HITACHI
Inspire the Next

BladeSymphony BS2000/BS320

Fibre Channel アダプタ
取扱説明書

I/O ボードモジュール搭載型

形名：GV-CC2N8G3N1,GV-CC2N8G3N1BX

形名：GV-CC2D8G3N1,GV-CC2D8G3N1EX

拡張カードスロット搭載型

形名：GV-CC2M8G3N1,GV-CC2M8G3N1EX

形名：GG-CC9M4G2N1,GG-CC9M4G2N1EX

HITACHI

EMA0001483-N

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。

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気付きのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。

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

規制・対策などについて

□ 電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

□ 雑音耐力について

本製品の外来電磁波に対する耐力は、国際電気標準会議規格 IEC61000-4-3「放射無線周波電磁界イミュニティ試験」のレベル 2 に相当する規定に合致していることを確認しております。なお、レベル 2 とは、対象となる装置に近づけないで使用されている低出力の携帯型トランシーバから受ける程度の電磁環境です。

□ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明の場合は弊社担当営業にお問い合わせください。
なお、この装置に付属する周辺機器やプレインストールされているソフトウェアも同じ扱いになります。

登録商標・商標について

Emulex および OneCommand(TM)Manager、HBAnyware(TM)は、米国 Emulex Corporation の登録商標です。
Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
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商標または登録商標です。
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、VMware vSphere、ESX、ESXi は、VMware, Inc.の米国および、各国での登録商標または商標です。
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。

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、無断で転載することは禁じられています。

Copyright© Hitachi, Ltd. 2013. All rights reserved.

はじめに

このたびは BS2000/BS320 Fibre Channel アダプタをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、装置の設置方法や取り扱いの注意など、使用するために必要な事柄について記載しています。

マニュアルの表記

□ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

⚠警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
⚠注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、装置の重大な損傷、または周囲の財物の損害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
! 制限	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。
••• 補足	装置を活用するためのアドバイスを示します。

□ Fibre Channel アダプタの略称について

本マニュアルでは、次の Fibre Channel **アダプタの形名名称を省略して表記します。**

I/O **ボードモジュール搭載型**

形名「GV-CC2N8G3N1**」、「**GV-CC2N8G3N1BX**」** ：**以下** CC2N8G3N1

形名「GV-CC2D8G3N1**」、「**GV-CC2D8G3N1EX**」** ：**以下** CC2D8G3N1

拡張カードスロット搭載型

形名「GV-CC2M8G3N1**」,「**GV-CC2M8G3N1EX**」** ：**以下** CC2M8G3N1

形名「GG-CC9M4G2N1**」,「**GG-CC9M4G2N1EX**」** ：**以下** CC9M4G2N1

□ OneCommand(TM)Manager の略称について

本マニュアルでは、OneCommand(TM)Manager名称を省略して表記します。

略称名称 「OneCommand Manager」

□ HBAnyware(TM)の略称について

本マニュアルでは、HBAnyware(TM)名称を省略して表記します。

略称名称 「HBAnyware」

□ 画面表記例について

本マニュアルに記載されている画面等の表記は、すべて表記例であり、お使いの環境によって一部表記が異なる場合があります。

□ オペレーティングシステム(OS)の略称について

本マニュアルでは、次の OS **名称を省略して表記します。また、Service Pack については記載していません。**

■ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard **日本語版**

(以下 Windows Server 2012 R2 Standard)

■ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter **日本語版**

(以下 Windows Server 2012 R2 Datacenter)

■ Microsoft® Windows Server® 2012 Standard **日本語版**

(以下 Windows Server 2012 Standard)

■ Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter **日本語版**

(以下 Windows Server 2012 Datacenter)

■ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版
（以下 Windows Server 2008 R2 Standard）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版
（以下 Windows Server 2008 R2 Enterprise）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版
（以下 Windows Server 2008 R2 Datacenter）

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Standard）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Enterprise）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Datacenter）

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter without Hyper-V™ 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V）

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 32bit 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Standard 32bit）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 32bit 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Enterprise 32bit）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 32bit 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Datacenter 32bit）

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 32bit 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32bit）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 32bit 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32bit）
■ Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter without Hyper-V™ 32bit 日本語版
（以下 Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V 32bit）

■ Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版
（以下 Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition）
■ Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
（以下 Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition）

■ Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition 日本語版
（以下Windows Server 2003 R2, Standard Edition）
■ Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
（以下 Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition）

■ Microsoft® Windows Server® 2003, Standard x64 Edition 日本語版
（以下 Windows Server 2003, Standard x64 Edition）
■ Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise x64 Edition 日本語版
（以下 Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition）

■ Microsoft® Windows Server® 2003, Standard Edition 日本語版
（以下Windows Server 2003, Standard Edition）
■ Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition 日本語版
（以下 Windows Server 2003, Enterprise Edition）

■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 5.7(x86)
（以下Red Hat Enterprise Linux 5.7(x86))
■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 5.7(AMD/Intel64)
(以下Red Hat Enterprise Linux 5.7(AMD/Intel64))

■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 5.9(x86)
（以下Red Hat Enterprise Linux 5.9(x86))
■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 5.9(AMD/Intel64)
(以下Red Hat Enterprise Linux 5.9(AMD/Intel64))

■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6.1(32-bit x86)
(以下Red Hat Enterprise Linux Server 6.1(32-bit x86))
■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6.1(64-bit x86_64)
(以下Red Hat Enterprise Linux Server 6.1(64-bit x86_64))

■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6.2(32-bit x86)
(以下Red Hat Enterprise Linux Server 6.2(32-bit x86))
■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6.2(64-bit x86_64)
(以下Red Hat Enterprise Linux Server 6.2(64-bit x86_64))

■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6.4(32-bit x86)

(以下Red Hat Enterprise Linux Server 6.4(32-bit x86))

■ Red Hat(R) Enterprise Linux(R) Server 6.4(64-bit x86_64)

(以下Red Hat Enterprise Linux Server 6.4(64-bit x86_64))

■ VMware vSphere(R) ESX(R) 4.0 update1

(以下ESX4.0)

■ VMware vSphere(R) ESX(R) 4.1 update1

(以下ESX4.1)

■ VMware vSphere(R)ESXi™ 5.0

(以下ESXi5.0)

■ VMware vSphere(R)ESXi™ 5.1

(以下ESXi5.1)

■ VMware vSphere(R)ESXi™ 5.5

(以下ESXi5.5)

なお次のとおり、省略した「OS表記」は、「対象OS」中のすべてまたは一部を表すときに用います。

OS表記	対象OS
Windows Server 2012 R2	• Windows Server 2012 R2 Standard • Windows Server 2012 R2 Datacenter
Windows Server 2012	• Windows Server 2012 Standard • Windows Server 2012 Datacenter
Windows Server 2008 R2	• Windows Server 2008 R2 Standard • Windows Server 2008 R2 Enterprise • Windows Server 2008 R2 Datacenter
Windows Server 2008	• Windows Server 2008 Standard • Windows Server 2008 Enterprise • Windows Server 2008 Datacenter • Windows Server 2008 Standard without Hyper-V • Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V • Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V • Windows Server 2008 Standard 32bit • Windows Server 2008 Enterprise 32bit • Windows Server 2008 Datacenter 32bit • Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32bit • Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32bit • Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V 32bit
Windows Server 2008 64bit版	• Windows Server 2008 Standard • Windows Server 2008 Enterprise • Windows Server 2008 Datacenter • Windows Server 2008 Standard without Hyper-V • Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V • Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V
Windows Server 2008 32bit版	• Windows Server 2008 Standard 32bit • Windows Server 2008 Enterprise 32bit • Windows Server 2008 Datacenter 32bit • Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32bit • Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32bit • Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V 32bit
Windows Server 2003 R2	• Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition • Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition • Windows Server 2003 R2, Standard Edition • Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition
Windows Server 2003 R2 64bit版	• Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition • Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition
Windows Server 2003 R2 32bit版	• Windows Server 2003 R2, Standard Edition • Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition
Windows Server 2003	• Windows Server 2003, Standard x64 Edition • Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition • Windows Server 2003, Standard Edition • Windows Server 2003, Enterprise Edition
Windows Server 2003 64bit版	• Windows Server 2003, Standard x64 Edition • Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition
Windows Server 2003 32bit版	• Windows Server 2003, Standard Edition • Windows Server 2003, Enterprise Edition

Red Hat Enterprise Linux 5.4	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (AMD/Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 5.6	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(AMD/Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 5.7	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(AMD/Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 5.9	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(AMD/Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 6.1	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (64-bit x86_64)
Red Hat Enterprise Linux 6.2	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (64-bit x86_64)
Red Hat Enterprise Linux 6.4	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (64-bit x86_64)
Red Hat Enterprise Linux 5	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(AMD/Intel64)
RHEL 5	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(AMD/Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 6	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (64-bit x86_64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (64-bit x86_64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (64-bit x86_64)
RHEL 6	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (64-bit x86_64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (64-bit x86_64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (64-bit x86_64)
Red Hat Enterprise Linux	• Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.4 (AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.6(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.7(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(x86) • Red Hat® Enterprise Linux® 5.9(AMD/Intel64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.1 (64-bit x86_64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.2 (64-bit x86_64) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (32-bit x86) • Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (64-bit x86_64)
RHEL6.4x64	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (64-bit x86_64)
RHEL6.4x86	• Red Hat® Enterprise Linux® Server 6.4 (32-bit x86)

VMware	• VMware vSphere® ESX® 4.0 • VMware vSphere® ESX® 4.1 • VMware vSphere® ESXi™ 5.0 • VMware vSphere® ESXi™ 5.1 • VMware vSphere® ESXi™ 5.5
ESX 4.0	• VMware vSphere® ESX® 4.0
ESX 4.1	• VMware vSphere® ESX® 4.1
ESXi 5.0	• VMware vSphere® ESXi™ 5.0
ESXi 5.1	• VMware vSphere® ESXi™ 5.1
ESXi 5.5	• VMware vSphere® ESXi™ 5.5

お問い合わせ先

本製品についての技術的なお問い合わせは、日立ソリューションサポートセンタでご回答いたしますので、
次のフリーダイヤルにおかけください。

日立ソリューションサポートセンタ

システム装置本体側のサポートサービスにて承ります。
詳細は担当営業までお問い合わせください。契約締結をお願いします。

受付時間

システム装置添付の『ユーザーズガイド』をご参照ください。

お願い

質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。

日立ソリューションサポートセンタでお答えできるのは、製品の機能や
操作方法などです。各言語によるユーザプログラムの技術支援は除きます。

お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください。

安全にお使いいただくために

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

⚠	これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するために、このシンボルのあとに続く安全に関するメッセージに従ってください。
⚠警告	これは、死亡または重大な傷害をひき起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。
⚠注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害をひき起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。

通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。

【表記例１】感電注意
△の図記号は注意していただきたいことを示し、△の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。

【表記例２】分解禁止
⃠の図記号は行ってはいけないことを示し、⃠の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。
なお、⃠の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。

【表記例３】電源プラグをコンセントから抜け
●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。
なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

■操作は、このマニュアル内の指示、手順に従って行ってください。

■本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。

■本製品を搭載するシステム装置のマニュアルも参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

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

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
装置について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

装置やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

一般的な安全上の注意事項

異常な熱さ、煙、異常音、異臭

■ 万一異常が発生した場合は、電源を切り、装置のすべての電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると感電、火災の原因になります。また、すぐに電源プラグを抜けるように、コンセントの周りには物を置かないでください。

修理・改造・分解

■ 自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因になります。

レーザー光について

■ 本製品に搭載されているレーザーは，クラス１レーザー製品です。レーザー光を直視しないようにしてください。光学器械を用いてレーザー光を見ないようにしてください。

■ レーザーモジュールのカバーを外すと，レーザー光が発射されています。使用していないポートのカバーは外さないようにしてください。

梱包用ポリ袋について

■ 装置の梱包用エアーキャップなどのポリ袋は、お子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

目的以外の使用

■ 本来の目的用途以外に使用しないでください。壊れたり倒れたりし、けがや故障の原因になります。

金属など端面への接触

■ 装置の移動などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、注意して触れてください。または、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。

アダプタの取り付け・取り外し

■ システム装置の内蔵オプションの増設・交換はすべて保守員が行います。装置のカバーの取り外しや内蔵オプションの取り付け･取り外しは行わないでください。システム装置は高密度で部品が実装されているため、不慣れな作業を行うことにより、けがや装置の故障の原因になります。

■ オプションの増設･交換などの必要がある場合はお買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

信号ケーブルについて

■ ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因になります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。

■ ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因になります。

装置の廃棄

■ 事業者が廃棄する場合

装置を廃棄するときには廃棄物管理表(マニフェスト)の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は、(社)全国産業廃棄物協会に用意されています。

■ 個人が廃棄する場合

装置を廃棄するときは、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則に従ってください。

装置の損害を防ぐための注意

接続端子への接触

■ コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙や接触不良などにより故障の原因になります。

落下などによる衝撃

■ 落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。変形や劣化が生じ、そのまま使用すると発煙、故障するおそれがあります。

屋外での使用

■ 屋外では使用しないでください。故障の原因になります。

静電気対策について

■ 本製品を取り扱う場合は、金属製のドアノブなどに触れて静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋などを着用してください。静電気を取り除かないで電気部品に触れると壊れるおそれがあります。

温度差のある場所への移動

■ 移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると火災や感電の原因になります。使用する場所で数時間そのまま放置してからご使用ください。

本製品の搭載について

■ 本製品は、本製品の搭載および動作をサポートしているシステム装置でご使用ください。それ以外のシステム装置に搭載すると、接続仕様の違いにより故障の原因となります。サポートの有無については、システム装置のマニュアルなどでご確認ください。

ねずみ対策について

■ ねずみなどによるコンピュータシステムの被害として次のものがあります。

- ケーブル類の被覆の破損断線
- 機器内部の部品の腐食、接続不良、汚損

これを防ぐため、ねずみ対策を専門業者にご相談いただき、実施してください。

本マニュアル内の警告表示

⚠警告

アダプタの取り付け・取り外し

装置のカバーの取り外しや内蔵オプションの取り付け・取り外しは行わないでください。システム装置は高密度で部品が実装されているため、不慣れな作業を行うことにより、けがをしたり装置の故障の原因になります。(4.**装置への取り付け**)

目次

重要なお知らせ 1
規制・対策などについて 1
登録商標・商標について 2
版権について 2

はじめに 3
マニュアルの表記 3
お問い合わせ先 11

安全にお使いいただくために 12
一般的な安全上の注意事項 13
装置の損害を防ぐための注意 15
本マニュアル内の警告表示 16

目次 17

1 お使いになる前に 19
ご確認いただくこと 19

2 Fibre Channel アダプタの概要 20
特徴 20
サポート OS 21

3 各部の名称と機能 22
I/O ボードモジュール搭載型 22
拡張カードスロット搭載型 23

4 装置への取り付け 24
アダプタの増設・減設・交換 24

5 Fibre Channel アダプタ機能 補足事項 25
Host Bus Adapter Configuration 25

6 LED 情報 43

7 仕様 44
ハード仕様 44
品質基準 45

8 ドライバとユーティリティ のインストール 46
最新ドライバの入手方法 46
ドライババージョン一覧 47
ユーティリティバージョン一覧 48
Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008/ Windows Server 2008 R2 環境の場合 . 49
Windows Server 2012/ Windows Server 2012 R2 環境の場合 55
Red Hat Enterprise Linux 5.7 環境以前の場合 61
Red Hat Enterprise Linux 5.9/ Red Hat Enterprise Linux 6 環境以降の場合 63

9 ユーティリティ 67
Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008/ Windows Server 2008 R2 環境の場合 . 67
Windows Server 2012/ Windows Server 2012 R2 環境の場合 83
Red Hat Enterprise Linux 環境の場合 98

1

お使いになる前に

この章では、本アダプタの接続および設定前に知っておいていただきたい内容について説明します。

ご確認いただくこと

ご使用になる前に次のことをご確認ください。万一不具合がありましたらお手数ですが、お買い上げの担当営業までご連絡ください。

形式がご注文通りのものですか。

輸送中に破損したと見られる個所はありませんか。

添付品一覧表記載の付属品は全てそろっていますか。
また、別紙で追加情報が同梱されているときは、内容を確認してください。

2

Fibre Channel アダプタの概要

この章では、本アダプタの概要について説明します。

特徴

Fibre channel アダプタには、I/O ボードモジュール搭載型と拡張カードスロット搭載型の 2 種類があります。

Fibre channel アダプタは、1Port につき、最大 800MB/s の転送速度を実現します。形名と搭載 Port 数の対応を下表に示します。

システム装置	搭載場所	形名	Port 数
BS2000	I/O ボードモジュール	CC2N8G3N1 CC2D8G3N1	2
	拡張カードスロット (サーバブレード内蔵)	CC2M8G3N1	2
BS320	拡張カードスロット (サーバブレード内蔵)	CC9M4G2N1	2

サポート OS

本アダプタは下記ソフトウェアで使用可能です。下記ソフトウェア以外でご使用にならないようご注意ください。

また、BS2000/BS320 の最新サポート 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。

OS	[I/O ボードモジュール搭載型] CC2N8G3N1/CC2D8G3N1	[拡張カードスロット搭載型] CC2M8G3N1/ CC9M4G2N1
Vmware ESX 4.0 以降	○	○
Vmware ESXi 5.0 以降	○	○
Windows Server 2003 R2	○	○
Windows Server 2008	○	○
Windows Server 2008 R2	○	○
Windows Server 2012	○	○
Windows Server 2012 R2	○	○
Red Hat Enterprise Linux 5.4 以降	○	○
Red Hat Enterprise Linux 6.1 以降	○	○

.

下記の Web サイトより BS2000/BS320 のサポート OS が確認できます。

http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/product/os.html

「SystemInstaller」は下記 OS で使用可能です。下記 OS 以外でご使用にならないようご注意ください。

- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2003 R2

「Hitachi Server Navigator」は下記 OS で使用可能です。下記 OS 以外でご使用にならないようご注意ください。

Emulex 8Gb Fibre Channel アダプタと Emulex 10Gb コンバージドネットワークアダプタの両方を同じ Blade に搭載し使用する場合は OneCommand Manager をご使用ください。また、上記の構成で「Hitachi Server Navigator」をご使用する場合は OneCommand Manager が自動でインストールされます。

- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008
- Red Hat Enterprise Linux 6.4

3

各部の名称と機能

この章では、本アダプタの各部名称および機能について説明します。
システム装置に取り付ける前にお読みください。

I/O ボードモジュール搭載型

補足

上記の図は、「CC2N8G3N1」および「CC2D8G3N1」です。「CC2N8G3N1」および「CC2D8G3N1」は、SFP コネクタが 2 個搭載された 2Port タイプです。Low Profile Bracket Type の I/O ボードモジュール搭載型です。

拡張カードスロット搭載型

表面

裏面

補足

上記の図は、「CC2M8G3N1」および「CC9M4G2N1」です。

4

装置への取り付け

この章では、本アダプタをシステム装置に取り付ける方法について説明します。

アダプタの増設・減設・交換

BS2000/BS320 Fibre Channel アダプタの増設、減設、および交換はすべて保守員が行います。
オプションの増設、減設、および交換などの必要がある場合は、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

制限

- サーバブレードに搭載する Fibre Channel アダプタにおいて、
  パーティション内でファームウェアバージョン「1.1****」と「2.01a12」の混載はできません。
  必ずファームウェアバージョンを合わせてご使用ください。
  SMP 構成時も含め同一パーティション内での混載はできません。

  最新のファームウェアは、『BladeSymphony ホームページ』よりダウンロードしてください。
  http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html

- BS2000/BS320 Fibre Channel アダプタ[CC2N8G3N1 / CC2D8G3N1/ CC2M8G3N1/ CC9M4G2N1]
  と以下の I/O ボードモジュールおよび拡張カードは同一サーバブレードに混載できません。

システム装置	形名	混載不可となる形名
BS2000	CC2N8G3N1 CC2D8G3N1 [I/O ボードモジュール搭載] CC2M8G3N1 [拡張カード (サーバブレード内蔵)]	GV-CC2N4G1N1(BX) GV-CC2N8G1N1(BX) GV-CC2N8G2N1(BX) GV-CC2D8G1N1(EX) GV-CC2D8G2N1(EX) [I/O ボードモジュール搭載]
		GV-CC2M4G1N1(EX) GV-CC2M8G1N1(EX) GV-CC2M8G2N1(EX) [拡張カード (サーバブレード内蔵)]
BS320	CC9M4G2N1 [拡張カード (サーバブレード内蔵)]	GG-CC9P4G1N1(EX) GG-CC9P8G2N1(EX) [PCI Express カード(サーバブレード内蔵)]

⚠警告

アダプタの取り付け・取り外し

■ 装置のカバーの取り外しや内蔵オプションの取り付け・取り外しは行わないでください。
システム装置は高密度で部品が実装されているため、不慣れな作業を行うことにより、けがをしたり装置の故障の原因になります。

5

Fibre Channel アダプタ機能 補足事項

この章では、本アダプタの機能内容の補足について説明いたします。

Host Bus Adapter Configuration

BIOS Utility の使用方法と工場出荷時の設定値ついて説明します。

□ BIOS Utility の起動

1 システム装置起動時、「Press <Alt+E> or <Ctrl+E> to enter Emulex BIOS configuration Utility」が表示された時に、「 Ctrl 」キーと「 E 」キーを同時に押します。
「Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS configuration Utility」のメッセージが表示されない場合、BIOS が無効になっている場合があります。そのときは、HBAnyware また OneCommand Manager の Maintenance タブで Enable Adapter boot をチェックして、BIOS を有効にします。

Fibre Channel BIOS のメッセージ

```
!!! Emulex LightPulse x86 BIOS !!!, Version 2.02a2
Copyright (c) 1997-2008 Emulex. All rights reserved.

Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS configuration
utility. Press <s> to skip Emulex BIOS
_
```

図 5-1-1. 「BIOS Utility」の起動画面

補足

「BIOS Utility」の Version が 2.02a2 以前と 2.12a13 以降では、表示画面 及び 操作方法が異なります。

2 「BIOS Utility」が起動されると次の画面が表示されます。

「BIOS Utility」の Version が 2.02a2 以前の場合、次の画面が表示されます。
BIOS 設定を変更する No.を数字キーで入力し「Enter」キーを押します。

図 5-2-1. 「BIOS Utility」の Version が 2.02a2 以前の BIOS 画面

「BIOS Utility」の Version が 2.12a13 以降の場合、次の画面が表示されます。
BIOS 設定を変更する No.を↑または↓キーで選択し「Enter」キーを押します。

図 5-2-2. 「BIOS Utility」の Version が 2.12a13 以降の画面

補足

実装されている PCIe スロットや接続したデバイスにより数値が変わります。PCIe アダプタの場合、表示は LPe12002-M8 になります。拡張カードスロット搭載型の場合、表示は LPe1205-HI になります。

□ BIOS Utility の終了

・「BIOS Utility」の Version が 2.02a2 以前の場合

1 「BIOS Utility」を終了する場合、下部に「Enter <x> to Exit」のメッセージが表示されている画面で「X」キーを押します。

```
Emulex Light Pulse BIOS Utility, xxx.xxxx
Copyright (c) xxxx - xxxx Emulex, All rights reserved.

Emulex Adapter in the System:

1. LPe12002-M8      PCI Bus , PCI Device , Function (xx,xx,xx)
2. LPe12002-M8      PCI Bus , PCI Device , Function (xx,xx,xx)

Enter a Selection:
Enter <x> to Exit
```

2 下記メッセージが表示されます。「Y」キーを押します。

「Y」：システム装置の再起動を実行します。

「N」：初期設定画面に戻ります。

```
Reboot the System to Make All the Changes to Take Effect!

REBOOT THE SYSTEM (Y/N):
```

3 システム装置が再起動します。

補足 「BIOS Utility」にて設定を変更していない場合、再起動を行いません。

・「BIOS Utility」の Version が 2.12a13 以降の場合

1 「BIOS Utility」を終了する場合、「ESC」キーを押して、各 Port が表示される TOP 画面に戻り、「ESC」キーを押します。

2 下記画面のメッセージが表示されている画面で「Y」キーを押します。

3 システム装置が再起動します。

□ 工場出荷時の設定値と確認方法

アダプタパラメータと工場出荷時の設定値を下表にて説明します。

No	アダプタパラメータ	説　　明	選択可能値	工場出荷時の設定値
1	Enable or Disable BIOS	ROM BIOS の有効無効を設定します。	1:Enable 2:Disable	Disable
2	Change Default ALPA of this adapter	アダプタの ALPA を設定します。(HEX)	01～EF	00
3	Change PLOGI Retry Timer (+Advanced Option+)	PLOGI のリトライ時間を設定します。	1.0 msec 2.50 msec 3.100 msec 4.200 msec	000
4	Topology Selection (+Advanced Option+)	モードの設定をします。	1.Auto Topology (Loop First) 2.Auto Topology (Pt to Pt First) 3.FC-AL 4.Fabric Point to Point	Auto Topology (Loop First)
5	Enable or Disable Spinup delay (+Advanced Option+)	ディスクアレイ装置のハードディスクの Spinup 完了を最大 3 分間待ちます。	1.Enable 2.Disable	Disable
6	Auto Scan Setting (+Advanced Option+)	Boot 可能な OS がある場合の設定です。本アダプタでは非サポートです。	1.Autoscan disabled 2.Any first device 3.First LUN 0 device 4.First NOT LUN 0 device	Autoscan Disabled
7	Enable or Disable EDD 3.0 (+Advanced Option+)	本アダプタでは非サポートです。	1.Enable 2.Disable	Disable
8	Enable or Disable Start Unit Command (+Advanced Option+)	本アダプタでは非サポートです。	1.Enable 2.Disable	Disable
9	Enable or Disable Environment Variable (+Advanced Option+)	本アダプタでは非サポートです。	1.Enable 2.Disable	Disable
10	Enable or Disable Auto Boot Sector (+Advanced Option+)	ブートセクター(32 or 63)を自動で設定します。	1.Enable 2.Disable	Disable
11	Link Speed Selection (+Advanced Option+)	転送速度を設定します。	0. Auto Select 1. 2 Giga baud 2. 4 Giga baud 3. 8 Giga baud	Auto Select

補足

Topology Selection の設定値は、工場出荷時 [Auto Topology(Loop First)]となっていますが、ご使用する際はアダプタの接続構成により、[Auto Topology (Loop First) / Auto Topology (Pt to Pt First)]を切り替えてください。

設定値の確認方法を以下に示します。

・「BIOS Utility」の Version が 2.02a2 以前の場合

1 「BIOS Utility」画面を表示させます。

「Configure This Adapter's Parameters」を選択します。数字キーで「2」を入力し「Enter」キーを押します。

```
Adapter 01:        PCI Bus , Device , Function (xx,xx,xx)

LPexxxx-xx:      I/O Base: xxxx     Firmware Version:xxxxxxx
Port Name: xxxxxxxx xxxxxxxx     Node Name: xxxxxxxx xxxxxxxx
Topology: Auto Topology: Loop first (Default)
The BIOS for this adapter is Disabled

1. Configure Boot Devices
2. Configure This Adapter's Parameters

Enter a Selection:
Enter <x> to Exit   <d> to Default Values   <Esc> to Previous Menu
```

補足 本画面にて該当アダプタの「Port Name」「Node Name」が確認できます。

2 「Configure This Adapter's Parameters」画面が表示されます。

```
Adapter 01:        PCI Bus #:xx PCI Device #:xx
LPexxxx-x I/O Base: xxxx     Firmware Version:xxxxxxx
Port Name: xxxxxxxx xxxxxxxx     Node Name: xxxxxxxx xxxxxxxx
Topology: Auto Topology: Loop first (Default)

1. Enable or Disable BIOS
2. Change Default ALPA of this adapter
3. Change PLOGI Retry Timer ( +Advanced Option+)
4. Topology Selection ( +Advanced Option+)
5. Enable or Disable Spinup delay ( +Advanced Option+)
6. Auto Scan Setting ( +Advanced Option+)
7. Enable or Disable EDD 3.0 ( +Advanced Option+)
8. Enable or Disable Start Unit Command ( +Advanced Option+)
9. Enable or Disable Environment Variable ( +Advanced Option+)
10.Enable or Disable Auto Boot Sector ( +Advanced Option+)
11.Link Speed Selection( +Advanced Option+)

    Enter a Selection:
Enter <x> to Exit     <Esc> to Previous Menu
```

補足 数字キーで各項目の No. (１～１１)を入力し「Enter」キーを押します。画面表示後、本画面に戻る場合は、<ESC>キーを押します。

本 Fibre Channel アダプタのポートに接続されたデバイスからブート、またはポートに接続されたデバイスへ OS インストールを行う場合には、項目 No.1 を"Enable"と設定します。

3 「BIOS Utility」を終了します。「X」キーを押します。

```
Adapter 01:          PCI Bus #:xx PCI Device #:xx
LPexxxx-x I/O Base: xxxx     Firmware Version:xxxxxxx
Port Name: xxxxxxxx xxxxxxxx     Node Name: xxxxxxxx xxxxxxxx
Topology: Auto Topology: Loop first (Default)

1. Enable or Disable BIOS
2. Change Default ALPA of this adapter
3. Change PLOGI Retry Timer ( +Advanced Option+)
4. Topology Selection ( +Advanced Option+)
5. Enable or Disable Spinup delay ( +Advanced Option+)
6. Auto Scan Setting ( +Advanced Option+)
7. Enable or Disable EDD 3.0 ( +Advanced Option+)
8. Enable or Disable Start Unit Command ( +Advanced Option+)
9. Enable or Disable Environment Variable ( +Advanced Option+)
10.Enable or Disable Auto Boot Sector ( +Advanced Option+)
11.Link Speed Selection( +Advanced Option+)

    Enter a Selection:
Enter <x> to Exit     <Esc> to Previous Menu
```

4 下記メッセージが表示されます。「Y」キーを押します。

```
Reboot the System to Make All the Change to Take Effect!

REBOOT THE SYSTEM (Y/N)
```

補足

「N」キーを押すと、BIOS Utility 起動直後の画面になります。

・「BIOS Utility」の Version が 2.12a13 以降の場合

1 「BIOS Utility」画面を表示させます。

「Enable / Disable Boot from SAN」を選択し「Enter」キーを押します。

2 パラメータを↑または↓キーで選択し「Enter」キーを押します。

補足

画面表示後、前画面に戻る場合は、<ESC>キーを押します。
本 Fibre Channel アダプタのポートに接続されたデバイスからブート、またはポートに接続されたデバイスへ OS インストールを行う場合には、「Enable / Disable Boot from SAN」を "Enable"と設定します。

3 その他のパラメータは、「BIOS Utility」画面を表示させ、
「Configure This Adapter Parameters」を選択し、「Enter」キーを押します。

4 「Configure This Adapter Parameters」画面が表示されます。

補足

↑または↓キーで各項目を選択し「Enter」キーを押します。
画面表示後、本画面に戻る場合は、<ESC>キーを押します。

5 「BIOS Utility」を終了します。
「ESC」キーを押して、各 Port が表示される TOP 画面に戻り、
「ESC」キーを押します。

6 下記画面のメッセージが表示されている画面で
「Y」キーを押します。

7 システム装置が再起動します。

□ ブートデバイス登録方法

・「BIOS Utility」の Version が 2.02a2 以前の場合

補足

本 Fibre Channel アダプタのポートから SAN ブートまたはポートに接続されたデバイスへ OS インストールを行う場合には、Adapter's Parameters 項目 No.1 を"Enable"と設定して頂く必要があります。またブートデバイスを Configure Boot Devices から登録頂く必要があります。

1 「BIOS Utility」画面を表示させます。
「Configure Boot Devices」を選択します。数字キーで「1」を入力し、「Enter」キーを押します。

```
Adapter 01:        PCI Bus , Device , Function (xx,xx,xx)

LPexxxx-xx:      I/O Base: xxxx     Firmware Version:xxxxxxx
Port Name: xxxxxxxx xxxxxxxx     Node Name: xxxxxxxx xxxxxxxx
Topology: Auto Topology: Loop first (Default)
The BIOS for this adapter is Disabled

1.Configure Boot Devices
2.Configure This Adapter's Parameters

Enter a Selection:
Enter <x> to Exit   <d> to Default Values   <Esc> to Previous Menu
```

2 「Configure Boot Devices」を選択すると、下記画面が表示されるのでブートデバイスを登録するブートエントリ番号を数字キーで入力し、「Enter」キーを押します。

```
Adapter 01:        PCI Bus , Device , Function (xx,xx,xx)

        List of Saved Boot Devices:

1. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00   Primary Boot
2. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
3. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
4. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
5. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
6. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
7. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
8. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00

      Select a Boot Entry:
Enter <x> to Exit     <Esc> to Previous Menu
```

3 ブートデバイス一覧が表示されるので登録するブートデバイスの番号 2 桁を入力し、
「Enter」キーを押します。

```
Adapter 01:     S_ID: xxxxxx     PCI Bus , Device , Function (xx,xx,xx)

    List of Saved Boot Devices:

00. Clear selected boot entry !!
01. ALPA: xx(xx) WWPN: xxxxxxxx xxxxxxxx LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx
02. ALPA: xx(xx) WWPN: xxxxxxxx xxxxxxxx LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx
03. ALPA: xx(xx) WWPN: xxxxxxxx xxxxxxxx LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx

   Select The Two Digit Number of The Desired Boot Device:
Enter <x> to Exit     <Esc> to Previous Menu    <PageDn> to Next Page
```

4 下記ポップアップ画面が表示されるので、登録するブートデバイスの LUN2 桁(16 進)を入力し、
「Enter」キーを押します。

```
      ALPA: xx(xx) WWPN: xxxxxxxx xxxxxxxx

     Enter two digit of starting LUN (HEX):

       <Esc> to Previous Menu
```

5 登録するブートデバイスの LU を先頭に LUN の昇順に LU が表示されるので、
数字キーで「01」を入力し、「Enter」キーを押します。

```
Adapter 01:     S_ID: xxxxxx     PCI Bus , Device , Function (xx,xx,xx)

ALPA: xx(xx) WWPN: xxxxxxxx xxxxxxxx

01.        LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx
02.        LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx
03.        LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx
04.        LUN: xx     HITACHI xxxxxx              xxxx

   Enter a Selection:
   B#W: Boot number via WWPN, B#D: Boot number via DID
Enter <x> to Exit     <Esc> to Previous Menu
```

6 下記ポップアップ画面が表示されるので、WWPN にてデバイスをブートする場合には数字キーで「1」を、DID にてデバイスをブートする場合には「2」を入力し、「Enter」キーを押します。

```
DID: xxxxxx WWPN:xxxxxxxx xxxxxxxx   LUN:xx
        1. Boot this device via WWPN
        2. Boot this device via DID

        <Esc> to Previous Menu
            Enter a Selection:
```

7 下記画面が表示されるのでデバイスがブートエントリに登録されていることを確認します。
複数のデバイスを登録する場合には手順2～6を実施します。

補足 複数のデバイスを登録した場合、エントリ番号 1 に登録されているデバイスが Primary Boot デバイスとなります。

```
Adapter 01:        PCI Bus , Device , Function (xx,xx,xx)

        List of Saved Boot Devices:

1. Used     DID:xxxxxx   WWPN:xxxxxxxx   xxxxxxxx LUN:xx   Primary Boot
2. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
3. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
4. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
5. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
6. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
7. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00
8. Unused DID:000000 WWPN:00000000 00000000 LUN:00

      Select a Boot Entry:
Enter <x> to Exit     <Esc> to Previous Menu
```

8 「BIOS Utility」終了します。「X」キーを押し、「Y」キーを押します。

```
Reboot the System to Make All the Change to Take Effect!

REBOOT THE SYSTEM (Y/N)
```

補足 「N」キーを押すと、BIOS Utility 起動直後の画面になります。登録したデバイスから SAN ブートする場合には、Adapter's Parameters 項目 No.1 を"Enable"と設定して頂く必要があります。

・「BIOS Utility」の Version が 2.12a13 以降の場合

補足

本 Fibre Channel アダプタのポートから SAN ブートまたはポートに接続されたデバイスへ OS インストールを行う場合には、「Enable / Disable Boot from SAN」を"Enable"と設定して頂く必要があります。またブートデバイスを Configure Boot Devices から登録頂く必要があります。

1 「BIOS Utility」画面を表示させます。
「Configure Boot Devices」を↑または↓キーで選択し、「Enter」キーを押します。

2 「Configure Boot Devices」を選択すると、下記画面が表示されるのでブートデバイスを登録するブートエントリ番号を↑または↓キーで入力し、「Enter」キーを押します。

3 ブートデバイス一覧が表示されるので登録するブートデバイスを↑または↓キーで選択し、「Enter」キーを押します。

4 下記ポップアップ画面が表示されるので、登録するブートデバイスの LUN を↑または↓キーで選択し、「Enter」キーを押します。

5 登録するブートデバイスの LU を先頭に LUN の昇順に LU が表示されるので、
↑または↓キーで選択し、「Enter」キーを押します。

6 下記ポップアップ画面が表示されるので、WWPN か DID ブートの設定を
↑または↓キーで選択し、「Enter」キーを押します。

7 下記画面が表示されるのでデバイスがブートエントリに登録されていることを確認します。
複数のデバイスを登録する場合には手順2～6を実施します。

補足 複数のデバイスを登録した場合、エントリ番号 1 に登録されているデバイスが Primary Boot デバイスとなります。

8 「BIOS Utility」終了します。
「ESC」キーを押して、各 Port が表示される、下記 TOP 画面に戻り、
「ESC」キーを押します。

9 下記画面のメッセージが表示されている画面で「Y」キーを押します。

１０ システム装置が再起動します。

6

LED 情報

この章では、I/O ボードモジュール搭載型アダプタの LED 情報について説明します。拡張カードスロット搭載型には、LED 情報はありません。

□ LED 表示と対象方法

本アダプタのブラケット面にある LED 表示に関してご説明します。

以下のご説明以外の状態については、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。

No.	LED 状態		状　況	対処方法
	緑	黄		
1	●	▲4	8Gbps で Link UP しています。	対処する必要はありません。
2	●	▲3	4Gbps で Link UP しています。	対処する必要はありません。
3	●	▲2	2Gbps で Link UP しています。	対処する必要はありません。
4	△	○	Link Down 状態です。	接続デバイスの状態および配線を確認してください。 アダプタと接続デバイスの転送速度設定を確認してください。
5	○	○	アダプタに通電されていません。	システム装置の電源を投入してください。

補足

LED の状態は、●：点灯 ○：消灯 ▲x：点滅×数量 △：遅い点滅で表します。
上記以外の LED 状態に関しては、保守員にお問い合わせください。

7

仕様

この章では、本アダプタの主な仕様について記載しています。

ハード仕様

項　　目	I/O ボードモジュール搭載型 (CC2N8G3N1 / CC2D8G3N1)	拡張カードスロット搭載型 (CC2M8G3N1 / CC9M4G2N1)
インタフェース	・Fibre Channel Physical and Signaling　Interface-3(FC-PH-3)準拠 ・Fibre Channel Arbitrated Loop　(FC-AL-2)準拠 ・PCI-Express Card Electromechanical　Specification PCI-Express Base Specification 2.0	
最大転送速度	800 MB/s (非同期転送)	
FC 物理 I/F	SFP Connector (Optical)　×2	
PCI BUS 転送幅	×8 または ×4	
BUS 転送速度	20 GB/s (250MB/s ×8　または　500MB/s ×4)	

品質基準

	項　　目	I/O ボードモジュール搭載型 (CC2N8G3N1 / CC2D8G3N1)	拡張カードスロット搭載型 (CC2M8G3N1 / CC9M4G2N1)
一般	寸　　法	56±2mm(高さ)×169±2mm(奥行)×18mm(幅) Bracket 含まず	130.7 mm×132 mm×1.8±0.2 mm
	質　　量	約 170ｇ以下	約 80g 以下
仕様一覧	電　　源	DC 3.3V±0.25 V , DC12V±0.25 V (システム装置から供給)	
	最大 消費電力	(定常)8.8W (最大)13.3W	(定常)6.7W (最大)8.0W
	使用温度	0～55℃	
	使用湿度	5～95%Ｒｈ(結露しないこと)	

8

ドライバとユーティリティのインストール

この章では、本アダプタのドライバおよびユーティリティ(HBAnyware および OneCommand Manager)のインストール方法について下記 OS 環境ごとに説明します。

○Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 環境の場合
○Windows Server 2012/ Windows Server 2012 R2 環境の場合
○Red Hat Enterprise Linux 5.7 環境以前の場合
○Red Hat Enterprise Linux 5.9/ Red Hat Enterprise Linux 6 環境以降の場合

制限

Windows Server 2003 R2 / Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2012 / Windows Server 2012 R2 をご使用の場合には、ユーティリティ(HBAnyware もしくは OneCommand Manager)」のインストールを行って下さい。本アダプタに接続するディスクアレイ装置に対応した設定値への変更に必要となることがあります。

補足

Red Hat Enterprise Linux 5 / Red Hat Enterprise Linux 6 をご使用の場合には、機能性向上を目的とした設定変更を行う際などに任意でご適用ください。

最新ドライバとユーティリティの入手方法

本アダプタのドライバ、およびユーティリティの最新バージョンは、下記の Web サイトよりダウンロードできます。定期的に Web サイトを確認し、最新バージョンのドライバおよびユーティリティをお使いになることをお奨めいたします。

http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html

ドライババージョン一覧

ファームウェアとドライバは以下の組み合わせで使用してください。

(1) BS320 **をご使用の場合**

No	ファームウェア バージョン	Windows 2008 Windows 2008 R2	Windows 2012	Windows 2012R2
1	**拡張カード**:1.11A5	32bit:5.2.70.018 64bit:7.2.70.018	2.72.012.001	-
2	**拡張カード**:2.01A3	32bit:5.2.70.018 64bit:7.2.70.018	2.72.012.001	-

No	ファームウェア バージョン	Red Hat Enterprise Linux 5.7	Red Hat Enterprise Linux 5.9	Red Hat Enterprise Linux 6.2/6.4
1	**拡張カード**:1.11A5	8.2.0.126	8.2.2.18	8.3.5.65
2	**拡張カード**:2.01A3	8.2.0.126	8.2.2.18	8.3.5.65

(2) BS2000 **をご使用の場合**

No	ファームウェア バージョン	Windows 2008 Windows 2008 R2	Windows 2012	Windows 2012R2
1	I/O**ボードモジュール**:1.10A5 **拡張カード**:1.11x14	32bit:5.2.70.018 64bit:7.2.70.018	2.72.012.001	-
2	I/O**ボードモジュール**:2.01A12 **拡張カード**:2.01A12	2.74.014.001	2.74.014.001	2.76.002.001

No	ファームウェア バージョン	Red Hat Enterprise Linux 5.7	Red Hat Enterprise Linux 5.9	Red Hat Enterprise Linux 6.2/6.4
1	I/O**ボードモジュール**:1.10A5 **拡張カード**:1.11x14	8.2.0.126	8.2.0.126	8.3.5.65
2	I/O**ボードモジュール**:2.01A12 **拡張カード**:2.01A12	8.2.2.18	8.2.2.18	8.3.7.20

RHEL6 **環境において、**OS **起動時に下記メッセージがメッセージログに出力されますが、動作上問題ありません。**

補足

<**出力メッセージ**>
ドライバソース
イベント ID : 2858
レベル : **警告**
メッセージ : lpfc 0000:05:00.0: 0:(0):2858 FLOGI failure Status:x3/x18 TMO:x0

ESXi5.5 **環境において、**OS **起動時に下記メッセージがメッセージログに出力されることありますが、動作上問題ありません。**

補足

<**出力メッセージ**>
- WARNING: lpfc: lpfc_do_work_event:8798: 0:3225 lpfc_do_work_event created lpfc state 0
- WARNING: lpfc: lpfc_create_work_handler_world:8866: 0:World lpfc_do_work started successfully
- DMA: 612: DMA Engine 'lpfc_adapter_dma_engine_0' created using mapper ' DMANull'.
- WARNING: lpfc: lpfc_create_pathclaim_world:8784: 0:3261World lpfc_pathclaim start request status Success state 0
- WARNING: lpfc: lpfc_pathclaim_event:8706: 0: 3259 PathClaim Thread create in state 0
- WARNING: lpfc: lpfc_pci_probe_one_s3:10214: 0:Interrupt cfg mode set to 2

ユーティリティバージョン一覧

ファームウェアとユーティリティは以下の組み合わせで使用してください。

■ HBAnyware をご使用の場合

(1) BS320 をご使用の場合

No	ファームウェア バージョン	Windows2008 Windows 2008 R2	Red Hat Enterprise Linux 5.7
1	拡張カード:1.11A5	4.00a32	4.1a36
2	拡張カード:2.01A3	4.00a32	4.1a36

(2) BS2000 をご使用の場合

No	ファームウェア バージョン	Windows2008 Windows 2008 R2	Red Hat Enterprise Linux 5.7
1	I/Oボードモジュール:1.10A5 拡張カード:1.11x14	4.00a32	4.1a36
2	I/Oボードモジュール:2.01A12 拡張カード:2.01A12	非サポート	非サポート

制限 ファームウェアバージョンが 2.01A12 以降の場合は、OneCommand Manager をご使用ください。

制限 Emulex 8Gb Fibre Channel アダプタと Emulex 10Gb コンバージドネットワークアダプタの両方を搭載する場合は、OneCommand Manager を使用してください。

■ OneCommand Manager をご使用の場合

(1) BS320 をご使用の場合

No	ファームウェア バージョン	Windows 2008 Windows 2008 R2 Windows 2012 Windows 2012 R2	Red Hat Enterprise Linux 5.7 Red Hat Enterprise Linux 5.9 Red Hat Enterprise Linux 6.2 Red Hat Enterprise Linux 6.4
1	拡張カード:1.11A5	6.1.34.1	6.1.34.2
2	拡張カード:2.01A3	6.1.34.1	6.1.34.2

(2) BS2000 をご使用の場合

No	ファームウェア バージョン	Windows 2008 Windows 2008 R2 Windows 2012 Windows 2012 R2	Red Hat Enterprise Linux 5.7 Red Hat Enterprise Linux 5.9 Red Hat Enterprise Linux 6.2 Red Hat Enterprise Linux 6.4
1	I/Oボードモジュール:1.10A5 拡張カード:1.11x14	6.1.34.1	6.1.34.2
2	I/Oボードモジュール:2.01A12 拡張カード:2.01A12	6.3.16.1	6.3.16.2

Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008/ Windows Server 2008 R2 環境の場合

Windows Server 2003 R2 / Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 にバンドルされているドライバはご使用になれません。

制限

Windows Server 2003 R2 にインストールする場合は、必ず ServicePack2 の適用と更新プログラム(Hotfix)の適用を行ってください。
適用しない場合、インストールができません。また、ドライバおよびユーティリティが正常に動作しません。

「Windows Server 2003 用の記憶域ドライバ Storport の更新版(バージョン 5.2.3790.4021)について」
更新プログラムは、次のホームページから使用している Windows に合わせてダウンロードしてください。
http://support.microsoft.com/kb/932755/ja

ドライバの提供方法は以下です。
適用するドライババージョンを確認して使用してください。

- 『BladeSymphony ホームページ』からダウンロード
  http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html
- [Systen Installer]
  システム装置に添付
  古いバージョンの「SystemInstaller」では本アダプタのドライバが入っていない場合があります。
- [Hitachi Server Navigator]
  システム装置に添付

収容されているバージョンについては、それぞれの説明書、『Readme.html』、『Support.html』などを参照してください。

□ ドライバとユーティリティのインストール手順

ここでは、OS がすでにインストールされている場合のドライバ更新およびインストール手順を説明します。

1 管理者権限を持つユーザ (Administrator 等)でログオンします。
ログオン時、追加されたハードウェアが自動検出されます。

制限

本アダプタのドライバのインストールを行うと、OneCommand Manager または、HBAnyware が同時にインストールされます。インストール時は、他のアプリケーションを起動しないでください。

アダプタ追加した場合はＯＳ内の標準ドライバが適用される場合がありますが、この場合も上述の手順に従って、ドライバをインストールしてください。また、再インストールする場合も上述の手順で実施してください。

ＯＳ起動時およびアダプタの増設を行った場合、ドライバインストールのポップアップが表示される場合があります。その場合は、常に「キャンセル」を押して以下の手順でインストールしてください。アダプタ 1 枚あたり 2 回表示されます。

2 インストール用ドライバファイルを用意します。
ダウンロードしたファイルは任意の場所にコピーします。
メディアを使用する場合は、DVD-ROM ドライブにセットします。

3 以下のフォルダを開きます。

・『BladeSymphony ホームページ』からダウンロードした場合
ダウンロードファイルに同封の説明書に従いインストールしてください。

・BS320 にて [SystemInstaller] を使用する場合
ドライバファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2003 R2 32bit 版	¥OPTION¥WIN2003¥CC9M4G2N1¥DISK2
Windows Server 2003 R2 64bit 版	¥OPTION¥WIN2003x64¥CC9M4G2N1¥DISK2
Windows Server 2008 32bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Drivers¥FibreChannel¥Emulex_01¥x86
Windows Server 2008 64bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Drivers¥FibreChannel¥Emulex_01¥x64
Windows Server 2008 R2	¥<モデル名>¥Win2008R2¥Drivers¥FibreChannel¥Emulex_01¥x64

・BS2000 E55A1/E55A2/E55R3/E55S3/E57A1/E57A2 にて[SystemInstaller] を使用する場合
ドライバファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2003 R2 32bit 版	¥OPTION¥WIN2003¥CC2D8G3N1¥DISK2
Windows Server 2003 R2 64bit 版	¥OPTION¥WIN2003x64¥CC2D8G3N1¥DISK2
Windows Server 2008 32bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Drivers¥FibreChannel¥Emulex_01¥x86
Windows Server 2008 64bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Drivers¥FibreChannel¥Emulex_01¥x64
Windows Server 2008 R2	¥<モデル名>¥Win2008R2¥Drivers¥FibreChannel¥Emulex_01¥x64

・BS2000 E55R3/E55S3/E55R4/E55S4/E57A2 にて [Hitachi Server Navigator] を使用する場合
ドライバファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2008 32bit 版	I ¥WinSrv2008¥Drivers¥FibreChannel¥**Emulex_**¥x86¥
Windows Server 2008 64bit 版	I ¥WinSrv2008¥Drivers¥FibreChannel¥**Emulex_**¥x64¥
Windows Server 2008 R2	I ¥WinSrv2008R2¥Drivers¥FibreChannel¥**Emulex_**¥x64¥

補足
「Emulex_**」部は「Emulex_02」「Emulex_04」など、使用する [Hitachi Server Navigator] のバージョンによって異なります。ご使用の [Hitachi Server Navigator] に格納されている support.html をご確認下さい。

4 上記フォルダ内の「APInstall.exe」を起動します。

5 インストールが自動で実行されます。タスクバーの「AutoPilot Installer」が消えるまで待ちます。

6 システム装置を再起動します。

□ ドライババージョンの確認

1 以下の手順でドライババージョンを確認します。

補足

Windows Server 2003 R2 環境におけるアダプタは、「スタート」－「すべてのプログラム」－「管理ツール」－「コンピュータの管理」－「デバイスマネージャ」－「SCSI と RAID コントローラ」下にあります。
Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 環境におけるアダプタは、
「スタート」－「コントロールパネル」－「ハードウェア」－「デバイスマネージャ」－「記憶域コントローラ」下にあります。

2 デバイスマネージャー画面で以下の表示のアダプタをダブルクリックします。

形名	「SCSI と RAID コントローラ」または「記憶域コントローラ」下の表示
CC2N8G3N1 CC2D8G3N1	Emulex LightPulse LPe12002-M8, PCI Slot x, Storport Miniport Driver または、Emulex LightPulse HBA - Storport Miniport Driver
CC2M8G3N1 CC9M4G2N1	Emulex LightPulse LPe12000 PCI Slot x, Storport Miniport Driver または、Emulex LightPulse HBA - Storport Miniport Driver

補足

「Emulex LightPulse LPe12002-M8, PCI Slot x, Storport Miniport Driver」は１アダプタにつき２個表示されます。

3 「ドライバ」タブ画面で「ドライバの詳細」をクリックします。

4 ドライバの詳細で「C:¥WINDOWS¥system32¥DRIVERS¥elxstor.sys」を選択し、ドライババージョンを確認します。
ドライババージョンは「ドライババージョン一覧」を参照し確認してください。

5 手順3の画面で「ＯＫ」を押して画面を閉じます。

□ HBAnyware のアンインストール手順

補足

以下の手順は、Window Server 2003 R2 環境です。Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 環境は、「プログラムのアンインストールまたは変更」で「アンインストール」を選択して、アンインストールしてください。

1 「コントロールパネル」－「プログラムの追加と削除」で
「Emulex HBAnyware x.xxxx」を選択し、「削除」をクリックします。

2 アンインストール画面で、「Yes」をクリックします。

3 アンインストール画面で、「OK」をクリックします。

4 「コントロールパネル」－「プログラムの追加と削除」で
「Emulex Common SAN Management xx.x.x.xx」を選択し、「削除」をクリックします。

5 アンインストール画面で、「Yes」をクリックします。

6 アンインストール画面で、「OK」をクリックします。

7 システム装置を再起動します。

Windows Server 2012/
Windows Server 2012 R2 環境の場合

制限

Windows Server 2012 / Windows Server 2012 R2 にバンドルされているドライバはご使用になれません。

本ボードを増設した場合は、「Hitachi Server Navigator」メディア内のドライバを適用してください。インストール時は、他のアプリケーションを起動しないでください。

□ドライバのインストール手順

ここでは、OS がすでにインストールされている場合のドライバ更新およびインストール手順を説明します。

1 管理者権限を持つユーザ (Administrator 等)でログオンします。
ログオン時、追加されたハードウェアが自動検出されます。

インストール時は、他のアプリケーションを起動しないでください。

制限

アダプタ追加した場合はＯＳ内の標準ドライバが適用される場合がありますが、この場合も上述の手順に従って、ドライバをインストールしてください。また、再インストールする場合も上述の手順で実施してください。

ＯＳ起動時およびアダプタの増設を行った場合、ドライバインストールのポップアップが表示される場合があります。その場合は、常に「キャンセル」を押して以下の手順でインストールしてください。アダプタ 1 枚あたり 2 回表示されます。

2 インストール用ドライバファイルを用意します。
ダウンロードしたファイルは任意の場所にコピーします。
メディアを使用する場合は、DVD-ROM ドライブにセットします。

3 以下のフォルダを開きます。

- 『BladeSymphony ホームページ』からダウンロードした場合
  ダウンロードファイルに同封の説明書に従いインストールしてください。

- BS2000　E55R3/E55S3/E55R4/E55S4/E57A2 にて[Hitachi Server Navigator] を使用する場合
  ドライバファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2012	¥WinSrv2012¥Drivers¥FibreChannel¥**Emulex_**¥x64
Windows Server 2012 R2	¥WinSrv2012R2¥Drivers¥FibreChannel¥**Emulex_**¥x64

補足

「**Emulex_**」部は「**Emulex 02**」「**Emulex 04**」など、使用する [Hitachi Server Navigator] のバージョンによって異なります。ご使用の [Hitachi Server Navigator] に格納されている support.html をご確認下さい。

4 上記フォルダ内の「APInstall.exe」を起動します。

5 インストールが自動で実行されます。タスクバーの「AutoPilot Installer」が消えるまで待ちます。

6 システム装置を再起動します。

□ ドライババージョンの確認

1 「サーバーマネージャー」で「ツール」→「コンピューターの管理」→「デバイスマネージャー」を選択します。

2 「記憶域コントローラー」下にある以下の表示のアダプタをダブルクリックします。

形名	「記憶域コントローラー」下の表示
CC2N8G3N1 CC2D8G3N1	Emulex LightPulse LPe12002-M8, PCI Slot x, Storport Miniport Driver **または、**Emulex LightPulse HBA - Storport Miniport Driver
CC2M8G3N1 CC9M4G2N1	Emulex LPe1205-HI, Storport Miniport Drivver **または、**Emulex LightPulse HBA - Storport Miniport Driver

補足

「Emulex LPe1205-HI, Storport Miniport Driver」および
「Emulex LightPulse LPe12002-M8, PCI Slot x, Storport Miniport Driver」は
１アダプタにつき２個表示されます。

3 「ドライバー」タブ画面で「ドライバーの詳細」をクリックします。

4 ドライバー ファイルの詳細画面で「C:¥WINDOWS¥system32¥DRIVERS¥elxfc.sys」を選択し、
ドライババージョンを確認します。
ドライババージョンは「ドライババージョン一覧」を参照し確認してください。

5 手順3の画面で「ＯＫ」を押して画面を閉じます。

□ OneCommand Managerのインストール手順

ここでは、OS がすでにインストールされている場合の Fibre Channel アダプタのユーティリティ「OneCommand Manager」のインストール手順を説明します。

1 管理者権限を持つユーザ (Administrator 等)でログオンします。

インストール時は、他のアプリケーションを起動しないでください。

制限

アダプタを追加した場合はＯＳ内の標準ドライバが適用される場合がありますが、この場合も上述の手順に従って、ドライバをインストールしてください。また、再インストールする場合も上述の手順で実施してください。
ＯＳ起動時およびアダプタの増設を行った場合、ドライバインストールのポップアップが表示される場合があります。その場合は、常に「キャンセル」を押して以下の手順でインストールしてください。アダプタ 1 枚あたり 2 回表示されます。

Emulex 8Gb Fibre Channel アダプタと Emulex 10Gb コンバージドネットワークアダプタの両方を同じ Blade に搭載する場合は OneCommand Manager をご使用ください。

2 メディアを DVD-ROM ドライブにセットします。

3 以下のフォルダを開きます。

• BS320 にて [SystemInstaller] を使用する場合
OneCommand Manager ファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2008 32bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Utility¥EmulexOCM
Windows Server 2008 64bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Utility¥EmulexOCM
Windows Server 2008 R2	¥<モデル名>¥Win2008¥Utility¥EmulexOCM

• BS2000 E55A1/E55A2/E55R3/E55S3/E57A1/E57A2 にて[SystemInstaller] を使用する場合
OneCommand Manager ファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2008 32bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Utility¥EmulexOCM
Windows Server 2008 64bit 版	¥<モデル名>¥Win2008¥Utility¥EmulexOCM
Windows Server 2008 R2	¥<モデル名>¥Win2008¥Utility¥EmulexOCM

• BS2000 E55R3/E55S3/E55R4/E55S4/E57A2 にて[Hitachi Server Navigator] を使用する場合
OneCommand Manager ファイルのパス

OS	インストールファイルのパス
Windows Server 2008 32bit 版	¥WinSrv2008¥Utility¥OCM_**
Windows Server 2008 64bit 版	¥WinSrv2008¥Utility¥OCM_**
Windows Server 2008 R2	¥WinSrv2008¥Utility¥OCM_**
Windows Server 2012	¥WinSrv2008¥Utility¥OCM_**
Windows Server 2012 R2	¥WinSrv2008¥Utility¥OCM_**

補足

「OCM_**」部は「OCM_01」「OCM_02」など、使用する [Hitachi Server Navigator] のバージョンによって異なります。ご使用の [Hitachi Server Navigator] に格納されている support.html をご確認下さい。

4 **上記フォルダ内のスクリプトを起動します。**

- Windows Server 2008 32bit版 : OneCommandManager_Install_x86.bat
- Windows Server 2008 64bit版 : OneCommandManager_Install_x64.bat
- Windows Server 2008 R2 : OneCommandManager_Install_x64.bat
- Windows Server 2012 : OneCommandManager_Install_x64.bat
- Windows Server 2012 R2 : OneCommandManager_Install_x64.bat

5 **インストールが自動で実行されます。タスクバーの「**Emulex OCManager Enterprise**」が消えるまで待ちます。**

6 **システム装置を再起動します。**

□ OneCommand Managerのアンインストール手順

1 「コントロールパネル」－「プログラムと機能」から、「プログラムのアンインストールまたは変更」を開きます。「Emulex OCManager Enterprise x.x.xx.x-x」を選択し、「アンインストールと変更」をクリックします。

2 以下の画面で、「Yes」をクリックします。

3 アンインストール画画で、「OK」をクリックします。

Red Hat Enterprise Linux 5.7 環境以前の場合

□ ドライバインストール手順

ファイバチャネル拡張カードのドライバインストール手順です。
OSを管理者権限でログインしているものとして説明します。

ドライバファイルの提供方法は以下です。
適用するドライババージョンを確認して使用してください。

・『BladeSymphony ホームページ』からダウンロード

http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html

収容されているバージョンについては、ダウンロード先の説明書、『Readme.html』、『Support.html』などを参照してください。

制限

システムのカーネルバージョンを更新する場合、カーネルのバージョンを更新した後に、以下の手順を実施してください。

1 [modinfo] コマンドでバージョン情報を表示させます。

modinfo -F version lpfc

2 ドライバのバージョンを確認します。

ドライババージョンは、「ドライババージョン一覧」を参照して確認してください。
バージョンアップまたは、バージョンダウンが必要な場合も、再インストールします。

3 インストール用ドライバファイルを用意します。

ダウンロードしたファイルは任意の場所にコピーしてください。
メディアを使用する場合は、DVD ドライブにセットしてください。

・『BladeSymphony ホームページ』からダウンロードした場合
ダウンロードファイルに同封の説明書に従いインストールしてください。

4 正しいドライバがインストールされているか確認します。

#modinfo -F version lpfc

#8.2.0.126 (ドライババージョン表示例)

5 正しいドライババージョンでない場合は、手順3からやり直します。
正しいドライババージョンの場合はインストール終了です。

□ HBAnyware(CLI)のインストール手順

Fibre Channel アダプタのユーティリティ「HBAnyware(CLI)」のインストール手順について説明します。

制限

本ユーティリティの起動には Netlink (libnl) library package がインストールされている必要があります。適用 OS のデフォルトインストールでは Netlink library package がインストールされませんのでディストリビューションメディアもしくはネットワークからライブラリパッケージをインストールしてください。本ユーティリティインストール前に lpfc-install スクリプトのインストールを実施してください。

Emulex 8Gb Fibre Channel アダプタと Emulex 10Gb コンバージドネットワークアダプタの両方を同じ Blade に搭載する場合は OneCommand Manager をご使用ください。

1. 'root'として対象システム装置にログインします。

2. 下記のホームページからユーティリティをダウンロードします。
   http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html

3. 下記ユーティリティパッケージを rpm コマンドにてインストールします。

   # rpm -Uhv ［ユーティリティパッケージファイル名］

   - (x86)の場合　：elxlinuxcorekit-4.1a36-1.i386.rpm
   - (AMD/Intel64) の場合　：elxlinuxcorekit-4.1a36-1.x86_64.rpm

4. 本ユーティリティの各種コマンドはパラメータとしてWWPNを指定するため、

   システム装置に搭載されているアダプタのWWPNを下記コマンドにより確認します。

   # /usr/sbin/hbanyware/hbacmd listhbas

   本ユーティリティの使用方法については、第9章 ユーティリティを参照してください。

□ HBAnyware(CLI)のアンインストール手順

Fibre Channel アダプタのユーティリティ「HBAnyware(CLI)」のアンインストール手順について説明します。

1. 'root'として対象システム装置にログインします。

2. 下記コマンドを実施し、インストールされているRPMパッケージを確認します。

   # rpm -qa | grep elxlinux

3. 下記コマンドによりインストールされているユーティリティRPMパッケージをアンインストールします。

   # rpm -e elxlinuxcorekit-[version].rpm

Red Hat Enterprise Linux 5.9/
Red Hat Enterprise Linux 6 環境以降の場合

□ ドライバインストール手順

ファイバチャネル拡張カードのドライバインストール手順です。
OSを管理者権限でログインしているものとして説明します。

ドライバファイルの提供方法は以下です。
適用するドライババージョンを確認して使用してください。

- 『BladeSymphony ホームページ』からダウンロード
  http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html
- [Hitachi Server Navigator]
  システム装置に添付。

収容されているバージョンについては、ダウンロード先の説明書、『Readme.html』、『Support.html』などを参照してください。

制限

システムのカーネルバージョンを更新する場合、カーネルのバージョンを更新した後に、以下の手順を実施してください。

1 [modinfo] コマンドでバージョン情報を表示させます。

```
# modinfo -F version lpfc
```

2 ドライバのバージョンを確認します。
ドライババージョンは、「ドライババージョン一覧」を参照して確認してください。
バージョンアップまたは、バージョンダウンが必要な場合も、再インストールします。

3 インストール用ドライバファイルを用意します。
ダウンロードしたファイルは任意の場所にコピーしてください。
メディアを使用する場合は、DVD ドライブにセットしてください。

- 『BladeSymphony ホームページ』からダウンロードした場合
  ダウンロードファイルに同封の説明書に従いインストールしてください。

- [Driver & Utility] を使用する場合。
  [Driver & Utility] をシステムコンソール内蔵の CD/DVD ドライブに入れてください。
  Remote Console の上部メニュー [Tools] - [Launch Virtual Media]を選択して
  [Virtual Media Session]ウインドウを開き、CD/DVD ドライブの [Mapped] にチェックを入れて
  仮想ドライブの設定を行ってください。

ドライバのパス

OS	インストールファイルのパス
Red Hat Enterprise Linux 6.2	¥hitachi_workaround¥elx¥lpfc

• [Hitachi Server Navigator]を使用する場合

[Hitachi Server Navigator]をシステムコンソール内蔵の CD/DVD ドライブに入れてください。
Remote Console の上部メニュー[Tools] - [Launch Virtual Media]を選択して
[Virtual Media Session]ウインドウを開き、CD/DVD ドライブの[Mapped]にチェックを入れて
仮想ドライブの設定を行ってください。

ドライバのパス

OS	インストールファイルのパス
Red Hat Enterprise Linux 6.4x86	/RHEL6_4/Drivers/BS2000/C2-00-0604xx-xx.iso を任意のフォルダにマウント
Red Hat Enterprise Linux 6.4x64	/RHEL6_4/Drivers/BS2000/C2-00-0604xx-xx.iso を任意のフォルダにマウント

[Hitachi Server Navigator] 内のISOイメージを任意のフォルダにコピーします。
ここでは、/tmp/iso1という名前のフォルダを作成しています。

```
# mkdir /iso1
# mount /dev/cdrom /media
# cp -p /media/RHEL6_4/Drivers/BS2000/C2-00-0604xx-xx.iso /tmp/iso1
# umount /media
```

コピーした「C2-00-0604xx-xx.iso」ファイルをマウントします。ここでは、
/mnt/iso2 という名前のフォルダを作成しています。

```
# mkdir  /mnt/iso2
# mount -o loop -t iso9660 /tmp/iso1/C2-00-0604xx-xx.iso /mnt/iso2
```

マウントした「C2-00-0604xx-xx.iso」ファイルからドライバファイルをコピーします。
ここでは、/tmp/lpfc にコピーしています。

```
# mkdir /tmp/lpfc
# cp /mnt/iso2 [ ドライバのパス ] /tmp/lpfc
# cd /tmp/lpfc
# umount /mnt/iso2
# cd /tmp/lpfc
```

ドライバのパス

OS	インストールファイルのパス
Red Hat Enterprise Linux 6.4x86	/rpms/i686/kmod-lpfc-(ドライババージョン).el6.i686.rpm
Red Hat Enterprise Linux 6.4x64	/rpms/x86_64/ kmod-lpfc-(ドライババージョン).el6.x86_64.rpm

4 ドライバのインストールを実行します。

• [Driver & Utility] を使用する場合。

コピーしたドライバファイルを解凍し、以下のシェルスクリプトを実行します。

```
# ./elx_lpfc_install.sh
```

• [Hitachi Server Navigator]を使用する場合

```
#rpm  -Uvh  [ ドライバファイル ]
```

5 正常終了すれば、インストール終了です。

6 正しいドライバがインストールされているか確認します。

```
#modinfo  -F version  lpfc

#8.3.5.65
```

(ドライババージョン表示例)

7 正しいドライババージョンでない場合は、手順3からやり直します。
正しいドライババージョンの場合はインストール終了です。

□ OneCommand Manager(CLI)のインストール手順

Fibre Channel アダプタのユーティリティ「OneCommand Manager(CLI)」のインストール手順について説明します。

1 'root'として対象システム装置にログインします。

2 下記のホームページからユーティリティをダウンロードします。

http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html

3 下記ユーティリティパッケージを解凍後、「./install」コマンドにてインストールします。

```
# tar xvf elxocmcore-rhel5-rhel6-5.1.42.3-1.tar
# cd [解凍されたディレクトリ]
# ./install.sh -q
```

4 本ユーティリティの各種コマンドはパラメータとしてWWPNを指定する為、

システム装置に搭載されているアダプタのWWPNを下記コマンドにより確認します。

```
# /usr/sbin/ocmanager/hbacmd  listhbas
```

本ユーティリティの使用方法については、第9章 ユーティリティを参照してください。

□ OneCommand Manager (CLI)のアンインストール手順

Fibre Channel アダプタのユーティリティ「OneCommand Manager(CLI)」の

アンインストール手順について説明します。

1 'root'として対象システム装置にログインします。

2 下記コマンドを実施し、インストールされているRPMパッケージを確認します。

```
# rpm -qa | grep elxocm
```

3 下記コマンドによりインストールされているユーティリティRPMパッケージをアンインストールします。

```
# cd [OneCommand Manager を解凍したディレクトリ]
# ./uninstall.sh
```

9

ユーティリティ

この章ではユーティリティ HBAnyware と OneCommand Manager の使用方法について説明します。

Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008/ Windows Server 2008 R2 環境の場合

□ HBAnyware

以下は HBAnyware ユーティリティウィンドウの表示例です。

【メニューバー】

[File]

・Management Mode　：マネージメントモードを変更します。

・Export SAN Info　：SAN 情報を.xml と.csv 形式でファイルを作成します。

・Exit　：ユーティリティを終了します。

[View]

・ユーティリティウィンドウの表示項目を編集します。

[Port]

・Reset Adapter　：アダプタ(Port)をリセットします。

・Edit name　：アダプタの Port 名を変更します。

・Use Default　：アダプタの Port 名をデフォルトの Port 名へ変更します。

[Discovery]

・Modify Settings　：各種ディスカバリサーバパラメータを設定します。

・Refresh　：ディスカバリツリーの表示を更新(追加されたアダプタの検出等)します。

[Batch]

・Download HBA Firmware　：アダプタの Firmware および Bootcode をアップデートします。

・Update Driver Parameteres　：ドライバパラメータをファイルより(.dpv 形式)アップデートします。

[Help]

・ヘルプを表示します。

【ツールバー】

・Discovery Refresh ボタン　：ディスカバリツリーの表示を更新します。

・Reset ボタン　：アダプタをリセットします。

・Host View ボタン(Default)　：ホストシステムを表示します。

・Fabric View ボタン　：ファブリックを表示します。

・Virtual Ports View ボタン　：SAN のバーチャルポートを表示します。

・Local HBAs Only ボタン　：ローカルアダプタのみを表示します。

・Help ボタン　：HBAnyware ユーティリティのオンラインヘルプを表示します。

【ディスカバリツリー】

・検出したホスト/アダプタ/アダプタのポート/バーチャルポート/
ファブリック/ターゲットと LUN をアイコンにて表示します。
以下に主要なアイコンを示します。

・ローカルホスト

・アダプタ

・アダプタポート

・ターゲット

・LUN

・スイッチ

【プロパティタブ】

・ディスカバリツリーのアイコンを選択すると、アイコンに応じたプロパティタブが表示され、
アイコンに関する情報およびパラメータの表示、パラメータの変更等ができます。

[Discovery Information タブ]

対象アイコン：ホスト、ファブリック、バーチャルポート
項目　　：検出したエレメントのサマリを表示

[Host Information タブ]

対象アイコン：ホスト
概要　　：選択したホストに関する情報を表示

[Adapter Information タブ]

対象アイコン：アダプタ

概要　　：選択したアダプタに関する情報を表示

[Port Information タブ]

対象アイコン：アダプタポート

概要　　：選択したアダプタポートに関する情報を表示

項目(Port Attributes)：Port WWN – アダプタポートの Port World Wide Name です。

Node WWN - アダプタポートの Node World Wide Name です。

Fabric Name - ファブリック名です。

Port FC ID - ポートの FC ID です。

Driver Version - インストールされているドライババージョンです。

Driver Name - インストールされているドライバ名です。

Firmware Version - 現在使用しているファームウェアバージョンです。

項目(Port Status)：Link Status – 「Operational」：Link Up 状態です。

「Down」：Link Down 状態です。

Link Speed – Link Speed です。Link Down 状態では「n/a」と表示されます。

[Port Statistics タブ]

対象アイコン：アダプタポート

概要　　：選択したアダプタポートの統計情報を表示

[Transceiver Data タブ]

対象アイコン：アダプタポート

概要　　：選択したアダプタポートの光モジュールに関する情報を表示

[Driver Parameters タブ]

対象アイコン：ホスト、アダプタポート

概要　　：ドライバパラメータの表示および変更

[Maintenance タブ]

対象アイコン：アダプタポート

概要　　：Firmware および BootCode に関する情報を表示
Firmware および BootCode のアップデート
ブートパラメータの表示/変更
WWN(WWPN および WWNN)の表示/変更

□ ドライバパラメータ変更手順

1 「ディスカバリツリー」からホストまたはアダプタポートアイコンを選択し、
「プロパティタブ」から「Driver Parameters」タブを選択します。

2 変更するパラメータを「Adapter Parameter」リストから選択します。

3 「Modify Adapter Parameter」部に選択したパラメータ名と現在のパラメータ値が表示されます。

4 「Value」欄に変更するパラメータ値を入力、もしくはプルダウンリストから選択します。

5 「Apply」をクリックし、システム装置を再起動します。

補足

「ディスカバリツリー」からホストアイコンを選択し、ドライバパラメータを変更した場合にはホスト配下のアダプタの全ポートのドライバパラメータが変更されます。ポートごとにドライバパラメータを設定している場合には、「ディスカバリツリー」からアダプタポートアイコンを選択し、ドライバパラメータを変更してください。
ドライバパラメータによっては、手順５のシステム装置を再起動する必要はありません。詳細については、手順２でドライバパラメータ選択した際に"Activation Requirements"に表示されるメッセージを参照してください。

□ Firmware/Bootcode のアップデート手順

• Windows Server 2003 R2/Windows Server 2008 環境の場合

以下は、HBAnyware Version 4.0a32 での Firmware/Bootcode のアップデート手順です。

1 メニューバー「Batch」メニューから「Download HBA Firmware」を選択します。

2 「Select Firmware File」ダイアログボックスが表示されるので、
Firmware または Bootcode ファイルを選択し、「開く」をクリックします。

3 下図ウィンドウにツリーが表示されるので、アダプタおよびアダプタポートのチェックボックスを選択/選択解除することにより、アップデート対象を選択し「Start Download」をクリックします。

4 プロセスが“100%”、”Failed Downloads：0”の表示を確認して「Close」をクリックします。

5 システム装置を再起動します。

• Windows Server 2008 R2 環境の場合

以下は、HBAnyware Version 4.1a36 での Firmware/Bootcode のアップデート手順です。

1 メニューバー「Batch」メニューから「Download Firmware...」を選択します。

2 下図ウィンドウが表示されるので「Browse...」ボタンをクリックします。

3 「Firmware File Selection」ダイアログボックスが表示されるので、Firmware または Bootcode ファイルを選択し、「OK」をクリックします。

4 下図ウィンドウにツリーが表示されるので、アダプタおよびアダプタポートのチェックボックスを選択/選択解除することにより、アップデート対象を選択し「Start Download」をクリックします。

5 アップデート対象の全 Port が緑色に変化し、Status に"Batch operation completed"が表示されていることを確認して「Close」をクリックします。

6 システム装置を再起動します。

□ WWN の変更手順

制限

HBAnyware 以外のアドレス管理ツールをご使用の場合には、アドレスの衝突を避ける為に HBAnyware によって WWNN もしくは WWPN を変更しないでください。

1 「ディスカバリツリー」からアダプタポートアイコンを選択し、「プロパティタブ」から「Maintenance」タブを選択します。

2 「Change WWN...」をクリックします。

3 下記メッセージが表示されるので、内容を確認し「はい」をクリックします。

4 ダイアログボックスが表示されるので、下記 3 つの内いずれかを実施します。

- 「New WWPN:」「New WWNN:」に新しい WWPN および WWNN を入力
- 「Get Factory Default WWNs」をクリック
- 「Get Non-Volatile WWNs」をクリック

制限

"Volatile"による WWN 変更はサポートしておりません。「Write changes to volatile memory for temporary use」チェックボックスのチェックをしないでください。

5 「OK」をクリックすると、下図が表示されるので再度「OK」をクリックします。

6 「Pending Changes: Reboot Required」に変更した WWN が表示されていることを確認し、システム装置を再起動します。

□ 接続先ディスク LU のマスキング設定手順

1 「ディスカバリツリー」から SCSI ターゲットアイコンを選択し、
「プロパティタブ」から「LUN Masking」タブを選択します。

2 「Re-enable LUN Masking」を選択します。

3 「了解」を選択します。

4 LUN リストから LUN マスキング設定を行う LUN を選択します。(複数選択可能)

5 選択した LUN に対し、下記 3 つの内いずれかを実施します。

(1) LUN マスク設定・・・「Mask Selected LUN(s)」をクリック。

(2) LUN マスク解除・・・「Unmask Selected LUN(s)」をクリック。

(3)全 LUN マスク解除・・「Unmask All LUNs」をクリック。

変更を行うテキストが赤字になります。

※本手順では「Mask Selected LUN(s)」の設定を行う場合を表示します。

6 「Apply」をクリックします。

7 「了解」をクリックします。

8 「了解」をクリックします。

9 設定後はテキストが黒字になります。

Windows Server 2012/
Windows Server 2012 R2 環境の場合

□ OneCommand Manager

以下は OneCommand Manager ユーティリティウィンドウの表示例です。

【メニューバー】

[File]

- Management Host　：マネージメントモードを変更します。
- Export SAN Info　：SAN 情報を.xml と.csv 形式でファイルを作成します。
- Exit　：ユーティリティを終了します。

[Edit]

- Find Host:Host を検索します。

[View]

- ユーティリティウィンドウの表示項目を編集します。

[Port]

- Reset FC/FCoE Port　：アダプタ(Port)をリセットします。
- Edit name　：アダプタの Port 名を変更します。
- Use Default Name　：アダプタの Port 名をデフォルトの Port 名へ変更します。

[Discovery]

- Modify Settings　：各種ディスカバリサーバパラメータを設定します。
- Refresh　：ディスカバリツリーの表示を更新(追加されたアダプタの検出等)します。

[Batch]

- Download Firmware　：アダプタの Firmware および Bootcode をアップデートします。
- Update Driver Parameteres　：ドライバパラメータをファイルより(.dpv 形式)アップデートします。

[Help]

- ヘルプを表示します。

【ツールバー】

・Rediscovery Adapters ボタン　：ディスカバリツリーの表示を更新します。

・Reset ボタン　：アダプタをリセットします。

・Group Adapters by Host Name ボタン(Default)　：ホストシステムを表示します。

・Group Adapters by Fabric Address ボタン　：ファブリックを表示します。

・Group Adapters by Virtual Ports ボタン　：SAN のバーチャルポートを表示します。

・Group Adapters by Virtual Ports ボタン　：SAN のバーチャルポートを表示します。

・Help ボタン：OneCommand Manager ユーティリティのヘルプを表示します。

【ディスカバリツリー】

・検出したホスト/アダプタ/アダプタのポート/バーチャルポート/
ファブリック/ターゲットと LUN をアイコンにて表示します。
以下に主要なアイコンを示します。

・ローカルホスト

・アダプタ

・アダプタポート

・ターゲット

・LUN

・スイッチ

【プロパティタブ】

・ディスカバリツリーのアイコンを選択すると、アイコンに応じたプロパティタブが表示され、アイコンに関する情報およびパラメータの表示、パラメータの変更等ができます。

[Discovery Information タブ]

対象アイコン ：ホスト、ファブリック、バーチャルポート

項目 ：検出したエレメントのサマリを表示

[Host Information タブ]

対象アイコン ：ホスト

概要 ：選択したホストに関する情報を表示

[Adapter Information タブ]

・OCM バージョン 6.1.34.1 以前の場合

対象アイコン ：アダプタ
概要 ：選択したアダプタに関する情報を表示

・OCM バージョン 6.3.16.1 以降の場合

対象アイコン ：アダプタ
概要 ：選択したアダプタに関する情報を表示

制限

Channel Management] 設定機能による Channel Management Type の変更は非サポートです。

[Port Information]

対象アイコン ：アダプタ

概要　　：選択したアダプタに関する情報を表示

項目(Port Attributes)：Port WWN　　- アダプタポートのPort World Wide Name です。
Node WWN　　- アダプタポートのNode World Wide Name です。
Fabric Name　　- ファブリック名です。
Boot Version　　- アダプタBIOSのバージョンです。
Port FC ID　　- ポートのFC ID です。
Driver Version　　- インストールされているドライババージョンです。
Driver Name　　- インストールされているドライバ名です。
Firmware Version　- 現在使用しているファームウェアバージョンです。

項目(Port Status)：Link Status – 「Operational」　：Link Up 状態です。
「Down」　：Link Down 状態です。
Port Speed – Link Speed です。Link Down 状態では「n/a」と表示されます。

[Statistics]

対象アイコン：アダプタポート

概要　　：選択したアダプタポートの統計情報を表示

[Driver Parameters]

対象アイコン：ホスト、アダプタポート

概要　　：ドライバパラメータの表示および変更

[Maintenance]

対象アイコン：アダプタポート

概要　　：Firmware およびBootCode に関する情報を表示

Firmware およびBootCode のアップデート

ブートパラメータの表示/変更

WWN(WWPN およびWWNN)の表示/変更

□ ドライバパラメータ変更手順

1 「ディスカバリツリー」からホストまたはアダプタポートアイコンを選択し、
「プロパティタブ」から「Driver Parameters」タブを選択します。

2 変更するパラメータを「Adapter Parameter」リストから選択します。

3 「Modify Adapter Parameter」部に選択したパラメータ名と現在のパラメータ値が表示されます。

4 「Value」欄に変更するパラメータ値を入力、もしくはプルダウンリストから選択します。

5 「Apply」をクリックし、システム装置を再起動します。

補足

「ディスカバリツリー」からホストアイコンを選択し、ドライバパラメータを変更した場合にはホスト配下のアダプタの全ポートのドライバパラメータが変更されます。ポートごとにドライバパラメータを設定している場合には、「ディスカバリツリー」からアダプタポートアイコンを選択し、ドライバパラメータを変更してください。
ドライバパラメータによっては、手順5のシステム装置を再起動する必要はありません。詳細については、手順2でドライバパラメータ選択した際に"Activation Requirements"に表示されるメッセージを参照してください。

□ Firmware/Bootcode のアップデート手順

• **Windows Server 2012 / Windows Server 2012 R2 環境の場合**

以下は、OneCommand Manager での Firmware/Bootcode のアップデート手順です。

1 メニューバー「Batch」メニューから「Download Firmware...」を選択します。

2 下図ウィンドウが表示されるので「Browse...」ボタンをクリックします。

3 「Firmware File Selection」ダイアログボックスが表示されるので、Firmware または Bootcode ファイルを選択し、「OK」をクリックします。

4 下図ウィンドウにツリーが表示されるので、アダプタおよびアダプタポートのチェックボックスを選択/選択解除することにより、アップデート対象を選択し「Start Download」をクリックします。

5 アップデート対象の全 Port が緑色に変化し、Status に"Batch operation completed"が表示されていることを確認して「Close」をクリックします。

6 システム装置を再起動します。

□ WWN の変更手順

制限

OneCommand Manager 以外のアドレス管理ツールをご使用の場合には、アドレスの衝突を避ける為に OneCommand Manager によって WWNN もしくは WWPN を変更しないでください。

1 「ディスカバリツリー」からアダプタポートアイコンを選択し、「プロパティタブ」から「Maintenance」タブを選択します。

2 「Change WWN...」をクリックします。

3 下記メッセージが表示されるので、内容を確認し「はい」をクリックします。

4 ダイアログボックスが表示されるので、下記 3 つの内いすれかを実施します。

- 「New WWPN:」「New WWNN:」に新しい WWPN および WWNN を入力
- 「Get Factory Default WWNs」をクリック
- 「Get Non-Volatile WWNs」をクリック

制限

"Volatile"による WWN 変更はサポートしておりません。「Write changes to volatile memory for temporary use」チェックボックスのチェックをしないでください。

5 「OK」をクリックすると、下図が表示されるので「了解」をクリックします。

6 「Pending Changes: Reboot Required」に変更した WWN が表示されていることを確認し、システム装置を再起動します。

□ Hyper-V 環境での仮想 Fibre Channel 設定手順

制限

Fibre Channel アダプタのファームウェアおよび、ドライバ、ユーティリティが下記のバージョン以降である必要があります。

・ファームウェア　：2.01A12 以降
・ドライバ　　：Windows Server 2012 の場合・・・・　2.74.14.1 以降
　　Windows Server 2012 R2 の場合・・・　2.76.2.1　以降
・OCM　　：6.3.16.1 以降

1 OS から OCM を起動します。

2 設定変更する Fibre Channel アダプタ「LPe12xxxxx･･･」のポート

「Port x: xx:xx:xx:xx:xx:xx: xx:xx」を選択し、「Driver Parameters」タブを選択してください。

3 「Adapter Parameter」欄から「EnableNPIV」にカーソルを合わせ、「Enabled」を選択します。

4 「Apply」ボタンを押下し、「はい」を選択します。

5 「了解」ボタンを押下します。

複数のポート、アダプタにおいて仮想 Fibre Channel 機能を使用する場合には、それぞれのポート、アダプタに対し、2から5の操作を行ってください。

6 OS 及び装置を再起動してください。

使用上の注意事項

①仮想 Fibre Channel 機能を使用するには、Windows 2012/Windows2012 R2 Hyper-V マネージャ上で仮想 SAN マネージャの設定を行う必要があります。
②FC スイッチを経由してディスク装置を接続する場合には、NPIV に対応した FC スイッチを使用する必要があります。
③仮想マシンに設定した仮想 Fibre Channel のポートをリンクアップ状態にしてください。リンクアップ状態にしないと、仮想マシンの起動に失敗する場合があります。
④仮想 Fibre Channel 単位に、ディスク装置のセキュリティ機能(Host グループ設定、LUN セキュリティ設定など)を有効とする場合、仮想 Fibre Channel に割り当てられた WWN を登録する必要があります。

Red Hat Enterprise Linux 環境の場合

□ HBAnyware および OneCommand Manager (CLI)

主なコマンドについて説明します。
より詳細な設定については Help コマンドにて確認してください。

○ Help コマンド

※ ○･･･サポート ×･･･非サポート

#	Command	Syntax	HBAnyware	OCM(CLI)
1	Help	hbacmd Help [GroupName][CmdName]	○	○

説明：全てのヘルプコマンドを表示

○ Adapter License Management Commands コマンド

本アダプタでは未サポート

○ Attributes コマンド

#	Command	Syntax	HBAnyware	OCM(CLI)
1	HbaAttributes	hbacmd [h=<IPAddress>] hbaattributes <WWPN>	○	○

説明：アダプタのアトリビュートを表示

#	Command	Syntax	HBAnyware	OCM(CLI)
2	PortAttributes	hbacmd <h=IPAddress of host> PortAttributes <WWPN ｜ MAC>	○	○

説明：ポートのアトリビュートを表示

#	Command	Syntax	HBAnyware	OCM(CLI)
3	PortStatistics	hbacmd PortStatistics <WWPN>	○	○

説明：ポートの統計情報を表示

#	Command	Syntax	HBAnyware	OCM(CLI)
4	ServerAttributes	hbacmd ServerAttributes <WWPN ｜ MAC>	○	○

説明：サーバのアトリビュートを表示

#	Command	Syntax	HBAnyware	OCM(CLI)
5	SetPortEnabled	hbacmd SetPortEnabled <WWPN ｜ MAC> <PortEnable>	×	○

説明：FC ポートの有効・無効を設定

○ Authentication コマンド

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
1	AuthConfigList	hbacmd AuthConfigList <WWPN>	×	○

説明：認証接続形態を持つ WWPN リストを表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
2	DeleteAuthConfig	hbacmd DeleteAuthConfig <WWPN1> <WWPN2> <PasswordType> <Password>	○	○

説明：認証接続構成を削除

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
3	GetAuthConfig	hbacmd GetAuthConfig <WWPN1> <WWPN2>	○	○

説明：認証接続構成を検索

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
4	InitiateAuth	hbacmd InitiateAuth <WWPN1> <WWPN2>	○	○

説明：認証接続構成を開始

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
5	SetAuthConfig	hbacmd SetAuthConfig <WWPN1> <WWPN2> <PasswordType> <Password> <Parameter><Value>	○	○

説明：認証接続構成を設定

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
6	SetPassword	hbacmd SetPassword <WWPN1> <WWPN2> <Flag> <Cpt> <Cpw> <Npt> <Npw>	○	○

説明：アダプタのパスワードを設定

○ Boot コマンド

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
1	EnableBootCode	hbacmd EnableBootCode <WWPN ｜ MAC> <Flag>	○	○

説明：アダプタからのブート有効・無効を設定

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
2	GetBootParams	hbacmd GetBootParams <WWPN> <Type>	○	○

説明：アダプタのブートパラメータを表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
3	SetBootParam	hbacmd SetBootParam <WWPN> <Type> <Param> <Value1> [BootDev <Value2>]	○	○

説明：アダプタのブートパラメータを設定

○ CEE コマンド

本アダプタでは未サポート

○ Data Center Bridging コマンド

本アダプタでは未サポート

○ Diagnostic **コマンド**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
1	EchoTest	hbacmd EchoTest <WWPN Source> <WWPN Destination> <Count> <StopOnError> <Pattern>	○	○

説明：アダプタのエコーテスト

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
2	GetBeacon	hbacmd GetBeacon <WWPN | MAC>	○	○

説明：アダプタのビーコンの状態を表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
3	GetXcvrData	Hbacmd GetXcvrData <WWPN | MAC>	×	○

説明：アダプタのトランシーバーデータ等を表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
4	LoadList	hbacmd LoadList <WWPN>	×	○

説明：アダプタのフラッシュメモリのデータを表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
5	LoopBackTest	hbacmd LoopBackTest <WWPN | MAC> <Type> <Count> <StopOnError> [Pattern]	×	○

説明：アダプタのループバックテスト

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
6	LoopMap	hbacmd LoopMap <WWPN>	○	○

説明：アダプタのループマップを表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
7	PciData	hbacmd PciData <WWPN | MAC> <Type>	○	○

説明：アダプタの PCI config **を表示**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
8	PostTest	hbacmd PostTest <WWPN>	○	○

説明：アダプタの POST **を実行**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
9	SetBeacon	hbacmd SetBeacon <WWPN | MAC> <BeaconState>	○	○

説明：アダプタのビーコンをオン・オフ

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
10	Wakeup	hbacmd Wakeup <WWPN>	○	○

説明：アダプタを起動させる

○ Driver Parameter **コマンド**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
1	DriverConfig	hbacmd DriverConfig <WWPN> <FileName> <Flag>	○	○

説明：ドライバパラメータの復元

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
2	GetDriverParams	hbacmd GetDriverParams <WWPN>	○	○

説明：ドライバパラメータの表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
3	GetDriverParams Global	hbacmd GetDriverParamsGlobal <WWPN>	○	○

説明：グローバルドライバパラメータの表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
4	SaveConfig	hbacmd SaveConfig <WWPN> <FileName> <Flag>	○	○

説明：ドライバパラメータをファイルに保存

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
5	SetDriverParam	hbacmd SetDriverParam <WWPN> <Flag1> <Flag2> <Param> <Value>	○	○

説明：ドライバパラメータの設定

SetDriverParam**コマンドの**Flag1**と**Flag2**の組み合わせは一部のみをサポートしています。下記表を確認しドライバパラメータを変更してください。**

SetDriverParam **コマンド** Flag **対応表(○：サポート、×：非サポート)**

#	Parameter	Flag 対応表(Flag1 , Flag2)			
		L,T	L,P	G,T	G,P
1	log-verbose	○	×	○	○ ※1
2	lun-queue-depth	×		×	
3	Scan down				
4	nodev-tm0	○		○	
5	topology	×		×	
6	link-speed				
7	fcp-class				
8	use-adisc	○		○	
9	ack-0	×		×	
10	cr-delay				
11	cr-count				
12	fdmi-on				
13	max-luns				
14	enable-npiv				
15	enable-auth	○		○	

※1：「/usr/src/lpfc-install --createramdisk**」の実行とシステム装置の再起動が必要となります。**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
6	SetDriverParamDefaults	hbacmd SetDriverParamDefaults <WWPN> <Flag1> <Flag2>	○	○

説明：全ドライバパラメータをデフォルト値に変更

SetDriverParamDefaults **コマンドの** Flag1 **と** Flag2 **の組み合わせによっては、「**/usr/src/lpfc-install --createramdisk**」の実行とシステム装置の再起動が必要となります。コマンド実行後の出力メッセージに従ってください。**

○ Dump **コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ FCoE **コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ iSCSI **コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ LUN Masking **コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ Miscellaneous **コマンド**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
1	AddHost	hbacmd AddHost host_address	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
2	CnaClearEventLog	hbacmd CnaClearEventLog <WWPN|MAC>	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
3	CnaGetEventLog	hbacmd CnaGetEventLog <WWPN|MAC>	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
4	Download	hbacmd Download <WWPN|MAC> <FileName>	○	○

説明：アダプタのファームウェアをアップデート

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
5	ExportSANInfo	hbacmd ExportSANInfo [format]	○	○

説明：アダプタのダンプを xml or csv **形式で採取**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
6	GetCimCred	hbacmd GetCimCred	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
7	GetElxSecInfo	hbacmd GetElxSecInfo	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
8	GetQoSInfo	hbacmd [h=host_IP[:port] | hostname[:port]] GetQoSInfo <MAC_Address>	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
9	GetVPD	hbacmd GetVPD <WWPN>	○	○

説明：アダプタの VPD **を表示**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
10	listhbas	hbacmd [h=<IPAddress>] listhbas [local] [m=model] [pt=type]	○	○

説明：管理可能な Emulex **製アダプタのリストを表示**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
11	RemoveHost	hbacmd RemoveHost host_address	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
12	Reset	hbacmd Reset <WWPN>	○	○

説明：アダプタをリセット

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
13	SetCimCred	hbacmd SetCimCred <username> <password> <namespace> <portnum>	×	×

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
14	TargetMapping	hbacmd TargetMapping <WWPN>	○	○

説明：アダプタの LUN **リスト表示**

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
15	Version	hbacmd Version	○	○

説明：OneCommand Manager(CLI)**のバージョン表示**

○ Persistent Binding **コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ Personality Change **コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ Virtual Port (VPort)**コマンド**

本アダプタでは未サポート

○ WWN Management コマンド

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
1	ChangeWWN	hbacmd ChangeWWN <WWPN> <New WWPN> <New WWNN> <Type>	○	○

説明：揮発性・不揮発性 WWN(WWPN および WWNN)の変更

制限

“Volatile”による WWN 変更はサポートしておりません。"ChangeWWN"の"Type"オプションは、"0"に設定しないでください。

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
2	GetWWNCap	hbacmd GetWWNCap <WWPN>	○	○

説明： WWPN の表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
3	ReadWWN	hbacmd ReadWWN <WWPN> <Type>	○	○

説明：WWN の表示

#	Command	Parameter	HBAnyware	OCM(CLI)
4	RestoreWWN	hbacmd RestoreWWN <WWPN> <Type>	○	○

説明：WWN の復元

制限

アドレスの重複を避ける為に WWN の変更は慎重に行ってください。アドレスの重複を検知した場合にはエラーやワーニングメッセージが表示される可能性があります。新しい設定を有効とする為にはシステム装置の再起動が必要となります。

BladeSymphony
BS2000/BS320 Fibre Channel アダプタ取扱説明書

初版　　2009 年　8 月
第 13 版　2014 年　3 月

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

無断転載を禁止します。

http://www.hitachi.co.jp

再生紙