

# HA8000 シリーズ

**BladeSymphony**

Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド  
Alive Monitor 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

# 目次

目次 .....	iii
お使いになる前に .....	v
重要なお知らせ .....	vi
規制・対策などについて .....	vi
登録商標・商標 .....	vi
著作権について .....	vi
文書来歴 .....	vii
ドキュメント構成 .....	viii
オペレーティングシステム(OS)の略称について .....	ix
凡例 .....	xi
障害回避・予防のお願い .....	xii
お問い合わせ先 .....	xii
安全にお使いいただくために .....	xvi
Alive Monitor の概要 .....	1-1
概要 .....	1-2
機能 .....	1-2
動作に必要なシステム環境 .....	1-6
前提ソフトウェア .....	1-8
Alive Monitor のインストール .....	2-1
インストール .....	2-2
アップグレード .....	2-15
アンインストール .....	2-17
Alive Monitor の操作方法 .....	3-1
バージョン確認方法 .....	3-2

GUI 画面の説明(Windows) .....	3-4
monitoring 機能用画面の操作.....	3-9
CLI コマンドの説明(Linux/VMware).....	3-10
CLI コマンドの操作(Linux/VMware).....	3-14
<b>付録 .....</b>	<b>A-1</b>
メッセージ一覧 .....	A-2
SNMP トラップ通知設定 .....	A-4
サービス一覧 .....	A-6
BIOS 設定.....	A-6
Windows 環境でコマンドラインを利用する方法.....	A-7
<b>頭字語と略語 .....</b>	<b>1</b>

# 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](#)
- [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](#)
- [障害回避・予防のお願い](#)
- [お問い合わせ先](#)
- [安全にお使いいただくために](#)



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

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。

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。

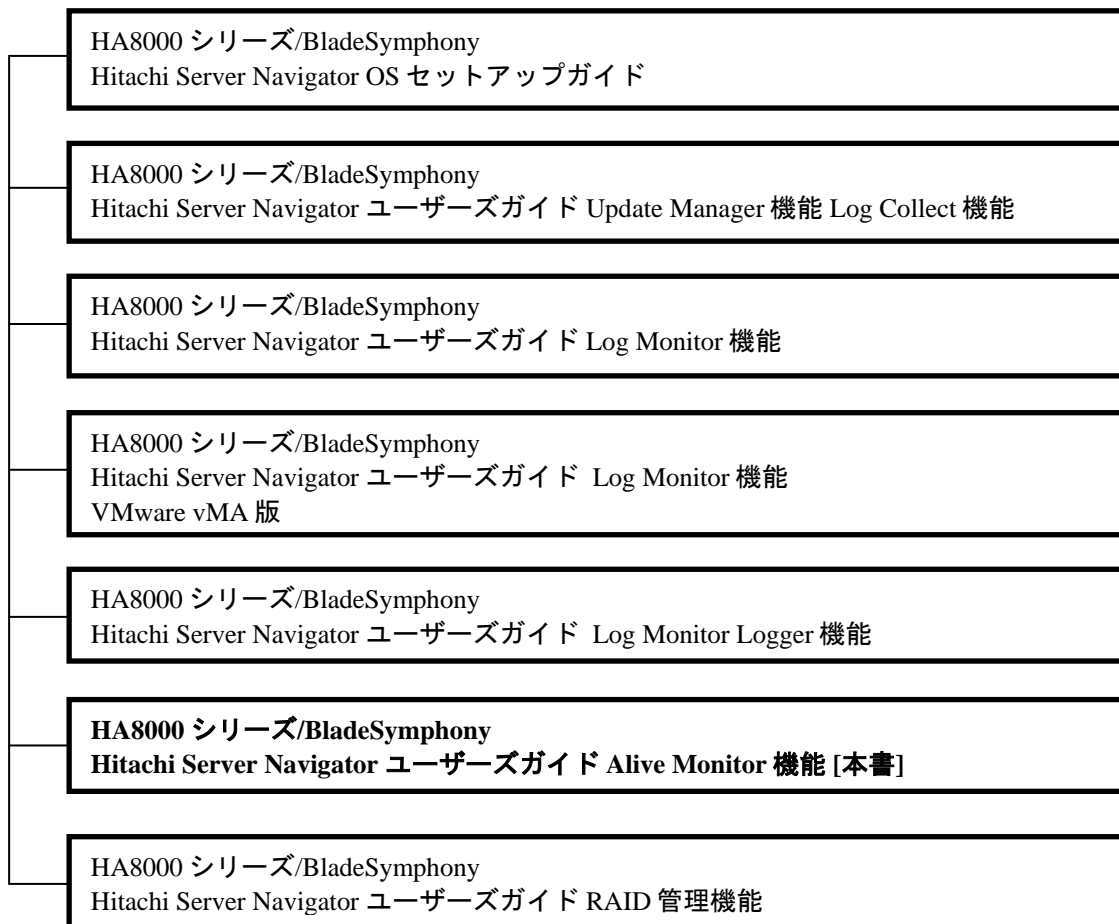
Copyright © Hitachi, Ltd. 2012, 2016. All rights reserved.

## 文書来歴

改訂	年月日	説明
SNV-2-AM_1	2012年11月	初版
SNV-2-AM_2	2012年12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・BladeSymphony の場合の問い合わせ先を記載</li> <li>・適用機器 誤記訂正</li> </ul>
SNV-2-AM_3	2012年12月	インストーラパスを修正
SNV-2-AM_4	2012年12月	適用機器に BS2000 を追加
SNV-2-AM_5	2013年2月	「規制・対策などについて」を記載
SNV-2-AM_6	2013年6月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適用機器に HA8000/RS110xM,TS10xM,NS110xM,NS10xM を追加</li> <li>・サポート OS に「Red Hat Enterprise Linux Server 6.4」を追加</li> </ul>
SNV-2-AM_7	2013年11月	全面改訂
SNV-2-AM_8	2014年1月	サポート OS に Windows 2012 R2 を追加
SNV-2-AM_9	2014年6月	前提ソフトウェアに Hitachi Server Navigator - Update Manager/Log Collect を追加
SNV-2-AM_10	2014年9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OS 略称に Red Hat Enterprise Linux 6.5 を追加</li> <li>・JP1/SC/Agent または JP1/SC/Advanced Agent をインストールしている場合の注意事項を追加</li> </ul>
SNV-2-AM_11	2015年1月	動作に必要なシステム環境の制限事項を更新
SNV-2-AM_12	2015年4月	サポート機種に HA8000 xN1 を追加
SNV-2-AM_13	2015年6月	サポート OS に vMA 5.5、6.0 を追加するにあたり対応した内容を修正 Linux 版のインストーラパッケージのファイル名を修正
SNV-2-AM_14	2015年9月	RS440 xN モデルをサポートするにあたり、対応した項目を修正 Windows 2008,RHEL 5 のサポート Version の注意事項を追加
SNV-2-AM_15	2016年1月	管理用仮想マシン上で動作する OS として Linux(ゲスト OS)をサポートするにあたり対応した内容を修正

## 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, <a href="#">Alive Monitor の概要</a>	この章では、Hitachi Server Navigator - Alive Monitor の概要について説明します。
Chapter 2, <a href="#">Alive Monitor のインストール</a>	この章では、Alive Monitor 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。
Chapter 3, <a href="#">Alive Monitor の操作方法</a>	この章では、Alive Monitor の操作方法について説明します。
Appendix, <a href="#">付録</a>	この付録では、メッセージと SNMP トラップを通知するための設定例など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 7.1  
(以下 Red Hat Enterprise Linux Server 7.1 または Red Hat Enterprise Linux 7、Linux)
- Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.6  
(以下 Red Hat Enterprise Linux Server 6.6 または Red Hat Enterprise Linux 6、Linux)
- Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.5  
(以下 Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 または Red Hat Enterprise Linux 6、Linux)
- 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)
- VMware vSphere® ESXi™ 6  
(以下 VMware ESXi または ESXi,Hypervisor)
- VMware vSphere® ESXi™ 5.5  
(以下 VMware ESXi または ESXi,Hypervisor)
- VMware vSphere® Management Assistant™ 6.0  
(以下 VMware vMA または vMA)
- VMware vSphere® Management Assistant™ 5.5  
(以下 VMware vMA または vMA)

## 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 <b>OK</b> .
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: copy <i>source-file target-file</i> <b>通知:</b> "<>" 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> <b>通知:</b> 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。
アンダーライン	デフォルト値を示します。例: [ <u>a</u>   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
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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。
<b>通知</b>	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。
 <b>制限</b>	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。
 <b>補足</b>	補足	本製品を活用するためのアドバイスを示します。

## 障害回避・予防のお願い

Hitachi Server Navigator シリーズの問題およびその回避・予防策と改良情報を提供しております。

- ホームページアドレス：

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/portal/pcserver/hsn/prevent.html>

## 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なうため、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.xiii)をご参照ください。
- 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ご連絡ください。

### 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ご連絡ください。

#### 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ご用意ください。
- 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](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な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ご利用ください。
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ご確認ください。
  - ・ 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)

# 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。

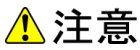


これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するために、このシンボルのあとに続く安全に関するメッセージに従ってください。



**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。

**通知**

これは、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。



【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。



# 安全にお使いいただくために（続き）

## 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なわないでください。  
本製品について何か問題がある場合は、お買い求め先にご連絡ください。

## 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。

## 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

### 警告

---

本マニュアル内にはありません。

### 注意

---

本マニュアル内にはありません。

### 通知

---

本マニュアル内にはありません。



# Alive Monitor の概要

この章では、Hitachi Server Navigator - Alive Monitor (以後、Alive Monitor と表記)の概要について説明します。

- [概要](#)
- [機能](#)
- [動作に必要なシステム環境](#)
- [前提ソフトウェア](#)

## 概要

Alive Monitor は Hitachi Server Navigator の一つの機能で、BladeSymphony および HA8000 の運用を支援するアプリケーションです。

## 機能

Alive Monitor はシステム装置(BMC)とのキープアライブにより、OS ハングアップと BMC の異常を検出する機能です。

### OS ハングアップの検出

システム装置(BMC)が Alive Monitor の動作を監視し、OS がハングアップ (Alive Monitor が停止) したときにシステム装置のリセット等の操作を自動で行なうことができます。

### BMC の異常の検出

Alive Monitor がシステム装置(BMC)を監視し、システム装置(BMC)からの応答がなくなったときに OS ログ(イベントログ(Windows)または syslog(Linux/VMware))に、システム装置(BMC)が応答していないことを出力します。

ESXi 環境では VMware の管理用仮想マシン上の OS で、Alive Monitor は動作します。

<Windows の場合>

設定方法は「[monitoring 機能用画面の操作](#)」(P.3-9)を参照してください。

<Linux/VMware の場合>

設定方法は「[CLI コマンドの操作\(Linux/VMware\)](#)」(P.3-14)を参照してください。



Windows/Linux 版 Alive Monitor は、インストール時点では無効に設定されています。Alive Monitor を使用するときには、有効に設定する必要があります。

---

### <VMware の場合>

VMware vSphere ESXi 環境でハードウェアを管理するためには、管理対象システム内に管理用の仮想マシンを用意する必要があります。管理用仮想マシン上で動作する OS としては、vMA と RHEL をサポートしております。

本マニュアルでは、VMware 環境で稼働する Linux を、Linux(ゲスト OS)と表記します。

VMware の管理用の OS として Linux(ゲスト OS)を使用する場合は、VMware 環境および Linux(ゲスト OS)と表記されている仮想環境に関する内容を参照ください。

また特に明記せず Linux と表記されている場合は、物理環境を示します。

次の表に、本書での表記と該当する内容を記載します。

本書での表記	該当する内容	備考
VMware	VMware	仮想環境
ESXi	VMware、ESXi	
vMA	VMware、vMA	
Linux(ゲスト OS)	VMware、Linux(ゲスト OS)	
Linux	Linux	物理環境
Linux/Linux(ゲスト OS)	Linux または Linux(ゲスト OS)	物理/仮想環境
vMA/Linux(ゲスト OS)	vMA または Linux(ゲスト OS)	仮想環境



VMware vSphere ESXi 環境を管理するためには、システム装置毎に Alive Monitor をインストールした管理用の OS が必要です。

(複数のシステム装置で VMware 環境を構築している場合、Alive Monitor をインストールした管理用の OS がシステム装置の台数分必要となります)

## システム装置(BMC)とのキープアライブ

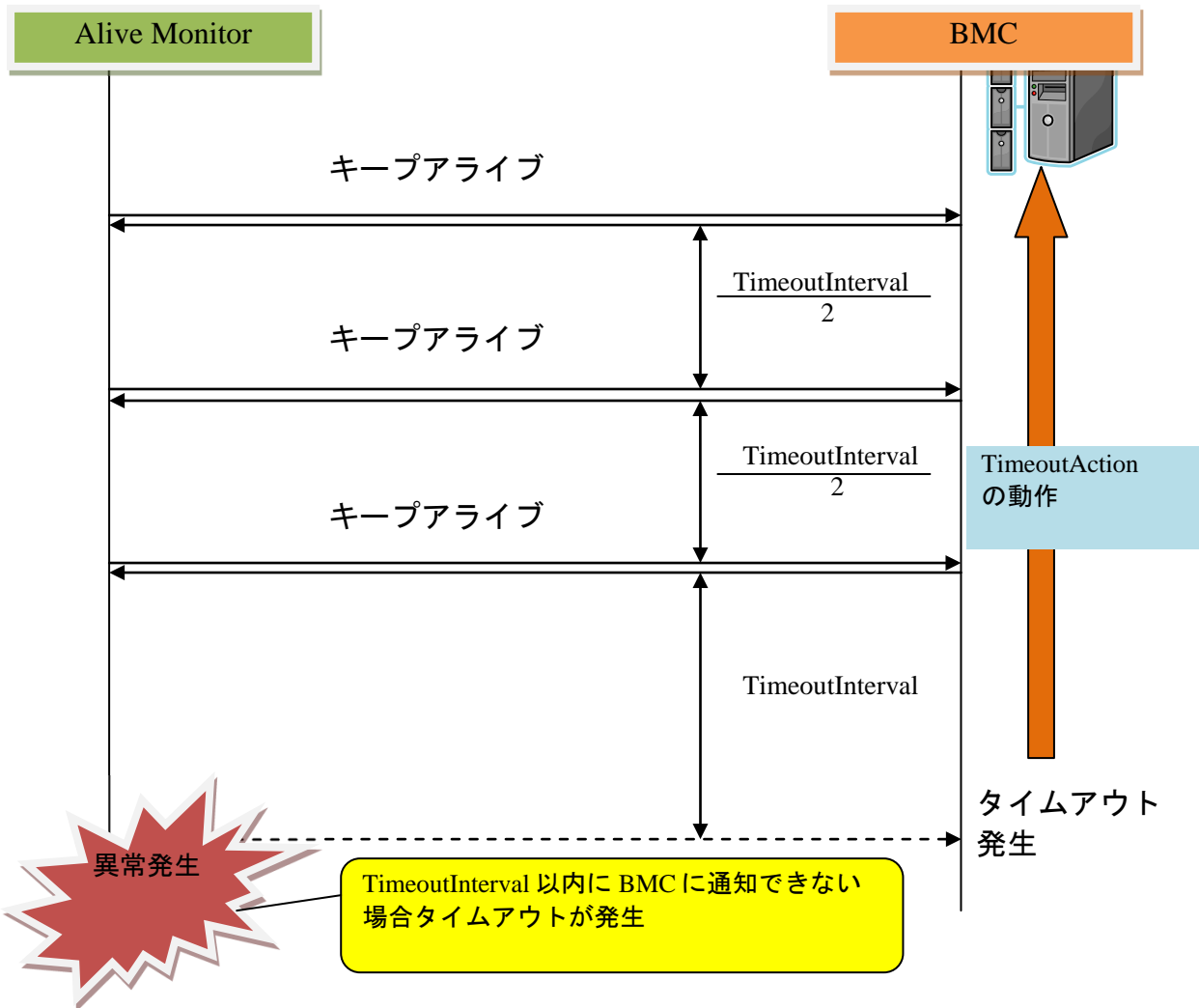
システム装置(BMC)とのキープアライブにより OS ハングアップの検出と BMC の異常検出が可能となります。

- [OS ハングアップの検出](#) (P.1-4)
- [BMC の異常検出](#) (P.1-5)

## OS ハングアップの検出

Alive Monitor とシステム装置(BMC)の間では「TimeoutInterval」で設定した時間の 2 分の 1 の時間毎にキープアライブをおこないます。キープアライブ中に、Alive Monitor からの通知が中断すると Watchdog Timer のタイムアウトが発生し「TimeoutAction」で設定した動作が実行されます。

以下に動作を示します。



ESXi 環境では、OS ハングアップ検出はサポートしていません。

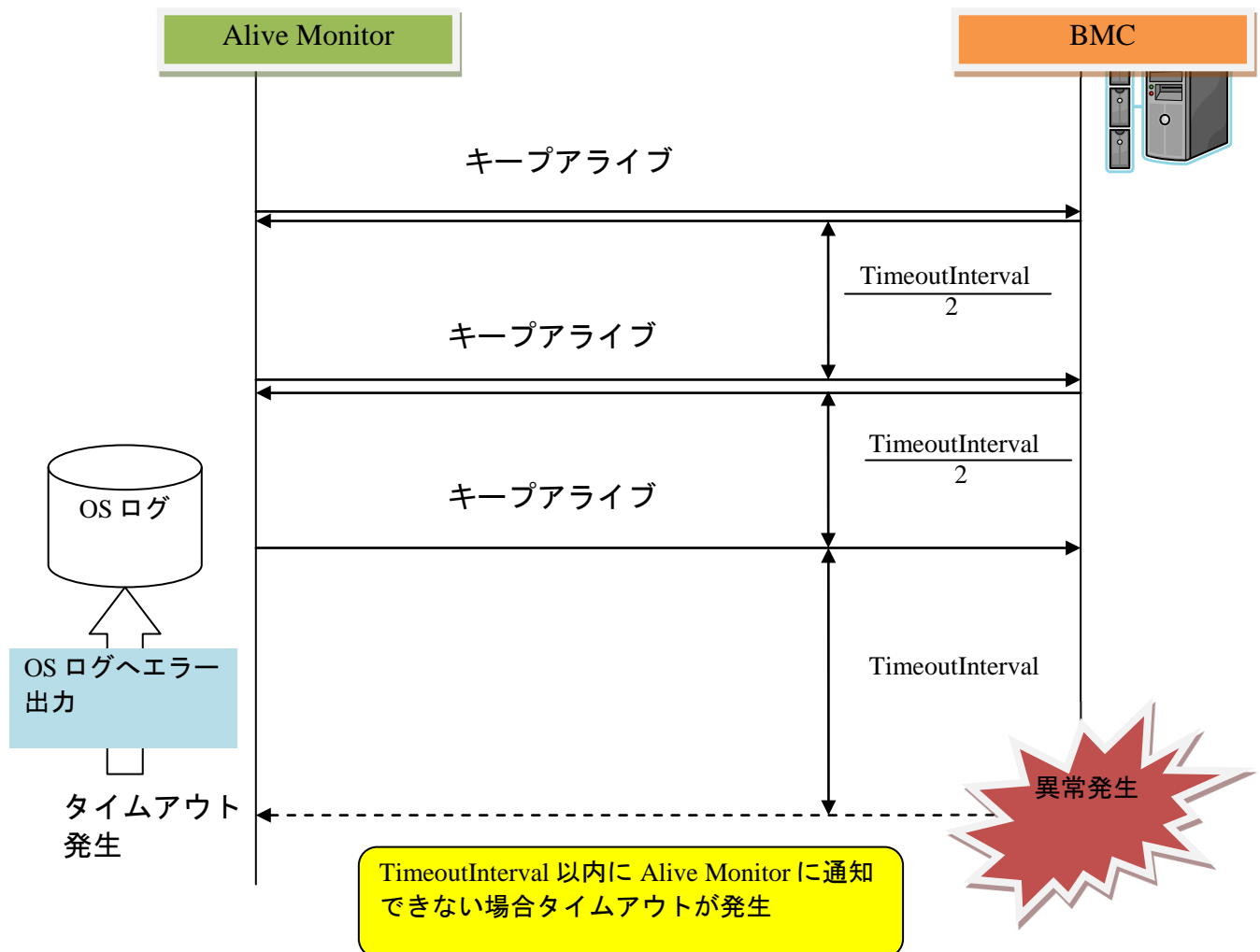


図中の TimeoutInterval, TimeoutAction の意味と設定方法の詳細については「[Alive Monitor の操作方法](#)」を参照してください。

## BMC の異常検出

Alive Monitor とシステム装置(BMC)の間では「TimeoutInterval」で設定した時間の 2 分の 1 の時間毎にキープアライブをおこないます。キープアライブ中に、システム装置(BMC)からの通知が中断すると Watchdog Timer のタイムアウトが発生し Alive Monitor が OS ログに Watchdog Timer タイムアウトが発生したことをログ出力します。

以下に動作を示します。





図中の TimeoutInterval の設定方法の詳細については「[Alive Monitor の操作方法](#)」を参照してください。

## 動作に必要なシステム環境

Alive Monitor 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、高性能サーバブレード x2 モデル BS2500 全モデル HA8000 xM/xM1/xM2/xL2/xN/xN1 モデル *1
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 *2 Windows Server 2008 Enterprise *2 Windows Server 2008 Datacenter *2 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V *2 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V *2 Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V *2 Red hat Enterprise Linux 7 Red hat Enterprise Linux 6 Red hat Enterprise Linux 5 *2 VMware vSphere Management Assistant 6.0 VMware vSphere Management Assistant 5.5
CPU 使用量	約 1%以下
メモリ使用量	約 5MB
HDD 容量	Windows: 100MB Linux: 100MB vMA/Linux(ゲスト OS): 100MB(仮想ディスク上の占有量)
*1 RS440 は xN モデル以降をサポートしております。 *2 本 OS は、ver.076000 以前でサポートしております。ver.076000 以前をご使用ください。	





- Windows Hyper-V 環境、RHEL KVM 環境のゲスト OS 上での使用は未サポートです。ホスト OS 上でご使用ください。
  - JP1/ServerConductor/Agent または JP1/ServerConductor/Advanced Agent をインストールしている場合、Alive Monitor と、JP1/ServerConductor/Agent または JP1/ServerConductor/Advanced Agent 両方のウォッチドッグタイマによる障害監視は有効にしないでください。
  - システム装置 (BMC) と OS とのキープアライブを動作させるためには、OS 標準 IPMI サービスを起動する必要があります。
  - Virtage の LPAR (ゲスト OS) での使用はサポートしていません。
-

## 前提ソフトウェア

Alive Monitor の動作に必要なソフトウェアは次の通りです。

### 【Windows の場合】

Hitachi Server Navigator - Update Manager/Log Collect

### 【RHEL 5.x の場合】

OpenIPMI パッケージ(RPM)

OpenIPMI-tool パッケージ(RPM)

Hitachi Server Navigator - Update Manager/Log Collect

### 【RHEL 6.x の場合】

OpenIPMI パッケージ(RPM)

Hitachi Server Navigator - Update Manager/Log Collect

### 【RHEL 7.x の場合】

OpenIPMI パッケージ(RPM) (Linux(ゲスト OS)を使用する場合は、不要)

OpenIPMI-tool パッケージ(RPM) (Linux(ゲスト OS)を使用する場合は、不要)

Hitachi Server Navigator - Update Manager/Log Collect

### 【VMware の場合】

vSphere Client または vSphere Web Client

VMware 版 Alive Monitor を導入する際の操作には vSphere Client または vSphere Web Client を使用します。VMware 版 Alive Monitor のインストールを行う前に vSphere Client または vSphere Web Client で VMware システムを操作できる環境を用意してください。

vSphere Management Assistant (vMA)

vMA は VMware の管理に必要なツールを統合した仮想アプライアンスです。

VMware 版 Alive Monitor のインストールを行う前に vMA をインストールしてください。vMA は VMware 社の Web サイトからダウンロードすることができます。

管理用仮想マシン上の OS として、Linux(ゲスト OS)を使用する場合は、不要です。

Hitachi Server Navigator -Update Manager/Log Collect (パッケージ : 4.4.0.x 以降)

VMware 版 Alive Monitor が Hypervisor 上で IPMI 機能を使用するために必要なソフトウェアです。インストール手順については、『Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド Update Manager 機能 Log Collect 機能』(別冊)を参照してください。



Linux 環境では、パッケージをインストールしただけでは ipmi サービスは起動しません。サービス起動と自動起動設定を実施する必要があります。

サービス起動 : > service ipmi start

自動起動設定 : > chkconfig ipmi on

---



Windows Server 2008 以前のバージョンを使用する場合は、Update Manager/Log Collect は、1.3.4.2 以前のバージョンをご利用ください。

---



## Alive Monitor のインストール

この章では、Alive Monitor 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](#)

## インストール

Alive Monitor を使用するには、前提となるライブラリモジュール「Hitachi Server Navigator - Connector for Manager」と Alive Monitor 本体である「Hitachi Server Navigator - Alive Monitor」のインストールが必要です。これらのインストール方法について説明します。



- Linux(ゲスト OS)を使用する場合
  - [VMware 版 Alive Monitor をインストールする場合](#) (P.2-8) を実施してください。
  - インストールパッケージ「snvam\_vma\_xxxxxx.zip」は、「snvam\_l\*.zip」に読み替えてください。
  - ログインするユーザは、vi-admin ではなく root で、ログインしてください。
  - コマンドは、sudo コマンドで root 権限を付与する必要はありません。

- [Windows 版 Alive Monitor をインストールする場合](#) (P.2-2)
- [Linux 版 Alive Monitor をインストールする場合](#) (P.2-7)
- [VMware 版 Alive Monitor をインストールする場合](#) (P.2-8)

### Windows 版 Alive Monitor をインストールする場合

Windows 版 Alive Monitor 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」でログオンします。
2. まず「Connector for Manager」をインストールします。  
インストーラパッケージ内の次のインストーラを起動します。

```
Ext\SNVMC\DISK1\setup.bat
```

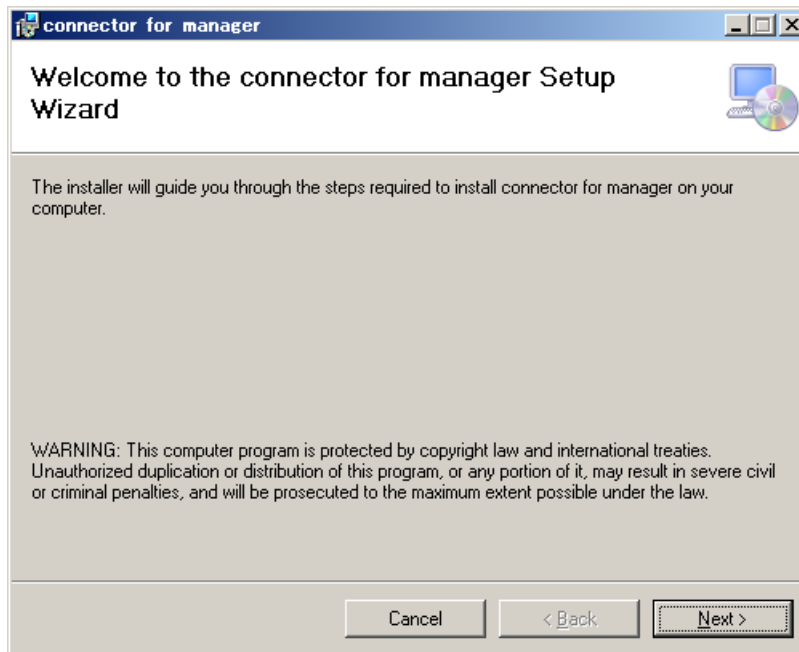
最新のインストーラパッケージは、下記ダウンロードサイトから入手してください。

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/portal/pcserver/hsn/index.html>

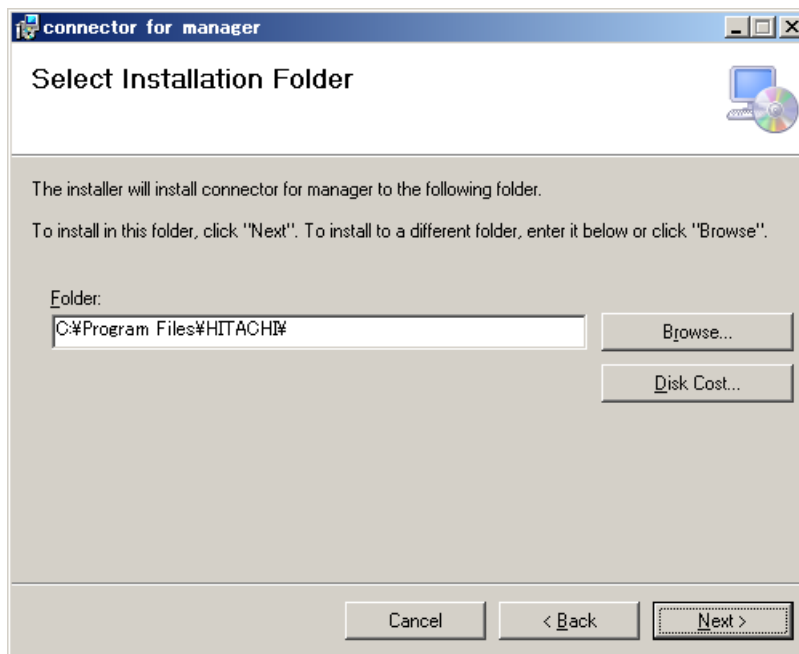
機器添付の Hitachi Server Navigator DVD のインストーラパッケージを使用する場合、メディア内の「Support.html」を参照して格納フォルダをご確認ください。

「Support.html」に記載がない場合は、ダウンロードサイトからインストーラパッケージを入手してください。

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

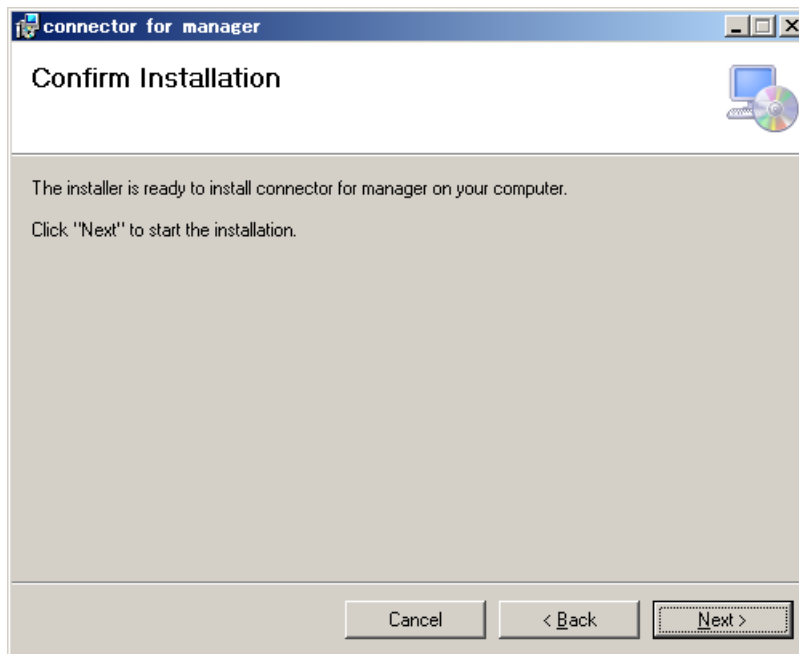


4. "Select Installation Folder" 画面が表示されたら、インストールフォルダを指定し、「Next」ボタンをクリックします。

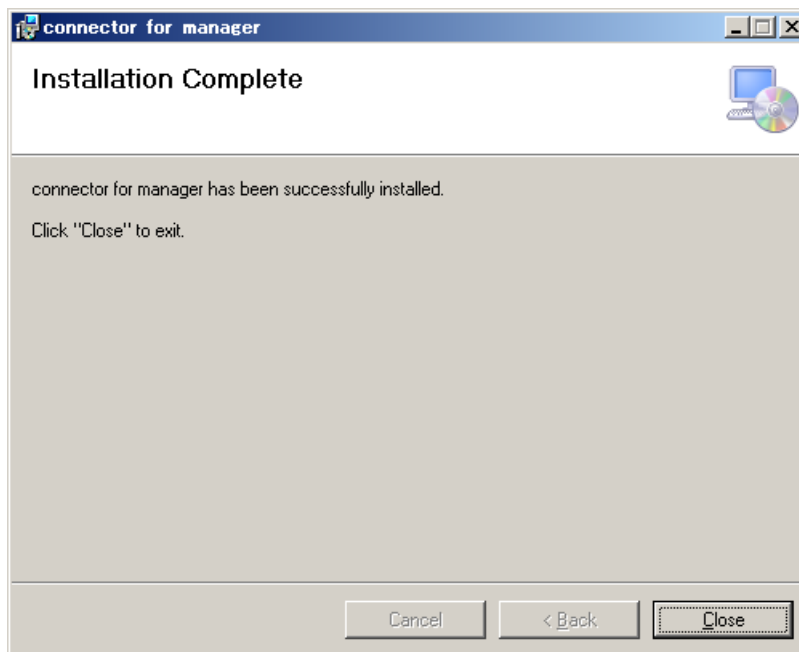


実際にインストールされるフォルダは、指定したフォルダの下に作られる"SNV-CM"です。

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



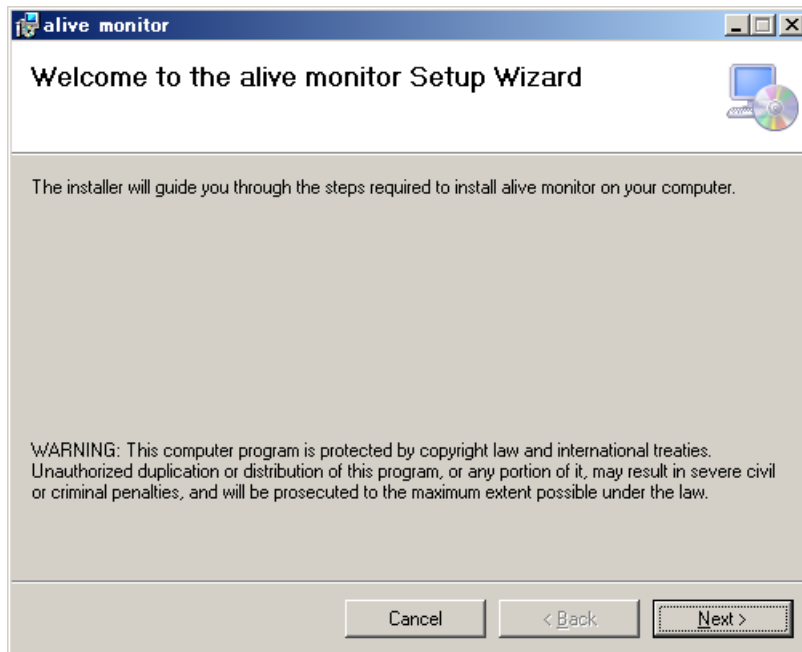
6. インストールが完了すると "Installation Complete" 画面が表示されますので、「Close」ボタンをクリックします。



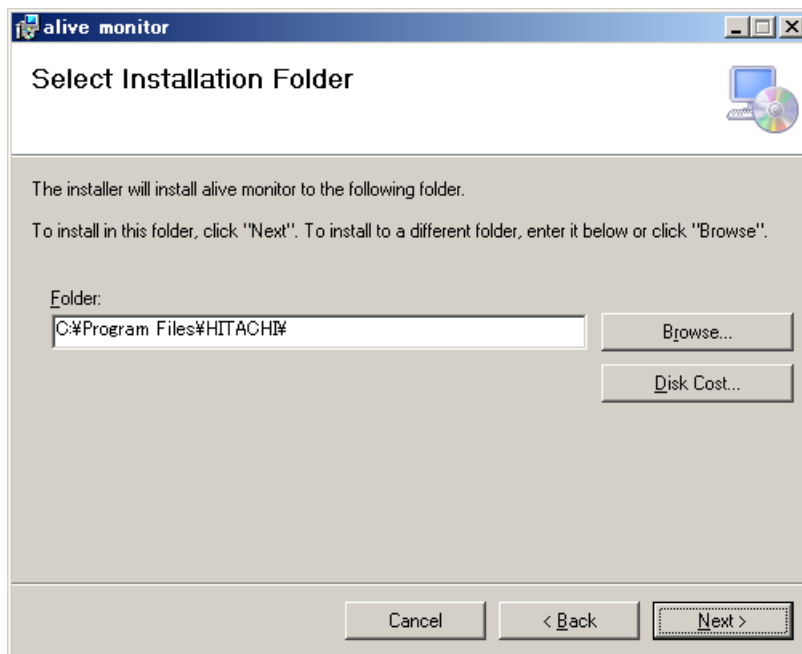
7. 次に、「Alive Monitor」をインストールします。  
インストーラパッケージ内の次のファイルを実行してください。  
DISK1\setup.bat



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

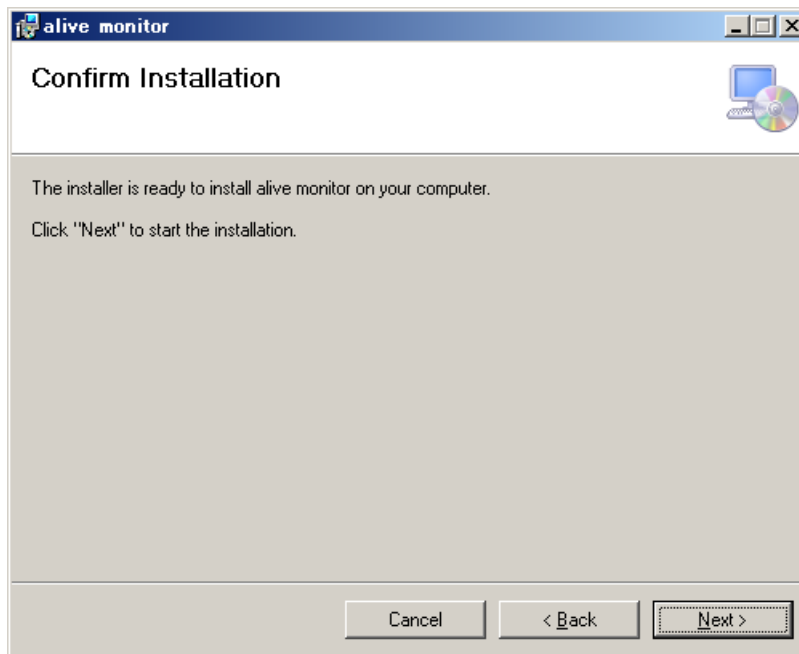


9. "Select Installation Folder" 画面が表示されたら、インストールフォルダを指定し、「Next」ボタンをクリックします。

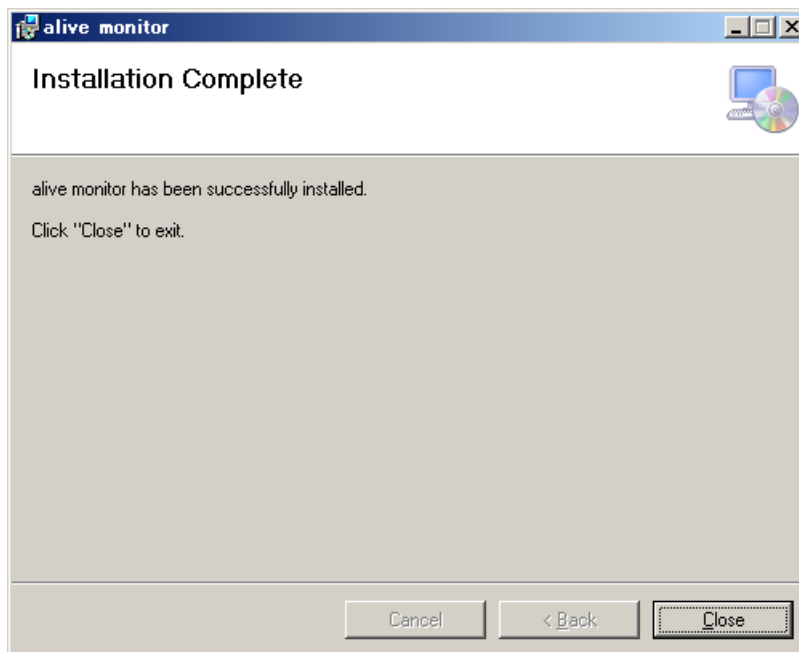


実際にインストールされるフォルダは、指定したフォルダの下に作られる"SNV-AM"です。

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



11. 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。



12. システムの再起動を行います。

13. システム再起動後、[バージョン確認方法](#) (P.3-2) を実施してください。Alive Monitor 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。

以上で Alive Monitor のインストールは終了です。

## Linux 版 Alive Monitor をインストールする場合

Linux 版 Alive Monitor 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内の"snavm\_1\*.zip"ファイルを適当なディレクトリに解凍します。ここでは、"/tmp/alivemonitor"を解凍先のディレクトリとして示します。

```
# mkdir /tmp/alivemonitor
# cd /tmp/alivemonitor
# cp <インストーラパッケージ内の"snavm_1*.zip"ファイル> .
# unzip snavm_1*.zip
```

最新のインストーラパッケージは、下記ダウンロードサイトから入手してください。

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/portal/pcserver/hsn/index.html>

機器添付の Hitachi Server Navigator DVD のインストーラパッケージを使用する場合、メディア内の「Support.html」を参照して格納フォルダをご確認ください。

「Support.html」に記載がない場合は、日立ダウンロードサイトからインストーラパッケージを入手してください。

3. まず、「Connector for Manager」をインストールします。  
次のコマンドを実行してください。

```
# /tmp/alivemonitor/Ext/SNVMC/setup.sh -i
```
4. 次に、「Alive Monitor」をインストールします。  
次のコマンドを実行してください。

```
# /tmp/alivemonitor/setup.sh -i
```
5. 解凍先のディレクトリを削除します。

```
# cd /tmp
# rm -rf /tmp/alivemonitor
```
6. システムの再起動を行います。
7. システム再起動後、[バージョン確認方法](#)(P.3-2)を実施してください。Alive Monitor 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。



次の二つのディレクトリにインストールされます。  
/opt/hitachi/snv-cm/  
/opt/hitachi/snv-am/

以上で Alive Monitor のインストールは終了です。

## VMware 版 Alive Monitor をインストールする場合

Alive Monitor を使用するには、前提となるライブラリモジュール「Hitachi Server Navigator - Connector for Manager」と Alive Monitor 本体である「Hitachi Server Navigator - Alive Monitor」のインストールが必要です。これらのインストール方法について説明します。

- [ソフトウェアをデータストアにアップロードする](#) (P.2-9)
- [データストアから vMA/Linux\(ゲスト OS\)にソフトウェアをコピーする](#) (P.2-13)
- [VMware 版 Alive Monitor のインストール](#) (P.2-13)

### 【操作説明に関する補足】

操作説明では、

Hypervisor の IP アドレス	:	「 <u>192.168.100.2</u> 」
VMware データストア名	:	「 <u>datastore1</u> 」
Hypervisor の root 権限ユーザ ID	:	「 <u>root</u> 」
Hypervisor の root 権限ユーザパスワード	:	「 <u>password</u> 」
vMA/Linux(ゲスト OS)の IP アドレス	:	「 <u>192.168.100.10</u> 」

と記載しています。

お客様の環境に合わせて読み換えてください。

vMA/Linux(ゲスト OS)上でのコマンド実行時に「vi-admin's password:」または「Password:」と表示され、パスワードの入力を要求される場合があります。

「vi-admin's password:」の場合は、vMA にログイン(vi-admin ユーザ)した時のパスワードを入力してください。

「Password:」の場合は、Hypervisor の root 権限ユーザのパスワードを入力してください。

VMware 版 Alive Monitor のインストールで使用するインストーラパッケージを、以下の日立ダウンロードサイトから入手してください。

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/portal/pcserver/hsn/index.html>

## ソフトウェアをデータストアにアップロードする

VMware 版 Alive Monitor のインストールパッケージに格納されている次のファイルをシステム装置(VMware)にアップロードします。

- ・ snvam\_vma\_xxxxxx.zip (VMware 版 Alive Monitor)

"x"(イタリック体) : バージョン番号等の英数字が入ります。

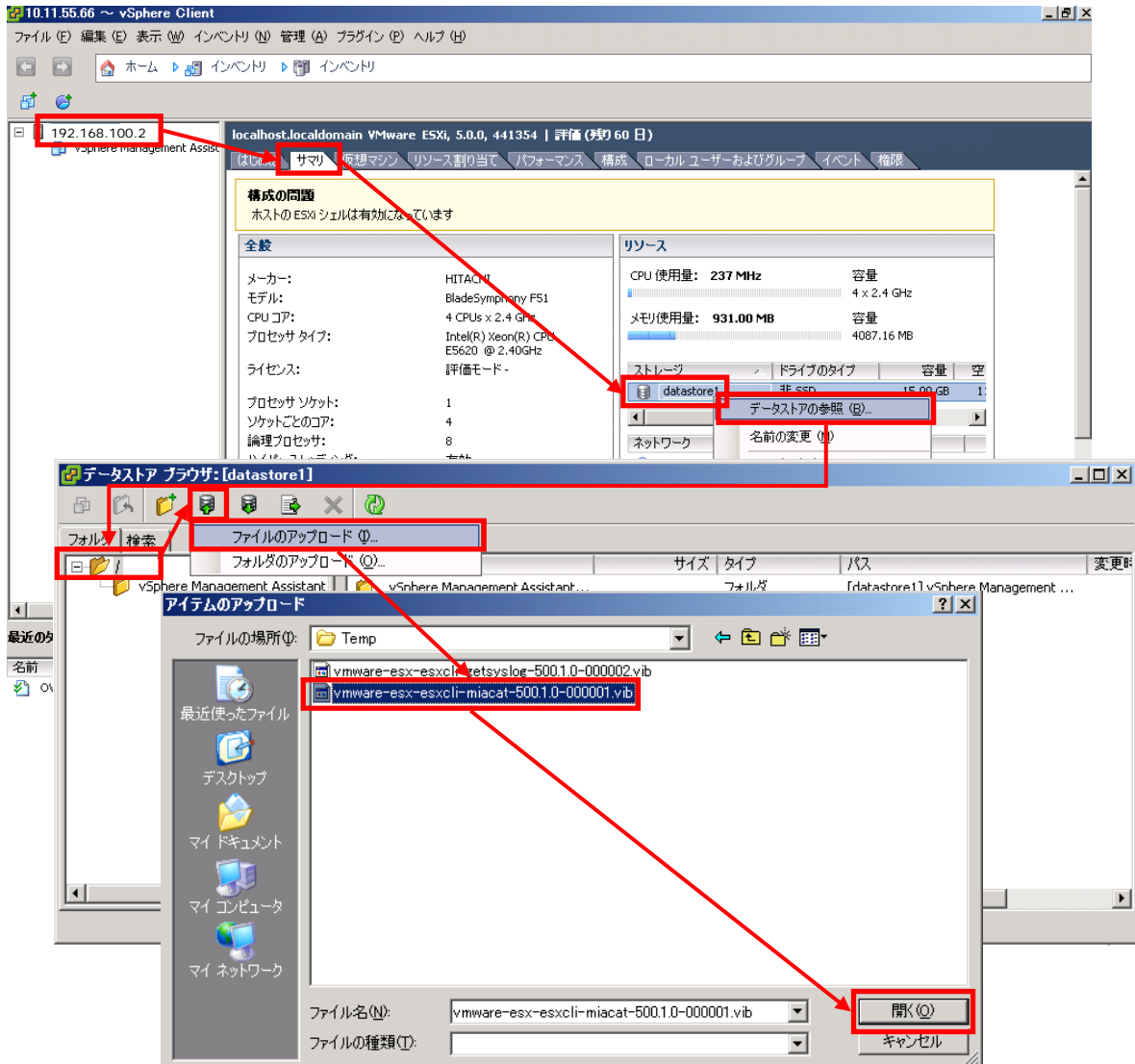
なお、vSphere Client を使用する場合と vSphere Web Client を使用する場合は操作方法が違います。

### ■vSphere Client を使用する場合

1. vSphere Client の Hypervisor の「サマリ」タブを開きます。
2. ストレージにある対象ディスク(例: datastore1)で右クリックして「データストアの参照」を選択します。
3. データストアブラウザが起動するので、アップロード先フォルダ ("/") を選択後、アップロードアイコンをクリックし、「ファイルのアップロード」を選択します。
4. ファイル選択ダイアログでコピーするファイルを選択します。  
(ファイルがアップロードされます)
5. 手順 3、手順 4 を繰り返してすべてのファイルをアップロードします。

以上でアップロードは終了です。

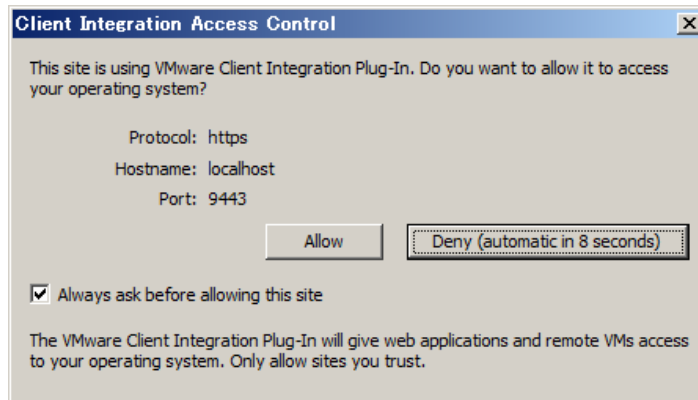
## 【アップロード手順 vSphere Client 画面遷移】



### ■vSphere Web Client を使用する場合

1. vSphere Web Client の「データストア」から対象ディスク(例:datastore1)を選択後、「管理」タブを開き、「ファイル」ボタンをクリックします。
2. 「ファイル」ボタンをクリックするとアップロード先が表示されるので、datastore1 直下であることを確認後、「アップロード」ボタンをクリックします。

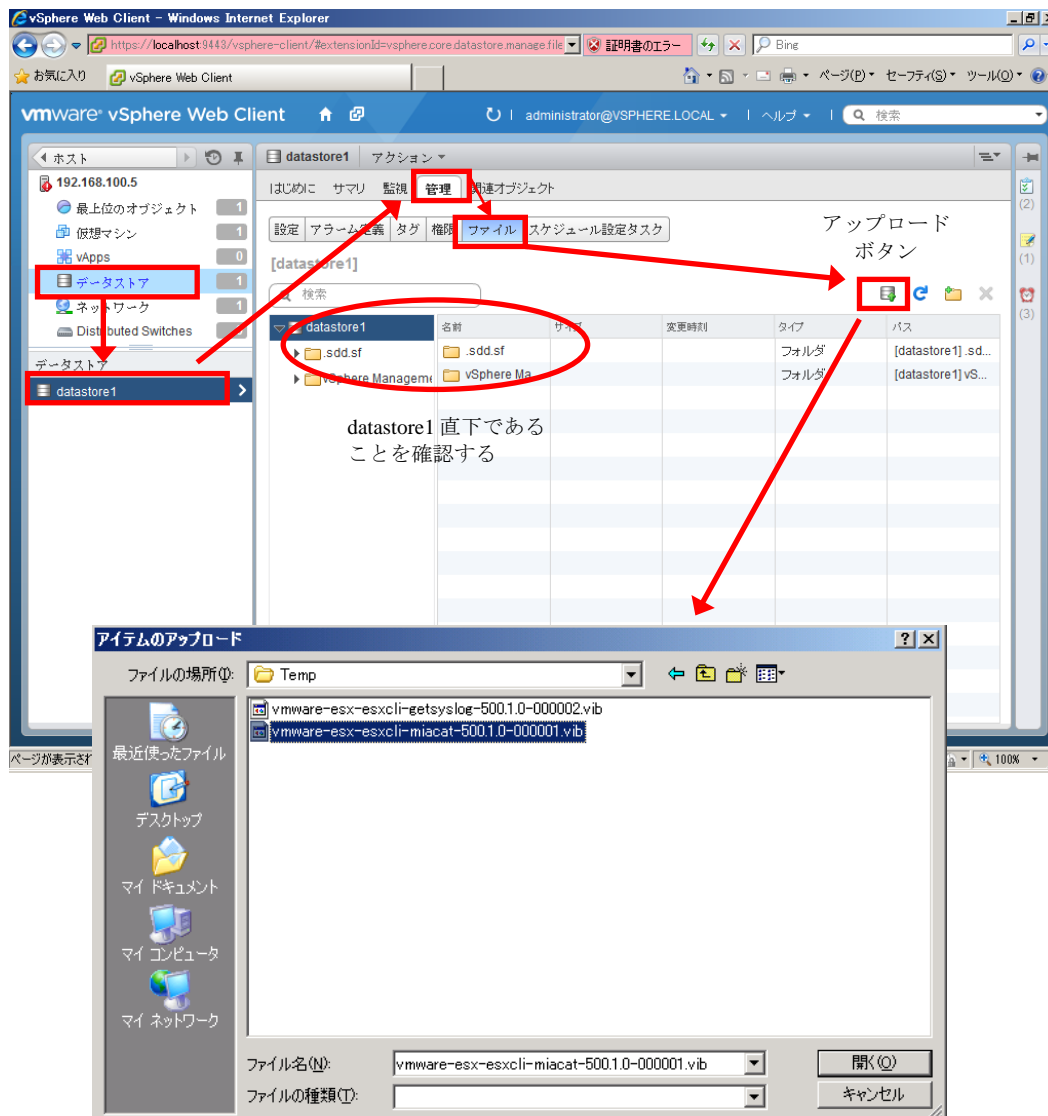
3. 「アップロード」ボタンをクリック後に下記画面が表示された場合は、10 秒以内に「Allow」ボタンをクリックしてください。



4. ファイル選択ダイアログでコピーするファイルを選択します。  
(ファイルがアップロードされます)
5. 手順 2 から手順 4 を繰り返してすべてのファイルをアップロードします。

以上でアップロードは終了です。

## 【アップロード手順 vSphere Web Client 画面遷移】





## データストアから vMA/Linux(ゲスト OS)にソフトウェアをコピーする

次のファイルをデータストアから vMA/Linux(ゲスト OS)の"/tmp"下にコピーします。

- snvam\_vma\_xxxxxx.zip (VMware 版 Alive Monitor)

"x"(イタリック体) : バージョン番号等の英数字が入ります。

1. vSphere Client から vMA/Linux(ゲスト OS)のコンソールを開きます。  
(vi-admin ユーザでログインしてください)
2. 次のコマンドを実行し、ファイルを vMA/Linux(ゲスト OS)の"/tmp/alivemonitor"下にコピーします。

```
>sudo mkdir /tmp/alivemonitor
>sudo scp root@192.168.100.2:/vmfs/volumes/datastore1/snvam_vma_xxxxxx.zip
/tmp/alivemonitor
(Hypervisor の root 権限ユーザのパスワードを求められるので入力する)
```

以上で vMA/Linux(ゲスト OS)へのソフトウェアのコピーは終了です。

## VMware 版 Alive Monitor のインストール

VMware 版 Alive Monitor のインストール方法について説明します。

1. vMA を立ち上げ、"vi-admin" でログオンします。  
または Linux(ゲスト OS)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内の"snvam\_vma\_xxxxxx.zip"ファイルを適当なディレクトリに解凍します。ここでは、"/tmp/alivemonitor"を解凍先のディレクトリとして示します。  
> cd /tmp/alivemonitor  
> sudo unzip snvam\_vma\_xxxxxx.zip
3. まず、「Connector for Manager」をインストールします。  
次のコマンドを実行してください。  
> sudo /tmp/alivemonitor/Ext/SNVMC/setup.sh -i
4. 次に、「Alive Monitor」をインストールします。  
次のコマンドを実行してください。  
> sudo /tmp/alivemonitor/setup.sh -i
5. 解凍先のディレクトリを削除します。  
> cd /tmp

```
> sudo rm -rf /tmp/alivemonitor
```

6. システムの再起動を行います。
7. システム再起動後、[バージョン確認方法](#) (P.3-2)を実施してください。Alive Monitor 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。



次の二つのディレクトリにインストールされます。

/opt/hitachi/snv-cm/  
/opt/hitachi/snv-am/

---

以上で Alive Monitor のインストールは終了です。

## アップグレード

Alive Monitor のアップグレード方法について説明します。



- Linux(ゲスト OS)を使用する場合
  - [VMware 版 Alive Monitor をアップグレードする場合](#) (P.2-16)を実施してください。
  - インストールパッケージ「snvam\_vma\_xxxxxx.zip」は、「snvam\_l\*.zip」に読み替えてください。
  - ログインするユーザは、vi-admin ではなく root で、ログインしてください。
  - コマンドは、sudo コマンドで root 権限を付与する必要はありません。

- [Windows 版 Alive Monitor をアップグレードする場合](#) (P.2-15)
- [Linux 版 Alive Monitor をアップグレードする場合](#) (P.2-15)
- [VMware 版 Alive Monitor をアップグレードする場合](#) (P.2-16)

### Windows 版 Alive Monitor をアップグレードする場合

Windows 版 Alive Monitor のアップグレードは、「[Windows 版 Alive Monitor をインストールする場合](#)」(P.2-2)と同じ手順を実行してください。



Windows 版 Alive Monitor 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、インストールして下さい。

### Linux 版 Alive Monitor をアップグレードする場合

Linux 版 Alive Monitor のアップグレードは、「[Linux 版 Alive Monitor をインストールする場合](#)」(P.2-7)と同じ手順を実行してください。

なお、実行する際は、手順 3 と手順 4 の「setup.sh -i」を「setup.sh -U」に読み替え実行してください。



Linux 版 Alive Monitor 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、インストールして下さい。

---

## VMware 版 Alive Monitor をアップグレードする場合

VMware 版 Alive Monitor のアップグレードは、「[VMware 版 Alive Monitor のインストール](#)」(P.2-13)を実行して下さい。

なお、実行する際は、手順 3 と手順 4 の「setup.sh -i」を「setup.sh -U」に読み替え実行して下さい。



VMware 版 Alive Monitor 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、インストールして下さい。

---

## アンインストール

Alive Monitor のアンインストール方法について説明します。



- Linux(ゲスト OS)を使用する場合
  - [VMware 版 Alive Monitor をアンインストールする場合](#) (P.2-19) を実施してください。
  - インストールパッケージ「snvam\_vma\_xxxxxx.zip」は、「snvam\_l\*.zip」に読み替えてください。
  - ログインするユーザは、vi-admin ではなく root で、ログインしてください。
  - コマンドは、sudo コマンドで root 権限を付与する必要はありません。

- [Windows 版 Alive Monitor をアンインストールする場合](#) (P.2-17)
- [Linux 版 Alive Monitor をアンインストールする場合](#) (P.2-19)
- [VMware 版 Alive Monitor をアンインストールする場合](#) (P.2-19)

### Windows 版 Alive Monitor をアンインストールする場合

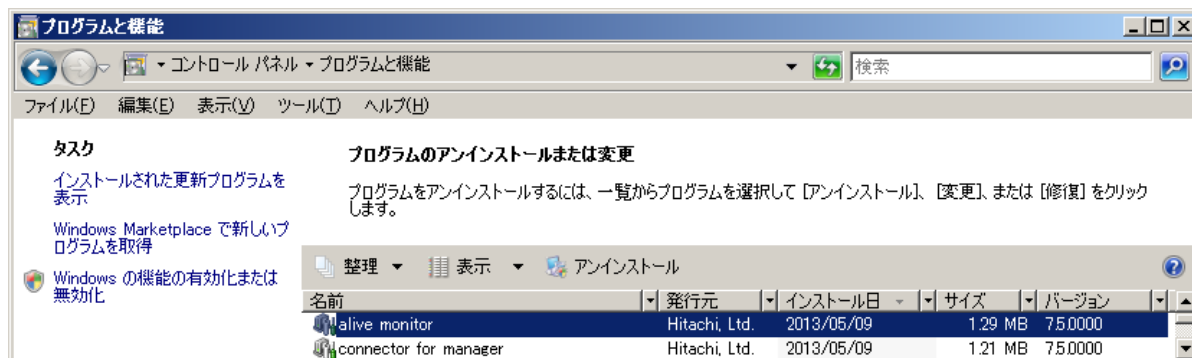
Windows 版 Alive Monitor のアンインストール方法について説明します。



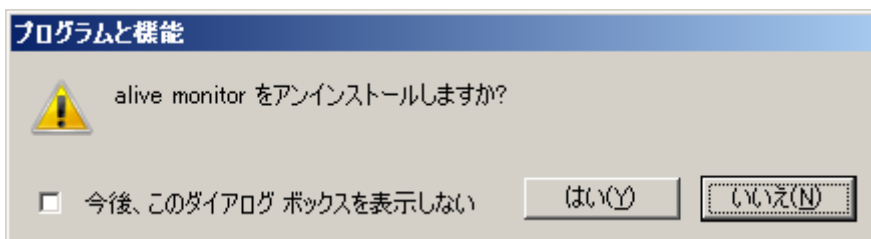
Windows の「プログラムと機能」には「alive monitor」と「connector for manager」が表示されます。必ず、「alive Monitor」からアンインストールを実行してください。

1. Windows を立ち上げ、「Administrator」でログオンします。
2. コントロールパネルの「プログラムと機能」を開きます。

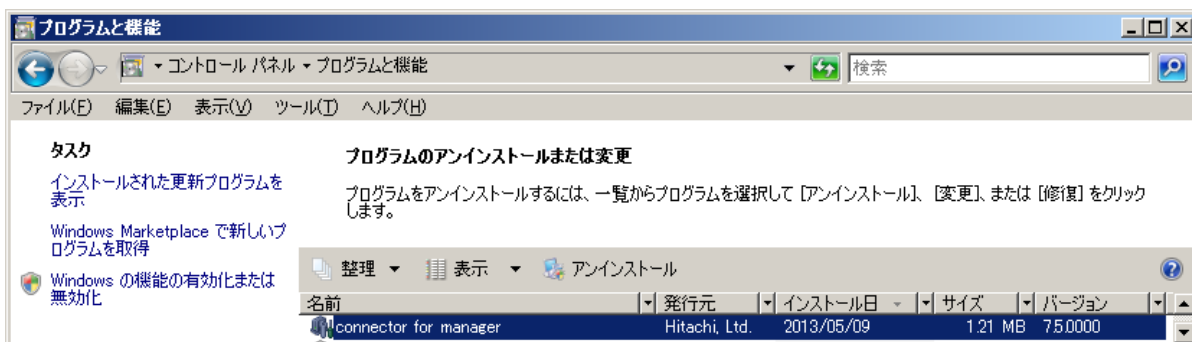
3. 次の画面が表示されたら「alive monitor」を選択して、「アンインストール」ボタンをクリックします。



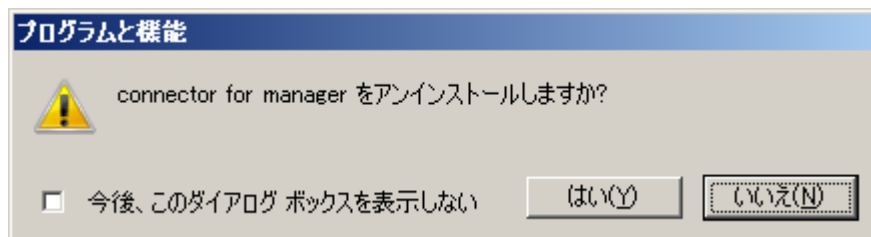
4. 次のダイアログが表示されたら「はい」ボタンをクリックします。



5. アンインストールされます。続けて、「connector for manager」を選択して、「アンインストール」ボタンをクリックします。



6. 次のダイアログが表示されたら「はい」ボタンをクリックします。



7. システムの再起動を行います。

8. システム再起動後、[バージョン確認方法](#)(P.3-2)を実施してください。Alive Monitor のバージョンが表示されなければ、アンインストールは正常に終了しています。

以上で Alive Monitor のアンインストールは終了です。

## Linux 版 Alive Monitor をアンインストールする場合

Linux 版 Alive Monitor の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. コマンドラインから次のコマンドを入力します。  
`"rpm -e hsnvam"`
3. 続けて、コマンドラインから次のコマンドを入力します。  
`"rpm -e hsnvcm"`
4. システムの再起動を行います。
5. システム再起動後、[バージョン確認方法](#)(P.3-2)を実施してください。Alive Monitor のバージョンが表示されなければ、アンインストールは正常に終了しています。

以上で Alive Monitor のアンインストールは終了です。

## VMware 版 Alive Monitor をアンインストールする場合

VMware 版 Alive Monitor のアンインストール方法について説明します。

1. vMA を立ち上げ、"vi-admin" でログオンします。  
または Linux(ゲスト OS)を立ち上げ、"root"でログオンします。
2. コマンドラインから次のコマンドを入力します。  
`"sudo rpm -e hsnvam"`
3. 続けて、コマンドラインから次のコマンドを入力します。  
`" sudo rpm -e hsnvcm"`
4. システムの再起動を行います。
5. システム再起動後、[バージョン確認方法](#)(P.3-2)を実施してください。Alive Monitor のバージョンが表示されなければ、アンインストールは正常に終了しています。

以上でアンインストールは終了です。





## Alive Monitor の操作方法

この章では、Alive Monitor の操作方法について説明します。

- [バージョン確認方法](#)
- [GUI 画面の説明\(Windows\)](#)
- [monitoring 機能用画面の操作](#)
- [CLI コマンドの説明\(Linux/VMware\)](#)
- [CLI コマンドの操作\(Linux/VMware\)](#)

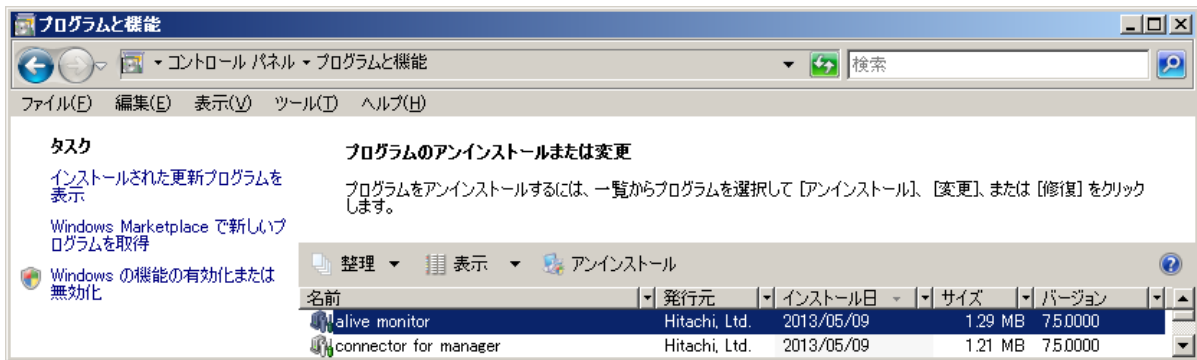
# バージョン確認方法

## Windows 版の Alive Monitor のバージョン確認を確認する場合

Windows 版 Alive Monitor のバージョン確認方法について説明します。

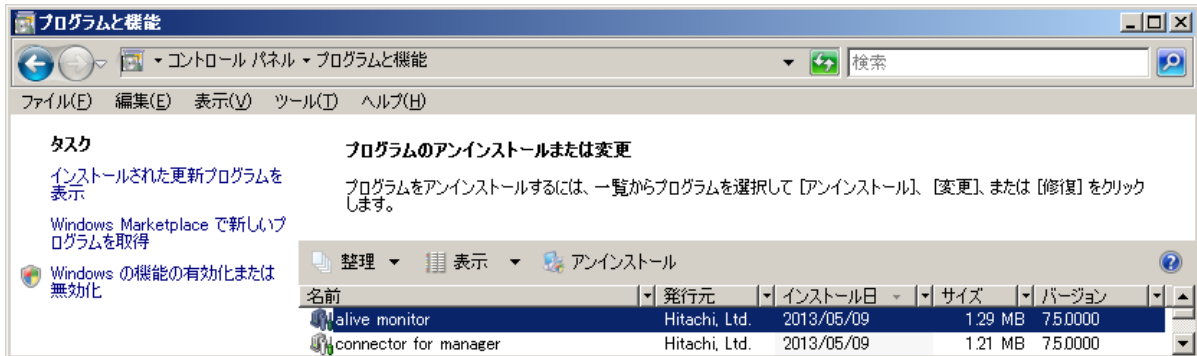
### Hitachi Server Navigator - Connector for Manager のバージョン確認

1. コントロールパネルの「プログラムと機能」を開きます。
2. 名前が "connector for manager" のプログラムのバージョンの値を確認します。



### Hitachi Server Navigator - Alive Monitor のバージョン確認

1. コントロールパネルの「プログラムと機能」を開きます。
2. 名前が "alive monitor" のプログラムのバージョンの値を確認します。



## Linux 版の Alive Monitor のバージョン確認を確認する場合

Linux 版 Alive Monitor のバージョン確認方法について説明します。

### Hitachi Server Navigator - Connector for Manager のバージョン確認

次のコマンドを実行します。

```
# rpm -qa | grep hsnvcm
```

バージョンは以下の xxxx-xx の形式で表示されます。

#### 32bit 版 OS の場合

```
hsnvcm-xxxx-xx.i386
```

#### 64bit 版 OS の場合

```
hsnvcm-xxxx-xx.x86_64
```

### Hitachi Server Navigator - Alive Monitor のバージョン確認

次のコマンドを実行します。

```
# rpm -qa | grep hsnvam
```

バージョンは以下の xxxx-xx の形式で表示されます。

#### 32bit 版 OS の場合

```
hsnvam-xxxx-xx.i386
```

#### 64bit 版 OS の場合

```
hsnvam-xxxx-xx.x86_64
```

## VMware 版 Alive Monitor のバージョンを確認する場合

VMware 版 Alive Monitor のバージョン確認方法について説明します。

### Hitachi Server Navigator - Connector for Manager のバージョン確認

次のコマンドを実行します。

```
> rpm -qa | grep hsnvcm
```

バージョンは以下の xxxx-xx の形式で表示されます。

```
hsnvcm-xxxx-xx
```

### Hitachi Server Navigator - Alive Monitor のバージョン確認

次のコマンドを実行します。

```
> rpm -qa | grep hsnvam
```

バージョンは以下の xxxx-xx の形式で表示されます。

```
hsnvam-xxxx-xx
```

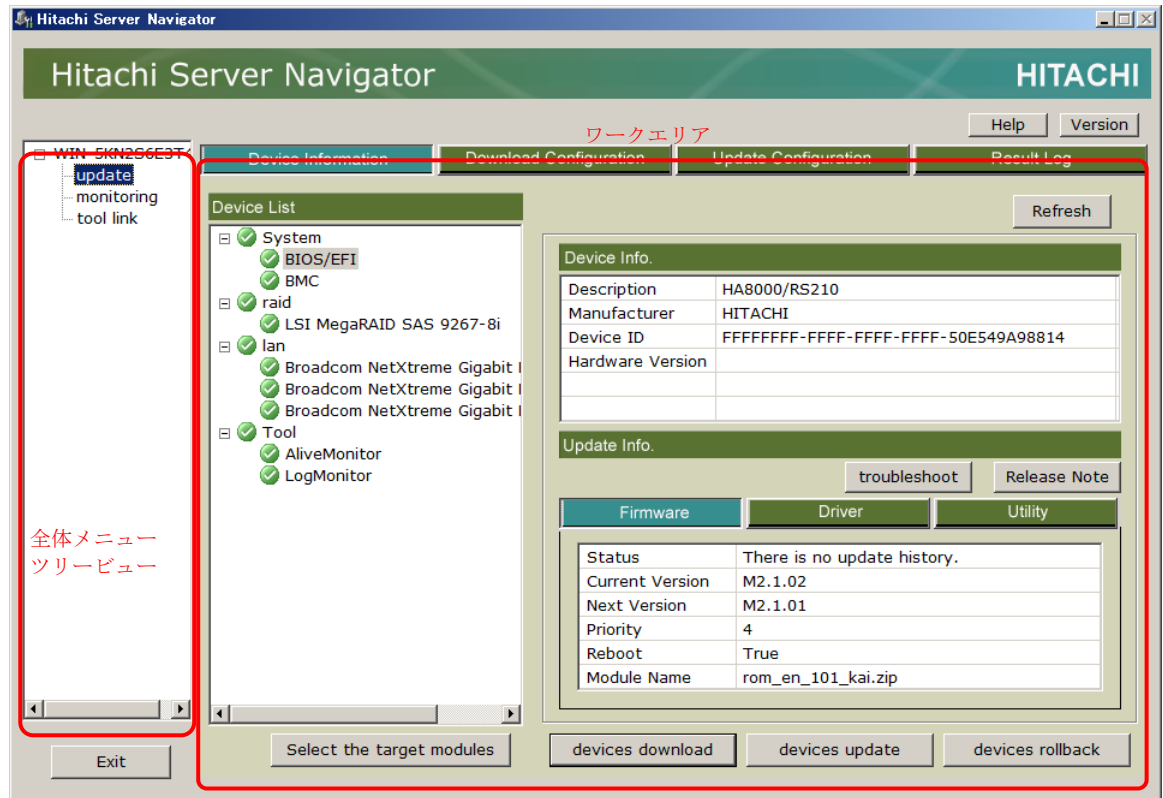
## GUI 画面の説明(Windows)

### GUI の起動

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。

### GUI 起動時画面

GUI の起動画面について説明します。



## 全体メニューツリービュー

コンピュータ名称と Hitachi Server Navigator の各機能(update、monitoring、tool link) がメニュー表示されます。メニューに表示された機能の名称をクリックすることで、機能を切り替えることが可能です。Update Manager GUI 起動時は update 機能がデフォルトで選択されます。

- update メニュー  
update 機能用 GUI 画面に切り替わります。(Alive Monitor の設定では使用しません)
- monitoring メニュー  
[monitoring 機能用画面](#)に切り替わります。
- tool link メニュー  
tool link 機能用 GUI 画面に切り替わります。(Alive Monitor の設定では使用しません)

## 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内容が表示されます。

## 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。

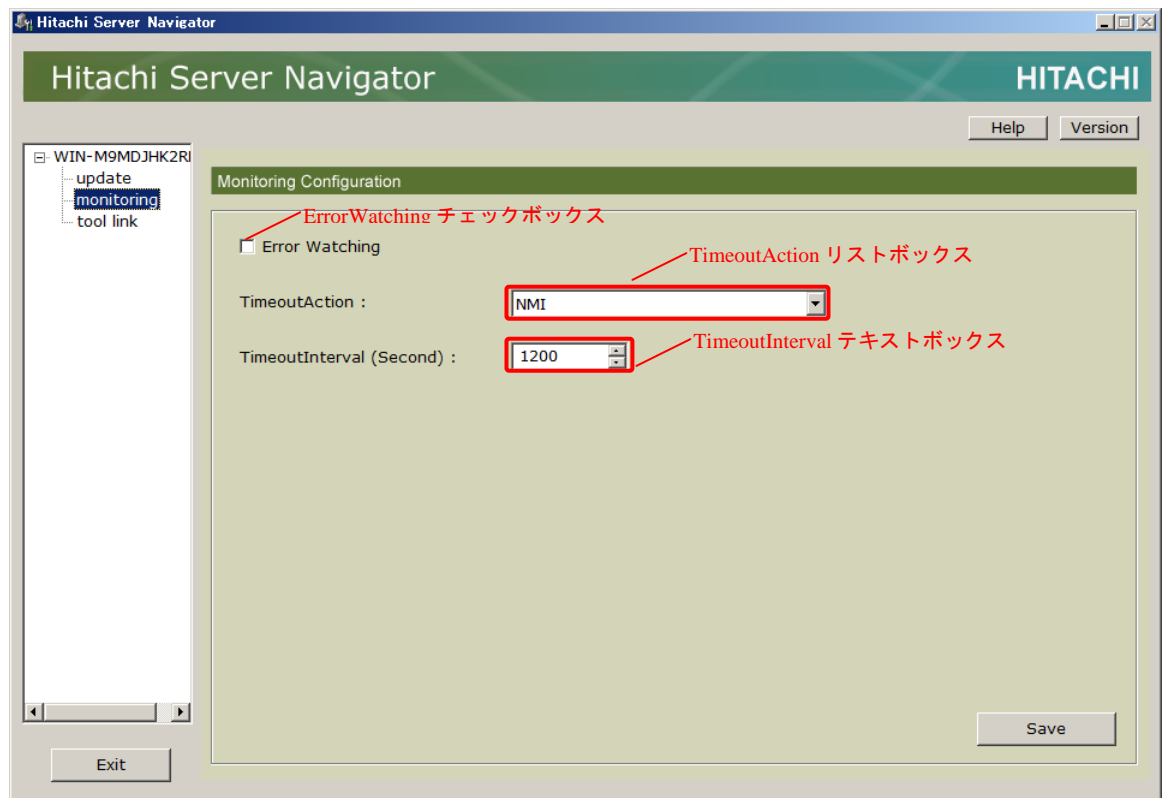
## Version ボタン

バージョン情報ダイアログ画面を表示します。

本ダイアログ画面に Update Manager 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。

## 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せん。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な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。

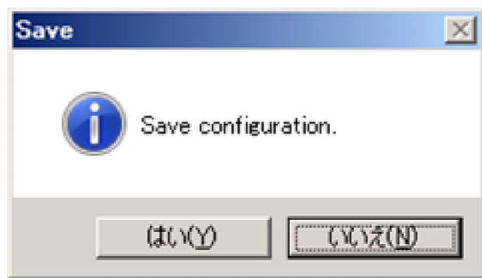
## TimeoutInterval テキストボックス

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。





## monitoring 機能用画面の操作

監視機能設定の操作について説明します。

下記手順で、Alive Monitor の設定を行なうことが可能です。

1. 全体メニューツリービューの「monitoring」をクリックして、ワークエリアを GUI の監視機能設定画面に切り替えます。
2. Alive Monitor を有効にするには、ErrorWatching チェックボックスにチェックマークが付いている必要があります。チェックマークが付いていない場合は、チェックボックスをクリックしてチェックマークを付けます。
3. TimeoutAction リストボックスから、[アクション](#)(P.3-8)を選択します。
4. TimeoutInterval テキストボックスで、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。
5. **Save** ボタンをクリックすると 2.~4. で変更した設定が保存されます。

## CLI コマンドの説明(Linux/VMware)

CLI コマンドについて説明します。



- Linux/VMware 版 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。
- VMware 版 CLI コマンドは、各コマンドを sudo コマンドで root 権限を付与して実行してください。
- ESXi 環境では、OS ハングアップ検出はサポートしていません。

## コマンド一覧

以下に Alive Monitor の設定に使用するコマンドの一覧を表記します。

コマンド名称	概要 (上段)
	コマンド (下段)
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な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	編集中の設定を保存する。
	snvcli -mon -save [-nochk]
破棄	編集中の設定を破棄する。
	snvcli -mon -discard [-nochk]
設定確認	編集中の設定内容を表示する。
	snvcli -mon -confirm [cur edit]

## コマンド詳細

### ErrorWatching 設定

<b>概要</b>	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。	
<b>形式</b>	snvcli -mon -errwatch on off on: 有り、off: 無しを指定する。	
<b>出力内容</b>		<b>説明</b>
The configuration information was edited.		設定情報が編集されました。

### TimeoutAction 設定

<b>概要</b>	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なうアクションを設定する。	
<b>形式</b>	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。 ハードウェア動作の意味については <a href="#">アクション</a> (P. 3-8)を参照してください。	
<b>出力内容</b>		<b>説明</b>
The configuration information was edited.		設定情報が編集されました。

### TimeoutInterval 設定

<b>概要</b>	システム装置(BMC)とのキープアライブの間隔を設定する。	
<b>形式</b>	snvcli -mon -interval TIMEOUTINTERVAL TIMEOUTINTERVAL: タイムアウト時間 (60~3600) を指定する。	
<b>出力内容</b>		<b>説明</b>
The configuration information was edited.		設定情報が編集されました。

## 保存

<b>概要</b>	編集中の設定を保存する。	
<b>形式</b>	snvcli -mon -save [-nochk]	
	-nochk : 確認なしオプション	
<b>出力内容</b>		<b>説明</b>
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

<b>概要</b>	編集中の設定を破棄する。	
<b>形式</b>	snvcli -mon -discard [-nochk]	
	-nochk : 確認なしオプション	
<b>出力内容</b>		<b>説明</b>
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

<b>概要</b>	現在の設定内容を表示する。	
<b>形式</b>	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。	
<b>備考</b>	パラメータが省略された場合は、editにて動作する。	
<b>出力内容</b>		<b>説明</b>
<< Monitoring Configuration >>  Error Watching :on TimeoutAction :NoAction  TimeoutInterval (Second) :60		相互監視実行有無 (on/off) ソフトウェア停止時のハードウェア動作  (NMI/HardReset/PowerCycle/PowerDown/NoAction) 相互監視タイムアウト時間 (60~3600)

## コマンドメッセージ一覧

以下に CLI コマンド実行時に出力されるメッセージの一覧を表記します。

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。
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。
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。
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 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。

## CLI コマンドの操作(Linux/VMware)

CLI コマンドの操作について説明します。

下記手順で、Alive Monitor の設定を行なうことが可能です。

1. CLI コマンドで設定中の情報があるか以下のコマンドで確認します。

```
# snvcli -mon -confirm
<< Monitoring Configuration >>

Error Watching      :on
TimeoutAction       :NoAction
TimeoutInterval (Second) :60
#
```

表示例です

編集中の設定がある場合は以下のメッセージが表示されます  
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.

2. 編集中の設定がある場合は以下の破棄コマンドを実行します。

```
# snvcli -mon -discard
The configuration information of editing is deleted. Is it
all right. (Y/N) Yを入力してください
The configuration information of editing was deleted.The configuration information was saved.
#
```

3. Alive Monitor を有効にするには、ErrorWatching 設定を有りにする必要があります。  
ErrorWatching 設定が無しの場合は、以下のコマンドを実行します。

```
# snvcli -mon -errwatch on
The configuration information was edited.
#
```

4. TimeoutAction 設定コマンドでシステム装置(BMC)とのキープアライブの間隔を設定します。**TIMEOUTACTION** の値については「[TimeoutAction 設定](#)」(P.3-11)を参照してください。

```
# snvcli -mon -action TIMEOUTACTION 0~4を入力してください
The configuration information was edited.
#
```

5. TimeoutInterval 設定コマンドで、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。

```
# snvcli -mon -interval TIMEOUTINTERVAL 60~3600を入力してください
The configuration information was edited.
#
```

6. 保存コマンドを実行すると 3.~5.で変更した設定が保存されます。

```
# snvcli -mon -save
Save configuration. (Y/N) Yを入力してください
Configuration has been saved.
#
```

## 付録

この付録では、メッセージと SNMP トラップを通知するための設定例について説明します。

- [メッセージ一覧](#)
- [SNMP トラップ通知設定](#)
- [サービス一覧](#)
- [BIOS 設定](#)
- [Windows 環境でコマンドラインを利用する方法](#)

## メッセージ一覧

Alive Monitor が出力するイベントログ(Windows の場合)と syslog(Linux/VMware の場合)のメッセージ一覧について説明します。

## イベントログ・syslog のメッセージ一覧

イベントログ・syslog に出力するメッセージの一覧を次に表記します。

メッセージID	メッセージ	意味	対処
SNVAM-061-I	Alive Monitor : The service started successfully.	Alive Monitor を開始しました。	対処の必要はありません。
SNVAM-062-I	Alive Monitor : The service stopped successfully.	Alive Monitor を停止しました。	対処の必要はありません。
SNVAM-063-I	Alive Monitor : The timer is successfully set and started.	システム装置(BMC)とのキープアライブを開始しました。	対処の必要はありません。
SNVAM-064-I	Alive Monitor : The Timer is successfully stopped.	システム装置(BMC)とのキープアライブを停止しました。	対処の必要はありません。
SNVAM-065-E	Alive Monitor : There is no response from the hardware.	システム装置(BMC)からのキープアライブの応答がありません。	システム装置(BMC)が故障している可能性があります。システム装置の電源を一度切断し、入れなおしてください。それでも同じエラーが記録される場合は、マザーボードを交換してください。
SNVAM-066-I	Alive Monitor : The response recovered from the hardware.	システム装置(BMC)からの応答が回復しました。	対処の必要はありません。
SNVAM-067-E	Alive Monitor : Stopping the timer has been failed.	システム装置(BMC)とのキープアライブの停止に失敗しました。	システム装置(BMC)が故障している可能性があります。システム装置の電源を一度切断し、入れなおしてください。それでも同じエラーが記録される場合は、マザーボードを交換してください。
SNVAM-109-I	Alive Monitor : The timer is disabled.	Alive Monitor 機能は無効です。	対処の必要はありません。
SNVAM-110-I	Alive Monitor : The timer is not started.	システム装置(BMC)との通信ができないため、Alive Monitor の機能を使用できません。	Alive Monitor を使用していなければ、対処の必要はありません。 Alive Monitor を使用する場合には、システム装置(BMC)と通信できる状態にしてください。(BIOS の設定変更、IPMI ドライバのインストールなど)



メッセージ ID	メッセージ	意味	対処
SNVAM-119-W	Alive Monitor : Some parameters are invalid. All parameters are used to default value.	いくつかの設定値が不正です。すべての設定値でデフォルト値を使用して起動します。	Alive Monitor のサービスを再起動してください。再起動しても同じメッセージが出力される場合には、一度 Alive Monitor をアンインストールした後、再インストールしてください。
SNVAM-120-E	Alive Monitor : Some parameters are invalid. All parameters are used to default value.	いくつかの設定値が不正です。すべての設定値でデフォルト値を使用して起動します。	Alive Monitor のサービスを再起動してください。再起動しても同じメッセージが出力される場合には、一度 Alive Monitor をアンインストールした後、再インストールしてください。

## SNMP トラップ通知設定

Alive Monitor がイベントログ(Windows の場合)や syslog(Linux/VMware の場合)に出力したメッセージを他のホストに SNMP トラップとして通知するための設定例について説明します。

### イベントログ(Windows)を SNMP トラップとして通知する

Windows の SNMP サービスを使用する方法を説明します。

#### 1. SNMP サービスをインストールする

管理ツールの[サーバマネージャ]の[機能]から、SNMP サービスをインストールします(すでにインストールされている場合は不要です)。

#### 2. Dos プロンプトから次のコマンドを実行してください。

```
> reg add HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\services\SNMP\Parameters\TrapConfiguration /f
>
```

#### 3. 構成ファイルを作成する

次の内容のファイルを作成します。

```
#pragma ADD Application "SNVAM Trace" 1
#pragma ADD Application "SNVAM Trace" 2
#pragma ADD_TRAP_DEST <コミュニティ名> <通知先ホスト IP アドレス>
```

#### 4. 構成ファイルを登録する

コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。指定するファイルは、上記で作成したファイルです。

```
> evntcmd <ファイル名>
>
```

この方法を使用した場合の OID は次の通りです。

```
1.3.6.1.4.1.311.1.13.1.11.83.78.86.65.77.32.84.114.97.99.101
```

## syslog(Linux/VMware)を SNMP トラップとして通知する

Linux/VMware の net-snmp を使用する方法を説明します。

### 1. net-snmp のインストール

net-snmp パッケージをインストールします(すでにインストールされている場合は不要です)。

```
# rpm -i lm_sensors-libs-x.x.x-xx.xxx.xxxx.rpm
# rpm -i lm_sensors-x.x.x-xx.xxx.xxxx.rpm
# rpm -i net-snmp-libs-x.x.x-xx.xxx.xxxx.rpm
# rpm -i net-snmp-x.x.x-xx.xxx.xxxx.rpm
# rpm -i net-snmp-utils-x.x.x-xx.xxx.xxxx.rpm
# chkconfig snmpd on
#
```

### 2. SNMP トラップの通知設定

/etc/snmp/snmpd.conf に次の設定を追加します。

syslog の出力先(/var/log/messages)を変更している場合、適宜変更してください。

```
trapsink <通知先ホスト IP アドレス> <コミュニティ名>
createUser _internaluser MD5 "internalpass"
iquerySecName _internaluser
rwuser _internaluser
logmatch SNV-AM /var/log/messages 60 Alive Monitor
notificationEvent AliveMonitor 1.3.6.1.4.1.116.7.35.5.2.1.40
monitor -u _internaluser -S -D -r 10 -l -e AliveMonitor LogMatchMonitor01 -i logMatchRegEx.1 logMatchCounter.1 != 0
```

### 3. SELinux 設定の確認

SELinux を有効にしている場合、SNMP トラップを他のホストに送信できるように /etc/snmpd/snmpd.conf のコンテキストを確認し、必要に応じて変更してください。

※SELinux を無効にしている場合は不要です。

### 4. SNMP サービス(再)起動

SNMP サービスを再起動します。

```
# service snmpd restart
Stopping snmpd:      [ OK ]
Starting snmpd:      [ OK ]
#
```

この方法を使用した場合の OID は次の通りです。

```
1.3.6.1.4.1.116.7.35.5.2.1.40
```

## サービス一覧

Alive Monitor に関するサービスの一覧です。

<Windows の場合>

HSNVAM

<Linux/VMware の場合>

hsnvamon

## BIOS 設定

Alive Monitor 機能を使用するには、BIOS 設定で、Server Mgmt メニューの IPMI Object を Enabled にしてください。

HA8000 (～2012 年 11 月モデル)では、IPMI Object の初期値は Disabled のため、Enabled に変更が必要です。

HA8000 (2013 年 6 月～モデル)では、IPMI Object の初期値は Enabled のためそのままご使用いただけます。



BS500、BS2000 では Enabled で固定なため、設定の必要はありません。

---

# Windows 環境でコマンドラインを利用する方法

## 監視設定取得

### 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

### 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
```









## 頭字語と略語

BIOS	Basic Input/Output System
BMC	Baseboard management controller
EFI	extensible firmware interface
GUI	Graphical User Interface
IPMI	Intelligent Platform Management Interface
OID	Object Identifier
OS	operating system
SNMP	Simple Network Management Protocol
URL	Uniform Resource Locator

---

◎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>