12V が取得されます。

▼ センサーグループ情報の取得方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpwalk -v2c -c public -mALL localhost\  
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonSensorGroup | grep '\.9 = '
```

次のような出力が表示されます。

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorType.9 = INTEGER:
voltage(133)

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorName.9 = STRING:
/SYS/MB/V_+12V

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruIndex.9 = INTEGER:
146

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruName.9 = STRING:
/SYS/MB

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorAlarmStatus.9 = INTEGER:
cleared(1)

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorStateDescr.9 = STRING:
Normal

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue.9 = INTEGER:
12160

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorBaseUnit.9 = INTEGER:
volts(4)

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.9 = INTEGER: -3

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperNonRecoverableThreshold.9
= INTEGER: 14994

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperCriticalThreshold.9 =
INTEGER: 13986

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorUpperNonCriticalThreshold.9
= INTEGER: 12978

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerNonRecoverableThreshold.9
= INTEGER: 8946

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerCriticalThreshold.9 =
INTEGER: 9954

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorLowerNonCriticalThreshold.9
= INTEGER: 10962

SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorEnabledThresholds.9 = BITS:
FC lowerThresholdNonCritical(0) upperThresholdNonCritical(1)
lowerThresholdCritical(2) upperThresholdCritical(3) lowerThresholdFatal(4)
upperThresholdFatal(5)

注 - ILOM 2.0 を使用しているときは、次の行が返されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorType.9 = INTEGER: unknown(1)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruIndex.9 = INTEGER:
-1
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonNumericVoltageSensorParentFruName.9 = STRING:
```

この情報は ILOM 3.0 に固有なので、これは予想される動作です。

ヒント - 次の行を分析するときは、`sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue` は `sunHwMonNumericVoltageSensorExponent` に設定されて返されている指数を使用して返されることを忘れないでください。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::
```

```
sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue.9 = INTEGER: 12290
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::
```

```
sunHwMonNumericVoltageSensorBaseUnit.9 = INTEGER: volts(4)
```

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::
```

```
sunHwMonNumericVoltageSensorExponent.9 = INTEGER: -3
```

この例では指数が -3 であり、これは `sunHwMonNumericVoltageSensorCurrentValue` の電圧値に 10^{-3} を乗算することを意味します。結果は 12.290 ボルトです。

sunHwMonIndicatorLocator

`sunHwMonIndicatorLocator` を取得および設定できます。次の例では、`sunHwMonIndicatorLocator` を整数 (i) の値 7 に設定しており、これはこの OID に対する `fastBlink` を意味します。

▼ インジケータロケータの設定方法

- コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
# snmpset -v2c -c public -mALL localhost\
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus.0 i 7
```

次のような出力が表示されます。

```
SUN-HW-MONITORING-MIB::sunHwMonIndicatorLocatorCurrentStatus.0 = INTEGER:  
fastBlinking(7)
```

SNMP トラップの生成

Hardware Management Agent と Hardware SNMP Plugins を組み合わせることで、SNMP トラップを生成できます。これをテストするには、IPMItool を使用してシミュレーションされた障害を注入します。IPMItool は、Hardware Management Pack のコンポーネントとして提供されます。SNMP トラップは Hardware SNMP Plugins に よって生成されます。

▼ シミュレーションされた障害の注入方法

- 1 コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
ipmitool -U user -P password -H hostname -v sdr list
```

返されたリストから、シミュレーションされた障害を注入するセンサーを選択します。この例では、ipmi イベント 'P0/VTT' unc assert を使用します。

- 2 コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
# ipmitool -U user -P password -H hostname event 'P0/VTT' unc assert
```

ipmi イベント 'P0/VTT' unc assert が注入されます。

次のような SNMP トラップを受け取ります。

```
sysUpTime.0 = Timeticks: (4300) 0:00:43.00  
snmpModules.1.1.4.1.1 = OID: sunHwTrapVoltageNonCritThresholdExceeded  
sunHwTrapSystemIdentifier.0 = STRING: sg-prg-x6220-01-sp0  
sunHwTrapChassisId.0 = STRING: 1005LCB-0728YM01R7::0739AL71EA  
sunHwTrapProductName.0 = STRING: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM::SUN BLADE X6220  
SERVER MODULE  
sunHwTrapComponentName.0 = STRING: /SYS/MB/P0/VTT  
sunHwTrapThresholdType.0 = INTEGER: upper(1)  
sunHwTrapThresholdValue.0 = STRING:  
sunHwTrapSensorValue.0 = STRING:  
sunHwTrapAdditionalInfo.0 = STRING: Upper Non-critical going high  
sunHwTrapAssocObjectId.0 = OID: zeroDotZero  
sunHwTrapSeverity.0 = INTEGER: nonCritical(4)
```

syslog レコードを調べることで、SNMP トラップを確認できます。次のような行が含まれています。

```
sg-prg-x6250-01 hwagentd[3470]: P0/VTT (Sensor ID: 0x1b) (Record ID: 0x821):  
Upper Non-critical going high.
```

syslog または Windows アプリケーションログに格納されるメッセージは、SNMP トラップに正確に対応しています。Linux および Solaris オペレーティングシステムでは、メッセージは機能が daemon およびレベルが notice で記録されます。

注 - SNMP トラップに対応するレコードが Linux および Solaris オペレーティングシステムで格納されない場合は、daemon 機能および notice レベルが有効であることを確認してください。

Management Agents のトラブルシューティング

このセクションでは、Management Agents を使用すると発生する可能性のあるもっとも一般的な問題についてのヒントと解決方法について説明します。このセクションでは、次の項目について説明します。

- 51 ページの「Management Agents の一般的なトラブルシューティング」
- 52 ページの「Solaris オペレーティングシステムのトラブルシューティング」
- 53 ページの「Linux のトラブルシューティング」

Management Agents の一般的なトラブルシューティング

Management Agents での問題をトラブルシューティングするもっともよい方法は、ログファイルを確認することです。

Hardware Management Agent では、ログ情報は `hwagentd.log` ファイルに格納されます。

`hwagentd.log` ファイルの詳細は、28 ページの「Hardware Management Agent ログレベルの設定」を参照してください。

Storage Management Agent では、ログ情報は `storagemgmt.log` ファイルに格納されます。次の表に、現在サポートされているオペレーティングシステムでの `storagemgmt.log` ファイルの場所を示します。

オペレーティングシステム	ログのパス
Linux	<code>/var/log/sun-ssm/storagemgmt.log</code>
Solaris	<code>/var/opt/sun-ssm/storagemgmt.log</code>

Solaris オペレーティングシステムのトラブルシューティング

次の情報は、Solaris で Hardware Management Pack を使用したときに発生する問題の可能性のある原因を特定して解決するのに役立つ場合があります。

SUNWssm-hwmgmt-config のインストールに関する問題

SUNWssm-hwmgmt-config をインストールしようとしていて pkgadd(1M) で次のエラーメッセージが発生する場合:

```
svccfg: Temporary service "TEMP/application/management/hwagentd" must be deleted before this manifest can be imported. (svccfg: このマニフェストをインポートするには、先に一時サービス "TEMP/application/management/hwagentd" を削除してください。)
```

この問題は、SUNWssm-hwmgmt-config の以前のインストールが中断されて、SMF(5) の登録が不完全な状態で残っていることが原因である可能性があります。別のインストールを試みる前に、TEMP/application/management/hwagentd にあるファイルを削除する必要があります。

▼ SUNWssm-hwmgmt-config の使用に関する問題の解決方法

- 1 コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
svccfg list
```

出力に TEMP/application/management/hwagentd と表示される場合は、続けてコマンドプロンプトで次のように入力してファイルを削除します。

```
svccfg delete TEMP/application/management/hwagentd
```

- 2 次のコマンドを入力します。

```
svccfg list
```

TEMP/application/management/hwagentd が表示されなくなります。

- 3 次のように入力して、パッケージを削除します。

```
pkgrm SUNWssm-hwmgmt-config
```

SUNWssm-hwmgmt-config をインストールできるようになります。

pkgadd のインストールに関する問題

インストール中に pkgadd(1M) を使用すると、次のエラーメッセージが発生する場合:

```
#Waiting for up to <300> seconds for package administration commands to become
available (another user is administering packages on zone <XXX>) (#パッケージ管
理コマンドが使用できるようになるのを、最大 <300> 秒待ちます (別のユーザーが
ゾーン <XXX> でパッケージを管理しています)。
```

pkgadd(1M) プロセスを中断すると、未処理のパッケージングロックファイルが残り、それ以降 pkgadd (1M) コマンドを使用できなくなる場合があります。別のインストールを試みる前に、パッケージングロックファイルを削除する必要があります。

▼ パッケージングロックファイルの削除方法

- 1 コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
svccfg list
```

出力に TEMP/application/management/hwagentd と表示される場合は、続けてコマンドプロンプトで次のように入力してファイルを削除します。

```
svccfg delete TEMP/application/management/hwagentd
```

- 2 次のコマンドを入力します。

```
svccfg list
```

TEMP/application/management/hwagentd が表示されなくなります。

- 3 次のように入力して、パッケージを削除します。

```
pkgrm SUNWssm-hwmgmt-config
```

SUNWssm-hwmgmt-config をインストールできるようになります。

Linux のトラブルシューティング

次の情報は、Linux で Hardware Management Pack を使用したときに発生する問題の可能性のある原因を特定して解決するのに役立つ場合があります。

Hardware Management Agent サービスが開始しない

Hardware Management Agent を SUSE Linux Enterprise にインストールした後、次のような状況が発生する場合があります。

```
Starting Sun HW agent services: (Sun HW Agent サービスを開始しています:) . . . .  
. . . . failed (失敗しました)
```

さらに、Hardware Management Agent ログファイルに次のような行が記録される場合があります。

```
(hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test):Unable to reach the KCS  
interface over ipmitool-hwagentd.  
((hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test): ipmitool-hwagentd で KCS イ  
ンタフェースに到達できません。)
```

この問題の原因としてもっとも可能性が高いのは、IPMI デバイスドライバがインストールされていないことです。Hardware Management Agent は IPMI ドライバを使用して KCS インタフェースにアクセスします。

▼ IPMI デバイスドライバに関する問題の解決方法

- 1 IPMI 情報に完全にアクセスできるデバイスドライバを提供する **OpenIPMI** などの IPMI システムをインストールします。
- 2 **Hardware Management Agent** を起動します。

Hardware Management Agent サービスのステータスがデッドになる

Hardware Management Agent を Red Hat Enterprise Linux にインストールした後、hwagentd サービスは開始しますが、次のような状況が発生します。

```
/etc/init.d/hwagentd start (/etc/init.d/hwagentd 開始)
```

```
Starting Sun HW agent services: . . . . . [ OK ]
```

```
/etc/init.d/hwagentd status (/etc/init.d/hwagentd ステータス)
```

```
hwagentd dead but subsys locked (hwagentd はデッドですが、subsys はロックされて  
います)
```

さらに、Hardware Management Agent に次のような行が記録される場合があります。

```
(hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test):Unable to reach the KCS  
interface over ipmitool-hwagentd.  
((hwagentd_poller.c:334:hwagent_bmc_response_test): ipmitool-hwagentd で KCS イ  
ンタフェースに到達できません。)
```

この問題の原因としてもっとも可能性が高いのは、IPMI デバイスドライバがインストールされていないことです。Hardware Management Agent は IPMI ドライバを使用して KCS インタフェースにアクセスします。

解決策: IPMI 情報に完全にアクセスできるデバイスドライバを提供する OpenIPMI などの IPMI システムをインストールします。

▼ IPMI デバイスドライバに関する問題の解決方法

- 1 IPMI 情報に完全にアクセスできるデバイスドライバを提供する OpenIPMI などの IPMI システムをインストールします。
- 2 **Hardware Management Agent** を起動します。

ILOM CLI にディスク情報が表示されない

Storage Management Agent をインストールして起動した後、ILOM CLI にディスク情報が表示されません。さらに、Storage Management Agent ログファイルに次のような行が記録される場合があります。

```
Failed to get status from SP, error code = 1 (SP からステータスを取得できませんでした、エラーコード = 1)
```

この問題は、IPMI デバイスドライバがインストールされていないために発生する場合があります。また、サポートされるバージョンの ILOM がサービスプロセッサにインストールされていない可能性もあります。

▼ IPMI デバイスドライバに関する問題の解決方法

- 1 IPMI 情報に完全にアクセスできるデバイスドライバを提供する OpenIPMI などの IPMI システムをインストールします。
- 2 **Storage Management Agent** を起動します。

索引

C

Component Manager

- Windows のコマンド行, 24
- 対話式にインストール, 16-17
- 無人モード, 18, 19

H

Hardware Management Agent

- SNMP の設定, 30
- 構成ファイル, 27
- 実行時オプション, 30
- 設定, 27-33
- ログファイル, 27

Hardware SNMP Plugins, 35-40

- hwagentd.conf, 27
- hwagentd.log, 27
- hwagentd_log_levels, パラメータ, 28
- hwmgmt.conf, 27
- hwmgmt.log, 27

I

- IPMItool, 48

L

Linux

- Net-SNMP の設定, 31
- SNMP get, 31

Linux (続き)

- SNMP set, 32
- SNMP trap, 32-33
- Sun SSM Component Manager の使用, 14
- アンインストール, 17
- トラブルシューティング, 53
- 無人モードでのアンインストール, 20
- 無人モードでのインストール, 19
- 無人モードの Component Manager, 18

M

- MIB, 「管理情報ベース」を参照

N

Net-SNMP の設定

- Linux, 31
- Solaris, 31

S

- SNMP, 7
 - 情報の取得と設定への使用, 41
 - 設定, 30
 - トラップの生成, 48
- SNMP get, 31
- SNMP set, 32
- SNMP trap, 32-33
- snmpd.conf, 31, 32

- snmpwalk, 41
 - Solaris
 - Net-SNMP の設定, 31
 - SNMP set, 32
 - SNMP trap, 32-33
 - Sun SSM Component Manager の使用, 14
 - アンインストール, 17
 - トラブルシューティング, 52
 - 無人モードでのアンインストール, 20
 - 無人モードでのインストール, 19
 - 無人モードの Component Manager, 18
 - Sun HW Monitoring MIB
 - 概要, 35
 - 相互作用, 7
 - Sun HW Trap MIB
 - 概要, 40
 - 相互作用, 7
 - Sun Server Hardware Management Agent, 7
 - Sun Server Hardware SNMP Plugins, 7, 8
 - Sun Server Management Agents, 7
 - Sun Server Storage Management Agent, 9
 - Sun SSM Component Manager
 - 使用, 14
 - の概要, 13
 - Syslog, 48
- W**
- Windows
 - Component Manager のグラフィカルインタフェースを使用したアンインストール, 22-23
 - Component Manager のグラフィカルインタフェースを使用したインストール, 21-22
 - Component Manager のコマンド行, 24
 - Component Manager のコマンド行を使用したインストール, 25
 - SNMP, 33
- あ**
- アンインストール
 - Linux, 17
 - アンインストール (続き)
 - Solaris, 17
 - 無人モード, 20
- い**
- インストール
 - Windows, 21-22, 22-23, 25
 - 無人モード, 19
- か**
- 管理情報ベース, 35-40
 - Sun HW Monitoring, 35
 - Sun HW Trap MIB, 40
- こ**
- 構成ファイル, Hardware Management Agent, 27
- し**
- システムイベントログ, 7
 - 実行時オプション, Hardware Management Agent, 30
 - 重要度, センサー, 37
- せ**
- 設定
 - Hardware Management Agent, 27-33
 - SNMP get, 31
 - SNMP set, 32
 - SNMP trap, 32-33
 - Windows SNMP, 33
 - ホストオペレーティングシステムの SNMP, 30
 - ログレベル, 28
 - センサー, 重要度, 37

た

対話式にアンインストール, Component Manager
の使用, 17

と

トラブルシューティング, 51-55

ひ

必要条件, 11

む

無人モード
アンインストール, 20
インストール, 19

ろ

ログファイル, Hardware Management Agent, 27
ログレベル, 設定, 28

