

HA8000シリーズ

HITACHI
Inspire the Next

FCoE ボード / 10Gb iSCSI ボード

取扱説明書

(形名 : CF7021 / CF7022

CF7041 / CF7042)

マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。

このマニュアルは、いつでも参照できるように、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、万が一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

本製品は、クラス A 情報技術装置です。本製品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、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

なお、本製品に付属する周辺機器やソフトウェアも同じ扱いになります。

□ 海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。

なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格等が定められており、本製品は適合していません。

□ 製品の廃棄について

事業者が廃棄する場合、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）全国産業廃棄物連合会に用意されています。個人が廃棄する場合、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したがってください。

登録商標・商標について

Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows Server, Windows NT は米国 Microsoft Corp.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。
その他、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

著作権について

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

Copyright© Hitachi, Ltd. 2012. All rights reserved.
Original Copyright© 2005-2012 Emulex Corporation

はじめに

このたびは日立の FCoE ボード、10Gb iSCSI ボード（以下、ボード）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、本ボード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、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。 |
|  制限 | 本製品の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。 |
|  補足 | 本製品を活用するためのアドバイスを示します。 |

□ オペレーティングシステム（OS）の略称について

本マニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 32-bit 版
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 32-bit 版
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008 R2（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008 R2（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版 64-bit 版
（以下 Windows Server 2008 R2（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版
（以下 Windows Server 2012）
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版
（以下 Windows Server 2012）
- RedHat Enterprise Linux 6.2(32-bit x86)
（以下 RHEL6.2 32-bit）
- Redhat Enterprise Linux 6.2(64-bit x86_64)
（以下 RHEL6.2 64-bit）

□ FCoE ボードの略称について

本マニュアルでは、次の FCoE ボードの形名名称を省略して表記します。

- 名称 FCoE ボード 形名「GQ-CF7021」、形名「GQ-CF7021EX」
(以下 CF7021)
- 名称 FCoE ボード 形名「GQ-CF7022」、形名「GQ-CF7022EX」
(以下 CF7022)

□ 10Gb iSCSI ボードの略称について

本マニュアルでは、次の 10Gb iSCSI ボードの形名名称を省略して表記します。

- 名称 10Gb iSCSI ボード 形名「GQ-CF7041」、形名「GQ-CF7041EX」
(以下 CF7041)
- 名称 10Gb iSCSI ボード 形名「GQ-CF7042」、形名「GQ-CF7042EX」
(以下 CF7042)

お問い合わせ先

□ 技術情報、アップデートプログラムについて

HA8000 ホームページで、技術情報、ドライバやユーティリティ、BIOS、ファームウェアなどのアップデートプログラムを提供しております。[技術情報&ダウンロード]をクリックしてください。

- ホームページアドレス：<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html>

各アップデートプログラムはお客様責任にて実施していただきますが、システム装置を安全にご使用していただくためにも、定期的にホームページにアクセスして、最新のドライバやユーティリティ、BIOS、ファームウェアへ更新していただくことをお勧めいたします。

障害等の保守作業で部品を交換した場合、交換した部品の BIOS、ファームウェアは原則として最新のもので適用されます。また保守作業時、交換していない部品の BIOS、ファームウェアも最新のものへ更新する場合があります。

なお、お客様による BIOS、ファームウェアアップデート作業が困難な場合は、有償でアップデート作業を代行するサービスを提供いたします。詳細はお買い求め先にお問い合わせください。

□ 操作や使いこなしについて

本製品のハードウェアについての技術的なお問い合わせは、HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）でご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）

 0120-2580-91

受付時間

9:00～12:00/13:00～17:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

お願い

- お問い合わせになる際に次の内容をメモし、お伝えください。お問い合わせ内容の確認をスムーズに行うため、ご協力をお願いいたします。
形名(TYPE) / インストール OS
「形名」は、システム装置後面のブラケットに貼り付けられている形名ラベルにてご確認ください。
- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品のハードウェアの機能や操作方法などです。ハードウェアに関する技術支援や、OS や各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。
ハードウェアや OS の技術的なお問い合わせについては有償サポートサービスにて承ります。
→「技術支援サービスについて」P.8
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

□ 欠品・初期不良・故障について

本製品の納入時の欠品や初期不良および修理に関するお問い合わせは日立コールセンタにご連絡ください。

日立コールセンタ



0120-921-789

受付時間

9:00～18:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

- お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください
- Web によるお問い合わせは次へお願いします。
https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/ga/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1

□ 技術支援サービスについて

ハードウェアやソフトウェアの技術的なお問い合わせについては、「技術支援サービス」による有償サポートとなります。

総合サポートサービス「日立サポート 360」

ハードウェアと Windows や Linux など OS を一体化したサポートサービスをご提供いたします。詳細は次の URL で紹介しています。

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

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

HA8000 問題切分支援・情報提供サービス

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

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

運用時の問題解決をスムーズに行うためにサービスのご契約をお勧めします。

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

安全にお使いいただくために

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



これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するために、このシンボルのあとに続く安全に関するメッセージに従ってください。



警告 これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。



注意 これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

通知

これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。



【表記例 1】感電注意

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



【表記例 2】分解禁止

⊘の図記号は行ってはいけないことを示し、⊘の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。

なお、⊘の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例 3】電源プラグをコンセントから抜け

●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。

なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、このマニュアル内の指示、手順に従って行ってください。
- 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- 本製品を搭載するシステム装置のマニュアルも参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

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

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

本製品について何か問題がある場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

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

安全にお使いいただくために（続き）

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



梱包用ポリ袋について

本製品の梱包用エアークャップなどのポリ袋は、小さな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。



レーザー光について

本製品にはレーザー光を発光する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。（レーザー光は目に見えません）



安全にお使いいただくために（続き）

製品の損害を防ぐための注意



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。



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。発煙したり接触不良などにより故障の原因となります。



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。



本製品の搭載について

本製品は、本製品の搭載及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。

本マニュアル内の警告表示

警告

本マニュアル内にはありません。

注意

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となります。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となります。

『関連ページ』→P.17

通知

本マニュアル内にはありません。

目次

| | |
|--|-----------|
| 重要なお知らせ | 2 |
| 規制・対策などについて | 2 |
| 登録商標・商標について | 3 |
| 著作権について | 3 |
| はじめに | 4 |
| マニュアルの表記 | 4 |
| お問い合わせ先 | 7 |
| 安全にお使いいただくために | 9 |
| 一般的な安全上の注意事項 | 10 |
| 製品の損害を防ぐための注意 | 11 |
| 本マニュアル内の警告表示 | 11 |
| 目次 | 12 |
| 1 お使いになる前に | 13 |
| ご確認くださいこと | 13 |
| 2 本製品の概要 | 14 |
| 特徴 | 14 |
| 3 各部の名称と機能 | 15 |
| 名称と機能 | 15 |
| 4 ボードの取り付け | 16 |
| システム構成および取付方法 | 16 |
| 接続のしかた | 17 |
| 5 ドライバと OneCommandManager のインストール | 18 |
| Windows Server 2008 (32bit) / Windows Server 2008 (64bit) / Windows Server 2008 R2 (64bit) 環境の場合 | 19 |
| Windows Server 2012 環境の場合 | 27 |
| RedHat Enterprise Linux 環境の場合 | 47 |
| 6 ボード機能 補足事項 | 50 |
| BIOS Utility | 50 |
| Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility | 57 |
| ユーティリティ | 60 |
| iSCSI Device の接続方法について | 81 |
| NIC ドライバのパラメータについて | 91 |
| 7 LED 情報 | 95 |
| 8 仕様 | 96 |
| ハード仕様 | 96 |
| 品質基準 | 97 |
| サポート OS | 97 |

1

お使いになる前に

この章では、本ボード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。

ご確認ください

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、お買い求め先にご連絡ください。

- 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箇所はありませんか。
- 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。

…
補足

CF7021/CF7041は、Standard Profile Bracket(2Port Type)です。
CF7022/CF7042は、Low Profile Bracket(2Port Type)です。

以降の説明では特に指定のない限り、CF7021/CF7022/CF7041/CF7042 共通の説明としてお読みください。

2

本製品の概要

この章では、本製品の概要について説明します。

特徴

本製品は、システム装置の PCI-Express 仕様の拡張スロットに取り付けて使用します。
本製品は、次の特徴を備えています。

- 本ボードは、1Portにつき、最大 10Gb/s の転送速度を実現したボードです。
- CF7021/CF7022 は、Fibre Channel I/F プロトコルと IP プロトコルを同時に送受信できます。
- CF7041/CF7042 は、ハードウェアイニシエータを使用した 10Gb iSCSI 接続が可能です。

…
補足

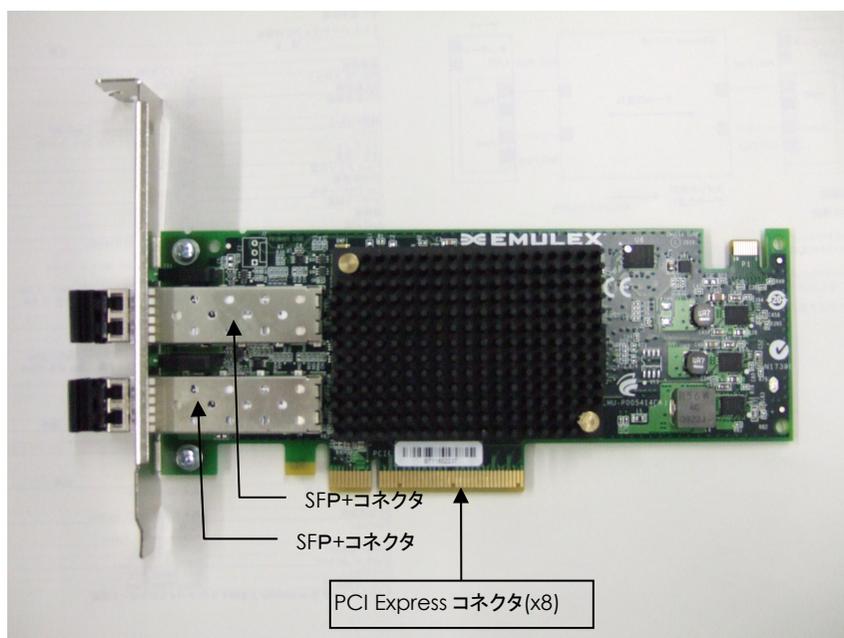
CF7021/CF7022のFibre Channel I/Fの転送速度は、1portあたり最大8Gb/s
です。

3

各部の名称と機能

この章では、本ボード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。

名称と機能



…
補足

上記の図は、「CF7021/CF7041」です。「CF7022/CF7042」は、Low Profile Bracket Typeのボードです。

4

ボードの取り付け

この章では、本ボードをシステム装置に取り付ける方法について説明します。

システム構成および取付方法

本ボードはシステム装置の PCI-Express スロットに装着します。システム装置装着時は、システム装置添付のマニュアルをご参照ください。



本ボードを交換した場合、ボード固有の情報（例：MACアドレスおよびWorld Wide Name）が変更されます。

接続のしかた

本ボードの接続のしかたについて説明します。

⚠ 注意

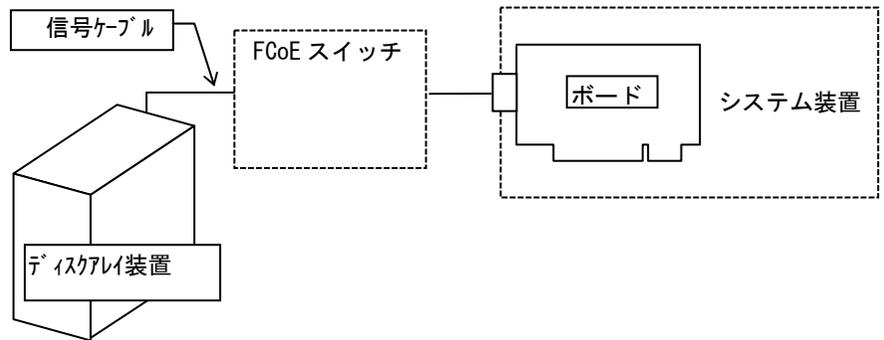
信号ケーブルについて

- ケーブルは足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となります。

□ 一般的な接続

ボードとディスクアレイ装置を1本の信号ケーブルを使用し、1対1で接続する方法です。

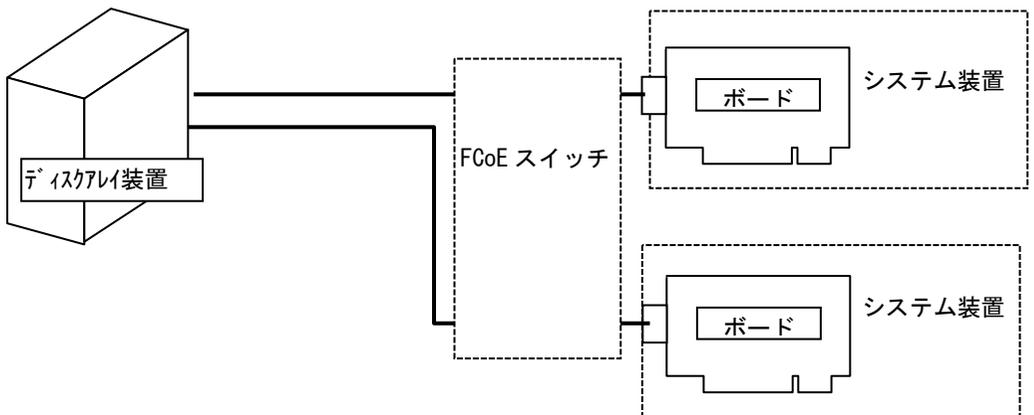
接続形態の一例を下記に示します。



□ Cluster 接続

Cluster 接続は、1台以上のディスクアレイ装置と2台以上のシステム装置を接続し冗長化した構成です。サポートしているシステム装置の台数は、オペレーティングシステムの仕様を確認してください。

接続形態の一例を下記に示します。



5

ドライバと OneCommandManager のインストール

この章では、Windows Server 2008(32bit)/
Windows Server 2008(64bit)/Windows Server 2008 R2/
Windows Server 2012 環境において、本ボードのドライバとユーティ
リティの OneCommandManager のインストール方法について説
明します。



「OneCommandManager」は、本ボードを管理するために必要なソフトウ
ェアです。本ソフトウェアをインストールすることで、本ボードに接続するデ
ィスクアレイ装置に対応した設定値の変更が可能となりますので本ソフトウ
ェアをインストールしてください。

本ボードのサポートOSは、搭載するシステム装置のサポートOS及び
SystemInstaller CD-ROM内のReadmeを参照してください。未サポートOS
上での本ボードの動作保証は致しません。



搭載するシステム装置により対応OSが異なります。搭載するシステム装置の
対応OSを常に確認してください。また、本ボードを含めた各種オプションボ
ードのドライバインストール方法に関しては、装置添付のソフトウェアガイド
に全体の詳細が記載されていますので参照してください。



本ボードのドライバをCD-ROMでご使用する場合は、
P7「 技術情報、アップデートプログラムについて」を参照し、該当するド
ライバを使用してください。

Windows Server 2008 (32bit) / Windows Server 2008 (64bit) / Windows Server 2008 R2 (64bit) 環境の場合

...
補足

工場増設形名の場合など、あらかじめドライバが組み込まれている場合、特に指示の無い限り新たにドライバを組み込む必要はありません。

□ Windows Server 2008 (32bit) / Windows Server 2008 (64bit) / Windows Server 2008 R2 用ドライバと OneCommandManager のインストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、Windows Server 2008 が既にインストールされているとしてドライバ更新の組み込み手順を説明します。
また、FCoE ボードと 10Gb iSCSI ボードが両方搭載されているとして説明します。

!
制限

インストール時は、特に指示がない場合は、「Hitachi Server Navigator」からインストールしてください。

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。

!
制限

本ボードのドライバは、
NIC ドライバ → 10Gb iSCSI ドライバ → FCoE ドライバ →
OneCommandManagerの順番でインストールします。

FCoE ボードのみ搭載している場合は、NIC ドライバ → FCoE ドライバ →
OneCommandManagerの順番でインストールします。

10Gb iSCSI ボードのみ搭載している場合は、NIC ドライバ → 10Gb iSCSI ドライバ →
OneCommandManagerの順番でインストールします。

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。

Windows Server 2008 (32bit) / Windows Server 2008(64bit)環境で、10Gb iSCSI ボードにデバイスが**未接続**の場合は、Event Logにソース名「be2iscsi」のエラーがログされますが、異常ではありません。

- 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。



ボード追加した場合は、OS 内の標準ドライバが適用される場合があります。
以下の手順に従って、ドライバをインストールしてください。再インストール
する場合も以下の手順で実施してください。

OS 起動時及びボード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、完了するまで待ってください。

- 2] NIC ドライバをインストールするために、以下のフォルダを開いてください。

| OS | インストールファイル格納先 |
|--------------------------------|--|
| Windows Server 2008 (32bit) | WinSrv2008¥Drivers¥LAN¥Emulex_01¥x86 |
| Windows Server 2008 (64bit) | WinSrv2008¥Drivers¥LAN¥Emulex_01¥x64 |
| Windows Server 2008 R2 (64bit) | WinSrv2008R2¥Drivers¥LAN¥Emulex_01¥x64 |

- 3] 上記フォルダ内の「APIInstall.exe」を起動してください。
4] インストールが自動で実行されます。タスクバーの「AutoPilot Installer」が消えるまでお待ち
ください。

インストール完了には、約 3～5 分程度(目安)掛かります。

- 5] 「AutoPilot Installer」が消えれば、NIC ドライバのインストールは完了です。
6] 引き続き、10Gb iSCSI ドライバをインストールするために、以下のフォルダを開いてください。

| OS | インストールファイル格納先 |
|--------------------------------|--|
| Windows Server 2008 (32bit) | WinSrv2008¥Drivers¥iSCSI¥Emulex_01¥x86 |
| Windows Server 2008 (64bit) | WinSrv2008¥Drivers¥iSCSI¥Emulex_01¥x64 |
| Windows Server 2008 R2 (64bit) | WinSrv2008R2¥Drivers¥iSCSI¥Emulex_01¥x64 |

- 7] インストールが自動で実行されます。タスクバーの「AutoPilot Installer」が消えるまでお待ち
ください。

インストール完了には、約 3～5 分程度(目安)掛かります。

- 8] 「AutoPilot Installer」が消えれば、10Gb iSCSI ドライバのインストールは完了です。
9] 引き続き、FCoE ドライバをインストールするために、以下のフォルダを開いてください。

| OS | インストールファイル格納先 |
|--------------------------------|---|
| Windows Server 2008 (32bit) | WinSrv2008¥Drivers¥FCoE¥Emulex_01¥x86 |
| Windows Server 2008 (64bit) | WinSrv2008¥Drivers¥FCoE¥Emulex_01¥x64 |
| Windows Server 2008 R2 (64bit) | WinSrv2008R2¥Drivers¥FCoE¥Emulex_01¥x64 |

- 10] インストールが自動で実行されます。タスクバーの「AutoPilot Installer」が消えるまでお待ち
ください。

インストール完了には、約 3～5 分程度(目安)掛かります。

- 11] 「AutoPilot Installer」が消えれば、FCoE ドライバのインストールは完了です。

12 引き続き OneCommandManager をインストールするために、以下のフォルダを開いてください。

| OS | インストールファイル格納先 |
|--------------------------------|------------------------|
| Windows Server 2008 (32bit) | WinSrv2008¥Utility¥OCM |
| Windows Server 2008 (64bit) | WinSrv2008¥Utility¥OCM |
| Windows Server 2008 R2 (64bit) | |

13 上記フォルダ内の「OneCommandManager_Install_x86.bat」または、「OneCommandManager_Install_x64.bat」を起動してください。

14 インストールが自動で実行されます。タスクバーの「OCM Installer」が消えるまでお待ちください。

15 「OCM Installer」が消えれば、インストール完了です。

16 OS を再起動してください。

□ NIC ドライババージョンの確認

1 以下の手順で NIC ドライバのドライババージョンを確認してください。

…
補足

NIC ドライバは、「コンピュータの管理」－「デバイスマネージャ」－
「ネットワークアダプタ」下にあります。

2 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

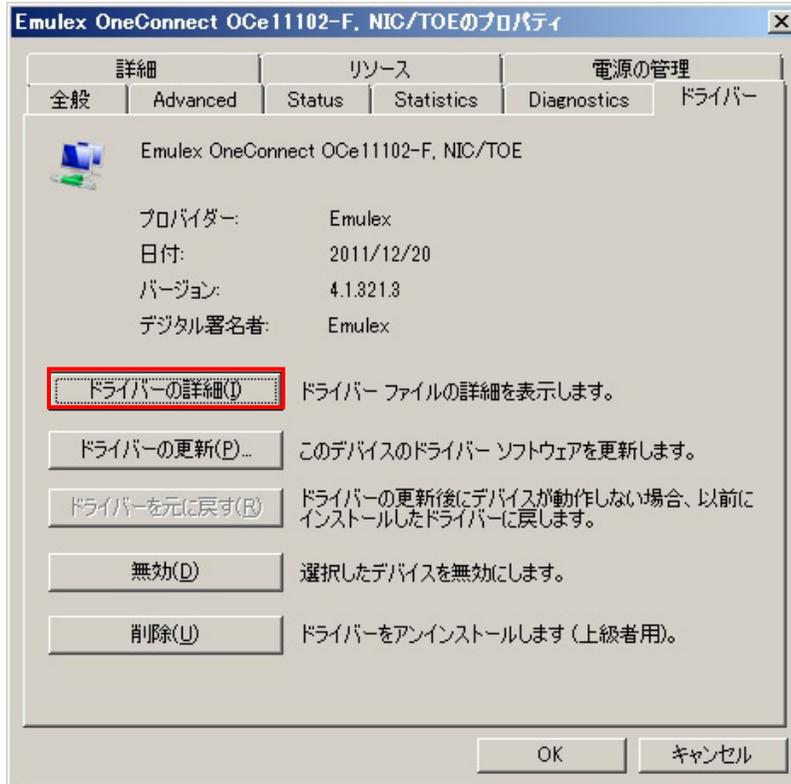
| 形名 | 「ネットワークアダプタ」下の表示 |
|---------------|---------------------------------------|
| CF7021/CF7022 | Emulex OneConnect OCe11102-F, NIC/TOE |
| CF7041/CF7042 | Emulex OneConnect OCe11102-I, NIC/TOE |

…
補足

「ネットワークアダプタ」の表記は、2個目以降から、「#x」と表示されま
す。「x : Portの数」

「Emulex OneConnect OCe11102-F, NIC/TOE」は1ボードにつき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」を押してください。



- ④ ドライバの詳細で

NIC ドライバは、「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\be2nd6x.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表と一致することを確認してください。

| 形名 | Windows Server 2008 (32bit) NIC Driver Ver | Windows Server 2008 (64bit) NIC Driver Ver | Windows Server 2008 R2 (64bit) NIC Driver Ver |
|---------------|--|--|---|
| CF7021/CF7022 | 4.1.334.25 | 4.1.334.25 | 4.1.334.25 |
| CF7041/CF7042 | 4.1.334.25 | 4.1.334.25 | 4.1.334.25 |

- ⑤ 「OK」を押し、③の画面で「OK」を押して画面を閉じてください。

□ 10Gb iSCSI ドライババージョンの確認

- 1 以下の手順で 10Gb iSCSI ドライバのドライババージョンを確認してください。

補足

10Gb iSCSI ドライバは、「コンピュータの管理」→「デバイスマネージャ」→「記憶域コントローラ」下にあります。

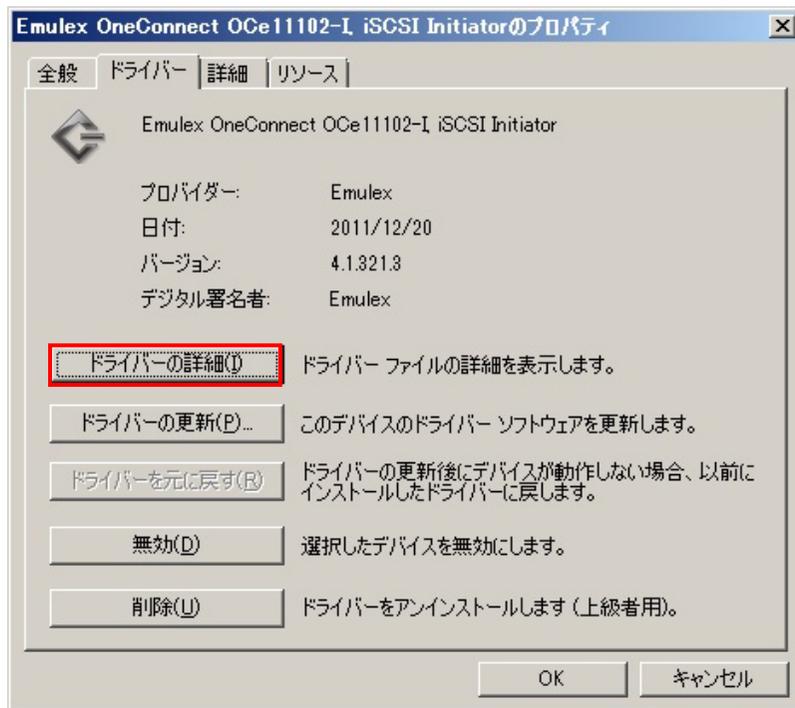
- 2 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

| 形名 | 「記憶域コントローラ」下の表示 |
|---------------|---|
| CF7041/CF7042 | Emulex OneConnect OCe11102-I, iSCSI Initiator |

補足

「Emulex OneConnect OCe11102-I, iSCSI Initiator」は 1 ボードにつき 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」を押してください。



- 4 ドライバの詳細で

NIC ドライバは、「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\be2iscsi.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表と一致することを確認してください。

| 形名 | Windows Server 2008 (32bit) iSCSI Driver Ver | Windows Server 2008 (64bit) iSCSI Driver Ver | Windows Server 2008 R2 (64bit) iSCSI Driver Ver |
|---------------|--|--|---|
| CF7041/CF7042 | 4.1.334.0 | 4.1.334.0 | 4.1.334.0 |

- 5 「OK」を押し、3の画面で「OK」を押して画面を閉じてください。

□ FCoE ドライババージョンの確認

1 以下の手順で FCoE ドライバのドライババージョンを確認してください。

…
補足

FCoEドライバは、「コンピュータの管理」－「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 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

| 形名 | 「記憶域コントローラ」下の表示 |
|---------------|---|
| CF7021/CF7022 | Emulex OCE11102-FM-HI, Storport Miniport Driver |

…
補足

「Emulex OCE11102-FM-HI, Storport Miniport Driver」は1ボードにつき2個表示されます。

!
制限

「記憶域コントローラ」下の表示が、「Emulex LightPulse HBA - Storport Miniport Driver」となる場合がありますが、以下のドライバの詳細でバージョンがあっている場合は、問題ありません。また、本表示は変更できません。

- ③ 「ドライバ」タブ画面で「ドライバの詳細」を押してください。



- ④ ドライバの詳細で

NIC ドライバは、「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\elxcna.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表と一致することを確認してください。

| 形名 | Windows Server 2008 (32bit) FCoE Driver Ver | Windows Server 2008 (64bit) FCoE Driver Ver | Windows Server 2008 R2 (64bit) FCoE Driver Ver |
|---------------|---|---|--|
| CF7021/CF7022 | 5.2.70.18 | 7.2.70.18 | 7.2.70.18 |

- ⑤ 「OK」を押し、③の画面で「OK」を押して画面を閉じてください。

Windows Server 2012 環境の場合

…
補足

工場増設形名の場合など、あらかじめドライバが組み込まれている場合、特に指示の無い限り新たにドライバを組み込む必要はありません。

□ Windows Server 2012 用ドライバと OneCommandManager のインストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、Windows Server 2012 が既にインストールされているとしてドライバ更新の組み込み手順を説明します。
また、FCoE ボードと 10Gb iSCSI ボードが両方搭載されているとして説明します。

!
制限

インストール時は、特に指示がない場合は、「Hitachi Server Navigator」からインストールしてください。

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。

!
制限

本ボードのドライバは、
NIC ドライバ → 10Gb iSCSI ドライバ → FCoE ドライバ →
OneCommandManagerの順番でインストールします。

FCoEボードのみ搭載している場合は、NIC ドライバ → FCoE ドライバ →
OneCommandManagerの順番でインストールします。

10Gb iSCSIボードのみ搭載している場合は、NIC ドライバ → 10Gb iSCSI ドライバ →
OneCommandManagerの順番でインストールします。

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。

Windows Server 2012環境で、10Gb iSCSIボードにデバイスが**未接続**の場合は、Event Logにソース名「be2iscsi」のエラーがログされますが、異常ではありません。

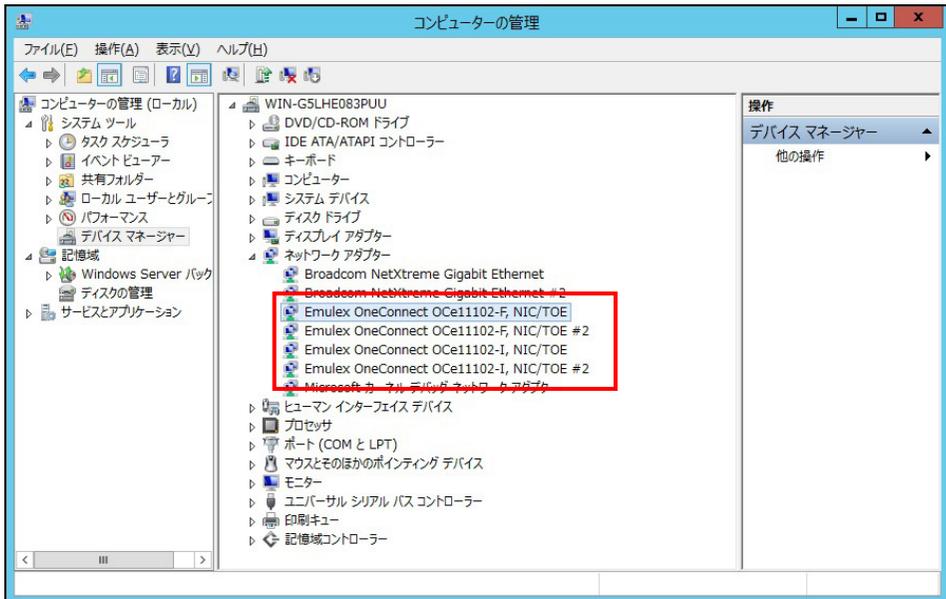
- 1 管理者権限を持つユーザ（Administrator 等）でログオンします。
ログオン時、追加されたハードウェアが自動検出されます。



ボード追加した場合は、OS 内の標準ドライバが適用される場合があります。
以下の手順に従って、ドライバをインストールしてください。再インストール
する場合も以下の手順で実施してください。

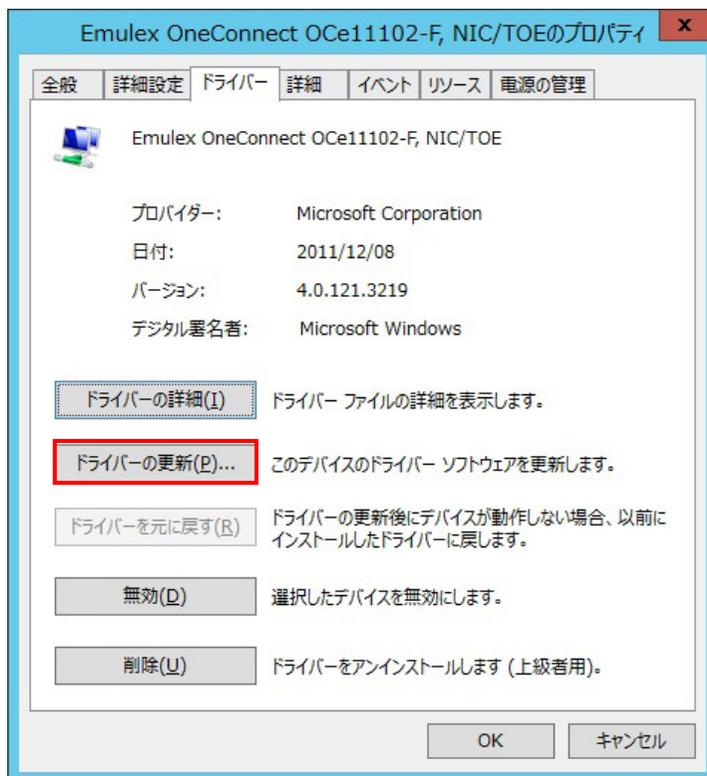
OS 起動時及びボードの増設を行った場合、ドライバインストールのポップ
アップが表示される場合があります。その場合は、完了するまで待ってください。

- 2 [サーバーマネージャ]で[ツール]→[コンピューターの管理]→[デバイスマネージャ]をクリ
ックします。[ネットワークアダプター]下の該当する NIC ドライバをダブルクリックします。

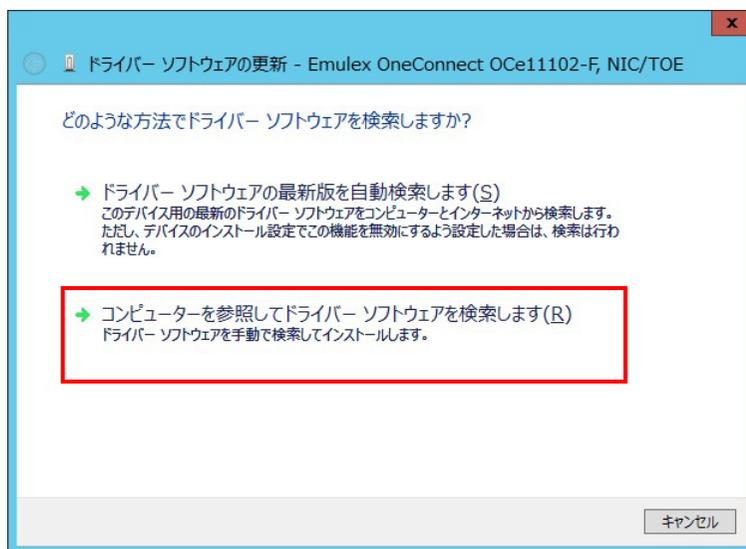


| 形名 | 「ネットワークアダプタ」下の表示 |
|---------------|---------------------------------------|
| CF7021/CF7022 | Emulex OneConnect OCe11102-F, NIC/TOE |
| CF7041/CF7042 | Emulex OneConnect OCe11102-I, NIC/TOE |

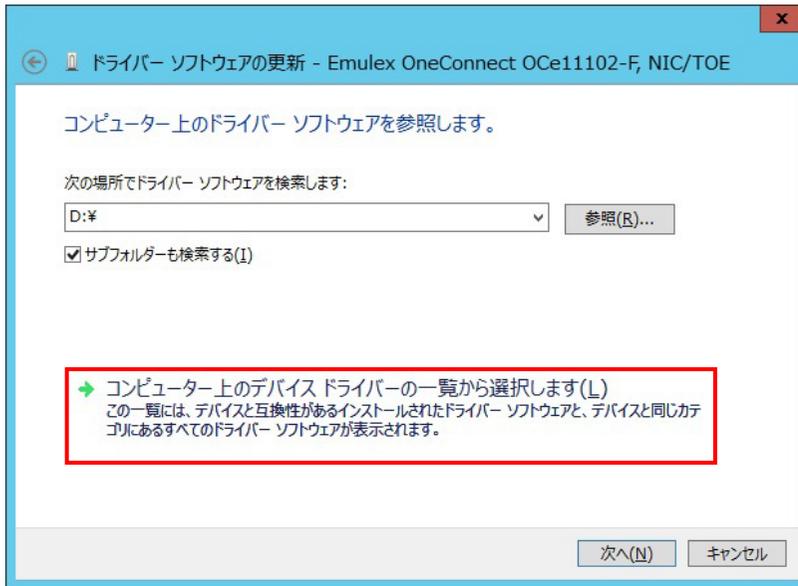
- 3 [ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。



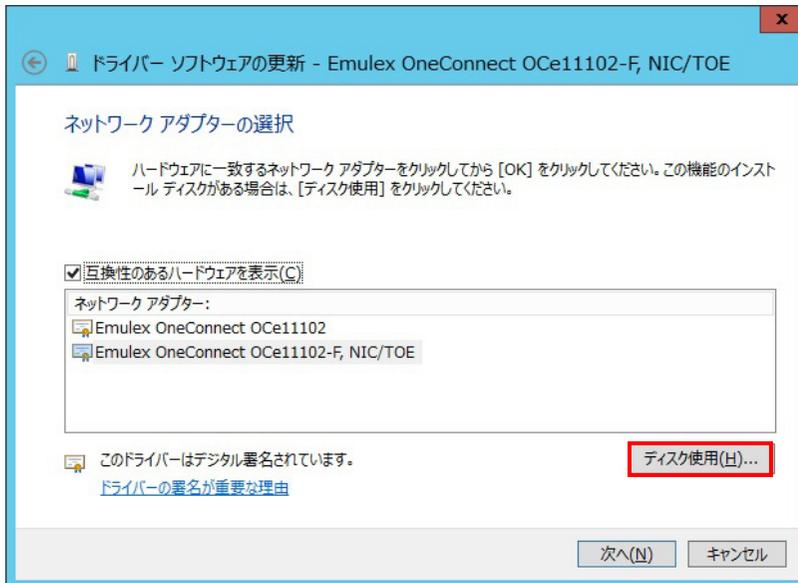
- 4 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。



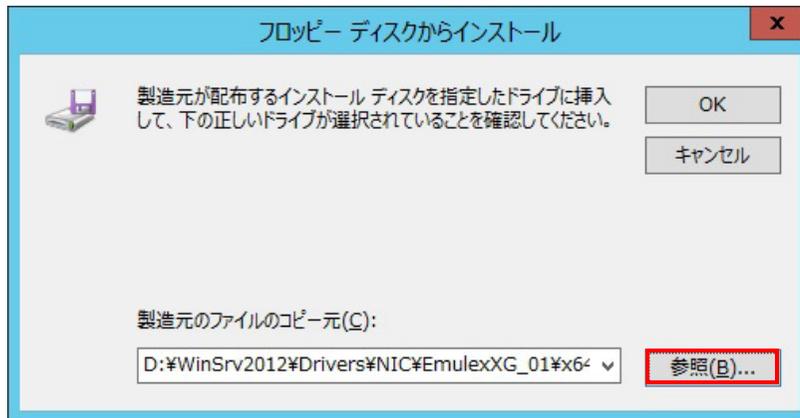
- ⑤ ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します。]をクリックします。



- ⑥ ドライバーソフトウェアの更新画面で[ディスク使用]をクリックします。



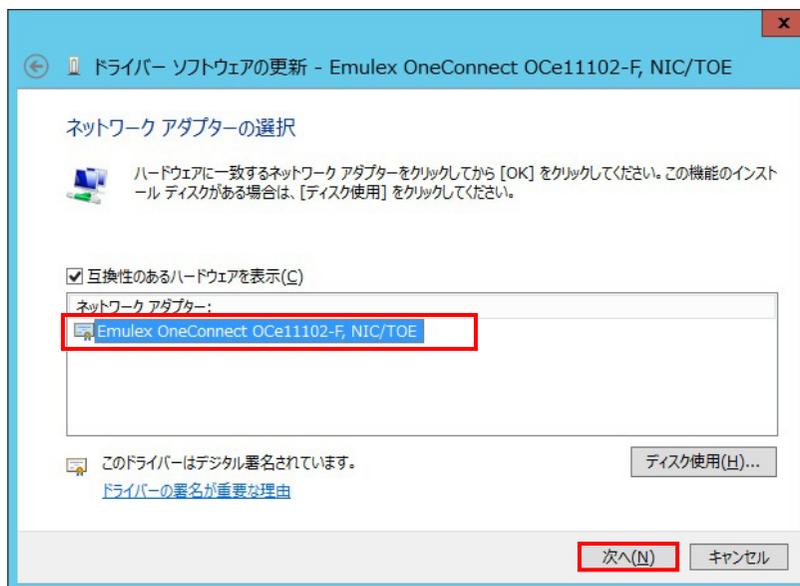
7] 以下画面で[参照]をクリックし、ドライバーファイルを選択します。



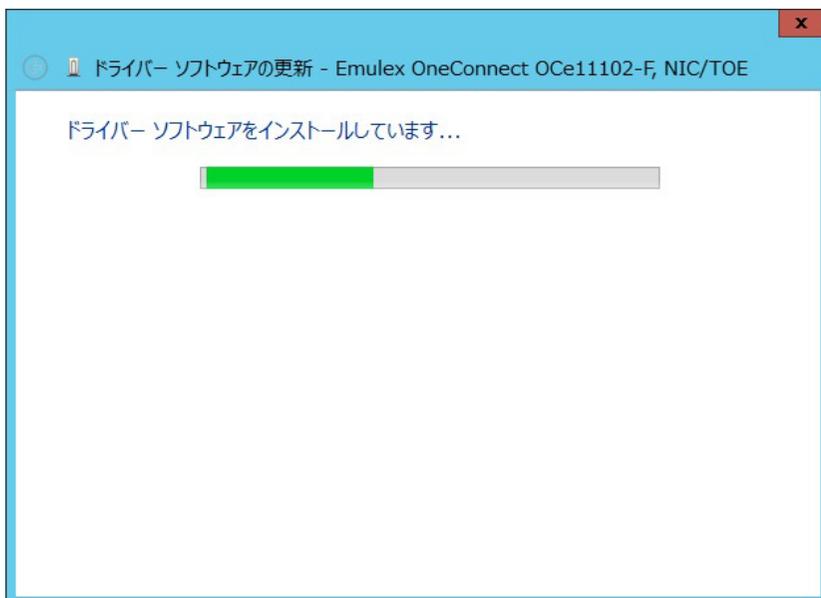
ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator」DVD を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリを入力します。[ocnd63.sys]を選択し、[開く]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

| OS | ドライバ格納場所 |
|--------------|---------------------------------------|
| Windows 2012 | D:¥WinSrv2012¥Drivers¥NIC¥EmulexXG_01 |

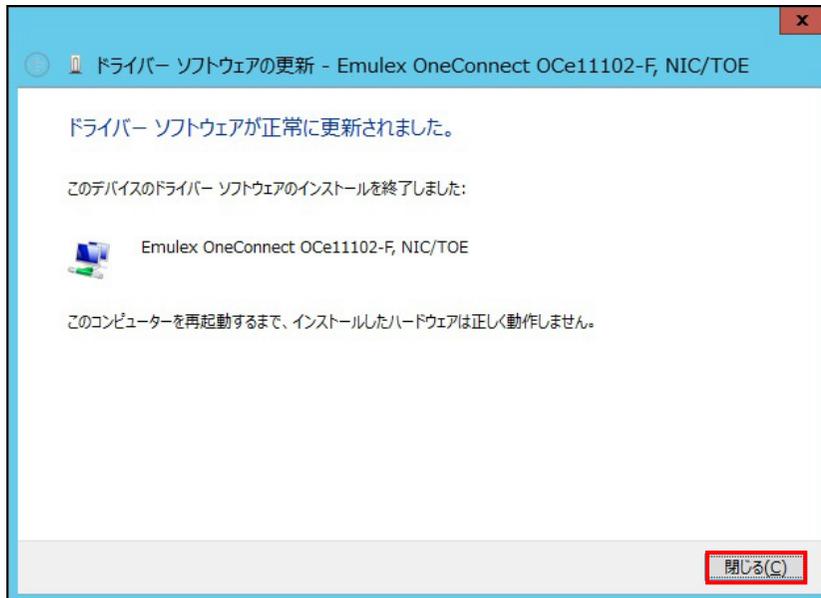
8] ドライバーソフトウェアの更新画面で[Emulex LightPulse HBA – Storport Miniport Driver]をクリックし、[次へ]をクリックします。



9]インストールが開始します。



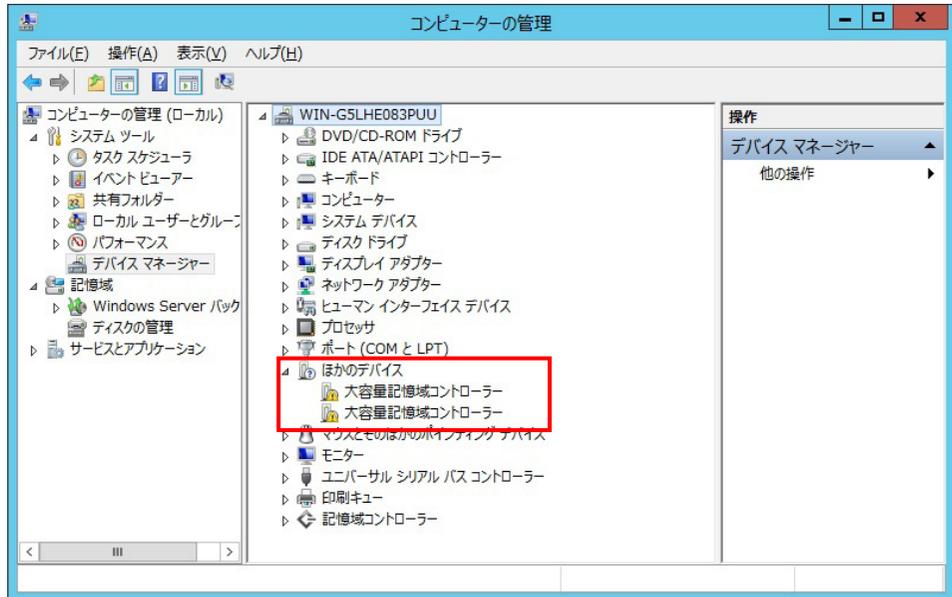
10]ドライバーソフトウェアの更新画面で[ドライバーソフトウェアが正常に更新されました。]が表示されることを確認し、[閉じる]をクリックします。



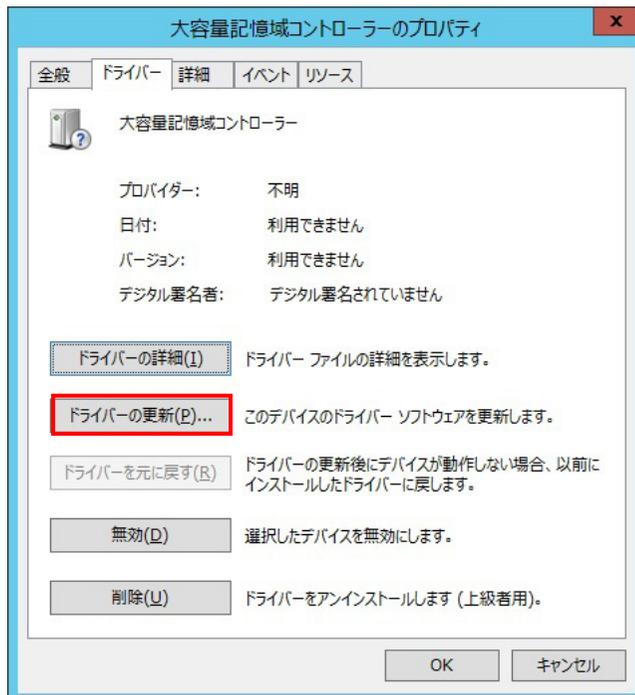
11]以上で NIC ドライバのインストールは完了です。

12引き続き、10Gb iSCSI ドライバをインストールします。

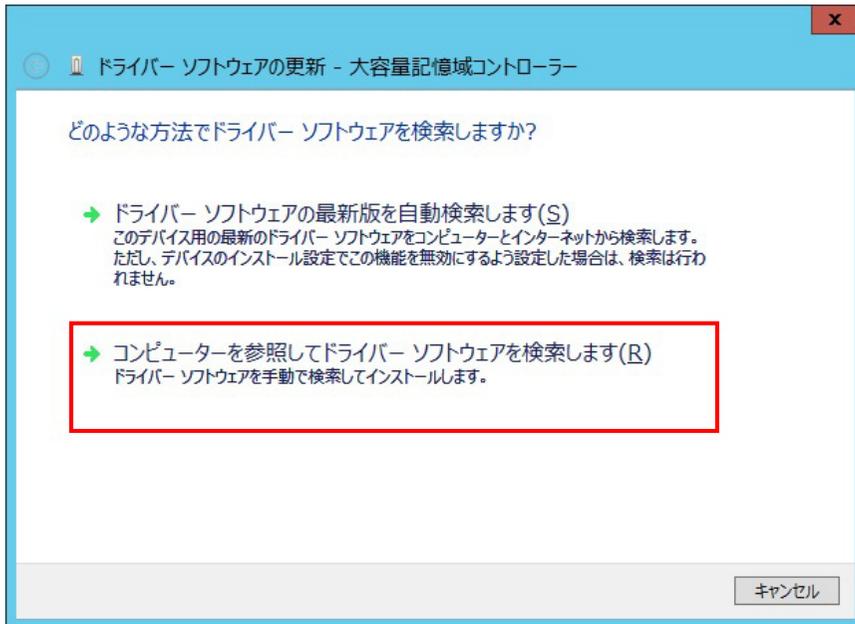
13 デバイスマネージャー画面で[ほかのデバイス]の下にある「大容量記憶域コントローラー」をダブルクリックします。



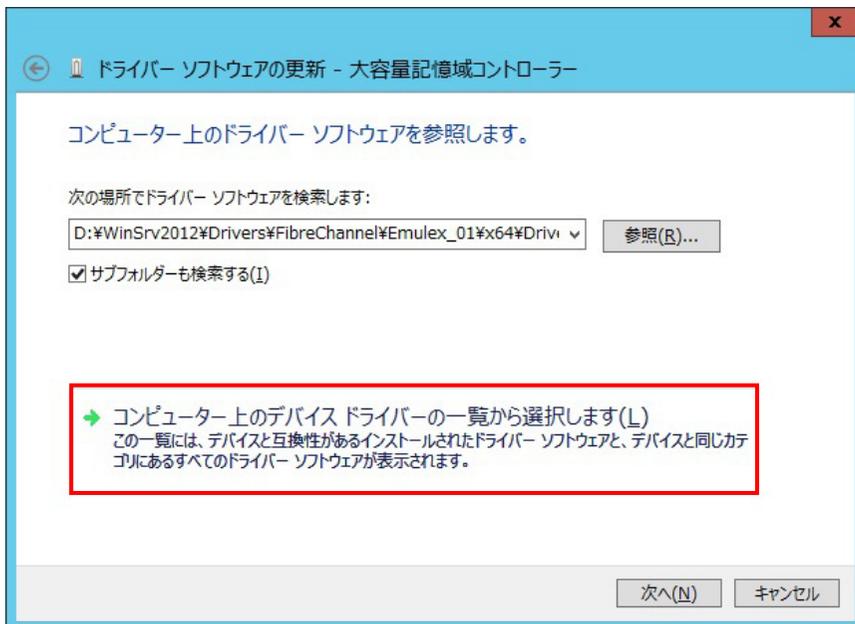
14 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。



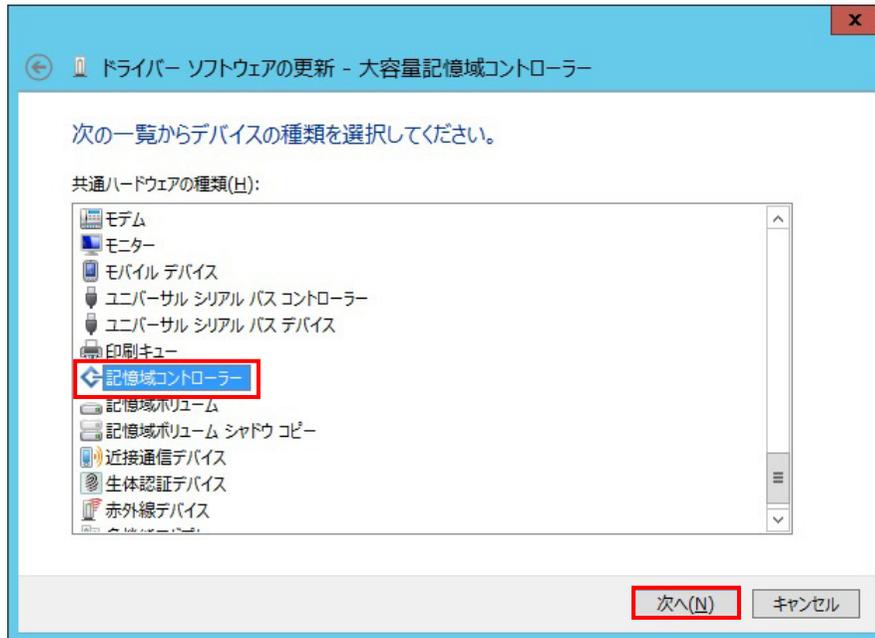
15] ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。



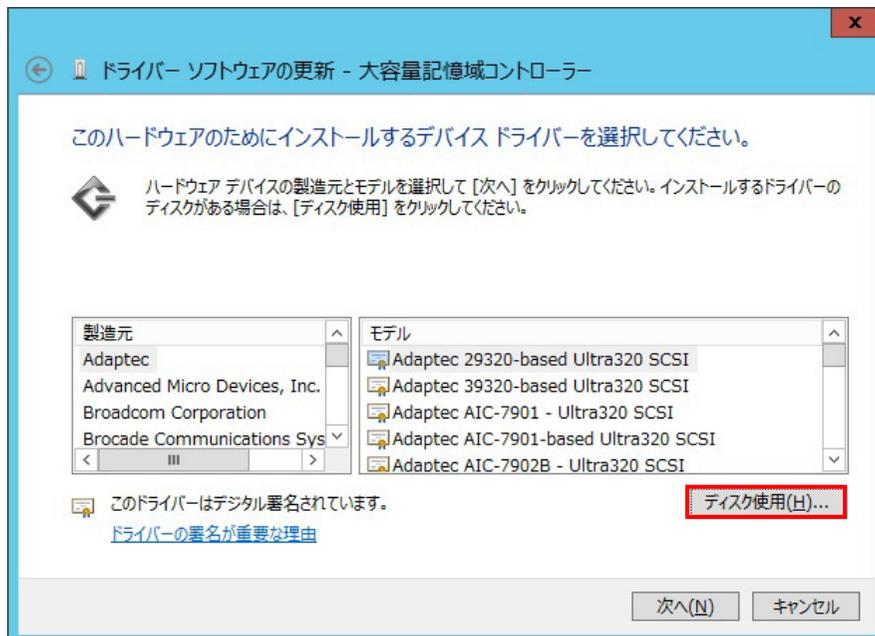
16] ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します。]をクリックします。]



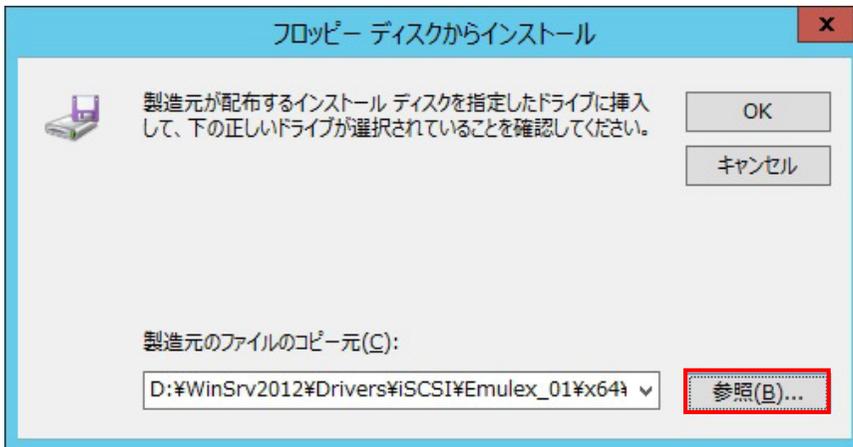
- 17 ドライバーソフトウェアの更新画面で[共通ハードウェアの種類]から[記憶域コントローラー]を選択し、[次へ]をクリックします。



- 18 ドライバーソフトウェアの更新画面で[ディスク使用]をクリックします。



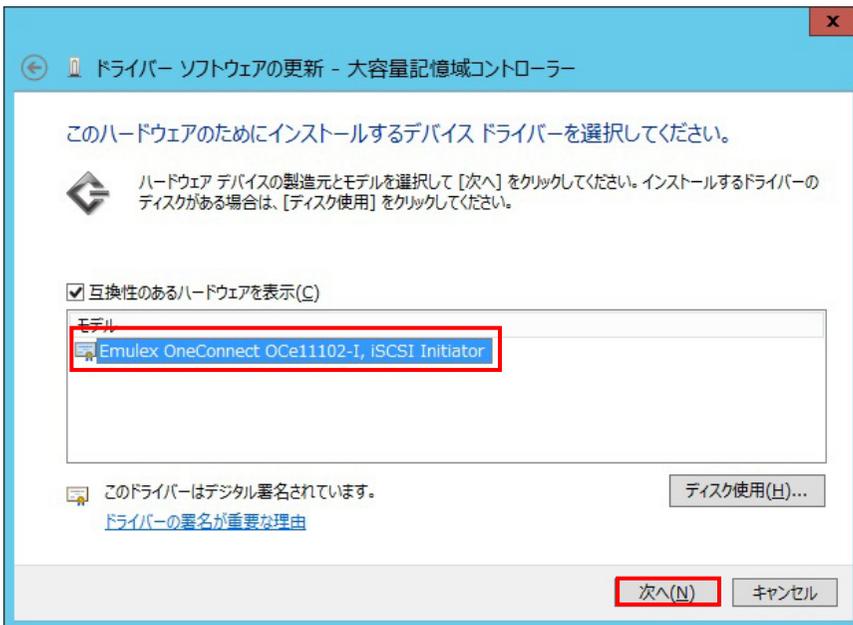
19] 以下画面で[参照]をクリックし、ドライバーファイルを選択します。



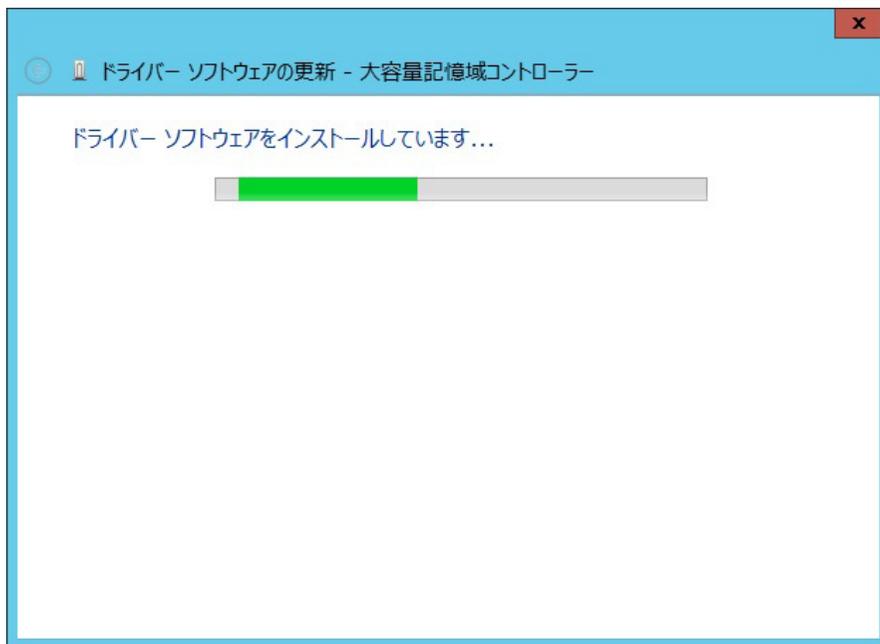
ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator」DVD を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリを入力します。[be2iscsi.sys]を選択し、[開く]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

| OS | ドライブ格納場所 |
|--------------|--|
| Windows 2012 | D:¥WinSrv2012¥Drivers¥iSCSI¥Emulex_01¥x64¥Drivers¥Storport¥x64¥Win2012 |

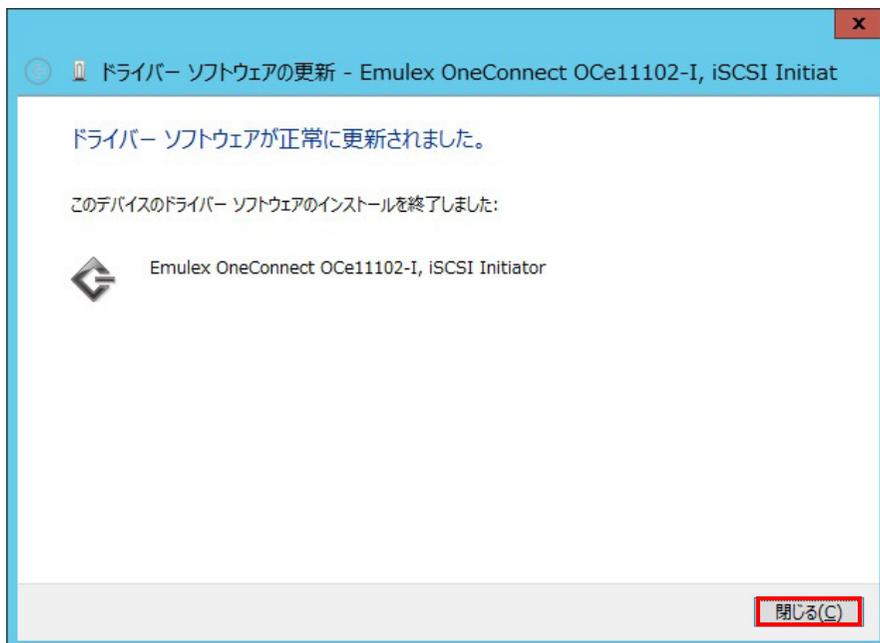
20] ドライバーソフトウェアの更新画面で[Emulex OneConnect OCe11102-I, iSCSI Initiator]をクリックし、[次へ]をクリックします。



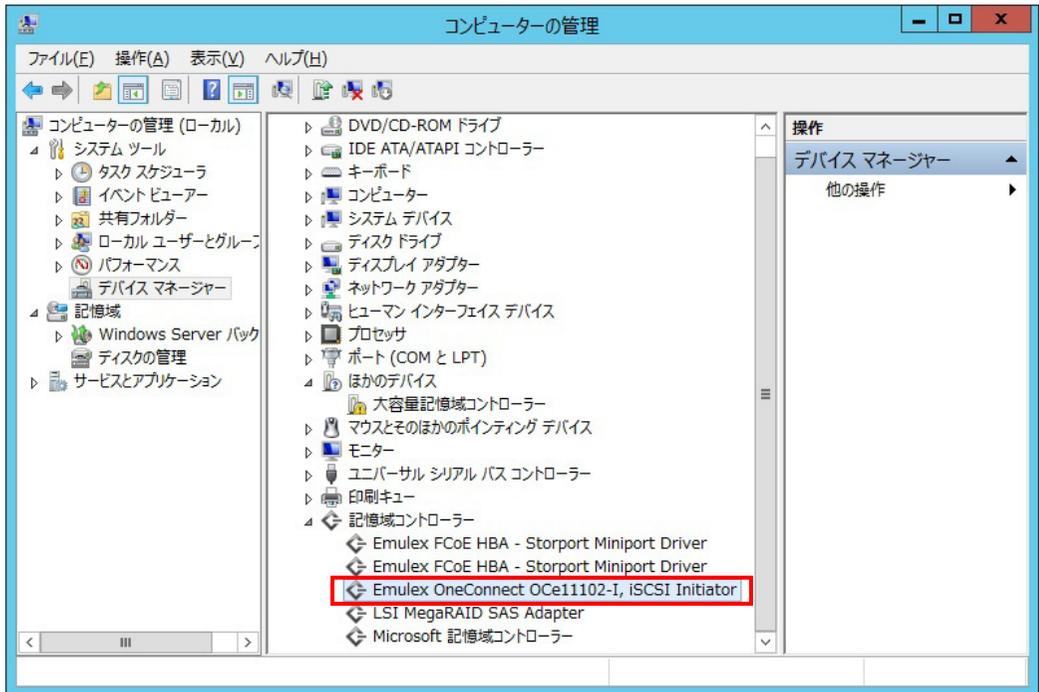
21 インストールが開始します。



22 ドライバーソフトウェアの更新画面で[ドライバーソフトウェアが正常に更新されました。]が表示されることを確認し、[閉じる]をクリックします。



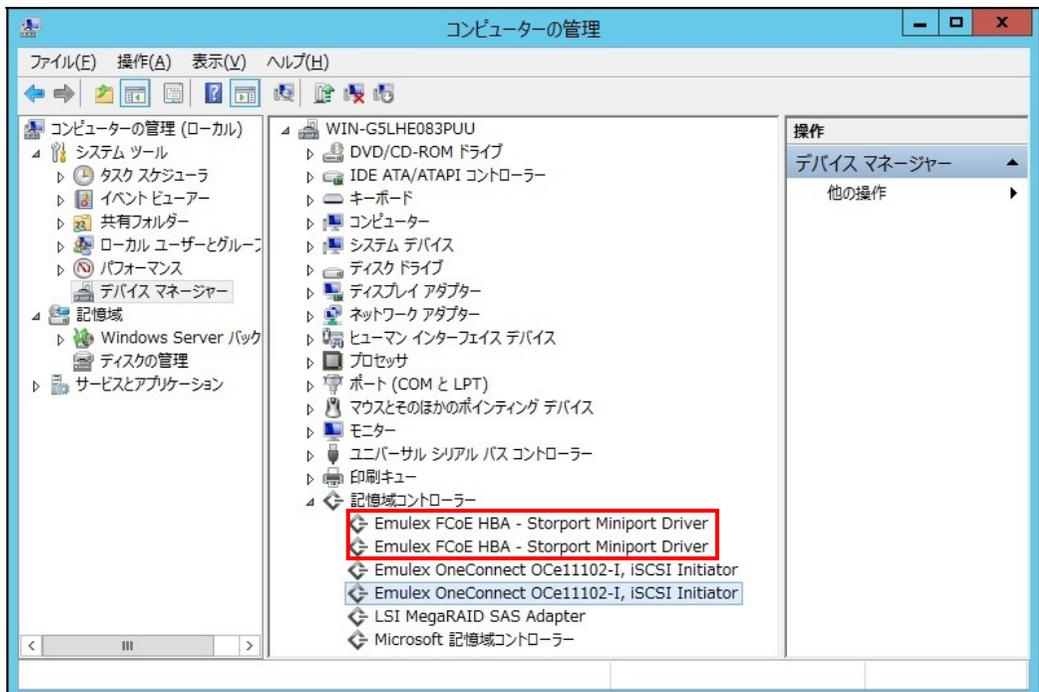
23 [記憶域コントローラー]下に[Emulex OneConnect OCe11102-I, iSCSI Initiator]が表示されていることを確認してください。



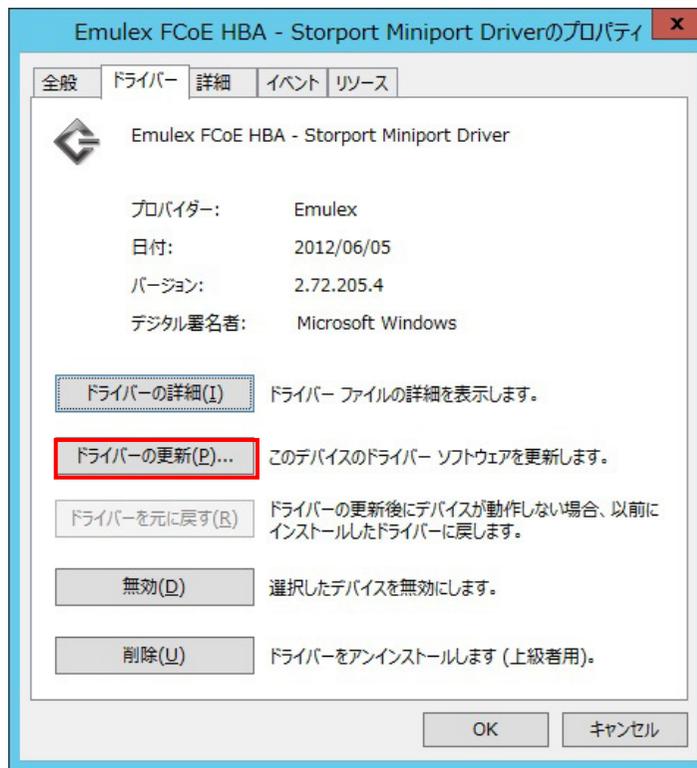
24 以上で iSCSI ドライバのインストールは完了です。

25 引き続き、FCoE ドライバをインストールします。

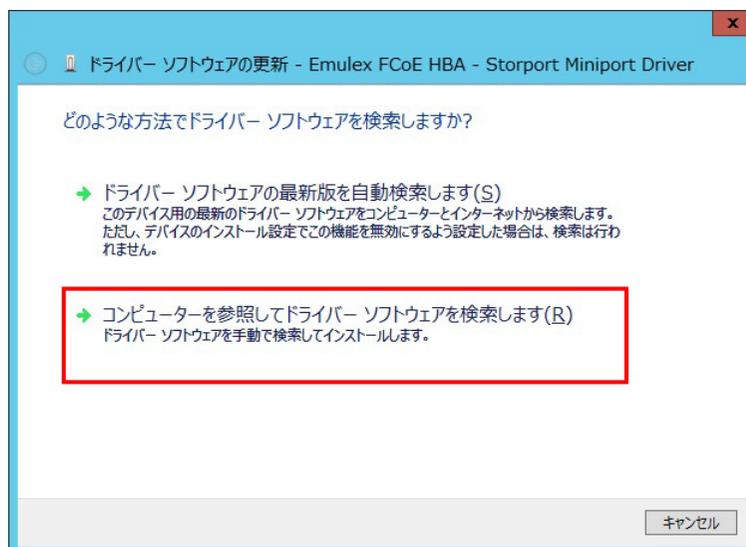
26 [サーバーマネージャー]で[ツール]→[コンピューターの管理]→[デバイスマネージャー]をクリックします。[記憶域コントローラー]下の該当する FCoE ドライバをダブルクリックします。



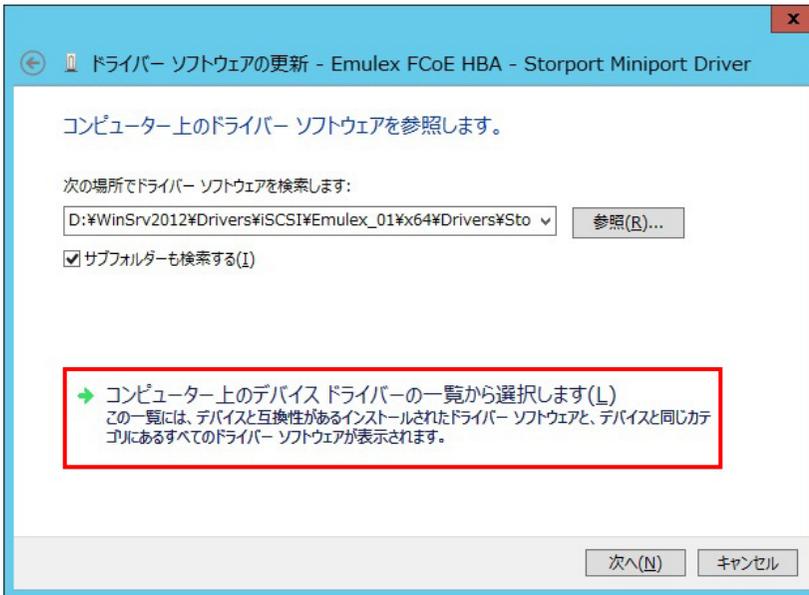
27 [ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。



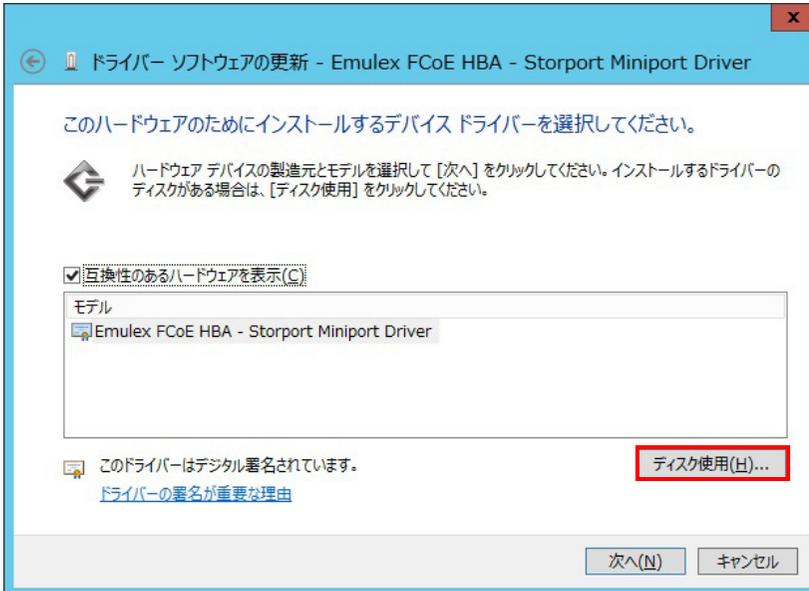
28 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。



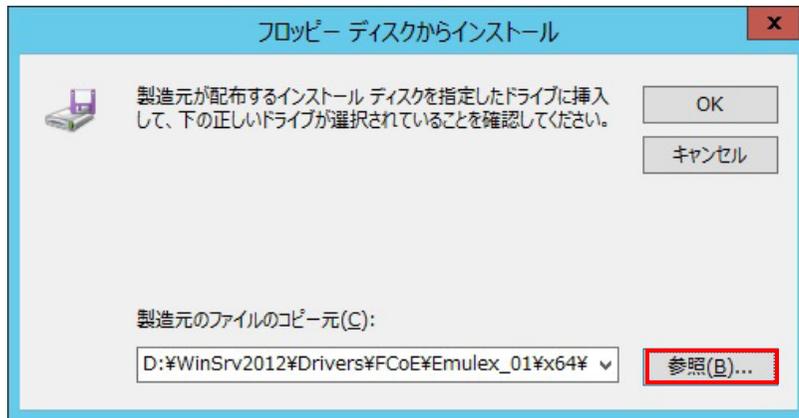
- 29) ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します。]をクリックします。



- 30) ドライバーソフトウェアの更新画面で[ディスク使用]をクリックします。



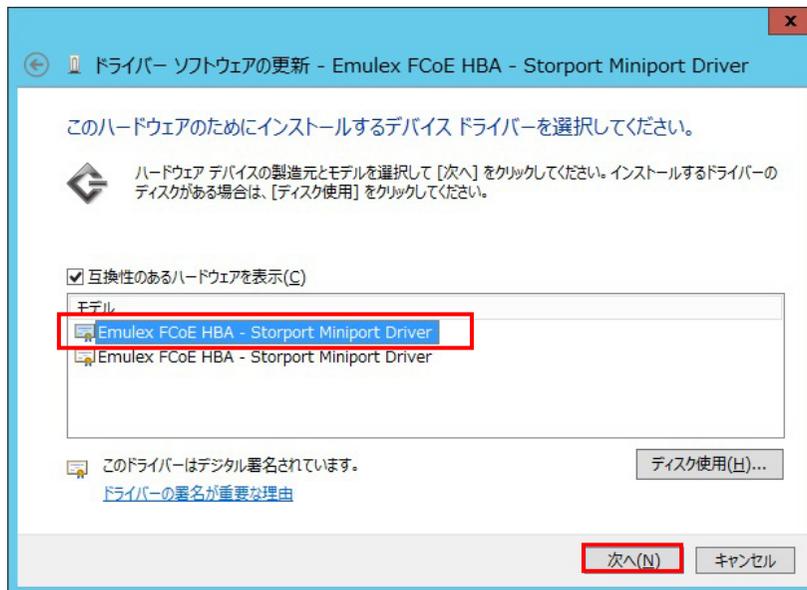
31) 以下画面で[参照]をクリックし、ドライバーファイルを選択します。



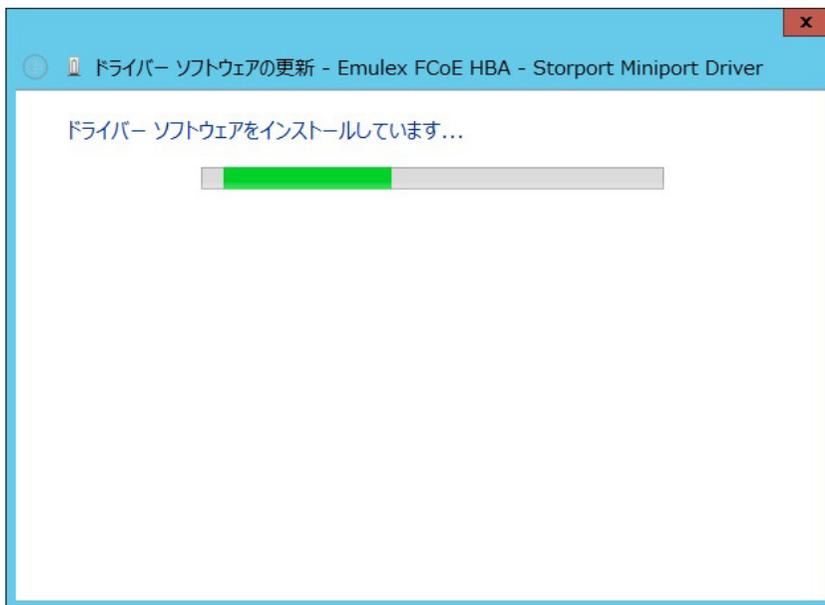
ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator」DVD を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリを入力します。[ocnd63.sys]を選択し、[開く]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

| OS | ドライバ格納場所 |
|--------------|---|
| Windows 2012 | D:¥WinSrv2012¥Drivers¥FCoE¥Emulex_01¥x64¥Drivers¥Storport¥x64¥CNA |

32) ドライバーソフトウェアの更新画面で[Emulex LightPulse HBA – Storport Miniport Driver]をクリックし、[次へ]をクリックします。



33 インストールが開始します。



34 ドライバーソフトウェアの更新画面で[ドライバーソフトウェアが正常に更新されました。]が表示されることを確認し、[閉じる]をクリックします。



35 以上で FCoE ドライバのインストールは完了です。

36 引き続き OneCommandManager をインストールするために、以下のフォルダを開いてください。

| OS | インストールファイル格納先 |
|---------------------|-------------------------|
| Windows Server 2012 | ¥WinSrv2008¥Utility¥OCM |

37 上記フォルダ内の「OneCommandManager_Install_x64.bat」を起動してください。

38 インストールが自動で実行されます。タスクバーの「OCM Installer」が消えるまでお待ちください。

39 「OCM Installer」が消えれば、インストール完了です。

40 OS を再起動してください。

□ NIC 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]をクリックし、NIC ドライバのドライババージョンを確認してください。

② 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

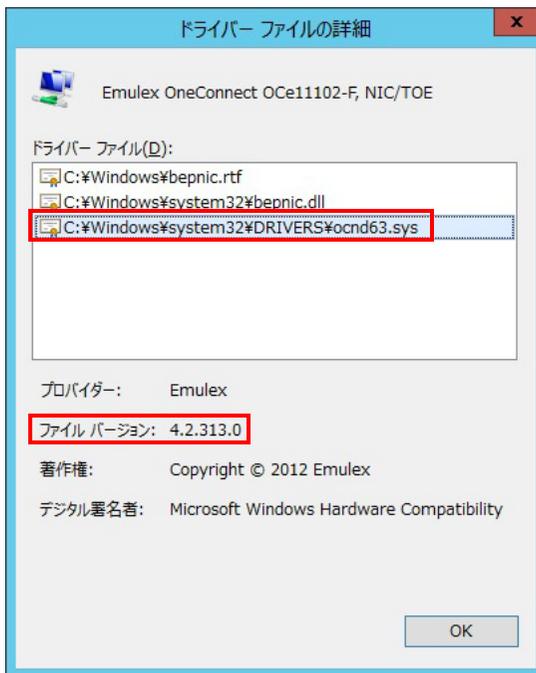
| 形名 | 「ネットワークアダプタ」下の表示 |
|---------------|---------------------------------------|
| CF7021/CF7022 | Emulex OneConnect OCe11102-F, NIC/TOE |
| CF7041/CF7042 | Emulex OneConnect OCe11102-I, NIC/TOE |

…
補足

「ネットワークアダプタ」の表記は、2個目以降から、「# x」と表示されず。「x : Portの数」

「Emulex OneConnect OCe11102-F, NIC/TOE」は1ボードにつき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」をクリックしてください。



④ ドライバの詳細で NIC ドライバは、「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\ocnd63.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表と一致することを確認してください。

| 形名 | Windows Server 2012 NIC Driver Ver |
|---------------|---------------------------------------|
| CF7021/CF7022 | 4.2.313.0 |
| CF7041/CF7042 | 4.2.313.0 |

⑤ 「OK」を押し、③の画面で「OK」を押して画面を閉じてください。

□ 10Gb iSCSI 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]をクリックし、10Gb iSCSI ドライバのドライババージョンを確認してください。

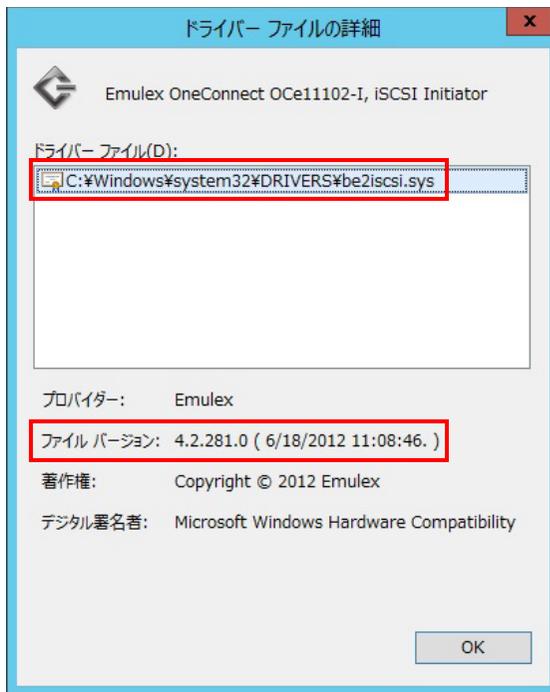
2 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

| 形名 | 「記憶域コントローラ」下の表示 |
|---------------|---|
| CF7041/CF7042 | Emulex OneConnect OCe11102-I, iSCSI Initiator |

補足

「Emulex OneConnect OCe11102-I, iSCSI Initiator」は1ボードにつき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」を押してください。



4 ドライバの詳細で

NIC ドライバは、「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\be2iscsi.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表と一致することを確認してください。

| 形名 | Windows Server 2012 iSCSI Driver Ver |
|---------------|---|
| CF7041/CF7042 | 4.2.281.0 |

5 「OK」を押し、3の画面で「OK」を押して画面を閉じてください。

□ FCoE 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]をクリックし、FCoE ドライバのドライババージョンを確認してください。

② 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

| 形名 | 「記憶域コントローラ」下の表示 |
|---------------|--|
| CF7021/CF7022 | Emulex OCE1102-FM-HI, Storport Miniport Driver |

補足

「Emulex OCE1102-FM-HI, Storport Miniport Driver」は1ボードにつき2個表示されます。

制限

「記憶域コントローラ」下の表示が、「Emulex LightPulse HBA - Storport Miniport Driver」となる場合がありますが、以下のドライバの詳細でバージョンがっている場合は、問題ありません。また、本表示は変更できません。

③ 「ドライバ」タブ画面で「ドライバの詳細」を押してください。



④ ドライバの詳細で

NIC ドライバは、「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\elxcna.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表と一致することを確認してください。

| 形名 | Windows Server 2012 FCoE Driver Ver |
|---------------|--|
| CF7021/CF7022 | 2.72.012.001 |

⑤ 「OK」を押し、③の画面で「OK」を押して画面を閉じてください。

RedHat Enterprise Linux 環境の場合

…
補足

ソフトウェアサポート契約を結び、Linuxをご購入されたお客様は、「ご使用の手引き」からインストールしてください。

□ RedHat Enterprise Linux 用ドライバのインストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、RHEL6.2が既にインストールされているとしてドライバの組み込み手順を説明します。

また、FCoE ボードと 10Gb iSCSI ボードが両方搭載されているとして説明します。

!
制限

インストール時は、特に指示がない場合は、「HA8000 SystemInstaller」からインストールしてください。

!
制限

本ボードのドライバは、NIC ドライバ → 10Gb iSCSI ドライバ → FCoE ドライバの順番でインストールします。

FCoEボードのみ搭載している場合は、NIC ドライバ → FCoE ドライバの順番でインストールします。

10Gb iSCSIボードのみ搭載している場合は、NIC ドライバ → 10Gb iSCSI ドライバの順番でインストールします。

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。

1 管理者権限を持つユーザ（root 等）でログオンします。

!
制限

ボード追加した場合は、OS 内の標準ドライバが適用される場合があります。

再インストールする場合も以下の手順で実施してください。

2 ドライバをインストールするために、以下のフォルダを開いてください。

| 対象形名 | タイプ | インストールファイル格納先 |
|--------------------------------|------------|--|
| CF7021/CF7022 | FCoE | RHEL¥Drivers¥CF702x_CF704x¥RHEL6.2¥FCoE |
| CF7041/CF7042 | 10Gb iSCSI | RHEL¥Drivers¥CF702x_CF704x¥RHEL6.2¥iSCSI |
| CF7021/CF7022 CF7041/CF7042 | NIC | RHEL¥Drivers¥CF702x_CF704x¥RHEL6.2¥NIC |

③フォルダ内の「tar.gz」ファイルを解凍し、以下のスクリプトを実行してください。

| 対象形名 | タイプ | スクリプト名称 |
|--------------------------------|------------|----------------------|
| CF7021/CF7022 | FCoE | elx_lpf_install.sh |
| CF7041/CF7042 | 10Gb iSCSI | elx_iscsi_install.sh |
| CF7021/CF7022 CF7041/CF7042 | NIC | elx_net_install.sh |

④以下のコマンドを使用して、インストールしたドライババージョンを確認してください。

FCoE Driver の場合 : # modinfo lpfc

10G iSCSI Driver の場合 : # modinfo be2iscsi

NIC Driver の場合 : # modinfo be2net

| 形名 | FCoE Driver Ver | 10Gb iSCSI Driver Ver | NIC Driver Ver |
|---------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| CF7021/CF7022 | 8.3.5.65 | - | 4.1.334.18 |
| CF7041/CF7042 | - | 4.1.334.15 | 4.1.334.18 |

⑤OSを再起動してください。

□ RedHat Enterprise Linux 用セキュリティアップデート前に実施する設定手順

セキュリティアップデートを実施する前の設定方法を説明します。ここでは、RHEL6.2が既にインストールされ、ドライバが既に組み込まれているとして説明します。

また、FCoE ボードと 10Gb iSCSI ボードが両方搭載されているとして説明します。



以下の手順を実施しないと、セキュリティアップデート後に、正常にドライバが認識しません。

①管理者権限を持つユーザ（root等）でログオンします。

②以下のコマンドを実行し、ドライバがインストールされていることを確認してください。

| 対象形名 | タイプ | 表示内容 |
|--------------------------------|------------|---|
| CF7021/CF7022 | FCoE | # lsmod grep lpfc lpfc xxxxxxx 0 |
| CF7041/CF7042 | 10Gb iSCSI | # lsmod grep be2iscsi be2iscsi xxxxxxx 0 |
| CF7021/CF7022 CF7041/CF7042 | NIC | # lsmod grep be2net be2net xxxxxxx 0 |

③以下の手順でドライバの追加設定を行ってください。

【CF7021/CF7022 の場合 (FCoE)】

```
# echo "override lpfc 2.6.32-* weak-updates/lpfc" > /etc/depmod.d/lpfc.conf
# chmod 644 /etc/depmod.d/lpfc.conf
```

【CF7041/CF7042 の場合 (10Gb iSCSI)】

```
# echo "override be2iscsi 2.6.32-* weak-updates/be2iscsi" > /etc/depmod.d/be2iscsi.conf
# chmod 644 /etc/depmod.d/be2iscsi.conf
```

【CF7021/CF7022/CF7041/CF7042 の場合 (NIC)】

```
# echo "override be2net 2.6.32-* weak-updates/be2net" > /etc/depmod.d/be2net.conf
# chmod 644 /etc/depmod.d/be2net.conf
```

④セキュリティアップデートの手順書に従って、アップデートを実施してください。

⑤以下のコマンドを使用して、ドライババージョンを確認してください。

FCoE Driver の場合 : # modinfo lpfc

10G iSCSI Driver の場合 : # modinfo be2iscsi

NIC Driver の場合 : # modinfo be2net

| 形名 | FCoE Driver Ver | 10Gb iSCSI Driver Ver | NIC Driver Ver |
|---------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| CF7021/CF7022 | 8.3.5.65 | - | 4.1.334.18 |
| CF7041/CF7042 | - | 4.1.334.15 | 4.1.334.18 |

6

ボード機能 補足事項

この章では、本ボードの機能内容の補足について説明いたします。

BIOS Utility

BIOS Utility の使用方法と工場出荷時の設定値について説明します。

□ Emulex FCoE BIOS Utility の起動

①システム起動時、「Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS configuration Utility」が表示された時に、「Alt」キーと「E」キーまたは、「Ctrl」キーと「E」キーを同時に押してください。

```
Emulex OneConnect FCoE BIOS, Version 4.02a15
Copyright (c) 1997-2011 Emulex. All rights reserved.

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

Emulex FCoE BIOS configuration utility selected
Bringing the Link up, Please wait...
```

このメッセージは、
「Alt」キーと「E」キーまたは、
「Ctrl」キーと「E」キーを同時に押した
あとに表示されます。

2 「Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility」が起動されると次の画面が表示されます。

```
Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility, X04.02a15

This utility displays and saves changes when selected.
You will be prompted to reboot for all changes to take effect.

Emulex Adapters in the System:

1. OCe11102-FM-HI: Bus:08 Dev:00 Func:03 WJPN: 10000000C9D12D19
2. OCe11102-FM-HI: Bus:08 Dev:00 Func:02 WJPN: 10000000C9D12D15

Enter <Esc> to exit <PageDn> to Next Page
<↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select

Copyright (c) 1997-2011 Emulex. All rights reserved.
```

...
補足

Bus No./Dev No./Func No.は、ボードの実装されているPCI-Expressスロットや接続したデバイスにより数値が変わります。複数枚ボードが実装されている場合は、枚数分のNo.が表示されます。本ボードの場合は、1ボードあたり2個表示されます。

□ Emulex 10Gb UNDI, PXE BIOS の起動と終了

- 1 システム起動時、「Ctrl + P for PXE Select(TM) Utility」が表示された時に、「Ctrl」キーと「P」キーを同時に押してください。

```
Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.321.8
Copyright (C) 2006-2011 Emulex Corporation

<<< Press <Ctrl><P> for PXESelect(TM) Utility >>>

Controller Status: Init done

Controller#0 Port#0 Base 0xDEDC0000 at Bus:04 Dev:00 Fun:00
Controller#0 Port#1 Base 0xDED80000 at Bus:04 Dev:00 Fun:01
Controller#1 Port#0 Base 0xDEAC0000 at Bus:08 Dev:00 Fun:00
Controller#1 Port#1 Base 0xDEA80000 at Bus:08 Dev:00 Fun:01
- Initializing ...Done.
```

! 制限
本設定項目は設定変更できません。出荷時の設定ままご使用ください。

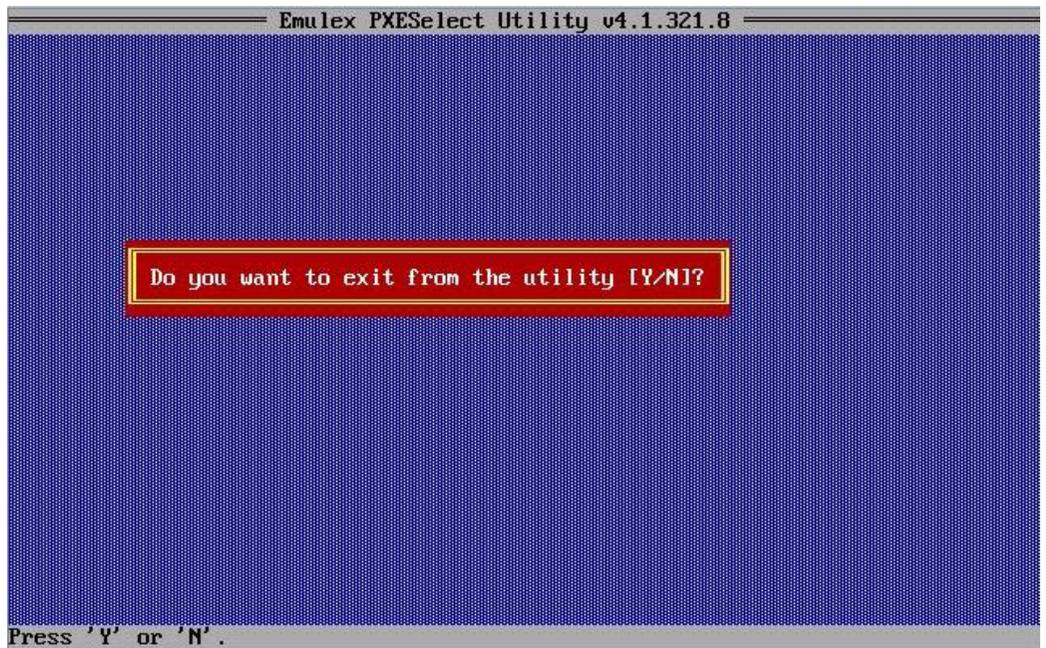
- 2 「PXESelect Utility」が起動されると次の画面が表示されます。

```
Emulex PXESelect Utility v4.1.321.8

Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 04 Dev 00
Controller #1: Bus 08 Dev 00

<↑↓> Moves Cursor, <Enter> Accept Selection, <Esc> Exit Utility
```

- ③ 「Esc」 キーを押し、以下の画面で「Y」を押し、「PXESelect Utility」を終了してください。



本設定項目は設定変更できません。出荷時の設定ままご使用ください。

□ Emulex 10Gb iSCSI Initiator BIOS の起動と終了

- ① システム起動時、「Press <Ctrl><S> for iSCSISelect(TM) Utility」が表示された時に、「Ctrl」キーと「S」キーを同時に押してください。

```

Emulex 10Gb iSCSI Initiator BIOS v4.1.321.8
(c) 2005-2011 Emulex Corporation. All Rights Reserved.
(c) 1998-2005 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

<<< Press <Ctrl><S> for iSCSISelect(TM) Utility >>>

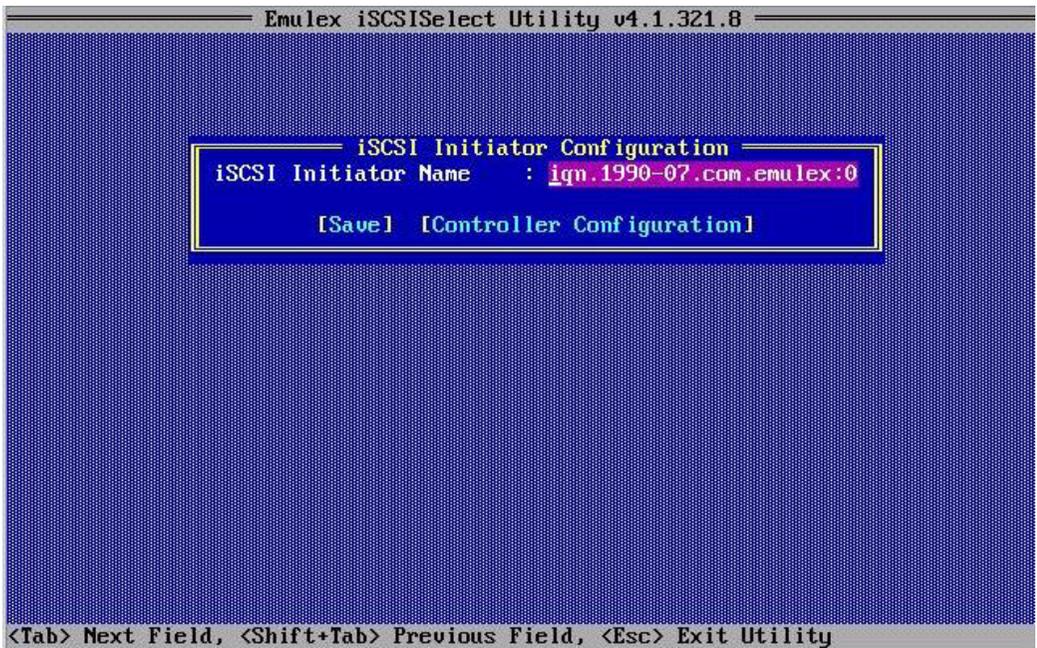
Controller#0 Port#0 Base 0xDEd40000 at Bus:04 Dev:00 Fun:02
Controller#0 Port#1 Base 0xDEd00000 at Bus:04 Dev:00 Fun:03

Initiator iSCSI Name: iqn.1990-07.com.emulex:00-00-c9-d1-2d-45-00
Warning - Initiator IP Address:  0. 0. 0. 0
Warning - Initiator IP Address:  0. 0. 0. 0

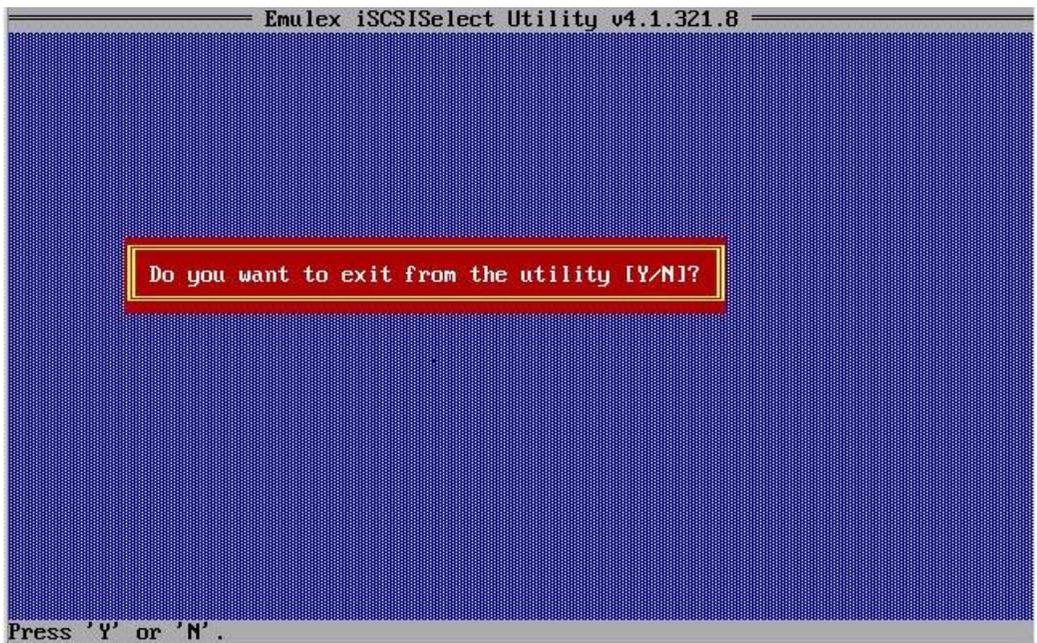
BIOS Not Installed.

```

- ② 「iSCSISelect Utility」が起動されると次の画面が表示されます。



- ③ 「Esc」キーを押し、以下の画面で「Y」を押し、「iSCSISelect Utility」を終了してください。



本設定項目は設定変更できません。出荷時の設定ままご使用ください。

□ FCoE BIOS Utility の工場出荷時の設定値と確認方法

工場出荷時の設定値と確認方法を以下に示します。

- 1 「Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility」画面を表示します。
「Configure Advanced Adapter Parameters」を選択して、「Enter」キーを押してください。

```
Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility, X84.02a15

01: 0Ce11102-FM-HI:          Bus#: 08 Dev#: 00 Func#: 03
Mem Base: DEA20000 Firmware Version: 4.1.321.8      BIOS: Disabled
Port Name: 10000000C9D12D19 Node Name: 20000000C9D12D19
Ulan ID: 0000 DCBX mode: CEE mode

Enable/Disable Boot from SAN
Scan for Target Devices
Reset Adapter Defaults
Configure Boot Devices
Configure DCBX mode
Configure FCF CEE Parameters
Configure FCF CIN Parameters
Configure Advanced Adapter Parameters

Enter <Esc> to Previous Menu
<↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select

Copyright (c) 1997-2011 Emulex. All rights reserved.
```

・・・
補足

各項目を押し、画面表示後、本画面に戻る場合は、
<ESC>キーを押してください。

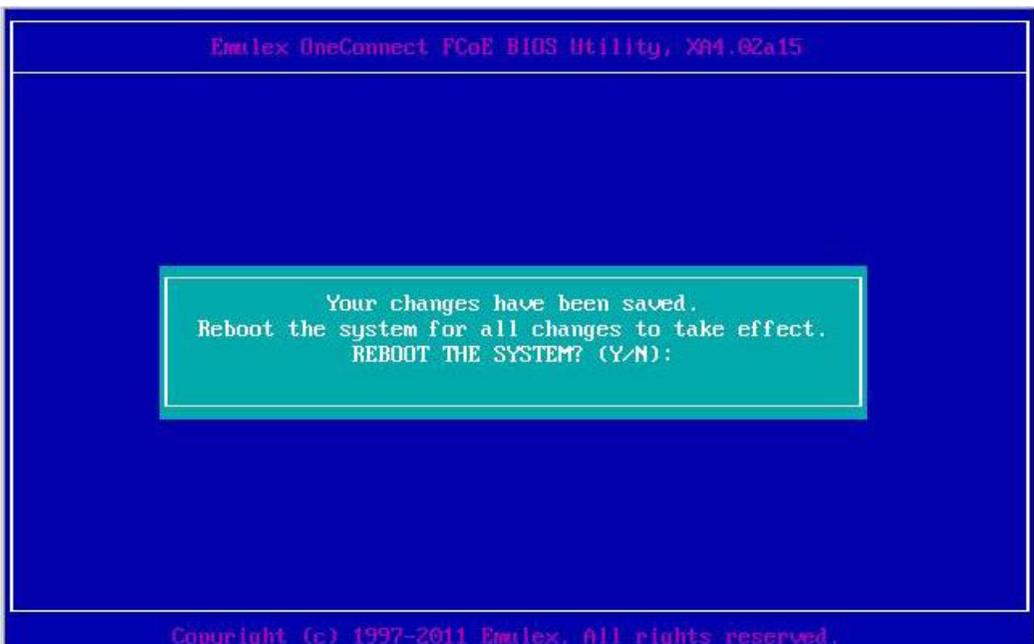
- ② 「Configure Advanced Adapter Parameters」 画面が表示されます。



...
補足

各項目を押し、画面表示後、本画面に戻る場合は、
<ESC>キーを押してください。

- ③ 「FCoE BIOS Utility」 終了します。「Y」を押し、「Enter」キーを押してください。



...
補足

「N」を押すと、②の画面になります。

Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility

「Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility」内に表示されている各種設定値の詳細を説明します。



工場出荷時の値と異なっている場合にのみ、設定値を変更してください。

工場出荷時の値以外での動作は保証されません。

Enable/Disable Boot from SAN



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

Scan for Target Devices



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

Reset Adapter Defaults

各設定値をデフォルトに戻します。



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

Configure Boot Devices



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

Configure DCBX mode



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

Configure FCF CEE Parameters



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

Configure FCF CIN Parameters



本ボードでは使用しません。設定しないでください。

□ Configure Advanced Adapter Parameters

各設定値の詳細を説明します。

| No | 設定値 | 説明 | 選択可能値 | 工場出荷時の設定 |
|----|---------------------------------------|---|--|----------------------------|
| 1 | Change Default ALPA of this Adapter | ボードの ALPA を設定します。(HEX) | 01~EF | 34 |
| 2 | Change PLOGI Retry Timer | PLOGI のリトライ時間を設定します。 | No PLOGI Retry 0 msec (Default) Change PLOGI Retry Timer to 50 msec Change PLOGI Retry Timer to 100 msec Change PLOGI Retry Timer to 200 msec | 000 |
| 3 | Enable or Disable Spinup Delay | Disk が起動するまでの待機時間を設定します。 | Enable Disable | Disable |
| 4 | Auto Scan Setting | Loop モードの設定をします。 | Autoscan disable (Default) Any first Device First LUN 0 Device First NOT LUN 0 device | Autoscan disable (Default) |
| 5 | Enable or Disable EDD 3.0 | 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。 | Enable Disable | Disable |
| 6 | Enable or Disable Start Unit Command | Boot 可能な OS がある場合の設定です。本ボードでは未サポートです。 | Enable Disable | Disable |
| 7 | Enable or Disable Enviroment Variable | 本ボードでは未サポートです。 | Enable Disable | Disable |
| 8 | Enable or Disable Auto Boot Sector | 本ボードでは未サポートです。 | Enable Disable | Disable |

□ Configuration Settings 一覧

接続するディスクアレイ装置ごとの「Configuration Settings」を下表に示します。

| | ボード設定項目 | ディスクアレイ装置 Hitachi Virtual Storage Platform |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Change Default ALPA of this Adapter | 34 |
| 2 | Change PLOGI Retry Timer | 000 |
| 3 | Enable or Disable Spinup delay | Disable |
| 4 | Auto Scan Setting | Autoscan disable (Default) |
| 5 | Enable or Disable EDD 3.0 | Disable |
| 6 | Enable or Disable Start Unit Command | Disable |
| 7 | Enable or Disable Enviroment Variable | Disable |
| 8 | Enable or Disable Auto Boot Sector | Disable |

ユーティリティ

□ OneCommandManager

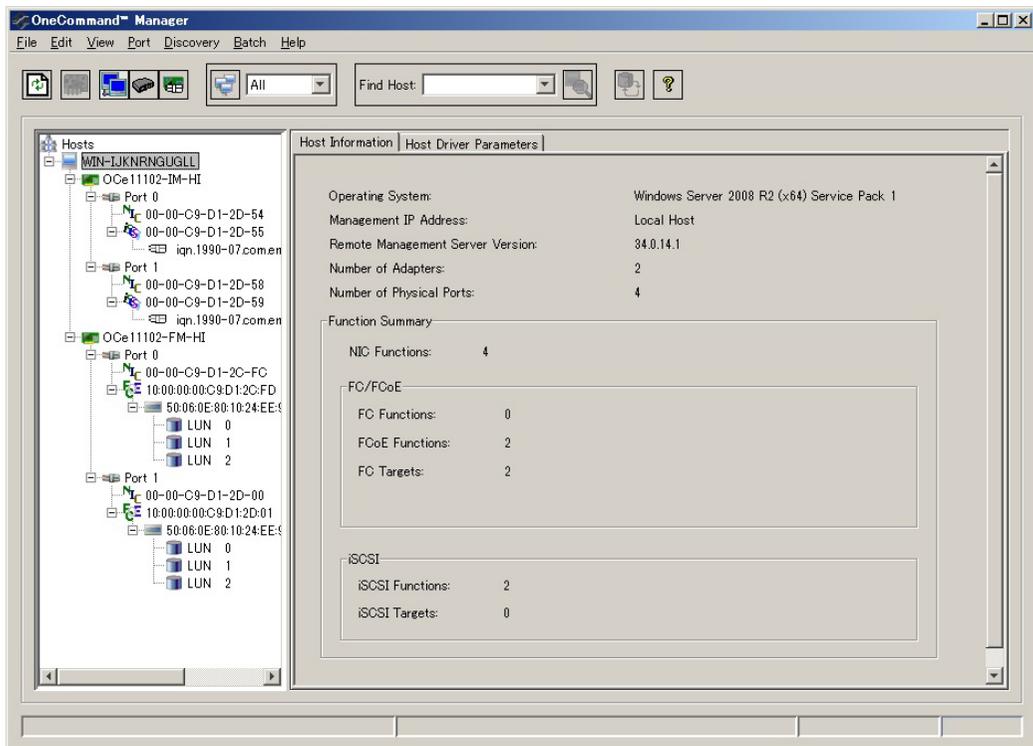
「OneCommandManager」は、本ボードを管理するためのソフトウェアです。
以下の項目は、表示例です。搭載するボード、接続ディスクアレイ装置により数値が異なります。

補足 「すべてのプログラム」 - 「Emulex」 から「OCManager」を起動してください。

制限 本ユーティリティで説明していない項目に関しては、設定しないでください。
「OCManager WebLaunch Install」 「OCManager WebLaunch Uninstall」
「OCManager WebLaunch Update URL」は、選択しないでください。

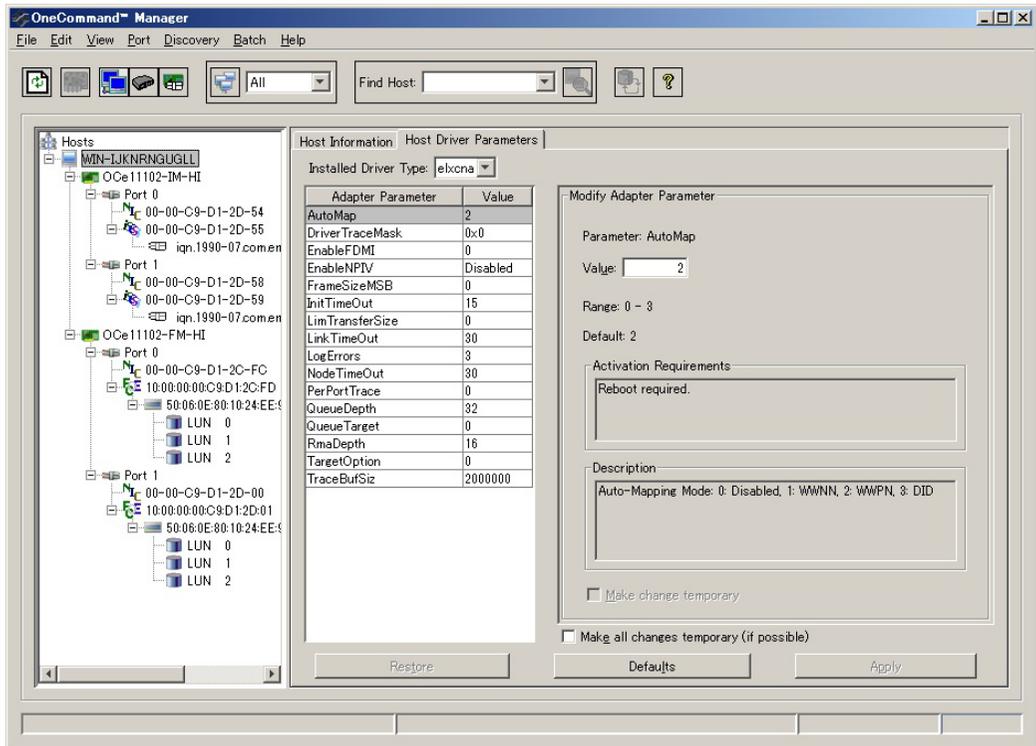
以下の項目は、表示例です。搭載するボード、接続ディスクアレイ装置により数値が異なります。

1 「Host Information」 タブで以下の項目を確認できます。



制限 LUNが表示されない場合は、正常にインストールが行われていない場合が考えられます。
「5章 ドライバとOneCommandManagerのインストール」を参照いただき、再インストールを実施してください。

2 「Host Driver Parameters」で以下の項目の確認、設定が出来ます。



...
補足

本タブで設定値を変更した場合は、システム装置に搭載された本ボード全てに設定値が反映されます。

それぞれのボードを設定する場合は、各ボードの「Driver Parameters」タブにて設定を行ってください。

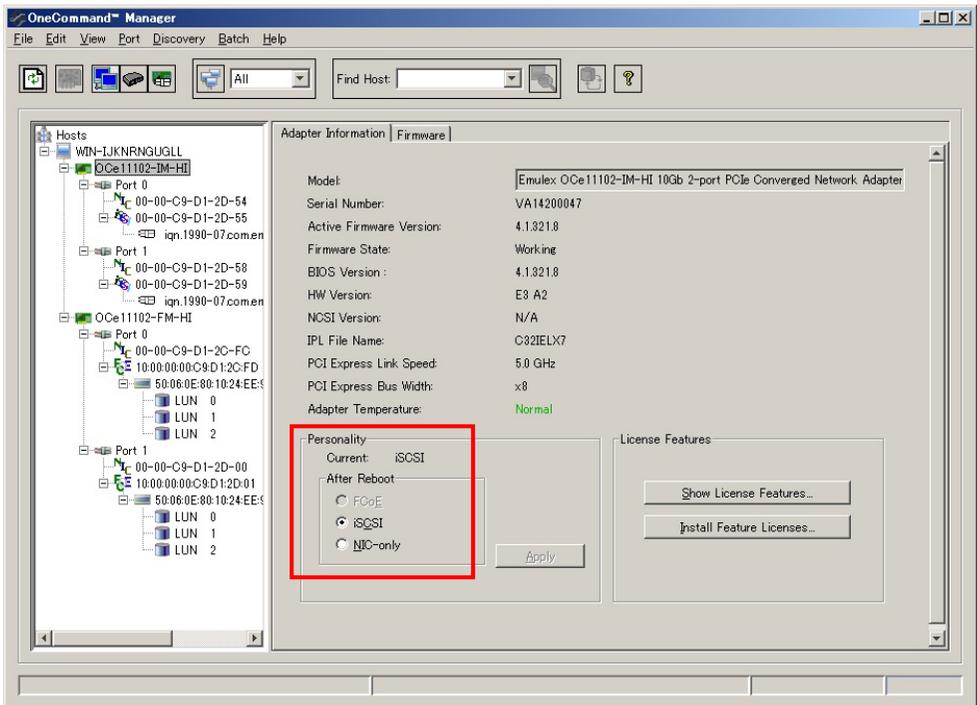
□ OneCommandManager (10Gb iSCSI ボード)

10Gb iSCSI ボードの設定項目です。



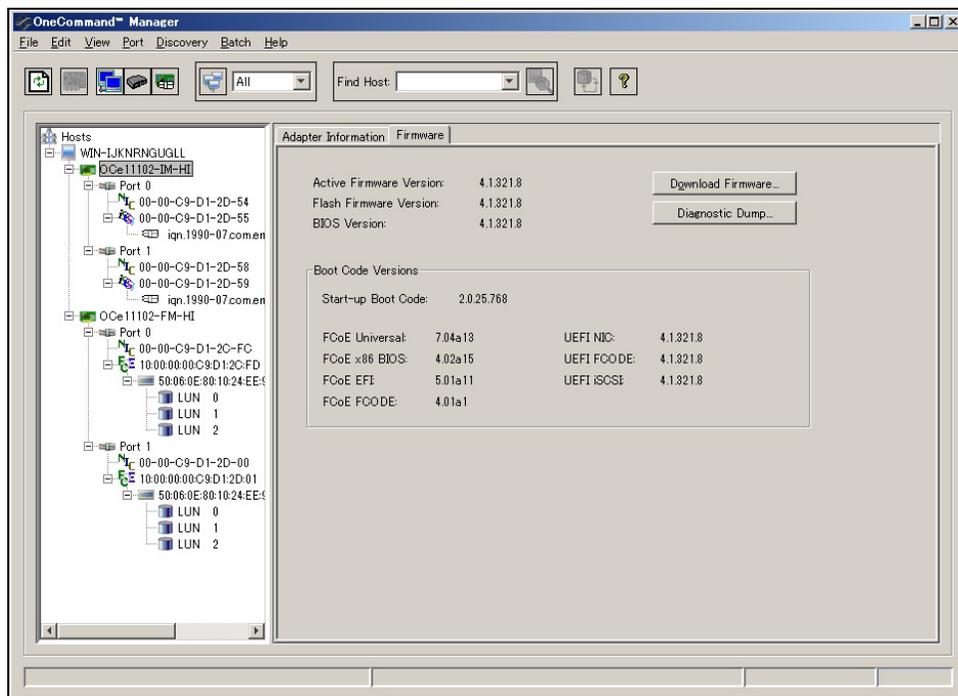
「Personality」は、必ず「iSCSI」で使用してください。
他の設定に変更しないでください。
工場出荷時の設定値以外での動作は保証されません。

1 「OCe11102-IM-HI」を選択し、「Adapter Information」を選択すると、以下の項目の確認が出来ます。



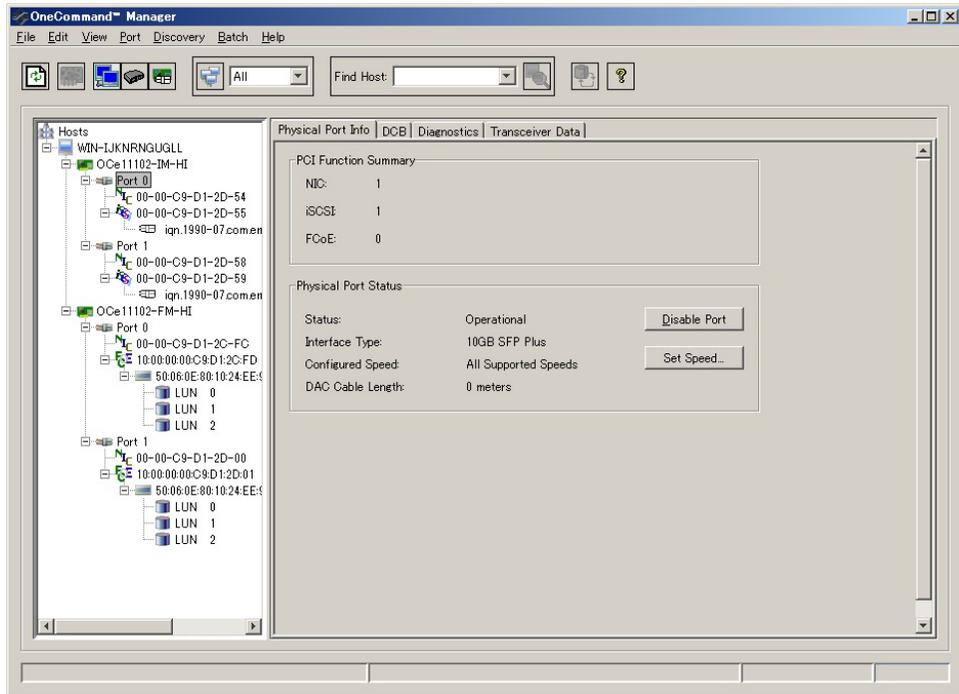
「Personality」の「Current」は、必ず「iSCSI」で使用してください。
他の設定に変更しないでください。
他の設定に変更した場合、正常動作しくなくなります。

2 「OCe11102-IM-HI」を選択し、「Firmware」を選択すると、以下の項目の確認が出来ます。



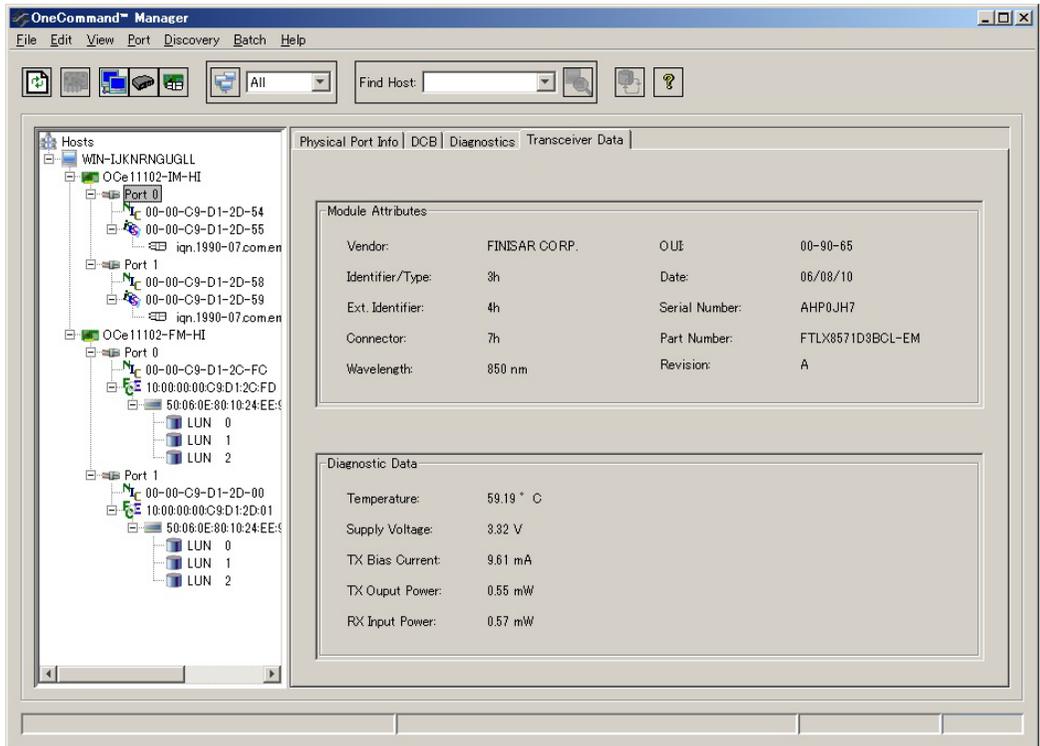
③ 「OCe11102-IM-HI」の「Port」を選択することで以下の項目が確認できます。

【Physical Port Info】



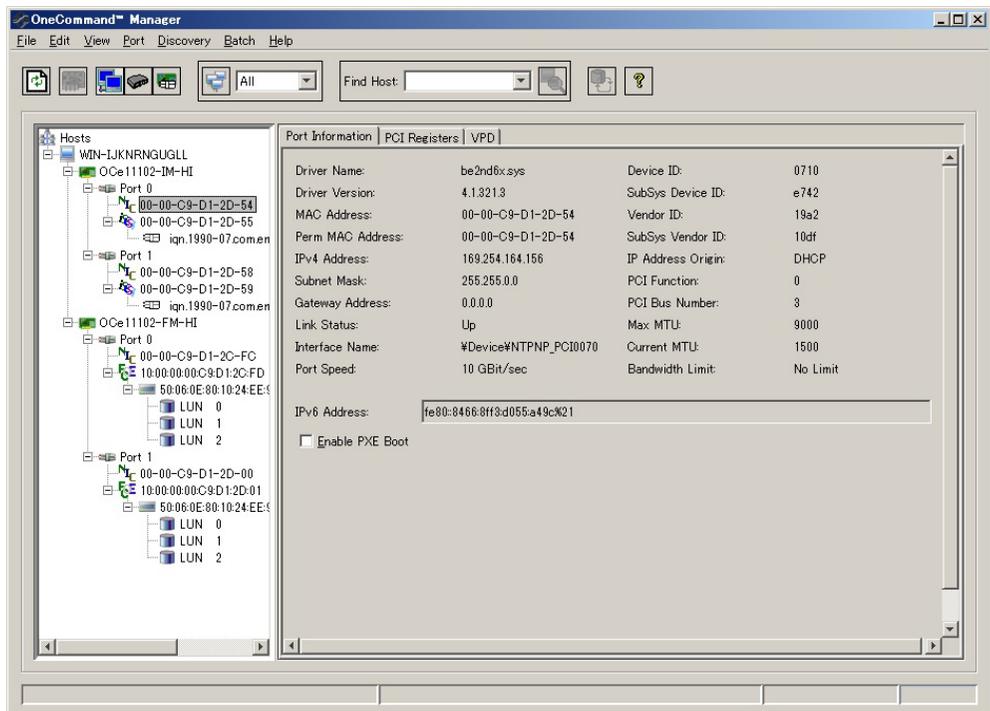
| No | 大項目 | 項目 |
|----|----------------------|------------------|
| 1 | PCI Function Summary | NIC |
| 2 | | iSCSI |
| 3 | | FCoE |
| 4 | Physical Port Status | Status |
| 5 | | Interface Type |
| 6 | | Configured Speed |
| 7 | | DAC Cable Length |

【Transceiver Data】



4 「OCe11102-IM-HI」の「NIC xx-xx-xx-xx-xx-xx」を選択することで以下の項目が確認できます。

【Port Information】



【PCI Registers】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the 'PCI Registers' tab selected. The left pane displays a tree view of hosts and ports. The right pane shows a table of PCI registers for the selected device.

| Field | Value |
|------------------|----------|
| Vendor ID | 19A2 |
| Device ID | 0710 |
| Command | 0546 |
| Status | 0010 |
| Revision ID | 02 |
| Prog If | 00 |
| Sub Class | 00 |
| Base Class | 02 |
| Cache Line Size | 10 |
| Latency Timer | 00 |
| Header Type | 80 |
| BIST | 00 |
| Base Address 0 | FAB0C004 |
| Base Address 1 | 00000000 |
| Base Address 2 | FAAE0004 |
| Base Address 3 | 00000000 |
| Base Address 4 | FAAC0004 |
| Base Address 5 | 00000000 |
| CIS | 00000000 |
| Subvendor ID | 10DF |
| Subsystem ID | E742 |
| ROM Base Addr | 00000000 |
| Capabilities Ptr | 40 |
| Interrupt Line | 00 |
| Interrupt Pin | 01 |
| Minimum Grant | 00 |
| Maximum Latency | 00 |

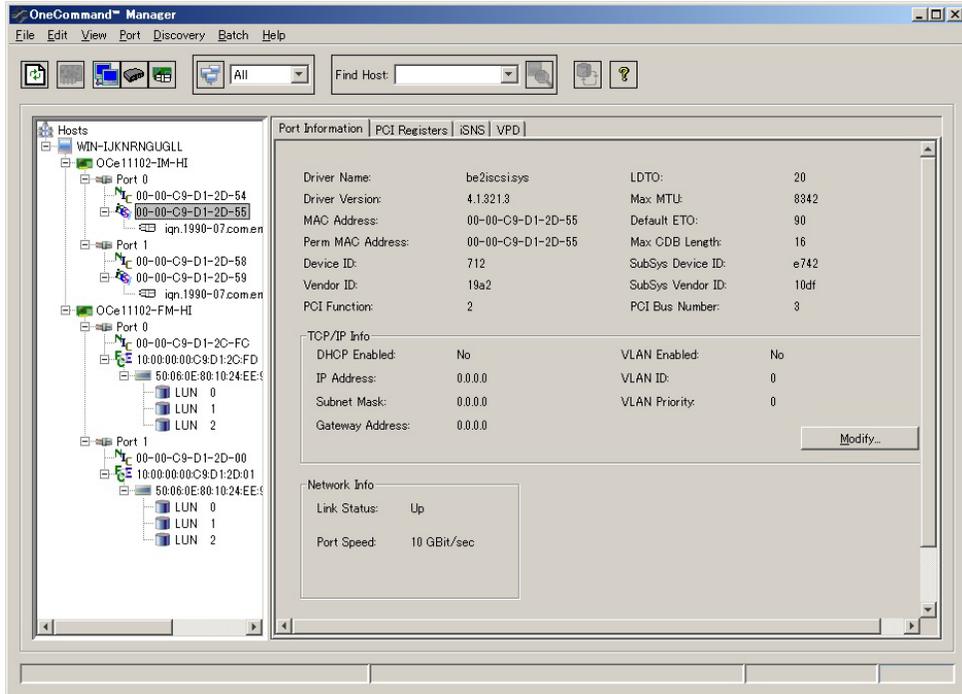
【VPD】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the 'VPD' tab selected. The left pane displays the same tree view of hosts and ports. The right pane shows a table of Vital Product Data for the selected device.

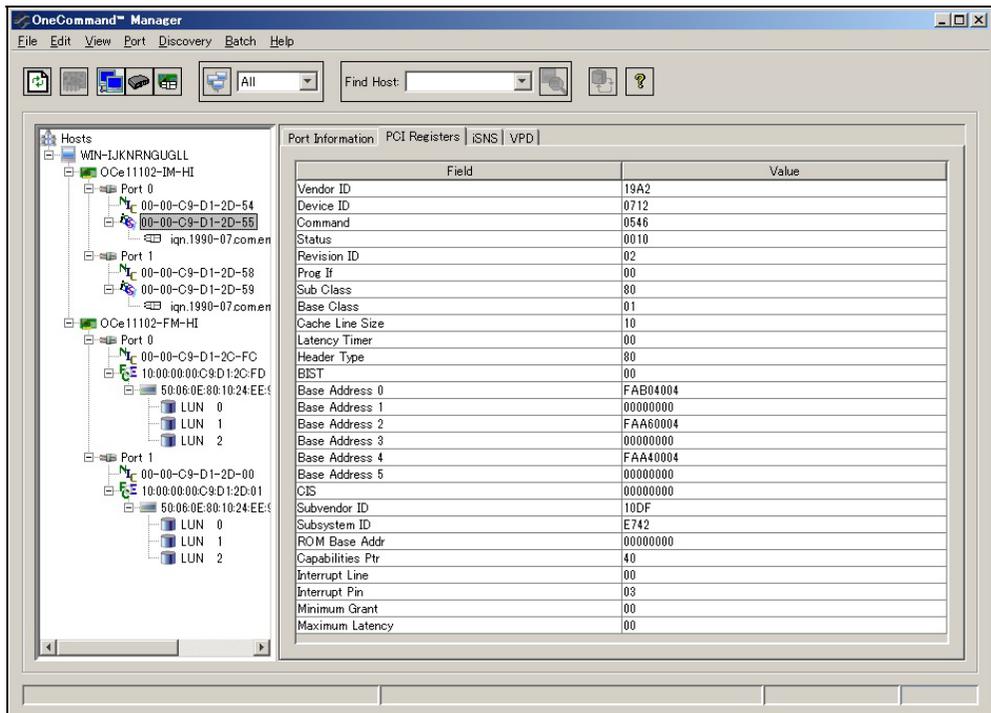
| Item Name | Item Value |
|--------------------|---|
| Product Name | Emulex OCe11102-IM-HI 10Gb 2-port PCIe Converged Network Ada... |
| PN (Part Number) | OCe11102-IM-HI |
| SN (Serial Number) | VA14200047 |
| V0 | VA14200047 |
| VB | PCIe 2.0 x8 5GT/s |
| V1 | Emulex OCe11102-IM-HI 10Gb 2-port PCIe Converged Network Ada... |
| V2 | OCe11102-IM-HI |
| V4 | 0 |
| V5 | OCe11102-IM |

5 「OCe11102-IM-HI」の「iSCSI xx-xx-xx-xx-xx」を選択することで以下の項目が確認できます。

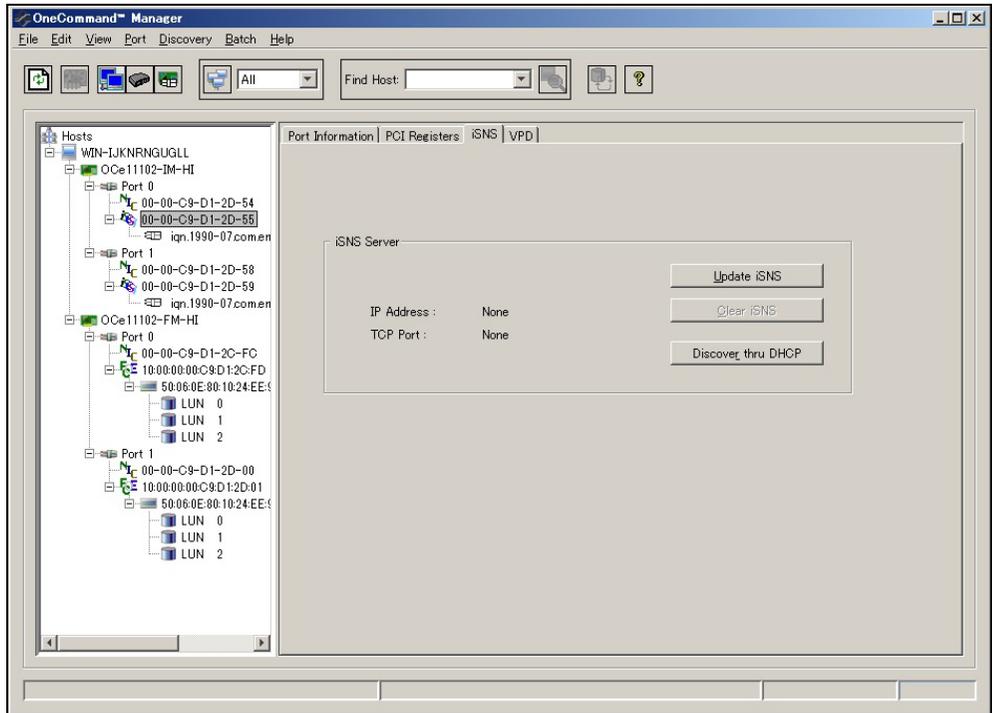
【Port Information】



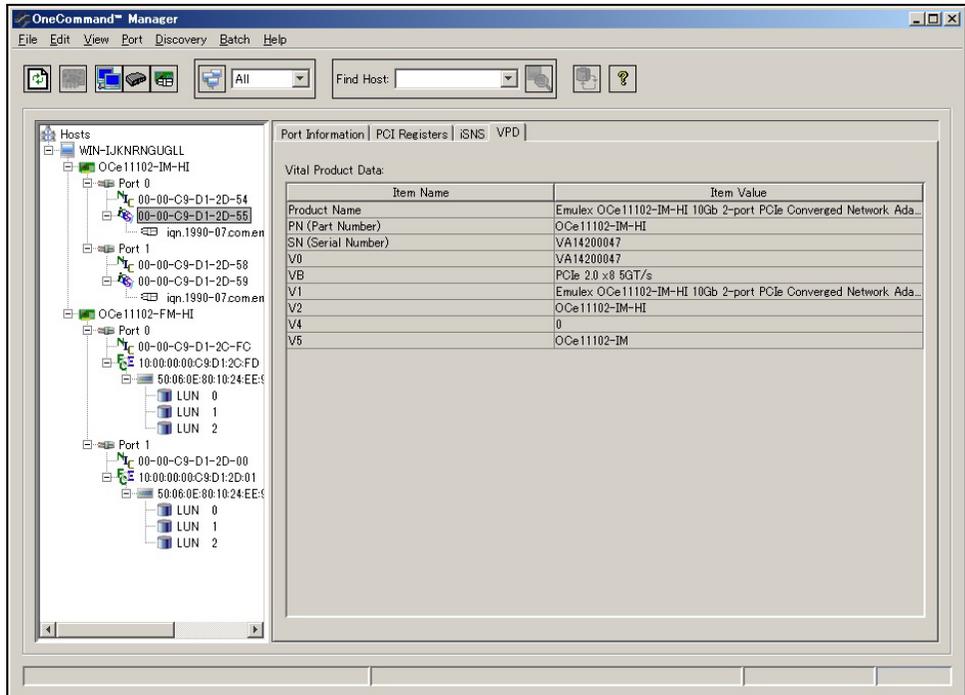
【PCI Registers】



【iSNS】



【VPD】



⑥ 「OCe11102-IM-HI」の「iqn.xxxx-xx.xx」を選択することで以下の項目が確認できます。

【iSCSI Statistics】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the iSCSI Statistics tab selected. The left pane shows a tree view of hosts and ports. The right pane displays a table of statistics.

| Statistic | Value |
|-------------------------------------|----------------|
| Node Roles | 2 |
| Portal Count | 1 |
| Node Count | 1 |
| Session Count | 0 |
| Session Failure Count | 0 |
| Last Session Failure Type | OtherErrors |
| Last Session Remote Node Name | |
| Session Digest Errors | 0 |
| Session Connection Timeout | 0 |
| Session Format Errors | 0 |
| Login Failures | 0 |
| Last Failure Time | 0 |
| Last Failure Type | UnknownFailure |
| Last Target Failure Name | |
| Last Target Failure Address | 0.0.0.0 |
| Login Accept Responses | 0 |
| Login Other Fail Responses | 0 |
| Login Redirect Responses | 0 |
| Login Authentication Fail Responses | 0 |
| Login Authentication Failures | 0 |
| Login Negotiation Failures | 0 |
| Logout Normals | 0 |
| Logout Others | 0 |
| Port Row Status | 1 |
| Portal Role | 2 |
| Portal Protocol | 6 |
| Portal Tag | 255 |

【iSCSI Initiator Login Options】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the iSCSI Initiator Login Options tab selected. The left pane shows the same tree view as the previous screenshot. The right pane displays configuration options for the initiator.

iSCSI Names (apply to all ports on this adapter)

Initiator iSCSI Name: iqn.1990-07.com.emule:00-00-c9-d1-2d-55
 Initiator Alias:

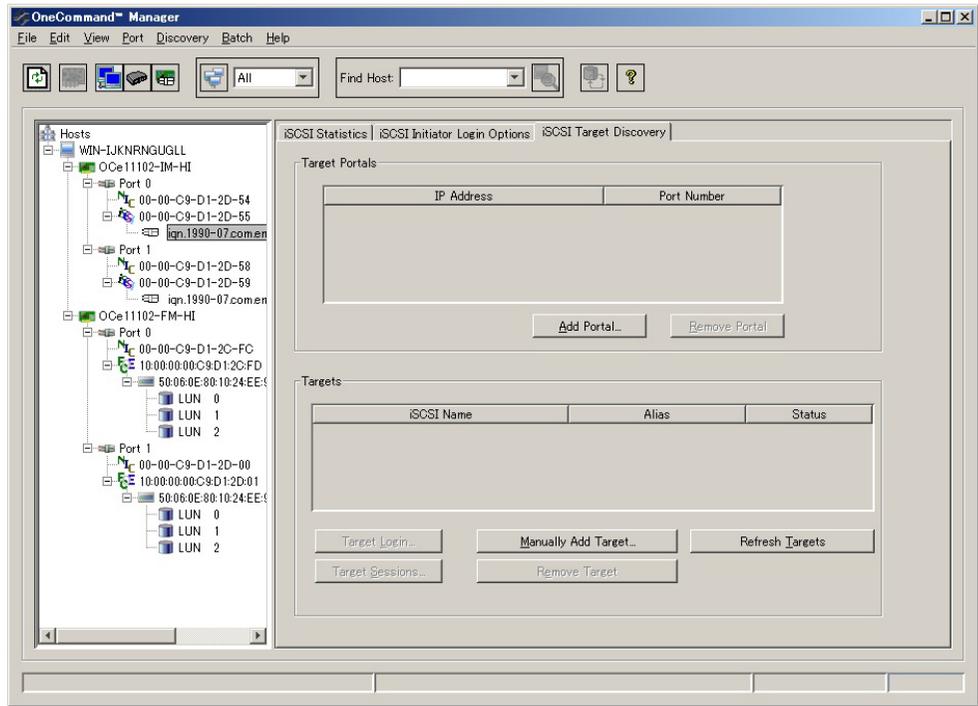
Initiator Login Options

ImmediateData: HeaderDigest:
 DataDigest:

Authentication

Authentication Method:
 Target CHAP Name:
 Target Secret:
 Initiator CHAP Name:
 Initiator Secret:

【iSCSI Target Discovery】



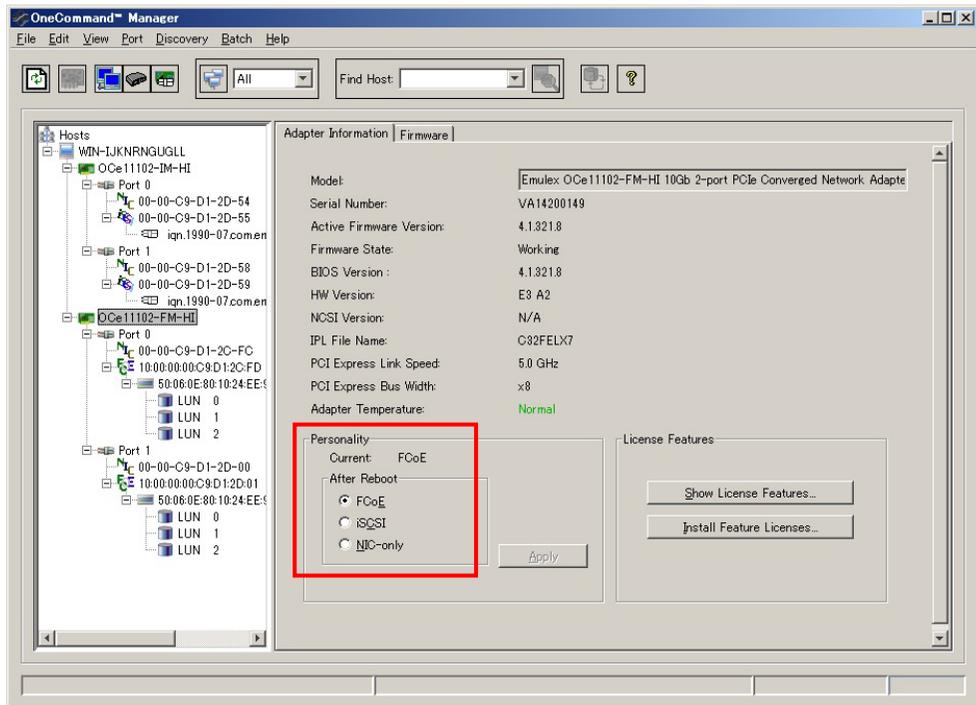
□ OneCommandManager (FCoE ボード)

FCoE ボードの設定項目です。



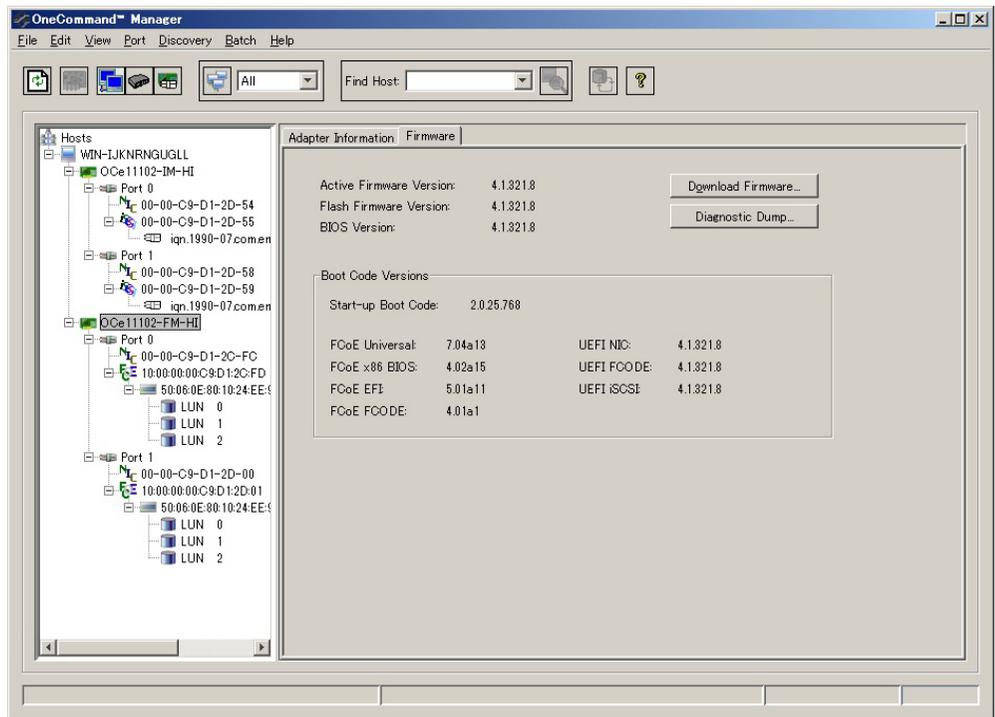
「Personality」は、必ず「FCoE」で使用してください。
他の設定に変更しないでください。
工場出荷時の設定値以外での動作は保証されません。

1 「OCe11102-FM-HI」を選択し、「Adapter Information」を選択すると、以下の項目の確認が出来ます。



「Personality」の「Current」は、必ず「FCoE」で使用してください。
他の設定に変更しないでください。
他の設定に変更した場合、正常動作しくなくなります。

2 「OCe11102-FM-HI」を選択し、「Firmware」を選択すると、以下の項目の確認が出来ます。



3 「OCe11102-FM-HI」の「Port」を選択することで以下の項目が確認できます。本設定項目は、「OCe11102-IM-HI」の「Port」と同じ画面です。

【Physical Port Info】

【DCB】

【Diagnostics】

【Transceiver Data】

4 「OCe11102-FM-HI」の「FCoE 10:00:00:xx:xx:xx:xx」を選択することで以下の項目が確認できます。

【Port Information】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the 'Port Information' tab selected. The left pane shows a tree view of hosts and ports, with 'OCe11102-FM-HI' selected. The main pane displays the following information:

| Port Attributes | |
|-------------------|-------------------------|
| Port WWN: | 10:00:00:C9:D1:2C:FD |
| Node WWN: | 20:00:00:C9:D1:2C:FD |
| Fabric Name: | 10:00:00:05:1E:E0:C8:80 |
| Boot Version: | Disabled |
| Port FC ID: | 10801 |
| PCI Function: | 2 |
| PCI Bus Number: | 2 |
| Driver Version: | 7.2.70.016 |
| Driver Name: | elxcna |
| Firmware Version: | 4.1.321.8 |
| Discovered Ports: | 2 |
| Port Type: | N_Port |

| OS Device Name | |
|-----------------------------|--|
| OS Device Name: | ##\$Scsi4 |
| Symbolic Node Name: | Emulex OCe11102-FM-HI FV4.1.321.8 DV7.2.70.016 WIN-IJKNRNGUGLL |
| Supported Class of Service: | Class 3 |
| Supported FC4 Types: | 00 00 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 |

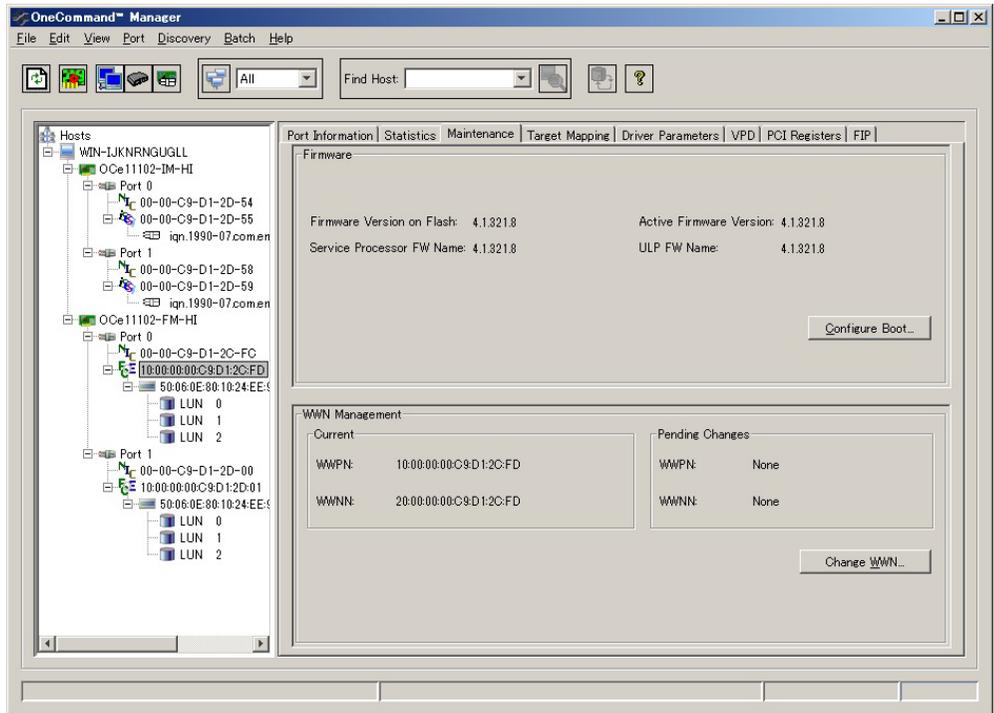
| Port Status | |
|------------------|-------------|
| Link Status: | Up |
| Port Speed: | 10 GBit/sec |
| Bandwidth Limit: | No Limit |

【Statistics】

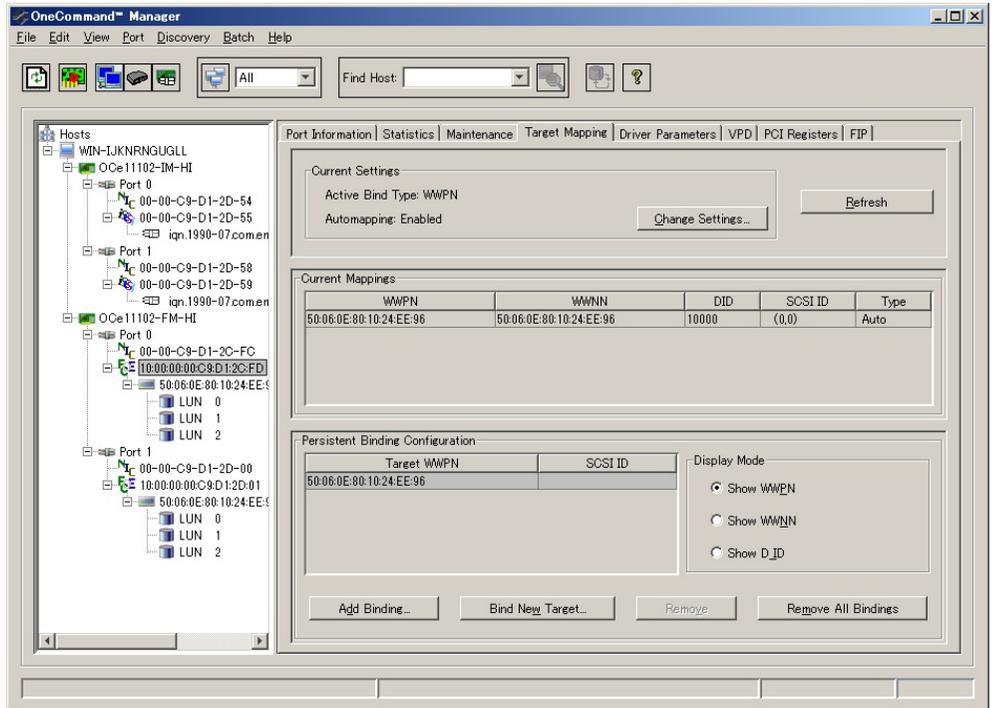
The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the 'Statistics' tab selected. The left pane shows the same tree view as the previous screenshot. The main pane displays the following statistics:

| Physical Port Counters | | | |
|------------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| Tx Frames: | 204 | Rx Frames: | 379 |
| Tx Words: | 4352 | Rx Words: | 16128 |
| Tx KB Count: | 17 | Rx KB Count: | 63 |
| Tx Sequences: | 0 | Rx Sequences: | 0 |
| LIP Count: | 0 | NOS Count: | Not Available |
| Error Frames: | 0 | Dumped Frames: | Not Available |
| Link Failures: | 0 | Loss of Sync: | 0 |
| Loss of Signal: | 0 | Prim Seq Prot Errs: | 0 |
| Invalid Tx Words: | 0 | Invalid CRCs: | 0 |
| Ex Count Orig: | 0 | Ex Count Resp: | 0 |
| Active XRIs: | 0 | Active RPIs: | 0 |
| Receive P_BSY: | 0 | Receive F_BSY: | 0 |
| Link Transitions: | 0 | Prim Seq Timeouts: | Not Available |
| Elastic Buf Overruns: | Not Available | Arbitration Timeouts: | Not Available |

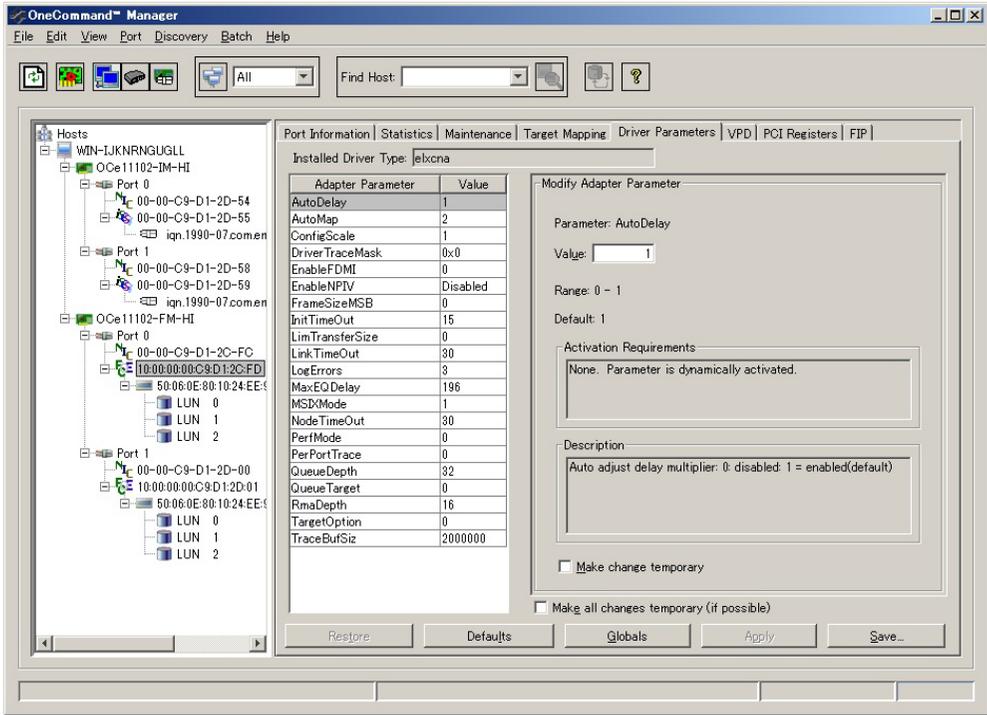
【Maintenance】



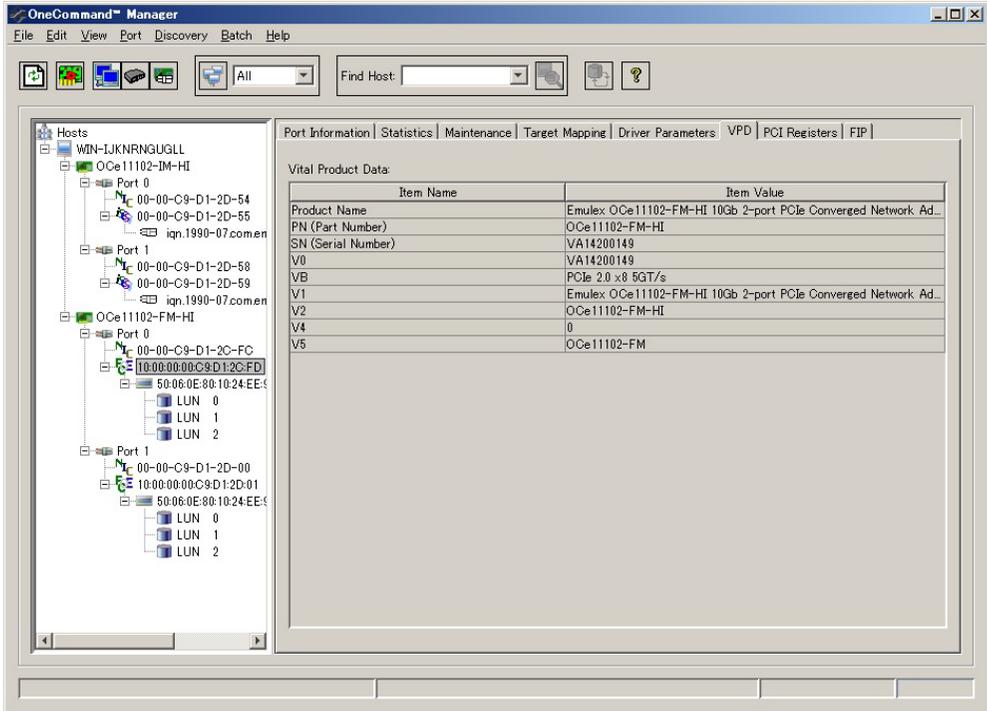
【Target Mapping】



【Driver Parameters】



【VPD】



【PCI Registers】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the 'PCI Registers' tab selected. The left pane shows a tree view of hosts and ports, with the device '10:00:00:00:C9:D1:2C:FD' selected. The right pane displays a table of PCI registers and their values.

| Field | Value |
|------------------|----------|
| Vendor ID | 19A2 |
| Device ID | 0714 |
| Command | 0546 |
| Status | 0010 |
| Revision ID | 02 |
| Prog If | 00 |
| Sub Class | 04 |
| Base Class | 0C |
| Cache Line Size | 10 |
| Latency Timer | 00 |
| Header Type | 80 |
| BIST | 00 |
| Base Address 0 | FAE04004 |
| Base Address 1 | 00000000 |
| Base Address 2 | FAD60004 |
| Base Address 3 | 00000000 |
| Base Address 4 | FAD40004 |
| Base Address 5 | 00000000 |
| CIS | 00000000 |
| Subvendor ID | 10DF |
| Subsystem ID | E702 |
| ROM Base Addr | 00000000 |
| Capabilities Ptr | 40 |
| Interrupt Line | 00 |
| Interrupt Pin | 03 |
| Minimum Grant | 00 |
| Maximum Latency | 00 |

【FIP】

The screenshot shows the OneCommand Manager interface with the 'FIP' tab selected. The left pane shows the same tree view as the previous screenshot, with the device '10:00:00:00:C9:D1:2C:FD' selected. The right pane displays the FIP settings configuration.

DCB (FIP) Settings - Active

Primary Fabric Name: FF FF FF FF FF FF FF FF

Primary Switch Name: FF FF FF FF FF FF FF FF

VLAN IDs: 0 Any VLAN ID is valid

CIN (Non-FIP) Settings

FC Map: 0x0EFC|00

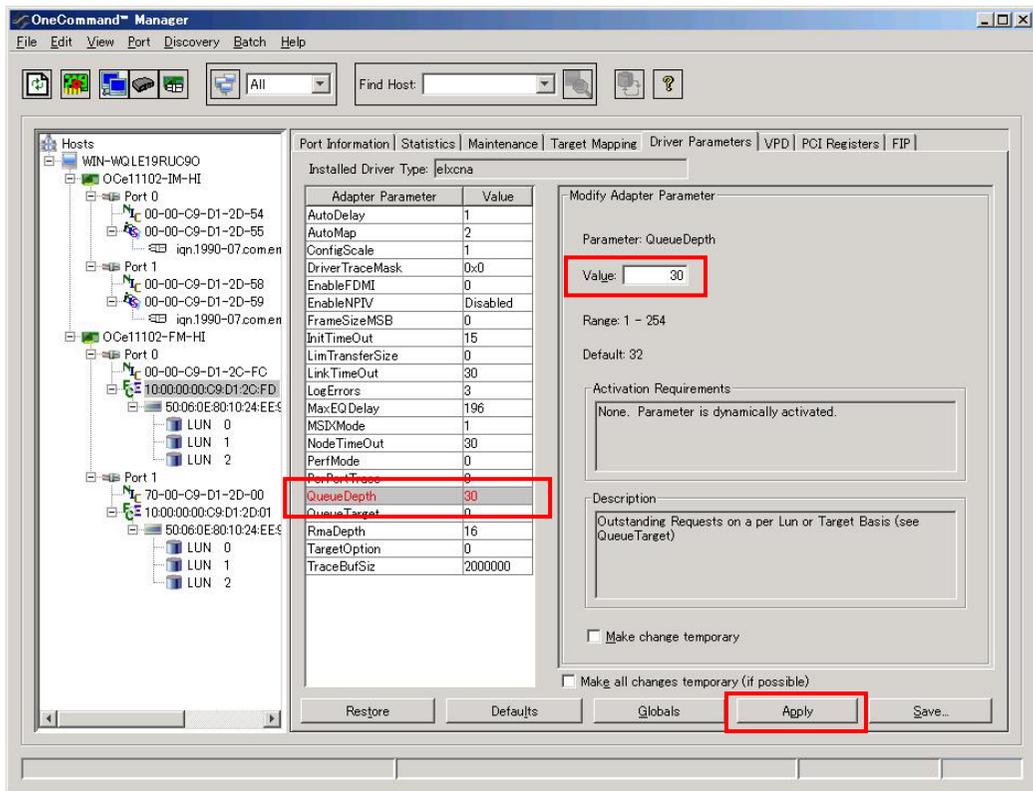
VLAN IDs: 0

Apply Changes



本項目は、使用できません。設定しないでください。

A 「QueueDepth」 の設定



【QueueDepth】の変更手順

補足

デフォルト値は、「32」です。

①上記画面の「QueueDepth」の「Value」を入力してください。

②以下の条件の場合に変更してください。

<アクセスする LUN 数> × n ≤ 512 (但し n は 1 から 32 までの数値を入力してください。)

(例) 本ボードが LUN 17 個作成した日立製ディスクアレイ装置に接続した場合の設定値

17 × 32 = 544 → 512 以上となるため不可です。

17 × 31 = 527 → 512 以上となるため不可です。

17 × 30 = 510 → 512 以下となるため、可です。

⇒ 「QueueDepth」の設定値は「30」を入力してください。

③「Apply」を押し、設定を反映してください。

④「Driver Parameter Configuration」の画面で、「はい」を押してください。

⑤次の画面で、「了解」を押してください。

⑥システム装置を再起動してください。

□ Driver Parameters (FCoE ボード)

「OneCommandManager」上の FCoE ボードの「Driver Parameters」の設定項目一覧を下表に示します。

| No | 設定項目 | 選択可能値 | Windows Server 2008(32-bit) Windows Server 2008(64-bit) Windows Server 2008R2 Windows Server 2012 環境デフォルト値 |
|----|-----------------|------------------------------------|--|
| 1 | AutoDelay | 0:Disabled ,1:Enabled | 1 |
| 2 | AutoMap | 0:Disabled ,1:WWNN ,2:WWPN ,3:DID | 2 |
| 3 | ConfigScale | 0-3 | 1 |
| 4 | DriverTraceMask | 0-0x7fffffff | 0 |
| 5 | EnableFDMI | 0:Disabled ,1:Enabled ,2:Host Name | 0 |
| 6 | EnableNPIV | 0:Disabled ,1:Enabled | 0 |
| 7 | FrameSizeMSB | 0-8 | 0 |
| 8 | InitTimeOut | 5-60 | 15 |
| 9 | LimTransferSize | 0-3 | 0 |
| 10 | LinkTimeOut | 0-255 | 30 |
| 11 | LogErrors | 0-3 | 3 |
| 12 | MaxEQDelay | 0-512 | 196 |
| 13 | MSIXMode | 1 | 1 |
| 14 | NodeTimeOut | 0-255 | 30 |
| 15 | PerfMode | 0-3 | 0 |
| 16 | PerPortTrace | 0-1 | 0 |
| 17 | QueueDepth | 1-254 | 32 |
| 18 | QueueTarget | 0-1 | 0 |
| 19 | RmaDepth | 8-64 | 16 |
| 20 | TraceBufSize | 250000-2000000 | 2000000 |



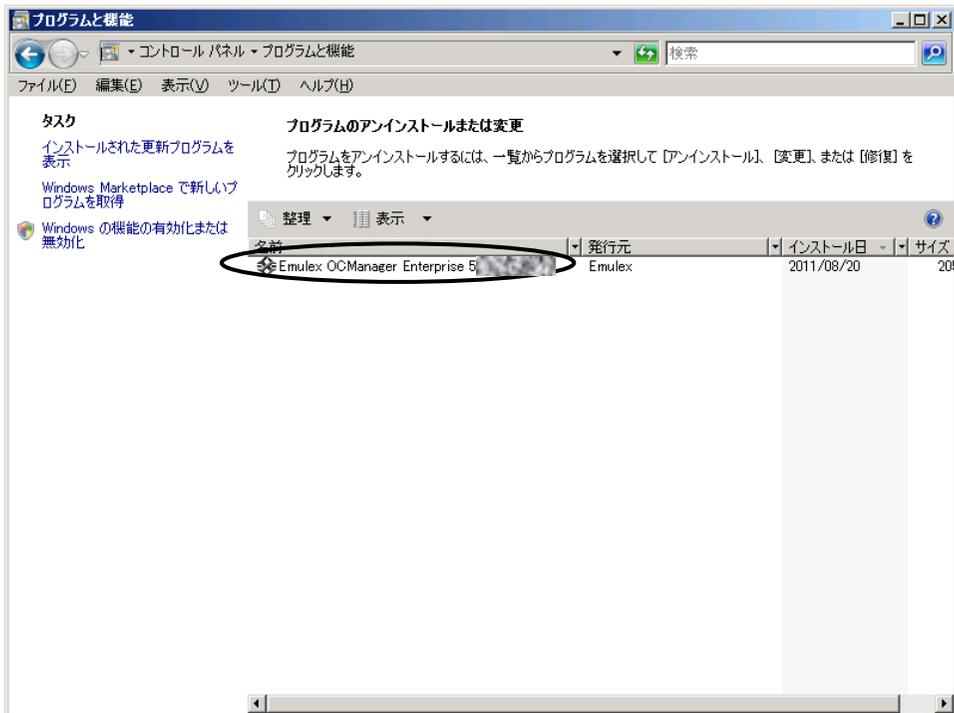
本項目は、指定された部分以外の設定、変更はしないでください。設定、変更した場合、正常動作できなくなる場合があります。

NICドライバのパラメータをOneCommandManager上で確認することは可能ですが、パラメータを変更することはできません。

□ アンインストール手順

以下の手順は、Windows Server 2008 R2環境です。Windows Server 2008 (32bit /64bit)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」－「プログラムのアンインストール」で「Emulex OneCommandManager x.xxxx」を選択し、「アンインストール」を押してください。



- 2 以下のメッセージが表示されたら、「Yes」を押してください。



- 3 以下のメッセージが表示されたら、「OK」を押してください。



iSCSI Device の接続方法について

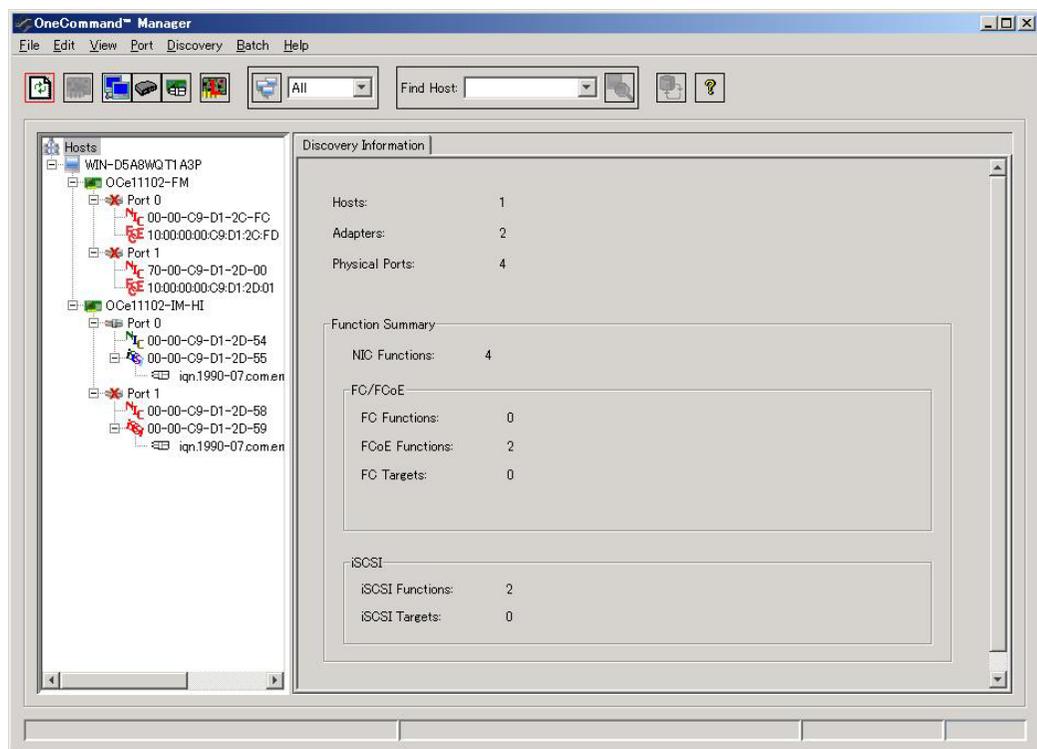
□ iSCSI Device の設定方法

iSCSI Device の接続方法の手順を説明します。

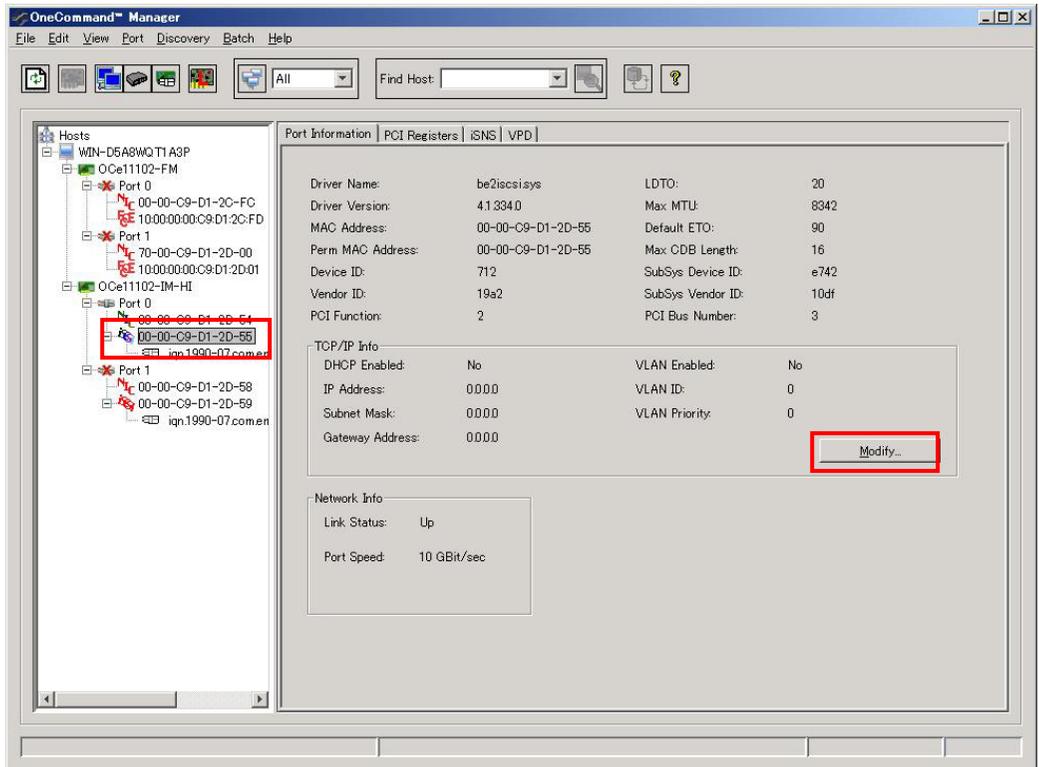
補足

本構成は、iSCSI ディスクアレイ装置の IP Address を「192.168.0.201」として、10Gb iSCSI ポード側は、「192.168.0.83」として設定しています。

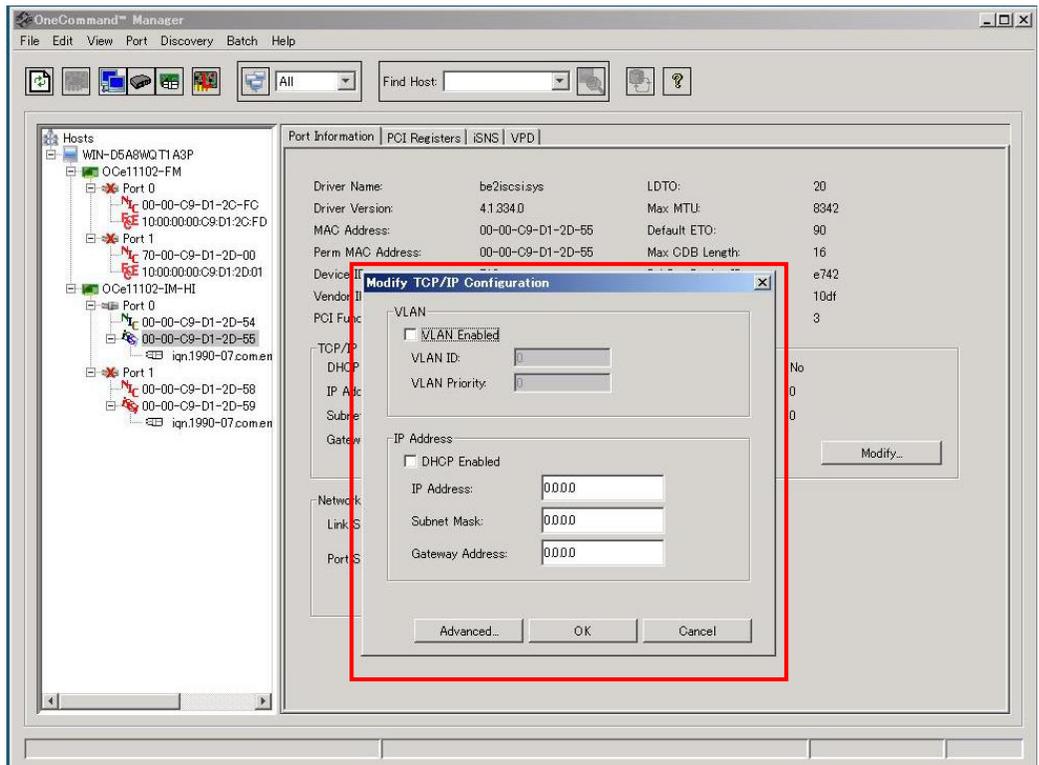
1 One Command Manager を起動してください。



② 「iSCSI」項目を選択し、「Modify」を押してください。



③ 「Modify TCP/IP Configuration」の画面が表示されます。



4] 10Gb iSCSI ボードの「IP Address」情報を入力し、「OK」を押してください。



接続するiSCSI I/F ディスクアレイ装置と同じセグメントを入力してください。

Modify TCP/IP Configuration

VLAN

VLAN Enabled

VLAN ID:

VLAN Priority:

IP Address

DHCP Enabled

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway Address:

Advanced... **OK** Cancel

5] 「TCP/IP Info」に、設定した情報が反映されていることを確認してください。

OneCommand Manager

File Edit View Port Discovery Batch Help

Hosts

- WIN-D5A8WQ1A3P
 - Oc11102-FM
 - Port 0
 - 00-00-C9-D1-2C-FC
 - 10:00:00:00:C9:D1:2C:FD
 - Port 1
 - 70-00-C9-D1-2D-00
 - 10:00:00:00:C9:D1:2D:01
 - Oc11102-IM-HI
 - Port 0
 - 00-00-C9-D1-2D-54
 - 00-00-C9-D1-2D-55
 - iqn.1990-07.comen
 - Port 1
 - 00-00-C9-D1-2D-58
 - 00-00-C9-D1-2D-59
 - iqn.1990-07.comen

Port Information | PCI Registers | iSNS | VPD

| | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| Driver Name: | be2iscsisys | LDT0: | 20 |
| Driver Version: | 4.1334.0 | Max MTU: | 8342 |
| MAC Address: | 00-00-C9-D1-2D-55 | Default ETO: | 90 |
| Perm MAC Address: | 00-00-C9-D1-2D-55 | Max CDB Length: | 16 |
| Device ID: | 712 | SubSys Device ID: | e742 |
| Vendor ID: | 19a2 | SubSys Vendor ID: | 10df |
| PCI Function: | 2 | PCI Bus Number: | 3 |

TCP/IP Info

| | | | |
|------------------|---------------|----------------|----|
| DHCP Enabled: | No | VLAN Enabled: | No |
| IP Address: | 192.168.0.83 | VLAN ID: | 0 |
| Subnet Mask: | 255.255.255.0 | VLAN Priority: | 0 |
| Gateway Address: | 0.0.0.0 | | |

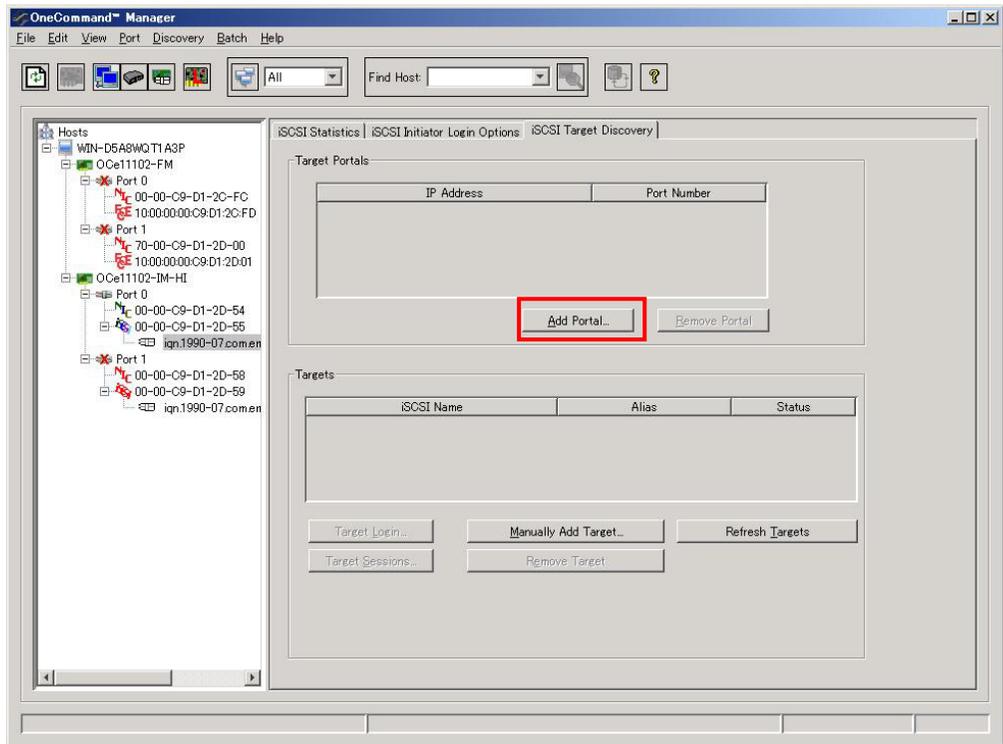
Modify...

Network Info

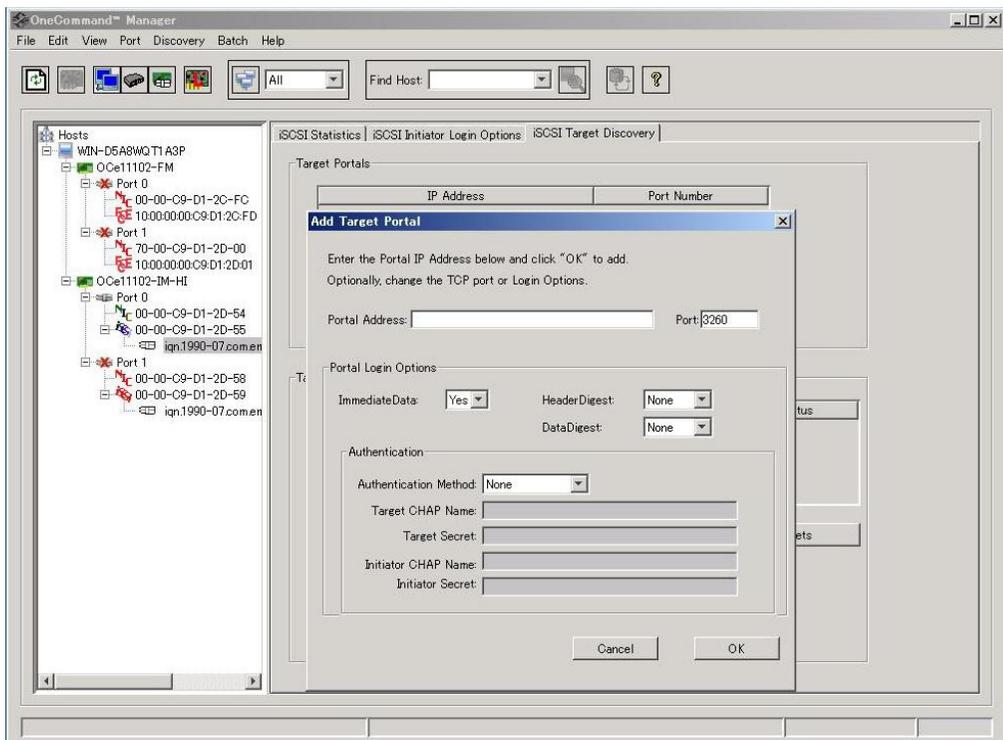
Link Status: Up

Port Speed: 10 GBit/sec

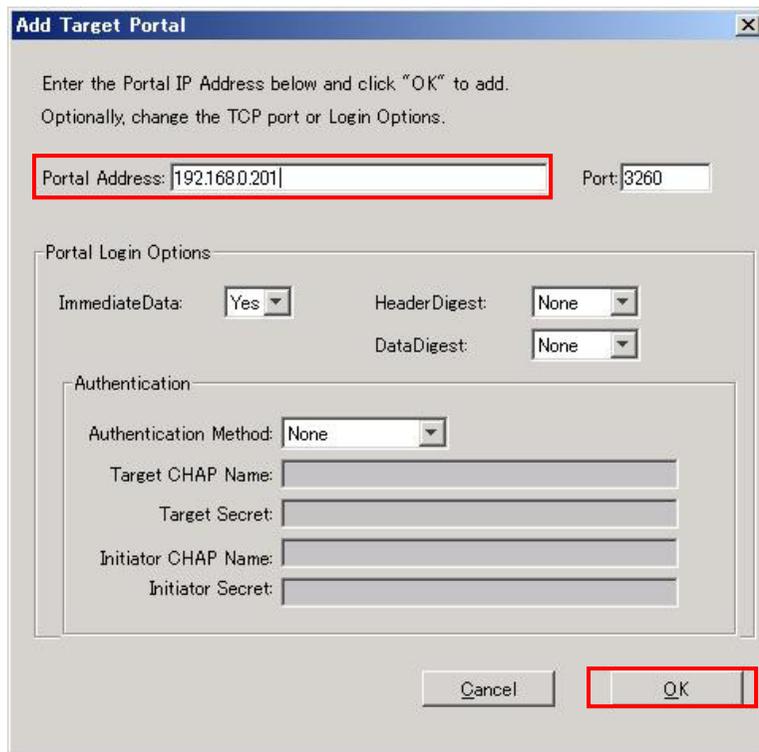
⑥ 「iSCSI」下の「iqn.1997.-07...」を選択し、「iSCSI Target Discovery」を選択し、「Add Portal」を押してください。



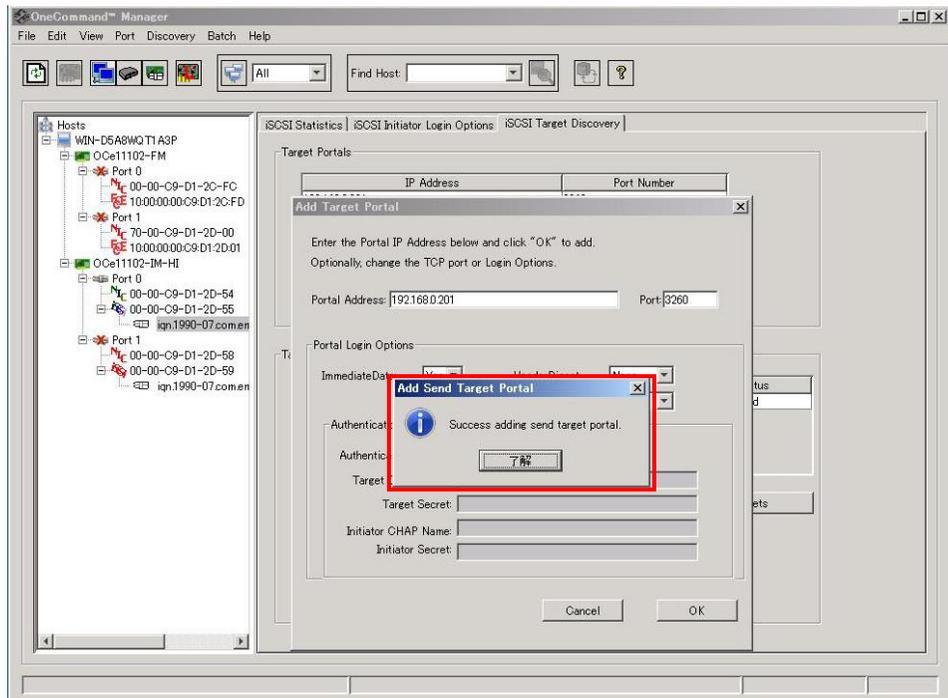
⑦ 「Add Target Portal」の「Portal Address:」に接続する iSCSI I/F ディスクアレイ装置の IP Address 情報を入力します。



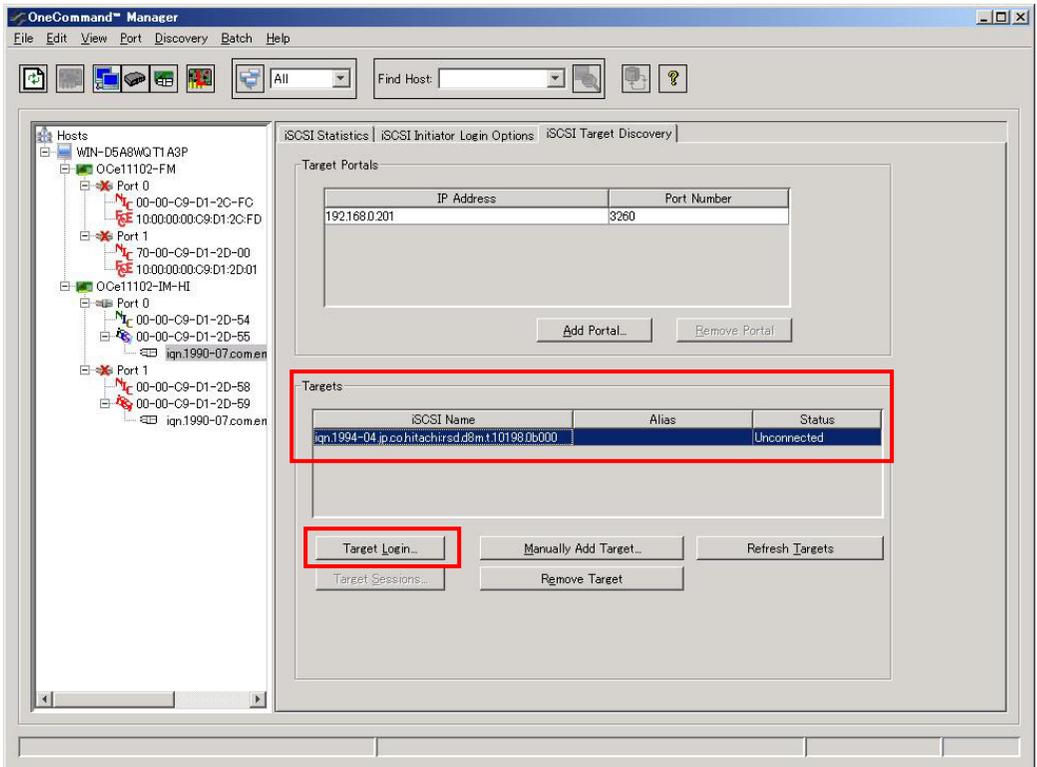
- 8 「Portal Address:」に接続する iSCSI I/F ディスクアレイ装置の IP Address 情報を入力して、「OK」を押してください。



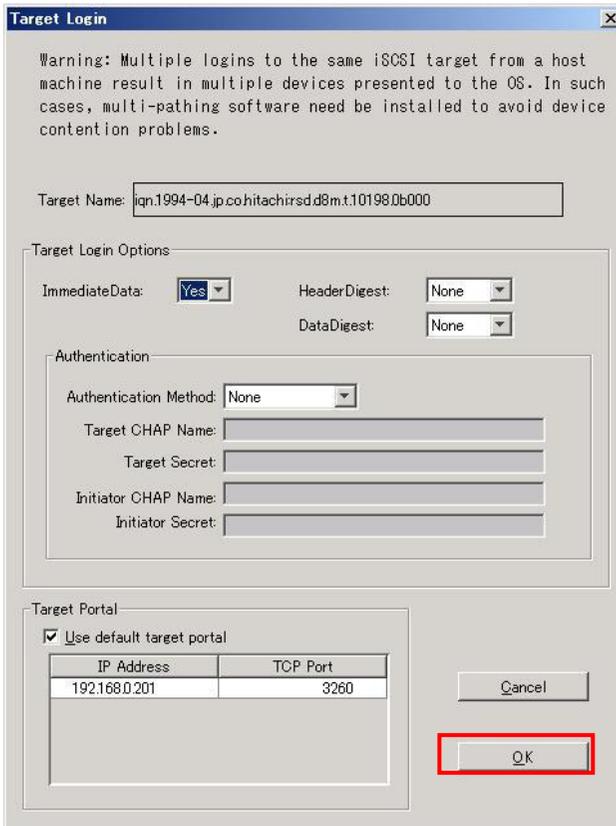
- 9 「Success adding send target portal.」と表示されます。「了解」を押してください。



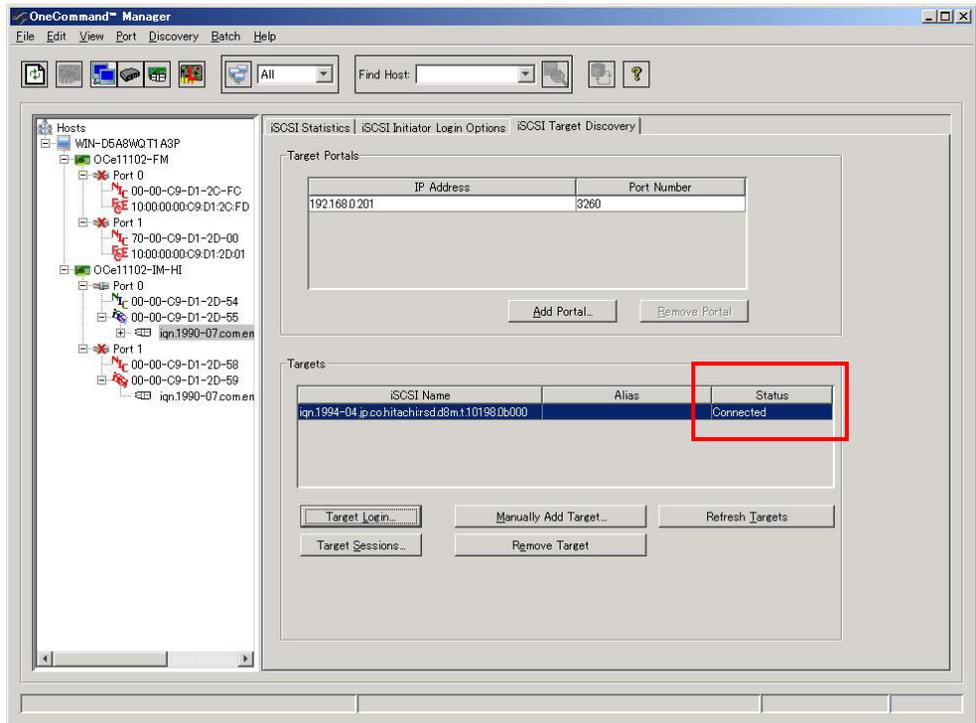
10 「Targets」の iSCSI Name を選択し、「Target Login...」を押してください。



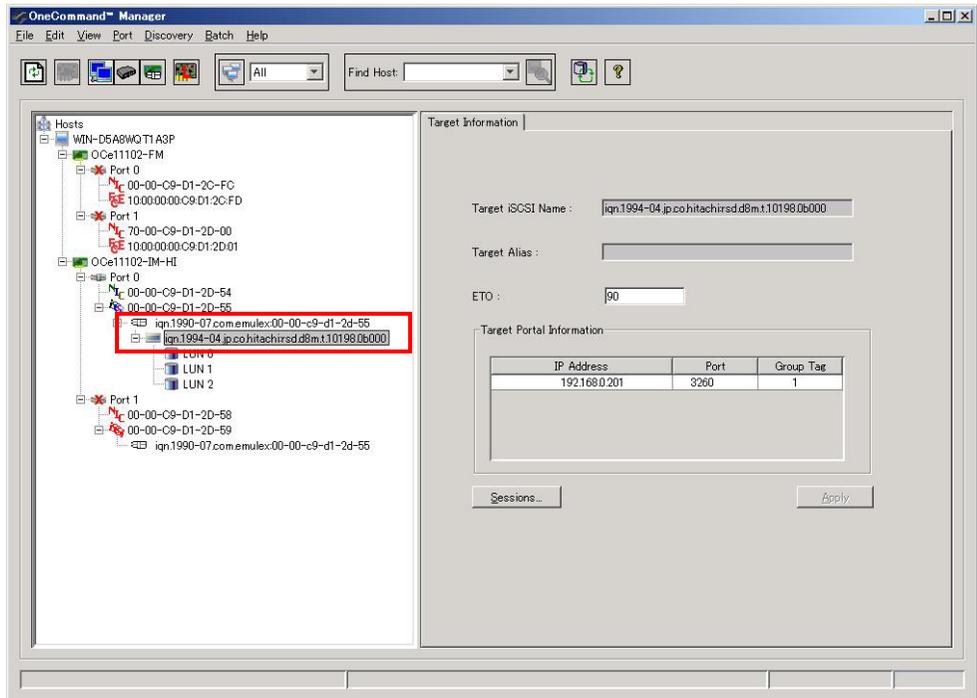
11 「Target Login」画面で、「OK」を押してください。



1 2 「Status」が「Connected」になることを確認してください。



1 3 「Target Information」が表示されることを確認してください。



補足

iSCSIディスクアレイ装置のLUN設定されている場合は、接続されたLUNを確認することが出来ます。

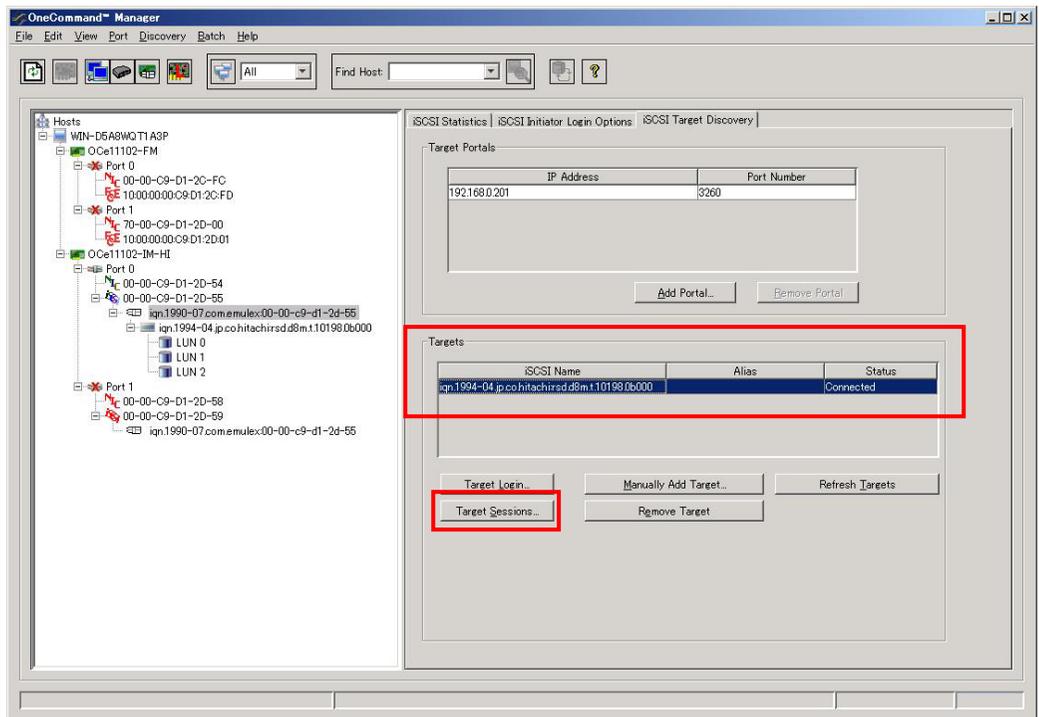
□ iSCSI Device の取り外し方法

iSCSI Device の取り外し方法を説明します。

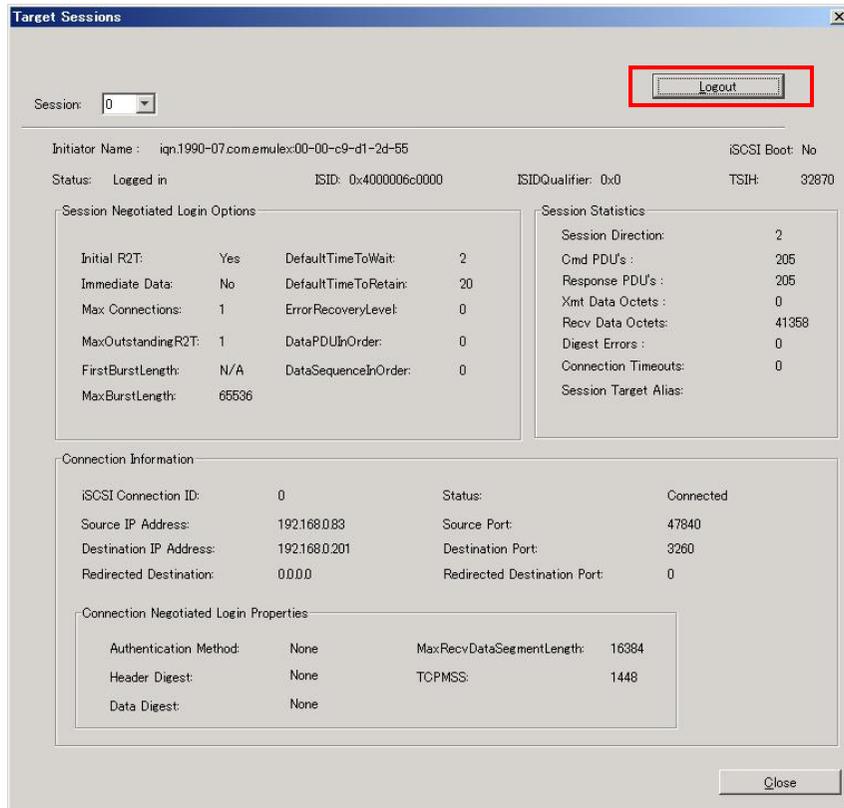
補足

本構成は、iSCSI ディスクアレイ装置の IP Address を「192.168.0.201」として、10Gb iSCSI ボード側は、「192.168.0.83」として設定しています。

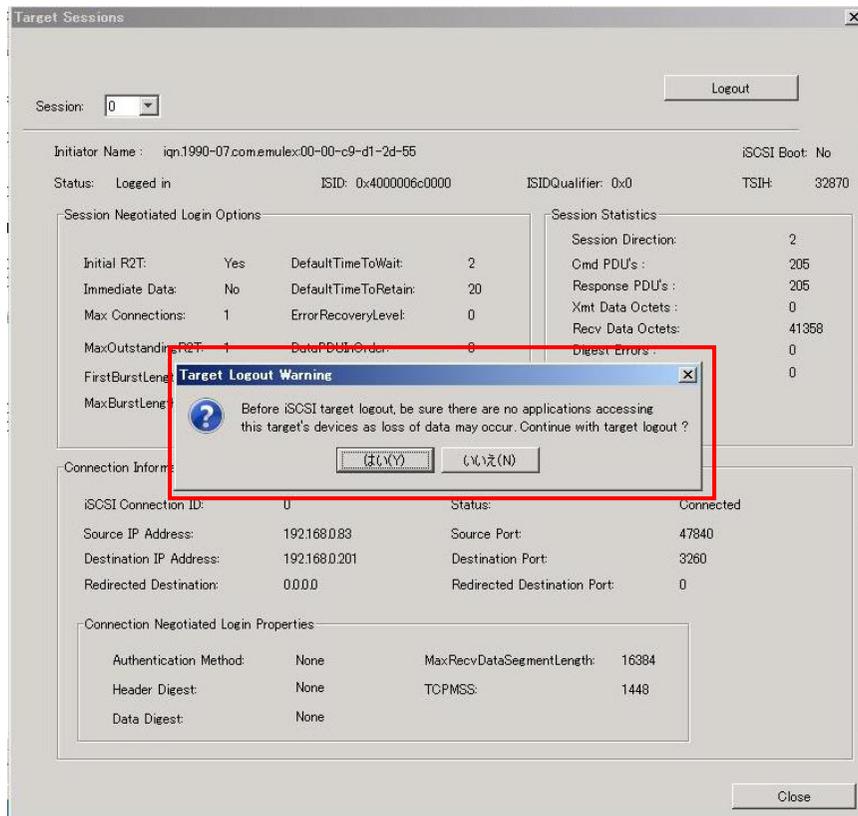
- 1 One Command Manager を起動し、接続を取り外す Target を選択してください。「Target Sessions...」を押してください。



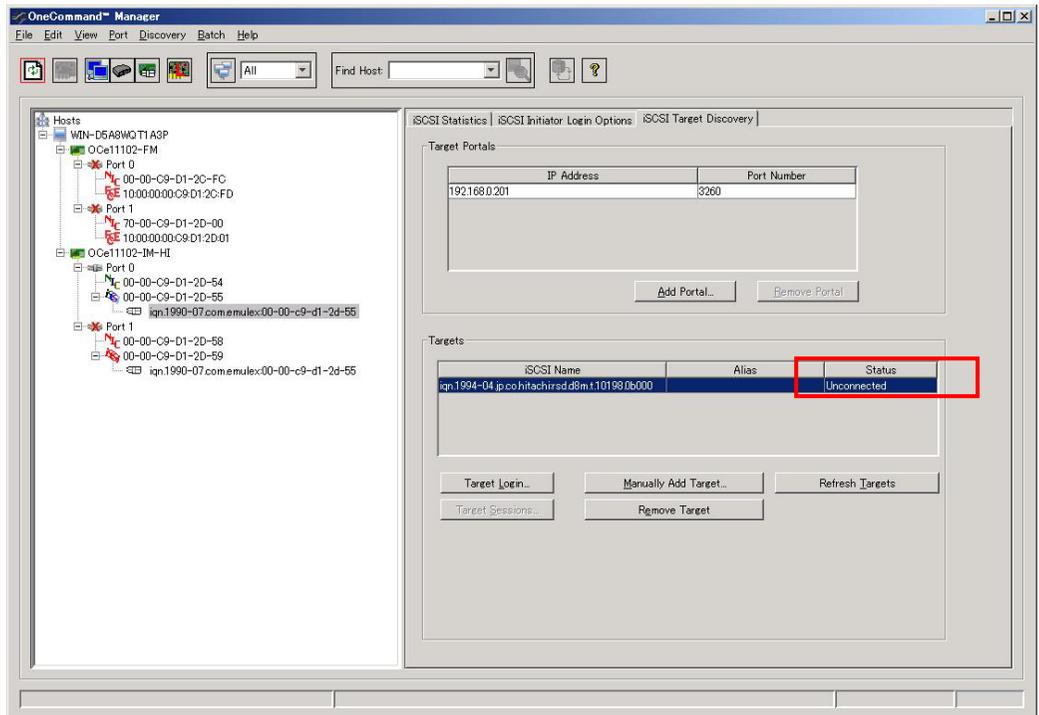
2 「Logout」を押してください。



3 「はい」を押してください。



- 4 「Status」が「Unconnected」になることを確認してください。
以上で iSCSI Device の取り外しは完了です。



NIC ドライバのパラメータについて

- Emulex OneConnect OCe11102-x, NIC/TOE の
ドライバ設定について



NICドライバのパラメータはデフォルト設定でお使いください。
ドライバの設定値変更は、未サポートです。

| No | 設定項目 | 選択可能値 | Windows Server 2008(32-bit) Windows Server 2008(64-bit) 環境デフォルト値 |
|---------------------------|---------------------------------|---|---|
| Configuration | | | |
| 1 | Class of Service(802.1p) | Auto Priority Pause Filtered Priority User Priority Disable Priority | Auto Priority Pause |
| 2 | Enhanced Transmission Selection | Disabled Enabled | Disabled |
| 3 | Network Address | Value: [入力欄] | Not Present |
| 4 | Packet Size | 1514, 4088, 8222, 9014 | 1514 |
| 5 | VLAN Identifier(802.1q) | Value: [入力欄] | Not Present |
| 6 | Wake On LAN | Disabled Enabled | Enabled |
| Performance -CPU Affinity | | | |
| 7 | Perferred NUMA Node | Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| 8 | Receieve CPU | 0 Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| 9 | Transmit CPU | Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| Performance | | | |
| 10 | Flow Control | TxDisable/RxDisable TxEnable/RxDisable TxDisable/RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 11 | Interrupt Moderation | 0 No Moderation 1 Static Moderation 2 Adaptive Highest Int/Sec 3 Adaptive High Int/Sec 4 Adaptive Medium Int/Sec 5 Adaptive Low Int/Sec 6 Adaptive Lowest Int/Sec | 3 Adaptive High Int/Sec |
| 12 | Receieve Buffers | 64-16834 | 896 |
| 13 | RSS | Enable Disable | Enable |

| | | | |
|---|-------------------------------|--|---------------------|
| 14 | TCP Offload Optimization | Optimize Throughput Optimize Latency | Optimize Throughput |
| 15 | Transmit Buffers | 64-16834 | 256 |
| Performance - Protocol Offloads - IPv4 - Checksum | | | |
| 16 | IP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 17 | TCP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 18 | UDP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv4 | | | |
| 19 | Large Send Offload v1 | Enable Disable | Enable |
| 20 | Large Send Offload v2 | Enable Disable | Enable |
| 21 | Receive Segment Coalescing | Enable Disable | Disable |
| 22 | TCP Connection Offload | Enable Disable | Disable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv6 - Checksum | | | |
| 23 | TCP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 24 | UDP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv6 | | | |
| 25 | Large Send Offload v2 | Enable Disable | Enable |
| 26 | Receive Segment Coalescing | Enable Disable | Disable |

| No | 設定項目 | 選択可能値 | Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 環境デフォルト値 |
|---------------------------|---------------------------------|---|---|
| Configuration | | | |
| 1 | Class of Service(802.1p) | Auto Priority Pause Filtered Priority User Priority Disable Priority | Auto Priority Pause |
| 2 | Enhanced Transmission Selection | Disabled Enabled | Disabled |
| 3 | Network Address | Value: [入力欄] | Not Present |
| 4 | Packet Size | 1514, 4088, 8222, 9014 | 1514 |
| 5 | VLAN Identifier(802.1q) | Value: [入力欄] | Not Present |
| 6 | Wake On LAN | Disabled Enabled | Enabled |
| Performance -CPU Affinity | | | |
| 7 | Perferred NUMA Node | Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| 8 | Receieve CPU | 0 Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| 9 | Transmit CPU | Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| 10 | Flow Control | TxDisable/RxDisable TxEnable/RxDisable TxDisable/RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| Performance | | | |
| 11 | Flow Control | TxDisable/RxDisable TxEnable/RxDisable TxDisable/RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 12 | Interrupt Moderation | 0 No Moderation 1 Static Moderation 2 Adaptive Highest Int/Sec 3 Adaptive High Int/Sec 4 Adaptive Medium Int/Sec 5 Adaptive Low Int/Sec 6 Adaptive Lowest Int/Sec | 3 Adaptive High Int/Sec |
| 13 | Receieve Buffers | 64-16834 | 896 |
| 14 | RSS | Enable Disable | Enable |
| 15 | RSS Base CPU | Value: [入力欄] Not Present | Not Present |
| 16 | RSS Queues | Value: [入力欄] Not Present | Not Present |

| | | | |
|---|-------------------------------|--|---------------------|
| 17 | TCP Offload Optimization | Optimize Throughput Optimize Latency | Optimize Throughput |
| 18 | Transmit Buffers | 64-16834 | 256 |
| Performance - Virtual Machine Queues | | | |
| 19 | Lookahead Split | Enable Disable | Enable |
| 20 | Transmit Queues | Enable Disable | Enable |
| 21 | VMQ | Enable Disable | Disable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv4 - Checksum | | | |
| 22 | IP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 23 | TCP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 24 | UDP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv4 | | | |
| 25 | Large Send Offload v1 | Enable Disable | Enable |
| 26 | Large Send Offload v2 | Enable Disable | Enable |
| 27 | Receive Segment Coalescing | Enable Disable | Disable |
| 28 | TCP Connection Offload | Enable Disable | Disable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv6 - Checksum | | | |
| 29 | TCP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| 30 | UDP Checksum Offload | Disable TxEnable RxEnable TxEnable/RxEnable | TxEnable/RxEnable |
| Performance - Protocol Offloads - IPv6 | | | |
| 31 | Large Send Offload v2 | Enable Disable | Enable |
| 32 | Receive Segment Coalescing | Enable Disable | Disable |

7

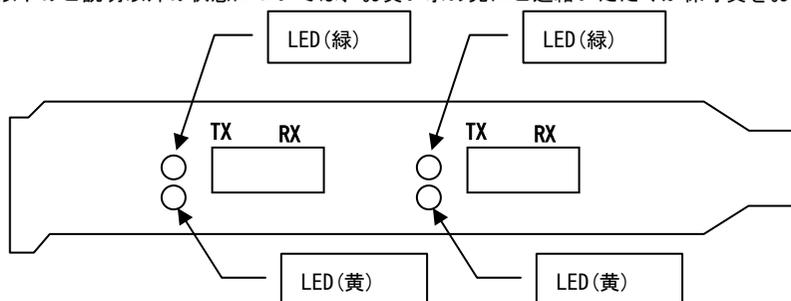
LED 情報

この章では、本ボードの LED 情報について説明します。

□ LED 表示と対象方法

本ボード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 | ○ | ○ | ボード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。 |
| 2 | ○ | ● | Link Down 状態です。 | 接続デバイスの状態及び配線を確認してください。 ボードと接続デバイスの転送速度設定を確認してください。 |
| 3 | ○ | △ | Wake-up failure monitor。 | 対処する必要はありません。 |
| 4 | △ | ○ | POST failure | 接続デバイスの状態及び配線を確認してください。 ボードと接続デバイスの転送速度設定を確認してください。 |
| 5 | ○ | ○ | POST process in progress | システム装置の電源を投入してください。 |
| 6 | ● | × | Failure while functioning | 対処する必要はありません。 |
| 7 | ● | ● | Failure while functioning | 対処する必要はありません。 |
| 8 | ▲3 | ● | 10G/bs link rate – normal, link is up | 対処する必要はありません。 |
| 9 | △ | × | Normal – link down or not started | 対処する必要はありません。 |
| 10 | △ | △ | Offline for download | 対処する必要はありません。 |
| 11 | △ | ▲ | Restricted offline mode(waiting for restart) | 対処する必要はありません。 |
| 12 | △ | ● | Restricted offline mode(test active) | 対処する必要はありません。 |

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。

8

仕様

この章では、本ボードの主な仕様について 記載しています。

ハード仕様

| 項 目 | 仕 様 | 備 考 |
|-------------------|--|--------------------|
| インタフェース | <ul style="list-style-type: none"> • Fibre Channel Physical Interface - 4 (FC-PI-4) • FCP-2 Fibre Channel Protocol for SCSI, Second Version • FC-FS-2 Fibre Channel Framing and Signaling Interface – 2 • IEEE 802.3ae 準拠 • PCI-Express Card Electromechanical Specification • PCI Express Base Specification 2.0 準拠 | |
| 最大転送速度 (FCoE 接続) | 1,250MB/s (CF7021/CF7022) | 非同期転送 1port あたり |
| 最大転送速度 (Fibre 接続) | 800 MB/s (CF7021/CF7022) | 非同期転送 1port あたり |
| 最大転送速度 (iSCSI 接続) | 1,000 MB/s (CF7041/CF7042) | 非同期転送 1port あたり |
| 物理 I/F | SFP+ Connector (Optical) x2 | |
| PCI BUS 転送幅 | x8 | Gen2 |
| BUS 転送速度 | 4,000 MB/s (500MB/s × 8) | |

品質基準

| | 項目 | 仕様 | 備考 |
|------|------|--|-------------|
| 一般 | 寸法 | 68.5±2mm(高さ)×168±2mm(奥行)×18mm(幅) | Bracket 含まず |
| | 質量 | 約 150 g 以下 | |
| | 電源 | DC 3.3V±0.25 V , DC12V±0.25 V | システム装置から供給 |
| 仕様一覧 | 消費電流 | 3.3V :0.48A(定常) / 0.61 A (最大) 12V :0.83A (定常) / 0.93 A (最大) | |
| | 使用温度 | 0~55°C | |
| | 使用湿度 | 10~90% R h | 結露しないこと |

サポート OS

本ボードは、以下の OS をサポートしています。

- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 32-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 32-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版 64-bit 版
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版
- RedHat Enterprise Linux 6.2(32-bit x86)
- Redhat Enterprise Linux 6.2(64-bit x86_64)

— MEMO —

A series of horizontal dashed lines for writing.

FCoE ボード/10Gb iSCSI ボード
取扱説明書

第 1 版 2012 年 11 月

無断転載を禁止します。

 株式会社 日立製作所
エンタープライズサーバ事業部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下 1 番地

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