

HA8000 シリーズ

BladeSymphony

Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド
Update Manager 機能
Log Collect 機能

FASTFIND LINKS

[ドキュメント構成](#)

[お問い合わせ先](#)

[目次](#)

ソフトウェア使用上の注意

お客様各位

株式会社 日立製作所

このたびは BladeSymphony または日立アドバンストサーバ HA8000 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

下記の「ソフトウェアの使用条件」を必ずお読みいただきご了解いただきますようお願いいたします。ソフトウェアの使用条件

1. ソフトウェアの使用

このソフトウェアは、特定の 1 台の BladeSymphony サーバブレードまたは日立アドバンストサーバシステムでのみ使用することができます。

2. 複製

お客様は、このソフトウェアの一部または全部の複製を行わないでください。ただし、下記に該当する場合に限り複製することができます。

お客様がご自身のバックアップ用、保守用として、1 項に定める 1 台の BladeSymphony サーバブレードまたは日立アドバンストサーバシステムで使用する場合に限り複製することができます。

3. 改造・変更

お客様によるこのソフトウェアの改造・変更は行わないでください。万一、お客様によりこのソフトウェアの改造・変更が行われた場合、弊社は該当ソフトウェアについてのいかなる責任も負いません。

4. 第三者の使用

このソフトウェアを譲渡、貸出、移転その他の方法で、第三者に使用させないでください。

5. 保証の範囲




(1) 万一、媒体不良のために、ご購入時に正常に機能しない場合には、無償で交換いたします。

(2) このソフトウェアの使用により、万一お客様に損害が生じたとしても、弊社は責任を負いません。あらかじめご了承ください。

以上

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

| | |
|---|--|
|  | これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するために、このシンボルのあとに続く安全に関するメッセージにしたがってください。 |
|  警告 | これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。 |
|  注意 | これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。 |

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| NOTICE 通知 | これは、人身障害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。 |
|------------------|---------------------------------------|



【表記例 1】感電注意

▲の図記号は注意していただきたいことを示し、▲の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。



【表記例 2】分解禁止

⊘の図記号は行なってはいけないことを示し、⊘の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。

なお、⊘の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例 3】電源プラグをコンセントから抜け

●の図記号は行なっていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。

なお、! は一般的に行なっていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、このマニュアル内の指示、手順に従って行なってください。
 - 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
 - 本ソフトウェアをインストールするシステム装置のマニュアルを参照し、記載されている注意事項は必ず守ってください。
- これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の破損を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

本製品について何か問題がある場合は、お買い求め先に連絡してください。

自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

安全にお使いいただくために（続き）

製品の損害を防ぐための注意

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



本製品のインストールについて

本製品は、本製品の動作をサポートしているシステム装置でご使用ください。それ以外のシステム装置にインストールすると、システム装置の仕様の違いにより故障の原因となります。サポートの有無については、システム装置のマニュアルなどをご確認ください。

本マニュアル内の警告表示



本マニュアル内にはありません。



本マニュアル内にはありません。

NOTICE 通知

本マニュアル内にはありません。

目次

| | |
|---|------|
| 安全にお使いいただくために..... | iii |
| 目次..... | v |
| お使いになる前に..... | ix |
| 重要なお知らせ..... | x |
| 規制・対策などについて..... | x |
| 登録商標・商標について..... | x |
| 著作権について..... | xi |
| 文書来歴..... | xi |
| ドキュメント構成..... | xii |
| オペレーティングシステム(OS)の略称について..... | xiii |
| 凡例..... | xiv |
| お問い合わせ先..... | xvi |
| Update Manager/Log Collect の概要..... | 1-1 |
| 概要..... | 1-2 |
| 用語..... | 1-2 |
| 構成と機能..... | 1-4 |
| 動作に必要なシステム環境..... | 1-9 |
| 制限事項..... | 1-15 |
| Update Manager/Log Collect のインストール..... | 2-1 |
| インストール..... | 2-2 |
| アップグレード..... | 2-8 |
| アンインストール..... | 2-11 |

| | |
|---|------------|
| 操作方法 | 3-1 |
| システム環境のユースケース..... | 3-2 |
| 運用フロー..... | 3-5 |
| GUI 画面の説明(Windows)..... | 3-6 |
| GUI 操作の説明(Windows)..... | 3-33 |
| CLI コマンドの説明(Linux)..... | 3-66 |
| CLI 操作の説明(Linux)..... | 3-112 |
| | |
| トラブルシューティング | 4-1 |
| トラブルシュートのフロー..... | 4-3 |
| エラーの確認方法..... | 4-4 |
| ダウンロード処理でエラー発生の場合の対処..... | 4-15 |
| アップデート処理でエラー発生の場合の対処..... | 4-16 |
| | |
| 付録 | A-1 |
| log collect 機能による採取ログ一覧..... | A-2 |
| メッセージ一覧..... | A-10 |
| イベントログ一覧..... | A-57 |
| 状態通知一覧..... | A-60 |
| インストールファイル一覧..... | A-63 |
| サービス一覧..... | A-71 |
| プロセス一覧..... | A-71 |
| Update Manager (Windows 版) の CLI 操作の説明..... | A-72 |
| | |
| Download Utility | B-1 |
| Download Utility の概要..... | B-2 |
| Download Utility のインストール..... | B-3 |
| Download Utility の画面の説明..... | B-4 |
| Download Utility の操作の説明..... | B-8 |
| Download Utility でダウンロードしたモジュールの使用方法..... | B-10 |
| Download Utility のメッセージ一覧..... | B-15 |
| Download Utility でダウンロードしたモジュールのフォルダ構造..... | B-16 |
| | |
| ソフトウェアのライセンス情報 | C-1 |
| Update Manager のソフトウェアのライセンス情報..... | C-2 |

頭字語と略語 略語-1

お使いになる前に

このマニュアルは、弊社サーバ製品を使用する前に、知っておいていただきたい内容について説明しています。製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み十分理解してください。このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

この章の内容は以下の通りとなっています。

- [重要なお知らせ](#)
- [規制・対策などについて](#)
- [登録商標・商標について](#)
- [著作権について](#)
- [文書来歴](#)
- [ドキュメント構成](#)
- [オペレーティングシステム\(OS\)の略称について](#)
- [凡例](#)
- [お問い合わせ先](#)



弊社サーバ製品の使用は、弊社とのお客様の契約の条件によって決定されます。

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。あらかじめご了承ください。

規制・対策などについて

輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明の場合は弊社担当営業にお問い合わせください。

海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格等が定められており、本製品は適合していません。

登録商標・商標について

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Red Hat は、米国およびその他の国における Red Hat Inc.の商標または登録商標です。

LSI および LSI Logic のロゴは LSI Corporation の商標で何らかの司法権に登録されている場合があります。

インテル、Intel はアメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

その他、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

著作権について

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を無断で記載することは禁じられています。

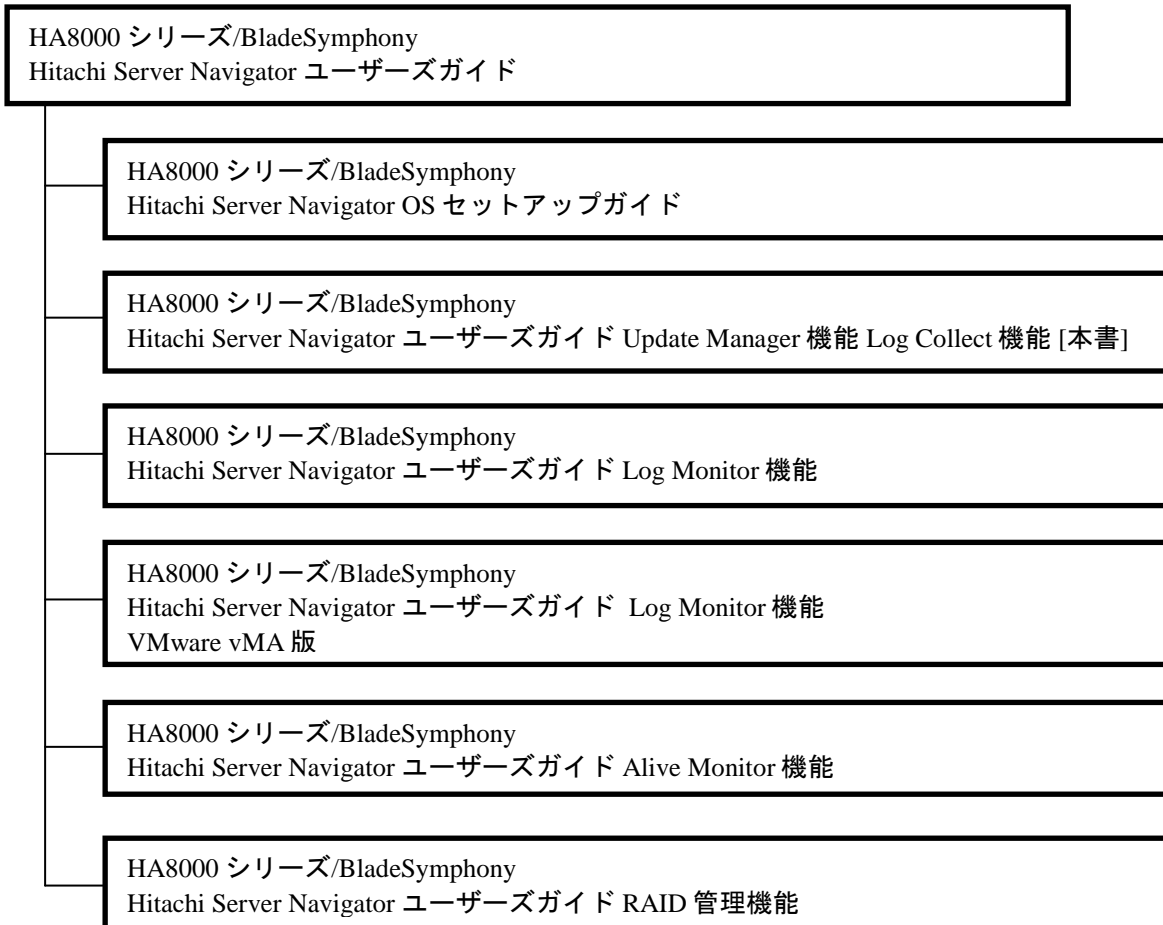
Copyright© Hitachi, Ltd. 2012, 2014. All rights reserved.

文書来歴

| 改訂 | 年月日 | 説明 |
|------------|----------|---|
| SNV-2-UD_1 | 2012年11月 | 初版 |
| SNV-2-UD_2 | 2012年12月 | ・制限事項 仮想環境サポートに関する誤記訂正 ・全編 誤記訂正 |
| SNV-2-UD_3 | 2012年12月 | 付録 A : BMC のエラーメッセージに項目追加および、原因コードに追記 |
| SNV-2-UD_4 | 2013年1月 | 登録商標・商標 誤記訂正 |
| SNV-2-UD_5 | 2013年6月 | ・全編に Linux に対応する記述を追加 ・トラブルシュートに Broadcom LAN の場合を追加 |
| SNV-2-UD_6 | 2013年11月 | ・全面改訂 ・ログ採取機能に対応する記述を追加 |
| SNV-2-UD_7 | 2014年1月 | サポート OS に Windows 2012 R2 を追加 |

ドキュメント構成

関連ドキュメント



本ドキュメントの構成

このドキュメントの内容と構成の概要を下記表に示します。各章のタイトルをクリックすることで、各章を参照することができます。

| 章/付録 | 説明 |
|--|--|
| Chapter 1, Update Manager の概要 | この章では Update Manager 機能の概要について説明します。 |
| Chapter 2, Update Manager のインストール | この章では、Update Manager のインストールについて説明します。 |
| Chapter3, 操作方法 | この章では、操作方法について説明します。 |
| Chapter4 トラブルシューティング | この章では、Update Manager のトラブルシューティングについて説明します。 |
| Appendix A, 付録 A | この付録では、メッセージ一覧とインストールファイル一覧、Update Manager の CLI 操作 (Windows 版) について説明します。 |
| Appendix B, Download Utility | この付録では、Download Utility について説明します。 |
| Appendix C, ソフトウェアのライセンス情報 | この付録では、ソフトウェアのライセンス情報について説明します。 |

オペレーティングシステム(OS)の略称について

本マニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter 日本語版
(以下 Windows Server 2012 R2 Datacenter または Windows Server 2012 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2012 R2 Standard または Windows Server 2012 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版
(以下 Windows Server 2012 Datacenter または Windows Server 2012)
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2012 Standard または Windows Server 2012)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2008 R2 Standard または Windows Server 2008 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版
(以下 Windows Server 2008 R2 Enterprise または Windows Server 2008 R2)

- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Standard または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Enterprise または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V または Windows Server 2008 Standard、Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版
(以下 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V または Windows Server 2008 Enterprise、Windows Server 2008、Windows)
- Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4
(以下 Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 または Red Hat Enterprise Linux 6 、Linux)
- Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2
(以下 Red Hat Enterprise Linux Server 6.2 または Red Hat Enterprise Linux 6 、Linux)
- Red Hat® Enterprise Linux® 5.9
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.9 または Red Hat Enterprise Linux 5 、Linux)
- Red Hat® Enterprise Linux® 5.7
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.7 または Red Hat Enterprise Linux 5 、Linux)





凡例

弊社サーバ製品の用語は特に明記がない場合、弊社サーバ製品すべてのモデルで使用されています。このドキュメントで使用されている記号は以下の通りです。

| 記号 | 説明 |
|------------|---|
| 太字 | メニュー、オプション、ボタン、フィールドおよびラベルを含めて、ウィンドウ・タイトル以外に表示される内容を示します。 例: Click OK . |
| イタリック体 | ユーザまたはシステムによって提供される変数を示します。 例: <i>copy source-file target-file</i> 通知: "<>" も変数を示すために使用されます。 |
| 画面/コマンドライン | 画面に表示またはユーザによって入力する内容を示します。 例: # pairdisplay -g oradb |
| < > | ユーザまたはシステムによって提供される変数を示します。 例: # pairdisplay -g <group> 通知: イタリック体のフォントも変数を示すために使用されます。 |

| | |
|----------------|---|
| [] | オプションの値を示します。 例: [a b] a、b または入力なしのどれかを選択することを示します。 |
| { } | 必要な値あるいは予期された値を示します。 例: { a b } a または b のどちらかを選択することを示します。 |
| | 2 つ以上のオプションあるいは引数から選択できることを示します。 例: [a b] a、b または入力なしのどれかを選択することを示します。 { a b } a または b のどちらかを選択することを示します。 |
| <u>アンダーライン</u> | デフォルト値を示します。例: [a b] |

このドキュメントは、注意すべき情報に対して次のアイコンを使用しています。

| アイコン | 意味 | 記述 |
|---|----|---|
|  | 警告 | 死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。 |
|  | 注意 | 軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。 |
| NOTICE | 通知 | 人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。 |
|  | 制限 | 本製品の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。 |
|  | 補足 | 本製品を活用するためのアドバイスを示します。 |

お問い合わせ先

HA8000 にて使用時のお問い合わせ先

技術情報、アップデートプログラムについて

HA8000 ホームページで、技術情報、ドライバやユーティリティ、BIOS/EFI、ファームウェアなどのアップデートプログラムを提供しております。本ユーティリティでアップデートに対応していない場合やトラブルシューティングが必要となります。[ダウンロード]をクリックしてください。

- HA8000 ホームページアドレス : <http://www.hitachi.co.jp/ha8000>

各アップデートプログラムの適用はお客様責任にて実施していただきますが、システム装置を安全にご使用いただくためにも、定期的にホームページにアクセスして、本ユーティリティを使用して最新のドライバやユーティリティ、BIOS/EFI、ファームウェアへ更新していただくことをお勧めいたします。


障害等の保守作業で部品を交換した場合、交換した部品の BIOS/EFI、ファームウェアは原則として最新のものが適用されます。また保守作業時、交換していない部品の BIOS/EFI、ファームウェアも最新のものへ更新する場合があります。

なお、お客様による BIOS/EFI、ファームウェアアップデート作業が困難な場合は、有償でアップデート作業を代行するサービスを提供いたします。詳細はお買い求め先にお問い合わせください。

操作や使いこなしについて

本製品のハードウェアについての機能や操作方法に関するお問い合わせは、HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）でご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）

 0120-2580-91

受付時間

9:00~12:00/13:00~17:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

お願い

- お問い合わせになる際に次の内容をメモし、お伝えください。お問い合わせ内容の確認をスムーズに行うため、ご協力をお願いいたします。

形名（TYPE）／製造番号（S/N）／インストール OS／サービス ID（SID）

「形名」、「製造番号」および「サービス ID」は、システム装置前面に貼り付けられている機器ラベルにてご確認ください。

- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品のハードウェアの機能や操作方法などです。ハードウェアに関する技術支援や、OS や各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。


ハードウェアや OS の技術的なお問い合わせについては有償サポートサービスにて承ります。詳細は、「[技術支援サービスについて](#)」(P.xviii)を参照してください。

- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社に連絡してください。

欠品・初期不良・故障について

本製品の納入時の欠品や初期不良および修理に関するお問い合わせは日立コールセンタに連絡してください。

日立コールセンタ

 0120-921-789

受付時間

9:00~18:00 (土・日・祝日、年末年始を除く)

お願い

- お電話の際には、製品同梱の保証書を用意してください。
- Web によるお問い合わせは次へお願いします。

https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/qa/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1

技術支援サービスについて

ハードウェアやソフトウェアの技術的なお問い合わせについては、技術支援サービスによる有償サポートとなります。

日立統合サポートサービス「日立サポート 360」

ハードウェアと、Windows や Linux などの OS を一体化したサポートサービスをご提供いたします。

詳細は次の URL で紹介しています。

- ホームページアドレス

<http://www.hitachi.co.jp/soft/symphony/>

インストールや運用時のお問い合わせや問題解決など、システムの円滑な運用のためにサービスのご契約をお勧めします。

HA8000 問題切分支援・情報提供サービス

ハードウェアとソフトウェアの問題切り分け支援により、システム管理者の負担を軽減します。

詳細は次の URL で紹介しています。

- ホームページアドレス

<http://www.hitachi.co.jp/soft/HA8000/>

運用時の問題解決をスムーズに行うためにサービスのご契約をお勧めします。

なお、本サービスには OS の技術支援サービスは含まれません。OS の技術支援サービスを必要とされる場合は「日立サポート 360」のご契約をお勧めします。

BladeSymphonyにて使用時のお問い合わせ先

最新情報・Q&A・ダウンロードは

「BladeSymphony ホームページ」で、重要なお知らせ、Q&A やダウンロードなどの最新情報を提供しております。各アップデートプログラムの適用はお客様責任にて実施していただきますが、システム装置を安全にご使用いただくためにも、定期的にホームページにアクセスして、最新のドライバやユーティリティ、BIOS、ファームウェアへ更新していただくことをお勧めいたします。

- ホームページアドレス : <http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/>

- ・ 重要なお知らせ

BladeSymphony の使用における重要なお知らせを掲載しています。

- ・ Q & A (よくあるご質問)

BladeSymphony に関するよくあるご質問とその回答を掲載しています。

[製品] タブをクリックし、画面右の [Q&A よくあるご質問] をクリックしてください。

- ・ ドライバ・ユーティリティ ダウンロード

修正モジュール/ ドライバ/ ファームウェア/ ユーティリティなどの最新情報を提供し

ています。 [サポート&ダウンロード] タブをクリックし、「ドライバ・ユーティリティダウンロード」の [詳細はこちら] をクリックしてください。

- ・ マニュアル

製品添付マニュアル(ユーザーズガイド)の最新情報を提供しています。

[サポート&ダウンロード] タブをクリックし、「マニュアル」の [詳細はこちら] をクリックしてください。

困ったときは

1. マニュアルを参照してください。製品同梱の他の紙マニュアルも利用してください。
2. 電話でお問い合わせください。
 - ・ 販売会社からご購入いただいた場合
販売会社で修理を承ることがございます。お買い求め先へ修理の窓口を確認してください。
 - ・ 上記以外の場合
日立ソリューションサポートセンターまでお問い合わせください。

日立ソリューションサポートセンター

- ・ BladeSymphony サポートセンター
フリーダイヤル：サポートサービス契約の締結後、別途ご連絡いたします。
詳細は担当営業までお問い合わせください。
- 受付時間 : 8:00~19:00
(土・日・祝日・年末年始を除く)

Update Manager/Log Collectの概要

この章では、Update Manager/Log Collect の概要について説明します。

- [概要](#)
- [構成と機能](#)
- [動作に必要なシステム環境](#)
- [制限事項](#)

概要

Hitachi Server Navigaor - Update Manager は、システムに適用されているファームウェア/ドライバ/ユーティリティのバージョンをアップデートするために、更新データのダウンロードおよびアップデート作業を支援するためのユーティリティです。

従来、ファームウェア/ドライバ/ユーティリティのバージョンをアップデートするには、日立ダウンロードサイトより対象モジュールの更新データをダウンロードし、それぞれのモジュール毎の異なるアップデート手順を行う必要がありました。

Update Manager では、管理対象システムに適用可能な更新データの自動検索、ダウンロード、アップデートの処理を自動的に行います。これは従来の作業内容に比較して、作業項目で3分の1、作業時間で4分の1に短縮することが可能となり、システム管理者を管理の煩わしさから解放します。

また、アップデート実行時、ファームウェア/ドライバ/ユーティリティ間にバージョンの依存関係がある場合は、自動でチェックし、必要なモジュールに対して同時にアップデートを行うことで、システム内でモジュール間のバージョン整合性を保ちます。

また、従来アップデートを行うことによってファームウェア/ドライバ/ユーティリティに設定されている構成情報がクリアされてしまうことがあり、アップデート後に再設定作業が必要でしたが、Update Manager では、アップデート前後で構成情報を引き継ぎますので、アップデート実行後に設定の戻し作業が不要となります。

Hitachi Server Navigator - Log Collect はシステムのハードウェアに関するログを一括で採取するためのユーティリティです。この機能を利用することにより、障害発生時に解析のための情報収集に関する作業時間や、システム構築時の最終確認、エビデンス情報の出力の手間を大幅に削減することが可能となります。

用語

本ドキュメントでは、各用語を次のように定義します。

- ダウンロード：
管理対象モジュールのアップデートデータをローカルディスクに保存し、Update Manager で保管するリポジトリへ登録すること。
- ロールバック：
適用したアップデートを元に戻すアップデートを行うこと。
- ダウングレード：
バージョンダウンとなるアップデートを行うこと。
- リポジトリ：
Update Manager で管理するアップデートデータとその情報。

- CIM :
管理対象となるデバイスやソフトウェアとのインターフェースを抽象化して表現するモデル。Windows では WMI が CIM にあたる。
- CIM Provider :
CIM で抽象化したデバイスやソフトウェアとのインターフェースへアクセスするソフトウェア。
- クラス :
オブジェクト指向においてオブジェクトの設計図。
- メソッド :
あるクラスに所属するサブルーチン。
- クエリ :
WMI クエリ言語を示し、指定のオブジェクトや操作するオブジェクトを取得するのに使用
- 管理対象デバイス :
Update Manager から管理する物理的なデバイス。
- 管理対象ツール :
Update Manager から管理するツール。このツールは物理的なデバイスと関連のないもの。
- 管理対象モジュール:
Update Manager によるアップデート対象となる最小単位。
管理対象デバイスに付随するファームウェア/ドライバ/ユーティリティ、管理対象ツールおよび、Update Manger 自身のこと。
- モジュール種:
管理対象モジュールのファームウェア/ドライバ/ユーティリティ (Firmware/Driver/Utility)の種別。
- 更新データ
管理対象モジュールに適用するデータ。
Firmware のイメージや Driver のデータファイルのこと。
- 管理対象システム
Update Manager で管理されるサーバシステム
- 稼動バージョン
管理対象システム上でモジュールに適用されているファームウェア/ドライバ/ユーティリティのバージョン。
- プロバイダ
Update Manager による管理対象デバイス/ツールの管理単位。

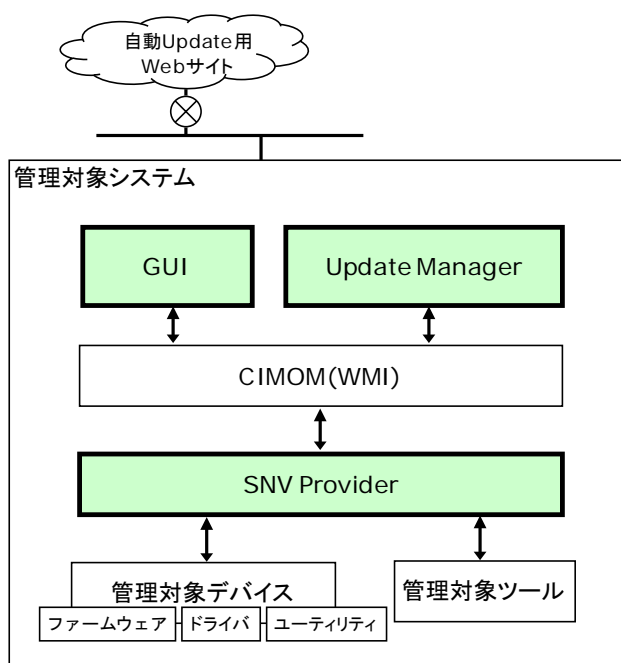
構成と機能

Update Manager/Log Collect の構成と機能を説明します。

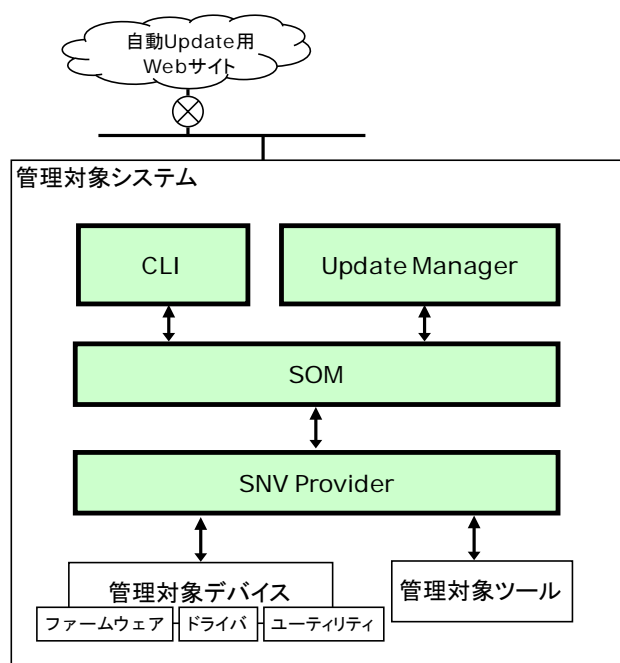
構成

Update Manager/Log Collect の構成は以下になります。

<Windows の場合>



<Linux の場合>



以下に、構成図の各部の概要を説明します。

| 部位 | 概要 |
|----------------------|---|
| 自動 Update 用 Web サイト | Update Manager 用、日立ダウンロードサイトです。(*1) |
| Update Manager | ダウンロードおよびアップデートの管理を行います。 |
| SNV Provider | 管理対象デバイス/ツール固有の管理インタフェースを抽象化します。 |
| CIMOM(WMI) / SOM | 管理対象デバイス/ツール固有の管理インタフェースを抽象化するフレームワークです。 Windows の場合、OS 標準の WMI です。 Linux の場合、SOM(Server Navigator Object Manager)です。 |
| GUI | 管理対象サーバ上で動作する、本ユーティリティの GUI です。 操作には管理者権限が必要です。 |
| CLI | 管理対象サーバ上で動作する、本ユーティリティの CLI です。 操作には管理者権限が必要です。 |
| 管理対象デバイス | Update Manager から管理する物理的なデバイスです。 |
| ファームウェア、ドライバ、ユーティリティ | 管理対象デバイスに付随する管理対象モジュールです。 |
| 管理対象ツール | Update Manager から管理するツールです |

*1 : Web サイトに直接アクセスできない環境もサポートしています。

機能

ダウンロード

Web サイト、共有フォルダ(ファイルサーバ等)または USB 媒体などから管理対象システムに適用可能な更新データを選択してダウンロードする機能です。自動 Update 用 Web サイトからダウンロードすることにより、最新版の更新データの存在有無を自動で判定するため、システムを最新の状態に保つことが容易になり、システム管理者の負担を減らすことが可能です。

管理対象デバイス/ツールの選択

ダウンロード対象とする管理対象デバイス/ツールを選択する機能です。選択は管理対象デバイス/ツールの単位で行い、付随するモジュールがダウンロード対象となります。システムの運用上、バージョンを固定したい管理対象デバイス/ツールを対象外とすることで、柔軟なバージョン管理を行うことができます。また、更新データの優先度によりダウンロード対象を選択可能なため、優先度の低いアップデート版のリリースを無視することができます。

スケジュール設定

ダウンロードを実行するスケジュールを設定する機能です。スケジュールを組んで実行することで指定した時刻になると自動でダウンロードが開始されるため、管理者が不在の状態でもダウンロードを実行することができます。

ダウンロードパス選択

更新データのダウンロード先を選択する機能です。ダウンロード先としては、Web サイト、共有フォルダ(ファイルサーバ等)、USB 媒体などで物理的に接続されたデバイスを選択することができます。管理対象システムがインターネットやネットワークに接続されていない環境でもダウンロードを実行することができます。

使用環境に関する詳細は、「[システム環境のユースケース](#)」を参照してください。

アップデート

管理対象システム上の管理対象モジュールにダウンロード済の更新データの適用を行う機能です。複数の管理対象モジュールに対してを一括して更新データを適用するため、処理時間を大幅に短縮できます。また、必要な操作はスタート時のみで、途中OSのリブートなどによる作業再開を自動で行いますので、システム管理者の作業時間を大幅に短縮可能です。

さらに、バージョンに依存のあるモジュール間で整合性チェックを行うので、システムを健全な状態に保ちます。また、アップデート前後での構成情報の引継ぎを行うため、アップデートにより初期化されてしまう設定項目について、設定の戻し作業が不要となります。

管理対象デバイス/ツールの選択

アップデート対象とする管理対象デバイス/ツールを選択する機能です。選択は管理対象デバイス/ツールの単位で行い、付随するモジュールはセットでアップデート対象となります。システム運用上バージョンを固定したい管理対象デバイス/ツールを対象外とすることで、柔軟なバージョン管理を行うことができます。また、更新データの優先度によりアップデート対象を選択可能なため、優先度の低いアップデート版の適用を避けることができます。

スケジュール設定

アップデートを実行するスケジュールを設定する機能です。スケジュールを組んで実行することで指定した時刻になると自動でアップデートが開始されるため、管理者が不在の状態でもアップデートを実行することができます。

ロールバック

実行したアップデートを元に戻したい場合に、アップデート前の状態に戻す機能です。

バージョン整合性チェック

ファームウェアとドライバなどモジュール間のバージョンに依存関係がある場合に、アップデート前にその整合性を確認し、整合性が満たされる組み合わせでのみアップデートを行う機能です。整合性が満たされない場合はアップデートを中止します。

これにより整合性の違反によりシステムが不安定になることを防ぎ、健全なシステム状態を保つことができます。

設定引継ぎ

モジュールに設定されている構成情報を、アップデート前後でバックアップ/リストア処理を実行することにより、アップデートにより構成情報がクリアされてしまう場合にも設定内容を引き継ぐ機能です。

これまで、LANのTeamingやIPアドレスなどアップデート実行後に設定の戻し作業が必要だったモジュールに対して、アップデート作業の負担を大幅に削減することが可能です。

ログ採取

管理対象システムのハードウェアに関するログの一括採取を行う機能です。機種、OS や管理対象デバイスごとの異なるログフォーマットや採取インターフェースを意識することなく、採取レベルと格納先に指定を行うだけで必要な情報を一括で収集することが可能です。

ログレベルの選択

採取するログのレベルを選択する機能です。目的に合わせて4つのレベルを選択することが可能です。

ログ出力先の指定

採取したログを格納するフォルダを指定する機能です。ネットワークドライブを指定することで、リモートで接続されているシステムにも直接出力することが可能です。

ユーザインターフェース

Windows 環境では GUI、Linux 環境では CLI による操作インターフェースをサポートします。また、Update Manager および Log Collect による処理内容はトレースログに記録され、GUI/CLI により確認することができます。

GUI

Windows 環境で提供する操作インターフェースです。ダウンロード、アップデート、ログ採取に関する各種操作と状態確認を行うことができます。また、トレースログの確認も可能です。

CLI

Linux 環境で提供する操作インターフェースです。ダウンロード、アップデート、ログ採取に関する各種操作と状態確認を行うことができます。また、トレースログの確認も可能です。

トレースログ

Update Manager および Log Collect の処理内容をトレースしたログを出力します。ダウンロード、アップデート、ログ採取の結果確認についても、トレースログを確認することが可能です。

動作に必要なシステム環境

Update Manager/Log Collect は、以下の条件を満たす環境で動作します。

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| サポート機種 | BS500 全モデル BS2000 標準サーバブレード x3/x4 モデル、拡張サーバブレード x2 モデル HA8000 xM/xM1/xM2/xL2 モデル *1 *2 |
| OS | Windows Server 2012 R2 Standard Windows Server 2012 R2 Datacenter Windows Server 2012 Standard Windows Server 2012 Datacenter Windows Server 2008 R2 Standard Windows Server 2008 R2 Enterprise Windows Server 2008 R2 Datacenter Windows Server 2008 Standard Windows Server 2008 Enterprise Windows Server 2008 Datacenter Windows Server 2008 Standard without Hyper-V Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V Red hat Enterprise Linux 6 Red hat Enterprise Linux 5 |
| HDD 等 | HDD 容量 500GB 以上 *3 |
| 画面出力 | 解像度: 1024 x 768 以上 |
| *1 RS440 xL2 モデルはサポートしていません。 *2 xL2 モデルでは、Log Collect 機能のログ収集レベル「config information」のみサポートとなります。 *3 管理対象デバイス/ツールの更新データ格納に必要な容量です。 | |

使用ポート

Update Manager は以下のポートを使用します。

<Windows の場合>

| ポート番号 | 説明 |
|-------|---|
| 50000 | Update Manager/GUI と SNV Provider 間のソケット通信に使用 |

<Linux の場合>

使用ポートなし



ファイアウォール機能でポート制限をしている場合は、Update Manager で使用するポートを開放する必要があります。

サポート範囲

以下に Update Manager がサポートする管理対象デバイスの一覧を表記します。

| 管理対象デバイス | 機種 | | | モジュール種別 | 備考 |
|--|--------|-------|--------|------------------------------|--|
| | HA8000 | BS500 | BS2000 | | |
| BIOS/EFI | OK | - | - | ファームウェア | HA8000 のみサポートしています。 ダウングレードはしていません。 |
| BMC | OK | - | - | ファームウェア | HA8000 のみサポートしています。 |
| 1G LAN (Broadcom) | OK | OK | OK | ドライバ、 ユーティリティ | ファームウェアは未サポートです。 |
| 10G LAN (Broadcom) | OK | - | - | ドライバ、 ユーティリティ | ファームウェアは未サポートです。 |
| 8G FC (Hitachi) | OK | OK | OK | ファームウェア、 ドライバ、 ユーティリティ | |
| Hardware RAID (LSI) *1 | OK | OK | OK | ファームウェア、 ドライバ、 ユーティリティ | SAS2004 はサポートしていません。 |
| Software RAID *2 | OK | OK | - | ドライバ、 ユーティリティ | |
| <p>*1 Hardware RAID (LSI)はユーティリティとして、HRN と MSM をサポートしております。ただし、HRN と MSM を両方インストールした構成は未サポートです。</p> <p>*2 Software RAID はユーティリティとして、HRN と MSM をサポートしております。ただし、アップデート機能は HRN のみサポートしています。</p> | | | | | |

以下に Update Manager がサポートする管理対象ツールの一覧を表記します。

| 管理対象ツール *2*3 | | 機種 | | |
|--|----------------|--------|-------|--------|
| | | HA8000 | BS500 | BS2000 |
| 保守・メンテナンス | Update Manager | OK | - OK | OK |
| 監視・運用 *1 | Log Monitor | OK | OK | OK |
| | Alive Monitor | OK | OK | OK |
| *1 Hitachi RAID Navigator は管理対象デバイスである RAID のユーティリティとしてサポートしています。 *2 ダウングレードは未サポートです。 *3 モジュール種別はユーティリティ限定となります。 | | | | |

以下に Log Collect の configuration information がサポートする管理対象デバイスの一覧を表記します。

| 項目 | 採取情報 | |
|--|--------------|--------|
| | バージョン・搭載位置情報 | 設定情報 |
| BIOS/EFI | — | △ (*1) |
| BMC | — | — |
| Hardware/Software RAID (LSI) | ○ | ○ |
| 1G/10G LAN (Broadcom) | ○ | ○ |
| 8G FC (Hitachi) | ○ | — |
| 10G CNA (Emulex) NIC Function | ○ | △ (*2) |
| 10G CNA (Emulex) iSCSI Function | — | — |
| 10G CNA (Emulex) FC Function | — | — |
| *1 管理 LAN の設定情報のみサポートしています。 *2 Emulex 製ユーティリティ (One Command Manager) の設定情報は未サポートです。 | | |

各種処理時間の目安



記載している評価データは下記構成で測定しております。

サーバ装置 : HA8000/RS210
 CPU : Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2430 2.2GHz
 メモリ : 4GB
 OS : Windows Server 2008 Enterprise,
 Red hat Enterprise Linux 5.7 (x86)

Update Manager のダウンロードおよびアップデートの処理時間の目安を以下に表記します。
 <Windows の場合>

| 機能 | 管理対象モジュール | 処理時間 * |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| ダウンロード | 共通 | 管理対象モジュール数 × 1 *1 |
| アップデートまたは ロールバック | BIOS/EFI | 約 70 秒+リブート時間 |
| | BMC | 約 750 秒+リブート時間 *2 |
| | Hardware RAID(LSI) ファームウェア | 約 180 秒+リブート時間 |
| | Hardware RAID (LSI) ドライバ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Hardware RAID (LSI) ユーティリティ (MSM) | 約 120 秒+リブート時間 |
| | Hardware RAID (LSI) ユーティリティ (HRN) | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Software RAID ドライバ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Software RAID ユーティリティ (MSM) | 約 120 秒+リブート時間 |
| | Software RAID ユーティリティ (HRN) | 約 40 秒+リブート時間 |
| | 8G FC (Hitachi) ファームウェア | 約 90 秒+リブート時間 |
| | 8G FC (Hitachi) ドライバ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | 8G FC (Hitachi) ユーティリティ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | 1G LAN (Broadcom) ドライバ | 約 60 秒+リブート時間 |
| | 1G LAN (Broadcom) ユーティリティ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | 10G LAN (Broadcom) ドライバ | 約 60 秒+リブート時間 |
| | 10G LAN (Broadcom) ユーティリティ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Log Monitor | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Alive Monitor | 約 40 秒+リブート時間 |
| Update Manager | 約 40 秒+リブート時間 | |
| *1 更新データの容量やネットワーク回線状況によって処理時間は左右されます。 | | |
| *2 BMC アップデート時は、システムリブートが通常より約 140 秒長くなります。 | | |

<Linux の場合>

| 機能 | 管理対象モジュール | 処理時間 * |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| ダウンロード | 共通 | 管理対象モジュール数 × 1 *1 |
| アップデートまたは ロールバック | BIOS/EFI | 約 50 秒+リブート時間 |
| | BMC | 約 180 秒+リブート時間 *2 |
| | Hardware RAID (LSI) ファームウェア | 約 50 秒+リブート時間 |
| | Hardware RAID (LSI) ドライバ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Hardware RAID (LSI) ユーティリティ (MSM) | 約 70 秒+リブート時間 |
| | Hardware RAID (LSI) ユーティリティ (HRN) | 約 20 秒+リブート時間 |
| | Software RAID ドライバ | 約 40 秒+リブート時間 |
| | Software RAID ユーティリティ (MSM) | 約 70 秒+リブート時間 |
| | Software RAID ユーティリティ (HRN) | 約 20 秒+リブート時間 |
| | 8G FC (Hitachi) ファームウェア | 約 30 秒+リブート時間 |
| | 8G FC (Hitachi) ドライバ | 約 20 秒+リブート時間 |
| | 8G FC (Hitachi) ユーティリティ | 約 20 秒+リブート時間 |
| | 1G LAN (Broadcom) ドライバ | 約 20 秒+リブート時間 |
| | 1G LAN (Broadcom) ユーティリティ | — |
| | 10G LAN (Broadcom) ドライバ | 約 20 秒+リブート時間 |
| | 10G LAN (Broadcom) ユーティリティ | — |
| | Log Monitor | 約 20 秒+リブート時間 |
| | Alive Monitor | 約 20 秒+リブート時間 |
| Update Manager | 約 20 秒+リブート時間 | |
| *1 更新データの容量やネットワーク回線状況によっては処理時間は左右されます。 | | |
| *2 BMC アップデート時は、システムリブートが通常より約 140 秒長くなります。 | | |

システムリブート回数を目安

アップデートまたはロールバック実行時のシステムリブート回数を目安を以下に表記します。

| 対象モジュール | リブート回数 *1 | |
|-----------------------------------|-------------|-----------|
| | Windows の場合 | Linux の場合 |
| BIOS/EFI | 1 回 | 1 回 |
| BMC | 2 回 | 1 回 |
| Hardware RAID (LSI) ファームウェア | 3 回 | 3 回 |
| Hardware RAID (LSI) ドライバ | 1 回 | 1 回 |
| Hardware RAID (LSI) ユーティリティ (MSM) | 2 回 | 2 回 |
| Hardware RAID (LSI) ユーティリティ (HRN) | 1/2 回*2 | 1/2 回*2 |
| Software RAID ドライバ | 1 回 | 1 回 |
| Software RAID ユーティリティ (MSM) | 2 回 | 2 回 |
| Software RAID ユーティリティ (HRN) | 1/2 回*2 | 1/2 回*2 |
| 8G FC (Hitachi) ファームウェア | 1/2 回*2 | 1/2 回*2 |
| 8G FC (Hitachi) ドライバ | 1 回 | 1 回 |
| 8G FC (Hitachi) ユーティリティ | 1/2 回*2 | 1 回 |
| 1G LAN (Broadcom) ドライバ | 3 回 | 2 回 |
| 1G LAN (Broadcom) ユーティリティ | 3 回 | — |
| 10G LAN (Broadcom) ドライバ | 3 回 | 2 回 |
| 10G LAN (Broadcom) ユーティリティ | 3 回 | — |
| Log Monitor | 1 回 | 1 回 |
| Alive Monitor | 1 回 | 1 回 |
| Update Manager | 1 回 | 1 回 |

*1 アップデート処理およびロールバック処理では、アップデート前処理工程、アップデート工程、リストア工程の完了時に必要に応じシステムリブートを行います。複数モジュールの一括アップデート処理時でも、システムリブートのタイミングを合わせるため、システムリブート回数は最大 3 回です。

*2 ダウングレード時のみシステムリブートを行います。

制限事項

ここでは、Update Manager/Log Collect を使用する前に知っておいていただきたい制限事項を説明します。

- Log Collect 機能を使用するには、以下前提条件があります。前提条件を確認し、使用してください。
 - HRN が ver x.4.0.6 以上であること
 - One Command Manager がインストールされていること
- ロールバックは、アップデート前のバージョンへ戻す機能です。一度もアップデート実行していない環境で実行することはできません。
- BIOS/EFI、および管理対象ツールはバージョンダウンとなるアップデートをサポートしていません。このため、ロールバックを行うことはできません。
- BMC のアップデート中は、BMC の Web コンソールが正常に動作しない場合があります。また、Web コンソール以外の BMC の機能についても、処理速度が遅くなる場合があります。
- HRN(Hitachi RAID Navigator)にバージョンダウンとなるアップデートを行う場合、稼動バージョンの更新データがダウンロードされている必要があります。
- Virtage の LPAR(ゲスト OS)に Update Manager をインストールしようとした場合は、"This machine is un-support model."のメッセージを表示してインストールを中断します。
- BMC のアップデート時に仮想ドライブを割り当てるため、ドライブ C~Z まで使用している環境ではアップデートを行なえません。
- 100 個を超える多数のディスクドライブがシステム装置に接続されている場合には、BMC のアップデートが正常に動作しない場合があります。
- ダウンロード、アップデートのスケジュール設定は、設定作業時刻から 1 時間以内の日時を設定することはできません。
- アップデートを行う場合、アップデート前の設定を引き継ぐ仕様となっていますが、更新データのバージョンによっては、引継ぎをサポートしていない場合があります。引継ぎをサポートしていない場合、本ユーティリティでのアップデートは行えません。



Update Manager で設定引継ぎをサポートしていない場合には、HA8000 または BladeSymphony のサポート Web サイトから該当する更新モジュールを入手して、個別にアップデートを行なってください。

Update Manager/Log Collect の機能仕様は以下となります。

| 項目 | | 内容 | Update Manager/Log Collect ver(*1) | | |
|--|---|---|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | ver 1.1.x.x | ver 1.2.x.x/ 2.2.x.x | ver 1.3.x.x/ 2.3.x.x 以上 |
| Update Manager 機能 | ターゲットモジュール 選択機能 | 必要なアップデートモジュール を自動判定して選択する機能 | サポート | サポート | サポート |
| | 自動・手動ダウンロード | 必要モジュールを Web サイト /USB デバイス/ファイルサーバ からダウンロードする機能 | サポート | サポート | サポート |
| | | スケジュールによる自動実行と、 手動での実行をサポート | サポート | サポート | サポート |
| | 自動・手動アップデート | 選択したコンポーネントに対し て必要モジュールのアップデー トを行う機能 | サポート | サポート | サポート |
| | | 複数コンポーネントを一括して アップデートすることが可能 | サポート | サポート | サポート |
| | | スケジュールによる自動実行と、 手動での実行をサポート | サポート | サポート | サポート |
| | 手動ロールバック | 直前にアップデートを実施した モジュールをもとに戻す機能 | サポート | サポート | サポート |
| 装置単位の一括 ダウンロード (Download Utility) (*2) | 対象サーバが直接インターネッ トに接続できない環境時に、 USB/ファイルサーバに対象サー バが該当するモジュールを一括 してダウンロードする機能 | 非サポート | サポート | サポート | |
| Log Collect 機能 | 簡単ログ収集 | 簡単にログを収集する機能 | 非サポート | 非サポート | サポート |
| | デバイス設定情報収集 | デバイスの設定情報を収集する 機能 | 非サポート | 非サポート | サポート |
| 他製品連携 | CLI コマンドの提供 | 非サポート | サポート | サポート | |
| サポート OS | Windows 2008/2008 R2 | サポート | サポート | サポート | |
| | Windows 2012/2012 R2 | 非サポート | サポート | サポート (*4) | |
| | RHEL6/RHEL5(*3) | 非サポート | サポート | サポート | |
| | Vmware ESXi5 | 非サポート | 非サポート | 非サポート | |
| サポート機種 | HA8000 | サポート | サポート | サポート | |
| | BS500 | 非サポート | サポート | サポート | |
| | BS2000 | 非サポート | サポート | サポート | |
| アップデート対象 | BMC、BIOS : ファームウェア | サポート | サポート | サポート | |
| | RAID、LAN、FC : ファームウェ ア/ドライバ/ユーティリティ | 非サポート | サポート | サポート | |

| 項目 | 内容 | Update Manager/Log Collect ver(*1) | | |
|---|----|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | ver 1.1.x.x | ver 1.2.x.x/ 2.2.x.x | ver 1.3.x.x/ 2.3.x.x 以上 |
| <p>*1 Update Manager/Log Collector Ver の確認方法については、GUI 操作の説明(Windows)「バージョン確認方法」(P.3-35)、CLI 操作の説明(Linux)「バージョン確認方法」(P.3-113)を参照してください。</p> <p>*2 Windows のみサポート</p> <p>*3 Red Hat Enterprise Linux(RHEL)は、CLI のみ</p> <p>*4 Windows 2012 R2 は ver 1.3.x.x/2.3.x.x 以上よりサポート</p> | | | | |

Update Manager/Log Collectのインストール

この章では、Update Manager/Log Collect のインストール方法およびアンインストール方法について説明します。

- [インストール](#)
- [アップグレード](#)
- [アンインストール](#)



- Update Manager/Log Collect のインストールについて :
本章に記載される内容は、Server Navigator - Installation Assistant を使用しない場合のインストール方法です。
- Windows 版 Update Manager/Log Collect のインストールは GUI で操作を行う通常インストールと、インストール中に操作の必要ないサイレントインストールがあります。サイレントインストールはバッチ処理など自動でインストールを行うのに有効です。アップグレードおよびアンインストールも同様です。
- インストール前に、現在の稼働バージョンとインストーラのバージョンを確認してください。以下の表の「○」の組み合わせでのインストール（アップデート）/アンインストールをサポートしております。

| ユースケース | インストール | アンインストール |
|---------------------|------------|----------|
| 新規インストール | ○(新規) | - |
| 稼働バージョン=インストーラバージョン | × | ○ |
| 稼働バージョン<インストーラバージョン | ○(アップグレード) | ○ |
| 稼働バージョン>インストーラバージョン | × | × |

インストール

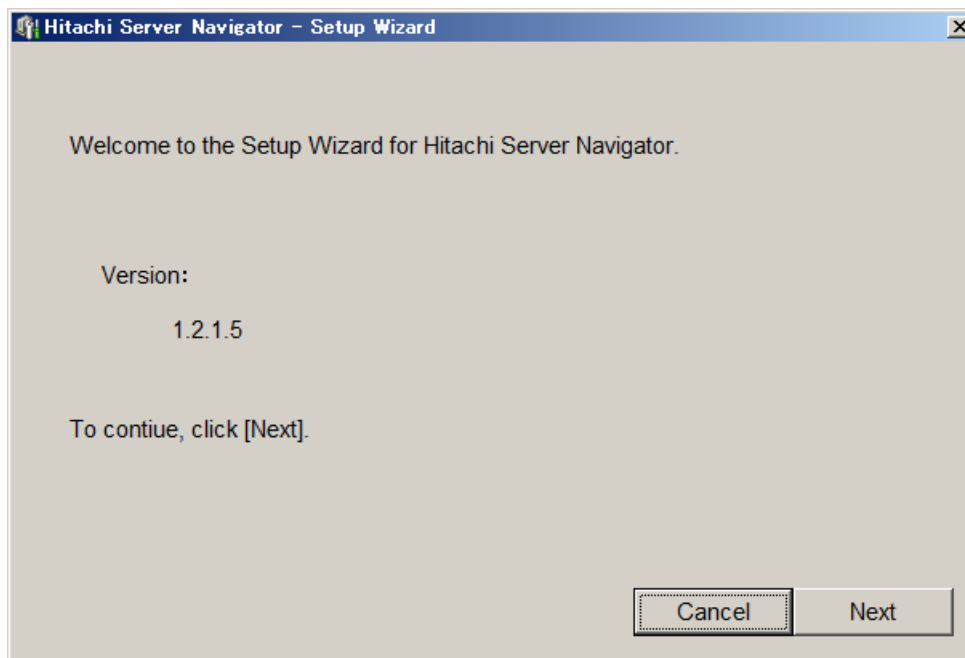
Update Manager/Log Collect のインストール方法について説明します。

- [Windows 版 Update Manager / Log Collect をインストールする場合](#) (P.2-2)
- [Windows 版 Update Manager / Log Collect をサイレントインストールする場合](#) (P.2-6)
- [Linux 版 Update Manager / Log Collect をインストールする場合](#) (P.2-7)

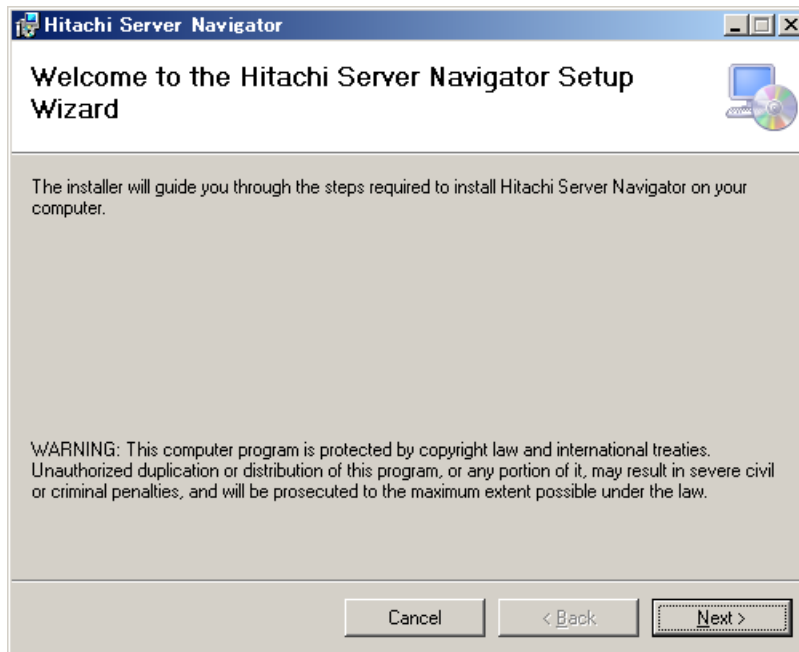
Windows版Update Manager / Log Collectをインストールする場合

Windows 版 Update Manager/Log Collect のインストール方法について説明します。

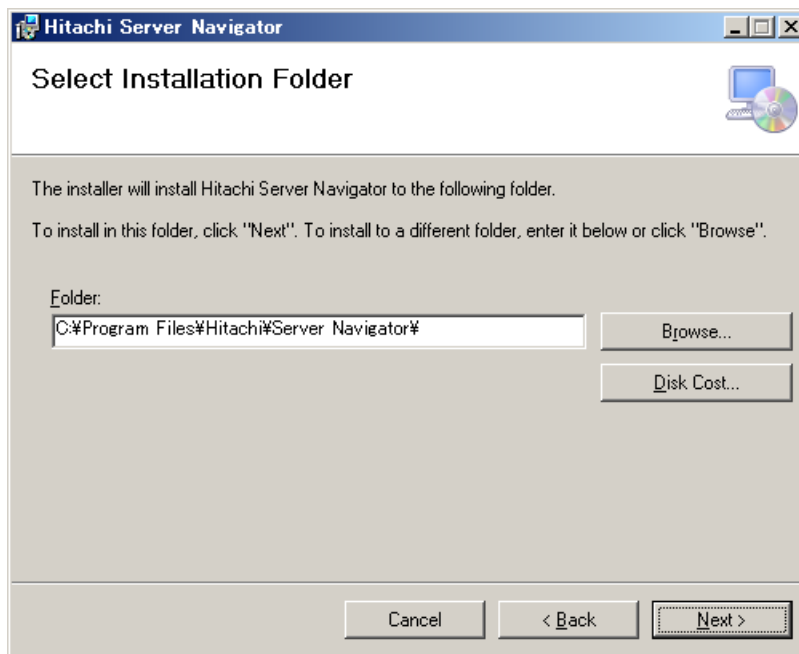
1. Windows を立ち上げ、Administrator 権限ユーザでログオンします。
2. インストーラパッケージを日立ダウンロードサイトまたは、機器添付の"Hitachi Server Navigator DVD"から入手してください。
"Hitachi Server Navigator DVD"から入手する場合は、メディア内の「Support.html」より対象装置、対象 OS 用のユーティリティー一覧を選択し「Hitachi Server Navigator – Update Manager」の格納場所を参照してください。
3. インストーラパッケージ内の下記コマンドを実行します。
setup.exe
4. 次の画面が表示されたら「Next」ボタンをクリックします。



5. "Welcome to the Server Navigator Setup Wizard" 画面が表示されたら「Next」ボタンをクリックします。



6. "Select Installation Folder" 画面が表示されたら、インストールフォルダを指定し、「Next」ボタンをクリックします。

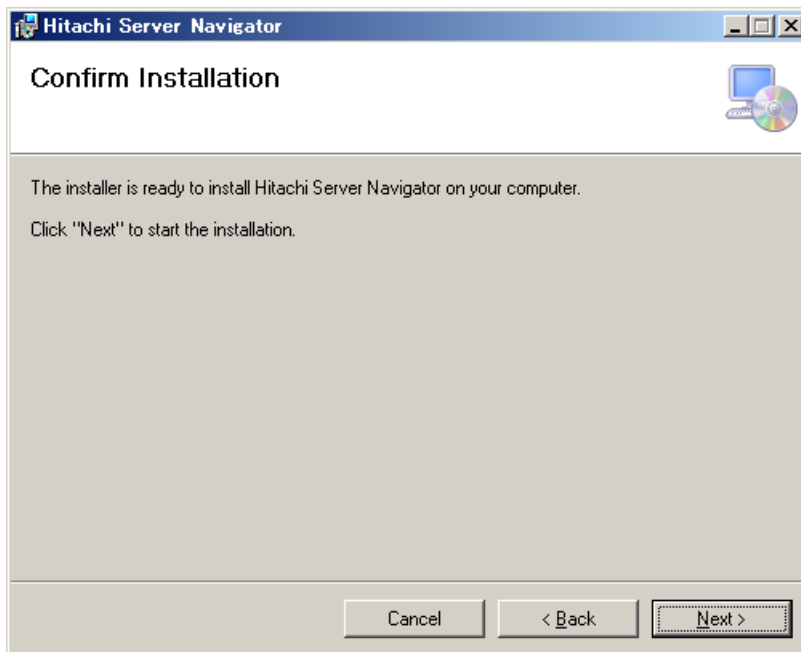




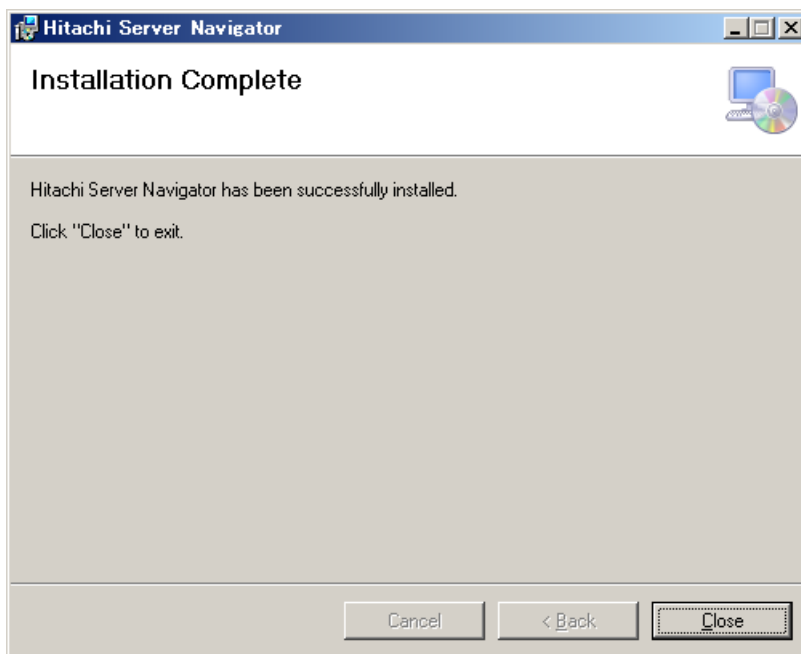
標準インストール先ディレクトリは、32 ビット版 OS では C:\Program Files\Hitachi\Server Navigator、64 ビット版 OS では C:\Program Files (x86)\Hitachi\Server Navigator です。

本ユーティリティは 32 ビットアプリケーションであり、64 ビット版 OS で C:\Program Files\以下にインストールすることはできません。

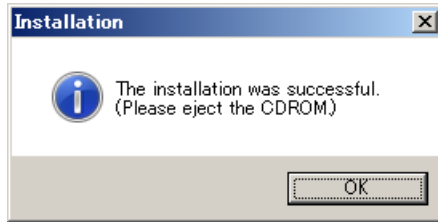
7. "Confirm Installation" の画面が表示されたら「Next」ボタンをクリックします。



8. インストールが完了すると "Installation Complete" 画面が表示されますので、「Close」ボタンをクリックします。

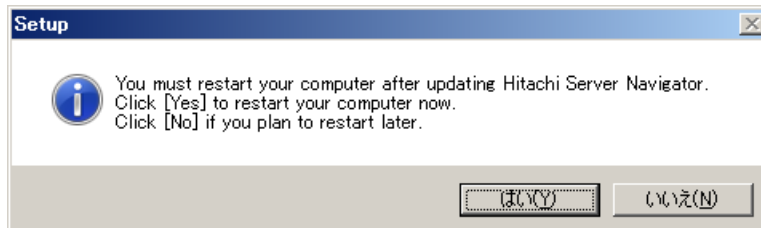


9. 次の画面が表示されるので DVD を取り出し、「OK」ボタンをクリックします。



本メッセージは DVD 以外のからメディアからインストールした場合も表示されます。他のメディアからインストールした場合は、そのメディアを取り出してください。メディアを使用していない場合は無視してください。

10. 次の画面が表示されるので「はい」ボタンをクリックします。すぐにシステム装置が再起動します。



11. デスクトップに下記ショートカットが作成されていれば、Update Manager/Log Collect のインストールは正常に終了しています。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のインストールは完了しません。

Windows版Update Manager/Log Collectをサイレントインストールする場合

Windows 版 Update Manager/Log Collect のサイレントインストール方法について説明します。

1. Windows を立ち上げ、Administrator 権限ユーザでログオンします。
2. インストーラパッケージを日立ダウンロードサイトまたは、機器添付の"Hitachi Server Navigator DVD"から入手してください。
"Hitachi Server Navigator DVD"から入手する場合は、メディア内の「Support.html」より対象装置、対象 OS 用のユーティリティー一覧を選択し「Hitachi Server Navigator – Update Manager」の格納場所を参照してください。
3. コマンドプロンプトからインストーラパッケージの格納フォルダに移動してください。
4. コマンドプロンプトから下記コマンドを入力してサイレントインストールします。

```
# snvsetup.exe -install
```



インストール先ディレクトリは、32 ビット版 OS では C:\Program Files\Hitachi\Server Navigator、64 ビット版 OS では C:\Program Files (x86)\Hitachi\Server Navigator です。

「The installation was successful. (Please eject the CDROM.)」が表示されたら、DVD を取り出してください。

```
D:\>cd d:\WinSrv2008\Utility\SNV
D:\>snvsetup.exe -install
The installation was successful. (Please eject the CDROM.)
D:\>
```



DVD 以外のからメディアからインストールした場合は、そのメディアを取り出してください。メディアを使用していない場合は無視してください。

5. システムの再起動を行なってください。
6. デスクトップに下記ショートカットが作成されていれば、Update Manager/Log Collect のインストールは正常に終了しています。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のインストールは完了しません。

Linux版Update Manager/Log Collectをインストールする場合

Linux 版 Update Manager/Log Collect のインストール方法について説明します。

1. Linux を立ち上げ、" root" でログオンします。
2. インストーラパッケージを日立ダウンロードサイトまたは、機器添付の"Hitachi Server Navigator DVD"から入手してください。
"Hitachi Server Navigator DVD"から入手する場合は、メディア内の「Support.html」より対象装置、対象 OS 用のユーティリティー一覧を選択し「Hitachi Server Navigator – Update Manager」の格納場所を参照してください。
3. インストーラパッケージを任意のディレクトリにコピーしてください。
4. 次のコマンドを実行し、インストールを開始します。
cd /任意のディレクトリ(手順 3 でコピーしたインストーラパッケージを格納したディレクトリ)
tar -zxvf updatemanager-x.x.x.x.tgz
snvsetup.sh -i
5. システムの再起動を行います。
6. システム再起動後、次のコマンドを実行してください。Update Manager/Log Collect r のバージョンが表示されれば、インストールは正常に終了しています。
/opt/hitachi/snv/bin/snvcli -ver



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のインストールは完了しません。

アップグレード

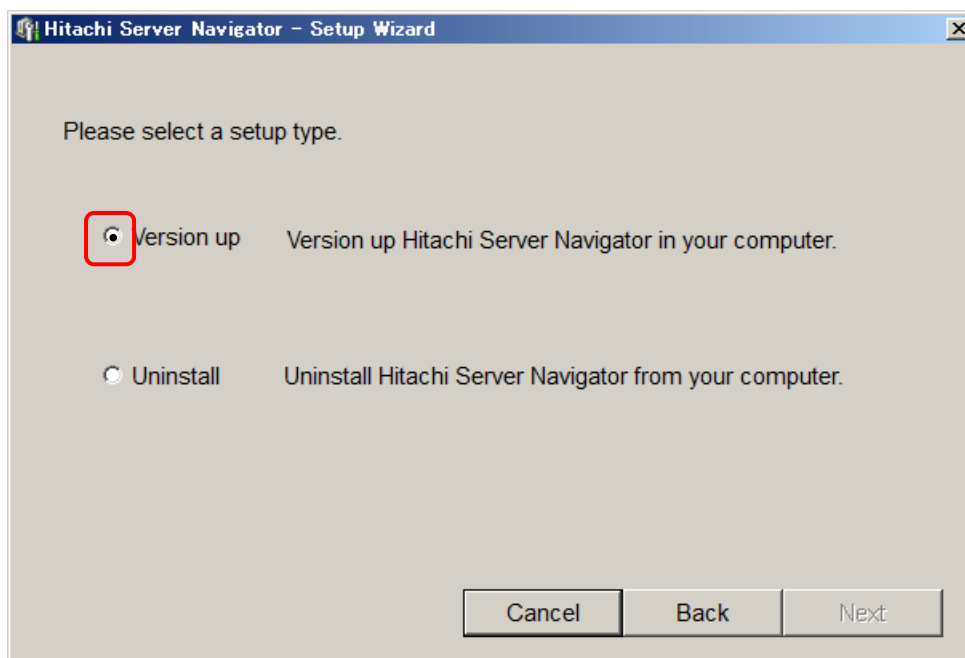
Update Manager/Log Collect のアップグレード方法について説明します。

- [Windows 版 Update Manager/Log Collect をアップグレードする場合](#) (P.2-8)
- [Windows 版 Update Manager/Log Collect をサイレントインストールでアップグレードする場合](#) (P.2-10)
- [Linux 版 Update Manager/Log Collect をアップグレードする場合](#) (P.2-10)

Windows版Update Manager/Log Collectをアップグレードする場合

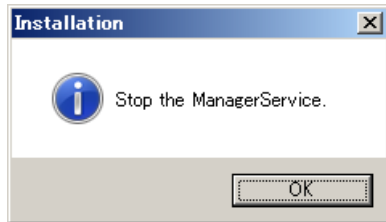
Windows 版 Update Manager/Log Collect のアップグレード方法について説明します。

1. 「[Windows 版 Update Manager/Log Collect をインストールする場合](#)」(P.2-2)の手順 1～4 を行なってください。
2. 次の画面が表示されたら「**Version up**」を選択し、「**Next**」ボタンをクリックしてください。

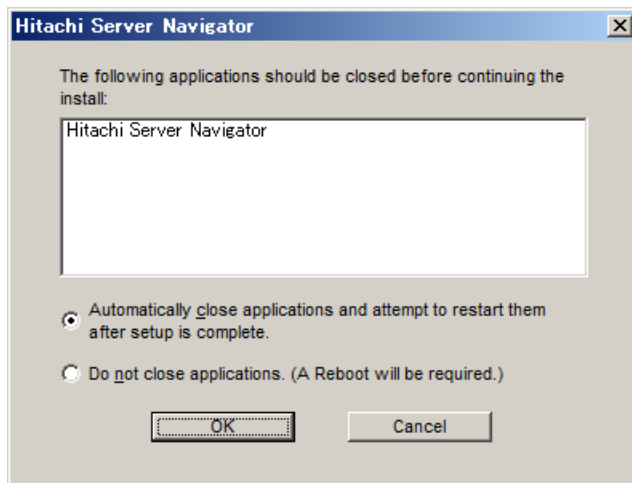


3. 「[Windows 版 Update Manager/Log Collect をインストールする場合](#)」(P.2-2)の手順 5～6 を行なってください。

4. 次の画面が表示された場合は「OK」ボタンをクリックし、以降のインストール手順を引き続き実行してください。



5. 「[Windows 版 Update Manager/Log Collect をインストールする場合](#) (P.2-2)の手順 7 を行なってください。
6. 次の画面が表示されたら「OK」ボタンをクリックし、以降のインストール手順を引き続き実行してください。



7. 「[Windows 版 Update Manager/Log Collect をインストールする場合](#) (P.2-2)の手順 8 ~11 を行なってください。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のインストールは完了しません。

Windows版Update Manager/Log Collectをサイレントインストールでアップグレードする場合

「[Windows 版 Update Manager/Log Collect をサイレントインストールする場合](#)」(P.2-6)と同様の手順で、サイレントインストールでアップグレードします。



Update Manager / Log Collect のダウングレードはできません。ダウングレードをしたい場合は、一旦アンインストールの上、インストールしてください。

Linux版Update Manager/Log Collectをアップグレードする場合

「[Linux 版 Update Manager/Log Collect をインストールする場合](#)」(P. 2-7)と同様の手順で、アップグレードします。



Update Manager/Log Collect のダウングレードはできません。ダウングレードをしたい場合は、一旦アンインストールの上、インストールしてください。

アンインストール

Update Manager/Log Collect のアンインストール方法について説明します。

- [Windows 版 Update Manager/Log Collect をアンインストールする場合](#) (P.2-12)
- [Windows 版 Update Manager/Log Collect をサイレントアンインストールする場合](#) (P.2-16)
- [Linux 版 Update Manager/Log Collect をアンインストールする場合](#) (P.2-17)



<Windows の場合>

「プログラムと機能」では正常にアンインストールできません。

必ず、「Hitachi Server Navigator DVD」を使用したアンインストールを実行してください。

<Linux の場合>

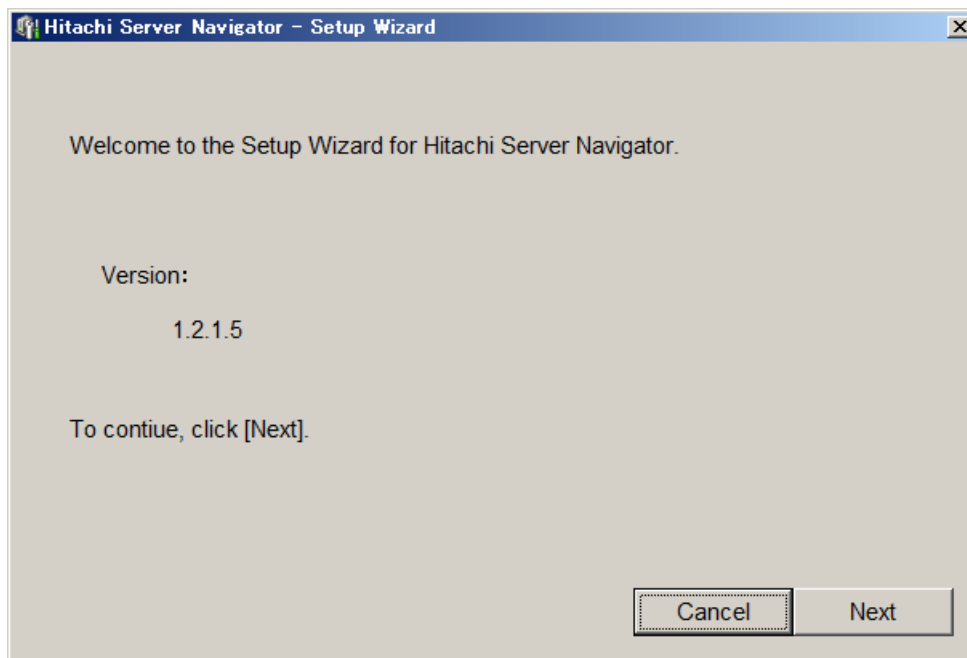
rpm -e コマンドでは正常にアンインストールできません。

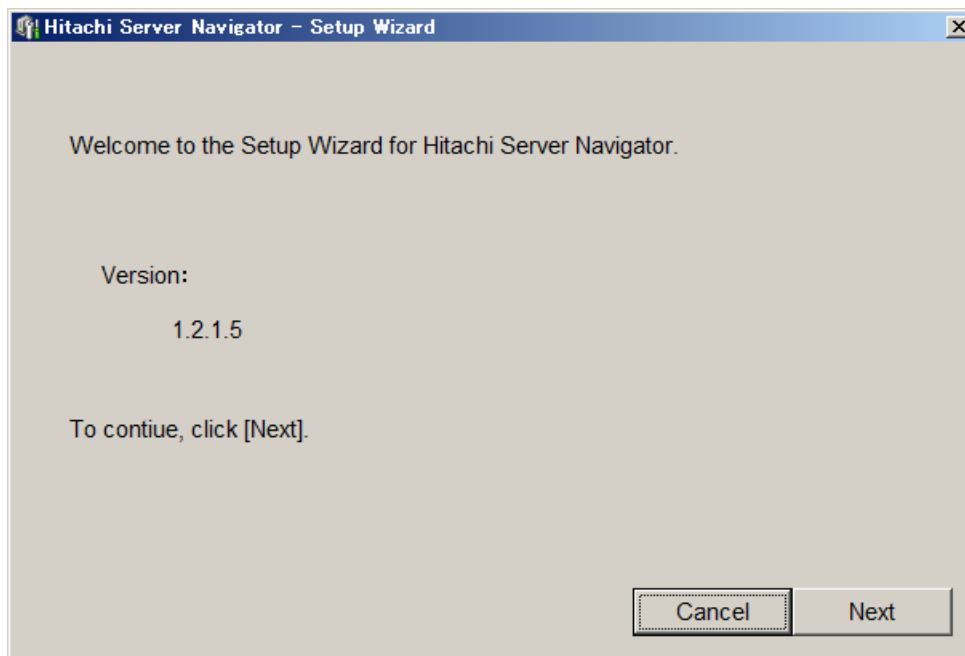
必ず、「Hitachi Server Navigator DVD」を使用したアンインストールを実行してください。

Windows版Update Manager/Log Collectをアンインストールする場合

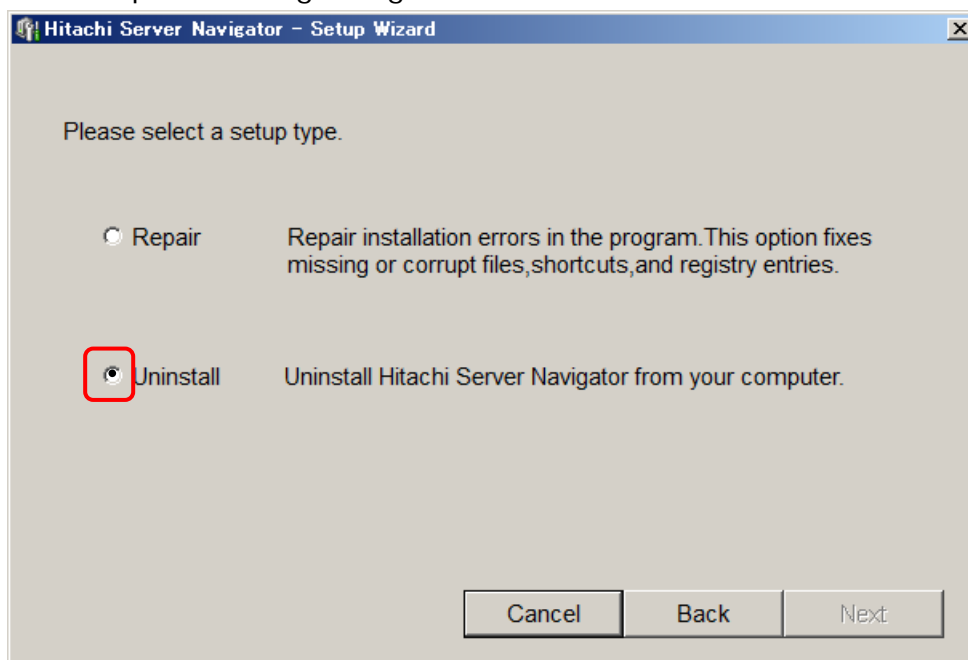
Windows 版 Update Manager/Log Collect のアンインストール方法について説明します。

1. Windows を立ち上げ、Administrator 権限ユーザでログオンします。
2. インストーラパッケージを日立ダウンロードサイトまたは、機器添付の"Hitachi Server Navigator DVD"から入手してください。
"Hitachi Server Navigator DVD"から入手する場合は、メディア内の「Support.html」より対象装置、対象 OS 用のユーティリティー一覧を選択し「Hitachi Server Navigator – Update Manager」の格納場所を参照してください。
3. インストーラパッケージ内の下記コマンドを実行します。
setup.exe
4. 次の画面が表示されたら「Next」ボタンをクリックします。

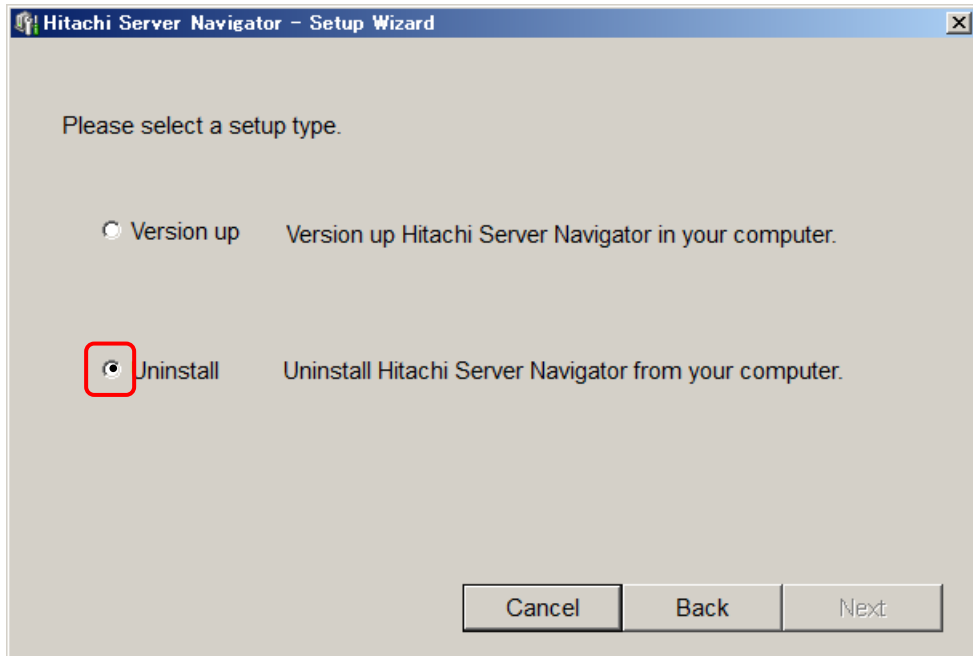




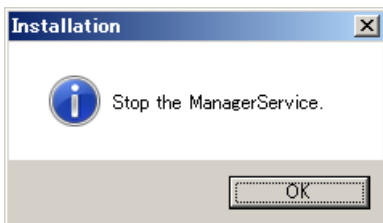
5. 「Please select a setup type.」の画面が表示されたら「**Uninstall**」を選択し、「**Next**」ボタンをクリックします。なお、画面は状況により異なります。
- ・ インストールされているバージョンインストールバージョンと同じバージョンの Update Manager/Log Collect インストーラを使用した場合



- ・ インストールされているバージョンインストールバージョンより新しいバージョンの Update Manager/Log Collect インストーラを使用した場合



6. 次の画面が表示されたら「OK」ボタンをクリックします。

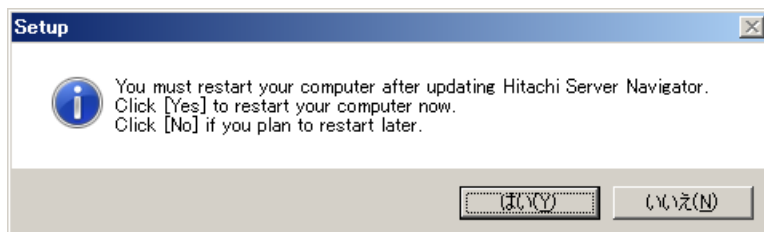


7. 次の画面が表示されたら DVD を取り出し、「OK」ボタンをクリックします。



本メッセージは DVD 以外のからメディアからインストールした場合も表示されます。他のメディアからインストールした場合は、そのメディアを取り出してください。メディアを使用していない場合は無視してください。

8. 次の画面が表示されるので「はい」ボタンをクリックします。すぐにシステム装置が再起動します。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のアンインストールは完了しません。

9. デスクトップの「Hitachi Server Navigator」のショートカットが削除されていれば、Update Manager / Log Collect のアンインストールは正常に終了しています。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のアンインストールは完了しません。

Windows版Update Manager/Log Collectをサイレントアンインストールする場合

Windows 版 Update Manager/Log Collect のサイレントアンインストール方法について説明します。

1. Windows を立ち上げ、"Administrator" でログオンします。
2. インストーラパッケージを日立ダウンロードサイトまたは、機器添付の "Hitachi Server Navigator DVD" から入手してください。
"Hitachi Server Navigator DVD" から入手する場合は、メディア内の「Support.html」より対象装置、対象 OS 用のユーティリティー一覧を選択し「Hitachi Server Navigator - Update Manager」の格納場所を参照してください。
3. コマンドプロンプトからインストーラパッケージの格納フォルダに移動してください。
4. コマンドプロンプトから下記コマンドを入力して、Update Manager/Log Collect をサイレントアンインストールします。

```
# snvsetup.exe -uninstall
```

「The uninstallation was successful. (Please eject the CDROM.)」が表示されると、Update Manager/Log Collect のアンインストールは終了です。DVD を取り出してください。

```
D:\>cd d:\WinSrv2008\Utility\SNV
D:\>snvsetup.exe -uninstall
The uninstallation was successful. (Please eject the CDROM.)
D:\>
```



DVD 以外のからメディアからインストールした場合は、そのメディアを取り出してください。メディアを使用していない場合は無視してください。

5. システムを再起動してください。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のアンインストールは完了しません。

6. デスクトップの「Hitachi Server Navigator」のショートカットが削除されていれば、Update Manager/Log Collect のアンインストールは正常に終了しています。



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のアンインストールは完了しません。

Linux版Update Manager/Log Collectをアンインストールする場合

Linux 版 Update Manager/Log Collect のサイレントアンインストール方法について説明します。

1. Linux を立ち上げ、" root" でログオンします。
2. インストーラパッケージを日立ダウンロードサイトまたは、機器添付の "Hitachi Server Navigator DVD"から入手してください。
"Hitachi Server Navigator DVD"から入手する場合は、メディア内の「Support.html」より対象装置、対象 OS 用のユーティリティー一覧を選択し「Hitachi Server Navigator - Update Manager」の格納場所を参照してください。
3. インストーラパッケージを任意のディレクトリにコピーしてください。
4. 次のコマンドを実行し、アンインストールを開始します。

```
# cd /コピーディレクトリ(手順 3 でコピーしたディレクトリ)
# tar -zxvf updatemanager-x.x.x.x.tgz
# snvsetup.sh -e
```
5. システムの再起動を行います。
6. システム再起動後、次のコマンドを入力してください。snvcli コマンドが見つからない旨のメッセージが表示されれば、アンインストールは正常に終了しています。

```
# /opt/hitachi/snv/bin/snvcli -ver
snvcli: command not found
```



システムの再起動を行うまで Update Manager/Log Collect のアンインストールは完了しません。

操作方法

この章では、システム環境のユースケース、運用フロー、GUI (Windows)/CLI (Linux)の構成、および操作方法について説明します。

- [システム環境のユースケース](#)
- [運用フロー](#)
- [GUI 画面の説明\(Windows\)](#)
- [GUI 操作の説明\(Windows\)](#)
- [CLI コマンドの説明\(Linux\)](#)
- [CLI 操作の説明\(Linux\)](#)

システム環境のユースケース

以下に Update Manager で、更新データをダウンロードする際のユースケースを示します。

各ユースケース

ユースケースには以下の3つがあります。

- Update Manager の動作する管理対象システムをインターネットに直接接続している環境
- Update Manager の動作する管理対象システムをインターネットには直接接続していないがイントラネットに接続している環境
- Update Manager の動作する管理対象システムをインターネットにもイントラネットにも接続していない環境

各ユースケースの詳細を以降で説明します。



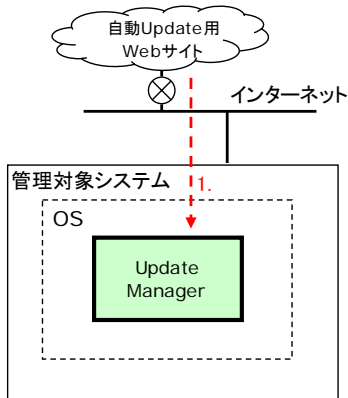
Update Manager の動作する管理対象システムの OS が Windows で、ファイルサーバが Windows 以外の場合、ファイルサーバに Samba Server がインストールされている必要があります。

Update Manager の動作する管理対象システムの OS が Linux で、ファイルサーバが Windows の場合、管理対象サーバに samba-client がインストールされている必要があります。



Download Utility の詳細と Download Utility を使用した作業手順は、「[Download Utility](#)」(P.B-1)を参照してください。

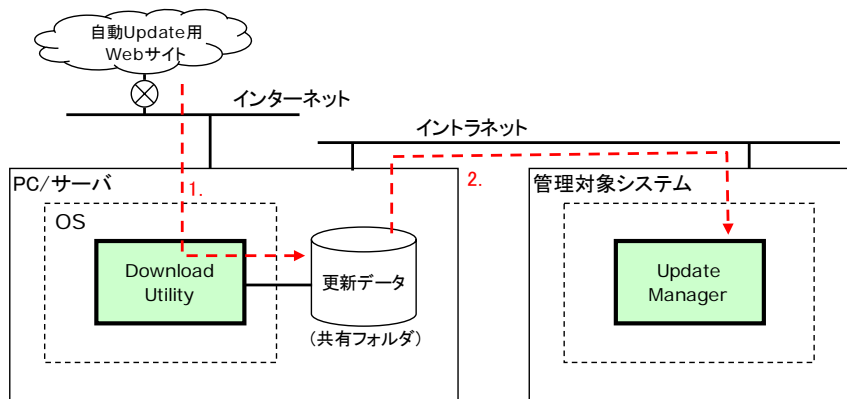
インターネットに直接接続している環境で使用する場合



操作手順

1. Update Manager のダウンロードパス選択にて、自動 Update 用 Web サイトを指定して更新データのダウンロードを実行

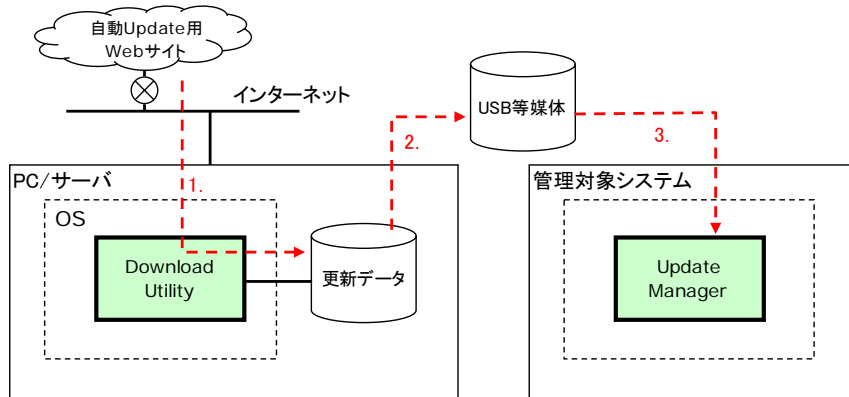
イントラネットに接続している環境で使用する場合



操作手順

1. インターネットに接続した PC/サーバ上で Download Utility を使用して更新データをダウンロード
2. PC/サーバ内の更新データを格納したフォルダをファイル共有設定し、管理対象システムから参照可能な状態にする
3. Update Manager のダウンロードパス選択にて、PC/サーバ内のファイル共有フォルダを指定してダウンロードを実行

インターネットにもイントラネットにも接続していない環境で使用する場合

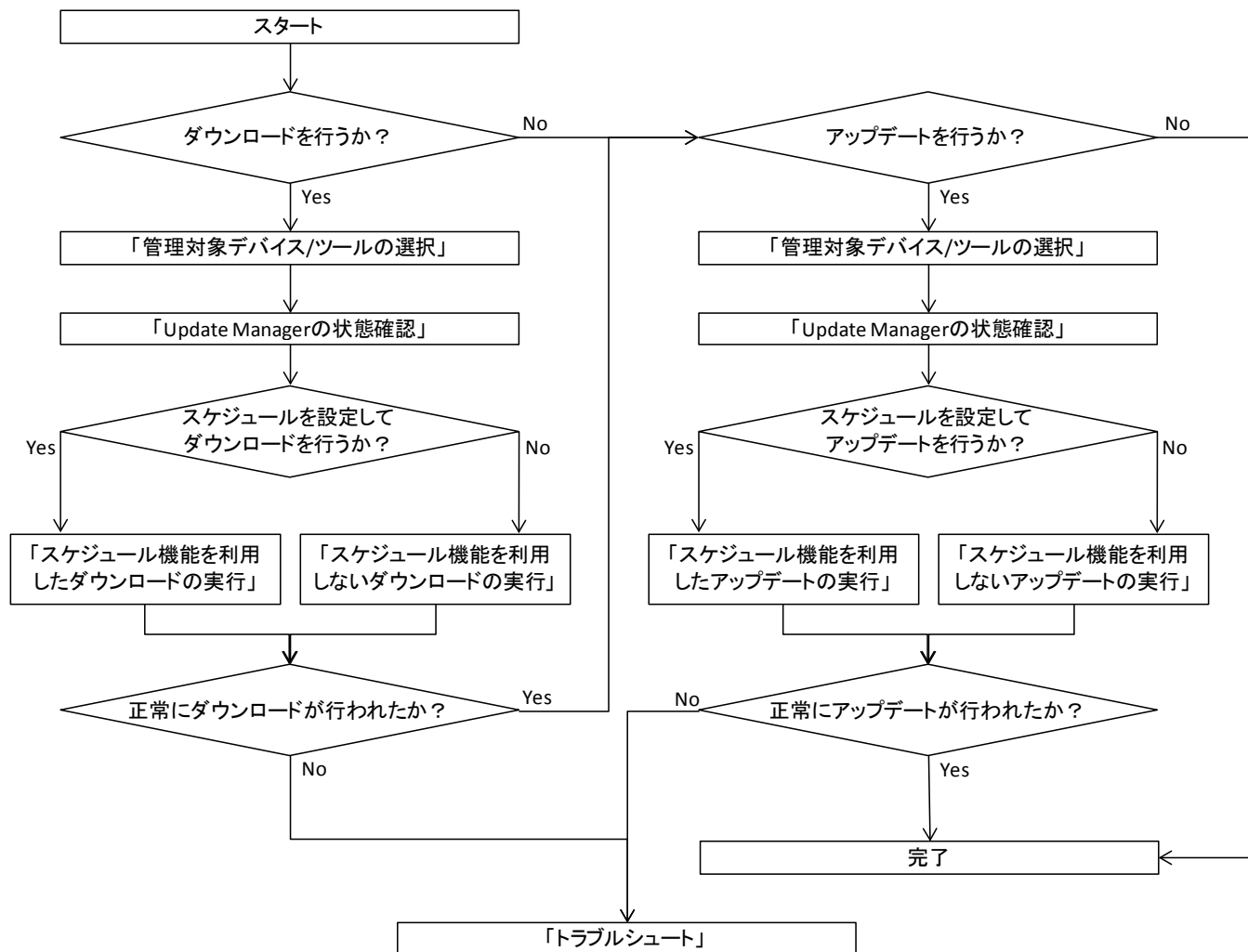


操作手順

1. インターネットに接続した PC/サーバ上で Download Utility を使用して更新データをダウンロード
2. PC/サーバ内の更新データを USB 等媒体に格納
3. 更新データを格納した USB 等媒体を管理対象システムに接続
4. Update Manager のダウンロードパス選択にて、USB 等媒体を指定してダウンロードを実行

運用フロー

Update Manager の簡略化したダウンロード、アップデートの操作フローは以下になります。
必要な操作について、「[GUI 操作の説明\(Windows\)](#)」、「[CLI 操作の説明\(Linux\)](#)」を参照して実行してください。



GUI画面の説明(Windows)

Update Manager (Windows 版) の GUI 画面について説明します。

- [GUI の起動画面](#)
- [update 機能用画面](#)
- [monitoring 機能用画面](#)
- [log_collect 機能用画面](#)
- [tool link 機能用画面](#)

GUIの起動画面



- GUI を起動するには、デスクトップ上に作成された「Hitachi Server Navigator」のショートカットを実行してください。
- アップデート動作中には、GUI を起動しないでください。



GUI は権限の種類、ユーザアカウント制御 (UAC) 有効・無効により、以下の動作となります。

| No. | 権限の種類 | ユーザアカウントの制御 (UAC) | |
|-----|---------------------------------|-------------------|----|
| | | 有効 | 無効 |
| 1 | ビルトイン Administrator アカウント | ◎ | ◎ |
| 2 | Administrator グループに所属するユーザアカウント | ○ | ◎ |
| 3 | 標準ユーザアカウント | ○ | × |
| 4 | Domain Admins | ○ | ◎ |
| 5 | Domain Users | ○ | × |

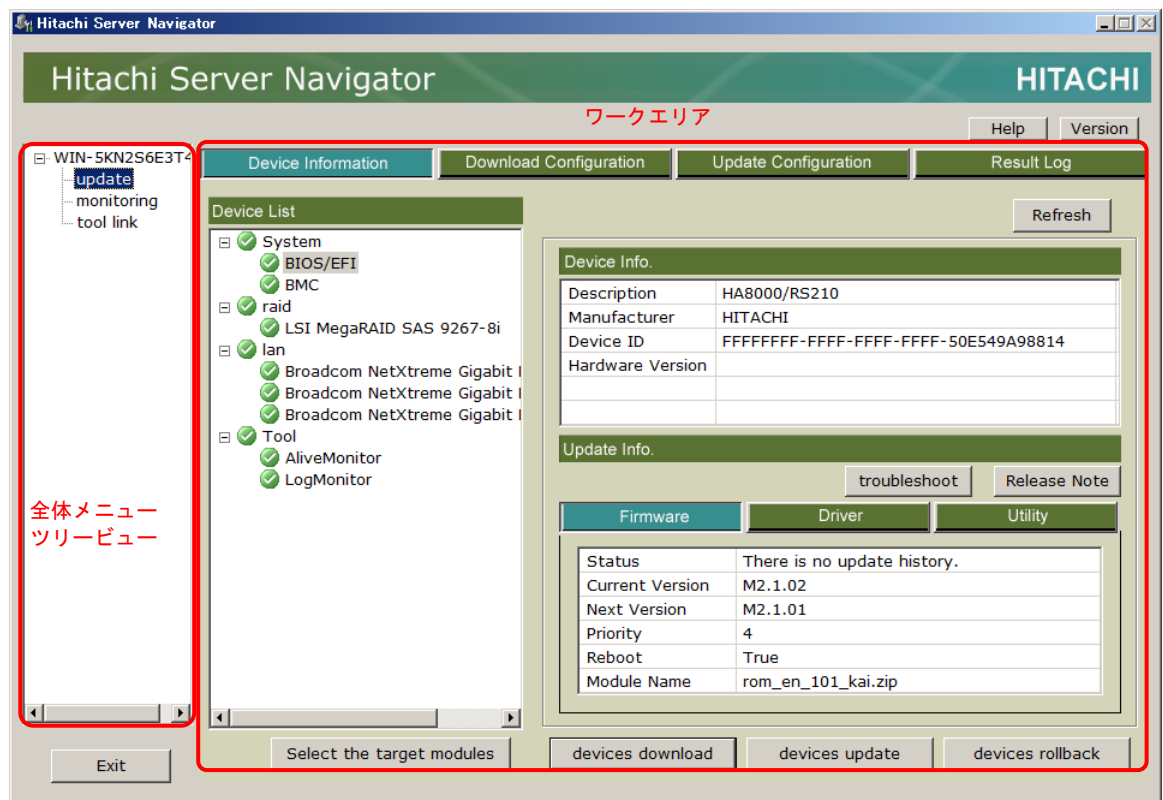
- ◎ : ユーザアカウント制御 (UAC)ダイアログを表示せずに動作します。
○ : ユーザアカウント制御 (UAC)ダイアログを表示し、承認がされたら動作します。
× : 管理者権限を取得できないため、動作しません。

GUI の起動画面について説明します。

GUI 起動時には Update 機能の Device Information 画面が表示されます。

全体メニューツリービューによる各機能の操作画面切り替え、Help ボタンによる「Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド Update Manager 機能」(本ドキュメント)の表示、Version ボタンによる Server Navigator の各ユーティリティのバージョン表示、Exit ボタンによる GUI 画面の終了操作を行うことが可能です。

Update 機能の Device Information 画面の説明については、「[update 機能 Device Information 画面](#)」を参照してください。



全体メニューツリービュー

コンピュータ名称と GUI で操作可能なサポート機能がリスト表示されます。リストに表示された機能名称をクリックすることで、各機能を操作する画面に切り替わります。GUI 起動時は update 機能が選択されます。

- update
[update 機能用画面](#)に切り替わります。

- monitoring
[monitoring 機能用画面](#)に切り替わります。
- log collect
[log collect 機能用画面](#)に切り替わります。
- tool link
[tool link 機能用画面](#)に切り替わります。

ワークエリア

全体メニューツリービューで選択された機能に対応する操作画面が表示されます。GUI 起動時は Update 機能 Device Information 画面が表示されます。

Exit ボタン

GUI を終了します。「ESC」キーで代替可能です。

Exit ボタンを押下すると確認ダイアログが表示され、「はい」を選択することにより、GUI を終了します。「いいえ」を選択すると元の画面に戻ります。



Help ボタン

「Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド Update Manager 機能」を表示します。



表示には Adobe Reader が必要です。

Version ボタン

Version Information ダイアログ画面を表示します。

Version Information ダイアログ画面

Server Navigator の各ユーティリティのバージョン情報を表示します。「Return」ボタンまたは「ESC」キーで元の画面に戻ります。

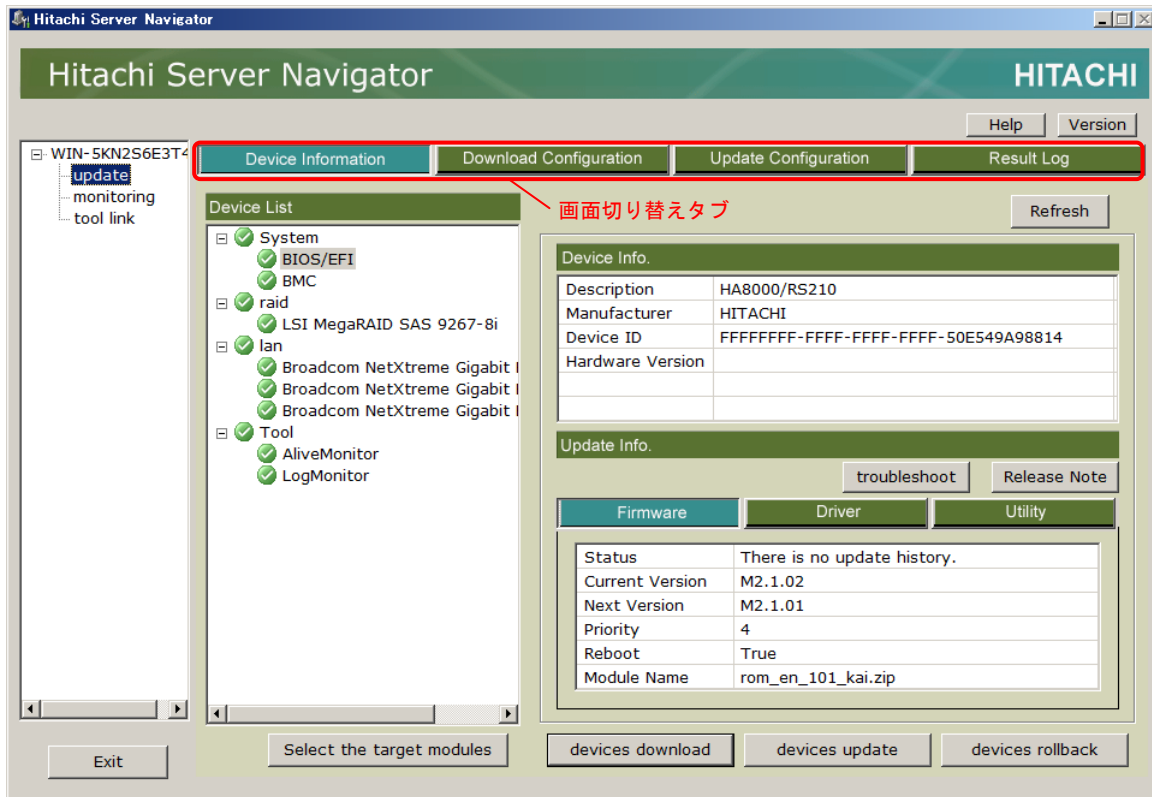


以下に Version Information 画面の構成要素一覧をを表記します。

| 項目 | 説明 |
|---------|---|
| Product | Server Navigator 関連の Utililty 名称を表示します。 |
| Version | バージョンを表示します。 |

update機能用画面

全体メニューツリービューの update を選択することで表示される、update 機能の操作画面です。ダウンロード、アップデートの実行およびスケジュール設定、またログの確認を行うことが可能です。



画面切り替えタブ

GUI の update 機能における、各機能操作画面の切り替えを行うためのタブです。クリックすることにより、update 機能の対応する機能操作画面に切り替えます。

- Device Information タブ
[update 機能 Device Information 画面](#)に切り替えます。
- Download Configuration タブ
[update 機能 Download Configuration 画面](#)に切り替えます。
- Update Configuration タブ
[update 機能 Update Configuration 画面](#)に切り替えます。
- Result Log タブ

[Result Log 画面](#)に切り替えます。

update 機能 Device Information 画面

GUI の起動時に表示する画面です。また、全体メニューツリービューの「update」メニュー選択後、Device Information タブに対応している画面です。

管理対象システムに接続された管理対象デバイス/ツールの一覧、管理対象モジュールのアップデート関連情報の確認を行うことが可能です。また、ダウンロード、アップデート、ロールバックを開始することが可能です。

The screenshot shows the Hitachi Server Navigator GUI. The main window title is 'Hitachi Server Navigator'. The top navigation bar includes 'Help' and 'Version' buttons. Below the navigation bar are tabs for 'Device Information', 'Download Configuration', 'Update Configuration', and 'Result Log'. The 'Device Information' tab is active. On the left, a tree view shows the system structure under 'WIN-5KN2S6E3T4', with 'update' selected. The central 'Device List' panel shows a tree of components: System (BIOS/EFI, BMC), raid (LSI MegaRAID SAS 9267-8i), lan (three Broadcom NetXtreme Gigabit), and Tool (AliveMonitor, LogMonitor). A red box highlights this list with the text 'Device List ツリービュー'. The right panel is divided into 'Device Info.' and 'Update Info.'. 'Device Info.' shows fields for Description (HA8000/RS210), Manufacturer (HITACHI), Device ID (FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-50E549A98814), and Hardware Version. A red box highlights this section with the text 'Device Info. エリア'. 'Update Info.' has sub-tabs for Firmware, Driver, and Utility. The Firmware sub-tab is active, showing a table with Status (There is no update history.), Current Version (M2.1.02), Next Version (M2.1.01), Priority (4), Reboot (True), and Module Name (rom_en_101_kai.zip). A red box highlights this section with the text 'Update Info. エリア'. At the bottom, there are buttons for 'Exit', 'Select the target modules', 'devices download', 'devices update', and 'devices rollback'.

Device List ツリービュー

管理対象システム接続されている管理対象デバイス/ツールの一覧をリスト表示します。また、各管理対象デバイス/ツールの状態をアイコンで表示します。リストの管理対象デバイス/ツールを選択することで、Device Info. エリアおよび Update Info. エリアに詳細情報を表示します。



FC (Hitachi PCI Fibre Channel Adapter) を使用のシステム構成で、本ユーティリティを使用する場合は、HFCTools のインストールが必要です。インストールしていない場合は、FC の状態表示およびアップデートを正常に行うことができません。

以下にアイコンと管理対象デバイス/ツールの状態の関係を表記します。

| アイコン | 管理対象デバイス/ツールの状態 |
|------|--|
| | Select the target modules 画面で選択され、かつ、アップデート情報がない |
| | Select the target modules 画面で選択され、かつ、アップデート情報がある |
| | Select the target modules 画面で未選択 |

Device Info. エリア

管理対象デバイスの詳細情報を表示します。

(管理対象ツールが選択されている場合は空白表示となります。)

| 項目 | 説明 |
|------------------|------------------------------------|
| Description | 管理対象デバイスの詳細説明情報を表示します。 |
| Manufacturer | 管理対象デバイスの製造元情報を表示します。 |
| Device ID | 管理対象デバイスを識別する文字列を表示します。 |
| Hardware Version | 管理対象デバイスのハードウェアバージョンを表示します。 |
| 補足情報 | 管理対象デバイス種に依存する補足情報を表示します。 |
| BIOS/EFI | 補足情報はありません。(空白表示します。) |
| BMC | 補足情報はありません。(空白表示します。) |
| RAID | 搭載位置情報、デバイス固有情報としてコントローラ番号を表示します。 |
| LAN | 搭載位置情報、デバイス固有情報として MAC アドレスを表示します。 |
| FC | 搭載位置情報、デバイス固有情報として WWN アドレスを表示します。 |

Update Info. エリア

Device List ツリービューで選択した管理対象デバイス/ツールに対応したモジュールのアップデート関連情報を表示します。ファームウェア/ドライバ/ユーティリティに表示内容を切り替えるタブと、リカバリマニュアルとリリースノート表示するボタンを備えます。

| 項目 | 説明 | |
|------------------|--|--|
| Firmware タブ | 管理対象デバイスのファームウェアの情報に切り替えます。 | |
| Driver タブ | 管理対象デバイスのドライバの情報に切り替えます。 | |
| Utility タブ | 管理対象デバイス/ツールのユーティリティの情報に切り替えます。 | |
| troubleshoot ボタン | タブで選択しているモジュールの、アップデート失敗時のリカバリマニュアルを表示します。対応するマニュアルが存在しない場合不活性状態となります。*1 | |
| Release Note ボタン | タブで選択しているモジュールの、更新データのリリースノートを表示します。 | |
| Status | アップデートの適用状態を表示します。 Status の一覧は 下表 を参照してください。 | |
| Module Name | 更新データの物理ファイル名称を表示します。更新データの存在有無により下記のファイル名称を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ アップデート予定の更新データが存在する場合は、そのファイル名称 ・ アップデート予定の更新データは存在しないが、稼動バージョンの更新データが存在する場合は、そのファイル名称 ・ アップデート予定、稼動バージョン、どちらの更新データも存在しない場合は、空白表示 | |
| Current Version | 稼動バージョンを表示します。 | |
| Next Version | アップデート予定の更新データが存在する場合に、そのバージョンを表示します。アップデートを実行すると、ここに表示されているバージョンの更新データが適用されます。アップデート予定の更新データが無い場合は空白表示となります。 | |
| Priority | アップデート予定の更新データの更新重要度(1~5)を表示します。 アップデート予定の更新データが無い場合は空白表示となります。 | |
| | 1 : 軽微 | 都合のいいときにインストール。 マイナーな問題の修正。 |
| | 2 : 注意 | 最先の便宜を図ってインストールすべき。 影響力が中または小でポテンシャルが低い問題の修正。 |
| | 3 : 重要 | 最先の便宜を図ってインストールすべき。 影響力が高いがポテンシャルが低い問題の修正。 |
| | 4 : 必須 | 可能な限り早くインストールすべき。 |
| | 5 : | (reserved) |
| Reboot | アップデート後にリブートが必要か否かを表示します。 True : 必要 False : 不要 | |

*1:表示には Adobe Reader が必要です。ボタン不活性時は、本マニュアルの「トラブルシューティング」を参照してリカバリを実施してください。

以下に Status の一覧を表記します。

| Status | 意味 |
|---|--------------------|
| "There is no update history." | アップデート履歴なし。アイドル状態 |
| "Executing backup" | バックアップ中 |
| "Backup completion" | バックアップ完了 |
| "Backup failure" (文字色赤) | バックアップ失敗 |
| "Executing update preprocessing" | アップデート前処理中 |
| "Waiting for reboot.(Update preprocessing)" | アップデート前処理完了／リブート待ち |
| "Update preprocessing completion." | アップデート前処理完了 |
| "Update preprocessing failure" (文字色赤) | アップデート前処理失敗 |
| "Executing update" | アップデート中 |
| "Waiting for reboot.(Update)" | アップデート完了／リブート待ち |
| "Update completion" | アップデート完了 |
| "Update failure" (文字色赤) | アップデート失敗 |
| "Executing restore" | リストア中 |
| "Waiting for reboot.(Restore)" | リストア完了／リブート待ち |
| "Restore completion" | リストア完了 |
| "Restore failure" (文字色赤) | リストア失敗 |
| "Executing an application" | 適用判定中 |
| "Application success" | 適用成功 |
| "Application failure" (文字色赤) | 適用失敗 |

Refresh ボタン

Device Information 画面に表示されている情報を最新状態に更新します。「ENTER」キーで代替可能です。

Select the target modules ボタン

Select the target modules 画面を開きます。

Select the target modules 画面

更新データの適用重要度を基準に、ダウンロード/アップデート/ロールバックの対象とする管理対象デバイス/ツールを選択する画面です。

| Provider | Device Name | Priority |
|----------|--|-----------|
| System | BIOS/EFI | 1 |
| | BMC | No Select |
| raid | LSI MegaRAID SAS 9267-8i | 1 |
| | LSI MegaRAID SAS 9280-8e | 1 |
| lan | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2 | 1 |
| fc | Hitachi PCI Fibre Channel Adapter | 1 |
| Tool | AliveMonitor | No Select |
| | LogMonitor | 1 |

以下に Select the target modules 画面の表示項目を表記します。

| 項目 | 説明 |
|-------------|--|
| Provider | 管理対象デバイス/ツールに対応するプロバイダ名を表示します。 |
| Device Name | 管理対象デバイス/ツール名称を表示します。 |
| Priority | ダウンロード/アップデート/ロールバックの対象とする更新データの適用重要度の選択および表示します。 適用重要度については「 Update Info.エリア 」の表示項目 Priority を参照 |

| 項目 | 説明 |
|-----------------------------|--|
| Priority ドロップ ダウンリスト | Apply to all modules ボタンを利用して、全管理対象デバイス/ツールに一括して適用重要度を反映させる際に選択する適用重要度を表示します。 適用重要度については「 Update Info.エリア 」の表示項目 Priority を参照 |
| Apply to all modules ボタン | Priority ドロップダウンリストで選択されている適用重要度を、全管理対象デバイス/ツールに一括で反映します。 |
| Save ボタン | 本画面で表示されている状態を反映します。 Save をせずに画面を閉じると設定は反されません。 |
| Return ボタン | 本画面を閉じて、前画面に戻ります。 |

devices download ボタン

ダウンロードを開始するボタンです。本ボタンを押下すると Select Download Mode 画面が開きます。

Select Download Mode 画面

ダウンロードパスを指定する画面です。

| 項目 | 説明 |
|---------------------------------|--|
| From Media Drive.ラジオボタン | ダウンロードパスにファイルサーバのフォルダや usb 媒体等を指定する際に選択するボタンです。 |
| From Web or Cache Server.ラジオボタン | ダウンロードパスに Download Configuration 画面で設定した情報を指定する際に選択するラジオボタンです。 |
| パス指定テキストボックス | Download Utility でダウンロードした更新データの格納先フォルダを指定するテキストボックスです。 最大入力桁数: 128 桁(半角全角混在) |
| Refer ボタン | フォルダ参照ダイアログを表示するボタンです。 |
| Download ボタン | ダウンロードを開始するボタンです。 |
| Return ボタン | 本画面を閉じて、前の画面に戻るボタンです。 |



更新にはダウングレードも含まれます。

「管理対象デバイス/ツール」が設定したい対象のみ更新対象となっている（緑のチェックアイコン表示）か、期待しないダウングレードが選択されていないか確認してください。



システム装置やアップデート対象となる管理対象デバイスに障害が発生していると、正常にアップデートすることはできません。エラーランプの確認や OS イベントログの確認等の障害検知を事前に行なってください。障害検知の方法については、システム装置のユーザーズガイドを参照してください。

devices rollback ボタン

ロールバックを実行するボタンです。本ボタンを押下すると Update target modules information 画面が開きます。



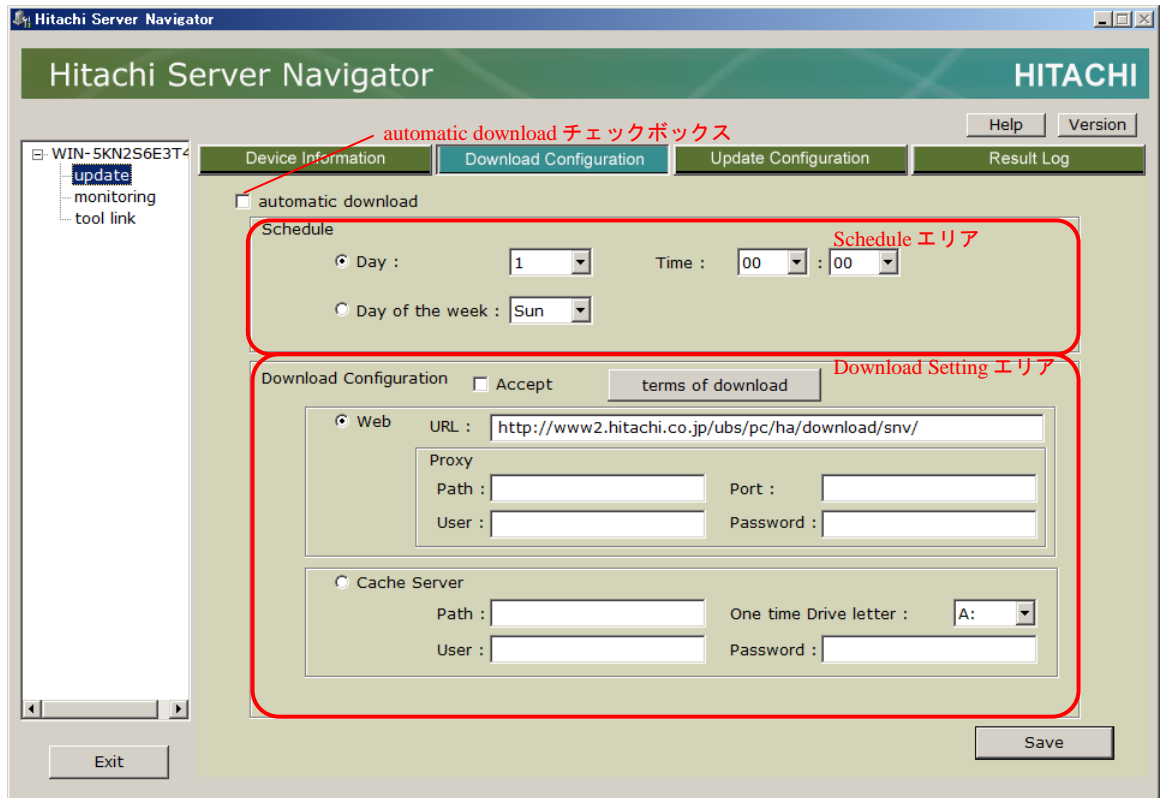
Update target modules information 画面と説明は、**devices update** ボタンと同様です。アップデートをロールバックに置き換えて参照してください。



システム装置やロールバック対象となる管理対象デバイスおよび管理対象ツールに障害が発生していると、正常にロールバックすることはできません。エラーランプの確認や OS イベントログの確認等の障害検知を事前に行なってください。障害検知の方法については、システム装置のユーザーズガイドを参照してください。

update 機能 Download Configuration 画面

update 機能用画面の画面切り替えタブで Download Configuration タブに対応している画面です。ダウンロードのスケジュール設定およびその有効化と、ダウンロードパスの指定を行うことが可能です。



automatic download チェックボックス

スケジュール設定を有効にするためのボタンです。チェックが入っている状態では、Schedule エリアに設定したスケジュールに従いダウンロードを開始します。初期状態はチェックが入っていない状態です。



automatic download チェックボックスは、スケジュールに従いダウンロードが行われるとチェックは解除されます。繰り返しの実行は行いません。

Schedule エリア

以下の項目のダウンロードスケジュールを表示および設定します。

| 項目 | 説明 |
|----------------------------|---|
| Day ラジオボタン | アクティブにすると日付指定でのスケジュールが有効となります。 Day ドロップダウンリストの設定が有効となります。 |
| Day ドロップダウンリスト | ダウンロードを実行する日付を指定します。設定日以降で一ヶ月以内を設定可能です。 未選択、01~31 の候補リストから設定可能です。31 日が存在しない月やうるう年を考慮して存在しない日付の場合、その翌月の 1 日としてスケジュールされます。 |
| Day of the week ラジオボタン | アクティブにすると曜日指定でのスケジュールが有効となります。 Day of the week ドロップダウンリストの設定が有効となります。 |
| Day of the week ドロップダウンリスト | ダウンロードを実行する曜日を指定します。設定日以降で一週間以内を設定可能です。 未選択、Sun~Sat の候補リストから設定可能です。 |
| Time ドロップダウンリスト(左側) | 時刻(時)を指定します。(24 時間指定) 未選択、00~23 の候補リストから設定可能です。 |
| Time ドロップダウンリスト(右側) | 時刻(分)を指定します。 未選択、00~59 の候補リストから設定可能です。 |



ダウンロードの開始時刻は、設定作業時刻から 1 時間以内には設定できません。

Download Setting エリア

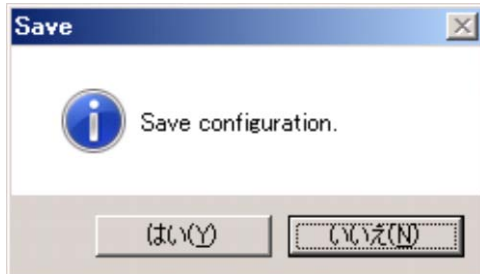
以下の項目のダウンロード設定を表示および設定します。

| 項目 | | 説明 | |
|------------------------------|---|---|---|
| Accept チェックボックス | | terms of download ボタンで表示した使用許諾に同意する場合にチェックするボタンです。 Web ラジオボタンを選択して設定する場合は、このチェックが入っていないと Save できません。 | |
| terms of download ボタン | | 更新データをダウンロードして使用する際に、同意が必要な使用許諾の表示をするボタンです。 | |
| Web エリア | Web ラジオボタン | 「 インターネットに直接接続している環境で使用する場合 」に選択するボタンです。 | |
| | URL テキストボックス | 自動 Update 用 Web サイトの URL を指定します。 初期値は"http://www2.hitachi.co.jp/ubs/pc/ha/download/snrv/"です。(Update Manager 対応日立 Web サイトです。通常変更する必要はありません。) 最大入力桁数: 128 桁(半角英数記号) | |
| | Proxy エリア | Path テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバのアドレスを指定します。 最大入力桁数: 128 桁(半角英数記号) |
| | | Port テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバのポート番号を指定します。 最大入力桁数: 5 桁(半角数字) |
| | | User テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバに接続するためのユーザ名を指定します。 最大入力桁数: 32 桁(半角英数記号) |
| Pass テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバに接続するためのパスワードを指定します。ブラインドキャラクタで表示します。 最大入力桁数: 32 桁(半角英数記号) | | |
| Cache Server エリア | Cache Server ラジオボタン | 「 イントラネットに接続している環境で使用する場合 」に選択するボタンです。 | |
| | Path テキストボックス | Download Utility でダウンロードした更新データを格納したイントラネット内の共有フォルダのパスを指定します。 最大入力桁数: 128 桁(半角英数記号) | |
| | One time Drive letter ドロップダウンリスト | 共有フォルダにアクセスする際に一時使用するドライブレターを指定します。 未選択、A: ~Z: の候補リストから設定します。初期値は Z: です。 | |
| | User テキストボックス | 共有フォルダに接続するためのユーザ名を指定します。 最大入力桁数: 32 桁(半角英数記号) | |
| | Pass テキストボックス | 共有フォルダに接続するためのパスワードを指定します。ブラインドキャラクタで表示します。 最大入力桁数: 32 桁(半角英数記号) | |

Save ボタン

Download Configuration 画面に設定した情報を保存します。「ENTER」キーで代替可能です。

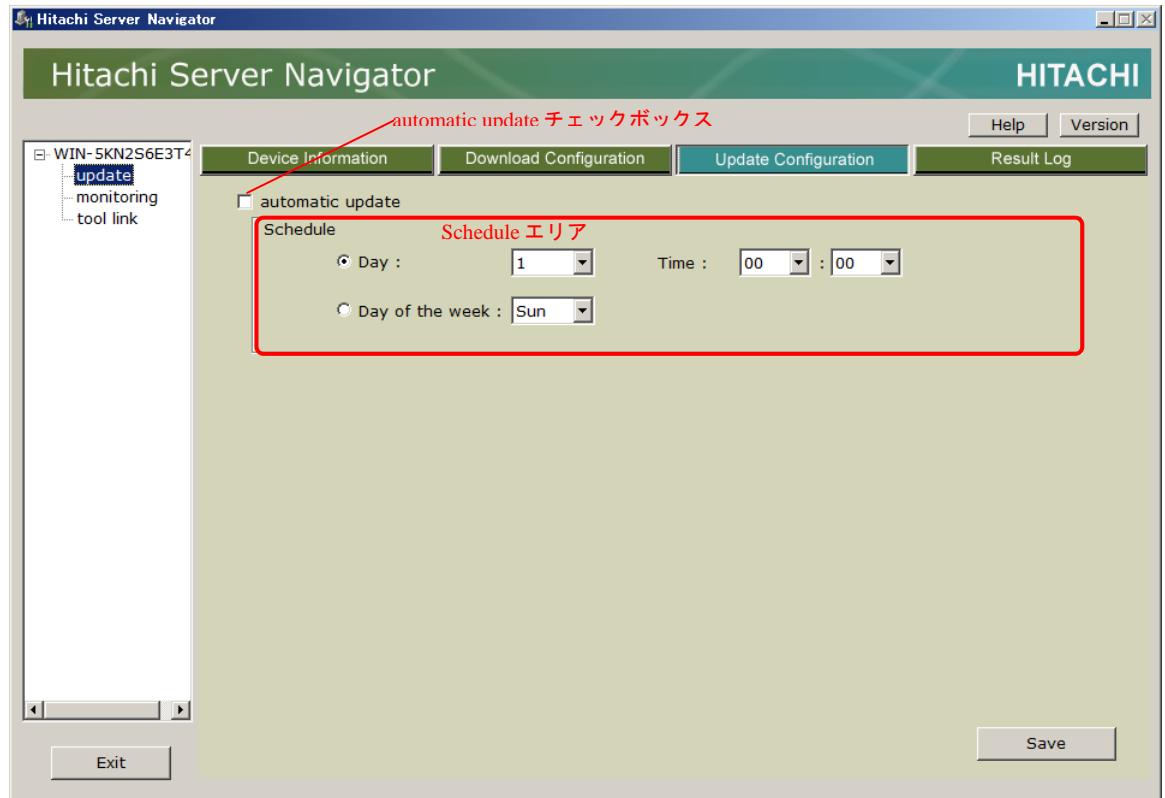
確認ダイアログが表示され、「はい」を選択することにより、設定した情報が保存されます。「いいえ」を選択するとダウンロード設定画面に戻ります。



Web ラジオボタンを選択している場合は、Accept チェックボックスにチェックが入っていないと Save できません。

update 機能 Update Configuration 画面

update 機能用画面の画面切り替えタブで Update Configuration タブに対応している画面です。アップデートのスケジュール設定およびその有効化を行うことが可能です。



automatic update チェックボックス

スケジュール設定を有効にするためのボタンです。チェックが入っている状態では、Schedule エリアに設定したスケジュールに従いアップデートを開始します。初期状態はチェックが入っていない状態です。



automatic download チェックボックスは、スケジュールに従いアップデートが行われるとチェックは解除されます。繰り返しの実行は行いません。

Schedule エリア

Schedule エリアの説明は、「Download Configuration 画面」の [Schedule エリア](#) と同様の
です。ダウンロードをアップデートに置き換えて参照してください。

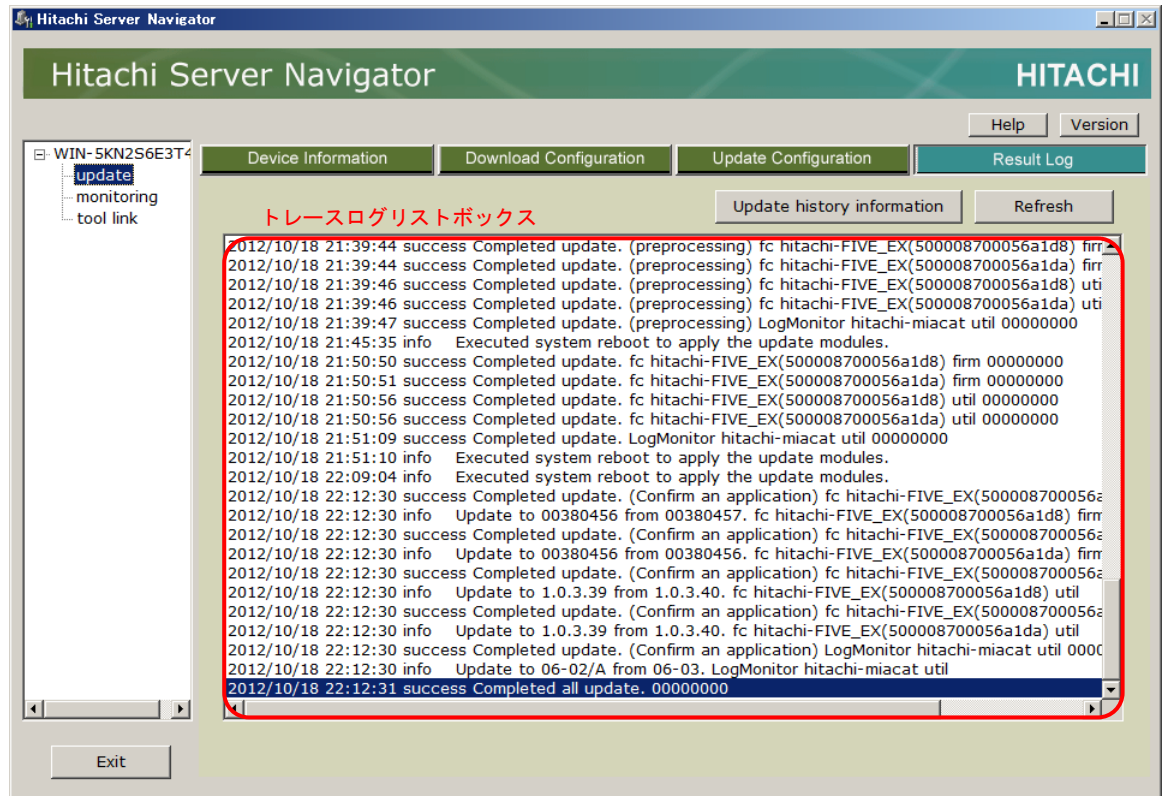
Save ボタン

Update Configuration 画面に設定した情報を保存します。「ENTER」キーで代替可能です。
確認ダイアログが表示され、「はい」を選択することにより、設定した情報が保存されます。
「いいえ」を選択するとダウンロード設定画面に戻ります。



Result Log 画面

update 機能用画面の画面切り替えタブで Result Log タブに対応している画面です。Update Manager で実行した処理のトレースログと実行したアップデートの履歴の参照が可能です。



トレースログリストボックス

Update Manager のトレースログを表示します。表示内容の詳細は、「[トレースログの表示内容の詳細](#)」を参照してください。



トレースログ画面の表示内容は自動更新しません。最新の情報を表示するには Refresh ボタンにより再表示を行なってください。

Refresh ボタン

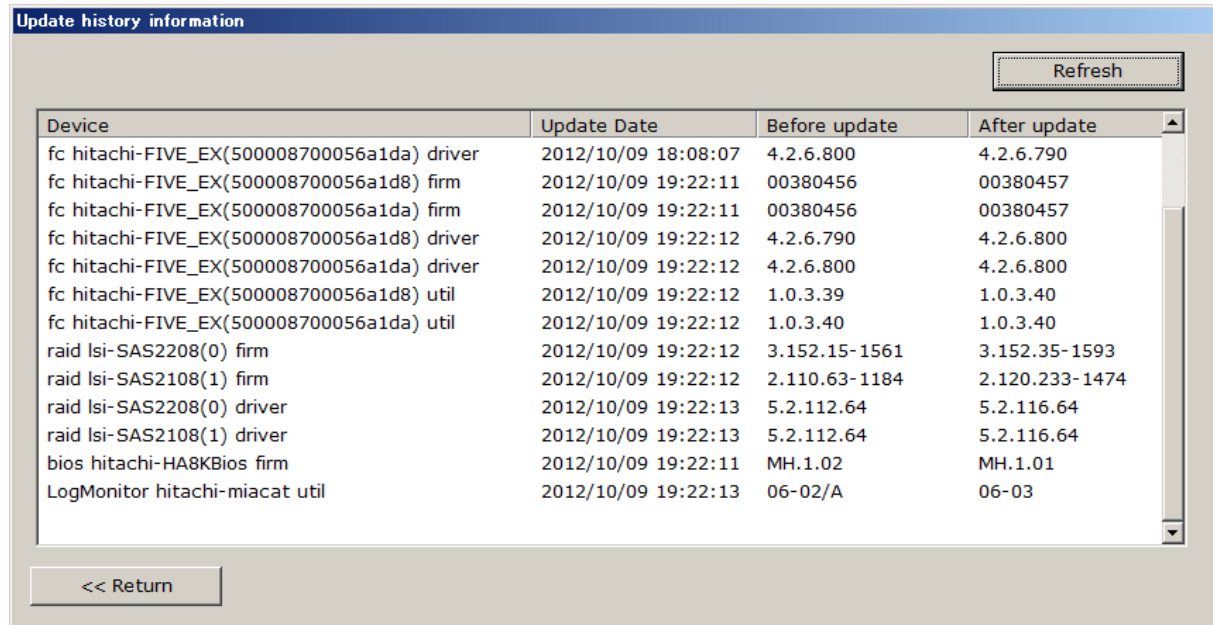
トレースログ表示エリアの内容を再表示します。「ENTER」キーで代替可能です。

Update history information ボタン

本ボタンを押下すると Update history information 画面を表示します。

Update history information 画面

アップデートの履歴情報を表示します。



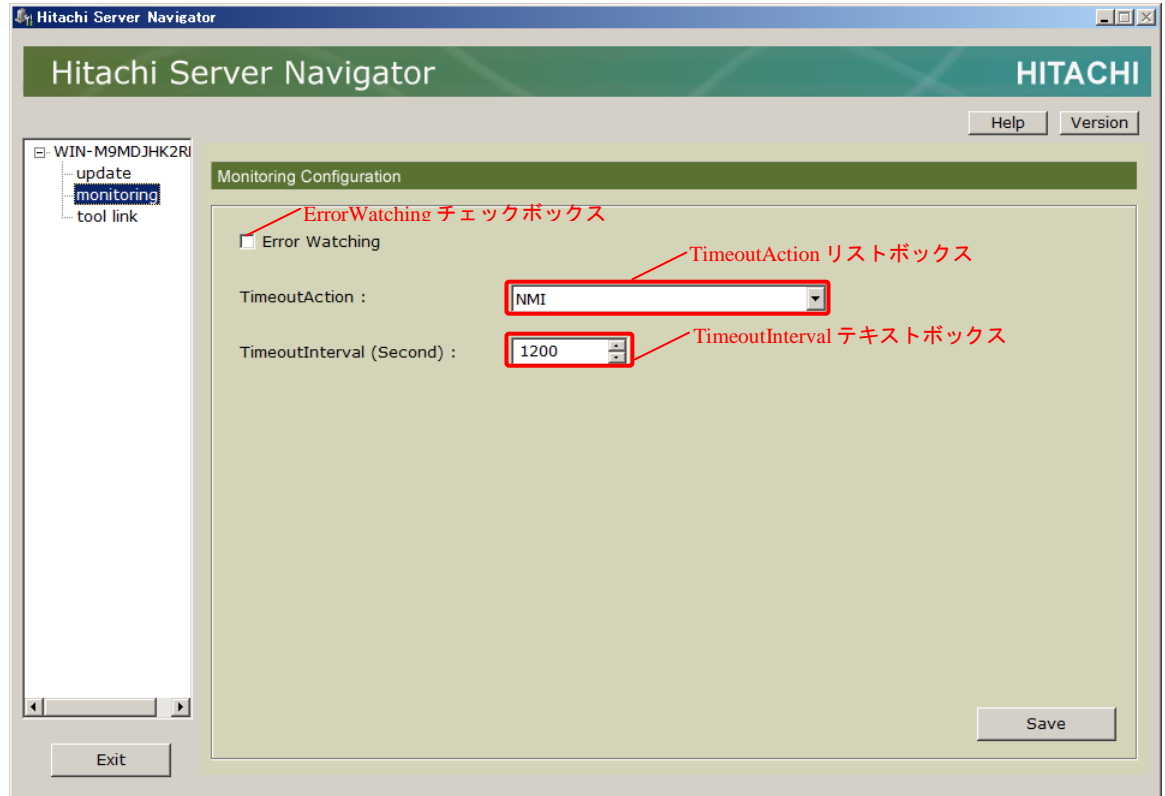
| Device | Update Date | Before update | After update |
|---|---------------------|---------------|----------------|
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1da) driver | 2012/10/09 18:08:07 | 4.2.6.800 | 4.2.6.790 |
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1d8) firm | 2012/10/09 19:22:11 | 00380456 | 00380457 |
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1da) firm | 2012/10/09 19:22:11 | 00380456 | 00380457 |
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1d8) driver | 2012/10/09 19:22:12 | 4.2.6.790 | 4.2.6.800 |
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1da) driver | 2012/10/09 19:22:12 | 4.2.6.800 | 4.2.6.800 |
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1d8) util | 2012/10/09 19:22:12 | 1.0.3.39 | 1.0.3.40 |
| fc hitachi-FIVE_EX(500008700056a1da) util | 2012/10/09 19:22:12 | 1.0.3.40 | 1.0.3.40 |
| raid lsi-SAS2208(0) firm | 2012/10/09 19:22:12 | 3.152.15-1561 | 3.152.35-1593 |
| raid lsi-SAS2108(1) firm | 2012/10/09 19:22:12 | 2.110.63-1184 | 2.120.233-1474 |
| raid lsi-SAS2208(0) driver | 2012/10/09 19:22:13 | 5.2.112.64 | 5.2.116.64 |
| raid lsi-SAS2108(1) driver | 2012/10/09 19:22:13 | 5.2.112.64 | 5.2.116.64 |
| bios hitachi-HA8KBios firm | 2012/10/09 19:22:11 | MH.1.02 | MH.1.01 |
| LogMonitor hitachi-miacat util | 2012/10/09 19:22:13 | 06-02/A | 06-03 |

以下に Update target history information 画面の表示項目を表記します。

| 項目 | 説明 |
|--------------------|--------------------------------------|
| Refresh ボタン | 表示内容の更新を行います。 |
| Device | プロバイダ名称、管理対象デバイス/ツール名称、モジュール種を表示します。 |
| Date | アップデートを実行した日時を表示します。 |
| Before update | アップデート前に適用されていたバージョンを表示します。 |
| After update | アップデート後の適用されたバージョンを表示します。 |
| Return ボタン | 本画面を閉じて、前画面に戻ります。 |

monitoring機能用画面

全体メニューツリービューの「monitoring」に対応する、monitoring 機能の操作画面です。Alive Monitor 機能に関する設定を行うことが可能です。



ErrorWatching チェックボックス

Alive Monitor を使用した、システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出の有無を設定します。

チェックが入っている状態では、システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出を行います。初期状態はチェックが入っていない状態です。

TimeoutAction リストボックス

システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出時に行うアクションをドロップダウンリストで選択します。

以下に TimeoutAction リストボックスで選択可能なアクションを表記します。初期状態は NMI です。

| アクション | 説明 |
|------------|---|
| NoAction | 何も処理しません。 |
| HardReset | サーバ装置の RESET ボタンを押したときと同じ処理をします。 なお、障害の状態によっては、正常にリセットできない場合があります。 |
| PowerDown | サーバ装置の電源を OFF にします。 |
| PowerCycle | サーバ装置の電源を OFF にして、すぐ ON にします。 |
| NMI | NMI を発生させます。 |

TimeoutInterval テキストボックス

システム装置(BMC)とのキープアライブの間隔を設定します。
60～3600(秒)の値が設定可能です。初期状態は 1200(秒)です。

Save ボタン

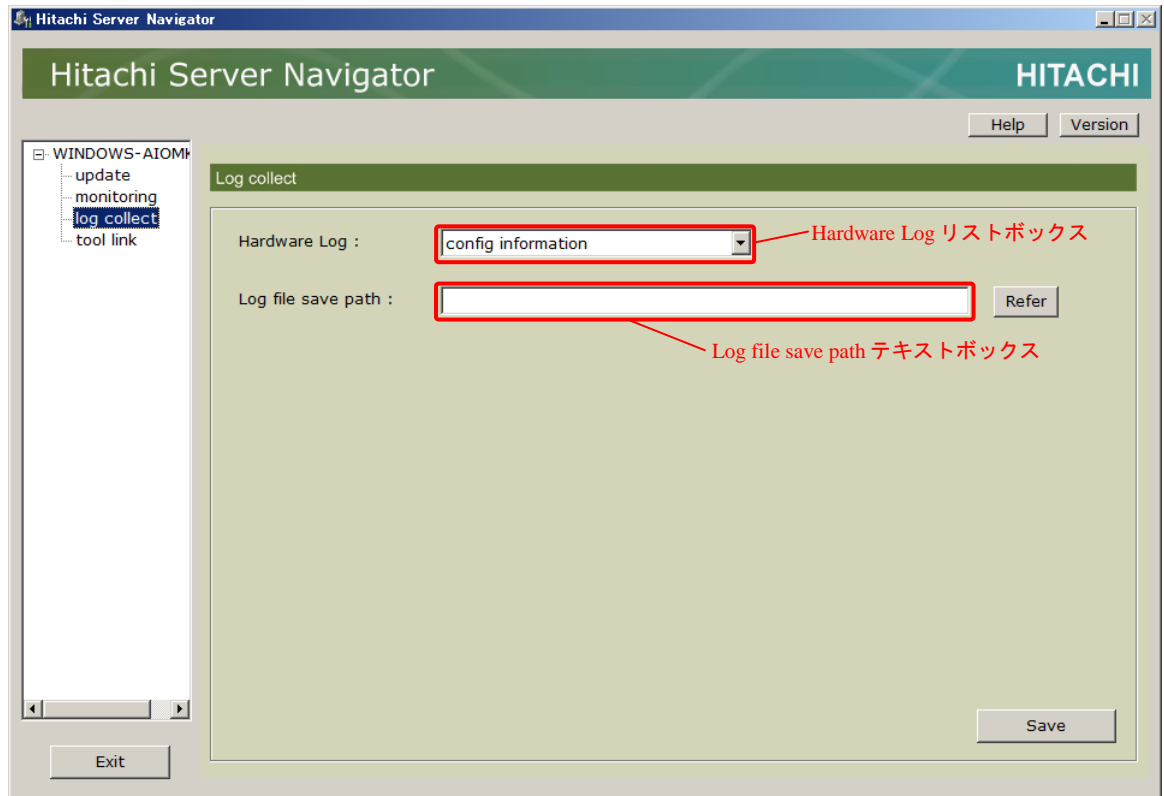
monitoring 機能用画面で設定した情報を保存します。「ENTER」キーで代替可能です。

確認ダイアログが表示され、「はい」を選択することにより、設定した情報が保存されます。
「いいえ」を選択すると monitoring 機能用画面に戻ります。



log collect機能用画面

全体メニューツリービューの「log collect」に対応する、log collect 機能の操作画面です。管理対象システムに関するログを一括で採取するための操作を行うことが可能です。



Hardware Log リストボックス

ハードウェアログ収集レベルをドロップダウンリストで選択します。
以下に Hardware Log リストボックスで選択可能なアクションを表記します。

| ハードウェアログ収集レベル | 説明 |
|--------------------|--|
| all log | 採取可能なすべてのログを採取します。log monitor がインストールされていない場合表示されません。 |
| basic log | 障害解析に必要な基本的なログを採取します。log monitor がインストールされていない場合表示されません。 |
| minimum log | 必要最低限のログを採取します。log monitor がインストールされていない場合表示されません。 |
| config information | 管理対象デバイスのバージョンおよび構成情報のみを取得します。 |

Log file save path テキストボックス

収集したログファイルを保存するパスを指定します。最大入力桁数は 128 桁（半角全角混在）です。

Refer ボタン

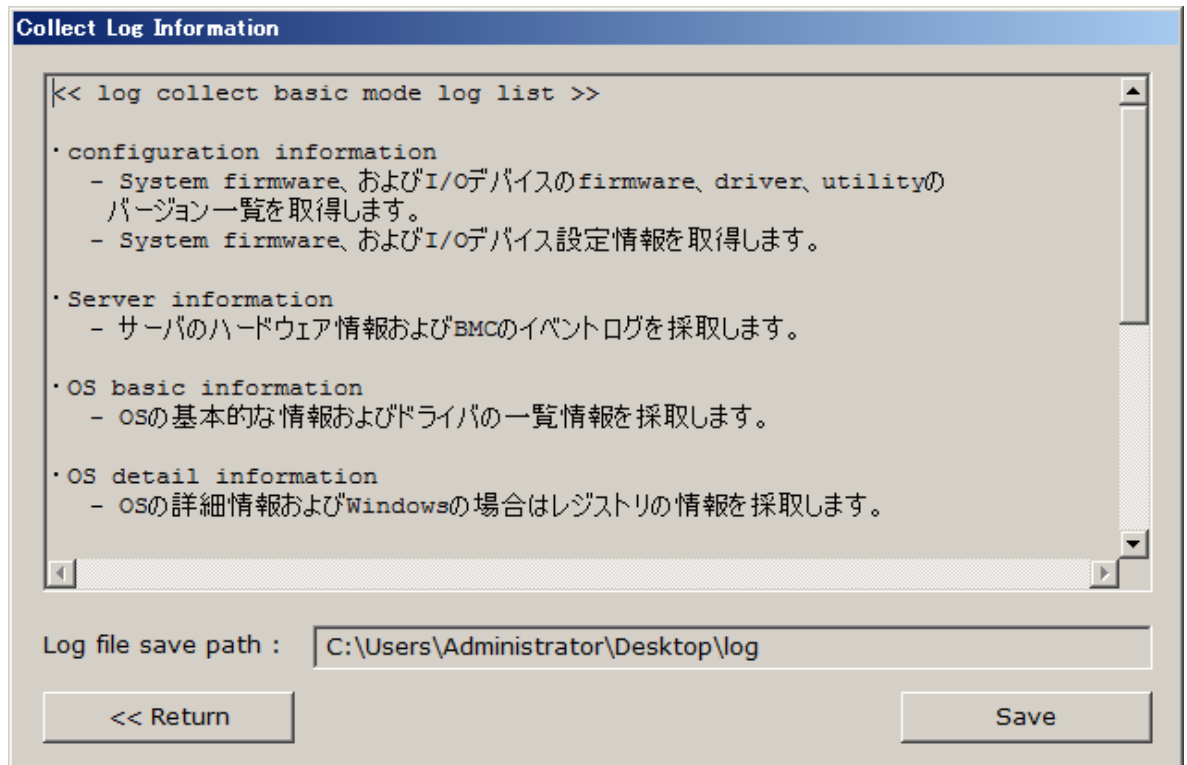
フォルダ参照ダイアログを表示するボタンです。

Save ボタン

本ボタンを押下すると Collect Log Information 画面を表示します。

Collect Log Information画面

設定内容の確認のため、Collect Log Information 画面を表示します。

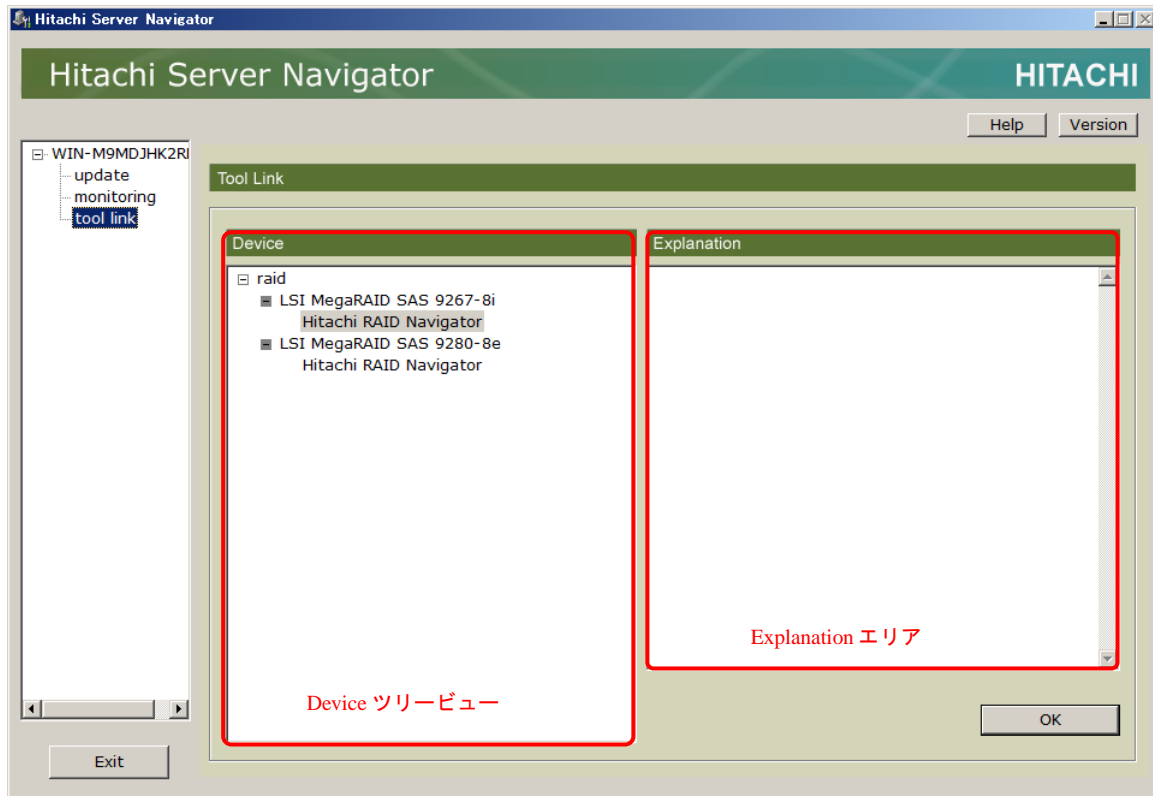


以下に Collect Log Information 画面の表示項目を表記します。

| 項目 | 説明 |
|-----------------------------|---|
| ログ収集内容表示エリア | Log Collect 画面で指定したログ収集レベルで収集するログの一覧を表示します。 |
| Log file save path テキストボックス | Log Collect 画面で指定した、収集ログファイル保存パスを表示します。 |
| Save ボタン | ログ収集処理を実行します。 |
| Return ボタン | 本画面を閉じて、前画面に戻ります。 |

tool link機能用画面

全体メニューツリービューの「tool link」に対応する、tool link 機能の操作画面です。Server Navigator 関連のユーティリティの操作画面の起動が可能です。



Device ツリービュー

接続されている連携可能な管理対象デバイスのユーティリティおよび管理対象ツールをツリー表示します。Device ツリービューのツール名称をクリックすることにより、起動するツールが選択可能です。

Explanation エリア

Device ツリービューで選択したユーティリティの説明が表示されるエリアです。

OK ボタン

Device ツリービューで選択したユーティリティを起動します。

GUI操作の説明(Windows)

GUI を使用した各ユースケースにおける操作手順について説明します。

- [update 機能の GUI 操作](#)
- [バージョン確認方法](#)
- [管理対象デバイス/ツールの選択](#)
- [Update Manager の状態確認](#)
- [スケジュール機能を利用したダウンロード](#)
- [スケジュール機能を利用しないダウンロード](#)
- [スケジュール機能を利用したアップデート](#)
- [スケジュール機能を利用しないアップデート](#)
- [ロールバック実行](#)
- [log collect 機能の GUI 操作](#)
- [tool link 機能の GUI 操作](#)

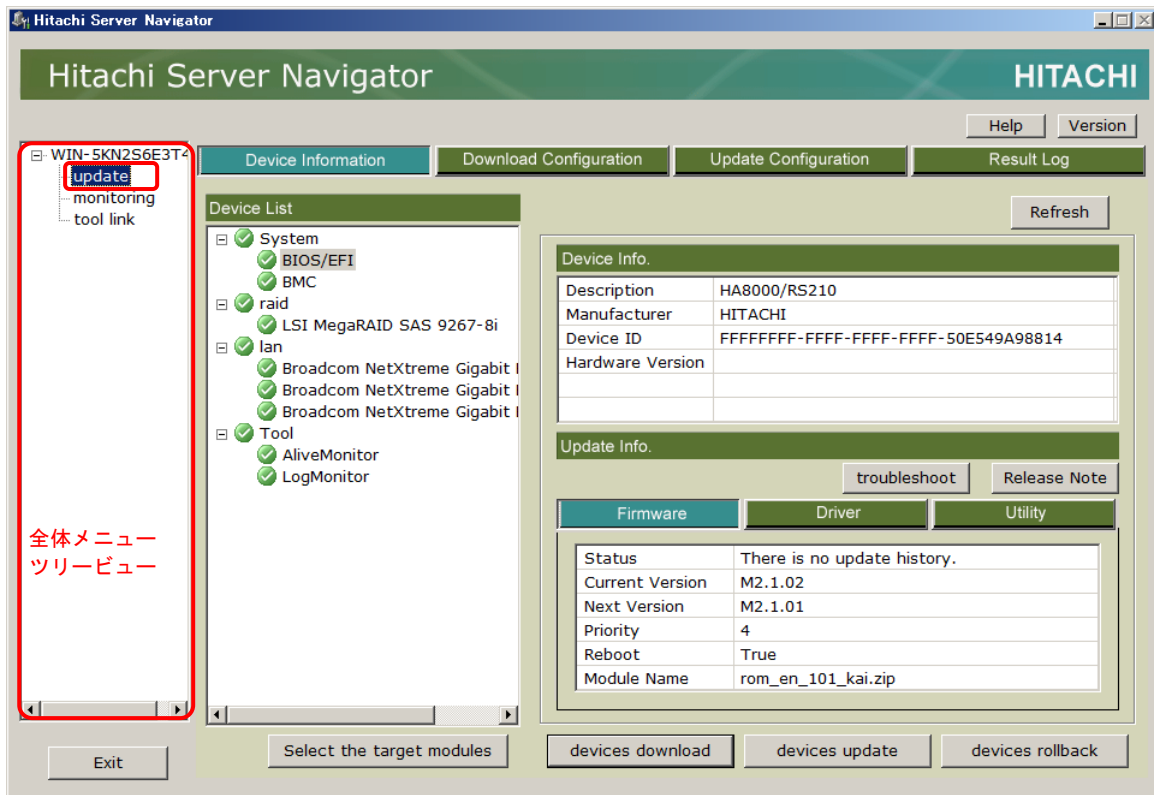


- HA8000 (～2012 年 11 月モデル)では、BMC のアップデート行う場合は、JP/SC Agent または SEL Manager のインストールが必要です。インストールしていない場合は、何れかをインストールしてください。
 - FC (Hitachi PCI Fibre Channel Adapter) を使用のシステム構成で、本ユーティリティを使用する場合は、HFCTools のインストールが必要です。インストールしていない場合は、FC の状態表示およびアップデートを正常に行うことができません。
-

update機能のGUI操作

GUIによる update 機能の操作手順について説明します。

update 機能は、update 機能用画面にて行います。update 機能用画面以外の画面を表示している場合は、全体メニューツリービューの「update」をクリックして update 機能用画面に切り替えてください。

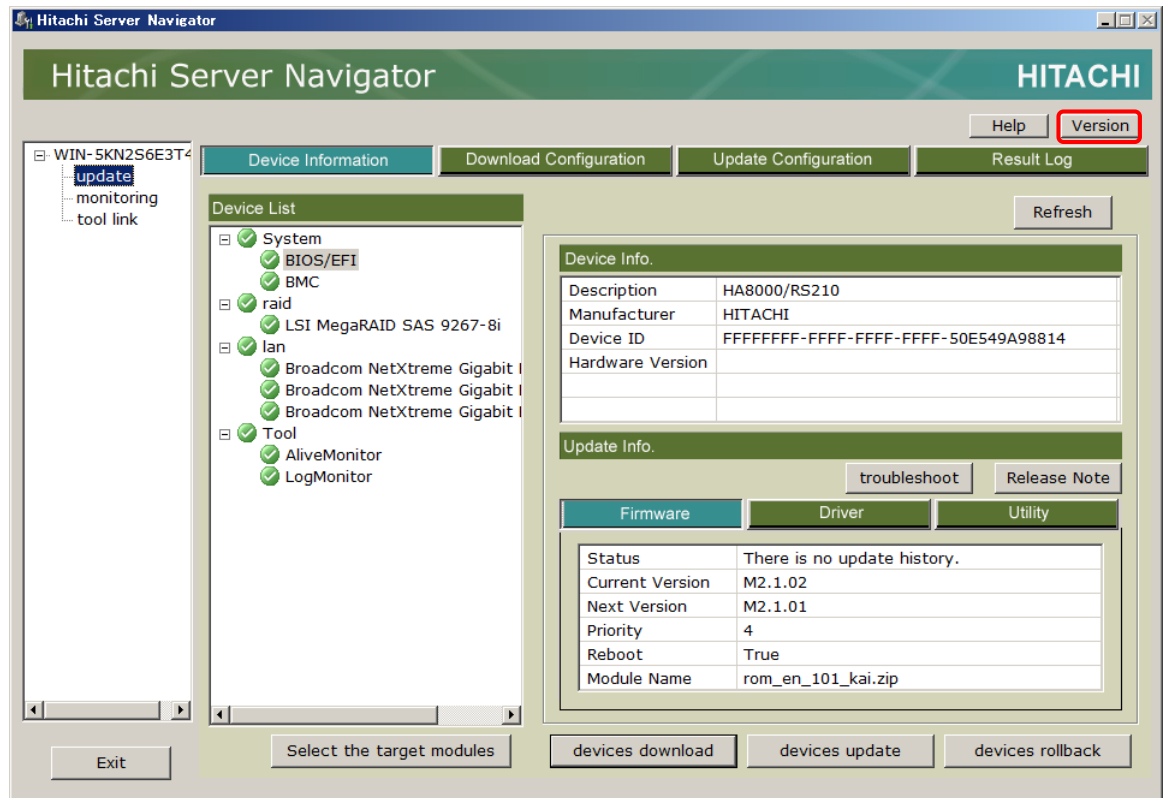


バージョン確認方法

Update Manger のバージョンを確認する操作手順について説明します。

操作は、Device Information 画面にて行います。Device Information タブをクリックして画面を表示してください。

1. 「Version」ボタンをクリックすると、Version Information ダイアログ画面が開きます。



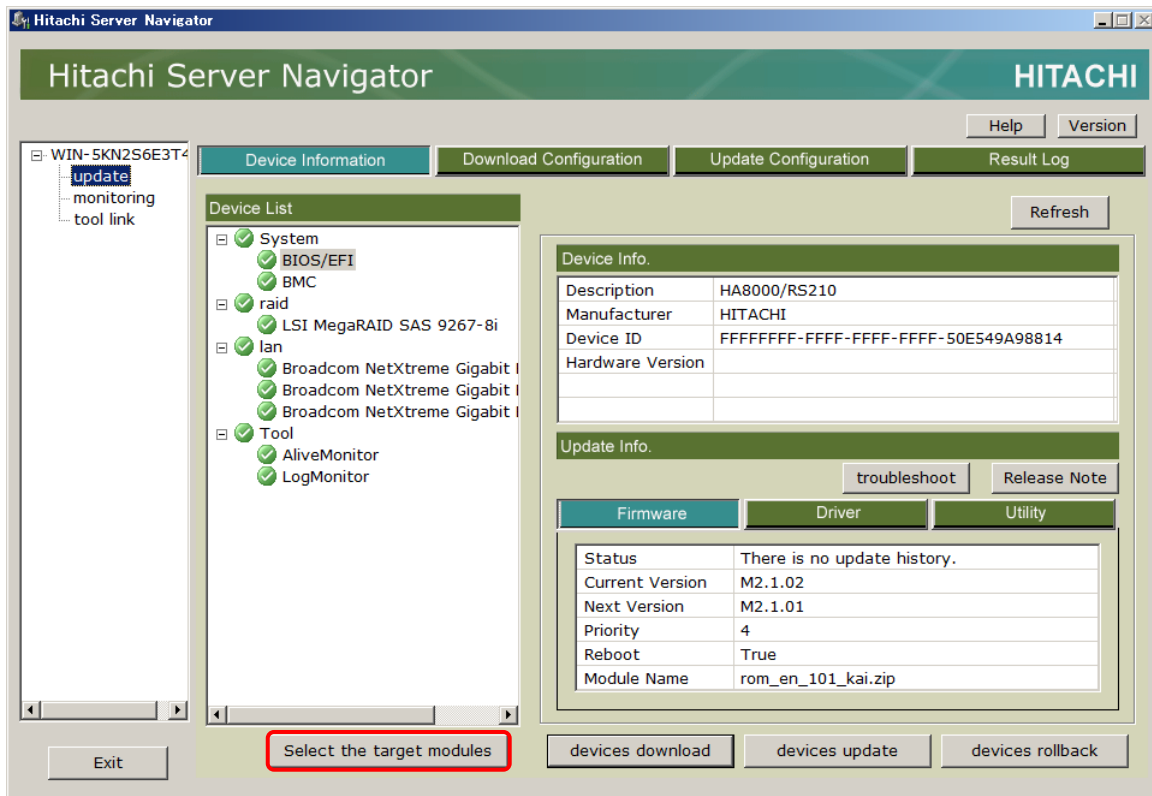
2. Version Information ダイアログ画面に表示される Update Manager のバージョンを確認します。



管理対象デバイス/ツールの選択

ダウンロード、アップデート、ロールバックの対象とする管理対象デバイス/ツールを選択するための操作手順について説明します。

操作は Select target modules 画面より行います。Device Information 画面で「**Select target moduules**」ボタンをクリックしてください。



全管理対象デバイス/ツールを一括で選択/解除する場合

| Provider | Device Name | Priority |
|----------|--|-----------|
| System | BIOS/EFI | 1 |
| | BMC | No Select |
| raid | LSI MegaRAID SAS 9267-8i | 1 |
| | LSI MegaRAID SAS 9280-8e | 1 |
| lan | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2 | 1 |
| fc | Hitachi PCI Fibre Channel Adapter | 1 |
| Tool | AliveMonitor | No Select |
| | LogMonitor | 1 |

Priority: 1. 2.

<< Return 3.

1. Priority ドロップダウンリストで、設定したい更新重要度を選択します。選択解除する場合は No Select を選択します。
2. 「**Apply to all modules**」ボタンをクリックします。
3. 全管理対象デバイス/ツールの Priority が設定したい更新重要度となったことを確認し、「save」ボタンをクリックします。

以上で完了です。

管理対象デバイス/ツールを個別に選択/解除する場合

| Provider | Device Name | Priority |
|----------|--|-----------|
| System | BIOS/EFI | 1 |
| | BMC | No Select |
| raid | LSI MegaRAID SAS 9267-8i | 1 |
| | LSI MegaRAID SAS 9280-8e | 1 |
| lan | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2 | 1 |
| fc | Hitachi PCI Fibre Channel Adapter | 1 |
| Tool | AliveMonitor | No Select |
| | LogMonitor | 1 |

Priority: 1 Apply to all modules

<< Return Save

1. 設定する管理対象デバイス/ツールの Priority をクリックして、設定したい更新重要度を選択します。選択解除する場合は No Select を選択します。まず。
2. 設定を変更したい管理対象デバイス/ツールに対して、1.の操作を行います。
3. 設定したい管理対象デバイス/ツールの Priority 設定が完了したら、「Save」ボタンをクリックします。

以上で完了です。

Update Managerの状態確認

Update Manager によるダウンロード、アップデート、ロールバックの処理状態の確認をするための操作手順については、「[アップデート適用状態の確認](#)」の<Windows の場合>を参照してください。

スケジュール機能を利用したダウンロードの実行

スケジュール機能を利用したダウンロードを実行するための操作手順について説明します。操作は、Download Configuration 画面にて行います。Download Configuration タブをクリックして画面を表示してください。

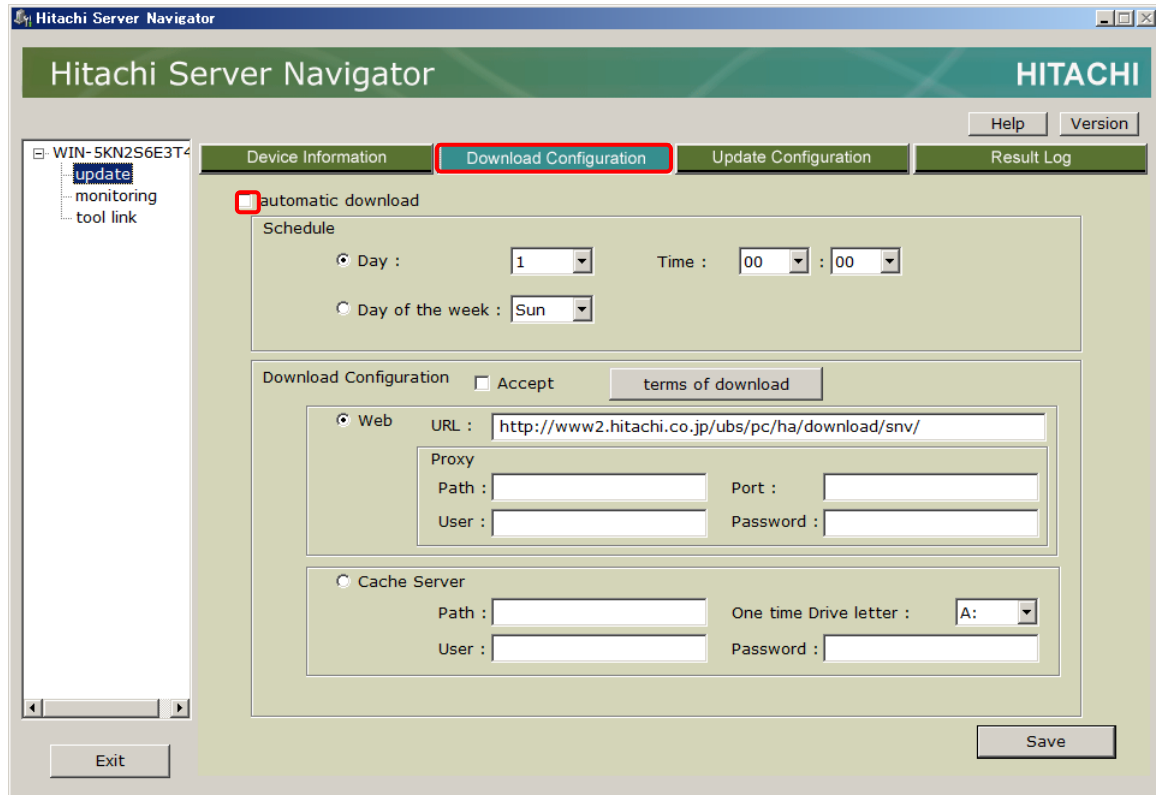
The screenshot shows the 'Hitachi Server Navigator' application window. The 'Download Configuration' tab is active. The 'Schedule' section is configured with 'Day' set to 1 and 'Day of the week' set to Sun, with a time of 00:00. The 'Download Configuration' section is set to 'Web' with the URL 'http://www2.hitachi.co.jp/ubs/pc/ha/download/snv/'. There are also fields for Proxy Path, Port, User, and Password. A 'Cache Server' section has fields for Path, One time Drive letter (set to A:), and Password. At the bottom, there are 'Exit' and 'Save' buttons.



- スケジュール機能を利用したダウンロードを実行するためには、管理対象サーバがネットワークに接続されていて自動 Update 用 Web サイト、または Download Utility でダウンロードした更新データを格納した共有フォルダにアクセスする必要があります。
- ダウンロードのスケジュール実行する日時は、ダウンロード動作と他のアプリケーションとの競合を防ぐため、他のアプリケーションが動作していない状態を設定してください。また、管理ソフトなどによるシャットダウン時間から余裕を持った時間を設定してください。

スケジュール設定の有効化

ダウンロードのスケジュール設定を有効にするために、automatic download チェックボックスにチェックマークを付けます。



スケジュールの設定

ダウンロードを行うスケジュールを設定します。スケジュールは、日付設定、または曜日設定による設定可能です。日付設定と曜日設定手順について説明します。

The screenshot shows the 'Hitachi Server Navigator' interface. The 'Download Configuration' tab is active. In the 'Schedule' section, the 'Day' radio button is selected, and the dropdown menu is set to '1'. The 'Time' dropdown is set to ':00 :00'. The 'Day of the week' radio button is also visible, with its dropdown set to 'Sun'. The 'Download Configuration' section has 'Web' selected, with a URL of 'http://www2.hitachi.co.jp/ubs/pc/ha/download/snv/'. There are also fields for Proxy Path, Port, User, and Password. The 'Cache Server' section has fields for Path, User, and Password, and a 'One time Drive letter' dropdown set to 'A:'. Buttons for 'Exit' and 'Save' are at the bottom.

- 日付設定を行う場合
 - 1a. **Day** ラジオボタンをクリックしてください。
 - 2a. Day ドロップダウンリストから日付を選択してください。
 3. 開始時刻を Time ドロップダウンリストから設定してください。
- 曜日設定を行う場合
 - 1b. **Day of the week** ラジオボタンをクリックしてください。
 - 2b. Day of the week ドロップダウンリストから曜日を選択してください。
 3. 開始時刻を Time ドロップダウンリストから設定してください。



ダウンロードの開始時刻は、設定作業時刻から 1 時間以内に設定することはできません。

ダウンロードパスの設定

更新データをダウンロードするパスの設定を行います。

ダウンロードパスは、インターネットに接続する場合は Web、イントラネット内の共有フォルダに接続する場合は Cache Server を選択します。Web 設定と Cache Server 設定手順について説明します。

● Web 設定を行う場合

1. **Web** ラジオボタンをクリックしてください。
2. URL テキストボックスに接続する Web サイトの URL を入力してください。



接続する URL は本ユーティリティに対応している必要があります。通常はデフォルトの設定のまま使用してください。

3. プロキシサーバを経由してインターネットに接続する場合、Proxy エリアの Path テキストボックスにプロキシサーバの URL、Port テキストボックスにポート番号、User テキストボックスにアカウント ID、Password テキストボックスにパスワードを入力してください。

プロキシサーバに接続しない場合は空欄にしてください。

5. 「**terms of download**」 ボタンをクリックして更新データをダウンロードして使用するのための使用許諾を表示して内容を確認してください。内容確認後、「Return ボタン」を押してください。



6. 使用許諾に同意する場合のみ、Accept チェックボックスにチェックを入れてください。同意しない場合は、ダウンロード設定を保存することはできません。

- Cache Server 設定を行う場合

1. **Cache Server** ラジオボタンをクリックしてください。

4. Cache Server エリアの Path テキストボックスに更新データを格納した共有フォルダ名、One time Drive letter テキストボックスに一時使用ドライブレター、User テキストボックスにアカウント ID、Password テキストボックスにパスワードを入力してください。

管理対象サーバが共有フォルダへの接続設定がされている場合は、Path 以外のテキストボックスは空欄にしてください。

ダウンロードの設定の保存

設定した情報を保存します。「Save」ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示されます。「はい」を選択して、設定した情報を保存してください。



以上で、操作は完了です。設定したスケジュール日時になると自動的にダウンロードが開始されます。

スケジュール機能を利用しないダウンロードの実行

スケジュール機能を利用しないダウンロードを実行するための操作手順について説明します。

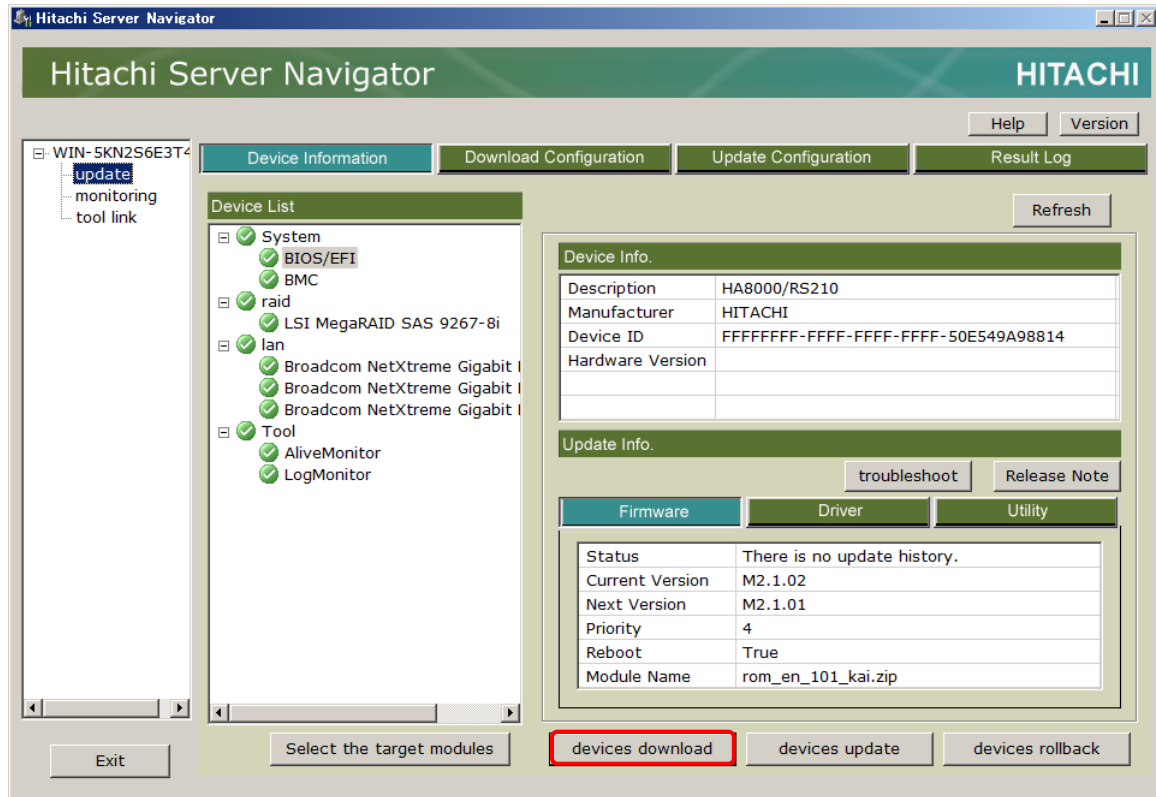
操作は、Device Information 画面にて行います。Device Information タブをクリックして画面を表示してください。

ダウンロードパスとしてインターネット接続先の URL を指定する場合は、あらかじめ「スケジュール機能を利用したダウンロードの実行」の「ダウンロードパスの設定」を参照して、インターネット接続先の URL の設定を行なってください。

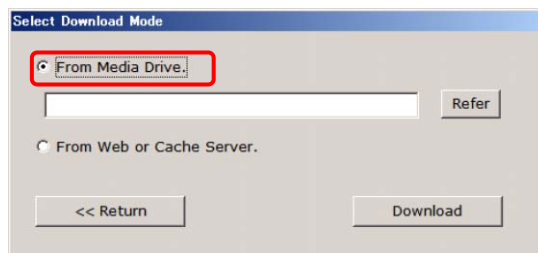
-
- ダウンロードパスとしてインターネット接続先の URL を指定する場合は、管理対象サーバがインターネットに接続されていて自動 Update 用 Web サイトにアクセスできる必要があります。
 - ダウンロードパスとしてイントラネット接続先の共有フォルダを指定する場合は、Download Utility でダウンロードした更新データを格納した共有フォルダにアクセスできる必要があります。
 - ダウンロードパスとして USB 媒体等を指定する場合は、Download Utility でダウンロードした更新データを USB 媒体等に格納しておく必要があります。
 - Download Utility の詳細は、「[Download Utility](#)」を参照してください。
 - ダウンロード実行は、ダウンロード動作と他のアプリケーションとの競合を防ぐため、他のアプリケーションが動作していない状態で行なってください。
-

共有フォルダまたは USB 媒体等からダウンロードを実行する手順

3. 「devices download」ボタンをクリックすると、Select Download Mode 画面が開きます。



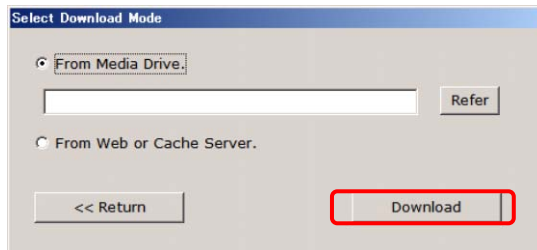
4. 「From Media Drive」を選択し「Refer ボタン」を押下します。



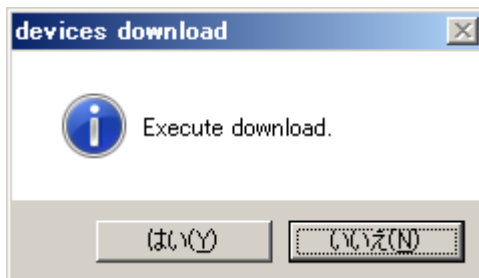
5. フォルダ参照ダイアログから Download Utility でダウンロードした更新データを格納したフォルダのパスを選択します。



6. 「Download ボタン」をクリックします。

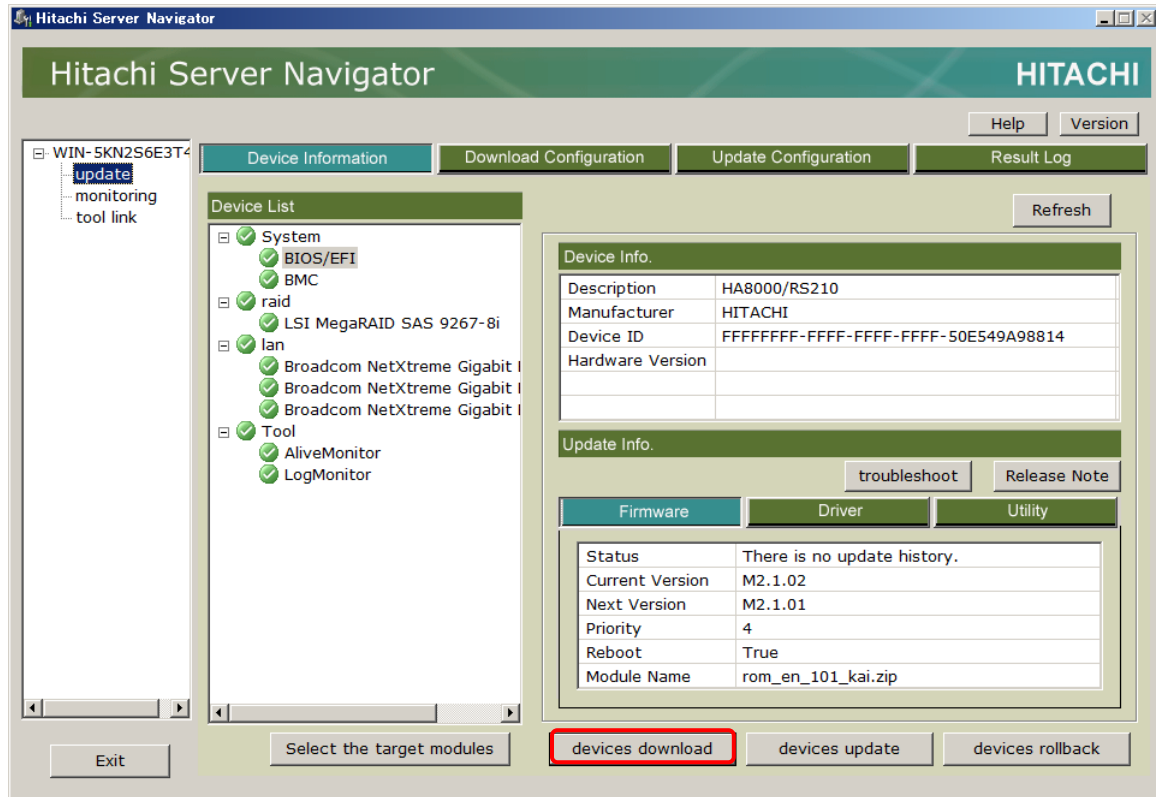


7. 確認ダイアログが表示されるので「はい」を選択するダウンロードを開始します。「いいえ」を選択すると Select Download Mode 画面に戻ります。

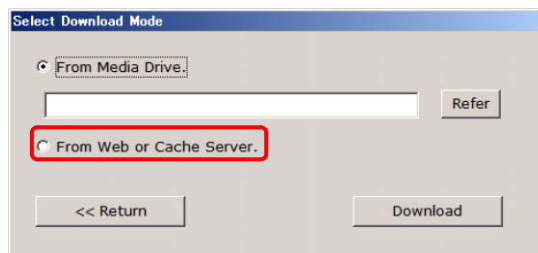


インターネットに接続してダウンロードを実行する手順

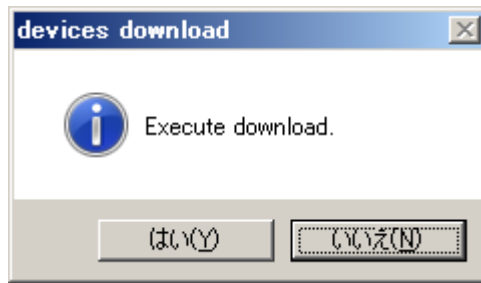
1. 「devices download」ボタンをクリックすると、Select Download Mode 画面が開きます。



2. 「From Web or Cache Server」を選択し「Download ボタン」を押下します。

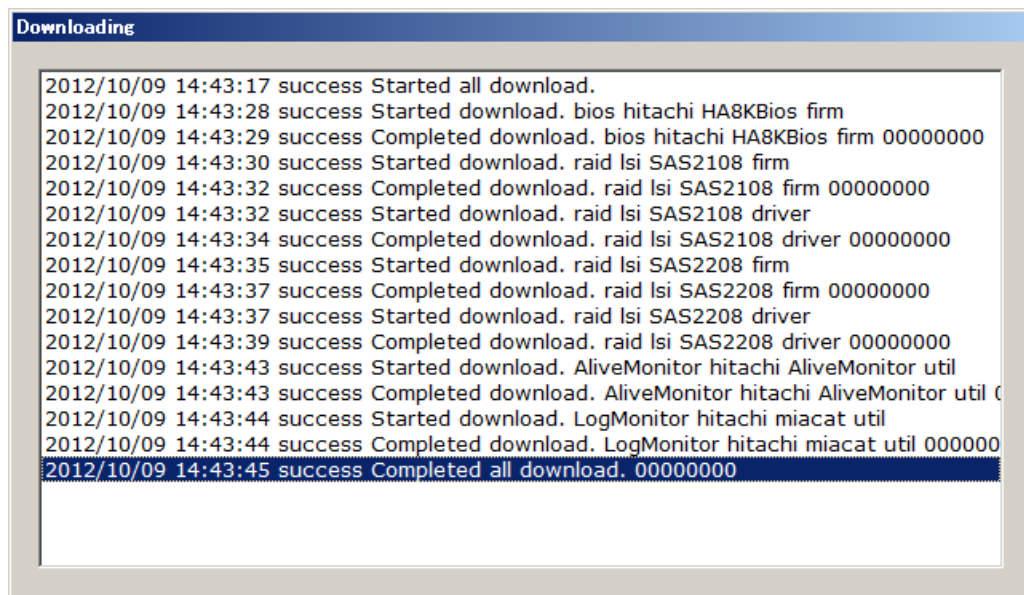


3. 確認ダイアログが表示されるので「はい」を選択するダウンロードを開始します。「いいえ」を選択すると Select Download Mode 画面に戻ります。

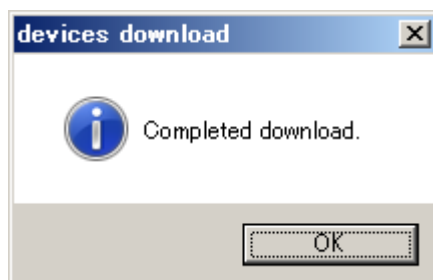


ダウンロード中の表示画面

ダウンロード実行中は、ダウンロード実行中画面を表示し、ダウンロード状況を画面上に表示します。ダウンロード実行中画面を表示中は、他の操作を行うことはできません。



ダウンロードが完了すると、ダウンロード実行中画面は消え、ダウンロード完了ダイアログが表示されます。「OK」を選択するとデバイス情報画面に戻ります。



以上で、ダウンロードは完了です。



ダウンロード先と接続失敗しない限り、実際にモジュールのダウンロードが行われたかに依存せず、"Completed download." のダイアログが表示されます。接続失敗時のメッセージについては、「[ダイアログメッセージ一覧](#)」を参照してください。

スケジュール機能を利用したアップデートの実行

スケジュール機能を利用したアップデートを実行するための操作手順について説明します。
操作は、Update Configuration 画面にて行います。Update Configuration タブをクリックして画面を表示してください。



- アップデート実行時は必要に応じてシステムリブートを行うため、スケジュール機能で設定する日時は、他のアプリケーションが動作していない状態を設定してください。また、管理ソフトなどによるシャットダウン時間から余裕を持った時間を設定してください。
- BIOS/EFI、管理対象ツールのダウングレードは未サポートのため、ダウングレードとなるアップデートは行いません。エラーとはなりません処理をスキップします。



アップデート実行時のシステムリブートの有無は、「[Update Info.エリア](#)」(P.3-13)の表示項目 Priority で確認可能です。また、「[システムリブート回数の目安](#)」(P.1-14)でも確認可能です。



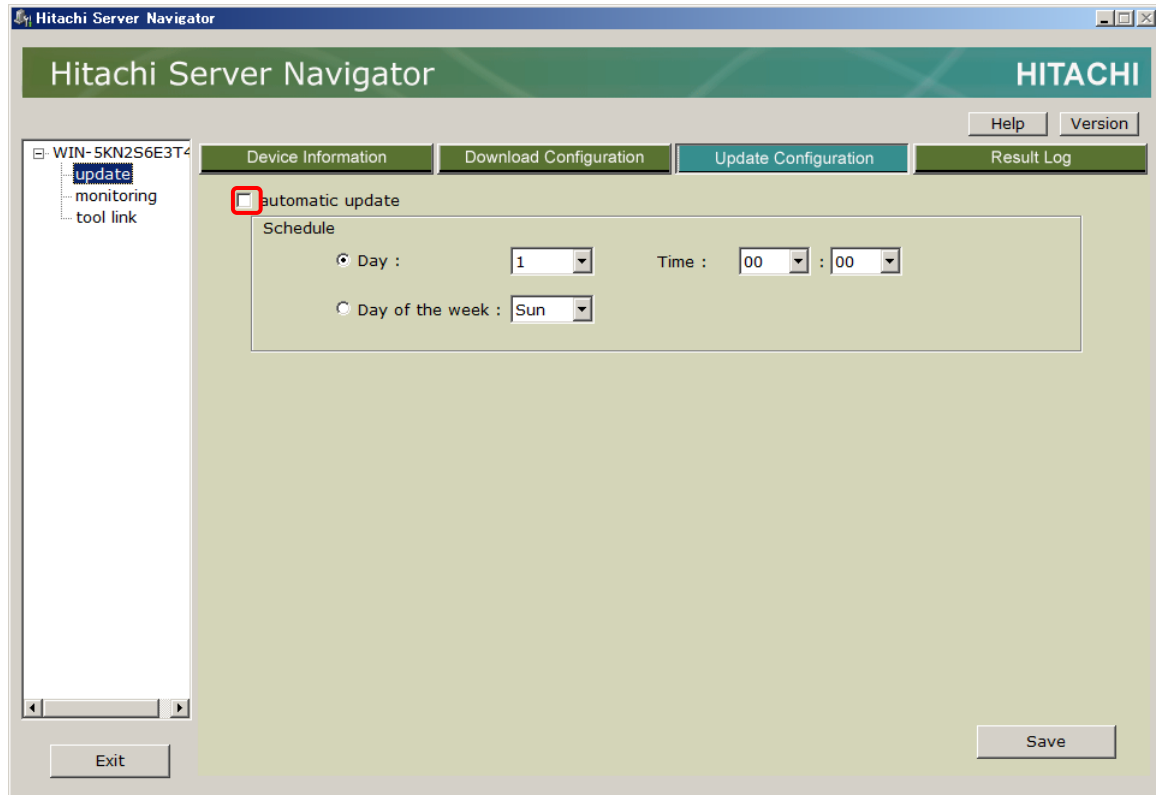
BMC のアップデート中は、BMC ファームウェアのバージョンによって、BMC の Web コンソールが正常に動作しない場合があります。また、Web コンソール以外の BMC の機能についても、処理速度が遅くなる場合があります。

BMC ファームウェアのアップデート中には、できるだけ BMC の機能の使用は控え、BMC ファームウェアのアップデートが完了後、システムを再起動した後で、使用するようお願いいたします。

万一、Web コンソールからの設定操作を実施中などに、BMC ファームウェアの更新が実行された場合には、BMC ファームウェアのアップデート完了後に、設定内容をご確認いただくようお願い致します。

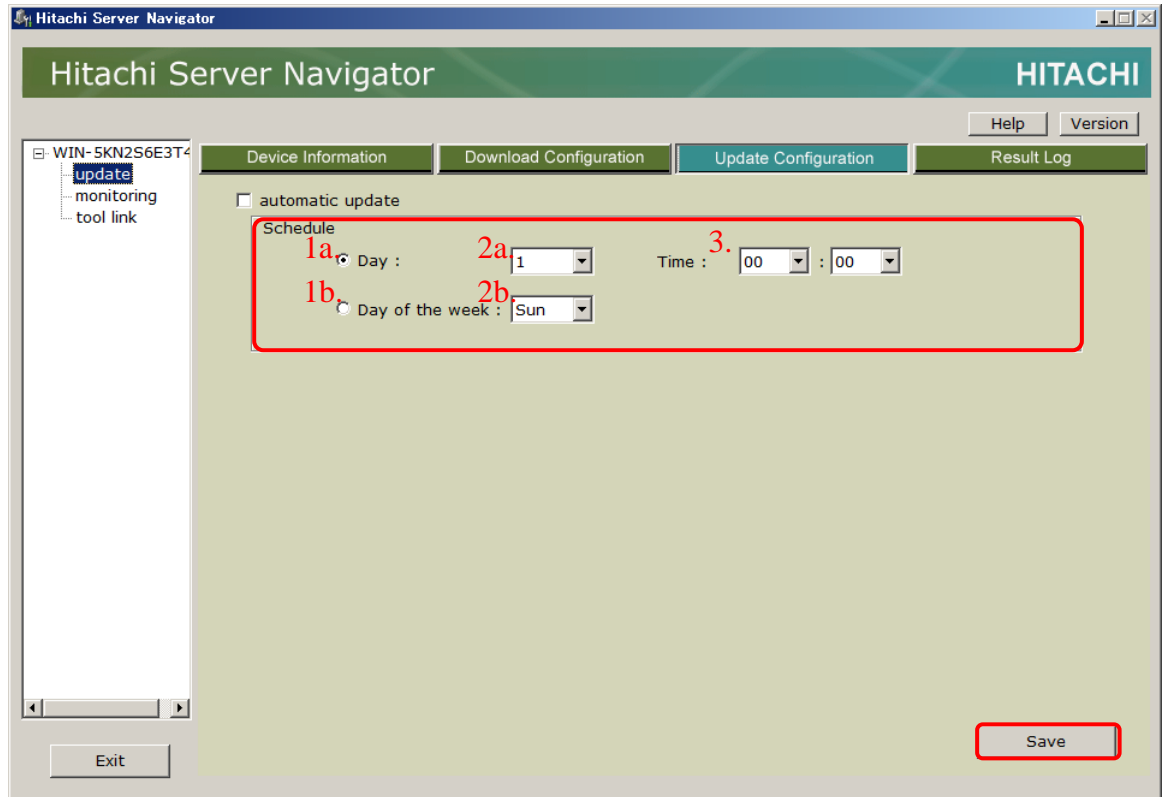
スケジュール設定の有効化

アップデートのスケジュール設定を有効にするために、automatic download チェックボックスにチェックマークを付けます。



スケジュールの設定

アップデートを行うスケジュールを設定します。スケジュールは、日付設定、または曜日設定による設定可能です。日付設定と曜日設定手順について説明します。



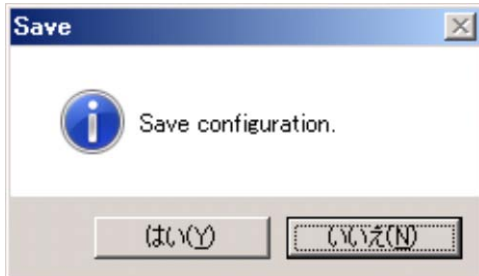
- 日付設定を行う場合
 - 1a. **Day** ラジオボタンをクリックしてください。
 - 2a. Day ドロップダウンリストから日付を選択してください。
 3. 開始時刻を Time ドロップダウンリストから設定してください。
- 曜日設定を行う場合
 - 1b. **Day of the week** ラジオボタンをクリックしてください。
 - 2b. Day of the week ドロップダウンリストから曜日を選択してください。
 3. 開始時刻を Time ドロップダウンリストから設定してください。



ダウンロードの開始時刻は、設定作業時刻から 1 時間以内に設定することはできません。

アップデートの設定の保存

設定した情報を保存します。「Save」ボタンをクリックすると確認ダイアログが表示されます。「はい」を選択して、設定した情報を保存してください。



以上で、操作は完了です。設定したスケジュール日時になると自動的にアップデートが開始されます。



アップデート実行中は、GUI を起動しないでください。



- アップデートの実行状況の確認は、OS のイベントログで確認可能です。"Started automatic update." が開始を示し、"Completed automatic update." が完了を示します。イベントログの詳細は「[イベントログ一覧](#)」を参照してください。
- アップデートが正常に行われたかの確認は、トレースログ画面で確認可能です。トレースログの内容については、「[トレースログの表示内容の詳細](#)」を参照してください。

スケジュール機能を利用しないアップデート実行

スケジュール機能を利用しないアップデートを実行するための操作手順について説明します。

操作は、Device Information 画面にて行います。Device Information タブをクリックして画面を表示してください。



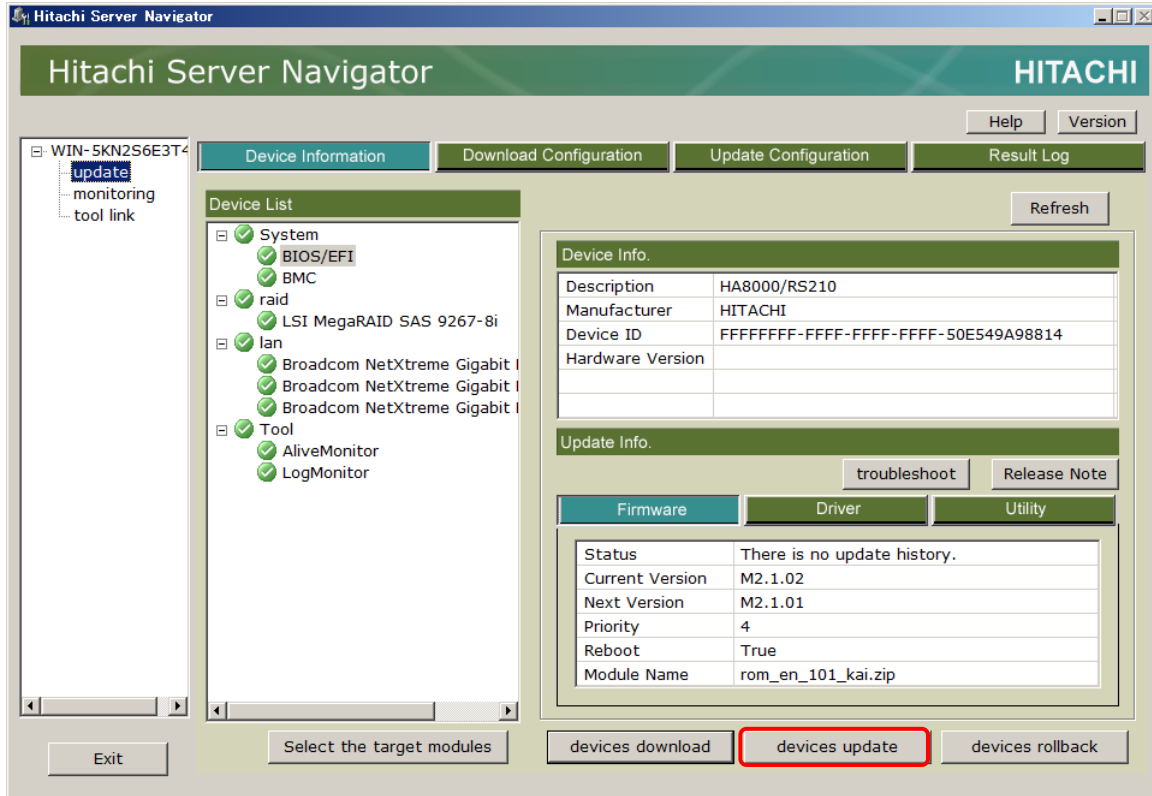
- アップデート実行時は必要に応じシステムリブートを行うため、アップデート実行は、他のアプリケーションが動作していない状態で行なってください。
- アップデート中はアップデート実行中画面を表示し操作不可となりますが、プロセス強制終了等で中断しないでください。中断するとシステムが正常に起動しなくなる可能性があります。
- BIOS/EFI、管理対象ツールのダウングレードは未サポートのため、ダウングレードとなるアップデートは行いません。エラーとはなりません処理をスキップします。
- BMC のアップデート中は、BMC ファームウェアのバージョンによって、BMC の Web コンソールが正常に動作しない場合があります。また、Web コンソール以外の BMC の機能についても、処理速度が遅くなる場合があります。
BMC ファームウェアのアップデート中には、できるだけ BMC の機能の使用は控え、BMC ファームウェアのアップデートが完了後、システムを再起動した後で、使用するようお願いします。
万一、Web コンソールからの設定操作を実施中などに、BMC ファームウェアの更新が実行された場合には、BMC ファームウェアのアップデート完了後に、設定内容をご確認いただくようお願い致します。



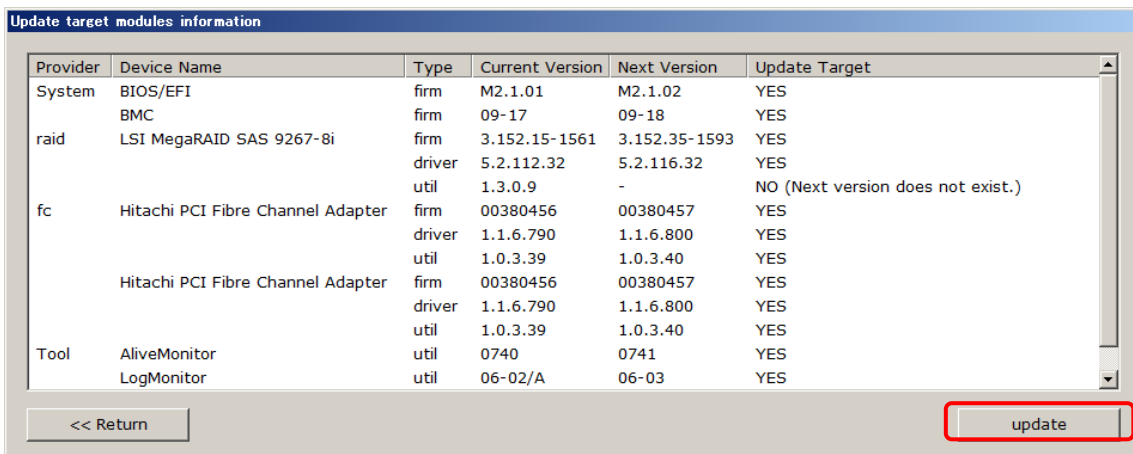
アップデート実行時のシステムリブートの有無は、「[Update Info.エリア](#)」(P.3-13)の表示項目 Priority で確認可能です。また、「[システムリブート回数の目安](#)」(P.1-14)でも確認可能です。

アップデートを実行する手順

1. 「devices update」ボタンをクリックすると、Update target modules information 画面が開きます。



2. Update target modules information 画面で、アップデートする管理対象モジュールのバージョンを確認し、問題なければ「update ボタン」を押下します。



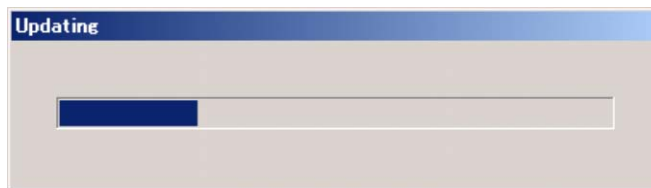


更新にはダウングレードも含まれます。
「管理対象デバイス／ツール」が設定したい対象のみ更新対象となっている（緑のチェックアイコン表示）か、期待しないダウングレードが選択されていないか確認してください。

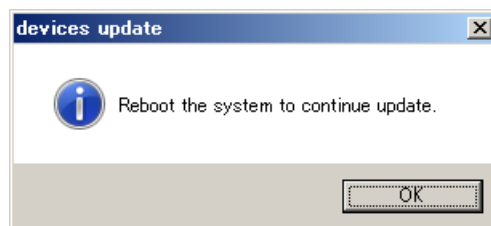
3. アップデートが開始されます。

アップデートの実行中の画面

アップデート実行中は、アップデート実行中画面を表示し、アップデート状況を画面上に表示します。アップデート実行中画面を表示中はすべての操作を行うことができません。



- アップデート処理の実行中は、一時的に応答が遅くなる場合がありますが問題ありません。
- アップデート実行後、リブートが必須な更新データを含む場合、システムは最大 4 回、自動でリブートを行います。ただし、1 回目は下記画面を表示します。OK を選択することによりシステムリブートを開始します。



以後、アップデートが完了するまで操作を行わないでください。BMC のアップデートを含む場合、数十秒間のサーバ電源 OFF 期間がありますが、自動で再起動されますので、電源ボタンによる電源 ON など行なわないようお願いします。

アップデート結果は GUI を起動後、トレースログ画面で確認してください。



アップデート実行中は、GUI を起動しないでください。



- アップデートの実行状況の確認は、OS のイベントログで確認可能です。"Started all update." が開始を示し、"Completed all update." が完了を示します。イベントログの詳細は「[イベントログ一覧](#)」を参照してください。
 - アップデートが正常に行われたかの確認は、トレースログ画面で確認可能です。トレースログの内容については、「[トレースログの表示内容の詳細](#)」を参照してください。
-

ロールバック実行

ロールバックを実行するための操作手順について説明します。

操作は、Device Information 画面にて行います。Device Information タブをクリックして画面を表示してください。



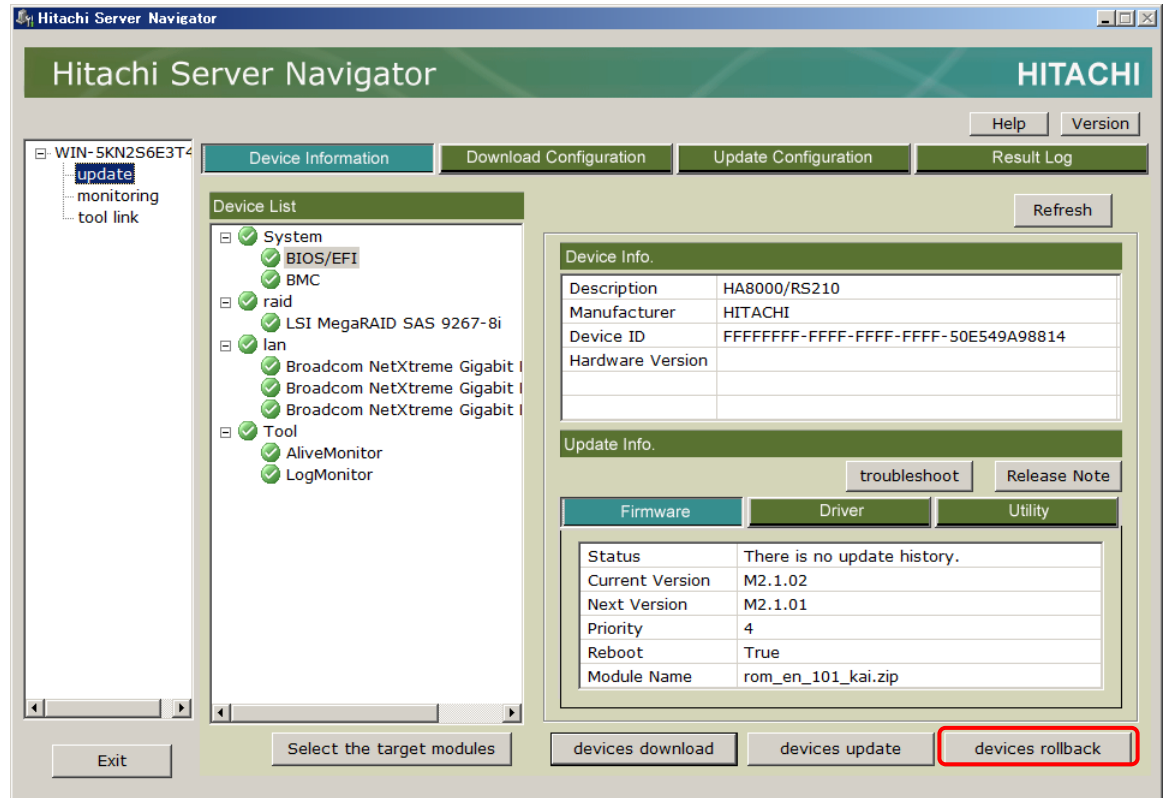
- ロールバックはアップデート後、システムが不安定となった場合の回復手段としての使用を想定しています。必要ない場合は行わないでください。
- ロールバックはアップデート前の稼働バージョンの更新データを使用して行います。そのため、ロールバック前のアップデートをする前に、アップデート前の稼働バージョンの更新データをダウンロードしておく必要があります。
- ロールバック実行では、直前にアップデートしたモジュールのみではなく、Select the target modules 画面で選択されているすべてのモジュールに対して、保存されているアップデート前のバージョンに戻します。ロールバックを行いたいデバイスまたはツールのみ選択してから、ロールバックを行なってください。
- ロールバック実行時は必要に応じシステムリブートを行うため、ロールバック実行は、他のアプリケーションが動作していない状態で行なってください。RAID をロールバックする場合は DISK アクセスの少ない状態で行なってください。
- システムの運用上システムリブートができない状態の場合は、ロールバック実行を行わないでください。



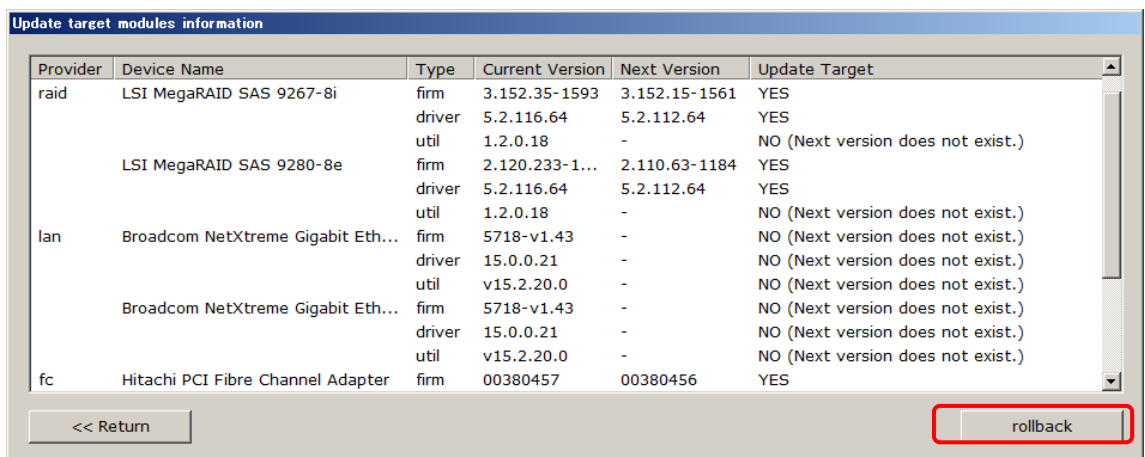
- BIOS/EFI、管理対象ツールのダウングレードは未サポートのため、ダウングレードとなるロールバックは行いません。エラーとはなりません処理をスキップします。
 - BMC のアップデート中は、BMC ファームウェアのバージョンによって、BMC の Web コンソールが正常に動作しない場合があります。また、Web コンソール以外の BMC の機能についても、処理速度が遅くなる場合があります。
BMC ファームウェアのアップデート中には、できるだけ BMC の機能の使用は控え、BMC ファームウェアのアップデートが完了後、システムを再起動した後で、使用するようお願いします。
万一、Web コンソールからの設定操作を実施中などに、BMC ファームウェアの更新が実行された場合には、BMC ファームウェアのアップデート完了後に、設定内容をご確認いただくようお願い致します。
 - ロールバックは Windows の Safe Mode (セーフモード) では実行できません。
通常起動してから実行してください。
-

ロールバックを実行する手順

1. 「devices rollback」ボタンをクリックすると、Update target modules information画面が開きます。



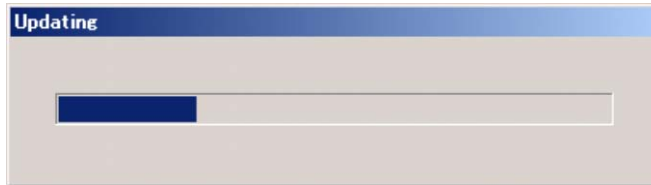
2. Update target modules information画面で、ロールバックする管理対象モジュールのバージョンを確認し、問題なければ「rollback ボタン」を押下します。



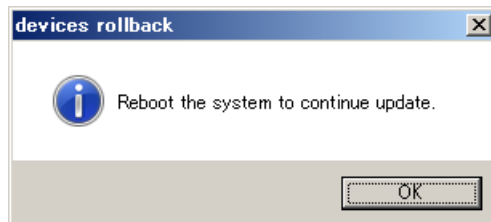
3. アップデートが開始されます。

ロールバックの実行中の画面

ロールバック実行中は、アップデート実行中画面を表示し、ロールバック状況を画面上に表示します。アップデート実行中画面を表示中はすべての操作を行うことができません。



- ロールバックでもデバイスに対する処理は共通のため、アップデート実行中画面が表示されます。
- ロールバック処理の実行中は、一時的に応答が遅くなる場合がありますが問題ありません。
- ロールバック後、リブートが必須な更新データを含む場合、システムは最大3回、自動でリブートを行います。ただし、1回目は下記画面を表示しますので、OK を選択してください。



以後、ロールバックが完了するまで操作を行わないでください。BMC のアップデートを含む場合、数十秒間のサーバ電源 OFF 期間がありますが、自動で再起動されますので、電源ボタンによる電源 ON など行なわないようお願いします。

ロールバック実行手順はこれで終了となります。ロールバック結果は GUI を起動後、トレースログ画面で確認してください。



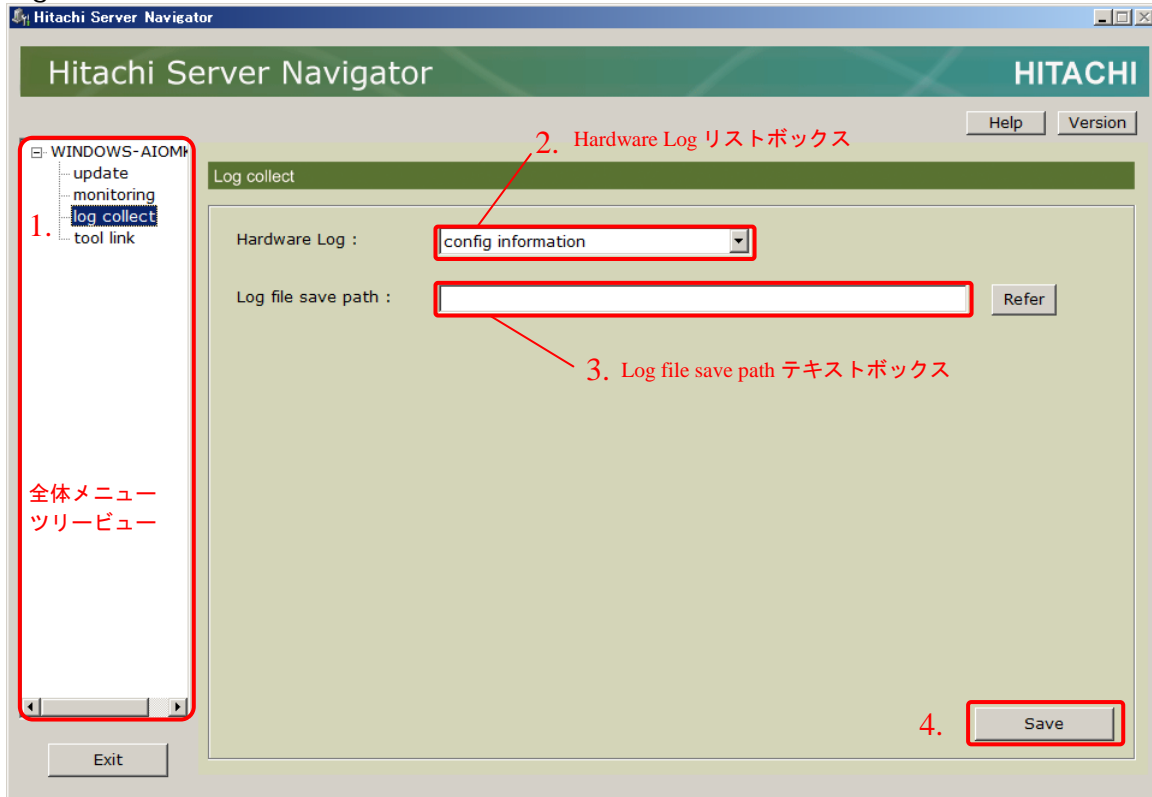
ロールバック実行中は、GUI を起動しないでください。



- ロールバックの実行状況の確認は、OS のイベントログで確認可能です。"Started all rollback." が開始を示し、"Completed all rollback." が完了を示します。イベントログの詳細は「[イベントログ一覧](#)」を参照してください。
 - ロールバックが正常に行われたかの確認は、トレースログ画面で確認可能です。トレースログの内容については、「[トレースログの表示内容の詳細](#)」を参照してください。
-

log collect機能のGUI操作

log collect 機能の GUI 操作について詳細を説明します。



下記の手順で管理対象システムのハードウェアログを一括採取することが可能です。各採取レベルで取得されるログの詳細については「[Hardware Log リストボックス](#)」(p.3-29)を参照してください。

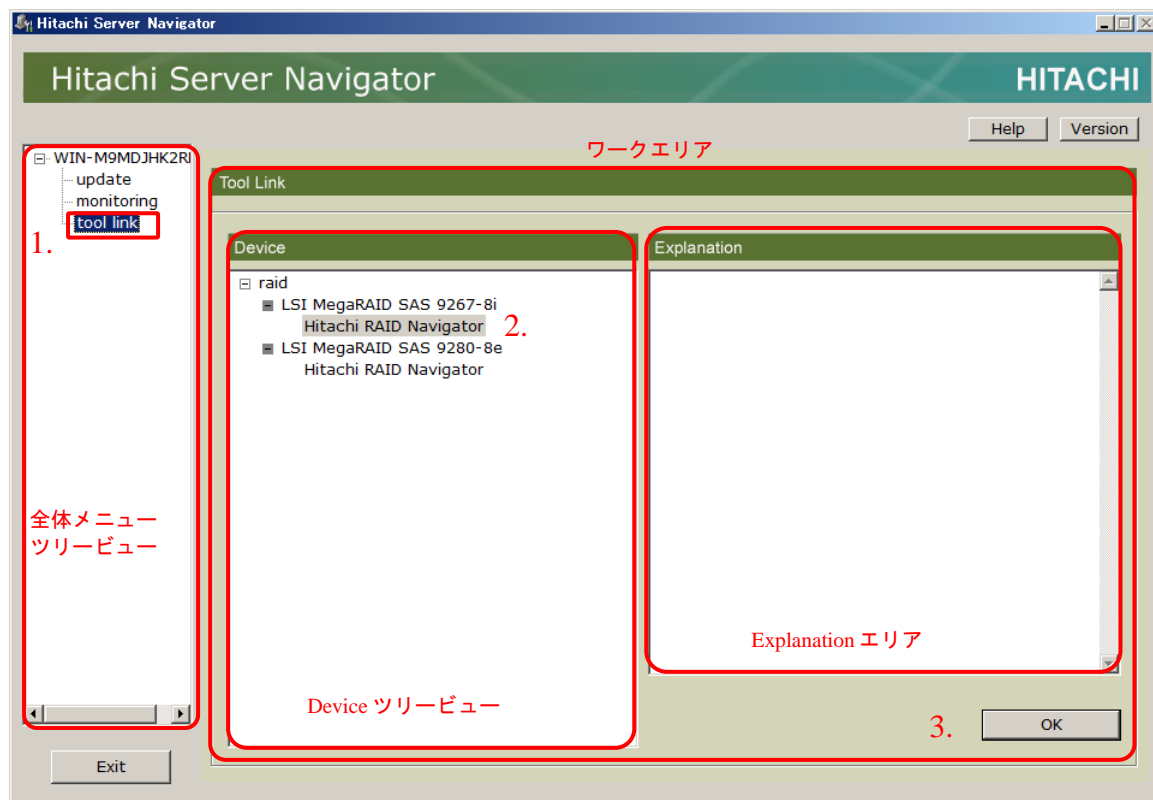
1. 全体メニューツリービューの「log collect」をクリックして、ワークエリアを log collect 機能の GUI 画面に切り替えます。
2. Hardware Log リストボックスよりログ収集レベルを選択します。
3. Log file save path テキストボックスにログを出力するフォルダパスを入力します。
4. 「save」ボタンをクリックします。
5. ログ採取が開始され、進捗画面が表示されます。
6. ログ採取が完了すると完了のダイアログボックスが表示されます。



対応した log monitor のバージョンがインストールされていないと"config"しか指定できません。

tool link機能のGUI操作

tool link 機能の GUI 操作について詳細を説明します。



下記手順で、Server Navigator 関連のユーティリティを起動することが可能です。

1. 全体メニューツリービューの「tool link」をクリックして、ワークエリアをツール連携機能の GUI 画面に切り替えます。
2. Device ツリービューに表示されるユーティリティから、起動したいユーティリティをクリックして選択します。
3. **OK** ボタンをクリックすると 2. で選択したツールが起動されます。

CLIコマンドの説明(Linux)

CLI コマンドについて説明します。

- [CLI 共通事項](#)
- [コマンド一覧](#)
- [コマンド詳細](#)



CLI コマンドは、"/opt/hitachi/snv/bin/" 以下にインストールされています。
環境変数\$PATHに"/opt/hitachi/snv/bin/"を追加するか、絶対パスでコマンドを実行してください。

CLI共通事項

CLIの共通事項について表記します。

コマンドラインの形式表記

| 記号 | 説明 |
|----------------------|--|
| snvcli | コマンド名 |
| /opt/hitachi/snv/bin | コマンド格納パス |
| | "or"の意味、「 」で区切られているオプションのどれかを選ぶ必要がある。 |
| [] | 省略可能なオプションを示す。 |
| -nochk | 確認メッセージを出さずに処理を実行するときに使用する。 |
| - | 先頭の- (ハイフン) はオプションであることを示す。 そのため値に対する先頭の- (ハイフン) は禁止。 |

コマンド入力サポート

| サポート項目 | 説明 |
|-----------------|---------------------------|
| パラメータの大文字小文字の区別 | 大文字と小文字は、どちらで入力してもサポートする。 |

コマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|---|--|
| Please confirm command context. | コマンドの内容を確認してください。 |
| Don't support command. "実行したコマンド名" | サポートされていないコマンドを実行しました。 |
| Please confirm command parameter. | コマンドパラメータの内容を確認してください。 |
| Don't exist number that inputted provider and device. | 指定されたプロバイダ、デバイス番号はありません。 |
| Permission denied! Please start in administrator role. | 起動する権限がありません。 |
| Don't start update manager service and SOM service. Please confirm service status. | アップデートマネージャサービス、SOM サービスが開始されていません。 サービスの状態を確認してください。 |

コマンド一覧

以下に CLI のコマンド一覧を表記します。

| コマンド名称 | | 機能 (上段) |
|-------------------|-------------------|---|
| | | コマンド (下段) |
| 管理対象デバイス/ツール情報の表示 | 管理対象デバイス/ツール一覧の表示 | サーバに接続されている管理対象デバイス/ツールの一覧を表示する。 snvcli -dlist [-all -pvd PROVIDER] |
| | 管理対象デバイス情報の表示 | 管理対象デバイスの詳細情報を表示する。 snvcli -dinfo -pvd PROVIDER [-dno N] |
| | アップデート関連情報の表示 | 管理対象デバイス/ツールのアップデート関連の情報を表示する。 snvcli -uinfo -pvd PROVIDER [-dno N [-firm -driver -utility [UN]]] |
| | リリースノートの表示 | 管理対象モジュールのリリースノートを表示する。 snvcli -vnote -pvd PROVIDER -dno N [-firm -driver -utility [UN]] |
| | リカバリマニュアルパスの表示 | 管理対象デバイス/ツールのアップデートに失敗した場合のリカバリマニュアルの置いてあるパスを表示する。 snvcli -manual -pvd PROVIDER -dno N [-firm -driver -utility [UN]] |
| 管理対象デバイス/ツールの選択設定 | 全選択 | 全管理対象デバイス/ツールを選択する。 snvcli -seldev -add -all -pri VALUE |
| | 個別選択 | 管理対象デバイス/ツールごとに選択する。 snvcli -seldev -add -pvd PROVIDER [-dno N] -pri VALUE |
| | 全選択解除 | 全管理対象デバイス/ツールの選択を解除する。 snvcli -seldev -del -all |
| | 個別選択解除 | 管理対象デバイス/ツールごとの選択を解除する。 snvcli -seldev -del -pvd PROVIDER [-dno N] |
| | 設定確認 | 選択状態に関する、現在の設定内容と編集中の設定内容を確認する。 snvcli -seldev -confirm [cur edit] |
| | 保存 | 選択状態に関する、編集中の設定内容を保存する。 snvcli -seldev -save [-nochk] |
| | 破棄 | 選択状態に関する、編集中の設定内容を破棄する。 snvcli -seldev -discard [-nochk] |
| ダウンロード実行 | | ダウンロードを実行する。 snvcli -dl [-path PATH] [-nochk] |

| コマンド名称 | | 機能 (上段) |
|----------|------------------|---|
| | | コマンド (下段) |
| アップデート実行 | | アップデートを実行する。 snvcli -upd [-nochk] |
| ロールバック実行 | | ロールバックを実行する。 snvcli -rbk [-nochk] |
| 状況確認 | | ダウンロード、アップデート、およびロールバックの実行状況を表示する。 snvcli -status |
| ダウンロード設定 | スケジュール設定の有効/無効 | ダウンロードのスケジュール設定を有効/無効化する。 snvcli -dlc -auto y n |
| | スケジュール設定 (日) | 日付指定でスケジュールの設定をする。 snvcli -dlc -sched -day DD -time HHMM |
| | スケジュール設定 (曜日) | 曜日指定でスケジュールの設定をする。 snvcli -dlc -sched -wday WDAY -time HHMM |
| | ダウンロード先設定 | ダウンロード先 (WebSite またはキャッシュサーバ) の設定をする。 snvcli -dlc -from web cache |
| | WebSite 設定 | ダウンロードする WebSite の URL の設定をする。 snvcli -dlc -url URL |
| | Web プロキシ設定 (パス) | インターネットアクセスするためのプロキシのパス、ポート番号の設定をする。 snvcli -dlc -proxy -path [PATH] -port [PORT] |
| | Web プロキシ設定 (ユーザ) | インターネットアクセスするためのプロキシのユーザ、パスワードの設定をする。 snvcli -dlc -proxy -user [USER] -pass [PASS] |
| | 共有フォルダ設定 | ダウンロードする共有フォルダのパスの設定を保持する。 snvcli -dlc -cache -path [PATH] |
| | 使用許諾の同意 | 使用許諾に同意する。 snvcli -dlc -accept |
| | 使用許諾の表示 | 更新データをダウンロードして使用するための使用許諾を表示する。 snvcli -dlc -agreement |
| | 設定確認 | ダウンロード設定に関する、現在の設定と編集中の設定内容を確認する。 snvcli -dlc -confirm [cur edit] |
| | 保存 | ダウンロード設定に関する、編集中の設定内容を保存する。 snvcli -dlc -save [-nochk] |

| コマンド名称 | | 機能 (上段) |
|----------------------------------|------------------------------------|---|
| | | コマンド (下段) |
| | 破棄 | ダウンロード設定に関する、編集中の設定内容を破棄する。 |
| | | snvcli -dlc -discard [-nochk] |
| アップデート設定 | スケジュール設定の有効/無効 | アップデートのスケジュール設定を有効/無効化する。 |
| | | snvcli -updc -auto y n |
| | スケジュール設定 (日) | 日付指定でのスケジュールの設定をする。 |
| | | snvcli -updc -sched -day DD -time HHMM |
| | スケジュール設定 (曜日) | 曜日指定でスケジュールの設定をする。 |
| | | snvcli -updc -sched -wday WDAY -time HHMM |
| | 設定確認 | アップデート設定に関する、現在の設定内容と編集中の設定内容を確認する。 |
| snvcli -updc -confirm [cur edit] | | |
| 保存 | アップデート設定に関する、編集中の設定を保存する。 | |
| | snvcli -updc -save [-nochk] | |
| 破棄 | アップデート設定に関する、編集中の設定を破棄する。 | |
| | snvcli -updc -discard [-nochk] | |
| ログ表示 | トレースログ表示 | トレースログを表示する。 |
| | | snvcli -log -result |
| | アップデート履歴ログ表示 | アップデート履歴ログを表示する。 |
| snvcli -log -update | | |
| Monitoring 機能設定 | ErrorWatching 設定 | Alive Monitor を使用した、システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出の有無を設定する。 |
| | | snvcli -mon -errwatch on off |
| | TimeoutAction 設定 | システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出時に行うアクションを設定する。 |
| | | snvcli -mon -action TIMEOUTACTION |
| | TimeoutInterval 設定 | システム装置(BMC)とのキープアライブの間隔を設定する。 |
| | | snvcli -mon -interval TIMEOUTINTERVAL |
| | 保存 | monitoring 機能設定に関する、編集中の設定内容を保存する。 |
| snvcli -mon -save [-nochk] | | |
| 破棄 | monitoring 機能設定に関する、編集中の設定内容を破棄する。 | |
| | snvcli -mon -discard [-nochk] | |

| コマンド名称 | | 機能 (上段) |
|----------------|-----------------|---|
| | | コマンド (下段) |
| | 設定確認 | monitoring 機能設定に関する、現在の設定内容と編集内容の設定内容を表示する。 |
| | | snvcli -mon -confirm [cur edit] |
| log collect 機能 | ログ採取 | snvcli -collectlog -mode [MODE] -path [PATH] |
| Version 情報の表示 | | Version 情報を表示する。 |
| | | snvcli -ver |
| コマンドヘルプの表示 | | コマンドの入力形式の一覧を表示する。 |
| | | snvcli -help |
| トラブルシュート用コマンド | アップデートステータスのクリア | 全管理対象デバイス/ツールのアップデートステータスをクリアする。 |
| | | snvcli -rescue -clearstatus [-nochk] |
| | 操作権限状態のクリア | Update Manager の管理対象デバイス/ツールに対する操作権限状態をクリアする。 |
| | | snvcli -rescue -clearauth [-nochk] |

コマンド詳細

CLI コマンドの詳細について説明します。

- [管理対象デバイス/ツール情報の表示](#)
- [管理対象デバイス/ツールの選択設定](#)
- [ダウンロード実行](#)
- [アップデート実行](#)
- [ロールバック実行](#)
- [状況確認](#)
- [ダウンロード設定](#)
- [アップデート設定](#)
- [ログ表示](#)
- [Monitoring 機能設定](#)
- [log collect 機能](#)
- [Version 情報の表示](#)
- [コマンドヘルプの表示](#)
- [トラブルシュート用コマンド](#)

管理対象デバイス/ツール情報の表示

CLI の管理対象デバイス/ツール情報の表示について説明します。

管理対象デバイス/ツール一覧の表示

| | |
|-------------|--|
| 概要 | サーバに接続されている管理対象デバイス/ツールの一覧を表示する。 |
| 形式 | snvcli -dlist [-all -pvd PROVIDER] -all : すべて PROVIDER : プロバイダ名称を指定 |
| 備考 | パラメータが省略された場合は、all にて動作する。 プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan、raid) |
| 出力内容 | |
| 説明 | |

| 概要 | サーバに接続されている管理対象デバイス/ツールの一覧を表示する。 |
|--|--|
| <p><-all を指定した場合> << Device List >></p> <p>System [1] (+) : BIOS/EFI [2] (i) : BMC</p> <p>lan [1] (i) : Intel (R) 82579LM Gigabit Network Connection</p> <p>raid [1] () : LSI MegaRAID SAS2208 [2] (i) : LSI MegaRAID SAS2108 . . .</p> <p>Tool [1] (+) : LogMonitor</p> <p><-pvd raid を指定した場合> << Device List >></p> | <p>すべての管理対象デバイスをプロバイダ別に分け、デバイス番号、アイコンを付けて表示する。</p> <p>プロバイダ名称 [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称</p> <p>プロバイダ名 [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称</p> <p>プロバイダ名称 [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称</p> <p>すべての管理対象ツールを、デバイス番号、アイコンを付けて表示する。</p> <p>ツール [デバイス番号] (アイコン) ツール名称 *</p> <p>指定されたプロバイダのデバイスに、デバイス番号、アイコンを付けて表示する。</p> |

| | |
|---|------------------------|
| raid | プロバイダ名称 |
| [1] (i) : LSI MegaRAID SAS2208 | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 |
| [2] (+) : LSI MegaRAID SAS2108 | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 |
| * ブレードサーバ上では BIOS/EFI、BMC は、常に未選択アイコンを表示する。 | |

選択状態およびアップデート情報の有無

| アイコン | デバイスの状態 |
|------|---------------------------------------|
| (+) | 管理対象デバイス/ツールの選択設定で選択され、かつ、アップデート情報がない |
| (i) | 管理対象デバイス/ツールの選択設定で選択され、かつ、アップデート情報がある |
| (_) | 管理対象デバイス/ツールの選択設定で未選択 |



管理対象デバイス/ツールの選択設定で保存した選択状態について、対応するアイコンを表示する。
またアップデート情報があるデバイスについても対応するアイコンを表示する。

管理対象デバイス情報の表示

| | | |
|---|--|--|
| 概要 | 管理対象デバイスの詳細情報を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -dinfo -pvd PROVIDER [-dno N] | |
| | PROVIDER : プロバイダ名称を指定 N : デバイス番号を指定 | |
| 備考 | プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan, raid) デバイス番号は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示にて表示した値を指定する。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| <pre><< Device Information >> [lan #1] Description : Intel (R) 82579LM Gigabit Network Connection Manufacturer : Intel DeviceID : 10C9 Hardware Version: 2.30.0 MAC Address: 50:E5:49:A6:B5:FE</pre> | | プロバイダ名称 # デバイス番号 詳細説明情報 製造元情報 管理対象デバイスのデバイス ID ハードウェアバージョン 補足情報 * |
| * プロバイダ名称にツールが指定された場合は、すべて空欄で表示する。 | | |

補足情報

| デバイス | 説明 |
|----------|------------------------------|
| BIOS/EFI | なし (表示しない)。 |
| BMC | なし (表示しない)。 |
| raid | 搭載位置情報、デバイス固有情報としてコントローラ番号。 |
| LAN | 搭載位置情報、デバイス固有情報として MAC アドレス。 |
| FC | 搭載位置情報、デバイス固有情報として WWN アドレス。 |



補足情報は、選択されたデバイスによって表示する情報が異なります。

アップデート関連情報の表示

| | | |
|-----------|---|---|
| 概要 | 管理対象デバイス/ツールのアップデート関連の情報を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -uinfo -pvd PROVIDER [-dno N [-firm -driver -utility [UN]]] PROVIDER : プロバイダ名称を指定 N : デバイス番号を指定 -firm : ファームウェアモジュール -driver : ドライバモジュール -utility : ユーティリティモジュール UN : ユーティリティモジュールの番号を指定 | |
| 備考 | プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan、raid) デバイス番号は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示にて表示した値を指定する。 ユーティリティモジュールの番号は、管理対象デバイスに複数のユーティリティが存在する場合に出力される番号を指定する。省略された場合は、すべてのユーティリティの情報を表示する。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | << Update Information >> [raid #1 Utility] Status :Executing update Current Version:2.36.2 (*2) Next Version :2.37.0 Priority :5 Reboot :True Module Name :Msdev.dll (*1) | プロバイダ名称 #デバイス番号 モジュール種別 アップデートの適用状態 稼動バージョン Update Manager が管理する更新データのバージョン 更新データ更新重要度 (1~5) アップデート後のリポート要否(True or False) Update Manager が管理する更新データの物理ファイル名称 |
| | <ユーティリティが2つ存在する場合> [raid #1 Utility 1] Status :Executing update Current Version:2.36.2 (*2) Next Version :2.37.0 Priority :5 Reboot :True Module Name :Msdev.dll (*1) | プロバイダ名称 #デバイス番号 モジュール種別 ユーティリティモジュールの番号 ユーティリティモジュールの番号は、複数存在する場合のみ出力する。 |

| | |
|--|--|
| [raid #1 Utility 2] Status :Waiting for reboot. (Update) Current Version:2.36.2 (*2) Next Version :2.37.0 Priority :5 Reboot :True Module Name :hrnraid.zip (*1) | |
|--|--|

アップデート関連情報について

アップデート関連情報は、存在しない情報については空欄で表示します。

更新モジュールの適用状態

| 表示内容 | 説明 |
|--|--------------------|
| There is no update history. | アップデート履歴なし |
| Executing backup | バックアップ中 |
| Backup completion | バックアップ完了 |
| Backup failure | バックアップ失敗 |
| Executing update preprocessing | アップデート中 |
| Waiting for reboot. (Update preprocessing) | アップデート前処理完了／リポート待ち |
| Update preprocessing completion. | アップデート前処理完了 |
| Update preprocessing failure | アップデート前処理失敗 |
| Executing update | アップデート中 |
| Waiting for reboot. (Update) | アップデート完了／リポート待ち |
| Update completion | アップデート完了 |
| Update failure | アップデート失敗 |
| Executing restore | リストア中 |
| Waiting for reboot. (Restore) | リストア完了／リポート待ち |
| Restore completion | リストア完了 |
| Executing an application | アップデート適用判定中 |
| Application success | アップデート適用成功 |
| Application failure | アップデート適用失敗 |
| Application success. (conditional) | アップデート適用成功 (条件付き) |

リリースノートの表示

| | | |
|-----------|---|------------------|
| 概要 | 管理対象モジュールのリリースノートを表示する。 | |
| 形式 | snvcli -vnote -pvd PROVIDER -dno N -firm -driver -utility [UN] PROVIDER : プロバイダ名称を指定 N : デバイス番号を指定 -firm : ファームウェアモジュール -driver : ドライバモジュール -utility : ユーティリティモジュール UN : ユーティリティモジュールの番号を指定 | |
| 備考 | <p>プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan、raid)</p> <p>デバイス番号は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示にて表示した値を指定する。</p> <p>ユーティリティモジュールの番号は、管理対象デバイスに複数のユーティリティが存在する場合に出力される番号を指定する。省略された場合は、すべてのユーティリティの情報を表示する。</p> | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | <p>The driver package files in this folder can be used to install drivers for Intel (R) Gigabit devices on the following Operating Systems:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Microsoft* Windows* 7 (x64 Edition) * Microsoft Windows Server* 2008 R2 (x64 Edition) . . . | リリースノートの内容を表示する。 |

リカバリマニュアルパスの表示

| | | |
|-----------|--|--|
| 概要 | 管理対象デバイス/ツールのアップデートに失敗した場合のリカバリマニュアルの置いてあるパスを表示する。 | |
| 形式 | snvcli -manual -pvd PROVIDER -dno N -firm -driver -utility [UN] PROVIDER : プロバイダ名称を指定 N : デバイス番号を指定 -firm : ファームウェアモジュール -driver : ドライバモジュール -utility : ユーティリティモジュール UN : ユーティリティモジュールの番号を指定 | |
| 備考 | <p>プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan、raid)</p> <p>デバイス番号は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示にて表示した値を指定する。</p> <p>ユーティリティモジュールの番号は、管理対象デバイスに複数のユーティリティが存在する場合に出力される番号を指定する。省略された場合は、すべてのユーティリティの情報を表示する。</p> | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | << Manual List >> [1]:/root/.../.../... [2]:/root/.../.../... [3]:/root/.../.../... | <p>マニュアルの置いてあるパスを表示する。</p> <p>マニュアルのパス</p> <p>マニュアルのパス</p> <p>マニュアルのパス</p> |

デバイス情報のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|-------------------------------------|---------------------|
| There are not input update modules. | 指定された更新モジュールはありません。 |
| There are not input update modules. | 指定された更新モジュールはありません。 |
| There is not manual. | マニュアルはありません。 |

管理対象デバイス/ツールの選択設定

CLI の管理対象デバイス/ツールの選択設定について説明します。



「ダウンロード設定」または「アップデート設定」が編集中の場合、「管理対象デバイス/ツールの選択設定」は行えません。「ダウンロード設定」または「アップデート設定」の編集を完了させてから (save または discard) 「管理対象デバイス/ツールの選択設定」を実施してください。

全選択

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | 全管理対象デバイス/ツールを選択する。 | |
| 形式 | snvcli -seldev -add -all -pri VALUE | |
| | PVALUE : 重要度 (1~5) | |
| 備考 | ブレードサーバ上では BIOS/EFI、BMC は設定しない。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -seldev -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

個別選択

| | | |
|--|---|--------------|
| 概要 | 管理対象デバイス/ツールごとに選択する。 | |
| 形式 | snvcli -seldev -add -pvd PROVIDER [-dno N] -pri VALUE | |
| | PROVIDER : プロバイダ名称を指定 | |
| | N : デバイス番号を指定 | |
| | VALUE : 重要度 (1~5) | |
| 備考 | プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan, raid) デバイス番号は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示にて表示した値を指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -seldev -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

全選択解除

| | | |
|-----------|--|--|
| 概要 | 全管理対象デバイス/ツールの選択を解除する。 | |
| 形式 | snvcli -seldev -del -all | |
| | | |
| 備考 | ブレードサーバ上では BIOS/EFI、BMC は設定しない。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -seldev -save) を実行してください。 | |

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | 全管理対象デバイス/ツールの選択を解除する。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |

個別選択解除

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | 管理対象デバイス/ツールごとの選択を解除する。 | |
| 形式 | snvcli -seldev -del -pvd PROVIDER [-dno N] PROVIDER : プロバイダ名称を指定 N : デバイス番号を指定 | |
| 備考 | プロバイダ名称は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示を all オプション指定で実行したときに表示される値を指定する。(例 : lan, raid) デバイス番号は、管理対象デバイス/ツール情報の一覧表示にて表示した値を指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド(snvcli -seldev -save)を実行してください。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |

設定確認

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 概要 | 選択状態に関する、現在の設定内容と編集内容の確認する。 | |
| 形式 | snvcli -seldev -confirm [cur edit] cur : 現在の設定内容を表示する。 Edit : 現在の設定内容と編集内容の内容をマージして、保存コマンドで設定する内容を表示する。 | |
| 備考 | パラメータが省略された場合は、edit にて動作する。 | |
| | 出力内容 | 説明 |

| 概要 | 選択状態に関する、現在の設定内容と編集中的設定内容を確認する。 | |
|---|---------------------------------|--|
| << Select the target modules >> | 選択状態の設定内容を表示する。 | |
| System | プロバイダ名称 | |
| [1] (+) :BIOS/EFI (3) | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 (重要度) | |
| [2] (i) :BMC (2) | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 (重要度) | |
| lan | プロバイダ名 | |
| [1] (i) :Intel 82579LM Gigabit Network Connection (3) | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 (重要度) | |
| raid | プロバイダ名称 | |
| [1] () :LSI Mega raid SAS2208 (No Select) | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 (重要度) | |
| [2] (i) :LSI Mega raid SAS2108 (4) | [デバイス番号] (アイコン) デバイス名称 (重要度) | |
| . | | |
| . | | |
| . | | |
| Tool | ツール | |
| [1] () :MIACAT (No Select) | [デバイス番号] (アイコン) ツール名称 (重要度) | |
| . | | |
| . | | |
| . | | |
| * 未選択の場合の重要度は、"No Select"を表示する。 | | |
| * ブレードサーバ上では BIOS/EFI、BMC の重要度は、必ず" No Support"を表示する。 | | |



選択状態およびアップデート情報の有無 (アイコン) は、「管理対象デバイス/ツール一覧の表示」と同一の情報を表示します。

保存

| 概要 | 選択状態に関する、編集中的設定内容を保存する。 | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 形式 | snvcli -seldev -save [-nochk] | |
| 出力内容 | | 説明 |
| Save configuration. (Y/N) | | 実行確認メッセージを表示する。 |
| ↓ | | "Y"を入力した場合は、保存を実施する。 |
| | | "N"を入力した場合はキャンセル。 |
| Configuration has been saved. | | 設定が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

破棄

| 概要 | 選択状態に関する、編集中の設定内容を破棄する。 | |
|--|----------------------------------|--|
| 形式 | snvcli -seldev -discard [-nochk] | |
| | | |
| 出力内容 | | 説明 |
| he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) | ↓ | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、破棄を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 |
| The configuration information of editing was deleted. | | 破棄が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

管理対象デバイス/ツールの選択設定のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|---|--|
| There is a possibility that other users are editing it. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | 他のユーザが編集中の可能性あります。編集中情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集中情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| The device select configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | 管理対象デバイス/ツールの選択設定が編集中です。編集中の情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集中情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| The download configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | ダウンロード設定が編集中です。編集中情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集中情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| The update configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | アップデート設定が編集中です。編集中情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集中情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |
| Don't support provider. "指定したプロバイダ名" | 指定されたプロバイダはサポートしていません。 |
| Save configuration. (Y/N) | 設定を保存します。よろしいですか。(Y/N) |
| Configuration has been saved. | 設定を保存しました。 |
| Configuration cannot be saved. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、設定を保存できません。 |
| The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) | 編集中の設定を破棄します。よろしいですか。(Y/N) |
| The configuration information of editing was deleted. | 編集中の設定を破棄しました。 |

ダウンロード実行

CLI のダウンロード実行について説明します。

ダウンロード実行

| 概要 | ダウンロードを実行する。 |
|---|---|
| 形式 | snvcli -dl [-path PATH] [-nochk] |
| | PATH : 更新データを格納した共有フォルダへのパス。最大入力桁数: 128 桁 (半角英数記号) |
| 備考 | -path が省略された場合は、ダウンロード設定で設定した情報に従いダウンロードする。 |
| 出力内容 | 説明 |
| Execute download. (Y/N) ↓ Start download. 2012/05/10 11:28:40 success Started all download. 2012/05/10 11:28:41 success Started download. Bios hitachi 2012/05/10 11:28:42 success Completed download. Bios hitachi 00000000 2012/05/10 11:28:43 success Started download. Bmc hitachi 2012/05/10 11:28:43 success Completed download. Bmc hitachi 00000000 2012/05/10 11:28:43 success Completed all download. 00000000 Completed download. | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力してダウンロードを開始した場合は、進捗状況を表示する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 |



ダウンロード実行中は、オペレータの手による中断は行えません。

ダウンロード実行中は、実行状況 (稼働ログ) を表示します。

ダウンロード実行のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|---|---|
| The download configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | ダウンロード設定が編集中です。編集情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| The device select configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | 管理対象デバイス/ツールの選択設定が編集中です。編集情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| Execute download. (Y/N) | ダウンロードを実行します。よろしいですか。 |
| Start download. | ダウンロードが開始しました。 |
| Completed download. | ダウンロードが完了しました。 |
| Can't execute download. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、ダウンロードが実行されませんでした。 |
| An error occurred in download processes. Please confirm network connection. | ダウンロード中にエラーが発生しました。接続環境を確認し、再度実行してください。 |

アップデート実行

CLI のアップデート実行について説明します。

アップデート実行

| | | |
|-----------|--|---|
| 概要 | アップデートを実行する。 | |
| 形式 | snvcli -upd [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | << Update target modules information >> | アップデートするデバイス情報の一覧を表示する。 |
| | [Updater] Update Target : YES Type : util Current Version: - Next Version :- | [プロバイダ名称] 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン アップデート予定のバージョン |
| | [raid]LSI Mega raid SAS2108 Update Target : YES Type : firm Current Version: 2.36.2 Next Version : 2.37.0 | [プロバイダ名称]デバイス名称 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン アップデート予定のバージョン |
| | [RAID]LSI Mega raid SAS2108 Update Target : NO (Next version does not exist.) Type : driver Current Version: 2.36.2 Next Version :- | [プロバイダ名称]デバイス名称 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン アップデート予定のバージョン |
| | [raid]LSI Mega raid SAS2120 Update Target : NO (There is a problem in update condition.) Type : util Current Version: 2.36.2 Next Version : 2.37.0 . . . | [プロバイダ名称]デバイス名称 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン アップデート予定のバージョン |

| | |
|--|---|
| <更新するデバイスがない場合> There are not update data. <更新するデバイスがある場合> Execute update. (Y/N) ↓ Start update. ↓ Reboot the system to continue update. (Y) | メッセージを表示する。 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力してアップデートを開始した場合は、進捗状況を表示する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 "Y"の入力にて、システムリブートを行う。 |
| * ブレードサーバ上では BIOS/EFI、BMC のデバイス情報は、表示しない。 | |

Update target modules information

アップデートの実行予定リストを表示します。

以下に更新有無の状態を表記します。

| 更新可否の状態 | 表示内容 |
|---------------------|--|
| 更新あり | YES |
| 更新あり (条件あり) | YES (There is a condition to update.) |
| 更新不可 (Update 条件 NG) | NO (There is a problem in update condition.) |
| 更新不可 (依存関係 NG) | NO (There is a problem in devendance.) |
| 更新なし | NO (Next version does not exist.) |
| アップデート中断中 | YES (Update suspended.) |

以下にシステムアップデート予定情報との対応を表記します。

| 出力の構成要素 | 表示内容 |
|-----------------|----------------------------|
| プロバイダ名称 | - |
| デバイス名称 | - |
| Update Target | 更新有無 |
| Type | モジュール種別 (firm/driver/util) |
| Current Version | 稼働バージョン |
| Next Version | アップデート予定のバージョン |



更新にはダウングレードも含まれます。
「管理対象デバイス／ツール」が設定したい対象のみ更新対象となっている（緑のチェックアイコン表示）か、期待しないダウングレードが選択されていないか確認してください。



アップデート実行中は、オペレータの手による中断は行えません。
アップデート実行中は、進捗状況を「. (ピリオド)」で表示します。



確認なしオプションが指定された場合でも、メッセージは表示します。
アップデートするデバイスがない場合は、何も表示されません。

アップデート実行のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|--|--|
| There are not update data. | 更新データがありません。 |
| Execute update. (Y/N) | アップデートを実行します。よろしいですか。 |
| Start update. | アップデートが開始しました。 |
| Completed update. | アップデートが完了しました。 |
| Reboot the system to continue update. (Y) | アップデート処理でシステムリブートが必要な更新が行われました。システムリブートを行います。 |
| The reboot of the system is necessary to continue update. Please execute system reboot. | アップデート処理でシステムリブートが必要な更新が行われました。システムリブートを行ってください。システムは自動的にリブートを行いません。 |
| Can't execute update. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、アップデートが実行されませんでした。 |
| An error occurred in update processes. Please confirm User's Guide. | アップデート中にエラーが発生しました。マニュアルを参照してください。 |

ロールバック実行

CLI のロールバック実行について表記します。

ロールバック実行

| | | |
|-----------|---|---|
| 概要 | ロールバックを実行します。 | |
| 形式 | snvcli -rbk [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | <pre><< Update target modules information >> [raid]LSI MegaRAID SAS2108 Update Target :YES Type :firm Current Version:2.36.2 Next Version :2.37.0 [raid]LSI MegaRAID SAS2108 Update Target :NO (Next version does not exist.) Type :driver Current Version:2.36.2 Next Version :- [lan]Intel (R) 82570LM Gigabit Network Connection Update Target :NO (There is a problem in update condition.) Type :util Current Version:2.36.2 Next Version :2.36.0 . . <更新するデバイスがない場合> There are not rollback data.</pre> | <pre>[プロバイダ名称]デバイス名称 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン ロールバック予定のバージョン [プロバイダ名称]デバイス名称 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン ロールバック予定のバージョン [プロバイダ名称]デバイス名称 更新有無 モジュール種別 稼働バージョン ロールバック予定のバージョン メッセージを表示する。</pre> |

| | |
|--|--|
| <p><更新するデバイスがある場合> Execute rollback. (Y/N)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Start rollback.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Reboot the system to continue update. (Y)</p> | <p>実行確認メッセージを表示する。</p> <p>"Y"を入力してロールバックを開始した場合は、進捗状況を表示する。</p> <p>"Y"の入力にて、システムリブートを行う。</p> |
| <p>*ブレードサーバ上では BIOS/EFI、BMC のデバイス情報を表示しない。</p> | |

Update target modules information

ロールバックの実行予定リストを表示します。表示については「アップデート実行」と同様です。アップデートをロールバックに置き換えて参照してください。

ロールバック実行のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|------------------------------|----------------------------|
| There are not rollback data. | ロールバックデータがありません。 |
| Execute rollback. (Y/N) | ロールバックを実行します。よろしいですか。(Y/N) |
| Start rollback. | ロールバックが開始しました。 |
| Completed rollback. | ロールバックが完了しました。 |

状況確認

CLI の状況確認について説明します。

状況確認

| | | |
|-----------|---|---|
| 概要 | ダウンロード、アップデート、およびロールバックの実行状況を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -status | |
| 備考 | ダウンロード、アップデート、およびロールバックの実行状況を表示する。 実行中でない場合は全プロバイダのステータス状態を表示する。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | <p><ダウンロード、アップデート、およびロールバック実行中でない場合></p> <p><< Device Status Information >></p> <p>[RAID #1] Firmware :Application success Driver :Application success Utility :Empty</p> <p>[RAID #2] Firmware :Application success Driver :Empty Utility :Application success</p> <p>[LAN #1] Firmware :Updating Driver :Backup failure Utility :There is no update history.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> | <p>全プロバイダのステータス状態を表示する。</p> <p>プロバイダ名称 # デバイス番号 ファームウェアモジュールのステータス ドライバモジュールのステータス ユーティリティモジュールのステータス</p> <p>プロバイダ名称 # デバイス番号 ファームウェアモジュールのステータス ドライバモジュールのステータス ユーティリティモジュールのステータス</p> <p>プロバイダ名称 # デバイス番号 ファームウェアモジュールのステータス ドライバモジュールのステータス ユーティリティモジュールのステータス</p> |

| | |
|---|---|
| <p><ダウンロード実行中の場合> Downloading...</p> <p><アップデート実行中の場合> Updating...</p> <p><ロールバック実行中の場合> Rollbacking...</p> | <p>ダウンロード中であることを表示する。</p> <p>アップデート中であることを表示する。</p> <p>ロールバック中であることを表示する。</p> |
|---|---|

ダウンロード設定

CLI のダウンロード設定について説明します。



「管理対象デバイス/ツールの選択設定」または「アップデート設定」が編集の場合、「ダウンロード設定」はできません。「管理対象デバイス/ツールの選択設定」または「アップデート設定」の編集を完了させてから (save または discard) 「ダウンロード設定」を実施してください。

スケジュール設定の有効/無効

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | ダウンロードのスケジュール設定を有効/無効化する。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -auto y n | |
| | y: する、n: しないを指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -dlc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

スケジュール設定 (日)

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | 日付指定でスケジュールの設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -sched -day DD -time HHMM | |
| | DD: 日、HH: 時刻、MM: 分を指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -dlc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

以下にスケジュール設定における日付の考え方を説明します。

| 補完条件 | 補完する月 |
|----------|-------|
| 入力日 < 当日 | 翌月 |
| 入力日 = 当日 | 当月 |
| 入力日 > 当日 | 当月 |



指定された日付から、月を自動的に算出します。

スケジュール設定 (曜日)

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | 曜日指定でスケジュールの設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -sched -wday WDAY -time HHMM | |
| | WDAY: 曜日 (sun, mon, tue, wed, thu, fri, sat) を指定する。 HH: 時刻、MM: 分を指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -dlc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

ダウンロード先設定

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | ダウンロード先 (WebSite またはキャッシュサーバ) の設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -from web cache | |
| | web : WebSite からダウンロードを行う。 cache: キャッシュサーバからダウンロードを行う。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -dlc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

WebSite 設定

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | ダウンロードする WebSite の URL の設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -url URL | |
| | URL: URL を指定する。最大入力桁数: 128 桁 (半角英数記号) 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -dlc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

Web プロキシ設定 (パス)

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | インターネットアクセスするためのプロキシのパス、ポート番号の設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -proxy -path [PATH] -port [PORT] | |
| | PATH: アドレスを指定する。最大入力桁数: 128 桁 (半角英数記号) PORT: ポート番号を指定する。最大入力桁数: 5 桁 (半角数字) 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -dlc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

Web プロキシ設定 (ユーザ)

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | インターネットアクセスするためのプロキシのユーザ、パスワードの設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -proxy -user [USER] -pass [PASS] USER: ユーザ名を指定する。最大入力桁数: 32 桁 (半角英数記号) PASS: パスワードを指定する。最大入力桁数: 32 桁 (半角英数記号) 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド(snvcli -dlc -save)を実行してください。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |

共有フォルダ設定

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | ダウンロードする共有フォルダのパスの設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -cache -path [PATH] PATH: パスを指定する。最大入力桁数: 128 桁 (半角英数記号) 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド(snvcli -dlc -save)を実行してください。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |

使用許諾の同意

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | 使用許諾に同意する。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -accept 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド(snvcli -dlc -save)を実行してください。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |

使用許諾の表示

| | | |
|-----------|--|---------------|
| 概要 | 更新データをダウンロードして使用するための使用許諾を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -agreement | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | ===== (A) 非 GPL ソフトウェアに関する使用許諾 ●お客様へのお願い ダウンロードされる前に必ずお読みください。 GNU General Public License に対応しております。 | 使用許諾の内容を表示する。 |

設定確認

| | | |
|-----------|--|---|
| 概要 | ダウンロード設定に関する、現在の設定内容と編集中の設定内容を確認する。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -confirm [cur edit] cur : 現在の設定内容を表示する。 edit : 現在の設定内容と編集中の内容をマージして、保存コマンドで設定する内容を表示する。 | |
| 備考 | パラメータが省略された場合は、edit にて動作する。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | << Download Configuration >> automatic download :yes Schedule (Day) :12 14:30 Download from :Web Web: URL :http://www.hitachi-update.com Proxy Path :http://www.hitachi-proxy.net Port :8080 User :hitachi-taro Password :***** Cache Server: Path :/cache/share | 設定内容を表示する。 スケジュール有効/無効 (yes/no) スケジュール ダウンロード先 (Web/Cache) URL プロキシサーバのアドレス プロキシサーバのポート番号 プロキシのユーザ名 プロキシのパスワード (ブラインドキャラクタで表示) キャッシュサーバのパス |

保存

| | | |
|-----------|---|--|
| 概要 | ダウンロード設定に関する、編集中の設定内容を保存する。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -save [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | Save configuration. (Y/N) ↓ Configuration has been saved. | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、保存を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 設定が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

破棄

| | | |
|-----------|--|--|
| 概要 | ダウンロード設定に関する、編集中の設定内容を破棄する。 | |
| 形式 | snvcli -dlc -discard [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) ↓ The configuration information of editing was deleted. | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、破棄を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 破棄が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

ダウンロード設定のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|--|--|
| Invalid character is input. Please input again. | 設定出来ない文字が含まれています。再入力してください。 |
| Invalid character is input. Please input again. | 設定出来ないセミコロン文字が含まれています。再入力してください。 |
| The number of input characters is over. Please input again. | 入力文字数がオーバーしています。再度入力してください。 |
| Please confirm EULA. | 使用許諾を表示して、内容を確認してください。 |
| Save configuration. (Y/N) | 設定を保存します。よろしいですか。(Y/N) |
| Invalid time is set. Please set a former time more than one hour. | 指定された時刻が不正です。現在時刻の1時間以上先の時刻を指定してください。 |
| You must accept to License Agreement. Please confirm and accept to License Agreement. | 使用許諾に同意が行われていません。同意頂けない場合は、ダウンロード設定を行えません。 |
| Configuration has been saved. | 設定を保存しました。 |
| Configuration cannot be saved. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、設定を保存できません。 |
| A required item is not input. | 必要な項目が入力されていません。 |
| The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) | 編集中の設定を破棄します。よろしいですか。(Y/N) |
| The configuration information of editing was deleted. | 編集中の設定を破棄しました。 |

アップデート設定

CLI のアップデート設定について説明します。



「管理対象デバイス/ツールの選択設定」または「ダウンロード設定」が設定中の場合、「アップデート設定」はできません。「管理対象デバイス/ツールの選択設定」または「ダウンロード設定」の設定を完了させてから (save または discard) 「アップデート設定」を実施してください。

スケジュール設定の有効/無効

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | アップデートのスケジュール設定を有効/無効化する。 | |
| 形式 | snvcli -updc -auto y n | |
| | y: する、n: しないを指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -updc -save) を実行してください。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |

スケジュール設定 (日)

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | 日付指定でのスケジュールの設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -updc -sched -day DD -time HHMM | |
| | y: する、n: しないを指定する。 | |
| 備考 | DD: 日、HH: 時刻、MM: 分を指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -updc -save) を実行してください。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |



スケジュール設定における日付の考え方は、ダウンロード設定と同様です。

スケジュール設定 (曜日)

| | | |
|--|---|--------------|
| 概要 | 曜日指定でスケジュールの設定をする。 | |
| 形式 | snvcli -updc -sched -wday WDAY -time HHMM | |
| | WDAY: 曜日 (sun,mon,tue,wed,thu,fri,sat) を指定する。 HH: 時刻、MM: 分を指定する。 本コマンドを実行することで設定内容が編集中心となります。設定内容を保存するためには、保存コマンド (snvcli -updc -save) を実行してください。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

設定確認

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| 概要 | アップデート設定に関する、現在の設定内容と編集中心の設定内容を確認する。 | |
| 形式 | snvcli -updc -confirm [cur edit] | |
| | cur : 現在の設定内容を表示する。 edit : 現在の設定内容と編集中心の内容をマージして、保存コマンドで設定する内容を表示する。 | |
| 備考 | パラメータが省略された場合は、edit にて動作する。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| << Update Configuration >> automatic update :yes Schedule (Day of the week) :SUN 14:30 | | スケジュールの有効/無効 (yes/no) スケジュール設定 |

保存

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| 概要 | アップデート設定に関する、編集中心の設定を保存する。 | |
| 形式 | snvcli -updc -save [-nochk] | |
| | | |
| 出力内容 | | 説明 |
| Save configuration. (Y/N) ↓ Configuration has been saved. | | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、保存を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 設定が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

破棄

| | | |
|-----------|---|--|
| 概要 | アップデート設定に関する、編集中の設定を破棄する。 | |
| 形式 | snvcli -updc -discard [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) ↓ The configuration information of editing was deleted. | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、破棄を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 破棄が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

アップデート設定のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|--|---------------------------------------|
| Invalid character is input. Please input again. | 設定出来ない文字が含まれています。再入力してください。 |
| Invalid character is input. Please input again. | 設定出来ないセミコロン文字が含まれています。再入力してください。 |
| The number of input characters is over. Please input again. | 入力文字数がオーバーしています。再度入力してください。 |
| Save configuration. (Y/N) | 設定を保存します。よろしいですか。(Y/N) |
| Invalid time is set. Please set a former time more than one hour. | 指定された時刻が不正です。現在時刻の1時間以上先の時刻を指定してください。 |
| Configuration has been saved. | 設定を保存しました。 |
| Configuration cannot be saved. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、設定を保存できません。 |
| A required item is not input. | 必要な項目が入力されていません。 |
| The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) | 編集中の設定を破棄します。よろしいですか。(Y/N) |
| The configuration information of editing was deleted. | 編集中の設定を破棄しました。 |

ログ表示

CLI のログ表示について説明します。

トレースログ表示

| | | |
|-----------|--|--------------|
| 概要 | トレースログを表示する。 | |
| 形式 | snvcli -log -result | |
| 備考 | 直近 100 イベント分のログを表示します。 | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | << Result Log >> 2011/12/20 20:00:01 success Started automatic download. 2011/12/25 23:00:05 success Started automatic update. 2011/12/25 23:12:35 fail Completed download.LAN Intel FFFFFFFF . . | トレースログを表示する。 |

アップデート履歴ログ表示

| | | |
|-----------|--|---|
| 概要 | アップデート履歴ログを表示する。 | |
| 形式 | snvcli -log -update | |
| 備考 | | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | <pre><< Update history information >> Device :bios hitachi-1 firm Update Date :2011/12/20 22:00:01 Before update :1.1.1 After update :1.1.2 Device :bmc hitachi-1 firm Update Date :2011/12/20 22:01:57 Before update :1.1.1 After update :1.1.2 Device :raid lsi-SAS2208 (ctr#1) driver Update Date :2011/12/20 22:02:33 Before update :FF-00 After update :FF01 Device :raid lsi-SAS2208 (ctr#1) utility Update Date :2011/12/20 22:13:56 Before update :DD-00 After update :DD-01 . . .</pre> | <p>アップデート履歴ログを表示する。</p> <p>プロバイダ、ベンダ名-ユニーク名 (補足情報)、モジュール種別、処理実行日時 アップデート前バージョン アップデート後バージョン</p> <p>プロバイダ、ベンダ名-ユニーク名 (補足情報)、モジュール種別、処理実行日時 アップデート前バージョン アップデート後バージョン</p> <p>プロバイダ、ベンダ名-ユニーク名 (補足情報)、モジュール種別、処理実行日時 アップデート前バージョン アップデート後バージョン</p> <p>プロバイダ、ベンダ名-ユニーク名 (補足情報)、モジュール種別、処理実行日時 アップデート前バージョン アップデート後バージョン</p> |

Monitoring 機能設定

CLI の Monitoring 機能設定について説明します。



Alive Monitor 機能を有効にするには、BIOS 設定で、ServerMgmt メニューの IPMI Object を Enabled にしてください。

ErrorWatching 設定

| | | |
|--|---|--------------|
| 概要 | Alive Monitor を使用した、システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出の有無を設定する。 | |
| 形式 | snvcli -mon -errwatch on off | |
| | on: 有り、off: 無しを指定する。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

TimeoutAction 設定

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | システム装置(BMC)とのキープアライブによる OS ハングアップの検出時に行うアクションを設定する。 | |
| 形式 | snvcli -mon -action TIMEOUTACTION | |
| | TIMEOUTACTION: ハードウェア動作 (0: NMI/1: HardReset/2: PowerCycle/3: PowerDown/4: NoAction) を指定する。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

TimeoutInterval 設定

| | | |
|--|--|--------------|
| 概要 | システム装置(BMC)とのキープアライブの間隔を設定する。 | |
| 形式 | snvcli -mon -interval TIMEOUTINTERVAL | |
| | TIMEOUTINTERVAL: タイムアウト時間 (60~3600) を指定する。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information was saved. | | 設定情報を保持しました。 |

保存

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| 概要 | monitoring 機能設定に関する、編集中の設定を保存する。 | |
| 形式 | snvcli -mom save [-nochk] | |
| | -nochk : 確認なしオプション | |
| 出力内容 | | 説明 |
| Save configuration. (Y/N) ↓ Configuration has been saved. | | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、保存を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 設定が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

破棄

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| 概要 | monitoring 機能設定に関する、編集中の設定を破棄する。 | |
| 形式 | snvcli -mon -discard [-nochk] | |
| | -nochk : 確認なしオプション | |
| 出力内容 | | 説明 |
| The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) ↓ The configuration information of editing was deleted. | | 実行確認メッセージを表示する。 "Y"を入力した場合は、破棄を実施する。 "N"を入力した場合はキャンセル。 破棄が完了した場合は、完了メッセージを表示する。 |

設定確認

| | | |
|--------------------------------|--|--------------------------|
| 概要 | monitoring 機能設定に関する、現在の設定内容と編集時の設定内容を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -mon -confirm [cur edit] | |
| | cur : 現在の設定内容を表示する。 edit : 現在の設定内容と編集時の内容をマージして、保存コマンドで設定する内容を表示する。 | |
| 備考 | パラメータが省略された場合は、edit にて動作する。 | |
| 出力内容 | | 説明 |
| << Monitoring Configuration >> | | |
| Error Watching | :on | Error Wating 設定 (on/off) |
| TimeoutAction | :NoAction | TimeoutAction 設定 |
| TimeoutInterval (Second) | :60 | TimeoutInterval 設定 |

Monitoring 機能設定のコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|--|--|
| There is a possibility that other users are editing it. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | 他のユーザが編集時の可能性があります。編集時情報を強制的に破棄する場合は、discard コマンドで編集時情報を破棄してから作業を開始してください。 |
| Don't install target tool. | 監視ツールがインストールされていません。 |
| Save configuration. (Y/N) | 設定を保存します。よろしいですか。(Y/N) |
| Configuration has been saved. | 設定を保存しました。 |
| Don't install target tool. | 監視ツールがインストールされていません。 |
| The configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N) | 編集時の設定を破棄します。よろしいですか。(Y/N) |
| The configuration information of editing was deleted. | 編集時の設定を破棄しました。 |

log collect 機能

CLI の log collect 機能について表記します。

ログ採取

| | | |
|--|---|--|
| 概要 | ログ採取ツールと連携して、管理サーバ上のハードウェアログを収集する。 | |
| 形式 | snvcli -collectlog -level all basic config -path PATH [-nochk] | |
| | LEVEL | : ログ収集レベルを指定する all : すべてのログ収集 basic : 標準のログ収集 mini : 最低限のログ収集 config : configuration information のみ収集 PATH : ログファイル保存パス。最大入力桁数:128 桁 (半角英数記号) |
| 備考 | -level が省略された場合、ログ収集レベルは「basic」を設定する。 -path が省略された場合、PATH には「Server Utility のログ出力ディレクトリ/コマンド実行時のシステム日付時刻ディレクトリ(YYYYMMDDHHMM 形式)」を設定する。 -nochk : 確認なしオプション | |
| 出力内容 | | 説明 |
| Hardware Log(all) | SEL system event log OS Log syslog RAID Log RAID Device Log FC Log FC Device Log . . . | 指指定したログ収集レベルで収集するログの内容を表示する。 |
| Execute collect log.(Y/N) ↓ Start collect log. 2013/07/22 19:27:50 success ログ収集処理を開始しました 2013/07/22 19:28:03 success order.basic1 ログ採取処理が正常終了しました 2013/07/22 19:29:07 success order.basic2 ログ採取処理が正常終了しました 2013/07/22 19:29:58 success order.basic3 ログ採取処理が正常終了しました 2013/07/22 19:30:10 success order.basic4 ログ採取処理が正常終了しました 2013/07/22 19:30:11 success ログ収集処理を終了しました Completed collect log. | 実行確認メッセージを表示する。 “Y”を入力した場合は、開始メッセージを表示してログ収集を実行するし、進捗状況を表示する。 “N”を入力した場合はキャンセル。 | |



対応した log monitor のバージョンがインストールされていないと"config"しか指定できません。

Version 情報の表示

CLI の Version 情報の表示について表記します。

Version 情報の表示

| | | |
|-----------|--|--|
| 概要 | Version 情報を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -ver | |
| 備考 | | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | << Version Information >> Product :snvcli Version :3.0.0 Product :update manager Version :3.0.0 Product :alive monitor Version :074001 Product :log monitor Version :09-04 Copyright: All Rights Reserved, Copyright(C), 2013, Hitachi, Ltd. | Version 一覧を表示する。 製品名称 バージョン 注：左記製品はサンプル表記 コピーライト |

コマンドヘルプの表示

CLI のコマンドヘルプの表示を表記します。

コマンドヘルプの表示

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 概要 | コマンドの入力形式の一覧を表示する。 | |
| 形式 | snvcli -help | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | snvcli -dlist [-all -pvd PROVIDER] snvcli -dinfo -pvd PROVIDER [-dno N] snvcli -uinfo -pvd PROVIDER [-dno N [-firm -driver -utility [UN]]] snvcli -vnote -pvd PROVIDER -dno N -firm -driver -utility [UN] snvcli -manual -pvd PROVIDER -dno N -firm -driver -utility [UN] snvcli -seldev -add -all -pri VALUE snvcli -seldev -add -pvd PROVIDER [-dno N] -pri VALUE snvcli -seldev -del -all snvcli -seldev -del -pvd PROVIDER [-dno N] snvcli -seldev -confirm [cur edit] snvcli -seldev -save [-nochk] snvcli -seldev -discard [-nochk] . . . | |

トラブルシュート用コマンド

CLI のトラブルシュート用コマンドについて表記します。

アップデートステータスのクリア

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 概要 | 全管理対象デバイス/ツールのアップデートステータスをクリアする。 | |
| 形式 | snvcli -rescue -clearstatus [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | Clear update status. (Y/N) ↓ Complete in cleared update status. | |

操作権限状態のクリア

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 概要 | Update Manager の管理対象デバイス/ツールに対する操作権限状態をクリアする。 | |
| 形式 | snvcli -rescue -clearauth [-nochk] | |
| | 出力内容 | 説明 |
| | Release of the operation authority. (Y/N) ↓ Complete in released process of the operation authority. | |

アップデートステータスクリアのコマンドメッセージ一覧

| メッセージ | 説明 |
|--|---------------------------------------|
| Clear update status. (Y/N) | プロバイダのアップデートステータスをクリアします。 よろしいですか？ |
| Complete in cleared update status. | アップデートステータスクリア処理が完了しました。 |
| Release of the operation authority. (Y/N) | プロバイダに設定されている権限をクリアします。 よろしいですか？ |
| Complete in released process of the operation authority. | プロバイダ権限クリア処理が完了しました。 |

CLI操作の説明(Linux)

CLI を使用した各ユースケースにおける操作手順について説明します。

- [バージョン確認方法](#)
- [管理対象デバイス/ツールの選択](#)
- [Update Manager の状態確認](#)
- [スケジュール機能を利用したダウンロードの実行](#)
- [スケジュール機能を利用しないダウンロードの実行](#)
- [スケジュール機能を利用したアップデートの実行](#)
- [スケジュール機能を利用しないアップデートの実行](#)
- [ロールバック実行](#)
- [ログ採取の実行](#)



- HA8000 (～2012 年 11 月モデル)では、BMC のアップデート行う場合は、JP/SC Agent または SEL Manager のインストールが必要です。インストールしていない場合は、何れかをインストールしてください。
 - FC (Hitachi PCI Fibre Channel Adapter)を使用しているシステム構成で、本ユーティリティを使用する場合は、hfcldd-tools のインストールが必要です。インストールしていない場合は、FC の状態表示およびアップデートを正常に行うことができません。
-

バージョン確認方法

CLI で Update Manger のバージョンを確認する操作手順について説明します。

操作には「[Version 情報の表示](#)」コマンドを使用します。

1. 下記手順でバージョンを確認できます。

```
# snvcli -ver
<< Version Information >>

Product      :snvcli
Version      :3.0.0

Product      :update manager
Version      :3.0.0

Product      :alive monitor
Version      :074001

Product      :log monitor
Version      :46-04

Copyright:All Rights Reserved, Copyright(C), 2013, Hitachi, Ltd.

#
```

Server Navigator 関連のユーティリティバージョンが一覧表示されます

管理対象デバイス/ツールの選択

ダウンロード、アップデート、ロールバックの対象とする管理対象デバイス/ツールを選択するための操作手順について説明します。

操作には「[管理対象デバイス/ツールの選択設定](#)」コマンドを使用します。

全管理対象デバイス/ツールを選択する場合

1. 編集集中の設定情報が無いか確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit      選択設定
<< Select the target modules >>
.....                             }      出力内容の説明

# snvcli -dlc -confirm edit        ダウンロード設定
<< Download Configuration >>
.....                             }      出力内容の説明
```

アップデート設定
操作方法

```
# snvcli -updc -confirm edit
```

```
<< Update Configuration >>
```

```
.....
```



出力内容の説明

2. 1.で編集集中の設定情報が存在した場合は設定内容を破棄します。

破棄できない場合は編集集中の操作を、まず完了させてから本手順を行なってください。

編集集中の設定情報が存在しない場合は、3.に進んでください。

```
# snvcli -seldev -discard
```

選択設定

```
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y
```

"Y"を入力

```
# snvcli -dlc -discard
```

ダウンロード設定

```
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y
```

"Y"を入力

```
# snvcli -updc -discard
```

アップデート設定

```
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y
```

"Y"を入力

3. 下記コマンドで全管理対象デバイス/ツールを選択状態とします。

```
# snvcli -seldev -add -all -pri 1
```

この例では更新重要度を"1"に設定します。

```
The configuration information was saved.
```

4. 全管理対象デバイス/ツールが選択されていることを確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit
```

```
<< Select the target modules >>
```

```
.....
```



表示内容の確認

5. 設定内容を保存します。

```
# snvcli -seldev -save
```

```
Save configuration. (Y/N)Y
```

"Y"を入力

```
Configuration has been saved.
```

以上で完了です。

全管理対象デバイス/ツールを選択解除する場合

1. 編集中的の設定情報が無いか確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit      選択設定
<< Select the target modules >>    }
. . . . .                          } 出力内容の説明

# snvcli -dlc -confirm edit        ダウンロード設定
<< Download Configuration >>      }
. . . . .                          } 出力内容の説明

# snvcli -updc -confirm edit       アップデート設定
<< Update Configuration >>      }
. . . . .                          } 出力内容の説明
```

2. 1.で編集中的の設定情報が存在した場合は設定内容を破棄します。

破棄できない場合は編集中的の操作を、まず完了させてから本手順を行なってください。

編集中的の設定情報が存在しない場合は、3.に進んでください。

```
# snvcli -seldev -discard          選択設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y  "Y"を入力

# snvcli -dlc -discard            ダウンロード設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y  "Y"を入力

# snvcli -updc -discard           アップデート設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y  "Y"を入力
```

3. 下記コマンドで全管理対象デバイス/ツールを選択解除状態とします。

```
# snvcli -seldev -del
The configuration information was saved.
```

4. 全管理対象デバイス/ツールが選択解除されていることを確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit
<< Select the target modules >>
. . . . . } 表示内容の確認
```

5. 設定内容を保存します。

```
# snvcli -seldev -save  
  
Save configuration. (Y/N)Y      "Y"を入力  
  
Configuration has been saved.
```

以上で完了です。

管理対象デバイス/ツールを個別に選択する場合

1. 編集集中の設定情報が無いか確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit      選択設定  
<< Select the target modules >>    } 出力内容の説明  
.....  
  
# snvcli -dlc -confirm edit        ダウンロード設定  
<< Download Configuration >>      } 出力内容の説明  
.....  
  
# snvcli -updc -confirm edit       アップデート設定  
<< Update Configuration >>       } 出力内容の説明  
.....
```

2. 1.で編集集中の設定情報が存在した場合は設定内容を破棄します。

破棄できない場合は編集集中の操作を、まず完了させてから本手順を行なってください。

編集集中の設定情報が存在しない場合は、3.に進んでください。

```
# snvcli -seldev -discard          選択設定  
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y      "Y"を入力  
  
# snvcli -dlc -discard            ダウンロード設定  
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y      "Y"を入力  
  
# snvcli -updc -discard           アップデート設定  
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y      "Y"を入力
```

3. 下記コマンドで管理対象デバイス/ツールを選択とします。

```
# snvcli -seldev -add -pvd raid -dno 1 -pri 1
The configuration information was saved.
```

プロバイダ名称:raid、デバイス番号:1 の管理対象デバイスを更新重要度:1 に設定

```
# snvcli -seldev -add -pvd lan -pri 1
The configuration information was saved.
```

プロバイダ名称:lan、全デバイス番号の管理対象デバイスを更新重要度:1 に設定

```
# snvcli -seldev -add -pvd tool -pri 3
The configuration information was saved.
```

プロバイダ名称:tool、全ツール番号の管理対象ツールを更新重要度:3 に設定

4. 管理対象デバイス/ツールが 3. で選択した状態となっていることを確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit
<< Select the target modules >>
.....
```

} 表示内容の確認

5. 設定内容を保存します。

```
# snvcli -seldev -save

Save configuration. (Y/N)Y
Configuration has been saved.
```

"Y"を入力

以上で完了です。

管理対象デバイス/ツールを個別に選択解除する場合

1. 編集中の設定情報が無いか確認します。

| | | | |
|---|----------|---|---------|
| <pre># snvcli -seldev -confirm edit << Select the target modules >></pre> | 選択設定 | } | 出力内容の説明 |
| <pre># snvcli -dlc -confirm edit << Download Configuration >></pre> | ダウンロード設定 | | |
| <pre># snvcli -updc -confirm edit << Update Configuration>></pre> | アップデート設定 | } | 出力内容の説明 |

2. 1.で編集中の設定情報が存在した場合は設定内容を破棄します。

破棄できない場合は編集中の操作を、まず完了させてから本手順を行なってください。

編集中の設定情報が存在しない場合は、3.に進んでください。

| | | |
|---|----------|--------|
| <pre># snvcli -seldev -discard</pre> | 選択設定 | |
| he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y | | "Y"を入力 |
| <pre># snvcli -dlc -discard</pre> | ダウンロード設定 | |
| he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y | | "Y"を入力 |
| <pre># snvcli -updc -discard</pre> | アップデート設定 | |
| he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y | | "Y"を入力 |

3. 下記コマンドで管理対象デバイス/ツールを選択状態を解除します。

| | |
|---|--|
| <pre># snvcli -seldev -del -pvd raid -dno 1</pre> | プロバイダ名称:raid、デバイス番号:1の管理対象デバイスの 選択状態を解除します。 |
| The configuration information was saved. | |
| <pre># snvcli -seldev -del -pvd lan</pre> | プロバイダ名称:lan、全デバイス番号の管理対象デバイスの 選択状態を解除します。 |
| The configuration information was saved. | |
| <pre># snvcli -seldev -add -pvd tool</pre> | プロバイダ名称:tool、全デバイス番号の管理対象デバイスの 選択状態を解除します。 |
| The configuration information was saved. | |

4. 管理対象デバイス/ツールが 3. で選択状態を解除した状態となっていることを確認します。

```
# snvcli -seldev -confirm edit
<< Select the target modules >>
. . . . .
```

} 表示内容の確認

5. 設定内容を保存します。

```
# snvcli -seldev -save

Save configuration. (Y/N)Y  "Y"を入力

Configuration has been saved.
```

以上で完了です。

Update Managerの状態確認

Update Manager によるダウンロード、アップデート、ロールバックの処理状態の確認をするための操作手順については、「[アップデート適用状態の確認](#)」の<Linux の場合>を参照してください。

スケジュール機能を利用したダウンロードの実行

スケジュール機能を利用したダウンロードを実行するための操作手順について説明します。

操作には「[ダウンロード設定](#)」コマンドをしようします。

1. 編集集中の設定情報が無いか確認します。

```
# snvcli -seldev --confirm edit      選択設定
<< Select the target modules >>    }
. . . . .                          }  出力内容の説明

# snvcli -dlc --confirm edit        ダウンロード設定
<< Download Configuration >>      }
. . . . .                          }  出力内容の説明

# snvcli -updc --confirm edit       アップデート設定
<< Update Configuration>>        }
. . . . .                          }  出力内容の説明
```

2. 1.で編集集中の設定情報が存在した場合は設定内容を破棄します。

破棄できない場合は編集集中の操作を、まず完了させてから本手順を行なってください。

編集集中の設定情報が存在しない場合は、3.に進んでください。

```
# snvcli -seldev --discard          選択設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y  "Y"を入力

# snvcli -dlc --discard            ダウンロード設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y  "Y"を入力

# snvcli -updc --discard           アップデート設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y  "Y"を入力
```

3. 下記コマンドでスケジュール設定の有効化を行います。

```
# snvcli -dlc --auto y
The configuration information was saved.
```

4. 下記コマンドでスケジュールの設定を行います。

```
# snvcli -dlc --sched --day 10 --time 2230      10日の22:30にダウンロードを開始する場合
The configuration information was saved.
```



```
# snvcli -dlc -sched -wday sat -time 0645
The configuration information was saved.
```

土曜日の 6:45 にダウンロードを開始する場合

5. 下記コマンドでダウンロード先の設定を行います。

```
# snvcli -dlc -from web
The configuration information was saved.
```

インターネットに接続して Web サイトから
ダウンロードする場合

```
# snvcli -dlc -proxy -path proxy_server -port 8080
The configuration information was saved.
```

プロキシサーバ経由で
インターネットに接続する場合

```
# snvcli -dlc -proxy -user [USER] -pass [PASSWD]
The configuration information was saved.
```

```
# snvcli -dlc -from cache
The configuration information was saved.
```

共有フォルダからダウンロードする場合

```
# snvcli -dlc -cache -path /tmp/xxxxx
The configuration information was saved.
```

6. 下記コマンドで仕様許諾の確認と同意を行います。（5.で Web サイトからダウンロードする設定をした場合のみ必要となります。）

```
# snvcli -dlc -agreement
```

```
=====
. . . .
=====
```

使用許諾の表示

```
# snvcli -dlc -accept
```

```
The configuration information was saved.
```

使用許諾に同意できる場合のみ実行してください。

7. 下記コマンドで 3.~6.の手順で設定した内容を確認します。

```
# snvcli -dlc -confirm edit
```

```
<< Download Configuration >>
. . . . .
```

表示内容の確認

8. 設定内容を保存します。

```
# snvcli -dlc -save  
  
Save configuration. (Y/N)Y      "Y"を入力  
  
Configuration has been saved.
```

以上で完了です。設定した日時になると自動でダウンロードが開始されます。

スケジュール機能を利用しないダウンロードの実行

スケジュール機能を利用しないダウンロードを実行するための操作手順について説明します。
操作には「[ダウンロード実行](#)」コマンドを使用します。

1. 下記コマンドでダウンロードを実行します。

```
# snvcli -dl  
Start download.  
...  
...  
Completed download.
```

} ダウンロード設定で設定した情報に従いダウンロードする場合

```
# snvcli -dl -path /mnt/xxxxx  
Start download.  
...  
...  
Completed download.
```

} 共有フォルダまたは USB 媒体等からダウンロードする場合

以上で完了です。

スケジュール機能を利用したアップデートの実行

スケジュール機能を利用したアップデートを実行するための操作手順について説明します。

操作には「[アップデート設定](#)」コマンドを使用します。

1. 編集中の設定情報が無いか確認します。

```
# snvcli -seldev --confirm edit      選択設定
<< Select the target modules >>
.....                               }      出力内容の説明

# snvcli -dlc --confirm edit        ダウンロード設定
<< Download Configuration >>
.....                               }      出力内容の説明

# snvcli -updc --confirm edit       アップデート設定
<< Update Configuration>>
.....                               }      出力内容の説明
```

2. 1.で編集中の設定情報が存在した場合は設定内容を破棄します。

破棄できない場合は編集中の操作を、まず完了させてから本手順を行なってください。

編集中の設定情報が存在しない場合は、3.に進んでください。

```
# snvcli -seldev --discard          選択設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y      "Y"を入力

# snvcli -dlc --discard            ダウンロード設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y      "Y"を入力

# snvcli -updc --discard           アップデート設定
he configuration information of editing is deleted. Is it all right. (Y/N)Y      "Y"を入力
```

3. 下記コマンドでスケジュール設定の有効化を行います。

```
# snvcli --updc --auto y
The configuration information was saved.
```

4. 下記コマンドでスケジュールの設定を行います。

```
# snvcli -udpc -sched -day 10 -time 2230
The configuration information was saved.
```

} 10日の22:30にアップデートを開始する場合

```
# snvcli -updc -sched -wday sat -time 0645
The configuration information was saved.
```

} 土曜日の6:45にアップデートを開始する場合

5. 下記コマンドで3.~4.の手順で設定した内容を確認します。

```
# snvcli -updc -confirm edit
<< Download Configuration >>
.....
```

} 表示内容の確認

6. 設定内容を保存します。

```
# snvcli -updc -save

Save configuration. (Y/N)Y "Y"を入力

Configuration has been saved.
```

以上で完了です。設定した日時になると自動でアップデートが開始されます。

スケジュール機能を利用しないアップデートの実行

スケジュール機能を利用しないアップデートを実行するための操作手順について説明します。
操作には「[アップデート実行](#)」コマンドを使用します。

1. 下記コマンドでアップデートの実行予定リストを表示します。予定リストを確認し、問題なければ“Y”を入力してアップデートを開始します。

```
# snvcli -upd
<< Update target modules information >>
[raid]LSI Mega raid SAS2108
Update Target :YES
Type          :firm
Current Version:2.36.2
Next Version  :2.37.0

[RAID]LSI Mega raid SAS2108
Update Target :NO (Next version does not exist.) Type :driver
Current Version:2.36.2
Next Version  :-

[raid]LSI Mega raid SAS2120
Update Target :NO (There is a problem in update condition.) Type :util
Current Version:2.36.2
Next Version  :2.37.0
.
.
.

Execute update. (Y/N) Y
Start update.
```

アップデートの実行予定リスト

“Y”を入力



更新にはダウングレードも含まれます。
「管理対象デバイス／ツール」が設定したい対象のみ更新対象となっている（緑のチェックアイコン表示）か、期待しないダウングレードが選択されていないか確認してください。

以上で完了です。

ロールバックの実行

ロールバックを実行するための操作手順について説明します。

操作には「[ロールバック実行](#)」コマンドを使用します。

1. 下記コマンドでロールバックの実行予定リストを表示します。予定リストを確認し、問題なければ“Y”を入力してロールバックを開始します。

```
# snvcli -rbk
<< Update target modules information >>
...
...
Execute rollback. (Y/N) Y
Start rollback
```

”Y”を入力

アップデートの実行予定リスト

以上で完了です。

ログ採取の実行

ログ採取を実行するための操作手順について説明します。

操作には「[ログ採取](#)」コマンドを使用します。

1. 下記コマンドでログ採取を実行します。表示される採取ログ一覧を確認し、問題なければ“Y”を入力してログ採取を開始します。

```
# snvcli -collectlog -level config -path /var/log/snv
<< log collect config mode log list >>
```

- configuration information
 - System firmware、および I/O デバイスの firmware、driver、utility のバージョン一覧を取得します。
 - System firmware、および I/O デバイス設定情報を取得します。
- Server Navigator information
 - Server Navigator 関連ユーティリティのログを取得します。

Execute collect log.(Y/N)Y “Y”を入力

Start collect log.

ログ採取レベル“config”のログを
“/var/lob/snv”に保存する場合

採取ログの一覧

以上で完了です。

トラブルシューティング

この付録では、Update Manager のトラブルシューティングについて説明します。

- [トラブルシュートのフロー](#)
- [エラーの確認方法](#)
- [ダウンロード処理でエラー発生の場合の対処](#)
- [アップデート処理でエラー発生の場合の対処](#)



トラブルシューティング中に予期せぬ動作をすることを防ぐため、スケジュール設定によるダウンロードおよびアップデートが行われないようにしてください。

<Windows の場合>

- 「Download Configuration 画面」を参照して「automatic download」のチェックをはずしてください。
- 「Update Configuration 画面」を参照して「automatic update」のチェックをはずしてください。

<Linux の場合>

- 「ダウンロード設定」を参照して「スケジュール設定の有効/無効」を無効に設定してください。
- 「アップデート設定」を参照して「スケジュール設定の有効/無効」を無効に設定してください。



障害解析用ログファイルについて :

<Windows の場合>

GUI 操作の説明 (Windows) の「[log collect 機能の GUI 操作](#)」で all レベルを指定して採取したログを提供してください。

<Linux の場合>

CLI 操作の説明 (Linux) の「[ログ採取の実行](#)」で all レベルを指定して採取したログを提供してください。

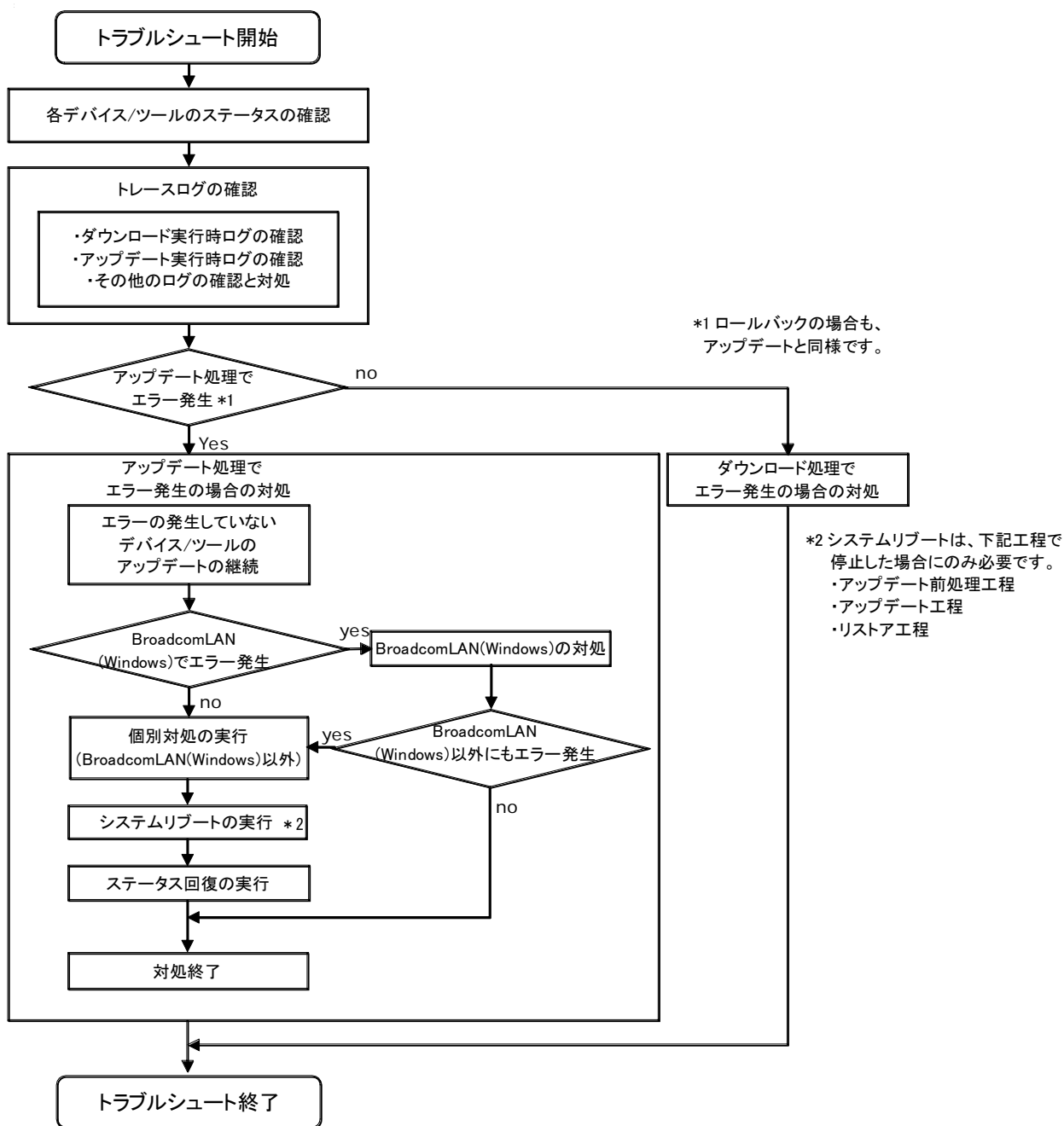


<Windows の場合>

CLI を使用している場合でも、トラブルシューティングを行うためにはステータスの確認やトレースログの確認が必要なため GUI を起動して作業を行う必要があります。

トラブルシューートのフロー

トラブルシューートのフローは以下になります。



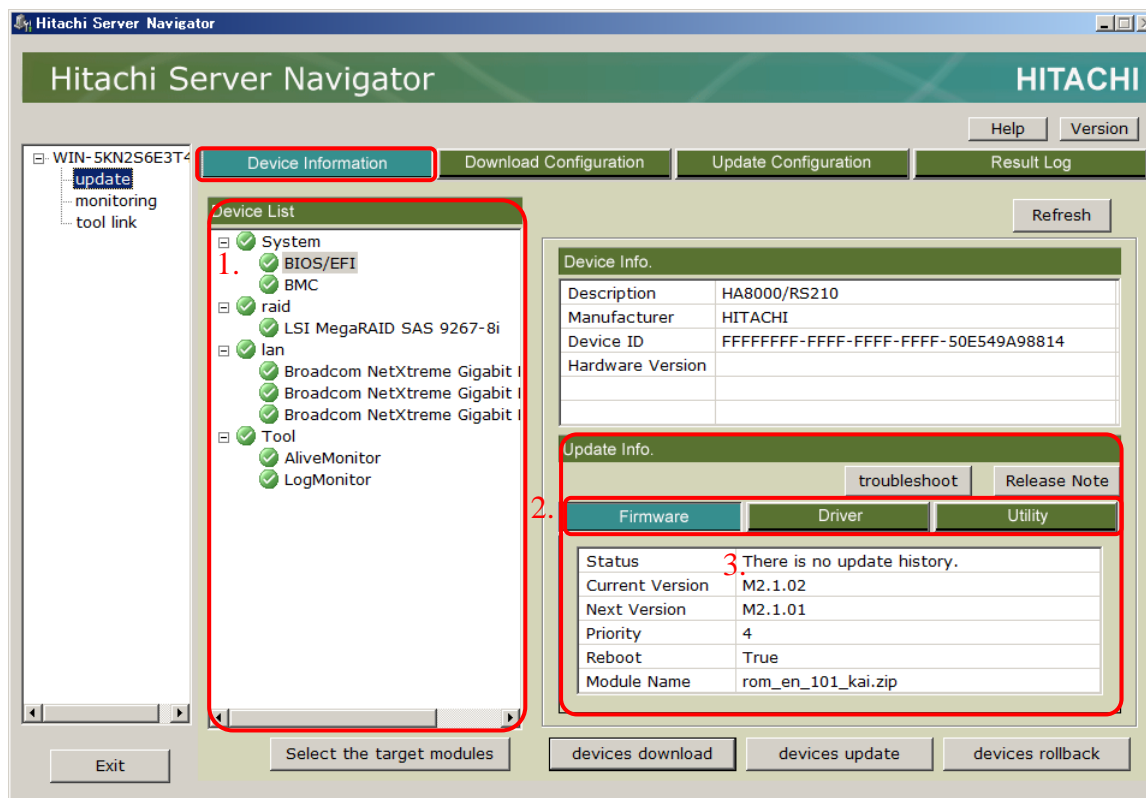
エラーの確認方法

まず、「Update Manager の状態確認」(P.4-4)を行い、次に「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)を行います。

Update Managerの状態確認

<Windows の場合>

Update Manager の状態確認は、Device Information 画面で行います。



<Linux の場合>

snvcli -dlist -all コマンドを実行してください。

アップデート適用状態の確認

<Windows の場合>

すべての管理対象デバイス/ツールのすべてのモジュールについて、下記 1.~3.を行なってください。

1. Device List ツリービューから状態を確認する管理対象デバイス/ツールを選択してください。
2. Update Info. エリアで確認するモジュール種(Firmware、Driver、Utility)に対応するタブをクリックして、表示を切り替えてください。
3. Update Info. エリアの Status の値を確認し、表 2-1 から管理対象モジュール状態を分類して対応する「個別対処」を確認してください。
「個別対処」が「必要」の場合は、「[トレースログの確認](#)」でアップデート実行時のログを確認してください。

<Linux の場合>

すべての管理対象デバイス/ツールについて、下記 1.~2.を行なってください。

1. 下記コマンドにより、「アップデート関連情報の表示」を実行してください。
"snvcli -uinfo -pvd PROVIDER"

下記は PROVIDER に raid を指定した場合の出力例です。

```
# snv cli -uinfo -pvd raid

<< Update Information >>
<< Update Information >>
[raid #1 Firmware]
Status          : Application success
Current Version : xxxxxxxxxxx
:
[raid #1 Driver]
Status          : Application success
Current Version : xxxxxxxxxxx
:
[raid#1 Utility]
Status          : Application success
Current Version : xxxxxxxxxxx
:
:
#
```

PROVIDER にはデバイス一覧表示(all)で表示する値を指定してください。
 下記のコマンド実施例では System、lan、raid が PROVIDER になります。

```
# snvcli -dlist -all
<< Device List >>
System
  [1](+): BIOS/EFI
  [2](+): BMC
lan
  [1](+): NetXtreme BCM5718 Gigabit Ethernet PCIe
  [2](+): NetXtreme BCM5718 Gigabit Ethernet PCIe
raid
  [1](+): MegaRAID SAS 2208 [Thunderbolt]

#
```

- Status の値を確認し、表 2-1 から管理対象モジュール状態を分類して対応する「個別対処」を確認してください。
 「個別対処」が「必要」の場合は、「[トレースログの確認](#)」でアップデート実行時のログを確認してください。

表 4-1 Status 分類表

| Status | 管理対象モジュールの状態 | 分類 | | |
|--|---|---------------------|------------------|-------------|
| | | 個別対処 | リポート 必要 | ステータス 回復 |
| There is no update history. | 対処不要です。 | 不要 | No | 不要 |
| Executing backup | バックアップ中の状態です。 バックアップが完了し Status が変化するまでお待ちください。*1 | 不要 *1 | No | 不要 *1 |
| Backup completion | バックアップ成功です。 | 不要 | | 不要 |
| Backup failure | バックアップ失敗です。 | 必要 | | 必要 |
| Executing update preprocessing | アップデート前処理中です。 アップデート前処理が完了し Status が変化するまでお待ちください。*1 | 不要 *1 | Yes | 不要 *1 |
| Waiting for reboot. (Update preprocessing) | アップデート前処理成功です。 | 不要 | | 不要 |
| Update preprocessing completion. | | HRN/MSM の場合は (対処 1) | | |
| Update preprocessing failure | アップデート前処理失敗です。 | 必要 | | 必要 |
| Executing update | アップデート中です。 アップデートが完了し Status が変化するまでお待ちください。*1 | 不要 *1 | Yes/Yes (BMC) *2 | 不要 *1 |

| Status | 管理対象モジュールの状態 | 分類 | | |
|--|---|-------|------------|-------------|
| | | 個別対処 | レポート 必要 | ステータス 回復 |
| Waiting for reboot.(Update) | アップデート成功です。 | 不要 | | 不要 |
| Update completion | | | Yes | |
| Update failure | アップデート失敗です。 | 必要 | | 必要 |
| Executing restore | リストア中です。 リストアが完了し Status が変化するまでお待ち ください。*1 | 不要 *1 | Yes | 不要 *1 |
| Waiting for reboot.(Restore) | リストア成功です。 | 不要 | | 不要 |
| Restore completion | | | | |
| Restore failure | リストア失敗です。 | 必要 | | 必要 |
| Executing an application | アップデート適用判定中です。 アップデート適用判定が完了し Status が変化す るまでお待ちください。*1 | 不要 *1 | No | 不要 *1 |
| Application success | アップデート適用成功です。 | 不要 | | 不要 |
| Application failure | アップデート適用失敗です。 | 必要 *3 | | 必要 |
| <p>*1 トレースログに 30 分間何も追加されない場合は、個別対処およびステータス回復が必要です。 「トレースログの確認」でアップデート実行時ログを確認してください。</p> <p>*2 BMC の場合はレポート手順が異なるため "Yes(BMC)"、それ以外は "Yes" と記入して判別できる様にしてください。</p> <p>*3 トラブルシューティング完了後に目的のバージョンになっていない場合は、アップデート(ロールバックならロールバック)を再実行してください。</p> <p>(対処 1)</p> <p>HRN の場合：「HRN の場合」(P.A-37)を参照して対処を確認してください。</p> <p>MSM の場合：「MSM の場合」(P.A-37) を参照して対処を確認してください。</p> | | | | |



アップデートとロールバックの Status 表示は共通となっています。そのため、ロールバックの場合は、update(アップデート)を rollback(ロールバック)に置き換えて判断してください。



<Windows の場合>

FC (Hitachi PCI Fibre Channel Adapter)を使用しているシステム構成で、「Update Manager の状態確認」の 2.で Utility タブをクリックした結果、Update Info. エリアの Status に何も表示されない場合は、HFCTool がアンインストールされた状態のため、FC の状態表示およびアップデートを正常に行うことができません。「[アップデート処理でエラー発生の場合の対処](#)」の「個別対処」で、HFCTool のインストールを行なってください。

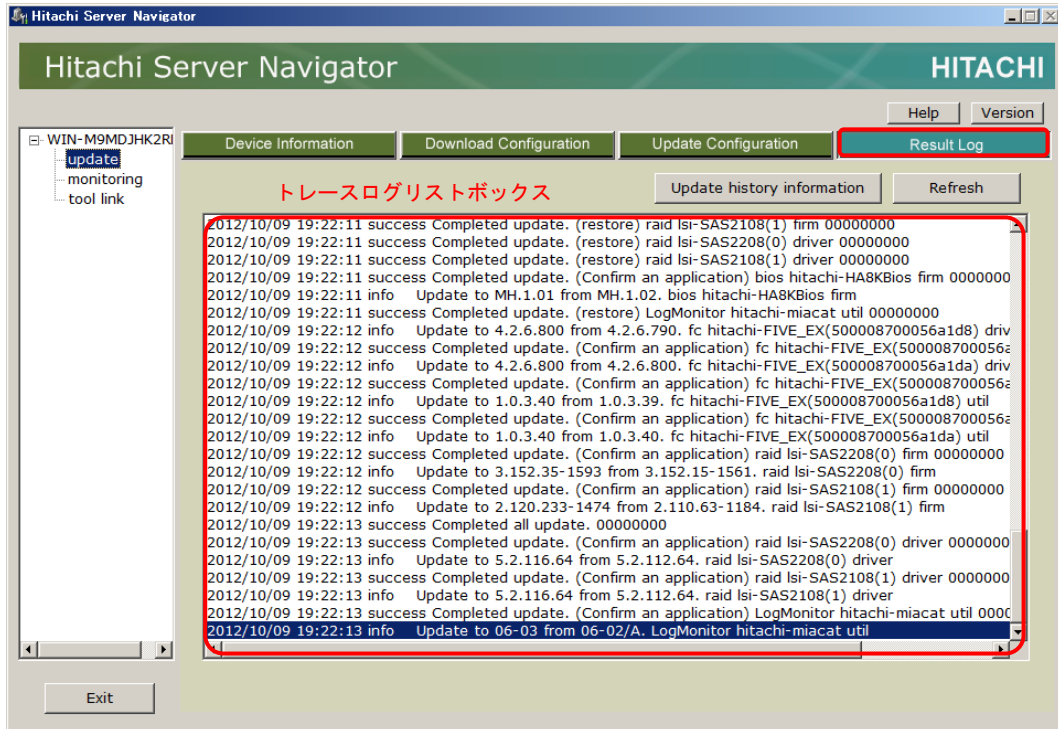
<Linux の場合>

FC (Hitachi PCI Fibre Channel Adapter)を使用しているシステム構成で、「Update Manager の状態確認」で Utility のバージョンが表示できない場合は、hfcldd-tools がアンインストールされた状態のため、FC の状態表示およびアップデートを正常に行うことができません。「[アップデート処理でエラー発生の場合の対処](#)」の「個別対処」で、hfcldd-tools のインストールを行なってください。

トレースログの確認

<Windows の場合>

トレースログの確認は、Result Log 画面で行います。



<Linux の場合>

snvcli -log -result コマンドを実行してください。

<Windows/Linux 共通>

各々のトレースログは"<yyyy/mm/dd> <hh:mm:ss> <result> <message>" の形式で表示されます。

以下に各項目の説明を表記します。

| 項目 | 項目の説明 |
|--------------|---|
| <yyyy/mm/dd> | 処理を実行したときのシステムの日付を表示します。 |
| <hh:mm:ss> | 処理を実行したときのシステムの時刻を表示します。 |
| <result> | 実行結果を表示します。 正常ログ : success 異常ログ : fail 情報ログ : info |
| <message> | トレースログのメッセージを表示します。 |

トレースログの確認を行う場合、まず、ダウンロード実行時のログとアップデートまたはロールバック実行時のログを次の手順で抽出します。

1. "Started automatic download." または "Started all download." を含むメッセージから "update" を含むメッセージまでのログが、ダウンロード実行時のログです。「[ダウンロード実行時のログの確認](#)」(P.4-11)を行なってください。
2. 1.で異常ログ(fail を含むメッセージ)があった場合は、「[ダウンロード処理でエラー発生の場合の対処](#)」(P.4-15)を行なってください。
3. "Started automatic update." または "Started all update." または "Started all rollback." を含むメッセージ以降のログが、アップデート実行時のログです。「[アップデート実行時のログの確認](#)」(P.4-12)を行なってください。
4. 3.で異常ログ(fail を含むメッセージ)があった場合は、「[アップデート処理でエラー発生の場合の対処](#)」(P.4-16)を行なってください。
5. 1.、3.以外は、その他のログです。「[その他のログの確認と対処](#)」(P.4-15)を行なってください。



アップデート実行時のログがある場合は、ダウンロード処理のエラーやその他のエラーより先に対処を行なってください。

ダウンロード実行時のログの確認

1. "success Completed download. <PN> <VN> <rc>" のメッセージがある場合、<PN> のプロバイダに対応した管理対象デバイス/ツールでダウンロード処理が成功したことを示しています。「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)に戻り以降のログを確認してください。
2. "fail Completed download. <PN> <VN> <rc>" のメッセージがある場合、<PN> のプロバイダ名に対応した管理対象デバイス/ツールでダウンロード処理中にエラーが発生したことを示しています。「[トレースログの表示内容の詳細](#)」(p.A-14)を参照して、<PN> に対応したログ出力部位を特定します。
3. "fail Completed download. <PN> <VN> <rc>"の直前のメッセージに実行結果が fail のメッセージが出力されている場合、fail 要因の詳細メッセージであることを示しています。「[トレースログの表示内容の詳細](#)」(p.A-14)を参照して、トレースログのログ内容一覧より 2.で特定した出力部位に対応したログとその対処方法を確認します。ただし、アップデート実行時のログの確認でアップデートに対する対処が必要な場合は、アップデートに対する対処が完了後に対処を行なってください。
4. 「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)の 1.に戻り処理を続けてください。

ダウンロード実行時のログの確認例

ダウンロード実行時のトレースログの例を以下に示します。

| | | |
|---------------------|---------|--|
| 2012/09/20 22:00:01 | success | Started automatic download. |
| 2012/09/20 22:00:02 | success | Started download. ProviderUpdater Hitachi |
| 2012/09/20 22:00:05 | success | Completed download. ProviderUpdater Hitachi 00000000 |
| 2012/09/20 22:00:06 | success | Started download. Bios Hitachi |
| 2012/09/20 22:00:20 | success | Completed download. Bios Hitachi 00000000 |
| 2012/09/20 22:00:20 | success | Started download. Bmc hitachi |
| 2012/09/20 22:00:33 | fail | Failed to check vender version. 03 |
| 2012/09/20 22:00:33 | fail | Completed download. Bmc hitachi 00005002 |
| 2012/09/20 22:00:01 | success | Started download. Raid lsi |
| 2012/09/20 22:00:04 | success | Completed download. Raid lsi 00000000 |
| 2012/09/20 22:00:34 | fail | Completed automatic download. 00005008 |

この例でのトレースログの確認結果は以下となります。

- "success Completed download. ProviderUpdater Hitachi" から、Update Manager の更新データのダウンロードが成功(ProviderUpdater が<PN>)
- "success Completed download. Bios Hitachi" から、BIOS/EFI の更新データのダウンロードが成功
- "fail Completed download. Bmc hitachi" から、BMC の更新データのダウンロードが失敗
直前の "fail Failed to check vender version. 03" のメッセージから、「[トレースログの表示内容の詳細](#)」(p.A-14)のトレースログのログ内容一覧の出力部位 BMC 項目を参照し、『本システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。』の対処が必要

- "success Completed download. Raid lsi" から、RAID の更新データのダウンロードが成功

アップデート実行時のログの確認

1. 各管理対象モジュールのアップデートの進捗を確認するために、ログを最後行から遡って確認します。

2. "Start update <UBN> <PN> <VN>-<An> <MK>" のメッセージがある場合、

<PN>のプロバイダ名に対応した管理対象デバイス/ツール

<VN>のベンダ

<An>番目の管理対象デバイス/ツール

<MK>のモジュール種

のアップデート処理の<UBN>の工程を開始したことを示しています。本メッセージが無い場合、当該管理対象モジュールのアップデート処理の<UBN>の工程が未実行で、実行前に何らかの異常が発生したこと示します。

3. "Completed update <UBN> <PN> <VN>-<An> <MK> <rc>" のメッセージがある場合、

<PN>のプロバイダ名に対応した管理対象デバイス/ツール

<VN>のベンダ

<An>番目の管理対象デバイス/ツール

<MK>のモジュール種

のアップデート処理の<UBN>の工程を終了したことを示しています。2.のメッセージの後、本メッセージが無い場合は当該モジュールのアップデート処理の<UBN>の工程が終了前に何らかの異常が発生したこと示します。この場合、2.のメッセージの後、"fail" のメッセージがない場合は個別対処は不要です。

4. 開始、完了を意味するメッセージ以外で、"fail" のメッセージがある場合は、前後の開始、終了のメッセージから管理対象デバイス/ツールを特定し、[「トレースログの表示内容の詳細」](#) (p.A-14) 参照して、トレースログのログ内容一覧より出力部位に対応したログとその対処方法を確認します。

5. [「アップデート処理でエラー発生の場合の対処」](#)に進み処理を続けてください。

アップデート実行時のログの確認例

アップデート実行時のトレースログの例を以下に示します。

```
2012/09/20 23:00:00 success Started automatic update.
:
2012/09/20 23:06:10 success Started update. (preprocessing) Raid
2012/09/20 23:06:48 success Started update. (preprocessing) Raid lsi-1 firm
2012/09/20 23:06:48 success Completed update. (preprocessing) Raid lsi-1 firm 00000000
2012/09/20 23:06:48 success Started update. (preprocessing) Raid lsi-1 driver
2012/09/20 23:06:48 success Completed update. (preprocessing) Raid lsi-1 driver 00000000
2012/09/20 23:06:48 success Started update. (preprocessing) Raid lsi-1 util
2012/09/20 23:06:48 success Completed update. (preprocessing) Raid lsi-1 util 00000000
2012/09/20 23:07:15 success Completed update. (preprocessing) Raid 00000000
2012/09/20 23:07:15 success Started update. BMC
2012/09/20 23:07:48 success Started update. Bmc hitachi-1 firm
2012/09/20 23:07:48 info Update to 09-08 from 09-09. Bmc hitachi-1 firm
2012/09/20 23:07:55 success Completed update. Bmc hitachi-1 firm 00000022
2012/09/20 23:08:21 success Completed update. BMC 00000022
```

```
2012/09/20 23:08:21 success Started update. Bios
2012/09/20 23:09:55 success Started update. Bios hitachi-1 firm
2012/09/20 23:09:55 success Completed update. Bios hitachi-1 firm 00000000
2012/09/20 23:10:22 success Completed update. Bios 00000000
2012/09/20 23:10:22 success Started update. Raid
2012/09/20 23:10:55 success Started update. Raid lsi-1 firm
2012/09/20 23:10:55 fail Failed to update. ModuleKind=firm CtrNo=1 1B
2012/09/20 23:10:55 fail Completed update. Raid lsi-1 firm 1B
2012/09/20 23:10:56 success Started update. Raid lsi-1 driver
```

この例でのトレースログの確認結果は以下となります。

- "success Completed update. BMC" より BMC のアップデート処理のアップデート工程が成功。
- "success Completed update. Bios" より BIOS/EFI のアップデート処理のアップデート工程が成功。
- "fail Failed to update. ModuleKind=firm CtrNo=1 1B" より RAID の Firmware のアップデート処理のアップデート工程が失敗。

本メッセージは、「[トレースログの表示内容の詳細](#)」(p.A-14)の出力部位 RAID の"Failed to update. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv>" のメッセージの項目に該当し、rv=1B から原因コード=1B となり、「[原因コード一覧](#)」(P.A-31)を参照して、アップデートコマンドを実行し失敗したとと対処方法が分かります。

"success Started update. Raid lsi-1 driver" の後に "Completed update. Raid lsi-1 driver" のログがないことから、アップデート処理のアップデート工程で異常終了。"fail" のメッセージがないことから個別対処は不要です。

- "success Completed update. (preprocessing) Raid lsi-1 util" つまりアップデート前処理成功の後に "success Started update. Raid lsi-1 util" のログがないことから、RAID の Utility のアップデートは未実行 (アップデート前処理まで成功)。

その他のログの確認と対処

ダウンロード実行時およびアップデートおよびロールバック実行時以外のログを確認します。

1. "fail" となっているメッセージがあれば「[トレースログの表示内容の詳細](#)」(p.A-14)を参照して、トレースログのログ内容一覧より出力部位が"Update Manager" および "CIM Provider" の項目を参照し、ログとその対処方法を確認します。
2. 「[トラブルシュートのフロー](#)」(P.4-3)に戻り処理を続けてください。

その他のログの例を以下に示します。

| | | |
|---------------------|------|-----------------------------------|
| 2012/09/21 19:00:01 | fail | Received illegal message.:xxxxxxx |
|---------------------|------|-----------------------------------|

この例では "xxxxxxx" という不正なメッセージを受信したことを意味し、対処は、単発なら対処の必要はありませんが、繰り返されるようなら「動作に必要なシステム環境」の「使用ポート」で使用するポートのセキュリティの確認が必要となります。

ダウンロード処理でエラー発生の場合の対処

ダウンロードでエラーが発生した場合は、以下を確認してください。

- 「[Download Utility](#)」(P.B-1)で作成した媒体からダウンロードを行った場合は、格納した更新データに不足または破損している可能性があります。作成手順を確認してください。
- 「Download Configuration 画面」で Download Setting エリアのダウンロード設定を見直してください。
- 本システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。
- システムディスクの空き容量が十分か確認してください。
- システム装置が正常動作しているか確認してください。(ハードウェアエラーが発生していないか)

確認結果に問題なく、ダウンロードを再実行しても繰り返し同じエラーが発生する場合は、「[障害解析用ログファイル](#)」(P.4-2)を採取し、「日立サポート 360」へお問い合わせください。問題ある場合は対処をした後、「[トラブルシュートのフロー](#)」(P.4-3)に戻り処理を続けてください。

アップデート処理でエラー発生の場合の対処

「Update Manager の状態確認」(P.4-4)と「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)の結果、個別対処が必要だった場合、下記の順番で対処を行なってください。

1. 「[エラーの発生していないデバイス/ツールのアップデートの継続](#)」

【BroadcomLAN(Windows)でエラーが発生した場合】

2. 「[BroadcomLAN\(Windows\)の対処](#)」

【BroadcomLAN(Windows)以外でエラーが発生した場合】

3. 「[個別対処の実行](#)」

4. 「[システムリブートの実行](#)」

5. 「[ステータス回復の実行](#)」

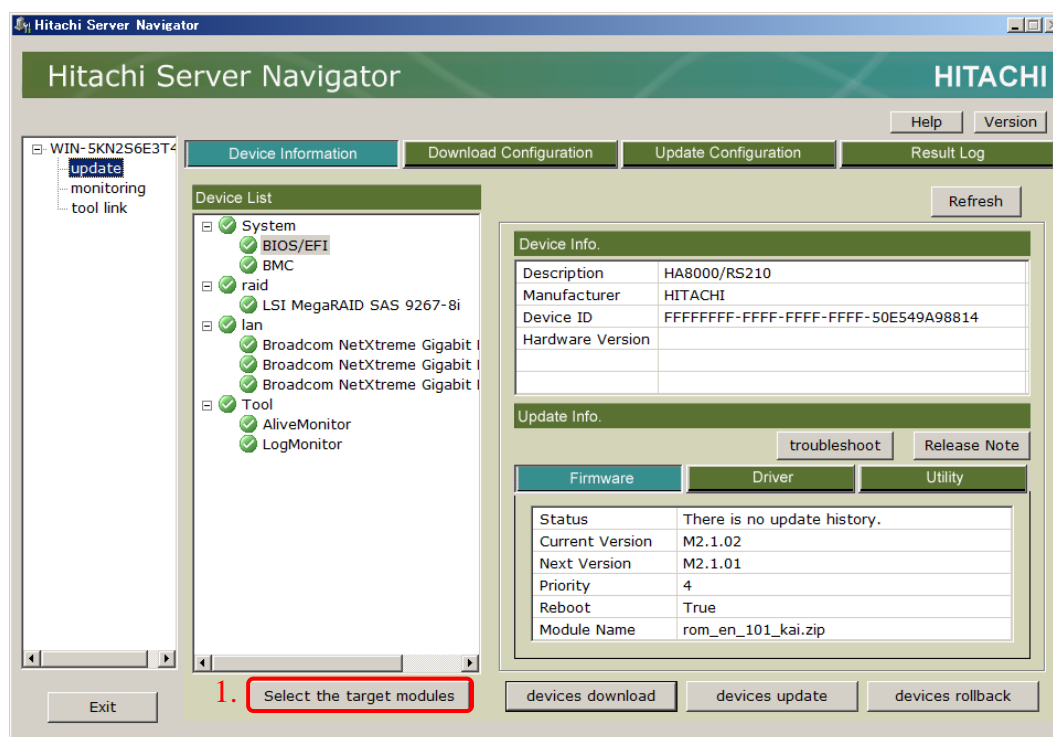
すべての対処をした後、「[トラブルシューティングのフロー](#)」(P.4-3)に戻り処理を続けてください。

エラーの発生していないデバイス/ツールのアップデートの継続

「Update Manager の状態確認」(P.4-4)と「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)で判定したエラーが発生している管理対象モジュール以外の管理対象モジュールは、下記の手順で継続してアップデートを継続実行してください。

<Windows の場合>

1. 「デバイス情報画面」で **Select the target modules** ボタンをクリックしてください。



2. Select the target modules ダイアログ画面が開くので、エラーが発生している管理対象モジュールに対応する管理対象デバイス/ツールの Priority の値を「No Select」に変更してください。

Select the target modules

Selected List

| Provider | Device Name | Priority |
|----------|--|-----------|
| System | BIOS/EFI | 1 |
| | BMC | No Select |
| raid | LSI MegaRAID SAS 9267-8i | 1 |
| | LSI MegaRAID SAS 9280-8e | 1 |
| lan | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2 | 1 |
| fc | Hitachi PCI Fibre Channel Adapter | 1 |
| Tool | AliveMonitor | No Select |
| | LogMonitor | 1 |
| | | |
| | | |

Priority ドロップダウンリスト 2.

Priority: Apply to all modules

<< Return Save 3.

3. **Save** ボタンをクリックして設定を保存してください。
4. エラーが発生する前に、アップデートを実行していた場合はアップデート、ロールバックを実行していた場合はロールバックを実行してください。
5. アップデート/ロールバックが完了したら、「[個別対処の実行](#)」に進んでください。

<Linux の場合>

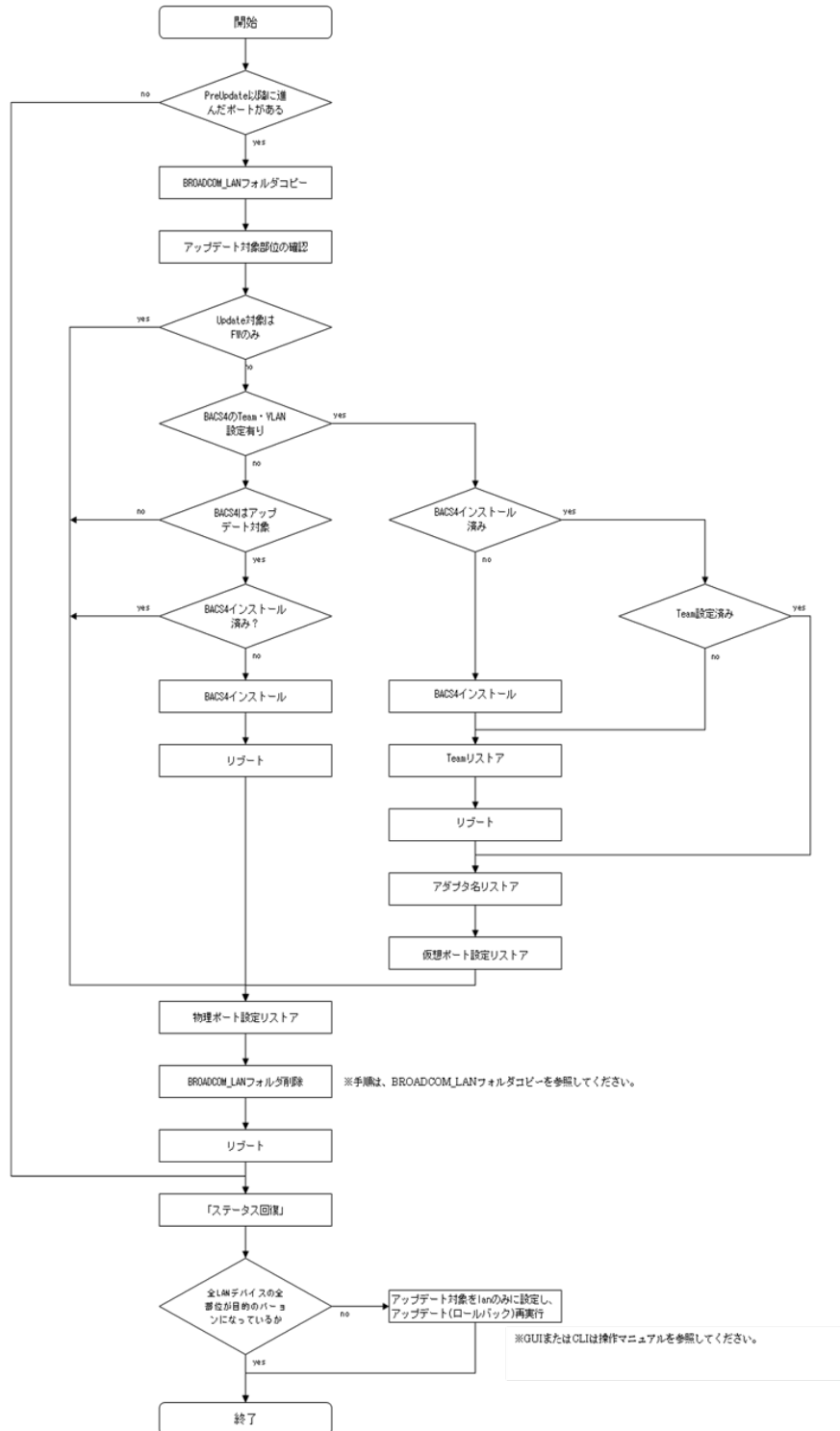
1. エラーが発生している管理対象モジュールに対して、
`snvcli -seldev -del -pvd PROVIDER [-dno N]`
 コマンドを実行して、管理対象デバイス/ツールの選択設定の個別選択解除を実行してください。
2. エラーが発生する前に、アップデートを実行していた場合はアップデート、ロールバックを実行していた場合はロールバックを実行してください。
3. アップデート/ロールバックが完了したら、「[個別対処の実行](#)」に進んでください。



アップデート/ロールバックの再実行の結果、再度エラーが発生した場合は、「[トラブルシューティングのフロー](#)」(P.4-3)の最初からやり直してください。ただし、「[アップデート処理でエラー発生の場合の対処](#)」では、「[エラーの発生していないデバイス/ツールのアップデートの継続](#)」は行わず、「[個別対処の実行](#)」に進んでください。

BroadcomLAN(Windows)の対処

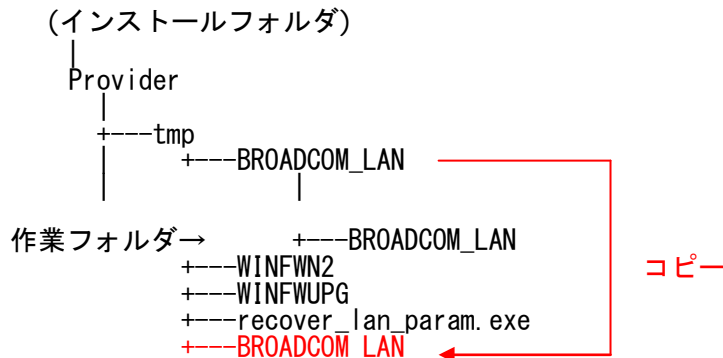
BroadcomLAN(Windows)の対処フローは以下になります。



BROADCOM_LAN フォルダコピー

BROADCOM_LAN フォルダをコピーする方法は、下記のとおりです。

(インストールフォルダ)¥Provider¥tmp¥BROADCOM_LAN フォルダを、
(インストールフォルダ)¥Provider¥BROADCOM_LAN フォルダにコピーしてください。



以降(インストールフォルダ)¥Provider¥BROADCOM_LAN フォルダを作業フォルダとします。

作業完了後、(インストールフォルダ)¥Provider¥BROADCOM_LAN¥BROADCOM_LAN フォルダを削除してください。

【注意】 誤って他のフォルダ、ファイルを削除しないよう注意してください。

アップデート対象部位の確認

アップデート対象部位の確認は、次の手順で進めてください。

1. ステータスの確認

GUI を起動しデバイス情報画面を表示してください。

DeviceList ツリービューの全 lan デバイスに対して、各モジュール種 (Firmware、Driver、Utility ※1)に対応するタブを開き、Update Info.エリアの Status の値を確認してください。

※1 BroadcomLAN(Windows)用の Utility は BACS4 です。

2. アップデート対象の判定

Status 値が、

"There is no update history. "

"Application success"

以外の場合、アップデート対象のモジュール種と判断してください。

3. インストール

[BACS4 バージョン]フォルダに格納された zip ファイルを解凍し、解凍先フォルダ内の setup.exe をダブルクリックしてください。インストーラの指示に従い、BACS4 をインストールしてください。

Team リストア

Team リストアについて説明します。

1. Team・VLAN 設定バックアップファイル修正

抜去・交換された LAN デバイスにより構成された Team・VLAN 構成のリストアは出来ません。下記手順により Team・VLAN 構成リストアファイル (Team_Backup.txt) の修正を行なってください。抜去・交換された LAN デバイスが無い場合は 2. に進んでください。

1-1. Team・VLAN を構成する物理ポートの MAC アドレス確認

Team_Backup.txt の pnic,snic 行に記載された MAC アドレスを確認してください。

例 1:

```
name: Team 1
type: 4
pnic: 8C89A59C5A8A
snic: 8C89A59C5A8B
vname: VLAN 1
vid: 0
vname: VLAN 2
vid: 1
vname: VLAN 3
vid: 2
vname: VLAN 4
vid: 3
vname: VLAN 5
vid: 4

name: Team 2
type: 4
pnic: 8C89A59C5A8C
snic: 8C89A55F2779I
vname: VLAN 1
vid: 0
vname: VLAN 2
vid: 1
vname: VLAN 3
vid: 2
vname: VLAN 4
vid: 3
vname: VLAN 5
vid: 4
```

Team・VLANを構成する物理ポートのMACアドレス

8C89A59C5A8A,8C89A59C5A8Bによって構成されるTeam・VLANの情報

8C89A59C5A8C,8C89A55F2779Iによって構成されるTeam・VLANの情報

1-2. 現在搭載されている 1G LAN デバイスの MAC アドレス確認

コマンドプロンプトを起動し、下記コマンドを実行してください。

x86 環境の場合: WINFWUPG¥x86¥WinFWUpg.exe dev

x64 環境の場合: WINFWUPG¥x64¥WinFWUpg.exe dev

出力結果から現在搭載されている 1G LAN デバイスの MAC アドレスを確認してください。

例 2:

```
>WINFWUPG¥x86¥WinFWUpg.exe dev
Broadcom Network Controller Firmware Upgrade Utility for Windows v7.2.7
Initializing...
```

| C Brd | MAC | Drv | Name |
|-------|-------------------|------------|--|
| 0 | 1656 8C89A59C5A8A | Yes [0007] | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet |
| 1 | 1656 8C89A59C5A8B | Yes [0010] | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2 |
| 2 | 1657 8C89A59C5A8C | Yes [0015] | Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #5 |

現在搭載されている 1G LAN デバイスの MAC アドレス

1-3. 下記コマンドを実行してください。

x86 環境の場合: WINFWN2¥x86¥winfwnx2.exe dev

x64 環境の場合: WINFWN2¥x64¥winfwnx2.exe dev

出力結果から現在搭載されている 10G LAN デバイスの MAC アドレスを確認してください。

例 3:

```
>WINFWN2¥x86¥winfwnx2.exe dev
```

```
*****
Broadcom NetXtremeII Firmware Upgrade Utility for Windows 2.4.7.0
```

```
*****
```

| C Brd | MAC | Drv | Name |
|-------|-------------------|------------|---|
| 0 | 168E 00E0ED1A711E | Yes [0163] | Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #163 |
| 1 | 168E 00E0ED1A7120 | Yes [0164] | Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #164 |
| 2 | 168E 8C89A55F1B81 | Yes [0161] | Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #161 |

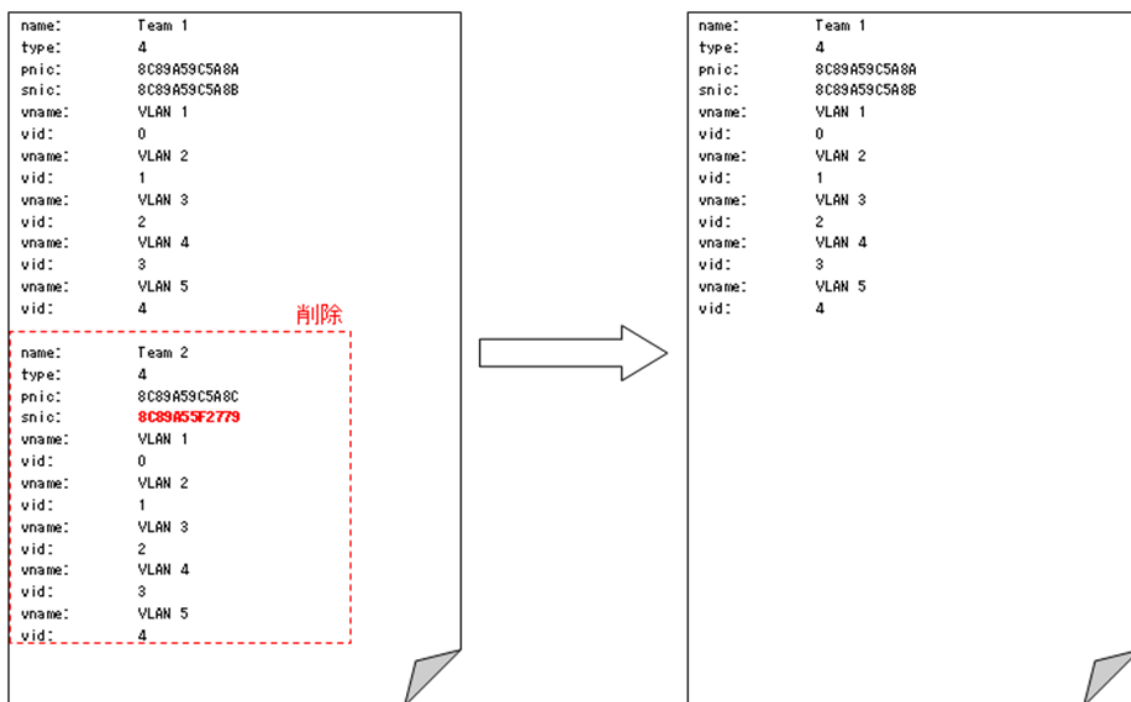
現在搭載されている 10G LAN デバイスの MAC アドレス

1.4. Team・VLAN 構成情報を削除してください。

pnic,snic に設定された MAC アドレスのうち、1-2,1-3 で確認した MAC アドレスに含まれない MAC アドレスの LAN デバイスは抜去または交換されています。1-2,1-3 で確認した MAC アドレスに含まれない MAC アドレスが pnic,snic に設定されている Team・VLAN 構成情報を削除してください。

例 4:

例 1,例 2,例 3 の場合、8C89A55F2779 の MAC アドレスが無い場合、Team2 の構成情報を削除



2. リストアコマンド実行

コマンドプロンプトを起動して Backup フォルダに移動した後、
"(BACS4 インストールフォルダ)¥bacsccli.exe" -t TEAM "restore Team_Backup.txt"
を実行してください。

"Restpre Team succeeded."と表示されれば Team・VLAN 構成のリストアは成功です。

アダプタ名リストア

アダプタ名リストアの確認および設定手順は以下のとおりです。

1. リストア前のアダプタ名、リストア後アダプタ名確認

Name_Table.txt を開き、リストア前のアダプタ名、リストア後のアダプタ名を確認してください。

Name_Table.txt には一行ずつアダプタ名の対応が定義されており、"/"で区切られた 2 番目のセグメントにリストア後のアダプタ名、3 番目のセグメントに対象アダプタ名が記載されています。

例:

リストア後のアダプタ名

```
BASP Virtual Adapter /myTeam 1_VLAN 1/Team 1_VLAN 1
BASP Virtual Adapter #2/myTeam 2_VLAN 1/Team 2_VLAN 1
BASP Virtual Adapter #3/myTeam 3_VLAN 1/Team 3_VLAN 1
BASP Virtual Adapter #4/myTeam 4_VLAN 1/Team 4_VLAN 1
BASP Virtual Adapter #5/myTeam 5_VLAN 1/Team 5_VLAN 1
```

リストア前のアダプタ名

リストア前のアダプタ名とリストア後のアダプタ名が同じ場合は作業終了です。

2. 確認

コマンドプロンプトを起動して、"netsh -c interface show interface" を実行し、現在設定されているアダプタ名を確認してください。

現在設定されているアダプタ名が、1 のリストア前のアダプタ名と一致するアダプタに対して、3 を実行してください。

例 :

```
>netsh -c interface show interface
```

```
Admin State   State  Type   Interface Name
-----
```

```
有効          専用   Team 1_VLAN 1
有効          専用   Team 2_VLAN 1
有効          専用   Team 3_VLAN 1
有効          専用   Team 4_VLAN 1
有効          専用   Team 5_VLAN 1
```

3. 設定

コマンドプロンプトを起動し

```
netsh interface set interface name="[リストア前のアダプタ名]" newname  
=[リストア後のアダプタ名]を実行してください。 現在設定されているアダプタ名
```

例:

```
>netsh interface set interface name="Team 1_VLAN 1" newname  
="myTeam 1_VLAN 1"
```

仮想ポート設定リストア

仮想ポート設定のリストアの起動・確認手順は以下のとおりです。

コマンドプロンプトを起動し、下記コマンドを実行してください。

```
recover_lan_param.exe -v
```

仮想ポート設定のリストア結果が表示されますので、結果を確認してください。

例:

```
>recover_lan_param.exe -v  
myTeam 1_VLAN 1 OK  
myTeam 1_VLAN 2 OK  
myTeam 1_VLAN 3 OK  
myTeam 1_VLAN 4 OK
```

物理ポート設定リストア

物理ポート設定リストアの更新手順は、以下のとおりです。

1. 1G LAN ドライバパラメータファイルの更新

(インストールフォルダ)

```
¥UpdateManager¥module¥lan¥broadcom¥BCM5718_xxxx-xxxx-xxxx-xxxx  
(※1) ¥driver¥[Driver バージョン]
```

(インストールフォルダ)

```
¥UpdateManager¥module¥lan¥broadcom¥BCM5719_xxxx-xxxx-xxxx-xxxx  
(※1) ¥driver¥[Driver バージョン]
```

※1 xxxx の値はデバイスごとに異なる

から最新バージョンのフォルダを見つけてください。
([Driver バージョンフォルダ]が無い場合は2. に進んでください)

[Driver バージョン]フォルダに格納された zip ファイルを解凍し、
解凍先フォルダ内の Driver_Parameter_Table.csv を (SNV インストールフォルダ)
¥Provider フォルダ上に上書きコピーしてください。

例:

```
(略)
|
|---broadcom
|   |
|   |---BCM5718_14e4-1656-1054-3047
|       |
|       |---driver
|           |
|           |---15.0.0.21
|           |---15.6.0.3 ←このフォルダに格納された zip ファイルを解凍
|
|   |---BCM5719_14e4-1657-1BCF-8014
|       |
|       |---driver
|           |
|           |---15.0.0.21
|           |---15.6.0.3
|
|   |---BCM57810_14e4-168e-1054-3046
|       |
|       |---driver
|           |
|           |---7.0.11.0
|           |---7.2.8.0
|
|   |---BCM57810_14e4-168e-1374-0180
|       |
|       |---driver
|           |
|           |---7.2.8.0
```

※ 最新のバージョンであればどのフォルダに格納された zip ファイルでも問題ありません。

```
    |---7.4.23.0
```

(例の場合 .. ¥BCM5719_14e4-1657-1BCF-8014¥driver¥15.6.0.3 でもかまいません)

2. 1G LAN 物理ポート設定のリストア

コマンドプロンプトを起動し、下記コマンドを実行してください。

```
recover_lan_param.exe -1g
```

1G LAN ポート設定のリストア結果が表示されますので、結果を確認してください。

例:

```
>recover_lan_param.exe -1g
```

```
ローカル エリア接続 OK
```

```
ローカル エリア接続 #2 OK
```

```
ローカル エリア接続 #3 OK
```

```
ローカル エリア接続 #4 OK
```

10G LAN デバイスが搭載されている場合は3. に進んでください。

10G LAN デバイスが搭載されていない場合はここで作業完了です。

3. 10G LAN ドライバパラメータファイルの更新

(SNV インストールフォルダ)

```
¥UpdateManager¥module¥lan¥broadcom¥BCM57810_XXXX-XXXX-XXXX-XXXX
```

```
(※1)¥driver¥[Driver バージョン]
```

※1 xxxx の値はデバイスごとに異なる

から最新バージョンのフォルダを見つけてください。

([Driver バージョンフォルダ]が無い場合は4. に進んでください。)

[Driver バージョン]フォルダに格納された zip ファイルを解凍し、解凍先フォルダ内の Driver_Parameter_Table.csv を(SNV インストールフォルダ)¥Provider フォルダに上書きコピーしてください。

例:

(略)

```
broadcom
```

```
| +---BCM5718_14e4-1656-1054-3047
```

```
| | +---driver
```

```
| | | +---15.0.0.21
```

```
| | | +---15.6.0.3
```

```
| +---BCM5719_14e4-1657-1BCF-8014
```

```
| | +---driver
```

```
| | | +---15.0.0.21
```

```
| | | +---15.2.0.5
```

```
| +---BCM57810_14e4-168e-1054-3046
```

```
| | +---driver
```

```
| | | +---7.0.11.0
```

```
| | | +---7.2.8.0
```

```
| +---BCM57810_14e4-168e-1054-3046
```

```
| | +---driver
```

```
| | | +---7.0.11.0
```

```
| | | +---7.4.23.0 ←このフォルダに格納された zip ファイルを解凍。
```

```
|
+---BCM57810_14e4-168e-1374-0180
+---driver
+---7.2.8.0
```

※ 最新のバージョンであればどのフォルダに格納された zip ファイルでも問題ありません。

```
+---7.4.23.0
```

(例の場合 ..¥BCM57810_14e4-168e-1374-0180¥driver¥7.4.23.0 でもかまいません)

4. 10G LAN 物理ポート設定のリストア

コマンドプロンプトを起動し、下記コマンドを実行してください。

```
recover_lan_param.exe -10g
```

10G LAN ポート設定のリストア結果が表示されますので、結果を確認してください。

例:

```
>recover_lan_param.exe -10g
ローカル エリア接続 #5 OK
ローカル エリア接続 #6 OK
ローカル エリア接続 #7 OK
ローカル エリア接続 #8 OK
```

個別対処の実行

「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)で判定したエラーの発生している管理対象モジュールに対し、「[原因コード一覧](#)」(P.A-31)に記載されている対処を行なってください。個別対処が必要なすべてのエラーの発生している管理対象モジュールへの対処が完了したら、「[システムリブートの実行](#)」に進んでください。

対処が「お問い合わせ先に連絡してください。」となっている場合は、「[障害解析用ログファイル](#)」(P.4-2)を採取し、「日立サポート 360」へお問い合わせください。

システムリブートの実行

「アップデート適用状態の確認」で、表 2-1 の「リポート必要」が"Yes"または"Yes(BMC)"だった場合は、システムリブートを実行する必要があります。すべて"No"の場合はシステムリブートは不要です。「[ステータス回復の実行](#)」に進んでください。

"Yes(BMC)"がない場合は、OSのリブートを行なってください。

"Yes(BMC)"がある場合は、下記手順でシステムリブートを行なってください。

1. システムリブートではなくシステムシャットダウンしてください。
2. シャットダウンによる電源 OFF 後、BMC アップデートの進行状況によっては自動でシステム装置が電源 ON します。この場合はこれでシステムリブートの実行は完了です。
3. シャットダウンによる電源 OFF 後、1 分待ってもシステム装置の LED が電源 OFF 状態な場合は、AC 電源の抜き差し後、電源 ON してください。これでシステムリブートの実行は完了です。

システムリブートの実行後、OS 起動が完了したら、ログオンして「[ステータス回復の実行](#)」に進んでください。

ステータス回復の実行

「Update Manager の状態確認」(P.4-4)と「[トレースログの確認](#)」(P.4-9)で判定したエラーの発生している管理対象モジュールに対し、再度ダウンロードやアップデート、ロールバックを行うには、Update Manager のステータスの回復が必要です。

「アップデート適用状態の確認」で、表 2-1 の「ステータス回復方法」が「必要」の場合は、下記手順でステータス回復を行なってください。

<Windows の場合>

1. 「[ステータス回復スクリプトの起動](#)」(P.4-31)を行い、「[ステータス回復スクリプト：操作権限クリア](#)」(P.4-34)を実行してください。

2. 「[ステータス回復スクリプトの起動](#)」(P.4-31)を行い、「[ステータス回復スクリプト：ステータスクリア](#)」(P.4-32)を実行してください。

<Linux の場合>

1. 「[操作権限状態のクリア](#)」(P.4-35)を実行してください。
2. 「[アップデートステータスのクリア](#)」(P.4-35)を実行してください。



<Windows の場合>

ステータス回復スクリプトで書き込んだステータスが本ユーティリティにより上書きされることを防ぐため、ステータス回復は、**GUI 画面が起動していない状態で**実行してください。また GUI を終了後、2分以上経過してから実行してください。



アップデート/ロールバック中にエラーが発生した場合、UpdateManager は二重障害を防ぐために①ダウンロードの設定、②アップデートの設定、③ダウンロードの実行、④アップデートの実行はすべて行えない状態となります。この状態から回復するためにステータス回復が必要です。

ステータス回復スクリプト

<Windows の場合>

ステータス回復スクリプトの操作方法を説明します。

ステータス回復スクリプトの起動

ステータス回復スクリプトの起動方法について説明します。

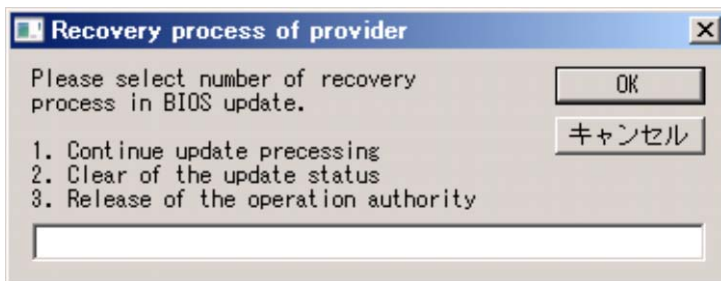
1. 次のパスのステータス回復スクリプトをエクスプローラから「開く」を選択やコマンドシェルから実行等により起動してください。

<インストールパス> ¥Provider¥RescueProvider.vbs

2. 下記のような画面が表示された場合は、「開く」を選択してください。



3. ステータス回復スクリプトを起動すると次の画面が表示されます。

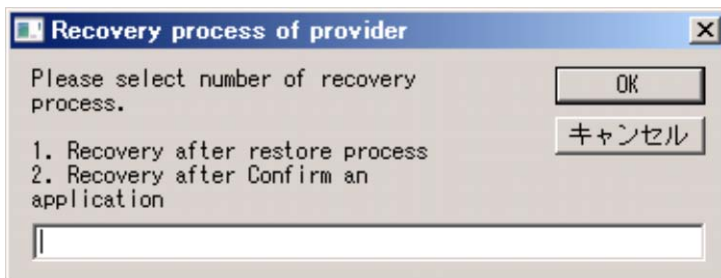


以下に、ステータス回復スクリプトの各機能の実行手順を説明します。



ステータス回復スクリプトを起動後の画面では、「2」:「[ステータス回復スクリプト：ステータスクリア](#)」または「3」:「[ステータス回復スクリプト：操作権限クリア](#)」を入力してください。

誤って「1」を入力した場合は下記画面が表示されますので、「キャンセル」を選択してスクリプトを終了した後、1.に戻りステータス回復スクリプトを起動し直してください。

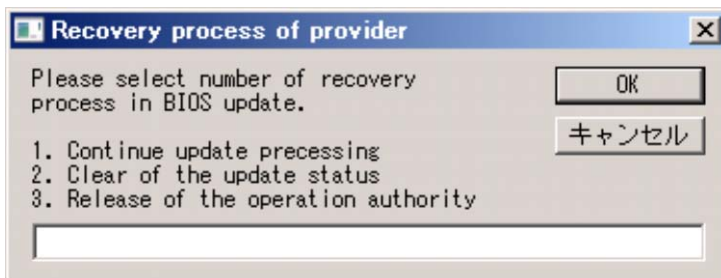


ステータス回復スクリプト：ステータスクリア

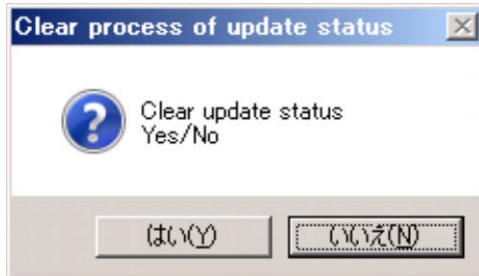
アップデート処理を中止してアイドル状態に戻します。以下の手順でアップデートステータスをクリアします。

1. ステータス回復スクリプトを起動後の画面で「2」を入力し、「OK」を選択します。

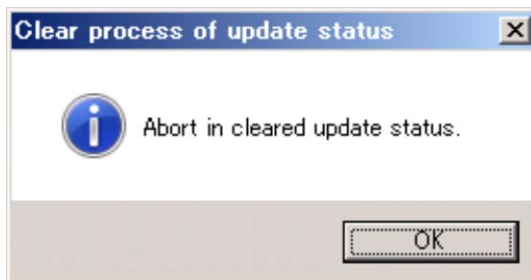
以下、画面は BIOS/EFI の場合の例です。



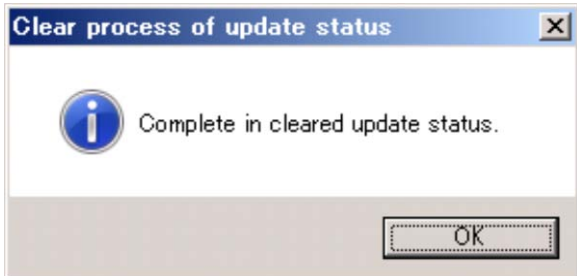
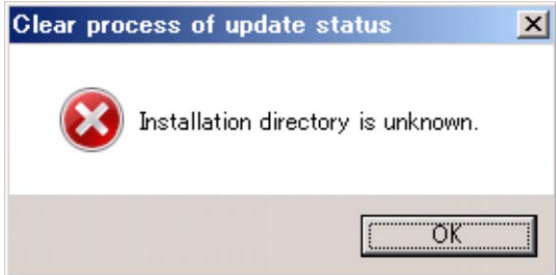
2. 次の画面で、「はい」を選択してください。ステータスクリアが実行されます。



「いいえ」を選択した場合は次の画面が表示されますので、「OK」を選択してスクリプトを終了してください。この場合、ステータスクリアは実行されません。



3. ステータスクリアの実行結果により、以下の画面が表示されます。

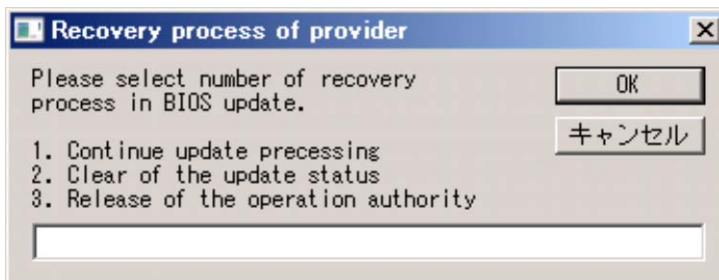
| 画面 | 表示条件と意味 |
|---|---|
|  | <p>正常終了したことを示します。「OK」を選択してスクリプトを終了してください。</p> |
|  | <p>復旧が失敗したことを示します。「OK」を選択してスクリプトを終了してください。</p> <p>対処が間違っていないか、「Update Manager の状態確認」(P.4-4)から再確認してください。</p> <p>対処が間違っていない場合は、本ユーティリティの環境が破壊された状態と推定します。他の対処をすべて行った後、本ユーティリティを再インストールしてください。</p> |

ステータス回復スクリプト：操作権限クリア

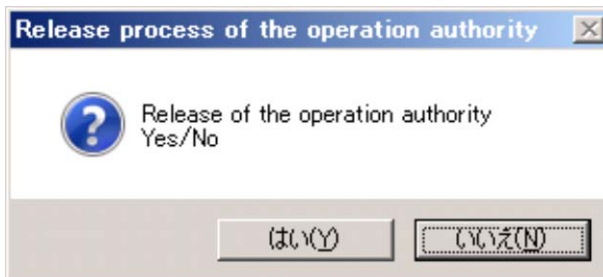
権限取得状態とは二重障害を防ぐためにダウンロードの設定、アップデートの設定、ダウンロードの実行、アップデートの実行は行えないようにしているステータスです。以下の手順で権限取得状態をクリアします。

1. ステータス回復スクリプトを起動後の画面で「3」を入力し、「OK」を選択します。

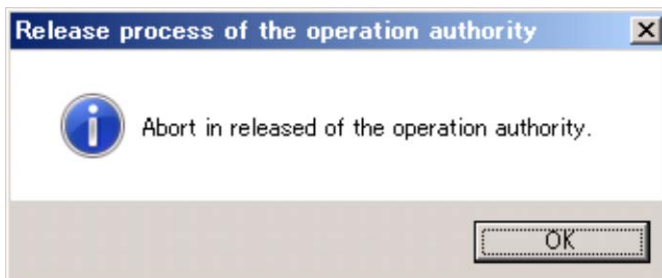
以下、画面は BIOS/EFI の場合です。



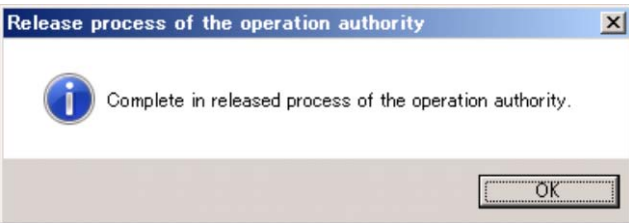
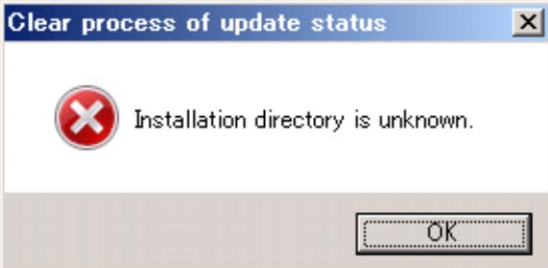
2. 次の画面で、「はい」を選択してください。操作権限クリアが実行されます。



「いいえ」を選択した場合は次の画面が表示されますので、「OK」を選択してスクリプトを終了してください。この場合、操作権限クリアは実行されません。



3. 操作権限クリアの実行結果により、以下の画面が表示されます。

| 画面 | 表示条件と意味 |
|---|---|
|  | <p>正常終了したことを示します。「OK」を選択してスクリプトを終了してください。</p> |
|  | <p>復旧が失敗したことを示します。「OK」を選択してスクリプトを終了してください。</p> <p>対処が間違っていないか、「Update Manager の状態確認」(P.4-4)から再確認してください。</p> <p>対処が間違っていない場合は、本ユーティリティの環境が破壊された状態と推定します。他の対処をすべて行った後、本ユーティリティを再インストールしてください。</p> |

アップデートステータスのクリア

<Linux の場合>

- 次のコマンドを実行してください。
snvcli -rescue -clearstatus
- 次のメッセージが表示されるので、「Y」を入力してください。
Clear update status.(Y/N)
- 次のメッセージが表示され、アップデートステータスのクリアが実行されます。
Complete in cleared update status.

権限状態のクリア

<Linux の場合>

- 次のコマンドを実行してください。
snvcli -rescue -clearauth
- 次のメッセージが表示されるので、「Y」を入力してください。
Release of the operation authority.(Y/N)
- 次のメッセージが表示され、権限状態のクリアが実行されます。
Complete in released process of the operation authority.



付録

この付録では、下記の項目について説明します。

- [log collect 機能による採取ログ一覧](#)
- [メッセージ一覧](#)
- [イベントログ一覧](#)
- [状態通知一覧](#)
- [インストールファイル一覧](#)
- [サービス一覧](#)
- [プロセス一覧](#)
- [Update Manager\(Windows 版\)の CLI 操作の説明](#)

log collect機能による採取ログ一覧

この章では log collect 機能による採取ログの一覧について説明します。

- [ハードウェアログ収集レベルごとの採取ログ一覧](#)
- [管理対象デバイスごとの採取ログ内容一覧](#)

ハードウェアログ収集レベルごとの採取ログ一覧

各ハードウェアログ収集レベルにおいて採取されるログについて以下に示します。

| 項番 | 採取ログ種 | 採取内容 | config | minimum | basic | all |
|----|-------------------------------------|--|--------|---------|-------|-----|
| 1 | configuration information | System firmware、および I/O デバイスの firmware、driver、utility のバージョン一覧を取得します。 System firmware、および I/O デバイス設定情報を取得します。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | Server information | サーバのハードウェア情報および BMC のイベントログを採取します。 | | ○ | ○ | ○ |
| 3 | OS basic information | OS の基本的な情報およびドライバの一覧情報を採取します。 | | ○ | ○ | ○ |
| 4 | OS detail information | OS の詳細情報および Windows の場合はレジストリの情報を採取します。 | | | ○ | ○ |
| 5 | OS message information | OS のイベントログ、SYSLOG 情報を採取します。 | | | ○ | ○ |
| 6 | RAID information | RAID アダプタの設定・ログ情報を採取します。 | | ○ | ○ | ○ |
| | | RAID アダプタ配下 HDD の稼働情報、ログを採取します。 | | | ○ | ○ |
| | | RAID ユーティリティのログを採取します。 | | | ○ | ○ |
| 7 | Fiber Channel information | FC アダプタ情報を採取します。 | | ○ | ○ | ○ |
| | | FC アダプタのドライバのログおよびダンプを採取します。 | | | | ○ |
| 8 | Server Navigator information | Server Navigator 関連ユーティリティのログを取得します。 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9 | Backup software information | バックアップソフト(ARCServe)のログを採取します。 | | | | ○ |
| 10 | UPS management software information | 管理ソフト(PowerChute)の設定・ログ情報を取得します。 | | | | ○ |

管理対象デバイスごとの採取ログ内容一覧

管理対象デバイスにおいて採取されるログ内容の詳細について以下に示します。

BMC

| 項目0 | 項目1 | 項目2 | 項目3 | 説明 | |
|------|--------------------|-----------------|------------------|------------|-------------------|
| data | general-inf | Product Name | | プロダクト名 | |
| | | Product Version | | プロダクトバージョン | |
| | | Serial Number | | シリアル番号 | |
| | version-inf | BMC Version | | BMCバージョン | |
| | | BIOS Version | | BIOSバージョン | |
| | web-cosole-setting | network | mac_address | | BMC管理ポートのMACアドレス |
| | | | ip_address | | BMC管理ポートのIPアドレス |
| | | | netmask | | BMC管理ポートのサブネットマスク |
| | | | default_gate_way | | デフォルトゲートウェイ |
| | | | dhcp | | DHCP 機能の有効、無効設定 |

: 同一階層内で1つだけ定義

1G/10G LAN (Broadcom)および 10G CNA (Emulex)

| 項目0 | 項目1 | 項目2 | 項目3 | 項目4 | 項目5 | 項目6 | 説明 | | | | |
|-------------|------|-----------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------|---|---|---|--|
| data | Team | team_port | interface_name="xxxx" | | | | | Team/Bondingポートのネットワークインターフェース名 | | | |
| | | | description | | | | | Team/Bondingポートのデバイス名 | | | |
| | | | port_state | | | | | Team/Bondingポートのポート有効/無効状態 | | | |
| | | | onboot | | | | | Team/BondingポートのOS起動時のポート有効/無効設定 | | | |
| | | | mac_address | | | | | Team/BondingポートのMACアドレス | | | |
| | | | team_parameter | team_name | | | | | Team/Bondingポートのチーム名 Windows2008,Windows2008R2場合: LAN管理ツールでチーム作成時に設定した名称 Windows2012の場合: NICチームングでチーム作成時に設定した名称 Linuxの場合: - Team/Bondingポートのネットワークインタフェース名と同じ | | |
| | | | | | team_type | | | | | チーム種別 | |
| | | | | | hyperV_mode | | | | | HyperV モード有効/無効状態【未サポート】 | |
| | | | | | Auto-Fallback Disable mode | | | | | Auto-Fallback Disable mode有効/無効状態 | |
| | | | | | monitor_mode | | | | | 監視モードの設定状態 Windows2008,Windows2008R2の場合: LiveLink (Target IP監視)【未サポート】 / none (LinkStatus監視) Linuxの場合: arp (Target IP監視) / mii (LinkStatus監視) | |
| | | | | | | livelink | freq | | | | |
| | | | | | ※monitor_mode=livelinkの場合 | retry | | | | | |
| | | | | | | retry_freq | | | | | |
| | | | | | | livelink_vid | | | | | |
| | | | | | | target_ip | | | | | |
| | | | | target_member | mac_address | | | | | | |
| | | | | | livelink | | | | | | |
| | | | | | livelink | | | | | | |
| | | | arp | arp_interval | | | | | ARP監視の監視頻度の設定状態 | | |
| | | | ※monitor_mode=arpの場合のみ | arp_ip_target | | | | | ARP監視対象のIPアドレス | | |
| | | | mii | mii_mon | | | | | miiリンクの監視頻度の設定状態 | | |
| | | | ※monitor_mode=miiの場合のみ | downdelay | | | | | プライマリデバイスからセカンダリデバイスへ切替るまでの時間 | | |
| | | | | updelay | | | | | セカンダリデバイスからプライマリデバイスへ切替るまでの時間 | | |
| | | | loadbalancing_algorithm | | | | | | | 負荷分散モードの設定状態 | |
| | | | member | interface_name | | | | | Team/Bondingポートを構成するメンバーのネットワークインターフェース名 | | |
| | | | | description | | | | | Team/Bondingポートを構成するメンバーのデバイス名 | | |
| | | | | PCI Bus/Dev/Func | | | | | Team/Bondingポートを構成するメンバーのPCIバス番号 (Bus/Dev/Func) | | |
| | | | | mac_address | | | | | Team/Bondingポートを構成するメンバーのMACアドレス | | |
| | | | | priority | | | | | チームメンバーのプライマリ設定状態 | | |
| | | | tcp_ip_parameter | ipv4_dhcp | | | | | Team/BondingポートのDHCP設定状態 | | |
| | | | | ipv4_address | address | | | | | Team/BondingポートのIPアドレス(IPv4) | |
| | | | | | netmask | | | | | Team/Bondingポートのサブネットマスク | |
| | | | | ipv4_default_gateway | address | | | | | Team/Bondingポートのゲートウェイアドレス(IPv4) | |
| | | | | | metric | | | | | Team/Bondingポートのゲートウェイメトリック(IPv4) | |
| | | | | ipv4_interface_metric | | | | | Team/Bondingポートのインターフェースメトリック(IPv4) | | |
| | | | | ipv4_dns_auto | | | | | Team/BondingポートのDNSサーバアドレス自動取得設定状態(IPv4) | | |
| | | | | ipv4_dns_server_address | | | | | Team/BondingポートのDNSサーバアドレス(IPv4) | | |
| | | | | ipv6_auto | | | | | Team/BondingポートのIPアドレス自動取得設定状態(IPv6) | | |
| | | | | ipv6_address | address | | | | | Team/BondingポートのIPアドレス(IPv6) | |
| | | | | | prefix | | | | | Team/Bondingポートのサブネットプレフィックス長 | |
| | | | | ipv6_default_gateway | address | | | | | Team/Bondingポートのゲートウェイアドレス(IPv6) | |
| | | | | | metric | | | | | Team/Bondingポートのゲートウェイメトリック(IPv6) | |
| | | | | ipv6_interface_metric | | | | | Team/Bondingポートのインターフェースメトリック(IPv6) | | |
| | | | | ipv6_dns_auto | | | | | Team/BondingポートのDNSサーバアドレス自動取得設定状態(IPv6) | | |
| | | | ipv6_dns_server_address | | | | | Team/BondingポートのDNSサーバアドレス(IPv6) | | | |
| | | | dns_suffix_of_this_connection | | | | | Team/BondingポートのDNSサフィックス | | | |
| | | | add_address_to_dns | | | | | DNSへのTeam/Bondingポートのアドレス自動登録設定状態 このコンピュータのフルコンピュータ名を使用して、IPアドレスの動的登録を行う設定 | | | |
| | | | use_dns_suffix | | | | | DNSへのTeam/BondingポートのDNSサフィックス自動登録設定状態 動的登録時に、DNS名としてコンピュータ名と、DNSサフィックスを連結した文字列を使用する設定 | | | |
| | | | wins_address | | | | | Team/BondingポートのWINSサーバアドレス | | | |
| | | | vlan_parameter | interface_name | | | | | Team/Bondingポートに付与したVLANポートのネットワークインターフェース名 | | |
| description | | | | | | Team/Bondingポートに付与したVLANポートのデバイス名 | | | | | |

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------|---------------------------------|---|--|---|
| Physical | physical_port interface_name="xxxx" | general-inf | PCI Bus/Dev/Func | 物理ポートのネットワークインタフェース名 | |
| | | | Vendor ID | 物理ポートのPCIバス番号(Bus/ Dev/Func) | |
| | | | Device ID | 物理ポートが属するLANアダプタのベンダID | |
| | | | Subsystem Vendor ID | 物理ポートが属するLANアダプタのデバイスID | |
| | | | Subsystem ID | 物理ポートが属するLANアダプタのサブベンダID | |
| | | | description | 物理ポートのデバイス名 | |
| | | | port_state | 物理ポートのポート有効/無効状態 | |
| | | | onboot | 物理ポートのOS起動時のポート有効/無効設定 | |
| | | | mac_address | 物理ポートにOS上で設定されているMACアドレス | |
| | | | physical_mac_address | 物理ポートのHWに設定されているMACアドレス | |
| | | version-inf | OS Build Version | OSビルドバージョン | |
| | | | Firmware Version | Firmwareバージョン | |
| | | | Driver Version | ドライバーバージョン | |
| | | | Utility | Utility Name | LAN管理ツールの名称 |
| | | | Utility Version | Utility Version | LAN管理ツールのバージョン |
| | | tcp_ip_parameter | ipv4_dhcp | | 物理ポートのDHCP設定状態 |
| | | | ipv4_address | address | 物理ポートのIPアドレス(IPv4) |
| | | | | netmask | 物理ポートのサブネットマスク |
| | | | ipv4_default_gateway | address | 物理ポートのゲートウェイアドレス(IPv4) |
| | | | | metric | 物理ポートのゲートウェイメトリック(IPv4) |
| | | | ipv4_interface_metric | | 物理ポートのインターフェースメトリック(IPv4) |
| | | | ipv4_dns_auto | | 物理ポートのDNSサーバアドレス自動取得設定状態(IPv4) |
| | | | ipv4_dns_server_address | | 物理ポートのDNSサーバアドレス(IPv4) |
| | | | ipv6_auto | | 物理ポートのIPアドレス自動取得設定状態(IPv6) |
| | | | ipv6_address | address | 物理ポートのIPアドレス(IPv6) |
| | | | | prefix | 物理ポートのサブネットプレフィックス長 |
| | | | ipv6_default_gateway | address | 物理ポートのゲートウェイアドレス(IPv6) |
| | | | | metric | 物理ポートのゲートウェイメトリック(IPv6) |
| | | | ipv6_interface_metric | | 物理ポートのインターフェースメトリック(IPv6) |
| | | | ipv6_dns_auto | | 物理ポートのDNSサーバアドレス自動取得設定状態(IPv6) |
| | | | ipv6_dns_server_address | | 物理ポートのDNSサーバアドレス(IPv6) |
| | | | dns_suffix_of_this_connection | | 物理ポートのDNSサフィックス |
| | | | add_address_to_dns | | DNSへの物理ポートのアドレス自動登録設定状態 このコンピュータのフルコンピュータ名を使用して、IPアドレスの動的登録を行う設定 |
| | | | use_dns_suffix | | DNSへの物理ポートのDNSサフィックス自動登録設定状態 動的登録時に、DNS名としてコンピュータ名と、DNSサフィックスを連結した文字列を使用する設定 |
| | | | wins_address | | 物理ポートのWINSサーバアドレス |
| | | | vlan_parameter | interface_name | 物理ポートに付与したVLANポートのネットワークインタフェース名 |
| | | | | description | 物理ポートに付与したVLANポートのデバイス名 |
| | | | driver_parameter_win ※表示される項目はOS/デバイス種/ドライババージョンによって異なる。 | 802.3az EEE | IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet(省電力型イーサネット)の設定状態 |
| | | | | Interrupt Moderation | 割り込み加減の設定状態 |
| | | | | Large Send Offload V1 (IPv4) | 大量送信オフロードV1(IPv4)機能の設定状態 |
| | | Large Send Offload V2 (IPv4) | | 大量送信オフロードV2(IPv4)機能の設定状態 | |
| | | Large Send Offload V2 (IPv6) | | 大量送信オフロードV2(IPv6)機能の設定状態 | |
| | | Priority & VLAN | | 優先度 VLAN の設定状態 | |
| | | Receive Side Scaling | | 受信側スケージングの設定状態 | |
| | | Speed & Duplex | | 速度とデュプレックスの設定状態 | |
| | | TCP/UDP Checksum Offload (IPv4) | | TCP/UDPチェックサムオフロード(IPv4)機能の設定状態 | |
| | | TCP/UDP Checksum Offload (IPv6) | | TCP/UDPチェックサムオフロード(IPv6)機能の設定状態 | |
| | | EEE Control Policies | | 802.3az EEE有効時の制御方法の設定状態 | |
| | | RSS Queues | | 受信側スケージングで使用するキュー数 | |
| | | VLAN ID | | VLAN ID | |
| | | Wake Up Capabilities | | 低電力モードからの起動設定状態 none (無効) Magic Packet (Magic Packet受信時に起動) Wakeup Frame (Wakeup Frame(IPフレーム)受信時に起動) Both (Magic PacketまたはWakeup Frame受信時に起動) | |
| | | Ethernet@WireSpeed | | Ethernet@WireSpeedの設定状態 | |
| | | WOL Speed | | WOLモード時の物理ポートの接続速度 | |
| | | Flow Control | | フロー制御の設定状態 | |
| | | IPv4 Checksum Offload | | IPチェックサムオフロード(IPv4)機能の設定状態 | |
| | | Jumbo Mtu | | 送受信できる最大フレームサイズの設定状態 | |
| | | Network Address | | 物理ポートにOS上で設定されているMACアドレス | |
| | | Receive Buffers | | 受信バッファ数の設定状態 | |
| | | Transmit Buffers | | 送信バッファ数の設定状態 | |
| | | Maximum Number of RSS Queues | | 受信側スケージングで使用するキュー数 | |
| | | TCP Connection Offload (IPv4) | | TCPコネクションオフロード(IPv4)機能の設定状態 | |
| | | TCP Connection Offload (IPv6) | | TCPコネクションオフロード(IPv6)機能の設定状態 | |
| | | ARP Offload | ARPオフロード機能の設定状態 | | |
| | | NS Offload | NSオフロード機能の設定状態 | | |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | Virtual Machine Queues | 仮想マシンキューの設定状態 |
| | VMQ Lookahead Split | 仮想マシンキューの先読み分割機能の設定状態 |
| | VMQ VLAN Filtering | 仮想マシンキューVLANフィルタ機能の設定状態 |
| | Wake on Magic Packet | 低電力モードからの起動設定状態(Magic Packet) |
| | Wake on Pattern Match | 低電力モードからの起動設定状態(Pattern Match) |
| | Quality of Service | Quality of Serviceの設定状態 |
| | Recv Segment Coalescing (IPv4) | Receive Segment Coalescing(IPv4)の設定状態 |
| | Recv Segment Coalescing (IPv6) | Receive Segment Coalescing(IPv6)の設定状態 |
| | SR-IOV | SR-IOVの設定状態 |
| | Class of Service (802.1p) | Quality of Serviceの設定状態 |
| | Enhanced Transmission Selection | 帯域保証付き優先キューイングとDCBXの設定状態 |
| | Preferred NUMA Node | NUMAノードの使用設定状態 |
| | Receive CPU | 受信パケットを処理するCPUの指定(RSS無効時のみ有効) |
| | Transmit CPU | 送信パケットのCompletionを処理するCPUの指定 |
| | TCP Offload Optimization | TCPプロトコルのパフォーマンス設定(TCPコネクションオフロード機能有効時のみ有効) Optimize Throughput (スループットを最適化) Optimize Latency (レイテンシを最適化) |
| | UDP Checksum Offload (IPv6) | UDPチェックサムオフロード(IPv6)機能の設定状態 |
| | Receive Side Scaling Base CPU | 受信側スケールリングキューのベースCPU設定状態 |
| | VMQ Transmit | 送信キューの設定状態(VMQ有効時のみ有効) |
| driver_parameter_lin | mtu | Maximum Transmit Unitの設定状態 |
| | rx-checksumming | 受信チェックサムオフロード機能の設定状態 |
| | tx-checksumming | 送信チェックサムオフロード機能の設定状態 |
| | scatter-gather | Scatter Gather機能の設定状態 |
| | tcp-segmentation-offload | TCPセグメンテーションオフロード機能の設定状態 |
| | udp-fragmentation-offload | UDPセグメンテーションオフロード機能の設定状態 |
| | generic-segmentation-offload | TCPセグメンテーションオフロード機能の設定状態 |
| | generic-receive-offload | 大量受信オフロード機能の設定状態 |
| | large-receive-offload | 大量受信オフロード機能の設定状態 |
| | rx-vlan-offload | 受信VLANタギングオフロード機能の設定状態 |
| | tx-vlan-offload | 送信VLANタギングオフロード機能の設定状態 |
| | ntuple-filters | n-tupleフィルタ機能の設定状態 |
| | receive-hashing | 受信ハッシュ機能の設定状態 |
| | Pause parameters Autonegotiate | Pause parameters:オートネゴシエーションの設定状態 |
| | Pause parameters RX | Pause parameters:受信側設定状態 |
| | Pause parameters TX | Pause parameters:送信側設定状態 |
| | Ring parameters Pre-set maximums RX | Ring parameters:受信プリセット最大数 |
| | Ring parameters Pre-set maximums RX Mini | Ring parameters:受信プリセット最大数(Mini) |
| | Ring parameters Pre-set maximums RX Jumbo | Ring parameters:受信プリセット最大数(Jumbo) |
| | Ring parameters Pre-set maximums TX | Ring parameters:送信プリセット最大数 |
| | Ring parameters Current hardware settings RX | Ring parameters:受信カレントハードウェアの設定状態 |
| | Ring parameters Current hardware settings RX Mini | Ring parameters:受信カレントハードウェアの設定状態(Mini) |
| | Ring parameters Current hardware settings RX Jumbo | Ring parameters:受信カレントハードウェアの設定状態(Jumbo) |
| | Ring parameters Current hardware settings TX | Ring parameters:送信カレントハードウェアの設定状態 |
| | Coalesce parameters Adaptive RX | Coalesce parameters:受信アダプティブの設定状態 |
| | Coalesce parameters Adaptive TX | Coalesce parameters:送信アダプティブの設定状態 |
| | Coalesce parameters stats-block-usecs | Coalesce parameters:Stats-Block時間 |
| | Coalesce parameters sample-interval | Coalesce parameters:サンプリング間隔時間 |
| | Coalesce parameters pkt-rate-low | Coalesce parameters:パケットレート(low) |
| | Coalesce parameters pkt-rate-high | Coalesce parameters:パケットレート(high) |
| | Coalesce parameters rx-usecs | Coalesce parameters:受信時間 |
| | Coalesce parameters rx-frames | Coalesce parameters:受信フレーム数 |
| | Coalesce parameters rx-usecs-irq | Coalesce parameters:受信割り込み時間 |
| | Coalesce parameters rx-frames-irq | Coalesce parameters:受信割り込みフレーム数 |
| | Coalesce parameters tx-usecs | Coalesce parameters:送信時間 |
| | Coalesce parameters tx-frames | Coalesce parameters:送信フレーム数 |
| | Coalesce parameters tx-usecs-irq | Coalesce parameters:送信割り込み時間 |
| | Coalesce parameters tx-frames-irq | Coalesce parameters:送信割り込みフレーム数 |
| | Coalesce parameters rx-usecs-low | Coalesce parameters:受信時間(low) |
| | Coalesce parameters rx-frame-low | Coalesce parameters:受信フレーム数(low) |
| | Coalesce parameters tx-usecs-low | Coalesce parameters:送信時間(low) |
| | Coalesce parameters tx-frame-low | Coalesce parameters:送信フレーム数(low) |
| | Coalesce parameters rx-usecs-high | Coalesce parameters:受信時間(high) |
| | Coalesce parameters rx-frame-high | Coalesce parameters:受信フレーム数(high) |
| | Coalesce parameters tx-usecs-high | Coalesce parameters:送信時間(high) |
| | Coalesce parameters tx-frame-high | Coalesce parameters:送信フレーム数(high) |

| | | | | |
|--------------------|-------------------------------|---|--|----------------------------------|
| VLAN | vlan_port | interface_name="xxxx" | VLANポートのネットワークインタフェース名 | |
| | | description | VLANポートのデバイス名 | |
| | | vlan_name | VLAN名 Windows2008,Windows2008R2場合: LAN管理ツールでVLAN作成時に設定した名称 Windows2012の場合: VLANポートのネットワークインタフェース名と同じ Linuxの場合: VLANポートのネットワークインタフェース名と同じ | |
| | | vlan_id | VLAN ID | |
| | | port_state | VLANポートのポート有効/無効状態 | |
| | | onboot | VLANポートのOS起動時のポート有効/無効設定 | |
| | | mac_address | VLANポートのMACアドレス | |
| | tcp_ip_parameter | ipv4_dhcp | | VLANポートのDHCP設定状態 |
| | | ipv4_address | address | VLANポートのIPアドレス(IPv4) |
| | | | netmask | VLANポートのサブネットマスク |
| | | ipv4_default_gateway | address | VLANポートのゲートウェイアドレス(IPv4) |
| | | | metric | VLANポートのゲートウェイメトリック(IPv4) |
| | | ipv4_interface_metric | | VLANポートのインターフェースメトリック(IPv4) |
| | | ipv4_dns_auto | | VLANポートのDNSサーバアドレス自動取得設定状態(IPv4) |
| | | ipv4_dns_server_address | | VLANポートのDNSサーバアドレス(IPv4) |
| | | ipv6_auto | | VLANポートのIPアドレス自動取得設定状態(IPv6) |
| | | ipv6_address | address | VLANポートのIPアドレス(IPv6) |
| | | | prefix | VLANポートのサブネットプレフィックス長 |
| | | ipv6_default_gateway | address | VLANポートのゲートウェイアドレス(IPv6) |
| | | | metric | VLANポートのゲートウェイメトリック(IPv6) |
| | | ipv6_interface_metric | | VLANポートのインターフェースメトリック(IPv6) |
| | ipv6_dns_auto | | VLANポートのDNSサーバアドレス自動取得設定状態(IPv6) | |
| | ipv6_dns_server_address | | VLANポートのDNSサーバアドレス(IPv6) | |
| | dns_suffix_of_this_connection | | VLANポートのDNSサフィックス | |
| add_address_to_dns | | DNSへのVLANポートのアドレス自動登録設定状態 このコンピュータのフルコンピュータ名を使用して、IPアドレスの動的登録を行う設定 | | |
| | use_dns_suffix | DNSへのVLANポートのDNSサフィックス自動登録設定状態 動的登録時に、DNS名としてコンピュータ名と、DNSサフィックスを連結した文字列を使用する設定 | | |
| wins_address | | VLANポートのWINSサーバアドレス | | |
| Common | add_primary_suffix | | DNSサフィックス追加設定 名前解決時にこの接続のDNSサフィックスを用いる設定 | |
| | add_parent_suffix | | 親サフィックス追加設定 名前解決失敗時に1つ上のドメインで名前解決を試みる設定 | |
| | dns_suffix | | DNSサフィックス | |

- : 同一階層内で1つだけ定義
 : 同一階層内で複数定義

Hardware RAID (LSI)および Software RAID

| 項目0 | 項目1 | 項目2 | 項目3 | 項目4 | 項目5 | 項目6 | 説明 |
|------|------------|----------|--------------|-----------------------------------|-----------------|----------|-----------------------------------|
| data | | | | | | | rootノード |
| | ctrl | num="X" | | | | | 対象コントローラ番号タグ X:コントローラ番号 |
| | | ctrl-inf | | | | | コントローラ情報 |
| | | | general-inf | | | | 基本情報(コントローラ) |
| | | | | Product Name | | | RAIDコントローラのベンダ名称 |
| | | | | PCI Bus/Dev/Func | | | RAIDコントローラのPCIバス番号 (Bus/Dev/Func) |
| | | | | Serial No | | | RAIDコントローラのシリアルNo |
| | | | | Vendor ID | | | RAIDコントローラのベンダID |
| | | | | Device ID | | | RAIDコントローラのデバイスID |
| | | | | Subsystem Vendor ID | | | RAIDコントローラのサブベンダID |
| | | | | Subsystem ID | | | RAIDコントローラのサブデバイスID |
| | | | version-inf | | | | バージョン情報 |
| | | | | Firmware Package Version | | | RAIDコントローラのファームウェアパッケージバージョン |
| | | | | Firmware Version | | | RAIDコントローラファームウェアバージョン |
| | | | | Firmware Build Time | | | RAIDコントローラのタイムスタンプ |
| | | | | BIOS Version | | | RAIDコントローラのBIOSバージョン |
| | | | | Driver Version | | | RAIDドライババージョン |
| | | | | utility | | | Utility情報 |
| | | | | | Utility Name | | RAID管理Utilityの名前 |
| | | | | | Utility Version | | RAID管理Utility (HRN)のバージョン |
| | | | setting-inf | | | | コントローラ設定情報 |
| | | | | Rebuild Mode | | | リビルドの動作モード |
| | | | | Patrol Read Mode | | | パトロールリードの動作モード |
| | | | | Patrol Read Interval | | | パトロールリードの実行間隔 |
| | | | | Patrol Read Schedule | | | パトロールリードのスケジュール |
| | | | | Rebuild Rate | | | リビルド処理の優先度 |
| | | | | Patrol Read Rate | | | パトロール処理の優先度 |
| | | | | Consistency Check Rate | | | 整合性チェックの優先度 |
| | | | | Reconstruction Rate | | | 容量拡張処理の優先度 |
| | | | | Copyback | | | コピーバックの設定 |
| | | | | SMART Copyback for HDD | | | SMARTコピーバックの設定 (HDD用) |
| | | | | SMART Copyback for SSD | | | SMARTコピーバックの設定 (SSD用) |
| | | | | PD Fail On SMART Error | | | SMART切離し有効/無効状態 |
| | | | advanced-opt | | | | RAID追加機能有効・無効 |
| | | | | Snapshot | | | Snapshot機能のサポート状況 |
| | | | | CacheCade | | | CacheCade機能のサポート状況 |
| | | | | FastPath | | | FastPath機能のサポート状況 |
| | | | | Cluster Nodes X(Xは構築可能なクラスタのノード数) | | | HA-DAS機能のサポート状況 |
| | | | cluster-inf | | | | クラスタ関連の情報 |
| | | | | Topology Type | | | |
| | | | | Maximum Controller Nodes | | | クラスタに使用可能なNode数 |
| | | | | Domain ID | | | クラスタのドメインID |
| | | | | Incompatibility Details | | | |
| | | | | Node ID | | | 自コントローラのノードID |
| | | | | Node Status (Controller) | | | 自コントローラのノード状態 |
| | | | | Node Status (OS) | | | 自コントローラのノード状態 (OSから取得) |
| | | | | Peer Node ID | | | 相手先コントローラのノードID |
| | | | | Peer Node Status (Controller) | | | 相手先コントローラのノード状態 (RAIDコントローラから取得) |
| | | | | Peer Node Status (OS) | | | 相手先コントローラのノード状態 (OSから取得) |
| | raid-group | num="%s" | | | | | RAIDグループ情報 %s:RAIDグループ番号 |
| | | | general-inf | | | | 基本情報 (RAIDグループ) |
| | | | | # of LD | | | RAID Groupに属する論理ドライブ数 |
| | | | | Total Capacity | | | RAID Groupの総容量 |
| | | | | Free Space | | | RAID Groupの空き容量 |
| | | | | ldlist | | | RAID Group内の論理ドライブリスト |
| | | | | | ld | num="X" | 論理ドライブタグ X:論理ドライブ番号 |
| | | | | | | Name | 論理ドライブ名称 |
| | | | | | | Capacity | 論理ドライブ容量 |
| | | | | Host Access Policy | | | ホストアクセスポリシー |
| | | | | RAID Level | | | 論理ドライブのRAIDレベル |
| | | | | Stripe Size | | | 論理ドライブのストライプサイズ |
| | | | | # of PD | | | 論理ドライブを構成する物理ドライブ台数 |
| | | | | associated-cachecade-ld | | | CacheCade論理ドライブを使用している論理ドライブ |
| | | | | | ld | num="X" | 論理ドライブ番号 X:論理ドライブ番号 |

| | | | | | | | |
|--|----------------|--|-------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|
| | | | setting-inf | Read Policy | 論理ドライブ設定情報 | | |
| | | | | Current Write Policy | 論理ドライブのリードポリシー | | |
| | | | | Default Write Policy | 現在の論理ドライブライトポリシー | | |
| | | | | IO Policy | 設定した論理ドライブライトポリシー | | |
| | | | | Current Access Policy | 論理ドライブのデータ入出力ポリシー | | |
| | | | | Default Access Policy | 現在の論理ドライブのデータアクセスポリシー | | |
| | | | | Disk Cache Policy | 論理ドライブのアクセスポリシー | | |
| | | | | | 論理ドライブのキャッシュポリシー | | |
| | | | pdlist | pd | num="X" | RAID Groupを構成する物理ドライブリスト | |
| | | | | | Capacity | 物理ドライブタグ X 物理ドライブ番号 | |
| | | | Media Type | | 物理ドライブの容量 | | |
| | | | | | 物理ドライブのメディアタイプ | | |
| | | | hs-inf | ghs-inf | pd | num="X" | HotSpare設定の物理ドライブリスト |
| | | | | | | Capacity | Global HotSpare設定の物理ドライブリスト |
| | | | | Media Type | | 物理ドライブタグ X 物理ドライブ番号 | |
| | | | | | | 物理ドライブの容量 | |
| | | | | dhs-inf | pd | num="X" | 物理ドライブのメディアタイプ |
| | | | | | | RG No. | Dedicated HotSpare設定の物理ドライブリスト |
| | | | | | | Capacity | 物理ドライブタグ X 物理ドライブ番号 |
| | | | | | | Media Type | 物理ドライブが属するRAIDグループ番号 |
| | 物理ドライブの容量 | | | | | | |
| | 物理ドライブのメディアタイプ | | | | | | |

8G FC (Hitachi)

| 項目0 | 項目1 | 項目2 | 項目3 | 項目4 | 項目5 | 項目6 | 説明 |
|------|------|-------------|---------------------|-----|-----|-----|---------------------------------|
| data | | | | | | | rootノード |
| | port | device="%s" | | | | | 1ポート分の情報 %s: 論理デバイス名(例:hfcldd1) |
| | | general-inf | | | | | 基本情報(ポート) |
| | | | Product Name | | | | FCアダプタカードの名称 |
| | | | PCI Bus/Dev/Func | | | | ポートのPCIバス番号(Bus/Dev/Func) |
| | | | Serial No | | | | FCアダプタカードのシリアルNo |
| | | | Vendor ID | | | | FCアダプタカードのベンダID |
| | | | Device ID | | | | FCアダプタカードのデバイスID |
| | | | Subsystem Vendor ID | | | | FCアダプタカードのサブベンダID |
| | | | Subsystem ID | | | | FCアダプタカードのサブデバイスID |
| | | | WWPN | | | | World Wide Port Name |
| | | version-inf | | | | | FCアダプタカードのバージョン情報 |
| | | | Firmware Version | | | | FCアダプタカードのファームウェアバージョン |
| | | | Driver Version | | | | FCドライブバージョン |
| | | utility | | | | | Utility情報 |
| | | | Utility Name | | | | FCユーティリティ名称 |
| | | | Utility Version | | | | FCユーティリティバージョン |

- : 同一階層内で1つだけ定義
 : 同一階層内で複数定義

メッセージ一覧

この章ではメッセージの一覧について説明します。

- [インストール/アンインストール時のメッセージ一覧](#)
- [トレースログメッセージ一覧](#)
- [ダイアログメッセージ一覧](#)
- [コマンドメッセージ一覧](#)

インストール/アンインストール時のメッセージ一覧

Update Manager インストール/アンインストール時の出力メッセージと対処方法について、以下に示します。

Server Navigator – Installation Assitant 機能によりインストールする場合は、「サイレントインストール」の出力メッセージになります。

種類の「I」は Information(情報表示)であり、対処不要です。「W」は Warning(警告表示)であり不完全な状態なので、対処に従ってください。「E」は Error であり、対処が必要です。

<Windows の場合>

| 種類 | インストーラ | | タイミング | | | 出力 メッセージ | 内容/対処 |
|----|--------|-----|-------|--------------|----------------|---|---|
| | サイレント版 | 通常版 | Setup | Installation | Uninstallation | | |
| I | ○ | | | ○ | | The installation was successful. (Please eject the CDROM.) | インストールが正常終了しました (DVD を取り出してください)。 |
| I | ○ | | | | ○ | The uninstallation was successful. (Please eject the CDROM.) | アンインストールが正常終了しました (DVD を取り出してください)。 |
| E | ○ | | | ○ | | The installation failed. (Please eject the CDROM.) | インストールが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 システム装置が正常動作しているか確認してください (ハードウェアエラーが発生していないか)。 |
| E | ○ | | | | ○ | The uninstallation failed. (Please eject the CDROM.) | アンインストールが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 システム装置が正常動作しているか確認してください (ハードウェアエラーが発生していないか)。 |

| 種類 | インストーラ | | タイミング | | | 出力 メッセージ | 内容/対処 |
|----|--------|-----|-------|--------------|----------------|--|--|
| | サイレント版 | 通常版 | Setup | Installation | Uninstallation | | |
| E | | ○ | ○ | | | The setup failed. (Please eject the CDROM.) This OS is not supported. | サポート外 OS でインストーラを実行しました (DVD を取り出してください)。 本システム装置環境が「 動作に必要なシステム環境 」(P.1-9)を満たしているかどうか確認してください。 |
| E | ○ | ○ | ○ | | | The setup failed. (Please eject the CDROM.) DLL initialization error! | DLL の初期化 (レジストリ登録) 失敗によって、セットアップが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 本システム装置環境が「 動作に必要なシステム環境 」(P.1-9)を満たしているかどうか確認してください。 |
| E | ○ | ○ | ○ | | | The setup failed. (Please eject the CDROM.) A later version of the product is already installed on your computer. The setup cannot continue. | 新しいバージョンがインストールされた状態で、セットアップを実行しました (DVD を取り出してください)。 ダウングレードはサポートしません。 |
| E | ○ | | ○ | | | The setup failed. (Please eject the CDROM.) Getting Version Information error! | バージョン情報取得失敗によって、セットアップが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 |
| E | ○ | ○ | | ○ | | The installation failed. (Please eject the CDROM.) Backup error in configuration information! | 引継ぎ情報保存失敗によって、インストールが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 アンインストール後、再インストールしてください。 |
| W | ○ | ○ | | ○ | | The installation was successful. (Please eject the CDROM.) However, it is necessary to set it again by the customer because it was not able to migrate it. | インストールは完了しました。(DVD を取り出してください)。 ただし、引継ぎ情報設定、ダウンロード接続 WebSite の設定に失敗したため、再設定が必要です。 |
| I | | ○ | ○ | | | You must restart your computer after updating Hitachi Server Navigator. Click [Yes] to restart your computer now. Click [No] if you plan to restart later. * | セットアップが完了したため、再起動が必要。 |
| I | | ○ | | ○ | | Stop the Update ManagerService. | UpdateManagerService を停止します。 |

| 種類 | インストーラ | | タイミング | | | 出力 メッセージ | 内容/対処 |
|----|--------|-----|-------|--------------|----------------|--|--|
| | サイレント版 | 通常版 | Setup | Installation | Uninstallation | | |
| I | ○ | ○ | | | ○ | The uninstallation was successful. However, it is necessary to delete Server Navigator folder by the customer. (Please eject the CDROM.) | アンインストールが正常終了しました (DVD を取り出してください)。 「Server Navigator」のフォルダは手動で削除をお願いします。 |
| E | | ○ | ○ | | | This machine is un-support model. | サポート外機種でインストーラを実行しました。 Virtage の LPAR(ゲスト OS) にはインストールできません。 |

* restart は、システムリブートを意味しています。

<Linux の場合>

| 種類 | タイミング | | | 出力 メッセージ | 内容/対処 |
|----|-------|--------------|----------------|--|--|
| | Setup | Installation | Uninstallation | | |
| I | | ○ | | The installation was successful. (Please eject the CDROM.) | インストールは完了しました (DVD を取り出してください)。 |
| I | | | ○ | The uninstallation was successful. (Please eject the CDROM.) | アンインストールが完了しました (DVD を取り出してください)。 |
| E | | ○ | | The installation failed. (Please eject the CDROM.) | インストールが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 システム装置が正常動作しているか確認してください(ハードウェアエラーが発生していないか)。 |
| E | | | ○ | The uninstallation failed. (Please eject the CDROM.) | アンインストールが異常終了しました (DVD を取り出してください)。 システム装置が正常動作しているか確認してください。(ハードウェアエラーが発生していないか) |
| E | ○ | | | The setup failed. (Please eject the CDROM.) This OS is not supported. | サポート外 OS でインストーラを実行しました (DVD を取り出してください)。 本システム装置環境が「 動作に必要なシステム環境 」(P.1-9)を満たしているかどうか確認してください。 |
| E | ○ | | | The setup failed. (Please eject the CDROM.) A later version of the product is already installed on your computer. The setup cannot continue. | 新しいバージョンがインストールされた状態で、セットアップを実行しました (DVD を取り出してください)。 ダウングレードはサポートしません。 |

| 種類 | タイミング | | | 出力 メッセージ | 内容/対処 |
|----|-------|--------------|----------------|--|---|
| | Setup | Installation | Uninstallation | | |
| W | | ○ | | The installation was successful. (Please eject the CDROM.) However, it is necessary to set it again by the customer because it was not able to migrate it. | インストールは完了しました (DVD を取り出してください)。 ただし、引継ぎ情報設定、ダウンロード 接続 WebSite の設定に失敗したため、 再設定が必要です。 |
| I | | ○ | ○ | Stop the Update ManagerService. | Update Manager サービスを停止します。 |
| I | | ○ | ○ | Stop the SOM Service. | SOM サービスを停止します。 |
| I | | ○ | | Start the Update ManagerService. | Update Manager サービスを起動します。 |
| I | | ○ | | Start the SOM Service. | SOM サービスを起動します。 |
| I | | ○ | | This system already installed same version. | 既に同じバージョンがインストールされています。 |
| E | ○ | | | Permission denied. | 実行権限がありません。実行ユーザを "root"に切り替えてインストールしてください。 |

トレースログメッセージ一覧

以下に Update Manager のトレースログとダイアログと、OS に出力するイベントログのメッセージ一覧について説明します。

判別不明のログが発生した場合は、「[障害解析用ログファイル](#)」(P.4-2)を採取し、「日立サポート 360」へお問い合わせください。

トレースログの表示内容の詳細

以下に Update Manager が採取するトレースログ表示形式とログ内容一覧を示します。

トレースログの表示形式

トレースログは以下の形式で出力されます。

<yyyy/mm/dd> <hh:mm:ss> <result> <message>

| 項目 | 内容 | 詳細 |
|--------------|--------|--|
| <yyyy/mm/dd> | 処理実行日時 | システム日時(日付) |
| <hh:mm:ss> | 処理実行日時 | システム日時(時刻) |
| <result> | ログ識別 | 正常ログ : success 異常ログ : fail 情報ログ : info |
| <message> | メッセージ | (「 トレースログのメッセージ一覧 」参照) |

トレースログのメッセージ一覧

トレースログのメッセージ中で使用する記法を以下に表記します。

| 記法 | 詳細 |
|----------|--|
| <PN> | プロバイダ名が表示されます。ログの出力部位を表します。 ProviderUpdater : Update Manager のアップデート用プロバイダ bmc : BMC 用プロバイダ bios : BIOS/EFI 用プロバイダ raid : LSI MegaRAID 用プロバイダ fc : Hitachi FC 用プロバイダ lan : Broadcom LAN 用プロバイダ cna: Emulex CAN 用プロバイダ LogMonitor : Log Monitor 用プロバイダ AliveMonitor : Alive Monitor 用プロバイダ MngSrvRaid : 管理サーバ連携用プロバイダ |
| <VN> | ベンダ名が表示されます。 例: Hitachi |
| <rc> | メッセージの終了コードが0 詰めの 8 桁の 16 進数で表示されます。 終了コードはデバッグ用の情報です。 |
| <UBN> | アップデート処理の処理工程が表示されます。 (backup) : バックアップ (update preprocessing) : アップデート前処理 ""(空文字) : アップデート (restore) : リストア (Confirm an application) : 適用判定 |
| <folder> | フォルダのパスが表示されます。 |
| <mes> | 送受信メッセージ種別が表示されます。8 桁の文字列でデバッグに利用する情報です。 |
| <mrc> | メッセージの終了コードが0 詰めの 4 桁の 16 進数で表示されます。 終了コードはデバッグ用の情報です。 |
| <An> | 同一プロバイダに対応する複数の管理対象デバイス/ツールを区別するための通し番号 が 1 以上の整数で表示されます。 例: 1 |
| <MK> | アップデートする管理対象デバイス/ツールのモジュール種が表示されます。 firm : ファームウェア driver : ドライバ util : ユーティリティ |
| <rv> | 2 x N 桁(N:自然数)の 16 進数で表示され、2 桁ごとに 1 組の原因コードを現します。 原因コード "00" は対処不要です。"00" 以外のすべての組の原因コードについて、 「原因コード一覧」 を参照して対処を行なってください。 例: 「出力部位」が BIOS CIM Provider で<rv>="0102" の場合 「出力 CIM Provider」が BIOS で原因コードが "01" と "02" の項目に対応する対処を行います。 |

| 記法 | 詳細 |
|----------|----------------------------|
| <PsV> | 稼動バージョンが表示されます。 |
| <UpV> | アップデート予定のバージョンが表示されます。 |
| <class> | WMI のクラス名が表示されます。 |
| <file> | ファイル名が表示されます。 |
| <method> | SOM が受信した起動するメソッド名が表示されます。 |
| <len> | バイト数が表示されます。 |
| <ipadr> | IP アドレスが表示されます。 |
| <rd> | メッセージの終了コードが 10 進数で表示されます。 |

トレースログのログ内容一覧を以下に表記します。

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|----------------|----|---------------------------------------|---|--------------|
| Update Manager | 1 | Started automatic download. | ダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 2 | Started all download. | 一括ダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 3 | Started download. <PN> <VN> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダのモジュールのダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 4 | Completed automatic download. <rc> | ダウンロードを終了しました。終了コードは<rc>です。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 5 | Completed all download. <rc> | 一括ダウンロードを終了しました。終了コードは<rc>です。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 6 | Completed download. <PN> <VN> <rc> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダのモジュールのダウンロードを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがベンダ<VN>のデバイス<PN>のダウンロード実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 7 | Started automatic update. | アップデートを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 8 | Started all update. | 一括アップデートを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 9 | Started all rollback. | 一括ロールバックを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 10 | Completed automatic update. <rc> | アップデートを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがアップデート実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|----------------|----|--|--|---|
| Update Manager | 11 | Completed automatic update. <10000001> | アップデートを終了しました。終了コードは<10000001>です。 直前のメッセージがアップデート実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 12 | Completed all update. <rc> | 一括アップデートを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがアップデート実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 13 | Completed all update. <10000001> | 一括アップデートを終了しました。終了コードは<10000001>です。 直前のメッセージがアップデート実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 14 | Completed all rollback. <rc> | 一括ロールバックを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがロールバック実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 15 | Completed all rollback. <10000001> | 一括ロールバックを終了しました。終了コードは<10000001>です。 直前のメッセージがロールバック実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 16 | Failed to remove of the repository. Please remove repository by manual process. API Error Code: <rc> Folder: <folder> | モジュールリポジトリの削除に失敗しました。リポジトリ(<folder>フォルダ)を削除してください。登録実行エラー時のAPI 戻りコードは<rv>です。 | <folder>フォルダを削除してください。 |
| Update Manager | 17 | Failed to make of the repository. The download data are not saved by repository. API Error Code: <rc> Folder: <folder> | モジュールリポジトリの作成に失敗しました。<folder>フォルダにダウンロードデータは保管されません。登録実行エラー時のAPI 戻りコードは<rv>です。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| Update Manager | 18 | Executed system reboot to apply the update modules. | 最新モジュールを適用する為、リブートを行いました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 19 | Executed system shutdown to apply the update modules. | 最新モジュールを適用する為、シャットダウンを行いました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 20 | Received illegal message.: <mes> | 不正なメッセージ<mes>を受信しました。 | 単発なら対処の必要はありませんが、繰り返されるようなら「使用ポート」で使用するポートのセキュリティを確認してください。 |
| Update Manager | 21 | Started update. <UBN> <PN> | アップデートの<UBN>工程を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|----------------|----|--|--|---|
| Update Manager | 22 | Completed update. <UBN> <PN> <rc> | アップデートの<UBN>工程が完了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 23 | Started update. <rv> | アップデートを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 24 | Started update. (preprocessing) <rv> | アップデートリストアを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 25 | Started update. (Confirm an application) <rv> | アップデート適用確認を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 26 | Completed update. (backup) <rv><rc> | アップデートバックアップを終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 27 | Completed update. (preprocessing) <rv><rc> | アップデート前処理を終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 28 | Completed update. <rv><rc> | アップデートを終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 29 | Completed update. (restore) <rv><rc> | アップデートリストアを終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 30 | Completed update. (Confirm an application) <rv> 10000001 | アップデート適用確認を終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 31 | Url space is empty in download configuration. | ダウンロード設定の URL が未入力です。 | 対処の必要はありません。 |
| Update Manager | 32 | Failed in http connection. | HTTP 接続に失敗しました。 | 「 ダウンロード処理でエラー発生の場合の対処 」を実施してください。 |
| Update Manager | 33 | Failed in the start of the service. | サービス起動失敗しました。 | 以下の対処でサービスが起動しない場合は、お買い求め先に連絡してください。 <Windows の場合> サーバーマネージャから UpdateManagerService を開始してください。 <RHEL の場合> 次のコマンドを実行してください。 service updtmng start |
| CIM Provider | 1 | Started download. <PN> <VN> | ダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 2 | Completed download. <PN> <VN> | ダウンロードが完了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 3 | Started update. <UBN> <PN> <VN>-<An> <MK> | <PN> プロバイダの<VN>ベンダの<An>番目のデバイスの部位<MK>のアップデート(処理ブロック名称:<UBN>)を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|--------------|----|--|--|--------------|
| CIM Provider | 4 | Completed update. <UBN> <PN> <VN>-<An> <MK> <rc> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダの<An>番目のデバイスの部位<MK>のアップデート(処理ブロック名称:<UBN>)を終了しました。戻りコードは<rc>です。 直前のメッセージが<An>番目のベンダ<VN>のデバイス<PN>の、デバイスの部位<MK>のアップデートの<UBN>のステージを実行時に発生したことを示しています。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 5 | Update to <UpV> from <PsV>. <PN> <VN>-<An> <MK> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダの<An>番目のデバイスの部位<MK>をバージョン<UpV> からバージョン<PsV> にアップデートします。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 6 | Started update. (preprocessing) <VN>-<An> <MK> | アップデート前処理を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 7 | Started update. <VN>-<An> <MK> | アップデートを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 8 | Started update. (restore) <VN>-<An> <MK> | アップデートリストアを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 9 | Started update. (Confirm an application) <VN>-<An> <MK> | アップデート適用確認を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 10 | Completed update. (backup) <VN>-<An> <MK><rc> | アップデートバックアップを終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 11 | Completed update. (preprocessing) <VN>-<An> <MK><rc> | アップデート前処理を終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 12 | Completed update. <VN>-<An> <MK><rc> | アップデートを終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 13 | Completed update. (restore) <VN>-<An> <MK><rc> | アップデートリストアを終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 14 | Completed update. (Confirm an application) <VN>-<An> <MK><rc> | アップデート適用確認を終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 15 | Completed update. (Confirm an application) <VN>-<An> <MK>10000001 | アップデート適用確認を終了しました。 | 対処の必要はありません。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------------|----|--|--------------------------------------|---|
| CIM Provider | 16 | Update to <rv> from <rv> <VN>-<An> <MK> | バージョン <rv> にアップデートします。旧バージョンは<rv>です。 | 対処の必要はありません。 |
| CIM Provider | 17 | Additional work is required to complete the update. <VN>-<An> <MK> | アップデートを完了するには追加の作業が必要です。 | initrd ファイルがカスタマイズされているため、initrd 内のドライバは更新されていません。mkinitrd(RHEL5 の場合)または dracut(RHEL6 の場合)コマンドで、initrd ファイルの再作成を実施してください(本メッセージは RHEL 環境でのみ出力されます)。 |
| BIOS CIM Provider | 1 | Failed to initialize management module. <rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 2 | Failed to get hardware version. <rv> | ハードウェアバージョン取得に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 3 | Failed to check hardware version. <rv> | ハードウェアバージョン判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 4 | Failed to create instance. <rv> | インスタンス生成に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 5 | Check update condition is false. | アップデート条件は false です。 | アップデート不要と判断したという意味であり、対処の必要はありません。 |
| BIOS CIM Provider | 6 | Failed to check update condition. <rv> | ベンダ個別条件チェックに失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 7 | Failed to get operating version. <rv> | 稼動バージョン取得に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 8 | Failed to check vendor version. <rv> | バージョン判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 9 | Failed to update. <rv> | アップデートに失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 10 | Failed to check update apply. <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BIOS の原因コードを参照し対処してください。 |
| BIOS CIM Provider | 11 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。 | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、再度アップデートを行ってください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|------------------|----|---|--|--|
| BMC CIM Provider | 1 | Failed to initialize management module. <rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 2 | Failed to get hardware version. <rv> | ハードウェアバージョン取得に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 3 | Failed to check hardware version. <rv> | ハードウェアバージョン判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 4 | Failed to create instance. <rv> | インスタンス生成に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 5 | Failed to execute vendor method. <rv> | ベンダ個別実装メソッドの実行に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 6 | Failed to get operating version. <rv> | 稼動バージョン取得に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 7 | Failed to check vendor version. <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 8 | Failed to preupdate. <rv> | アップデート前処理に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 9 | Failed to update. <rv> | アップデートに失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 10 | Failed to apply update. <rv> | アップデート適用に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 11 | Failed to check update apply. <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 12 | Operating version(<PsV>) and update version(<UpV>) are mismatched. | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。 | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、再度アップデートを行ってください。 |
| BMC CIM Provider | 13 | Failed to get BMC information because the pre-conditions are not met. Please check pre-conditions. <rv> | 前提条件が満たされない為、BMC の情報取得に失敗しました。前提条件をチェックしてください。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |
| BMC CIM Provider | 14 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の BMC の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------------|----|--|--|-------------------------------------|
| RAID CIM Provider | 1 | Failed to initialize management module. ModuleKind=<MK> <rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 2 | Failed to create instance(<IN>). ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | インスタンス(<IN>)生成に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 3 | Check update condition is false. TargetModule=<TM> ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> | アップデート条件は false です。 対象モジュール=<TM> モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | アップデート不要と判断したという意味であり、対処の必要はありません。 |
| RAID CIM Provider | 4 | Failed to check update condition. TargetModule=<TM> ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | ベンダ個別条件チェックに失敗しました。対象モジュール=<TM> モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 5 | Failed to get operating version. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 6 | Failed to get operating version. ModuleKind=<MK> <rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 7 | Failed to check vendor version. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 8 | Failed to check vendor version. ModuleKind=<MK> <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 9 | Failed to backup. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 10 | Failed to backup. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 11 | Failed to preupdate. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | アップデート前処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 12 | Failed to preupdate. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデート前処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 13 | Failed to update. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | アップデートに失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------------|----|---|--|--|
| RAID CIM Provider | 14 | Failed to update. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートに失敗しました。 モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 15 | Failed to restore. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | アップデートリストアに失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 16 | Failed to restore. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートリストアに失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 17 | Failed to check update apply. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 18 | Failed to check update apply. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 19 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. ModuleKind=<MK> CtrNo=<AN> | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行ってください。 |
| RAID CIM Provider | 20 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. ModuleKind=<MK> | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。モジュール種別=<MK> | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行ってください。 |
| RAID CIM Provider | 21 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s CtrNo=%d <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 22 | Failed to execute MngSrv_SnvLib API(GetRAIDInfo). Raid <rv> | MngSrv_SnvLib の API(GetRAIDInfo)の実行に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 23 | Failed to get RAID information because RAID Utility(CLI) is old. Please update RAID Utility(CLI)(Ver x.4.0.6 or later). raid <rv> | RAID ユーティリティ (CLI) が古い ため RAID 情報の取得に失敗しました。RAID ユーティリティ (CLI) を Ver x.4.0.6 以降にアップデートしてください。 | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |
| RAID CIM Provider | 24 | Failed to execute SNVCOMLib API(writeXML). raid <rv> | SNVCOMLib の API(writeXML)の実行に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の RAID の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------------------|----|---|---|------------------------------------|
| FC Hitachi CIM Provider | 1 | Failed to initialize management module. ModuleKind=<MK> <rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 2 | Failed to create instance(<IN>). ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | インスタンス(<IN>)生成に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 3 | Check update condition is false. TargetModule=<TM> ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | アップデート条件は false です。対象モジュール=<TM> モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | アップデート不要と判断したという意味であり、対処の必要はありません。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 4 | Failed to check update condition. TargetModule=<TM> ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | ベンダ個別条件チェックに失敗しました。対象モジュール=<TM> モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 5 | Failed to get operating version. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | 稼動バージョン取得に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 6 | Failed to get operating version. ModuleKind=<MK> <rv> | 稼動バージョン取得に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 7 | Failed to check vendor version. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 8 | Failed to check vendor version. ModuleKind=<MK> <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 9 | Failed to backup. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 10 | Failed to backup. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 11 | Failed to preupdate. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | アップデート前処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 12 | Failed to preupdate. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデート前処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「原因コード一覧」のFCの原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------------------|----|---|--|---|
| FC Hitachi CIM Provider | 13 | Failed to update. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | アップデートに失敗しました。 モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 14 | Failed to update. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートに失敗しました。 モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 15 | Failed to restore. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | アップデートリストアに失敗しました。モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 16 | Failed to restore. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートリストアに失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 17 | Failed to check update apply. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 18 | Failed to check update apply. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 19 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. ModuleKind=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。モジュール種別=<MK> Bus/Dev/Func=<BDF> | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 20 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. ModuleKind=<MK> | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。モジュール種別=<MK> | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 21 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s [Start] <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 22 | HFCTools is not installed. fc <rv> | HFCTools はインストールされていません。 | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 23 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s Bus/Dev/Func=%s <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|---------------------------|----|---|---|---|
| FC Hitachi CIM Provider | 24 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s [End] <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| FC Hitachi CIM Provider | 25 | Failed to execute SNVCOMLib API(writeXML). fc <rv> | SNVCOMLib API (writeXML) の実行に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の FC の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 1 | Failed to initialize management module. ModuleKind=<MK> <rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 2 | Failed to create instance(<IN>). ModuleKind=<MK> <rv> | インスタンス(<IN>)生成に失敗しました。モジュール種別=<MK> コントローラ番号=<AN> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 3 | Failed to get operating version. ModuleKind=<MK> <rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 4 | Failed to check vendor version. ModuleKind=<MK> <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 5 | Failed to backup. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 6 | Failed to preupdate. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデート前処理に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 7 | Failed to update. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートに失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 8 | Failed to restore. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデートリストアに失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 9 | Failed to check update apply. ModuleKind=<MK> <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。モジュール種別=<MK> | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 10 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. ModuleKind=<MK> | 稼働バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。モジュール種別=<MK> | 個別対処は必要ありませんが、稼働バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------------------------------|----|--|-------------------------------|--|
| LAN Broadcom CIM Provider | 11 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| LAN Broadcom CIM Provider | 12 | Please check IPv6 configuration <rv> | IPv6 構成をチェックしてください。 | 「原因コード一覧」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| Alive Monitor CIM Provider | 1 | Not create utility instance.<rv> | インスタンス生成に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Alive Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Alive Monitor CIM Provider | 2 | Alive Monitor is not installed.<rv> | Alive Monitor がインストールされていません。 | 「原因コード一覧」の Alive Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Alive Monitor CIM Provider | 3 | Failed to get operating version.<rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Alive Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Alive Monitor CIM Provider | 4 | Invalid operating version format.<rv> | 稼働バージョンのフォーマットが不正です。 | 「原因コード一覧」の Alive Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Alive Monitor CIM Provider | 5 | Failed to updating.<rv> | アップデートに失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Alive Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Alive Monitor CIM Provider | 6 | Updated version check fail.<rv> | アップデート後のバージョン判定に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Alive Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 1 | Failed to initialize management module.<rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 2 | Failed to create instance. <rv> | インスタンス生成に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 3 | Failed to get operating version. <rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 4 | Failed to check vendor version. <rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 5 | Failed to backup. <rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|--------------------------|----|--|--|---|
| Log Monitor CIM Provider | 6 | Failed to preupdate. <rv> | アップデート前処理に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 7 | Failed to update. <rv> | アップデートに失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 8 | Failed to restore. <rv> | アップデートリストアに失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 9 | Failed to check update apply. <rv> | アップデート適用判定に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 10 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. | 稼動バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。 | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |
| Log Monitor CIM Provider | 11 | Check update condition is false. | アップデート条件は false です。 | アップデート不要と判断したという意味であり、対処の必要はありません。 |
| Log Monitor CIM Provider | 12 | Failed to check update condition. <rv> | ベンダ個別条件チェックに失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Log Monitor の原因コードを参照し対処してください。 |
| SOM | 1 | Start the SOM Service. | SOM サービスを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| SOM | 2 | Stop the SOM Service. | SOM サービスを停止しました。 | 対処の必要はありません。 |
| SOM | 3 | Received <class> <method> <len> bytes from. <ipadr> | <class> <method>要求電文を <ipadr>から<len>バイト受信しました。 | 対処の必要はありません。 |
| SOM | 4 | Requested <method> for <class>. | <class>電文処理を<method>へ依頼しました。 | 対処の必要はありません。 |
| SOM | 5 | Processing of <method> (<class>) was finished. (return code=<rd>). | <method>電文の処理(<class>)が終了しました。 | 対処の必要はありません。 |
| SOM | 6 | Transmitted <str> <len> bytes. | <str>応答電文を<len>バイト送信しました。 | 対処の必要はありません。 |
| BRCM LINUX | 1 | Failed to connect the device. ErrorCode=<rv> | デバイス接続に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|---------------|----|--|--|---|
| BRCM LINUX | 2 | Failed to initialize management module. ModuleKind=%s ErrorCode=<rv> | 管理モジュールの初期化に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 3 | Failed to get operating version. ModuleKind=ErrorCode =<rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 4 | Failed to check vendor version. ModuleKind=<MK>Error rCode=<rv> | ベンダバージョン判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 5 | Failed to backup. ModuleKind=<MK> ErrorCode=<rv> | アップデートバックアップ処理に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 6 | Failed to preupdate. ModuleKind=<MK> ErrorCode=<rv> | アップデート前処理に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 7 | Failed to update. ModuleKind=<MK>Error rCode=<rv> | アップデートに失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 8 | Failed to restore. ModuleKind=<MK> ErrorCode=<rv> | アップデートリストアに失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 9 | Failed to check update apply. ModuleKind=<MK> ErrorCode=<rv> | アップデート適用判定に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の LAN Broadcom の原因コードを参照し対処してください。 |
| BRCM LINUX | 10 | Operating version(<PsV>) and Update version(<UpV>) are mismatched. ModuleKind=<MK> | 稼働バージョン(<PsV>)と更新バージョン(<UpV>)は不一致です。モジュール種別=<MK> | 個別対処は必要ありませんが、稼働バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |
| Emulex CNA | 1 | Failed to connect the device. ModuleKind=%s ErrorCode=<rv> | デバイス接続に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の Emulex CNA の原因コードを参照し対処してください。 |
| Emulex CNA | 2 | Failed to get extended device information. ErrorCode=<rv> | 拡張デバイス情報取得に失敗しました。 | 「 原因コード一覧 」の Emulex CNA の原因コードを参照し対処してください。 |
| Emulex CNA | 3 | Failed to get CNA information because OneCommand Manager is not installed. Please install OneCommand Manager. <rv> | OneCommand マネージャーがインストールされなかった為、CAN の情報取得に失敗しました。OneCommand マネージャーをインストールしてください。 | 「 原因コード一覧 」の Emulex CNA の原因コードを参照し対処してください。 |

| 出力部位 | 項番 | メッセージ | 意味 | 対処 |
|-------------|----|---|--------------------------------|---|
| Emulex CNA | 4 | Failed to export device configuration information. ModuleKind=%s <rv> | デバイス設定情報出力に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Emulex CNA の原因コードを参照し対処してください。 |
| Emulex CNA | 5 | Failed to get operating version. ModuleKind=%s ErrorCode=<rv> | 稼働バージョン取得に失敗しました。 | 「原因コード一覧」の Emulex CNA の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 1 | CHITACHI_MngSrvRaid ::CHITACHI_MngSrvRaid() [exception:%s] <rv> | MngSrvRaid 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 2 | CHITACHI_MngSrvRaid ::CHITACHI_MngSrvRaid() unknown exception <rv> | MngSrvRaid 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 3 | CHITACHI_MngSrvRaid ::ExecMethodAsync() Error[methodName=%s, hr=0x%08x] <rv> | ExecMethodAsync 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 4 | CHITACHI_MngSrvRaid ::ExecMethodAsync() [exception:%s] <rv> | ExecMethodAsync 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 5 | CHITACHI_MngSrvRaid ::ExecMethodAsync() unknown exception <rv> | ExecMethodAsync 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 6 | CHITACHI_MngSrvRaid ::Release() Exception Error. <rv> | Release 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |
| MngSrv Raid | 7 | CHITACHI_MngSrvRaid ::GetInfo() Error[reason:%s] <rv> | GetInfo 関数でエラーが発生しました。 | 「原因コード一覧」の MngSrvRaid の原因コードを参照し対処してください。 |

原因コード一覧

<rv>は 2 x N 桁(N: 自然数)の 16 進数で表示され、2 桁ごとに 1 組の原因コードを現します。すべての原因コードを参照して対処を行なってください。

以下にトレースログの原因コードの一覧を表記します。

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|--|
| BIOS | 01 | WMI プロパティ (Win32_ComputersystemProduct)の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BIOS | 02 | ハードウェアバージョンのフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 03 | 稼動バージョンが正しくありません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BIOS | 04 | 適用可能バージョンリストのフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 05 | インストールパスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BIOS | 06 | 作業用フォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BIOS | 07 | HA8KBIOS フォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BIOS | 08 | F/W のインスタンスを生成していません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BIOS | 09 | 稼動バージョン取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BIOS | 0A | モジュール付帯情報のフォーマットに誤りがあります。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 0B | 稼動バージョンがアップデート可能バージョンに含まれません。 | 他のすべてのトラブルシュートを行った後、ダウンロード Web サイトから、エラーとなった更新データを入手し、更新データに付属するドキュメントに従いアップデートを行なってください。 |
| BIOS | 0C | WMI プロパティ (Win32_BIOS)の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BIOS | 0D | ベンダバージョンのフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 0E | ダウングレードを行おうとしました。 | ダウングレードは未サポートです。ダウングレードは行いませんが、対処の必要はありません。 |
| BIOS | 0F | 上書きアップデートは行いません。 | 適用前に再度アップデートを行うことはできません。 <rv>に同時に原因コード "1C" が出力されている場合は、" <server navigator="" td="" を削除してください。そうでない場合は対処の必要はありません。<="" インストールフォルダ>¥provider¥tmp¥ha8kbios¥overwrite.txt"=""> </server> |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---|--|
| BIOS | 10 | WMI プロパティ (Win32_BaseBoard) の情報取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 11 | WMI プロパティから入手した Product 情報フォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 12 | WMI プロパティ (Win32_OperatingSystem) の情報取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 13 | WMI プロパティから入手した OSArchitecture のデータが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 14 | zip ファイルがありません。 | トレースログを参照して、ダウンロードが正常に行われているか確認してください。 システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BIOS | 15 | 更新データ格納フォルダの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥" 以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| BIOS | 16 | zip ファイルが解凍失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BIOS | 17 | 更新データがありません。 | トレースログを参照して、ダウンロードが正常に行われているか確認してください。 システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BIOS | 18 | ディレクトリの変更に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 19 | アップデートコマンド実行に失敗しました。 | 本ユーティリティを使用した BIOS/EFI の F/W アップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する BIOS/EFI の F/W アップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、BIOS/EFI の F/W を格納する FLASH ROM が故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| BIOS | 1A | アップデートコマンドでタイムアウトが発生しました。 | 本ユーティリティを使用した BIOS/EFI の F/W アップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する BIOS/EFI の F/W アップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、BIOS/EFI の F/W を格納する FLASH ROM が故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| BIOS | 1B | アップデート一時ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|---|
| BIOS | 1C | アップデーター時ファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ>%Provider%tmp %HA8KBIOS%OverWrite.txt" を削除してください。 |
| BIOS | 1D | 適用バージョン取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BIOS | 1E | アップデーターツールがありません。 | ServerNavigatro が正しくインストールされているか確認してください。 |
| BMC | 01 | WMI プロパティ (Win32_ComputersystemProduct)の取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BMC | 02 | ハードウェアバージョンのフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 03 | 稼動バージョンが空文字です。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BMC | 04 | バージョンリストのフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。(ハードウェアエラーが発生していないか) *1 |
| BMC | 05 | インストールパスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BMC | 06 | tmp フォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BMC | 07 | HA8KBMC フォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BMC | 08 | F/W のインスタンスを生成していません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BMC | 09 | バージョン(1)のフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 0A | バージョン(2)のフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 0B | IPMI ツール取得に失敗しました。 | BMC のアップデートには JP/SC Agent または SEL Manager のインストールが必要です。インストールしなければ何れかをインストールしてください。 |
| BMC | 0C | カレントディレクトリ変更に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 0D | 稼動バージョン取得コマンド発行に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| BMC | 0E | zip ファイルがありません。 | トレースログを参照して、ダウンロードが正常に行われているか確認してください。 システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BMC | 0F | 解凍先フォルダの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> %Provider%"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| BMC | 10 | zip ファイルが解凍失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--------------------------------|---|
| BMC | 11 | 更新データなし。 | トレースログを参照して、ダウンロードが正常に行われているか確認してください。 システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| BMC | 12 | アップデート適用に失敗しました。 | 対処は、同時に出力される原因コードで行うため対処不要です。 単独だった場合は、システム装置が正常動作しているか確認してください。(ハードウェアエラーが発生していないか) *1 |
| BMC | 13 | 書き込みモード変更コマンド発行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 14 | 仮想デバイス接続コマンド発行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 15 | アップデートコマンドでタイムアウトが発生しました。 | 本ユーティリティを使用した BMC の F/W アップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する BMC の F/W アップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、BMC の F/W を格納する FLASH ROM が故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| BMC | 16 | アップデートコマンド実行に失敗しました。 | 本ユーティリティを使用した BMC の F/W アップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する BMC の F/W アップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、BMC の F/W を格納する FLASH ROM が故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| BMC | 17 | BMC アップデート有無判定用ファイルの作成に失敗しました。 | BMC のアップデート適用を行うため、OS シャットダウンと電源ケーブル抜き差し後、電源 ON してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 18 | レポートフラグセットコマンド発行に失敗しました。 | BMC のアップデート適用を行うため、OS シャットダウンと電源ケーブル抜き差し後、電源 ON してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 19 | シャットダウンに失敗しました。 | BMC のアップデート適用を行うため、OS シャットダウンを行なってください。BMC アップデートの進行状況によっては自動でシステム装置が電源 ON します。シャットダウン完了後、1分待ってもシステム装置の LED が電源 OFF 状態な場合は、AC 電源の抜き差し後、電源 ON してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 1A | レポート失敗しました。 | BMC のアップデート適用を行うため、OS リポートを行なってください。BMC アップデートの進行状況によっては自動でシステム装置が電源 ON します。シャットダウン完了後、1分待ってもシステム装置の LED が電源 OFF 状態な場合は、AC 電源の抜き差し後、電源 ON してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|---|
| BMC | 1B | 更新データのバージョン取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 1C | 稼動バージョン取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 1D | 一時ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ>%Provider%tmp%HA8KBMC%ExistUpdate.txt" を削除してください。 |
| BMC | 1E | 機能起動制限により実行不可です。 | 本ユーティリティを使用したBMCのF/Wアップデートに失敗しました。BMCのF/Wがビジー状態の可能性があります。15分以上お待ちいただいてから再度アップデートを実行していただくか、「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合するBMCのF/Wアップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、BMCのF/Wを格納するFLASH ROMが故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| BMC | 1F | Wait 抑止コマンド実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 20 | レジストリ設定に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 21 | 環境変数の値の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 22 | ipmicmd.exeがありません。 | JP1/SC Agentが正常にインストールされているか確認してください。 |
| BMC | 23 | ipmitoolがありません。 | OpenIPMI または JP1/SC Agentが正常にインストールされているか確認してください。 |
| BMC | 24 | アップデートツールがありません。 | ServerNavigatorが正しくインストールされているか確認してください。 |
| BMC | 25 | OS情報通知機能は未サポートです。 | BS500の場合はBMC,SVPが最新バージョンになっているか確認してください。 |
| BMC | 26 | 設定情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| BMC | 27 | SNVCOMLibのAPIでエラーが発生しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 01 | F/Wのインスタンスを生成していません。 | サポート対象のRAIDコントローラが搭載されているか確認してください。 |
| RAID | 02 | モジュール付帯情報のフォーマットに誤りがあります。 | サポート対象のRAIDコントローラが搭載されているか確認してください。 |
| RAID | 03 | 稼動バージョンと適用バージョンが同一です。 | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデート(ロールバック)を行なってください。 |
| RAID | 05 | WMI プロパティ (Win32_Product)の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---|--|
| RAID | 06 | WMI プロパティ (Win32_OperatingSystem) の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 07 | CIM プロバイダのインストール先パスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 08 | インストールユーティリティの判定に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 09 | MSM と HRN がインストールされています。この構成はサポートしていません。 | HRN は MSM との共存をサポートしない仕様なので、他のすべてのトラブルシュートを行った後、MSM または HRN をアンインストールしてください。アンインストール方法は、それぞれのマニュアルを参照してください。 |
| RAID | 0A | 解凍に失敗しました。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| RAID | 0B | inf ファイルがありませんでした。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| RAID | 0C | inf ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 0D | アップデート実行結果ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 0E | アップデート一時ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 0F | RAID コントローラの PCI 情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 10 | RAID コントローラの LD と PD の情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 11 | RAID コントローラ情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 12 | アップデート前処理一時ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 13 | アンインストール実行結果ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 14 | インストール設定ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 MSM がアンインストールされている場合は、他のすべてのトラブルシュートを行った後、手動で最新の MSM をインストールしてください。 MSM がアンインストールされていない場合は、ステータスを戻し再度アップデートを実行してください。 |
| RAID | 15 | デフォルトインストール用バッチファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 MSM がアンインストールされた状態なので、他のすべてのトラブルシュートを行った後、手動で最新の MSM をインストールしてください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|--|-------|---------------------------------|---|
| RAID | 16 | インストール設定引継ぎバッチファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 MSM がアンインストールされた状態なので、他のすべてのトラブルシュートを行った後、手動で最新の MSM をインストールしてください。 |
| RAID | 17 | 適用する inf ファイルがありませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 18 | この OS のアーキテクチャーはサポートしていません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 19 | 適用バージョンの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 1A | Rom ファイルがありませんでした。 | システムディスクの空き容量が十分か確認してください。 |
| RAID | 1B | アップデートコマンドを実行し、失敗しました。 | モジュールに対応した対処を行なってください。 |
| | | | LSI SAS 2008/2108/2208 F/W の場合 本ユーティリティを使用した RAID カードの F/W アップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する RAID カードの F/W アップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、RAID カードが故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| | | | ドライバの場合 本ユーティリティを使用した RAID カードのドライバアップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する RAID カードのドライバアップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、RAID カードのコントローラが故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |
| | | | HRN の場合 HRN のマニュアルを参照して、HRN の状態の確認を行なってください。HRN がアンインストールされている場合は、HRN のインストールを行なってください。 |
| MSM の場合 MSM のマニュアルを参照して、MSM の状態の確認を行なってください。MSM がアンインストールされている場合は、MSM のインストールを行なってください。 | | | |
| RAID | 1C | アンインストールコマンドに失敗しました。 | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |
| RAID | 1D | インストールオプションの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 1E | コントローラ番号の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|---|
| RAID | 1F | RAID 状態判定に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 20 | RAID 状態が正常ではありません。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 HRN/MSM のうちインストールされているソフトウェアのマニュアルを参照して RAID の状態を確認してください。 |
| RAID | 21 | 更新データ格納フォルダの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 22 | MSM インストール先フォルダの削除に失敗しました。 | 該当フォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 23 | アップデーター一時ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 24 | アップデート前処理一時ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 25 | インストール設定ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 26 | アンインストール実行結果ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 27 | デフォルトインストール用バッチファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 28 | アップデート実行結果ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 29 | RAID コントローラ情報ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 2A | RAID コントローラの PCI 情報ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 2B | RAID コントローラの LD と PD の情報ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 2C | ユーティリティのインストールパスが空です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 2D | RAID コントローラのドライババージョン情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| RAID | 2E | RAID コントローラのドライババージョン情報ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 2F | hrncli のインストールパス取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 30 | HRN のバージョン情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 31 | HRN のバージョン情報ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|---|
| RAID | 32 | リスタートマネージャの無効化に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 33 | リスタートマネージャの有効化に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 34 | MSM のプロダクト ID の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 35 | パラメータ設定バッチファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 36 | ファームウェアパラメータの設定に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 37 | ファームウェアパラメータの設定結果ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 38 | パラメータ設定バッチファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 39 | パラメータバックアップファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 3A | ファクトリデフォルトに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 3B | ファクトリデフォルト結果ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 3C | ファクトリデフォルト結果ファイルの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| RAID | 3D | パラメータの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 3E | バックアップパラメータの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 3F | バックアップパラメータの設定に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 40 | バックアップパラメータの作成に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 41 | ファイルのコピーに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 42 | RAM ディスクファイルの確認に失敗しました | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 |
| RAID | 43 | MngSrv_SnvLib の API(GetRAIDInfo)の実行に失敗しました | システム装置が正常動作しているか確認してください。 *1 HRN がインストールされている事を確認してください。 |
| RAID | 44 | RAID ユーティリティ(CLI)が古い ため RAID 情報の取得に失敗 しました： RAID ユーティリ ティ(CLI)を Ver x.4.0.6 以降にア ップデートしてください | HRN を最新の状態にしてください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---|--|
| RAID | 45 | SNVCOMLib の API (writeXML) の実行に失敗しました | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 06 | WMI プロパティ (Win32_OperatingSystem) の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 07 | CIM プロバイダのインストール先パスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 0A | 解凍に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| FC Hitachi | 0B | inf ファイルがありませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 0C | inf ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 0D | アップデート実行結果ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 0E | アップデート一時ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 12 | アップデート前処理一時ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 14 | インストール設定ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 15 | デフォルトインストール用 iss ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 17 | 適用する inf ファイルがありませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 18 | この OS のアーキテクチャーはサポートしていません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 19 | 適用バージョンの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 1A | F/W イメージファイルがありませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 1B | アップデートコマンドを実行し、失敗しました。 | モジュールに対応した対処を行なってください。 F/W の場合 本ユーティリティを使用した FC カードの F/W アップデートに失敗しました。 「 技術情報、アップデートプログラムについて 」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する FC カードの F/W アップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、FC カードが故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|--|
| | | | <p>ドライバの場合 本ユーティリティを使用した FC カードのドライバアップデートに失敗しました。 「技術情報、アップデートプログラムについて」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する FC カードのドライバアップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。 システム装置が起動できない場合は、FC カードが故障している可能性がありますので、お買い求め先に連絡してください。</p> <p>ユーティリティの場合 本ユーティリティを使用した FC カードのユーティリティアップデートに失敗しました。 「技術情報、アップデートプログラムについて」(P.xvi)を参照し、システム装置に適合する FC カードのユーティリティアップデートプログラムを使用してアップデートを行なってください。</p> |
| FC Hitachi | 1C | アンインストールコマンドに失敗しました。 | 個別対処は必要ありませんが、稼動バージョンが期待するバージョンと異なる場合は、エラーモジュールのトラブルシューティング完了後、アップデートを行なってください。 |
| FC Hitachi | 1D | インストールオプションの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 21 | 更新データ格納フォルダの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 23 | アップデート一時ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 24 | アップデート前処理一時ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 25 | インストール設定ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 27 | デフォルトインストール用 iss ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 28 | アップデート実行結果ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 29 | バックアップファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| FC Hitachi | 2A | バックアップファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 2B | 属性情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 2C | PCI 情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 2D | GUID の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 2E | レジストリ情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 2F | インストールパス引継ぎインストール用 iss ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---|---|
| FC Hitachi | 30 | ファームウェアのアップデートがタイムアウトしました。 | アダプタが故障している可能性があります。 タイムアウトが発生したアダプタを交換してください。 |
| FC Hitachi | 31 | RAM ディスクファイルの確認に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| FC Hitachi | 32 | RPM ファイルがありませんでした。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| FC Hitachi | 33 | HFCTools がインストールされていません。 | HFCTools をインストールしてください。 |
| FC Hitachi | 34 | SNVCOMLib の API (writeXML) の実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 01 | インスタンスを生成していません。 | サポート対象の LAN コントローラが搭載されているか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 02 | WMI プロパティ (Win32_Product) の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 03 | WMI プロパティ (Win32_OperatingSystem) の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 04 | CIM プロバイダのインストール先パスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 05 | アップデート状態ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 06 | BACS4 インストールパスの取得に失敗しました。 | BACS4 がインストールされているか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 07 | bacsccli がありませんでした。 | BACS4 がインストールされているか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 08 | 一時フォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| LAN Broadcom | 09 | 解凍に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| LAN Broadcom | 0A | アダプタ情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 0B | ハードウェア情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 0C | バージョンフォーマットが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 0D | 稼働バージョンの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 0E | 例外が発生しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 0F | ポートの Description の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 10 | ipconfig 結果出力ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--------------------------------|---|
| LAN Broadcom | 11 | アダプタ情報取得コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 12 | F/W バージョンファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 13 | MAC アドレスの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 14 | 更新データが見つかりません。 | 再度ダウンロードを実施してください。 |
| LAN Broadcom | 15 | この OS のアーキテクチャはサポートしていません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 16 | 適用バージョンの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 17 | アップデートコマンドを実行し、失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 18 | アンインストールコマンドに失敗しました。 | BACS4 が正常にインストールされている確認してください。冗長化設定が削除されています。冗長化設定を行った後再度アップデートを実施してください。 |
| LAN Broadcom | 19 | 更新データ格納フォルダの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 1A | デバイスの識別に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 1B | アップデート状態ファイルの上書きに失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 1C | ドライババージョンファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 1D | ドライバ情報取得コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 1E | Team と VLAN の削除コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 1F | Update コマンドの実行ログの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 20 | アダプタ情報ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 21 | ドライバ情報ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 22 | bacscli のインストールパスが空です。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 23 | PCI 情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 24 | バックアップファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 25 | バックアップファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|---|
| LAN Broadcom | 26 | バックアップコマンドテーブルファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 27 | BACS4 のバージョン情報ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 28 | BACS4 のバージョン情報ファイルの削除に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 29 | アンインストール用 ID の取得に失敗しました。 | BACS4 が正常にインストールされている確認してください。冗長化設定が削除されています。冗長化設定を行った後再度アップデートを実施してください。 |
| LAN Broadcom | 2A | PCI 情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 2B | カレントディレクトリの移動に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 2C | Team/VLAN 情報取得コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 2D | ログファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 2E | タイムアウトが発生しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 2F | WMI プロパティ (Win32_NetworkAdapter) の情報取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 30 | ポート状態の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 31 | ポート有効化に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 32 | ポート状態のバックアップに失敗しました。 | "インストールフォルダ>¥Provider¥tmp¥BROADCOM_LAN¥Backup" フォルダ、 "<インストールフォルダ>¥Provider¥tmp¥BROADCOM_LAN¥Status" フォルダ、 "<インストールフォルダ>¥Provider¥tmp¥BROADCOM_LAN¥temp" フォルダの中身を削除してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 33 | ポート無効化に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 34 | ポート状態が不一致です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 35 | ポート状態のリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|-----------------------------------|--|
| LAN Broadcom | 36 | パラメータのバックアップに失敗しました。 | "<インストールフォルダ>%Provider%tmp%BROADCOM_LAN%Backup" フォルダ、"<インストールフォルダ>%Provider%tmp%BROADCOM_LAN%Status" フォルダ、"<インストールフォルダ>%Provider%tmp%BROADCOM_LAN%temp" フォルダの中身を削除してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 37 | ドライバパラメータのバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 38 | パラメータのリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 39 | パラメータが不一致です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 3A | Team/VLAN 構成のバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 3B | NetConnectionId のバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 3C | ポート共通 TCP/IP パラメータのバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 3D | ポート個別 TCP/IP パラメータのバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 3E | チェックボックス設定のバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 3F | Team/VLAN のバックアップコマンド実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 40 | バージョンが不一致です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 41 | BACS4 バージョン取得コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 42 | レジストリ情報取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 43 | BACS4 のインストールに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 44 | Team/VLAN 有無の確認に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 45 | レジストリのバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 46 | Netsh 設定のバックアップに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 47 | INetCfg API の使用に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 48 | Netsh コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---------------------------------|---|
| LAN Broadcom | 49 | ドライバパラメータのリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 4A | Team/VLAN 構成のリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 4B | NetConnectiopnID のリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 4C | ポート共通 TCP/IP パラメータのリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 4D | ポート個別 TCP/IP パラメータのリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 4E | レジストリのリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 4F | チェックボックス設定のリストアに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 50 | ファイル移動に失敗しました。 | ファイルを開いていないか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 51 | Team/VLAN 構成のリストアコマンド実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 52 | F/W バージョン取得コマンドの実行に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 53 | Team 構成が不正です。 | チーム・VLAN を構成する物理ポートが無効の場合、アップデートできません。 チーム・VLAN を構成する物理ポートを有効にしてください。 |
| LAN Broadcom | 54 | ファイルオープンに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 55 | ファイルコピーに失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 56 | コントローラ番号の判別に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 57 | リスタートマネージャの再設定に失敗しました。 | BACS4 がアンインストールと冗長化設定の削除が行われています。BACS4 をインストールし、冗長化設定をしたのち再度アップデートを実施してください。 |
| LAN Broadcom | 58 | OS バージョン取得に失敗しました | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 59 | Team 構成が不正です。 | IPv4 のチェックボックスが外れており、かつ無効状態の物理ポートがある場合アップデートできません。 IPv4 のチェックボックスを設定するか、有効状態にしてください。 |
| LAN Broadcom | 5A | パラメータが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 5B | ファームウェアインスタンスを生成できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 5C | ドライバインスタンスを生成できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|-------------------------------|--|
| LAN Broadcom | 5D | バージョンが空です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 5E | カーネルバージョンの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 5F | サポートされていない OS です。 | OS のバージョンを確認してください。 |
| LAN Broadcom | 60 | インタフェース名一覧の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 61 | インタフェース名取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 62 | ドライバの格納バス取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 63 | ドライバの RPM 名称取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 64 | コマンドライン実行のリトライが一定回数を超えました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 65 | プロダクトバージョンの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 66 | ルートポートキャプションの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 67 | バージョンキャッシュ情報の更新に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 68 | NVRAM のオフセット取得に失敗しました。 | サポート対象外の LAN カードが挿入されていないか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 69 | MAC アドレスの設定に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| LAN Broadcom | 6A | 設定情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 ドライバが正常に適用されているか確認してください。 |
| LAN Broadcom | 6B | SNVCOMLib の API でエラーが発生しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Alive Monitor | 01 | Utility のインスタンスを生成できませんでした。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Alive Monitor | 02 | Alive Monitor はインストールされていません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Alive Monitor | 11 | 稼動バージョン取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Alive Monitor | 12 | バージョン(1)のフォーマットが不正です。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Alive Monitor | 13 | バージョン(2)のフォーマットが不正です。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Alive Monitor | 14 | 更新データが指定されていません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---|---|
| Alive Monitor | 15 | ダウングレードはサポートしていません。 | 本製品をダウングレードすることはできません。 |
| Alive Monitor | 16 | Alive Monitor サービスを停止できませんでした。 | Alive Monitor サービスを手動で停止してからアップデートを実行してください。 |
| Alive Monitor | 17 | ライブラリモジュールのアップデートに失敗しました。 | 再度アップデートを実行してください。 |
| Alive Monitor | 18 | Alive Monitor のアップデートに失敗しました。 | 再度アップデートを実行してください。 |
| Alive Monitor | 19 | アップデートバージョンが不正です。 | 再度アップデートを実行してください。 |
| Alive Monitor | 1B | インストールパスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Alive Monitor | 1C | バックアップファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のファイルがユーザが使用していないか確認してください。 |
| Alive Monitor | 1D | 解凍に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| Log Monitor | 01 | Log Monitoring Tool はインストールされていません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 02 | Utility のインスタンスを生成していません。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 03 | バージョン(1)のフォーマットが不正です。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 04 | バージョン(2)のフォーマットが不正です。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 05 | 稼動バージョン取得に失敗しました。 | システム装置環境がサポートされているかどうか確認してください。システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| Log Monitor | 06 | WMI プロパティ (Win32_OperatingSystem) の情報取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 07 | CIM プロバイダのインストール先パスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 08 | バックアップファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のファイルがユーザが使用していないか確認してください。 |
| Log Monitor | 09 | バックアップファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のファイルがユーザが使用していないか確認してください。 |
| Log Monitor | 0A | バックアップファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 0B | バックアップファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 0C | アップデート前処理一時ファイルのオープンに失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|---|--|
| Log Monitor | OD | アンインストールコマンドに失敗しました。 | 「接続確認ツール」を起動している場合は必ず終了させてから再度実行してください。 マイクロソフトマネジメントコンソール(イベントビューワ、サービス、コンピュータの管理など)が起動されている場合、マイクロソフトマネジメントコンソール終了後、再度実行してください。 |
| Log Monitor | OE | 更新データ格納フォルダの削除に失敗しました。 | "<インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のフォルダをユーザが使用していないか確認してください。 |
| Log Monitor | OF | 解凍に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| Log Monitor | 10 | アップデートコマンドを実行し、失敗しました。 | ①マイクロソフトマネジメントコンソール(イベントビューワ、サービス、コンピュータの管理など)が起動されている場合、マイクロソフトマネジメントコンソール終了後、再度実行してください。 ②OSを再起動後、実行してください。 |
| Log Monitor | 11 | 適用バージョンの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 12 | サービスプログラムの停止に失敗しました。 | 環境設定は引き継がれませんでした。「Hitachi Server Navigator Log Monitor 機能」を参照して、手動による環境設定を行なってください。 |
| Log Monitor | 13 | サービスプログラムの起動に失敗しました。 | サービスプログラムの起動に失敗しました。「Hitachi Server Navigator Log Monitor 機能」を参照して、手動によりサービスを起動してください。 |
| Log Monitor | 14 | バージョン情報ファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のファイルをユーザが使用していないか確認してください。 |
| Log Monitor | 15 | ステータス管理ファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のファイルをユーザが使用していないか確認してください。 |
| Log Monitor | 16 | インストールパスの取得に失敗しました。 | システム装置環境が「動作に必要なシステム環境」を満たしているかどうか確認してください。 |
| Log Monitor | 17 | バックアップファイルの削除に失敗しました。 | "<Server Navigator インストールフォルダ> ¥Provider¥"以下のファイルをユーザが使用していないか確認してください。 |
| Emulex CNA | 01 | パラメータが不正です。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 02 | レジストリのサブキーリスト取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 03 | レジストリのサブキーを走査しましたが、Display Nameを含むキーが1つも見つかりませんでした。 | NIC Teaming Kit が正しくインストールされているか確認してください。 |
| Emulex CNA | 04 | レジストリに Display Version のエントリがない為、バージョン取得に失敗しました。 | NIC Teaming Kit が正しくインストールされているか確認してください。 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|-----------------|-------|--|---|
| Emulex CNA | 05 | DUMP 出力結果の格納ディレクトリ文字列がファイルから見つかりませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 06 | DUMP 出力結果のファイルが見つかりませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 07 | DUMP 出力結果のファイルをキャッシュフォルダにコピーできませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 08 | モジュール種別の内部矛盾が発生し、バージョンが取得できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 09 | ファイルを検索しましたが、バージョンに該当する行が見つかりませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 0A | Program Files フォルダの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 0B | hbacmd.exe が存在しません。 | One Command Manager が正しくインストールされているか確認してください。 |
| Emulex CNA | 0C | OCTeamCmd.exe が存在しません。 | One Command Manager が正しくインストールされているか確認してください。 |
| Emulex CNA | 0D | PCI 情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 0E | デバイス ID から変換した PCI 情報と、hbacmd で取得した PCI 情報で一致するものがありません。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 0F | HBA 情報が 1 件も取得できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 10 | コマンドライン実行のリトライが一定回数を超えました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 11 | ファイルを開けませんでした。 | ファイルを開いていないか確認してください。 |
| Emulex CNA | 12 | キャッシュフォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| Emulex CNA | 13 | 一時ファイル格納フォルダの作成に失敗しました。 | システムディスクの空き容量を確認してください。 |
| Emulex CNA | 14 | ファームウェアインスタンスを生成できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 15 | ドライバインスタンスを生成できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 16 | ユーティリティ (ocm) インスタンスを生成できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| Emulex CNA | 17 | ユーティリティ (team) インスタンスを生成できませんでした。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |

| 出力 CIM Provider | 原因コード | 意味 | 対処 |
|--|-------|--|--|
| Emulex CNA | 18 | 設定情報の取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 ドライバが正常に適用されているか確認してください。 |
| Emulex CNA | 19 | SNVCOMLib の API でエラーが発生しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| MngSrv Raid | 01 | HRN CLI の XML 変換に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| MngSrv Raid | 02 | 管理サーバ連携共通ライブラリのロードに失敗しました。 | Server Navigator を再インストールしてください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| MngSrv Raid | 03 | 操作権限を所有していません。 | 他の処理が実行中の場合、他の処理が完了するのを待ってから再度実行してください。 システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| MngSrv Raid | 04 | パラメータキーの設定に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| MngSrv Raid | 05 | パラメータキーの取得に失敗しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 |
| MngSrv Raid | 06 | 管理サーバ連携共通ライブラリの RAID 情報取得 API でエラーが発生しました。 | システム装置が正常動作しているか確認してください。*1 HRN がインストールされている事を確認してください。 |
| <p>*1 ハードウェアエラーが発生していないか(エラーランプが点灯していないか)を確認お願いします。 問題無い場合は一旦対処不要として「トラブルシュートのフロー」(P.4-3)を進め、対処終了後再実行してください。</p> | | | |

ダイアログメッセージ一覧

以下に GUI 画面で表示されるダイアログメッセージの一覧を表記します。

ダイアログメッセージのレベル一覧

トレースログのメッセージ中で使用する記法を以下に表記します。

| レベル | 詳細 |
|-------------|--|
| Information | 情報表示です。対処は不要です。 |
| Exclamation | 操作や設定に関する警告表示です。指定された対処を行なってください。 |
| Caution | 続行不能なエラーが発生しました。「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照して、問題の確認と対処を行なってください。 |

ダイアログメッセージ一覧

以下に Server Navigator の GUI 画面で表示されるダイアログメッセージの一覧を表記します。

| 項番 | レベル | タイトル | メッセージ | 意味/対処 |
|----|-------------|--------------|--|--|
| 1 | Exclamation | Initialize | Permission denied! Please start in administrator role. | 起動する権限がありません。 管理者権限で実行してください。 |
| 2 | Information | Download All | Execute download. OK/Cancel | ダウンロードを実行します。よろしいですか。 |
| 3 | Information | Download All | Completed download. | ダウンロードが完了しました。 |
| 4 | Information | Download All | Can't execute download. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、ダウンロードが実行されませんでした。 |
| 5 | Exclamation | Download All | An error occurred in download processes. Please confirm network connection. | ダウンロード中にエラーが発生しました。 接続環境を確認し、再度実行してください。 |
| 6 | Information | Update All | Execute update. OK/Cancel | アップデートを実行します。よろしいですか。 |
| 7 | Information | Update All | Completed update. | アップデートが完了しました。 |
| 8 | Information | Rollback All | Execute rollback. OK/Cancel | ロールバックを実行します。よろしいですか。 |
| 9 | Information | Rollback All | An old version is applied. Is it really all right? | バージョンが古くなります。本当によろしいですか。 |
| 10 | Information | Rollback All | Completed rollback | ロールバックが完了しました。 |
| 11 | Exclamation | Update All | Can't execute update. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、アップデートが実行されませんでした。 再度実行してください。 |

| 項番 | レベル | タイトル | メッセージ | 意味/対処 |
|----|-------------|-------------------|--|--|
| 12 | Exclamation | Update All | An error occurred in update processes. Please confirm network connection. | アップデート中にエラーが発生しました。接続環境を確認し、再度実行してください。 |
| 13 | Information | Update All | Reboot the system to continue update. | アップデート処理でシステムリブートが必要な更新が行われました。システムリブートを行います。 |
| 14 | Information | Update All | The reboot of the system is necessary to continue update. Please execute system reboot. | アップデート処理でシステムリブートが必要な更新が行われました。システムリブートを行なってください。システムは自動的にリブートを行いません。 |
| 15 | Information | Save | Save configuration. OK/Cancel | 設定を保存します。よろしいですか。 |
| 16 | Exclamation | Manual | Can't find the application to display help. | マニュアルを表示するアプリケーションが見つかりません。 Adobe Reader をインストールしてください。 |
| 17 | Information | Exit | Exit Server Navigator application. OK/Cancel | ユーティリティを終了します。よろしいですか。 |
| 18 | Caution | Application Error | Error Code [xxxxxxxxxx] System error occurred. | システム障害が発生しました。 WMI サービス開始前に UpdateManagerService を開始した場合にも本エラーが発生します。UpdateManagerService を停止後、もう一度開始してください。 それでも発生する場合は、GUI を再起動した後「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照して、問題の確認と対処を行なってください。 |
| 19 | Exclamation | Save | Invalid character is input. Please input again. | 設定できない文字が含まれています。再入力してください。 |
| 20 | Exclamation | Save | Invalid character is input. Please input again. | 設定できないセミコロン文字が含まれています。再入力してください。 |
| 21 | Exclamation | Save | You must accept to License Agreement. Please confirm and accept to License Agreement. | 使用同意が行われていません。同意頂けない場合は、ダウンロード設定を行えません。 |
| 22 | Exclamation | Save | Invalid time is set. Please set a former time more than one hour. | 指定された時刻が直前です。1時間以上先の日時を指定してください。 |
| 23 | Exclamation | Download | Download information is not set. Please set download information. | ダウンロード情報が設定されていません。ダウンロード情報を設定してください。 |
| 24 | Exclamation | Save | Can't save configuration. Because other processes are executing. | ダウンロード中またはアップデート中に、ダウンロード設定またはアップデート設定を変更することはできません。 |

コマンドメッセージ一覧

以下に Update Manager の CLI 画面で表示されるコマンドメッセージの一覧を表記します。

| 項番 | メッセージ | 意味 |
|----|---|--|
| 1 | Permission denied! Please start in administrator role. | 起動する権限がありません。 |
| 2 | Don't start update manager service and SOM service. Please confirm service status. | アップデートマネージャサービス、SOM サービスが開始されていません。サービスの状態を確認してください。 |
| 3 | Please confirm command context. | コマンドの内容を確認してください。 |
| 4 | Don't support command. "実行したコマンド名" | サポートされていないコマンドを実行しました。 |
| 5 | Please confirm command parameter. | コマンドパラメータの内容を確認してください。 |
| 6 | Don't exist number that inputted provider and device. | 指定されたプロバイダ、デバイス番号はありません。 |
| 7 | Execute download.(Y/N) | ダウンロードを実行します。よろしいですか。(Y/N) |
| 8 | Start download. | ダウンロードが開始しました。 |
| 9 | Completed download. | ダウンロードが完了しました。 |
| 10 | Can't execute download. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、ダウンロードが実行されませんでした。 |
| 11 | An error occurred in download processes. Please confirm network connection. | ダウンロード中にエラーが発生しました。接続環境を確認し、再度実行してください。 |
| 12 | Execute update.(Y/N) | アップデートを実行します。よろしいですか。(Y/N) |
| 13 | Start update. | アップデートが開始しました。 |
| 14 | Completed update. | アップデートが完了しました。 |
| 15 | Execute rollback.(Y/N) | ロールバックを実行します。よろしいですか。(Y/N) |
| 16 | Start rollback. | ロールバックが開始しました。 |
| 17 | Completed rollback. | ロールバックが完了しました。 |
| 18 | Can't execute update. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、アップデートが実行されませんでした。 |
| 19 | An error occurred in update processes. Please confirm User's Guide. | アップデート中にエラーが発生しました。マニュアルを参照してください。 |
| 20 | Reboot the system to continue update. (Y) | アップデート処理でシステムリブートが必要な更新が行われました。システムリブートを行います。(Y) |

| 項番 | メッセージ | 意味 |
|----|---|---|
| 21 | The reboot of the system is necessary to continue update. Please execute system reboot. | アップデート処理でシステムリブートが必要な更新が行われました。システムリブートを行なってください。システムは自動的にリブートを行いません。 |
| 22 | Save configuration.(Y/N) | 設定を保存します。よろしいですか。(Y/N) |
| 23 | Configuration has been saved. | 設定を保存しました。 |
| 24 | The configuration information of editing is deleted. Is it all right.(Y/N) | 編集中の設定を破棄します。よろしいですか。(Y/N) |
| 25 | The configuration information of editing was deleted. | 編集中の設定を破棄しました。 |
| 26 | The configuration information was saved. | 設定情報を保持しました。 |
| 27 | There is not manual. | マニュアルはありません。 |
| 28 | There is a possibility that other users are editing it. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | 他のユーザが編集中の可能性があります。強制的に破棄するのであれば、discard コマンドでデータを破棄してから作業を開始してください。 |
| 29 | Invalid character is input. Please input again. | 設定できない文字が含まれています。再入力してください。 |
| 30 | Invalid character is input. Please input again. | 設定できないセミコロン文字が含まれています。再入力してください。 |
| 31 | The number of input characters is over. Please input again. | 入力文字数がオーバーしています。再度入力してください。 |
| 32 | You must accept to License Agreement. Please confirm and accept to License Agreement. | 使用同意が行われていません。同意頂けない場合は、ダウンロード設定を行えません。 |
| 33 | Invalid time is set. Please set a former time more than one hour. | 指定された時刻が直前です。1 時間以上先の日時を指定してください。 |
| 34 | Configuration cannot be saved. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、設定を保存できません。 |
| 35 | There are not input update modules. | 指定された更新モジュールはありません。 |
| 36 | Please confirm EULA. | 使用許諾を表示して、内容を確認してください。 |
| 37 | The device select configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | デバイス選択設定が編集中です。強制的に破棄するのであれば、discard コマンドでデータを破棄してから作業を開始してください。 |
| 38 | The download configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | ダウンロード設定が編集中です。強制的に破棄するのであれば、discard コマンドでデータを破棄してから作業を開始してください。 |

| 項番 | メッセージ | 意味 |
|----|--|--|
| 39 | The update configuration is editing. If you are forced to edit, please start work after deleting the data by discard command. | アップデート設定が編集中です。強制的に破棄するのであれば、discard コマンドでデータを破棄してから作業を開始してください。 |
| 40 | Error Code [xxxxxxxxxx] System error occurred. Error Code [xxxxxxxxxx]. | システム障害が発生しました。 |
| 41 | Don't install target tool. | 監視ツールがインストールされていません。 |
| 42 | There are not update data. | アップデートデータがありません。 |
| 43 | There are not rollback data. | ロールバックデータがありません。 |
| 44 | Don't support provider. "指定したプロバイダ名" | 指定されたプロバイダはサポートしていません。 |
| 45 | A required item is not input. | 必要な項目が入力されていません。 |
| 46 | Can't execute getting RAID information. Because Hitachi RAID Navigator is not installed on the target device. | HRN コマンドがインストールされていない為、RAID 情報を取得できません。 |
| 47 | Can't execute getting information. Because other processes are executing. | 他の動作が実行中の為、RAID 情報を取得できません。 |
| 48 | Failed to get RAID information. | RAID 情報取得に失敗しました。 |
| 49 | Clear update status.(Y/N) | プロバイダのアップデートステータスをクリアします。 よろしいですか？ |
| 50 | Complete in cleared update status. | アップデートステータスクリア処理が完了しました。 |
| 51 | Release of the operation authority.(Y/N) | プロバイダに設定されている権限をクリアします。 よろしいですか？ |
| 52 | Complete in released process of the operation authority. | プロバイダ権限クリア処理が完了しました。 |

イベントログ一覧

OS のイベントログには Update Manager のダウンロードおよびアップデートの実行履歴が出力されます。

<Windows の場合>

イベントビューアの表示画面のフォーマットを以下に示します。



イベントビューアの表示項目一覧を以下に示します。

| 項目 | 説明 |
|--------|--|
| 日付 | イベントログの出力日付です。 |
| 時刻 | イベントログの出力時刻です。 |
| 種類 | イベントログの種類を表します。 正常終了：情報 異常終了：エラー |
| ユーザ | ユーザ名称です。 |
| コンピュータ | コンピュータ名です。 |
| ソース | ログ出力処理を行ったアプリケーション名です。 |
| 分類 | メッセージ種別です。 |

| 項目 | 説明 |
|---------|--|
| イベント ID | ソースと合わせて表示する説明を決定する ID です。値は 1 に固定です。 |
| 説明 | イベントログの説明文です。Update Manager のトレースログのメッセージと同内容です。 |
| データ | ログ出力時に保持したデータです。 |

<RHEL の場合>

システムログ(/var/log/messages*)にメッセージが出力されます。
以降、イベントログをシステムログに置き換えてください。

イベントログのメッセージ一覧

イベントログのメッセージ中で使用する記法を以下に表記します。

| 記法 | 詳細 |
|----------|--|
| <rc> | 終了コードが 0 詰めの 8 桁の 16 進数で表示されます。 デバッグ用の情報です。 |
| <folder> | フォルダのパスが表示されます。 |
| <mes> | 送受信メッセージ種別が表示されます。8 桁の文字列でデバッグに利用する情報です。 |

イベントログのログ内容一覧を以下に表記します。

| メッセージ | 意味 | 対処 |
|------------------------------------|---|---|
| Started automatic download. | ダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Started all download. | 一括ダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Started download. <PN> <VN> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダのモジュールのダウンロードを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Completed automatic download. <rc> | ダウンロードを終了しました。終了コードは<rc>です。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行なってください。 |
| Completed all download. <rc> | 一括ダウンロードを終了しました。終了コードは<rc>です。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行なってください。 |
| Completed download. <PN> <VN> <rc> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダのモジュールのダウンロードを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがベンダ<VN>のデバイス<PN>のダウンロード実行時に発生したことを示しています。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行なってください。 |
| Started automatic update. | アップデートを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Started all update. | 一括アップデートを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Started all rollback. | 一括ロールバックを開始しました。 | 対処の必要はありません。 |

| メッセージ | 意味 | 対処 |
|--|---|--|
| Started update. <UBN> <PN> | <PN>プロバイダのアップデート(処理ブロック名称:<UBN>)を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |
| Completed automatic update. <rc> | アップデートを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがアップデート実行時に発生したことを示しています。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行ってください。 |
| Completed all update. <rc> | 一括アップデートを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがアップデート実行時に発生したことを示しています。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行ってください。 |
| Completed all rollback. <rc> | 一括ロールバックを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがロールバック実行時に発生したことを示しています。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行ってください。 |
| Completed update. <PN> <VN> <rc> | <PN>プロバイダの<VN>ベンダのモジュールのアップデートを終了しました。終了コードは<rc>です。 直前のメッセージがベンダ<VN>のデバイス<PN>のアップデート実行時に発生したことを示しています。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行ってください。 |
| Failed to remove of the repository. Please remove repository by manual process. API Error Code: <rc> Folder: <folder> | モジュールリポジトリの削除に失敗しました。リポジトリ(<folder>フォルダ)を削除してください。登録実行エラー時のAPI 戻りコードは<rc>です。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行ってください。 |
| Failed to make of the repository. The download data are not saved by repository. API Error Code: <rc> Folder: <folder> | モジュールリポジトリの作成に失敗しました。<folder>フォルダにダウンロードデータは保管されません。登録実行エラー時のAPI 戻りコードは<rc>です。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行ってください。 |
| Executed system reboot to apply the update modules. | 最新モジュールを適用する為、リブートを行いました。 | 対処の必要はありません。 |
| Executed system shutdown to apply the update modules. | 最新モジュールを適用する為、シャットダウンを行いました。 | 対処の必要はありません。 |
| Received illegal message.: <mes> | 不正なメッセージ<mes>を受信しました。 | 単発なら対処の必要はありませんが、繰り返されるようなら「通信ポート」で使用するポートのセキュリティを確認してください。 |
| Started update. <UBN> <PN> | アップデートの<UBN>工程を開始しました。 | 対処の必要はありません。 |

| メッセージ | 意味 | 対処 |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|
| Completed update. <UBN> <PN> <rc> | アップデートの<UBN>工程が完了しました。 | "success"のメッセージの場合は、対処の必要はありません。 "fail"のメッセージの場合は、「 トラブルシューティング 」(P.4-1)を参照し対処を行なってください。 |
| Failed in http connection. | ダウンロードサイトへの HTTP 接続に失敗しました。 | システム装置のネットワーク設定または、「Download Configuration 画面」で Download Setting エリアのダウンロード設定を見直してください。 |

状態通知一覧

Update Manager は、ダウンロード、アップデート、ロールバックの状態変化を OS の通知領域に状態通知アイコンとバルーンメッセージで通知します



状態通知では、アップデート処理とロールバック処理で、アイコンおよびバルーンメッセージは共通です。ロールバックの場合はアップデートと置き換えてください。

状態通知アイコン一覧

Update Manager の状態通知アイコンの一覧を以下に表記します。

| アイコンイメージ | 状態 |
|----------|---|
| | アイドルを示します。 |
| 点滅 | ダウンロード処理中、アップデート処理中を示します。 |
| | 障害が発生し、ダウンロード処理、またはアップデート処理で処理が継続不能になったことを示します。 |



- Update Manager 動作中は、自動で reboot します。Update Manager の状態確認のため、下記手順で状態通知アイコンが見えるように設定してください。
 - ・ Windows2008 の場合
デスクトップ画面右下の「通知アイコンのカスタマイズ」で「Update Manager」を「表示」へ変更
 - ・ Windows2012 の場合
デスクトップ画面右下の「隠れているインジケータを表示します」をクリック – 「カスタマイズ」をクリック – 「Hitachi Server Navigator」の「動作」を「アイコンと通知を表示」へ変更
- ダウンロード処理中、アップデート処理中は、他のアプリケーションとの競合を防ぐため、GUI/CLI および、他のアプリケーションを起動しないでください。アップデート処理が異常終了する場合があります。
- アップデート処理中、システムが一時的に遅くなり、状態通知アイコンの点滅が止まる場合がありますが問題ございません。
- 障害が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」(P.4-1)を行い、障害箇所を回復してください。障害を回復するまでは、ダウンロード、アップデート、ロールバックは正常動作できません。

バルーンメッセージ一覧

Update Manager のバルーンメッセージの内容と表示タイミングを以下に表記します。

| 処理 | メッセージ | 意味 | 表示タイミング |
|----------|------------------------|---------------------|-----------------|
| ダウンロード処理 | Started download. | ダウンロード処理を開始しました | ダウンロード処理開始時 |
| | Completed download. | ダウンロード処理を終了しました | ダウンロード処理終了時 |
| アップデート処理 | Started system update. | システムアップデート処理を開始しました | システムアップデート処理開始時 |
| | Started Backup. | バックアップ処理を開始しました | バックアップ処理開始時 |
| | Started preupdate. | アップデート前処理を開始しました | アップデート前処理開始時 |
| | Started update. | アップデート処理を開始しました | アップデート処理開始時 |
| | Started restore. | リストア処理を開始しました | リストア処理開始時 |
| | Started update apply. | 適用判定処理を開始しました | 適用判定処理開始時 |

| 処理 | メッセージ | 意味 | 表示タイミング |
|------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|
| | Completed update. | アップデート処理を終了しました | 適用判定処理終了時 |
| 障害発生 | An error occurred. | 障害が発生しました | ダウンロード処理、またはアップデート処理で、処理が継続不能になったとき |



Update Manager のバルーンメッセージは状態表示のみです。クリックしてもアプリケーションは起動しません。

インストールファイル一覧

Update Manager のインストールファイル一覧は以下の通りです。

[Windows の場合]

<インストールフォルダ>は、「[Windows 版 Update Manager をインストールする場合](#)」(P. **エラー! ブックマークが定義されていません。**)で設定したフォルダです。デフォルト設定は下記の通りです。

32 ビット版 OS : "C:\Program Files\Hitachi\Server Navigator"

64 ビット版 OS : "C:\Program Files (x86)\Hitachi\Server Navigator"

<インストールフォルダ>

- GUI
 - ErrMsgSetting.ini
 - GUISetting.ini
 - Hitachi_GUI.exe
 - license.txt
 - msvcr100.dll
 - setup.ico
 - snv_usersguide.pdf
 - TraceSetting.ini
 - TraceSettingMsg.ini
- Installer
 - hitachi.ini
 - license_hit.txt
 - setup.exe
 - Setup.ini
 - snv_x86.msi
 - snvsetup.exe
- Provider
 - AliveMonitor_Provider.ver
 - BROADCOM_LAN.dll
 - BiosVCFac.ini
 - Bios_Provider.ver
 - BmcVCFac.ini
 - Bmc_Provider.ver
 - cimhitachi.mof
 - CnaVCFac.ini
 - Cna_Provider.ver
 - Driver_Parameter_Table.csv
 - EMULEX_CNA.dll
 - EMULEX_FC.dll
 - Fc_Provider.ver
 - FcVCFac.ini
 - HITACHI_BIOS.dll
 - HITACHI_BMC.dll
 - Hitachi_DevServiceBios.dll
 - Hitachi_DevServiceBmc.dll
 - Hitachi_DevServiceCna.dll
 - Hitachi_DevServiceFc.dll
 - Hitachi_DevServiceLan.dll
 - Hitachi_DevServiceRaid.dll

HITACHI_FC.dll

Hitachi_LogManager.dll
Hitachi_MngSrvRaid.dll
Hitachi_ProviderUpdater.dll
Hitachi_SnvVersion.dll
Hitachi_ToolServiceLogMonitoring.dll
Hitachi_ToolServiceWD.dll
Hitachi_UpdateManager.dll
HITACHI_VendorWD.dll
Lan_Provider.ver
LanVCFac.ini
LogMonitorVCFac.ini
LogMonitor_Provider.ver
LogManager_Provider.ini
LSI_RAID.dll
MIACAT.dll
msvcr100.dll
msvcpr100.dll
MngSrv_SnvLib.dll
ProviderList.ini
ProviderUpdater_Provider.ini
RaidVCFac.ini
Raid_Provider.ver
RescueProvider.vbs
SocketConfig.ini
storelib.dll
Tcp_Parameter_Table_Each.csv
Tcp_Parameter_Table_Each2.csv
TraceSetting.ini
TraceSettingMsg.ini

BROADCOM_LAN

WINFWN2

x64

BMAPIa.dll
tcl83.dll
tcldde83.dll
tclpip83.dll
tclreg83.dll
winfwnx2.exe

x86

BMAPI.dll
tcl83.dll
tcldde83.dll
tclpip83.dll
tclreg83.dll
winfwnx2.exe

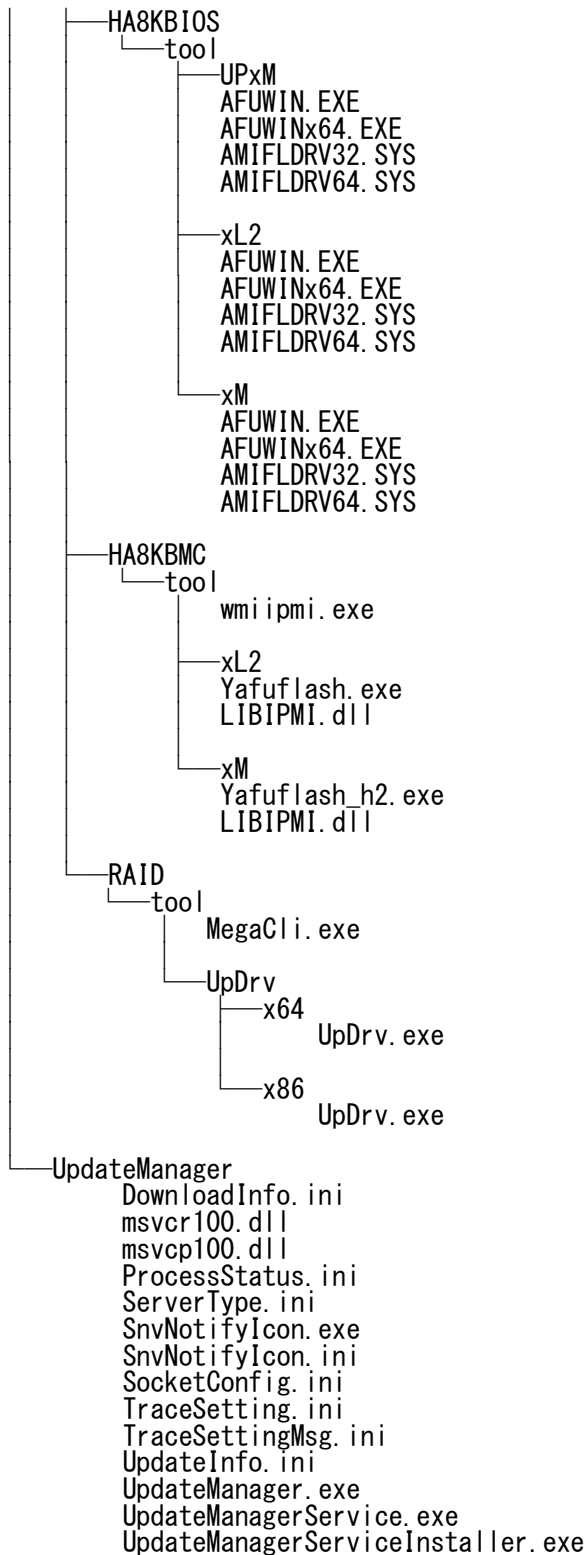
WINFWUPG

x64

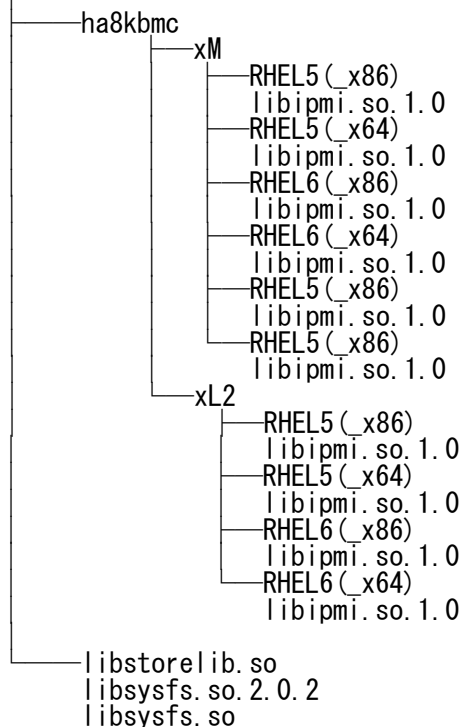
BMAPIa.dll
libeay32.dll
WinFWUpg.exe

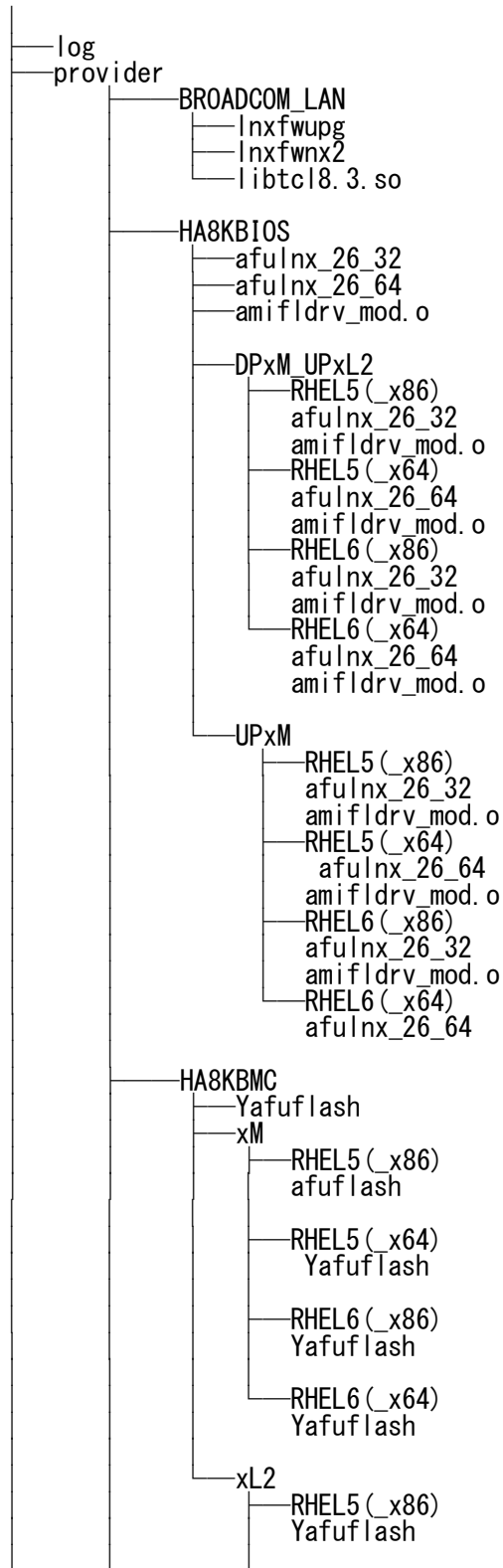
x86

BMAPI.dll
libeay32.dll
WinFWUpg.exe



- libsnpv_Hitachi_DevServiceRaid. so. 2. 1. 1
- libsnpv_Hitachi_LogManager. so. 2. 1. 1
- libsnpv_Hitachi_ProviderUpdater. so. 2. 1. 1
- libsnpv_Hitachi_SnvVersion. so. 2. 1. 1
- libsnpv_Hitachi_ToolServiceLogMonitoring. so. 2. 1. 1
- libsnpv_Hitachi_ToolServiceWD. so. 2. 1. 1
- libsnpv_Hitachi_UpdateManager. so. 2. 1. 1
- libsnpv_HITACHI_MngSrvRaid. so. 2. 1. 1
- libsnpv_DllCommon. so. 2. 1. 1
- libsnpv_CliBase. so. 2. 1. 1
- libsnpv_CliSomif. so. 2. 1. 1
- libsnpv_ComLib. so. 2. 1. 1
- libsnpv_MngSrv_SnvLib. so. 2. 1. 1
- libsnpv_ProviderBase. so. 2. 1. 1
- libsnpv_SomServices. so. 2. 1. 1
- libsnpv_SomIf. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-devinfo. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-dlconfig. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-download. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-hcsm. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-log. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-rollback. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-seldev. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-udconfig. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-update. so. 2. 1. 1
- libsnpv_cli-utility. so. 2. 1. 1
- libtcl8.3. so
- libbmap. so. 6. 17. 3
- libbmap_x64. so. 6. 17. 3
- libipmi. so. 1. 0






```
└─ /etc
    ├── ld.so.conf.d
    ├── hitachi-srv.conf
    ├── init.d
    │   ├── somservice
    │   └── updtmng
    ├── rc0.d
    │   ├── K10somservice
    │   └── K09updtmng
    ├── rc1.d
    │   ├── K10somservice
    │   └── K09updtmng
    ├── rc2.d
    │   ├── K10somservice
    │   └── K09updtmng
    ├── rc3.d
    │   ├── S90somservice
    │   └── S91updtmng
    ├── rc4.d
    │   ├── S90somservice
    │   └── S91updtmng
    ├── rc5.d
    │   ├── S90somservice
    │   └── S91updtmng
    └── rc6.d
        ├── K10somservice
        └── K09updtmng
```

サービス一覧

Update Manager に関するサービスの一覧です。

<Windows の場合>

Update Manager

Update Manager Service

<Linux の場合>

Update Manager

SOM Service

プロセス一覧

Update Manager で情報取得やアップデート時に実行されるプロセスの一覧です

| 管理対象モジュール | Windows | Linux |
|--|---|--|
| BIOS/EFI | AFUWIN.EXE AFUWIN.64EXE afuwin.exe afuwinx64.exe | afuInx_26_32 afuInx_26_64 |
| BMC | Yafuflash.exe Yafuflash_h2.exe | Yafuflash |
| Hardware RAID(LSI) ファームウェア | MegaCli.exe | MegaCli |
| Hardware RAID (LSI) ドライバ | UpDrv.exe drvinst.exe | bup.sh dup.sh |
| Software RAID ドライバ | UpDrv.exe drvinst.exe | bup.sh dup.sh |
| Hardware/Software RAID (LSI) ユーティリティ (MSM) | msiexec.exe setup.exe | uninstaller.sh msminstall.sh remsminstall.sh install.csh RunRPM.sh |
| Hardware/Software RAID (LSI) ユーティリティ (HRN) | hrnsetup.exe msiexec.exe | - |
| 8G FC (Hitachi) ファームウェア | hfcmgr.exe hfcmcup.exe | hfcmgr hfcmcup |
| 8G FC (Hitachi) ドライバ | UpDrv.exe drvinst.exe | - |
| 8G FC (Hitachi) ユーティリティ | setup.exe | - |
| 1G LAN (Broadcom) ドライバ | setup.exe | - |
| 1G LAN (Broadcom) ユーティリティ | setup.exe msiexec.exe | - |
| 10G LAN (Broadcom) ドライバ | setup.exe | - |
| 10G LAN (Broadcom) ユーティリティ | setup.exe msiexec.exe | - |
| Log Monitor | MIACAT.exe | - |
| Alive Monitor | Setup.bat | Setup.sh |
| Update Manager | - | - |

Update Manager (Windows版) のCLI操作の説明

Windows 版 Update Manager の CLI の操作について説明します。

- [CLI 操作概要](#)
- [CLI 操作例一覧](#)
- [CLI のメソッド一覧](#)
- [CLI で使用するクエリ一覧](#)
- [CLI サンプル一覧](#)



この付録の内容は、Update Manager を使用してホストの運用・管理をするシステム管理者を対象としています。また、Windows、WMI、VBScript、Web について基本的な知識があることを前提としています。

CLI 操作概要

CLI での実行例の概要を以下に示します。

ローカルホストの CLI 操作

本マニュアルで提供する CLI サンプルを引数なしで使用すると管理対象システムをローカルホストとして実行されます。GUI 操作をバッチ実行に置き換えることが可能です。

リモートホストの CLI 操作

本マニュアルで提供する CLI サンプルに引数として管理対象サーバのホスト名または IP アドレスを指定して実行すると、管理対象システムをリモートホストとして実行されます。

そのため管理対象システムに Update Manager がインストールされている必要がありますが、CLI 実行元である操作端末に Update Manager がインストールされている必要はありません。1 台の操作端末から、複数台の管理対象システムに対しリモートの CLI 操作を行うことにより、複数台の管理対象システムを一括管理することが可能です。

WMI を使用してリモートホストの CLI 操作を行うため、安全に使用するにはファイアウォール設定に関する知識が必要となります。

CLI操作例一覧

CLI での実行例の一覧を以下に示します。

- [デバイスリストの表示](#)
- [デバイス情報の表示](#)
- [アップデート情報の表示](#)
- [デバイスバージョンの表示](#)
- [ダウンロード実行](#)
- [アップデート実行](#)
- [ロールバック実行](#)

デバイスリストの表示

デバイスリストを表示する場合は下記サンプルを参照してください。

- [デバイスリスト表示\(CLI\)](#) (P.A-116)

サンプルソース prtDevList.vbs を実行すると、GUI の Device Information 画面における Device List ツリービューの内容を全デバイス分採取し表示します。

デバイスリスト表示(CLI)のサンプルソースの実行例

```
C:¥>cscript.exe //NoLogo prtDevList.vbs
System
  BIOS/EFI
  BMC
  raid
  LSI MegaRAID SAS 9267-8i
Return Value GetProviderManageInfo: 0

C:¥>
```

デバイス情報の表示

デバイス情報を表示する場合は下記サンプルを参照してください。

- [デバイス情報表示\(CLI\)](#) (P.A-123)

サンプルソース prtDevInfo.vbs を実行すると、GUI の Device Information 画面における Device Info.エリアの内容を採取し表示します。

デバイス情報表示(CLI)のサンプルソースの実行例

```
C:¥>cscript.exe //NoLogo prtDevInfo.vbs
System
  BIOS/EFI
    Description: HA8000/RS220-h
    Manufacturer: HITACHI
    Device ID: FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-8C89A59C5A8C
  BMC
    Description: HA8000/RS220-h
    Manufacturer: HITACHI
    Device ID: FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-8C89A59C5A8C
raid
  LSI MegaRAID SAS 9267-8i
    Description: LSI MegaRAID SAS 9267-8i
    Manufacturer: LSI Corp.
    Device ID: 005B
    CtrlNo: ctrl#0
ReturnValue GetProviderManageInfo: 0

C:¥>
```

アップデート情報の表示

アップデート情報を表示する場合は下記サンプルを参照してください。

- [アップデート情報表示\(CLI\)](#) (P.A-128)

サンプルソース prtUpdateInfo.vbs を実行すると、GUI の Device Information 画面における Update Info.エリアの内容を全デバイス分採取し表示します。

アップデート情報表示(CLI)のサンプルソースの実行例

```
C:¥>cscript.exe //NoLogo prtUpdateInfo.vbs
System
  BIOS/EFI
    [firm]
      Status: There is no update history.
      Module Name: rom_ep_103_kai.zip
      Current Version: MH.1.02
      Next Version: MH.1.03
      Priority: 4
      Reboot: True
  ReturnValue GetProviderManageInfo: 0
  BMC
    [firm]
      Status: There is no update history.
      Module Name: rom.ha8000xm.09.13.01.zip
      Current Version: 09-13
  ReturnValue GetProviderManageInfo: 0
  raid
    LSI MegaRAID SAS 9267-8i
      CtrlNo: ctrl#0
      [firm]
        Status: Application success
        Current Version: 3.151.05-1458
      [driver]
        Status: Application success
        Module Name: lsi_hwr_drv_w2k8x32_5.2.116.32.zip
        Current Version: 5.2.116.32
      [util]
        Status: Application success
        Module Name: msm_win_11.08.0302.zip
        Current Version: 11.08.03.0200
  ReturnValue GetProviderManageInfo: 0
C:¥>
```

本サンプルソースの実行例では以下のことが分かります。

- BIOS/EFI :

Status が "There is no update history." であり、アイドル状態。

現在の Firmware Version が "MH.1.02"。

Next Version があることから、更新データをダウンロード完了し、アップデート可能な状態。

更新データは、Version が "MH.1.03"、重要度 4 でシステムリブートが必要。

- BMC :
Status が "There is no update history." であり、アイドル状態。
現在の Firmware Version が "09-13".
Next Version がないことから、アップデートがない。
- RAID :
Firmware、Driver、Utility の Status が何れも "Application success" であり、アップデート適用成功状態。
現在の Firmware Version が "3.151.05-1458".
現在の Driver Version が "5.2.116.32".
現在の Utility Version が "11.08.03.0200".
Next Version がないことから、アップデートがない。

デバイスバージョンの表示

デバイスバージョンを表示する場合は下記サンプルを参照してください。

- [バージョン情報表示\(CLI\)](#) (P.A-137)
サンプルソース prtDevVerInfo.vbs を実行すると、GUI の Device Information 画面における Update Info.エリアの内容を全デバイス分採取し、Current Version を表示します。

デバイスバージョン表示(CLI)のサンプルソースの実行例

```
C:¥>cscript.exe //Nologo prtDevVerInfo.vbs
System
  BIOS/EFI
    [firm]
    Current Version: MH.1.03
  ReturnValue GetProviderManageInfo: 0
  BMC
    [firm]
    Current Version: 09-12
  ReturnValue GetProviderManageInfo: 0
  raid
  LSI MegaRAID SAS 9267-8i
    CtrlNo: ctrl#0
    [firm]
    Current Version: 3.152.85-1660
    [driver]
    Current Version: 5.2.112.64
    [util]
    Current Version: 1.2.0.18
  ReturnValue GetProviderManageInfo: 0

C:¥>
```

スケジュール機能を利用しないダウンロード

スケジュール機能を利用しないダウンロードを行う場合は下記サンプルを参照して順番に実行してください。



サンプルソース DownloadAll.vbs では、ダウンロードパスに「外部媒体」を設定しています。ダウンロード元に「Web」を設定する場合は、サンプルソースの下記部分で 2 に設定しているパラメータを 0 に変更してください。

```
' ダウンロード元 0:web, 2:外部媒体
objSettingInParam.Properties_.Item("DownloadType") = 2
```

ダウンロードパスに外部媒体を使用する場合

1. [ダウンロード実行\(CLI\)](#) (P.A-147)

サンプルソース DownloadAll.vbs ではダウンロードパスに "C:¥UpdateModule¥01" を指定しています。ご使用の環境に合わせ外部媒体パスを変更してください。サンプルソースを実行すると、ダウンロードを開始します。

2. [アップデート情報表示\(CLI\)](#) (P.A-128)

サンプルソース prtUpdateInfo.vbs を実行すると、ダウンロードの結果として更新データがあるか確認できます。

3. [トレースログ取得\(CLI\)](#) (P.A-169)

サンプルソース prtTraceLog.vbs を実行すると、ダウンロードの成否が確認できます。

ダウンロードパスに Web サイトを使用する場合

1. [ダウンロード設定の更新\(CLI\)](#) (P.A-162)

サンプルソースの処理内容詳細を参考に、サンプルソース setDownloadSetting.vbs のダウンロード Web サイトに接続するための設定部分を変更してください。サンプルソースを実行すると、ダウンロード設定を行います。

2. [ダウンロード実行\(CLI\)](#) (P.A-147)

サンプルソース DownloadAll.vbs のダウンロードパスを「Web」に変更してください。サンプルソースを実行すると、ダウンロードを開始します。

3. [アップデート情報表示\(CLI\)](#) (P.A-128)

サンプルソース prtUpdateInfo.vbs を実行すると、ダウンロードの結果、更新データがあるか確認できます。

4. [トレースログ取得\(CLI\)](#) (P.A-169)

サンプルソース prtTraceLog.vbs を実行すると、ダウンロードの成否が確認できます。

スケジュール機能を利用しないアップデート

スケジュール機能を利用しないアップデートを行う場合は下記サンプルを参照して順番に実行してください。

1. [アップデート実行\(CLI\)](#) (P.A-147)

サンプルソース UpdateAll.vbs を実行すると、アップデートを開始します。

2. [アップデート進捗率表示\(CLI\)](#) (P.A-156)

サンプルソース prtUpdateProgress.vbs を実行すると、アップデートの進捗を確認できます。必要に応じ実行してください。

3. [アップデート情報表示\(CLI\)](#) (P.A-128)

アップデートが完了したらサンプルソース prtUpdateInfo.vbs を実行してください。アップデート結果が確認できます。

4. [トレースログ取得\(CLI\)](#) (P.A-169)

サンプルソース prtTraceLog.vbs を実行すると、アップデートの成否が確認できます。

ロールバック実行

ロールバックを行う場合は下記サンプルを参照して順番に実行してください。

1. [ロールバック実行\(CLI\)](#) (P.A-147)

サンプルソース RollbackAll.vbs を実行すると、ロールバックを開始します。

2. [アップデート進捗率表示\(CLI\)](#) (P.A-156)

サンプルソース prtUpdateProgress.vbs を実行すると、ロールバックの進捗を確認できます。必要に応じ実行してください。

3. [アップデート情報表示\(CLI\)](#) (P.A-128)

ロールバックが完了したらサンプルソース prtUpdateInfo.vbs を実行してください。ロールバック結果が確認できます。

4. [トレースログ取得\(CLI\)](#) (P.A-169)

サンプルソース prtTraceLog.vbs を実行すると、ロールバックの成否が確認できます。

CLIのメソッド一覧

Update Manager の各機能を使用するため、OS 標準の WMI プロバイダの ExecMethod メソッドを使用して、Update Manager の CIM Provider のメソッドを呼び出します。

Update Manager の GUI 操作を CLI に置き換えるために使用する Update Manager のクラスとメソッドについて説明します。

- [HITACHI_UpdateManager クラス](#)
- [HITACHI_LogManager クラス](#)
- [デバイス用 CIM Provider 用クラス](#)
- [各クラスのメソッド共通実行結果](#)

HITACHI_UpdateManager クラス

HITACHI_UpdateManager クラスで提供するメソッドについて説明します。

HITACHI_UpdateManager クラスのメソッド一覧

以下に HITACHI_UpdateManager クラスのメソッドの一覧を表記します。

| メソッド | 機能 | 説明 |
|--|----------------|--|
| GetAutoDownloadSetting | ダウンロード設定取得メソッド | Update Manager で管理しているダウンロードスケジュール情報とダウンロード設定情報を取得する |
| SetAutoDownloadSetting | ダウンロード設定更新メソッド | Update Manager で管理しているダウンロードスケジュール情報とダウンロード設定情報を更新する |
| GetAutoUpdateSetting | アップデート設定取得メソッド | Update Manager で管理しているアップデートスケジュール情報を取得する |
| SetAutoUpdateSetting | アップデート設定更新メソッド | Update Manager で管理しているアップデートスケジュール情報を更新する |
| DownloadAll | ダウンロード実行メソッド | スケジュール機能を利用しないダウンロードを行うよう、Update Manager に指示する |
| UpdateAll | アップデート実行メソッド | スケジュール機能を利用しないアップデートを行うよう、Update Manager に指示する |
| RollbackAll | ロールバック実行メソッド | スケジュール機能を利用しないロールバックを行うよう、Update Manager に指示する |
| ExecuteReboot | システムリブート実行メソッド | システムリブートを実行するよう、Update Manager に指示する |

GetAutoDownloadSetting メソッド

以下に GetAutoDownloadSetting メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [ダウンロード実行のサンプルソース](#)
- [ダウンロード設定取得のサンプルソース](#)

GetAutoDownloadSetting メソッドの引数

GetAutoDownloadSetting メソッドに引数はありません。

GetAutoDownloadSetting メソッドの戻り値

以下に GetAutoDownloadSetting メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|------------------|--------------|--------------------------|--|
| DownloadSchedule | ダウンロードスケジュール | Hitachi_DownloadSchedule | ダウンロードスケジュールパラメータセット |
| IsAutoSetting | 有効/無効 | bool | スケジュール機能の有効/無効 True: 有効、False: 無効 |
| RepeatType | 繰り返し | int | 未サポート |
| Date | 日付 | string | ダウンロード実行日付 "01"~"31"の間の値 "01": 1日、"25": 25日 |
| DayOfWeek | 曜日 | string | ダウンロード(繰り返し)実行曜日 "0": 日曜日、"1": 月曜日、"2": 火曜日、 "3": 水曜日、"4": 木曜日、"5": 金曜日、 "6": 土曜日 |
| Time | 時刻 | string | ダウンロード実行時刻 "0000"~"2359"の間の値 "0800": 8時00分 "2230": 22時30分 |
| DownloadSetting | ダウンロード設定 | Hitachi_DownloadSetting | ダウンロード設定パラメータセット |
| DownloadType | ダウンロードパス | int | ダウンロード時の接続先 0: WebSite 2: 外部媒体 |
| WebSiteUrl | URL | string | WebサイトのURL |
| ProxyAddress | プロキシ | string | プロキシサーバのアドレス |
| ProxyPort | ポート | string | プロキシサーバのポート番号 |
| ProxyUser | プロキシユーザ | string | プロキシサーバのユーザ情報 |
| ProxyPassword | プロキシパスワード | string | プロキシサーバのパスワード |
| CacheServerPath | キャッシュサーバパス | string | 共有フォルダのパス |
| CacheServerUser | キャッシュサーバユーザ | string | 共有フォルダアクセスのためのユーザ情報 |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|---------------------|---------------|--------|---|
| CacheServerPassword | キャッシュサーバパスワード | string | 共有フォルダアクセスのためのパスワード |
| TempDriveLetter | 一時接続ドライブレター | string | 共有フォルダからのダウンロード時に一時的に割り付けるネットワークドライブレター A: ~ "Z:" までの間の値 "A:" : A ドライブ、"N:" : N ドライブ |
| ExternalMediaPath | 外部媒体パス | string | 更新モジュールを格納した外部媒体のパス |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

SetAutoDownloadSetting メソッド

以下に SetAutoDownloadSetting メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [ダウンロード設定更新のサンプルソース](#)

SetAutoDownloadSetting メソッドの引数

以下に SetAutoDownloadSetting メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|------------------|--------------|--------------------------|--|---------|
| DownloadSchedule | ダウンロードスケジュール | Hitachi_DownloadSchedule | ダウンロードスケジュールパラメータセット | 必須 |
| IsAutoSetting | 有効/無効 | bool | スケジュール機能の有効/無効 True: 有効、False: 無効 | 必須 |
| RepeatType | 繰り返し | int | 未サポート | 必須 |
| Date | 日付 | string | ダウンロード実行日付 "01" ~ "31" の間の値 "01": 1 日、"25": 25 日 | 必須 |
| DayOfWeek | 曜日 | string | ダウンロード(繰り返し)実行曜日 "0": 日曜日、"1": 月曜日、"2": 火曜日、 "3": 水曜日、"4": 木曜日、"5": 金曜日、 "6": 土曜日 | 必須 |
| Time | 時刻 | string | ダウンロード実行時刻 "0000" ~ "2359" の間の値 "0800": 8 時 00 分 "2230": 22 時 30 分 | 必須 |
| DownloadSetting | ダウンロード設定 | Hitachi_DownloadSetting | ダウンロード設定パラメータセット | 必須 |

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|---------------------|---------------|--------|--|------------------------|
| DownloadType | ダウンロードパス | Int | ダウンロード時の接続先 0: WebSite 2: 外部媒体 | 必須 |
| WebSiteUrl | URL | string | Web サイトの URL | web からダウンロードする場合必須 |
| ProxyAddress | プロキシ | string | プロキシサーバのアドレス | プロキシを使用する場合必須 |
| ProxyPort | ポート | string | プロキシサーバのポート番号 | プロキシを使用する場合必須 |
| ProxyUser | プロキシユーザ | string | プロキシサーバのユーザ情報 | プロキシを使用する場合必須 |
| ProxyPassword | プロキシパスワード | string | プロキシサーバのパスワード | プロキシを使用する場合必須 |
| CacheServerPath | キャッシュサーバパス | string | 共有フォルダのパス | キャッシュサーバからダウンロードする場合必須 |
| CacheServerUser | キャッシュサーバユーザ | string | 共有フォルダアクセスのためのユーザ情報 | キャッシュサーバ接続に認証が必要な場合必須 |
| CacheServerPassword | キャッシュサーバパスワード | string | 共有フォルダアクセスのためのパスワード | キャッシュサーバ接続に認証が必要な場合必須 |
| TempDriveLetter | 一時接続ドライブレター | string | 共有フォルダからのダウンロード時に一時的に割り付けるネットワークドライブレター A: ~ Z: "までの間の値 "A: ": A ドライブ、"N: ": N ドライブ | キャッシュサーバからダウンロードする場合必須 |
| ExternalMediaPath | 外部媒体パス | string | 更新モジュールを格納した外部媒体のパス | 不要 |

SetAutoDownloadSetting メソッドの戻り値

以下に SetAutoDownloadSetting メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

GetAutoUpdateSetting メソッド

以下に GetAutoUpdateSetting メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [アップデート設定取得のサンプルソース](#)

GetAutoUpdateSetting メソッドの引数

GetAutoUpdateSetting メソッドに引数はありません。

GetAutoUpdateSetting メソッドの戻り値

以下に GetAutoUpdateSetting メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|----------------|--------------|------------------------|--|
| UpdateSchedule | アップデートスケジュール | Hitachi_UpdateSchedule | アップデートスケジュールパラメータセット |
| IsAutoSetting | 有効/無効 | bool | スケジュール機能の有効/無効 True: 有効、False: 無効 |
| RepeatType | 繰り返し | int | 未サポート |
| Date | 日付 | string | アップデート実行日付 "01"~"31"の間の値 "01": 1日、"25": 25日 |
| DayOfWeek | 曜日 | string | アップデート(繰り返し)実行曜日 "0": 日曜日、"1": 月曜日、"2": 火曜日、 "3": 水曜日、"4": 木曜日、"5": 金曜日、 "6": 土曜日 |
| Time | 時刻 | string | アップデート実行時刻 "0000"~"2359"の間の値 "0800": 8時00分 "2230": 22時30分 |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

SetAutoUpdateSetting メソッド

以下に SetAutoUpdateSetting メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [アップデート設定更新のサンプルソース](#)

SetAutoUpdateSetting メソッドの引数

以下に SetAutoUpdateSetting メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|----------------|--------------|------------------------|--------------------------------------|---------|
| UpdateSchedule | アップデートスケジュール | Hitachi_UpdateSchedule | アップデートスケジュールパラメータセット | 必須 |
| IsAutoSetting | 有効/無効 | bool | スケジュール機能の有効/無効 True: 有効、False: 無効 | 必須 |
| RepeatType | 繰り返し | int | 未サポート | 必須 |

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|-----------|----|--------|---|---------|
| Date | 日付 | string | アップデート実行日付 "01"~"31"の間の値 "01": 1日、"25": 25日 | 必須 |
| DayOfWeek | 曜日 | string | アップデート(繰り返し)実行曜日 "0":日曜日、"1":月曜日、"2":火曜日、"3": 水曜日、"4":木曜日、"5":金曜日、"6": 土曜日 | 必須 |
| Time | 時刻 | string | アップデート実行時刻 "0000"~"2359"の間の値 "0800": 8時00分 "2230": 22時30分 | 必須 |

SetAutoUpdateSetting メソッドの戻り値

以下に SetAutoUpdateSetting メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

DownloadAll メソッド

以下に DownloadAll メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [ダウンロード実行のサンプルソース](#)

DownloadAll メソッドの引数

以下に DownloadAll メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|-----------------|----------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| DownloadSetting | ダウンロード設定 | Hitachi_DownloadSetting | ダウンロード設定パラメータセット | 必須 |
| DownloadType | ダウンロード元 | int | ダウンロード時の接続先 0: WebSite 2: 外部媒体 | 必須 |
| WebSiteUrl | URL | string | WebサイトのURL | webからダウンロードする場合必須 |

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|---------------------|---------------|--------|--|------------------------|
| ProxyAddress | プロキシ | string | プロキシサーバのアドレス | 任意 |
| ProxyPort | ポート | String | プロキシサーバのポート番号 | 任意 |
| ProxyUser | プロキシユーザ | String | プロキシサーバのユーザ情報 | 任意 |
| ProxyPassword | プロキシパスワード | String | プロキシサーバのパスワード | 任意 |
| CacheServerPath | キャッシュサーバパス | string | 共有フォルダのパス | キャッシュサーバからダウンロードする場合必須 |
| CacheServerUser | キャッシュサーバユーザ | string | 共有フォルダアクセスのためのユーザ情報 | キャッシュサーバ接続に認証が必要な場合必須 |
| CacheServerPassword | キャッシュサーバパスワード | string | 共有フォルダアクセスのためのパスワード | キャッシュサーバ接続に認証が必要な場合必須 |
| TempDriveLetter | 一時接続ドライブレター | string | 共有フォルダからのダウンロード時に一時的に割り付けるネットワークドライブレター A: ~ "Z:" までの間の値 "A:": A ドライブ、"N:": N ドライブ | キャッシュサーバからダウンロードする場合必須 |
| ExternalMediaPath | 外部媒体パス | String | モジュールを格納した外部媒体のパス | 外部媒体からダウンロードする場合必須 |

DownloadAll メソッドの戻り値

以下に DownloadAll メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

UpdateAll メソッド

以下に UpdateAll メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [アップデート実行のサンプルソース](#)

UpdateAll メソッドの引数

UpdateAll メソッドに引数はありません。

UpdateAll メソッドの戻り値

以下に UpdateAll メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|--------|------|--|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |
| Reboot | リポート要否 | long | リポート要否 0:リポート不要 21:リポート誘導 22:強制リポート 23:強制シャットダウン |

RollbackAll メソッド

以下に RollbackAll メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [ロールバック実行のサンプルソース](#)

RollbackAll メソッドの引数

RollbackAll メソッドに引数はありません。

RollbackAll メソッドの戻り値

以下に RollbackAll メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|--------|------|--|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |
| Reboot | リポート要否 | long | リポート要否 0:リポート不要 21:リポート誘導 22:強制リポート 23:強制シャットダウン |

ExecuteReboot メソッド

以下に ExecuteReboot メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [アップデート実行のサンプルソース](#)
- [ロールバック実行のサンプルソース](#)

ExecuteReboot メソッドの引数

ExecuteReboot メソッドに引数はありません。

ExecuteReboot メソッドの戻り値

以下に ExecuteReboot メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

HITACHI_LogManager クラス

HITACHI_LogManager クラスで提供するメソッドについて説明します。

HITACHI_LogManager クラスのメソッド一覧

以下に HITACHI_LogManager クラスのメソッドの一覧を表記します。

| メソッド | 機能 | 説明 |
|-------------------------------------|----------------|--|
| CollectResultLog | 処理結果ログ収集メソッド | Update Manager や CIM Provider が出力したトレースログを収集する |
| CollectVersionUpLog | アップデート履歴収集メソッド | CIM Provider が出力したトレースログからアップデート履歴ログを検索・収集し、「プロバイダ名」「日時」「デバイス特定情報(ベンダ名+ユニーク名(+固有情報))」「モジュール種別」「アップデート前バージョン」「アップデート後バージョン」の項目に分解して取得する |

CollectResultLog メソッド

以下に CollectResultLog メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [トレースログ取得のサンプルソース](#)

CollectResultLog メソッドの引数

以下に CollectResultLog メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|--------------|----------|--------|-------------------------------------|---------|
| FromDateTime | ログ収集開始日時 | string | ログの収集を開始する日時 yyyy/mm/dd hh:mm:ss | 任意 |

CollectResultLog メソッドの戻り値

以下に CollectResultLog メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|-------|--------------|----------------------|
| LogList | ログリスト | list<string> | ログ出力日時の降順にソートした文字列配列 |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

CollectVersionUpLog メソッド

以下に CollectVersionUpLog メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [アップデート履歴取得のサンプルソース](#)

CollectVersionUpLog メソッドの引数

CollectVersionUpLog メソッドに引数はありません。

CollectVersionUpLog メソッドの戻り値

以下に CollectVersionUpLog メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|----------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|
| VersionUpdateLogList | アップデート履歴ログリスト | list<Hitachi_VersionUpdateLog> | アップデート履歴ログリスト |
| ProviderName | プロバイダ名 | string | プロバイダ名 |
| DateTime | 日時 | string | アップデート履歴ログの出力日時 |
| VendorName | ベンダ名 | string | ベンダ名 |
| UniqueName | ユニーク名 | string | ユニーク名 |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "util": ユーティリティ |
| BeforeVersion | アップデート前バージョン | int | アップデートを行う前のベンダバージョン |
| AfterVersion | アップデート後バージョン | string | アップデートを行った後のベンダバージョン |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

HITACHI_SnvVersion クラス

HITACHI_SnvVersion クラスで提供するメソッドについて説明します。

HITACHI_SnvVersion クラスのメソッド一覧

以下に HITACHI_SnvVersion クラスのメソッドの一覧を表記します。

| メソッド | 機能 | 説明 |
|-----------------------------------|-------------|---|
| CollectSnvVersion | バージョン収集メソッド | レジストりに登録されている統合バージョンと、SNV のモジュール(exe, dll)のファイルバージョンを取得する |

CollectSnvVersion メソッド

以下に CollectSnvVersion メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [バージョン情報表示のサンプルソース](#)

CollectSnvVersion メソッドの引数

CollectSnvVersion メソッドに引数はありません。

CollectSnvVersion メソッドの戻り値

以下に CollectSnvVersion メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|--------------------|------------|------------------------------|---|
| SnvVersionInfoList | バージョン情報リスト | list<Hitachi_SnvVersionInfo> | バージョン情報リスト |
| GroupName | グループ名 | string | SNV のモジュールグループ名 "Product Version": 統合バージョン、 "GUI": GUI、 "Update Manager": UpdateManager、 "CIM-Provider": CIM Provider |
| FileName | ファイル名 | string | SNV のモジュールファイル名 統合バージョンの場合は"-" |
| FileVersion | ファイルバージョン | string | SNV のモジュールファイルバージョン |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

デバイスおよびツール用 CIM Provider 用クラス

デバイスおよびツール用 CIM Provider 用クラスで提供するメソッドについて説明します。

デバイス用 CIM Provider 用クラス一覧

以下にデバイス用 CIM Provider 用クラスの一覧を表記します。

| CIM Provider | クラス |
|-------------------------|------------------------|
| BIOS/EFI 用 CIM Provider | HITACHI_DevServiceBios |
| BMC 用 CIM Provider | HITACHI_DevServiceBMC |
| RAID 用 CIM Provider | HITACHI_DevServiceRaid |
| CNA 用 CIM Provider | HITACHI_DevServiceCna |
| FC 用 CIM Provider | HITACHI_DevServiceFc |
| LAN 用 CIM Provider | HITACHI_DevServiceLan |

ツール用 CIM Provider 用クラス一覧

以下にツール用 CIM Provider 用クラスの一覧を表記します。

| CIM Provider | クラス |
|-------------------|----------------------------------|
| ログ監視 CIM Provider | HITACHI_ToolServiceLogMonitoring |
| 監視 CIM Provider | HITACHI_ToolServiceWD |

デバイスおよびツール用 CIM Provider 用クラスのメソッド一覧

以下にデバイスおよびツール用 CIM Provider 用クラスのメソッドの一覧を表記します。

| メソッド | 機能 | 説明 |
|---|---|--|
| GetProviderManageInfo (デバイス用 CIM Provider) | プロバイダ管理情報取得メソッド (デバイス用 CIM Provider) | デバイス用 CIM Provider が管理している、プロバイダに関する情報やデバイス用モジュールの情報、リポジットリ情報を取得する |
| GetProviderManageInfo (ツール用 CIM Provider) | プロバイダ管理情報取得メソッド (ツール用 CIM Provider) | ツール用 CIM Provider が管理している、プロバイダに関する情報やツール用モジュールの情報、リポジットリ情報を取得する |
| GetOperatingAuthority | 操作権限取得メソッド | デバイスおよびツール用 CIM Provider の操作権限を取得する |
| ReleaseOperatingAuthority | 操作権限解放メソッド | デバイスおよびツール用 CIM Provider の操作権限を解放する |
| SetUpdatePriority (デバイス用 CIM Provider) | 更新適用重要度設定メソッド (デバイス用 CIM Provider) | ダウンロードおよびアップデート時に参照する重要度を設定する |
| SetUpdatePriority (ツール用 CIM Provider) | 更新適用重要度設定メソッド (ツール用 CIM Provider) | ダウンロードおよびアップデート時に参照する重要度を設定する |

| メソッド | 機能 | 説明 |
|--|---|---|
| GetUpdatePlans (デバイス用 CIM Provider) | アップデート予定リスト取得 メソッド (デバイス用 CIM Provider) | デバイス用 CIM Provider が管理するデバイス群のモジュールごとにアップデートが実行可能か確認し、確認した結果を取得する |
| GetUpdatePlans (ツール用 CIM Provider) | アップデート予定リスト取得 メソッド (ツール用 CIM Provider) | ツール用 CIM Provider が管理するデバイス群のモジュールごとにアップデートが実行可能か確認し、確認した結果を取得する |

GetProviderManageInfo メソッド

以下に GetProviderManageInfo メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [デバイスリスト表示のサンプルソース](#)
- [デバイス情報表示のサンプルソース](#)
- [アップデート情報表示のサンプルソース](#)
- [troubleshoot 表示のサンプルソース](#)
- [Release Note 表示のサンプルソース](#)
- [アップデート進捗率表示のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度表示のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 1](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 2](#)
- [アップデート予定リスト取得のサンプルソース](#)
- [連携ツール表示のサンプルソース](#)

GetProviderManageInfo メソッドの引数

GetProviderManageInfo メソッドに引数はありません。

GetProviderManageInfo メソッド (デバイス用 CIM Provider) の戻り値

以下に GetProviderManageInfo メソッド(デバイス用 CIM Provider)の戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-----------------------|-----------|-------------------------------|----------------------------------|
| DevProviderManageInfo | プロバイダ管理情報 | Hitachi_DevProviderManageInfo | プロバイダに関する情報 |
| ProviderName | string | string | プロバイダ名 |
| ProviderVendorName | string | string | プロバイダを作成したベンダ名 |
| ProviderVersion | string | string | プロバイダのバージョン |
| DeviceInfo | 接続デバイス情報 | list<Hitachi_DeviceInfo> | 接続しているデバイスに関する情報 接続数分、情報を繰り返す |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|---------------------|----------------|------------------------------------|--|
| VendorName | ベンダ名 | string | デバイスのベンダ名 |
| UniqueName | ユニーク名 | string | 更新モジュールを特定するためのデバイス名 |
| DeviceId | デバイス ID | string | 接続しているデバイスを一意に認識する ID |
| HardwareVersion | 稼動ハードバージョン | string | 接続しているデバイスのハードバージョン |
| ExtendedInfo | 拡張情報 | list<string> | デバイスが任意で出力する情報 キーと値を組み合わせた文字列の配列で、セパレータは"?" |
| LinkAppInfo | アプリケーション情報 | list<Hitachi_LinkApplicationInfo> | デバイスに関するアプリケーション情報 |
| ApplicationName | アプリケーション名称 | string | アプリケーションの名称 |
| ExecutePath | 実行パス | string | 起動するための実行ファイルのフルパス |
| DescriptionFilePath | 説明文テキストパス | string | アプリケーションの説明を記述したテキストのフルパス |
| ModuleInfo | モジュール情報 | list<Hitachi_ManageModuleInfo> | 管理対象のモジュール情報 モジュール種別分、情報を繰り返す |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "firm": ファームウェア、"driver": ドライバ、"util": ユーティリティ |
| ModuleName | モジュール名 | string | プログラム内でのモジュールを一意にする名称 特殊な util のみ名称を保有 |
| UpdatePriority | 更新適用重要度 | int | 更新モジュールを適用するレベル 1~5 の間の値、9: 適用しない |
| UpdateStatus | アップデートステータス | int | 最新のアップデート処理に対しての状態ステータス |
| UpdateProgress | アップデート進捗率 | int | アップデート機能の実行状態を進捗率で表す |
| RepositoryInfo | リポジトリ管理モジュール情報 | list<Hitachi_ManageRepositoryInfo> | リポジトリに管理されているモジュール情報 管理している世代数分、情報を繰り返す |
| ApplyKind | 適用種別 | string | リポジトリの適用種別 "current": 稼動バージョン、 "update": 次回適用バージョン、"old": 旧稼動バージョン |
| VendorVersion | ベンダバージョン | string | ベンダバージョン |
| DisplayName | 表示名称 | string | モジュールの表示名称 |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|----------------------|------------------|-------------------------------|---|
| ModulePath | モジュールパス | string | モジュール格納パス |
| Priority | 重要度 | int | 適用重要度 1~5の間の値 |
| ReqProviderVersion | 必要プロバイダバージョン | string | このモジュールのアップデートができるプロバイダバージョン |
| RebootAfterPreUpdate | アップデート前処理後リポート要否 | string | アップデート前処理後のリポート要否 "none": リポート不要、 "message": リポートを誘導 "force": 完了時に強制リポート、 "shutdown": 完了時に強制シャットダウン |
| RebootAfterUpdate | アップデート後リポート要否 | string | アップデート後のリポート要否 "none": リポート不要、 "message": リポートを誘導 "force": 完了時に強制リポート、 "shutdown": 完了時に強制シャットダウン |
| RebootAfterRestore | リストア後リポート要否 | string | リストア後のリポート要否 "none": リポート不要、 "message": リポートを誘導 "force": 完了時に強制リポート、 "shutdown": 完了時に強制シャットダウン |
| Recovery | 設定リカバリ要否 | bool | 設定リカバリ要否 True: リカバリ要、False: リカバリ不要 |
| ModuleFileName | 更新モジュールファイル名 | list<string> | モジュールパスからの絶対ファイルパス |
| ManualFileName | マニュアルファイル名 | list<string> | モジュールパスからの絶対ファイルパス |
| ReleasenotesFileName | リリースノートファイル名 | list<string> | モジュールパスからの絶対ファイルパス |
| DependencyInfoSelf | プロバイダ内依存情報 | list<Hitachi_Dependency Info> | 複数存在する場合、情報を繰り返す |
| Provider Name | プロバイダ名 | string | 自プロバイダ名 自プロバイダのため値の設定なし |
| VendorName | ベンダ名 | string | 自プロバイダのベンダ名 自プロバイダのため値の設定なし |
| UniqueName | ユニーク名 | string | 自プロバイダのユニーク名 自プロバイダのため値の設定なし |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 | |
|-------------|---------------------|------------|---|------------------|
| | ModuleKind | モジュール種別 | string モジュール種別 "firm": ファームウェア、 "driver": ドライバ、 "util": ユーティリティ | |
| | ModuleName | モジュール名 | string プログラム内でのモジュールを一意にする名称 特殊な util のみ名称を保有 | |
| | VendorVersion | ベンダバージョン | string 下限ベンダバージョン | |
| | UpperVendorVersion | 上限ベンダバージョン | string 上限ベンダバージョン | |
| | DependencyInfoOther | 他デバイス依存情報 | list<Hitachi_DeviceDependencyInfo> | 複数存在する場合、情報を繰り返す |
| | Provider Name | プロバイダ名 | string | 他プロバイダ名 |
| | VendorName | ベンダ名 | string | 他プロバイダのベンダ名 |
| | UniqueName | ユニーク名 | string | 他プロバイダのユニーク名 |
| | ModuleKind | モジュール種別 | string モジュール種別 "firm": ファームウェア、 "driver": ドライバ、 "util": ユーティリティ | |
| | ModuleName | モジュール名 | string プログラム内でのモジュールを一意にする名称 特殊な util のみ名称を保有 | |
| | VendorVersion | ベンダバージョン | string 下限ベンダバージョン | |
| | UpperVendorVersion | 上限ベンダバージョン | string 上限ベンダバージョン | |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 | |

GetProviderManageInfo メソッド(ツール用 CIM Provider)の戻り値

以下に GetProviderManageInfo メソッド(ツール用 CIM Provider)の戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|
| DevProviderManageInfo | プロバイダ管理情報 | Hitachi_DevProviderManageInfo | プロバイダに関する情報 |
| | ProviderName | string | プロバイダ名 |
| | ProviderVendorName | string | プロバイダを作成したベンダ名 |
| | ProviderVersion | string | プロバイダのバージョン |
| | ToolInfo | 接続ツール情報 | list<Hitachi_ToolInfo> |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|---------------------|----------------|------------------------------------|--|
| VendorName | ベンダ名 | string | デバイスのベンダ名 |
| UniqueName | ユニーク名 | string | 更新モジュールを特定するためのデバイス名 |
| ExtendedInfo | 拡張情報 | list<string> | ツールが任意で出力する情報 キーと値を組み合わせた文字列の配列で、セパレータは"?" |
| LinkAppInfo | アプリケーション情報 | list<Hitachi_LinkApplicationInfo> | ツールに関するアプリケーション情報 |
| ApplicationName | アプリケーション名称 | string | アプリケーションの名称 |
| ExecutePath | 実行パス | string | 起動するための実行ファイルのフルパス |
| DescriptionFilePath | 説明文テキストパス | string | アプリケーションの説明を記述したテキストのフルパス |
| ModuleInfo | モジュール情報 | list<Hitachi_ManageModuleInfo> | 管理対象のモジュール情報 モジュール種別分、情報を繰り返す |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "util": ユーティリティ |
| ModuleName | モジュール名 | string | プログラム内でのモジュールを一意にする名称 特殊な util のみ名称を保有 |
| UpdatePriority | 更新適用重要度 | int | 更新モジュールを適用するレベル 1~5 の間の値、9: 適用しない |
| UpdateStatus | アップデートステータス | int | 最新のアップデート処理に対しての状態ステータス |
| UpdateProgress | アップデート進捗率 | int | アップデート機能の実行状態を進捗率で表す |
| RepositoryInfo | リポジトリ管理モジュール情報 | list<Hitachi_ManageRepositoryInfo> | リポジトリに管理されているモジュール情報 管理している世代数分、情報を繰り返す |
| ApplyKind | 適用種別 | string | リポジトリの適用種別 "current": 稼動バージョン、 "update": 次回適用バージョン、"old": 旧稼動バージョン |
| VendorVersion | ベンダバージョン | string | ベンダバージョン |
| DisplayName | 表示名称 | string | モジュールの表示名称 |
| ModulePath | モジュールパス | string | モジュール格納パス |
| Priority | 重要度 | int | 適用重要度 1~5 の間の値 |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|----------------------|------------------|-------------------------------|---|
| ReqProviderVersion | 必要プロバイダバージョン | string | このモジュールのアップデートができるプロバイダバージョン |
| RebootAfterPreUpdate | アップデート前処理後リポート要否 | string | アップデート前処理後のリポート要否 "none": リポート不要、 "message": リポートを誘導 "force": 完了時に強制リポート、 "shutdown": 完了時に強制シャットダウン |
| RebootAfterUpdate | アップデート後リポート要否 | string | アップデート後のリポート要否 "none": リポート不要、 "message": リポートを誘導 "force": 完了時に強制リポート、 "shutdown": 完了時に強制シャットダウン |
| RebootAfterRestore | リストア後リポート要否 | string | リストア後のリポート要否 "none": リポート不要、 "message": リポートを誘導 "force": 完了時に強制リポート、 "shutdown": 完了時に強制シャットダウン |
| Recovery | 設定リカバリ要否 | bool | 設定リカバリ要否 True: リカバリ要、False: リカバリ不要 |
| ModuleFileName | 更新モジュールファイル名 | list<string> | モジュールパスからの絶対ファイルパス |
| ManualFileName | マニュアルファイル名 | list<string> | モジュールパスからの絶対ファイルパス |
| ReleasenotesFileName | リリースノートファイル名 | list<string> | モジュールパスからの絶対ファイルパス |
| DependencyInfoSelf | プロバイダ内依存情報 | list<Hitachi_Dependency Info> | 複数存在する場合、情報を繰り返す |
| Provider Name | プロバイダ名 | string | 自プロバイダ名 自プロバイダのため値の設定なし |
| VendorName | ベンダ名 | string | 自プロバイダのベンダ名 自プロバイダのため値の設定なし |
| UniqueName | ユニーク名 | string | 自プロバイダのユニーク名 自プロバイダのため値の設定なし |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "firm": ファームウェア、 "driver": ドライバ、 "util": ユーティリティ |
| ModuleName | モジュール名 | string | プログラム内でのモジュールを一意にする名称 特殊な util のみ名称を保有 |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 | |
|--------------------|---------------------|------------|------------------------------------|---|
| | VendorVersion | ベンダバージョン | string | 下限ベンダバージョン |
| | UpperVendorVersion | 上限ベンダバージョン | string | 上限ベンダバージョン |
| | DependencyInfoOther | 他デバイス依存情報 | list<Hitachi_DeviceDependencyInfo> | 複数存在する場合、情報を繰り返す |
| | Provider Name | プロバイダ名 | string | 他プロバイダ名 |
| | VendorName | ベンダ名 | string | 他プロバイダのベンダ名 |
| | UniqueName | ユニーク名 | string | 他プロバイダのユニーク名 |
| | ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "firm": ファームウェア、 "driver": ドライバ、 "util": ユーティリティ |
| | ModuleName | モジュール名 | string | プログラム内でのモジュールを一意にする名称 特殊な util のみ名称を保有 |
| | VendorVersion | ベンダバージョン | string | 下限ベンダバージョン |
| UpperVendorVersion | 上限ベンダバージョン | string | 上限ベンダバージョン | |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 | |

GetOperatingAuthority メソッド

以下に GetOperatingAuthority メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [更新適用重要度設定のサンプルソース 1](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 2](#)

GetOperatingAuthority メソッドの引数

以下に GetOperatingAuthority メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|--------|------------|--------|--------------------|---------|
| AppKey | アプリケーションキー | string | 操作権限を取得するアプリケーション名 | 必須 |

GetOperatingAuthority メソッドの戻り値

以下に GetOperatingAuthority メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

ReleaseOperatingAuthority メソッド

以下に ReleaseOperatingAuthority メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [更新適用重要度設定のサンプルソース 1](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 2](#)

ReleaseOperatingAuthority メソッドの引数

以下に ReleaseOperatingAuthority メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|--------|------------|--------|--------------------|---------|
| AppKey | アプリケーションキー | string | 操作権限を取得するアプリケーション名 | 必須 |

ReleaseOperatingAuthority メソッドの戻り値

以下に ReleaseOperatingAuthority メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

SetUpdatePriority メソッド

以下に SetUpdatePriority メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [更新適用重要度設定のサンプルソース 1](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 2](#)

SetUpdatePriority メソッド(デバイス用 CIM Provider)の引数

以下に SetUpdatePriority メソッド(デバイス用 CIM Provider)の引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|----------------|------------|--------|--|---------|
| AppKey | アプリケーションキー | string | 操作権限を取得するアプリケーション名 | 必須 |
| UpdatePriority | 重要度 | int | 適用重要度 1~5 の間の値、9:適用しない | 必須 |
| DeviceID | デバイス ID | string | 重要度を設定するデバイスのデバイス ID | 必須 |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | 重要度を設定するデバイスのモジュール種別 "firm": ファームウェア、 "driver": ドライバ、 "util": ユーティリティ 適用重要度設定はモジュール種別単位でなくデバイス単位で管理するため、設定時にはデバイスで管理している全モジュール種別に対して重要度設定を行う | 必須 |

SetUpdatePriority メソッド(ツール用 CIM Provider)の引数

以下に SetUpdatePriority メソッド(ツール用 CIM Provider)の引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|----------------|------------|--------|---------------------------|---------|
| AppKey | アプリケーションキー | string | 操作権限を取得するアプリケーション名 | 必須 |
| UpdatePriority | 重要度 | int | 適用重要度 1~5 の間の値、9:適用しない | 必須 |

SetUpdatePriority メソッドの戻り値

以下に SetUpdatePriority メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

GetUpdatePlans メソッド

以下に GetUpdatePlans メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [アップデート予定リスト取得のサンプルソース](#)

GetUpdatePlans メソッド(デバイス用 CIM Provider)の引数

以下に GetUpdatePlans メソッド(デバイス用 CIM Provider)の引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|----------|----------|------|--|---------|
| Rollback | ロールバック指定 | bool | アップデートかロールバックかを判断するフラグ True: ロールバック、 False: アップデート | 必須 |

GetUpdatePlans メソッド(ツール用 CIM Provider)の引数

GetUpdatePlans メソッド(ツール用 CIM Provider)に引数はありません。

GetUpdatePlans メソッド(デバイス用 CIM Provider)の戻り値

以下に GetUpdatePlans メソッド(デバイス用 CIM Provider)の戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|----------------------|-------------|---------------------------|--|
| UpdatePlansList | アップデート予定リスト | list<Hitachi_UpdatePlans> | デバイス群の各モジュールのアップデート予定リスト |
| ProviderName | プロバイダ名 | string | プロバイダ名 |
| VendorName | ベンダ名 | string | ベンダ名 |
| UniqueName | ユニーク名 | string | ユニーク名 |
| DeviceId | デバイス ID | string | デバイス ID |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "firm": ファームウェア、"driver": ドライバ、 "util": ユーティリティ |
| UpdatePriority | 更新適用重要度 | int | 更新適用重要度 1~5 の間の値 |
| CurrentVendorVersion | 稼働バージョン | string | 稼働バージョン |
| NextVendorVersion | 適用バージョン | string | 更新バージョン ロールバック時は旧稼働バージョン |
| DisplayName | 表示名称 | string | 適用バージョンの表示名称 |
| UpdateJudgment | 更新可否 | int | 更新可否 0: 更新非対称(更新適用重要度が"適用しない")、1: 更新ありアップデート可能、2: 更新ありアップデート条件 NG、3: 更新あり依存関係 NG、4: 更新なし(更新モジュールなし) 更新あり依存関係 NG はプロバイダ内と他プロバイダのチェック結果両方を示す |
| DependencyName | 依存先 NG 名 | string | プロバイダ名+ベンダ名+ユニーク名+モジュール種別をスペースで連結した文字列 更新可否項目が「更新あり依存関係 NG」を示したときのみ設定する |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

GetUpdatePlans メソッド(ツール用 CIM Provider)の戻り値

以下に GetUpdatePlans メソッド(ツール用 CIM Provider)の戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|----------------------|-------------|---------------------------|--|
| UpdatePlansList | アップデート予定リスト | list<Hitachi_UpdatePlans> | デバイス群の各モジュールのアップデート予定リスト |
| ProviderName | プロバイダ名 | string | プロバイダ名 |
| VendorName | ベンダ名 | string | ベンダ名 |
| UniqueName | ユニーク名 | string | ユニーク名 |
| DeviceId | デバイス ID | string | デバイス ID |
| ModuleKind | モジュール種別 | string | モジュール種別 "util": ユーティリティ |
| UpdatePriority | 更新適用重要度 | int | 更新適用重要度 1~5 の間の値 |
| CurrentVendorVersion | 稼働バージョン | string | 稼働バージョン |
| NextVendorVersion | 適用バージョン | string | 更新バージョン ロールバック時は旧稼働バージョン |
| DisplayName | 表示名称 | string | 適用バージョンの表示名称 |
| UpdateJudgment | 更新可否 | int | 更新可否 0: 更新非対称(更新適用重要度が"適用しない")、1: 更新ありアップデート可能、2: 更新ありアップデート条件 NG、3: 更新あり依存関係 NG、4: 更新なし(更新モジュールなし) 更新あり依存関係 NG はプロバイダ内と他プロバイダのチェック結果両方を示す |
| DependencyName | 依存先 NG 名 | string | プロバイダ名+ベンダ名+ユニーク名+モジュール種別をスペースで連結した文字列 更新可否項目が「更新あり依存関係 NG」を示したときのみ設定する |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

HITACHI_ToolServiceWD クラス

HITACHI_ToolServiceWD クラスで提供するメソッドについて説明します。

HITACHI_ToolServiceWD クラスのメソッド一覧

以下に HITACHI_ToolServiceWD クラスのメソッドの一覧を表記します。

| メソッド | 機能 | 説明 |
|----------------------------------|---------|----------------------------------|
| GetParameter | 値取得メソッド | 設定項目の名称を指定して、その設定値を取得する |
| SetParameter | 値設定メソッド | 設定項目に値を設定する(設定のみで、プログラムには反映されない) |
| UpdateParameters | 値更新メソッド | 値設定メソッドで設定した値を更新し、プログラムに反映する |
| ClearParameters | 値削除メソッド | 値設定メソッドで設定した値を削除する |

GetParameter メソッド

以下に GetParameter メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [監視設定取得のサンプルソース](#)

GetParameter メソッドの引数

以下に GetParameter メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|------|--------|--------|---|---------|
| Name | 設定項目名称 | string | 取得する設定項目の名称 ¥0 で終わる文字列 "ErrorWatching": エラー監視設定、 "TimeoutAction": タイムアウト処理、 "TimeoutInterval": タイムアウトインターバル | 必須 |

GetParameter メソッドの戻り値

以下に GetParameter メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------|-----|--------|--|
| Value | 設定値 | string | 設定値 ¥0 で終わる文字列 TRUE: エラー監視を行う、FALSE: エラー監視を行わない (ErrorWatching) NoAction、HardReset、PowerDown、PowerCycle、NMI、SMI (TimeoutAction) 10~3600 までの 10 進数の整数文字列(TimeoutInterval) |

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|---|
| Type | 型 | long | 設定値の型 3:論理値(ErrorWatching)、5:列挙値(TimeoutAction)、 1:整数値(TimeoutInterval) |
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

SetParameter メソッド

以下に SetParameter メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [監視設定更新のサンプルソース](#)

SetParameter メソッドの引数

以下に SetParameter メソッドの引数を表記します。

| 引数名 | 項目 | 型 | 説明 | 引数の設定要否 |
|-------|--------|--------|--|---------|
| Name | 設定項目名称 | string | 取得する設定項目の名称 ¥0 で終わる文字列 "ErrorWatching": エラー監視設定、 "TimeoutAction": タイムアウト処理、 "TimeoutInterval": タイムアウトインターバル | 必須 |
| Value | 設定値 | string | 設定値 ¥0 で終わる文字列 TRUE: エラー監視を行う、 FALSE: エラー監視を行わない(ErrorWatching) NoAction、HardReset、PowerDown、 PowerSycle、NMI、SMI(TimeoutAction) 10~3600 までの 10 進数の整数文字列 (TimeoutInterval) | 必須 |

SetParameter メソッドの戻り値

以下に SetParameter メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

UpdateParameters メソッド

以下に UpdateParameters メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [監視設定更新のサンプルソース](#)

UpdateParameters メソッドの引数

UpdateParameters メソッドに引数はありません。

UpdateParameters メソッドの戻り値

以下に UpdateParameters メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

ClearParameters メソッド

以下に ClearParameters メソッドを使用するサンプルソースを示します。

- [監視設定更新のサンプルソース](#)

ClearParameters メソッドの引数

ClearParameters メソッドに引数はありません。

ClearParameters メソッドの戻り値

以下に ClearParameters メソッドの戻り値を表記します。

| 戻り値名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------------|------|------|----------|
| ReturnValue | 処理結果 | long | メソッド実行結果 |

各クラスのメソッド共通実行結果

各クラスのメソッド共通の実行結果(ReturnValue)について説明します。

メソッドの実行結果一覧

以下にメソッドの実行結果の一覧を表記します。

| メソッド実行結果(16進数) | エラー要因 | ユーザ依頼事項 |
|----------------|---|--|
| 0 | なし(正常終了) | 対処不要です |
| 11 | デバイス用 CIM Provider の操作権限を取得せずに処理を実行しようとした | 更新適用重要度設定処理の前に操作権限取得処理を更新適用重要度設定処理の後に操作権限解放処理を実行しているか確認 操作権限取得・更新適用重要度設定・操作権限解放処理時に設定したアプリケーションキーがすべて一致しているか確認 |
| 12 | デバイス用 CIM Provider の操作権限取得に失敗した | Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ 更新適用重要度設定処理の前に操作権限取得処理を更新適用重要度設定処理の後に操作権限解放処理を実行しているか確認 操作権限取得・更新適用重要度設定・操作権限解放処理時に設定したアプリケーションキーがすべて一致しているか確認 |
| 1001 | Update Manager とのソケット通信に失敗した | Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ Update Manager のサービスとプロセスが正常に開始されているか確認 |
| 1101 | | |
| 1002 | Update Manager とのソケット通信が競合した | |
| 1105 | 実行したメソッド(ダウンロード実行、ダウンロード設定、アップデート設定)のパラメータに禁止文字「; (半角セミコロン)」が含まれている | 設定したパラメータから「; (半角セミコロン)」を消す |
| 1106 | 実行した処理(ダウンロード実行、ダウンロード設定の更新)に失敗した | Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ |
| 1107 | アップデート設定の更新に失敗した | Update Manager のサービスとプロセスが正常に開始されているか確認 |
| 1108 | ダウンロードに失敗した | 外部媒体のパスやモジュールの格納の仕方に誤りが無いか確認 ダウンロード設定の web 接続情報に誤りが無いか確認 Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ Update Manager のサービスとプロセスが正常に開始されているか確認 |
| 1109 | アップデートに失敗した | Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ Update Manager のサービスとプロセスが正常に開始されているか確認 |
| 1110 | ロールバックに失敗した | |

| メソッド実行結果(16進数) | エラー要因 | ユーザ依頼事項 |
|----------------|--|---|
| 1112 | システムリブートに失敗した | Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ Update Manager のサービスとプロセスが正常に開始されているか確認 Update Manager の他の処理が実行中で無いことを確認し、BMC デバイスのアップデートがある場合は手動シャットダウンをない場合は手動リブートを行う |
| 1113 | 実行した処理(ダウンロード実行、ダウンロード設定の更新、アップデート設定の更新)に必要なパラメータが不足・誤りがある | 設定したパラメータに不足・誤りがないか確認 |
| 1114 | Update Manager の他の処理と競合した | Update Manager の他の処理が実行中か確認し、実行中の場合は終了を待つ 操作権限取得時のアプリケーションキー指定誤りが無いか確認 |
| 1115 | ダウンロード設定の更新の場合、ダウンロード設定日時が1時間以内 アップデート設定の更新の場合、アップデート設定日時が、1時間以内 | ダウンロード設定の更新の場合、ダウンロード設定日時を1時間より後に変更する。 アップデート設定の更新の場合、アップデート設定日時を1時間より後に変更する |
| 80000002 | 不明なエラー | 対処方法はありません。繰り返し発生する場合は「 トラブルシューティング 」に記載されている「障害解析用ログファイル」を採取し、「日立サポート 360」へお問い合わせください。 |
| 80000004 | 値取得メソッドの場合、パラメータ不正 (Name の指定値不正) 値設定メソッドの場合、パラメータ不正 (Name の指定値不正、Value の指定値不正、Value の有効範囲エラー) 更新適用重要度設定メソッドの場合、更新適用重要度が1~5の間の値でなく、9(適用しない)でもない | 値取得メソッドの場合、設定項目名称を確認する 値設定メソッドの場合、設定項目名称、設定値を確認する 更新適用重要度設定メソッドの場合、更新適用重要度を1~5の範囲あるいは9に修正する |

CLI で使用するクエリー一覧

OS 標準の WMI プロバイダの ExecQuery メソッドを使用して、OS 標準の WMI クラスよりシステム情報を取得します。また、Update Manager のデバイス用 CIM Provider クラスの取得に使用します。

GUI 操作を CLI に置き換えるために使用するクエリの一覧について説明します。

クエリー一覧

以下に CLI で使用するクエリの一覧を表記します。

| クエリ名称 | クラス | 概要 |
|--|---------------------------------|--|
| PCI デバイス情報取得クエリ | Win32_PnPEntity | デバイス ID に 'PCI' を含み、かつ Win32 構成マネージャーのエラーが発生して なく、デバイスの現在の状態が正常である デバイスを抽出 |
| Baseboard 詳細説明情報・製造元情報取得クエリ | Win32_Computer System | 詳細説明情報と製造元情報を取得する |
| Baseboard デバイス ID(UUID)取得クエリ | Win32_Computer SystemProduct | UUID を取得する |
| デバイス用 CIM Provider クラス取得クエリ | - | デバイス用 CIM Provider 共通クラスを スーパークラスとするクラスを抽出 |
| ツール用 CIM Provider クラス取得クエリ | - | ツール用 CIM Provider 共通クラスをス ーパークラスとするクラスを抽出 |

PCI デバイス情報取得クエリ

以下に PCI デバイス情報取得クエリを使用するサンプルソースを示します。

- [デバイスリスト表示のサンプルソース](#)
- [デバイス情報表示のサンプルソース](#)
- [アップデート情報表示のサンプルソース](#)
- [troubleshoot 表示のサンプルソース](#)
- [ReleaseNote 表示のサンプルソース](#)
- [アップデート進捗率表示のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度表示のサンプルソース](#)
- [アップデート予定リスト取得のサンプルソース](#)
- [連携ツール表示のサンプルソース](#)

PCI デバイス情報取得クエリの内容と取得項目

以下に PCI デバイス情報取得クエリを表記します。

| クラス | クエリ | 概要 |
|-----------------|---|---|
| Win32_PnPEntity | SELECT Caption,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK' | デバイス ID に'PCI'を含み、かつ Win32 構成マネージャーのエラーが発生していなく、デバイスの現在の状態が正常であるデバイスを抽出 |
| | SELECT Caption,Description,Manufacturer,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK' | |

以下に PCI デバイス情報取得クエリの取得項目を表記します。

| 取得項目名 | 項目 | 型 | 説明 |
|--------------|------------|--------|---|
| Caption | デバイス名称(詳細) | string | デバイス名見出し |
| Description | 詳細説明情報 | string | デバイスの説明 |
| Manufacturer | 製造元情報 | string | デバイスの製造メーカー(ベンダ)名 |
| DeviceID | デバイス ID | string | 4 桁のデバイス ID やベンダ ID、OS が決定するユニーク部を持つデバイス ID |

Baseboard 詳細説明情報・製造元情報取得クエリ

以下に Baseboard 詳細説明情報・製造元情報取得クエリを使用するサンプルソースを示します。

- [デバイス情報表示のサンプルソース](#)

Baseboard 詳細説明情報・製造元情報取得クエリの内容と取得項目

以下に Baseboard 詳細説明情報・製造元情報取得クエリを表記します。

| クラス | クエリ | 概要 |
|-----------------------|---|-------------------|
| Win32_Computer System | SELECT Model,Manufacturer FROM Win32_ComputerSystem | 詳細説明情報と製造元情報を取得する |

以下に Baseboard 詳細説明情報・製造元情報取得クエリ取得項目を表記します。

| 取得項目名 | 項目 | 型 | 説明 |
|--------------|--------|--------|-------------------|
| Model | 詳細説明情報 | string | デバイスの型情報 |
| Manufacturer | 製造元情報 | string | デバイスの製造メーカー(ベンダ)名 |

Baseboard デバイス ID(UUID)取得クエリ

以下に Baseboard デバイス ID(UUID)取得クエリを使用するサンプルソースを示します。

- [デバイス情報表示のサンプルソース](#)

Baseboard デバイス ID(UUID)取得クエリの内容と取得項目

以下に Baseboard デバイス ID(UUID)取得クエリを表記します。

| クラス | クエリ | 概要 |
|-----------------------------|--|------------|
| Win32_ComputerSystemProduct | SELECT UUID FROM Win32_ComputerSystemProduct | UUID を取得する |

以下に Baseboard デバイス ID(UUID)取得クエリの取得項目を表記します。

| 取得項目名 | 項目 | 型 | 説明 |
|-------|---------|--------|--------------|
| UUID | デバイス ID | string | デバイスのユニーク ID |

デバイス用 CIM Provider クラス取得クエリ

以下にデバイス用 CIM Provider クラス取得クエリを使用するサンプルソースを示します。

- [デバイスリスト表示のサンプルソース](#)
- [デバイス情報表示のサンプルソース](#)
- [アップデート情報表示のサンプルソース](#)
- [全デバイス用 CIM Provider 取得のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度表示のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 1](#)
- [アップデート予定リスト取得のサンプルソース](#)

デバイス用 CIM Provider クラス取得クエリの内容と取得項目

以下にデバイス用 CIM Provider クラス取得クエリを表記します。

| クエリ | 概要 |
|--|---|
| Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService' | デバイス用 CIM Provider 共通クラスをスーパークラスとするクラスを抽出 |

以下にデバイス用 CIM Provider クラス取得クエリの取得項目を表記します。

| 取得項目名 | 説明 |
|-------------------------|--|
| デバイス用 CIM Provider のクラス | Update Manager でサポートするデバイス用 CIM Provider クラス |

ツール用 CIM Provider クラス取得クエリ

以下にツール用 CIM Provider クラス取得クエリを使用するサンプルソースを示します。

- [デバイスリスト表示のサンプルソース](#)
- [アップデート情報表示のサンプルソース](#)
- [全ツール用 CIM Provider 取得のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度表示のサンプルソース](#)
- [更新適用重要度設定のサンプルソース 1](#)
- [アップデート予定リスト取得のサンプルソース](#)

ツール用 CIM Provider クラス取得クエリの内容と取得項目

以下にツール用 CIM Provider クラス取得クエリを表記します。

| クエリ | 概要 |
|---|--|
| Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService' | ツール用 CIM Provider 共通クラスをスーパークラスとするクラスを抽出 |

以下にツール用 CIM Provider クラス取得クエリの取得項目を表記します。

| 取得項目名 | 説明 |
|------------------------|---|
| ツール用 CIM Provider のクラス | Update Manager でサポートするツール用 CIM Provider クラス |

CLIサンプル一覧

以下に、CLI サンプルについて説明します。



Update Manager の動作には UpdateManagerService サービスが開始状態になっている必要がありますが、本付録で提供する CLI サンプルではサービスの状態を検査しておりません。

サービス停止時に、情報表示を行う CLI サンプルを実行するとエラーとはなりませんが、サービス停止前の情報採取して表示します。

特に、アップデート支持/ロールバック実行でシステムリブートが実行された後は、注意が必要です。

GUI 操作の個々の操作を CLI に置き換えたサンプルについて説明します。

- [デバイスリスト表示\(CLI\)](#)
- [デバイス情報表示\(CLI\)](#)
- [アップデート情報表示\(CLI\)](#)
- [デバイス情報表示\(CLI\)](#)
- [troubleshoot 表示\(CLI\)](#)
- [Release Note 表示\(CLI\)](#)
- [ダウンロード実行\(CLI\)](#) *1
- [アップデート実行\(CLI\)](#)
- [ロールバック実行\(CLI\)](#)
- [全デバイス用 CIMProvider 取得\(CLI\)](#)
- [全ツール用 CIMProvider 取得\(CLI\)](#)
- [アップデート進捗率表示\(CLI\)](#)
- [ダウンロード設定取得\(CLI\)](#)
- [ダウンロード設定更新\(CLI\)](#) *1
- [アップデート設定取得\(CLI\)](#)
- [アップデート設定更新\(CLI\)](#) *1
- [トレースログ取得\(CLI\)](#)
- [更新適用重要度表示\(CLI\)](#)
- [更新適用重要度設定\(CLI\)](#) *1
- [アップデート予定リスト取得\(CLI\)](#)

- [アップデート履歴取得\(CLI\)](#)
- [監視設定取得\(CLI\)](#)
- [監視設定更新\(CLI\)](#) *1
- [連携ツール表示\(CLI\)](#)

*1 設定項目がある操作のため、サンプルソースはカスタマイズしないと使用できません。



- 各サンプルのサンプルソースはVBScriptのソースです。拡張子".vbs"で保存して、下記コマンドで実行してください。
引数は第1引数のみ有効で、ホスト名またはIPアドレスを与えることにより、制御するホストを指定できます。引数を省略または"."とした場合はローカルホストを指定となります。
XXX.vbsは例です。実際のファイル名に置き換えてください。
"cscript.exe //NoLogo XXX.vbs [<ホスト名|IP>]"
- サンプルソースの左枠外の(1)(2)や1. 2. 3. は、サンプルソースの処理内容詳細の説明箇所を示します。
また、「!」はその行と次の行が一つの行であることを示します。" "(空白文字)を挟んで連結して一つの行にしてください。

デバイスリスト表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. システムデバイスリスト表示

システムデバイス名(固定文言：System)をツリーの頂点ノードに表示し、システムデバイスとして BIOS/EFI デバイスと BMC デバイスのデバイス名称をツリー表示します。

システムデバイスリストで表示するデバイス名は、固定文言(BIOS/EFI デバイス：BIOS/EFI、BMC デバイス：BMC)です。

2. デバイスリスト表示

WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider を取得します。

BIOS/EFI デバイスと BMC デバイス以外のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続デバイス情報がある場合、接続デバイス情報を取得し、また WMI のクエリを実行して PCI デバイス情報を取得します。

デバイス用 CIM Provider のプロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示し、接続デバイス情報のデバイス ID と取得した PCI デバイス情報のデバイス ID が一致する情報を検索し、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示します。

3. ツールリスト表示

WMI のクエリを実行して、全ツール用 CIM Provider を取得します。

ツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続ツール情報がある場合、接続ツール情報を取得します。

ツールリスト名(固定文言: Tool)をツリーの頂点ノードに表示し、ツール用 CIM Provider のプロバイダ名をツリー表示します。WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider を取得します。

4. デバイス選択状態およびアップデート情報有無アイコン表示

デバイス選択画面による選択状態とアップデート情報の有無によって表示アイコンを決定し、ツリー名、デバイス名の頭に表示します。

なおツリー名の頭に表示するアイコンは、デバイス名に表示するアイコンのうち、選択アイコン(グリーン)、選択アイコン(グレー)、未選択アイコン(ハイフン)の優先順位で最も優先順位が高いアイコンを表示します。

| デバイス選択状態/アップデート情報有無 | 情報あり | 情報なし |
|---------------------|---------------|---------------|
| 選択 | 選択アイコン(グリーン) | 選択アイコン(グレー) |
| 未選択 | 未選択アイコン(ハイフン) | 未選択アイコン(ハイフン) |

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、デバイス用 CIM Provider およびツール用 CIM Provider をツリー表示します。

また、表示アイコンを選択アイコン(グリーン):i、選択アイコン(グレー):+、未選択アイコン(ハイフン):_の半角英字・記号でそれぞれ表示します。

(1) システムデバイスリスト表示

1. プロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
3. 接続デバイス情報のモジュール情報から更新適用重要度を取得し、デバイス選択状態を判定する
4. 接続デバイス情報のモジュール情報からリポジトリ管理モジュール情報を取得し、適用種別からアップデート情報の有無を判定する
5. デバイス選択状態とアップデート情報の有無から表示アイコンを決定し、デバイス名の頭に記号を付加する
6. システムデバイス名(固定文言: System)をツリーの頂点ノードに表示し、BIOS/EFI デバイスと BMC デバイスをシステムデバイスとして、デバイス名称を固定文言 (BIOS/EFI デバイス : BIOS/EFI、BMC デバイス : BMC)で固定ツリー表示する
7. メソッド実行結果を表示する

(2) デバイスリスト表示

1. WMI のクエリを実行して全デバイス用 CIM Provider クラスを取得する
2. BIOS/EFI と BMC 以外の全デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
4. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
5. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、接続デバイス情報のモジュール情報から更新適用重要度を取得し、デバイス選択状態を判定する
6. 接続デバイス情報のモジュール情報からリポジトリ管理モジュール情報を取得し、適用種別からアップデート情報の有無を判定する
7. デバイス選択状態とアップデート情報の有無から表示アイコンを決定し、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)の頭に記号を付加する

8. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示し、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
9. メソッド実行結果を表示する

(3) ツールリスト表示

1. WMI のクエリを実行して全ツール用 CIM Provider クラスを取得する
2. 全ツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続ツール情報が存在する場合、接続ツール情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
4. 接続ツール情報のモジュール情報から更新適用重要度を取得し、デバイス選択状態を判定する
5. 接続ツール情報のモジュール情報からリポジトリ管理モジュール情報を取得し、適用種別からアップデート情報の有無を判定する
6. デバイス選択状態とアップデート情報の有無から表示アイコンを決定し、プロバイダ名の頭に記号を付加する
7. ツールリスト名(固定文言:Tool)をツリーの頂点ノードに表示し、プロバイダ名をツリー表示する
8. メソッド実行結果を表示する

デバイスリスト表示のサンプルソース

```

' デバイスリスト表示: prtDevList.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objClassSet, objClass
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevToolInfo, objModuleInfo, objRepInfo
Dim dicDeviceToolNameList, dicDeviceToolName
Dim strTreeIcon, strDevIcon
Dim ProviderList(1), strProvider
Dim strComputer
Const BiosProvider = "HITACHI_DevServiceBios"
Const BMCProvider = "HITACHI_DevServiceBMC"
Const conTarget = ""
Const conTargetNoModule = "+"
Const conNonTarget = "_"

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

(1) ' システムデバイスリスト表示
' システムデバイスプロバイダリストを作成
ProviderList(0) = BiosProvider
ProviderList(1) = BMCProvider
' デバイス名・メソッド実行結果保持リストを作成
set dicDeviceToolNameList = CreateObject("Scripting.Dictionary")
' アイコンを未選択 (ハイフン) に設定
strTreeIcon = conNonTarget
' デバイス名・メソッド実行結果保持リストを初期化
dicDeviceToolNameList.RemoveAll
' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

For Each strProvider In ProviderList
    ' アイコンを未選択 (ハイフン) に設定
    strDevIcon = conNonTarget
    ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
    1. Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(strProvider, "GetProviderManageInfo")
    ' メソッド実行結果が正常の場合
    2. If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
        ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
        If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
            ' 接続デバイス情報を取得
            For Each objDevToolInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
                ' デバイスアイコン決定
                3. 4. 5. DecideDeviceIcon()
                ' デバイスアイコンの優先順位が高い場合は、ツリーアイコンを変更
                If strTreeIcon = conNonTarget And (strDevIcon = conTargetNoModule Or strDevIcon = conTarget)
                    ! Then
                        strTreeIcon = strDevIcon
                    ElseIf strTreeIcon = conTargetNoModule And strDevIcon = conTarget Then
                        strTreeIcon = strDevIcon
                    End If
                Next
            ' デバイスアイコンを付加したデバイス名とメソッド実行結果をリストに保持
            6. 7. ' BIOS/EFI 用 CIM Provider の場合
            If strProvider = BiosProvider Then
                dicDeviceToolNameList.Add strProvider, strDevIcon & "BIOS/EFI"
            ' BMC 用 CIM Provider の場合
        End If
    End If
End For

```

```

ElseIf strProvider = BMCProvider Then
    dicDeviceToolNameList.Add strProvider, strDevIcon & "BMC"
End If
!
dicDeviceToolNameList.Add strProvider & "ReturnValue", "ReturnValue GetProviderManageInfo (" &
Replace(strProvider, "HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
' デバイス名とメソッド実行結果をリストに保持
' BIOS/EFI 用 CIM Provider の場合
If strProvider = BiosProvider Then
    dicDeviceToolNameList.Add strProvider, "BIOS/EFI"
' BMC 用 CIM Provider の場合
ElseIf strProvider = BMCProvider Then
    dicDeviceToolNameList.Add strProvider, "BMC"
End If
!
dicDeviceToolNameList.Add strProvider & "ReturnValue", "ReturnValue GetProviderManageInfo (" &
Replace(strProvider, "HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
Next
' システムデバイスリストをツリー表示
Wscript.echo strTreeIcon & "System"
For Each dicDeviceToolName In dicDeviceToolNameList
    Wscript.echo " " & dicDeviceToolNameList.Item(dicDeviceToolName)
Next

(2)
1. ' デバイスリスト表示
' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService'")

For Each objClass In objClassSet
' アイコンを未選択 (ハイフン) に設定
strTreeIcon = conNonTarget
strDevIcon = conNonTarget
' デバイス名・メソッド実行結果保持リストを初期化
dicDeviceToolNameList.RemoveAll
' BIOS/EFI 用 CIM Provider でも BMC 用 CIM Provider でもない場合
If objClass.Path_.Class <> BiosProvider And objClass.Path_.Class <> BMCProvider Then
2. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_.Class, "GetProviderManageInfo")
3. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
4. If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
' OS から PCI デバイス情報を取得
Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
For Each objDevToolInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
For Each objPnP In objPnPSet
5. ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
6. 7. If objDevToolInfo.DeviceId = objPnP.DeviceID Then
' デバイスアイコン決定
DecideDeviceIcon()
' デバイスアイコンの優先順位が高い場合は、ツリーアイコンを変更
! If strTreeIcon = conNonTarget And (strDevIcon = conTargetNoModule Or strDevIcon =
conTarget) Then
strTreeIcon = strDevIcon
ElseIf strTreeIcon = conTargetNoModule And strDevIcon = conTarget Then
strTreeIcon = strDevIcon
End If
' デバイスアイコンを付加したデバイス名をリストに保持
dicDeviceToolNameList.Add objPnP.DeviceID, strDevIcon & objPnP.Caption
Exit For
End If

```

```

      Next
      Next
8.      ' デバイスリストをツリー表示
      Wscript.echo strTreeIcon & objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
      For Each dicDeviceToolName In dicDeviceToolNameList
          Wscript.echo " " & dicDeviceToolNameList.Item(dicDeviceToolName)
      Next
9.      ' メソッド実行結果を表示
      ! Wscript.echo " ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_.Class,
! "HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
      End If
      ' メソッド実行結果が異常の場合
      Else
      ' メソッド実行結果を表示
      ! Wscript.echo " ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_.Class,
! "HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
      End If
      End If
      Next
(3) ' ツールリスト表示
      ' アイコンを未選択 (ハイフン) に設定
      strTreeIcon = conNonTarget
      ' デバイス名・メソッド実行結果保持リストを初期化
      dicDeviceToolNameList.RemoveAll
1.      ' 全ツール用 CIM Provider クラスを取得
      Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService'")
      For Each objClass In objClassSet
      ' アイコンを未選択 (ハイフン) に設定
      strDevIcon = conNonTarget
2.      ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
      Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_.Class, "GetProviderManageInfo")
3.      ' メソッド実行結果が正常の場合
      If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
      ' プロバイダ管理情報の接続ツール情報が存在する場合
      If IsNull(objOutParams.ToolProviderManageInfo.ToolInfo) = False Then
      ' 接続ツール情報を取得
      For Each objDevToolInfo In objOutParams.ToolProviderManageInfo.ToolInfo
4. 5. 6.      ' デバイスアイコン決定
      DecideDeviceIcon()
      ' デバイスアイコンの優先順位が高い場合は、ツリーアイコンを変更
      If strTreeIcon = conNonTarget And (strDevIcon = conTargetNoModule Or strDevIcon = conTarget)
      Then
          strTreeIcon = strDevIcon
      ElseIf strTreeIcon = conTargetNoModule And strDevIcon = conTarget Then
          strTreeIcon = strDevIcon
      End If
      ' デバイスアイコンを付加したプロバイダ名をリストに保持
      ! dicDeviceToolNameList.Add objOutParams.ToolProviderManageInfo.ProviderName, strDevIcon &
! objOutParams.ToolProviderManageInfo.ProviderName
      Next
8.      ' メソッド実行結果をリストに保持
      ! dicDeviceToolNameList.Add objClass.Path_.Class & "ReturnValue", "ReturnValue
! GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_.Class, "HITACHI_ToolService", "") & "): " &
! Hex(objOutParams.ReturnValue)
      End If
      ' メソッド実行結果が異常の場合
      Else
      ' メソッド実行結果をリストに保持
      ! dicDeviceToolNameList.Add objClass.Path_.Class & "ReturnValue", "ReturnValue GetProviderManageInfo ("
! & Replace(objClass.Path_.Class, "HITACHI_ToolService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
      End If
      Next
7.      ' ツールリストをツリー表示
      Wscript.echo strTreeIcon & "Tool"

```

```

For Each dicDeviceToolName In dicDeviceToolNameList
    Wscript.echo " " & dicDeviceToolNameList.Item(dicDeviceToolName)
Next

Set dicDeviceToolNameList = Nothing
Set objRepInfo = Nothing
Set objModuleInfo = Nothing
Set objDevToolInfo = Nothing
Set objPnP = Nothing
Set objPnPSet = Nothing
Set objClass = Nothing
Set objClassSet = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing

' //////////////////////////////////////
' デバイスアイコン決定
' //////////////////////////////////////
Sub DecideDeviceIcon()

    ' デバイスアイコンを未選択（ハイフン）で初期化
    strDevIcon = conNonTarget

    ' 接続デバイス・ツール情報のモジュール情報が存在する場合
    If IsNull(objDevToolInfo.ModuleInfo) = False Then
        ' モジュール情報を取得
        For Each objModuleInfo In objDevToolInfo.ModuleInfo
            ' モジュール情報の更新適用重要度が'適用しない'の場合
            If objModuleInfo.UpdatePriority = 9 Then
                ' デバイスアイコンを未選択（ハイフン）に設定
                strDevIcon = conNonTarget
                Exit For
            ' モジュール情報の更新適用重要度が'適用しない'でない場合
            Else
                ' デバイスアイコンが選択（グリーン）でない場合
                If strDevIcon <> conTarget Then
                    ' デバイスアイコンを選択（グレー）に設定
                    strDevIcon = conTargetNoModule
                End If
                ' リポジトリ管理モジュール情報を取得
                For Each objRepInfo In objModuleInfo.RepositoryInfo
                    ' 次回適用バージョンの場合
                    If objRepInfo.ApplyKind = "update" Then
                        ' デバイスアイコンを選択（グリーン）に設定
                        strDevIcon = conTarget
                    End If
                Next
            End If
        Next
    End If
    ' 接続デバイス情報のモジュール情報が存在しない場合
    Else
        ' デバイスアイコンを未選択（ハイフン）に設定
        strDevIcon = conNonTarget
    End If
End Sub

```

デバイス情報表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。(ツール用 CIM Provider は、デバイス情報はすべて空白で表示します)

1. システムデバイス情報表示

WMI のクエリを実行して、Baseboard の詳細説明情報、製造元情報、デバイス ID(UUID) を取得します。

取得した詳細説明情報、製造元情報、デバイス ID(UUID)を BIOS/EFI デバイスと BMC デバイスの両デバイスのデバイス情報として表示します。

2. デバイス情報表示

WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider を取得します。

BIOS/EFI デバイスと BMC デバイス以外のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続デバイス情報がある場合、接続デバイス情報を取得し、また WMI のクエリを実行して PCI デバイス情報を取得します。

接続デバイス情報のデバイス ID と取得した PCI デバイス情報のデバイス ID が一致する情報を検索し、PCI デバイス情報の詳細説明情報、製造元情報、接続デバイス情報のデバイス ID('DEV_'の後ろから 4 桁切り出し)、稼動ハードバージョンを表示します。

RAID 用 CIM Provider の場合、稼動ハードバージョンは表示しません。

各デバイス用 CIM Provider ごとの補足情報を表示します。RAID 用 CIM Provider はコントローラ番号(接続デバイス情報の稼動ハードバージョン)を表示します。

| デバイス用 CIM Provider | 表示する補足情報の内容 |
|---------------------|-------------|
| RAID 用 CIM Provider | コントローラ番号 |
| LAN 用 CIM Provider | MAC アドレス |
| FC 用 CIM Provider | WWN アドレス |

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、デバイス用 CIM Provider のデバイス情報をデバイスリストのようにツリー表示をして一括で表示します。

ツール用 CIM Provider のデバイス情報は取得・表示を行いません。

(1) システムデバイス情報表示

1. WMI のクエリを実行し、Baseboard の詳細説明情報と製造元情報を取得する
2. WMI のクエリを実行し、Baseboard のデバイス ID(UUID)を取得する
3. BIOS/EFI デバイスをシステムデバイスとして固定ツリー表示し、その下に詳細説明情報と製造元情報、デバイス ID を表示する

4. BMC デバイスをシステムデバイスとして固定ツリー表示し、その下に詳細説明情報と製造元情報、デバイス ID を表示する

(2) デバイスリスト表示

1. WMI のクエリを実行して全デバイス用 CIM Provider クラスを取得する
2. BIOS/EFI と BMC 以外の全デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
4. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)、詳細説明情報、製造元情報、デバイス ID を取得する
5. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
6. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
7. 詳細説明情報、製造元情報を表示する
8. デバイス ID を 'DEV_' の後ろから 4 桁切り出して表示する
デバイス ID の切り出しが出来ない場合は、デバイス ID を表示しない
9. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
10. メソッド実行結果を表示する

デバイス情報表示のサンプルソース

```
' デバイス情報表示: prtDevInfo.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objComSysSet, objComSys
Dim objComSysPSet, objComSysP
Dim objOutParams
Dim objClassSet, objClass
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevInfo, objExtendedInfo
Dim intDevPos, intDevId, intExtendedPos
Dim strComputer
Const BiosProvider = "HITACHI_DevServiceBios"
Const BMCProvider = "HITACHI_DevServiceBMC"

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

(1) ' システムデバイス情報表示
' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

' 詳細説明情報と製造元情報を取得
1. Set objComSysSet = objWMIService.ExecQuery _
   ("SELECT Model,Manufacturer FROM Win32_ComputerSystem")
' デバイス ID を取得
2. Set objComSysPSet = objWMIService.ExecQuery _
   ("SELECT UUID FROM Win32_ComputerSystemProduct")

3. 4. ' システムデバイス情報をツリー表示
Wscript.echo "System"
Wscript.echo "  BIOS/EFI"
' 取得したデバイス情報を表示
For Each objComSys In objComSysSet
    Wscript.Echo "    Description: " & objComSys.Model
    Wscript.Echo "    Manufacturer: " & objComSys.Manufacturer
Next
For Each objComSysP In objComSysPSet
    Wscript.Echo "    Device ID: " & objComSysP.UUID
Next
Wscript.echo "  BMC"
' 取得したデバイス情報を表示
For Each objComSys In objComSysSet
    Wscript.Echo "    Description: " & objComSys.Model
    Wscript.Echo "    Manufacturer: " & objComSys.Manufacturer
Next
For Each objComSysP In objComSysPSet
    Wscript.Echo "    Device ID: " & objComSysP.UUID
Next

(2) ' デバイス情報表示
' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
1. Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery ("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService'")

For Each objClass In objClassSet
    ' BIOS/EFI 用 CIM Provider でも BMC 用 CIM Provider でもない場合
    If objClass.Path_.Class <> BiosProvider And objClass.Path_.Class <> BMCProvider Then
        ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
        2. Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_.Class, "GetProviderManageInfo")
    End If
End For
```

```

3. ' メソッド実行結果が正常の場合
   If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
     ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
     If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
4.       OS から PCI デバイス情報を取得
       Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
!       ("SELECT Caption,Description,Manufacturer,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE
!       'PCI%' AND ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
5.       ' プロバイダ名を表示
       Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
6.       ' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
       For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
         For Each objPnP In objPnPSet
           ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
           If objDevInfo.DeviceID = objPnP.DeviceID Then
             ' デバイス情報をツリー表示
             ' デバイス名称を表示
             Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
7.             ' 詳細説明情報を表示
             Wscript.Echo " Description: " & objPnP.Description
8.             ' 製造元情報を表示
             Wscript.Echo " Manufacturer: " & objPnP.Manufacturer
             ' デバイス ID の切り出し位置を取得
             intDevPos = InStr(objPnP.DeviceID, "DEV_")
             ' デバイス ID の切り出しが可能な場合
             If intDevPos <> 0 Then
               ' デバイス ID を表示 (4 桁切り出し)
               Wscript.Echo " Device ID: " & Mid(objPnP.DeviceID, intDevPos + 4, 4)
           End If
9.           ' 拡張情報が存在する場合
           If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
             ' 拡張情報を取得
             For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
               ' 拡張情報の切り出し位置を取得
               intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
               ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
               If intExtendedPos <> 0 Then
                 ' 拡張情報を表示
!                 Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ":
!                 " & Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                 End If
               Next
             End If
             Exit For
           End If
         Next
       Next
10.       ' メソッド実行結果を表示
!       Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_ , Class,
" HITACHI_DevService", "") & ") : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
       End If
       ' メソッド実行結果が異常の場合
       Else
!       ' メソッド実行結果を表示
!       Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_ , Class,
" HITACHI_DevService", "") & ") : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
       End If
       End If
       Next

Set objExtendedInfo = Nothing
Set objDevInfo = Nothing
Set objPnP = Nothing
Set objPnPSet = Nothing
Set objClass = Nothing
Set objClassSet = Nothing

```

```
Set objOutParams = Nothing
Set objComSysP = Nothing
Set objComSysPSet = Nothing
Set objComSys = Nothing
Set objComSysSet = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

アップデート情報表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. デバイスアップデート情報表示(デバイス用 CIM Provider)

WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider を取得します。

デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続デバイス情報がある場合、接続デバイス情報を取得します。

接続デバイス情報のモジュール情報がある場合、モジュール情報のアップデートステータスを取得します。

モジュール情報のリポジトリ管理モジュール情報を取得し、稼動バージョン、更新バージョン、モジュール名、重要度、リポート要否を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が有る場合は、稼動バージョン、更新バージョン、更新モジュール名、重要度、リポート要否を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が無く、稼動リポジトリ管理モジュール情報が有る場合は、稼動バージョン、稼動バージョンモジュール名を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が無く、稼動リポジトリ管理モジュール情報も無い場合は、稼動バージョンのみ取得します。

アップデートステータスを文言に変換して表示し、稼動バージョン、更新バージョン、モジュール名、重要度、リポート要否は、取得した項目のみ表示します。

2. アップデート情報表示(ツール用 CIM Provider)

WMI のクエリを実行して、全ツール用 CIM Provider を取得します。

ツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続ツール情報がある場合、接続ツール情報を取得します。

接続ツール情報のモジュール情報がある場合、モジュール情報のアップデートステータスを取得します。

モジュール情報のリポジトリ管理モジュール情報を取得し、稼動バージョン、更新バージョン、モジュール名、重要度、リポート要否を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が有る場合は、稼動バージョン、更新バージョン、更新モジュール名、重要度、リポート要否を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が無く、稼動リポジトリ管理モジュール情報が有る場合は、稼動バージョン、稼動バージョンモジュール名を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が無く、稼動リポジトリ管理モジュール情報も無い場合は、稼動バージョンのみ取得します。

アップデートステータスを文言に変換して表示し、稼動バージョン、更新バージョン、モジュール名、重要度、リポート要否は、取得した項目のみ表示します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、デバイス用 CIM Provider およびツール用 CIM Provider のアップデート情報をデバイスリストのようにツリー表示をして一括で表示します。

(1) システムデバイスアップデート情報表示

1. BIOS/EFI 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常あるいはプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在しない場合、メソッド実行結果を表示して、BMC 用 CIM Provider のアップデート情報表示処理へ進む
3. システムデバイス名(固定文言: System)をツリーの頂点ノードに表示する
4. 接続デバイス情報を元に、アップデート情報を取得して表示する
5. メソッド実行結果を表示する
6. BMC 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
7. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常あるいはプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在しない場合、メソッド実行結果を表示して、次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
8. 接続デバイス情報を元に、アップデート情報を取得して表示する
9. メソッド実行結果を表示する

(2) デバイスアップデート情報表示

1. WMI のクエリを実行して全デバイス用 CIM Provider クラスを取得する
2. BIOS/EFI と BMC 以外の全デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常あるいはプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在しない場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
4. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
5. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
6. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する

7. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
 8. 接続デバイス情報を元に、アップデート情報を取得して表示する
 9. メソッド実行結果を表示する
- (3) ツールアップデート情報表示
1. WMI のクエリを実行して全ツール用 CIM Provider クラスを取得する
 2. 全ツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
 3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続ツール情報が存在する場合、接続ツール情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
 4. ツールリスト名(固定文言: Tool)をツリーの頂点ノードに表示する
 5. 接続ツール情報を元に、アップデート情報を取得して表示する
 6. メソッド実行結果を表示する
- アップデート情報表示処理
1. 接続デバイス/ツール情報のモジュール情報が存在する場合、モジュール情報を取得し、モジュール種別とアップデートステータスを表示する
アップデートステータスは、ステータス文言に変換する
 2. リポジトリ管理モジュール情報を取得する
 3. リポジトリ管理モジュール情報の適用種別が稼動バージョンの場合、稼動バージョンと稼動モジュールファイル名(稼動バージョンモジュールがダウンロードされているときのみ)を取得する
リポジトリ管理モジュール情報の適用種別が次回適用バージョンの場合、更新モジュールファイル名(稼動モジュール名を取得済でも、更新モジュールファイル名を優先して取得)、更新バージョン、重要度を取得し、アップデート前処理後リポート要否、アップデート後リポート要否、リストア後リポート要否のいずれかがリポート/シャットダウン要の場合、リポート要否を"True"に決定し、そうでない場合はリポート要否を"False"に決定する
 4. 取得したアップデート情報を表示する

| アップデート情報/ リポジトリ管理状況 | 管理モジュールなし | 稼動バージョンモジュール管理 | 更新バージョンモジュール管理 |
|------------------------|-----------|----------------|----------------|
| アップデートステータス | 表示 | 表示 | 表示 |
| 稼動バージョン | 表示 | 表示 | 表示 |
| 更新バージョン | 表示しない | 表示しない | 表示 |
| 重要度 | 表示しない | 表示しない | 表示 |

- アップデートステータス変換処理
 1. ステータスをステータス文言に変換する

以下にステータス文言の一覧を表記します。

| ステータス (16進数) | ステータス文言 | ステータス |
|-----------------|---|--------------------|
| 0 | There is no update history. | アップデート履歴なし |
| 10 | Executing backup | バックアップ中 |
| 11 | Backup completion | バックアップ完了 |
| 12 | Backup failure | バックアップ失敗 |
| 20 | Executing update preprocessing | アップデート前処理中 |
| 21 | Waiting for reboot.(Update preprocessing) | アップデート前処理完了/リブート待ち |
| 22 | Update preprocessing completion. | アップデート前処理完了 |
| 23 | Update preprocessing failure | アップデート前処理失敗 |
| 30 | Executing update | アップデート中 |
| 31 | Waiting for reboot.(Update) | アップデート完了/リブート待ち |
| 32 | Update completion | アップデート完了 |
| 33 | Update failure | アップデート失敗 |
| 40 | Executing restore | リストア中 |
| 41 | Waiting for reboot.(Restore) | リストア完了/リブート待ち |
| 42 | Restore completion | リストア完了 |
| 50 | Executing an application | アップデート適用判定中 |
| 51 | Application success | アップデート適用成功 |
| 52 | Application failure | アップデート適用失敗 |
| 上記以外 | There is no update history. | アップデート履歴なし |

アップデート情報表示のサンプルソース

```

' アップデート情報表示: prtUpdateInfo.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objClassSet, objClass
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevToolInfo, objModuleInfo, objRepInfo, objExtendedInfo
Dim intExtendedPos
Dim ProviderList(1), strProvider
Dim strComputer
Const BiosProvider = "HITACHI_DevServiceBios"
Const BMCProvider = "HITACHI_DevServiceBMC"

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

(1) ' システムデバイスアップデート情報表示
' システムデバイスプロバイダリストを作成
ProviderList(0) = BiosProvider
ProviderList(1) = BMCProvider

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

' システムデバイスツリー表示
Wscript.echo "System"
3. For Each strProvider In ProviderList
    ' BIOS/EFI 用 CIM Provider の場合
    If strProvider = BiosProvider Then
        ' BIOS/EFI デバイスツリー表示
        Wscript.echo " BIOS/EFI"
    ' BMC 用 CIM Provider の場合
    ElseIf strProvider = BMCProvider Then
        ' BMC デバイスツリー表示
        Wscript.echo " BMC"
    End If
    ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
    1. 6. Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(strProvider, "GetProviderManageInfo")
    ' メソッド実行結果が正常の場合
    2. 7. If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
        ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
        If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
            ' 接続デバイス情報を取得
            For Each objDevToolInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
                ' システムデバイスアップデート情報をツリー表示
                4. 8. Call DisplayUpdateInfo()
            Next
            ' メソッド実行結果を表示
            5. 9. Wscript.echo " ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(strProvider, "HITACHI_DevService",
! """) & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
            End If
            ' メソッド実行結果が異常の場合
            Else
                ' メソッド実行結果を表示
                Wscript.echo " ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(strProvider, "HITACHI_DevService", """)
! & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
            End If
        Next
    End If
Next

```



```

(2) ' デバイスアップデート情報表示
1. ' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService'")

For Each objClass In objClassSet
    ' BIOS/EFI 用 CIM Provider でも BMC 用 CIM Provider でもない場合
    If objClass.Path_Class <> BiosProvider And objClass.Path_Class <> BMCProvider Then
2. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
        Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_Class, "GetProviderManageInfo")
3. ' メソッド実行結果が正常の場合
        If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
            ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
            If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
4. ' OS から PCI デバイス情報を取得
                Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption, DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
5. ' プロバイダ名を表示
                Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
                ' 接続デバイス情報を取得
                For Each objDevToolInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
                    ' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
                    For Each objPnP In objPnPSet
6. ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
                        If objDevToolInfo.DeviceId = objPnP.DeviceID Then
                            ' デバイス名称をツリー表示
                            Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
7. ' 拡張情報が存在する場合
                            If IsNull(objDevToolInfo.ExtendedInfo) = False Then
                                ' 拡張情報を取得
                                For Each objExtendedInfo In objDevToolInfo.ExtendedInfo
                                    ' 拡張情報の切り出し位置を取得
                                    intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
                                    ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
                                    If intExtendedPos <> 0 Then
! ' 拡張情報を表示
                                        Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ":
" & Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                                        End If
                                    Next
                                End If
                            End If
8. ' デバイスアップデート情報をツリー表示
                            Call DisplayUpdateInfo()
                            Exit For
                        End If
                    Next
                Next
            Next
9. ' メソッド実行結果を表示
! ' Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_Class,
"HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
            End If
            ' メソッド実行結果が異常の場合
            Else
! ' ' メソッド実行結果を表示
                Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_Class,
"HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
                End If
            End If
        Next
    Next
    Next
    Next
(3) ' ツールアップデート情報表示
1. ' 全ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService'")

' ツールツリー表示

```

```

4. Wscript.echo "Tool"
   For Each objClass In objClassSet
2.     ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
       Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_.Class, "GetProviderManageInfo")
3.     ' メソッド実行結果が正常の場合
       If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
           ' プロバイダ管理情報の接続ツール情報が存在する場合
           If IsNull(objOutParams.ToolProviderManageInfo.ToolInfo) = False Then
5.               ' プロバイダ名を表示
                   Wscript.Echo " " & objOutParams.ToolProviderManageInfo.ProviderName
                   ' 接続ツール情報を取得
                   For Each objDevToolInfo In objOutParams.ToolProviderManageInfo.ToolInfo
6.                       ' ツールアップデート情報をツリー表示
                           Call DisplayUpdateInfo()
                       Next
7.                   ' メソッド実行結果を表示
                   Wscript.echo " ReturnValu GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_.Class,
! "HITACHI_ToolService", "") & ") : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
                   End If
           ' メソッド実行結果が異常の場合
           Else
!               ' メソッド実行結果を表示
                   Wscript.echo " ReturnValu GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_.Class,
" HITACHI_ToolService", "") & ") : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
                   End If
           Next

       Set objExtendedInfo = Nothing
       Set objRepInfo = Nothing
       Set objModuleInfo = Nothing
       Set objDevToolInfo = Nothing
       Set objPnP = Nothing
       Set objPnPSet = Nothing
       Set objClass = Nothing
       Set objClassSet = Nothing
       Set objOutParams = Nothing
       Set objWMIService = Nothing

       ' //////////////////////////////////////
       ' アップデート情報表示
       ' //////////////////////////////////////
       Sub DisplayUpdateInfo()

           Dim strCurrentVer, strNextVer, strModuleName, strDispModuleName, intPriority, strReboot

1.           ' 接続デバイス・ツール情報のモジュール情報が存在する場合
           If IsNull(objDevToolInfo.ModuleInfo) = False Then
               ' モジュール情報を取得
               For Each objModuleInfo In objDevToolInfo.ModuleInfo
                   ' モジュール種別を表示
                   Wscript.echo " [" & objModuleInfo.ModuleKind & "]"
                   ' アップデートステータスを表示
                   Wscript.echo " Status: " & ConvertUpdateStatus(objModuleInfo.UpdateStatus)
                   ' 表示値を初期化
                   strCurrentVer = Null
                   strNextVer = Null
                   strDispModuleName = Null
                   intPriority = Null
                   strReboot = Null
2.                   ' リポジトリ管理モジュール情報を取得
                   For Each objRepInfo In objModuleInfo.RepositoryInfo
3.                       ' 稼動バージョンの場合
                           If objRepInfo.ApplyKind = "current" Then
                               ' 稼動バージョンを取得
                               strCurrentVer = objRepInfo.VendorVersion
                           End If
                       End For
                   End For
               End For
           End If
       End Sub

```

4.

```
' ファイル名を取得
If IsNull(objRepInfo.ModuleFileName) = False Then
  For Each strModuleName In objRepInfo.ModuleFileName
    ' ファイル名を取得
    strDispModuleName = strModuleName
  Exit For
Next
End If
' 次回適用バージョンの場合
ElseIf objRepInfo.ApplyKind = "update" Then
  ' ファイル名を取得
  If IsNull(objRepInfo.ModuleFileName) = False Then
    For Each strModuleName In objRepInfo.ModuleFileName
      strDispModuleName = strModuleName
    Exit For
  Next
End If
' 更新バージョンを取得
strNextVer = objRepInfo.VendorVersion
' 重要度を取得
intPriority = objRepInfo.Priority
' リポート要否を決定
If objRepInfo.RebootAfterPreUpdate = "message" Or _
  objRepInfo.RebootAfterPreUpdate = "force" Or _
  objRepInfo.RebootAfterPreUpdate = "shutdown" Or _
  objRepInfo.RebootAfterUpdate = "message" Or _
  objRepInfo.RebootAfterUpdate = "force" Or _
  objRepInfo.RebootAfterUpdate = "shutdown" Or _
  objRepInfo.RebootAfterRestore = "message" Or _
  objRepInfo.RebootAfterRestore = "force" Or _
  objRepInfo.RebootAfterRestore = "shutdown" Then
  strReboot = "True"
Else
  strReboot = "False"
End If
End If
Next
' 取得したアップデート情報を表示
If IsNull(strCurrentVer) = False Then
  Wscript.echo "    Current Version: " & strCurrentVer
End If
If IsNull(strNextVer) = False Then
  Wscript.echo "    Next Version: " & strNextVer
End If
If IsNull(intPriority) = False Then
  Wscript.echo "    Priority: " & intPriority
End If
If IsNull(strReboot) = False Then
  Wscript.echo "    Reboot: " & strReboot
End If
If IsNull(strDispModuleName) = False Then
  Wscript.echo "    Module Name: " & strDispModuleName
End If
Next
End If
End Sub

' //////////////////////////////////////
' アップデートステータス変換
' //////////////////////////////////////
Function ConvertUpdateStatus(Status)

  Select Case Status
    Case &H0
      ' アップデート履歴なし
```

```

        ConvertUpdateStatus = "There is no update history."
    Case &H10
        ' アップデートバックアップ中
        ConvertUpdateStatus = "Executing backup"
    Case &H11
        ' アップデートバックアップ完了
        ConvertUpdateStatus = "Backup completion"
    Case &H12
        ' アップデートバックアップ失敗
        ConvertUpdateStatus = "Backup failure"
    Case &H20
        ' アップデート前処理中
        ConvertUpdateStatus = "Executing update preprocessing"
    Case &H21
        ' アップデート前処理完了ノリブート待ち
        ConvertUpdateStatus = "Waiting for reboot. (Update preprocessing)"
    Case &H22
        ' アップデート前処理完了
        ConvertUpdateStatus = "Update preprocessing completion."
    Case &H23
        ' アップデート前処理失敗
        ConvertUpdateStatus = "Update preprocessing failure"
    Case &H30
        ' アップデート中
        ConvertUpdateStatus = "Executing update"
    Case &H31
        ' アップデート完了ノリブート待ち
        ConvertUpdateStatus = "Waiting for reboot. (Update)"
    Case &H32
        ' アップデート完了
        ConvertUpdateStatus = "Update completion"
    Case &H33
        ' アップデート失敗
        ConvertUpdateStatus = "Update failure"
    Case &H40
        ' アップデートリストア中
        ConvertUpdateStatus = "Executing restore"
    Case &H41
        ' アップデートリストア完了ノリブート待ち
        ConvertUpdateStatus = "Waiting for reboot. (Restore)"
    Case &H42
        ' アップデートリストア完了
        ConvertUpdateStatus = "Restore complition"
    Case &H50
        ' アップデート適用判定中
        ConvertUpdateStatus = "Executing an application"
    Case &H51
        ' アップデート適用成功
        ConvertUpdateStatus = "Application success"
    Case &H52
        ' アップデート適用失敗
        ConvertUpdateStatus = "Application failure"
    Case Else
        ' アップデート履歴なし
        ConvertUpdateStatus = "There is no update history."
End Select
End Function

```

バージョン情報表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. バージョン収集処理

バージョン取得 CIM Provider のバージョン収集メソッドを実行し、取得したバージョン情報を表示します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) バージョン収集処理

1. バージョン取得 CIM Provider のバージョン収集メソッドを実行する
2. メソッド実行結果が正常かつバージョン情報リストが存在する場合、バージョン情報リストを取得する
3. グループ名、ファイル名、ファイルバージョンを表示する
4. メソッド実行結果を表示する

バージョン情報表示のサンプルソース

```
' バージョン情報表示: prtVerInfo.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objSrvVersionInfo
Dim beforeGroupName
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' バージョン収集メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_SrvVersion", "CollectSrvVersion")

2. ' メソッド実行結果が正常かつバージョン情報リストが存在する場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 And IsNull(objOutParams.SrvVersionInfoList) = False Then
    ' バージョン情報を取得
    For Each objSrvVersionInfo In objOutParams.SrvVersionInfoList
        ' バージョン情報表示
        If objSrvVersionInfo.GroupName <> beforeGroupName Then
            Wscript.echo objSrvVersionInfo.GroupName
        End If
        Wscript.echo " " & objSrvVersionInfo.FileName & " " & objSrvVersionInfo.FileVersion
        beforeGroupName = objSrvVersionInfo.GroupName
    Next
End If

4. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue CollectSrvVersion: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objSrvVersionInfo = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

troubleshoot 表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. troubleshoot ファイル有無確認

WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider を取得します。

デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続デバイス情報がある場合、接続デバイス情報を取得します。

接続デバイス情報のモジュール情報がある場合、モジュール情報のリポジトリ管理モジュール情報を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が有る場合、troubleshoot ファイル名を取得します。

troubleshoot ファイル名が取得できた場合、troubleshoot ボタンを活性にし、取得できなかった場合はボタンを非活性にします。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、RAID デバイスの全モジュールの troubleshoot 格納パス(絶対パス)をデバイスリストのようにツリー表示をして一括で表示します。

(1) RAID デバイスリストと RAID デバイスの troubleshoot 格納パス表示

1. RAID 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常あるいはプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在しない場合、メソッド実行結果を表示して、troubleshoot 格納パス表示処理を終了する
3. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
4. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
5. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
6. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
7. 接続デバイス情報のモジュール情報が存在する場合、モジュール情報を取得し、モジュール種別を表示する
8. リポジトリ管理モジュール情報を取得する

9. リポジトリ管理モジュール情報の適用種別が次回適用バージョンで、かつモジュールパスとマニュアルファイルがリポジトリ管理モジュール情報にある場合、モジュールパスとマニュアルファイル名を取得する
10. 取得したモジュールパスにマニュアルファイル名を付加して troubleshoot 格納パスを生成し、表示する
11. メソッド実行結果を表示する

troubleshoot 表示のサンプルソース

```

' troubleshoot 表示: prtTroubleshootPath.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevInfo, objModuleInfo, objRepInfo, objExtendedInfo
Dim strManualName, strDispManualName, strModulePath
Dim intExtendedPos
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第 1 引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_DevServiceRaid", "GetProviderManageInfo")
2. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
4. ' プロバイダ名を表示
    Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
    ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
    If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
        ' 接続デバイス情報を取得
        For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
3. ' OS から PCI デバイス情報を取得
            Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
            ' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
            For Each objPnP In objPnPSet
5. ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
                If objDevInfo.DeviceID = objPnP.DeviceID Then
                    ' デバイスリストにデバイス名称を表示
                    Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
6. ' 拡張情報が存在する場合
                    If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
                        ' 拡張情報を取得
                        For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
                            ' 拡張情報の切り出し位置を取得
                            intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
                            ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
                            If intExtendedPos <> 0 Then
                                ' 拡張情報を表示
!                                Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ": " &
Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                                End If
                            Next
                        End If
                    End If
                End If
7. ' 接続デバイス情報のモジュール情報が存在する場合
                If IsNull(objDevInfo.ModuleInfo) = False Then
                    ' モジュール情報を取得
                    For Each objModuleInfo In objDevInfo.ModuleInfo
                        ' 表示値を初期化
                        strDispManualName = Null
                        strModulePath = Null
                        ' モジュール種別を表示
                        Wscript.echo " [" & objModuleInfo.ModuleKind & "]"
                    Next
                End If
            Next
        Next
    End If
End If

```

```

8.      ' リポジトリ管理モジュール情報を取得
9.      For Each objRepInfo In objModuleInfo.RepositoryInfo
      ' 次回適用バージョンの場合
      If objRepInfo.ApplyKind = "update" Then
!      ' モジュールパスとマニュアル名を取得
      If IsNull(objRepInfo.ModulePath) = False And
IsNull(objRepInfo.ManualFileName) = False Then
          For Each strManualName In objRepInfo.ManualFileName
              strModulePath = objRepInfo.ModulePath
              strDispManualName = strManualName
              Exit For
          Next
      End If
      End If
10.     Next
      ' 取得したモジュールパスとマニュアル名を表示
      If IsNull(strDispManualName) = False And IsNull(strModulePath) = False Then
          Wscript.echo "    troubleshoot: " & strModulePath & "¥" & strDispManualName
      Else
          Wscript.echo "    No troubleshoot."
      End If
      Next
      End If
      Exit For
      End If
      Next
      End If
      End If
11.  ' メソッド実行結果を表示
      Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

      Set objExtendedInfo = Nothing
      Set objRepInfo = Nothing
      Set objModuleInfo = Nothing
      Set objDevInfo = Nothing
      Set objPnP = Nothing
      Set objPnPSet = Nothing
      Set objOutParams = Nothing
      Set objWMIService = Nothing

```

Release Note 表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. Release Note ファイル有無確認

WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider を取得します。

デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続デバイス情報がある場合、接続デバイス情報を取得します。

接続デバイス情報のモジュール情報がある場合、モジュール情報のリポジトリ管理モジュール情報を取得します。

次回適用リポジトリ管理モジュール情報が有る場合、Release Note ファイル名を取得します。

Release Note ファイル名が取得できた場合、Release Note ボタンを活性化し、取得できなかった場合はボタンを非活性化にします。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、RAID デバイスの全モジュールの Release Note 格納パス(絶対パス)をデバイスリストのようにツリー表示をして一括で表示します。

(1) RAID デバイスリストと RAID デバイスの Release Note 格納パス表示

1. RAID 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常あるいはプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在しない場合、メソッド実行結果を表示して、Release Note 格納パス表示処理を終了する
3. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
4. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
5. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
6. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
7. 接続デバイス情報のモジュール情報が存在する場合、モジュール情報を取得し、モジュール種別を表示する
8. リポジトリ管理モジュール情報を取得する

9. リポジトリ管理モジュール情報の適用種別が次回適用バージョンで、かつモジュールパスとリリースノートファイルがリポジトリ管理モジュール情報にある場合、モジュールパスとリリースノートファイル名を取得する
10. 取得したモジュールパスにリリースノートファイル名を付加して Release Note 格納パスを生成し、表示する
11. メソッド実行結果を表示する

Release Note 表示のサンプルソース

```

' Release Note 表示: prtReleaseNotePath.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevInfo, objModuleInfo, objRepInfo, objExtendedInfo
Dim strReleasenotesName, strDispReleasenotesName, strModulePath
Dim intExtendedPos
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_DevServiceRaid", "GetProviderManageInfo")
2. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
4. ' プロバイダ名を表示
    Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
    ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
    If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
        ' 接続デバイス情報を取得
        For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
3. ' OS から PCI デバイス情報を取得
            Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
            ' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
            For Each objPnP In objPnPSet
5. ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
                If objDevInfo.DeviceId = objPnP.DeviceID Then
                    ' デバイスリストにデバイス名称を表示
                    Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
6. ' 拡張情報が存在する場合
                    If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
                        ' 拡張情報を取得
                        For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
                            ' 拡張情報の切り出し位置を取得
                            intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
                            ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
                            If intExtendedPos <> 0 Then
                                ' 拡張情報を表示
                                Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ": " &
! Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                                End If
                            Next
                        End If
                    End If
                End If
            Next
        End If
7. ' 接続デバイス情報のモジュール情報が存在する場合
        If IsNull(objDevInfo.ModuleInfo) = False Then
            ' モジュール情報を取得
            For Each objModuleInfo In objDevInfo.ModuleInfo
                ' 表示値を初期化
                strDispReleasenotesName = Null
                strModulePath = Null
                ' モジュール種別を表示
                Wscript.echo " [" & objModuleInfo.ModuleKind & "]"
            Next
        End For
    End If
End If

```

```

8.      ' リポジトリ管理モジュール情報を取得
9.      For Each objRepInfo In objModuleInfo.RepositoryInfo
10.     ' 次回適用バージョンの場合
11.     If objRepInfo.ApplyKind = "update" Then
!       ' モジュールパスとリリースノートファイル名を取得
       If IsNull(objRepInfo.ModulePath) = False And
       IsNull(objRepInfo.ReleasenotesFileName) = False Then
           For Each strReleasenotesName In objRepInfo.ReleasenotesFileName
               strModulePath = objRepInfo.ModulePath
               strDispReleasenotesName = strReleasenotesName
               Exit For
           Next
       End If
       End If
       Next
       ' 取得したモジュールパスとリリースノートファイル名を表示
       If IsNull(strDispReleasenotesName) = False And IsNull(strModulePath) = False Then
           Wscript.echo "  Release Note: " & strModulePath & "¥" & strDispReleasenotesName
       Else
           Wscript.echo "    No Release Note. "
       End If
       Next
       End If
       Exit For
       End If
       Next
       End If
       End If
11.     ' メソッド実行結果を表示
       Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

       Set objExtendedInfo = Nothing
       Set objRepInfo = Nothing
       Set objModuleInfo = Nothing
       Set objDevInfo = Nothing
       Set objPnP = Nothing
       Set objPnPSet = Nothing
       Set objOutParams = Nothing
       Set objWMIService = Nothing

```

ダウンロード実行(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. ダウンロード実行

Update Manager 接続 CIM Provider を経由して、Update Manager にダウンロードを実行するよう指示します。ダウンロード先には、CD-ROM や USB フラッシュメモリ等の外部媒体や、ダウンロード時の接続先である web かキャッシュサーバのいずれかを指定します。ダウンロード先指定画面表示前にダウンロード設定取得処理を行い、ダウンロード先に web かキャッシュサーバが指定された場合は、取得したダウンロード設定を使用してダウンロード実行メソッドを実行します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、ダウンロード元に「外部媒体」、外部媒体パスに"C:\¥UpdateModule¥01"を指定しています。

また、ダウンロード元に「web」か「キャッシュサーバ」を指定した場合、ダウンロード実行の前にダウンロード設定取得を行います。

(1) ダウンロード実行

1. 設定するダウンロード設定情報(ダウンロード元と外部媒体パス)をダウンロード設定パラメータセットに設定する
2. ダウンロード元に web か「キャッシュサーバ」を指定した場合はダウンロード設定取得メソッドを実行し、メソッド実行結果が正常の場合、戻り値から webSiteURL、プロキシ、ポート、プロキシユーザ、プロキシパスワード、キャッシュサーバパス、キャッシュサーバユーザ、キャッシュサーバパスワード、一時接続ドライブレターを取得して、ダウンロード設定パラメータセットに設定する
メソッド実行結果が異常の場合はメソッド実行結果を表示してダウンロード実行処理を終了する
3. ダウンロード設定パラメータセットをダウンロード実行メソッドの引数に設定する
4. Update Manager 接続 CIM Provider のダウンロード実行メソッドを実行し、ダウンロードを実行する
5. メソッド実行結果を表示する

ダウンロード実行のサンプルソース

```
' ダウンロード実行: execDownload.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim objSettingInParam
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
' Update Manager 接続 Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_UpdateManager")
1. ' ダウンロード実行メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods("DownloadAll")._
    inParameters.SpawnInstance()
' ダウンロード設定クラスパラメータセットを取得
Set objSettingInParam = objWMIService.Get("Hitachi_DownloadSetting").SpawnInstance()
' ダウンロード元 0:web, 1:キャッシュサーバ, 2:外部媒体
objSettingInParam.Properties_.Item("DownloadType") = 2
' 外部媒体パス ダウンロード元に' 外部媒体' を指定する場合設定
objSettingInParam.Properties_.Item("ExternalMediaPath") = "C:¥UpdateModule¥01"
2. ' ダウンロード元に' web' あるいは' キャッシュサーバ' を指定する場合
If objSettingInParam.Properties_.Item("DownloadType") = 0 Or
objSettingInParam.Properties_.Item("DownloadType") = 1 Then
' ダウンロード設定取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "GetAutoDownloadSetting")
' ダウンロード設定取得メソッド実行に失敗した場合
If objOutParams.ReturnValue <> &H0 Then
' メソッド実行結果を表示して処理終了
Wscript.echo "ReturnValue GetAutoDownloadSetting: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
Set objSettingInParam = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
WScript.Quit
End If
' WebSiteUrl ダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("WebSiteUrl") = objOutParams.DownloadSetting.WebSiteUrl
' プロキシダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyAddress") = objOutParams.DownloadSetting.ProxyAddress
' ポートダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyPort") = objOutParams.DownloadSetting.ProxyPort
' プロキシユーザダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyUser") = objOutParams.DownloadSetting.ProxyUser
' プロキシパスワードダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyPassword") = objOutParams.DownloadSetting.ProxyPassword
' キャッシュサーバパスダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("CacheServerPath") = objOutParams.DownloadSetting.CacheServerPath
' キャッシュサーバユーザダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("CacheServerUser") = objOutParams.DownloadSetting.CacheServerUser
' キャッシュサーバパスワードダウンロード設定を参照
! objSettingInParam.Properties_.Item("CacheServerPassword") =
objOutParams.DownloadSetting.CacheServerPassword
' 一時接続ドライブレターダウンロード設定を参照
objSettingInParam.Properties_.Item("TempDriveLetter") = objOutParams.DownloadSetting.TempDriveLetter
```



```
End If
3. ' パラメータセットにダウンロード設定クラスパラメータセットを設定
   objInParam.Properties_.Item("DownloadSetting") = objSettingInParam
4. ' ダウンロード指示メソッドを実行して戻り値を取得
   Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "DownloadAll", objInParam)
5. ' メソッド実行結果を表示
   Wscript.echo "ReturnValue DownloadAll: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objSettingInParam = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

アップデート実行(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. アップデート実行

Update Manager 接続 CIM Provider を経由して、Update Manager にアップデートを実行するよう指示します。

2. システムリポート

アップデート実行メソッド実行結果が正常で、かつアップデート処理継続にリポートを行う必要がある場合は、リポート誘導／確認ポップアップを表示します。

リポート要否が「リポート誘導」の場合、リポート誘導ポップアップを表示します。リポートは行いません。

リポート要否が「強制リポート」「強制シャットダウン」の場合、リポート確認ポップアップを表示します。確認ボタン押下で、リポートを行います。

リポート後のアップデート処理は、Update Manager のサービス起動後に再開されます。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、アップデート実行メソッド実行結果が正常で、かつアップデート処理継続にリポートを行う必要がある場合、確認を行わずにリポートを行います。

(1) アップデート実行

1. Update Manager 接続 CIM Provider のアップデート実行メソッドを実行し、アップデートを実行する
2. メソッド実行結果を表示する
3. リポート要否がリポート誘導／強制リポート／強制シャットダウンの場合は、リポート要否を True、それ以外の場合はリポート要否を False と表示する

(2) システムリポート

1. アップデート実行メソッド実行結果が正常で、かつリポート要否がリポート誘導／強制リポート／強制シャットダウンの場合、Update Manager 接続 CIM Provider のシステムリポート実行メソッドを実行する
2. メソッド実行結果を表示する

注意事項

- アップデート処理継続にリポートを行う必要がある場合

リポートを行うため、他のアプリケーションの実行について、必要があれば保存したり、アプリケーションを終了させてからアップデートを行なってください。

アップデート実行のサンプルソース

```
' アップデート実行: execUpdate.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' アップデート実行メソッドを実行して戻り値を取得
   Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "UpdateAll")
2. ' メソッド実行結果を表示
   Wscript.echo "ReturnValue UpdateAll: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
3. ' リポート要否を表示
   If objOutParams.Reboot = &H21 Or objOutParams.Reboot = &H22 Or objOutParams.Reboot = &H23 Then
       Wscript.echo "Reboot: True"
   Else
       Wscript.echo "Reboot: False"
   End If

(2)
1. ' メソッド実行結果が正常かつリポート要否がリポート誘導/強制リポート/強制シャットダウンの場合
   ! If objOutParams.ReturnValue = &H0 And (objOutParams.Reboot = &H21 Or objOutParams.Reboot = &H22 Or
   objOutParams.Reboot = &H23) Then
       ' (リポート前に確認を行う場合) 確認ポップアップを表示
       ' システムリポート実行メソッドを実行して戻り値を取得
       Set objOutParams = Nothing
       Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "ExecuteReboot")
2. ' メソッド実行結果を表示
   Wscript.echo "ReturnValue ExecuteReboot: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If

Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

ロールバック実行(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. ロールバック実行

Update Manager 接続 CIM Provider を経由して、Update Manager にロールバックを実行するよう指示します。

2. システムリブート

ロールバック実行メソッド実行結果が正常で、かつロールバック処理継続にリブートを行う必要がある場合は、リポート誘導／確認ポップアップを表示します。

リブート要否が「リポート誘導」の場合、リポート誘導ポップアップを表示します。リブートは行いません。

リブート要否が「強制リブート」「強制シャットダウン」の場合、リポート確認ポップアップを表示します。確認ボタン押下で、リブートを行います。

リブート後のロールバック処理は、Update Manager のサービス起動後に再開されます。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、ロールバック実行メソッド実行結果が正常で、かつロールバック処理継続にリブートを行う必要がある場合、確認を行わずにリブートを行います。

(1) ロールバック実行

1. Update Manager 接続 CIM Provider のロールバック実行メソッドを実行し、ロールバックを実行する
2. メソッド実行結果を表示する
3. リポート要否がリポート誘導／強制リブート／強制シャットダウンの場合は、リポート要否を True、それ以外の場合はリポート要否を False と表示する

(2) システムリブート

1. ロールバック実行メソッドの実行結果が正常で、かつリブート要否がリポート誘導／強制リブート／強制シャットダウンの場合、Update Manager 接続 CIM Provider のシステムリブート実行メソッドを実行する
2. メソッド実行結果を表示する

注意事項

- ロールバック処理継続にリブートを行う必要がある場合

リブートを行うため、他のアプリケーションの実行について、必要があれば保存したり、アプリケーションを終了させてからロールバックを行なってください。

ロールバック実行のサンプルソース

```
' ロールバック実行: execRollback.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第 1 引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' ロールバック実行メソッドを実行して戻り値を取得
   Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "RollbackAll")
2. ' メソッド実行結果を表示
   Wscript.echo "ReturnValue RollbackAll: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
3. ' リポートを表示
   If objOutParams.Reboot = &H21 Or objOutParams.Reboot = &H22 Or objOutParams.Reboot = &H23 Then
       Wscript.echo "Reboot: True"
   Else
       Wscript.echo "Reboot: False"
   End If

(2)
1. ' メソッド実行結果が正常かつリポート要否がリポート誘導/強制リポート/強制シャットダウンの場合
   ! If objOutParams.ReturnValue = &H0 And (objOutParams.Reboot = &H21 Or objOutParams.Reboot = &H22 Or
   objOutParams.Reboot = &H23) Then
   ' (リポート前に確認を行う場合) 確認ポップアップを表示
   ' システムリポート実行メソッドを実行して戻り値を取得
   Set objOutParams = Nothing
   Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "ExecuteReboot")
2. ' メソッド実行結果を表示
   Wscript.echo "ReturnValue ExecuteReboot: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If

Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

全デバイス用 CIM Provider 取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. 全デバイス用 CIM Provider のクラス取得

WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider クラスを取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、取得した全デバイス用 CIM Provider のクラス名を表示します。

(1) 全デバイス用 CIM Provider のクラス取得

1. WMI のクエリを実行して、全デバイス用 CIM Provider クラスを取得する
2. 取得した全デバイス用 CIM Provider クラスのクラス名を表示する

全デバイス用 CIM Provider 取得のサンプルソース

```
' 全デバイス用 CIM Provider 取得: prtDevProviderClass.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objClassSet, objClass
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第 1 引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService'")

2. For Each objClass In objClassSet
    ' デバイス用 CIM Provider クラス名を表示
    Wscript.Echo objClass.Path_.Class
Next

Set objClass = Nothing
Set objClassSet = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

全ツール用 CIM Provider 取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. 全ツール用 CIM Provider のクラス取得

WMI のクエリを実行して、全ツール用 CIM Provider クラスを取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、取得した全ツール用 CIM Provider のクラス名を表示します。

(1) 全ツール用 CIM Provider のクラス取得

1. WMI のクエリを実行して、全ツール用 CIM Provider クラスを取得する
2. 取得した全ツール用 CIM Provider クラスのクラス名を表示する

全ツール用 CIM Provider 取得のサンプルソース

```
' 全ツール用 CIM Provider 取得: prtToolProviderClass.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objClassSet, objClass
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' 全ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService'")
For Each objClass In objClassSet
    ' ツール用 CIM Provider クラス名を表示
    Wscript.Echo objClass.Path_.Class
2. Next

Set objClass = Nothing
Set objClassSet = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

アップデート進捗率表示 (CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. アップデート進捗率の集約

WMI のクエリを実行して、全デバイス/ツール用 CIM Provider を取得します。

デバイス/ツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得して、接続デバイス/ツール情報の有無でデバイス/ツールの接続状態を確認し、接続がある場合は接続デバイス/ツール情報を取得します。

接続デバイス/ツール情報のモジュール情報の有無を確認し、モジュール情報がある場合はアップデートステータスとアップデート進捗率を取得します。

アップデートステータスが「アップデート履歴なし」以外のモジュールのアップデート進捗率を加算し、アップデート進捗率を加算したモジュール数で割ります。

計算式：

アップデートステータスが「アップデート履歴なし」以外のモジュールのアップデート進捗率の合計(%)÷アップデートステータスが「アップデート履歴なし」以外のモジュール数

計算例：アップデート進捗率=(50+30+30)÷3≒36.67(%)

| デバイス | モジュール | アップデートステータス | アップデート進捗率(%) |
|----------|----------|-----------------|--------------|
| BIOS/EFI | Firmware | アップデート完了/リポート待ち | 50 |
| BMC | Firmware | アップデート履歴なし | 0 |
| RAID | Firmware | アップデート中 | 30 |
| | Driver | アップデート履歴なし | 0 |
| | Utility | アップデート前処理完了 | 30 |

参考：アップデートステータスとアップデート進捗率

| ステータス (16 進数) | ステータス文言 | ステータス | アップデート 進捗率(%) |
|------------------|---|------------------------|------------------|
| 0 | There is no update history. | アップデート履歴なし | 0 |
| 10 | Executing backup | バックアップ中 | 0 |
| 11 | Backup completion | バックアップ完了 | 25 |
| 12 | Backup failure | バックアップ失敗 | 100 |
| 20 | Executing update preprocessing | アップデート前処理中 | 25 |
| 21 | Waiting for reboot.(Update preprocessing) | アップデート前処理完了/リ ポート待ち | 30 |
| 22 | Update preprocessing completion. | アップデート前処理完了 | 30 |

| ステータス (16 進数) | ステータス文言 | ステータス | アップデート 進捗率(%) |
|------------------|------------------------------|---------------------|------------------|
| 23 | Update preprocessing failure | アップデート前処理失敗 | 100 |
| 30 | Executing update | アップデート中 | 30 |
| 31 | Waiting for reboot.(Update) | アップデート完了／リブート 待ち | 50 |
| 32 | Update completion | アップデート完了 | 50 |
| 33 | Update failure | アップデート失敗 | 100 |
| 40 | Executing restore | リストア中 | 50 |
| 41 | Waiting for reboot.(Restore) | リストア完了／リブート待ち | 75 |
| 42 | Restore completion | リストア完了 | 75 |
| 50 | Executing an application | アップデート適用判定中 | 75 |
| 51 | Application success | アップデート適用成功 | 100 |
| 52 | Application failure | アップデート適用失敗 | 100 |

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、RAID デバイスの全モジュールのアップデートステータスとアップデート進捗率をデバイスリストのようにツリー表示をして一括で表示します。

(1) RAID デバイスリストと RAID デバイスのアップデートステータス・アップデート進捗率表示

1. RAID 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常あるいはプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在しない場合、メソッド実行結果を表示して RAID デバイスリストと RAID デバイスのアップデートステータス・アップデート進捗率表示処理を終了する
3. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
4. プロバイダ名を表示する
5. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
6. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
7. 接続デバイス情報のモジュール情報が存在する場合、モジュール情報を取得し、モジュール種別、アップデートステータス、アップデート進捗率を表示する
8. メソッド実行結果を表示する

アップデート進捗率表示のサンプルソース

```

' アップデート進捗率表示(進捗確認): prtUpdateProgress.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevInfo, objModuleInfo, objExtendedInfo
Dim intExtendedPos
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_DevServiceRaid", "GetProviderManageInfo")
2. ' メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 And IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
    ' OSからPCIデバイス情報を取得
    Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption, DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
4. ' デバイス名を表示
Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
    ' 接続デバイス情報と合致するPCIデバイス情報を検索
    For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
        For Each objPnP In objPnPSet
5. ' 接続デバイス情報のデバイスIDとPCIデバイス情報のデバイスIDが一致した場合
            If objDevInfo.DeviceID = objPnP.DeviceID Then
                ' デバイスリストにデバイス名を表示
                Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
6. ' 拡張情報が存在する場合
                If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
                    ' 拡張情報を取得
                    For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
                        ' 拡張情報の切り出し位置を取得
                        intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
                        ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
                        If intExtendedPos <> 0 Then
                            ' 拡張情報を表示
                            Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ": " &
Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                            End If
                        Next
                    End If
                End If
            Next
        End If
7. ' 接続デバイス情報のモジュール情報が存在する場合
        If IsNull(objDevInfo.ModuleInfo) = False Then
            ' モジュール情報を取得
            For Each objModuleInfo In objDevInfo.ModuleInfo
                ' モジュール種別を表示
                Wscript.echo " [" & objModuleInfo.ModuleKind & "]"
                ' アップデートステータスを表示
                Wscript.echo " UpdateStatus: " & Hex(objModuleInfo.UpdateStatus)
                ' アップデート進捗率を表示
                Wscript.echo " UpdateProgress: " & objModuleInfo.UpdateProgress
            Next
        End If
    End For
Exit For

```

```
      End If
    Next
  Next
End If
' メソッド実行結果を表示
8. Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objExtendedInfo = Nothing
Set objModuleInfo = Nothing
Set objDevInfo = Nothing
Set objPnP = Nothing
Set objPnPSet = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

ダウンロード設定取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. ダウンロード設定取得

Update Manager で管理している、ダウンロードの可否や実行日時等のダウンロードスケジュール情報および HTTP 接続時のプロキシ設定等のダウンロード設定情報を Update Manager 接続 CIM Provider を経由して取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) ダウンロード設定取得

1. Update Manager 接続 CIM Provider のダウンロード設定取得メソッドを実行し、ダウンロード設定を取得する
2. メソッド実行結果が正常の場合、戻り値のダウンロードスケジュール情報とダウンロード設定情報を取得して表示する
3. メソッド実行結果を表示する

ダウンロード設定取得のサンプルソース

```
' 自動ダウンロード設定取得: prtDownloadSetting.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' 自動ダウンロード設定取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "GetAutoDownloadSetting")
2. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
    ' 自動ダウンロードスケジュールを表示
    ' 自動更新
    Wscript.echo "DownloadSchedule IsAutoSetting: " & objOutParams.DownloadSchedule.IsAutoSetting
    ' 繰り返し
    Wscript.echo "DownloadSchedule RepeatType: " & objOutParams.DownloadSchedule.RepeatType
    ' 日付
    Wscript.echo "DownloadSchedule DayOfWeek: " & objOutParams.DownloadSchedule.DayOfWeek
    ' 曜日
    Wscript.echo "DownloadSchedule Date: " & objOutParams.DownloadSchedule.Date
    ' 時刻
    Wscript.echo "DownloadSchedule Time: " & objOutParams.DownloadSchedule.Time
    ' 自動ダウンロード設定を表示
    ' ダウンロード元
    Wscript.echo "DownloadSetting DownloadType: " & objOutParams.DownloadSetting.DownloadType
    ' WebSiteUrl
    Wscript.echo "DownloadSetting WebSiteUrl: " & objOutParams.DownloadSetting.WebSiteUrl
    ' プロキシ
    Wscript.echo "DownloadSetting ProxyAddress: " & objOutParams.DownloadSetting.ProxyAddress
    ' ポート
    Wscript.echo "DownloadSetting ProxyPort: " & objOutParams.DownloadSetting.ProxyPort
    ' プロキシユーザ
    Wscript.echo "DownloadSetting ProxyUser: " & objOutParams.DownloadSetting.ProxyUser
    ' プロキシパスワード
    Wscript.echo "DownloadSetting ProxyPassword: " & objOutParams.DownloadSetting.ProxyPassword
    ' キャッシュサーバパス
    Wscript.echo "DownloadSetting CacheServerPath: " & objOutParams.DownloadSetting.CacheServerPath
    ' キャッシュサーバユーザ
    Wscript.echo "DownloadSetting CacheServerUser: " & objOutParams.DownloadSetting.CacheServerUser
    ' キャッシュサーバパスワード
    Wscript.echo "DownloadSetting CacheServerPassword: " & objOutParams.DownloadSetting.CacheServerPassword
    ' 一時接続ドライブレター
    Wscript.echo "DownloadSetting TempDriveLetter: " & objOutParams.DownloadSetting.TempDriveLetter
End If
3. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue GetAutoDownloadSetting: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

ダウンロード設定更新(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. ダウンロード設定更新

Update Manager で管理している、ダウンロードの可否や実行日時等のダウンロードスケジュール情報および HTTP 接続時のプロキシ設定等のダウンロード設定情報を Update Manager 接続 CIM Provider を経由して更新します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) ダウンロード設定更新

1. 設定するダウンロードスケジュール情報をダウンロードスケジュールパラメータセットに設定する
2. 設定するダウンロード設定情報をダウンロード設定パラメータセットに設定する
3. ダウンロードスケジュールパラメータセットとダウンロード設定パラメータセットをダウンロード設定更新メソッドの引数に設定する
4. Update Manager 接続 CIM Provider のダウンロード設定更新メソッドを実行し、ダウンロード設定を更新する
5. メソッド実行結果を表示する

ダウンロード設定更新のサンプルソース

```
' 自動ダウンロード設定更新: setDownloadSetting.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim objScheduleInParam, objSettingInParam
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
' Update Manager 接続 Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_UpdateManager")
1. ' 自動ダウンロード設定更新メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods_("SetAutoDownloadSetting").inParameters.SpawnInstance_()
' ダウンロードスケジュールクラスパラメータセットを取得
2. Set objScheduleInParam = objWMIService.Get("Hitachi_DownloadSchedule").SpawnInstance_()
' 自動更新 True:する, False:しない
objScheduleInParam.Properties_.Item("IsAutoSetting") = False
' 繰り返し 0:日付指定・繰り返しなし, 1:曜日指定・繰り返しなし
objScheduleInParam.Properties_.Item("RepeatType") = 0
' 日付 "01"~"31"
objScheduleInParam.Properties_.Item("Date") = "01"
' 曜日 "0":日曜日, "1":月曜日, "2":火曜日, "3":水曜日, "4":木曜日, "5":金曜日, "6":土曜日
objScheduleInParam.Properties_.Item("DayOfWeek") = "0"
' 時刻 "0000"~"2359"
3. objScheduleInParam.Properties_.Item("Time") = "0000"
' パラメータセットにダウンロードスケジュールクラスパラメータセットを設定
objInParam.Properties_.Item("DownloadSchedule") = objScheduleInParam
' ダウンロード設定クラスパラメータセットを取得
Set objSettingInParam = objWMIService.Get("Hitachi_DownloadSetting").SpawnInstance_()
' ダウンロード元 0:web, 1:キャッシュサーバ
objSettingInParam.Properties_.Item("DownloadType") = 0
' WebSiteUrl
objSettingInParam.Properties_.Item("WebSiteUrl") = "http://www2.hitachi.co.jp/ubs/pc/ha/download/snv/"
' プロキシ
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyAddress") = ""
' ポート
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyPort") = ""
' プロキシユーザ
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyUser") = ""
' プロキシパスワード
objSettingInParam.Properties_.Item("ProxyPassword") = ""
' キャッシュサーバパス
objSettingInParam.Properties_.Item("CacheServerPath") = ""
' キャッシュサーバユーザ
objSettingInParam.Properties_.Item("CacheServerUser") = ""
' キャッシュサーバパスワード
objSettingInParam.Properties_.Item("CacheServerPassword") = ""
' 一時接続ドライブレター
objSettingInParam.Properties_.Item("TempDriveLetter") = ""
' パラメータセットにダウンロード設定クラスパラメータセットを設定
4. objInParam.Properties_.Item("DownloadSetting") = objSettingInParam
' 自動ダウンロード設定更新メソッドを実行して戻り値を取得
5. Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "SetAutoDownloadSetting", objInParam)
' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue SetAutoDownloadSetting: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
```

```
Set objSettingInParam = Nothing
Set objScheduleInParam = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```


アップデート設定取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. アップデート設定取得

Update Manager で管理している、アップデートの可否や実行日時等のアップデートスケジュール情報を Update Manager 接続 CIM Provider を経由して取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) アップデート設定取得

1. Update Manager 接続 CIM Provider のアップデート設定取得メソッドを実行し、アップデート設定を取得する
2. メソッド実行結果が正常の場合、戻り値のアップデートスケジュール情報を表示する
3. メソッド実行結果を表示する

アップデート設定取得のサンプルソース

```
' 自動アップデート設定取得: prtUpdateSetting.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' 自動アップデート設定取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "GetAutoUpdateSetting")
' メソッド実行結果が正常の場合
2. If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
    ' 自動更新
    Wscript.echo "UpdateSchedule IsAutoSetting: " & objOutParams.UpdateSchedule.IsAutoSetting
    ' 繰り返し
    Wscript.echo "UpdateSchedule RepeatType: " & objOutParams.UpdateSchedule.RepeatType
    ' 日付
    Wscript.echo "UpdateSchedule DayOfWeek: " & objOutParams.UpdateSchedule.DayOfWeek
    ' 曜日
    Wscript.echo "UpdateSchedule Date: " & objOutParams.UpdateSchedule.Date
    ' 時刻
    Wscript.echo "UpdateSchedule Time: " & objOutParams.UpdateSchedule.Time
End If
' メソッド実行結果を表示
3. Wscript.echo "ReturnValue GetAutoUpdateSetting: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

アップデート設定更新(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. アップデート設定更新

Update Manager で管理している、アップデートの可否や実行日時等のアップデートスケジュール情報を Update Manager 接続 CIM Provider を経由して更新します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) アップデート設定更新

1. 設定するアップデートスケジュール情報をアップデートスケジュールパラメータセットに設定する
2. アップデートスケジュールパラメータセットをアップデート設定更新メソッドの引数に設定する
3. Update Manager 接続 CIM Provider のアップデート設定更新メソッドを実行し、アップデート設定を更新する
4. メソッド実行結果を表示する

アップデート設定更新のサンプルソース

```
' 自動アップデート設定更新: setUpdateSetting.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim objScheduleInParam
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1) ' Update Manager 接続 Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_UpdateManager")
1. ' 自動アップデート設定更新メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods_("SetAutoUpdateSetting").inParameters.SpawnInstance_()
' アップデートスケジュールクラスパラメータセットを取得
Set objScheduleInParam = objWMIService.Get("Hitachi_UpdateSchedule").SpawnInstance_()
' 自動更新 True:する, False:しない
objScheduleInParam.Properties_.Item("IsAutoSetting") = False
' 繰り返し 0:日付指定・繰り返しなし, 1:曜日指定・繰り返しなし
objScheduleInParam.Properties_.Item("RepeatType") = 0
' 日付 "01"~"31"
objScheduleInParam.Properties_.Item("Date") = "01"
' 曜日 "0":日曜日, "1":月曜日, "2":火曜日, "3":水曜日, "4":木曜日, "5":金曜日, "6":土曜日
objScheduleInParam.Properties_.Item("DayOfWeek") = "0"
' 時刻 "0000"~"2359"
objScheduleInParam.Properties_.Item("Time") = "0000"
2. ' パラメータセットにアップデートスケジュールクラスパラメータセットを設定
objInParam.Properties_.Item("UpdateSchedule") = objScheduleInParam
3. ' 自動アップデート設定更新メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_UpdateManager", "SetAutoUpdateSetting", objInParam)
4. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue SetAutoUpdateSetting: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objScheduleInParam = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

トレースログ取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. トレースログ取得

ログ収集 CIM Provider から、Update Manager や CIM Provider が出力したトレースログを取得します。ログは、ログ出力日時の降順にソートされます。

ログ収集開始日時を指定した場合、指定日時以降のトレースログを最大 200 行取得します。指定が無い場合は、直近のトレースログを 200 行取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、ログ収集開始日時を指定してトレースログを取得します。

(1) トレースログ取得

1. ログ収集開始日時を処理結果収集メソッドの引数に設定する
2. ログ収集 Provider の処理結果ログ収集メソッドを実行し、ログリストを取得する
3. メソッド実行結果が正常かつログリストが存在する場合、ログリストを表示する
4. メソッド実行結果を表示する

トレースログ取得のサンプルソース

```
' トレースログ取得: prtTraceLog.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim LogMessage
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1) ' ログ収集 Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_LogManager")
' 処理結果ログ収集メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods_("CollectResultLog").inParameters.SpawnInstance_()
1. ' パラメータセットにパラメータを設定
' ログ収集開始日時 (yyyy/mm/dd hh:mm:ss 形式) 指定日時以降のログを収集したい場合設定
objInParam.Properties_.Item("FromDateTime") = "2012/06/01 10:00:00"
2. ' 処理結果ログ収集メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_LogManager", "CollectResultLog", objInParam)
3. ' メソッド実行結果が正常かつ処理結果ログが存在する場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 And IsNull(objOutParams.LogList) = False Then
    ' 処理結果ログを表示
    Wscript.echo "ResultLog: "
    For Each LogMessage In objOutParams.LogList
        Wscript.echo LogMessage
    Next
End If
4. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue CollectResultLog: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

更新適用重要度表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. デバイス・ツール用 CIM Provider 更新適用重要度表示

ダウンロードを許可する重要度を各デバイス・ツール用 CIM Provider で管理しているプロバイダ管理情報から取得します。

ダウンロードを許可する重要度は、各 CIM Provider で管理しているデバイスごとに異なります。各デバイスのモジュール(firm、driver、util)のうち最初に取得したモジュール情報の重要度を取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、デバイス用 CIM Provider およびツール用 CIM Provider の更新適用重要度を取得します。

また、取得した更新適用重要度をデバイスリストのようにツリー表示を行います。

(1) システムデバイス更新適用重要度表示

1. BIOS/EFI 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して BMC 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
3. システムデバイス名(固定文言: System)をツリーの頂点ノードに表示する
4. 接続デバイス情報からモジュール情報を取得し、モジュール情報から更新適用重要度を取得してツリー表示する
5. メソッド実行結果を表示する
6. BMC 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
7. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
8. 接続デバイス情報からモジュール情報を取得し、モジュール情報から更新適用重要度を取得してツリー表示する
9. メソッド実行結果を表示する

(2) システムデバイス更新適用重要度表示

1. WMI のクエリを実行して全デバイス用 CIM Provider クラスを取得する
 2. BIOS/EFI と BMC 以外の全デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
 3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
 4. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
 5. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
 6. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
 7. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
 8. 接続デバイス情報からモジュール情報を取得し、モジュール情報から更新適用重要度を取得してツリー表示する
 9. メソッド実行結果を表示する
- (3) ツール更新適用重要度表示
1. WMI のクエリを実行して全ツール用 CIM Provider クラスを取得する
 2. 全ツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
 3. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続ツール情報が存在する場合、接続ツール情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のツール用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
 4. ツールリスト名(固定文言: Tool)をツリーの頂点ノードに表示する
 5. プロバイダ名をツリー表示する
 6. 接続デバイス情報からモジュール情報を取得し、モジュール情報から更新適用重要度を取得してツリー表示する
 7. メソッド実行結果を表示する


```

(2) ' デバイス更新適用重要度表示
1. ' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService'")

For Each objClass In objClassSet
' BIOS/EFI 用 CIM Provider でも BMC 用 CIM Provider でもない場合
If objClass.Path_Class <> BiosProvider And objClass.Path_Class <> BMCProvider Then
2. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_Class, "GetProviderManageInfo")
3. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
4. ' OS から PCI デバイス情報を取得
Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
5. ' プロバイダ名を表示
Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
' 接続デバイス情報を取得
For Each objDevToolInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
For Each objPnP In objPnPSet
6. ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
If objDevToolInfo.DeviceID = objPnP.DeviceID Then
' デバイス情報をツリー表示
' デバイス名称を表示
Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
7. ' 拡張情報が存在する場合
If IsNull(objDevToolInfo.ExtendedInfo) = False Then
' 拡張情報を取得
For Each objExtendedInfo In objDevToolInfo.ExtendedInfo
' 拡張情報の切り出し位置を取得
intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
' 拡張情報の切り出しが可能な場合
If intExtendedPos <> 0 Then
' 拡張情報を表示
! Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ":
" & Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
End If
Next
End If
8. ' デバイス更新適用重要度をツリー表示
DisplayUpdatePriority()
Exit For
End If
Next
Next
9. ' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_Class,
"HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_Class,
"HITACHI_DevService", "") & "): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
End If
Next

(3) ' ツールアップデート情報表示
1. ' 全ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService'")

```

```

4. ' ツールツリー表示
Wscript.echo "Tool"
For Each objClass In objClassSet
2. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_ Class, "GetProviderManageInfo")
3. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
' プロバイダ管理情報の接続ツール情報が存在する場合
5. If IsNull(objOutParams.ToolProviderManageInfo.ToolInfo) = False Then
' プロバイダ名を表示
Wscript.Echo " " & objOutParams.ToolProviderManageInfo.ProviderName
6. ' 接続ツール情報を取得
For Each objDevToolInfo In objOutParams.ToolProviderManageInfo.ToolInfo
' ツール更新適用重要度をツリー表示
DisplayUpdatePriority()
Next
7. ' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo " ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_ Class,
"HITACHI_ToolService", "") & ") : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo " ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_ Class,
"HITACHI_ToolService", "") & ") : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
Next

Set objExtendedInfo = Nothing
Set objModuleInfo = Nothing
Set objDevToolInfo = Nothing
Set objPnP = Nothing
Set objPnPSet = Nothing
Set objClass = Nothing
Set objClassSet = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing

' //////////////////////////////////////
' 更新適用重要度表示
' //////////////////////////////////////
Sub DisplayUpdatePriority()

' 接続デバイス・ツール情報のモジュール情報が存在する場合
If IsNull(objDevToolInfo.ModuleInfo) = False Then
' モジュール情報を取得
For Each objModuleInfo In objDevToolInfo.ModuleInfo
' モジュール種別を表示
Wscript.echo " [" & objModuleInfo.ModuleKind & "]"
' 更新適用重要度を表示
Wscript.echo " UpdatePriority: " & objModuleInfo.UpdatePriority
Next
End If
End Sub

```

更新適用重要度設定(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. デバイス・ツール用 CIM Provider 更新適用重要度設定

ダウンロードを許可する重要度を各デバイス・ツール用 CIM Provider に設定します。ダウンロードを許可する重要度は、各 CIM Provider で管理しているデバイス単位に設定します。

重要度設定処理を行うため、処理の前に各デバイス・ツール用 CIM Provider の操作権限を取得し、処理の後に権限を解放します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソース 1 では、デバイス用 CIM Provider およびツール用 CIM Provider の更新適用重要度を設定します。(同一の更新適用重要度を一括設定します)

(1) 全デバイス・ツール用 CIM Provider 操作権限取得

1. WMI のクエリを実行して全デバイス・ツール用 CIM Provider クラスを取得する
2. アプリケーションキーに"CLI"を設定して、全デバイス・ツール用 CIM Provider の操作権限取得メソッドを実行し、操作権限を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して、操作権限取得済のデバイス・ツール用 CIM Provider に対して取得順と逆順で操作権限解放メソッドを実行して、操作権限を解放、更新適用重要度設定処理を終了する

(2) デバイス用 CIM Provider 更新適用重要度設定

1. デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報を取得する
3. 接続デバイス情報からデバイス ID を取得する
4. アプリケーションキーに"CLI"を重要度に 1 をデバイス ID に接続デバイス情報から取得したデバイス ID を設定して全モジュール種別に対して更新適用重要度設定メソッドを実行し、更新適用重要度を設定する
5. メソッド実行結果を表示する

(3) ツール用 CIM Provider 更新適用重要度設定

1. アプリケーションキーに"CLI"を重要度に 1 を設定して更新適用重要度設定メソッドを実行し、更新適用重要度を設定する
2. メソッド実行結果を表示する

(4) 全デバイス・ツール用 CIM Provider 操作権限解放

1. アプリケーションキーに"CLI"を設定して、全デバイス・ツール用 CIM Provider に対して操作権限取得順と逆順で操作権限解放メソッドを実行して、操作権限を解放する
2. メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示する

サンプルソース 2 では、RAID 用 CIM Provider の更新適用重要度を設定します。(RAID 用 CIM Provider の更新適用重要度を個別設定します)

(1) RAID 用 CIM Provider 操作権限取得

1. アプリケーションキーに"CLI"を設定して、RAID 用 CIM Provider の操作権限取得メソッドを実行し、操作権限を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示し、操作権限解放メソッドを実行して、操作権限を解放、更新適用重要度設定処理を終了する

(2) RAID 用 CIM Provider 更新適用重要度設定

1. RAID 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して更新適用重要度設定処理を終了する
3. 接続デバイス情報からデバイス ID を取得する
4. アプリケーションキーに"CLI"を重要度に 1 をデバイス ID に接続デバイス情報から取得したデバイス ID を設定して全モジュール種別に対して更新適用重要度設定メソッドを実行し、更新適用重要度を設定する
5. メソッド実行結果を表示する

(3) RAID 用 CIM Provider 操作権限解放

1. アプリケーションキーに"CLI"を設定して、RAID 用 CIM Provider に対して操作権限解放メソッドを実行して、操作権限を解放する
2. メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示する



■ UpdateManage 操作権限解放処理結果が異常の場合

操作権限解放処理に失敗した場合、失敗したデバイスは操作権限を取得したままとなります。

Update Manager の他の処理が実行不可能となりますので、メソッド実行結果と同時に表示したデバイス名を確認し、Update Manager の他の処理が実行中でないことを確認した上で、該当デバイスの「[トラブルシューティング](#)」の「ステータス回復スクリプト：操作権限クリア」を実行して、操作権限の解放を行なってください。

● 重要度設定処理時に設定するアプリケーションキーについて

設定するアプリケーションキーは、Update Manager の他の処理との競合を防ぐため、"CLI"を設定してください。

● 更新適用重要度設定メソッド(デバイス用 CIM Provider)のパラメータについて

誤ったデバイス ID やモジュール種別を設定して更新適用重要度設定を行うと設定処理が行われないため、設定値に誤りがないことを確認してください。

更新適用重要度設定はデバイス単位での管理のため、必ず全モジュール種別に対して更新適用重要度設定を行なってください。

更新適用重要度設定のサンプルソース 1

```
' 更新適用重要度設定(一括): prtUpdatePriorityAll.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim objPriorityInParam, objPriorityOutParams
Dim objDevClassSet, objDevClass
Dim objToolClassSet, objToolClass
Dim dicDeviceToolNameList, dicDeviceToolName
Dim objDevInfo, objExtendedInfo, intExtendedPos, strExtendedInfo
Dim Count, ErrCount, intReleaseNum, aryReleaseList
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第 1 引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

(1) ' 操作権限取得プロバイダ名保持リストを作成
set dicDeviceToolNameList = CreateObject("Scripting.Dictionary")
' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

1. ' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
! Set objDevClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_DevService'")
' 全ツール用 CIM Provider クラスを取得
! Set objToolClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService'")

2. ' 操作権限取得 (デバイス用 CIM Provider)
For Each objDevClass In objDevClassSet
    ' デバイス用 CIM Provider の操作権限を取得
    Call GetOperatingAuthority(objDevClass.Path_ Class)
    ' メソッド実行結果が正常の場合
    If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
        ' デバイス用 CIM Provider クラス名をリストに保持
        dicDeviceToolNameList.Add objDevClass.Path_ Class, objDevClass.Path_ Class
    ' メソッド実行結果が異常の場合
    Else
        ' メソッド実行結果を表示
        ! Wscript.echo "ReturnValue GetOperatingAuthority (" & objDevClass.Path_ Class & "): " &
        Hex(objOutParams.ReturnValue)
        ' 操作権限取得済のデバイス用 CIM Provider 数とクラス名をリストから取得
        intReleaseNum = dicDeviceToolNameList.Count
        aryReleaseList = dicDeviceToolNameList.Items
        ' 操作権限取得済のデバイス用 CIM Provider の操作権限を解放
        For Count = intReleaseNum - 1 To 0 Step -1
            ' デバイス用 CIM Provider の操作権限を解放
            Call ReleaseOperatingAuthority(aryReleaseList(Count))
            ' メソッド実行結果を表示
            ! Wscript.echo "ReturnValue ReleaseOperatingAuthority (" & aryReleaseList(Count) & "): " &
            Hex(objOutParams.ReturnValue)
        Next
        ' 処理終了
        Set objExtendedInfo = Nothing
        Set objDevInfo = Nothing
        Set dicDeviceToolNameList = Nothing
        Set objToolClass = Nothing
        Set objToolClassSet = Nothing
        Set objDevClass = Nothing
        Set objDevClassSet = Nothing
    End If
Next
```

```

        Set objPriorityOutParams = Nothing
        Set objPriorityInParam = Nothing
        Set objOutParams = Nothing
        Set objInParam = Nothing
        Set objShare = Nothing
        Set objWMIService = Nothing
        WScript.Quit
    End If
Next

' 操作権限取得 (ツール用 CIM Provider)
For Each objToolClass In objToolClassSet
    ' ツール用 CIM Provider の操作権限を取得
    Call GetOperatingAuthority(objToolClass.Path_.Class)
    ' メソッド実行結果が正常の場合
    If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
        ' ツール用 CIM Provider クラス名をリストに保持
        dicDeviceToolNameList.Add objToolClass.Path_.Class, objToolClass.Path_.Class
    ' メソッド実行結果が異常の場合
    Else
        ' メソッド実行結果を表示
!        Wscript.echo "ReturnValue GetOperatingAuthority (" & objToolClass.Path_.Class & "): " &
Hex(objOutParams.ReturnValue)
        ' 操作権限取得済のデバイス・ツール用 CIM Provider 数とクラス名をリストから取得
        intReleaseNum = dicDeviceToolNameList.Count
        aryReleaseList = dicDeviceToolNameList.Items
        ' 操作権限取得済のデバイス・ツール用 CIM Provider の操作権限を解放
        For Count = intReleaseNum - 1 To 0 Step -1
            ' デバイス・ツール用 CIM Provider の操作権限を解放
            Call ReleaseOperatingAuthority(aryReleaseList(Count))
            ' メソッド実行結果を表示
!            Wscript.echo "ReturnValue ReleaseOperatingAuthority (" & aryReleaseList(Count) & "): " &
Hex(objOutParams.ReturnValue)
        Next
        ' 処理終了
        Set objExtendedInfo = Nothing
        Set objDevInfo = Nothing
        Set dicDeviceToolNameList = Nothing
        Set objToolClass = Nothing
        Set objToolClassSet = Nothing
        Set objDevClass = Nothing
        Set objDevClassSet = Nothing
        Set objPriorityOutParams = Nothing
        Set objPriorityInParam = Nothing
        Set objOutParams = Nothing
        Set objInParam = Nothing
        Set objShare = Nothing
        Set objWMIService = Nothing
        WScript.Quit
    End If
Next

(2) ' 更新適用重要度設定 (デバイス用 CIM Provider)
For Each objDevClass In objDevClassSet
    ' 設定失敗回数を初期化
    ErrCount = 0
    1. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objDevClass.Path_.Class, "GetProviderManageInfo")
    2. ' メソッド実行結果が正常の場合
    If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
        ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
        If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
            ' 接続デバイス情報を取得
            For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
                ' 拡張情報を初期化
                strExtendedInfo = ""
            Next
        End If
    End If
Next

```



```

' 拡張情報が存在する場合
If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
' 拡張情報を取得
For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
' 拡張情報の切り出し位置を取得
intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
' 拡張情報の切り出しが可能な場合
If intExtendedPos <> 0 Then
' 拡張情報を取得
strExtendedInfo = Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ": " &
Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
Exit For
End If
Next
End If
4. ' デバイス用 CIM Provider の firm 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriorityDevice(objDevClass.Path_Class, "firm")
' メソッド実行結果が異常の場合
If Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue SetUpdatePriority (" & objDevClass.Path_Class & ") " &
strExtendedInfo & " firm: " & Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
ErrCount = ErrCount + 1
End If
' デバイス用 CIM Provider の driver 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriorityDevice(objDevClass.Path_Class, "driver")
' メソッド実行結果が異常の場合
! If Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue SetUpdatePriority (" & objDevClass.Path_Class & ") " &
strExtendedInfo & " driver: " & Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
ErrCount = ErrCount + 1
End If
' デバイス用 CIM Provider の util 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriorityDevice(objDevClass.Path_Class, "util")
' メソッド実行結果が異常の場合
! If Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue SetUpdatePriority (" & objDevClass.Path_Class & ") " &
strExtendedInfo & " util: " & Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
ErrCount = ErrCount + 1
' 全モジュールの更新適用重要度メソッド実行結果が正常の場合
ElseIf ErrCount = 0 Then
5. ' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue SetUpdatePriority (" & objDevClass.Path_Class & ") " &
strExtendedInfo & " : " & Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
End If
Next
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & objDevClass.Path_Class & ") : " &
Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
Next
(3) ' 更新適用重要度設定 (ツール用 CIM Provider)
For Each objToolClass In objToolClassSet
1. ' ツール用 CIM Provider の util 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriorityTool(objToolClass.Path_Class)
2. ' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue SetUpdatePriority (" & objToolClass.Path_Class & ") : " &
Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
Next

```

```

(4) ' 操作権限解放
' 操作権限取得済のデバイス・ツール用 CIM Provider 数とクラス名をリストから取得
intReleaseNum = dicDeviceToolNameList.Count
aryReleaseList = dicDeviceToolNameList.Items
1. ' 操作権限取得済のデバイス・ツール用 CIM Provider の操作権限を解放
For Count = intReleaseNum - 1 To 0 Step -1
' デバイス・ツール用 CIM Provider の操作権限を解放
2. Call ReleaseOperatingAuthority(aryReleaseList(Count))
' メソッド実行結果が異常の場合
! If objOutParams.ReturnValue <> &H0 Then
' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue ReleaseOperatingAuthority (" & aryReleaseList(Count) & "): " &
Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
Next

Set objExtendedInfo = Nothing
Set objDevInfo = Nothing
Set dicDeviceToolNameList = Nothing
Set objToolClass = Nothing
Set objToolClassSet = Nothing
Set objDevClass = Nothing
Set objDevClassSet = Nothing
Set objPriorityOutParams = Nothing
Set objPriorityInParam = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing

' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 操作権限取得
' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub GetOperatingAuthority(DeviceToolName)

' デバイス・ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get(DeviceToolName)
' 操作権限取得メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods("GetOperatingAuthority").inParameters.SpawnInstance_()
' パラメータセットにパラメータを設定
' アプリケーションキー "CLI"
objInParam.Properties_.Item("AppKey") = "CLI"

' 操作権限取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(DeviceToolName, "GetOperatingAuthority", objInParam)
End Sub

' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 操作権限解放
' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub ReleaseOperatingAuthority(DeviceToolName)

' デバイス・ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get(DeviceToolName)
' 操作権限解放メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods("ReleaseOperatingAuthority").inParameters.SpawnInstance_()
' パラメータセットにパラメータを設定
' アプリケーションキー "CLI"
objInParam.Properties_.Item("AppKey") = "CLI"

' 操作権限解放メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(DeviceToolName, "ReleaseOperatingAuthority", objInParam)
End Sub

```

```
' ////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 更新適用重要度設定 (デバイス用 CIM Provider)
' ////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub SetUpdatePriorityDevice(DeviceName, ModuleKind)

' デバイス用 CIM Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get(DeviceName)
' 更新適用重要度設定 (デバイス用 CIM Provider) メソッドのパラメータセットを取得
Set objPriorityInParam = objShare.Methods_("SetUpdatePriority").inParameters.SpawnInstance_()
' パラメータセットにパラメータを設定
' アプリケーションキー "CLI"
objPriorityInParam.Properties_.Item("AppKey") = "CLI"
' 重要度
objPriorityInParam.Properties_.Item("UpdatePriority") = 1
' デバイス ID
objPriorityInParam.Properties_.Item("DeviceID") = objDevInfo.DeviceId
' モジュール種別
objPriorityInParam.Properties_.Item("ModuleKind") = ModuleKind

' 更新適用重要度設定 (デバイス用 CIM Provider) メソッドを実行して戻り値を取得
Set objPriorityOutParams = objWMIService.ExecMethod(DeviceName, "SetUpdatePriority", objPriorityInParam)
End Sub

' ////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 更新適用重要度設定 (ツール用 CIM Provider)
' ////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub SetUpdatePriorityTool(ToolName)

' ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get(ToolName)
' 更新適用重要度設定 (ツール用 CIM Provider) メソッドのパラメータセットを取得
Set objPriorityInParam = objShare.Methods_("SetUpdatePriority").inParameters.SpawnInstance_()
' パラメータセットにパラメータを設定
' アプリケーションキー "CLI"
objPriorityInParam.Properties_.Item("AppKey") = "CLI"
' 重要度
objPriorityInParam.Properties_.Item("UpdatePriority") = 1

' 更新適用重要度設定 (ツール用 CIM Provider) メソッドを実行して戻り値を取得
Set objPriorityOutParams = objWMIService.ExecMethod(ToolName, "SetUpdatePriority", objPriorityInParam)
End Sub
```

更新適用重要度設定のサンプルソース 2

```

' 更新適用重要度設定(個別): prtUpdatePriority.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim objPriorityInParam, objPriorityOutParams
Dim objDevInfo, objExtendedInfo, intExtendedPos, strExtendedInfo
Dim ErrCount
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1) ' 操作権限取得
' RAID 用 CIM Provider の操作権限を取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_DevServiceRaid")
' 操作権限取得メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods_("GetOperatingAuthority").inParameters.SpawnInstance_()
1. ' パラメータセットにパラメータを設定
' アプリケーションキー "CLI"
objInParam.Properties_.Item("AppKey") = "CLI"
' 操作権限取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_DevServiceRaid", "GetOperatingAuthority", objInParam)
' メソッド実行結果が異常の場合
If objOutParams.ReturnValue <> &H0 Then
    ' メソッド実行結果を表示
    Wscript.echo "ReturnValue GetOperatingAuthority (Raid): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
    ' RAID 用 CIM Provider の操作権限を解放
    Call ReleaseOperatingAuthority("HITACHI_DevServiceRaid")
    ' メソッド実行結果を表示
    Wscript.echo "ReturnValue ReleaseOperatingAuthority (Raid): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
    ' 処理終了
    Set objExtendedInfo = Nothing
    Set objDevInfo = Nothing
    Set objPriorityOutParams = Nothing
    Set objPriorityInParam = Nothing
    Set objOutParams = Nothing
    Set objInParam = Nothing
    Set objShare = Nothing
    Set objWMIService = Nothing
    WScript.Quit
End If

(2) ' 更新適用重要度設定
' 設定失敗回数を初期化
ErrCount = 0
1. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_DevServiceRaid", "GetProviderManageInfo")
2. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
    ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
    If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
        ' 接続デバイス情報を取得
        For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
            ' 拡張情報を初期化
            strExtendedInfo = ""
        
```

```

' 拡張情報が存在する場合
If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
' 拡張情報を取得
For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
' 拡張情報の切り出し位置を取得
intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
' 拡張情報の切り出しが可能な場合
If intExtendedPos <> 0 Then
3. ' 拡張情報を取得
! strExtendedInfo = Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ": " &
Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
Exit For
End If
Next
End If
4. ' RAID 用 CIM Provider の firm 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriority("HITACHI_DevServiceRaid", "firm")
' メソッド実行結果が異常の場合
If Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "      ReturnValue SetUpdatePriority (Raid) " & strExtendedInfo & " firm: " &
Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
ErrCount = ErrCount + 1
End If
' RAID 用 CIM Provider の driver 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriority("HITACHI_DevServiceRaid", "driver")
' メソッド実行結果が異常の場合
If Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "      ReturnValue SetUpdatePriority (Raid) " & strExtendedInfo & " driver: " &
Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
ErrCount = ErrCount + 1
End If
' RAID 用 CIM Provider の util 更新適用重要度を設定
Call SetUpdatePriority("HITACHI_DevServiceRaid", "util")
' メソッド実行結果が異常の場合
If Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "      ReturnValue SetUpdatePriority (Raid) " & strExtendedInfo & " util: " &
Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
ErrCount = ErrCount + 1
5. ' 全モジュールの更新適用重要度メソッド実行結果が正常の場合
ElseIf ErrCount = 0 Then
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "      ReturnValue SetUpdatePriority (Raid) " & strExtendedInfo & " : " &
Hex(objPriorityOutParams.ReturnValue)
End If
Next
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (Raid) : " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If

(3) ' 操作権限解放
1. ' RAID 用 CIM Provider の操作権限を解放
Call ReleaseOperatingAuthority("HITACHI_DevServiceRaid")
2. ' メソッド実行結果が異常の場合
If objOutParams.ReturnValue <> &H0 Then
' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue ReleaseOperatingAuthority (Raid): " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If

Set objExtendedInfo = Nothing

```

```

Set objDevInfo = Nothing
Set objPriorityOutParams = Nothing
Set objPriorityInParam = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing

' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 操作権限取得
' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub GetOperatingAuthority (DeviceName)

    ' デバイス用 CIM Provider クラスを取得
    Set objShare = objWMIService.Get (DeviceName)
    ' 操作権限取得メソッドのパラメータセットを取得
    Set objInParam = objShare.Methods_ ("GetOperatingAuthority").inParameters.SpawnInstance_ ()
    ' パラメータセットにパラメータを設定
    ' アプリケーションキー "CLI"
    objInParam.Properties_.Item ("AppKey") = "CLI"

    ' 操作権限取得メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod (DeviceName, "GetOperatingAuthority", objInParam)
End Sub

' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 操作権限解放
' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub ReleaseOperatingAuthority (DeviceToolName)

    ' デバイス・ツール用 CIM Provider クラスを取得
    Set objShare = objWMIService.Get (DeviceToolName)
    ' 操作権限解放メソッドのパラメータセットを取得
    Set objInParam = objShare.Methods_ ("ReleaseOperatingAuthority").inParameters.SpawnInstance_ ()
    ' パラメータセットにパラメータを設定
    ' アプリケーションキー "CLI"
    objInParam.Properties_.Item ("AppKey") = "CLI"

    ' 操作権限解放メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod (DeviceToolName, "ReleaseOperatingAuthority", objInParam)
End Sub

' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' 更新適用重要度設定
' ///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub SetUpdatePriority (DeviceName, ModuleKind)

    ' CIM Provider クラスを取得
    Set objShare = objWMIService.Get (DeviceName)
    ' 更新適用重要度設定 (デバイス用 CIM Provider) メソッドのパラメータセットを取得
    Set objPriorityInParam = objShare.Methods_ ("SetUpdatePriority").inParameters.SpawnInstance_ ()
    ' パラメータセットにパラメータを設定
    ' アプリケーションキー "CLI"
    objPriorityInParam.Properties_.Item ("AppKey") = "CLI"
    ' 重要度
    objPriorityInParam.Properties_.Item ("UpdatePriority") = 1
    ' デバイス ID
    objPriorityInParam.Properties_.Item ("DeviceID") = objDevInfo.DeviceId
    ' モジュール種別
    objPriorityInParam.Properties_.Item ("ModuleKind") = ModuleKind

    ' 更新適用重要度設定 (デバイス用 CIM Provider) メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objPriorityOutParams = objWMIService.ExecMethod (DeviceName, "SetUpdatePriority", objPriorityInParam)
End Sub

```

アップデート予定リスト取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. アップデート予定リスト取得

デバイス・ツール用 CIM Provider のアップデート予定リスト取得メソッドを実行し、アップデート予定リストを取得して表示します。

このとき、アップデート予定リストのうち、更新対象外に設定されているデバイスの情報は表示しません。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、ロールバック指定を False に設定してデバイス用 CIM Provider およびツール用 CIM Provider のアップデート予定リストを取得します。

また、更新可否に関わらずすべてのアップデート予定をデバイスリストのようにツリー表示を行います。

更新可否が更新対象外のアップデート予定は、"No Select Modules"と表示します。

(1) システムデバイスアップデート予定リスト取得

1. ロールバック指定を False に設定して BIOS/EFI 用 CIM Provider のアップデート予定リスト取得メソッドを実行し、アップデート予定リストを取得する
2. メソッド実行結果が正常かつアップデート予定リストが存在する場合、アップデート予定の更新可否を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して BMC 用 CIM Provider のアップデート予定リストを取得する
3. システムデバイス名(固定文言: System)をツリーの頂点ノードに表示する
4. BIOS/EFI デバイスをシステムデバイスとして、デバイス名称を固定文言(BIOS/EFI デバイス: BIOS/EFI)で固定ツリー表示する
5. アップデート予定を表示する
6. メソッド実行結果を表示する
7. ロールバック指定を False に設定して BMC 用 CIM Provider のアップデート予定リスト取得メソッドを実行し、アップデート予定リストを取得する
8. メソッド実行結果が正常かつアップデート予定リストが存在する場合、アップデート予定の更新可否を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のアップデート予定リストを取得する
9. BMC デバイスをシステムデバイスとして、デバイス名称を固定文言(BMC デバイス: BMC)で固定ツリー表示する
10. アップデート予定を表示する

11. メソッド実行結果を表示する

(2) デバイスアップデート予定リスト取得

1. WMI のクエリを実行して全デバイス用 CIM Provider クラスを取得する
2. ロールバック指定を False に設定して BIOS/EFI と BMC 以外の全デバイス用 CIM Provider のアップデート予定リスト取得メソッドを実行し、アップデート予定リストを取得する
3. メソッド実行結果が正常かつアップデート予定リストが存在する場合、プロバイダ管理情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のアップデート予定リストを取得する
4. BIOS/EFI と BMC 以外の全デバイス用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
5. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のデバイス用 CIM Provider のアップデート予定リストを取得する
6. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)とデバイス ID を取得する
7. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
8. アップデート予定のデバイス ID と接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
9. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
10. アップデート予定を表示する
11. メソッド実行結果を表示する

(3) ツールアップデート予定リスト取得

1. WMI のクエリを実行して全ツール用 CIM Provider クラスを取得する
2. 全ツール用 CIM Provider のアップデート予定リスト取得メソッドを実行し、アップデート予定リストを取得する
3. メソッド実行結果が正常かつアップデート予定リストが存在する場合、アップデート予定の更新可否を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して次のツール用 CIM Provider のアップデート予定リストを取得する
4. ツールリスト名(固定文言: Tool)をツリーの頂点ノードに表示し、プロバイダ名をツリー表示する
5. アップデート予定を表示する

6. メソッド実行結果を表示する



- ツールのロールバックについて

Update Manager では、ツールはアップデートのみ行い、ロールバックは行いません。
ツール用CIM Providerのアップデート予定リスト取得メソッドで取得できるアップデート予定リストは、アップデート時の予定リストとなります。

アップデート予定リスト取得のサンプルソース

```
' アップデート予定リスト取得: prtUpdatePlans.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim objDevOutParams
Dim objClassSet, objClass
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objUpdatePlanInfo, objDevInfo, objExtendedInfo
Dim strUpdatePlan, intExtendedPos
Dim ProviderList(1), strProvider
Dim strComputer
Const BiosProvider = "HITACHI_DevServiceBios"
Const BMCProvider = "HITACHI_DevServiceBMC"

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

(1) ' システムデバイスアップデート予定リスト取得
' システムデバイスプロバイダリストを作成
ProviderList(0) = BiosProvider
ProviderList(1) = BMCProvider
' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

3. ' システムデバイスツリー表示
Wscript.echo "System"
For Each strProvider In ProviderList
    ' BIOS/EFI 用 CIM Provider の場合
    If strProvider = BiosProvider Then
        4. ' BIOS/EFI デバイスツリー表示
        Wscript.echo " BIOS/EFI"
        ' BMC 用 CIM Provider の場合
        9. ElseIf strProvider = BMCProvider Then
        ' BMC デバイスツリー表示
        Wscript.echo " BMC"
    End If
    ' デバイス用 CIM Provider クラスを取得
    Set objShare = objWMIService.Get(strProvider)
    ' アップデート予定リスト取得メソッドのパラメータセットを取得
    Set objInParam = objShare.Methods_("GetUpdatePlans").inParameters.SpawnInstance_()
    ' パラメータセットにパラメータを設定
    1. 7. ' ロールバック指定 True:ロールバック, False:アップデート
    objInParam.Properties_.Item("Rollback") = False
    ' アップデート予定リスト取得メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(strProvider, "GetUpdatePlans")
    2. 8. ' メソッド実行結果が正常の場合
    If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
        ' アップデート予定リストが存在する場合
        If IsNull(objOutParams.UpdatePlansList) = False Then
            ' アップデート予定を取得
            5. 10. For Each objUpdatePlanInfo In objOutParams.UpdatePlansList
            ' システムデバイスアップデート予定を表示
            Call DisplayUpdatePlan()
            Next
        End If
        6. 11. ' メソッド実行結果を表示
        ! Wscript.echo " ReturnValue GetUpdatePlans (" & Replace(strProvider, "HITACHI_DevService", "") & "):
        " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
        ' メソッド実行結果が異常の場合
```

```

Else
    ' メソッド実行結果を表示
!   Wscript.echo " ReturnValue GetUpdatePlans (" & Replace(strProvider, "HITACHI_DevService", "") & "):
" & Hex(objOutParams.ReturnValue)
    End If
Next

(2) ' デバイスアップデート予定リスト取得
1. ' 全デバイス用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where SuperClass = 'HITACHI_DevService'")

For Each objClass In objClassSet
    ' BIOS/EFI 用 CIM Provider でも BMC 用 CIM Provider でもない場合
    If objClass.Path_.Class <> BiosProvider And objClass.Path_.Class <> BMCProvider Then
        ' デバイス用 CIM Provider クラスを取得
        Set objShare = objWMIService.Get(objClass.Path_.Class)
        ' アップデート予定リスト取得メソッドのパラメータセットを取得
        Set objInParam = objShare.Methods_("GetUpdatePlans").InParameters.SpawnInstance()
        ' パラメータセットにパラメータを設定
        ' ロールバック指定 True:ロールバック, False:アップデート
        objInParam.Properties_.Item("Rollback") = False
        ' アップデート予定リスト取得メソッドを実行して戻り値を取得
        Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_.Class, "GetUpdatePlans")
        ' メソッド実行結果が正常の場合
        If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
            ' アップデート予定リストが存在する場合
            If IsNull(objOutParams.UpdatePlansList) = False Then
                ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
                Set objDevOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_.Class, "GetProviderManageInfo")
                ' メソッド実行結果が正常の場合
                If objDevOutParams.ReturnValue = &H0 Then
                    ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
                    If IsNull(objDevOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
                        ' 接続デバイス情報を取得
                        For Each objDevInfo In objDevOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
                            ' OS から PCI デバイス情報を取得
                            Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
!                               ("SELECT Caption,DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
2.                               ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
                            ' プロバイダ名を表示
                            Wscript.Echo objDevOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
                            ' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
                            For Each objPnP In objPnPSet
                                ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
                                If objDevInfo.DeviceID = objPnP.DeviceID Then
                                    ' デバイス名称をツリー表示
                                    Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
                                    ' 拡張情報が存在する場合
                                    If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
                                        ' 拡張情報を取得
                                        For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
                                            ' 拡張情報の切り出し位置を取得
                                            intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
                                            ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
                                            If intExtendedPos <> 0 Then
                                                ' 拡張情報を表示
                                                Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos
!
- 1) & ": " & Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                                            End If
                                        Next
                                    End If
                                End If
                                ' アップデート予定を取得
                                For Each objUpdatePlanInfo In objOutParams.UpdatePlansList
                                    ' PCI デバイス情報のデバイス ID とアップデート予定のデバイス ID が一致
!
した場合
                                    If objPnP.DeviceID = objUpdatePlanInfo.DeviceID Then

```

```

        ' デバイスアップデート予定をツリー表示
        Call DisplayUpdatePlan()
    End If
    Next
    Exit For
End If
Next
Next
11. ' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_ Class,
"HITACHI_DevService", "") & ")": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue GetUpdatePlans (" & Replace(objClass.Path_ Class,
"HITACHI_DevService", "") & ")": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo (" & Replace(objClass.Path_ Class,
"HITACHI_DevService", "") & ")": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue GetUpdatePlans (" & Replace(objClass.Path_ Class, "HITACHI_DevService",
"")) & ")": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
End If
Next
(3) ' ツールアップデート情報表示
1. ' 全ツール用 CIM Provider クラスを取得
Set objClassSet = objWMIService.ExecQuery("Select * From meta_class Where __SuperClass = 'HITACHI_ToolService'")
' ツールツリー表示
Wscript.echo "Tool"
2. For Each objClass In objClassSet
' アップデート予定リスト取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod(objClass.Path_ Class, "GetUpdatePlans")
3. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
' アップデート予定リストが存在する場合
4. If IsNull(objOutParams.UpdatePlansList) = False Then
For Each objUpdatePlanInfo In objOutParams.UpdatePlansList
' プロバイダ名を表示
Wscript.Echo " " & objUpdatePlanInfo.ProviderName
Exit For
Next
5. For Each objUpdatePlanInfo In objOutParams.UpdatePlansList
' ツールアップデート予定をツリー表示
Call DisplayUpdatePlan()
Next
6. ' メソッド実行結果を表示
! Wscript.echo " ReturnValue GetUpdatePlans (" & Replace(objClass.Path_ Class,
"HITACHI_ToolService", "") & ")": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
' メソッド実行結果が異常の場合
Else
! ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo " ReturnValue GetUpdatePlans (" & Replace(objClass.Path_ Class, "HITACHI_ToolService",
"")) & ")": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
End If
Next

```

```

Set objExtendedInfo = Nothing
Set objDevInfo = Nothing
Set objUpdatePlanInfo = Nothing
Set objPnP = Nothing
Set objPnPSet = Nothing
Set objClass = Nothing
Set objClassSet = Nothing
Set objDevOutParams = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objInParameter = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing

' ////////////////////////////////////////////////////
' アップデート予定表示
' ////////////////////////////////////////////////////
Sub DisplayUpdatePlan ()

    ' 更新可否が更新非対象でないアップデート予定の場合
    If objUpdatePlanInfo.UpdateJudgment <> 0 Then
        ' モジュール種別
        If objUpdatePlanInfo.ModuleKind <> "" Then
            strUpdatePlan = objUpdatePlanInfo.ModuleKind
        Else
            strUpdatePlan = "-"
        End If
        ' 稼動バージョン
        If objUpdatePlanInfo.CurrentVendorVersion <> "" Then
            strUpdatePlan = strUpdatePlan & " " & objUpdatePlanInfo.CurrentVendorVersion
        Else
            strUpdatePlan = strUpdatePlan & " -"
        End If
        ' 更新バージョン ロールバック時は旧稼動バージョン
        If objUpdatePlanInfo.NextVendorVersion <> "" Then
            strUpdatePlan = strUpdatePlan & " " & objUpdatePlanInfo.NextVendorVersion
        Else
            strUpdatePlan = strUpdatePlan & " -"
        End If
        ' 更新可否
        strUpdatePlan = strUpdatePlan & " " & ConvertUpdateJudgment (objUpdatePlanInfo.UpdateJudgment)
    ' 更新可否が更新非対象のアップデート予定の場合
    Else
        ' 更新可否 (更新非対象)
        strUpdatePlan = ConvertUpdateJudgment (objUpdatePlanInfo.UpdateJudgment)
    End If
    ' アップデート予定を表示
    Wscript.echo " " & strUpdatePlan
End Sub

' ////////////////////////////////////////////////////
' 更新可否変換
' ////////////////////////////////////////////////////
Function ConvertUpdateJudgment (Judgment)

    Select Case Judgment
        Case 0
            ' 更新非対象
            ConvertUpdateJudgment = "No Select Modules"
        Case 1
            ' 更新ありアップデート可能
            ConvertUpdateJudgment = "YES"
        Case 2
            ' 更新ありアップデート条件 NG
            ConvertUpdateJudgment = "NO (There is a problem in update condition.)"
    End Select
End Function

```

```
Case 3
' 更新あり依存関係 NG
  ConvertUpdateJudgment = "NO (There is a problem in devendance.)"
Case 4
' 更新なし (更新モジュールなし)
  ConvertUpdateJudgment = "NO (Next version does not exist.)"
Case Else
' 更新非対象
  ConvertUpdateJudgment = "No Select Modules"
End Select
End Function
```

アップデート履歴取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. アップデート履歴取得

ログ収集 CIM Provider のアップデート履歴収集メソッドを実行し、CIM Provider が出力した稼働ログのうち、アップデート履歴ログを取得して表示します。アップデート履歴ログは、CIM Provider 別に日時の昇順にソートされます。

アップデート履歴ログは、CIM Provider 別に最大 20 行取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) アップデート履歴表示

1. ログ収集 Provider のアップデート履歴収集メソッドを実行し、アップデート履歴ログリストを取得する
2. メソッド実行結果が正常かつアップデート履歴ログリストが存在する場合、アップデート履歴ログリストの情報を表示する
3. メソッド実行結果を表示する

アップデート履歴取得のサンプルソース

```
' アップデート履歴取得: prtUpdateHistory.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objVersionUpdateLog
Dim strDevice, strDateTime, strBeforeVersion, strAfterVersion
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' アップデート履歴収集メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_LogManager", "CollectVersionUpLog")
2. ' メソッド実行結果が正常かつアップデート履歴ログリストが存在する場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 And IsNull(objOutParams.VersionUpdateLogList) = False Then
    ' アップデート履歴ログリストを表示
    Wscript.echo "VersionUpdateLog: "
    For Each objVersionUpdateLog In objOutParams.VersionUpdateLogList
        ' デバイス情報
        strDevice = objVersionUpdateLog.ProviderName & " " & objVersionUpdateLog.VendorName & "-" &
objVersionUpdateLog.UniqueName & " " & objVersionUpdateLog.ModuleKind
        ' 日時
        strDateTime = objVersionUpdateLog.DateTime
        ' アップデート前バージョン
        strBeforeVersion = objVersionUpdateLog.BeforeVersion
        ' アップデート後バージョン
        strAfterVersion = objVersionUpdateLog.AfterVersion
        ' アップデート履歴ログを表示
        Wscript.echo strDevice & " " & strDateTime & " " & strBeforeVersion & " " & strAfterVersion
    Next
End If
3. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue CollectVersionUpLog: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```


監視設定取得(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. 監視設定項目取得

監視設定項目を監視 CIM Provider から取得します。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) 監視設定項目取得

1. 設定項目名称に"ErrorWatching"、"TimeoutAction"、"TimeoutInterval"をそれぞれ設定して値取得メソッドを実行し、設定値と型を取得する
2. メソッド実行結果が正常の場合、設定値と型を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して監視設定項目取得処理を終了する
3. メソッド実行結果を表示する

監視設定取得のサンプルソース

```
' 監視設定取得: prtAliveMonitorSetting.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParam, objOutParams
Dim ParameterList(2), Parameter
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' 監視設定項目リスト作成
ParameterList(0) = "ErrorWatching"
ParameterList(1) = "TimeoutAction"
ParameterList(2) = "TimeoutInterval"
' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1) ' 監視 CIM Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_ToolServiceWD")
1. ' 監視設定項目取得
For Each Parameter In ParameterList
    ' 値取得メソッドのパラメータセットを取得
    Set objInParam = objShare.Methods_("GetParameter").inParameters.SpawnInstance_()
    ' 監視設定項目 ErrorWatching, TimeoutAction, TimeoutInterval
    objInParam.Properties_.Item("Name") = Parameter
    ' 値取得メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_ToolServiceWD", "GetParameter", objInParam)
2. ' メソッド実行結果が正常の場合
    If Hex(objOutParams.ReturnValue) = &H0 Then
        ' 設定値を表示
        Wscript.echo Parameter & " Value: " & objOutParams.Value
        ' 型を取得
        Wscript.echo Parameter & " Type: " & objOutParams.Type
3. ' メソッド実行結果を表示
        Wscript.echo "ReturnValue GetParameter " & Parameter & ": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
    ' メソッド実行結果が異常の場合
    Else
        ' メソッド実行結果を表示
        Wscript.echo "ReturnValue GetParameter " & Parameter & ": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
        ' 処理終了
        Set objOutParams = Nothing
        Set objInParam = Nothing
        Set objShare = Nothing
        Set objWMIService = Nothing
        Wscript.Quit
    End If
Next

Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```

監視設定更新(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. 監視設定項目更新

監視設定項目の設定値を設定し、すべての設定値が正常に設定できた場合設定値を更新する。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、GUI と同様の処理を実行します。

(1) 監視設定項目設定

1. 設定項目名称に"ErrorWatching"、"TimeoutAction"、"TimeoutInterval"と、設定値に値をそれぞれ設定して値設定メソッドを実行して値を設定する
2. メソッド実行結果が正常の場合、値更新メソッドを実行して値を更新する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して値削除メソッドを実行して値の設定を削除し、監視設定項目設定処理を終了する
3. メソッド実行結果を表示する

監視設定更新のサンプルソース

```
' 監視設定更新: setAliveMonitorSetting.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService, objShare
Dim objInParameter, objOutParams, objClearOutParams
Dim dicParameterList, dicParameter
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' 設定値リストを作成
set dicParameterList = CreateObject("Scripting.Dictionary")
dicParameterList.Add "ErrorWatching", "TRUE"
dicParameterList.Add "TimeoutAction", "NoAction"
dicParameterList.Add "TimeoutInterval", "10"
' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1) ' 監視 CIM Provider クラスを取得
Set objShare = objWMIService.Get("HITACHI_ToolServiceWD")

1. ' 値設定
For Each dicParameter In dicParameterList
    ' 値設定メソッドを実行
    Call SetParameter(dicParameter, dicParameterList.Item(dicParameter))
    ' メソッド実行結果を表示
    Wscript.echo "ReturnValue SetParameter " & dicParameter & ": " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
    ' メソッド実行結果が異常の場合
    If Hex(objOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
        ' 値削除メソッドを実行して戻り値を取得
        Set objClearOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_ToolServiceWD", "ClearParameters")
        ' メソッド実行結果を表示
        Wscript.echo "ReturnValue ClearParameters: " & Hex(objClearOutParams.ReturnValue)
        ' 処理終了
        Set dicParameterList = Nothing
        Set objClearOutParams = Nothing
        Set objOutParams = Nothing
        Set objInParameter = Nothing
        Set objShare = Nothing
        Set objWMIService = Nothing
        WScript.Quit
    End If
Next

2. ' 値更新メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_ToolServiceWD", "UpdateParameters")

3. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue UpdateParameters: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)
' メソッド実行結果が異常の場合
If Hex(objOutParams.ReturnValue) <> &H0 Then
    ' 値削除メソッドを実行して戻り値を取得
    Set objClearOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_ToolServiceWD", "ClearParameters")
    ' メソッド実行結果を表示
    Wscript.echo "ReturnValue ClearParameters: " & Hex(objClearOutParams.ReturnValue)
    ' 処理終了
    Set dicParameterList = Nothing
    Set objClearOutParams = Nothing
    Set objOutParams = Nothing
    Set objInParameter = Nothing
```

```

Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing
WScript.Quit
End If

Set objOutParams = Nothing
Set objInParam = Nothing
Set objShare = Nothing
Set objWMIService = Nothing

' //////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
' SetParameter
' //////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
Sub SetParameter (name, value)
' 値設定メソッドのパラメータセットを取得
Set objInParam = objShare.Methods_("Setparameter").inParameters.SpawnInstance_()
' パラメータセットにパラメータを設定
' 設定項目名称
objInParam.Properties_.Item("Name") = name
' 設定値
objInParam.Properties_.Item("Value") = value

' 値設定メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_ToolServiceWD", "SetParameter", objInParam)
End Sub

```

連携ツール表示(CLI)

概要

GUI では、以下の処理を実行します。

1. 連携ツール有無確認

連携ツール情報を各デバイス・ツール用 CIM Provider で管理しているプロバイダ管理情報から取得します。

連携ツール情報がある場合はアプリケーション名称と説明文テキストの内容を表示し、OK ボタンを活性化にします。連携ツール情報がない場合は何も表示せず、ボタンは非活性化にします。

サンプルソースの処理内容詳細

サンプルソースでは、RAID 用 CIM Provider の全デバイスの連携ツール情報を取得して表示します。

(2) RAID 用 CIM Provider 連携ツール表示

1. RAID 用 CIM Provider のプロバイダ管理情報取得メソッドを実行し、プロバイダ管理情報を取得する
2. メソッド実行結果が正常かつプロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合、接続デバイス情報を取得する
メソッド実行結果が異常の場合、メソッド実行結果を表示して RAID 用 CIM Provider 連携ツール表示処理を終了する
3. WMI のクエリを実行して、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)、詳細説明情報、製造元情報、デバイス ID を取得する
4. プロバイダ名をツリーの頂点ノードに表示する
5. 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合、PCI デバイス情報のデバイス名称(詳細)をツリー表示する
6. 接続デバイス情報の拡張情報をキーとバリューに分割して表示する
拡張情報がキーとバリューに分割できない場合は、拡張情報を表示しない
7. 接続デバイス情報からアプリケーション情報を取得して、アプリケーション名称と実行パス、説明文テキストパスを表示する
8. メソッド実行結果を表示する

連携ツール表示のサンプルソース

```

' 連携ツール表示: prtLinkToolInfo.vbs
Option Explicit

Dim objWMIService
Dim objOutParams
Dim objPnPSet, objPnP
Dim objDevInfo, objLinkAppInfo, objExtendedInfo
Dim strManualName, strDispManualName, strModulePath
Dim intExtendedPos
Dim strComputer

' スクリプトに引数がない場合はローカルホスト、ある場合は第1引数を接続先ホスト名とする
If WScript.Arguments.Count = 0 Then
    strComputer = "."
Else
    strComputer = WScript.Arguments.Item(0)
End If

' root/cimv2 に接続
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:¥¥" & strComputer & "¥root¥CIMV2")

(1)
1. ' プロバイダ管理情報取得メソッドを実行して戻り値を取得
Set objOutParams = objWMIService.ExecMethod("HITACHI_DevServiceRaid", "GetProviderManageInfo")
2. ' メソッド実行結果が正常の場合
If objOutParams.ReturnValue = &H0 Then
4. ' プロバイダ名を表示
    Wscript.Echo objOutParams.DevProviderManageInfo.ProviderName
    ' プロバイダ管理情報の接続デバイス情報が存在する場合
    If IsNull(objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo) = False Then
        ' 接続デバイス情報を取得
        For Each objDevInfo In objOutParams.DevProviderManageInfo.DeviceInfo
            ' 接続デバイス情報のアプリケーション情報が存在する場合
            If IsNull(objDevInfo.LinkAppInfo) = False Then
3. ' OS から PCI デバイス情報を取得
                Set objPnPSet = objWMIService.ExecQuery _
! ("SELECT Caption, DeviceID FROM Win32_PnPEntity WHERE DeviceID LIKE 'PCI%' AND
ConfigManagerErrorCode = '0' AND Status = 'OK'")
                ' 接続デバイス情報と合致する PCI デバイス情報を検索
                For Each objPnP In objPnPSet
5. ' 接続デバイス情報のデバイス ID と PCI デバイス情報のデバイス ID が一致した場合
                    If objDevInfo.DeviceID = objPnP.DeviceID Then
                        ' デバイスリストにデバイス名称を表示
                        Wscript.Echo " " & objPnP.Caption
6. ' 拡張情報が存在する場合
                        If IsNull(objDevInfo.ExtendedInfo) = False Then
                            ' 拡張情報を取得
                            For Each objExtendedInfo In objDevInfo.ExtendedInfo
                                ' 拡張情報の切り出し位置を取得
                                intExtendedPos = InStr(objExtendedInfo, "?")
                                ' 拡張情報の切り出しが可能な場合
                                If intExtendedPos <> 0 Then
                                    ' 拡張情報を表示
                                    ! Wscript.Echo " " & Mid(objExtendedInfo, 1, intExtendedPos - 1) & ": "
                                    & Mid(objExtendedInfo, intExtendedPos + 1)
                                    End If
                                Next
                            End If
7. ' アプリケーション情報を取得
                            For Each objLinkAppInfo In objDevInfo.LinkAppInfo
                                ' アプリケーション情報を表示
                                ' アプリケーション名称
                                Wscript.Echo " ApplicationName: " & objLinkAppInfo.ApplicationName
                                ' 実行パス
                                Wscript.Echo " ExecutePath: " & objLinkAppInfo.ExecutePath

```

```
        ' 説明文テキストパス
        Wscript.Echo "      DescriptionFilePath: " & objLinkAppInfo.DescriptionFilePath
    Next
    Exit For
End If
Next
End If
Next
End If
End If
8. ' メソッド実行結果を表示
Wscript.echo "ReturnValue GetProviderManageInfo: " & Hex(objOutParams.ReturnValue)

Set objExtendedInfo = Nothing
Set objLinkAppInfo = Nothing
Set objDevInfo = Nothing
Set objPnP = Nothing
Set objPnPSet = Nothing
Set objOutParams = Nothing
Set objWMIService = Nothing
```


Download Utility

この付録では、Download Utility について説明します。

- [Download Utility の概要](#)
- [Download Utility のインストール](#)
- [Download Utility の画面の説明](#)
- [Download Utility の操作の説明](#)
- [Download Utility でダウンロードしたモジュールの使用方法](#)
- [Download Utility のメッセージ一覧](#)
- [Download Utility でダウンロードしたモジュールのフォルダ構造](#)

Download Utilityの概要

概要

Download Utility は、Update Manger を使用するサーバ製品がインターネットに直接接続できないシステム構成の場合に、他のインターネットに直接接続可能なサーバまたは PC から、Update Manager に対応するアップデート用 Web サイトから一括して更新データをダウンロードするユーティリティです。

Download Utility でダウンロードした更新データは、Update Manager でダウンロードパスとして、USB メモリ等の媒体または共有フォルダを指定してダウンロードすることができます。

要求スペック

Download Utility は、以下の条件を満たす環境で動作します。

| 項目 | 仕様 |
|---------------|----------------------|
| OS | Windows XP 以降 |
| CPU | 動作クロック: 1 GHz 以上推奨 |
| メモリ | 512 MB 以上: 2 GB 以上推奨 |
| ネットワークインタフェース | 100Mbps 以上 |
| HDD 等 | 40GB 以上の空き容量 |
| 画面出力 | 解像度: 1024 x 768 以上 |

Download Utilityのインストール

Download Utility の入手方法

下記 URL より Hitachi Update Manager 用 Download Utility を入手してください。

- Hitachi Server Navigator 関連情報
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/portal/pcserver/hsn/>



Windows XP で Download Utility を使用する場合、Windows XP 用の XMLLite を下記マイクロソフトのサイトからダウンロードして、インストールしていただく必要があります。

- Windows XP 用 XMLLite (KB915865)
<http://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=13978>

Download Utility のインストール

任意のフォルダを作成し、そのフォルダに配布ファイルを解凍してください。

解凍後のファイル構成を以下に表記します。

| ファイル名 | 説明 |
|---------------------|---------------------------------------|
| DownloadUtility.exe | Download Utility の実行ファイルです。 |
| snvdownload.ini | Download Utility の設定ファイルです。 |
| mfc100u.dll | Microsoft Visual C++ 2010 再頒布パッケージです。 |
| msvcp100.dll | |
| msvcr100.dll | |
| Readme.txt | 最初に読んでいただきたいファイルです。 |

Download Utility のアップグレード

最新版をダウンロードし、インストール場所で直接上書きしてください。

Download Utility のアンインストール

インストールしたフォルダを削除してください。レジストリは使用していません。

Download Utilityの画面の説明

Download Utility を起動するには、解凍後のフォルダの「DownloadUtility.exe」をダブルクリックしてください。

Download Utility を起動すると以下の画面を表示します（以降、Download Utility のメイン画面とします）。

Download Utility V1.0

Help

Download Site :

URL :

Proxy

Path : Port :

User : Password :

Target Server Type :

All Types

Selected Type

Save Path :

Refer

Exit Download

Copyright:All Rights Reserved, Copyright(C), 2012, Hitachi, Ltd.

Download Setting エリア

以下の項目のダウンロード設定を表示および設定します。

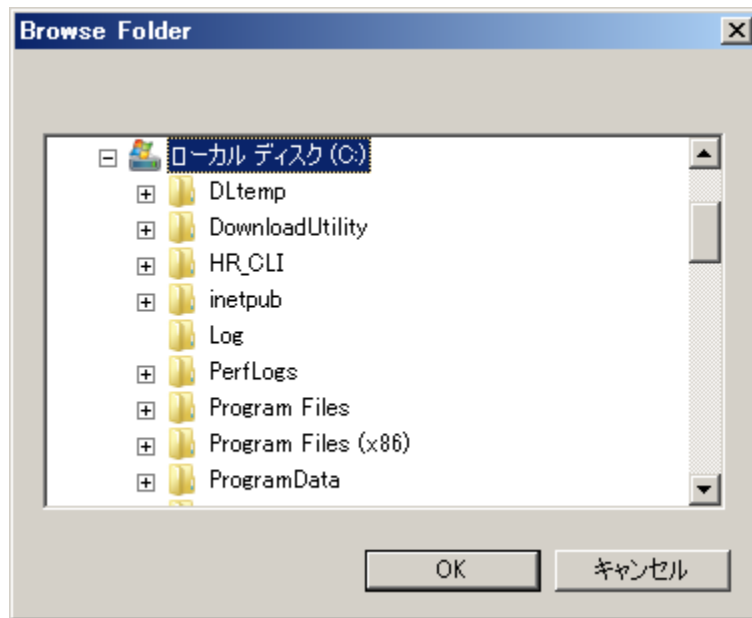
| 項目 | | 説明 |
|--|------------------------------|---|
| Help ボタン | | URL テキストボックスで指定した WebSite 上のヘルプファイル を Adobe Reader を使用して表示します。 |
| Download Site | URL テキストボックス * | Update 用 Web サイトの URL を指定します。 初期値は "http://www2.hitachi.co.jp/ubs/pc/ha/download/snrv/" です。 (Update Manager 対応日立 Web サイトです。なお、本 URL を 直接アクセスすることはできません。) 最大入力桁数: 128 桁(半角英数記号) |
| Proxy エリア | Path テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバのアドレスを指 定します。 最大入力桁数: 128 桁(半角英数記号) |
| | Port テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバのポート番号を 指定します。 最大入力桁数: 5 桁(半角数字) |
| | User テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバに接続するた めのユーザ名を指定します。 最大入力桁数: 32 桁(半角英数記号) |
| | Password テキストボックス | インターネットに接続するためのプロキシサーバに接続するた めのパスワードを指定します。ブラインドキャラクタで表示します。 最大入力桁数: 32 桁(半角英数記号) |
| Target Server Type ** | All Types ラジオボタン | 全サーバ種別をダウンロード対象に指定する設定になります。 |
| | Selected Type ラジオボタン | 選択したサーバ種別をダウンロード対象に指定する設定にな ります。 |
| | サーバ種別リスト | サーバ種別を下記リストから選択します。初期値は HA8000xM です。 HA8000xM HA8000xL BS500 BS2000 |
| Save Path | ドライブ指定ダウンロードパス テキストボックス * | ダウンロード元のドライブ、パスを指定します。初期値は ""(空) です。 最大入力桁数: 128 桁(半角全角混在) |
| | Refer ボタン | フォルダ参照ダイアログを表示します。 |
| Download ボタン | | ダウンロードを実行します。 |
| Exit ボタン | | 本ユーティリティを終了します。「ESC」キーで代替可能です。 |
| * 入力必須項目です。 | | |
| ** All Types ラジオボタンまたは Selected Type ラジオボタンの何れかをクリックして選択する必要があります。 Selected Type ラジオボタンをクリックした場合は、サーバ種別リストが入力必須項目となります。 | | |

サーバ種別を選択する場合は、以下を参照してください。

| サーバ種別 | 対象モデル |
|-----------|---|
| HA8000 xM | RS220-h xM、xM1、xM2 モデル RS210-h xM、xM1、xM2 モデル RS220 xM、xM1 モデル RS210 xM、xM1 モデル RS220-s xM、xM1 モデル RS110-h xM、xM1 モデル TS20 xM、xM1 モデル TS10-h xM、xM1 モデル RS110 xM モデル TS10 xM モデル |
| HA8000 xL | RS110 xL2 モデル TS10 xL2 モデル SS10 xL2 モデル |
| BS500 | BS520A サーバブレード x1 モデル BS520H サーバブレード x1 モデル BS520H サーバブレード x2 モデル BS540A サーバブレード x1 モデル |
| BS2000 | BS2000 標準サーバブレード x3 モデル BS2000 標準サーバブレード x4 モデル BS2000 高性能サーバブレード x2 モデル |

フォルダ参照ダイアログ

「Refer ボタン」をクリックするとフォルダ参照ダイアログ画面が表示されます。



Download Utilityの操作の説明

以下の手順で、Download Utility のメイン画面に設定を入力し、管理対象サーバの更新データを Download Utility を起動しているサーバまたは PC にダウンロードします。

The screenshot shows the 'Download Utility V1.0' application window. The interface includes a 'Help' button in the top right corner. The 'Download Site :' section contains a 'URL :' field with the value 'http://www2.hitachi.co.jp/ubs/pc/ha/download/snv/' (marked with a red box and '1.'). Below this is a 'Proxy' section with four input fields: 'Path :', 'Port :', 'User :', and 'Password :', all of which are empty (marked with a red box and '2.'). The 'Target Server Type :' section has two radio buttons: 'All Types' (selected, marked with a red box and '3.') and 'Selected Type'. Below the radio buttons is a dropdown menu showing 'HA8000xM' (marked with a red box and '4.'). The 'Save Path :' section has a text input field containing 'C:\SNV_DLutilCache' (marked with a red box and '5.') and a 'Refer' button to its right. At the bottom, there are 'Exit' and 'Download' buttons (the 'Download' button is marked with a red box and '6.'). The footer text reads 'Copyright:All Rights Reserved, Copyright(C), 2012, Hitachi, Ltd.'

1. URL テキストボックスに Download Utility で接続する Web サイトの URL を入力してください。



接続する Web サイトは本ユーティリティに対応している必要があります。通常はデフォルトの設定のまま使用してください。

2. プロキシサーバを経由して Web サイトに接続する場合、Proxy エリアの Path、Port、User、Password テキストボックスに、プロキシサーバに接続するための URL、ポート番号、アカウント ID、パスワードを入力してください。プロキシサーバに接続しない場合は空欄にしてください。
3. 全機種一括してダウンロードする場合は、**All Types** ラジオボタンをクリックして 5. に進んでください。機種を選択してダウンロードする場合は、**Selected Type** ラジオボタンをクリックして、4. に進んでください。

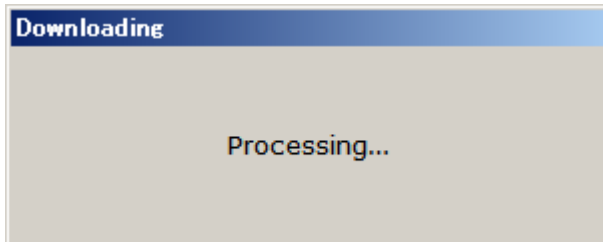


All Type を選択する場合は、十分なディスク容量を確保した上で行ってください。ダウンロードデータは 1type あたり約 500MB 必要です (Server Type や時期により変動あり)。

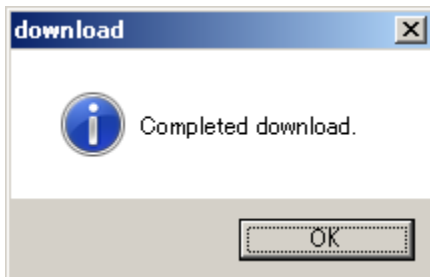
4. サーバ種別リストから、ダウンロードする対象サーバの機種を選択してください。
5. ダウンロードした更新データの格納先のフォルダのパスを入力してください。(例では、更新データ格納先のフォルダは、SNV_DLutilCache)
6. Download ボタンをクリックしてください。使用許諾が記載された Download Licensing 画面が表示されます。



7. 使用許諾に同意する場合のみ、「**Agree**」ボタンをクリックして、8.に進んでください。同意しない場合は「**Not Agree**」ボタンをクリックしてください。ダウンロードを行わずメイン画面に戻ります。
8. ダウンロードが開始されます。ダウンロード処理中は Downloading 画面を表示し、Download Utility の操作を行うことはできません。



9. ダウンロードが正常終了した場合、Downloading 画面は消え、ダウンロード完了ダイアログが表示されます。「**OK**」を選択すると、メイン画面に戻ります。



10. 以上で、一回のダウンロードは完了です。引き続きダウンロードを行う場合は、3.に戻って機種種の再選択から再開してください。

Download Utilityでダウンロードしたモジュールの使用方法

「[Download Utility の操作の説明](#)」で作成した更新データを使用して、以下の運用を行うことが可能です。

- 更新データを USB メモリ等の媒体に格納し、Update Manager が動作するサーバからダウンロードの実行時に、ダウンロードパスとして指定する。
- 更新データを共有フォルダに格納し、Update Manager が動作するサーバからダウンロードの実行時に、ダウンロードパスとして指定する。



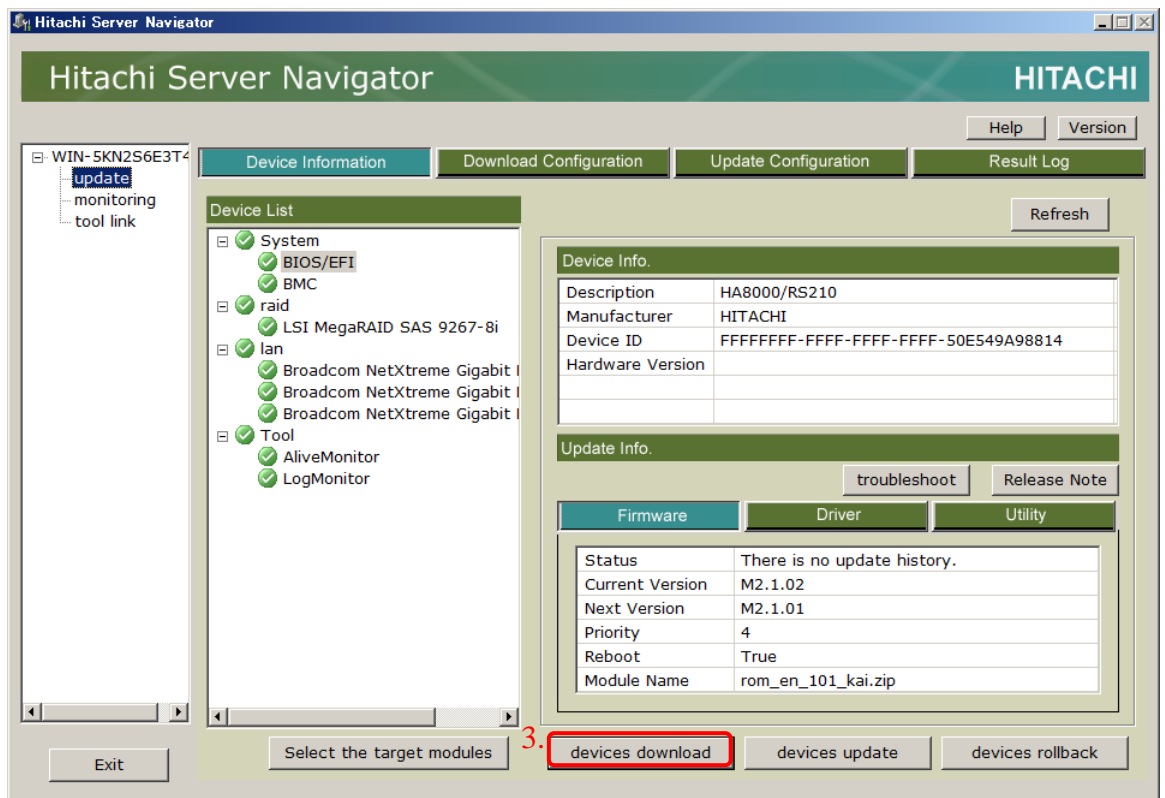
Download Utility によりダウンロードされた更新データを USB メモリや共有フォルダに格納する場合は、Save Path: で指定したフォルダ配下に作成されている、Server Type 名のフォルダ単位でデータの移動、コピーを行なってください。

USBメモリ等の媒体に格納して管理対象サーバで使用する場合

以下の手順で、Update Manager で、ダウンロード実行時に更新データとして使用可能です。

1. 「[Download Utility の操作の説明](#)」で作成した更新データ格納先のフォルダより対象となる Server Type のフォルダを USB メモリ等の媒体で任意のフォルダに格納してください。(例では、USB 媒体のドライブ名を F:、格納フォルダを SNV_DLutilCache としています)
2. 1.の USB メモリ等の媒体を Update Manager で使用したいサーバ装置に接続してください。
3. Update Manager の、「Device Information 画面」(以下の画面)から「スケジュール機能を利用しないダウンロード実行」の操作を行います。

「**devices download**」ボタンをクリックして、ダウンロードを開始してください。

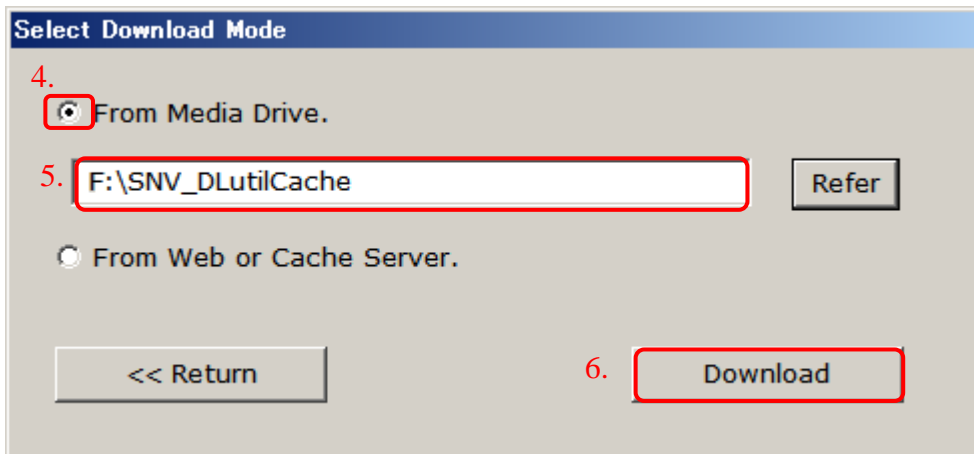


4. Select Download Mode 画面が開きますので、「**From Media Drive.**」を選択してください。

- 2で格納した更新データ格納先フォルダのパスを入力してください。
(例では、USB媒体のドライブ名をF:、格納フォルダをSNV_DLutilCacheとしています)



誤ったフォルダパスを指定すると、ダウンロードに失敗します。



- 「**Download**」ボタンをクリックするとダウンロードを開始します。

以降の操作は他の「ダウンロード手順」と同じのため省略します。

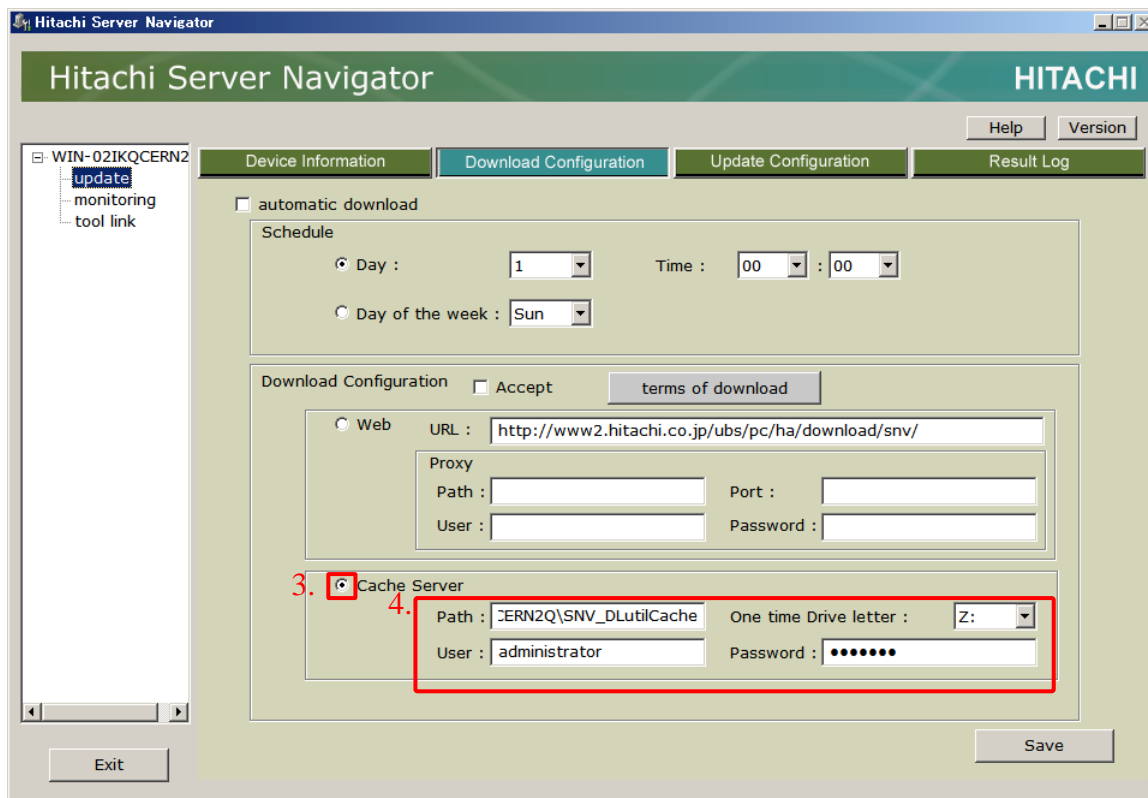
更新データを所持するサーバをファイルサーバとして運用する場合

以下の手順で、Update Manager で、ダウンロード実行時に更新データとして使用可能です。

ファイルサーバからのスケジュール機能を利用したダウンロード設定

- 「[Download Utility の操作の説明](#)」で作成した更新データの格納されたフォルダを共有フォルダ(例では、更新データ格納先のフォルダは、SNV_DLutilCache。以降、<更新データフォルダ>と表記)に設定してください。本操作によりネットワークに接続されたサーバ装置からダウンロード可能になります。
- Update Manager の、「Download Configuration 画面」(以下の画面)から「スケジュール機能を利用したダウンロード実行」の操作を行います。
- 「**Cache Server** ラジオボタン」をクリックしてください。共有フォルダからダウンロードする設定になります。
- Path テキストボックスにネットワークフォルダへのネットワークパス(「¥<共有フォルダのサーバ名>¥<更新データフォルダ>」または「¥<共有フォルダのサーバの IP アドレス>¥<更新データフォルダ>」)を設定してください。

One time Drive letter、User、Password テキストボックスに、<更新データ>を一時的にネットワークドライブとして割り当てるためのドライブレター、共有フォルダにアクセスするためのアカウント ID、パスワードを入力してください。



以降の操作は他の「スケジュール機能を利用したダウンロード実行」と同じのため省略します。

ファイルサーバからのスケジュール機能を利用しないダウンロード実行

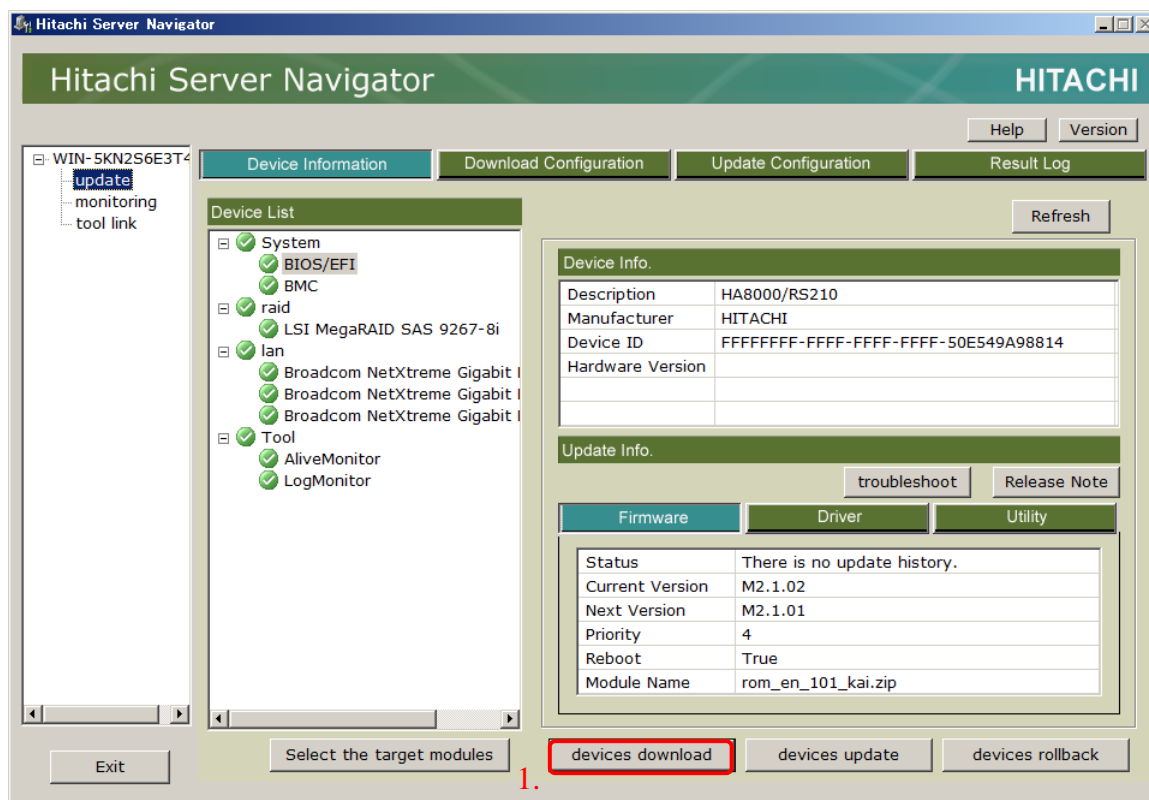
以下の手順で、Update Manager で、ダウンロード実行時に更新データとして使用可能です。



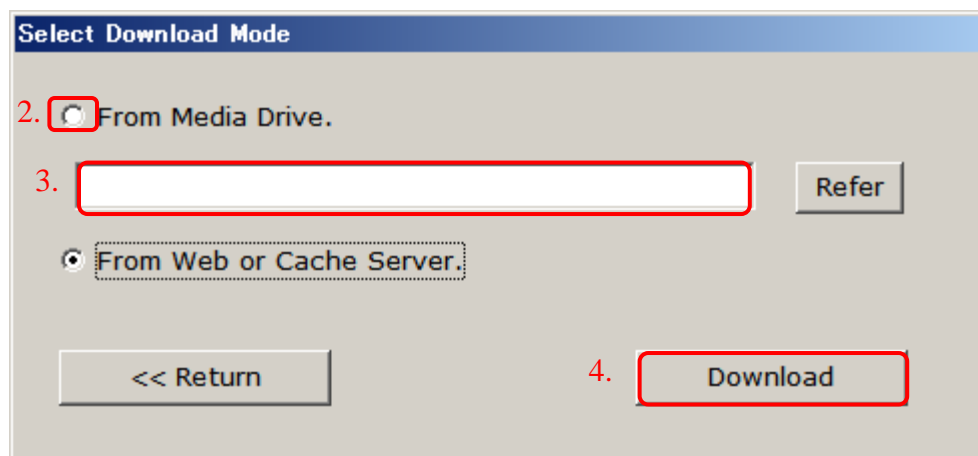
「[Download Utility の操作の説明](#)」で作成した更新データを格納したするサーバ上の共有フォルダをダウンロードパスとして先として利用するには、あらかじめ共有フォルダへアクセス可能のようにネットワークドライブの設定がされている必要があります。

1. 「Device Information 画面」(以下の画面)から「スケジュール機能を利用しないダウンロード実行」の操作を行います。

「**devices download**」ボタンをクリックして、ダウンロードを開始してください。



2. Select Download Mode 画面が開きますので、「From Media Drive.」を選択してください。
3. 更新データを格納した共有フォルダのパスを入力してください。



4. 「Download」ボタンをクリックするとダウンロードを開始します。
- 以降の操作は他の「スケジュール機能を利用しないダウンロード実行」と同じのため省略します。

Download Utilityのメッセージ一覧

ダイアログメッセージの表示内容の詳細

以下に Download Utility が採取するトレースログ表示形式とログ内容一覧を示します。

ダイアログメッセージ一覧

以下に Download Utility で表示されるダイアログメッセージ中で使用する記法を表記します。

| 記法 | 詳細 |
|----------|---------------|
| <svkind> | サーバ種別が表示されます。 |

以下に Download Utility で表示されるダイアログメッセージの一覧を表記します。
レベルの意味は「[ダイアログメッセージのレベル一覧](#)」(P.A-52)を参照してください。

| 項番 | レベル | タイトル | メッセージ | 意味/対処 |
|----|-------------|-------------------|--|--|
| 1 | Information | download | Completed download. | ダウンロードが完了しました。 |
| 2 | Exclamation | download | The download process was aborted, because the save path does not exist. | 入力した保存場所が存在しない為、ダウンロードが中断しました。 |
| 3 | Exclamation | download | An error occurred in download processes. Please confirm network connection. | ダウンロード中にエラーが発生しました。接続環境を確認し、再度実行してください。 |
| 4 | Caution | Application Error | System error occurred. | システム障害が発生しました。 もう一度 Download Utility を起動して操作をやり直してください。 それでも発生する場合は、「 Download Utility の障害解析用ログファイル 」を採取し、「日立サポート 360」へお問い合わせください。 |
| 5 | Exclamation | download | Invalid character is input. Please input again. | 設定できない文字が含まれています。再入力してください。 |
| 6 | Exclamation | download | A required item is not input. | 必要な項目が入力されていません。 |
| 7 | Exclamation | download | Cannot get the download licensing. | ライセンス情報が取得できません。 |
| 8 | Exclamation | download | Stopped downloading, because the folder of the name same as %s existed in input path. <svkind> kind of server | 入力した保存場所には<svkind>と同じ名前のフォルダが存在するため、ダウンロードを中断しました。 |
| 9 | Information | download | There is no update module. | 更新の必要なデータはありません。 |



Download Utility の障害解析用ログファイルについて :

障害発生時、サポートを依頼する場合は、下記フォルダ以下に格納されたファイルを採取し、提供してください。

- "<Download utility インストールフォルダ>%Log"

Download Utilityでダウンロードしたモジュールのフォルダ構造

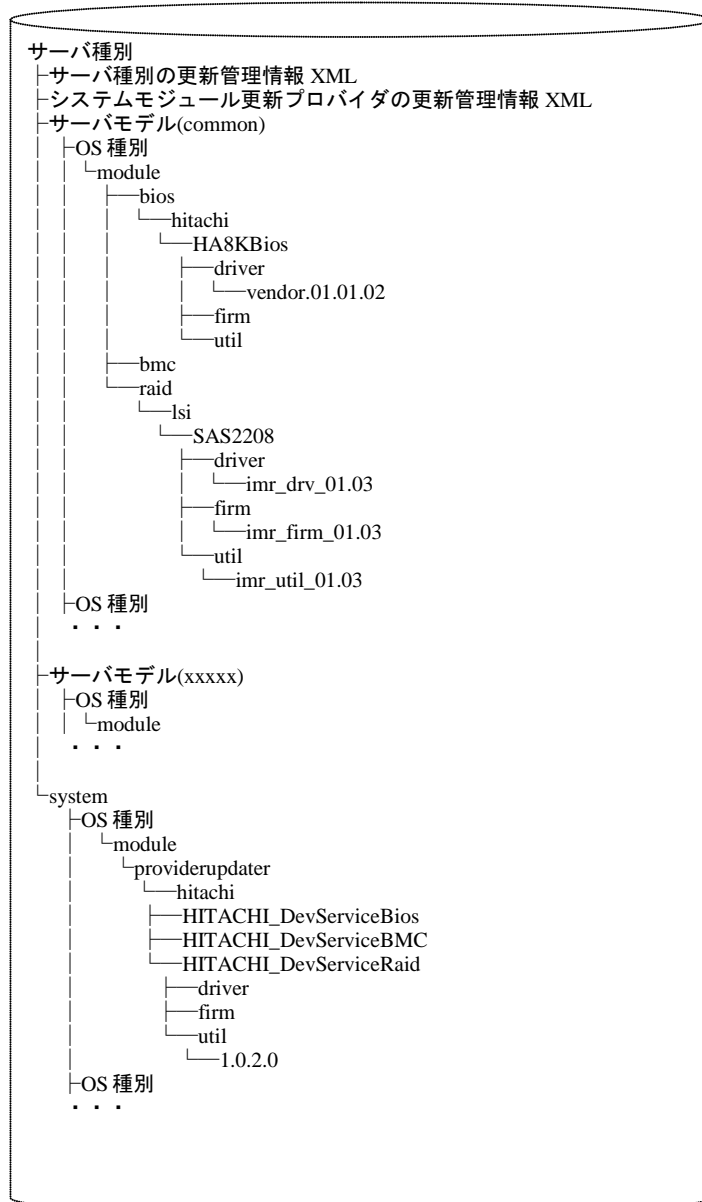
以下に Download utility でダウンロードした更新データのフォルダ構造を表記します。

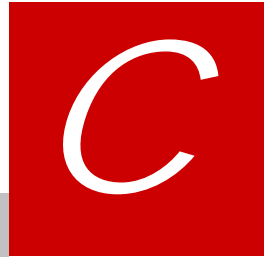
| 項番 | 階層名称 | 階層概要 |
|----|----------|--|
| 1 | サーバ種別 | サーバ種別の名称 |
| 2 | サーバモデル | サーバ種別の細分化したモデル名称 共通で使用するモジュールは"common"を使用する |
| 3 | OS 種別 | OS バージョン |
| 4 | module | 更新モジュールの root フォルダ |
| 5 | プロバイダ種別 | プロバイダ種別の名称 |
| 6 | ベンダ名 | ベンダ名称 |
| 7 | モジュール名 | モジュールを一意に特定する識別名称 |
| 8 | モジュール種別 | モジュールの識別名称 |
| 9 | ベンダバージョン | ベンダバージョン |



ダウンロードした更新データはサーバ種別の単位で、分割して使用可能です。

以下に、Download utility でダウンロードした更新データのフォルダ構造のイメージを示します。





ソフトウェアのライセンス情報

この付録では、ソフトウェアのライセンス情報について説明します。

- [Update Manager のソフトウェアのライセンス情報](#)

Update Managerのソフトウェアのライセンス情報


Update Manager では、弊社が開発または作成したソフトウェアの他に、次に記述するオープンソースソフトウェアをそれぞれのソフトウェアのソフトウェア使用許諾契約書に従い使用しています。該当するソフトウェア、および同ソフトウェアの使用許諾契約書の詳細につきましては、次の表を参照してください。

| ソフトウェア名 | 関連ソフトウェア使用許諾契約書 |
|----------|---|
| libxml2 | MIT License 以下のリンク先を参照してください。 http://www.xmlsoft.org |
| libsysfs | GNU Lesser General Public License version 2.1 以下のリンク先を参照してください。 http://linux-diag.sourceforge.net/Sysfsutils.html |



頭字語と略語

| | |
|-------|---|
| BIOS | Basic Input/Output System |
| BMC | Baseboard management controller |
| CIM | Common Information Model |
| CIMOM | Common Information Model Object Manager |
| CLI | Command Line Interface |
| EFI | extensible firmware interface |
| GB | gigabyte |
| GUI | Graphical User Interface |
| HRN | Hitachi RAID Navigator |
| Hz | Hertz |
| KB | Kilobyte |
| LAN | local area network |
| MAC | Media Access Control |
| MSM | MegaRAID Storage Manager |
| NMI | Non Maskable Interrupt |
| OS | operating system |
| RAID | Redundant Arrays of Inexpensive Disks |
| SAS | Serial Attached SCSI |
| SMI | System Management Interrupt |
| URL | Uniform Resource Locator |
| USB | Universal serial bus |
| VLAN | Virtual local area network |
| VGA | video graphics array |
| VM | virtual machine |
| WMI | Windows Management Instrumentation |
| WWN | World Wide Name |

 株式会社 日立製作所
ITプラットフォーム事業本部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下1番地

<http://www.hitachi.co.jp>