

HA8000 シリーズ

BladeSymphony

Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド
Log Monitor 機能
(旧名称 : ハードウェア保守エージェント)

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 | 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 |
| Log Monitor の概要 | 1-1 |
| 概要 | 1-2 |
| 機能 | 1-2 |
| 適用機器 | 1-3 |
| サポート OS/仮想環境 | 1-4 |
| 要求リソース | 1-6 |
| 前提ソフトウェア | 1-7 |
| 検知対象障害 | 1-10 |
| 制限事項 | 1-11 |
| Log Monitor の導入 | 2-1 |
| インストール前の準備 | 2-2 |
| BladeSymphony へのインストール | 2-3 |
| HA8000 へのインストール | 2-12 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| アンインストール | 2-17 |
| バージョンの確認 | 2-18 |
| Log Monitor の操作 | 3-1 |
| 障害解析結果コード(RC)の参照 (HA8000 のみ) | 3-2 |
| 動作検証 (HA8000 のみ) | 3-4 |
| 監視対象 syslog ファイルの変更 (Linux のみ) | 3-7 |
| リモート保守サービスの構築(HA8000 のみ) | 4-1 |
| リモート保守サービスの概要 | 4-2 |
| リモート保守サービスの注意事項 | 4-4 |
| リモート保守サービスの導入手順 | 4-5 |
| 通報機能の設定 | 4-6 |
| 設定内容に関する注意事項 | 4-10 |
| リモート保守サービスの解除 | 4-10 |
| 付録 | 5-1 |
| メッセージ一覧 | 5-2 |
| インストールフォルダ構成 | 5-12 |
| IT Report Utility 連携—収集情報—一覧 | 5-13 |
| リモート保守オプション設定ツールのエラー一覧 | 5-15 |
| 頭字語と略語 | 6-1 |

お使いになる前に

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

この章の内容は以下の通りとなっています：

- [重要なお知らせ](#)
- [規制・対策などについて](#)
- [登録商標・商標](#)
- [著作権について](#)
- [文書来歴](#)
- [ドキュメント構成](#)
- [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、お気付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、Red Hat Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- VMware、VMware vSphere は、米国およびその他の地域における 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. 2012,2015. All rights reserved.

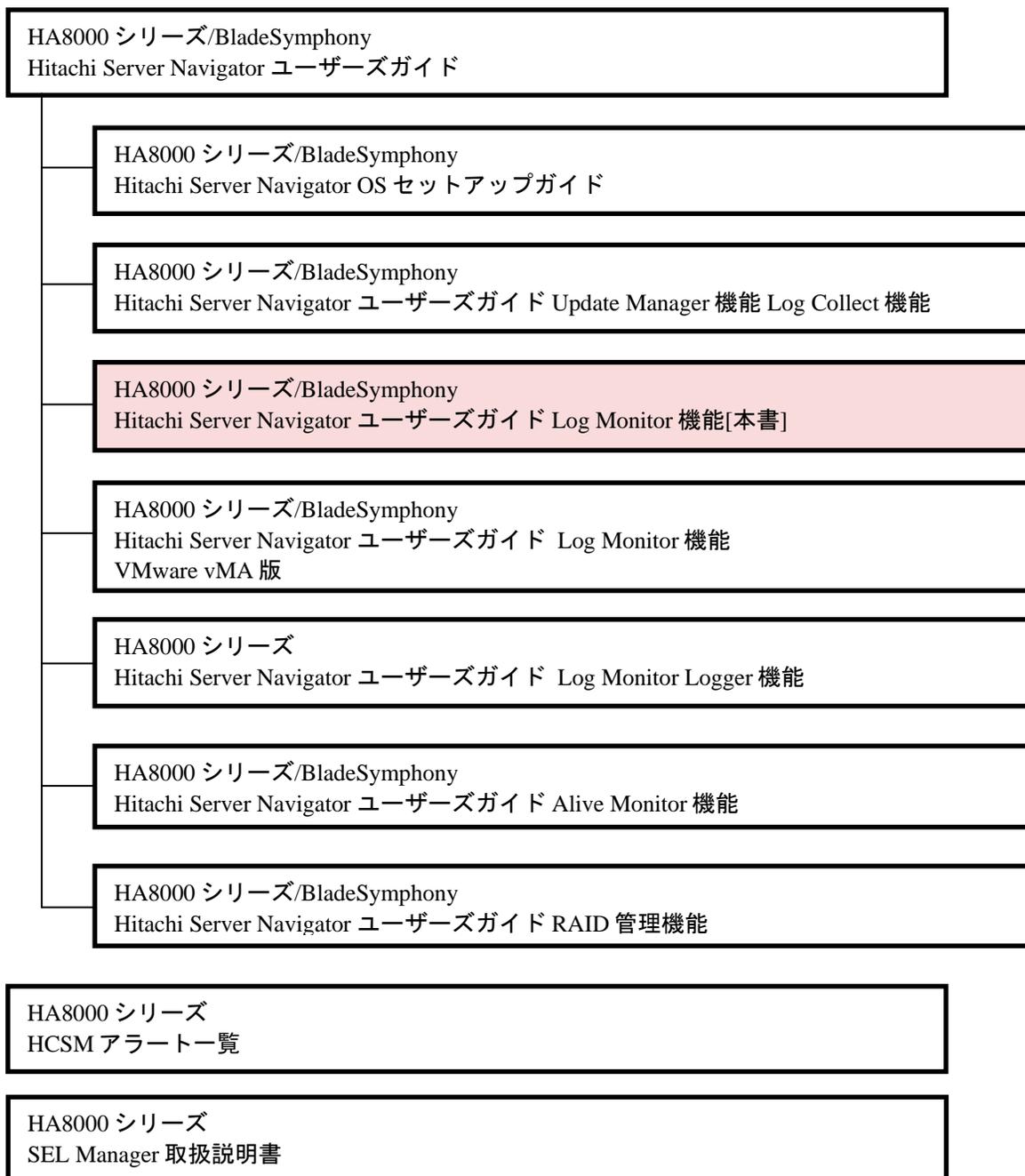
文書来歴

| 改訂 | 年月日 | 説明 |
|-------------|-------------|--|
| SNV-2-LM_1 | 2012 年 11 月 | 初版 |
| SNV-2-LM_2 | 2012 年 11 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ BladeSymphony の場合の問い合わせ先を記載。 ・ 「リモート保守オプション設定ツールのエラー一覧」の対処を一部修正。 ・ 適用機器 誤記訂正。 |
| SNV-2-LM_3 | 2012 年 12 月 | 適用機器に BS2000 を追加 |
| SNV-2-LM_4 | 2012 年 12 月 | 適用機器に BS320/x6 を追加 |
| SNV-2-LM_5 | 2013 年 1 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「規制・対策などについて」を記載 ・ 登録商標・商標 誤記訂正 |
| SNV-2-LM_6 | 2013 年 6 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用機器に HA8000/RS110xM,TS10xM,NS110xM,NS10xM を追加 ・ サポート OS に「Red Hat Enterprise Linux Server 6.4」を追加 |
| SNV-2-LM_7 | 2013 年 9 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用機器に HA8000/RS220-hxM2,RS210-hxM2 を追加 ・ サポート OS に「Red Hat Enterprise Linux Server 5.9」を追加 ・ Virtage（日立サーバ仮想化機構）に関する記載を追加 |
| SNV-2-LM_8 | 2014 年 1 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用機器に HA8000/RS220xM2,RS210xM2,TS20xM2,RS110-hxM2,TS10-hxM2,NS220xM2,を追加 ・ サポート OS に「Windows Server® 2012 R2」を追加 ・ 検知対象障害に「BMC 障害」と「OS が起動しない障害」について追加 ・ Log Monitor の動作検証方法を追加 |
| SNV-2-LM_9 | 2014 年 3 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 登録商標・商標 誤記訂正 ・ 制限事項に Windows イベントログの保持ポリシーに関する記載を追加 |
| SNV-2-LM_10 | 2014 年 6 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ サポート OS に「Red Hat Enterprise Linux Server 6.5」を追加 ・ 適用機器に HA8000/RS440xM,RS110xM1,TS10xM1,NS110xM1,NS10xM1 を追加 |
| SNV-2-LM_11 | 2014 年 9 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 適用機器に HA8000/RS220xN,RS210xN,BS2500 を追加 ・ サポート OS に「Windows® Storage Server 2012 R2」を追加 ・ HA8000 用 Log Monitor が Windows イベントログ及び syslog に出力するメッセージの見直し ・ BladeSymphony 用、設定失敗時エラーメッセージの見直し ・ 前提ソフトウェアに Log Monitor Logger 機能を追加 |
| SNV-2-LM_12 | 2015 年 1 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ HA8000 用 Log Monitor のバージョン確認方法は、コマンドプロンプト上で実行することを明記 ・ BladeSymphony 用 Log Monitor のメッセージ一覧に、新規メッセージを追加 ・ BladeSymphony 使用時のお問い合わせ先で、ドライバ・ユティリティとマニュアルのダウンロード先を変更 ・ 関連ドキュメントを新規追加 ・ サポート仮想環境に REHL (KVM) を追加 ・ 制限事項に RC 生成時の時刻補正に関する内容を追加 ・ 監視対象となる syslog ファイルのデフォルトパスとそれの変更方法を追加 ・ BladeSymphony 用 Log Monitor の動作確認で、BS2500 の確認方法を追加 ・ BladeSymphony-Linux 版 Log Monitor の設定で、失敗時のメッセージを追加 |

| 改訂 | 年月日 | 説明 |
|-------------|------------|---|
| SNV-2-LM_13 | 2015 年 4 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェア使用上の注意を見直し ・適用機器に RS220xN1, RS210xN1, NS220xN1, TS20xN を追加 ・エントリクラスディスクアレイ BR1250 を追加 ・サポート OS に「Red Hat Enterprise Linux Server 6.6」を追加 ・サポート仮想環境に「VMware vSphere®6」を追加 ・リモート保守サービスの導入手順を変更 ・HA8000 用 Log Monitor のメッセージ一覧に新規メッセージを追加 |

ドキュメント構成

関連ドキュメント



本ドキュメントの構成

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

| 章 | 説明 |
|--|--|
| Chapter 1, Log Monitor の概要 | この章では Log Monitor の概要について説明します。 |
| Chapter 2, Log Monitor の導入 | この章では、Log 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, Log Monitor の操作 | この章では、Log Monitor の操作について説明します。 |
| Chapter 4, リモート保守サービスの構築(HA8000のみ) | この章では、HA8000 のリモート保守サービスの構築について説明します。 |
| Chapter 5, 付録 | この章では、Log Monitor に関する補足情報を記載します。 |

凡例

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

| 記号 | 説明 |
|------------|---|
| 太字 | メニュー、オプション、ボタン、フィールドおよびラベルを含めて、ウィンドウ・タイトル以外に表示される内容を示します。 例: Click OK . |
| イタリック体 | ユーザまたはシステムによって提供される変数を示します。 例: copy <i>source-file target-file</i> 通知: "<>" も変数を示すために使用されます。 |
| 画面/コマンドライン | 画面に表示またはユーザによって入力する内容を示します。 例: # pairdisplay -g oradb |
| < > | ユーザまたはシステムによって提供される変数を示します。 例: # pairdisplay -g <group> 通知: イタリック体のフォントも変数を示すために使用されます。 |
| [] | オプションの値を示します。 例: [a b] a、b または入力なしのどれかを選択することを示します。 |
| { } | 必要な値あるいは予期された値を示します。 例: { a b } a または b のどちらかを選択することを示します。 |
| | 2 つ以上のオプションあるいは引数から選択できることを示します。 例: [a b] a、b または入力なしのどれかを選択することを示します。 { a b } a または b のどちらかを選択することを示します。 |
| 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 |
|---|----|---|
|  警告 | 警告 | 死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。 |
|  注意 | 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。 |
| 通知 | 通知 | 人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。 |
|  制限 | 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 | 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

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/Prod/comp/soft1/support360/index.html>

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

HA8000 問題切分支援・情報提供サービス

ハードウェアとソフトウェアの問題切り分け支援により、システム管理者の負担を軽減します。詳細は次の URL で紹介しています。

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

運用時の問題解決をスムーズに行うためにサービスのご契約をお勧めします。

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

BladeSymphony にて使用時のお問い合わせ先

最新情報・Q&A・ダウンロードは

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

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

- ・ 重要なお知らせ

BladeSymphony の使用における重要なお知らせを掲載しています。

- ・ Q & A (よくあるご質問)

BladeSymphony に関するよくあるご質問とその回答を掲載しています。
[製品] タブをクリックし、画面右の [Q&A よくあるご質問] をクリックしてください。

- ・ ドライバ・ユーティリティ ダウンロード

修正モジュール/ ドライバ/ ファームウェア/ ユーティリティなどの最新情報を提供しています。
[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、検索してください。

- ・ 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。
[ダウンロード] タブをクリックし、「マニュアル」の [製品マニュアル (ドキュメントポータルサイト ドキュメント一覧 BladeSymphony 最新へ)] または [製品マニュアル (ドキュメントポータルサイト トップページへ)] をクリックし、検索してください。

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

- ・ BladeSymphony サポートセンタ
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、「⓪」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。
- 本ソフトウェアをインストールするシステム装置のマニュアルを参照し、記載されている注意事項は必ず守ってください。

これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の破損を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
本製品について何か問題がある場合は、お買い求め先にご連絡ください。

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。

Log Monitor の概要

この章では Hitachi Server Navigator Log Monitor（以後、Log Monitor と表記）
（旧名称：ハードウェア保守エージェント）の概要について説明します。

- [概要](#)
- [機能](#)
- [適用機器](#)
- [サポート OS/仮想環境](#)
- [要求リソース](#)
- [制限事項](#)

概要

Log Monitor は、OS 上のログ情報からハードウェアの障害・保守情報を収集・解析し、障害イベントコード（IPMI-SEL フォーマット準拠）を生成します。
生成された障害イベントコードはマネジメントモジュール（BladeSymphony では SVP、HA8000 では BMC を示します）に記録され、保守対応時に現象の把握と障害部位特定に利用されます。

Log Monitor を導入することで、迅速な障害復旧が可能となり、システム装置の稼働率向上を実現します。

さらに保守会社の障害通報サービス（障害発生時に障害情報を保守会社に自動送信）と連携することで、障害発生時の初動対応における人的な時間のロスを抑えることができます。

機能

Log Monitor の機能について説明します。

ハードウェアの障害・保守情報を収集・解析

OS ログ（Windows: イベントログ、Linux: syslog メッセージ）を監視し、障害イベントを検知すると障害イベントコードを生成します。

また HA8000 では OS ログに加え、システム装置本体のイベント(SEL)を監視します。
（BladeSymphony では、SVP がシステム装置本体のイベント(SEL)を監視しています）

障害イベントコードをマネジメントモジュールへ記録

障害発生時に生成した障害イベントコードをマネジメントモジュールへ記録します。

これによりお客様の OS を立ち上げることなく、障害発生当時のイベントを確認することができます。

ただし HA8000/xL2 以前のモデルの場合は、障害イベントコードをマネジメントモジュールへ記録することはできません。

障害解析結果コード(RC)の生成（HA8000 のみ）

HA8000 では、障害イベントコードとシステム装置本体のイベント(SEL)を元に障害解析結果コード(RC)を生成します。障害解析結果コードは保守対応時に現象の把握と障害部位特定に利用されます。（BladeSymphony ではマネジメントモジュールで障害解析結果コードの生成を行います）

マネジメントモジュールへのログ転送（BladeSymphony BS500 のみ）

BladeSymphony の BS500 では、マネジメントモジュールからのログ転送要求を受け、OS 内のログ情報をマネジメントモジュールに転送することができます。

通報サービスとの連携

保守会社の通報サービスと連携し、障害情報（障害解析結果コードなど）を自動送信することができます。

BladeSymphony の場合 : マネジメントモジュールから通報されます。

HA8000 の場合 : リモート保守サービス（※）と連携します。

（※）リモート保守サービスについては「[リモート保守サービスの構築](#)」P.4-1 を参照してください。

IT Report Utility との連携（HA8000 のみ）

HA8000 では、IT Report Utility を実行すると Log Monitor の保守情報収集機能によりハードウェア障害情報を収集します。

収集するログ情報については、「[IT Report Utility 連携－収集情報一覧](#)」P.5-13 を参照してください。

適用機器

Log Monitor がサポートする機器は次の通りです。

なお Log Monitor のバージョンにより適用可能なシリーズ／モデルが異なります。

| シリーズ | | モデル | Log Monitor バージョン |
|---------------|--------------------|---|-------------------|
| BladeSymphony | | BS500 BS2000 BS2500 | 09-xx |
| | | BS320/x6 | 07-6x |
| HA8000 | xN/xN1 モデル | RS220xN, RS210xN, RS220xN1, RS210xN1, NS220xN1, TS20xN | x6-xx |
| | xM/xM1/ xM2 モデル | RS440xM, RS220xM/xM1/xM2, RS220-hxM/hxM1/hxM2, RS220-sxM/sxM1/sxM2, RS210xM/xM1/xM2, RS210-hxM/hxM1/hxM2, RS110xM/M1, RS110-hxM/hxM1/hxM2, TS20xM/xM1/xM2, TS10-hxM/hxM1/hxM2, TS10xM/M1 NS220xM/xM1/xM2, NS110xM/M1, NS10xM/M1 | |
| | xL/xL1/xL2 モデル | RS440xL/xL1/xL2, RS220xL, RS210xL, RS110xL/xL1/xL2 TS20xL, TS10xL/xL1/xL2, SS10xL/xL1/xL2 NS220xL, NS110xL/xL1/xL2, NS10xL/xL1/xL2, NS10sxL/sxL1/sxL2 | x5-xx |
| | xK/xK1 モデル | RS440xK/xK1, RS220xK/xK1, RS210xK/xK1, RS110xK/xK1, TS20xK/xK1, TS10xK/xK1, SS10xK/xK1 | |
| | xJ モデル | RS440xJ, RS220xJ, RS210xJ, RS110xJ, TS20xJ, TS10xJ | |
| | xH モデル | RS440xH, RS220xH, RS210xH, RS110xH, TS20xH, TS10xH | |
| | xG モデル | RS440xG, RS220xG, RS210xG, RS110xG, TS20xG, TS10xG | |

サポート OS/仮想環境

サポート OS

Log Monitor がサポートする OS は、以下の通りです。
ただし動作するシステム機器がサポートする OS を前提とします。

【Windows】（32 bit 版と 64 bit 版の両方をサポートしています）

Windows Server® 2012 R2
Windows Server® 2012
Windows Server® 2008 R2
Windows Server® 2008
Windows Server® 2003 R2 日本語版
Windows Server® 2003 日本語版
Windows® Storage Server 2012 R2
Windows® Storage Server 2012
Windows® Storage Server 2008 R2
Windows® Storage Server 2008
Windows® Storage Server 2003 R2

【Linux】（32 bit 版と 64 bit 版の両方をサポートしています）

Red Hat Enterprise Linux Server 6.6
Red Hat Enterprise Linux Server 6.5
Red Hat Enterprise Linux Server 6.4
Red Hat Enterprise Linux Server 6.2
Red Hat Enterprise Linux Server 6.1
Red Hat Enterprise Linux 5.9
Red Hat Enterprise Linux 5.7
Red Hat Enterprise Linux 5.6
Red Hat Enterprise Linux 5.4
Red Hat Enterprise Linux 5.3
Red Hat Enterprise Linux 5.1
Red Hat Enterprise Linux 4.7
Red Hat Enterprise Linux 4.5

サポート仮想環境

以下の仮想環境をサポートします。
ただし動作するシステム機器がサポートする仮想環境を前提とします。

| 仮想環境 | インストール場所(*1) | サポート (○：対象、△：一部対象、－：対象外) | | | | |
|----------------------|--------------|-----------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|
| | | Blade Symphony | HA8000 (*5) | | | |
| | | | xL2 以前 | xM | xM1 | xM2 以降 |
| VMware vSphere® 6 | ゲスト OS | － (*2) | ○ | △(*2)(*3) | △(*2)(*4) | －(*2) |
| VMware vSphere® 5 | ゲスト OS | － (*2) | ○ | △(*2)(*3) | △(*2)(*4) | －(*2) |
| VMware vSphere® 4 | ゲスト OS | － | ○ | △(*3) | △(*4) | － |
| Windows の Hyper-V 環境 | ホスト OS | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| RHEL の KVM 環境 | ホスト OS | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Virtage (日立サーバ仮想化機構) | ゲスト OS | ○ | － | － | － | － |

*1：サポートするゲスト OS / ホスト OS は「[サポート OS](#)」と同じです。

*2：別ツールの VMware vMA (vSphere Management Assistant) 版 Log Monitor でサポートします。

*3：次のモデルは対象外です。RS440xM

*4：次のモデルは対象外です。RS110xM1, TS10xM1

*5：次のモデルは対象外です。NS220, NS220-s, NS110, NS10, NS10s



【HA8000 VMware のゲスト OS (障害監視用ゲスト OS) に関する注意点】

- Log Monitor と [前提ソフトウェア](#) (P.1-7) は障害監視用ゲスト OS にインストールしてください。
- システム装置の管理 LAN ポートと障害監視用ゲスト OS とを物理的なネットワークで接続してください。
ゲスト OS からシステム装置本体のイベント (SEL) を管理するために必要です。
詳細は SelManager の取扱説明書を参照してください。
- 1 つの障害監視用ゲスト OS で 1 台のシステム装置を監視します。
複数のシステム装置で VMware 環境を構築している場合、障害監視用ゲスト OS がシステム装置の台数分必要となります。



BladeSymphony または HA8000 xM モデル以降で、VMware vSphere® 5 以降の場合は、VMware vMA (vSphere Management Assistant) 版 Log Monitor をご使用ください。
VMware vMA 版 Log Monitor は、VMware のゲスト OS に Log Monitor をインストールする方式に比べ、VMware Hypervisor のメッセージを監視することで、より多くの障害を検知することができます。

要求リソース

Log Monitor は常駐型アプリケーションです。以下に、無負荷時、障害検知時における要求リソースの目安を表記します。

| 項目 | 無負荷時 | 障害検知時 |
|--------------|-------|---------|
| CPU 負荷率 | 1%以下 | 10~30% |
| メモリ使用量 | 約 7MB | 約 15MB |
| ディスク使用量 (*1) | 約 7MB | 約 200MB |

*1 : Log Monitor のインストールフォルダについては、「付録. [インストールフォルダ構成](#)」P.5-12 を参照してください。

Log Monitor は以下のサービスが常駐します。

| OS 種別 | サービス名称 | 常駐プロセス |
|---------|--------------------|--|
| Windows | SMAL2_MainteAgtSvc | C:\Program Files\HITACHI\miacat\Program\SMAL2Svc.exe C:\Program Files\HITACHI\miacat\Program\SMAL2MASvc.exe (HA8000 の x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります) HA8000 の xL2 モデル以前では C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\SMAL2Svc.exe C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\SMAL2MASvc.exe (HA8000 の x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります) |
| Linux | smal2d | /opt/hitachi/miacat/Program/SMAL2MASvc HA8000 の xL2 モデル以前では /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SMAL2MASvc |

Log Monitor は以下のポートを使用します。

| ポート番号 | サービス名称(*1) | 説明 |
|-----------|-------------------------|---|
| 23141/tcp | core-linux | 通報用機器 (BladeSymphony の場合は SVP) との通信用ポート |
| 23141/udp | — | 通報用機器との疎通確認用ポート (HA8000 のみ) |
| 31100/tcp | smal2_mainteregagt_port | Log Monitor の内部通信用ポート |
| 31101/tcp | smal2_mainteagt_port | Log Monitor の内部通信用ポート |

他のプロセスにて既にポート番号が使用されている場合は、services ファイル(*2)を編集することで使用するポート番号を変更することができます。

*1 : LogMonitor インストール時、services ファイル(*2)にサービス名称は追加されません。

*2 : Windows : C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services、Linux:/etc/services



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

HA8000 で(株)日立システムズ(保守会社)が提供する ASSIST 通報機能 (ハードウェア障害を保守会社へ通知する機能) を導入される場合は、「23141」ポートを変更することはできません。

前提ソフトウェア

Log Monitor の動作に必要なソフトウェアは次の通りです。

- [システム装置イベント\(SEL\)管理ツール](#) (P.1-7)
- [内蔵 RAID 管理ツール](#) (P.1-8)
- [エントリクラスディスクアレイ \(BR1250, BR1200, BR20\) 用管理ツール](#) (P.1-8)
- [UPS 用管理ツール](#) (P.1-8)
- [syslog サービス \(Linux のみ\)](#) (P.1-9)
- [32bit 実行環境ライブラリ \(HA8000 で Linux の x86_64 環境のみ\)](#) (P.1-9)

システム装置イベント(SEL)管理ツール

システム装置本体のイベント管理、または障害イベントコードをマネジメントモジュールに記録するために、次のソフトウェアのいずれかがインストールされている必要があります。なおソフトウェアはシステム装置に添付されている「Hitachi Server Navigator」(または「SystemInstaller」)メディアに格納されています。

| ソフトウェア | BladeSymphony | | | HA8000 | | | |
|--|--------------------|--------------|--------------------|---|-------------------------------|---------|-------|
| | Windows | | Linux | Windows | Linux | VMware | |
| | BS320 以外 | BS320 | | | | Windows | Linux |
| SelManager | — | 必要 | — | 必要*1 | 必要 | 必要 | 必要 |
| JP1/ServerConductor/Agent | 必要 (どちらか 1つ) | (どちらか 1つ) | 必要 (どちらか 1つ) | | (どちらか 1つ) | — | — |
| OS 標準 IPMI サービス [Windows] OS 標準 IPMI ドライバ [RHEL 5.x] OpenIPMI パッケージ(RPM) OpenIPMI-tool パッケージ(RPM) [RHEL 6.x] OpenIPMI パッケージ(RPM) ipmitool パッケージ(RPM) | 必要 (どちらか 1つ) | — | 必要 (どちらか 1つ) | Log Monitor Logger 機 能の場合 に必要 | Sel- Manager の場合に 必要 | — | — |
| Log Monitor Logger 機能 | — | — | — | 必要*1 | — | — | — |

*1 : SelManager、JP1/ServerConductor/Agent、Log Monitor Logger 機能のどれか1つ必要。



VMware 環境の場合は、SelManager をゲスト OS にインストールしてください。またシステム装置の管理 LAN ポートとゲスト OS との物理的なネットワーク構築と通信設定を行う必要があります。(SelManager がシステム装置本体のイベント(SEL)を管理するため) 詳細は SelManager の取扱説明書を参照してください。

内蔵 RAID 管理ツール

システム装置の内蔵 RAID の障害を検知する場合は、次のソフトウェアのいずれかがインストールされている必要があります。（ただし VMware 環境では不要です）

なおソフトウェアはシステム装置に添付されている「Hitachi Server Navigator」（または「SystemInstaller」）メディアに格納されています。

- Hitachi RAID Navigator
- MegaRAID Storage Manager
- HRA Utility (日立製 RAID ボード用)

エントリクラスディスクアレイ(BR1250,BR1200,BR20)用管理ツール

エントリクラスディスクアレイ装置（BR1250,BR1200, BR20）の障害を検知する場合は、次のソフトウェアがインストールされている必要があります。

なおソフトウェアはエントリクラスディスクアレイ装置に添付されているメディアに格納されています。

- BR1250 WebSAM iStorageManager
- BR1200 Syslog ツール
- BR20 SYSLOG デーモン



ディスクアレイ装置から Log Monitor がインストールされたシステムにイベントを送信するため、ディスクアレイ装置側の設定変更が必要です。
設定方法については、管理ツールのマニュアルを参照してください。

UPS 用管理ツール

UPS 装置の障害を検知する場合は、次のソフトウェアがインストールされている必要があります。（ただし VMware 環境では不要です）

なおソフトウェアは UPS 装置に添付されています。

- 日立製 UPS の場合 : Power Monitor HN
- APC 社製 UPS の場合 : Power Chute Business Edition
(HA8000 の Windows 環境のみ)
- HA8000/NS10 内蔵 UPS の場合 : Mi-Pack Manager II

syslog サービス (Linux のみ)

Log Monitor の OS ログ監視機能は、OS に標準インストールされる syslog サービスの下記のフォーマットにのみ対応しています。

- syslogd の標準フォーマット

```
Oct 31 00:00:00 localhost AppName[1234]: Message text ...
```
- syslogd の起動オプションに「-S または-SS」を指定した場合のフォーマット

```
Oct 31 00:00:00 <syslog.info> localhost AppName[1234]: Message text ...
```
- rsyslogd の標準フォーマット (「\$ActionFileDefaultTemplate」ディレクティブで「RSYSLOG_TraditionalFileFormat」を指定した場合)

```
Oct 31 00:00:00 localhost AppName[1234]: Message text ...
```
- rsyslogd の「\$ActionFileDefaultTemplate」ディレクティブで「RSYSLOG_FileFormat」を指定した場合のフォーマット

```
2011-10-31T00:00:00.913136+09:00 localhost AppName[1234]: Message text ...
```

また、監視対象となる syslog ファイルは、デフォルトパスに保存されているものを対象とします。監視対象となる syslog ファイルのデフォルトパスと、変更方法については[「監視対象 syslog ファイルの変更 \(Linux のみ\)」](#) P.3-7 をご覧ください。

32bit 実行環境ライブラリ (HA8000 で Linux の x86_64 環境のみ)

HA8000 で Linux の x86_64 環境の場合は、次のライブラリがインストールされている必要があります。

これらのパッケージは OS のインストール媒体に格納されています。

- glibc (32-bit x86)
- libstdc++ (32-bit x86)
- libgcc (32-bit x86)

検知対象障害

Log Monitor は以下の障害を検知することができます。
 ただし[前提ソフトウェア](#)(P.1-7)がインストールされ、正常に動作している必要があります。

| No | 部位(*7) | | 検知対象 (○:対象、-:対象外) | | | |
|----|--------|----------------------------|---------------------|---------|-------|--------|
| | | | Blade Symphony (*5) | HA8000 | | |
| | | | | Windows | Linux | VMware |
| 1 | システム装置 | CPU 障害 | -(*1) | ○ | ○ | ○ |
| 2 | | メモリ障害/縮退 | -(*1) | ○ | ○ | ○ |
| 3 | | FAN 障害 | -(*1) | ○ | ○ | ○ |
| 4 | | マザーボード障害 | -(*1) | ○(*6) | ○(*6) | ○(*6) |
| 5 | | 電源障害 | -(*1) | ○ | ○ | ○ |
| 6 | | 電圧異常 | -(*1) | ○ | ○ | ○ |
| 7 | | 温度異常 | -(*1) | ○ | ○ | ○ |
| 8 | | RAID 縮退 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9 | | RAID コントローラ障害 | ○ | ○ | ○(*4) | - |
| 10 | | LAN コントローラ障害 | ○ | ○ | ○(*4) | - |
| 11 | | SAS コントローラ障害 | ○ | ○ | ○(*3) | - |
| 12 | | iSCSI コントローラ障害 | ○ | ○ | ○(*4) | - |
| 13 | | FC コントローラ障害 | ○ | ○ | ○(*4) | - |
| 14 | | PCIe Flash ドライブ障害 | ○ | ○ | ○ | - |
| 15 | | HA8000/NS10 内蔵 UPS | - | ○ | - | - |
| 16 | 外部装置 | エントリクラス ディスクアレイ障害 (BR1200) | ○ | ○ | ○(*4) | ○ |
| 17 | | エントリクラス ディスクアレイ障害 (BR1250) | - | ○ | ○(*4) | - |
| 18 | | 日立製 UPS 障害 | ○ | ○ | ○(*4) | - |
| 19 | | APC 社製 UPS 障害 | -(*2) | ○ | - | - |

*1 : BladeSymphony では SVP で検知します。
 *2 : BladeSymphony では APC 社製 UPS をサポートしていません。
 *3 : xL2 モデル以前の Linux 版では検知できません。
 *4 : xH モデル以前の Linux 版では検知できません。
 *5 : Virtage (日立サーバ仮想化機構) 環境では、下記の検知対象となります。
 占有デバイス : HW の状態を検知します。
 共有デバイス : ゲスト OS 上の状態のみ検知します。
 *6 : BMC 障害は検知できません。
 *7 : OS が起動しない障害は、OS 起動後に障害情報が記録されていれば検知します(BladeSymphony で SVP が検知する障害を除く)。

制限事項

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

- OS ログ (Windows: イベントログ、Linux: syslog メッセージ) が高頻度 (5 件/秒超) で記録されている状態では、その頻度・発生時間に比例して障害の検知が遅れることがあります。
- Log Monitor で障害監視を始める前に動作検証を実施してください。動作検証方法については「[3. Log Monitor の動作](#)」 - 「[動作検証](#)」 P.3-4 をご覧ください。なお、(株)日立システムズ(保守会社)で ASSIST 環境構築済みの場合は、不要です。
- HA8000 で生成された RC の時刻は、SEL の時刻から OS のタイムゾーン補正值で補正した時刻となるため、BMC の時刻設定を OS の基準としている時刻 (BIOS 時刻) に合わせて運用すること。

Windows 環境での制限事項

- Windows イベントログの保持ポリシーで、「イベントログサイズが最大値に達したとき」のオプションとして「イベントを上書きしないでログをアーカイブする」を指定した場合、障害イベントを検知できない場合があります。

Linux 環境での制限事項

- Linux の場合、syslog メッセージがデフォルトフォーマット以外で記録されると、障害を検知できない場合があります。障害検知可能な syslog メッセージのフォーマットについては「[syslog サービス \(Linux のみ\)](#)」 P.1-9 をご覧ください。
- 監視対象となる syslog ファイルの保存位置をデフォルトパス以外に変更する場合、LogMonitor の設定変更が必要となります。監視対象となる syslog ファイルのデフォルトパスと、変更方法については「[監視対象 syslog ファイルの変更 \(Linux のみ\)](#)」 P.3-7 をご覧ください。
- OS 標準 IPMI サービス (OpenIPMI) をご利用の場合、LogMonitor (smal2d) より先に ipmi サービスを起動する必要があります。smal2d の起動 priority は「96」です。
- BladeSymphony にて ipmi サービスより先に LogMonitor (smal2d) を起動した場合、障害検知や環境設定ができません。その場合は LogMonitor (smal2d) を再起動してください。

VMware 環境での制限事項

- VMware 環境で使用する場合、検知できる障害に制限があります。詳細は、「[検知対象障害](#)」 P.1-10 を参照してください。

Log Monitor の導入

この章では、Log Monitor の導入方法について説明します。

- [Log Monitor のインストール前の準備](#)
- [BladeSymphony へのインストール](#)
- [HA8000 へのインストール](#)
- [アンインストール](#)
- [バージョンの確認](#)

インストール前の準備

インストール前の準備について説明します。

- [前提ソフトウェアのインストール](#) (P.2-2)
- [ファイアウォールの設定](#) (P.2-2)

前提ソフトウェアのインストール

Log Monitor のインストールの前に[前提ソフトウェア](#)(P.1-7)をインストールしてください。
インストール方法については、各ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

ファイアウォールの設定

ファイアウォールによる通信制限を行っているシステムでは、BladeSymphony のログ転送機能、または HA8000 で通報サービスとの連携を行う場合、23141/tcp と 23141/udp(HA8000のみ)を外部通信許可に設定してください。

BladeSymphony へのインストール

BladeSymphony への Log Monitor のインストール方法について説明します。

なお動作環境によっては、Log Monitor 以外の環境構築・設定が必要な場合があります。

- [マネジメントモジュールと OS とのネットワーク設定 \(BS500,BS320 のみ\)](#) (P.2-4)
- [Virtage \(日立サーバ仮想化機構\) の設定](#) (P.2-4)
- [BladeSymphony - Windows へのインストール](#) (P.2-5)
- [BladeSymphony - Linux へのインストール](#) (P.2-9)



BladeSymphony 版 Log Monitor をアップグレードインストールすることはできません。必ずアンインストール後にインストールを行ってください。



Log Monitor のインストールによるシステム装置のリブートは必要ありません。
ただし[前提ソフトウェア](#)(P.1-7)のインストールでリブートが必要になる場合があります。
(各ソフトウェアのマニュアルを参照してください)

マネジメントモジュールと OS とのネットワーク設定 (BS500,BS320 のみ)

BS500 で BladeSymphony 版 Log Monitor のログ転送機能を使用する場合、または BS320 の場合のネットワーク設定について説明します。

BS500 でログ転送機能を使用しない場合は、本設定を行う必要はありません。

1. マネジメントモジュールの Log Monitor との連携設定を「有効」に設定してください。
設定方法は次のユーザガイドを参照してください。
BS500 : 「CLI コンソール ユーザーズガイド」の
「2.14 リモートアクセス」 – 「set hwm-agent port コマンド」
BS320 : 「設定ガイド マネジメントモジュール編」の
「4.3 コンソール情報設定」 – 「HWM コマンド」
2. OS の LAN ポートとマネジメントモジュールの管理 LAN ポートで通信が出来るようにネットワークを構築してください。
3. OS の LAN ポートとマネジメントモジュールの管理 LAN ポートで通信が出来るようにファイアウォールを設定 (23141/tcp ポートを解放) してください。

以上で設定は終了です。

Virtage (日立サーバ仮想化機構) の設定

Virtage 環境でシステム装置イベント (SEL) 管理ツールとして OS 標準 IPMI サービスを使用する場合 (JP1/ServerConductor/Agent を使用しない) は、Virtage の「Logical Partition Configuration」スクリーンで対象 LPAR の AC (Auto Clear) を Y(Yes) に設定してください。
(初期値: N(No) の場合は、SVP に正しく障害通知ができません)

BladeSymphony - Windows へのインストール

BladeSymphony - Windows へのインストール方法・設定方法・動作確認方法について説明します。

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor のインストール

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor のインストール方法について説明します。

1. "Administrator" でログオンします。
2. 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。

Install.wsf

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. 以降は画面の指示にしたがってインストールしてください。
(インストール中にカスタマイズ可能な設定はありません)

以上で Log Monitor のインストールは終了です。

…
補足

Virtage の場合は全ての論理サーバ(LPAR)上に Log Monitor をインストールしてください。

インストールに失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|--|---|
| The object platform is different. (OS) | サポートされていない OS 上でインストーラを起動した。 対処：なし。 |
| The object platform is different. (ARCH) | プラットフォーム(ia32,x64)に合っていないインストーラを起動した。 対処：プラットフォームに合ったインストーラを実行する。 |
| Microsoft Management Console(mmc) is running can not be installed. | マイクロソフトマネジメントコンソール(イベントビューワ、サービス、コンピュータの管理など)が起動されているため、インストールを中断した。 対処：マイクロソフトマネジメントコンソールを終了し、再度インストーラを実行する。 |
| Not environment that can execute IPMI command. | 前提ソフトウェア (P.1-7)のシステム装置イベント(SEL)管理ツールがインストールされていない。 対処：システム装置イベント(SEL)管理ツールをインストール後、Log Monitor インストーラを実行する。 |
| It has already been installed. The installation is discontinued. | 既に Log Monitor またはハードウェア保守エージェントがインストールされている。 対処：アップグレードする場合は、Log Monitor またはハードウェア保守エージェントをアンインストール後、インストーラを実行する。 |

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor の設定

マネジメントモジュールへのログ転送機能を使用する場合の、設定方法について説明します。
なお本操作は Log Monitor のインストールまたは起動後 5 分以上経ってから行ってください。

1. "Administrator" でログオンします。
2. スタートメニューから「Hitachi Server Navigator」→「Log Monitor」→「Connect Test Tool」を起動します。
または次のコマンドを実行します。

| |
|---|
| C:\Program Files\HITACHI\miacat\Program\MRegWinBS.exe |
|---|
3. Connect Test Tool ダイアログが表示されるので、「Option...」ボタンをクリックします。
4. Option ダイアログが表示されるので、「Setting...」ボタンをクリックします。
5. Setup ダイアログが表示されるので、「Log Collector」の設定を行います。
次のように設定を変更してください。

| 設定名 | 設定値 |
|-----------------------------|----------------------------|
| Permission to send log | 有効にする (チェックを付ける) |
| IP Address Connect with SVP | 通信に使用する OS 側の IP アドレスを入力する |

6. 設定完了後、「OK」ボタンをクリックし、Connect Test Tool を終了します。

以上で設定は終了です。

設定に失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| |
|---|
| [Connect Test Tool] The error of the Log Monitor was detected. |
| [Log Monitor] (詳細メッセージ) |

| 詳細メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|---|
| It is initialization. The test report demand was canceled. | サービスが初期化処理中のため、設定または接続確認をキャンセルした。 対処：インストールまたは起動から 5 分以上経過後に再度接続確認を実行する。 |
| It is initialization. Please put time, and execute it again for a while. | サービスが初期化処理中のため、設定をキャンセルした。 対処：インストールまたは起動から 10 分以上経過後に再度接続確認を実行する。 |
| Failed in the SEL output. | 設定情報または障害イベントコードをマネジメントモジュールへ記録できなかった。 対処： 前提ソフトウェア (P.1-7)のシステム装置イベント(SEL)管理ツールがインストールされているか確認する。 |
| Because the number of accumulation of alert report demands was exceeded, it was annulled. | イベントの検知処理中のため、設定または接続確認が受けられない。 対処：10 分ほど時間をおいて再度実行する。 |

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor の動作確認

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor とマネジメントモジュールとの連携確認（接続確認）を行うための操作方法について説明します。

なお本操作は Log Monitor のインストールまたは起動後 5 分以上経ってから行ってください。

1. "Administrator" でログオンします。
2. スタートメニューから「Hitachi Server Navigator」→「Log Monitor」→「Connect Test Tool」を起動します。
または「C:\Program Files\Hitachi\miacat\Program\MRegWinBS.exe」を起動します。
3. Connect Test Tool ダイアログが表示されるので、「Connection Test...」ボタンをクリックします。
4. Connection Confirmed ダイアログが表示されるので、「Start」ボタンをクリックします。
5. 正常に終了した場合は、ダイアログに「Connected confirmation was completed」のメッセージを表示します。

BS2500 以外:

この時、SVP から保守会社受付窓口への通報が可能（ASSIST 通報構築済み）な場合、本操作により保守会社受付窓口へのテスト用通報が送信されます。

BS2500 のみ:

マネジメントモジュールからシステム装置イベント(SEL)を参照して、テスト通報実施を示すメッセージ「TEST 通報を実施しました。」が保存されていることを確認します。

なお、システム装置イベント(SEL)の確認方法については、「BladeSymphony BS2500 マネジメントモジュールユーザズガイド」を参照してください。

以上でマネジメントモジュールとの連携確認（接続確認）は終了です。

マネジメントモジュールとの連携確認（接続確認）に失敗した場合、前述の「[設定に失敗した場合のメッセージ](#)」P.2-6 を参照してください。

…
補足

ファイアウォール機能を有効としている環境において、本作業時に次のウィンドウが表示された場合、[ブロックを解除する(U)] ボタンをクリックして処理を続行してください。



BladeSymphony - Linux へのインストール

BladeSymphony - Linux 版 Log Monitor のインストール

BladeSymphony - Linux 版 Log Monitor のインストール方法について説明します。

1. root 権限でログオンします。
2. rpm コマンドにより Log Monitor の rpm ファイルをインストールします。
(rpm ファイルはインストーラパッケージ内にあります)

ia32 の場合 : `rpm -i MIACAT-xxxx-x.i386.rpm`

x64 の場合 : `rpm -i MIACAT-xxxx-x.x86_64.rpm`

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。

以上で Log Monitor のインストールは終了です。

インストールに失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|---|
| パッケージ MIACAT-xxxx-x は既にインストールされています。 (英語: package MIACAT-xxxx-x is already installed) | 既に Log Monitor またはハードウェア保守エージェントがインストールされている。 対処: アップグレードする場合は、Log Monitor またはハードウェア保守エージェントをアンインストール後、インストールを行ってください。 |
| Failed. You are not root user. | 実行ユーザが"root"ではありません。 対処: 実行ユーザを"root"に切り替えてインストールしてください。 |
| OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent is not installed. OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent please install it. | JP1/ServerConductor/Agent または OpenIPMI-tools がインストールされていません。 対処: JP1/ServerConductor/Agent または OpenIPMI-tools をインストールし、再度実行してください。 |

BladeSymphony - Linux 版 Log Monitor の設定

マネジメントモジュールへのログ転送機能を使用する場合の、設定方法について説明します。

1. root 権限でログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
/opt/hitachi/miacat/Program/MRegCUI
```
3. メニューが表示されるので、「3」（「1. オプション設定の変更」または「3. Change optional configuration.」）を入力します。
4. 設定項目が順次表示されるので、次の設定値を変更します。

| 設定名 | 設定値 |
|---|----------------------------|
| ログ送付許可(Log sending) | Yes |
| SVP と接続する IP アドレス (IPAddress Connect with SVP) | 通信に使用する OS 側の IP アドレスを入力する |

上記以外の設定項目は ENTER のみを入力し、スキップしてください。

5. 「設定情報を更新しますか？」または「Do you update this configuration ?」が表示されたら、「Yes」を入力してコマンドを終了します。

以上で設定は終了です。

設定に失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| |
|---|
| <p>Log Monitor のエラーを検知しました。 <0x00000000/0x00000000> (または The error of the Log Monitor was detected.)</p> <p>[Log Monitor] (詳細メッセージ)</p> |
|---|

| 詳細メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|--|
| It is initialization. The test report demand was canceled. | サービスが初期化処理中のため、設定または接続確認をキャンセルした。 対処：インストールまたは起動から 10 分以上経過後に再度接続確認を実行してください。 |
| It is initialization. Please put time, and execute it again for a while. | サービスが初期化処理中のため、設定をキャンセルした。 対処：インストールまたは起動から 10 分以上経過後に再度接続確認を実行してください。 |
| Failed in the SEL output. | 設定情報または障害イベントコードをマネジメントモジュールへ記録できなかった。 対処：前提ソフトウェアのシステム装置イベント(SEL)管理ツールがインストールされているか確認してください。 |
| Because the number of accumulation of alert report demands was exceeded, it was annulled. | イベントの検知処理中のため、設定または接続確認が受け付けられない。 対処：10 分ほど時間をおいて再度実行してください。 |
| There is not a reply from a log monitor. | Log Monitor から応答がありません。 対処：Log Monitor が停止しています。syslog より 付録 記載メッセージを確認・対処後、再度実行してください。 |

BladeSymphony - Linux 版 Log Monitor の動作確認

BladeSymphony - Linux 版 Log Monitor とマネジメントモジュールとの連携確認(接続確認)を行うための操作方法について説明します。本操作は Log Monitor のインストールまたは起動後 10 分以上経ってから実施願います。

1. root 権限でログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。
`/opt/hitachi/miacat/Program/MRegCUI`
3. メニューが表示されるので、「1」（「1. SVP との接続確認」または「1. Check connection with an obstacle report service center.」）を入力します。
4. 実行確認のメッセージが表示されるので、「y」を入力します。
5. 正常に終了した場合は、「接続確認は成功しました」または「Connection check succeeded.」のメッセージを表示します。

BS2500 以外:

この時、SVP から保守会社受付窓口への通報が可能（ASSIST 通報構築済み）な場合、本操作により保守会社受付窓口へのテスト用通報が送信されます。

BS2500 のみ:

マネジメントモジュールからシステム装置イベント(SEL)を参照して、テスト通報実施を示すメッセージ「TEST 通報を実施しました。」が保存されていることを確認します。

なお、システム装置イベント(SEL)の確認方法については、「BladeSymphony BS2500 マネジメントモジュールユーザズガイド」を参照してください。

以上でマネジメントモジュールとの連携確認（接続確認）は終了です。

マネジメントモジュールとの連携確認（接続確認）に失敗した場合、前述の「[設定に失敗した場合のメッセージ](#)」P.2-10 を参照してください。

HA8000 へのインストール

HA8000 への Log Monitor のインストール方法について説明します。

- [HA8000 - Windows へのインストール](#) (P.2-13)
- [HA8000 - Linux へのインストール](#) (P.2-14)
- [HA8000 VMware - Windows\(ゲスト OS\)へのインストール](#) (P.2-15)
- [HA8000 VMware - Linux\(ゲスト OS\)へのインストール](#) (P.2-16)



【VMware 環境の注意事項】

- ゲスト OS（障害検知用ゲスト OS）に Log Monitor をインストールしてください。
- 監視する HA8000 毎に 1 つの障害検知用ゲスト OS が必要です。
- 1 台の HA8000 を複数の障害検知用ゲスト OS で監視することはできません。
- 障害検知用ゲスト OS は、常時動作するように構成してください。



Log Monitor のインストール／アップグレードによるシステム装置のリブートは必要ありません。

ただし[前提ソフトウェア](#)(P.1-7)のインストールでリブートが必要になる場合があります。
(各ソフトウェアのマニュアルを参照してください)

HA8000 - Windows へのインストール

HA8000 - Windows 版 Log Monitor のインストール

HA8000 - Windows 版のインストール方法について説明します。

既に旧バージョンがインストールされている場合も同じ手順でインストールできます。

(旧バージョンをアンインストールする必要はありません。またすべての設定が引き継がれます。)

1. "Administrator" でログオンします。
2. インストーラパッケージ内にある次のインストーラを実行します。

MIACAT.exe

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. 以降は画面の指示にしたがってインストールしてください。
(インストール中にカスタマイズ可能な設定はありません)

以上で Log Monitor のインストールは終了です。

インストールに失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|---|
| Not support this OS version. | インストールしようとしている OS は、Log Monitor でサポートされていません。 |
| You do not have access to make the required system configuration modifications. Stop the installation. Please rerun this installation from an administrators account. | システムの設定を変更する権利がありません。 対処: アドミニストレータ権限を持つユーザでインストールしてください。 |
| Stop the installation. Remote Maintenance Option Setting Tool is running. Please start an installer after terminating Remote Maintenance Option Setting Tool. | ハードウェア保守登録プログラムが実行中です。 対処: ハードウェア保守登録プログラムを停止させてから、Log Monitor のインストールを実行してください。 |

HA8000 - Linux へのインストール

HA8000 - Linux 版 Log Monitor のインストール

HA8000 - Linux 版の新規インストールとアップグレードの方法について説明します。

1. root 権限でログオンします。
2. rpm コマンドにより Log Monitor の rpm ファイルをインストールします。
(rpm ファイルはインストーラパッケージ内にあります)

新規インストール : `rpm -i MIACAT-xxxx-x.i386.rpm`

アップグレード : `rpm -U MIACAT-xxxx-x.i386.rpm`

(アップグレードでは、すべての設定が引き継がれます)

"x"(イタリック体) : バージョン番号等の英数字が入ります。

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。

以上で Log Monitor のインストールは終了です。

インストールに失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|--|
| MIACAT-xxxx-x is already installed. | 【新規インストールのみ】 Log Monitor またはハードウェア保守エージェントが既にインストールされている。 対処 : アップグレードを実施してください。 |
| Failed. You are not root user. | 実行ユーザが"root"ではありません。 対処 : 実行ユーザを"root"に切り替えてインストールしてください。 |
| This machine is un-support model, or failed to read model code. | 未サポートの機器に対してインストールしようとした。 |

HA8000 VMware - Windows(ゲスト OS)へのインストール

VMware 環境の場合は、ゲスト OS に Log Monitor をインストールしてください。

HA8000 - Windows 版 Log Monitor のインストール

ゲスト OS に HA8000 - Windows 版 Log Monitor をインストールする方法について説明します。

1. ゲスト OS に "Administrator" でログオンします。
2. インストーラパッケージ内にある次のバッチファイルを実行します。

`MIACAT_vmware_install.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. モデル選択メニューが表示されます。
システム装置のモデルの番号を入力してください。
4. 以降は画面の指示にしたがってインストールしてください。
(インストール中にカスタマイズ可能な設定はありません)
5. 「Installation successfully.」が表示されたらインストール完了です。

以上で Log Monitor のインストールは終了です。

インストールに失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|--|---|
| 適用対象 OS ではないため、インストールを中止します。 | インストールしようとしている OS は、Log Monitor でサポートされていません。 |
| システムの設定を変更する権利がありませんので、インストールを中止します。アドミニストレータのアカウントでログオンし、再度インストールを実行してください。 | システムの設定を変更する権利がありません。 対処: アドミニストレータ権限を持つユーザでインストールしてください。 |
| ハードウェア保守登録プログラムが実行中です。ハードウェア保守登録プログラムを停止させてから、Log Monitor のインストールを実行してください。 | ハードウェア保守登録プログラムが実行中です。 対処: ハードウェア保守登録プログラムを停止させてから、Log Monitor のインストールを実行してください。 |

HA8000 VMware - Linux(ゲスト OS)へのインストール

VMware 環境の場合は、ゲスト OS に Log Monitor をインストールしてください。

HA8000 - Linux 版 Log Monitor のインストール

ゲスト OS に HA8000 - Linux 版 Log Monitor をインストールする方法について説明します。

1. ゲスト OS に root 権限でログオンします。
2. インストーラパッケージ内にある次のインストーラを実行します。

```
MIACAT_vmware_install.sh
```

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. 新規インストールの場合は、モデル選択メニューが表示されるので、システム装置のモデルの番号を入力してください。
アップグレードの場合は、「Do you update it? [y/n]:」が表示されるので、「y」を入力してください。
4. Log Monitor がインストールされます。
(インストール中にカスタマイズ可能な設定はありません)
5. 「Installation successfully.」または「Update successfully.」が表示されたらインストール完了です。

以上で Log Monitor のインストールは終了です。

インストールに失敗した場合、次のメッセージが表示されます。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|--|---|
| Failed. You are not root user. | 実行ユーザが"root"ではありません。 対処: 実行ユーザを"root"に切り替えてインストールしてください。 |
| This machine is un-support model, or failed to read model code. | 未サポートの機器に対してインストールしようとした。 |

アンインストール

Log Monitor のアンインストール方法について説明します。

Windows 版 Log Monitor のアンインストール

Windows 版のアンインストール方法について説明します。

1. "Administrator" でログオンします。
2. スタートメニューから「Hitachi Server Navigator」→「Log Monitor」→「Uninstall」を起動します。
または次のコマンドを実行します。

BladeSymphony の場合：

```
C:\Program Files\HITACHI\miacat\uninstall.wsf
```

HA8000 の場合：

```
C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\UNINST.EXE
```

(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

```
C:\Program Files\HITACHI\miacat\UNINST.EXE
```

(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

以上で Log Monitor のアンインストールは終了です。

Linux 版 Log Monitor のアンインストール

Linux 版のアンインストール方法について説明します。

1. root 権限でログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
rpm -e MIACAT
```

以上で Log Monitor のアンインストールは終了です。

バージョンの確認

バージョンの確認方法について説明します。

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor のバージョンの確認

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor のバージョンの確認方法について説明します。

1. "Administrator" でログオンします。
2. スタートメニューから「Hitachi Server Navigator」→「Log Monitor」→「Connect Test Tool」を起動します。
または「C:\Program Files\Hitachi\miacat\Program\MRegWinBS.exe」を起動します。
3. Connect Test Tool ダイアログが表示されるので、「About...」ボタンをクリックします。
4. Log Monitor のバージョンが表示されます。

以上で Log Monitor のバージョンの確認は終了です。

HA8000 - Windows 版 Log Monitor のバージョンの確認

HA8000 - Windows 版 Log Monitor のバージョンの確認方法について説明します。

1. "Administrator" でログオンします。
2. コマンドプロンプト上で、次のコマンドを実行します。

```
sc qdescription SMAL2_MainteAgtSvc
```
3. Log Monitor の製品名とバージョンが表示されます。

以上で Log Monitor のバージョンの確認は終了です。

Linux 版 Log Monitor のバージョンの確認

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

1. root 権限でログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
rpm -qi MIACAT
```
3. 「Version」にバージョン番号が表示されます。

以上で Log Monitor のバージョンの確認は終了です。

Log Monitor の操作

この章では、Log Monitor の操作方法について説明します。

- [障害解析結果コード\(RC\)の参照 \(HA8000 のみ\)](#)
- [動作検証 \(HA8000 のみ\)](#)
- [監視対象となる syslog ファイルの変更 \(Linux のみ\)](#)

障害解析結果コード(RC)の参照 (HA8000 のみ)

HA8000 で障害解析結果コード(RC)を参照する方法について説明します。

…
補足

発生したハードウェア障害の事象を保守会社に障害連絡していただく際に、障害解析結果コード (RC) も併せて連絡していただくと、対策時間の短縮を図ることができます。

保守会社への障害連絡には「問診票」(*1)または「障害状況連絡シート」(*2)をご利用ください。障害解析結果コード (RC) を記載する欄があります。

*1 : HA8000xG/xH/xJ モデルの場合は「問診票」をお使いください。

「問診票」は Log Monitor のインストールパッケージ内に電子データとして格納されています。

*2 : HA8000xK モデル以降の場合は「障害状況連絡シート」をお使いください。

「障害状況連絡シート」は、『ユーザーズガイド』メディア (システム装置に添付) に電子データとして格納されています。

…
補足

BladeSymphony ではマネジメントモジュールで障害解析結果コード(RC)を参照することができます。

1. 管理者権限でログオンします。

Windows の場合 : "Administrator"

Linux の場合 : "root"

2. RC Viewer を起動します。

Windows の場合 :

スタートメニューから「Hitachi Server Navigator」→「Log Monitor」→
「RC Viewer」を起動します。

または次のコマンドを実行します。

xL2 モデル以前 : `C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\ASSIST\ccp.exe`
(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

xM モデル以降 : `C:\Program Files\HITACHI\miacat\Program\ASSIST\ccp.exe`
(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

Linux の場合 :

次のコマンドを実行します。

xL2 モデル以前 : `/opt/H_Densa/SMAL2/Program/ASSIST/ccp`

xM モデル以降 : `/opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/ccp`

3. 障害解析結果コード(RC)が表示されます。

```
MODEL CODE : N/A / PRODUCT No. : N/A
MODEL NAME : HA8000/TS20AM
MODEL FRU : 0020T20500
RC DICT : xm_ts20_10-hxm_25/xM-00-01

date/time      Lv RE UID EC Failure Additional
-----
12/08/01 15:24:33 ** 10 E400 10 19006500 65000000
12/08/01 15:23:35  10 0100 E2 1F22FFFF 6F06FFFF
12/08/01 15:23:33  10 2000 E0 09370BF1 OBA1FFFF
12/08/01 15:23:33  10 2000 AC 042FOBF1 OBA1FFFF
  発生日時      障害解析結果コード(RC)
-- (q:quit) --
```

4. 「q」を入力して RC Viewer を終了します。

以上で障害解析結果コード(RC)の参照は終了です。

動作検証（HA8000のみ）

HA8000 で Log Monitor の動作検証する方法について説明します。

1. 管理者権限でログオンします。
Windows の場合 : "Administrator"
Linux の場合 : "root"
2. テストアラート実行ツールを起動します。

Windows の場合 :
次のコマンドを実行します。

xL2 モデル以前 : `C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\ASSIST\testalt.wsf`
(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

xM モデル以降 : `C:\Program Files\HITACHI\miacat\Program\ASSIST\testalt.wsf`
(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

コマンドを実行すると「Test Alert Tool」画面が表示されるので、[はい] ボタンをクリックします。



テストアラート実行を示す画面が表示されるので、[OK] ボタンをクリックして終了です。



Linux の場合 :

次のコマンドを実行します。

xL2 モデル以前 : `/opt/H_Densa/SMAL2/Program/ASSIST/testalt.sh`

xM モデル以降 : `/opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/testalt.sh`

コマンドを実行すると実行確認のメッセージが表示されるので、[yes] を入力します。

```
# /opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/testalt.sh
==== TEST ALERT TOOL ====
Do you write a message for test reports in the syslog?
(yes|no[no]): yes
```

テストアラート実行を示すメッセージ("Wrote a message for test reports.")が表示されて終了です。

```
# /opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/testalt.sh
==== TEST ALERT TOOL ====
Do you write a message for test reports in the syslog?
(yes|no[no]): yes
Wrote a message for test reports.
```

3. 3分程度待った後 RC Viewer を起動します。

Windows の場合 :

スタートメニューから「Hitachi Server Navigator」→「Log Monitor」→「RC Viewer」を起動します。

または次のコマンドを実行します。

xL2 モデル以前 : `C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\ASSIST\ccp.exe`
(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

xM モデル以降 : `C:\Program Files\HITACHI\miacat\Program\ASSIST\ccp.exe`
(x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

Linux の場合 :

次のコマンドを実行します。

xL2 モデル以前 : `/opt/H_Densa/SMAL2/Program/ASSIST/ccp`

xM モデル以降 : `/opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/ccp`

4. 障害解析結果コード(RC)が表示されますので、下記に示す RC が表示されることを確認してください。

確認する RC : 10 Ex00 FA F00001FF 01FFFFFF

"x"(イタリック体) : 0,3,4 の何れかが入ります。

```
MODEL CODE : N/A / PRODUCT No. : N/A
MODEL NAME : HA8000/TS20AM
MODEL FRU : 0020T20500
RC DICT : xm_ts20_10-hxm_25/xM-00-01

date/time      Lv RE UID EC Failure Additional
-----
12/08/01 15:24:33  10 Ex00 FA F00001FF 01FFFFFF
12/08/01 15:23:35  10 0100 E2 1F22FFFF 6F06FFFF
12/08/01 15:23:33  10 2000 E0 09370BF1 0BA1FFFF
12/08/01 15:23:33  10 2000 AC 042F0BF1 0BA1FFFF
  発生日時      障害解析結果コード(RC)
-- (q:quit) --
```

なお、OS インストール直後は、表示されない場合があります。その際は、「2.テストアラート実行ツールを起動」から再度実行してください。

5. 「q」を入力して RC Viewer を終了します。

以上で Log Monitor の動作検証は終了です。

監視対象 syslog ファイルの変更 (Linux のみ)

監視対象となる syslog ファイルは、デフォルトパス(/var/log/messages)に保存されているものを対象とします。デフォルトパスから変更する場合は、下記ファイル内の設定を変更後、LogMonitor を再起動してください。

- xL2 モデル以前

ファイル名 : `/opt/H_Densa/SMAL2/MaintData/smal2.conf`

`[SOFTWARE¥H_Densa¥SMAL2¥Maintenance Agent Service¥LogWatch]`

`MessagesFileName=/var/log/messages` (SYSLOG ファイルの完全パスを設定する。)

- xM モデル以降

ファイル名 : `/opt/hitachi/miacat/MaintData/smal2.conf`

`[SOFTWARE¥HITACHI¥miacat¥Maintenance Agent Service¥LogWatch]`

`MessagesFileName=/var/log/messages` (SYSLOG ファイルの完全パスを設定する。)

例)

xM モデル以降で、SYSLOG ファイルパスを/data/log/Messages に変更する場合

`[SOFTWARE¥HITACHI¥miacat¥Maintenance Agent Service¥LogWatch]`

`MessagesFileName=/data/log/messages`

リモート保守サービスの構築(HA8000 のみ)

この章では、リモート保守サービスの構築方法について説明します。
なお、リモート保守サービスは HA8000 のみのサービスとなります。

- [リモート保守サービスの概要](#)
- [リモート保守サービスの注意事項](#)
- [リモート保守サービスの導入手順](#)
- [通報機能の設定](#)
- [リモート保守サービスの解除](#)

リモート保守サービスの概要

この章では、リモート保守サービスの概要について説明します。

- [リモート保守サービスの機能](#)
- [リモート保守サービスの前提契約](#)
- [リモート保守サービスの適用機器とサポート OS](#)
- [リモート保守サービスの前提環境](#)

リモート保守サービスの機能

リモート保守サービスは、Log Monitor がハードウェアからの障害通知を契機に障害情報を(株)日立システムズ（保守会社）に自動送信(e-mail)するサービスです。これにより、お客様から障害連絡を受付けた際に効率よく現象の把握や障害解析が行えるようになります。

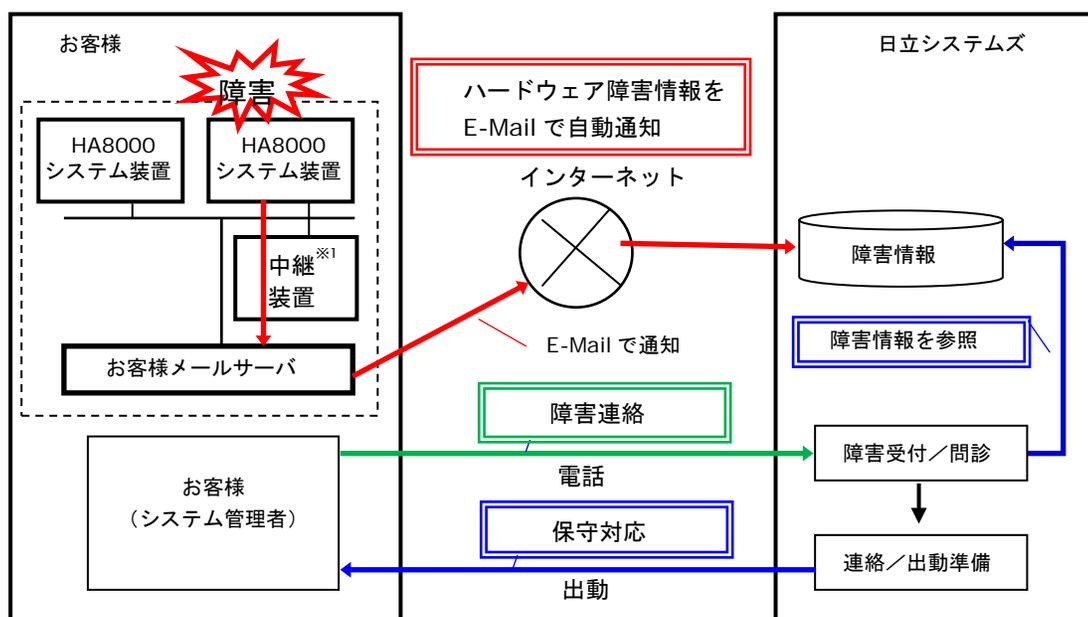


障害情報の自動送信は、お客様からの障害連絡の代わりにするサービスではございません。従来通り、お客様からの障害連絡をいただく必要があります。



e-mail で送信される障害情報は独自の暗号処置をしておりますので、公共のインターネット内で盗聴等がされた場合でも情報漏洩の心配はありません。

以下にリモート保守サービスの構成例と流れを示します。



※1 中継装置とは、保守会社である(株)日立システムズが提供するソフトウェアをインストールするお客様 Windows サーバの呼称です

リモート保守サービスの申し込み

リモート保守サービスの申し込みは、「リモート保守サービス」ポータルサイトにて受け付けております。

申し込み方法等詳細については下記「リモート保守サービス」のサイトを参照ください。

- ・「リモート保守サービス」ポータルサイトアドレス

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

リモート保守サービスの前提契約

リモート保守サービスのご利用は、(株)日立システムズ（保守会社）との以下の保守契約が前提となります。

- ・無償保証サービス（サービス期間中であること）
- ・維持保守サービス
- ・出張修理サービス

リモート保守サービスの適用機器とサポート OS

適用機器

リモート保守サービスは、HA8000 のみサポートします。

サポート OS

リモート保守サービスは、Windows、RHEL 6.x、VMware5.x、VMware6.x 環境をサポートします。

リモート保守サービスの前提環境

リモート保守サービスを導入・運用するために前提となるシステム環境について説明します。

本サービスの利用にあたっては、SMTP サーバと通信可能な環境があり、中継装置の導入および Web アクセスができる環境が事前に必要となります。

リモート保守サービスの注意事項

この章では、リモート保守サービスの注意事項について説明します。

サービス内容に関して

- 障害情報の送信先は、日立ソリューションサポートセンタ（以後、障害通報サービスセンタと表記）のみとなっております。お客様自身でハードウェア障害の通知をお受けになりたい場合は、JP1/ServerConductor の「e-mail 通知機能」をご利用ください。
- 障害情報の送信は、お客様からの障害連絡の代わりにするサービスではありません。障害発生時はお客様からの障害連絡をいただく必要があります。
- ハードウェア自身が障害の発生を認識できない場合や、前提となるソフトウェアが正常に動作していない場合など、LogMonitor が障害の発生を認識できない場合は障害情報を送信しません。
- 通信経路に公共のインターネット網を利用するため、通信経路上の障害などが原因で、障害情報が保守会社まで届かない場合や受信が遅れる場合があります。
- 本サービスの申請・運用時間は、ハードウェア保守サービスのサービス時間と同じとなります。サービス時間外の申請・障害情報の受信は致しますが、対応についてはサービス時間内となります。
- 本サービスの開始は、接続確認の結果連絡を保守会社より受けた時点からになります。
- 対象システム装置の設置場所が変わった場合には、再申請が必要となります。

運用中の設定変更に関して

SMTP サーバの設定を変更されましたら、中継装置の設定情報を更新後「接続確認」を行ってください。設定情報との不一致が生じている場合リモート保守サービスを提供できなくなります。

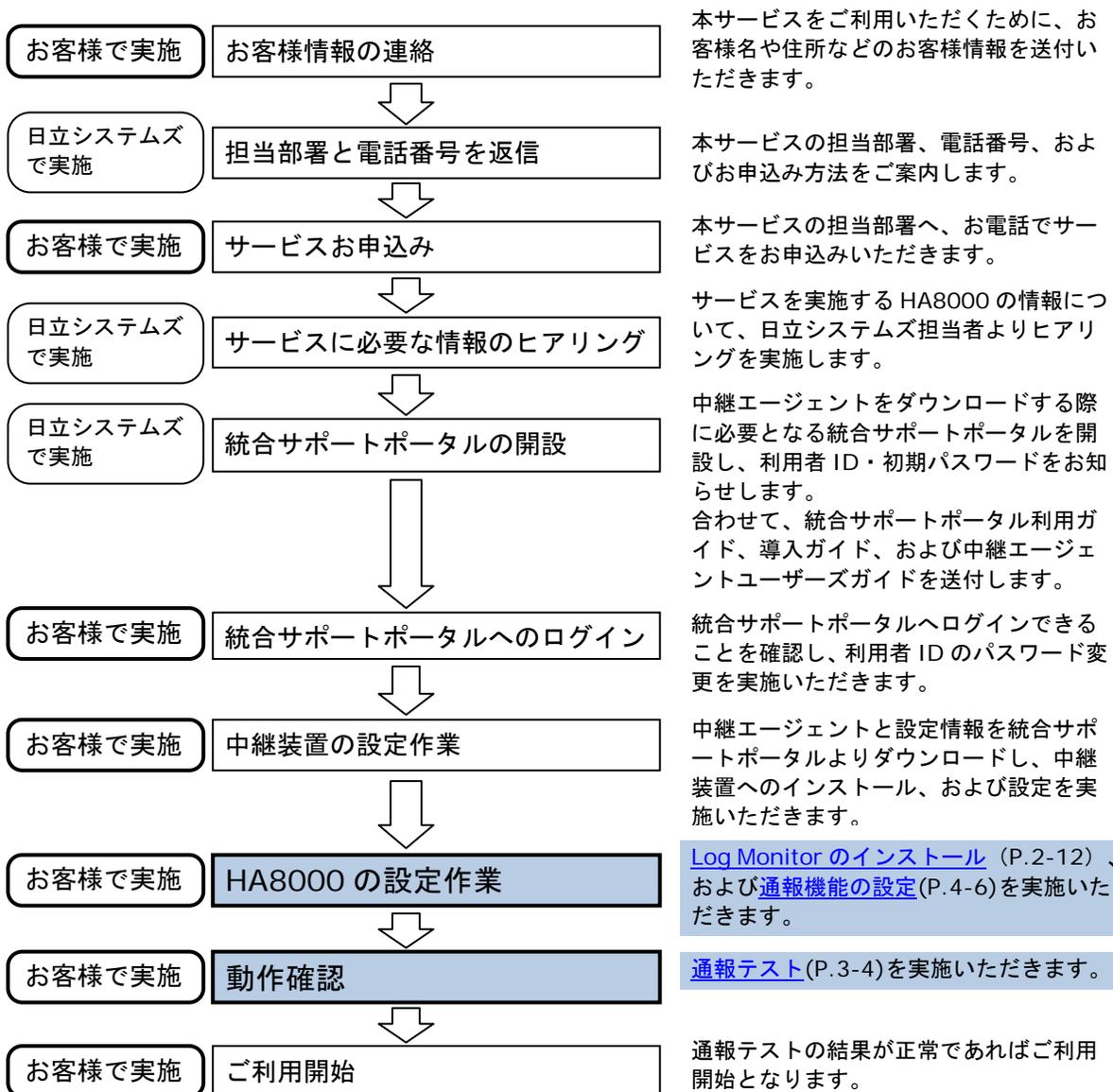
リモート保守サービスの導入手順

この章では、リモート保守サービスの導入手順について説明します。

以下に導入の流れを示します。

導入手順の詳細については「[リモート保守サービス](#)」のポータルサイトを参照願います。

なお Log Monitor のインストール方法については、[HA8000 へのインストール](#)(P.2-12)を、
通報テストについては[動作検証](#)(P.3-4)を参照してください。



通報機能の設定

リモート保守サービスの設定方法を説明します。

なお、「ASSIST 設定ツール」の起動方法やメニュー表示は、OS 環境や Log Monitor のバージョンによって異なりますが、ツールの操作方法や設定内容は共通です。

Windows 版 ASSIST 設定ツールの起動

リモート保守サービスの各種設定で使用する Log Monitor の ASSIST 設定ツールの起動手順について説明します。

【注意】 Log Monitor のバージョンにより、「ASSIST 設定ツール」の起動方法が異なります。

1. "Administrator" でログオンします。
2. Log Monitor のバージョンを確認する。

「[HA8000 - Windows 版 Log Monitor のバージョンの確認](#)」に従い、Log Monitor のバージョンを確認してください。

3. 下記のプログラムを起動してください。

Log Monitor のバージョンにより、起動するプログラムが違います。

- ・ Ver. 05-09 以前 C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\Assist\ast_setup.wsf
- ・ Ver. 05-10 以降 C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\Assist\ast_setup.exe
- ・ Ver. 06-00~06-03 C:\Program Files\Hitachi\miacat\Program\Assist\ast_setup.wsf
- ・ Ver. 06-04 以降 C:\Program Files\Hitachi\miacat\Program\Assist\ast_setup.exe

(いずれも x64 環境では「C:\Program Files(x86)」になります)

【注意】 セキュリティ設定などによりスクリプト(ast_setup.wsf)の起動が失敗することがあります。

この場合はコマンドプロンプトを起動し

"C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\Assist"フォルダ、または"C:\Program Files\Hitachi\miacat\Program\Assist"フォルダに移動し「ast_setup.exe assist00」と入力し ast_setup.exe ファイルを直接起動してください。

スクリプト(ast_setup.wsf)からツールを起動した場合は、パスワード入力画面が出力されま
す。パスワード「assist00」を入力して OK をクリックしてください。

(Ver.05-10 以降と Ver.06-04 以降は、パスワード入力画面は表示されません)



【画面例】

※バージョンによりメッセージ
表示(日本語/英語)が異なりま
す。

Linux 版 ASSIST 設定ツールの起動

リモート保守サービスの各種設定で使用する Log Monitor の ASSIST 設定ツールの起動手順に
ついて説明します。

【注意】 Log Monitor Ver. x5-10 以降、および Ver. x6-04 以降は、「ASSIST 設定ツール」
の起動方法が異なります。

1. root 権限でログオンします。
2. Log Monitor のバージョンを確認する。

「[Linux 版 Log Monitor のバージョンの確認](#)」に従い、Log Monitor のバージョンを確認
してください。

3. 下記のプログラムを起動してください。

Log Monitor のバージョンにより、起動するプログラムが違います。

| | | |
|-----------------|--|----------|
| Ver.45-09 以前 | /opt/H_Densa/SMAL2/Program/ASSIST/ast_setup | assist00 |
| Ver.45-10 以降 | /opt/H_Densa/SMAL2/Program/ASSIST/ast_setup (引数は不要) | |
| Ver.46-00~46-03 | /opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/ast_setup | assist00 |
| Ver.46-04 以降 | /opt/hitachi/miacat/Program/ASSIST/ast_setup (引数は不要) | |

スクリプト(ast_setup.wsf)からツールを起動した場合は、パスワード入力画面が出力されま
す。パスワード「assist00」を入力して OK をクリックしてください。

(Ver.05-10 以降と Ver.06-04 以降は、パスワード入力画面は表示されません)

メニュー表示

ASSIST 設定ツールを起動すると CUI (コマンドプロンプト) の画面が表示され、現在の設定値と設定変更メニューが表示されます。

表示形式は LogMonitor のバージョンにより異なります。各バージョンでの表示は以下のようになります。

【LogMonitor LogMonitor Ver.x5-09 以前と Ver.x6-03 以前の表示形式】

```

==== ASSIST SETUP START ====

---- PRODUCT DATA-
Model code           : not set.
Product code         : not set.
IP address (Linux box) : not set.

---- SELECT MENU ----
0 . Set model code.
1 . Set product code.
2 . Set IP address (a-Box).
.
.
q . quit
(0-7, [q]) :
  
```



| 設定変更メニュー | 説明 |
|-----------------------------|------------------|
| 0 . Set model code. | 装置の形名を設定 |
| 1 . Set product code. | 装置の製造番号を設定 |
| 2 . Set IP address (a-Box). | 中継装置の IP アドレスを設定 |
| 上記以外 | 使用禁止 |

【LogMonitor Ver.x5-1x と Ver.x6-04 以降の表示形式】

```

=====
=   ASSIST CONFIGURATION TOOL   =
=====

---- SELECT CHANGE CONFIGURATION ----
NO  NAME                                [CURRENT VALUE]
 1. Model Code                          [not set. (Required)]
 2. MFG No.                              [not set. (Required)]
 3. IP Address for ASSIST                 [not set. (Required)]
.
.
q. Quit
(1-8, [q]) :
  
```



| 設定変更メニュー | 説明 |
|--------------------------|------------------|
| 1. Model Code | 形名の設定 |
| 2. MFG No. | 製造番号の設定 |
| 3. IP address for ASSIST | 中継装置の IP アドレスを設定 |
| 上記以外 | 使用禁止 |

設定方法

1. 設定するメニュー番号を入力してください。
2. 設定値を入力してください。
3. Yes/No 以外の設定項目の場合、設定内容の確認メッセージが表示されます。内容に間違いがなければ、「y」を入力してください。
4. メニュー表示に戻ります。
設定変更を続ける場合は、手順 1 から繰り返してください。
終了する場合は、「q」を入力してください。
(設定反映のため自動的に LogMonitor のサービスを再起動します)

【設定変更例】

```
---- SELECT MENU ----
0 . Set model code.
1 . Set product code.
2 . Set IP address (a-Box).
3 . Set Alive Check permit.
4 . Set log collection permit.
5 . Set attached log permit.
6 . Set YOBO-HOSYU contract.
7 . Set IP-ADDR check enable.
q . quit

(0-7, [q]) : 0          ← 0 を選択

---- Set up Model code ----

Model code : not set.
Input ([quit]) : GUV220AN-A3NNKNH ←形名を銘板の通りに入力

Old model code :
New model code : GQV220AL-A3NNKNH
Rewrite ASSIST set up file. Confirm? (y/[n]) : y ← y を選択

---- PRODUCT DATA ----
Model code          : GUV220AN-A3NNKNH ←入力された形名が表示される
Product code       : not set.
IP address (Linux box) : not set.
Alive Check        : NO
Log collection permit : NO
(以下略)
```

設定内容に関する注意事項

形名

保守サービス銘板を参照し、記載されている形名(Gxxxxxxx-xxxxxxx)を入力してください。

製造番号

保守サービス銘板を参照し、記載されている製造番号の**有効数値のみ**(先頭の「0」は不要)を入力します。

例)

"T600-000123" → "123"

"00001234" → "1234"

中継装置の IP アドレス

必ず **IP アドレス形式**を入力してください。ホスト名を設定した場合、正しく通報されません。

リモート保守サービスの解除

リモート保守サービスを解除いただく場合は、(株)日立システムズ（保守会社）の保守サービス担当部署までご連絡をお願いします。

付録

この章では、Log Monitor に関する補足情報を記載しています。

- [メッセージ一覧](#)
- [インストールフォルダ構成](#)
- [IT Report Utility 連携 - 収集情報一覧](#)
- [リモート保守オプション設定ツールのエラー一覧](#)

メッセージ一覧

Log Monitor が出力するメッセージ一覧について説明します。

- [BladeSymphony - Windows 版のイベントログ一覧](#) (P.5-2)
- [BladeSymphony - Linux 版の syslog メッセージ一覧](#) (P.5-4)
- [HA8000 - Windows 版のイベントログ一覧](#) (P.5-6)
- [HA8000 - Linux 版の syslog メッセージ一覧](#) (P.5-9)

BladeSymphony - Windows 版のイベントログ一覧

BladeSymphony - Windows 版 Log Monitor が出力するイベントログのメッセージ一覧について説明します。

イベントログの一覧を以下に表記します。

イベントソース名称：「SMAL2_MainteAgtSvc」

| EventID | メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---------|--|---|
| 1 | ----- Service Start ----- | Log Monitor を開始した。 |
| 2 | ----- Preparation completion. ----- | IPMI コマンドの準備が完了した。 |
| 3 | ----- Service End ----- | Log Monitor を停止した。 |
| 10 | SEL was written in BMC. DATE : xxxx/xx/xx xx:xx:xx SEL : xxxxxxxxxxxxxxxxx | SEL の出力が成功した。 |
| 15 | Accepted a transmission request of the log. FROM: xxx.xxx.xxx.xxx (ログ収集要求元、IP アドレス) ORDER: xxxxxxxx | ログ収集要求を受信した。 |
| 16 | Transferred a log file. TO: xxx.xxx.xxx.xxx(ログ送信先、IP アドレス) ORDER: xxxxxxxx | ログ収集要求に対する返信が完了した。 |
| 500 | The test report is done. (TestReportOpportunity) CheckID: xxxxxxxx | 接続確認を開始した。 |
| 1007 | Failed in the SEL output. (ErrorCode : xxxxxxxx,DetailCode : xxxxxxxx) DATE : xxxx/xx/xx xx:xx:xx SEL : xxxxxxxxxxxxxxxxx | SEL の出力が失敗した。 対処：JP1/ServerConductor/Agent または SelManager が正しくインストールされて いるか確認してください。 |
| 1008 | Login failed. ErrorCode: xxxxxxxx DetailCode: xxxxxxxx | ログ収集要求を拒否した。 対処：ログ収集許可の可否を確認してください。 |

| EventID | メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---------|--|---------------------------------------|
| 1009 | Failed in log transfer. ErrorCode: xxxxxxxx DetailCode: xxxxxxxx | ログ転送が失敗した。 対処：SVP との通信経路を確認してください。 |

| EventID | メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---------|---|---|
| 1010 | log monitor skips processing. Because the past Event Log reading fails. | 過去のイベントログの読み込みに失敗した。 対処：イベントログが壊れている可能性があります。イベントログを削除し LogMonitor を再起動してください。 |
| 2010 | Failed to the log monitor start. Because of network initialization. | ネットワークの初期化に失敗した。 対処:P.1-6 記載のポート番号が使用されている可能性があります。使用するポート番号を変更し LogMonitor を再起動してください。 |
| 2011 | Failed to the log monitor start. Because of failure in executing IPMI tool. | IPMI コマンドの起動に失敗した。 対処：前提ソフトウェアの OS 標準の IPMI サービスまたは、JP1/ServerConductor/Agent が正常に動作していない可能性があります。前提ソフトウェアの動作状況を確認し LogMonitor を再起動してください。 |
| 2012 | Failed to the log monitor start. Because IPMI tool is not installed. | IPMI コマンドが存在しない。 対処：前提ソフトウェアの OS 標準の IPMI サービスまたは、JP1/ServerConductor/Agent が正常に動作していない可能性があります。前提ソフトウェアの動作状況を確認し LogMonitor を再起動してください。 |
| 2013 | Failed to the log monitor start. Because of environmental anomaly. | 環境異常により LogMonitor を起動することができませんでした。 対処：メモリ、ハードディスク等のリソースに空きがない可能性があります。リソース解放後 LogMonitor を再起動してください。 |
| 2014 | Stopped the log monitor. Because the Eventlog reading fails. | イベントログの読み込みに失敗した。 対処：イベントログが壊れている可能性があります。イベントログを削除し LogMonitor を再起動してください。 |

BladeSymphony - Linux 版の syslog メッセージ一覧

BladeSymphony - Linux 版 Log Monitor が syslog に出力するメッセージ一覧について説明します。

Log Monitor のメッセージはタグ名称が「SMAL2_MainteAgtSvc」で出力されます。

Aug 2 16:38:07 RHEL6264 SMAL2_MainteAgtSvc[4026]: (メッセージ)

メッセージの一覧を以下に表記します。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|--|---|
| [INFO]----- Service Start ----- | Log Monitor を開始した。 |
| [INFO]----- Preparation completion. ----- | IPMI コマンドの準備が完了した。 |
| [INFO]----- Service End ----- | Log Monitor を停止した。 |
| [INFO] SEL was written in BMC.,Date : xxxx/xx/xx xx:xx:xx,SEL : xxxxxxxxxxxxxxxxx | SEL の出力が成功した。 |
| [INFO] Receiving a request to collect the logs. FROM: xxx.xxx.xxx.xxx ORDER: xxxxxxxx | ログ収集要求を受信した。 |
| [INFO] Transferred a log file.TO: xxx.xxx.xxx.xxx ORDER: xxxxxxxx | ログ収集要求に対する返信が完了した。 |
| [INFO] The test report is done. (TestReportOpportunity)CheckID: { xxxxxxxx } | 接続確認を開始した。 |
| [WARN]Failed in the SEL output. (ErrorCode : xxxxxxx, DetailCode : xxxxxxxx), Date : xxxx/xx/xx xx:xx:xx,SEL : xxxxxxxxxxxxxxxxx | SEL の出力が失敗した。 対処: JP1/ServerConductor/Agent または SelManager が正しくインストールされているか確認してください。 |
| [WARN] Login failed.(ErrorCode:xxxxxxx DetailCode:xxxxxxx) | ログ収集要求を拒否した。 対処: ログ収集許可の可否を確認してください。 |
| [WARN] Failed in log transfer.(ErrorCode:xxxxxxx DetailCode:xxxxxxx) | ログ転送が失敗した。 対処: SVP との通信経路を確認してください。 |
| [WARN] log monitor skips processing. Because the past syslog reading fails. | 過去の syslog の読み込みに失敗した。 対処: syslog が壊れている可能性があります。syslog を削除し LogMonitor を再起動してください。 |
| [ERROR] Failed to the log monitor start. Because of network initialization. | ネットワークの初期化に失敗した。 対処: P.1-6 記載のポート番号が使用されている可能性があります。使用するポート番号を変更し LogMonitor を再起動してください。 |
| [ERROR] Failed to the log monitor start. Because of failure in executing IPMI tool. | IPMI コマンドの起動に失敗した。 対処: 前提ソフトウェアの IPMI サービス、ipmitool または、JP1/ServerConductor/Agent が正常に動作していない可能性があります。前提ソフトウェアの動作状況を確認し LogMonitor を再起動してください。 |

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|--|
| [ERROR] Failed to the log monitor start. Because IPMI tool is not installed. | IPMI コマンドが存在しない。 対処：前提ソフトウェアの ipmitool または、JP1/ServerConductor/Agent が正常に動作していない可能性があります。前提ソフトウェアの動作状況を確認し LogMonitor を再起動してください。 |
| [ERROR] Failed to the log monitor start. Because of environmental anomaly. | 環境異常により LogMonitor を起動することができませんでした。 対処：メモリ、ハードディスク等のリソースに空きがない可能性があります。リソース解放後 LogMonitor を再起動してください。 |
| [ERROR] Stopped the log monitor. Because the syslog reading fails. | syslog の読み込みに失敗した。 対処：syslog が壊れている可能性があります。syslog を削除し LogMonitor を再起動してください。 |

HA8000- Windows 版のイベントログ一覧

HA8000 - Windows 版 Log Monitor が出力するイベントログのメッセージ一覧について説明します。

Log Monitor バージョン V05-09 以降及び V06-03 以降のログ一覧

イベントログのログ内容一覧を以下に表記します。

イベントソース名称：「SMAL2_MainteAgtSvc」

| EventID | メッセージ ()内は英語 | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|------------------------|---|---|
| 4 | メールサーバへ送信しました。 (Transmitted to the email server.) | SMTP 通信でお客様登録情報を送信した。 |
| 5 | メールサーバへ送信しました。 (Transmitted to the email server.) | SMTP 通信で装置登録情報を送信した。 |
| 11 | メールサーバへ送信しました。 (Transmitted to the email server.) | SMTP 通信で障害通報を送信した。 |
| 12 | 統合監視装置へ送信しました。 (Transmitted to the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信した。 |
| 13 | 統合監視装置からログ収集要求を受信しました。 (Received a log collection demand from the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置よりログ収集要求を受信した。 |
| 14 | 統合監視装置へログ情報を送信しました。 (Transmitted log information to the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置にログ情報を送信した。 |
| 15 *1 | 統合監視装置から設定登録要求を受信しました。 (Received a setting registration demand from the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置から設定情報の登録要求を受信した。 |
| 16 *2 | BMC に SEL を出力しました。 (SEL was written in BMC.) | BMC に SEL を出力した。 |
| 100 | ログ監視を開始しました。 (Started log monitoring.) | Log Monitor を開始した。 |
| 101 | ライブチェック機能を開始しました。 (Started alive-check.) | ライブチェック機能を開始した。 |
| 102 | 統合監視装置からライブチェック機能の停止要求を受信したため、ライブチェック機能を停止しました。 (Stopped alive-check, because received the stop demand from the ASSIST agent.) | ライブチェック機能を停止した。 |
| 103 | ログ監視を停止しました。 (Stopped log monitoring.) | Log Monitor を停止した。 |
| 500 | テスト通報を発生させます。 (The test report is generated.) | テスト通報契機メッセージ送信する。 |
| 1002, 1003, 1007 | 通信制御でエラーが発生しました。 (An error occurred at communication control.) | SMTP 通信でエラーが発生した。 対処：HA8000 と SMTP サーバとの通信経路を確認してください。 |
| 1008 | 通信制御でエラーが発生しました。 (An error occurred at communication control.) | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信中にエラーが発生した。 対処：HA8000 と統合監視装置との通信経路を確認してください。 |

| EventID | メッセージ (内は英語) | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|------------|---|--|
| 1011 *2 | IPMI ツールがインストールされていません。 (IPMI tool is not installed.) | IPMI ツールが存在しないため SEL 出力が失敗した。 対処：前提ソフトウェアの JP1/ServerConductor/Agent または SelManager、Logger 機能がインストールされていません。前提ソフトウェアのインストール状況を確認してください。 |
| 1012 *2 | IPMI ツールの実行に失敗しました。 (Failed to executing IPMI tool.) | IPMI ツールがエラー終了したため SEL 出力が失敗した。 対処：前提ソフトウェアの JP1/ServerConductor/Agent または SelManager、Logger 機能が正常に動作していない可能性があります。前提ソフトウェアの動作状況を確認し LogMonitor を再起動してください。 |
| 2100 | サービスの初期化に失敗しました。 (Failed in the initialization.) | ネットワークリソースの競合等により Log Monitor が終了した。 対処：Log Monitor で使用しているポート番号が競合していないか確認してください。 |
| 2101 | ライブチェック機能を開始できませんでした。 統合監視装置との設定が不一致です。 (Failed to start of alive-check. The setting has not adjusted to the ASSIST agent.) | 機器型名、製造番号等の設定情報が保守会社設置の統合監視装置の設定と一致していないため、ライブチェック機能を開始できない。 対処：設定情報を確認してください。 |

*1 本メッセージは、LogMonitor のバージョンが V05-xx 版では V05-10 以降、V06-xx 版では V06-04 以降のみ出力されます。

*2 本メッセージは、LogMonitor のバージョンが V06-xx 版の V06-10 以降のみ出力されません。

Log Monitor バージョン V05-00～V05-08 及び V06-00～V06-02 のログ一覧

イベントログのログ内容一覧を以下に表記します。

イベントソース名称：「SMAL2_MainteAgtSvc」

| EventID | メッセージ ()内は英語 | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|------------------------|--|---|
| 4 | メールサーバへ送信しました。 (Transmitted to the email server.) | SMTP 通信でお客様登録情報を送信した。 |
| 5 | メールサーバへ送信しました。 (Transmitted to the email server.) | SMTP 通信で装置登録情報を送信した。 |
| 11 | メールサーバへ送信しました。 (Transmitted to the email server.) | SMTP 通信で障害通報を送信した。 |
| 12 | 統合監視装置へ送信しました。 (Transmitted to the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信した。 |
| 13 | 統合監視装置からログ収集要求を受信しました。 (Received a log collection demand from the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置よりログ収集要求を受信した。 |
| 14 | 統合監視装置へログ情報を送信しました。 (Transmitted log information to the ASSIST agent.) | 保守会社設置の統合監視装置にログ情報を送信した。 |
| 100 | ログ監視を開始しました。 (Started hardware maintenance agent.) | Log Monitor を開始した。 |
| 101 | アライブチェック機能を開始しました。 (Started alive-check.) | アライブチェック機能を開始した。 |
| 102 | 統合監視装置からアライブチェック機能の停止要求を受信したため、アライブチェック機能を停止しました。 (Stopped alive-check, because received the stop demand from the ASSIST agent.) | アライブチェック機能を停止した。 |
| 103 | ログ監視を停止しました。 (Stopped hardware maintenance agent.) | Log Monitor を停止した。 |
| 500 | テスト通報を発生させます。 (The test report is generated.) | テスト通報契機メッセージ送信する。 |
| 1002, 1003, 1007 | 通信制御でエラーが発生しました。 (An error occurred at communication control.) | SMTP 通信でエラーが発生した。 対処：HA8000 と SMTP サーバとの通信経路を確認してください。 |
| 1008 | 通信制御でエラーが発生しました。 (An error occurred at communication control.) | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信中にエラーが発生した。 対処：HA8000 と統合監視装置との通信経路を確認してください。 |
| 2100 | サービスの初期化に失敗しました。 (Failed in the initialization of the hardware maintenance agent.) | ネットワークリソースの競合等により Log Monitor が終了した。 対処：Log Monitor で使用しているポート番号が競合していないか確認してください。 |
| 2101 | アライブチェック機能を開始できませんでした。 統合監視装置との設定が不一致です。 (Failed to start of alive-check. The setting of the hardware maintenance agent has not adjusted to the ASSIST agent.) | 機器型名、製造番号等の設定情報が保守会社設置の統合監視装置の設定と一致していないため、アライブチェック機能を開始できない。 対処：設定情報を確認してください。 |

HA8000 - Linux 版の syslog メッセージ一覧

HA8000 - Linux 版 Log Monitor が syslog に出力するメッセージ一覧について説明します。

Log Monitor のメッセージはタグ名称が「SMAL2_MainteAgtSvc」で出力されます。

```
Aug 2 16:38:07 RHEL6264 SMAL2_MainteAgtSvc[4026]: [INFO] (メッセージ)
```

Log Monitor バージョン V45-09 以降及び V46-03 以降のログ一覧

メッセージの一覧を以下に表記します。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|--|
| [INFO] Transmitted to the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信した。 |
| [INFO] Received a log collection demand from the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置よりログ収集要求を受信した。 |
| [INFO] Sent a log collection demand to the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置にログ情報を送信した。 |
| [INFO] Received a setting registration demand from the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置から設定情報の登録要求を受信した。*1 |
| [INFO] Started log monitoring. | Log Monitor を開始した。 |
| [INFO] Started alive-check. | アライブチェック機能を開始した。 |
| [INFO] Stopped alive check, because received the stop demand from the ASSIST agent. | アライブチェック機能を停止した。 |
| [INFO] Stopped log monitoring. | Log Monitor を停止した。 |
| [INFO] The test report is generated. | テスト通報開始メッセージ。 |
| [INFO] SEL was written in BMC. | BMC に SEL を出力した。 |
| [WARN] An error occurred at communication control. *2 | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信中にエラーが発生した。 対処：HA8000 と統合監視装置との間のネットワークを確認してください。 |
| [WARN] IPMI tool is not installed. *2 | IPMI ツールが存在しないため SEL 出力が失敗した。 対処：前提ソフトウェアの JP1/ServerConductor/Agent または SelManager、ipmitool がインストールされていません。前提ソフトウェアのインストール状況を確認してください。 |
| [WARN] Failed to executing IPMI tool. *2 | IPMI ツールがエラー終了したため SEL 出力が失敗した。 対処：前提ソフトウェアの JP1/ServerConductor/Agent または SelManager、ipmitool が正常に動作していない可能性があります。前提ソフトウェアの動作状況を確認し LogMonitor を再起動してください。 |

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|--|--|
| [ERROR] Failed in the initialization. *2 | 設定情報の不整合、ネットワークリソースの競合等により Log Monitor が終了した。 対処：Log Monitor で使用しているポート番号が競合していないか確認してください。 |
| [ERROR] Failed to start of alive-check. The setting has not adjusted to the ASSIST agent. *2 | 機器型名、製造番号等の設定情報が保守会社設置の統合監視装置の設定と一致していないため、ライブチェック機能を開始できない。 対処：設定情報を確認してください。 |

*1 本メッセージは、LogMonitor のバージョンが V45-xx 版では V45-10 以降、V46-xx 版では V46-04 以降のみ出力されます。

*2 本メッセージは、LogMonitor のバージョンが V46-xx 版の V46-10 以降のみ出力されず。

Log Monitor バージョン V45-00～V45-08 及び V46-00～V46-02 のログ一覧

メッセージの一覧を以下に表記します。

| メッセージ | 意味と対処(必要な場合に記載) |
|---|--|
| [INFO] Transmitted to the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信した。 |
| [INFO] Received a log collection demand from the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置よりログ収集要求を受信した。 |
| [INFO] Sent a log collection demand to the ASSIST agent. | 保守会社設置の統合監視装置にログ情報を送信した。 |
| [INFO] Started hardware maintenance agent. | Log Monitor を開始した。 |
| [INFO] Started alive-check. | アライブチェック機能を開始した。 |
| [INFO] Stopped alive check, because received the stop demand from the ASSIST agent. | アライブチェック機能を停止した。 |
| [INFO] Stopped hardware maintenance agent. | Log Monitor を停止した。 |
| [INFO] The test report is generated. | テスト通報開始メッセージ。 |
| [WARN] An error occurred at communication control. | 保守会社設置の統合監視装置に障害通報を送信中にエラーが発生した。 対処：HA8000 と統合監視装置との間のネットワークを確認してください。 |
| [ERROR] Failed in the initialization of the hardware maintenance agent. | 設定情報の不整合、ネットワークリソースの競合等により Log Monitor が終了した。 対処：Log Monitor で使用しているポート番号が競合していないか確認してください。 |
| [ERROR] Failed to start of alive-check. The setting of the hardware maintenance agent has not adjusted to the ASSIST agent. | 機器型名、製造番号等の設定情報が保守会社設置の統合監視装置の設定と一致していないため、アライブチェック機能を開始できない。 対処：設定情報を確認してください。 |

インストールフォルダ構成

Log Monitor のフォルダ構成について説明します。

Windows 版のフォルダ構成

Windows 版 Log Monitor のフォルダ構成について説明します。

| | |
|-------------------|--|
| C:\Program Files¥ | (HA8000 の x64 環境の場合は「C:\Program Files (x86)¥」) |
| └ HITACHI¥miacat¥ | (HA8000 の xL2 モデル以前の場合は「H_Densa¥SMAL2¥」) |
| └ Log | ← 実行ログ格納フォルダ (本フォルダ下のファイルは実行中に作成・変更・削除されます) |
| └ LogCollector | ← ログ採取プログラムフォルダ (固定ファイル) |
| └ MainteTool | ← サブプログラムフォルダ (固定ファイル) |
| └ MainteData | ← 定義・設定格納フォルダ (設定変更時にファイルが変更されます) |
| └ Program | ← サービスプログラムフォルダ (固定ファイル) |
| └ Temp | ← 一時ファイル格納フォルダ (本フォルダ下のファイルは実行中に作成・変更・削除されます) |

Linux 版のフォルダ構成

Linux 版 Log Monitor のフォルダ構成について説明します。

| | |
|----------------------|---|
| /opt/ | |
| └ hitachi/miacat/ | (HA8000 の xL2 モデル以前の場合は「H_Densa/SMAL2/」) |
| └ LogCollector | ← ログ採取プログラムフォルダ (固定ファイル) |
| └ MainteTool | ← サブプログラムフォルダ (固定ファイル) |
| └ MainteData | ← 定義・設定格納フォルダ (設定変更時にファイルが変更されます) |
| └ Program | ← サービスプログラムフォルダ (固定ファイル) |
| /var/ | |
| └ opt/hitachi/miacat | (HA8000 の xL2 モデル以前の場合は「H_Densa/SMAL2/」) |
| └ Log | ← 実行ログ格納フォルダ (本フォルダ下のファイルは実行中に作成・変更・削除されます) |
| └ Temp | ← 一時ファイル格納フォルダ (本フォルダ下のファイルは実行中に作成・変更・削除されます) |

IT Report Utility 連携—収集情報—一覧

IT Report Utility と連携し、Log Monitor が収集するハードウェアのログ情報について説明します。

ログ情報は IT Report Utility で採取した資料中の"hard_log"ディレクトリ下に格納されます。IT Report Utility でハードウェアのログ情報だけ収集する場合は、実行コマンド(systoru)に「-g hard」を指定してください。（「-g」オプション無しですべてのログが収集されます）

ハードウェアのログ情報の一覧を以下に表記します。（○：収集対象）

【Windows 環境でのログ情報一覧】

| 概要 | 内容 | ログ名 | -t オプション | |
|------------|---|----------|----------|---------|
| | | | config | failure |
| OS 情報 | OS 基本情報 | OSINFO | ○ | ○ |
| | ドライバリスト | DRIVER | ○ | ○ |
| | OS 詳細情報 | OSDINFO | ○ | ○ |
| OS メッセージ情報 | イベントログ(APPLICATION) | EVAC | — | ○ |
| | イベントログ(SYSTEM) | EVSC | — | ○ |
| RAID 関連情報 | MegaRAID コントローラの設定・ログ情報 | MRCTL | ○(*1) | ○(*1) |
| | MegaRAID Storage Manager(MSM) イベントログ | MRMSM | ○(*1) | ○(*1) |
| | MegaRAID コントローラ配下の HDD Inquiry & LogSense 情報 | MRHDD | — | ○(*1) |
| サーバ本体情報 | サーバ本体のハードウェア情報（モデル等） | HWINFO | ○(*1) | ○(*1) |
| | ハードウェア保守エージェントが生成した RC 情報 | RCLOG | ○ | ○ |
| | 最新の SEL 情報 | SELNEW | ○ | ○ |
| FC 関連情報 | [日立製 FC] アダプタ情報 | HFCCTL | ○(*1) | ○(*1) |
| ARCServe | ARCServe ログ情報 | ARCSRV | — | ○(*1) |
| UPS 関連情報 | PCBE(PowerChute Business Edition) Agent イベントログ情報 (EventLog) | PCBEAEV | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent データログ情報 (DataLog) | PCBEADT | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent 設定情報 (m11.cfg) | PCBEAMCF | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent 設定情報 (m11.bak) | PCBEAMBK | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent その他ログ情報 (debug.txt) | PCBEADBG | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent その他ログ情報 (pcbeproxy.txt) | PCBEAPRX | — | ○(*1) |
| | PCBE Sever 設定情報(m11.cfg) | PCBSMCF | — | ○(*1) |
| | PCBE Sever 設定情報(m11.bak) | PCBSMBK | — | ○(*1) |
| | PCBE Sever その他ログ情報(debug.txt) | PCBSDBG | — | ○(*1) |
| | PCBE Sever その他ログ情報(console.ini) | PCBSCON | — | ○(*1) |
| | PCBE Console その他ログ情報(console.ini) | PCBCCON | — | ○(*1) |
| その他 | ハードウェア保守エージェントの内部ログ | MIALOG | — | ○ |
| | 障害情報採取処理のトレースログ | EXECLOG | ○ | ○ |

*1：仮想環境の場合は障害情報を採取できません。

【Linux 環境でのログ情報一覧】

| 概要 | 内容 | ログ名 | -t オプション | |
|----------------|---|----------|----------|---------|
| | | | config | failure |
| OS 情報 | OS 基本情報 | OSINFO | ○ | ○ |
| | ドライバリスト | DRIVER | ○ | ○ |
| | OS 詳細情報 | OSDINFO | ○ | ○ |
| OS メッセージ 情報 | カーネルメッセージ情報 | KNLMSG | — | ○ |
| | SYSLOG 情報 | SYSLOG | — | ○ |
| RAID 関連 情報 | MegaRAID コントローラの設定・ログ情報 | MRCTL | ○(*1) | ○(*1) |
| | MegaRAID Storage Manager(MSM) イベントログ | MRMSM | ○(*1) | ○(*1) |
| | MegaRAID コントローラ配下の HDD Inquiry & LogSense 情報 | MRHDD | — | ○(*1) |
| サーバ本体 情報 | サーバ本体のハードウェア情報 (モデル等) | HWINFO | ○(*1) | ○(*1) |
| | ハードウェア保守エージェントが生成した RC 情報 | RCLOG | ○ | ○ |
| | 最新の SEL 情報 | SELNEW | ○ | ○ |
| FC 関連情報 | [日立製 FC] アダプタ情報 | HFCCTL | ○(*1) | ○(*1) |
| UPS 関連情報 | PCBE(PowerChute Business Edition) Agent イベントログ情報 (EventLog) | PCBEAEV | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent データログ情報 (DataLog) | PCBEADT | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent 設定情報 (m11.cfg) | PCBEAMCF | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent 設定情報 (m11.bak) | PCBEAMBK | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent その他ログ情報 (debug.txt) | PCBEADBG | — | ○(*1) |
| | PCBE Agent その他ログ情報 (pcbepoxy.txt) | PCBEAPRX | — | ○(*1) |
| その他 | ハードウェア保守エージェントの内部ログ | MIALOG | — | ○ |
| | 障害情報採取処理のトレースログ | EXECLOG | ○ | ○ |

*1: 仮想環境の場合は障害情報を採取できません。

リモート保守オプション設定ツールのエラー一覧

リモート保守オプション設定ツールのエラーメッセージ一覧について説明します。

| メッセージ内容 | 原因 | 対処 |
|---|------------------------------------|--|
| Administrator 権限があるユーザで実行してください。 | 何らかの処理が拒否された。 | アドミニストレータ権限を持つユーザで操作してください。 |
| システムセキュリティ情報の読み込みに失敗しました。 | システムセキュリティ情報の読み込みに失敗した。 | システム装置をリポートしてください。 |
| 既に起動しています。 | リモート保守オプション設定ツールが既に起動している。 | 既に起動しているプログラムを使用してください。 |
| メモリの確保に失敗しました。 | 処理に必要なメモリが確保できなかった。 | いくつかのアプリケーションを終了した後再実行してください。 |
| リソース不足により処理を続行できません。 | 処理に必要なリソースが確保できなかった。 | いくつかのアプリケーションを終了した後再実行してください。 |
| ファイルの操作に失敗しました。 | 何らかのファイルにアクセスできなかった。 | Log Monitor を再インストールしてください。 |
| ネットワークの初期化に失敗しました。 | ネットワークが利用できない。 | ネットワークが使用可能か確認してください。 |
| ネットワーク制御エラーが発生しました。 | ネットワーク制御において何らかのエラーが発生した。 | このエラーはほかのエラーと一緒に表示されるため、ほかのエラーの対処に従ってください。 |
| ファイルの読み込みに失敗しました。ファイルが無効であるかサポートされてない形式です。 | ファイルが読み込めない。 | ①正しいファイルを指定して再実行してください。 ②ファイルパスが長過ぎないか確認してください。 ③ファイルが壊れていないか確認してください。 |
| 内部処理エラーが発生しました。 | プログラム上の不具合が発生した。 | ①再操作してください。 ②システム装置をリポートしてください。 |
| ハードウェア保守エージェントから応答がありません。 | ハードウェア保守エージェントのサービスプログラムとの通信ができない。 | ①しばらく時間を置いてから再操作してください。 ②装置をリポートしてください。 ③Log Monitor を再インストールしてください。 |
| ハードウェア保守エージェントのエラーを検知しました。 | 何らかの不具合が発生した。 | エラー詳細 (*1) の対処方法に従ってください。 |
| 装置コードまたはチェックコードが不正です。 | 不正な装置コードまたはチェックコードを入力した。 | ①正しい装置コードとチェックコードを入力して再実行してください。 ②ユーザ/装置登録を再登録してください。 |
| 未サポートの処理要求を受け付けました。 | プログラム上の不具合が発生した。 | Log Monitor を再インストールしてください。 |
| エージェントサービスからテストアラートが発行されませんでした。 | 接続テストにおいてテストアラートを検知できなかった。 | イベントログ(Application)を消去し、再度接続テストを実行してください。 |
| お客様 ID またはパスワードが違います。正しいお客様 ID・パスワードを入力後再度実行してください。 | 不正なお客様 ID またはパスワードを入力した。 | 正しいお客様 ID とパスワードを入力してください。 |

| メッセージ内容 | 原因 | 対処 |
|-------------------------------|---|--|
| 処理コードが不正です。 | 不正な処理コードを入力した。 | 正しい処理コードを入力してください。 |
| 解除コードが違います。正しい解除コードを入力してください。 | 不正な解除コードを入力した。 | 正しい設定解除コードを入力してください。 |
| ハードウェア保守エージェントと接続できませんでした。 | 接続先アドレス(IPアドレス)で指定した装置にハードウェア保守エージェントがインストールされていない。 | ①接続先アドレスを確認してください。 ②接続先サーバにLog Monitorがインストールされていることを確認してください ③接続先サーバのLog Monitorのサービスプログラム(サービス名: SMAL2_MainteAgtSvc)が動作していることを確認してください |

* 1 : 「ハードウェア保守エージェントのエラーを検知しました」の場合は、下記メッセージが追加表示されます。

| メッセージ内容 | 原因 | 対処 |
|--|---|---|
| Failed in connection to the email server. | ・SMTPサーバの設定間違い ・ネットワーク環境の不備 | ①SMTPサーバの設定を見直してください。 ②ネットワーク環境を見直してください。 |
| There is not a reply from the email server. | SMTPサーバとの通信において不具合が発生した。 | ①SMTPサーバへの接続環境を確認してください。 ②時間をおいて再操作してください。 |
| Failed in the transmission of a message to the email server. | SMTPサーバとの通信において不具合が発生した。 | SMTPサーバでエラーが発生していないか確認してください。 |
| An error occurred with an email server. (530) | 何らかの理由でSMTPサーバへのアクセスを拒否された。 | ①SMTPサーバのエラー内容を確認してください。 ②指定した送信元メールアドレスが正しいか確認してください。 |
| An error occurred with an email server. (550) | メールボックスが見つからない、アクセスできない、ポリシー上の理由でアクセス拒否されたなどの理由でメール送信に失敗。 | ①SMTPサーバのエラー内容を確認してください。 ②指定した送信元メールアドレスが正しいか確認してください。 |
| An error occurred with an email server. (552) | SMTPサーバのディスク不足のためメールを送信に失敗。 | SMTPサーバのエラー内容を確認してください。 |
| An error occurred with an email server. (553) | 送信者のメールボックスが存在しないなどでメール送信に失敗。 | ①SMTPサーバのエラー内容を確認してください。 ②時間をおいて再操作してください。 |
| An error occurred with an email server. (554) | SMTPサーバにてエラーが発生しメール送信失敗。 | ①SMTPサーバのエラー内容を確認してください。 ②時間をおいて再操作してください。 |
| An error occurred with an email server. (xxx) | SMTPサーバにて何らかの不具合を検出した。 (xxx): SMTPサーバで生成されたエラー番号 | SMTPサーバのエラー内容を確認してください。 (「リモート保守サービスの前提環境」に記載されているメール送信設定でメールの送信ができる必要があります) |
| An unknown error occurred during communication with the SMTP server. | SMTPサーバとの通信において不具合が発生した。 | SMTPサーバへの接続環境を確認してください。 |



頭字語と略語

| | |
|------|---|
| BMC | Baseboard management controller |
| FC | Fiber Channel |
| GB | gigabyte |
| GUI | Graphical User Interface |
| Hz | Hertz |
| IPMI | Intelligent Platform Management Interface |
| KB | Kilobyte |
| LAN | local area network |
| OS | operating system |
| RAID | Redundant Arrays of Inexpensive Disks |
| SAS | Serial Attached SCSI |
| SEL | System Event Log |
| URL | Uniform Resource Locator |
| VGA | video graphics array |
| VM | virtual machine |

◎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>