

HA8000V シリーズ

HITACHI
Inspire the Next

HA モニタオプション 取扱説明書

形名：TX-LNY-VSS7BH40/TX-LNZ-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、手近な所に保管してください。

ソフトウェア使用上の注意

お客様各位

日立ヴァンタラ株式会社

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 ESXi は米国およびその他の国における Broadcom Inc.の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で Red Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。

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。

Copyright © Hitachi Vantara, Ltd. 2018, 2026. All rights reserved.

はじめに

このたびは日立ヴァンタラ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）
- Red Hat Enterprise Linux Server 8
（以下 Red Hat Enterprise Linux Server 8、Red Hat Enterprise Linux 8、RHEL8、RHEL、Linux）
- Red Hat Enterprise Linux Server 9
（以下 Red Hat Enterprise Linux Server 9、Red Hat Enterprise Linux 9、RHEL9、RHEL、Linux）
- VMware ESXi™ 6
（以下 VMware ESXi 6 または VMware ESXi、VMware）
- VMware ESXi™ 7
（以下 VMware ESXi 7 または VMware ESXi、VMware）
- VMware ESXi™ 8
（以下 VMware ESXi 8 または VMware 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

HA8000V 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

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/start-here/>

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へ更新する場合があります。

□ お問い合わせ先

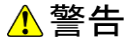
コンピュータ製品に関するお問い合わせ先は、システム装置の重要事項および読替ガイド/ユーザーズガイドをご確認ください。

安全にお使いいただくために

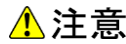
安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。



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	6
製品の損害を防ぐための注意	7
本マニュアル内の警告表示	7
目次	8
 お使いになる前に	 10
HA モニタオプションの概要	10
使用可能な iLO 管理インターフェース	11
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	12
前提ソフトウェア	12
 インストール手順／アンインストール手順	 13
OS 共通の制限・補足事項	13
新規インストール手順	14
アップグレードインストール手順	15
上書きインストール手順	15
アンインストール手順	16
 HA モニタオプションの設定方法	 17
HA Monitor Connector の初期設定	17
HA Monitor Connector の設定変更	19
HA Monitor Connector CUI の使用方法	20
HA Monitor Connector の syslog 出力	30
 注意事項	 31
HA Monitor Connector の起動と停止について	31
HA モニタクラスタ構成の変更を行う場合の注意	31
HA Monitor Connector の設定変更を行う場合の注意	32
ファイアウォールの設定について	32
リセットパスのポート番号設定について	32
リセットパスの IP アドレス設定について	32
リセットパスの二重化について	33
管理対象サーバが仮想環境の場合の注意	33
仮想マシンへの物理 CPU コアの割り当てについて	33
イベントログに関する注意	33
リセットパス監視の再開について	33
ウィルススキャンソフトなどの影響について	33
iLO のセッションタイムアウトについて	34
 構成例	 35
HA モニタクラスタ構成例(物理サーバ)	35

HA モニタクラスタ構成例(仮想サーバ(ESXi))	36
HA モニタクラスタ構成例(仮想サーバ(KVM))	37

1

お使いになる前に

本製品 HA モニタオプション (TX-LNY-VSS7BH40/TX-LNZ-VSS7BH40) は、HA8000V 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に、HA モニタからの要求に応じて管理対象サーバ（物理サーバ）をリセットするためのコンポーネントです。

HA モニタおよび HA Monitor Connector で管理する管理対象サーバ群（以降、「HA モニタクラス」と称します）は、監視パス、リセットパスという2つのネットワークパスを持ちます。

監視パスは、HA モニタ間を繋ぐネットワークパスで、HA モニタにより OS の死活監視などが主に行われています。リセットパスは、HA Monitor Connector と iLO のマネジメントインターフェースコネクタを繋ぐネットワークパスで、HA Monitor Connector により管理対象サーバの iLO や電源の状態監視などが主に行われています。また、HA モニタからリセット要求があった場合には、HA Monitor Connector はリセットパスを経由して iLO へリセット要求を行って管理対象サーバをリセットします。



- リセットパス用のネットワークインターフェースは、HA Monitor Connectorが動作するOSで1個用意してください。このネットワークインターフェースは、iLO、およびHAモニタと通信できるように、それらと同一のネットワークセグメントに属するように設定してください。

また、リセットパス用のネットワークインターフェースは、HAモニタの監視パスや業務用LANなどの他のネットワークとは別のネットワークセグメントに設定することを推奨します。

- iLOのマネジメントインターフェースコネクタは、iLO 専用ネットワークポートを使用してください。iLO 共有ネットワークポートは使用しないでください。

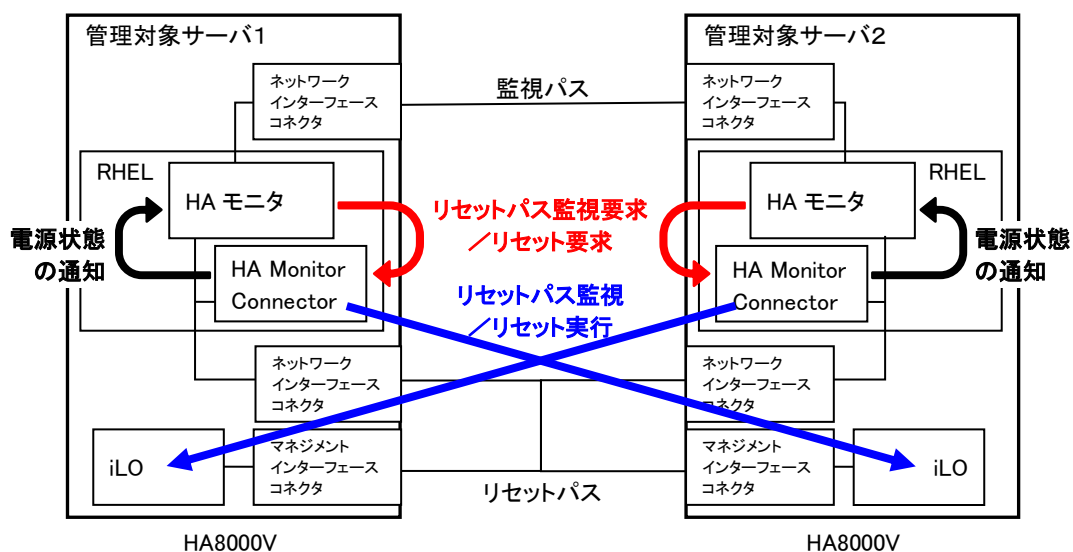


図 1-1 HA Monitor Connector

使用可能な iLO 管理インターフェース

HA Monitor Connector が使用する管理対象サーバの iLO 管理インターフェースとして、IPMI、または、Redfish API 準拠の iLO RESTful API のいずれかを選択することができます。



■ IPMIを使用する場合：

HA Monitor Connectorがサポートする全ての装置、全てのOSで使用することができます。
IPMIを使用するにあたり、管理対象サーバのiLO Webインターフェースで、IPMI/DCMI over LANポート（ポート番号623）を有効に設定してください

■ iLO RESTful APIを使用する場合：

以下の条件に全て合致する場合に使用できます。

- HA Monitor Connector バージョン4.2.5.x以降
- HA8000V Gen12以降のシステム装置
- Red Hat Enterprise Linux Server 9.6以降

ただし、RESTfulインターフェースツール等でiLOのhttpsポートを無効に設定しないでください。

管理対象サーバの構成に応じたインストール先

HA Monitor Connector は、管理対象サーバの構成として、物理サーバ、および仮想サーバをサポートします。仮想サーバには、VMware ESXi による仮想環境（以下、仮想サーバ(ESXi)）と、RHEL KVM による仮想環境（以下、仮想サーバ(KVM)）をサポートします。

管理対象サーバの構成により、HA Monitor Connector のインストール先、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 インストール先	HA モニタ 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(ESXi)	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
仮想サーバ(KVM)	管理対象サーバ内の ホスト OS(*1)	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ゲスト OS が 1 つの場合は、HA モニタがインストールされているゲスト OS に HA Monitor Connector をインストールしてください。



■ KVM構成は、以下の条件に全て合致する場合に使用できます。

- ホストOS Red Hat Enterprise Linux Server 9.6以降
- HA Monitor Connector バージョン4.2.5.x以降
- HAモニタ バージョン01-83以降

■ KVMのネットワークは、ブリッジモードを使用し、ホストOS上で動作するHA Monitor ConnectorとゲストOS上で動作するHAモニタが通信可能ように設定してください。

■ 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。

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/download/manuals/index.html>

また、HA モニタオプションはインストール先の以下のリソースを使用します。

項目	仕様
CPU 使用量	約 1%以下
メモリ使用量	約 20MB
HDD 容量	40MB

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	01-66 以降(*2)
ipmitool	HA モニタオプションがサポートする RHEL に標準でインストールされるバージョン
libcurl(*1)	同上
json-c(*1)	同上

(*1) iLO RESTful API をサポートする HA Monitor Connector バージョン 4.2.5.x 以降で必須。

(*2) RHEL KVM 構成は、バージョン 01-83 以降でサポート。

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その記載値を設定してください。設定方法については、HA モニタのマニュアルを参照してください。

また、ipmitool、libcurl、json-c は、HA モニタオプションをインストールする前にインストールされている必要があります。各ソフトウェアのバージョンは、HA モニタオプションがサポートする RHEL の各バージョン用に用意されてい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、ipmitool 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いくつかのパッケージファイルをインストールする必要があります。RHEL のバージョンに応じて下表に示す各パッケージファイルを順番にインストールしてください。

	パッケージファイル名	RHEL 6	RHEL 7	RHEL 8/REHL 9
(1)	OpenIPMI-modalias-****.rpm	不要	要	不要
(2)	OpenIPMI-libs-****.rpm	要	要	不要
(3)	OpenIPMI-****.rpm	要	要	不要

(****は rpm のバージョンになります)

これらのパッケージファイル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。

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)
ダウングレードしたい場合は、一度アンインストールしてから、古いバージョンのHA Monitor Connectorをインストールしてください。また、ダウングレードした場合は、HA Monitor Connectorの設定情報を再設定してください。

*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以降の場合は、「systemctl stop haconnd」コマンドを発行します。

*2 : HA Monitor Connector バージョンの確認方法は、第3章のバージョン表示コマンドをご参照ください。



- 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「HA8000V シリーズ HA モニタオプション インストール CD TX-LNY/TX-LNZ-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-****.el6v.i686.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 7/8 の場合は、「rpm -ivh haconnr2-****.el7v.x86_64.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 9 の場合は、「rpm -ivh haconnr2-****.el9v.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作成されるディレクトリおよび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/	構成情報ファイルを置くディレクトリ
4	/opt/hitachi/haconn2/lib/*	HA Monitor Connector 用各種共通ライブラリ
5	(RHEL 6 のみ) /opt/hitachi/haconn2/haconnnd.sh /etc/init.d/haconnnd	HA Monitor Connector 起動/停止用スクリプト
6	(RHEL 7 以降) /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
7	/var/opt/hitachi/haconn2/log/	動作ログを保存するディレクト
8	/var/opt/hitachi/haconn2/mtx/	排他制御用ファイルを置くディレクトリ
9	/var/opt/hitachi/haconn2/shm/	共有メモリファイルを置くディレクトリ

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「HA8000V シリーズ HA モニタオプションインストール CD TX-LNY/TX-LNZ-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 モニタを停止します。
停止の方法は、HA モニタのマニュアルをご参照ください。
- 4 HA Monitor Connector を停止します。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd stop」コマンドを発行します。
RHEL 7 以降の場合は、「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-****.el6v.i686.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 7/8 の場合は、「rpm -Uvh haconnr2-****.el7v.x86_64.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 9 の場合は、「rpm -Uvh haconnr2-****.el9v.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 を起動します。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd start」コマンドを発行します。
RHEL 7 以降の場合は、「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ます。
再開の方法は、HA モニタのマニュアルをご参照ください。

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「HA8000V シリーズ HA モニタオプションインストール CD TX-LNY/TX-LNZ-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 モニタを停止します。
停止の方法は、HA モニタのマニュアルをご参照ください。
- 4 HA Monitor Connector を停止します。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd stop」コマンドを発行します。
RHEL 7 以降の場合は、「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-****.el6v.i686.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 7/8 の場合は、「rpm -ivh --replacepkgs haconnr2-****.el7v.x86_64.rpm」コマンドを発行します。
 - ・ RHEL 9 の場合は、「rpm -ivh --replacepkgs haconnr2-****.el9v.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 を起動します。
RHEL 6 の場合は、「service haconnd start」コマンドを発行します。
RHEL 7 以降の場合は、「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ます。
再開の方法は、HA モニタのマニュアルをご参照ください。

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 が稼働している場合は、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 バージョンを確認します。
 - ・「rpm -qa | grep haconnr2」コマンドを発行します。

RHEL 6 の場合は、「haconnr2-****.el6v.i686」パッケージが表示されます。
RHEL 7/8 の場合は、「haconnr2-****.el7v.x86_64」パッケージが表示されます。
RHEL 9 の場合は、「haconnr2-****.el9v.x86_64」パッケージが表示されます。
- 3 HA モニタを停止します。
停止の方法は、HA モニタのマニュアルをご参照ください。
- 4 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 以降の場合は、「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 の管理対象サーバ設定



- iLO管理インターフェースの設定について

- ・ HA Monitor Connector バージョン 4.2.5.x以降の場合、初期設定の最初にiLO管理インターフェース設定を行う必要があります。手順は「HA Monitor Connectorの初期設定」を参照してください。バージョン4.2.4.x以前のHA Monitor Connectorでは、本設定は不要です。

- ・ HA Monitor Connectorバージョン 4.2.4.x以前をご使用の環境において、HA Monitor Connector バージョン 4.2.5.x以降へアップグレードした場合、iLO管理インターフェース設定にはipmiが設定され、アップグレード前と同様にiLOとの通信にIPMIが使用されます。iLO RESTful APIを使用される場合は、「HA Monitor Connectorの設定変更」に従いiLO管理インターフェース設定をredfishへ変更ください。

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、/opt/hitachi/haconn2/bin ディレクトリに移動します。

HA Monitor Connector CUI を起動し、iLO 管理インターフェース設定を行います。

iLO 管理インターフェースの設定については、「HA Monitor Connector CUI の使用方法」の「HA Monitor Connector CUI の iLO 管理インターフェース設定」をご参照ください。

HA Monitor Connector バージョン 4.2.4.x 以前では、本設定は不要です。

- 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」をご参照ください。

- 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」をご参照ください。

- 4 HA Monitor Connector を起動します。
RHEL 6 の場合は、「service haconnnd start」コマンドを発行します。
RHEL 7 以降の場合は、「systemctl start haconnnd」コマンドを発行します。

- 5 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：

(a) 「chkconfig haconnnd on」コマンドを発行します。

(b) HA Monitor Connector の自動起動・停止の順番を変更します。

/etc/rc.d/init.d/haconnnd 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/haconnnd 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。

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
```

RHEL 7 以降の場合：

「systemctl enable haconnd」コマンドを発行します。

ただし、HA Monitor Connector バージョン 3.2.0.x, およびバージョン 3.2.1.x を RHEL 8 で使用する場合は、下記の手順で設定してください。

(a) 「systemctl enable haconnd」コマンドを発行します。

(b) HA Monitor Connector の自動起動の制御を変更します。

/etc/systemd/system/haconnd.service ファイルの[Unit]の設定を編集して、自動起動の制御を変更ください。

vi /etc/systemd/system/haconnd.service による編集

```
[Unit]
```

```
Description=HA Connector Service R2 daemon
```

```
After=network.target network-online.target ←変更します
```

```
Requires=network.target network-online.target ←追記します
```

変更した後、以下により設定ファイルの再読み込みを行います。

```
# systemctl daemon-reload
```

下記により、HA Monitor Connector を再起動します。

```
# systemctl restart haconnd
```

6 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ご参照ください。

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、/opt/hitachi/haconn2/bin ディレクトリに移動します。
- 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ご参照ください。
- 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 以降の場合は、「systemctl stop haconnnd」コマンドを発行します。
- 4 HA Monitor Connector CUI を起動し、iLO 管理インターフェース(*1)、リセットパス、管理対象サーバの設定変更を行います。
設定変更については、「HA Monitor Connector CUI の使用方法」をご参照ください。
(*1) iLO 管理インターフェースの設定は、HA Monitor Connector バージョン 4.2.5.x 以降の場合のみ変更可能です。
- 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 以降の場合は、「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ご参照ください。

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 iLO 管理インターフェース設定

...
補足

- HA Monitor Connector バージョン 4.2.5.x以降の場合、初期設定の最初にiLO管理インターフェース設定を行う必要があります。バージョン4.2.4.x以前のHA Monitor Connectorでは、本設定は不要です。
- HA Monitor Connectorバージョン 4.2.4.x以前をご使用の環境において、HA Monitor Connector バージョン 4.2.5.x以降へアップグレードした場合、iLO管理インターフェース設定にはipmiが設定され、アップグレード前と同様にiLOとの通信にIPMIが使用されます。iLO RESTful APIを使用される場合は、「HA Monitor Connectorの設定変更」に従いiLO管理インターフェース設定をredfishへ変更ください。

■ 設定コマンド

```
haconnsetup bmcif if=<if name>
```

iLO 管理インターフェー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	<if name>	HA Monitor Connector が管理対象サーバの iLO との通信の種類を指定します。 ipmi : IPMI を使用する。 redfish : iLO RESTful API を使用する。	デフォルトは ipmi

■ 変更コマンド

```
haconnsetup bmcif if=<if name>
```

iLO 管理インターフェース設定の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	<if name>	HA Monitor Connector が管理対象サーバの iLO との通信の種類を指定します。 ipmi : IPMI を使用する。 redfish : iLO RESTful API を使用する。	デフォルトは ipmi

2 HA Monitor Connector CUI のリセットパス設定

■ 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 が使用するリセットパスに接続したネットワークインターフェースコネクタの 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ー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 が使用するリセットパスに接続したネットワークインターフェースコネクタの IP アドレス。<ip addr>/< subnetmask>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ー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

3 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モニタクラスタの全てのHA Monitor Connectorに対して、

系切り替え構成に含まれる全てのサーバを登録してください。

例えば、2台のサーバで1対1の切り替え構成のHAモニタクラスタを組む場合、2台のサーバが管理対象サーバとなりますので、それぞれサーバ上のHA Monitor Connectorに対し、2台のサーバを登録してください。

■HA Monitor Connectorと管理対象サーバのiLOとの通信にIPMIを用いる場合、管理対象サーバの

iLO WebインターフェースでIPMI/DCMI over LANポート（ポート番号623）が有効に設定する必要があります。

■ 追加コマンド

```
haconnsetup pserver add <name> addr=<bmc ip addr> account="<account>"
```

```
password :<password>
```

本製品 HA モニタオプション（TX-LNY-VSS7BH40/TX-LNZ-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 iLO の IP アドレス。	—
3	<account>	管理対象サーバの iLO のログイン名です。 iLO のログイン名は、iLO Web インターフェースの[ユーザー管理]の[ログイン名]に設定した値です。 必ず設定する必要があります。	1～16 文字の英数記号を入力(*1)
4	<password>	管理対象サーバの iLO のパスワードです。 iLO のパスワードは、iLO Web インターフェースの[ユーザー管理]の[パスワード]に設定した値です。 必ず設定する必要があります。 なお、入力したパスワードのエコーバックは行いません。	8～20 文字の英数記号を入力(*1)

(*1) : <account>および<password>として使用できるのは、以下の 1)～4)に示すような、ASCII コード 0x20～0x7e の範囲の ASCII 文字列です。ただし、以下の文字は使用できません。

iLO 管理インターフェース設定で IPMI を使用する場合 : "(ダブルクォート)、\$(ドル記号)、'(シングルクォート)

iLO 管理インターフェース設定で iLO RESTful API を使用する場合 : "(ダブルクォート)、\$(ドル記号)、'(シングルクォート)、/(スラッシュ)、:(コロン)、¥(バックスラッシュ)

1) 英大文字 (A ～ Z)

2) 英小文字 (a ～ z)

3) 10 進数の数字 (0 ～ 9)

4) アルファベット以外の文字 (!、\$、#、% など)

■ 削除コマンド

```
haconnsetup 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 :<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 iLO 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 iLO のログイン名です。 iLO のログイン名は、iLO Web インターフェースの[ユーザー管理]の[ログイン名]に設定した値です。 変更しない場合は省略できます。	1～16 文字の英数記号を入力(*1)
5	<password>	管理対象サーバの iLO のパスワードです。 iLO のパスワードは、iLO Web インターフェースの[ユーザー管理]の[パスワード]に設定した値です。 <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。	8～20 文字の英数記号を入力(*)

(*1) : <account>および<password>として使用できるのは、以下の 1)～4)に示すような、ASCII コード 0x20～0x7e の範囲の ASCII 文字列です。ただし、以下の文字は使用できません。

iLO 管理インターフェース設定で IPMI を使用する場合 : "(ダブルクォート)、\$(ドル記号)、'(シングルクォート)

iLO 管理インターフェース設定で iLO RESTful API を使用する場合 : "(ダブルクォート)、\$(ドル記号)、'(シングルクォート)、/(スラッシュ)、:(コロン)、¥(バックスラッシュ)

1) 英大文字 (A ～ Z)

2) 英小文字 (a ～ z)

3) 10 進数の数字 (0 ～ 9)

4) アルファベット以外の文字 (!、\$、#、% など)



■ HA Monitor Connectorで、各管理対象サーバに設定できる<account> (iLOのユーザ名) は1個です。管理対象サーバのiLO Webインターフェースで複数のユーザアカウント (ユーザ名) を設定している場合、その中の1個を選んで<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。

4 HA Monitor Connector CUI の情報表示

■ 設定表示コマンド

haconnsetup show setting

(表示例 : iLO 管理インターフェース設定で iLO RESTful API(redfish)を指定している場合)

```
-- HA monitor connector service setting --
<resetpath>
addr: 192.168.0.1          mask: 255.255.255.0      port number:30000

<bmc interface>
I/F:Redfish
type:0

<physical server>
# name                      bmc addr      port  account
1 PSERVER1                  192.168.0.51  443   hitachi
2 PSERVER2                  192.168.0.52  443   hitachi
3 PSERVER3                  192.168.0.53  443   hitachi
4 PSERVER4                  192.168.0.54  443   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 が使用するリセットパスに接続したネットワークインターフェースコネクタの 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ー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。	—

<bmc interface>の各項目は次の表のとおりです。

#	項目	説明	備考
1	I/F	HA Monitor Connector が管理対象サーバの iLO との通信の種類。 IPMI : IPMI を使用する。 Redfish : iLO RESTful API を使用する。	—
2	type	iLO RESTful API で使用する通信パラメータの種類。	0 固定

本項目は、iLO 管理インターフェース設定で iLO RESTful API(redfish)を指定した場合のみ表示されます。

<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。	—
2	bmc addr	管理対象サーバの iLO の IP アドレス。	—
3	Port	iLO と iLO RESTful API で通信する際の、管理対象サーバの iLO の Port 番号。 (本項目は、iLO 管理インターフェース設定で iLO RESTful API(redfish)を指定した場合のみ表示します。)	—
4	account	管理対象サーバの iLO のユーザ名。	—



- 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 --
<physical server>
# 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 iLO 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 iLO 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。	HA モニタを起動する前も、この状態です。

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、コマンドを実行した 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。	HA モニタを起動する前も、この状態です。
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。	—



■ HA Monitor Connectorを起動していない状態で本コマンドを実行すると、「HA connector service is not processing.」とのみ表示します。

■ 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。

■ バージョン表示コマンド

```
haconnsetup show version
```

(表示例)

```
-- HA monitor connector service version --  
  
4.2.4.1
```

■ 全情報表示コマンド

```
haconnsetup show
```

(表示例 : iLO 管理インターフェース設定で IPMI を指定している場合)

```
-- 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 --  
<physical server>  
# name                  link status  
1 PSERVER1              OK   monitoring  
2 PSERVER2              OK   (own server)  
3 PSERVER3              OK   poff detected  
4 PSERVER4              --   ----  
  
-- HA monitor connector service version --  
4.2.4.1
```

(表示例 : iLO 管理インターフェース設定で iLO RESTful API(redfish)を指定している場合)

```
-- HA monitor connector service setting --
<resetpath>
addr: 192.168.0.1      mask: 255.255.255.0      port number: 30000

<bmc interface>
I/F:Redfish
type:0

<physical server>
# name                      bmc addr      port  account
1 PSERVER1                  192.168.0.51  443   hitachi
2 PSERVER2                  192.168.0.52  443   hitachi
3 PSERVER3                  192.168.0.53  443   hitachi
4 PSERVER4                  192.168.0.54  443   hitachi

-- HA monitor connector service status --
<physical server>
# name                      link status
1 PSERVER1                  OK    monitoring
2 PSERVER2                  OK    (own server)
3 PSERVER3                  OK    poff detected
4 PSERVER4                  --    ----

-- HA monitor connector service version --
4.2.5.0
```

5 HA Monitor Connector CUI のトラブルシュート用情報収集

■ 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 be started. File format version mismatch(file[%s], service[%s])	HA Monitor Connector をアップデートしてください。
	HCME1020: HA connector service cannot Version Mismatch ini file[%s], Service[%s]	
HCME1030	HCME1030: Failed to open the file. (File:%s, Cause code:%d)	ファイルシステムに異常が無いか確認してください。
HCME1031	HCME1031: Failed to read the file. (File:%s, Cause code:%d)	同上
HCME1032	HCME1032: Failed to write the file. (File:%s, Cause code:%d)	同上
HCME1033	HCME1033: Failed to flush the file. (File:%s, Cause code:%d)	同上
HCME1034	HCME1034: Failed to close the file. (File:%s, Cause code:%d)	同上

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 以降の場合は、「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 以降の場合は、「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 以降の場合は、「systemctl enable haconnd」コマンドを発行します。

HA モニタと HA Monitor Connector の起動、停止は以下の順序で行ってください。

- 起動順序 : HA Monitor Connector → HA モニタの順に起動
- 停止順序 : HA モニタ → HA Monitor Connector の順に停止

…
補 足

- HAモニタはHA Monitor Connectorへコマンドを送信し、リセットパスの監視を行っています。HAモニタよりも先にHA Monitor Connectorを停止した場合やHA Monitor Connectorをインストールした仮想マシンのみを再起動した場合など、HAモニタのみが動作し、HA Monitor Connectorが停止している状態となると、HAモニタはリセットパス障害を検知しリセットパス監視を停止します。
このため、HAモニタ動作中は、HA Monitor Connectorの停止や再起動はしないで下さい。

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。

HA Monitor Connector の設定変更を行う場合の注意

HA Monitor Connector は、起動時に設定情報を読み込みます。HA Monitor Connector の設定を変更した場合は、HA Monitor Connector を再起動してください。(*1)

*1 : HA Monitor Connector の再起動方法

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

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

ファイアウォールの設定について

HA Monitor Connector のリセットパスでは TCP/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 TCP/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。

…
補足

■ 以下のポート番号の TCP/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。

通信主体 (送信元)	通信相手 (送信先)	送信先 ポート番号	プロトコル	ユニキャスト/ ブロードキャスト
HA Monitor Connector	管理対象サーバの iLO	443/623(*4)	TCP/UDP(*4)	ユニキャスト
管理対象サーバの iLO	HA Monitor Connector	不定(*3)	TCP/UDP(*4)	ユニキャスト
HA Monitor Connector	HA Monitor Connector	HA Monitor Connector のリセットパスのポート番号(*1)	UDP	ユニキャスト/ ブロードキャスト
HA Monitor Connector	HA モニタ	HA モニタのリセットパスのポート番号(*2)	UDP	ユニキャスト/ ブロードキャスト
HA モニタ	HA Monitor Connector	HA Monitor Connector のリセットパスのポート番号(*1)	UDP	ユニキャスト/ ブロードキャスト
Linux Tough Dump	HA Monitor Connector	HA Monitor Connector のリセットパスのポート番号(*1)	UDP	ブロードキャスト

(*1) HA Monitor Connector のコマンド「haconndsetup resetpath addr=<ip addr>/<subnetmask> port=<port_number>」で設定したポート番号。コマンド「haconndsetup show setting」でも確認できます。

HA モニタのコマンド「monsetup -resetpath」では「スイッチ&マネジメントモジュールのポート番号」欄に設定、表示されるポート番号です。

(*2) HA モニタのコマンド「monsetup -resetpath」で「リセットパスのポート番号」欄に設定、表示されるポート番号です。

(*3) 送信先のポート番号は不定です。本通信に対してファイアウォールを設定する場合は、送信元の IP アドレス (管理対象サーバの iLO の IP アドレス) を受け付けるように設定してください。

(*4) iLO との通信に IPMI を使用する場合は、送信先ポート番号が 623、プロトコルが UDP となります。iLO RESTful API を使用する場合は、送信先ポート番号が 443、プロトコルが TCP になります。TCP 通信は、HA Monitor Connector が管理対象サーバの iLO へコネクションを張ります (管理対象サーバの iLO がサーバポート)。逆のコネクションはありません。

リセットパスのポート番号設定について

ひとつの HA モニタクラスタを構成する各 HA Monitor Connector が使用するリセットパスのポート番号には、必ず、同じポート番号を設定してください。複数の HA モニタクラスタがある場合には、HA モニタクラスタごとにリセットパスのポート番号を分けてください。

リセットパスの IP アドレス設定について

HA Monitor Connector が動作するサーバ装置において、HA Monitor Connector がリセットパスとして使用するネットワークセグメントは、監視バスや業務用 LAN 等の他のネットワークセグメントとは別のネットワークセグメントに設定してください。

また、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ーフェースに、IP エイリアス機能などを使用して複数の IP アドレスを設定しないでください。

リセットパスの二重化について

iLO のマネジメントインターフェースコネクタが一つのためリセットパスは二重化できません。
HA Monitor Connector と iLO は常に通信可能なネットワークにしてください。

管理対象サーバが仮想環境の場合の注意

HA Monitor Connector は、管理対象サーバ（物理サーバ）をリセットします。
管理対象サーバが仮想環境の場合には、管理対象サーバ上の仮想 OS、および、その上で動作している全ての仮想マシンもリセットされます。また、管理対象サーバをリセットする場合は、HA モニタの環境設定ファイル（sysdef ファイル）の function 定義文に「partition_reset use」を追加する必要があります。

仮想マシンへの物理 CPU コアの割り当てについて

HA Monitor Connector を仮想マシンへインストールして使用する場合には、インストール先の仮想マシンに対して、常に物理 CPU のコアが一つ以上割り当たるようにしてください。常に割り当たらない場合、仮想マシンにコアが割り当てられない時間帯が発生してしまうため、一時的に HA Monitor Connector が動作できなくなります。

イベントログに関する注意

HA Monitor Connector は、定期的に管理対象サーバの iLO にアクセスし、電源状態およびリセット可否状態の監視を行います。
iLO 管理インターフェース設定で IPMI を指定した場合、iLO イベントログに HA Monitor Connector による定期的な Login/Logout のイベントが記録されます。

リセットパス監視の再開について

HA Monitor Connector は、管理対象サーバの iLO との間で定期的な通信(リセットパス監視)を行っています。
HA モニタ起動している状態で(管理対象サーバを監視中に)、管理対象サーバが P.off 状態になった場合、HA Monitor Connector はリセットパス監視を停止します。その後、管理対象サーバを P.on、または、HA モニタで monrp コマンドを実行しても再開されないことがあります。この場合には、HA Monitor Connector を再起動してください。(*1)

*1 : HA Monitor Connector の再起動方法

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

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

ウィルススキャンソフトなどの影響について

HA Monitor Connector は、動作中に /opt/hitachi/haconn2、および /var/opt/hitachi/haconn2 ディレクトリ配下のファイルをアクセスします。HA Monitor Connector とウィルススキャンソフトなどを同一 OS 上で動作させ、上記のファイルをスキャン対象にした場合、一時的に HA Monitor Connector の動作が停止する可能性があります。
これを回避するため、ウィルススキャンソフトなどで、/opt/hitachi/haconn2、および /var/opt/hitachi/haconn2 ディレクトリ配下のファイルをスキャン対象から除外するように設定してください。

iLO のセッションタイムアウトについて

iLO の Web インターフェースは、無操作維持のセッションタイムアウト時間を指定する機能があります。
iLO RESTful API を使用している HA Monitor Connector が障害で停止した場合や再起動した場合など、iLO とのセッションが残ったままになるケースがありますので、タイムアウト時間を"無制限"に設定しないでください。
初期値のまま(30 分)使用することを推奨します。

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。

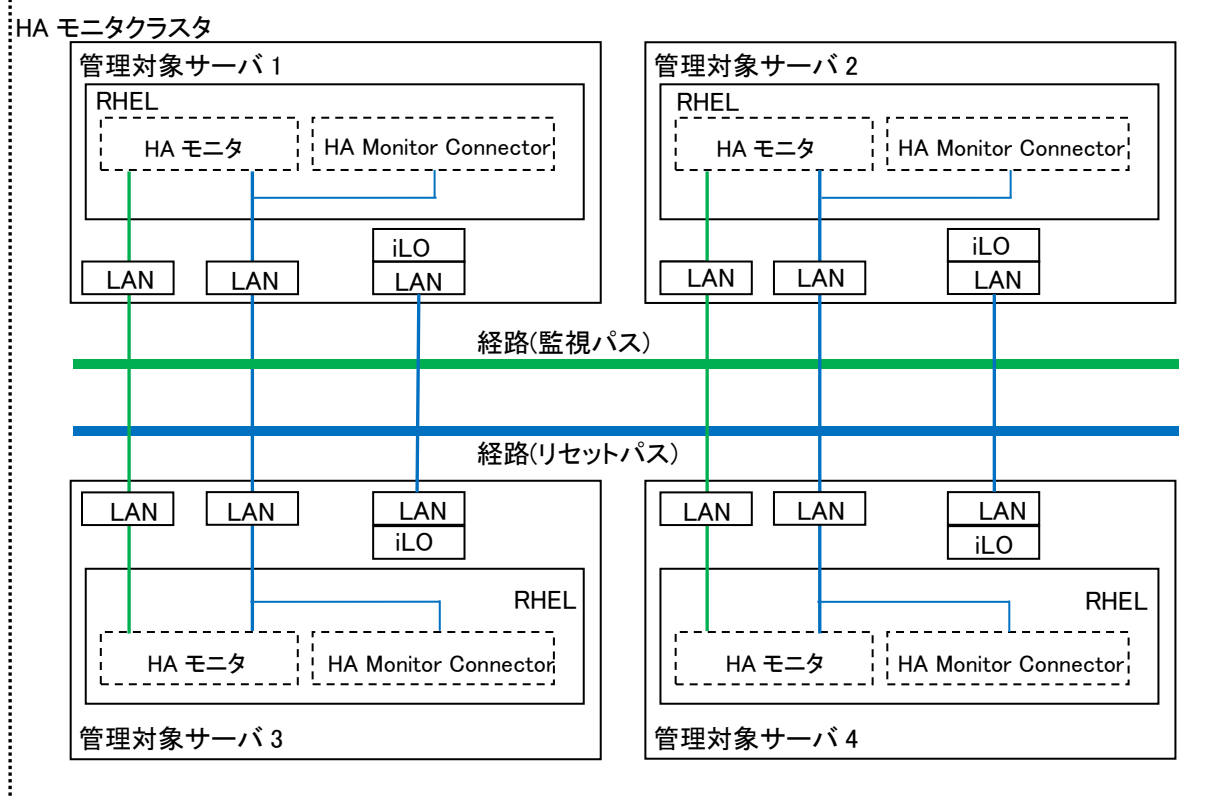


図 5-1 前提 HA モニタクラスタ構成(物理サーバ)

HA モニタクラスタ構成例(仮想サーバ(ESXi))

2 台の物理サーバに VMware ESXi による仮想環境で仮想マシンが 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。

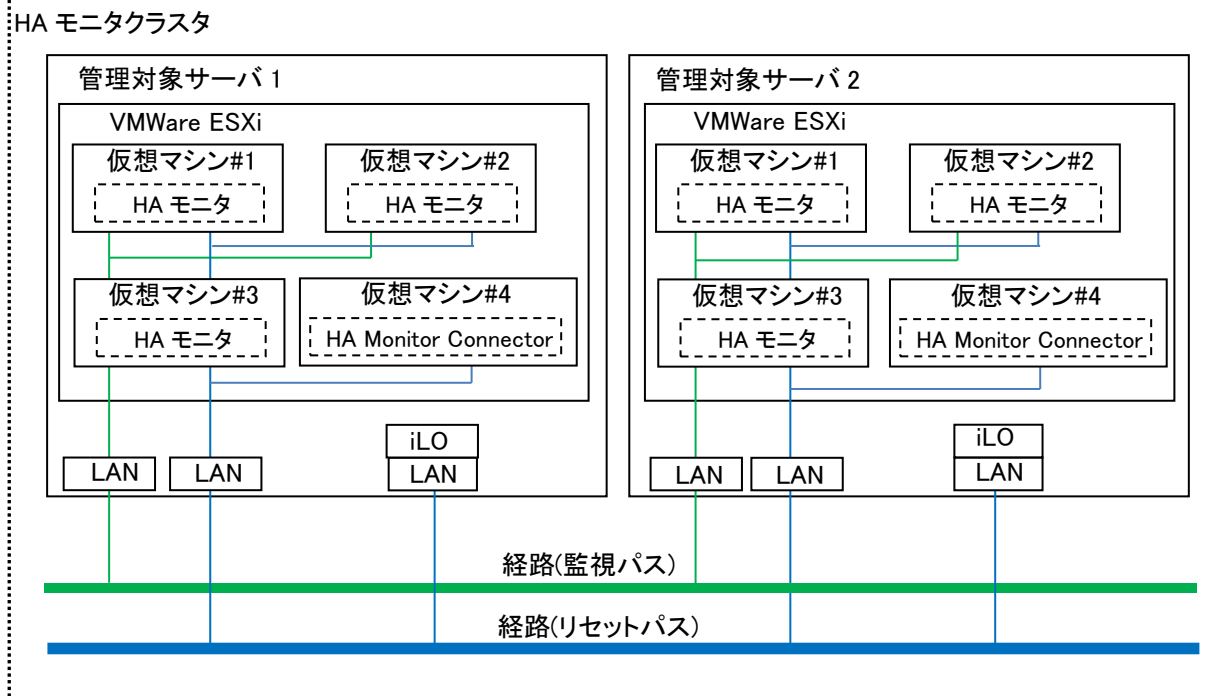


図 5-2 前提 HA モニタクラスタ構成(仮想サーバ(ESXi))

HA Monitor Connector は、管理対象サーバ(物理サーバ)をリセットします。

上記の図 5-2 の仮想サーバ(ESXi)環境においては、管理対象サーバ 1、あるいは、管理対象サーバ 2 がリセットされ、管理対象サーバ上で動作している VMware ESXi、および、全ての仮想マシンもリセットされます。

なお、仮想サーバ環境において管理対象サーバ(物理サーバ)をリセットする場合は、HA モニタの環境設定ファイル(sysdef ファイル)の function 定義文に「partition_reset use」を追加する必要があります。

HA モニタクラスタ構成例(仮想サーバ(KVM))

2 台の物理サーバに KVM による仮想環境で仮想マシンが 3 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。

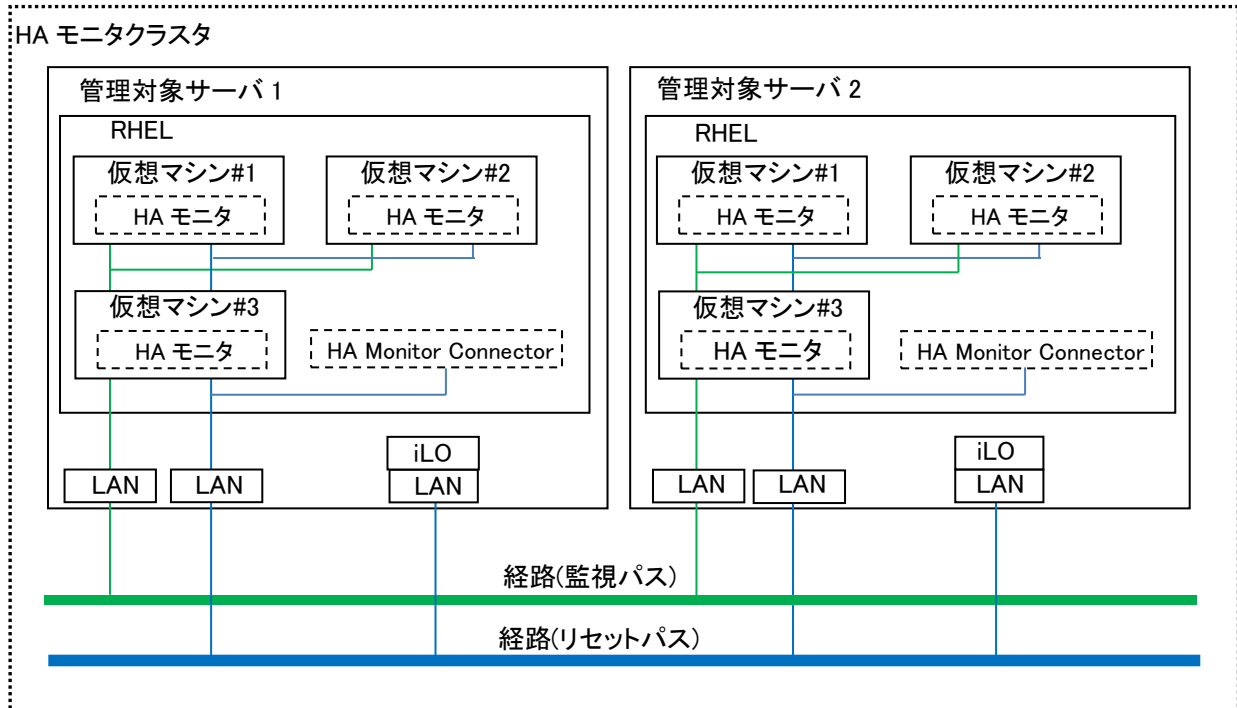


図 5-3 前提 HA モニタクラスタ構成(仮想サーバ(KVM))

HA Monitor Connector は、管理対象サーバ(物理サーバ)をリセットします。

上記の図 5-3 の仮想サーバ(KVM)環境においては、管理対象サーバ 1、あるいは、管理対象サーバ 2 がリセットされ、管理対象サーバ上で動作している RHEL、HA Monitor Connector、および、全ての仮想マシンもリセットされます。

なお、仮想サーバ環境において管理対象サーバ(物理サーバ)をリセットする場合は、HA モニタの環境設定ファイル(sysdef ファイル)の function 定義文に「partition_reset use」を追加する必要があります。

HA モニタオプション取扱説明書

形名 : TX-LNY-VSS7BH40/TX-LNZ-VSS7BH40

第 8 版 2026 年 6 月

無断転載を禁止します。

 **日立ヴァンタラ株式会社**

〒244-0817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 292 番地

<https://www.hitachivantara.com>