

BladeSymphony

ハードウェア保守エージェント 構築ガイド

BS2000/BS500 編

2012 年 8 月（第 15.1 版）

HITACHI

マニュアルはよく読み、保管してください。

操作を行う前に、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

株式会社 日立製作所

このたびは BladeSymphony 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理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、BladeSymphony BS2000 または BS500 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。但し、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 BladeSymphony 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・変更は行わないで下さい。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かねます。

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、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

(3) 本ソフトウェアのインストールおよびバージョンアップ作業は、お客様の責任にて実施するものとします。

以上

免責事項について

本サービスで提供するサービスの品質についてはその正確性および完全性について 100%保証するものではありません。
やむを得ない事由による通信機器、回線等の障害を原因とした本サービスの停止、欠陥およびそれらが原因となり発生した損失や損害については、一切責任を負いません。

また、公衆電話回線等の通信経路において、盗聴等がなされたことにより、お客様の情報等が漏洩した場合、そのために生じた損害については責任を負いません。

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、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。
- 本製品を運用した結果については前項にかかわらず責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品の複製インストールおよび JP1/NETM/DM 等を使用したりリモートインストールはできません。

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、外国為替およ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 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。
Xeon は Intel Corporation の登録商標および商標です。

Linux は、Linus Torvalds 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。

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

VMware は、VMware, Inc. の米国および各国で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。

なお、本書では、以下の略記、略号を用いています。ご了承ください。

- ・ インテル® Xeon® プロセッサを「Xeon プロセッサ」または「Xeon」と略しています。

版權について

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. 2006,2012. All rights reserved.

はじめに

このたびは BladeSymphony をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は、OS 上で発生した障害をいち早く検知し、障害情報をマネジメントモジュールに集約。弊社への通報を可能とすることで、システム装置の稼働率向上を実現するハードウェア保守エージェントの構築方法、運用方法について説明するものです。ハードウェア保守エージェントを利用したシステムの障害管理、稼働率向上にお役立てください。

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。



: 人身の安全や装置の重大な損害と直接関係しない注意書きを示します。



: 装置を活用するためのアドバイスを示します。

画面例について

マニュアル内に記載されている画面は、表示例であり実際の表示と異なる場合があります。

オペレーティングシステム(OS)の略称について

本マニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Standard Edition または Windows Server 2003 (32 ビット)、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition または Windows Server 2003 (32 ビット)、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition または Windows Server 2003 x64 Editions、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition または Windows Server 2003 x64 Editions、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003, Standard Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Standard Edition または Windows Server 2003 (32 ビット)、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Enterprise Edition または Windows Server 2003 (32 ビット)、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003, Standard x64 Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Standard x64 Edition または Windows Server 2003 x64 Editions、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition または Windows Server 2003 x64 Editions、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard 32-bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008 (32bit 版) または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise 32-bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008 (32bit 版) または Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard without Hyper-V™ 32-bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008 without Hyper-V (32bit 版) または Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise without Hyper-V™ 32-bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008 without Hyper-V (32bit 版) または Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard 日本語版
(以下 Windows Server 2008 (64bit 版) または Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise 日本語版
(以下 Windows Server 2008 (64bit 版) または Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard without Hyper-V™ 日本語版
(以下 Windows Server 2008 without Hyper-V (64bit 版) または Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise without Hyper-V™ 日本語版
(以下 Windows Server 2008 without Hyper-V (64bit 版) または Windows)
- Red Hat Enterprise Linux 5.3 (x86)/ Red Hat Enterprise Linux 5.3 Advanced Platform (x86)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.3 または Red Hat 5.3)
- Red Hat Enterprise Linux 5.3 (AMD/Intel64)/ Red Hat Enterprise Linux 5.3 Advanced Platform (AMD/Intel64)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.3 または Red Hat 5.3)
- Red Hat Enterprise Linux 5.4 (x86) / Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform (x86)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.4 または Red Hat 5.4)
- Red Hat Enterprise Linux 5.4 (AMD/Intel64)/ Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform (AMD/Intel64)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.4 または Red Hat 5.4)
- Red Hat Enterprise Linux 5.6 (x86)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.6 または Red Hat 5.6)
- Red Hat Enterprise Linux 5.6 (AMD/Intel64)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.6 または Red Hat 5.6)
- Red Hat Enterprise Linux 5.7 (x86)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.7 または Red Hat 5.7)
- Red Hat Enterprise Linux 5.7 (AMD/Intel64)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.7 または Red Hat 5.7)
- Red Hat Enterprise Linux 6.1 (32-bit x86)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 6.1 または Red Hat 6.1)
- Red Hat Enterprise Linux 6.1 (64-bit x86_64)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 6.1 または Red Hat 6.1)
- Red Hat Enterprise Linux 6.2 (32-bit x86)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 6.2 または Red Hat 6.2)
- Red Hat Enterprise Linux 6.2 (64-bit x86_64)
(以下 Red Hat Enterprise Linux 6.2 または Red Hat 6.2)

お問い合わせ先

導入後ご契約頂いた以降につきましては全て日立ソリューションサポートセンタにて承ります。
電話にて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 サポートサービス

フリーダイヤル: (本体側のサポートサービスにて承ります。契約締結をお願いします。)

受付時間 : BladeSymphony ユーザーズガイドを参照願います。

目次

免責事項について	3
重要なお知らせ	3
規制・対策などについて	3
輸出規制について	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
マークについて	4
画面例について	4
オペレーティングシステム（OS）の略称について	5
お問い合わせ先	6
日立ソリューションサポートセンタ	6
お使いになる前に	9
1.1 ハードウェア保守エージェントとは	9
1.2 ハードウェア保守エージェントの機能と構成	10
構成の説明（Windows/Linux）	10
ハードウェア保守エージェントサポート製品	12
前提マネジメントモジュール辞書バージョン	13
前提ソフトウェア	13
Linux版のSyslog監視機能についての制限／処理性能	14
不具合情報	15
機能追加情報	15
1.3 ハードウェア保守エージェントの仕様およびリソース	16
□ 使用するポート番号	16
□ サービス	16
使用リソース	17
構築手順	18
2.1 Windowsの場合	18
□ V08-00～V08-05 の手順	18
構築手順概要	18
□ V08-07～V08-08 の手順	19
構築手順概要	19
□ V09-00～ の手順	20
構築手順概要	20
2.2 Linuxの場合	21
□ V08-00～V08-05 の手順	21
構築手順概要	21
□ V08-07～V08-08 の手順	22
構築手順概要	22
□ V09-00～ の手順	23
構築手順概要	23
2.3 ハードウェア保守エージェントのインストール操作	24
Windows版の操作手順	24
Linux版の操作手順	32
2.4 アップデート手順	39
最新版の入手方法	39
2.5 ハードウェア保守エージェントのアンインストール方法	40
Windowsの場合	40
Linuxの場合	41

付録.....42

付録 1 Windows版障害検知対象ログ一覧.....	43
FCカード(CC2x4G1N1/CC2x8G1N1/CC2x8G2N1/CC3M8G2N1/ CC3M8G2N2)の障害検知条件.....	43
BS2000 オンボードLAN/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 (LANカード) の障害検知条件.....	44
CPU系 (WMixWDM) の障害検知条件.....	45
オンボードRAID (CA2SRD1N1/CA2SRD3N1)の障害検知条件.....	45
CE2x3G1N1(SASカード) の障害検知条件.....	46
CN2xG1N1 (LANカード) の障害検知条件.....	48
FCカード(CC2x8G3N1)の障害検知条件.....	49
FC拡張カード(CC3M8G1N1)の障害検知条件.....	51
CN2xG2N1 (LANカード) の障害検知条件.....	52
オンボードRAID (CA2SRD4N1/ CA3RCD2N1/CA3RCD3N1/CA3RCD4N1) MSMの障害検知条件.....	53
UPS (監視ソフトPower Monitor HN) の障害検知条件.....	54
BS500 拡張LANカード CN3M1G2N1/ CN3M1G3N1 の障害検知条件.....	55
拡張LANカード(CN3MXG2N1)/拡張CNAカード(CN3MXG2N2)の障害検知条件.....	56
BR1200 (ディスクアレイ装置) の障害検知条件.....	58
オンボードRAID (CA2SRD4N1) HRNの障害検知条件.....	60
付録 2 Linux版障害検知対象ログ一覧.....	64
FCカード(CC2x4G1N1/CC2x8G1N1/CC2x8G2N1/CC3M8G2N1/ CC3M8G2N2)の障害検知条件.....	64
BS2000 オンボードLAN/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 (LANカード) の障害検出条件.....	64
オンボードRAID (CA2SRD1N1/CA2SRD3N1)の障害検知条件.....	65
CE2x3G1N1(SASカード) の障害検知条件.....	66
Hitachi HA Logger Kit for Linux (高信頼ログ基盤RASLOG機能) 導入時の障害検知条件.....	67
CN2xG1N1 (LANカード)の障害検出条件.....	68
CC2x8G3N1(FCカード)/ CN3M8G1N1(FC拡張カード)/CN3MXG2N1(CNA拡張カード(FCoE))の障害検知条件.....	68
CN2xG2N1 (LANカード) の障害検知条件.....	69
マシンチェックイベントの検知条件.....	69
オンボードRAID (CA2SRD2N1/CA2SRD4N1/CA3RCD2N1/ CA3RCD3N1/ CA3RCD4N1)MSMの障害検知条件.....	70
UPS (監視ソフトPower Monitor HN) の障害検知条件.....	71
BS500 拡張LANカード CN3M1G2N1/ CN3M1G3N1 の障害検知条件.....	72
拡張LANカード (CN3MXG2N2) /拡張CNAカード (CN3MXG2N1) の障害検知条件.....	72
オンボードRAID (CA2SRD4N1) HRNの障害検知条件.....	74
BR1200 (ディスクアレイ装置) の障害検知条件.....	78
付録 3 インストールファイルとレジストリ.....	80
Windows版V08-xxの場合.....	80
Windows版V09-xxの場合.....	81
Linux版V08-xxの場合.....	83
Linux版V09-xxの場合.....	84
付録 4 ハードウェア保守エージェントが出力するOSログメッセージ一覧.....	87
付録 5 SELinuxについて.....	88
付録 6 SelManagerのインストール/アンインストール方法.....	89
付録 7 ipmiサービス (OpenIPMI) について.....	90
付録 8 Syslogのフォーマットについて.....	91

1

お使いになる前に

この章では、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。

1.1 ハードウェア保守エージェントとは

- (1) ハードウェア保守エージェントは、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・解析して、マネジメントモジュール内に集約します。
また、ハードウェア保守エージェントは、保守会社受付窓口への通報サービスにおける重要なツールです。
保守会社受付窓口へ通報するための回線接続により、OS 上のハードウェアの障害を検知した場合は、SVP 経由で保守会社受付窓口へ自動通報することが出来ます。
(ハードウェア保守契約が前提となります。お客様担当保守員にお問い合わせください。)
- (2) ハードウェア保守エージェントは、OS 上のツールのためインストールが必要です。
また、ご利用には BladeSymphony に添付されている JP1/ServerConductor/Agent, RAID 管理ツール等のインストールが前提となります。添付ソフトウェアのインストールについては BladeSymphony BS2000 ソフトウェアガイド、または BladeSymphony BS500 ソフトウェアガイドを参照願います。
- (3) ハードウェア保守エージェントは、SVP への障害・保守情報の集約のための通信経路として、BMC への SEL 出力により障害を通知します。
- (4) ハードウェア保守エージェントをバージョンアップする場合は SVP ファームウェア(*)のバージョンによりアップデートが必要な場合があります。
SVP ファームウェア・アップデートについては「日立統合サービスプラットフォーム BladeSymphony」Web サイトをご参照ください。

*: 「SVPファームウェア」はマネジメントモジュールのファームウェアプログラムです。

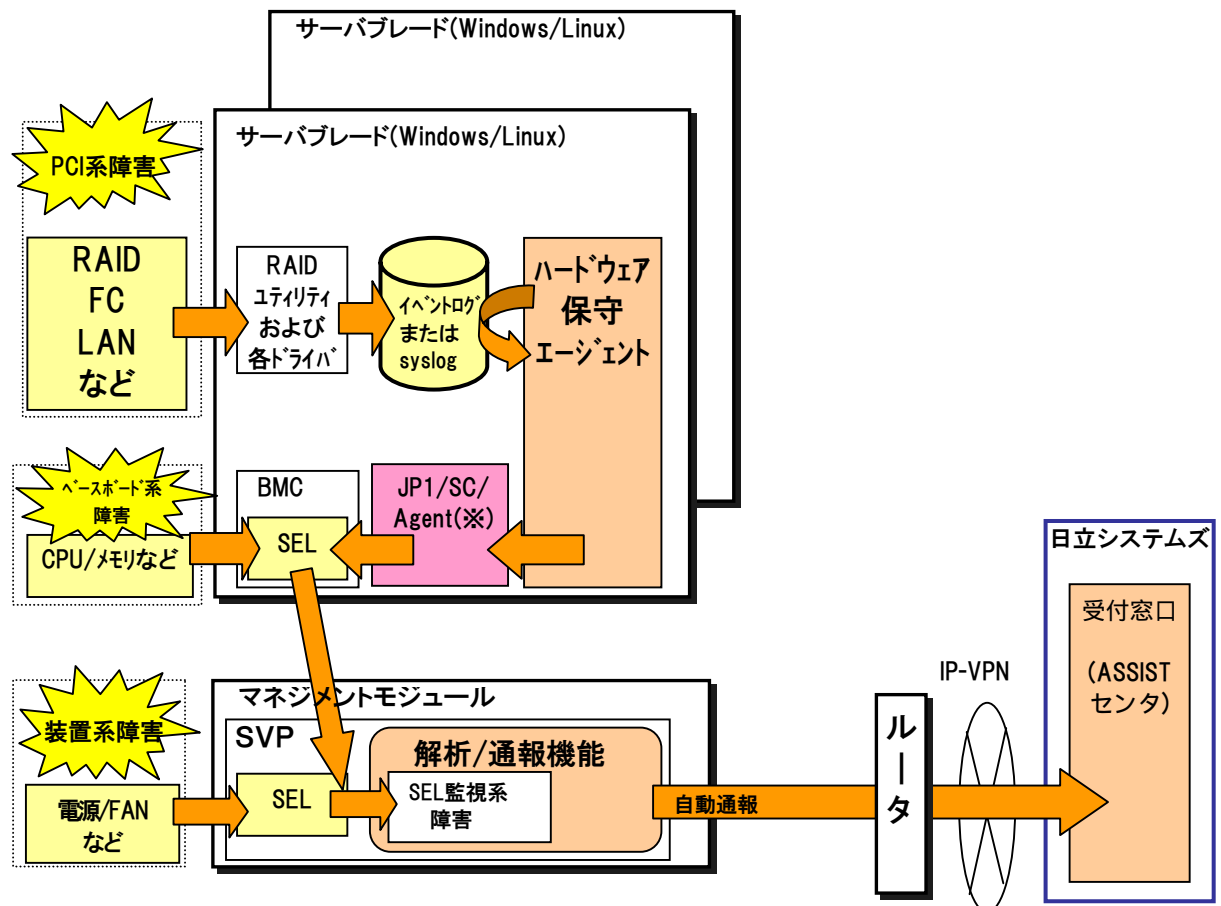
1.2 ハードウェア保守エージェントの機能と構成

構成の説明(Windows/Linux)

■障害検知

ハードウェア保守エージェントは、OS(Windows/Linux)上のツールであり、OS上のログ(Windowsのイベントログ/Linuxのsyslog)を監視して、ハードウェアの障害・保守情報を検知すると、これをマネジメントモジュール内のSVPに通知します。

SVPに保守会社受付窓口(日立システムズ ASSIST センタ)への通報が設定されている場合は、これらのハードウェアの障害・保守情報も自動通知されます。



ASSIST : Advanced Service Support System Technology

BMC : Baseboard Management Controller

SEL : System Event Log

SVP : SerVice Processor

(※)V08-07以降はJP1/SC/Agentインストール不可の場合、WindowsはSelManagerツール、LinuxはRedHat標準のipmiサービスも可能

また、採取するログ情報はハードウェア障害の解析に必要な情報のみに限定しています。



ハードウェア保守エージェントサポート製品

■Windows/Linux

2012 年 8 月現在、ハードウェア保守エージェントは下記の製品に対応しています。

BS2000 および BS500 のサポート OS については「日立統合サービスプラットフォーム BladeSymphony」Web サイトを参照願います。



：ハードウェア保守エージェント V08-xx のバージョンは Windows/Linux 版ともに 32Bit アプリケーションです。

Red Hat Enterprise Linux の x64 版 OS では、32bit アプリケーションが動作可能な環境が前提となるためご注意ください。

項目	サポート製品
サーバシャーシ	BS2000 BS500 *13
サーバブレード	BS2000: (GVxE55A1) (GVxE55A2)*5 (GxxE57x1)*5 (GxxE57x2)*10 (GVxE55R3)*13 (GVxE55S3)*13 BS500 : BS520H(GGxGC0A1 / GGxGC0B1)*13 BS520A(GGxGB0A1)*13 BS540A(GGxGD0A1 / GGxGD0B1)*14
OS *1	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2003 Standard Edition (SP2) Windows Server 2003 Enterprise Edition (SP2) Windows Server 2003 Standard x64 Edition (SP2) Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition (SP2) Windows Server 2003 R2 Standard Edition (SP2) Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition (SP2) Windows Server 2003 R2 Standard x64 Edition (SP2) Windows Server 2003 R2 Enterprise x64 Edition (SP2) Windows Server 2008 Standard 32-bit (SP2を含む)*4 Windows Server 2008 Enterprise 32-bit (SP2を含む)*4 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32-bit (SP2を含む)*4 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32-bit (SP2を含む)*4 Windows Server 2008 Standard (SP2・R2・R2(SP1)を含む)*4 *8 Windows Server 2008 Enterprise (SP2・R2・R2(SP1)を含む)*4 *8 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V (SP2・R2・R2(SP1)を含む)*4 *8 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V (SP2・R2・R2(SP1)を含む)*4 *8 Windows Server 2008 Datacenter (SP2・R2・R2(SP1)を含む)*4 *8 Red Hat Enterprise Linux 5.3 (x86)(Advanced Platform を含む) Red Hat Enterprise Linux 5.3 (AMD/Intel64)(Advanced Platform を含む) Red Hat Enterprise Linux 5.4 (x86)(Advanced Platform を含む)*4 Red Hat Enterprise Linux 5.4 (AMD/Intel64)(Advanced Platform を含む)*4 Red Hat Enterprise Linux 5.6 (x86)*9 Red Hat Enterprise Linux 5.6 (AMD/Intel64)*9 Red Hat Enterprise Linux 5.7 (x86)*13 Red Hat Enterprise Linux 5.7 (AMD/Intel64)*13 Red Hat Enterprise Linux 6.1 (32-bit x86)*11 Red Hat Enterprise Linux 6.1 (64-bit x86_64)*11 Red Hat Enterprise Linux 6.2 (32-bit x86)*13 Red Hat Enterprise Linux 6.2 (64-bit x86_64)*13
仮想化	日立サーバ仮想化機構 Virrtage
デバイス	BS2000: <ul style="list-style-type: none"> オンボード <ul style="list-style-type: none"> RAID:GV-CA2SRD1N1, GV-CA2SRD3N1,GV-CA2SRD2N1*7,GV-CA2SRD4N1*10 LAN 拡張カード <ul style="list-style-type: none"> LAN拡張カード:Gx-CN2M1G1N1 FC拡張カード:GV-CC2M4G1N1, GV-CC2M8G3N1*3, GV-CC2M8G1N1*5, GV-CC2M8G2N1*5 PCIカード <ul style="list-style-type: none"> LANカード:Gx-CN2x1G1N1, Gx-CN2xXG1N1*12, Gx-CN2x1G2N1*2, Gx-CN2xXG2N1 *6 SASカード:GV-CE2x3G1N1 FC カード:GV-CC2N4G1N1, GV-CC2N8G3N1*3, Gx-CC2x8G1N1*5, Gx-CC2x8G2N1*5 BS500: *13 <ul style="list-style-type: none"> オンボード <ul style="list-style-type: none"> LAN 拡張カード <ul style="list-style-type: none"> RAID 拡張カード:GG-CA3RCD2N1, GG-CA3RCD3N1, GG-CA3RCD4N1 LAN 拡張カード:GG-CN3M1G2N1, GG-CN3M1G3N1, GG-CN3MXG2N2 CNA 拡張カード:GG-CN3MXG2N1 FC 拡張カード:GG-CC3M8G1N1, GG-CC3M8G2N1, GG-CC3M8G2N2
ディスクレイ装置	<ul style="list-style-type: none"> Hitachi HA Logger Kit for Linux および Hitachi Disk Array Driver for Linux 導入時の BladeSymphony 専用の日立ディスクレイシステム BR1200:Gx0BR120-xxxxxxx *13
UPS	UPS 用監視プログラム Power Monitor HN 導入時

*1:VMware®上および Hyper-V™ 上での動作はサポートしていません。*2:V08-01 よりサポート。*3:V08-02 よりサポート。

*4:Windows Server 2008 SP2 対応は V08-02 よりサポート。Windows Server 2008 R2 および Red Hat Enterprise Linux 5.4 対応は V08-03 よりサポート。*5:V08-04 よりサポート。*6:V08-05 よりサポート。*7:V08-05 より Linux のみサポート。*8:Windows Server 2008 R2(SP1)は V08-05/A よりサポート。*9:Red Hat Enterprise Linux 5.6 は V08-05 よりサポート。*10:V08-07 よりサポート。*11:V08-08 よりサポート。

*12:V08-01～V08-08 でサポート。V09-00 以降未サポート。*13:V09-00 よりサポート。*14:V09-02 よりサポート。

前提マネジメントモジュール辞書バージョン

ハードウェア保守エージェントをご使用される場合は対応するマネジメントモジュール辞書のバージョンが必要です。
既設の装置に導入される場合、またハードウェア保守エージェントをバージョンアップする場合は対応した辞書バージョンであることを確認してください。

前提マネジメントモジュール辞書バージョン

ハードウェア保守エージェント 機種	Windows/Linux	
	Ver	
	V08-xx	V09-xx 以降
BS2000	全て対象	00202 以降
BS500		全て対象

最新版の入手およびアップデート方法については「日立統合サービスプラットフォーム BladeSymphony」Web サイトを参照願います。
<http://www.hitachi.co.jp/products/ bladesymphony/>



：対応した辞書バージョンでない場合、イベントの意味が正しく表示されません。また、保守会社への通報が正しく実施されない可能性があります。このため、必ず対応バージョン(推奨は最新バージョン)へのアップデートを実施願います。

前提ソフトウェア

■ Windows/Linux

ブレード内蔵 RAID をご使用の場合は、添付の RAID 管理ツールのインストールを必ず行って下さい。RAID 管理ツールのインストールは、ハードウェア保守エージェントによる障害検知の前提となります。前提となる適用ソフトウェアを以下に示します。

適用ソフトウェア一覧

#	ソフトウェア名	対象装置	Win	Linux	Ver-Rev 等
1	HRA Utility	・ブレード内蔵 RAID	○	○	装置に添付されている(SystemInstaller および添付媒体の)Ver-Rev をご使用願います。
2	MegaRAID Storage Manager (MSM)	・ブレード内蔵 RAID	○	○	装置に添付されている(SystemInstaller および添付媒体の)Ver-Rev をご使用願います。
3	JP1/ServerConductor/Agent	・SVP への障害情報の通知に必須。	○	○	装置添付の Ver-Rev をご使用願います。
4	SelManager (注1)	・JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていない環境下で SVP へ障害情報を通知するために必須。	○		JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていない環境下でのみ利用化。詳細は付録6参照。
5	RedHat Linux 標準の ipmi サービスの各パッケージ(注2)	・JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていない環境下で SVP へ障害情報を通知するために必須。		○	JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていない環境下でのみ利用化。詳細は付録7参照。
6	Power Monitor HN	・UPS を監視する場合は必須	○	○	装置添付の Ver-Rev をご使用願います。
7	BR1200 Syslog ツール	・BR1200 の障害を検知する場合は必須	○		BR1200 に製品添付している Ver-Rev をご使用願います。
8	Hitachi RAID Navigator (HRN) (注3)	・ブレード内蔵 RAID	○	○	装置に添付されている(SystemInstaller および添付媒体の)Ver-Rev をご使用願います。

注1:SelManager は、V08-07 以降サポート。それ以前のバージョンでは未サポート。

注2:ipmi サービスは、V08-07 以降サポート。それ以前のバージョンでは未サポート。

注3:Hitachi RAID Navigator(HRN)は、V09-00 以降サポート。それ以前のバージョンでは未サポート。

Linux 版の Syslog 監視機能についての制限／処理性能

Linux の版はバージョンにより Syslog の監視方法が異なります。以下に制限事項と処理性能について示します。

バージョン	仕様および制限事項	処理性能(*1)
V08-00	<ul style="list-style-type: none"> ・Syslogd を前提 (Syslog-ng および rsyslogd をご使用の場合は導入不可となります) ・/etc/syslog.conf ファイルにパイプ出力用定義を追記 (インストール時に書換えます) ・SELinux が有効の場合は別途設定が必要 (本書付録5に設定手順例を記載しています) 	平均1件／秒程度の Syslog メッセージ出力頻度を想定
V08-01 ～V08-08	<ul style="list-style-type: none"> ・/var/log/messages ファイルを 5 秒間隔で監視 ・メッセージのフォーマットは syslogd の標準出力フォーマットであること ・/etc/syslog.conf ファイルの書換え無し ・SELinux が有効の場合も対応可能 ・rsyslogd をご使用の場合は以下制限により対応可能 <ol style="list-style-type: none"> 1. syslog出力ファイルを /var/log/messages に設定すること 2. syslogd にて出力する標準的なフォーマットから変更しないこと 	平均5件／秒程度の Syslog メッセージ出力頻度を想定
V09-00以降	[V08-01～V08-08の仕様に以下機能を追加] <ul style="list-style-type: none"> ・syslogd 起動オプション「-S」および「-SS」の出力フォーマットをサポート ・rsyslogd のタイムスタンプ形式をサポート ※Syslog フォーマットの詳細は付録8を参照願います。	

*1:処理性能値以上の場合は、障害検知の遅延および漏れなど、正しく Syslog を監視出来ない場合があります。

不具合情報



：ハードウェア保守エージェントは Ver-Rev により以下の不具合があります。
以下の Ver-Rev をご使用の場合は対策版または最新版へのバージョンアップをお願い致します。

■Windows 版

#	対象 V-R	現象	対処方法
1	V08-00	Windows Server® 2008 の場合 SAS 拡張カードの障害検知不可。	V08-02 以降へのバージョンアップをお願いします。
2	V08-00 ～V08-03	OS 起動時にネットワーク状態が正常であってもリンク断イベントが発生する場合がある。これを LAN 障害として検知してしまう。	本現象発生時の LAN 障害は無視してください。 保守会社への自動通報を実施されている場合は V08-04 以降へのバージョンアップをお願いします。

■Linux 版

#	対象 V-R	現象	対処方法
1	V08-00	オンボード RAID の障害イベントが多発すると検知漏れが発生する場合がある。	V08-02 以降へのバージョンアップをお願いします。
2	V08-01	/var/log/messages ファイルのローテーションが発生した場合に、最大 5 秒間分の障害検知が漏れる可能性がある。	V08-02 以降へのバージョンアップをお願いします。
3	V08-01 ～V08-02	Syslog メッセージが 1 行 256 文字を超える場合に誤検知する場合があります。	V08-03 以降へのバージョンアップをお願いします。
4	V08-01 ～V08-02	FC-HBA 構成チェックプログラム(hfcmpchkfcg)が出力する FC 障害の検知漏れ。	V08-03 以降へのバージョンアップをお願いします。
5	V08-00 ～V08-03	アンインストールの実行で以下メッセージが出力される。 「rmdir: /var: デバイスもしくはリソースがビジー状態です」	特に問題はありません。本メッセージを出力してもアンインストールは正しく完了しています。
6	V09-00	インストール後に/NULL ファイルが作成される。	不要なファイルです。(削除して構いません) V09-02 以降で対策済み。

機能追加情報

■Windows 版

#	対象 V-R	追加機能
1	V08-01	・LAN カード GV-CN2NXG1N1(BX)の障害検知のサポート
2	V08-02	・FC カード GV-CC2N8G3N1(BX)の障害検知のサポート
3	V08-03	・イベントログのホスト名チェック機能(オプション)サポート。 複数のコンピュータ名のイベントログが出力される環境で、自コンピュータ名のイベントログのみ障害検知したい場合は「3.7 Windows 版の操作手順」を参照し設定してください。 (初期値は「コンピュータ名」をチェックしません)
4	V08-04	・OS 起動時の LAN リンク断イベント検知抑止機能サポート。
5	V08-05	・LAN カード Gx-CN2xXG2N1(BX)の障害検知のサポート
6	V08-07	・JP1/ServerConductor/Agent がインストール不可の環境で SelManager による SVP 通知サポート ・オンボード RAID(GV-CA2SRD4N1EX)の障害検知(MSM)のサポート
7	V09-00	・BS500 新規サポート
8	V09-00/A	・検知対象メッセージテーブルの更新(OS 起動時 LAN リンク断検知抑止イベント追加)

■Linux 版

#	対象 V-R	追加機能
1	V08-01	・LAN カード GV-CN2NXG1N1(BX)の障害検知のサポート
2	V08-02	・FC カード GV-CC2N8G3N1(BX)の障害検知のサポート
3	V08-05	・LAN カード Gx-CN2xXG2N1(BX)の障害検知のサポート ・マシンチェックイベントの障害検知サポート ・オンボード RAID(GV-CA2SRD2N1EX)の障害検知(MSM)のサポート(2010/9 追加)
4	V08-07	・JP1/ServerConductor/Agent がインストール不可の環境で OpenIPMI-tools による SVP 通知サポート ・オンボード RAID(GV-CA2SRD4N1EX)の障害検知(MSM)のサポート
5	V08-08	・Red Hat Enterprise Linux 6.1 サポート
6	V09-00	・BS500 新規サポート ・Syslogd 起動オプション「-S」「-SS」のメッセージフォーマットをサポート ・rsyslogd のタイムスタンプ形式をサポート
7	V09-02	・BR1200 の障害検知サポート

1.3 ハードウェア保守エージェントの仕様およびリソース

□ 使用するポート番号

・SVP(管理用LANポートのIPアドレス)と通信するためのポート番号

#	ポート番号	サービス名称	用途
1	23141/tcp(*1)	core-linux (全て小文字)	SVP との通信用ポート。 (障害通報、ログ収集、及び接続確認時) ハードウェア保守エージェントサービス⇄SVP との通信

(*1):core linux のポート番号は services ファイルで変更可能です。運用上で問題がある場合は変更願います。

Windows の場合

%WINDIR%\System32\drivers\etc\services ファイルに「core-linux xxxx/tcp[改行]」(xxxx は新ポート番号)を修正追加し「SMAL2_MainteAgtSvc」サービスの再起動または OS のリブートを実行してください。

Linux の場合

/etc/services ファイルに「core-linux xxxx/tcp[改行]」(xxxx は新ポート番号)を修正追加しプロセスのリスタート (/etc/init.d/smal2d restart)を実行してください。

本ポート番号の変更をした場合は SVP 側のポート番号も必ず変更願います。詳細は「」を参照願います。

・ハードウェア保守エージェントのプログラム内部で以下のポート番号を使用します。(外部との通信では使用しません。)

#	ポート番号	サービス名称	用途
1	31100/tcp	smal2_mainteregagt_port	ハードウェア保守エージェントのプログラム内部通信で使用する。 ハードウェア保守エージェントサービス ⇒接続確認ツール(GUI)間の通信
2	31101/tcp	smal2_mainteagt_port	ハードウェア保守エージェント内部通信で使用する。 接続確認プログラム⇒ ハードウェア保守エージェントサービスへの通信

上記のポート番号は services ファイルで変更可能です。運用上で問題がある場合は変更願います。

Windows の場合

%WINDIR%\System32\drivers\etc\services ファイルに「smal2_mainteregagt_port xxxx/tcp[改行]」および「smal2_mainteagt_port xxxx/tcp[改行]」(xxxx は新ポート番号)を修正追加し「SMAL2_MainteAgtSvc」サービスの再起動または OS のリブートを実行してください。

Linux の場合

/etc/services ファイルに「smal2_mainteregagt_port xxxx/tcp[改行]」および「smal2_mainteagt_port xxxx/tcp[改行]」(xxxx は新ポート番号)を修正追加しプロセスのリスタート (/etc/init.d/smal2d restart)を実行してください。

□ サービス

ハードウェア保守エージェントは、以下のサービス登録手順に従い設定します。

■ Windows の場合

以下の設定値をインストーラにて自動的に設定する。

Windows サービスコントロールマネージャへの登録情報

#	設定項目	設定内容
1	サービス表示名	SMAL2_MainteAgtSvc
2	実行ファイルの PATH	%SMAL2InstPATH%\Program\SMAL2Svc.exe "SOFTWARE\H_DENSA\SMAL2\Maintenance Agent Service\SvcInit"
3	スタートアップの種類	自動

%SMAL2InstPATH%:ハードウェア保守エージェントのインストールパスを示す。

■ Linux の場合

Linux で利用されている以下のサービス登録手順に従いインストーラにて自動的に設定する。

- ・/etc/init.d 下にハードウェア保守エージェント起動スクリプトファイル(smal2d)を登録。
- ・下記コマンドを実行し、/etc/rc.d/rc[0-6].d 下にハードウェア保守エージェント起動スクリプトファイルへのリンクファイルを登録。
コマンド:chkconfig --add smal2d

Run Level 別起動設定

Run Lvl	動作	動作の順序(数値が小さいものから先に動作する)
0 - 2	停止	4
3 - 5	起動	96
6	停止	4

・常駐プロセス

ハードウェア保守エージェント Linux 版では以下のプロセスが常駐します。

V08-xx の場合 : /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SMAL2MASvc
V09-xx 以降の場合 : /opt/hitachi/miacat/Program/SMAL2MASvc

使用リソース

■Windows Server 2003

	インストール／アイドル時	ピーク時(障害検知/通報時)	備考
メモリ消費量	約 7MB	約 15MB	
ディスク容量	約 5.5～7MB	約 6.5～100MB(*)	*:ログ情報を蓄積した場合の最大値
CPU 使用率	1%以下	約 10～30%	

■Windows Server 2008

	インストール／アイドル時	ピーク時(障害検知/通報時)	備考
メモリ消費量	約 7MB	約 15MB	
ディスク容量	約 5.5～7MB	約 6.5～100MB(*)	*:ログ情報を蓄積した場合の最大値
CPU 使用率	1%以下	約 10～30%	

■Linux

	インストール／アイドル時	ピーク時(障害検知/通報時)	備考
メモリ消費量	約 2.5MB	約 10MB	
ディスク容量	約 3.5MB	約 6.5～7MB	
CPU 使用率	1%以下	約 10～30%	

…
補 足

:ハードウェア保守エージェントがインストールするファイル名の一覧、レジストリ名称を付録3に示します。
「付録3 インストールファイルおよびレジストリ」を参照願います。

2

構築手順

この章では必要なソフトウェアのインストール、設定手順について説明します。

2.1 Windows の場合

□ V08-00～V08-05 の手順

構築手順概要

詳細については、それぞれの手順のページを参照下さい。

(1)JP1/ServerConductor/ Agent のインストール

◆前提となる Ver-Rev の JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていないとハードウェア保守エージェントをインストール出来ません。先に JP1/ServerConductor/Agent をインストールして下さい。「SystemInstaller 構成マネージャ」からインストールする場合も、先に JP1/ServerConductor/Agent をインストールしてください。

(2)ハードウェア保守エ ージェントのインストール

詳細は P24

◆SystemInstaller 構成マネージャからのインストールを推奨します。
◆SystemInstaller 構成マネージャを使用しない場合は、本マニュアルに従い CD-ROM からハードウェア保守エージェントをインストールしてください。
エクスプローラにて CD-ROM 上の MiACAT_BS2K¥MiACAT_Win フォルダの下に ia32 または x64 フォルダに格納されているインストーラを起動してください。
◆Virtage の場合は全ての論理サーバ(LPAR)上にハードウェア保守エージェントのインストールをお願いします。

(3)SVP との接続確認

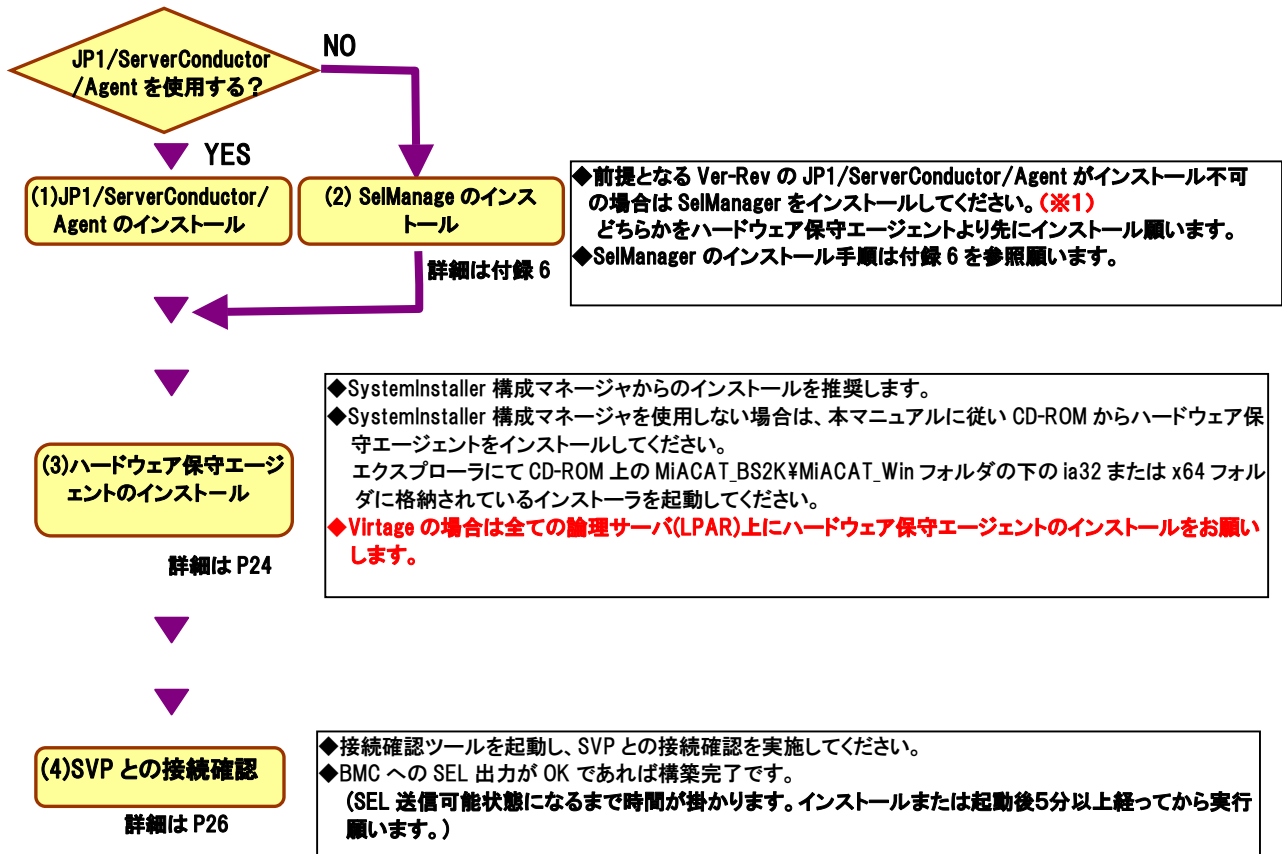
詳細は P26

◆接続確認ツールを起動し、SVP との接続確認を実施してください。
◆BMC への SEL 出力が OK であれば構築完了です。
(SEL 送信可能状態になるまで時間が掛かります。インストールまたは起動後5分以上経ってから実行願います。)

□ V08-07～V08-08 の手順

構築手順概要

詳細については、それぞれの手順のページを参照下さい。



(※1)SystemInstaller 構成マネージャからハードウェア保守エージェントをインストールする場合の注意事項

SystemInstaller 構成マネージャで「JP1/ServerConductor/Agent」の選択を除外し、ハードウェア保守エージェントのインストール実行すると、「SelManager or JP1/SC-Agent is not Installed.」というメッセージが表示されインストールが失敗します。

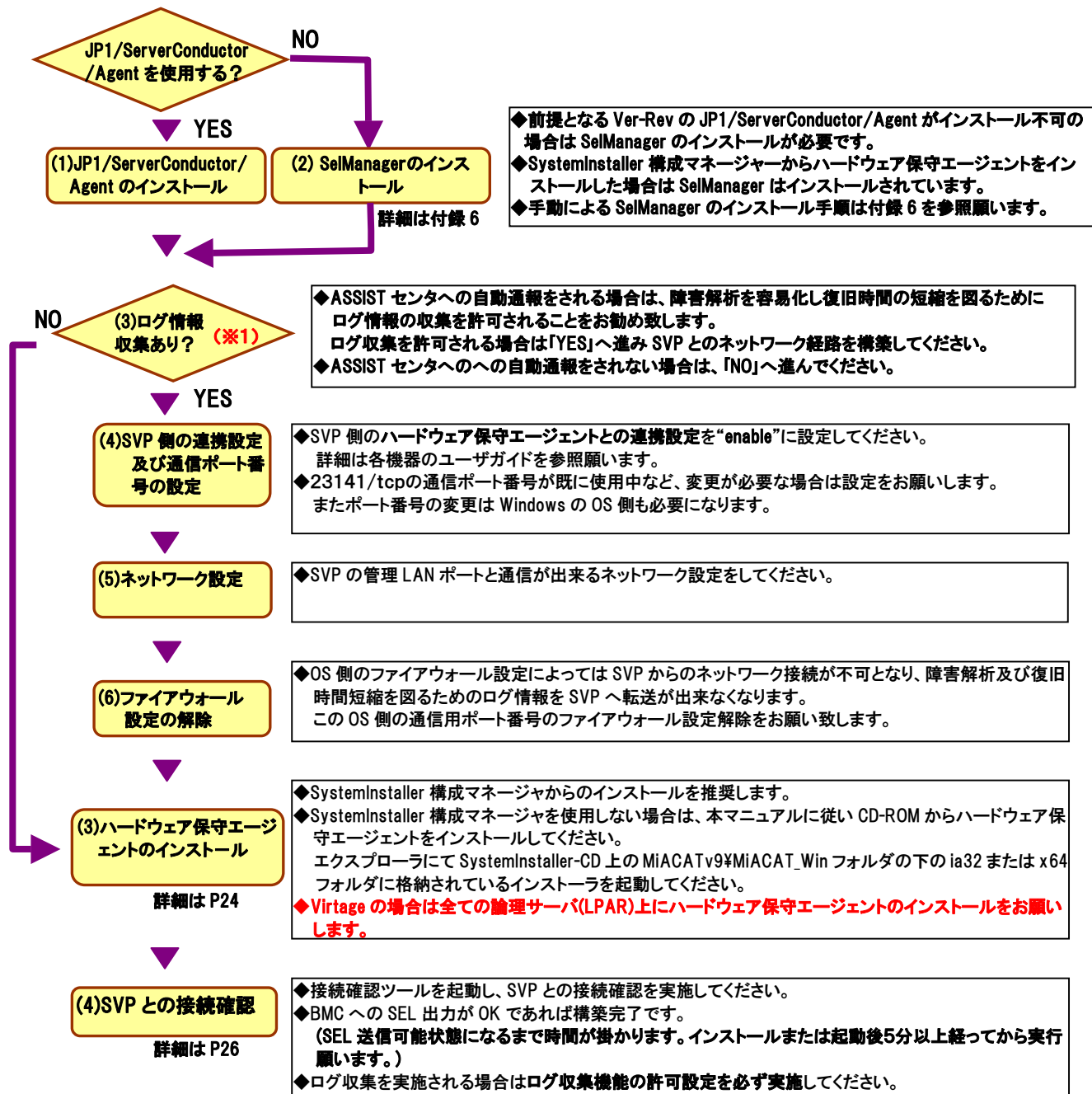
「JP1/ServerConductor/Agent」のインストールが不可の場合は、SystemInstaller 構成マネージャを終了し、付録6の手順に従い SelManager を先にインストールしてください。

SelManager のインストール完了後、再度ハードウェア保守エージェントのインストールを実行してください。

□ V09-00～の手順

構築手順概要

詳細については、それぞれの手順のページを参照下さい。



**(※1)ログ収集機能は BS500 のみサポート。
BS2000 は未サポートです。ログ収集の設定は不要です。**

2.2 Linux の場合

□ V08-00～V08-05 の手順

構築手順概要

詳細については、それぞれの手順のページを参照下さい。

(1)JP1/ServerConductor/ Agent のインストール

◆前提となる Ver-Rev の JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていないとハードウェア保守エージェントはインストール出来ません。先に JP1/ServerConductor/Agent をインストールして下さい。

(2)ハードウェア保守エ ージェントのインストール

詳細は P32

◆LinuxOS 上で CD-ROM をマウントしハードウェア保守エージェントをインストールして下さい。

(例:mount -o exec /dev/cdrom /mnt/cdrom)

◆CD-ROM 上のを rpm コマンドの-i オプションでインストールしてください。

(例:rpm -i /mnt/cdrom/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.rpm)

◆**Virtage の場合は全ての論理サーバ(LPAR)上にハードウェア保守エージェントのインストールをお願いします。**

(3)SVP との接続確認

詳細は P34

◆接続確認ツールを起動し、SVP との接続確認を実施してください。

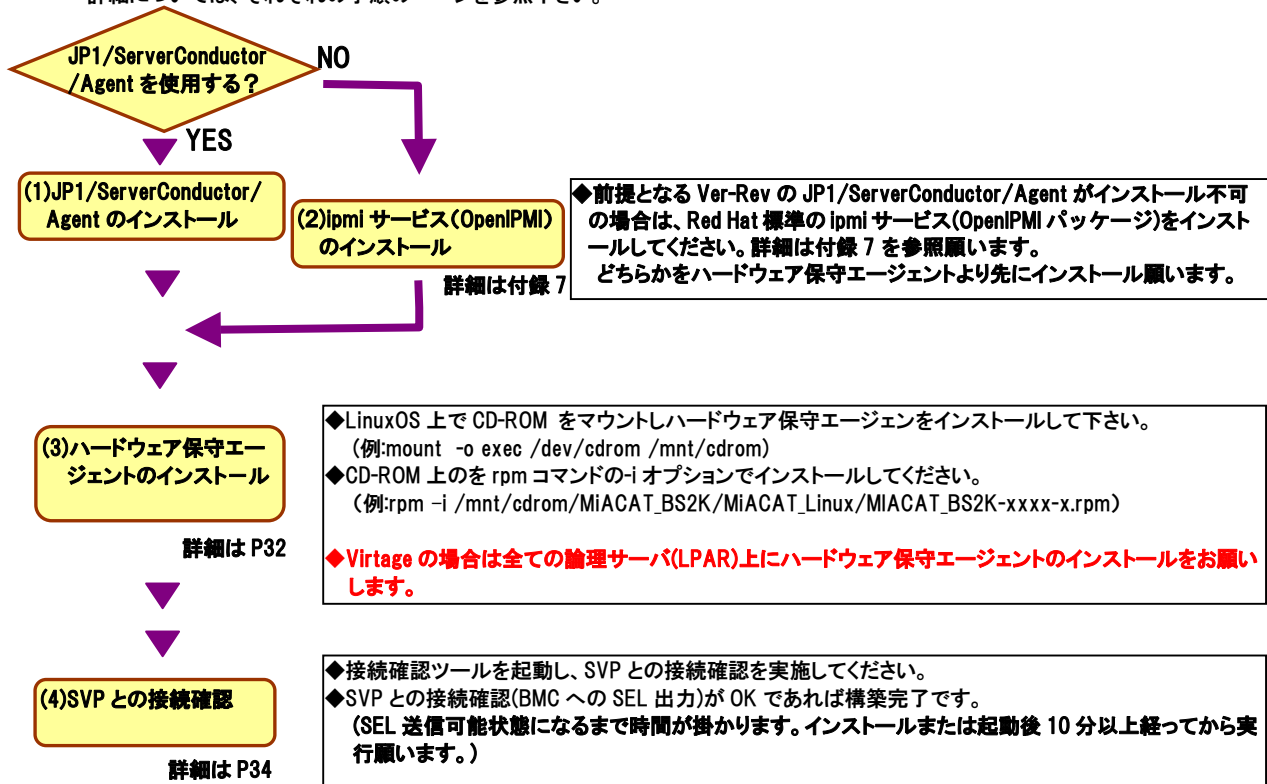
◆SVP との接続確認(BMC への SEL 出力)が OK であれば構築完了です。

(SEL 送信可能状態になるまで時間が掛かります。インストールまたは起動後 10 分以上経ってから実行願います。)

□ V08-07～V08-08 の手順

構築手順概要

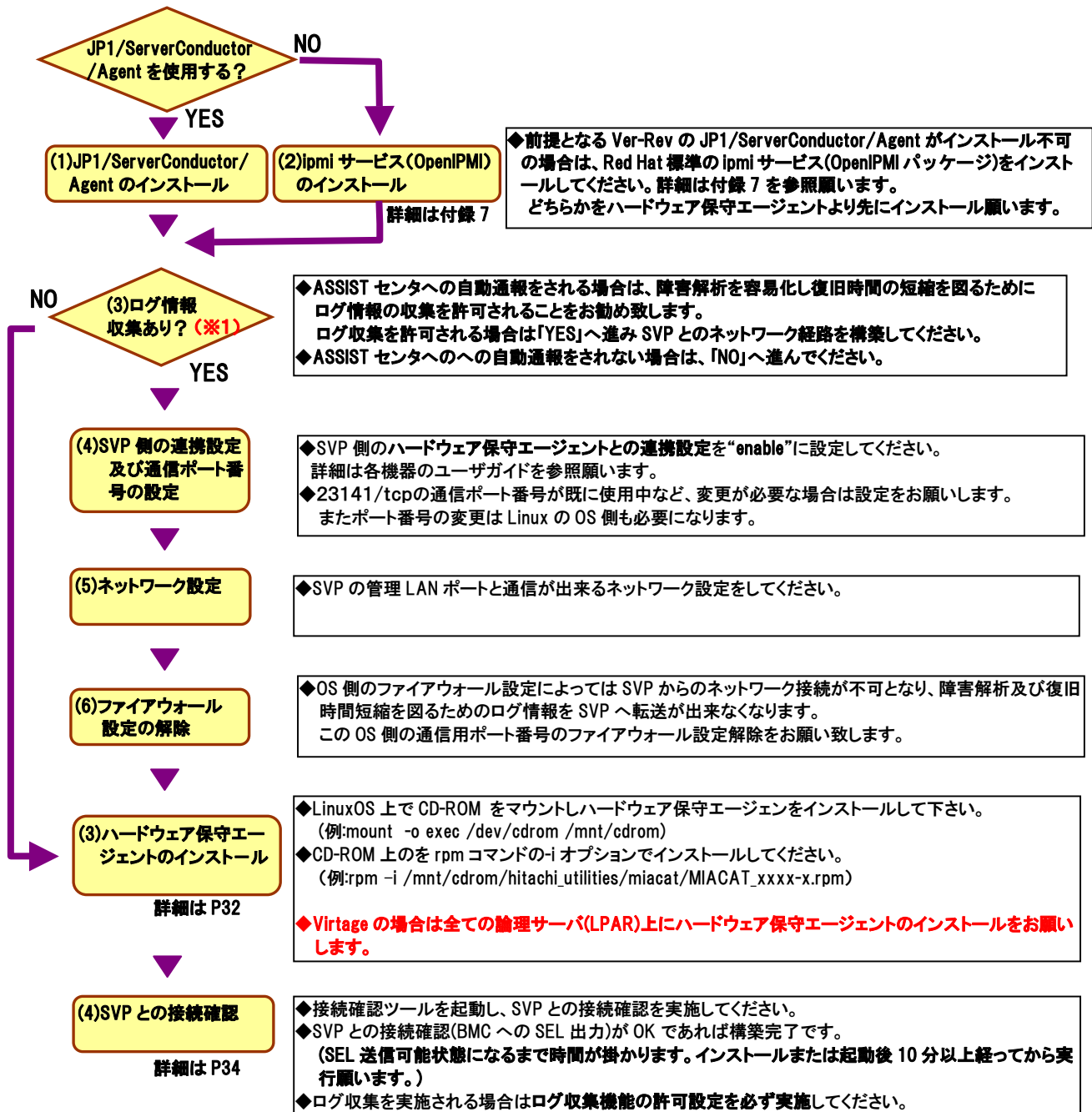
詳細については、それぞれの手順のページを参照下さい。



□ V09-00～の手順

構築手順概要

詳細については、それぞれの手順のページを参照下さい。



※1)ログ収集機能は BS500 のみサポート。
BS2000 は未サポートです。ログ収集の設定は不要です。

2.3 ハードウェア保守エージェントのインストール操作

ハードウェア保守エージェントは CD-ROM ディスクとして提供され、Windows および Linux OS の全てに対応するモジュールを CD に格納しています。

Windows 版の操作手順

SystemInstaller 構成マネージャを使用しない場合は、以下手順に従いインストールしてください。

A) インストーラ起動

Administrator 権限でログインしてください。CD-ROM より対象のプラットフォームに適したモジュールをインストールしてください。エクスプローラにて CD-ROM(*1)の MiACAT_Win フォルダの下 ia32、x64 の各フォルダに格納されている「Install.wsf」を起動します。

32bit の OS ご使用時は「ia32」フォルダ、64bit の OS ご使用時は「x64」フォルダのインストーラ「Install.wsf」を起動してください。

*1:2011/10 月以降は SystemInstaller の以下フォルダに格納されています。

【V08-XX の場合】

Windows2003 用 SystemInstaller の場合:¥UTILITY¥MIACAT¥MiACAT_BS2K¥MiACAT_Win

Windows2008 用 SystemInstaller の場合:¥COMMON¥UTILITY¥MiACAT_BS2K¥MiACAT_Win

【V09-XX の場合】

Windows2003 用 SystemInstaller の場合:¥UTILITY¥MiACATv9¥MiACAT_Win

Windows2008 用 SystemInstaller の場合:¥COMMON¥UTILITY¥MiACAT¥MiACAT_Win



:V08-07 以降は JP1/ServerConductor/Agent が使用不可の場合は SelManager のインストールすることで代替可能です。V09-XX 以降は SystemInstaller 構成マネージャからハードウェア保守エージェントをインストールした場合は SelManager はインストールされています。手動による SelManager のインストール手順は付録 6 を参照願います。

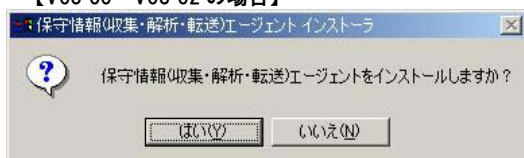
B) インストール確認

起動すると下図に示すインストール確認画面を表示します。

インストールする場合は「はい」を選択、キャンセルする場合は「いいえ」を選択してください。

「はい」選択でインストールを開始します。しばらくお待ちください。

【V08-00～V08-02 の場合】



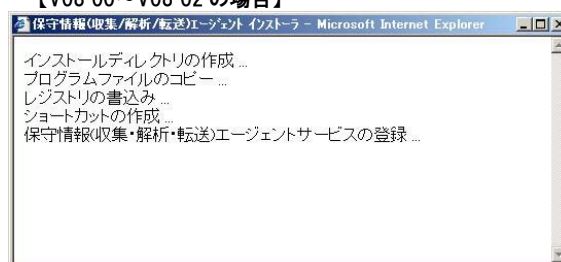
【V08-03 以降の場合】



図 Windows-1 インストール確認画面

インストール実行中は下記画面を表示します。(5秒～30秒)

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】



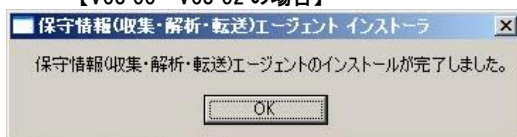
図 Windows-2 インストール実行中画面

C) インストールの終了

インストールが完了すると下記画面を出力します。「OK」をクリックしてください。

これにより障害検知機能が開始されます。CD-ROM を抜いてください。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】

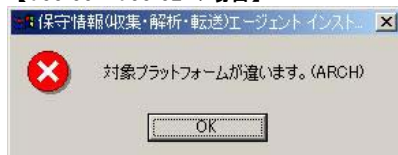


図 Windows-3 インストール完了画面

... :インストールに問題がある場合、以下メッセージを出力し中断します。
補 足 問題を解決し再度実行願います。

- ①プラットフォームに合っていないインストーラを起動した場合エラーメッセージを出力します。
起動するインストーラを見直して再度インストールしてください。

【V08-00～V08-02 の場合】



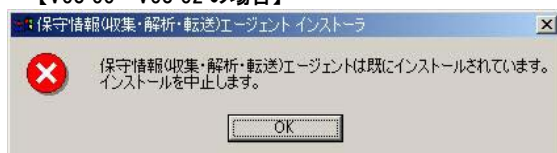
【V08-03 以降の場合】



- ②既にインストール済みの場合は以下のエラーメッセージを出力し終了します。
再インストールする場合はアンインストール後、実行してください。

... :インストールを実施したユーザーでログインした場合のみスタートメニューに追加表示されます。
補 足 スタートメニューに何も表示されていない場合は、別のユーザーでインストールされている場合があります。

【V08-00～V08-02 の場合】

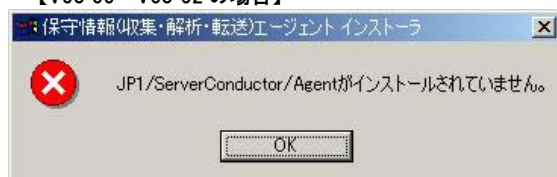


【V08-03 以降の場合】



- ③JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていない場合は以下のメッセージを出力します。【V08-00～V08-05 のみ】
前提となる Ver-Rev の JP1/ServerConductor/Agent をインストールしてから再度実行してください。

【V08-00～V08-02 の場合】

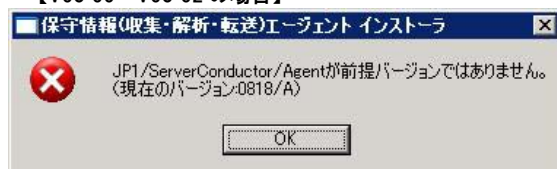


【V08-03～V08-05 の場合】



- ④インストールされている JP1/ServerConductor/Agent に問題がある場合は、以下のメッセージを出力します。
正しく JP1/ServerConductor/Agent がインストールされているか確認願います。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】



- ⑤マイクロソフトマネジメントコンソール(イベントビューワ、サービス、コンピュータの管理など)が起動されている場合、以下のメッセージを出力します。【V08-04 以降のみ】
起動しているマイクロソフトマネジメントコンソールを終了し、再度実行してください。



- ⑥前提アプリケーションである、JP1/ServerConductor/AgentまたはSelManagerがインストールされていません。【V08-07以降のみ】
JP1/ServerConductor/AgentまたはSelManagerをインストールし、再度実行してください。

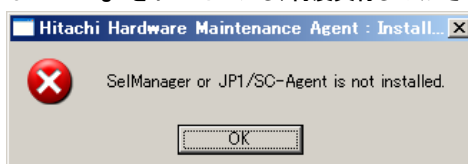


図 Windows-4 インストール中断各メッセージ画面

D)接続確認および環境設定ツールの起動方法

インストールした後に接続確認ツールを起動する場合は、V08-00～V08-02 では「スタート」→「すべてのプログラム」→「保守情報（収集・解析・転送）エージェント」→「接続確認ツール」、V08-03 以降では「スタート」→「すべてのプログラム」→「Hitachi Hardware Maintenance Agent」→「Connect Test Tool」から起動します。



：インストールを実施したログイン名以外では「スタート」→「すべてのプログラム」に V08-00～V08-02 の場合は「保守情報（収集・解析・転送）エージェント」、V08-03 以降の場合は「Hitachi Hardware Maintenance Agent」が登録されません。

インストール時と同じログイン名で再度ログインするか、または以下プログラムを直接起動してください。

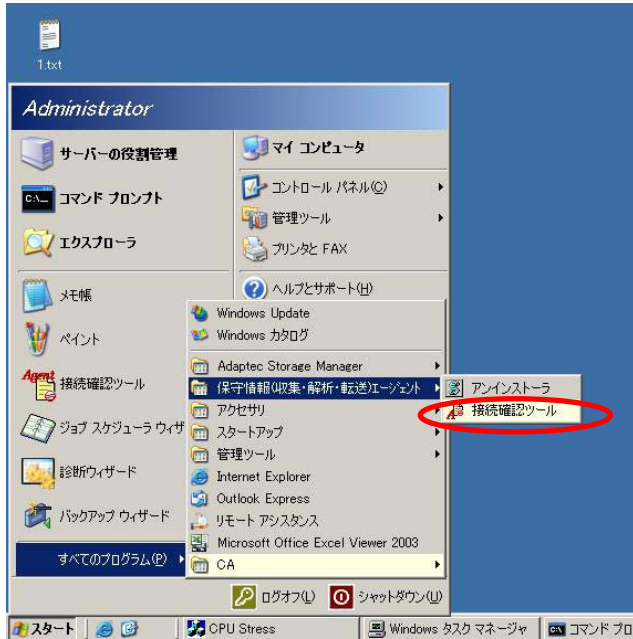
・V08-xx の場合： C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\Program\MRegWinBS.exe

（Windows Server 2003 x64Edition および Windows Server 2008 (64bit 版) の場合は“C:\Program Files (x86)”フォルダ）

・V09-xx の場合： C:\Program Files\Hitachi\miacat\Program\MRegWinBS.exe

（Windows Server 2003 x64Edition および Windows Server 2008 (64bit 版) の場合も同じ）

【V08-00～V08-02 の画面例(Windows2003 の場合)】



【V08-03 以降の画面例(Windows2008 の場合)】



図 Windows-5 インストール後の接続確認ツール起動



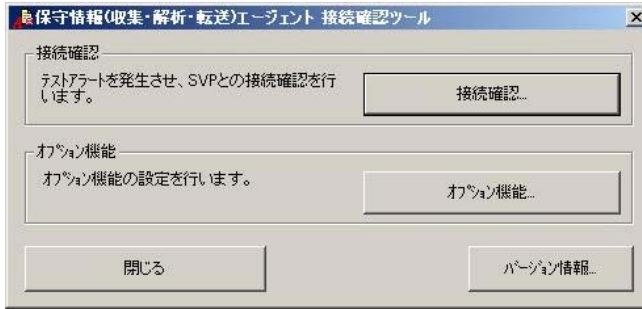
：ファイアウォール機能を有効としている環境において、本作業時に次のウィンドウが表示された場合、[ブロックを解除する(U)]ボタンをクリックして処理を続行してください。



E)接続確認および環境設定ツールの初期画面

本画面にて環境設定、接続確認、およびバージョン情報確認をします。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】



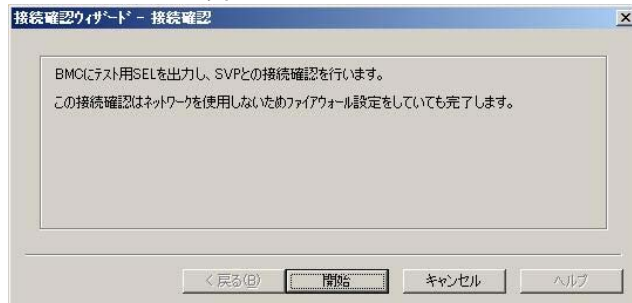
図 Windows-6 環境設定および接続確認ツールの初期画面

F)接続確認の実行

項番Dの接続確認ツール画面で「接続確認」または「Connection Test」選択により SVP との接続確認を実行します。
(自動通報時にログ情報添付を実施される場合のネットワーク構成の確認はできません。)

実行する場合は「開始」または「Start」を選択します。キャンセルする場合は「キャンセル」を選択します。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】



図 Windows-7 接続確認初期画面

補足

■保守会社受付窓口への通報について

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)の場合、本接続確認機能で保守会社受付窓口へのテスト用通報を実施します。

実行中は下記画面を表示します。終了するまでお待ちください。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】

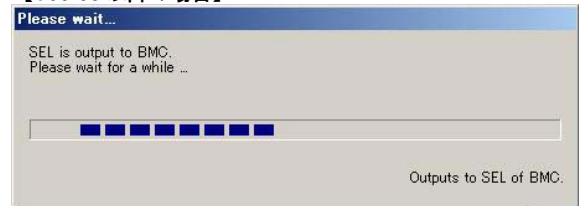


図 Windows-8 接続確認実行中画面

正常に終了した場合は「接続確認は完了しました」または「Connected confirmation was completed」の画面を表示します。
【V08-00～V08-02 の場合】 **【V08-03 以降の場合】**

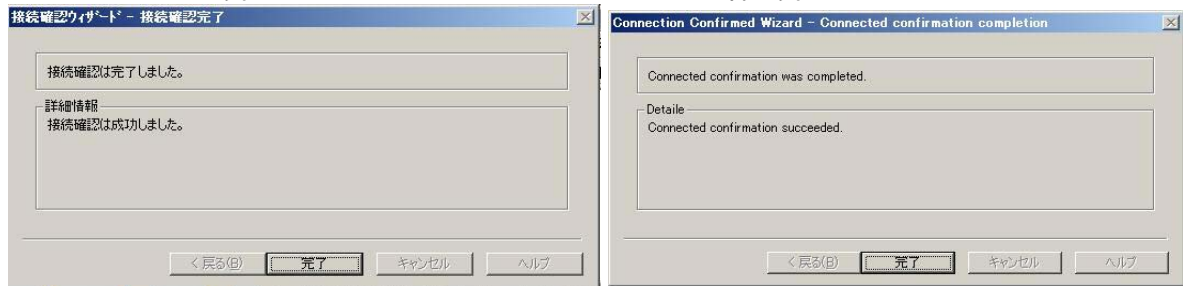


図 Windows-9 接続確認成功画面

補足

:BMCへのSEL出力に失敗した場合、下記「×印」画面を出力します。
 起動後の経過時間、または前提ソフトウェア問題があると考えられます。問題を解決し再度接続確認を実行願います。

例①【インストールまたは起動から5分以上経っていない場合に以下の出力メッセージを出力します。初期化処理中のため時間経過後に再度実行願います。】



図 Windows-10 接続確認失敗画面(初期化処理中)

例②【SEL 出力のための JP1/ServerConductor/Agent の機能または SelManager の機能がインストールされていないなど、問題がある場合に以下のメッセージを出力します。正しくインストールされているか確認し再度実行願います。】



図 Windows-11 接続確認失敗画面(コマンドエラー)

例③【ハードウェア障害の検知処理中など接続確認が受け付けられない状態の場合に以下メッセージを出力します。5～10分ほど時間をおいて再度実行願います。】



図 Windows-12 接続確認失敗画面(処理中)

【接続確認が失敗した場合に確認して頂きたい項目】

- ・インストールまたは起動してから5分以上経過していない場合は時間を待ってから再度実行してください。
- ・JP1/ServerConductor/Agent または SelManager がインストールされていない、または前提 Ver-Rev でない可能性があります。
- ・障害が発生し接続確認が受け付けられない状態の可能性があります。5～10分時間をおいて再度実行してください。

G) オプション機能画面

接続確認ツール画面の「オプション機能」または「Option」選択で本画面を表示します。

イベントログへの通信結果表示の可否、およびハードウェア保守エージェント内部ログの保存期間設定などのオプション設定を行います。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】

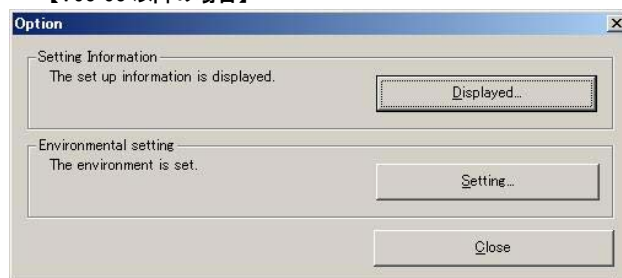


図 Windows-13 オプション機能初期画面

H) ログ関係およびコンピュータ名チェック機能の設定

ログ関係の設定は通常は変更する必要はありません。

変更は「環境設定」または「setting」を選択してください。

ここでは通知の履歴を Windows イベントログへ出力可否設定と、ハードウェア保守エージェントの内部に保存(*1)する通報ログの保存期間を設定します。イベントログへ出力設定はデフォルトで ON 設定です。通報ログ保存期間のデフォルトは30日です。

*1: 通報ログ保存場所 V08-xx: (%ProgramFilesDir%\H_Densa\SMAL2\Log¥)

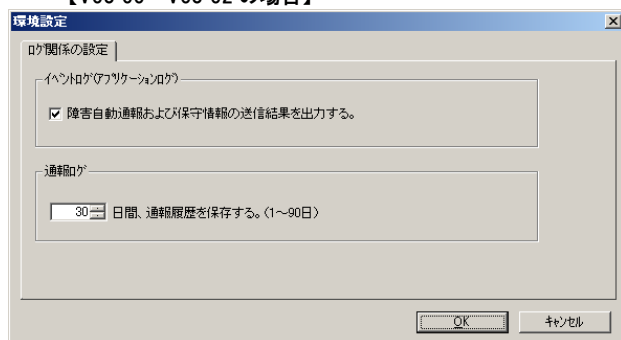
V09-xx: (%ProgramFilesDir%\Hitachi\miacat\Log¥)

V08-03 以降の場合はイベントログの「コンピュータ名」をチェックする機能をサポートしています。

他サーバブレードなど、複数のコンピュータ名のイベントログが出力される環境で、自コンピュータ名のイベントログのみ障害検知した際に「Check my computer name only.」のチェックボックスを選択してください。(初期値は「コンピュータ名」をチェックしません)

V09-xx 以降は SVP からのログ収集機能に対応しています。(BS500 のみサポートしています。BS2000 は未サポート。)

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03～V08-08 の場合】

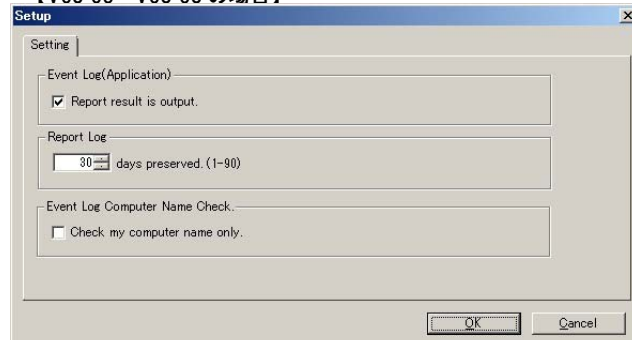
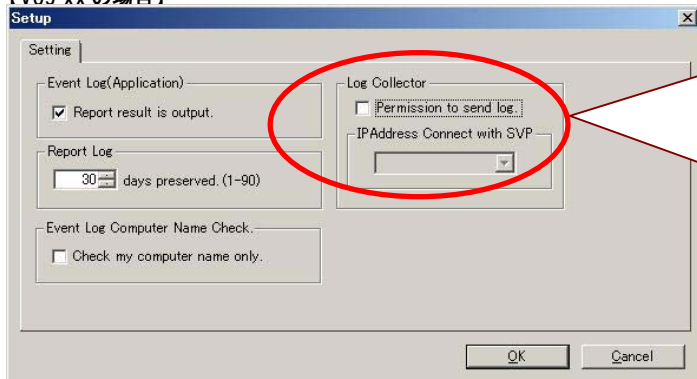


図 Windows-14① ログ関係の設定画面(V08-xx)

【V09-xx の場合】



V09-xx 以降は SVP からのログ収集機能をサポートしています。

ログ収集機能を許可して頂ける場合は「Permission to send log.」のチェックボックスを選択してください。次に「IP Address Connect with SVP」の IP アドレスのリストから、SVP と通信するサーバブレード(OS 側)の IP アドレスを指定してください。(初期値はログ収集「非許可」です)

図 Windows-14②ログ関係の設定画面(V09-xx)

I) 設定情報一覧表示

項番Gのオプション画面の「設定情報一覧表示」または「Displayed」選択で現在の環境設定情報の一覧表示します。
下図はデフォルトの設定の表示です。「閉じる」または「Closed」で項番Eの接続確認ツール画面に戻ります。

【V08-00～V08-02 の場合】

【V08-03 以降の場合】

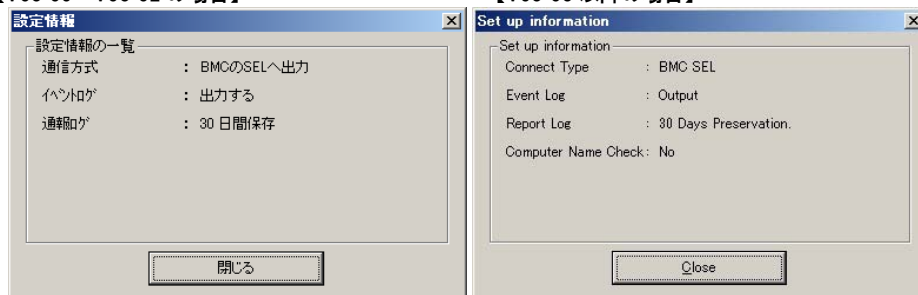
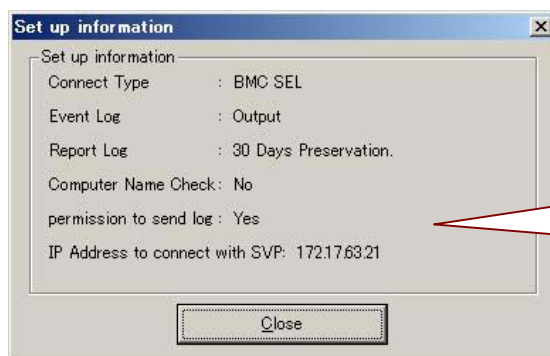


図 Windows-15① 設定情報一覧表示画面(V08-xx)

【V09-xx の場合】



・ログ収集機能「許可」
・SVP と通信するサーバブレード(OS 側)の
IP アドレスが「172.17.63.21」
上記の場合の画面例

図 Windows-15② 設定情報一覧表示画面(V09-xx)

J) ツールのバージョン情報表示

項番Eの接続確認ツール初期画面の「バージョン情報表示」または「About」選択でハードウェア保守エージェントのバージョン情報画面を表示します。

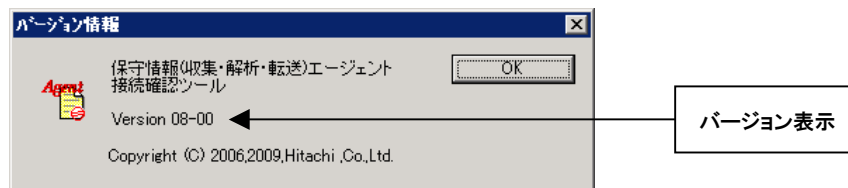


図 Windows-16 バージョン情報表示画面

K) イベントログの確認方法

項番Hによりイベントログに出力指定した場合(デフォルトは出力指定 ON)には Windows イベントビューワにて確認は可能です。「イベントビューワ」にて「アプリケーション」を選択してください。

イベントソース「SMAL2_MainteAgtSvc」で出力されます。障害出力成功の場合は「情報」レベル、失敗の場合は「警告」レベルで出力します。出力SELは「説明」欄に表示しています。

イベントログへ出力するメッセージの詳細は「付録4 ハードウェア保守エージェントが出力する OS ログメッセージ一覧」を参照願います。

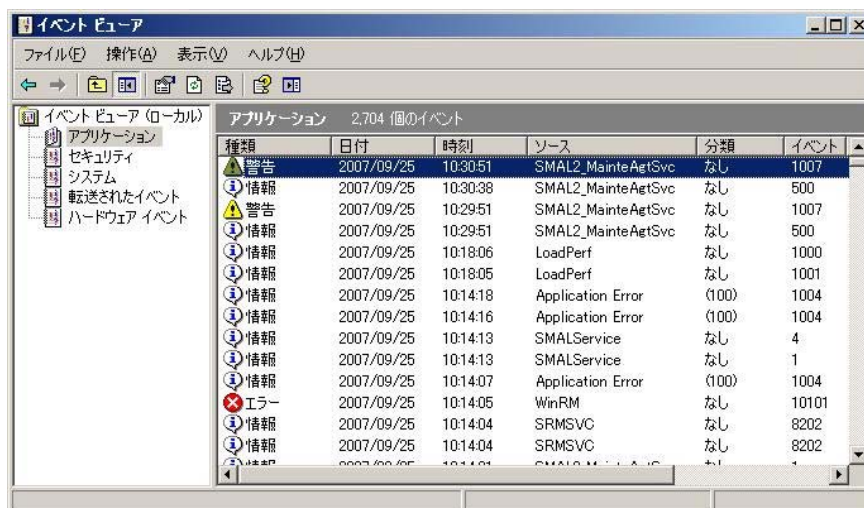
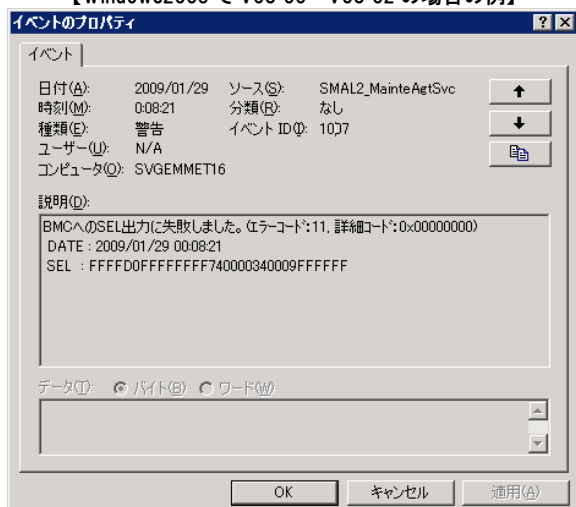


図 Windows-17 イベントビューワ表示例

【Windows2003 で V08-00～V08-02 の場合の例】



【Windows2008 で V08-03 以降の場合の例】



図 Windows-18 イベントのプロパティ表示例

Linux 版の操作手順

a) インストール起動

- root 権限でログインします。
- CD-ROM をドライブに入れます。
- mount コマンドにより CD-ROM がマウントされているかを確認します。(/media/cdrom 等)
- 自動マウントされている場合マウントは不要です。
(マウントポイントを以下の起動パス(/mnt/cdrom)の部分を変えて起動願います)
- マウントされていない場合、CD-ROM をマウントします。
mount -o exec /dev/cdrom /mnt/cdrom
(注意: マウントポイント/mnt/cdrom が無い場合があります。この場合は /media/ ディレクトリを確認し(/media/cdrom または /media/cdrecorder など)マウントポイントを指定してください。)
- /mnt/cdrom だけでマウントした場合/etc/fstab の記述によりCD上のインストールを起動出来ない場合があります。このため「-o exec」オプション、および「/dev/cdrom」を必ず指定してください。

【V08-XX の場合】

- CD(※)に格納されている「MIACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm」を rpm コマンドの「-i」オプションを指定してインストールしてください。(xxxx-x はバージョンにより異なります。)
- ※:2011/10 月以降は SystemInstaller の以下フォルダに格納されています。
Windows2003 用 SystemInstaller の場合:/UTILITY/MIACAT/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux
Windows2008 用 SystemInstaller の場合:/COMMON/UTILITY/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux

【V09-XX の場合】

- Driver&Utility CD の hitachi_utilities/miacat/フォルダ下に格納されています。
「MIACAT-xxxx-x.i386.rpm」または「MIACAT-xxxx-x.x86_64.rpm」を rpm コマンドの「-i」オプションを指定してインストールしてください。(xxxx-x はバージョンにより異なります)
- OS が 32bit の場合は MIACAT-xxxx-x.i386.rpm、x86_64 の場合は「MIACAT-xxxx-x.x86_64.rpm」をご使用ください。



:V08-07 以降は JP1/ServerConductor/Agent が使用不可の場合は ipmi サービス(OpenIPMI パッケージ)のインストールで代替可能です。
詳細は付録 7 を参照願います。



Red Hat Enterprise Linux 5 の場合、SELinux のポリシーにより syslog メッセージの障害監視が出来ない設定になっています。
付録 5「SELinux について」を参照し実施願います。(Red Hat Enterprise Linux 5 以外でも SELinux をご利用されている場合は同様に実施願います。)

(V08-01 以降をご使用の場合は、Syslog 監視方式が異なるため設定は不要です。)

b) インストール確認

起動すると下図に示す画面を表示します。しばらくお待ちください。

例) V08-00 日本語表示の場合

```
# rpm -i MIACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
カーネルロガーを停止中: [ OK ]
システムロガーを停止中: [ OK ]
システムロガーを起動中: [ OK ]
カーネルロガーを起動中: [ OK ]
#
```

V08-00 英語表示の場合

```
# rpm -i MIACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
Shutting down kernel logger: [ OK ]
Shutting down system logger: [ OK ]
Starting system logger: [ OK ]
Starting kernel logger: [ OK ]
#
```

例) V08-01～V08-08 の場合

```
# rpm -i MIACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
#
```

例) V09-xx の場合

```
# rpm -i MIACAT-09xx-x.i386.rpm
#
```

図 Linux-1 インストール中の画面

c) インストールの終了

インストール完了した場合はCDをアンマウント(umount /mnt/cdrom)してCDを抜いてください。

...
補 足

:インストールに問題がある場合、以下メッセージを出力し中断します。

問題を解決し再度実行願います。

- ① 既にインストール済みの場合は以下のメッセージを出力します。再インストールの場合はアンインストールを実行してください。

例) 日本語表示の場合

```
# rpm -i /mnt/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
パッケージ MIACAT_BS2K-xxxx-x は既にインストールされています。
ファイル /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SMAL2MASvc (パッケージ MIACAT_BS2K-xxxx-x から) は、
パッケージ MIACAT_BS2K-xxxx-x からのファイルと競合して
```

例) 英語表示の場合

```
# rpm -i /mnt/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
package MIACAT_BS2K-xxxx-x is already installed
file /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SMAL2MASvc from install of
MIACAT_BS2K-xxxx-x conflicts with file from package MIACAT_BS2K-xxxx-x
```

- ② JP1/ServerConductor/Agent がインストールされていない場合は以下のメッセージを出力します。【V08-00～V08-05 のみ】

前提となる Ver-Rev の JP1/ServerConductor/Agent をインストールしてから再度実行してください。

例) 日本語表示の場合

```
# rpm -i /mnt/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
Failed.
JP1/SC-Agent is not installed.
Please install JP1/SC-Agent earlier.

エラー: %pre(MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386) スクリプトの実行に失敗しました。終了ステータス 1
エラー: install: スクリプト %pre の実行に失敗しました (2)。MIACAT_BS2K-xxxx-x をスキップします。
```

例) 英語表示の場合

```
# rpm -i /mnt/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
Failed.
JP1/SC-Agent is not installed.
Please install JP1/SC-Agent earlier.

error: %pre(MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386) scriptlet failed, exit status 1
error: install: %pre scriptlet failed (2), skipping MIACAT_BS2K-xxxx-x
```

- ③ インストールされている JP1/ServerConductor/Agent に問題がある場合はメッセージを出力します。

正しく JP1/ServerConductor/Agent がインストールされているか確認ください。

例) 日本語表示の場合

```
# rpm -i /mnt/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
Failed.
A version of the JP1/SC-Agent is old.
Please install higher than version '081802' of the JP1/SC-Agent.

エラー: %pre(MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386) スクリプトの実行に失敗しました。終了ステータス 1
エラー: install: スクリプト %pre の実行に失敗しました (2)。MIACAT_BS2K-xxxx-x をスキップします。
#
```

例) 英語表示の場合

```
# rpm -i /mnt/MiACAT_BS2K/MiACAT_Linux/MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
Failed.
A version of the JP1/SC-Agent is old.
Please install higher than version '081802' of the JP1/SC-Agent.

error: %pre(MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386) scriptlet failed, exit status 1
error: install: %pre scriptlet failed (2), skipping MIACAT_BS2K-xxxx-x
#
```

- ④前提ソフトウェアである、JP1/ServerConductor/AgentまたはOpenIPMI-toolsがインストールされていません。【V08-07以降のみ】

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。

例) 日本語表示の場合

```
# rpm -ihv MIACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
準備中... ##### [100%] Failed.
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent is not installed.
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent please install it.

エラー: %pre(MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386) スクリプトの実行に失敗しました。終了ステータス 1
エラー: install: スクリプト %pre の実行に失敗しました (2)。MIACAT_BS2K-0806-0 をスキップします。
```

例) 英語表示の場合

```
# rpm -ihv MIACAT_BS2K-xxxx-x.i386.rpm
Preparing... ##### [100%]
Failed.
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent is not installed.
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent please install it.

error: %pre(MiACAT_BS2K-xxxx-x.i386) scriptlet failed, exit status 1
error: install: %pre scriptlet failed (2), skipping MIACAT_BS2K-0806-0
```

図 Linux-2 インストール中断各メッセージ画面

d)接続確認および環境設定ツールの起動方法

コマンドラインにて接続確認ツールを起動可能です。

・V08-xx の場合: "/opt/H_Densa/SMAL2/Program/MRegCUI"と入力

・V09-xx の場合: "/opt/hitachi/miacat/Program/MRegCUI"と入力

接続確認ツールを起動すると以下オプション設定メニューを表示します。

例)日本語表示の場合

```
# /opt/hitachi/miacat/Program/MRegCUI
```

実行する機能を選択してください

1. SVP との接続確認
2. オプション設定の表示
3. オプション設定の変更

(1-3,Quit): 1

例)英語表示の場合

```
# /opt/hitachi/miacat/Program/MRegCUI
```

Please choose function.

1. Check connection with an obstacle report service center.
2. Display current optional configuration.
3. Change optional configuration.

(1-3,Quit): 1

図 Linux-3 接続確認初期画面

e)接続確認の実行

オプション設定メニューのオプション設定の表示「1」入力で SVP との接続確認を実行します。

実行する場合は確認のメッセージで「Yes」(または Y/y)を入力します。キャンセルする場合は「No」(または N/n)を入力します。成功すると下記「接続確認は成功しました」のメッセージを出力します。

オプション設定メニューで「Quit」(または Q/q)入力で接続確認ツールを終了します。

例) 日本語表示の場合

実行する機能を選択してください

1. SVP との接続確認
2. オプション設定の表示
3. オプション設定の変更

(1-3,Quit): 1

この接続確認はログ送信をしないため
ファイアウォール設定をしていても完了します。

接続確認を実行しますか？
(Yes, [No]): y

接続確認中 ...

接続確認は成功しました

例) 英語表示の場合

Please choose function.

1. Check connection with an obstacle report service center.
2. Display current optional configuration.
3. Change optional configuration.

(1-3,Quit): 1

As for this connection verification because log file transmission is not done, doing fire wall setting, it completes.

Do you check connection ?
(Yes, [No]): y

Check connection ...

Connection check succeeded.

図 Linux-4 接続確認初期画面

...
補足

■保守会社受付窓口への通報について

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)の場合、本接続確認機能で保守会社受付窓口へのテスト用通報を実施します。



:BMCへのSEL出力にに失敗した場合、下記メッセージを出力します。
起動後の経過時間、または前提ソフトウェア問題があると考えられます。問題を解決し再度接続確認を実行願います。

例①インストールまたは起動から10分以上経っていない場合に以下のメッセージを出力します。初期化処理中のため時間経過後に再度実行願います。

例)日本語表示の場合

```
メンテナンスエージェントプログラムのエラーを検知しました。 <0x00000000/0x00000000>  
[Maintenance Agent Program]  
It is initialization. The test report demand was canceled.  
AlertID=0x0000/EventUniqID=FFFFD200000000740000F00000FFFFF
```

接続確認が失敗しました

例)英語表示の場合

```
Detected an error of a maintenance agent program. <0x00000000/0x00000000>  
[Maintenance Agent Program]  
It is initialization. The test report demand was canceled.  
AlertID=0x0000/EventUniqID=FFFFD200000000740000F00000FFFFF
```

Connection check failed.

図 Linux-5 接続確認失敗画面(初期化処理中)

例②SEL 出力のための JP1/ServerConductor/Agent または ipmi サービスの機能がインストールされていない、または問題がある場合に以下メッセージを出力します。正しくインストールされているか確認し再度実行願います。

例)日本語表示の場合

```
メンテナンスエージェントプログラムのエラーを検知しました。 <0x00000000/0x00000000>  
[Maintenance Agent Program]  
Failed in the SEL output.
```

接続確認が失敗しました

例)英語表示の場合

```
Detected an error of a maintenance agent program. <0x00000000/0x00000000>  
[Maintenance Agent Program]  
Failed in the SEL output.
```

Connection check failed.

図 Linux-6 接続確認失敗画面(コマンドエラー)

例③ハードウェア障害の検知処理中など接続確認が受け付けられない状態の場合に以下メッセージを出力します。
5~10分ほど時間をおいて再度実行願います。

例)日本語表示の場合

```
メンテナンスエージェントプログラムのエラーを検知しました。 <0x00000000/0x00000000>  
[Maintenance Agent Program]  
Because the alert report demand was being received, the test report demand was canceled.  
AlertID=0x0000/EventUniqID=FFFFD200000000740000F00000FFFFF
```

接続確認が失敗しました

例)英語表示の場合

```
Detected an error of a maintenance agent program. <0x00000000/0x00000000>  
[Maintenance Agent Program]  
Because the alert report demand was being received, the test report demand was canceled.  
AlertID=0x0000/EventUniqID=FFFFD200000000740000F00000FFFFF
```

Connection check failed.

図 Linux-7 接続確認失敗画面(処理中)

例④接続確認の要求に対して応答がない場合に下記メッセージを出力します。smal2d デーモンの動作確認、または SELinux によるセキュリティコンテキストを確認後、再度実行願います。

例) 日本語表示の場合

メンテナンスエージェントから応答がありません。 <0x00000038/0x00000000>
接続確認が失敗しました

例) 英語表示の場合

【英語モードの場合】 There is not a reply from a maintenance agent program. <0x0000003a/0x00000000>
Connection check failed.

図 Linux-8 接続確認失敗画面(処理中)

【接続確認が失敗した場合に確認して頂きたい項目】

- ・インストールまたは起動してから10分以上経過していない場合は時間を待ってから再度実行してください。
- ・JP1/ServerConductor/Agent または ipmi サービスがインストールされていない、または前提 Ver-Rev でない可能性があります。
- ・障害が発生し接続確認が受け付けられない状態の可能性があります。5～10分ほど時間をおいて再度実行してください。
- ・V08-00 で SELinux をご利用の場合、接続確認を受け付ることが出来ない可能性があります。付録5「SELinux について」を参照してください。

f) ログ関係の設定【通常は変更不要です。】

BMC への SEL 出力出来なかった場合の解析のためにログを保存します。

変更される場合はメニューで「3」の「オプション情報の設定」を選択します。

ここでは通信結果の Syslog へ出力設定、またハードウェア保守エージェントの内部に保存する通報ログの保存期間を設定します。

・Syslog へ出力設定はデフォルトで ON 設定。

・通報ログ保存期間はデフォルトで30日。

・通報ログ保存場所 ・V08-xx:/var/H_Densa/SMAL2/Log/

・V09-xx:/var/opt/hitachi/miacat/Log/

V09-xx 以降は SVP からのログ収集機能に対応しています。(BS500 のみサポートしています。BS2000 は未サポート。)

【V08-xx の場合】 日本語表示例

```

1. SVP との接続確認
2. オプション設定の表示
3. オプション設定の変更

(1-3, Quit): 3

SYSLOG 書込許可 (現在値:はい)
(キャンセル: ENTER のみ)

(Yes, No):

通報履歴保存期間 (日) (現在値:30)
(キャンセル: ENTER のみ)

(1-30):

実行する機能を選択してください
    
```

英語表示例

```

1. Check connection with an obstacle report service center.
2. Display current optional configuration.
3. Change optional configuration.

(1-3, Quit): 3

Please choose information to change.

1. Report protocol configuration
2. Option information

(1-2, Quit): 2

SYSLOG write (Current:Yes)
(Cancel: ENTER only)

(Yes, No):

Report history time limit (Current:30)
(Cancel: ENTER only)

(1-30):

Please choose function.
    
```

【V09-xx の場合】 日本語表示例

```

1. SVP との接続確認
2. オプション設定の表示
3. オプション設定の変更

(1-3, Quit): 3

SYSLOG 書込許可 (現在値:はい)
(キャンセル: ENTER のみ)

(Yes, No): y

通報履歴保存期間 (日) (現在値:30)
(キャンセル: ENTER のみ)

(1-30): 30

ログ送付許可 (現在値:いいえ)
(キャンセル: ENTER のみ)

(Yes, No): y

SVP と接続する IP アドレス (現在値: (未設定))
(キャンセル: ENTER のみ)

(New): 172.17.63.20

設定情報を更新しますか?
(Yes, [No]): y
設定情報更新中 ...
    
```

英語表示例

```

1. Check connection with an obstacle report service center.
2. Display current optional configuration.
3. Change optional configuration.

(1-3, Quit): 3

SYSLOG write (Current:Yes)
(Cancel: ENTER only)

(Yes, No): y

Report history time limit (Current:30)
(Cancel: ENTER only)

(1-30): 30

Log sending (Current:No)
(Cancel: ENTER only)

(Yes, No): y

IPAddress Connect with SVP (Current: (EMPTY))
(Cancel: ENTER only)

(New): 172.17.63.20

Do you update this configuration ?
(Yes, [No]): y
Update configuration ...
    
```

図 Linux-9 設定情報の変更

V09-xx 以降は SVP からのログ収集機能をサポートしています。

ログ収集機能を許可して頂ける場合は「ログ送付許可」を「Yes(y)」に設定してください。次に SVP と接続するサーバブレード(OS 側)の IP アドレスを設定してください。

(初期値はログ収集「非許可」です)

g) Syslog の確認方法

項番fにより Syslog に通報結果出力指定した場合(デフォルトは出力指定 ON)には/var/log/messages を参照することで結果を確認可能することができます。

Syslog に「SMAL2_MainteAgtSvc」の名称で出力されます。SVP との通信成功の場合は「INFO」レベル、通信失敗の場合は「WARN」レベルで出力します。メッセージの後に SVP への通報コードを表示します。

Syslog へ出力するメッセージの詳細は「付録4 ハードウェア保守エージェントが出力する OS ログメッセージ一覧」を参照願います。

【Syslog 出力例】

```
Sep 26 10:26:14 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] ----- Maintenance Agent Service Preparation completion. -----
Sep 26 10:26:14 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] The test report is done. (TestReportOpportunity), CheckID:blade2_SMAL2MRGA.exe_1190769973
Sep 26 10:26:16 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] SEL was written in BMC., Date:2007/09/26 10:26:16, SEL:FFFFD2FFFFFFFF74000011001DFFFFFF
Sep 26 10:26:35 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] The test report is done. (TestReportOpportunity), CheckID:blade2_SMAL2MRGA.exe_1190769994
Sep 26 10:27:17 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] SEL was written in BMC., Date:2007/09/26 10:27:17, SEL:FFFFD2FFFFFFFF74000011001EFFFFFF
```

図 Linux-10 Syslog 出力例

l) ツールのバージョン情報表示

version ファイルにハードウェア保守エージェントのバージョン情報を格納しています。

・V08-xx の場合:/opt/H_Densa/SMAL2/version

・V09-xx の場合:/opt/hitachi/miacat/version

cat コマンドによりバージョン情報を表示します。

```
# cat /opt/hitachi/miacat/version
VERSION="09-00"
#
```

バージョン表示

図 Linux-11 バージョン情報表示画面

2.4 アップデート手順

最新版の入手については下記 Web サイトよりダウンロードを行ってください。

最新版の入手方法

最新版の入手については「日立統合サービスプラットフォーム BladeSymphony」Web サイトを参照願います。

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

本書「BladeSymphony ハードウェア保守エージェント構築ガイド」の最新版も上記サイトに掲載しています。

■ハードウェア保守エージェントアップデート手順【詳細はWebサイトを参照願います。】

- ①上記 Web サイトよりハードウェア保守エージェントのファイルをダウンロードしてください。
 - Windows 版:HMA_xx-xx_Win.EXE
 - Linux 版 :HMA_xx-xx_Linux.tar.gz
 - *: xx-xx はバージョンを示す
- ②ダウンロードした(アーカイブ)ファイルを任意のフォルダに展開ください。
 - Windows 版: 自己解凍型圧縮ファイルになっています。
ダブルクリックし、任意のフォルダを指定すれば解凍します。
 - Linux 版 : 圧縮ファイルになっています。
任意のディレクトリにコピーし、解凍コマンド(`tar -xvzf HMA_xx-xx_Linux.tar.gz`)を実行して解凍します。
- ③本構築ガイドに従い、まず旧バージョンのアンインストールを実施、次に展開したインストーラを実行してください。
OS の再起動は不要です。



:V09-xx 以降は障害メッセージ検知用テーブルのアップデートが可能です。
障害メッセージ検知用テーブルのアップデート版は、各ドライバ及びユーティリティのアップデートに合わせ提供します。
アップデート手順は各ドライバ及びユーティリティのドキュメントを参照願います。

2.5 ハードウェア保守エージェントのアンインストール方法

ハードウェア保守エージェントのアンインストール方法について記載します。

Windows の場合

アンインストール手順

アンインストールする場合は V08-00～V08-02 では「スタートメニュー」から「保守情報(収集・解析・転送)エージェント」→「アンインストーラ」、V08-03 以降は「スタート」→「すべてのプログラム」→「Hitachi Hardware Maintenance Agent」→「Uninstall」を起動します。



インストールを実施したログイン名以外では「スタート」→「すべてのプログラム」に V08-00～V08-02 の場合は「保守情報(収集・解析・転送)エージェント」、V08-03 以降の場合は「Hitachi Hardware Maintenance Agent」が登録されません。

インストール時と同じログイン名で再度ログインするか、または以下プログラムを直接起動してください。

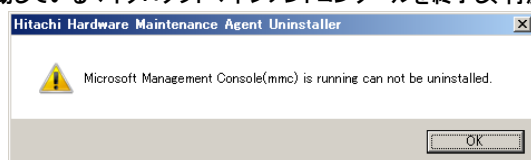
- ・V08-xx の場合 C:\Program Files\H_Densa\SMAL2\uninstall.wsf
(Windows Server 2003 x64Edition および、Windows Server 2008 (64bit 版) の場合は“C:\Program Files (x86)”フォルダ)
- ・V09-xx の場合 C:\Program Files\Hitachi\miacat\uninstall.wsf
(Windows Server 2003 x64Edition および、Windows Server 2008 (64bit 版) の場合も同一)

①「接続確認ツール」を起動している場合は必ず終了させてからアンインストールを実行してください。

起動した状態ではアンインストール(プログラムの削除)が完全に終了しません。

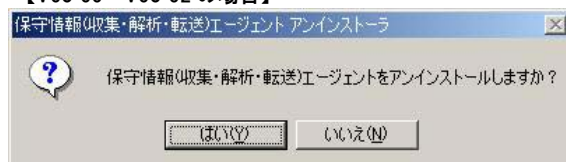
②マイクロソフトマネジメントコンソール(イベントビューワ、サービス、コンピュータの管理など)が起動されている場合、以下のメッセージを出力します。【V08-04 以降のみサポート】

起動しているマイクロソフトマネジメントコンソールを終了し、再度実行してください。



下記確認画面にて「はい」選択でアンインストール実行します。

【V08-00～V08-02 の場合】



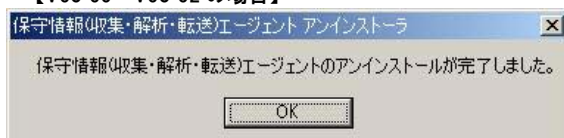
【V08-03 以降の場合】



図 Windows-1 アンインストール確認画面

アンインストールが完了すると下記画面を出力する。「OK」で終了します。

【V08-00～V08-02 の場合】



【V08-03 以降の場合】



図 Windows-2 アンインストール完了画面

Linux の場合

アンインストール手順

RPM コマンドの `-e` オプションを指定しアンインストールすることができます。



:V08-00～V08-03 ではアンインストールの実行で以下メッセージが出力される場合があります。
出力メッセージ 「rmdir: /var: デバイスもしくはリソースがビジー状態です」
本メッセージを出力しても正しくアンインストールされています。特に問題はありません。

■V08-00 の場合

例) 日本語表示の場合

```
# rpm -e MIACAT_BS2K
カーネルロガーを停止中: [ OK ]
システムロガーを停止中: [ OK ]
システムロガーを起動中: [ OK ]
カーネルロガーを起動中: [ OK ]
#
```

例) 英語表示の場合

```
# rpm -e MIACAT_BS2K
Shutting down kernel logger: [ OK ]
Shutting down system logger: [ OK ]
Starting system logger: [ OK ]
Starting kernel logger: [ OK ]
#
```

■V08-01～V08-08 以降の場合

```
# rpm -e MIACAT_BS2K
#
```

■V09-xx 以降の場合

```
# rpm -e MIACAT
#
```

図 Linux-1 アンインストール実行画面

3

付録

付録では、ハードウェア保守エージェントが障害検知する各種ログ情報等について説明します。

付録1 Windows 版障害検知対象ログ一覧

ハードウェア保守エージェント Windows 版の障害検知対象ログを以下に示します。



:備考欄に通報に関する以下の補足を示します。空白は SVP へ通知し保守会社への通報対象です。
表中備考欄の*1は SVP への通知のみで保守会社への通知はありません。(記録としての保存のみ)



:ハードウェア保守エージェントは、以下イベントログ一覧の情報に基づき障害を検知します。
このため、ドライバのバージョンアップ等によりイベントログが変更された場合は検知しない可能性があります。

FC カード(CC2x4G1N1/CC2x8G1N1/CC2x8G2N1/CC3M8G2N1/CC3M8G2N2)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	イベントソース	hfcwdd
2	検出対象	表 1 を参照
3	ログの種類	イベントログ - システム

表 1 に CC2x4G1N1/CC2x8G1N1/CC2x8G2N1/CC3M8G2N1/CC3M8G2N2 の検出対象となるイベントログを示します。

表 1 FC カード検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	1	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの継続的なハードウェア障害を検出しました	ハードウェア障害を検出	
2	2	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの一時的なハードウェア障害を検出しました	ハードウェア障害を検出	
3	3	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの継続的なファームウェア障害を検出しました	ファームウェア障害を検出	
4	4	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの一時的なファームウェア障害を検出しました。	ファームウェア障害を検出	
5	5	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの継続的なリンク障害を検出しました。	リンク障害を検出	
6	6	警告	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの一時的なリンク障害を検出しました。	リンク障害を検出。	
7	9	エラー	hfcwdd は内部のエラーを報告しました。	内部のエラーを報告しました。	
8	10	警告	hfcwdd はファイバチャネルアダプタのタイムアウトを検出しました。	タイムアウトを検出	
9	11	警告	hfcwdd はファイバチャネルアダプタのリンクダウンを検出しました。	リンクダウンを検出。	
10	13	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの PCI に障害を検出しました。	PCI に障害を検出	
11	15	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの初期化処理で障害を検出しました。	初期化処理で障害を検出	
12	21	エラー	hfcwdd はファイバチャネルアダプタの古いバージョンのファームウェアを検出しました。	古いバージョンのファームウェアを検出	
13	35	エラー	hfcwdd は未サポート光トランシーバのインストールを検出しました。	未サポート光トランシーバのインストールを検出。	

BS2000 オンボード LAN/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1(LAN カード)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	e1qexpress,e1yexpress, e1express
2	検出対象	表 2 を参照
3	ログの種類	システム

表 2 にオンボード/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表 2 オンボード/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	4	エラー	問題: インテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターは検出されませんでした。 アクション: ドライバーを再インストールしてください	ネットワークアダプタの検出に失敗。	
2	5	エラー	問題: ドライバはロードするインテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターを決定できませんでした。 アクション: ドライバーを再インストールしてください。	ネットワークアダプタの検出に失敗。	
3	7	エラー	問題: インテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターの割り込みを割り当てることができませんでした。 アクション: 他の PCI スロットを使って再試行してください。	アダプタの初期化に失敗。	
4	16	エラー	問題: PCI BIOS でインテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターは正しく設定されていません。 アクション: コンピュータに最新の BIOS を搭載してください。 アクション: 他の PCI スロットで再試行してください。	アダプタの初期化に失敗。	
5	17	エラー	問題: PCI BIOS でインテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターは正しく設定されていません。 アクション: コンピュータに最新の BIOS を搭載してください。 アクション: 他の PCI スロットで再試行してください。	アダプタの初期化に失敗。	
6	18	エラー	問題: PCI BIOS によりインテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターはバス マスター用に設定されませんでした。 アクション: アダプターをバス マスター対応のスロットに取り付けてください。詳細情報はコンピューターのマニュアルをご覧ください。 アクション: 詳細情報は PROSet の診断によりご覧ください。	アダプタの初期化に失敗。	
7	21	エラー	問題: OS は PCI リソースをインテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターに割り当てることができませんでした。 アクション: アダプターを他のスロットに移動してください。 アクション: 競合を起こしている可能性のある他のハードウェアを外してください。	アダプタの初期化に失敗。	
8	22	エラー	問題: ドライバはこのインテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターの PCI リソースを要求することができませんでした。 アクション: 未使用の任意のドライバ インスタンスをネットワークのコントロール パネル アプレットから削除してください。	アダプタの初期化に失敗。	
9	23	エラー	問題: インテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターの EEPROM にエラーがある可能性があります。 アクション: サポート ウェブサイトをご覧ください。http:	EEPROM の内容が不正。	
10	24	エラー	問題: インテル(R) Gigabit ネットワーク アダプターを開始できませんでした。 アクション: 更新されたドライバをインストールしてください	アダプタの初期化に失敗。	
11	27	警告	リンクが切断されました。	アダプタのリンクが切断。	注1(欄外参照)
12	38	警告	ドライバを適切に初期化できませんでした。 アダプタ設定を変更できない場合があります。 問題を解決するには、ドライバを再ロードしてください。	ドライバの初期化に失敗。	
13	39	警告	アダプタのアンロードが完了しなかった可能性があります。 ドライバがアンロードされていない場合があります。 問題を解決するには、システムを再起動してください。	ドライバのアンロードに失敗。	
14	47	エラー	問題: インテル(R) Gigabit ネットワーク アダプター フラッシュをマップできませんでした。 アクション: 最新のドライバをインストールしてください。 アクション: 別のスロットを試してください。	FLASH の内容が不正。	

注1: OS 起動時にネットワーク状態が正常であっても、リンク断イベント(ID:27)が発生する場合があります。

通常はその後にリンクアップイベントが出力され、ハードウェアの状態は問題ありません。

「V08-03」以前では、本リンク断イベントを通常のハードウェア障害として検知し SVP に通知/記録します。上記現象発生時に検知した場合は問題ありませんので無視してください。「V08-04」以降は、システム起動時に発生したリンク断イベントは検知しません。

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	iANSMiniport
2	検出対象	表 3 を参照
3	ログの種類	システム

表 3 にオンボード/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表 3 オンボード LAN/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	3	エラー	必要なレジストリ パラメータを読み込むことができませんでした。 解決するには、アダプタ チームを削除して新しいチームを作成してください。	チームの初期化に失敗。	
2	4	エラー	物理アダプタをバインドすることができませんでした。 解決するには、アダプタ チームを削除して新しいチームを作成してください。	チームの初期化に失敗。	
3	5	エラー	アダプタ チームを初期化することができませんでした。 解決するには、アダプタ チームを削除して新しいチームを作成してください。	チームの初期化に失敗。	
4	10	情報	現在のプライマリ アダプタが次のアダプタから切り替わります: <Adapter>	通信処理がプライマリアダプタからセカンダリアダプタに切り替わり。	
5	16	警告 エラー	チーム <Team ID>: 最後のアダプタはリンクを失いました。 チームのネットワークの接続が失われました。	チーム内の全てのアダプタにてリンクが切断。	
6	23	エラー	チーム <Team ID>: 仮想アダプタが初期化されませんでした。	チームの初期化に失敗。	

CPU 系(WMIXWDM)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	WMIXWDM
2	検出対象	表 4 参照
3	ログの種類	イベントログ - システム

表 4 に WMIXWDM のイベントログに記録される Event ID, 種類、説明を示します。

表 4 WMIXWDM イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	106	—	報告されたマシンチェックイベントは、修正されたエラーです。【日本語】 Machine check event reported is a corrected error.【英語】	corrected error.	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
2	107	—	報告されたマシンチェックイベントは、致命的エラーです。【日本語】 Machine check event reported is a fatal error.【英語】	fatal error.	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート

オンボード RAID (CA2SRD1N1/CA2SRD3N1)の障害検知条件

【RAID ユーティリティ】:HRA Utility

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	hraidrv, hraservice, hralog
2	検出対象	表 5 参照
3	ログの種類	イベントログ - アプリケーション

表 5 に HRA Utility のイベントログに記録される Event ID, 種類、説明を示します。

表 5 HRA Utility 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	イベントソース	種類	説明	意味	備考
1	9	hraidrv	エラー	デバイス %Device%RaidPort% はタイムアウト期間内に応答しませんでした。	RAID ドライバがタイムアウトの発生を検出しました。	
2	11	hraidrv	エラー	ドライバは %Device%RaidPort% でコントローラ エラーを検出しました。	RAID ドライバがコントローラエラーの発生を検出しました。	
3	21	hraservice	エラー	コントローラ情報取得エラーのため、HRA サービスは停止されました。Detailedcode: %s.	コントローラ情報取得エラーのため、HRA サービスは停止されました。	
4	260	hraservice	エラー	ダンプステータス情報が既定値外です。Detailedcode: %s.	ダンプステータス情報が既定値外です。	
5	4096	hraservice	エラー 警告	コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]を切り離しました。(HDD 状態=0x[%s]). Detailedcode: %s.	コントローラの物理ドライブを切り離しました。	
6	4112	hraservice	エラー	コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]が、未実装または無応答の状態です。(HDD 状態=0x[%s]). Detailedcode: %s.	物理ドライブが、未実装または無応答の状態です。	
7	4208	hraservice	警告	コントローラ[%s]のキャッシュで、回復可能なキャッシュエラーが発生しました。(アドレス=0x[%s])Detailedcode: %s.	キャッシュで、回復可能なキャッシュエラーが発生しました。	*1
8	4209	hraservice	警告	コントローラ[%s]のキャッシュで、回復可能なキャッシュエラーの発生回数が閾値に到達しました。Detailedcode: %s.	キャッシュで、回復可能なキャッシュエラーの発生回数が閾値に到達しました。	
9	4240	hraservice	エラー	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]が縮退状態となりました。(論理ドライブ状態=0x[%s])Detailedcode: %s.	論理ドライブが縮退状態となりました。	
10	4256	hraservice	エラー	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]が障害状態となりました。(論理ドライブ状態=0x[%s])Detailedcode: %s.	論理ドライブが障害状態となりました。	
11	4352	hraservice	情報	コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]でチェックコンディションが発生しました。SenseKEY=0x[%s],ASC=0x[%s],ASQ=0x[%s].	物理ドライブでチェックコンディションが発生しました。	*1
12	4384	hraservice	警告	コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]で S.M.A.R.T.HDD エラーが発生しました。(Code=0x[%s])Detailedcode: %s.	物理ドライブで S.M.A.R.T.HDD エラーが発生しました。	
13	4400	hraservice	エラー	コントローラ[%s]にて、ファームウェア障害が発生しました。エラー番号=0x[%s]. Detailedcode: %s.	コントローラにて、ファームウェア障害が発生しました。	
14	4416	hraservice	エラー	コントローラ[%s]にて、ハードウェア障害が発生しました。エラー番号=0x[%s]. Detailedcode: %s.	コントローラにて、ハードウェア障害が発生しました。	
15	4432	hraservice	情報	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]のリビルドを開始しました。	リビルドを開始しました。	*1
16	4448	hraservice	情報	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]のリビルドを終了しました。	リビルドを終了しました。	
17	4453	hraservice	エラー	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]のリビルドを中断しました。物理ドライブ[%s]にて、エラーを検出しました。Detailedcode: %s.	リビルドを中断しました。物理ドライブにて、エラーを検出しました。	
18	4560	hraservice	エラー	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]のデータ整合性不一致を検出しました。アドレス=0x[%s]. コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]のデータ整合性不一致を検出しました。論理アドレス=0x[%s].	論理ドライブのデータ整合性不一致を検出しました。	
19	4704	hraservice	警告	コントローラ[%s]の論理ドライブ[%s]の予防保全コピーを中断しました。	論理ドライブの予防保全コピーを中断しました。	
20	4720	hraservice	警告	コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]で、バッドスポット[アドレス 0x[%s]]が発生しました。 Detailedcode: %s. コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]で、バッドスポット[論理アドレス 0x[%s]]が発生しました。 Detailedcode: %s.	物理ドライブで、バッドスポットが発生しました。	
21	4754	hraservice	エラー	ダンプ情報が読み込めませんでした。 Detailedcode: %s.	障害メモリダンプ情報の読み出しに失敗しました。	
22	4676	hralog	エラー	ログ採取ツール実行時に F/W トレースログエラーが発生しました。エラーコード: %s Detailedcode: %s.	F/W トレースログの自動採取に失敗しました。	

CE2x3G1N1(SAS カード)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	Lsi_sas/LSI SAS
2	検出対象	表 6 を参照
3	ログの種類	システム

表 6 に CE2x3G1N1 の検出対象となるイベントログを示します。

【イベントログ出力例】

「ワード」形式の 0x0010~0x0013
に示す4バイトの値で検知する。
下表「データ部」欄に値を示す。

表 6 CE2x3G1N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	データ (0x0010)	意味	備考
1	11	障害	0x30010000	Invalid SAS Address detected in Manufacturing Page 5.	
2	129	警告			
3	11	障害	0x30030100	Route table entry not found	
4	129	警告			
5	11	障害	0x30030200	Invalid page number	
6	129	警告			
7	11	障害	0x30030300	Invalid FORM	
8	129	警告			
9	11	障害	0x30030400	Invalid page type	
10	129	警告			
11	11	障害	0x30030500	Device not mapped	
12	129	警告			
13	11	障害	0x30030600	Persistent page not found	
14	129	警告			
15	11	障害	0x30030700	Default page not found	
16	129	警告			
17	11	障害	0x30040000	Diagnostic Buffer error detected.	
18	129	警告			
19	11	障害	0x3101****	接続デバイスを Open できない	
20	129	警告			
21	11	障害	0x3104****	データ転送(フレーム転送)間にエラーが検出した	
22	129	警告			
23	11	障害	0x310F0001	コンフィグ情報の読み込みに失敗した。(ボードが正常に初期化されていない)	
24	129	警告			
25	11	障害	0x310F0100	Invalid page type.	
26	129	警告			
27	11	障害	0x310F0200	Invalid number of phys.	
28	129	警告			
29	11	障害	0x310F0300	Case not handled.	
30	129	警告			
31	11	障害	0x310F0400	No device found.	
32	129	警告			
33	11	障害	0x310F0500	Invalid FORM.	
34	129	警告			
35	11	障害	0x310F0600	Invalid Phy.	
36	129	警告			
37	11	障害	0x310F0700	No owner found.	
38	129	警告			
39	11	障害	0x3111****	内部の Task Management はデバイスをリセットした	
40	129	警告			
41	11	障害	0x3112****	コマンドがアボートした	

42	129	警告			
43	11	障害	0x3113****	I/O 発行する前に内部キューを整理した	
44	129	警告			
45	11	障害	0x3114****	I/O 実行した後にアボートした(I/O 発行後にコマンドが中止された)	
46	129	警告			
47	11	障害	0x3115****	コマンド処理が完了していない状態で次のコマンドが発行された	*1
48	129	警告			
49	11	障害	0x31170000	接続デバイスがボード上から認識できないことを示す	
50	129	警告			
51	11	障害	0x31180000	特定のログ情報を I/O に返した	
52	129	警告			
53	11	障害	0x31000120	ハードリセットを受けたため、I/O アボートした	
54	129	警告			
55	11	障害	0x31000130	DMA 転送が失敗し I/O が中断した	
56	129	警告			
57	11	障害	0x31000131	フレーム転送エラーが発生し I/O が中断した	
58	129	警告			
59	11	障害	0x31000132	DMA 転送が失敗し I/O が中断した	
60	129	警告			
61	11	障害	0x31000133	フレーム転送エラーが発生し I/O が中断した	
62	129	警告			
63	11	障害	0x31000134	オープンな接続と BRAKE を受信し I/O を停止した	
64	129	警告			
65	11	障害	0x31000135	I/O を停止した ・XFER RDY またはレスポンスフレームの受信 ・リトライカウントがオーバーした	
66	129	警告			
67	11	障害	0x31000140	non-data transfer が発生し I/O を停止した	
68	129	警告			
69	11	障害	0x31000141	データ転送でエラーが発生し I/O を停止した	
70	129	警告			
71	11	障害	0x31000142	レスポンスフレームでエラーが発生し I/O を訂正した	
72	129	警告			
73	11	障害	0x31000143	サポートされていないレートに対してオープン処理を行ったため I/O を停止した	
74	129	警告			
75	11	障害	0x31000200	SGL コマンドが中止した	
76	129	警告			
77	11	障害	0x31000300	FW は予期していないフレームを受信した	
78	129	警告			
79	11	障害	0x31000400	フレーム転送エラー発生	
80	129	警告			
81	11	障害	0x31200000	SMP フレームの入手不可	
82	129	警告			
83	11	障害	0x31200010	SMP リードエラー発生	
84	129	警告			
85	11	障害	0x31200020	SMP ライトエラー発生	
86	129	警告			
87	11	障害	0x31200050	未サポートのアドレスモード発生	
88	129	警告			
89	11	障害	0x312000b0	SES コマンドのフレームを受信不可	
90	129	警告			
91	11	障害	0x312000e0	I/O 実行エラー	
92	129	警告			
93	11	障害	0x312000d0	SES I/O がリトライした	
94	129	警告			
95	11	障害	0x312000e0	SEP コマンドのフレームを受信不可	
96	129	警告			
97	11	障害	0x31200100	SEP がメッセージを受け取れなかった	
98	129	警告			
99	11	障害	0x31200101	1 度に 1 回のメッセージのみ受領可	
100	129	警告			
101	11	障害	0x31200103	SEP NACK はビジー状態	
102	129	警告			
103	11	障害	0x31200104	SEP 受信不可	
104	129	警告			
105	11	障害	0x31200105	SEP はチェックサムでエラーとなった	
106	129	警告			
107	11	障害	0x31200106	データ転送中に SEP が STOP した	
108	129	警告			
109	11	障害	0x31200107	センスデータ転送中に SEP が STOP した	
110	129	警告			
111	11	障害	0x31200108	SEP は未対応の SCSI ステータスを返した	
112	129	警告			
113	11	障害	0x31200109	SEP は未対応の SCSI ステータスを返した	
114	129	警告			
115	11	障害	0x3120010a	SEP は不正なチェックサムを返し STOP した	
116	129	警告			
117	11	障害	0x3120010b	SEP はデータ受信している間、不正なチェックサムを返した	
118	129	警告			
119	11	障害	0x3120010c	SEP は未サポート CDB OP CODE-1 は未サポート	
120	129	警告			
121	11	障害	0x3120010d	SEP は未サポート CDB OP CODE-2 は未サポート	
122	129	警告			
123	11	障害	0x3120010e	SEP は未サポート CDB OP CODE-3 は未サポート	
124	129	警告			

CN2xXG1N1 (LAN カード)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	X3100 / Xframe-IM-3k / Xframe-IM-x64 / Xframe-IM 注1
2	検出対象	表 7 を参照
3	ログの種類	システム

表7にCN2xXG1N1の検出対象となるイベントログを示します。

表 7 CN2xXG1N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	イベントソース (注 1)	種類	説明	意味	備考
1	5002	X3100	エラー	Has determined that the adapter is not functioning properly	アダプタの初期化に失敗しました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
2	5003	X3100	エラー	Could not find an adapter	アダプタの初期化に失敗しました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
3	5004	X3100	エラー	Could not connect to the interrupt number supplied	割り込みに失敗しました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
4	5012	X3100	エラー	The I/O base address supplied does not match the jumpers on the adapter	アダプタの初期化に失敗しました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
5	5014	X3100	警告	The adapter is disabled. The driver cannot open the adapter	アダプタの初期化に失敗しました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
6	4101	Xframe-IM	警告	Failover occurred of HA NIC	HA アダプタでの通信が切断されました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
7	4105	Xframe-IM	警告	No backup available for failed NIC	バックアップアダプタが利用できません。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
8	4101	Xframe-IM-3k	警告	Failover occurred of HA NIC	HA アダプタでの通信が切断されました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
9	4105	Xframe-IM-3k	警告	No backup available for failed NIC	バックアップアダプタが利用できません。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
10	4101	Xframe-IM-x64	警告	Failover occurred of HA NIC	HA アダプタでの通信が切断されました。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート
11	4105	Xframe-IM-x64	警告	No backup available for failed NIC	バックアップアダプタが利用できません。	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート

注1:「Xframe-IM-xx」のイベントソースはプラットフォームにより異なります。

Windows Server 2003(32 ビット)の場合:「Xframe-IM-3k」

Windows Server 2003 x64 Editions の場合:「Xframe-IM-x64」

Windows Server 2008 の場合:「Xframe-IM」

(「X3100」は全プラットフォームで共通です。)

FC カード(CC2x8G3N1)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	イベントソース	elxstor
2	検出対象	表8-1 を参照
3	ログの種類	イベントログ - システム

表8に CC2x8G3N1 の検出対象となるイベントログを示します。

【イベントログ出力例】

イベント

日付(A):

2009/07/06

時刻(M):

16:14:02

種類(E):

エラー

ユーザ(U):

N/A

コンピュータ(C):

SVGEMMET16

ソース(S):

elxstor

カテゴリー(C):

なし

イベント ID(I):

11

説明(D):

ドライバは *Device* RaidPort0. でコントローラエラーを検出しました。
 詳細な情報は、<http://go.microsoft.com/fwlink/events.asp> の「ヘルプとサポート センター」を参照してください。

データ(D):

バイト(B)

ワード(W)

0x00: 00 00 00 00 00 00 00 00

0x08: 00 00 00 00 00 00 00 00

0x10: 24 00 00 00 00 00 00 00

OK

キャンセル

適用(A)

「バイト」形式のオフセット 0x0010 に示す1バイトの値で検知する。下表「データ部」欄に値を示す。

表8-1 FC カード 検出対象イベントローグ一覧

項#	イベント ID	種類	データ (0x0010)	意味	備考
1	11	エラー	0x00	PCB 割り当て失敗	
2	11	エラー	0x01	コマンドリング割り当て失敗	
3	11	エラー	0x02	応答リング割り当て失敗	
4	11	エラー	0x03	メールボックス割り当て失敗	
5	11	エラー	0x04	レビジョンの読み込み失敗	
6	11	エラー	0x05	無効の HBA タイプ	
7	11	エラー	0x06	無効の HBA タイプ	
8	11	エラー	0x07	パラメータの書き込みが失敗した	
9	11	エラー	0x08	未サポートの転送速度を選択した	
10	11	エラー	0x09	コンフィグレーション読み込み失敗	*1
11	11	エラー	0x0A	変数の設定失敗	
12	11	エラー	0x0B	Port のコンフィグレーションが失敗	
13	11	エラー	0x0C	セット変数が失敗	
14	11	エラー	0x0D	コンフィグレーションリンク0の失敗	
15	11	エラー	0x0E	コンフィグレーションリンク1の失敗	
16	11	エラー	0x0F	コンフィグレーションリンク2の失敗	
17	11	エラー	0x10	コンフィグレーションリンク3の失敗	
18	11	エラー	0x11	初期化したリンクが失敗	
19	11	エラー	0x12	Port が準備段階で失敗	
20	11	エラー	0x13	レビジョンの読み込みが失敗	
21	11	エラー	0x14	無効の HBA タイプ	
22	11	エラー	0x15	無効の HBA タイプ	
23	11	エラー	0x17	設定された可変コマンドが失敗	
24	11	エラー	0x18	Port のコンフィグレーションが失敗	
25	11	エラー	0x19	コンフィグレーションリンク0の失敗	
26	11	エラー	0x1A	コンフィグレーションリンク1の失敗	
27	11	エラー	0x1B	コンフィグレーションリンク2の失敗	
28	11	エラー	0x1C	コンフィグレーションリンク3の失敗	
29	11	エラー	0x1E	Context pool の初期化失敗	
30	11	エラー	0x1F	Context pool の初期化失敗	
31	11	エラー	0x20	Context pool の初期化失敗	
32	11	エラー	0x24	FW に障害有り	
33	11	エラー	0x25	HBA 破損及び FW エラー発生	
34	11	エラー	0x26	メールボックス異常	
35	11	エラー	0x29	回復可能なエラー: 接続デバイスは自動時で再起動した	
36	11	エラー	0x2A	メールボックスのコマンドタイムアウト発生	
37	11	エラー	0x2D	無効な応答を IOCB が実施	
38	11	エラー	0x2E	無効な応答を IOCB が実施	
39	11	エラー	0x2F	無効な応答を IOCB が実施	
40	11	エラー	0x30	メールボックスの割り振り失敗	
41	11	エラー	0x31	認識されないメールボックスのコマンドコード有り	
42	11	エラー	0x33	無効の Link 状態	
43	11	エラー	0x34	メールボックスの割り振り失敗	
44	11	エラー	0x35	メールボックスの割り振り失敗	
45	11	エラー	0x36	初期設定命令の失敗	
46	11	エラー	0x37	メールボックスの割り振り失敗	
47	11	エラー	0x3B	リソース不足発生	
48	11	エラー	0x3D	メールボックスの割り振り失敗	
49	11	エラー	0x3E	ノードオブジェクト作成不可	
50	11	エラー	0x3F	ELS プロセスロケインコマンドの失敗	
51	11	エラー	0x41	メールボックスの割り振り失敗	
52	11	エラー	0x42	メールボックスの割り振り失敗	
53	11	エラー	0x44	ログイン(FLOGI)コマンド割り振り失敗	
54	11	エラー	0x45	ELS FLOGI のリトライ実施	
55	11	エラー	0x47	メールボックスの割り振り失敗	
56	11	エラー	0x48	拡張リンクサービスのリクエストコマンド異常	
57	11	エラー	0x49	ELS コマンドエラー発生	
58	11	エラー	0x4A	ELS コマンド異常発生	
59	11	エラー	0x4C	ELS PLOGI のリトライ発生	
60	11	エラー	0x4D	メールボックスの割り振り失敗	
61	11	エラー	0x51	存在しないノードに対して ADISC を発行した	
62	11	エラー	0x52	ログイン(FLOGI)コマンド割り振り失敗	

63	11	エラー	0x53	ADISC 応答での WWPN ミスマッチ	
64	11	エラー	0x54	ADISC 応答での WWNN ミスマッチ	
65	11	エラー	0x55	ELS ADISC のリトライ発生	
66	11	エラー	0x56	メールボックスの割り振り失敗	
67	11	エラー	0x57	メールボックスの割り振り失敗	
68	11	エラー	0x58	ELS LOGO コマンド割り振り失敗	
69	11	エラー	0x59	ELS LOGO のリトライ発生	
70	11	エラー	0x5B	存在しないノードに対するアクセス有り	
71	11	エラー	0x5C	LS PRLI コマンド割り振り失敗	
72	11	エラー	0x5D	ELS PRLI のリトライ発生	
73	11	エラー	0x5E	ELS RLIR コマンド割り振り失敗	
74	11	エラー	0x64	Create XRI コマンド割り振り失敗	
75	11	エラー	0x66	無効な Fabric コマンドタイプ発生	
76	11	エラー	0x67	Name server コマンド割り振り失敗	
77	11	エラー	0x6A	無効な Fabric コマンドサブタイプ発生	
78	11	エラー	0x6E	Close XRI コマンド割り振り失敗	
79	11	エラー	0x6F	SCN 登録の失敗	
80	11	エラー	0x70	ELS receive の割り振り失敗	
81	11	エラー	0x72	ELS receive ログイン(PLUG)割り振り失敗	
82	11	エラー	0x74	メールボックスの割り振り失敗	
83	11	エラー	0x77	メールボックスの割り振り失敗	
84	11	エラー	0x7A	ELS receive LOGO の割り振り失敗	
85	11	エラー	0x7D	メールボックスの割り振り失敗	
86	11	エラー	0x7E	メールボックスの割り振り失敗	
87	11	エラー	0x7F	メールボックスの割り振り失敗	
88	11	エラー	0x80	メールボックスの割り振り失敗	
89	11	エラー	0x81	メールボックスの割り振り失敗	
90	11	エラー	0x83	ノードオブジェクト割り振り失敗	
91	11	エラー	0x84	ELS FDISC の割り振り失敗	
92	11	エラー	0x85	メールボックスの割り振り失敗	
93	11	エラー	0x88	ELS PLOGI コマンド割り振り失敗	
94	11	エラー	0x89	ELS RSCN registration コマンド割り振り失敗	
95	11	エラー	0x9A	SCSI コマンド(SCSI STATUS)Error 発生	
96	11	エラー	0x9B	SCSI チェックコンディション発生	
97	11	エラー	0xA0	Port オブジェクトの構造が失敗	
98	11	エラー	0xA2	一般化されたコマンド割り振り失敗	
99	11	エラー	0xA3	FCP 上のローカルエラー発生	
100	11	エラー	0xA4	未サポートの IOCB コマンドコードが発行	
101	11	エラー	0xA6	アーターオーバーラン発生	
102	11	エラー	0xA7	特定不可の FCP エラー発生	
103	11	エラー	0xA8	リードチェックエラー	
104	11	エラー	0xA9	ローカルエラー(FCP コマンド)	
105	11	エラー	0xAA	ノードのタイムアウト発生	
106	11	エラー	0xAC	レポート LUN に関連したローカルエラー発生	
107	11	エラー	0xC0	キャッシュしていない部分の割り当てが失敗	
108	11	エラー	0xC1	Port の初期化が失敗	
109	11	エラー	0xC2	ユーティリティに關係するメールボックス用のコマンドがタイムアウトした	
110	11	エラー	0xC3	温度上昇エラー	
111	11	エラー	0xC4	温度上昇警告エラー	
112	11	エラー	0xC5	温度上昇警告エラーの温度異常が軽減した	
113	11	エラー	0xC6	無効な IOCB 反応有り	
114	11	エラー	0xC7	最大ドライバが初期化失敗	
115	11	エラー	0xC8	KB932755 以上の HotFix(KB)が当てられていないため、ドライバがインストールされないことを示す。または動作していないことを示す。	*1
116	11	エラー	0xEC	認証の割り当てに失敗	
117	11	エラー	0xF0	リンク異常発生	
118	11	エラー	0xF1	リンク異常発生	

FC 拡張カード(CC3M8G1N1)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	イベントソース	elxfc
2	検出対象	表8-2 を参照
3	ログの種類	イベントログ - システム

表8-2 に CC3M8G1N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表8-2 FC 拡張カード 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	データ (0x0010)	意味	備考
1	11	エラー	0x04	CONFIG PORT に失敗	
2	11	エラー	0x05	SET VAR コマンドに失敗	
3	11	エラー	0x06	READ CONFIG に失敗	
4	11	エラー	0x07	CONFIG RING 0 に失敗	
5	11	エラー	0x08	CONFIG RING 2 に失敗	
6	11	エラー	0x09	CONFIG RING 1 に失敗	
7	11	エラー	0x0A	CONFIG RING 3 に失敗	
8	11	エラー	0x10	CONFIG PORT に失敗(再初期化)	
9	11	エラー	0x11	SET VAR コマンドに失敗(再初期化)	
10	11	エラー	0x12	READ CONFIG に失敗(再初期化)	
11	11	エラー	0x13	CONFIG RING 0 に失敗(再初期化)	
12	11	エラー	0x14	CONFIG RING 1 に失敗(再初期化)	
13	11	エラー	0x15	CONFIG RING 2 に失敗(再初期化)	
14	11	エラー	0x16	CONFIG RING 3 に失敗(再初期化)	
15	11	エラー	0x17	アダプタのポートが反応せず。(SLI2-3 mode)	
16	11	エラー	0x21	擬似メールボックスコマンド割り込み	
17	11	エラー	0x28	REG LOGIN メールボックスコマンドで失敗	
18	11	エラー	0x2A	存在しないノードへの ADISC が試行された	
19	11	エラー	0x2B	iocb のコンテキスト割り当てに失敗	
20	11	エラー	0x2C	Nport の非結合操作の初期化が不可	
21	11	エラー	0x2D	Nport の結合操作の初期化が不可	
22	11	エラー	0x30	メールボックスのコンテキスト割り当てに失敗	
23	11	エラー	0x31	認識されないメールボックスコマンドが完了	
24	11	エラー	0x32	二重リンク注意: イベントタグが変更されず。	
25	11	エラー	0x33	不正なリンク注意: リンク状態が示されていない。	
26	11	エラー	0x34	二重リンク注意: リンク状態が変更されず。	
27	11	エラー	0x3B	ノードオブジェクトの生成に失敗	
28	11	エラー	0x3C	PRLI 初期化に失敗	
29	11	エラー	0x42	FLOGI の再試行に失敗	
30	11	エラー	0x45	ELS コマンドが拒否された	
31	11	エラー	0x46	ELS コマンドに失敗	
32	11	エラー	0x47	ELS コマンドの再試行に失敗	
33	11	エラー	0x49	PLUGI の再試行に失敗	
34	11	エラー	0x50	ADISC の応答が失敗	
35	11	エラー	0x55	LOGO 応答が失敗	
36	11	エラー	0x5A	PRLI 応答エラー	
37	11	エラー	0x5F	CT コマンドエラー	
38	11	エラー	0x66	状態変化通知の登録に失敗	
39	11	エラー	0x6A	認識されない ELS コマンドが受信された	
40	11	エラー	0x6B	ELS RSCN が実行された	
41	11	エラー	0x6F	不明型ソースからの PRLI が受信された	
42	11	エラー	0x77	ノードオブジェクトの割り当てに失敗	
43	11	エラー	0x7A	REG VPI に失敗した	
44	11	エラー	0x7C	Menlo の初期化エラー	
45	11	エラー	0x7D	Menlo の初期化エラー	
46	11	エラー	0x7E	Menlo の初期化エラー	
47	11	エラー	0xA0	アダプタポートの初期化に失敗(OneConnect)	
48	11	エラー	0xA1	アダプタポートの初期化に失敗(Lightpulse)	
49	11	エラー	0xA3	コマンドコンテキストの割り当てに失敗	
50	11	エラー	0xA5	FCP コマンドでローカルエラーが示唆	
51	11	エラー	0xA7	データがアンダーランした	
52	11	エラー	0xA8	データがオーバーランした	
53	11	エラー	0xA9	FCP コマンドエラー	
54	11	エラー	0xAB	SCSI コマンドエラー	
55	11	エラー	0xAC	読み込み検査エラー	
56	11	エラー	0xAE	SCSI pass-through コマンドでエラー	
57	11	エラー	0xAF	Menlo CT コマンドでエラー	
58	11	エラー	0xC1	キャッシュされない拡張の miniport の割当て失敗	
59	11	エラー	0xC3	ポート初期化に失敗(OneConnect)	
60	11	エラー	0xC4	ポート初期化に失敗(Lightpulse)	
61	11	エラー	0xC5	Utility メールボックスコマンドエラー	
62	11	エラー	0xC6	SLI4 プレ初期化に失敗	
63	11	エラー	0xD1	NPIV 仮想ポート生成に失敗	
64	11	エラー	0xD2	NPIV 仮想ポート FDISC に失敗	
65	11	エラー	0xD3	NPIV メモリ割り当てに失敗	
66	11	エラー	0xF0	応答のないアダプタポート(SLI4 mode)	
67	11	エラー	0xF4	ULP 回復不可エラー: low part (SLI4 mode)	
68	11	エラー	0xF5	ULP 回復不可エラー: high part (SLI4 mode)	
69	11	エラー	0xF6	ARM 回復不可エラー (SLI4 mode)	
70	11	エラー	0xF7	READ NV 失敗(SLI4 mode)	
71	11	エラー	0xF8	READ NV 失敗(SLI4 mode)	
72	11	エラー	0xF9	READ REV 失敗(SLI4 mode)	
73	11	エラー	0xFA	READ CONFIG 失敗(SLI4 mode)	
74	11	エラー	0xFB	post header テンプレートに失敗(SLI4 mode)	
75	11	エラー	0xFD	不正な完了キューエントリ(SLI4 mode)	
76	11	エラー	0xFD	不正な完了キューエントリ(SLI4 mode)	
77	11	エラー	0xFE	不正な完了キューエントリ(SLI4 mode)	

CN2xXG2N1(LAN カード)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	ixgbn
2	検出対象	表 9 を参照
3	ログの種類	システム

表 9 に CN2xXG2N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表 9 CN2xXG2N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	7	エラー	問題: ネットワーク アダプターの割り込みを割り当てられませんでした。アクション: 別の PCIe スロットを使って再試行してください。アクション: "http://support.intel.com/support/network/" から最新のドライバーをダウンロードしてインストールしてください。	アダプタの初期化に失敗。	
2	23	エラー	問題: ネットワーク アダプターの EEPROM が損傷している可能性があります。アクション: サポート Web サイト "http://support.intel.com/support/network/" をご覧ください。	EEPROM の内容が不正。	
3	24	エラー	問題: ネットワーク アダプターを開始できません。アクション: "http://support.intel.com/support/network/" から最新のドライバーをダウンロードしてインストールしてください。	アダプタの初期化に失敗。	
4	27	警告	ネットワーク リンクが切断されました。	アダプタのリンクが切断。	注1 (欄外参照)
5	38	警告	問題: ドライバーを適切に初期化できませんでした。アダプター設定を変更できない場合があります。アクション: "http://support.intel.com/support/network/" から最新のドライバーをダウンロードしてインストールしてください。アクション: コンピューターを再起動します。	ドライバの初期化に失敗。	
6	39	警告	問題: ネットワーク アダプター ドライバーのアンロードが正常に完了しませんでした。アクション: "http://support.intel.com/support/network/" から最新のドライバーをダウンロードしてインストールしてください。アクション: コンピューターを再起動してください。	ドライバのアンロードに失敗。	
7	47	エラー	問題: ネットワーク アダプター フラッシュをマップできませんでした。アクション: "http://support.intel.com/support/network/" から最新のドライバーをダウンロードしてインストールしてください。アクション: 別のスロットを使って再試行してください。	FLASH の内容が不正。	

注1: OS 起動時にネットワーク状態が正常であっても、リンク断イベント(ID:27)が発生する場合があります。

通常はその後にリンクアップイベントが出力され、ハードウェアの状態は問題ありません。

このため、システム起動時に発生したリンク断イベントは検知しません。

オンボード RAID(CA2SRD4N1/ CA3RCD2N1/CA3RCD3N1/CA3RCD4N1)MSM の障害検知条件

【RAID ユーティリティ】:MegaRAID Storage Manager(MSM)

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	MR_MONITOR
2	検出対象	表 10 参照
3	ログの種類	イベントログ - アプリケーション

表10にMegaRAID Storage Managerのイベントログに記録されるEvent ID, 種類、説明を示します。

表 10 MegaRAID Storage Manager の検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	10	警告	Controller cache discarded due to memory/battery problems.	ライト処理中、もしくはタスク処理中に不正な電源断が行われました。	*1
2	11	エラー	Unable to recover cache data due to configuration mismatch	構成情報がミスマッチがあったため、キャッシュデータを回復できませんでした。	*1
3	13	エラー	Controller cache discarded due to firmware version incompatibility	ディスクアレイコントローラボードのファームウェアバージョン不一致のため、キャッシュデータを破棄しました。一部のデータが失われた可能性があります。	
4	15	エラー	Fatal firmware error: <code>	ファームウェアが致命的な問題を検出しました。	
5	18	エラー	Flash erase error	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリの初期化に失敗しました。	
6	19	エラー	Flash timeout during erase	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリの初期化中にタイムアウトが発生しました。	
7	20	エラー	Flash error	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリへのアクセスに失敗しました。	
8	23	エラー	Flash programming error	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリへの書き込みに失敗しました。	
9	24	エラー	Flash timeout during programming	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリへの書き込み処理中にタイムアウトが発生しました。	
10	25	エラー	Flash chip type unknown	ディスクアレイコントローラ上のフラッシュは、不明なフラッシュメモリです。	
11	26	エラー	Flash command set unknown	不明なフラッシュコマンドです。	
12	27	エラー	Flash verify failure	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリのペリファイでエラーが発生しました。	
13	32	エラー	Multi-bit ECC error: ECAR=<address>	ディスクアレイコントローラ上キャッシュでマルチビットエラーを検出しました。	
14	33	警告	Single-bit ECC error: ECAR=<address>	ディスクアレイコントローラ上キャッシュでシングルビットエラーを検出しました。	*1
15	34	エラー	Not enough controller memory	ディスクアレイコントローラ内メモリが確保できませんでした。	
16	49	警告	Background Initialization completed with uncorrectable errors on VD <VDs>	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、回復できないエラーが発生しています。	*1
17	50	警告	Background Initialization detected uncorrectable multiple medium errors (PD <PDs> Location <location> VD <VDs> Location <location>)	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、回復できないメディアエラーが発生しています。	*1
18	51	エラー	Background Initialization failed on VD <VDs>	バックグラウンドイニシャライズが異常終了しました。	
19	59	情報	Consistency Check done with corrections on VD <VDs>	コンシステンシーチェックが完了しましたが、データ不整合が検出されています。	*1
20	60	警告	Consistency Check detected uncorrectable multiple medium errors (PD <PDs> Location <location> VD <VDs>)	整合性検査(コンシステンシーチェック)で修復できないメディアエラーが発生しました。	*1
21	61	エラー	Consistency Check failed on VD <VDs>	コンシステンシーチェックが異常終了しました。	
22	62	警告	Consistency Check failed with uncorrectable data on VD <VDs>	整合性検査(コンシステンシーチェック)が完了しましたが、回復できないエラーが検出されています。	*1
23	63	警告	Consistency Check found inconsistent parity on VD strip (VD = <VDs>, strip = <strip>)	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合を検出しました。	
24	64	警告	Consistency Check inconsistency logging disabled, too many inconsistencies on VD <VDs>.	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合部分を 10 箇所以上検出しました。	
25	68	エラー	Initialization failed on VD <VDs>	論理ドライブの初期化に失敗しました。	
26	75	エラー	Reconstruction stopped due to unrecoverable errors VD <VDs>.	回復不能なエラーが発生したため容量拡張を停止しました。	
27	76	警告	Reconstruct detected uncorrectable multiple medium errors (VD <VDs> Location <location>,PD <PDs> Location <location>)	論理ドライブの容量拡張処理中に複数のハードディスクの同一アドレスにメディアエラーが発生しています。	*1
28	79	エラー	Reconstruction resume failed due to configuration mismatch	構成情報不一致のため、容量拡張処理を再開できませんでした。	
29	87	エラー	Error <PDs> (Error <code>)	ハードディスクでエラーが発生しています。	
30	95	警告	Patrol Read found an uncorrectable medium error PD <PDs> Location <location>	パトリールードで修復できないメディアエラーが検出されました。	*1
31	96	エラー	Predictive failure: CDB: %s	ハードディスクよりエラーレートの低下が報告されました。	
32	97	情報	Puncturing bad block PD <PDs> Location <location>	ハードディスクにメディアエラーを作りこみました。	
33	99	情報	Rebuild complete on <VDs>	リビルドが完了しました。	
34	100	情報	Rebuild complete on <VDs>	リビルドが完了しました。	
35	101	エラー	Rebuild failed due to source drive error PD <PDs>	ソースハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
36	102	エラー	Rebuild failed due to target drive error PD <PDs>	ターゲットハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
37	105	情報	Rebuild started PD <PDs>	リビルドを開始しました。	*1
38	106	情報	Rebuild automatically started PD <PDs>	ホットスベアに対し、自動リビルドを開始しました。	*1

39	108	警告	Reassign write operation failed on %s at %lx	ハードディスクの交替エリア確保に失敗しました。	*1
40	109	警告	Unrecoverable medium error during rebuild on %s at %lx	リビルド処理中にメディアエラーを検出しました。	*1
41	111	警告	Unrecoverable medium error during recovery PD <PDs> Location <location>	メディアエラーを検出しましたが、修復できませんでした。	*1
42	113	警告	Unexpected sense PD = <PDs> %s, CDB = <cdb>, Sense = <sense>	ハードディスクからリクエストセンスデータを取得しました。	*1
43	114	情報	State change PD = <PDs> Previous = <state> Current = <state>	ハードディスクのステータスが変わりました。	*1
44	131	エラー	Unable to access device PD <PDs>	該当デバイスにアクセスできません。	
45	137	エラー	Global Hot Spare does not cover all arrays	グローバルホットスペアで保護できる論理ドライブがありません。	
46	193	エラー	PD too small to be used for auto-rebuild on %s	交換したハードディスクの容量が小さいためリビルドを開始できません。	
47	197	エラー	Bad block table on PD %s is full; unable to log block %lx	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが 100%使用されました。	
48	201	警告	Single-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s); warning threshold exceeded	ディスクアレイコントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	*1
49	202	エラー	Single-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s); critical threshold exceeded	ディスクアレイコントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
50	203	エラー	Single-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s); further reporting disabled	ディスクアレイコントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
51	238	警告	PDs missing from configuration at boot	ブート時に、見つからないハードディスクがありました。	
52	239	エラー	VDs missing drives and will go offline at boot	論理ドライブが見つからなかったため、Offline として起動しました。	
53	240	エラー	VDs missing at boot	ブート時に、見つからない論理ドライブがありました。	
54	241	エラー	Previous configuration completely missing at boot	ディスクアレイコントローラ内の以前のコンフィギュレーション情報は、ブート時に消失しました。	
55	250	警告	VD is now PARTIALLY DEGRADED	論理ドライブが縮退状態になりました。(冗長性は保たれています)	
56	251	エラー	VD is now DEGRADED	論理ドライブが縮退状態になりました。(冗長性は保たれていません)	
57	252	エラー	VD is now OFFLINE	論理ドライブが障害状態になりました。	
58	257	警告	PD missing	ハードディスクを見失いました。	
59	263	警告	Foreign configuration table overflow	アレイ構成情報テーブルがオーバーフローしました。	
60	268	警告	PD Reset:	デバイスリセットが発生しました。	*1
61	271	エラー	Uncorrectable medium error logged:	修正不可能なメディアエラーを登録しました。	*1
62	273	警告	PD Bad block table is 100% full:	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが満杯です。	*1
63	274	警告	VD Bad block table is 100% full:	論理ドライブのバッドブロックテーブルが満杯です。	*1
64	275	エラー	Controller needs replacement since IOP is faulty	ディスクアレイコントローラ上 IOP が故障しました。	

UPS(監視ソフト Power Monitor HN)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	PowerMonitor
2	検出対象	表 11 参照
3	ログの種類	イベントログ - アプリケーション

表11にPower Monitor HNのイベントログに記録されるEvent ID, 種類、説明を示します。

表 11 Power Monitor HN の検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	1	情報	UPSとの通信が回復しました	UPSとの通信が回復	*1
2	1	情報	自己診断の結果、異常を検出しました	UPS 自己診断結果に異常	
3	1	情報	自己診断の条件が整っていないため、UPS が自己診断を拒否しました	UPS 自己診断の条件が整っていない	
4	1	警告	復電しました・・・	復電	*1
5	1	警告	電源異常が発生しました！	停電	*1
6	1	警告	障害発生・バイパス給電	障害によるバイパス給電	
7	1	警告	障害発生	障害発生	
8	1	警告	ローバッテリー・Abnormal シャットダウンします	ローバッテリー	
9	1	エラー	UPS と通信できません	UPS と通信に失敗	
10	1	エラー	UPS の初期化に失敗しました	サービス起動時、UPS 情報の取得に失敗	
11	1	エラー	UPS に対し、停止または起動時間を設定できません。 システムはこのままシャットダウンします	UPS 自動停止時間、復電時再起動時間の設定に失敗	
12	1	エラー	自己診断の結果を取得できませんでした	UPS 自己診断結果の取得に失敗	

BS500 拡張 LAN カード CN3M1G2N1/ CN3M1G3N1 の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	b57w2k/b57nd60x/b57nd/b57nd60a
2	検出対象	表 12 を参照
3	ログの種類	システム

表 12 に CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表 12 CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	3	エラー	xx: Failed to access configuration information. Re-install network driver.	構成情報へのアクセスに失敗。ネットワークドライバを再インストールして下さい。	
2	4	警告	xx: The network link is down. Check to make sure the network cable is properly connected.	ネットワークがリンクダウン。ネットワークケーブルが適切に接続されていることを確認して下さい。	*1 注1 (欄外参照)
3	13	エラー	xx: Unable to register the interrupt service routine.	割り込みサービスルーチンを登録できません。	
4	14	エラー	xx: Unable to map IO space.	IO 空間をマップできない。	
5	18	エラー	xx: Unknown PHY detected. Using a default PHY initialization routine.	不明な PHY が検出。デフォルトの PHY 初期化ルーチンを使用します。	
6	20	エラー	xx: Driver initialization failed.	ドライバの初期化に失敗	

下記の条件を全て満たす CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 の LAN2重化イベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	Blfm
2	検出対象	表 14 を参照
3	ログの種類	システム

表 14 に CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表 14 CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	8	警告	Could not bind to adapter x.	アダプタ x をバインドできない。	*1
2	9	情報	Successfully bind to adapter x.	アダプタ x がバインドに成功	*1
3	10	警告	Network adapter %2 is disconnected.	アダプタ x が切断	*1
4	17	情報	Network adapter x is activated and is participating in network traffic.	ネットワークアダプタ x が活性化されネットワークに参加。	*1
5	18	情報	Network adapter x is de-activated and is no longer participating in network traffic.	ネットワークアダプタ x が不活性化されネットワークに不参加。	*1
6	19	情報	The LiveLink feature in BASP connected the link for network adapter x.	BASP の LiveLink がネットワークアダプタ x に接続した。	*1
7	20	情報	The LiveLink feature in BASP disconnected the link for network adapter x.	BASP の LiveLink がネットワークアダプタ x と切断した。	*1

注1: OS 起動時にネットワーク状態が正常であっても、リンク断イベントが発生する場合があります。
通常はその後にリンクアップイベントが出力され、ハードウェアの状態は問題ありません。
このため、システム起動時に発生したリンク断イベントは検知しません。

拡張 LAN カード(CN3MXG2N1)/拡張 CNA カード(CN3MXG2N2)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	be2net
2	検出対象	表 15 を参照
3	ログの種類	システム

表 15 に CN3MXG2N1/CN3MXG2N2 の検出対象となるイベントログを示します。

表 15 CN3MXG2N1/CN3MXG2N2 検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	35	エラー	The Ethernet link is down due to a remote fault.	リモートの障害により Ethernet リンクがダウン	*1 注1 (欄外参照)
2	34	エラー	The Ethernet link is down due to a local fault	ローカルの障害により Ethernet リンクがダウン	*1 注1 (欄外参照)
3	28	エラー	Vital product data is not initialized correctly.	必須の製品データが正常に初期化されていない	
4	12	エラー	The Ethernet link is down.	Ethernet リンクがダウン	*1 注1 (欄外参照)
5	10	エラー	The network device detected a fatal error.	ネットワークデバイスは fatal error を検出	*1
6	21	警告	Firmware version does not match driver version.	Firmware バージョンはドライババージョンに適合していません。	*1
7	19	エラー	Resource conflict.	リソースが不一致	
8	18	エラー	Failed to enable bus mastering.	バスマスタの有効化に失敗	
9	17	エラー	The driver is incompatible with the device.	ドライバがデバイスに適合していない	
10	9	エラー	Failed to register interrupt service routine.	割り込みサービスルーチンの登録に失敗	
11	8	エラー	Failed to get TCP offload handlers.	TCP オフロードハンドラの取得に失敗	
12	5	エラー	Failed to register scatter gather DMA.	scatter gather DMA の登録に失敗	
13	4	エラー	Failed to map device registers.	デバイスのレジスタのマッピングに失敗	
14	2	エラー	The network driver initialization failed.	ネットワークドライバの初期化に失敗	

下記の条件を全て満たす CN3MXG2N1(iSCSI)のイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	be2iscsi
2	検出対象	表 16 を参照
3	ログの種類	システム

表 16 に CN3MXG2N1(iSCSI)の検出対象となるイベントログを示します。

表 16 CN3MXG2N1(iSCSI)検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	11	エラー	The iSCSI driver failed to load because initialization failed during a power management bootup.	iSCSI ドライバはロードに失敗した。(電源管理の起動中に初期化に失敗したため。)	
2	11	エラー	The iSCSI driver was unable to map one or more PCI Base Address Registers and failed to load.	iSCSI ドライバは、ひとつまたは複数の PCI Base Address レジスタにマップできなかったため、ロードに失敗した。	
3	11	エラー	The iSCSI driver failed to load because initialization failed during normal bootup.	iSCSI ドライバは通常の起動中に初期化に失敗したためにロードに失敗した。	
4	11	エラー	There was an Unrecoverable Error detected by the iSCSI driver. Following this error log entry, the next 3 entries indicate the error codes.	iSCSI ドライバが検知した回復不可のエラーが発生した。このエラーログエントリに続いて、次の3つのエントリがエラーコードを示す。	
5	11	エラー	Unrecoverable error detected. UE Low: A UE High: B FW Line: C.	回復不可のエラーが検出された。UE Low: A UE High: B FW Line: C.	
6	11	エラー	Hardware initialization failed, failing driver load	ハードウェアの初期化に失敗した。ドライバのロードに失敗	
7	11	エラー	Failed to map Base Address Register, failing driver load.	Base Address レジスタのマッピングに失敗。ドライバのロードに失敗	
8	11	エラー	Hardware initialization has failed - error code A.	ハードウェアの初期化に失敗。エラーコード A	

注1: OS 起動時にネットワーク状態が正常であっても、リンク断イベントが発生する場合があります。
通常はその後にリンクアップイベントが出力され、ハードウェアの状態は問題ありません。
このため、システム起動時に発生したリンク断イベントは検知しません。

下記の条件を全て満たす CN3MXG2N1(FCoE)のイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	elxcna
2	検出対象	表 17 を参照
3	ログの種類	システム

表 17 に CN3MXG2N1(FCoE)の検出対象となるイベントログを示します。

表 17 CN3MXG2N1(FCoE)検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	データ (0x0010)	意味	備考
1	11	エラー	0x04	CONFIG PORT に失敗	
2	11	エラー	0x05	SET VAR コマンドに失敗	
3	11	エラー	0x06	READ CONFIG に失敗	
4	11	エラー	0x07	CONFIG RING 0 に失敗	
5	11	エラー	0x08	CONFIG RING 2 に失敗	
6	11	エラー	0x09	CONFIG RING 1 に失敗	
7	11	エラー	0x0A	CONFIG RING 3 に失敗	
8	11	エラー	0x10	CONFIG PORT に失敗(再初期化)	
9	11	エラー	0x11	SET VAR コマンドに失敗(再初期化)	
10	11	エラー	0x12	READ CONFIG に失敗(再初期化)	
11	11	エラー	0x13	CONFIG RING 0 に失敗(再初期化)	
12	11	エラー	0x14	CONFIG RING 1 に失敗(再初期化)	
13	11	エラー	0x15	CONFIG RING 2 に失敗(再初期化)	
14	11	エラー	0x16	CONFIG RING 3 に失敗(再初期化)	
15	11	エラー	0x17	アダプタのポートが反応せず。(SLI2-3 mode)	
16	11	エラー	0x21	擬似メールボックスコマンド割り込み	
17	11	エラー	0x28	REG LOGIN メールボックスコマンドで失敗	
18	11	エラー	0x2A	存在しないノードへの ADISC が試行された	
19	11	エラー	0x2B	iocb のコンテキスト割り当てに失敗	
20	11	エラー	0x2C	Nport の非結合操作の初期化が不可	
21	11	エラー	0x2D	Nport の結合操作の初期化が不可	
22	11	エラー	0x30	メールボックスのコンテキスト割り当てに失敗	
23	11	エラー	0x31	認識されないメールボックスコマンドが完了	
24	11	エラー	0x32	二重リンク注意:イベントタグが変更されず。	
25	11	エラー	0x33	不正なリンク注意。リンク状態が表示されていない。	
26	11	エラー	0x34	二重リンク注意:リンク状態が変更されず。	
27	11	エラー	0x3B	ノードオブジェクトの生成に失敗	
28	11	エラー	0x3C	PRLI 初期化に失敗	
29	11	エラー	0x42	FLOGI の再試行に失敗	
30	11	エラー	0x45	ELS コマンドが拒否された	
31	11	エラー	0x46	ELS コマンドに失敗	
32	11	エラー	0x47	ELS コマンドの再試行に失敗	
33	11	エラー	0x49	PLOGI の再試行に失敗	
34	11	エラー	0x50	ADISC の応答が失敗	
35	11	エラー	0x55	LOGO 応答が失敗	
36	11	エラー	0x5A	PRLI 応答エラー	
37	11	エラー	0x5F	CT コマンドエラー	
38	11	エラー	0x66	状態変化通知の登録に失敗	
39	11	エラー	0x6A	認識されない ELS コマンドが受信された	
40	11	エラー	0x6B	ELS RSCN が実行された	
41	11	エラー	0x6F	不明型ソースからの PRLI が受信された	
42	11	エラー	0x77	ノードオブジェクトの割り当てに失敗	
43	11	エラー	0x7A	REG VPI に失敗した	
44	11	エラー	0x7C	Menlo の初期化エラー	
45	11	エラー	0x7D	Menlo の初期化エラー	
46	11	エラー	0x7E	Menlo の初期化エラー	
47	11	エラー	0xA0	アダプタポートの初期化に失敗(OneConnect)	
48	11	エラー	0xA1	アダプタポートの初期化に失敗(Lightpulse)	
49	11	エラー	0xA3	コマンドコンテキストの割り当てに失敗	
50	11	エラー	0xA5	FCP コマンドでローカルエラーが示唆	
51	11	エラー	0xA7	データがアンダーランした	
52	11	エラー	0xA8	データがオーバーランした	
53	11	エラー	0xA9	FCP コマンドエラー	
54	11	エラー	0xAB	SCSI コマンドエラー	
55	11	エラー	0xAC	読み込み検査エラー	
56	11	エラー	0xAE	SCSI pass-through コマンドでエラー	
57	11	エラー	0xAF	Menlo CT コマンドでエラー	
58	11	エラー	0xC1	キャッシュされない拡張の miniport の割当て失敗	
59	11	エラー	0xC3	ポート初期化に失敗(OneConnect)	
60	11	エラー	0xC4	ポート初期化に失敗(Lightpulse)	
61	11	エラー	0xC5	Utility メールボックスコマンドエラー	
62	11	エラー	0xC6	SLI4 ブレ初期化に失敗	
63	11	エラー	0xD1	NPIV 仮想ポート生成に失敗	
64	11	エラー	0xD2	NPIV 仮想ポート FDISC に失敗	
65	11	エラー	0xD3	NPIV メモリ割り当てに失敗	
66	11	エラー	0xF0	応答のないアダプタポート(SLI4 mode)	
67	11	エラー	0xF4	ULP 回復不可エラー:low part (SLI4 mode)	
68	11	エラー	0xF5	ULP 回復不可エラー:high part (SLI4 mode)	
69	11	エラー	0xF6	ARM 回復不可エラー (SLI4 mode)	
70	11	エラー	0xF7	READ NV 失敗(SLI4 mode)	
71	11	エラー	0xF8	READ NV 失敗(SLI4 mode)	
72	11	エラー	0xF9	READ REV 失敗(SLI4 mode)	
73	11	エラー	0xFA	READ CONFIG 失敗(SLI4 mode)	
74	11	エラー	0xFC	post header テンプレートに失敗(SLI4 mode)	
75	11	エラー	0xFC	不正な完了キューエントリ(SLI4 mode)	
76	11	エラー	0xFD	不正な完了キューエントリ(SLI4 mode)	
77	11	エラー	0xFE	不正な完了キューエントリ(SLI4 mode)	

BR1200(ディスクアレイ装置)の障害検知条件

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	イベントソース	BR1200SyslogEvent
2	検出対象	表 17 を参照
3	ログの種類	イベントログ - アプリケーション

表17にBR1200の検出対象となるイベントログを示します。

表 17 BR1200 検出対象イベントログ一覧

項#	イベントID	説明	意味	備考
1	4112	Impending drive failure detected by drive	HDD から S.M.A.R.T 警告を検出しました。	
2	4126	Impending drive failure detected by controller	コントローラでドライブの SMART エラーを検知しました。	
3	4128	Protection information drive has been locked out	サポートされていない暗号化された HDD が見つかりました。	
4	4615	Fibre channel link errors - threshold exceeded.	ファイバーチャネルのリンクエラーが閾値を越えました。	
5	4616	Data rate negotiation failed	ファイバーチャネルのスピードネゴシエーションに失敗しました。	*1
6	4617	Drive channel set to Degraded	ドライブチャネルのステータスが、デグレードステータスになりました。	
7	4618	SFP failed	SFP モジュールが故障しました。	
8	4621	Host side sfp failed	SFP モジュールが故障しました。	
9	5390	Controller loop-back diagnostics failed	コントローラループバックの診断に失敗しました。	
10	5391	Channel miswire	ファイバーチャネルの接続異常です。	
11	5395	Individual drive - Degraded path	単一または複数の HDD へのパスに沿って断続的なエラーが発生し、HDD の Path がデグレード状態になりました。	
12	5402	Optical link speed detection failure	ファイバーチャネルのリンク速度エラーを検出しました。	
13	5712	SAS host channel miswire detected	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
14	5714	SAS source driver partner initiator overflow	SAS にてイニシエータのオーバフローを検出しました。	
15	5716	Host wide port is degraded	RAID コントローラと ESM コントローラ間の接続がデグレード状態になりました。	
16	5888	Invalid SAS topology detected	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
17	5890	SAS host adapter miswire detected	サーバー側の SAS ボードと RAID コントローラとの接続異常を検出しました。	
18	5892	SAS ESM miswire detected	ESM コントローラと RAID コントローラとの接続異常を検出しました。	
19	5894	Optimal wide port becomes degraded	拡張ポートがデグレードステータスになりました。	
20	5895	Degraded wide port becomes failed	RAID コントローラと ESM Controller の接続が切断されました。	
21	5898	Drive expansion port miswire	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
22	5901	SAS device address limit exceeded	制限を超える台数の HDD がみつかりました。	*1
23	5902	SAS device limit exceeded includes partner	制限を超える台数の HDD がみつかりました。	*1
24	5903	Controller wide port has gone from optimal to degraded	RAID コントローラと ESM コントローラ間の接続がデグレード状態になりました。	
25	5904	Controller wide port has gone from degraded to failed	RAID コントローラと ESM コントローラ間の接続が切断されました。	
26	5907	SAS topology miswire on controller	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
27	5909	SAS expansion port miswire controller	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
28	6154	Failed I/O host card	SCSI 拡張ボードが故障しました。	
29	6404	Failed host interface card	拡張ボードが故障しました。	
30	8202	Data/parity mismatch on volume	整合性検査でデータ不整合を検出しました。	*1
31	8238	Read drive error during interrupted write	書き込み処理中に、回復不能な読み込みエラーが見つかりました。	
32	8251	Drive failed due to un-recoverable read error during scan	HDD が故障しました。(メディアスキャン中に訂正不可能なリードエラーが発生)	
33	8252	RAID level not supported	RAID レベルはサポートされていません。	*1
34	8457	Controller cache not enabled - cache sizes do not match	搭載メモリが一致していません。	
35	8460	Controller cache battery failed	バッテリーが故障しています。	
36	8462	Controller cache memory recovery failed after power cycle or reset	電源オフまたはリセット後のキャッシュメモリのリカバリに失敗しました。	
37	8464	Controller cache memory initialization failed	RAID コントローラのキャッシュメモリ初期化に失敗しました。	
38	8475	Batteries present but NVSRAM file configured for no batteries	バッテリーは搭載していますが、バッテリーを組み込まないように NVSRAM が設定されています。	
39	8478	Current cache size is unsupported	RAID コントローラに搭載されているキャッシュメモリーのサイズはサポートされていません。	
40	8479	Insufficient cache backup device capacity	キャッシュバックアップ用メモリの容量が足りません。	
41	8480	Insufficient processor memory for cache	RAID コントローラ上のメモリ容量が十分ではありません。	
42	8484	Dedicated mirror channel failed	ミラーのチャネルが故障しました。	
43	8485	Integrity check failed during cache restore	キャッシュバックアップ用メモリからデータリストアする際に、データ異常が見つかりました。	
44	8486	Backup of cache to persistent device did not complete	電源断の前にキャッシュからの退避が完了しませんでした。	
45	8488	Cache backup data set loss	バックアップしていたキャッシュデータが消失しました。	
46	8491	Write-back caching forcibly disabled	Write Back Cache の設定が強制的に無効になっています。	
47	8494	Recovery control block cache data loss	RAID コントローラはキャッシュデータの回復に失敗しました。	
48	8749	Drive manually failed	手動で HDD を閉塞させました。	*1
49	8776	Drive failed write failure	HDD が故障しました。	
50	8777	Physical drive replacement is too small	交換した HDD の容量が小さい。	
51	8778	Drive has wrong block size	HDD のセクターサイズが間違っています。	
52	8779	Drive failed - initialization failure	HDD が故障しました。(初期化に失敗)	
53	8781	Drive failed - no response at start of day	HDD が故障しました。(無応答)	
54	8782	Drive failed - initialization/reconstruction failure	初期化/再構築中に HDD が故障しました。	
55	8784	Volume failure	Volume がダウンしています。	
56	8785	Drive failed - reconstruction failure	リビルド中に HDD が故障しました。	
57	8786	Drive marked offline during interrupted write	完了していないライトコマンド処理中に、HDD が故障しました。	
58	8800	Uncertified Drive Detected	未認証(未サポートの)HDD の HDD を検出しました。	*1
59	8802	Failed drive replaced with wrong drive type	交換した HDD の種類が違います。	*1
60	8806	Volume modification operation failed	ボリュームの再構築に失敗しました。	
61	8807	Incompatible drive due to invalid configuration on drive	HDD に無効な構成情報が存在しています。	
62	8812	Drive failure	HDD が故障しました。	
63	8813	Drive in volume group or hot spare in use removed	HDD が取り外されました。	
64	8816	Unsupported protocol connection	接続されたプロトコルはサポートされていません	*1
65	8817	Physical drive has unsupported capacity	サポートされていない容量の HDD を検出しました。	
66	8819	Hot spare in use	ホットスベアは既に使用中です。	*1
67	8820	Volume group missing	Volume が切り離されました。(全ての drive が切り離されています。)	
68	8821	Volume group incomplete	Volume が切り離されました。	
69	8960	SBB validation failure for expansion enclosure	拡張筐体の故障です。	
70	8961	SBB validation failure for SIM/ESM canister	ESM コントローラの故障です。	
71	8962	SBB validation failure for power supply	電源の故障です。	
72	8963	Mismatched midplane EEPROM contents	バックプレーン上の EEPROM の内容が間違っています。	
73	8964	Two wire interface bus failure	2C バスの故障です。	
74	8965	VPD EEPROM corruption	VPD EEPROM が破損しています。	
75	9472	Controller removed	RAID コントローラ が取り外されました。	
76	9730	Automatic controller firmware synchronization failed	ディスクアレイコントローラ間のファームウェア同期に失敗しました。	
77	9732	Persistent controller memory parity error	キャッシュメモリのパリティエラーです。	
78	9988	RPA corruption detected	RAID コントローラが故障しました。	
79	9989	Multiple mismatched key ids found	ファームウェアによって複数の不一致ドライブブロックキーID が検出されました。	
80	10250	Controller tray component removed	コントローラトレイからコンポーネントが取り外されました。	
81	10251	Controller tray component failed	基本筐体・拡張筐体のコンポーネントが故障しました。	
82	10253	Drive tray component failed or removed	基本筐体・拡張筐体のコンポーネントが故障又は取り外されました。	
83	10262	Tray ID conflict - duplicate IDs across drive trays	Tray ID が重複しています。	
84	10264	Tray ID mismatch different IDs in same drive tray	2 つの Tray ID が検出されました。	
85	10267	Nominal temperature exceeded	正常温度を超えて警告温度になりました。	
86	10268	Maximum temperature exceeded	製品の保証温度を超えました。	
87	10269	Temperature sensor removed	温度センサーが取り外されました。	
88	10270	ESM firmware mismatch	ESM コントローラのファームウェアバージョンが異なっています。	
89	10281	Controller redundancy lost	RAID コントローラ が故障しています。	

90	10283	Drive tray path redundancy lost	拡張筐体のバスが異常です	
91	10285	Drive path redundancy lost	HDD のバス冗長性が失われました。	
92	10287	Incompatible version of ESM firmware detected	ESM コントローラのファームウェアはコントローラのファームウェアのバージョンと互換性がありません。	
93	10288	Mixed drive types out of compliance	タイプの違う HDD が搭載されました。	
94	10289	Uncertified ESM detected	未認証(未サポート)の ESM コントローラを検出しました。	
95	10290	Uncertified drive tray detected	許可されていない拡張筐体を検出しました。	
96	10291	Controller host interface card ID mismatch	RAID コントローラと拡張ボードの ID が合致しません。	
97	10294	Discrete lines diagnostic failure	Discrete Line の自己診断で異常を検出しました。	
98	10305	Controller submodel mismatch	RAID コントローラのサブモデル ID が一致していません。	
99	10315	Link Speed (data rate) switch position has changed	Link スピードが正常になりました。	
100	10316	Drive tray expansion limit exceeded	サポートされている HDD の数を超えています。	*1
101	10318	Redundant power-fan canisters required - only one power-fan canister detected	電源 FAN が故障しました。	
102	10319	Misconfigured tray	基本筐体・拡張筐体の設定が間違っています。	
103	10322	ESM configuration settings version mismatch	ESM コントローラの設定に相違があります。	
104	10325	Controller cannot read alternate controller board ID	Alternate RAID コントローラのボード ID をリードできません。	
105	10333	Expansion tray thermal shutdown	拡張筐体が温度異常によりシャットダウンしました。	
106	10496	Entering invalid system configuration	無効な構成情報を検出しました。24 時間にメッセージが出力されます。	
107	12313	Volume ownership changed due to failover	フェールオーバーによりボリュームの所有権が変更されました。	*1
108	16401	Volume not on preferred path due to AVT/RDAC failover	ホストからのアクセスが切り替わりました。	
109	20485	Storage controller offline	RAID コントローラを手動でオフラインにしました。	*1
110	20536	Storage array 10-minute lockout: maximum incorrect passwords attempted	10 分間は何回入力できません。間違ったパスワードが規定回数入力されました。	*1
111	20544	Place controller in service mode	コントローラがサービスモードになりました。	
112	20736	Base controller diagnostic failed	RAID コントローラが自己診断で異常を検出しました。	
113	20737	Base controller diagnostic on alternate controller failed	もう一つの RAID コントローラが自己診断で異常を検出しました。	
114	21026	Invalid host OS index detected	無効なホスト OS インデックスを検出しました。	*1
115	21027	Invalid default OS index detected	無効な OS インデックスを検出しました。	*1
116	21028	Inactive host port registered	有効でないホストポートが登録されました。ポートのマッピングを見直してください。	*1
117	21029	Inactive initiator registered	有効でない iSCSI イニシエータが登録されました。	*1
118	21506	Premium feature out of compliance	Premium Features は無効です。	*1
119	21507	Premium feature exceeds limit	Premium Features は無効です。	*1
120	21510	Mixed Drive Types - Mismatched Settings	RAID コントローラの設定情報が一致していません。	*1
121	22528	Management port auto negotiation failed	管理 LAN ポートのスピード調整に失敗しました。	*1
122	24833	Internal configuration database full	コンフィギュレーションデータベースがフルになりました。	
123	24839	This controller's alternate is non-functional and is being held in reset	パートナー ディスクアレイコントローラにリセットを行いました。	
124	25088	Snapshot repository volume capacity threshold exceeded	Snapshot repository volume の空き容量が閾値を超えました。	*1
125	25089	Snapshot repository volume capacity - full	Snapshot repository volume の空き容量がなくなりました。	*1
126	25090	Snapshot volume failed	Snapshot repository volume が Fail しました。	*1
127	26112	Volume copy operation failed	Volume Copy が失敗しました。	*1
128	26368	Unreadable sector(s) detected data loss occurred	リード不可セクタが発生しました。	*1
129	26371	Overflow in unreadable sector database	読み込み不可 Sector database がオーバーフローしました。	*1
130	28673	Feature pack key file required	Premium Feature Key が必要です。	*1
131	29440	Battery backup unit overheated	バッテリーユニットがオーバーヒートしました。 室温が高すぎるか、またはファンの故障等空気の流れを止める障害が発生しています。	
132	29441	Insufficient learned battery capacity	バッテリーの容量が足りません。	
133	29446	Battery missing	バッテリーが取り外されました。	
134	29455	Incomplete battery learn cycle	Battery Learn Cycle が完了しませんでした。	
135	29952	Persistent cache backup device has failed	キャッシュバック用のメモリの異常を検出しました。	
136	29953	Cache backup device is write-protected	キャッシュバックアップ用のメモリの書き込み保護が有効になっています。	
137	29958	Backup component status unknown	キャッシュバック用のメモリのステータスが不明です。	
138	8261	Redundancy group not consistent during reconfiguration	Pre-Read Redundancy を有効にする際に、データの矛盾が検出されました。	V09-02 以降
139	8262	Isolation of drive causing redundancy mismatch	RAID 6 の環境で データとパリティの不一致が見つかりました。	V09-02 以降
140	8814	SSD at end of life	SSD が寿命です。	V09-02 以降
141	10275	Drive by-passed	ハードディスクのバイパスエラーが発生しました。	V09-02 以降
142	14336	Disk pool is partial	Disk Pool はドライブ除去のためにパッチャな状態になりました。	V09-02 以降
143	14337	Disk pool is incomplete because of missing/inaccessible drives	Disk Pool はドライブ除去のために不完全な状態になりました。 交換用ドライブを再構築するために、残りの十分なドライブがないので、ボリュームデータは、ボリュームグループまたはディスクプールにはアクセスできません。	V09-02 以降
144	14338	Disk pool is missing	Disk Pool はドライブ除去のために欠落状態になりました。	V09-02 以降
145	14339	Disk pool reconstruction reserved drive count is below threshold	ディスクプールのリビルドのために予約可能なスペースは、再構築のためのディスクの数を下回りました。故障したドライブをリビルドし、空き容量を使用しているときに発生します。	V09-02 以降
146	14340	Disk pool utilization exceeded the warning threshold	Disk pool の使用容量が初期通知の警告閾値を超えました。	V09-02 以降
147	14341	Disk pool utilization exceeded the critical threshold	Disk pool の使用容量が初期通知の障害閾値を超えました。	V09-02 以降
148	14342	Disk pool drive failed	Disk Pool は障害状態になりました。	V09-02 以降
149	14345	All of the disk pool's free capacity has been used	DiskPool の空き容量が全てなくなりました。 ドライブの故障から回復しようとする、リビルドの際に発生します。	V09-02 以降
150	14348	Disk pool configuration has insufficient memory	DiskPool 構成はメモリが不足しています	*1
151	14349	Disk pool has corrupted database record	Disk pool はデータベースレコードが破損しています。	V09-02 以降
152	20738	IO fault diagnostic failure has been detected	I/O コントローラが自己診断で異常を検出しました。その結果コントローラは LockDown しました。	V09-02 以降
153	20739	SAS PHY disabled bypassed port	ポートに接続されている PHY が無効になっています。	V09-02 以降
154	20740	SAS PHY disabled bypassed drive	ドライブに接続されている PHY が無効になっています。	V09-02 以降
155	20741	SAS PHY disabled local wide port	コントローラ上のコンポーネントに障害が発生しました。	V09-02 以降
156	20742	SAS PHY disabled shared wide port	特定できないコンポーネントに障害が発生しました。	V09-02 以降
157	21513	Feature evaluation period expiration is imminent	評価ライセンス期間の有効期限(残り 3 日)が迫っています。	*1
158	24841	The controller is booting up in database recovery mode	構成情報のない、回復モードで起動しています。 バックアップを使用して、構成を再作成する必要があります。	V09-02 以降
159	25095	Snapshot volume rollback (legacy) has paused due to an error in the process	Snapshot volume の rollback 処理はエラーのために中断されました。	V09-02 以降
160	31488	A thin volume repository capacity threshold was exceeded	thin volume は警告閾値を超えました。	*1
161	31489	A thin volume repository is full	thin volume は書き込みできる容量がなくなりました。	*1
162	31490	A thin volume repository has failed	thin volume が障害状態になりました。	*1

オンボード RAID(CA2SRD4N1)HRN の障害検知条件

【RAID ユーティリティ】:Hitachi RAID Navigator(HRN)

下記の条件を全て満たすイベントログが採取されたケースを対象とする。

項#	判定対象	期待値
1	ソース	hrnservice
2	検出対象	表 18 参照
3	ログの種類	イベントログ - アプリケーション

表18にHitachi RAID Navigatorのイベントログに記録されるEvent ID, 種類、説明を示します。

表 18 Hitachi RAID Navigator の検出対象イベントログ一覧

項#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	12	警告	HRN WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Controller cache discarded due to memory/Cache Backup problems, ID: 000010	ライト処理中、もしくはタスク処理中に不正な電源断が行われました。	
2	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Unable to recover cache data due to configuration mismatch, ID: 000011	構成情報がミスマッチがあったため、キャッシュデータを回復できませんでした。	
3	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Controller cache discarded due to firmware version incompatibility, ID: 000013	RAID コントローラボードのファームウェアバージョン不一致のため、キャッシュデータを破棄しました。一部のデータが失われたおそれがあります。	
4	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] RAID Controller Error: %, ID: 000015	ファームウェアが致命的な問題を検出しました。	
5	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash erase error, ID: 000018	RAID コントローラ上フラッシュメモリの初期化に失敗しました。	
6	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash timeout during erase, ID: 000019	RAID コントローラ上フラッシュメモリの初期化中にタイムアウトが発生しました。	
7	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash error, ID: 000020	RAID コントローラ上フラッシュメモリへのアクセスに失敗しました。	
8	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash programming error, ID: 000023	RAID コントローラ上フラッシュメモリへの書き込みでエラーが発生しました。	
9	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash timeout during programming, ID: 000024	RAID コントローラ上フラッシュメモリへの書き込み処理中にタイムアウトが発生しました。	
10	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash chip type unknown, ID: 000025	ディスクアレイコントローラ上のフラッシュメモリを正常に認識していません。	
11	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash command set unknown, ID: 000026	不正なフラッシュコマンドです。	
12	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash verify failure, ID: 000027	RAID コントローラ上フラッシュメモリのベリファイでエラーが発生しました。	
13	21	情報	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Event log wrapped, ID: 000031	RAID コントローラの内部の未受信のイベントが一杯になりました。	
14	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Multi-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s), ID: 000032	RAID コントローラ上キャッシュでマルチビットエラーを検出しました。	
15	24	情報	HRN INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s), ID: 000033	RAID コントローラ上キャッシュでシングルビットエラーを検出しました。	*1
16	1	エラー	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Not enough controller memory, ID: 000034	RAID コントローラ内メモリが確保できませんでした。	
17	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Background Initialization completed with uncorrectable errors on LD %d, ID: 000049	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、修復不可能なメディアエラーが発生しています。	
18	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Background Initialization detected uncorrectable multiple medium errors (PD %d Location 0x%lx; LD %d, ID: 000050	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、修復不可能なメディアエラーが発生しています。	
19	13	警告	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Background Initialization failed on LD %d, ID: 000051	バックグラウンドイニシャライズが異常終了しました。	
20	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check detected uncorrectable multiple medium errors (PD %d Location 0x%lx; LD %d, ID: 000060	整合性検査(コンシステンシーチェック)で修復不可能なメディアエラーが発生しました。	
21	13	警告	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check failed on LD %d, ID: 000061	コンシステンシーチェックが異常終了しました。	
22	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check failed with uncorrectable data on LD %d, ID: 000062	整合性検査(コンシステンシーチェック)が完了しましたが、修復不可能なメディアエラーが検出されています。	
23	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check found inconsistent parity on LD strip (LD = %d; strip = 0x%lx), ID: 000063	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合を検出しました。	
24	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check inconsistency logging disabled: too many inconsistencies on LD %d, ID: 000064	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合部分を 10 箇所以上検出しました。	
25	13	警告	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Initialization failed on LD %d, ID: 000068	論理ドライブの初期化に失敗しました。	
26	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reconstruction stopped due to unrecoverable errors LD %d, ID: 000075	回復不可能なエラーが発生したため容量拡張を停止しました。	
27	13	警告	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reconstruct detected uncorrectable multiple medium errors (LD %d Location 0x%lx; PD %d Location 0x%lx), ID: 000076	論理ドライブの容量拡張処理中に複数のハードディスクの同一アドレスにメディアエラーが発生しています。	
28	3	エラー	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reconstruction resume failed due to configuration mismatch LD %d, ID: 000079	構成情報不一致のため、容量拡張処理を再開できませんでした。	
29	4	エラー	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Error PD %d (Error 0x%x), ID: 000087	ハードディスクでエラーが発生しています。	
30	4	エラー	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Patrol Read found an uncorrectable medium error PD %d Location 0x%lx, ID: 000095	パトロールリードで修復不可能なメディアエラーが検出されました。	
31	13	警告	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] PD %d Predictive failure, ID: 000096	ハードディスクよりエラーレートが低下が報告されました。	
32	21	情報	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Puncturing bad block PD %d Location 0x%lx, ID: 000097	ハードディスクにメディアエラーを作りこみました。	
33	21	情報	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild complete on LD %d, ID: 000099	リビルドが完了しました。	
34	21	情報	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild complete on PD %d, ID: 000100	リビルドが完了しました。	
35	4	エラー	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild failed due to source drive error PD %d, ID: 000101	ソースハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	

36	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild failed due to target drive error PD %d, ID: 000102	ターゲットハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
37	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Reassign write operation failed PD %d Location 0x%llx, ID: 000108	ハードディスクの交替エリア確保に失敗しました。	
38	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Unrecoverable medium error during rebuild PD %d Location 0x%llx, ID: 000109	リビルド処理中に回復不可能なメディアエラーを検出しました。	
39	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Unrecoverable medium error during recovery PD %d Location 0x%llx, ID: 000111	メディアエラーを検出しましたが、修復できませんでした。	
40	24	情報	HRN_INF04: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Unexpected sense PD = %d - %s(%x/%02x/%02x); CDB = %s; Sense = %s, ID: 000113	ハードディスクからリクエストセンスデータを取得しました。	*1
41	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Loop detected, ID: 000119	SAS トポロジーエラー(ループ接続検出)が発生しています。	
42	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Device not addressable, ID: 000120	SAS トポロジーエラー(デバイス特定不可)が発生しています。	
43	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Multiple ports to the same SAS address, ID: 000121	SAS トポロジーエラー(複数ポートが同一 SAS アドレス)が発生しています。	
44	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Expander error, ID: 000122	SAS トポロジーエラー(Expander エラー)が発生しています。	
45	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: SMP timeout, ID: 000123	SAS トポロジーエラー(SMP タイムアウト)が発生しています。	
46	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Out of route entries, ID: 000124	SAS トポロジーエラー(ルートエントリから外れている)が発生しています。	
47	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Index not found, ID: 000125	SAS トポロジーエラー(インデックスなし)が発生しています。	
48	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: SMP function failed, ID: 000126	SAS トポロジーエラー(SMP 機能エラー)が発生しています。	
49	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: SMP CRC error, ID: 000127	SAS トポロジーエラー(SMP CRC エラー)が発生しています。	
50	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Multiple subtractive, ID: 000128	SAS トポロジーエラー(多重エラー)が発生しています。	
51	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Table to table, ID: 000129	SAS トポロジーエラー(テーブルエラー)が発生しています。	
52	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Multiple paths, ID: 000130	SAS トポロジーエラー(複数パス)が発生しています。	
53	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Unable to access device PD %d, ID: 000131	該当デバイスにアクセスできません。	
54	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Global Hot Spare does not cover all arrays, ID: 000137	グローバルホットスペアで保護できる論理ドライブがありません。	
55	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup Not Present, ID: 000142	キャッシュバックアップが無効になっています。	
56	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup temperature is high, ID: 000145	キャッシュバックアップモジュールの温度が高温になっています。	
57	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup voltage low, ID: 000146	キャッシュバックアップモジュールの電圧が Low レベルです。	
58	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup temperature is normal, ID: 000149	キャッシュバックアップモジュールの温度が正常値に戻りました。	
59	5	エラー	HRN_ERR05: RAID Controller ERROR(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup has failed and cannot support data retention. Please replace the cache backup, ID: 000150	キャッシュバックアップモジュールが故障しデータを保持できません。	
60	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup removed, ID: 000161	キャッシュバックアップモジュールが未接続になりました。	
61	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Current capacity of the cache backup is below threshold, ID: 000162	キャッシュバックアップモジュールの容量が閾値を下回っています。	
62	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Current capacity of the cache backup is above threshold, ID: 000163	キャッシュバックアップモジュールの容量が正常値に戻りました。	
63	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Communication lost on enclosure: %s, ID: 000166	エンクロージャとの通信が失われました。	
64	6	エラー	HRN_ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Fan failed on enclosure: %s Fan %s, ID: 000168	エンクロージャのFANが故障です。	
65	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Fan removed on enclosure: %s Fan %s, ID: 000170	エンクロージャのFANが未接続になりました。	
66	6	エラー	HRN_ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power supply failed on enclosure: %s Power supply %s, ID: 000171	エンクロージャの電源が故障しています。	
67	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power supply removed on enclosure: %s Power supply %s, ID: 000173	エンクロージャの電源が未接続になりました。	
68	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] ESM failed on enclosure: %s ESM %s, ID: 000174	エンクロージャのESMが障害をおこしています。	
69	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] ESM removed on enclosure: %s ESM %s, ID: 000176	エンクロージャのESMが未接続になりました。	
70	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor below warning threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000177	エンクロージャの温度センサが警告閾値を下回りました。	
71	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor below error threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000178	エンクロージャの温度センサが障害閾値を下回りました。	
72	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor above warning threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000179	エンクロージャの温度線センサが警告閾値を上回りました。	
73	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor above error threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000180	エンクロージャで温度センサが規定以上の温度を検出しました。	
74	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Enclosure shutdown, ID: 000181	エンクロージャがシャットダウンしました。	
75	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Too many enclosures connected to port. Enclosure not supported, ID: 000182	エンクロージャ接続数がサポート数を超えています。	
76	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Firmware mismatch on enclosure, ID: 000183	エンクロージャ上のファームウェアの不整合が発生しました。	
77	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Sensor bad on enclosure, ID: 000184	エンクロージャ上のセンサが異常です。	
78	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Phy is bad on enclosure, ID: 000185	エンクロージャ上のPhyが異常です。	
79	6	エラー	HRN_ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Unstable Enclosure, ID: 000186	エンクロージャ内のセンサが異常です。	
80	6	エラー	HRN_ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Hardware error on enclosure, ID: 000187	エンクロージャがハード障害をおこしています。	
81	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] No response from enclosure, ID: 000188	エンクロージャから応答がありません。	
82	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS/SATA mixing not supported in enclosure: %s disabled, ID: 000189	SAS/SATA ハードディスクが混在しているため、該当ハードディスクは使用できません。	

83	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] PD %d too small to be used for auto-rebuild, ID: 000193	交換したハードディスクの容量が小さいためリビルドを開始できません。	
84	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] CACHE BKUP disabled: changing WB logical drives to WT, ID: 000195	キャッシュバックアップ機能が無効になりました。	
85	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Bad block table is 80% full on PD %d, ID: 000196	該当ハードディスクのバットブロックテーブルが 80%になりました。	
86	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Bad block table on PD %d is full: unable to log block 0x%lx, ID: 000197	該当ハードディスクのバットブロックテーブルが 100%使用されました。	
87	5	エラー	HRN_ERR05: RAID Controller ERROR(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup/charger problems detected: SOH Bad, ID: 000200	キャッシュバックアップモジュールが故障モードになりました。	
88	24	情報	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x: ELOG=0x%x: (%s): warning threshold exceeded, ID: 000201	RAID コントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	*1
89	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x: ELOG=0x%x: (%s): critical threshold exceeded, ID: 000202	RAID コントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
90	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x: ELOG=0x%x: (%s): further reporting disabled, ID: 000203	RAID コントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
91	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Power supply switched off for enclosure:%s Power supply %s, ID: 000204	エンクロージャが電源 OFF されました。	
92	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Power supply cable removed on enclosure:%s Power supply %s, ID: 000206	エンクロージャの電源ケーブルが外されました。	
93	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Fan returned to normal on enclosure:%s Fan %s, ID: 000208	エンクロージャに FAN が接続されました。	
94	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Link lost on SAS wide port %u PHY = %u, ID: 000223	SAS のリンクが切断されました。	
95	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Link restored on SAS wide port %u PHY = %u, ID: 000224	SAS のリンクが回復しました。	
96	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Allowed error rate exceeded on SAS port %u PHY = %u, ID: 000225	SAS エラーレートが閾値を超えました。	
97	15	警告	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor differential detected on enclosure:%s Sensor %s, ID: 000228	エンクロージャで温度センサー異常を検出しました。	
98	7	エラー	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Firmware download failed on enclosure, ID: 000235	エンクロージャに対してファームウェア書き込みが失敗しました。	
99	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] PDs missing from configuration at boot, ID: 000238	ブート時に、見つからないハードディスクがありました。	
100	1	エラー	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] LDs missing drives and will go offline at boot: %s, ID: 000239	論理ドライブが見つからなかったため、Offline として起動しました。	
101	1	エラー	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] LDs missing at boot: %s, ID: 000240	ブート時に、見つからない論理ドライブがありました。	
102	1	エラー	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Previous configuration completely missing at boot, ID: 000241	RAID コントローラ内の以前のコンフィギュレーション情報は、ブート時に消失しました。	
103	3	エラー	HRN_ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is now PARTIALLY DEGRADED, ID: 000250	論理ドライブが縮退状態になりました。 (冗長性は保たれています)	
104	3	エラー	HRN_ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is now DEGRADED, ID: 000251	論理ドライブが縮退状態になりました。 (冗長性は保たれていません)	
105	2	エラー	HRN_ERR02: LD/PD ERROR(LD/PD)1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is now OFFLINE, ID: 000252	論理ドライブが障害状態になりました。	
106	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] PD missing: %s, ID: 000257	ハードディスクを見失いました。	
107	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Foreign configuration table overflow, ID: 000263	アレイ構成情報テーブルがオーバーフローしました。	
108	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] PD %d Reset: Error 0x%x, ID: 000268	デバイスリセットが発生しました。	
109	1	エラー	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Uncorrectable medium error logged: LD %d Location 0x%lx PD %d Location 0x%lx, ID: 000271	修復不可能なメディアエラーを登録しました。	
110	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] PD %d Bad block table is 100% full, ID: 000273	該当ハードディスクのバットブロックテーブルが満杯です。	
111	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] LD %d Bad block table is 100% full, ID: 000274	論理ドライブのバットブロックテーブルが満杯です。	
112	1	エラー	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Controller needs replacement since IOP is faulty, ID: 000275	RAID コントローラ上 IOP が故障しました。	
113	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Copyback aborted on PD %d Source PD %d, ID: 000277	予防保全コピーが停止されました。	
114	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Copyback failed due to source drive error on PD %d Source PD %d, ID: 000282	予防保全コピーが物理ドライブ障害により失敗しました。	
115	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Patrol Read can't be started as PDs are either not ONLINE or are in a LD with an active process or are in an excluded LD, ID: 000292	アクティブ可能な論理ドライブがないため、パトリールードが開始できませんでした。	
116	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Copyback aborted on the hot spare as hot spare needed for rebuild Hot Spare PD %d Source PD %d, ID: 000294	リビルドが必要になったため、予防保全コピーがホットスベア上で停止しました。	
117	4	エラー	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Copyback aborted as rebuild required in the array. PD %d Source PD %d, ID: 000295	リビルドが必要になったため、予防保全コピーが停止されました。	
118	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Periodic Cache Backup Relearn is pending. Please initiate manual learn cycle as Automatic learn is not enabled, ID: 000307	キャッシュバックアップモジュールの診断が保留になっています。	
119	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error, ID: 000336	SAS トポロジーエラーが発生しました。	
120	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Configuration command could not be committed to disk: please retry, ID: 000366	構成情報の更新が未完了です。再試行してください。	
121	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Power state change failed on PD %d, ID: 000368	Power State 変更 に失敗しました。	
122	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is not available, ID: 000369	論理ドライブが使用不可です。	
123	16	警告	HRN_WRN1: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Controller reset on-board expander, ID: 000376	コントローラが Expander をリセットしました。	
124	12	警告	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Serial number mismatch. Please do re-hosting: %s, ID: 000385	シリアルナンバーがミスマッチです。リステイングしてください。	
125	16	警告	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Link failed on Wide %s Link %s, ID: 000392	SAS のリンクが切断されました。	
126	21	情報	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Link restored on Wide %s Link %s, ID: 000393	コントローラと Expander 間のリンクが回復しました。	
127	5	エラー	HRN_ERR05: RAID Controller ERROR(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Cache-Vault power pack is sub-optimal. Please replace the pack, ID: 000395	キャッシュバックアップモジュールが故障モードになりました。	
128	14	警告	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Cache-Vault microcode update required, ID: 000397	RAID コントローラのファームウェアとキャッシュバックアップモジュールのファームウェアが不一致です。	
129	13	警告	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Patrol read aborted on PD %d, ID: 000445	パトリールードを中断しました。	

130	8	エラー	HRN_ERROR8: RAID ERROR8(HRNSERVICE/CONFIG) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice was stopped : failed to get controller information, ID: 060001	コントローラ情報取得エラーのため、HRN サービスは停止されました。	
131	8	エラー	HRN_ERROR8: RAID ERROR8 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice was stopped. %s : %s, ID: 060002	HRN サービスがエラーで停止しました。	
132	8	エラー	HRN_ERROR8: RAID ERROR8 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice failed to access registry keys. %s : %s, ID: 060003	HRN サービスはレジストリのアクセスに失敗しました。	
133	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice failed to adjust clock, ID: 060004	コントローラの時刻設定に失敗しました。	*1
134	8	エラー	HRN_ERROR8: RAID ERROR8 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice was stopped : failed to access StoreLIB Library, ID: 060008	HRN サービスが Storelib LIBRARY ヘアセスに失敗しました。	
135	11	エラー	HRN_ERROR1: ERROR Event for TEST EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: This is a TEST message, ID: 060009	障害イベントを受領しました。 ※これはテストイベントです。	*1
136	20	警告	HRN_WARN1: WARNING Event for TEST EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: This is a TEST message, ID: 060010	警告イベントを受領しました。 ※これはテストイベントです。	*1
137	25	情報	HRN_INFO1: INFORMATION Event for TEST EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: This is a TEST message, ID: 060011	情報イベントを受領しました。 ※これはテストイベントです。	*1
138	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot disabled on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000348	Snapshot が無効です。	*1
139	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot rollback internally aborted for Point In Time on LD %d, ID: 000354	Snapshot rollback が中止されました。	*1
140	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot repository 80% full on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000357	Snapshot repository の使用領域が 80%に達しました。	*1
141	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot repository full on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000358	Snapshot repository が全領域使用されました。	*1
142	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot View 80% full on LD %d, ID: 000359	Snapshot View の使用領域が 80%に達しました。	*1
143	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot View full on LD %d, ID: 000360	Snapshot View が全領域使用されました。	*1
144	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Repository lost for LD %d, ID: 000361	論理ドライブに対する Snapshot Repository が削除されました。	*1
145	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Repository restored for LD %d, ID: 000362	論理ドライブに対する Snapshot Repository が復元されました。	*1
146	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot encountered an unexpected internal error: 0x%lx, ID: 000363	Snapshot に予期せぬ内部エラーが発生しました。	*1
147	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot deleted due to resource constraints on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000374	Snapshot データの総容量を超えたため、Snapshot データの 1 個を削除しました。	*1
148	24	情報	HRN_INFO4: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Auto Snapshot failed for LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000375	Auto Snapshot 設定が 'Stop taking snapshot' に設定している状態かつ Snapshot の個数が最大(8 個)の為、Auto Snapshot が失敗しました。	*1
149	13	警告	HRN_WARN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] CacheCade LD capacity changed, LD %d, ID: 000377	CacheCade 用の論理ドライブの容量が変更されました。	

付録2 Linux 版障害検知対象ログ一覧

ハードウェア保守エージェント Linux 版の障害検知対象以下に示します。



:備考欄に通報に関する以下の補足を示します。空白は SVP へ通知し保守会社への通報対象です。
表中備考欄の*1は SVP への通知のみで保守会社への通知はありません。(記録としての保存のみ)



:ハードウェア保守エージェントは、以下メッセージ一覧の情報に基づき障害を検知します。
このため、ドライバのバージョンアップ等によりメッセージが変更された場合は検知しない可能性があります。

FC カード(CC2x4G1N1/CC2x8G1N1/CC2x8G2N1/CC3M8G2N1/ CC3M8G2N2)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 1 に CC2x4G1N1/CC2x8G1N1/CC2x8G2N1 のエラーメッセージを示します。

表 1 FC カード エラーメッセージ

項#	メッセージ	意味	備考
1	Permanent FC Adapter Hardware error	ハードウェア障害を検出	
2	Temporary FC Adapter Hardware error	ハードウェア障害を検出	
3	Permanent FC Adapter Firmware error	ファームウェア障害を検出	
4	Temporary FC Adapter Firmware error	ファームウェア障害を検出	
5	Permanent FC Link error	リンク障害を検出	
6	Temporary FC Link error	リンク障害を検出。	
7	FC Adapter Driver error	内部のエラーを報告しました。	
8	FC Adapter Interrupt time-out	タイムアウトを検出	
9	FC Adapter Link Down	リンクダウンを検出。	
10	FC Adapter PCI error	PCI に障害を検出	
11	FC Adapter Initialize error	初期化処理で障害を検出	
12	FC Adapter Driver Warning Event	警告のイベントを検出	

BS2000 オンボード LAN/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1(LAN カード)の障害検出条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 2 にオンボード/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 のエラーメッセージを示します。

表 2 オンボード/CN2x1G1N1/CN2x1G2N1 エラーメッセージ一覧

項#	メッセージ	意味	備考
1	NIC Link is Down	アダプタのリンクが切断。	
2	Unable to allocate MSI interrupt Error	MSI 割り込み方式の設定に失敗。	
3	Unable to allocate interrupt Error	INTA 割り込み方式の設定に失敗。	
4	Error <Error No.> getting interrupt	割り込み番号の取得に失敗。	
5	Hardware Error	ハードウェアエラーが発生。	
6	The NVM Checksum Is Not Valid	NVM(EEPROM)のチェックサムが不正。	
7	NVM Read Error	NVM(EEPROM)のリードに失敗。	
8	Invalid MAC Address	MAC アドレスが不正。	
9	Hardware Initialization Failure	ハードウェアの初期化に失敗。	
10	tx_ring align check failed: <Date> bytes at <Address>	送信パケットの確認処理で不一致が発生。	
11	rx_ring align check failed: <Date> bytes at <Address>	受信パケットの確認処理で不一致が発生。	
12	skb align check failed: <Date> bytes at <Address>	パケットの確認処理で不一致が発生。	
13	dma align check failed: <Date> bytes at <Address>	DMA データの確認処理で不一致が発生。	
14	_pskb_pull_tail failed	パケットが不正。	
15	e1000: Cannot enable PCI device from suspend	デバイスの追加に失敗。	
16	e1000: Cannot re-enable PCI device after reset	デバイスの追加に失敗。	
17	e1000: can't bring device back up after reset	デバイスの追加に失敗。	

オンボード RAID (CA2SRD1N1/CA2SRD3N1)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 3 に RAID のエラーメッセージを示します。
【RAID ユーティリティ】:HRA Utility

表 3 HRA Utility エラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	hraul	hraservice was stopped : failed to get controller information. EventID: 00021. Detailedcode: %s.	コントローラ情報取得エラーのため、HRA サービスは停止されました。	
2	hraul	Dump status is invalid. EventID: 00260. Detailedcode: %s.	ダンプステータス情報が既定値外です。	
3	hraul	Controller [%s] Physical Drive [%s] Failed. Drive status = 0x[%s]. EventID: 04096. Detailedcode: %s.	物理ドライブを切り離しました。	
4	hraul	Controller [%s] Physical Drive [%s] was offline. Drive status = 0x[%s]. EventID: 04112. Detailedcode: %s.	物理ドライブが、未実装または無応答の状態です。	
5	hraul	Controller [%s] memory single bit error occurred. Address = 0x[%s]. EventID: 04208. Detailedcode: %s.	コントローラのキャッシュで、回復可能なキャッシュエラーが発生しました。	*1
6	hraul	Controller [%s] memory single bit error reaches the threshold. EventID: 04209. Detailedcode: %s.	キャッシュで、回復可能なキャッシュエラーの発生回数が閾値に到達しました。	
7	hraul	Controller [%s] Logical Drive [%s] status changed to Degraded. (Status = 0x[%s]). EventID: 04240. Detailedcode: %s.	論理ドライブが縮退状態となりました。	
8	hraul	Controller [%s] Logical Drive [%s] Failed. (Status = 0x[%s]). EventID: 04256. Detailedcode: %s.	論理ドライブが障害状態となりました。	
9	hraul	hraul: Controller [%s] Physical Drive [%s] Check condition SenseKEY=0x[%s],ASC=0x[%s],ASCQ=0x[%s]. EventID: 04352.	物理ドライブでチェックコンディションが発生しました。	*1
10	hraul	Controller [%s] Physical Drive [%s] S.M.A.R.T. driver detects imminent failure. EventID: 04384. Detailedcode: %s.	物理ドライブで S.M.A.R.T.HDD エラーが発生しました。	
11	hraul	Controller [%s] Firmware panic occurred. errorcode = 0x[%s]. EventID: 04400. Detailedcode: %s.	コントローラにて、ファームウェア障害が発生しました。	
12	hraul	Controller [%s] Hardware error occurred. errorcode = 0x[%s]. EventID: 04416. Detailedcode: %s.	コントローラにて、ハードウェア障害が発生しました。	
13	hraul	Controller [%s] Rebuild started on Logical Drive [%s]. EventID: 04432.	リビルドを開始しました。	*1
14	hraul	Controller [%s] Rebuild completed on Logical Drive [%s]. EventID: 04448.	リビルドを終了しました。	
15	hraul	Controller [%s] Rebuild aborted on Logical Drive [%s]. An error occurred on Physical Drive [%s]. EventID: 04453. Detailedcode: %s.	リビルドを中断しました。物理ドライブにて、エラーを検出しました。	
16	hraul	Controller [%s] Parity Inconsistency occurred on Logical Drive [%s]. Address = 0x[%s]. EventID: 04560. Controller [%s] Parity Inconsistency occurred on Logical Drive [%s]. LD Address = 0x[%s]. EventID: 04560.	論理ドライブのデータ整合性不一致を検出しました。	
17	hraul	Controller [%s] Prevent copy aborted on Logical Drive [%s]. EventID: 04704.	論理ドライブの予防保全コピーを中断しました。	
18	hraul	Controller [%s] Physical Drive [%s] Bad spot[address 0x[%s]] detected. EventID: 04720. Detailedcode: %s. Controller [%s] Physical Drive [%s] Bad spot[LD address 0x[%s]] detected. EventID: 04720. Detailedcode: %s.	物理ドライブで、バッドスポットが発生しました。	
19	hraul	The F/W Trace Log error occurred when the hralog was executed. Error code: %s. EventID: 04676. Detailedcode: %s.	F/Wトレースログの自動採取に失敗しました。	
20	hraul	Dump Information does not read. EventID: 04754. Detailedcode: %s.	障害メモリダンプ情報の読み出しに失敗しました。	
21	hraul	Failed to enabled pci device, aborting. EventID: 04806.	RAID アダプタの有効化に失敗しました。	
22	hraul	hostdata has no memory regions defined. EventID: 04808.	HRA ドライバの制御領域の取得に失敗しました。	
23	hraul	Unable to map controller. EventID: 04810.	HRA ドライバが PCI メモリ空間の割付に失敗しました。	
24	hraul	Unable to set a suitable DMA mask - aborting. EventID: 04812.	HRA ドライバが DMA マスクのマッピングに失敗しました。	
25	hraul	Unable to set a suitable DMA mask - aborting. EventID: 04814.	HRA ドライバが 32 ビット超の DMA マスクのマッピングに失敗しました。	
26	hraul	Unable to set a suitable DMA mask - aborting. EventID: 04816.	HRA ドライバが 32 ビット以下の DMA マスクのマッピングに失敗しました。	
27	hraul	Failed to register host, aborting. EventID: 04818.	SCSI ホストの登録に失敗しました。	
28	hraul	Unable to allocate interrupt (%d). EventID: 04822.	割込みハンドラの登録に失敗しました。	
29	hraul	%s: unable to set cache mode(%0x). EventID: 04824.	キャッシュモードの設定ができませんでした。	
30	hraul	can't register ioctl device. EventID: 04826.	IO コントローラデバイスを登録できませんでした。	
31	hraul	%s: unable to flush outbound messages ! EventID: 04834.	アウトバンドメッセージをフラッシュできませんでした。	
32	hraul	%s: invalid target %d. EventID: 04836.	SCSI コマンドが不正なターゲットに発行されました。	
33	hraul	%s: detected null scmd. EventID: 04838.	無効な scmd を検出しました。	
34	hraul	%s: detected null SCpnt. EventID: 04840.	無効な scsi cmd 構造体を検出しました。	
35	hraul	%s: DID ERROR (k=%x c=%x q=%x). EventID: 04842.	SCSI コマンド処理にてエラーが発生しました。	
36	hraul	%s: unexpected status(%0x). EventID: 04846.	SCSI STATUS が予期しない値です。	
37	hraul	%s: cannot complete bus reset. EventID: 04848.	バスリセットに失敗しました。	
38	hraul	%s: detected invalid message status. EventID: 04850.	SCSI コマンド処理において無効なメッセージ状態を検出しました。	
39	hraul	%s: detected unlinked reset scmd ! EventID: 04852.	リンクされていないリセットコマンドを検出しました。	
40	hraul	ioctl command failed. EventID: 04854.	IO コントロールコマンドが失敗しました。	
41	hraul	%s: ioctl timeout detected. (%02x%02x%02x%02x %02x%02x%02x%02x %02x%02x%02x%02x). EventID: 04856.	IO コントロールコマンドがタイムアウトしました。	
42	hraul	%s is halted (%08x). EventID: 04858.	HRA ドライバが停止しました。	
43	hraul	ioctl halt done called. EventID: 04860.	ioctl halt done が起動されました。	
44	hraul	%s: unable to get scmd in scsi reset ! EventID: 04862.	SCSI リセット処理内で SCSI コマンドの取得に失敗しました。	
45	hraul	%s: unable to get message in scsi reset ! EventID: 04864.	SCSI リセット処理内でリセット処理の起動に失敗しました。	
46	hraul	%s: impossible command to abort. EventID: 04876.	コマンドのアボートに失敗しました。	
47	hraul	Driver loading error. EventID: 05000. Detailedcode: %s.	HRA ドライバの処理でエラーが発生しました。	
48	hraul	SCSI operation error. EventID: 05001. Detailedcode: %s.	HRA ドライバの処理でエラーが発生しました。	

CE2x3G1N1(SAS カード)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 4 に CE2x3G1N1 のエラーメッセージを示します。

【Syslog メッセージ出力例】

Jul 6 12:30:58 localhost kernel: mptbase: ioc0: LogInfo(0x31130000): Originator={PL}, Code={IO Not Yet Executed}, SubCode(0x0000)

↑
下表「データ部」欄の値

表 4 CE2x3G1N1 エラーメッセージ一覧

項#	データ部	意味	備考
1	0x30010000	Invalid SAS Address detected in Manufacturing Page 5.	
2	0x30030100	Route table entry not found	
3	0x30030200	Invalid page number	
4	0x30030300	Invalid FORM	
5	0x30030400	Invalid page type	
6	0x30030500	Device not mapped	
7	0x30030600	Persistent page not found	
8	0x30030700	Default page not found	
9	0x30040000	Diagnostic Buffer error detected.	
10	0x3101****	接続デバイスを Open できない	
11	0x3104****	データ転送(フレーム転送)間にエラーが検出した	
12	0x310F0001	コンフィグ情報の読み込みに失敗した。(ボードが正常に初期化されていない)	
13	0x310F0100	Invalid page type.	
14	0x310F0200	Invalid number of phys.	
15	0x310F0300	Case not handled.	
16	0x310F0400	No device found.	
17	0x310F0500	Invalid FORM.	
18	0x310F0600	Invalid Phy.	
19	0x310F0700	No owner found.	
20	0x3111****	内部の Task Management はデバイスをリセットした	
21	0x3112****	コマンドがアボートした	
22	0x3113****	I/O 発行する前に内部キューを整理した	
23	0x3114****	I/O 実行した後にアボートした(I/O 発行後にコマンドが中止された)	
24	0x3115****	コマンド処理が完了していない状態で次のコマンドが発行された	*1
25	0x31170000	接続デバイスがボード上から認識できないことを示す	
26	0x31180000	特定のログ情報を I/O に返した	
27	0x31000120	ハードリセットを受けたため、I/O アボートした	
28	0x31000130	DMA 転送が失敗し I/O が中断した	
29	0x31000131	フレーム転送エラーが発生し I/O が中断した	
30	0x31000132	DMA 転送が失敗し I/O が中断した	
31	0x31000133	フレーム転送エラーが発生し I/O が中断した	
32	0x31000134	オープンな接続と BRAKE を受信し I/O を停止した	
33	0x31000135	I/O を停止した ・XFER_RDY またはレスポンスフレームの受信・リトライカウントがオーバーした	
34	0x31000140	non-data transfer が発生し I/O を停止した	
35	0x31000141	データ転送でエラーが発生し I/O を停止した	
36	0x31000142	レスポンスフレームでエラーが発生し I/O を訂正した	
37	0x31000143	サポートされていないレートに対してオープン処理を行ったため I/O を停止した	
38	0x31000200	SGL コマンドが中止した	
39	0x31000300	FW は予期していないフレームを受信した	
40	0x31000400	フレーム転送エラー発生	
41	0x31200000	SMP フレームの入手不可	
42	0x31200010	SMP リードエラー発生	
43	0x31200020	SMP ライトエラー発生	
44	0x31200050	未サポートのアドレスモード発生	
45	0x312000b0	SES コマンドのフレームを受信不可	
46	0x312000e0	I/O 実行エラー	
47	0x312000d0	SES I/O がリトライした	
48	0x312000e0	SEP コマンドのフレームを受信不可	
49	0x31200100	SEP がメッセージを受け取れなかった	
50	0x31200101	1 度に 1 回のメッセージのみ受領可	
51	0x31200103	SEP NACK はビジー状態	
52	0x31200104	SEP 受信不可	
53	0x31200105	SEP はチェックサムでエラーとなった	
54	0x31200106	データ転送中に SEP が STOP した	
55	0x31200107	センスデータ転送中に SEP が STOP した	
56	0x31200108	SEP は未対応の SCSI ステータスを返した	
57	0x31200109	SEP は未対応の SCSI ステータスを返した	
58	0x3120010a	SEP は不正なチェックサムを返し STOP した	
59	0x3120010b	SEP はデータ受信している間、不正なチェックサムを返した	
60	0x3120010c	SEP は未サポート CDB OP CODE-1 は未サポート	
61	0x3120010d	SEP は未サポート CDB OP CODE-2 は未サポート	
62	0x3120010e	SEP は未サポート CDB OP CODE-3 は未サポート	

Hitachi HA Logger Kit for Linux(高信頼ログ基盤 RASLOG 機能)導入時の 障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 5 に Hitachi HA Logger Kit for Linux のエラーメッセージを示します。

表 5 Hitachi HA Logger Kit for Linux エラーメッセージ一覧

項#	対象ドライバ	メッセージ	備考
1	Hitachi Gigabit Fibre Channel Adapter Driver	KALBE1** HFC_ERR1 Permanent FC Adapter Hardware error	**部詳細コード。メッセージにより異なる。
2		KALBE2** HFC_ERR2 Temporary FC Adapter Hardware error	
3		KALBE3** HFC_ERR3 Permanent FC Adapter Firmware error	
4		KALBE4** HFC_ERR4 Temporary FC Adapter Firmware error	
5		KALBE5** HFC_ERR5 Permanent FC Link error	
6		KALBE6** HFC_ERR6 Temporary FC Link error	
7		KALBE9** HFC_ERR9 FC Adapter Driver error	
8		KALBEA** HFC_ERRA FC Adapter Interrupt time-out	
9		KALBEB** HFC_ERRB FC Adapter Link Down	
10		KALBED** HFC_ERRD FC Adapter PCI error	
11		KALBEF** HFC_ERRF FC Adapter Initialize error	
12		KALBEG** HFC_ERR10 FC Adapter Firmware version error	
13		KALBP0** HFC_OPTERR0 Invalid Optical transceiver install	
14	Hitachi Disk Array Driver for Linux	KALD0201-E DISK ARRAY HARDWARE ERROR	
15		KALD0203-E DISK ARRAY HARDWARE ERROR	
16		KALD0209-E UNKNOWN SCSI STATUS ERROR	
17		KALD0211-E UNKNOWN SCSI STATUS ERROR	
18		KALD0213-E DISK ARRAY HARDWARE ERROR	
19		KALD0215-E DISK ARRAY HARDWARE ERROR	
20		KALD0225-E DISK ARRAY DEGENERATED	
21		KALD0227-E DISK ARRAY DEGENERATED	
22		KALD0235-E SCSI COMMAND TIMEOUT	
23		KALD0291-E LOGICAL UNIT BLOCKADE	
24		KALD0241-E Disk array cache failure.	
25		KALD0301-W The possibility of interlocking duplex errors has been detected.	

CN2xXG1N1 (LAN カード)の障害検出条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 6 に CN2xXG1N1 のエラーメッセージを示します。

表 6 CN2xXG1N1 エラーメッセージ一覧

項#	メッセージ	意味	備考
1	vxge_get_ethtool_stats :xxxx Failure in getting xmac_stats	デバイスからのデータの読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
2	vxge_get_ethtool_stats :xxxx Failure in getting sw_stats	デバイスからのデータの読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
3	vxge_get_ethtool_stats :xxxx hw_stats.enable error	デバイスからのデータの読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
4	vxge_get_ethtool_stats :xxxx hw_stats.get error	デバイスからのデータの読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
5	fatal: ethX: Disabling device due to unknown error	アダプタで障害が発生	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
6	fatal: ethX: Disabling device due to serious error	アダプタで障害が発生	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
7	fatal: ethX: Disabling device due to slot freeze	アダプタ搭載スロットで障害が発生	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
8	ethX: Slot is frozen	アダプタのスロットで障害が発生	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
9	ethX: Encountered Serious Error	アダプタで深刻な障害が発生	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
10	ethX: Encountered Critical Error	アダプタで重大な障害が発生	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
11	vxge_probe: can not enable PCI device	デバイスの PCI コンフィグ空間の読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
12	vxge_probe: unable to obtain 64bit DMA for consistent allocations	デバイスの PCI コンフィグ空間の読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
13	vxge_probe: request regions failed	デバイスの PCI コンフィグ空間の読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
14	vxge_probe: cannot remap io memory bar0	デバイスの PCI コンフィグ空間の読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
15	vxge_probe: cannot remap io memory bar2	デバイスの PCI コンフィグ空間の読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
16	vxge: reading of mac addr and mask failed	アダプタの MAC アドレスの読み込みに失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
17	can't initialize device XX : resetting	デバイスの初期化に失敗	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート
18	ethX: Link Down	アダプタがリンクダウンを検知	V08-xx のみサボート V09-xx 以降は未サボート

CC2x8G3N1(FC カード)/ CN3M8G1N1(FC 拡張カード)/CN3MXG2N1(CNA 拡張カード(FCoE))の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 7 に FC カードのエラーメッセージを示します。

【Syslog メッセージ出力例】

Jul 3 20:25:36 localhost kernel: lpfc 0000:03:00.0: 0:0442 Adapter failed to init, mbxCmd x88 CONFIG_PORT, mbxStatus xffff Data: x0

下表「ID 部」欄の値

表 7 FC カード エラーメッセージ一覧

項#	ID 部	メッセージ	備考
1	0127	ELS timeout	*1
2	0206	Device discovery completion error	*1
3	0226	Device discovery completion error	*1
4	0303	Ring <ringno> handler: portRspPut <portRspPut> is bigger then rsp ring <portRspMax>	
5	0304	Stray mailbox interrupt, mbxCmd <mbxCmd> mbxStatus <mbxStatus>	*1
6	0306	CONFIG LINK mbxStatus error <mbxStatus> HBA state <hba state>	
7	0313	Ring <ringno> handler: unexpected Rctl <Rctl> Type <Type> received	
8	0315	Ring <ringno> issue: portCmdGet <local_getidx> is bigger then cmd ring <max_cmd_idx>	
9	0317	iotag <ulp_iotag> is out of range: max iotag <max_iotag> wd0 <wd0>	
10	0319	READ SPARAM mbxStatus error <mbxStatus> hba state <hba state>	
11	0320	CLEAR LA mbxStatus error <mbxStatus> hba state <hba state>	
12	0323	Unknown Mailbox command <mbxCmd> Cmpl	
13	0324	Config port initialization error, mbxCmd <mbxCmd> READ NVPARM, mbxStatus <mbxStatus>	
14	0330	IOCB wake NOT set	*1
15	0347	Adapter is very hot, please take corrective action	
16	0436	Adapter failed to init, timeout, status reg <status>	*1
17	0437	Adapter failed to init, chipset, status reg <status>	*1
18	0438	Adapter failed to init, chipset, status reg <status>	*1
19	0439	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCmd> READ REV, mbxStatus <mbxStatus>	*1
20	0440	elx_mes0440: Adapter failed to init, READ REV has missing revision information	*1
21	0441	VPD not present on adapter, mbxCmd <mbxCmd> DUMP VPD, mbxStatus <mbxStatus>	*1
22	0442	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCmd> CONFIG_PORT, mbxStatus <mbxStatus>	*1
23	0446	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCmd> CFG_RING, mbxStatus <mbxStatus>, ring <num>	*1
24	0447	Adapter failed init, mbxCmd <mbxCmd> CONFIG_LINK, mbxStatus <mbxStatus>	*1
25	0448	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCmd> READ SPARM, mbxStatus <mbxStatus>	*1
26	0451	Enable interrupt handler failed	*1
27	0453	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCmd> READ_CONFIG, mbxStatus <mbxStatus>	*1
28	0454	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCmd> INIT_LINK, mbxStatus <mbxStatus>	*1
29	0457	Adapter Hardware Error	*1

CN2xXG2N1(LAN カード)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 8 に CN2xXG2N1 のエラーメッセージを示します。

表 8 CN2xXG2N1 検出対象エラーメッセージ一覧

項#	メッセージ	備考
1	Error in get permanent hwaddr.	
2	Hardware Error: %d	
3	HW Init failed: %d	
4	The EEPROM Checksum Is Not Valid	
5	Driver can't access resource, SW_FW_SYNC timeout.	
6	EEPROM read did not pass.	
7	EEPROM read failed	
8	Eeprom read timed out	
9	NVM Read Error	
10	invalid MAC address	
11	NIC Link is Down	

マシンチェックイベントの検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 9 にマシンチェックイベントのメッセージを示します。

表 9 マシンチェックイベント検知対象エラーメッセージ一覧

項#	メッセージ	備考
1	kernel: Machine check events logged	V08-xx のみサポート V09-xx 以降は未サポート

オンボード RAID (CA2SRD2N1/CA2SRD4N1/CA3RCD2N1/ CA3RCD3N1/ CA3RCD4N1)MSM の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 10 にオンボード RAID のエラーメッセージを示します。
[RAID ユーティリティ]:MegaRAID Storage Manager (MSM)

表 10 MegaRAID Storage Manager エラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	MR_MONITOR	Controller cache discarded due to memory/battery problems.	ライト処理中、もしくはタスク処理中に不正な電源断が行われました。	*1
2	MR_MONITOR	Unable to recover cache data due to configuration mismatch	構成情報がミスマッチがあったため、キャッシュデータを回復できませんでした。	*1
3	MR_MONITOR	Controller cache discarded due to firmware version incompatibility	ディスクアレイコントローラボードのファームウェアバージョン不一致のため、キャッシュデータを破棄しました。一部のデータが失われたおそれがあります。	
4	MR_MONITOR	Fatal firmware error: <code>	ファームウェアが致命的な問題を検出しました。	
5	MR_MONITOR	Flash erase error	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリの初期化に失敗しました。	
6	MR_MONITOR	Flash timeout during erase	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリの初期化中にタイムアウトが発生しました。	
7	MR_MONITOR	Flash error	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリへのアクセスに失敗しました。	
8	MR_MONITOR	Flash programming error	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリへの書き込みに失敗しました。	
9	MR_MONITOR	Flash timeout during programming	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリへの書き込み処理中にタイムアウトが発生しました。	
10	MR_MONITOR	Flash chip type unknown	ディスクアレイコントローラ上のフラッシュは、不明なフラッシュメモリです。	
11	MR_MONITOR	Flash command set unknown	不明なフラッシュコマンドです。	
12	MR_MONITOR	Flash verify failure	ディスクアレイコントローラ上フラッシュメモリのペリファイでエラーが発生しました。	
13	MR_MONITOR	Multi-bit ECC error: ECAR=<address>	ディスクアレイコントローラ上キャッシュでマルチビットエラーを検出しました。	
14	MR_MONITOR	Single-bit ECC error: ECAR=<address>	ディスクアレイコントローラ上キャッシュでシングルビットエラーを検出しました。	*1
15	MR_MONITOR	Not enough controller memory	ディスクアレイコントローラ内メモリが確保できませんでした。	
16	MR_MONITOR	Background Initialization completed with uncorrectable errors on VD <VDs>	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、回復できないエラーが発生しています。	*1
17	MR_MONITOR	Background Initialization detected uncorrectable multiple medium errors (PD <PDs> Location <location> VD <VDs> Location <location>)	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、回復できないメディアエラーが発生しています。	*1
18	MR_MONITOR	Background Initialization failed on VD <VDs>	バックグラウンドイニシャライズが異常終了しました。	
19	MR_MONITOR	Consistency Check done with corrections on VD <VDs>	コンシステンシーチェックが完了しましたが、データ不整合が検出されています。	*1
20	MR_MONITOR	Consistency Check detected uncorrectable multiple medium errors (PD <PDs> Location <location> VD <VDs>)	整合性検査(コンシステンシーチェック)で修復できないメディアエラーが発生しました。	*1
21	MR_MONITOR	Consistency Check failed on VD <VDs>	コンシステンシーチェックが異常終了しました。	
22	MR_MONITOR	Consistency Check failed with uncorrectable data on VD <VDs>	整合性検査(コンシステンシーチェック)が完了しましたが、回復できないエラーが検出されています。	*1
23	MR_MONITOR	Consistency Check found inconsistent parity on VD strip (VD = <VDs>, strip = <strip>)	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合を検出しました。	
24	MR_MONITOR	Consistency Check inconsistency logging disabled, too many inconsistencies on VD <VDs>.	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合部分を 10 箇所以上検出しました。	
25	MR_MONITOR	Initialization failed on VD <VDs>	論理ドライブの初期化に失敗しました。	
26	MR_MONITOR	Reconstruction stopped due to unrecoverable errors VD <VDs>.	回復不能なエラーが発生したため容量拡張を停止しました。	
27	MR_MONITOR	Reconstruct detected uncorrectable multiple medium errors (VD <VDs> Location <location>,PD <PDs> Location <location>)	論理ドライブの容量拡張処理中に複数のハードディスクの同一アドレスにメディアエラーが発生しています。	*1
28	MR_MONITOR	Reconstruction resume failed due to configuration mismatch	構成情報不一致のため、容量拡張処理を再開できませんでした。	
29	MR_MONITOR	Error <PDs> (Error <code>)	ハードディスクでエラーが発生しています。	
30	MR_MONITOR	Patrol Read found an uncorrectable medium error PD <PDs> Location <location>	パトロールリードで修復できないメディアエラーが検出されました。	*1
31	MR_MONITOR	Predictive failure: CDB: %s	ハードディスクよりエラーレートの低下が報告されました。	
32	MR_MONITOR	Puncturing bad block PD <PDs> Location <location>	ハードディスクにメディアエラーを作りこみました。	
33	MR_MONITOR	Rebuild complete on <VDs>	リビルドが完了しました。	
34	MR_MONITOR	Rebuild complete on <VDs>	リビルドが完了しました。	
35	MR_MONITOR	Rebuild failed due to source drive error PD <PDs>	ソースハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
36	MR_MONITOR	Rebuild failed due to target drive error PD <PDs>	ターゲットハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
37	MR_MONITOR	Rebuild started PD <PDs>	リビルドを開始しました。	*1
38	MR_MONITOR	Rebuild automatically started PD <PDs>	ホットスベアに対し、自動リビルドを開始しました。	*1
39	MR_MONITOR	Reassign write operation failed on %s at %lx	ハードディスクの交替エリア確保に失敗しました。	*1
40	MR_MONITOR	Unrecoverable medium error during rebuild on %s at %lx	リビルド処理中にメディアエラーを検出しました。	*1
41	MR_MONITOR	Unrecoverable medium error during recovery PD <PDs> Location <location>	メディアエラーを検出しましたが、修復できませんでした。	*1
42	MR_MONITOR	Unexpected sense PD = <PDs> %s, CDB = <cdb>, Sense = <sense>	ハードディスクからリクエストセンスデータを取得しました。	*1
43	MR_MONITOR	State change PD = <PDs> Previous = <state> Current = <state>	ハードディスクのステータスが変わりました。	*1

44	MR_MONITOR	Unable to access device PD <PDs>	該当デバイスにアクセスできません。	
45	MR_MONITOR	Global Hot Spare does not cover all arrays	グローバルホットスペアで保護できる論理ドライブがありません。	
46	MR_MONITOR	PD too small to be used for auto-rebuild on %s	交換したハードディスクの容量が小さいためリビルドを開始できません。	
47	MR_MONITOR	Bad block table on PD %s is full; unable to log block %lx	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが100%使用されました。	
48	MR_MONITOR	Single-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s); warning threshold exceeded	ディスクアレイコントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	*1
49	MR_MONITOR	Single-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s); critical threshold exceeded	ディスクアレイコントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
50	MR_MONITOR	Single-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s); further reporting disabled	ディスクアレイコントローラ上キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
51	MR_MONITOR	PDs missing from configuration at boot	ブート時に、見つからないハードディスクがありました。	
52	MR_MONITOR	VDs missing drives and will go offline at boot	論理ドライブが見つからなかったため、Offlineとして起動しました。	
53	MR_MONITOR	VDs missing at boot	ブート時に、見つからない論理ドライブがありました。	
54	MR_MONITOR	Previous configuration completely missing at boot	ディスクアレイコントローラ内の以前のコンフィギュレーション情報は、ブート時に消失しました。	
55	MR_MONITOR	VD is now PARTIALLY DEGRADED	論理ドライブが縮退状態になりました。(冗長性は保たれています)	
56	MR_MONITOR	VD is now DEGRADED	論理ドライブが縮退状態になりました。(冗長性は保たれていません)	
57	MR_MONITOR	VD is now OFFLINE	論理ドライブが障害状態になりました。	
58	MR_MONITOR	PD missing	ハードディスクを見失いました。	
59	MR_MONITOR	Foreign configuration table overflow	アレイ構成情報テーブルがオーバーフローしました。	
60	MR_MONITOR	PD Reset:	デバイスリセットが発生しました。	*1
61	MR_MONITOR	Uncorrectable medium error logged:	修正不可能なメディアエラーを登録しました。	*1
62	MR_MONITOR	PD Bad block table is 100% full:	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが満杯です。	*1
63	MR_MONITOR	VD Bad block table is 100% full:	論理ドライブのバッドブロックテーブルが満杯です。	*1
64	MR_MONITOR	Controller needs replacement since IOP is faulty	ディスクアレイコントローラ上 IOP が故障しました。	

UPS(監視ソフト Power Monitor HN)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表11にPower Monitor HNのエラーメッセージを示します。

表 11 Power Monitor HN のエラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	upsd	Recovered...	停電から復電	*1
2	upsd	Communication recovered	UPS との通信が回復	*1
3	upsd	Recovers normally	停電またはバイパス給電から復旧しました	*1
4	upsd	Power trouble!	停電	*1
5	upsd	Run on Battery	停電	*1
6	upsd	System will soon shutdown	まもなくシャットダウンします	*1
7	upsd	UPS Trouble. On Battery	障害発生で停電状態となった	
8	upsd	Failed to Initialize UPS	サービス起動時、UPS 情報の取得に失敗	
9	upsd	Communication error	UPS との通信に失敗	
10	upsd	UPS Trouble. Bypass	障害発生でバイパス給電となった	
11	upsd	Self test failed	UPS 自己診断でエラーが発生	
12	upsd	UPS Trouble	障害発生	
13	upsd	Change battery	バッテリー寿命予告	
14	upsd	Battery not connected	バッテリーが接続されていません	

BS500 拡張 LAN カード CN3M1G2N1/ CN3M1G3N1 の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 12 に CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 のエラーメッセージを示します。

表 12 CN3M1G2N1/CN3M1G3N1 のエラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	tg3	Link is down.	リンクダウン	*1
2	tg3	Cannot get nvram lock, xx failed	NVRAM ロックを取得できない。xx に失敗。	
3	tg3	Cannot get nvram lock, xx failed	NVRAM ロックを取得できない。xx に失敗。	
4	tg3	Transition to D0 failed	D0 遷移に失敗	
5	tg3	Failed to re-initialize device, aborting	デバイスの再初期化に失敗。中断。	
6	tg3	Cannot enable PCI device, aborting	PCI デバイスを有効にできない。中断。	
7	tg3	Etherdev alloc failed, aborting	イーサネットデバイスの割り当てに失敗。中断。	
8	tg3	Cannot map device registers, aborting	デバイスレジスタにマップできない。中断。	
9	tg3	Unable to obtain 64 bit DMA for consistent allocations	64 bit DMA を取得できない。	
10	tg3	No usable DMA configuration, aborting	使用可能な DMA 構成が見つからない。中断。	
11	tg3	Could not obtain valid ethernet address, aborting	適切なイーサネットアドレスが取得できない。中断。	
12	tg3	Cannot register net device, aborting	net デバイスをレジスタできない。中断。	
13	tg3	Cannot obtain PCI resources, aborting	PCI の源を取得できない。中断。	
14	tg3	Problem fetching invariants of chip, aborting	chip の invariant のフェッチ問題。中断。	
15	tg3	Cannot map APE registers, aborting	APE レジスタをマップできない。中断。	
16	tg3	DMA engine test failed, aborting	DMA エンジンのテストに失敗。中断。	
17	tg3	Register test failed at offset x	オフセット x でのレジスタテストに失敗。	
18	tg3	Could not attach to PHY	PHY へ attach できない。	

拡張 LAN カード(CN3MXG2N2)/拡張 CNA カード(CN3MXG2N1)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 13 に CN3MXG2N1 のエラーメッセージを示します。

表 13 CN3MXG2N1/ CN3MXG2N2 検出対象エラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	be2net	%d pending tx-completions	送信完了を<D>中断	
2	be2net	%s initialization failed	<S>初期化失敗	
3	be2net	Adapter in non recoverable error	アダプタが回復不可エラー	
4	be2net	Cmd (opcode %d) failed: status %d, extd-status %d	コマンド(opcode<D>)失敗	
5	be2net	cmd to write to flash rom failed.	フラッシュ ROM 書き込みコマンド失敗	
6	be2net	Could not create sysfs group	sysfs グループ生成失敗	
7	be2net	Could not enable Wake-on-lan	Wake-on-LAN 有効化失敗	
8	be2net	could not get crc from flash, not flashing redboot	フラッシュからの CRC 獲得失敗	
9	be2net	Could not set PCI DMA Mask	PCI DMA マスク設定失敗	
10	be2net	dummy netdev alloc fail for rxo:%d	受信のダミー-netdev 割当て失敗	
11	be2net	dummy netdev alloc fail for tx	送信のダミー-netdev 割当て失敗	
12	be2net	EEH error detected	EEH エラー検出	
13	be2net	EEH resume failed	EEH 回復失敗	
14	be2net	Error detected in card.Cannot issue commands	カードでエラー検出。コマンド発行不可	
15	be2net	FAT Table Retrieve error	FAT テーブル修復エラー	
16	be2net	Firmware load error	ファームウェアロードエラー	
17	be2net	Firmware load not allowed (interface is down)	ファームウェアロード不許可(インターフェースダウン)	
18	be2net	FW Image not properly aligned. Length must be 4 byte aligned.	FW イメージが適切にアラインされていない。4byte でアラインされなければならない。	
19	be2net	Interface Create failed for VF %d	VF<D>のインターフェース生成失敗	
20	be2net	INTx request IRQ failed - err %d	INTx 要求 IRQ 失敗 err<D>	
21	be2net	Invalid Cookie. UFI corrupted ?	不正な Cookie.	
22	be2net	invalid mailbox completion	メールボックス不正完了	
23	be2net	MAC %pM set Failed	MAC 設定失敗	
24	be2net	MAC %pM set on VF xx Failed	VF<xx>の MAC 設定失敗	
25	be2net	Mac address add failed for VF xx	VF<xx>への MAC アドレス付与失敗	
26	be2net	mbox poll timed out	メールボックスの poll がタイムアウト	
27	be2net	mccq poll timed out	mccq の poll がタイムアウト	

28	be2net	Out of MCCQ wrbs	MCCQ wrbs 不足	
29	be2net	pci slot disconnected	PCI スロット未接続	
30	be2net	POST cmd aborted	POST コマンド中断	
31	be2net	POST error; stage=0x xx	POST エラー; stage=0x<xx>	
32	be2net	POST timeout; stage=0x xx	POST タイムアウト; stage=0x<xx>	
33	be2net	SLI_INTF reg val is not valid	SLI_INTF reg val が異常	
34	be2net	UE Detected!!	UE 検出	
35	be2net	UE: xx bit set	UE: xxbit 設定	
36	be2net	UE: sliport error1 0x xx	UE: sli ポートエラー1 0x<xx>	
37	be2net	UE: sliport error2 0x xx	UE: sli ポートエラー2 0x<xx>	
38	be2net	UE: sliport status 0x xx	UE: sli ポート状態 0x<xx>	
39	be2net	UFI and Interface are not compatible for flashing	UFI とインターフェースはフラッシュについて 不適合	

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 14 に CN3MXG2N1 の iSCSI エラーメッセージを示します。

表 14 CN3MXG2N1(iSCSI)検出対象エラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	be2iscsi	be2iscsi Unrecoverable Error UE_LOW = 0xX UE_HIGH = 0xX Firmware Line Number = 0xX	回復不可のエラー。 UE_LOW = 0xX UE_HIGH = 0xX Firmware Line Number = 0xX	
2	be2iscsi	OSM Hardware Initialization Failure	OSM ハードウェアの初期化に失敗	
3	be2iscsi	Initialization Failure	初期化に失敗	
4	be2iscsi	Initialization failure during Power Management Bootup	電源制御の起動中に初期化に失敗	

オンボード RAID(CA2SRD4N1) HRN の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 15 にオンボード RAID のエラーメッセージを示します。
【RAID ユーティリティ】:Hitachi RAID Navigator(HRN)

表 15 Hitachi RAID Navigator の検出対象エラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	hrnservice	HRN WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Controller cache discarded due to memory/Cache Backup problems, ID: 000010	ライト処理中、もしくはタスク処理中に不正な電源断が行われました。	
2	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Unable to recover cache data due to configuration mismatch, ID: 000011	構成情報がミスマッチがあったため、キャッシュデータを回復できませんでした。	
3	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Controller cache discarded due to firmware version incompatibility, ID: 000013	RAID コントローラボードのファームウェアバージョン不一致のため、キャッシュデータを破棄しました。一部のデータが失われた可能性があります。	
4	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] RAID Controller Error: %, ID: 000015	ファームウェアが致命的な問題を検出しました。	
5	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash erase error, ID: 000018	RAID コントローラ上フラッシュメモリの初期化に失敗しました。	
6	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash timeout during erase, ID: 000019	RAID コントローラ上フラッシュメモリの初期化中にタイムアウトが発生しました。	
7	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash error, ID: 000020	RAID コントローラ上フラッシュメモリへのアクセスに失敗しました。	
8	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash programming error, ID: 000023	RAID コントローラ上フラッシュメモリへの書き込みに失敗しました。	
9	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash timeout during programming, ID: 000024	RAID コントローラ上フラッシュメモリへの書き込み処理中にタイムアウトが発生しました。	
10	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash chip type unknown, ID: 000025	ディスクアレイコントローラ上のフラッシュメモリを正常に認識していません。	
11	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash command set unknown, ID: 000026	不正なフラッシュコマンドです。	
12	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Flash verify failure, ID: 000027	RAID コントローラ上フラッシュメモリのベリファイでエラーが発生しました。	
13	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Event log wrapped, ID: 000031	RAID コントローラの内部の未受信のイベントが一杯になりました。	
14	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Multi-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s), ID: 000032	RAID コントローラ上キャッシュでマルチビットエラーを検出しました。	
15	hrnservice	HRN INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s), ID: 000033	RAID コントローラ上キャッシュでシングルビットエラーを検出しました。	*1
16	hrnservice	HRN ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Not enough controller memory, ID: 000034	RAID コントローラ内メモリが確保できませんでした。	
17	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Background Initialization completed with uncorrectable errors on LD %, ID: 000049	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、修復不可能なメディアエラーが発生しています。	
18	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Background Initialization detected uncorrectable multiple medium errors (PD %d Location 0x%lx LD %d), ID: 000050	バックグラウンドイニシャライズが完了しましたが、修復不可能なメディアエラーが発生しています。	
19	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Background Initialization failed on LD %, ID: 000051	バックグラウンドイニシャライズが異常終了しました。	
20	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check detected uncorrectable multiple medium errors (PD %d Location 0x%lx LD %d), ID: 000060	整合性検査(コンシステンシーチェック)で修復不可能なメディアエラーが発生しました。	
21	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check failed on LD %, ID: 000061	コンシステンシーチェックが異常終了しました。	
22	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check failed with uncorrectable data on LD %, ID: 000062	整合性検査(コンシステンシーチェック)が完了しましたが、修復不可能なメディアエラーが検出されています。	
23	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check found inconsistent parity on LD strip (LD = %d; strip = 0x%lx), ID: 000063	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合を検出しました。	
24	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Consistency Check inconsistency logging disabled: too many inconsistencies on LD %, ID: 000064	整合性検査(コンシステンシーチェック)でデータ不整合部分を 10 箇所以上検出しました。	
25	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Initialization failed on LD %, ID: 000068	論理ドライブの初期化に失敗しました。	
26	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reconstruction stopped due to unrecoverable errors LD %, ID: 000075	回復不可能なエラーが発生したため容量拡張を停止しました。	
27	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reconstruct detected uncorrectable multiple medium errors (LD %d Location 0x%lx; PD %d Location 0x%lx), ID: 000076	論理ドライブの容量拡張処理中に複数のハードディスクの同一アドレスにメディアエラーが発生しています。	
28	hrnservice	HRN ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reconstruction resume failed due to configuration mismatch LD %, ID: 000079	構成情報不一致のため、容量拡張処理を再開できませんでした。	
29	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Error PD %d (Error 0x%lx), ID: 000087	ハードディスクでエラーが発生しています。	
30	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Patrol Read found an uncorrectable medium error PD %d Location 0x%lx, ID: 000095	パトロールリードで修復不可能なメディアエラーが検出されました。	
31	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] PD %d Predictive failure, ID: 000096	ハードディスクよりエラーレートの低下が報告されました。	
32	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Puncturing bad block PD %d Location 0x%lx, ID: 000097	ハードディスクにメディアエラーを作りました。	
33	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild complete on LD %, ID: 000099	リビルドが完了しました。	
34	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild complete on PD %, ID: 000100	リビルドが完了しました。	
35	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild failed due to source drive error PD %, ID: 000101	ソースハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
36	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Rebuild failed due to target drive error PD %, ID: 000102	ターゲットハードディスクでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
37	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Reassign write operation failed PD %d Location 0x%lx, ID: 000108	ハードディスクの交替エリア確保に失敗しました。	
38	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Unrecoverable medium error during rebuild PD %d Location 0x%lx, ID: 000109	リビルド処理中に回復不可能なメディアエラーを検出しました。	
39	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx, Detailedmsg: Controller[%d] Unrecoverable medium error during recovery PD %d Location 0x%lx, ID: 000111	メディアエラーを検出しましたが、修復できませんでした。	

40	hrnservice	HRN INFO4: RAID INFORMATION EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Unexpected sense PD = %d - %s(%x/%02x/%02x): CDB = %s: Sense = %s, ID: 000113	ハードディスクからリクエストセンスデータを取得しました。	*1
41	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Loop detected, ID: 000119	SAS トポロジーエラー(ループ接続検出)が発生しています。	
42	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Device not addressable, ID: 000120	SAS トポロジーエラー(デバイス特定不可)が発生しています。	
43	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Multiple ports to the same SAS address, ID: 000121	SAS トポロジーエラー(複数ポートが同一 SAS アドレス)が発生しています。	
44	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Expander error, ID: 000122	SAS トポロジーエラー(Expander エラー)が発生しています。	
45	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: SMP timeout, ID: 000123	SAS トポロジーエラー(SMP タイムアウト)が発生しています。	
46	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Out of route entries, ID: 000124	SAS トポロジーエラー(ルートエントリから外れている)が発生しています。	
47	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Index not found, ID: 000125	SAS トポロジーエラー(インデックスなし)が発生しています。	
48	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: SMP function failed, ID: 000126	SAS トポロジーエラー(SMP 機能エラー)が発生しています。	
49	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: SMP CRC error, ID: 000127	SAS トポロジーエラー(SMP CRC エラー)が発生しています。	
50	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Multiple subtractive, ID: 000128	SAS トポロジーエラー(多重エラー)が発生しています。	
51	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Table to table, ID: 000129	SAS トポロジーエラー(テーブルエラー)が発生しています。	
52	hrnservice	HRN ERROR7: RAID Controller ERROR(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error: Multiple paths, ID: 000130	SAS トポロジーエラー(複数パス)が発生しています。	
53	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Unable to access device PD %d, ID: 000131	該当デバイスにアクセスできません。	
54	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Global Hot Spare does not cover all arrays, ID: 000137	グローバルホットスペアで保護できる論理ドライブがありません。	
55	hrnservice	HRN WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup Not Present, ID: 000142	キャッシュバックアップが無効になっています。	
56	hrnservice	HRN WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup temperature is high, ID: 000145	キャッシュバックアップモジュールの温度が高温になっています。	
57	hrnservice	HRN WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup voltage low, ID: 000146	キャッシュバックアップモジュールの電圧が Low レベルです。	
58	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup temperature is normal, ID: 000149	キャッシュバックアップモジュールの温度が正常値に戻りました。	
59	hrnservice	HRN ERR05: RAID Controller ERROR(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup has failed and cannot support data retention. Please replace the cache backup, ID: 000150	キャッシュバックアップモジュールが故障しデータを保持できません。	
60	hrnservice	HRN WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup removed, ID: 000161	キャッシュバックアップモジュールが未接続になりました。	
61	hrnservice	HRN INF01: RAID Controller INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Current capacity of the cache backup is below threshold, ID: 000162	キャッシュバックアップモジュールの容量が閾値を下回っています。	
62	hrnservice	HRN INF01: RAID Controller INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Current capacity of the cache backup is above threshold, ID: 000163	キャッシュバックアップモジュールの容量が正常値に戻りました。	
63	hrnservice	HRN WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Communication lost on enclosure: %s, ID: 000166	エンクロージャとの通信が失われました。	
64	hrnservice	HRN ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Fan failed on enclosure: %s Fan %s, ID: 000168	エンクロージャのFANが故障です。	
65	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Fan removed on enclosure: %s Fan %s, ID: 000170	エンクロージャのFANが未接続になりました。	
66	hrnservice	HRN ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power supply failed on enclosure: %s Power supply %s, ID: 000171	エンクロージャの電源が故障しています。	
67	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power supply removed on enclosure: %s Power supply %s, ID: 000173	エンクロージャの電源が未接続になりました。	
68	hrnservice	HRN ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] ESM failed on enclosure: %s ESM %s, ID: 000174	エンクロージャの ESM が障害をおこしています。	
69	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] ESM removed on enclosure: %s ESM %s, ID: 000176	エンクロージャの ESM が未接続になりました。	
70	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor below warning threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000177	エンクロージャの温度センサが警告閾値を下回りました。	
71	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor below error threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000178	エンクロージャの温度センサが障害閾値を下回りました。	
72	hrnservice	HRN INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor above warning threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000179	エンクロージャの温度線センサが警告閾値を上回りました。	
73	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor above error threshold on enclosure: %s Sensor %s, ID: 000180	エンクロージャで温度センサが規定以上の温度を検出しました。	
74	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Enclosure shutdown, ID: 000181	エンクロージャがシャットダウンしました。	
75	hrnservice	HRN WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Too many enclosures connected to port. Enclosure not supported, ID: 000182	エンクロージャ接続数がサポート数を超えています。	
76	hrnservice	HRN WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Firmware mismatch on enclosure, ID: 000183	エンクロージャ上のファームウェアのミスマッチが発生しました。	
77	hrnservice	HRN WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Sensor bad on enclosure, ID: 000184	エンクロージャ上のセンサが異常です。	
78	hrnservice	HRN ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Phy is bad on enclosure, ID: 000185	エンクロージャ上の Phy が異常です。	
79	hrnservice	HRN ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Unstable Enclosure, ID: 000186	エンクロージャ内のセンサが異常です。	
80	hrnservice	HRN ERR06: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Hardware error on enclosure, ID: 000187	エンクロージャがハード障害をおこしています。	
81	hrnservice	HRN WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] No response from enclosure, ID: 000188	エンクロージャから応答がありません。	
82	hrnservice	HRN WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS/SATA mixing not supported in enclosure: %s disabled, ID: 000189	SAS/SATA ハードディスクが混在しているため、該当ハードディスクは使用できません。	
83	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] PD %d too small to be used for auto-rebuild, ID: 000193	交換したハードディスクの容量が小さいためリビルドを開始できません。	
84	hrnservice	HRN WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] CACHE BKUP disabled: changing WB logical drives to WT, ID: 000195	キャッシュバックアップ機能が無効になりました。	
85	hrnservice	HRN WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Bad block table is 80% full on PD %d, ID: 000196	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが 80% になりました。	
86	hrnservice	HRN ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Bad block table on PD %d is full: unable to log block 0x%lx, ID: 000197	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが 100% 使用されました。	

87	hrnservice	HRN_ERR05: RAID Controller ERROR(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache Backup/charger problems detected: SOH Bad, ID: 000200	キャッシュバックアップモジュールが故障モードになりました。	
88	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s); warning threshold exceeded, ID: 000201	RAID コントローラ上 キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	*1
89	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s); critical threshold exceeded, ID: 000202	RAID コントローラ上 キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
90	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Single-bit ECC error: ECAR=0x%x; ELOG=0x%x; (%s); further reporting disabled, ID: 000203	RAID コントローラ上 キャッシュで閾値を超えたシングルビットエラーを検出しました。	
91	hrnservice	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power supply switched off for enclosure's Power supply %, ID: 000204	エンクロージャが電源 OFF されました。	
92	hrnservice	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power supply cable removed on enclosure's Power supply %, ID: 000206	エンクロージャの電源ケーブルが外されました。	
93	hrnservice	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Fan returned to normal on enclosure's Fan %, ID: 000208	エンクロージャに FAN が接続されました。	
94	hrnservice	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Link lost on SAS wide port %u PHY = %u, ID: 000223	SAS のリンクが切断されました。	
95	hrnservice	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Link restored on SAS wide port %u PHY = %u, ID: 000224	SAS のリンクが回復しました。	
96	hrnservice	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Allowed error rate exceeded on SAS port %u PHY = %u, ID: 000225	SAS エラーレートが閾値を超えました。	
97	hrnservice	HRN_WRN04: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Temperature sensor differential detected on enclosure's Sensor %, ID: 000228	エンクロージャで温度センサー異常を検出しました。	
98	hrnservice	HRN_ERR07: RAID Controller ERROR(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Firmware download failed on enclosure, ID: 000235	エンクロージャに対してファームウェア書き込みが失敗しました。	
99	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] PDs missing from configuration at boot, ID: 000238	ブート時に、見つからないハードディスクがありました。	
100	hrnservice	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] LDs missing drives and will go offline at boot: %s, ID: 000239	論理ドライブが見つからなかったため、Offline として起動しました。	
101	hrnservice	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] LDs missing at boot: %s, ID: 000240	ブート時に、見つからない論理ドライブがありました。	
102	hrnservice	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Previous configuration completely missing at boot, ID: 000241	RAID コントローラ内の以前のコンフィギュレーション情報は、ブート時に消失しました。	
103	hrnservice	HRN_ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is now PARTIALLY DEGRADED, ID: 000250	論理ドライブが縮退状態になりました。 (冗長性は保たれています)	
104	hrnservice	HRN_ERR03: LD/PD ERROR(LD/PD)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is now DEGRADED, ID: 000251	論理ドライブが縮退状態になりました。 (冗長性は保たれていません)	
105	hrnservice	HRN_ERR02: LD/PD ERROR(LD/PD)1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is now OFFLINE, ID: 000252	論理ドライブが障害状態になりました。	
106	hrnservice	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] PD missing: %s, ID: 000257	ハードディスクを見失いました。	
107	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Foreign configuration table overflow, ID: 000263	アレイ構成情報テーブルがオーバーフローしました。	
108	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] PD %d Reset: Error 0x%x, ID: 000268	デバイスリセットが発生しました。	
109	hrnservice	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Uncorrectable medium error logged: LD %d Location 0x%lx PD %d Location 0x%lx, ID: 000271	修復不可能なメディアエラーを登録しました。	
110	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] PD %d Bad block table is 100% full, ID: 000273	該当ハードディスクのバッドブロックテーブルが満杯です。	
111	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] LD %d Bad block table is 100% full, ID: 000274	論理ドライブのバッドブロックテーブルが満杯です。	
112	hrnservice	HRN_ERR01: RAID Controller ERROR(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Controller needs replacement since IOP is faulty, ID: 000275	RAID コントローラ上 IOP が故障しました。	
113	hrnservice	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Copyback aborted on PD %d Source PD %d, ID: 000277	予防保全コピーが停止されました。	
114	hrnservice	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Copyback failed due to source drive error on PD %d Source PD %d, ID: 000282	予防保全コピーが物理ドライブ障害により失敗しました。	
115	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Patrol Read can't be started as PDs are either not ONLINE or are in a LD with an active process or are in an excluded LD, ID: 000292	アクティブ可能な論理デバイスがないため、パトリールードを開始できませんでした。	
116	hrnservice	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Copyback aborted on the hot spare as hot spare needed for rebuild Hot Spare PD %d Source PD %d, ID: 000294	リビルドが必要になったため、予防保全コピーがホットスペア上で停止しました。	
117	hrnservice	HRN_ERR04: LD/PD ERROR(LD/PD)3 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Copyback aborted as rebuild required in the array. PD %d Source PD %d, ID: 000295	リビルドが必要になったため、予防保全コピーが停止されました。	
118	hrnservice	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Periodic Cache Backup Relearn is pending. Please initiate manual learn cycle as Automatic learn is not enabled, ID: 000307	キャッシュバックアップモジュールの診断が保留になっています。	
119	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] SAS topology error, ID: 000336	SAS トポロジーエラーが発生しました。	
120	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Configuration command could not be committed to disk: please retry, ID: 000366	構成情報の更新が未完了です。再試行してください。	
121	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Power state change failed on PD %d, ID: 000368	Power State 変更に失敗しました。	
122	hrnservice	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] LD %d is not available, ID: 000369	論理ドライブが使用不可です。	
123	hrnservice	HRN_WRN1: RAID Controller WARNING(ENCL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Controller reset on-board expander, ID: 000376	コントローラが Expander をリセットしました。	
124	hrnservice	HRN_WRN01: RAID Controller WARNING(CTRL) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Serial number mismatch. Please do re-hosting: %s, ID: 000385	シリアルナンバーがミスマッチです。リホスティングしてください。	
125	hrnservice	HRN_WRN05: RAID Controller WARNING(ENCL)2 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Link failed on Wide %s Link %s, ID: 000392	SAS のリンクが切断されました。	
126	hrnservice	HRN_INF01: RAID INFORMATION1 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Link restored on Wide %s Link %s, ID: 000393	コントローラと Expander 間のリンクが回復しました。	
127	hrnservice	HRN_ERR05: RAID Controller ERROR(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache-Vault power pack is sub-optimal. Please replace the pack, ID: 000395	キャッシュバックアップモジュールが故障モードになりました。	
128	hrnservice	HRN_WRN03: RAID Controller WARNING(CACHE_BKUP) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] Cache-Vault microcode update required, ID: 000397	RAID コントローラのファームウェアとキャッシュバックアップモジュールのファームウェアが不一致です。	
129	hrnservice	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: xxxxxx. Detailedmsg: Controller[%d] Patrol read aborted on PD %d, ID: 000445	パトリールードを中断しました。	
130	hrnservice	HRN_ERR08: RAID ERROR8(HRNSERVICE/CONFIG) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice was stopped : failed to get controller information, ID: 060001	コントローラ情報取得エラーのため、HRN サービスは停止されました。	
131	hrnservice	HRN_ERR08: RAID ERROR8 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice was stopped. %s : %s, ID: 060002	HRN サービスがエラーで停止しました。	
132	hrnservice	HRN_ERR08: RAID ERROR8 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice failed to access registry keys. %s : %s, ID: 060003	HRN サービスはレジストリのアクセスに失敗しました。	
133	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF. Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice failed to adjust clock, ID: 060004	コントローラの時刻設定に失敗しました。	*1

134	hrnservice	HRN_ERR08: RAID ERROR8 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] hrnservice was stopped : failed to access StoreLIB Library, ID: 060008	HRN サービスが Storelib LIBRARY へアクセスに失敗しました。	
135	hrnservice	HRN_ERR01: ERROR Event for TEST EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: This is a TEST message, ID: 060009	障害イベントを受領しました。 ※これはテストイベントです。	*1
136	hrnservice	HRN_WRN01: WARNING Event for TEST EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: This is a TEST message, ID: 060010	警告イベントを受領しました。 ※これはテストイベントです。	*1
137	hrnservice	HRN_INF01: INFORMATION Event for TEST EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: This is a TEST message, ID: 060011	情報イベントを受領しました。 ※これはテストイベントです。	*1
138	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot disabled on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000348	Snapshot が無効です。	*1
139	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot rollback internally aborted for Point In Time on LD %d, ID: 000354	Snapshot rollback が中止されました。	*1
140	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot repository 80% full on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000357	Snapshot repository の使用領域が 80%に達しました。	*1
141	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot repository full on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000358	Snapshot repository が全領域使用されました。	*1
142	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot View 80% full on LD %d, ID: 000359	Snapshot View の使用領域が 80%に達しました。	*1
143	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot View full on LD %d, ID: 000360	Snapshot View が全領域使用されました。	*1
144	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Repository lost for LD %d, ID: 000361	論理ドライブに対する Snapshot Repository が消去されました。	*1
145	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Repository restored for LD %d, ID: 000362	論理ドライブに対する Snapshot Repository が復元されました。	*1
146	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot encountered an unexpected internal error: 0x%llx, ID: 000363	Snapshot に予期せぬ内部エラーが発生しました。	*1
147	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Snapshot deleted due to resource constraints on LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000374	Snapshot データの総容量が超えたため、Snapshot データの1個を削除しました。	*1
148	hrnservice	HRN_INF04: RAID INFORMATION4 EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] Auto Snapshot failed for LD %d Snapshot Repository LD %d, ID: 000375	Auto Snapshot 設定が 'Stop taking snapshot' に設定している状態かつ Snapshot の個数が最大(8 個)の為、Auto Snapshot が失敗しました。	*1
149	hrnservice	HRN_WRN02: LD/PD WARNING(LD/PD) EventTime: YYYY/MM/DD HH:MM:SS Detailedcode: FFFFFFFF, Detailedmsg: Controller[%d] CacheCade LD capacity changed. LD %d, ID: 000377	CacheCade 用の論理ドライブの容量が変更されました。	

BR1200(ディスクアレイ装置)の障害検知条件

下記のエラーメッセージが採取されたケースを対象としています。表 16 に BR1200 のエラーメッセージを示します。

表 16 BR1200 検出対象エラーメッセージ一覧

項#	メッセージヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	MajorEventLog	EVENT=0x00001010	HDD から S.M.A.R.T 警告を検出しました。	
2	MajorEventLog	EVENT=0x0000101e	コントローラでドライブの SMART エラーを検知しました。	
3	MajorEventLog	EVENT=0x00001020	サポートされていない暗号化された HDD が見つかりました。	
4	MajorEventLog	EVENT=0x00001207	ファイバーチャネルのリンクエラーが閾値を越えました。	
5	MajorEventLog	EVENT=0x00001208	ファイバーチャネルのスピードネゴシエーションに失敗しました。	*1
6	MajorEventLog	EVENT=0x00001209	ドライブチャネルのステータスが、デグレードステータスになりました。	
7	MajorEventLog	EVENT=0x0000120a	SFP モジュールが故障しました。	
8	MajorEventLog	EVENT=0x0000120d	SFP モジュールが故障しました。	
9	MajorEventLog	EVENT=0x0000150e	コントローラルーバックの診断に失敗しました。	
10	MajorEventLog	EVENT=0x0000150f	ファイバーチャネルの接続異常です。	
11	MajorEventLog	EVENT=0x00001513	単一または複数の HDD へのバスに沿って断続的なエラーが発生し、HDD の Path がデグレード状態になりました。	
12	MajorEventLog	EVENT=0x0000151a	ファイバーチャネルのリンク速度エラーを検出しました。	
13	MajorEventLog	EVENT=0x00001650	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
14	MajorEventLog	EVENT=0x00001652	SAS にてイニシエータのオーバフローを検出しました。	
15	MajorEventLog	EVENT=0x00001654	RAID コントローラと ESM コントローラ間の接続がデグレード状態になりました。	
16	MajorEventLog	EVENT=0x00001700	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
17	MajorEventLog	EVENT=0x00001702	サーバー側の SAS ボードと RAID コントローラとの接続異常を検出しました。	
18	MajorEventLog	EVENT=0x00001704	ESM コントローラと RAID コントローラとの接続異常を検出しました。	
19	MajorEventLog	EVENT=0x00001706	拡張ポートがデグレードステータスになりました。	
20	MajorEventLog	EVENT=0x00001707	RAID コントローラと ESM コントローラの接続が切断されました。	
21	MajorEventLog	EVENT=0x0000170a	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
22	MajorEventLog	EVENT=0x0000170d	制限を越える台数の HDD がみつかりました。	*1
23	MajorEventLog	EVENT=0x0000170e	制限を越える台数の HDD がみつかりました。	*1
24	MajorEventLog	EVENT=0x0000170f	RAID コントローラと ESM コントローラ間の接続がデグレード状態になりました。	
25	MajorEventLog	EVENT=0x00001710	システム装置と RAID コントローラ間または RAID コントローラと ESM コントローラ間の接続が切断、または RAID コントローラのオフラインにより切断されました。	
26	MajorEventLog	EVENT=0x00001713	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
27	MajorEventLog	EVENT=0x00001715	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
28	MajorEventLog	EVENT=0x0000180a	iSCSI 拡張ボードが故障しました。	
29	MajorEventLog	EVENT=0x00001904	拡張ボードが故障しました。	
30	MajorEventLog	EVENT=0x0000200a	整合性検査でデータ不整合を検出しました。	*1
31	MajorEventLog	EVENT=0x0000202e	書き込み処理中に、回復不能読み込みエラーが見つかりました。	
32	MajorEventLog	EVENT=0x0000203b	HDD が故障しました。(メディアスキャン中に訂正不可能なリードエラーが発生)	
33	MajorEventLog	EVENT=0x0000203c	RAID レベルはサポートされていません。	*1
34	MajorEventLog	EVENT=0x00002045	Pre-Read Redundancy を有効にする際に、データの矛盾が検出されました。	
35	MajorEventLog	EVENT=0x00002046	RAID 6 の環境で データとパリティの不一致が見つかりました。	
36	MajorEventLog	EVENT=0x00002109	搭載メモリが一致していません。	
37	MajorEventLog	EVENT=0x0000210c	バッテリーが故障しています。	
38	MajorEventLog	EVENT=0x0000210e	電源オフまたはリセット後のキャッシュメモリのリカバリに失敗しました。	
39	MajorEventLog	EVENT=0x00002110	RAID コントローラのキャッシュメモリ初期化に失敗しました。	
40	MajorEventLog	EVENT=0x0000211b	バッテリーは搭載していますが、バッテリーを組み込まないように NVSRAM が設定されています。	
41	MajorEventLog	EVENT=0x0000211e	RAID コントローラに搭載されているキャッシュメモリのサイズはサポートされていません。	
42	MajorEventLog	EVENT=0x0000211f	キャッシュバックアップ用メモリの容量が足りません。	
43	MajorEventLog	EVENT=0x00002120	RAID コントローラ上のメモリ容量が十分ではありません。	
44	MajorEventLog	EVENT=0x00002124	ミラーのチャネルが故障しました。	
45	MajorEventLog	EVENT=0x00002125	キャッシュバックアップメモリからデータリストアする際に、データ異常が見つかりました。	
46	MajorEventLog	EVENT=0x00002126	電源断の前にキャッシュからの退避が完了しませんでした。	
47	MajorEventLog	EVENT=0x00002128	バックアップしていたキャッシュデータが消失しました。	
48	MajorEventLog	EVENT=0x0000212b	Write Back Cache の設定が強制的に無効になっています。	
49	MajorEventLog	EVENT=0x0000212e	RAID コントローラはキャッシュデータの回復に失敗しました。	
50	MajorEventLog	EVENT=0x0000222d	手動で HDD を閉塞させました。	*1
51	MajorEventLog	EVENT=0x00002248	HDD が故障しました。	
52	MajorEventLog	EVENT=0x00002249	交換した HDD の容量が小さい。	
53	MajorEventLog	EVENT=0x0000224a	HDD のセクターサイズが間違っています。	
54	MajorEventLog	EVENT=0x0000224b	HDD が故障しました。(初期化に失敗)	
55	MajorEventLog	EVENT=0x0000224d	HDD が故障しました。(無応答)	
56	MajorEventLog	EVENT=0x0000224e	初期化/再構築中に HDD が故障しました。	
57	MajorEventLog	EVENT=0x00002250	Volume がダウンしています。	
58	MajorEventLog	EVENT=0x00002251	リビルド中に HDD が故障しました。	
59	MajorEventLog	EVENT=0x00002252	完了していないライトコマンド処理中に、HDD が故障しました。	
60	MajorEventLog	EVENT=0x00002260	未認証(未サポートの HDD)の HDD を検出しました。	*1
61	MajorEventLog	EVENT=0x00002262	交換した HDD の種類が違います。	*1
62	MajorEventLog	EVENT=0x00002266	ボリュームの再構築に失敗しました。	
63	MajorEventLog	EVENT=0x00002267	HDD に無効な構成情報が存在しています。	
64	MajorEventLog	EVENT=0x0000226c	HDD が故障しました。	
65	MajorEventLog	EVENT=0x0000226d	HDD が取り外されました。	
66	MajorEventLog	EVENT=0x0000226e	SSD が寿命です。	
67	MajorEventLog	EVENT=0x00002270	接続されたプロトコルはサポートされていません	
68	MajorEventLog	EVENT=0x00002271	サポートされていない容量の HDD を検出しました。	
69	MajorEventLog	EVENT=0x00002273	ホットスベアは既に使用中です。	*1
70	MajorEventLog	EVENT=0x00002274	Volume が切り離されました。(全ての drive が切り離されています。)	
71	MajorEventLog	EVENT=0x00002275	Volume が切り離されました。	
72	MajorEventLog	EVENT=0x00002300	拡張筐体の故障です。	
73	MajorEventLog	EVENT=0x00002301	ESM コントローラの故障です。	
74	MajorEventLog	EVENT=0x00002302	電源の故障です。	
75	MajorEventLog	EVENT=0x00002303	バックプレーン上の EEPROM の内容が間違っています。	
76	MajorEventLog	EVENT=0x00002304	2C バスの故障です。	
77	MajorEventLog	EVENT=0x00002305	VPD EEPROM が破損しています。	
78	MajorEventLog	EVENT=0x00002500	RAID コントローラ が取り外されました。	
79	MajorEventLog	EVENT=0x00002602	ディスクアレイコントローラ間のファームウェア同期に失敗しました。	
80	MajorEventLog	EVENT=0x00002604	キャッシュメモリのパリティエラーです。	
81	MajorEventLog	EVENT=0x00002704	RAID コントローラが故障しました。	
82	MajorEventLog	EVENT=0x00002705	ファームウェアによって複数の不一致ドライブロックキー ID が検出されました。	
83	MajorEventLog	EVENT=0x0000280a	コントローラトレイからコンポーネントが取り外されました。	
84	MajorEventLog	EVENT=0x0000280b	基本筐体・拡張筐体のコンポーネントが故障しました。	
85	MajorEventLog	EVENT=0x0000280d	基本筐体・拡張筐体のコンポーネントが故障又は取り外されました。	
86	MajorEventLog	EVENT=0x00002816	Tray ID が重複しています。	
87	MajorEventLog	EVENT=0x00002818	2 つの Tray ID が検出されました。	
88	MajorEventLog	EVENT=0x0000281b	正常温度を超えて警告温度になりました。	
89	MajorEventLog	EVENT=0x0000281c	製品の保証温度を超えました。	
90	MajorEventLog	EVENT=0x0000281d	温度センサーが取外されました。	
91	MajorEventLog	EVENT=0x0000281e	ESM コントローラのファームウェアバージョンが異なっています。	
92	MajorEventLog	EVENT=0x00002823	ハードディスクのハイバスエラーが発生しました。	
93	MajorEventLog	EVENT=0x00002829	RAID コントローラ が故障しています。	
94	MajorEventLog	EVENT=0x0000282b	拡張筐体のバスが異常です	
95	MajorEventLog	EVENT=0x0000282d	HDD のバス冗長性が失われました。	
96	MajorEventLog	EVENT=0x0000282f	ESM コントローラのファームウェアはコントローラのファームウェアのバージョンと互換性がありません。	
97	MajorEventLog	EVENT=0x00002830	タイプの違う HDD が搭載されました。	*1
98	MajorEventLog	EVENT=0x00002831	未認証(未サポート)の ESM コントローラを検出しました。	
99	MajorEventLog	EVENT=0x00002832	許可されていない拡張筐体を検出しました。	
100	MajorEventLog	EVENT=0x00002833	RAID コントローラと拡張ボードの ID が合致しません。	
101	MajorEventLog	EVENT=0x00002836	Discrete Line の自己診断で異常を検出しました。	

102	MajorEventLog	EVENT=0x00002841	RAID コントローラ のサブモデル ID が一致していません。	
103	MajorEventLog	EVENT=0x0000284b	Link スピードが正常になりました。	*1
104	MajorEventLog	EVENT=0x0000284c	サポートされている HDD の数を超えています。	*1
105	MajorEventLog	EVENT=0x0000284e	電源 FAN が故障しました。	
106	MajorEventLog	EVENT=0x0000284f	基本筐体・拡張筐体の設定が間違っています。	
107	MajorEventLog	EVENT=0x00002852	ESM コントローラの設定に相違があります。	
108	MajorEventLog	EVENT=0x00002855	Alternate RAID コントローラのボード ID をリードできません。	
109	MajorEventLog	EVENT=0x0000285d	拡張筐体が温度異常によりシャットダウンしました。	
110	MajorEventLog	EVENT=0x00002900	無効な構成情報を検出しました。24 時間にメッセージが出力されます。	
111	MajorEventLog	EVENT=0x00003019	フェールオーバーによりボリュームの所有権が変更されました。	*1
112	MajorEventLog	EVENT=0x00003800	Disk Pool はドライブ除去のためにハッシュルな状態になりました。	
113	MajorEventLog	EVENT=0x00003801	Disk Pool はドライブ除去のために不完全な状態になりました。交換用ドライブを再構築するために、残りの十分なドライブがないので、ボリュームデータは、ボリュームグループまたはディスクプールにはアクセスできません。	
114	MajorEventLog	EVENT=0x00003802	Disk Pool はドライブ除去のために欠落状態になりました。ディスクプールに関連付けられたすべてのドライブが欠落していることを検出しました。	
115	MajorEventLog	EVENT=0x00003803	ディスクプールのリビルドのために予約可能なスペースは、再構築の為のディスクの数を下回りました。故障したドライブをリビルドし、空き容量を使用しているときに発生します。	
116	MajorEventLog	EVENT=0x00003804	Disk pool の使用容量が初期通知の警告閾値を超えました。	
117	MajorEventLog	EVENT=0x00003805	Disk pool の使用容量が初期通知の障害閾値を超えました。	
118	MajorEventLog	EVENT=0x00003806	Disk Pool は障害状態になりました。	
119	MajorEventLog	EVENT=0x00003809	DiskPool の空き容量が全くなりになりました。ドライブの故障から回復しようとする、リビルドの際に発生します。	
120	MajorEventLog	EVENT=0x0000380c	DiskPool 構成はメモリが不足しています	*1
121	MajorEventLog	EVENT=0x0000380d	Disk pool はデータベースレコードが破損しています。	
122	MajorEventLog	EVENT=0x00004011	ホストからのアクセスが切り替わりました。	
123	MajorEventLog	EVENT=0x00005005	RAID コントローラを手動でオフラインにしました。	*1
124	MajorEventLog	EVENT=0x00005038	10 分間入力できません。間違ったパスワードが規定回数入力されました。	*1
125	MajorEventLog	EVENT=0x00005040	コントローラがサービスモードになりました。	
126	MajorEventLog	EVENT=0x00005100	RAID コントローラが自己診断で異常を検出しました。	
127	MajorEventLog	EVENT=0x00005101	もう 1 つの RAID コントローラが自己診断で異常を検出しました。	
128	MajorEventLog	EVENT=0x00005102	I/O コントローラが自己診断で異常を検出しました。その結果コントローラは LockDown しました。	
129	MajorEventLog	EVENT=0x00005103	ボードに接続されている PHY が無効になっています。	
130	MajorEventLog	EVENT=0x00005104	ドライブに接続されている PHY が無効になっています。	
131	MajorEventLog	EVENT=0x00005105	コントローラ上のコンポーネントに障害が発生しました。	
132	MajorEventLog	EVENT=0x00005106	特定できないコンポーネントに障害が発生しました。	
133	MajorEventLog	EVENT=0x00005222	無効なホスト OS インデックスを検出しました。	*1
134	MajorEventLog	EVENT=0x00005223	無効な OS インデックスを検出しました。	*1
135	MajorEventLog	EVENT=0x00005224	有効でないホストポートが登録されました。ポートのマッピングを見直してください。	*1
136	MajorEventLog	EVENT=0x00005225	有効でない iSCSI イニシエータが登録されました。	*1
137	MajorEventLog	EVENT=0x00005402	Premium Features は無効です。	*1
138	MajorEventLog	EVENT=0x00005403	Premium Features は無効です。	*1
139	MajorEventLog	EVENT=0x00005406	RAID コントローラの設定情報が一致していません。	*1
140	MajorEventLog	EVENT=0x00005409	評価ライセンス期間の有効期限(残り 3 日)が迫っています。	*1
141	MajorEventLog	EVENT=0x00005800	管理 LAN ポートのスピード調整に失敗しました。	*1
142	MajorEventLog	EVENT=0x00006101	コンフィギュレーションデータベースがフルになりました。	
143	MajorEventLog	EVENT=0x00006107	パートナー ディスクアレイコントローラにリセットを行いました。	
144	MajorEventLog	EVENT=0x00006109	構成情報のない、回復モードで起動しています。バックアップを使用して、構成を再作成する必要があります。	
145	MajorEventLog	EVENT=0x00006200	Snapshot repository volume の空き容量が閾値を超えました。	*1
146	MajorEventLog	EVENT=0x00006201	Snapshot repository volume の空き容量がなくなりました。	*1
147	MajorEventLog	EVENT=0x00006202	Snapshot repository volume が Fail しました。	*1
148	MajorEventLog	EVENT=0x00006207	Snapshot volume の rollback 処理はエラーのために中断されました。	
149	MajorEventLog	EVENT=0x00006800	Volume Copy が失敗しました。	*1
150	MajorEventLog	EVENT=0x00006700	リード不可セクタが発生しました。	*1
151	MajorEventLog	EVENT=0x00006703	読み込み不可 Sector database がオーバーフローしました。	*1
152	MajorEventLog	EVENT=0x00007001	Premium Feature Key が必要です。	*1
153	MajorEventLog	EVENT=0x00007300	バッテリーユニットがオーバーヒートしました。室温が高すぎるか、またはファンの故障等空気の流れを止める障害が発生しています。	
154	MajorEventLog	EVENT=0x00007301	バッテリーの容量が足りません。	
155	MajorEventLog	EVENT=0x00007306	バッテリーが取り外されました。	
156	MajorEventLog	EVENT=0x0000730f	Battery Learn Cycle が完了しませんでした。	
157	MajorEventLog	EVENT=0x00007500	キャッシュバック用のメモリの異常を検出しました。	
158	MajorEventLog	EVENT=0x00007501	キャッシュバックアップ用のメモリの書き込み保護が有効になっています。	
159	MajorEventLog	EVENT=0x00007506	キャッシュバック用のメモリのステータスが不明です。	
160	MajorEventLog	EVENT=0x00007b00	thin volume は警告閾値を超えました。	*1
161	MajorEventLog	EVENT=0x00007b01	thin volume は書き込みできる容量がなくなりました。	*1
162	MajorEventLog	EVENT=0x00007b02	thin volume が障害状態になりました。	*1

付録 3 インストールファイルとレジストリ

ハードウェア保守エージェントのインストールファイル、自動的に変更するファイル、およびレジストリについて以下に示します。

Windows 版 V08-xx の場合

■インストールファイル

インストールするファイル一覧を示します。“%ProgramFilesDir%”はインストール先である“ProgramFiles”ディレクトリを示します。

%ProgramFilesDir%\H_Densa		
¥SMAL2 ディレクトリ		
Uninstall.wsf		
¥Log		
¥MainteData		
RmtReport.csv		
¥LogAnalyze		
HBA_W001.tbl	OSU_W001.tbl	FORMAT00.tbl
HRASW001.tbl	PCIAalyze.tbl	FORMAT01.tbl
MIACW001.tbl	PRO_W001.tbl	FORMAT02.tbl
NIC1W001.tbl	SAS_W001.tbl	FRMT_MIA.tbl
NIC2W001.tbl	WMI_W001.tbl	
10G1W001.tbl	← Windows Server 2008 のみ	V08-01 追加
10G2W001.tbl	← Windows Server 2008 のみ	V08-01 追加
10G1W002.tbl	← Windows Server 2003 のみ	V08-01 追加
10G2W002.tbl	← Windows Server 2003 のみ	V08-01 追加
FC1_W001.tbl	← V08-02 追加	
IXGBW001.tbl	← V08-05 追加	
MSM_W001.tbl	← V08-07 削除	
MSM_W002.tbl	← V08-07 追加	
¥Program		
MiacatMsgRs.dll		MRegWinBS.exe
MRegControl.dll		SMAL2MASvc.exe
SMAL2ApLog.dll		SmaI2Svc.exe
SmaI2Common.dll		
¥Temp		
¥MainteAgtTmp		

■インストール後作成するファイル

インストール後の作成されるファイルとディレクトリを示します。

%ProgramFilesDir%\H_Densa		
¥SMAL2		
¥Log		
@SMAL2MainteAgt@.log		@SMAL2MainteAgt@.log_@lapped
@SMAL2MainteRegAgt@.log		@SMAL2MainteRegAgt@.log_@lapped
ipmitool.log		ipmitool.bak
{yyyyymmdd} SMAL2Porort.log	← {yyyyymmdd} は年月日	
IPMI10_{yymmdd_nn}.bin	← {yymmdd_nn} は年月日と通し番号	
¥Temp		
¥MainteAgtTmp		
err.txt		
out.txt		

■レジストリ

Windows 版では以下のレジストリキーを作成／使用します。

- ・HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥H_Densa¥SMAL2 以下
- ・HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥SMAL2_MainteAgtSvc 以下
- ・HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥Eventlog¥Application¥SMAL2_MainteAgtSvc 以下

Windows 版 V09-xx の場合

■インストールファイル

インストールするファイル一覧を示します。“%ProgramFilesDir%”はインストール先である“ProgramFiles”ディレクトリを示します。

%ProgramFilesDir%\Hitachi\Miacat			
Uninstall.wsf			
%Log			
%MainteTools			
%bin			
EventLogAnalyze.exe			
%MainteData			
%LogAnalyze			
※LogAnalyze ディレクトリ下に障害検知用メッセージテーブルが格納されます。 V09-xx 以降は本メッセージテーブルのアップデートが可能のため、インストールされるファイルは固定ではありません。			
%Program			
MiacatMsgRs.dll		MRegWinBS.exe	
MRegControl.dll		SMAL2MASvc.exe	
SMAL2ApLog.dll		Sma12Svc.exe	
Sma12Common.dll		tblupdate.exe	
%Temp			
%MainteAgtTmp			
%LogCollector			
LogCollector.exe			
LogColSetup.exe			
%bin			
Echo.vbs		GetMiacatPath.vbs	
GetEnvs.vbs		GetReg.wsf	
%HitachiRAID			
GetHraLogSvc.vbs			
GetHraUtilPath.vbs			
%MegaRAID			
AllLogDump.exe		MegaCli.exe	
GetMegaCliPath.wsf		MegaCli64.exe	
storelib.dll			
%orders			
orders.ini			
%BASIC			
order			
%BKUTL			
order			
%FC			
order			
%MIALOG			
order			
%OS			
order		OSInfo.wsf	
GetDriverInfo.wsf			
%OSD			
order		IsHitachiPP.wsf	
%OSMSG			
order			
%RAID			
order			
%RAIDD			
order			
%REPORT			
order			
%SERVER			
order		GetSmBios.wsf	
HWInfo.wsf			
%SYSTORU			
order		IS_SYSTORU.bat	
%UPS			
order			

■インストール後作成するファイル

インストール後の作成されるファイルとディレクトリを示します。

%ProgramFilesDir%\Hitachi\miacat			
%Log			
@SMAL2MainteAgt@.log		@SMAL2MainteAgt@.log_@lapped	
@SMAL2MainteRegAgt@.log		@SMAL2MainteRegAgt@.log_@lapped	
ipmitool.log		ipmitool.bak	
fru.log		fru.bak	
queuing.log		queuing.bak	
{yyyymmdd}SMAL2Porort.log		← {yyyymmdd} は年月日	
IPMIIO_{yyymmdd_nn}.bin		← {yyymmdd_nn} は年月日と通し番号	
order			
%Temp			
%MainteAgtTemp			
err.txt			
out.txt			
lastdata.ini			
%CollectLog			
%0			
	(日) 採取時に作成する一時ファイル		
%1			
	(日) 採取時に作成する一時ファイル		
%2			
	(日) 採取時に作成する一時ファイル		
%3			
	(日) 採取時に作成する一時ファイル		
%4			
	(日) 採取時に作成する一時ファイル		

■レジストリ

Windows 版では以下のレジストリキーを作成／使用します。

- ・HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Hitachi\miacat 以下
- ・HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\SMAL2_MainteAgtSvc 以下
- ・HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Application\SMAL2_MainteAgtSvc 以下

Linux 版 V08-xx の場合

■インストールファイル

インストールするファイル一覧を示します。

/opt/H_Densa		
/SMAL2		
version		
/MainteData		
RmtReport.csv		
SMAL2 MainteAgtSvc_en_US.cat		
smal2.conf		←設定により更新されます
/LogAnalyze		
HBA_L001.tbl	FORMAT00.tbl	
HRASL001.tbl	FORMAT01.tbl	
MIACL001.tbl	FORMAT02.tbl	
NIC_L001.tbl	FRMT_MIA.tbl	
PCIAalyze.tbl	CNANL001.tbl	←V08-08 追加
RAS_HBA_1.tbl		
RAS_SAN_1.tbl		
SAS_L001.tbl		
10G_L001.tbl		←V08-01 追加
FC1_L001.tbl		←V08-02 追加
IXGBL001.tbl		←V08-05 追加
MCE_L001.tbl		←V08-05 追加
MSM_L001.tbl		←V08-07 削除
MSM_L002.tbl		←V08-07 追加
/Program		
MRegCUI	SyslogPipe	← V08-01 削除
SMAL2MASvc		
/var/H_Densa		
/SMAL2		
/Log		
/Temp		
/MainteAgtTmp		
/etc/rc.d/int.d		
smal2d		

Linux 版 V09-xx の場合

■インストールファイル

インストールするファイル一覧を示します。

/opt/hitachi/miacat		
Version		
/MainteData		
SMAL2_MainteAgtSvc_en_US.cat		
smal2.conf		←設定により更新されます
/LogAnalyze		
※LogAnalyze ディレクトリ下に障害検知用メッセージテーブルが格納されます。 V09-xx 以降は本メッセージテーブルのアップデートが可能なため、インストールされるファイルは固定ではありません。		
/basetbl		
※basetbl ディレクトリ下に障害検知用メッセージテーブルが格納されます。 V09-xx 以降は本メッセージテーブルのアップデートが可能なため、インストールされるファイルは固定ではありません。		
/MainteTool		
/Bin		
SysLogGetter		
/Program		
MRegCUI		
SMAL2MASvc		
tblupdate		
/var/opt/hitachi/miacat		
/Log		
/Temp		
/MainteAgtTmp		
/etc/rc.d/int.d		
smal2d		

— 次ページに続く —

— 前ページの続き —

/opt/hitachi/miacat		
/LogCollector		
LogCollector		
LogColSetup		
/bin		
catwithname.sh		
GetModelCode.sh		
/MegaRAID		
DiskLog.sh		
GetMegaCliPath.sh		
/DiskLogx64		
	libstorelib.so.2.52-0	
	MegaCli64	
	S717461020	
/DiskLogx86		
	libstorelib.so.2.24-0	
	MegaCli	
	S717460020	
/orders		
orders.ini		
/BASIC		
	order	
/BKUTL		
	order	
/FC		
	order	
	hfcmgr-is.sh	
/MIALOG		
	order	
/OS		
	order	
	mods_info.sh	
/OSD		
	order	
	getosd.sh	
/OSMSG		
	order	
/RAID		
	order	
/RAIDD		
	order	
/REPORT		
	order	
/SERVER		
	order	
/SYStoru		
	order	
	IS_SYSTORU.sh	
/UPS		
	order	

■インストール後作成するファイル

インストール後の作成されるファイルとディレクトリを示します。

・Linux 版 V08-xx の場合

/var/H_Densa			
/SMAL2			
/Log			
@SMAL2MainteAgt@.log		@SMAL2MainteAgt@.log_@lapped	
@MRegCUI@.log		@MRegCUI@.log_@lapped	
ipmitool.log		ipmitool.bak	
{yyyymmdd}SMAL2Porort.log		← {yyyymmdd}は年月日	
/Temp			
/MainteAgtTmp			
err.txt			
out.txt			
smal2_save_kernel_message.txt			

・Linux 版 V09-xx の場合

/var/opt/hitachi			
/miacat			
/Log			
@SMAL2MainteAgt@.log		@SMAL2MainteAgt@.log_@lapped	
@MRegCUI@.log		@MRegCUI@.log_@lapped	
ipmitool.log		ipmitool.bak	
fru.log		fru.bak	
queuing.log		queuing.bak	
{yyyymmdd}SMAL2Porort.log		← {yyyymmdd} は年月日	
order			
/Temp			
/MainteAgtTmp			
err.txt			
out.txt			
smal2_save_kernel_message.txt			
lastdata.ini			
/CollectLog			
/0			
	(ログ 採取時に作成する一時ファイル)		
/1			
	(ログ 採取時に作成する一時ファイル)		
/2			
	(ログ 採取時に作成する一時ファイル)		
/3			
	(ログ 採取時に作成する一時ファイル)		
/4			
	(ログ 採取時に作成する一時ファイル)		
/5			
	(ログ 採取時に作成する一時ファイル)		

■自動的に書換えるファイル

V08-00(Linux 版)では Syslog 監視のためインストール時に自動的に/etc/syslog.conf に以下を変更(追加)致します。

(※V08-01 以降では追加されません。)

/etc/syslog.conf ファイル

# Log all kernel messages to the console. # Logging much else clutters up the screen. #kern.*	/dev/console	
# Log anything (except mail) of level info or higher. # Don't log private authentication messages! *.info:mail.none:news.none:authpriv.none:cron.none	/var/log/messages	
:		
:		
# [MIACAT] MIACAT syslog watch kern.*:daemon.*:user.*	/opt/H.Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe	追加行 (2 行)

付録 4 ハードウェア保守エージェントが出力する OS ログメッセージ一覧

ハードウェア保守エージェント Windows 版/Linux 版が OS ログに出力するメッセージを以下に示します。
(xxxx 部は可変の値のため、メッセージ出力時により異なります。)

Windows 版で出力するイベントログ一覧

項#	イベント ID	イベントソース	種類	分類	説明	出力契機
1	1	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	—— Maintenance Agent Service Start ——	ハードウェア保守エージェント起動時
2	2	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	—— Maintenance Agent Service Preparation completion. ——	PMI コマンド使用準備完了時
3	3	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	—— Maintenance Agent Service End ——	ハードウェア保守エージェント終了時
4	10	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	SEL を BMC へ出力しました。 日時:xxxx/xx/xx xx:xx:xx SEL:xxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力成功時
5	10	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	SEL was written in BMC. DATE:xxxx/xx/xx xx:xx:xx SEL :xxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力成功時
6	15	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	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	ログ収集要求受信時
7	16	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	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終了時
8	500	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	テスト通報を発生させます。(TestReportOpportunity) CheckID:xxxxxxxx	接続確認実行時
9	500	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	The test report is done. (TestReportOpportunity) CheckID: xxxxxxxx	接続確認実行時
10	1007	SMAL2_MainteAgtSvc	警告	なし	BMC への SEL 出力に失敗しました。 (エラーコード: x, 詳細コード: xxxxxxxx) 日時:xxxx/xx/xx xx:xx:xx SEL :xxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力失敗時 JP1/ServerConductor/Agent または SelManager が正しくインストールされて いるか確認願います。
11	1007	SMAL2_MainteAgtSvc	警告	なし	Failed in the SEL output. (ErrorCode:xxxxxxxx,DetailCode:xxxxxxxx) DATE:xxxx/xx/xx xx:xx:xx SEL :xxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力失敗時 JP1/ServerConductor/Agent または SelManager が正しくインストールされて いるか確認願います。
12	1008	SMAL2_MainteAgtSvc	警告	なし	Login failed. ErrorCode:xxxxxxxx DetailCode:xxxxxxxx	ログ収集要求拒否 ログ収集許可の可否を確認願 います。
13	1009	SMAL2_MainteAgtSvc	警告	なし	Failed in log transfer. ErrorCode: xxxxxxxx DetailCode: xxxxxxxx	ログ転送失敗 SVP とのネットワーク経路を確認願 います。

Linux 版で出力する Syslog メッセージ一覧

項#	syslog 出力メッセージ	出力契機
1	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] —— Maintenance Agent Service Start ——	ハードウェア保守エージェント起動時
2	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] —— Maintenance Agent Service Preparation completion. ——	PMI コマンド使用準備完了時
3	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] —— Maintenance Agent Service End ——	ハードウェア保守エージェント終了時
4	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] SEL was written in BMC.Date:xxxx/xx/xx xx:xx:xx,SEL:xxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力成功時
5	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] Receiving a request to collect the logs. FROM:xxx.xxx.xxx.xxx ORDER:xxxxxxxx	ログ収集要求受信時
6	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] Transferred a log file.TO:xxx.xxx.xxx.xxx ORDER:xxxxxxxx	ログ収集要求に対する返信終了時
7	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] The test report is done. (TestReportOpportunity)CheckID:{xxxxxxxx}	接続確認実行時
8	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[WARN] Failed in the SEL output. (ErrorCode:xxxxxxxx, Detail:xxxxxxxx), Date:xxxx/xx/xx xx:xx:xx,SEL:xxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力失敗時 JP1/ServerConductor/Agent または OpenPMI が正しくインストールされて いるか確認願います。
9	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[WARN] Login failed.(ErrorCode:xxxxxxxx DetailCode:xxxxxxxx)	ログ収集要求拒否 ログ収集許可の可否を確認願 います。
10	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[WARN] Failed in log transfer.(ErrorCode:xxxxxxxx DetailCode:xxxxxxxx)	ログ転送失敗 SVP とのネットワーク経路を確認願 います。

付録5 SELinux について

ハードウェア保守エージェント(V08-00 Linux 版)は、Syslog 監視のためインストール時、「/etc/syslog.conf」を書き換えハードウェア保守エージェントが使用する名前付きパイプ「/opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe」へメッセージを出力するよう設定します。

インストール時、「/opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe」は下記のようなセキュリティコンテキストになっています。(V08-01 Linux 版では)

(ls -Z コマンドで確認します)

```
# ls -Z /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe
prw-r--r-- root root system_u:object_r:syslogd_tmp_t /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe
#
```

SELinux をご利用の場合、ドメイン「syslogd_t」が「/opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe」に対して「read」と「write」の許可がない場合、ポリシーにより syslog メッセージが出力されませんので障害を検知することができません。

「/opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe」(初期値タイプ「syslogd_tmp_t」)に対して、ドメイン「syslogd_t」の「read」「write」許可を設定する、もしくは「/opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe」に独自のタイプを宣言しドメイン「syslogd_t」の「read」「write」許可を設定する等、SELinux の設定を行ってください。

V08-01 以降をご使用の場合は Syslog 監視方式が異なるため、SELinux をご利用の場合でも設定は不要です。

【Red Hat Enterprise Linux 5.x 上で syslogd_tmp_t に「read」「write」許可を設定する場合の手順例】

- ①. 「syslogd_tmp_t」に対してドメイン「syslogd_t」の「read」「write」許可を定義する te ファイルを作成します。

下記にファイル例「hwma.te」を示します。

```
module hwma 1.0.0;

require {
    type syslogd_t;
    type syslogd_tmp_t;
    class fifo_file { write read };
}

#===== syslogd_t =====
allow syslogd_t syslogd_tmp_t:fifo_file { read write };
```

- ②. checkmodule コマンドを使用して te ファイルから中間コード「hwma.mod」を作成します。

```
# checkmodule -M -m -o hwma.mod hwma.te
checkmodule: loading policy configuration from hwma.te
checkmodule: policy configuration loaded
checkmodule: writing binary representation (version 6) to hwma.mod
#
```

- ③. semodule_package コマンドを使用して、中間コード「hwma.mod」をモジュール化して「hwma.pp」を作成します。

```
# semodule_package -o hwma.pp -m hwma.mod
#
```

- ④. semodule -i コマンドを使用して、モジュール「hwma.pp」をインストールします。

```
# semodule -i hwma.pp
#
```

- ⑤. semodule -l コマンドを使用して、モジュール「hwma.pp」がインストールされていることを確認します。

```
# semodule -l | grep hwma                                ← インストールを確認
hwma      1.0.0
#
```

- ⑥. 設定を有効にするために、syslogd を再起動します。

```
# /etc/init.d/syslog restart
カーネルログを停止中:      [ OK ]
システムログを停止中:     [ OK ]
システムログを起動中:      [ OK ]
カーネルログを起動中:      [ OK ]
#
```


付録6 SelManager のインストール／アンインストール方法

Windows用JP1/ServerConductor/Agentがインストールされていない環境下でハードウェア保守エージェントV08-07以降をご使用の場合は「SelManager」をインストールする必要があります。

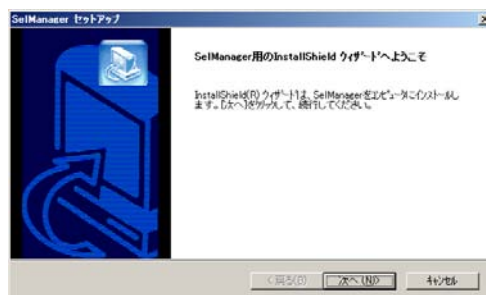
補足 :既にインストールされている場合はインストール不要です。C:\Program Files\Hitachi\SelManager\ipmitl.exeファイルがある場合はインストール済みです。(x64Editionの場合はC:\Program Files (x86)\～フォルダになります。)

制限 :①ハードウェア保守エージェントV08-00～V08-05をご利用の場合は、JP1/ServerConductor/Agentが必須となります。
②Virtage上でSelManagerをご使用の場合、必ず「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、SVPIに正しく障害通知が出来ません。

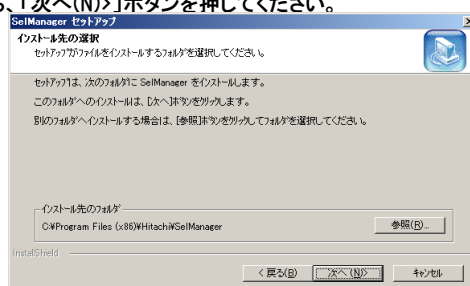
■インストール手順

「SelManager」のインストール手順を示します。

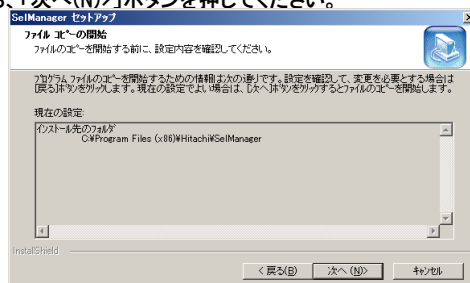
- ①CD-ROM「MiACAT\MiACAT_Win\SelManager」フォルダにある「Setup.exe」を実行してください。下記の画面が表示されます。「次へ(N)>」ボタンを押してください。



- ②下記の画面が表示されましたら、「次へ(N)>」ボタンを押してください。



- ③下記の画面が表示されましたら、「次へ(N)>」ボタンを押してください。
インストールが開始されます。



- ④インストールが完了すると、下記の画面が表示されます。
「完了」ボタンを押して、コンピュータを再起動してください。



以上でインストールは終了です。

■アンインストール手順

□ Windows Server 2008 の場合

- ①コントロールパネル「プログラムと機能」から「SelManager」を選択し画面に従ってアンインストールを行ってください。

□ Windows Server 2003 の場合

- ①コントロールパネル「プログラムの追加と削除」から「SelManager」を選択し画面に従ってアンインストールを行ってください。

付録7 ipmi サービス(OpenIPMI)について

Linux用JP1/ServerConductor/Agentがインストールされていない環境下でハードウェア保守エージェントV08-07以降をご使用の場合は、Redhat Linux標準の下記パッケージ(以降:ipmiサービス)がインストールされている必要があります。(RedHat Linux標準のIPMI Driver、およびipmitoolを使用しています。)

【RedHat5.xの場合】

- OpenIPMIパッケージ
- OpenIPMI-toolsパッケージ

【RedHat6.xの場合】

- OpenIPMIパッケージ
- ipmitoolパッケージ

また、対応しているRedhat Linuxのバージョンは下記となります。(下記以外は利用不可)

Red Hat Enterprise Linux 5.3/Red Hat Enterprise Linux 5.3 Advanced Platform
Red Hat Enterprise Linux 5.4/Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform
Red Hat Enterprise Linux 5.6
Red Hat Enterprise Linux 5.7
Red Hat Enterprise Linux 6.1
Red Hat Enterprise Linux 6.2



①ハードウェア保守エージェントV08-00～V08-05をご利用の場合は、JP1/ServerConductor/Agentが必須となります。

②Virtage上でipmiサービスをご使用の場合、必ず「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、SVPIに正しく障害通知が出来ません。

□ipmiサービス使用時の注意事項

JP1/ServerConductor/Agentを使用しない環境下では、IPMIサービスが動作していないとハードウェア保守エージェントは正しく動作しません。IPMIサービスが停止している場合は、次のコマンドにてサービスを起動させてください。

```
# service ipmi start
```

また、OS起動時にIPMIサービスが起動しないように設定している場合は、次のコマンドにて、IPMIサービスが起動するようにしてください。

```
# chkconfig ipmi on
```

□JP1/ServerConductor/Agent使用時の注意事項

JP1/ServerConductor/Agentは、ipmiサービスとの共存が不可能なため、ドライバの停止により排他を実施します。

JP1/ServerConductor/Agentを使用する場合の注意事項を示します。(詳細はJP1/ServerConductor/Agentのマニュアルを参照ください。)

■JP1/ServerConductor/Agentインストール時の注意事項

JP1/ServerConductor/Agentのインストール時、すでにipmiサービスが起動されていると、JP1/ServerConductor/Agentが正しく動作しません。この時、下記手順により手動でプログラムおよびドライバの停止、無効化を行う必要があります。

```
# /etc/rc.d/init.d/ipmi stop (BMC用のipmiドライバ停止)
# chkconfig ipmi off (BMC用のipmiドライバの無効化)
```

■JP1/ServerConductor/Agentアンインストール時の注意事項

JP1/ServerConductor/Agentのアンインストールし、ipmiサービスを使用する場合、下記手順により手動でプログラムの開始を行う必要があります。

```
# chkconfig ipmi on (BMC用のipmiドライバ開始の自動化)
```

その後、システムを再起動してください。(再起動により、ipmiサービスの起動が実行されます。)

付録8 Syslog のフォーマットについて

ハードウェア保守エージェントがサポートするSyslogファイル、フォーマットは下記の通りです。

- ・検知対象の syslog は「/var/log/messeages」ファイルと、その 1 世代前のローテートファイルです。
- ・「/var/log/messeages」ファイルは下記のフォーマットをサポートしております。
 - ①syslogd の標準的なフォーマット
 - ②syslogd 起動オプション「-SS」指定時のフォーマット
 - ③syslogd 起動オプション「-S」指定時のフォーマット
 - ④rsyslogd の「\$ActionFileDefaultTemplate」ディレクティブを「RSYSLOG_TraditionalFileFormat」テンプレート指定時のフォーマット
 - ⑤rsyslogd の「\$ActionFileDefaultTemplate」ディレクティブを「RSYSLOG_FileFormat」のテンプレート指定時のフォーマット

フォーマットの例(①、④)

Oct 31 00:00:00 localhost SMAL2_MainteAgtSvc[x]: [INFO] The test report is done.(TestReportOpportunity)

フォーマットの例(②)

Oct 31 00:00:00 <syslog.info> localhost SMAL2_MainteAgtSvc[x]: [INFO] The test report is done.(TestReportOpportunity)

フォーマットの例(③)

Oct 31 00:00:00 <0.6> localhost SMAL2_MainteAgtSvc[x]: [INFO] The test report is done.(TestReportOpportunity)

フォーマットの例(⑤)

2011-10-31T00:00:00.913136+09:00 localhost SMAL2_MainteAgtSvc[x]: [INFO] The test report is done.(TestReportOpportunity)

ハードウェア保守エージェント
構築ガイド BS2000/BS500 編

第 15.1 版 2012 年 8 月

無断転載を禁止します。

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>