

HA8000シリーズ

HITACHI
Inspire the Next

HA モニタオプション 取扱説明書

形名：GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40

マニュアルはよく読み、保管してください。

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に、手近な所に保管してください。

GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40

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

このたびは日立アドバンス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。
次の「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. 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。バックアップ用、保守用に限り複製することができます。

2. 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。

3. 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。

4. 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

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。
なお、保証と責任については、搭載システム装置に添付される保証書裏面の「保証規定」をお読みください。

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。

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。

VMware、VMware vSphere、ESXi は米国およびその他の国における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

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り保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

All Rights Reserved, Copyright © 2015, 2017, Hitachi, Ltd.





はじめに

このたびは日立のシステム装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
このマニュアルは、HA モニタオプションを使用する前準備として必要となる事柄について記載しています。

マニュアルの表記

□ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

 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。
 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。

□ 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。

- Red Hat Enterprise Linux Server 6
（以下 Red Hat Enterprise Linux Server 6、Red Hat Enterprise Linux 6、RHEL6、RHEL、Linux）
- Red Hat Enterprise Linux Server 7
（以下 Red Hat Enterprise Linux Server 7、Red Hat Enterprise Linux 7、RHEL7、RHEL、Linux）
- VMware vSphere(R) ESXiTM 5
（以下 VMware vSphere ESXi 5 または VMware vSphere ESXi、VMware）
- VMware vSphere(R) ESXiTM 6
（以下 VMware vSphere ESXi 6 または VMware vSphere ESXi、VMware）

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、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。

■ ホームページアドレス

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html>

[ダウンロード] タブをクリックした [ダウンロード] ページにある [ドライバ・ユーティリティ新着情報] および [ドライバ・ユーティリティの検索] をクリックしてください。各アップデートプログラム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していただくためにも、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。

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、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、ファームウェアも最新のものとへ更新する場合があります。

なお、お客様による BIOS、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。詳細はお問い合わせ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技術的なお問い合わせは、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) / インストール OS
「形名」は、システム装置後面のブラケットに貼り付けられている形名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。
→ [「技術支援サービスについて」P.6](#)
- 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

□ 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。

総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 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/support360/>

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。

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。
- 本製品を搭載するシステム装置のマニュアルも参照し、記載されている注意事項を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損害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、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

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、システム装置のユーザズガイドなどでご確認ください。

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。

目次

重要なお知らせ	3
規制・対策などについて	3
登録商標・商標について	3
著作権について	3
はじめに	4
マニュアルの表記	4
お問い合わせ先	5
安全にお使いいただくために	7
製品の損害を防ぐための注意	8
本マニュアル内の警告表示	8
目次	9
お使いになる前に	10
HA モニタオプションの概要	10
管理対象サーバの構成に応じたインストール先	11
HA モニタオプションの前提ハードウェアと OS 一覧	11
前提ソフトウェア	11
インストール手順／アンインストール手順	12
OS 共通の制限・補足事項	12
新規インストール手順	13
アップグレードインストール手順	14
上書きインストール手順	14
アンインストール手順	15
HA モニタオプションの設定方法	16
HA Monitor Connector の初期設定	16
HA Monitor Connector の設定変更	17
HA Monitor Connector CUI の使用方法	18
HA Monitor Connector の syslog 出力	25
注意事項	26
HA Monitor Connector の起動と停止について	26
BMC ファームウェアアップデート時の注意	26
HA モニタクラスタ構成の変更を行う場合の注意	27
従来の HA Monitor Connector との混在について	27
ファイアウォールの設定	27
構成例	28
HA モニタクラスタ構成例(物理サーバ)	28
HA モニタクラスタ構成例(仮想サーバ)	29

1

お使いになる前に

本製品 HA モニタオプション (GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40) は、HA8000 サーバで HA モニタ (*1) をサポートするためのオプション製品です。本 HA モニタオプションは、HA モニタで系のリセットを使う場合にのみ必要です。

本マニュアルは、HA モニタオプションのインストール方法を中心に説明します。

(*1) : システムの可用性を高めるために、系切り替えを実現する製品

HA モニタオプションの概要

HA モニタオプションは、次のコンポーネントにより構成されます。

■ HA Monitor Connector

HA Monitor Connector はユーザが指定した管理対象のサーバ (以降、「管理対象サーバ」と称します) に障害が発生した場合、管理対象サーバをリセットするためのコンポーネントです。

HA Monitor Connector を使用するためには、HA Monitor Connector をインストールした RHEL が使用しているネットワークインタフェースコネクタと BMC のマネジメントインタフェースコネクタと、LAN で接続する必要があります。また、BMC および RHEL でも相互に通信できるように、同一のネットワークセグメントに属するようにインタフェースの設定を行う必要があります。このネットワークを以降、「リセットパス」と称します。

HA Monitor Connector は、リセットパス上にある BMC の電源状態およびリセット可否状態の監視を行います。また、HA モニタからの要求に対する応答や管理対象サーバの電源オフ状態の通知を実施します。HA モニタからのリセット要求があった場合、HA Monitor Connector は、リセットパス経由で管理対象サーバのリセットを行います。

HA Monitor Connector で管理する管理対象サーバ群を以降「HA モニタクラスタ」と称します。

本 HA モニタオプション(型番 : GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40)は、従来の HA モニタオプション(型番 : GQS-VSS7BH30EX/GQS-VSS7BH30)とは異なり、HA8000 にインストールされ、HA8000 間でリセットパス監視、応答、リセットを行います。

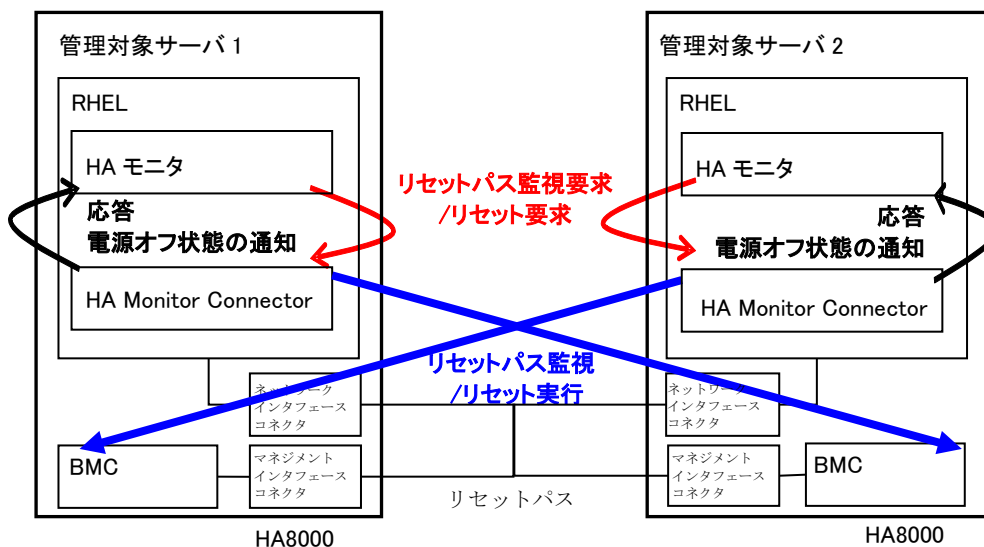


図 1-1 HA Monitor Connector

管理対象サーバの構成に応じたインストール先

管理対象サーバの構成が、物理サーバか仮想サーバかによって HA Monitor Connector のインストール先が変わります。また、管理可能な管理対象サーバの数が変わります。詳細は次の表のとおりです。具体的な構成の例については、「5章 構成例」をご参照ください。

管理対象サーバの構成	HA Monitor Connector のインストール先	HA モニタのインストール先	管理可能な管理対象サーバ数
物理サーバ	管理対象サーバ内の OS(*1)	管理対象サーバ内の OS	2~4 台
仮想サーバ	管理対象サーバ内の仮想サーバ上のゲスト OS(*1)(*2)	管理対象サーバ内の仮想サーバ上のゲスト OS	2 台

(*1) 管理対象サーバ 1 台につき、1 つの HA Monitor Connector をインストールする必要があります。

(*2) HA モニタがインストールされていない仮想サーバ上のゲスト OS に HA Monitor Connector をインストールしてください。ただし、管理対象サーバ内に仮想サーバが 1 つの場合は、HA モニタがインストールされている仮想サーバ上のゲスト OS に HA Monitor Connector をインストールしてください。

HA モニタクラスタ内に、物理サーバと仮想サーバを混在しないでください。

HA モニタオプションの前提ハードウェアと OS 一覧

HA モニタオプションをインストールできる前提ハードウェアと OS については、次の Web ページをご参照ください。

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/peripheral/index.html>

前提ソフトウェア

管理対象サーバに次の表のバージョンのソフトウェアをインストールしてください。

ソフトウェア	バージョン
HA モニタ	01-61 以降
ipmitool	サポートする RHEL に標準でインストールされるバージョン

HA モニタオプションの機能を使用するためには、HA モニタがインストールされている必要があります。前提ハードウェアと OS 一覧に機種固有の HA モニタ環境設定値が記載されている装置については、HA モニタの環境設定において、系のリセット終了時間および系のリセット発行待ち時間を前提ハードウェアと OS 一覧に記載されている値へ設定変更してください。設定変更方法については、HA モニタのマニュアルを参照してください。

また、HA モニタオプションをインストールされる前に、ipmitool がインストールされている必要があります。ipmitool のバージョンは、サポートする RHEL のバージョンで標準でインストールされるバージョンを前提とします。

ipmitool をインストールする場合は、ipmiutil をインストールする前に、Linux ディストリビューションパッケージメディア内にある以下のパッケージファイルを順番にインストールする必要があります。

- (1) OpenIPMI-modulias-****.rpm (RHEL 7 のみ必要)
 - (2) OpenIPMI-libs-****.rpm
 - (3) OpenIPMI-****.rpm
- (****は rpm のバージョンになります)

3 つのパッケージのインストールが完了した後に、ipmitool をインストールしてください。

なお、どれか一つでもインストールしていないパッケージファイルがある場合は、rpm をインストールする時に、必要な rpm パッケージ名が表示され、エラー終了します。

また、RHEL 6 の 64bit x86_64 版に HA モニタオプションをインストールする場合には、libc.so、libpthread.so、librt.so、libgcc_s.so ライブラリの 32bit 版も必要となります。

そこで、glibc-****.el6.i686.rpm、nss-softokn-freebl-****.el6.i686.rpm、libgcc-****.el6.i686.rpm のパッケージがインストールされているか確認し、インストールされていない場合は、事前にインストールしてください。

2

インストール手順／アンインストール手順

ここでは、HA Monitor Connectorのインストールする際の制限・補足事項、インストール手順、アップグレード手順、上書きインストール手順、アンインストール手順について説明します。

OS 共通の制限・補足事項



- インストールおよびアンインストールは、root権限が付与されたユーザで実施してください。
- HA Monitor Connectorが起動している状態で、インストールを実施すると、不正動作を引き起こす可能性があります。インストール実施前に、必ずHA Monitor Connectorを停止させてください。(*1)
- インストール済みのHA Monitor Connectorよりも古いバージョンのHA Monitor Connectorは、インストールしないでください。(*2)

*1 : HA Monitor Connectorの停止方法

RHEL 6の場合は、「service haconnd stop」コマンドを発行します。

RHEL 7の場合は、「systemctl stop haconnd」コマンドを発行します。

*2 : HA Monitor Connectorのバージョン確認方法は、第3章のバージョン表示コマンドを参照。



- アップグレードインストールや上書きインストールを実施しても、HA Monitor Connectorは設定情報を引き継ぎます。
- アンインストールを実施しても、設定ファイルは残ります。

新規インストール手順

ここでは、HA Monitor Connector を新規にインストールする場合の手順を説明します。

新規インストール時の注意事項は次のとおりです。

- 「1章 お使いになる前に」の「前提ソフトウェア」がインストールされていることを確認してから、下記の新規インストール手順を開始してください。
- 1 インストール先のサーバからアクセス可能な CD/DVD ドライブに「HA8000 シリーズ HA モニタオプション インストール CD VSS7BH40」CD-ROM を入れます。
 - 2 インストール先のサーバに root 権限が付与されたユーザでログインし、CD 内のルートディレクトリへ移動します。
 - 3 HA Monitor Connector を新規インストールします。
 - ・ RHEL 6 の場合は、「rpm -ivh haconnr2-****.el6.i686.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 7 の場合は、「rpm -ivh haconnr2-****.el7.x86_64.rpm」コマンドを発行します。
 - 4 「100%完了」のメッセージが表示されれば、完了です。
インストール中は進捗バーが表示されます。インストールが完了するまで操作を行わないでください。
 - 5 「3章 HA モニタオプションの設定方法」の「HA Monitor Connector の初期設定」を参考に初期設定を行ってください。

新規インストール時に、HA Monitor Connector が起動するために必要なディレクトリおよびファイルが作成されます。作成されるファイルの詳細は次の表のとおりです。

#	作成されるファイル	説明
1	/opt/hitachi/haconn2/bin/haconnr2	HA Monitor Connector 本体
2	/opt/hitachi/haconn2/bin/haconnsetup	ユーザ設定用 CUI プログラム(コネクタ CUI)
3	/opt/hitachi/haconn2/config/conf_haconn	基本情報コンフィグファイル
4	/opt/hitachi/haconn2/config/conf_pserver	物理サーバ情報コンフィグファイル
5	/opt/hitachi/haconn2/lib/*	HA Monitor Connector 用各種共通ライブラリ
6	(RHEL 6 のみ) /opt/hitachi/haconn2/haconnnd /etc/init.d/haconnnd	HA Monitor Connector 起動/停止用スクリプト
7	(RHEL 7 のみ) /opt/hitachi/haconn2/haconnnd.service /etc/systemd/system/haconnnd.service	HA Monitor Connector 起動/停止用 Unit 設定ファイル
8	/var/opt/hitachi/haconn2/log/eventlog* (*は面番号)	不定期のイベントを記録するログファイル。
9	/var/opt/hitachi/haconn2/log/eventlogal* (*は面番号)	周期イベント用ログファイル
10	/var/opt/hitachi/haconn2/log/eventlogcui* (*は面番号)	コネクタ CUI の操作ログ
10	/var/opt/hitachi/haconn2/log/initlog* (*は面番号)	HA Monitor Connector 初期化時のログファイル

アップグレードインストール手順

ここでは、すでにインストールされた HA Monitor Connector のアップグレードを実施する場合の手順を説明します。なお、本手順に従ってアップグレードした場合、アップグレードする前の HA モニタオプションの設定が引き継がれます。

- 1 インストール先のサーバからアクセス可能な CD/DVD ドライブに「HA8000 シリーズ HA モニタオプションインストール CD VSS7BH40」CD-ROM を入れます。
- 2 インストール先のサーバに root 権限が付与されたユーザでログインし、CD 内のルートディレクトリへ移動します。
- 3 HA モニタを停止してください。
停止の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。
- 4 HA Monitor Connector を停止してください。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd stop」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl stop haconnd」コマンドを発行します。
- 5 HA Monitor Connector をアップグレードインストールします。
 - ・ RHEL 6 の場合は、「rpm -Uvh haconnr2-****.el6.i686.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 7 の場合は、「rpm -Uvh haconnr2-****.el7.x86_64.rpm」コマンドを発行します。
- 6 「100%完了」のメッセージが表示されれば、完了です。
インストール中は進捗バーが表示されます。インストールが完了するまで操作を行わないでください。
- 7 HA Monitor Connector を起動してください。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd start」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl start haconnd」コマンドを発行します。
- 8 HA モニタの監視を再開してください。
再開の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。

上書きインストール手順

ここでは、すでにインストールされた HA Monitor Connector を再度インストールする場合の手順を説明します。なお、本手順に従って上書きインストールした場合、上書きインストールする前の HA モニタオプションの設定が引き継がれません。

- 1 インストール先のサーバからアクセス可能な CD/DVD ドライブに「HA8000 シリーズ HA モニタオプションインストール CD VSS7BH40」CD-ROM を入れます。
- 2 インストール先のサーバに root 権限が付与されたユーザでログインし、CD 内のルートディレクトリへ移動します。
- 3 HA モニタを停止してください。
停止の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。
- 4 HA Monitor Connector を停止してください。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd stop」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl stop haconnd」コマンドを発行します。
- 5 HA Monitor Connector を上書きインストールします。
 - ・ RHEL 6 の場合は、「rpm -ivh --replacepkgs haconnr2-****.el6.i686.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 7 の場合は、「rpm -ivh --replacepkgs haconnr2-****.el7.x86_64.rpm」コマンドを発行します。
- 6 「100%完了」のメッセージが表示されれば、完了です。
インストール中は進捗バーが表示されます。インストールが完了するまで操作を行わないでください。
- 7 HA Monitor Connector を起動してください。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd start」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl start haconnd」コマンドを発行します。
- 8 HA モニタの監視を再開してください。
再開の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。

アンインストール手順

ここでは、HA Monitor Connector のアンインストール手順を説明します。

アンインストール時の注意事項は次のとおりです。

- HA Monitor Connector をアンインストールする際に、HA モニタと HA Monitor Connector が稼動している場合は、HA モニタを停止させ、HA monitor Connector を停止された後に、アンインストールする必要があります。必ず、HA モニタを停止させた後に HA Monitor Connector を停止させてください。
- アンインストールを実施しても、管理対象のサーバ情報の設定ファイルは削除されません。

1 インストール先のサーバに root 権限が付与されたユーザでログインします。

2 現在インストールされている HA Monitor Connector のバージョンを確認する。

・ 「rpm -qa | grep haconnr2」 コマンドを発行します。

RHEL 6 の場合は、「haconnr2-****.el6.i686」パッケージが表示されます。

RHEL 7 の場合は、「haconnr2-****.el7.x86_64」パッケージが表示されます。

3 HA モニタを停止してください。

停止の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。

4 HA Monitor Connector を停止してください。

RHEL 6 の場合は、「service haconnnd stop」コマンドを発行します。

RHEL 7 の場合は、「systemctl stop haconnnd」コマンドを発行します。

5 表示されたパッケージ名を指定して、アンインストールを実行します。

・ 「rpm -e (2.で表示されたパッケージ名)」コマンドを発行します。

アンインストールすると、ディレクトリ/opt/hitachi/haconn2/bin および関連のファイルが削除されますが、管理対象のサーバ情報の設定ファイルは削除されません。

3

HA モニタオプションの設定方法

ここでは HA Monitor Connector の設定方法について説明します。



- 以下の設定については、HAモニタクラスタの系切り替え構成の各サーバにおいて、系切り替え構成に含まれるすべてのサーバ分の設定を実施してください。
 - ・ HA Monitor Connector CUI のリセットパス設定
 - ・ HA Monitor Connector CUI の管理対象サーバ設定

HA Monitor Connector の初期設定

ここでは、インストール直後の HA Monitor Connector の設定方法を説明します。

- 1 インストール先のサーバに root 権限が付与されたユーザでログインし、HA Monitor Connector をインストールしたディレクトリに移動します。
- 2 HA Monitor Connector CUI を起動し、リセットパス設定を行います。
リセットパスの設定については、「HA Monitor Connector CUI の使用方法」の「HA Monitor Connector CUI のリセットパス設定」を参照ください。
- 3 HA Monitor Connector CUI を起動し、管理対象サーバ設定を行います。
管理対象サーバの設定については、「HA Monitor Connector CUI の使用方法」の「HA Monitor Connector CUI の管理対象サーバ設定」を参照ください。
- 4 RHEL 6 の場合は、HA Monitor Connector の自動起動・停止の順番を変更します。

/etc/rc.d/init.d/haconnd ファイルの chkconfig 用制御文を編集して、起動番号、終了番号を変更ください。

vi /etc/rc.d/init.d/haconnd による編集

```
#!/bin/bash
#
# haconnr2: HA Connector Service R2
#
# chkconfig: 2345 xx yy
:
```

xx の部分を ipmi サービスの起動番号より後、HA モニタ(HAMon)の起動番号より前に設定してください。

また、yy の部分を HA モニタ(HAMon)の終了番号より後、ipmi サービスの終了番号より前に設定してください。

変更した後、以下によりサービス設定の削除・追加を行います。

```
# chkconfig --del haconnd
# chkconfig --add haconnd
```

下記により、HA Monitor Connector を再起動します。

```
# service haconnd restart
```

- 5 RHEL 7 の場合は、下記により、HA Monitor Connector を起動します。
「systemctl start haconnd」コマンドを発行します。
- 6 OS 起動時に HA Monitor Connector を自動起動するよう設定する場合は、下記設定をしてください。
RHEL 6 の場合は、「chkconfig haconnd on」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl enable haconnd」コマンドを発行します。
- 7 HA モニタを起動してください。
起動の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。

HA Monitor Connector の設定変更

ここでは、運用中の HA Monitor Connector の設定変更方法を説明します。

- 1** インストール先のサーバに root 権限が付与されたユーザでログインし、HA Monitor Connector をインストールしたディレクトリに移動します。
デフォルトのインストール先は、「/opt/hitachi/haconn2」です。
- 2** HA モニタを停止してください。
停止の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。
- 3** HA Monitor Connector を停止します。
RHEL 6 の場合は、「service haconnnd stop」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl stop haconnnd」コマンドを発行します。
- 4** HA Monitor Connector CUI を起動し、リセットパス・管理対象サーバ設定の変更を行います。
設定変更については、「HA Monitor Connector CUI の使用方法」を参照ください。
- 5** HA Monitor Connector を起動してください。
RHEL 6 の場合は、「service haconnnd start」コマンドを発行します。
RHEL 7 の場合は、「systemctl start haconnnd」コマンドを発行します。
- 6** HA モニタの監視を再開してください。
再開の方法は、HA モニタのマニュアルを参照ください。

HA Monitor Connector CUI の使用方法

ここでは、HA Monitor Connector 設定ツールである HA Monitor Connector CUI の使用方法について説明します。
 なお、コマンドは、root 権限が付与されたユーザで実施してください。

1 HA Monitor Connector CUI のリセットパス設定



■ リセットパス設定は、HA モニタクラスタの系切り替え構成の各サーバにおいて、系切り替え構成に含まれるすべてのサーバについての設定を実施してください。

■ 設定コマンド

```
haconnsetup resetpath addr=<ip addr>/<subnetmask> port=<port_number>
```

リセットパス設定コマンドの引数は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	ip addr	HA Monitor Connector がリセットパスとして使用するネットワークインタフェースの IP アドレス	—
2	subnetmask	HA Monitor Connector が使用するリセットパスに接続したネットワークインタフェースコネクタのサブネットマスク CIDR 表記 (/24 など) 可能。	—
3	port number	HA Monitor Connector が使用するポート番号。 HA モニタクラスタ構成毎に他の HA モニタクラスタと重複しないポート番号を設定する必要があります。 (HA モニタの「管理サーバのポート番号」に対応)	5001～65535 の範囲

■ 変更コマンド

```
haconnsetup resetpath [addr=<ip addr>/<subnetmask>] | [port=<port_number>]
```

- ・ IP アドレスのみ変更する場合
haconnsetup resetpath addr=<ip addr>/<subnetmask>
- ・ ポート番号のみ変更する場合
haconnsetup resetpath port=<port_number>
- ・ IP アドレスとポート番号の両方を変更する場合
haconnsetup resetpath addr=<ip addr>/<subnetmask> port=<port_number>

リセットパス変更コマンドの引数は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	ip addr	HA Monitor Connector がリセットパスとして使用するネットワークインタフェースの IP アドレス。Ip addr/ subnetmask とともに変更しない場合は省略できます。	—
2	subnetmask	HA Monitor Connector が使用するリセットパスに接続したネットワークインタフェースコネクタのサブネットマスク CIDR 表記 (/24 など) 可能。Ip addr/ subnetmask とともに変更しない場合は省略できます。	—
3	port number	HA Monitor Connector が使用するポート番号。 HA モニタクラスタ構成毎に他の HA モニタクラスタと重複しない番号を設定する必要があります。(HA モニタの「管理サーバのポート番号」に対応)	5001～65535 の範囲

2 HA Monitor Connector CUI の管理対象サーバ設定



■管理対象サーバ設定は、HAモニタクラスタの系切り替え構成の各サーバにおいて、系切り替え構成に含まれるすべてのサーバについての設定を実施してください。

■ 追加コマンド

```
haconsetup pserver add <name> addr=<bmc ip addr> [account=<account>]
```

password :

account オプションを指定した場合のみ、password 入力プロンプトを表示します。

本製品 HA モニタオプション (GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40) の対象以外のサーバは管理対象サーバに設定できません。

管理対象サーバ追加コマンドの引数は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	name	ユーザが管理対象サーバを特定できる名称を設定します。 (HA モニタの「パーティション名」に対応)	1~31 文字の英数字を入力
2	bmc ip addr	管理対象のサーバに搭載された BMC の IP アドレス。	—
3	account	管理対象サーバの BMC のユーザ名です。 BMC のユーザ名は、Web コンソールの[設定]—[ユーザアカウント]タブの[ユーザ名]に設定した値です。 BMC のユーザ名をデフォルトから変更している場合は、設定する必要があります。デフォルトのままの場合は省略できます。	—
4	password	管理対象サーバの BMC のパスワードです。 BMC のパスワードは、[設定]—[ユーザアカウント]タブの[パスワード]に設定した値です。 BMC のパスワードをデフォルトから変更している場合は、設定する必要があります。account を設定した場合、password 設定用のプロンプトを表示します。なお、入力したパスワードのエコーバックは行いません。	—

■ 削除コマンド

```
haconsetup pserver del <name>
```

管理対象サーバ削除コマンドの引数は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	name	ユーザが管理対象サーバを特定できる名称を設定します。 (HA モニタの「パーティション名」に対応)	1~31 文字の英数字を入力

■ 変更コマンド

```
haconnsetup pserver mod <name> [name=<new name>] [addr=<bmc ip addr>] [account=<account>]
```

password :

account オプションを指定した場合のみ、password 入力プロンプトを表示します。

管理対象サーバ変更コマンドの引数は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	name	変更対象の設定情報を特定できる名称を設定します。	1~31 文字の英数字を入力
2	new name	ユーザが管理対象サーバを特定できる名称を変更します。変更しない場合は省略できます。 (HA モニタの「パーティション名」に対応)	1~31 文字の英数字を入力
3	bmc ip addr	管理対象のサーバに搭載された BMC の IP アドレス。 変更しない場合は省略できます。	—
4	account	管理対象サーバの BMC のユーザ名です。 BMC のユーザ名は、Web コンソールの[設定]—[ユーザアカウント]タブの[ユーザ名]に設定した値です。 BMC のユーザ名をデフォルトから変更している場合は、設定する必要があります。デフォルトのままの場合は省略できます。	—
5	password	管理対象サーバの BMC のパスワードです。 BMC のパスワードは、[設定]—[ユーザアカウント]タブの[パスワード]に設定した値です。 BMC のパスワードをデフォルトから変更している場合は、設定する必要があります。account を設定した場合、password 設定用のプロンプトを表示します。なお、入力したパスワードのエコーバックは行いません。	—

...
補足

■ 管理対象サーバ設定で設定するaccount (BMCのユーザ名) は、各管理対象サーバ毎に1つです。例えば、管理対象サーバのWebコンソールで「user01」「user02」など複数のユーザアカウント (ユーザ名) を設定している場合には、「user01」のみをaccountに設定してください。

■ 管理対象サーバ設定により、下記のコンフィグファイルが作成されます。

```
/opt/hitachi/haconn2/config/conf_pserver
```

■ 1台のサーバにおいて管理対象サーバ設定を実施後、上記のコンフィグファイルを他のサーバのHA Monitor Connectorのインストール先にコピーすることで、管理対象サーバ設定を省略することができます。

3 HA Monitor Connector CUI の情報表示

■ 設定表示コマンド

```
haconnsetup show setting
```

(表示例)

```
-- HA monitor connector service setting --
```

```
<resetpath>
```

```
addr:192.168.0.1   mask:255.255.255.0   port number:30000
```

```
<physical server>
```

```
# name          bmc addr      account
1 PSERVER1      192.168.0.51 hitachi
2 PSERVER2      192.168.0.52 hitachi
3 PSERVER3      192.168.0.53 hitachi
4 PSERVER4      192.168.0.54 hitachi
```

resetpath の各項目は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	addr	HA Monitor Connector がリセットパスとして使用するネットワークインタフェースの IP アドレス	—
2	mask	HA Monitor Connector が使用するリセットパスに接続したネットワークインタフェースコネクタのサブネットマスク	—
3	port number	HA Monitor Connector が使用するポート番号。	—

physical server の各項目は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	name	管理対象サーバ設定機能で設定した名称です。	—
2	bmc ip addr	管理対象のサーバに搭載された BMC の IP アドレスです。	—
3	account	管理対象サーバの BMC のユーザ名です。	—



- 本コマンドにて表示された内容が、設定したい内容になっていなかった場合には、必ずHAモニタ、HA Monitor Connectorを停止させた上で、設定変更を行ってください。
- 必ず、<physical server> に、自サーバを含む、HAモニタクラスタの系切り替え構成のすべてのサーバが表示されていることを確認してください。

■ 監視状態表示コマンド

```
haconnsetup show status
```

(表示例)

```
-- HA monitor connector service status --
```

```
# name          link          status
1 PSERVER1      OK            monitoring
2 PSERVER2      OK            (own server)
3 PSERVER3      OK            poff detected
4 PSERVER4      --           ----
```

管理対象サーバごとの監視状態には「link」と「status」があります。

link の表示状態は以下のとおりです。

#	状態	説明	備考
1	OK	管理対象サーバ上の BMC と正常に通信できている状態を示します。	—
2	NG	管理対象サーバ上の BMC と正常に通信できていない状態を示します。	—
3	---	監視を開始していない状態を示します。	—

status の表示状態は以下のとおりです。

#	状態	説明	備考
1	(own server)	管理対象サーバは、HA Monitor Connector が動作しているサーバであることを示します。	—
2	----	監視を開始していない状態を示します。	—
3	monitoring	管理対象サーバを監視中であることを示します。	—
4	poff detected	管理対象サーバの電源オフを検知したことを示します。	—
5	dump detected	管理対象サーバのダンプを開始したことを示します。	—



■ 本コマンドは、HAモニタ、HA Monitor Connectorが起動していない状態では表示されないため、HA Monitor Connector およびHAモニタを起動した状態で確認してください。

■ 必ず、自サーバが "(own server)" と表示されていることを確認してください。(*1)

また、その他のサーバが "monitoring" となることを確認してください。

*1: 自サーバが "(own server)" と表示されない場合には、「4 注意事項」の「リセットパスの IPアドレス設定について」の注意をご確認ください。

なお、HA Monitor Connector が起動していない状態で本コマンドを投入すると、「HA connector service is not processing.」とのみ表示します。

■ バージョン表示コマンド

```
haconnsetup show version
```

(表示例)

```
-- HA monitor connector service version --
```

```
2.1.2.7
```

■ 全情報表示コマンド

```
haconnsetup show
```

(表示例)

```
-- HA monitor connector service setting --
```

```
<resetpath>
```

```
addr:192.168.0.1   mask:255.255.255.0   port number:30000
```

```
<physical server>
```

# name	bmc addr	account
1 PSERVER1	192.168.0.51	hitachi
2 PSERVER2	192.168.0.52	hitachi
3 PSERVER3	192.168.0.53	hitachi
4 PSERVER4	192.168.0.54	hitachi

```
-- HA monitor connector service status --
```

# name	link	status
1 PSERVER1	OK	monitoring
2 PSERVER2	OK	(own server)
3 PSERVER3	OK	poff detected
4 PSERVER4	--	----

```
-- HA monitor connector service version --
```

```
2.1.2.7
```

4 HA Monitor Connector CUI のトラブルシューティング用情報収集

■ 情報収集コマンド

```
haconnsetup dump
```

HA Monitor Connector の情報を収集するコマンドです。

収集した情報は、「/var/opt/hitachi/haconn2/log/HaConnectorDump. (採取日時).tar.gz」ファイルに収集します。

なお、HA Monitor Connector の動作状況によっては収集対象のファイルが存在しないことがあり、その旨のメッセージが表示されることがあります。この場合でも情報収集は正常に行っています。

HA Monitor Connector の syslog 出力

ここでは、HA Monitor Connector が syslog に出力するメッセージおよびその対処方法について説明します。

出力する syslog メッセージは以下のとおりです。

logID	syslog メッセージ	対処方法
HCME1010	HCME1010: HA connector service cannot be started. There is no ipmitool. Check the ipmitool is installed.	ipmitool をインストールしてください。
HCME1011	HCME1011: HA connector service cannot be started. Failed to initialize. Please System rebooted.	HA Monitor Connector が動作している OS を再起動してください。
HCME1012	HCME1012: HA connector service cannot be started. Please check HA connector's configuration.	設定ファイルの内容を確認ください。
HCME1013	HCME1013: HA connector service cannot be started. Please reinstall HA connector.	HA Monitor Connector を再インストールしてください。
HCME1020	HCME1020: HA connector service cannot Version Mismatch ini file [%s], Service [%s]	HA Monitor Connector をアップデートしてください。

4

注意事項

ここでは、運用上の注意について説明します。

HA Monitor Connector の起動と停止について

HA Monitor Connector の起動は、以下のコマンドを発行することで実施できます。

- ・ RHEL 6 の場合は、「service haconnd start」コマンドを発行します。
- ・ RHEL 7 の場合は、「systemctl start haconnd」コマンドを発行します。

HA Monitor Connector の停止は、以下のコマンドを発行することで実施できます。

- ・ RHEL 6 の場合は、「service haconnd stop」コマンドを発行します。
- ・ RHEL 7 の場合は、「systemctl stop haconnd」コマンドを発行します。

HA Monitor Connector がインストールされている管理対象サーバの OS を起動した時、HA Monitor Connector を自動で起動するように設定できます。自動起動するように設定した場合、OS にログインしなくても HA Monitor Connector は起動状態となります。

HA Monitor Connector を自動起動するよう設定する場合は、下記設定をしてください。

- ・ RHEL 6 の場合は、「chkconfig haconnd on」コマンドを発行します。
- ・ RHEL 7 の場合は、「systemctl enable haconnd」コマンドを発行します。

HA モニタは、HA Monitor Connector にコマンドを送信し、リセットパスの監視を行います。HA Monitor Connector が停止した場合は、HA モニタからのリセットパス確認用のコマンドがタイムアウトします。この時、HA モニタはリセットパス障害を示すメッセージを syslog へ出力し、リセットパス監視を停止します。リセットパスの障害を検知した内容を表す HA モニタのメッセージが出力された場合は、HA モニタのマニュアルに従って対処してください。

また、HA Monitor Connector がインストールされたサーバが停止した場合や再起動した場合も、HA Monitor Connector は停止し、リセットパスの監視が停止します。

このため、HA モニタの運用中は、HA Monitor Connector がインストールされたサーバや HA Monitor Connector の停止は行わないでください。ユーザ介入なしで OS を再起動するような運用を行う場合は、HA Monitor Connector の自動再起動設定を行ってください。

BMC ファームウェアアップデート時の注意

BMC のファームウェアアップデートには、Web コンソールから行う場合や、Hitachi Server Navigator の Update Manager 機能を使う方法などがあります。

BMC のファームウェアアップデートを実行した場合は、アップデートが完了したあと、BMC がリセットされてファームウェアの更新が行われます。

BMC のアップデートの実行中は、HA Monitor Connector に対する BMC からの応答が一時的に停止します。この間は HA モニタからのリセットパス確認用のコマンドがタイムアウトする可能性があります。この場合、HA モニタはリセットパス障害を示すメッセージを syslog へ出力し、リセットパス監視を停止します。

このため、BMC のファームウェアアップデートは、対象のサーバ上で動作する HA モニタを停止した状態で行い、HA モニタの運用中は、BMC ファームウェアのアップデートは行わないでください。もし HA モニタの運用中にアップデートを実施し、リセットパス監視が停止した場合は、リセットパス監視を有効にするために、HA モニタの monrp コマンドを実行する必要があります。

HA モニタクラスタ構成の変更を行う場合の注意

HA モニタクラスタ構成の追加、変更、削除を行う場合には、次の手順を実施してください。

- 1 HA モニタクラスタ構成内のすべての HA モニタを停止します。
- 2 HA モニタクラスタ構成内のすべての HA Monitor Connector を停止します。
- 3 HA モニタクラスタ構成内のすべての HA Monitor Connector を必要に応じて設定変更を行います。
- 4 HA モニタクラスタ構成内のすべての HA Monitor Connector を起動します。
- 5 HA モニタクラスタ構成内のすべての HA モニタを必要に応じて設定変更を行います。
- 6 HA モニタクラスタ構成内のすべての HA モニタを起動します。

従来の HA Monitor Connector との混在について

1つの HA モニタクラスタ内において、本製品 HA モニタオプション（GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40）と、従来の HA モニタオプションが混在する構成はサポートしません。必ず本製品 HA モニタオプションのみで HA モニタクラスタを構成してください。

ファイアウォールの設定

HA Monitor Connector のリセットパスでは UDP 通信を行います。HA Monitor Connector のリセットパス設定で設定したポートの UDP 通信がファイアウォールによって阻害されないように設定してください。



- ipmi toolは、ポート番号「623」を使用します。本ポートのUDP通信もファイアウォールによって阻害されないように設定してください。

リセットパスの IP アドレス設定について

一台の管理対象サーバにおいて、HA Monitor Connector がリセットパスとして使用するネットワークインタフェースの IP アドレスは、必ず、監視バスや業務用 LAN 等の他のネットワークインタフェースとは、別のネットワークセグメントに設定してください。HA Monitor Connector が使用するリセットパスの IP アドレスを、監視バスや業務用 LAN 等の他のネットワークインタフェースの IP アドレスと同一のネットワークセグメントに設定した場合、HA Monitor Connector からブロードキャストを送信する場合に、リセットパスとして使用するネットワークから送信することができません。

あるいは、リセットパスを監視バスもしくは業務用 LAN など他のネットワークインタフェースと兼用する場合は、一台の管理対象サーバにおいて、リセットパスのネットワーク以外は別のセグメントに設定してください。

5

構成例

ここでは、HA Monitor Connector を使用した構成例を説明します。

HA モニタクラスタ構成例(物理サーバ)

4 台の物理サーバで構成される HA モニタクラスタの構成例を以下に示します。

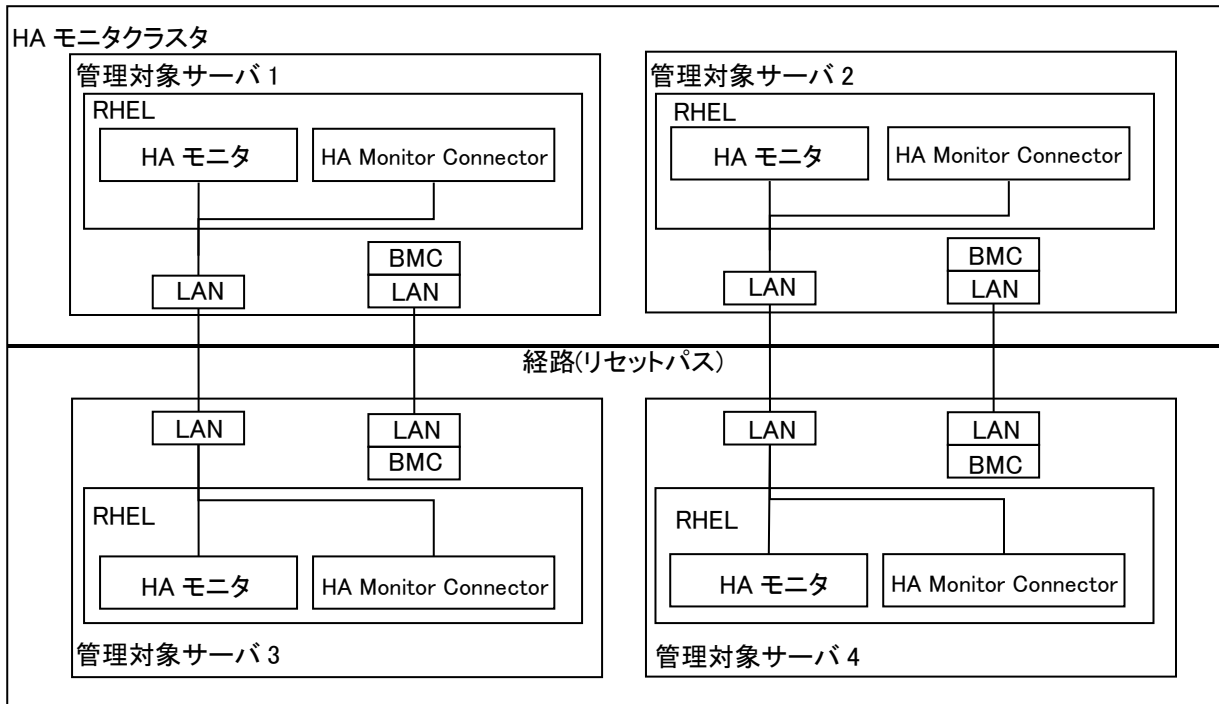


図 5-1 前提 HA モニタクラスタ構成(物理サーバ)

HA モニタクラスタ構成例(仮想サーバ)

2 台の物理サーバに仮想マシンが 4 台ずつ搭載されている場合の HA モニタクラスタの構成例を以下に示します。

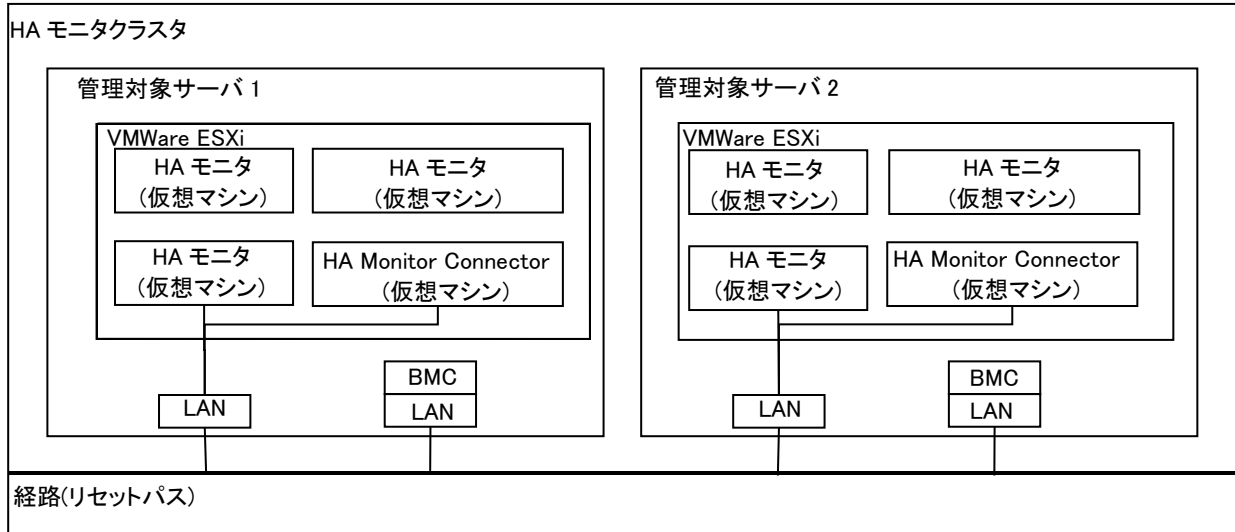


図 5-2 前提 HA モニタクラスタ構成(仮想サーバ)

HA モニタオプシヨン取扱説明書

形名 : GQS-VSS7BH40EX/GQS-VSS7BH40

第3版 2017年1月

無断転載を禁止します。

 **株式会社 日立製作所**
ICT事業統括本部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下1番地

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