

BladeSymphony

# ハードウェア保守エージェント 構築ガイド

2012 年 6 月（第 27 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了解いただきますようお願いいたします。

## ソフトウェアの使用条件

### 1. ソフトウェアの使用

このソフトウェアは、BladeSymphony 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下さい。

### 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及び完全性について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、欠陥及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、お気付きのことがありましたら、お問い合わせ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る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及びJP1/NETM/DM等を使用した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、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明の場合は弊社担当営業にお問い合わせください。

## 登録商標・商標について

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Pentium、Xeon、Itanium 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。
- インテル® Itanium® プロセッサを「Itanium プロセッサ」と略しています。
- IPF サーバブレードは、「インテル® Itanium® 搭載サーバブレード」を指します。

## 版権について

このマニュアルの内容はすべて著作権に保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で記載することは禁じられています。

Copyright© Hitachi, Ltd. 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、また弊社へ通報することで、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。

本構築ガイドはハードウェア保守エージェントの以下バージョン及びプラットフォームに対応しています。

バージョン	対応プラットフォーム				対応 OS	構築ガイド
	BS1000	BS320/ BladeSymphony SP	BS2000	BS500		
V03-xx	○	×	×	×	HP-UX	本書
V06-xx	○	○	×	×	Windows/Linux	
V07-00 ～V07-07	○	○	×	×	Windows/Linux	
V07-50以降	○(Windows のみ)*3	○	×	×	Windows/Linux	
V08-xx	×	×	○	×	Windows/Linux	「ハードウェア保守エージェント構築ガイド BS2000 編」を参照願います
V09-xx以降	×	×	○	○	Windows/Linux	「ハードウェア保守エージェント構築ガイド BS2000/BS500 編」を参照願います

\*3:BS1000 の Linux の場合は、同梱されている「V07-0x」版をご使用願います。

また、以下媒体バージョンではプラットフォームにより媒体バージョンと異なるバージョンがインストールされます。

詳細は下表を参照願います。

媒体バージョン (*1)	インストールバージョン			
	BS1000		BS320/BladeSymphony SP	
	Windows	Linux	Windows	Linux
V07-50	V07-50	V07-04		V07-50
V07-51	V07-51	V07-04		V07-51
V07-52	V07-52	V07-05(*2)		V07-52(*2)
V07-53	V07-53	V07-05(*2)		V07-53(*2)
V07-54	V07-54	V07-05(*2)		V07-54(*2)
V07-54-/A(*4)	V07-54	V07-05(*2)		V07-54(*2)
V07-55	V07-55	V07-07(*2)		V07-55(*2)
V07-56	V07-56	V07-07(*2)	V07-56	V07-55(*2)
V07-57(*5)	V07-57	V07-07(*2)	V07-57	V07-57(*2)
V07-60(*5)	-	-	V07-60(x6 以降) / V07-57/A(x5 以前) (*2)	

\*1:Web サイト(3.8項参照)のバージョンは本媒体バージョンを示します。Web サイトよりダウンロードしてインストールした場合も本表と同じバージョンがインストールされます。\*2:V07-05～V07-07 及び V07-52 以降の Linux 版より、ASSIST 通報に添付する詳細ログ情報の内容を変更しました。詳細は「3.6 ファイアウォール設定について」を参照願います。\*4:媒体内の「ハードウェア保守エージェント構築ガイド」のみ変更。インストールされるバージョンは変更ありません。\*5:V07-57 以降は SystemInstaller の媒体に格納されています。

## マニュアルの表記

### □ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。



: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。

## □ 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® 2000 Server Operating System 日本語版  
(以下 Windows 2000 Server または Windows 2000、Windows)
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server Operating System 日本語版  
(以下 Windows 2000 Advanced Server または Windows 2000、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® 2003, Enterprise Edition for Itanium-based Systems 日本語版  
(以下 Windows Server 2003, Enterprise Edition for Itanium または  
Windows Server 2003 (Itanium)、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard 32-bit 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Standard または Windows Server 2008 (32 ビット)、Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise 32-bit 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Enterprise または Windows Server 2008 (32 ビット)、Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard without Hyper-V™ 32-bit 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Standard without Hyper-V または Windows Server 2008 without Hyper-V、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise without Hyper-V™ 32-bit 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Enterprise without Hyper-V または Windows Server 2008 without Hyper-V、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Standard または Windows Server 2008 、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Enterprise または Windows Server 2008 、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Standard without Hyper-V™ 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Standard without Hyper-V または Windows Server 2008 without Hyper-V、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise without Hyper-V™ 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Enterprise without Hyper-V または Windows Server 2008 without Hyper-V、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008, Enterprise for Itanium-based Systems 日本語版  
(以下 Windows Server 2008, Enterprise for Itanium または  
Windows Server 2008 (Itanium)、Windows Server 2008、Windows)
- Red Hat Enterprise Linux 5.1/ Red Hat Enterprise Linux 5.1 Advanced Platform  
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.1 または Red Hat 5.1)
- Red Hat Enterprise Linux 5.3/ Red Hat Enterprise Linux 5.3 Advanced Platform  
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.3 または Red Hat 5.3)
- Red Hat Enterprise Linux 5.4/ Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform  
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.4 または Red Hat 5.4)
- Red Hat Enterprise Linux 5.6  
(以下 Red Hat Enterprise Linux 5.6 または Red Hat 5.6)
- Red Hat Enterprise Linux 6.1  
(以下 Red Hat Enterprise Linux 6.1 または Red Hat 6.1)
- Red Hat Enterprise Linux 6.2  
(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
版権について .....	3
はじめに .....	4
マニュアルの表記 .....	4
□ マークについて .....	4
□ 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
1 お使いになる前に .....	10
1.1 ハードウェア保守エージェントとは .....	10
1.2 ハードウェア保守エージェントの機能と構成 .....	11
□ 構成の説明（Windows/Linux） .....	11
□ 構成の説明（HP-UX） .....	12
□ ハードウェア保守エージェントサポート製品 .....	13
□ ハードウェア保守エージェント各バージョンの特長 .....	14
□ Linux版のSyslog監視機能についての制限／処理性能 .....	15
□ 前提SVPファームウェア .....	15
□ 前提ソフトウェア .....	16
□ 不具合情報 .....	17
1.3 ハードウェア保守エージェントに関する仕様及びリソース .....	18
□ 使用するポート番号 .....	18
□ サービス .....	19
□ 使用リソース .....	20
2 SVP通信経路の運用形態 .....	21
2.1 Windows/Linux版V06-xx、HP-UX版V03-xxの場合 .....	22
□ BS1000の場合 .....	22
□ BS320 及びBladeSymphony SPの場合 .....	24
2.2 Windows/Linux版V07-xx以降の場合 .....	26
□ BS1000/BS320/BladeSymphony SP共通 .....	26
3 構築手順 .....	27
3.1 Windowsの場合 .....	27
□ V06-xxの手順 .....	27
□ V07-00～V07-54の手順 .....	28
□ V07-55～ の手順 .....	29
3.2 Linuxの場合 .....	30
□ V06-xxの手順 .....	30
□ V07-00～V07-54の手順 .....	31
□ V07-55～ の手順 .....	32
3.3 HP-UXの場合 .....	33

3.4 SVP側のハードウェア保守エージェント連携設定 .....	34
3.5 ネットワーク設定 .....	37
□ Windows .....	38
□ WindowsのタグVLAN 設定方法 .....	38
□ WindowsのタグVLAN 設定の削除方法 .....	41
□ Linux .....	42
□ LinuxのタグVLAN 設定方法 .....	42
□ LinuxのタグVLAN 設定の削除方法 .....	43
□ 確認などのため一時的に設定したい場合のコマンド操作 .....	43
□ コマンドによるタグVLAN 設定の削除方法 .....	43
□ SVP側 .....	44
□ SVP側のタグVLAN設定 .....	44
3.6 ファイアウォール設定について .....	46
□ Windowsのファイアウォール設定の解除 .....	48
□ Linuxのファイアウォール設定の解除 .....	48
□ HP-UXのファイアウォール設定の解除 .....	50
3.7 ハードウェア保守エージェントのインストール操作 .....	51
□ Windows版の操作手順 .....	51
□ Linux版の操作手順 .....	71
□ HP-UXの操作手順 .....	91
3.8 アップデート手順 .....	102
□ 最新版の入手方法 .....	102

## 4 サーバブレード移設 ..... 103

## 5 付録 ..... 104

付録 1 Windows版障害検知対象ログ一覧 .....	105
□ CA7270 (RAIDカード) の障害検知条件 .....	105
□ SATA-RAID (BS1000 Xeon(A1/A2)サーバブレード オンボードRAID) の障害検知条件 .....	112
□ CA6322 (RAIDカード) の障害検知条件 .....	112
□ CC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1(FCカード) の障害検知条件 .....	112
□ CC9202/CC7202(FCカード) の障害検知条件 .....	113
□ CN9540/CN7540/CN91G4P1A/CN91G4P1B (LANカード) の障害検知条件 .....	113
□ CN6550(LANカード) の障害検知条件 .....	114
□ オンボードLAN (BS1000(Xeon/IPF), BS320(C51x1/C51x2/C51x3)) の障害検知条件 .....	114
□ オンボードLAN (BS320 C51x4/C51x5 ブレード)、CN9P1G1N1/ CN9P1G2N1/CN9P1G2N2/CN9M1G2N1 (LANカード) の障害検知条件 .....	115
□ CC9IOPCOMB/CC9FCCMB1(コンボカード) の障害検知条件 .....	116
□ CC9MZFC1/CC9M4G1N1(BS320用FC拡張カード) の障害検知条件 .....	116
□ ES800 (ディスクアレイ装置) の障害検知条件 .....	116
□ CS7361(SCSIカード) の障害検知条件 .....	117
□ CPU系 (WMixWDM) の障害検知条件 .....	117
□ CA9SCRN1 (RAIDカード) の障害検知条件 .....	118
□ SAS/SATA-RAID(BS1000 Xeon(A3/A4), BS320 サーバブレード オンボードRAID)、CA9RCDBN1、CA9RCDBN3EX (RAIDカード) の障害検知条件 .....	120
□ CN910GS1(LANカード) の障害検知条件 .....	122
□ CE9MZSS1A/CE9M3G1N1(SAS拡張カード)BE9SASM1A(SASスイッチモジュール) の障害検知条件 .....	123
□ BladeSymphony SP iSCSIストレージ部の障害検知条件 .....	125
□ CA9RCDAN1 (RAIDカード) の障害検知条件 .....	125
□ CC9M4G2N1 (FC拡張カード)の障害検知条件 .....	126
□ CN9PXG1N1 (LANカード) の障害検知条件 .....	127
□ BR1200 (ディスクアレイ装置) の障害検知条件 .....	128
□ オンボードLAN (BS320 C51x6 ブレード) の障害検知条件 .....	130
付録 2 Linux版障害検知対象ログ一覧 .....	131
□ CA7270 (RAIDカード) の障害検出条件 .....	131

□ SATA-RAID (BS1000 Xeon(A1/A2)サーバブレード オンボードRAID) の障害検出条件 .....	137
□ CA6322 (RAIDカード) の障害検出条件 .....	138
□ CC62G 1 /CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1(FCカード)の障害検知条件 .....	138
□ CC9202/CC7202 (FCカード) の障害検出条件 .....	138
□ CN6550 (LANカード) の障害検出条件 .....	140
□ CN9540/CN9540/CN91G4P1A/CN91G4P1B/CN9P1G1N1/CN9P1G2N1/CN9P1G2N2/CN9M1G2N1 (LANカード) の障害 検出条件 .....	140
□ オンボードLAN (BS1000(Xeon/IPF), BS320(C51x1/C51x2/C51x3)) の障害検出条件 .....	140
□ CC9IOCOMB/CC9FCCMB1(コンボカード) の障害検知条件 .....	140
□ CC9MZFC1/CC9M4G1N1(BS320 用FC拡張カード) の障害検知条件 .....	140
□ オンボードLAN (BS320 C51x4/C51x5 ブレード) の障害検知条件 .....	141
□ ES800 (ディスクアレイ装置) の障害検出条件 .....	141
□ CS7361 (SCSIカード) の障害検出条件 .....	142
□ CA9SCRN1 (RAIDカード) の障害検知条件 .....	143
□ SAS/SATA-RAID(BS1000 Xeon(A3/A4), BS320 サーバブレード オンボードRAID)、CA9RCDBN1、CA9RCDBN3EX (RAIDカ ード) の障害検知条件 .....	145
□ CN910GS1(LANカード)の障害検出条件 .....	147
□ CE9MZSS1A/CE9M3G1N1 (SAS拡張カード) BE9SASM1A(SASスイッチモジュール) の障害検知条件 .....	148
□ CQ9IFBHCA/CQ9IFBHCAE (InfiniBandカード) の障害検知条件 .....	149
□ 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 .....	149
□ CN6630BX (InfiniBandカード) の障害検知条件 .....	149
□ CA9RCDAN1 (RAIDカード) の障害検知条件 .....	150
□ CC9M4G2N1(FC拡張カード)の障害検知条件 .....	151
□ CN9PXG1N1 (LANカード) の障害検知条件 .....	151
□ マシンチェックイベントの検知条件 .....	151
□ オンボードLAN (BS320 C51x6 ブレード) の障害検知条件 .....	152
<b>付録 3 HP-UX版障害検知対象ログ一覧 .....</b>	<b>153</b>
□ FCカード ( t d ドライバ) の障害検出条件 .....	153
□ FCカード・コンポカード ( f c d ドライバ) の障害検出条件 .....	156
□ MS36H/MS73H/MS146/MS300 (外付けSCSIハードディスク) の障害検出条件 .....	158
□ UH973A/UH9146A (内蔵SCSIハードディスク) の障害検出条件 .....	158
□ MSA30MI (SCSIディスクアレイ) の障害検出条件 .....	159
<b>付録 4 BS1000 での保守用タグ付きVLAN設定例 .....</b>	<b>160</b>
<b>付録 5 インストールファイルとレジストリ .....</b>	<b>161</b>
□ Windows版V07-57 以前の場合 .....	161
□ Windows版V07-60 以降の場合 .....	163
□ Linux版V07-57 以前の場合 .....	165
□ Linux版V07-60 以降の場合 .....	169
□ HP-UX版(CORE-AGENT) .....	171
<b>付録 6 JP1/ServerConductor/Agent 追加インストール手順 .....</b>	<b>172</b>
<b>付録 7 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 .....</b>	<b>173</b>
□ Windows版で出力するパートマージ一覧 .....	173
□ Linux版で出力するSyslogメッセージ一覧 .....	173
<b>付録 8 SELinuxについて .....</b>	<b>174</b>
<b>付録 9 LinuxのGAM障害検知について .....</b>	<b>175</b>
<b>付録 10 SelManagerのインストール／アンインストール方法 .....</b>	<b>176</b>
<b>付録 11 ipmiサービス (OpenIPMI) について .....</b>	<b>177</b>

# 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

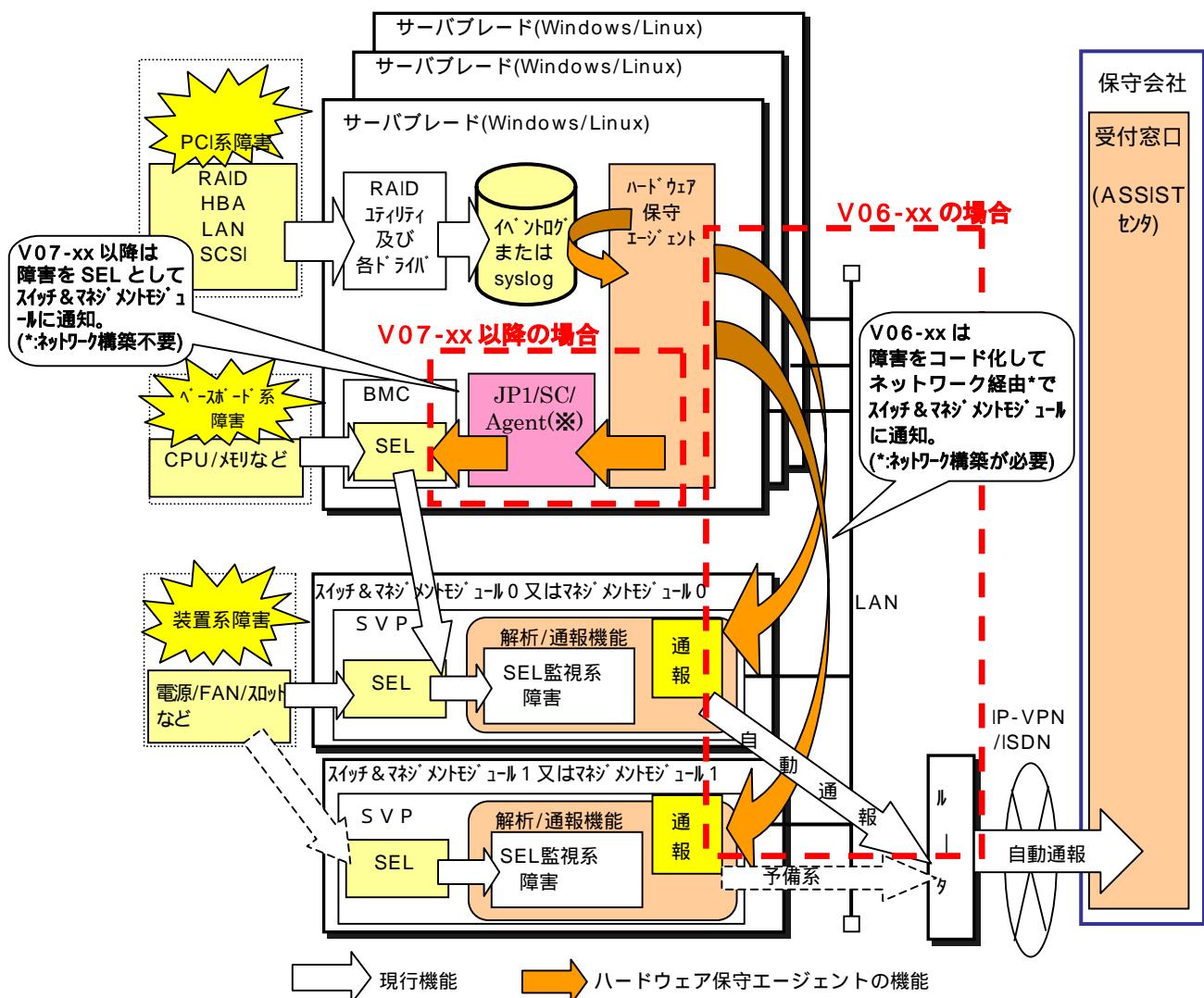
- (1) ハードウェア保守エージェントは、OS 上のログ情報から、ハードウェアの障害・保守情報を収集・解析して、スイッチ＆マネジメントモジュールまたはマネジメントモジュール内の SVP に集約します。  
また、ハードウェア保守エージェントは、保守会社受付窓口への通報サービスにおける重要なツールです。  
保守会社受付窓口へ通報するための回線接続により、OS 上のハードウェアの障害を検知した場合は、SVP 経由で保守会社受付窓口へ自動通報することが出来ます。  
(ハードウェア保守契約が前提となります。お客様担当保守員にお問合せください。)
- (2) ハードウェア保守エージェントは、OS 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 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 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、バージョン V07-xx 以降の場合は 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。  
V06-xx の場合はネットワーク(LAN)を使用します。ご利用の形態によってはタグ VLAN 設定などネットワークの構築が必要となります。
- (4) ハードウェア保守エージェント導入のためには SVP フームウェアの前提バージョンが必要です。  
P15「前提 SVP フームウェア」を参照願います。  
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 SVP フームウェア・バージョンによりアップデートが必要となります。  
SVP フームウェア・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。
- (5) ハードウェア保守エージェントの V07-xx 以降は SVP フームウェア・バージョンの他に、前提ソフトウェアとして JP1/ServerConductor/Agent が必須になります。  
JP1/ServerConductor/Agent の前提バージョン、及び他の前提ソフトウェアの詳細は P15「前提ソフトウェア」を参照願います。  
また、V07-55 以降は、JP1/ServerConductor/Agent がインストール不可の場合、Windows の場合は「SelManager」ツール、Linux の場合は RedHat 標準の ipmi サービス(OpenIPMI パッケージ)をご使用ください。

## 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)

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、これをスイッチ & マネジメントモジュール(BS1000)またはマネジメントモジュール(BS320, BladeSymphony SP)内の SVP に通知します。

SVP に保守会社受付窓口(ASSIST センタ)への通報が接続されている場合は、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

HBA : Host Bus Adapter

SEL : System Event Log

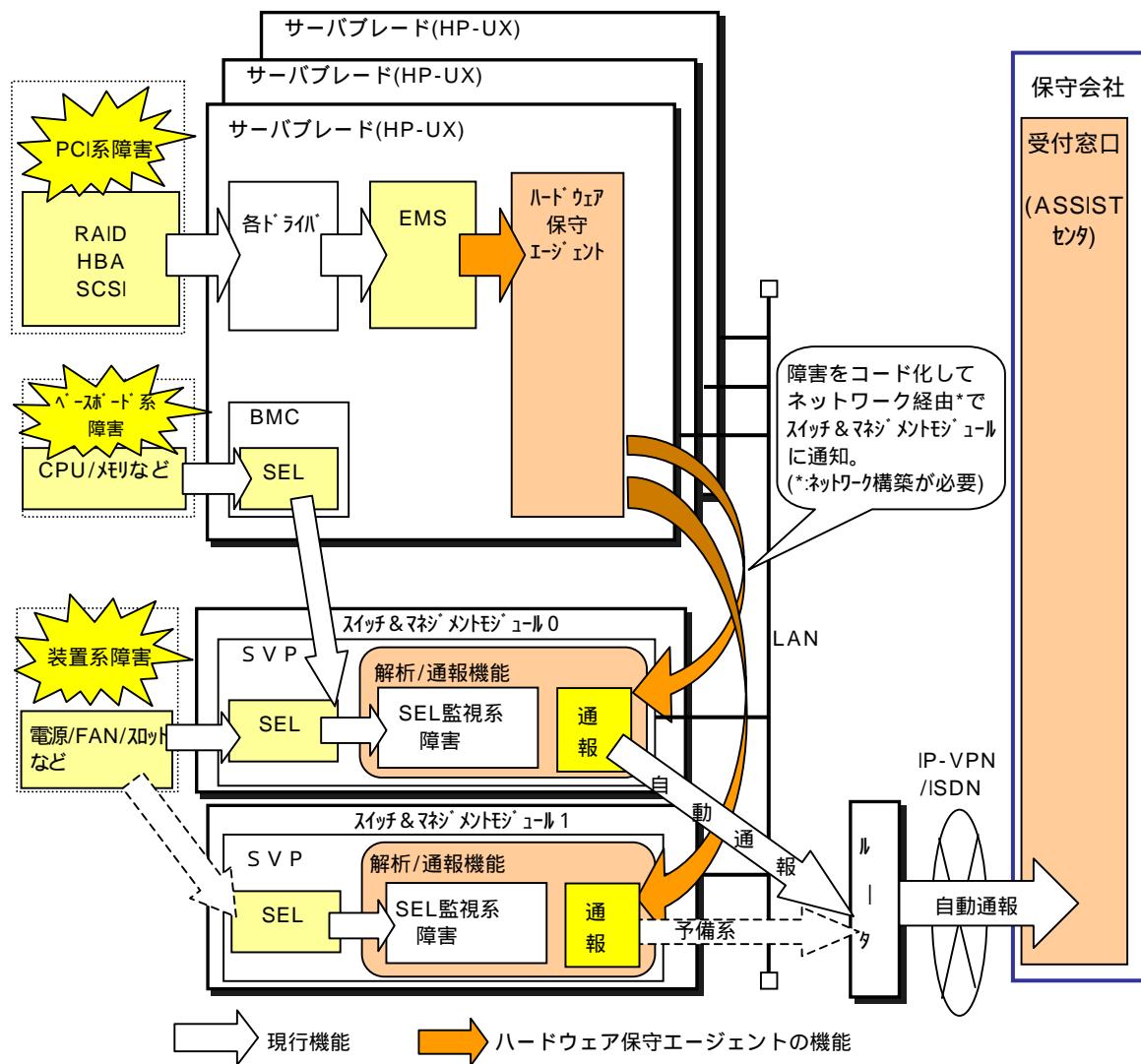
SVP : Service Processor

(※)V07-55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

## □ 構成の説明(HP-UX)

ハードウェア保守エージェント(HP-UX 版)及び EMS は OS(HP-UX)上のツールであり、EMS がハードウェアの障害・保守情報を検知すると、これをコード化しスイッチ&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(ASSIST センタ)への通報が接続されている場合は、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

EMS : Event Monitoring Service

HBA : Host Bus Adapter

SEL : System Event Log

SVP : Service Processor

## □ ハードウェア保守エージェントサポート製品

### ■Windows/Linux

2012年6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。

各装置のサポート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。

**補足**:ハードウェア保守エージェント(IPF版は除く)はWindows/Linux版とともに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願います。

項目	サポート製品
サーバシャーシ	・BS1000A 　・BS1000B 　・BS320 　・BladeSymphony SP *6
サーバブレード	・BS1000 Xeon (A51Ax) (A51Vx) *4 ・BS1000 IPF (A6xAx) (A7xAx) ・BS320 (C51Ax) *19 (C51Hx) *8 *19 (C51Ex) *19 (C51Px) *8 *19 (C51Sx) *7 *19 (C51RxNx) *10 *19 ・BladeSymphony SP (C51Fx) *5
HDDブレード	・HDDモジュール(HDDx3モジュール・HDDx6モジュール)
OS *9	・Windows Server 2003 Standard Edition (SP1-R2-SP2を含む) ・Windows Server 2003 Enterprise Edition (SP1-R2-SP2を含む) ・Windows Server 2003 Standard x64 Edition (R2-SP2を含む) ・Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition (R2-SP2を含む) ・Windows Server 2003 Enterprise Edition for Itanium-based Systems(SP2を含む) ・Windows Server 2008 Standard 32-bit (SP2を含む) *5 ・Windows Server 2008 Enterprise 32-bit (SP2を含む) *5 ・Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32-bit (SP2を含む) *5 ・Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32-bit (SP2を含む) *5 ・Windows Server 2008 Standard (SP2-R2-R2(SP1)を含む) *5 *17 ・Windows Server 2008 Enterprise (SP2-R2-R2(SP1)を含む) *5 *17 ・Windows Server 2008 Standard without Hyper-V (SP2-R2-R2(SP1)を含む) *5 *17 ・Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V (SP2-R2-R2(SP1)を含む) *5 *17 ・Windows Server 2008 Datacenter (SP2-R2-R2(SP1)を含む) *5 *17 ・Windows Server 2008 Enterprise for Itanium-based Systems (SP2を含む)*5 ・Red Hat Enterprise Linux AS 3/ES 3 update3以降 ・Red Hat Enterprise Linux AS 4/ES 4 update1以降 ・Red Hat Enterprise Linux 5.1/Red Hat Enterprise Linux 5.1 Advanced Platform *3 ・Red Hat Enterprise Linux 5.3/Red Hat Enterprise Linux 5.3 Advanced Platform *7 ・Red Hat Enterprise Linux 5.4/Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform *11 ・Red Hat Enterprise Linux 5.6 *16 ・Red Hat Enterprise Linux 6.1 *18 ・Red Hat Enterprise Linux 6.2 *18
仮想化 *9	日立サーバ仮想化機能 Virtage
拡張カード	・SCSIカード:GV-CS7253(BX/EX), GV-CS7361(BX/EX) ・RAIDカード:GV-CA6322(BX), GV-CA7270(BX), GV-CA9SCRN1(BX) *14 GG-CA9RCDAN1(EX) *8, GG-CA9RCDBN1(EX) *8, GG-CA9RCDBN3EX *13 ・FibreChannelカード:GV-CC62G1(BX/EX), GV-CC64G1(BX/EX), GV-CC64G2(BX/EX), GV-CC9202(BX/EX), GV-CC7202(BX/EX), GG-CC9P4G1N1(EX) *8, GG-CC9M4G2N1(EX) *10, GG-CC9P8G2N1(EX) *12 ・FC拡張カード:GG-CC9MZFC1(EX), GG-CC9M4G1N1(EX) ・Comboカード:GV-CC9I0COMB(BX), GV-CC9FCCMB1(BX) ・LANカード: GV-CN9540(BX/EX), GV-CN6550(BX/EX), GV-CN7540(BX/EX), GV-CN910GS1(BX), GV-CN91G4P1A(BX), GV-CN91G4P1B(BX), ・LAN拡張カード:GG-CN9P1G1N1(EX)*8, GG-CN9P1G2N1(EX)*10, GG-CN9P1G2N2(EX)*10 GG-CN9M1G2N1(EX)*10, GG-CN9PXG1N1(EX)*13 ・SAS拡張カード:GG-CE9MZSS1A(EX), GG-CE9M3G1N1(EX) *1 ・InfiniBandカード:GV-CQ9IFBHCA/GV-CQ9IFBHCAC *2, GV-CN6630BX *2
内蔵スイッチモジュール	・SASスイッチモジュール:GG-BE9SASM1A(BX)
ディスクアレイ装置	・Hitachi HA Logger Kit for Linux 及び Hitachi Disk Array Driver for Linux 導入時の BladeSymphony接続の日立ディスクアレイサブシステム (WMS・AMS・USP-V・USP-VM・BR50・BR150・BR1600) *2 ・ES800:GV0ES800-RE005A4, GV0ES800-RE025A6 ・BR1200:Gx0BR120-xxxxxx *15

\*1:V07-00、及びV06-07よりサポート。\*2:V07-01よりサポート。\*3:V07-02よりサポート。\*4:V07-02よりサポート。日立サーバ仮想化機能(以下 Virtage)搭載の BS1000 の Xeon サーバブレードに対応。但し、Virtage のバージョン「54-03 以降」が対象。Virtage の場合は前提として SVP フームウェアバージョンの 12-30(統合 Rev:Ax036)以降が必要です。また、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。\*5:Windows Server 2008 は V07-02 よりサポート。Windows Server 2008 R2 は V07-52 よりサポート。\*6:V07-03よりサポート。\*7:V07-04 よりサポート。\*8:V07-50 よりサポート。\*9:VMware®上、およびHyper-V™ 上での動作はサポートしておりません。BS1000 の Xeon サーバブレード Virtage は V07-02 よりサポート。BS320 の Virtage は V07-51 よりサポート。\*10:V07-51 よりサポート。\*11:V07-52 よりサポート。\*12:V07-53 よりサポート。\*13:V07-54 よりサポート。\*14:Windows の場合のみサポート。Linux の場合は V07-07(V07-55 の媒体に格納)より障害検知サポート。\*15:BR1200 は V07-56 よりサポート。バッテリーオプションは V07-57 よりサポート。\*16:V07-55 よりサポート。\*17:Windows Server 2008 R2(SP1)は V07-56/A よりサポート。\*18:V07-57 よりサポート。\*19:BS320/x6 モデルは V07-60 よりサポート。

## ■HP-UX

2012年6月現在、BladeSymphonyでは、下記の製品の組合せでハードウェア保守エージェントに対応しています。

項目	サポート製品
サーバシャーシ	・BS1000A ・BS1000B
サーバブレード	・BS1000 IPF (A6xAx)(A7xAx)
HDD ブレード	・HDDモジュール(HDDx3モジュール・HDDx6モジュール)
DVD ブレード	・DVDモジュール
OS	・HP-UX 11i V2 2005年5月版以降 ・HP-UX 11i V3
拡張カード	・SCSIカード: GV-CS97173(BX) ・Fibre Channel カード: GV-CC96795(BX), GV-CC96826(BX), GV-CC9B378(BN/BX/BNBX), GV-CC9B379(BN/BX/BNBX) ・Combo カード(*1): GV-CN99784(BX), GV-CN9B465(BX) , GV-CN9D193N(BX) ,GV-CN9D194N(BX)
ディスクユニット	・HT-4098-MSA30MI・HT-F4098-MS36H・HT-F4098-MS73H・HT-F4098-MS146・HT-F4098-MS300

\*1: Combo カードについては、FC ポートのみサポート対象です。LAN ポート部位での障害には対応していません。

## □ ハードウェア保守エージェント各バージョンの特長

各バージョンの特長とバージョンアップされる際の注意事項を以下に示します。

	バージョン	概要	通信経路の説明
Windows/ Linux 版	V06-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>SVP への通信経路はネットワーク(LAN)を使用します。</li> <li>既にハードウェア保守エージェントを導入済みで、バージョンアップを希望される場合は V06-xx の最新版を適用下さい。</li> </ul>	P21 参照
	V07-xx 以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>SVP への通信経路は BMC への SEL 出力により障害を通知します。但し、自動通報でログ情報を添付する場合は、転送路としてネットワーク(LAN)を使用します。</li> <li>V07-xx をご使用になるには、前提条件として SVP フームウェアバージョンの他に、JP1/ServerConductor/Agent の対象バージョンがインストールされている必要があります。詳細は P15 の「前提ソフトウェア」を参照願います。</li> <li>既にハードウェア保守エージェントを導入済みで、バージョンアップを希望される場合は V07-xx の最新版を適用下さい。</li> <li>V07-52 以降は Windows イベントログの「コンピュータ名」チェック機能をサポート。 複数のコンピュータ名のイベントログが output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 3.7Windows 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)</li> </ul>	P25 参照
HP-UX 版	V03-xx	既にハードウェア保守エージェントを導入済みで、バージョンアップを希望される場合は V03-xx の最新版を適用ください。	P21 参照

## □ 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	制限事項	処理性能(*2)
V06-xx	・Syslogd を前提 (Syslog-ng 及び rsyslogdをご使用の場合は導入不可となります)	
V07-00 ～V07-07	・./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)	平均 1 件／秒 程度の Syslog メッセージ出力 頻度を想定
V08-00 (BS2000)用	・SELinux が有効の場合は別途設定が必要 (本書付録8に設定手順例を記載しています)	
V07-50以降	・./var/log/messages ファイルを 5 秒間隔で監視	
V08-01以降 (BS2000 用)	・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 ・Syslog-ng 及び rsyslogdをご使用の場合は以下制限により対応可能 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

\*2:処理性能値以上の場合は、障害検知の遅延及び漏れなど、正しく Syslog を監視出来ない場合があります。

## □ 前提 SVP フームウェア

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SVP フームウェア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SVP フームウェア・バージョンによりアップデートが必要となります。SVP フームウェア・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 サイトをご参照願います。

### 前提 SVP フームウェアバージョン

機種	ハードウェア保守エージェント Ver	Windows/Linux		HP-UX
		V06-xx		V07-xx 以降
		V06-00～V06-06	V06-07 以降	
BS1000	08-63以降 (統合 Rev:Ax012 以降)	08-63以降 (統合 Rev:Ax012 以降) <b>但し制限事項あり (注1)</b>		11-12 以降 (統合 Rev:Ax031 以降) 但し A51Vx サーバブレー ードで使用する場合は 12-30以降 (統合 Rev:Ax036 以降)
BS320	全て対象	全て対象 <b>但し制限事項あり (注1)</b>	00-34以降 (統合 Rev:A1015 以降)	09-26以降 (統合 Rev:Ax015 以降)
BladeSymphony SP			全て対象	



(注1):V06-07 以降の場合、SVP への障害通知及び保守会社への自動通報ともに可能です。但し、「通報時にログ情報を添付」するためには、BS1000 の SVP フームウェア 11-01(統合 Rev:Ax030)以降、BS320 の SVP フームウェア 00-30(統合 Rev: A1015)以降が必要です。通報に添付するログ情報は「3.6 ファイアウォール設定について」を参照願います。

## □ 前提ソフトウェア

### ■ Windows/Linux

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	Xeon	IPF	Win	Linux	Ver-Rev 等
1	Adaptec Storage Manager	・GV-CA7270(BS1000 Xeon A2 モデル) ・プレード内蔵 HDD(BS1000 Xeon A2 モデル)	○		○	○	装置に添付されている(SystemInstaller 及び添付媒体の)Ver-Rev をご使用願います。
2	Storage Manager Browser Edition	・GV-CA7270(BS1000 Xeon A1 モデル) ・プレード内蔵 HDD(BS1000 Xeon A1 モデル)	○		○	○	
3	Power Console Plus	・GV-CA6322		○	○		
4	MegaServ & Linux Monitor			○		○	
5	Global Array Manager (GAM)	・GV-CA9SCRN1	○		○	○*1	
6	MegaRAID Storage Manager (MSM)	・プレード内蔵 HDD(BS1000 Xeon A3/A4, ・BS320(プレード内蔵 RAID) ・GG-CA9RCDBN1(EX) ・GG-CA9RCDBN3EX	○*2		○*2	○*2	
7	HRA ユーティリティ	・GG-CA9RCDAN1(EX)	○		○	○	
8	Virtual Console ユーティリティ(VCL)	・小型ディスクアレイ装置(ES800)	○	○	○	○	
9	JP1/ServerConductor/Agent	・ハードウェア保守エージェント V07-xx 以降は 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。 前提とする Ver-Rev は以下です。 ・Windows:Xeon の場合 08-25以降 ・Windows:IPF の場合 08-25以降 ・Linux:Xeon の場合 08-18/B以降 ・Linux:IPF の場合 08-18/B以降
10	SelManager	・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。	○*3		○*3		JP1/ServerConductor/Agent がインストール不可の場合のみ利用可。詳細は付録10.
11	RedHat Linux 標準の ipmi サービスの各パッケージ	・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。	○*4			○*4	JP1/ServerConductor/Agent がインストール不可の場合のみ利用可。詳細は付録11.
12	BR1200 Syslog ツール	BR1200 の障害を検知する場合に必須。	○*5		○*5		BR1200 に製品添付している Ver-Rev をご使用願います。

\*1: Linux の場合は、更に OS ログの中継用スクリプトのインストールにより障害検知可能です。詳細は付録9を参照願います。

\*2: V06-03以前では Windows/Linux 版ともに未サポートです。

BS320、及び BS1000 の Xeon A3/A4 モデルで装置添付の Rev が V06-03以前の場合は最新版をご要求願います。

\*3:SelManager は、V07-55 以降でサポート。それ以前のバージョンでは未サポート。

\*4:ipmi サービスは、V07-55 以降でサポート。それ以前のバージョンでは未サポート。\*5:V07-56 以降でサポート。

Linux 環境で Storage Manager Browser Edition を使用した際に、管理ツールの実行プロセスである"arcqd"のCPU使用率が異常に高くなります。この場合、手動で"arcqd"自身の優先順位を下げて使用して頂きます様お願いします。  
詳細は SystemInstaller 媒体内の(CD ドライブ):¥TEMP¥LINUX¥ASMBE¥Readme.txt を参照願います。

### ■ HP-UX

HP-UX 11i V2 2005 年 5 月版以降、または HP-UX 11iv3 が前提となります。なお、EMS(イベント・モニタリング・サービス)は HP-UX に標準で組み込まれています。

...  
補足 :サーバブレード・PCI カード等の増設や、OS のアップデート等を行われた場合は、ハードウェア保守エージェントのアップデートを行って頂くことが必要です。ハードウェア保守エージェントの最新版の入手については、「3. 8 アップデート手順」の最新版の入手方法を参照願います。

## □ 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。

制限

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	原因	対処方法
1	V06-00 ～V06-04	ドメインコントローラーにインストールが出来ない。	インストーラがドメイン構成未対応のため Administrator 権限確認が失敗しドメインコントローラーへのインストールが不可となる。	ローカルモード(単体構成)の Administrator でログインし直してインストールを実施してください。
2	V06-00 ～V06-02	イベントソース「ESENT」イベント ID「455」のイベントログ出力でアプリケーションエラーとなりサービス停止する。	左記のイベントログは DLL に設定している変数の(期待)数よりドライバが出力する時の変数の数が少ない。この場合に処理矛盾が発生しサービス停止します。	イベントログを全て消去し装置のリポートを実施してください。
3	V06-00 ～V06-05	「SAP」を導入の環境でアプリケーションエラーとなりサービス停止する。	イベントログのメッセージ引数の数が33個以上の場合にメモリ領域確保不足が発生しサービス停止します。	イベントログを全て消去し装置のリポートを実施してください。
4	V06-00 ～V06-07 V07-00 ～V07-03	IntelPROSetによりチーミング構成を設定されている場合、OS 起動毎に LAN 障害を検知。(保守会社へ自動通報を実施している場合は通報する)	LAN 拡張機能であるチーミング構成時、初期設定処理の影響で OS 起動毎に障害と同一のイベントが発生する。これを障害として検知し保守会社へ通報してしまう。	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 V06-08 以降または V07-04 以降へのバージョンアップをお願いします。
5	V07-00 ～V07-04	Windows Server 2008 の場合 SAS 拡張カードの障害検知不可。【BS320 のみ】	Windows Server 2008 の場合のイベントログ仕様(イベントソース)に未対応。	対策版 V07-50 以降へのバージョンアップをお願いします。
6	V06-00 ～V06-08 V07-00 ～V07-52	OS 起動時にネットワーク状態が正常でもリンク断イベントが発生する場合がある。このリンク断イベントをハードウェア障害として検知してしまう。また、これを保守会社へ通報してしまう。	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。このリンク断イベントをハードウェア障害として検知してしまう。また、これを保守会社へ通報してしまう。	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 V07-53 以降へのバージョンアップをお願いします。
7	V06-00 ～V06-09 V07-00 ～V07-57	イベントソース「E1000/e1express/E1G60」、イベントID「23」の「ネットワークアダプターの EEPROM エラー」イベントの障害検知不可。	検知仕様漏れ。	対策版 V06-09/A、V07-57/A 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	原因	対処方法
1	V06-00 ～V06-03	ES800(小型ディスクアレイ装置)の障害を誤検知する場合があります。	Syslog に出力されたネットワーク系のメッセージ(An attempt to get the IP address of the host(xx)during the stop notification from the agent(xx)failed.)をES800の障害と誤検知します。(RC:10E4070050000000000000000)	ES800が未接続の場合は無視してください。接続している場合も Syslog に上記メッセージがある場合は問題ありませんので無視してください。
2	V06-00 ～V06-04	StorageManagerBrowserEdition の RAID 障害の検知漏れ。	StorageManagerBrowserEdition の RAID 障害メッセージの検知には、syslog.conf に設定する facility を「kernel」「daemon」だけでなく「user」の追加が必要。このため検知漏れが発生した。	/etc/syslog.conf ファイル内のハードウェア保守エージェント用の設定を「kern.*;daemon.*;user.* /opt/H_Densa/SMAL2/Program/SyslogPipe」に書き換える。
3	V07-00 ～V07-04	StorageManagerBrowserEdition の RAID 障害を誤検知する場合があります。	Syslog に出力された「news_exLog」アプリケーションのメッセージを StorageManagerBrowserEdition の RAID 障害として誤検知します。(RC:10E401FF1100750000FFFF)	対策版 V07-50 以降へのバージョンアップをお願いします。
4	V07-50 ～V07-51	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。	メモリ領域確保不足により処理矛盾が発生し、誤検知する場合があります。	対策版 V07-52 以降へのバージョンアップをお願いします。
5	V07-50	FC-HBA 構成チェックプログラム(hfcmpchkcfg)が 出力する FC 障害の検知漏れ。	FC 構成チェックプログラム(hfcmpchkcfg)が 出力する Syslog メッセージに非対応のため検知不可。	対策版 V07-51 以降へのバージョンアップをお願いします。
6	V06-00 ～V06-08 V07-00 ～V07-51	FC 障害検知時に I/O エラーが頻発する場合があります。	自動通報用の詳細ログ情報として「fsdisk -l」コマンドを実行している。これにより、接続されている DISK 装置のパーティションを全て見るため I/O エラーが頻発します。	V07-xx は対策版 V07-52 以降へのバージョンアップをお願いします。 V06-xx は対策版 V06-09 へバージョンアップをお願いします。

## 1.3 ハードウェア保守エージェントに関する仕様及びリソース

### □ 使用するポート番号

ハードウェア保守エージェントのインストール後は、以下のポート番号が使用されます。

#### ■Windows／Linux の場合

- ・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トア  
(/etc/init.d/smali2d 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「3. 4章 SVP 側のハードウェア保守エージェント連携設定」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使用するポート番号

(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(*3)	smal2_mainteregagt_port (全て小文字)	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(*3)	smal2_mainteagt_port (全て小文字)	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

(\*3):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 ] 」 及び  
「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]」及び「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トア(/etc/init.d/smali2d restart)を実行してください。

#### ■HP-UX の場合

- ・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(*2)	core-agent (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

(\*2):core-agent 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。

/etc/services ファイルに「core-agent xxxx/tcp[改行]」(xxxx は新ポート番号)を修正追加してください。

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「3. 4章 SVP 側のハードウェア保守エージェント連携設定」を参照願います。

## □ 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

- Windows 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。

#### 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	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。

#### ・常駐プロセス

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

SMAL2MASvc.exe : ハードウェア保守エージェント本体。イベントログ及びSELを監視するプロセス。

※プロセス監視を行う際は、上記「SMAL2MASvc.exe」を監視してください。

SMAL2Svc.exe : ハードウェア保守エージェントを起動するサービスプロセス。

#### ・通報時や障害時に起動する処理

自動通報時の添付ファイルとしてイベントログを添付するために通報時に下記ログ採取コマンドを起動します。

EventLogAnalyze.exe : コマンドとして実行します。常駐はしません。

### ■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。

V07-57 以前の場合:/opt/H\_Densa/SMAL2/Program/SMAL2MASvc

V07-60 以降の場合:/opt/hitachi/miacat/Program/SMAL2MASvc

#### ・通報時や障害時に起動する処理

自動通報時の添付ファイルとして Syslog を添付するために通報時に下記ログ採取コマンドを起動します。

V07-57 以前の場合:/opt/H\_Densa/SMAL2/MainteTool/Bin/SysLogGetter

V07-60 以降の場合:/opt/hitachi/miacat/MainteTool/Bin/SysLogGetter

※コマンドとして実行します。デーモン起動はしません。

### ■HP-UX の場合

HP-UX 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。

- /sbin/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(core\_agent)を登録。

- /sbin/rc[1-2].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。

#### 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)
1	停止	110
2	起動	890

#### ・常駐プロセス

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

/opt/.H\_mst/CORE-AG/bin/core\_ag

#### ・通報時や障害時に起動する処理

自動通報時の添付ファイルとして Syslog を添付するために通報時に下記ログ採取コマンドを起動します。

/opt/.H\_mst/CORE-AG/bin/hilog\_core ←コマンドとして実行します。デーモン起動はしません。

## □ 使用リソース

### ■Windows Server 2003

	インストール／アイドル時	ピーク時(通報＆ログ採取)	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%【ログ収集時】 (ログ情報容量により上下あり)	

### ■Windows Server 2008

	インストール／アイドル時	ピーク時(通報＆ログ採取)	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%【ログ収集時】 (ログ情報容量により上下あり)	

### ■Linux

	インストール／アイドル時	ピーク時(通報＆ログ採取)	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%【ログ収集時】 (ログ情報容量により上下あり)	

### ■HP-UX

	インストール／アイドル時	ピーク時(通報＆ログ採取)	備考
メモリ消費量	約 1.75MB	約 5MB	
ディスク容量	約 1MB	約 20MB	
CPU 使用率	1%以下	約 2～10%【ログ収集時】 (ログ情報容量により上下あり)	

...: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5に示します。  
補足 「付録5 インストールファイル及びレジストリ」を参照願います。

# 2

## SVP 通信経路の運用形態

この章では、SVP とハードウェア保守エージェントの通信経路の運用様態について説明します。

SVP とは BS1000 のスイッチ＆マネジメントモジュール、または BS320, BladeSymphony SP のマネジメントモジュール内のシステム管理用サービスプロセッサを差します。

ハードウェア保守エージェントは BS1000、BS320 及び BladeSymphony SP の全てについて同様に SVP と通信します。

よって、本書ではスイッチ＆マネジメントモジュール、及びマネジメントモジュール内の SVP を総称して「SVP」と記述します。

## 2.1 Windows/Linux 版 V06-xx、HP-UX 版 V03-xx の場合

SVP との通信経路として、ネットワーク(LAN)を使用します。LAN の使用方法については以下の運用形態よりお客様のネットワーク仕様に合せて設定してください。

### □ BS1000 の場合

BS1000では以下の 2 通りの運用形態より選択してください。

#### (1) 内部 LAN を使用する運用

通信経路として、オンボード LAN から内蔵 LAN-SW と「ハードウェア保守エージェント専用の内部 LAN」を経由して SVP に接続する経路を、タグ付き VLAN として新規に設定する運用形態です。

■オンボード LAN を使用して、通信経路を構築する形態です。既にオンボード LAN が業務で使用されている場合は共用となります。この構成では新たにハードウェアを購入する必要がありません。

■この構成ではオンボード LAN にタグ付き VLAN の設定をする必要があります。また SVP 側もタグ付き VLAN の設定が必要です。

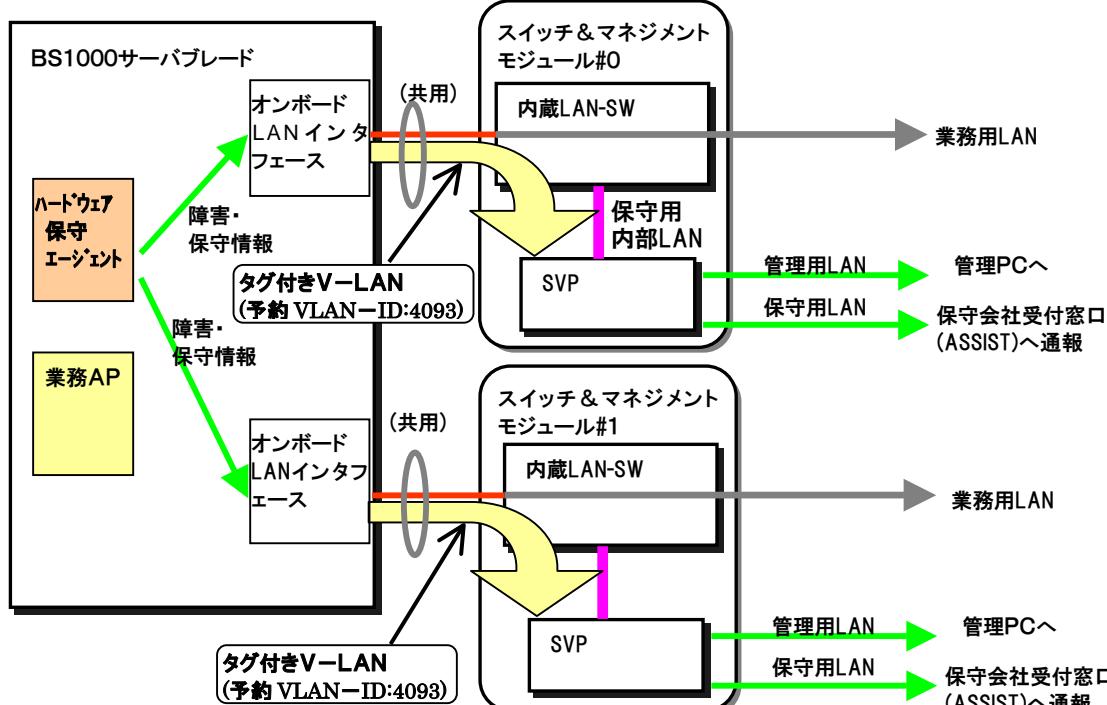


:① BladeSymphony の運用仕様により1つの LAN インタフェースでタグ付き VLAN とタグ無し VLAN の共存が出来ません。既にタグ無しで LAN 構築している場合はタグ付きに変更する必要があります。この場合、ネットワーク全体(BladeSymphony だけではなくネットワーク接続されている機器全体)に影響し再構築が必要となります。但し、既にタグ付き VLAN で構築している場合は VLAN の追加のみで構築可能となります。

② タグ付き VLAN 設定により内部 LAN を使用している場合、スイッチ・フルト・トレランス(SFT)などの LAN カードの拡張機能を利用されると、SVP 故障により現用系と待機系が交代した場合も故障側に通知される可能性があり、SVP を冗長化していても現用系に通知されず保守会社に通報されない可能性があります。このため LAN カードの拡張機能を利用される場合は内部 LAN の使用は不可となります。

③ V06-xx と V03-xx では N+M または N+1 コールドスタンバイ構成で交替先サーバブレードがシャーシを跨ぐ場合は使用不可となります。

(交替前のシャーシの SVP へ通知してしまい、正しい障害管理が出来ないため制限事項としています。)



「内部 LAN」は内蔵 LAN-SW と SVP を接続する保守専用の VLAN であり、オンボード LAN インタフェースとは異なりますのでご注意ください。オンボード LAN インタフェースから SVP 管理 LAN ポートの IP アドレスに通信が可能な場合、ネットワーク構築は一切不要です。詳細は(2)外部 LAN 構成を参照願います。

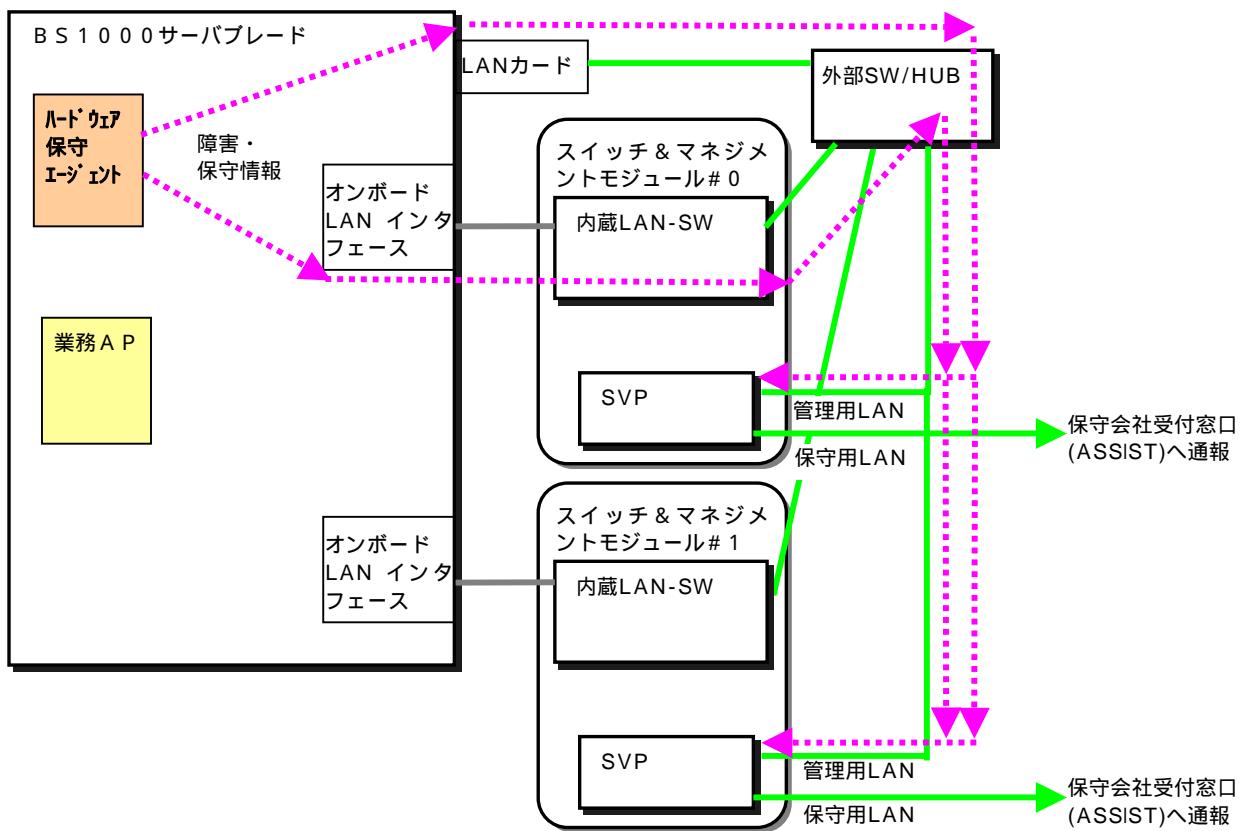
## (2) 外部 LAN を使用する運用

通信経路として、オンボード LAN または増設 LAN カードから、(外部 SW/HUB 経由を含む)管理用 LAN を経由してスイッチ & マネジメントモジュール内の「SVP 管理 LAN ポート」に接続する経路を設定する運用形態です。

- 業務用 LAN と管理 LAN が同一の場合など、SVP の「LC」コマンドで「SVP IP address」に設定した SVP 管理 LAN ポートの IP アドレスと、サーバーブレードの OS 上から通信が可能な場合、ネットワーク設定作業は一切不要です。SVP とハードウェア保守エージェントが通信出来るネットワークインターフェースの設定をしてください。
- オンボード LAN のタグ付き VLAN 設定での共用が不可の場合は、こちらの運用形態となります。LAN カードの空きポートが無い場合は、LAN カードの追加が必要となります。

**!** 制限 : V06-xx と V03-xx では N+M または N+1 コールドスタンバイ構成で交替先サーバーブレードがシャーシを跨ぐ場合は使用不可となります。

(交替前のシャーシの SVP へ通知してしまい、正しい障害管理が出来ないため制限事項としています。)



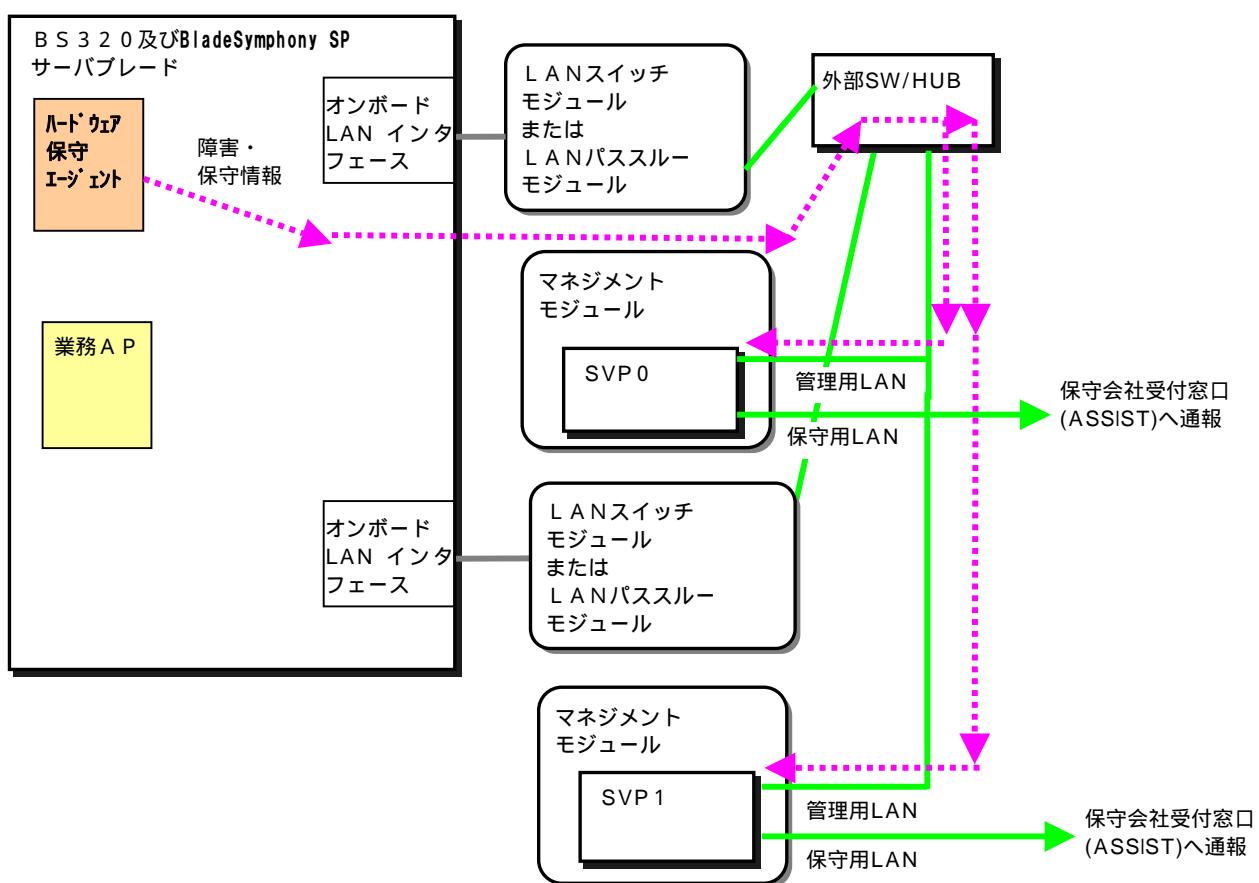
## □ BS320 及び BladeSymphony SP の場合

BS320及びBladeSymphony SPでは以下の運用形態のみとなります。

ハードウェア保守エージェントの通信経路として、LANスイッチモジュールまたはLANバススルーモジュールから、(外部SW/HUB経由を含む)管理用LANを経由してマネジメントモジュール内の「SVP管理LANポート」に接続する経路を、設定する運用形態です。

- 業務用LANと管理LANが同一の場合など、SVPの「LC」コマンドで「SVP IP Address」に設定したSVP管理LANポートのIPアドレスと、サーバブレードのOS上から通信が可能な場合、ネットワーク設定作業は一切不要です。SVPとハードウェア保守エージェントが通信出来る環境を構築してください。

**制限** : V06-xxではN+Mコールドスタンバイ構成で交替先サーバブレードがシャーシを跨ぐ場合は使用不可となります。  
(交替前のシャーシのSVPへ通知てしまい、正しい障害管理が出来ないため制限事項としています。)

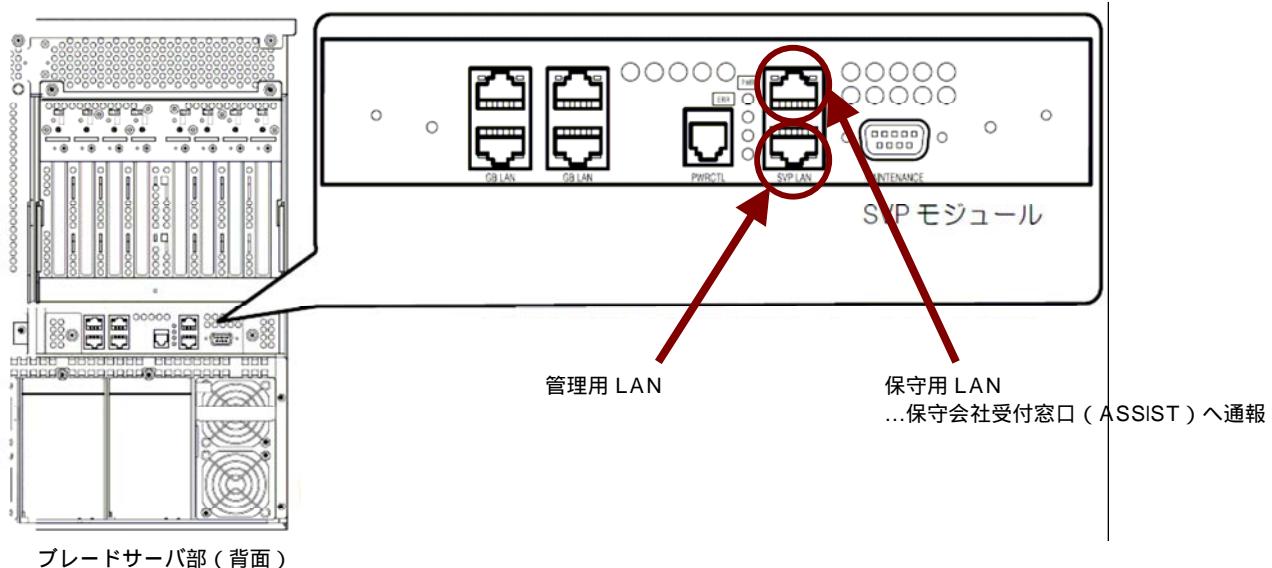


...  
補足

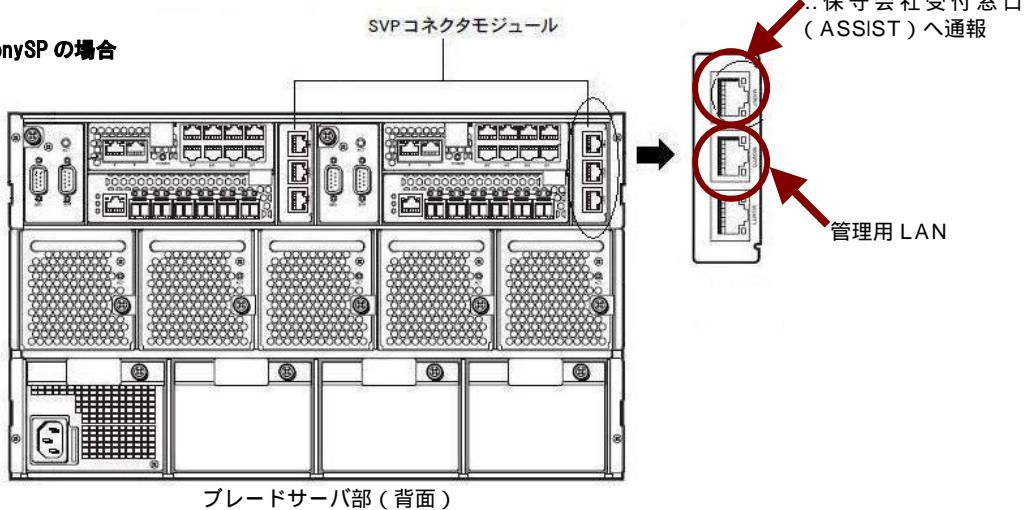
: 保守用 LAN と管理用 LAN について  
SVP に接続する保守用 LAN と管理用 LAN のポートは下図のようになります。

**[注意]**この保守 LAN と管理 LAN は同一セグメントに設定することは出来ません。  
SVP 設定の詳細については、システム装置添付のユーザーズガイドを参照願います。

◆BS1000 の場合



◆BS320 及び BladeSymphonySP の場合



**【Windows/Linux 版 V06-xx 及び HP-UX 版 V03-xx の環境構築概要】**

- ①SVP への障害通知のためのネットワーク構築が必須です。
- ②JP1/ServerConductor/Agent のインストールは前提ではありません。
- ③保守会社受付窓口への通報をされる場合は、ログ情報を添付されることをお勧め致します。

## 2.2 Windows/Linux 版 V07-xx 以降の場合

### □ BS1000/BS320/BladeSymphony SP 共通

①V07-xx 以降は SVP への障害通知のためのネットワーク構築は不要です。

BMC への SEL 情報の書き込みにより、SVP へ通知します。

②「前提ソフトウェア」として、各種ドライバや RAID 管理ソフトウェアの他に、SEL 情報の書き込みのために JP1/ServerConductor/Agent の Windows 版 08-25 以降、Linux 版 08-18/B 以降のインストール(※)が必要です。

(P15 の「前提ソフトウェア」に示すソフトウェアのインストールをお願い致します。)

**【注意】:前提となる Ver-Rev の JP1/ServerConductor/Agent のインストール(※)がされていないと V07-xx 以降の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。**

「構成マネージャ」からインストールする場合は、先に JP1/ServerConductor/Agent をインストールしてから、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。

**※:ハードウェア保守エージェント V07-55 以降は、JP1/ServerConductor/Agent が利用不可の場合は、Windows では SelManager、Linux では OpenIPMI、OpenIPMI-tools をインストールすることで可能です。**

③オプションで保守会社受付窓口へ通報をされる場合、障害通報時に解析用のログ情報を添付する事が可能です。

(保守会社受付窓口への通報をされる場合は、障害解析の容易化によるシステムのダウンタイムの短縮ためログ情報を添付することをお勧め致します。)

この場合、SVP へのログ転送が必要なため、V06-xx と同様に SVP とのネットワーク経路を構築する必要があります。

また、ログ情報添付時のハードウェア保守エージェントの設定も必要です。設定方法は「3.7 ハードウェア保守エージェントのインストール操作」を参照願います。

#### 【Windows/Linux 版 V07-00～V07-54 の環境構築概要】

①SVP への障害通知のためのネットワーク構築は不要です。

②前提として JP1/ServerConductor/Agent のインストールが必須です。

③保守会社受付窓口への通報をされる場合は、ログ情報を添付されることをお勧め致します。

ログ情報を添付される場合は SVP とのネットワーク経路を構築する必要があります。

#### 【Windows/Linux 版 V07-55～以降の環境構築概要】

①SVP への障害通知のためのネットワーク構築は不要です。

②前提として JP1/ServerConductor/Agent のインストールが必須です。

ただし JP1/ServerConductor/Agent が利用不可の場合、

Windows:SelManager

Linux:OpenIPMI-tools

を、代替として使用することができます。

③保守会社受付窓口への通報をされる場合は、ログ情報を添付されることをお勧め致します。

ログ情報を添付される場合は SVP とのネットワーク経路を構築する必要があります。

# 3

## 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。

### 3.1 Windows の場合

#### □ V06-xx 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願います。）

(1)計画

構築にあたり運用形態に合わせ下記項目について決定願います。

#	決定項目	【内容】	参照ページ
1	ネットワークの形態	(1)内部 LAN(BS1000のみ)または(2)外部 LAN	P20環境構築
2	通信ポート番号	【推奨】初期値23141/tcpを使用	P17使用ポート番号
3	ファイアウォール設定	【推奨】ログ送信のためファイアウォール設定しない	P43ファイアウォール設定

(2)SVP 側の連携設定  
及び通信ポート番号  
の設定

- ◆SVP 側のハードウェア保守エージェントからの連携設定を“enable”に設定してください。
- ◆23141/tcpの通信ポート番号が既に使用中など、変更が必要な場合は設定をお願いします。  
またポート番号の変更は Windows の OS 側も必要になります。

詳細は P34

(3)ネットワーク設定

詳細は P37

- ◆SVP の管理 LAN ポートと通信が可能な場合(業務用と分割する必要がない場合や、LAN カード増設により物理的に LAN が分割されているなど)は VLAN 設定などのネットワーク設定作業は不要です。
- ◆SVP の管理 LAN ポートと通信が出来ない場合(オンボード LAN のみで業務用とハードウェア保守エージェントの通信経路とを LAN のセグメントを分割する場合など)は、タグ付き VLAN 設定が必要です。OS と SVP 側の両方の設定が必要です。  
タグ付き VLAN 設定は SVP が2台搭載されている場合は0/1系の各々の設定が必要です。

(4)ファイアウォール  
設定の解除

詳細は P46

- ◆OS 側のファイアウォール設定によっては SVP からのネットワーク接続が不可となり、障害解析及び復旧時間短縮を図るためにログ情報を SVP へ転送が出来なくなります。

この OS 側の通信用ポート番号のファイアウォール設定解除をお願い致します。

(5)ハードウェア保  
守エージェントの  
インストール

詳細は P51

- ◆WindowsOS 上に、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\MiACAT\_WIN フォルダの下の IA32、x64 または IPF 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。
- ◆SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は管理 LAN ポートの IP アドレスのみ1つを設定。  
タグ付き VLAN を使用し SVP が2台搭載されている場合は SVPO/1両方の IP アドレス設定が必要です。

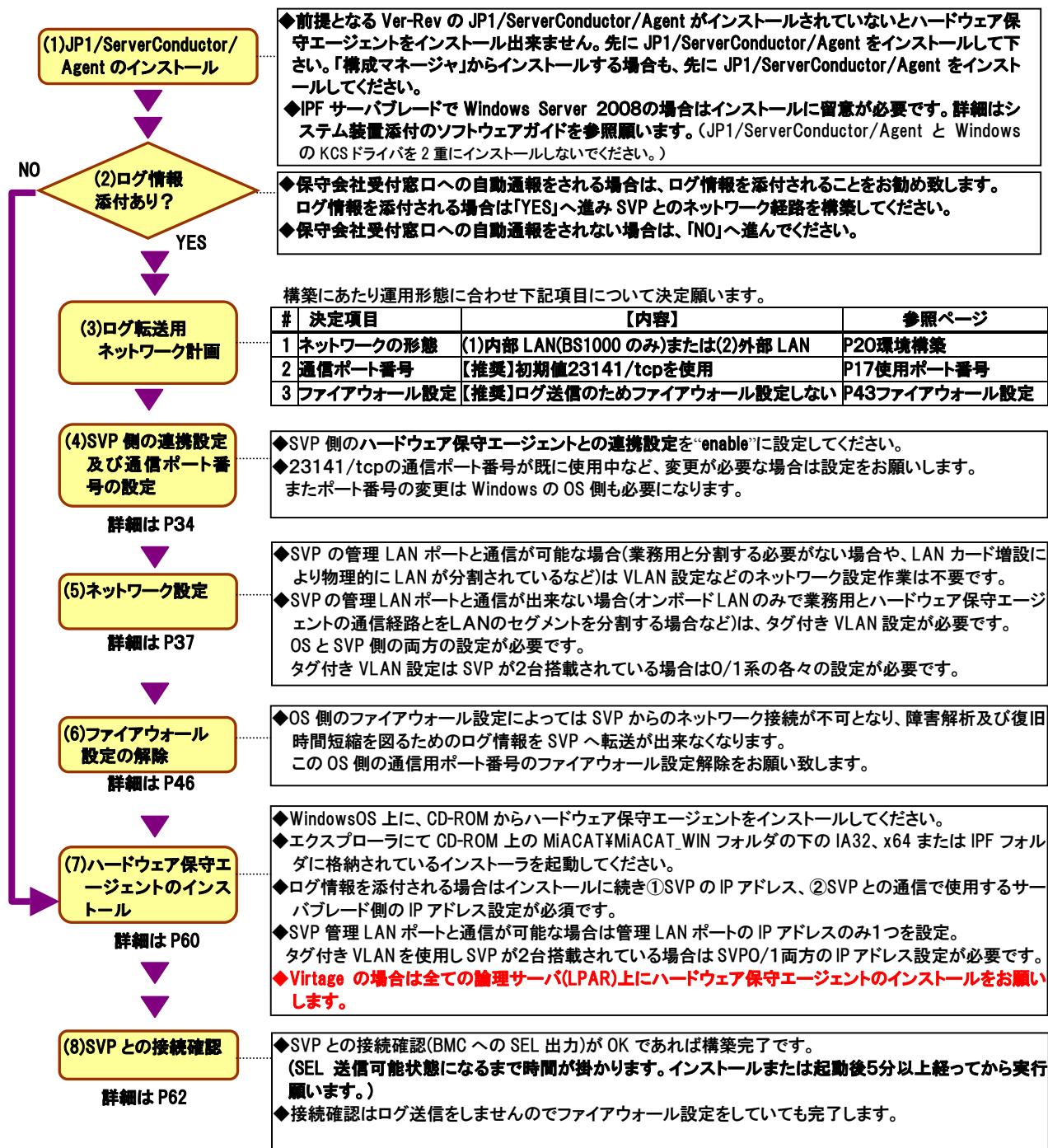
(6)SVP との接続  
確認

詳細は P56

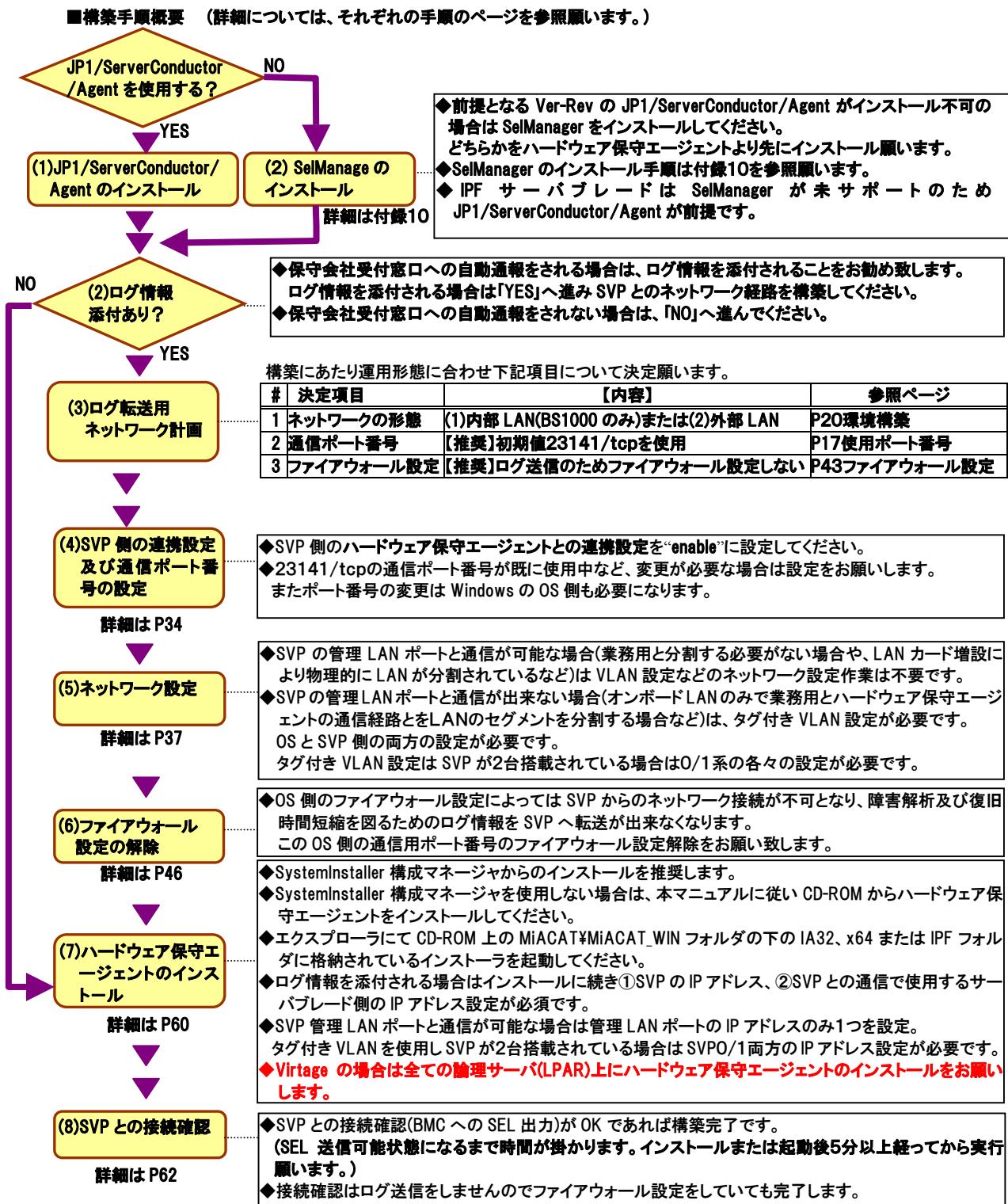
- ◆SVP との接続確認が OK であれば構築は完了です。
- ◆接続確認はログ送信をしませんのでファイアウォール設定をしていても完了します。

## □ V07-00～V07-54 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願います。)



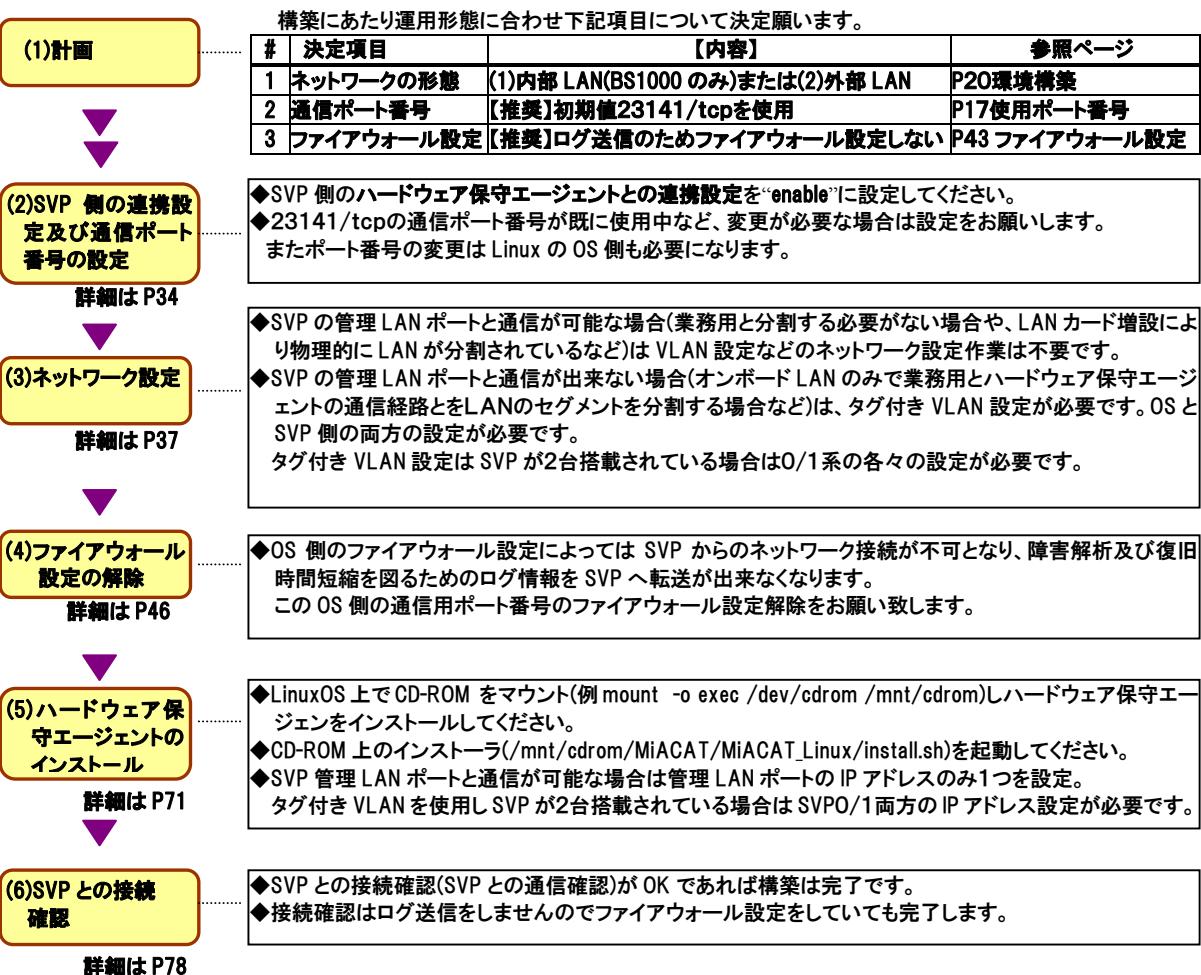
## □ V07-55～ の手順



## 3.2 Linux の場合

### □ V06-xx 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願います。)



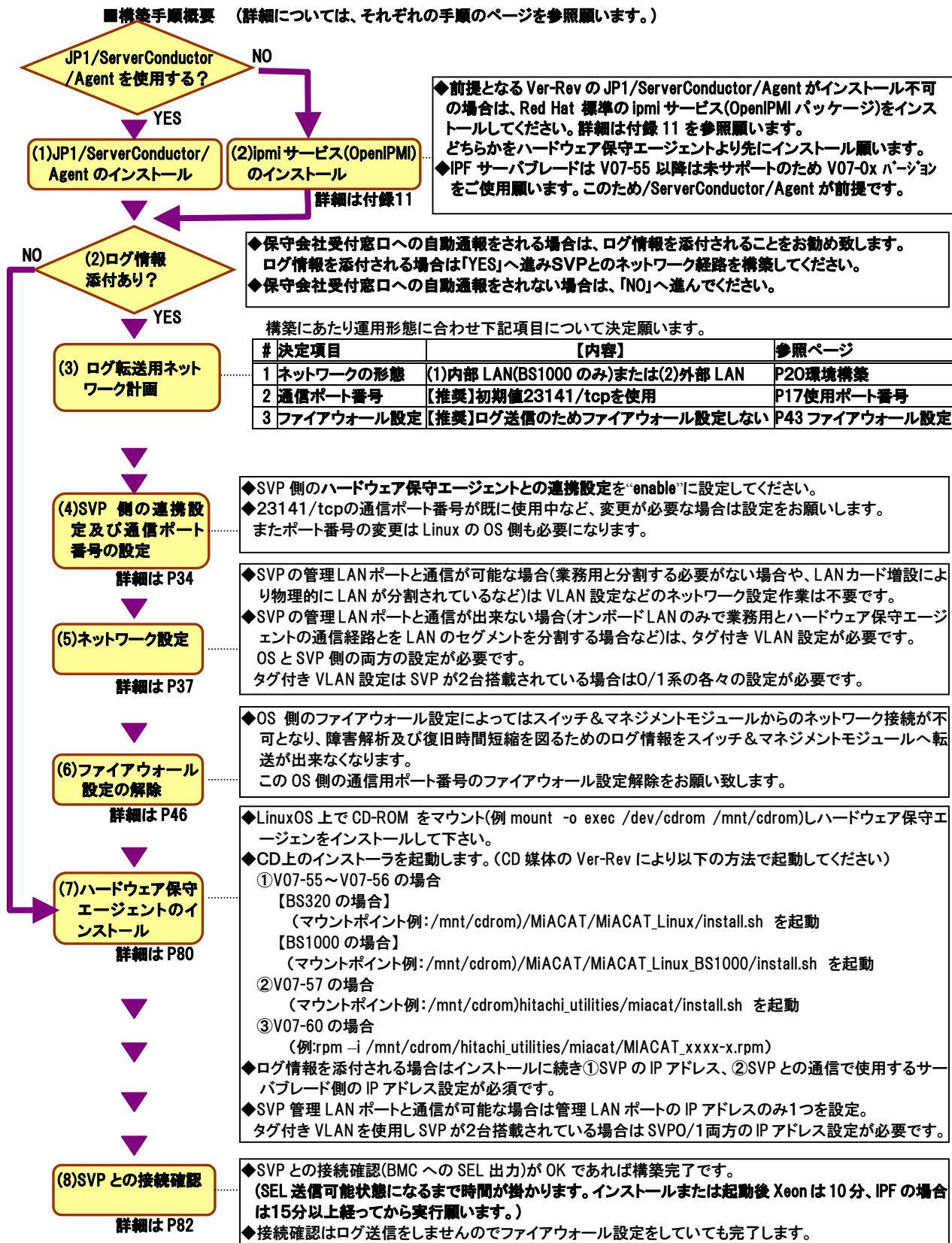
詳細は P78

## □ V07-00～V07-54 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願います。)



## □ V07-55～ の手順



### 3.3 HP-UX の場合

■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願います。)



## 3.4 SVP 側のハードウェア保守エージェント連携設定

下記操作により、SVP 側のハードウェア保守エージェントからの連携設定を“enable”に設定してください。

### 1.SVP のコンソールへのログイン

- ・SVP のコンソールを開きへログインします。
- ・本操作は Administrator 権限でログインしてください。  
(ログインの詳細については「BladeSymphony ユーザーズガイド」を参照願います。)

### 2.ハードウェア保守エージェントとの通信有効「enable」設定

HWMコマンドによりハードウェア保守エージェントとの連携設定を有効「enable」にしてください。

(1)enable 設定のみの場合【通常(ポート番号の変更不要の場合)】はこちらの操作です】

#### ・BS320及びBladeSymphony SPの操作画面

```
SVP> [HWM]                                     ←ハードウェア保守エージェントとの連携設定コマンド
<< H/W Maintenance setup >>
Connection : Disable                           ←ASSIST 設定：デフォルト「無効」
Port no.   : 23141                            ←使用ポート：デフォルト「23141」

Edit configuration? (Y/[N]) :y
Connection : Disable (0=Disable,1=Enable,[unchange]) :[1]  ←「有効」設定
Port no.   : 23141 ([unchange]) :[Enter]           ←ポート番号「23141/tcp」で
                                                    問題無い場合はそのまま[Enter]

Connection : Disable
Port no.   : 23141
Confirm? (Y/[N]) :[y]
```

#### ・BS1000の操作画面(SVPファームウェアが09-xxまたはそれ以前の場合)

```
SVP> [HWM]                                     ←ハードウェア保守エージェントとの連携設定コマンド
<< H/W Maintenance setup >>
Current : Next
Connection : Disable                           ←ASSIST 設定：デフォルト「無効」
Port no.   : 23141                            ←使用ポート：デフォルト「23141」

Edit configuration? (Y/[N]) :y
Connection : Disable (0=Disable,1=Enable,[unchange]) :[1]  ←「有効」設定
Port no.   : 23141 ([unchange]) :[Enter]           ←ポート番号「23141/tcp」で
                                                    問題無い場合はそのまま[Enter]

Current : Next
Connection : Disable : Enable
Port no.   : 23141 : 23141

Confirm? (Y/[N]) :[y]
```

#### ・BS1000の操作画面(SVPファームウェアが10-xx以降の場合)

```
SVP> [HWM]                                     ←ハードウェア保守エージェントとの連携設定コマンド
<< H/W Maintenance Manager setup >>
---- H/W maintenance manager -----
H/W maintenance manager : Disable             ←ASSIST 設定：デフォルト「無効」
Port No.      : 23141                          ←使用ポート：デフォルト「23141」

---- H/W maintenance manager local connection interface -----
SVP#0 IP address : 0.0.0.0
SVP#0 Subnet mask : 0.0.0.0
SVP#1 IP address : 0.0.0.0
SVP#1 Subnet mask : 0.0.0.0

0 . Edit H/W maintenance manager configuration.
1 . Edit H/W maintenance manager local connection interface configuration.
0 . Quit.

(0-1, [Q]) :[0]                                ←「0」を選択

H/W maintenance manager : Disable (0=Disable,1=Enable,[unchange]) : 1
Port No. : 23141 ([unchange]) :[Enter]          ←ポート番号「23141/tcp」で
                                                    問題無い場合はそのまま[Enter]

Confirm? (Y/[N]) :[y]
```

(2)同時にポート番号の変更をする場合

\* : ポート番号「23141/tcp」で問題無い場合、本操作は不要です。

【変更が必要な場合のみ下記の手順で変更願います】

①SVP 側の変更操作

・BS320 及び BladeSymphony SP の操作画面

```
SVP> HWM                                ←ハードウェア保守エージェントとの連携設定コマンド
<< H/W Maintenance setup >>
Connection : Disable                      ←ASSIST 設定：デフォルト「無効」
Port no.   : 23141                         ←使用ポート：デフォルト「23141」
Edit configuration? (Y/[N]) : y          ←「有効」設定
Connection : Disable (0=Disable, 1=Enable, [unchange]) : 1    ←「有効」設定
Port no.   : 23141 ([unchange]) : 9001      ←使用ポート番号の変更：例 23141 から 9001 へ変更の場合

Connection : Enable
Port no.   : 9001
Confirm? (Y/[N]) : y
```

・BS1000 の操作画面(SVP フームウェアが09-xxまたはそれ以前の場合)

```
SVP> HWM                                ←ハードウェア保守エージェントとの連携設定コマンド
<< H/W Maintenance setup >>
[ Current : Next ]
Connection : Disable : Disable           ←09-4x 以降は点線枠内の表示はしません
Port no.   : 23141 : 23141
Edit configuration? (Y/[N]) : y          ←「有効」設定
Connection : Enable (0=Disable, 1=Enable, [unchange]) : 1    ←「有効」設定
Port no.   : 23141 ([unchange]) : 9001      ←使用ポート番号の変更：例 23141 から 9001 へ変更の場合

Current : Next
Connection : Enable : Enable
Port no.   : 23141 : 9001
Confirm? (Y/[N]) : y
```

・BS1000 の操作画面(SVP フームウェアが10-xx以降の場合)

```
SVP> HWM                                ←ハードウェア保守エージェントとの連携設定コマンド
<< H/W Maintenance Manager setup >>
----- H/W maintenance manager -----
H/W maintenance manager : Disable          ←ASSIST 設定：デフォルト「無効」
Port No.   : 23141                         ←使用ポート：デフォルト「23141」
----- H/W maintenance manager local connection interface -----
SVP#0 IP address : 0.0.0.0
SVP#0 Subnet mask : 0.0.0.0
SVP#1 IP address : 0.0.0.0
SVP#1 Subnet mask : 0.0.0.0
0 . Edit H/W maintenance manager configuration.
1 . Edit H/W maintenance manager local connection interface configuration.
Q . Quit.
(0-1, [Q]) : 0                           ←メニューより「0」を選択
H/W maintenance manager : Disable (0=Disable, 1=Enable, [unchange]) : 1    ←「有効」設定
Port No. : 23141 ([unchange]) : 9001      ←使用ポート番号の変更：例 23141 から 9001 へ変更の場合
Confirm? (Y/[N]) : y
```



: BS1000 の SVP フームウェアが 09-3x 以前、また BS320 の SVP フームウェアが 00-12 以前でポート番号を変更した場合は、待機系 SVP 側の更新のために再起動が必要です。

このため SVP のシャットダウン操作と AC 電源の OFF / ON が必要になります。

SVP のシャットダウン操作 (SDN コマンド)、及び AC 電源 OFF / ON の詳細はシステム装置添付のユーザーズガイドを参照願います。

BS1000 の 09-4x 以降、BS320 の 00-13 以降、及び BladeSymphony SP はポート番号変更した場合もシャットダウン操作は不要です。

## ②ハードウェア保守エージェント側の変更操作

SVP 側のポート番号を変更した場合は、ハードウェア保守エージェントのサービス(「core-linux」または「core-agent」)のポート番号(初期値:23141/tcp)も必ず変更願います。

下記手順に従い各 OS の「services ファイル」の変更が必要です。

### ・ 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、プロセスのリストア  
ト(/etc/init.d/smali2d restart)を実行してください。
```

### ・ HP-UX の場合

セットアップスクリプトが自動的に services ファイルの更新を行うため、初回インストール時は本作業を実施する必要はありません。ハードウェア保守エージェントをインストールした後にポート番号を変更した場合のみ、下記方法で変更を反映させてください：

- 1) /etc/services ファイルの 「core-agent xxxx/tcp」 の xxxx 部分を新しいポート番号に修正する。
- 2) core-agent プロセスをリストアートする。

```
# /sbin/init.d/core_agent restart
```

## 3.5 ネットワーク設定

- ハードウェア保守エージェントは、以下の場合にネットワーク(LAN)を使用します。
- ◆V06-xx の場合:SVP への障害通知及び障害解析用ログ情報ファイル転送。
  - ◆V07-xx の場合:SVP への障害解析用ログ転送を選択された場合の情報転送。【推奨】  
(障害通知は BMC への SEL 出力により実施します。よって SVP への障害通知のみの場合はネットワークを使用しません。)

LANの使用方法については、以下①と②の2通りの運用形態より選択して下さい。

- ①SVP の管理 LAN ポート(\*1)と通信が可能な構成(外部 LAN 構成)  
BS1000の場合 【P23 の環境】  
BS320及び BladeSymphony SP の場合 【P24 の環境】

業務用 LAN と管理用 LAN が同じセグメントで構築されている、また LAN カード増設等により物理的に業務 LAN と管理 LAN が分割されている構成です。(OS から SVP 管理 LAN ポートのIPアドレス(\*1)に対し Ping が成功する構成)  
この場合は、ハードウェア保守エージェントの通信用にネットワーク設定は不要です。

- ②BS1000 でオンボード LAN のタグ付き VLAN 設定で、保守専用の内部 LAN を使用【P22 の環境】  
SVP の管理 LAN ポート(\*1)と通信が不可の場合は次頁に示すタグ付き VLAN 設定が必要になります。
- ◆VLAN-ID は「4093」を予約しています。よって「4093」【固定】でお願い致します。
  - ◆SVP が2台搭載されている場合、0/1系両方のタグ付き VLAN のネットワーク設定が必要です。
  - ◆(1)サーバブレード OS(Windows または Linux)の設定だけでなく、(2)SVP 側の設定が必要です。
  - ◆BS320 及び BladeSymphony SP の場合は保守専用の内部 LAN 機能がありません。①の外部 LAN 構成が前提となります。



:タグ VLAN を作成した場合は関係するネットワークすべてに VLAN の設定が必要になります。



:ハードウェア保守エージェント(HP-UX 版)ではタグ VLAN による通報をサポートしていません。  
①の外部 LAN 構成が前提となります。

\*1:SVP の「LC」コマンドで「SVP IP address」に設定したIPアドレス

## □ Windows

### □ Windows のタグ VLAN 設定方法

**補足** タグ付き VLAN の設定には「Intel(R) PROSet」のインストールが必要です。インストールされていない場合はソフトウェアガイドに従いインストールをお願い致します。

下記のタグ付き VLAN 設定方法についてはソフトウェアガイドにも詳細を記載しています。

#### ■ Xeon サーバブレードの場合

1. システム装置の電源を入れ、Windows を立ち上げ、「Administrator」でログオンします。
2. [コントロールパネル] -[システム] を選び、[ハードウェア]タブ-[デバイスマネージャ]の[デバイスマネージャ]ボタンをクリックします。
3. [ネットワークアダプタ]の[+]ボタンをクリックします。LAN デバイスが表示されます。
4. VLAN を作成する LAN デバイスを右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックします。デバイスのプロパティが表示されます。
5. [VLAN] タブを選び、[新規作成] ボタンをクリックします。



6. 「VLAN ID」を予約番号 4093 と「VLAN 名」(任意)を入力して [OK] ボタンをクリックします。
7. SVP が 2 重化構成の場合は、#1 側の VLAN 作成の手順 5 ~ 6 を繰り返してください。
8. LAN デバイスのプロパティに戻るので [OK] ボタンをクリックします。
9. [コントロールパネル] の [ネットワーク接続] に作成した VLAN が追加されていることを確認します。



: 設定直後は[コントロールパネル]の[ネットワーク接続]に作成した VLAN が 2 重に表示される場合があります。時間をおいて表示の更新をすると正常に表示されます。

10. 作成した VLAN を右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックします。VLAN のプロパティが表示されます。
11. TCP/IP の設定を行い、その他のプロトコルは使用しないように設定して [プロパティ] を閉じます。
12. SVP が 2 重化構成の場合は、#1 側の VLAN 作成の手順 2 ~ 9 を繰り返してください。
13. OS を再起動します。



■タグ VLAN 設定時に LAN ドライバに関するエラーエベントログが発生することがあります。また LAN アダプタが一時的にリンクダウンしている可能性があります。

[デバイスマネージャ]上で、「タグ VLAN」を設定した LAN アダプタを右クリックしてメニューから [プロパティ] をクリックし、「リンク」タブの「リンクのステータス」の状態から正常に動作していることをご確認ください。

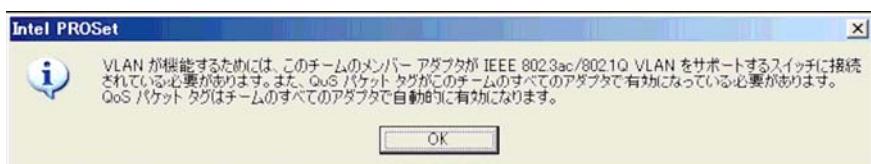
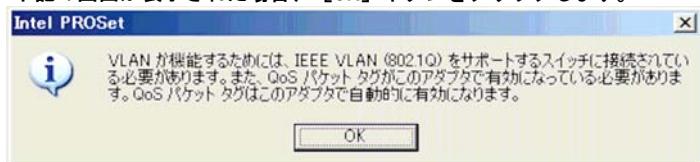
■毎回のシステム起動時に、タグ VLAN を設定した LAN アダプタで LAN ドライバに関するエラーエベントログが発生することがあります。また、LAN アダプタが一時的にリンクダウンしている可能性があります。

[デバイスマネージャ]上で、「タグ VLAN」を設定した LAN アダプタを右クリックしてメニューから [プロパティ] をクリックし、「リンク」タブの「リンクのステータス」の状態から正常に動作していることをご確認ください。

## ■BS1000 Xeon A1/A2 サーバブレードで Intel(R) PROSet バージョンが"8.2.0.0"の場合

BS1000 Xeon A1/A2 サーバブレードで、添付されている Intel(R) PROSet のバージョンが"8.2.0.0"の場合は、以下の操作手順により設定をお願いします。

1. システム装置の電源を入れ、Windows を立ち上げ、「Administrator」でログオンします。
2. [コントロールパネル] の [有線用 Intel(R) PROSet] を起動します。 [Intel(R) PROSet] が表示されます。
3. [Intel(R) PROSet] 画面で VLAN を作成する LAN デバイスを右クリックし、メニューから [VLAN の追加] をクリックします。
4. 下記の画面が表示された場合、[OK] ボタンをクリックします。



[新規VLAN の追加]が表示されます。

5. 「ID」を予約番号 4093、と「名前」（任意）を入力して [OK] ボタンをクリックします。
6. [Intel(R) PROSet] 画面に戻るので [OK] ボタンをクリックします。設定完了まで時間がかかります。

**制限** : 設定直後は[コントロールパネル]の[ネットワークとダイヤルアップ接続]に作成した VLAN が2重に表示される場合があります。時間をおいて表示の更新をすると正常に表示されます。

7. [コントロールパネル] の [ネットワークとダイヤルアップ接続] に作成した VLAN が追加されていることを確認してください。
8. 作成した VLAN を右クリックし [プロパティ] をクリックします。VLAN のプロパティが表示されます。
9. TCP/IP の設定を行い、その他のプロトコルは使用しないように設定し、プロパティを閉じてください。
10. SVP が2重化構成の場合は、#1側の VLAN 作成の手順 2 ~ 9 を繰り返してください。
11. OS を再起動してください。

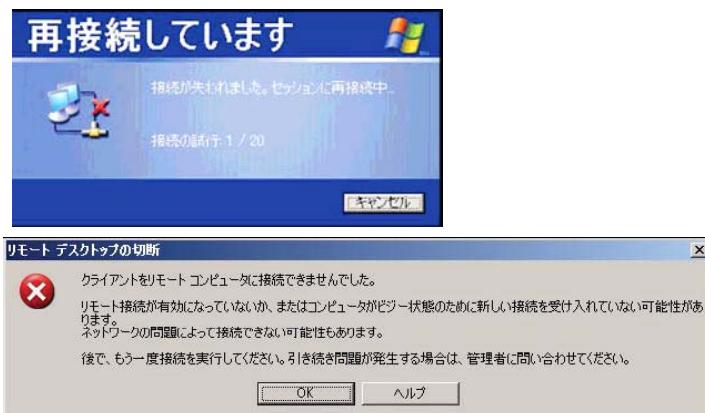
**制限** : 毎回のシステム起動時に、タグ VLAN を設定した LAN アダプタで LAN ドライバに関するエラーアイベントログが発生することがあります。また LAN アダプタが一時的にリンクダウンしている可能性があります。

[Intel(R) PROSet]を起動し、タグ VLAN を設定した LAN アダプタを選択し、「一般」タブの「ネットワークステータス」の「リンク」を確認して正常に動作していることを確認してください。

## ■IPF サーバブレードの場合



■VLAN 構成対象の LAN デバイスにリモートデスクトップ接続している場合は、設定の途中でセッションが一時的に切断されて再接続を実施する旨のメッセージや、接続できなかった旨のメッセージが出力されることがあります。



再接続できない場合は、SVP から再度 IP アドレスを設定後、再接続してください。

構成 A: VLAN 構成対象以外の LAN デバイスが存在する場合

1. サーバブレードの電源を入れ、Windows を起動します。
2. リモートデスクトップ端末にて、これから VLAN を構成しようとしているアダプタ以外の LAN デバイスにリモートデスクトップ接続します。
3. VLAN を作成します。



■VLAN 設定対象の LAN デバイスのみしかシステムに存在しない場合に、VLAN を構成することは出来ません。VLAN 設定対象以外のアダプタを追加してから上記構成 A で VLAN を作成してください。

また、タグ VLAN を作成した場合は関係するネットワーク全てに VLAN の設定が必要になります。

## ■タグ VLAN の作成方法

1. システム装置の電源を入れ、Windows を立ち上げ、「Administrator」でログオンします。
2. [コントロールパネル] - [システム] を選び、[ハードウェア] タブ - [デバイスマネージャ] の [デバイスマネージャ] ボタンをクリックします。
3. [ネットワークアダプタ] の [+] ボタンをクリックします。LAN デバイスが表示されます。
4. VLAN を作成する LAN デバイスを右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックします。
5. [VLANs] タブを選び、[VLANs associated with this adapter] の [New] ボタンをクリックします。
6. [VLAN ID] を予約番号 4093 と [VLAN Name] (任意) を入力して [OK] ボタンをクリックします。
7. SVP が 2 重化構成の場合は、#1 側の VLAN 作成の手順 5 ~ 6 を繰り返します。
8. [LAN デバイスマネージャ] 画面に戻るので [OK] ボタンをクリックします。



■設定直後は [コントロールパネル] の [ネットワーク接続] に作成した VLAN が 2 重に表示される場合があります。時間をおいて表示の更新をすると正常に表示されます。

9. [コントロールパネル] の [ネットワーク接続] に作成した VLAN が追加されていることを確認します。
10. 作成した VLAN を右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックします。VLAN のプロパティが表示されます。
11. TCP/IP の設定を行い、その他のプロトコルは使用しないように設定しプロパティを閉じます。
12. OS を再起動してください。



■タグ VLAN 設定時に LAN ドライバに関するエラーイベントログが発生することがあります。また LAN アダプタが一時的にリンクダウンしている可能性があります。

[デバイスマネージャ] 上で、「タグ VLAN」を設定した LAN アダプタを右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックし、「Link」タブの「Link Status」の「リンク」を確認して、正常に動作していることを確認してください。

■毎回のシステム起動時に、タグ VLAN を設定した LAN アダプタで LAN ドライバに関するエラーイベントログが発生することがあります。また LAN アダプタが一時的にリンクダウンしている可能性があります。

[デバイスマネージャ] 上で、「タグ VLAN」を設定した LAN アダプタを右クリックしてメニューから [プロパティ] をクリックし、「Link」タブの「Link Status」の「リンク」を確認して、正常に動作していることをご確認ください。

## □ Windows のタグ VLAN 設定の削除方法

### ■Xeon サーバブレードの場合

1. システム装置の電源を入れ、Windows を立ち上げ、「Administrator」でログオンします。
2. [コントロールパネル] - [システム] を選び、[ハードウェア] タブ - [デバイスマネージャ] の [デバイス マネージャ] ボタンをクリックします。
3. [ネットワークアダプタ] の [+] ボタンをクリックします。LAN デバイスが表示されます。
4. 削除したい VLAN の LAN デバイスを右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックします。  
デバイスのプロパティが表示されます。
5. [設定] タブを選び、[VLAN の削除] ボタンをクリックします。
6. 「この VLAN を削除しますか？」と表示されますので、[はい] ボタンをクリックします。

**補足** 削除しようとしている VLAN が最後の VLAN の場合は「QoS パケットタグがアダプタで無効になります。このアダプタから最後の VLAN を削除しますか？」と表示されますので、「OK」をクリックしてください。

7. OS を再起動します。

### ■BS1000 Xeon A1/A2 サーバブレードで Intel(R) PROSet バージョンが”8.2.0.0”の場合

1. システム装置の電源を入れ、Windows を立ち上げ、「Administrator」でログオンします。
2. [コントロールパネル] の [有線用 Intel(R) PROSet] を起動します。[Intel(R) PROSet] が表示されます。
3. [Intel(R) PROSet] 画面で削除したい VLAN のある LAN デバイスをダブルクリックし、表示された「仮想 LAN」をダブルクリックして VLAN デバイスを表示します。削除したい VLAN を右クリックしメニューから [VLAN の削除] をクリックします。
4. 「VLAN を削除しようとしています。続行してもよろしいですか？」と表示されるので「OK」をクリックします。

**補足** LAN デバイスに存在する最後の VLAN を削除した場合、「このアダプタから最後の VLAN インスタンスを削除しました。このアダプタの QoS パケットタグは自動的に無効になります。」と表示されるので、「OK」をクリックしてください。

5. [Intel(R) PROSet] 画面で [OK] ボタンをクリックします。
6. OS を再起動します。

### ■IPF サーバブレードの場合

1. [コントロールパネル] - [システム] を選び、[ハードウェア] タブ - [デバイスマネージャ] の [デバイスマネージャ] ボタンをクリックします。
2. [ネットワークアダプタ] の [+] ボタンをクリックします。LAN デバイスが表示されます。
3. 削除したい VLAN の LAN デバイスを右クリックし、メニューから [プロパティ] をクリックします。
4. [Settings] タブを選び、[Remove VLAN] ボタンをクリックします。
5. 「Do you want to remove the selected VLAN？」と聞かれるので、[はい] をクリックします。

**補足** 削除しようとしている VLAN が最後の VLAN の場合は「QoS packet tagging will be disabled for the adapter. Do you want to remove the last VLAN from this adapter？」と聞かれます。

6. OS を再起動します。

## □ Linux

### □ Linux のタグ VLAN 設定方法

#### ■ネットワークを自動起動する場合

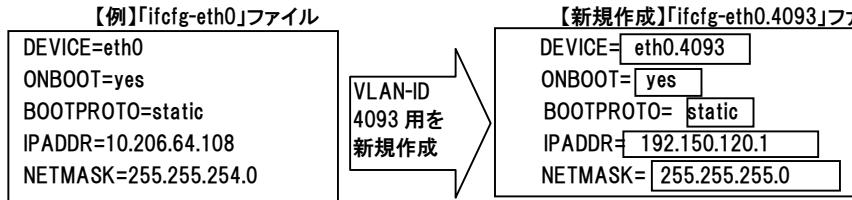
【注意】: 実行にあたってはネットワークのリスタートが必要です。

1. システム装置の電源を入れ、Linux を立ち上げ「root」でログインします。  
GUI の場合、デスクトップにターミナル画面を開きます。
2. vi などのコマンドエディタにより /etc/sysconfig/network のファイルに「VLAN=yes」を追加し保存します。  
【サンプル画面】

```
[root@x12345 root]# vi /etc/sysconfig/network
NETWORKING=yes
HOSTNAME=x12345
GATEWAY=xx.xx.xx.xx
NISDOMAIN=domain
VLAN=yes
```

項目追加

3. /etc/sysconfig/network-scripts/フォルダに、SVP0 側との通信で使用する VLAN-ID:4093 のインターフェース定義ファイルを、vi などのコマンドエディタにより作成する。  
「xxxxxxxx.4093」ファイルに IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ等を設定し保存します。  
以下はインターフェース名「eth0」に VLAN 用インターフェース「eth0.4093」を追加する場合の例です。



4. SVP が 2 重化構成の場合は、SVP1 側との通信で使用する VLAN-ID:4093 のインターフェース定義ファイルを、vi などのコマンドエディタにより作成する。



5. OS を再起動して下さい。  
(再起動が不可の場合は"/etc/rc.d/init.d/network restart"によりネットワークをリスタートして下さい)

6. OS の再起動後に「ifconfig -a」で VLAN-ID:4093 のインターフェースが有効であることを確認して下さい。  
上記操作例の場合は「eth0.4093」と「eth1.4093」のインターフェース名になります。

## □ Linux のタグ VLAN 設定の削除方法

設定の削除をする場合は、

1. `/etc/sysconfig/network` の「VLAN=yes 定義」を削除してください。
2. `/etc/sysconfig/network-scripts/` ディレクトリの「`ifcfg-ethx.4093`」のファイルを削除してください。(x はインターフェース番号)
3. ネットワークをリストアしてください。
4. 「`ifconfig -a`」で `ethx.4093` のインターフェースが削除されたことを確認してください。(x は0または1)

## □ 確認などのため一時的に設定したい場合のコマンド操作

1. システム装置の電源を入れ、Linux を立ち上げ「root」でログインします。GUIの場合、デスクトップにターミナル画面を開きます。
2. ターミナル画面にて「`ifconfig -a`」コマンドによりネットワークインターフェース一覧を表示します。
3. `vconfig` コマンドによりタグつき VLAN を追加します。  
`eth0` の場合「`vconfig add eth0 4093`」、`eth1` の場合「`vconfig add eth1 4093`」
4. 「`ifconfig -a`」で `eth0.4093` 及び `eth1.4093` のインターフェースが追加されたことを確認します。
5. `eth0.4093` の IP アドレス及びサブネットマスクを設定します。  
(IP アドレス:192.168.120.1 サブネットマスク: 255.255.255.0 の場合)  
「`ifconfig eth0.4093 up 192.168.120.1 netmask 255.255.255.0`」
6. `eth1.4093` の IP アドレス及びサブネットマスクを設定します。(上記 `eth0` を参照)
7. 「`ifconfig -a`」で IP アドレス/サブネットマスクの値を確認します。



:コマンドによるタグVLAN設定ではシステム起動時に自動起動できませんので注意願います。

## □ コマンドによるタグ VLAN 設定の削除方法

設定失敗した場合など VLAN を削除したい場合は下記コマンド操作により VLAN を削除してください。

(ネットワークインターフェース名が `eth0.4093` の場合)

1. VLAN の削除  
「`vconfig rem eth0.4093`」
2. 「`ifconfig -a`」での VLAN が削除されたことを確認して下さい。

## □ SVP 側

### □ SVP 側のタグ VLAN 設定

SVP 側のタグ付き VLAN 設定は、SVP のコンソール操作による「ILC」、または「HWM」コマンドにて VLAN の IP アドレスおよびサブネットマスクの設定をします。

IP アドレスを設定すると予約 VLAN-ID:4093 が自動的に有効になります。内蔵 LAN-SW で定義する必要はありません。  
なお ILC コマンド、HWM コマンドは Administrator 権限のログインで可能です。

・サーバブレード側の OS 上で設定したタグ付き VLAN と同じ LAN セグメントの IP アドレスおよびサブネットマスクを設定してください。

・SVP0 側は必ず設定して下さい。2 台搭載時は SVP1 側も設定が必要です。

以下に操作例を示します。IP アドレスなど設定の内容についてはお客様の環境に合わせ設定願います。

◆「付録4 BS1000 での保守用タグ付き VLAN 設定例」に IP アドレス及びサブネットマスクの設定方法を記載しています。

#### ・BS1000 の SVP フームウェアが V09-xx 以前の場合

```
SVP> I L C ← 「ILC」コマンド入力
<<Internal LAN Configuration- Display/Edit Internal LAN configuration>>
----- Local PXE Boot -----
SVP IP address : 192.177.253.2
SVP Subnet mask : 255.255.0.0
DHCP IP address range From : 192.177.253.10
DHCP IP address range To : 192.177.253.17

----- Maintenance Internal LAN ----- ← 保守用タグ付き VLAN 設定情報
SVP#0 IP address : 0.0.0.0 ← SVP0 側保守用タグ付き VLAN : IP アドレス(初期値 O)
SVP#0 Subnet mask : 0.0.0.0 ← SVP0 側保守用タグ付き VLAN : サブネットマスク(初期値 O)
SVP#1 IP address : 0.0.0.0 ← SVP1 側保守用タグ付き VLAN : IP アドレス(初期値 O)
SVP#1 Subnet mask : 0.0.0.0 ← SVP1 側保守用タグ付き VLAN : サブネットマスク(初期値 O)

0 . Edit Local PXE Boot Internal LAN configuration.
1 . Edit Maintenance Internal LAN configuration.
Q . Quit
(0-1, [Q]) : 1 ← 保守用タグ付き VLAN 設定情報の変更 "1" を選択

SVP#0 IP address : 0.0.0.0 ([Unchange]) : 192.150.120.200 ← SVP0 : VLAN IP アドレス設定(設定値は参考)
SVP#0 Subnet mask : 0.0.0.0 ([Unchange]) : 255.255.255.0 ← SVP0 : VLAN サブネットマスク設定(設定値は参考)
SVP#1 IP address : 0.0.0.0 ([Unchange]) : 192.150.121.200 ← SVP1 : VLAN IP アドレス設定(設定値は参考)
SVP#1 Subnet mask : 0.0.0.0 ([Unchange]) : 255.255.255.0 ← SVP1 : VLAN サブネットマスク設定(設定値は参考)

Confirm? (Y/[N]) : y ← 保守用タグ付き VLAN 設定情報の更新確認 "y" 入力

SVP> I L C ← 設定確認のため「ILC」コマンド入力
<<Internal LAN Configuration- Display/Edit Internal LAN configuration>>
----- Local PXE Boot -----
SVP IP address : 192.177.253.2
SVP Subnet mask : 255.255.0.0
DHCP IP address range From : 192.177.253.10
DHCP IP address range To : 192.177.253.17

----- Maintenance Internal LAN -----
SVP#0 IP address : 192.150.120.200
SVP#0 Subnet mask : 255.255.255.0
SVP#1 IP address : 192.150.121.200
SVP#1 Subnet mask : 255.255.255.0 } ← ここに IP アドレスを設定すると予約 VLAN-ID:4093 が自動的に有効になります。内蔵 LAN-SW で定義する必要はありません。  
また、クリアしたい場合は IP アドレスとサブネットマスクに「0.0.0.0」を設定して下さい。

0 . Edit Local PXE Boot Internal LAN configuration.
1 . Edit Maintenance Internal LAN configuration.
Q . Quit
(0- 1, [Q]) : q
```

... : SVP0 と SVP1 は別セグメントの必要があります。

補足 IP アドレス及びサブネットマスクの設定を SVP0 と SVP1 で別セグメントになるよう設定願います。

**-BS1000のSVPファームウェアがV10-xx以降の場合**

V10-xxより「HWM」コマンドに保守用タグ付き VLAN 設定機能のメニューが追加になりました。

```
SVP> HWM                                ← 「HWM」コマンド入力

<< H/W Maintenance Manager setup >>

----- H/W maintenance manager -----
H/W maintenance manager : Enable
Port No.                : 23141

----- H/W maintenance manager local connection interface -----      ← 保守用タグ付きVLAN設定情報
SVP#0 IP address       : 0.0.0.0          ← SVP0側保守用タグ付きVLAN : IPアドレス(初期値O)
SVP#0 Subnet mask     : 0.0.0.0          ← SVP0側保守用タグ付きVLAN : サブネットマスク(初期値O)
SVP#1 IP address       : 0.0.0.0          ← SVP1側保守用タグ付きVLAN : IPアドレス(初期値O)
SVP#1 Subnet mask     : 0.0.0.0          ← SVP1側保守用タグ付きVLAN : サブネットマスク(初期値O)

0 . Edit H/W maintenance manager configuration.
1 . Edit H/W maintenance manager local connection interface configuration.
Q . Quit.

(0-1, [Q]) : 1                                ← 保守用タグ付きVLAN設定情報の変更”1”を選択
SVP#0 IP address       : 0.0.0.0 ([unchange]) : 192.170.254.1    ← SVP0 : VLAN IPアドレス設定(設定値は参考)
SVP#0 Subnet mask     : 0.0.0.0 ([unchange]) : 255.255.255.0    ← SVP0 : VLANサブネットマスク設定(設定値は参考)
SVP#1 IP address       : 0.0.0.0 ([unchange]) : 192.171.254.2    ← SVP1 : VLAN IPアドレス設定(設定値は参考)
SVP#1 Subnet mask     : 0.0.0.0 ([unchange]) : 255.255.255.0    ← SVP1 : VLANサブネットマスク設定(設定値は参考)

Confirm? (Y/[N]) : y                          ← 保守用タグ付きVLAN設定情報の更新確認”y”入力

SVP> HWM                                ← 設定確認のため「HWM」コマンド入力

<< H/W Maintenance Manager setup >>

----- H/W maintenance manager -----
H/W maintenance manager : Enable
Port No.                : 23141

----- H/W maintenance manager local connection interface -----      ← ここにIPアドレスを設定すると予約VLAN-ID:4093が自動的に有効になります。内蔵LAN-SWで定義する必要はありません。
SVP#0 IP address       : 192.150.120.200
SVP#0 Subnet mask     : 255.255.255.0
SVP#1 IP address       : 192.150.121.200
SVP#1 Subnet mask     : 255.255.255.0

0 . Edit H/W maintenance manager configuration.
1 . Edit H/W maintenance manager local connection interface configuration.
Q . Quit.

(0-1, [Q]) : q
```

**...  
補足** :SVP0とSVP1は別セグメントの必要があります。  
IPアドレス及びサブネットマスクの設定をSVP0とSVP1で別セグメントになるよう設定願います。

## 3.6 ファイアウォール設定について

ハードウェア保守エージェントが障害検知すると、復旧時間の更なる短縮を目的とし、解析用のログ情報(下表参照)を付加する機能を有します。

(保守会社受付窓口への通報をされる場合は、障害解析の容易化によるシステムのダウンタイムの短縮ためログ情報を添付することをお勧め致します。)

**制限** : V06-07～V06-09 の場合、保守会社への自動通報時にログ情報を添付するためには、BS1000 の SVP フームウェア 11-01(統合 Rev:Ax030)以降、BS320 の SVP フームウェア 00-30(統合 Rev:A1015)以降が必要です。  
詳細は「前提 SVP フームウェアバージョン」を参照願います。

但し、OS 側のファイアウォール設定により、障害通報は送信出来てもログ情報が添付出来なくなる場合があります。

以下の指針に従いファイアウォール設定解除をお願い致します。

- ◆ファイアウォールの設定解除:通信ポート【23141/TCP】
- ※初期値と上記通信ポートを使用します。通常はこちらを推奨します

セキュリティ上解除出来ない場合はファイアウォールの設定解除せず、そのままお使いください。

### ■ハードウェア保守エージェントが障害検出時に採取するログ情報

#	OS	内容	容量
1	Windows	Windows システムイベントログ	最大 512KB
		Windows アプリケーションイベントログ	最大 512KB
2	Linux	Syslog 他 OS 系情報(下記内訳) <ul style="list-style-type: none"><li>・ /var/log/messages Syslog(1Hr 以内)</li><li>・ /proc/version OS バージョン等</li><li>・ /proc/cpuinfo CPU 構成</li><li>・ /proc/meminfo メモリ情報</li><li>・ /etc/sysconfig/hwconf デバイス一覧</li><li>・ lspci -vt システム構成</li><li>・ /proc/scsi/scsi SCSI/fibre デバイス</li><li>・ dmesg カーネルメッセージ</li><li>・ rpm -qa インストールソフトウェア</li><li>・ sfdisk -l パーティション情報 (※1)</li><li>・ mount マウント状態 (※1)</li><li>・ /etc/fstab マウント設定</li><li>・ /sbin/hraspr Hitachi HA Logger Kit for Linux のみ (※2)</li></ul>	最大 512KB

※ 1:Ver.07-05～V07-07、及び Ver.07-52 以降は本情報の採取をしません。

※ 2:Ver.07-01 以降かつ Hitachi HA Logger Kit for Linux が導入されている環境のみ

3	HP-UX	<p>Syslog 他 OS 系情報(下記内訳)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /var/adm/syslog/syslog.log システムログ*</li> <li>• /var/adm/syslog/OLDsyslog.log 古いシステムログ*</li> <li>• /var/opt/resmon/log/event.log EMS イベントログ*</li> <li>• /etc/shutdownlog シャットダウン履歴</li> <li>• /etc/rc.log プロセス経過ログ*</li> <li>• /etc/rc.log.old 古いプロセス経過ログ*</li> <li>• ls -l /var/stm/logs/os エラーログのリスト</li> <li>• ioscan -fnk I/O システム情報</li> <li>• /var/adm/crash/core(crash).*/INDEX 各メモリダンプの INDEX 情報</li> <li>• echo "msgbuf+8/s"   adb -m ¥ /var/adm/crash/core(crash).*/vmunix ¥</li> <li>• /var/adm/crash/core(crash).* 各メモリダンプのメッセージハッファ情報</li> <li>• ls -l /var/stm/logs/os エラーログのリスト</li> <li>• fs I/O エラーログ*</li> <li>• il メモリエラーログ*</li> </ul> <p>td ドライバログ*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td*</li> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td* get_mode</li> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td* read_cr</li> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td* stat</li> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td* nsstat</li> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td* get remote all</li> <li>• /opt/fcms/bin/tdutil /dev/td* devstat all</li> </ul> <p>fcT1 ドライバログ*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms*</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms* getlocal</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms* getfabric</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms* stat</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms* stat_els</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms* read_cr</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcms* lgninfo_all</li> </ul> <p>fcd ドライバログ*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd*</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd* get fabric</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd* read_cr</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd* stat</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd* nsstat</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd* get remote all</li> <li>• /opt/fcms/bin/fcmsutil /dev/fcd* devstat_all</li> </ul>	最大 400KB
---	-------	---	----------

## □ Windows のファイアウォール設定の解除

Windows のファイアウォール設定及びファイアウォールを別途導入している場合は、ハードウェア保守エージェントーSVP 間独自通信用ポート番号「23141/TCP」の設定解除をお願い致します。

- 通常 Windows の標準インストールでファイアウォールが設定されている場合がありますのでご確認をお願い致します。

## □ Linux のファイアウォール設定の解除

Linux のファイアウォール設定及びファイアウォールを別途導入している場合は、ハードウェア保守エージェントーSVP 間独自通信用ポート番号「23141/TCP」の設定解除をお願い致します。

下記メニュー選択及びコマンドにより設定画面を起動する。

	GUIの場合	CUIの場合	備考
Redhat 3.x	「メインメニュー」→「システムツール」→「セキュリティレベル設定」	Redhat-config-securitylevel コマンド	AS/ES 含む
Redhat 4.x	「メインメニュー」→「システム設定」→「セキュリティレベル」	system-config-securitylevel コマンド	AS/ES 含む
Redhat 5.x	「メインメニュー」→「システム」→「設定」→「セキュリティレベルとファイアウォールの設定」	system-config-securitylevel コマンド	Advanced Platform 含む

ファイアウォール設定をされている場合は解除をお願い致します。上記の表に従い設定画面を起動してください。  
以下にファイアウォールの設定解除の操作例を示します。

### ◆GUI(X-Window 画面)をご使用の場合

Redhat 3.x の場合:「メインメニュー」→「システムツール」→「セキュリティレベル設定」を起動する。

Redhat 4.x の場合:「メインメニュー」→「システム設定」→「セキュリティレベル」を起動する。

Redhat 5.x の場合:「メインメニュー」→「システム」→「設定」→「セキュリティレベルとファイアウォールの設定」を起動する。

- ① 「ファイアウォールを無効にする」を選択  
または

- ② ファイアウォールを有効にする場合は「他のポート」で「23141 : tcp」を指定

上記いずれかの設定をして使用ポートを通信許可にしてください。



セキュリティレベル画面設定例

◆CUI(Telnet 等コマンドライン操作画面)をご使用の場合、コマンドラインにて  
Redhat 3.x の場合 : 「Redhat-config-securitylevel」と入力する。

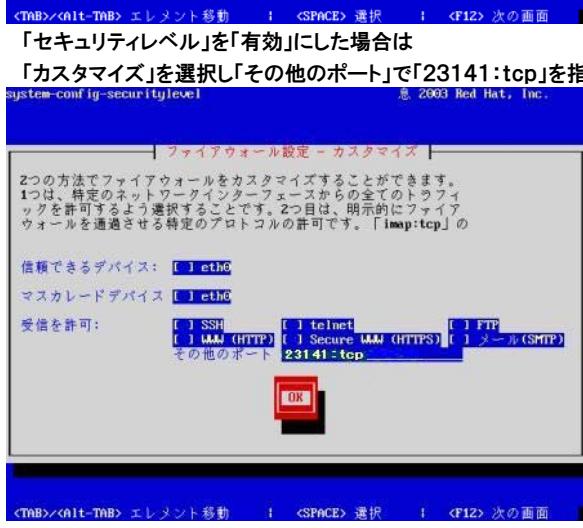
Redhat 4.x または5.x の場合: 「system-config-securitylevel」と入力する。

ファイアウォールの設定画面にて

①「セキュリティレベル」を「無効」を選択。

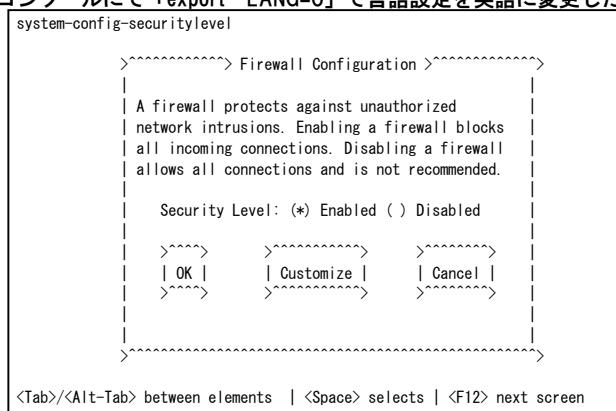
または

②「セキュリティレベル」を「有効」にする場合は「他のポート」で「23141:tcp」を指定。



:SVP コンソールの OS コンソールモードご使用時など、日本語表示が文字化けてしまい画面表示が崩れる場合があります。この場合は画面の言語設定を「`export LANG=C`」コマンドにより英語モードに変更し再度実行願います。

SVP コンソールにて「`export LANG=C`」で言語設定を英語に変更した場合の画面例



## □ HP-UX のファイアウォール設定の解除

HP-UX のファイアウォール設定及びファイアウォールを別途導入している場合は、ハードウェア保守エージェント→SVP 間独自通信ポート番号「23141/TCP」の設定解除をお願い致します。

HP-UX プリインストール後標準ではファイアウォール設定はされていませんので特に解除の設定は不要です。

## 3.7 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1枚のCD-ROMディスクとして提供され、Windows及びLinux OSの場合はCD-ROMディスクに

Windows環境で使用するXeon版(x86/x64)及びIPF版、Linux環境で使用するXeon版(x86/x64)版及びIPF版の全てに対応するモジュールを格納、またHP-UXモデルの場合はHP-UX用モジュールがCDに格納されています。

### □ Windows版の操作手順

#### ■ V06-xxの場合

##### A)インストーラ起動

Administrator権限でログインします。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ます。

エクスプローラにてCD-ROM上の¥MiACAT¥MiACAT\_WINフォルダの下のIA32、x64またはIPFの各フォルダ(\*1)に格納されている「Install.wsf」を起動します。

\*1:Xeonサーバブレードで32bit版のOSご使用時は「IA32」フォルダ、64bit版(x64)のOSご使用時は「x64」、IPFサーバブレードご使用時は「IPF」フォルダのインストーラ「Install.wsf」を起動してください。

##### 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、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開始します。しばらくお待ちください。

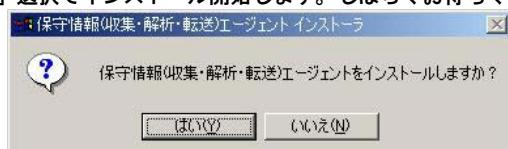
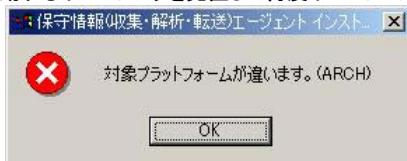


図 Windows-1 インストール確認画面

…  
補足

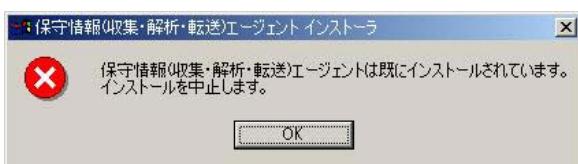
:インストールに問題がある場合、以下メッセージを出し中断します。  
問題を解決し再度実行願います。

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。



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頂番Mのアンインストール手順を実行してください。

…  
補足 :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。  
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。



### C)接続確認及び環境設定ツールの起動

接続確認及び環境設定ツール起動の確認画面を表示します。「OK」をクリックしてください。

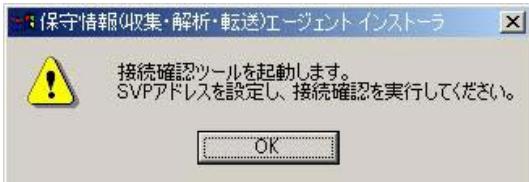


図 Windows-2 接続確認ツール起動の確認画面

...  
補足

: ファイアー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。



### D)接続確認及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、及びバージョン情報確認をします。

(本接続確認ツールの操作はインストール後でも設定可能です。インストール時は省略可能です。)

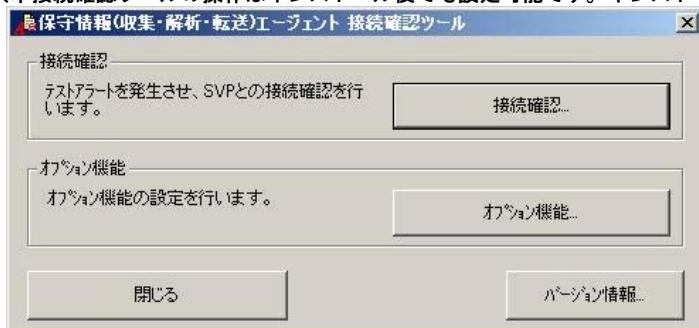


図 Windows-3 環境設定及び接続確認ツールの初期画面

### E)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」選択で本画面を表示します。

通信先 SVP 側の IP アドレス設定、イベントログへの通信結果表示の可否、及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。

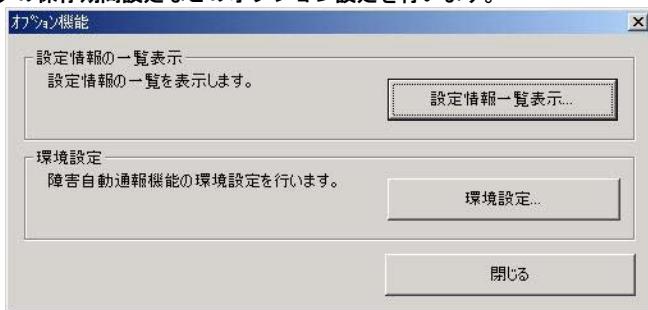


図 Windows-4 オプション機能初期画面

## F)通信先 SVP の IP アドレス設定

項目Eのオプション機能画面にて「環境設定」を選択で本画面を表示します。  
ここでは SVP と通信するための SVP 側の IP アドレスを設定します。

ご使用のハードウェア保守エージェントのバージョン、及び SVP と通信するためのネットワーク構成により、設定内容が異なりますので下記の設定例を参考し設定願います。

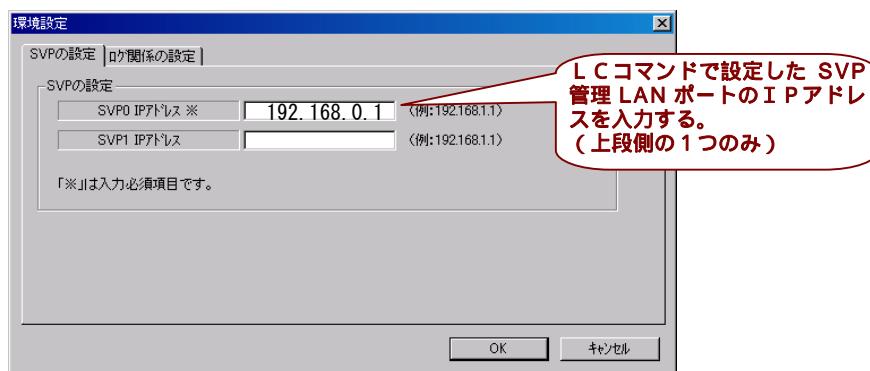
**補足** ■別シャーシへのサーバーレードを移設される場合、通信する SVP が変更になるため、IPアドレスの設定変更が必要となります。  
移設される場合は必ず変更をお願いします。

### 【V06-00～V06-06 の場合】

【例1】SVP 管理 LAN ポート(SVP「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信する場合…(P22の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP が1台または2台搭載に関わらず、SVP の「LC」コマンドで設定した「SVP IP address」の IP アドレスを画面上の「SVP0 IP アドレス」(上段側)のみに設定して下さい。

SVP 管理 LAN ポートの IP アドレスは SVP が切替わった場合に待機系に引継ぐため、2台搭載されている場合も1つのみ設定して下さい。BS320 及び BladeSymphony SP の場合はこちらの方式のみとなります。



【例2】BS1000 で SVP との通信にタグ付き VLAN をご使用時の場合…(P21 の内部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートとの通信が不可で SVP 側と OS 側の双方でタグ付き VLAN 設定した場合(P21 の内部 LAN 構成)は以下の設定が必要です。

タグ付き VLAN の IP アドレスは SVP が切替わった場合に引継がれません。このため2台搭載されている場合は SVP0 側(上段)と SVP1 側(下段)の両方の IP アドレスの設定をお願いします。

設定する IP アドレスは SVP フームウェアが 09-xx 以前の場合「LC」コマンド、10-xx 以降の場合は「HWM」コマンドで設定した SVP の IP アドレス「SVP0 IP address」と「SVP1 IP address」を設定して下さい。

本構成は BS1000 のみ選択可能で、BS320 及び BladeSymphony SP では設定不可となります。

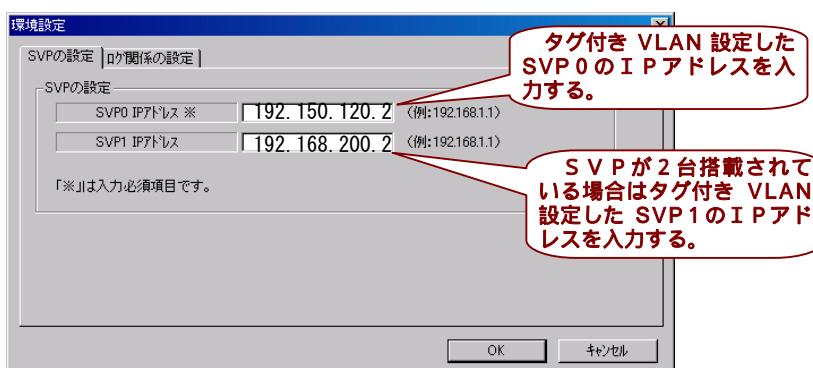
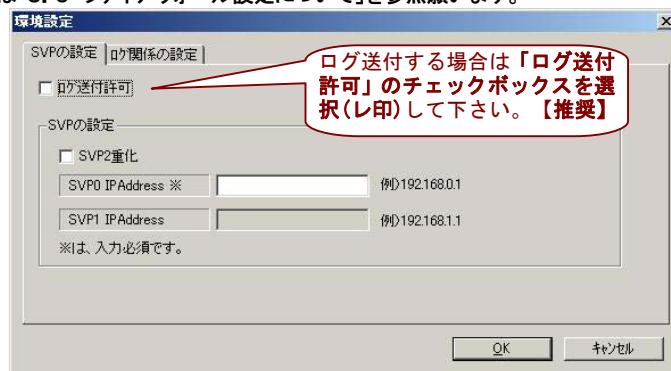


図 Windows-5-1 通信先 SVP のIPアドレス設定画面(V06-06以前)

## 【V06-07以降の場合】

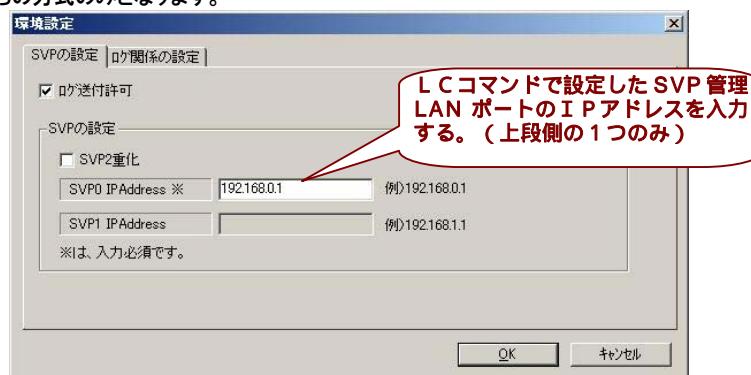
環境設定画面の初期状態は全てのチェックボックスが非選択となっています。  
障害検出時にログ送付する場合は「ログ送付許可」のチェックボックスを選択(推奨)して下さい。  
ログ送付については「3. 6 ファイアウォール設定について」を参照願います。



### 【例1】SVP 管理 LAN ポート(SVP の「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信が可能な場合…(P22の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP が1台または2台搭載に関わらず、SVP の「LC」コマンドで設定した「SVP IP address」の IP アドレスを画面上の「SVP0 IP アドレス」(上段側)のみに設定して下さい。SVP 管理 LAN ポートのIPアドレスは SVP が切替わった場合に待機系に引継ぐため、2台搭載されている場合も1つのみ設定して下さい。BS320 及び BladeSymphony

SP の場合はこちらの方式のみとなります。



### 【例2】BS1000 で SVP との通信にタグ付き VLAN をご使用時の場合…(P21 の内部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートとの通信が不可で SVP 側と OS 側の双方でタグ付き VLAN 設定した場合(P21 の内部 LAN 構成)は以下の設定が必要です。

タグ付き VLAN のIPアドレスは SVP が切替わった場合に引継がれません。このため2台搭載されている場合は「SVP2重化」のチェックボックスを選択して SVP0側(上段)と SVP1側(下段)の両方のIPアドレスの設定をお願いします。

設定するIPアドレスは SVP フームウェアが09-xx以前の場合「LC」コマンド、10-xx以降の場合は「HWM」コマンドで設定した SVP の IP アドレス「SVP0 IP address」及び「SVP1 IP address」を設定してください。

本構成は BS1000 のみ選択可能です。BS320 及び BladeSymphony SP では設定不可となります。

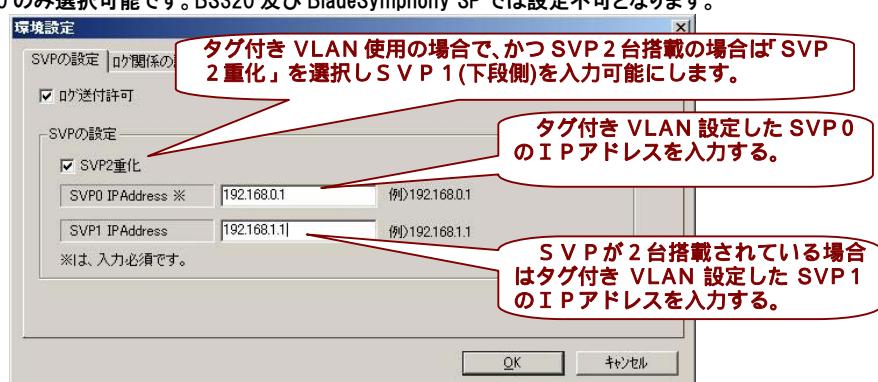


図 Windows-5-2 通信先 SVP のIPアドレス設定画面(V06-07以降)

### G)ログ関係の設定

通常は変更する必要はありません。

(ネットワークの不具合等により SVP へ送信出来なかった場合の解析のために通報のログを保存します。)

変更される場合の手順は、項番 F と同じ環境設定画面にて「ログ関係の設定」シート選択で本画面を表示します。ここでは通信結果の Windows イベントログへ出力設定、またハードウェア保守エージェントの内部に保存(\*1)する通報ログ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 (%ProgramFilesDir%¥H\_Densa¥SMAL2¥Log¥)

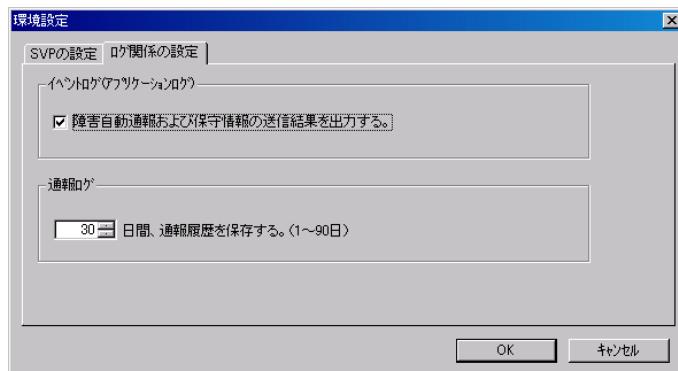


図 Windows-6 ログ関係の設定画面

### H)設定情報一覧表示

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

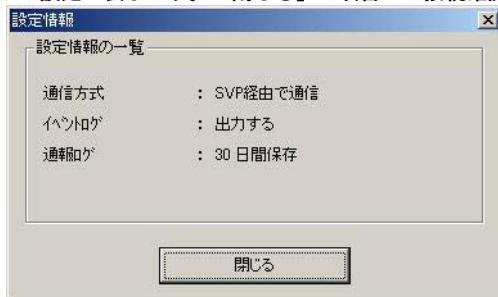


図 Windows-7 設定情報一覧表示画面

## I )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」選択によりSVPとの接続確認を実行します。  
項番Fで設定したSVPのIPアドレスに対し通信テストをします。  
(IPアドレスの設定が正しくないと失敗します。またインストール後の接続確認ツール起動方法は項番Jを参照)  
実行する場合は「開始」を選択してください。キャンセルする場合は「キャンセル」を選択してください。

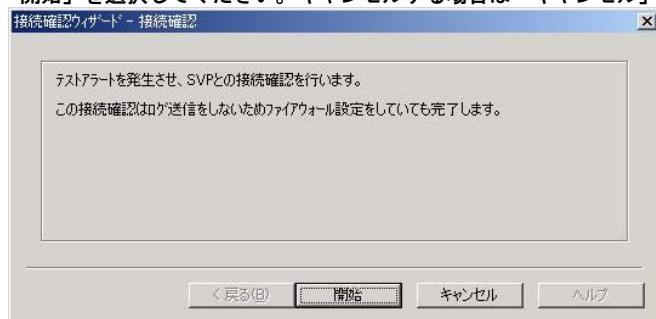


図 Windows-8 接続確認初期画面

...  
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。

### ■ファイアウォールの設定について

詳しくは「3.6 ファイアウォール設定について」を参照してください。

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。

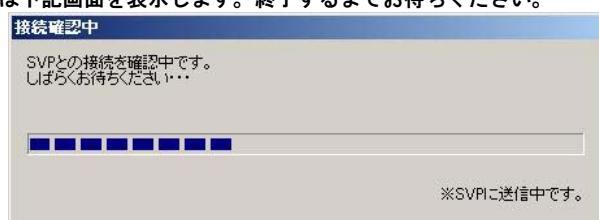


図 Windows-9 接続確認実行中画面

正常に終了した場合は「接続確認は完了しました。」の画面を表示します。

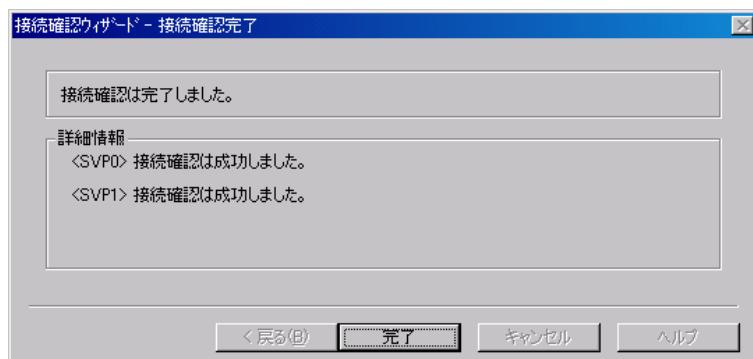


図 Windows-10 接続確認成功画面

SVPとの通信に失敗した場合、下記×印画面を出力します。  
ネットワークに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。



図 Windows-11 接続確認失敗画面

【失敗した場合に確認して頂きたい項目】

- ・ネットワークが正しく接続されているか。
- ・SVP側のHWMコマンド(3.4章)実行済みか。
- ・SVPのIPアドレスは合っているか
- ・通信ポート番号がSVPと合っているか。(変更した場合のみ)
- ・ネットワークインターフェース番号が間違っていないか。(ローカルエリア接続0と1が逆など)



:内部LANを使用しSVP0/1の両方のIPアドレスを設定した場合、片方の通信が正常に終了しても、もう一方が失敗するとエラーと表示します。以下のように片方が「失敗」となっている場合はIPアドレスまたはネットワークの設定を見直し再度実行してください。

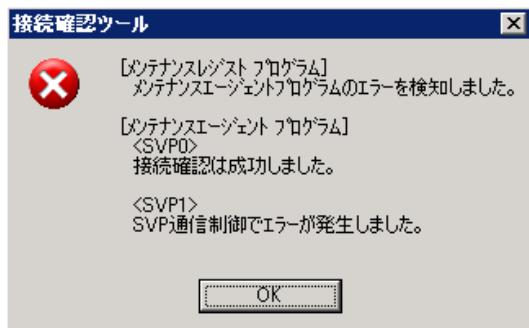


図 Windows-12 接続確認片方失敗画面

接続確認初期画面にて「キャンセル」選択で項目Dの接続確認ツール初期画面に戻ります。

#### J)ツールのバージョン情報表示

項目Dの接続確認ツール初期画面の「バージョン情報表示」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-13 バージョン情報表示画面

#### K)インストールの終了

項目Dの接続確認ツール画面の「閉じる」選択で終了します。

この時 SVP のアドレスの設定をしていない場合、下記確認画面を出力します。

再度 SVP のアドレス設定などする場合は「OK」、しない場合は「キャンセル」を選択。

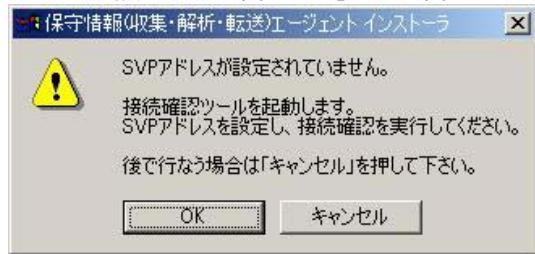


図 Windows-14 SVP アドレス未設定確認画面

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。

CR-ROM を抜いて下さい。

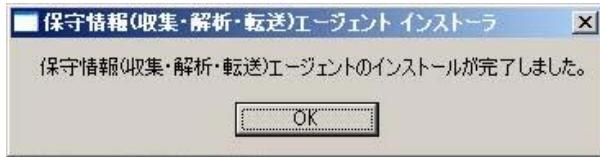


図 Windows-15 インストール完了画面

## L)インストール後の接続確認ツールの起動方法

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「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」から起動可能です。

**制限** : 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「保守情報(収集・解析・転送)エージェント」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下さい。  
C:\Program Files\H\_Densa\SMAL2\Program\MRRegWinBS.exe (\*:x64Edition の場合は“C:\Program Files(x86)”フォルダ)



図 Windows-16 インストール後の接続確認ツール起動

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



## M)アンインストール手順

アンインストールする場合は項目と同じく「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」→「アンインストール」を起動します。

**制限** : 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「保守情報(収集・解析・転送)エージェント」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下さい。  
C:\Program Files\H\_Densa\SMAL2\Uninstall.wsf (\*:x64Edition の場合は“C:\Program Files(x86)”フォルダ)

**補足** : 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。

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。

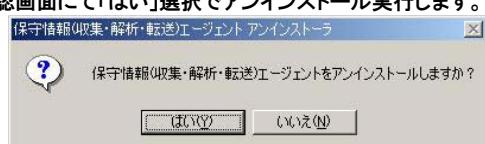


図 Windows-17 アンインストール確認画面

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。

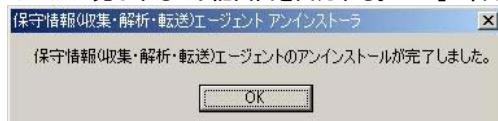


図 Windows-18 アンインストール完了画面

## N)イベントログの確認方法

項目 F 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 イベントビューワーにて確認することができます。「イベントビューワー」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」で出力されています。SVPとの通信成功の場合は「情報」レベル、通信失敗の場合は「警告」レベルで出力します。SVPへの通報コードを「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7 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。

## ■V07-xx の場合

### 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 上の ¥MiCAT¥MiCAT\_Win フォルダ(\*1)の下の IA32、x64 または IPF の各フォルダ(\*2)に格納されている「Install.wsf」を起動します。

\*1:BS320 の場合 2011/8 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¥MiCAT¥MiCAT\_Win

Windows2008 用 SystemInstaller の場合:¥COMMON¥UTILITY¥MiCAT¥MiCAT\_Win

\*2:Xeon サーバブレードで 32bit 版の OS ご使用時は「IA32」フォルダ、64bit 版(x64)の OS ご使用時は「x64」、IPF サーバブレードご使用時は「IPF」フォルダのインストーラ「Install.wsf」を起動してください。



:前提となるVer-RevのJP1/ServerConductor/Agentのインストールがされていないと、V07-xx以降の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。

「構成マネージャ」からインストールする場合は、先に JP1/ServerConductor/Agent をインストールしてから、ハードウェア保守エージェントをインストールして下さい。JP1/ServerConductor/Agent の前提 Ver-Rev は P15「前提ソフトウェア」を参照願います。

**IPF サーバブレードで Windows Server 2008 の場合は JP1/ServerConductor/Agent のインストールに留意が必要です。詳細は「BladeSymphony ソフトウェアガイド」を参照願います。**

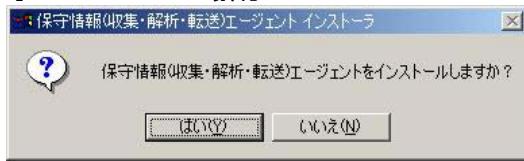
V07-55 以降は JP1/ServerConductor/Agent が使用不可の場合は SelManager のインストールすること代替可能です。詳細は付録10を参照願います。

### 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。

【V07-00～V07-50 の場合】



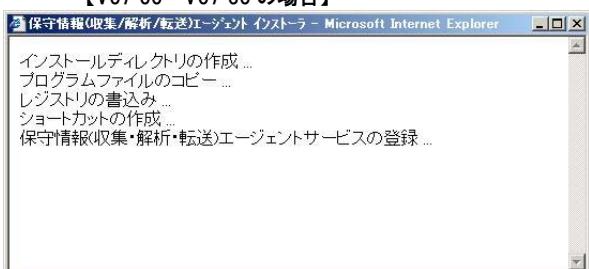
【V07-51 以降の場合】



図 Windows-19 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)

【V07-00～V07-50 の場合】



【V07-51～V07-54 の場合】



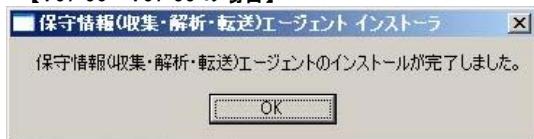
図 Windows-20 インストール実行中画面

### 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。CR-ROM を抜いてください。

【V07-00～V07-50 の場合】



【V07-51 以降の場合】



図 Windows-21 インストール完了画面



図 Windows-22 インストール中断の各メッセージ画面

#### d)接続確認及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、V07-00～V07-50 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」、V07-51 以降は「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 V07-00～V07-50 の場合は「保守情報(収集・解析・転送)エージェント」、V07-51 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。
  - ・V07-57/A 以前の場合:C:\Program Files\H\_Densa\SMAL2\Program\MRegWinBS.exe  
(\*:x64Edition の場合は"C:\Program Files(x86)"フルダ)
  - ・V07-60 以降の場合: C:\Program Files\Hitaci\miacat\Program\MRegWinBS.exe  
(\*:Windows Server 2008 (64bit 版) の場合も同じ)

【V07-00～V07-50 の画面(Windows2003 の場合)】



【V07-51 以降の画面(Windows2008 の場合)】



図 Windows-23 インストール後の接続確認ツール起動



:ファイアー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)接続確認及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、及びバージョン情報確認をします。

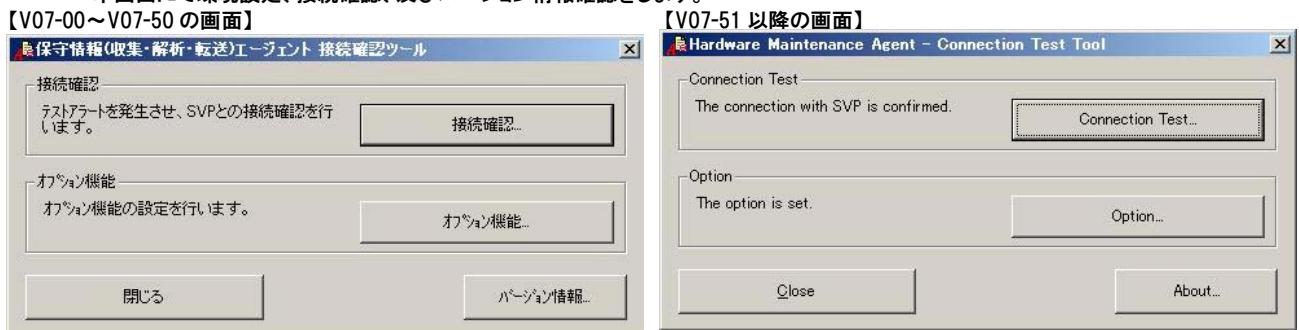


図 Windows-24 環境設定及び接続確認ツールの初期画面

### f)接続確認の実行

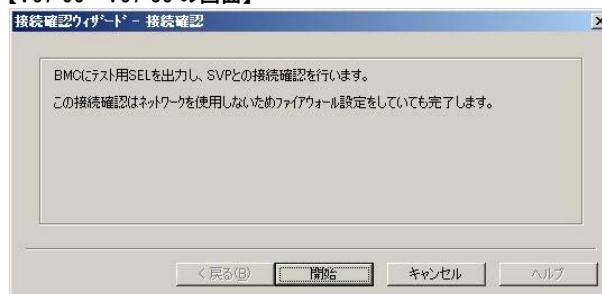
項番dの接続確認ツール画面で「接続確認」または「Connection Test」選択によりSVPとの接続確認を実行します。

V07-xxではBMCへのSEL出力により接続確認を実施します。

(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。

[V07-00～V07-50の画面]



[V07-51 以降の画面]



図 Windows-25 接続確認初期画面



#### ■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。

[V07-00～V07-50の画面]



[V07-51 以降の画面]



図 Windows-26 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。  
【V07-00～V07-50 の画面】

【V07-51 以降の画面】



図 Windows-27 接続確認成功画面



: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。】

【V07-00～V07-50 の画面】

【V07-51 以降の画面】



図 Windows-28 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。】

【V07-00～V07-50 の画面】

【V07-51 以降の画面】

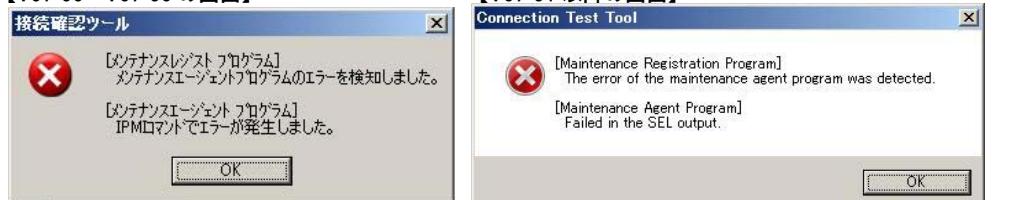


図 Windows-29 接続確認失敗画面(コマンドエラー)

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。】

【V07-00～V07-50 の画面】

【V07-51 以降の画面】



図 Windows-30 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分以上経っていない場合は時間を持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。  
通信先 SVP 側の IP アドレス設定、イベントログへの通信結果表示の可否、及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。

【V07-00～V07-50 の画面】



【V07-51 以降の画面】

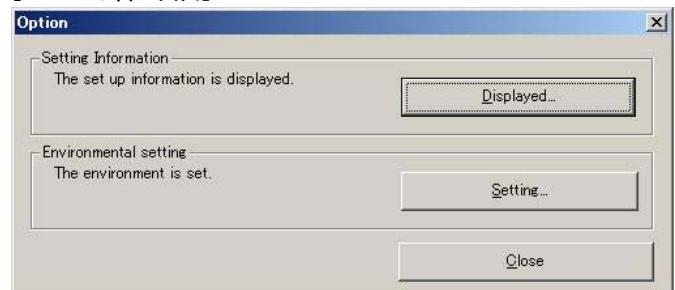


図 Windows-31 オプション機能初期画面

### h)SVP 通信用IPアドレス設定

【障害の自動通報時にログ情報を添付される場合は SVP との通信のためのネットワーク構築とに本手順が必要です。  
ログ情報を添付されない場合、本手順は必要ありません。】

SVP と通信するため以下のIPアドレスを設定します。

- ①通信先 SVP の IP アドレス(※V07-60～は設定の必要はありません)
- ②SVP と通信が可能なサーバブレード側のIPアドレス

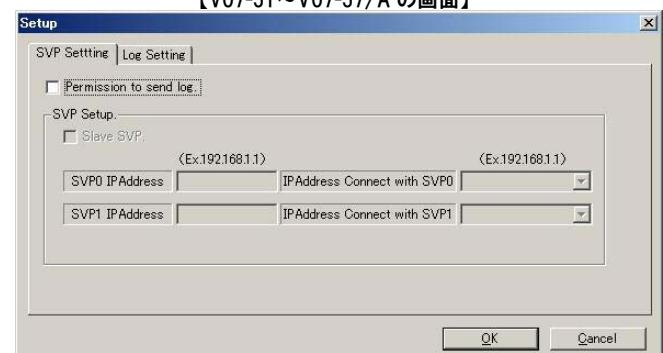
SVP と通信するためのネットワーク構成により、設定内容が異なりますので次頁の設定例を参考し設定願います。

項目eのオプション機能画面にて「環境設定」または「Setting」を選択で本画面を表示します。  
初期状態は全て非選択となっています。

【V07-00～V07-50 の画面】



【V07-51～V07-57/A の画面】



【V07-60～の画面】



図 Windows-32 通信先 SVP のIPアドレス設定画面



■別シャーシへのサーバブレードを移設される場合、通信する SVP が変更になるため、IPアドレスの設定変更が必要となります。  
移設される場合は必ず変更をお願いします。

## 【IPアドレス設定例】

【例1】SVP 管理 LAN ポート(SVP の「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信が可能な場合…(P22 の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP が1台または2台搭載に関わらず、SVP の「LC」コマンドで設定した「SVP IP address」の IP アドレスを画面上の「SVP0 IP address」(上段側)のみに設定してください。

次に SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側のIPアドレスを「IP Address with SVP0」のリストから選択してください。

SVP 管理 LAN ポートのIPアドレスは SVP が切替わった場合に待機系に引継ぐため、2台搭載されている場合も SVP0(上段側)のみ設定して下さい。BS320 及び BladeSymphony SP の場合はこちらの方式のみとなります。



図 Windows-33 外部LANIにより SVP 管理 LAN ポートと通信する場合の設定例

【例2】V07-60～で、SVP 管理 LAN ポート(SVP の「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信が可能な場合(P22 の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側のIPアドレスを「IP Address with SVP0」のリストから選択してください。

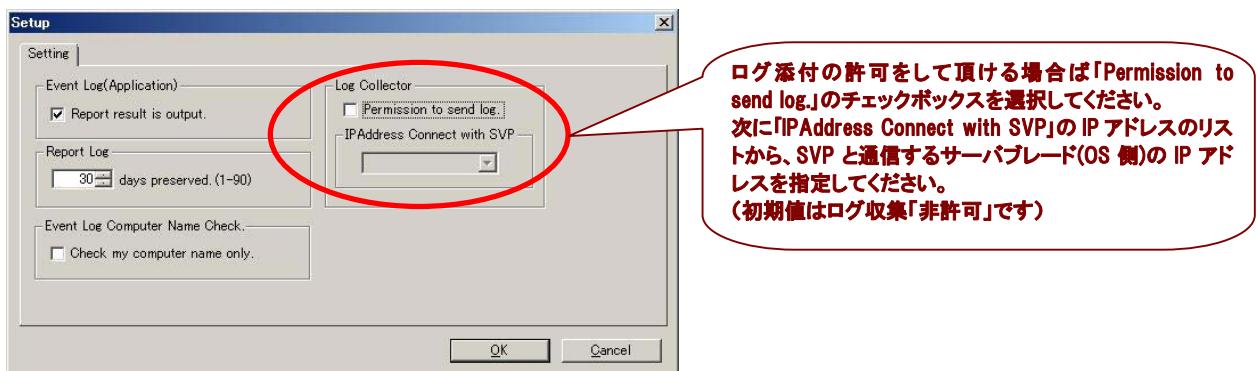


図 Windows-33 外部LANIにより SVP 管理 LAN ポートと通信する場合の設定例

### 【例3】BS1000 で SVP との通信にタグ付き VLAN をご使用時の場合…(P21 の内部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートとの通信が不可で SVP 側と OS 側の双方でタグ付き VLAN 設定した場合(P21 の内部 LAN 構成)は以下の設定となります。

タグ付き VLAN のIPアドレスは SVP が切替わった場合に引継がれません。このため2台搭載されている場合は「SVP2重化」のチェックボックスを選択して SVPO側(上段)と SVP1側(下段)の両方のIPアドレスの設定をお願いします。

設定するIPアドレスは SVP フームウェアが09-xx以前の場合「LC」コマンド、10-xx以降の場合は「HWM」コマンドで設定した SVP の IP アドレス「SVPO IP address」及び「SVP1 IP address」を設定してください。

次に SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側のIPアドレスを「IP Address with SVPO」及び「IP Address with SVP1」のリストから選択してください。

本構成は BS1000 のみ選択可能です。BS320 及び BladeSymphony SP では設定不可となります。

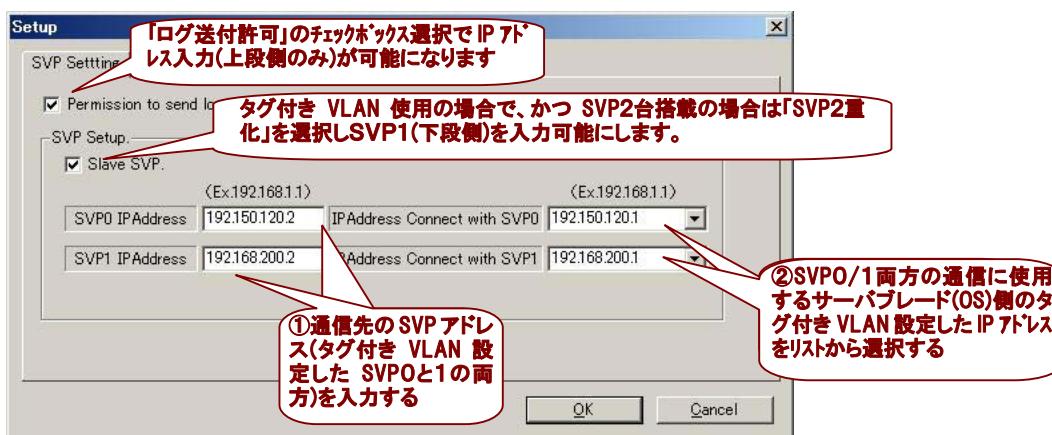


図 Windows-33 BS1000 で内部 LAN(タグ付き VLAN)ご使用時の場合の設定例

**補足**: SVP のIPアドレス、及び SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側のIPアドレスの設定をしていない場合、下記確認画面を出力します。

設定情報を直し、再度設定の実施をお願いします。

【V07-00～V07-50 の画面】



【V07-51 以降の画面】

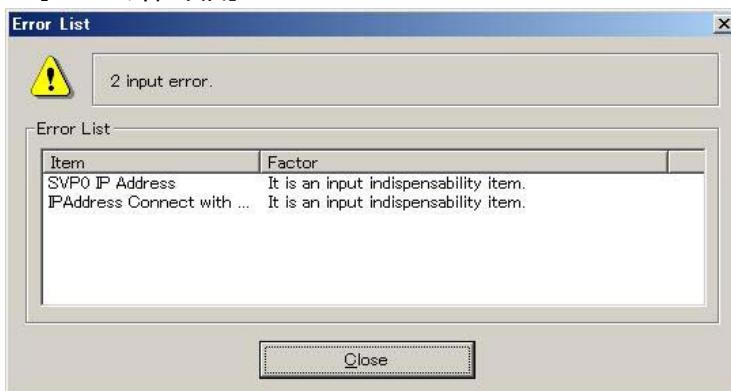


図 Windows-34 SVP アドレス未設定確認画面

### i) ログ関係及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。(ネットワークの不具合等によりSVPへ送信出来なかった場合の解析のために通報のログを保存します。)

V07-52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 output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に設定してください。(初期値は「コンピュータ名」をチェックしません)

変更される場合の手順は項番hと同じ環境設定画面にて「ログ関係の設定」または「Log Setting」シート選択で本画面を表示します。

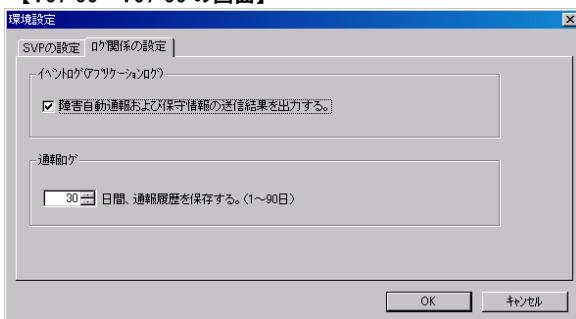
ここでは通信結果のWindowsイベントログへ出力設定、またハードウェア保守エージェントの内部に保存(\*1)する通報ログ保存期間を設定します。イベントログへ出力設定はデフォルトでON設定です。

通報ログ保存期間のデフォルトは30日です。

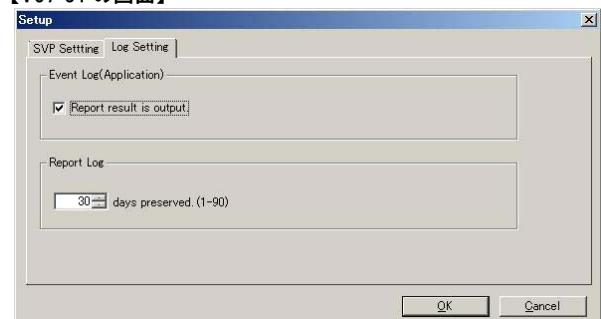
\*1: 通報ログ保存場所 V07-57/A以前の場合:(%ProgramFilesDir%¥H\_Densa¥SMAL2¥Log¥)

V07-60以降の場合:(%ProgramFilesDir%¥Hitachi¥miacat¥Log¥)

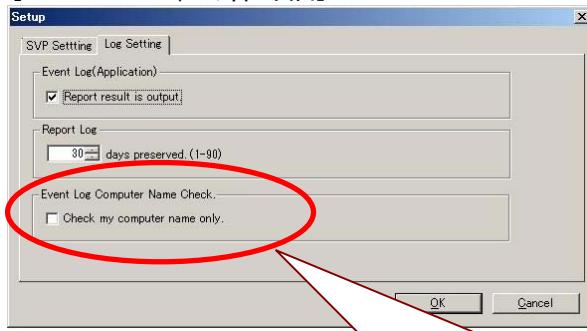
【V07-00～V07-50の画面】



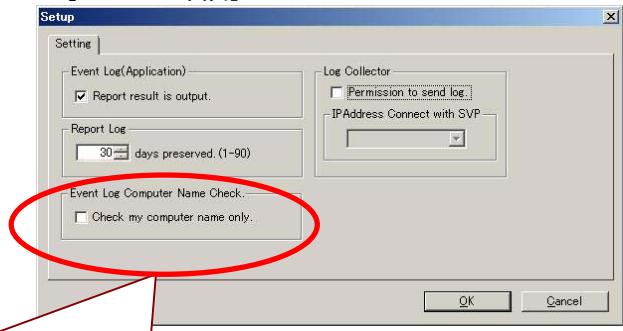
【V07-51の画面】



【V07-52～V07-57/A以降の画面】



【V07-60～の画面】



「Check my computer name only.」のチェックボックス選択で自コンピュータ名のイベントログのみ障害検知対象として監視します。  
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 output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に選択してください。  
(初期値は「コンピュータ名」をチェックしません)

図 Windows-35ログ関係の設定画面

### j) 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「Close」で項番Eの接続確認ツール画面に戻ります。

【V07-00～V07-50の画面例】 【V07-51の画面例】 【V07-52～V07-57/Aの画面例】 【V07-60の画面例】

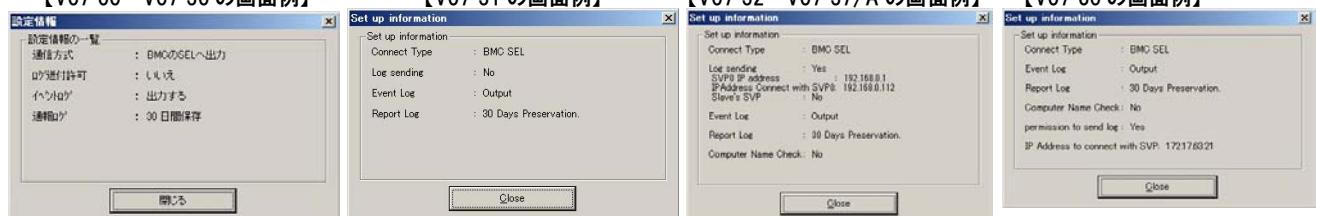


図 Windows-36 設定情報一覧表示画面

### k)アンインストール手順

アンインストールする場合はV07-00～V07-50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」→「アンインストーラ」、V07-51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。

- 制限** :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V07-00～V7-50の場合は「保守情報(収集・解析・転送)エージェント」、V07-51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、または以下のプログラムを直接起動してください。
  - V07-57/A以前の場合 C:\Program Files\H\_Densa\SMAL2\Uninstall.wsf  
(x64Edition の場合は"C:\Program Files(x86)"フォルダ)
  - V07-60の場合 C:\Program Files\Hitachi\miacat\uninstall.wsf  
(x64Edition の場合も同一)

【V07-00～V07-50の画面(Windows2003の場合)】



【V07-51以降の画面(Windows2008の場合)】



図 Windows-37 アンインストール起動画面

補足

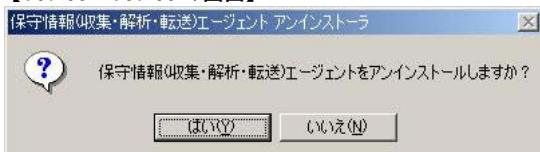
:①接続確認ツール及びイベントビューワを開いている場合は必ず終了させてからアンインストールを実行してください。  
起動した状態ではアンインストール(プログラムの削除)が完全に終しません。

- 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、右記のメッセージを出力します。【V07-53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、再度アンインストールを実行してください。



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。

【V07-00～V07-50の画面】



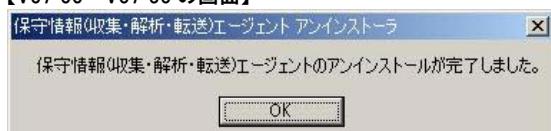
【V07-51以降の画面】



図 Windows-38 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。

【V07-00～V07-50の画面】



【V07-51以降の画面】

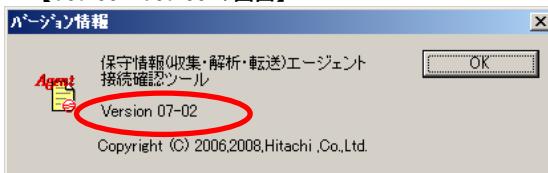


図 Windows-39 アンインストール完了画面

#### ⑥)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。

【V07-00～V07-50 の画面】



【V07-51 以降の画面】

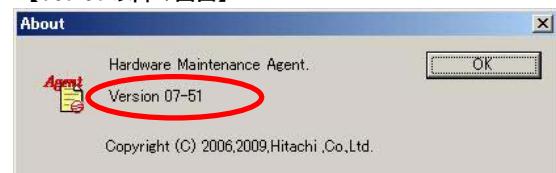


図 Windows-40 バージョン情報表示画面

#### m)イベントログの確認方法

項番i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が可能です。「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。SVP 通信成功の場合は「情報」レベル、通信失敗の場合は「警告」レベルで出力する。SVP への通報コードを「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7 ハードウェア保守エージェントが outputする OS ログメッセージ一覧」を参考照願います。

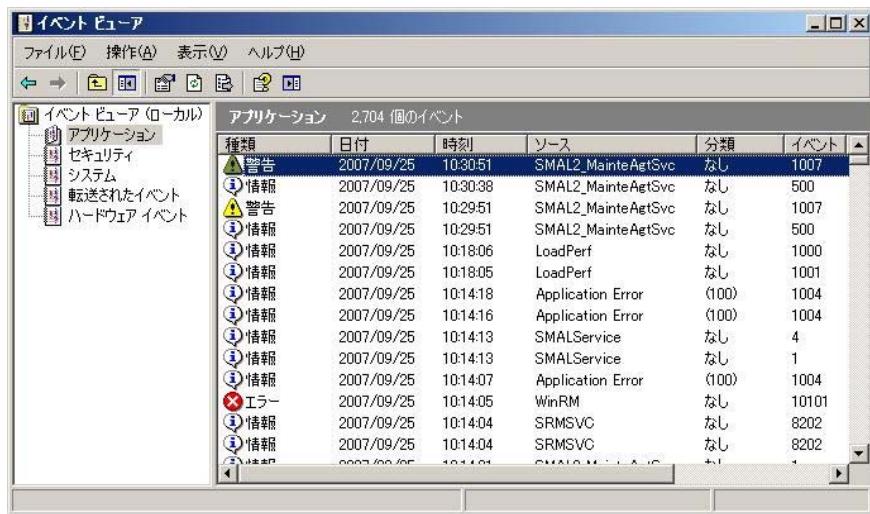


図 Windows-41 イベントビューア表示例

【Windows2003 で V07-00～V07-50 の場合の例】



【Windows2008 で V07-51 以降の場合の例】



図 Windows-42 イベントのプロパティ表示例

## □ Linux 版の操作手順

### ■V06-xx の場合

#### A)インストーラ起動

- ・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)の部分を換えて起動願います)
- ・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/cdrecoder 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上のインストーラ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、及び「/dev/cdrom」を必ず指定してください。
- ・CD上のインストーラを起動します。(例:/mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT\_Linux/install.sh)  
(注意: (/mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT\_Linux/) のディレクトリから「./install.sh」と起動した場合はインストール後にアンマウント出来なくなります。アンマウント出来ない場合はディレクトリをマウントポイント(/mnt/cdrom/~)から抜けてください。これでアンマウント可能になります。)

#### B)インストール確認

V06-00～V06-06の場合、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。  
インストールする装置の Linux AS3 または AS4 に合わせ AS3 の場合は「1」を選択、AS4 の場合は「2」を選択してください。  
V06-07 以降は、OS を選択する必要はありません。(バージョン情報も表示されます)

補足

:AS3 及び AS4 が不明な場合は「cat /etc/redhat-release」コマンド入力で確認してください。  
ES3 の場合は AS3 と同じく「1」を、ES4 の場合は AS4 と同じく「2」を選択して下さい。

インストール確認メッセージで「y」入力でインストール開始します。しばらくお待ちください。

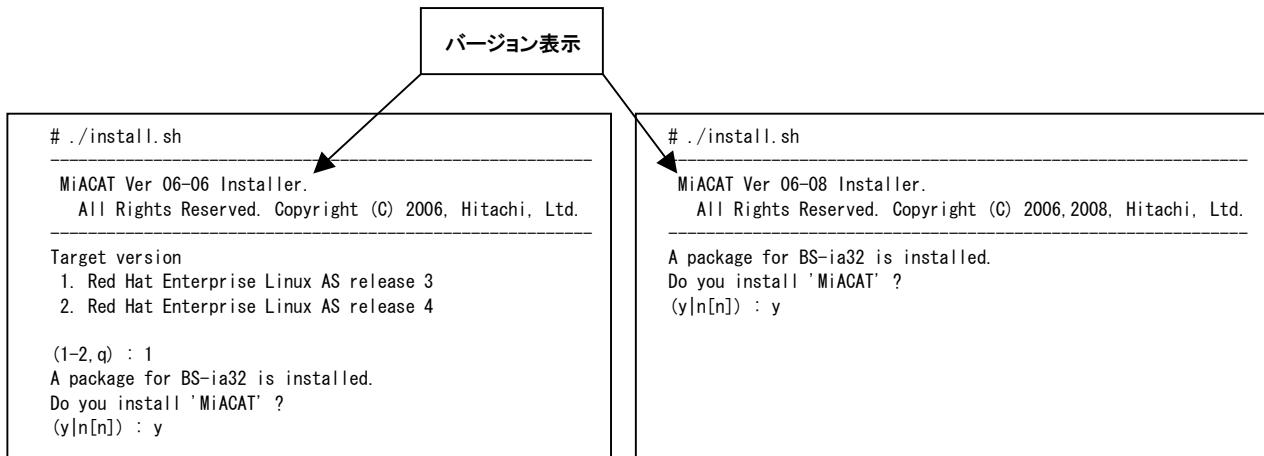


図 Linux-1 インストール確認画面

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項目 J のアンインストール手順を実行してください。

'MiACAT' is already installed.  
Installation was canceled.

### C)環境設定及び接続確認の起動

インストールに続き、環境設定及び接続確認ツールを起動します。「1」で設定内容の表示、「2」で設定の変更、「Quit」で終了します。

(本接続確認及び環境設定の操作はインストール後でも起動し設定可能です。)

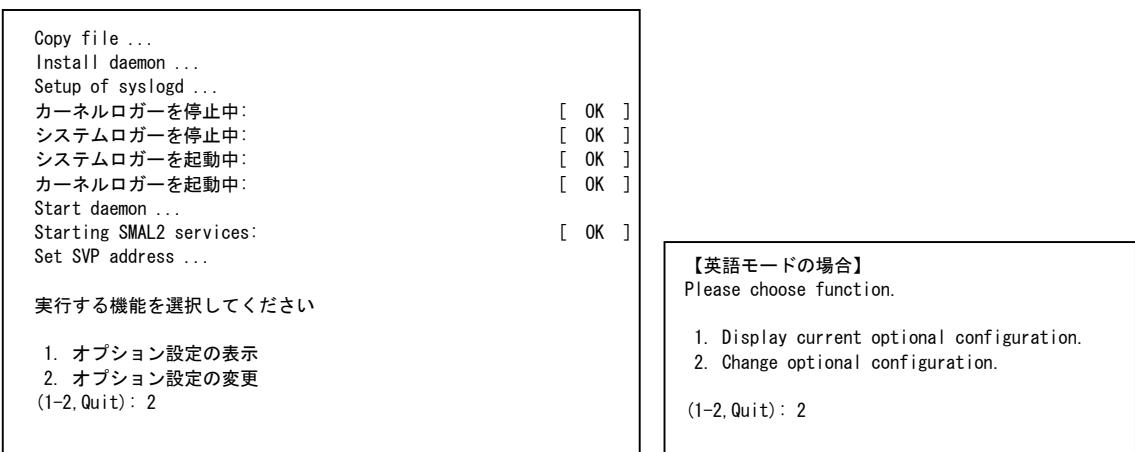


図 Linux-2 接続確認ツール起動の確認画面

## D)通信先 SVP のIPアドレス設定

SVP と通信するため SVP の IP アドレスを設定します。  
オプション設定メニューの「オプション設定の変更」はインストール直後「2」を入力し、次に変更する情報の選択で通報接続情報「1」を入力します。

SVP と通信するためのネットワーク構成により、設定内容が異なりますので以下の設定例を参考し設定願います。

…  
補足

■別シャーシへのサーバブレードを移設される場合、通信するSVPが変更になるため、IPアドレスの設定変更が必要となります。移設される場合は必ず変更をお願いします。

### 【V06-00～V06-06、IPアドレス設定例】

【例1】SVP 管理 LAN ポート(SVP の「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信が可能な場合…(P22 の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP が1台または 2 台搭載に関わらず、SVP「LC」コマンドで設定した「SVP IP address」の IP アドレスを画面上の「SVP0 IP アドレス」に設定してください。  
SVP 管理 LAN ポートの IP アドレスは SVP が切替わった場合に待機系に引継ぐため、2 台搭載されている場合も SVP0 側のみ設定してください。

BS320 及び BladeSymphony SP の場合はこちらの方式のみとなります。

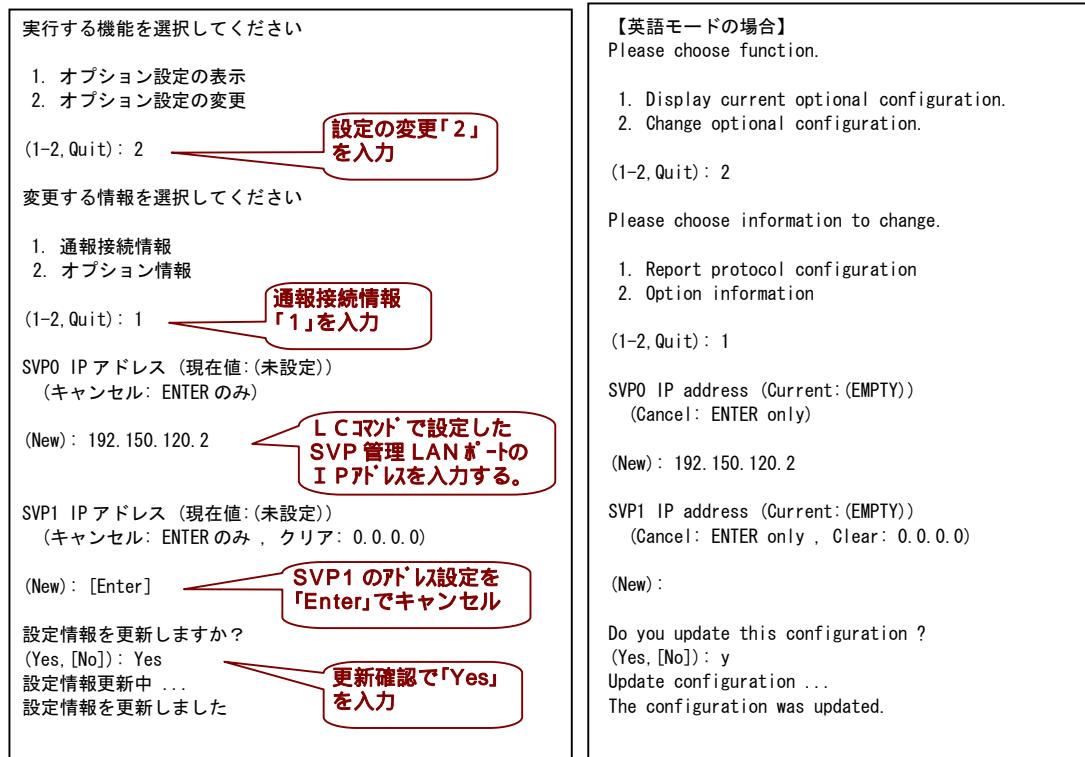


図 Linux-3 通信先 SVP のIPアドレス設定例(外部LAN構成の場合)

【例2】BS1000 で SVP との通信にタグ付き VLAN をご使用時の場合…(P21 の内部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートとの通信が不可で SVP 側と OS 側の双方でタグ付き VLAN 設定した場合(P21 の内部 LAN 構成)は以下の設定となります。

タグ付き VLAN の IP アドレスは SVP が切替わった場合に引継がれません。このため2台搭載されている場合は、SVPO側とSVP 1側両方のIPアドレスの設定をしてください。

設定する SVP のIPアドレスは SVP フームウェアが09-xx以前の場合「ILC」コマンド、10-xx以降の場合は「HWM」コマンドで設定した SVP の IP アドレス「SVPO IP address」及び「SVP1 IP address」を設定してください。

本構成は BS1000 のみ選択可能で、BS320 及び BladeSymphony SP では設定不可となります。

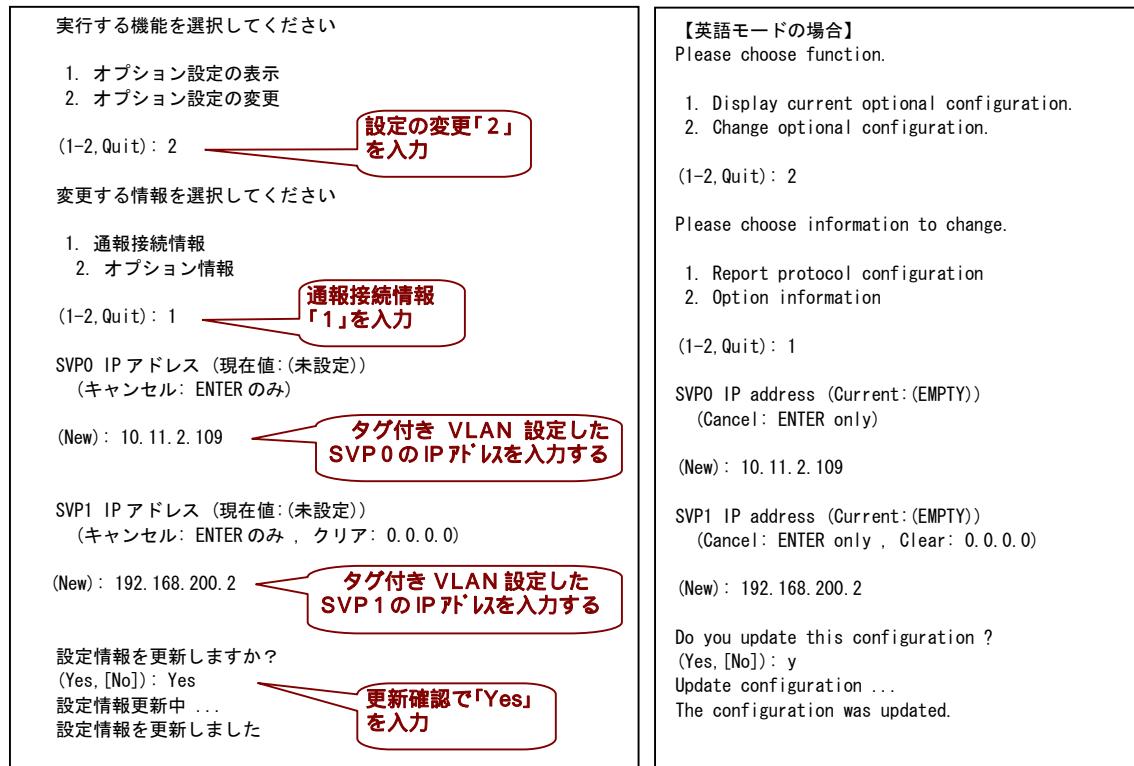


図 Linux-4 BS1000 で内部 LAN(タグ付き VLAN)ご使用時の場合の設定例



■内部 LAN を使用していた後に外部 LAN に変更した場合など、IP アドレスの設定を2つから1つに設定変更(SVP1 側の IP アドレスをクリア)する場合は SVP1 側の IP アドレスを「0.0.0.0」に設定してください。

## 【V06-07～V06-09、IPアドレス設定例】

【例1】SVP 管理 LAN ポート(SVP の「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信が可能な場合…(P22 の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP が1台または2台搭載に関わらず、SVP「LC」コマンドで設定した「SVP IP address」の IP アドレスを画面上の「SVP0 IP アドレス」に設定してください。  
SVP 管理 LAN ポートの IP アドレスは SVP が切替わった場合に待機系に引継ぐため、2台搭載されている場合も SVP0 側のみ設定してください。

BS320 及び BladeSymphony SP の場合はこちらの方のとります。

<p>実行する機能を選択してください</p> <p>1. オプション設定の表示 2. オプション設定の変更 (1-2, Quit) : 2</p> <p>変更する情報を選択してください</p> <p>1. 通報接続情報 2. オプション情報 (1-2, Quit) : 1</p> <p>ログ送付許可 (現在値:いいえ) (キャンセル: ENTER のみ) (Yes, No) : y</p> <p>SVP0 IP アドレス (現在値:(未設定)) (キャンセル: ENTER のみ) (New) : 192.168.0.1</p> <p>SVP2 重化 (現在値:いいえ) (キャンセル: ENTER のみ) (Yes, No) : n</p> <p>設定情報を更新しますか? (Yes, [No]) : y</p> <p>設定情報更新中 ... 設定情報を更新しました</p>	<p>【英語モードの場合】 Please choose function.</p> <p>1. Display current optional configuration. 2. Change optional configuration. (1-2, Quit) : 2</p> <p>Please choose information to change.</p> <p>1. Report protocol configuration 2. Option information (1-2, Quit) : 1</p> <p>Log sending (Current:No) (Cancel: ENTER only) (Yes, No) : y</p> <p>SVP0 IP address (Current:(EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 192.168.0.1</p> <p>Slave's SVP (Current:No) (Cancel: ENTER only) (Yes, No) : n</p> <p>Do you update this configuration ? (Yes, [No]) : y Update configuration ... The configuration was updated.</p>
--	---

図 Linux-5 通信先 SVP の IP アドレス設定例(外部 LAN 構成の場合)

【例2】BS1000 で SVP との通信にタグ付き VLAN をご使用時の場合…(P21 の内部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートとの通信が不可で SVP 側と OS 側の双方でタグ付き VLAN 設定した場合(P21 の内部 LAN 構成)は以下の設定となります。

タグ付き VLAN の IP アドレスは SVP が切替わった場合に引継がれません。このため 2 台搭載されている場合は、SVP0 側と SVP1 側両方のIPアドレスの設定をしてください。

設定する SVP のIPアドレスは SVP フームウェアが 09-xx 以前の場合「ILC」コマンド、10-xx 以降の場合は「HWM」コマンドで設定した SVP の IP アドレス「SVP0 IP address」及び「SVP1 IP address」を設定してください。

本構成は BS1000 のみ選択可能で、BS320 及び BladeSymphony SP では設定不可となります。

<p>実行する機能を選択してください</p> <p>1. オプション設定の表示 2. オプション設定の変更 (1-2, Quit) : 2</p> <p>変更する情報を選択してください</p> <p>1. 通報接続情報 2. オプション情報 (1-2, Quit) : 1</p> <p>ログ送付許可 (現在値:いいえ) (キャンセル: ENTERのみ) (Yes, No) : y</p> <p>SVP0 IP アドレス (現在値: (未設定)) (キャンセル: ENTERのみ) (New) : 192.168.0.1</p> <p>SVP2 重化 (現在値:いいえ) (キャンセル: ENTERのみ) (Yes, No) : y</p> <p>SVP1 IP アドレス (現在値: (未設定)) (キャンセル: ENTERのみ) (New) : 192.168.0.2</p> <p>設定情報を更新しますか? (Yes, [No]) : y</p> <p>設定情報更新中 ... 設定情報を更新しました</p>	<p>【英語モードの場合】 Please choose function.</p> <p>1. Display current optional configuration. 2. Change optional configuration. (1-2, Quit) : 2</p> <p>Please choose information to change.</p> <p>1. Report protocol configuration 2. Option information (1-2, Quit) : 1</p> <p>Log sending (Current:No) (Cancel: ENTER only) (Yes, No) : y</p> <p>SVP0 IP address (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 192.169.0.1</p> <p>Slave's SVP (Current:No) (Cancel: ENTER only) (Yes, No) : y</p> <p>SVP1 IP address (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 192.168.0.2</p> <p>Do you update this configuration ? (Yes, [No]) : y Update configuration ... The configuration was updated.</p>
--	---

図 Linux-6 BS1000 で内部 LAN(タグ付き VLAN)ご使用時の場合の設定例

## E)ログ関係の設定

通常は変更不要です。

(ネットワークの不具合等により SVP へ送信出来なかった場合の解析のために通報のログを保存します。)

変更される場合の手順は「変更する情報を選択して下さい」のメニューで「2」のオプション情報を選択します。

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(\*1)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 設定です。通報ログ保存期間はデフォルト 30 日です。

\*1:通報ログ保存場所(/var/H\_Densa/SMAL2/Log/)

## F)設定情報の表示

オプション設定メニューのオプション設定の表示「2」(注)を入力すると設定情報の一覧表示します。

(注): SVP の IP アドレス設定後は「1」に SVP との接続確認メニューが追加されます。

### 【V06-00～V06-06 の場合】

<p>実行する機能を選択してください</p> <p>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</p> <p>(1-3, Quit) : 2</p> <p>設定情報取得中 ...</p> <p>[通報接続情報] 通報方式 : SVP SVP0 IP アドレス : 192.150.120.2 SVP1 IP アドレス : (未設定)</p> <p>[オプション情報] SYSLOG 書込許可 : はい 通報履歴保存期間(日) : 30</p>	<p>【英語モードの場合】</p> <p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.</p> <p>(1-3, Quit) : 2</p> <p>Read configuration ...</p> <p>[Report protocol configuration] Report protocol type : SVP SVP0 IP address : 192.150.120.2 SVP1 IP address : (EMPTY)</p> <p>[Option information] SYSLOG write enable : Yes Report history time limit : 30</p>
---	---

### 【V06-07～V06-08 の場合】

<p>実行する機能を選択してください</p> <p>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</p> <p>(1-3, Quit) : 2</p> <p>設定情報取得中 ...</p> <p>[通報接続情報] 通報方式 : SVP ログ送付許可 : はい SVP0 IP アドレス : 192.169.0.1 SVP2 重化 : はい SVP1 IP アドレス : 192.168.0.2</p> <p>[オプション情報] SYSLOG 書込許可 : はい 通報履歴保存期間(日) : 30</p>	<p>【英語モードの場合】</p> <p>Please choose function.</p> <p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.</p> <p>(1-3, Quit) : 2</p> <p>Read configuration ...</p> <p>[Report protocol configuration] Report protocol type : SVP Log sending : Yes SVP0 IP address : 192.169.0.1 Slave's SVP : Yes SVP1 IP address : 192.168.0.2</p> <p>[Option information] SYSLOG write : Yes Report history time limit : 30</p>
--	---

図 Linux-7 設定情報の表示

## G)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。項目Dで設定したSVPのIPアドレスに対し通信テストをします。

(IPアドレスの設定が正しくないと失敗します。またインストール後の接続確認ツール起動方法は項目Iを参照。)

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。しない場合は「No」でキャンセルします。

成功すると下記「接続確認が完了しました」のメッセージを出力します。

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 ...  <SVP0> 接続確認は成功しました。 <SVP1> 接続確認は成功しました。  接続確認は成功しました	【英語モードの場合】 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 ...  <SVP0> Connection check succeeded. <SVP1> Connection check succeeded.
--	--

図 Linux-8 接続確認の実行

接続確認が失敗した場合は下記エラーメッセージを出力します。

ネットワークに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。

接続確認中 ... 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。 [メンテナンスエージェント プログラム] <SVP> 通信制御でエラーが発生しました。 [Socket Send Error!!] 接続確認が失敗しました	【英語モードの場合】 Detected an error of a maintenance agent program. [Maintenance Agent Program] The error occurred by the SVP communication control. [Socket Send Error!!] Connection check failed.
--	---

図 Linux-9 接続確認の実行失敗

### 【失敗した場合に確認して頂きたい項目】

- ・ネットワークが正しく接続されているか。
- ・SVP側のHWMコマンド(3.4章)実行済みか。
- ・SVPのIPアドレスは合っているか。
- ・通信ポート番号がSVPと合っているか。(変更した場合のみ)
- ・ネットワークインターフェース番号が間違っていないか。(eth0とeth1が逆など)

**補足** 内部LANを使用しSVP0/1の両方のIPアドレスを設定した場合、片方の通信が正常に終了しても、もう一方が失敗するとエラーと表示します。以下のように片方が「失敗」となっている場合はIPアドレスまたはネットワークの設定を見直し再度実行してください。

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>  
[メンテナンスエージェント プログラム]  
<SVP0>  
接続確認は成功しました。  
<SVP1>  
SVP 通信制御でエラーが発生しました。

接続確認が失敗しました

図 Linux-10 接続確認片方失敗画面



### ■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。

### ■ファイアウォールの設定について

詳しくは「3.6 ファイアウォール設定について」を参照して下さい。

## H)インストールの終了

オプション設定メニューで「Quit」入力でインストールを終了します。

CDをアンマウント(umount /mnt/cdrom)してCDを抜いてください。

(注意： /mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT\_Linux/のディレクトリから「./install.sh」とインストーラを起動した場合はアンマウント出来なくなります。アンマウント出来ない場合はディレクトリをマウントポイント(/mnt/cdrom/~)から抜けてください。これでアンマウント可能になります。)

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) : q Installation was completed.	【英語モードの場合】 Please choose function.  1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.  (1-3, Quit) : q Installation was completed.
---	---

図 Linux-11 設定情報一覧表示画面

## I)インストール後の接続確認ツールの起動方法

コマンドラインにて「/opt/H\_Densa/SMAL2/Program/MRegCUI」と入力により接続確認ツールを起動可能です。

補足

■SVPのIPアドレス設定後は「1」にSVPとの接続確認メニューが追加されます。

# /opt/H_Densa/SMAL2/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	【英語モードの場合】 # /opt/H_Densa/SMAL2/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) :
---	--

図 Linux-12 接続確認初期画面

## J)アンインストール手順

アンインストーラを起動します。（/opt/H\_Densa/SMAL2/uninstall.sh）

下記確認メッセージにて「y」入力でアンインストール実行します。

```
# /opt/H_Densa/SMAL2/uninstall.sh  
  
-----  
MiACAT Uninstaller.  
All Rights Reserved. Copyright (C) 2006, Hitachi, Ltd.  
  
-----  
Do you uninstall 'MiACAT' ?  
(y|n[n]) : y  
Uninstallation was completed.
```

図 Linux-13 アンインストール画面

## K)Syslogの確認方法

項番E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することができます。

「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7 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。

## L)ツールのバージョン情報表示

/opt/H\_Densa/SMAL2/MainteData/sm12.confファイルにバージョン情報を格納しています。

catコマンド(cat /opt/H\_Densa/SMAL2/MainteData/sm12.conf)によりバージョン情報を表示します。

```
# cat /opt/H_Densa/SMAL2/MainteData/sm12.conf  
:  
[SOFTWARE¥H_Densa¥SMAL2¥Maintenance Agent Service] ← 8行目  
NetIdleSessTimeout=0x00000384  
NetCmdTimeout=0x00000096  
ProgramName=MiACAT_Version6.6 ← バージョン表示(11行目)  
Version=0x0606
```

図 Linux-14 バージョン情報表示画面

## ■V07-xx の場合

### a)インストーラ起動

- ・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バス(/mnt/cdrom)の部分を換えて起動願います)
- ・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/cdrecoder 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上のインストーラ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、及び「/dev/cdrom」を必ず指定してください。
- ・CD上のインストーラを起動します。(Ver-Rev により以下の方法で起動してください)
  - ①V07-00～V07-04 の場合  
(マウントポイント例:/mnt/cdrom)/MiACAT/MiACAT\_Linux/install.sh を起動
  - ②V07-50～V07-57 の場合  
【BS320 の場合】  
(マウントポイント例:/mnt/cdrom)/UTILITY/MiACAT/MiACAT\_Linux/install.sh を起動  
【BS1000 の場合】  
(マウントポイント例:/mnt/cdrom)/MiACAT/MiACAT\_BS1000/install.sh を起動
  - ③V07-60 以降の場合  
・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。

【注意】: (マウントポイント例: /mnt/cdrom)/MiACAT/MiACAT\_Linux/または/MiACAT/MiACAT\_BS1000\_Linux/のディレクトリから「./install.sh」と起動した場合はインストール後にアンマウント出来なくなります。アンマウント出来ない場合はディレクトリをマウントポイント(/mnt/cdrom/~)から抜けてください。これでアンマウント可能になります。



:前提となる Ver-Rev の JP1/ServerConductor/Agent のインストールがされていないと V07-xx 以降の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。V07-55 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)のインストールで可能です。詳細は付録 11 を参照願います。

P15「前提ソフトウェア」を参照し前提となる Ver-Rev のインストールをお願い致します。



:V06-xx 及び V07-00～V07-07 の場合、SELinux が有効になっている環境では 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8「SELinuxについて」を参照し障害監視のための設定を実施願います。

(V07-50 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

#### b-①V07-57 以前の場合

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。(バージョン情報も表示)

インストール確認メッセージで「y」入力でインストール開始します。しばらくお待ちください。

```
# ./install.sh
# /media/cdrecorder/MiACAT/MiACAT_Linux/install.sh
MiACAT Ver 07-50 Installer. ←
All Rights Reserved. Copyright (C) 2006, 2008, Hitachi, Ltd.

A package for BS-ia32 is installed.
Do you install 'MiACAT' ?
(y|n[n]) : y
Copy file ...
Install daemon ...
Setup of syslog ...
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 ]
Start daemon ...
Starting SMAL2MASvc services: [ OK ]
Installation was completed.
```

バージョン表示

図 Linux-15 インストール確認画面

インストール完了した場合は下記メッセージを出力します。CDをアンマウント(umount /mnt/cdrom)してCDを抜いてください。  
(注意: /mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT\_Linux/または/mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT\_BS1000\_Linux/のディレクトリから  
「./install.sh」とインストーラを起動した場合はアンマウント出来なくなります。アンマウント出来ない場合はディレクトリを  
マウントポイント(/mnt/cdrom/~)から抜けてください。これでアンマウント可能になります。)

Installation was completed.

図 Linux-16 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項番④アンインストール手順を実行してください。

'MiACAT' is already installed.  
Installation was canceled.

②JP1/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。  
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。

Failed.  
JP1/SC-Agent is not installed.  
Please install JP1/SC-Agent earlier.

③インストールされているJP1/SC/AgentのVer-Revが古い場合は以下のメッセージを出力します。  
前提となるVer-RevのJP1/SC/Agentをインストールしてください。

Failed.  
A version of the JP1/SC-Agent is old.  
Please install higher than version '081802' of the JP1/SC-Agent.

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。  
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。

Failed.  
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent is not installed.  
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent please install it.

図 Linux-17 インストール中断各メッセージ画面

## b-②V07-60 以降の場合

起動すると以下の画面を表示します。しばらくお待ちください。

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

図 Linux-18 インストール中の画面

インストール完了した場合はCDをアンマウント(unmount /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 MIACAT_xxxx-x.i386.rpm  
パッケージ MIACAT_xxxx-x は既にインストールされています。  
ファイル /opt/hitachi/micat/Program/SMAL2MASvc (パッケージ MIACAT_xxxx-x から) は、  
パッケージ MIACAT_xxxx-x からのファイルと競合して
```

### 例) 英語表示の場合

```
# rpm -i MIACAT_xxxx-x.i386.rpm  
package MIACAT_xxxx-x is already installed  
file /opt/hitachi/micat/Program/SMAL2MASvc from install of  
MIACAT_xxxx-x conflicts with file from package MIACAT_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 MIACAT_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_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_xxxx-x をスキップします。  
#
```

### 例) 英語表示の場合

```
# rpm -i MIACAT_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_xxxx-x.i386) scriptlet failed, exit status 1  
error: install: %pre scriptlet failed (2), skipping MIACAT_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。

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_xxxx-x.i386.rpm  
準備中... ##### [100%] Failed.  
OpenIPMI-tools or JP1/SC-Agent is not installed.
```

### 例) 英語表示の場合

```
# rpm -ihv MIACAT_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_xxxx-x
```

図 Linux-19 インストール中断各メッセージ画面

### c)接続確認環及び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。

- ・V07-57 以前の場合:"/opt/H\_Densa/SMAL2/Program/MRegCUI"と入力
- ・V07-60 以降の場合:"/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。

# /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  (2- 3, Quit) : 1	【英語モードの場合】 # /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) :
--	---

図 Linux-20 接続確認初期画面

### d)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。V07-xxではBMCへのSEL出力により接続確認を実施します。

(自動通報時にログ情報を添付される場合のネットワーク構成の確認は出来ません。)

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。

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	【英語モードの場合】 Please choose function.  1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.  (1-3, Quit) :  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-21 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。

補足

:BMCへのSEL出力に失敗した場合、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 Xeon サーバブレードの場合は10分、IPF サーバブレードの場合は15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。

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

【英語モードの場合】 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-22 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。

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

【英語モードの場合】 Detected an error of a maintenance agent program. <0x00000000/0x00000000>

[Maintenance Agent Program]

Failed in the SEL output.

Connection check failed.

図 Linux-23 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など接続確認が受けられない状態の場合に以下の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。

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

【英語モードの場合】 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-24 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以下の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。

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

【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-25 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 Xeon サーバブレードは10分、IPF サーバブレードの場合は15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下さい。
- ・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下さい。
- ・SELinux をご利用の場合、接続確認を受付することが出来ない可能性があります。付録8「SELinuxについて」を参照してください。

### e)SVPとの通信用IPアドレス設定

【障害の自動通報時にログ情報を添付される場合はSVPとの通信のためのネットワーク構築とに本手順が必要です。】

ログ情報を添付されない場合、本手順は必要ありません。】

ここではSVPと通信するための以下のIPアドレスを設定します。

①通信先SVP管理LANポートのIPアドレス

②SVPとの通信で使用するサーバブレード側のIPアドレス

SVPと通信するためのネットワーク構成により、設定内容が異なりますので以下の設定例を参考し設定願います。

補足

■別シャーシへのサーバブレードを移設される場合、通信するSVPが変更になるため、IPアドレスの設定変更が必要となります。移設される場合は必ず変更をお願いします。

#### 【IPアドレス設定例】

##### 【例1】SVP管理

ポート(SVP「LC」コマンドで設定したIPアドレス)と通信が可能な場合(P22の外部LAN構成)

SVP管理LANポートと通信が可能な場合は、SVPが1台または2台搭載に関わらず、SVP「LC」コマンドで設定した「SVP IP address」のIPアドレスを画面上の「SVP0 IPアドレス」に設定して下さい。次にSVPとの通信に使用するサーバブレード(OS)側のIPアドレスを「SVP0と接続するIPアドレス」に設定してください。

SVP管理LANポートのIPアドレスはSVPが切替わった場合に待機系に引継ぐため、2台搭載されている場合もSVP0側のみ設定して下さい。BS320及びBladeSymphony SPの場合はこちらの方式のみとなります。

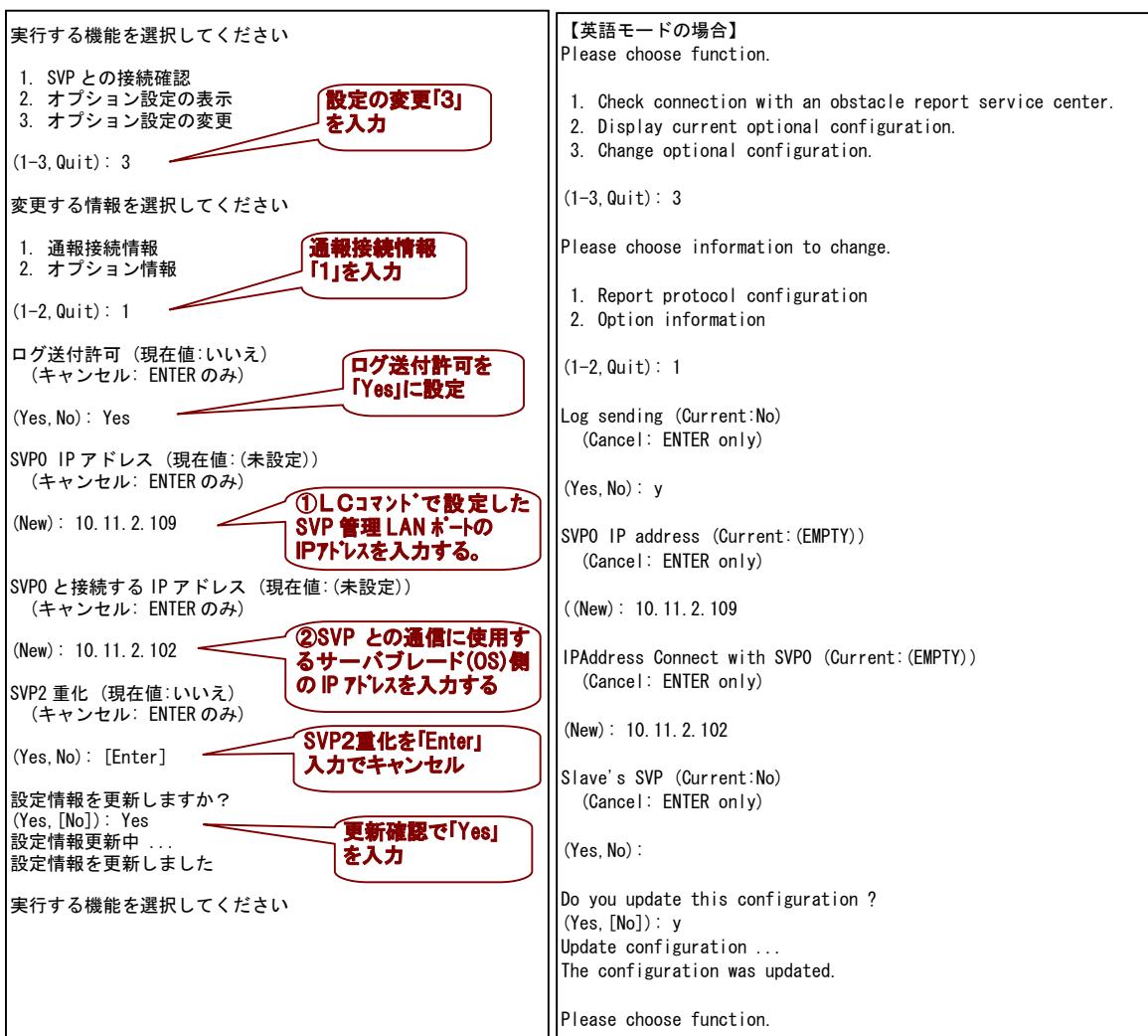


図 Linux-26 SVP通信用IPアドレス設定例(外部LAN構成の場合)

## 【例2】SVP 管理

V07-60 以降にてポート(SVP「LC」コマンドで設定した IP アドレス)と通信が可能な場合(P22 の外部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートと通信が可能な場合は、SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側の IP アドレスを「SVP0 と接続する IP アドレス」に設定してください。

<p>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</p> <p>(1-3, Quit) : 3</p> <p>SYSLOG 書込許可 (現在値: はい) (キャンセル: ENTERのみ)</p> <p>(Yes, No) : y</p> <p>通報履歴保存期間(日) (現在値: 30) (キャンセル: ENTERのみ)</p> <p>(1-30) : 30</p> <p>ログ送付許可 (現在値: いいえ) (キャンセル: ENTERのみ)</p> <p>(Yes, No) : y</p> <p>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)</p> <p>(New) : 172.17.63.20</p> <p>設定情報を更新しますか? (Yes, [No]) : y 設定情報更新中 ...</p>	<p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.</p> <p>(1-3, Quit) : 3</p> <p>SYSLOG write (Current: Yes) (Cancel: ENTER only)</p> <p>(Yes, No) : y</p> <p>Report history time limit (Current: 30) (Cancel: ENTER only)</p> <p>(1-30) : 30</p> <p>Log sending (Current: No) (Cancel: ENTER only)</p> <p>(Yes, No) : y</p> <p>IPAddress Connect with SVP (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only)</p> <p>(New) : 172.17.63.20</p> <p>Do you update this configuration ? (Yes, [No]) : y Update configuration ...</p>
---	--

ログ添付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)

図 Linux-26 SVP 通信用IPアドレス設定例(外部LAN構成の場合)

【例3】BS1000 で SVP との通信にタグ付き VLAN をご使用時の場合(P21 の内部 LAN 構成)

SVP 管理 LAN ポートとの通信が不可で SVP 側と OS 側の双方でタグ付き VLAN 設定した場合(P21 の内部 LAN 構成)は以下の設定となります。

タグ付き VLAN の IP アドレスは SVP が切替わった場合に引継がれません。このため2台搭載されている場合は「SVP2 重化」を選択して SVP0側と SVP1側の両方の IP アドレス設定をお願いします。

設定する SVP の IP アドレスは SVP フームウェアが 09-xx 以前の場合「ILC」コマンド、10-xx 以降の場合は「HWM」コマンドで設定した SVP の IP アドレス「SVP0 IP address」及び「SVP1 IP address」を設定してください。

また、各 SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側の IP アドレスを「SVP0 と接続する IP アドレス」及び「SVP1 と接続する IP アドレス」に設定をお願いします。

本構成は BS1000 のみ選択可能で、BS320 及び BladeSymphony SP では設定不可となります。

<p>実行する機能を選択してください</p> <p>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</p> <p>変更する情報を選択してください</p> <p>1. 通報接続情報 2. オプション情報 (1-2, Quit) : 1</p> <p>ログ送付許可 (現在値: はい) (キャンセル: ENTERのみ) (Yes, No) : Yes</p> <p>SVP0 IP アドレス (現在値: (未設定)) (キャンセル: ENTERのみ) (New) : 10.11.2.109</p> <p>SVP0 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) : 10.11.2.102</p> <p>SVP2 重化 (現在値: いいえ) (キャンセル: ENTERのみ) (Yes, No) : Y</p> <p>SVP1 IP アドレス (現在値: (未設定)) (キャンセル: ENTERのみ) (New) : 192.168.200.2</p> <p>SVP1 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) : 192.168.200.1</p> <p>設定情報を更新しますか? (Yes, [No]) : Y</p> <p>設定情報更新中 ... 設定情報を更新しました</p> <p>実行する機能を選択してください</p>	<p>【英語モードの場合】 Please choose function.</p> <p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration. (1-3, Quit) : 3</p> <p>Please choose information to change.</p> <p>1. Report protocol configuration 2. Option information (1-2, Quit) : 1</p> <p>Log sending (Current: No) (Cancel: ENTER only) (Yes, No) : Yes</p> <p>SVP0 IP address (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 10.11.2.109</p> <p>IPAddress Connect with SVP0 (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 10.11.2.102</p> <p>Slave's SVP (Current: No) (Cancel: ENTER only) (Yes, No) : Yes</p> <p>SVP1 IP address (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 192.168.200.2</p> <p>IPAddress Connect with SVP1 (Current: (EMPTY)) (Cancel: ENTER only) (New) : 192.168.200.1</p> <p>Do you update this configuration ? (Yes, [No]) : Yes Update configuration ... The configuration was updated.</p> <p>Please choose function.</p>
--	--

図 Linux-27 BS1000 で内部 LAN(タグ付き VLAN)ご使用時の場合の設定例

補足

:SVP のIPアドレス、及び SVP との通信に使用するサーバブレード(OS)側のIPアドレスの設定をしていない場合、下記確認画面を出力します。設定情報を見直し、再度設定の実施をお願いします。

設定情報更新中...

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。 <0x00000302/0x00000000>

[Maintenance Agent Program]

An illegal parameter was detected.

Parameter : SVPO IP Address

設定情報の更新に失敗しました

【英語モードの場合】Update configuration ...

Detected an error of a maintenance agent program. <0x00000302/0x00000000>

[Maintenance Agent Program]

An illegal parameter was detected.

Parameter : SVPO IP Address

Failed in updating.

図 Linux-28 SVP 通信用アドレス未設定確認画面

### f)ログ関係の設定【通常は変更不要です。】

SVP へ SEL 出力出来なかった場合の解析のために通報のログを保存します。

変更される場合の手順は「変更する情報を選択して下さい」のメニューで「2」のオプション情報を選択します。

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(\*1)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 ・V07-57 以前の場合:/var/H\_Densa/SMAL2/Log/

・V07-60 以降の場合:/var/opt/hitachi/miacat/Log/

<p>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</p> <p>変更する情報を選択してください</p> <p>1. 通報接続情報 2. オプション情報  (1-2, Quit) : 2</p> <p>SYSLOG 書込許可 (現在値:はい) (キャンセル: ENTER のみ)</p> <p>(Yes, No) :</p> <p>通報履歴保存期間(日) (現在値:30) (キャンセル: ENTER のみ)</p> <p>(1-30) :</p> <p>実行する機能を選択してください</p>	<p>【英語モードの場合】</p> <p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.</p> <p>(1-3, Quit) : 3</p> <p>Please choose information to change.</p> <p>1. Report protocol configuration 2. Option information</p> <p>(1-2, Quit) : 2</p> <p>SYSLOG write (Current:Yes) (Cancel: ENTER only)</p> <p>(Yes, No) :</p> <p>Report history time limit (Current:30) (Cancel: ENTER only)</p> <p>(1-30) :</p> <p>Please choose function.</p>
---	---

図 Linux-29 設定情報の変更

### g)設定情報の表示

オプション設定メニューのオプション設定の表示「2」を入力すると設定情報の一覧表示します。

<p>実行する機能を選択してください</p> <p>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) : 2</p> <p>設定情報取得中 ...</p> <p>[通報接続情報]</p> <table><tr><td>通報方式</td><td>:</td><td>IPMI</td></tr><tr><td>ログ送付許可</td><td>:</td><td>はい</td></tr><tr><td>SVP0 IP アドレス</td><td>:</td><td>10.11.2.109</td></tr><tr><td>SVP0 と接続する IP アドレス</td><td>:</td><td>10.11.2.102</td></tr><tr><td>SVP2 重化</td><td>:</td><td>はい</td></tr><tr><td>SVP1 IP アドレス</td><td>:</td><td>192.168.200.2</td></tr><tr><td>SVP1 と接続する IP アドレス</td><td>:</td><td>192.168.200.1</td></tr></table> <p>[オプション情報]</p> <table><tr><td>SYSLOG 書込許可</td><td>:</td><td>はい</td></tr><tr><td>通報履歴保存期間(日)</td><td>:</td><td>30</td></tr></table> <p>実行する機能を選択してください</p> <p>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) :</p>	通報方式	:	IPMI	ログ送付許可	:	はい	SVP0 IP アドレス	:	10.11.2.109	SVP0 と接続する IP アドレス	:	10.11.2.102	SVP2 重化	:	はい	SVP1 IP アドレス	:	192.168.200.2	SVP1 と接続する IP アドレス	:	192.168.200.1	SYSLOG 書込許可	:	はい	通報履歴保存期間(日)	:	30	<p>【英語モードの場合】</p> <p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.</p> <p>(1-3, Quit) : 2</p> <p>Read configuration ...</p> <p>[Report protocol configuration]</p> <table><tr><td>Report protocol type</td><td>:</td><td>IPMI</td></tr><tr><td>Log sending</td><td>:</td><td>Yes</td></tr><tr><td>SVP0 IP address</td><td>:</td><td>10.11.2.109</td></tr><tr><td>IPAddress Connect with SVP0</td><td>:</td><td>10.11.2.102</td></tr><tr><td>Slave's SVP</td><td>:</td><td>Yes</td></tr><tr><td>SVP1 IP address</td><td>:</td><td>192.168.200.2</td></tr><tr><td>IPAddress Connect with SVP1</td><td>:</td><td>192.168.200.1</td></tr></table> <p>[Option information]</p> <table><tr><td>SYSLOG write</td><td>:</td><td>Yes</td></tr><tr><td>Report history time limit</td><td>:</td><td>30</td></tr></table> <p>Please choose function.</p> <p>1. Check connection with an obstacle report service center. 2. Display current optional configuration. 3. Change optional configuration.</p> <p>(1-3, Quit) :</p>	Report protocol type	:	IPMI	Log sending	:	Yes	SVP0 IP address	:	10.11.2.109	IPAddress Connect with SVP0	:	10.11.2.102	Slave's SVP	:	Yes	SVP1 IP address	:	192.168.200.2	IPAddress Connect with SVP1	:	192.168.200.1	SYSLOG write	:	Yes	Report history time limit	:	30
通報方式	:	IPMI																																																					
ログ送付許可	:	はい																																																					
SVP0 IP アドレス	:	10.11.2.109																																																					
SVP0 と接続する IP アドレス	:	10.11.2.102																																																					
SVP2 重化	:	はい																																																					
SVP1 IP アドレス	:	192.168.200.2																																																					
SVP1 と接続する IP アドレス	:	192.168.200.1																																																					
SYSLOG 書込許可	:	はい																																																					
通報履歴保存期間(日)	:	30																																																					
Report protocol type	:	IPMI																																																					
Log sending	:	Yes																																																					
SVP0 IP address	:	10.11.2.109																																																					
IPAddress Connect with SVP0	:	10.11.2.102																																																					
Slave's SVP	:	Yes																																																					
SVP1 IP address	:	192.168.200.2																																																					
IPAddress Connect with SVP1	:	192.168.200.1																																																					
SYSLOG write	:	Yes																																																					
Report history time limit	:	30																																																					

図 Linux-30 設定情報の表示

#### h)アンインストール手順

##### h-①V07-57 以前の場合

アンインストーラを起動します。(./opt/H\_Densa/SMAL2/uninstall.sh)  
下記確認メッセージにて「y」入力でアンインストール実行します。

```
# ./opt/H_Densa/SMAL2/uninstall.sh
-----
MiCAT Uninstaller.
All Rights Reserved. Copyright (C) 2006, Hitachi, Ltd.
-----
Do you uninstall 'MiCAT' ?
(y|n[n]) : y
Uninstallation was completed.
```

図 Linux-31 アンインストール実行画面

##### h-①V07-60 以降の場合

RPM コマンドの-e オプションを指定しアンインストールします。(rpm -e MIACAT)

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

図 Linux-32 V07-60 以降アンインストール実行画面

#### i)Syslog の確認方法

項番e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7 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_SMAL2MRegA.exe_1190769973
Sep 26 10:26:16 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] SEL was written in BMC., Date:2007/09/26, Time:10:26:16, SEL:FFFFD2FFFFFFF74000011001DFFFFFF, LogID:SYL (SYSLOG=LOG) /SRACT()
Sep 26 10:26:35 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] The test report is done. (TestReportOpportunity), CheckID:blade2_SMAL2MRegA.exe_119076994
Sep 26 10:27:17 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] SEL was written in BMC., Date:2007/09/26, Time:10:27:17, SEL:FFFFD2FFFFFFF74000011001EFFFFFF, LogID:-
Sep 26 10:28:18 blade2 SMAL2_MainteAgtSvc[10909]: [INFO] SEL was written in BMC., Date:2007/09/26, Time:10:28:18, SEL:FFFFD2FFFFFFF74000011001FFFFFFF, LogID:SYL (SYSLOG=LOG) /SRACT()
```

図 Linux-32 Syslog 出力例

#### j)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。

- ・V07-57 以前の場合: /opt/H\_Densa/SMAL2/version
- ・V07-60 以降の場合: /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="07-60"

バージョン表示

図 Linux-33 バージョン情報表示画面

## □ HP-UX の操作手順

### A)EMS 設定

(1)"monconfig"コマンドにより EMS コンフィグレーションユーティリティーを起動します。

```
# /etc/opt/resmon/lbin/monconfig
```

(2)ユーティリティーが出力するメッセージの "EVENT MONITORING IS CURRENTLY xxxxxx." を確認します。

xxxxxx が "DISABLE"(EMS 停止) の場合(3)から操作を行います。

xxxxxx が "ENABLE"(EMS 動作中) の場合(4)から操作を行います。

```
=====
===== Event Monitoring Service =====
===== Monitoring Request Manager =====
=====

EVENT MONITORING IS CURRENTLY DISABLE.
EMS Version : A. 04. 20
STM Version : C. 53. 00
```

(3)"Enter selection: [s]" にて "e" を入力し、EMS を起動する。EMS が起動したことを" EVENT MONITORING IS CURRENTLY ENABLED."のメッセージにより確認します。

```
=====
===== Monitoring Request Manager Main Menu =====
=====

Select:
(S)how monitoring requests configured via monconfig
(C)heck detailed monitoring status
.
.
(H)elp
(Q)uit
Enter selection: [s] e

=====
===== Enable Monitoring =====
=====

This may take a while...

Waiting for changes in monitoring requests or in hardware configuration
to take effect...

EVENT MONITORING IS CURRENTLY ENABLED.
```

(4) "Enter selection: [s]" にて "a" を入力し、設定情報追加のメニューを呼び出します。

```
=====
===== Monitoring Request Manager Main Menu =====
=====

Select:
(S)how monitoring requests configured via monconfig
(C)heck detailed monitoring status
.
.
.

(H)elp
(Q)uit
Enter selection: [s] a
```

(5) "Enter monitor numbers ... {or (A)ll monitors, (Q)uit, (H)elp} [a]" にて "a" を入力し、全モニタ設定のメニューを呼び出します。

```
=====
===== Add Monitoring Request =====
=====

Start of edit configuration:

A monitoring request consists of:
- A list of monitors to which it applies
- A severity range (A relational expression and a severity. For example,
  < "MAJOR WARNING" means events with severity "INFORMATION" and
  "MINOR WARNING")
- A notification mechanism.

Please answer the following questions to specify a monitoring request.

Monitors to which this configuration can apply:
1) /StorageAreaNetwork/events/SAN_Monitor
2) /storage/events/disk_arrays/AutoRAID
.
.
.

20) /adapters/events/scsi123_em
21) /system/events/system_status
Enter monitor numbers separated by commas
{or (A)ll monitors, (Q)uit, (H)elp} [a] a
```

(6) "Criteria Thresholds: ... Enter selection {or (Q)uit,(H)elp} [4]" にて "1" を入力し、"INFORMATION"レベルを基準にする設定にします。

```
Criteria Thresholds:
1) INFORMATION    2) MINOR WARNING    3) MAJOR WARNING
4) SERIOUS        5) CRITICAL
Enter selection {or (Q)uit, (H)elp} [4] 1
```

(7)"Criteria Operator: ... Enter selection {or (Q)uit,(H)elp} [4]" にて "4" を入力し、基準レベル以上の EMS メッセージを出力する設定にします。

```
Criteria Operator:  
1) <      2) <=      3) >      4) >=      5) =      6) !=  
Enter selection {or (Q)uit, (H)elp} [4] 4
```

(8)"Notification Method: ... Enter selection {or (Q)uit,(H)elp} [6]" にて "2" を入力し、TCP プロトコルによる EMS メッセージ出力に設定します。

```
Notification Method:  
1) UDP      2) TCP      3) SNMP      4) TEXTLOG  
5) SYSLOG    6) EMAIL     7) CONSOLE  
Enter selection {or (Q)uit, (H)elp} [6] 2
```

(9)"Enter host name: []" にてお客様 BS1000 のホスト名を入力します。

```
Enter host name: [] bs1000
```

補足

:ここで入力するホスト名は、あらかじめ /etc/hosts ファイルや DNS に登録し、ホスト名から IP アドレスへの変換が正しく行われるよう、設定しておく必要があります。

(10)"Enter port number: [0]" にて CORE-AGENT で使用するポート番号を入力します。

```
Enter port number: [0] 23141
```

(11)"User Comment: ... Enter selection {or (Q)uit,(H)elp} [c]" にて "a" を入力し、EMS メッセージにコメントを付加する設定にします。

```
User Comment:  
(C)lear  (A)dd  
Enter selection {or (Q)uit, (H)elp} [c] a
```

(12)"Enter comment: []" にて EMS メッセージに付加するコメントを入力する。標準では"CORE-AGENT"を入力します。

```
Enter comment: [] CORE-AGENT
```

(13)"Client Configuration File: ... Enter selection {or (Q)uit,(H)elp}" にて "c" を入力し、デフォルト設定情報を使用するよう設定します。

```
Client Configuration File:  
(C)lear  
Use Clear to use the default file.  
Enter selection {or (Q)uit, (H)elp} [c] c
```

(14) "New entry: ..." に続くメッセージにてこれまで入力した設定情報が表示されるので、誤りがないことを確認し "Are you sure you want ... {(Y)es,(N)o,(H)elp} [n]" にて "y" を入力します。間違いがあれば "n" を入力し、(4)から入力をやり直してください。

```
New entry:  
Send events generated by all monitors  
with severity >= INFORMATION to TCP bs1000 23141  
with comment:  
CORE-AGENT
```

情報に誤りが無いことを確認する。

```
Are you sure you want to keep these changes?  
{(Y)es, (N)o, (H)elp} [n] y
```

```
Changes will take effect when the diamond(1M) daemon discovers that  
monitoring requests have been modified. Use the 'c' command to wait for  
changes to take effect.
```

(15) メインメニューにて "c" を入力し、(14)で表示されたものと同じ情報がモニタされていることを確認します。

```
=====  
===== Monitoring Request Manager Main Menu =====  
=====
```

Note: Monitoring requests let you specify the events for monitors  
to report and the notification methods to use.

Select:  
(S)how monitoring requests configured via monconfig  
(C)heck detailed monitoring status  
.  
.  
(H)elp  
(Q)uit  
Enter selection: [s] c

```
=====  
===== Current Monitoring Requests =====  
=====
```

Waiting for changes in monitoring requests or in hardware configuration  
to take effect...  
.  
.

OKと表示されているモニタを確認する。

```
./system/events/ipfcorehw_hitachi ... OK.  
For /system/events/ipfcorehw_hitachi/core_hw:  
Events >= 1 (INFORMATION) Goto TEXTLOG; file=/var/opt/resmon/log/event.log  
Events >= 3 (MAJOR WARNING) Goto SYSLOG  
Events >= 3 (MAJOR WARNING) Goto EMAIL; addr=root  
Events >= 1 (INFORMATION) Goto TCP; host=bs1000 port=23141  
Comment: CORE-AGENT  
.  
.

(14)で確認した情報がモニタされていることを確認する。


```

必要に応じて "Space" キーで画面をスクロールさせます。  
確認が終了したら "q" にてメインメニューに戻ります。

(16)全ての設定が終わったら、メインメニューにて “q” を入力し終了します。

```
=====
===== Monitoring Request Manager Main Menu =====
=====

Note: Monitoring requests let you specify the events for monitors
      to report and the notification methods to use.

Select:
  (S)how monitoring requests configured via monconfig
  (C)heck detailed monitoring status
  .
  .
  .
  (H)elp
  (Q)uit

Enter selection: [s] q
```

## B)インストール

以下 CD-ROM 又は DVD-ROM を接続したブレードにおけるインストール手順を説明します。

- (1)スーパユーザモードでログインするか "su" コマンドにてスーパユーザになり、作業を行います。
- (2)インストールメディアを BS1000 にセットします。
- (3)CD-ROM 装置のデバイスアドレスを確認しマウントします。以下に入力例を示します。

```
# ioscan -fnC disk
Class      I  H/W Path        Driver S/W State   H/W Type      Description
=====
disk       0  0/0/1.15.0  sdisk CLAIMED    DEVICE      HP 36.4GMAM3367MC
                           /dev/dsk/c1t15d0  /dev/rdsck/c1t15d0
disk       1  0/0/2/0.3.0  sdisk CLAIMED    DEVICE      HP      DVD-ROM_305①
                           /dev/dsk/c2t3d0②  /dev/rdsck/c2t3d0
disk       2  0/0/2/1.15.0  sdisk CLAIMED    DEVICE      HP 36.4GMAM3367MC
                           /dev/dsk/c3t15d0  /dev/rdsck/c3t15d0
.
.
```

① の部分表示内容の "CD-ROM" 又は "DVD-ROM" 表示により CD-ROM 装置と判断し、② の情報を使用して "mount"コマンドを入力します。マウントポイントを/SD\_CDROMとした場合のコマンドは以下の様になります。

補足

:HP-UX は USB 接続の CD/DVD は未サポートです。標準の DVD モジュールをご使用願います。

```
# mount /dev/dsk/c2t3d0② /SD_CDROM
```

※ 上記に示したコマンドは「入力例」であり、① や ② の情報はシステム毎に異なります。

(4)以下のコマンドによりインストールメニューが表示されるので、"y"を入力すると CORE-AGENT のインストールが開始されます。

```
# /SD_CDROM/install.sh
```

```
CORE-AGENT Ver 3.4 installer.  
Really Install [y/n]? y
```

(5)インストール終了後、セットアッププログラムを起動しセットアップを実行します。

(6)以上インストール作業が終了したら CD-ROM 装置をアンマウントし、インストールメディアを取り出します。

```
# cd /  
# umount /SD_CDROM
```

### C)通信先 SVP のIPアドレス設定及び環境設定

CORE-AGENT 使用の際、セットアッププログラムによる「機器情報」などの各種情報設定が必要です。以下のコマンドによりセットアッププログラムが起動されます。

```
# /opt/.H_mst/CORE-AG/bin/setup
```

各設定メニューに表示されたかっこ “[]” 内にはデフォルトとなる値が表示され、空エンターの場合デフォルト値がセットされます。

#### (1)SVP の IP アドレス登録

下記画面で、SVP の IP アドレスを入力します。

```
=====
CORE-AGENT SET-UP PROGRAM
All Rights Reserved, Copyrights (C) 2006, Hitachi, Ltd.
=====
<<<<< CORE Install Check >>>>>
CORE installed already

<<<<< Send Device Data Set START >>>>>
Send Device IP-Address [] : 10.157.10.161
```

#### (2)EMS イベントを受信するためのポート番号設定

ここで設定するポート番号は、「EMS の設定」で EMS イベントを受信するためのポート番号として指定した番号を指定します。

使用ポート番号がデフォルト値(23141)なら、何も入力せずそのままエンターキーを押してください。

```
<<<<< CORE-AGENT Data Set START >>>>>
----- Services-Data Set START -----
Port Number[23141] :
```

注) ポート番号は初回の一度のみしか出来ません。設定後に修正が必要な場合は  
/etc/services ファイルの以下項目を修正して下さい。

core-agent xxxx/tcp xxxx はポート番号

その後、以下の手順で core-agent プロセスのリスタートを行ってください。

```
# /sbin/init.d/core_agent restart
```

#### (3) BS1000 サーバーシャーシ正式機器型名設定

BS1000 サーバーシャーシ正式機器型名を英数字16 文字以内で入力してください。

```
----- Machine-Data Set START -----
Model code(ex. GV-RXXXXX) [] : GV-RXXXXX ← xxxx は該当する機器型名を入力
```

(4) BS1000 サーバの製造番号設定

BS1000 サーバの製造番号を数字 8 文字以内で入力します。

```
----- Machine-Data Set START -----  
Model code(ex.GV-RExxxx) [] : GV-RExxxx  
  
Product No(ex.12345678) [] : 55
```

(5) BS1000 サーバの号機設定

BS1000 サーバの号機を 00~99 の 2 桁で入力します。

```
----- Machine-Data Set START -----  
Model code(ex.GV-RExxxx) [] : GV-RExxxx  
  
Product No(ex.12345678) [] : 55  
  
UNIT ID( 00~99) [] : 01
```

(6) 設定データ確認

これまでの入力内容を確認します。“Really Change Data ? [y/n] :” に対し、内容が正しければ “y” を入力します。

```
<<<<< Set Data >>>>>  
Send Device IP-Address : 10.158.7.40  
Model code : GV-RExxxx  
Product No. : 55  
UNIT ID : 01  
  
Really Change Data & CORE-AGENT Restart ? [y/n] : y
```

yを入力し、下記のように“core\_ag started”が表示された場合はセットアップ終了し、CORE-AGENT が起動されます。

```
Data Set Process : [SUCCESS]  
  
<><><><><><><><>< CORE-AGENT SET-UP complete and Start !! ><><><><><><><>  
.  
.  
. .  
core_ag daemon started
```

#### D)接続確認の実行

以下のコマンドにてテスト通報を行います。作業を行った全ての装置にて実施してください。

```
# /opt/.H_mst/CORE-AG/bin/test_bs ← 入力コマンド
```

コマンド入力後以下のメッセージが出力されます。

```
Make Test Event OK. (cmc_em_hitachi)  
Please confirm Test-Report on ASSIST-CENTER.
```

BladeSymphony ユーザーズガイドの手順に従い SVP にログインし、以下の操作を行い通報結果の確認を行なう。

```
SVP>DR ..... "DR"コマンド入力  
<<Display RCs- Display Reference Code log and detail RCs>>  
0 . RC List Display. (history)  
1 . RC DICT Refer.  
2 . RC LOG Erase.  
q . quit ..... ゼロ"0"を入力  
(0-2, [q]) :0  
  
No. date/time RE UID EC Failure Additional  
---  
1 xx/xx/xx xx:xx:xx 10 6500 F1 F2F80000 07A80C00  
2 xx/xx/xx xx:xx:xx 10 D800 F0 101203FF 00000000 ..... テスト通報した時刻で、  
--- End of data. --- ..... これと同じデータがあることを確認する  
  
-- (q:quit) --  
Select No. :2  
RC : 10 D800 F0 101203FF 00000000  
RC NAME : Test event  
--- COMMENT ---  
Test event  
テスト通報  
----- End of data -----  
-- (q:quit) -- ..... "q"を入力する  
Select No. :q  
  
0 . RC List Display. (history)  
1 . RC DICT Refer.  
2 . RC LOG Erase..... "q"を入力する  
q . quit  
(0-2, [q]) :q  
  
SVP>
```

...  
補足

:テスト通報を実施後、再度テスト通報を実施する場合は 10 分以上間隔を空けてください。10 分以内に連続して通報テストを実施した場合、後続の通報テストの記録が残らず、通報が行われない場合があります。これは、10 分以内に連続して発生した同種の障害については 1 回のみ記録、通報を行うようになっているためです。

#### E)バージョンの確認

インストールされている CORE-AGENT のバージョンは以下のコマンドで確認することができます。

```
# what /opt/.H_mst/CORE-AG/bin/setup  
/opt/.H_mst/CORE-AG/bin/setup:  
    All Rights Reserved, Copyrights (C) 200X, Hitachi, Ltd.  
    setup  Ver X.X Date : yyyy/mm/dd  
#
```

## F)アンインストール

インストール CD-ROM をマウントし、以下のコマンドを実行します。

```
# cd /
# ./SD_CDROM/uninstall.sh
```

確認の為に "Really ? [Y/N]:" という入力要求があります。"y"を入力すると CORE-AGENT がアンインストールされます。

```
Really ? [Y/N]: y
core_ag daemon stopped
CORE-AGENT uninstalled
#
```

**注意:**上記のアンインストール手順にて /etc/services のポート番号は削除されないので、お客様又はSEに以下の設定の削除をお願いしてください。

/etc/services ファイルの  
core-agent xxxx/tcp

## 3.8 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

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

の「ダウンロード」を選択し、修正モジュール／ドライバ／ファームウェア／ユーティリティ／ユーザーズガイド等の最新情報ページより、「ハードウェア保守エージェント」のダウンロードを行ってください。  
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。

### ■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
  - HP-UX 版 :coreagent\_hpxx\_xx\_xx.tgz                   \*: 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。
  - HP-UX 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、回答コマンド(`gzip -cd coreagent_hpxx_xx_xx.tgz | tar xvf -`)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。

# 4

## サーバブレード移設

別シャーシへのサーバブレードを移設される場合、通信先 SVP のIPアドレスの設定変更が必要となります。

変更されませんと移設前の別シャーシの SVP へ通信し、その SVP から保守会社へ通報してしまい障害が発生したシャーシの特定が困難になります。

移設される場合は必ず変更をお願いします。

# 5

## 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。

…  
補足

: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。  
\*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)

## □ CA7270(RAID カード)の障害検知条件

### ■ユーティリティ:Adaptec Storage Manager(Puffin)

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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	Adaptec Storage Manager Agent
2	検知対象	表1. 1を参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表1. 1にCA7270 の Adaptec Storage Manager 使用時の検出対象イベントログを示します。

表1. 1 CA7270Adaptec Storage Manager イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	202	エラー	Commands are not responding: [0]	コマンドは応答していません: [0]	
2	205	警告	Background polling commands are not responding: [0] (FRU part number [1]). Result codes: [2]	バックグラウンド ポーリング コマンドは応答していません: [0], 結果コード: [1]	
3	206	エラー	Error getting controller configuration.	コントローラ設定の取得中にエラー	*1
4	215	警告	One or more logical devices contain a bad stripe: [0] [0]は、controller %d, logical device %d.	1つ以上の論理デバイスが不良ストライプを含んでいます:[0]	
5	301	警告	Logical device is degraded: [0] [0]は、controller %d, logical device %d.	論理デバイスがデグレード: [0]	
6	303	エラー	Logical device failed: [0] [0]は、controller %d, logical device %d.	論理デバイスがデグレード: [0]	
7	305	情報	Rebuild complete: [0]. [0]は、controller %d, logical device %d	再構築が完了しました:[0]	
8	306	エラー	Rebuild failed: [0] [[1]]	再構築に失敗しました:[0] [[1]]	
9	309	エラー	%SYNCHRONIZE_CAPS% failed: [0] [[1]] (例):Build/Verify failed: controller 1, logical device 1 ("raid1") [1]	%SYNCHRONIZE_CAPS%に失敗しました: [0] [[1]]	
10	310	エラー	Format failed: [0] [[1]]	フォーマットに失敗しました:[0] [[1]]	
11	312	エラー	Reconfiguration failed: [0] [[1]]	再設定失敗: [0] [[1]]	
12	323	情報	Rebuild complete: [0]. [0]は、controller %d, logical device %d	再構築が完了しました:[0]	
13	324	エラー	Rebuild failed: [0] [[1]] [0]は、controller %d, logical device %d	再構築に失敗しました:[0] [[1]]	
14	327	エラー	%SYNCHRONIZE_CAPS% failed: [0] [[1]] (例):Build/Verify failed: controller 1, logical device 1 ("raid1") [1]	%SYNCHRONIZE_CAPS%に失敗しました: [0] [[1]]	
15	334	エラー	Compaction failed: [0] [[1]]	コンパクションに失敗しました:[0] [[1]]	
16	337	エラー	Expansion failed: [0] [[1]]	拡張に失敗しました:[0] [[1]]	
17	338	警告	Periodic scan found one or more degraded logical devices: [0]. Repair as soon as possible to avoid data loss.	定期スキャンによって 1つ以上のデグレードの論理デバイス が見つかりました: [0], データ損失を避けるためになるべく早く 交換してください。すでに再構築中の場合は完了待ってください	
18	344	エラー	Clear failed: [0] [[1]]	初期化に失敗しました:[0] [[1]]	
19	349	情報	Rebuild aborted: [0].	再構築が中止されました: [0].	
20	350	情報	%SYNCHRONIZE_CAPS% aborted: [0].	ペリファイが中止されました: [0].	
21	351	情報	Clear aborted: [0].	クリア処理が中止されました: [0].	
22	352	情報	Verify aborted: [0].	ペリファイが中止されました: [0].	
23	401	エラー	Failed drive: [0] [0]は以下となる [SCSI] controller %d, channel %d, SCSI device ID %d (Vendor: %s Model: %s) [SATA] controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	故障ドライブ: [0]	
24	402	警告	S.M.A.R.T. detected for drive: [0] [0]は、controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	ドライブに S.M.A.R.T. が検出されました: [0]	
25	403	エラー	Failed drive: [0] [[1]] [SCSI] controller %d, channel %d, SCSI device ID %d (Vendor: %s Model: %s) [SATA] controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	故障ドライブ: [0] [[1]]	
26	405	警告	S.M.A.R.T. detected for drive: [0] [[1]] [0]は、controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	ドライブに S.M.A.R.T. が検出されました: [0] [[1]]	
27	406	警告	Possible non-warranted physical drive found: [0]	保証外の可能性がある物理ドライブが見つかりました:[0]	

28	411	エラー	Initialize failed: [0].	初期化に失敗しました: [0]	
29	414	エラー	%SYNCHRONIZING_CAPS% failed: [0].	%SYNCHRONIZING_CAPS%に失敗しました: [0] %SYNCHRONIZE_CAPS%には、「Verify」、「Build/Verify」のいずれかが入ります。 ディスクが故障している可能性があります。ステータスを確認し、必要に応じて交換してください。	
30	417	エラー	%SYNCHRONIZE_CAPS% failed: [0].	%SYNCHRONIZE_CAPS%に失敗しました: [0] %SYNCHRONIZE_CAPS%には、「Verify」、「Build/Verify」のいずれかが入ります。 ディスクが故障している可能性があります。ステータスを確認し、必要に応じて交換してください。	
31	418	警告	Bad Block discovered: [0]. {0}は、controller %d	不正なブロックを検出しました: [0].	
32	502	エラー	Enclosure device is not responding: [0]	エンクロージャデバイスが応答していません: [0]	
33	508	エラー	Enclosure temperature is out of the normal range: [0]	エンクロージャ温度は正常な範囲外にあります: [0]	
34	10420	情報	Bus rescan complete: [0].	バス再スキャンが完了しました: [0]	*1
35	31014	エラー	Failed drive - Device not found: [0] ((1))	故障ドライブ - デバイスがみつかりません: [0] ((1))	
36	31015	エラー	Failed drive - Device will not come ready: [0] ((1))	故障ドライブ - デバイスがレディになりません: [0] ((1))	
37	31038	エラー	Failed drive - User marked 'failed': [0] ((1))	故障ドライブ - ユーザが「故障」にマークしました: [0] ((1))	*1

## ■ユーティリティ:Storage Manager Browser Edition(SMBE)

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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	ASMBENotify
2	検出対象	表1.2を参照
3	Adaptec Event ID	FMMxxx,IOMxxx,BABxxx
4	ログの種類	イベントログ — アプリケーション

表1. 2にCA7270のSMBE使用時における対象となるイベントログを示します。

表1. 2 CA7270 SMBE 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID (Windows)	Event ID (ASMBE)	種類	説明	意味	備考
1	36866	FMM0002	警告(Warning)	ボード"Board"のIOが一時停止されました	操作等によりアレイボードのIOが一時停止しました。IOを開始してください。	*1
2	36876	FMM0012	情報(Information)	アレイ"Array"の再構築に失敗しました	アレイ構成の再構築が失敗しました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
3	36884	FMM0020	警告(Warning)	アレイ"Array"は、デグレード(縮退)しています	アレイ構成は縮退中です。	
4	36886	FMM0022	重大(Critical)	アレイ"Array"はオフラインです	アレイが使用不能である事を示しています。非冗長アレイ構成のHDD故障又は、冗長アレイ構成上複数のHDDが故障していないか確認してください。	
5	36903	FMM0039	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイがユーザによって中止されました。n1件のデータ矛盾が見つかり、n2件が修復されました	ユーザ操作によりアレイ構成の構築/ペリファイを中止しました。それまでの処理でデータ矛盾が見つかりました。必要に応じて処理を再開してください。	*1
6	36904	FMM0040	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイがユーザによって中止されました。データ矛盾はありませんでした	ユーザ操作によりアレイ構成の構築/ペリファイを中止しました。それまでの処理でデータ矛盾は見つかりませんでした。必要に応じて処理を再開してください。	*1
7	36912	FMM0048	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0] のクリアタスクは失敗しました	ハードディスクのクリアタスクが失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	*1
8	36914	FMM0050	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0] の構築/ペリファイが開始されました	ハードディスクの構築/ペリファイを開始しました。対処の必要はありません。	*1
9	36915	FMM0051	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0] の構築/ペリファイが完了しました n1 不良ブロックが見つかり、n2が修復されました	ハードディスクの構築/ペリファイが完了しました。修復された不良ブロックが存在します。必要に応じてハードディスクを交換してください。	
10	36916	FMM0052	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0] の構築/ペリファイが失敗しました n5 不良ブロックが見つかり、n6が修復されました	ハードディスクの構築/ペリファイが失敗しました。修復された不良ブロックが存在します。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
11	36918	FMM0054	重大(Critical)	アダプタが別のアプリケーションによりロックされています。そのため、コマンドに失敗しました	他のアプリケーションがディスクアレイコントローラーを占有しています。ディスクアレイコントローラーを占有しているアプリケーションを終了してください。	*1
12	36919	FMM0055	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイが開始されました	アレイ構成の構築/ペリファイを開始しました。対処の必要はありません。	*1
13	36922	FMM0058	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイが終了しました。n1件のデータ矛盾が見つかり、n2件が修復されました	アレイ構成の構築/ペリファイが終了しました。修復された不良ブロックが存在します。バックアップデータを書き戻してください。	
14	36924	FMM0060	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイは失敗しました。n1件のデータ矛盾が見つかり、n2件が修復されました	アレイ構成の構築/ペリファイが失敗しました。修復された不良ブロックが存在します。バックアップデータを書き戻してください。	
15	36943	FMM0079	情報(Information)	アレイ"Array"の再設定はエラーのため中止されました	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
16	36953	FMM0089	警告(Warning)	AFA エラーメッセージ#msg1 を受信しました	ディスクアレイコントローラから AFA エラーメッセージを受信しました。販売会社もしくは保守会社まで連絡してください。	
17	36954	FMM0090	重大(Critical)	アレイ"Array"の専用ホットスペアのテストに失敗しました [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0]	専用ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
18	36955	FMM0091	重大(Critical)	グローバル ホットスペアのテストに失敗しました [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0]	ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	

19	36959	FMM0095	重大(Critical)	ディスク [board=Boardno ch=chno. id=idno. lun=0] でエラーが検出されました。	ディスクにエラーを検出しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
20	36970	FMM0106	情報(Information)	アレイ"Array"のセカンドレベル アレイの再構築は失敗しました	セカンドレベルアレイ構成の再構築が失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
21	36977	FMM0113	重大(Critical)	アレイ"Array"で一般的なエラーが検出されました	アレイ構成でエラーが発生しました。関連するイベントを確認してください。	
22	36978	FMM0114	重大(Warning)	ボード Boardno の ディスク [ch=chno id=idno lun=lunno] で S.M.A.R.T イベントを受信しました。ディスクの故障が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。ハードディスクの故障が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。	
23	36979	FMM0115	重大(Warning)	ボード Boardno の ディスク [ch=chno id=idno lun=lunno] で S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 警告がレポートされました	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。ハードディスクの故障が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。	
24	36980	FMM0116	重大(Warning)	ボード Boardno の ディスク [ch=chno id=idno lun=lunno] で S.M.A.R.T イベントを受信しました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。ハードディスクの温度が上昇しています。頻発するようでしたらお買い求め S.M.A.R.T 温度警告イベントがレポートされました。	
25	36981	FMM0117	重大(Warning)	ボード Boardno の ディスク [ch=chno id=idno lun=lunno] で S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 降格警告イベントがレポートされました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。ハードディスクの故障が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。	
26	36995	FMM0131	警告(Warning)	ボード Boardno の ディスク [ch=chno id=idno lun=lunno] で S.M.A.R.T イベントを受信しました。故障予測テストイベントの基準を超えました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。ハードディスクの故障が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。	
27	36996	FMM0132	情報(Information)	アレイ"Array"の構築／ペリファイは失敗しました。n1件のデータ矛盾が見つかり、n2件が修復されました。	アレイ構成の構築／ペリファイ処理が失敗しました。修復された不良ブロックが存在します。バックアップデータを書き戻してください。	
28	37002	FMM0138	重大(Critical)	論理ブロックナンバ Block1-Block2 の範囲で、メディアエラーが発生しました [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0]	メディアエラーが発生しました。必要に応じてハードディスクを交換してください。	
29	37003	FMM0139	重大(Critical)	ボード Boardno 上の、コントローラ c1 上のスクラップタスクで、メディアエラーが発生しました。	スクラップ中にメディアエラーが発生しました。必要に応じてハードディスクを交換してください。	
30	37004	FMM0140	情報(Information)	ボード Boardno の チャネル chno をリセットしています。	バスリセットを発行しています。	*1
31	37007	FMM0143	重大(Critical)	ボード Boardno 上の チャネル chno を無効にしています [error code=code1]	チャネルを無効にしています。バス上で何らかの異状が発生している可能性があります。SCSI ケーブル、HDD ブラッタボード、HDD 等の接続状態を確認して下さい。それでも解除出来ない場合は、1.SCSI ケーブル 2.HDD ブラッタボード 3.ディスクアレイコントローラボードを交換して下さい。	
32	37008	FMM0144	重大(Critical)	無効な IO サイズエラー [actual IO size = size1 expected IO size =size2] が [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0] で検出されました	無効な IO サイズエラーです。デバイスとのやり取りの中で矛盾が生じました。SCSI ケーブル、HDD ブラッタボード、HDD 等の接続状態を確認して下さい。それでも解除出来ない場合は、1.SCSI ケーブル 2.HDD ブラッタボード 3.ディスクアレイコントローラボードを交換して下さい。	
33	37009	FMM0145	重大(Critical)	Boardno ボードの準備ができていないので、デバイスのアクセスに失敗しました [ch=chno id=idno lun=0]	しばらくしても回復しない場合はディスクアレイコントローラを交換してください。	
34	37010	FMM0146	重大(Critical)	ボード Boardno の チャネル chno で、コマンド=cmd1 がタイムアウトしました	何もイベントが発生していない場合で、頻繁に発生するようであれば、1.SCSI ケーブル 2.HDD ブラッタボード 3.ディスクアレイコントローラボードを交換してください。頻繁でない場合は監視してください。頻繁の目安:10 回／日程度	
35	37011	FMM0147	重大(Critical)	ボード Boardno 上のデバイス [ch=chno id=idno lun=lunno] で、不明なセンスデータエラーが発生しました[sense error key=s code=c qualifier=q]	デバイスからチェックコンディションが返され、センスデータが取得されました。	
36	37016	FMM0152	警告(Warning)	アレイ array への 専用 ホット スペア [board=boardno ch=chno id=idno lun=lunno] の追加に失敗しました。スペアデバイスサイズをチェックしてください	専用ホットスペアに割り当てようとしたディスクの空き容量が不十分に失敗しました。スペアデバイスサイズをチェックしてください。	
37	37018	FMM0154	警告(Warning)	グローバルホットスペア [board=boardno ch=chno id=idno lun=lunno] の追加に失敗しました。スペアデバイスサイズをチェックしてください	グローバルホットスペアは未サポートです。十分な空き容量のあるディスクを用意して、再度スペアを設定しなおしてください。	
38	37019	FMM0155	重大(Critical)	デバイス [board=boardno ch=chno id=idno lun=lunno] 上で、メタデータエラーがおきました。デバイスの故障	デバイスの故障のためメタデータの読み出しに失敗しました。	
39	37020	FMM0156	情報(Information)	ボード Boardno 上のデバイス [ch=chno id=idno lun=0] でリクエストセンス [Sense Key = s1 code =cd qualifire =qf] が返されました。	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。リクエストセンスデータを解析してください。	
40	37021	FMM0157	重大(Critical)	ボード boardno 上の デバイス [ch=chno id=idno lun=lunno] で、コマンドタイムアウト [opcode=code] を検出しました	ボード %5 上の デバイス [ch=%1 id=%2 lun=%3] で、コマンドタイムアウト [opcode=%4] を検出しました	
41	37023	FMM0159	重大(Critical)	ボード boardno のアレイ array 上の再構築タスクで、メディアで、メディア エラーが発生しました [LBA=bano]	ボード boardno のアレイ array 上の再構築タスクで、メディアエラーが発生しました [LBA=bano]	
42	8193	IOM0001	警告(Warning)	このデバイスはアレイの作成に使えません [bus=busno. ch=chno. id=idno]	ハードディスクからエラーが返りました。ハードディスクを交換してください。	
43	8194	IOM0002	情報(Information)	オペコード code1 のリクエストは失敗しました SenseKey=code2. AddSenseCode=code3.	ディスクアレイドライバと IO マネージャのバージョンが正しくありません。ドライバのバージョン等を確認してください。	*1
44	8195	IOM0003	重大(Critical)	アレイ "%1" の スペア テストに失敗しました [bus=busno. ch=chno. id=idno]	ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクを交換してください。	
45	8196	IOM0004	重大(Critical)	ブルースペアのテストに失敗しました [bus=busno. ch=chno. id=idno]	ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクを交換してください。	
46	8200	IOM0008	重大(Critical)	ドライバ Rev r1 は、I/O マネージャ Rev r2 と互換性がありません	ディスクアレイドライバと IO マネージャのバージョンが正しくありません。ドライバのバージョン等を確認してください。	*1
47	8201	IOM0009	警告(Warning)	アレイ"Array"で安全でないシャットダウンを検出しました	安全でないシャットダウンが行われた事を検出しました。自動的にペリファイが実施されますので、結果を確認してください。	

48	8202	IOM0010	警告(Warning)	回復されたエラー:アレイ"Array"で不良ブロックが修復されました。[bus=busno. ch=chno. id=idno. lun=0]	不良ブロックが見つかりましたが、自動的に修復されました。対処の必要はありません。	*1
49	8203	IOM0011	警告(Warning)	アレイ"Array"でデバイス故障の前兆が現れました。	デバイス故障の前兆が現れました。ハードディスクの予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。	
50	8204	IOM0012	重大(Critical)	アレイ"Array"のメンバはダウンしています。[bus=busno. ch=chno. id=idno]	アレイ構成内のハードディスクが応答しません。ハードディスクを交換し、再構築を実施してください。	
51	8205	IOM0013	重大(Critical)	アレイ"Array"のメンバが見つかりません	アレイ構成のハードディスクが見つかりません。電源・ケーブル類の接続を確認してください。	
52	8206	IOM0014	重大(Critical)	アレイ"Array"はオフラインです; メンバの故障。[bus=busno. ch=chno. id=idno]	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスクが故障した為、アレイ構成が動作できません。	
53	8207	IOM0015	重大(Critical)	アレイ"Array"はオフラインです	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスクが故障した為、アレイ構成が動作できません。	
54	8212	IOM0020	情報(Information)	アレイ"Array"の再構築は IO エラーのため中止されました	IO エラーの為、アレイ構成の再構築が中止されました。	*1
55	8215	IOM0023	情報(Information)	アレイ"Array"のペリファイは IO エラーのため中止されました	データ矛盾はありませんでした。ユーザ操作により、アレイ構成のペリファイを中止しました。対処の必要はありません。	*1
56	8217	IOM0025	重大(Critical)	アレイ"Array"の初期化は IO エラーのため中止されました	IO エラーの為、アレイ構成の初期化が中止されました。	
57	8218	IOM0026	重大(Critical)	アレイ"Array"のメンバはダウンとして記録されました。[bus=busno. ch=chno. id=idno]	ハードディスクが故障しました。	
58	8225	IOM0033	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイが削除されました	アレイ構成の状態を確認してください。	*1
59	8226	IOM0034	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイが変更されました	アレイ構成のペリファイスケジュールが変更されました。対処の必要はありません。	*1
60	8227	IOM0035	警告(Warning)	アレイ"Array"は危険な状態です	アレイ構成が危険な状態です。故障ハードディスクを交換し、再構築を実施してください。	
61	8229	IOM0037	警告(Warning)	デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno. lun=0] にメディアエラーがありました	デバイスにメディアエラーが見つかりました。ペリファイを実施してください。	
62	8230	IOM0038	警告(Warning)	デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno. lun=0] は削除されました	デバイスが削除されました。対処の必要はありません。	*1
63	8237	IOM0045	重大(Critical)	アレイ"Array"の再構築は IO エラーのため開始できませんでした	IO エラーの為、アレイ構成の再構築が開始できませんでした。	
64	8241	IOM0049	情報(Information)	全てのスペアに対するテストは err のエラーで終了しました	スペアテスト中に、あるドライブがエラーになりました。再実行してもエラーとなる場合は、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。	
65	8245	IOM0053	重大(Critical)	初期化後のアレイドライブの更新に失敗しました	初期化後のアレイドライブの更新に失敗しました。	
66	8246	IOM0054	重大(Critical)	スペアに対するスケジュール テストの開始に失敗しました	ホットスペアに対するスケジュールテストが開始できませんでした。	
67	8247	IOM0055	警告(Warning)	アレイ"Array"の初期化の開始に失敗しました	アレイ構成にパーティション情報がある、もしくはリソース不足です。システムを再起動し再度初期化を行ってください。	
68	8248	IOM0056	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール再構築の開始に失敗しました	エラーが発生している、もしくはリソース不足です。障害が発生していない場合はシステムを再起動してください。	
69	8249	IOM0057	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイの開始に失敗しました	ケーブル・障害が発生していないかを確認してください。	
70	8262	IOM0070	情報(Information)	SCSI エラー: SenseKey=skey1 AddSnsCode=asns1 device [bus=busno. ch=chno. id=idno]	SCSI エラーが発生しました。予防保守を推奨します。	
71	8268	IOM0076	警告(Warning)	アレイ"Array"のペリファイ ユーティリティの開始に失敗しました	アレイは冗長性はありません 非冗長性アレイ構成である為、ペリファイを実施できませんでした。対処の必要はありません。	*1
72	8269	IOM0077	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイの開始に失敗しました	アレイは冗長性はありません 非冗長性アレイ構成である為、ペリファイを実施できませんでした。対処の必要はありません。	*1
73	8270	IOM0078	警告(Warning)	アレイ"Array"のペリファイ ユーティリティの開始に失敗しました	非冗長性アレイ構成である為、ペリファイユーティリティーを実施できませんでした。対処の必要はありません。	*1
74	8271	IOM0079	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築の開始に失敗しました	再構築に使用可能なハードディスクが見つからない、もしくはリソース不足です。	*1
75	8272	IOM0080	警告(Warning)	IO マネージャ初期化ファイル(IOMGR.INI)のオープンに失敗しました	IO マネージャ初期化ファイル(IOMGR.INI)が壊れている可能性があります。Storage Manager を再インストールしてください。	*1
76	8276	IOM0084	警告(Warning)	デバイスの点滅操作に失敗しました。[bus=busno. ch=chno. id=idno]	デバイスの点滅操作に失敗しました。ケーブル接続を確認してください。	*1
77	8277	IOM0085	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始できませんでした	使用可能なスペアが見つかりません 使用可能なホットスペアが見つからなかった為、アレイ構成の再構築が開始できませんでした。障害ハーディスクを交換してください。	
78	8278	IOM0086	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始できませんでした	スペアが見つかりません 使用可能なホットスペアが見つからなかった為、アレイ構成の再構築が開始できませんでした。障害ハーディスクを交換してください。	
79	8281	IOM0089	重大(Critical)	アレイ"Array"の専用スペア [bus=busno. ch=chno. id=idno] は機能していません	ホットスペアが故障しています。ハードディスクを交換してください。	
80	8284	IOM0092	警告(Warning)	アレイ"Array"はまだ危険な状態です	アレイ構成がまだ危険な状態です。障害ハードディスクを交換し、アレイ構成の再構築を実施してください。	
81	8285	IOM0093	警告(Warning)	システム再スキャンが開始されました	システムが再スキャンされました。	*1
82	8286	IOM0094	重大(Critical)	パーティションがあるドライブ [bus=busno. ch=chno. id=idno] を使おうとしました	パーティション情報のあるハードディスクを使おうとしました。使用する前にパーティション情報を削除する。もしくは新品のハードディスクを使用してください。	*1
83	8292	IOM0100	警告(Warning)	アレイ"Array"の容量拡張の開始に失敗しました	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
84	8293	IOM0101	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール容量拡張の開始に失敗しました	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	

85	8294	IOM0102	警告(Warning)	複数のアレイで同じ名前 Array を持っています	同じ名称にならないよう、アレイ構成の名称を変更してください。	*1
86	—	IOM0104	警告(Warning)	エンクロージャ デバイスは応答しません [SAF-TE code1]	SAF-TE エンクロージャが接続されていないか、応答しません。接続を確認してください。	*1
87	—	IOM0121	警告(Warning)	温度は正常範囲外です センサ#tmp1 [SAF-TE code1]	温度異常です。サーナ設置環境を確認してください。	*1
88	—	IOM0122	警告(Warning)	全体の温度は正常圏外です [SAF-TE code1]	温度異常です。サーナ設置環境を確認してください。	*1
89	8315	IOM0123	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始されませんでした デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno] (自動再構築は無効に設定されています)	自動再構築が無効に設定されている為、再構築を開始しませんでした。自動再構築設定を確認してください。	*1
90	8316	IOM0124	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始されませんでした デバイス [bus=%3. ch=%4. id=%5] デバイスが有効なパーティションを持っています	再構築先のデバイスが OS パーティションを持っているため、再構築が行われませんでした。パーティション情報をクリアするか新品のハードディスクを使用してください。	*1
91	8323	IOM0131	重大(Critical)	ドライバのリソースがありません	いくつかのドライバは使えないか設定されています	*1
92	8324	IOM0132	情報(Information)	アレイ"Array"のペリファイが完了しました	n1 件のデータ矛盾が修復されました。アレイ構成のペリファイが官僚しました。修復されたブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
93	8325	IOM0133	警告(Warning)	アレイ"Array"のペリファイが IO エラーのため中止されました	n1 件のデータ矛盾が修復されました IO エラーの為、ペリファイを中止しました。修復されたブロックが存在します。必要に応じてハードディスク交換・バックアップデータの書き戻しを実施してください。	
94	8326	IOM0134	情報(Information)	アレイ"Array"のペリファイがユーザによって中止されました	n1 件のデータ矛盾が修復されました ユーザ操作により、ペリファイを中止しました。修復されたブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
95	8329	IOM0137	警告(Warning)	このエントリのためのデータがありません	IOMGR.LOG のチェックサムが矛盾している可能性があります。Storage Manager を再インストールしてください。	*1
96	8336	IOM0144	警告(Warning)	回復されたエラー: アレイ"array" [bus=busno. ch=chno. id=idno lun=lunno] の SMART イベントを受信しました	SMART でデバイス故障の前兆を受け取りました。ディスクの寿命が近づいているかもしれません。データのバックアップを採取して下さい。	
97	8337	IOM0145	情報(Information)	回復されたエラー: デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno lun=lunno] の SMART イベントを受信しました	SMART でデバイス故障の前兆を受け取りました。ディスクの寿命が近づいているかもしれません。データのバックアップを採取して下さい。	*1
98	8337	IOM0145	警告(Warning)	回復されたエラー: デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno lun=lunno] の SMART イベントを受信しました	SMART でデバイス故障の前兆を受け取りました。ディスクの寿命が近づいているかもしれません。データのバックアップを採取して下さい。	
99	8338	IOM0146	情報(Information)	アレイ"Array"のペリファイがユーザによって中止されました	n1 件の修復されていないデータ矛盾があります ユーザ操作により、アレイ構成のペリファイを中止しました。修復されていないブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
100	8339	IOM0147	情報(Information)	アレイ"Array"のペリファイが終了しました	n1 件の修復されていないデータ矛盾があります アレイ構成のペリファイが終了しました。修復されていないブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
101	8340	IOM0148	重大(Critical)	アレイ"Array"のペリファイが IO エラーのため中止されました	n1 件の修復されていないデータ矛盾があります IO エラーの為、アレイ構成のペリファイを中止しました。修復されていないブロックが存在します。必要に応じてハードディスク交換・バックアップデータを書き戻してください。	
102	8341	IOM0149	重大(Critical)	Drv はアンロードされました、データベースが不正です。対象システムの IO マネージャを再スタートしてください	ドライバにコマンドを発行しようとしましたが、すでにアンロードされてしましました。システムを再起動してください。	*1
103	8342	IOM0150	重大(Critical)	アレイ"Array"のキャッシュフラッシュに失敗しました	アレイ構成のキャッシュフラッシュに失敗しました。ライト中のデータは破壊された可能性があります。	
104	8343	IOM0151	重大(Critical)	アレイ"Array"のキャッシュ割当てに失敗しました	アレイ構成のキャッシュ割り当てに失敗しました。アレイ構成に障害が発生していないか確認してください。	
105	8350	IOM0158	警告(Warning)	エンクロージャ デバイスがバスから取り除かれました [SAF-TE code1]	エンクロージャデバイスが SCSI バスから取り除かれました。HDD ブラックを交換してください。	
106	8352	IOM0160	警告(Warning)	HostRAID ドライバは要求を実行できません	1 つ以上のドライブがスピンドルダウンされるかもしれません ディスクアレイコントローラーは 1 台以上のドライブにアクセスできません。デバイス・ケーブルの接続を確認してください。	
107	8361	IOM0169	警告(Warning)	自動ペリファイが動作しています	自動ペリファイが動作しています。終了したら、結果を確認してください。	*1
108	8362	IOM0170	警告(Warning)	アレイの自動初期化が動作しています	アレイの自動初期化が動作しています。終了したら、結果を確認してください。	*1
109	8363	IOM0171	警告(Warning)	自動再構築が動作しています	自動再構築が動作しています。終了したら、結果を確認してください。	*1
110	8368	IOM0176	警告(Warning)	ディスク [board=Boardno. ch=chno. id=idno lun=0] のペリファイの開始に失敗しました	ディスクのペリファイの開始に失敗しました。障害が発生していないか確認してください。	
111	8369	IOM0177	警告(Warning)	ディスク [board=Boardno. ch=chno. id=idno lun=0] のクリアタスクの開始に失敗しました	ディスクのクリアタスクの開始に失敗しました。障害が発生していないか確認してください。	
112	—	IOM0178	情報(Information)	デバイス [id=idno. slot#=slno] は交換されました [SAF-TE code1]	デバイスが交換されました。対処の必要はありません。	*1
113	8373	IOM0181	重大(Critical)	アレイ"Array"上のペリファイ処理で LBA xxx でのデータ矛盾を検出しました	ディスクのペリファイ中にデータ矛盾が検出されました。データの内容を確認し、必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	
114	45057	BAB0001	警告(Warning)	ボード Boardno で定義されていないファームウェアイベント(0xevent)が生成されました	ファームウェアで定義されていないイベントが発生しました。	
115	45058	BAB0002	重大(Critical)	ボード Boardno のファームウェアイベントログバッファがオーバーフローしました	内部ログバッファがオーバーフローしました。アレイ構成に障害が発生していないか確認してください。	
116	45059	BAB0003	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)は未初期化です (デバイスが初期化されていません。デバイスの初期化 / アレイ構成の構築待ち)	デバイスが初期化されていません。デバイスの初期化 / アレイ構成の構築を実施してください。	*1

117	45070	BAB0014	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)は失敗/故障しました	ハードディスクが故障しています。お買い求め先にご連絡いただ くか、保守員をお呼びください。	
118	45097	BAB0041	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)はドライブが未初期化です	デバイスが初期化されていません。初期化 / アレイ構成の構築を実施してください。 *1	
119	45099	BAB0043	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)はステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	デバイスのステータスが変わりました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
120	45107	BAB0051	警告(Warning)	アレイ"Array"は縮退(degraded)になりました	アレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
121	45108	BAB0052	警告(Warning)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは縮退(degraded)になりました	セカンドレベルアレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
122	45110	BAB0054	警告(Warning)	アレイ"Array"は縮退(degraded)になりました(ドライブ故障)	アレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
123	45111	BAB0055	警告(Warning)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは縮退(degraded)になりました(ドライブ故障)	セカンドレベルアレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
124	45143	BAB0087	重大(Critical)	アレイ"Array"は使用不能です	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスク故障により、アレイ構成が動作できない状態です。	
125	45144	BAB0088	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは使用不能です	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスク故障により、アレイ構成が動作できない状態です。	
126	45146	BAB0090	重大(Critical)	アレイ"Array"は使用不能です(複数ドライブの故障)	冗長性アレイ構成で、複数台のハードディスク故障によりアレイ構成が動作できない状態です。	
127	45147	BAB0091	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは使用不能です(複数ドライブの故障)	冗長性アレイ構成で、複数台のハードディスク故障によりアレイ構成が動作できない状態です。	
128	45161	BAB0105	重大(Critical)	アレイ"Array"は使用不能です(フォーマット待ち)	アレイ構成が作成されましたら、構築処理されていません。アレイ構成の構築処理を行ってください。 *1	
129	45162	BAB0106	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは使用不能です(フォーマット待ち)	アレイ構成が作成されましたら、構築処理されていません。アレイ構成の構築処理を行ってください。 *1	
130	45193	BAB0137	重大(Critical)	グローバルスペア(Boardno. chno. idno. 0)は交換されました。故障したドライブは現在、使用不能なグローバルスペアです	故障したドライブがホットスペアドライブと入れ替わり、使用不能なホットスペアして登録されています。	
131	45194	BAB0138	情報(Information)	アレイ"Array"のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	アレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。 *1	
132	45194	BAB0138	重大(Critical)	アレイ"Array"のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	アレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
133	45195	BAB0139	情報(Information)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイのステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	セカンドレベルアレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。 *1	
134	45195	BAB0139	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイのステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	セカンドレベルアレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
135	45196	BAB0140	情報(Information)	グローバルスペア(Boardno. chno. idno. 0)のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	ホットスペアのステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。 *1	
136	45196	BAB0140	重大(Critical)	グローバルスペア(Boardno. chno. idno. 0)のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	ホットスペアのステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
137	45197	BAB0141	重大(Critical)	ボードからデバイス(Boardno. chno. idno. 0)のコントローラー(era)がレポートされました	デバイスへのアクセス中にエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
138	45199	BAB0143	警告(Warning)	デバイス(Boardno. pr1. pr2. pr3)でECC RAMエラーが見つかり訂正されました。RAMアドレスRamaddr	メモリECCエラーが発生しましたが、修復しています。頻発するようであればディスクアレイコントローラを交換してください。	
139	45200	BAB0144	重大(Critical)	デバイス(Boardno. pr1. pr2. pr3)でECC RAMエラーが見つかり訂正されていません。RAMアドレスRamaddr	メモリECCエラーが発生し、修復できませんでした。ディスクアレイコントローラを交換してください。	
140	45201	BAB0145	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: err(ドライブ故障の基準より低いエラーカウント)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
141	45202	BAB0146	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Check Condition	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
142	45203	BAB0147	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Condition Met	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
143	45204	BAB0148	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Busy	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
144	45205	BAB0149	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Intermediate	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
145	45206	BAB0150	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Intermediate-Condition Met	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
146	45207	BAB0151	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Reservation Conflict	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
147	45208	BAB0152	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Command Terminated	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
148	45209	BAB0153	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Queue Full	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
149	45210	BAB0154	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: err	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	

150	45211	BAB0155	情報(Information)	デバイス(Boardno, chno, idno, 0)でリクエストセンスが返されました(キー: 修復されたエラー)	デバイスでエラーが発生しましたが修復されています。、頻発する場合は該当デバイスを交換してください。	*1
151	45211	BAB0155	警告(Warning)	デバイス(Boardno, chno, idno, 0)でリクエストセンスが返されました(キー: 修復されたエラー)	デバイスでエラーが発生しましたが修復されています。、頻発する場合は該当デバイスを交換してください。	
152	45212	BAB0156	警告(Warning)	デバイス(Boardno, chno, idno, 0)でリクエストセンスが返されました(キー: 修復できないエラー)	デバイスでエラーが発生し、修復できませんでした。 リクエストセンスデータを解析してください。	
153	45215	BAB0159	重大(Critical)	デバイス(Boardno, chno, idno, 0)のデータ不整合です。仮想ブロック番号: Blkaddr. 仮想ブロックカウント: Blkcnt	アレイ構成で、不整合エリアが存在。修復付きペリファイ処理を実施し、バックアップデータを書戻す	*1
154	45237	BAB0181	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です	SAF-TE コンポーネントが機能不全です。	
155	45238	BAB0182	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です。温度が範囲外	SAF-TE コンポーネントが温度異常を検出しました。サーバ設置条件を確認してください。	
156	45239	BAB0183	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です。電源故障	SAF-TE コンポーネントが電源故障を検出しました。	
157	45240	BAB0184	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です。ファン故障	SAF-TE コンポーネントがファン故障を検出しました。	*1
158	45290	BAB0234	情報(Information)	ボード Boardno のキャッシュは無効	ディスクアレイコントローラーのキャッシュが無効になりました。	*1
159	45331	BAB0275	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno でバスリセットが発生しました: 外部デバイスまたはイニシエータからバスリセットを受けました	SCSI バスリセットが発生しました。デバイス・ケーブル類を確認してください。	
160	45332	BAB0276	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno でバスリセットが発生しました: コマンドウォッチドッグのタイムアウトでバスリセットを行いました	SCSI バスリセットが発生しました。デバイス・ケーブル類を確認してください。	
161	45333	BAB0277	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno でバスリセットが発生しました: コマンドウォッチドッグのタイムアウトでバスリセットを行いました	SCSI バスリセットが発生しました。デバイス・ケーブル類を確認してください。	
162	45341	BAB0285	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです	ディスクアレイコントローラーのチャネルがオフラインです。	
163	45342	BAB0286	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP プロセッサ診断チェックに失敗しました	コントローラーの診断チェックに失敗しました。ディスクアレイコントローラーの故障です。	
164	45343	BAB0287	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP サブシステムの過度の初期化が起きました	必要以上の初期化が行われました。ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
165	45344	BAB0288	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: 過度のリセットの要求を受け取りました	必要以上のリセットが行われました。何らかの障害の可能性があります。	
166	45345	BAB0289	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP は SCSI/ファイバ バスのリセットを行えませんでした	ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
167	45346	BAB0290	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP は回復不可能な PCI バスエラーを受け取りました	ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
168	45347	BAB0291	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP は初期化に失敗しました	ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
169	45349	BAB0293	警告(Warning)	デバイス(Boardno, chno, idno, 0): ドメイン バリデーションを完了できませんでした	ドメインバリデーションで異常がありました。接続デバイス・ケーブルを確認してください。	
170	45350	BAB0294	重大(Critical)	ボード Boardno のドメイン バリデーション: 未知のコード code1	ドメインバリデーションで異常がありました。接続デバイス・ケーブルを確認してください。	
171	45371	BAB0315	重大(Critical)	再構築を行うドライブ(Boardno chno, idno, 0)が小さすぎます	リビルトを行う HDD 容量が小さすぎます。最適な容量の HDD が搭載の場合、故障の可能性あり。	
172	45373	BAB0317	重大(Critical)	ボード Boardno の CPU レジスタ ダンプ: code1 code2 code3 code4 code5 code6 code7 code8 code9	ディスクアレイコントローラーで一時的に障害が発生しましたが、回復しています。頻発するようであればディスクアレイコントローラを交換してください。	
173	45374	BAB0318	重大(Critical)	ボード Boardno で BlinkLED が発生: type = code1 code = code2	ディスクアレイコントローラーで一時的に障害が発生しました。ディスクアレイコントローラを交換してください。	
174	45375	BAB0319	重大(Critical)	アレイ "Boardno" でライト バックに失敗. ブロック Blk1 から Blkcnt1 ブロック分	ライトバック処理に失敗しました。ライト中のデータは失われた可能性があります。	
175	45380	BAB0324	重大(Critical)	グローバル スペア(Boardno, chno, idno, 0)はテストに失敗しました	ホットスペアのテストに失敗しました。ホットスペアを交換してください。	

## □ SATA-RAID(BS1000 Xeon(A1/A2)サーバブレード オンボード RAID)の障害検知条件

CA7270(RAID カード)と同一条件とする。

詳細は、「1. CA7270(RAID カード)のユーザ通報条件」を参照。

## □ CA6322(RAID 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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	MegaServ.Log
2	検出対象	表3を参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表3にCA6322の検出対象となるイベントログを示します。

表3 CA6322 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	1201	警告	Adapter 1 Logical Drive # is in Initialization Progress.	論理ドライブ#のイニシャライズを開始しました。対処する必要はありません。	*1
2	1202	警告	Adapter 1 Logical Drive # is in Checking Consistency Progress.	論理ドライブ#のコンシスティンシチェックを開始しました。対処する必要はありません。	*1
3	1301	エラー	Adapter 1 Logical Drive # is OFFLINE.	論理ドライブ# のステータスが「OFFLINE」になりました。ハードディスク交換が必要です。	
4	2301	エラー	Adapter 1 Channel # Target 0: Physical Drive VENDOR_etc_info is Changed to FAILED.	Channel # に接続されているハードディスク (VENDOR_etc_info 部には、ハードディスクのベンダ ID 等の情報が表示されます)が障害となりました。	
5	2301	エラー	Adapter 1 Channel # Target 0: Physical Drive VENDOR_etc_info is Changed to READY.	Channel # に接続されているハードディスク (VENDOR_etc_info 部には、ハードディスクのベンダ ID 等の情報が表示されます)が障害となりました。	

## □ CC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1(FC 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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	hfcdwdd
2	検出対象	表4を参照
3	ログの種類	イベントログ – システム

表4にCC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1の検出対象となるイベントログを示します。

表4 CC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	1	エラー	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	hfcdwdd 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	

## □ CC9202/CC7202(FC 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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	ql2300
2	検出対象	表5を参照
3	ログの種類	イベントログ – システム

表5にCC9202/CC7202の検出対象となるイベントログを示します。

表5 CC9202/CC7202 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	11	エラー	The driver detected a controller error on /device /ScsiProt2	ハードウェアエラーが発生しました。	*1

## □ CN9540/CN7540/CN91G4P1A/CN91G4P1B(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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	iANSMiniport
2	検出対象	表6を参照
3	ログの種類	システム

表6にCN9540/CN7540/CN91G4P1A/CN91G4P1Bの検出対象となるイベントログを示します。

表6 CN9540/CN7540/CN91G4P1A/CN91G4P1B 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	1	エラー	Team Name and physical adapter name are the same. This is an invalid configuration.	コントロールパネルの「PROSet」アイコンをダブルクリックし、チームを再構成してください。	
2	2	エラー	Unable to allocate required resources. Free some memory resources and restart.	メモリの空き容量を増やしてください。	
3	3	エラー	Unable to read required registry parameters.	コントロールパネルの「PROSet」アイコンをダブルクリックし、チームを再構成してください。	
4	4	エラー	Unable to bind to physical adapter.	コントロールパネルの「PROSet」アイコンをダブルクリックし、チームを再構成してください。	
5	5	エラー	Unable to initialize an adapter team.	コントロールパネルの「PROSet」アイコンをダブルクリックし、チームを再構成してください。	
6	11	警告	Adapter link down.	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
7	13	警告	Secondary Adapter is deactivated from the team.	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
8	16	エラー	The last adapter has lost link. Network connection has been lost.	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
9	22	警告	Primary adapter dose not sense any Probes.	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
10	23	エラー	Team 番号 : A Virtual Adapter faild to initialize.	システム装置のハードウェアマニュアル「はじめてのあなたに」に記述されているお問い合わせ先まで連絡してください。	
11	24	エラー	xx : Adapter failed to join because it lacked IPsec TaskOFFLoad capabilities.	詳細パラメータを変更している場合は、初期値に戻してください。	
12	25	エラー	xx : Adapter failed to join because it lacked TCP CheckSum TaskOFFLoad capabilities.	詳細パラメータを変更している場合は、初期値に戻してください。	
13	26	エラー	xx : Adapter failed to join because it lacked TCP LargeSend TaskOFFLoad capabilities.	詳細パラメータを変更している場合は、初期値に戻してください。	
14	27	エラー	xx : Adapter failed to join because of insufficient PnP capabilities.	詳細パラメータを変更している場合は、初期値に戻してください。	
15	28	エラー	xx : Adapter failed to join because MaxFrameSize to small.	詳細パラメータを変更している場合は、初期値に戻してください。	
16	29	エラー	xx : Adapter failed to join because MulticastListSize to small.	詳細パラメータを変更している場合は、初期値に戻してください。	
17	32	警告	An illegal loopback situation has occurred on the Adapter in device.	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
18	33	警告	No 802.3ad response from the Link partner of any adapters in the team.	障害通知ではありませんので、処置は必要ありません。	
19	34	警告	More than one Link Aggregation Group was found. Only one group will be functional within the team.	障害通知ではありませんので、処置は必要ありません。	
20	35	警告	Initializing Team 番号 with xx missing adapters.	障害通知ではありませんので、処置は必要ありません。	
21	36	エラー	Initializing team 番号 failed not all base drivers has the correct mac address ANS will not load.	障害通知ではありませんので、処置は必要ありません。	

## □ CN6550(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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	E1000 / e1express / E1G60 / iANSMiniport
2	検出対象	表7を参照
3	ログの種類	イベントログ – システム

表7にCN6550の検出対象となるイベントログを示します。

表7 CN6550 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベントID	ソース	種類	説明	意味	備考
1	23	E1000 E1G60 e1express	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。	EEPROM の内容が不正。	注2 (欄外参照)
2	27	E1000 E1G60 e1express	警告	《ネットワークアダプタ名》リンクが切断されました。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	注1 (欄外参照)
3	30	E1000 E1G60 e1express	警告	《ネットワークアダプタ名》オートネゴシエーションに設定されていますが、リンク パートナーがオートネゴシエーションに設定されていません。デュプレックスの不一致が生じる可能性があります。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
4	11	iANSMiniport	警告	次のアダプタ リンクは接続されていません: 《ネットワークアダプタ名》	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
5	13	iANSMiniport	警告	《ネットワークアダプタ名》がチームで無効化されました。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
6	16	iANSMiniport	警告 エラー	チーム #0: 最後のアダプタはリンクを失いました。ネットワークの接続が失われました。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
7	22	iANSMiniport	警告	プライマリ アダプタは次のブローブを検出しませんでした。: 《ネットワークアダプタ名》原因: チームが分割されている可能性があります。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
8	32	iANSMiniport	警告	デバイス 《ネットワークアダプタ名》のアダプタで違法なループバックが生じました。チームですべてのアダプタが 802.3ad 対応の切り替えポートに接続されていることを確認するため設定を確かめてください。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	
9	35	iANSMiniport	警告	1 アダプタの欠落しているチーム #0 を初期化しています。すべてのアダプタが存在し機能していることを確認してください。	LAN アダプタの構成および状態を確認してください。	

注1: ネットワーク状態が正常であっても、システム起動時にリンク断イベント(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。

「V07-52」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。

「V07-53」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。

注2: V06-xx は「V06-09/A」以降、V07-xx は「V07-57/A」以降サポート。

## □ オンボード LAN(BS1000(Xeon/IPF), BS320(C51x1/C51x2/C51x3)) の障害検知条件

CN6550(LAN カード)と同一条件とする。

詳細は、「7. CN6550(LAN カード)のユーザ通報条件」を参照。

## □ オンボード LAN(BS320 C51x4/C51x5 ブレード)、CN9P1G1N1/CN9P1G2N1/CN9P1G2N2/CN9M1G2N1(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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	e1qexpress,e1yexpress
2	検出対象	表8を参照
3	ログの種類	システム

表8にC51A4/C51H4/C51P4オンボードLAN、CN9P1G1N1/CN9x1G2Nx(LANカード)の検出対象となるイベントログを示します。

表8 C51A4/C51H4/C51P4 オンボード LAN、CN9P1G1N1/ CN9x1G2Nx(LAN カード)検出対象イベントログ一覧

項目#	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でご覧ください。 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ー インスタンスをネットワークのコントロール バッケル アブ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 ウェブサイトをご覗ください。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。 アクション: 更新されたドライバー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: 最新的ドライバー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: ネットワーク状態が正常であっても、システム起動時にリンク断イベント(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。

「V07-52」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。

「V07-53」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。

## □ CC9I0COMB/CC9FCCMB1(コンボカード) の障害検知条件

CC9I0COMB/CC9FCCMB1に搭載される LAN 部分については、CN6550 と同一条件とする。

また、FC カード部分については、CC62G1/CC64G1/CC64G2 と同一条件とする

「7. CN6550(LAN カード)のユーザ障害検知条件」および「4. CC62G1/CC64G1/CC64G2 (FC カード)の障害検知条件」を参照。

## □ CC9MZFC1/CC9M4G1N1(BS320 用 FC 拡張カード) の障害検知条件

CC9MZFC1 は、CC62G1/CC64G1/CC64G2 と同一条件とする

「4. CC62G1/CC64G1/CC64G2(FC カード)の障害検知条件」を参照。

## □ ES800(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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	AVCDaemon
2	検出対象	表11を参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表11にES800の検出対象となるイベントログを示します。

表 11 ES800 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	イベントの種類	説明	条件	意味	備考
1	70	情報	IP <device ip> Array <array no.>: <old status ==> new status.	<new status>が “Degraded Mode” の場合	The status of the said Array of the said RAID Sub-system has changed.	
		情報		<new status>が の “System Half” 場合		
2	76	情報	IP <device ip> Spare <spare no.>: <old status ==> new status.	<new status>が の “Fail” 場合	該当 IP の ES800 でスペアドライブのステータスが変化しました。<Fail :障害が発生>	
3	78	情報	IP <device ip> HDD <HDD no.>: <old status ==> new status.	<new status>が の “Failed” 場合	該当 IP の ES800 で HDD のステータスが変化しました。<status>Failed:障害が発生	
		情報		<new status>が の “Missing” 場合	該当 IP の ES800 で HDD のステータスが変化しました。<status>Missing:HDD が取り外された	*1
		情報		<oldstatus>=Spare, <new status>=Blank の場合	該当 IP の ES800 で HDD のステータスが変化しました。<status>Blank:HDD が未搭載	*1
4	80	情報	IP <device ip> <component>: <old status ==> new status.	<new status>が “Failed” の場合	該当 IP の ES800 でコンポーネントのステータスが変化しました。<Component Status>Fail:障害が発生	
		情報		<new status>が “Missing” の場合	<Component Status> Missing:コンポーネントが取り外された	*1
5	118	情報	IP <device ip> HDD <HDD no.> : HDD WARNING - <HDD warning>.	—	‘SMART Fail’, ‘Retry Limit Exceeded’, ‘Recon Limit Exceeded’, ‘Drive Error Exceeded’ のいずれかが発生しました。	

## □ CS7361(SCSI 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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	symmpi
2	検出対象	表12参照
3	ログの種類	イベントログ — システム

表12にCS7361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 12 CS7361 イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	—	エラー	【CS7361はイベントID、メッセージに関係なくエラーレベルのイベントログを障害検知対象とする。】 （例）ドライバは ¥Device\\$Scsi\\$symmpi1 でコントローラ エラーを検出しました。（イベントID:11）	コントローラ エラーを検出しました。	

## □ 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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	WMIxWDM
2	検出対象	表 13 参照
3	ログの種類	イベントログ — システム

表13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 13 WMIxWDM イベントログ一覧

項目#	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.	
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.	

## □ CA9SCRN1(RAID カード)の障害検知条件

【RAID ユーティリティ】:GlobalArrayManager(GAM)

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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	gamevlog
2	検出対象	表 14 参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表14にCA9SCRN1(GAM)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 14. CA9SCRN1(GAM)イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	「説明」内 Event Code	「説明」内 Description	意味	備考
1	1	エラー	3 (0x00000003)	Physical disk error found.	ハードディスクにエラーが見つかりました。	
2	1	エラー	4 (0x00000004)	Physical disk PFA condition found; this disk may fail soon..	ハードディスクの故障予測機能からの通知がありました。	
3	3	情報	5 (0x00000005)	An automatic rebuild has started.	自動リビルドが開始されました。	*1
4	3	情報	6 (0x00000006)	A rebuild has started.	手動リビルドが開始されました。	*1
5	3	情報	7 (0x00000007)	Rebuild is over.	リビルドが終了しました。	
6	3	情報	8 (0x00000008)	Rebuild is cancelled.	リビルドがキャンセルされました。	
7	1	エラー	9 (0x00000009)	Rebuild stopped with error.	リビルドが異常終了しました。	
8	1	エラー	10 (0x0000000A)	Rebuild stopped with error. New physical disk failed.	論理ドライブ異常により、リビルドが異常終了しました。	
9	1	エラー	11 (0x0000000B)	Rebuild stopped because logical drive failed.	論理ドライブ異常により、リビルドが異常終了しました。	
	1	エラー	12 (0x0000000C)	A physical disk has failed.	ハードディスクが故障しました。	
10	3	情報	16 (0x00000010)	Expand Capacity Started.	容量拡張を開始しました。	*1
11	3	情報	17 (0x00000011)	Expand Capacity Completed.	容量拡張が終了しました。	*1
12	1	エラー	18 (0x00000011)	Expand Capacity Stopped with error.	容量拡張が異常終了しました。	
13	1	エラー	19 (0x00000013)	SCSI command timeout on physical device.	SCSI コマンドがタイムアウトしました。	
14	1	エラー	20 (0x00000014)	SCSI command abort on physical disk.	SCSI コマンドがアボートしました。	
15	2	警告	21 (0x00000015)	SCSI command retried on physical disk.	SCSI コマンドを再発行しました。	
16	1	エラー	22 (0x00000016)	Parity error found.	パリティエラーが発生しました。	
17	2	警告	23 (0x00000017)	Soft error found.	ソフトエラーが発生しました。	
18	2	警告	24 (0x00000018)	Misc error found.	Misc エラーが発生しました。	
19	1	エラー	28 (0x0000001C)	Request Sense Data available.	リクエストセンスデータを取得しました。	
20	1	エラー	31 (0x0000001F)	Initialization failed.	イニシャライズが異常終了しました。	
21	1	エラー	33 (0x00000021)	A physical disk failed because write recovery failed.	ハードディスクが故障しました。ライトリカバリ失敗が失敗しました。	
22	1	エラー	34 (0x00000022)	A physical disk failed because SCSI bus reset failed.	ハードディスクが故障しました。SCSI バスリセットが失敗しました。	
23	1	エラー	35 (0x00000023)	A physical disk failed because double check condition occurred.	ハードディスクが故障しました。ダブルチェックコンディションが発生しました。	
24	1	エラー	36 (0x00000024)	A physical disk failed because device is missing.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクを見失いました。	
25	1	エラー	37 (0x00000025)	A physical disk failed because of gross error on SCSI processor.	ハードディスクが故障しました。SCSI プロセッサでグロスエラーが発生しました。	
26	1	エラー	38 (0x00000026)	A physical disk failed because of invalid tag.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクから不正なタグを受け取りました。	
27	1	エラー	39 (0x00000027)	A physical disk failed because a command timed out.	ハードディスクが故障しました。コマンドタイムアウトが発生しました。	
28	1	エラー	40 (0x00000028)	A physical disk failed because of the system reset.	ハードディスクが故障しました。システムリセットが発生しました。	
29	1	エラー	41 (0x00000029)	A physical disk failed because of busy status or parity error.	ハードディスクが故障しました。BUSY もしくは Parity エラーが発生しました。	
30	1	エラー	42 (0x0000002A)	A physical disk set to failed state by host.	ハードディスクが故障しました。ホストから障害登録コマンドを受け取りました。	
31	1	エラー	43 (0x0000002B)	A physical disk failed because access to the device met with a selection time out.	ハードディスクが故障しました。セレクションタイムアウトが発生しました。	
32	1	エラー	44 (0x0000002C)	A physical disk failed because of a sequence error in the SCSI bus phase handling.	ハードディスクが故障しました。SCSI シーケンス異常が発生しました。	
33	1	エラー	45 (0x0000002D)	A physical disk failed because device returned an unknown status.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクから不明なステータスが返りました。	
34	1	エラー	46 (0x0000002E)	A physical disk failed because device is not ready.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクがノットレディです。	
35	1	エラー	47 (0x0000002F)	A physical disk failed because device was not found on start up.	ハードディスクが故障しました。起動時にハードディスクが見つかりませんでした。	
36	1	エラー	48 (0x00000030)	A physical disk failed because write operation of the 'Configuration On Disk' failed.	ハードディスクが故障しました。コンフィギュレーション情報の書き込みに失敗しました。	
37	1	エラー	49 (0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクが故障しました。パッドデータテーブルの書き込みに失敗しました。	
38	1	エラー	50 (0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクのステータスが Offline になりました。	
39	1	エラー	54 (0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクの起動に失敗しました。	
40	2	警告	55 (0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクに対して構成情報と異なるオフセットが設定されました。	
41	2	警告	56 (0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクのバス幅が構成情報と異なる値に設定されました。	
42	1	エラー	57 (0x00000039)	Physical disk missing on startup.	起動時にハードディスクを見失いました。	
43	1	エラー	58 (0x0000003A)	Rebuild startup failed due to lower physical disk capacity.	ディスク容量不足のため、リビルドを開始できませんでした。	
44	3	情報	61 (0x0000003D)	A standby rebuild has started.	スタンバイリビルドを開始しました。	*1
45	1	エラー	72 (0x00000048)	Controller parameters checksum verification failed – restored default.	RAID コントローラパラメータ異常を検出しました。デフォルト設定値に戻ります。	
46	1	エラー	80 (0x00000050)	Firmware entered unexpected state at run-time.	ファームウェアはランタイムのときに予期されない状態に入りました。	
47	3	情報	81 (0x00000051)	Rebuild stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常により、リビルドが停止しました。	

48	1	エラー	82 (0x00000052)	Check Consistency stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常により、コンシスティンシチェックが停止しました。	
49	1	エラー	83 (0x00000053)	Foreground Init stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常により、イニシャライズが停止しました。	
50	3	情報	84 (0x00000054)	Background Init stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常により、バックグラウンドイニシャライズが停止しました。	
51	3	情報	85 (0x00000055)	Unable to recover medium error during patrol read.	パトロールリードで、回復不能なメディアエラーを検出しました。	
52	3	情報	86 (0x00000056)	Rebuild resumed.	リビルドを再開しました。 *1	
53	3	情報	126 (0x0000007E)	Firmware corrected the 'Read' error.	リードエラーが発生しました。	
54	1	エラー	131 (0x00000083)	Consistency check on logical drive error.	コンシスティンシチェック中にエラーが発生しました。	
55	1	エラー	132 (0x00000084)	Consistency check on logical drive failed.	論理ドライブ異常により、コンシスティンシチェックが異常終了しました。	
56	1	エラー	133 (0x00000085)	Consistency check failed due to physical disk failure.	ハードディスク故障により、コンシスティンシチェックが異常終了しました。	
57	1	エラー	134 (0x00000086)	Logical drive has been made offline.	論理ドライブが Offline になりました。	
58	1	エラー	135 (0x00000087)	Logical drive is critical.	論理ドライブが Critical(締退状態)になりました。	
59	1	エラー	141 (0x0000008D)	Rebuild stopped with error.	リビルドが異常終了しました。	
60	1	エラー	142 (0x0000008E)	Rebuild stopped with error. New physical disk failed.	リビルドターゲットハードディスク異常により、リビルドを開始できませんでした。	
61	1	エラー	143 (0x0000008F)	Rebuild stopped because logical drive failed.	論理ドライブ異常により、リビルドが異常終了しました。	
62	1	エラー	147 (0x0000008F)	Logical drive initialization failed.	イニシャライズが異常終了しました。	
63	1	エラー	152 (0x00000098)	Expand capacity stopped with error.	容量拡張が異常終了しました。	
64	1	エラー	153 (0x00000099)	Bad Blocks found.	不良ブロックが見つかりました。	
65	1	エラー	156 (0x0000009C)	Bad data blocks found. Possible data loss.	不良ブロックが見つかりました。データが壊れている可能性があります。	
66	1	エラー	159 (0x0000009F)	Data for Disk Block has been lost due to Logical Drive problem.	論理ドライブに問題があるためディスクブロックのデータが失われています。	
67	1	エラー	180 (0x000000B4)	Logical drive background initialization failed.	バックグラウンドイニシャライズが異常終了しました。	
68	1	エラー	183 (0x000000B7)	Inconsistent data found during consistency check.	コンシスティンシチェック中にデータ不整合を検出しました。	
59	3	情報	185 (0x000000B9)	Unable to recover medium error during background initialization.	バックグラウンドイニシャライズ中に回復不能なメディアエラーが発生しました。	
70	1	エラー	256 (0x00000100)	Fan failure.	FAN が異常です。	
71	1	エラー	258 (0x00000102)	Fan failure.	FAN が異常です。	
72	1	エラー	272 (0x00000110)	Power supply failure.	電源異常です。	
73	1	エラー	274 (0x00000112)	Power supply failure.	電源異常です。	
74	1	エラー	288 (0x00000120)	Over temperature. Temperature is above 70 degrees Celsius.	温度異常です。温度は 70 度を超えています。	
75	2	警告	289 (0x00000121)	Temperature is above 50 degrees Celsius.	温度異常です、温度は 50 度を超えています。	
76	1	エラー	291 (0x00000123)	Over temperature.	温度異常です。	
77	1	エラー	320 (0x00000140)	Fan failure.	FAN が異常です。	
78	1	エラー	323 (0x00000143)	Power supply failure.	電源異常です。	
79	1	エラー	326 (0x00000146)	Temperature is over safe limit. Failure imminent.	温度が安全限度を超えていません。異常温度です。	
80	1	エラー	327 (0x00000147)	Temperature is above working limit.	温度が正常動作限度を超えていません。	
81	1	エラー	330 (0x0000014A)	Enclosure access critical.	エンクロージャアクセスがクリティカルです。	
82	1	エラー	332 (0x0000014C)	Enclosure access is offline.	エンクロージャ接続がオフラインです。	
83	1	エラー	333 (0x0000014D)	Enclosure soft addressing detected.	エンクロージャソフトアドレッシングを検出しました。	
84	1	エラー	385 (0x00000181)	Write back error.	ライトバックエラーです。	
85	2	警告	386 (0x00000182)	Internal log structures getting full.PLEASE SHUTDOWN AND RESET THE SYSTEM IN THE NEAR FUTURE.	構成変回数が限界に達しました。	
86	1	エラー	388 (0x00000184)	Controller is dead. System is disconnecting from this controller.	コントローラ障害です。システムは、コントローラを切り離しています。	
87	1	エラー	391 (0x00000187)	Controller is gone. System is disconnecting from this controller.	コントローラが見つかりません。システムは、コントローラを切り離しています。	
88	1	エラー	395 (0x0000018B)	Controller is gone. System is disconnecting from this controller.	コントローラを見失いました。システムはこのコントローラを切り離しています。	
89	1	エラー	398 (0x0000018E)	Controller is gone. System is disconnecting from this controller.	コントローラを見失いました。システムはこのコントローラを切り離しています。	
90	1	エラー	403 (0x00000193)	Installation aborted.	コントローラのインストール処理が失敗しました。	
91	1	エラー	404 (0x00000194)	Controller firmware mismatch.	コントローラのファームウェアがミスマッチです。	
92	1	エラー	406 (0x00000196)	WARM BOOT failed.	ウォームブートが失敗しました。	
93	1	エラー	414 (0x0000019E)	Soft ECC error corrected.	ECC エラーが発生しました。	
94	1	エラー	415 (0x0000019F)	Hard ECC error corrected.	ハードECC エラーが修正されました。	
95	1	エラー	427 (0x000001AB)	Mirror Race recovery failed.	ミラーレースのリカバリが失敗しました。	
96	1	エラー	428 (0x000001AC)	Mirror Race on critical logical drive.	クリティカルドライブ上にミラーレースがあります。	
97	1	エラー	431 (0x000001AF)	Controller improperly shutdown! Data may have been lost.	コントローラが不正にシャットダウンされました、データが失われた可能性があります。	
98	1	エラー	440 (0x000001B8)	Error in Mirror Race Table.	ミラーレーステーブルにエラーがあります。	
99	1	エラー	447 (0x000001BF)	Data in Cache not flushed during power up.	起動時にキャッシュデータをフラッシュませんでした。	
100	1	エラー	517 (0x00000205)	Lost connection to server, or server is down.	サーバとの接続が失われました。またはサーバがダウンドownしています。	
101	2	警告	802 (0x00000322)	Configuration invalid.	構成情報が異常です。	
102	2	警告	803 (0x00000323)	Configuration on disk access error.	COD 情報へのアクセスが失敗しました。	
103	1	エラー	896 (0x00000380)	Internal controller hung.	ディスクアレイコントローラはハングしています。	
104	1	エラー	897 (0x00000381)	Internal controller firmware breakpoint.	ディスクアレイコントローラはファームウェアのブレイクポイントを検出しました。	
105	1	エラー	898 (0x00000382)	Firmware internal Exception condition.	ディスクアレイコントローラのファームウェアが、例外コンディションです。	
106	1	エラー	912 (0x00000390)	Internal controller i960 processor error.	ディスクアレイコントローラはi960プロセッサのエラーを検出しました。	
107	1	エラー	928 (0x000003A0)	Internal controller Strong-ARM processor error.	ディスクアレイコントローラはStrong-ARM プロセッサのエラーを検出しました。	
108	1	エラー	944 (0x000003B0)	Internal Controller Backend Hardware Error.	ディスクアレイコントローラはバックエンドハードウェアエラーを検出しました。	

□ SAS/SATA-RAID(BS1000 Xeon(A3/A4)、BS320 サーバブレード オンボード RAID)、CA9RCDBN1、CA9RCDBN3EX(RAID カード)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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	MR_MONITOR
2	検出対象	表 15 参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表15にSAS/SATA-RAID、CA9RCDBN1(MSM)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 15 SAS/SATA-RAID、CA9RCDBN1 (MSM)検出対象イベントロガー一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	10	エラー	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。一部のデータが失われた恐れがあります。	
2	11	エラー	Unable to recover cache data due to configuration mismatch	構成情報がミスマッチであったため、キャッシングデータを回復できませんでした。一部のデータが失われたおそれがあります。	
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ーのファームウェアバージョン不一致のため、キャッシング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	15	エラー	Fatal firmware error: %s	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	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	フラッシュメモリの初期化処理中にタイムアウトが発生しました。	
7	20	エラー	Flash error	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	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	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	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	フラッシュメモリのバーフェイアでエラーが発生しました。	
13	32	警告	Multi-bit ECC error: ECAR=%x, ELOG=%x, (%s)	デュアルエラーレイ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=%x, ELOG=%x, (%s)	デュアルエラーレイ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。	
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。	
16	46	警告	Background Initialization aborted on %s	バックグラウンドインシャライズが停止しました。	
17	47	警告	Background Initialization corrected medium error (%s at %lx)	バックグラウンドインシャライズ中に発生したメディアエラーを修復しました。	*1
18	49	エラー	Background Initialization completed with uncorrectable errors on %s	バックグラウンドイン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。	
19	50	エラー	Background Initialization detected uncorrectable double medium errors (%s at %lx on %s)	バックグラウンドイン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。	
20	51	エラー	Background Initialization failed on %s	バックグラウンドインシャライズが異常終了しました。	
21	56	警告	Consistency Check aborted on %s	整合性検査(コンステンシーチェック)が停止しました。	
22	57	警告	Consistency Check corrected medium error (%s at %lx)	整合性検査(コンステンシーチェック)処理中にメディアエラーを検出し、修正しました。	*1
23	60	エラー	Consistency Check detected uncorrectable double medium errors (%s at %lx on %s)	整合性検査(コン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。	
24	61	エラー	Consistency Check failed on %s	整合性検査(コンステンシーチェック)が異常終了しました。	
25	62	エラー	Consistency Check failed with uncorrectable data on %s	整合性検査(コン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。	
26	63	警告	Consistency Check found inconsistent parity on %s at strip %lx	整合性検査(コンステンシーチェック)でデータ不整合を検出しました。	
27	64	警告	Consistency Check inconsistency logging disabled on %s (too many inconsistencies)	整合性検査(コンステンシーチェック)でデータ不整合部分を 10 篇所以上検出しました。	
28	67	警告	Initialization aborted on %s	論理ドライブの初期化が停止しました。	
29	68	エラー	Initialization failed on %s	論理ドライブの初期化が失敗しました。	
30	75	エラー	Reconstruction of %s stopped due to unrecoverable errors	回復不能なエラーが発生したため、論理ドライブの容量拡張を停止しました。	
31	76	エラー	Reconstruct detected uncorrectable double medium errors (%s at %lx on %s at %lx)	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。	
32	79	エラー	Reconstruction resume of %s 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。	
33	87	警告	Error on %s (Error %02x)	ハードディスクでエラーが発生しています。	
34	92	警告	PD %s is not supported	サポートしていないタイプのデバイスです。	
35	93	警告	Patrol Read corrected medium error on %s at %lx	パトロールリードで検出されたメディアエラーを修復しました。	*1
36	95	エラー	Patrol Read found an uncorrectable medium error on %s at %lx	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。	
37	96	エラー	Predictive failure: <PDs>	ハードディスクからSMARTエラーが報告されました。 該当ハードディスクを予防交換してください。	V06-09,07-07, 及び V07-64 以降でサポート
38	97	エラー	Patrol Read puncturing bad block on %s at %lx	ハードディスクにメディアエラーを作りこみました。	*1

39	99	情報	Rebuild complete on <VDs>	リビルドが完了しました。	*1
40	100	情報	Rebuild complete on <PDs>	リビルドが完了しました。	*1
41	101	エラー	Rebuild failed on %s due to source drive error	ソースドライブでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
42	102	エラー	Rebuild failed on %s due to target drive error	ターゲットドライブでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
43	105	情報	Rebuild progress on %s is %s	リビルドを開始しました。	*1
44	106	情報	Rebuild stopped on %s due to loss of cluster ownership	ホットスペアに対し、自動リビルドを開始しました。	*1
45	108	エラー	Reassign write operation failed on %s at %ix	ハードディスクの交替エリア確保に失敗しました。	
46	109	エラー	Unrecoverable medium error during rebuild on %s at %ix	リビルド処理中にメディアエラーを検出しました。一部のデータは失われたおそれがあります。	
47	110	情報	Corrected medium error during recovery PD <PDs> Location <location>	メディアエラーを修正しました。	*1
48	111	エラー	Unrecoverable medium error during recovery on %s at %ix	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。	
49	113	警告	Unexpected sense: %s, CDB%ls, Sense: %s	ハードディスクからリクエストセンシティ取得しました。	
50	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
51	115	情報	State change by user 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
52	118	警告	Dedicated Hot Spare PD <PDs> no longer useful due to deleted array	削除されたディスクアレイに設定されていた専用ホットスペアは長期間使用されていません。	
53	131	エラー	Unable to access device %s	該当デバイスにアクセスできません。	
54	134	エラー	Dedicated Hot Spare %s no longer useful for all arrays	専用ホットスペアは長期間使用されていません。	*1
55	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。	
56	140	警告	Marking LD <VDs> inconsistent due to active writes at shutdown	ライト処理中にシャットダウンが行われました。	*1
57	189	警告	SAS/SATA mixing not supported in enclosure; disabled PD <PDs>	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。	
58	193	情報	PD too small to be used for auto-rebuild <PDs>	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。	
59	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。	
60	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。	
61	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。	
62	226	警告	Bad block reassigned on %s at %lx to %lx	不良ブロックの交替処理を行いました。	*1
63	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。	
64	239	警告	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。	
65	240	警告	VDs missing at boot <VDs>	ブート時に、見つからない論理ドライブがありました。	
66	241	警告	Previous configuration completely missing at boot	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。	
67	244	情報	Dedicated spare imported as global due to missing arrays	専用ホットスペアが設定されていた論理ドライブが Missing となつたため、専用ホットスペアをグローバルホットスペアに設定しました。	
68	245	警告	PD rebuild not possible as SAS/SATA is not supported in an array	タイプの異なるハードディスクに交換したため、リビルドを開始できません。	
69	250	警告	VD is now PARTIALLY DEGRADED	論理ドライブが DEGRADED になりました。	
70	251	警告	VD is now DEGRADED	論理ドライブが DEGRADED になりました。	
71	252	エラー	VD is now OFFLINE	論理ドライブが OFFLINE になりました。	
72	257	警告	PD Missing <PDs>	ハードディスクが見つかりませんでした。	
73	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。	
74	264	警告	Partial foreign configuration Imported,PDs not importd:	部分的に構成情報が追加されました。物理デバイスはすべて追加されているわけではありません。他のシステムで使用していたHDDを追加するなどしてないか確認してください。	
75	267	警告	Command timeout on PD:	デバイスに対してコマンドタイムアウトが発生しました。	
76	268	警告	PD Reset:	デバイスをリセットしました。	
77	269	警告	VD bad block table is 80% full:	不良ブロックの交替エリアが少なくなっていました。交替エリアが無い状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
78	270	エラー	VD bad block table is full - unable to log block:	不良ブロックの交替エリアがなくなりました。交替エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
79	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。	
80	272	情報	VD medium error corrected:	論理ドライブのメディアエラーを修正しました。	*1
81	273	警告	PD Bad block table is 100% full:	不良ブロックの交替エリアがなくなりました。交替エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
82	274	警告	VD Bad block table is 100% full:	不良ブロックの交替エリアがなくなりました。交替エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
83	275	エラー	Controller needs replacement since IOP is faulty	IOP の故障が疑われます。RAID コントローラボードの交換が必要です。	
84	196	警告	Bad block table is 80% full on PD <PDs>	不良ブロックの交替エリアが少なくなっていました。交替エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
85	197	エラー	Bad block table on PD %s is full; unable to log block %ix	不良ブロックの交替エリアがなくなりました。交替エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1

## □ CN910GS1(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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	XENAND / Xframe-LM-3k / Xframe-LM-x64 / Xframe-LM-ia64 注1
2	検出対象	表 16 を参照
3	ログの種類	システム

表16にCN910GS1の検出対象となるイベントログを示します。

表 16 CN910GS1 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベントID	ソース (注 1)	イベントの 種類	説明	意味	備考
1	5001	XENAND	エラー	Could not allocate the resources necessary for operation	ドライバの初期化に失敗し、必要なリソースの割り当てに失敗しました。	
2	5002	XENAND	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。	
3	5003	XENAND	エラー	Could not find an adapter	アダプタの初期化に失敗しました。	
4	5004	XENAND	エラー	Could not connect to the interrupt number supplied	割り込みに失敗しました。	
5	5011	XENAND	エラー	A required parameter is missing from the Registry	レジストリから要求されたパラメータが不正です。	
6	5012	XENAND	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。	
7	5014	XENAND	エラー	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。	
8	4100	Xframe-LM-xx	エラー	Neterion protocol failed to load.	ドライバの読み込みに失敗しました。	
9	4100	Xframe-LM-xx	エラー	Neterion protocol failed to bind to NIC	ドライバのアダプタへのバインドに失敗しました。	
10	4101	Xframe-LM-xx	警告	Failover occurred of HA NIC	HA アダプタでの通信が切断されました。	
11	4102	Xframe-LM-xx	情報	Team Primary NIC is up	チームのプライマリアダプタでの通信が開始されました。	*1
12	4103	Xframe-LM-xx	警告	Failover in the Team to NIC	チームのプライマリアダプタでの通信が切断されました。	
13	4104	Xframe-LM-xx	情報	Failback occurred of HA NIC	HA アダプタでの通信が開始されました。	*1
14	4105	Xframe-LM-xx	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。	
15	4106	Xframe-LM-xx	エラー	Mismatch in capabilities of NIC	アダプタのパラメータが一致していません。	
16	4107	Xframe-LM-xx	情報	Failback Phase 1 occurred of HA NIC	フェイルバックが開始されました。	*1
17	4108	Xframe-LM-xx	情報	Failback Phase 2 occurred of HA NIC	フェイルバックが完了しました。	*1

注1:「Xframe-LM-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。

x86(32BitOS)の場合:「Xframe-LM-3k」

x64 の場合 :「Xframe-LM-x64」

IPF の場合 :「Xframe-LM-ia64」

(「XENAND」は全プラットフォームで共通です。)

- CE9MZSS1A/CE9M3G1N1(SAS 拡張カード)BE9SASM1A(SAS スイッチモジュール)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。

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

表17にCE9MZSS1A/CE9M3G1N1/BE9SASM1Aの検出対象となるイベントログを示します。

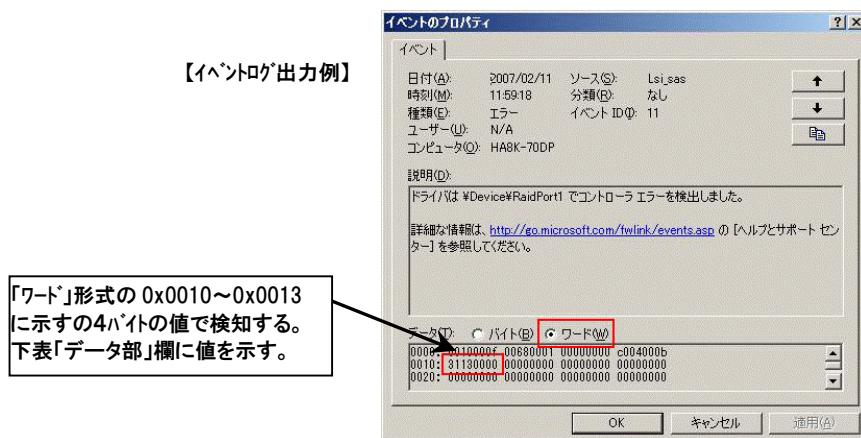


表 17 CE9MZSS1A/CE9M3G1N1/BE9SASM1A 検出対象イベントロガー一覧

項目#	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****	コマンドがアポートした	
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 実行した後にアポートした(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	(BS320 の SVP 統合 Rev: A1036 以降は *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 アポートした	
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 またはレスポンスマネージャーの受信 ・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	レスポンスマネージャーでエラーが発生し 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	0x312000c0	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信可	
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	センシデータ転送中に 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 OPCODE-1 は未サポート	
120	129	警告			
121	11	障害	0x3120010d	SEP は未サポート CDB OPCODE-2 は未サポート	
122	129	警告			
123	11	障害	0x3120010e	SEP は未サポート CDB OPCODE-3 は未サポート	
124	129	警告			

## □ BladeSymphony SP iSCSI ストレージ部の障害検知条件

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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	iScsiPrt
2	検出対象	表 18 を参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表18にiSCSIストレージの検出対象となるイベントログを示します。

表 18 iSCSI ストレージ検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	1	エラー	Initiator failed to connect to the target. Target IP address and TCP Port number are given in dump data.	iSCSI ターゲットとの TCP コネクションが切断されました。	

## □ CA9RCDAN1(RAID カード)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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	hadriv, hraservice, hralog
2	検出対象	表 19 参照
3	ログの種類	イベントログ – アプリケーション

表 19 に CA9RCDAN1 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 19 CA9RCDAN1 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	イベントソース	種類	説明	意味	備考
1	9	hadriv	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	hadriv	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	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	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。	
8	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。	
9	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。	
10	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。エラーコード=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。	
11	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。エラーコード=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。	
12	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。	
13	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。	
14	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。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。	
				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].		
15	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。	
16	4720	hraservice	警告	コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]で、バッدسポット[アドレス0x%s]が発生しました。 Detailedcode: %s.	物理ドライブで、バッدسポットが発生しました。	
				コントローラ[%s]の物理ドライブ[%s]で、バッدسポット[物理アドレス0x%s]が発生しました。 Detailedcode: %s.		
17	4754	hraservice	エラー	ダンプ情報が読みませんでした。 Detailedcode: %s.	障害メモリダンプ情報の読み出しに失敗しました。	
18	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。	
19	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.	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。	

## □ CC9M4G2N1 (FC 拡張カード)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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	elxstor
2	検出対象	表 20 を参照
3	ログの種類	イベントログ - システム

表 20 に CC9M4G2N1 の検出対象となるイベントログを示します。

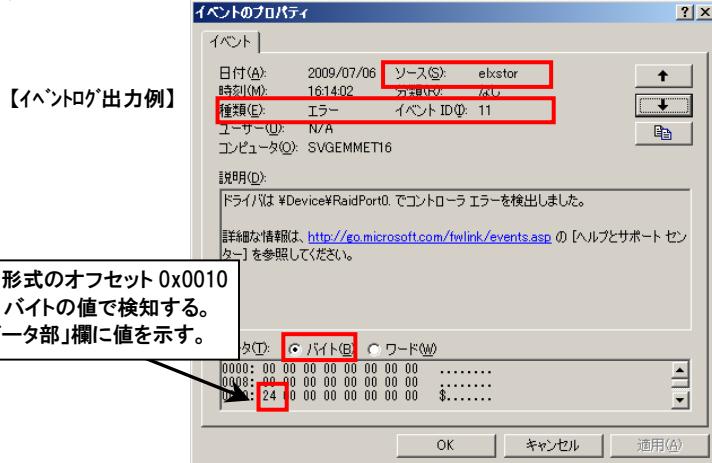


表 20 CC9M4G2N1 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	データ (0x0010)	意味	備考
1	11	エラー	0x00	Failed to allocate PCB	*1
2	11	エラー	0x01	Failed to allocate command ring	*1
3	11	エラー	0x02	Failed to allocate response ring	*1
4	11	エラー	0x03	Failed to allocate mailbox context	*1
5	11	エラー	0x04	Read revision failed	*1
6	11	エラー	0x07	Write of non-volatile parameters failed	*1
7	11	エラー	0x09	Read configuration failed	*1
8	11	エラー	0x0A	Set variable failed	*1
9	11	エラー	0x0B	Configure port failed	*1
10	11	エラー	0x0D	Configure ring 0 failed	*1
11	11	エラー	0x0E	Configure ring 1 failed	*1
12	11	エラー	0x0F	Configure ring 2 failed	*1
13	11	エラー	0x10	Configure ring 3 failed	*1
14	11	エラー	0x11	Initialize link failed	*1
15	11	エラー	0x12	Port ready failed	*1
16	11	エラー	0x13	Read revision failed	*1
17	11	エラー	0x17	Set variable command failed	*1
18	11	エラー	0x18	Configure port failed	*1
19	11	エラー	0x19	Configure ring 0 failed	*1
20	11	エラー	0x1A	Configure ring 1 failed	*1
21	11	エラー	0x1B	Configure ring 2 failed	*1
22	11	エラー	0x1C	Configure ring 3 failed	*1
23	11	エラー	0x1E	Context pool initialization failure	*1
24	11	エラー	0x1F	Context pool initialization failure	*1
25	11	エラー	0x20	Context pool initialization failure	*1
26	11	エラー	0x24	Firmware trap: fatal adapter error	*1
27	11	エラー	0x25	Non-specific fatal adapter error	(BS320 の SVP 統合 Rev.A1035 以前は*1)
28	11	エラー	0x29	Recoverable adapter error: device has been auto-restarted	*1
29	11	エラー	0x2A	Mailbox command time-out	*1
30	11	エラー	0x2D	Invalid-illegal response IOCB	*1
31	11	エラー	0x2E	Invalid-response IOCB	*1
32	11	エラー	0x2F	Invalid-response IOCB	*1
33	11	エラー	0x30	Mailbox context allocation failure	*1
34	11	エラー	0x34	Mailbox context allocation failure	*1
35	11	エラー	0x35	Mailbox context allocation failure	*1
36	11	エラー	0x37	Mailbox context allocation failure	*1
37	11	エラー	0x3D	Mailbox context allocation failure	*1
38	11	エラー	0x41	Mailbox context allocation failure	*1
39	11	エラー	0x42	Mailbox context allocation failure	*1
40	11	エラー	0x44	ELS FLOGI command context allocation failure	*1
41	11	エラー	0x47	Mailbox context allocation failure	*1
42	11	エラー	0x4D	Mailbox context allocation failure	*1
43	11	エラー	0x51	Request to ADISC a non-existent node	*1
44	11	エラー	0x52	ELS ADISC command context allocation failure	*1
45	11	エラー	0x56	Mailbox context allocation failure	*1
46	11	エラー	0x57	Mailbox context allocation failure	*1
47	11	エラー	0x58	ELS LOGO command context allocation failure	*1
48	11	エラー	0x5C	ELS PRLR command context allocation failure	*1
49	11	エラー	0x5E	ELS RLIR command context allocation failure	*1
50	11	エラー	0x64	Create XRI command context allocation failure	*1
51	11	エラー	0x67	Name server command context allocation failure	*1
52	11	エラー	0x6E	Close XRI command context allocation failure	*1
53	11	エラー	0x6F	State change registration failure	*1

54	11	エラー	0x70	ELS receive context allocation failure	*1
55	11	エラー	0x72	ELS receive PLOGI context allocation failure	*1
56	11	エラー	0x74	Mailbox context allocation failure	*1
57	11	エラー	0x77	Mailbox context allocation failure	*1
58	11	エラー	0x7A	ELS receive LOGO context allocation failure	*1
59	11	エラー	0x7D	Mailbox context allocation failure	*1
60	11	エラー	0x7E	Mailbox context allocation failure	*1
61	11	エラー	0x7F	Mailbox context allocation failure	*1
62	11	エラー	0x80	Mailbox context allocation failure	*1
63	11	エラー	0x81	Mailbox context allocation failure	*1
64	11	エラー	0x84	ELS FDISC context allocation failure	*1
65	11	エラー	0x85	Mailbox context allocation failure	*1
66	11	エラー	0x88	ELS PLOGI command context allocation failure	*1
67	11	エラー	0x89	ELS RSCN registration command context allocation failure	*1
68	11	エラー	0xA0	Port object construction failed	*1
69	11	エラー	0xA4	Unsupported IOCB command code aa with byte 0x11=aa	*1
70	11	エラー	0xC0	Failed to allocate un-cached extension	*1
71	11	エラー	0xC1	Port initialization failure	*1
72	11	エラー	0xC2	Utility mailbox command timeout	*1
73	11	エラー	0xC3	Fatal over-temperature condition	
74	11	エラー	0xC4	Over-temperature warning condition	*1
75	11	エラー	0xC5	Over-temperature warning condition alleviated	*1
76	11	エラー	0xC6	Invalid response IOCB	*1
77	11	エラー	0xEC	Failed to allocate authentication context	*1
78	11	エラー	0x0C	Set variable failed	*1
79	11	エラー	0x26	Spurious mailbox attention	*1
80	11	エラー	0x31	Unrecognized mailbox completion command code	*1
81	11	エラー	0x36	Initialization command failed (status in bits 8~31)	*1
82	11	エラー	0x3E	Unable to create discovered node object	*1
83	11	エラー	0x3F	Failed to issue ELS process login (PRLI) command.	*1
84	11	エラー	0x45	Retries exhausted to ELS PLOGI	*1
85	11	エラー	0x47	Failed to issue UNREG VPI	*1
86	11	エラー	0x48	No exchange available for extended link service request (ELS) command	*1
87	11	エラー	0x4C	Exhausted retries on ELS PLOGI	*1
88	11	エラー	0x55	Exhausted retries on ELS ADISC	*1
89	11	エラー	0x59	Exhausted retries on ELS LOGO	*1
90	11	エラー	0x5B	Attempted ELS PRLI non-existent node	*1
91	11	エラー	0x5D	Exhausted retries on ELS PRLI	*1
92	11	エラー	0x63	Attempt to issue command to fabric without a valid fabric login	*1
93	11	エラー	0x65	Error issuing fabric command, Nameserver request status (reported as ELS command error status) aa with byte 0x11=aa.	*1
94	11	エラー	0x6F	SCN registration failed	*1
95	11	エラー	0x76	Invalid format for received PRLI	*1
96	11	エラー	0x83	Node object-allocation failure	*1

## □ CN9PXG1N1(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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	ixgbn
2	検出対象	表 21 を参照
3	ログの種類	システム

表 21 に CN9PXG1N1 の検出対象となるイベントログを示します。

表 21 CN9PXG1N1 検出対象イベントログ一覧

項目#	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：“ <a href="http://support.intel.com/support/network/">http://support.intel.com/support/network/</a> ” 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 “ <a href="http://support.intel.com/support/network/">http://support.intel.com/support/network/</a> ” 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：“ <a href="http://support.intel.com/support/network/">http://support.intel.com/support/network/</a> ” 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：“ <a href="http://support.intel.com/support/network/">http://support.intel.com/support/network/</a> ” 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 アダプターのアンロードが正常に完了しませんでした。アクション：“ <a href="http://support.intel.com/support/network/">http://support.intel.com/support/network/</a> ” 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：“ <a href="http://support.intel.com/support/network/">http://support.intel.com/support/network/</a> ” 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。

## □ 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。

項目#	判定対象	期待値
1	イベントソース	BR1200SyslogEvent
2	検出対象	表 22 を参照
3	ログの種類	イベントログ - アプリケーション

表22にBR1200の検出対象となるイベントログを示します。

表 22 BR1200 検出対象イベントログ一覧

項目#	イベント ID	種類	説明	意味	備考
1	20736	警告	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。	
2	29446	情報	Battery missing	バッテリーが取り外されました。	V07-57 以降
3	8464	警告	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。	
4	8478	エラー	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。	
5	8480	エラー	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。	
6	8484	警告	Dedicated mirror channel failed	ミラーのチャネルが故障しました。	
7	8491	情報	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。	
8	25088	情報	Snapshot repository volume capacity threshold exceeded	Snapshot repository volume の空き容量が閾値を超えました。	*1
9	25089	情報	Snapshot repository volume capacity - full	Snapshot repository volume の空き容量がなくなりました。	*1
10	25090	警告	Snapshot volume failed	Snapshot repository volume が Fail しました。	*1
11	12313	情報	Volume ownership changed due to failover	フェールオーバによりボリュームの所有権が変更されました。	*1
12	8749	情報	Drive manually failed	手動で HDD を閉塞させました。	*1
13	8776	警告	Drive failed write failure	HDD が故障しました。	
14	8777	情報	Physical drive replacement is too small	交換した HDD の容量が小さい。	
15	8778	情報	Drive has wrong block size	HDD のセクターサイズが間違っています。	
16	8779	情報	Drive failed - initialization failure	HDD が故障しました。(初期化に失敗)	
17	8781	情報	Drive failed - no response at start of day	HDD が故障しました。(無応答)	
18	8782	警告	Drive failed - initialization/reconstruction failure	初期化/再構築中に HDD が故障しました。	
19	8784	警告	Volume failure	Volume がダウンしています。	
20	8785	情報	Drive failed - reconstruction failure	リビルト中に HDD が故障しました。	
21	8786	情報	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。	
22	8800	情報	Uncertified Drive Detected	未認証(未サポートの HDD)の HDD を検出しました。	*1
23	8802	情報	Failed drive replaced with wrong drive type	交換した HDD の種類が違います。	*1
24	8806	警告	Volume modification operation failed	ボリュームの再構築に失敗しました。	
25	8807	情報	Incompatible drive due to invalid configuration on drive	HDD に無効な構成情報を存在しています。	
26	8812	警告	Drive failure	HDD が故障しました。	
27	8813	警告	Drive in volume group or hot spare in use removed	HDD が取り外されました。	
28	8816	情報	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
29	8817	情報	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。	
30	8819	情報	Hot spare in use	ホットスペアは既に使用中です。	*1
31	8820	情報	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。)	
32	8821	情報	Volume group incomplete	Volume が切り離されました。	
33	6404	警告	Failed host interface card	拡張ボードが故障しました。	
34	4112	エラー	Impending drive failure detected by drive	HDD から S.M.A.R.T 警告を検出しました。	
35	4126	エラー	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。	
36	4128	情報	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。	
37	28673	エラー	Feature pack key file required	Premium Feature Key が必要です。	*1
38	4615	エラー	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。	
39	4616	エラー	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
40	4617	エラー	Drive channel set to Degraded	ファイバーチャネルのデグレード状態になりました。	
41	4618	エラー	SFP failed	SFP モジュールが故障しました。	
42	4621	エラー	Host side sfp failed	SFP モジュールが故障しました。	
43	5390	情報	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。	
44	5391	エラー	Channel miswire	ファイバーチャネルの接続異常です。	
45	5402	エラー	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。	
46	24833	情報	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。	
47	24839	警告	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。	
48	9472	情報	Controller removed	RAID コントローラ が取り外されました。	
49	10496	情報	Entering invalid system configuration	無効な構成情報を検出しました。24 時毎にメッセージが出力されます。	
50	22528	警告	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
51	16401	エラー	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。	
52	21506	情報	Premium feature out of compliance	Premium Features は無効です。	*1
53	21507	情報	Premium feature exceeds limit	Premium Features は無効です。	*1
54	21510	情報	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
55	5888	エラー	Invalid SAS topology detected	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
56	5890	エラー	SAS host adapter miswire detected	サーバ側の SAS ポートと RAID コントローラとの接続異常を検出しました。	
57	5892	エラー	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。	
58	5894	エラー	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。	
59	5895	エラー	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。	
60	5898	エラー	Drive expansion port miswire	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
61	5901	エラー	SAS device address limit exceeded	制限を越える台数の HDD がみつかりました。	*1
62	5902	エラー	SAS device limit exceeded includes partner	制限を越える台数の HDD がみつかりました。	*1
63	5903	エラー	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。	

64	5904	エラー	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。	
65	5907	エラー	SAS topology miswire on controller	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
66	5909	エラー	SAS expansion port miswire controller	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
67	5712	エラー	SAS host channel miswire detected	SAS ケーブルの接続異常を検出しました。	
68	5714	警告	SAS source driver partner initiator overflow	SAS にてイニシエータのオーバーフローを検出しました。	
69	5716	情報	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。	
70	8960	エラー	SBB validation failure for expansion enclosure	拡張筐体の故障です。	
71	8961	エラー	SBB validation failure for SIM/ESM canister	ESM コントローラの故障です。	
72	8962	エラー	SBB validation failure for power supply	電源の故障です。	
73	8963	エラー	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。	
74	8964	エラー	Two wire interface bus failure	I2C バスの故障です。	
75	8965	エラー	VPD EEPROM corruption	VPD EEPROM が破損しています。	
76	21026	情報	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	*1
77	21027	情報	Invalid default OS index detected	無効な OS インデックスを検出しました。 *1	*1
78	21028	情報	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
79	9730	エラー	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。	
80	9732	エラー	Persistent controller memory parity error	キャッシュメモリのパリティエラーです。	
81	9988	エラー	RPA corruption detected	RAID コントローラが故障しました。	
82	9989	警告	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ロックキーID が検出されました。	
83	10250	情報	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。	
84	10251	情報	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。	
85	10253	情報	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。	
86	10262	情報	Tray ID conflict - duplicate IDs across drive trays	Tray ID が重複しています。	
87	10264	情報	Tray ID mismatch different IDs in same drive tray	2つの Tray ID が検出されました。	
88	10267	警告	Nominal temperature exceeded	正常温度を超えて警告温度になりました。	
89	10268	警告	Maximum temperature exceeded	製品の保証温度を超えました。	
90	10269	警告	Temperature sensor removed	温度センサーが取外されました。	
91	10270	情報	ESM firmware mismatch	ESM コントローラのファームウェアが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。	
92	10281	情報	Controller redundancy lost	RAID コントローラが故障しています。	
93	10283	情報	Drive tray path redundancy lost	拡張筐体のパスが異常です	
94	10285	情報	Drive path redundancy lost	HDD のバス冗長性が失われました。	
95	10287	情報	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。	
96	10288	情報	Mixed drive types out of compliance	タイプの違うHDDが搭載されました。 *1	*1
97	10289	情報	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。	
98	10290	情報	Uncertified drive tray detected	許可されていない拡張筐体を検出しました。	
99	10291	情報	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。	
100	10294	情報	Discrete lines diagnostic failure	Discrete Line の自己診断で異常を検出しました。	
101	10305	情報	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。	
102	10315	情報	Link Speed (data rate) switch position has changed	Link スピードが正常になりました。 *1	*1
103	10316	エラー	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	*1
104	10318	情報	Redundant power-fan canisters required - only one power-fan canister detected	電源 FAN が故障しました。	
105	10319	情報	Misconfigured tray	基本筐体・拡張筐体の設定が間違っています。	
106	10322	エラー	ESM configuration settings version mismatch	ESM コントローラの設定に相違があります。	
107	10325	情報	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。	
108	10333	エラー	Expansion tray thermal shutdown	拡張筐体が温度異常にによりシャットダウンしました。	
109	20485	情報	Place controller offline	RAID コントローラを手動でオフラインにしました。 *1	*1
110	20536	情報	Storage array 10-minute lockout; maximum incorrect passwords attempted	10 分間は入力できません。間違ったパスワードが規定回数入力されました。 *1	*1
111	20544	情報	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	26368	エラー	Unreadable sector(s) detected data loss occurred	リード不可セクタが発生しました。 *1	*1
113	26371	エラー	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	*1
114	8202	エラー	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	*1
115	8251	警告	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)	
116	8252	エラー	RAID level not supported	RAID レベルはサポートされていません。 *1	*1
117	26112	警告	Volume copy operation failed	Volume Copy が失敗しました。 *1	*1
118	20737	警告	Base Controller Diagnostic On Alternate Controller Failed	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	
119	29440	情報	Battery backup unit overheated	バッテリーユニットがオーバヒートしました。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ます。 V07-57 以降	V07-57 以降
120	29441	情報	Insufficient learned battery capacity	バッテリーの容量が足りません。 V07-57 以降	V07-57 以降
121	29455	情報	Incomplete battery learn cycle	Battery Learn Cycle が完了しませんでした。 V07-57 以降	V07-57 以降
122	8457	エラー	Controller cache not enabled - cache sizes do not match	搭載スクリューが一致していません。 V07-57 以降	V07-57 以降
123	8460	情報	Controller cache battery failed	バッテリーが故障しています。 V07-57 以降	V07-57 以降
124	8462	エラー	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
125	8475	情報	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
126	8479	エラー	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
127	8485	警告	Integrity check failed during cache restore	キャッシュバック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。 V07-57 以降	V07-57 以降
128	8486	警告	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
129	8488	情報	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
130	8494	情報	Recovery control block cache data loss	RAID コントローラはキュッシュデータの回復に失敗しました。 V07-57 以降	V07-57 以降
131	29952	警告	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
132	29953	警告	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。 V07-57 以降	V07-57 以降
133	29958	警告	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。 V07-57 以降	V07-57 以降

## □ オンボード LAN(BS320 C51x6 ブレード)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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	b57w2k/b57nd60x/b57nd/b57nd60a
2	検出対象	表 23 を参照
3	ログの種類	システム

表 23 にオンボード LAN (C51x6 ブレード)の検出対象となるイベントログを示します。

表 23 オンボード LAN (C51x6 ブレード)検出対象イベントログ一覧

項目#	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	
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オンボード LAN (C51x6 ブレード)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。

項目#	判定対象	期待値
1	ソース	Blfm
2	検出対象	表 24 を参照
3	ログの種類	システム

表 24 にオンボード LAN (C51x6 ブレード)の LAN2重化検出対象となるイベントログを示します。

表 24 オンボード LAN (C51x6 ブレード)の LAN2重化検出対象イベントログ一覧

項目#	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

## 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。

…  
補足

: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。  
\*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)

### □ CA7270(RAID カード)の障害検出条件

#### 1.1. ユーティリティ: Adaptec Storage Manager Agent (Puffin)

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 1.1 に CA7270(Puffin)のエラーメッセージを示します。

表 1.1 CA7270(Puffin)のエラーメッセージ一覧

項目	メッセージ	意味	備考
1	Commands are not responding: [0]	コマンドは応答していません: [0]	
2	Background polling commands are not responding: [0] (FRU part number [1]). Result codes: [2]	バックグラウンド ポーリング コマンドは応答していません: [0], 結果コード: [1]	
3	Error getting controller configuration.	コントローラ設定の取得中にエラー	*1
4	One or more logical devices contain a bad stripe: [0] [0]は、controller %d, logical device %d.	1つ以上の論理デバイスが不良ストライプを含んでいます: [0]	
5	Logical device is degraded: [0] [0]は、controller %d, logical device %d.	論理デバイスがデグレード: [0]	
6	Logical device failed: [0] [0]は、controller %d, logical device %d.	論理デバイスがデグレード: [0]	
7	Rebuild complete: [0]. [0]は、controller %d, logical device %d	再構築が完了しました: [0]	
8	Rebuild failed: [0] [[1]]	再構築に失敗しました: [0] [[1]]	
9	%SYNCHRONIZE_CAPS% failed: [0] [[1]] (例):Build/Verify failed: controller 1, logical device 1 ("raid1") [1]	%SYNCHRONIZE_CAPS%に失敗しました: [0] [[1]]	
10	Format failed: [0] [[1]]	フォーマットに失敗しました: [0] [[1]]	
11	Reconfiguration failed: [0] [[1]]	再設定失敗: [0] [[1]]	
12	Rebuild complete: [0]. [0]は、controller %d, logical device %d	再構築が完了しました: [0]	
13	Rebuild failed: [0] [[1]]. [0]は、controller %d, logical device %d	再構築に失敗しました: [0] [[1]].	
14	%SYNCHRONIZE_CAPS% failed: [0] [[1]] (例):Build/Verify failed: controller 1, logical device 1 ("raid1") [1]	%SYNCHRONIZE_CAPS%に失敗しました: [0] [[1]]	
15	Compaction failed: [0] [[1]]	コンパクションに失敗しました: [0] [[1]]	
16	Expansion failed: [0] [[1]]	拡張に失敗しました: [0] [[1]]	
17	Periodic scan found one or more degraded logical devices: [0]. Repair as soon as possible to avoid data loss.	定期スキャンによって 1つ以上のデグレードの論理デバイスが見つかりました: [0]. データ損失を避けるためになるべく早く交換してください。すでに再構築中の場合は完了待ってください	
18	Clear failed: [0] [[1]]	初期化に失敗しました: [0] [[1]]	
19	Rebuild aborted: [0].	再構築が中止されました: [0].	
20	%SYNCHRONIZE_CAPS% aborted: [0].	ペリファイが中止されました: [0].	
21	Clear aborted: [0].	クリア処理が中止されました: [0].	
22	Verify aborted: [0].	ペリファイが中止されました: [0].	
23	Failed drive: [0] [0]は以下となる [SCSI] controller %d, channel %d, SCSI device ID %d (Vendor: %s Model: %s) [SATA] controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	故障ドライブ: [0]	
24	S.M.A.R.T. detected for drive: [0] [0]は、controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	ドライブに S.M.A.R.T. が検出されました: [0]	
25	Failed drive: [0] [[1]] [SCSI] controller %d, channel %d, SCSI device ID %d (Vendor: %s Model: %s) [SATA] controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	故障ドライブ: [0] [[1]]	
26	S.M.A.R.T. detected for drive: [0] [[1]] [0]は、controller %d, port %d (Vendor: %s Model: %s).	ドライブに S.M.A.R.T. が検出されました: [0] [[1]]	
27	Possible non-warranted physical drive found: [0]	保証外の可能性がある物理ドライブが見つかりました: [0]	
28	Initialize failed: [0].	初期化に失敗しました: [0]	

29	%SYNCHRONIZING_CAPS% failed: [0].	%SYNCHRONIZING_CAPS%に失敗しました: [0] %SYNCHRONIZE_CAPS%には、「Verify」、「Build/Verify」のいずれかが入ります。 ディスクが故障している可能性があります。ステータスを確認し、必要に応じて交換してください。	
30	%SYNCHRONIZE_CAPS% failed: [0].	%SYNCHRONIZE_CAPS%に失敗しました: [0] %SYNCHRONIZE_CAPS%には、「Verify」、「Build/Verify」のいずれかが入ります。 ディスクが故障している可能性があります。ステータスを確認し、必要に応じて交換してください。	
31	Bad Block discovered: [0]. [0]は、controller %d	不正なブロックを検出しました: [0].	
32	Enclosure device is not responding: [0]	エンクロージャデバイスが応答していません: [0]	
33	Enclosure temperature is out of the normal range: [0]	エンクロージャ温度は正常な範囲外にあります: [0]	
34	Bus rescan complete: [0].	バス再スキャンが完了しました: [0]	*1
35	Failed drive - Device not found: [0] ([1])	故障ドライブ - デバイスがみつかりません: [0] ([1])	
36	Failed drive - Device will not come ready: [0] ([1])	故障ドライブ - デバイスがレディになりません: [0] ([1])	
37	Failed drive - User marked 'failed': [0] ([1])	故障ドライブ - ユーザが「故障」マークしました: [0] ([1])	*1

## 1. 2. ユーティリティ:Storage Manager Browser Edition(SMBE)

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 1.2 に CA7270(SMBE)のエラーメッセージを示します。

表 1.2 CA7270(SMBE)エラーメッセージ一覧

項目#	Event ID (ASMBE)	イベントの種類	メッセージ	意味	備考
1	FMM0002	警告(Warning)	ボード"Board"の IO が一時停止されました	操作等によりアレイボードの IO が一時停止しました。IO を開始してください。	*1
2	FMM0012	情報(Information)	アレイ"Array"の再構築に失敗しました	アレイ構成の再構築が失敗しました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
3	FMM0020	警告(Warning)	アレイ"Array"は、デグレード(縮退)しています	アレイ構成は縮退中です。	
4	FMM0022	重大(Critical)	アレイ"Array"はオフラインです	アレイが使用不能である事を示しています。非冗長アレイ構成のHDD故障又は、冗長アレイ構成上複数のHDDが故障していないか確認して下さい。	
5	FMM0039	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイがユーザーによって中止されました。n1 件のデータ矛盾が見つかり、n2 件が修復されました	ユーザー操作によりアレイ構成の構築/ペリファイを中止しました。それまでの処理でデータ矛盾がみつかりました。必要に応じて処理を再開してください。	*1
6	FMM0040	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイがユーザーによって中止されました。データ矛盾はありませんでした	ユーザー操作によりアレイ構成の構築/ペリファイを中止しました。それまでの処理でデータ矛盾はみつかりませんでした。必要に応じて処理を再開してください。	*1
7	FMM0048	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno. id=idno. lun=0] のクリアタスクは失敗しました	ハードディスクのクリアタスクが失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	*1
8	FMM0050	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno. id=idno. lun=0] の構築/ペリファイが開始されました	ハードディスクの構築/ペリファイを開始しました。対処の必要はありません。	*1
9	FMM0051	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno. id=idno. lun=0] の構築/ペリファイが完了しました n1 不良ブロックが見つかり、n2 が修復されました	ハードディスクの構築/ペリファイが完了しました。修復された不良ブロックが存在します。必要に応じてハードディスクを交換してください。	
10	FMM0052	情報(Information)	ディスク [board=Boardno ch=chno. id=idno. lun=0] の構築/ペリファイが失敗しました%5 不良ブロックが見つかり、%6 が修復されました	ハードディスクの構築/ペリファイが失敗しました。修復された不良ブロックが存在します。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
11	FMM0054	重大(Critical)	アダプタが別のアプリケーションによりロックされているため、コマンドに失敗しました	他のアプリケーションがディスクアレイコントローラーを占有しています。ディスクアレイコントローラーを占有しているアプリケーションを終了してください。	*1
12	FMM0055	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイが開始されました	アレイ構成の構築/ペリファイを開始しました。対処の必要はありません。	*1
13	FMM0058	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイが終了しました。n1 件のデータ矛盾が見つかり、n2 件が修復されました	アレイ構成の構築/ペリファイが終了しました。修復された不良ブロックが存在します。バックアップデータを書き戻してください。	
14	FMM0060	情報(Information)	アレイ"Array"の構築/ペリファイは失敗しました。n1 件のデータ矛盾が見つかり、n2 件が修復されました	アレイ構成の構築/ペリファイが失敗しました。修復された不良ブロックが存在します。バックアップデータを書き戻してください。	
15	FMM0079	情報(Information)	アレイ"Array"の再設定はエラーのために中止されました	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。	
16	FMM0089	警告(Warning)	AFA エラーメッセージ#msg1 を受信しました	ディスクアレイコントローラーから AFA エラーメッセージを受信しました。販売会社もしくは保守会社まで連絡してください。	
17	FMM0090	重大(Critical)	アレイ"Array"の専用ホットスペアのテストに失敗しました [board=Boardno. ch=chno. id=idno. lun=0]	専用ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
18	FMM0091	重大(Critical)	グローバル ホットスペアのテストに失敗しました [board=Boardno. ch=chno. id=idno. lun=0]	ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
19	FMM0095	重大(Critical)	ディスク [board=Boardno ch=chno. id=idno. lun=0] でエラーが検出されました	ディスクにエラーを検出しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
20	FMM0106	情報(Information)	アレイ"Array"のセカンドレベル アレイの再構築は失敗しました	セカンドレベルアレイ構成の再構築が失敗しました。ハードディスクが故障していないか確認してください。	
21	FMM0113	重大(Critical)	アレイ"Array"で一般的なエラーが検出されました	アレイ構成でエラーが発生しました。関連するイベントを確認してください。	
22	FMM0114	重大(Warning)	ボード Boardno のディスク[ch=chno id=idno lun=lunno] で S.M.A.R.T イベントを受信しました。ディスク故障となる基準を超えました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。ハードディスクの故障が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。	

23	FMM0115	重大(Warning)	ボード Boardno のディスク[ch=chno id=idno lun=lunno] ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 警告がレポートされました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 警告がレポートされました。障害が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。
24	FMM0116	重大(Warning)	ボード Boardno のディスク[ch=chno id=idno lun=lunno] ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 温度警告イベントがレポートされました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 温度警告イベントがレポートされました。障害が上昇しています。頻発するようでしたらお買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。
25	FMM0117	重大(Warning)	ボード Boardno のディスク[ch=chno id=idno lun=lunno] ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 降格警報イベントがレポートされました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。S.M.A.R.T 降格警報が近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。
26	FMM0131	警告(Warning)	ボード Boardno のディスク[ch=chno id=idno lun=lunno] ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。故障予測テストイベントの基準を超えました。	ハードディスクから S.M.A.R.T イベントを受信しました。故障予測テストが近い可能性がありますので、予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員を及びください。
27	FMM0132	情報(Information)	アレイ "Array" の構築/ペリファイは失敗しました。n1 件のデータ矛盾が見つかり、n2 件が修復されました。	アレイ構成の構築/ペリファイ処理が失敗しました。修復された不良ブロックが存在します。バックアップデータを書き戻してください。
28	FMM0138	重大(Critical)	論理ブロックナンバ Block1-Block2 の範囲で、メディアエラーが発生しました [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0]	メディアエラーが発生しました。必要に応じてハードディスクを交換してください。
29	FMM0139	重大(Critical)	ボード Boardno 上の、コンテナ c1 上のスクラブタスクで、メディアエラーが発生しました。	スクラップ中にメディアエラーが発生しました。必要に応じてハードディスクを交換してください。
30	FMM0140	情報(Information)	ボード Boardno のチャネル chno をリセットしています。	バスリセットを発行しています。 *1
31	FMM0143	重大(Critical)	ボード Boardno 上のチャネル chno を無効にしています [error code=code1]	チャネルを無効にしています。バス上で何らかの異状が発生している可能性があります。SCSI ケーブル、HDD プラッタボード、HDD 等の接続状態を確認して下さい。それでも解除出来ない場合は、1.SCSI ケーブル 2.HDD プラッタボード 3.ディスクアレイコントローラボードを交換して下さい。
32	FMM0144	重大(Critical)	無効な IO サイズエラー [actual IO size = size1 expected IO size =size2] が [board=Boardno ch=chno id=idno lun=0] で検出されました	無効な IO サイズエラーです。デバイスとのやり取りの中で矛盾が生じました。SCSI ケーブル、HDD プラッタボード、HDD 等の接続状態を確認して下さい。それでも解除出来ない場合は、1.SCSI ケーブル 2.HDD プラッタボード 3.ディスクアレイコントローラボードを交換して下さい。
33	FMM0145	重大(Critical)	Boardno ボードの準備ができないので、デバイスのアクセスに失敗しました [ch=chno id=idno lun=0]	しばらくしても回復しない場合はディスクアレイコントローラを交換してください。
34	FMM0146	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno で、コマンド=cmd1 がタイムアウトしました	何もイベントが発生していない場合で、頻繁に発生するようであれば 1.SCSI ケーブル 2.HDD プラッタボード 3.ディスクアレイコントローラボードを交換してください。頻繁でない場合は監視して下さい。頻繁の目安:10 回/日程度
35	FMM0147	重大(Critical)	ボード Boardno 上のデバイス [ch=chno id=idno lun=lunno] で、不明なセンシデータエラーが発生しました [sense error key=s code=c qualifier=q]	デバイスからチェックコンディションが返され、センシデータが取得されました。
36	FMM0152	警告(Warning)	アレイ array への専用ホットスペア [board=boardno ch=chno id=idno lun=lunno] の追加に失敗しました。スペアデバイスサイズをチェックしてください	専用ホットスペアに割り当てようとしたディスクの空き容量が不十分です。十分な空き容量のあるディスクを用意してください。
37	FMM0154	警告(Warning)	グローバルホットスペア [board=boardno ch=chno id=idno lun=lunno] の追加に失敗しました。スペアデバイスサイズをチェックしてください	グローバルホットスペアは未サポートです。十分な空き容量のあるディスクを用意して、再度スペアを設定しなおしてください。
38	FMM0155	重大(Critical)	デバイス [board=boardno ch=chno id=idno lun=lunno] 上で、メタデータエラーがおきました。デバイスの故障	デバイスの故障のためメタデータの読み出しに失敗しました。
38	FMM0156	情報(Information)	ボード Boardno 上のデバイス [ch=chno id=idno lun=0] でリクエストセンス [Sense Key = s1 code =cd qualifire =q] が返されました。	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。リクエストセンシデータを解析してください。
39	FMM0157	重大(Critical)	ボード boardno 上の デバイス [ch=chno id=idno lun=lunno] で、コマンドタイムアウト [opcode=code] を検出しました	ボード %5 上の デバイス [ch=%1 id=%2 lun=%3] で、コマンドタイムアウト [opcode=%4] を検出しました
40	FMM0159	重大(Critical)	ボード boardno のアレイ array 上の再構築タスクで、メディアエラーが発生しました [LBA=lbano]	ボード boardno のアレイ array 上の再構築タスクで、メディアエラーが発生しました [LBA=lbano]
41	IOM0001	警告(Warning)	このデバイスはアレイの作成に使えません [bus=busno, ch=chno, id=idno]	ハードディスクからエラーが返りました。ハードディスクを交換してください。
42	IOM0002	情報(Information)	オペコード code1 のリクエストは失敗しました SenseKey=code2. AddSenseCode=code3.	ディスクアレイドライバと IO マネージャのバージョンが正しくありません。ドライバのバージョン等を確認してください。 *1
43	IOM0003	重大(Critical)	アレイ "%1" のスペアテストに失敗しました [bus=busno, ch=chno, id=idno]	ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクを交換してください。
44	IOM0004	重大(Critical)	ブルースペアのテストに失敗しました [bus=busno, ch=chno, id=idno]	ホットスペアのテストに失敗しました。ハードディスクを交換してください。
45	IOM0008	重大(Critical)	ドライバ Rev r1 は、I/O マネージャ Rev r2 と互換性がありません	ディスクアレイドライバと IO マネージャのバージョンが正しくありません。ドライバのバージョン等を確認してください。 *1
46	IOM0009	警告(Warning)	アレイ "Array" で安全でないシャットダウンを検出しました	安全でないシャットダウンが行われた事を検出しました。自動的にペリフアイが実施されますので、結果を確認してください。
47	IOM0010	警告(Warning)	回復されたエラー:アレイ "Array" で不良ブロックが修復されました [bus=busno, ch=chno, id=idno lun=0]	不良ブロックが見つかりましたが、自動的に修復されました。対処の必要はありません。
48	IOM0011	警告(Warning)	アレイ "Array" でデバイス故障の前兆が現れました。	デバイス故障の前兆が現れました。ハードディスクの予防交換を推奨します。お買い求め先にご連絡いただき、保守員をお呼びください。
49	IOM0012	重大(Critical)	アレイ "Array" のメンバはダウンドown しています [bus=busno, ch=chno, id=idno]	アレイ構成内のハードディスクが応答しません。ハードディスクを交換し、再構築を実施してください。
50	IOM0013	重大(Critical)	アレイ "Array" のメンバが見つかりません	アレイ構成のハードディスクが見つかりません。電源・ケーブル類の接続を確認してください。

51	IOM0014	重大(Critical)	アレイ"Array"はオフラインです; メンバの故障 [bus=busno. ch=chno. id=idno]	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスクが故障した為、アレイ構成が動作できません。
52	IOM0015	重大(Critical)	アレイ"Array"はオフラインです	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスクが故障した為、アレイ構成が動作できません。
53	IOM0020	情報(Information)	アレイ"Array"の再構築はIO エラーのため中止されました	IO エラーの為、アレイ構成の再構築が中止されました。 *1
54	IOM0023	情報(Information)	アレイ"Array"のペリファイは IO エラーのため中止されました	データ矛盾はありませんでした ユーザ操作により、アレイ構成のペリファイを中止しました。対処の必要はありません。 *1
55	IOM0025	重大(Critical)	アレイ"Array"の初期化は IO エラーのため中止されました	IO エラーの為、アレイ構成の初期化が中止されました。
56	IOM0026	重大(Critical)	アレイ"Array"のメンバはダウンとして記録されました [bus=busno. ch=chno. id=idno]	ハードディスクが故障しました。
57	IOM0033	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイが削除されました	アレイ構成の状態を確認してください。 *1
58	IOM0034	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイが変更されました	アレイ構成のペリファイスケジュールが変更されました。対処の必要はありません。 *1
59	IOM0035	警告(Warning)	アレイ"Array"は危険な状態です	アレイ構成が危険な状態です。故障ハードディスクを交換し、再構築を実施してください。
60	IOM0037	警告(Warning)	デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno. lun=0] にメディアエラーがありました	デバイスにメディアエラーが見つかりました。ペリファイを実施してください。
61	IOM0038	警告(Warning)	デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno. lun=0] は削除されました	デバイスが削除されました。対処の必要はありません。 *1
62	IOM0045	重大(Critical)	アレイ"Array"の再構築は IO エラーのため開始できませんでした	IO エラーの為、アレイ構成の再構築が開始できませんでした。
63	IOM0049	情報(Information)	全てのスペアに対するテストは err のエラーで終了しました	スペアテスト中に、あるドライブがエラーになりました。再実行してもエラとなる場合は、お買い求め先にご連絡いただき、保守員をお呼びください。
64	IOM0053	重大(Critical)	初期化後のアレイドライブの更新に失敗しました	初期化後のアレイドライブの更新に失敗しました。
65	IOM0054	重大(Critical)	スペアに対するスケジュール テストの開始に失敗しました	ホットスペアに対するスケジュールテストが開始できませんでした。
66	IOM0055	警告(Warning)	アレイ"Array"の初期化の開始に失敗しました	アレイ構成にパーティション情報がある、もしくはリソース不足です。システムを再起動し再度初期化を行ってください。
67	IOM0056	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール 再構築の開始に失敗しました	エラーが発生している、もしくはリソース不足です。障害が発生していない場合はシステムを再起動してください。
68	IOM0057	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイの開始に失敗しました	ケーブル・障害が発生していないかを確認してください。
69	IOM0070	情報(Information)	SCSI エラー; SenseKey=skey1 AddSnsCode =asns1 device [bus=busno. ch=chno. id=idno]	SCSI エラーが発生しました。予防保守を推奨します。
70	IOM0076	警告(Warning)	アレイ"Array"のペリファイ ユーティリティの開始に失敗しました	アレイは冗長性はありません 非冗長性アレイ構成である為、ペリファイを実施できませんでした。対処の必要はありません。 *1
71	IOM0077	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール ペリファイの開始に失敗しました	アレイは冗長性はありません 非冗長性アレイ構成である為、ペリファイを実施できませんでした。対処の必要はありません。 *1
72	IOM0078	警告(Warning)	アレイ"Array"のペリファイ ユーティリティの開始に失敗しました	非冗長性アレイ構成である為、ペリファイユーティリティーを実施できませんでした。対処の必要はありません。 *1
73	IOM0079	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築の開始に失敗しました	再構築に使用可能なハードディスクが見つからない、もしくはリソース不足です。 *1
74	IOM0080	警告(Warning)	IO マネージャ初期化ファイル(IOMGR.INI)のオープンに失敗しました	IO マネージャ初期化ファイル(IOMGR.INI)が壊れている可能性があります。Storage Manager を再インストールしてください。 *1
75	IOM0084	警告(Warning)	デバイスの点滅操作に失敗しました [bus=busno. ch=chno. id=idno]	デバイスの点滅操作に失敗しました。ケーブル接続を確認してください。 *1
76	IOM0085	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始できませんでした	使用可能なスペアが見つかりません 使用可能なホットスペアが見つからなかった為、アレイ構成の再構築が開始できませんでした。障害ハードディスクを交換してください。
77	IOM0086	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始できませんでした	スペアが見つかりません 使用可能なホットスペアが見つからなかった為、アレイ構成の再構築が開始できませんでした。障害ハードディスクを交換してください。
78	IOM0089	重大(Critical)	アレイ"Array"の専用スペア [bus=busno. ch=chno. id=idno] は機能していません	ホットスペアが故障しています。ハードディスクを交換してください。
79	IOM0092	警告(Warning)	アレイ"Array"はまだ危険な状態です	アレイ構成がまだ危険な状態です。障害ハードディスクを交換し、アレイ構成の再構築を実施してください。
80	IOM0093	警告(Warning)	システム再スキャンが開始されました	システムが再スキャンされました。 *1
81	IOM0094	重大(Critical)	パーティションがあるドライブ [bus=busno. ch=chno. id=idno] を使おうとしました	パーティション情報のあるハードディスクを使おうとしました。使用する前にパーティション情報を削除する。もしくは新品のハードディスクを使用してください。 *1
82	IOM0100	警告(Warning)	アレイ"Array"の容量拡張の開始に失敗しました	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。
83	IOM0101	警告(Warning)	アレイ"Array"のスケジュール容量拡張の開始に失敗しました	ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。
84	IOM0102	警告(Warning)	複数のアレイで同じ名前 Array を持っています	同じ名称にならないよう、アレイ構成の名称を変更してください。 *1
85	IOM0104	警告(Warning)	エンクロージャ デバイスは応答しません [SAF-TE code1]	SAF-TE エンクロージャが接続されていないか、応答しません。接続を確認してください。 *1
86	IOM0121	警告(Warning)	温度 は 正常 範囲 外 です センサ #tmp1 [SAF-TE code1]	温度異常です。サーナ設置環境を確認してください。 *1
87	IOM0122	警告(Warning)	全体の温度は正常圏外です [SAF-TE code1]	温度異常です。サーナ設置環境を確認してください。 *1
88	IOM0123	警告(Warning)	アレイ"Array"の再構築は開始されませんでした デバイス [bus=busno. ch=chno. id=idno] (自動再構築は無効に設定されています)	自動再構築が無効に設定されている為、再構築を開始しませんでした。自動再構築設定を確認してください。 *1

89	IOM0124	警告(Warning)	アレイ"%"の再構築は開始されませんでした デバイス [bus=%3. ch=%4. id=%5] デバイスが有効なパーティションを持っています	再構築先のデバイスが OS パーティションを持っているため、再構築が行われませんでした。パーティション情報をクリアするか新品のハードディスクを使用してください。	*1
90	IOM0131	重大(Critical)	ドライバのリソースがありません	いくつかのドライバは使えないが設定されています	*1
91	IOM0132	情報(Information)	アレイ"Array"のベリファイが完了しました	n1 件のデータ矛盾が修復されました アレイ構成のベリファイが実行されました。修復されたブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
92	IOM0133	警告(Warning)	アレイ"Array"のベリファイが IO エラーのため中止されました	n1 件のデータ矛盾が修復されました IO エラーの為、ベリファイを中止しました。修復されたブロックが存在します。必要に応じてハードディスク交換・バックアップデータの書き戻しを実施してください。	
93	IOM0134	情報(Information)	アレイ"Array"のベリファイがユーザによって中止されました	n1 件のデータ矛盾が修復されました ユーザ操作により、ベリファイを中止されました。修復されたブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
94	IOM0137	警告(Warning)	このエントリのためのデータがありません	IOMGR.LOG のチェックサムが矛盾している可能性があります。Storage Manager を再インストールしてください。	*1
95	IOM0144	警告(Warning)	回復されたエラー:アレイ"array" [bus=busno, ch=chno, id=idno, lun=lunno] の SMART イベントを受信しました	SMART でデバイス故障の前兆を受け取りました。ディスクの寿命が近づいているかもしれません。データのバックアップを採取して下さい。	
96	IOM0145	情報(Information)	回復されたエラー:デバイス [bus=busno, ch=chno, id=idno, lun=lunno] の SMART イベントを受信しました	SMART でデバイス故障の前兆を受け取りました。ディスクの寿命が近づいているかもしれません。データのバックアップを採取して下さい。	*1
97	IOM0145	警告(Warning)	回復されたエラー:デバイス [bus=busno, ch=chno, id=idno, lun=lunno] の SMART イベントを受信しました	SMART でデバイス故障の前兆を受け取りました。ディスクの寿命が近づいているかもしれません。データのバックアップを採取して下さい。	
98	IOM0146	情報(Information)	アレイ"Array"のベリファイがユーザによって中止されました	n1 件の修復されていないデータ矛盾があります ユーザ操作により、アレイ構成のベリファイを中止しました。修復されていないブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
99	IOM0147	情報(Information)	アレイ"Array"のベリファイが終了しました	n1 件の修復されていないデータ矛盾があります アレイ構成のベリファイが終了しました。修復されていないブロックが存在します。必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	*1
100	IOM0148	重大(Critical)	アレイ"Array"のベリファイが IO エラーのため中止されました	n1 件の修復されていないデータ矛盾があります IO エラーの為、アレイ構成のベリファイを中止しました。修復されていないブロックが存在します。必要に応じてハードディスク交換・バックアップデータを書き戻してください。	
101	IOM0149	重大(Critical)	Drv はアンロードされました、データベースが不正です、対象システムの IO マネージャを再スタートしてください	ドライバにコマンドを発行しようとしましたが、すでにアンロードされてしましました。システムを再起動してください。	*1
102	IOM0150	重大(Critical)	アレイ"Array"のキャッシュフラッシュに失敗しました	アレイ構成のキャッシュフラッシュに失敗しました。ライト中のデータは破壊された可能性があります。	
103	IOM0151	重大(Critical)	アレイ"Array"のキャッシュ割り当てに失敗しました	アレイ構成のキャッシュ割り当てに失敗しました。アレイ構成に障害が発生していないか確認してください。	
104	IOM0158	警告(Warning)	エンクロージャ デバイスがバスから取り除かれました [SAF-TE code1]	エンクロージャデバイスが SCSI バスから取り除かれました。HDD ブラッタを交換してください。	
105	IOM0160	警告(Warning)	HostRAID ドライバは要求を実行できません	1 つ以上のドライブがスピンドルダウンされるかもしれません。ディスクアレイコントローラーは 1 台以上のドライブにアクセスできません。デバイス・ケーブルの接続を確認してください。	
106	IOM0169	警告(Warning)	自動ベリファイが動作しています	自動ベリファイが動作しています。終了したら、結果を確認してください。	*1
107	IOM0170	警告(Warning)	アレイの自動初期化が動作しています	アレイの自動初期化が動作しています。終了したら、結果を確認してください。	*1
108	IOM0171	警告(Warning)	自動再構築が動作しています	自動再構築が動作しています。終了したら、結果を確認してください。	*1
109	IOM0176	警告(Warning)	ディスク [board=Boardno. ch=chno. id=idno. lun=0] のベリファイの開始に失敗しました	ディスクのベリファイの開始に失敗しました。障害が発生していないか確認してください。	
110	IOM0177	警告(Warning)	ディスク [board=Boardno. ch=chno. id=idno. lun=0] のクリアタスクの開始に失敗しました	ディスクのクリアタスクの開始に失敗しました。障害が発生していないか確認してください。	
111	IOM0178	情報(Information)	デバイス [id=idno. slot#=slno] は交換されました [SAF-TE code1]	デバイスが交換されました。対処の必要はありません。	*1
112	IOM0181	重大(Critical)	アレイ"Array" 上でのベリファイ処理で LBA xxx でのデータ矛盾を検出しました	ディスクのベリファイ中にデータ矛盾が検出されました。データの内容を確認し、必要に応じてバックアップデータを書き戻してください。	
113	BAB0001	警告(Warning)	ボード Boardno で定義されていないファームウェアイベント(0xevnt)が生成されました	ファームウェアで定義されていないイベントが発生しました。	
114	BAB0002	重大(Critical)	ボード Boardno のファームウェアイベントログバッファがオーバーフローしました	内部ログバッファがオーバーフローしました。アレイ構成に障害が発生していないか確認してください。	
115	BAB0003	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)は未初期化です(構築待ち)	デバイスが初期化されていません。デバイスの初期化 / アレイ構成の構築を実施してください。	*1
116	BAB0014	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)は失敗/故障しました	ハードディスクが故障しています。お問い合わせ前にご連絡いただき、保守員をお呼びください。	
117	BAB0041	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)はドライブが未初期化です	デバイスが初期化されていません。初期化 / アレイ構成の構築を実施してください。	*1
118	BAB0043	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)はステータスが (st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	デバイスのステータスが変わりました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。	
119	BAB0051	警告(Warning)	アレイ"Array"は縮退(degraded)になりました	アレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
120	BAB0052	警告(Warning)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは縮退(degraded)になりました	セカンドレベルアレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
121	BAB0054	警告(Warning)	アレイ"Array"は縮退(degraded)になりました(ドライブ故障)	アレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	
122	BAB0055	警告(Warning)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは縮退(degraded)になりました	セカンドレベルアレイ構成が縮退状態(Degraded)になりました。ハードディスクが故障しています。	

123	BAB0087	重大(Critical)	アレイ"Array"は使用不能です	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスク故障により、アレイ構成が動作できない状態です。
124	BAB0088	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは使用不能です	非冗長性アレイ構成、もしくは複数台のハードディスク故障により、アレイ構成が動作できない状態です。
125	BAB0090	重大(Critical)	アレイ"Array"は使用不能です(複数ドライブの故障)	冗長性アレイ構成で、複数台のハードディスク故障によりアレイ構成が動作できない状態です。
126	BAB0091	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは使用不能です(複数ドライブの故障)	冗長性アレイ構成で、複数台のハードディスク故障によりアレイ構成が動作できない状態です。
127	BAB0105	重大(Critical)	アレイ"Array"は使用不能です(フォーマット待ち)	アレイ構成が作成されましたら、構築処理されていません。アレイ構成の構築処理を行ってください。 *1
128	BAB0106	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイは使用不能です(フォーマット待ち)	アレイ構成が作成されましたら、構築処理されていません。アレイ構成の構築処理を行ってください。 *1
129	BAB0137	重大(Critical)	グローバルスペア(Boardno. chno. idno. 0)は交換されました。故障したドライブは現在、使用不能なグローバルスペアです	故障したドライブがホットスペアドライブと入れ替わり、使用不能なホットスペアとして登録されています。
130	BAB0138	情報(Information)	アレイ"Array"のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	アレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。 *1
131	BAB0138	重大(Critical)	アレイ"Array"のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	アレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。
132	BAB0139	情報(Information)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイのステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	セカンドレベルアレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。 *1
133	BAB0139	重大(Critical)	アレイ"Array"のセカンドレベルアレイのステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	セカンドレベルアレイ構成のステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。
134	BAB0140	情報(Information)	グローバルスペア(Boardno. chno. idno. 0)のステータスホットスペアのステータスが変更になりました	ホットスペアのステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。 *1
135	BAB0140	重大(Critical)	グローバルスペア(Boardno. chno. idno. 0)のステータスが(st1,st2)から(st3,st4)へ変更になりました	ホットスペアのステータスが変更されました。ハードディスクに障害が発生していないか確認してください。
136	BAB0141	重大(Critical)	ボードからデバイス(Boardno. chno. idno. 0)のコントローラー( err)がレポートされました	デバイスへのアクセス中にエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
137	BAB0143	警告(Warning)	デバイス(Boardno. pr1. pr2. pr3)でECC RAM エラーが見つかり訂正されました。RAM アドレス: Ramaddr	メモリ ECC エラーが発生ましたが、修復しています。頻発するようであればディスクアレイコントローラを交換してください
138	BAB0144	重大(Critical)	デバイス(Boardno. pr1. pr2. pr3)でECC RAM エラーが見つかり訂正されていません。RAM アドレス: Ramaddr	メモリ ECC エラーが発生し、修復できませんでした。ディスクアレイコントローラを交換してください。
139	BAB0145	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: err(ドライブ故障の基準より低いエラーカウント)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
140	BAB0146	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Check Condition	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
141	BAB0147	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Condition Met	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
142	BAB0148	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Busy)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
143	BAB0149	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSOSIステータスが返されました: Intermediate)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
144	BAB0150	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Intermediate-Condition Met)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
145	BAB0151	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Reservation Conflict	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
146	BAB0152	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Command Terminated	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
147	BAB0153	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: Queue Full)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
148	BAB0154	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でSCSIステータスが返されました: err)	ハードディスクもしくはアレイ構成へのアクセスでエラーが発生しました。アレイ構成のステータスを確認し、必要に応じてハードディスクを交換してください。
149	BAB0155	情報(Information)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でリクエストセンスが返されました(キー: 修復されたエラー)	デバイスでエラーが発生しましたが修復されています。頻発する場合は該当デバイスを交換してください。 *1
150	BAB0155	警告(Warning)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でリクエストセンスが返されました(キー: 修復されたエラー)	デバイスでエラーが発生しましたが修復されています。頻発する場合は該当デバイスを交換してください。
151	BAB0156	警告(Warning)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)でリクエストセンスが返されました(キー: 修復できないエラー)	デバイスでエラーが発生し、修復できませんでした。リクエストセンスデータを解析してください。
152	BAB0159	重大(Critical)	デバイス(Boardno. chno. idno. 0)のデータ不整合です。仮想ブロック番号: Blkaddr. 仮想ブロックカウント: Blkcnt	アレイ構成で、不整合エリアが存在。修復付きペリファイ処理を実施し、バックアップデータを書戻す *1
153	BAB0181	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です	SAF-TE コンポーネントが機能不全です。
154	BAB0182	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です。温度が範囲外	SAF-TE コンポーネントが温度異常を検出しました。サーバ設置条件を確認してください。

155	BAB0183	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です。電源故障	SAF-TE コンポーネントが電源故障を検出しました。	
156	BAB0184	重大(Critical)	ボード Boardno の SAF-TE コンポーネントが機能不全です。ファン故障	SAF-TE コンポーネントがファン故障を検出しました。	*1
157	BAB0234	情報(Information)	ボード Boardno のキャッシュは無効	ディスクアレイコントローラーのキャッシュが無効になりました。対処の必要はありません。	*1
158	BAB0275	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno でバスリセットが発生しました: 外部デバイスまたはイニシエータからバスリセットを受けました	SCSI バスリセットが発生しました。デバイス・ケーブル類を確認してください。	
159	BAB0276	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno でバスリセットが発生しました: コマンドウォッチドッグのタイムアウトでバスリセットを行いました	SCSI バスリセットが発生しました。デバイス・ケーブル類を確認してください。	
160	BAB0277	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno でバスリセットが発生しました: コマンドウォッチドッグのタイムアウトでバスリセットを行いました	SCSI バスリセットが発生しました。デバイス・ケーブル類を確認してください。	
161	BAB0285	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです	ディスクアレイコントローラーのチャネルがオフラインです。	
162	BAB0286	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP プロセッサ診断チェックに失敗しました	コントローラーの診断チェックに失敗しました。ディスクアレイコントローラーの故障です。	
163	BAB0287	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP サブシステムの過度の最初期化が起きました	必要以上の初期化が行われました。ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
164	BAB0288	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: 過度のリセットの要求を受け取りました	必要以上のリセットが行われました。何らかの障害の可能性があります。	
165	BAB0289	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP は SCSI/ファイバ パスのリセットを行えませんでした	ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
167	BAB0290	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP は回復不可能な PCI ハスラーを受け取りました	ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
168	BAB0291	重大(Critical)	ボード Boardno のチャネル chno はオフラインです: ISP は初期化に失敗しました	ディスクアレイコントローラーの故障の可能性があります。	
169	BAB0293	警告(Warning)	デバイス(Boardno, chno, idno, 0): ドメイン バリデーションを完了できませんでした	ドメインバリデーションで異常がありました。接続デバイス・ケーブルを確認してください。	
170	BAB0294	重大(Critical)	ボード Boardno のドメイン バリデーション: 未知のコード code1	ドメインバリデーションで異常がありました。接続デバイス・ケーブルを確認してください。	
171	BAB0315	重大(Critical)	再構築を行うドライブ(Boardno chno, idno, 0)が小さすぎます	リビルトを行う HDD 容量が小さすぎます。最適な容量の HDD が搭載の場合、故障の可能性あり。	
172	BAB0317	重大(Critical)	ボード Boardno の CPU レジスタ ダンプ: code1 code2 code3 code4 code5 code6 code7 code8 code9	ディスクアレイコントローラーで一時的に障害が発生しましたが、回復しています。頻発するようであればディスクアレイコントローラを交換してください。	
173	BAB0318	重大(Critical)	ボード Boardno で BlinkLED が発生: type = code1, code = code2	ディスクアレイコントローラーで一時的に障害が発生しました。ディスクアレイコントローラを交換してください。	
174	BAB0319	重大(Critical)	アレイ"Boardno"でライト バックに失敗。 ブロック: Blk1 から Blkcnt1 ブロック分	ライトバック処理に失敗しました。ライト中のデータは失われた可能性があります。	
175	BAB0324	重大(Critical)	グローバル スペア(Boardno, chno, idno, 0)はテストに失敗しました	ホットスペアのテストに失敗しました。ホットスペアを交換してください。	

## □ SATA-RAID(BS1000 Xeon(A1/A2)サーバブレード オンボード RAID)の障害検出条件

CA7270(RAID カード)と同一条件です。詳細は、「1. CA7270(RAID カード)の障害検出条件」を参照してください。

## □ CA6322(RAID 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3にCA6322のエラーメッセージを示します。

表3 CA6322 エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	意味	備考
1	Adapter XX LogDrv YY: Check Consistency/ Back Ground Init FAILED.	論理ドライブ YY のコンシスティンチェックを開始しました。バックグランドで初期化に失敗しました。確認してください。	
2	Adapter XX Logical Drive YY is <i>ssssss</i> . * Where <i>ssssss</i> is one of the following words <i>DEGRADED</i>	DEGRADED: 論理ドライブ YY が縮退しました。 ハードディスクの交換が必要です。	
3	Adapter XX Logical Drive YY is <i>ssssss</i> . * Where <i>ssssss</i> is one of the following words <i>OFFLINE</i>	OFFLINE: 論理ドライブ YY がオフラインになりました。 ハードディスクの交換が必要です。	
4	Adapter XX LogDrv YY: Failed to Run Check Consistency.This may be due to the fact that this resource is currently owned by other cluster node. Please check the other cluster node's event viewer to determine if Check Consistency has been run on this resource.	Check Consistency が行われたかログにて確認してください。	
5	Adapter XX Channel YY Target ZZ: Physical Drive <i>ssss</i> is in FAILED state.	物理ドライブ %s に障害(故障)が発生しました	
6	Adapter XX Channel CC Target TT: Media Error Count=10, Other Error Count=7	ハードディスクに継続動作可能なエラーが検出されました。 Media Error Count: ディスクディスク媒体系のエラーカウント/Other Error Count: SCSI I/F 系のエラーカウント	
7	Adapter XX Channel YY Target ZZ: Sense Data: errCode=0x%02X valBit=%X segMent=0x%02X SenseKey=%X ILL=%X EOM=%X FMRK=%X Address=0xXXXXXXXXXXXX ASL=0x%X cmdSpec=0x%04X ASC=0x%02X ASCQ=0x%02X FRUC Code + Sense Key Specific=0x%04X	/var/log/megaserv.log ファイルを定期的に監視してください。	
8	Adapter XX,Channel YY,Target ZZ: is going to FAIL.(Test)	ハードディスクにエラーが検出されました。	
9	Adapter XX,Channel YY,Target ZZ: is going to FAIL.	ハードディスクにエラーが検出されました。	
10	Adapter XX: Battery Temperature OUT OF RANGE.	AdapterXX 上のバッテリ温度が仕様外です。	
11	Adapter XX: No of Charge Cycles = <i>xxxx</i>	アダプタでエラーが検出されました。	
12	Failed to get/create shared memory for our use	共有メモリの取得に失敗しました。	
13	MegaServ:Can't attach shared memory ,errno=xx	共有メモリの取得に失敗しました。	
14	Can't attach shared memory, Errorno=xx	共有メモリの取得に失敗しました。	
15	MegaServ: Failed to get/create shared memory for our use	共有メモリの取得に失敗しました。	
16	No Adapter Found.	アダプタが見つかりません。アダプタが搭載されているか確認してください。	
17	Failed to Read 40-Ld NVRAM cfg, adp-xx(fw err=yy)	一時的なメモリ残量の不足です。	
18	Adapter xx SetChkConsistency Failed.	コンシスティンチェックが失敗しました。	
19	Temperature Sensor #mm is nn Degree: Out of Range.	ディスクベイ上に搭載された状態監視プロセッサ情報です。	

## □ CC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1(FC 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 CC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1 のエラーメッセージを示します。

表4 CC62G1/CC64G1/CC64G2/CC9P4G1N1 エラーメッセージ

項目#	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	

## □ CC9202/CC7202(FC 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 5 に C9202/CC7202 のエラーメッセージを示します。

表5 CC9202/CC7202 エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	意味(英語)	備考
1	%s(%d): RISC paused, dumping HCCR (%x) and schedule an ISP abort (big-hammer)	The driver has detected that the RISC in the pause state. %s indicates the function name. (%d) indicates the QLogic HBA number. (%x) indicates the value of the Host Command and Control register.	*1
2	qla%d Loop Down - aborting ISP	The driver is attempting to restart the loop by resetting the adapter. This is usually done by the driver when sync is not detected by the firmware for more than 4 minutes. The most common cause of this message is that the HBA port is not connected to the switch/loop. %d indicates the QLogic HBA number.	*1
3	qla2x00_abort_isp(%d): **** FAILED ****	The driver could not perform an adapter reset. (%d) indicates the QLogic HBA number.	*1
4	qla2x00: ISP System Error...	The driver received an asynchronous ISP system error event from the firmware.	
5	qla2x00: Performing ISP error recovery - ha=%p.	The driver has started an adapter reset. %p indicates the address of the HBA structure.	*1
6	Response pointer error mb5= %x.Driver detected a response queue index error from the firmware. %x indicates the queue index.	The driver detected a response queue index error from the firmware. %x indicates the queue index.	*1
7	scsi(%d): Mid-layer underflow detected (%x of %x bytes) wanted %x bytes... returning DID_ERROR status!	An underflow was detected. (%d) indicates the Qlogic HBA number. (%x of %x bytes) indicates the remaining bytes of the total bytes, for example, 200 of 512. %x bytes indicates the minimum number of expected bytes.	*1
8	WARNING %s(%d):ERROR Get host loop ID	The firmware did not return the adapter loop ID. %s indicates the function name. (%d) indicates the Qlogic HBA.	*1
9	WARNING Error entry invalid handle	The driver detected an invalid entry from the firmware in the ISP response queue. This error causes an ISP reset.	*1
10	WARNING MS entry invalid handle	The driver detected a management server command timeout.	*1
11	WARNING qla2x00: couldn't register with scsi layer	The driver could not register with the SCSI layer; the most common reason is that the driver could not allocate the memory required for the QLogic HBA.	*1
12	WARNING qla2x00: Failed to initialize adapter	A previous error is preventing the adapter instance from initializing properly.	
13	WARNING scsi%d: Failed to register resources.	The driver could not register with the kernel. (%d) indicates the QLogic HBA number.	*1
14	WARNING qla2x00: Failed to reserve interrupt %d already in use	The driver could not register for the interrupt IRQ because the IRQ is being used by another driver. %d indicates the IRQ number.	*1
15	WARNING qla2x00: Failed to reserved i/o base region 0x%04lx-0x%04lx already in use	The driver could not register for the I/O base address because the address is being used by another driver. 0x%04lx-0x%04lx indicates the starting-ending address of the I/O base region.	*1
16	WARNING qla2x00: (%x:%x:%x) No LUN queue	The command does not have a LUN pointer. (%x:%x:%x) indicates the host:target:LUN.	*1
17	WARNING qla2x00: Please read the file /usr/src/linux/drivers/scsi/README.qla2x00 qla2x00: to see the proper way to specify options to the qla2x00 module qla2x00: Specifically, don't use any commas when passing arguments to qla2x00: insmod or else it might trash certain memory	The space allowed to pass options has been exceeded.	*1
18	WARNING qla2x00: Request Transfer Error	The driver received a request transfer error asynchronous event from the firmware.	*1
19	WARNING qla2300: Response Transfer Error	The driver received a response transfer error asynchronous event from the firmware.	*1
20	WARNING scsi(%d): [ERROR] Failed to allocate memory for adapter	The driver could not allocate enough kernel memory. (%d) indicates the QLogic HBA number.	*1

## □ CN6550(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 CN6550 のエラーメッセージを示します。

表6 CN6550 エラーメッセージ一覧

項目	メッセージ	意味	備考
1	The EEPROM Checksum Is Not Valid	アダプタでエラーを検出しました。	
2	The NVM Checksum Is Not Valid	アダプタでエラーを検出しました。	
3	Hardware Error	アダプタでエラーを検出しました。	
4	EEPROM Read Error	アダプタでエラーを検出しました。	
5	NVM Read Error	アダプタでエラーを検出しました。	
6	Invalid MAC Address	アダプタでエラーを検出しました。	
7	Unknown MAC Type	アダプタでエラーを検出しました。	
8	Unable to allocate memory for the transmit descriptor ring	アダプタでエラーを検出しました。	
9	txdr align check failed: %u bytes at %p	アダプタでエラーを検出しました。	
10	tx align check failed: %u bytes at %p	アダプタでエラーを検出しました。	
11	Unable to allocate aligned memory for the transmit descriptor ring	アダプタでエラーを検出しました。	
12	Unable to allocate memory for the receive descriptor ring	アダプタでエラーを検出しました。	
13	rxdr align check failed: %u bytes at %p	アダプタでエラーを検出しました。	
14	rx align check failed: %u bytes at %p	アダプタでエラーを検出しました。	
15	Unable to allocate aligned memory for the receive descriptor ring	アダプタでエラーを検出しました。	
16	Invalid MTU setting	アダプタでエラーを検出しました。	
17	Jumbo Frames not supported	アダプタでエラーを検出しました。	
18	skb align check failed: %u bytes at %p	アダプタでエラーを検出しました。	
19	dma align check failed: %u bytes at %ld	アダプタでエラーを検出しました。	
20	Unsupported Speed/Duplex configuration	アダプタでエラーを検出しました。	

## □ CN9540/CN9540/CN91G4P1A/CN91G4P1B/CN9P1G1N1/CN9P1G2N1 /CN9P1G2N2/CN9M1G2N1(LAN カード)の障害検出条件

CN6550(LAN カード)と同一条件です。詳細は、「6. CN6550(LAN カード)の障害検出条件」を参照してください。

## □ オンボード LAN (BS1000(Xeon/IPF), BS320(C51x1/C51x2/C51x3))の障害検出条件

CN6550(LAN カード)と同一条件です。詳細は、「6. CN6550(LAN カード)の障害検出条件」を参照してください。

## □ CC9I0COMB/CC9FCCMB1(コンボカード)の障害検知条件

CC9I0COMB/CC9FCCMB1 に搭載される LAN 部分については、CN6550 と同一条件です。

また、FC カード部分については、CC62G1/CC64G1/CC64G2 と同一条件です。

「CN6550(LAN カード)のユーザ障害検知条件」および「CC62G1/CC64G1/CC64G2 (FC カード)の障害検知条件」を参照してください。

## □ CC9MZFC1/CC9M4G1N1(BS320 用 FC 拡張カード)の障害検知条件

CC9MZFC1/CC9M4G1N1 は、CC62G1/CC64G1/CC64G2 と同一条件です。

「CC62G1/CC64G1/CC64G2(FC カード)の障害検知条件」を参照してください。

## □ オンボード LAN(BS320 C51x4/C51x5 ブレード)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7にオンボード LAN(C51x4/C51x5)のエラーメッセージを示します。

表7 オンボード LAN(C51x4/C51x5)エラーメッセージ一覧

項目#	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	Error <Error No.> getting interrupt	割り込み番号の取得に失敗。	
3	Hardware Error	ハードウェアエラーが発生。	
4	The NVM Checksum Is Not Valid	NVM(EEPROM)のチェックサムが不正。	
5	NVM Read Error	NVM(EEPROM)のリードに失敗。	
6	Invalid MAC Address	MAC アドレスが不正。	
7	Hardware Initialization Failure	ハードウェアの初期化に失敗。	

## □ ES800(ディスクアレイ装置)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8にES800 のエラーメッセージを示します。

表8 ES800 エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	条件	意味	備考
1	IP <device ip> Array <array no.>: <old status ==> new status.	<new status>が“Degraded Mode”の場合	The status of the said Array of the said RAID Sub-system has changed.	
2		<new status>が“System Half”場合		
3	IP <device ip> Spare <spare no.>: <old status ==> new status.	<new status>が“Fail”場合	該当 IP の ES800 でスペアドライブのステータスが変化しました。<Fail :障害が発生>	
4	IP <device ip> HDD <HDD no.>: <old status ==> new status.	<new status>が“Failed”場合	該当 IP の ES800 で HDD のステータスが変化しました。<status>Failed:障害が発生	
5		<new status>が“Missing”場合	該当 IP の ES800 で HDD のステータスが変化しました。<status>Missing:HDD が取り外された	*1
6		<oldstatus>=Spare, <new status>=Blank の場合	該当 IP の ES800 で HDD のステータスが変化しました。<status>Blank:HDD が未搭載	*1
7	IP <device ip> <component>: <old status ==> new status.	<new status>が“Failed”の場合	該当 IP の ES800 でコンポーネントのステータスが変化しました。<Component Status>Fail:障害が発生	
8		<new status>が“Missing”の場合	<Component Status> Missing:コンポーネントが取り外された	*1
9	IP <device ip> HDD <HDD no.>: HDD WARNING - <HDD warning>.	—	'SMART Fail', 'Retry Limit Exceeded', 'Recon Limit Exceeded', 'Drive Error Exceeded' のいずれかが発生しました。	

## □ CS7361(SCSI 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9にCS7361のエラーメッセージを示します。

表9 CS7361 エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	意味	備考
1	: %s: ERROR - Doorbell ACK timeout (count=%d), IntStatus=%x!	警告レベルのメッセージです。	*1
2	: %s: ERROR - Wait IOC_READY state timeout(%d)!	警告レベルのメッセージです	*1
3	: %s: ERROR - Doorbell INT timeout (count=%d), IntStatus=%x!	警告レベルのメッセージです	*1
4	: %s: ERROR - Handshake reply failure!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
5	: ERROR - Can't get PortFacts, %s NOT READY! (%08x)	警告レベルのメッセージです	*1
6	: ERROR - Can't get IOCFacts, %s NOT READY! (%08x)	警告レベルのメッセージです	*1
7	: %s: ERROR - IOC reported invalid 0 request size!	警告レベルのメッセージです	*1
8	: %s: ERROR - Invalid IOC facts reply, msgLength=%d offsetof=%zd!	警告レベルのメッセージです	*1
9	: %s: ERROR - Sending PortEnable failed(%d)!	警告レベルのメッセージです	*1
10	: %s: ERROR - Wait IOC_OP state timeout(%d)!	警告レベルのメッセージです	*1
11	: %s: ERROR - Sending IOCIInit failed(%d)!	警告レベルのメッセージです	*1
12	: %s: ERROR - Failed to alloc memory for host_page_buffer!	警告レベルのメッセージです	*1
13	: %s: ERROR - Unable to allocate Reply, Request, Chain Buffers for size=%d[%x] bytes!	警告レベルのメッセージです	*1
14	: %s: ERROR - Unable to allocate Sense Buffers req_depth=%d sz=%d!	警告レベルのメッセージです	*1
15	: %s: pci-suspend: pdev=0x%p, slot=%s, Entering operating state [D%D]	警告レベルのメッセージです	*1
16	: %s: ERROR - pci-suspend: IOC msg unit reset failed!	警告レベルのメッセージです	*1
17	: %s: ERROR - Enable Diagnostic mode FAILED! (%02xh)	警告レベルのメッセージです	*1
18	: %s: WARNING - Unexpected doorbell active!	警告レベルのメッセージです	*1
19	: %s: WARNING - ResetHistory bit failed to clear!	警告レベルのメッセージです	*1
20	: %s: ERROR - Failed to come READY after reset! locState=%x	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
21	: %s: ERROR - Diagnostic reset FAILED! (%02xh)	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
22	: %s: WARNING - IOC is in FAULT state!!! FAULT code = %04xh	警告レベルのメッセージです	*1
23	: %s: ERROR - IO unit reset failed!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
24	: %s: ERROR - IOC msg unit reset failed!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
25	: firmware downloadboot failure (%d)!		
26	: %s: ERROR - Unexpected msg function (=02Xh) reply received!	警告レベルのメッセージです	*1
27	: %s: WARNING - Unable to allocate event ACK request frame! %s: IOCSStatus=0%X IOCLInfo=0%X	警告レベルのメッセージです	*1
28	: alt-%s: Not ready WARNING!	警告レベルのメッセージです	*1
29	: alt-%s: (%d) init failure WARNING!	警告レベルのメッセージです	*1
30	: alt-%s: (%d) FIFO mgmt alloc WARNING!	警告レベルのメッセージです	*1
31	: firmware upload failure!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
32	: %s: pci-resume: Cannot recover, error:[%x]	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
33	: ERROR - Insufficient memory to add adapter!	警告レベルのメッセージです	*1
34	: WARNING - %s did not initialize properly! (%d)	警告レベルのメッセージです	*1
35	: ERROR - MPT adapter has no memory regions defined!	警告レベルのメッセージです	*1
36	: ERROR - Unable to map adapter memory!	警告レベルのメッセージです	*1
37	: WARNING - (%d) Cannot recover %s	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
38	: %s: WARNING - Firmware Reload FAILED!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
39	: %s: DV: Release failed. id %d	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
40	: ERROR - DV thread still active!	警告レベルのメッセージです	*1
41	: %s: ERROR - NULL ScsiCmd ptr!	警告レベルのメッセージです	*1
42	: %s: WARNING - Null cmdPtr!!!!	警告レベルのメッセージです	*1
43	: %s: WARNING - Firmware Reload FAILED!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
44	: %s: Issue of TaskMgmt failed!	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
45	: %s: WARNING - Error processing TaskMgmt request (sc=%p)	警告レベルのメッセージです	*1
46	: %s: WARNING - Error issuing abort task! (sc=%p)	警告レベルのメッセージです	*1
47	: %s: WARNING - Skipping ioc=%p because SCSI Initiator mode is NOT enabled!	警告レベルのメッセージです	*1
48	: %s: WARNING - Skipping because it's not operational!	警告レベルのメッセージです	*1
49	: %s: WARNING - Skipping because it's disabled!	警告レベルのメッセージです	*1
50	: %s: WARNING - Unable to register controller with SCSI subsystem	警告レベルのメッセージです	*1
51	: %s: ERROR - slave_alloc kmalloc(%zd) FAILED!	警告レベルのメッセージです	*1
52	: %s: WARNING - Error processing TaskMgmt id=%d TARGET_RESET	警告レベルのメッセージです	*1
53	: %s: ERROR - ScanDvComplete, %s req frame ptr! (=%p)	アダプタ障害のエラーメッセージです。	
54	: %s: WARNING - ScanDvComplete (mf=%p, cmdPtr=%p, idx=%d)	警告レベルのメッセージです	*1

## □ CA9SCRN1(RAID 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 10 に CA9SCRN1(GAM)のエラーメッセージを示します。

**【RAID ユーティリティ】:**GlobalArrayManager(GAM)の Linux 版は OS のシステムログ(Syslog)に障害情報を出力しません。

このため、障害を検知するためには、別途 GAM ログの中継用スクリプトのインストール【付録 9 参照】が必要です。

表10 CA9SCRN1 エラーメッセージ一覧

項目#	Event Code	Description	意味	備考
1	3(0x00000003)	Physical disk error found.	ハードディスクにエラーが見つかりました。	
2	4(0x00000004)	Physical disk PFA condition found: this disk may fail soon..	ハードディスクの故障予測機能からの通知がありました。	
3	5(0x00000005)	An automatic rebuild has started.	自動リビルドが開始されました。	*1
4	6(0x00000006)	A rebuild has started.	手動リビルドが開始されました。	*1
5	7(0x00000007)	Rebuild is over.	リビルドが終了しました。	
6	8(0x00000008)	Rebuild is cancelled.	リビルドがキャンセルされました。	
7	9(0x00000009)	Rebuild stopped with error.	リビルドが異常終了しました。	
8	10(0x0000000A)	Rebuild stopped with error. New physical disk failed.	論理ドライブ異常ににより、リビルドが異常終了しました。	
9	11(0x0000000B)	Rebuild stopped because logical drive failed.	論理ドライブ異常ににより、リビルドが異常終了しました。	
10	12(0x0000000C)	A physical disk has failed.	ハードディスクが故障しました。	
11	16(0x00000010)	Expand Capacity Started.	容量拡張を開始しました。	*1
12	17(0x00000011)	Expand Capacity Completed.	容量拡張が終了しました。	*1
13	18(0x00000011)	Expand Capacity Stopped with error.	容量拡張が異常終了しました。	
14	19(0x00000013)	SCSI command timeout on physical device.	SCSI コマンドがタイムアウトしました。	
15	20(0x00000014)	SCSI command abort on physical disk.	SCSI コマンドがアボートしました。	
16	21(0x00000015)	SCSI command retried on physical disk.	SCSI コマンドを再発行しました。	
17	22(0x00000016)	Parity error found.	パリティエラーが発生しました。	
18	23(0x00000017)	Soft error found.	ソフトエラーが発生しました。	
19	24(0x00000018)	Misc error found.	Misc エラーが発生しました。	
20	28(0x0000001C)	Request Sense Data available.	リクエストセンスデータを取得しました。	
21	31(0x0000001F)	Initialization failed.	イニシャライズが異常終了しました。	
22	33(0x00000021)	A physical disk failed because write recovery failed.	ハードディスクが故障しました。ライトリカバリ失敗が失敗しました。	
23	34(0x00000022)	A physical disk failed because SCSI bus reset failed.	ハードディスクが故障しました。SCSI バスリセットが失敗しました。	
24	35(0x00000023)	A physical disk failed because double check condition occurred.	ハードディスクが故障しました。ダブルチェックコンディションが発生しました。	
25	36(0x00000024)	A physical disk failed because device is missing.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクを見失いました。	
26	37(0x00000025)	A physical disk failed because of gross error on SCSI processor.	ハードディスクが故障しました。SCSI プロセッサでgrossエラーが発生しました。	
27	38(0x00000026)	A physical disk failed because of invalid tag.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクから不正なタグを受け取りました。	
28	39(0x00000027)	A physical disk failed because a command timed out.	ハードディスクが故障しました。コマンドタイムアウトが発生しました。	
29	40(0x00000028)	A physical disk failed because of the system reset.	ハードディスクが故障しました。システムリセットが発生しました。	
30	41(0x00000029)	A physical disk failed because of busy status or parity error.	ハードディスクが故障しました。BUSY もしくは Parity エラーが発生しました。	
31	42(0x0000002A)	A physical disk set to failed state by host.	ハードディスクが故障しました。ホストから障害登録コマンドを受け取りました。	
32	43(0x0000002B)	A physical disk failed because access to the device met with a selection time out.	ハードディスクが故障しました。セレクションタイムアウトが発生しました。	
33	44(0x0000002C)	A physical disk failed because of a sequence error in the SCSI bus phase handling.	ハードディスクが故障しました。SCSI シーケンス異常が発生しました。	
34	45(0x0000002D)	A physical disk failed because device returned an unknown status.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクから不明なステータスが返りました。	
35	46(0x0000002E)	A physical disk failed because device is not ready.	ハードディスクが故障しました。ハードディスクがノットレディです。	
36	47(0x0000002F)	A physical disk failed because device was not found on start up.	ハードディスクが故障しました。起動時にハードディスクが見つかりませんでした。	
37	48(0x00000030)	A physical disk failed because write operation of the 'Configuration On Disk' failed.	ハードディスクが故障しました。コンフィギュレーション情報の書き込みに失敗しました。	
38	49(0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクが故障しました。パッドデータテーブルの書き込みに失敗しました。	
39	50(0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクのステータスが Offline になりました。	
40	54(0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクの起動に失敗しました。	
41	55(0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクに対して構成情報と異なるオフセットが設定されました。	
42	56(0x00000039)	Physical disk missing on startup.	ハードディスクのバス幅が構成情報と異なる値に設定されました。	
43	57(0x00000039)	Physical disk missing on startup.	起動時にハードディスクを見失いました。	
44	58(0x0000003A)	Rebuild startup failed due to lower physical disk capacity	ディスク容量不足のため、リビルドを開始できませんでした。	
45	61(0x0000003D)	A standby rebuild has started.	スタンバイリビルドを開始しました。	*1
46	72(0x00000048)	Controller parameters checksum verification failed – restored default.	RAID コントローラパラメタ異常を検出しました。デフォルト設定値に戻ります。	
47	80(0x00000050)	Firmware entered unexpected state at run-time.	ファームウェアはランタイムのときに予期されない状態に入りました。	
48	81(0x00000051)	Rebuild stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常ににより、リビルドが停止しました。	
49	82(0x00000052)	Check Consistency stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常ににより、コンシステンシチェックが停止しました。	
50	83(0x00000053)	Foreground Init stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常ににより、イニシャライズが停止しました。	

51	84(0x00000054)	Background Init stopped on controller failure.	ディスクアレイコントローラ異常により、バックグラウンドイニシャライズが停止しました。	
52	85(0x00000055)	Unable to recover medium error during patrol read.	パトロールリードで、回復不能なメディアエラーを検出しました。	
53	86(0x00000056)	Rebuild resumed.	リビルドを再開しました。	* 1
54	126(0x0000007E)	Firmware corrected the 'Read' error.	リードエラーが発生しました。	
55	131(0x00000083)	Consistency check on logical drive error.	コンシスティンチェック中にエラーが発生しました。	
56	132(0x00000084)	Consistency check on logical drive failed.	論理ドライブ異常により、コンシスティンチェックが異常終了しました。	
57	133(0x00000085)	Consistency check failed due to physical disk failure.	ハードディスク故障により、コンシスティンチェックが異常終了しました。	
58	134(0x00000086)	Logical drive has been made offline.	論理ドライブが Offline になりました。	
59	135(0x00000087)	Logical drive is critical.	論理ドライブが Critical(縮退状態)になりました。	
60	141(0x0000008D)	Rebuild stopped with error.	リビルドが異常終了しました。	
61	142(0x0000008E)	Rebuild stopped with error. New physical disk failed.	リビルドデーターがリードディスク異常により、リビルドを開始できませんでした。	
62	143(0x0000008F)	Rebuild stopped because logical drive failed.	論理ドライブ異常により、リビルドが異常終了しました。	
63	147(0x0000008F)	Logical drive initialization failed.	イニシャライズが異常終了しました。	
64	152(0x00000098)	Expand capacity stopped with error.	容量拡張が異常終了しました。	
65	153(0x00000099)	Bad Blocks found.	不良ブロックが見つかりました。	
66	156(0x0000009C)	Bad data blocks found. Possible data loss.	不良ブロックが見つかりました。データが壊れている可能性があります。	
67	159(0x0000009F)	Data for Disk Block has been lost due to Logical Drive problem.	論理ドライブに問題があるためディスクブロックのデータが失われています。	
68	180(0x000000B4)	Logical drive background initialization failed.	バックグラウンドイニシャライズが異常終了しました。	
69	183(0x000000B7)	Inconsistent data found during consistency check.	コンシスティンチェック中にデータ不整合を検出しました。	
70	185(0x000000B9)	Unable to recover medium error during background initialization.	バックグラウンドイニシャライズ中に回復不能なメディアエラーが発生しました。	
71	256(0x00000100)	Fan failure.	FAN が異常です。	
72	258(0x00000102)	Fan failure.	FAN が異常です。	
73	272(0x00000110)	Power supply failure.	電源異常です。	
74	274(0x00000112)	Power supply failure.	電源異常です。	
75	288(0x00000120)	Over temperature. Temperature is above 70 degrees Celsius.	温度異常です。温度は 70 度を超えてます。	
76	289(0x00000121)	Temperature is above 50 degrees Celsius.	温度異常です、温度は 50 度を超えてます。	
77	291(0x00000123)	Over temperature.	温度異常です。	
78	320(0x00000140)	Fan failure.	FAN が異常です。	
79	323(0x00000143)	Power supply failure.	電源異常です。	
80	326(0x00000146)	Temperature is over safe limit. Failure imminent.	温度が安全限度を超えてます。異常温度です。	
81	327(0x00000147)	Temperature is above working limit.	温度が正常動作限度を超えてます。	
82	330(0x0000014A)	Enclosure access critical.	エンクロージャアクセスがクリティカルです。	
83	332(0x0000014C)	Enclosure access is offline.	エンクロージャ接続がオフラインです。	
84	333(0x0000014D)	Enclosure soft addressing detected.	エンクロージャソフトアドレッシングを検出しました。	
85	385(0x00000181)	Write back error.	ライトバックエラーです。	
86	386(0x00000182)	Internal log structures getting full.PLEASE SHUTDOWN AND RESET THE SYSTEM IN THE NEAR FUTURE.	構成変更回数が限界に達しました。	
87	388(0x00000184)	Controller is dead. System is disconnecting from this controller.	コントローラ障害です。システムは、コントローラを切り離しています。	
88	391(0x00000187)	Controller is gone. System is disconnecting from this controller.	コントローラが見つかりません。システムは、コントローラを切り離しています。	
89	395(0x0000018B)	Controller is gone. System is disconnecting from this controller.	コントローラを見失いました。システムはこのコントローラを切り離しています。	
90	398(0x0000018E)	Controller is gone. System is disconnecting from this controller.	コントローラを見失いました。システムはこのコントローラを切り離しています。	
91	403(0x00000193)	Installation aborted.	コントローラのインストール処理が失敗しました。	
92	404(0x00000194)	Controller firmware mismatch.	コントローラのファームウェアがミスマッチです。	
93	406(0x00000196)	WARM BOOT failed.	ウォームブートが失敗しました。	
94	414(0x0000019E)	Soft ECC error corrected.	ECC エラーが発生しました。	
95	415(0x0000019F)	Hard ECC error corrected.	ハード ECC エラーが修正されました。	
96	427(0x000001AB)	Mirror Race recovery failed.	ミラーレースのリカバリーが失敗しました。	
97	428(0x000001AC)	Mirror Race on critical logical drive.	クリティカルドライブ上にミラーレースがあります。	
98	431(0x000001AF)	Controller improperly shutdown! Data may have been lost.	コントローラが不正にシャットダウンされました、データが失われた可能性があります。	
99	440(0x000001B8)	Error in Mirror Race Table.	ミラーレーステーブルにエラーがあります。	
100	447(0x000001BF)	Data in Cache not flushed during power up.	起動時にキャッシュデータをフラッシュしませんでした。	
101	517(0x00000205)	Lost connection to server, or server is down.	サーバとの接続が失われました。またはサーバがダウンしています。	
102	802(0x00000322)	Configuration invalid.	構成情報が異常です。	
103	803(0x00000323)	Configuration on disk access error.	COD 情報へのアクセスが失敗しました。	
104	896(0x00000380)	Internal controller hung.	ディスクアレイコントローラはハングしています。	
105	897(0x00000381)	Internal controller firmware breakpoint.	ディスクアレイコントローラはファームウェアのブレイクポイントを検出しました。	
106	898(0x00000382)	Firmware internal Exception condition.	ディスクアレイコントローラのファームウェアが、例外コンディションです。	
107	912(0x00000390)	Internal controller i960 processor error.	ディスクアレイコントローラは i960 プロセッサのエラーを検出しました。	
108	928(0x000003A0)	Internal controller Strong-ARM processor error.	ディスクアレイコントローラは Strong-ARM プロセッサのエラーを検出しました。	
109	944(0x000003B0)	Internal Controller Backend Hardware Error.	ディスクアレイコントローラはバックエンドハードウェアエラーを検出しました。	

□ SAS/SATA-RAID(BS1000 Xeon(A3/A4)、BS320 サーバーブレード オンボード RAID)、CA9RCDBN1、CA9RCDBN3EX(RAID 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11にSAS/SATA-RAID、CA9RCDBN1(MSM)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11 SAS/SATA-RAID、CA9RCDBN1(MSM)エラーメッセージ一覧

項目#	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。一部のデータが失われた恐れがあります。	
2	MR_MONITOR	Unable to recover cache data due to configuration mismatch	構成情報がミスマッチであったため、キャッシュデータを回復できませんでした。一部のデータが失われたおそれがあります。	
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: %s	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	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	フラッシュメモリの初期化処理中にタイムアウトが発生しました。	
7	MR_MONITOR	Flash error	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	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	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	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	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=%x, ELOG=%x, (%s)	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=%x, ELOG=%x, (%s)	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。	
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。	
16	MR_MONITOR	Background Initialization aborted on %s	バックグラウンドインシャライズが停止しました。	
17	MR_MONITOR	Background Initialization corrected medium error (%s at %lx)	バックグラウンドインシャライズ中に発生したメディアエラーを修復しました。 *1	*1
18	MR_MONITOR	Background Initialization completed with uncorrectable errors on %s	バックグラウンドイン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。	
19	MR_MONITOR	Background Initialization detected uncorrectable double medium errors (%s at %lx on %s)	バックグラウンドイン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。	
20	MR_MONITOR	Background Initialization failed on %s	バックグラウンドインシャライズが異常終了しました。	
21	MR_MONITOR	Consistency Check aborted on %s	整合性検査(コンシステンシー・チェック)が停止しました。	
22	MR_MONITOR	Consistency Check corrected medium error (%s at %lx)	整合性検査(コンシステンシー・チェック)処理中にメディアエラーを検出し、修正しました。 *1	*1
23	MR_MONITOR	Consistency Check detected uncorrectable double medium errors (%s at %lx on %s)	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。	
24	MR_MONITOR	Consistency Check failed on %s	整合性検査(コンシステンシー・チェック)が異常終了しました。	
25	MR_MONITOR	Consistency Check failed with uncorrectable data on %s	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。	
26	MR_MONITOR	Consistency Check found inconsistent parity on %s at strip %lx	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。	
27	MR_MONITOR	Consistency Check inconsistency logging disabled on %s (too many inconsistencies)	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。	
28	MR_MONITOR	Initialization aborted on %s	論理ドライブの初期化が停止しました。	
29	MR_MONITOR	Initialization failed on %s	論理ドライブの初期化が失敗しました。	
30	MR_MONITOR	Reconstruction of %s stopped due to unrecoverable errors	回復不能なエラーが発生したため、論理ドライブの容量拡張を停止しました。	
31	MR_MONITOR	Reconstruct detected uncorrectable double medium errors (%s at %lx on %s at %lx)	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。	
32	MR_MONITOR	Reconstruction resume of %s 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。	
33	MR_MONITOR	Error on %s (Error %02x)	ハードディスクでエラーが発生しています。	
34	MR_MONITOR	PD %s is not supported	サポートしていないタイプのデバイスです。	
35	MR_MONITOR	Patrol Read corrected medium error on %s at %lx	パトロールリードで検出されたメディアエラーを修復しました。 *1	*1
36	MR_MONITOR	Patrol Read found an uncorrectable medium error on %s at %lx	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。	
37	MR_MONITOR	Predictive failure: <PDs>	ハードディスクからSMARTエラーが報告されました。該当ハードディスクを予防交換してください。 V06-09-07-07 及び V07-64 以降でサポート	V06-09-07-07 及び V07-64 以降でサポート
38	MR_MONITOR	Patrol Read puncturing bad block on %s at %lx	ハードディスクにメディアエラーを作りこみました。 *1	*1
39	MR_MONITOR	Rebuild complete on <VDs>	リビルドが完了しました。 *1	*1
40	MR_MONITOR	Rebuild complete on <PDs>	リビルドが完了しました。 *1	*1

41	MR_MONITOR	Rebuild failed on %s due to source drive error	ソースドライブでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
42	MR_MONITOR	Rebuild failed on %s due to target drive error	ターゲットドライブでエラーが発生したため、リビルドが失敗しました。	
43	MR_MONITOR	Rebuild progress on %s is %s	リビルドを開始しました。	*1
44	MR_MONITOR	Rebuild stopped on %s due to loss of cluster ownership	ホットスペアに対し、自動リビルドを開始しました。	*1
45	MR_MONITOR	Reassign write operation failed on %s at %lx	ハードディスクの交換エリア確保に失敗しました。	
46	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。一部のデータは失われたおそれがあります。	
47	MR_MONITOR	Corrected medium error during recovery PD <PDs> Location <location>	メディアエラーを修正しました。	*1
48	MR_MONITOR	Unrecoverable medium error during recovery on %s at %lx	メディアエラーを検出しましたが、修復できませんでし。	
49	MR_MONITOR	Unexpected sense: %s, CDB%b, Sense: %s	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。	
50	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
51	MR_MONITOR	State change by user 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
52	MR_MONITOR	Dedicated Hot Spare PD <PDs> no longer useful due to deleted array	削除されたディスクアレイに設定されていた専用ホットスペアは長期間使用されていません。	
53	MR_MONITOR	Unable to access device %s	該当デバイスにアクセスできません。	
54	MR_MONITOR	Dedicated Hot Spare %s no longer useful for all arrays	専用ホットスペアは長期間使用されていません。	*1
55	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。	
56	MR_MONITOR	Marking LD <VDs> inconsistent due to active writes at shutdown	ライト処理中にシャットダウンが行われました。	*1
57	MR_MONITOR	SAS/SATA mixing not supported in enclosure; disabled PD <PDs>	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。	
58	MR_MONITOR	PD too small to be used for auto-rebuild <PDs>	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。	
59	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。	
60	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。	
61	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。	
62	MR_MONITOR	Bad block reassigned on %s at %lx to %lx	不良ブロックの交換処理を行いました。	*1
63	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。	
64	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。	
65	MR_MONITOR	VDs missing at boot <VDs>	ブート時に、見つからない論理ドライブがありました。	
66	MR_MONITOR	Previous configuration completely missing at boot	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。	
67	MR_MONITOR	Dedicated spare imported as global due to missing arrays	専用ホットスペアが設定されていた論理ドライブが Missing となつたため、専用ホットスペアをグローバルホットスペアに設定しなおしました。	
68	MR_MONITOR	PD rebuild not possible as SAS/SATA is not supported in an array	タイプの異なるハードディスクに交換したため、リビルドを開始できません。	
69	MR_MONITOR	VD is now PARTIALLY DEGRADED	論理ドライブが DEGRADED になりました。	
70	MR_MONITOR	VD is now DEGRADED	論理ドライブが DEGRADED になりました。	
71	MR_MONITOR	VD is now OFFLINE	論理ドライブが OFFLINE になりました。	
72	MR_MONITOR	PD Missing <PDs>	ハードディスクが見つかりませんでした。	
73	MR_MONITOR	<b>Foreign configuration table overflow</b>	アレイ構成情報テーブルがオーバーフローしました。	
74	MR_MONITOR	<b>Partial foreign configuration imported.PDs not import:</b>	部分的に構成情報を追加されました。物理デバイスはすべて追加されているわけではありません。他のシステムで使用していたHDDを追加するなどしてないか確認してください。	
75	MR_MONITOR	<b>Command timeout on PD:</b>	デバイスに対してコマンドタイムアウトが発生しました。	
76	MR_MONITOR	<b>PD Reset:</b>	デバイスをリセットしました。	
77	MR_MONITOR	<b>VD bad block table is 80% full:</b>	不良ブロックの交換エリアが少なくなっていました。交換エリアが無い状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
78	MR_MONITOR	<b>VD bad block table is full - unable to log block:</b>	不良ブロックの交換エリアがなくなりました。交換エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
79	MR_MONITOR	<b>Uncorrectable medium error logged:</b>	修正不可能なメディアエラーを登録しました。	
80	MR_MONITOR	<b>VD medium error corrected:</b>	論理ドライブのメディアエラーを修正しました。	*1
81	MR_MONITOR	<b>PD Bad block table is 100% full:</b>	不良ブロックの交換エリアがなくなりました。交換エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
82	MR_MONITOR	<b>VD Bad block table is 100% full:</b>	不良ブロックの交換エリアがなくなりました。交換エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
83	MR_MONITOR	<b>Controller needs replacement since IOP is faulty</b>	IOP の故障が疑われます。RAID コントローラボードの交換が必要です。	
84	MR_MONITOR	<b>Bad block table is 80% full on PD &lt;PDs&gt;</b>	不良ブロックの交換エリアが少くなっています。交換エリアが無い状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1
85	MR_MONITOR	<b>Bad block table on PD %s is full; unable to log block %lx</b>	不良ブロックの交換エリアがなくなりました。交換エリアがない状態で不良ブロックが発生するとディスク障害になります。	*1

## □ CN910GS1(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12にCN910GS1のエラーメッセージを示します。

表 12 CN910GS1 エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	意味	備考
1	s2io_init_nic: pci_enable_device failed	PCI バスシステムエラーが起こりました。	
2	Unable to obtain 64bit DMA for consistent allocations	PCI バスシステムエラーが起こりました。	
3	Request Regions failed	PCI バスシステムエラーが起こりました。	
4	bar0 Request Regions failed	PCI バスシステムエラーが起こりました。	
5	bar1 Request Regions failed	PCI バスシステムエラーが起こりました。	
6	Device allocation failed	デバイスの割り当てに失敗しました。	
7	ethX: Memory allocation failed	メモリの割り当てに失敗しました。	
8	ethX: Neterion: cannot remap io mem1	IO メモリのマッピングができませんでした。	
9	ethX: Neterion: cannot remap io mem2	IO メモリのマッピングができませんでした。	
10	ethX:swapper settings are wrong	スワップの設定が不正です。	
11	ethX: Unsupported PCI bus mode	サポートしていない PCI バスモードです。	
12	ethX PME based SW_Reset failed!	PME のリセットに失敗しました。	
13	ethX: Endian settings are wrong, feedback read <value>	Endian の設定が不正です。	
14	Write failed, Xmsi_addr reads: <value>	書き込みに失敗しました。	
15	Read of VPD data failed	VPD データの読み込みに失敗しました。	
16	ethX: failed to create kernel thread	カーネルスレッドの作成に失敗しました。	
17	ethX: failed to create netlink socket	ネットリンクソケットの作成に失敗しました。	
18	ethX: Bimodal intr not supported by Xframe I	Xframe I ではサポートしていません。 *1	
19	ethX: H/W initialization failed	アダプタの初期化に失敗しました。	
20	ethX: Out of memory in Open	予期せぬメモリ領域にアクセスしました。	
21	ethX: Starting NIC failed	アダプタの初期化に失敗しました。	
22	ERROR: Setting Swapper failed	スワップの設定が不正です。	
23	ethX: TTI init Failed	初期化に失敗しました。	
24	ethX: RTI init Failed	初期化に失敗しました。	
25	ethX: device is not ready, Adapter status reads: <value>	アダプタの初期化に失敗しました。	
26	ethX: Defaulting to INTA	割り込みが行われませんでした。	
27	ethX: MSI registration failed	割り込みが登録されました。	
28	ethX:MSI-X-%d registration failed	割り込みが登録されました。	
29	ethX: ISR registration failed	割り込みが登録されました。	
30	ethX: Adding Multicasts failed	マルチキャストに失敗しました。	
31	s2io_close:Device not Quiescent adapter status reads <value>	アダプタが停止しました。	
32	ethX: Out of memory to allocate SKBs	予期せぬメモリ領域にアクセスしました。	
33	ethX PME based SW_Reset failed!	リセットに失敗しました。	

## □ CE9MZSS1A/CE9M3G1N1(SAS 拡張カード)BE9SASM1A(SAS スイッチモジュール)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。

【Syslog メッセージ出力例】

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

下表「データ部」欄の値

表13 CE9MZSS1A/CE9M3G1N1/BE9SASM1A エラーメッセージ一覧

項目#	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****	コマンドがアポートした	
22	0x3113****	I/O 発行する前に内部キューを整理した	
23	0x3114****	I/O 実行した後にアポートした(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	(BS320 の SVP 統合 Rev:A1036 以降は*1)
25	0x31170000	接続デバイスがボード上から認識できることを示す	
26	0x31180000	特定のログ情報を I/O に返した	
27	0x31000120	ハーデリセットを受けたため、I/O アポートした	
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 またはレスポンスマルチフレームの受信・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	レスポンスマルチ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	0x312000c0	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 STOP 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 OPCODE-1 は未サポート	
61	0x3120010d	SEP は未サポート CDB OPCODE-2 は未サポート	
62	0x3120010e	SEP は未サポート CDB OPCODE-3 は未サポート	

## □ CQ9IFBHCA/CQ9IFBHCAE(InfiniBand 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 17 に CQ9IFBHCA/CQ9IFBHCAE のエラーメッセージを示します。

表17 CQ9IFBHCA/CQ9IFBHCAE エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	意味	備考
1	topspin: Link downed cax/portx	リンクダウン発生	cax:cal1 - cal4(カード番号) portx:port1 - port2(ポート番号)

## □ 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14にHitachi HA Logger Kit for Linux のエラーメッセージを示します。

表14 Hitachi HA Logger Kit for Linux エラーメッセージ一覧

項目#	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	※V07-04 よりサポート
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 OGICAL UNIT BLOCKADE	
24		KALD0241-E Disk array cache failure.	
25		KALD0301-W The possibility of interlocking duplex errors has been detected.	

## □ CN6630BX(InfiniBand 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15 にCN6630BX のエラーメッセージを示します。

表15 CN6630BX エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ	意味	備考
1	ib_ipath <PCI バス番号> : Link state change from ACTIVE to Down	リンクダウン発生	
2	ib_ipath <Error Infomation> hardware error	ハードウェアエラー発生	

## □ CA9RCDAN1(RAID 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 16 に CA9RCDAN1 RAID カード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 16 RAID エラーメッセージ一覧

項目#	メッセージ ヘッダ	メッセージ	意味	備考
1	hrautil	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	hrautil	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	hrautil	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	hrautil	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	hrautil	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。	
6	hrautil	Controller [%s] Logical Drive [%s] Failed. (Status = 0x[%s]). EventID: 04250. Detailedcode: %s.	論理ドライブが障害状態となりました。	
7	hrautil	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。	
8	hrautil	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。	
9	hrautil	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。	
10	hrautil	Controller [%s] Rebuild completed on Logical Drive [%s]. EventID: 04448.	リビルドを終了しました。	
11	hrautil	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。	
12	hrautil	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。	
13	hrautil	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。	
14	hrautil	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。	
15	hralog	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。	
16	hrautil	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。	
17	hadrdrv	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。	
18	hadrdrv	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。	
19	hrautil	Controller [%s] memory single bit error reaches the threshold. EventID: 04209. Detailedcode: %s.	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。	

## □ CC9M4G2N1(FC 拡張カード)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 17 に CC9M4G2N1 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 17 CC9M4G2N1 エラーメッセージ

項目#	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, mbxCommand <mbxCommand> 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 <ulg_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 <mbxCommand> Cmpl	
13	0324	Config port initialization error, mbxCmd <mbxCommand> 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 <mbxCommand> 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 <mbxCommand> DUMP_VPD, mbxStatus <mbxStatus>	*1
22	0442	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCommand> CONFIG_PORT, mbxStatus <mbxStatus>	*1
23	0446	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCommand> CFG_RING, mbxStatus <mbxStatus>, ring <num>	*1
24	0447	Adapter failed init, mbxCmd <mbxCommand> CONFIG_LINK mbxStatus <mbxStatus>	*1
25	0448	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCommand> READ_SPARM, mbxStatus <mbxStatus>	*1
26	0451	Enable interrupt handler failed	*1
27	0453	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCommand> READ_CONFIG, mbxStatus <mbxStatus>	*1
28	0454	Adapter failed to init, mbxCmd <mbxCommand> INIT_LINK, mbxStatus <mbxStatus>	*1
29	0457	Adapter Hardware Error	*1
30	0466	Too many cmd / rsp entries in SLI2 SLIM	

## □ CN9PXB1N1(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 18 に CN9PXB1N1 のエラーメッセージを示します。

表 18 CN9PXB1N1 検出対象イベントログ一覧

項目#	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 19 にマシンチェックイベントのメッセージを示します。

表 19 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

項目#	メッセージ	備考
1	kernel: Machine check events logged	V06-09,07-07,及び V07-64 以降でサポート

## □ オンボード LAN(BS320 C51x6 ブレード)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 20 にオンボード LAN (C51x6 ブレード)のエラーメッセージを示します。

表 20 オンボード LAN (C51x6 ブレード)のエラーメッセージ一覧

項目#	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 nvarm 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 リソースを取得できない。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。	

## 付録3 HP-UX 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 HP-UX 版の障害検知対象以下に示します。

補足

: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。

\*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)

### □ FC カード(tdドライバ)の障害検出条件

対象 FC カード:CC96795

下記の条件を全て満たす EMS イベントログが採取されたケースを障害として検出しています。

項目#	判定対象	期待値
1	モニタ名稱	dm_TL_adapter
2	イベントの重傷度	Major Warning 以上(*1)

\*1: 一部、Minor Warning のイベントも含む

検出するイベント一覧を表1に示します。

表1 FC カード(tdドライバ)障害イベント一覧

項目#	イベント番頭	イベントの重傷度(Severity)	イベント概要(英語)	備考
1	3	Major Warning	The Fibre Channel Driver received an interrupt from the adapter indicating an Elastic Store Error Storm	
2	5	Critical	The Fibre Channel Driver received an interrupt indicating a Link Fail Storm.	
3	8	Critical	The Fibre Channel Driver received a request to perform a chip reset.	
4	9	Critical	The Fibre Channel Driver received a fatal PCI Error Interrupt.	
5	12	Critical	The Fibre Channel Driver detected a NOS/OLS storm	
6	13	Critical	The Fibre Channel Driver received a Loop Port Bypass	
7	14	Critical	The Fibre Channel Driver received a Loop Port Enable	
8	15	Critical	The Fibre Channel Driver received an interrupt from the adapter indicating a LASER FAULT which is a link failure.	
9	20	Critical	The Fibre Channel Driver received a Transmit Parity Error	
10	21	Serious	The Fibre Channel Driver detected a Loss of Signal Storm.	
11	22	Serious	The Fibre Channel Driver detected a Out of Synchronization Storm.	
12	23	Serious	The Fibre Channel Driver has gone into non-participating mode.	
13	26	Critical	The Fibre Channel Driver is being taken offline due to a user request.	
14	27	Critical	Fibre Channel Driver is brought online due to a user request	
15	30	Critical	Normal suspend of Fibre Channel card timed out. Fibre Channel Driver has suspended the card by force.	
16	31	Critical	Resume request for Fibre Channel card failed. Reason code = 0x!	
17	34	Critical	Validation of Fibre Channel card failed.	
18	36	Information	Target rejected PLOGI	
19	37	Critical	World wide name (unique identifier) for following device has changed	
20	38	Information	Target Rejected PRLI	
21	39	Information	Target Rejected ADISC	
22	40	Critical	Unable to access previously accessed target. nport ID = 0x!	
23	41	Information	Unable to reset target	
24	42	Information	Unable to reset target	
25	44	Information	ACC or LS_RJT frame in response to PLOGI is too short from device at nport id = 0x!	
26	45	Information	Minimum version of FC-PH supported by device at nport Id 0x! is too high It is 0x! and card supports upto 0x20.	
27	46	Information	Maximum version of FC-PH supported by device at nport Id 0x! is too low It is 0x! and card needs at least 0x09.	
28	47	Information	Can't work with device at nport id 0x!. It does not support Class-3	

29	48	Information	ACC or LS_RJT response frame(to PRLI) from device at nport id 0x! is too short	
30	49	Information	Unable to speak SCSI FCP with device at nport id 0x! because response code 0x! is not one or five	
31	51	Information	ACC or LS_RJT response frame (to ADISC) from device at nport id 0x! is too short.	
32	52	Critical	Address conflict encountered by device at nport id 0x!	
33	53	Information	Bad ADISC reply HA is 0x! but n-port is 0x!	
34	54	Critical	Fibre Channel Driver detected a parse error in the FLOGI/PLOGI response returned by nport ID 0x! FLOGI/PLOGI Fail Code = 0x!	
35	56	Serious	Received an unassisted FCP frame from port 0x%x for OX_ID 0x%. The sest entry associated with the OX_ID is currently in use with another device at port 0x%	
36	57	Serious	Received an unassisted FCP frame from port 0x%x with originator exchange ID 0x%x The expected originator exchange ID is 0x%	
37	58	Serious	Received an FCP_XFER_RDY frame from port 0x%x, with originator exchange ID 0x%x Unexpected value 0x%x for F_CTL in frame header	
38	59	Serious	Received an invalid FCP_XFER_RDY frame from port 0x! with originator exchange id 0x!. The exchange is currently used for read (cdb_flags 0x! )	
39	60	Serious	Received an invalid FCP_XFER_RDY frame from port 0x% DATA_RO field 0x! in FCP_XFER_RDY is not less than the transfer length	
40	61	Serious	Received an invalid FCP_RSP frame from port 0x! with originator exchange ID 0x!. The frame length ! bytes exceeds what is allowed by FC-PLDA	
41	62	Serious	Received an invalid FCP_DATA frame from port 0x%x with originator exchange ID 0x%x. The exchange is currently used for write operation.	
42	63	Serious	Received an invalid FCP_CMND frame from port 0x%x with originator exchange ID 0x%x. Incoming FCP target mode operations are not supported	
43	64	Serious	Received an invalid FCP_CMND frame from port 0x! with unsupported category information 0x!	
44	65	Serious	Received Host Programming Error (HPE) in Outbound Completion Message (OCM) for an I/O to the device at port 0x%	
45	66	Serious	Received Frame Time Out (FTO) error in Outbound, Completion Message (OCM) for an I/O to the device at port 0x! The index of sest entry used is !	
46	67	Serious	Received a late ABTS response from device at port 0x%x for the exchange with OX_ID 0x%	
47	68	Serious	Overflow error while receiving FCP_RSP frame from target device at port 0x!	
48	69	Serious	Received FCP frames from device at port 0x!. Remote device is the originator for the exchange. OXID of the exchange is 0x!	
49	70	Serious	Received BA_RJT as response to ABTS from device at port 0x!. BA_RJT reason code is 0x!. Full BA_RJT payload is 0x!	
50	71	Serious	Received invalid response to ABTS from device at port 0x%.	
51	72	Serious	Unexpected FCP_XFER_RDY from device at port 0x! OXID of the exchange was 0x!	
52	73	Serious	Unexpected FCP_RSP from device at port 0x! OXID of the exchange was 0x!	
53	74	Serious	Unexpected event in link down state from target device at port 0x! OXID of the exchange is 0x! The event received is 0x!	
54	98	-	The FCMS Adapter and driver received invalid severity code	
55	99	-	The FCMS Adapter and driver received invalid error code.	
56	101	Critical	XXXX at hardware path x/xx/x.x.x : Device removed from monitoring	
57	1001	Critical	The FCP driver could not find the Fibre Channel Mass Storage Adapter in the HP-UX io_tree structure.	
58	1002	Critical	A Fibre Channel device driver (FC SCSI MUX, FC Array, etc.) could not locate the associated Fibre Channel device within the HP-UX io_tree structure.	
59	1003	Critical	A Fibre Channel device driver (FC SCSI MUX, FC Array, etc.) could not claim the associated Fibre Channel device within the HP -UX io_tree structure.	

60	1004	Critical	An ioscan failed because the Fibre Channel Mass Storage Adapter is OFFLINE.	
61	1005	Critical	Invalid port state for Fibre Channel Mass Storage Adapter	
62	1006	Major Warning	Public loop not supported at this release.	
63	1007	Major Warning	Inquiry failed on FCP device.	
64	1008	Major Warning	Invalid Logical Unit Number (LUN) format found.	
65	1009	Major Warning	No valid Logical Unit Numbers (LUNs) found on array device.	
66	1010	Critical	Module insertion table full.	
67	1011	Major Warning	Received a truncated LUN list. Calculated LUN list length: 1 bytes Maximum length for I/O transfer: 2 bytes	
68	1012	Critical	Fibre Channel Inquiry data is less than 36 bytes.	
69	2002	Serious	A topology change was detected.	
70	2009	Major Warning	Received ONLINE message without receiving OFFLINE message.	
71	2011	Minor Warning	SEST map contiguous failure	
72	2013	Minor Warning	Non-aligned SEST mapping	
73	2014	Minor Warning	Minimal SEST allocated - performance may be degraded.	
74	2015	Minor Warning	SEST depleted - performance may be degraded.	
75	2016	Serious	SEST allocation failed.	
76	2018	Major Warning	Open failure: There are Link/Fibre Channel topology problems.	
77	2019	Critical	A close command issued to the device below, failed because of active requests.	
78	2020	Minor Warning	Received an unknown or unexpected frame.	
79	2021	Major Warning	Failed to authenticate N-port. N-Port ID = 0x00000001	
80	2023	Major Warning	The driver received a LS_RJT for RRQ, hence the device is going to be logged out. All active I/Os will be terminated.	
81	2024	Major Warning	ABTS failed on an exchange. The device is going to be logged out. All active I/Os will be terminated.	
82	2026	Major Warning	Open failure: There is no valid login block.	
83	2027	Major Warning	Open failure: Fibre Channel driver is not ready.	
84	2028	Serious	Open failure: A link failure occurred.	
85	2029	Major Warning	Open failure: incomplete port Authentication and DISCoveRy (ADISC)	
86	2030	Major Warning	Open failure: failed port Authentication and DISCoveRy (ADISC).	
87	2031	Major Warning	Open failure: PRocess Login (PRLI) timed out	
88	2032	Major Warning	Open failure: incomplete PRocess Login (PRLI).	
89	2033	Major Warning	Open failure: failed PRocess Login (PRLI)	
90	2034	Major Warning	The device shown above sent information to the host using the incorrect Originator eXchange IDentifier (OXID) shown below. Incorrect OXID = 0x0 N_Port ID = 0x1	
91	2035	MINOR_WARNING	The device shown below sent a frame to the host before the N_Port was verified in an ADISC operation. N_Port ID = xx	
92	3001	Minor Warning	Inbound data overflow Bus = 0x%x Target = 0x%x LUN = 0x%x	
93	4002	Major Warning	A SCSI handshake timeout occurred.	
94	4003	Major Warning	SCSI Bus Parity Detected	
95	4004	Major Warning	SCSI bus data handshake error	
96	4005	Major Warning	Unexpected Bus Free Detected	
97	4006	Minor Warning	FC-SCSI MUX retry required	
98	4010	Major Warning	Unsupported Protocol	
99	4016	Major Warning	Attach Failed - FC-SCSI MUX Inquiry Failed	
100	4018	Major Warning	Invalid task management response code.	
101	4019	Minor Warning	Incomplete read transmission.	
102	4020	Minor Warning	Residue overflow of buffer	
103	4021	Minor Warning	Write transmission overflow	
104	4022	Minor Warning	Missing sense data	
105	4023	Critical	Invalid SCSI request	
106	4025	Serious	Unknown MUX completion status.	
107	4026	Major Warning	Acknowledgment of Bus device reset reject.	
108	4027	Major Warning	Bus reset failure	
109	4028	Major Warning	Bus device reset task management failed.	
110	4029	Minor Warning	Bus device reset task management aborted	
111	4030	Major Warning	Bus reset task management failed.	
112	4031	Minor Warning	Bus reset task management aborted.	
113	4241	Major Warning	Fatal - Bytes received more than expected.	
114	5001	Critical	Opt_parm not initialized. Bus = 0x7b	
115	11001	Critical	Fibre Channel Adapter received more data than expected. Inbound data overflow.	
116	13001	Critical	Inbound data overflow Bus = 0x%x Target = 0x%x LUN = 0x%x	
117	15001	Critical	Inbound data overflow Bus = 0x7b Target = 0x03 LUN = 0xa6	

## □ FC カード・コンポカード(fcdドライバ)の障害検出条件

対象 FC カード・コンポカード:

- CC96826
- CC9B378(BN)
- CC9B379(BN)
- CN99784
- CN9B465
- CN9D193N
- CN9D194N

下記の条件を全て満たす EMS イベントログが採取されたケースを障害として検出します。

項目#	判定対象	期待値
1	モニタ名称	dm ql_adapter
2	イベントの重傷度	Major Warning 以上

検出するイベント一覧を表2に示します。

表2 FC カード・コンポカード(fcdドライバ)障害イベント一覧

項目#	イベント番頭	イベントの重傷度(Severity)	イベント概要(英語)	備考
1	1	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to Get PCI Configuration space handle.	
2	2	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to get system Cacheline Size.	
3	3	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to allocate an interrupt Object.	
4	4	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to set an Interrupt Line.	
5	5	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to activate the Interrupts.	
6	6	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to get All the Registers.	
7	7	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to Map the Register Base.	
8	8	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to Map the ROM Base.	
9	9	Critical	Fibre Channel Driver Received Suspend Request.	
10	10	Critical	Fibre Channel Driver has been Sucessfully Suspended.	
11	11	Critical	Fibre Channel Driver Received Resume Request.	
12	12	Critical	Fibre Channel Driver has been Resumed Successfully.	
13	13	Major Warning	Fibre Channel Driver Received unsupported OLAR event.	
14	14	Major Warning	Fibre Channel Driver Failed to Allocate DMA handles.	
15	15	Major Warning	Fibre Channel Driver Read bad NVRAM Header. Additional Status is 0x!	
16	16	Critical	Fibre Channel Driver failed to Resume because of a Fatal PCI Error.	
17	17	Critical	Fibre Channel Driver Failed to update the RISC FW. The port might have been rendered unbootable.	
18	18	Critical	Fibre Channel Driver received an expected fatal error from Firmware.	
19	19	Critical	Fibre Channel Driver received Request Queue outbound DMA error from firmware.	
20	20	Critical	Fibre Channel Driver received Request Queue Inbound DMA error from firmware.	
21	23	Major Warning	Fibre Channel Driver received Link Down notification. Reason for Link Down is 0x!	
22	24	Major Warning	Fibre Channel Driver received notification of LIP Failure. Reason for LIP Failure is 0x!	
23	26	Critical	OLAR Validation of Fibre Channel Driver Failed. Additional Status is 0x!	
24	28	Critical	Fibre Channel Driver received Link Dead Notification.	
25	29	Critical	Fibre Channel Driver received a Fatal Error Notification.	
26	30	Critical	Fibre Channel driver received Fatal Error while processing a previous fatal error. No dump will be taken in this situation.	
27	31	Critical	Fibre Channel driver awaiting user reset to come out of fatal err.	
28	32	Critical	Fibre Channel driver ROM write verification failed at location 0x!	
29	34	Critical	Fibre Channel Driver is in Non-Participating state.	
30	35	Critical	Fibre Channel Driver has received an error status code from Firmware in response to a Mailbox Command: The Mailbox Command code is: 0x! Contents of Mailbox Out-Register[0] is: 0x!	

			Contents of Mailbox Out-Register[1] is: 0x! MB Out[0] == 0x4001: Invalid Command. MB Out[0] == 0x4002: Host Interface Error. MB Out[0] == 0x4003: Verify Checksum Failed. MB Out[0] == 0x4005: Command Error. MB Out[0] == 0x4006: Command Parameter Error. MB Out[0] == 0x4007: Port ID Already in Use. MB Out[0] == 0x4008: Loop ID Already in Use. MB Out[0] == 0x4009: All IDs (80h - FFh) Already in Use. MB Out[0] == 0x400A: SNS not Logged in. MB Out[0] == 0x400B: Link Down Error. MB Out[0] == 0x400C: Diagnostic Echo Test Error.	
31	39	Major Warning	Fibre Channel Driver HBA_N_PORT ID changed from 0x! to 0x!	
32	40	Major Warning	Fibre Channel Driver topology changed from ! to !	
33	41	Critical	Fibre Channel Driver has detected a Fatal PCI Error.	
34	42	Critical	Fibre Channel Driver Failed to update the EFI Driver. The Port might have been rendered unbootable.	
35	44	Serious	Bus Instance number ! exceeded the maximum allowed instance number.	
36	45	Critical	fcd driver received notification of RISC Parity Error	
37	46	Critical	fcd driver received a RISC Interrupt for an unknown/unsupported reason. Reason for interrupt = 0x!	
38	47	Critical	fcd driver received an Unknown/Unsupported Asynchronous Event from the Firmware. Unsupported Async Event = 0x!	
39	48	Critical	For backward compatibility domain 8 (private loop) is not allowed.	
40	49	Major Warning	No valid LUNs found on array device with device id 0x! device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices	
41	50	Major Warning	Invalid LUN format found on array device with device id 0x! device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices The 64 bit LUN found was 0x !!	
42	51	Critical	The system has reached its maximum device addressable limit	
43	53	Critical	LUN list size from REPORT_LUNS command greater than max IO for device with device id 0x!  device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices	
44	54	Critical	Inquiry failed on FCP device with device id 0x!  device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices	
45	56	Critical	Port World-wide name for device id 0x! has changed.  device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices	
46	57	Critical	Private loop device didn't acquire the hard address. Hard Address is 0x! but acquired AL_PA is 0x!	
47	58	Critical	Port World-wide name for device id 0x! has changed OR the device id has disappeared from Name Server GPN_FT (FCP type) response.  device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices	
48	59	Critical	Target with device id 0x! is back in the Name Server GPN_FT (FCP type) response. And the 'Port World-wide name' remains the same as original.  device id = loop id, for private loop devices device id = nport ID, for fabric/public-loop devices	
49	62	Critical	Fabric Name Server rejected GPN_FT query	
50	63	Critical	Mailbox command ! timed out.	
51	64	Critical	HBA encountered unrecoverable hardware error. Replacement is required. Additional data: MB2 0x! ; MB3 0x!	

## □ MS36H/MS73H/MS146/MS300(外付け SCSI ハードディスク)の障害検出条件

下記の条件を全て満たすEMSイベントログが採取されたケースを障害として検出しています。

項目#	判定対象	期待値
1	モニタ名称	disk_em
2	イベントの重傷度	Major Warning 以上(*1)

\*1: 一部、Minor Warning のイベントも含む

検出するイベント一覧を表3に示します。

表3 MS36H/MS73H/MS146/MS300 障害イベント一覧

項目#	イベント番頭	イベントの重傷度(Severity)	イベント概要(英語)	備考
1	2	Serious	Excessive recoverable media defect rate.	
2	3	Critical	Drive is not responding.	
3	4	Serious	Excessive number of new media-defects.	
4	10	Serious	Disk at hardware path 8/x.x.x : A SMART event has occurred.	
5	11	Serious	Expected data was not found.	
6	12	Critical	Invalid SCSI request.	
7	13	Critical	I/O request failed.	
8	15	Minor Warning	The device is not ready.	
9	16	Major Warning	Invalid I/O request.	
10	17	Critical	I/O request failed.	
11	18	Critical	Drive is not responding.	
12	19	Serious	I/O request failed.	
13	101	Critical	Disk at hardware path x/xx/x.x.x : Device removed from monitoring	
14	1XXXXX	Major Warning 以上	SCSI driver received a Sense Data from the device	

## □ UH973A/UH9146A(内蔵 SCSI ハードディスク)の障害検出条件

下記の条件を全て満たす EMS イベントログが採取されたケースを障害として検出しています。

項目#	判定対象	期待値
1	モニタ名称	disk_em_Hitachi
2	イベントの重傷度	Major Warning 以上(*1)

\*1: 一部、Minor Warning のイベントも含む

検出するイベント一覧を表4に示します。

表4 UH973A/UH9146A 障害イベント一覧

項目#	イベント番頭	イベントの重傷度(Severity)	イベント概要(英語)	備考
1	2	Serious	Excessive recoverable media defect rate.	
2	3	Critical	Drive is not responding.	
3	4	Serious	Excessive number of new media-defects.	
4	10	Serious	Disk at hardware path 8/x.x.x : A SMART event has occurred.	
5	11	Serious	Expected data was not found.	
6	12	Critical	Invalid SCSI request.	
7	13	Critical	I/O request failed.	
8	15	Minor Warning	The device is not ready.	
9	16	Major Warning	Invalid I/O request.	
10	17	Critical	I/O request failed.	
11	18	Critical	Drive is not responding.	
12	19	Serious	I/O request failed.	
13	101	Critical	Disk at hardware path x/xx/x.x.x : Device removed from monitoring	
14	1XXXXX	Major Warning 以上	SCSI driver received a Sense Data from the device	

## □ MSA30MI(SCSI ディスクアレイ)の障害検出条件

下記の条件を全て満たす EMS イベントログが採取されたケースを障害として検出しています。

項目#	判定対象	期待値
1	モニタ名称	Msamon
2	イベントの重傷度	Major Warning 以上

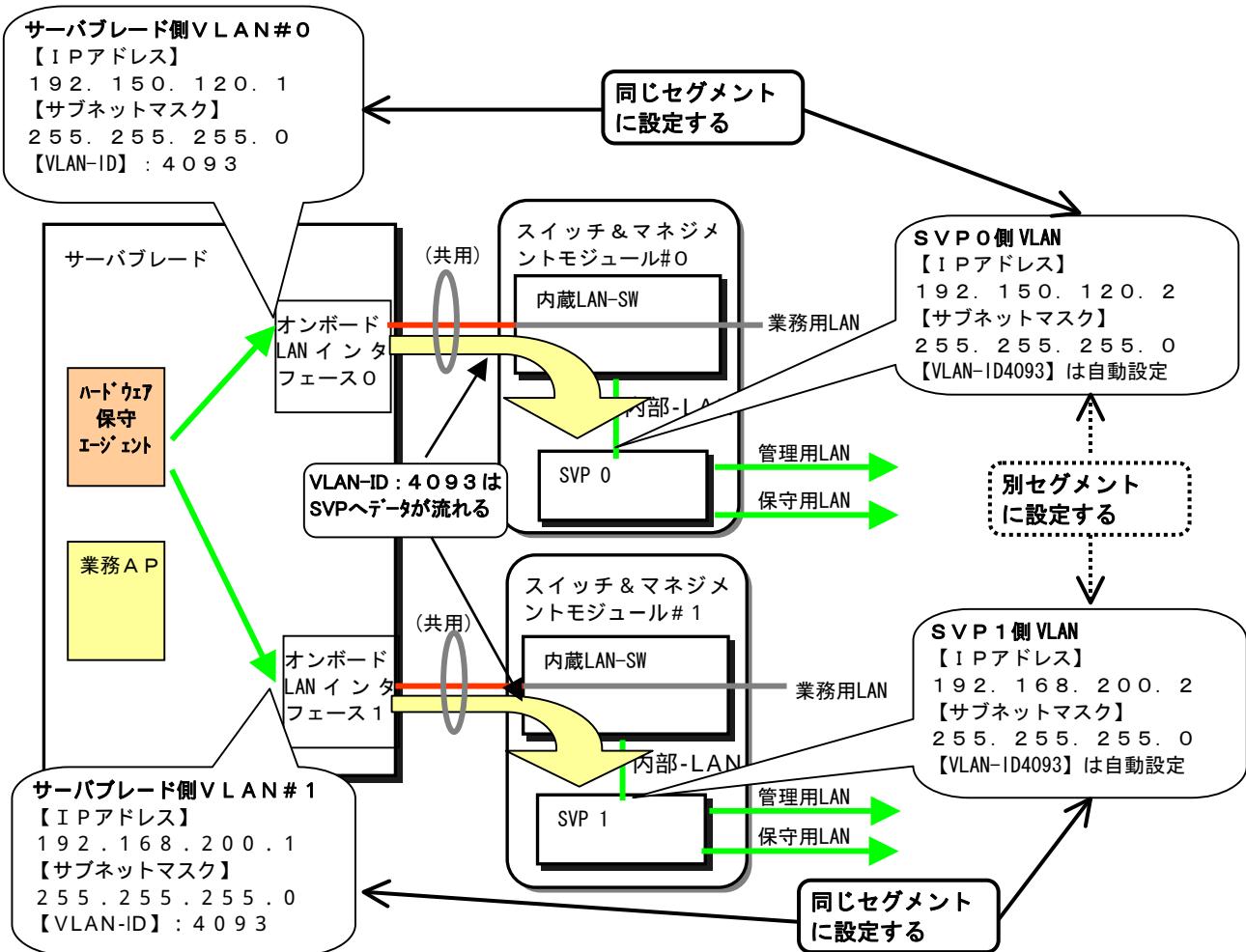
検出するイベント一覧を表5に示します。

表5 MSA30MI 障害イベント一覧

項目#	イベント番号	イベントの重傷度 (Severity)	イベント概要(英語)	備考
1	900	Major Warning	Fan module is reporting a fault.	
2	902	Major Warning	Temperature fault. Internal temperature is in CRITICAL state.	
3	905	Major Warning	The power supply is reporting a fault.	

## 付録4 BS1000 での保守用タグ付き VLAN 設定例

下記構成例の SVP のタグ付き VLAN 設定(SVP フームウェアが V09-xx 以前は ILC、V10-xx 以降は HWM コマンド)の操作例を示します。



SVP のタグ付き VLAN 設定

<b>SVP&gt; I L C</b>	または	<b>SVP&gt; H W M</b>	← タグ付き VLAN 設定(ILC または HWM)コマンド入力
<<Internal LAN Configuration- Display/Edit Internal LAN configuration>>			
(中略)			
----- Maintenance Internal LAN -----		← 保守用タグ付き VLAN 設定情報	
SVP#0 IP address	: 0.0.0.0	← SVP 0 側保守用タグ付き VLAN : IP アドレス(初期値 0)	
SVP#0 Subnet mask	: 0.0.0.0	← SVP 0 側保守用タグ付き VLAN : サブネットマスク(初期値 0)	
SVP#1 IP address	: 0.0.0.0	← SVP 1 側保守用タグ付き VLAN : IP アドレス(初期値 0)	
SVP#1 Subnet mask	: 0.0.0.0	← SVP 1 側保守用タグ付き VLAN : サブネットマスク(初期値 0)	
 0 . ----- 1 . ----- Q . Quit (0-1, [Q]) : <input type="text" value="1"/>		← 保守用内部 LAN 設定情報の変更 “1” を選択	
SVP#0 IP address : 0.0.0.0 ([Unchange]) : <input type="text" value="192.150.120.2"/>		← SVP 0: VLAN IP アドレス設定	別セグメントに設定する
SVP#0 Subnet mask : 0.0.0.0 ([Unchange]) : <input type="text" value="255.255.255.0"/>		← SVP 0: VLAN サブネットマスク設定	
SVP#1 IP address : 0.0.0.0 ([Unchange]) : <input type="text" value="192.168.200.2"/>		← SVP 1: VLAN IP アドレス設定	
SVP#1 Subnet mask : 0.0.0.0 ([Unchange]) : <input type="text" value="255.255.255.0"/>		← SVP 1: VLAN サブネットマスク設定	
Confirm? (Y/[N]) : <input type="text" value="y"/>		← 保守用タグ付き VLAN 設定情報の更新確認 “y” 入力	

## 付録5 インストールファイルとレジストリ

### □ Windows 版 V07-57/A 以前の場合

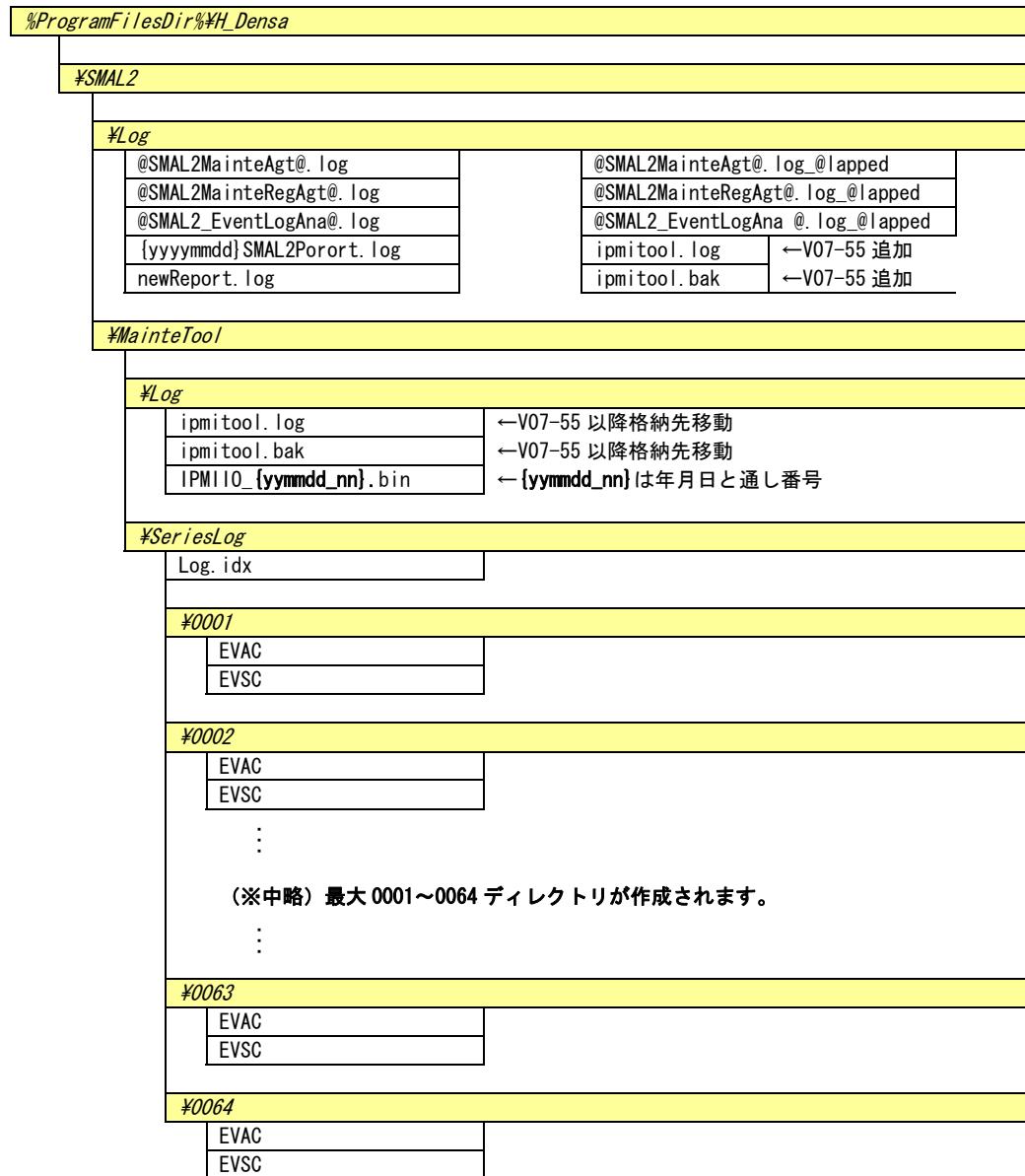
#### ■インストールファイル

インストールするファイル一覧を示します。"%ProgramFilesDir%\H\_Densa"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		
Uninstall.wsf		
¥Help		
¥Log		
¥MainteData		
MainteToolEntryEx.ini		←V07-03 削除
RmtReport.csv		
¥LogAnalyze		
10GB_W001.tbl	←V06-05 追加	FORMAT00.tbl
6550W001.tbl	←V07-02 削除	FORMAT01.tbl
ASM_W001.tbl		FORMAT02.tbl
BR20W001.tbl	←V06-06 追加	FORMAT03.tbl
ES8_W001.tbl	←V06-02 追加	FORMAT04.tbl
GAM_W001.tbl	←V07-50 追加	FORMAT05.tbl
HBA_W001.tbl	←V07-03 追加	FORMAT06.tbl
HRASW001.tbl		FORMAT07.tbl
ISCSI_W001.tbl		FORMAT08.tbl
LLOGW001.tbl		FORMAT09.tbl
MEG_W001.tbl		FORMAT10.tbl
MIACW001.tbl		FORMAT11.tbl
MSM_W001.tbl	←V06-04 追加	FORMAT12.tbl
NIC1W001.tbl	←V07-02 追加	FORMAT13.tbl
NIC2W001.tbl	←V07-04 追加	FORMAT14.tbl
NIC3W001.tbl	←V07-04 追加	FORMAT15.tbl
OSU_W001.tbl	←V07-03 追加	FORMAT16.tbl
PCIAnalyze.tbl		FORMAT17.tbl
PRO_W001.tbl		FORMAT18.tbl
QLFCW001.tbl		FORMAT19.tbl
SAS_W001.tbl	←V07-00/V06-07 追加	FORMAT20.tbl
SMBEW001.tbl		FORMAT21.tbl
SRASW001.tbl	←V06-02 追加	FORMAT22.tbl
WMI_W001.tbl	←V06-05 追加	FRMT_MIA.tbl
FC1_W001.tbl	←V07-51 追加	IXGBW001.tbl
		←V07-54 追加
		BR12W001.tbl
		←V07-56 追加
¥MainteTool		
¥Bin		
EventLogAnalyze.exe		
¥Log		
¥Program		
MiacatMsgRs.dll	←V07-00/V06-07 追加	MRegWinBS.exe
MRegControl.dll		SMAL2MASvc.exe
SMAL2ApLog.dll		Sma12Svc.exe
Sma12Common.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。



## ■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 V07-60 以降の場合

### ■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			
¥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。 V07-60 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			
	EventLogAnalyze.exe		
¥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	
¥orders			
orders.ini			
¥REPORT			
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_{ymdd_nn}.bin	← {ymdd_nn} は年月日と通し番号
¥Temp	
¥MainteAgtTmp	
err.txt	
out.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)

## ■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

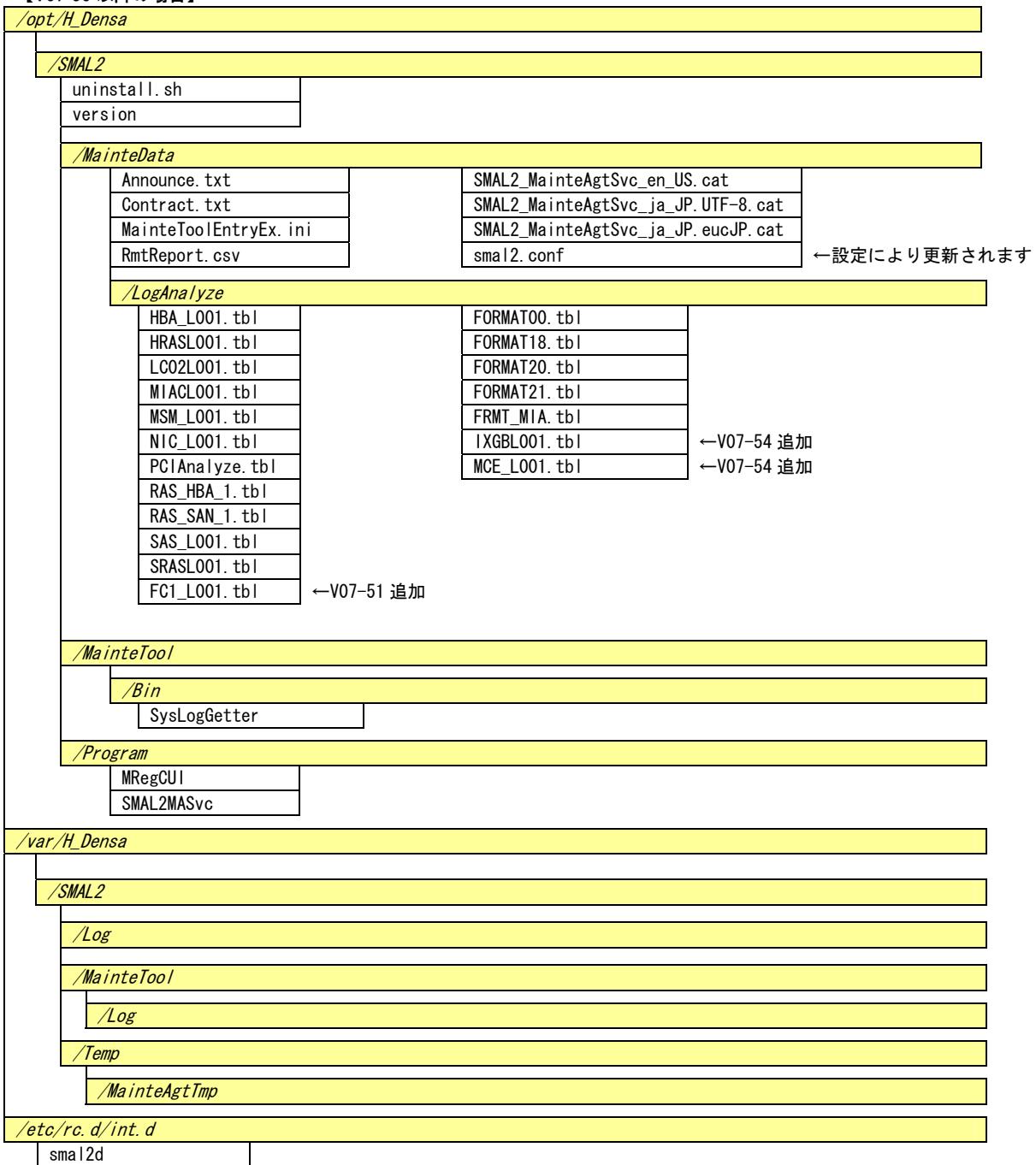
## □ Linux 版 V07-57 以前の場合

### ■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。  
【V06-xx 及び V07-00～V07-07 の場合】

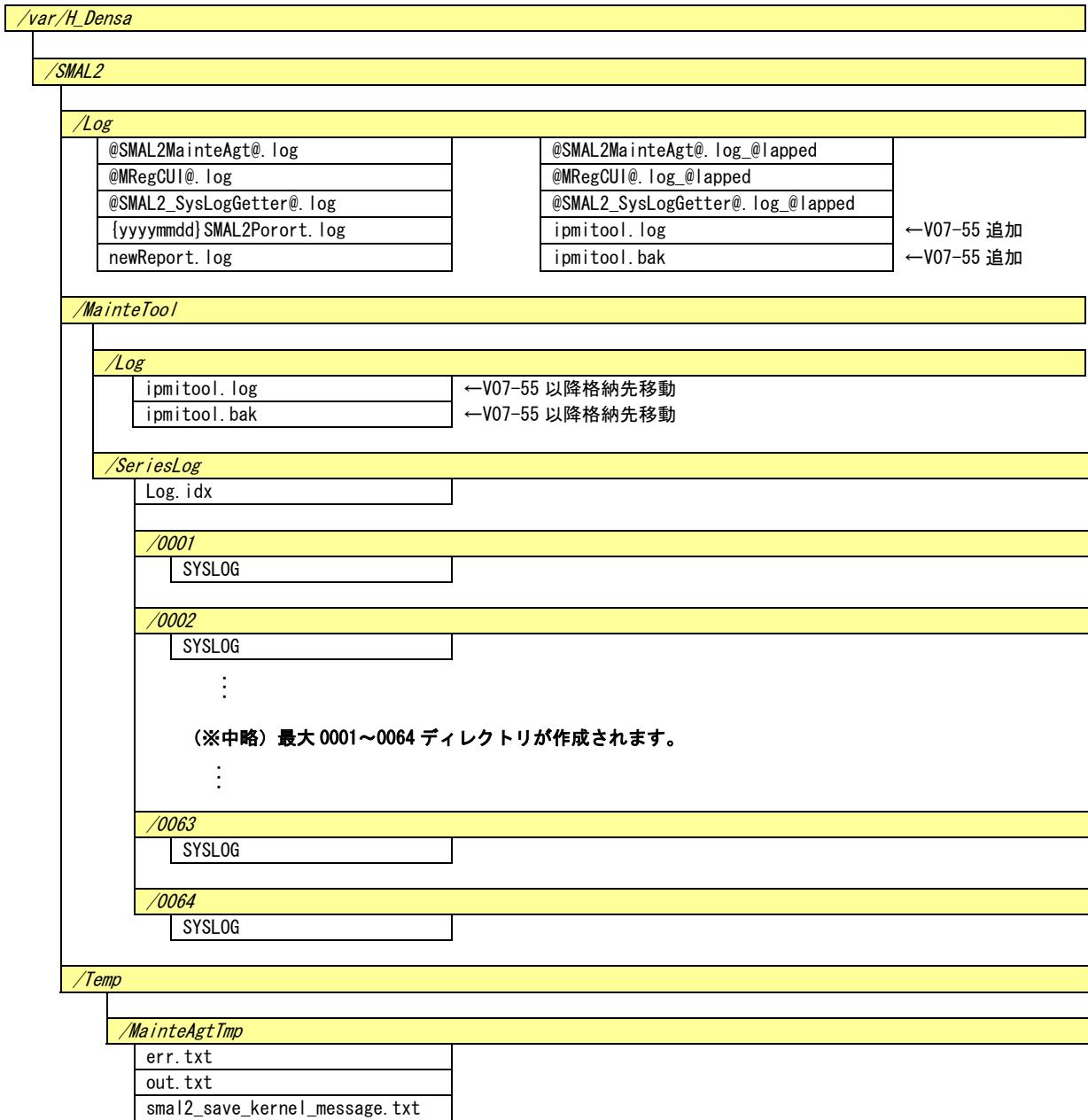
<code>/opt/H_Densa</code>		
<code>/SMAL2</code>		
<code>uninstall.sh</code>		
<code>version</code>		
<code>/MainteData</code>		
<code>Announce.txt</code>		<code>SMAL2_MainteAgtSvc_en_US.cat</code>
<code>Contract.txt</code>		<code>SMAL2_MainteAgtSvc_ja_JP.UTF-8.cat</code>
<code>MainteToolEntryEx.ini</code>		<code>SMAL2_MainteAgtSvc_ja_JP.eucJP.cat</code>
<code>RmtReport.csv</code>		<code>sma12.conf</code>
<code>/LogAnalyze</code>		
<code>10GB_L001.tbl</code>	←V06-05 追加	<code>FORMAT00.tbl</code>
<code>ASM_L001.tbl</code>		<code>FORMAT01.tbl</code>
<code>ES8_L001.tbl</code>		<code>FORMAT02.tbl</code>
<code>GAM_L001.tbl</code>	←V06-04 追加	<code>FORMAT03.tbl</code>
<code>HBA_L001.tbl</code>		<code>FORMAT04.tbl</code>
<code>INFI_L001.tbl</code>	←V07-01 追加	<code>FORMAT05.tbl</code>
<code>INFI_L002.tbl</code>	←V07-01 追加	<code>FORMAT06.tbl</code>
<code>LC02L001.tbl</code>		<code>FORMAT07.tbl</code>
<code>LLOGL001.tbl</code>		<code>FORMAT08.tbl</code>
<code>MEG_L001.tbl</code>		<code>FORMAT09.tbl</code>
<code>MIACL001.tbl</code>	←V06-04 追加	<code>FORMAT10.tbl</code>
<code>MSM_L001.tbl</code>	←V07-04 追加	<code>FORMAT11.tbl</code>
<code>NIC_L001.tbl</code>		<code>FORMAT12.tbl</code>
<code>PCIAnalyze.tbl</code>		<code>FORMAT13.tbl</code>
<code>QLFCL001.tbl</code>		<code>FORMAT14.tbl</code>
<code>RASL_L001.tbl</code>	←V07-01 追加	<code>FORMAT15.tbl</code>
<code>RAS_HBA_1.tbl</code>	←V07-01 追加	<code>FORMAT16.tbl</code>
<code>RAS_SAN_1.tbl</code>	←V07-01 追加	<code>FORMAT17.tbl</code>
<code>SAS_L001.tbl</code>	←V07-00 追加	<code>FORMAT18.tbl</code>
<code>SMBELO01.tbl</code>		<code>FRMT_MIA.tbl</code>
<code>SRASL001.tbl</code>	←V06-02 追加	<code>MCE_L001.tbl</code>
<code>/MainteTool</code>		
<code>/Bin</code>		
<code>SysLogGetter</code>		
<code>/Program</code>		
<code>MRegCUI</code>		<code>SyslogPipe</code>
<code>SMAL2MASvc</code>		
<code>/var/H_Densa</code>		
<code>/SMAL2</code>		
<code>/Log</code>		
<code>/MainteTool</code>		
<code>/Log</code>		
<code>/Temp</code>		
<code>/MainteAgtTmp</code>		
<code>/etc/rc.d/int.d</code>		
<code>sma12d</code>		

【V07-50 以降の場合】



## ■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。



## ■自動的に書換えるファイル

V06-xx 及び V07-00～V07-07 の 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。

**V07-50 以降の Linux 版では本ファイルの書換えはしません。**

### /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
```

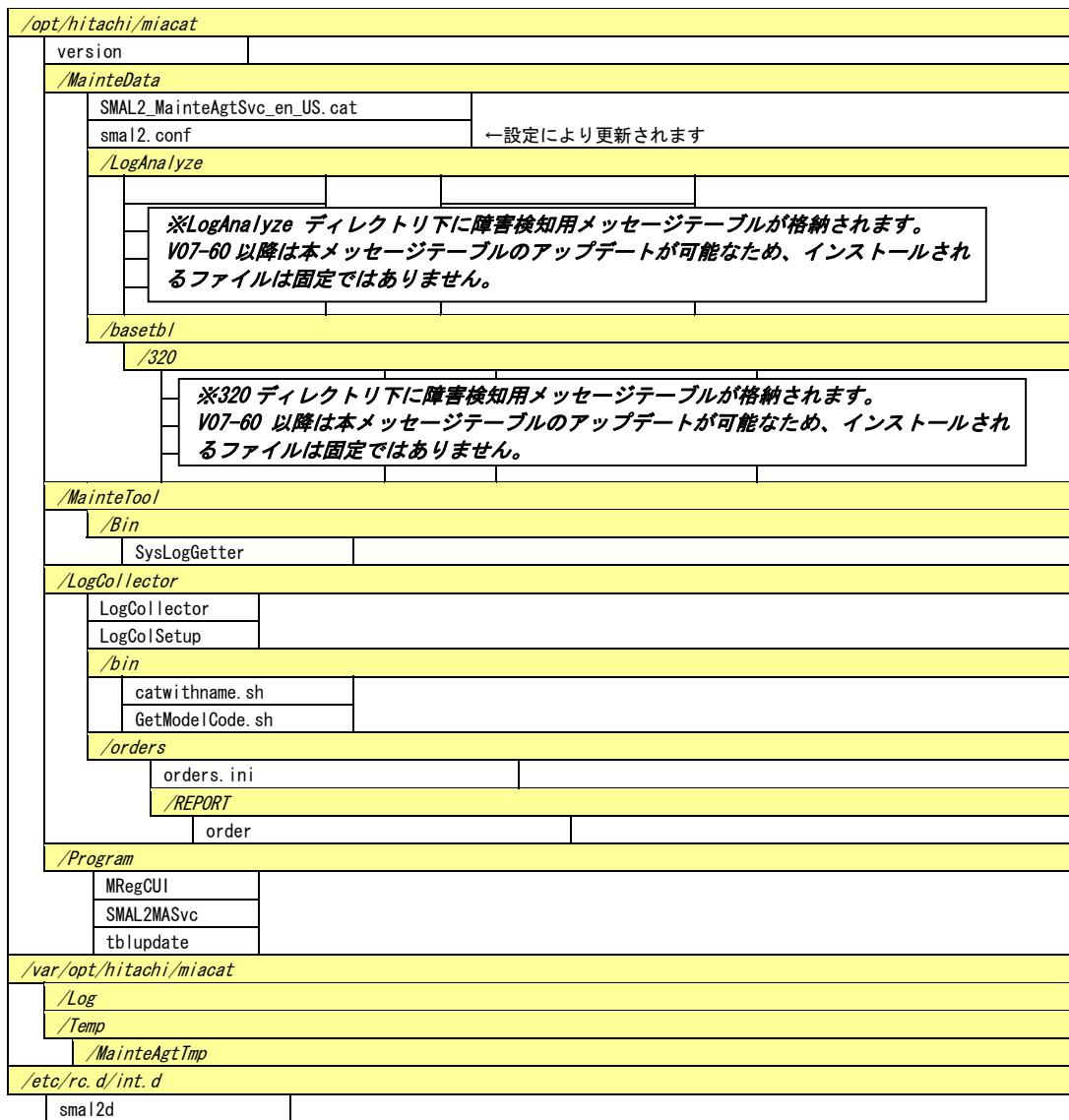
V06-05 より「;user.\*」を追加

追加行（2行）

## □ Linux 版 V07-60 以降の場合

### ■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。



## ■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。

/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
/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)

## □ HP-UX 版(CORE-AGENT)

### ■インストールファイル

ハードウェア保守エージェント HP-UX 版は全25のファイルをインストールします。  
以下にインストールファイル及び作成するフォルダの一覧を示します。

【プログラム系は/opt/.H\_mst 下に格納します】  
/opt/.H\_mst/CORE-AG/bin のディレクトリ  
•.core-agent\_setup.bin  
•core\_ag  
•get\_chassis.sh  
•get\_infolog\_cpu\_mem.sh  
•get\_infolog\_system.sh  
•hilog\_core  
•log\_summary.sh  
•mem\_vd\_va.sh  
•ps\_com.sh  
•rcview  
•setup  
•test\_bs

/opt/.H\_mst/CORE-AG/data のディレクトリ  
•edlog\_conf  
•emsfile  
•getstmver  
•reflog.org  
•report\_ebs.def  
•stmfile

/opt/.H\_mst/CORE-AG のディレクトリ  
•log (/var/opt/core-agent/log へのシンボリックリンク)  
•tmp (/var/opt/core-agent/tmp へのシンボリックリンク)  
•trans (/var/opt/core-agent/trans へのシンボリックリンク)

【ログファイル系は/var/opt 下に格納します】  
/var/opt/core-agent/log のディレクトリ  
  
/var/opt/core-agent/tmp のディレクトリ  
  
/var/opt/core-agent/trans のディレクトリ

【デーモン起動用ファイルを/etc/rc.d/init.d 下に格納します】  
/sbin/init.d のディレクトリ  
•core\_agent

/sbin/rc1.d のディレクトリ  
•K110core\_agent (/sbin/init.d/core\_agent へのシンボリックリンク)

/sbin/rc1.d のディレクトリ  
•S890core\_agent (/sbin/init.d/core\_agent へのシンボリックリンク)

【core\_agent 用環境変数設定ファイルを/etc/rc.config.d 下に格納します】  
/etc/rc.config.d のディレクトリ  
•core\_agent\_setenv

### ■自動的に書き換えるファイル

CORE-AGENT では EMS からのイベント受信、及び SVP との通信のためセットアップ時に自動的に/etc./services に以下を追加致します。

/etc/services ファイル

core-agent	23141/tcp	#DENSA ASSIST PORT
------------	-----------	--------------------

※ ポート番号値はセットアップ時に設定した値となります。

## 付録6 JP1/ServerConductor/Agent 追加インストール手順

V07-00をご使用の場合で、JP1/ServerConductor/Agent(Windows版)が下記に示すVer-Revの場合は別途追加インストールが必要です。【注意:Linuxの場合、追加インストールは不要です。】

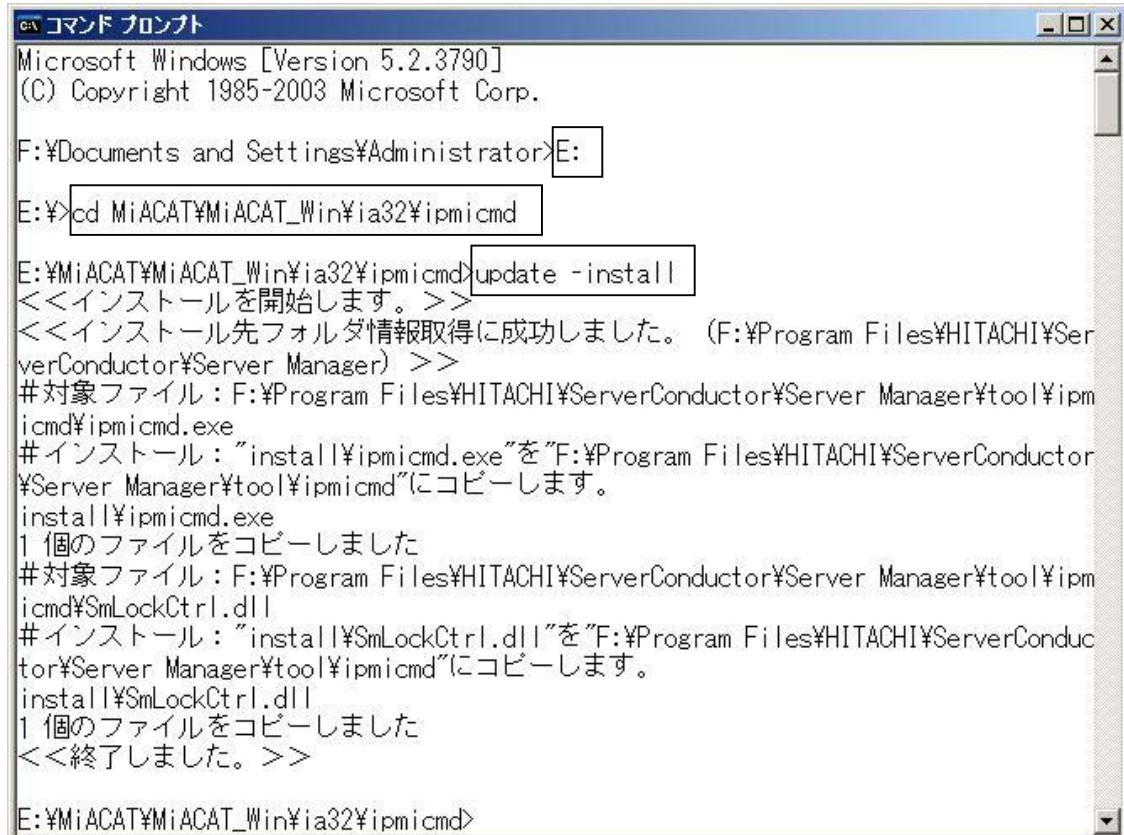
No	種類(OS)	JP1/ServerConductor/Agent の Ver-Rev
1	Xeon 版(Windows)	08-18/B ~ 08-24
2	IPF 版(Windows)	08-19 ~ 08-24

上記Verの対応のため、「ハードウェア保守エージェント V07-00」のみ下記手順で追加インストールをお願い致します。  
【下記手順は「ハードウェア保守エージェント V07-00」の CD のみ有効です。】

1. ハードウェア保守エージェント V07-00 の CD-ROM をドライブにセットします。
2. 「コマンド プロンプト」を起動します。
3. CD-ROM ドライブをカレントディレクトリとします。(CD-ROM ドライブが「E」の場合)  
E: (Enter)
4. 以下のコマンドを実行してください。  
①Xeon サーバブレードで Windows2003(x86)の OS ご使用時  
cd MiACAT\MiACAT\_Win\ia32\ipmicmd (Enter)  
update.bat -install (Enter)  
②Xeon サーバブレードで Windows2003(x64)の OS ご使用時  
cd MiACAT\MiACAT\_Win\x64\ipmicmd (Enter)  
update.bat -install (Enter)  
③IPF サーバブレードで Windows2003(Itanium)の OS ご使用時  
cd MiACAT\MiACAT\_Win\ipf\ipmicmd (Enter)  
update.bat -install (Enter)

以上でインストール完了です。

【インストール実行例】 Xeon サーバブレードで Windows2003(x86)の場合



```
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

F:\Documents and Settings\Administrator>E:

E:\>cd MiACAT\MiACAT_Win\ia32\ipmicmd

E:\MiACAT\MiACAT_Win\ia32\ipmicmd>update -install
<<インストールを開始します。>>
<<インストール先フォルダ情報取得に成功しました。 (F:\Program Files\HITACHI\ServerConductor\Server Manager) >>
#対象ファイル : F:\Program Files\HITACHI\ServerConductor\Server Manager\tool\ipmicmd\ipmicmd.exe
#インストール : "install\ipmicmd.exe"を"F:\Program Files\HITACHI\ServerConductor\Server Manager\tool\ipmicmd"にコピーします。
install\ipmicmd.exe
1 個のファイルをコピーしました
#対象ファイル : F:\Program Files\HITACHI\ServerConductor\Server Manager\tool\ipmicmd\SmLockCtrl.dll
#インストール : "install\SmLockCtrl.dll"を"F:\Program Files\HITACHI\ServerConductor\Server Manager\tool\ipmicmd"にコピーします。
install\SmLockCtrl.dll
1 個のファイルをコピーしました
<<終了しました。>>

E:\MiACAT\MiACAT_Win\ia32\ipmicmd>
```

## 付録7 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

項目#	イベント ID	イベントソース	種類	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. ----	IPMICMD 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	9	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	内蔵 SVP へ送信しました。 日付:xxxxxxxx 時刻:xxxxxxxxx 通信プロトコル:SVPx 障害種別 ID:xxxxxxxxxxxxxxxxxx ExchangeCode:xxxxxxxxxxxxxxxxxx ログ識別子:xxxxxxxx	SVP とのネットワーク通信成功時
5	10	SMAL2_MainteAgtSvc	情報	なし	SEL を BMC へ出力しました。 日付:xxxxxxxx 時刻:xxxxxxxx SEL:xxxxxxxxxxxxxxxxxx ログ識別子:xxxxxxxx SEL was written in BMC.,Date:xxxxxxxx,Time:xxxxxxxx, SEL:[xxxxxxxxxxxxxxxx] LogID:[xxxxxxxx]	SEL 出力成功時 (日本語メッセージの場合)
6	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 (日本語メッセージの場合)
					The test report is done. (TestReportOpportunity) CheckID:[xxxxxxxx]	接続確認実行時 (英語メッセージの場合)
7	1006	SMAL2_MainteAgtSvc	警告	なし	通信制御エラーが発生しました。(エラーコード:x, 詳細コード:xxxxxxxxxx) 日付:xxxxxxxx 時刻:xxxxxxxxx 通信プロトコル:SVPx 障害種別 ID:xxxxxxxxxxxxxxxxxx ExchangeCode:xxxxxxxxxxxxxxxxxx ログ識別子:-	SVP とのネットワーク通信失敗時
8	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:xxxxxxxxxx) 日付:xxxxxxxx 時刻:xxxxxxxx SEL :xxxxxxxxxxxxxxxxxx ログ識別子:-  Failed in the SEL output. (ErrorCode:xxxxxxxx, Detail:xxxxxxxx), Date:xxxxxxxx, Time:xxxxxxxx, SEL:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, LogID:xxxxxxxx	SEL 出力失敗時 (日本語メッセージの場合)
					SEL 出力失敗時 (英語メッセージの場合)	

### □ Linux 版で出力する Syslog メッセージ一覧

項目#	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. ----	IPMICMD 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] 内蔵 SVP へ送信しました。日付:xxxxxxxx, 時刻:xxxxxxxx, 通信プロトコル:SVPx, アラート ID:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, ExchangeCode:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, ログ識別子:xxxxxxxx	SVP とのネットワーク通信成功時(日本語メッセージ)
5	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[INFO] Transmitted to the SVP.,Date:xxxxxxxx, Time:xxxxxxxx, Protocol:SVPx, TroubleTypeID:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, ExchangeCode:xxxxxxxxxxxxxxxxxx LogID:xxxxxxxx	SVP とのネットワーク通信成功時(英語メッセージ)
6	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]: [INFO] SEL was written in BMC., Date:xxxx/xx/xx xx:xx:xx, SEL:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力成功時
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] 通信制御エラーが発生しました。 (エラーコード:x, 詳細コード:xxxxxxxx), 日付:xxxxxxxx, 時刻:xxxxxxxx, 通信プロトコル:SVPx, アラート ID:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, ExchangeCode:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, ログ識別子:-	SVP とのネットワーク通信失敗時(日本語メッセージ)
9	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]:[WARN] An error occurred by communication control. (ErrorCode:xxxxxxxx, DetailCode:xxxxxxxx), Date:xxxxxxxx, Time:xxxxxxxx, Protocol:SVPx, TroubleTypeID:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, ExchangeCode:xxxxxxxxxxxxxxxxxx, LogID:-	SVP とのネットワーク通信失敗時(英語メッセージ)
10	SMAL2_MainteAgtSvc[xxxxxx]: [WARN] Failed in the SEL output.(ErrorCode:xx, DetailCode:xxxxxxxxxxxxx), Date:xxxx/xx/xx xx:xx:xx, SEL:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	SEL 出力失敗時

## 付録8 SELinuxについて

ハードウェア保守エージェント(Linux版)V06-xx 及び V07-00～V07-07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。(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。

**V07-50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
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 ]
#
#
```

## 付録9 Linux の GAM 障害検知について

GlobalArrayManager(GAM)の Linux 版は OS のシステムログ(Syslog)に障害情報を出力しません。このため、障害を検知するためには、別途 GAM のログ(/var/log/gamevlog.log)をシステムログ(Syslog)へ中継するスクリプトをインストールする必要があります。インストール手順を下記に示します。

### ■インストール手順

#### ①CD-ROM のマウント

- ・ 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バス(/mnt/cdrom)の部分を換えて起動願います)
- ・ 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/cdrecoder 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上のインストーラ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、及び「/dev/cdrom」を必ず指定してください。

#### ②インストーラの起動

CD上のインストーラを起動します。(マウントポイント例 : /mnt/cdrom)

/mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT\_Linux\_BS1000/GAM\_CHK\_DAEMON/install.sh を起動  
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。

インストール確認メッセージで「y」と入力するとインストールを開始します。しばらくお待ちください。

```
# ./mnt/cdrom/MiACAT/MiACAT_Linux_BS1000/GAM_CHK_DAEMON/install.sh

gamevlog check daemon Installer.
All Rights Reserved. Copyright (C) 2010, Hitachi, Ltd.

Do you install gamevlog check daemon?
(y|n[n]) : y
Copy file ...
Install daemon ...
Start daemon ...
miacat_gamevlog_check を起動中: [ OK ]
Installation was completed.
```

既にインストールされている場合は、下記のメッセージを表示しインストールを中断します。

```
gamevlog check daemon Installer.
All Rights Reserved. Copyright (C) 2010, Hitachi, Ltd.

'gamevlog check daemon' is already installed.
Installation was canceled.
```

#### ③CD-ROM のアンマウント(マウントポイント例 : /mnt/cdrom)

インストール完了した場合は下記メッセージを出力します。CDをアンマウント(unmount /mnt/cdrom)してCDを抜いてください。

注意: (マウントポイント例 : /mnt/cdrom)

/MiACAT/MiACAT\_BS1000\_Linux/GAM\_CHK\_DAEMON/のディレクトリから「./install.sh」と起動した場合はインストール後にアンマウント出来なくなります。アンマウント出来ない場合はディレクトリをマウントポイント(/mnt/cdrom/~)から抜けてください。これでアンマウント可能になります。



:GlobalArrayManager(GAM)を使用する環境下(CA9SCRN1 使用時)のみインストールしてください。  
その他の環境下では、インストールしないでください。

### ■アンインストール手順

アンインストールする場合は /opt/H\_Densa/GAMCHKDAEMON/uninstall.sh を起動して下さい。

```
# ./opt/H_Densa/GAMCHKDAEMON/uninstall.sh

gamevlog check daemon Uninstaller.
All Rights Reserved. Copyright (C) 2010, Hitachi, Ltd.

Do you uninstall 'gamevlog check daemon' ?
(y|n[n]) : y
Uninstallation was completed.
```

# 付録10 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(V07-55以降)をご使用する場合は「SelManager」をインストールする必要があります。

-  :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。)
-  :「SelManager」は、BS1000用サーバブレードには対応しておりません。(BS320/BS2000のみ対応)  
BS1000用サーバブレード、ハードウェア保守エージェントV07-00～V07-54をご利用の場合は、JP1/ServerConductor/Agentが必須となります。
-  :Virtual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(\*1)にある「Setup.exe」を実行してください。  
右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。
- \*1:BS320の場合 2011/8月以降は SystemInstaller  
の以下フォルダに格納されています。
  - Windows2003 用 0x-xx の場合:  
¥UTILITY\MIACAT\MiACAT\MIACAT\_Win
  - Windows2008 用 1x-xx の場合:  
¥COMMON\UTILITY\MIACAT\MiACAT\_Win



- ②右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。



- ③右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。  
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、  
右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

□WindowsServer2008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。

□WindowsServer2003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11 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(V07-55以降)をご使用する場合は、Redhad 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。)

### 【RedHat4および5.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Redhad 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 AS 4/ES 4 update3以降  
Red Hat Enterprise Linux 5.1/Red Hat Enterprise Linux 5.1 Advanced Platform  
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 6.1  
Red Hat Enterprise Linux 6.2

**!** :BS1000用サーバブレード、ハードウェア保守エージェントV07-00～V07-54をご利用の場合は、JP1/ServerConductor/Agentが必須となります。

**!** :Virtual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、無効化を行なう必要があります。

```
# /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。)

---

**ハードウェア保守エージェント  
構築ガイド**

第27版 2012年6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>