

BladeSymphony

Emulex製アダプタ ユーザーズガイド ハードウェア編

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、手近なところに保管してください。

登録商標・商標

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

Intel、インテル、Xeonは、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationの商標です。

Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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

VMware、VMware vSphere ESXiは、米国およびその他の地域におけるVMware、 Inc.の登録商標または商標です。

その他、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

発行

2018年3月(第27版)

版權

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。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, 2018. All rights reserved.

お知らせ

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、複製することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本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かねますので、あらかじめご了承ください。
- BS520H サーバブレードB5 は個別対応品です。

システム装置の信頼性について

ご購入いただきましたシステム装置は、一般事務用を意図して設計・製作されています。生命、財産に著しく影響のある高信頼性を要求される用途への使用は避けてください。このような使用に対する万一の事故に対し、弊社は一切責任を負いません。

高信頼性を必要とする場合には別システムが必要です。弊社営業部門にご相談ください。

一般事務用システム装置が不適当な、高信頼性を必要とする用途例

- 化学プラント制御・医療機器制御・緊急連絡制御など

規制・対策などについて

電波障害自主規制について

電波障害自主規制については、次の説明文をお読みください。

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

電源の瞬時電圧低下対策について

本装置は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。(詳しくは本文をご参照ください)

高調波電流規格:JIS C 61000-3-2準用品について

JIS C 61000-3-2準用品とは、日本工業規格「電磁両立性—第3-2部:限度値—高調波電流発生限度値(1相当たりの入力電流が20A以下の機器)」を準用し、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

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。

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。

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、規格などが定められており、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制に従ってください。

はじめに





このたびはBladeSymphony装置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、10Gb コンバージドネットワークコントローラ(オンボード)、10Gb コンバージドネットワーク拡張カード、10Gb LAN拡張カード、10Gb 4ポート LAN拡張カード (XE104)、10Gb コンバージドネットワークボード、8Gb 2ポートファイバチャネル拡張カード、8Gb 2ポートファイバチャネルボード、16Gb 2ポートファイバチャネル拡張カード、16Gb 2ポートファイバチャネルボード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。

マーク	意味
 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。また、オペレーションをする上での注意事項を示します。
通知	これは、装置の重大な損傷、または周囲の財物の損傷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傷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。

オペレーティングシステム(OS)の略称について

補足

- 本マニュアルの OS 名称および略称は、
『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』を参照してください。

OneCommand(TM) Managerの略称について

略称	ユーティリティ名称
OCM	OneCommand(TM) Manager
	OneCommand(TM) CNA Manager
OneCommand Manager	OneCommand(TM) Manager
	OneCommand(TM) CNA Manager

Emulex製アダプタの略称について

略称	アダプタ名称
オンボードCNA	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS500用 10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード) 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード) ・BladeSymphony BS2500用 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード)
CNA拡張カード	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS500用 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード (形名:GG-CN3MXG2N1(EX)、GG-CN3MXG2N3(EX)) ・BladeSymphony BS2000用 10Gb 2ポート コンバージドネットワーク拡張カード (形名:GV-CN2MXG3N1(EX)) 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード (形名:GV-CN2MXG4N1(EX)) 10Gb 2ポート コンバージドネットワーク拡張カード (形名:GV-CN2MXG3N2(EX)) 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード (形名:GV-CN2MXG4N2(EX))
LAN拡張カード	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS500用 10Gb 4ポート LAN拡張カード (形名:GG-CN3MXG2N2(EX)、GG-CN3MXG2N4(EX)) ・BladeSymphony BS2000用 10Gb 2ポート LAN拡張カード (形名:GV-CN2MXG1N1(EX)) 10Gb 4ポート LAN拡張カード (形名:GV-CN2MXG2N1(EX)) 10Gb 2ポート LAN拡張カード (形名:GV-CN2MXG1N2(EX)) 10Gb 4ポート LAN拡張カード (形名:GV-CN2MXG2N2(EX))
LAN拡張カード (XE104)	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS500用 10Gb 4ポート LAN拡張カード (XE104) (形名:GG-CN3MXG3N1(EX))
CNAボード	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS2000用 10Gb 2ポート コンバージドネットワークボード (形名:GV-CN2NXG3N1(BX)、GV-CN2DXG3N1(EX)) 形名:GZ-CN2NXG3N1(BX)、GZ-CN2DXG3N1(EX)) (形名:GV-CN2NXG3N2(BX)、GV-CN2DXG3N2(EX)) 形名:GZ-CN2NXG3N2(BX)、GZ-CN2DXG3N2(EX)) ・BladeSymphony BS2500用 10Gb 2ポート コンバージドネットワークボード (形名:GV-SCN4NXG3N1(BX)、GZ-SCN4NXG3N1(BX))
ファイバチャネル拡張カード	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS500用 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード (形名:GG-CC3M8G1N1(EX)) 16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード (形名:GG-CC3M161N1(EX)) ・BladeSymphony BS2000用 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード (形名:GV-CC2M8G3N1(EX))
ファイバチャネルボード	<ul style="list-style-type: none"> ・BladeSymphony BS2000用 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード (形名:GV-CC2N8G3N1(BX)、GV-CC2D8G3N1(EX)) 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード (形名:GV-CC2N163N1(BX)、GV-CC2D163N1(EX)) ・BladeSymphony BS2500用 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード (形名:GV-SCC4N8G3N1(BX)) 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード (形名:GV-SCC4N163N1(BX))

CD/DVD-ROMの略称について

このマニュアル内で [Hitachi Server Navigator] 、 [Driver & Utility] と記載されている箇所は、以下に示すメディアをご使用願います。

… 補足

- 「X」はマイナーバージョンを示します。

略称	CD/DVD-ROM名称
Hitachi Server Navigator	Hitachi Server Navigator DVD (バージョン:03-xx 以降) (x: 任意の数字)
Driver & Utility	Driver & Utility CD for Red Hat Enterprise Linux7.X (バージョン:07X0-xx) (x: 任意の数字)
	Driver & Utility CD for Red Hat Enterprise Linux6.X (バージョン:06X0-xx) (x: 任意の数字)
	Driver & Utility CD for Red Hat Enterprise Linux5.X (バージョン:05X0-xx) (x: 任意の数字)

OSセットアップガイドの略称について

このマニュアル内で [OSセットアップガイド] と記載されている箇所は以下に示すマニュアルをご参照願います。

略称	OSセットアップガイド名称
OSセットアップガイド	BladeSymphony OSセットアップガイド for Windows Server
	BladeSymphony BS500 OSセットアップガイド for Windows Server 2008 R2
	BladeSymphony BS500 OSセットアップガイド for Windows Server 2008
	BladeSymphony BS500 OSセットアップガイド for Linux
	BladeSymphony OS セットアップガイド for Red Hat Enterprise Linux
	BladeSymphony Hitachi Server Navigator OSセットアップガイド
	BladeSymphony BS2000 ソフトウェアガイド

困った時は

1. マニュアルを参照してください。
製品同梱の他のマニュアルもご利用ください。
2. 電話でお問い合わせください。
 - ・ 販売会社からご購入いただいた場合
販売会社で修理を承ることがございます。お買い求め先へ修理の窓口をご確認ください。
 - ・ 上記以外の場合
日立ソリューションサポートセンタまでお問い合わせください。
□ 日立ソリューションサポートセンタ
 - ・ BladeSymphony サポートセンタ
フリーダイヤル: サポートサービス契約の締結後、別途ご連絡いたします。
詳細は担当営業までお問い合わせください。
受付時間 : 8:00～19:00 (土・日・祝日・年末年始を除く)

ドライバ・ユーティリティなどの適用について

最新のドライバやユーティリティ、BIOS、ファームウェアアップデートプログラムなどを、『BladeSymphony ホームページ』で提供しております。

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

各アップデートプログラムの適用についてはお客様責任にて実施していただきますが、システム装置を安全にご使用いただくためにも、ホームページの[サポート&ダウンロード] に定期的にアクセスして、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。



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。



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。



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。



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。操作にあたっては、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

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常にご守ってください。



梱包用ポリ袋について

本製品の梱包用エアークラ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)

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をご確認ください。

目次

Emulex製アダプタ ユーザーズガイド ハードウェア編.....1

お知らせ.....	iii
重要なお知らせ.....	iii
システム装置の信頼性について.....	iii
規制・対策などについて.....	iii
はじめに.....	v
マニュアルの表記.....	v
困った時は.....	viii
ドライバ・ユーティリティなどの適用について.....	viii
安全にお使いいただくために.....	ix
一般的な安全上の注意事項.....	x
製品の損害を防ぐための注意.....	x

目次.....xi

1 お使いになる前に.....1

1.1 BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイドの構成..... 2

1.2 BladeSymphony BS500 10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ (オンボード CNA) 仕様.....	3
1.2.1 特徴.....	3
1.2.2 搭載装置.....	3
1.2.3 ハード仕様および機能.....	4
1.2.4 品質基準.....	4
1.2.5 ネットワーク機能について.....	5
1.2.6 Personality機能について.....	5
1.2.7 マルチチャネル機能について.....	6
1.2.8 ハードウェアイニシエータ機能について.....	8

1.3 BladeSymphony BS500、BS2500 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ (オンボードCNA) 仕様.....	9
1.3.1 特徴.....	9
1.3.2 搭載装置.....	9
1.3.3 ハード仕様および機能.....	10
1.3.4 ネットワーク機能について.....	11
1.3.5 Personality機能について.....	11
1.3.6 マルチチャネル機能について.....	12
1.3.7 ハードウェアイニシエータ機能について.....	14

1.4 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード仕様 15

1.4.1 特徴.....	15
1.4.2 搭載装置.....	15
1.4.3 ハード仕様および機能.....	16
1.4.4 品質基準.....	16
1.4.5 ネットワーク機能について.....	17
1.4.6 Personality機能について.....	17
1.4.7 マルチチャネル機能について.....	18
1.4.8 ハードウェアイニシエータ機能について.....	18

1.5 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポートLAN拡張カード仕様.....	19
1.5.1 特徴.....	19
1.5.2 搭載装置.....	19
1.5.3 ハード仕様および機能.....	20
1.5.4 品質基準.....	20
1.5.5 ネットワーク機能について.....	21
1.5.6 マルチチャネル機能について.....	21
1.6 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポートLAN拡張カード (XE104) 仕様.....	22
1.6.1 特徴.....	22
1.6.2 搭載装置.....	22
1.6.3 ハード仕様および機能.....	23
1.6.4 品質基準.....	23
1.6.5 ネットワーク機能について.....	24
1.6.6 マルチチャネル機能について.....	24
1.7 BladeSymphony BS500 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様.....	27
1.7.1 特徴.....	27
1.7.2 搭載装置.....	27
1.7.3 ハード仕様および機能.....	27
1.7.4 品質基準.....	27
1.8 BladeSymphony BS500 16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様.....	28
1.8.1 特徴.....	28
1.8.2 搭載装置.....	28
1.8.3 ハード仕様および機能.....	28
1.8.4 品質基準.....	28
1.9 BladeSymphony BS2000 10Gb 2/4ポートコンバージドネットワーク拡張カード仕様.....	29
1.9.1 特徴.....	29
1.9.2 搭載装置.....	29
1.9.3 ハード仕様および機能.....	30
1.9.4 ネットワーク機能について.....	31
1.9.5 Personality機能について.....	31
1.9.6 マルチチャネル機能について.....	31
1.9.7 ハードウェアイニシエータ機能について.....	31
1.10 BladeSymphony BS2000 10Gb 2/4ポートLAN拡張カード仕様.....	32
1.10.1 特徴.....	32
1.10.2 搭載装置.....	32
1.10.3 ハード仕様および機能.....	33
1.10.4 ネットワーク機能について.....	34
1.10.5 マルチチャネル機能について.....	34
1.11 BladeSymphony BS2000、BS2500 10Gb 2ポート コンバージドネットワークボード仕様.....	35
1.11.1 特徴.....	35
1.11.2 搭載装置.....	35
1.11.3 ハード仕様および機能.....	36
1.11.4 品質基準.....	36
1.11.5 ネットワーク機能について.....	37
1.11.6 Personality機能について.....	37
1.11.7 マルチチャネル機能について.....	37
1.11.8 ハードウェアイニシエータ機能について.....	37
1.12 BladeSymphony BS2000 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様.....	38
1.12.1 特徴.....	38
1.12.2 搭載装置.....	38
1.12.3 ハード仕様および機能.....	38

1.13 BladeSymphony BS2000、BS2500 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード仕様	39
1.13.1 特徴	39
1.13.2 搭載装置	39
1.13.3 ハード仕様および機能	39
1.14 BladeSymphony BS2000、BS2500 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード仕様	40
1.14.1 特徴	40
1.14.2 搭載装置	40
1.14.3 ハード仕様および機能	40
2 アダプタの設定フロー	41
2.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / LAN拡張カード (XE104) / CNAボード	42
2.2 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボード	43
3 アダプタのBIOS/ UEFI Utility	44
3.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / CNAボード BIOS Utility (Legacy BIOS環境)	45
3.1.1 Emulex PXESelect Utility	45
3.1.2 Emulex iSCSISelect Utility	64
3.2 オンボードCNA (UEFI環境)	87
3.2.1 Emulex UEFI ユーティリティ	87
3.3 CNA、LAN拡張カード / CNAボード (UEFI環境)	109
3.3.1 Emulex UEFI ユーティリティ	109
3.4 LAN拡張カード (XE104) (UEFI環境)	130
3.4.1 Emulex UEFI ユーティリティ	130
3.5 ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボード BIOS Utility (Legacy BIOS環境)	142
3.5.1 Emulex BIOS Utility (8Gb ファイバチャネルの場合)	142
3.5.2 Emulex BIOS Utility (16Gb ファイバチャネルの場合)	149
3.6 ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボード (UEFI環境)	156
3.6.1 Emulex UEFI ユーティリティ (8Gb ファイバチャネルの場合)	156
3.6.2 Emulex UEFI ユーティリティ (16Gb ファイバチャネルの場合)	164
4 アダプタの設定手順	174
4.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定 (Legacy BIOS環境)	175
4.1.1 PXEブート設定	175
4.1.2 Personality設定	177
4.1.3 マルチチャネル設定	179
4.1.4 iSCSI設定	184
4.1.5 SR-IOV設定 (Hyper-V環境の場合)	199
4.1.6 SR-IOV設定 (HVM環境の場合)	222
4.2 オンボードCNAの設定 (UEFI環境)	227
4.2.1 PXEブート 設定	227
4.2.2 Personality 設定	236
4.2.3 マルチチャネル設定	239
4.2.4 iSCSI 設定	257
4.2.5 SR-IOV設定 (Hyper-V 環境)	268
4.2.6 SR-IOV設定 (HVM環境の場合)	290

4.3 CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定 (UEFI環境).....	296
4.3.1 PXEブート設定	296
4.3.2 Personality 設定	305
4.3.3 マルチチャネル設定	308
4.3.4 iSCSI設定	316
4.3.5 SR-IOV設定 (Hyper-V 環境)	326
4.3.6 SR-IOV設定 (HVM環境の場合).....	349
4.4 LAN拡張カード (XE104)の設定 (UEFI環境)	355
4.4.1 PXEブート 設定	355
4.4.2 Personality 設定	355
4.4.3 マルチチャネル設定	358
4.5 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定手順 (Legacy BIOS環境)	
.....	374
4.5.1 ファイバチャネル設定 (8Gファイバチャネルの場合).....	374
4.5.2 ファイバチャネル設定 (16Gファイバチャネルの場合).....	381
4.6 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定手順 (UEFI環境)	388
4.6.1 ファイバチャネル設定 (8Gファイバチャネルの場合).....	388
4.6.2 ファイバチャネル設定 (16Gファイバチャネルの場合).....	394
5 アダプタのファームウェア	400
5.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / LAN拡張カード (XE104) / CNAボードのファームウェア.....	401
5.1.1 ファームウェアのバージョン一覧	401
5.1.2 ファームウェアの入手方法	401
5.1.3 アップデート手順	401
5.2 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードのファームウェア	402
5.2.1 ファームウェアのバージョン一覧	402
5.2.2 ファームウェアの入手方法	402
5.2.3 アップデート手順	402
6 制限事項.....	403
6.1 制限事項	404
7 注意事項.....	405
7.1 iSCSIで使用する場合の注意事項	406
8 付録.....	407
8.1 MACアドレスについて	408
8.2 メモリダンプ設定手順	411
8.3 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの情報取得	416

1 お使いになる前に

このマニュアルは、サーバブレードに搭載される、Emulex製アダプタのマニュアルです。

- [1.1 BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイドの構成](#)
- [1.2 BladeSymphony BS500 10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ\(オンボードCNA\)仕様](#)
- [1.3 BladeSymphony BS500、BS2500 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ\(オンボードCNA\)仕様](#)
- [1.4 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード仕様](#)
- [1.5 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート LAN拡張カード仕様](#)
- [1.6 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート LAN拡張カード \(XE104\) 仕様](#)
- [1.7 BladeSymphony BS500 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様](#)
- [1.8 BladeSymphony BS500 16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様](#)
- [1.9 BladeSymphony BS2000 10Gb 2/4ポート コンバージドネットワーク拡張カード仕様](#)
- [1.10 BladeSymphony BS2000 10Gb 2/4ポート LAN拡張カード仕様](#)
- [1.11 BladeSymphony BS2000、BS2500 10Gb 2ポートコンバージドネットワークボード仕様](#)
- [1.12 BladeSymphony BS2000 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様](#)
- [1.13 BladeSymphony BS2000、BS2500 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード仕様](#)
- [1.14 BladeSymphony BS2000、BS2500 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード仕様](#)

1.1 BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイドの構成

BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイドは、以下製品のマニュアルです。

[BladeSymphony BS500]

- 10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード) (以下、オンボードCNA)
- 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード) (以下、オンボードCNA)
- 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード (以下、CNA拡張カード)
- 10Gb 4ポート LAN拡張カード (以下、LAN拡張カード)
- 10Gb 4ポート LAN拡張カード (XE104) (以下、LAN拡張カード (XE104))
- 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード (以下、ファイバチャネル拡張カード)
- 16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード (以下、ファイバチャネル拡張カード)

[BladeSymphony BS2000]

- 10Gb 2ポート コンバージドネットワークボード (以下、CNAボード)
- 10Gb 2ポート LAN拡張カード (以下、LAN拡張カード)
- 10Gb 4ポート LAN拡張カード (以下、LAN拡張カード)
- 10Gb 2ポート コンバージドネットワーク拡張カード (以下、CNA拡張カード)
- 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード (以下、CNA拡張カード)
- 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード (以下、ファイバチャネル拡張カード)
- 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード (以下、ファイバチャネルボード)
- 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード (以下、ファイバチャネルボード)

[BladeSymphony BS2500]

- 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード) (以下、オンボードCNA)
- 10Gb 2ポート コンバージドネットワークボード (以下、CNAボード)
- 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード (以下、ファイバチャネルボード)
- 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード (以下、ファイバチャネルボード)

上記製品を管理するユーティリティ

- OneCommand Manager GUI版 (以下、OCM)
- OneCommand Manager CLI版 (以下、OCM_CLI)

BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイドは、ハードウェア編、ドライバ編、ユーティリティ編の3つがあります。

また、NICのチームング設定方法、VLAN設定方法については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書 (Emulex編)』を参照してください。

項番	ドキュメント名称	説明
1	BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ハードウェア編	本書。 オンボードCNA、CNA拡張カード、LAN拡張カード、LAN拡張カード (XE104)、CNAボード、ファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードの概要、BIOS Utilityの説明、設定手順、ファームウェアのアップデート方法について説明しています。
2	BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編	オンボードCNA、CNA拡張カード、LAN拡張カード、LAN拡張カード (XE104)、CNAボード、ファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードのドライバインストール、ドライバの設定について説明しています。
3	BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ユーティリティ編	オンボードCNA、CNA拡張カード、LAN拡張カード、LAN拡張カード (XE104)、CNAボード、ファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードを管理するユーティリティのインストール方法、操作方法、ユーティリティを使用した各種設定について説明しています。
4	BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)	NICのチームング設定方法、VLANの設定方法について説明しています。

1.2 BladeSymphony BS500 10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ (オンボードCNA) 仕様

1.2.1 特徴

10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード)の特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを2ポート/コントローラ搭載
- PXEブート機能
- Wake On LAN機能
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- Personality変更で、NICモード(NICのみ)、iSCSIモード(NIC+iSCSI)に切り替え
- 1つの物理ポートを4つのChannel に分割
- ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続

1.2.2 搭載装置

10Gb 2ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード)は、以下のサーバブレードに搭載されます。

- BladeSymphony BS500 BS520H B1 / BS540A B1
- BladeSymphony BS500 BS520H B2

補足

- Personality を iSCSI モード(NIC+iSCSI)でご使用の場合、部品交換を行ったあとは、MAC Address が変更します。

iSCSIで接続するデバイスは、IPアドレスを使用し接続していますので、MAC Addressの変更による問題はありません。

1.2.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ	Vendor ID	Emulex BladeEngine 3 (1個搭載)
	Device ID	19A2h
	Device ID	0710h (NIC デバイス)
	Device ID	0712h (iSCSI デバイス)
	Subsystem Vendor ID	1054h
	Subsystem ID	304Eh (BS500 BS520H B1, BS520H B2)
	Subsystem ID	304Fh (BS500 BS540A B1)
割り込みタイプ		MSI、MSI-X
ホストI/F	規格	PCI-Express 2.0準拠
	転送速度	5.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
スイッチモジュールI/F	接続スイッチモジュール	
	BS500 シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> ・1Gbps LANスイッチモジュール ・10Gbps DCBスイッチモジュール ・1/10Gbps LANスイッチモジュール ・1Gbps LANパススルーモジュール ・10Gbps LANパススルーモジュール
	規格	
	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.3ap 10GBASE-KR、1000GBASE-KX auto negotiation ・IEEE 802.1Q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN IDs and QinQ tagging ・IEEE 802.1Qau Ethernet congestion management ・IEEE 802.3x Flow control with pause frames ・IEEE 802.1p QoS tagging ・IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC) 	
	転送速度(1ポートあたり)	
	10Gbps	
ネットワーク機能	ポート数	
	2ポート / コントローラ(スイッチモジュール当たり1ポート接続)	
	PXEブート	・サポート
	Wake On LAN	<ul style="list-style-type: none"> ・D3 cold support ・Support for 6 Magic Packets
	冗長化	・サポート
	VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.1q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN Ids ・Support for nested VLANs (Q-in-Q)
	オフロード	<ul style="list-style-type: none"> ・IPv4/IPv6 TCP、UDP checksum offload ・IPv4/IPv6 Receive Side Scaling (RSS) ・IPv4/IPv6 Large Receive Offload (LRO) ・IPv4/IPv6 Large Send Offload (LSO)
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS 5.2、6.0 and 6.2 準拠 ・Microsoft TCP chimney 準拠 ・Jumbo frame support up to 9000 Bytes ・128 unicast MAC addresses per port
Personality機能		コントローラのPersonalityをNIC、iSCSIに切り替える
IO仮想化機能	SR-IOV	・PCIe single root I/O virtualization (SR-IOV) 準拠
	マルチチャネル	<ul style="list-style-type: none"> ・最大4分割 / ポート 分割したポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能
	その他	・On-chip VM-VM switching
ハードウェアイニシエータ機能	iSCSI	・Full iSCSI protocol offload
	オフロード	<ul style="list-style-type: none"> ・Header、data digest (CRC) and PDU handling in hardware ・Direct data placement of SCSI data ・Up to 4096 outstanding commands ・Up to 1024 offloaded iSCSI connections

1.2.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	-	-
	質 量	-	-
使用環境	電 源	3.3V 12V	システム装置から供給
	消費電力	6W	-
	使用温度	5～40℃	周辺温度
	使用湿度	20～80%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.2.5 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

PXE(Preboot eXecution Environment) ブートは、ネットワーク経由でOSやインストーラのイメージをロードして起動する仕組みです。

- PXEブートに使用できるポートは、Channel 0 (PF(Physical Function)0、またはPF1)です。Channel およびPF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。
- PXEブートに設定できるポート数は、1ポートです。(システム側の制限による。)

(2) Wake On LAN

Wake On LANは、ネットワーク経由でサーバブレードの電源をオンにする仕組みです。

- コントローラ(アダプタ)側の設定はありません。
- サーバブレード側のBoot Order設定は、必要な場合があります。(例:PXEブート)
サーバブレードのUEFIメニューからBoot Manager - Add WOL Boot Optionで設定を変更します。
- Wake On LAN可能ポートは、Channel 0 (PF(Physical Function)0、またはPF1)です。(マルチチャネル設定によらない) Channel およびPF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

1.2.6 Personality機能について

コントローラのPersonalityとして、" NIC "、" iSCSI " のモードをサポートしています。

- NICモード: 1つの物理ポートをNICのみで使用するモードです。
- iSCSIモード: 1つの物理ポートをNICとiSCSIの2つのChannel に分割して使用するモードです。Channel およびPF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

Personalityの設定方法は、本書の「[4. アダプタの設定手順](#)」を参照してください。

1.2.7 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能とは、1つの物理ポートを4つのChannelに分割して使用できる機能です。

- マルチチャネル機能有効で使用できるChannel 数: 4Channel/物理ポート
- マルチチャネル機能有効で増えるChannel のタイプ: NIC
- マルチチャネル設定の単位: コントローラ
- 帯域幅設定: 分割した各Channel (Physical Function)に1～100%の値を設定
(分割したChannel の帯域合計が100%になること。10Gbps接続の場合、1%が100Mbps。)
- 使用しないChannel : Disable設定可能
(マルチチャネル機能を有効にするとChannel が4つできますが、不要なChannel はDisableにできます。)

マルチチャネルの設定方法は、本書の「[4. アダプタの設定手順](#)」を参照してください。

・Channel および PF(Physical Function)について(Personality: NIC)

Channel は、1つの物理ポートから見た分割後のポートを示すもので、1つの物理ポートの4分割の場合は、Channel 0 ～ Channel 3 となります。

PF(Physical Function) は、コントローラから見た分割後のポートを表示するもので、2ポートのコントローラがポート4分割になる場合は、PF0 ～ PF1 の2つが、PF0 ～ PF7の8つになります。

マルチチャネル機能が無効の場合、PF(Physical Function)は、物理ポート0はPF0、物理ポート1はPF1です。物理ポートには、MAC Addressが割り当てられます。

MAC Address(Original MAC)は、物理ポート0の最下位バイトが10hの場合、物理ポート1のMAC Addressは14h(+4の値)です。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

マルチチャネル機能が有効の場合、物理ポートはChannel No.0～3の4つに分割されます。

物理ポート0のChannel No.0-1-2-3は、PF0-2-4-6と割り当てられます。

マルチチャネルで増えるChannel TypeはNICです。

MAC Address(Original MAC)は、Channel No.0のアドレスに+1hずつ加算した値です。物理ポート0のChannel No.0がxx:xx:xx:xx:xx:10であった場合、物理ポート0のChannel No.1は、xx:xx:xx:xx:xx:11となります。物理ポート1のChannel No.1も同様に付加されます。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

マルチチャネル機能無効時の物理ポート、Channel およびPF(Physical Function)(Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC Address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	無効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	○

マルチチャネル機能有効時の物理ポート、Channel およびPF(Physical Function)(Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC Address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:11	2	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:12	4	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:13	6	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	○
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:15	3	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:16	5	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:17	7	-

・Channel および PF(Physical Function)について(Personality: iSCSI)

マルチチャネル機能が無効でPersonalityがiSCSIの場合、マルチチャネル機能が有効無効に関係なく、物理ポートはChannel No.0と1に分割され、Channel No.1がiSCSIに割り当てられます。
MAC Address(Original MAC)は、物理ポート0の最下位バイトが10hの場合、物理ポート1のMAC Addressは14h(+4の値)です。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

マルチチャネル機能が有効の場合、物理ポートはChannel No.0～3の4つに分割されます。

物理ポート0のChannel No.0-1-2-3は、PF0-2-4-6と割り当てられます。

マルチチャネルで増えたChannel TypeはNICです。

MAC Address(Original MAC)は、Channel No.0のアドレスに+1hずつ加算した値です。物理ポート0のChannel No.0がxx:xx:xx:xx:xx:10であった場合、物理ポート0のChannel No.1は、xx:xx:xx:xx:xx:11となります。物理ポート1のChannel No.1も同様に付加されます。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

マルチチャネル機能無効時の物理ポート、Channel およびPF(Physical Function)(Personality:iSCSI)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC Address	PF	WOL 可能ポート
0	iSCSI	無効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:11	2	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	○
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:15	3	-

マルチチャネル機能有効時の物理ポート、Channel およびPF(Physical Function)(Personality:iSCSI)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC Address	PF	WOL 可能ポート
0	iSCSI	有効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:11	2	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:12	4	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:13	6	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	○
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:15	3	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:16	5	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:17	7	-



- BladeSymphony BS500 BS540A x1 モデルに CNA 拡張カード、LAN 拡張カードを搭載する場合、マルチチャネルできる物理ポートに制限があります。

A1 モデル (オンボード LAN なし)

CNA 拡張カードまたは LAN 拡張カードを 1 枚搭載した場合 : 最大 4 ポート

CNA 拡張カードまたは LAN 拡張カードを 2 枚搭載した場合 : 最大 8 ポート

CNA 拡張カードまたは LAN 拡張カードを 3 枚以上搭載した場合 : 最大 6 ポート

B1 モデル (オンボード LAN あり)

CNA 拡張カードまたは LAN 拡張カードを未搭載の場合 : 最大 4 ポート

CNA 拡張カードまたは LAN 拡張カードを 1 枚搭載した場合 : 最大 8 ポート

CNA 拡張カードまたは LAN 拡張カードを 2 枚搭載した場合 : 最大 6 ポート

- Hitachi 1Gb LAN スイッチモジュール、1Gb LAN パススルーモジュール構成の場合、マルチチャネルは非サポートです。

・帯域幅設定について

マルチチャネル機能を有効にした場合、分割したChannel (Physical Function)に帯域幅を設定します。
構成しているネットワークに最適な帯域を設定してください。

帯域幅設定の単位は%です。1～100%の値を設定します。ただし、物理ポートでの合計が100%になるようにPFの帯域幅を設定します。

帯域幅設定は、Emulex PXESelect Utilityで行います。「[4.1.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

設定できる項目については、「[3.1.1 Emulex PXESelect Utility - \(6\) Emulex PXESelect Utilityメニュー画面 - MultiChannel Configuration](#)」を参照してください。

帯域幅設定例 (マルチチャネル機能有効、Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	帯域幅(%)	PF	WOL可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	10	0	○
				1	NIC	20	2	-
				2	NIC	30	4	-
				3	NIC	40	6	-
			1	0	NIC	25	1	○
				1	NIC	25	3	-
				2	NIC	25	5	-
				3	NIC	25	7	-

1.2.8 ハードウェアイニシエータ機能について

(1) iSCSI オフロード

iSCSIオフロードにより、ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続ができます。

- iSCSIオフロード設定: コントローラ(アダプタ)のPersonalityを " iSCSI " モードに設定
iSCSIの設定方法については、「[4.1.4 iSCSI設定](#)」を参照してください。
- iSCSIとして使用できる Channel: Channel 1 (PF: PF2、またはPF3)
PFについては、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

1.3 BladeSymphony BS500、BS2500 10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ (オンボードCNA) 仕様

1.3.1 特徴

10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード)の特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを、コントローラあたり4ポート搭載
- PXEブート機能
- Wake On LAN機能
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- Personality変更で、NICモード(NICのみ)、iSCSIモード(NIC+iSCSI)に切り替え
- ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続
- 1つの物理ポートを4つのChannel に分割

1.3.2 搭載装置

10Gb 4ポート コンバージドネットワークコントローラ(オンボード)は、以下のサーバブレードに搭載されます。

- BladeSymphony BS500 BS520X B1
- BladeSymphony BS500 BS520X B2
- BladeSymphony BS500 BS520H B4
- BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1
- BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x2
- BladeSymphony BS2500 標準サーバブレード HC0A1

1.3.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ	Emulex XE104(1個搭載)	
	Vendor ID	10DFh
	Device ID	0720h (NIC) 0722h (iSCSI)
	Subsystem Vendor ID	1054h
	Subsystem ID	306Ah (BS500 BS520X B1, BS2500 高性能サーバブレード HE0x1) 3082h (BS500 BS520H B4, BS2500 標準サーバブレード HC0A1) 308Ch (BS500 BS520X B2, BS2500 高性能サーバブレード HE0x2)
割り込みタイプ		MSI-X
ホストI/F	規格	PCI-Express 3.0 準拠
	転送速度(1レーン当たり)	8.0 GT/s
	レーン数	8
スイッチモジュールI/F	接続スイッチモジュール	
	BS500 シャーシ	・1Gbps LANスイッチモジュール ・1/10Gbps LANスイッチモジュール ・10Gbps DCBスイッチモジュール ・1Gbps LANパススルーモジュール ・10Gbps LANパススルーモジュール
		・Brocade 10Gb DCBスイッチモジュール ・1/10Gbps LANスイッチモジュール
		規格
		・IEEE 802.3ap 10GBASE-KR、1000BASE-KX auto negotiation ・IEEE 802.1Q virtual LANs (VLAN) with support for Q-in-Q tagging (VLAN stacking) ・IEEE 802.3x Flow control with pause frames ・IEEE 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS) ・IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC)
		転送速度(1ポートあたり)
		・10Gbps
	ポート数	
ネットワーク機能	・4ポート / コントローラ(スイッチモジュール当たり2ポート接続)	
	PXEブート	・サポート
	Wake-On LAN	・D3 cold support ・Support for 8 Magic Packets
	冗長化	・サポート
	VLAN	・IEEE 802.1q virtual LANs (VLAN) ・Support for nested VLANs (Q-in-Q)
	オフロード機能	・IPv4/IPv6 TCP、UDP checksum offload ・IPv4/IPv6 Receive Side Scaling (RSS) ・IPv4/IPv6 Large Receive Offload (LRO) ・IPv4/IPv6 Large Send Offload (LSO)
	その他	・NDIS 5.2、6.0 and 6.2 準拠 ・Microsoft TCP chimney 準拠 ・Jumbo frame support up to 9000 Bytes ・128 unicast MAC addresses per port
Personality機能		コントローラのPersonalityをNIC、iSCSIに切り替える
I/O仮想化機能	SR-IOV	・PCIe single root I/O virtualization (SR-IOV) 準拠
		PF
		4 PFs (PF0 - PF3)
	VF	
マルチチャネル	63 (Virtage使用時は4)	
	・サポート(BS500 BS520H B4のみ)	
	・最大4分割 / ポート 分割したポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能	
iSCSIオフロード機能		・Full iSCSI protocol offload ・Header、data digest (CRC) and PDU ・Direct data placement of SCSI data ・Up to 4096 outstanding commands ・Up to 2048 offloaded iSCSI connections

1.3.4 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

- BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、およびBladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1のオンボードCNAは、PXEブートをサポートします。
- PXEブートに使用できるポートは、Channel 0 (PF(Physical Function)0、PF1、PF2、PF3 (各物理ポート内の最若番のPF))です。
- PXEブートに設定できるポート数は、1ポートです。(システム側の仕様制限による。)
- PXEブートの設定方法は、本書の「[4.2.1 PXEブート設定](#)」を参照してください。

(2) Wake On LAN

- BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、およびBladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1のオンボードCNAは、各4ポートでWake On LANをサポートします。

(3) 冗長化

- NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

(4) VLAN

- NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。



- BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、および BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1 のオンボード CNA をご使用の場合は、以下の制限があります。

- ・未使用のポートは必ず無効化してください。
 - Windows環境 : ネットワーク接続画面において、未使用ポートを無効に設定。
 - RHEL環境 : コマンド "ifdown eth* (eth*は未使用ポート)" を実行。
 - VMware環境 : コマンド "esxcli network nic down -n vmnic* (vmnic*は未使用ポート)" を実行。
- ・CNA ポートの二重化構成での自動 Failback 機能は、非サポートです。

1.3.5 Personality機能について

コントローラのPersonalityは、"NIC"、"iSCSI"のモードをサポートしています。

- NICモード : 1つの物理ポートをNICとして使用するモードです。
- iSCSIモード: 1つの物理ポートが2つのChannelに分割されたうち1つをiSCSI接続として使用するモードです。

Personalityの設定方法は、本書の「[4.2.2 Personality 設定](#)」を参照してください。

1.3.6 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能とは、1つの物理ポートを複数のChannel に分割して使用できる機能です。

- マルチチャネル機能は、Personalityの設定値により複数のChannelに分割できます。WindowsとRHELは、16ポートまたは、8ポートに分割できます。VMwareは、8ポートに分割できます。
- マルチチャネル機能有効で増えるChannel Type: NIC
- マルチチャネル設定の単位: コントローラ
- 帯域幅設定: 分割したChannel またはPFに1～100%の値を設定
(物理ポートでの各Channel の帯域幅の合計が100%になるようにしてください。)
- 使用しないChannel は、Disable設定可能
(マルチチャネル機能を有効にした場合、不要なChannel は無効にできます。)

マルチチャネルの設定方法は、本書の「[4.2.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

Channel および PF(Physical Function)について

Channel は、1つの物理ポートから見た分割後のポートを示すもので、1つの物理ポートの2分割の場合は、Channel 0 が、Channel 0、および Channel 1となり、4分割の場合は、Channel 0 ～ Channel 3 となります。PF(Physical Function) は、コントローラから見た分割後のポートを表示するもので、4ポートのコントローラがポート2分割になる場合は、PF0 ～ PF3 の4つが、PF0 ～ PF7 の8つになります。ポート4分割になる場合は、PF0 ～ PF3 の4つが、PF0 ～PF15 の16個になります。

マルチチャネル機能が無効な場合の物理ポート、Channel および PF(Physical Function)の関係は、以下の表になります。MAC Address(Original MAC)は、物理ポート0の最下位バイトが10hの場合、物理ポート1のMAC Addressは14h(+4の値)になります。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

マルチチャネル機能 : 無効

Personality (Channel Type): NIC

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	無効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-

Personalityが「iSCSI」の場合、マルチチャネル機能が無効の場合でも、各ポートはChannel No.0と1に分割され、Channel No.0 がNICに、Channel No.1がiSCSIに自動的に割り当てられます。

マルチチャネル機能 : 無効

Personality (Channel Type): iSCSI

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	iSCSI	無効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:11	4	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:15	5	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:19	6	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-
				1	iSCSI	xx:xx:xx:xx:xx:1D	7	-

マルチチャネル機能が有効の場合、物理ポートは複数に分割されます。

・マルチチャネル機能を有効に設定後、Personalityを「NIC」、または「iSCSI」に設定することにより、物理ポートは2分割(Channel No.0～1)されます。(対象のOSは任意。)

MAC Address(Original MAC)は、物理ポート0の最下位バイトが10hの場合、物理ポート1のMAC Addressは14h(+4の値)です。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

Personalityを「NIC」に設定した場合、Channel No.0、およびChannel No.1 の両方が NICに設定されます。

マルチチャネル機能 : 有効
 Personality (Channel Type) : NIC

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:11	4	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:15	5	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:19	6	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1D	7	-

マルチチャネル機能 : 有効
 Personality : iSCSI

マルチチャネル機能が有効の場合、PersonalityのiSCSI 設定は非サポートです。

・マルチチャネル機能を有効に設定後、Personalityを "Custom"に設定することにより、1つの物理ポートは、4分割(Channel No.0~3)されます。

1つの物理ポートに "Custom" を設定した後、分割された4つのチャネル全てに "NIC" を設定します。4つの物理ポートに同じ設定をすることで、分割された16個のチャネル全てがNICに設定されます。

マルチチャネル機能 : 有効
 Personality : "Custom" を選択し、分割後のChannel TypeをNIC

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:11	4	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:12	8	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:13	12	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:15	5	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:16	9	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:17	13	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:19	6	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1A	10	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1B	14	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1D	7	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1E	11	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1F	15	-

・帯域幅設定について

マルチチャネル機能を有効にした場合、分割したChannel (Physical Function)に帯域幅を設定します。
構成しているネットワークに最適な帯域を設定してください。

帯域幅設定の単位は%です。1～100%の値を設定します。ただし、物理ポートでの合計が100%になるようにChannel の帯域幅を設定します。「[4.2.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

帯域幅設定例 (マルチチャネル機能有効、Personality (Channel Type) :NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	帯域幅(%)	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	10	0	○
				1	NIC	20	4	-
				2	NIC	30	8	-
				3	NIC	40	12	-
			1	0	NIC	25	1	-
				1	NIC	25	5	-
				2	NIC	25	9	-
				3	NIC	25	13	-
			2	0	NIC	30	2	-
				1	NIC	30	6	-
				2	NIC	20	10	-
				3	NIC	20	14	-
			3	0	NIC	50	3	-
				1	NIC	20	7	-
				2	NIC	20	11	-
				3	NIC	10	15	-

1.3.7 ハードウェアイニシエータ機能について

(1) iSCSI オフロード

iSCSIオフロードにより、ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続ができます。

- iSCSIオフロード設定: コントローラ(アダプタ)のPersonalityを " iSCSI " モードに設定
iSCSIの設定方法については、「[4.1.4 iSCSI 設定](#)」を参照してください。
- iSCSIとして使用できるChannel : Channel No.1 (PF: PF4, PF5, PF6, PF7)
PFについては、「[1.3.6 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

1.4 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード仕様

1.4.1 特徴

10Gb 4ポートコンバージドネットワーク拡張カード(形名:GG-CN3MXG2N1(EX)/GG-CN3MXG2N3(EX))の特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを2ポート/コントローラ搭載
- PXEブート機能
- Wake On LAN機能
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- Personality変更で、NICモード(NICのみ)、iSCSIモード(NIC+iSCSI)に切り替え
- 1つの物理ポートを4つのPF(Physical Function)に分割
- ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続

1.4.2 搭載装置

10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS500 BS520H x1 / BS520A A1 / BS540A x1
 - GG-CN3MXG2N1(EX)
- BladeSymphony BS500 BS520H x2 / BS520H B3 / BS520X B1 / BS520X B2 / BS520H B4
 - GG-CN3MXG2N3(EX)



- Personality を iSCSI モード(NIC+iSCSI)に切り替えた場合、
部品交換時は、必ず、MAC Address を変更してください。
また、MAC Addressが変更されていることをご確認ください。

iSCSIは、IPアドレスで接続しているためMAC Addressを変更しても問題はありません。

1.4.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ		Emulex BladeEngine 3 (2個搭載)
	Vendor ID	19A2h
	Device ID	0710h (NIC デバイス)
		0712h (iSCSI デバイス)
	Subsystem Vendor ID	1054h
	Subsystem ID	3054h
割り込みタイプ		MSI、MSI-X
ホストI/F	規格	PCI-Express 2.0準拠
	転送速度	5.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
スイッチモジュールI/F	接続スイッチモジュール	
	BS500 シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> ・1Gbps LANスイッチモジュール ・10Gbps DCBスイッチモジュール ・1/10Gbps LANスイッチモジュール ・1Gbps LANパススルーモジュール ・10Gbps LANパススルーモジュール
	規格	
	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.3ap 10GBASE-KR、1000GBASE-KX auto negotiation ・IEEE 802.1Q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN IDs and QinQ tagging ・IEEE 802.1Qau Ethernet congestion management ・IEEE 802.3x Flow control with pause frames ・IEEE 802.1p QoS tagging ・IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC) 	
	転送速度(1ポートあたり)	
	10Gbps	
	ポート数	
	2ポート / コントローラ(スイッチモジュール当たり2ポート接続)	
ネットワーク機能	PXEブート	サポート
	Wake On LAN	<ul style="list-style-type: none"> ・D3 cold support ・Support for 6 Magic Packets
	冗長化	・サポート
	VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.1q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN Ids ・Support for nested VLANs (Q-in-Q)
	オフロード機能	<ul style="list-style-type: none"> ・IPv4/IPv6 TCP、UDP checksum offload ・IPv4/IPv6 Receive Side Scaling (RSS) ・IPv4/IPv6 Large Receive Offload (LRO) ・IPv4/IPv6 Large Send Offload (LSO)
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS 5.2、6.0 and 6.2 準拠 ・Microsoft TCP chimney 準拠 ・Jumbo frame support up to 9000 Bytes ・128 unicast MAC addresses per port
	Personality機能	・コントローラのPersonalityをNIC、iSCSIに切り替える
IO仮想化機能	SR-IOV	PCIe single root I/O virtualization (SR-IOV) 準拠
	マルチチャネル	<ul style="list-style-type: none"> ・最大4分割 / ポート ・分割ポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能
	その他	・On-chip VM-VM switching
iSCSIオフロード機能		<ul style="list-style-type: none"> ・Full iSCSI protocol offload ・Header、data digest (CRC) and PDU handling in hardware ・Direct data placement of SCSI data ・Up to 4096 outstanding commandsUp to 1024 offloaded iSCSI connections

1.4.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	85mm(高さ)×97mm(奥行)×39mm(幅)	-
	質 量	約150g	-
使用環境	電 源	3.3V 12V	システム装置から供給
	消費電力	21W	-
	使用温度	5～40℃	周辺温度
	使用湿度	20～80%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.4.5 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

PXE(Preboot eXecution Environment) ブートは、ネットワーク経由でOS やインストーラのイメージをロードして起動する仕組みです。

- PXEブート設定: コントローラ(アダプタ)側とサーバブレード側の両方を設定する必要があります。コントローラ(アダプタ)側の設定は、「[4.1.1 PXEブート設定](#)」を参照してください。サーバブレード側の設定は、「[4.3.1 PXEブート設定](#)」(1) PXEブート機能の有効化」を参照してください。
- PXEブートに使用できるポート: PF(Physical Function)0、またはPF(Physical Function)1
PF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。
- PXEブートに設定できるポート数: 1ポート(システム側の制限)

(2) Wake On LAN

Wake On LANは、ネットワーク経由でサーバブレードの電源をオンにする仕組みです。

- コントローラ(アダプタ)側の設定: なし
- サーバブレード側のBoot Order設定: 必要な場合あり (例: PXEブート)
UEFIメニューのBoot Manager - Add WOL Boot Optionで設定『EFIユーザズガイド』を参照してください。
- Wake On LAN可能ポート: PF(Physical Function)0、またはPF(Physical Function)1(マルチチャネル設定によらない) PF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex 編)』を参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex 編)』を参照してください。

1.4.6 Personality機能について

コントローラのPersonalityとして、" NIC "、" iSCSI " のモードをサポートしています。

- NICモード: 1つの物理ポートをNICのみで使用
- iSCSIモード: 1つの物理ポートをNICとiSCSIの2つのPF(Physical Function)に分割して使用
PF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

Personalityの設定方法は、「[4.1.2 Personality設定](#)」を参照してください。

1.4.7 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。
なお、10Gb 4ポートコンバージドネットワーク拡張カードはコントローラを2つ搭載しています。

1.4.8 ハードウェアイニシエータ機能について

(1) iSCSI オフロード

iSCSIオフロードにより、ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続ができます。

- iSCSIオフロード設定: コントローラ(アダプタ)のPersonalityを " iSCSI " モードに設定
iSCSIの設定方法については、「[4.1.4 iSCSI設定](#)」を参照してください。
- iSCSIとして使用できるPF: PF2、またはPF3
PFについては、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

1.5 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート LAN拡張カード仕様

1.5.1 特徴

10Gb 4ポートLAN拡張カード(形名:GG-CN3MXG2N2(EX) / GG-CN3MXG2N4(EX))の特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを2ポート/コントローラ搭載
- PXEブート機能
- Wake On LAN機能
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- 1つの物理ポートを4つのPF(Physical Function)に分割

1.5.2 搭載装置

10Gb 4ポート LAN拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。
搭載装置によって形名が異なります。

- BladeSymphony BS500 BS520H x1 / BS520A A1 / BS540A x1
 - GG-CN3MXG2N2(EX)
- BladeSymphony BS500 BS520H x2 / BS520H B3 / BS520X B1 / BS520X B2 / BS520H B4
 - GG-CN3MXG2N4(EX)

1.5.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ		Emulex BladeEngine 3 (2個搭載)
	Vendor ID	19A2h
	Device ID	0710h (NIC)
	Subsystem Vendor ID	1054h
	Subsystem ID	304Dh
割り込みタイプ		MSI、MSI-X
ホストI/F	規格	PCI-Express 2.0準拠
	転送速度	5.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
スイッチモジュールI/F	接続スイッチモジュール	
	BS500シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> ・1Gbps LANスイッチモジュール ・10Gbps DCBスイッチモジュール ・1/10Gbps LANスイッチモジュール ・1Gbps LANパススルーモジュール ・10Gbps LANパススルーモジュール
	規格	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.3ap 10GBASE-KR、1000GBASE-KX auto negotiation ・IEEE 802.1Q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN IDs and QinQ tagging ・IEEE 802.1Qau Ethernet congestion management ・IEEE 802.3x Flow control with pause frames ・IEEE 802.1p QoS tagging ・IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC)
	転送速度	・10Gbps (1ポートあたり)
	ポート数	・2ポート / コントローラ(スイッチモジュール当たり2ポート接続)
ネットワーク機能	PXEブート	・サポート
	Wake On LAN	<ul style="list-style-type: none"> ・D3 cold support ・Support for 6 Magic Packets
	冗長化	・サポート
	VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.1q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN IDs ・Support for nested VLANs (Q-in-Q)
	オフロード	<ul style="list-style-type: none"> ・IPv4/IPv6 TCP、UDP checksum offload ・IPv4/IPv6 Receive Side Scaling (RSS) ・IPv4/IPv6 Large Receive Offload (LRO) ・IPv4/IPv6 Large Send Offload (LSO)
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS 5.2、6.0 and 6.2 準拠 ・Microsoft TCP chimney 準拠 ・Jumbo frame support up to 9000 Bytes ・128 unicast MAC addresses per port
IO仮想化機能	SR-IOV	・PCIe single root I/O virtualization (SR-IOV) 準拠
	マルチチャネル	<ul style="list-style-type: none"> ・最大4分割 / ポート 分割ポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能
	その他	・On-chip VM-VM switching

1.5.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	85mm(高さ)×97mm(奥行)×39mm(幅)	-
	質 量	約150g	-
使用環境	電 源	3.3V 12V	システム装置から供給
	消費電力	21W	-
	使用温度	5～40℃	周辺温度
	使用湿度	20～80%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.5.5 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

PXE(Preboot eXecution Environment) ブートは、ネットワーク経由でOS やインストーラのイメージをロードして起動する仕組みです。

- PXEブート設定: コントローラ(アダプタ)側とサーバブレード側の両方を設定する必要があります。コントローラ(アダプタ)側の設定は、[「4.1.1 PXEブート設定」](#)を参照してください。サーバブレード側の設定は、[「4.3.1 PXEブート設定 \(1\) PXEブート機能の有効化」](#)を参照してください。
- PXEブートに使用できるポート: PF(Physical Function)0、またはPF(Physical Function)1
PF(Physical Function)については、[「1.2.7 マルチチャネル機能について」](#)を参照してください。
- PXEブートに設定できるポート数: 1ポート(システム側の制限)

(2) Wake On LAN

Wake On LANは、ネットワーク経由でサーバブレードの電源をオンにする仕組みです。

- コントローラ(アダプタ)側の設定: なし
- サーバブレード側のBoot Order設定: 必要な場合あり (例: PXEブート)
UEFIメニューのBoot Manager - Add WOL Boot Optionで設定『EFIユーザーズガイド』参照してください。
- Wake On LAN可能ポート: PF(Physical Function)0、またはPF(Physical Function)1(マルチチャネル設定によらない) PF(Physical Function)については、[「1.2.7 マルチチャネル機能について」](#)を参照してください。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex 編)』を参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex 編)』を参照してください。

1.5.6 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能については、[「1.2.7 マルチチャネル機能について」](#)を参照してください。
なお、10Gb 4 ポートLAN拡張カードは、コントローラを2つ搭載しています。

- PFについては、[「1.2.7 マルチチャネル機能について」](#)を参照してください。

1.6 BladeSymphony BS500 10Gb 4ポート LAN拡張カード (XE104) 仕様

1.6.1 特徴

10Gb 4ポートLAN拡張カード (XE104) (形名:GG-CN3MXG3N1(EX))の特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを4ポート/コントローラ搭載
- PXEブート機能
- Wake On LAN機能
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- 1つの物理ポートを4つのPF(Physical Function)に分割

1.6.2 搭載装置

10Gb 4ポート LAN拡張カード (XE104)は、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS500 BS520H B5
 - GG-CN3MXG3N1(EX)

1.6.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ		Emulex XE104 (1個搭載)
	Vendor ID	10DFh
	Device ID	0720h (NIC)
	Subsystem Vendor ID	1054h
	Subsystem ID	30A2h
割り込みタイプ		MSI-X
ホストI/F	規格	PCI-Express 3.0準拠
	転送速度	8.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
スイッチモジュールI/F	接続スイッチモジュール	
	BS500シャーシ	・10Gbps DCBスイッチモジュール
	規格	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.3ap 10GBASE-KR ・IEEE 802.1Q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN IDs and QinQ tagging ・IEEE 802.1Qau Ethernet congestion management ・IEEE 802.3x Flow control with pause frames ・IEEE 802.1p QoS tagging ・IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC)
	転送速度	・10Gbps (1ポートあたり)
	ポート数	・4ポート / コントローラ(スイッチモジュール当たり2ポート接続)
ネットワーク機能	PXEブート	・サポート
	Wake On LAN	<ul style="list-style-type: none"> ・D3 cold support ・Support for 6 Magic Packets
	冗長化	・サポート
	VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE 802.1q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN IDs ・Support for nested VLANs (Q-in-Q)
	オフロード	<ul style="list-style-type: none"> ・IPv4/IPv6 TCP、UDP checksum offload ・IPv4/IPv6 Receive Side Scaling (RSS) ・IPv4/IPv6 Large Receive Offload (LRO) ・IPv4/IPv6 Large Send Offload (LSO)
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS 5.2、6.0 and 6.2 準拠 ・Microsoft TCP chimney 準拠 ・Jumbo frame support up to 9000 Bytes ・128 unicast MAC addresses per port
IO仮想化機能	SR-IOV	非サポート
	マルチチャネル	<ul style="list-style-type: none"> ・最大4分割 / ポート 分割ポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能

1.6.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	85mm(高さ)×100mm(奥行)×39mm(幅)	-
	質 量	約100g	-
使用環境	電 源	12V	システム装置から供給
	消費電力	25W	-
	使用温度	5～40℃	周辺温度
	使用湿度	20～80%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.6.5 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

- BladeSymphony BS500 BS520H B5のLAN拡張カード (XE104)は、PXEブートをサポートします。
- PXEブートに使用できるポートは、Channel 0 (PF(Physical Function)0)です。
- PXEブートに設定できるポート数は、1ポートです。(システム側の仕様制限による。)
- PXEブートの設定方法は、『BladeSymphony BS500 EFI ユーザーズガイド』の12章 PXEブート時のBIOS設定 (BS520H サーバブレード B5の場合) を参照してください。

(2) Wake On LAN

- BladeSymphony BS500 BS520H B5のLAN拡張カード (XE104)は、Wake On LANをサポートします。
- Wake On LANに使用できるポートは、Channel 0 (PF(Physical Function)0)です。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、各OSのマニュアルを参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、各OSのマニュアルを参照してください。



- BladeSymphony BS500 BS520H B5 の LAN 拡張カード (XE104)をご使用の場合は、以下の制限があります。
 - ・未使用のポートは必ず無効化してください。
 - Windows環境 : ネットワーク接続画面において、未使用ポートを無効に設定。
 - RHEL環境 : コマンド "ifdown eth* (eth*は未使用ポート)" を実行。
 - VMware環境 : コマンド "esxcli network nic down -n vmnic* (vmnic*は未使用ポート)" を実行。

1.6.6 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能とは、1つの物理ポートを複数のChannel に分割して使用できる機能です。

- マルチチャネル機能は、Personalityの設定値により複数のChannelに分割できます。WindowsとRHELは、16ポートまたは、8ポートに分割できます。VMwareは、8ポートに分割できます。
- マルチチャネル機能有効で増えるChannel Type: NIC
- マルチチャネル設定の単位: コントローラ
- 帯域幅設定: 分割したChannel またはPFに1~100%の値を設定
(物理ポートでの各Channel の帯域幅の合計が100%になるようにしてください。)

- 使用しないChannel は、Disable設定可能
(マルチチャネル機能を有効にした場合、不要なChannel は無効にできます。)

マルチチャネルの設定方法は、本書の「[4.4.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

Channel および PF(Physical Function)について

Channel は、1つの物理ポートから見た分割後のポートを示すもので、1つの物理ポートの2分割の場合は、Channel 0 が、Channel 0、および Channel 1となり、4分割の場合は、Channel 0 ~ Channel 3 となります。PF(Physical Function) は、コントローラから見た分割後のポートを表示するもので、4ポートのコントローラがポート2分割になる場合は、PF0 ~ PF3 の4つが、PF0 ~ PF7 の8つになります。ポート4分割になる場合は、PF0 ~ PF3 の4つが、PF0 ~ PF15 の16個になります。

マルチチャネル機能が無効な場合の物理ポート、Channel および PF(Physical Function)の関係は、以下の表になります。MAC Address(Original MAC)は、物理ポート0の最下位バイトが10hの場合、物理ポート1のMAC Addressは14h(+4の値)になります。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

マルチチャネル機能 : 無効

Personality (Channel Type): NIC

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	無効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-

マルチチャネル機能が有効の場合、物理ポートは複数に分割されます。

・マルチチャネル機能を有効に設定後、物理ポートは 2分割(Channel No.0~1)されます。

MAC Address(Original MAC)は、物理ポート0の最下位バイトが10hの場合、物理ポート1のMAC Addressは14h(+4の値)です。Additional MACの割り当ては、「[8.1 MACアドレスについて](#)」を参照してください。

Channel No.0、およびChannel No.1 の両方が NICに設定されます。

マルチチャネル機能 : 有効

Personality (Channel Type) : NIC

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:11	4	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:15	5	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:19	6	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1D	7	-

・マルチチャネル機能を有効に設定後、Personalityを "Custom"に設定することにより、1つの物理ポートは、4分割(Channel No.0~3)されます。

1つの物理ポートに "Custom" を設定した後、分割された4つのチャネル全てに "NIC" を設定します。4つの物理ポートに同じ設定をすることで、分割された16個のチャネル全てがNICに設定されます。

マルチチャネル機能：有効

Personality："Custom" を選択し、分割後のChannel TypeをNICに設定

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	MAC address	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:10	0	○
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:11	4	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:12	8	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:13	12	-
			1	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:14	1	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:15	5	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:16	9	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:17	13	-
			2	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:18	2	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:19	6	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1A	10	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1B	14	-
			3	0	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1C	3	-
				1	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1D	7	-
				2	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1E	11	-
				3	NIC	xx:xx:xx:xx:xx:1F	15	-

・帯域幅設定について

マルチチャネル機能を有効にした場合、分割したChannel (Physical Function)に帯域幅を設定します。

構成しているネットワークに最適な帯域を設定してください。

帯域幅設定の単位は%です。1~100%の値を設定します。ただし、物理ポートでの合計が100%になるように

Channelの帯域幅を設定します。「[4.4.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

帯域幅設定例 (マルチチャネル機能有効、Personality (Channel Type) :NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	Channel Type	帯域幅(%)	PF	WOL 可能ポート
0	NIC	有効	0	0	NIC	10	0	○
				1	NIC	20	4	-
				2	NIC	30	8	-
				3	NIC	40	12	-
			1	0	NIC	25	1	-
				1	NIC	25	5	-
				2	NIC	25	9	-
				3	NIC	25	13	-
			2	0	NIC	30	2	-
				1	NIC	30	6	-
				2	NIC	20	10	-
				3	NIC	20	14	-
			3	0	NIC	50	3	-
				1	NIC	20	7	-
				2	NIC	20	11	-
				3	NIC	10	15	-

1.7 BladeSymphony BS500 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様

1.7.1 特徴

8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード(形名:GG-CC3M8G1N1(EX))の特徴を示します。

- 1ポートにつき、最大8Gbpsの転送速度。

1.7.2 搭載装置

8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS500 BS520H x1 / BS520A A1 / BS540A x1
 - GG-CC3M8G1N1 (EX)
- BladeSymphony BS500 BS520H x2 / BS520H B3 / BS520X B1 / BS520X B2 / BS520H B4
 - GG-CC3M8G1N1 (EX)

1.7.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ	名称	Emulex 8Gbファイバチャネルコントローラ (1個搭載)
	Vendor ID	10DFh
	Device ID	F100h
割り込みタイプ		MSI-X
ホストインタフェース	規格	PCI-Express 2.0準拠
	転送速度	5.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
スイッチモジュールインタフェース	FCインタフェース仕様	・ ANSI Fibre Channel: FC-PI-4、FC-FS-2、FC-FS-2/AM1、FC-LS、FC-AL-2、FC-GS-6、FC-FLA、FC-PLDA、FC-TAPE、FC-DA、FCP through FCP-4、SBC-3、FC-SP、FC-HBA and SMI-S v1.1 ・ Fibre Channel class 2 and 3
	転送速度	8Gbps (1ポートあたり)
	ポート数	2ポート / コントローラ
	その他	N_Port_ID Virtualization (NPIV)

1.7.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	85mm(高さ)×97mm(奥行)×39mm(幅)	-
	質 量	約80g	
使用環境	電 源	3.3V 12V	システム装置から供給
	消費電力	7W	-
	使用温度	5～40℃	周辺温度
	使用湿度	20～80%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.8 BladeSymphony BS500 16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様

1.8.1 特徴

16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード(形名: GG-CC3M161N1 (EX))の特徴を示します。

- 1ポートにつき、最大16Gbpsの転送速度。

1.8.2 搭載装置

16Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS500 BS520H x2 / BS520H B3 / BS520X B1 / BS520X B2 / BS520H B4
 - GG-CC3M161N1 (EX)

1.8.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ	名称	Emulex製 16Gb ファイバチャネルコントローラ (1個搭載)
	Vendor ID	10DFh
	Device ID	E200h
割り込みタイプ		INTA、MSI、MSI-X
ホストインタフェース	規格	PCI-Express 3.0準拠
	転送速度	8.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
スイッチモジュールインタフェース	FCインタフェース仕様	・ FC-PI-5; FC-FS-2 with Amendment 1; ・ FC-AL-2 with amendments 1 and 2; FC-LS-2; ・ FC-GS-6; FC-DA; FC-SP-2; FCP-4; FC-MJS; ・ FC-SB-4; FC-SP; SPC-4; SBC-3; SSC-3; RFC4338 ・ Fibre Channel class 2 and 3
	転送速度	16Gbps (1ポートあたり)
	ポート数	2ポート / コントローラ
	その他	N_Port ID Virtualization (NPIV)サポート

1.8.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	84.5mm(高さ)×96mm(奥行)×39mm(幅)	-
	質 量	約130g	-
使用環境	電 源	3.3V 12V	システム装置から供給
	消費電力	11W	-
	使用温度	5～40℃	周辺温度
	使用湿度	20～80%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.9 BladeSymphony BS2000 10Gb 2/4ポート コンバージドネットワーク拡張カード仕様

1.9.1 特徴

10Gb 2/4 ポート コンバージドネットワーク拡張カードの特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを2ポート/コントローラ搭載
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- Personality変更で、NICモード(NICのみ)、iSCSIモード(NIC+iSCSI)に切り替え
- 1つの物理ポートを4つのPF(Physical Function)に分割
- ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続

1.9.2 搭載装置

10Gb 2/4 ポート コンバージドネットワーク拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS2000 高性能サーバブレード E57A2、BS2000 標準サーバブレード E55x3
 - GV-CN2MXG3N1(EX) (10Gb 2ポート コンバージドネットワーク拡張カード)
 - GV-CN2MXG4N1(EX) (10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード)
- BladeSymphony BS2000 標準サーバブレード E55x4
 - GV-CN2MXG3N2(EX) (10Gb 2ポート コンバージドネットワーク拡張カード)
 - GV-CN2MXG4N2(EX) (10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード)



- Personality を iSCSI モード(NIC+iSCSI)に切り替えた場合、
部品交換時は、必ず、MAC Address を変更してください。
また、MAC Addressが変更されていることをご確認ください。

iSCSIは、IPアドレスで接続しているためMAC Addressを変更しても弊害はないためです。

1.9.3 ハード仕様および機能

項目		仕様	
製品名称		Emulex 10Gb 2ポート コンバージドネットワーク拡張カード	Emulex 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カード
製品形名		GV-CN2MXG3N1[EX] GV-CN2MXG3N2[EX]	GV-CN2MXG4N1[EX] GV-CN2MXG4N2[EX]
コントローラ		Emulex BladeEngine 3 (1個搭載)	Emulex BladeEngine 3 (2個搭載)
ベンダID	Vendor ID	0x19A2	
	Device ID	0x0710(NIC)、0x0712(iSCSI)	
	Sub System ID	0x3057	0x304B
	Sub System Vendor ID	0x1054	
割り込みタイプ		INTA、INTB、MSI-X	
サーバ I/F	規格	PCI Express 2.0	
	転送速度(1レーン当たり)	5.0 GT/s	
	レーン数	4 lane / 1 controller 4 lane / 拡張カード	4 lane / 1 controller 8 lane / 拡張カード
スイッチモジュールI/F	接続スイッチモジュール	Brocade 10Gbps DCBスイッチモジュール 10Gbps LANパススルーモジュール	
	規格	IEEE 802.3ae 10GBASE-KR IEEE 802.3az 1000BASE-KX	
	転送速度(1ポート当たり)	10000Mbps	
	ポート数	2ポート/メザニン (1ポートx2スイッチモジュール接続)	4ポート/メザニン (2ポートx2スイッチモジュール接続)
	冗長化・負荷分散	FO : Failover SLB : Smart Load Balancing (offloサポート) Generic Trunkingは非サポート IEEE 802.1ax:2008 link aggregationは非サポート	
ネットワーク機能		IPv4/IPv6/TCP/UDP	
IO仮想化機能	最大MTU	9000 Byte	
	VLAN	IEEE 802.1Q (Tag VLAN)	
	オフロード	Checksum offload ability Tx/Rx IP (IPv4、IPv6)、TCP、UDP Checksum Offload Large segment offload for TCP data (IPv4、IPv6) header checksum offload	
	冗長化・負荷分散	FO : Failover SLB : Smart Load Balancing (offloサポート) Generic Trunkingは非サポート IEEE 802.1ax:2008 link aggregationは非サポート	
	Personality機能	コントローラのPersonalityをNIC、iSCSIに切り替える	
Converged Network機能	SR-IOV	非サポート	
	マルチチャネル	最大4分割 / ポート 分割ポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能	
	その他	On-chip VM-VM switching	
サーバ機能	Converged iSCSI	RFC 3729 Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) RFC 4171 Internet Storage Name Service (iSNS) RFC 4544 Definitions of Managed Objects for iSCSI RFC 4545 definitions of Managed Objects for IP Storage User Identify T10-DIFF Support for End-to-End Data Integrity	
	iSCSIオフロード	Full iSCSI protocol offload Header、data digest (CRC) PDU handling	
サーバ機能		RSS (Receive Side Scaling)	
消費電力		12[W]	24[W]
重量		88.66[g]	104.59[g]

1.9.4 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

PXE(Preboot eXecution Environment) ブート機能は非サポートです。

(2) Wake On LAN

Wake On LAN機能は、非サポートです。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

1.9.5 Personality機能について

コントローラのPersonalityとして、" NIC "、" iSCSI " のモードをサポートしています。

- NICモード : 1つの物理ポートをNICのみで使用
- iSCSIモード : 1つの物理ポートをNICとiSCSIの2つのPF(Physical Function)に分割して使用
PF(Physical Function)については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

Personalityの設定方法は、「[4.1.2 Personality設定](#)」を参照してください。

1.9.6 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。
なお、10Gb 4ポートコンバージドネットワーク拡張カードはコントローラを2つ搭載しています。

1.9.7 ハードウェアイニシエータ機能について

(1) iSCSI オフロード

iSCSIオフロードにより、ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続ができます。

- iSCSIオフロード設定: コントローラ(アダプタ)のPersonalityを " iSCSI " モードに設定
iSCSIの設定方法については、「[4.1.4 iSCSI設定](#)」を参照してください。
- iSCSIとして使用できるPF: PF2、またはPF3
PFについては、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

1.10 BladeSymphony BS2000 10Gb 2/4ポートLAN拡張カード仕様

1.10.1 特徴

10Gb 2/4ポート LAN拡張カードの特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを2ポート/コントローラ搭載
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- 1つの物理ポートを4つのPF(Physical Function)に分割

1.10.2 搭載装置

10Gb 2/4ポート LAN拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。
搭載装置によって形名が異なります。

- BladeSymphony BS2000 高性能サーバブレード E57A2、BS2000 標準サーバブレード E55x3
 - GV-CN2MXG1N1(EX) (10Gb 2ポート LAN拡張カード)
 - GV-CN2MXG2N1(EX) (10Gb 4ポート LAN拡張カード)
- BladeSymphony BS2000 標準サーバブレード E55x4
 - GV-CN2MXG1N2(EX) (10Gb 2ポート LAN拡張カード)
 - GV-CN2MXG2N2(EX) (10Gb 4ポート LAN拡張カード)

1.10.3 ハード仕様および機能

項目		仕様	
製品名称		Emulex 10Gb 2ポート LAN拡張カード	Emulex 10Gb 4ポート LAN拡張カード
製品形名		GV-CN2MXG1N1(EX) GV-CN2MXG1N2(EX)	GV-CN2MXG2N1(EX) GV-CN2MXG2N2(EX)
コントローラ		Emulex BladeEngine 3 (1個搭載)	Emulex BladeEngine 3 (2個搭載)
ベンダID	Vendor ID	0x19A2	
	Device ID	0x0710	
	Sub System ID	0x3058	0x304C
	Sub System Vendor ID	0x1054	
割り込みタイプ		INTA、INTB、MSI-X	
サーバ I/F	規格	PCI Express 2.0	
	転送速度(1レーン当たり)	5.0 GT/s	
	レーン数	4 lane / 1 controller 4 lane / 拡張カード	4 lane / 1 controller 8 lane / 拡張カード
スイッチモジュールIF	接続スイッチモジュール	Brocade 10Gb DCBスイッチモジュール 10Gb LANパススルーモジュール	
	規格	IEEE 802.3ae 10GBASE-KR IEEE 802.3az 1000BASE-KX	
	転送速度(1ポート当たり)	10000Mbps	
	ポート数	2ポート/メザニン (1ポートx2スイッチモジュール接続)	4ポート/メザニン (2ポートx2スイッチモジュール接続)
ネットワーク機能	プロトコル	IPv4/IPv6/TCP/UDP	
	最大MTU	9000 Byte	
	VLAN	IEEE 802.1Q (Tag VLAN)	
	オフロード	Checksum offload ability Tx/Rx IP (IPv4、IPv6)、TCP、UDP Checksum Offload Large segment offload for TCP data (IPv4、IPv6) header checksum offload	
	冗長化・負荷分散	FO : Failover SLB : Smart Load Balancing (LB : Sサポート) Generic Trunkingは非サポート IEEE 802.1ax:2008 link aggregationは非サポート	
IO仮想化機能	SR-IOV	非サポート	
	マルチチャネル	最大4分割 / ポート 分割ポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能	
	その他	On-chip VM-VM switching	
サーバ機能	負荷分散	RSS (Receive Side Scaling)	
消費電力		12[W]	24[W]
重量		88.66[g]	104.59[g]

1.10.4 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

PXE(Preboot eXecution Environment) ブート機能は、非サポートです。

(2) Wake On LAN

Wake On LAN機能は、非サポートです。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

1.10.5 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

なお、10Gb 4ポート LAN拡張カードは、コントローラを2つ搭載しています。

PFIについては、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

1.11 BladeSymphony BS2000、BS2500 10Gb 2ポート コンバージドネットワークボード仕様

1.11.1 特徴

10Gb コンバージドネットワークボード

(形名: GV-CN2NXG3N1(BX)、GV-CN2DXG3N1(EX)、GZ-CN2NXG3N1(BX)、GZ-CN2DXG3N1(EX)
GV-CN2NXG3N2(BX)、GV-CN2DXG3N2(EX)、GZ-CN2NXG3N2(BX)、GZ-CN2DXG3N2(EX)
および
GV-SCN4NXG3N1(BX)、GZ-SCN4NXG3N1(BX))

の特徴を示します。

- 最大10Gbpsの転送速度をもつイーサネットポートを2ポート搭載
- NICの冗長化(チーミング)
- VLAN機能
- Personality変更で、NICモード(NICのみ)、iSCSIモード(NIC+iSCSI)に切り替え
- 1つの物理ポートを4つのPF(Physical Function)に分割
- ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続

1.11.2 搭載装置

10Gb コンバージドネットワークボードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS2000 高性能サーバブレード E57x2、BS2000 標準サーバブレード E55x3
 - GV-CN2NXG3N1(BX)、GV-CN2DXG3N1(EX)、GZ-CN2NXG3N1(BX)、GZ-CN2DXG3N1(EX)
- BladeSymphony BS2000 標準サーバブレード E55x4
 - GV-CN2NXG3N2(BX)、GV-CN2DXG3N2(EX)、GZ-CN2NXG3N2(BX)、GZ-CN2DXG3N2(EX)
- BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1 / HE0x2 / HE0x3、標準サーバブレード HC0A1 / HC0A2
 - GV-SCN4NXG3N1(BX)、GZ-SCN4NXG3N1(BX)



- Personality を iSCSI モード(NIC+iSCSI)に切り替えた場合、部品交換時は、必ず、MAC Address を変更してください。また、MAC Addressが変更されていることをご確認ください。

iSCSIは、IPアドレスで接続しているためMAC Addressを変更しても弊害はないためです。

1.11.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
コントローラ	名称	Emulex BladeEngine 3 (1個搭載)
	Vendor ID	19A2h
	Device ID	0710h (NIC デバイス) 0712h (iSCSI デバイス)
	Subsystem Vendor ID	10DFh
	Subsystem ID	E702h
割り込みタイプ		MSI、MSI-X
ホストインタフェース	規格	PCI-Express 2.0準拠
	転送速度	5.0 GT/s (1レーンあたり)
	レーン数	8
外部インタフェース	規格	・ NIC ・ iSCSI
	転送速度	10Gb/s (FCデバイスと接続する場合は8Gb/s)
	ポート数	2ポート
	コネクタタイプ	SFP+
ネットワーク機能	PXEブート	非サポート
	Wake On LAN	非サポート
	冗長化	サポート
	VLAN	・ IEEE 802.1q virtual LANs (VLAN) with 128 VLAN Ids ・ Support for nested VLANs (Q-in-Q)
	オフロード	・ IPv4/IPv6 TCP、UDP checksum offload ・ IPv4/IPv6 Receive Side Scaling (RSS) ・ IPv4/IPv6 Large Receive Offload (LRO) ・ IPv4/IPv6 Large Send Offload (LSO)
	その他	・ NDIS 5.2、6.0 and 6.2 準拠 ・ Microsoft TCP chimney 準拠 ・ Jumbo frame support up to 9000 Bytes ・ 128 unicast MAC addresses per port
Personality機能		コントローラのPersonalityをNIC、iSCSIに切り替える
IO仮想化機能	SR-IOV	・ PCIe single root I/O virtualization (SR-IOV) 準拠
	マルチチャネル	最大4分割 / ポート 分割ポートごとに、100Mbps 単位で100Mbps～10Gbpsの帯域設定可能
	その他	On-chip VM-VM switching
ハードウェアイニシエータ機能	iSCSI オフロード	・ Full iSCSI protocol offload ・ Header、data digest (CRC) and PDU handling in hardware ・ Direct data placement of SCSI data ・ Up to 4096 outstanding commands ・ Up to 1024 offloaded iSCSI connections

1.11.4 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸 法	68.5mm(高さ)×168mm(奥行)×18mm(幅)	-
	質 量	約150g	-
使用環境	電 源	3.3V 12V	システム装置から供給
	消費電力	11.4W(定常) 13.2W(最大)	-
	使用温度	5～35℃	周辺温度
	使用湿度	10～90%Rh	結露しないこと
	塵埃	一般事務室程度	-

1.11.5 ネットワーク機能について

(1) PXE ブート

PXE(Preboot eXecution Environment) ブート機能は非サポートです。

(2) Wake On LAN

Wake On LAN機能は、非サポートです。

(3) 冗長化

NICの冗長化(NICチーミング)については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

(4) VLAN

NICのVLAN設定については、『BladeSymphony LAN 拡張機能設定手順書(Emulex編)』を参照してください。

1.11.6 Personality機能について

コントローラのPersonalityとして、" NIC "、" iSCSI " のモードをサポートしています。

- NICモード : 1つの物理ポートをNICのみで使用するモードです。
- iSCSIモード : 1つの物理ポートをNICとiSCSIの2つのPF(Physical Function)に分割して使用するモードです。
PFについては、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

Personalityの設定方法は、「[4.1.2 Personality設定](#)」を参照してください。

1.11.7 マルチチャネル機能について

マルチチャネル機能については、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。
なお、10Gb 4ポートコンバージドネットワーク拡張カードはコントローラを2つ搭載しています。

1.11.8 ハードウェアイニシエータ機能について

(1) iSCSI オフロード

iSCSIオフロードにより、ハードウェアイニシエータを使用した10Gb iSCSI接続ができます。

- iSCSIオフロード設定は、コントローラ(アダプタ)のPersonalityを " iSCSI " モードに設定します。
iSCSIの設定方法については、「[4.1.4 iSCSI設定](#)」を参照してください。
- iSCSIとして使用できるPFは、PF2、またはPF3です。
PFについては、「[1.2.7 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

1.12 BladeSymphony BS2000 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード仕様

1.12.1 特徴

8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カードの特徴を示します。

- 1ポートにつき、最大8Gbpsの転送速度。

1.12.2 搭載装置

8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS2000 高性能サーバブレード E57A1 / E57A2
- BladeSymphony BS2000 標準サーバブレード E55A1 / E55A2 / E55x3 / E55x4

1.12.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
製品名称		Emulex 8Gb 2ポート ファイバチャネル拡張カード
製品形名		GV-CC2M8G3N1(EX)
コントローラ		Emulex社製 8Gb ファイバチャネルコントローラ
ベンダID	Vendor ID	10DF
	Device ID	F100
割り込みタイプ		INTA、MSI、MSI-X
サーバ I/F	規格	PCI Express 2.0
	転送速度(1レーン当たり)	5GT/s
	レーン数	4 lane
スイッチモジュールIF	接続スイッチモジュール	Brocade 8Gb Fibre Channelスイッチモジュール
	FC IF仕様	FC-PI-4、FC-FS-2、FC-FS-2/AM1、FC-LS、FC-AL-2、FC-GS-6、FC-FLA、FC-PLDA、FC-TAPE、FC-DA、FCP through FCP-4、SBC-3、FC-SP、FC-HBA and SMI-S v1.1 サービスクラス : Class2/3
	転送速度(1ポート当たり)	8Gbps
	ポート数	2ポート／拡張カード
消費電力		8W (実測値)
重量		0.08kg

1.13 BladeSymphony BS2000、BS2500 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード仕様

1.13.1 特徴

8Gb 2ポート ファイバチャネルボード
(形名 : GV-CC2N8G3N1(BX)、GV-CC2D8G3N1(EX)
および
GV-SCC4N8G3N1(BX))
の特徴を示します。

- 1ポートにつき、最大8Gbpsの転送速度。

1.13.2 搭載装置

8Gb 2ポート ファイバチャネルボードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS2000 高性能サーバブレード E57A1 / E57A2
 - GV-CC2N8G3N1(BX)、GV-CC2D8G3N1(EX)
- BladeSymphony BS2000 標準サーバブレード E55A1 / E55A2 / E55x3 / E55x4
 - GV-CC2N8G3N1(BX)、GV-CC2D8G3N1(EX)
- BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1 / HE0x2 / HE0x3、
標準サーバブレード HC0A1 / HC0A2
 - GV-SCC4N8G3N1(BX)

1.13.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
製品名称		Emulex 8Gb 2ポート ファイバチャネルボード
コントローラ		Emulex社製 8Gb ファイバチャネルコントローラ
割り込みタイプ		INTA、MSI、MSI-X
サーバ I/F	規格	PCI Express 2.0
	転送速度	5GT/s(1レーン当たり)
	レーン数	4 lane
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	
	FC物理I/F	SFP+ Connector (Optical)
	転送速度	8Gbps (1ポート当たり)
	ポート数	2ポート/ボード
消費電力		8.8W (定常)、13.3W(最大)
重量		170g以下

1.14 BladeSymphony BS2000、BS2500

16Gb 2ポート ファイバチャネルボード仕様

1.14.1 特徴

16Gb 2ポート ファイバチャネルボード
(形名:GV-CC2N163N1(BX)、GV-CC2D163N1(EX)
および
GV-SCC4N163N1(BX))

の特徴を示します。

- 1ポートにつき、最大16Gbpsの転送速度。

1.14.2 搭載装置

16Gb 2ポート ファイバチャネルボードは、以下のサーバブレードに搭載できます。

- BladeSymphony BS2000 高性能サーバブレード E57A2
 - GV-CC2N163N1(BX)、GV-CC2D163N1(EX)
- BladeSymphony BS2000 標準サーバブレード E55x4
 - GV-CC2N163N1(BX)、GV-CC2D163N1(EX)
- BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1 / HE0x2 / HE0x3、
標準サーバブレード HC0A1 / HC0A2
 - GV-SCC4N163N1(BX)

1.14.3 ハード仕様および機能

項目		仕様
製品名称		Emulex 16Gb 2ポート ファイバチャネルボード
コントローラ		Emulex社製 16Gb ファイバチャネルコントローラ
割り込みタイプ		INTA、MSI、MSI-X
サーバ I/F	規格	PCI Express 3.0 Gen3
	転送速度	8.0GT/s (1レーン当たり)
	レーン数	8 lane
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	
	FC物理I/F	SFP+ Connector (Optical)
	転送速度	16Gbps (1ポート当たり)
	ポート数	2ポート/ボード
消費電力		11.1W (定常)、13.3W(最大)
重量		約150g

2 アダプタの設定フロー

この章では、Emulex製アダプタの設定フローを説明します。

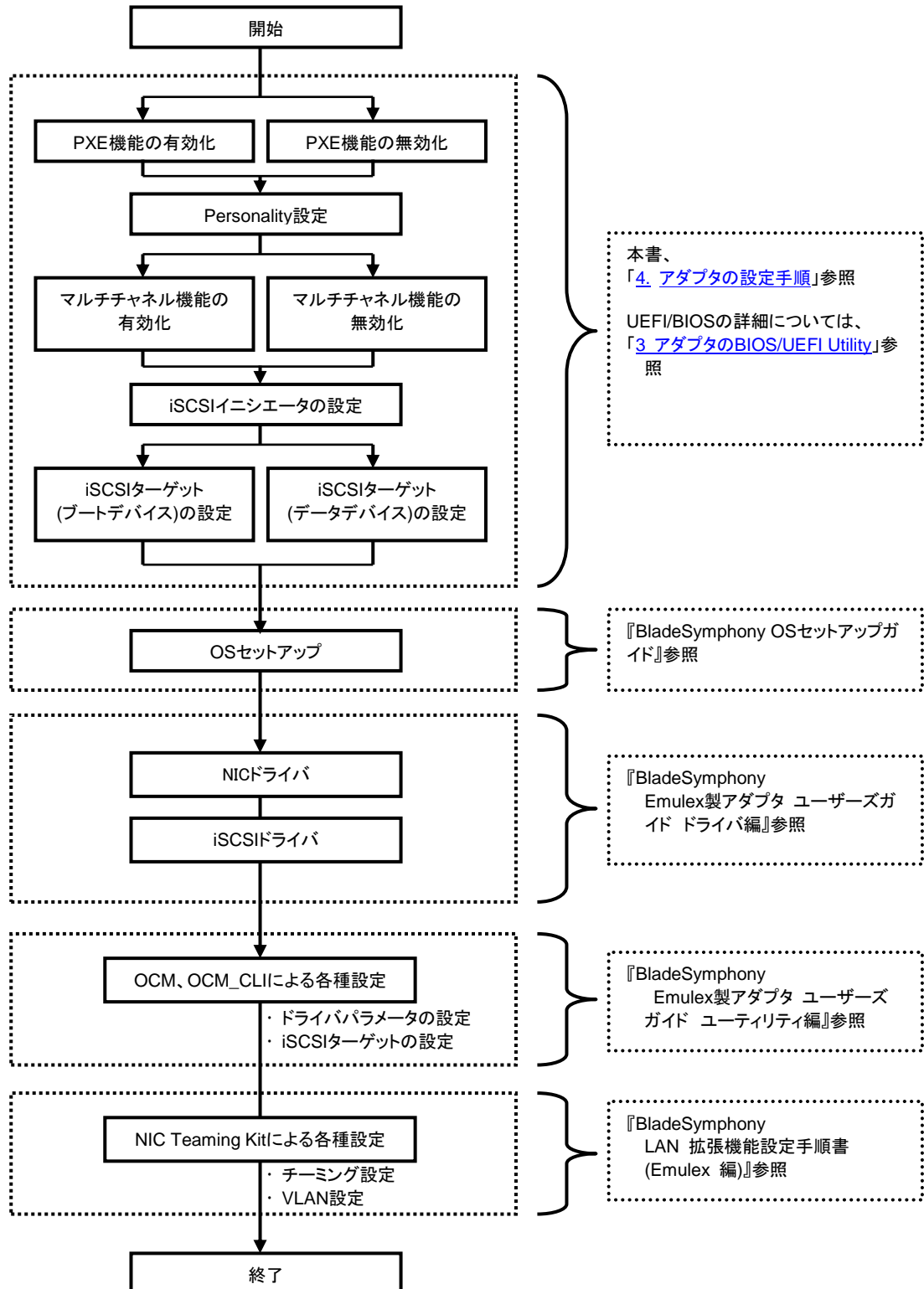
[2.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / LAN拡張カード \(XE104\) / CNAボード](#)

[2.2 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボード](#)

2.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / LAN拡張カード (XE104) / CNAボード

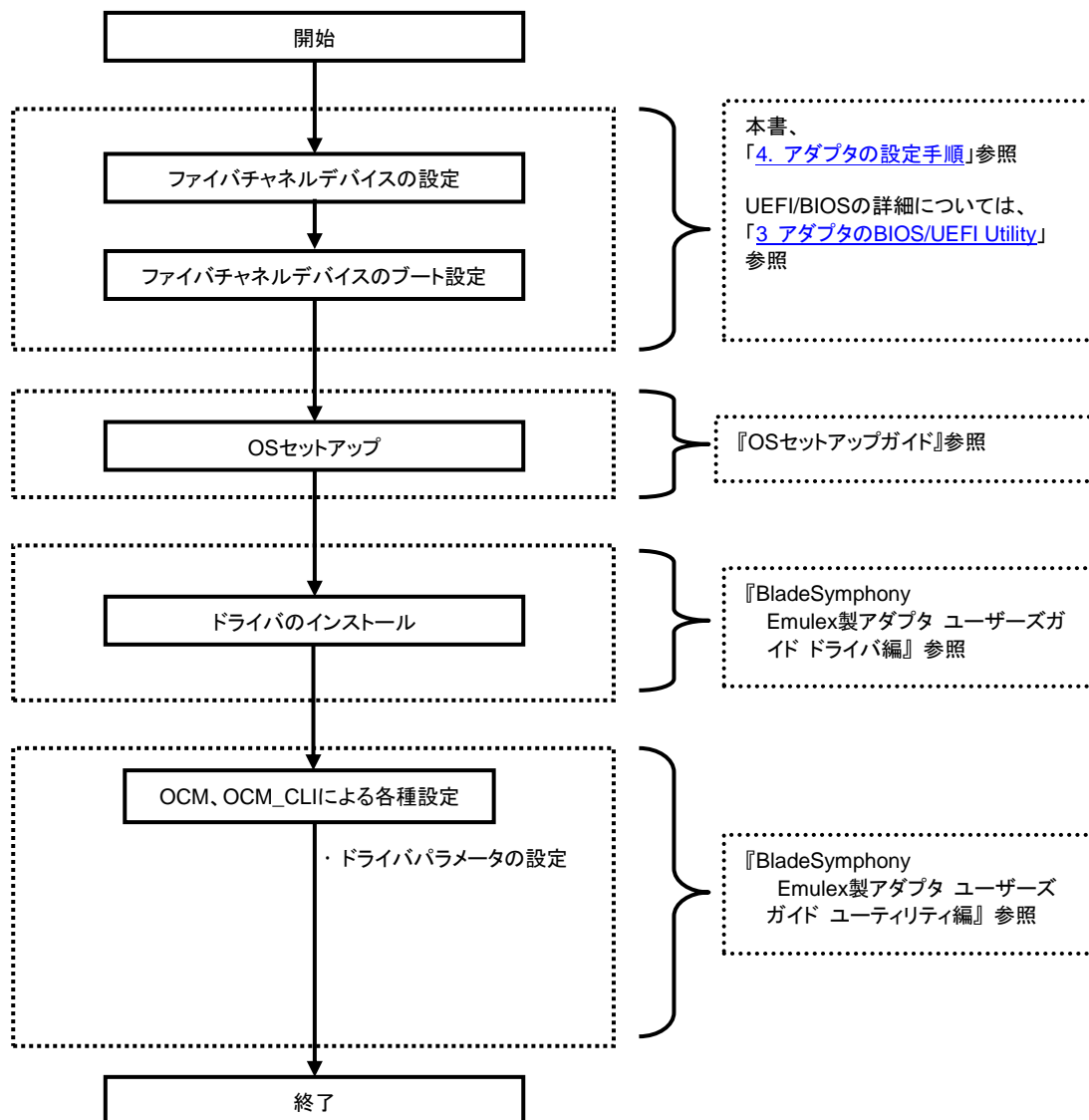
ここでは、オンボードCNA / CNA拡張カード / LAN拡張カード / LAN拡張カード (XE104) / CNAボードの設定フローを示します。

カードを増設してお使いの場合、[PXE機能の有効化]、[PXE機能の無効化] については設定不要です。



2.2 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボード

ここでは、ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定フローを示します。



3 アダプタのBIOS/ UEFI Utility

この章では、Emulex製アダプタのBIOS/UEFIのUtilityを説明します。

BIOS Utilityには、Emulex PXESelect Utility、Emulex iSCSISelect Utility、Emulex BIOS Utilityがあります。

- Emulex PXESelect Utility : オンボード CNA、CNA 拡張カード、LAN 拡張カード、CNA ボードの [4.1.3 マルチチャネル設定](#)、[4.1.2 Personality 設定](#)、[4.1.5 SR-IOV 設定 \(Hyper-V 環境の場合\)](#)、[4.1.6 SR-IOV 設定 \(HVM 環境の場合\)](#)に使用
- Emulex iSCSISelect Utility: オンボード CNA、CNA 拡張カード、CNA ボードの [iSCSI 設定](#)に使用
- Emulex BIOS Utility : ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボードの [4.5.1 ファイバチャネル設定 \(8G ファイバチャネルの場合\)](#)に使用
- Emulex UEFI Utility : NIC、iSCSI、FC の設定に使用

[3.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / CNAボード BIOS Utility \(Legacy BIOS環境\)](#)

[3.1.1 Emulex PXESelect Utility](#)

[3.1.2 Emulex iSCSISelect Utility](#)

[3.2 オンボードCNA \(UEFI環境\)](#)

[3.2.1 Emulex UEFI ユーティリティ](#)

[3.3 CNA、LAN拡張カード / CNAボード \(UEFI環境\)](#)

[3.3.1 Emulex UEFI ユーティリティ](#)

[3.4 LAN拡張カード \(XE104\) \(UEFI環境\)](#)

[3.4.1 Emulex UEFI ユーティリティ](#)

[3.5 ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボード BIOS Utility\(Legacy BIOS環境\)](#)

[3.5.1 Emulex BIOS Utility \(8Gb ファイバチャネルの場合\)](#)

[3.5.2 Emulex BIOS Utility \(16Gb ファイバチャネルの場合\)](#)

[3.6 ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボード \(UEFI環境\)](#)

[3.6.1 Emulex UEFI ユーティリティ\(8Gbファイバチャネルの場合\)](#)

[3.6.2 Emulex UEFI ユーティリティ\(16Gbファイバチャネルの場合\)](#)

3.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / CNAボード BIOS Utility (Legacy BIOS環境)

本章は、オンボードCNA / CNA拡張カード / LAN拡張カード / CNAボードのLegacy BIOS環境での設定画面について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS2000およびBladeSymphony BS500 BS520H x1、BS520A A1、BS540A x1、BS520H x2です。

3.1.1 Emulex PXESelect Utility

(1) Emulex PXESelect Utility 機能

Emulex PXESelect Utility は、以下の機能があります。

機能	内容
PXE設定	コントローラ単位に、PXEブート機能の有効、無効を設定する。
マルチチャネル設定	コントローラ単位に、マルチチャネル機能の有効、無効を設定する
Personality設定	コントローラ単位に、PersonalityをNIC Only、NIC+iSCSIに設定する。
物理ポート情報の表示	Controller番号、ポート番号、Bus番号、Dev番号、Port Speed、Physical Link Statusの表示。

(2) Emulex PXESelect Utility 起動方法

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面が表示されたときに、[Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押します。

```
Emulex 10Gb UEFI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

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

<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- 3 Emulex PXESelect Utilityが起動します。[Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラを上下矢印キーで選択して[Enter]キーを押します。

CNAファームウェアバージョンが10.6.*以前の場合(*は数字)

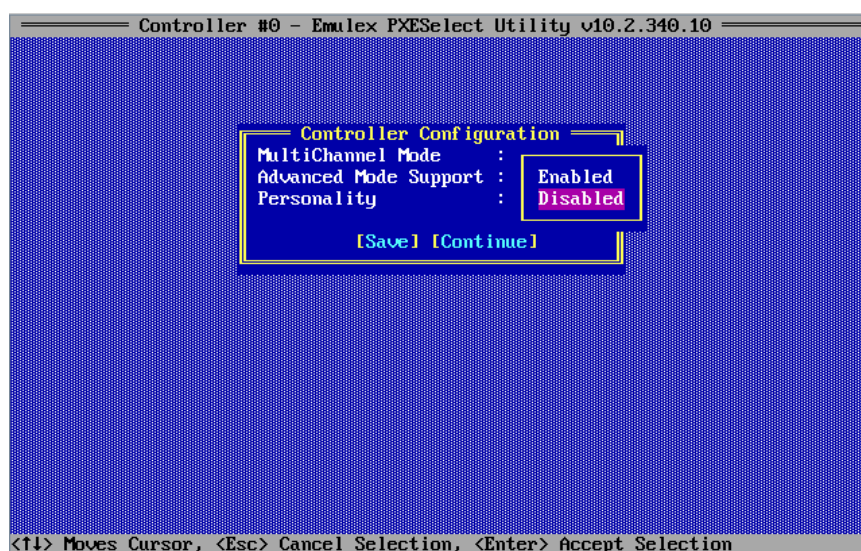




補足

コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。Emulex PXESelect Utility起動画面は、手順4 の[Controller Configuration] から開始します。

- 4 [Controller Configuration] 画面が表示されます。[Multichannel Mode] および[Personality] を設定します。設定する値を上下矢印キーで選択して[Enter]キーを押してください。

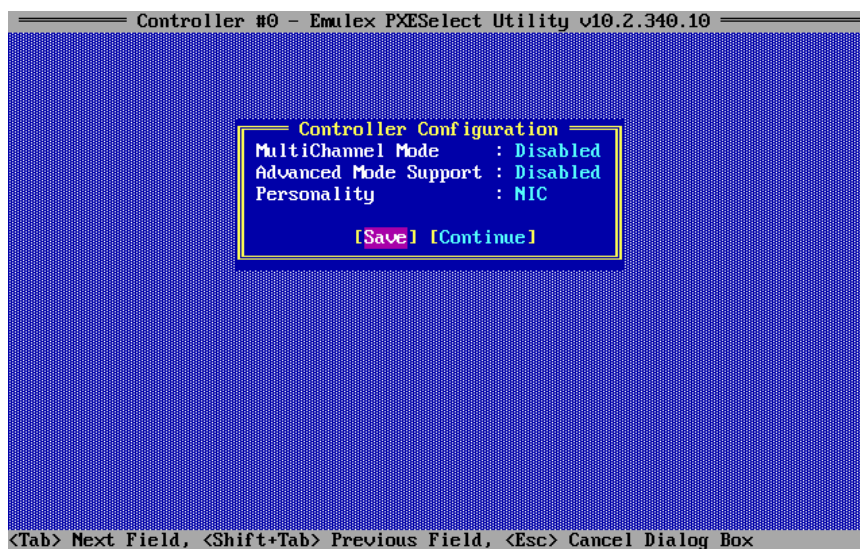


制限

以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

- 5 設定したら、[Tab]キーで [Save] を選択して[Enter]キーを押してください。



(3) Emulex PXESelect Utility 終了方法

- 6 前ページの[Controller Configuration] 画面で、[ESC]キーを数回押すと、[Controller Selection Menu] 画面に戻ります。ここで、[Esc] キーを押します。コントローラを複数搭載していない構成の場合は、前ページの[Controller Configuration] 画面で、[ESC]キーを数回押します。





7 [Do you want to exit from the utility [Y/N]? _] が表示されたら、[Y] キーを押します。

8 設定を変更した場合は、サーバブレードが再起動します。
設定を変更していない場合は、サーバブレード起動が継続します。

(4) Emulex PXESelect Utility メニュー操作方法

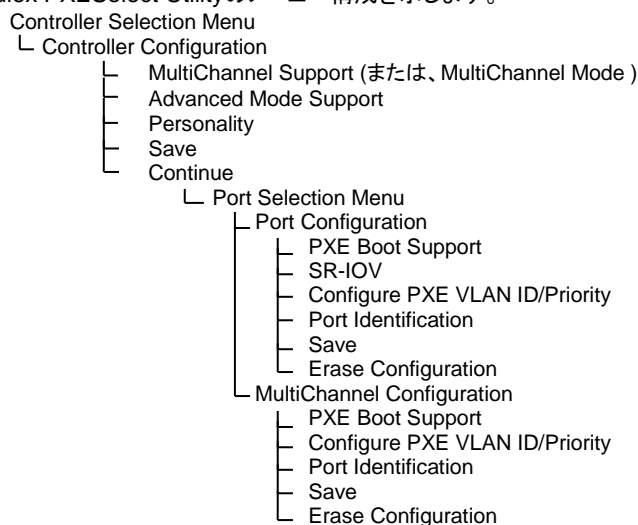
メニューごとに、操作内容と使用するキーがUtility画面下部表示されます。

なお、Utilityの操作に使用するキーは以下です。

- 矢印キー :項目の選択、設定値の選択に使用します。
- [Tab] キー :項目の選択に使用します。
- [Enter] キー :項目の決定、設定値の決定に使用します。
- [Esc] キー :メニューを1つ前に戻るときに使用します。
- 数字キー :設定値の入力に使用します。

(5) Emulex PXESelect Utility メニュー構成

Emulex PXESelect Utilityのメニュー構成を示します。



Emulex PXESelect Utilityのメニュー項目について説明します。

項目	内容	備考
Controller Selection Menu	コントローラの選択	
Controller Configuration	MultiChannel Support (CNAファームウェア 4.6.*以前の場合) または、MultiChannel Mode (CNAファームウェア 10.*.*以降の場合)	マルチチャネルの設定
	Advanced Mode Support	-拡張機能の有効/無効設定
	Personality	Personalityの設定
	Save	設定の保存
	Continue	Port Selection menuを表示
Port Selection Menu	ポートの選択	
Port Configuration	ポート情報の表示	<ul style="list-style-type: none"> Port Speed Physical Link Status Function Type MAC Address Logical Link Status
	PXE Boot Support	PXE Boot 設定
	SR-IOV	SR-IOV機能の有効/無効化
	Configure PXE VLAN ID/Priority	-
	Port Identification	-
	Save	設定の保存
	Erase Configuration	コンフィグレーション設定の削除
MultiChannel Configuration	ポート情報の表示	<ul style="list-style-type: none"> Port Speed Physical Link Status Function Type MAC Address Logical Link Status SR-IOV
	PXE Boot Support	PXE Boot 設定
	Admin Logical Link	使用する論理ポート設定

Bandwidth (CNAファームウェア 4.6.*以前 の場合) または、BW Min-Max (CNAファームウェア 10.*以降 の場合)	占有する帯域の設定	
LPVID	論理ポートのID設定	
Configure PXE VLAN ID/Priority	VLAN設定	(*2)
Port Identification	-	非サポート
Save	設定の保存	
Erase Configuration	コンフィグレーション設定の削除	

(*1) CNAファームウェア 4.2.*以前を使用する時に表示(*は数字)

(*2) CNAファームウェア 10.*以降を使用する時に表示(*は数字)

制限

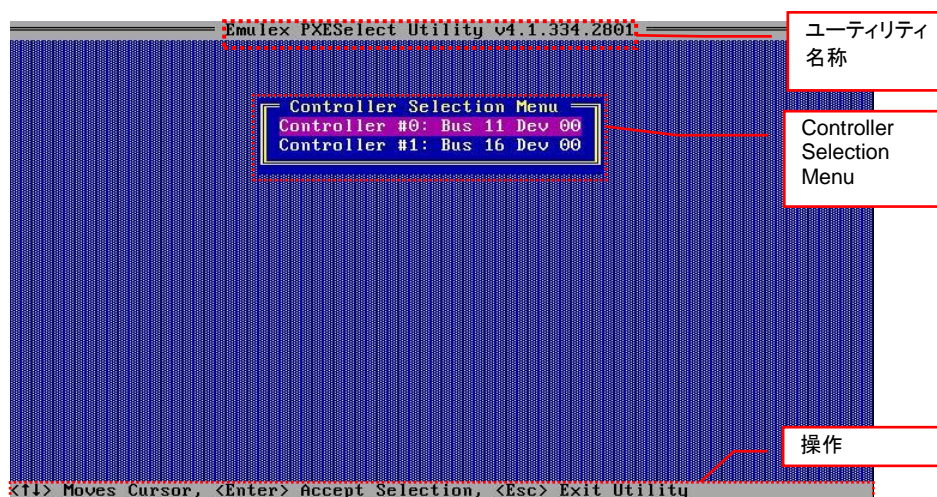
以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能を Enabled にしてください。あてはまらない場合は Disabled にしてください。

- Hyper-V 環境の SR-IOV 機能を使用する場合
- HVM モードで CNA ファームウェアが 10.6.*以降を使用する場合
- Basic モードで CNA ファームウェア 10.6.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

(6) Emulex PXESelect Utility メニュー画面

Controller Selection Menu

(1) CNAファームウェアバージョンが[4.1.*]、[4.2.*]、[4.6.*]または[10.*.*] (*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Controller Selection Menu

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
設定するコントローラ、ポートの選択。	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Controller Configuration を表示します。	コントローラの一覧が表示されます。設定変更するコントローラを選択します。 表示例 : Controller #0 : Bus 11 Device 00	

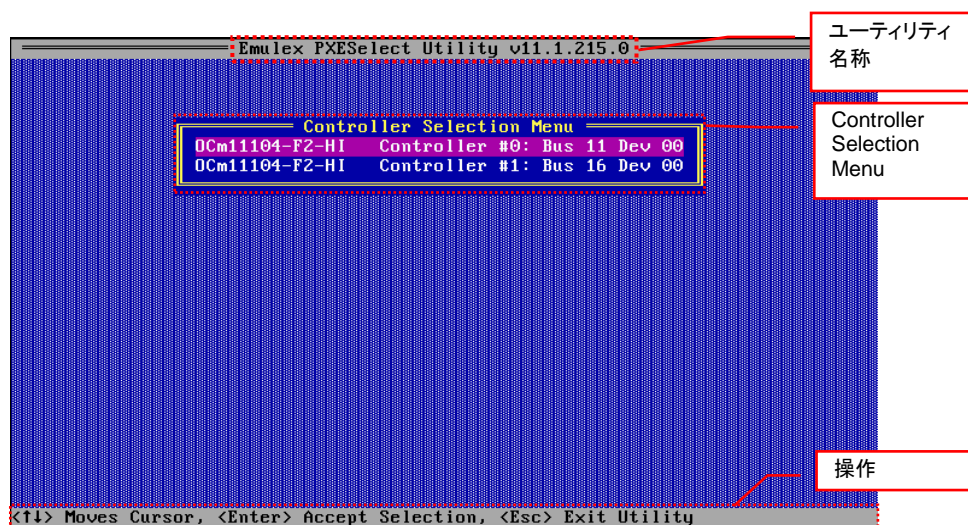
操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑↓> Moves Cursor	[↑] キー、または[↓] キーを押します。	矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Accept Selection	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押して、選択を決定します。	
<Esc> to Exit Utility	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Utilityを終了します。	

補足

コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。Emulex PXESelect utility起動画面は、[Controller Configuration] から開始します。

(2) CNAファームウェアバージョンが[11.*.*] (*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v11.1.215.0	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Controller Selection Menu

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
設定するコントローラ、ポートの選択。	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Controller Configuration を表示します。	コントローラの一覧が表示されます。設定変更するコントローラを選択します。 表示例 : OCm11104-F2-HI Controller #0 : Bus 11 Device 00	

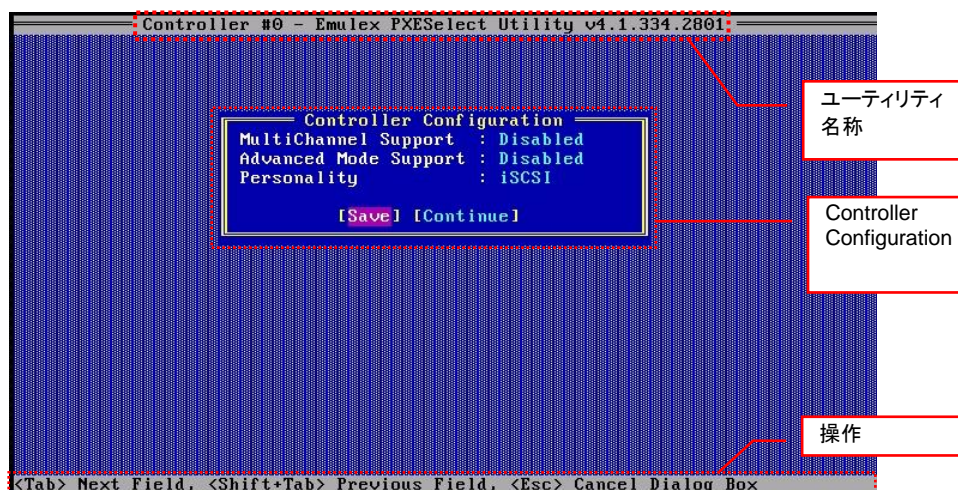
操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑↓> Moves Cursor	[↑] キー、または[↓] キーを押します。	矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Accept Selection	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押して、選択を決定します。	
<Esc> to Exit Utility	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Utilityを終了します。	

補足

コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。Emulex PXESelect utility起動画面は、[Controller Configuration] から開始します。

Controller Configuration



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号	表示例 : Controller #0	選択しているコントローラ番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Controller Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
MultiChannel Support (CNAファームウェア 4.6.*.*以前の場合) または、MultiChannel Mode (CNAファームウェア 10.*.*以降の場合)	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	MultiChannelの設定をします。	
Advanced Mode Support	-設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	拡張機能の有効化/無効化の設定をします。	Hyper-V環境のSR-IOV機能使用時またはCNAファームウェア10.6.*.*以降Enabled
Personality	設定値 : NIC / iSCSI / FCoE デフォルト : NIC	Personalityの設定をします。	FCoEは非サポート
Save	-	設定を保存します。	
Continue	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Port Selection Menu を表示します。	詳細設定を変更します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	



制限

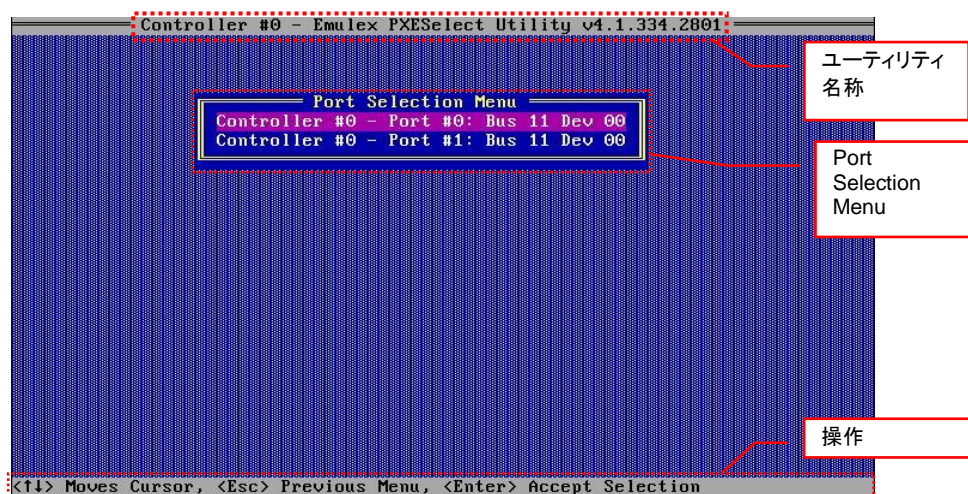
以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

Port Selection Menu

(1) CNAファームウェアバージョンが[4.1.*.*]、[4.2.*.*]、[4.6.*.*]または[10.*.*] (*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号	表示例 : Controller #0	選択しているコントローラ番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

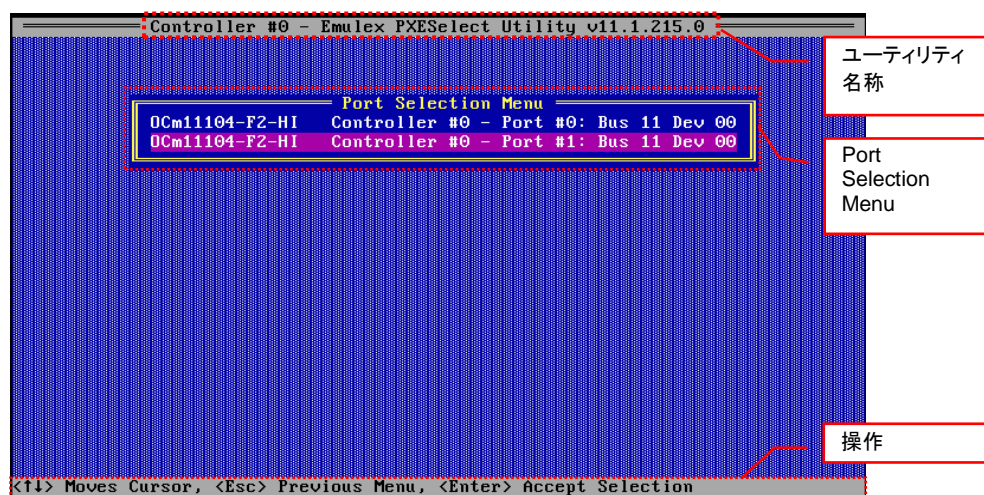
Port Selection Menu

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
設定するコントローラ、ポートの選択。	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Port Configuration を表示します。	コントローラ、ポートの情報一覧が表示されます。 表示例: Controller #0 - Port #0 : Bus 11 Device 00	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Moves Cursor	[↑] キー、または[↓] キーを押します。	矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Esc> Previous Menu	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	
<Enter> Accept Selection	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押して、選択を決定します。	

(2) CNAファームウェアバージョンが[11.*.*] (*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号	表示例： Controller #0	選択しているコントローラ番号を表示します。	
Utility名称	表示例： Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例： v11.1.215.0	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Port Selection Menu

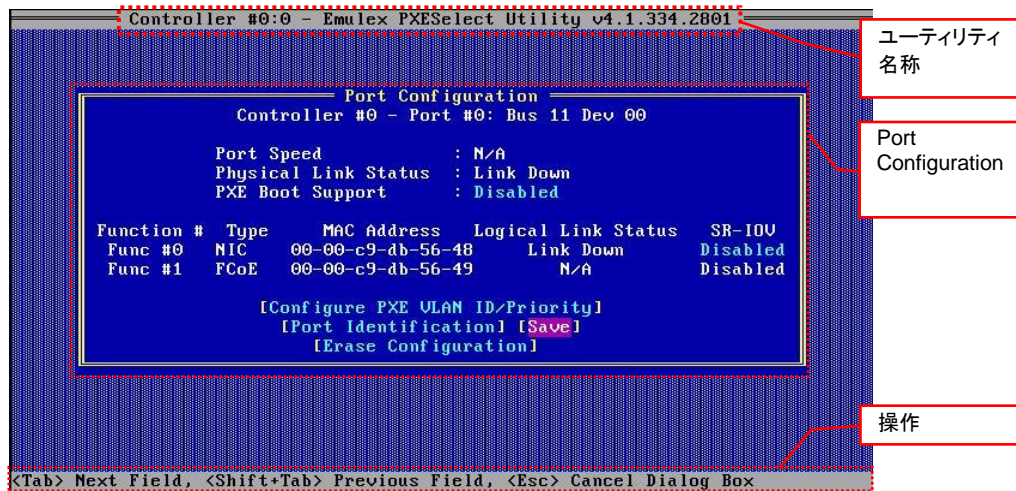
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
設定するコントローラ、ポートの選択。	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Port Configuration を表示します。	コントローラ、ポートの情報一覧が表示されます。 表示例： OCm11104-F2-HI Controller #0 - Port #0 : Bus 11 Device 00	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Moves Cursor	[↑] キー、または[↓] キーを押します。	矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Esc> Previous Menu	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	
<Enter> Accept Selection	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押して、選択を決定します。	

Port Configuration

(1) CNAファームウェアバージョンが[4.1.*.*]、[4.2.*.*](*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Port Configuration

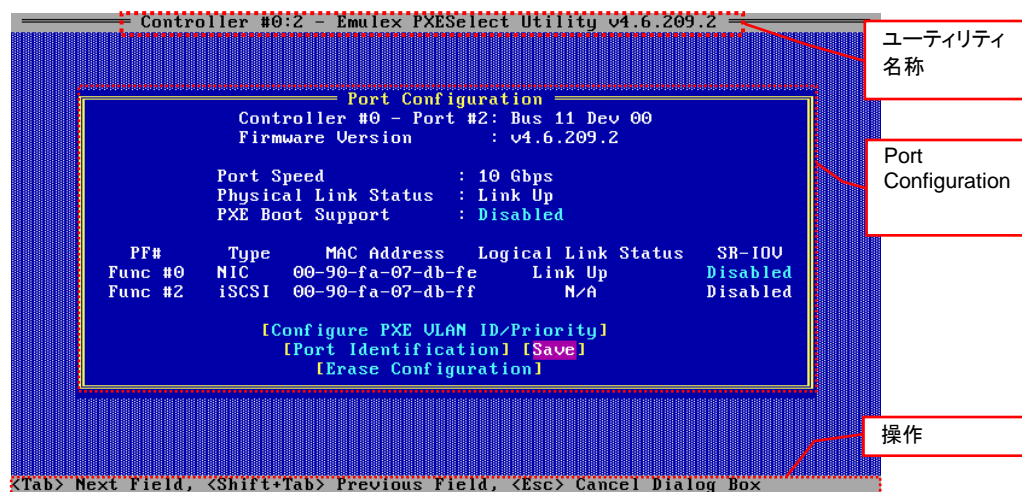
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller #x - Port #x : Bus xx Dev xx	表示例 : Controller #0 - Port #0 : Bus 11 Dev 00	コントローラ番号、ポート番号、バス番号、デバイス番号を表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Physical Link Status	表示例:Link UP / Link Down	物理ポートのリンクステータスを表示します。	
PXE Boot Support	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	PXEブートの設定をします。	
Function #	表示例 : Func #0~1 (MultiChannel Support :Enabledの場合 #0~3)	論理ポート数を表示します。	
Type	表示例 : NIC / iSCSI / FCoE	論理ポート機能名を表示します。	FCoEは非サポート
MAC Address	表示例 : 00-00-c9-db-56-48	MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	表示例 : N/A / Link Down / Link UP	論理ポートのリンクステータスを表示します。	
SR-IOV	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	SR-IOVの有効/無効化を設定します。	
Configure PXE VLAN ID/Priority	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	
Erase Configuration	-	コンフィグレーション情報の削除	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

(2) CNAファームウェアバージョンが[4.6.*.*]、[10.*.*.*]、[11.*.*.*](*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V4.6.209.2	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Port Configuration

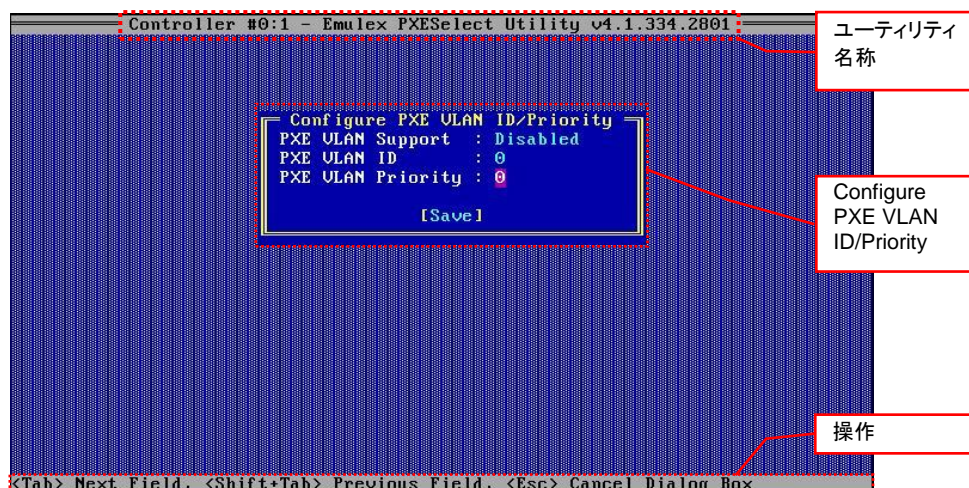
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller #x – Port #x : Bus xx Dev xx	表示例 : Controller #0 – Port #0 : Bus 11 Dev 00	コントローラ番号、ポート番号、バス番号、デバイス番号を表示します。	
Firmware Version	表示例 : V4.6.209.2	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Physical Link Status	表示例:Link UP / Link Down	物理ポートのリンクステータスを表示します。	
PXE Boot Support	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	PXEブートの設定をします。	
Physical Function #	表示例 : Func #0~2 (MultiChannel Mode :Enabledの場合 #0~3)	論理ポート数を表示します。	
Type (4.6.*.*の場合) または Protocol (10.*.*以降の場合)	表示例 : NIC / iSCSI / FCoE	論理ポート機能名を表示します。	FCoEは非サポート
MAC Address	表示例 : 00-00-c9-db-56-48	MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	表示例 : N/A / Link Down / Link UP	論理ポートのリンクステータスを表示します。	
SR-IOV	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	SR-IOVの有効/無効化を設定します。	
Configure PXE VLAN ID/Priority	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	
Erase Configuration	-	コンフィグレーション情報の削除をします。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

Configure PXE VLAN ID/Priority(非サポート)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:2	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Configure PXE VLAN ID/Priority

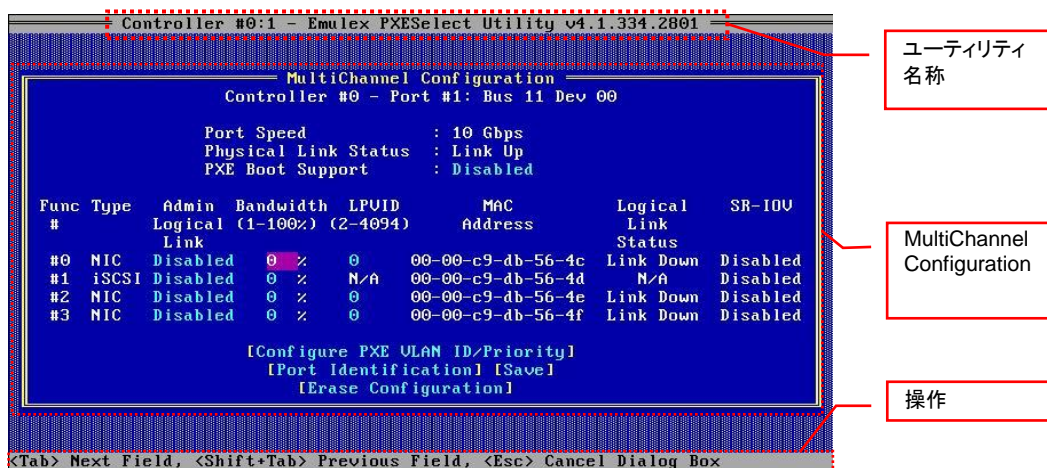
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
PXE VLAN Support			非サポート
PXE VLAN ID			非サポート
PXE VLAN Priority			非サポート
Save			非サポート

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

MultiChannel Configuration

(1) CNAファームウェアバージョンが[4.1.*], [4.2.*](*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

MultiChannel Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller #x - Port #x : Bus xx Dev xx	表示例 : Controller #0 - Port #0 : Bus 0c Dev 00	コントローラ番号、ポート番号、バス番号、デバイス番号を表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Physical Link Status	表示例 : Link UP / Link Down	物理ポートのリンクステータスを表示します。	
PXE Boot Support	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	PXEブートの設定をします。	
Function #	表示例 : Func #0~3 (MultiChannel Mode:Enabledの場合 #0~3)	論理ポート数を表示します。	
Type	表示例 : NIC / iSCSI / FCoE	論理ポート機能名を表示します。	FCoEは非サポート
Admin Logical Link	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	論理ポートを設定します。	
Bandwidth (1-100%)	設定値 : 1 - 100% デフォルト : 0%	論理ポートの帯域幅を設定します。PF#に設定します。合計が100%になるように配分します。	
LPVID(2-4094)	設定値 : 2 - 4094 デフォルト : 0	論理ポートのVIDを設定します。他のPF#と同じ値にしないでください。	Type=NICのみ設定
MAC Address	表示例 : 00-00-c9-db-56-4c	MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	表示例 : N/A / Link Down / Link UP	論理ポートのリンクステータスを表示します。	
SR-IOV	表示例 : Disabled	SR-IOVはMultiChannel が無効の場合のみサポートされます。	
Configure PXE VLAN ID/Priority	-	-	非サポート

制限

[Bandwidth] の値を0%に設定した場合は転送は行えません。但し、OS上でドライバは認識します。ドライバがFunc# (論理ポート)を認識しないようにすることはできません。

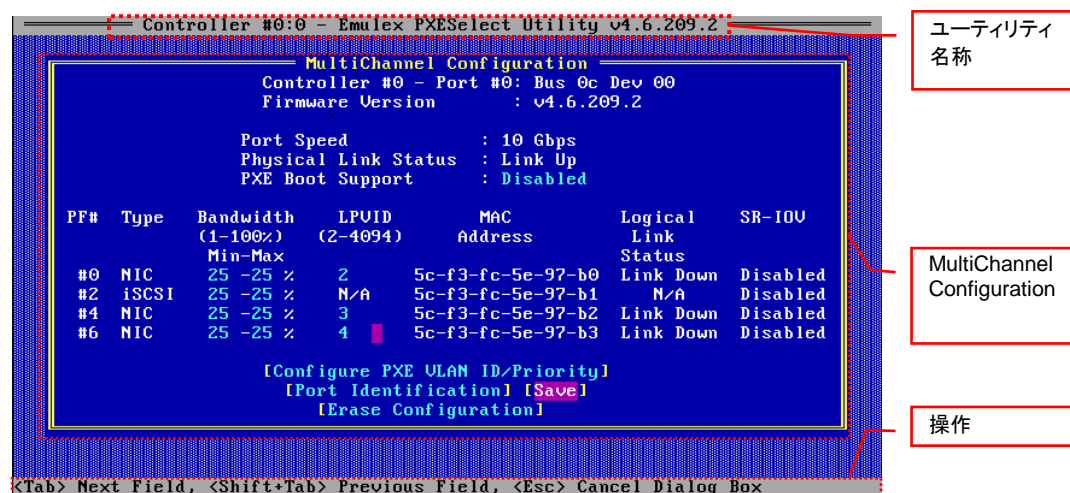
MultiChannel Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Port Identification	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	
Erase Configuration	-	コンフィグレーション情報の削除をします。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

(2) CNAファームウェアバージョンが[4.6.*.*]、[10.*.*] (*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.6.209.2	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

MultiChannel Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller #x - Port #x : Bus xx Dev xx	表示例 : Controller #0 - Port #0 : Bus 0c Dev 00	コントローラ番号、ポート番号、バス番号、デバイス番号を表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Firmware Version	表示例 : v4.6.209.2	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
Physical Link Status	表示例 : Link UP / Link Down	物理ポートのリンクステータスを表示します。	
PXE Boot Support	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	PXEブートの設定をします。	
Physical Function #	表示例 : PF #0~6 (MultiChannel Mode:Enabledの場合 #0~6)	論理ポート数を表示します。	
Type	表示例 : NIC / iSCSI / FCoE	論理ポート機能名を表示します。	FCoEは非サポート
Bandwidth (1-100%) (4.6.*.*の場合) または BW Min-Max (0-100%) (10.*.*の場合)	設定値 : 1 - 100% デフォルト : 0%	論理ポートの帯域幅を設定します。PF#に設定します。合計が100%になるように配分します。Min-Maxの値は必ず同じ値に設定する必要があります。	
LPVID(2-4094)	設定値 : 2 - 4094 デフォルト : 0	論理ポートのVIDを設定します。他のPF#と同じ値にしないでください。	Type=NICのみ設定
MAC Address	表示例 : 00-00-c9-db-56-4c	MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	表示例 : N/A / Link Down / Link UP	論理ポートのリンクステータスを表示します。	
SR-IOV	表示例 : Disabled	SR-IOVはMultiChannel が無効の場合のみサポートされます。	
Configure PXE VLAN ID/Priority	-	-	非サポート



- PF#の通信機能を無効化する場合は、[Bandwidth] の Min-Max の設定値を各々0%に設定する必要があります。ただし、OS 上のドライバは、その PF#を認識したままであり、OS 上で認識されます。

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

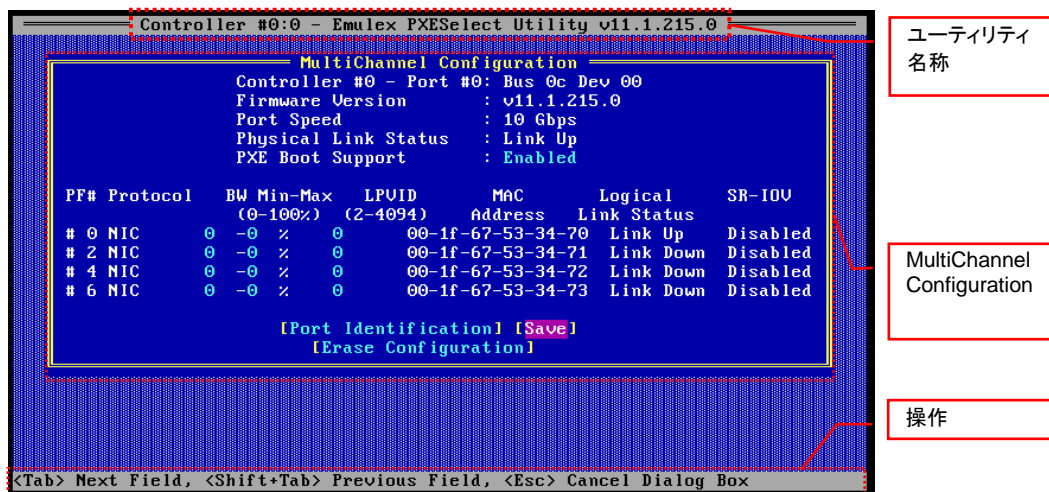
MultiChannel Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Port Identification	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	
Erase Configuration	-	コンフィグレーション情報の削除をします。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

(3) CNAファームウェアバージョンが[11.*.*] (*は数字) の場合



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex PXESelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V11.1.215.0	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

MultiChannel Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller #x - Port #x : Bus xx Dev xx	表示例 : Controller #0 - Port #0 : Bus 0c Dev 00	コントローラ番号、ポート番号、バス番号、デバイス番号を表示します。	
Firmware Version	表示例 : V11.1.215.0	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Physical Link Status	表示例 : Link UP / Link Down	物理ポートのリンクステータスを表示します。	
PXE Boot Support	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	PXEブートの設定をします。	
PF#	表示例 : PF#0~6	物理ポートを表示します。	
Protocol	表示例 : NIC / iSCSI / FCoE	論理ポート機能名を表示します。	FCoEは非サポート
BW Min-Max (0-100%)	設定値 : 1 - 100% デフォルト : 0%	論理ポートの帯域幅を設定します。PF#に設定します。合計が100%になるように配分します。Min-Maxの値は必ず同じ値に設定する必要があります。	
LPVID(2-4094)	設定値 : 2 - 4094 デフォルト : 0	論理ポートのVIDを設定します。他のPF#と同じ値にしないでください。	Type=NICのみ設定
MAC Address	表示例 : 00-00-c9-db-56-4c	MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	表示例 : N/A / Link Down / Link UP	論理ポートのリンクステータスを表示します。	
SR-IOV	表示例 : Disabled	SR-IOVはMultiChannel が無効の場合のみサポートされます。	
Port Identification	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	
Erase Configuration	-	コンフィグレーション情報の削除をします。	

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

制限

- PF#の通信機能を無効化する場合は、[Bandwidth] の Min-Max の設定値を各々0%に設定する必要があります。ただし、OS 上のドライバは、その PF#を認識したままであり、OS 上で認識されます。

3.1.2 Emulex iSCSISelect Utility

オンボードCNA、CNA 拡張カード、CNAボードで使用するUtility です。
Emulex PXESelect UtilityのPersonality をiSCSI に設定したときに起動できるようになります。



- iSCSI機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』—「ドライババージョン一覧」にあるCNAドライバー一覧のサポート状況を参照してください。

(1) Emulex iSCSISelect Utility 機能

Emulex iSCSISelect Utility は、以下の機能があります。

機能	内容
iSCSIイニシエータの設定	iSCSIイニシエータ名、ネットワークアドレス設定などの設定。
iSCSIターゲットの設定	ブートデバイス、データデバイスの設定。

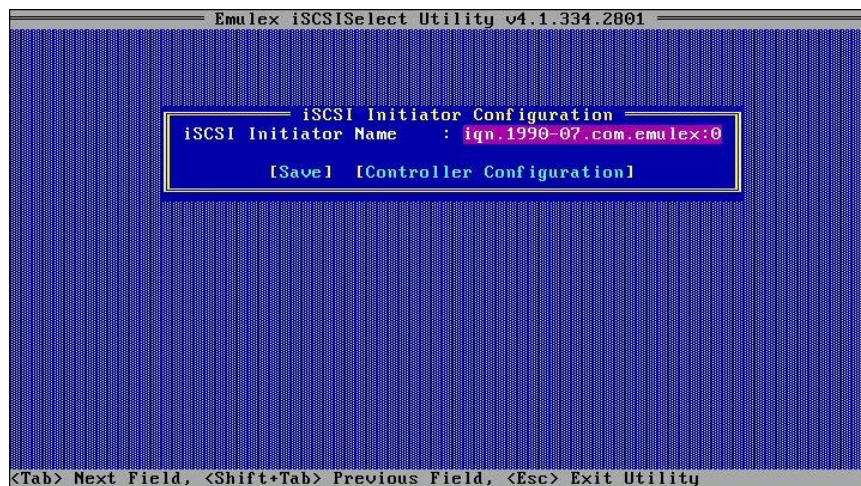
(2) Emulex iSCSISelect Utility 起動方法

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面が表示されたときに、[Ctrl] キーを押しながら [S] キーを押します。

```
Emulex 10Gb iSCSI Initiator BIOS v4.1.334.2801
(c) 2005-2012 Emulex Corporation. All Rights Reserved.
(c) 1998-2005 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

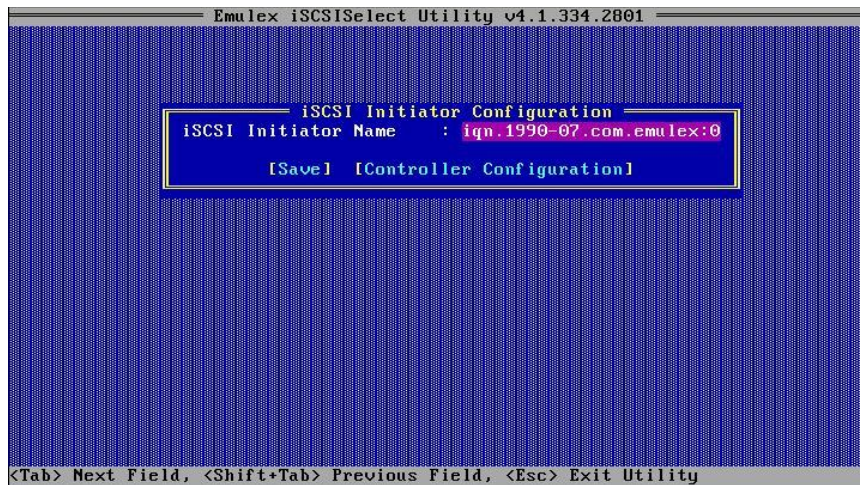
<<< Press <Ctrl><S> for iSCSISelect(TM) Utility >>>
```

- 3 Emulex iSCSISelect Utilityが起動します。



(3) Emulex iSCSISelect Utility 終了方法

- 1 [iSCSI Initiator Configuration] 画面の時に、[Esc] キーを押します。



- 2 [Do you want to exit from the utility [Y/N]? _] が表示されたら、[Y] キーを押します。

- 3 設定を変更した場合は、サーバブレードが再起動します。
設定を変更していない場合は、サーバブレード起動が継続します。

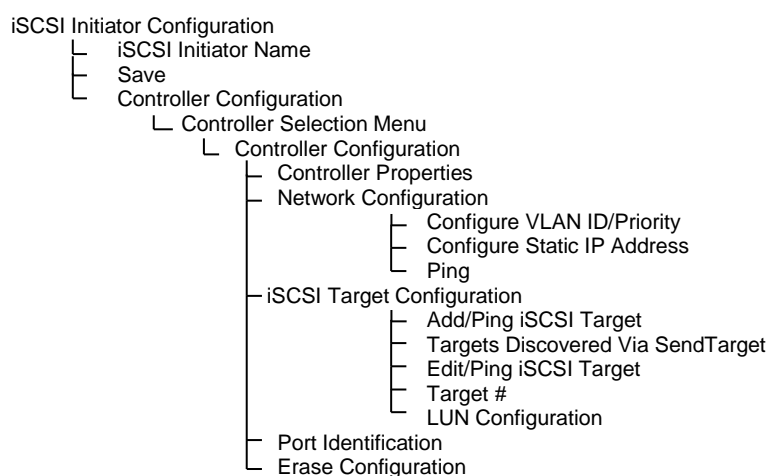
(4) Emulex iSCSISelect Utility メニュー操作方法

メニューごとに、操作内容と使用するキーがUtility画面下部表示されます。
なお、Utilityの操作に使用するキーは以下です。

- 矢印キー :項目の選択、設定値の選択に使用します。
- [Tab] キー :項目の選択に使用します。
- [Enter] キー :項目の決定、設定値の決定に使用します。
- [Esc] キー :メニューを1つ前に戻るときに使用します。
- 数字キー :設定値の入力に使用します。

(5) Emulex iSCSISelect Utility メニュー構成

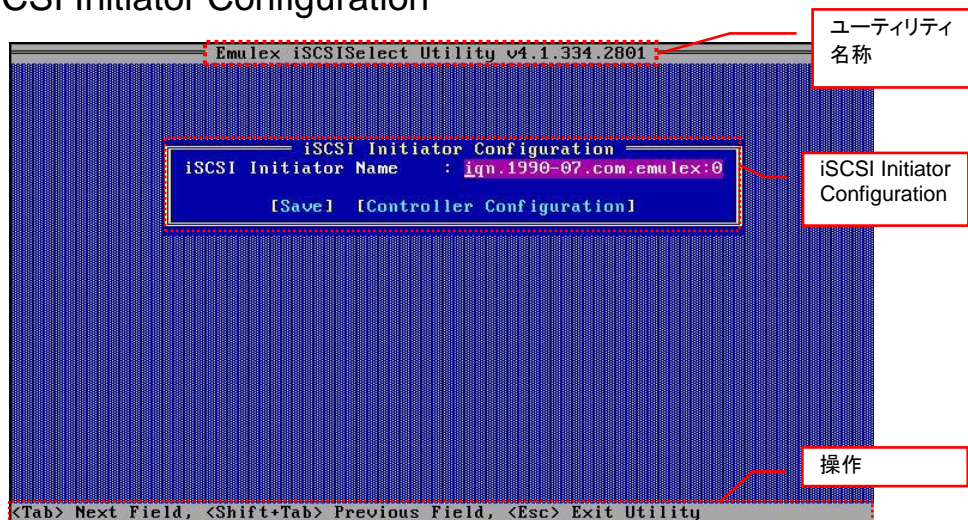
Emulex iSCSISelect Utilityのメニュー構成を示します。



Emulex iSCSISelect Utilityのメニュー項目について説明します。

項目		内容	備考
iSCSI Initiator Configuration	iSCSI Initiator Name	iSCSI イニシエータ名の表示	
	Save	設定の保存	
	Controller Configuration	Controller Selection menuを表示	
Controller Selection Menu		コントローラ、ポートの選択	
Controller Configuration	Controller Properties	コントローラ情報の表示、設定	
	Network Configuration	ネットワーク情報の表示、設定	
	Configure VLAN ID/Priority	VLAN設定	非サポート
	Configure Static IP Address	IPアドレス設定	
	Ping (Ping Target)	疎通確認	
	iSCSI Target Configuration	iSCSIターゲット設定	
	Add/Ping iSCSI Target	iSCSIターゲット設定、疎通確認	
	Targets Discovered Via SendTargets	iSCSIターゲット表示、接続、切り離し	
	Edit/Ping iSCSI Target #	iSCSIターゲット設定、疎通確認	
	Target #	iSCSIターゲット表示	
	LUN Configuration	接続LUの情報表示	
	Port Identification	-	非サポート
	Erase Configuration	コンフィグレーション情報の削除	

iSCSI Initiator Configuration



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
Utility名	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

iSCSI Initiator Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
iSCSI Initiator Name	デフォルト : iqn.1990-07.com.emulex:xx-xx-xx-xx-xx-xx (xx-xx-xx-xx-xx-xx :MAC アドレス)	iSCSIイニシエータ名の表示です。カーソルを移動して全体を確認します。	
Save	-	設定を保存します。	
Controller Configuration	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Controller Selection Menu を表示します。	Controller Selection Menuの表示をします。	

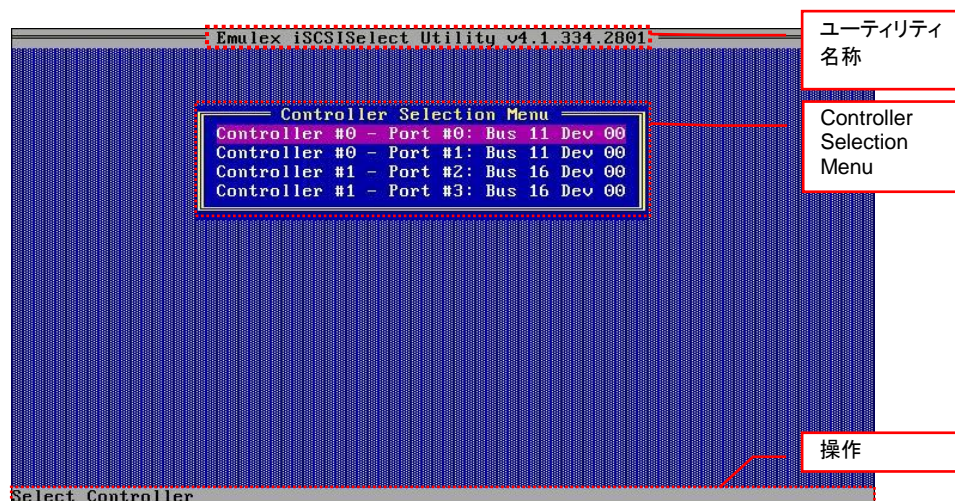
操作 (CNAファームウェア 10.2.*以前の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> to Exit Utility	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Utilityを終了します。	

操作 (CNAファームウェア 10.6.*の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Select	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、項目を選択します。	
<Esc> Exit	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Controller Selection Menu



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
Utility名称	表示例： Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例： v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Controller Selection Menu

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
設定するコントローラ、ポートの選択。	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Controller Configuration を表示します。	搭載されているコントローラ、ポートの情報一覧が表示されます。 表示例： Controller #0 - Port #0 : Bus 11 Device 00	

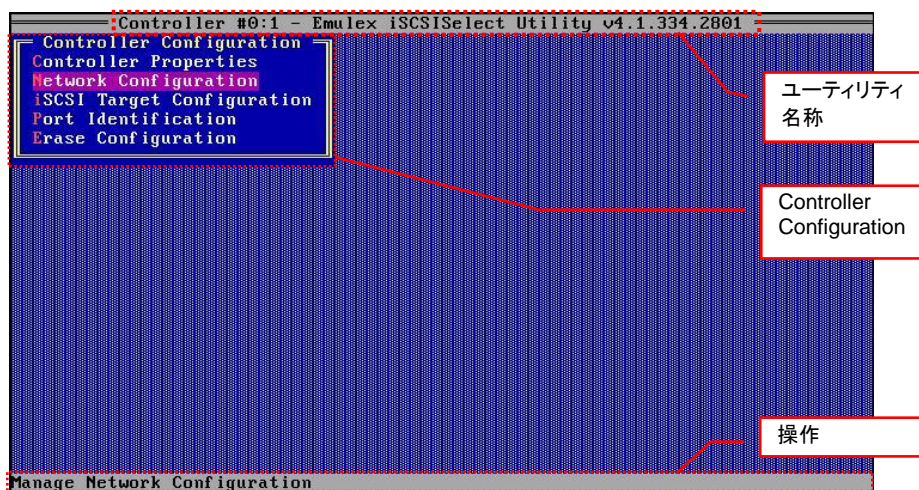
操作 (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

項目	操作方法	内容	備考
Select Controller	矢印キーでカーソルを移動し、[Enter] キーを押します。	設定するコントローラ、ポートを選択します。	
<Esc>	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

操作 (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<↑↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Select	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、項目を選択します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Controller Configuration



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Controller Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller Properties	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Controller Properties を表示します。	コントローラの設定をします。	
Network Configuration (10.2.*.*以前の場合) または Network Properties (10.6.*.*の場合)	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Network Configuration を表示します。	ネットワークの設定をします。	
iSCSI Target Configuration	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 iSCSI Target Configuration を表示します。	iSCSIターゲットの設定をします。	
Port Identification	-	-	非サポート
Erase Configuration	-	コンフィグレーション情報の削除をします。	

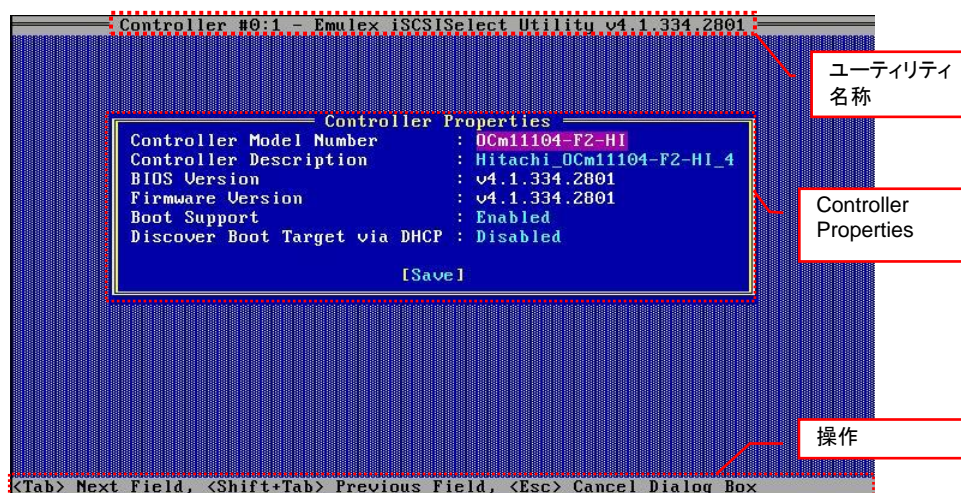
操作 (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

項目	操作方法	内容	備考
Manage Network Configuration (4.*.*の場合) Display Controller Properties (10.2.*.*)の場合	矢印キーでカーソルを移動し、[Enter] キーを押します。	設定する項目を選択します。	
<Esc>	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

操作 (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Select	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、項目を選択します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Controller Properties



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Controller Properties

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Controller Model Number	CNA拡張カードの表示例 : OCm11104-F2-HI	コントローラモデル名を表示します。	
Controller Description	CNA拡張カードの表示例 : Hitachi_OCm11104-F2-HI_4 port_10Gbps_Converged_N etwork_Mezzanine	コントローラモデル名を表示します。	
BIOS Version	表示例 : v4.1.334.2801	BIOSバージョンを表示します。	
Firmware Version	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアバージョンを表示します。	
Boot Support	設定値 : Enabled / Disabled デフォルト : Disabled	ブートデバイスを設定します。	
Discover Boot Target via DHCP	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	

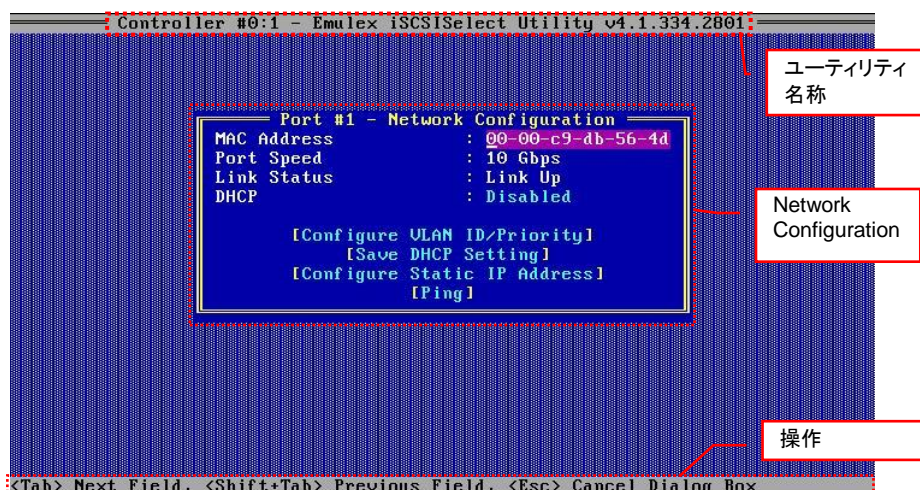
操作 (CNAファームウェア 10.2.*以前の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

操作 (CNAファームウェア 10.6.*の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Select	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、項目を選択します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Network Configuration (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

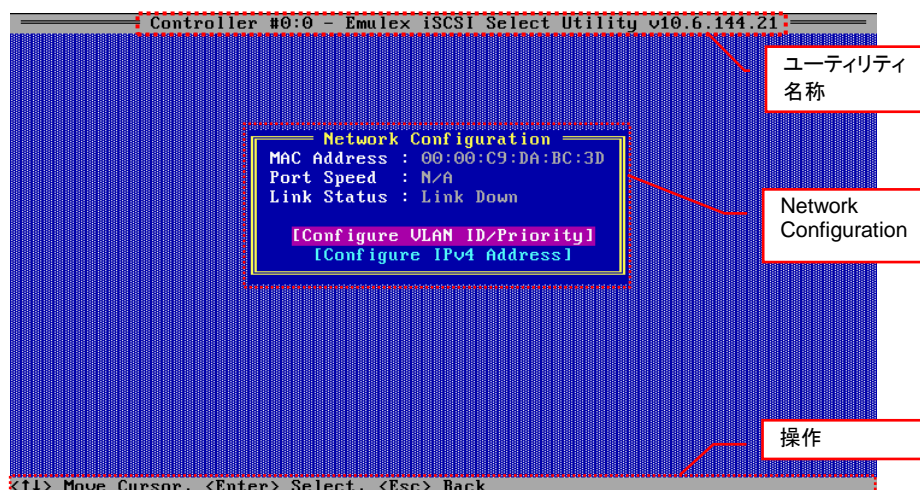
Network Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
MAC Address	表示例 : 00-00-c9-db-56-4d	MACアドレスを表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Link Status	表示例 : Link UP / Link Down	リンクステータスを表示します。	
DHCP	-	-	非サポート
Configure VLAN ID/Priority	-	-	非サポート
Save DHCP Setting	-	設定を保存します。	
Configure Static IP Address	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Configure Static IP Address を表示します。	IPアドレスを設定します。	
Ping	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Ping Target が表示されます。	Pingテストを実行します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

Network Configuration (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V10.6.144.21	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

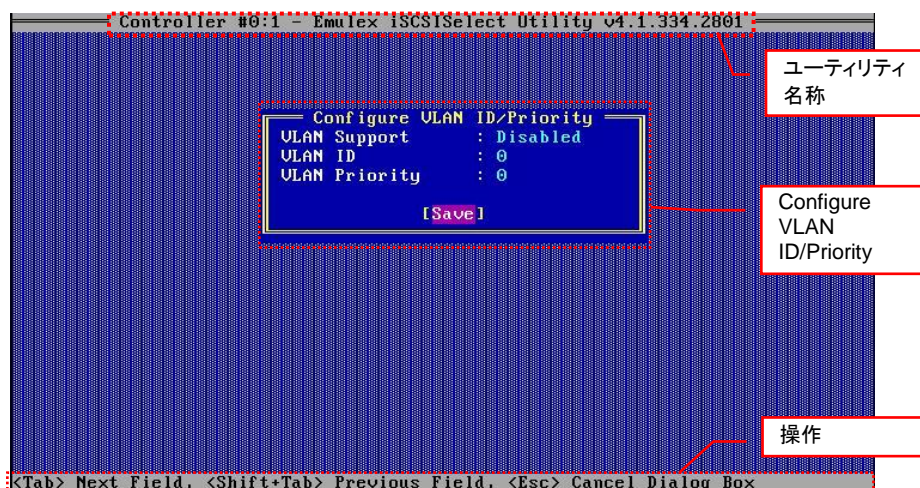
Network Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
MAC Address	表示例 : 00:00:C9:DA:BC:3D	MACアドレスを表示します。	
Port Speed	表示例 : N/A / 1 Gbps / 10Gbps	ポートリンク速度を表示します。	
Link Status	表示例 : Link UP / Link Down	リンクステータスを表示します。	
Configure VLAN ID/Priority	-	-	非サポート
Configure IPv4 Address	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Configure IPv4 Address を表示します。	IPv4 アドレスを設定します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
< ↑ ↓ > Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Select	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、項目を選択します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Configure VLAN ID/Priority(非サポート)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

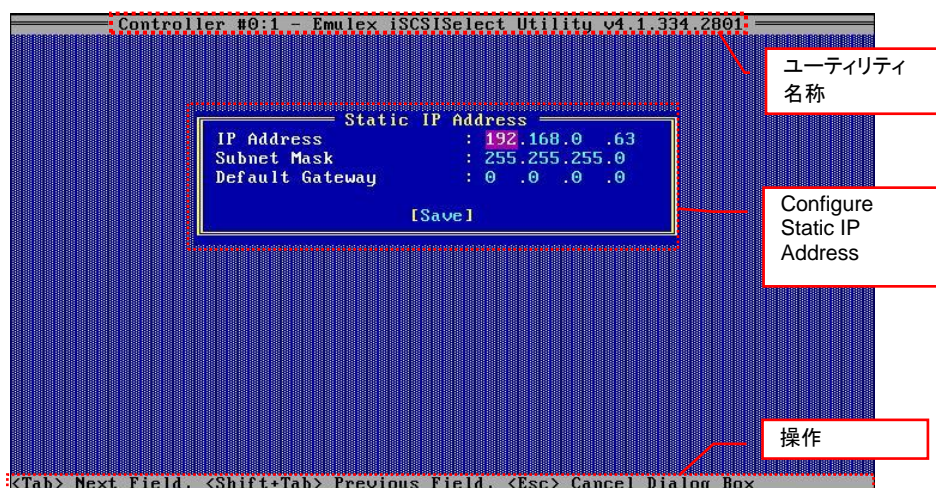
Configure VLAN ID/Priority

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
VLAN Support	-	-	非サポート
VLAN ID	-	-	非サポート
VLAN Priority	-	-	非サポート
Save	-	-	非サポート

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

Configure Static IP Address (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Configure Static IP Address

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
IP Address	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	IPアドレスを設定します。	
Subnet Mask	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	サブネットマスクを設定します。	
Default Gateway	-	-	非サポート
Save	-	設定を保存します。	

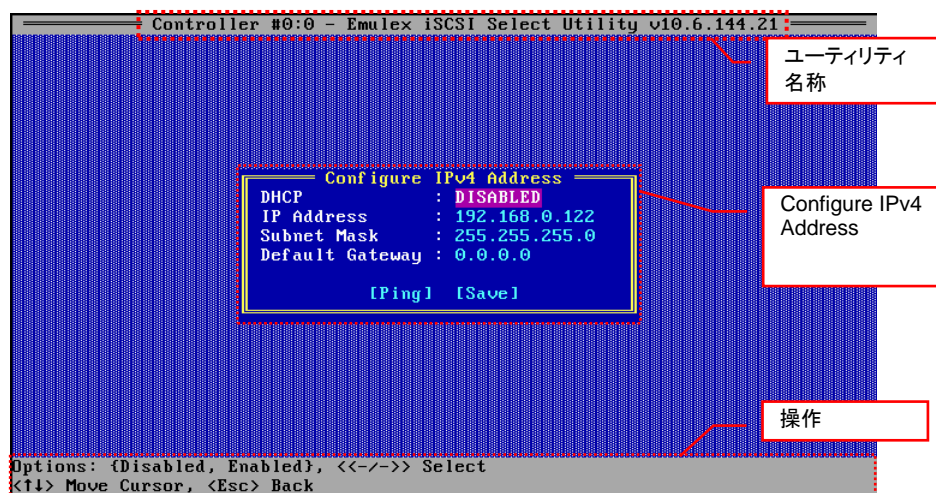
操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	



- [Default Gateway] は非サポートです。入力しないでください。

Configure IPv4 Address (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V10.6.144.21	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Configure IPv4 Address

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
DHCP	ENABLED / DISABLED	DHCPの有効/無効を設定します。	
IP Address	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	IPアドレスを設定します。	
Subnet Mask	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	サブネットマスクを設定します。	
Default Gateway	-	-	非サポート
Ping	-	Pingを実行します。	
Save	-	設定を保存します。	

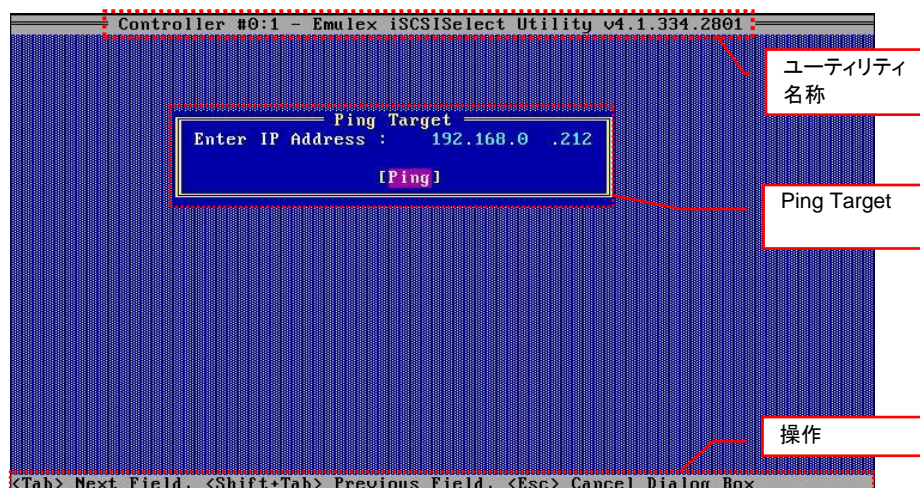
操作

項目	操作方法	内容	備考
Options: {Disabled, Enabled}	[Alt] キーを押します。	DHCP欄にカーソルがある時[Alt] キーを押すと、ENABLED, DISABLEDが切り替わります。	
<←/→> Select	左右矢印キーを押します。	←, →キーを押すと選択します。	
<↑↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	↑↓キーを押すとカーソルが移動します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	



- [Default Gateway] は非サポートです。入力しないでください。

Ping Target (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

Ping Target

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
Enter IP Address:	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	TargetのIP Addressを入力します。	
Ping	-	Pingを実行します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

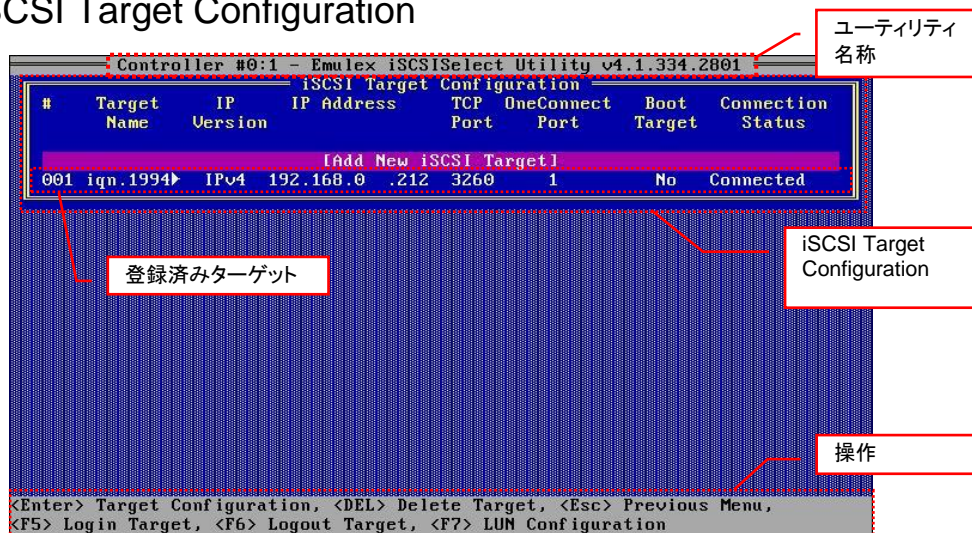
Pingが成功した場合 [PASS] を表示します。

Ping Target				
S.No	IP Address	Resp.Time	Result	
0	192.168.0.212	10 ms	PASS	
1	192.168.0.212	10 ms	PASS	
2	192.168.0.212	10 ms	PASS	
3	192.168.0.212	10 ms	PASS	

Pingが失敗した場合[FAILED] を表示します。

Ping Target				
S.No	IP Address	Resp.Time	Result	
0	192.168.1.212	0 ms	FAILED	
1	192.168.1.212	0 ms	FAILED	
2	192.168.1.212	0 ms	FAILED	
3	192.168.1.212	0 ms	FAILED	

iSCSI Target Configuration



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例： Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例： Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例： v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

iSCSI Target Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
[Add New iSCSI Target]	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。 Add/Ping iSCSI Target を表示します。	iSCSIターゲットを登録します。	
登録済みターゲット	カーソルをあわせて、[Enter] キーを押します。ターゲットにログインし、 Edit/Ping iSCSI Target # を表示します。	登録したターゲットの表示、ターゲットへログインします。	
#	表示例：001	ターゲットの番号を表示します。	
Target Name	表示例： iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d8m.t.10098.0a035	ターゲット名を表示します。	
IP Version	表示例：IPv4	IPバージョンを表示します。	
IP Address	表示例：192.168.0.212	IPアドレスを表示します。	
TCP Port	表示例：3260	TCPポートを表示します。	
OneConnect Port	表示例：1	ポート番号を表示します。	
Boot Target	表示例： yes : Bootデバイスの場合 No : Bootデバイスではない場合	Bootデバイスを表示します。	
Connection Status	表示例： Connected : 接続済み Disconnected : 接続解除	接続状態を表示します。	

操作 (CNAファームウェア 10.2.*以前の場合)

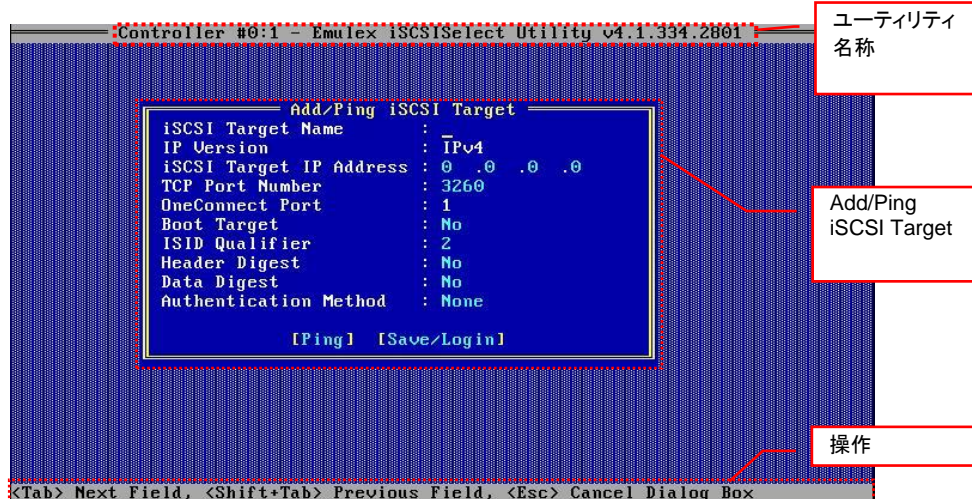
項目	操作方法	内容	備考
<Enter> Target Configuration	[Add New iSCSI Target] または、登録済みターゲットにカーソルを合わせて [Enter] キーを押します。	ターゲットの設定をします。	
 Delete Target	削除するターゲットにカーソルをあわせて、[DEL] キーを押します。	登録済みターゲットの削除ができます。	
<Esc> Previous Menu	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	
F5 Login Target	F5キーを押します。	[Connection Status] を [Connected] にします。	
F6 Logout Target	F6キーを押します。	[Connection Status] を [Disconnected] にします。	
F7 LUN Configuration	F7キーを押します。	LUN情報を表示します。	

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

操作 (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

項目	操作方法	内容	備考
<↑↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Add Target	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、Add iSCSI IPv4 Target画面に移動します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Add/Ping iSCSI Target (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

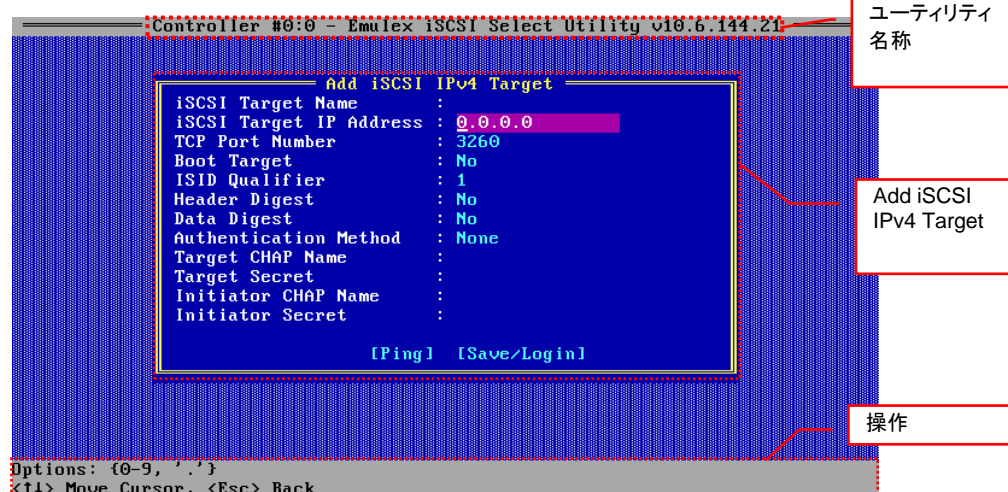
Add/Ping iSCSI Target

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
iSCSI Target Name	デフォルト : 空白	iSCSIターゲット名を英数字、記号を使用して入力します。	
IP Version	表示例 : IPv4	IPバージョンを表示します。	
iSCSI Target IP Address	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	IPアドレスを設定します。	
TCP Port Number	デフォルト : 3260	TCPポートの番号を設定します。	
OneConnect Port	表示例 : 1	ポート番号を表示します。	
Boot Target	設定値 : Yes / No デフォルト : No	Bootデバイス、データデバイスを設定します。	
ISID Qualifier	-	-	非サポート
Header Digest	-	-	非サポート
Data Digest	-	-	非サポート
Authentication Method	-	-	非サポート
Ping	-	Pingによる接続テストをします。	
Save/Login	ターゲットへのログイン、または Targets Discovered Via SendTargets を表示します。	設定の保存とターゲットへのLoginをします。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

Add iSCSI IPv4 Target (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V10.6.144.21	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

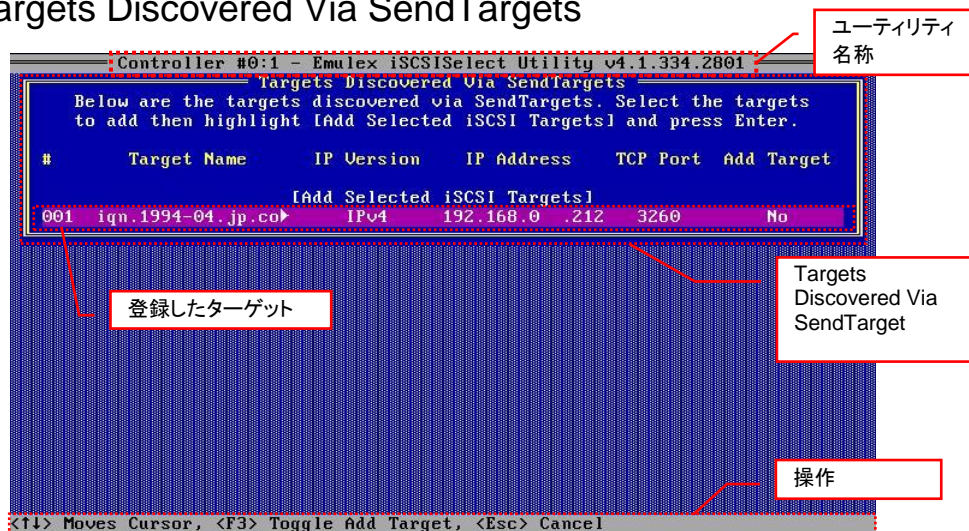
Add iSCSI IPv4 Target

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
iSCSI Target Name	デフォルト : 空白	iSCSIターゲット名を英数字、記号を使用して入力します。	
iSCSI Target IP Address	設定値 : 0 - 255 デフォルト : 0	IPアドレスを設定します。	
TCP Port Number	デフォルト : 3260	TCPポートの番号を設定します。	
Boot Target	設定値 : Yes / No デフォルト : No	Bootデバイス、データデバイスを設定します。	
ISID Qualifier	-	-	非サポート
Header Digest	-	-	非サポート
Data Digest	-	-	非サポート
Authentication Method	-	-	非サポート
Target CHAP Name	-	-	非サポート
Target Secret	-	-	非サポート
Initiator CHAP Name	-	-	非サポート
Initiator Secret	-	-	非サポート
Ping	-	Pingによる接続テストをします。	
Save/Login	ターゲットへのログイン、または Targets Discovered Via SendTargets を表示します。	設定の保存とターゲットへのLoginをします。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
Options: {0-9, '.'}	{0-9},または '.' を入力します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<↑↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	カーソルが移動します。	

Targets Discovered Via SendTargets



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

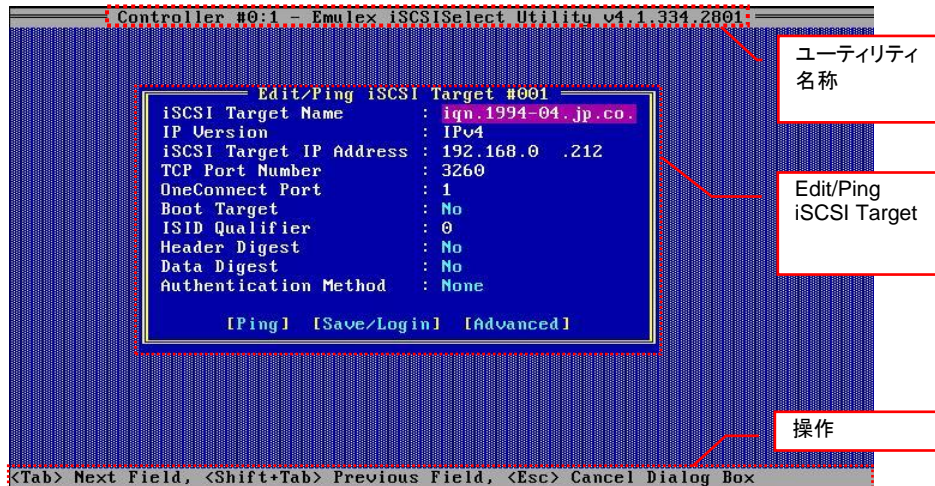
Targets Discovered Via SendTarget

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
登録したターゲット	表示例 : yes : 接続 No : 接続解除	ターゲットの一覧と、[Add Target] の状態を表示します。 [F3] キーで [Add Target] の状態を変更します。	
Add Selected iSCSI Target	ターゲットが登録され、 iSCSI Target Configuration を表示します。	iSCSIターゲットを登録します。 カーソルをあわせて、 [Enter] キーを押します。	
#	表示例 : 001	ターゲット番号を表示します。	
Target Name	表示例 : iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d8m.t.10098.0a035	ターゲット名を表示します。	
IP Version	表示例 : IPv4	IPバージョンを表示します。	
IP Address	表示例 : 192.168.0.212	IPアドレスを表示します。	
TCP Port	表示例 : 3260	TCPポートを表示します。	
Add Target	表示例 : yes : 接続 No : 接続解除	ターゲット接続状態を表示します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Moves Cursor	矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	[↑] キー、または[↓] キーを押します。	
<F3> Toggle Add Target	[F3] キーを押すと、[Add Target] の状態を変更できます。	[F3] キーを押します。	
<Esc> Cancel (10.2.*以前の場合) または <Esc> Back (10.6.*の場合)	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	[Esc] キーを押します。	

Edit/Ping iSCSI Target # (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

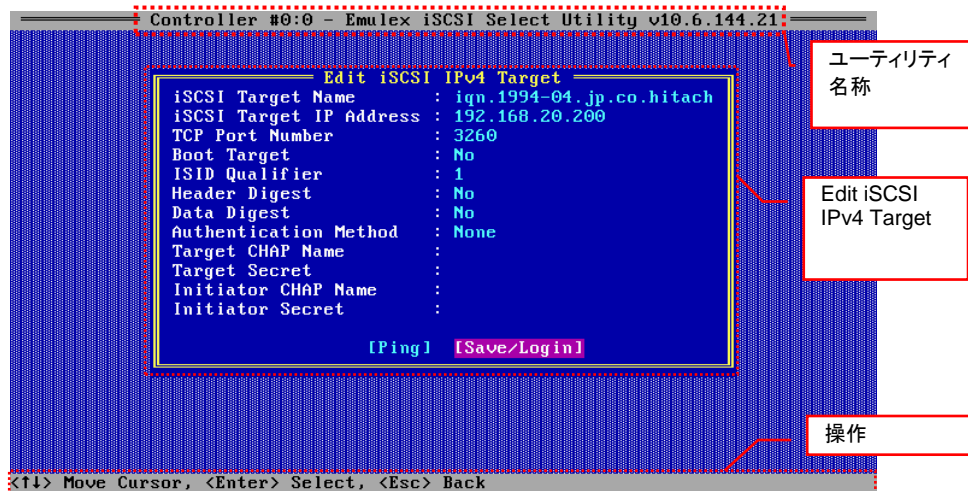
Edit/Ping iSCSI Target

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
iSCSI Target Name	表示例 : iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd. d8m.t.10098.0a035	iSCSIターゲット名を英数字、記号を使用して入力します。	
IP Version	表示例 : IPv4	IPバージョンを表示します。	
iSCSI Target IP Address	表示例 : 192.168.0.212	IPアドレスを表示します。	
TCP Port Number	表示例 : 3260	TCPポートを表示します。	
OneConnect Port	表示例 : 1	ポート番号を表示します。	
Boot Target	設定値 : Yes / No デフォルト : No	Bootデバイス、データデバイスを設定します。	
ISID Qualifier	表示例 : 0	ISID Qualifierを表示します。	
Header Digest	-	-	非サポート
Data Digest	-	-	非サポート
Authentication Method	-	-	非サポート
Ping	-	Pingによる接続テストをします。	
Save/Login	ターゲットへログインします。	設定の保存とターゲットへのLoginをします。	
Advanced	Target # を表示します。	ターゲットデバイスのその他情報表示。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

Edit iSCSI IPv4 Target (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V10.6.144.21	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

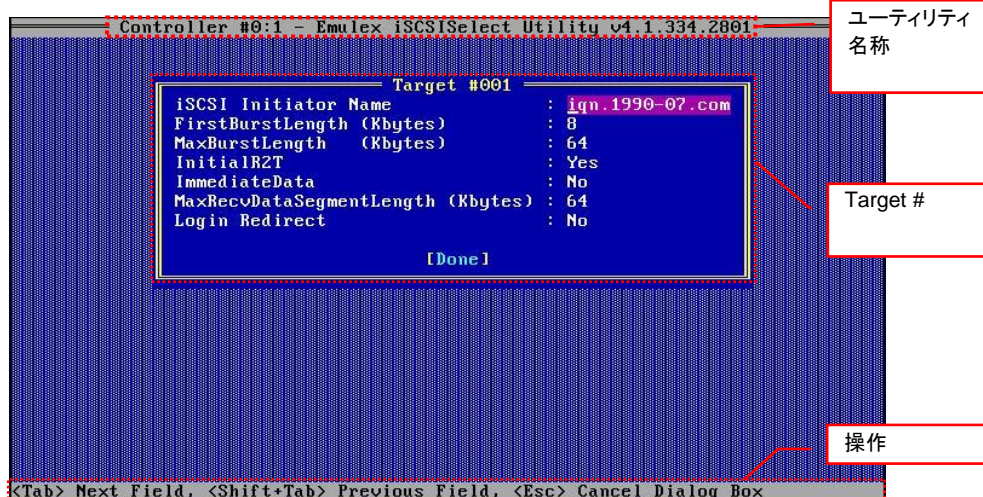
Edit iSCSI IPv4 Target

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
iSCSI Target Name	表示例 : iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd. d8m.t.10098.0a035	iSCSIターゲット名を英数字、記号を使用して入力します。	
iSCSI Target IP Address	表示例 : 192.168.20.200	TargetのIPアドレスを表示します。	
TCP Port Number	表示例 : 3260	TCPポートを表示します。	
Boot Target	設定値 : Yes / No デフォルト : No	Bootデバイス、データデバイスを設定します。	
ISID Qualifier	表示例 : 0	ISID Qualifierを表示します。	
Header Digest	-	-	非サポート
Data Digest	-	-	非サポート
Authentication Method	-	-	非サポート
Target CHAP Name	-	-	非サポート
Target Secret	-	-	非サポート
Initiator CHAP Name	-	-	非サポート
Initiator Secret	-	-	非サポート
Ping	-	Pingによる接続テストをします。	
Save/Login	ターゲットへログインします。	設定の保存とターゲットへのLoginをします。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Enter> Select	[Enter] キーを押します。	[Enter] キーを押すと、項目を選択します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	

Target # (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

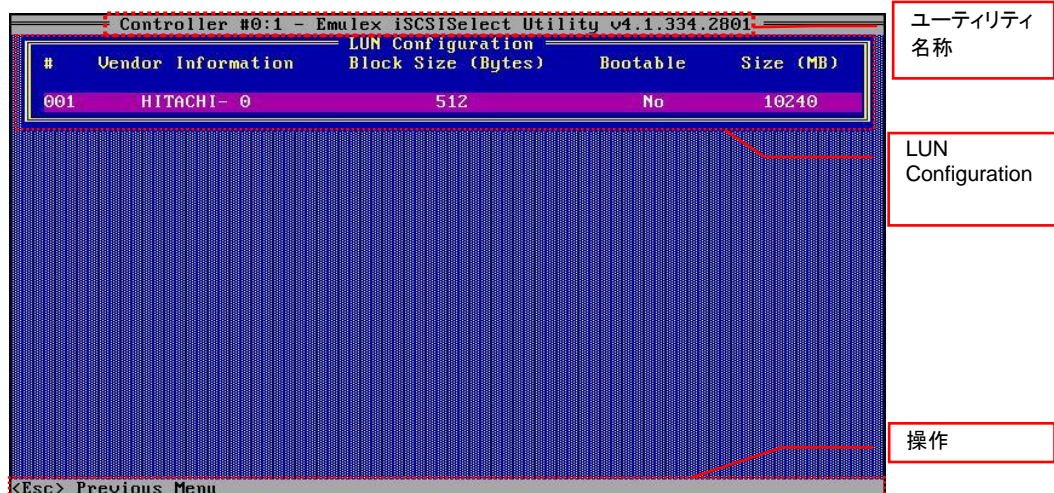
Target

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	内容	備考
iSCSI Initiator Name	表示例 : iqn.1990-07.com.emulex:xx-xx-xx-xx-xx-xx (xx-xx-xx-xx-xx-xx :MAC アドレス)	iSCSIイニシエータ名を表示します。	
First burst Length(Kbytes)	表示例 : 8	First burst Lengthを表示します。	
MAX burst Length(Kbytes)	表示例 : 64	MAX burst Lengthを表示します。	
InitialR2T	表示例 : Yes	InitialR2Tを表示します。	
ImmediateData	表示例 : No	ImmediateDataを表示します。	
MaxRecvData Segment Length(Kbytes)	表示例 : 64	MaxRecvData Segment Lengthを表示します。	
Login Redirect	表示例 : No	Login Redirectを表示します。	
[Done]	-	メニューを閉じます。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Tab> Next Field	[Tab] キーを押します。	[Tab] キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Shift+Tab> Previous Field	[Tab] キーと [Shift] キーを同時に押します。	[Tab] キーだけ押した場合と逆方向に、カーソルが移動します。	
<Esc> Cancel Dialog Box	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、Dialog Boxのcancel、または前のメニューに戻ります。	

LUN Configuration (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:1	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : v4.1.334.2801	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

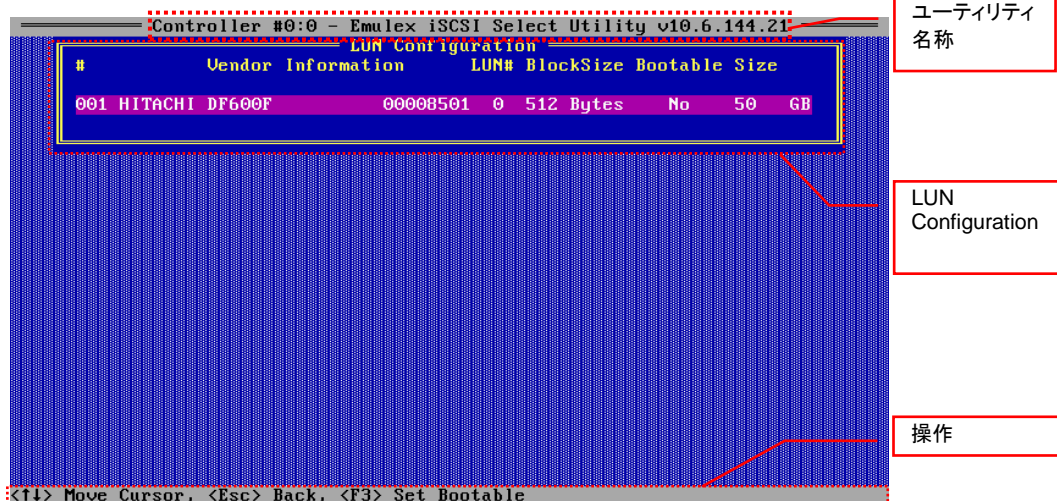
LUN Configuration

項目	表示	内容	備考
#	表示例 : 001	ターゲット番号を表示します。	
Vendor Information	表示例 : HITACHI- 0	ベンダー情報を表示します。	
Block Size (Bytes)	表示例 : 512	ブロックサイズを表示します。	
Bootable	表示例 : No Yes : Boot No : Not Boot	ブート可否を表示します。	
Size(MB)	表示例:10240	LUサイズを表示します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<Esc> Previous Menu	[Esc] キーを押します。	前のメニューに戻ります。	

LUN Configuration (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



ユーティリティ名称

項目	表示	内容	備考
コントローラ番号とポート番号	表示例 : Controller #0:0	選択しているコントローラ番号とポート番号を表示します。	
Utility名称	表示例 : Emulex iSCSISelect Utility	起動しているUtility名称を表示します。	
CNAファームウェアバージョン	表示例 : V10.6.144.21	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	

LUN Configuration

項目	表示	内容	備考
#	表示例 : 001	ターゲット番号を表示します。	
Vendor Information	表示例 : HITACHI DF600F 00008501	ベンダー情報を表示します。	
LUN#	表示例 : 0	接続するLU番号を表示します。	
Block Size	表示例 : 512 Bytes	ブロックサイズを表示します。	
Bootable	表示例 : No Yes : Boot No : Not Boot	ブート可否を表示します。	
Size	表示例:50 GB	LUサイズを表示します。	

操作

項目	操作方法	内容	備考
<↑ ↓> Move Cursor	上下矢印キーを押します。	上下矢印キーを押すと、カーソルが移動します。	
<Esc> Back	[Esc] キーを押します。	[Esc] キーを押すと、前のメニューに戻ります。	
<F3> Set Bootable	[F3] キーを押します。	BootableのYes/Noを選択します。	

3.2 オンボードCNA (UEFI環境)

本章は、オンボードCNA のUEFI環境での設定画面について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1です。

3.2.1 Emulex UEFI ユーティリティ

(1) Emulex UEFI ユーティリティ機能

Emulex UEFI Utility は、以下の機能があります。

項番	機能	内容
1	Storage	iSCSI イニシエータの設定 iSCSI ターゲットネームの設定 IPアドレスの設定
2	Network	コントローラ毎のPXEブート設定 コントローラ毎のPersonality設定 コントローラ番号、ポート番号、Bus/Dev/Func番号、ポート速度、リンク状態の表示

(2) Emulex UEFI ユーティリティの起動

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。

リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。

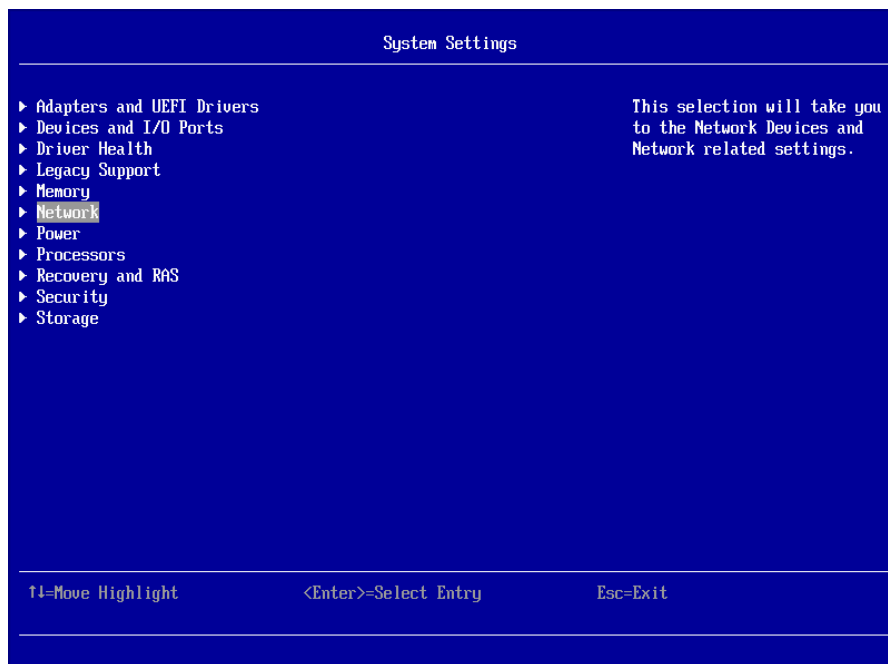
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



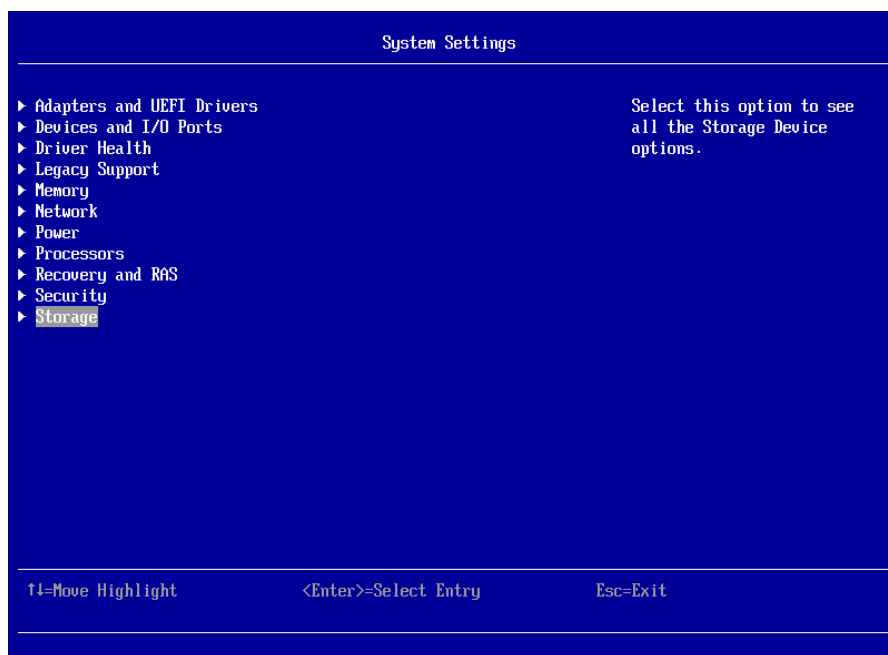
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings**を選択します。



4 Network 機能を使用する場合は、**Network** を選択します。

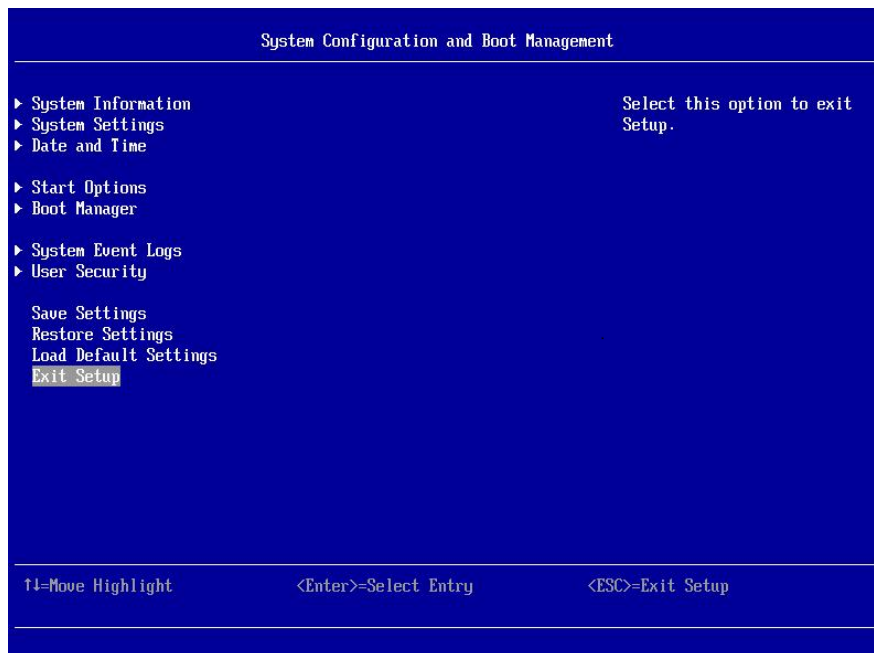


iSCSI機能を使用する場合は、**Storage** を選択します。



(3) Emulex UEFI ユーティリティ の終了

1 **System Configuration and Boot Management** 画面で **Exit Setup**を選択します。



2 **[Do you want to exit Setup Utility?]** のメッセージが表示されたら、<Y>キーを押します。

3 構成を変更した場合は、システムが再起動します。構成が変更されない場合は、システムの起動が継続されます。

(4) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー

操作と使用するキーは、各メニュー画面の下部に表示されます。

操作キーは以下です。

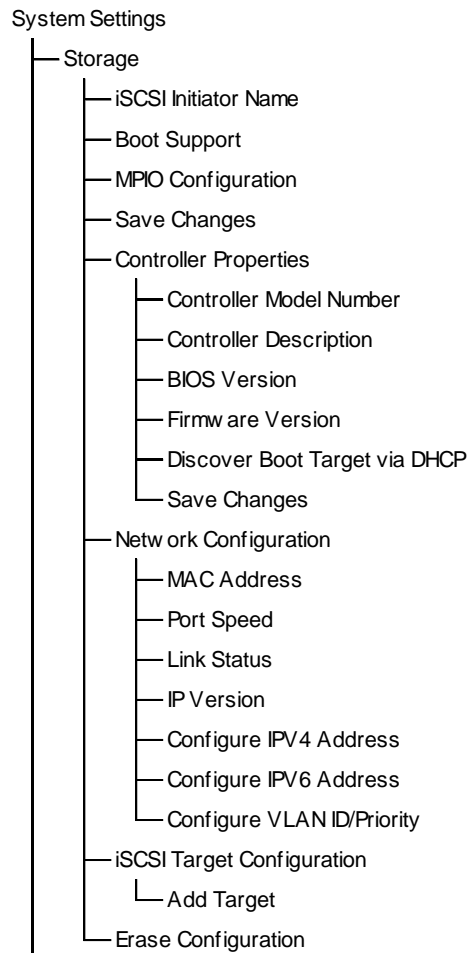
- ・矢印キー : 項目や値を選択します。
- ・<Tab>キー : 項目を選択します。
- ・<Enter>キー : 項目や値の選択を決定します。
- ・数字キー : 設定する値を入力します。

(5) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー構造

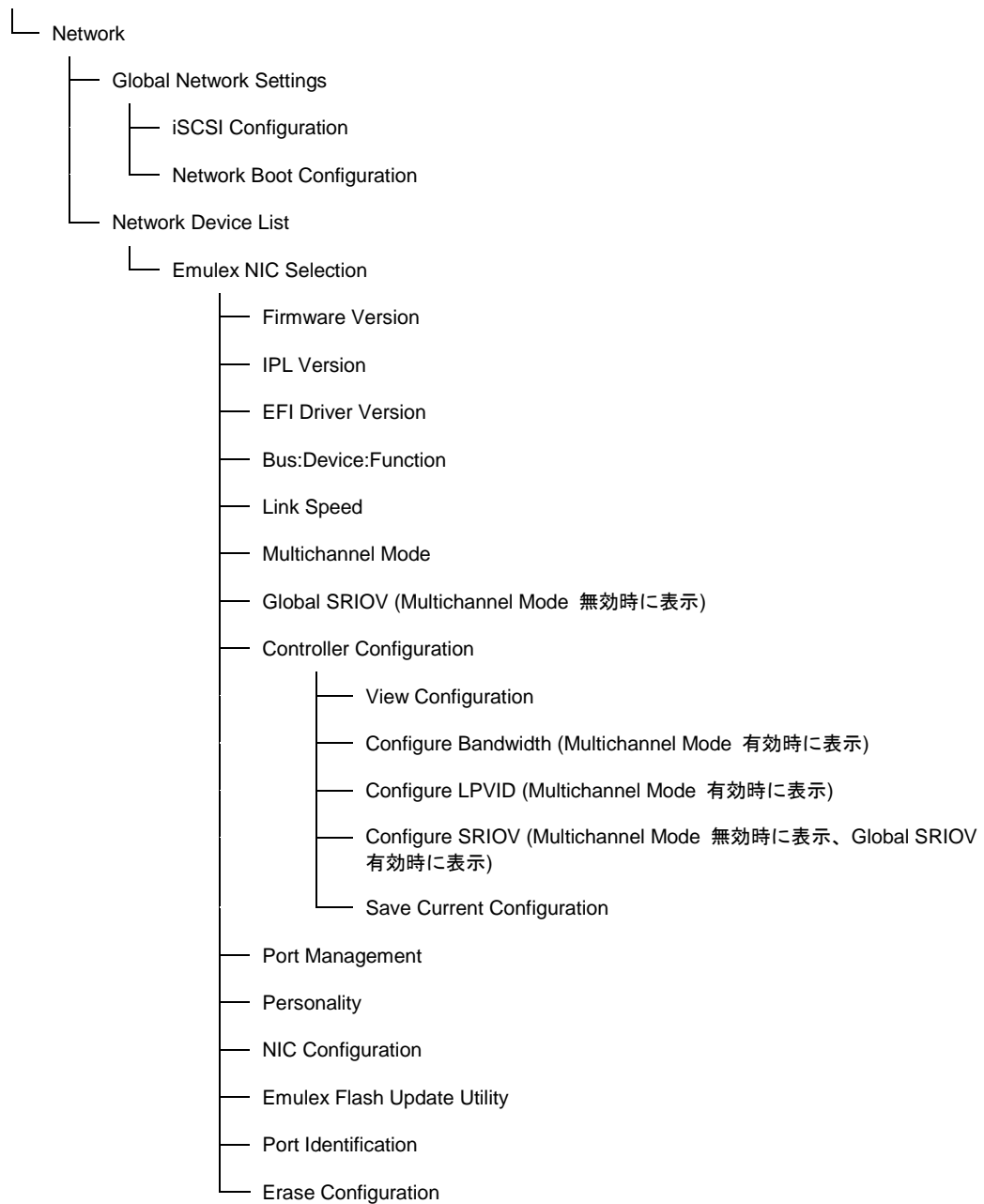


- iSCSI機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。

Emulex UEFI ユーティリティのメニュー (iSCSI) は以下の構造をとります。



Emulex UEFI ユーティリティのメニュー (NIC) は以下の構造をとります。



各メニュー項目を以下に説明します。

(a) iSCSI メニュー

項目		説明	備考
Storage		-	
Controller Configuration Menu	iSCSI Initiator Name	iSCSI イニシエータ名を設定します。	
	Boot Support	boot デバイスを設定します。	
	MPIO Configuration	MPIO.(Multipath I/O) を設定します。	
	Save Changes	設定変更を保存します。	
	Controller Properties	コントローラのプロパティを表示します。	
	Controller Model Number	コントローラのモデル名を表示します。	
	Controller Description	コントローラの説明を表示します。	
	BIOS Version	BIOS バージョンを表示します。	
	Firmware Version	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
	Discover Boot Target via DHCP	-	非サポート
	Save Changes	設定変更を保存します。	
	Network Configuration	ネットワークを設定します。	
	MAC Address	MACアドレスを表示します。	
	Port Speed	ポートの速度を表示します。	
	Link Status	リンク状態を表示します。	
	IP Version	IPバージョンを表示します。	
	Configure IPV4 Address	IPV4アドレスを設定します。	
	Configure IPV6 Address	IPV6アドレスを設定します。	
	Configure VLAN ID/Priority	-	非サポート
	iSCSI Target Configuration	iSCSIターゲットを設定します。	
	Add Target	Target.の追加を設定します。	
	Erase Configuration	設定を初期化します。	

(b) NIC メニュー

項目		説明	備考
Network		-	
Global Network Settings	iSCSI Configuration	-	非サポート
	Network Boot Configuration	-	非サポート
Network Device List	Emulex NIC Selection	ネットワークを設定します。	
	Firmware Version	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
	IPL Version	IPLバージョンを表示します。	
	EFI Driver Version	EFIドライババージョンを表示します。	(*1)
	Bus:Device:Function (CNAファームウェア 10.2.*.*の場合) または PCI Bus:Device:Function (CNAファームウェア 11.*.*以降の場合)	Bus:Device:Functionを表示します。	
	Link Speed	ポートの速度を表示します。	
	Multichannel Mode	マルチチャネルを設定します。	
	Global SRIOV	SR-IOVを設定します。	非サポート(*1)
	Controller Configuration	コントローラを設定します。	
	View Configuration	マルチチャネルの構成を表示します。	
	Configure Bandwidth	帯域幅を設定します。	
	Configure LPVID	LPVID(logical port VLAN ID)を設定します。	
	Configure SR-IOV	SR-IOVを設定します。	非サポート(*1)
	Save Current Configurations	構成を保存します。	
	Port Management	-	非サポート(*1)
	Personality	Personalityを設定します。	
	NIC Configuration	-	非サポート(*1)
	Emulex Flash Update Utility	-	非サポート
	Port Identification	-	非サポート
	Erase Configuration	構成を初期化します。	

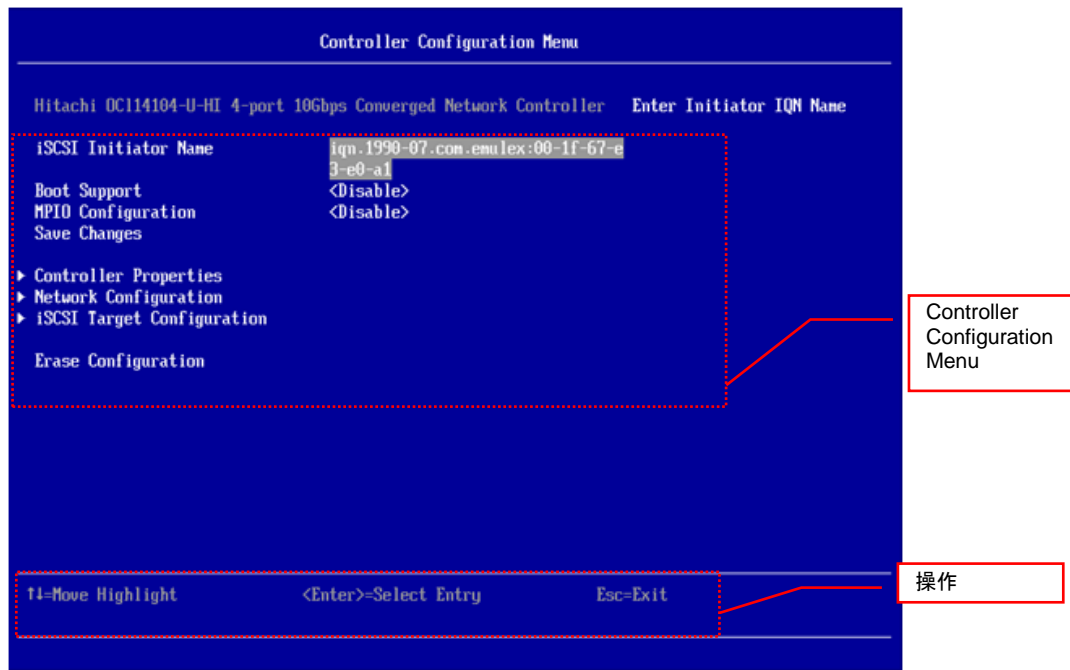
(*1) CNAファームウェア 11.*.* および以降で表示します。

(6) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー画面

以下に、各画面を説明します。

(a) iSCSI 設定画面

Controller Configuration Menu



Controller Configuration Menu

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
iSCSI Initiator Name	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	iSCSI initiator name.を設定、表示します。	
Boot Support	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Enable	ブート機能の有効/無効を設定します。	
MPIO Configuration	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Disable	MPIO.ブートの有効/無効を設定します。	
Save Changes	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定変更を保存します。	
Controller Properties	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Controller Properties] 画面が表示されます。	コントローラのプロパティを表示します。	
Network Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Network Configuration] 画面が表示されます。	Networkの設定に移行します。	
iSCSI Target Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [iSCSI Target Configuration] 画面が表示されます。	iSCSI Target.設定に移行します。	
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

Controller Properties

Controller Properties

Controller Model Number	Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller	Controller Model Number
Controller Description	Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller	
BIOS Version	v100.00a6	
Firmware Version	10.2.354.7	
Discover Boot Target via DHCP	<Disable>	
Save Changes		

↑↓=Move Highlight Esc=Exit 操作

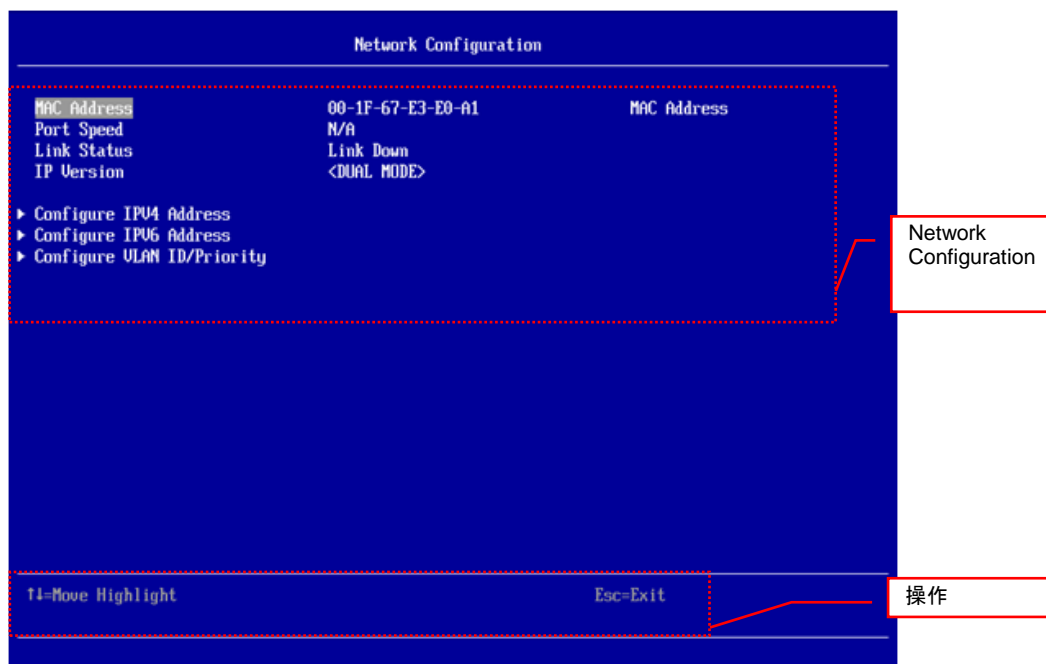
Controller Properties

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Controller Model Number	例： Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller	コントローラ名を表示します。	
Controller Description	例： Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller	コントローラの説明を表示します。	
BIOS Version	例： v100.00a6	BIOSのバージョンを表示します。	
Firmware Version	例： 10.2.354.7	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
Discover Boot Target via DHC	-	-	非サポート
Save Changes	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	設定の変更を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Network Configuration



Network Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
MAC Address	例 : 00:90:FA:07:D9:A7	MAC アドレスを表示します。	
Port Speed	例 : 10 Gbps	ポート速度を表示します。	
Link Status	例 : Link up	リンク状態を表示します。	
IP Version	選択肢 : IPV4 / IPV6 /DUAL MODE デフォルト : DUAL MODE	IP バージョンを選択します。	
Configure IPV4 Address	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	IPV4 アドレス設定に移行します。	
Configure IPV6 Address	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	IPV6 アドレス設定に移行します。	
Configure VLAN ID/Priority	-	-	非サポート

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Configure IPV4 Address ~ Configure Static IP Address



Configure IPV4 Address

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Initiator IP via DHCP	-	-	非サポート
Save DHCP Settings	-	-	非サポート
Configure Static IPV4 Address	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	IP アドレスの設定に移行します。	
Ping		pingを実行します。	

Configure Static IP Address

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
IP Address		IP アドレスを設定します。	
Subnet Mask		Subnet Maskを設定します。	
Default Gateway	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	-	非サポート
Save Changes		設定の変更を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

iSCSI Target Configuration



iSCSI Target Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Add Target	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Add/Ping iSCSI Target] 画面が表示されます。	ターゲット名を設定します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

補足

- ターゲットが設定できない場合、以下の設定を実施してください。
 - (1) <ESC>キーにより、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻ります。
 - (2) **Save Settings** を選択し、Enter キーを押します。
 - (3) 再度、**iSCSI Initiator Name** を設定します。

Add/Ping iSCSI Target

Add/Ping iSCSI Target

iSCSI Target Name	<input type="text"/>	Enter iSCSI Target Name
IP Version	<IPv4>	
iSCSI Target IP Address	-	
TCP Port Number	[3260]	
BladeEngine Port Number	0	
ISID Qualifier	[1]	
Boot Target	<No>	
Header Digest	<No>	
Data Digest	<No>	
Authentication Method	<None>	
Ping		
▶ Save/Login		

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

Add/Ping iSCSI Target

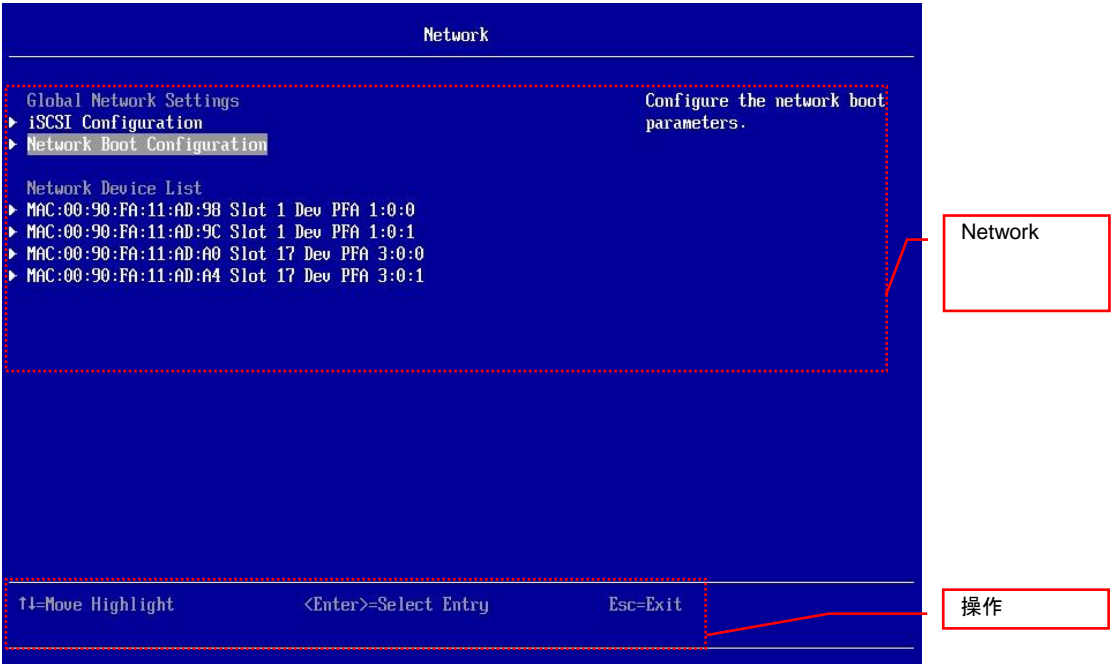
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
iSCSI Target Name	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	iSCSI ターゲット名を設定します。	
IP Version	選択肢: IPv4/IPv6	IPv4 またはIPv6を選択します。	
iSCSI Target IP Address	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	ターゲットの IPアドレスを設定します。	
TCP Port Number	例 : 3260	-	
BladeEngine Port Number	例 : 0	-	
ISID Qualifier	-	-	非サポート
Boot Target	選択肢 : None/ Primary/ Secondary	boot targetを設定します。	
Header Digest	-	-	非サポート
Data Digest	-	-	非サポート
Authentication Method	-	-	非サポート
Ping	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	pingを実行します。	
Save/Login		設定を保存して、ターゲットにログインします。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

(b) NIC設定画面

Network



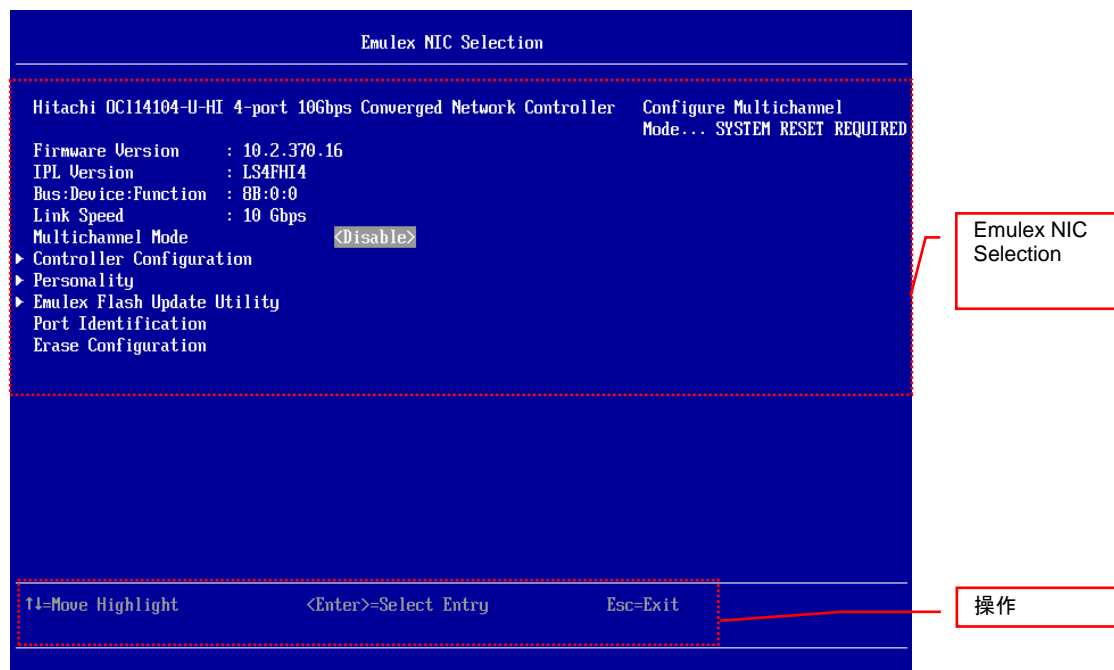
Network

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Network Boot Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	-	非サポート
iSCSI Configuration	-	-	非サポート
Network Device List	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Emulex NIC Selection] 画面が表示されます。	[Emulex NIC Selection] 画面に移行します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter> キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc> キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Emulex NIC Selection (CNAファームウェア 10.2.*.*の場合)



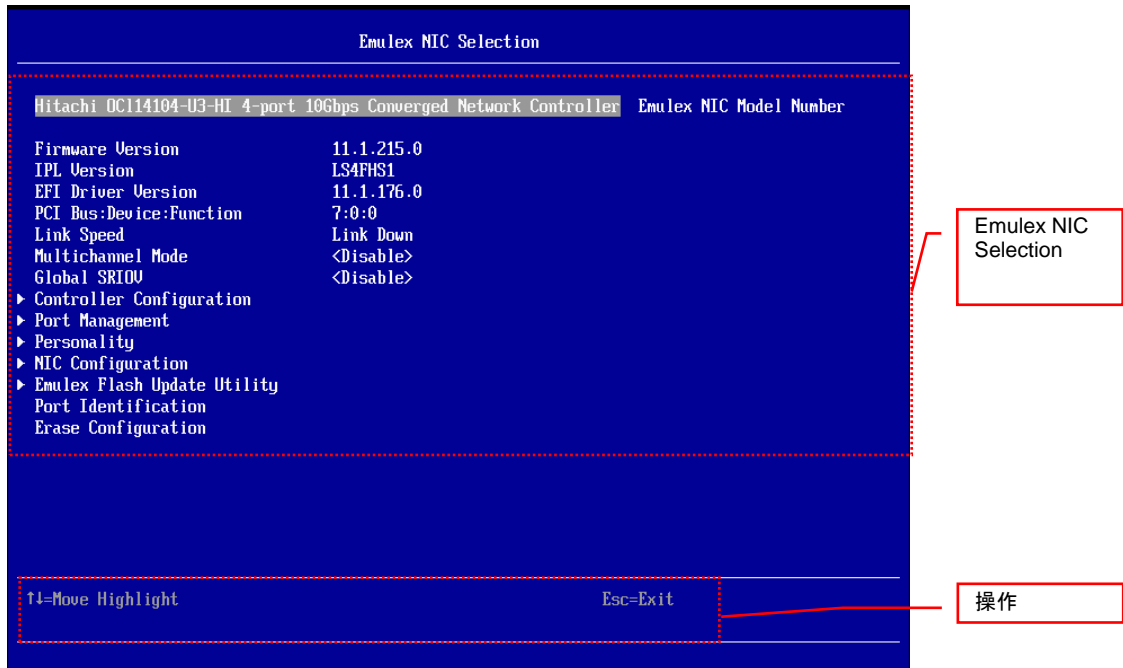
Emulex NIC Selection

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Firmware Version	例 : 10.2.370.16	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
IPL Version	例 : LS4FHI4	IPL バージョンを表示します。	
Bus:Device:Function	例 : 8B:0:0	Bus:Device:Functionを表示します。	
Multichannel Mode	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Disable	マルチチャネルの有効/無効を設定します。	非サポート
Controller Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	帯域設定、LPVIDを設定します。	
Personality	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	Personalityを設定します。	
Emulex Flash Update Utility	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Emulex NIC Selection (CNAファームウェア 11.*.*以降の場合)



Emulex NIC Selection

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Firmware Version	例 : 11.1.215.0	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
IPL Version	例 : LS4FHS0	IPL バージョンを表示します。	
EFI Driver Version	例 : 11.1.176.0	EFIドライババージョンを表示します。	
PCI Bus:Device:Function	例 : 7:0:1	Bus:Device:Functionを表示します。	
Link Speed	例 : 10 Gbps	ポートの速度を表示します。	
Multichannel Mode	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Disable	マルチチャンネルの有効/無効を設定します。	
Global SRIOV	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Disable	SR-IOVを設定します。	非サポート
Controller Configuration	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	帯域設定、LPVIDを設定します。	
Port Management	-	-	非サポート
Personality	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	Personalityを設定します。	
NIC Configuration	-	-	非サポート
Emulex Flash Update Utility	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	



- SR-IOV機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。

Controller Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Enable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示します。	
Configure Bandwidth	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Configure Bandwidth] 画面が表示されます。	帯域幅を設定します。	
Configure LPVID	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	LPVIDを設定します。	
Save Current Configurations	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	現在の設定を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Controller Configuration (CNAファームウェア 10.2.*.*の場合)

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Disable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

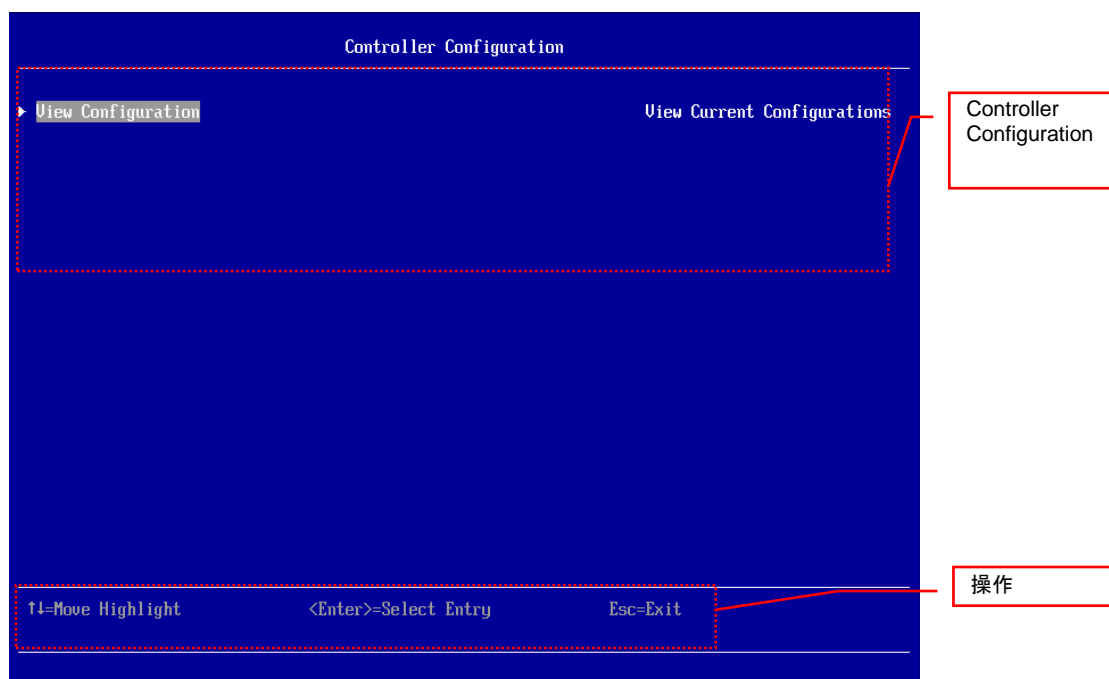
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示します。	
Configure SRIOV	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Configure SRIOV] 画面 が表示されます。	[Configure SRIOV] 画面を表示します。	
Save Current Configurations	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Controller Configuration (CNAファームウェア 11.*.*以降の場合)

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Disable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

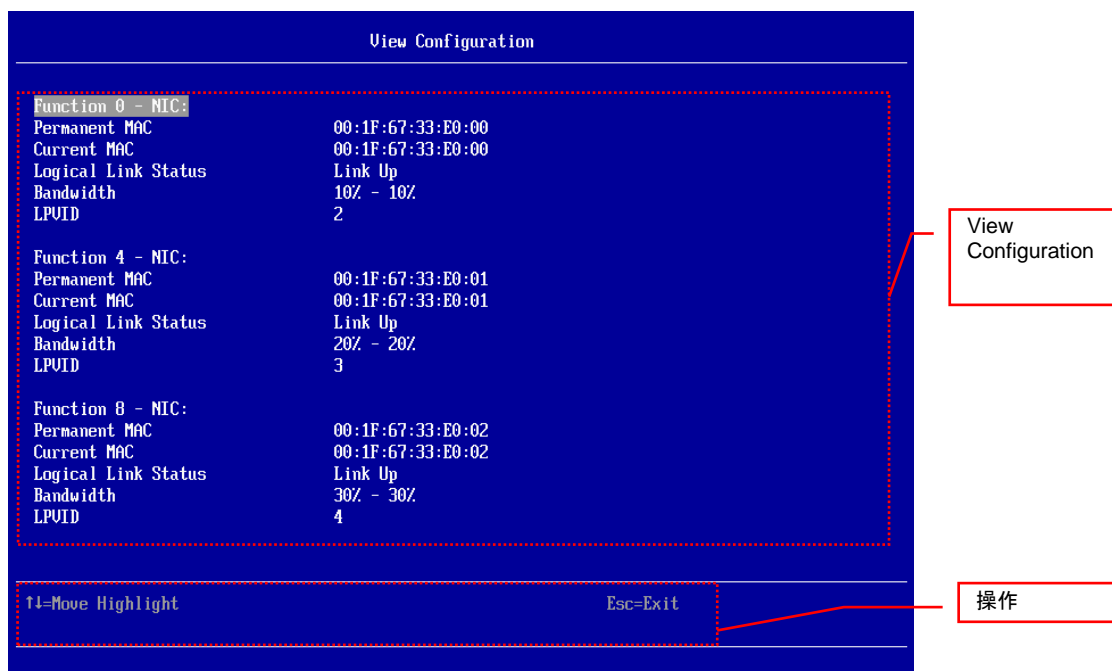
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter> キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc> キーを押します。	前の画面に戻ります。	

View Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、Multichannel Modeの値が **Enable** の場合は以下の画面が表示されます。



View Configuration

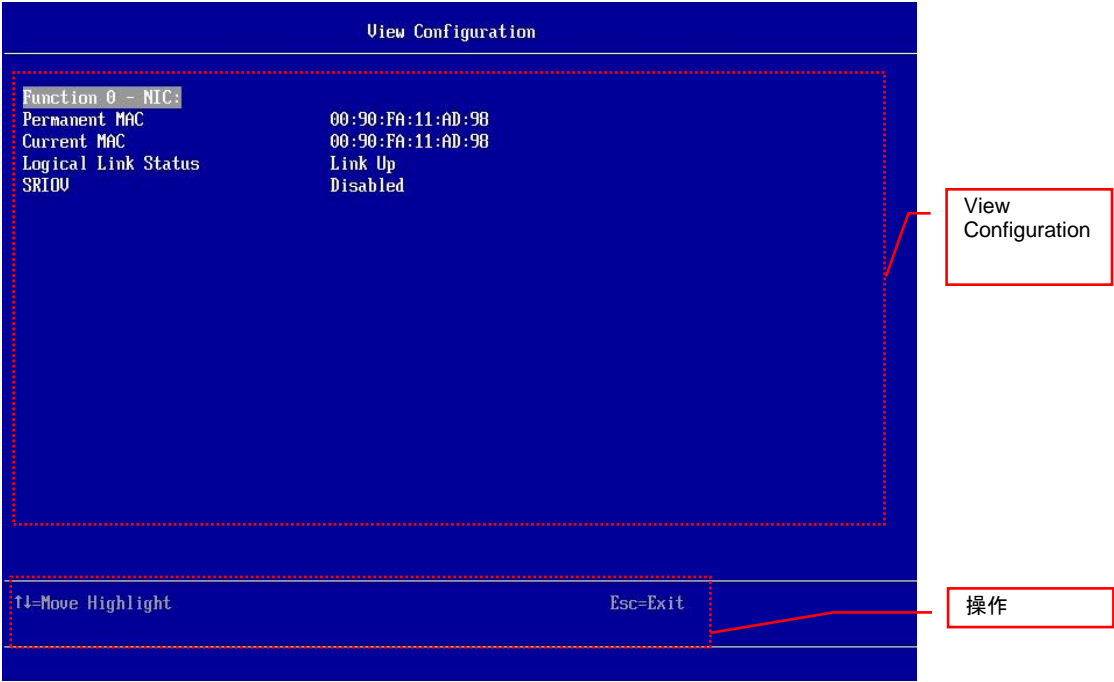
項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Permanent MAC	例 : 00:1F:67:33:E0:00	permanent MAC アドレスを表示します。	
Current MAC	例 : 00:1F:67:33:E0:00	current MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	例 : Link Up	リンク状態を表示します。	
Bandwidth	例 : 10%-10%	帯域幅を表示します。	
LPVID	例 : 2	LPVID値を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

View Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、Multichannel Modeの値が **Disable** の場合は、以下の画面が表示されます。



View Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Permanent MAC	例 : 5C:F3:FC:5E:97:B1	permanent MACアドレスを表示します。	
Current MAC	例 : 5C:F3:FC:5E:97:B1	current MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	例 : Link Up	リンク状態を表示します。	
SRIOV	例 : Disabled	SR-IOV有効/無効を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Configure Bandwidth

Configure Bandwidth

Configure Minimum Bandwidth

Function 0 [25]
 Function 4 [25]
 Function 8 [25]
 Function 12 [25]

Configure Maximum Bandwidth

Function 0 [100]
 Function 4 [100]
 Function 8 [100]
 Function 12 [100]

Configure Minimum Bandwidth Percentage. Setting a channel's Minimum and Maximum Bandwidth to zero disables the channel!

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

Configure Bandwidth

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Configure Minimum Bandwidth	選択肢 : 0-100 デフォルト: 25	最小帯域幅を設定します。	
Configure Maximum Bandwidth	選択肢 : 0-100 デフォルト: 100	最大帯域幅を設定します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

3.3 CNA、LAN拡張カード / CNAボード (UEFI 環境)

本章は、CNA拡張カード / LAN拡張カード / CNAボードのUEFI環境での設定画面について説明します。
対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、および
BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2です。

3.3.1 Emulex UEFI ユーティリティ

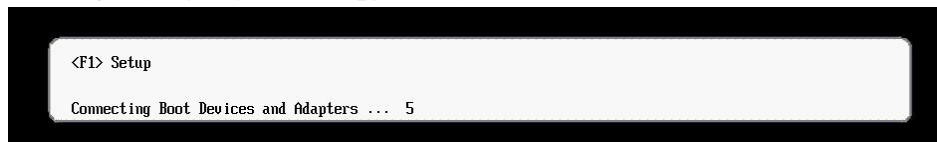
(1) Emulex UEFI ユーティリティ機能

Emulex UEFI Utility は、以下の機能があります。

項番	機能	内容
1	Storage	iSCSI イニシエータの設定 iSCSI ターゲットネームの設定 IPアドレスの設定
2	Network	コントローラ毎のPXEブート設定 コントローラ毎のマルチチャネル機能の有効/無効設定 コントローラ毎のPersonality設定 コントローラ番号、ポート番号、Bus/Dev/Func番号、ポート速度、リンク状態の表示

(2) Emulex UEFI ユーティリティの起動

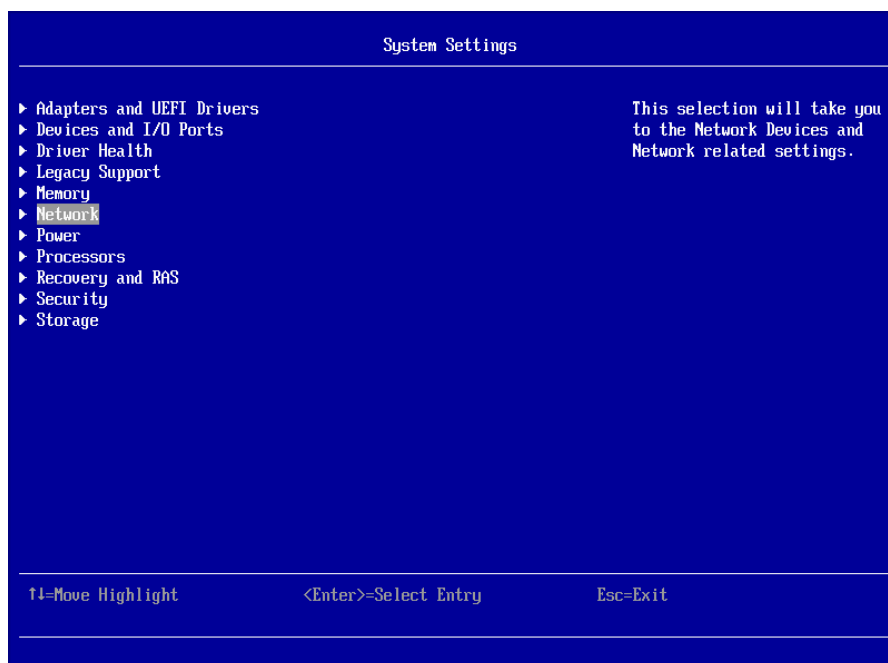
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power]-[Power On] をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



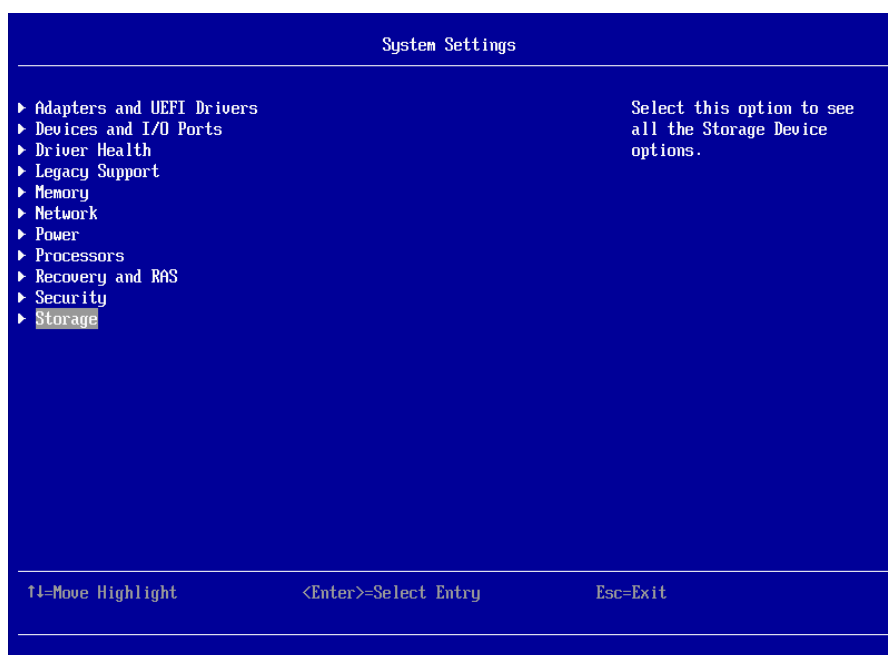
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings**を選択し、Enterキーを押します。



- 4 Network 機能を使用する場合は、**Network** を選択し、Enterキーを押します。

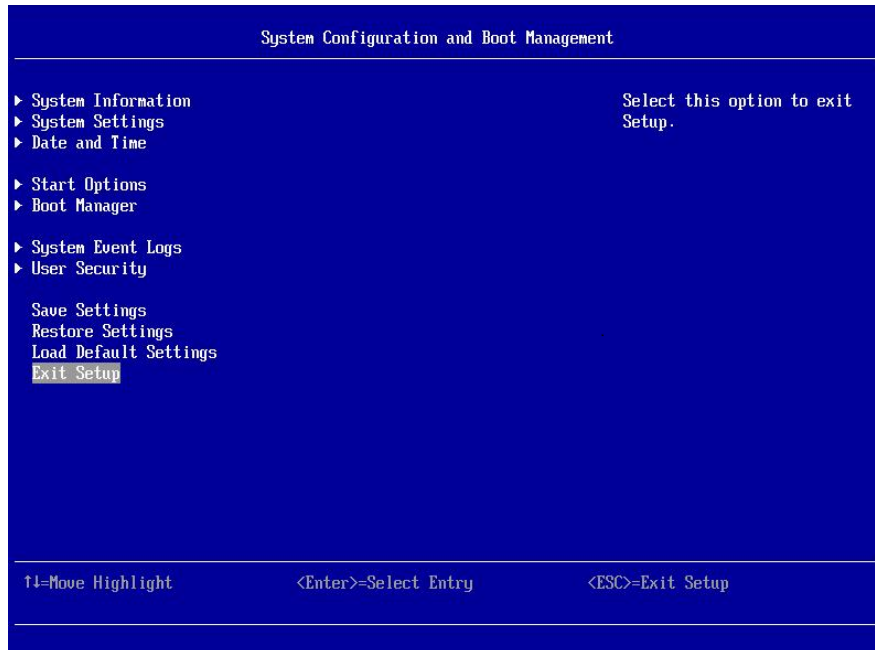


- iSCSI機能を使用する場合は、**Storage** を選択し、Enterキーを押します。



(3) Emulex UEFI ユーティリティ の終了

- 1 **System Configuration and Boot Management** 画面で **Exit Setup**を選択し、Enterキーを押します。



- 2 **[Do you want to exit Setup Utility?]** のメッセージが表示されたら、<Y>キーを押します。
- 3 構成を変更した場合は、システムが再起動します。構成が変更されない場合は、システムの起動が継続されます。

(4) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー

操作と使用するキーは、各メニュー画面の下部に表示されます。

操作キーは以下です。

- ・矢印キー : 項目や値を選択します。
- ・<Tab>キー : 項目を選択します。
- ・<Enter>キー : 項目や値の選択を決定します。
- ・数字キー : 設定する値を入力します。

(5) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー構造

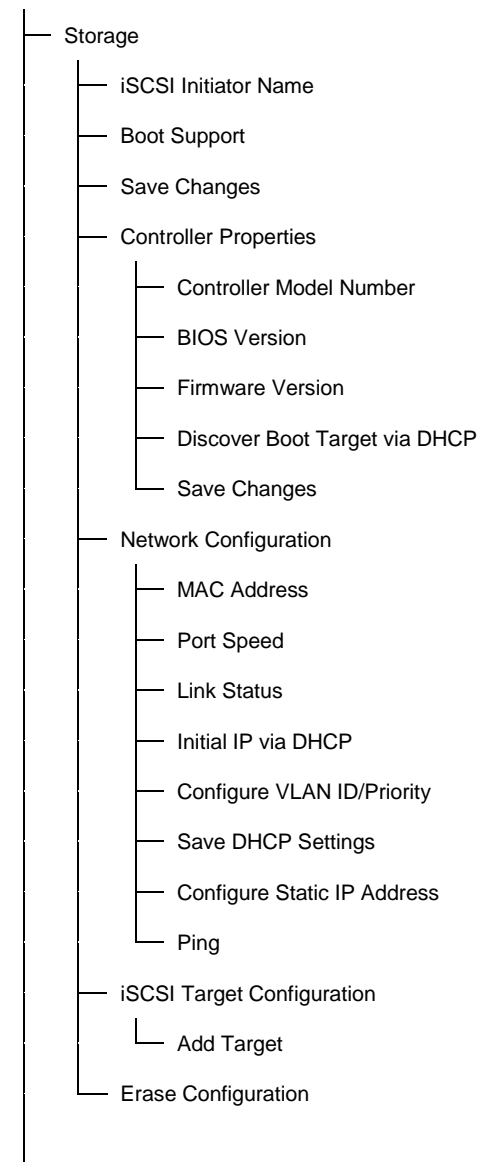


制限

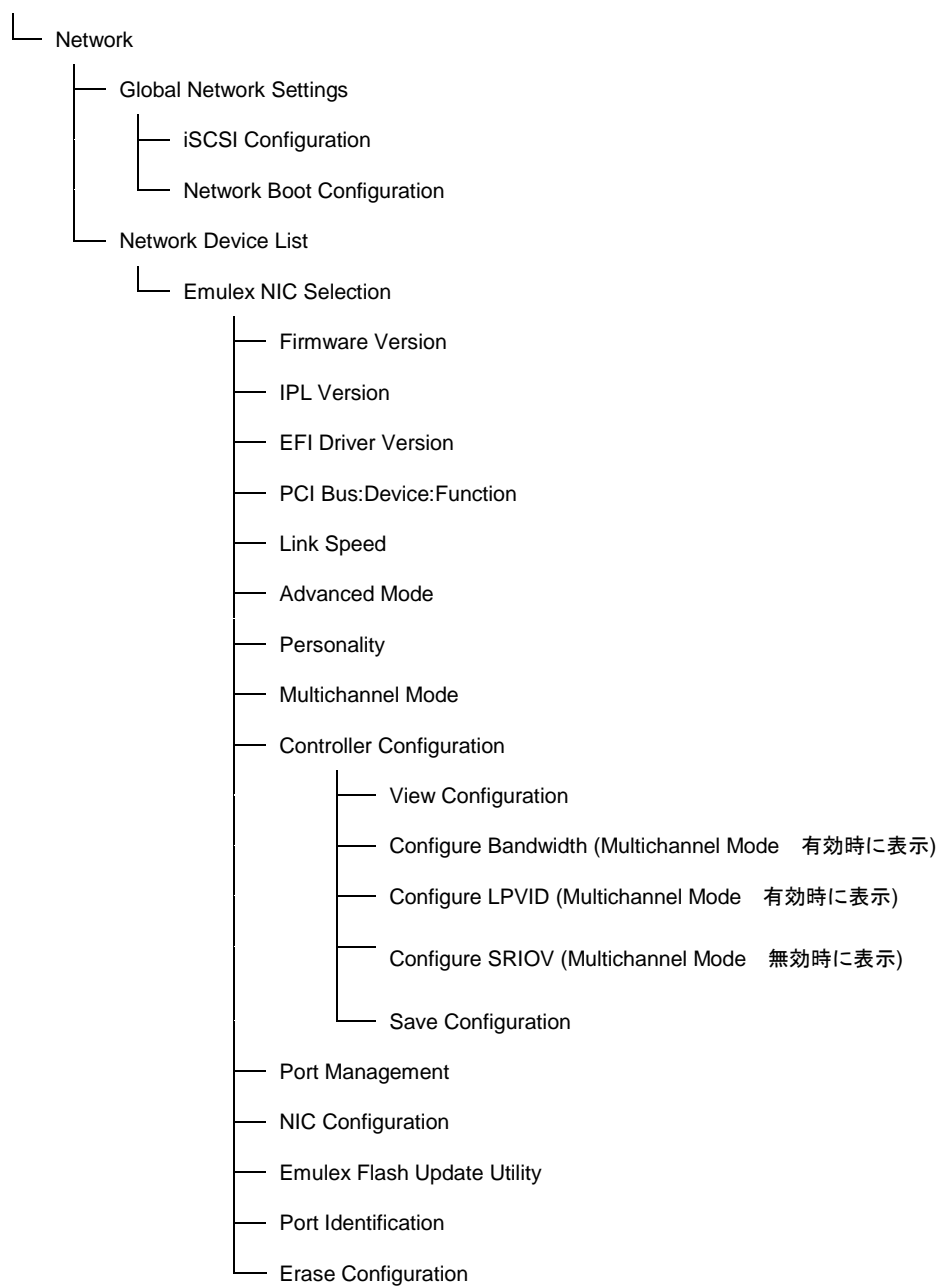
- iSCSI機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』—「ドライババージョン一覧」にあるCNAドライバー一覧のサポート状況を参照してください。

Emulex UEFI ユーティリティのメニュー (iSCSI) は、以下の構造をとります。

System Settings



Emulex UEFI ユーティリティのメニュー (NIC) は、以下の構造をとります。



各メニュー項目を以下に説明します。

(a) iSCSI メニュー

項目		説明	補足
Storage		-	
Controller Configuration Menu	iSCSI Initiator Name	iSCSIイニシエータ名を設定します。	
	Boot Support	boot デバイスを設定します。	
	Save Changes	設定変更を保存します。	
	Controller Properties	コントローラのプロパティを表示します。	
	Controller Model Number	コントローラのモデル名を表示します。	
	BIOS Version	BIOS バージョンを表示します。	
	Firmware Version	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
	Discover Boot Target via	-	非サポート
	Save Changes	設定変更を保存します。	
	Network Configuration	ネットワークを設定します。	
	MAC Address	MACアドレスを表示します。	
	Port Speed	ポートの速度を表示します。	
	Link Status	リンク状態を表示します。	
	Initiator IP via DHCP	-	非サポート
	Configure VLAN ID/Priority	-	非サポート
	Save DHCP Settings	-	非サポート
	Configure Static IP Address	固定IPアドレスを設定します。	
	Ping	Pingを実行します。	
	iSCSI Target Configuration	iSCSIターゲットを設定します。	
	Erase Configuration	設定を初期化します。	

(b) NIC メニュー

項目		説明	補足
Network		-	
Global Network Settings	iSCSI Configuration	-	非サポート
	Network Boot Configuration	-	非サポート
Network Device List	Emulex NIC Selection	ネットワークを設定します。	
	Firmware Version	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
	IPL Version	IPLバージョンを表示します。	(*1)
	EFI Driver version	EFIドライババージョンを表示します。	(*2)
	Bus:Device:Function (CNAファームウェア 10.*.* 以前) または PCI Bus:Device:Function (CNAファームウェア 11.*.* 以降)	Bus:Device:Functionを表示します。	
	Link Speed	ポートの速度を表示します。	
	Advanced Mode	Advanced Modeの有効/無効を設定します。	Hyper-V上のSR-IOVを使用する場合またはCNAファームウェア10.6.*.*以降サポート
	Personality	Personalityを設定します。	
	Multichannel Mode	マルチチャネルを設定します。	
	Controller Configuration	コントローラを設定します。	
	View Configuration	マルチチャネルの構成を表示します。	
	Configure Bandwidth	帯域幅を設定します。	
	Configure LPVID	LPVID(logical port VLAN ID)を設定します。	
	Configure SRIOV	SR-IOVの有効/無効を設定します。	「4章 アダプタの設定手順」参照。
	Save Current Configurations	構成を保存します。	
	Port Management	-	非サポート(*2)
	NIC Configuration	-	非サポート(*2)
	Emulex Flash Update Utility	-	非サポート
	Port Identification	-	非サポート
	Erase Configuration	設定を初期化します。	

(*1) CNAファームウェア 10.*.* および以降で表示します。

(*2) CNAファームウェア 11.*.* および以降で表示します。



以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode]機能をEnableにしてください。あてはまらない場合はDisableにしてください。

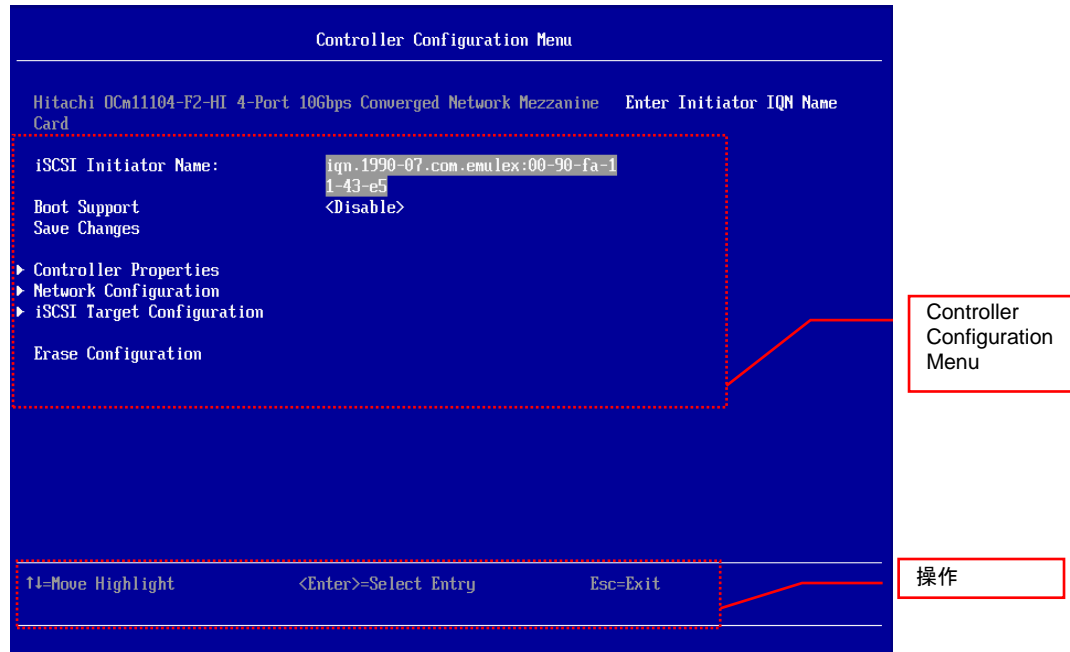
- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enable 推奨)

(6) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー画面

以下に、各画面を説明します。

(a) iSCSI 設定画面

Controller Configuration Menu



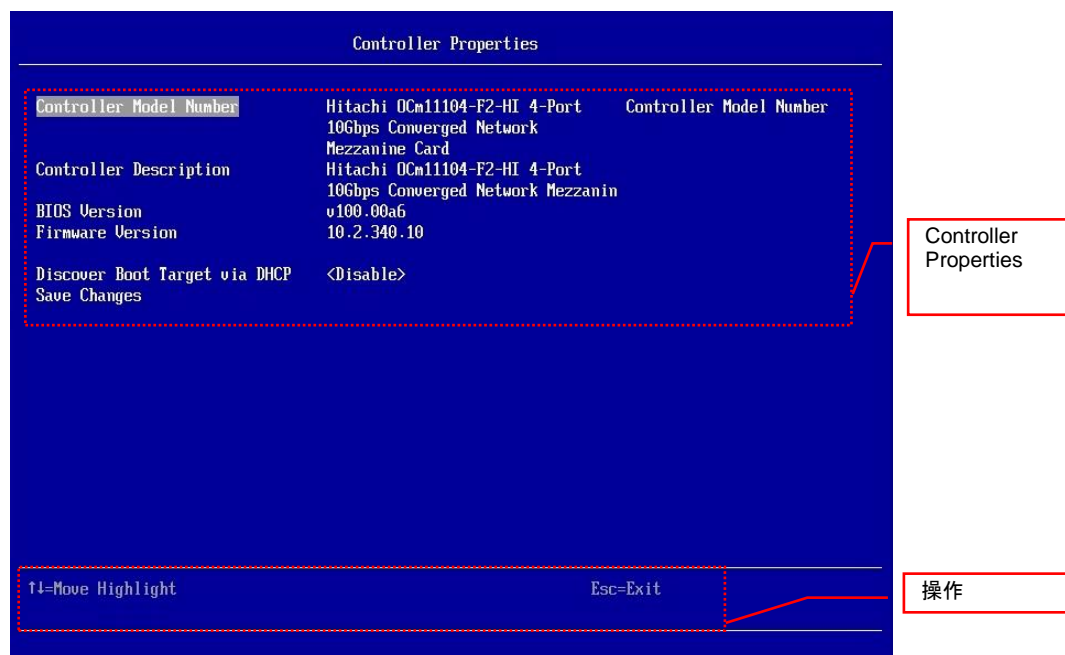
Controller Configuration Menu

項目	設定/選択/表示	説明	備考
iSCSI Initiator Name	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	iSCSI イニシエータ名を設定します。	
Boot Support	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Enable	boot デバイスを設定します。	
Save Changes	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定変更を保存します。	
Controller Properties	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Controller Properties] 画面 が表示されます。	コントローラのプロパティを表示します。	
Network Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Network Configuration] 画面 が表示されます。	ネットワークを設定します。	
iSCSI Target Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [iSCSI Target Configuration] 画面 が表示されます。	iSCSIターゲットを設定します。	
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Controller Properties



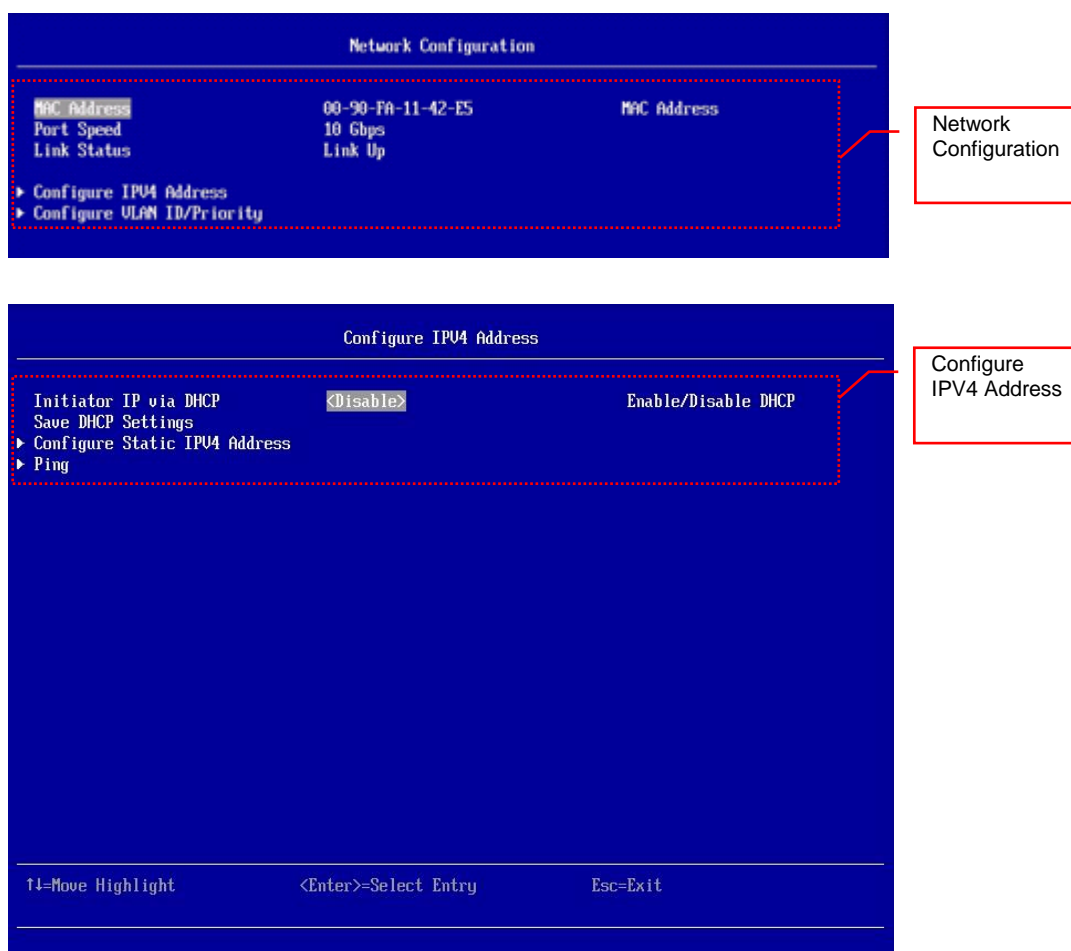
Controller Properties

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Controller Model Number	例： Emulex OneConnect Oce11102	コントローラのモデル名を表示します。	
BIOS Version	例： v46.00a1	BIOS バージョンを表示します。	
Firmware Version	例： 4.6.209.2	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
Discover Boot Target via	-	-	非サポート
Save Changes	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	設定変更を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Network Configuration



Network Configuration

項目	設定/選択/表示	説明	備考
MAC Address	例： 00:90:FA:07:D9:A7	MACアドレスを表示します。	
Port Speed	例： 10 Gbps	ポート速度を表示します。	
Link Status	例： Link up	リンク状態を表示します。	
Configure VLAN ID/Priority	-	-	非サポート
Configure IPV4 Address	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 Configure IPV4 Address 画面 が表示されます。	IPアドレスを設定します。	

Configure IPV4 Address

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Initiator IP via DHCP	-	-	非サポート
Save DHCP Settings	-	-	非サポート
Configure Static IPV4 Address	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	IPアドレスを設定します。	
Ping	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	Pingを実行します。	

Configure Static IP Address

Configure Static IP Address

IP Address 192.168.0.213 Enter the IP Address

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

Save Changes

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

Configure Static IP Address

操作

Configure Static IP Address

項目	設定/選択/表示	説明	備考
IP Address	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	IP Addressを設定します。	
Subnet Mask		Subnet Maskを設定します。	
Default Gateway		-	非サポート
Save Changes		設定変更を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter> キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc> キーを押します。	前の画面に戻ります。	

iSCSI Target Configuration



iSCSI Target Configuration

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Add Target	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Add/Ping iSCSI Target] 画面が表示されます。	Target名を設定します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

補足

- ターゲットが設定できない場合、以下の設定を実施してください。
 - (1) <ESC>キーにより、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻ります。
 - (2) **Save Settings** を選択し、Enter キーを押します。
 - (3) 再度、**iSCSI Initiator Name** を設定します。

Add/Ping iSCSI Target

Add/Ping iSCSI Target

iSCSI Target Name Enter iSCSI Target Name

IP Version <IPv4>

iSCSI Target IP Address -

TCP Port Number [3260]

BladeEngine Port Number 0

ISID Qualifier [1]

Boot Target <No>

Header Digest <No>

Data Digest <No>

Authentication Method <None>

Ping

► Save/Login

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

操作

Add/Ping iSCSI Target

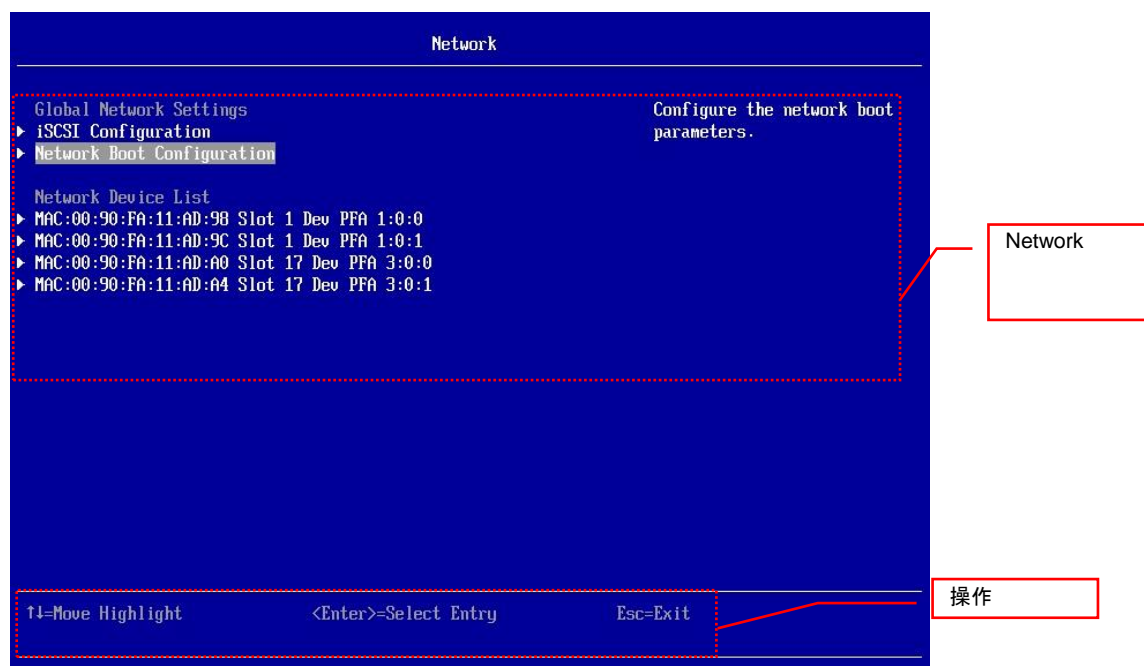
項目	設定/選択/表示	説明	備考
iSCSI Target Name	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	iSCSI ターゲット名を設定します。	
IP Version	選択肢: IPv4/IPv6	IPv4 またはIPv6を選択します。	
iSCSI Target IP Address	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	iSCSIターゲットのIPアドレスを設定します。	
TCP Port Number	例 : 3260	-	
BladeEngine Port Number	例 : 0	-	
ISID Qualifier	-	-	非サポート
Boot Target	選択肢 : None/ Primary/ Secondary	Bootターゲットを設定します。	
Header Digest	-	-	非サポート
Data Digest	-	-	非サポート
Authentication Method	-	-	非サポート
Ping	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	Pingを実行します。	
Save/Login		設定を保存し、ターゲットにログインします。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

(b) NIC 設定画面

Network



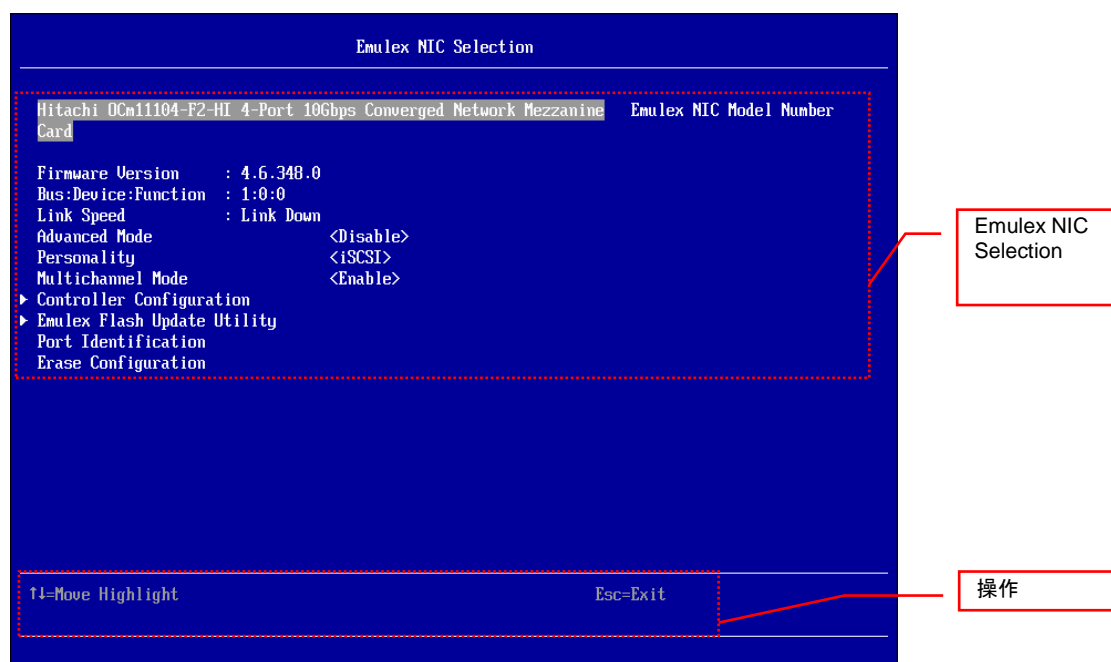
Network

項目	設定/選択/表示	説明	備考
iSCSI Configuration	-	-	非サポート
Network Boot Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	PXE モードを設定します。	
Network Device List	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Emulex NIC Selection] 画面が表示されます。	ネットワークデバイス一覧を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Emulex NIC Selection (CNAファームウェア 10.6.*.*以前の場合)



Emulex NIC Selection

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Firmware Version	例 : 4.6.348.2	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
Bus:Device:Function	例 : 1:0:0	Bus:Device:Function.を表示します。	
Link Speed	例 : 10Gbps	ポートのリンクスピードを表示します。	
Advanced Mode	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	Advanced Modeの有効/無効を設定します。	Hyper-V上でSR-IOV使用時またはCNAファームウェア10.6.*.*のみEnable
Personality	選択肢: NIC / iSCSI / FCoE デフォルト: NIC	Personalityを設定します。	FCoEは非サポート
Multichannel Mode	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	マルチチャネルの有効/無効を設定します。	
Controller Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Controller Configuration] 画面が表示されます。	-	
Emulex Flash Update Utility	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Emulex NIC Selection (CNAファームウェア 11.*.*以降の場合)

Emulex NIC Selection

Emulex OneConnect OCe11102-FM 2-port PCIe 10GbE CNA

Firmware Version 11.1.215.0

IPL Version C32FELXD

EFI Driver Version 11.1.176.0

PCI Bus:Device:Function 16:0:0

Link Speed 10 Gbps

Advanced Mode <Enable>

Personality <FCoE>

Multichannel Mode <Disable>

▶ Controller Configuration

▶ Port Management

▶ NIC Configuration

▶ Emulex Flash Update Utility

▶ Port Identification

▶ Erase Configuration

Configure Multichannel Mode. When Multichannel is enabled, valid LPVID must be configured for all enabled functions. Multichannel mode is not supported when SRIOV is enabled. SYSTEM RESET REQUIRED.

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

Emulex NIC Selection

操作

Emulex NIC Selection

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Firmware Version	例 : 11.1.215.0	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
IPL Version	例 : C32FELXD	IPLバージョンを表示します。	
EFI Driver Version	例 : 11.1.176.0	EFIドライババージョンを表示します。	
PCI Bus:Device:Function	例 : C:0:0	Bus:Device:Functionを表示します。	
Link Speed	例 : 10Gbps	ポートのリンクスピードを表示します。	
Advanced Mode	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	Advanced Modeの有効/無効を設定します。	以下の制限事項参照
Personality	選択肢: NIC / iSCSI / FCoE デフォルト: NIC	Personalityを設定します。	FCoEは非サポート
Multichannel Mode	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	マルチチャネルの有効/無効を設定します。	
Controller Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Controller Configuration] 画面 が表示されます。	-	
Port Management	-	-	非サポート
NIC Configuration	-	-	非サポート
Emulex Flash Update Utility	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

制限

以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode]機能を Enable にしてください。あてはまらない場合は Disable にしてください。

- Hyper-V 環境の SR-IOV 機能を使用する場合
- HVM モードで CNA ファームウェアが 10.6.*.*以降を使用する場合
- Basic モードで CNA ファームウェア 10.6.*.*以降を使用する場合(Enable 推奨)

3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

Controller Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Enable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

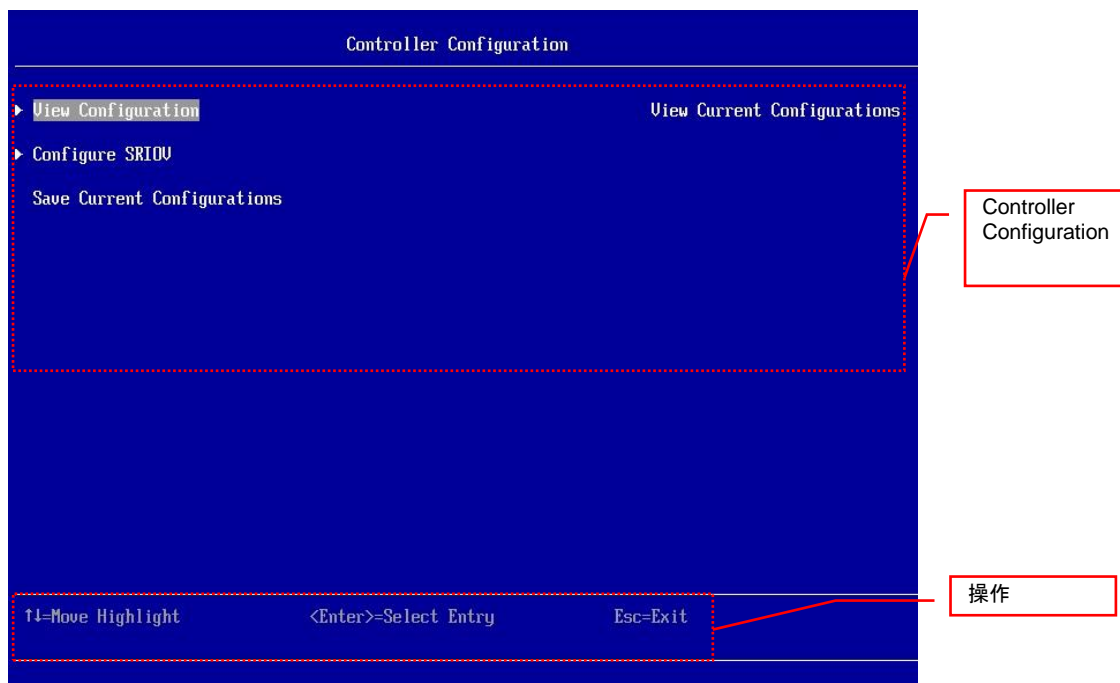
項目	設定/選択/表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示します。	
Configure Bandwidth	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Configure Bandwidth] 画面が表示されます。	帯域幅を設定します。	
Configure LPVID	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	LPVIDを設定します。	
Save Current Configurations	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter> キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc> キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Controller Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Disable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

項目	設定/選択/表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示します。	
Configure SRIOV	-	SR-IOVを設定します。	
Save Current Configurations	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を保存します。	

操作

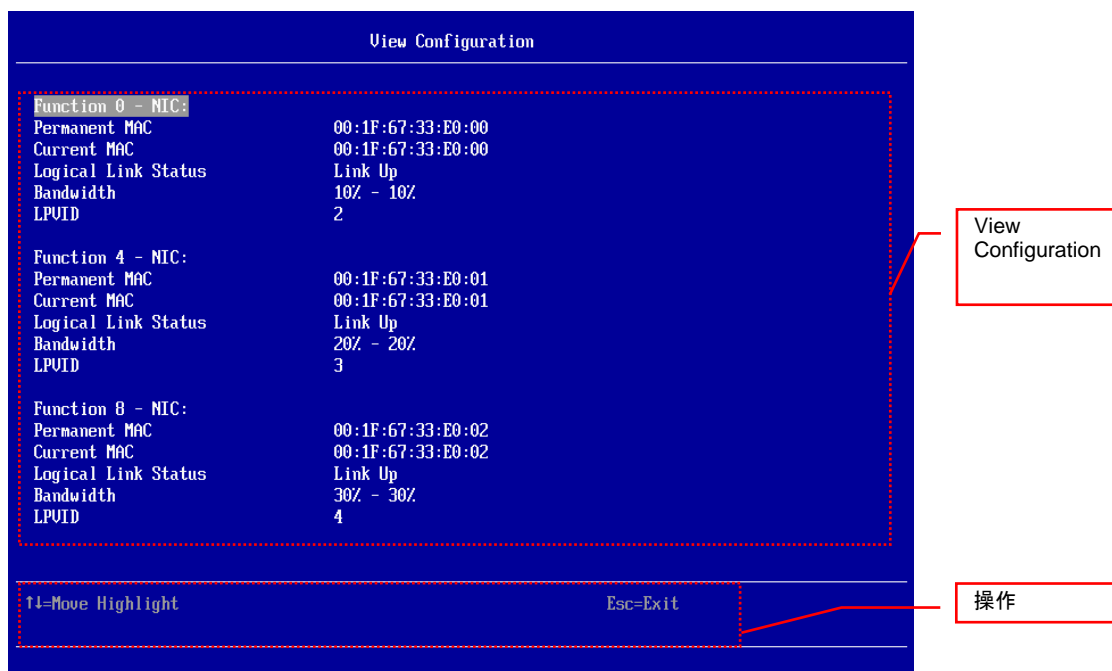
項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは ↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter> キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc> キーを押します。	前の画面に戻ります。	

制限

- SR-IOV機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。

View Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Enable** の場合は以下の画面が表示されます。



View Configuration

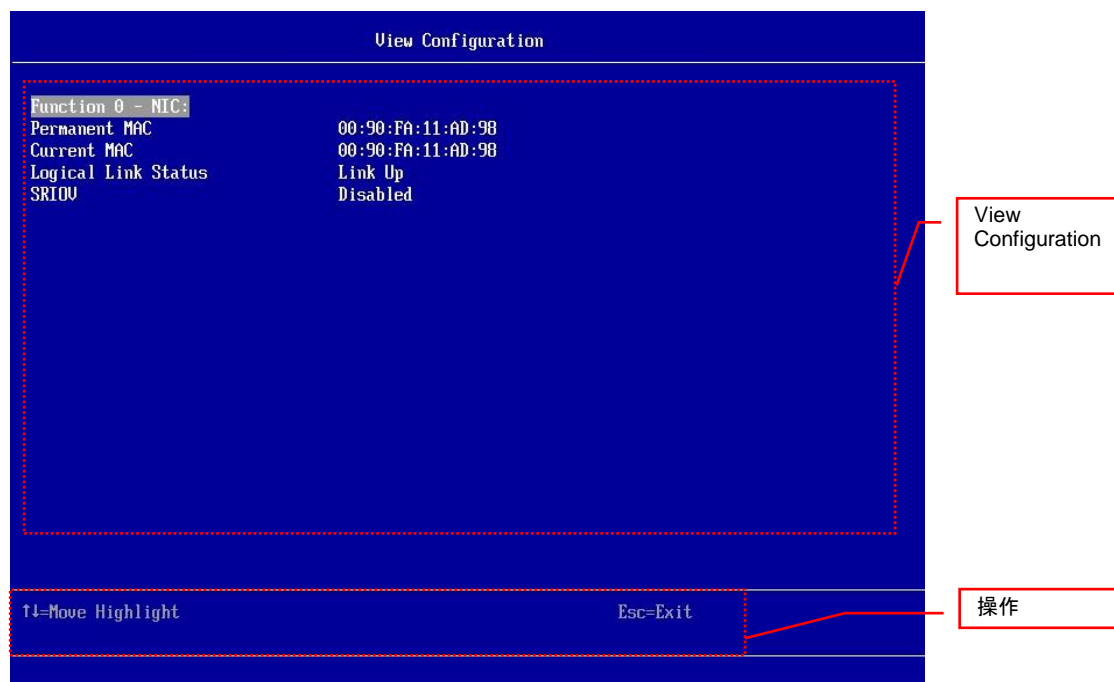
項目	設定/選択/表示	説明	備考
Permanent MAC	例 : 00:1F:67:33:E0:00	permanent MACアドレスを表示します。	
Current MAC	例 : 00:1F:67:33:E0:00	current MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	例 : Link Up	リンク状態を表示します。	
Bandwidth	例 : 10%-10%	帯域幅を表示します。	
LPVID	例 : 2	LPVID(logical port VLAN ID)を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑ キーまたは↓ キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

View Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Disable** の場合は、以下の画面が表示されます。



View Configuration

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Permanent MAC	例 : 5C:F3:FC:5E:97:B1	permanent MACアドレスを表示します。	
Current MAC	例 : 5C:F3:FC:5E:97:B1	current MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	例 : Link Up	リンク状態を表示します。	
SRIOV	例 : Disabled	-	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Configure Bandwidth

Configure Bandwidth

Configure Minimum Bandwidth

Function 0 [0]

Function 2 [0]

Function 4 [0]

Function 6 [0]

Configure Maximum Bandwidth

Function 0 [0]

Function 2 [0]

Function 4 [0]

Function 6 [0]

Configure Minimum Bandwidth Percentage

Configure Bandwidth

操作

Configure Bandwidth

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Configure Minimum Bandwidth	選択肢 : 0-100 デフォルト: 0	最小帯域幅を設定します。	
Configure Maximum Bandwidth	選択肢 : 0-100 デフォルト: 100	最大帯域幅を設定します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

補足

- 各 Function の帯域幅を設定します。Minimum Bandwidth および Maximum Bandwidth の各 Function の値の合計は 100 [%] の値でなければなりません。また、Minimum Bandwidth および Maximum Bandwidth の各 Function の値は同じ値に設定してください。
- 各 Function への LPVID は、必ず設定してください。設定方法は、「[4.3.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

3.4 LAN拡張カード (XE104) (UEFI環境)

本章は、LAN拡張カード (XE104)のUEFI環境での設定画面について説明します。
対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520H B5です。

3.4.1 Emulex UEFI ユーティリティ

(1) Emulex UEFI ユーティリティ機能

Emulex UEFI Utility は、以下の機能があります。

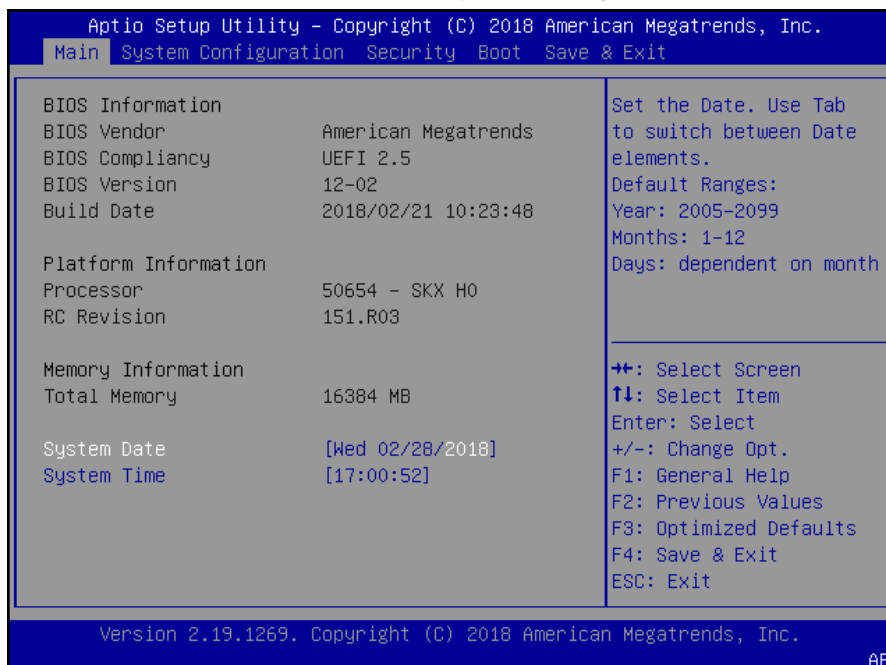
項番	機能	内容
1	Network	PXEブート設定 マルチチャネル機能の有効/無効設定 Personality設定 コントローラ番号、ポート番号、Bus/Dev/Func番号、ポート速度、リンク状態の表示

(2) Emulex UEFI ユーティリティの起動

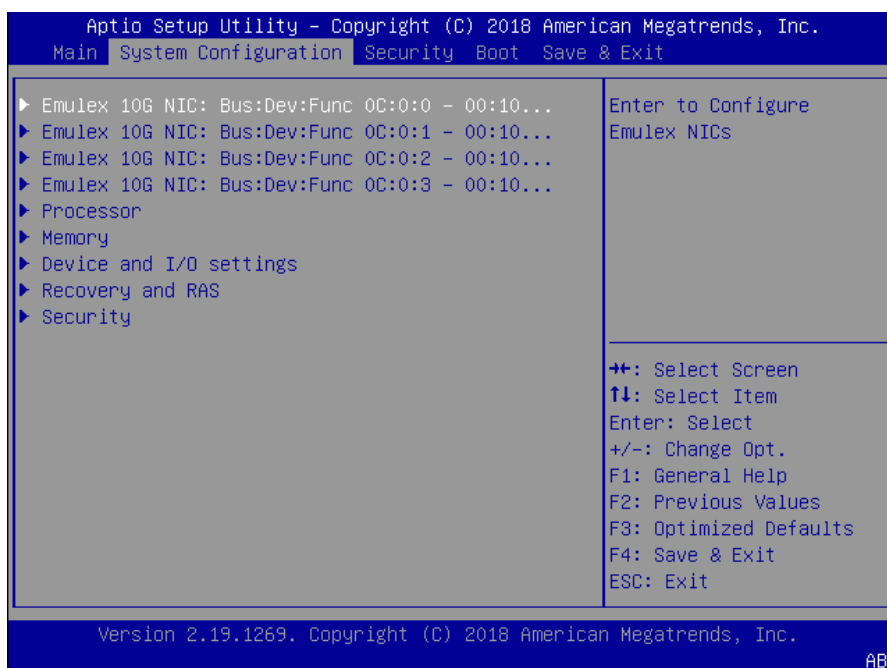
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power]-[Power On] をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、キーまたは、<ESC>キーを押します。

```
Copyright (C) 2018 Hitachi, Ltd.  
BIOS Ver: 12-02  
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.  
Entering Setup...
```

- 3 Main 画面が開きます。矢印キーを使用し、**System Configuration**を選択します。

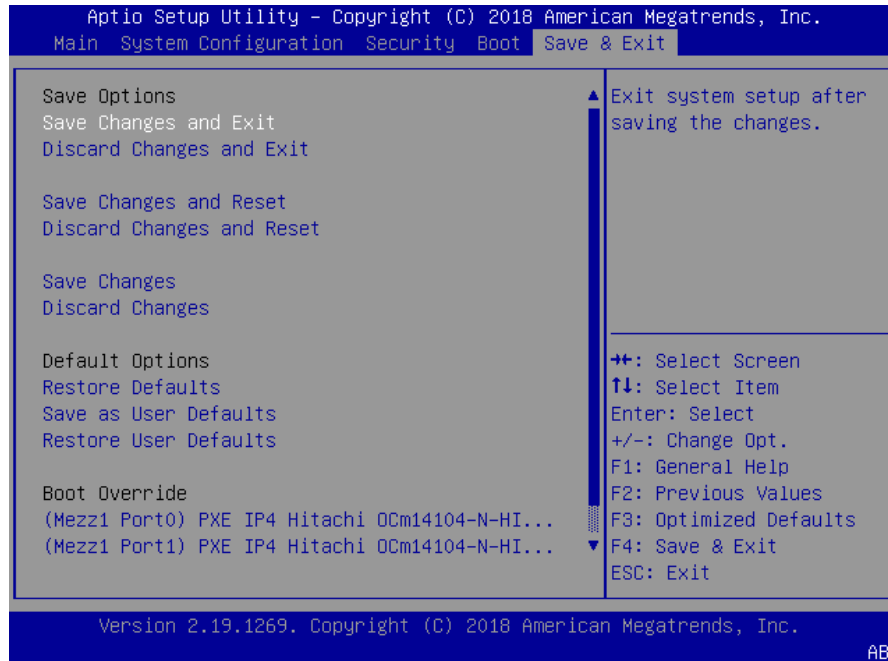


- 4 Network 機能を使用する場合は、**Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:X – XX:XX...**(Xは英数字)を選択します。



(3) Emulex UEFI ユーティリティ の終了

- 1 **Save & Exit** 画面で **Save Changes and Exit** を選択します。



- 2 **[Save configuration and exit?]** のメッセージが表示されたら、<Yes>を選択します。
- 3 構成を変更した場合は、システムが再起動します。構成が変更されない場合は、システムの起動が継続されます。

(4) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー

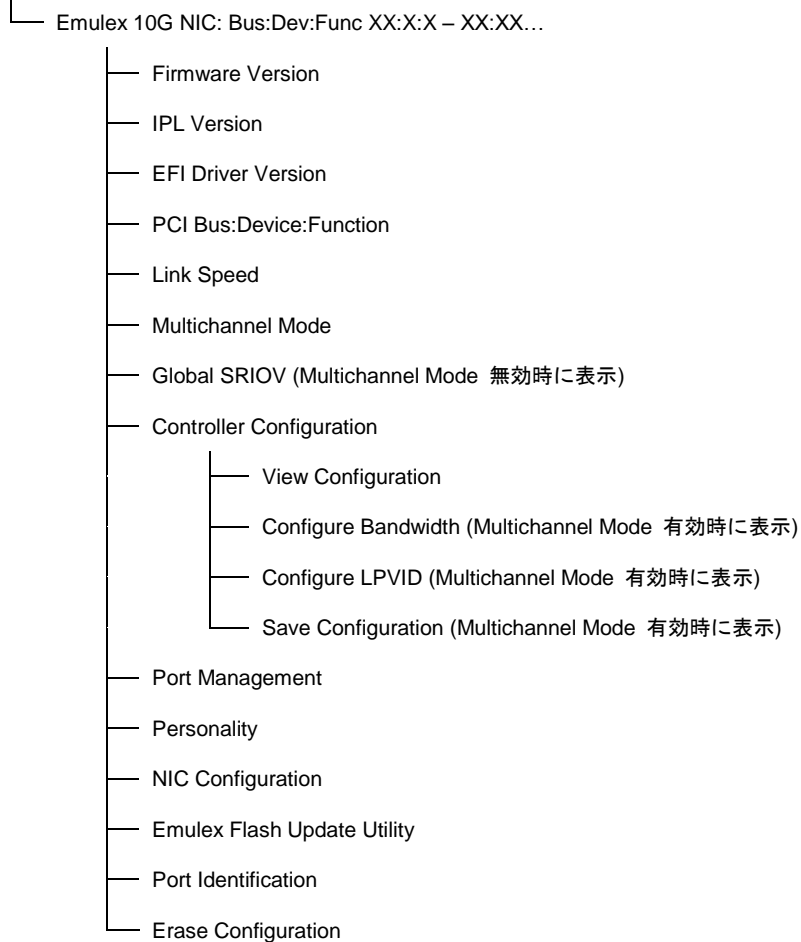
操作と使用するキーは、各メニュー画面の下部に表示されます。

操作キーは以下です。

- ・矢印キー : 項目や値を選択します。
- ・<Enter>キー : 項目や値の選択を決定します。
- ・数字キー : 設定する値を入力します。

(5) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー構造

Emulex UEFI ユーティリティのメニュー (NIC) は、以下の構造をとります。



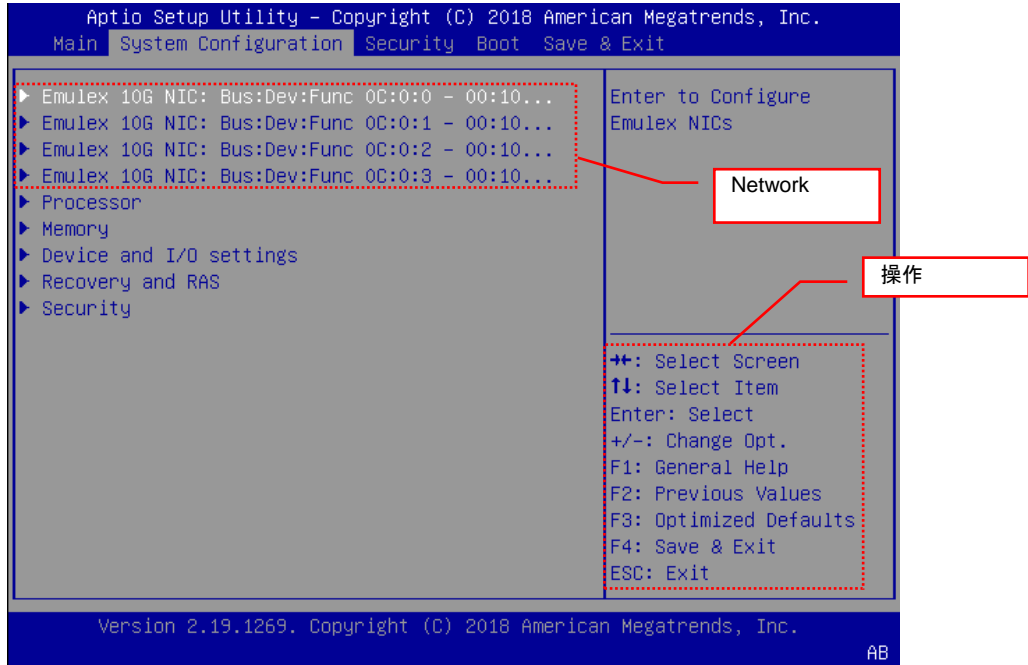
NIC メニュー

項目		説明	補足
Network Device List	Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func	ネットワークを設定します。	
	Firmware Version	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
	IPL Version	IPLバージョンを表示します。	
	EFI Driver version	EFIドライババージョンを表示します。	
	PCI Bus:Device:Function	Bus:Device:Function.を表示します。	
	Link Speed	ポートの速度を表示します。	
	Multichannel Mode	マルチチャネルを設定します。	
	Global SRIOV	SR-IOVの有効/無効を設定します。	非サポート
	Controller Configuration	コントローラを設定します。	
	View Configuration	マルチチャネルの構成を表示します。	
	Configure Bandwidth	帯域幅を設定します。	
	Configure LPVID	LPVID(logical port VLAN ID)を設定します。	
	Save Configuration	構成を保存します。	
	Port Management	-	非サポート
	Personality	Personalityを設定します。	
	NIC Configuration	-	非サポート
	Emulex Flash Update Utility	-	非サポート
	Port Identification	-	非サポート
	Erase Configuration	設定を初期化します。	

(6) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー画面

以下に、各画面を説明します。

System Configuration



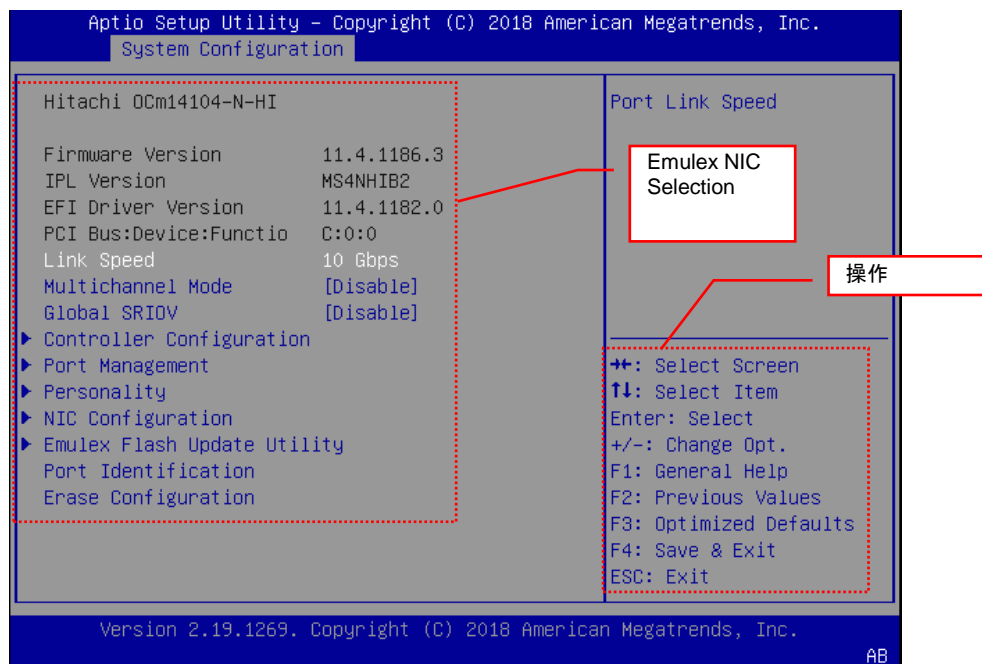
Network

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:X - XX:XX...	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。 [Emulex NIC Selection] 画面 が表示されます。	-	

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Emulex NIC Selection



Emulex NIC Selection

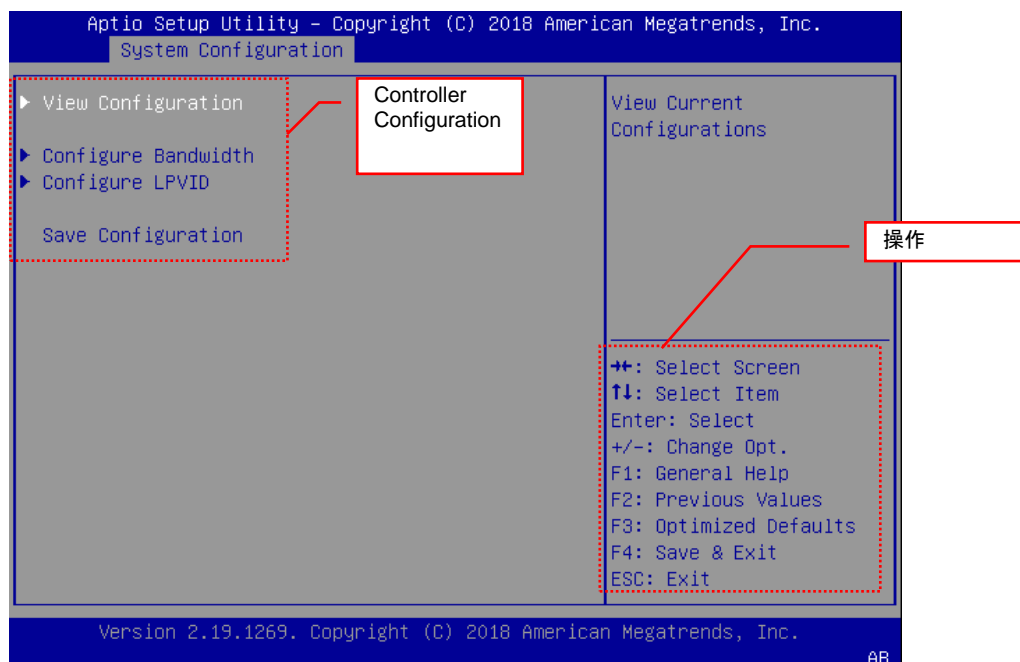
項目	設定/選択/表示	説明	備考
Firmware Version	例 : 11.4.1186.3	CNAファームウェアのバージョンを表示します。	
IPL Version	例 : MS4NHIB2	IPLバージョンを表示します。	
EFI Driver Version	例 : 11.4.1182.0	EFIドライババージョンを表示します。	
PCI Bus:Device:Function	例 : C:0:0	Bus:Device:Functionを表示します。	
Link Speed	例 : 10 Gbps	ポートのリンクスピードを表示します。	
Multichannel Mode	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	マルチチャネルの有効/無効を設定します。	
Global SRIOV	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	-	非サポート
Controller Configuration	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。 [Controller Configuration] 画面が表示されます。	-	
Port Management	-	-	非サポート
Personality	選択肢: NIC / NIC+RoCE / Custom デフォルト: NIC	Personalityを設定します。	NIC+RoCEは非サポート
NIC Configuration	-	-	非サポート
Emulex Flash Update Utility	-	-	非サポート
Port Identification	-	-	非サポート
Erase Configuration	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。	設定を初期化します。	

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Controller Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Enable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

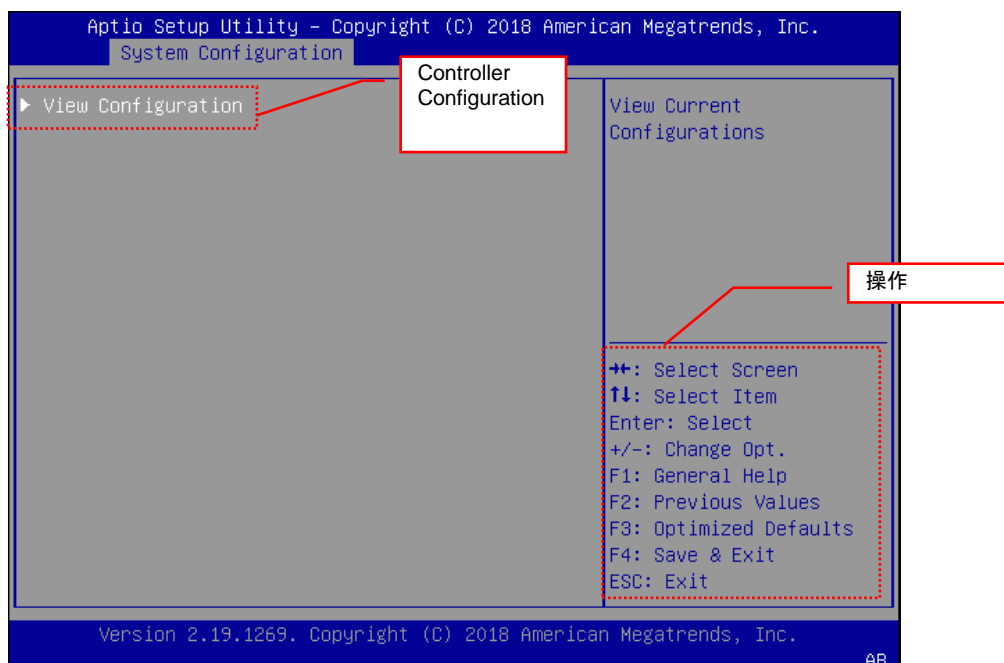
項目	設定/選択/表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示します。	
Configure Bandwidth	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Configure Bandwidth] 画面が表示されます。	帯域幅を設定します。	
Configure LPVID	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	LPVIDを設定します。	
Save Configuration	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	設定を保存します。	

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Controller Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Disable** の場合は以下の画面が表示されます。



Controller Configuration

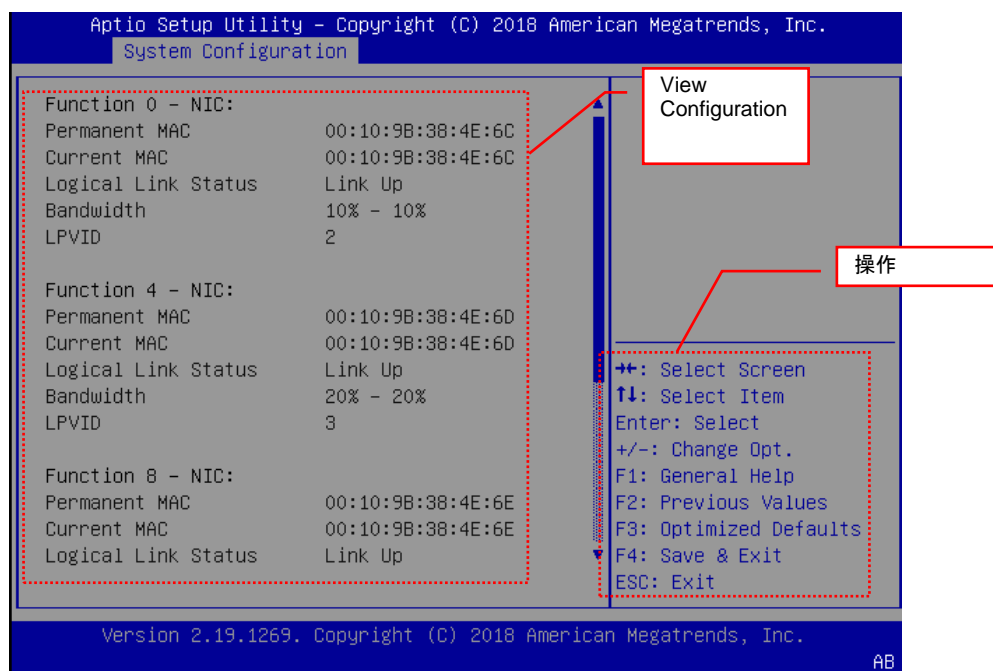
項目	設定/選択/表示	説明	備考
View Configuration	カーソルをこの項目に移動し、 <Enter>キーを押します。 [View Configuration] 画面 が表示されます。	[View Configuration] 画面を表示し ます。	

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押しま す。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押しま す。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

View Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Enable** の場合は以下の画面が表示されます。



View Configuration

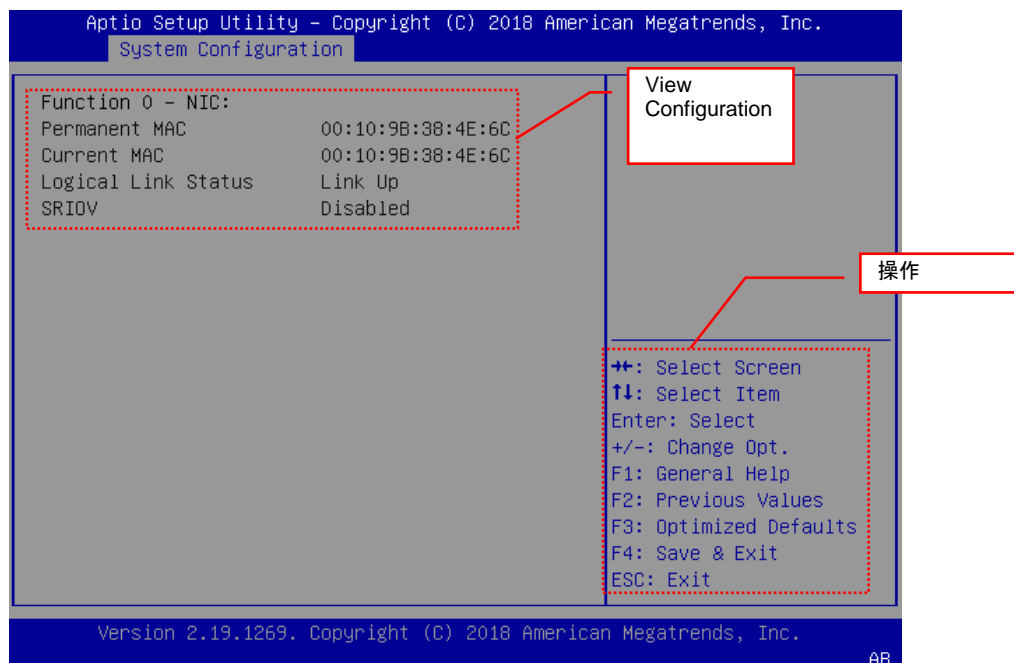
項目	設定/選択/表示	説明	備考
Permanent MAC	例 : 00:10:9B:38:4E:6C	Permanent MACアドレスを表示します。	
Current MAC	例 : 00:10:9B:38:4E:6C	Current MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	例 : Link Up	リンク状態を表示します。	
Bandwidth	例 : 10%-10%	帯域幅を表示します。	
LPVID	例 : 2	LPVID(Logical port VLAN ID)を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

View Configuration

Emulex NIC Selection 画面において、**Multichannel Mode**の値が **Disable** の場合は、以下の画面が表示されます。



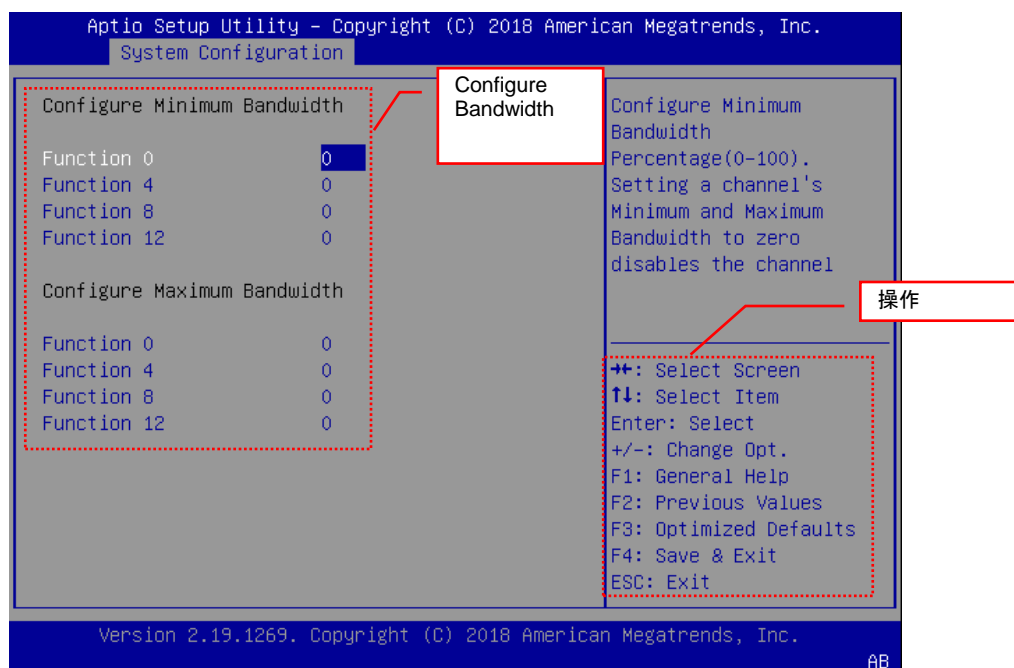
View Configuration

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Permanent MAC	例 : 00:10:9B:38:4E:6C	Permanent MACアドレスを表示します。	
Current MAC	例 : 00:10:9B:38:4E:6C	Current MACアドレスを表示します。	
Logical Link Status	例 : Link Up	リンク状態を表示します。	
SRIOV	例 : Disabled	-	非サポート

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Configure Bandwidth



Configure Bandwidth

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Configure Minimum Bandwidth	選択肢 : 0-100 デフォルト: 0	最小帯域幅を設定します。	
Configure Maximum Bandwidth	選択肢 : 0-100 デフォルト: 100	最大帯域幅を設定します。	

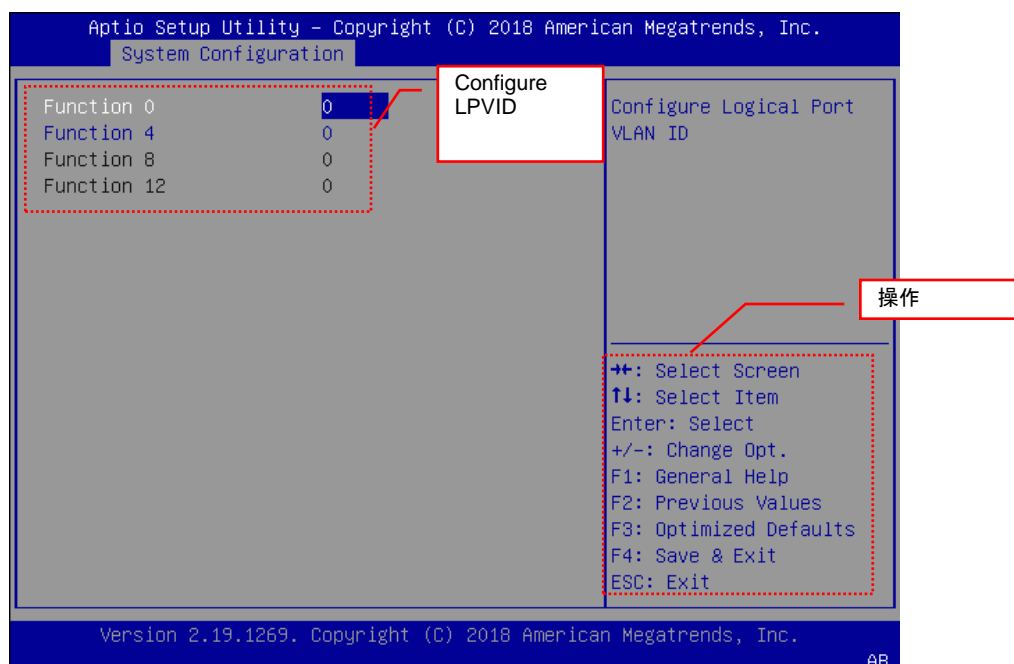
操作

項目	操作	説明	備考
←/→ : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑/↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

補足

- 各 Function の帯域幅を設定します。Minimum Bandwidth および Maximum Bandwidth の各 Function の値の合計は 100 [%] の値でなければなりません。また、Minimum Bandwidth および Maximum Bandwidth の各 Function の値は同じ値に設定してください。

Configure LPVID



Configure LPVID

項目	設定/選択/表示	説明	備考
Function X	選択肢 : 2-4096 デフォルト: 0	LPVID(Logical port VLAN ID)を設定します。	

操作

項目	操作	説明	備考
→← : Select Screen	→キーまたは←キーを押します。	カーソルを移動します。	
↑ ↓ : Select Item	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
Enter : Select	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
+/- : Change Opt.	-	-	
F1 : General Help	-	-	
F2 : Previous Values	-	-	
F3 : Optimized Defaults	-	-	
F4 : Save & Exit	<F4>キーを押します。	Save画面を表示します。	
Esc : Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

補足

- 各 Function への LPVID は、必ず設定してください。設定方法は、「[4.4.3 マルチチャネル設定](#)」を参照してください。

3.5 ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボード BIOS Utility (Legacy BIOS環境)

本章は、ファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードのLegacy BIOS環境での設定画面について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS2000、BladeSymphony BS500 BS520H x1、BS520A A1、BS540A x1、BS520H x2です。

3.5.1 Emulex BIOS Utility (8Gb ファイバチャネルの場合)

(1) Emulex BIOS Utility 機能

Emulex BIOS Utility は、以下の機能があります。

機能	説明
デバイス設定	<ul style="list-style-type: none">・ ブートデバイスの設定・ デバイスの接続。
アダプタパラメータ設定	<ul style="list-style-type: none">・ 拡張BIOSの常駐設定・ ボードのALPAの設定・ PLOGIのリトライ時間の設定・ Loopモードの設定・ Spin up Delayの設定・ Auto scanの設定・ EDD機能の設定・ Start Unit Commandの設定・ Environment Variableの設定・ ブートセクターの設定・ 転送速度の設定

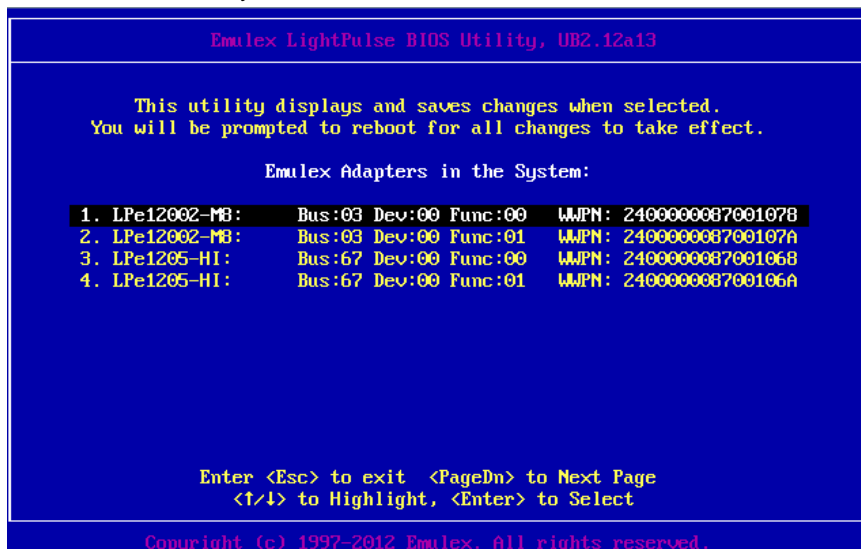
(2) Emulex BIOS Utility 起動方法

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面が表示されたときに、[Ctrl] キーを押しながら [E] キーを押します。

```
Emulex LightPulse FC BIOS, Version 2.12a12
Copyright (c) 1997-2012 Emulex. All rights reserved.

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

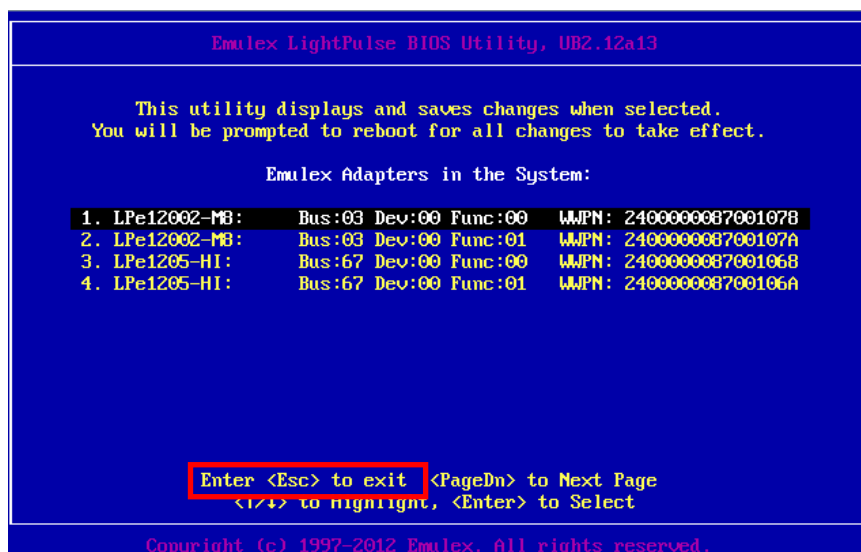
- 3 Emulex BIOS Utilityが起動します。



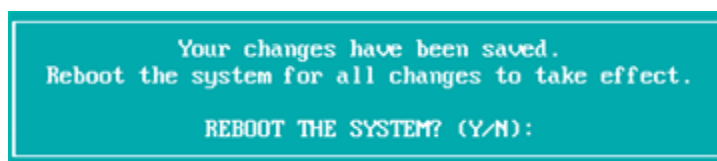
3. アダプタのBIOS/UEFI Utility

(3) Emulex BIOS Utility の終了方法

- 1 画面下に **Enter <Esc> to Exit** が表示されているときに、<ESC>キーを押します。



- 2 以下の画面が表示されるので[Y] キーを押します。



- 3 サーバブレードが再起動します。

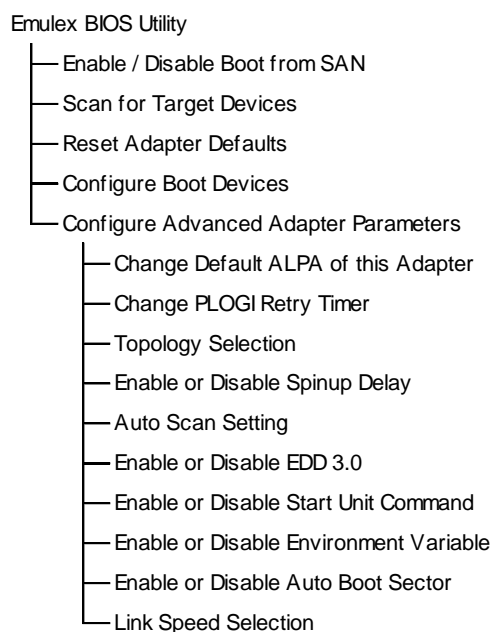
(4) Emulex BIOS Utility メニュー操作方法

メニューごとに、操作内容と使用するキーが画面下部表示されます。
Utilityの操作に使用するキーは以下です。

- <PageDn> キー :次のページに進むときに使用します。
- <Enter> キー :項目の決定、設定値の決定に使用します。
- <Esc> キー :1つ前のメニューに戻るときに使用します。
- 矢印 キー :項目を選択するときに使用します。

(5) Emulex BIOS Utility メニュー構成

Emulex BIOS Utilityのメニュー構成を示します。

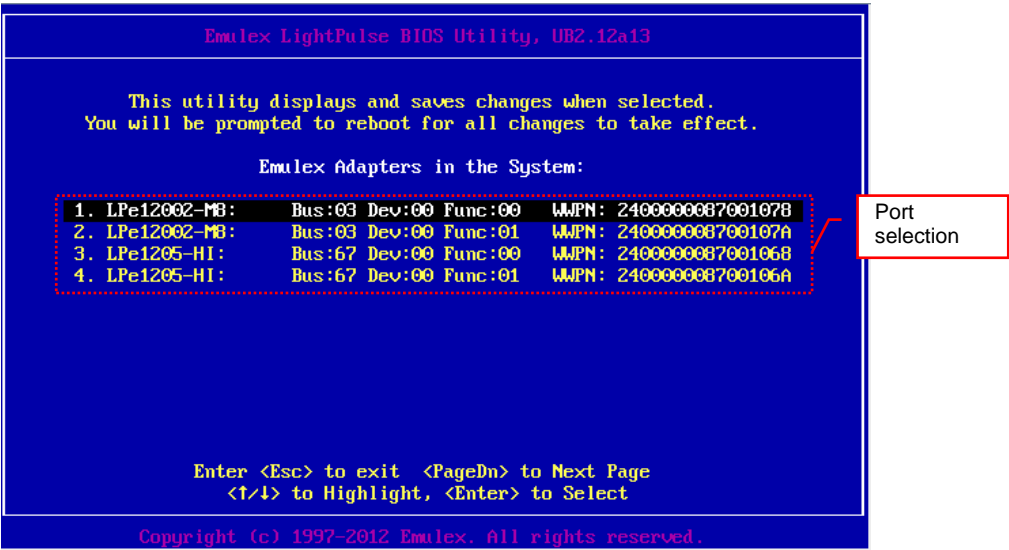


各メニュー項目を、以下に説明します。

項目	説明		補足
Emulex BIOS Utility	Enable/Disable Boot from SAN		SANブートの有効/無効を設定します。
	Scan for Target Devices		ターゲットデバイスをスキャンします。
	Reset Adapter Defaults		アダプタをデフォルト状態に戻します。
	Configure Boot Devices		Configures the boot device Configures the boot method.
	Configure Advanced Adapter Parameters	Change Default ALPA of this Adapter	アダプタのデフォルトALPAを変更します。
		Change PLOGI Retry Timer	PLOGI リトライタイマを設定します。
		Topology Selection	トポロジを選択します。
		Enable or Disable Spinup Delay	ディスクアレイ装置のHDDのスピンアップ 遅延を設定します。
		Auto Scan Setting	-
		Enable or Disable EDD 3.0	-
		Enable or Disable Start Unit Command	-
		Enable or Disable Environment Variable	-
		Enable or Disable Auto Boot Sector	auto boot sector.の有効/無効を設定しま す。
		Link Speed Selection	リンクスピードを選択します。
			非サポート
			非サポート
			非サポート

(6) Emulex BIOS Utility メニュー画面

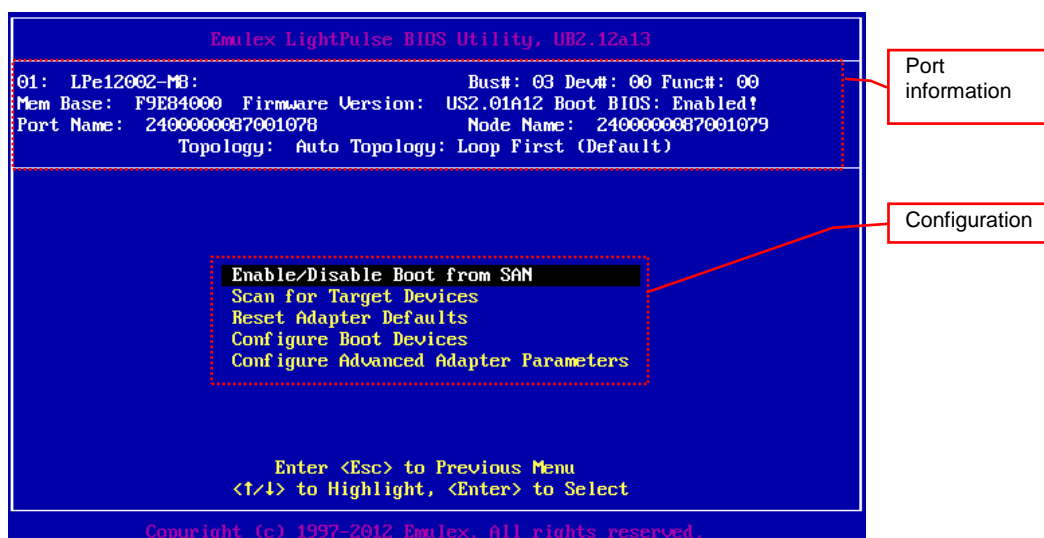
Emulex BIOS Utility



Port Selection 領域

項目	表示	説明	備考
Port List	例 : 1. LPe12002-MB : Bus:XX Dev : XX 、 Func :XX WWPN: 2400000087001078	ポート一覧を表示します。	

Configuration



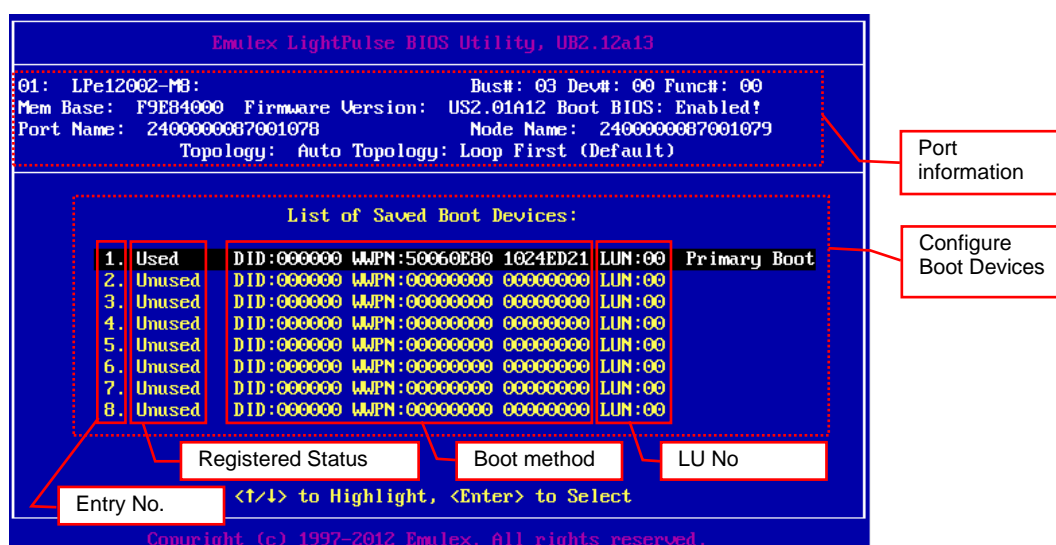
Port information

項目	表示	説明	備考
01:	例 : LPe12002-M8	アダプタ名を表示します。	
PCI Bus、Device、Function	例 : Bus#: 03 Dev#: 00 Func# 00	PCI IDを表示します。	
Mem Base:	例 : F9E84000	メモリマッピング情報を表示します。	
Firmware Version:	例 : US2.01A12	ファイバチャネルファームウェアのバージョンを表示します。	
Boot BIOS	例 : Enabled!	ブートBIOSの状態を表示します。	
Port Name:	例 : 2400000087001078	WWPN.値を表示します。	
Node Name:	例 : 2400000087001079	WWNN.値を表示します。	
Topology:	例 : Loop First (デフォルト)	トポロジを表示します。	

Configuration

項目	表示	説明	備考
Enable/Disable Boot from SAN	Configures the expansion BIOS.	SANブートの有効/無効を設定します。	
Scan for Target Devices	Scan for Target Devices.	ターゲットデバイスをスキャンします。	
Reset Adapter Defaults	Reset Adapter Defaults.	アダプタをデフォルト値に戻します。	
Configure Boot Devices	Configures the boot device Configures the boot method.	ブートデバイスを設定します。	
Configure Advanced Adapter Parameters	Configure Advanced Adapter Parameters.	Advanced Adapter Parametersを設定します。	

Configure Boot Devices



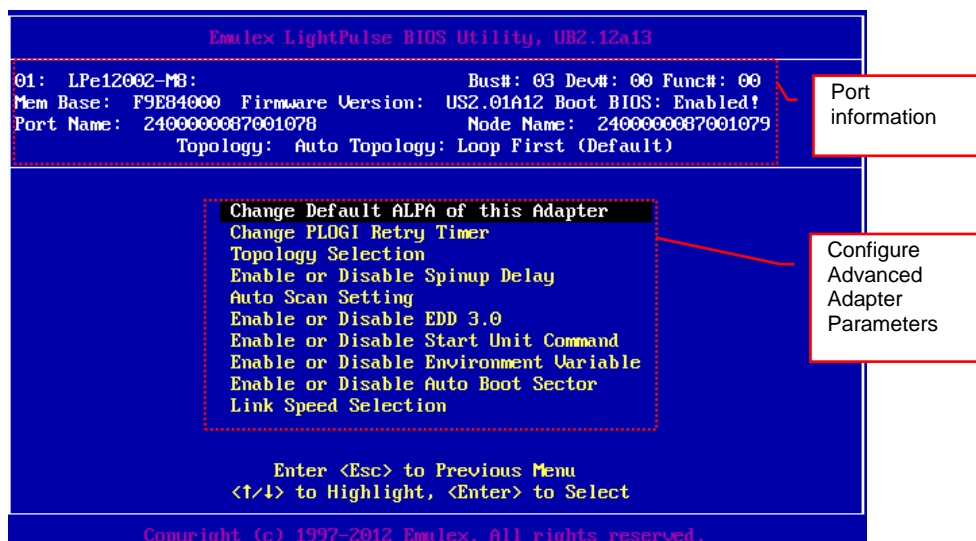
Port information

項目	表示	説明	備考
01:	例 : LPe12002-M8	アダプタ名を表示します。	
PCI Bus、Device、Function	例 : Bus#: 03 Dev#: 00 Func# 00	PCI IDを表示します。	
Mem Base:	例 : F9E84000	メモリマッピング情報を表示します。	
Firmware Version:	例 : US2.01A12	ファイバチャネルファームウェアのバージョンを表示します。	
Boot BIOS	例 : Enabled!	ブートBIOSの状態を表示します。	
Port Name:	例 : 2400000087001078	WWPN.値を表示します。	
Node Name:	例 : 2400000087001079	WWNN.値を表示します。	
Topology:	例 : Loop First (デフォルト)	トポロジを表示します。	

Configure Boot Devices

項目	表示	説明	備考
Entry No.	例 : 1 - 8	エントリー番号	
Registered Status	例 : Used : registered Unused : Unregistered	LUのレジスタ状態を表示します。	
Boot method	例 : All [0] (Unregistered)	DID / WWPN.いずれかの識別子を選択します。	
LU No	例 : 00	LU 番号を表示します。	

Configure Advanced Adapter Parameters



Port information

項目	表示	説明	備考
01:	例 : LPe12002-M8	アダプタ名を表示します。	
PCI Bus、Device、Function	例 : Bus#: 03 Dev#: 00 Func# 00	PCI IDを表示します。	
Mem Base:	例 : F9E84000	メモリマッピング情報を表示します。	
Firmware Version:	例 : US2.01A12	ファイバチャネルファームウェアのバージョンを表示します。	
Boot BIOS	例 : Enabled!	ブートBIOSの状態を表示します。	
Port Name:	例 : 2400000087001078	WWPN.値を表示します。	
Node Name:	例 : 2400000087001079	WWNN.値を表示します。	
Topology:	例 : Loop First (デフォルト)	トポロジを表示します。	

Configure Advanced Adapter Parameters

項目	表示	説明	備考
Change Default ALPA of this Adapter	選択肢: 01-EF デフォルト:00	このアダプタのALPA を設定します。	
Change PLOGI Retry Timer	選択肢: - 0msec - 50msec - 100msec - 200msec デフォルト: - 0msec	PLOGI リトライタイマーを設定します。	
Topology Selection	選択肢: ・ Auto Topology(Loop First) ・ Auto Topology(Pt to Pt First) ・ FC-AL ・ Fabric Point to Point デフォルト: Auto Topology (Loop First)	トポロジを選択します。	
Enable or Disable Spinup Delay	選択肢: Enable / Disable デフォルト: Disable	ディスクアレイ装置のHDDのスピンアップ遅延を設定します。	
Auto Scan Setting	-	-	非サポート
Enable or Disable EDD 3.0	-	-	非サポート
Enable or Disable Start Unit Command	-	-	非サポート
Enable or Disable Environment Variable	-	-	非サポート
Enable or Disable Auto Boot Sector	選択肢: ・ Enable ・ Disable デフォルト:Disable	Auto Boot Sectorを設定します。	
Link Speed Selection	選択肢: ・ Auto Select ・ 2 Gigaband ・ 4 Gigaband ・ 8 Gigaband デフォルト: Auto Select	リンク速度を設定します。	

3.5.2 Emulex BIOS Utility (16Gb ファイバチャネルの場合)

(1) Emulex BIOS Utility 機能

Emulex BIOS Utility は、以下の機能があります。

機能	説明
デバイス設定	<ul style="list-style-type: none">・ ブートデバイスの設定・ デバイスの接続。
アダプタパラメータ設定	<ul style="list-style-type: none">・ ボードのALPAの設定・ PLOGIのリトライ時間の設定・ Topologyの設定・ Spin up Delayの設定・ Auto scanの設定・ EDD機能の設定・ Start Unit Commandの設定・ Environment Variableの設定・ ブートセクターの設定・ 転送速度の設定

(2) Emulex BIOS Utility 起動方法

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面が表示されたときに、[Ctrl] キーを押しながら [E] キーを押します。

```
Emulex LightPulse FC x86 BIOS, Version 10.0.766.0
Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All rights reserved.

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

- 3 Emulex BIOS Utilityが起動します。

```
Emulex LightPulse FC BIOS Utility, KA 10.0.766.0

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

Emulex FC Ports in the System:

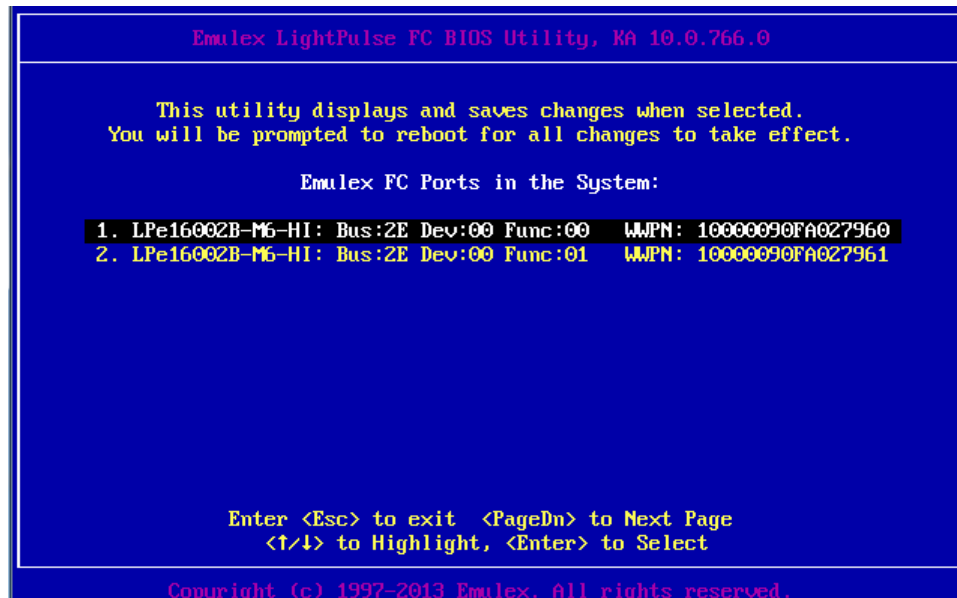
1. LPe16002B-M6-HI: Bus:2E Dev:00 Func:00 WWPN: 10000090FA027960
2. LPe16002B-M6-HI: Bus:2E Dev:00 Func:01 WWPN: 10000090FA027961

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

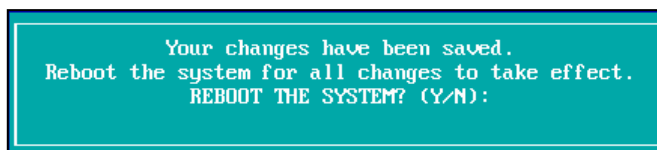
Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All rights reserved.
```

(3) Emulex BIOS Utility 終了方法

- 1 下記画面にて、[ESC] キーを押します。



- 2 以下の画面が表示されます。[Y] キーを押します。



- 3 サーバブレードが再起動します。

(4) Emulex BIOS Utility メニュー操作方法

メニューごとに、操作内容と使用するキーが画面下部表示されます。
なお、Utilityの操作に使用するキーは以下です。

- <PageDn> キー : 次の画面に進む場合に使用します。
- <Enter> キー : 項目の決定、設定値の決定に使用します。
- <Esc> キー : 1つ前のメニューに戻るときに使用します。
- < 矢印> キー : 項目の選択、設定値の選択に使用します。

(5) Emulex BIOS Utility メニュー構成

Emulex BIOS Utilityのメニュー構成を示します。

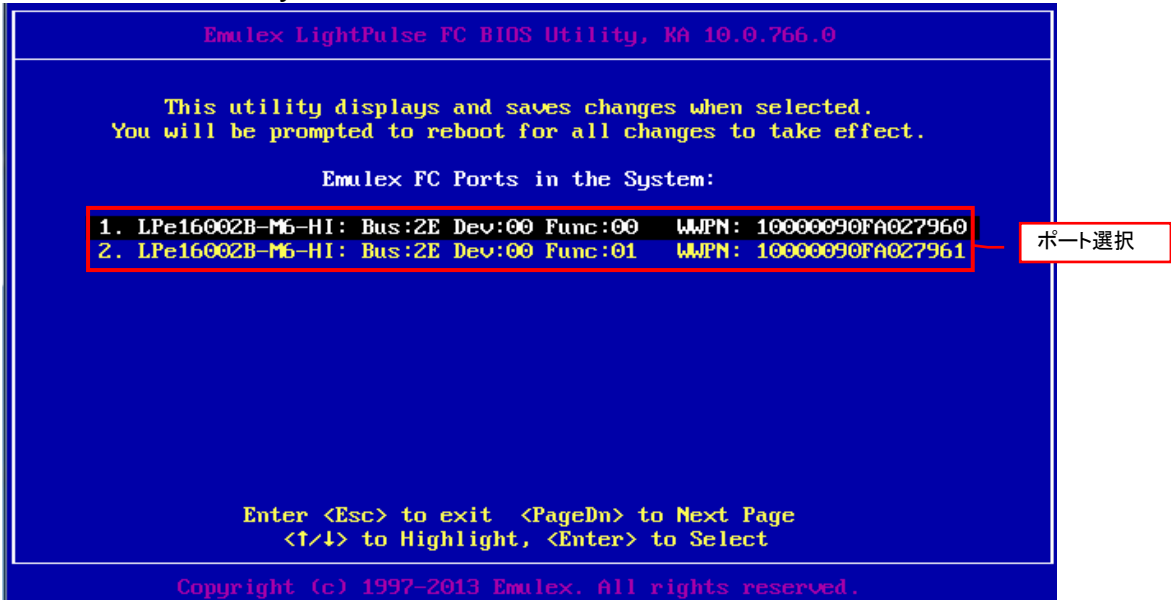
- Emulex BIOS Utility
 - └ Enable/Disable Boot from SAN
 - └ Scan for Target Devices
 - └ Reset Adapter Defaults
 - └ Configure Boot Devices
 - └ Configure Advanced Adapter Parameters
 - └ Change Default ALPA of this adapter
 - └ Change PLOGI Retry Timer
 - └ Topology Selection
 - └ Enable or Disable Spinup Delay
 - └ Auto Scan Setting
 - └ Enable or Disable EDD 3.0
 - └ Enable or Disable Start Unit Command
 - └ Enable or Disable Environment Variable
 - └ Enable or Disable Auto Boot Sector
 - └ Link Speed Selection

Emulex BIOS Utilityのメニュー項目について説明します。

項目	内容	備考
Emulex BIOS Utility	設定するポートを選択します。	
Enable/Disable Boot from SAN	SAN Bootを設定します。	
Scan for Target Devices	TargetDeviceをスキャンします。	
Reset Adapter Defaults	Adapterをリセットします。	
Configure Boot Devices	Boot Deviceを設定します。	
Configure Advanced Adapter Parameters		
Change Default ALPA of this adapter	アダプタのALPAを設定します。	
Change PLOGI Retry Timer	PLOGIのリトライ時間の設定	
Topology Selection	モードの設定	
Enable or Disable Spinup Delay	ディスクアレイ装置のハードディスクのSpin up完了を最大3分待ちます	
Auto Scan Setting	Boot可能なOSがある場合の設定	非サポート
Enable or Disable EDD3.0	-	非サポート
Enable or Disable Start Unit Command	-	非サポート
Enable or Disable Enviroment Varriable	-	非サポート
Enable or Disable Auto Boot Sector	-	非サポート
Link Speed Selection	転送速度の設定	

(6) Emulex BIOS Utility メニュー画面

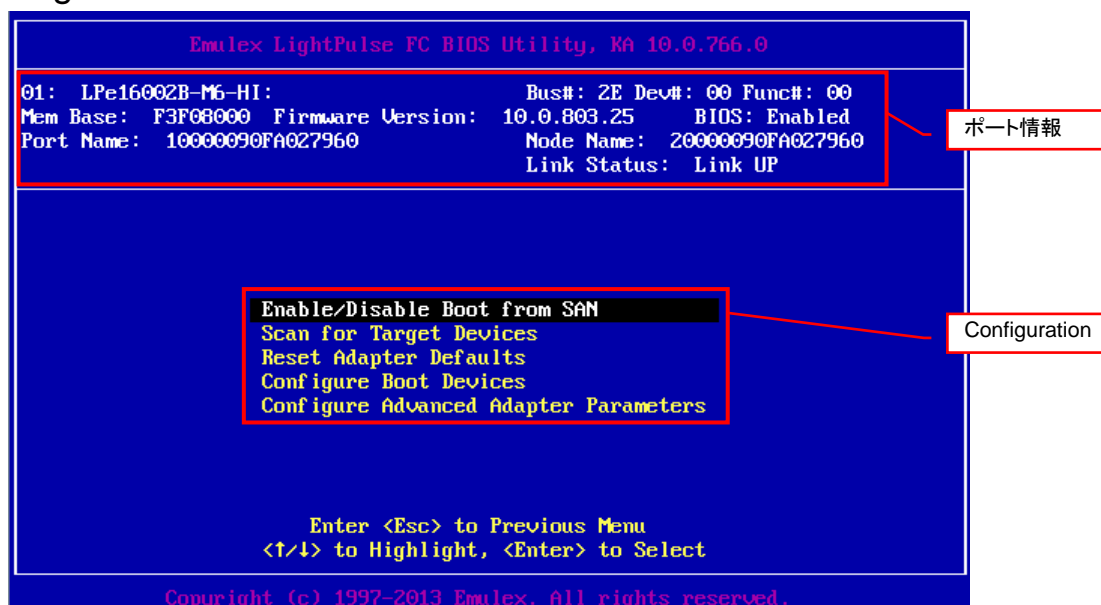
Emulex BIOS Utility



ポート選択

項目	表示	内容	備考
ポート一覧	表示例 : 1. LPe16002B-M6-HI : Bus:2E Dev:00 Func:00 WWPN: 10000090FA027960	ポート一覧を表示します。	

Configuration



ポート情報

項目	表示	内容	備考
XX:	表示例 : 01	BIOS上でのAdapter番号	
Bus#: XX Dev#: XX Func#: XX	表示例 : Bus#: 2E Dev#: 00 Func#: 00	バス#: デバイス#: ファンクション#: を表示します。	
LPe16002B-M6-HI:	表示例 : LPe16002B-M6-HI	アダプタ名を表示します。	
Mem Base:	表示例 : F3F08000	メモリマッピング情報を表示します。	
Firmware Version:	表示例 : 10.0.803.25	ファイバチャネルファームウェアバージョンを表示します。	
BIOS	Enabled	SAN Bootを設定します。	
Port Name:	表示例 : 10000090FA027960	WWPNを表示します。	
Node Name:	表示例 : 20000000 C9DC4A48	WWNNを表示します。	
Link Status	表示例 : Link UP	Link状態を表示します。	

Configuration

項目	選択メニュー	内容	備考
Enable/Disable Boot from SAN	1: Enable 2: Disable	-	
Scan for Target Devices	-	-	
Reset Adapter Defaults	-	-	
Configure Boot Devices	-	Boot Deviceを設定します。	
Configure Advanced Adapter Parameters	-	Adapter Parametersを設定します。	

Configure Boot Devices

Emulex LightPulse FC BIOS Utility, KA 10.0.766.0

01: LPe16002B-M6-H1: Bus#: 2E Dev#: 00 Func#: 00
 Mem Base: F3F08000 Firmware Version: 10.0.803.25 BIOS: Enabled
 Port Name: 10000090FA027960 Node Name: 20000090FA027960
 Link Status: Link UP

List of Saved Boot Devices:

Entry	Status	DID	WWPN	LUN	Boot Method
1.	Used	DID:000000	WWPN:50060E80 1024E9B0	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	

登録状況 ブートメソッド LU No

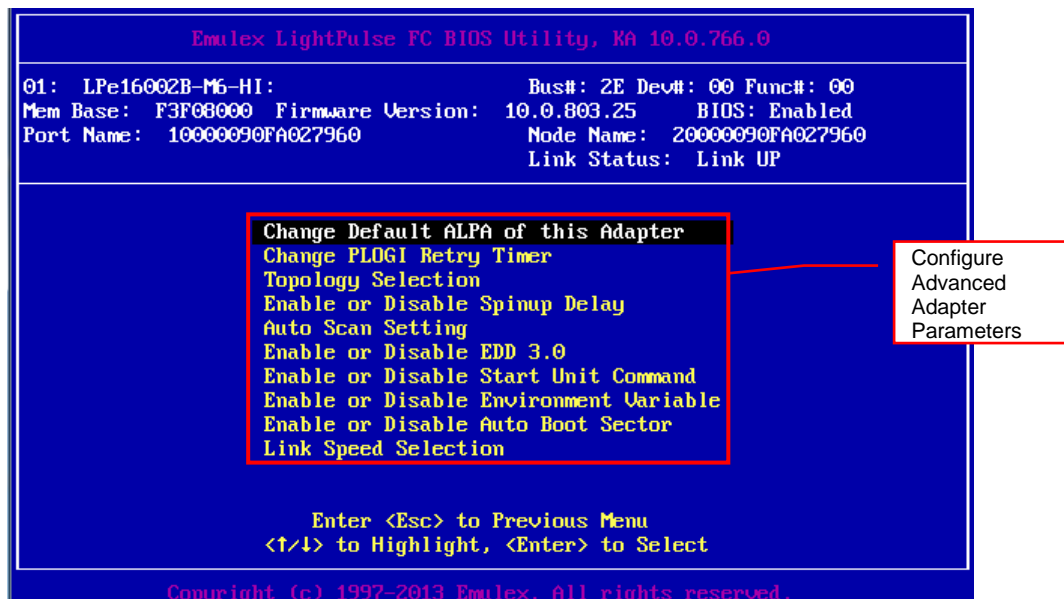
エン트리番号 <↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select

Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All rights reserved.

Configure Boot Devices

項目	表示	内容	備考
エン트리番号	表示例 : 1 - 8	LUのエントリを表示します。	
登録状況	表示例 : Used : 登録済み Unused : 未登録	LUの登録状況を表示します。	
ブートメソッド	表示例 : 登録していない場合All [0] 表示 です。	DID / WWPN識別子を表示します。	
LU No	表示例 : 00	LU番号を表示します。	

Configure Advanced Adapter Parameters



Configure Advanced Adapter Parameters

項目	設定	内容	備考
Change Default ALPA of this Adapter	設定値 : 01-EF デフォルト:00	ボードのALPAを設定します。(HEX)	
Change PLOGI Retry Timer	設定値 : ・ 0msec ・ 50msec ・ 100msec ・ 200msec デフォルト : 0msec	PLOGIのリトライ時間を設定します。	
Topology Selection	設定値 : ・ Auto Topology(Loop First) ・ Auto Topology(Pt to Pt First) ・ FC-AL ・ Fabric Point to Point デフォルト : Auto Topology(Loop First)	トポロジを設定します。	
Enable or Disable Spinup Delay	設定値 : Enable / Disable デフォルト : Disable	ディスクアレイ装置のハードディスクのSpin up Delay設定です。完了を最大3分待ちます。	
Auto Scan Setting	-	-	非サポート
Enable or Disable EDD3.0	-	-	非サポート
Enable or Disable Start Unit Command	-	-	非サポート
Enable or Disable Enviroment Varriable	-	-	非サポート
Enable or Disable Auto Boot Sector	設定値 : Enable / Disable デフォルト:Disable	ブートセクター(32 or 64) を設定します。	
Link Speed Selection	設定値 : ・ Auto Select ・ 4 Giga band ・ 8 Giga band ・ 16 Giga band デフォルト:Auto Select	転送速度を設定します。	

3.6 ファイバチャネル拡張カード/ファイバチャネルボード (UEFI環境)

本章は、ファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードのUEFI環境での設定画面について説明します。
対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、および
BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2です。

3.6.1 Emulex UEFI ユーティリティ (8Gb ファイバチャネルの場合)

(1) Emulex UEFI ユーティリティ機能

Emulex UEFI Utility は、以下の機能があります。

項番	機能	内容
1	Storage	ブートデバイスの設定 デバイスの接続設定
2	Network	ドポロジの選択設定 PLOGI リトライタイマーの設定 リンクスピードの強制設定 LUNの最大数設定 ブートターゲットのスキャン方法の設定 デバイスの認識の遅延設定

(2) Emulex UEFI ユーティリティの起動

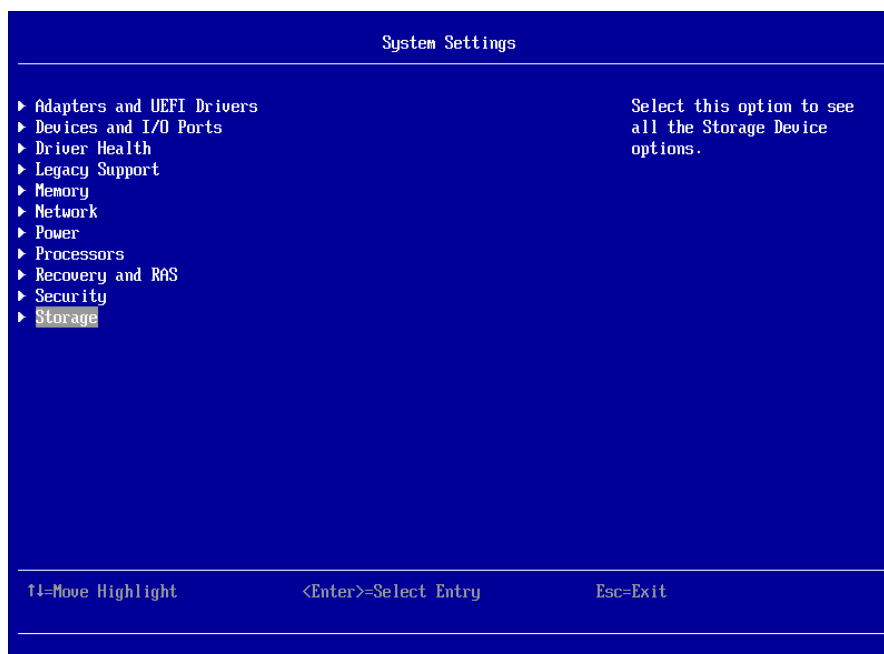
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] →[Power On]をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



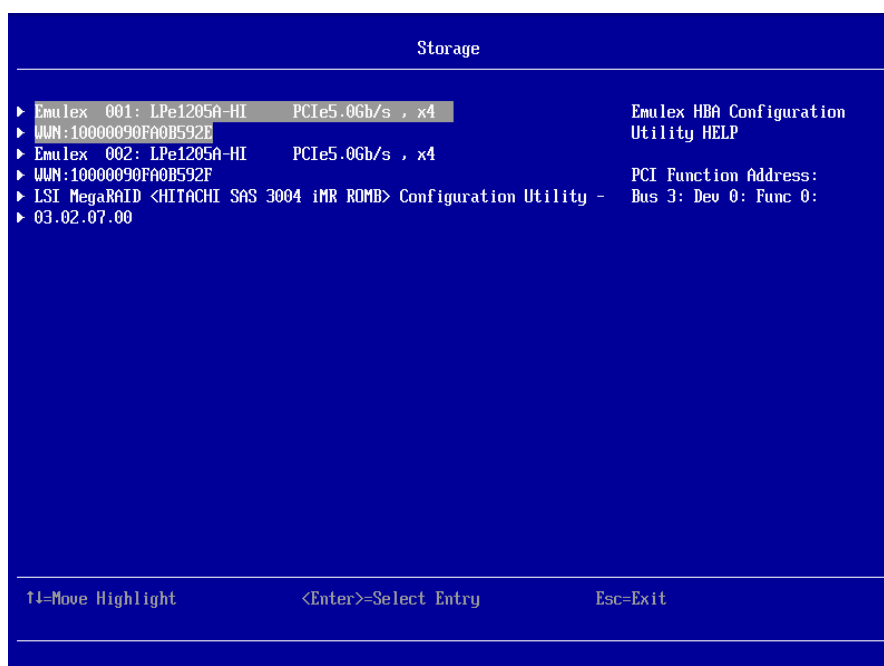
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面の**System Settings**を選択しEnterを押します。



4 Storage を選択し、Enterキーを押します。

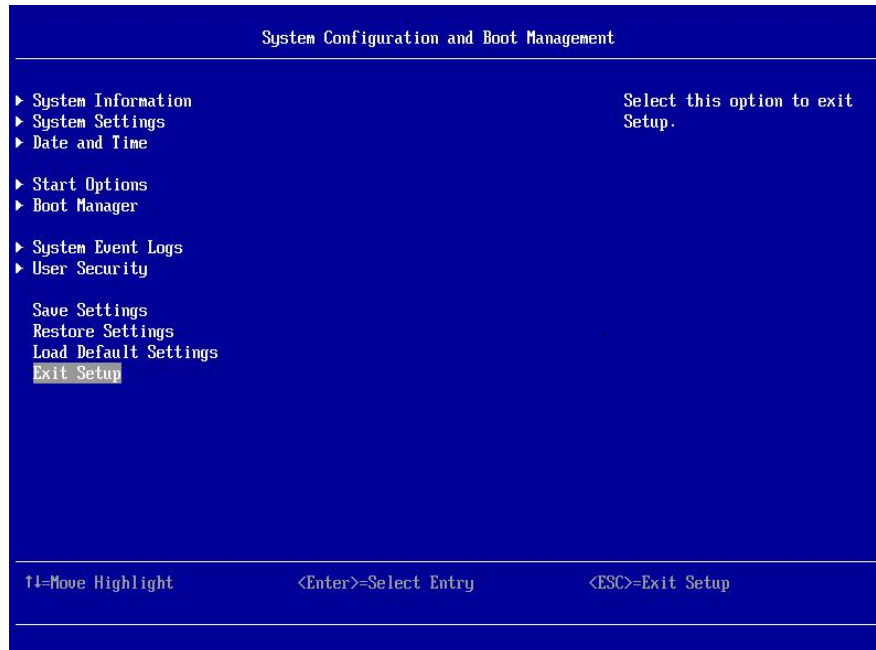


5 設定するデバイスのポートを選択し、Enterキーを押します。



(3) Emulex UEFI ユーティリティ の終了

- 1 **System Configuration and Boot Management** 画面で **Exit Setup**を選択し、Enterキーを押します。



- 2 **[Do you want to exit Setup Utility?]** のメッセージが表示されたら、<Y>キーを押します。
- 3 構成を変更した場合は、システムが再起動します。構成が変更されない場合は、システムの起動が継続されます。

(4) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー

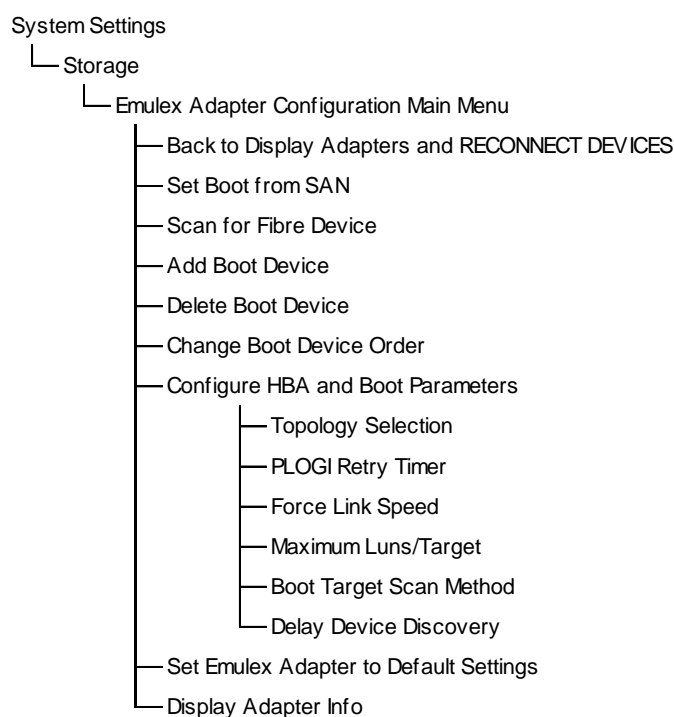
操作と使用するキーは、各メニュー画面の下部に表示されます。

操作キーは以下です。

- ・矢印キー : 項目や値を選択します。
- ・<Tab>キー : 項目を選択します。
- ・<Enter>キー : 項目や値の選択を決定します。
- ・数字キー : 設定する値を入力します。

(5) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー構造

Emulex UEFI ユーティリティのメニューは、以下の構造をとります。

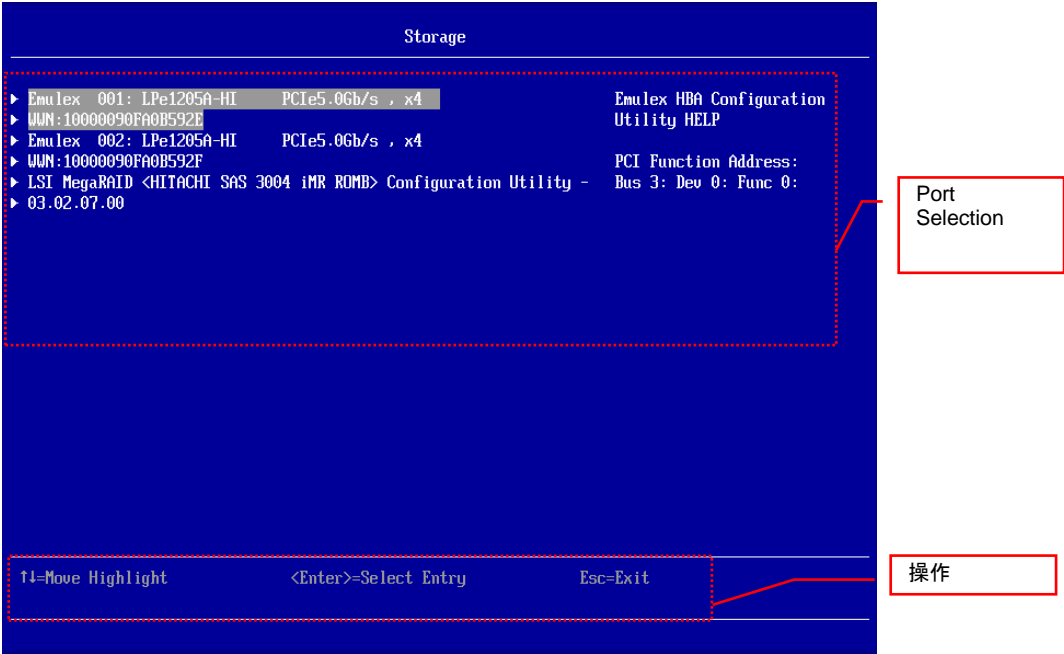


各メニュー項目を以下に説明します。

項目		説明	備考
Storage		-	
Emulex Adapter Configuration Main Menu	Back to Display Adapters and RECONNECT DEVICES	-	非サポート
	Set Boot from SAN	SANブートの有効/無効を設定します。	
	Scan for Fibre Device	ブートデバイスの構成を表示します。	
	Add Boot Device	ブートデバイスを設定します。	
	Delete Boot Device	ブートデバイスの設定を削除します。	
	Change Boot Device Order	ブートデバイスの優先順位を変更します。	
	Configure HBA and Boot Parameters	Topology Selection	トポロジを選択します。
		PLOGI Retry Timer	PLOGI リトライタイムを設定します。
		Force Link Speed	リンクスピードを選択します。
		Maximum Luns/Target	Luns/Targetの最大値を設定します。
		Boot Target Scan Method	ブートターゲットのスキャン方法を選択します。
		Delay Device Discovery	delay of device discoveryを設定します。
	Set Emulex Adapter to Default Settings	アダプタをデフォルト設定に戻します。	
	Display Adapter Info	アダプタ情報を表示します。	

(6) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー画面

設定するデバイスのポートを選択し、Enterキーを押します。



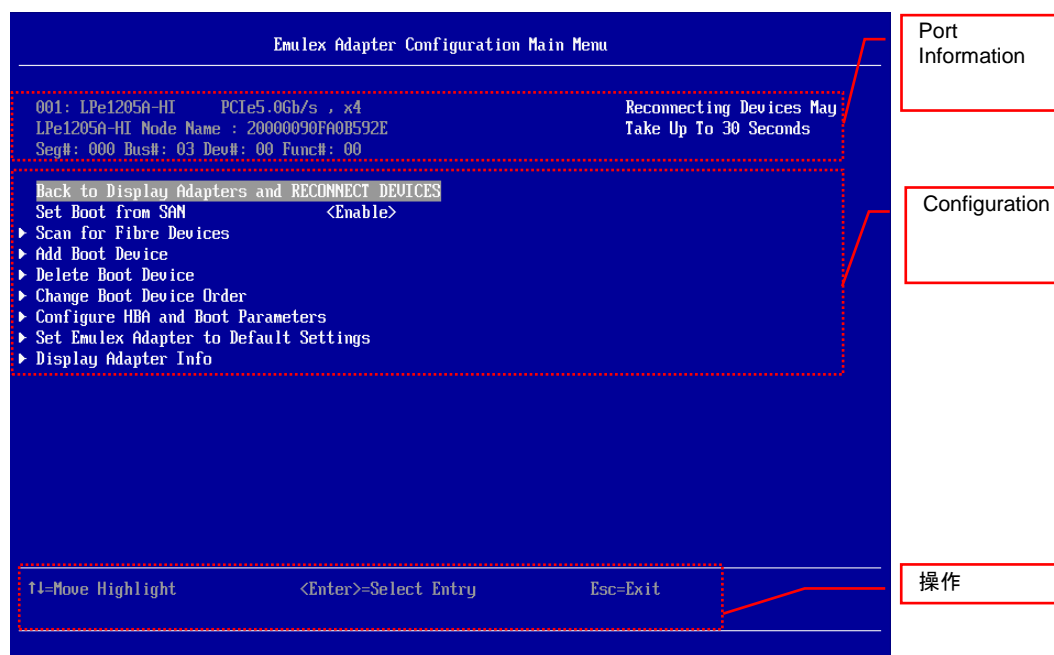
Port Selection

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Port List	例： Emulex 0001: LPe1205A-H PCIe5.0Gb/s 、x4 WWN:10000090FA0B592E	ポートの一覧を表示します。	

操作

項目	操作	説明	備考
↑ ↓ = Moves Highlight	↑キーまたは↓キーを押します。	カーソルを移動します。	
<Enter> = Select Entry	<Enter>キーを押します。	選択を確定します。	
Esc = Exit	<Esc>キーを押します。	前の画面に戻ります。	

Emulex Adapter Configuration Main Menu



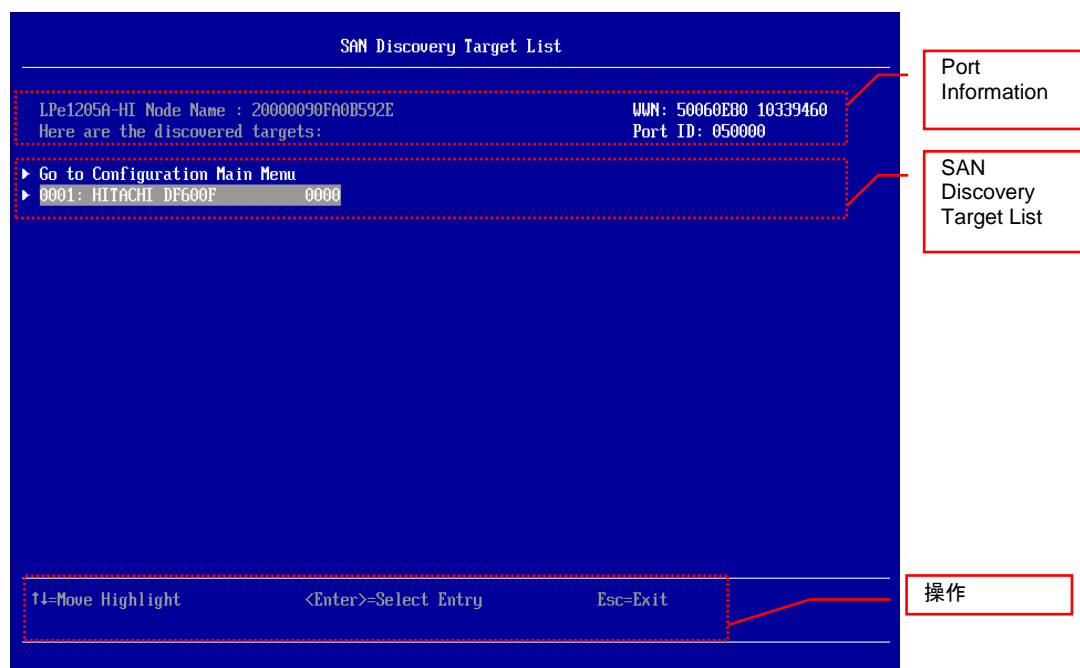
Port Information

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
XXX: LPe1205A-HI	例 : 001	BIOS上のアダプタ番号を表示します。	
PCIeX.XGb/s, x4	例 : 5.0	転送速度を表示します。	
LPe1205A-HI	例 : LPe1205A-HI	アダプタ名を表示します。	
Node Name:	例 : 20000090FA0B592E	WWNN. を表示します。	
Seg#:	例 : 000	Seg ID. を表示します。	
Bus#:	例 : 03	PCI ID.(Bus#)を表示します。	
Dev#:	例 : 00	PCI ID.(Dev#)を表示します。	
Func#:	例 : 00	PCI ID.(Func#)を表示します。	

Configuration

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Back to Display Adapters and RECONNECT DEVICES	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	-	非サポート
Set Boot from SAN	選択肢 : Enable / Disable デフォルト : Disable	SANブートの有効/無効を設定します。	
Scan for Fibre Device	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	ブートデバイスの構成を表示します。	
Add Boot Device	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [SAN Discovery Target List] が表示されます。	ブートデバイスを設定します。	
Delete Boot Device	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	ブートデバイスの設定を削除します。	
Change Boot Device Order	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	ブートデバイスの優先順位を変更します。	
Configure HBA and Boot Parameters	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 [Configure HBA Parameters] が表示されます。	HBAとブートパラメータを設定します。	
Set Emulex Adapter to Default Settings	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	アダプタをデフォルト設定に戻します。	
Display Adapter Info	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。	アダプタ情報を表示します。	

SAN Discovery Target List



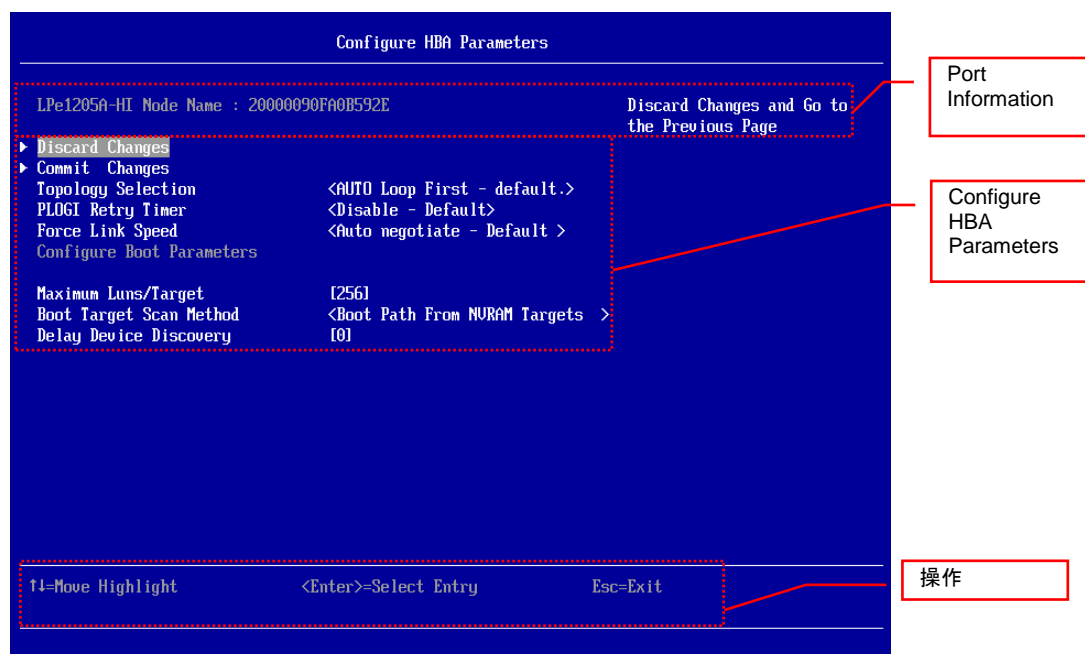
Port Information

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
LPe1205A-HI:	例 : LPe1205A-HI	アダプタ名を表示します。	
Node Name:	例 : 20000090FA0B592E	ノード名を表示します。	
WWN:	例 : 50060E80 10339460	WWNを表示します。	
Port ID:	例 : 050000	Port IDを表示します。	

SAN Discovery Target List

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
0001	例 : 0001	BIOS上のアダプタ番号を表示します。	
HITACHI	例 : HITACHI	ストレージのvendor IDを表示します。	
DF600F	例 : DF600F	ストレージのproduct IDを表示します。	

Configure HBA Parameters



Port Information

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
LPe1205A-HI:	例 : LPe1205A-HI	アダプタ名を表示します。	
Node Name:	例 : 20000090FA0B592E	ノード名を表示します。	

Configure HBA Parameters

項目	設定 / メニュー選択 / 表示	説明	備考
Topology Selection	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 選択肢: Auto Topology(Loop First) Auto Topology(Pt to Pt First) FC-AL Fabric Point to Point デフォルト: Auto Topology(Loop First)	トポロジを選択します。	
PLOGI Retry Timer	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 選択肢: ・ Disable ・ 50msec ・ 100msec ・ 200msec デフォルト : Disable	PLOGI リトライタイムを設定します。	
Force Link Speed	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 選択肢: Auto negotiate 1Gb/s link speed 2Gb/s link speed 4Gb/s link speed 8Gb/s link speed デフォルト: Auto negotiate	リンク速度を設定します。	
Maximum Luns/Target	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。		
Boot Target Scan Method	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。 選択肢: Boot Path From NVRAM Targets Boot Path Discovered Targets Do Not Create Boot Path Boot scan from EFIFCScanLevel	ブートターゲットの走査方法を選択します。	
Delay Device Discovery	カーソルをこの項目に移動し、<Enter>キーを押します。		

3.6.2 Emulex UEFI ユーティリティ (16Gb ファイバチャネルの場合)

(1) Emulex UEFI ユーティリティ機能

Emulex UEFI Utility は、以下の機能があります。

項番	機能	内容
1	Storage	ブートデバイスの設定 デバイスの接続設定
2	Network	ALPAの設定 ドボロジの選択設定 PLOGI (Port login) リトライタイマーの設定 リンクスピードの強制設定

(2) Emulex UEFI ユーティリティの起動

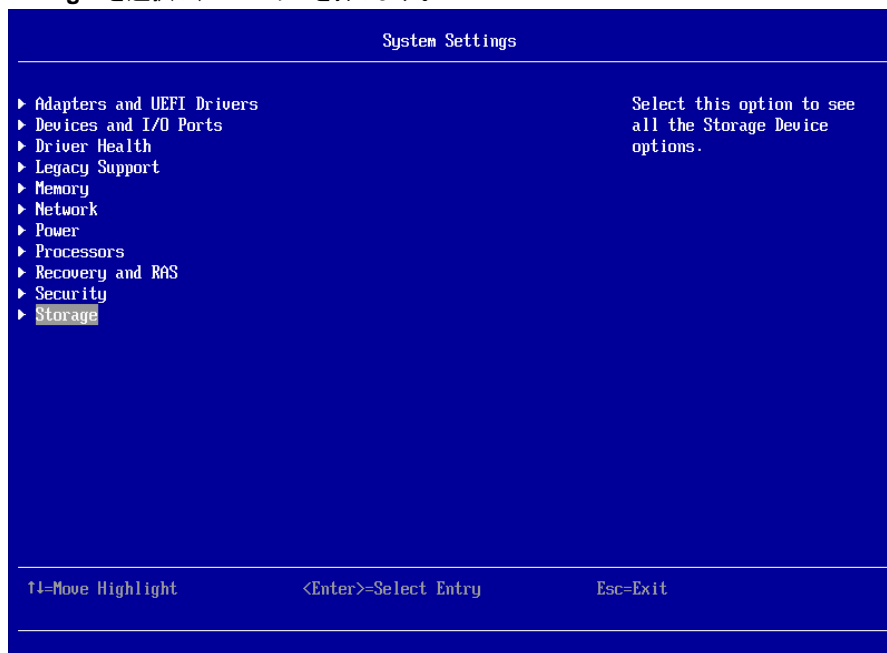
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



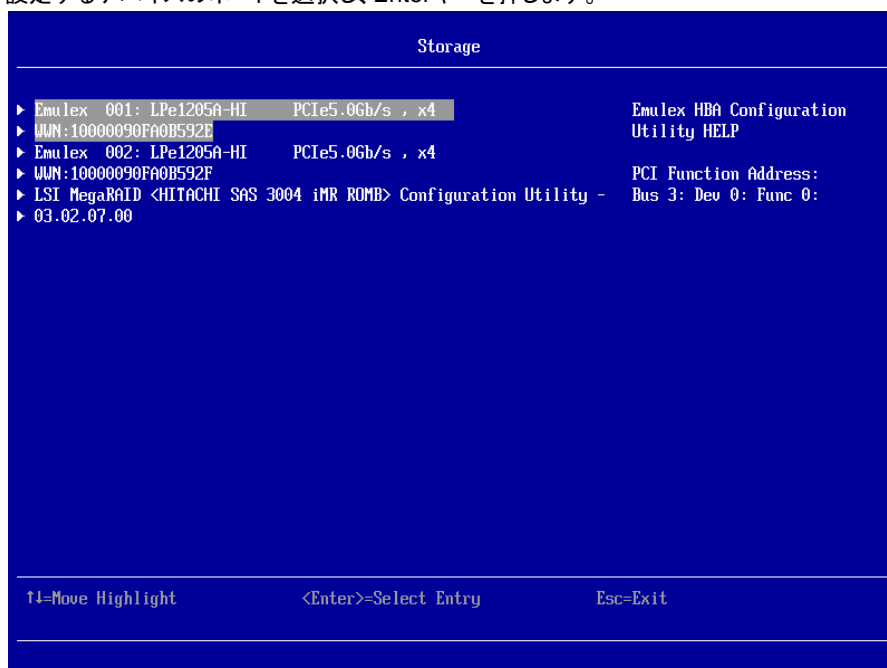
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings**を選択し、Enterキーを押します。



4 Storage を選択し、Enterキーを押します。

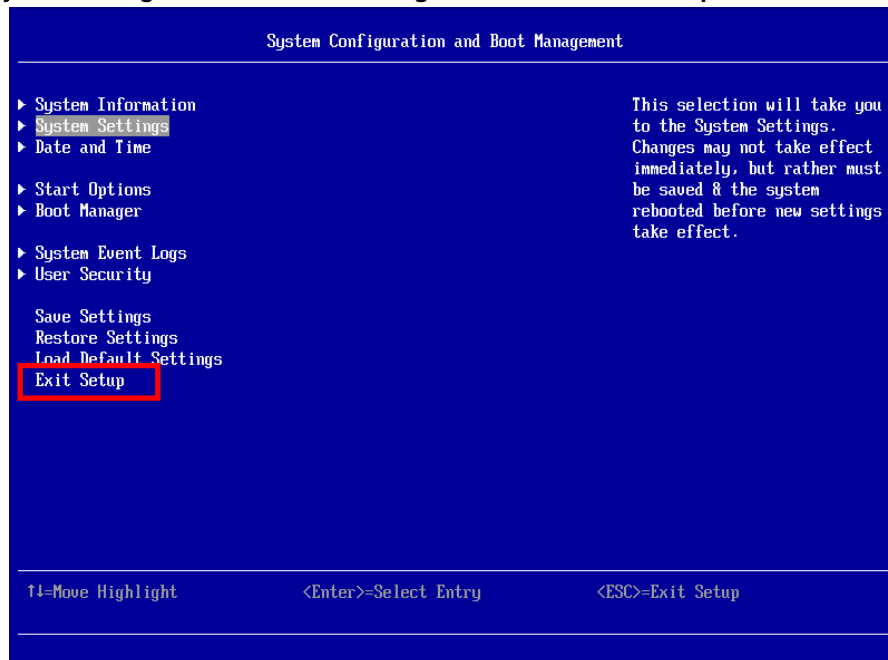


5 設定するデバイスのポートを選択し、Enterキーを押します。



(3) Emulex UEFI ユーティリティ の終了

- 1 **System Configuration and Boot Management** 画面で **Exit Setup**を選択し、Enterキーを押します。



- 2 **[Do you want to exit Setup Utility?]** のメッセージが表示されたら、<Y>キーを押します。
- 3 構成を変更した場合は、システムが再起動します。構成が変更されない場合は、システムの起動が継続されます。

(4) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー

操作と使用するキーは、各メニュー画面の下部に表示されます。
操作キーは以下です。

- ・矢印キー : 項目や値を選択します。
- ・<ESC>キー : 前の画面に戻ります。
- ・<Enter>キー : 項目や値の選択を決定します。

(5) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー構造

Emulex UEFI ユーティリティのメニューは、以下の構造をとります。

- Emulex BIOS Utility
 - Set Boot from SAN
 - Scan for Fibre Devices
 - Add Boot Device
 - Delete Boot Device
 - Change Boot Device Order
 - Configure HBA and Boot Parameters
 - Discard Changes
 - Commit Changes
 - Topology
 - PLOGI Retry Timer
 - Force Link Speed
 - Maximum Luns/Target
 - Boot Target Scan Method
 - Delay Device Discovery
 - Set Emulex Adapter to Default Settings
 - Display Adapter Info
 - Legacy Only Configuration Settings
 - Request RESET or RECONNECT to Make Changes Active
 - Back to UEFI Device Manager

各メニュー項目を以下に説明します。

項目	説明	備考
Back to UEFI Device Manager and RECONNECT DEVICES	-	非サポート (*2)
Set Boot from SAN	SANブートの有効/無効を設定します。	
Scan for Fibre Devices	ターゲットデバイスを走査します。	
Add Boot Devices	ブートデバイスを追加します。	
Delete Boot Device	ブートデバイスを削除します。	
Change Boot Device Order	-	
Configure HBA and Boot Parameters (*1)		
Discard Changes	変更を破棄します。	
Commit Changes	変更を確定します。	
Topology Selection (CNAファームウェア 10.6.*以前)または、Topology (CNAファームウェア 11.*以降)	トポロジを選択します。	
PLOGI Retry Timer	PLOGIリトライタイムを設定します。	
Force Link Speed	リンク速度を設定します。	
Maximum Luns/Target	-	非サポート
Boot Target Scan Method	-	非サポート
Delay Device Discovery	-	非サポート (*3)
Set Emulex Adapter to Default Settings	Adapterをデフォルト状態に戻します。	
Display Adapter Info	アダプタ情報を表示します。	
Legacy Only Configuration Settings	-	非サポート (*3)
Request RESET or RECONNECT to Make Changes Active	-	非サポート (*3)
Back to UEFI Device Manager	-	(*3)

(*1) アダプタのデフォルト設定は「Configure HBA and Boot Parameters」を参照してください。

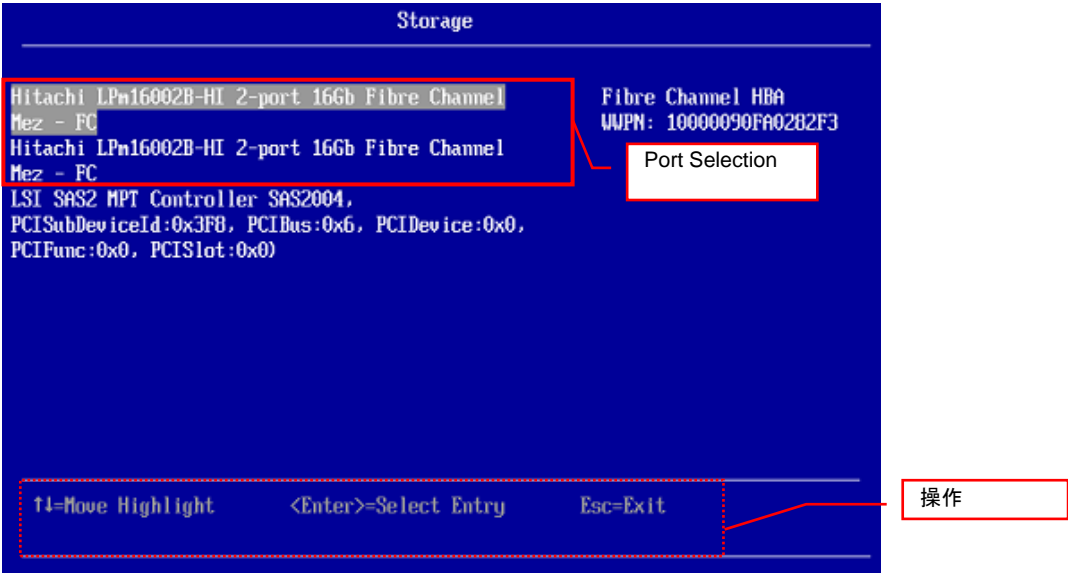
(*2) CNAファームウェア 10.6.* 以前の場合に表示します。

(*3) CNAファームウェア 11.*以降の場合に表示します。

(6) Emulex UEFI ユーティリティ メニュー画面

設定するデバイスのポートを選択します

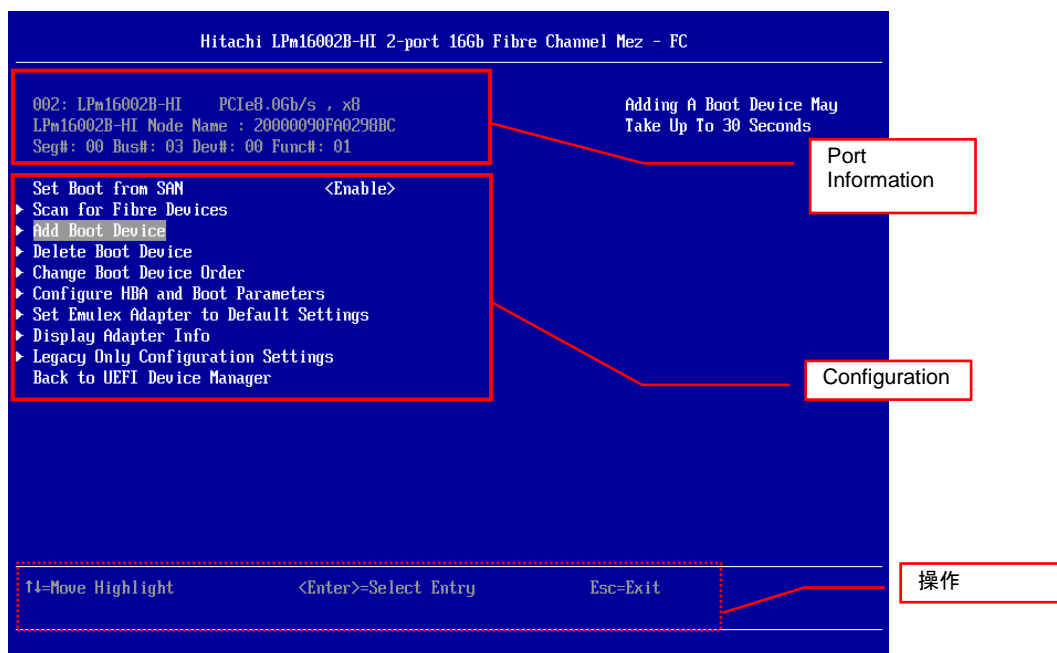
Storage



Port Selection

項目	表示	説明	備考
Port List	例： Hitachi LPm16002B-HI 2-port 16Gb Fibre Channel Mez - FC	ポート一覧を表示 します。	

Configuration(CNAファームウェア 10.6.*.*以前の場合)



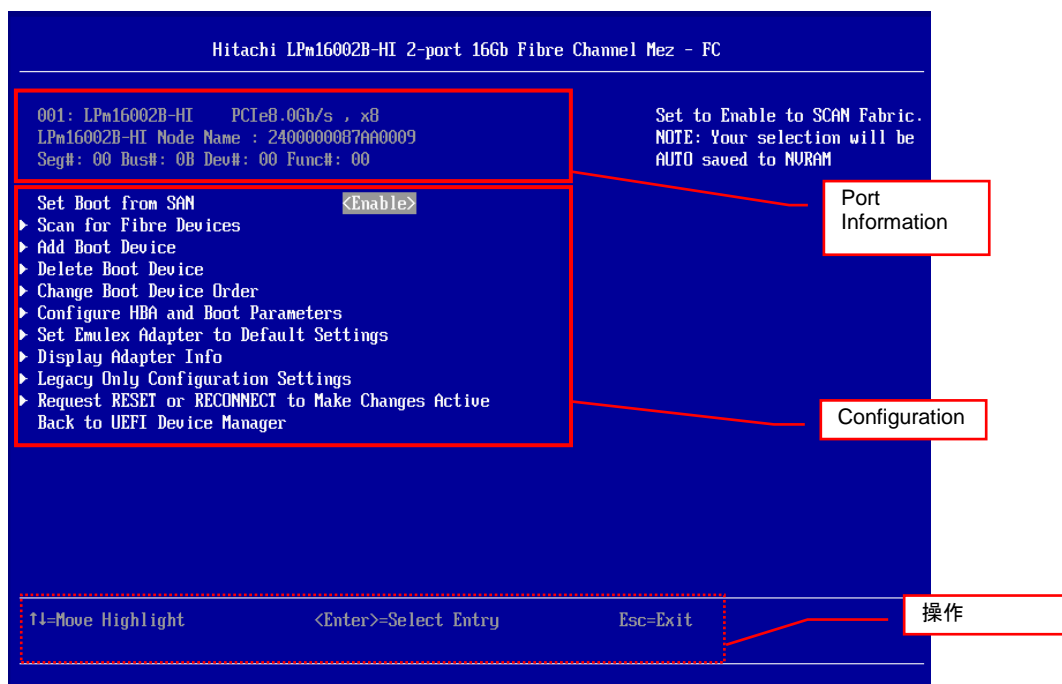
Port Information

項目	表示	説明	備考
XXX: Adapter:	例 : 01: LPm16002B-HI:	BIOS 上のアダプタ名とアダプタ番号を表示します。	
Node Name:	例 : 20000090FA0298BC	WWNNを表示します。	
Bus#: XX Dev#: XX Func#: XX	例 : Seg#: 00 Bus#: 03 Dev#: 00 Func#: 01	PCI IDを表示します。	

Configuration

項目	選択肢	説明	備考
Set Boot from SAN	1: Enable 2: Disable	SANブートの有効/無効を設定します。	
Scan for Fibre Devices	-	ブートデバイスの構成を表示します。	
Add Boot Devices	-	ブートデバイスを設定します。	
Delete Boot Device	-	ブートデバイスの設定を削除します。	
Change Boot Device Order	-	ブートデバイスの優先順位を変更します。	
Configure HBA and Boot Parameters	-	HBAとブートパラメータを設定します。	
Set Emulex Adapter to Default Settings	-	アダプタをデフォルト設定に戻します。	非サポート
Display Adapter Info	-	アダプタ情報を表示します。	
Legacy Only Configuration Settings	-	Legacyのみの構成を設定します。	非サポート
Back to UEFI Device Manager	-	UEFI Device Managerへ戻ります。	

Configuration(CNAファームウェア 11.*.*以降の場合)



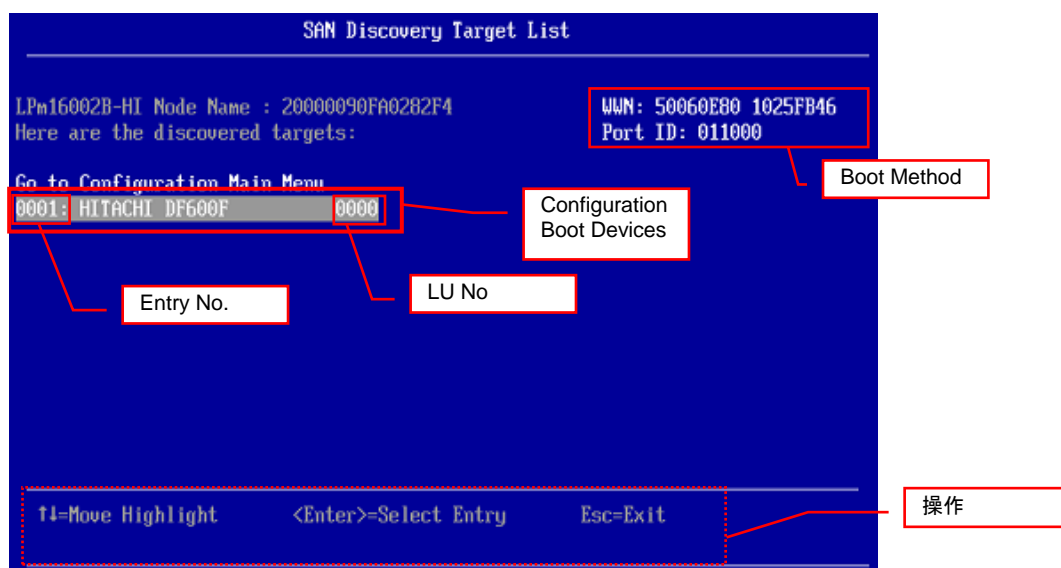
Port Information

項目	表示	説明	備考
XXX: Adapter:	例 : 01: LPm16002B-HI:	BIOS 上のアダプタ名とアダプタ番号を表示します。	
Node Name:	例 : 20000090FA0298BC	WWNNを表示します。	
Bus#: XX Dev#: XX Func#: XX	例 : Seg#: 00 Bus#: 0B Dev#: 00 Func#: 01	PCI IDを表示します。	

Configuration

項目	選択肢	説明	備考
Set Boot from SAN	1: Enable 2: Disable	SANブートの有効/無効を設定します。	
Scan for Fibre Devices	-	ブートデバイスの構成を表示します。	
Add Boot Devices	-	ブートデバイスを設定します。	
Delete Boot Device	-	ブートデバイスの設定を削除します。	
Change Boot Device Order	-	ブートデバイスの優先順位を変更します。	
Configure HBA and Boot Parameters	-	HBAとブートパラメータを設定します。	
Set Emulex Adapter to Default Settings	-	アダプタをデフォルト設定に戻します。	非サポート
Display Adapter Info	-	アダプタ情報を表示します。	
Legacy Only Configuration Settings	-	Legacyのみの構成を設定します。	非サポート
Request RESET or RECONNECT to Make Changes Active	-	-	非サポート
Back to UEFI Device Manager	-	UEFI Device Managerへ戻ります。	

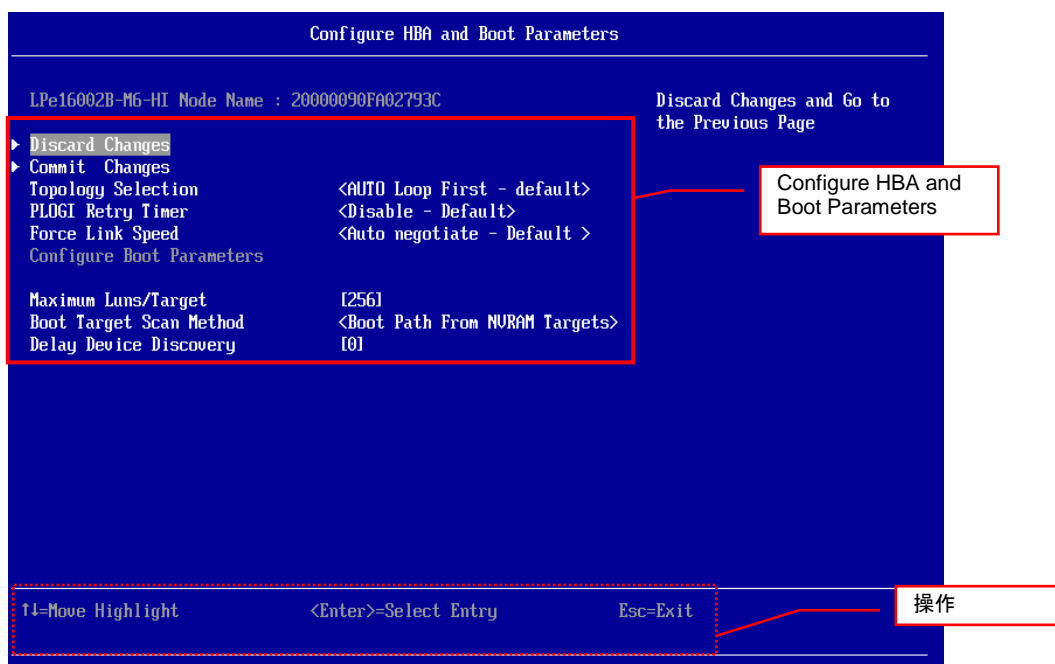
Add Boot Devices



Configuration Boot Devices

項目	表示	説明	備考
Entry No.	例 : 1 - 8	LU エントリ番号を表示します。	
Boot Method	例 :WWN: 50060EB0 1025FB46 PortID 011000	DID / WWPN識別子を表示します。	
LU No、	例 : 0000	LU番号を表示します。	

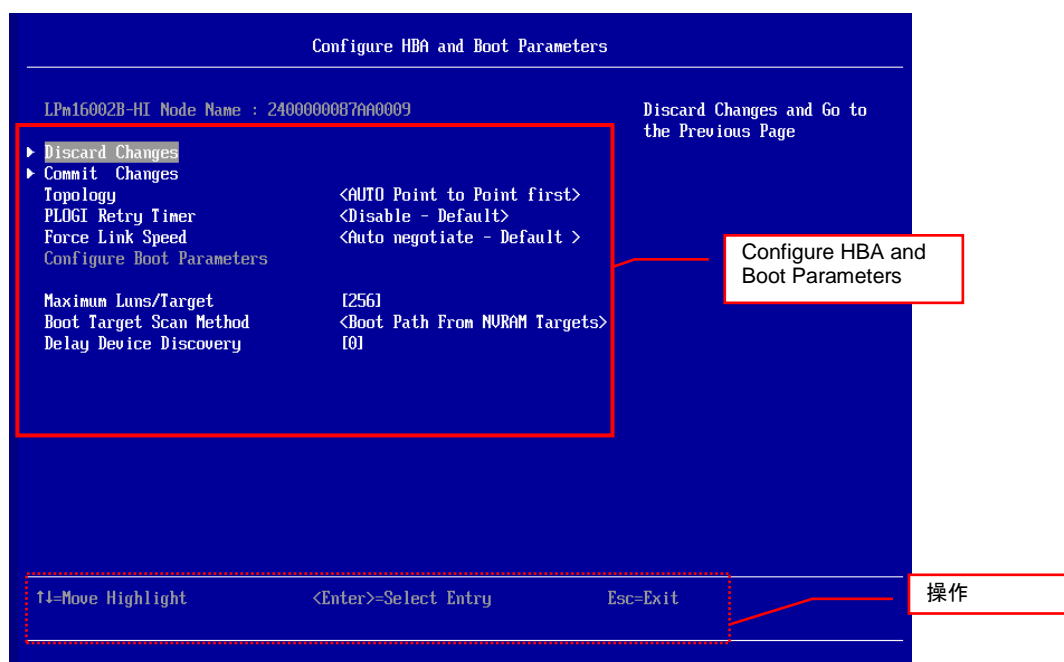
Configure HBA and Boot Parameters(CNAファームウェア 10.6.*.*以前の場合)



Configure HBA and Boot Parameters

項目	選択肢	説明	備考
Discard Changes	-	変更を破棄します。	
Commit Changes	-	変更を確定します。	
Topology Selection	Selection : Auto Loop First Auto Point to Point first Fabric Point to Point FCAL デフォルト : Auto Loop First	トポロジを選択します。	
PLOGI Retry Timer	Selection : Disable 50msec 100msec 150msec デフォルト : Disable	PLOGI リトライタイムを設定します。	
Force Link Speed	Selection : Auto negotiate 4 Gb/s link speed 8 Gb/s link speed 8 Gb/s or 4Gb/s link speed 16 Gb/s link speed 16 Gb/s or 8Gb/s or 4Gb/s link speed 16 Gb/s or 8Gb/s link speed デフォルト: Auto negotiate	リンク速度を設定します。	
Maximum Luns/Target	デフォルト : 256	LUNとターゲットの最大値を設定します。	非サポート
Boot Target Scan Method	デフォルト : Boot Path From NVRAM Target	ブートターゲットの走査方法を設定します。	非サポート
Delay Device Discovery	デフォルト: 0	-	非サポート

Configure HBA and Boot Parameters(CNAファームウェア 11.*.*以降の場合)



Configure HBA and Boot Parameters

項目	選択肢	説明	備考
Discard Changes	-	変更を破棄します。	
Commit Changes	-	変更を確定します。	
Topology Selection	Selection : AUTO Loop First AUTO Point to Point first FCAL Point to Point デフォルト : AUTO Loop First	トポロジを選択します。	
PLOGI Retry Timer	Selection : Disable 50msec 100msec 150msec デフォルト : Disable	PLOGI リトライタイムを設定します。	
Force Link Speed	Selection : Auto negotiate 2 Gb/s link speed 4 Gb/s link speed 8 Gb/s link speed 16 Gb/s link speed 8 Gb/s or 4Gb/s link speed 16 Gb/s or 8Gb/s or 4Gb/s link speed 16 Gb/s or 8Gb/s link speed デフォルト: Auto negotiate	リンク速度を設定します。	
Maximum Luns/Target	デフォルト : 256	LUNとターゲットの最大値を設定します。	非サポート
Boot Target Scan Method	デフォルト : Boot Path From NVRAM Target	ブートターゲットの走査方法を設定します。	非サポート
Delay Device Discovery	デフォルト: 0	-	非サポート

4 アダプタの設定手順

この章では、Emulex製アダプタの設定手順を説明します。

[4.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定手順\(Legacy BIOS環境\)](#)

[4.1.1 PXEブート設定](#)

[4.1.2 Personality設定](#)

[4.1.3 マルチチャネル設定](#)

[4.1.4 iSCSI設定](#)

[4.1.5 SR-IOV設定 \(Hyper-V環境の場合\)](#)

[4.1.6 SR-IOV設定 \(HVM環境の場合\)](#)

[4.2 オンボードCNAの設定\(UEFI環境\)](#)

[4.2.1 PXEブート 設定](#)

[4.2.2 Personality 設定](#)

[4.2.3 マルチチャネル設定](#)

[4.2.4 iSCSI 設定](#)

[4.2.5 SR-IOV設定 \(Hyper-V 環境\)](#)

[4.2.6 SR-IOV設定 \(HVM環境の場合\)](#)

[4.3 CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定 \(UEFI環境\)](#)

[4.3.1 PXEブート設定](#)

[4.3.2 Personality 設定](#)

[4.3.3 マルチチャネル設定](#)

[4.3.4 iSCSI 設定](#)

[4.3.5 SR-IOV設定 \(Hyper-V 環境\)](#)

[4.3.6 SR-IOV設定 \(HVM環境の場合\)](#)

[4.4 LAN拡張カード \(XE104\)の設定 \(UEFI環境\)](#)

[4.4.1 PXEブート設定](#)

[4.4.2 Personality 設定](#)

[4.4.3 マルチチャネル設定](#)

[4.5 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定手順\(Legacy BIOS環境\)](#)

[4.5.1 ファイバチャネル設定 \(8Gb ファイバチャネルの場合\)](#)

[4.5.2 ファイバチャネル設定 \(16Gb ファイバチャネルの場合\)](#)

[4.6 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定手順\(UEFI環境\)](#)

[4.6.1 ファイバチャネル設定\(8Gファイバチャネルの場合\)](#)

[4.6.2 ファイバチャネル設定\(16Gファイバチャネルの場合\)](#)

4.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定 (Legacy BIOS環境)

本章では、Legacy BIOS環境でのオンボードCNA、CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定手順について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS2000、BladeSymphony BS500 BS520H x1、BS520A A1、BS540A x1、BS520H x2です。

4.1.1 PXEブート設定

この節では、アダプタ側のPXE機能の有効化、無効化の設定方法について説明します。
PXE ブート(ネットワークブート) を実施するには、サーバブレード側のUEFI設定も必要です。
PXEブート時のUEFの設定については、[4.2.1 PXEブート 設定](#) を参照してください。

(1) PXE 機能の有効化

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押して、Emulex PXESelect Utilityを起動します。

```
Emulex 10Gb UEFI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801  
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation  
  
Press <Ctrl><P> for PXESelect(TM) Utility  
  
<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- 3 [Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラを選択し、[Enter] キーを押します。
コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。この場合は手順4に進みます。

```
Controller Selection Menu  
Controller #0: Bus 11 Dev 00  
Controller #1: Bus 16 Dev 00
```

- 4 [Controller Configuration] で [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration  
MultiChannel Mode : Disabled  
Advanced Mode Support : Disabled  
Personality : NIC  
  
[Save] [Continue]
```

- 5 [Port Selection menu] で PXEブートを実施するポートを選択し、[Enter] キーを押します。
- 6 [Port Configuration] で [PXE Boot Support] にカーソルを合わせて [Enabled] を選択し、[Enter] キーを押します。
- 7 [Save] を選択し、[Enter] キーを押します。



- Configure PXE VLAN ID/Priority 機能は非サポートです。
- SR-IOV 機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』—「ドライババージョン一覧」を参照してください。
- PXE ブートの有効設定が 1 ブレードあたり 1 ポートとなるように設定してください。

- 8 Utilityを終了します。[Esc] キーを数回押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押し、Utilityを終了します。

(2) PXE 機能の無効化

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押して、Emulex PXESelect Utilityを起動します。

```
Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

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

<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- 3 [Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラを選択し、[Enter] キーを押します。
コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。この場合は手順4に進みます。

```
Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00
```

- 4 [Controller Configuration] で [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode : Disabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality : NIC

[Save] [Continue]
```

- 5 [Port Selection menu] で PXEブートを設定したポートを選択し、[Enter] キーを押します。

```
Port Selection Menu
OCm11104-F2-HI Controller #1 - Port #0: Bus 16 Dev 00
OCm11104-F2-HI Controller #1 - Port #1: Bus 16 Dev 00
```

- 6 [Port Configuration] で [PXE Boot Support] にカーソルを合わせて [Disabled] を選択し、[Enter] キーを押します。
- 7 [Save] を選択し、[Enter] キーを押します。



- Configure PXE VLAN ID/Priority 機能は非サポートです。
- SR-IOV 機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。
- PXE ブートの有効設定が 1 ブレードあたり 1 ポートとなるように設定してください。

- 8 Utilityを終了します。[Esc] キーを数回押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押し、Utilityを終了します。

4.1.2 Personality設定

オンボードCNA、CNA拡張カード、CNAボードは、Personalityを変更することで、各ポートをNIC Onlyまたは、NIC+iSCSIで使用することができます。
この説明では、PersonalityをiSCSIに設定します。

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押して、Emulex PXESelect Utilityを起動します。

```
Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

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

<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- 3 [Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラに [↑]または [↓]キーでカーソルを合わせて、[Enter] キーを押します。
コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。この場合は手順4に進みます。

```
Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00
```

- 4 [Controller Configuration] で [Personality] に [Tab] キーでカーソルを合わせて、[↑]または[↓]キーで[iSCSI] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode : Disabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality :
[Save] [Continue]
NIC
iSCSI
FCoE
```

制限

以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

- 5 [Controller Configuration] で [Save] にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode : Disabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality : iSCSI
[Save] [Continue]
```

- 6 以下の表示がされたら、[Y] キーを押します。
 - CNAファームウェアバージョンが[4.1.334.28]、[4.1.334.2801] の場合以下の表示です。
[Y] キーを押し、手順7に進みます。

```
The system must reset immediately if changing
Personality, continue?
```

- CNAファームウェアバージョンが[4.2.433.604] 以降の場合以下の表示です。
[Y] キーを押し、手順8に進みます。

```
If changing Personality, no further configurations can
be done on this Controller until a system reset, continue?
```

4. アダプタの設定手順

- 7 サーバブレードが再起動します。
続けて他のコントローラを設定する場合は、手順2から繰り返します。
他に設定するコントローラがなければ、Personality設定は終了です。
- 8 [Controller Configuration] が表示されます。
- 9 続けて他のコントローラを設定する場合は、[Esc] キーを数回押して、手順3の[Controller Selection Menu] を表示させ、手順3～6を繰り返します。
Utilityを終了する場合は手順10に進みます。
- 10 Utilityを終了します。[Esc] キーを数回押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押し、Utilityを終了します。
- 11 ユーティリティが終了し、サーバブレードが再起動します。

以上でPersonalityの設定は終了です。

4.1.3 マルチチャネル設定

この説明では、オンボードCNA、CNA拡張カード、CNAボードのPersonality設定はiSCSIです。

(1) マルチチャネル機能の有効化

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押してEmulex PXESelect Utilityを起動します。

```
Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

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

<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- 3 [Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラに [↑]または[↓]キーでカーソルを合わせて、[Enter] キーを押します。

[Controller Selection Menu] は、コントローラが1つの場合表示されません。手順4に進みます。

```
Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00
```

- 4 [Controller Configuration] の [MultiChannel Mode] に [Tab] キーでカーソルを合わせて、[↑]または[↓]キーで [Enabled] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode : Enabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality : iSCSI

[Save] [Continue]
```

制限

以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

- 5 [Controller Configuration] の [Save] にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode : Enabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality : iSCSI

[Save] [Continue]
```

- 6 以下の表示がされたら、[Y] キーを押します。
 - CNAファームウェアバージョンが[4.1.334.28] 、[4.1.334.2801] の場合。
[Y] キーを押すとサーバブレードが再起動します。
複数のコントローラを設定する場合、手順2～6を繰り返します。
MultiChannel Modeの設定が終了したら手順8に進みます。

The system must reset immediately if changing
MultiChannel Support, continue?

- CNAファームウェアバージョンが[4.2.433.604] 以降の場合。
[Y] キーを押すと手順5の画面に戻ります。複数のコントローラの設定する場合、[Esc] キーを押して、手順3の画面を表示させ、手順3～6を繰り返します。終了する場合は、手順7に進みます。

If changing MultiChannel Support, no further configurations can be done on this Controller until a system reset, continue?

- Utilityを終了し、サーバブレードを再起動します。[Esc] キーを数回押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押します。

- 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押してEmulex PXESelect Utilityを起動します。

```
Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

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

<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- [Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラに[↑]または[↓]キーでカーソルを合わせて、[Enter] キーを押します。

コントローラを複数搭載していない構成の場合、[Controller Selection Menu] は表示されません。この場合は手順10に進みます。

```
Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00
```

- [Controller Configuration] の [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode      : Enabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality            : iSCSI

[Save] [Continue]
```

- [Port Selection Menu] で設定する [Port] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Port Selection Menu
Controller #0 - Port #0: Bus 81 Dev 00
Controller #0 - Port #1: Bus 81 Dev 00
```

補足

- 初めて MultiChannel 機能を有効化した直後は設定がされていないため、以下の警告がでる場合があります。必ず手順 11 以降を実施してください。エラーメッセージ画面は、何かキーを押すと閉じることができます。

Error: The total Bandwidth must be 100 %. Please use the following screen to set the Bandwidth.

Error: Logical Port VLAN ID (LPVID) must be set to a valid value and must be unique for all functions on this port. Please use the following screen to set the LPVID.

12 [MultiChannel Configuration] の設定をします。CNAファームウェアのバージョンにより設定画面、設定方法が異なります。

(1) CNAファームウェアバージョンが[4.1.*.*]、[4.2.*.*] (*は数字) の場合

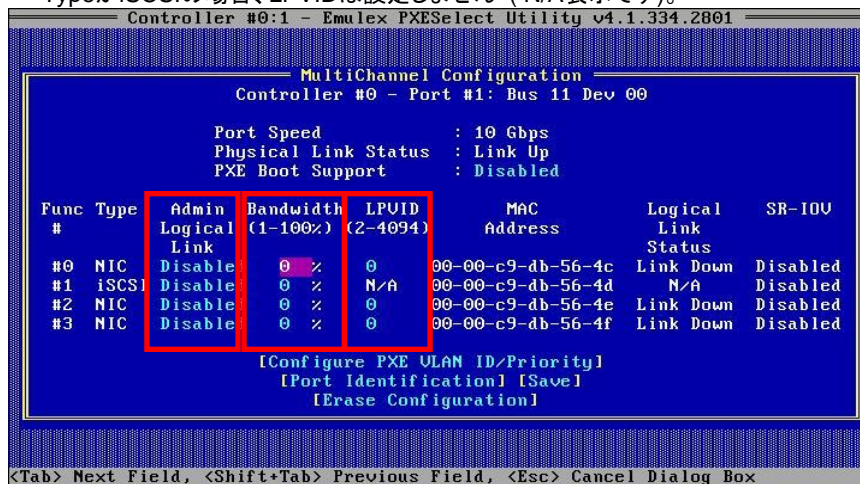
各Func #の [Admin Logical Link]、[Bandwidth]、[LPVID] を設定します。この説明は、Personality設定がiSCSIの場合です。[Tab] キーを押すと、[Admin Logical Link]、[Bandwidth]、[LPVID] の順にカーソルが移動します。

(a) [Admin Logical Link] を入力します。各FUNC#に(Enable、Disable)を設定します。

(b) [Bandwidth] を入力します。各PF#の合計が100%になるよう配分します。

(c) [LPVID] を入力 (2-4094の値) します。LPVIDの設定値は重複しないよう設定します。

TypeがiSCSIの場合、LPVIDは設定しません (N/A表示です)。

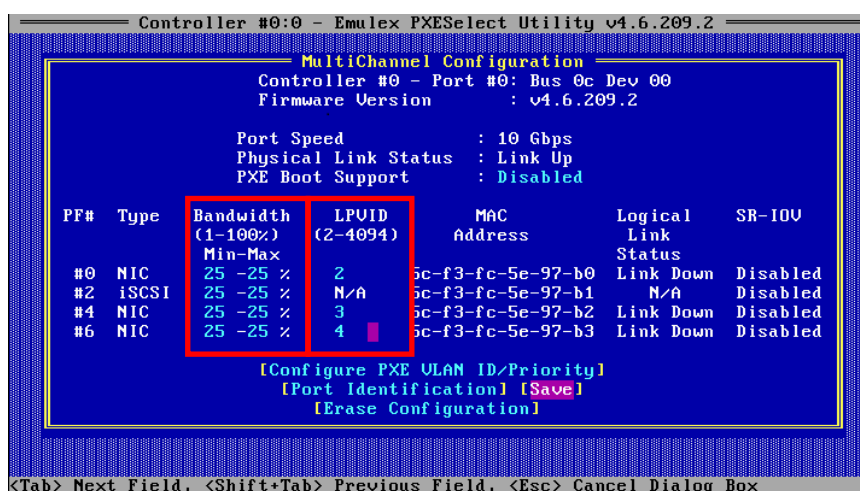


- [Configure PXE VLAN ID/Priority] 機能は非サポートです。

(2) CNAファームウェアバージョンが[4.6.*.*]、[10.*.*] (*は数字) の場合

(a) [Bandwidth (1-100%) Min-Max] (4.6.*.*の場合)、または[BW Min-Max (0-100%)] (10.*.*の場合)を入力します。各PF#の合計が100%になるよう配分します。Min-Maxの設定値は同じ値に設定する必要があります。

(b) [LPVID] を入力 (2-4094の値) します。LPVIDの設定値は重複しないよう設定します。Type(4.6.*.*の場合)、またはProtocol (10.*.*の場合)がiSCSIの場合、LPVIDは設定しません (N/A表示)。



- [Configure PXE VLAN ID/Priority] 機能は非サポートです。
- [Bandwidth (1-100%) Min-Max] (4.6.*.*の場合) または[BW Min-Max (0-100%)] (10.*.*の場合)のMin-Max の設定値は必ず同じ値に設定する必要があります。

4. アダプタの設定手順

- 13** 設定が完了したら [Save] にカーソルを合わせて [Enter] キーを押します。

以下のエラーメッセージが表示された場合は、設定値を見直し、再度 [Save] してください。

エラーメッセージ画面は、何かキーを押すと閉じることができます。

- [Enabled] に設定した Func# の Bandwidth の合計値が 100% になっていないとエラーがでます。

Error: The total Bandwidth must be 100 %.

- LPVID が重複していたり、設定されていないとエラーがでます。

Error: Logical Port VLAN ID must be unique for all functions on this port.

- LPVID を (2 - 4094) 以外の値にすると、エラーがでます。

VLAN ID is out of range

- 14** 複数のポート、コントローラの設定する場合、手順9～13を繰り返します。

- 15** Utilityを終了します。[Esc] キーを数回押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押し、Utilityを終了します。

- 16** サーバブレードが再起動します。

以上でマルチチャネル機能の有効化設定は終了です。

(2) マルチチャネル機能の無効化

この説明では、オンボードCNA、CNA拡張カード、CNAボードのPersonality設定はiSCSIです。

- 1** リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。

リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。

- 2** 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押してEmulex PXESelect Utilityを起動します。

```
Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

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

<Ctrl><P> Pressed-Utility will be invoked after BIOS initialization.
```

- 3** [Controller Selection Menu] で設定を変更するコントローラに [↑] または [↓] キーでカーソルを合わせて、[Enter] キーを押します。

[Controller Selection Menu] は、コントローラが1つの場合表示されません。手順4に進みます。

```
Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00
```

- 4** [Controller Configuration] の [MultiChannel Mode] に [Tab] キーでカーソルを合わせて、[↑] または [↓] キーで [Disabled] を選択し、[Enter] キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Mode :
Advanced Mode Support : Enabled
Personality : Disabled

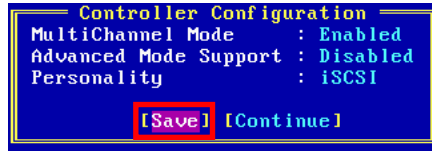
[Save] [Continue]
```



以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

- 5 [Controller Configuration] の [Save] にカーソルを合わせ [Enter] キーを押します。



- 6 以下の表示がされたら、[Y] キーを押します。

- CNAファームウェアバージョンが[4.1.334.28]、[4.1.334.2801] の場合。
[Y] キーを押すとサーバブレードが再起動します。
複数のコントローラを設定する場合、手順2～6を繰り返して終了です。

The system must reset immediately if changing
MultiChannel Support、continue?

- CNAファームウェアバージョンが[4.2.433.604] 以降の場合。
[Y] キーを押すと手順5の画面に戻ります。複数コントローラの設定をする場合、[Esc] キーを押して、手順3の画面を表示させ、手順3～6を繰り返します。終了する場合は、手順7に進みます。

If changing MultiChannel Mode、no further configurations can
be done on this Controller until a system reset、continue?

- 7 Utilityを終了します。[Esc] キーを数回押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押し、Utilityを終了します。

以上でマルチチャネル機能の無効化設定は終了です。

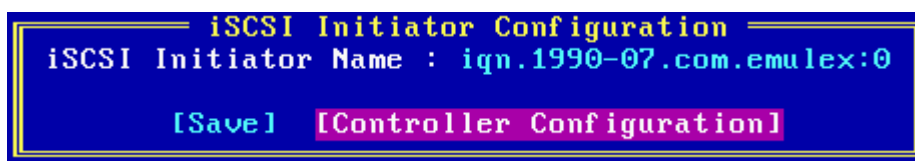
4.1.4 iSCSI設定

制限

- iSCSI 機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』—「ドライババージョン一覧」にある CNA ドライバ一覧のサポート状況を参照してください。

(1) iSCSI イニシエータの設定

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 [Press <Ctrl> <S> for iSCSISelect(TM) Utility] と表示されたら、
[Ctrl] キーを押しながら [S] キーを押します。
- 3 Emulex iSCSISelect Utility が起動します。



- 4 [iSCSI Initiator Configuration] で [Tab] キー、または上下矢印キーを押して [iSCSI Initiator Name] まで移動して [Enter] キーを押し、[iSCSI Initiator Name] を入力します。

補足

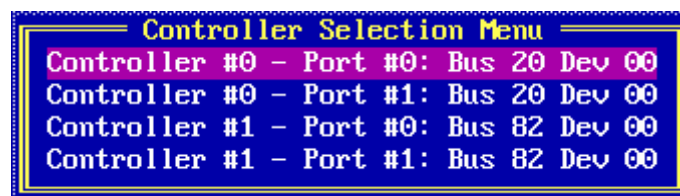
- [iSCSI Initiator Name] の初期値は、[iqn.1990-07.com.emulex:xx-xx-xx-xx-xx-xx] です。
※xx-xx-xx-xx-xx-xx は、MAC アドレスを表します。

- 5 [iSCSI Initiator Configuration] で [Tab] キー、または上下矢印キーを押して [Save] まで移動し、[Enter] キーを押して選択内容を保存します。

補足

- サーバブレードに複数のコントローラがある場合は、コントローラごとに iSCSI Initiator Name が異なる場合があります。このような場合、iSCSI Initiator Name の不一致を示す POST エラーメッセージが表示されます。Emulex iSCSISelect Utility を終了し、再起動すると、複数のコントローラからのすべてのログインで新しい名前が使用されます。

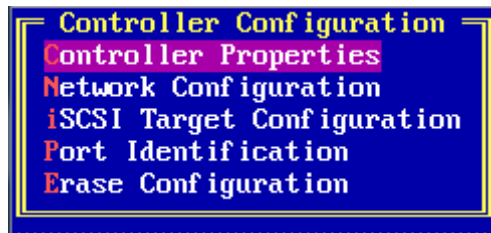
- 6 [iSCSI Initiator Configuration] で [Tab] キー、または上下矢印キーを押して [Controller Configuration] まで移動し、[Enter] キーを押します。
- 7 [Controller Selection Menu] でコントローラを選択し、[Enter] キーを押します。



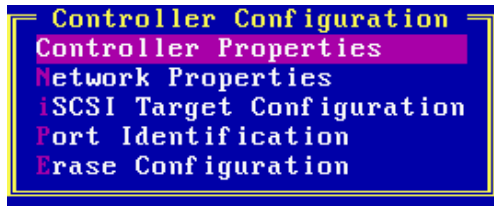
補足

- 複数の iSCSI ポートがある場合、このメニューですべて表示されます。
- 表示されたそれぞれのコントローラの Bus/Dev は、サーバブレードに搭載されている IO デバイスにより変動します。
サーバブレードに搭載されている IO デバイスを確認の上、選択してください。

- 8 [Controller Configuration] が表示されます。
このメニューから項目を選択して、iSCSI Initiator およびiSCSI Target を設定します。
[Controller Properties] を選択し [Enter] キーを押します。
(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

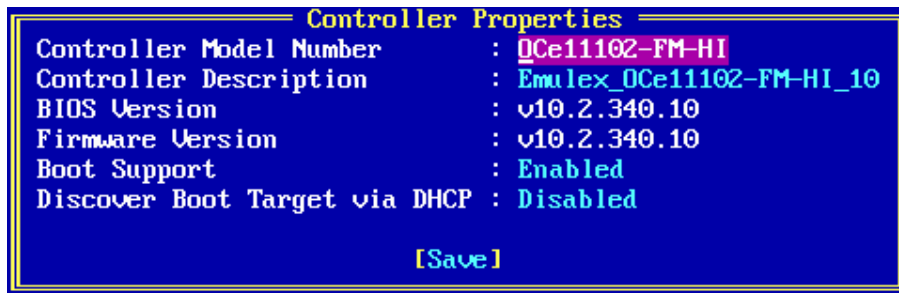


(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



- 9 [Controller Properties] で [Tab] キー、または上限矢印キーで項目を移動し、[Boot Support] が [Enabled] であることを確認し、[Save] を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



- [Boot Support] が [Disabled] の場合、[Enabled] に変更して [Save] してください。
- [Discover Boot Target via DHCP] 機能は非サポートです。

- 10 [ESC] キーで [Controller Configuration] に戻ります。

11 [Controller Configuration] の [Network Configuration] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または[Network Properties] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合) を選択し、[Enter] キーを押します。

12 [Network Configuration] の [Link Status] が [Link Up] と表示されていることを確認します。

13 [Tab] キーで項目を移動して [Configure Static IP Address] を選択し、[Enter] キーを押します (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)。または、上下矢印キーで項目を移動して[Configure IPv4 Address]を選択し、[Enter]キーを押します。(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

```
Port #0 - Network Configuration
MAC Address      : 00-00-c9-da-c9-67
Port Speed       : N/A
Link Status      : Link Up
DHCP             : Disabled

[Configure VLAN ID/Priority]
[Save DHCP Setting]
[Configure Static IP Address]
[Ping]
```

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

```
Network Configuration
MAC Address : 00:00:C9:DA:BC:3D
Port Speed  : 10 Gbps
Link Status : Link Up

[Configure VLAN ID/Priority]
[Configure IPv4 Address]
```

制限

- [Configure VLAN ID/Priority] 機能は非サポートです。
- [DHCP] 機能は非サポートです。

補足

- [Link Down] となっている場合、CNA ポート⇄内蔵 10G スイッチ間がリンクしていません。構成や内蔵 10Gb LAN スイッチモジュールの設定を確認してください。

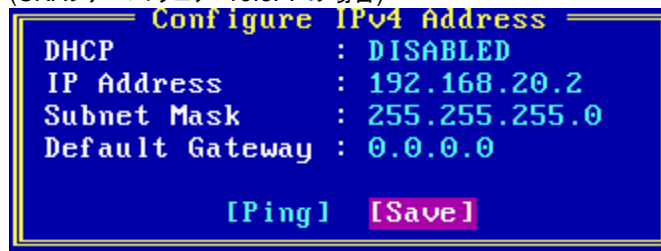
14 [IP Address] 、[Subnet Mask] を入力して、入力完了後、[Save] を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

```
Static IP Address
IP Address      : 192.168.0 .45
Subnet Mask     : 255.255.0 .0
Default Gateway : 0 .0 .0 .0

[Save]
```

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



- [Default Gateway] は、設定しないでください。

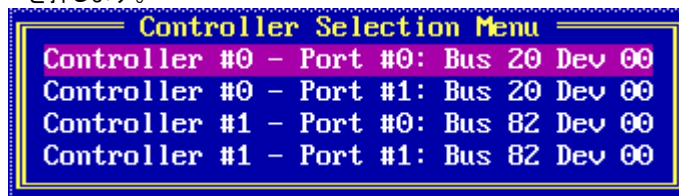
15 [Save the Changes [Y/N]?] が表示された場合、[Y] キーを押します。

16 [ESC] キーで [Controller Configuration] に戻ります。

(2) iSCSI ターゲット (ブートデバイス) の設定

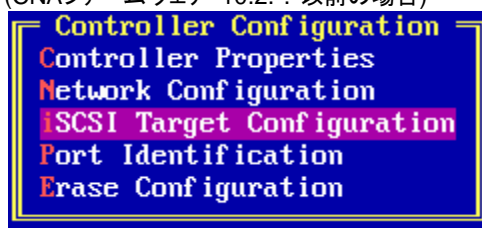
ブートデバイスのiSCSI ターゲットを設定する方法は次のとおりです。

- 1 [Controller Selection Menu] 画面でiSCSI接続を設定するポートを上下矢印キーで選択し、[Enter] キーを押します。

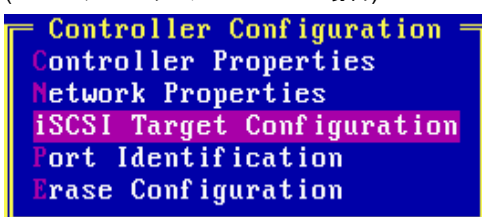


- 2 [Controller Configuration] の [iSCSI Target Configuration] を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

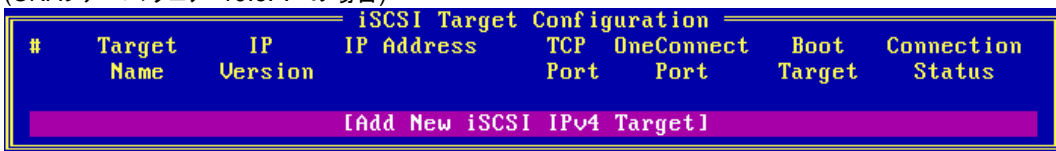


- 3 [iSCSI Target Configuration] の [Add New iSCSI Target] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合) 、または、[Add New iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



- 4 [Add/Ping iSCSI Target] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Add iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)でターゲット情報を設定します。
接続するiSCSI Target の [iSCSI Target IP Address] を入力した後、[Save/Login] を選択し[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

```

Add/Ping iSCSI Target
iSCSI Target Name      :
IP Version              : IPv4
iSCSI Target IP Address : 192.168.0 .201
TCP Port Number        : 3260
OneConnect Port        : 0
Boot Target            : No
ISID Qualifier         : 1
Header Digest          : No
Data Digest            : No
Authentication Method  : None

[Ping] [Save/Login]
```

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

```

Add iSCSI IPv4 Target
iSCSI Target Name      :
iSCSI Target IP Address : 192.168.20.200
TCP Port Number        : 3260
Boot Target            : No
ISID Qualifier         : 1
Header Digest          : No
Data Digest            : No
Authentication Method  : None
Target CHAP Name       :
Target Secret          :
Initiator CHAP Name    :
Initiator Secret       :
```

[Ping] [Save/Login]



制限

- [ISID Qualifier] 機能は非サポートです。
- [Header Digest] 機能は非サポートです。
- [Data Digest] 機能は非サポートです。
- [Authentication Method] 機能は非サポートです。
- [Target CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Target Secret] 機能は非サポートです。
- [Initiator CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Initiator Secret] 機能は非サポートです。

- 5 以下の表示がされた場合、[Y] キーを押します。

```
You have not specified the target name. This target will be
used as No-Name target to discover targets using SendTargets
mechanism in iSCSI. Do you want to continue [Y/N]?_
```

… 補足

- 設定した [iSCSI Target IP Address] が存在しない場合や、接続できない場合は、[Loginto portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.] と表示します。再設定をしてください。

- 6 [Targets Discovered Via SendTargets] で、接続するターゲットを選択し [F3] キーを押し、[Add Target] の表示を [Yes] に変更します。

Targets Discovered Via SendTargets						
Below are the targets discovered via SendTargets. Select the targets to add then highlight [Add Selected iSCSI Targets] and press Enter.						
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	Add Target	
[Add Selected iSCSI Targets]						
001	iqn.1994-04.jp.co▶	IPv4	192.168.0	.201 3260	Yes	

- 7 [Add Target] の表示が [Yes] になっていることを確認した後、[Add Selected iSCSI Targets] を選択し、[Enter] キーを押します。

Targets Discovered Via SendTargets						
Below are the targets discovered via SendTargets. Select the targets to add then highlight [Add Selected iSCSI Targets] and press Enter.						
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	Add Target	
[Add Selected iSCSI Targets]						
001	iqn.1994-04.jp.co▶	IPv4	192.168.0.201	3260	Yes	

- 8 [iSCSI Target Configuration] の [Connection Status] が [Connected] になっていることを確認します。接続したiSCSI Target を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI Target]							
001	iqn.1994▶	IPv4	192.168.0	.201 3260	0	No	Connected

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI IPv4 Target]							
001	iqn.1994▶	IPv4	192.168.20.200	3260	0	No	Connected

… 補足

- iSCSI Target を追加する場合は、[iSCSI Target Configuration] から、[Add New iSCSI Target] (CNA ファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Add New iSCSI IPv4 Target] (CNA ファームウェア 10.6.*.*の場合) を選択し、手順 2 から繰り返します。

- 9 [Edit/Ping iSCSI Target #XXX] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Edit iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)の [Boot Target] の設定を [Yes] に変更し、[Save/Login] を選択して、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

```

Edit/Ping iSCSI Target #001
iSCSI Target Name      : iqn.1994-04.jp.co.
IP Version              : IPv4
iSCSI Target IP Address : 192.168.0.201
TCP Port Number         : 3260
OneConnect Port         : 0
Boot Target             : Yes
ISID Qualifier          : 1
Header Digest           : No
Data Digest             : No
Authentication Method    : None

[Ping] [Save/Login] [Advanced]
  
```

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

```

Edit iSCSI IPv4 Target
iSCSI Target Name      : iqn.1994-04.jp.co.hitach
iSCSI Target IP Address : 192.168.20.200
TCP Port Number         : 3260
Boot Target             : Yes
ISID Qualifier          : 1
Header Digest           : No
Data Digest             : No
Authentication Method    : None
Target CHAP Name        :
Target Secret           :
Initiator CHAP Name     :
Initiator Secret        :

[Ping] [Save/Login]
  
```



- [ISID Qualifier] 機能は非サポートです。
- [Header Digest] 機能は非サポートです。
- [Data Digest] 機能は非サポートです。
- [Authentication Method] 機能は非サポートです。
- [Target CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Target Secret] 機能は非サポートです。
- [Initiator CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Initiator Secret] 機能は非サポートです。

- 10 [iSCSI Target Configuration] の [Boot Target] が [Yes] になっていることを確認します。

iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI IPv4 Target]							
001	iqn.1994-04.jp.co.hitach	IPv4	192.168.20.200	3260	0	Yes	Connected

- 11 [Esc] キーを数回押し、[iSCSI Initiator Configuration] を表示します。
[Save] を選択し、[Enter] キーを押します。



- 12 [Esc] キーを押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押します。

サーバブレードが再起動します。

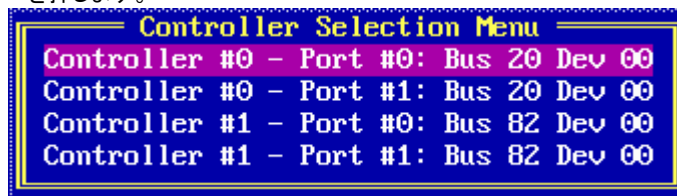
制限

- 起動する OS が、Windows 2008 R2 または Windows 2012、Windows 2012 R2 であり、iSCSI ドライバ be2iscsi.sys のバージョンが 10.2.254.0 の場合、ページファイルを内蔵 HDD 内に生成する設定を行ってください。その設定がされていないと、メモリダンプが採取できません。[8.2 メモリダンプ設定手順](#)を参照してください。

(3) iSCSI ターゲット (データデバイス) の設定

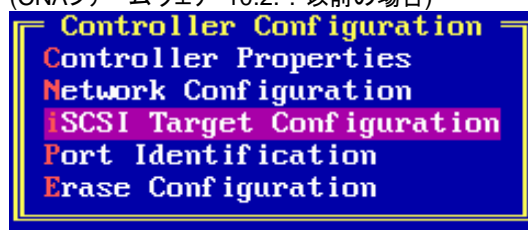
データデバイスのiSCSI ターゲットを設定する方法は次のとおりです。

- 1 [Controller Selection Menu] 画面でiSCSI接続を設定するポートを上下矢印キーで選択し、[Enter] キーを押します。

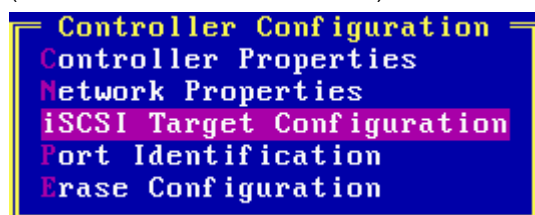


- 2 [Controller Configuration] の [iSCSI Target Configuration] を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

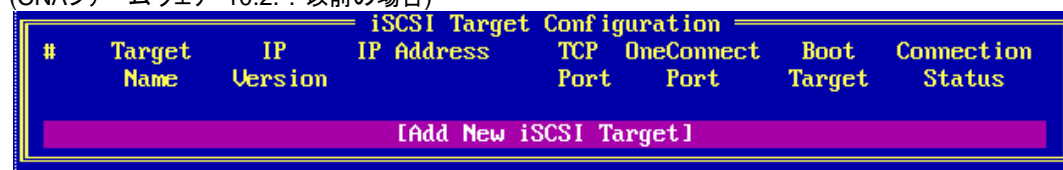


(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

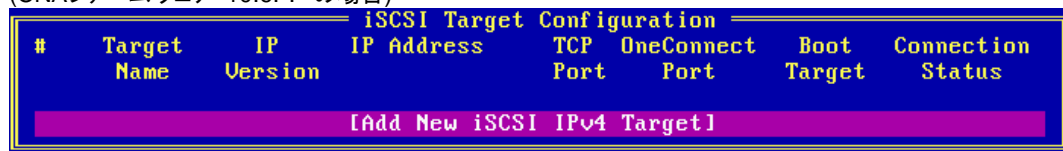


- 3 [iSCSI Target Configuration] の [Add New iSCSI Target] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Add New iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



- 4 [Add/Ping iSCSI Target] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Add iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)でターゲット情報を設定します。
接続するiSCSI Target の [iSCSI Target IP Address] を入力した後、[Save/Login] を選択し[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

```

Add/Ping iSCSI Target
iSCSI Target Name      :
IP Version              : IPv4
iSCSI Target IP Address : 192.168.0 .201
TCP Port Number        : 3260
OneConnect Port        : 0
Boot Target            : No
ISID Qualifier         : 1
Header Digest          : No
Data Digest            : No
Authentication Method   : None

[Ping] [Save/Login]
```

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

```

Add iSCSI IPv4 Target
iSCSI Target Name      :
iSCSI Target IP Address : 192.168.20.200
TCP Port Number        : 3260
Boot Target            : No
ISID Qualifier         : 1
Header Digest          : No
Data Digest            : No
Authentication Method   : None
Target CHAP Name       :
Target Secret          :
Initiator CHAP Name    :
Initiator Secret       :
```

[Ping] [Save/Login]



- [ISID Qualifier] 機能は非サポートです。
- [Header Digest] 機能は非サポートです。
- [Data Digest] 機能は非サポートです。
- [Authentication Method] 機能は非サポートです。
- [Target CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Target Secret] 機能は非サポートです。
- [Initiator CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Initiator Secret] 機能は非サポートです。

- 5 以下の表示がされた場合、[Y] キーを押します。

You have not specified the target name. This target will be used as No-Name target to discover targets using SendTargets mechanism in iSCSI. Do you want to continue [Y/N]?_

補足

- 設定した [iSCSI Target IP Address] が存在しない場合や、接続できない場合は、[Loginto portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.] と表示します。再設定をしてください。

- 6 [Targets Discovered Via SendTargets] で、接続するターゲットを選択し [F3] キーを押し、[Add Target] の表示を [Yes] に変更します。

Targets Discovered Via SendTargets						
Below are the targets discovered via SendTargets. Select the targets to add then highlight [Add Selected iSCSI Targets] and press Enter.						
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	Add Target	
[Add Selected iSCSI Targets]						
001	iqn.1994-04.jp.co▶	IPv4	192.168.0	.201 3260	Yes	

- 7 [Add Target] の表示が [Yes] になっていることを確認した後、[Add Selected iSCSI Targets] を選択し、[Enter] キーを押します。

Targets Discovered Via SendTargets						
Below are the targets discovered via SendTargets. Select the targets to add then highlight [Add Selected iSCSI Targets] and press Enter.						
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	Add Target	
[Add Selected iSCSI Targets]						
001	iqn.1994-04.jp.co▶	IPv4	192.168.0	.201 3260	Yes	

- 8 [iSCSI Target Configuration] の [Connection Status] が [Connected] になっていることを確認します。接続したiSCSI Target を選択し、[Enter] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)

iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI Target]							
001	iqn.1994▶	IPv4	192.168.0	.201 3260	0	No	Connected

(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)

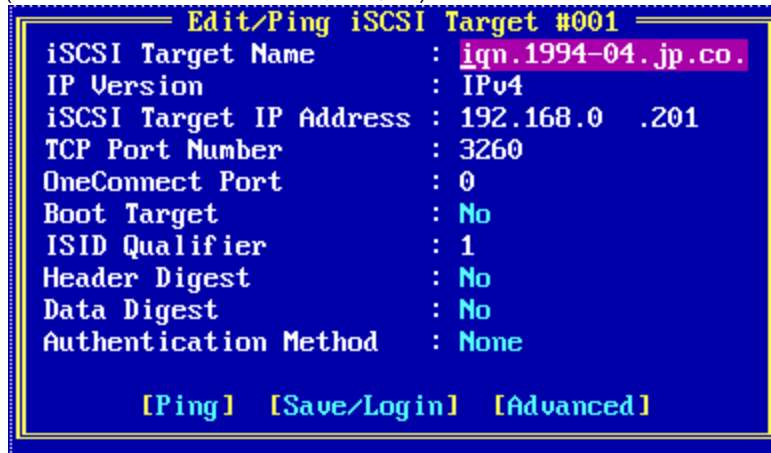
iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI IPv4 Target]							
001	iqn.1994▶	IPv4	192.168.20.200	3260	0	No	Connected

補足

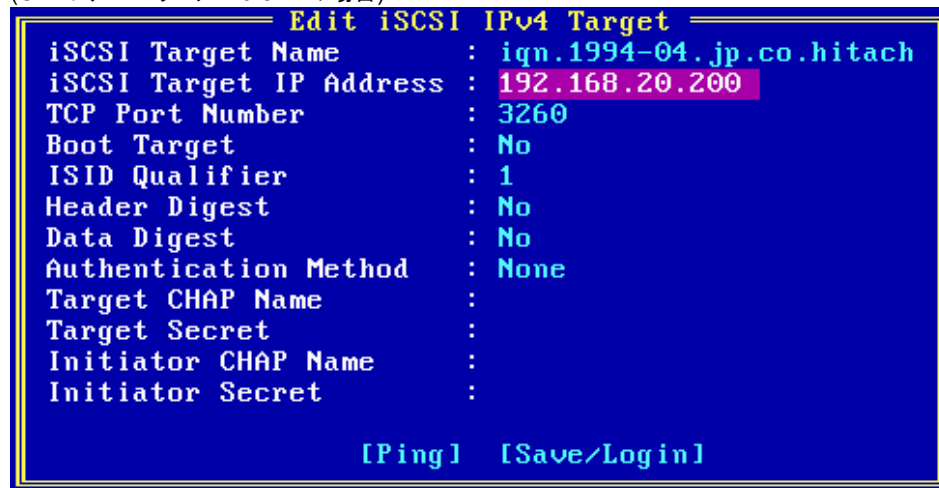
- iSCSI Target を追加する場合は、[iSCSI Target Configuration] から、[Add New iSCSI Target] (CNA ファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Add New iSCSI IPv4 Target] (CNA ファームウェア 10.6.*.*の場合) を選択し、手順 2 から繰り返します。

- 9 [Edit/Ping iSCSI Target #XXX] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Edit iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)の [iSCSI Target Name] および [iSCSI Target IP Address] を確認して、[Esc] キーを押します。

(CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)



(CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)



制限

- [ISID Qualifier] 機能は非サポートです。
- [Header Digest] 機能は非サポートです。
- [Data Digest] 機能は非サポートです。
- [Authentication Method] 機能は非サポートです。
- [Target CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Target Secret] 機能は非サポートです。
- [Initiator CHAP Name] 機能は非サポートです。
- [Initiator Secret] 機能は非サポートです。

- 10 [Esc] キーを数回押し、[iSCSI Initiator Configuration] を表示します。

[Save] を選択し、[Enter] キーを押します。

- 11 [Esc] キーを押し、[Do you want to exit from the utility [Y/N]?_] が表示されたら、[Y] キーを押します。

サーバブレードが再起動します。

(4) ブートデバイスの取り外し方法

ブートデバイスの取り外し方法を説明します。

制限

- Emulex iSCSISelect Utility で設定を削除した場合でも、OneCommand Manager 上で設定済みの場合は、OneCommand Manager の設定が反映されます。
『BladeSymphony Emulex 製アダプタユーザーズガイドユーティリティ編 3.8.4 iSCSI ターゲットの設定 (2)iSCSI ターゲットの取り外し』を参照して取り外してください。

- 1 [「4.1.4 iSCSI設定\(2\)iSCSIターゲット\(ブートデバイス\)の設定」の手順9](#) [Edit/Ping iSCSI Target #XXX] (CNAファームウェア 10.2.*.*以前の場合)、または、[Edit iSCSI IPv4 Target] (CNAファームウェア 10.6.*.*の場合)の[Boot Target] を [Yes] から [No] に変更してから、[Save/Login] を選択し、[Enter] キーを押します。

補足

- [Boot Target] の設定が [Yes] の状態では、iSCSI Target の削除ができず、以下のメッセージが表示されます。

Operation Failed: An iSCSI target configured for boot cannot be deleted. If you wish to delete this target, please remove the boot attribute.

- 2 [「4.1.4 iSCSI設定\(2\)iSCSIターゲット\(ブートデバイス\)の設定」の手順10](#) [iSCSI Target Configuration] で[F6] キーを押し、[Connection Status] を [Disconnected] にします。

補足

- [DEL] キーを押すと、iSCSI Target は、削除されます。
- [F5] キーを押すと、[Connected] 状態に戻ります。

- 3 [「4.1.4 iSCSI設定\(2\)iSCSIターゲット\(ブートデバイス\)の設定」の手順11 ~ 12](#) を参照し、[Save] を選択後、サーバブレードを再起動してください。

(5) データデバイスの取り外し方法

データデバイスの取り外し方法を説明します。

制限

- Emulex iSCSISelect Utility で設定を削除した場合でも、OneCommand Manager 上で設定済みの場合は、OneCommand Manager の設定が反映されます。
『BladeSymphony Emulex 製アダプタユーザーズガイドユーティリティ編 3.8.4 iSCSI ターゲットの設定 (2)iSCSI ターゲットの取り外し』を参照して取り外してください。

- 1 [「4.1.4 iSCSI設定\(3\)iSCSIターゲット\(データデバイス\)の設定」の手順8](#) [iSCSI Target Configuration] で [F6] キーを押し、[Connection Status] を [Disconnected] にします。

補足

- [DEL] キーを押すと、iSCSI Target は、削除されます。
- [F5] キーを押すと、[Connected] 状態に戻ります。

- 2 [「4.1.4 iSCSI設定\(3\)iSCSIターゲット\(データデバイス\)の設定」の手順10 ~ 11](#) を参照し、[Save] を選択後、サーバブレードを再起動してください。

4.1.5 SR-IOV設定 (Hyper-V環境の場合)

BladeSymphony BS500 BS520H x2において、Windows 2012 R2 のHyper-V環境では、SR-IOV(Single Root I/O Virtualization)機能を使用することができます。(ゲストOSは、Windows 2012またはWindows 2012 R2) (BladeSymphony BS2000およびBladeSymphony BS500 BS520H x1、BS520A A1、BS540A x1では非サポートです。)

Hyper-V環境でSR-IOV機能を使用する場合は、SR-IOV対応のNICドライバがホストOSおよびゲストOSにインストールされている必要があります。また、該当のNICドライバに付随するCNAファームウェアがCNAデバイスに適用されている必要があります。

SR-IOV機能のサポートとSR-IOV対応ドライバおよびCNAファームウェアについては、『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。



- Emulex CNA/LAN デバイスを用いて作成した仮想スイッチは、以下を実施する場合に Hyper-V マネージャを用いて仮想スイッチを解除してください。

- SR-IOV に関する設定を変更するとき
- LAN ドライバをインストールするとき

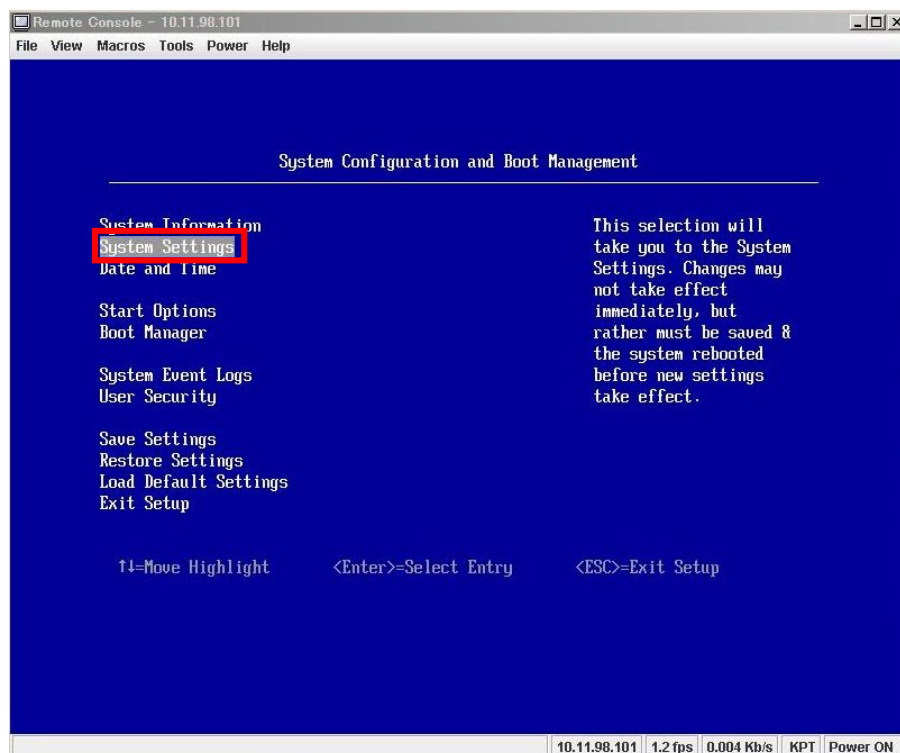
仮想スイッチを解除しなかった場合、LAN ドライバのインストールが正常に実施されない可能性があります。

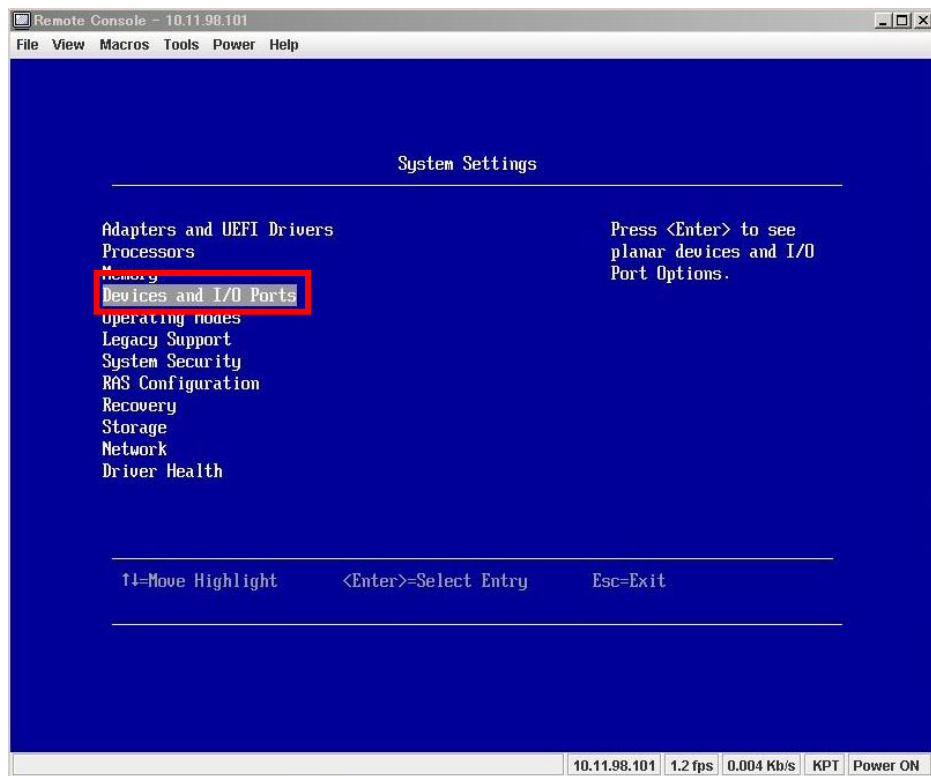
- SR-IOV 使用時は LAN の 1Gb 接続は禁止です。SR-IOV の有効化設定を行う前に必ず接続先のスイッチを 10Gb 接続にしてください。

(1) EFI の設定 (PCI Express Native Control の有効設定)

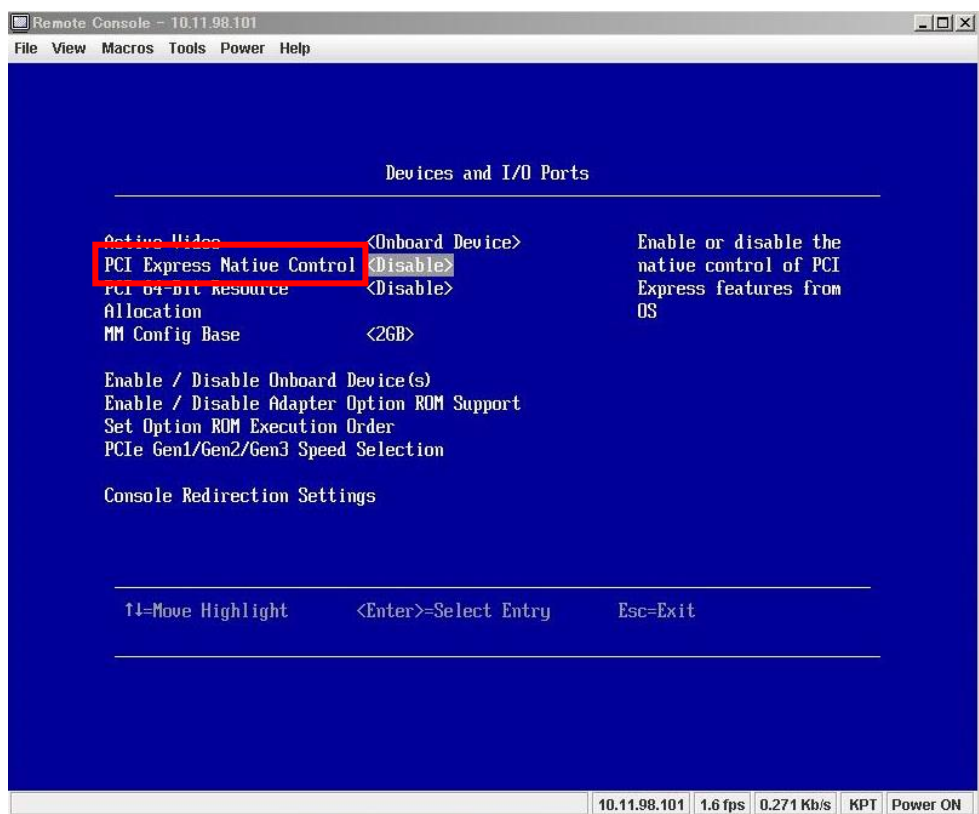
- 1 EFIメニューを開きます。

[System Settings]-[Device and I/O Ports]

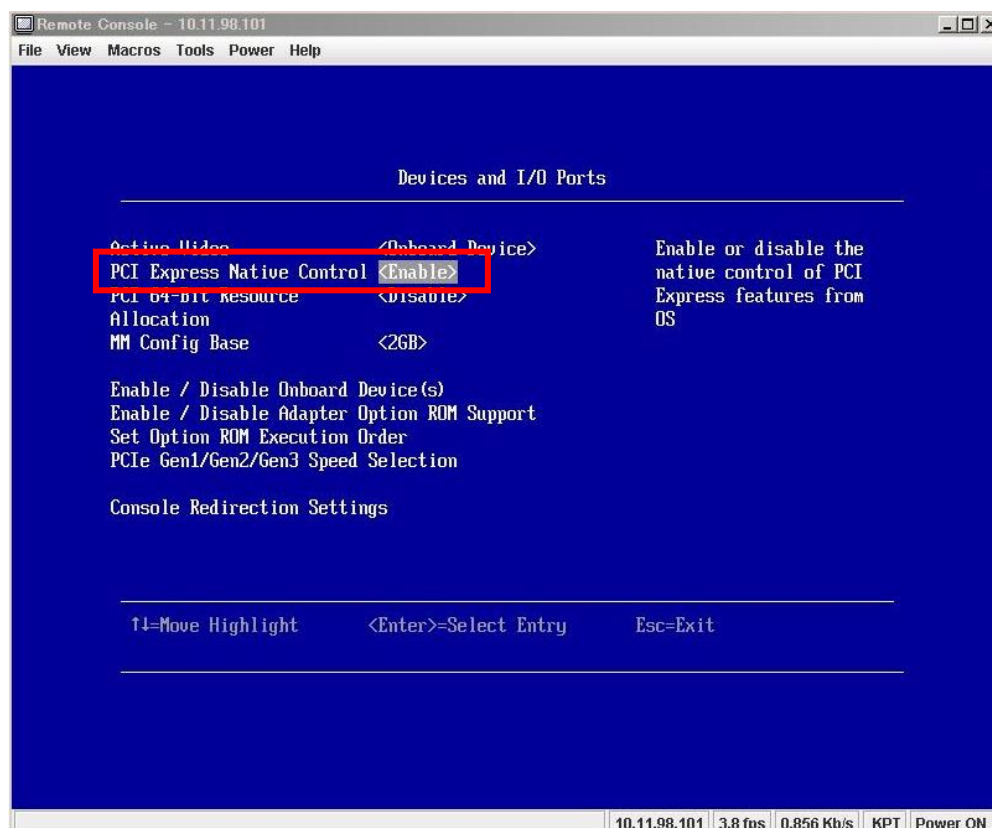
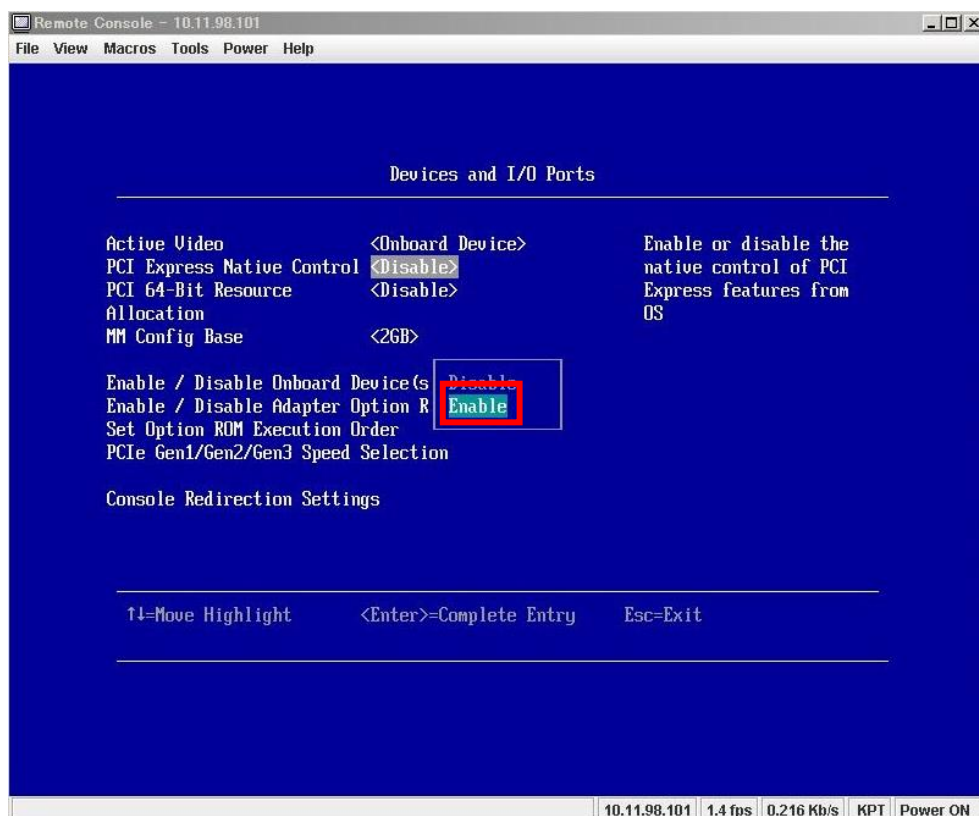




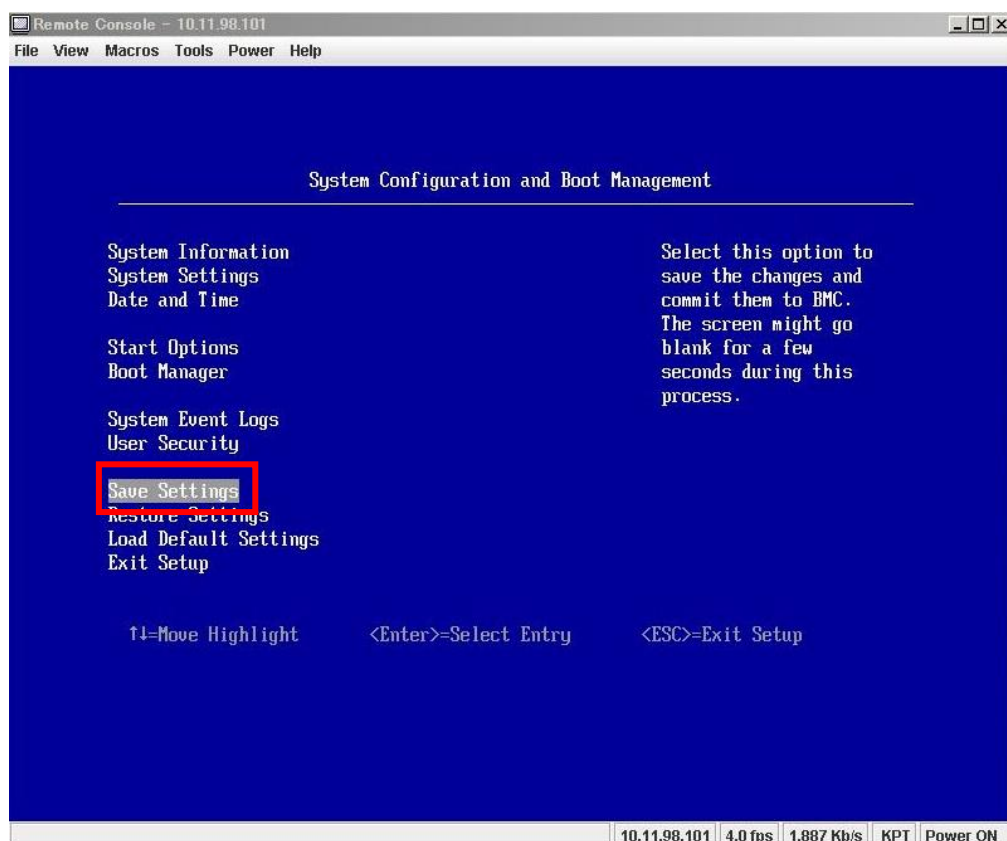
2 PCI Express Native Controlが<Enable>になっていることを確認してください。



<Disable>の場合、カーソルキーで移動し、Enterキーを押して <Disable> -> <Enable>に変更してください。



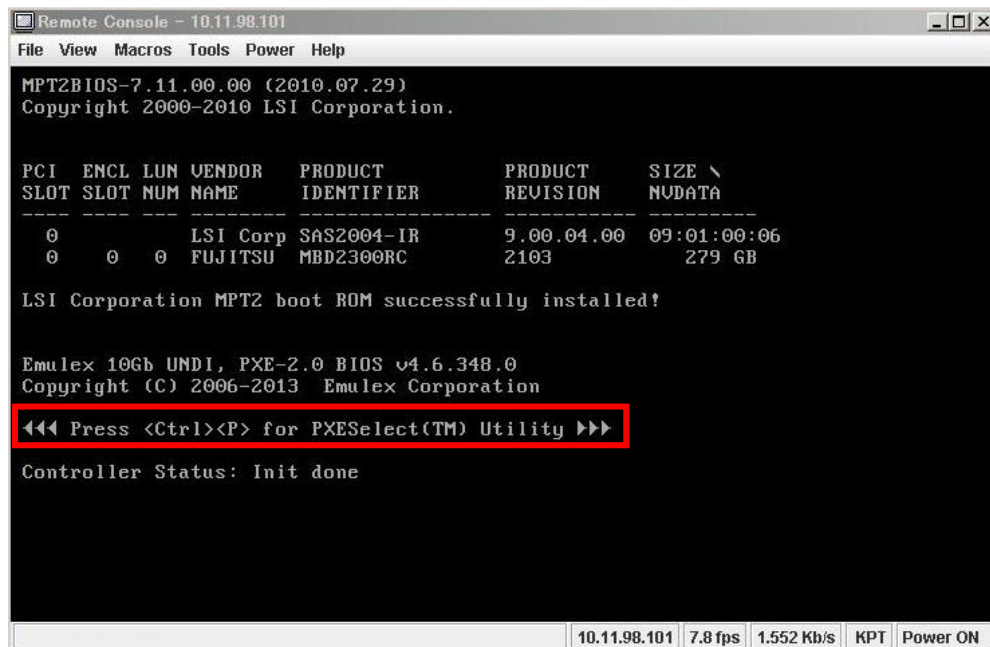
- 3 EFIメニューのトップ(System Configuration and Boot Management)に戻ります。
[Save Settings]へ移動し、Enterキーを押します。



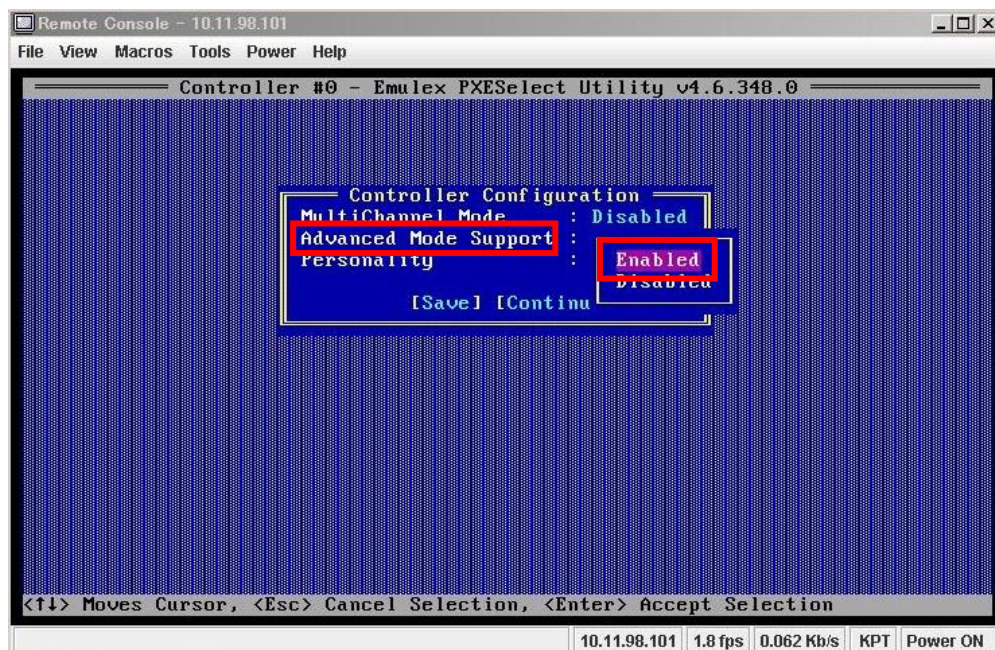
「Exit Setup」を選択し、「Exit Setup Utility」で「Y」を押してください。

(2) Emulex PXE BIOS の設定

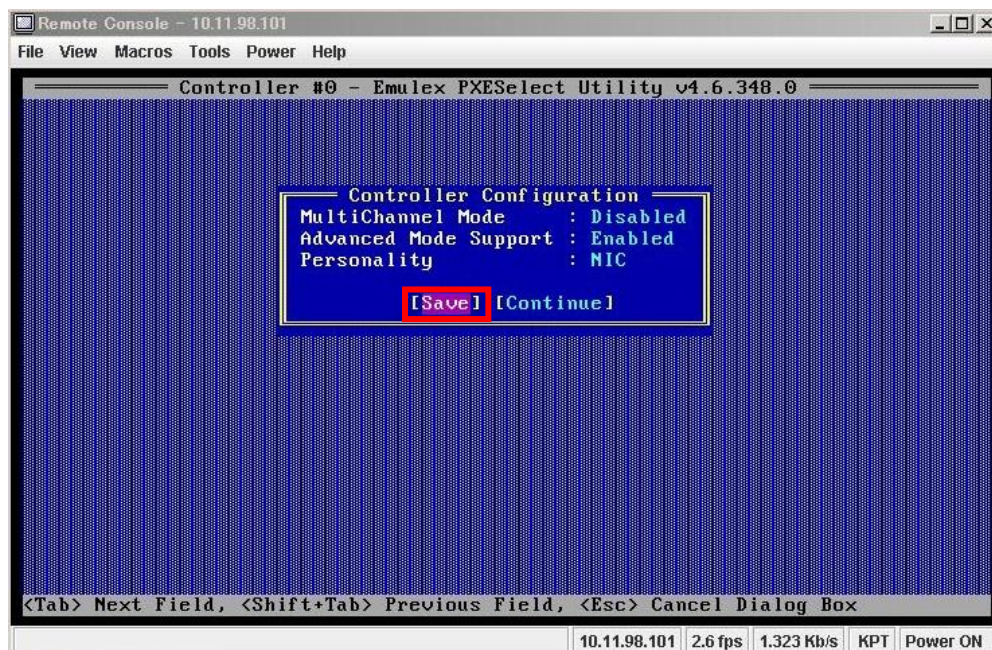
- 1 ブレード起動中、Emulex PXE BIOSの画面が表示されたら、「Ctrl」キーと「P」キーを押して、PXE BIOSメニューを開きます。



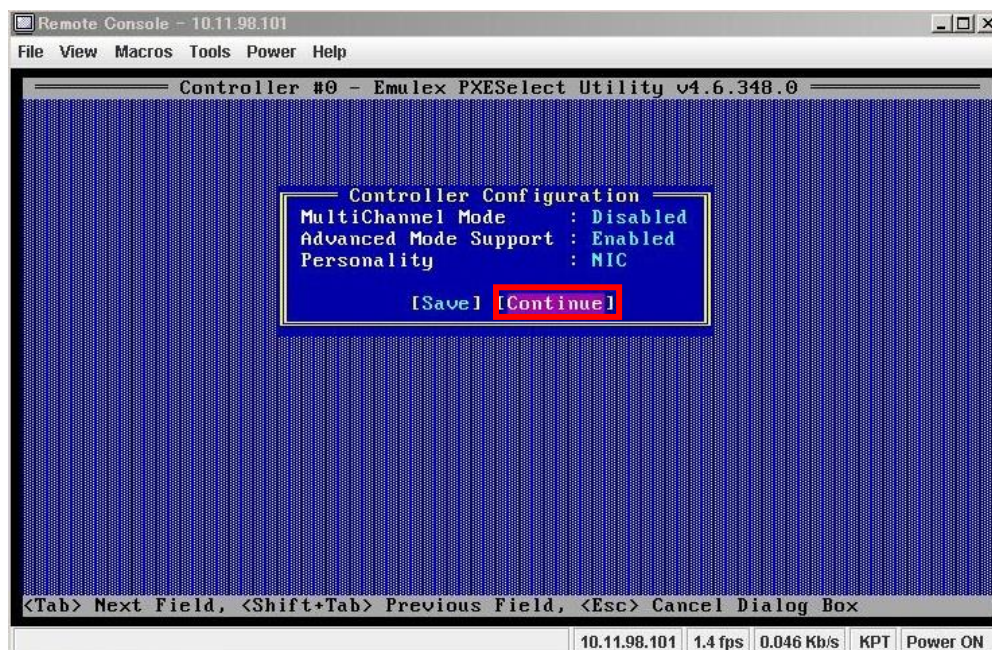
- 2 [Advanced Mode Support]まで「Tab」キーを押して移動し、[Enabled]を選択します。
(他の設定はTabキーを入力します。)



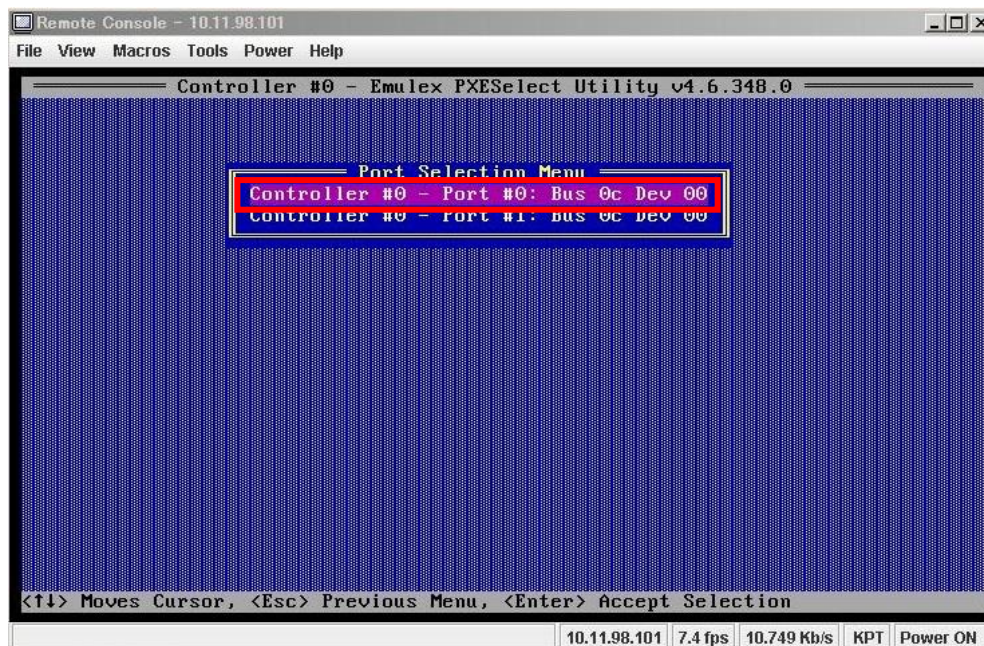
- 3 「Tab」キーを押し、[Save]まで移動し、Enterキーを押します。



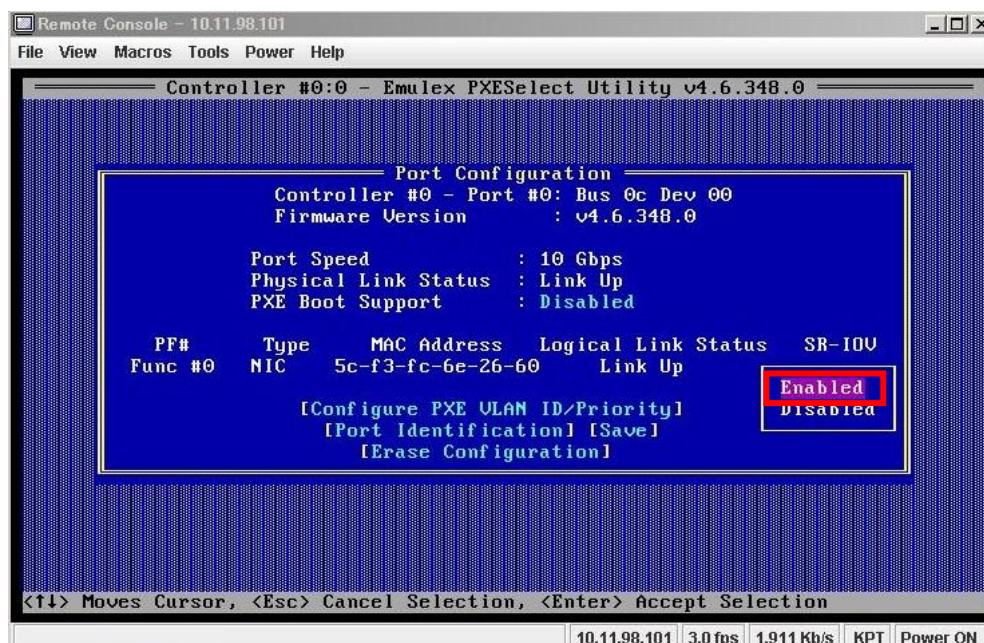
- 4 再度[MultiChannel Mode]からの設定になるので、
[Continue]にカーソルが移動するまでTabキーを押します。
[Continue]にカーソルが移動したらEnterキーを押します。



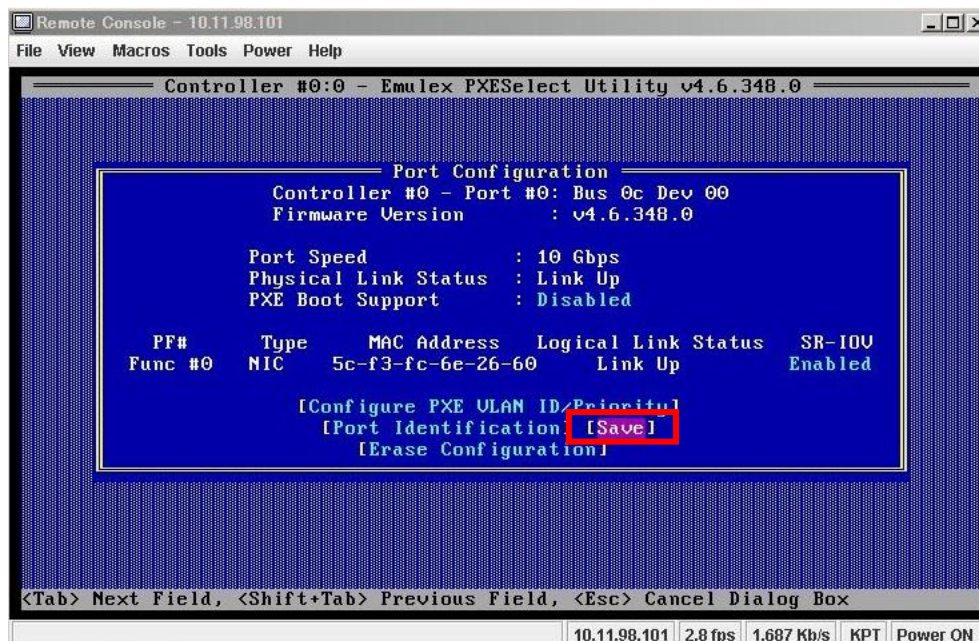
- 5 Port Selection Menuが表示されるのでPort #0に移動し、Enterキーを押します。



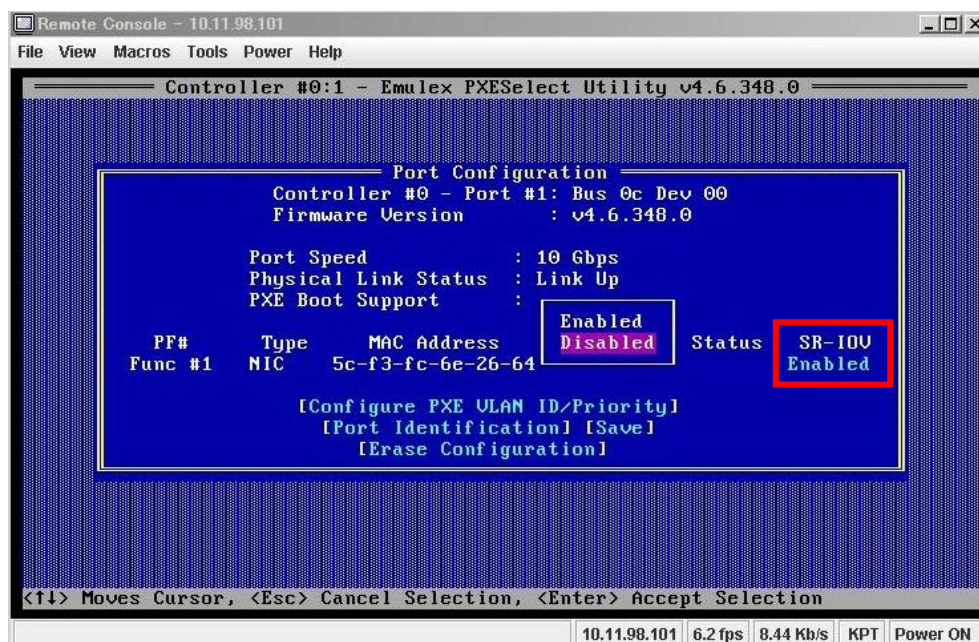
- 6 Port Configurationが表示されるので[SR-IOV]設定までTabキーで移動し、[Enabled]を選択し、Enterキーを押します。



- 7 「Tab」キーを押し、[Save]まで移動し、Enterキーを押します。

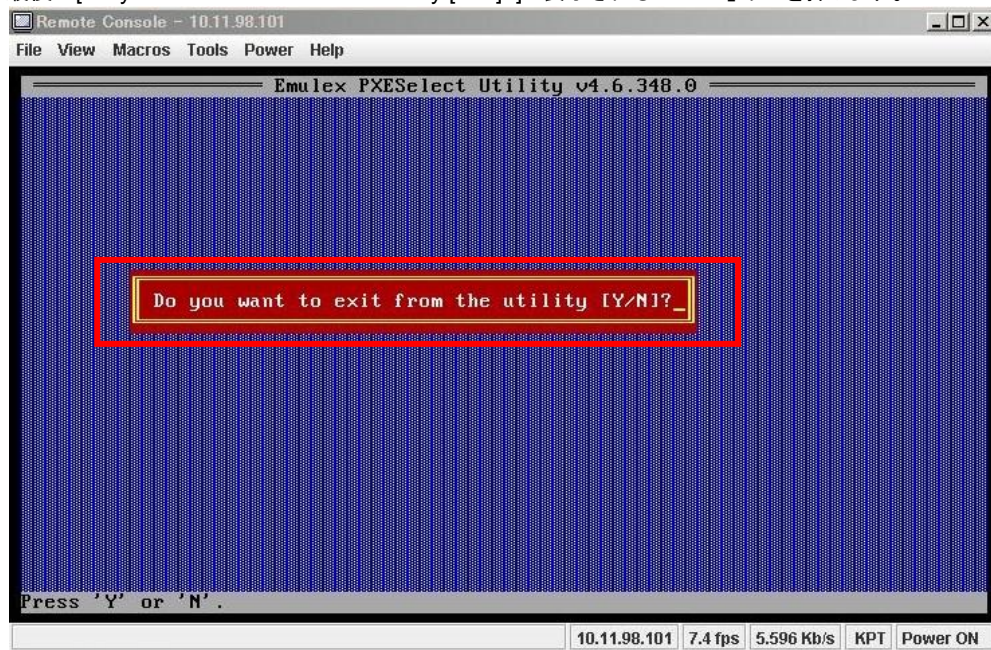


- 8 Port #0のPort Configurationメニューを出て、Port #1も同様に設定します。((5)から(7)を実施)



- SR-IOV 機能を有効にする場合、同じコントローラに属するポートの SR-IOV 機能の Enabled/Disabled 設定値は全て Enabled に設定してください。
- SR-IOV 機能は、Personality が NIC の場合のみ Enabled 設定が可能です。Personality が iSCSI、の場合は、SR-IOV 機能は非サポートです。

- 9 PXE BIOSを終了します。
最後に[Do you want to exit from the utility [Y/N]?]と表示されるので「Y」キーを押します。



- 10 ブレードが再起動します。

(3) ホスト OS(Windows 2012 R2)上での設定

制限

- Emulex CNA/LAN デバイスを用いて作成した仮想スイッチは、以下を実施する場合に Hyper-V マネージャを用いて仮想スイッチを解除してください。

- SR-IOV に関する設定を変更するとき
- LAN ドライバをインストールするとき

仮想スイッチを解除しなかった場合、LAN ドライバのインストールが正常に実施されない可能性があります。

1 OSを起動します。

2 レジストリエディタを起動します。

補足

- レジストリエディタを修正する場合は、十分ご確認のうえ実施願います。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Virtualization に[lovEnableOverride] (DWORD)があるか確認します。

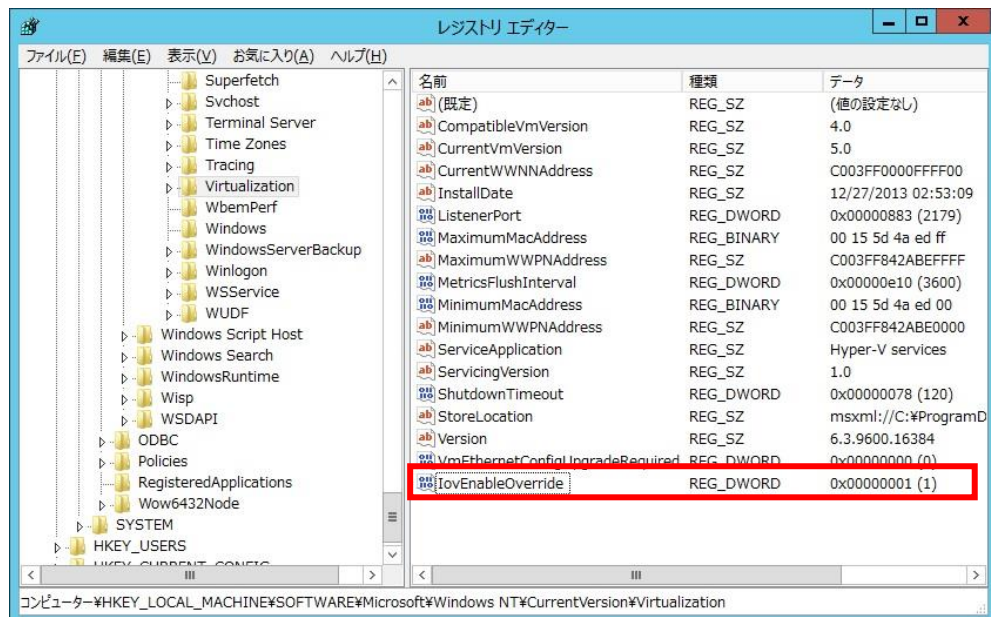
無い場合追加し、値を1にします。

名前 : lovEnableOverride

種類 : REG_DWORD

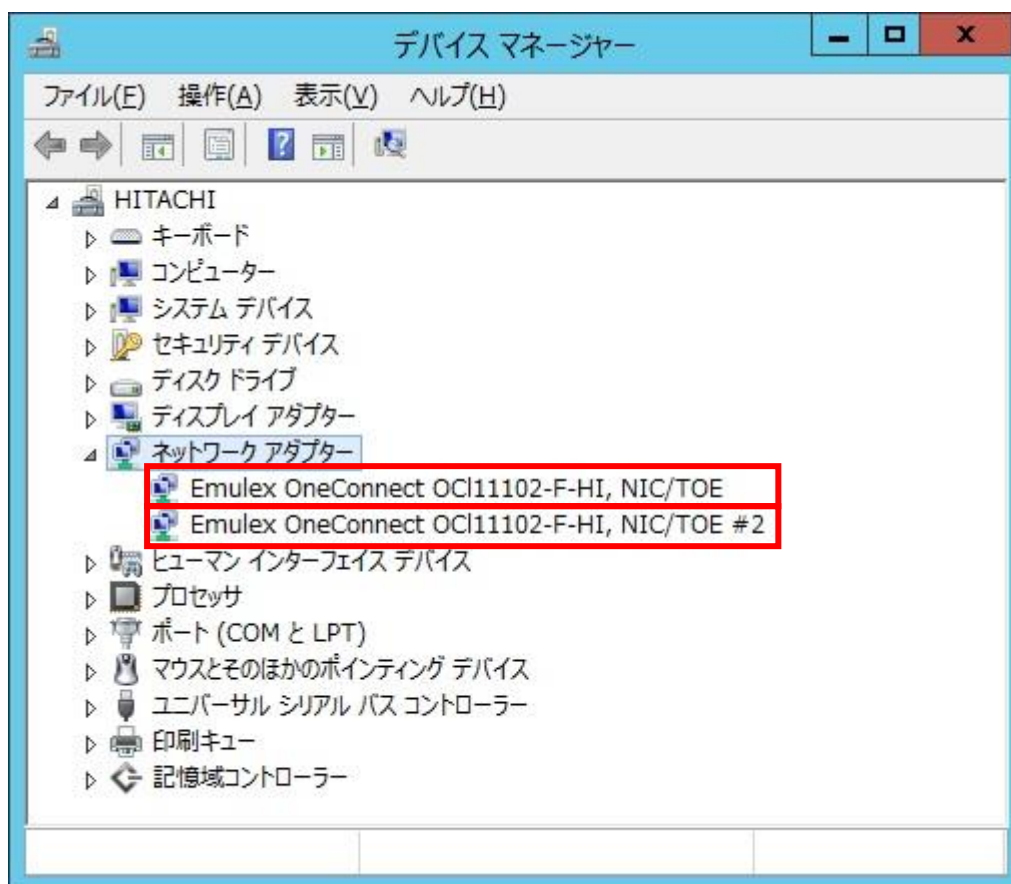
データ : 1

設定完了後、レジストリエディタを閉じてください。

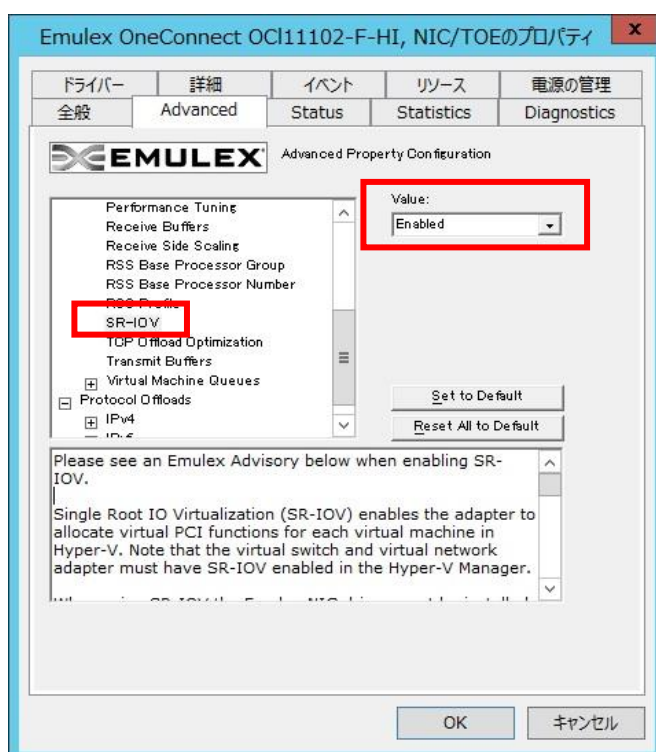


3 [サーバーマネージャー]-[ツール]-[コンピューターの管理]-[デバイスマネージャー]をクリックします。

- 4 デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下にある[Emulex OneConnect OCI11102-F-HI, NIC/TOE]をダブルクリックします。(xxxはデバイスにより名称が変わります。)



- 5 [Advanced]タブをクリックし、以下の設定を変更します。
Performance - SR-IOV : Disabled -> Enabled

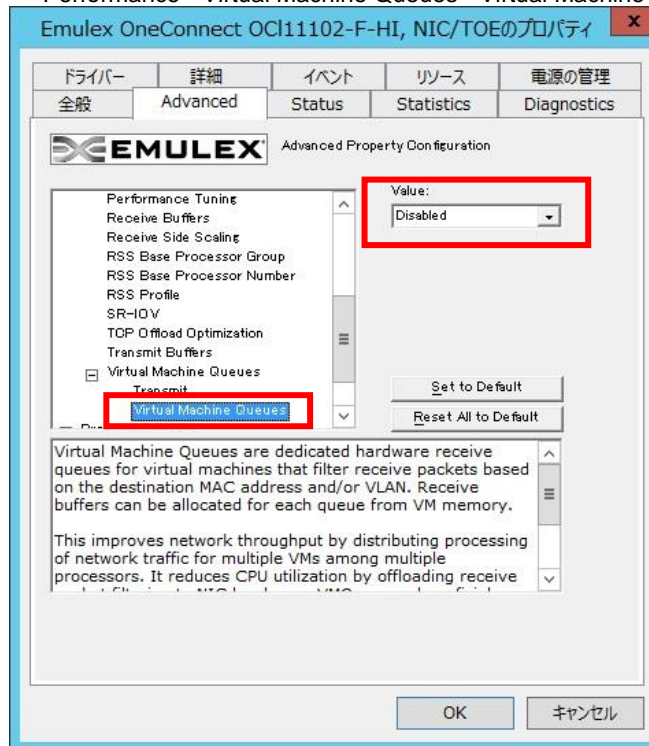


BladeSymphony BS500 (VMQを使用しない場合)

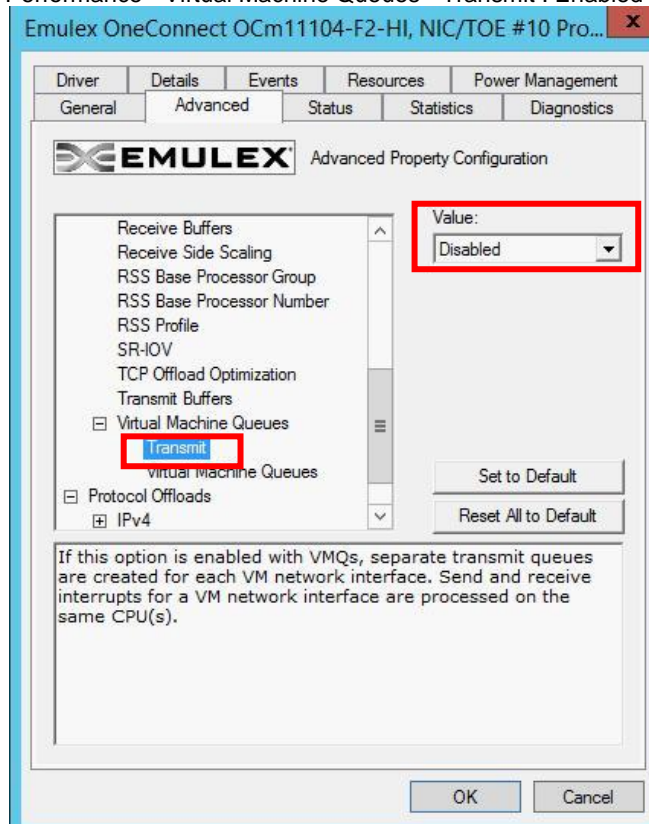
Performance - Virtual Machine Queues - Virtual Machine Queues : Enabled -> Disabled

BladeSymphony BS500 (VMQを使用する場合 (NICドライバ ver.10.2.478.1以降が必要))

Performance - Virtual Machine Queues - Virtual Machine Queues : Enabled

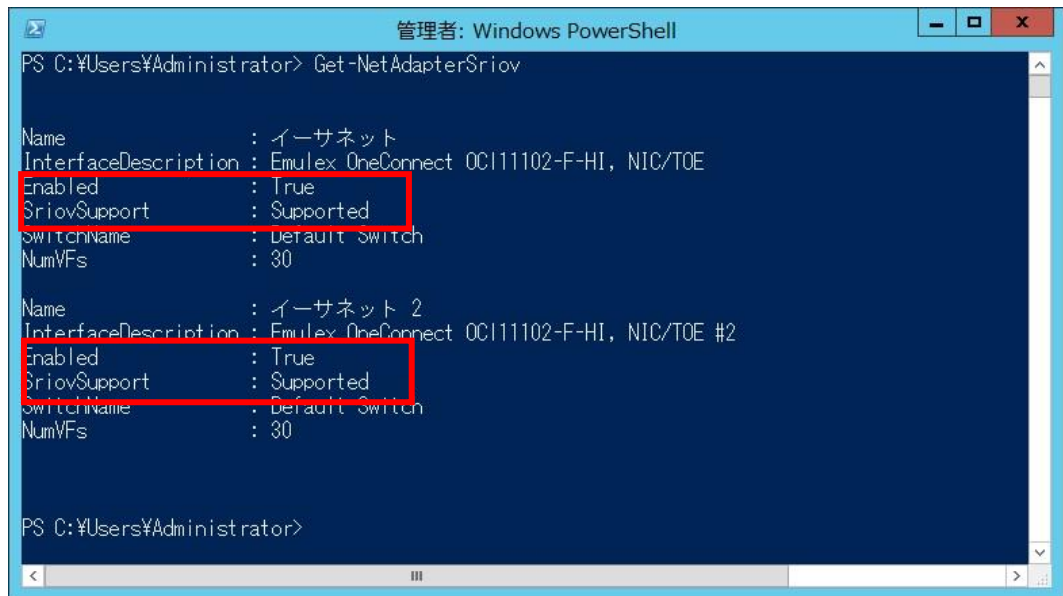


Performance - Virtual Machine Queues - Transmit : Enabled -> Disabled

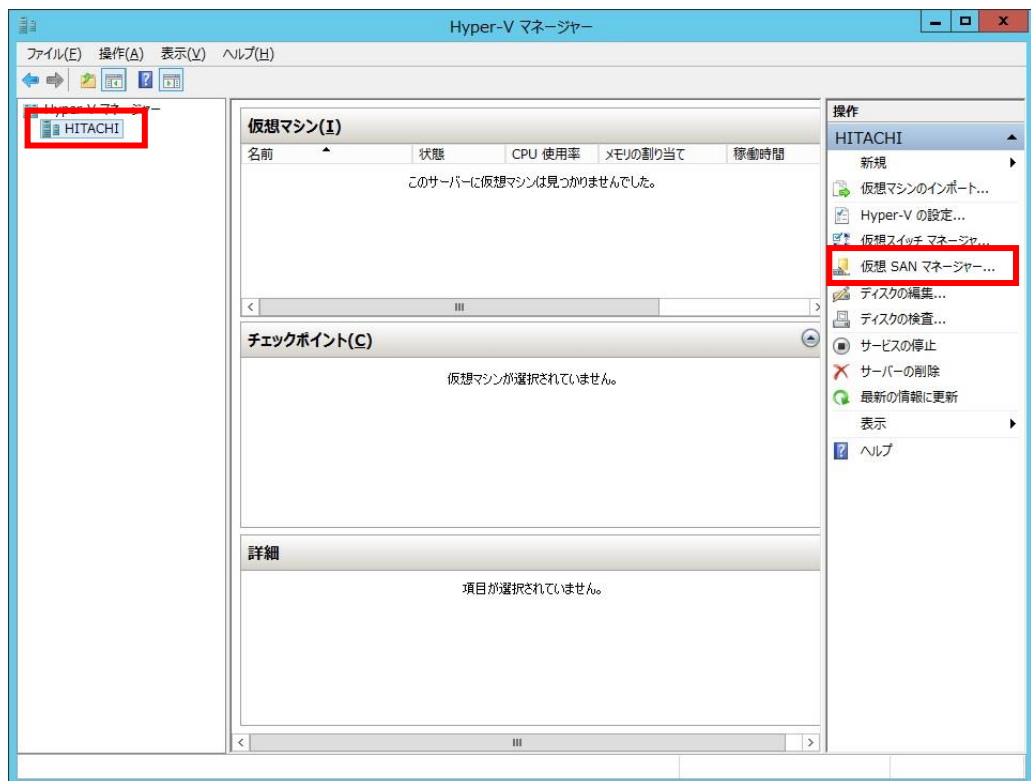


- Virtual Machine Queues を Enabled のまま仮想スイッチを作成/削除しないでください。必ず Disabled に変更してください。

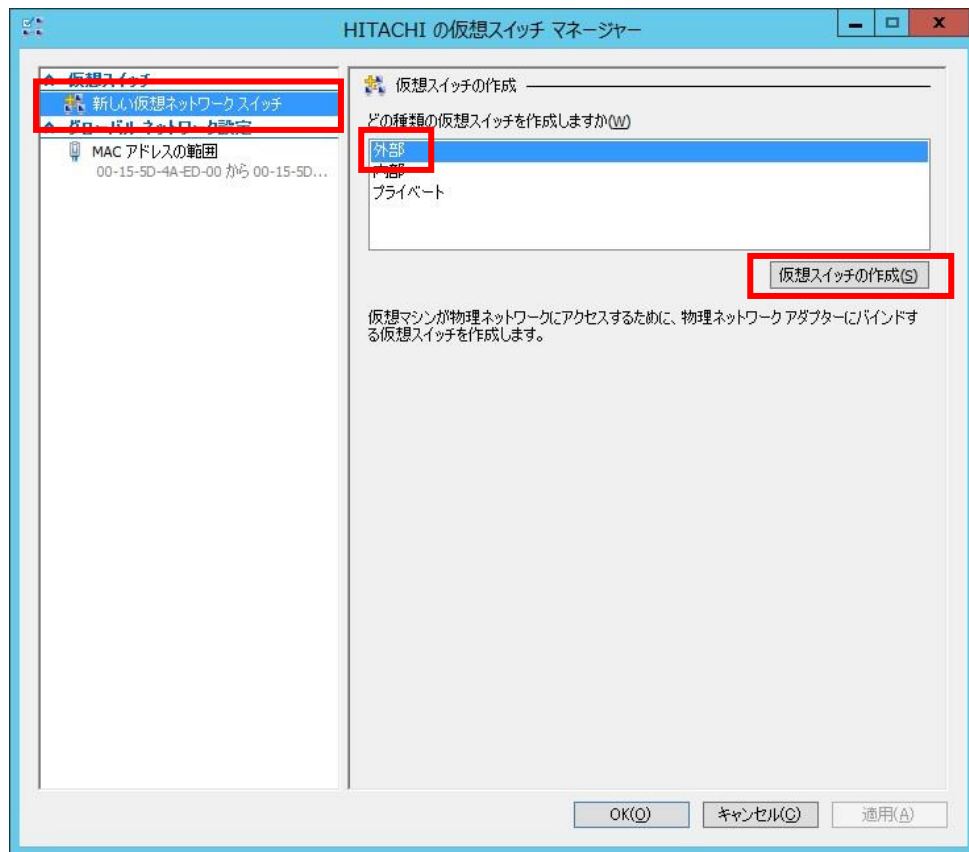
- 6 全てのEmulex 10G LANデバイスに手順4～5を実行します。設定後OSを再起動します。
- 7 OS起動後、Windows PowerShellを起動します。
- 8 Get-NetAdapterSriovコマンドを実行して以下の値になっていることを確認します。
- Enabled : True
SriovSupport : Supported



- 9 [サーバーマネージャー]で[ツール]-[Hyper-V マネージャー]をクリックします。
- 10 コンピュータ名をクリックして、右側に表示される[仮想スイッチマネージャー]をクリックします。



- 11 左側に表示される[新しい仮想ネットワークスイッチ]をクリックし、右側で[外部]を選択して[仮想スイッチの作成]をクリックします。



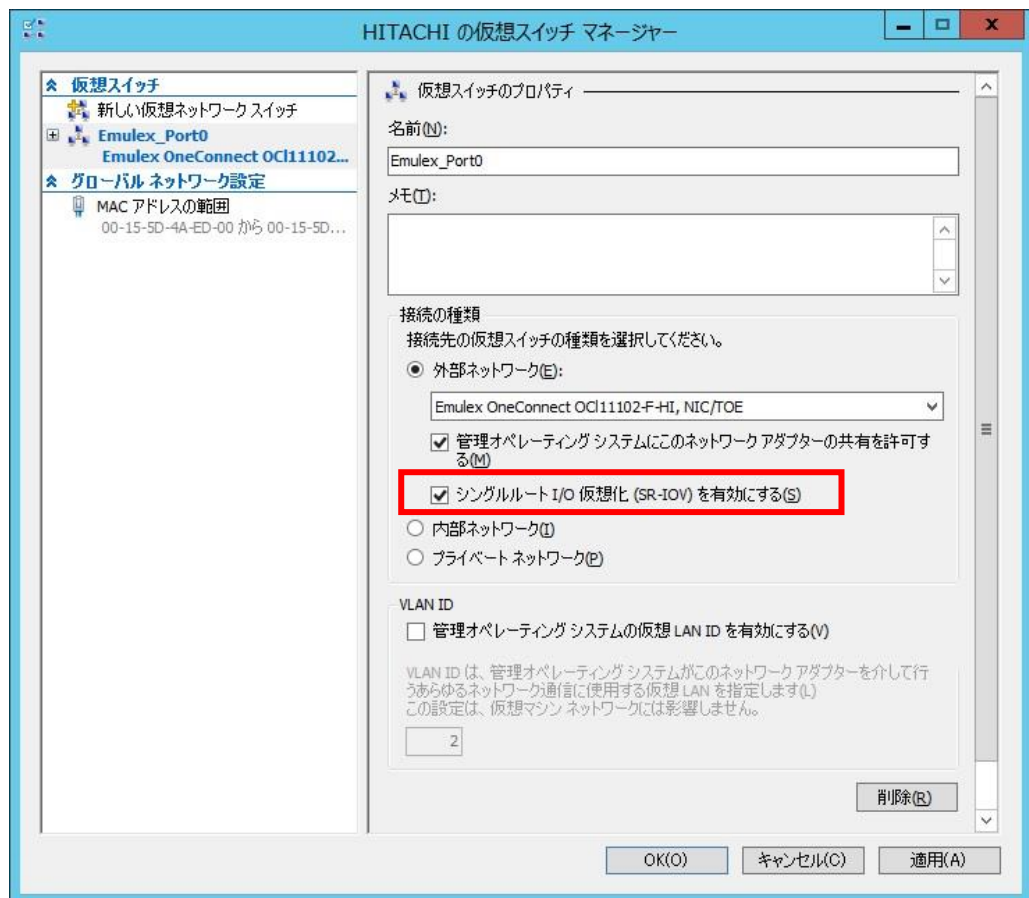
- 12 外部ネットワークに割り当てる物理LANデバイスを選択し、[シングルルートI/O仮想化(SR-IOV)を有効にする]にチェックを入れます。設定後[OK]をクリックします。

補足

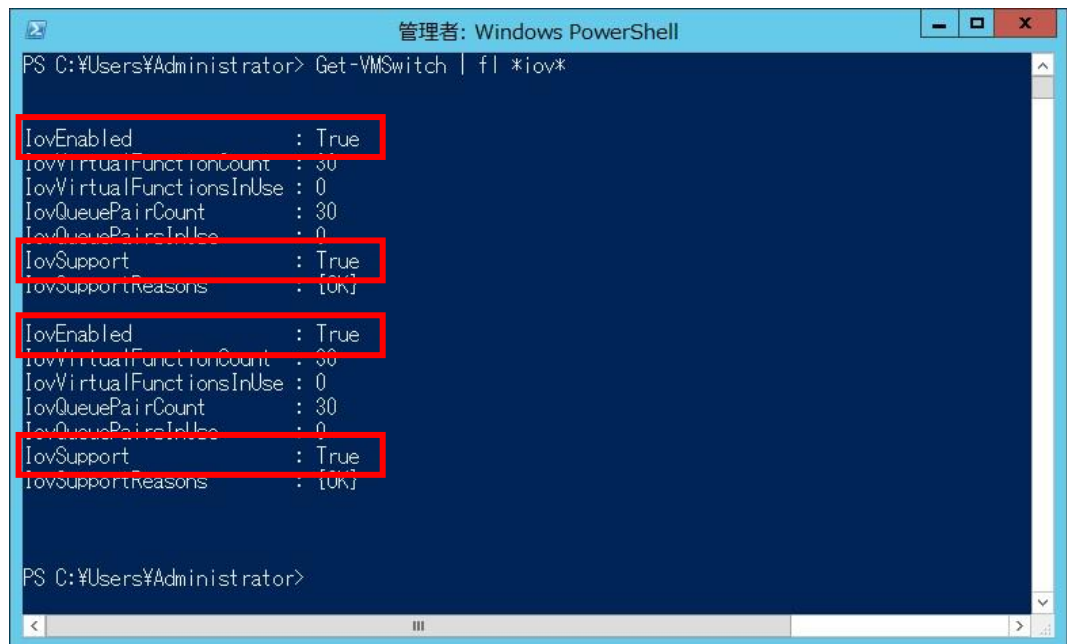
- 名前は任意に設定できます。

制限

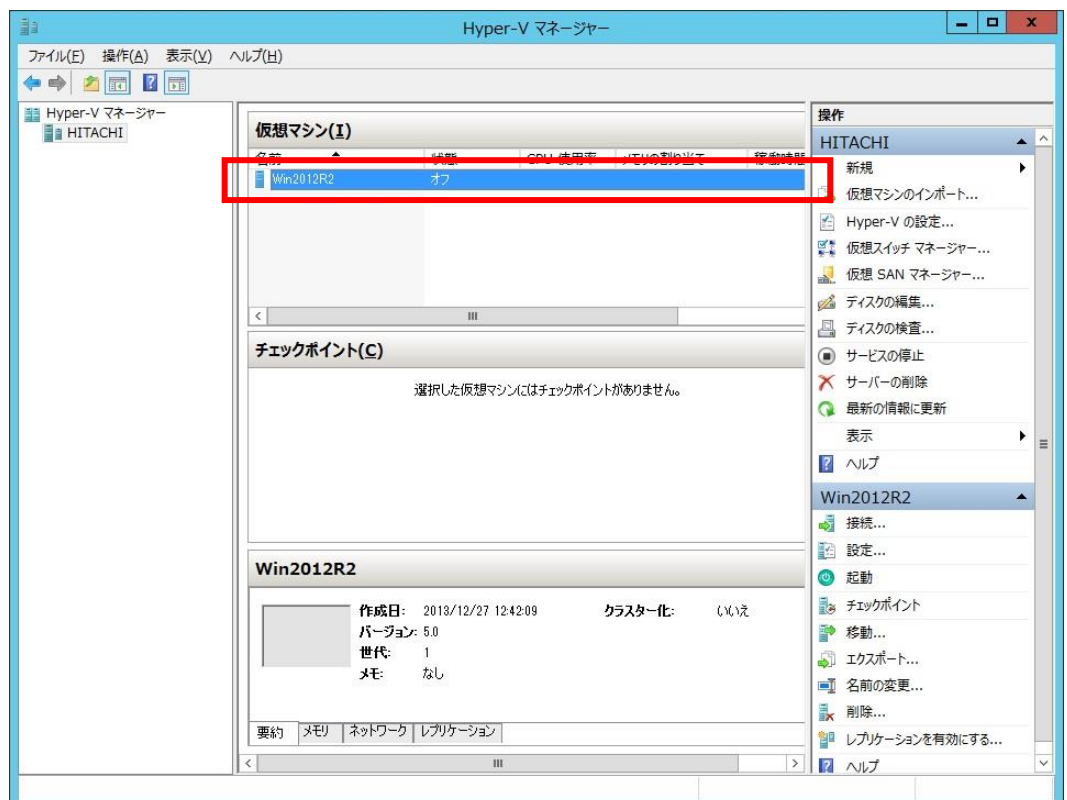
- 仮想スイッチ作成後は[シングルルート I/O 仮想化(SR-IOV)を有効にする]にチェックを入れられなくなります。必ずチェックを入れてから作成してください。



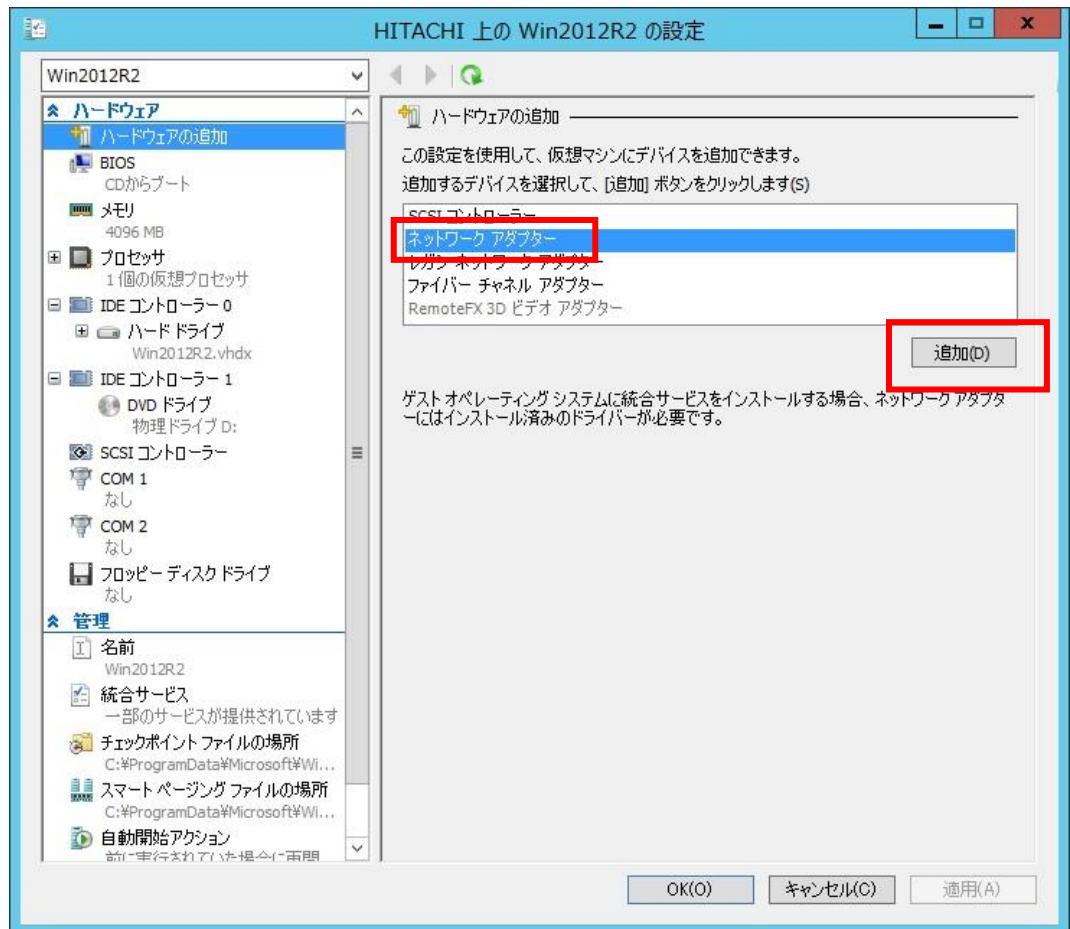
- 13 Windows PowerShellで [Get-VMSwitch | fl *iov*] コマンドを実行します。[IovEnabled]と[IovSupport]が Trueになっていることを確認します。



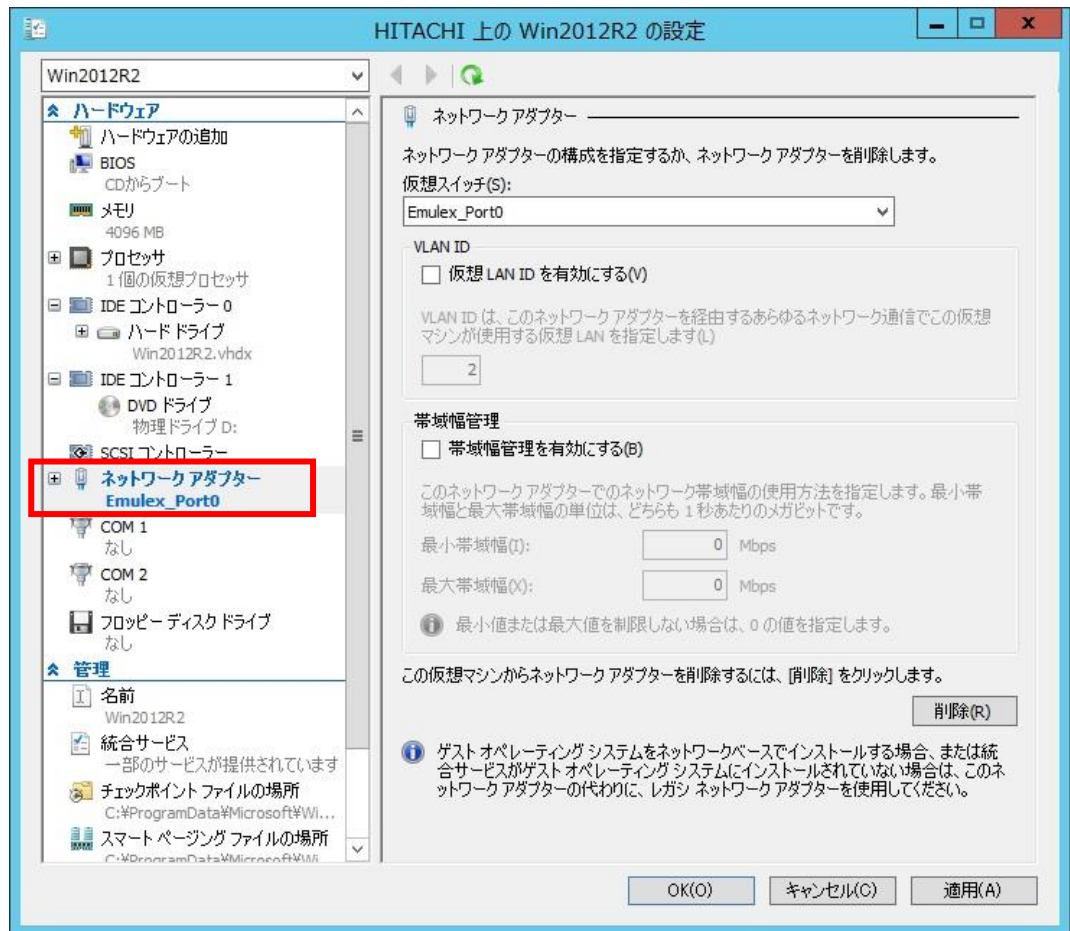
- 14 仮想スイッチを割り当てる仮想マシン(ゲストOS)を選択し、設定をクリックします。



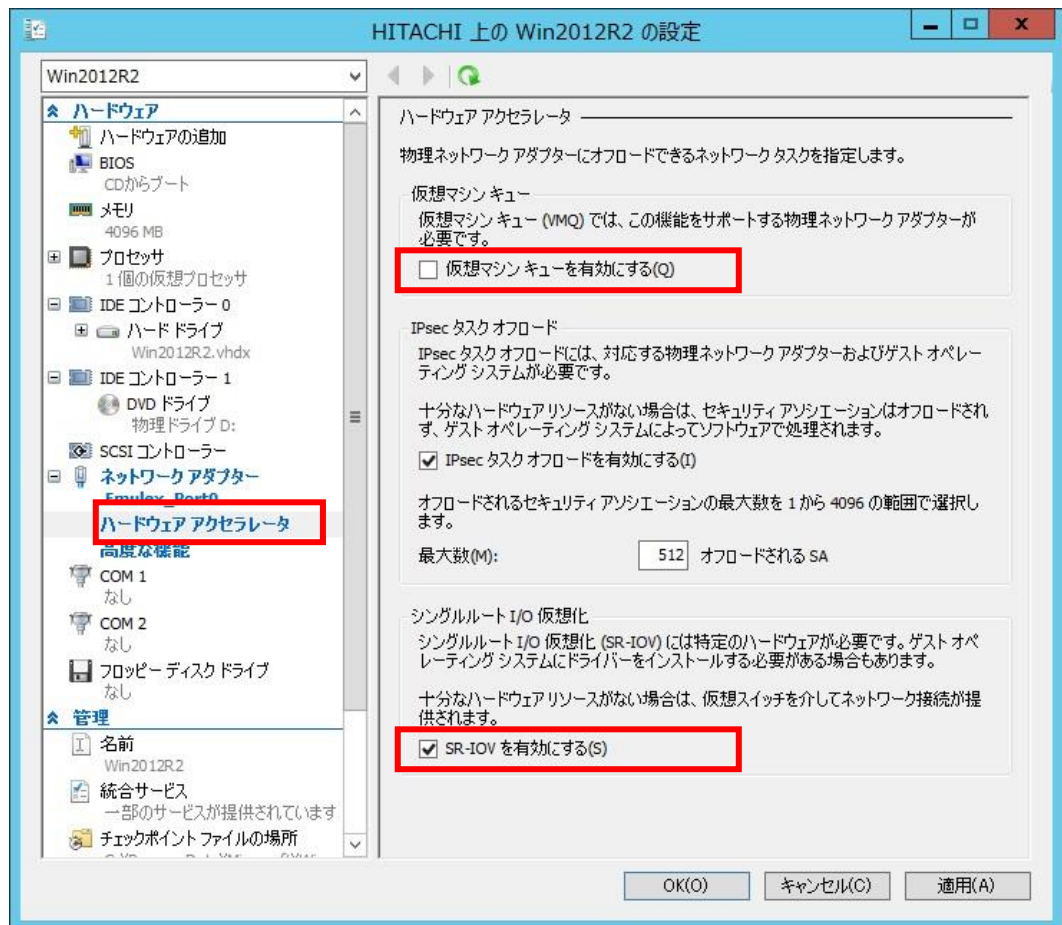
15 [ハードウェアの追加]をクリックし[ネットワーク アダプター]をクリックして[追加]をクリックします。



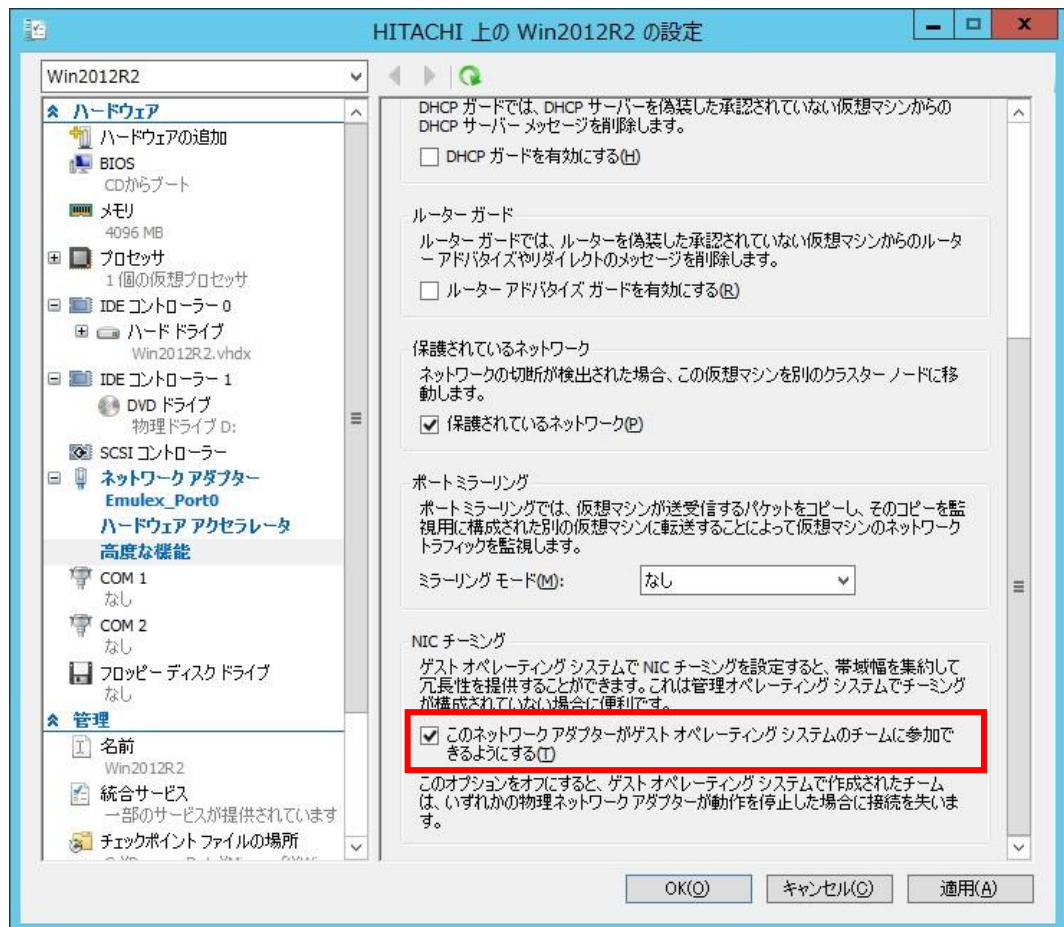
16[仮想スイッチ]に仮想スイッチマネージャーで作成した仮想スイッチを選びます。



- 17 左側に表示された[ネットワークアダプター]の横の+をクリックし、[ハードウェア アクセラレータ]をクリックします。[仮想マシンキューを有効にする]のチェックを外し、[SR-IOVを有効にする]のチェックを入れます。

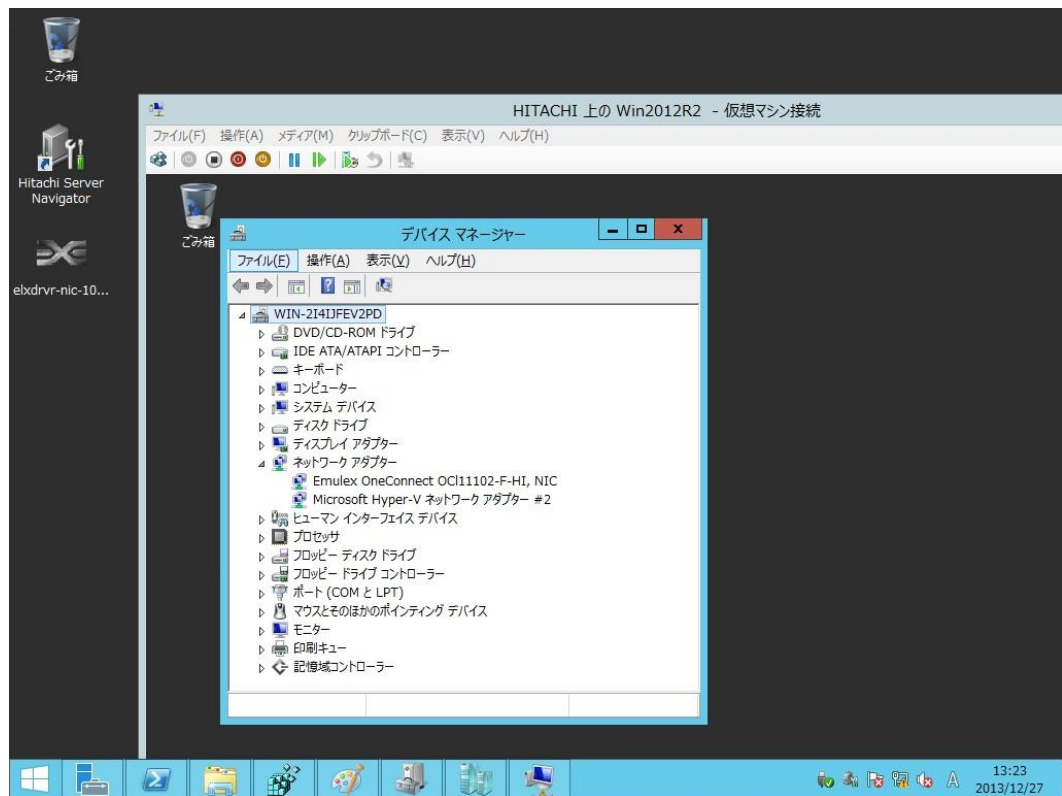


- 18 [高度な機能]をクリックし、[このネットワークアダプターがゲストオペレーティングシステムのチームに参加できるようにする]にチェックを入れます。



- 19 [OK]をクリックします。

- 20** 仮想マシンにOSを入れ、デバイスマネージャーを起動します。ネットワークアダプターの下に[Emulex OneConnect OC11xxx]が表示していれば、SR-IOVで動作しています。



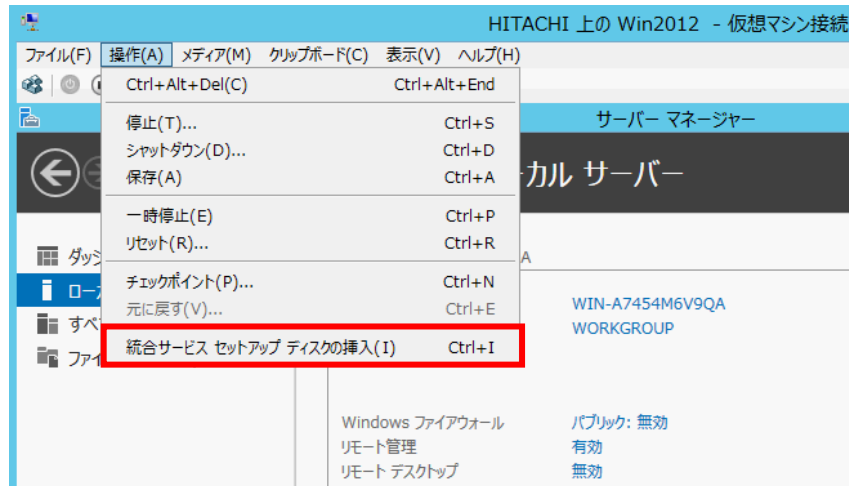
補足

- 仮想マシン上に見える LAN デバイスは OS バンドルの LAN ドライバで動作しています。本マニュアルを参照いただき、適切な LAN ドライバをインストールしてください。
- ゲスト OS が Windows 2012 の場合、NIC ドライバのインストール前に以下の KB(OS 修正モジュール)を適用してください。適用していない場合、NIC ドライバのインストールが出来ません。

<http://support.microsoft.com/kb/2846340/ja>

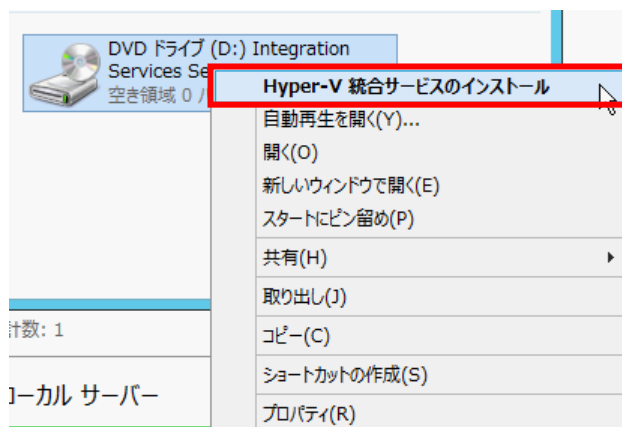
(4) 仮想マシンの OS が Windows 2012 の時に二重化を組む際に必要な処理

- 1 仮想マシン接続ツールバー [操作(A)] – [総合サービス セットアップ ディスクの挿入(I)] を選択します。

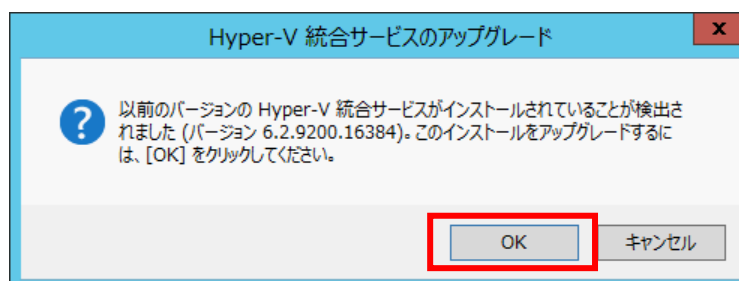


ゲストマシンのDVDドライブに[Integration Services Setup]ディスクが挿入されます。

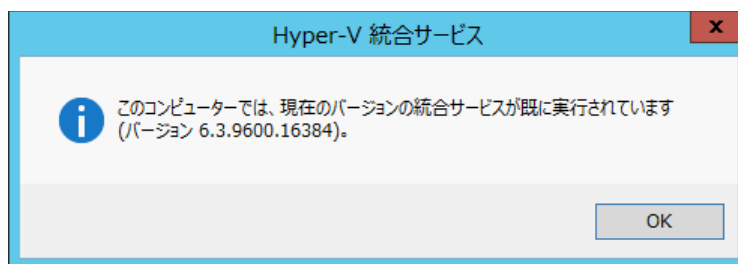
- 2 仮想DVDドライブに挿入された[Integration Services Setup]を右クリックし、[Hyper-V 総合サービスのインストール]をクリックします。



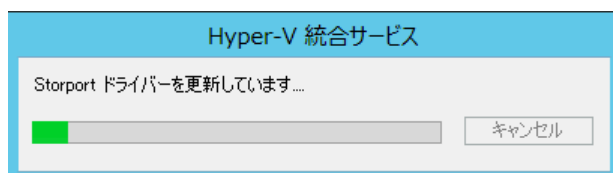
以下のポップアップが表示された場合、[OK]をクリックしてインストールを実行します。



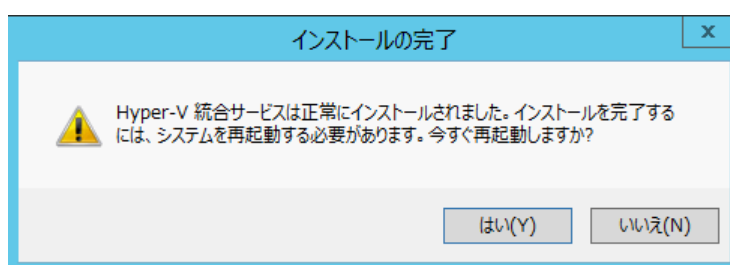
以下のポップアップが表示された場合は既にインストール済みです。再インストールの必要はありません。



- 3 [Hyper-V統合サービス]のインストールが始まります。



- 4 インストールが完了すると以下のポップアップが表示されます。[はい(Y)]をクリックして再起動を行ってください。

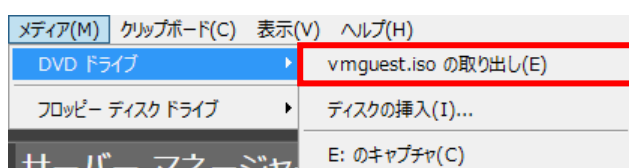


- 5 再度仮想DVDに挿入された[Integration Services Setup]を右クリックし、[Hyper-V 総合サービスのインストール]をクリックします。以下のポップアップが出ればインストール完了しています。



[OK]をクリックしてポップアップを閉じてください。

- 6 仮想マシン接続ツールバー [操作(A)] – [メディア(M)] – [vmguest.iso の取り出し(M)] をクリックします。



これでインストールは完了です。

4.1.6 SR-IOV設定 (HVM環境の場合)

BladeSymphony BS2000、およびBladeSymphony BS500のHVM(Hitachi Virtualization Manager)環境では、SR-IOV(Single Root I/O Virtualization)機能を使用することができます。HVM環境における最新のSR-IOV仕様については、『BladeSymphony BS2000 ユーザーズガイド - 12 HVMについて - 注意事項- SR-IOV使用上の注意について』、または『BladeSymphony BS500 HVMユーザーズガイド』を参照してください。

HVM環境でSR-IOV機能を使用する場合は、SR-IOV対応のNICドライバがゲストOSにインストールされている必要があります。また、該当のNICドライバに付随するCNAファームウェアがCNAデバイスに適用されている必要があります。

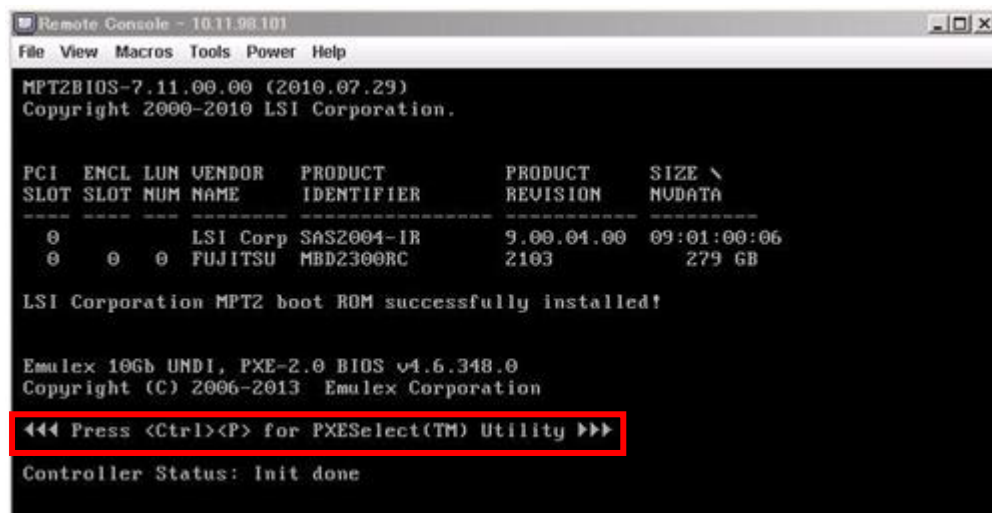
SR-IOV機能のサポートとSR-IOV対応ドライバおよびCNAファームウェアについては、『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。



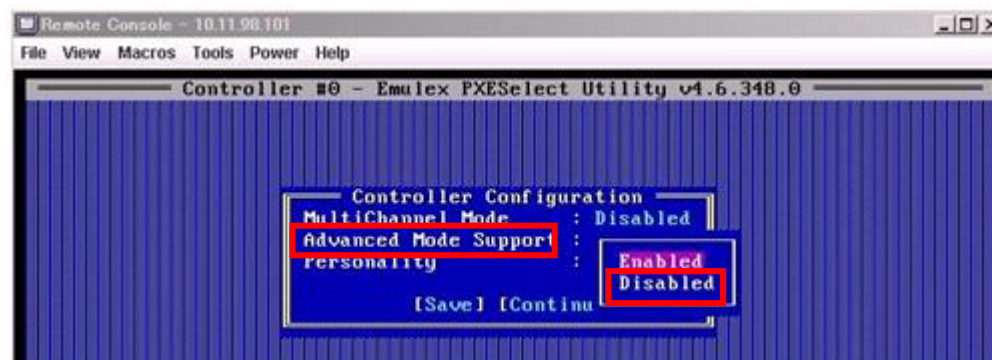
- SR-IOV 使用時は LAN の 1Gb 接続は禁止です。SR-IOV の有効化設定を行う前に必ず接続先のスイッチを 10Gb 接続にしてください。

(1) Emulex PXE BIOS の設定

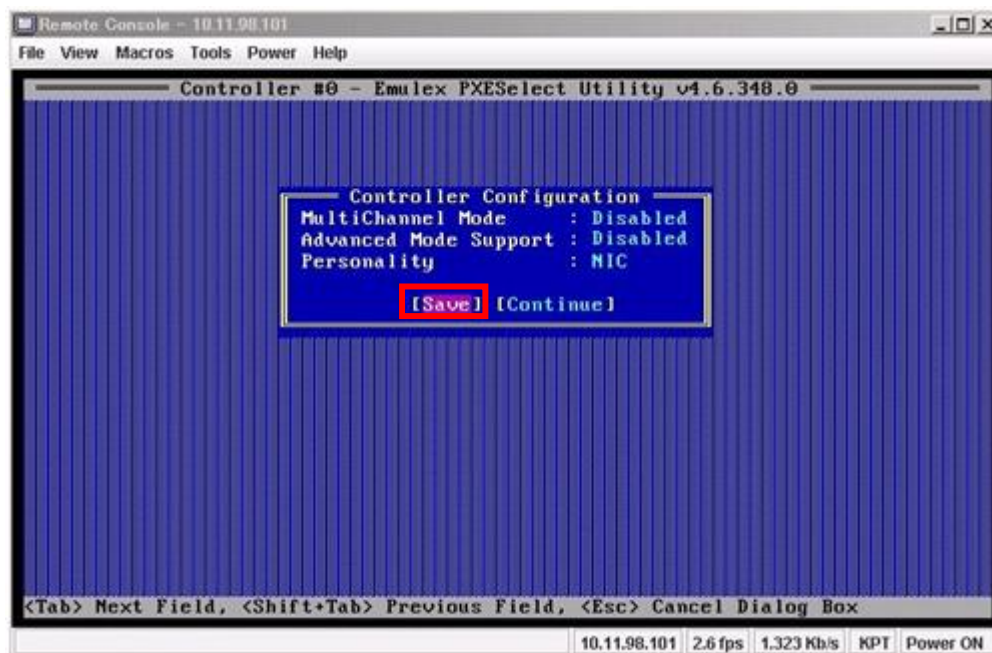
- 1 ブレード起動中、Emulex PXE BIOSの画面の表示後、「Ctrl」キーと「P」キーを押して、PXE BIOSメニューを開きます。



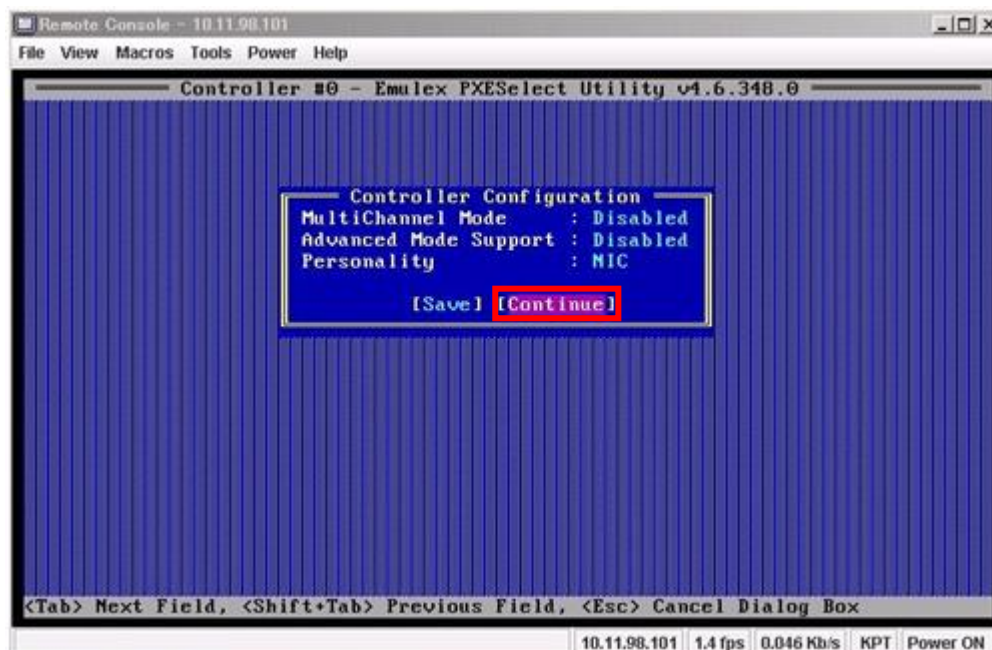
- 2 [Advanced Mode Support]まで「Tab」キーを押して移動して[Disabled]を選択し、Enterキーを押します。



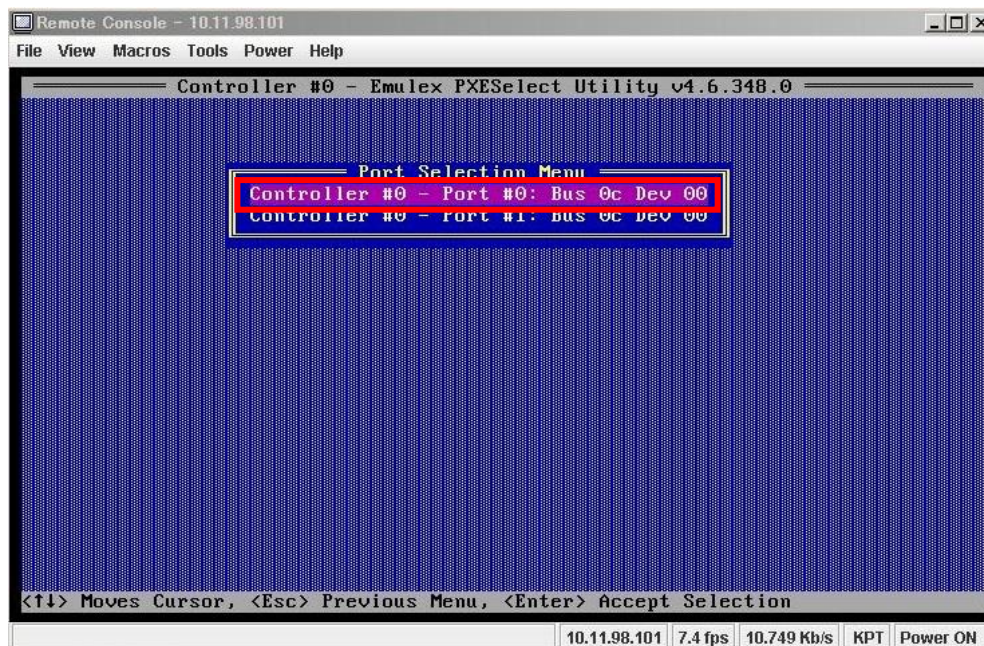
- 3 「Tab」キーを押し、[Save]まで移動し、Enterキーを押します。



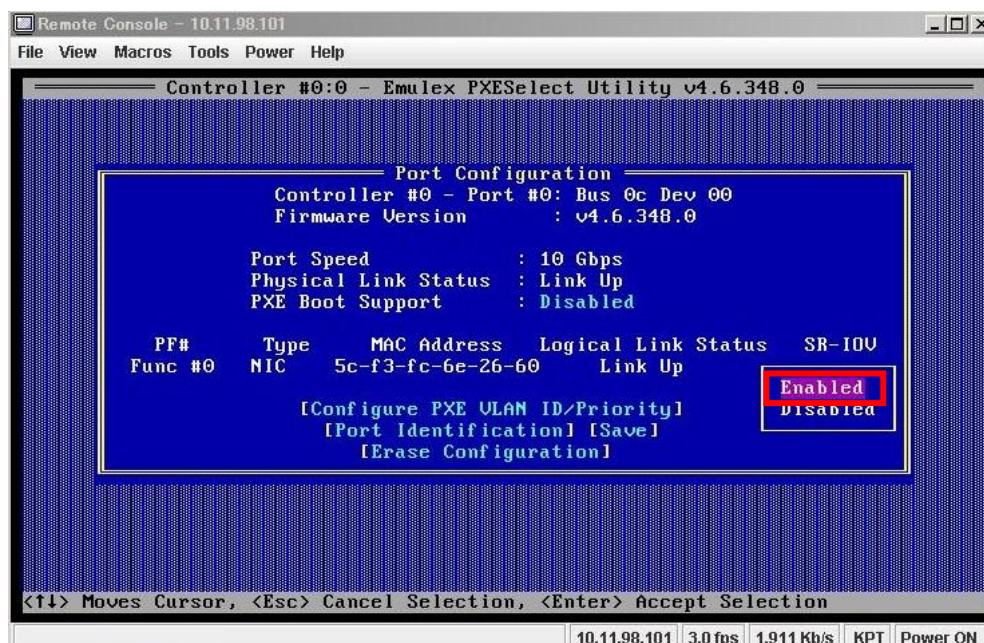
- 4 再度[MultiChannel Mode]からの設定になるので、[Continue]にカーソルが移動するまでTabキーを押します。
[Continue]にカーソルが移動したらEnterキーを押します。



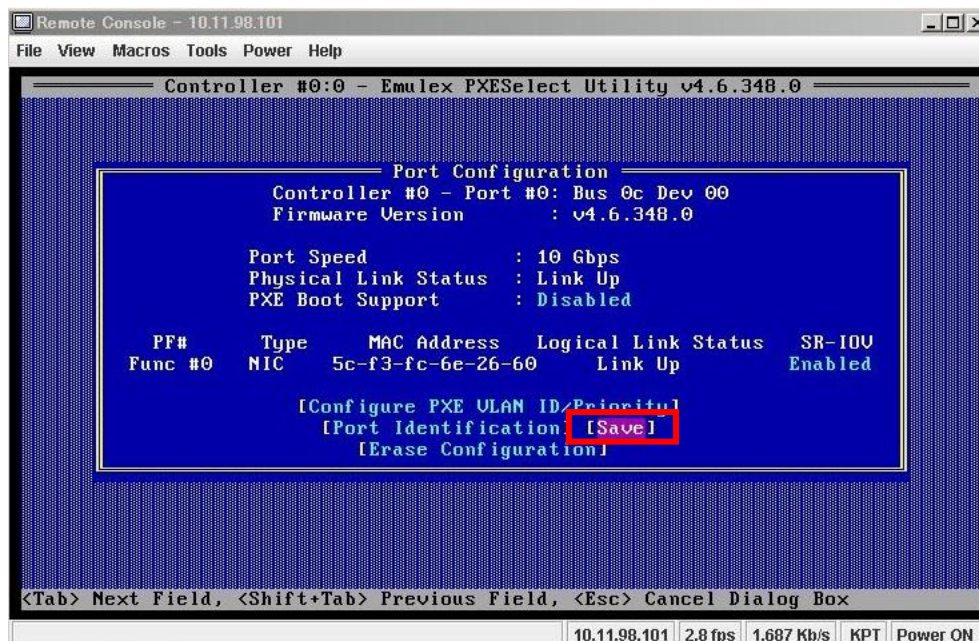
- 5 Port Selection Menuが表示されるのでPort #0に移動し、Enterキーを押します。



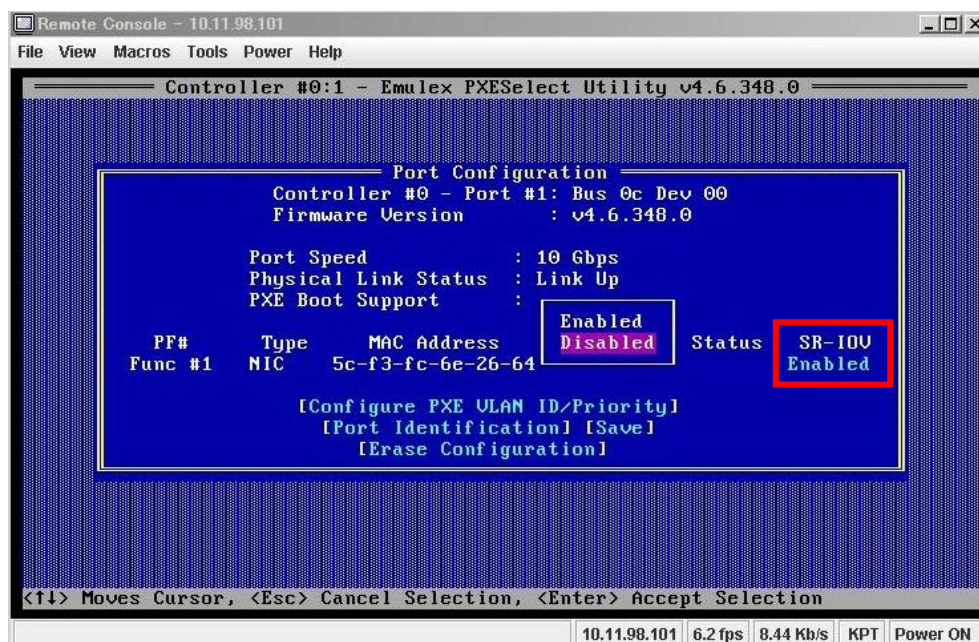
- 6 Port Configurationが表示されるので[SR-IOV]設定までTabキーで移動し、[Enabled]を選択し、Enterキーを押します。



- 7 「Tab」キーを押し、[Save]まで移動し、Enterキーを押します。



- 8 Port #0のPort Configurationメニューを出て、Port #1も同様に設定します。((5)から(7)を実施)



- SR-IOV 機能を有効にする場合、同じコントローラに属するポートの SR-IOV 機能の Enabled/Disabled 設定値は全て Enabled に設定してください。
- SR-IOV 機能は、Personality が NIC の場合のみ Enabled 設定が可能です。Personality が iSCSI、の場合は、SR-IOV 機能は非サポートです。

9 PXE BIOSを終了します。

[Do you want to exit from the utility [Y/N]?]と表示されるので「Y」キーを押します。



10 ブレードが再起動します。

以上で、HVM環境におけるSR-IOVの設定は完了です。

4.2 オンボードCNAの設定 (UEFI環境)

本章は、UEFI環境でのオンボードCNAの設定手順について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1です。

4.2.1 PXEブート 設定

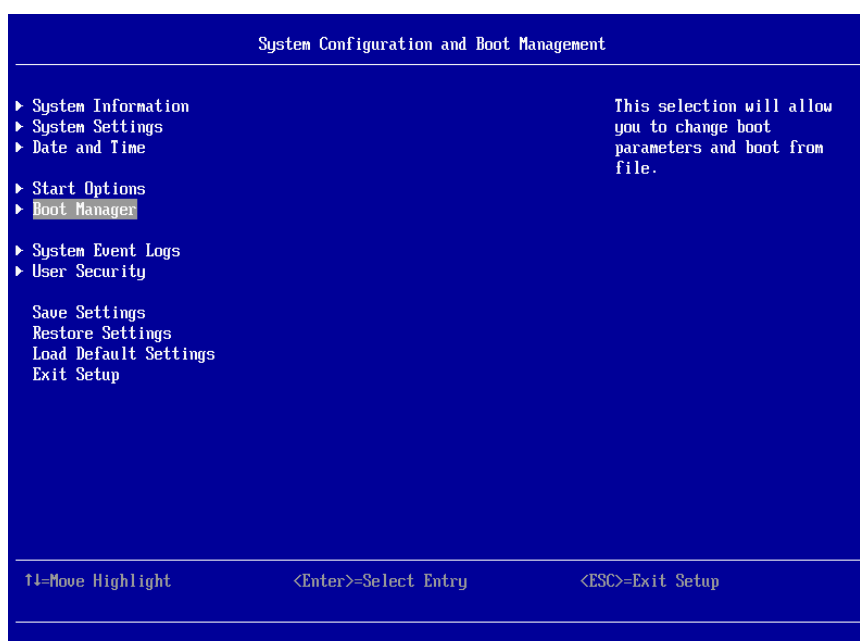
BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレードHC0A1のオンボードCNAは、PXEブート機能をサポートしています。

(1) PXE ブート機能の有効化

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] – [Power On]をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



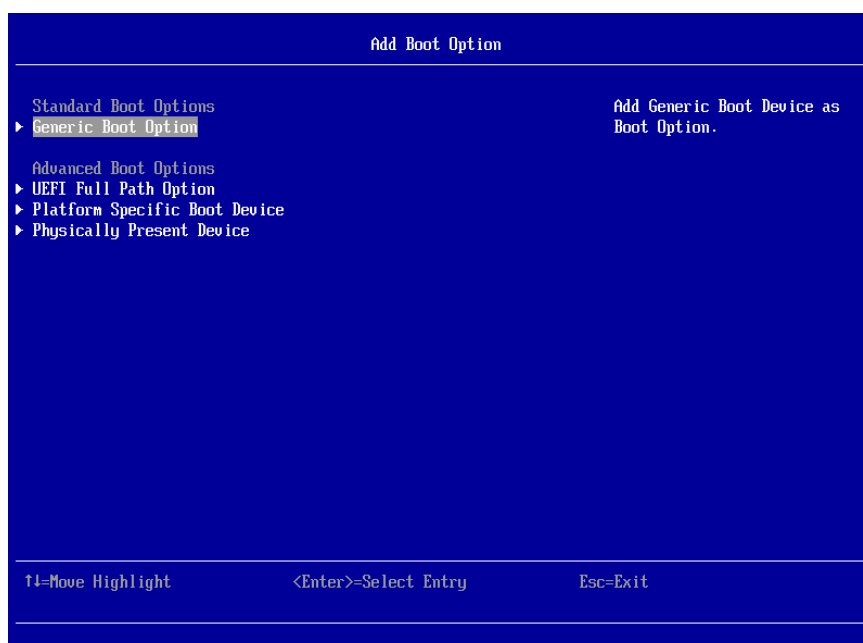
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**Boot Manager** を選択し、Enter キーを押します。



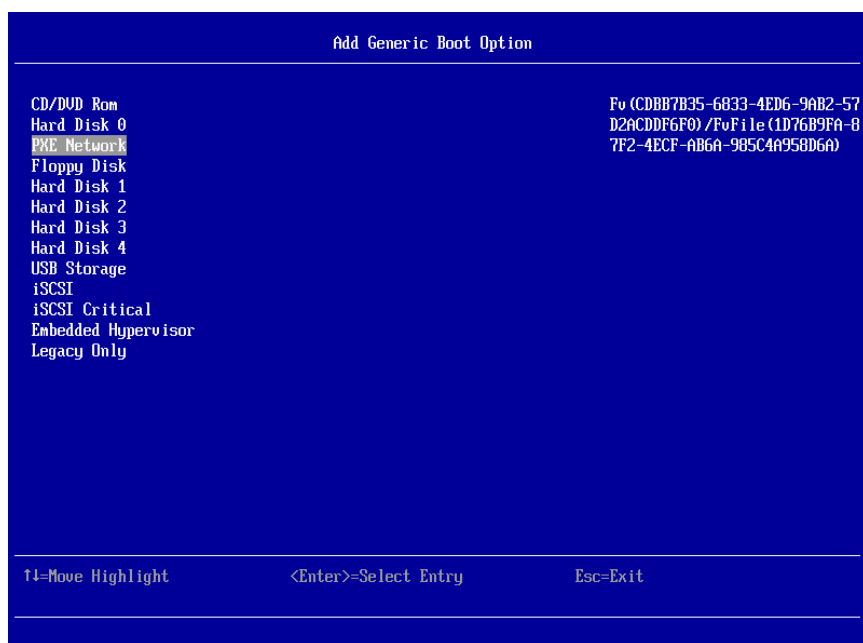
4 Boot Manager 画面で、**Add Boot Option** を選択し、Enterキーを押します。



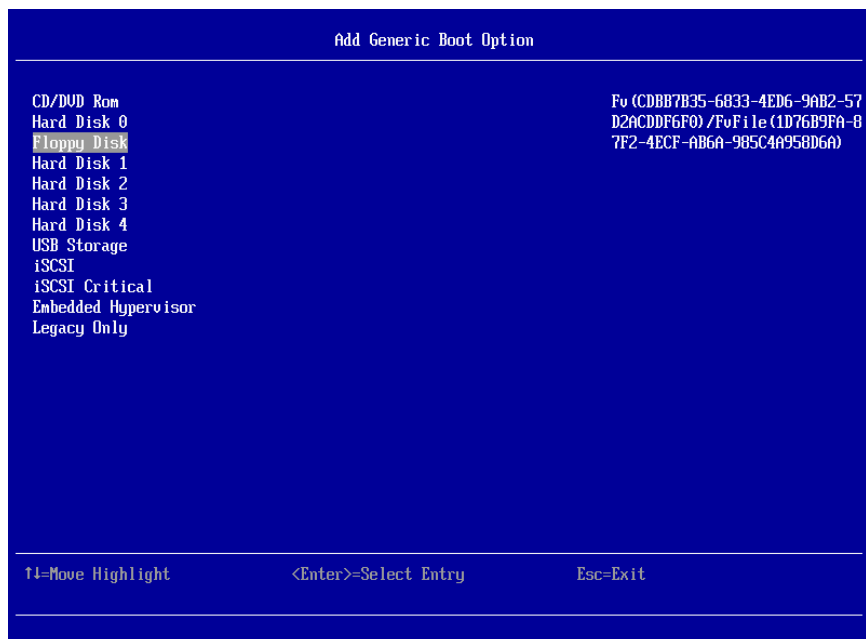
5 Select in Add Boot Option 画面で、**Generic Boot Option** を選択し、Enterキーを押します。



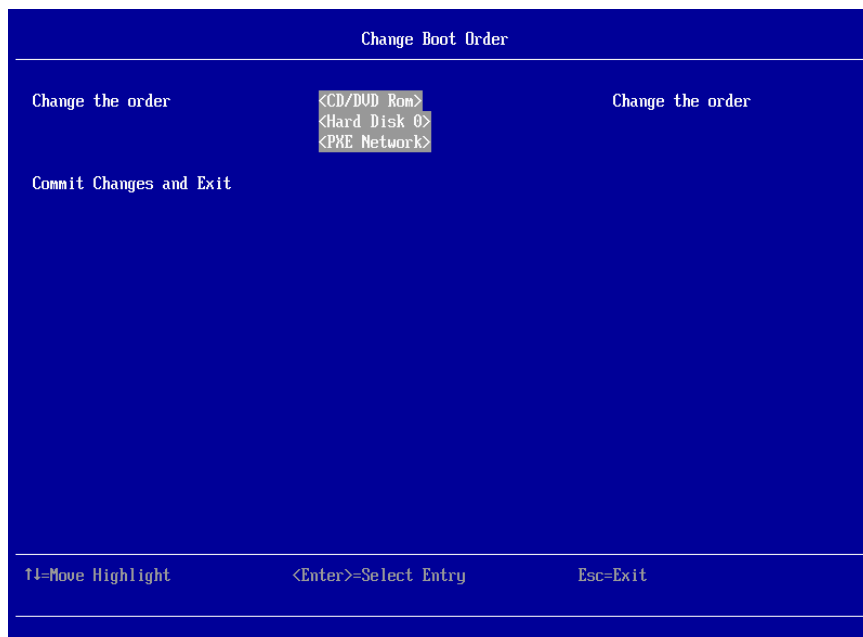
6 Add Generic Boot Option 画面で、**PXE Network** を選択し、Enterキーを押します。



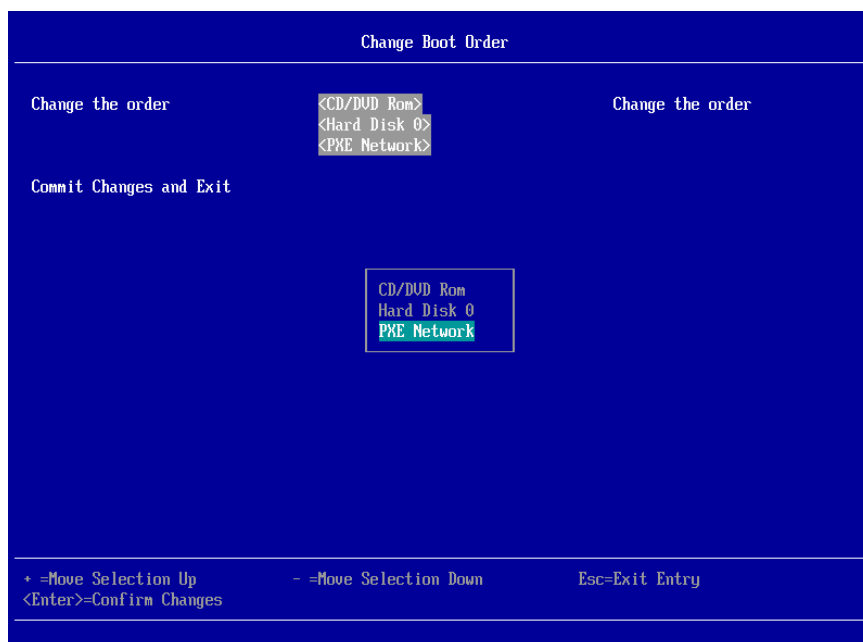
PXE Network 項目が消えます。



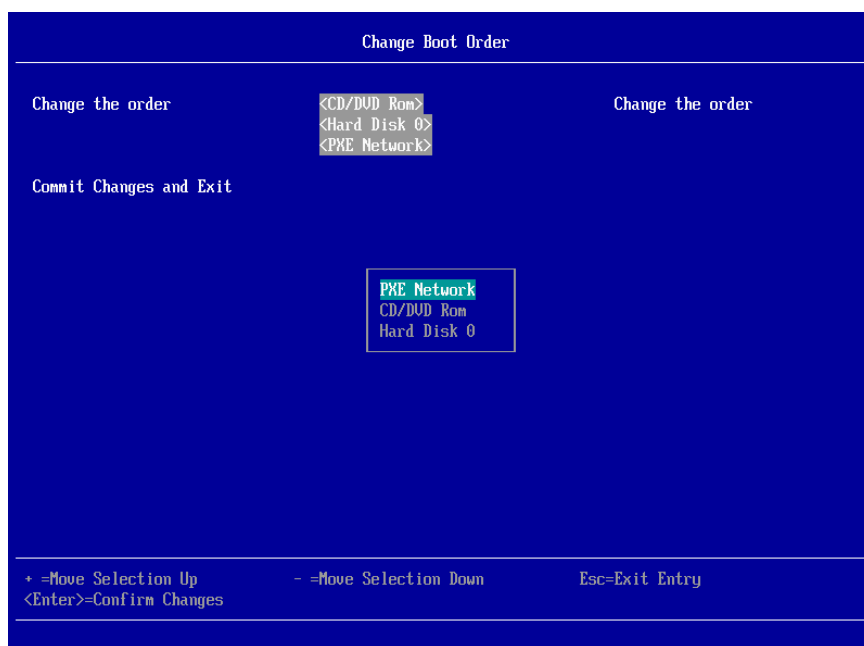
- 7 <ESC>キーで、**Boot Manager** 画面に戻り**Change Boot Order** を選択すると以下の画面に移ります。



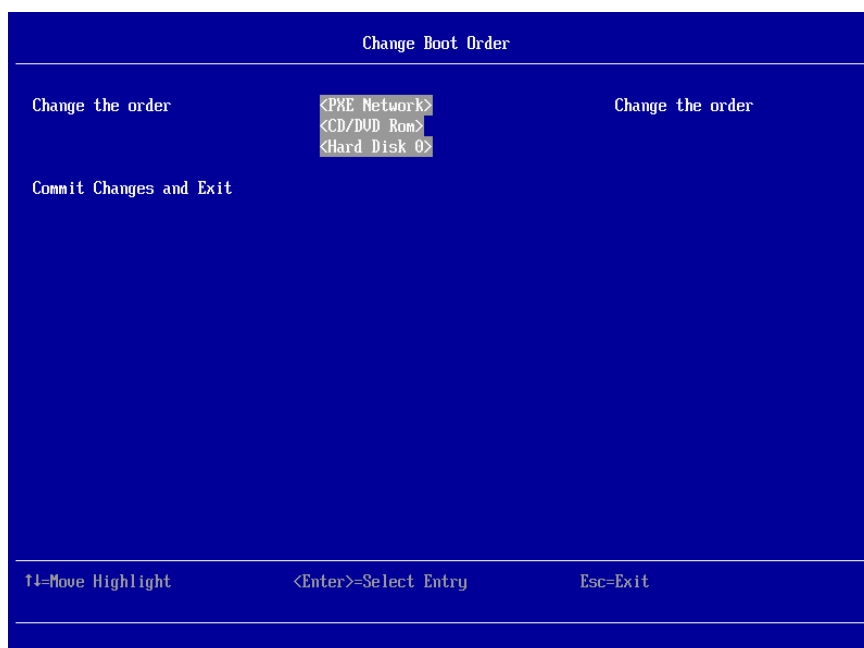
- 8 一度 <Enter>キーを押して、**PXE Network** を矢印キーで選択します。



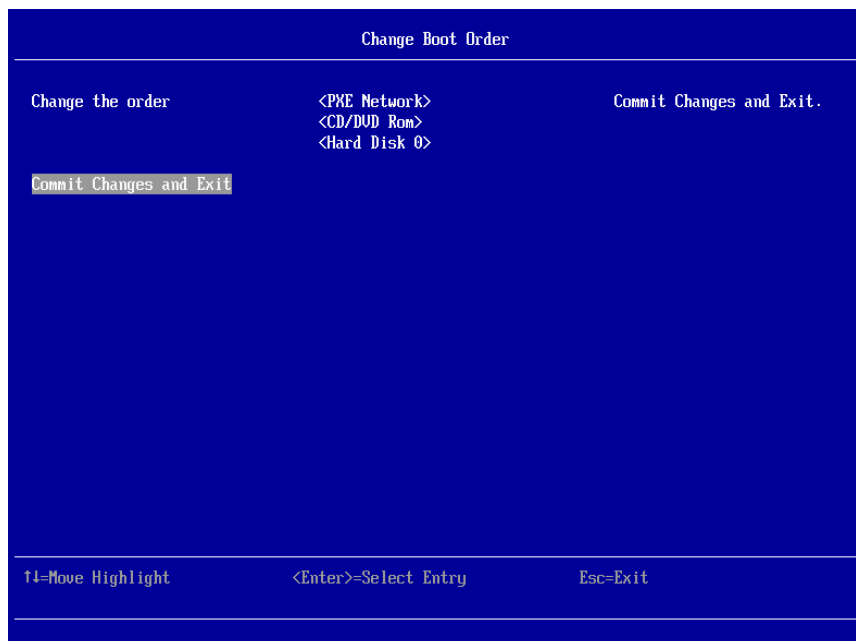
- 9 + キーを使用して、**PXE Network** をリスト最上部へ移動させて、<Enter>を押します。



PXE Network がリストの最上部にあることを確認してください。



10 **Commit Changes and Exit** を選択し、Enterキーを押します。



11 <ESC>キーを使用して System Configuration and Boot Management 画面に戻ります。

12 **Save Settings** を選択し、Enterキーを押します。

Exit Setupを選択し、Enterキーを押します。

[**Settings were changed. Do you wish to save it ?**] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。

(2) PXE ブート機能の無効化

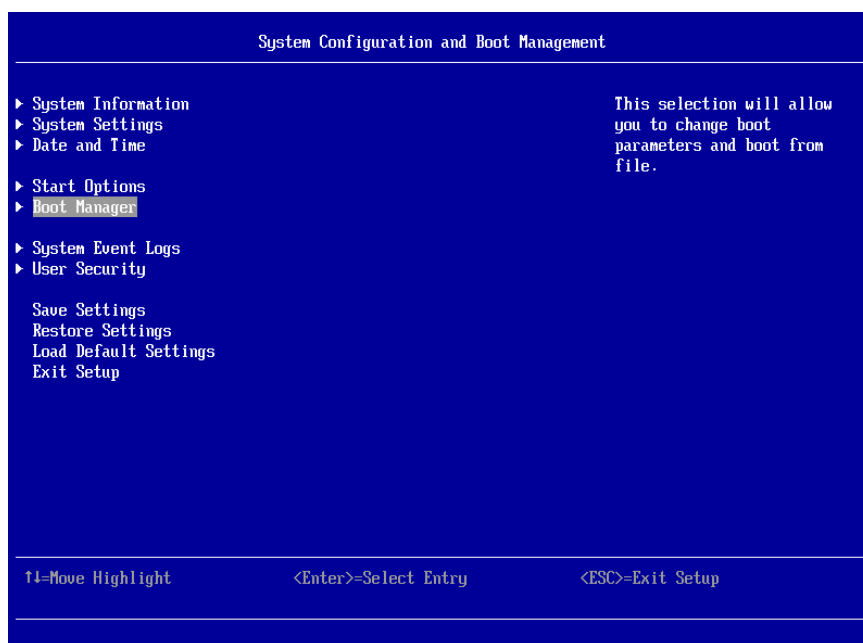
1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。

リモートコンソールのツールバーで [Power] - [Power On] を選択してシステムの電源を投入します。

2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



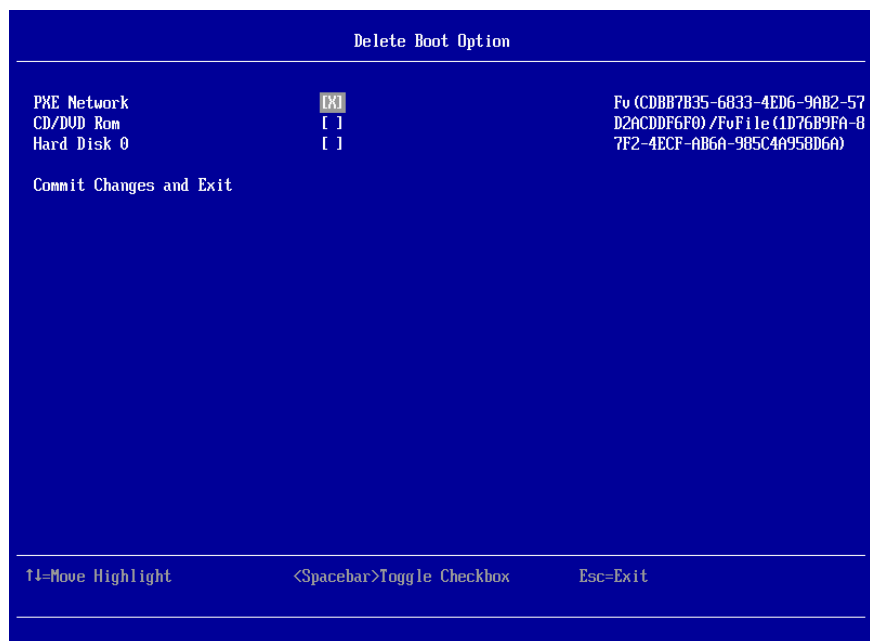
- 3 System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**Boot Manager** を選択し、Enter キーを押します。



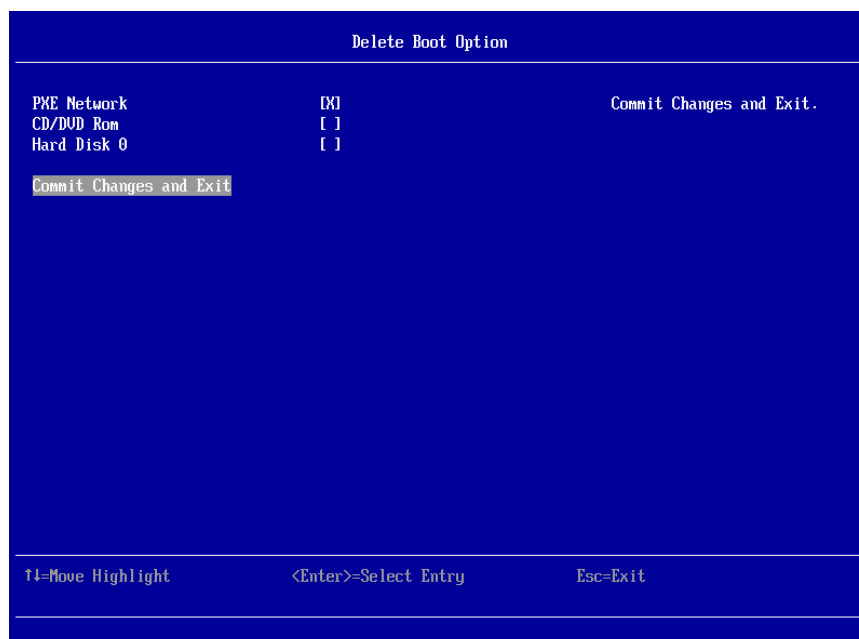
- 4 Delete Boot Option** を選択し、Enterキーを押します。



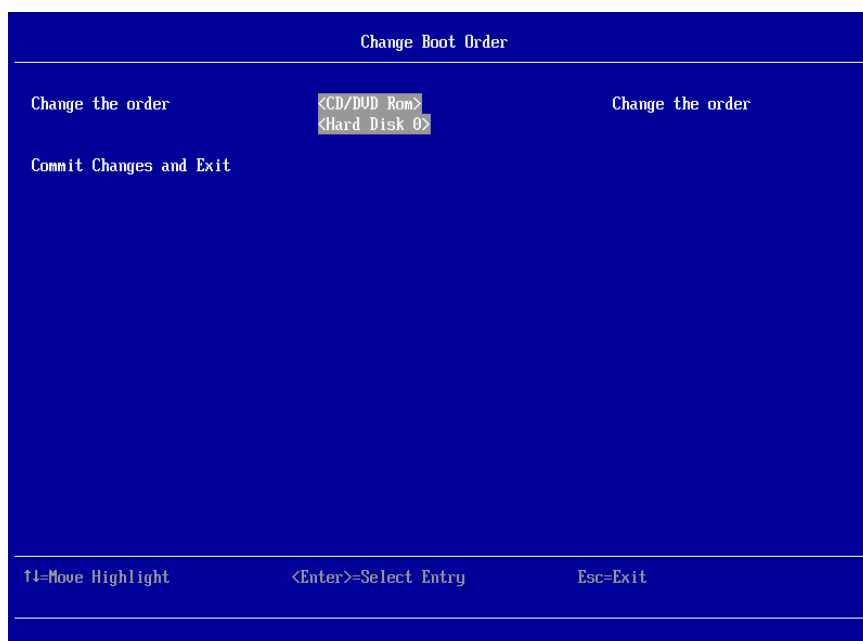
- 5 スペースキーで、**PXE Network** に **[X]** を入れます。



- 6 **Commit Changes and Exit** を選択し、Enterキーを押します。



7 PXE Network がリストから削除されたことを確認してください。



8 Commit Changes and Exit を選択し、Enterキーを押します。

9 <ESC>キーにより、System Configuration and Boot Management 画面に戻ります。

10 Save Settings を選択し、Enterキーを押します。

11 Select Exit Setup を選択し、Enterキーを押します。

4.2.2 Personality 設定

オンボードCNAの各ポートは、Personalityを設定することにより、NIC、iSCSI機能を使用することができます。1つのコントローラ上の各4ポートは、同じPersonalityが設定されます。

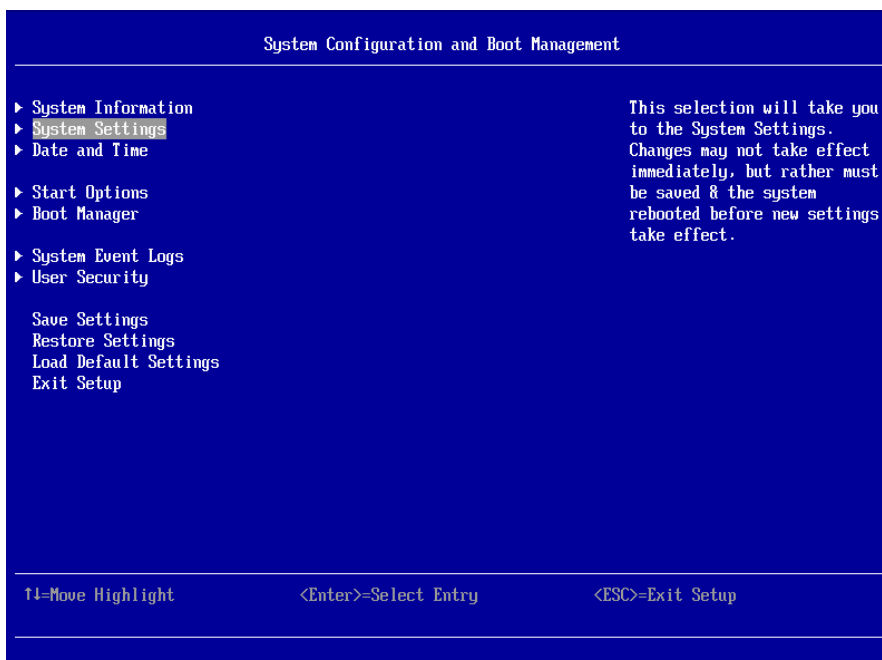


- FCoE、NIC+RoCE は非サポートです。
- 本節ではCNAファームウェア 10.2.*.*時の画面表示例を用いて説明します。以降はサポートファームウェアバージョン毎で共通手順になります。

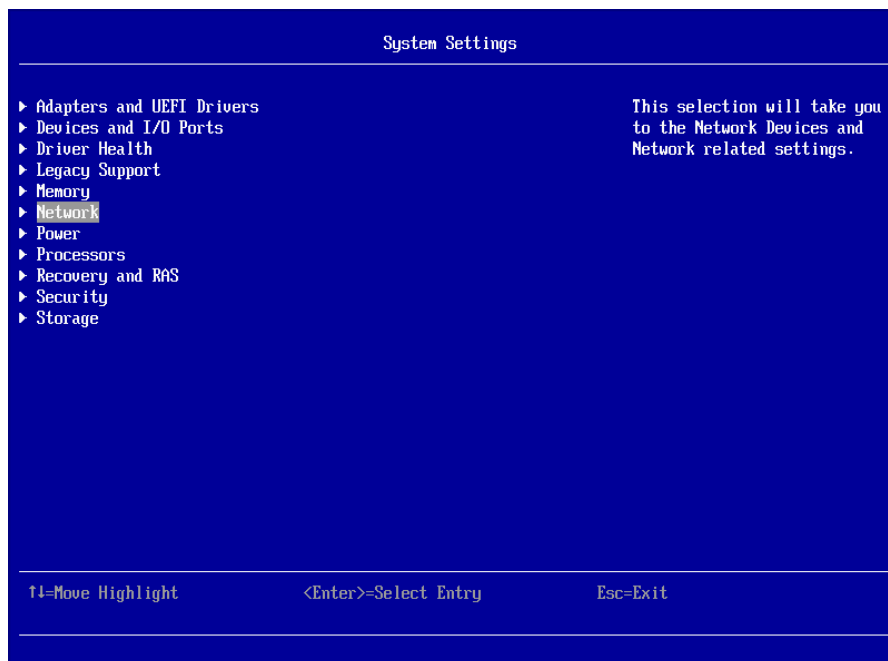
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] – [Power On] をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



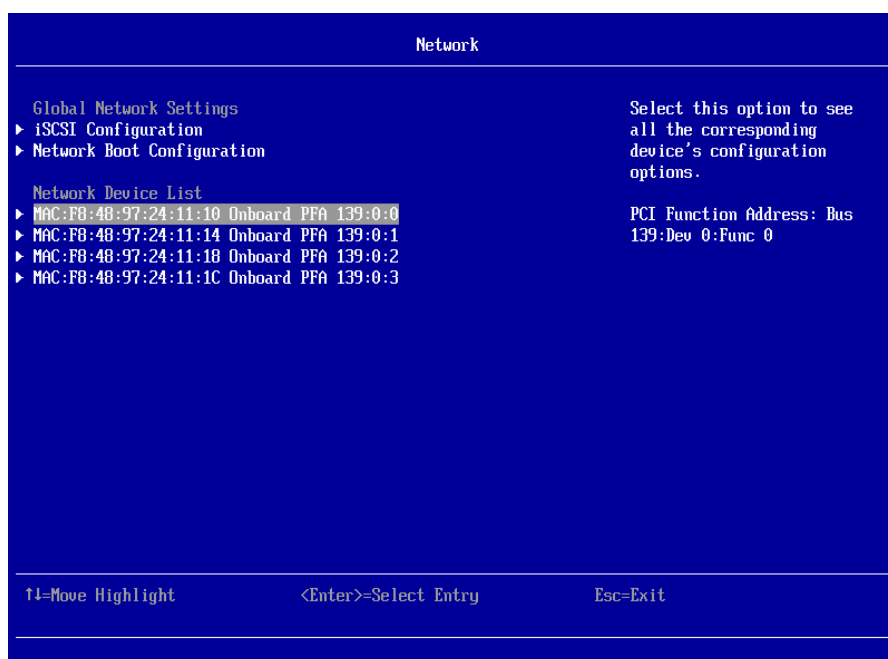
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択し、Enterキーを押します。



4 System Settings 画面の Network を選択し、Enterキーを押します。



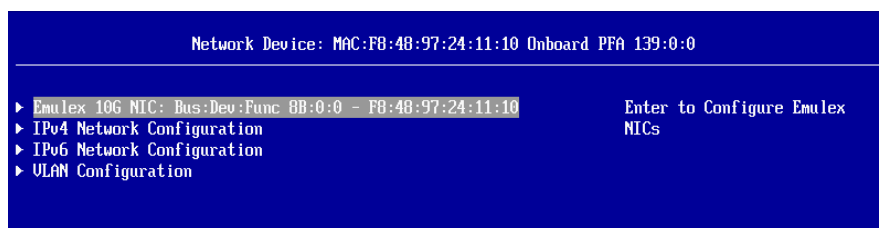
5 Network 画面の Network Device List に表示された MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA XX:0:0 (Xは数字)を選択し、Enterキーを押します。



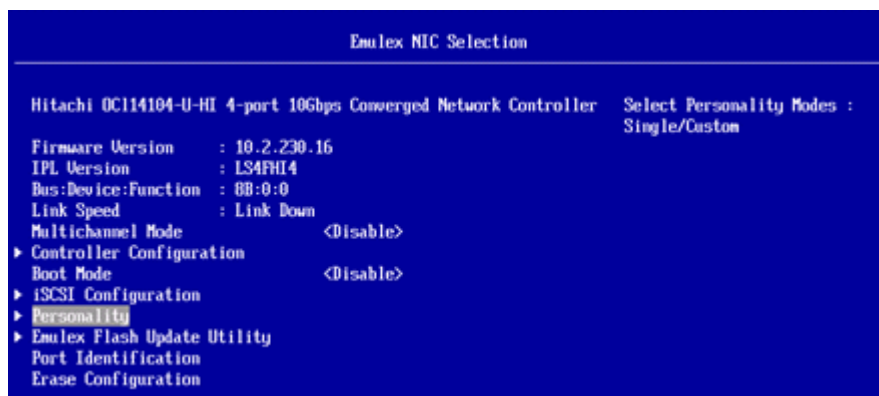
補足

- **Multichannel Mode** (マルチチャネル)機能が **Disable** (無効設定)の場合、**Network Device List** に表示された 4 つの **MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA YY:0:Z** (YY は共通の値, Z は 0~3)は、**MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA YY:0:0** の Personality を設定することで、他の **MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA YY:0:Z** (YY は共通の値, Z は 1~3) にも同じ Personality が設定されます。

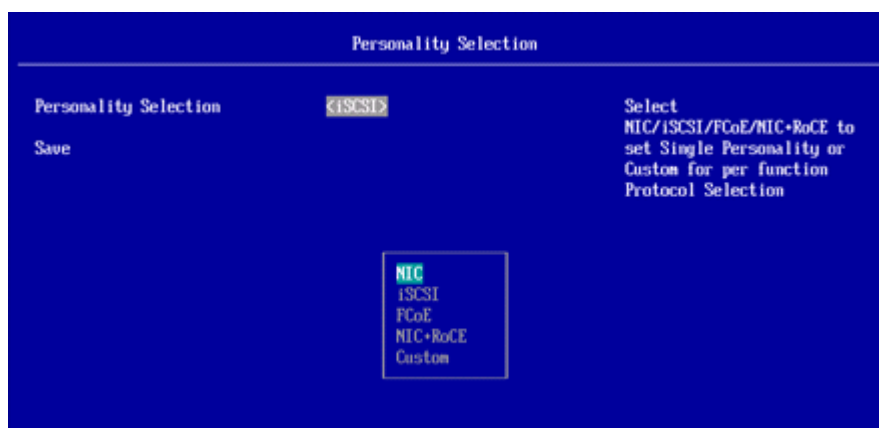
- 6 Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:0 - XX:XX:XX:XX:XX:XX を選択し、Enterキーを押します。



- 7 Emulex NIC Selection 画面の **Personality** を選択し、Enterキーを押します。



- 8 Personality Selection 画面で、<Enter>キーを押し、表示された **Personality (NICまたはiSCSI)** を選択し、Enterキーを押します。



- FCoE、NIC+RoCE は、非サポートです。選択しないでください。

- 9 <ESC>キーを数回押して、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択後、**Exit Setup** を選択し、Enterキーを押します。[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。

4.2.3 マルチチャネル設定

本節は、BladeSymphony BS500 BS520H B4におけるオンボードCNAのマルチチャネル機能の設定について説明します。



- BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、および BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1 におけるオンボード CNA のマルチチャネル機能は非サポートです。
- 本節では CNA ファームウェア 11.4.*.*時の画面表示例を用いて説明します。以降はサポートファームウェアバージョン毎で共通手順になります。

(1) マルチチャネル機能の有効化

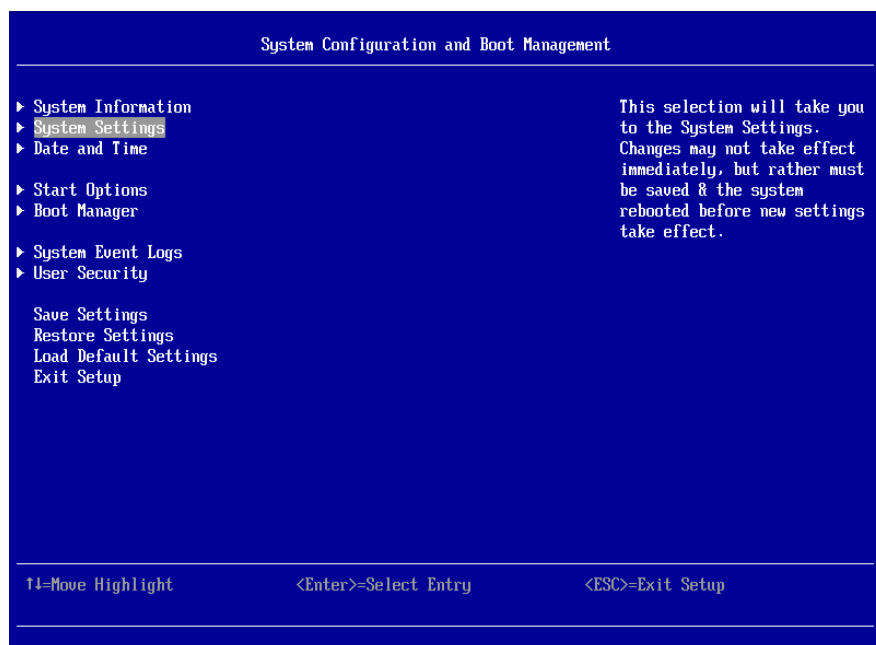
マルチチャネル機能は、Personalityの設定値により複数のChannelに分割できます。以下にPersonalityと分割数について記載します。WindowsとRHELは、16ポートまたは、8ポートに分割できます。VMwareは、8ポートに分割できます。

マルチチャネル設定	Personality	ポート数	サポートOS
Enable	NIC	8 NIC	Windows, VMware, RHEL
	iSCSI	-	非サポート
	FCoE	-	非サポート
	Custom -> NIC	16 NIC	Windows, RHEL
	Custom -> iSCSI	-	非サポート
	Custom -> FCoE	-	非サポート
	Custom -> NONE	-	非サポート
Disable	NIC	4 NIC	Windows, VMware, RHEL
	iSCSI	-	非サポート
	FCoE	-	非サポート
	Custom	-	非サポート

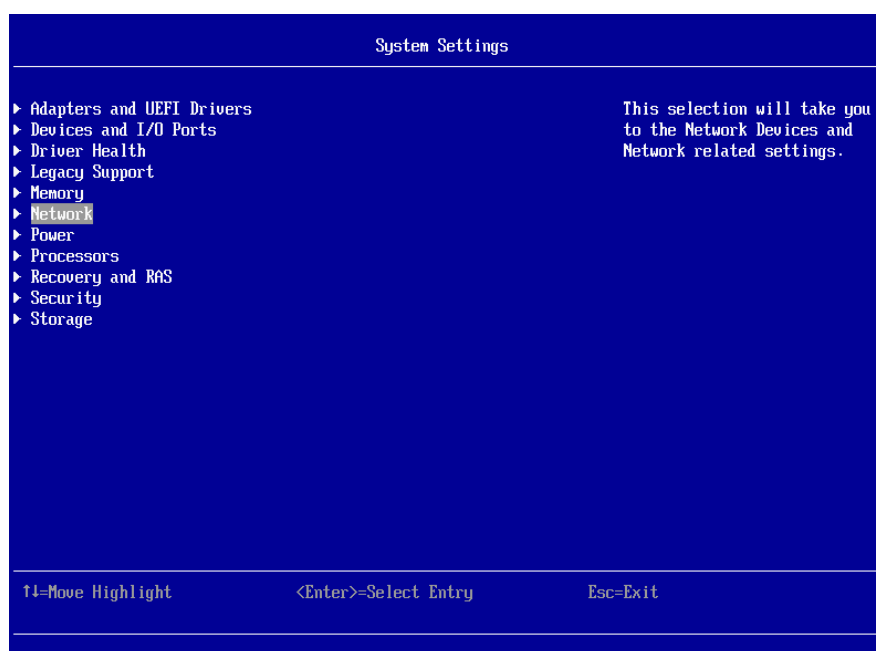
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、
Connecting Boot Devices and Adapters ... のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



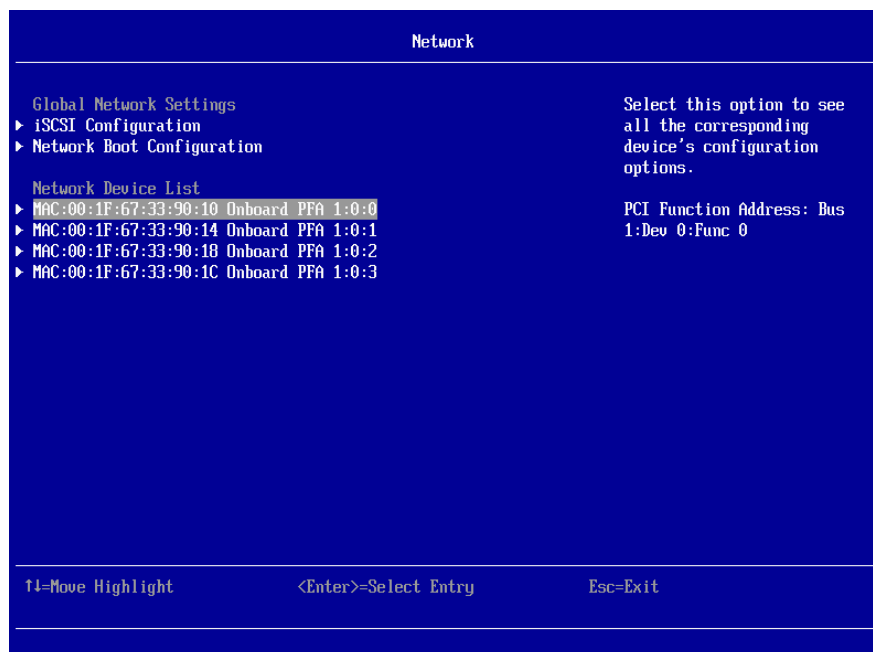
3 System Configuration and Boot Management 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



4 System Settings 画面において、**Network** を選択します。

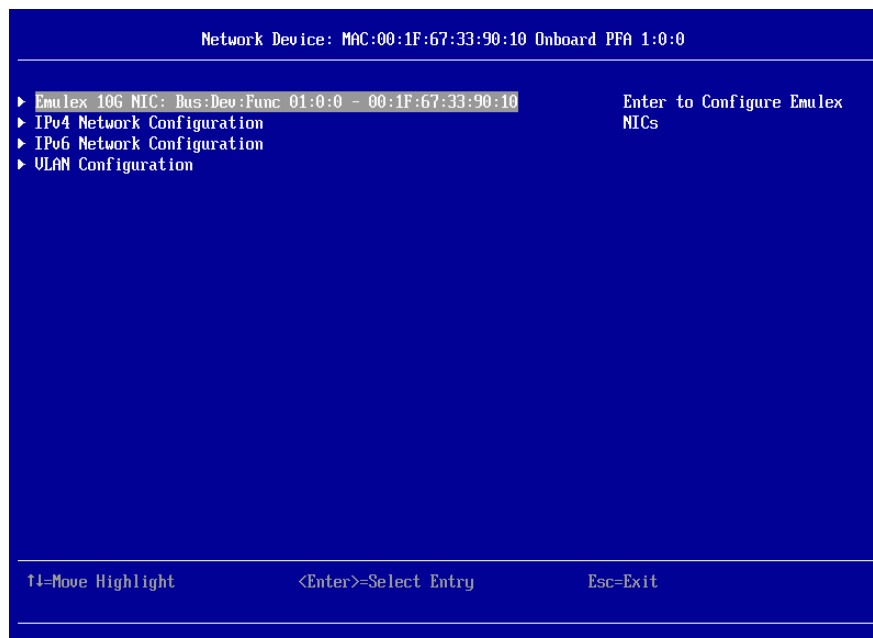


- 5 Network 画面で、Network Device List にある、Multichannel機能を設定するネットワークデバイス MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:X:0 (Xは数字) を選択します。



- iSCSI Configuration は非サポートです。
- Network Boot Configuration は非サポートです。

- 6 Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:X – XX:XX:XX:XX:XX:XX を選択します。



- 7 Emulex NIC Selection 画面のMultichannel Mode の値を選択し、表示された **Enable** を選択します。

```
Emulex NIC Selection

Hitachi OC114104-U3-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller  Configure Multichannel Mode.
                                                                    When Multichannel is
                                                                    enabled, valid LPVID must be
                                                                    configured for all enabled
                                                                    functions. Multichannel mode
                                                                    is not supported when SRIOV
                                                                    is enabled. SYSTEM RESET
                                                                    REQUIRED.

Firmware Version          11.4.1179.0
IPL Version               LS4FHIS0
EFI Driver Version        11.4.1176.0
PCI Bus:Device:Function   1:0:0
Link Speed                10 Gbps
Multichannel Mode         <Disable>
Global SRIOV              <Disabl

▶ Controller Configuration
▶ Port Management
▶ Personality
▶ NIC Configuration
▶ Emulex Flash Update Utility
Port Identification
Erase Configuration

                                                                    Enable
                                                                    Disable

TI=Move Highlight          <Enter>=Complete Entry      Esc=Exit Entry
```

制限

- Port Management は非サポートです。
- NIC Configurion は非サポートです。
- Emulex Flash Update Utility は非サポートです。

補足

- Multichannel Mode をEnable に変更すると、Global SRIOV および、NIC Configuration 項目が見えなくなりますが問題ありません。

- 8 Emulex NIC Selection 画面で **Personality** を選択します。

```
Emulex NIC Selection

Hitachi OC114104-U3-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller  Select Personality Modes :
                                                                    Single/Custom

Firmware Version          11.4.1179.0
IPL Version               LS4FHIS0
EFI Driver Version        11.4.1176.0
PCI Bus:Device:Function   1:0:0
Link Speed                10 Gbps
Multichannel Mode         <Enable>
Global SRIOV              <Disabl

▶ Controller Configuration
▶ Port Management
▶ Personality
▶ Emulex Flash Update Utility
Port Identification
Erase Configuration

                                                                    TI=Move Highlight          <Enter>=Select Entry      Esc=Exit
```


- 9 Emulex NIC Selection 画面の **Personality Selection** の値を選択し、表示された **Custom** を選択します。

Personality Selection

Personality Selection <NIC>

Save

Select a predefined personality to set a common protocol across ports. Select 'Custom' personality to customize protocol for individual functions and/or to enable higher order functions on ARI enabled servers. Higher order functions are set to 'NONE' by default. Refer to the boot manual for more information.

NIC
iSCSI
FCoE
Custom

↑↓=Move Highlight <Enter>=Complete Entry Esc=Exit Entry



制限

- VMware環境は、**Custom** は非サポートです。

- 10 Channel 2 側の**Function** の値を選択し、表示されたNICを選択します。(Channel 2 側の**Function** は、8,9,10,11になります。画面は、**Function 8** になります。)

Channel番号は、本書の「[1.3.6 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。

Personality Selection

Personality Selection <Custom>

Function 0 <NIC>

Function 4 <NIC>

Function 8 <NONE>

Function 12 <NONE>

Save

Select Protocol type for function. The Protocol types shown for this function are based on the results of previous function type selection.

NIC
iSCSI
FCoE
NONE

↑↓=Move Highlight <Enter>=Complete Entry Esc=Exit Entry

- 11 Channel 3 側の**Function** の値を選択し、表示されたNICを選択します。
(Channel 3 側の**Function** は、12,13,14,15になります。画面は、**Function 12** になります。)

Personality Selection

Personality Selection <Custom>

Function 0 <NIC>

Function 4 <NIC>

Function 8 <NIC>

Function 12 <NIC>

Save

NIC
NONE

↑↓=Move Highlight <Enter>=Complete Entry Esc=Exit Entry

- 12 **Save** を選択し、<Enter>キーを押してください。

Personality Selection

Personality Selection <Custom>

Function 0 <NIC>

Function 4 <NIC>

Function 8 <NIC>

Function 12 <NIC>

Save

補足

- Personality Selection の表示は、Custom を選択した状態でも、NIC と表示する場合があります。

- 13 <ESC>キーを押し、**Network** 画面を表示します。

補足

以下のメッセージが表示される場合は、<Enter>キーを押してください。
以下のメッセージは、設定変更後、**System Configuration and Boot Management**画面の **Save Settings** を実行すること、または、**Controller Configuration** 画面で**Configure LPVID** を設定することで表示なくなります。

- Configurations have changed. Press /" ENTER/" to save or /"ESC/" to discard changes
- Invalid Logical Port VLAN ID (LPVID) . New values are not saved

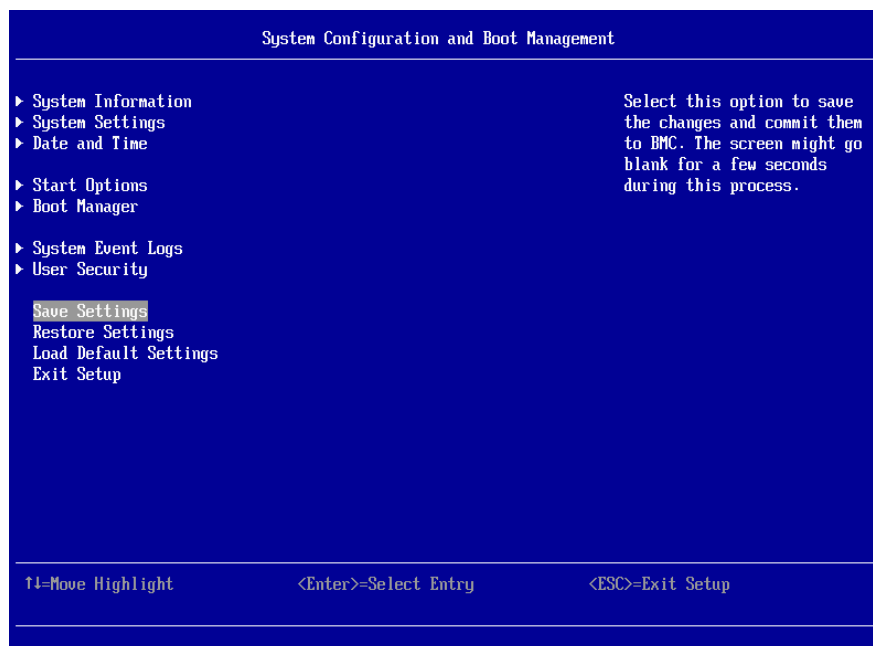
- 14 以下のMACアドレスについて、手順6から手順12の手順を実施します。

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:1 (Xは数字)

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:2 (Xは数字)

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:3 (Xは数字)

- 15 <ESC>キーを押し、**System Configuration and Boot Management** 画面の**Save Settings** を選択し、<Enter>キーを押してください。



- 16 **Exit Setup** を選択し、<Enter>キーを押してください。[**Do you want to exit Setup Utility?**] と表示された場合は、<Y>キーを押してください。

- 17 以下の画面が表示された場合は、<Enter>キーを押してください。サーバブレードが再起動します。

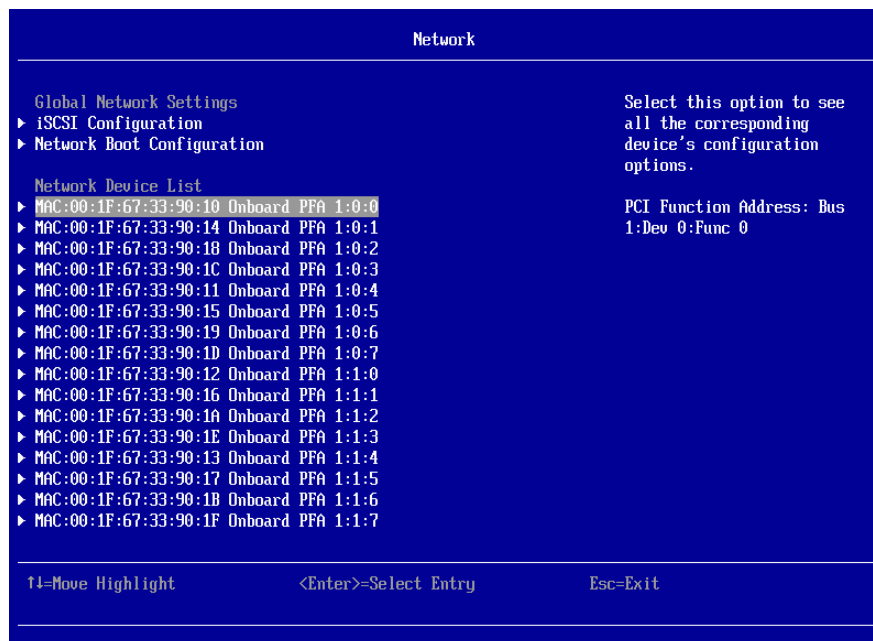


- 18 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting Boot Devices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。

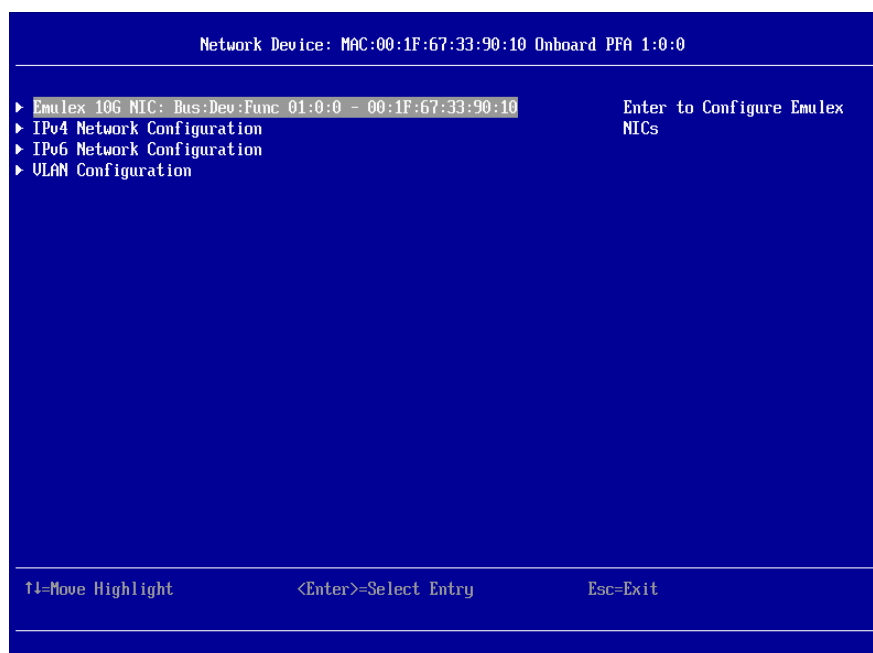


- 19 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。**System Settings** 画面において、**Network** を選択します。

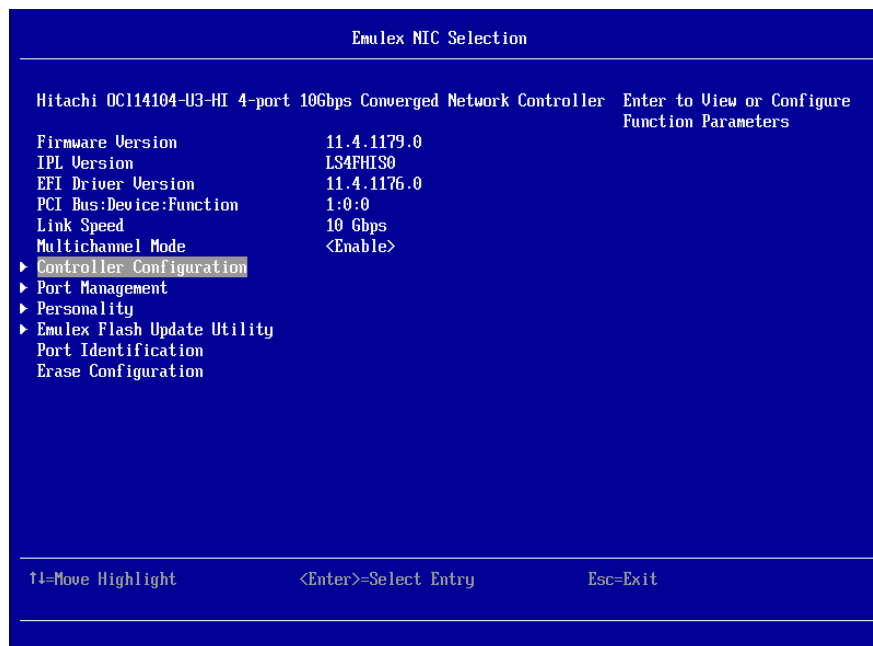
20 MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:0 (Xは数字) を選択します。



21 Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:X - XX:XX:XX:XX:XX:XX (Xは数字) を選択します。



22 Emulex NIC Selection 画面で、Controller Configuration を選択します。



23 Controller Configuration 画面で、Configure Bandwidth を選択します。



- 24 Configure Bandwidth** 画面において、**Function X** (Xは数字)の値を選択し値(単位は%)を入力します。**Minimum Bandwidth** または **Maximum Bandwidth** の各 **Function** の値は、合計 100% になるようにします。また、**Minimum Bandwidth** または **Maximum Bandwidth** の各々の対応する **Function** の値は同じ値に設定してください。

Configure Bandwidth

Configure Minimum Bandwidth

Function 0 [10]
Function 4 [20]
Function 8 [30]
Function 12 [40]

Configure Maximum Bandwidth

Function 0 [10]
Function 4 [20]
Function 8 [30]
Function 12 [40]

Configure Minimum Bandwidth Percentage (0-100) . Setting a channel's Minimum and Maximum Bandwidth to zero disables the channel

同一の値

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

補足

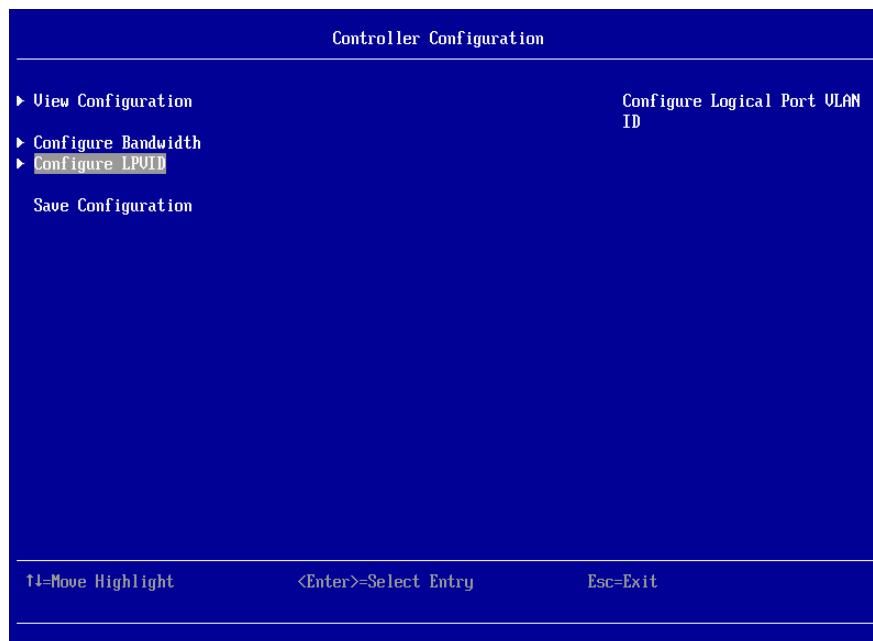
分割されたポート(**Function X** (X は数字))のうち、使用しないものは、**Minimum Bandwidth** および **Maximum Bandwidth** の両方とも、0 (単位は%) を設定してください。

以下のメッセージが表示される場合は、<Enter>キーを押してください。

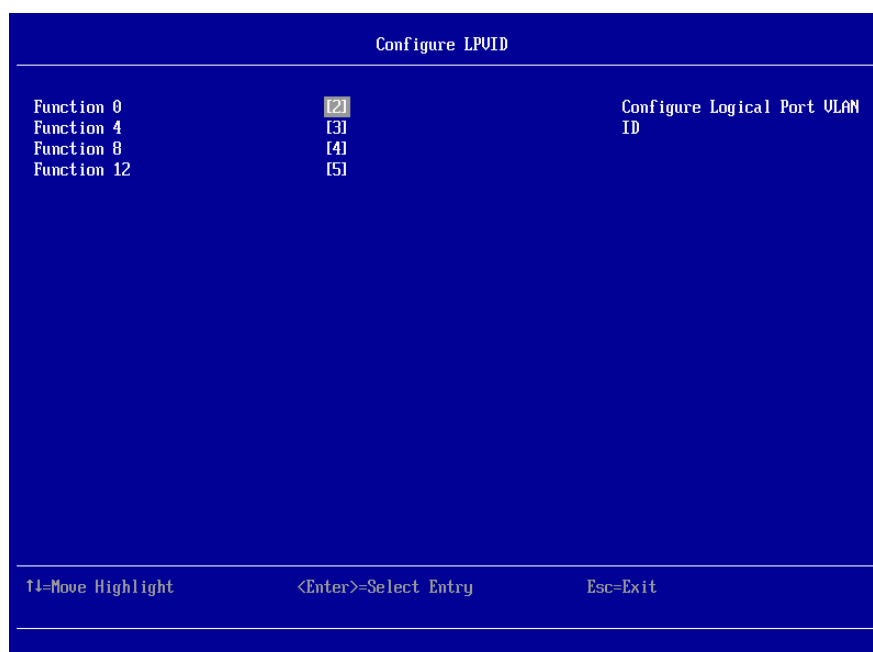
以下のメッセージは、設定変更後、**System Configuration and Boot Management** 画面の **Save Settings** を実行すること、または、**Controller Configuration** 画面で **Configure LPVID** を設定することで表示なくなります。

- Configurations have changed. Press /" ENTER/" to save or /"ESC/" to discard changes
- Invalid Logical Port VLAN ID (LPVID) . New values are not saved

25 <ESC>キーを押し、**Controller Configuration** 画面で**Configure LPVID** を選択します。



26 各Function のLPVIDの値を設定します。LPVIDは、2から4094 の間の値をお互いに重複しないように設定してください。



Maximum Bandwidth の値が **0** (単位は%)の場合においても、LPVIDは設定してください。

27 <ESC>キーで**Controller Configuration** 画面に戻り、**Save Configuration** を選択します。



補足

エラーメッセージが表示される場合は、設定値を確認し、再度**Save Configuration** を選択してください。エラーメッセージは任意のキーを押すことで消すことができます。エラーメッセージは、以下が該当する場合に表示されます。

- Function のBandwidthの合計が 100% ではない。
- LPVIDの値が重複している、もしくは設定されていない。
- LPVIDの値が、2-4094の範囲にない。

28 <ESC>キーを押し、**Network** 画面を表示してください。

29 以下のMACアドレスについて、手順21から手順27の手順を実施します。

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:1 (Xは数字)

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:2 (Xは数字)

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:3 (Xは数字)

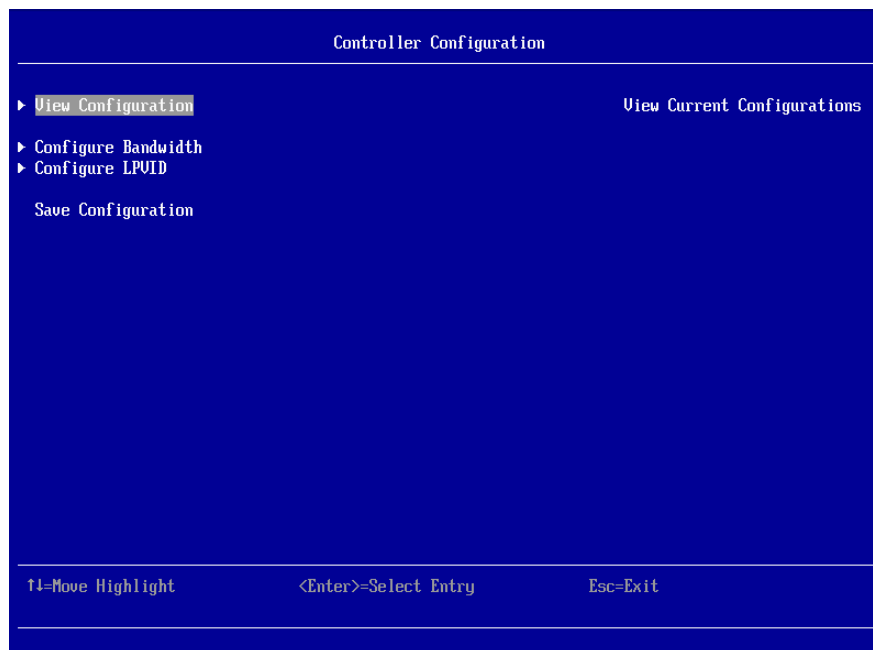
30 <ESC>キーを数回押して、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択します。

31 **Exit Setup** を選択します。[**Do you want to exit Setup Utility?**] が表示されたら、<Y> を押します。

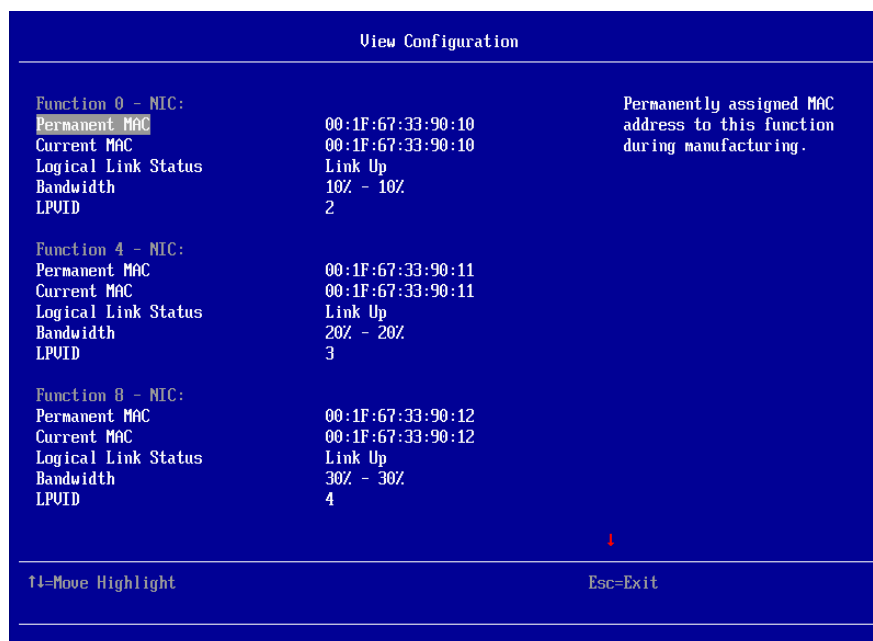
32 サーバブレードを再起動してください。

33 引き続き、設定した値を確認します。手順18から手順22まで実施します。

34 Controller Configuration 画面で、View Configuration を選択します。



35 マルチチャネルモードのステータスを確認します。各Channelについて確認してください。



(2) マルチチャネル機能の無効化

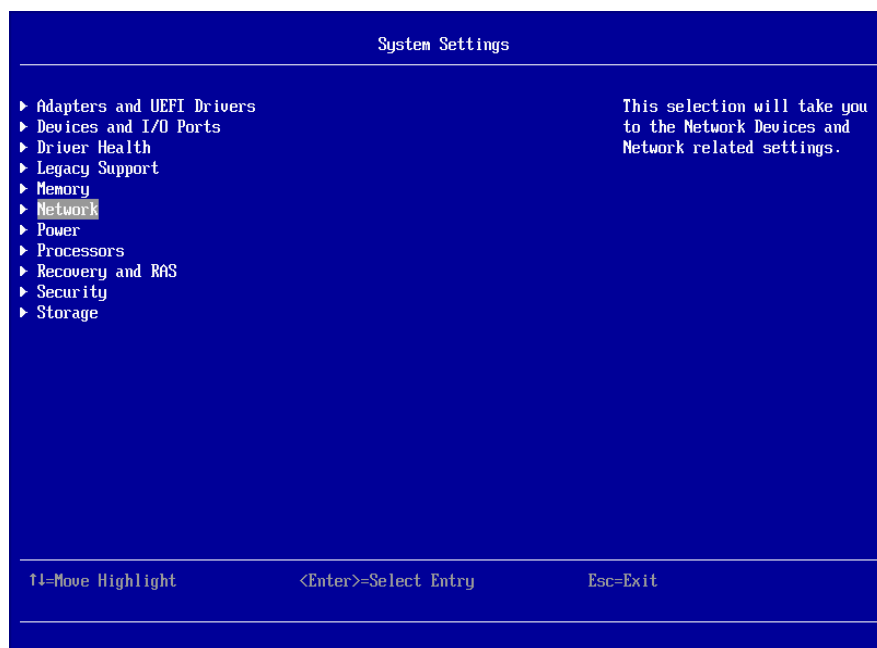
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、
Connecting Boot Devices and Adapters ... のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



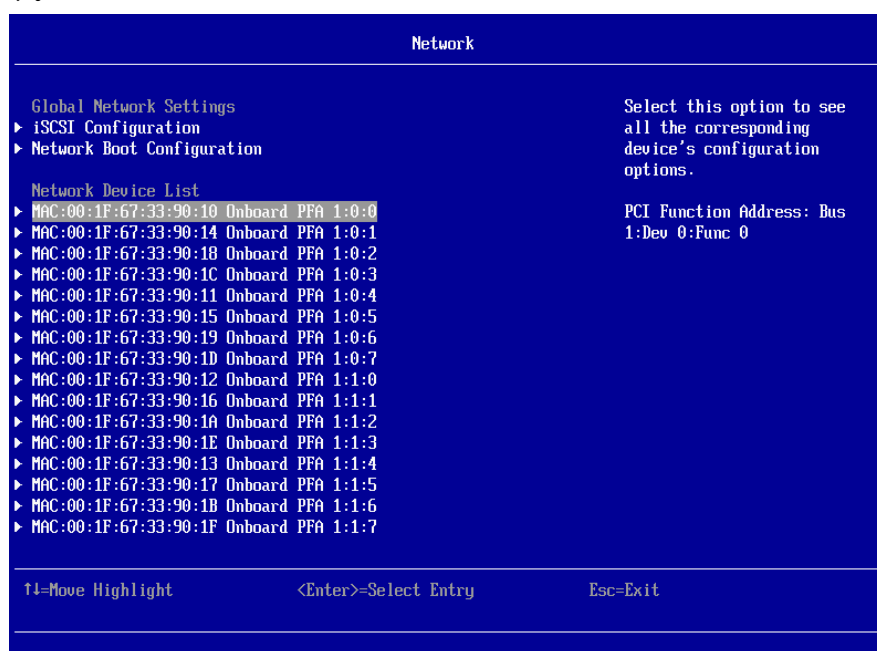
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



4 System Setting 画面において、Network を選択します。

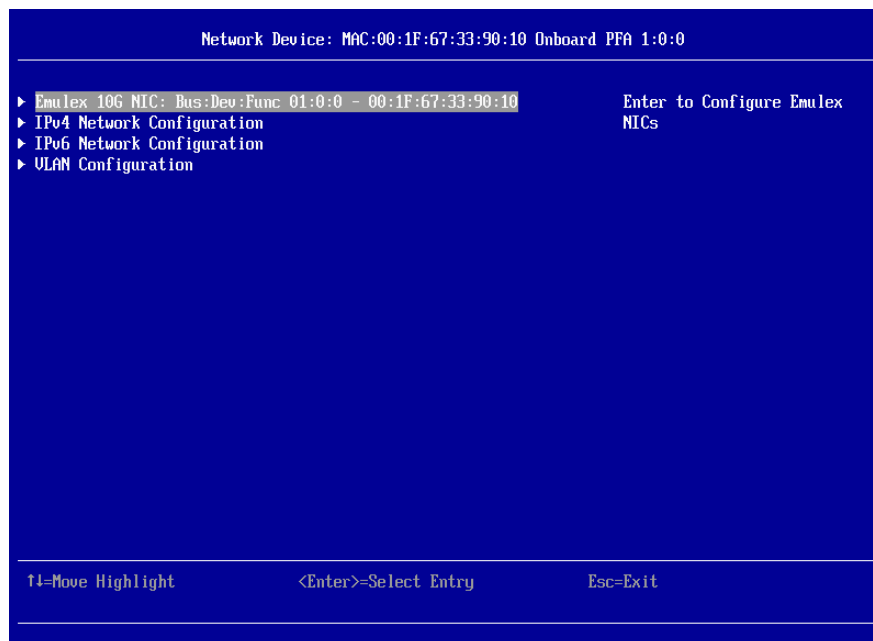


5 Network Device List から、MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:0 (Xは数字)を選択します。

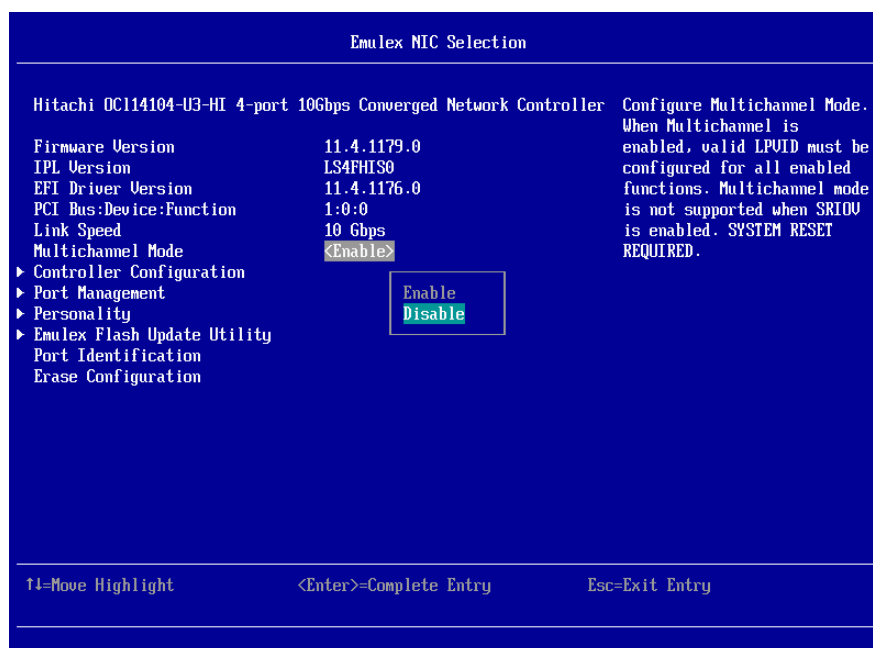


- iSCSI Configuration は非サポートです。
- Network Boot Configuration は非サポートです。

6 Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:X - XX:XX:XX:XX:XX:XX (Xは数字) を選択します。

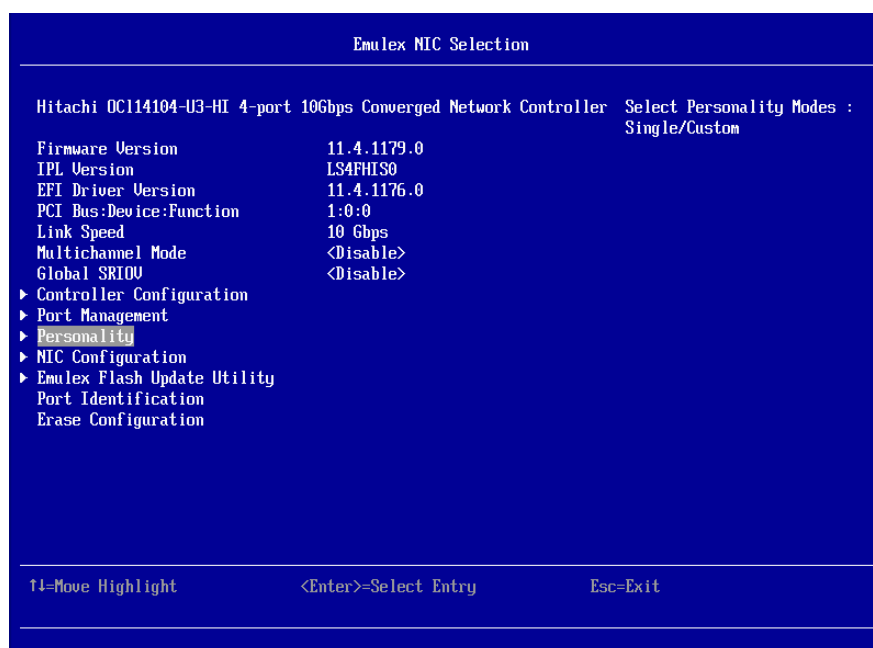


7 Emulex NIC Selection画面のMultichannel Mode の値を選択し、表示されたDisable を選択します。

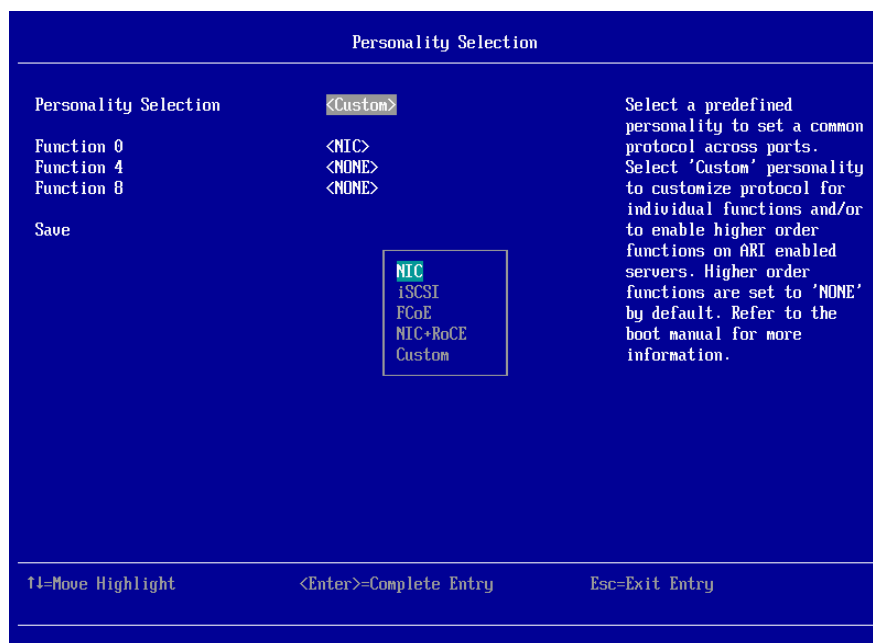


- Port Management は非サポートです。
- Emulex Flash Update Utility は非サポートです。

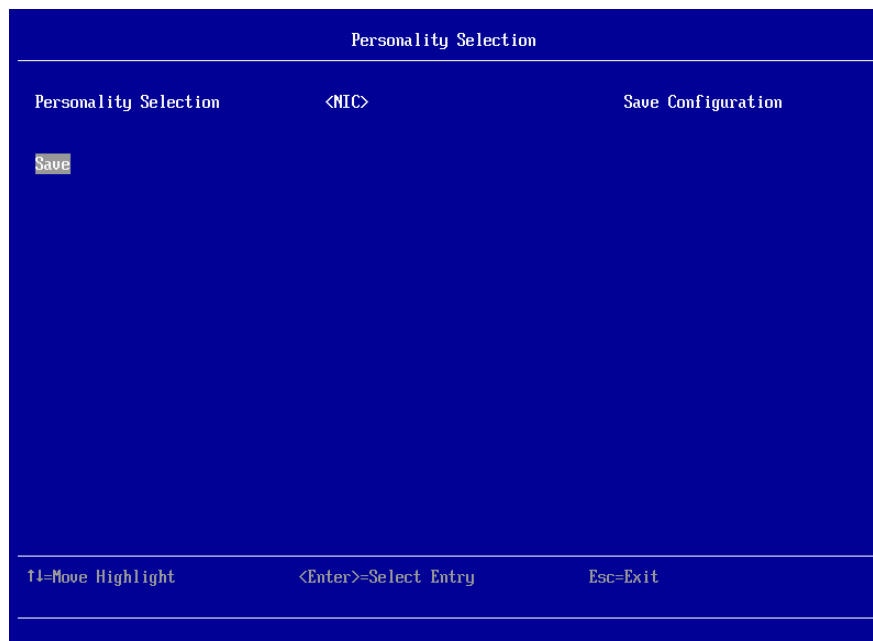
8 Emulex NIC Selection画面のPersonality を選択してください。



9 Emulex NIC Selection 画面の Personality Selection を値を選択し、表示された NIC を選択します。



- 10 **Save** を選択し、<Enter>キーを押してください。



- 11 <ESC>キーを押し、**Network** 画面を表示します。

- 12 以下のMACアドレスについて、手順8から手順10の手順を実施します。

MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:1 (Xは数字)
MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:2 (Xは数字)
MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:3 (Xは数字)

- 13 <ESC>キーで**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り**Save Settings** を選択します。

- 14 **Exit Setup** を選択します。[**Do you want to exit Setup Utility?**] が表示されたら、<Y> を押します。

- 15 以下の画面が表示された場合、<Enter>キーを押すと、サーバブレードが再起動します。



4.2.4 iSCSI 設定



制限

- iSCSI 機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』—「ドライババージョン一覧」にある CNA ドライバ一覧のサポート状況を参照してください。

(1) iSCSI イニシエータの設定

- 1 4.2.1 Personality 設定の手順により、設定するポートの Personality を iSCSI に設定してください。
- 2 リモートコンソールを起動し、電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] – [Power On] をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択し、Enterキーを押します。

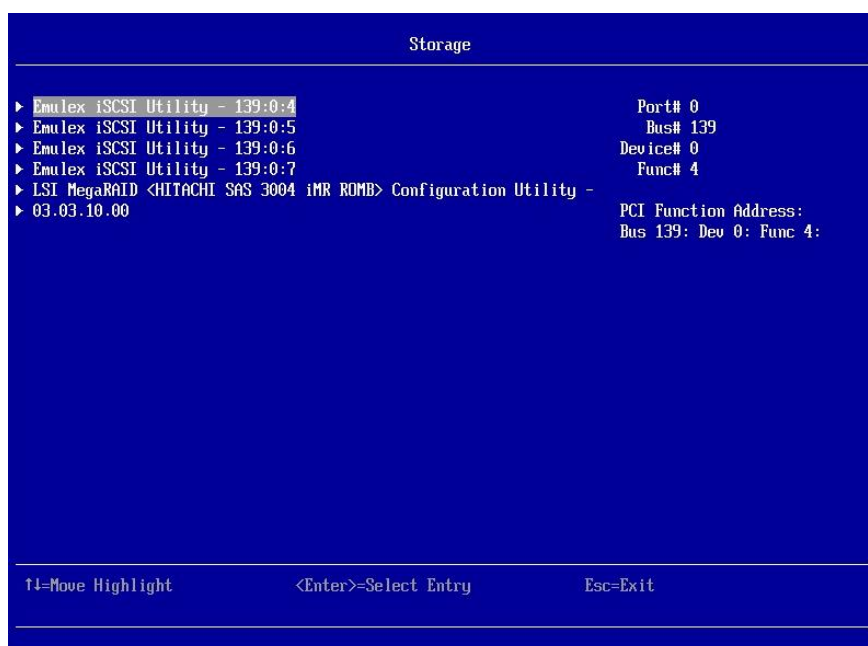


4 System Settings 画面において、Storage を選択し、Enterキーを押します。

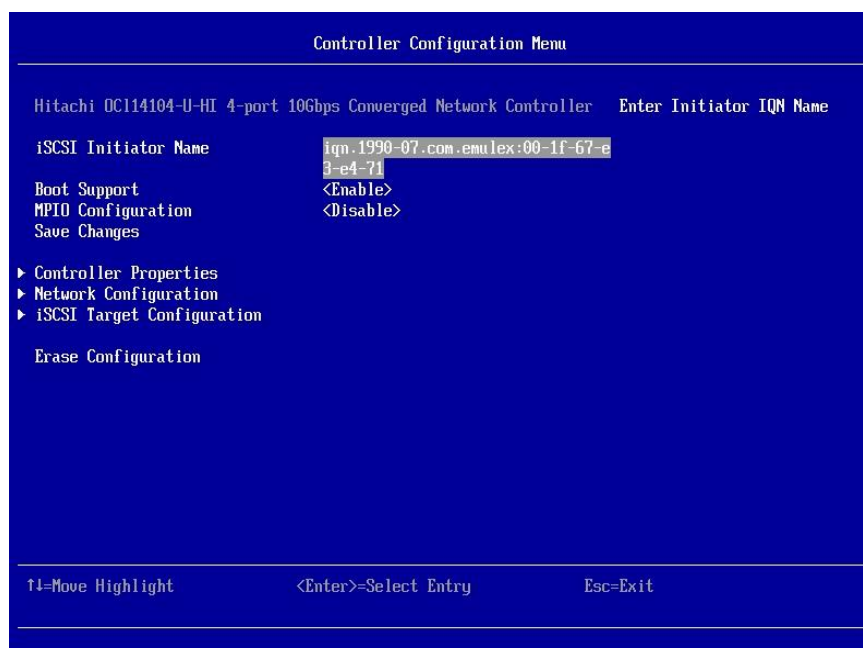
補足

- 複数の iSCSI ポートが存在する場合は、全てのポートがこのメニューに表示されます。各コントローラの PCI ID (Bus/Dev) は、システムに装着された I/O デバイスに依存して変化します。ポートを選択する前に、システムに装着された I/O デバイスを確認してください。

5 設定するポートを選択し、Enterキーを押します。



6 iSCSI Initiator Name を選択して、iSCSI イニシエータ名を入力します。





- iSCSI Initiator Name の初期値は、**iqn.1990-07.com.emulex:xx-xx-xx-xx-xx-xx** です。
(xx-xx-xx-xx-xx-xx は、MACアドレス)

- 7 Boot Support を選択し、Enterキーを押します。ポートをブート用に使用する場合は、<Enter>キーを押した後、**Enable**を選択します。ポートをデータ用に使用する場合は、Disable を選択します。

```
Controller Configuration Menu

Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller  Enable/Disable Boot Support

iSCSI Initiator Name      iqn.1990-07.com.emulex:00-1f-67-e
                          3-e4-71
Boot Support              <Enable>
MPIO Configuration       <Disable>
Save Changes

▶ Controller Properties
▶ Network Configuration
▶ iSCSI Target Configuration

Erase Configuration

↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry      Esc=Exit
```

- 8 Save Changes を選択します。

```
Controller Configuration Menu

Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller  Save the Configuration
                                                                    Changes

iSCSI Initiator Name      iqn.1990-07.com.emulex:00-1f-67-e
                          3-e4-71
Boot Support              <Enable>
MPIO Configuration       <Disable>
Save Changes

▶ Controller Properties
▶ Network Configuration
▶ iSCSI Target Configuration

Erase Configuration

↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry      Esc=Exit
```

9 Network Configuration を選択します。

Controller Configuration Menu	
Hitachi OC114104-U-HI 4-port 10Gbps Converged Network Controller Modify Network Configuration	
iSCSI Initiator Name	iqn.1990-07.com.emulex:00-1f-67-e3-e4-71
Boot Support	<Enable>
MPIO Configuration	<Disable>
Save Changes	
▶ Controller Properties	
▶ Network Configuration	
▶ iSCSI Target Configuration	
Erase Configuration	
↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit	

10 Configure IPV4 Address を選択します。

Network Configuration		
MAC Address	00-1F-67-E3-E4-71	Configure IPV4 Address
Port Speed	10 Gbps	
Link Status	Link Up	
IP Version	<DUAL MODE>	
▶ Configure IPV4 Address		
▶ Configure IPV6 Address		
▶ Configure VLAN ID/Priority		
↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit		



- **Configure VLAN ID/Priority** は非サポートです。

11 Configure Static IPV4 Address を選択します。

```
Configure IPV4 Address

Initiator IP via DHCP      <Disable>      Configure Static IPV4 Address
Save DHCP Settings
▶ Configure Static IPV4 Address
▶ Ping

↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry      Esc=Exit
```

12 IP Address と Subnet Mask の値を入力します。その後、Save Change を選択します。

```
Configure Static IP Address

IP Address      192.168.0.198      Enter the IP Address
Subnet Mask     255.255.255.0
Default Gateway 0.0.0.0
Save Changes

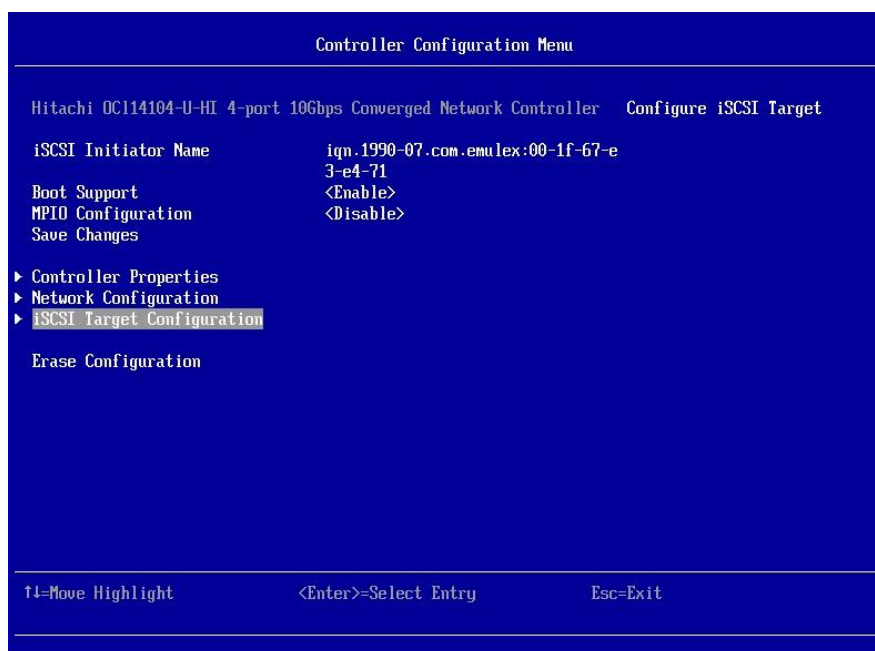
↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry      Esc=Exit
```



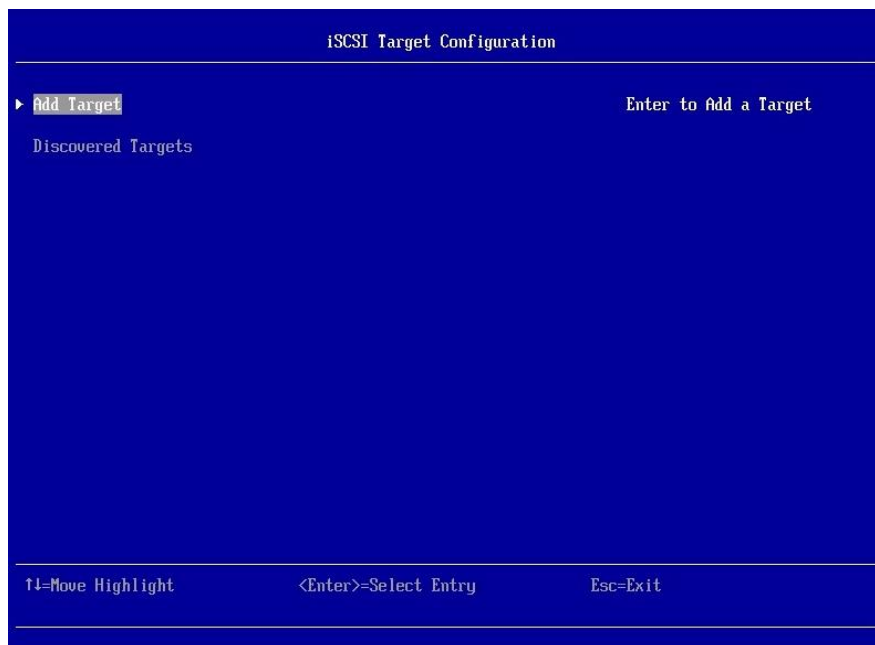
- Default Gateway は設定しないでください。

(2) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の設定

- 1 Controller Configuration Menu 画面の iSCSI Target Configuration を選択します。



- 2 Add Target を選択します。



- 3 Add/Ping iSCSI Target 画面で ターゲット情報を設定します。iSCSI Target IP Address の値を入力して **Save/Login** を選択します。

Add/Ping iSCSI Target

iSCSI Target Name — Enter the IP Address of the iSCSI Target

IP Address —

iSCSI Target IP Address

TCP Port Number 132001

BladeEngine Port Number 0

ISID Qualifier [1]

Boot Target <None>

Header Digest <No>

Data Digest <No>

Authentication Method <None>

Ping

► Save/Login

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

制限

- 次の機能は非サポートです。

ISID Qualifier、 Header Digest、 Data Digest、 Authentication Method

補足

- iSCSI Target IP Address が未入力、またはターゲットに接続できない場合は、次のメッセージが表示されます。

Loginto portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.

- 4 Discovered Targets のターゲットを選択します。スペースキーを押して、チェックマーク X を入力します。入力後、Save Target を選択します。

iSCSI Target Configuration

Discovered Targets Enter to Save Selected Target

iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9 [X]

s.t.10198.0e038

► Save Target

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

5 iSCSI Target Configuration 画面のターゲットを選択します。

iSCSI Target Configuration

► Add Target

Discovered Targets

► iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9s.t.10198.0e038

Select the Target to Edit the Configuration

IP Address: 192.168.0.204
IP Version: IPV4
TCP Port: 3260
Boot Target: No
Connection Status: Yes

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

6 Edit/Ping Target 画面の Boot Target の値を選択して、Yes または Primary に変更します。

Edit/Ping Target

iSCSI Target Name iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9s Boot From This Target
 .t.10198.0e038

IP Version IPV4

iSCSI Target IP Address 192.168.0.204

TCP Port Number 3260

BladeEngine Port Number 0

ISID Qualifier [1]

Boot Target <Primary>

Header Digest <No>

Data Digest <No>

Authentication Method <None>

Ping

► Save/Login

► Advanced Properties

 Login

 Logout

► Delete Target

► LUN Configuration

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

7 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻り、Save Settings を選択後、Exit Setup を選択します。

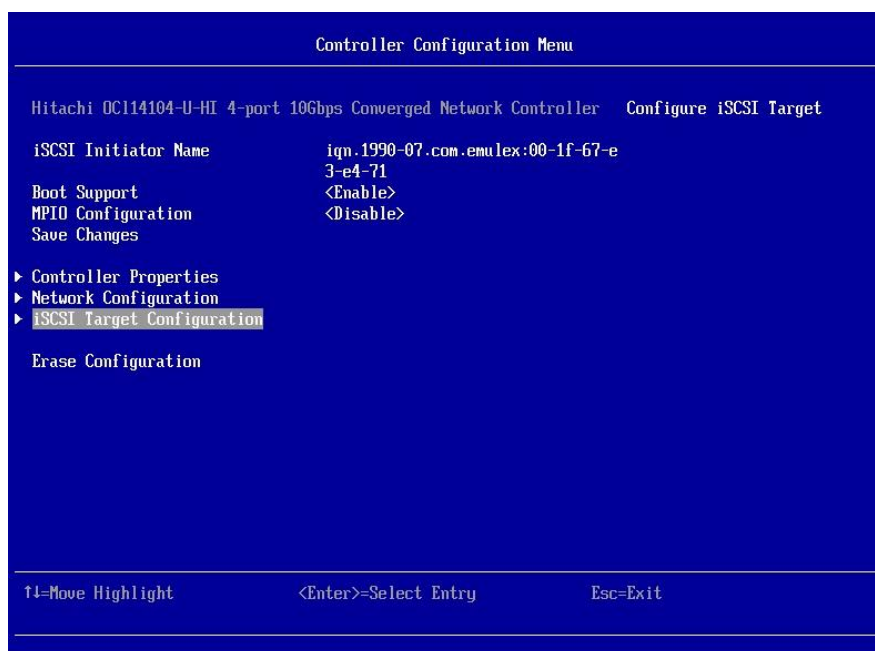
[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。



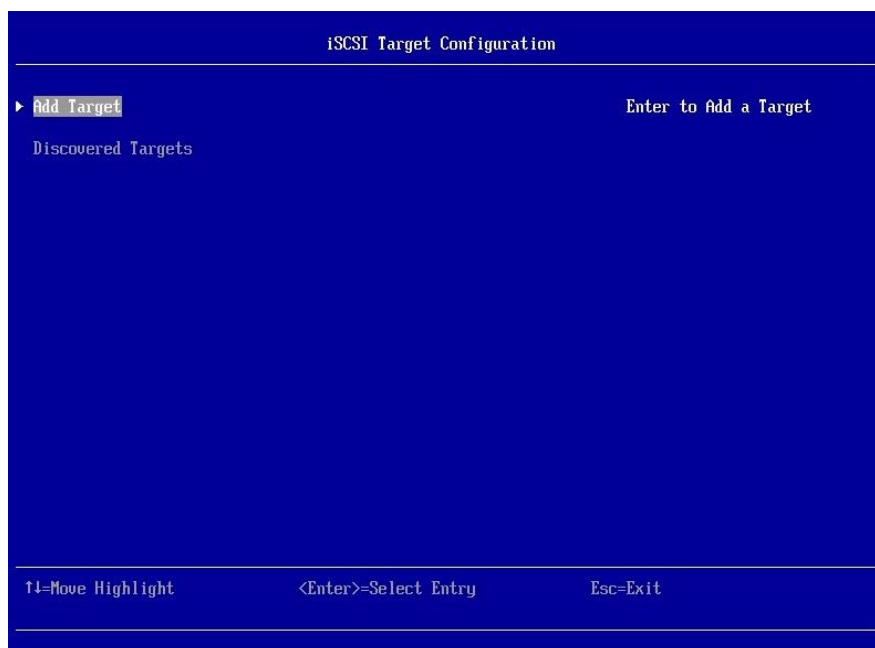
- 起動する OS が、Windows 2008 R2 または Windows 2012、Windows 2012 R2 であり、iSCSI ドライバ be2iscsi.sys のバージョンが 10.2.254.0 の場合、ページファイルを内蔵 HDD 内に生成する設定を行ってください。その設定がされていないと、メモリダンプが採取できません。「[8.2 メモリダンプ設定手順](#)」を参照してください。

(3) iSCSI ターゲット (Data デバイス) の設定

- 1 Controller Configuration Menu 画面の iSCSI Target Configuration を選択します。



- 2 Add Target を選択します。



- 3 Add/Ping iSCSI Target 画面で ターゲット情報を設定します。iSCSI Target IP Address の値を入力して **Save/Login** を選択します。

```

Add/Ping iSCSI Target

iSCSI Target Name      -
IP Version             4
iSCSI Target IP Address
iSCSI Port Number     132001
BladeEngine Port Number 0
ISID Qualifier         [1]
Boot Target            <None>
Header Digest          <No>
Data Digest            <No>
Authentication Method  <None>
Ping
▶ Save/Login

Enter the IP Address of the
iSCSI Target

↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry      Esc=Exit

```

制限

- 次の機能は非サポートです。

ISID Qualifier、 Header Digest、 Data Digest、 Authentication Method

補足

- iSCSI Target IP Address が未入力、またはターゲットに接続できない場合は、次のメッセージが表示されます。

Loginto portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.

- 4 **Discovered Targets** のターゲットを選択します。スペースキーを押して、チェックマーク **X** を入力します。入力後、**Save Target** を選択します。

```

iSCSI Target Configuration

Discovered Targets
iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9 [X]
s.t.10198.0e038
▶ Save Target

Enter to Save Selected Target


↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry      Esc=Exit

```

- 5 <ESC>キーで、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択後、Exit Setup を選択します。
- [Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。


(4) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の解除

- 1 前述の(2) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の設定の手順6 において、Boot Target の値を No に設定します。

 **制限**

■ 次の機能は非サポートです。

ISID Qualifier、 Header Digest、 Data Digest、 Authentication Method

 **補足**

■ Boot Target の値が Yes の場合、iSCSI ターゲットは削除できず以下のメッセージが表示されます。

Operation Failed: An iSCSI target configured for boot cannot be deleted. If you wish to delete this target, please remove the boot attribute.

Delete Target を選択すると iSCSI ターゲットが削除されます。
再起動してください。

(5) iSCSI ターゲット (Data デバイス) の解除

- 1 前述の(2) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の設定の手順6 において、DeleteTarget を選択します。
- 2 サーバブレードを再起動します。以上で、手順は完了です。

4.2.5 SR-IOV設定 (Hyper-V 環境)

この節では、Hyper-V環境において、SR-IOV機能を設定する手順を説明します。

BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、および BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1では、Windows 2012 R2のHyper-V環境において、SR-IOV機能を設定することができます。ゲストOSには、Windows 2012およびWindows 2012 R2 を適用できます。

Hyper-V環境でSR-IOV機能を使用するためには、SR-IOVに対応したNIC ドライバがホストOSおよびゲストOSにインストールされている必要があります。また、該当のNICドライバに付随するCNA ファームウェアがCNAデバイスに適用されている必要があります。

SR-IOV機能のサポートとSR-IOV対応ドライバおよびCNAファームウェアについては、『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。



- SR-IOV の設定変更、または LAN ドライバをインストールする際は、Emulex CNA/LAN デバイスが生成する仮想ネットワークスイッチを Hyper-V マネージャによって解除する必要があります。仮想ネットワークスイッチが解除されていない場合、LAN ドライバが正常にインストールされない場合があります。
- SR-IOV 使用時は LAN の 1Gb 接続は禁止です。SR-IOV の有効化設定を行う前に、必ず接続先のスイッチを 10Gb 接続にしてください。

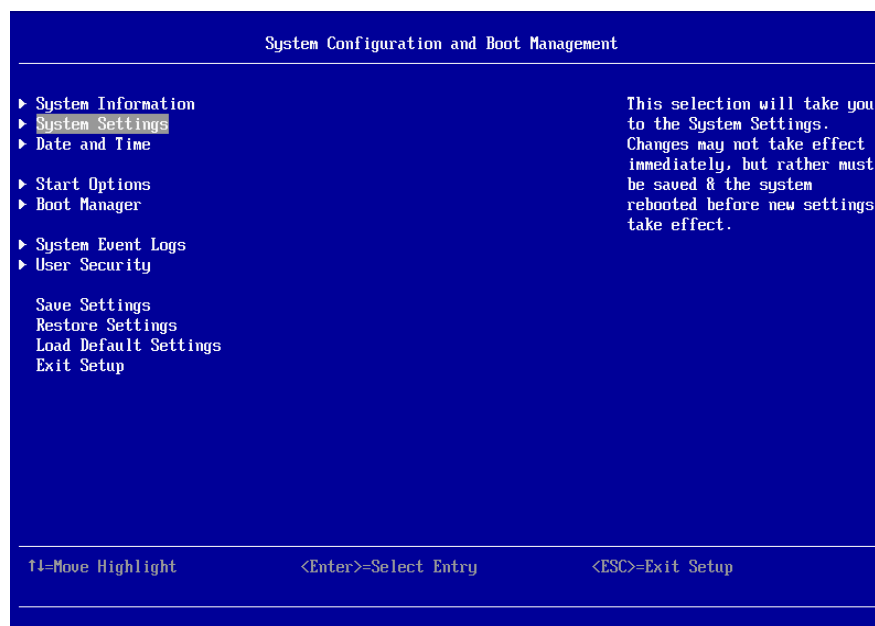
(1) PCI Express Native Control の設定

以下の手順によって、PCI Express Native Control を有効に設定します。

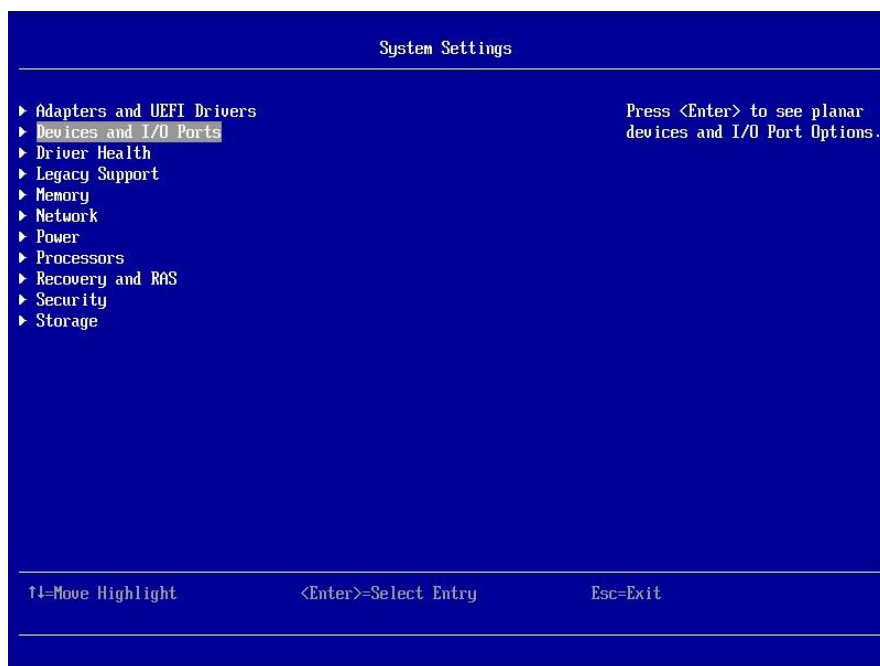
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。リモートコンソールのツールバーで [Power] – [Power On] をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



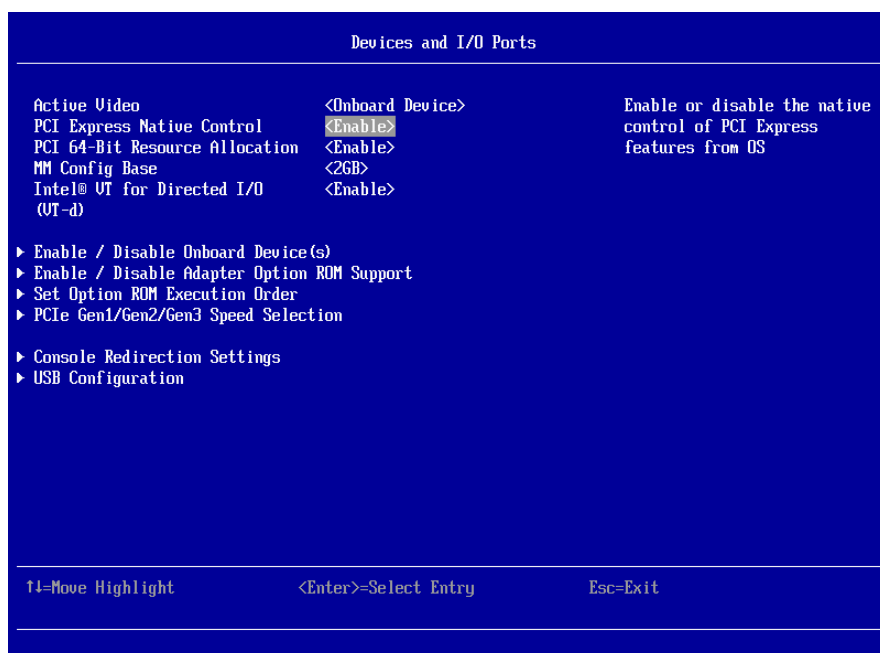
- 2 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



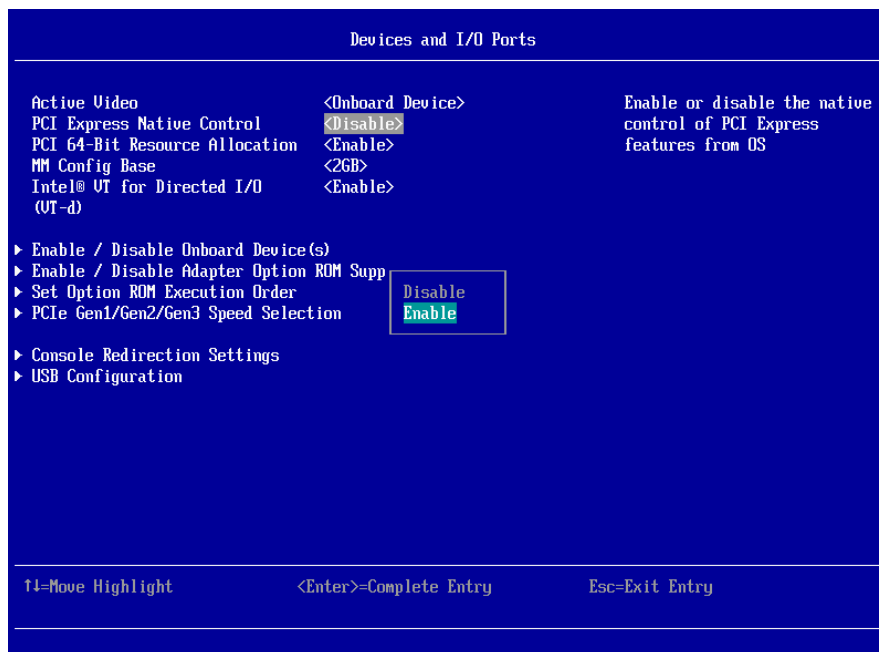
3 Devices and I/O Ports を選択します。



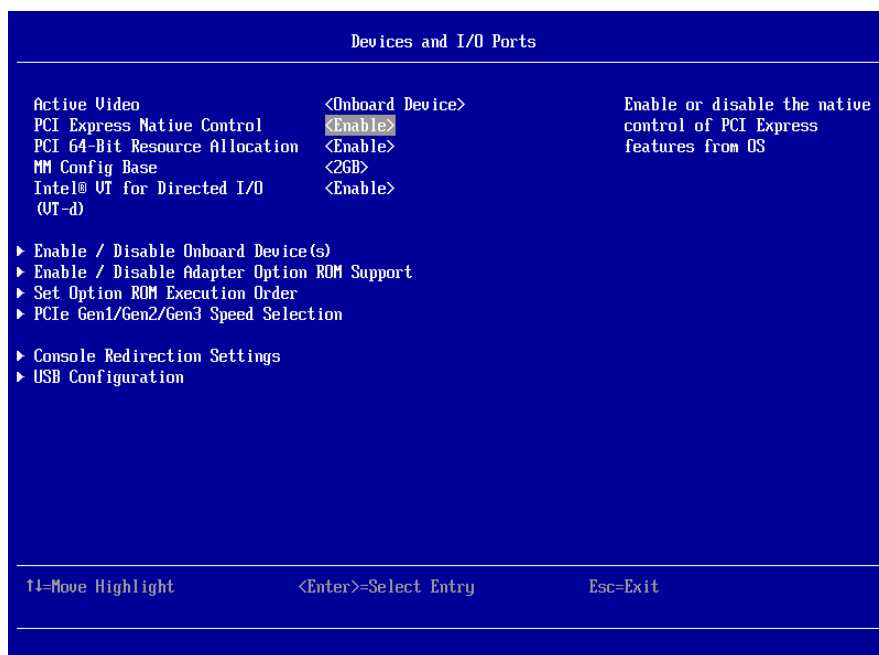
4 Devices and I/O Ports 画面のPCI Express Native Control の値が <Enable> であることを確認します。



- 5 値が Disable の場合、<Disable> を選択して Enterキーを押します。選択肢のEnable を選択します。



- 6 PCI Express Native Control の値が <Enable> であることを確認します。



- 7 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻り、Save Settings を選択後、Exit Setup を選択します。

[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。その後、[Settings have been changed, and a reboot is required to apply the settings] が表示された場合、<Enter>キーを押すと、サーバブレードが再起動します。

(2) SR-IOV の有効化設定

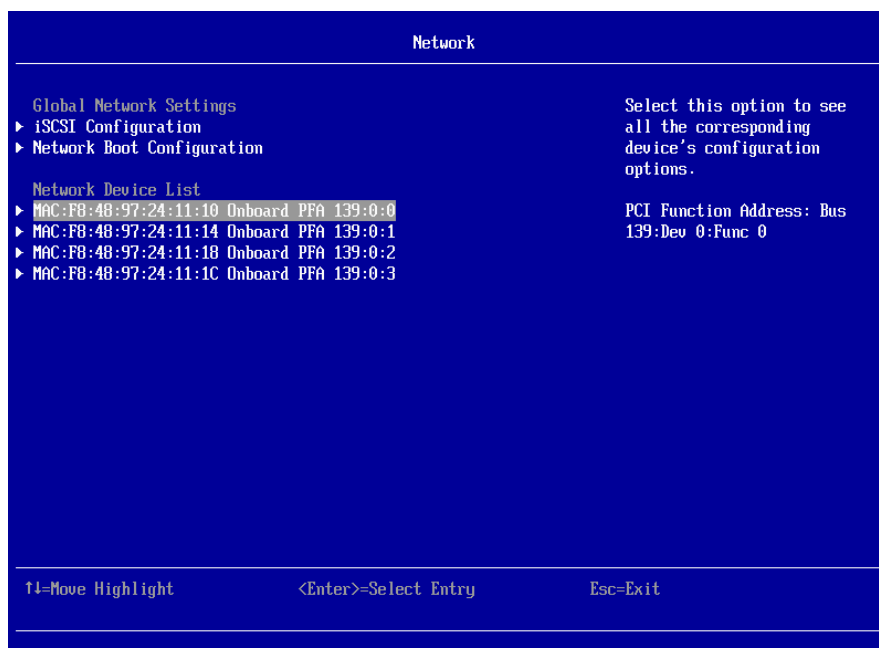
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



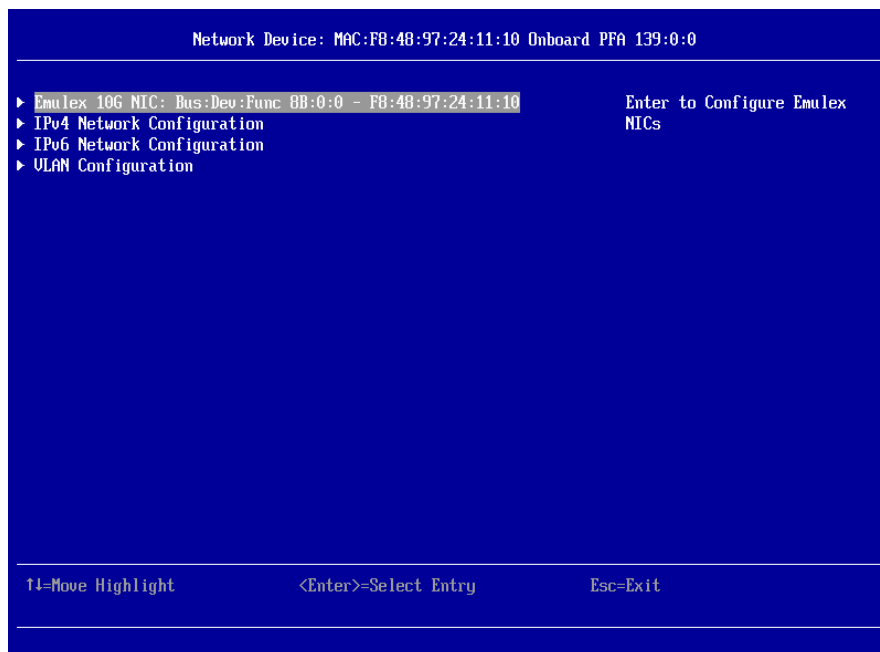
- 2 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択し、開いたSystem Settings画面で **Network** を選択します。



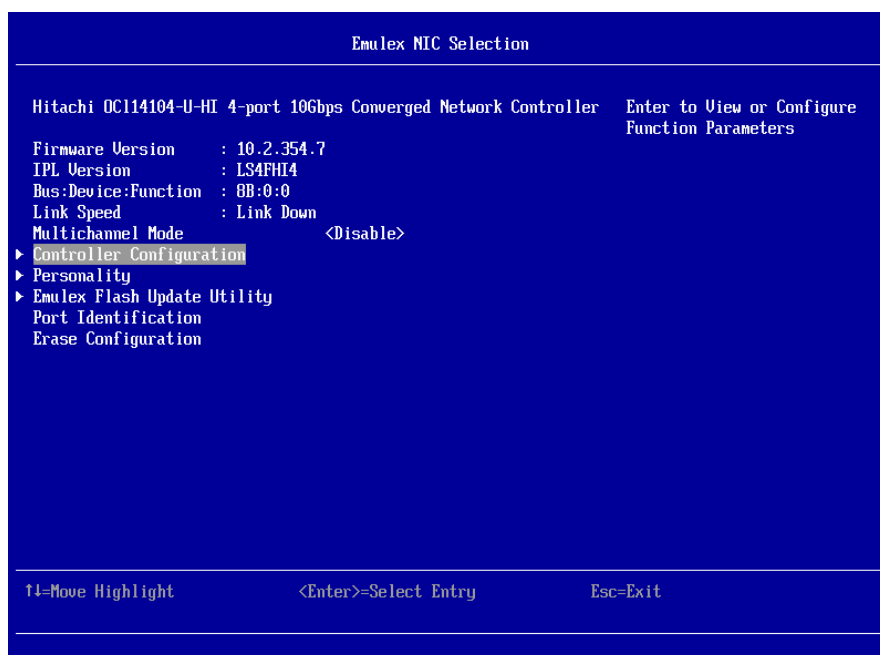
- 3 設定するポートを選択します。



4 ポートを選択します。



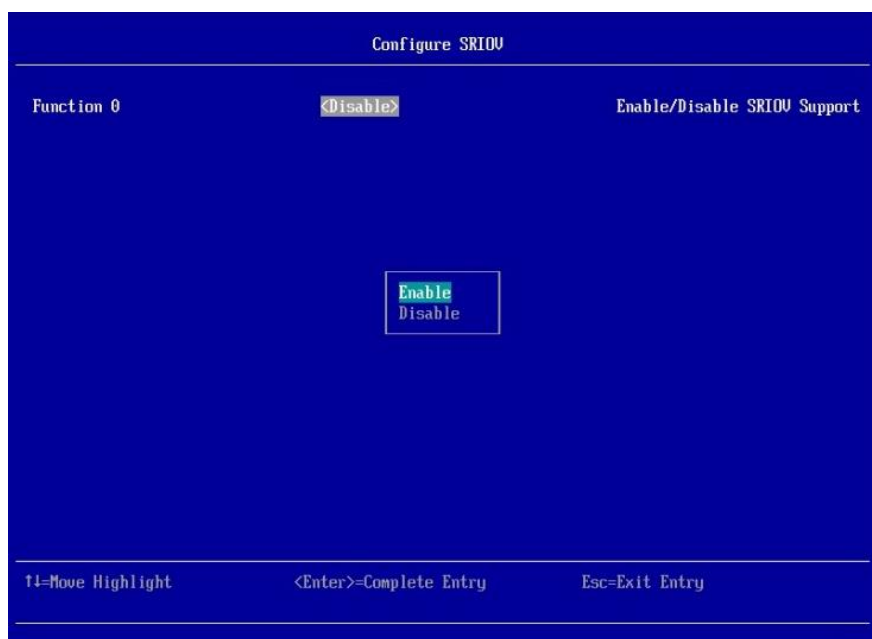
5 Controller Configuration を選択します。



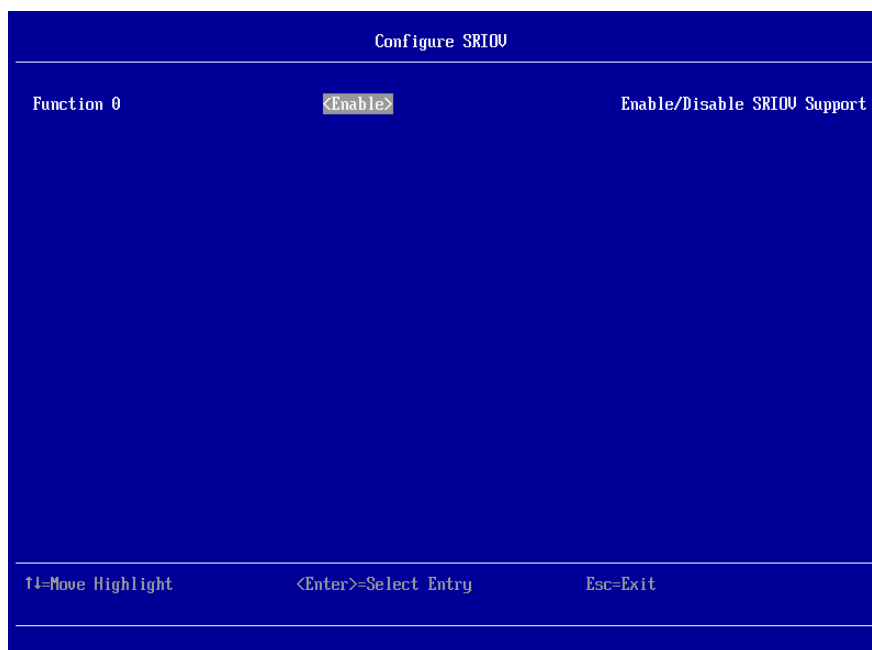
6 Configure SRIOV を選択します。



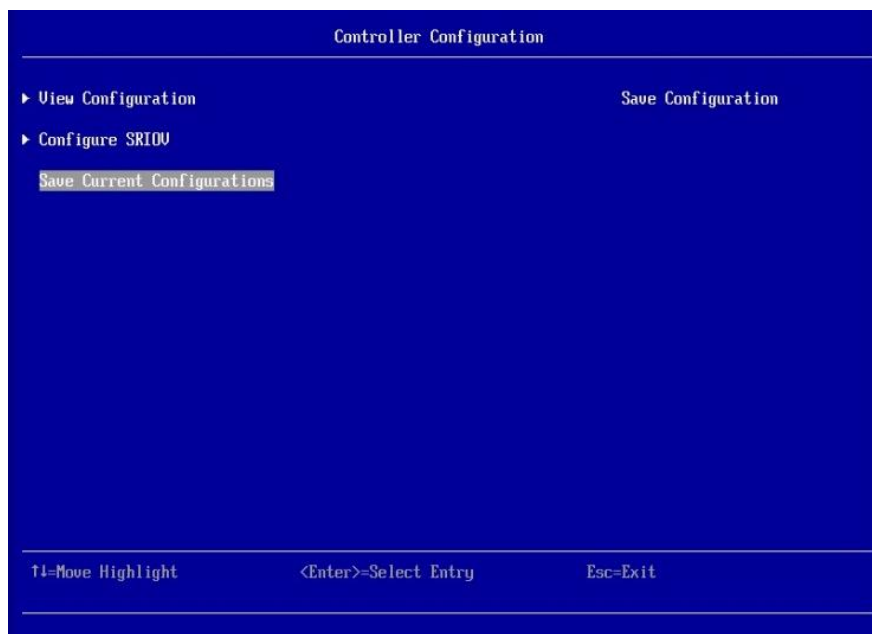
7 Function 0 の値を Enable に設定します。



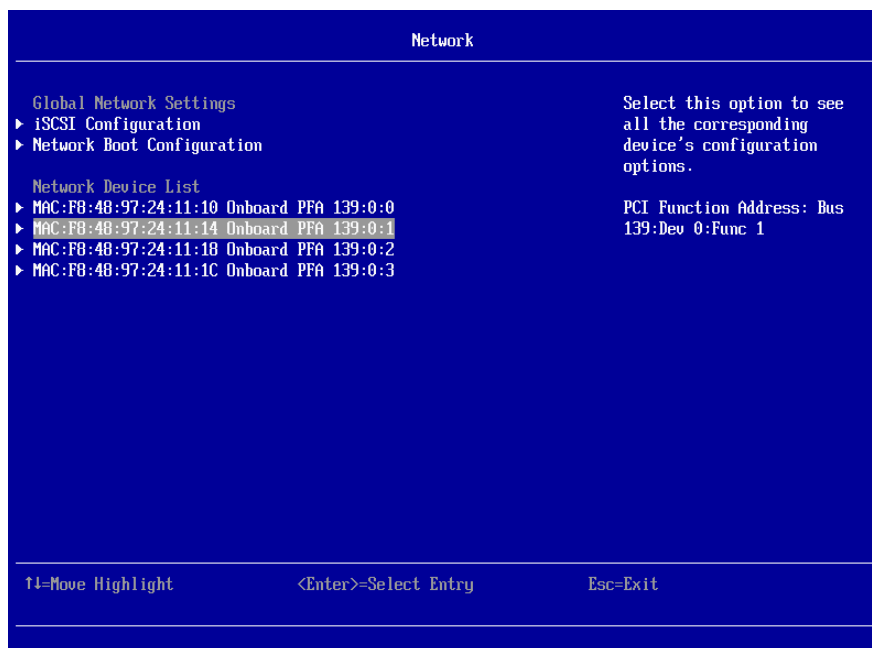
- 8 Function 0 の値が <Enable> になったことを確認します。



- 9 <ESC> キーで Controller Configuration 画面に戻ります。Save Current Configuration を選択します。



- 10 <ESC> キーで Network画面に戻ります。同じコントローラに属する他のポートも、手順3から手順9に沿って、同様に設定します。



制限

- 1つのポートをSR-IOV機能を有効に設定する場合、同じコントローラに属する全てのポートも有効に設定する必要があります。
- SR-IOVを有効にするポートの Personality は NIC でなければなりません。

- 11 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻り、Save Settings を選択後、Exit Setup を選択します。
- [Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。[Settings have been changed、 and a reboot is required to apply the settings] が表示された場合は、<Enter>を押します。

(3) ホスト OS (Windows 2012 R2) 上での設定

制限

- Emulex CNA/LAN デバイスを用いて作成した仮想スイッチは、以下を実施する場合に Hyper-V マネージャを用いて仮想スイッチを解除してください。
 - SR-IOV に関する設定を変更するとき
 - LAN ドライバをインストールするとき

仮想スイッチを解除しなかった場合、LAN ドライバのインストールが正常に実施されない可能性があります。

- 1 OSを起動します。
- 2 レジストリエディタを起動します。

補足

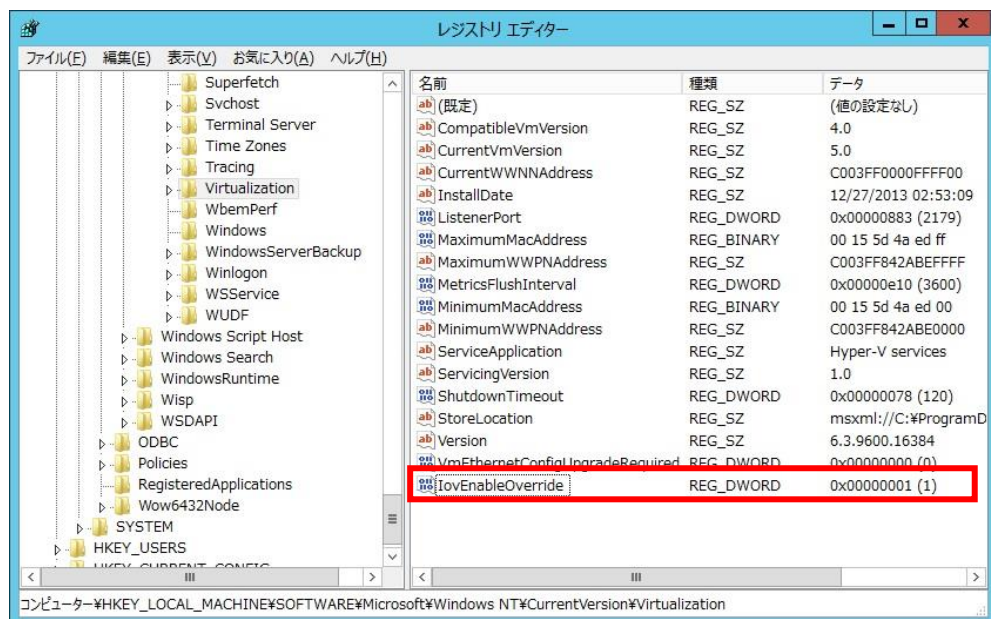
- レジストリエディタを修正する場合は、十分ご確認のうえ実施願います。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Virtualization に [lovEnableOverride] (DWORD) があるか確認します。

無い場合追加し、値を1にします。

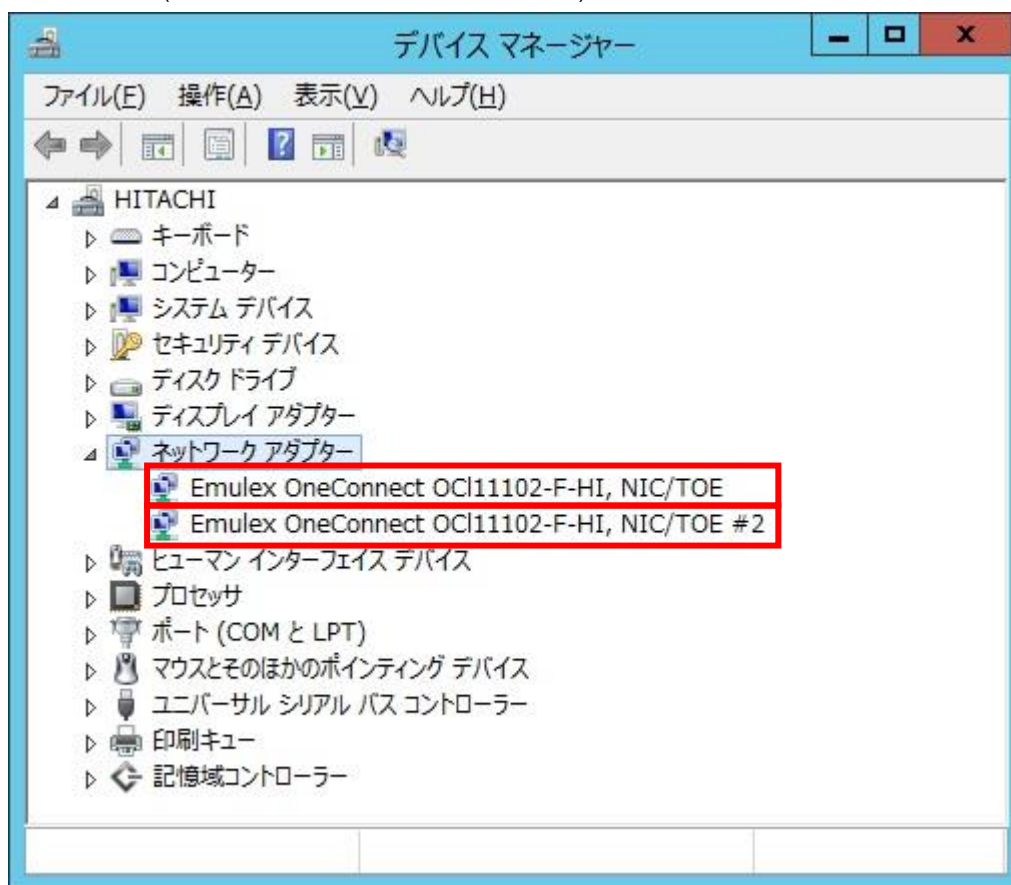
名前 : lovEnableOverride
種類 : REG_DWORD
データ : 1

設定完了後、レジストリエディタを閉じてください。



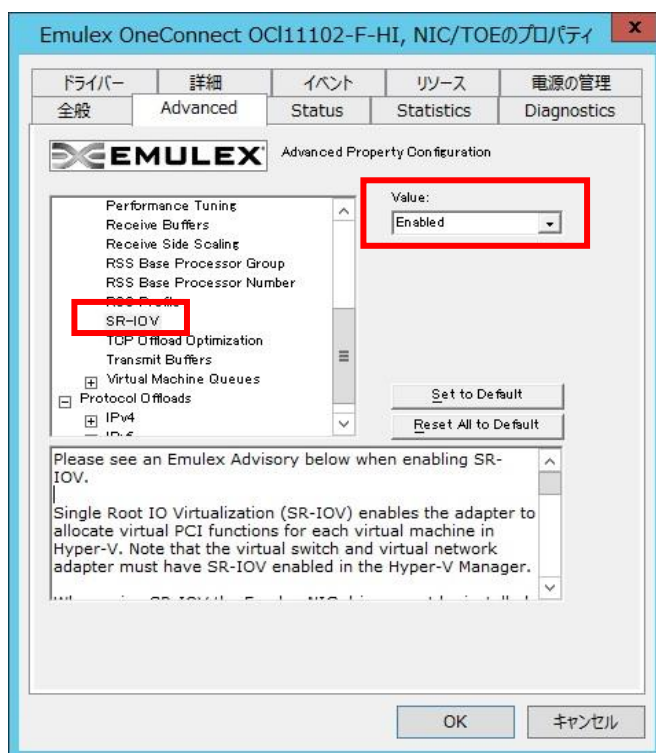
- 3 [サーバーマネージャー]-[ツール]-[コンピューターの管理]-[デバイスマネージャー]をクリックします。

- 4 デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下にある[Emulex OneConnect OCl11102-F-HI, NIC/TOE]をダブルクリックします。(xxxはデバイスにより名称が変わります。)



- 5 [Advanced]タブをクリックし、以下の設定を変更します。

Performance - SR-IOV : Disabled -> Enabled

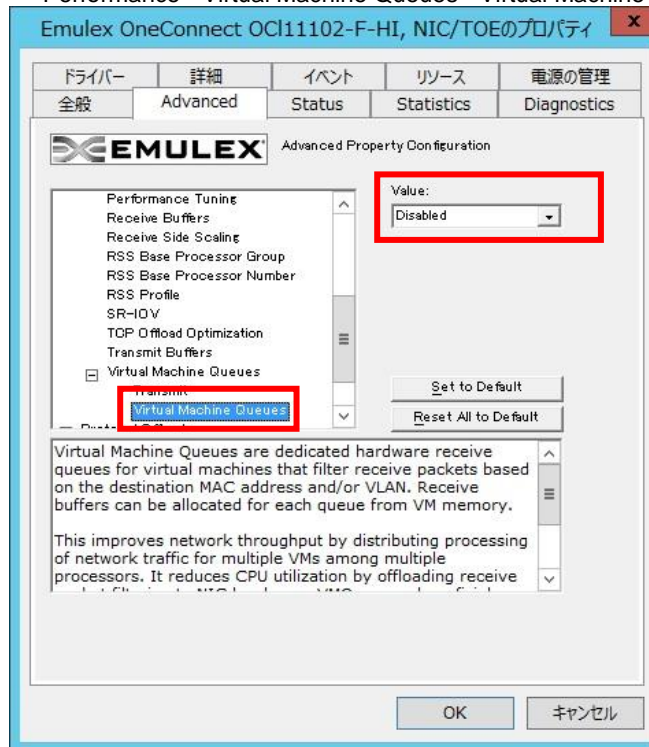


BladeSymphony BS500またはBladeSymphony BS2500(VMQ を使用しない場合)

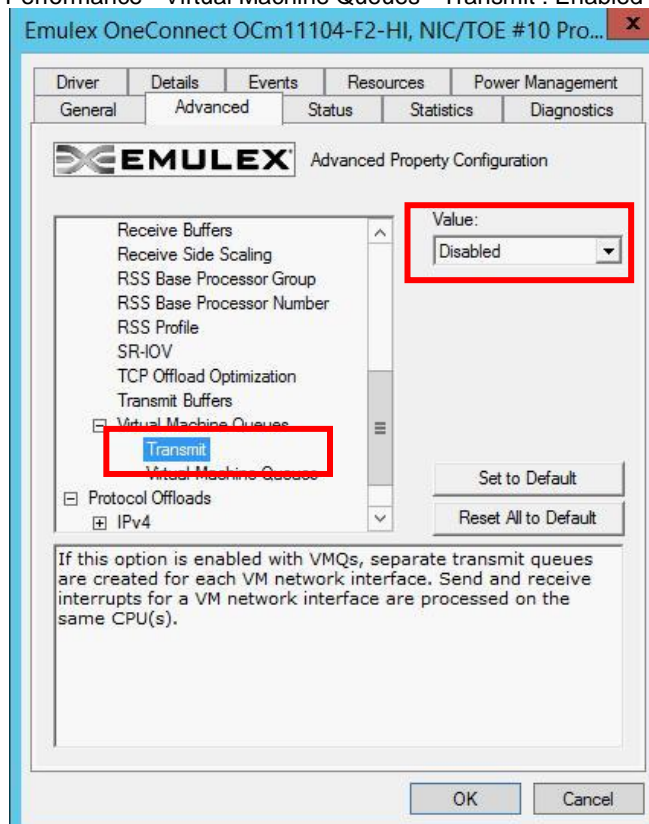
Performance - Virtual Machine Queues - Virtual Machine Queues : Enabled -> Disabled

BladeSymphony BS500またはBladeSymphony BS2500 (VMQ を使用する場合(NICドライバ ver.10.2.478.1以降が必要))

Performance - Virtual Machine Queues - Virtual Machine Queues : Enabled



Performance - Virtual Machine Queues - Transmit : Enabled -> Disabled



- Virtual Machine Queues を Enabled のまま仮想スイッチを作成/削除しないでください。必ず Disabled に変更してください。

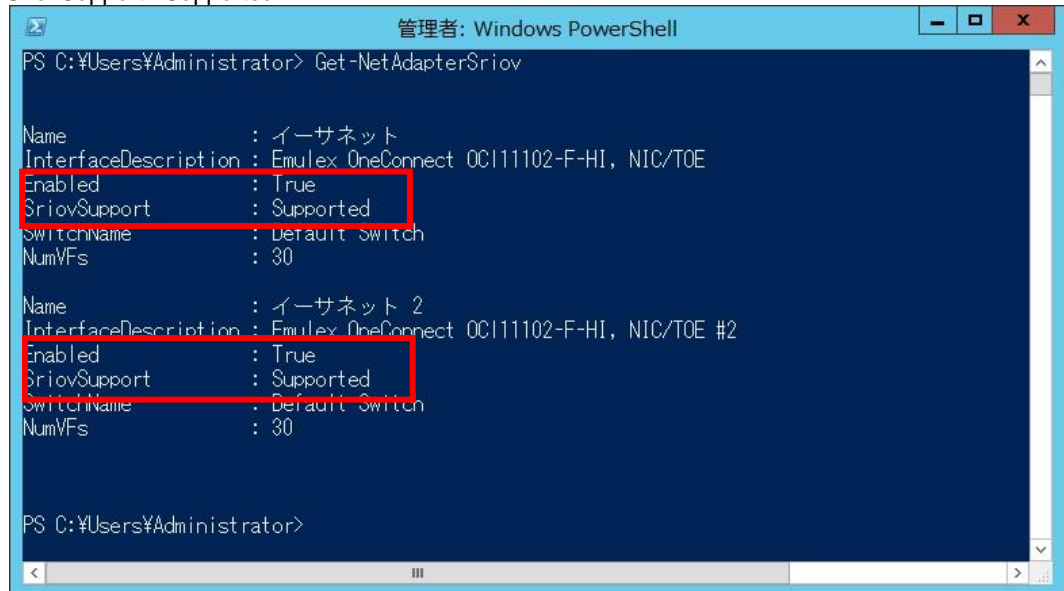
4. アダプタの設定手順

6 全てのEmulex 10G LANデバイスに手順4～5を実行します。設定後OSを再起動します。

7 OS起動後、Windows PowerShellを起動します。

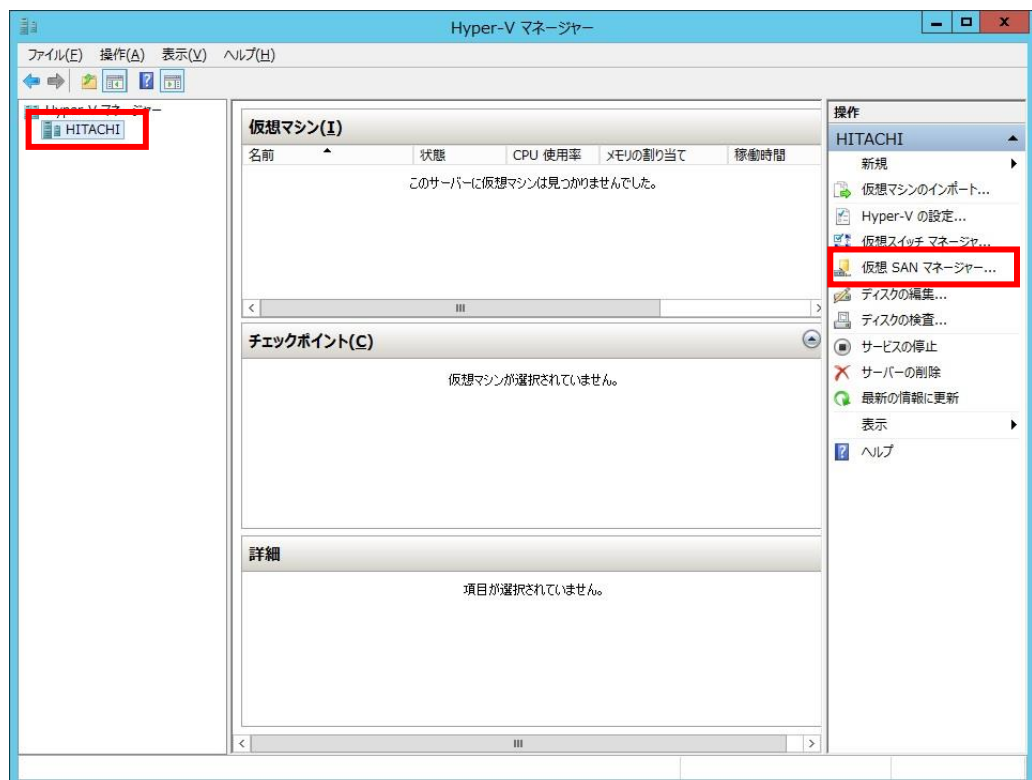
8 Get-NetAdapterSriovコマンドを実行して以下の値になっていることを確認します。

Enabled : True
SriovSupport : Supported

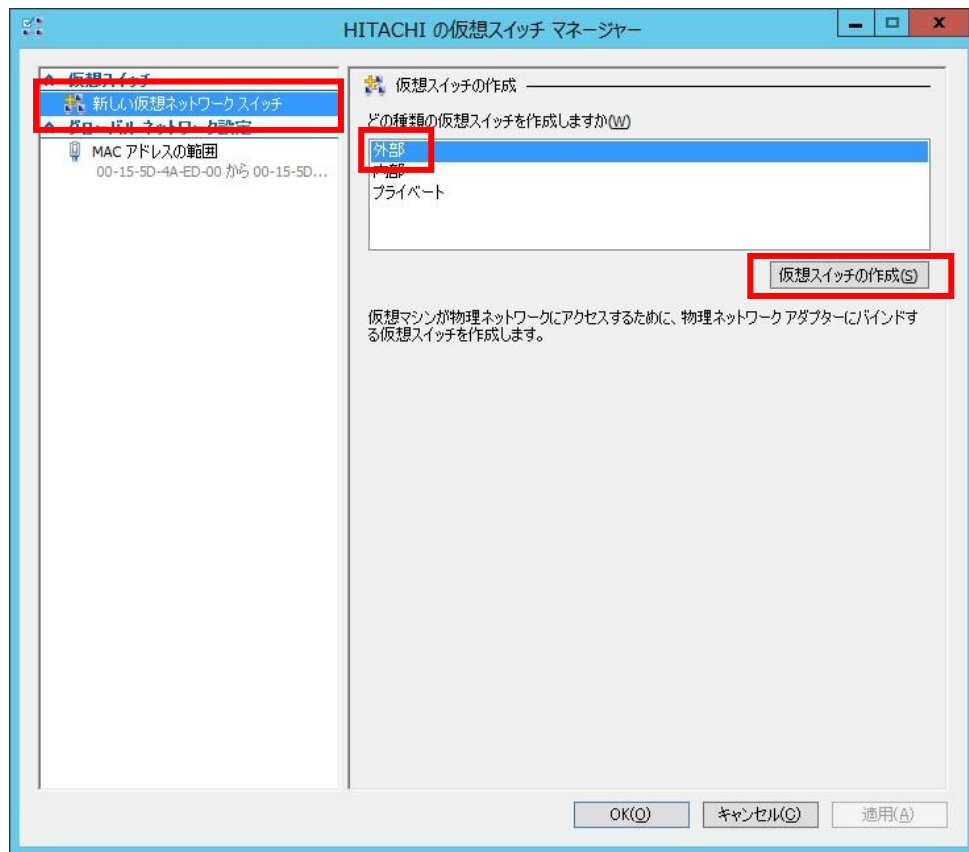


9 [サーバーマネージャー]で[ツール]-[Hyper-V マネージャー]をクリックします。

10 コンピュータ名をクリックして、右側に表示される[仮想スイッチマネージャー]をクリックします。



- 11 左側に表示される[新しい仮想ネットワークスイッチ]をクリックし、右側で[外部]を選択して[仮想スイッチの作成]をクリックします。



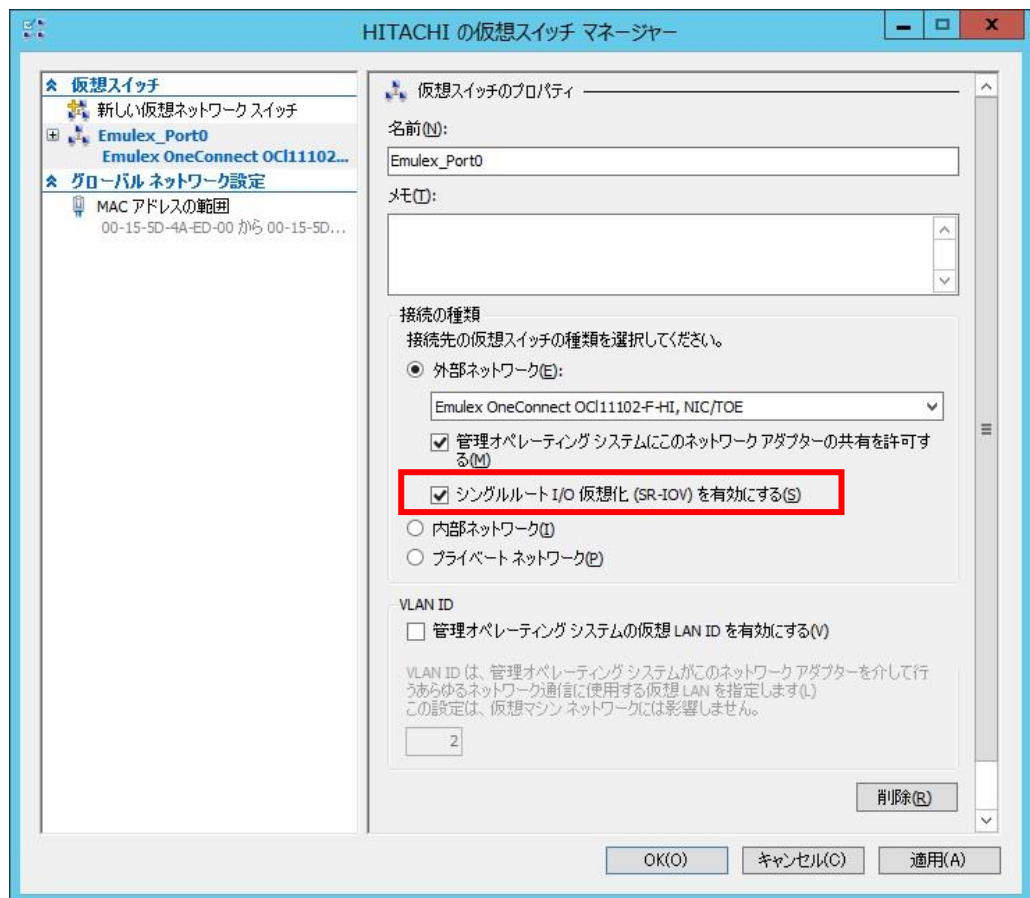
- 12 外部ネットワークに割り当てる物理LANデバイスを選択し、[シングルルートI/O仮想化(SR-IOV)を有効にする]にチェックを入れます。設定後[OK]をクリックします。

補足

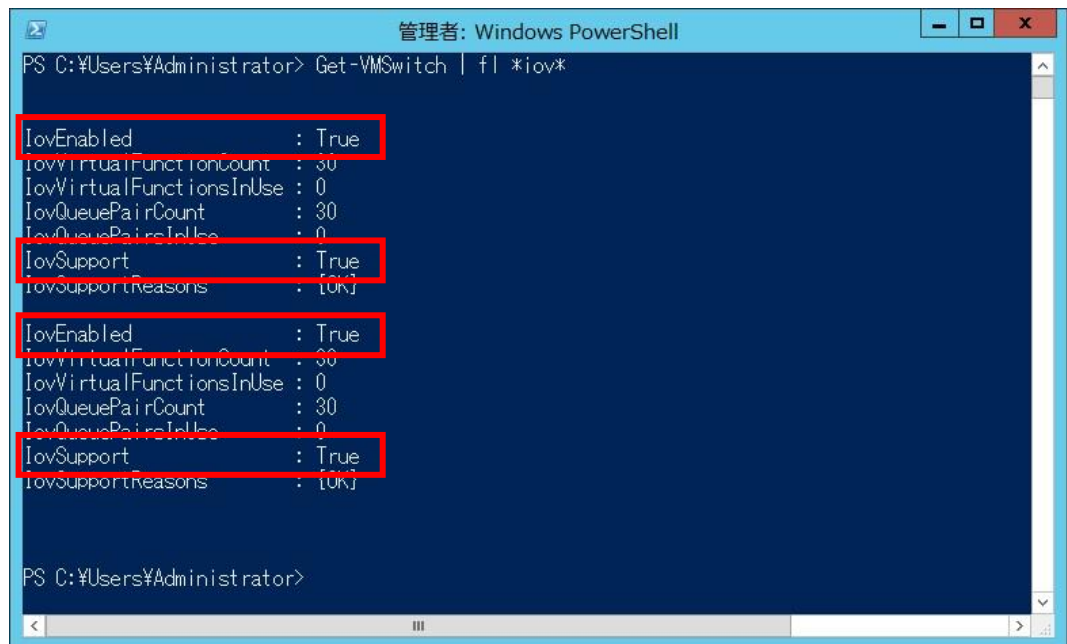
- 名前は任意に設定できます。

制限

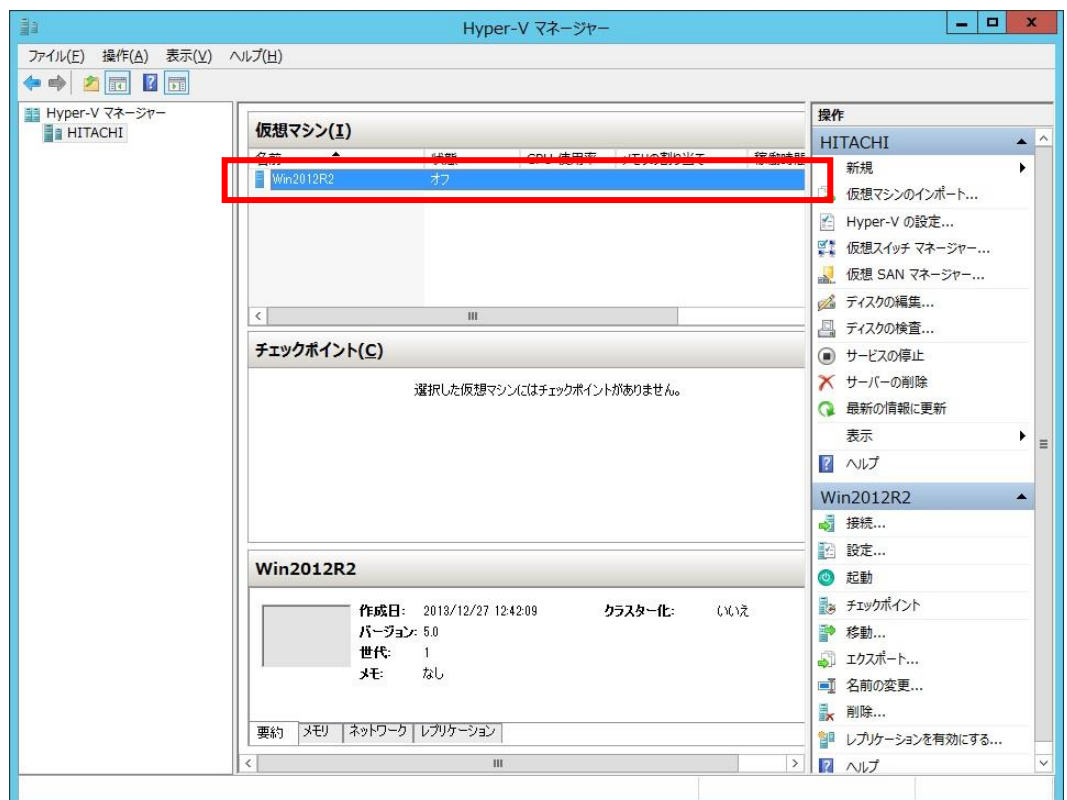
- 仮想スイッチ作成後は[シングルルート I/O 仮想化(SR-IOV)を有効にする]にチェックを入れられなくなります。必ずチェックを入れてから作成してください。



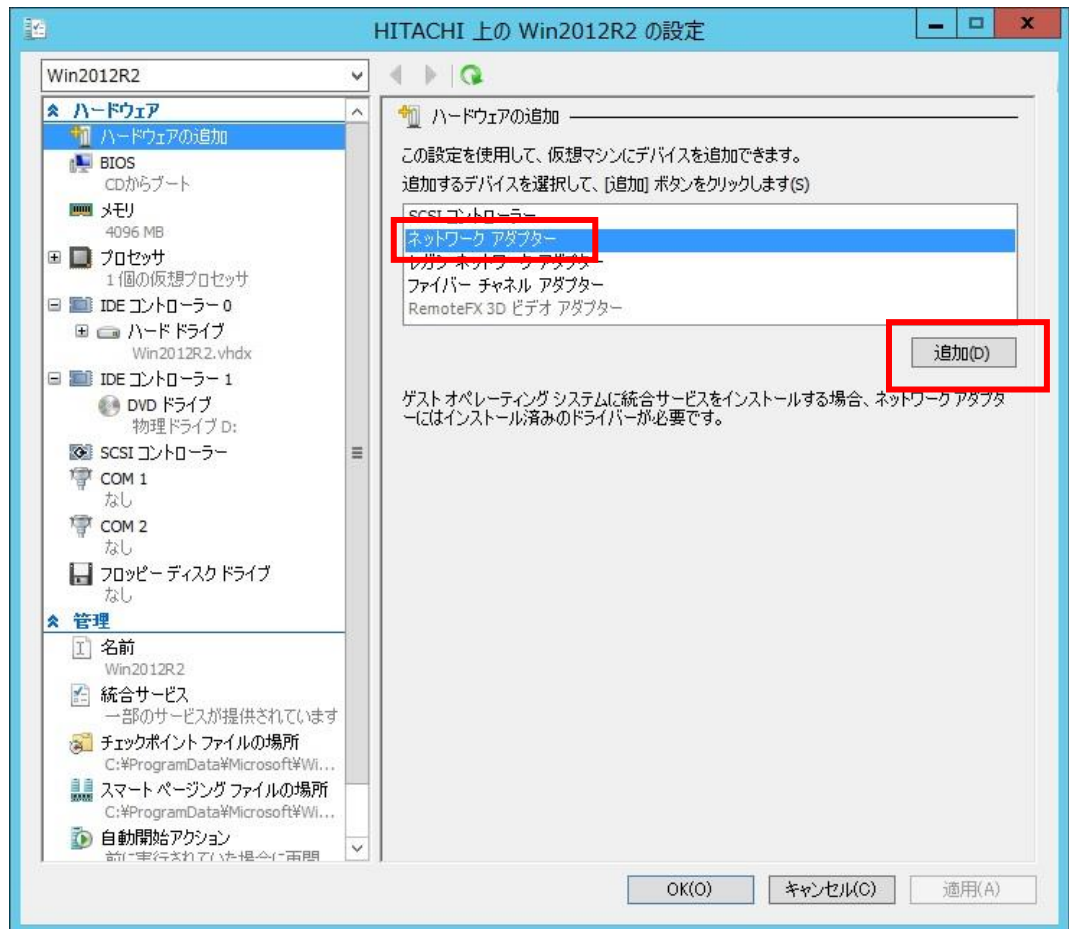
- 13 Windows PowerShellで [Get-VMSwitch | fl *iov*] コマンドを実行します。[IovEnabled]と[IovSupport]が Trueになっていることを確認します。



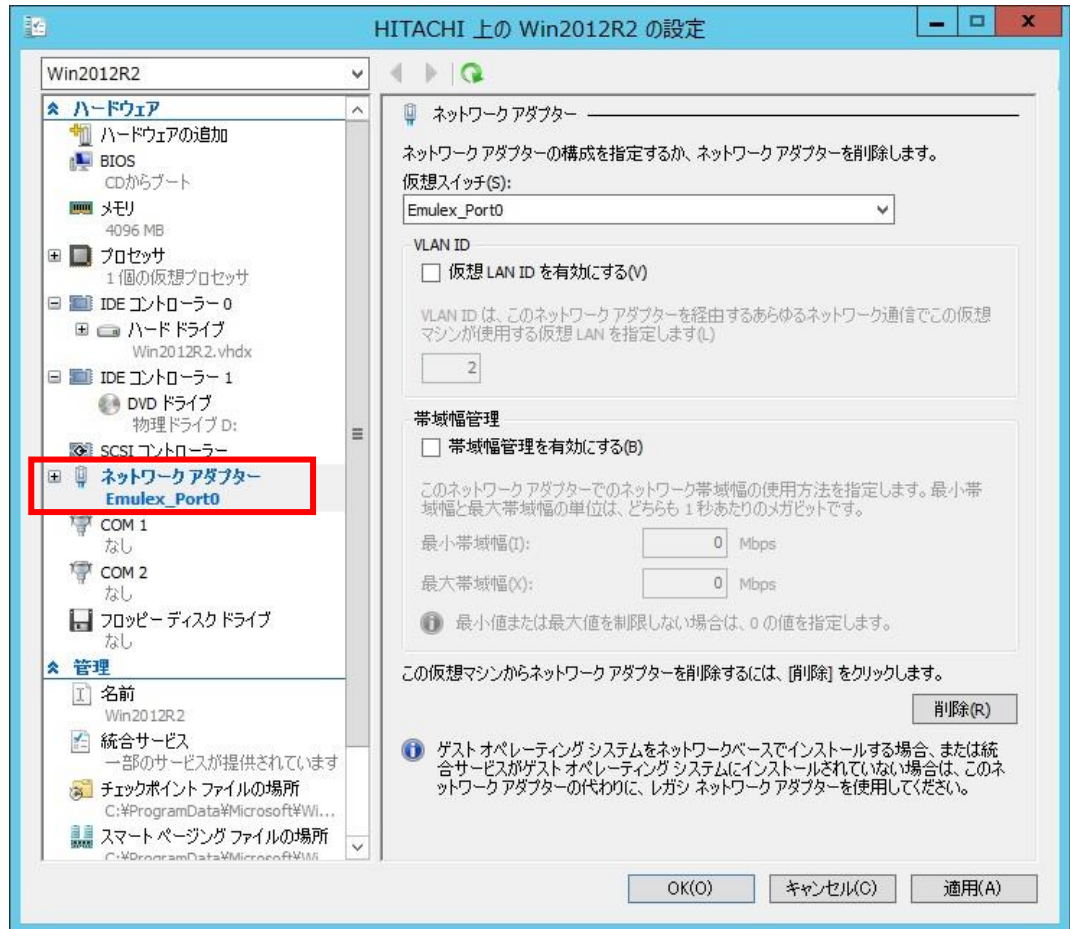
- 14 仮想スイッチを割り当てる仮想マシン(ゲストOS)を選択し、設定をクリックします。



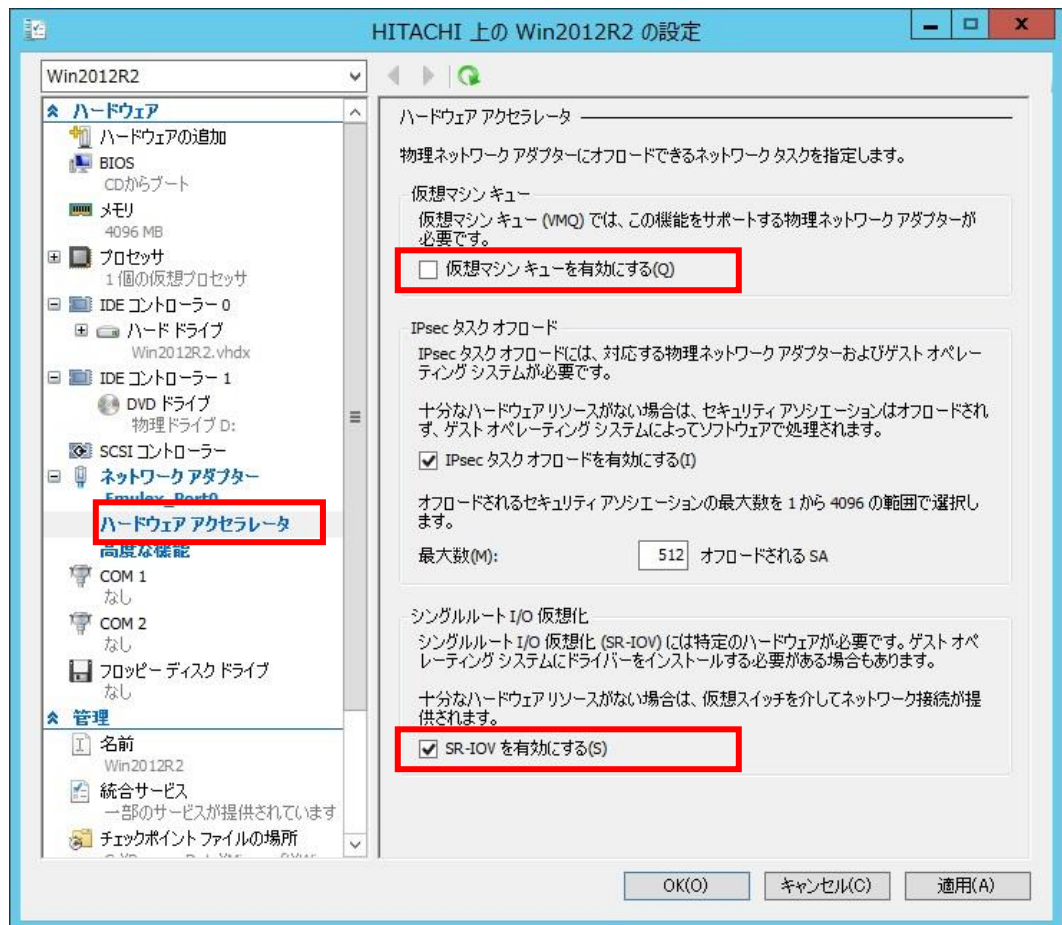
15 [ハードウェアの追加]をクリックし[ネットワーク アダプター]をクリックして[追加]をクリックします。



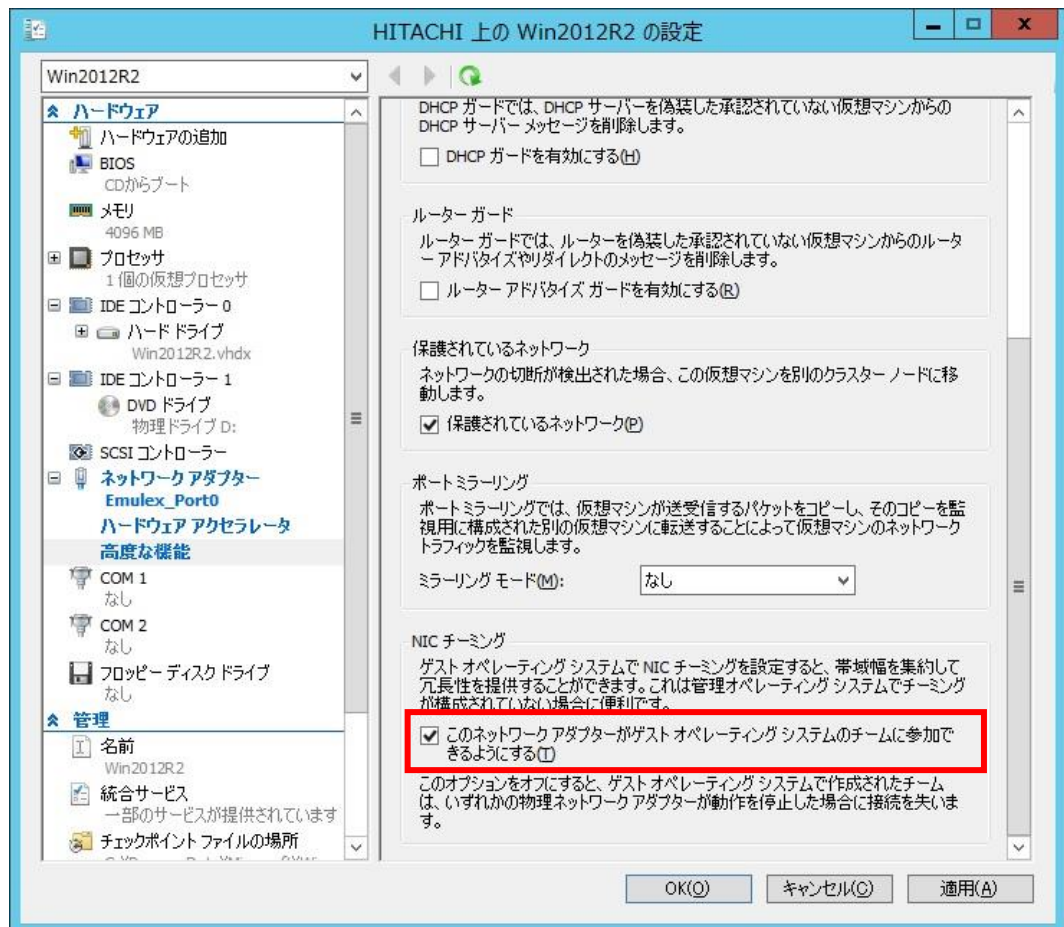
16[仮想スイッチ]に仮想スイッチマネージャーで作成した仮想スイッチを選びます。



- 17 左側に表示された[ネットワークアダプター]の横の+をクリックし、[ハードウェア アクセラレータ]をクリックします。[仮想マシンキューを有効にする]のチェックを外し、[SR-IOVを有効にする]のチェックを入れます。

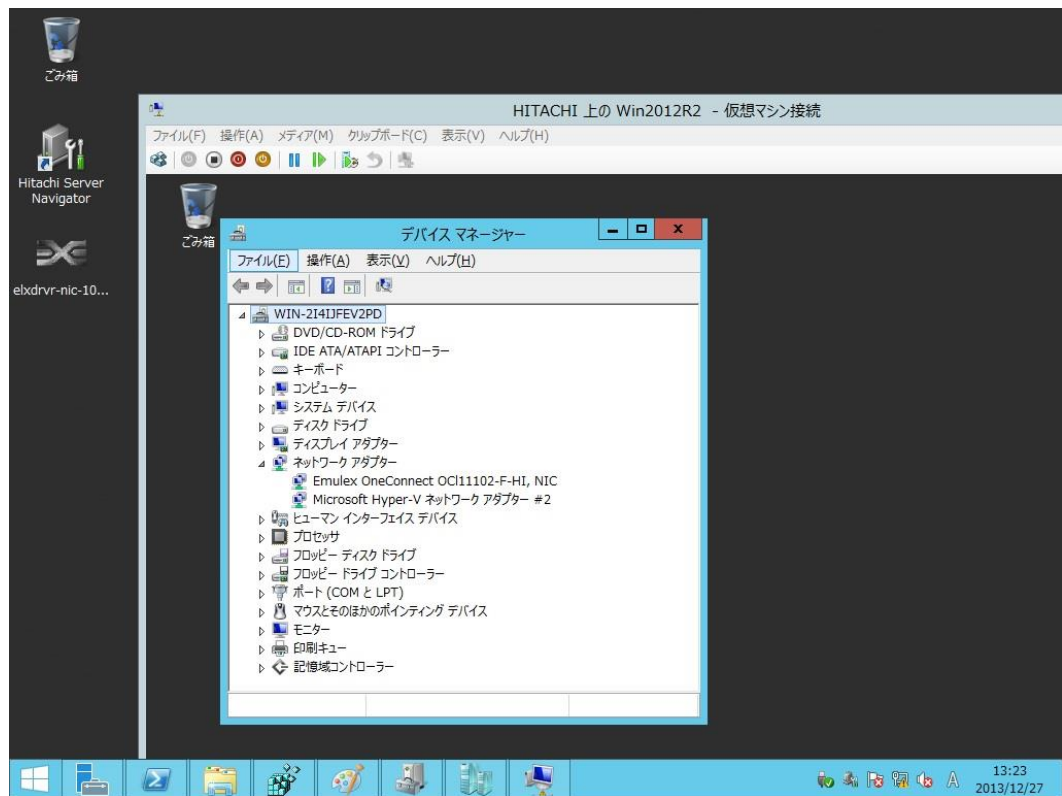


- 18 [高度な機能]をクリックし、[このネットワークアダプターがゲストオペレーティングシステムのチームに参加できるようにする]にチェックを入れます。



- 19 [OK]をクリックします。

- 20** 仮想マシンにOSを入れ、デバイスマネージャーを起動します。ネットワークアダプターの下に[Emulex OneConnect OCI11xxx]が表示していれば、SR-IOVで動作しています。



補足

- 仮想マシン上に見える LAN デバイスは OS バンドルの LAN ドライバで動作しています。本マニュアルを参照いただき、適切な LAN ドライバをインストールしてください。
- ゲスト OS が Windows 2012 の場合、NIC ドライバのインストール前に以下の KB(OS 修正モジュール)を適用してください。適用していない場合、NIC ドライバのインストールが出来ません。

<http://support.microsoft.com/kb/2846340/ja>

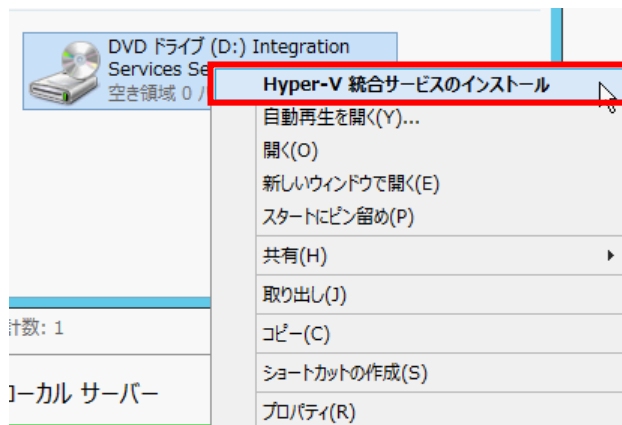
(4) 仮想マシンの OS が Windows 2012 の時に二重化を組む際に必要な処理

- 1 仮想マシン接続ツールバー [操作(A)] – [総合サービス セットアップ ディスクの挿入(I)] を選択します。

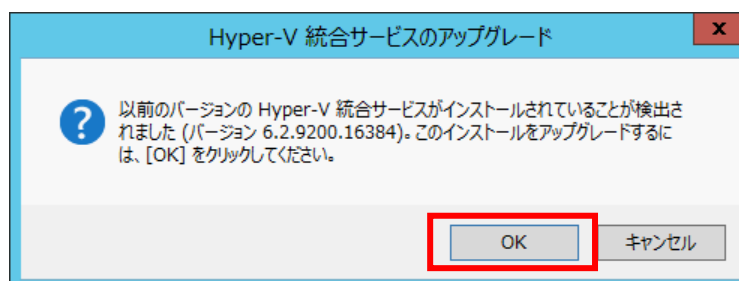


ゲストマシンのDVDドライブに[Integration Services Setup]ディスクが挿入されます。

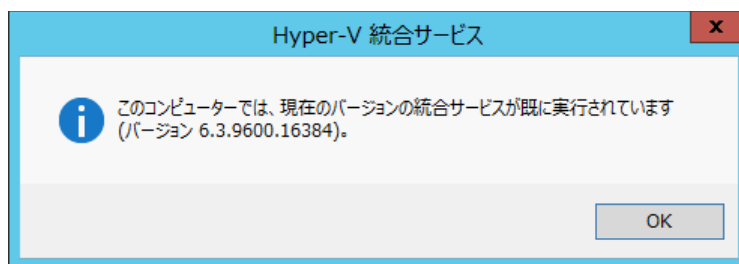
- 2 仮想DVDドライブに挿入された[Integration Services Setup]を右クリックし、[Hyper-V 総合サービスのインストール]をクリックします。



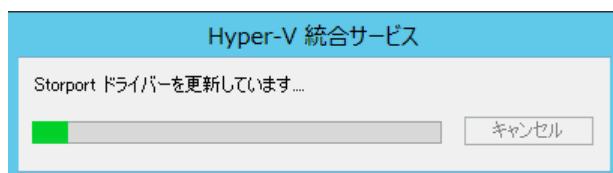
以下のポップアップが表示された場合、[OK]をクリックしてインストールを実行します。



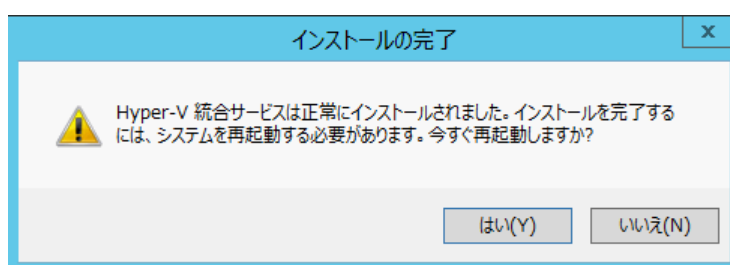
以下のポップアップが表示された場合は既にインストール済みです。再インストールの必要はありません。



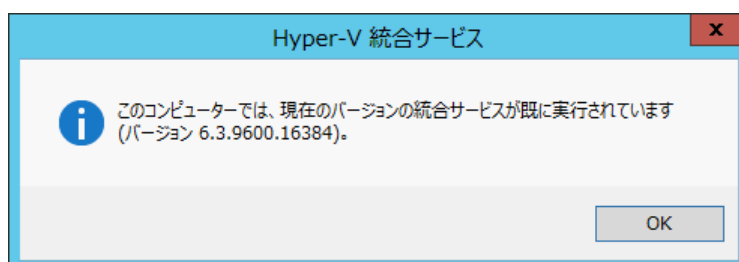
- 3 [Hyper-V統合サービス]のインストールが始まります。



- 4 インストールが完了すると以下のポップアップが表示されます。[はい(Y)]をクリックして再起動を行ってください。

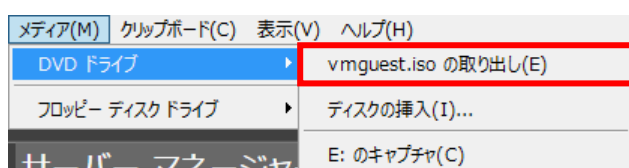


- 5 再度仮想DVDに挿入された[Integration Services Setup]を右クリックし、[Hyper-V 総合サービスのインストール]をクリックします。以下のポップアップが出ればインストール完了しています。



[OK]をクリックしてポップアップを閉じてください。

- 6 仮想マシン接続ツールバー [メディア(M)] - [vmguest.iso の取り出し(M)]をクリックします。



以上でインストールは完了です。

4.2.6 SR-IOV設定 (HVM環境の場合)

本節では、BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1におけるHVM(Hitachi Virtualization Manager)環境でのSR-IOV機能の設定について説明します。

HVM環境ではSR-IOV機能が使用できます。HVM環境でのSR-IOVの仕様は、HVM環境における最新のSR-IOV仕様については、『BladeSymphony BS2500 HVM ユーザーズガイド』、または『BladeSymphony BS500 HVMユーザーズガイド』を参照してください。

HVM環境でSR-IOV機能を使用する場合は、SR-IOV対応のNICドライバがゲストOSにインストールされている必要があります。また、該当のNICドライバに付随するCNAファームウェアがCNAデバイスに適用されている必要があります。

SR-IOV機能のサポートとSR-IOV対応ドライバおよびCNAファームウェアについては、『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。

制限

- SR-IOV 使用時は LAN の 1Gb 接続は禁止です。SR-IOV の有効化設定を行う前に必ず接続先のスイッチを 10Gb 接続にしてください。
- BladeSymphony BS500 の HVM 環境では、SR-IOV の設定ができません。一度、非仮想化環境に切り替えてから SR-IOV の設定を実施してください。
- BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1 のオンボード CNA をサポートする HVM は、Essential モデル(4LPAR)のみです。

(1) SR-IOV の有効化設定

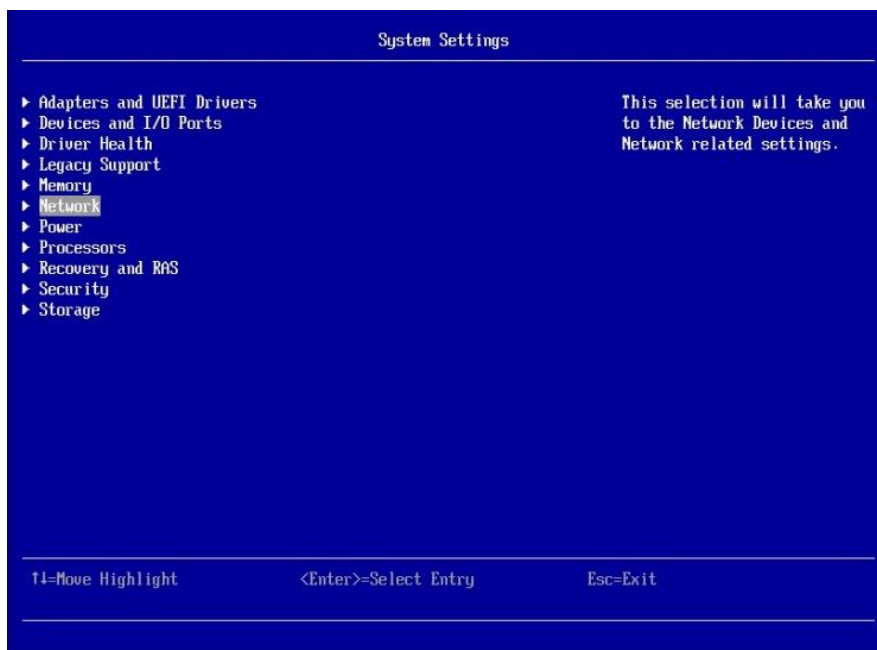
制限

- 1つのポートを SR-IOV 機能を有効に設定する場合、同じコントローラに属する全てのポートも有効に設定する必要があります。
- SR-IOV を有効にするポートの Personality は NIC のみサポートです。iSCSI、および NIC+RoCE は非サポートです。

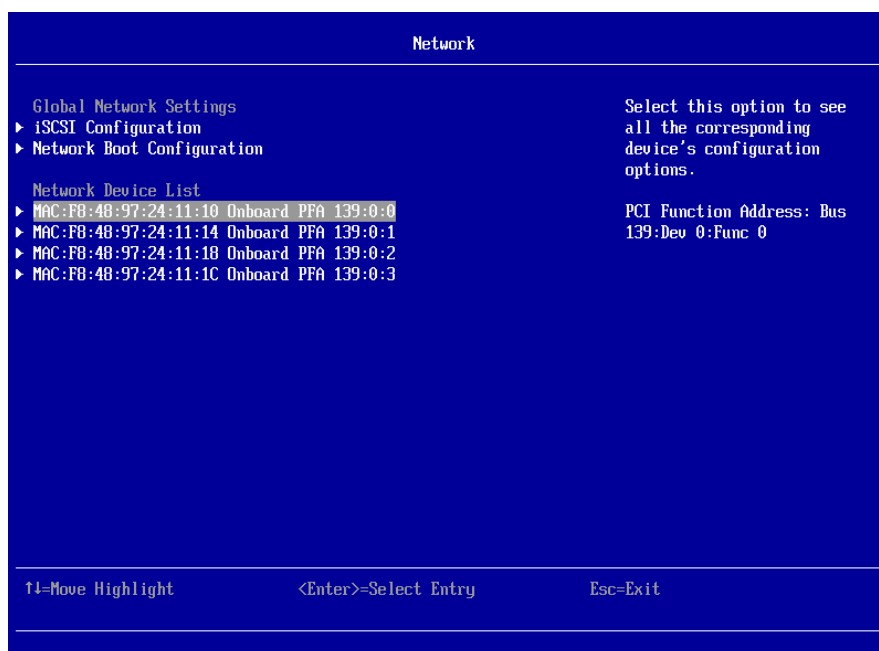
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



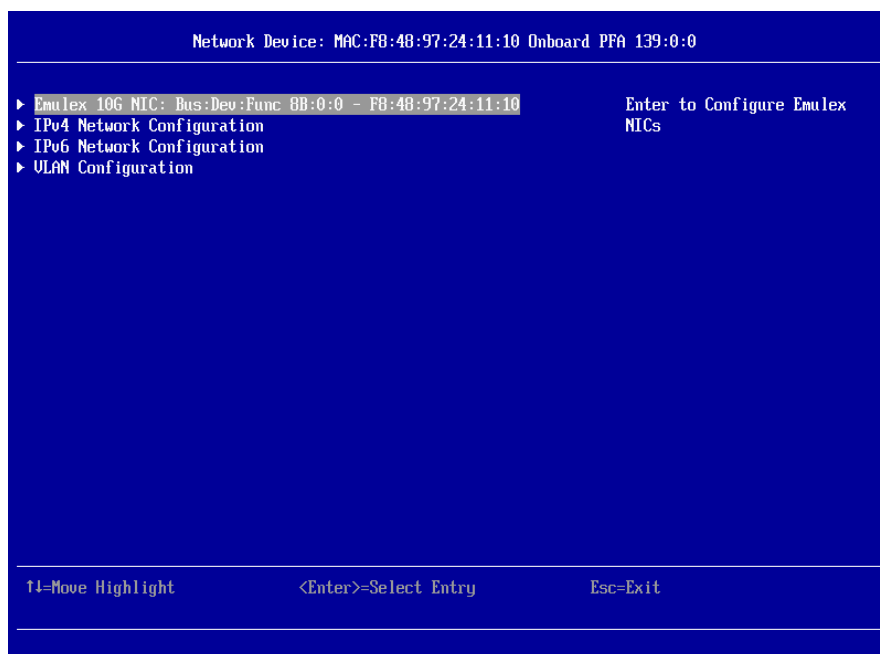
- 2 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択し、開いたSystem Settings画面で **Network** を選択します。



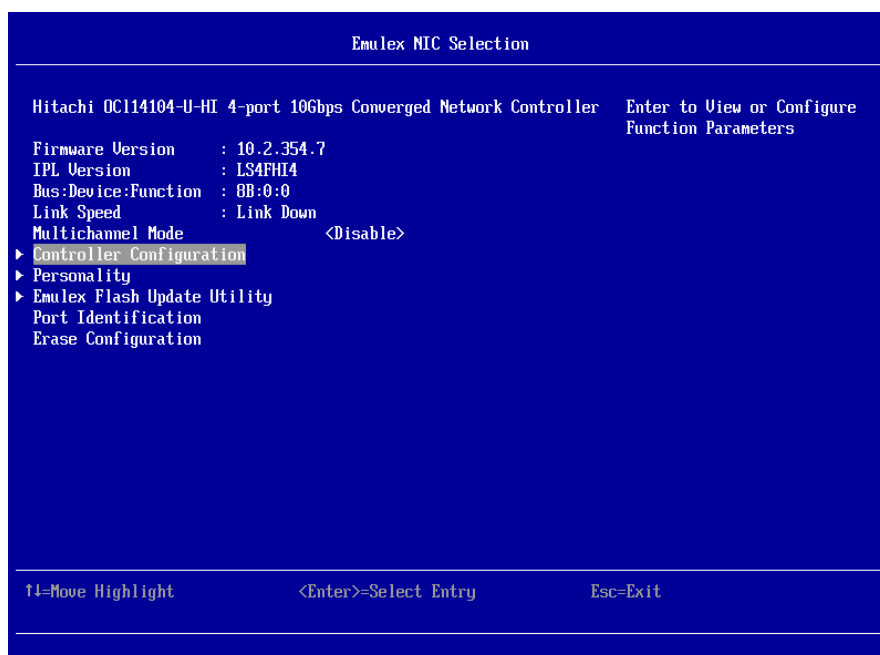
- 3 設定するポートを選択します。



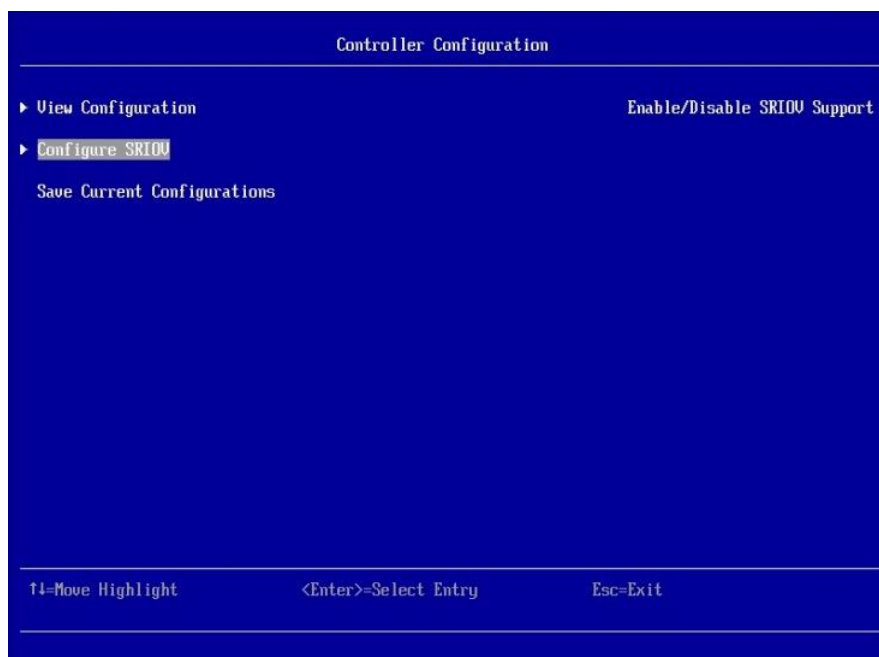
4 ポートを選択します。



5 Controller Configuration を選択します。



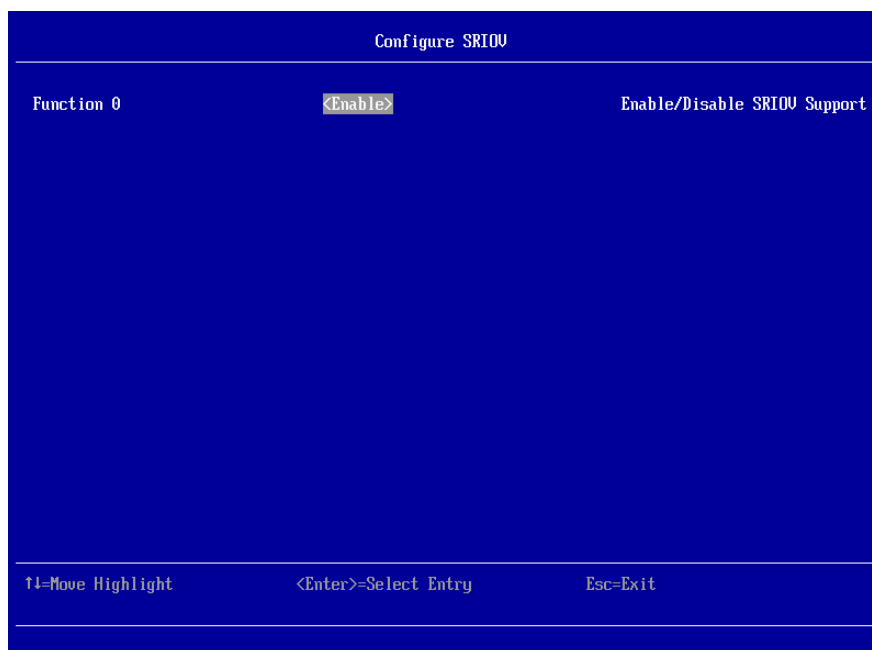
6 Configure SRIOV を選択します。



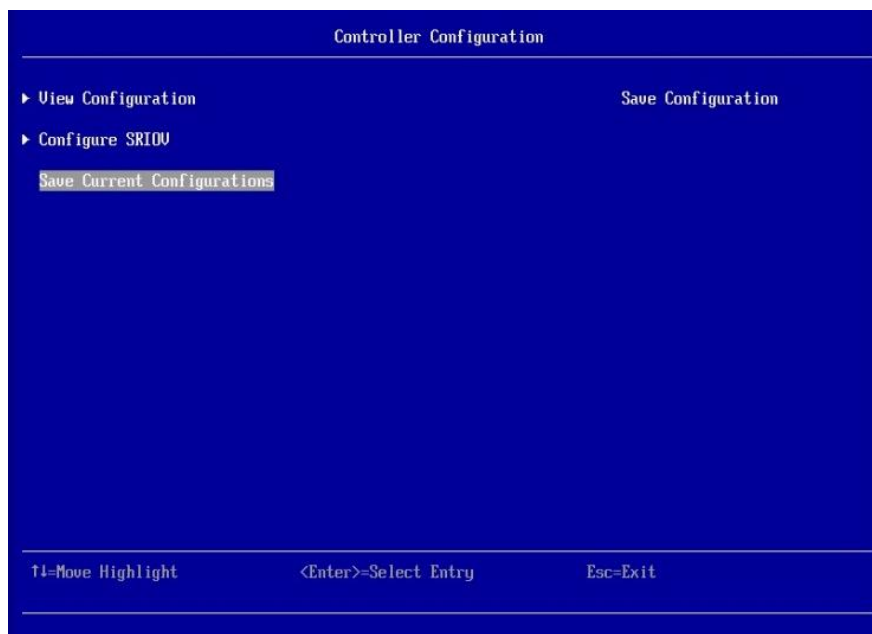
7 Function 0 の値を Enable に設定します。



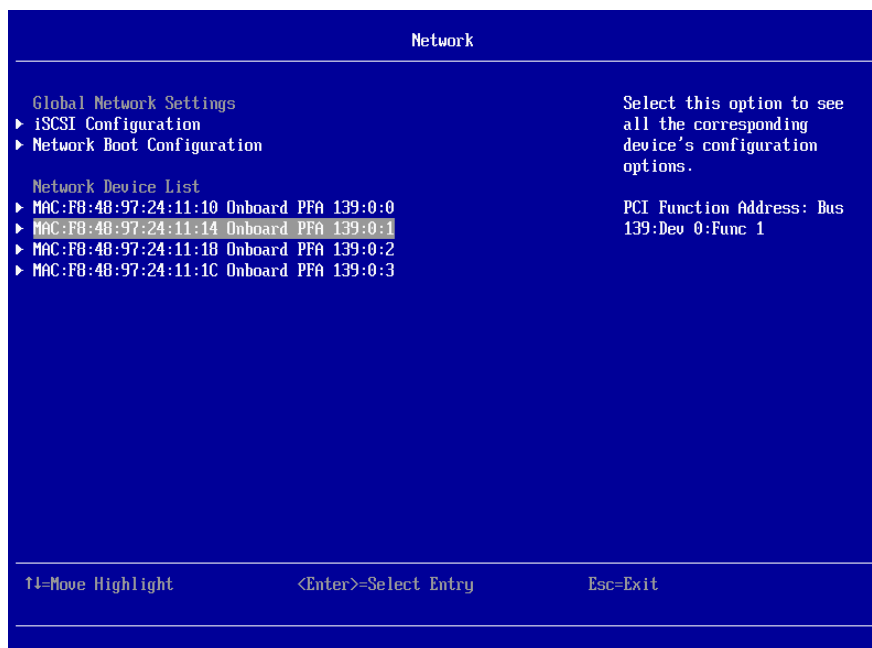
- 8 Function 0 の値が <Enable> になったことを確認します。



- 9 <ESC> キーで Controller Configuration 画面に戻ります。Save Current Configuration を選択します。



- 10 <ESC> キーで Network画面に戻ります。同じコントローラに属する他のポートも、手順3から手順9に沿って、同様に設定します。



- 11 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻り、Save Settings を選択後、Exit Setup を選択します。
- [Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。[Settings have been changed、 and a reboot is required to apply the settings] が表示された場合は、<Enter>を押します。

4.3 CNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定 (UEFI環境)

本章は、UEFI環境でのCNA、LAN拡張カード / CNAボードの設定手順について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2です。

4.3.1 PXEブート設定

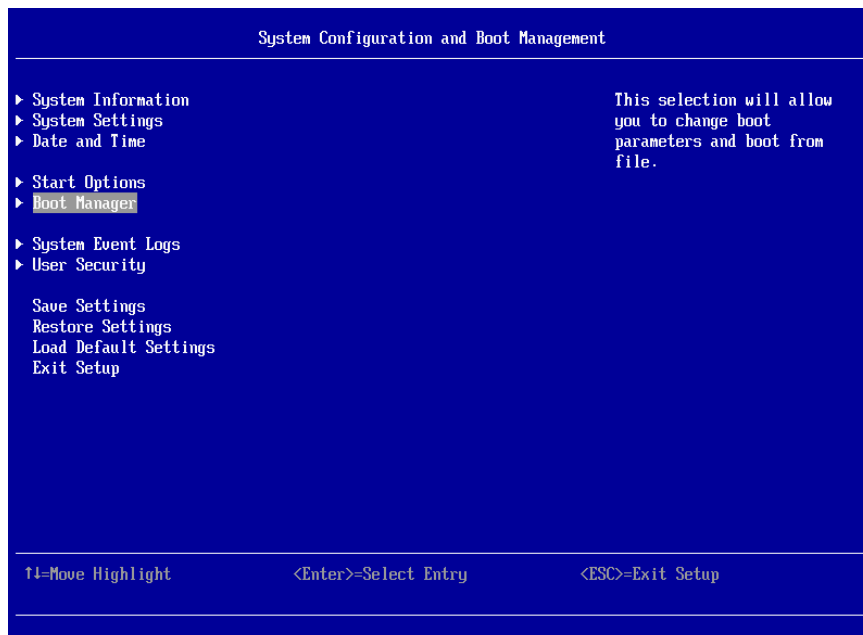
BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4 のCNA/LAN拡張カードは、PXEブート機能をサポートしています。BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2 のCNAボードでは、PXEブート機能は非サポートです。

(1) PXE ブート機能の有効化

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



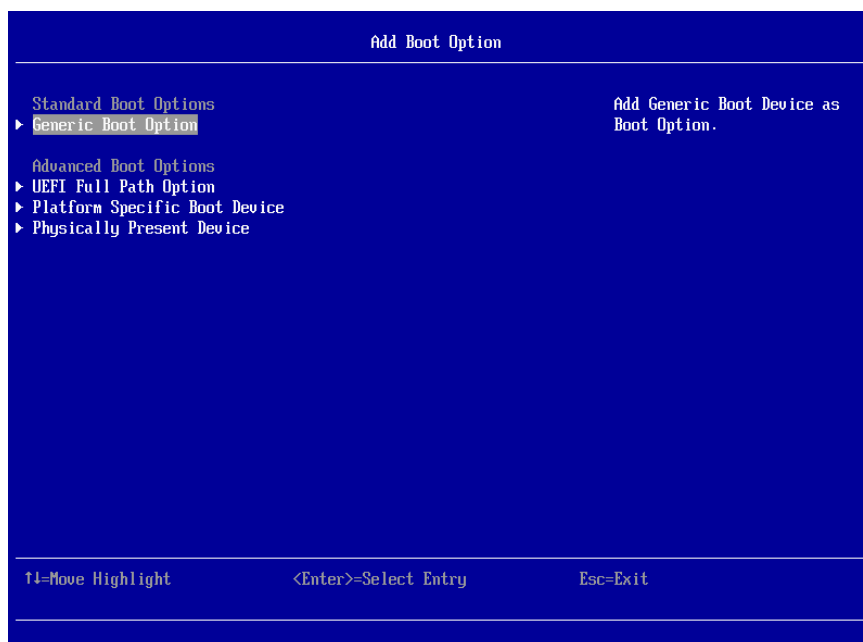
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**Boot Manager** を選択します。



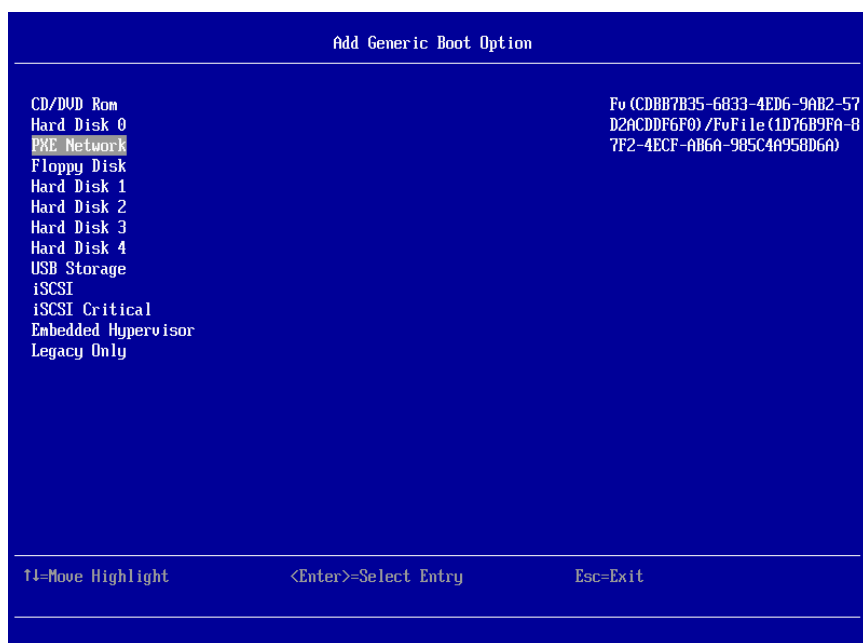
4 Boot Manager 画面で、**Add Boot Option** を選択します。



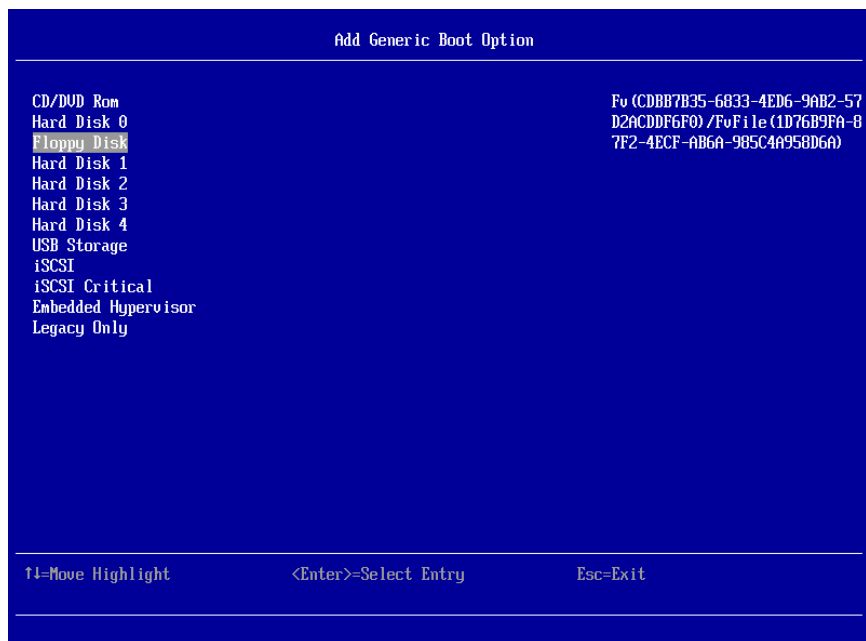
5 Select in Add Boot Option 画面で、**Generic Boot Option** を選択します。



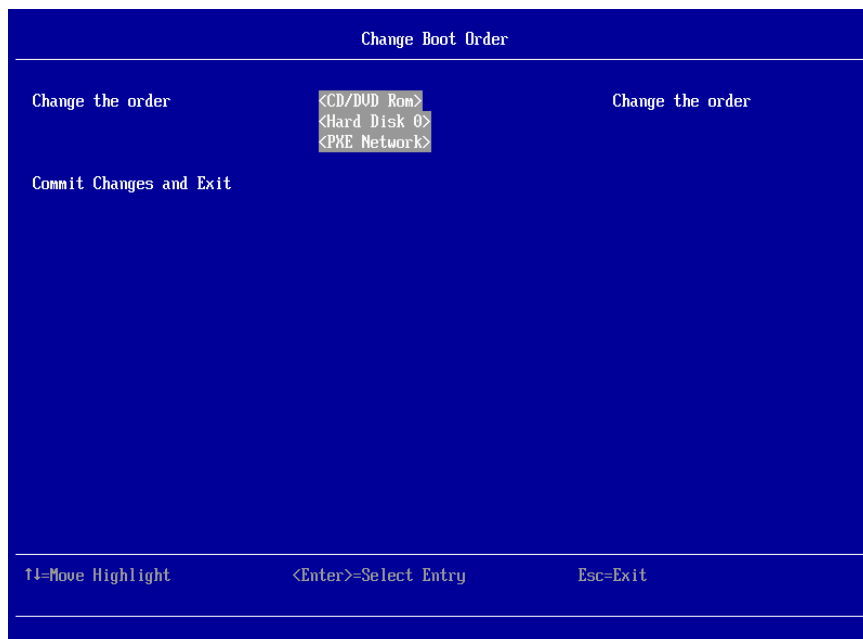
6 Add Generic Boot Option 画面で、PXE Network を選択します。



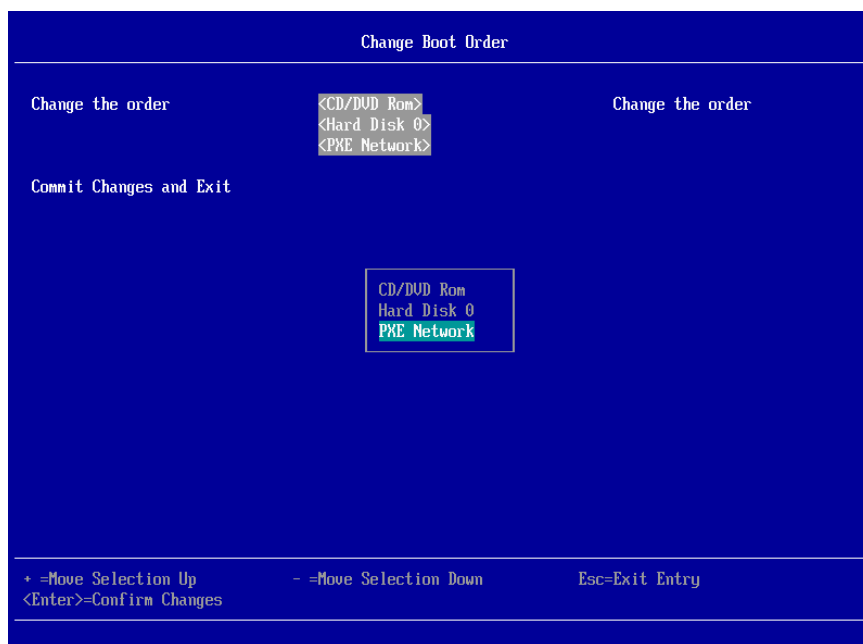
PXE Network 項目が消えます。



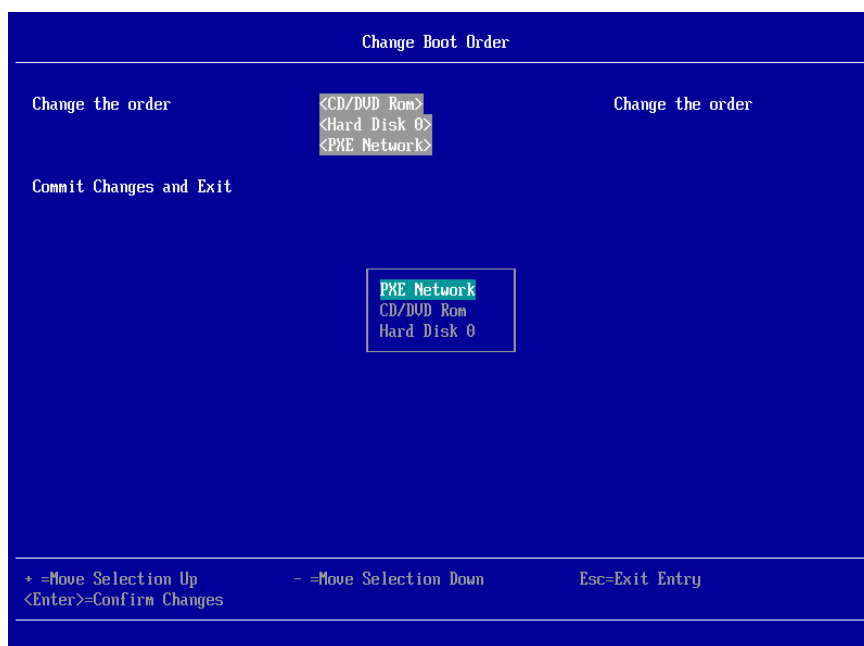
- 7 <ESC>キーでBoot Manager 画面に戻り、Change Boot Order を選択すると以下の画面に移ります。



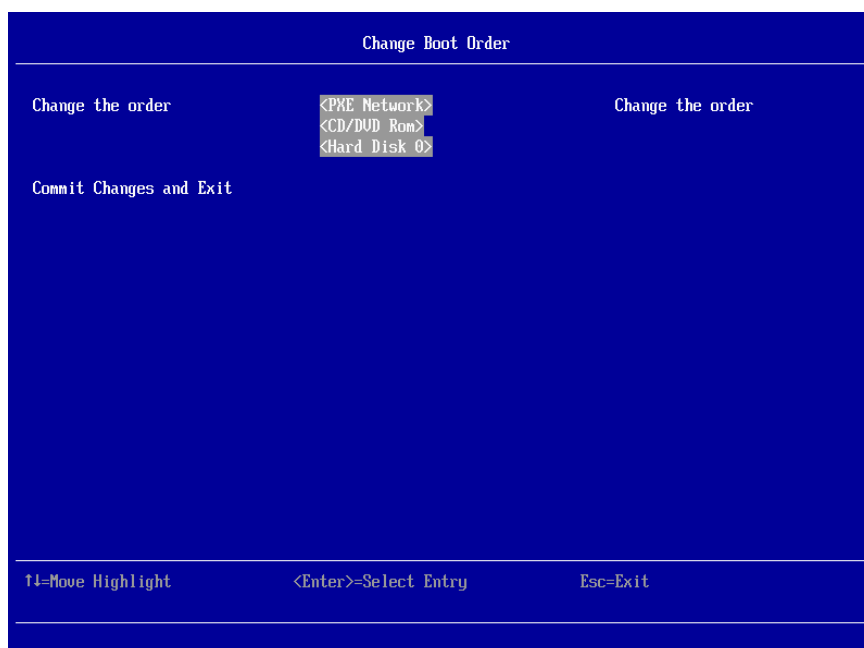
- 8 一度 <Enter>キーを押して、PXE Network を矢印キーで選択します。



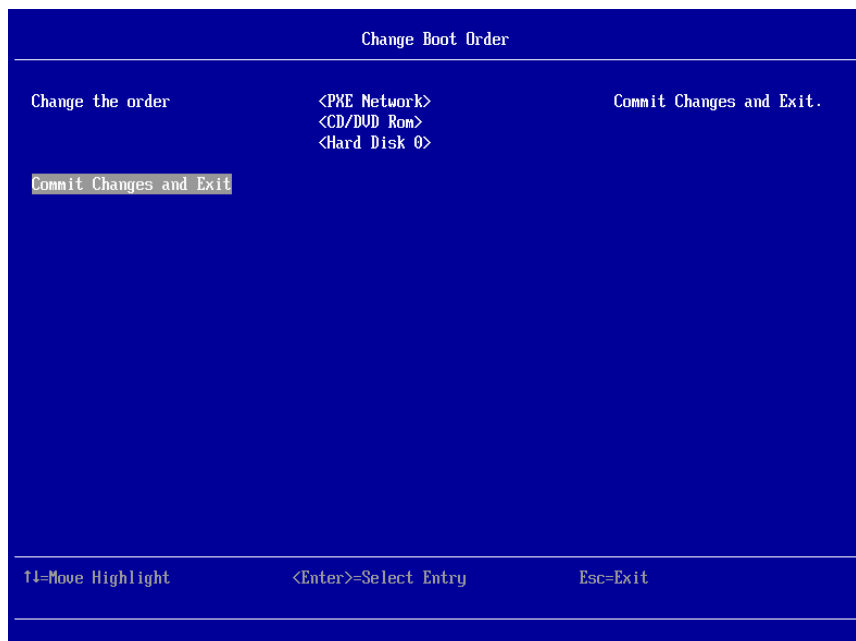
- 9 + キーを使用して、**PXE Network** をリスト最上部へ移動させて、<Enter>を押します。



PXE Network がリストの最上部にあることを確認してください。



10 Commit Changes and Exit を選択します。



11 <ESC>キーを使用して System Configuration and Boot Management 画面に戻ります。

12 Save Settings を選択します。

Exit Setupを選択します。

[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。

(2) PXE ブート機能の無効化

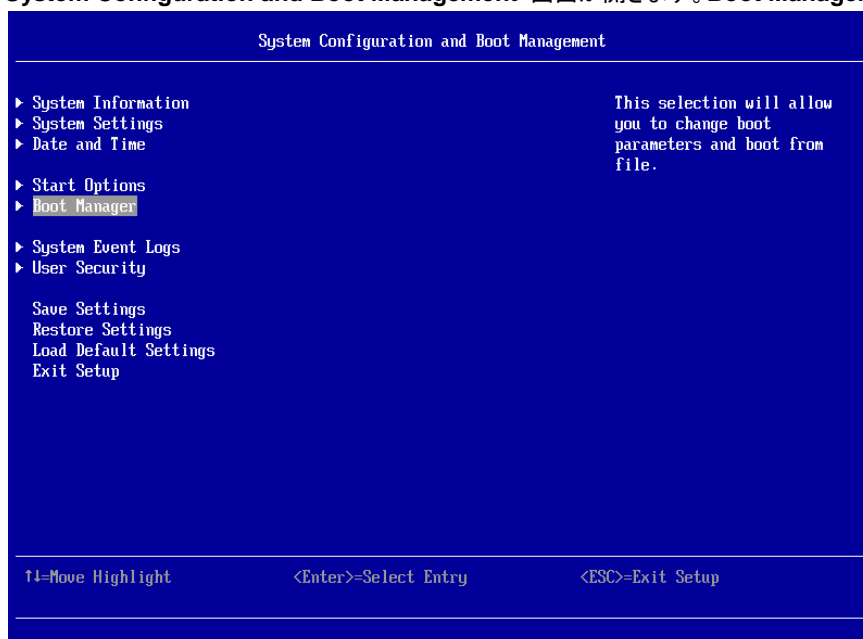
1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。

リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。

2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



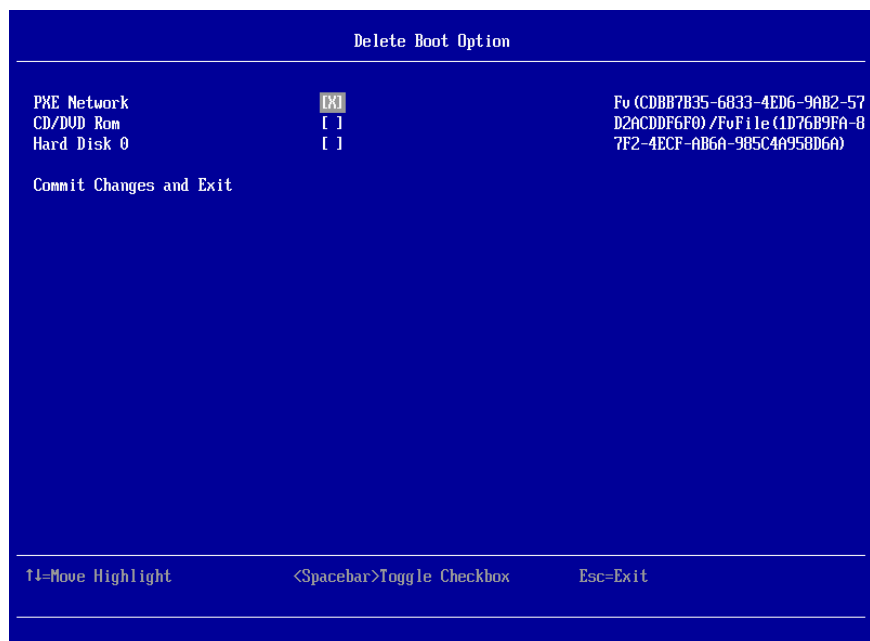
3 System Configuration and Boot Management 画面が開きます。**Boot Manager** を選択します。



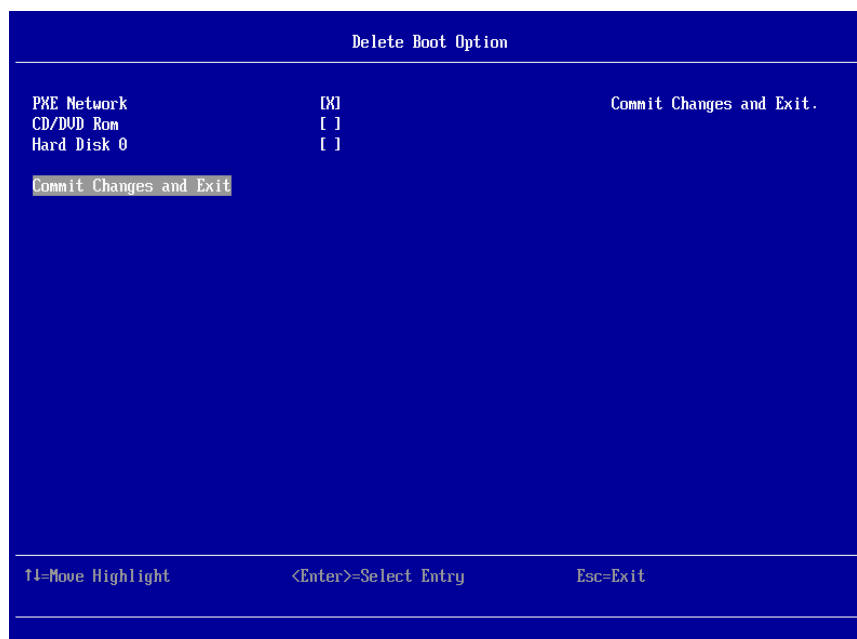
4 Delete Boot Option を選択します。



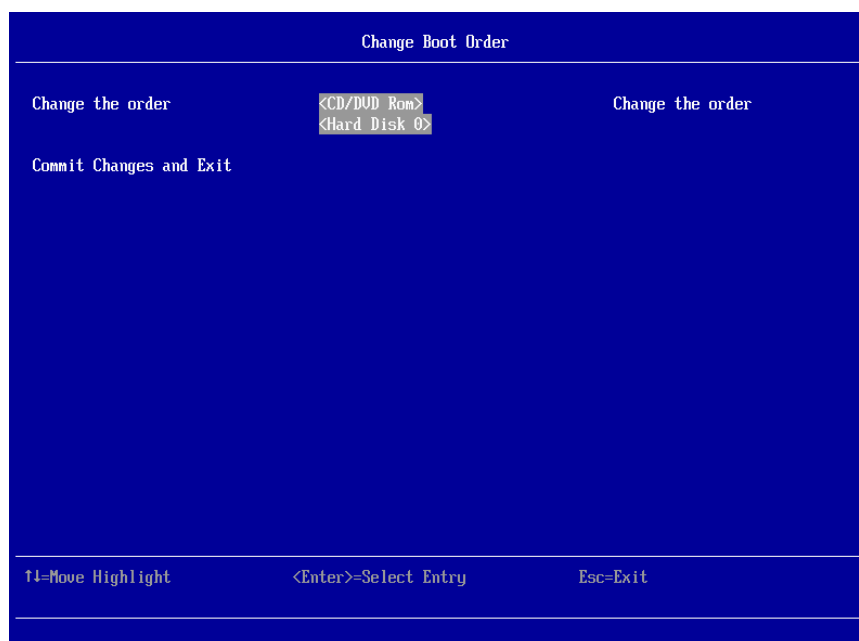
- 5 スペースキーで、**PXE Network** に **[X]** を入れます。



- 6 **Commit Changes and Exit** を選択します。



- 7 PXE Network がリストから削除されたことを確認してください。



- 8 Commit Changes and Exit を選択します。
- 9 <ESC>キーにより、System Configuration and Boot Management 画面に戻ります。
- 10 Save Settings を選択します。
- 11 Select Exit Setup を選択します。

4.3.2 Personality 設定

CNAの各ポートは、Personalityを設定することにより、各ポートはNICのみ、または、NIC + iSCSI 機能を使用することができます。

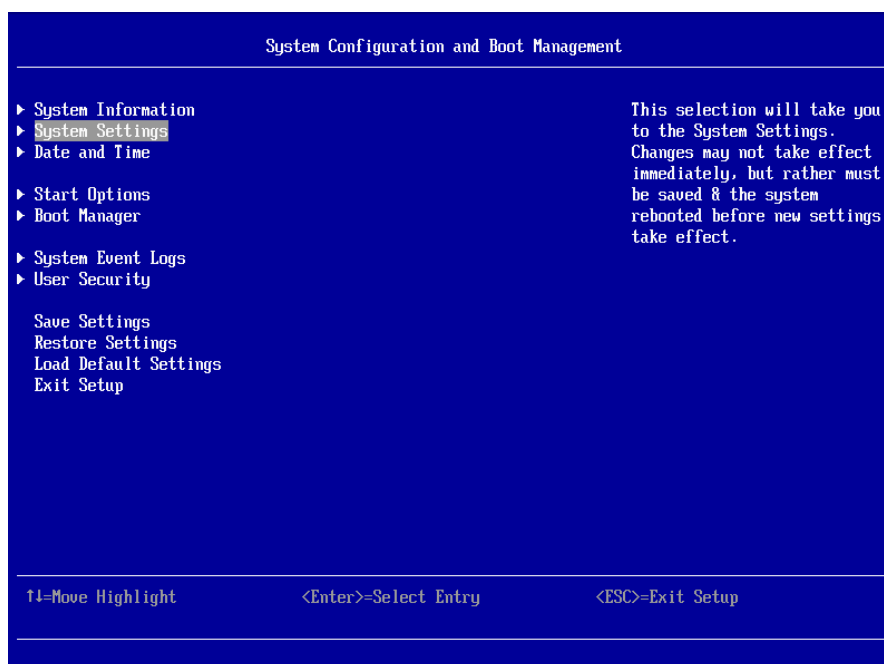


- 本節では CNA ファームウェア 10.2.*.*時の画面表示例を用いて説明します。以降はサポートファームウェアバージョン毎で共通手順になります。

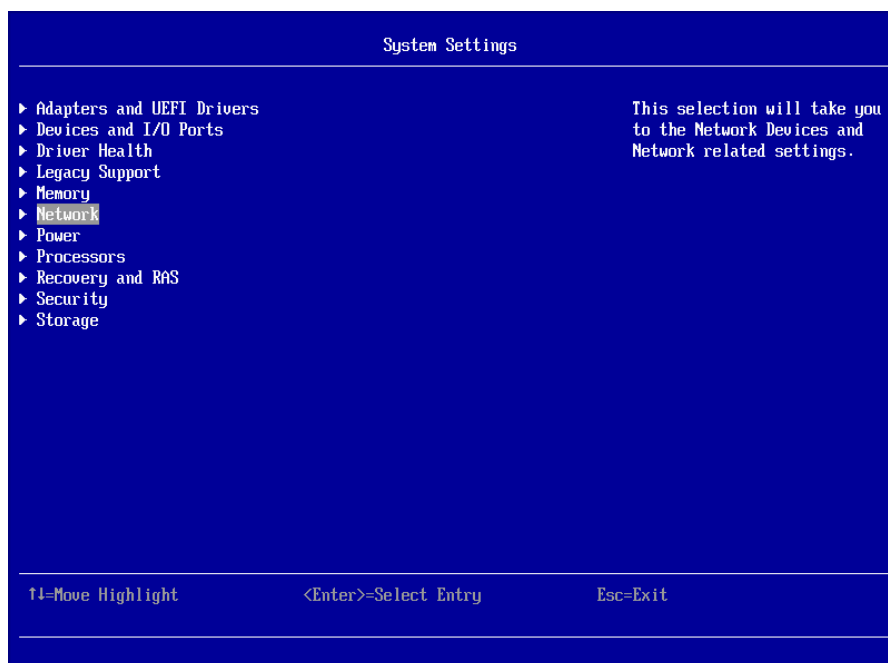
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



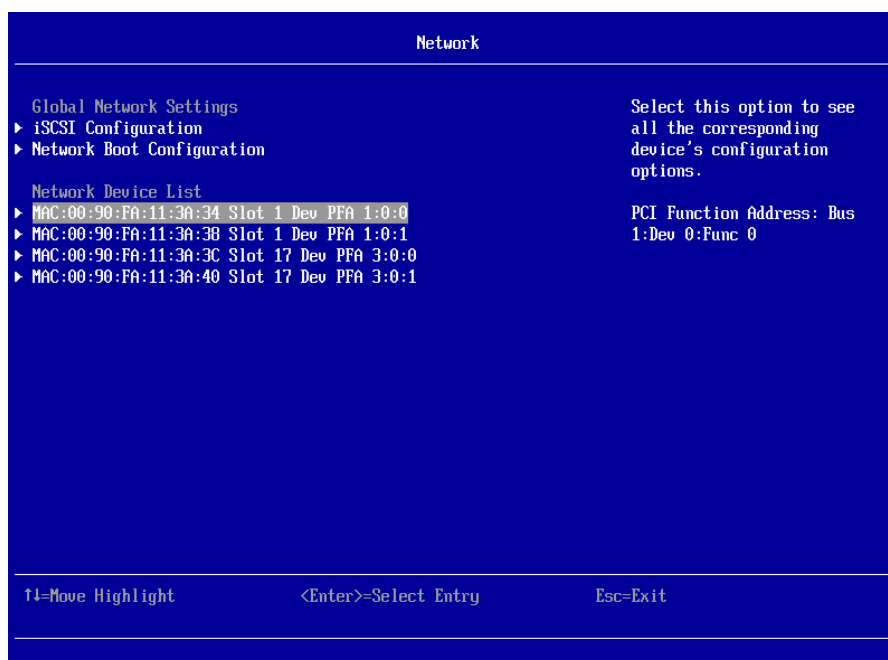
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



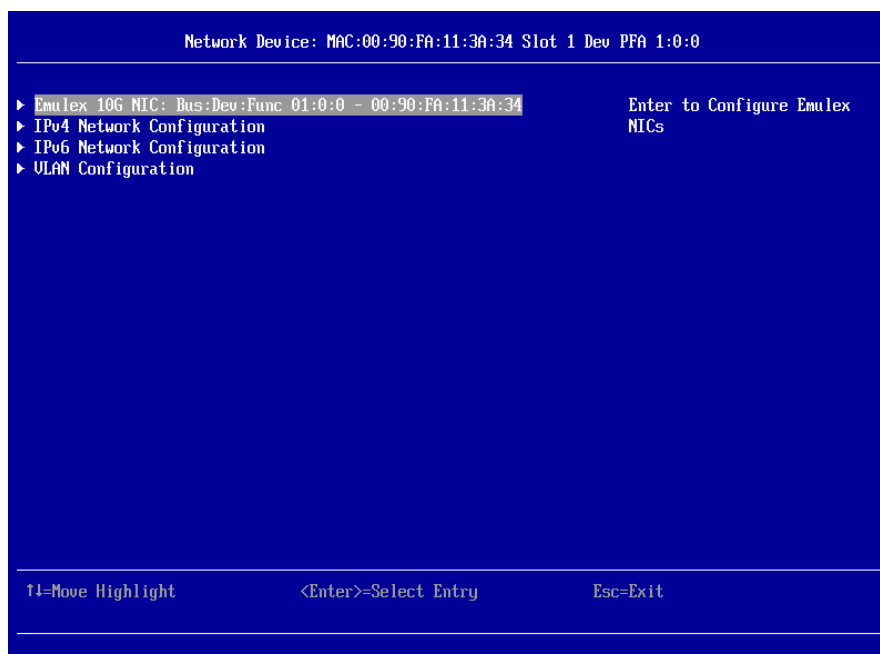
4 System Settings 画面の Network を選択します。



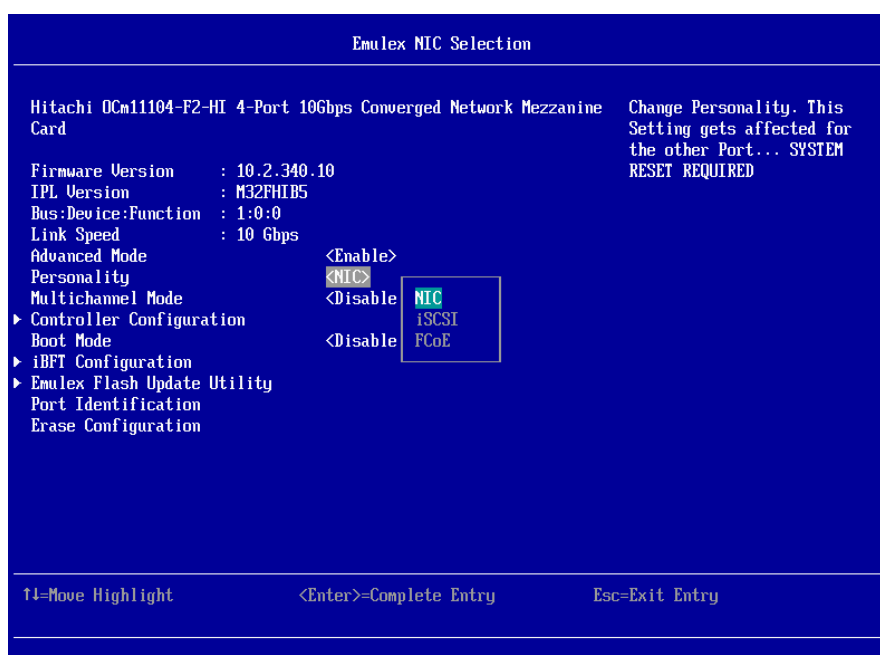
5 Network 画面の Network Device List に表示された、設定対象のNetwork デバイス MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Slot X PFA X:X:0 (Xは数字)を選択します。



6 設定するポートを選択します。



7 Emulex NIC Selection 画面のPersonality を選択し、<Enter>を押してPersonalityを選択します。



- FCoE は非サポートです。

- 8 <ESC>キーを数回押して Network画面に戻り、Network デバイス **MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Slot X PFA X:X:1** (Xは数字)を選択して、手順6から手順7を実施します。
- 9 <ESC>キーを数回押して、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択後、**Exit Setup** を選択します。[Settings were changed. Do you wish to save it ?]が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。

4.3.3 マルチチャネル設定

本節は、BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4におけるCNA/LAN拡張カード、およびBladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2におけるCNAボードのマルチチャネル機能の設定について説明します。



- 本節では CNA ファームウェア 10.2.*.*時の画面表示例を用いて説明します。以降はサポートファームウェアバージョン毎で共通手順になります。

(1) マルチチャネル機能の有効化

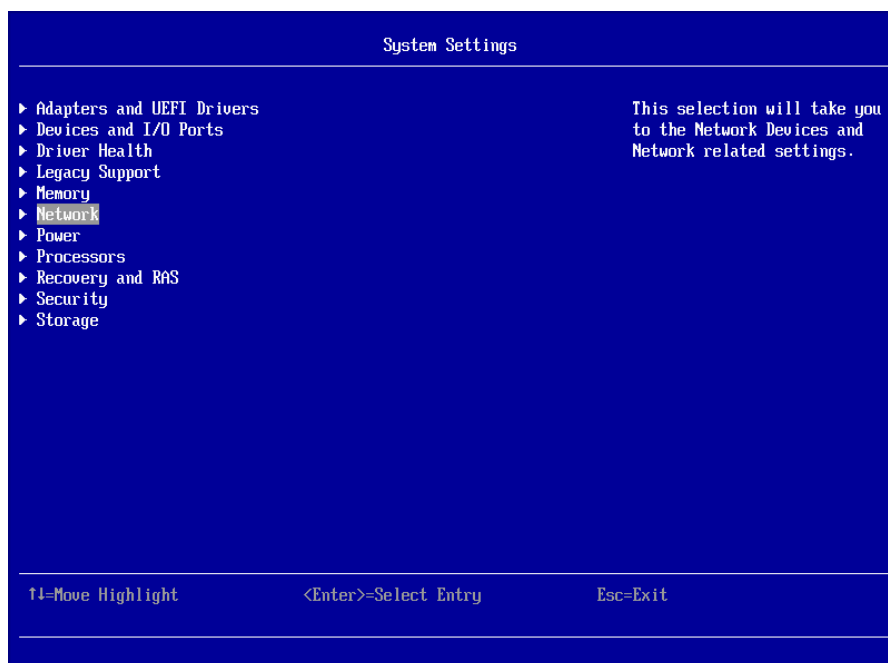
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



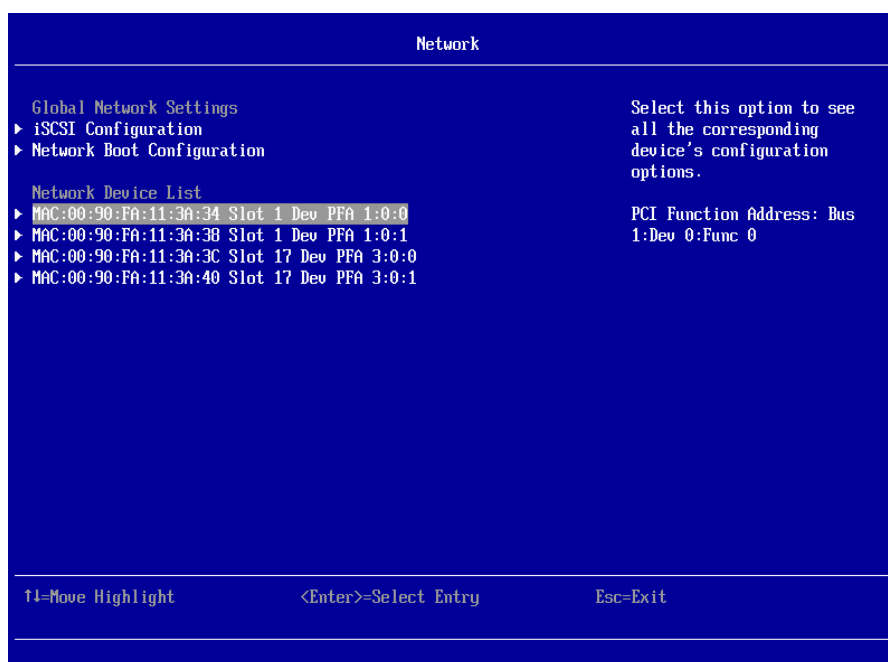
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



4 **System Settings** 画面において、**Network** を選択します。



5 **Network** 画面で、**Network Device List** にある、Multichannel機能を設定するネットワークデバイス **MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX Slot X PFA X:X:0** (Xは数字) を選択します。



- **iSCSI Configuration** は非サポートです。
- **Network Boot Configuration** は非サポートです。

- 6 **Emulex NIC Selection** 画面の**Multichannel Mode** の値を選択し、表示された **Enable** を選択します。その後、**Controller Configuration** を選択します。

```
Emulex NIC Selection

Hitachi OCm11104-F2-HI 4-Port 10Gbps Converged Network Mezzanine Card
Configure Multichannel Mode... SYSTEM RESET REQUIRED

Firmware Version      : 10.2.340.10
IPL Version           : M32FHIB5
Bus:Device:Function    : 1:0:0
Link Speed            : 10 Gbps
Advanced Mode          : <Enable>
Personality            : <NIC>
Multichannel Mode      : <Disable> Enable
Controller Configuration
Boot Mode              : <Disable>
iBFT Configuration
Emulex Flash Update Utility
Port Identification
Erase Configuration

↑↓=Move Highlight      <Enter>=Complete Entry    Esc=Exit Entry
```



制限

以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

- 7 **Controller Configuration** 画面で、**Configure Bandwidth** を選択します。

```
Controller Configuration

View Configuration      Configure Bandwidth
Configure Bandwidth
Configure LPVID

Save Current Configurations

↑↓=Move Highlight      <Enter>=Select Entry    Esc=Exit
```

- 8 **Configure Bandwidth** 画面において、**Function X** (Xは数字)の値を選択し値(単位は%)を入力します。**Minimum Bandwidth**、または **Maximum Bandwidth** の各 **Function** の値は、合計 100% になるようにします。また、**Minimum Bandwidth**、または **Maximum Bandwidth** の各々の対応する **Function** の値は同じ値に設定してください。

Configure Bandwidth

Configure Minimum Bandwidth		Configure Minimum Bandwidth Percentage(0-100). Setting a channel's Minimum and Maximum Bandwidth to zero disables the channel
Function 0	[25]	
Function 2	[25]	
Function 4	[25]	
Function 6	[25]	
Configure Maximum Bandwidth		
Function 0	[25]	
Function 2	[25]	
Function 4	[25]	
Function 6	[25]	

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

補足

- 分割されたポート(Function X (X は数字))のうち、使用しないものは、**Minimum Bandwidth**、および **Maximum Bandwidth** の両方とも、0 (単位は%) を設定してください。

- 9 <ESC>キーにより、**Controller Configuration** 画面に戻ります。**Configure LPVID** を選択します。各**Function** の**LPVID**の値を設定します。LPVIDは、2から4094 の間の値を設定し、お互いに異なっていなければなりません。

Configure LPVID

Function 0	[0]	Configure Logical Port ULAN ID (2-4094)
Function 2	[0]	
Function 4	[0]	
Function 6	[0]	

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

- 10** 以下のメッセージが表示される場合は、設定を確認してください。

- LPVID already in use. Enter a new value
- Logical Port VLAN ID must be set to a valid value

- 11** <ESC>キーで**Controller Configuration** 画面に戻り、**Save Current Configuration** を選択します。

エラーメッセージが表示される場合は、設定値を確認し、再度save してください。エラーメッセージは任意のキーを押すことで消すことができます。エラーメッセージは、以下の場合に表示される場合があります。

- ・ Function のBandwidthの合計が 100% ではない。
- ・ LPVIDの値が重複している、もしくは設定されていない。
- ・ LPVIDの値が、2-4094の範囲にない。

- 12** 手順5の画面で、**Network Device List** にあるネットワークデバイス **MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX**
Slot X PFA X:X:1 (Xは数字) を選択します。

- 13** **Emulex NIC Selection** 画面 が表示され、**Controller Configuration** を選択します。

- 14** 手順7から手順11を実施します。

- 15** <ESC>キーを数回押して、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択します。

- 16** **Exit Setup** を選択します。[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。

- 17** サーバブレードを再起動してください。

(2) マルチチャネル機能の無効化

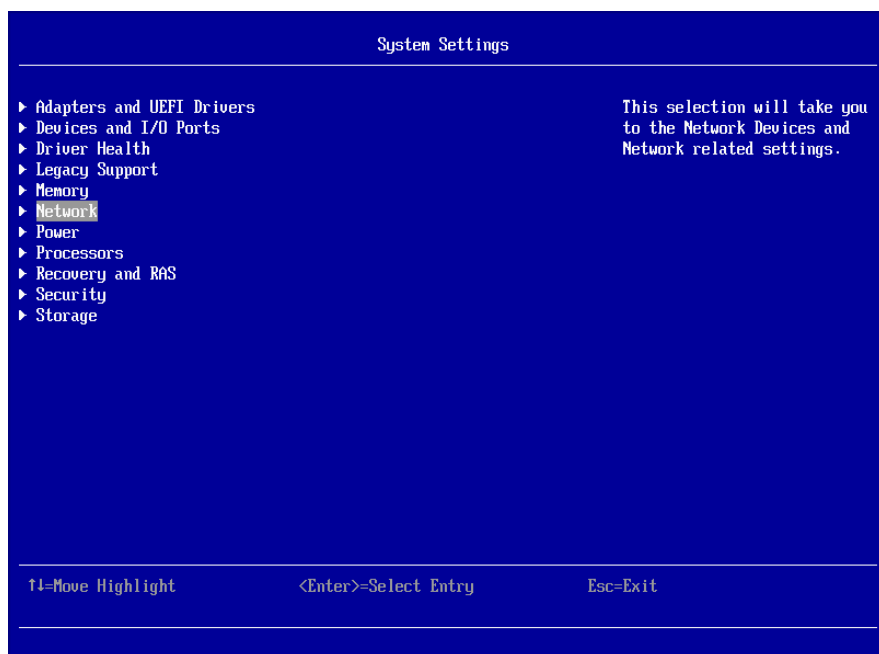
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting Boot Devices and Adapters ...**のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



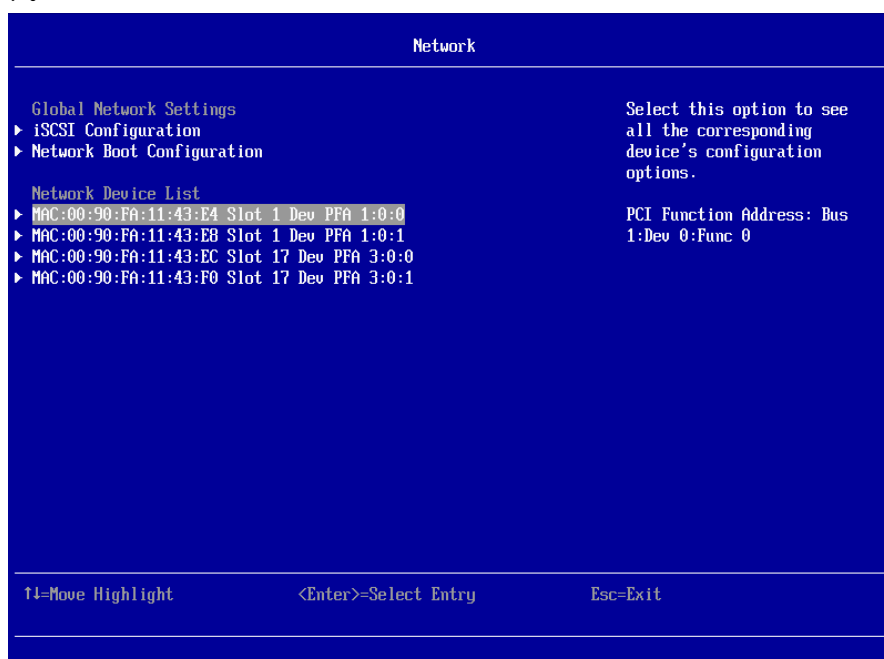
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



4 System Setting 画面において、Network を選択します。

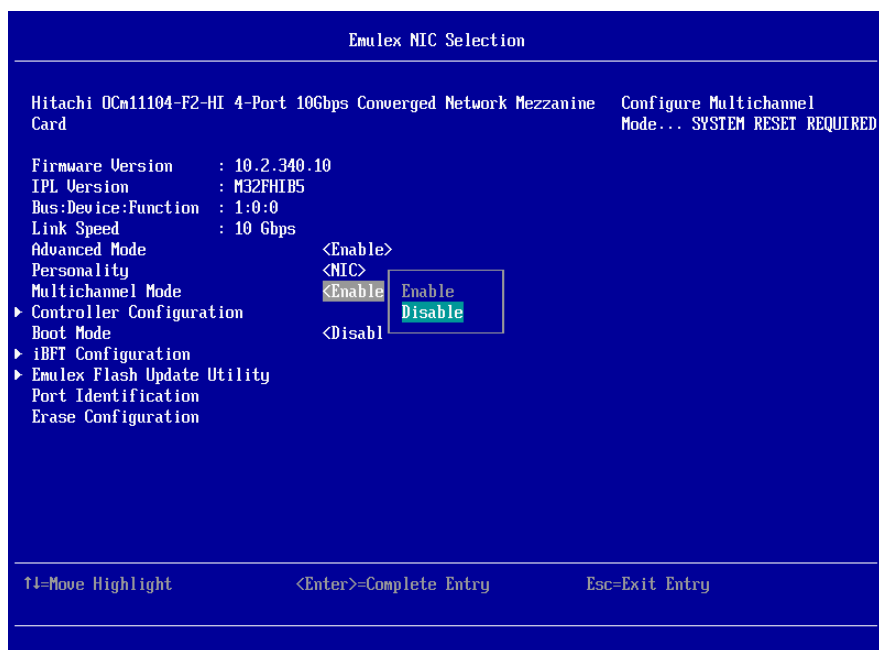


5 Network Device List から、MAC:XX:XX:XX:XX:XX Onboard PFA X:0:0 (Xは数字)を選択します。



- iSCSI Configuration は非サポートです。
- Network Boot Configuration は非サポートです。

- 6 Emulex NIC Selection画面のMultichannel Modeの値を選択し、表示された **Disable** を選択します。



制限

以下条件にあてはまる場合は[Advanced Mode Support]機能をEnabledにしてください。あてはまらない場合はDisabledにしてください。

- Hyper-V環境のSR-IOV機能を使用する場合
- HVMモードでCNAファームウェアが10.6.*.*以降を使用する場合
- BasicモードでCNAファームウェア10.6.*.*以降を使用する場合(Enabled 推奨)

- 7 <ESC>キーで**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り**Save Settings** を選択します。

- 8 [Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。

- 9 以下の画面が表示された場合、<Enter>を押すと、サーバブレードが再起動します。

Settings have been changed, and a reboot is required to apply the settings
<ENTER> Reboot now, <ESC> Continue without rebooting

4.3.4 iSCSI設定



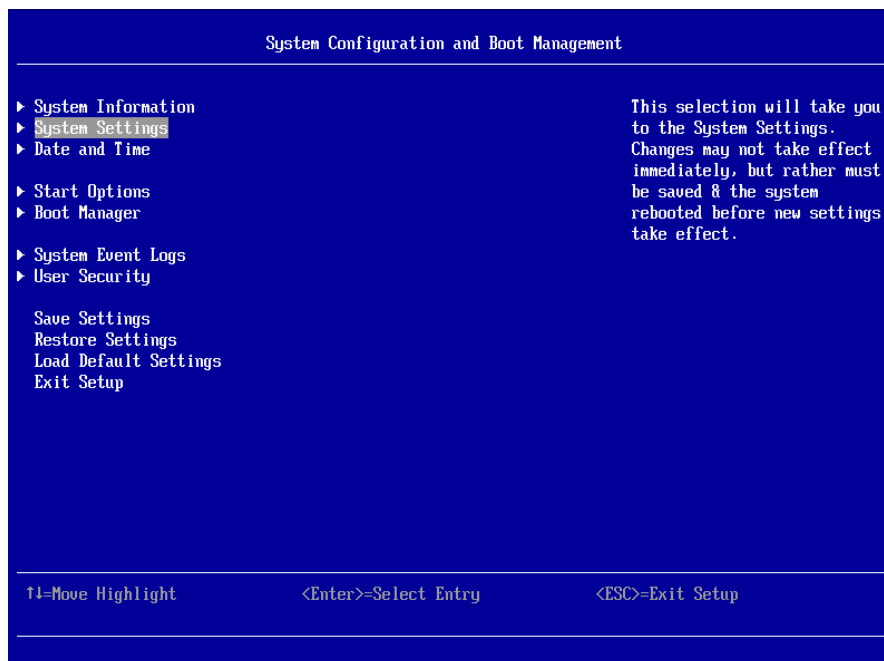
- iSCSI 機能のサポートは、『BladeSymphony Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』—「ドライババージョン一覧」にある CNA ドライバ一覧のサポート状況を参照してください。

(1) iSCSI イニシエータの設定

- 1 4.3.2 Personality 設定の手順により、設定するポートのPersonality をiSCSI に設定してください。
- 2 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。

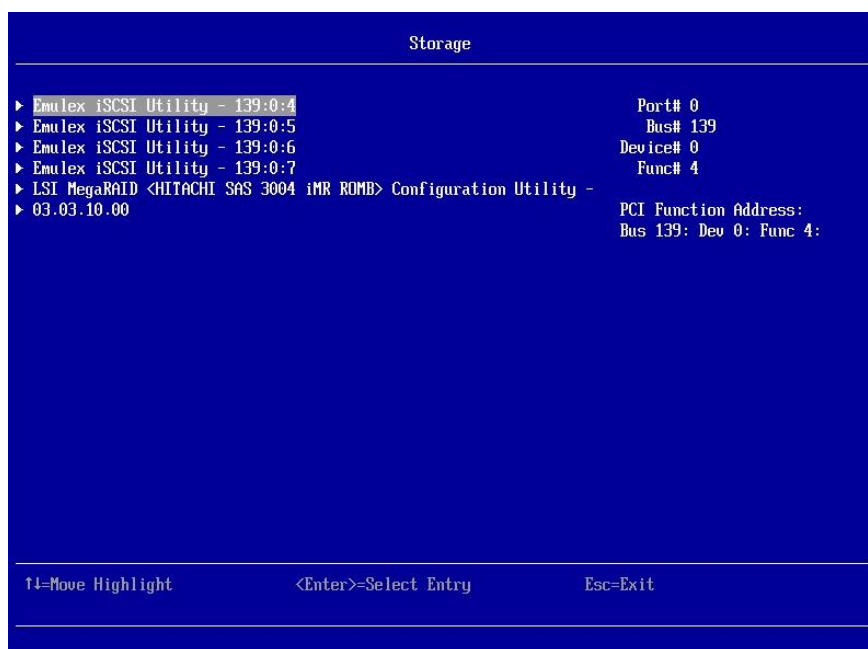


4 System Settings 画面において、Storage を選択します。

補足

- 複数の iSCSI ポートが存在する場合は、全てのポートがこのメニューに表示されます。各コントローラの PCI ID (Bus/Dev) は、システムに装着された I/O デバイスに依存して変化します。ポートを選択する前に、システムに装着された I/O デバイスを確認してください。

5 設定するポートを選択します。



6 iSCSI Initiator Name を選択して、iSCSI イニシエータ名を入力します。



補足

- iSCSI Initiator Name の初期値は、**iqn.1990-07.com.emulex:xx-xx-xx-xx-xx-xx** です。
(xx-xx-xx-xx-xx-xx は、MACアドレス)

- 7 Boot Support を選択します。ポートをブート用に使用する場合は、<Enter>キーを押した後、Enableを選択します。ポートをデータ用に使用する場合は、Disable を選択します。



- 8 Save Changes を選択します。

- 9 Network Configuration を選択します。

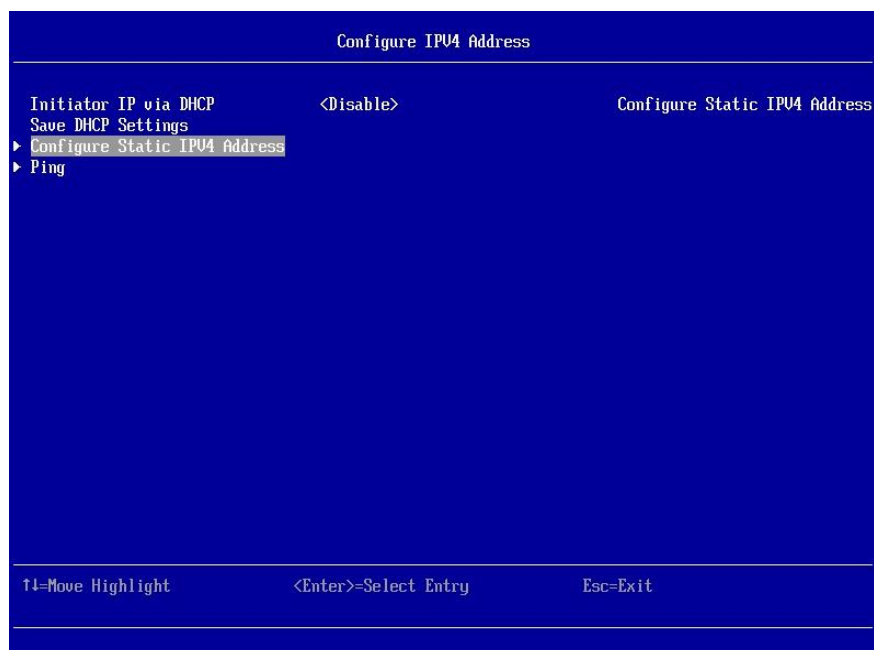
- 10 Network Configuration 画面で、Configure Static IP Address を選択します。



制限

- Configure VLAN ID/Priority は非サポートです。

- 11 Configure Static IPV4 Address を選択します。



- 12 IP Address と Subnet Mask の値を入力します。その後、Save Change を選択します。

Configure Static IP Address		
IP Address	192.168.0.198	Enter the IP Address
Subnet Mask	255.255.255.0	
Default Gateway	0.0.0.0	
Save Changes		
↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit		



制限

- Default Gateway は設定しないでください。

(2) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の設定

- 1 **Controller Configuration Menu** 画面の **iSCSI Target Configuration** を選択します。
- 2 **Add Target** を選択します。
- 3 **Add/Ping iSCSI Target** 画面で ターゲット情報を設定します。**iSCSI Target IP Address** の値を入力して **Save/Login** を選択します。

Add/Ping iSCSI Target

iSCSI Target Name ~

IP Version ~

iSCSI Target IP Address

iSCSI Port Number 3260

BladeEngine Port Number 0

ISID Qualifier [1]

Boot Target <None>

Header Digest <No>

Data Digest <No>

Authentication Method <None>

Ping

▶ Save/Login

Enter the IP Address of the iSCSI Target

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

制限

- 次の機能は非サポートです。

ISID Qualifier、 Header Digest、 Data Digest、 Authentication Method

補足

- iSCSI Target IP Address が未入力、またはターゲットに接続できない場合は、次のメッセージが表示されます。

Loginto portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.

- 4 **Discovered Targets** のターゲットを選択します。スペースキーを押して、チェックマーク **X** を入力します。入力後、Save Target を選択します。

```
iSCSI Target Configuration

Discovered Targets                                     Enter to Save Selected Target
iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9 [X]
s.t.10198.0e038
▶ Save Target

↑↓=Move Highlight          <Enter>=Select Entry          Esc=Exit
```

- 5 **iSCSI Target Configuration** 画面のターゲットを選択します。

```
iSCSI Target Configuration

▶ Add Target                                           Select the Target to Edit
                                                         the Configuration
Discovered Targets
▶ iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9s.t.10198.0e038
                                                         IP Address: 192.168.0.204
                                                         IP Version: IPV4
                                                         TCP Port: 3260
                                                         Boot Target: No
                                                         Connection Status: Yes

↑↓=Move Highlight          <Enter>=Select Entry          Esc=Exit
```


Edit/Ping Target 画面の **Boot Target** の値を選択して、**Yes** または **Primary** に変更します。変更後、**Save/Login** を選択します。

Edit/Ping Target	
iSCSI Target Name	iqn.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.d9s Boot From This Target .t.10198.0e038
IP Version	IPv4
iSCSI Target IP Address	192.168.0.204
TCP Port Number	3260
BladeEngine Port Number	0
ISID Qualifier	[1]
Boot Target	<Primary>
Header Digest	<No>
Data Digest	<No>
Authentication Method	<None>
Ping	
▶ Save/Login	
▶ Advanced Properties	
Login	
Logout	
▶ Delete Target	
▶ LUN Configuration	

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit

- 6** <ESC>キーで、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択後、**Exit Setup** を選択します。

[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。



- 起動する OS が、Windows 2008 R2 または Windows 2012、Windows 2012 R2 であり、iSCSI ドライバ be2iscsi.sys のバージョンが 10.2.254.0 の場合、ページファイルを内蔵 HDD 内に生成する設定を行ってください。その設定がされていないと、メモリダンプが採取できません。[8.2 メモリダンプ設定手順](#) を参照してください。

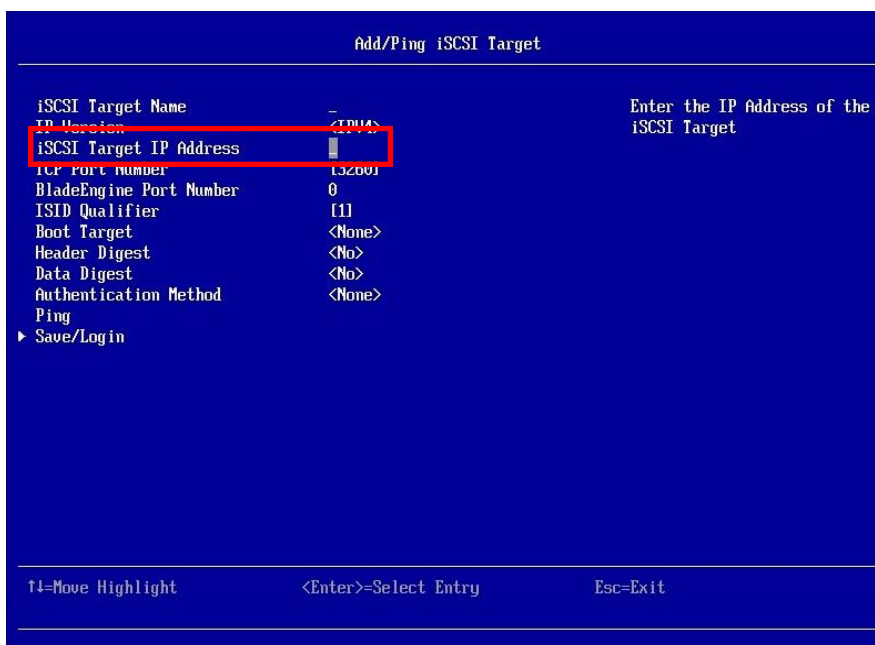
(3) iSCSI ターゲット (Data デバイス) の設定

1 Controller Configuration Menu 画面の iSCSI Target Configuration を選択します。

2 Add Target を選択します。



3 Add/Ping iSCSI Target 画面で ターゲット情報を設定します。iSCSI Target IP Address の値を入力して Save/Login を選択します。



■ 次の機能は非サポートです。

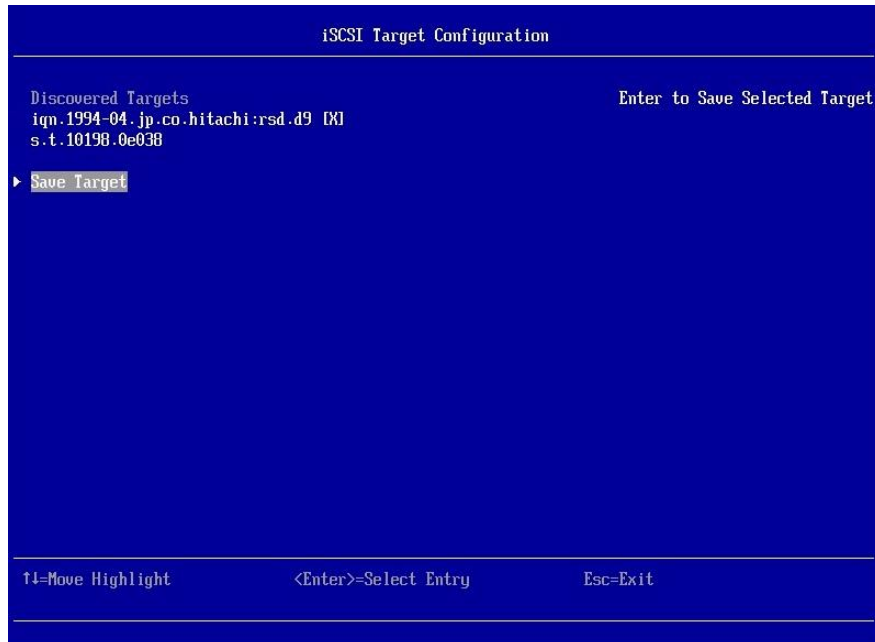
ISID Qualifier、 Header Digest、 Data Digest、 Authentication Method

補足

- iSCSI Target IP Address が未入力、またはターゲットに接続できない場合は、次のメッセージが表示されます。

Loginto portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.

- 4 **Discovered Targets** のターゲットを選択します。スペースキーを押して、チェックマーク X を入力します。入力後、**Save Target** を選択します。



- 5 <ESC>キーで、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択後、Exit Setup を選択します。

[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。サーバブレードが再起動して、手順は完了です。

(4) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の解除

- 1 前述の(2) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の設定の手順6 において、Boot Target の値を No に設定します。

制限

- 次の機能は非サポートです。

ISID Qualifier、 Header Digest、 Data Digest、 Authentication Method

補足

- Boot Target の値が Yes の場合、iSCSI ターゲットは削除できず以下のメッセージが表示されます。

Operation Failed: An iSCSI target configured for boot cannot be deleted. If you wish to delete this target, please remove the boot attribute.

Delete Target を選択すると iSCSI ターゲットが削除されます。再起動してください。

(5) iSCSI ターゲット (Data デバイス) の解除

- 1 前述の(2) iSCSI ターゲット (Boot デバイス) の設定の手順6 において、DeleteTarget を選択します。
- 2 サーバブレードを再起動します。以上で、手順は完了です。

4.3.5 SR-IOV設定 (Hyper-V 環境)

この節では、Hyper-V環境において、SR-IOV機能を設定する手順を説明します。

BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4 のCNA/LAN拡張カード、および BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2 のCNAボードでは、Windows 2012 R2のHyper-V環境において、SR-IOV機能を設定することができます。ゲストOSには、Windows 2012およびWindows 2012 R2 を適用できます。

Hyper-V環境でSR-IOV機能を使用するためには、SR-IOVに対応したNIC ドライバがホストOSおよびゲストOSにインストールされている必要があります。また、該当のNICドライバに付随するCNA ファームウェアがCNAデバイスに適用されている必要があります。

SR-IOV機能のサポートとSR-IOV対応ドライバおよびCNAファームウェアについては、『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。



- SR-IOV の設定変更、または LAN ドライバをインストールする際は、Emulex CNA/LAN デバイスが生成する仮想ネットワークスイッチを Hyper-V マネージャによって解除する必要があります。仮想ネットワークスイッチが解除されていない場合、LAN ドライバが正常にインストールされない場合があります。
- SR-IOV 使用時は LAN の 1Gb 接続は禁止です。SR-IOV の有効化設定を行う前に、必ず接続先のスイッチを 10Gb 接続にしてください。

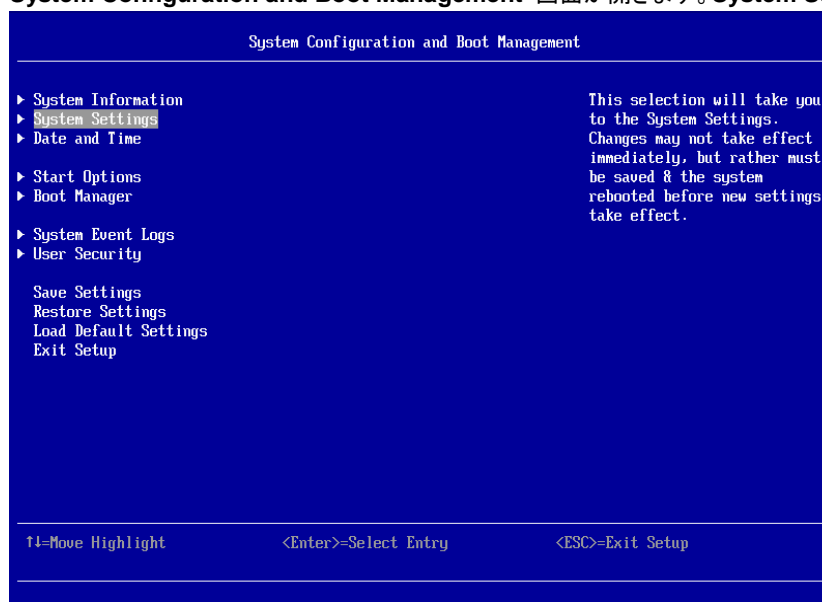
(1) PCI Express Native Control の設定

以下の手順によって、PCI Express Native Control を有効に設定します。

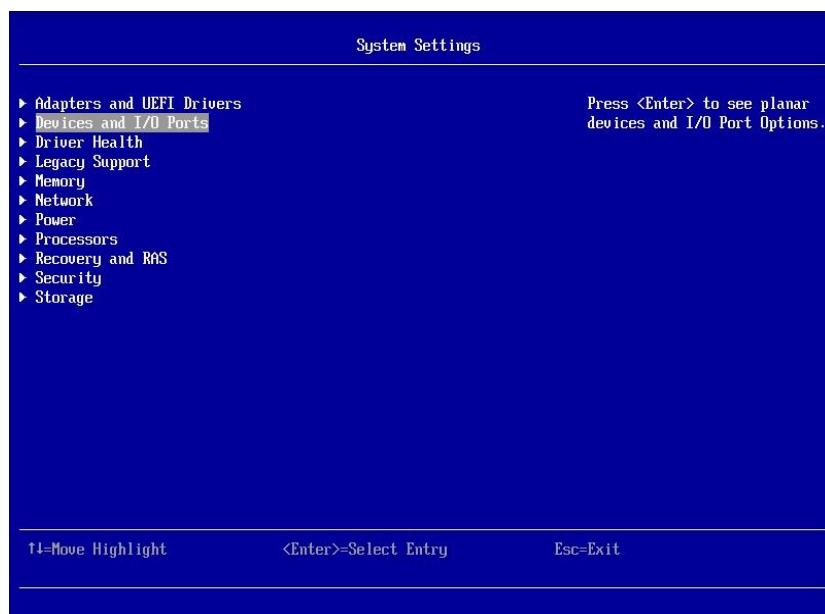
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting Boot Devices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



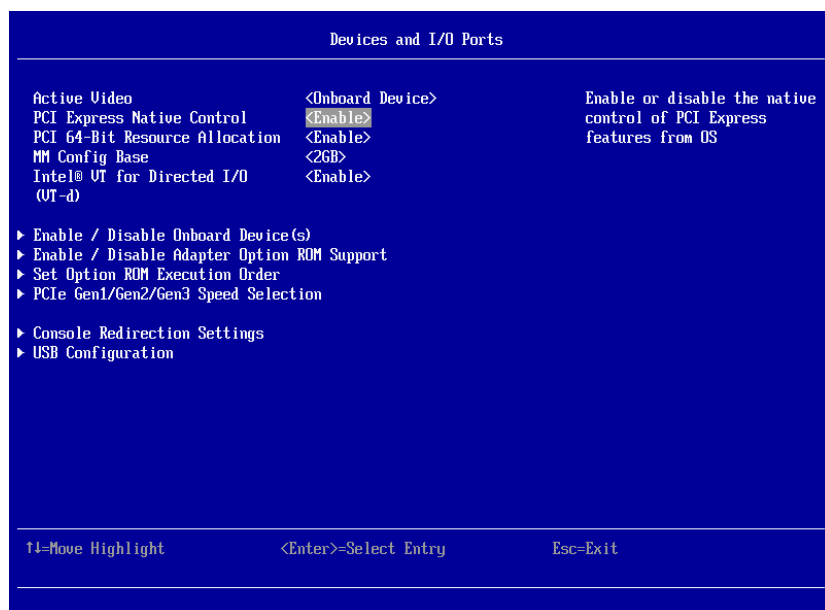
- 2 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



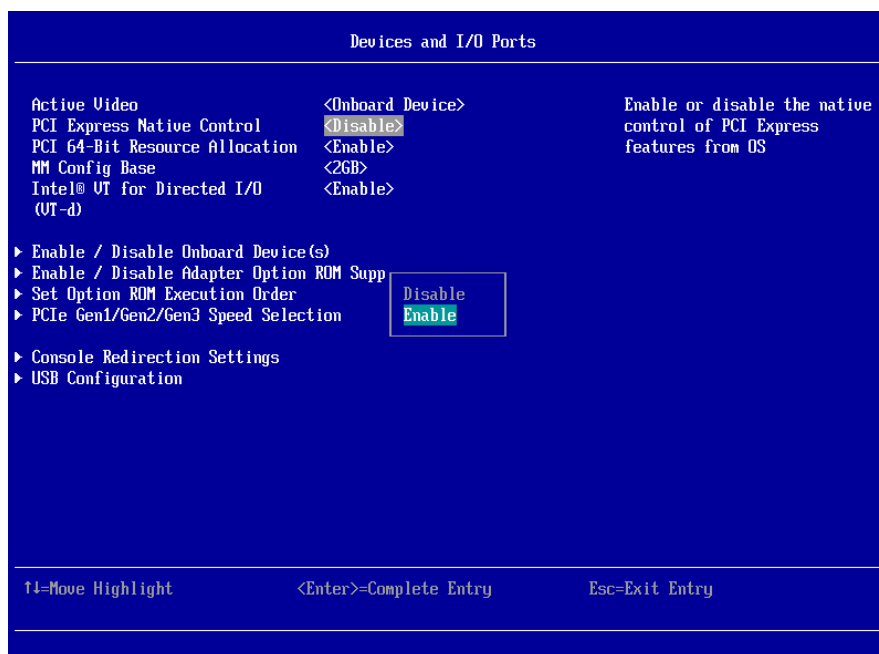
3 Devices and I/O Ports を選択します。



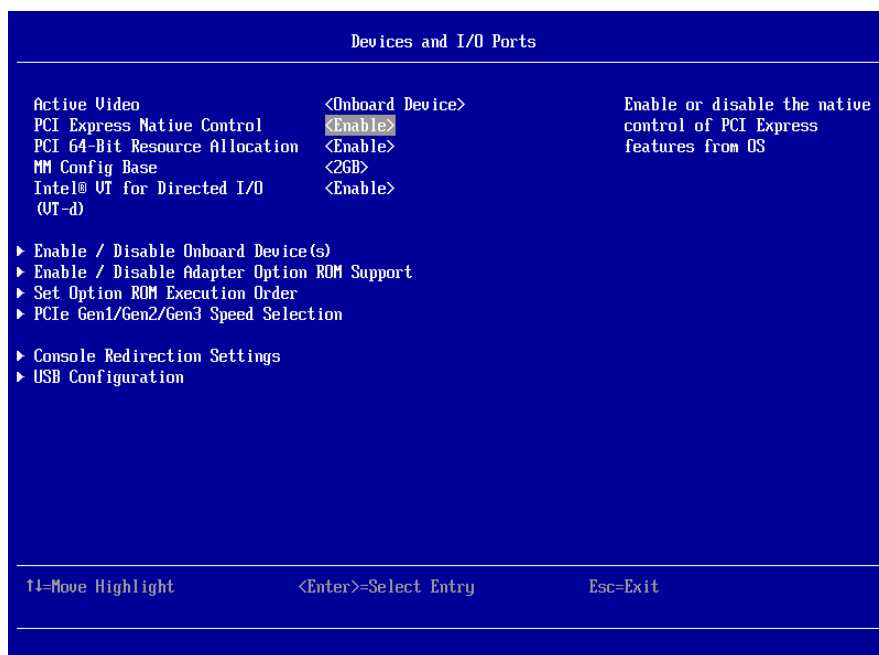
4 Devices and I/O Ports 画面のPCI Express Native Control の値が <Enable> であることを確認します。



5 値が **Disable** の場合、<Disable> を選択して Enterキーを押します。選択肢の**Enable** を選択します。



6 **PCI Express Native Control** の値が <Enable> であることを確認します。



7 <ESC>キーで、**System Configuration and Boot Management** 画面に戻り、**Save Settings** を選択後、**Exit Setup** を選択します。

[Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。その後、[Settings have been changed. and a reboot is required to apply the settings] が表示された場合、<Enter>キーを押すと、サーバブレードが再起動します。

(2) SR-IOV の有効化設定

制限

- 1つのポートを SR-IOV 機能を有効に設定する場合、同じコントローラに属する全てのポートも有効に設定する必要があります。
- SR-IOV を有効にするポートの Personality は NIC のみサポートです。iSCSI は非サポートです。
- SR-IOV を有効にする場合は、マルチチャネル機能は無効にする必要があります。

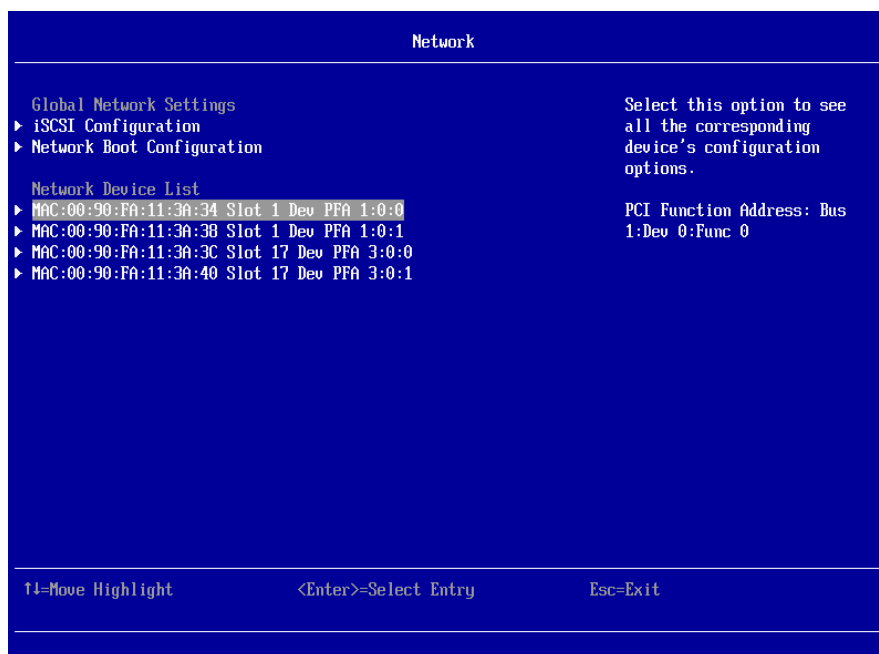
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



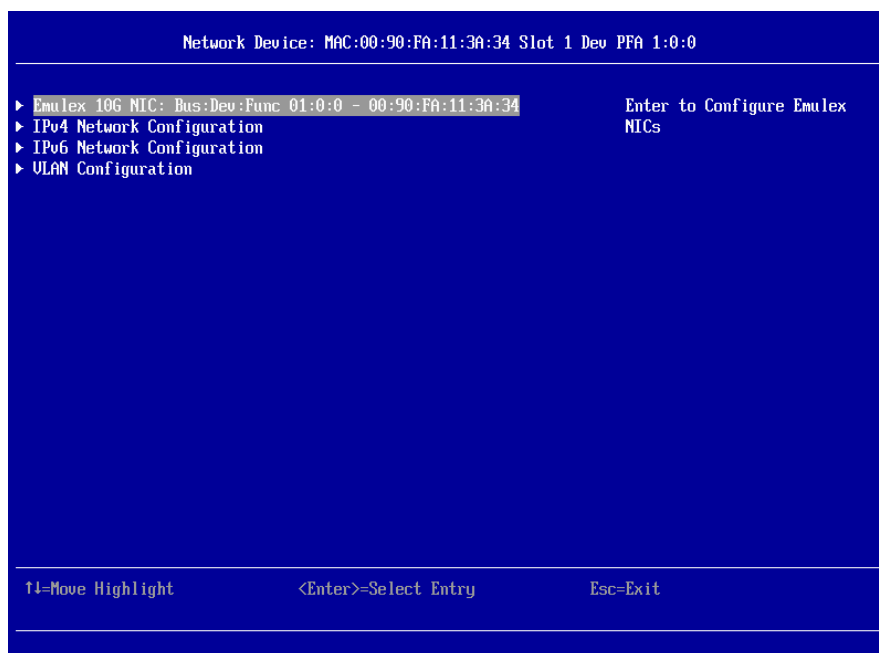
- 2 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択し、開いたSystem Settings画面で **Network** を選択します。



3 設定するポートを選択します。



4 ポートを選択します。



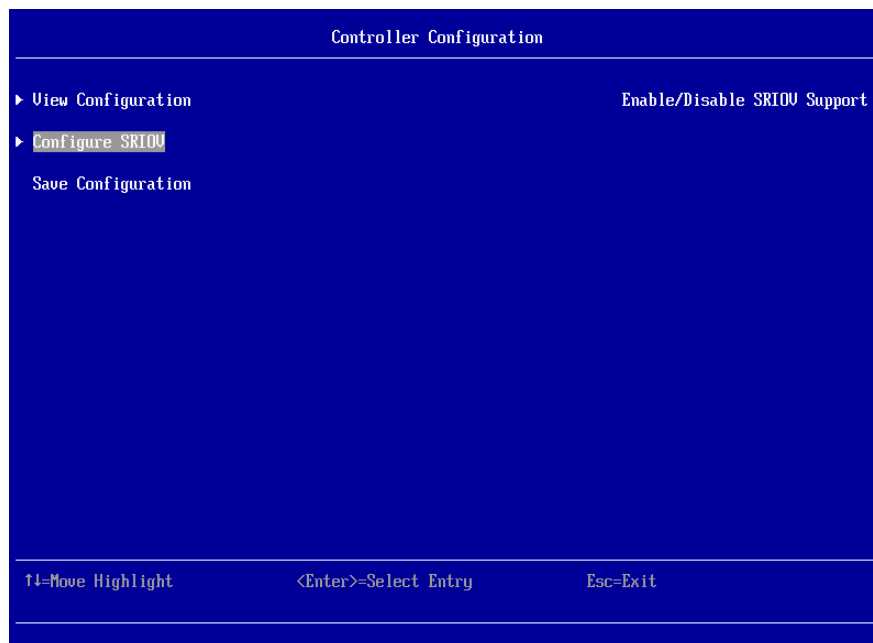
5 Advanced Mode を選択して Enable に設定します。

Emulex NIC Selection	
Hitachi OCm11104-F2-HI 4-Port 10Gbps Converged Network Mezzanine Card	Enable/Disable Advanced Mode. This Setting gets affected for the other Port... SYSTEM RESET REQUIRED
Firmware Version : 10.2.340.10	
IPL Version : M32FHIB5	
Bus:Device:Function : 1:0:0	
Link Speed : 10 Gbps	
Advanced Mode	<Disable>
Personality	<NIC>
Multichannel Mode	<Disabl
▶ Controller Configuration	
Boot Mode	<Disabl
▶ iBFT Configuration	
▶ Emulex Flash Update Utility	
Port Identification	
Erase Configuration	
↑↓=Move Highlight <Enter>=Complete Entry Esc=Exit Entry	

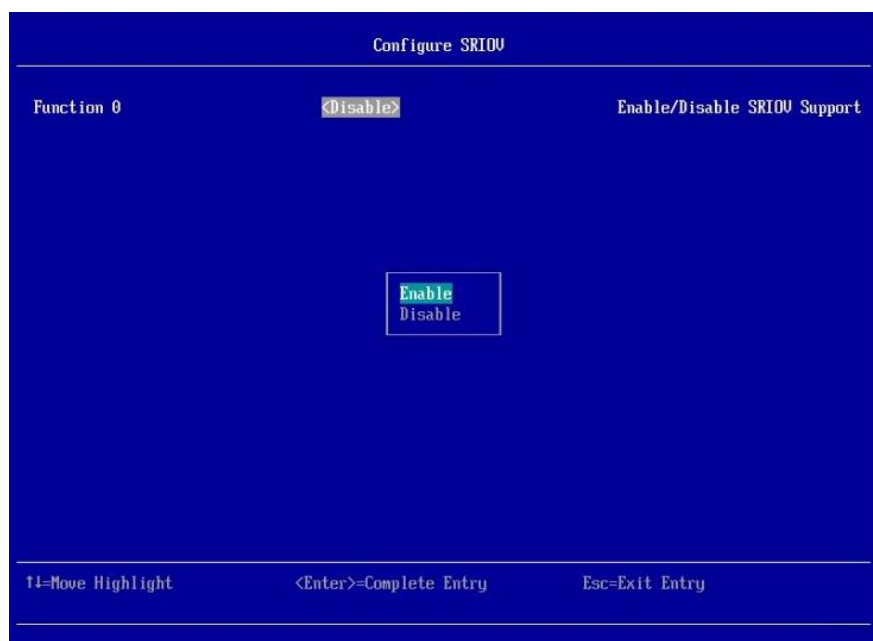
6 Controller Configuration を選択します。

Emulex NIC Selection	
Hitachi OCm11104-F2-HI 4-Port 10Gbps Converged Network Mezzanine Card	Enter to View or Configure Function Parameters
Firmware Version : 10.2.340.10	
IPL Version : M32FHIB5	
Bus:Device:Function : 1:0:0	
Link Speed : 10 Gbps	
Advanced Mode	<Enable>
Personality	<NIC>
Multichannel Mode	<Disable>
▶ Controller Configuration	
Boot Mode	<Disable>
▶ iBFT Configuration	
▶ Emulex Flash Update Utility	
Port Identification	
Erase Configuration	
↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit	

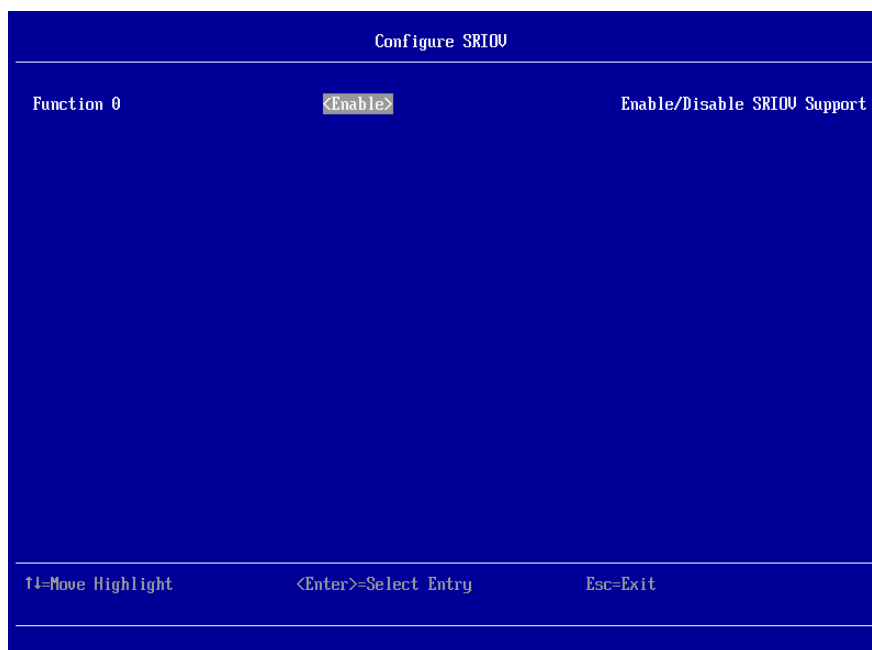
7 Configure SRIOV を選択します。



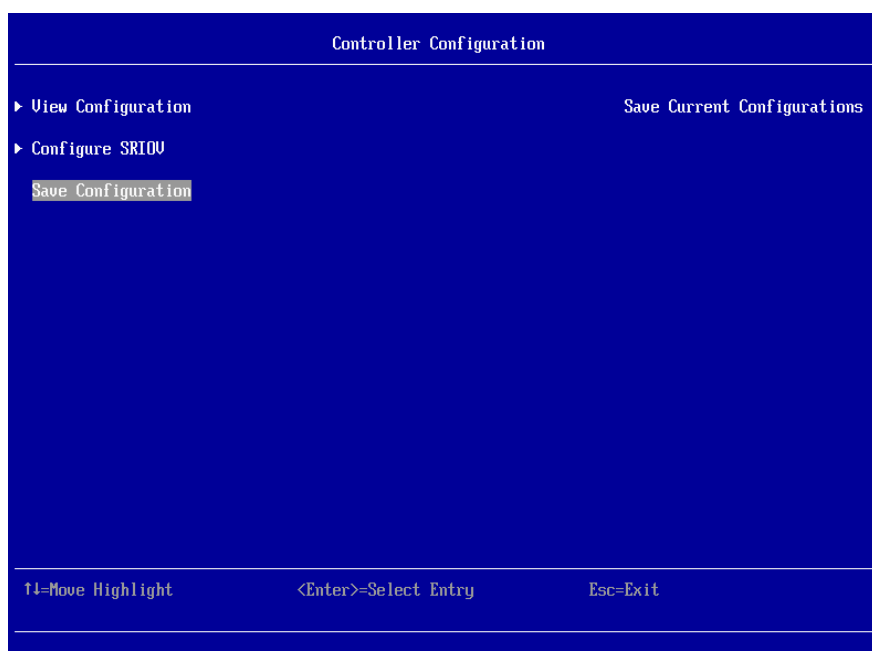
8 Function 0 の値を Enable に設定します。



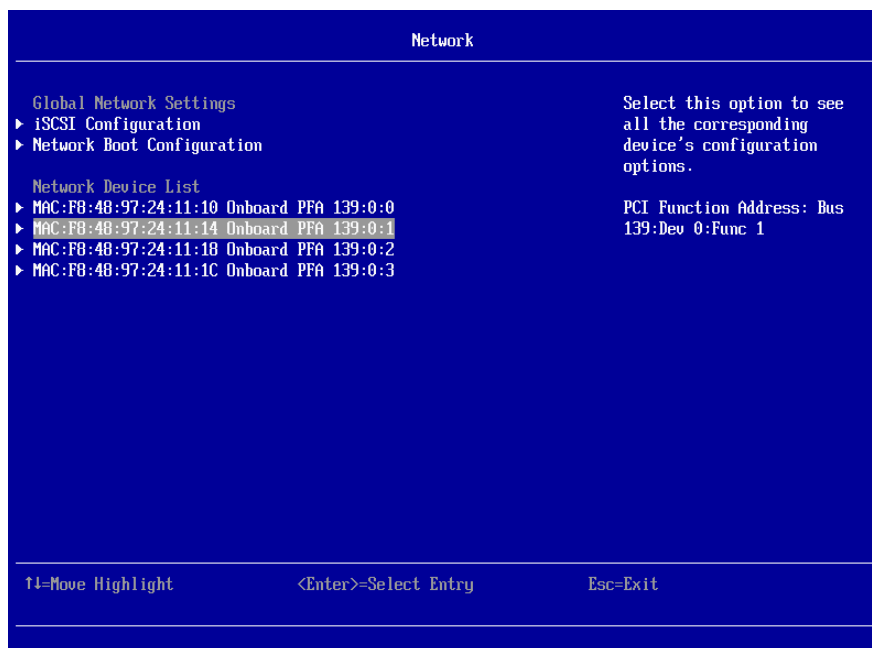
- 9 Function 0 の値が <Enable> になったことを確認します。



- 10 <ESC> キーで Controller Configuration 画面に戻ります。Save Configuration を選択します。



- 11 <ESC> キーで Network画面に戻ります。同じコントローラに属する他のポートも、手順3から手順10に沿って、同様に設定します。



- 1つのポートを SR-IOV 機能を有効に設定する場合、同じコントローラに属する全てのポートも有効に設定する必要があります。
- SR-IOV を有効にするポートの Personality は NIC でなければなりません。iSCSI の Personality は SR-IOV 機能をサポートしていません。

- 12 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻り、Save Settings を選択後、Exit Setup を選択します。
- [Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。[Settings have been changed、 and a reboot is required to apply the settings] が表示された場合は、<Enter>を押します。

(3) ホスト OS (Windows 2012 R2) 上での設定

制限

- Emulex CNA/LAN デバイスを用いて作成した仮想スイッチは、以下を実施する場合に Hyper-V マネージャを用いて仮想スイッチを解除してください。
 - SR-IOV に関する設定を変更するとき
 - LAN ドライバをインストールするとき
- 仮想スイッチを解除しなかった場合、LAN ドライバのインストールが正常に実施されない可能性があります

- 1 OSを起動します。
- 2 レジストリエディタを起動します。

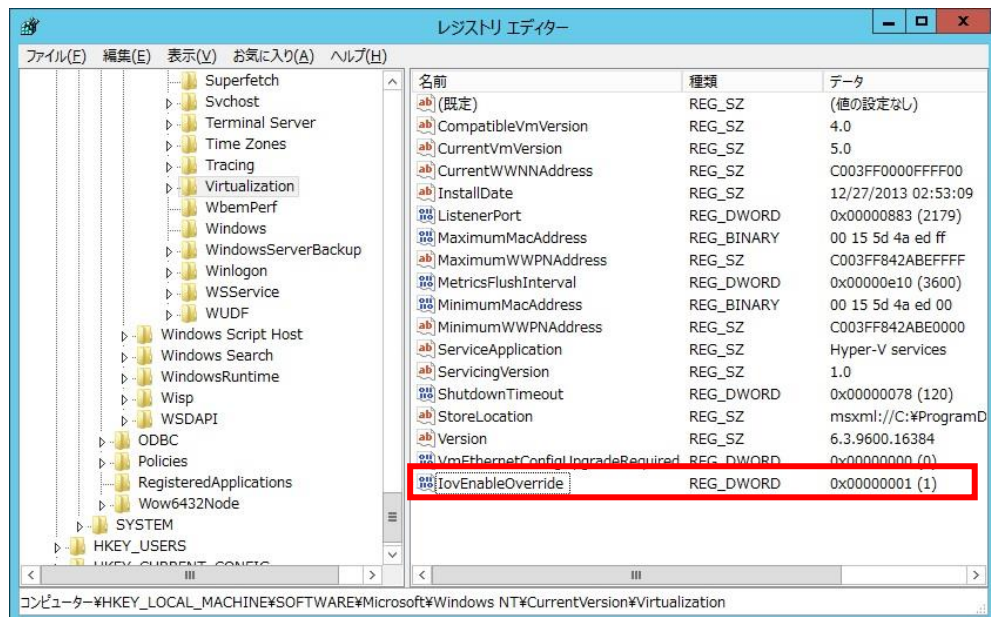
補足

- レジストリエディタを修正する場合は、十分ご確認のうえ実施願います。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Virtualization に [lovEnableOverride] (DWORD)があるか確認します。
無い場合追加し、値を1にします。

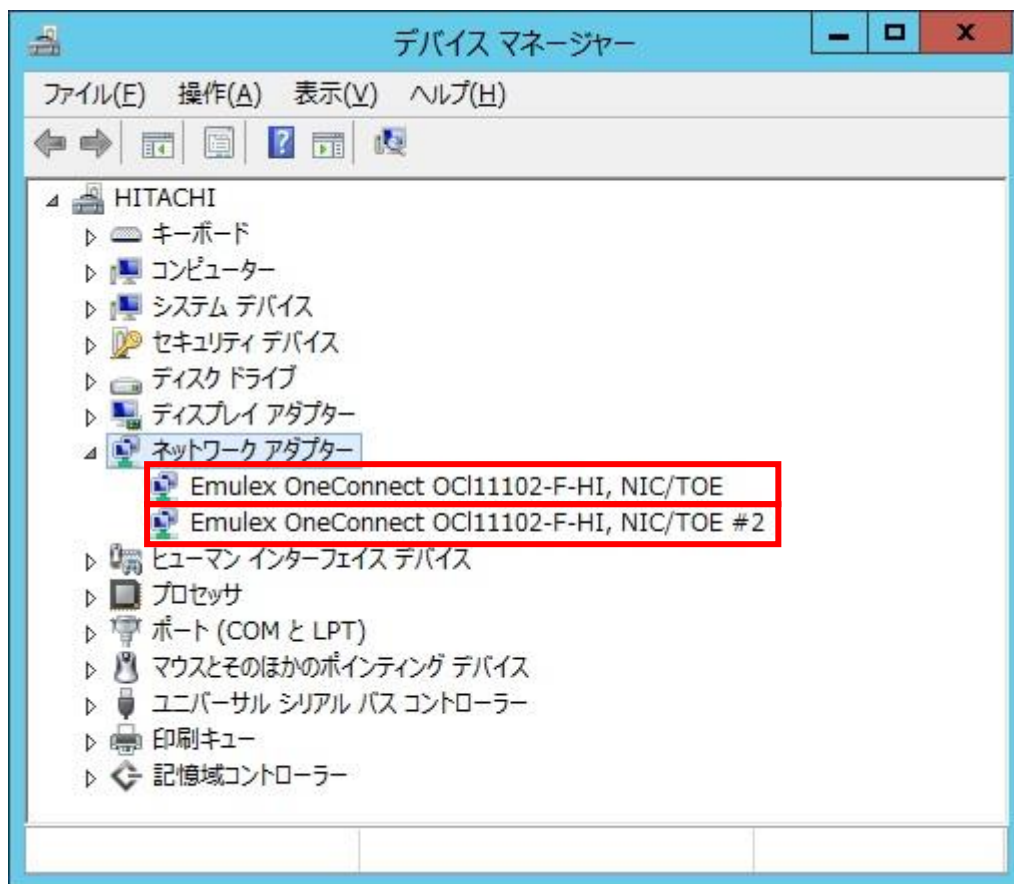
名前 : lovEnableOverride
種類 : REG_DWORD
データ : 1

設定完了後、レジストリエディタを閉じてください。

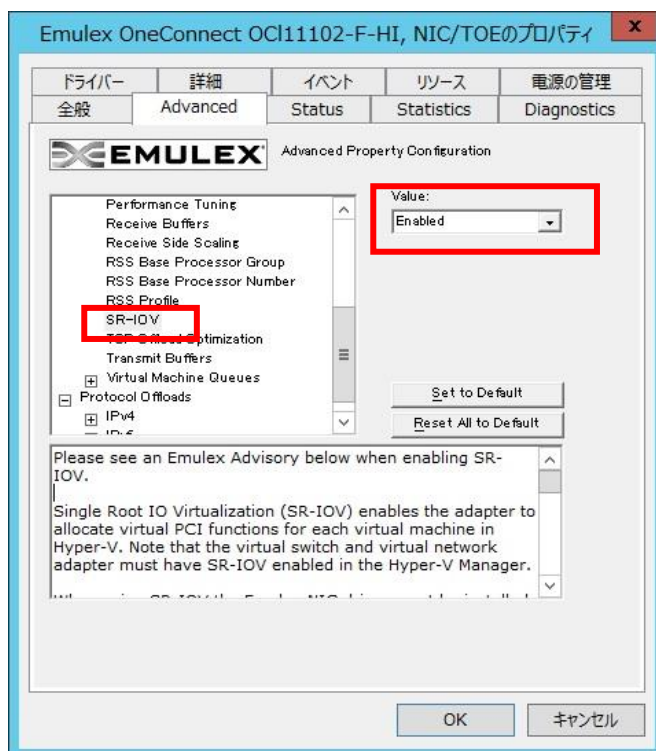


- 3 [サーバーマネージャー]-[ツール]-[コンピューターの管理]-[デバイスマネージャー]をクリックします。

- 4 デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下にある[Emulex OneConnect OCl11102-F-HI, NIC/TOE]をダブルクリックします。(xxxはデバイスにより名称が変わります。)



- 5 [Advanced]タブをクリックし、以下の設定を変更します。
Performance - SR-IOV : Disabled -> Enabled

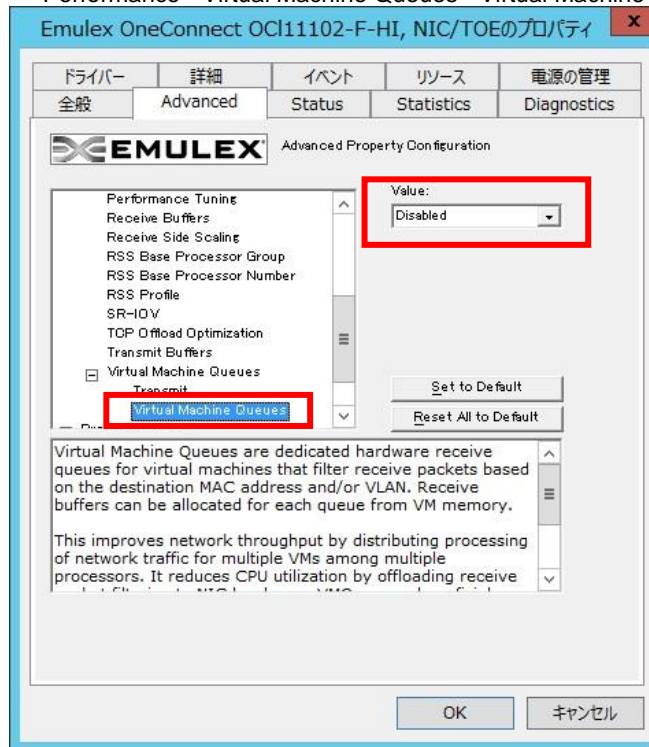


BladeSymphony BS500またはBladeSymphony BS2500(VMQ を使用しない場合)

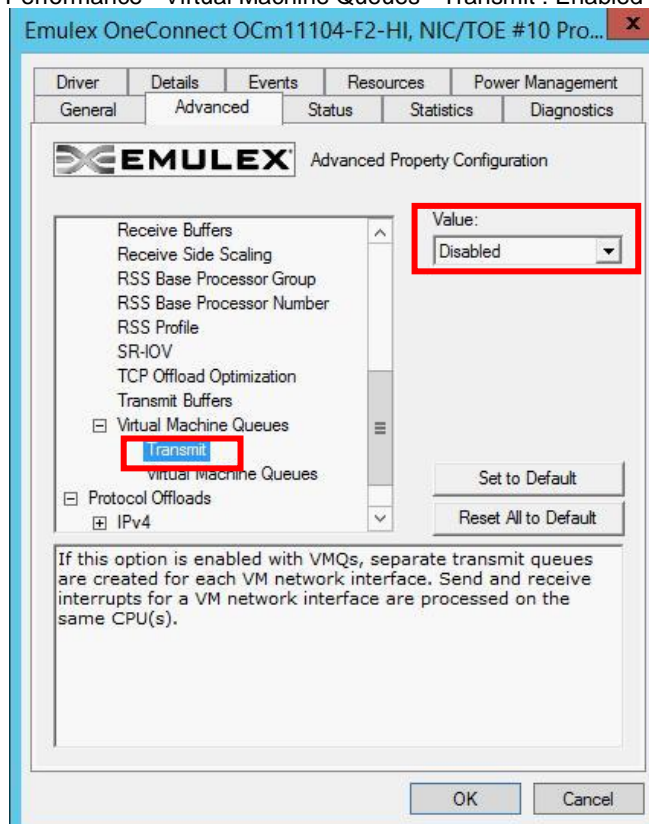
Performance - Virtual Machine Queues - Virtual Machine Queues : Enabled -> Disabled

BladeSymphony BS500またはBladeSymphony BS2500(VMQ を使用する場合(NICドライバ ver.10.2.478.1以降が必要))

Performance - Virtual Machine Queues - Virtual Machine Queues : Enabled



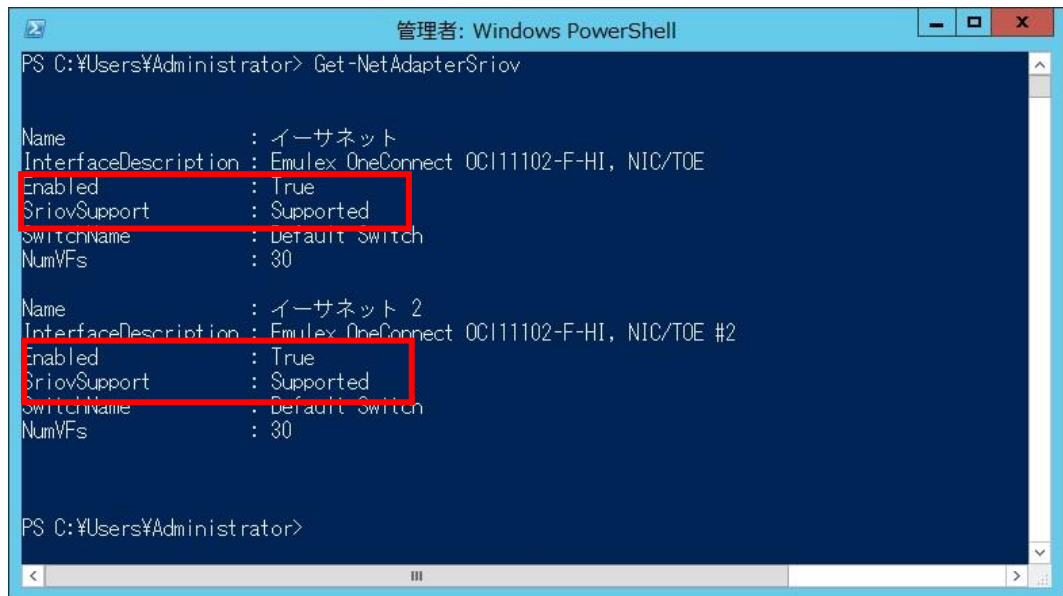
Performance - Virtual Machine Queues - Transmit : Enabled -> Disabled



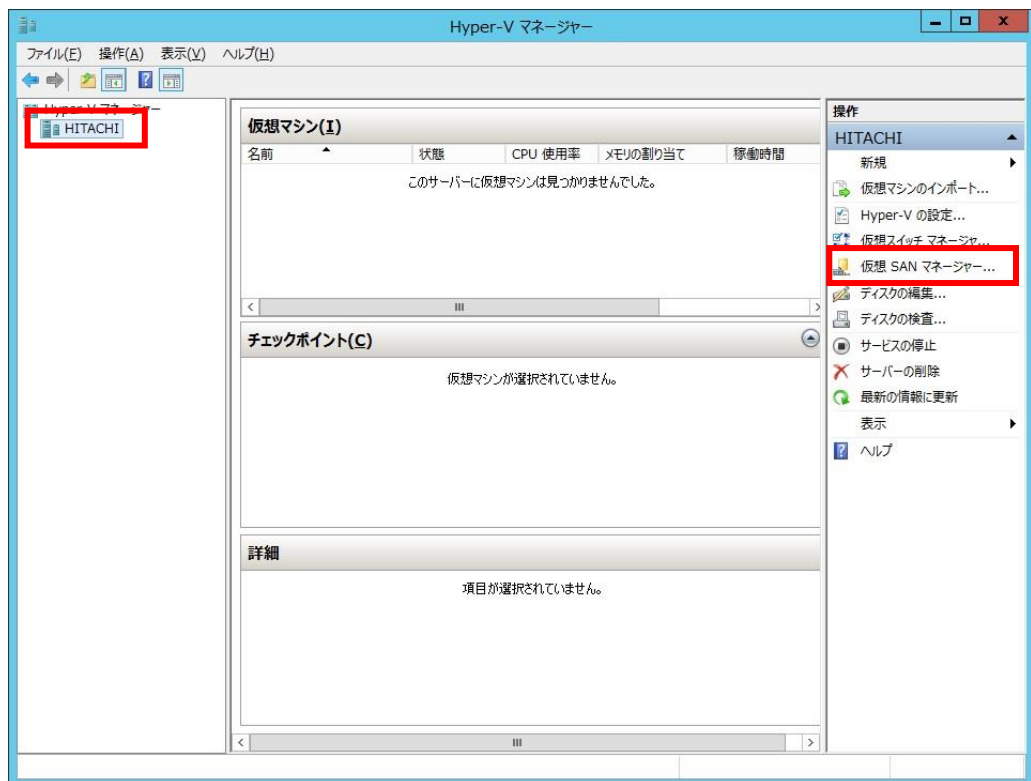
- Virtual Machine Queues を Enabled のまま仮想スイッチを作成/削除しないでください。必ず Disabled に変更してください。

4. アダプタの設定手順

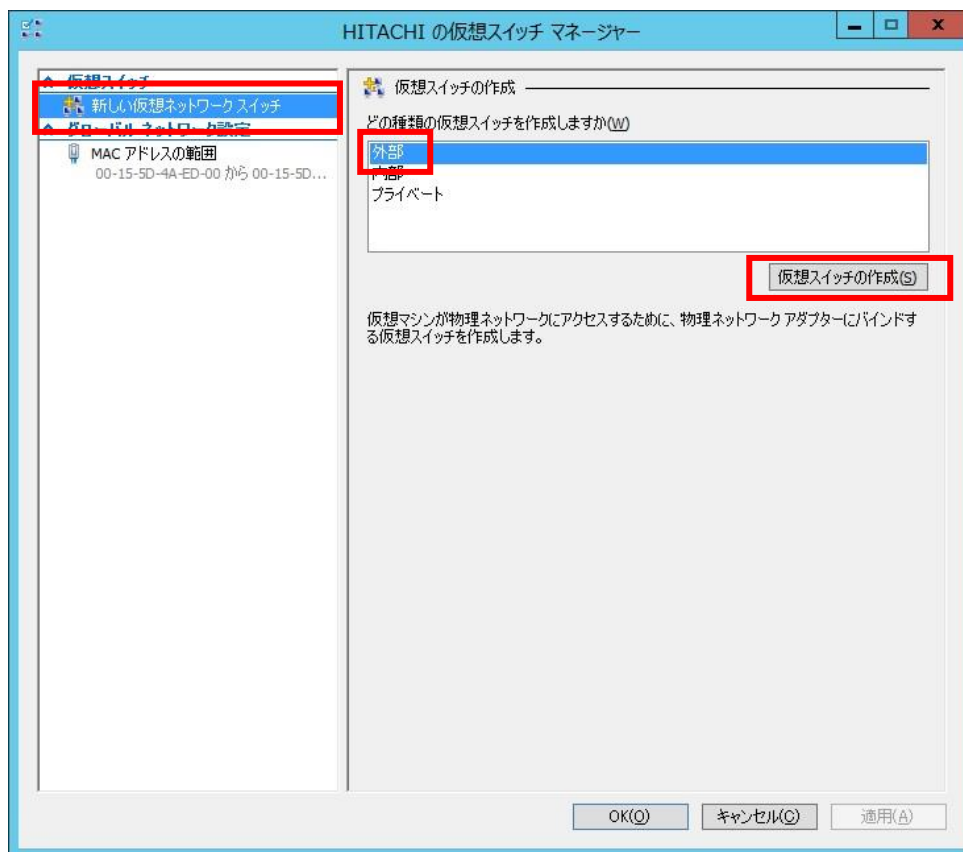
- 6 全てのEmulex 10G LANデバイスに手順4～5を実行します。設定後OSを再起動します。
- 7 OS起動後、Windows PowerShellを起動します。
- 8 Get-NetAdapterSriovコマンドを実行して以下の値になっていることを確認します。
 Enabled : True
 SriovSupport : Supported



- 9 [サーバーマネージャー]で[ツール]-[Hyper-V マネージャー]をクリックします。
- 10 コンピュータ名をクリックして、右側に表示される[仮想スイッチマネージャー]をクリックします。



- 11 左側に表示される[新しい仮想ネットワークスイッチ]をクリックし、右側で[外部]を選択して[仮想スイッチの作成]をクリックします。



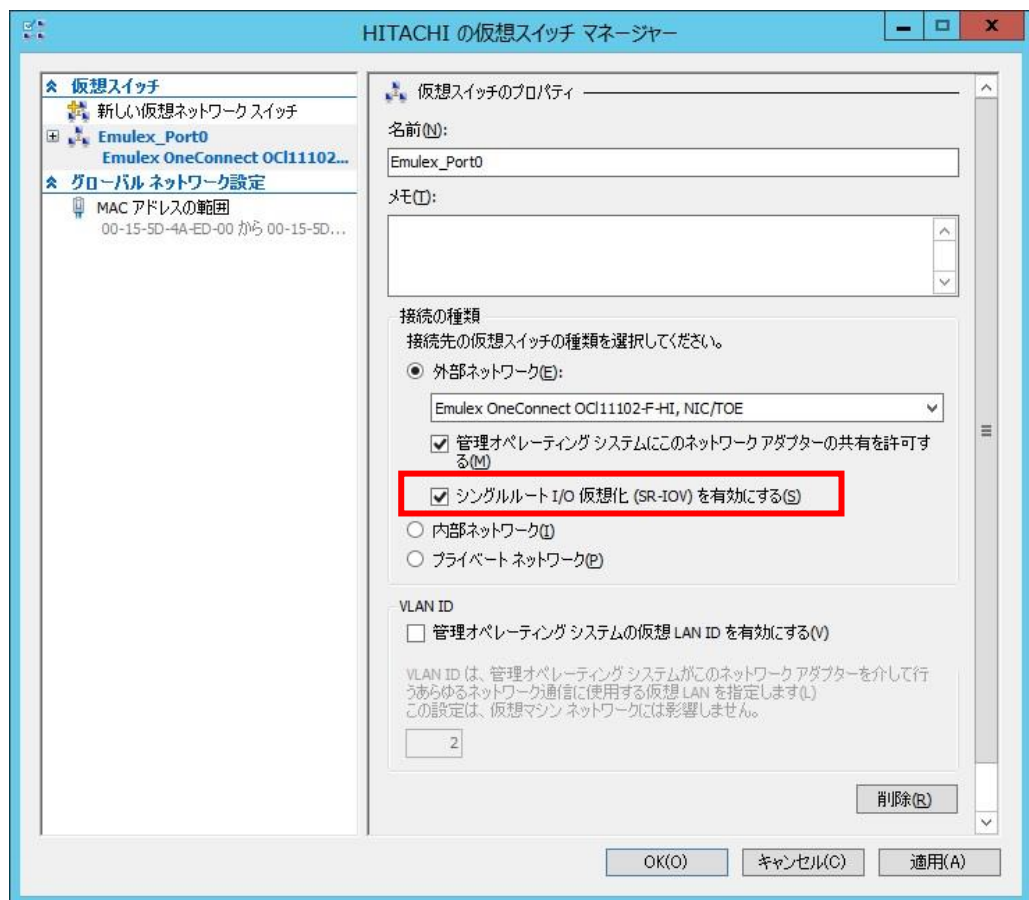
- 12 外部ネットワークに割当てる物理LANデバイスを選択し、[シングルルートI/O仮想化(SR-IOV)を有効にする]にチェックを入れます。設定後[OK]をクリックします。

補足

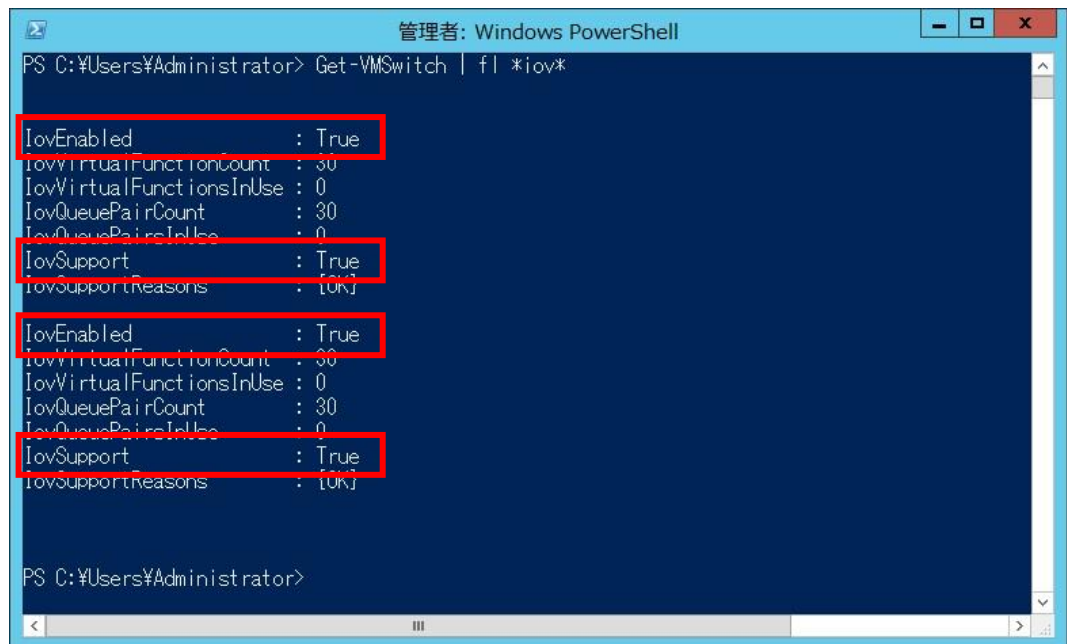
- 名前は任意に設定できます。

制限

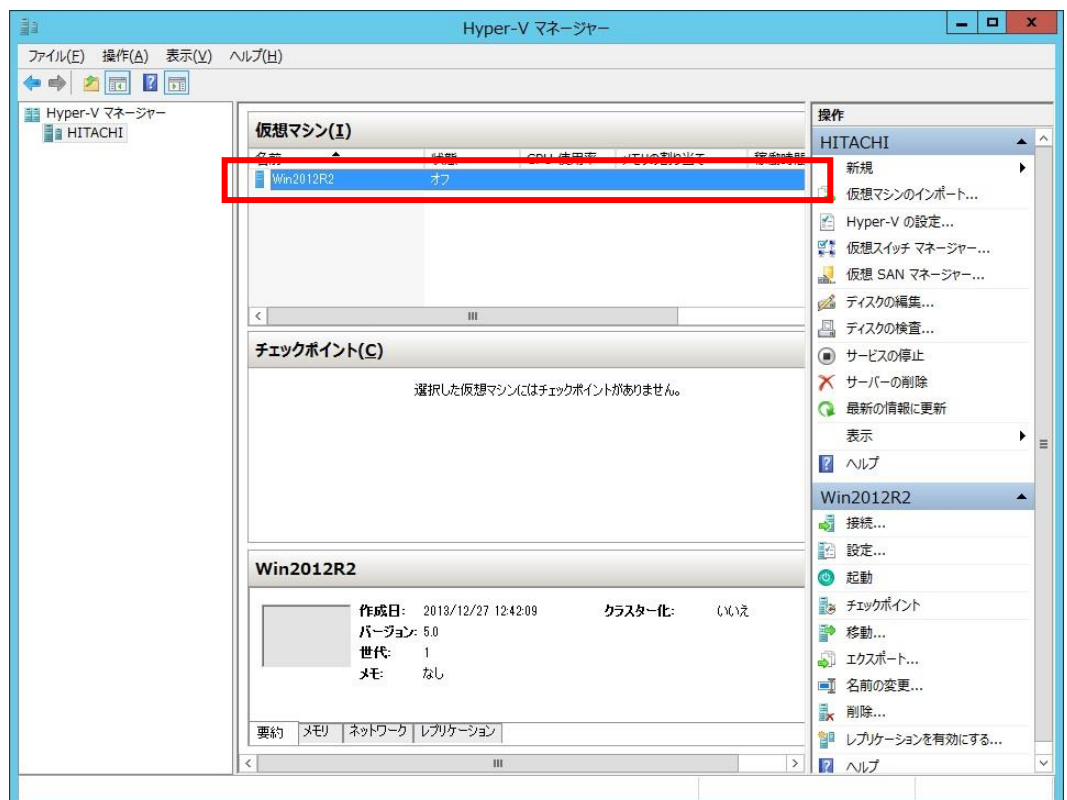
- 仮想スイッチ作成後は[シングルルート I/O 仮想化(SR-IOV)を有効にする]にチェックを入れられなくなります。必ずチェックを入れてから作成してください。



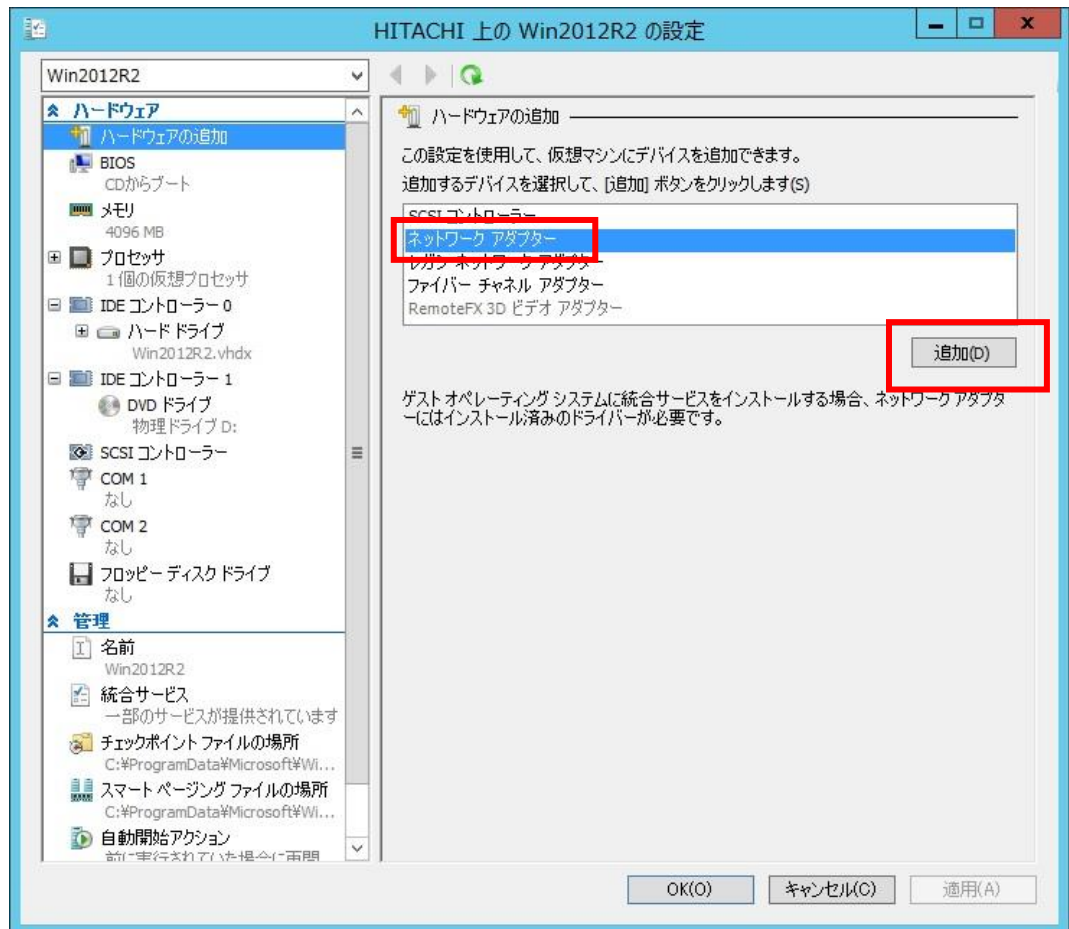
- 13 Windows PowerShellで [Get-VMSwitch | fl *iov*] コマンドを実行します。[IovEnabled]と[IovSupport]が Trueになっていることを確認します。



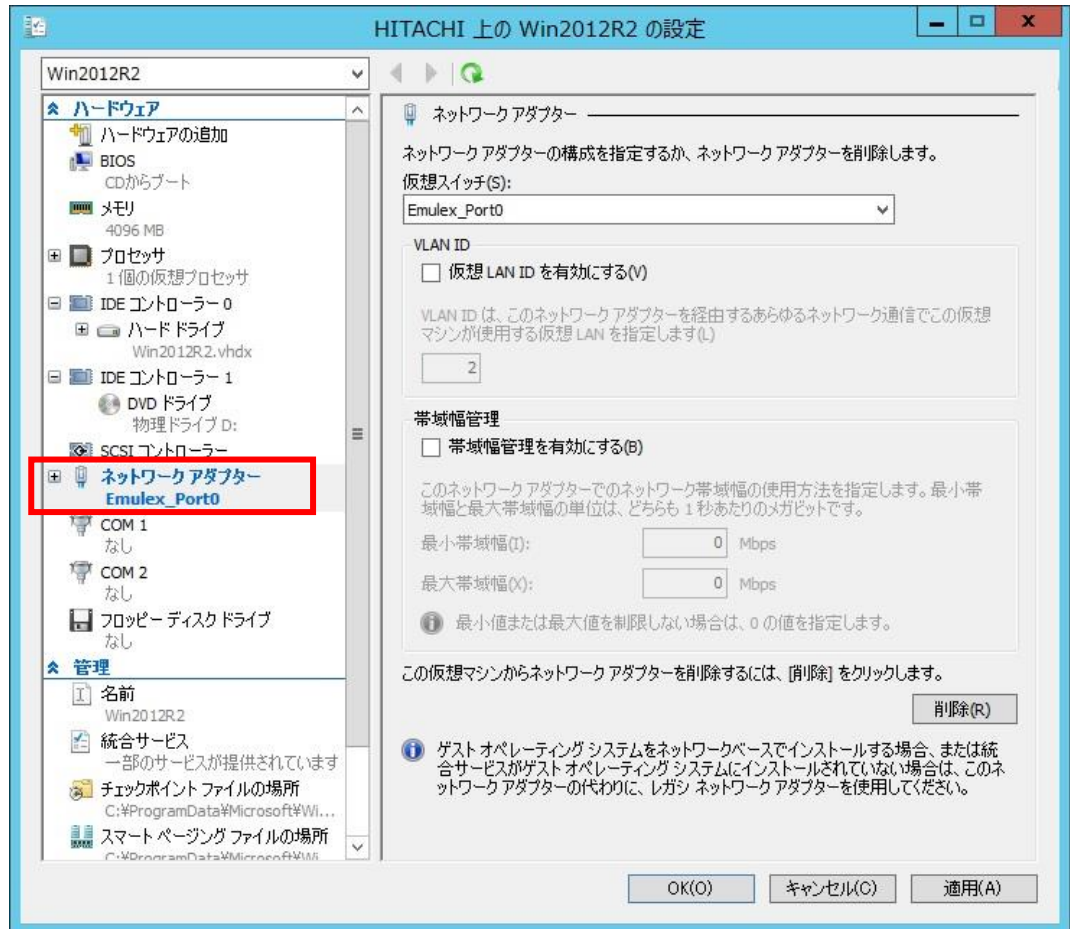
- 14 仮想スイッチを割り当てる仮想マシン(ゲストOS)を選択し、設定をクリックします。



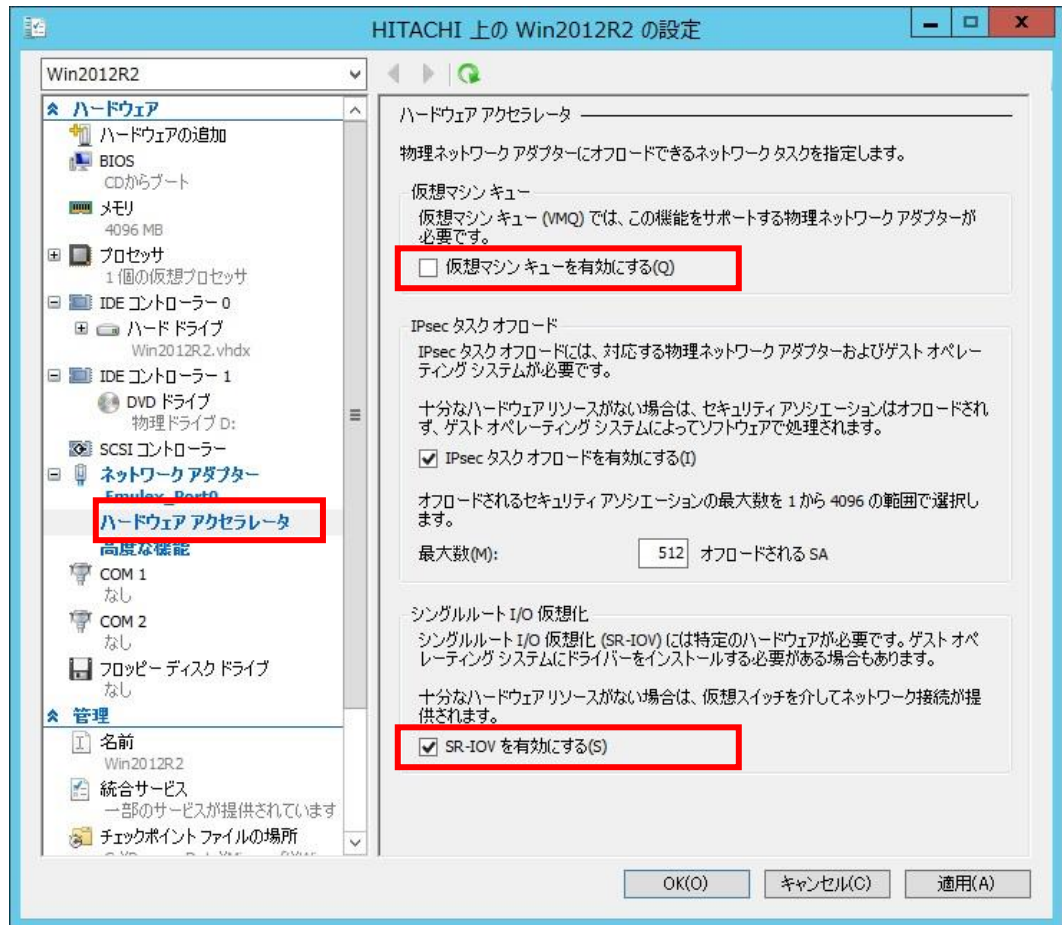
15 [ハードウェアの追加]をクリックし[ネットワーク アダプター]をクリックして[追加]をクリックします。



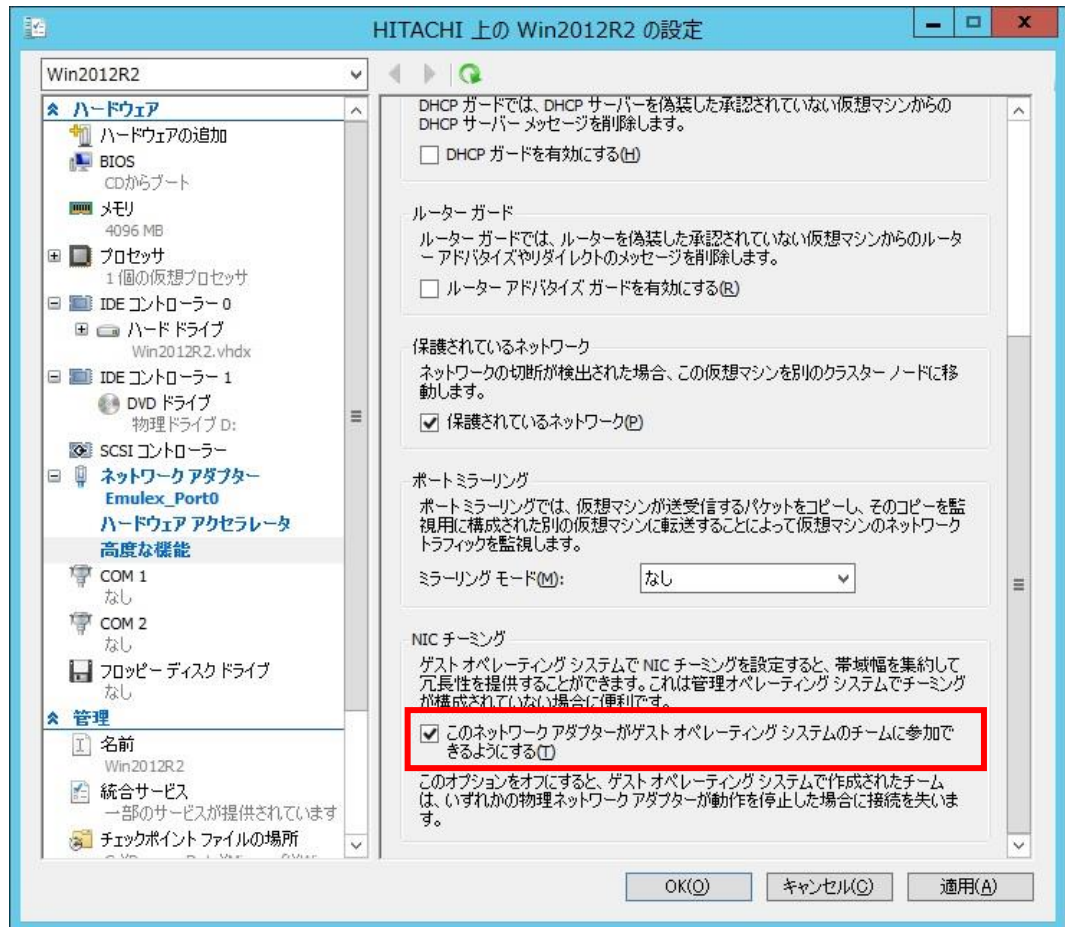
16[仮想スイッチ]に仮想スイッチマネージャーで作成した仮想スイッチを選びます。



- 17 左側に表示された[ネットワークアダプター]の横の+をクリックし、[ハードウェア アクセラレータ]をクリックします。[仮想マシンキューを有効にする]のチェックを外し、[SR-IOVを有効にする]のチェックを入れます。

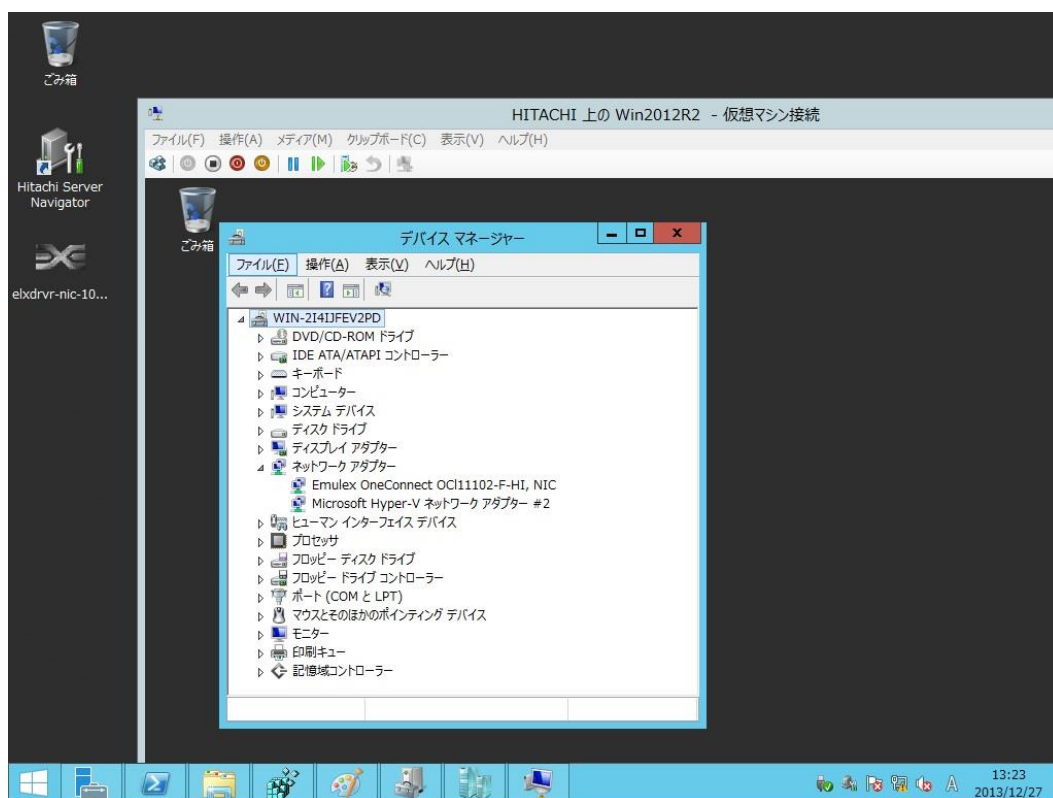


- 18 [高度な機能]をクリックし、[このネットワークアダプターがゲストオペレーティングシステムのチームに参加できるようにする]にチェックを入れます。



- 19 [OK]をクリックします。

- 20** 仮想マシンにOSを入れ、デバイスマネージャーを起動します。ネットワークアダプターの下に[Emulex OneConnect OC11xxx]が表示していれば、SR-IOVで動作しています。



補足

- 仮想マシン上に見える LAN デバイスは OS バンドルの LAN ドライバで動作しています。本マニュアルを参照いただき、適切な LAN ドライバをインストールしてください。
- ゲスト OS が Windows 2012 の場合、NIC ドライバのインストール前に以下の KB(OS 修正モジュール)を適用してください。適用していない場合、NIC ドライバのインストールが出来ません。

<http://support.microsoft.com/kb/2846340/ja>

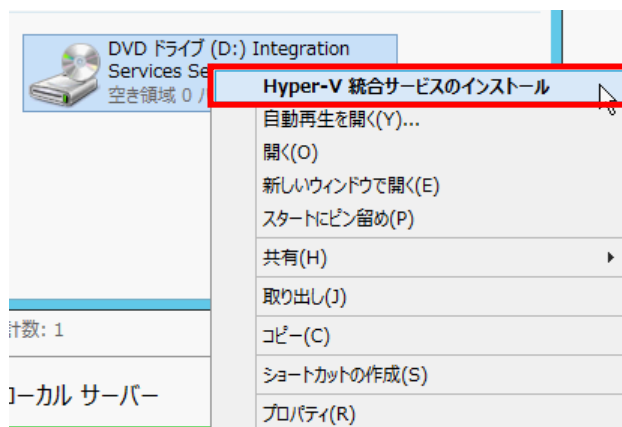
(4) 仮想マシンの OS が Windows 2012 の時に二重化を組む際に必要な処理

- 1 仮想マシン接続ツールバー [操作(A)] – [総合サービス セットアップ ディスクの挿入(I)] を選択します。

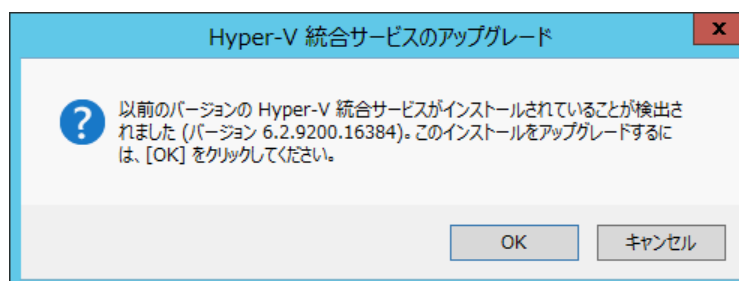


ゲストマシンのDVDドライブに[Integration Services Setup]ディスクが挿入されます。

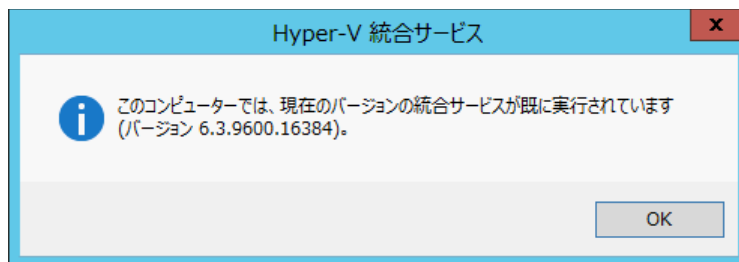
- 2 仮想DVDドライブに挿入された[Integration Services Setup]を右クリックし、[Hyper-V 総合サービスのインストール]をクリックします。



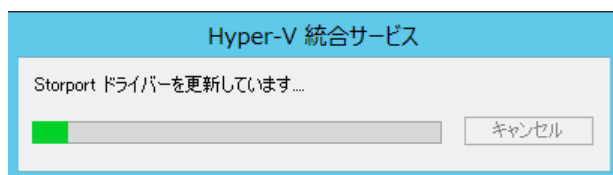
以下のポップアップが表示された場合、[OK]をクリックしてインストールを実行します。



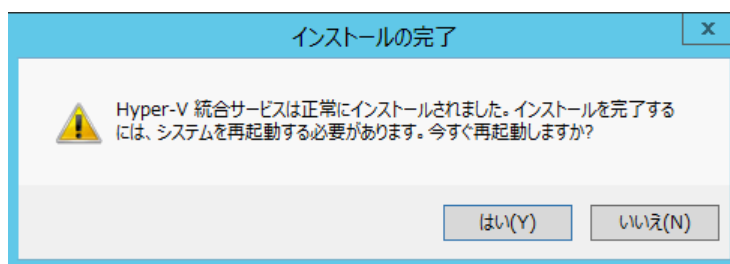
以下のポップアップが表示された場合は既にインストール済みです。再インストールの必要はありません。



- 3 [Hyper-V統合サービス]のインストールが始まります。



- 4 インストールが完了すると以下のポップアップが表示されます。[はい(Y)]をクリックして再起動を行ってください。

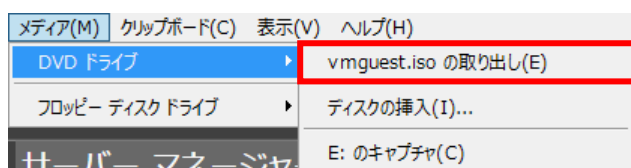


- 5 再度仮想DVDに挿入された[Integration Services Setup]を右クリックし、[Hyper-V 総合サービスのインストール]をクリックします。以下のポップアップが出ればインストール完了しています。



[OK]をクリックしてポップアップを閉じてください。

- 6 仮想マシン接続ツールバー [メディア(M)] – [vmguest.iso の取り出し(M)] をクリックします。



これでインストールは完了です。

4.3.6 SR-IOV設定 (HVM環境の場合)

本節では、BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、および BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2におけるHVM(Hitachi Virtualization Manager)環境でのSR-IOV機能の設定について説明します。

HVM環境ではSR-IOV機能が使用できます。HVM環境でのSR-IOVの仕様は、HVM環境における最新のSR-IOV仕様については、『BladeSymphony BS2500 HVM ユーザーズガイド』、または『BladeSymphony BS500 HVMユーザーズガイド』を参照してください。

HVM環境でSR-IOV機能を使用する場合は、SR-IOV対応のNICドライバがゲストOSにインストールされている必要があります。また、該当のNICドライバに付随するCNAファームウェアがCNAデバイスに適用されている必要があります。

SR-IOV機能のサポートとSR-IOV対応ドライバおよびCNAファームウェアについては、『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイド ドライバ編』-「ドライババージョン一覧」を参照してください。

制限

- SR-IOV 使用時は LAN の 1Gb 接続は禁止です。SR-IOV の有効化設定を行う前に必ず接続先のスイッチを 10Gb 接続にしてください。
- BladeSymphony BS500 の HVM 環境上では、SR-IOV の設定ができません。一度、非仮想化環境に切り替えてから SR-IOV の設定を実施してください。

(1) SR-IOV の有効化設定

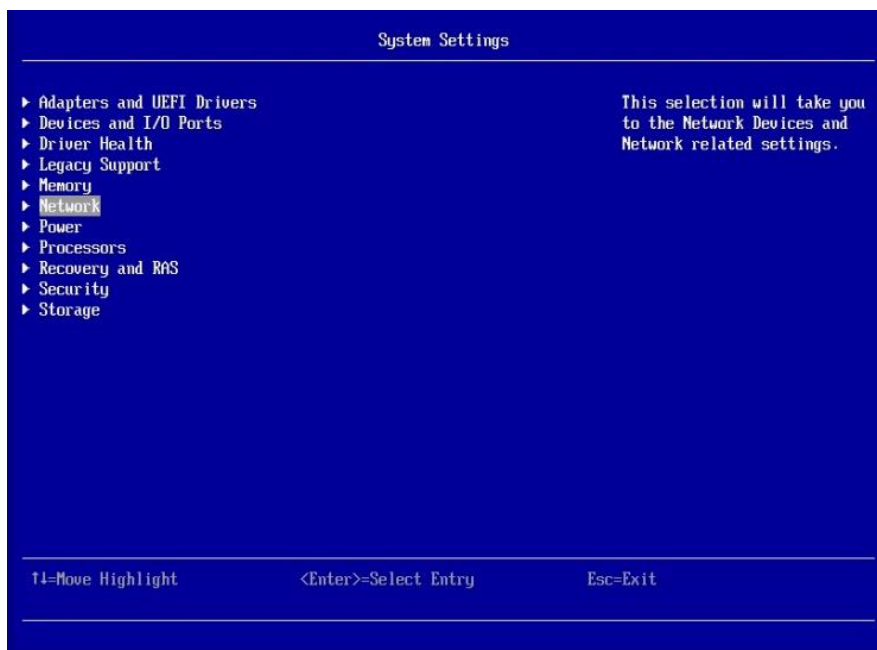
制限

- 1つのポートを SR-IOV 機能を有効に設定する場合、同じコントローラに属する全てのポートも有効に設定する必要があります。
- SR-IOV を有効にするポートの Personality は NIC のみサポートです。iSCSI は非サポートです。
- SR-IOV を有効にする場合は、マルチチャネル機能は無効にする必要があります。

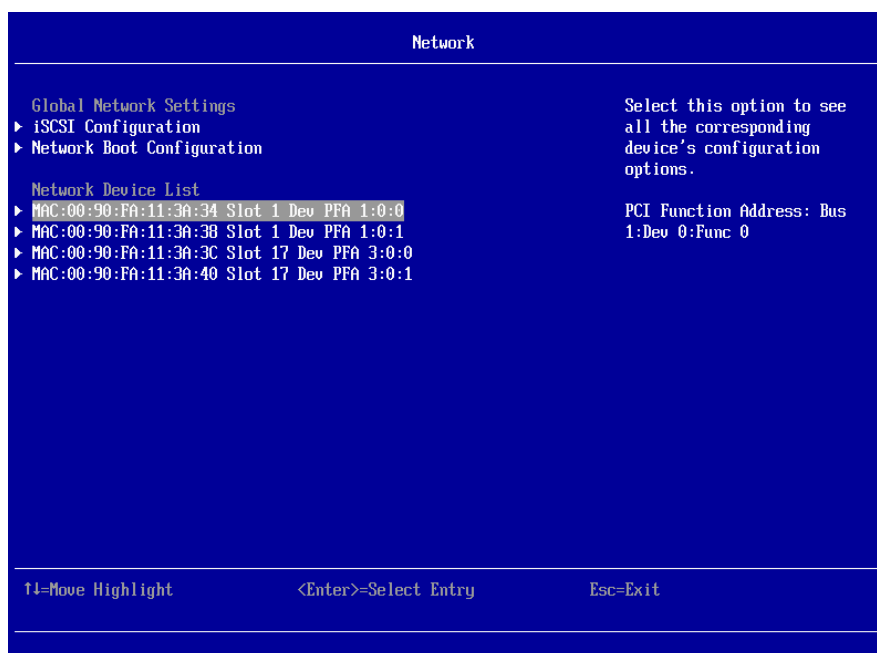
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



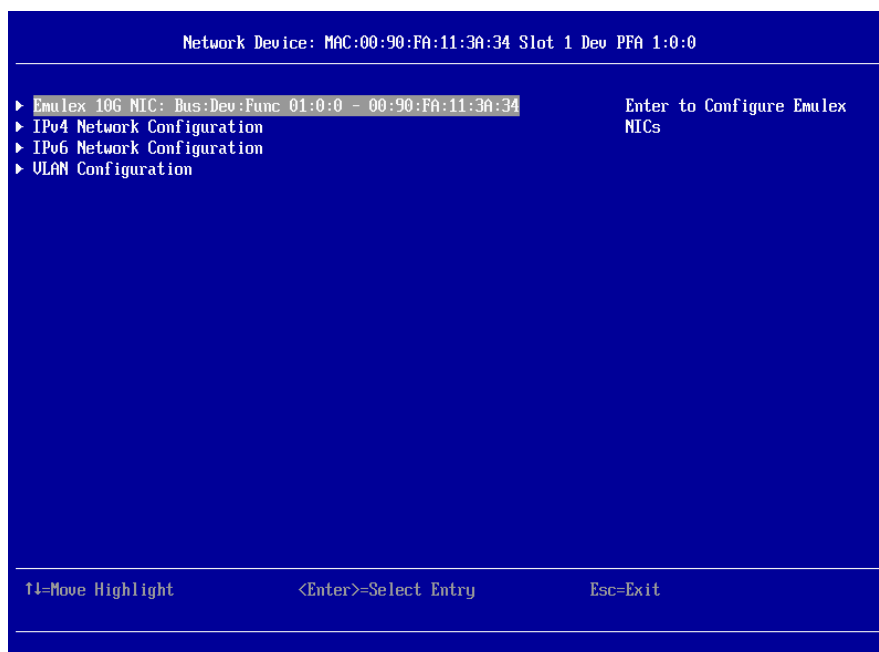
- 2 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択し、開いたSystem Settings画面で **Network** を選択します。



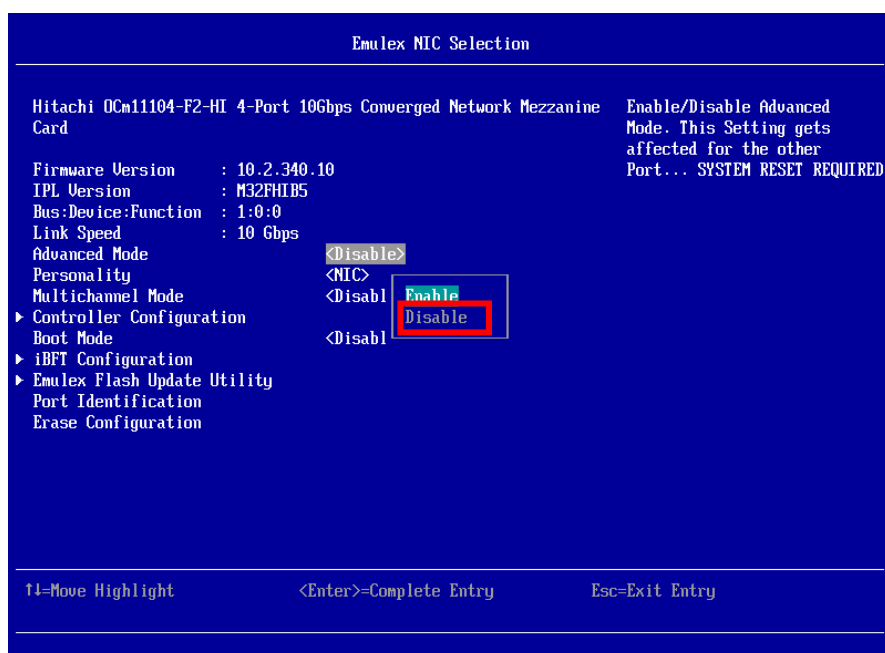
- 3 設定するポートを選択します。



4 ポートを選択します。



5 Advanced Mode を選択して、Disable に設定します。



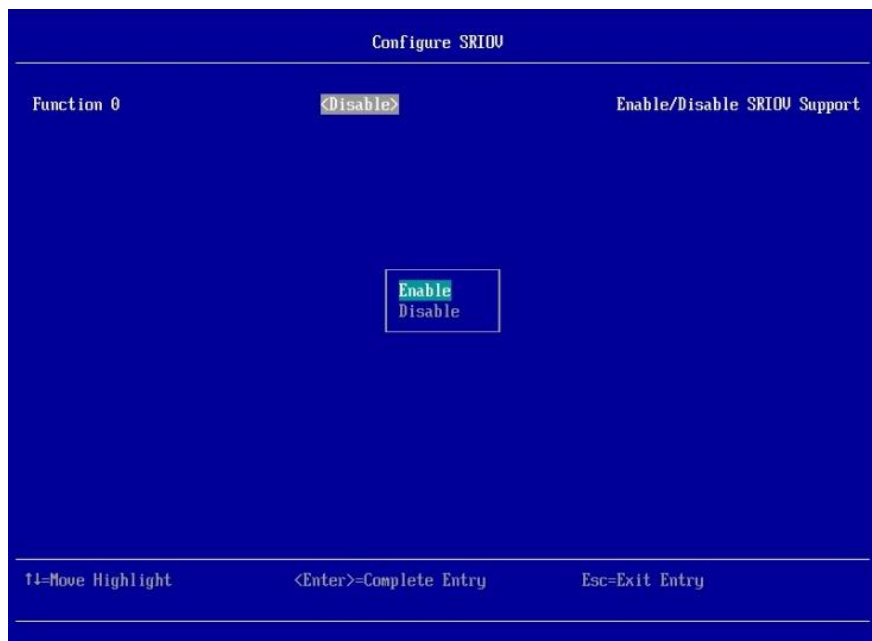
6 Controller Configuration を選択します。

Emulex NIC Selection	
Hitachi OCm11104-F2-HI 4-Port 10Gbps Converged Network Mezzanine Card	Enter to View or Configure Function Parameters
Firmware Version	: 10.2.340.10
IPL Version	: M32FHIB5
Bus:Device:Function	: 1:0:0
Link Speed	: 10 Gbps
Advanced Mode	<Enable>
Personality	<NIC>
Multichannel Mode	<Disable>
▶ Controller Configuration	
Boot Mode	<Disable>
▶ iBFT Configuration	
▶ Emulex Flash Update Utility	
Port Identification	
Erase Configuration	
↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit	

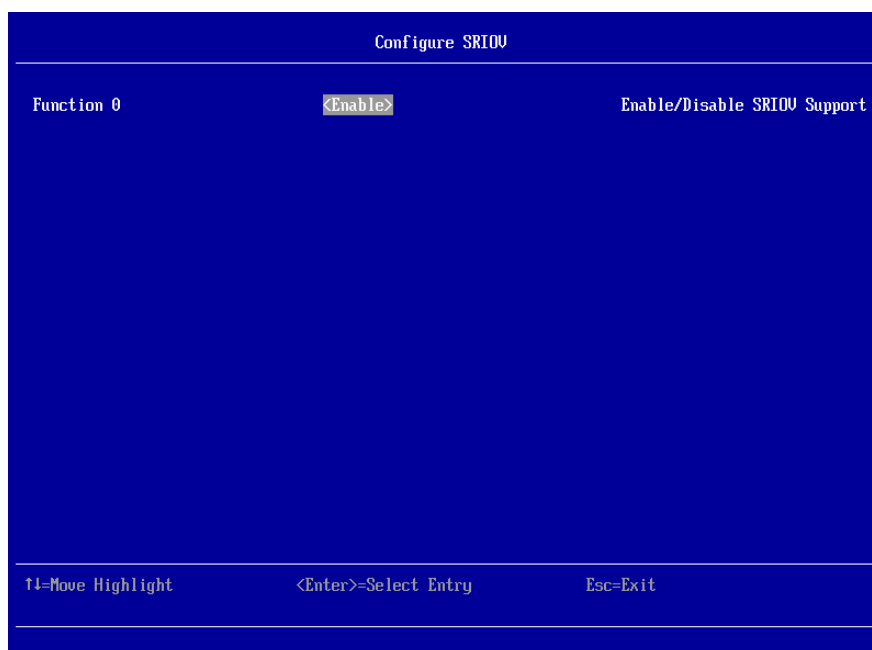
7 Configure SRIOV を選択します。

Controller Configuration	
▶ View Configuration	Enable/Disable SRIOV Support
▶ Configure SRIOV	
Save Configuration	
↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Entry Esc=Exit	

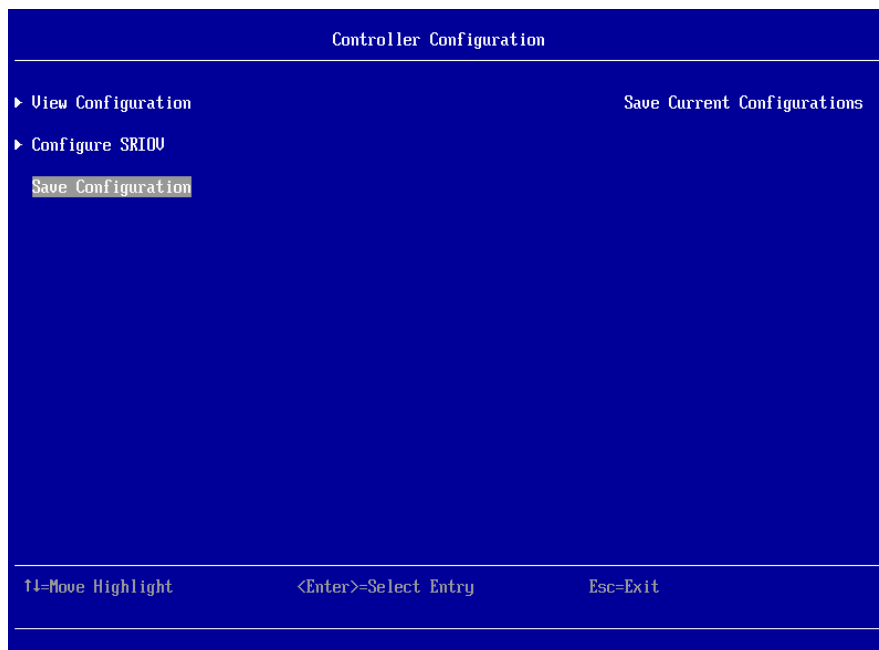
- 8 Function X (Xは数字) の値を Enable に設定します。



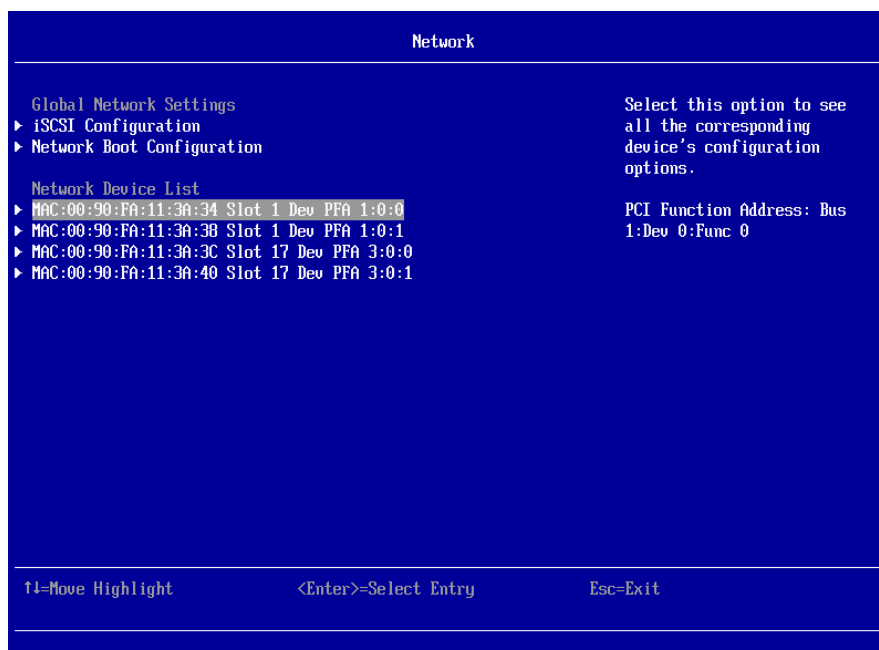
- 9 Function X の値が <Enable> になったことを確認します。



- 10 <ESC> キーで Controller Configuration 画面に戻ります。Save Configuration を選択します。



- 11 <ESC> キーで Network画面に戻ります。同じコントローラに属する他のポートも、手順3から手順10に沿って、同様に設定します。



- 12 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻り、Save Settings を選択後、Exit Setup を選択します。
- [Settings were changed. Do you wish to save it ?] が表示されたら、<Y> を押します。[Settings have been changed、and a reboot is required to apply the settings] が表示された場合は、<Enter>を押します。

4.4 LAN拡張カード (XE104)の設定 (UEFI環境)

本章は、UEFI環境でのLAN拡張カード (XE104)の設定手順について説明します。
対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520H B5です。

4.4.1 PXEブート 設定

BladeSymphony BS500 BS520H B5のLAN拡張カード (XE104)は、PXEブート機能をサポートしています。
PXEブート機能の有効化は、『BladeSymphony BS500 EFI ユーザーズガイド』の12章 PXEブート時のBIOS設定 (BS520H サーバブレード B5の場合) を参照してください。

4.4.2 Personality 設定

LAN拡張カード (XE104)の各ポートは、Personalityを設定することにより、NIC機能を使用することができます。
1つのコントローラ上の各4ポートは、同じPersonalityが設定されます。

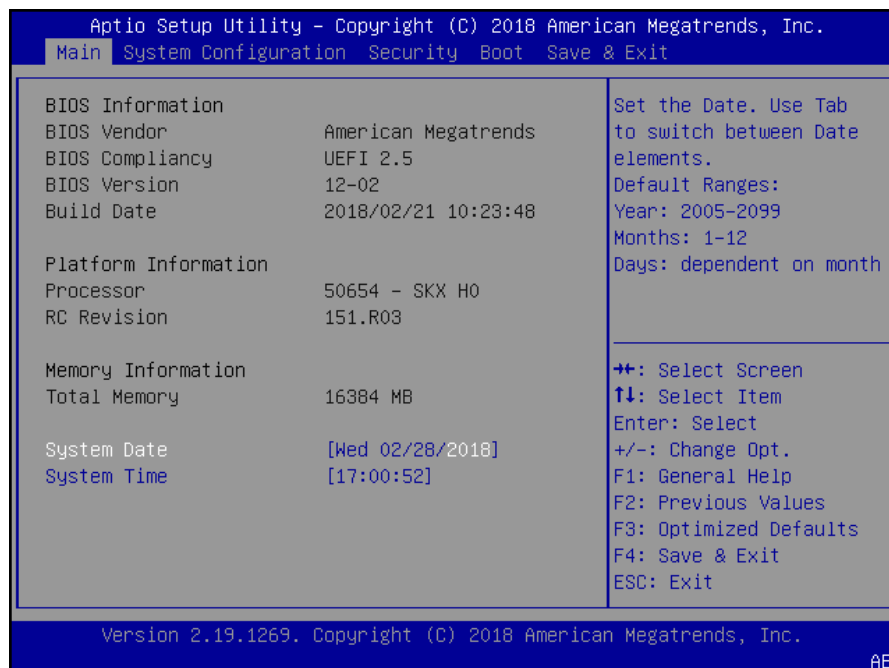


- NIC+RoCE は非サポートです。

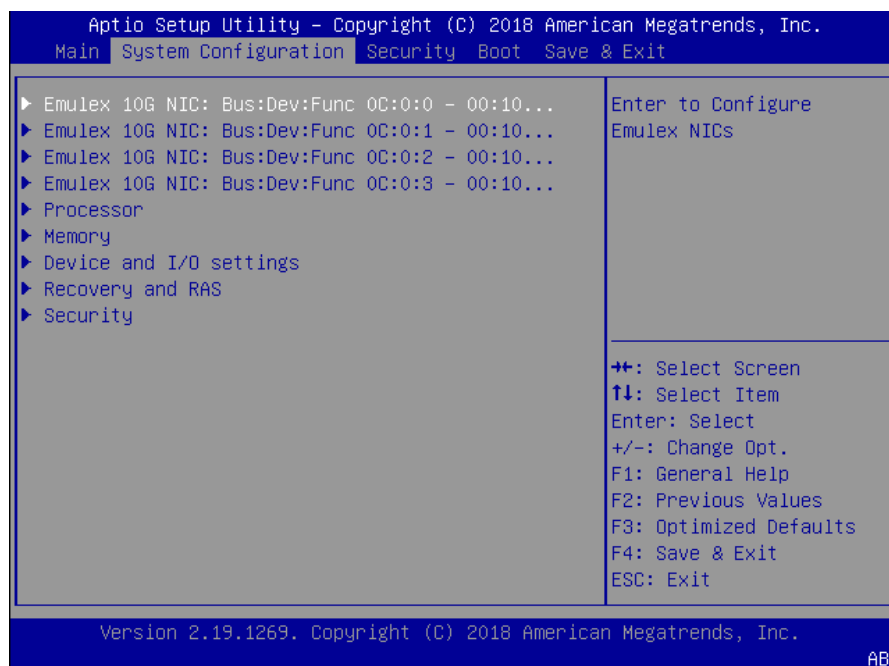
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで [Power] – [Power On] をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、キーまたは、<ESC>キーを押します。

```
Copyright (C) 2018 Hitachi, Ltd.  
BIOS Ver: 12-02  
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.  
Entering Setup...
```

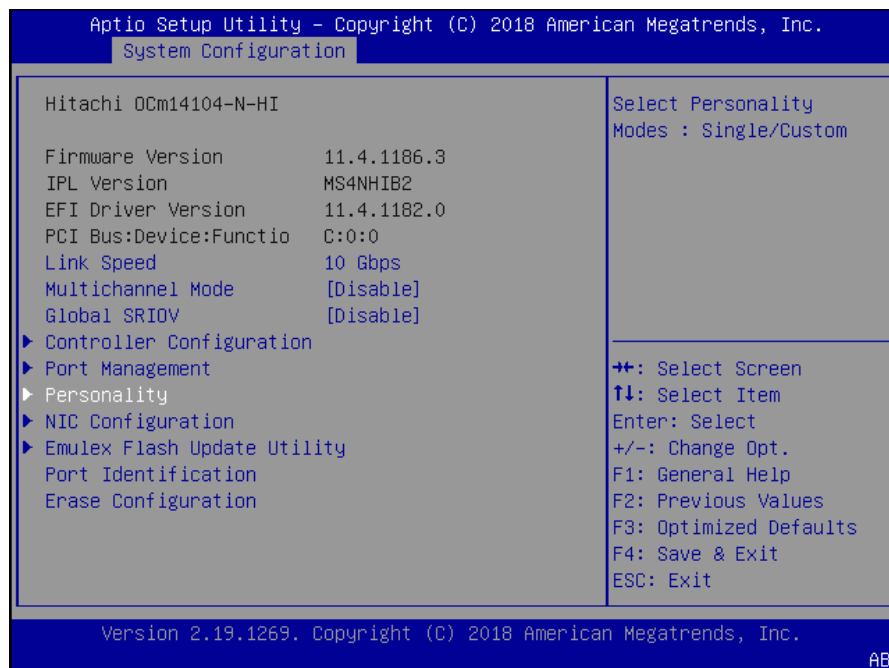
3 Main 画面が開きます。矢印キーを使用し、**System Configuration**を選択します。



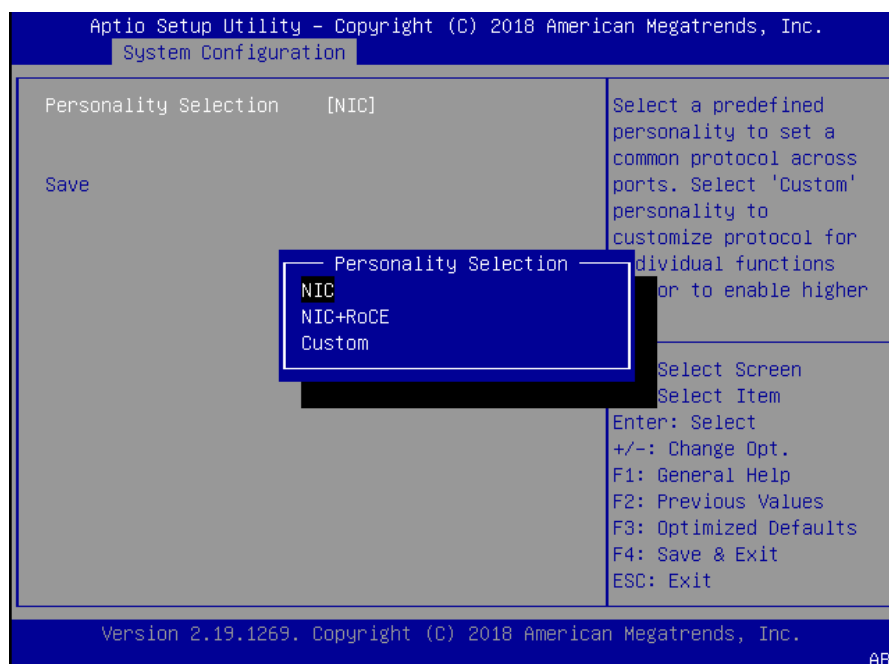
4 以下画面に表示された **Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:0 – XX:XX...** (Xは英数字)を選択します。



5 以下画面の **Personality** を選択します。



6 **Personality Selection** 画面で、<Enter>キーを押し、表示された **NIC** を選択します。



- **NIC+RoCE** は、非サポートです。選択しないでください。

7 **Save** を選択してください。

8 <ESC>キーを押し、**System Configuration** 画面に戻ります。矢印キーを押し、**Save & Exit** 画面を表示させ **Save Changes and Exit** を選択します。

9 **[Save configuration and exit?]** のメッセージが表示されたら、<Yes>を選択します。システムが再起動します。

4.4.3 マルチチャネル設定

本節は、BladeSymphony BS500 BS520H B5におけるLAN拡張カード (XE104)のマルチチャネル機能の設定について説明します。

(1) マルチチャネル機能の有効化

マルチチャネル機能は、Personalityの設定値により複数のChannelに分割できます。
以下にPersonalityと分割数について記載します。WindowsとRHELは、16ポートまたは、8ポートに分割できます。VMwareは、8ポートに分割できます。

マルチチャネル設定	Personality	ポート数	サポートOS
Enable	NIC	8 NIC	Windows, VMware, RHEL
	Custom -> NIC	16 NIC	Windows, RHEL
	Custom -> NONE	-	非サポート
Disable	NIC	4 NIC	Windows, VMware, RHEL
	Custom	-	非サポート

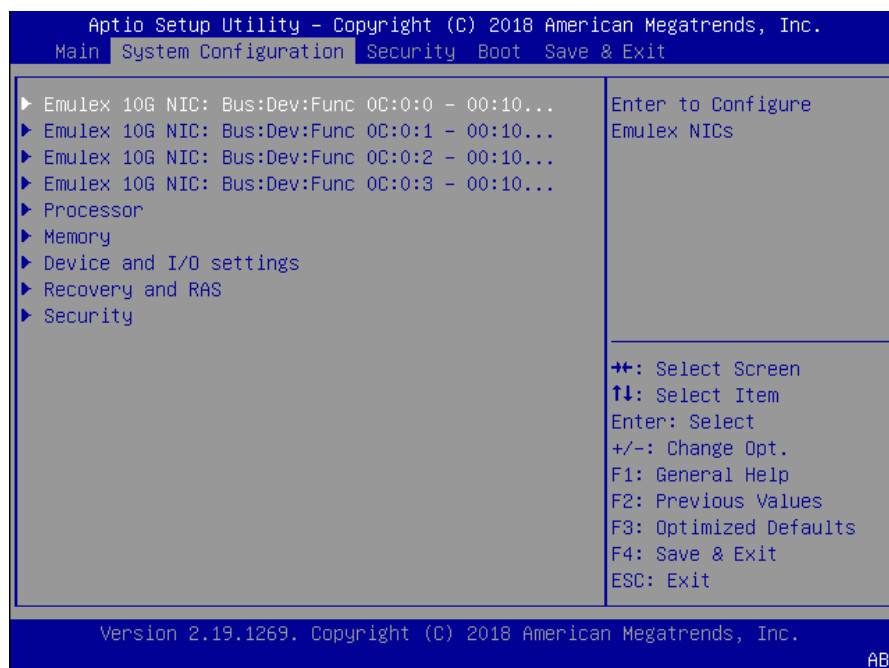
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、キーまたは、<ESC>キーを押します。

```
Copyright (C) 2018 Hitachi, Ltd.  
BIOS Ver: 12-02  
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.  
Entering Setup...
```

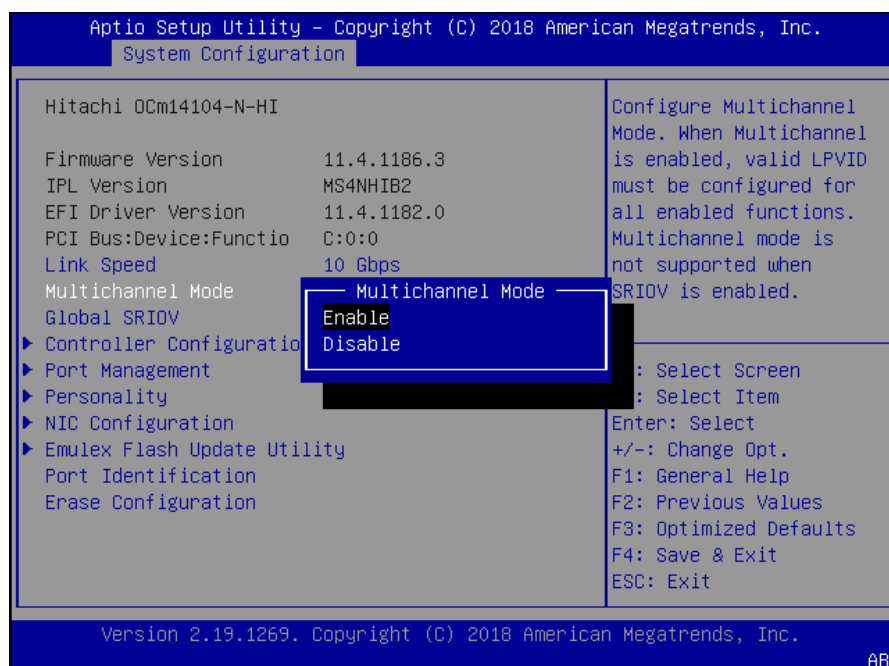
- 3 Main 画面が開きます。矢印キーを使用し、**System Configuration**を選択します。



4 Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:0 – XX:XX...(Xは英数字)を選択します。



5 以下画面のMultichannel Mode を選択し、表示された Enable を選択します。



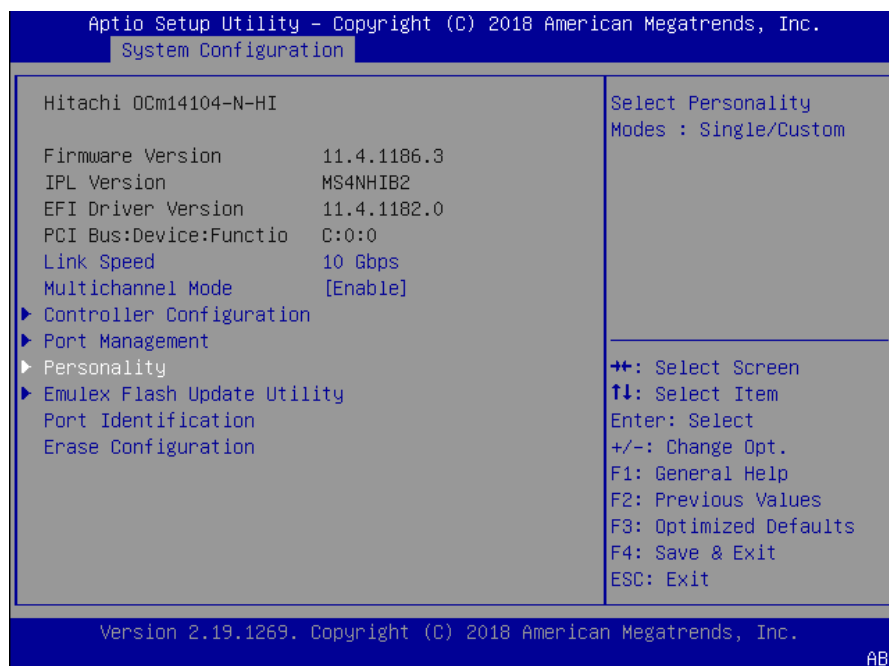
制限

- Port Management は非サポートです。
- NIC Configuration は非サポートです。
- Emulex Flash Update Utility は非サポートです。

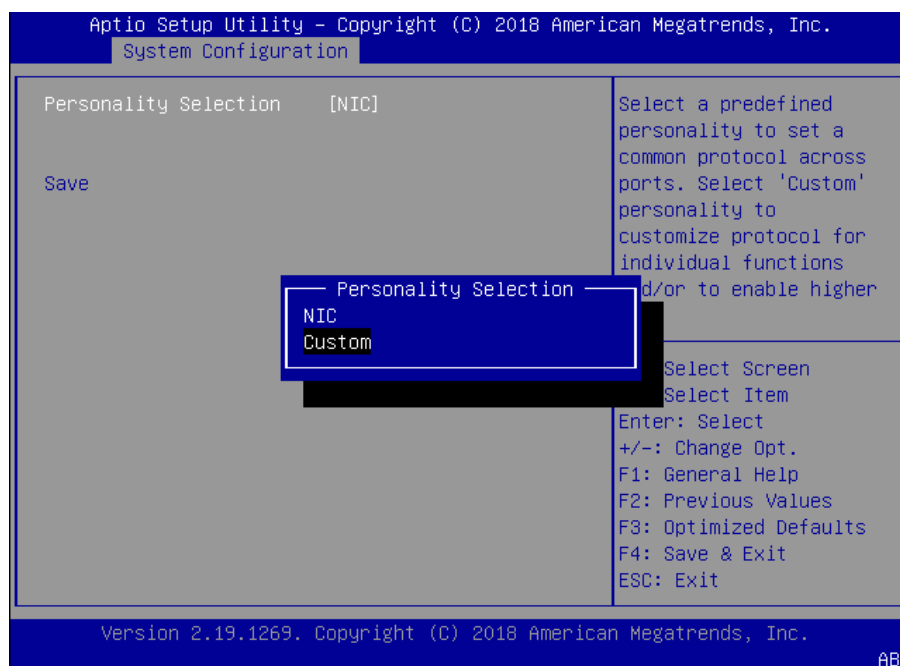
補足

- Multichannel Mode をEnable に変更すると、Global SRIOV および、NIC Configuration 項目が見えなくなりますが問題ありません。

6 Emulex NIC Selection 画面で **Personality** を選択します。



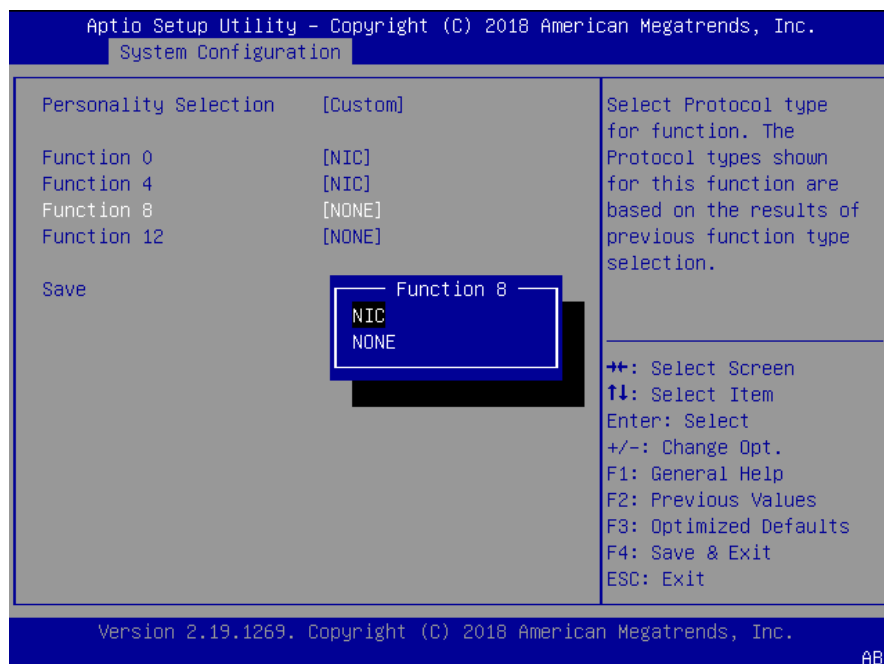
7 以下画面の **Personality Selection** の値を選択し、表示された **Custom** を選択します。



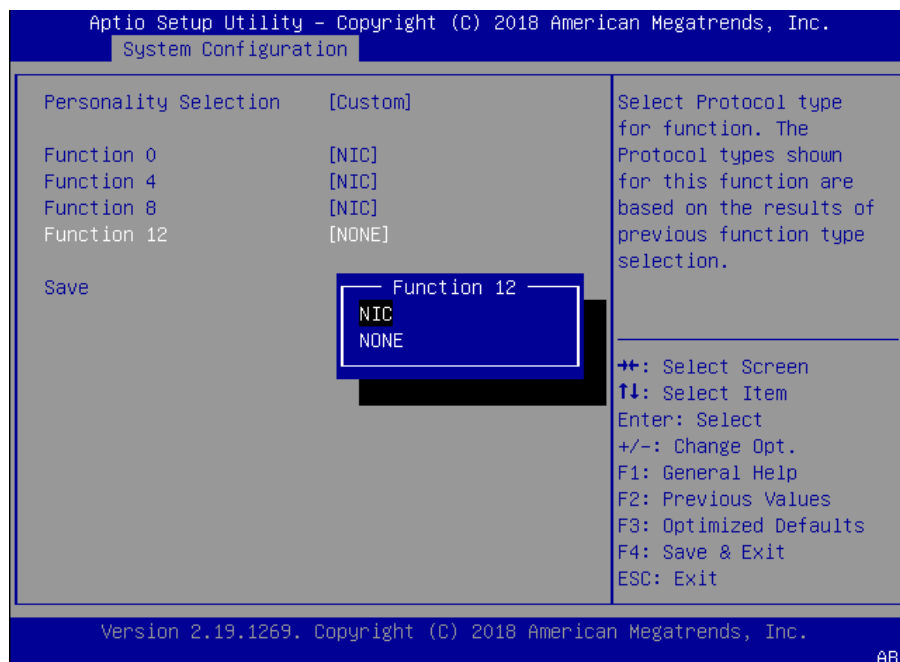
- VMware環境は、**Custom** は非サポートです。

- 8 Channel 2 側の**Function** の値を選択し、表示された**NIC**を選択します。(Channel 2 側の**Function** は、8,9,10,11になります。画面は、**Function 8** になります。)

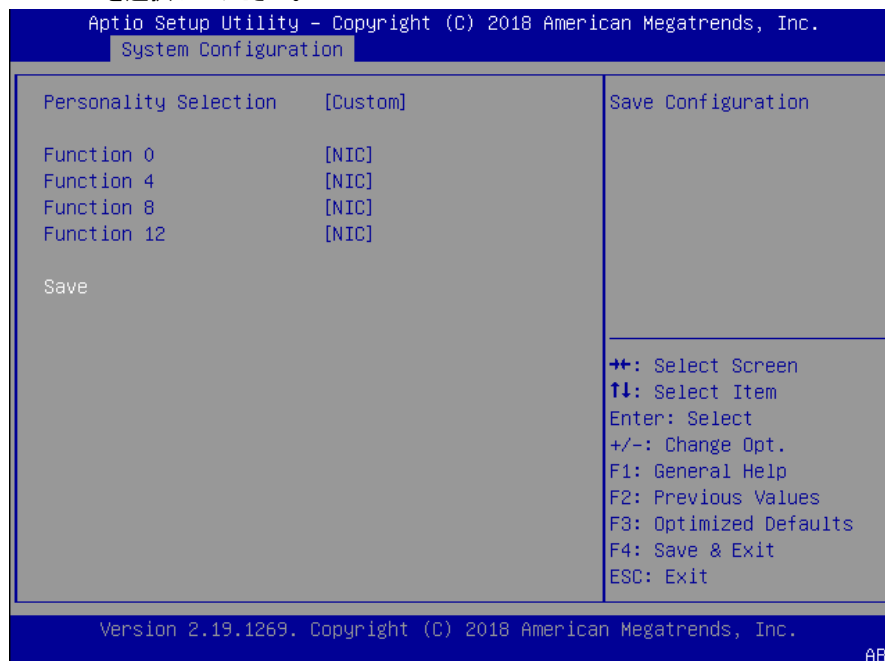
Channel番号は、本書の「[1.6.6 マルチチャネル機能について](#)」を参照してください。



- 9 Channel 3 側の**Function** の値を選択し、表示された**NIC**を選択します。
(Channel 3 側の**Function** は、12,13,14,15になります。画面は、**Function 12** になります。)



10 Save を選択してください。



補足

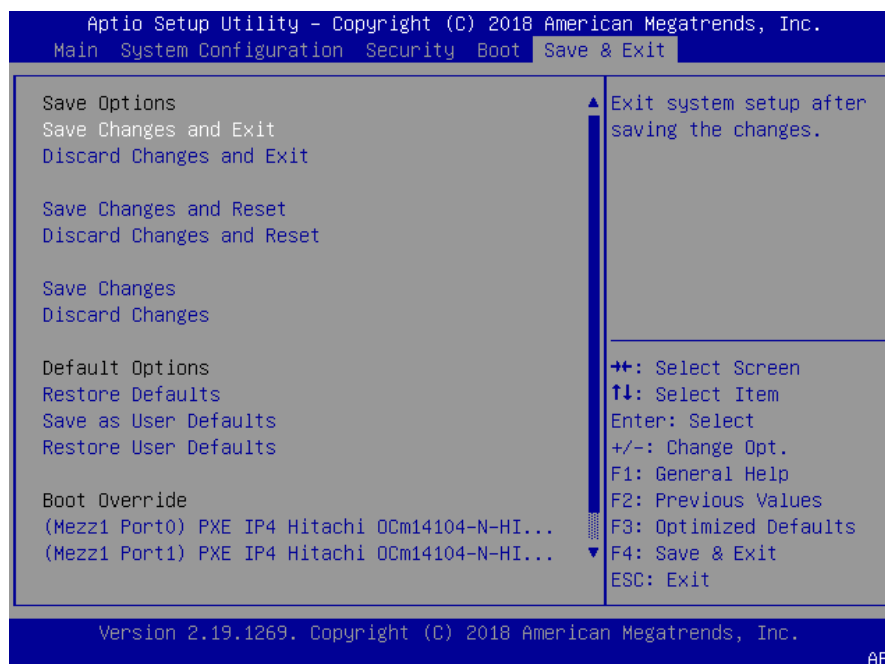
- **Personality Selection** の表示は、**Custom** を選択した状態でも、**NIC** と表示する場合があります。

11 <ESC>キーを押し、手順4 の画面を表示します。

12 以下のポートについて、手順6 から手順10 の手順を実施します。

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:1 – XX:XX... (Xは英数字)
Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:2 – XX:XX... (Xは英数字)
Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:3 – XX:XX... (Xは英数字)

13 <ESC>キーを押し、**System Configuration** 画面に戻ります。矢印キーを押し、**Save & Exit** 画面を表示させ **Save Changes and Exit** を選択します。



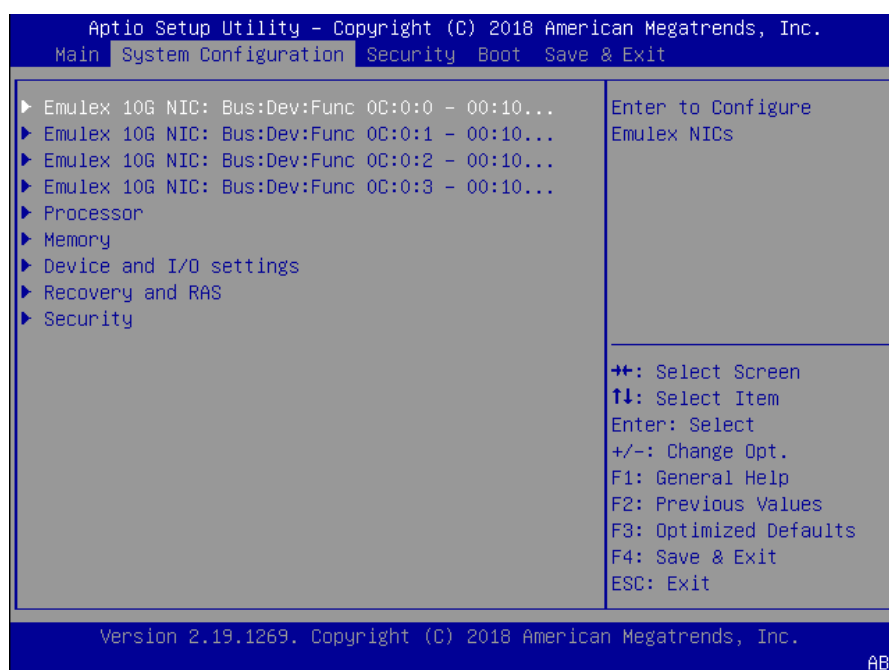
14 [Save configuration and exit?] のメッセージが表示されたら、<Yes>を選択します。システムが再起動します。

15 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、キーまたは、<ESC>キーを押します。

```
Copyright (C) 2018 Hitachi, Ltd.  
BIOS Ver: 12-02  
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.  
Entering Setup...
```

16 **Main** 画面が開きます。矢印キーを使用し、**System Configuration**を選択します。

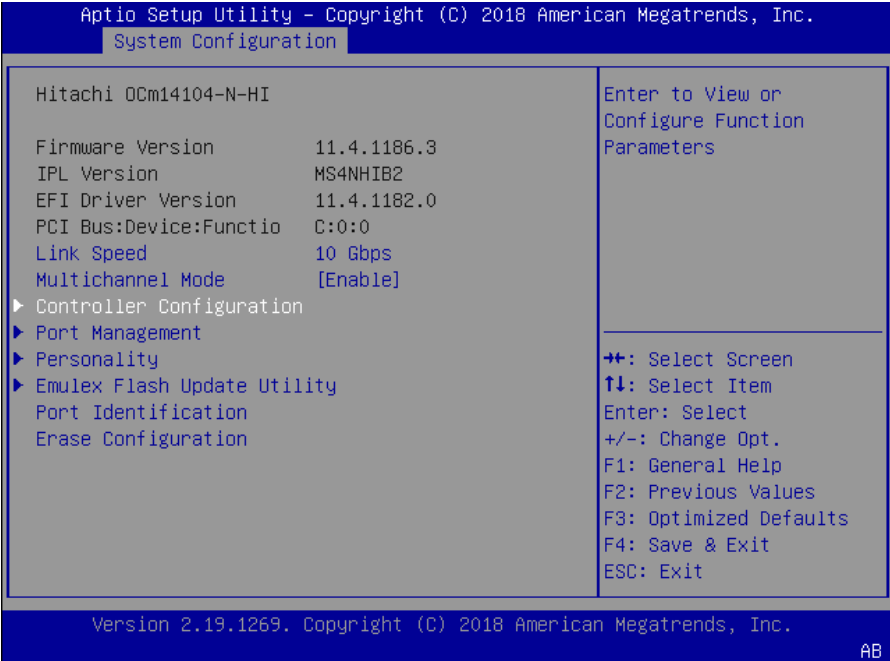
17 **Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:0 – XX:XX...** (Xは英数字) を選択します。



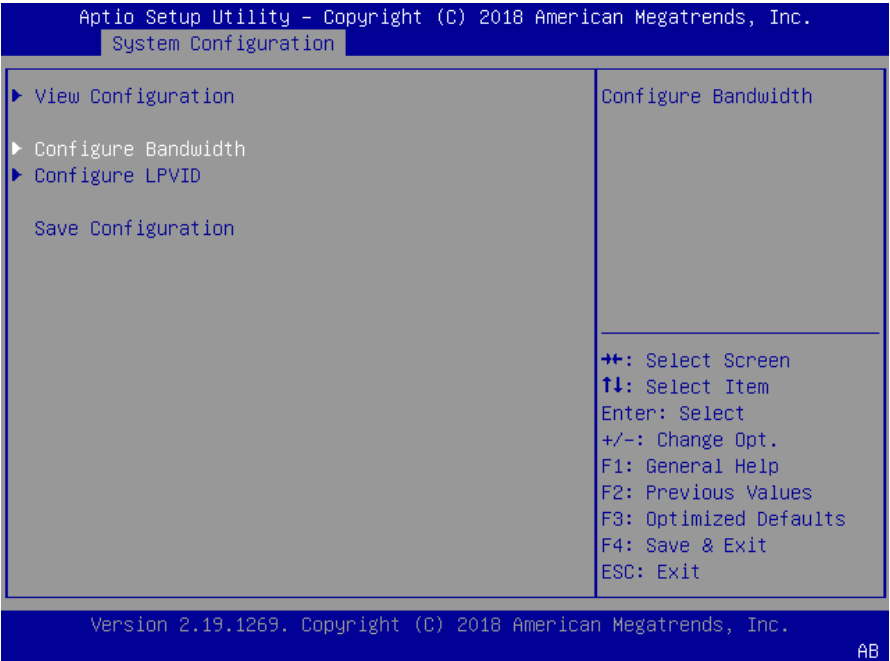
補足

- **Multichannel Mode** を **Enable** にした場合においても、物理ポート数を表示します。

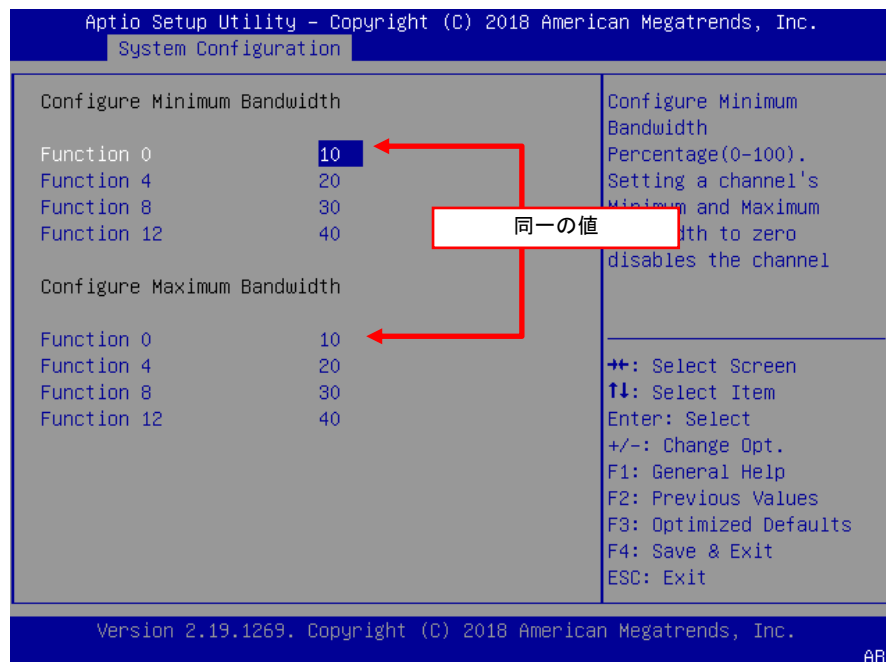
18 Emulex NIC Selection 画面で、**Controller Configuration** を選択します。



19 Controller Configuration 画面で、**Configure Bandwidth** を選択します。



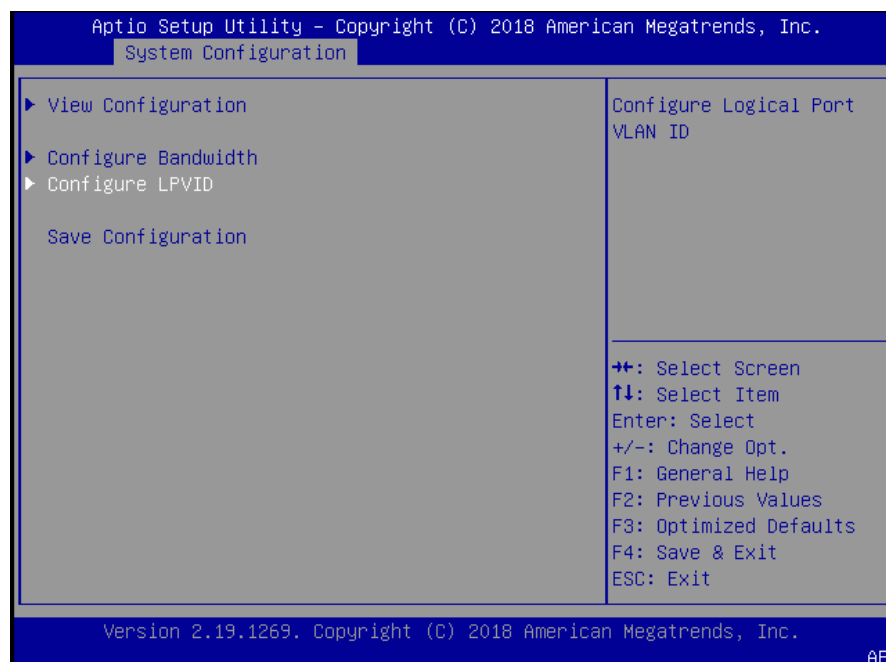
- 20 Configure Bandwidth** 画面において、**Function X** (Xは数字)の値を選択し値(単位は%)を入力します。**Minimum Bandwidth** または **Maximum Bandwidth** の各 **Function** の値は、合計 100% になるようにします。また、**Minimum Bandwidth** または **Maximum Bandwidth** の各々の対応する **Function** の値は同じ値に設定してください。



補足

分割されたポート(**Function X** (X は数字))のうち、使用しないものは、**Minimum Bandwidth** および **Maximum Bandwidth** の両方とも、0 (単位は%) を設定してください。

- 21** <ESC>キーを押し、**Controller Configuration** 画面で**Configure LPVID** を選択します。



- 22** 各Function のLPVIDの値を設定します。LPVIDは、2から4094 の間の値をお互いに重複しないように設定してください。

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.

System Configuration

Function 0	2	Configure Logical Port VLAN ID
Function 4	3	
Function 8	4	
Function 12	5	

↑↓: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Optimized Defaults
F4: Save & Exit
ESC: Exit

Version 2.19.1269. Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.

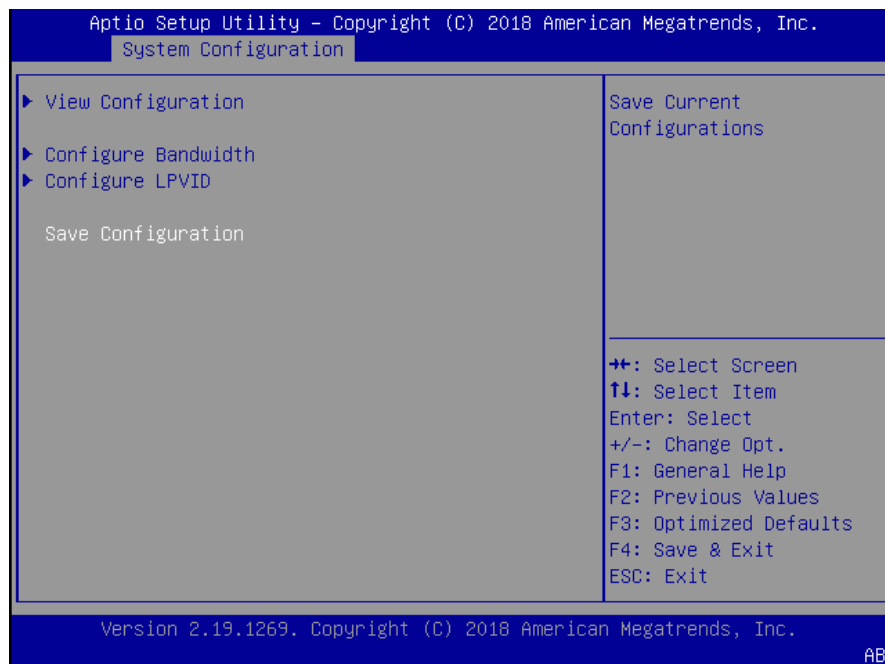
AB



制限

使用しないポートにおいても、LPVIDは設定してください。

23 <ESC>キーで**Controller Configuration** 画面に戻り、**Save Configuration** を選択します。



補足

エラーメッセージが表示される場合は、設定値を確認し、再度**Save Configuration** を選択してください。エラーメッセージはEnterキーを押すことで消すことができます。エラーメッセージは、以下が該当する場合に表示されます。

- LPVIDの値が、2-4094の範囲にない。

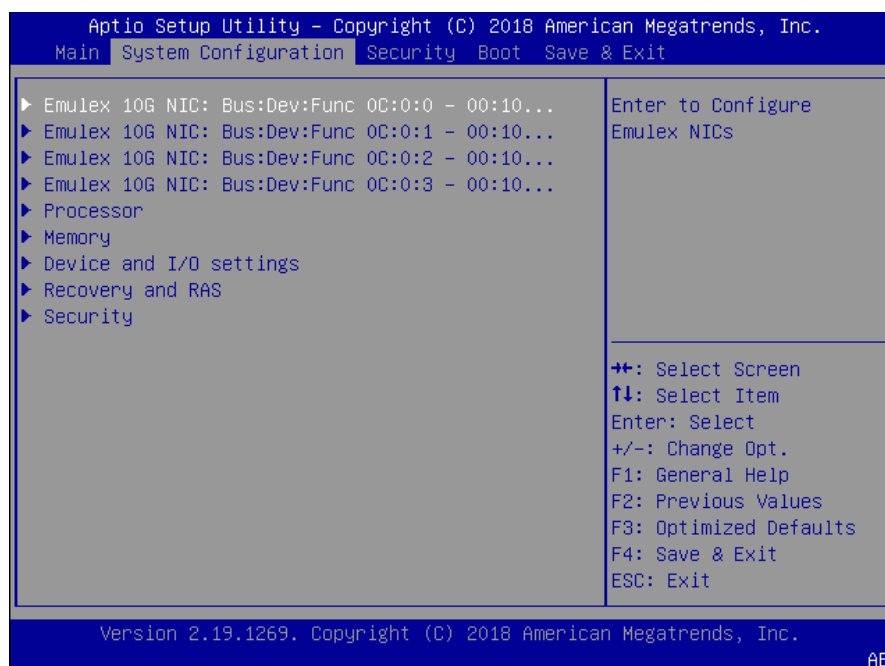
以下に該当する場合は、設定値が入力できません。

- LPVIDの値が重複している。

以下に該当する場合は、**Save Configuration** を選択しても設定値が反映されません。前回反映済みの設定に戻ります。

- Function のBandwidthの合計が 100% ではない。

24 <ESC>キーを押し、以下の**System Configuration** 画面を表示してください。



25 以下のMACアドレスについて、手順18から手順24の手順を実施します。

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:1 – XX:XX... (Xは英数字)

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:2 – XX:XX... (Xは英数字)

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:3 – XX:XX... (Xは英数字)

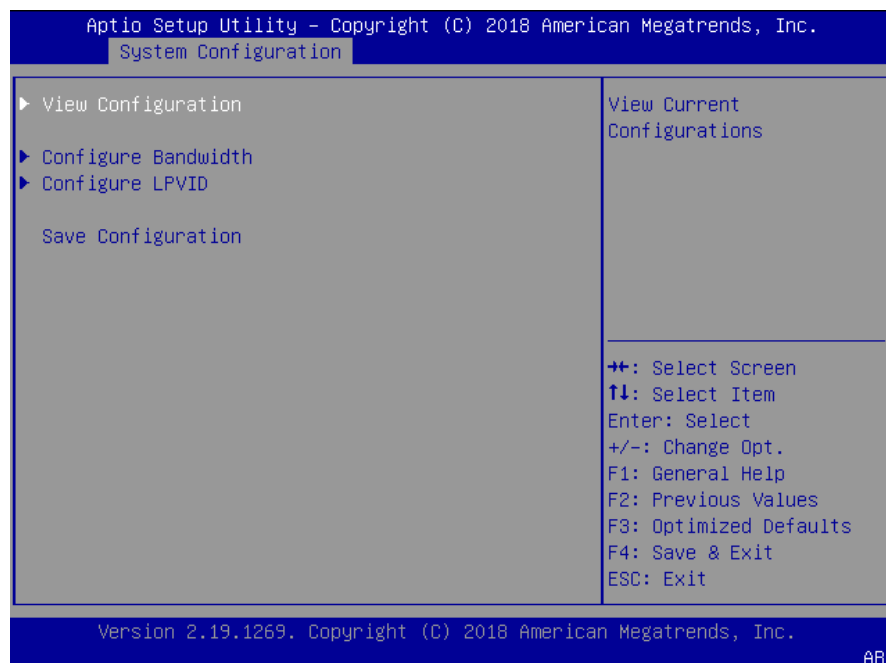
26 <ESC>キーを押し、**System Configuration** 画面に戻ります。矢印キーを押し、**Save & Exit** 画面を表示させ **Save Changes and Exit** を選択し、Enterキーを押します。

27 **[Save configuration and exit?]** のメッセージが表示されたら、<Yes>を選択します。システムが再起動します。

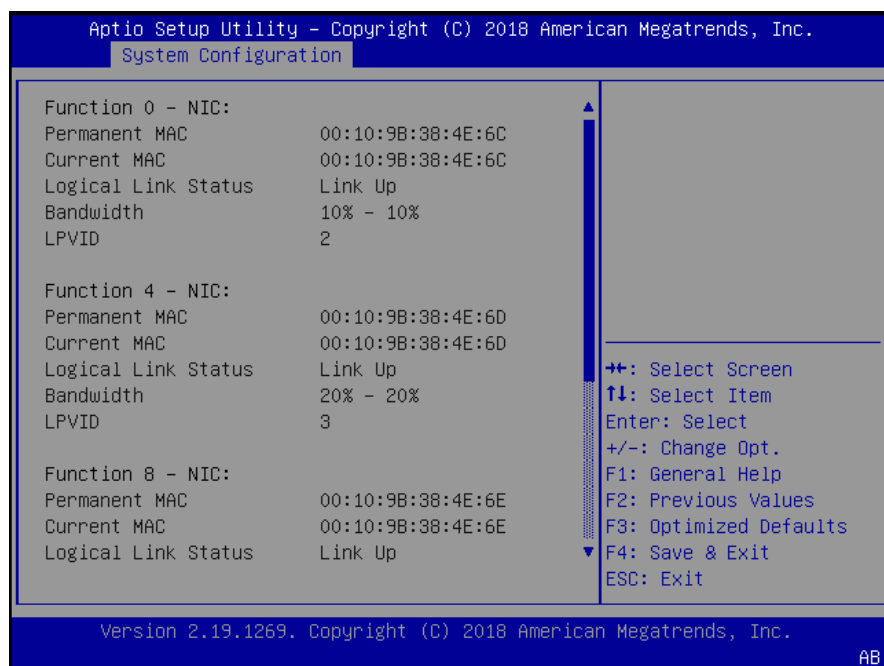
28 サーバブレードを再起動してください。

29 引き続き、設定した値を確認します。手順15から手順18まで実施します。

30 **Controller Configuration** 画面で、**View Configuration** を選択します。



31 マルチチャネルモードのステータスを確認します。各Channelについて確認してください。



(2) マルチチャネル機能の無効化

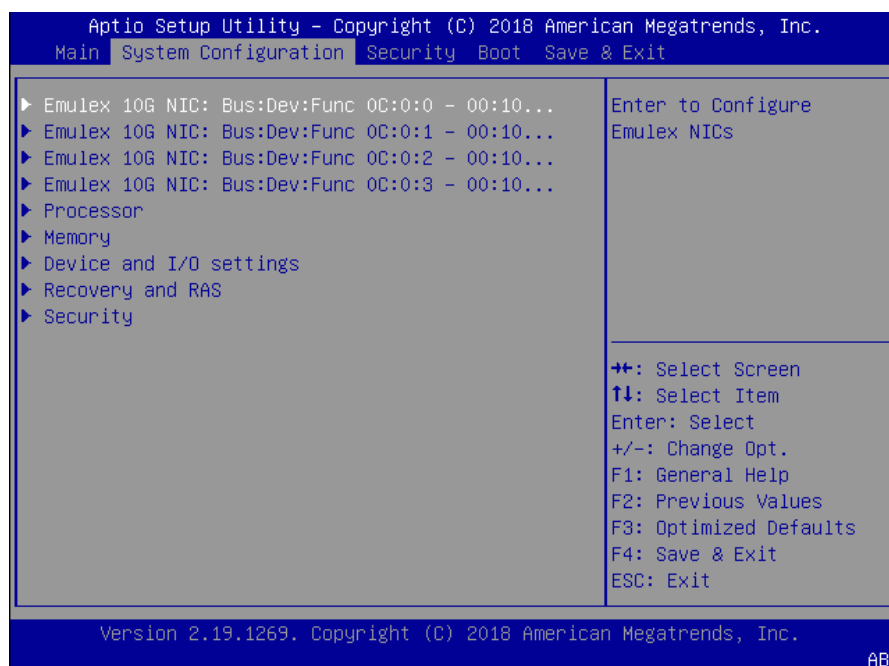
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 システムの起動中に、以下の画面が表示されたら、キーまたは、<ESC>キーを押します。

```
Copyright (C) 2018 Hitachi, Ltd.  
BIOS Ver: 12-02  
Press <DEL> or <ESC> to enter setup.  
Entering Setup...
```

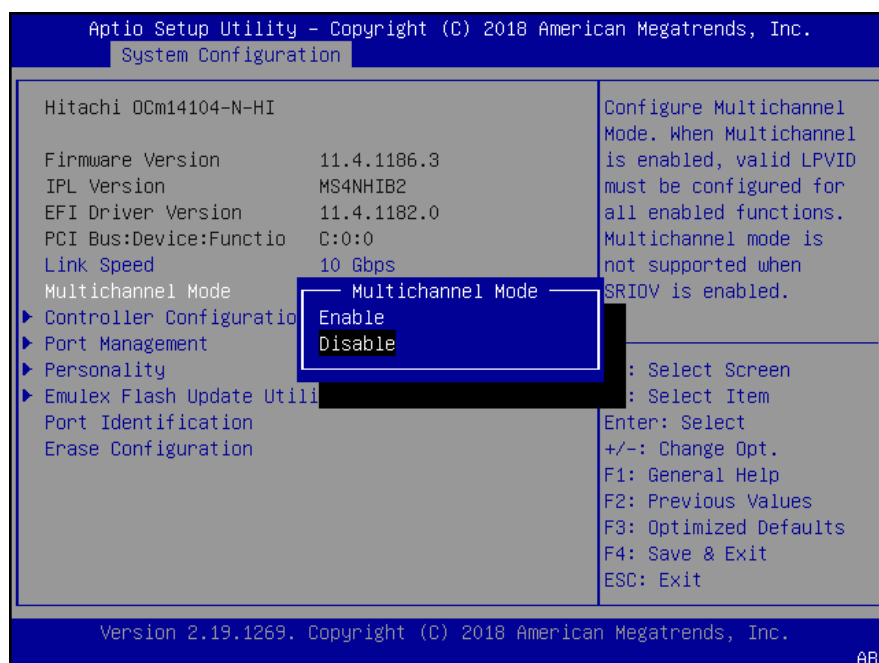
- 3 **Main** 画面が開きます。矢印キーを使用し、**System Configuration**を選択します。



4 Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:0 – XX:XX... (Xは英数字) を選択します。

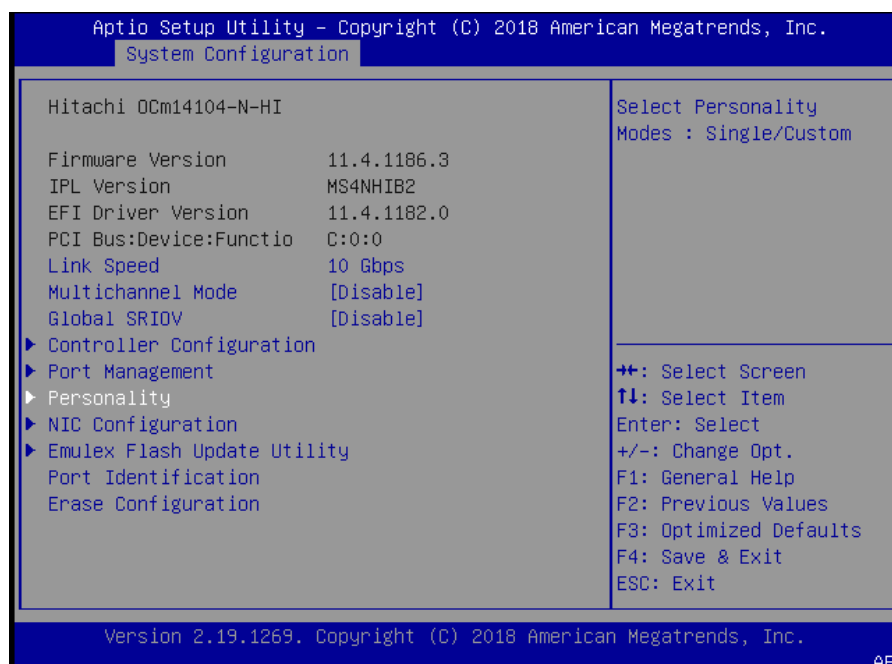


5 以下画面の**Multichannel Mode** を選択、表示された**Disable** を選択します。

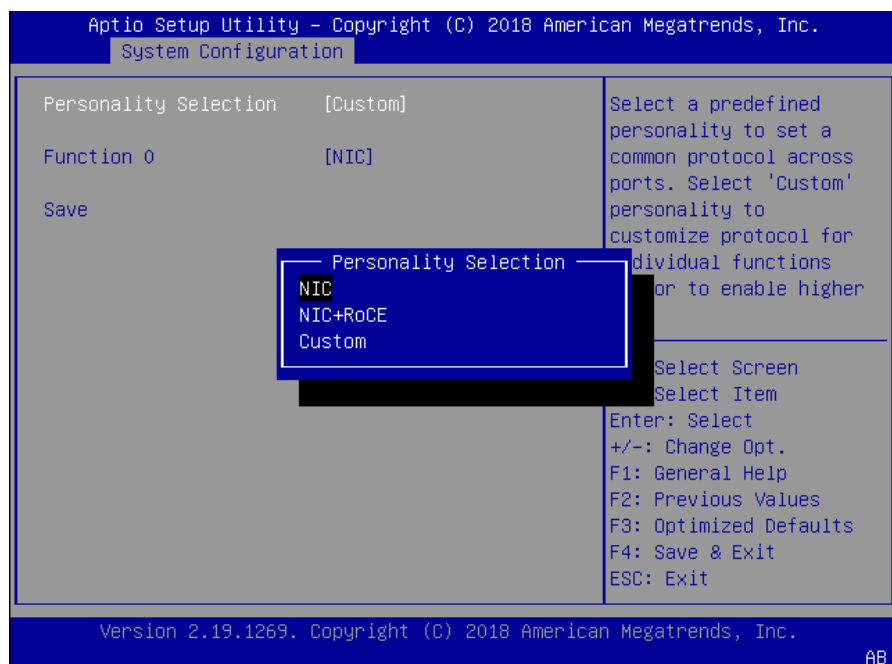


- Port Management は非サポートです。
- Emulex Flash Update Utility は非サポートです。

6 Emulex NIC Selection画面のPersonality を選択してください。



7 以下画面の Personality Selection を値を選択し、表示された NIC を選択します。



8 **Save** を選択してください。

9 <ESC>キーを押し、手順4の画面を表示します。

10 以下のポートについて、手順4から手順9の手順を実施します。

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:1 – XX:XX... (Xは英数字)

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:2 – XX:XX... (Xは英数字)

Emulex 10G NIC: Bus:Dev:Func XX:X:3 – XX:XX... (Xは英数字)

11 <ESC>キーを押し、**System Configuration** 画面に戻ります。矢印キーを押し、**Save & Exit** 画面を表示させ **Save Changes and Exit** を選択し、Enterキーを押します。

12 **[Save configuration and exit?]** のメッセージが表示されたら、<Yes>を選択します。システムが再起動します。

4.5 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定手順 (Legacy BIOS環境)

本章では、Legacy BIOS環境でのファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードの設定手順について説明します。

対象機器は、BladeSymphony BS2000、BladeSymphony BS500 BS520H x1、BS520A A1、BS540A x1、BS520H x2です。

4.5.1 ファイバチャネル設定 (8Gファイバチャネルの場合)

(1) ファイバチャネルデバイスの設定



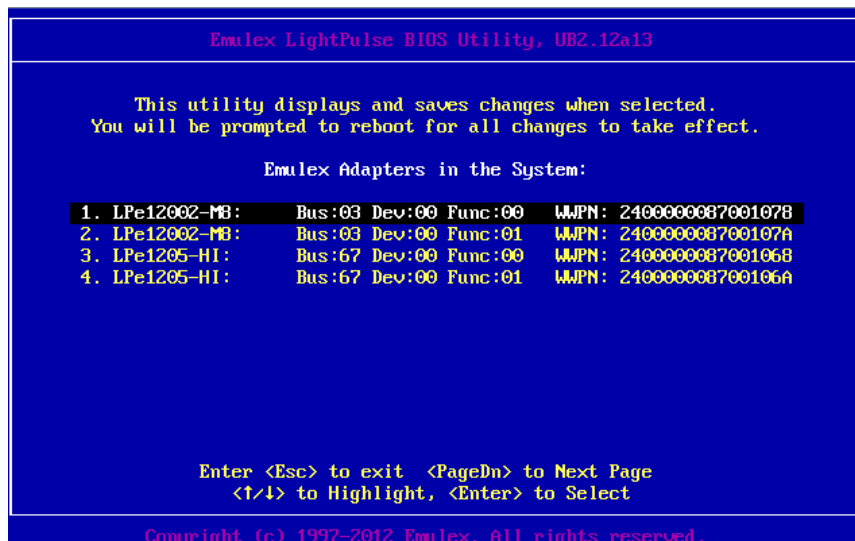
- ファイバチャネルデバイス設定完了後、接続情報(WWPN)を変更する場合は、ブートデバイスの再設定が必要になります。必ず下記手順に従い、再設定を実施してください。

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [E] キーを押して、Emulex BIOS Utilityを起動します。
([Alt] キーを押しながら [E] キーを押しても起動できます。)

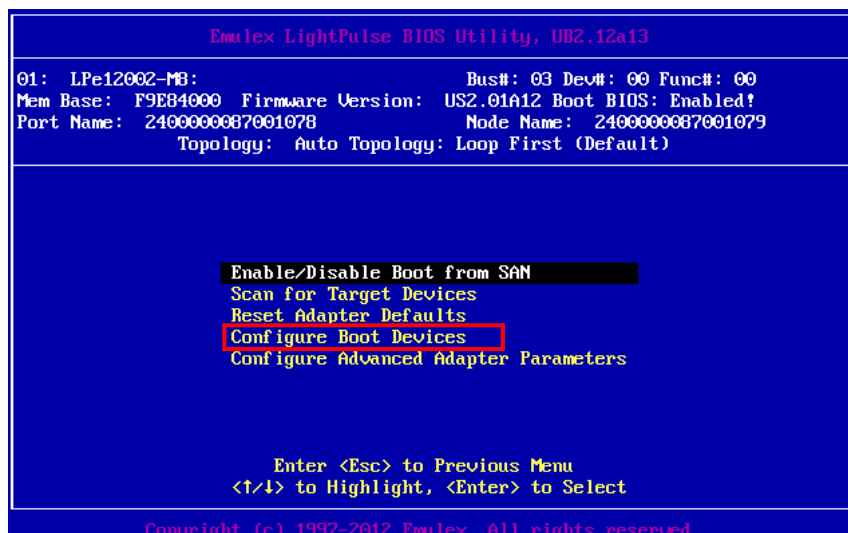
```
Emulex LightPulse FC BIOS, Version 2.12a12
Copyright (c) 1997-2012 Emulex. All rights reserved.

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

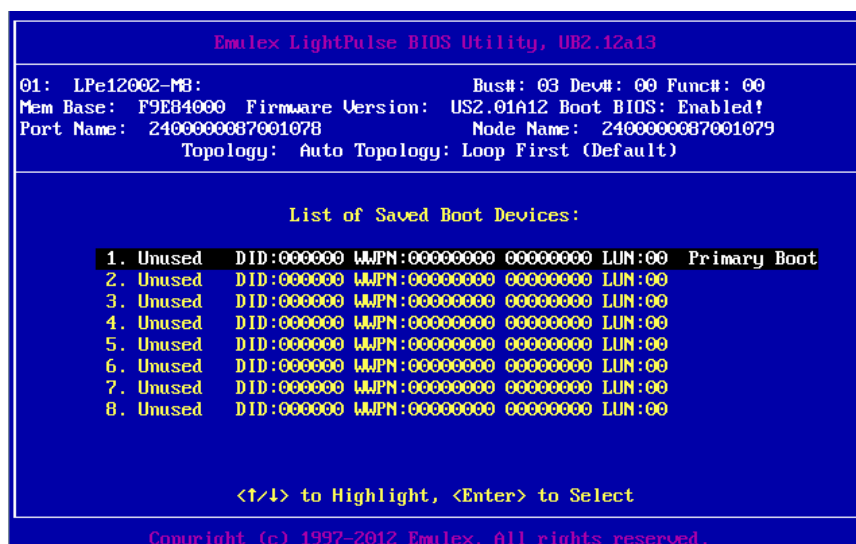
- 3 Emulex BIOS Utility が起動します。デバイスを登録するポートを選択します。
この説明では、1番のポートを選択して説明します。[1] を選択し、[Enter] キーを押します。



- 4 [Configuration] 画面で [Configure Boot Devices] を選択し、[Enter] キーを押します。



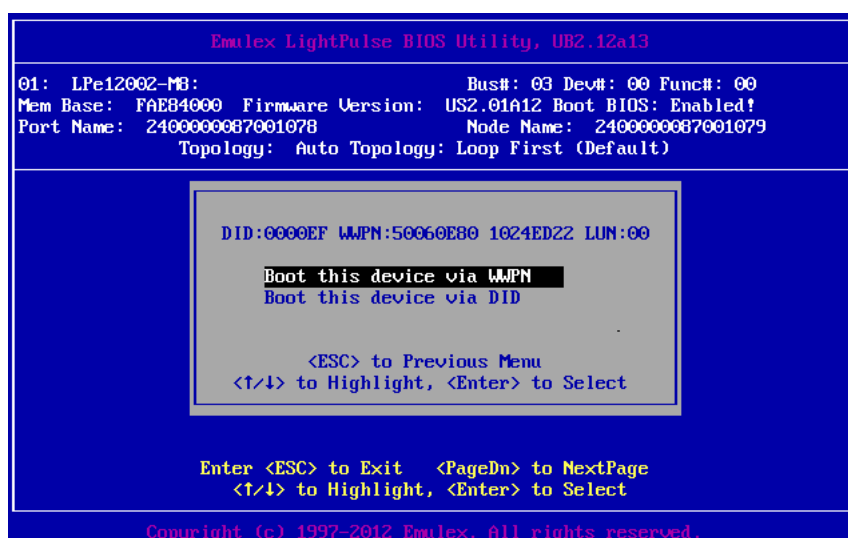
- 5 [Configure Boot Devices] 画面でブートデバイスを登録します。
この説明では、1番のエントリで説明します。[1] の行を選択し、[Enter] キーを押します。



- 8 LUの一覧が表示されます。登録するデバイスの番号(2桁)を入力します。
[01] 番のデバイスを選択し、[Enter] キーを押します。



- 9 以下のポップアップが表示されます。WWPNを使用する場合は、[Boot this device via WWPN] を、DIDを使用する場合は [Boot this device via DID] を選択し、[Enter] キーを押します。
この説明では、WWPNを選択して説明します。



10 以下の画面が表示されます。1番にデバイスが登録されたことを確認します。

```
Emulex LightPulse BIOS Utility, UB2.12a13
01: LPe12002-MB: Bus#: 03 Dev#: 00 Func#: 00
Mem Base: FAE84000 Firmware Version: US2.01A12 Boot BIOS: Enabled!
Port Name: 2400000087001078 Node Name: 2400000087001079
Topology: Auto Topology: Loop First (Default)

List of Saved Boot Devices:

1. Used DID:000000 WWPN:50060E80 1024ED22 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

<↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select

Copyright (c) 1997-2012 Emulex. All rights reserved.
```

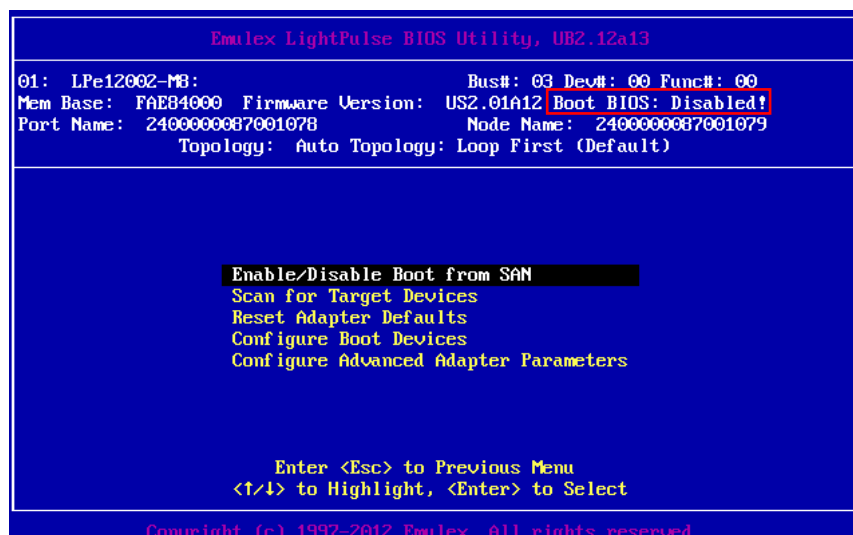
11 複数のデバイスを登録する場合、手順5～10を繰り返します。

12 引き続き、「[\(2\)ファイバチャネルデバイスのブート設定](#)」に進みます。

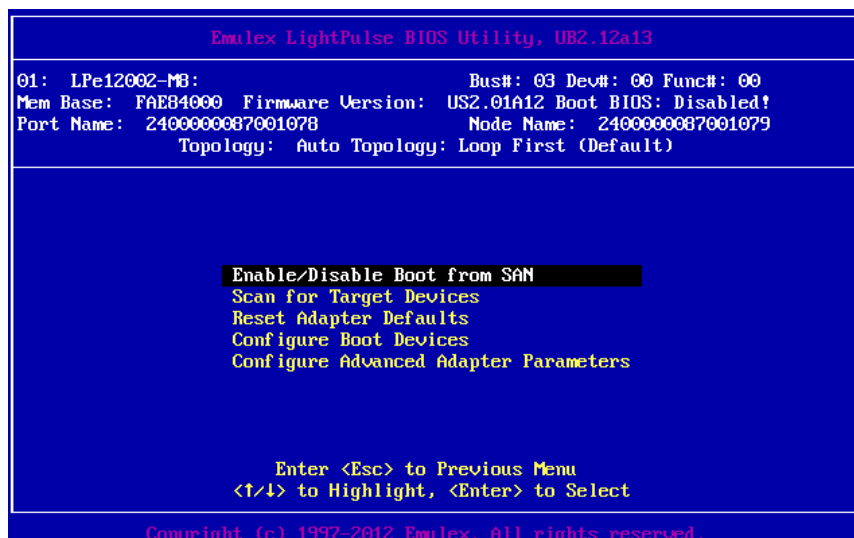
(2) ファイバチャネルデバイスのブート設定

ブートデバイスとして使用する場合、ファイバチャネルのBIOS設定を [Enabled] にする必要があります。
ブートデバイスとして使用しない場合、ファイバチャネルのBIOS設定は [Disabled] で使用します。

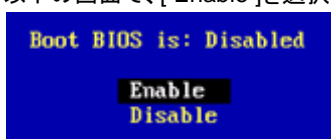
- 1 [Configuration] 画面で [Boot BIOS: XXXXXXX] 表示を確認します。
[Boot BIOS:Disabled!] の場合、[Enable/Disable Boot from SAN]を選択し、[ENTER] キーを押します。
[Boot BIOS:Enabled!] の場合、設定する必要はありません。



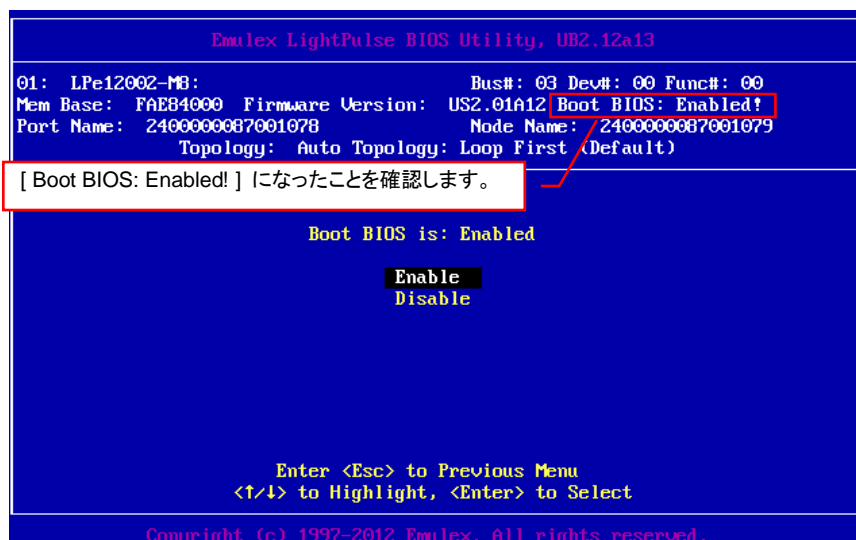
- 2 [Enable/Disable Boot from SAN] を選択し、[Enter] キーを押します。



- 3 以下の画面で、[Enable]を選択し、[Enter] キーを押します。

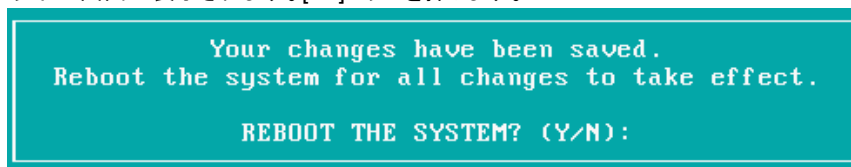


- 4 [Boot BIOS: Enabled!] になったことを確認します。



- 5 設定が終了したら、[ESC]キーを3回押して、ユーティリティを終了します。

- 6 以下の画面が表示されます。[Y] キーを押します。



- 7 サーバブレードが再起動します。

以上でファイバチャネルデバイスのブート設定は終了です。

4.5.2 ファイバチャネル設定 (16Gファイバチャネルの場合)

(1) ファイバチャネルデバイスの設定

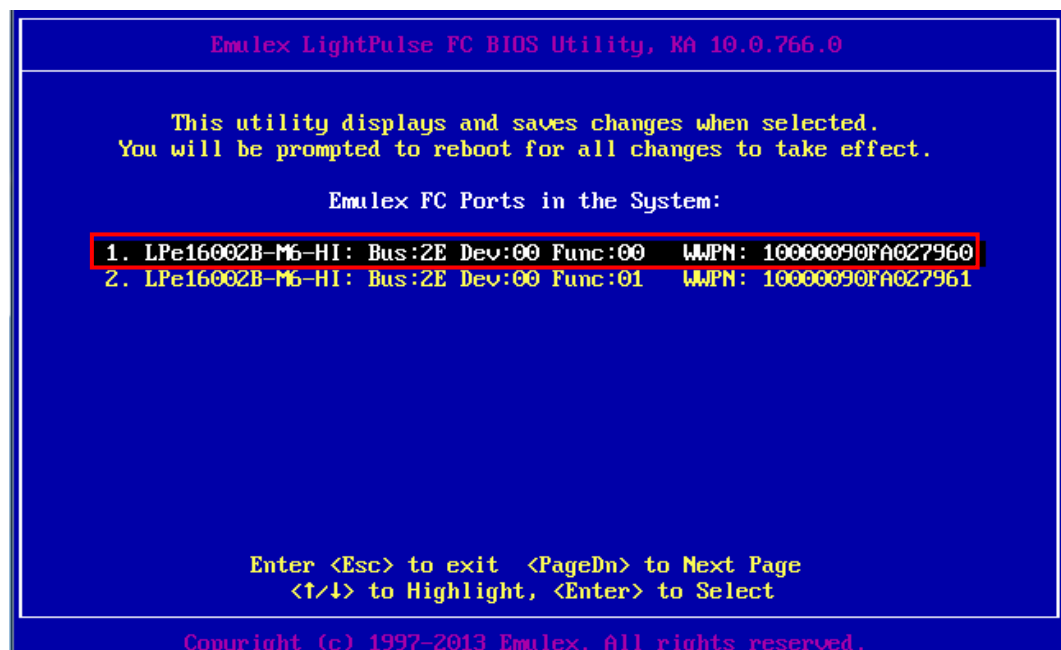


- ファイバチャネルデバイス設定完了後、接続情報(WWPN)を変更する場合は、ブートデバイスの再設定が必要になります。必ず下記手順に従い、再設定を実施してください。

- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On] をクリックします。
- 2 以下の画面で [Ctrl] キーを押しながら [E] キーを押して、Emulex BIOS Utilityを起動します。
([Alt] キーを押しながら [E] キーを押しても起動できます。)

```
Emulex LightPulse FC x86 BIOS, Version 10.0.766.0  
Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All rights reserved.  
  
Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS configuration  
utility. Press <s> to skip Emulex BIOS
```

- 3 Emulex BIOS Utility が起動します。デバイスを登録するポートを選択します。
この説明では、1番のポートを選択して説明します。1番のポートを選択し、[Enter] キーを押します。



4 下記画面で [Configure Boot Devices] を選択します。

[矢印] キーで選択し、[Enter] キーを押します。

```
Emulex LightPulse FC BIOS Utility, KA 10.0.766.0

01: LPe16002B-M6-HI:          Bus#: 2E Dev#: 00 Func#: 00
Mem Base: F3F08000 Firmware Version: 10.0.803.25   BIOS: Enabled
Port Name: 10000090FA027960   Node Name: 20000090FA027960
                               Link Status: Link UP

Enable/Disable Boot from SAN
Scan for Target Devices
Reset Adapter Defaults
Configure Boot Devices
Configure Advanced Adapter Parameters

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

Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All rights reserved.
```

5 下記画面でブートデバイスを登録します。

この説明では、1番のエントリで説明します。1番のポートを選択し、[Enter] キーを押します。

```
Emulex LightPulse FC BIOS Utility, KA 10.0.766.0

03: LPe16002B-M6-HI:          Bus#: 2E Dev#: 00 Func#: 00
Mem Base: F3F08000 Firmware Version: 10.0.803.25   BIOS: Disabled
Port Name: 10000090FA027960   Node Name: 20000090FA027960
                               Link Status: Link UP

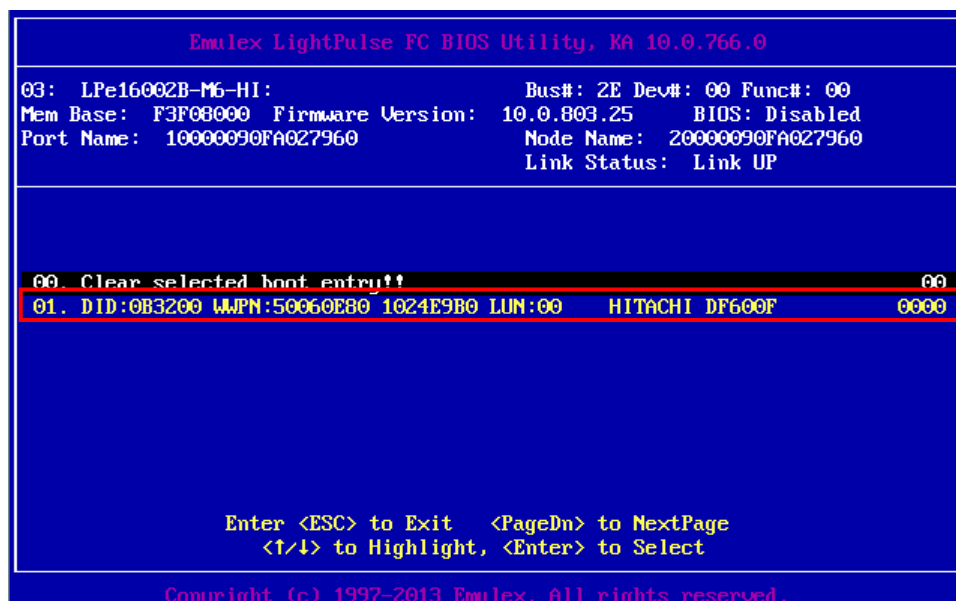
List of Saved Boot Devices:

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

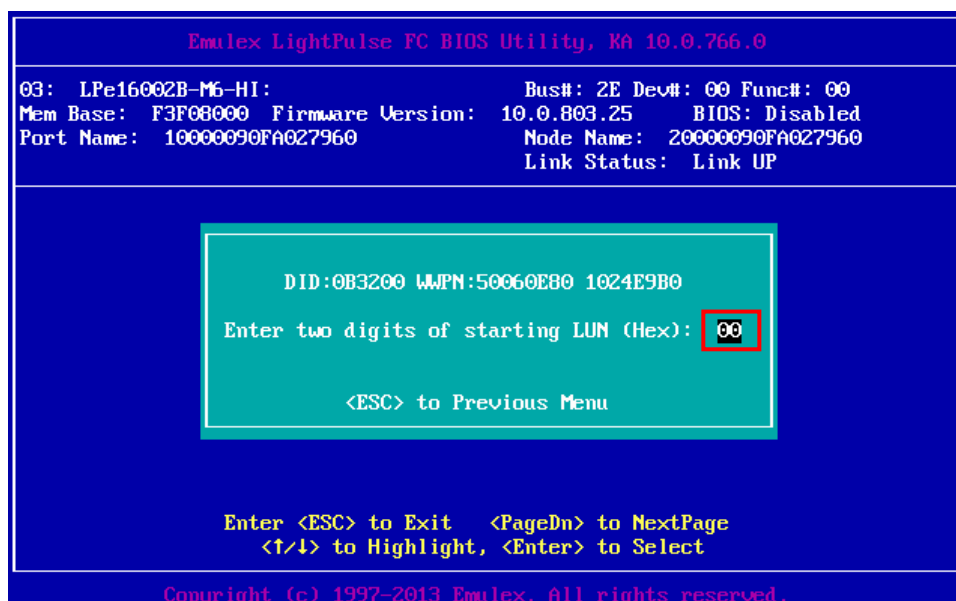
<↑/↓> to Highlight, <Enter> to Select

Copyright (c) 1997-2013 Emulex. All rights reserved.
```

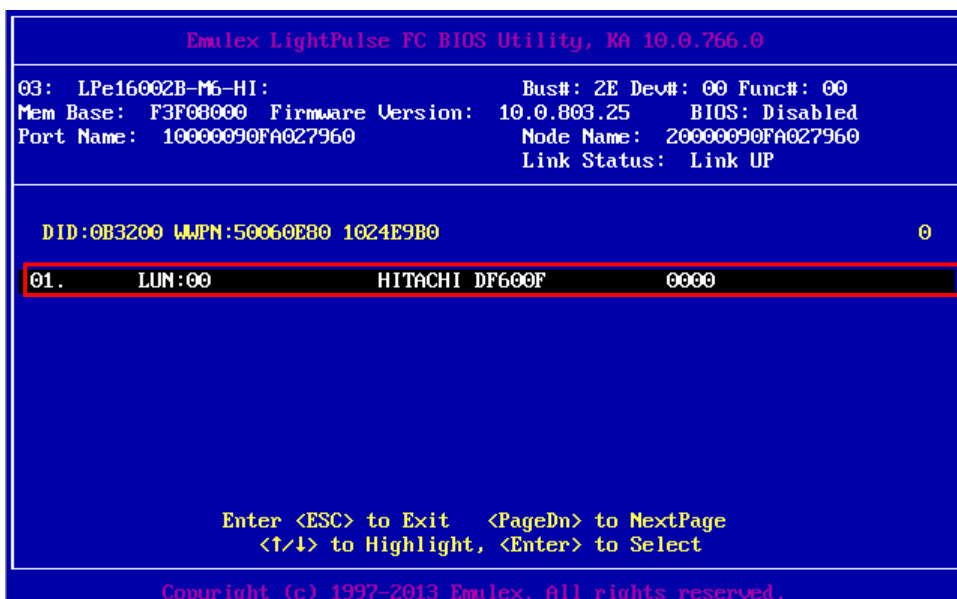
- 6 デバイス一覧が表示されます。登録するデバイスの情報を確認し、デバイスの番号を選択します。
この説明では、[01] 番のデバイスを使用して説明します。1番を選択し、[Enter] キーを押します。



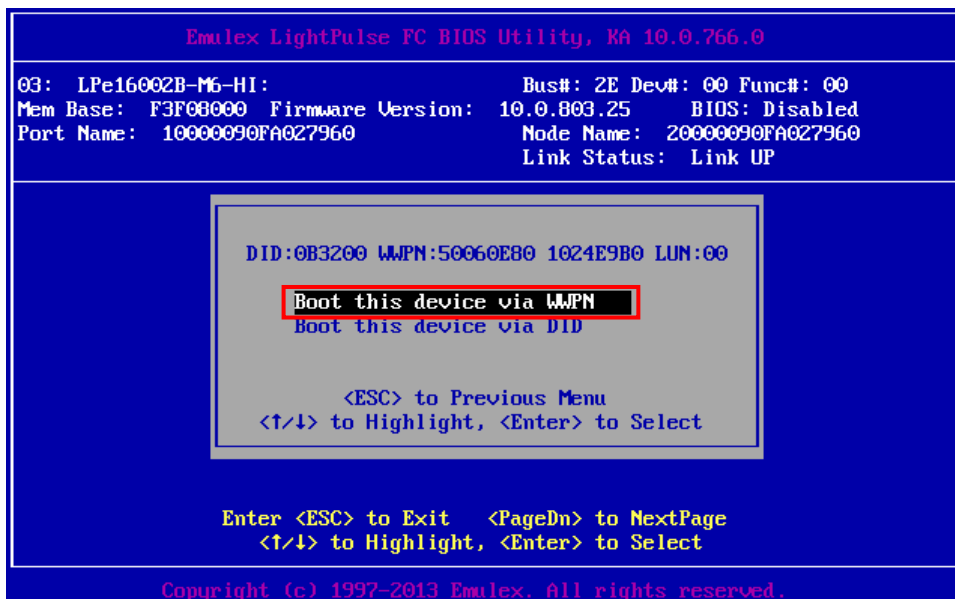
- 7 以下のポップアップが表示されます。デバイスのLUN(2桁)を入力します。
[0][0] と数字キーを押し、[Enter] キーを押します。



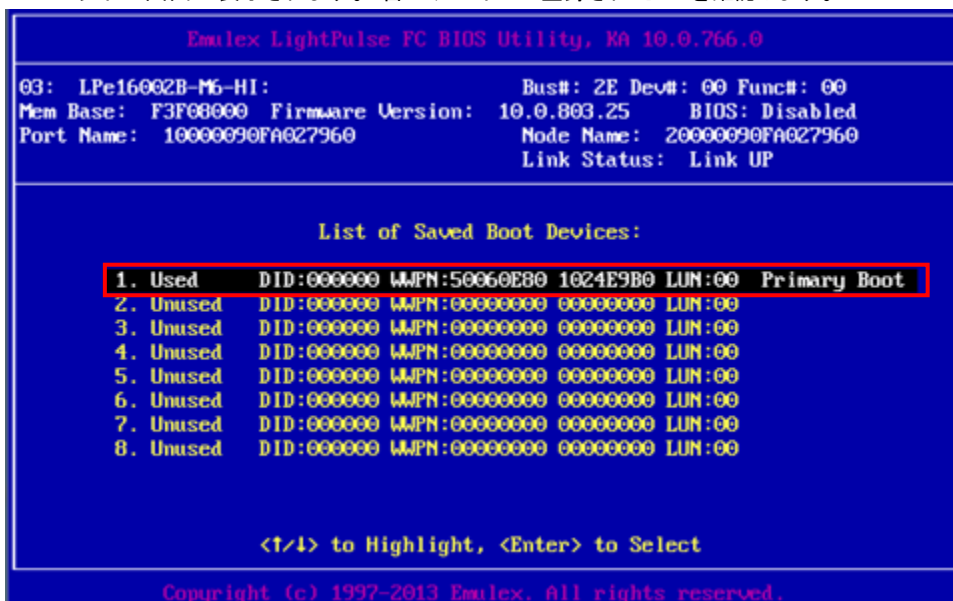
- 8 LUの一覧が表示されます。登録するデバイスの番号を選択します。
1番を選択し、[Enter] キーを押します。



- 9 以下のポップアップが表示されます。WWPNまたは、DIDを選択し、[Enter] キーを押します。
この説明では、WWPNを選択して説明します。



- 10 以下の画面が表示されます。1番にデバイスが登録されたことを確認します。

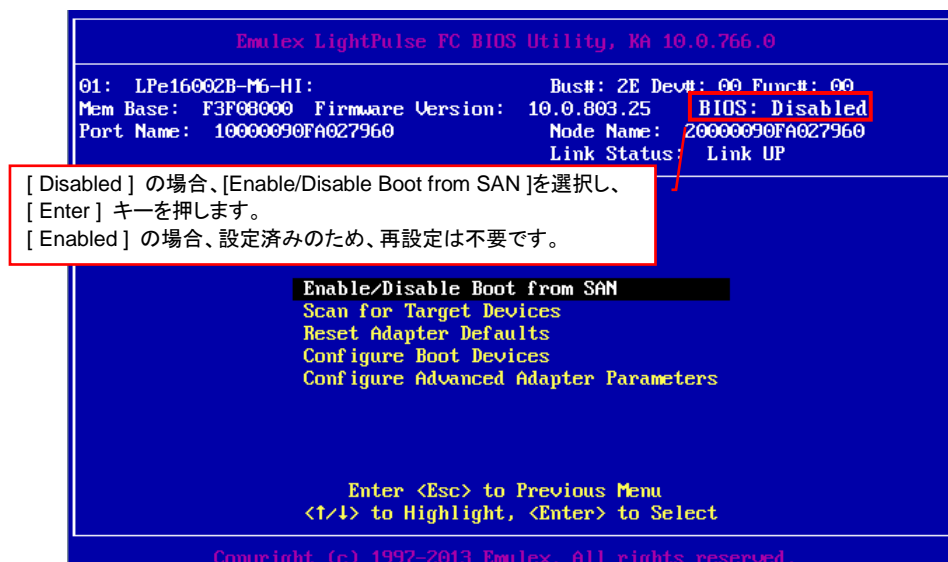


- 11 複数のデバイスを登録する場合、手順5～10を繰り返します。
- 12 引き続き、「[\(2\)ファイバチャネルデバイスのブート設定](#)」に進みます。

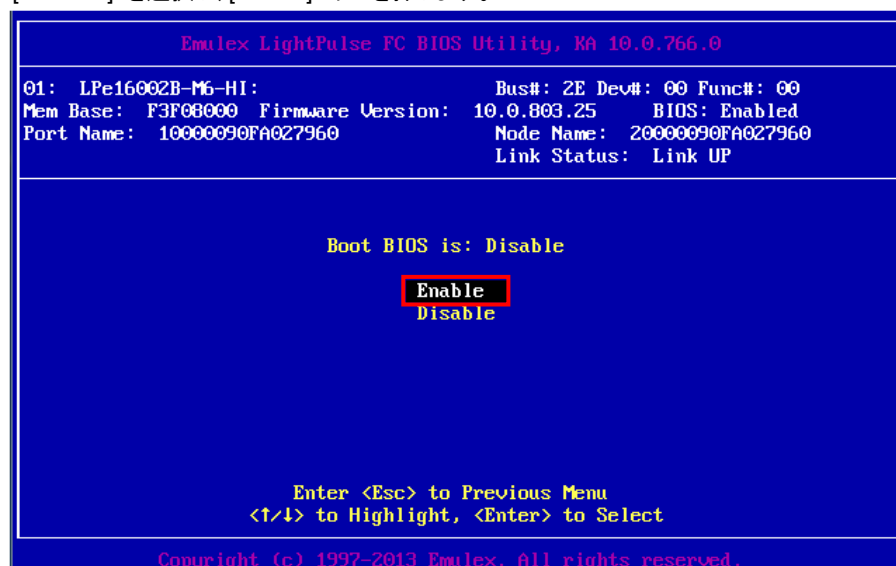
(2) ファイバチャネルデバイスのブート設定

ブートデバイスとして使用する場合、ファイバチャネルのBIOS設定を [Enabled] にする必要があります。
ブートデバイスとして使用しない場合、ファイバチャネルのBIOS設定は [Disabled] で使用します。

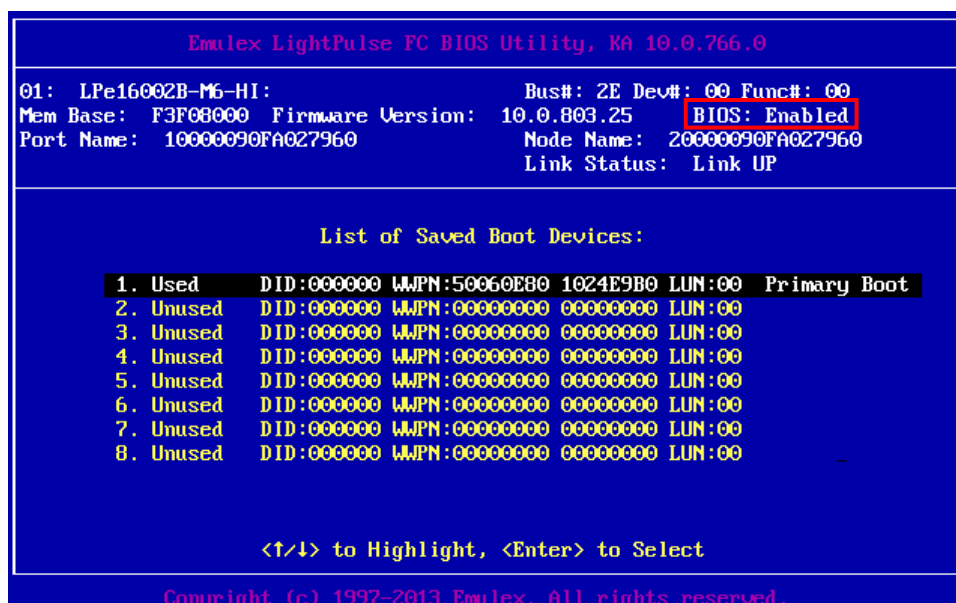
- 1 [Configuration] 画面で [Boot BIOS: XXXXXXXX] 表示を確認します。
[Boot BIOS:Disabled] の場合、[Enable/Disable Boot from SAN]を選択し、[ENTER] キーを押します。
[Boot BIOS:Enabled] の場合、設定する必要はありません。



- 2 [Enable] を選択し、[Enter] キーを押します。

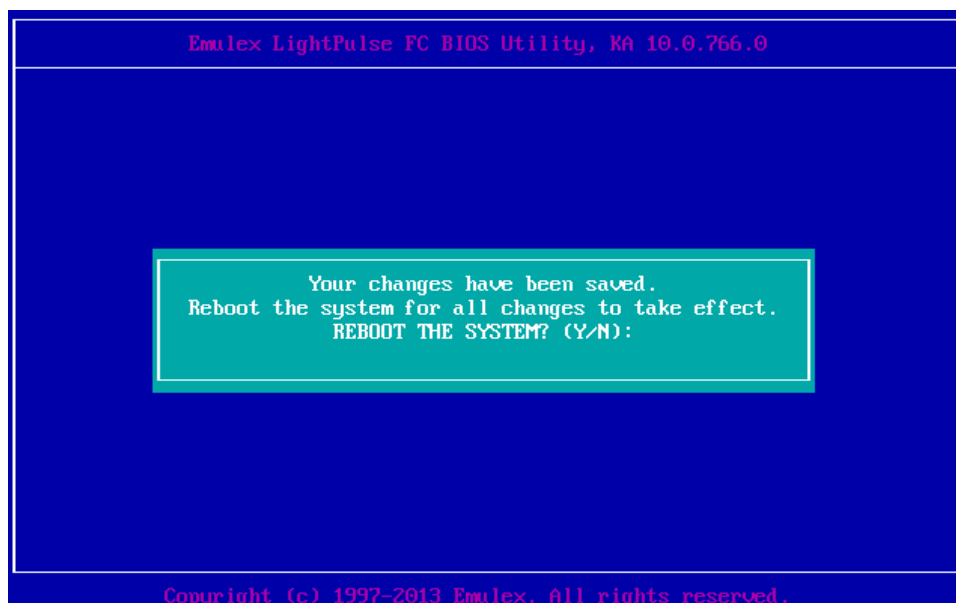


- 3 [BIOS]が[Enabled] になったことを確認します。



- 4 設定が終了したら、[ESC] キーを押します。

- 5 以下の画面が表示されます。[Y] キーを押します。



- 6 サーバブレードが再起動します。

以上でファイバチャネルデバイスのブート設定は終了です。

4.6 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの設定手順 (UEFI環境)

本節では、UEFI環境でのファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードの設定手順について説明します。対象機器は、BladeSymphony BS500 BS520H B3、BS520X B1、BS520X B2、BS520H B4、および BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、高性能サーバブレード HE0x3、標準サーバブレード HC0A1、標準サーバブレード HC0A2 です。

4.6.1 ファイバチャネル設定 (8Gファイバチャネルの場合)

(1) ファイバチャネルデバイスの設定



- ファイバチャネルデバイス設定完了後、接続情報(WWPN)を変更する場合は、ブートデバイスの再設定が必要になります。必ず下記手順に従い、再設定を実施してください。

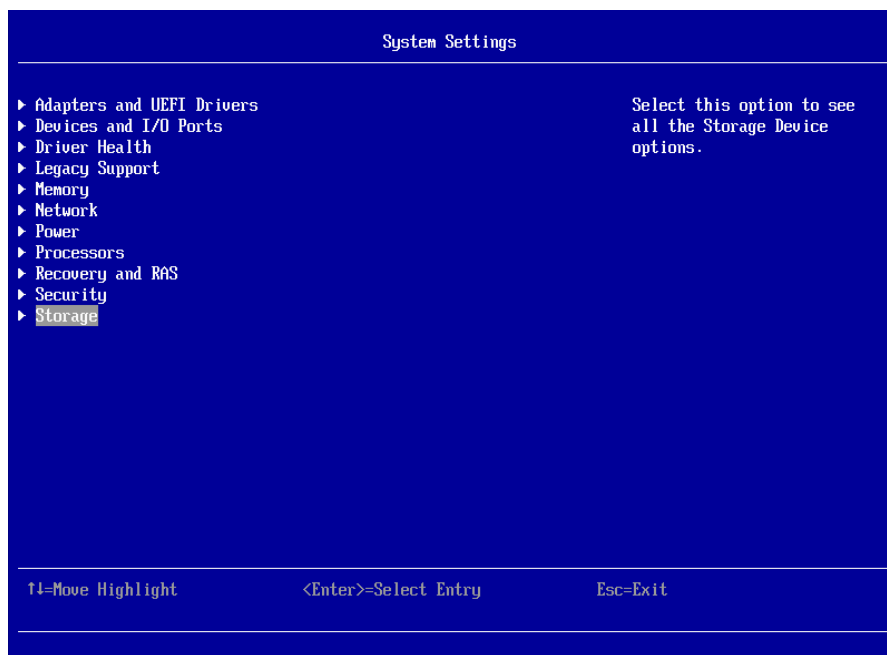
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



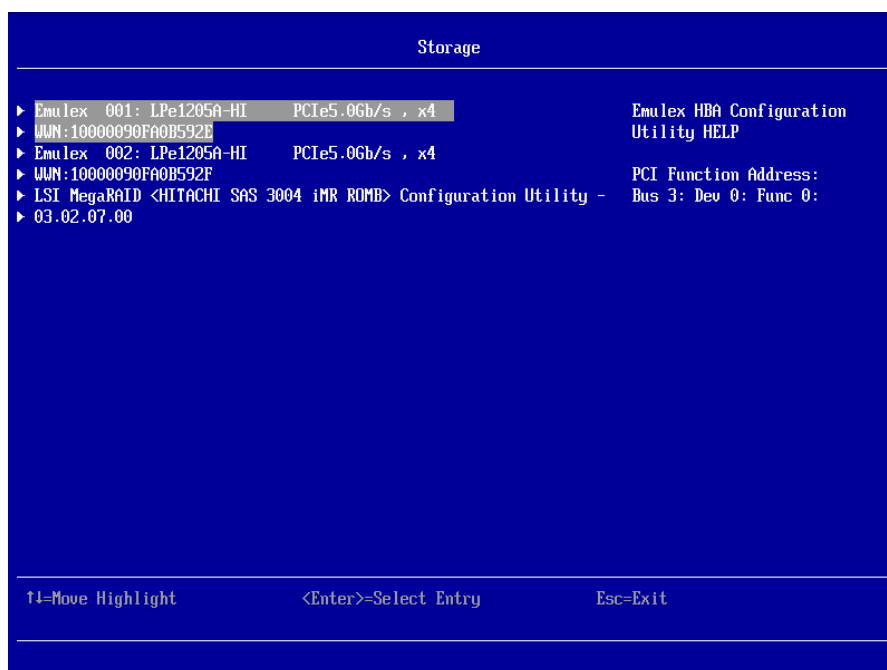
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



4 Storage を選択します。



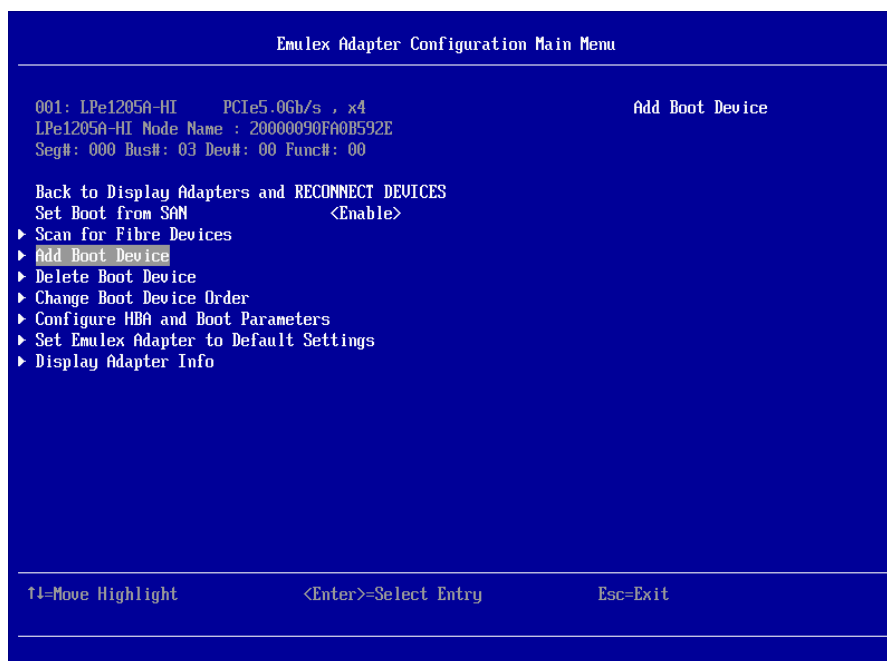
5 登録するポートを選択します。



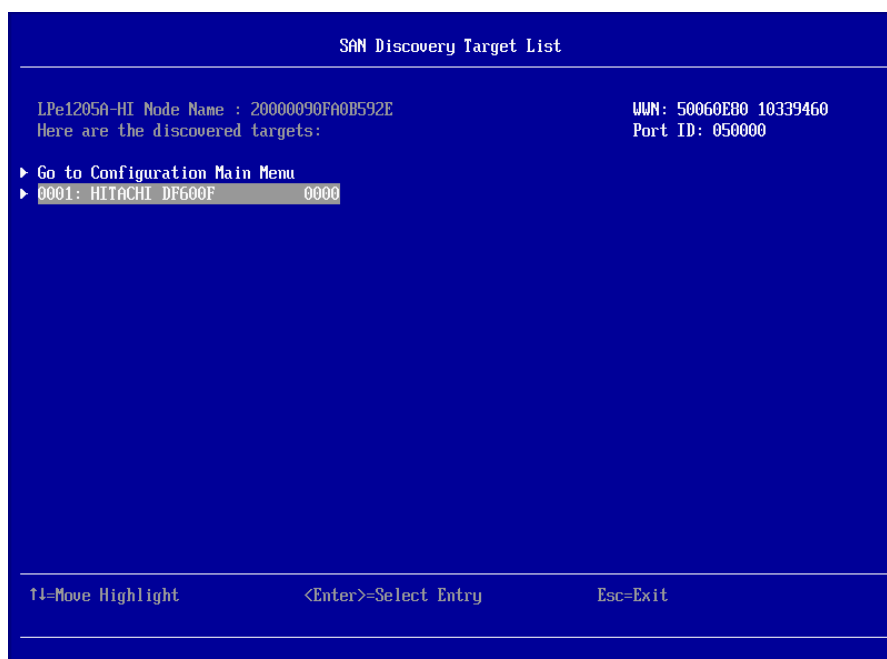
制限

- システムのブート前に additional WWN が設定されたとしても、WWN セクションは additional WWN を表示できません。additional WWN はマネジメントモジュールの画面で確認できます。

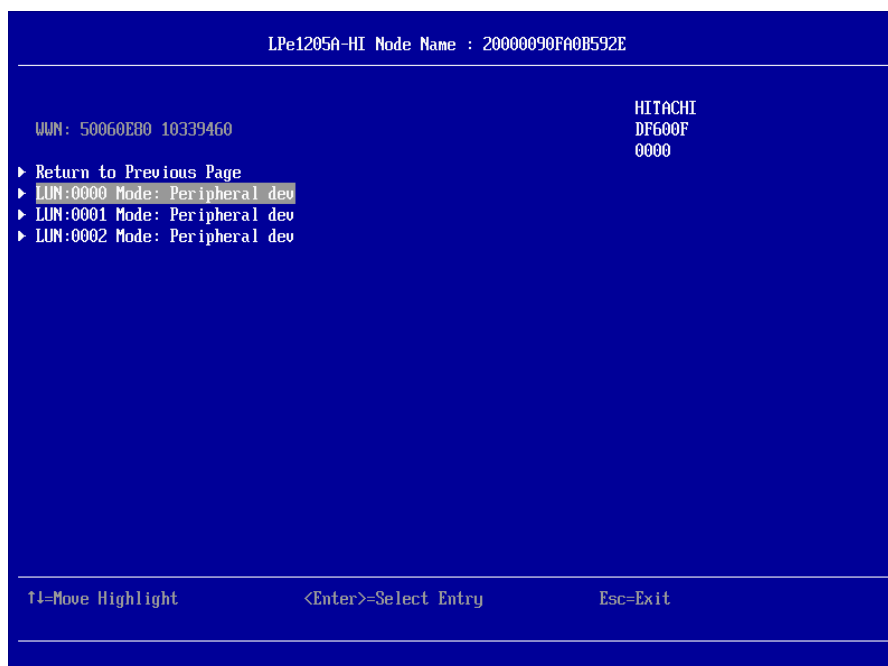
- 6 Emulex Adapter Configuration Main Menu 画面が表示されます。Add Boot deviceを選択します。



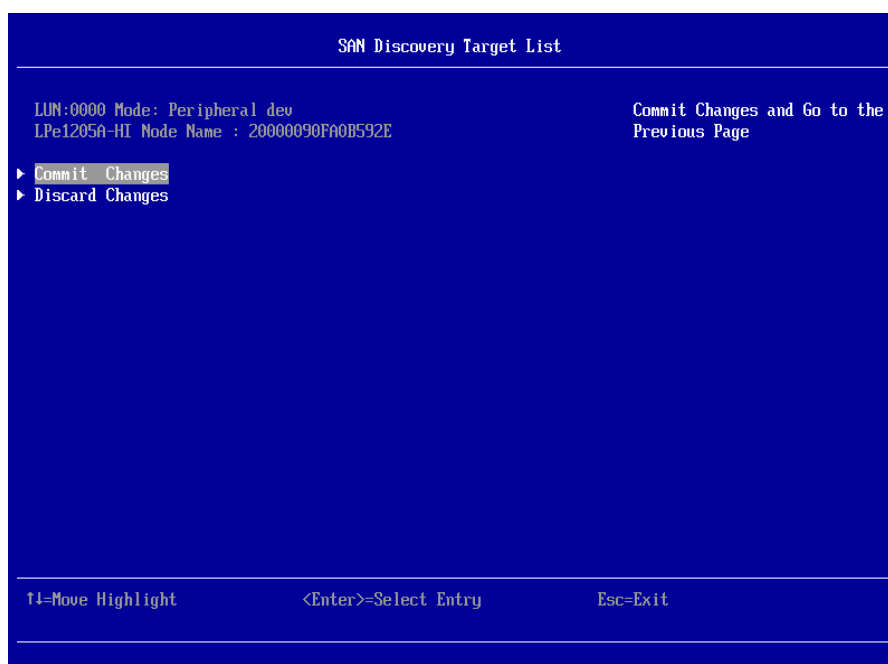
- 7 デバイスリストが表示されます。登録するデバイスを確認してデバイスを選択します。



8 LUリストが表示されます。LUを選択します。



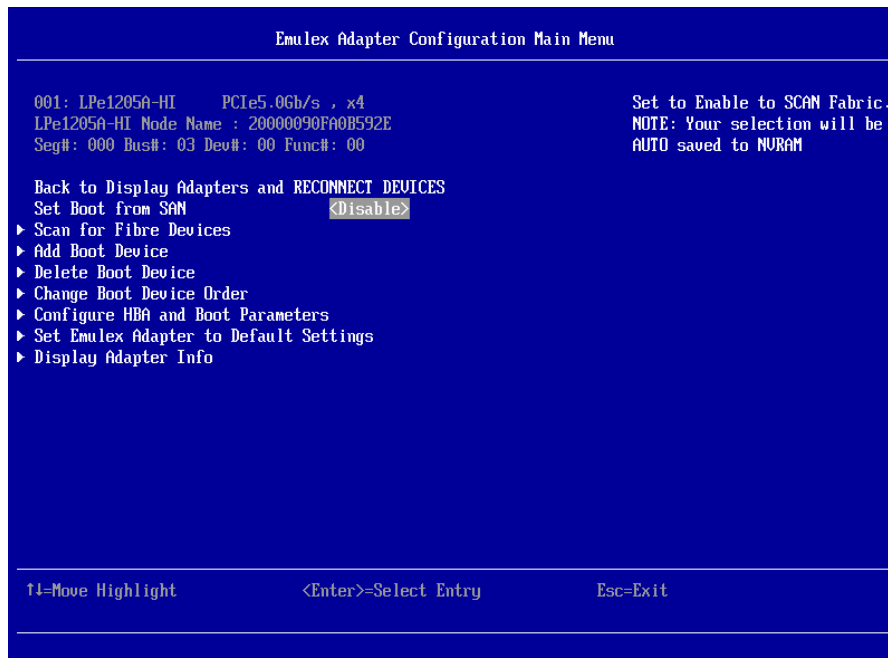
9 Commit Changes を選択します。



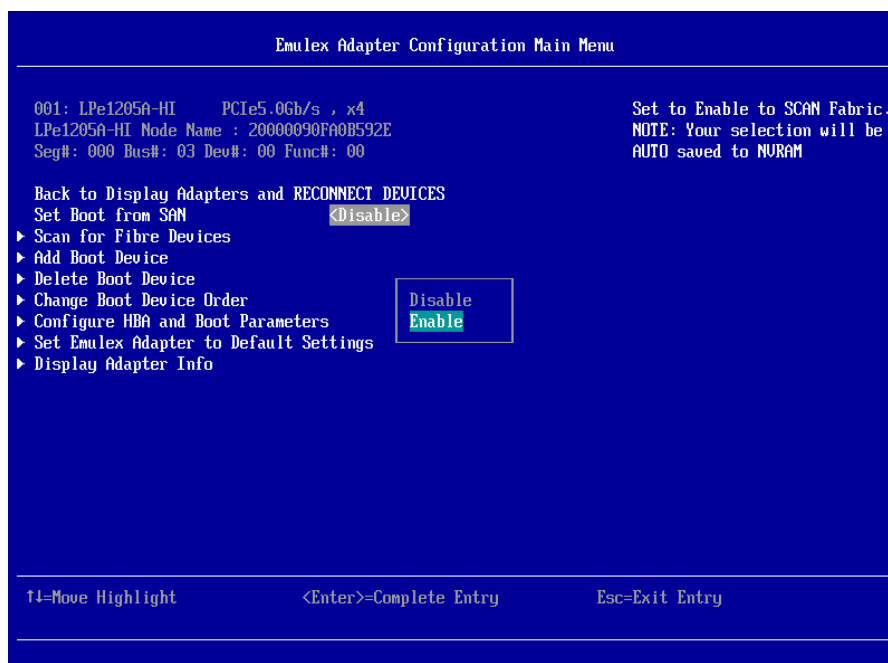
10 複数のデバイスを設定する場合は、手順5から手順9を繰り返してください。

(2) ファイバチャネルデバイスの設定 (FC boot)

- 1 <ESC>キーで、Emulex Adapter Configuration Main Menu 画面に戻ります。
- 2 Set Boot from SAN を選択します。



- 3 Enableを選択します。



4 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻ります。

5 System Configuration and Boot Management 画面の Exit Setup を選択します。

6 [Do you want to exit Setup Utility?] が表示されたら <Y>を押します。

設定が変更された場合は、システムは再起動します。設定が変更されていない場合はシステムは起動を継続します。

4.6.2 ファイバチャネル設定 (16Gファイバチャネルの場合)



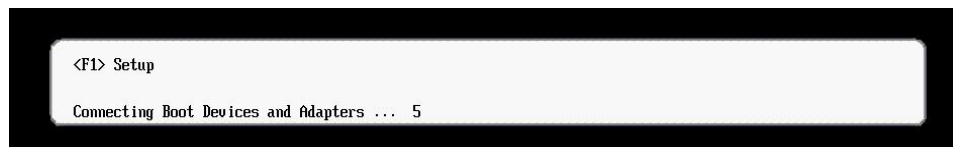
- 本節では CNA ファームウェア 10.2.*.*時の画面表示例を用いて説明します。以降はサポートファームウェアバージョン毎で共通手順になります。

(1) ファイバチャネルデバイスの設定

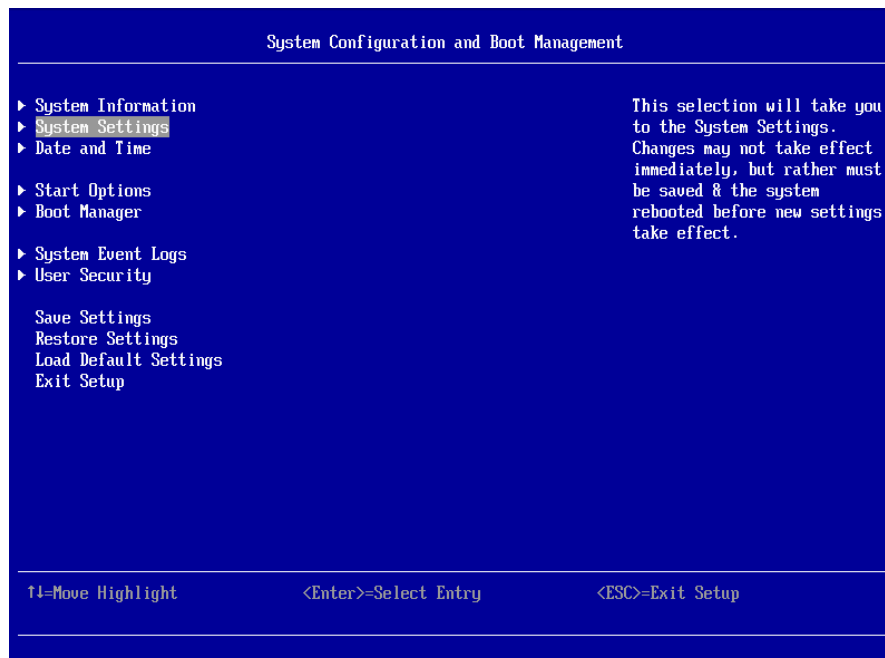


- ファイバチャネルデバイス設定完了後、接続情報(WWPN)を変更する場合は、ブートデバイスの再設定が必要になります。必ず下記手順に従い、再設定を実施してください。

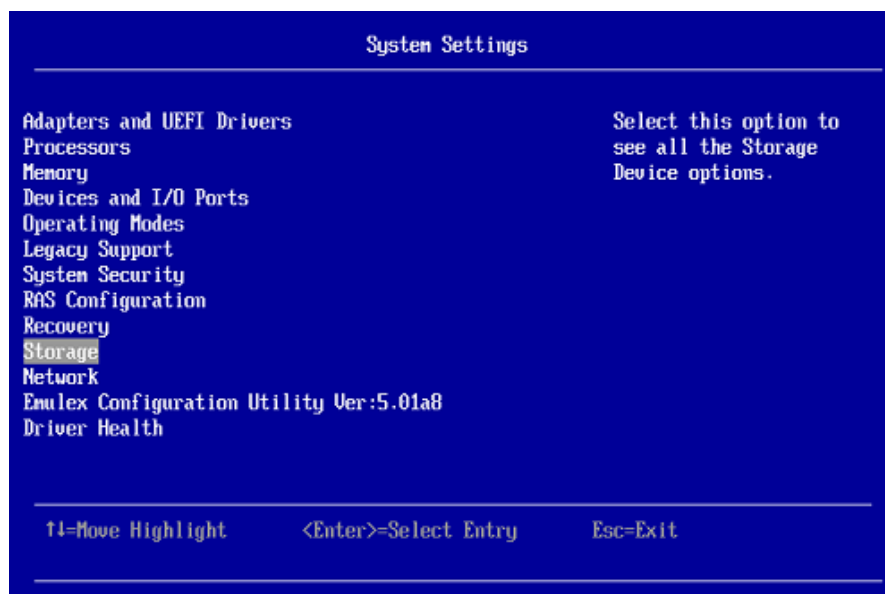
- 1 リモートコンソールを起動し、サーバブレードを起動します。
リモートコンソールのツールバーで[Power] - [Power On]をクリックします。
- 2 サーバブレードの起動中に、以下の画面が表示されたら、**Connecting BootDevices and Adapters ...** のカウントが終了する前に、<F1>キーを押します。



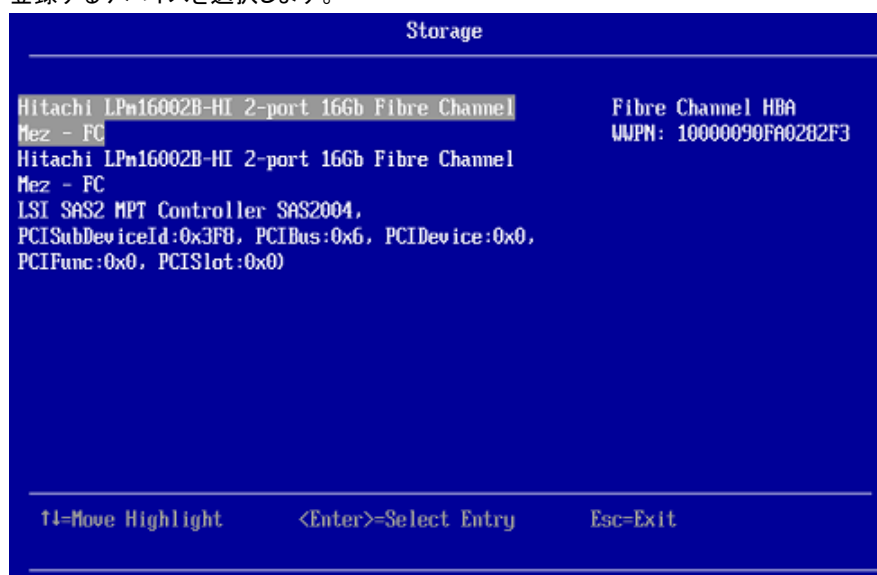
- 3 **System Configuration and Boot Management** 画面が開きます。**System Settings** を選択します。



4 Storage を選択します。



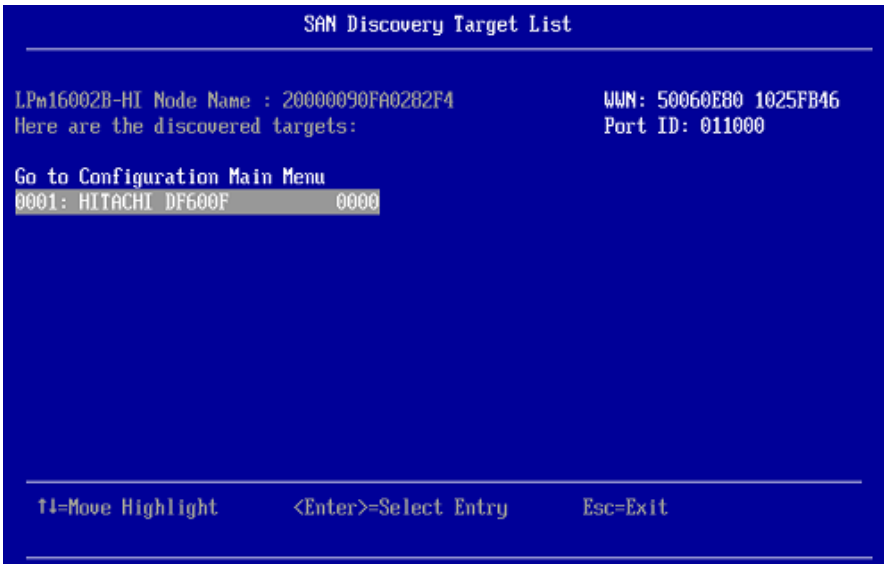
5 登録するデバイスを選択します。



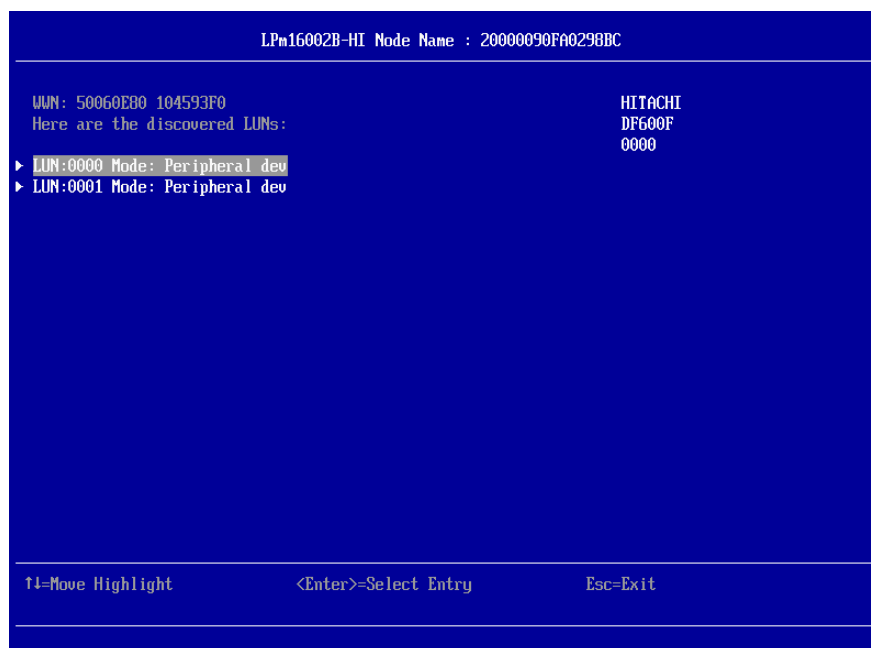
6 Add Boot Device を選択します。



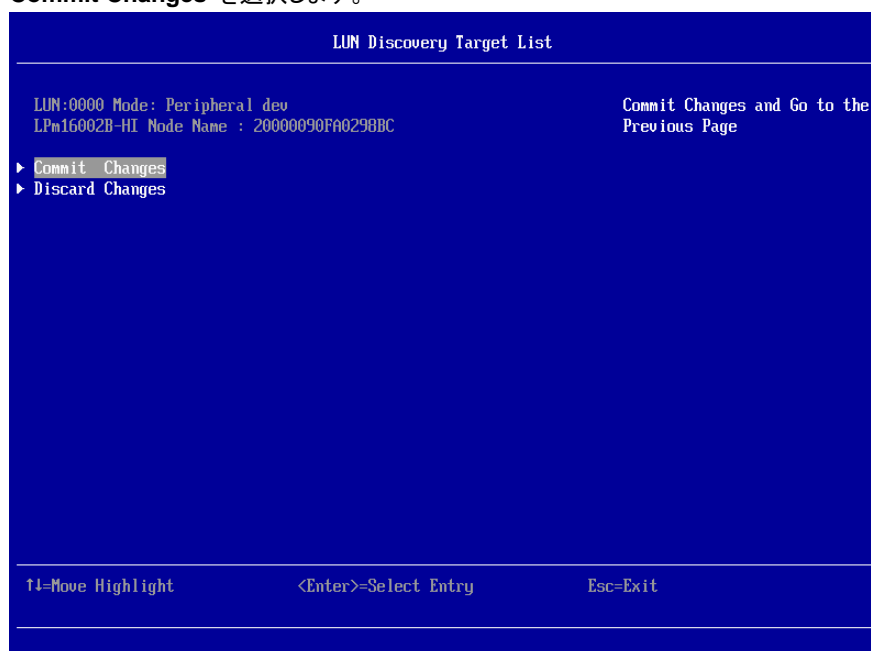
7 デバイスリストが表示されます。登録するデバイスを確認して、デバイスを選択してください。



8 LUリストが表示されます。登録するLUを選択します。



9 **Commit Changes** を選択します。



10 複数のデバイスを設定する場合は、手順5から手順9を繰り返してください

(2) ファイバチャネルデバイスの設定 (FC boot)

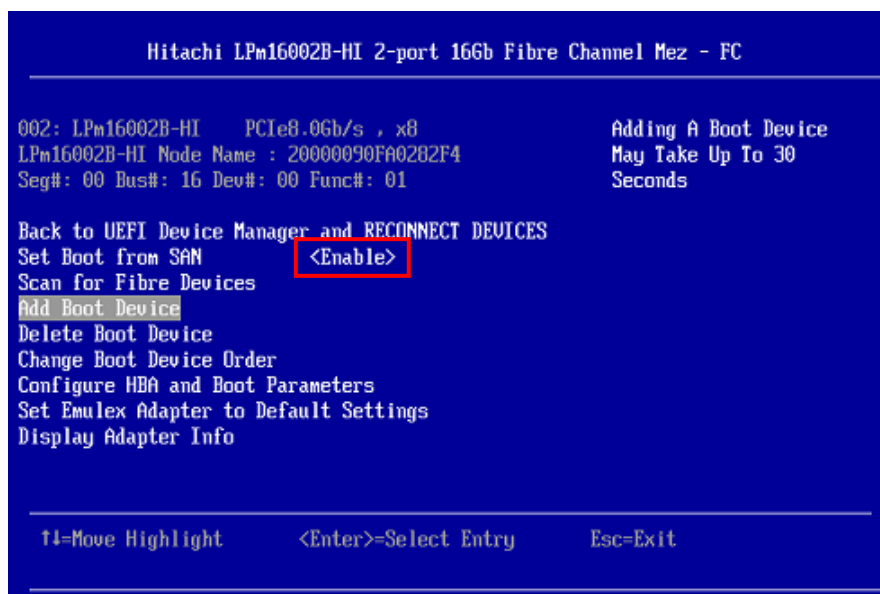
- 1 <ESC>キーで、Emulex Adapter Configuration Main Menu 画面に戻ります。
- 2 Set Boot from SAN を選択します。



- 3 Enableを選択します。



- 4 Set Boot from SAN の値が <Enable> であることを確認します。



- 5 <ESC>キーで、System Configuration and Boot Management 画面に戻ります。

- 6 System Configuration and Boot Management 画面の Exit Setup を選択します。

- 7 [Do you want to exit Setup Utility?] が表示されたら <Y>を押します。

設定が変更された場合は、システムは再起動します。設定が変更されていない場合はシステムは起動を継続します。

5 アダプタのファームウェア

この章では、Emulex製アダプタのファームウェアについて説明します。

[5.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / LAN拡張カード \(XE104\) / CNAボードのファームウェア](#)

[5.1.1 ファームウェアのバージョン一覧](#)

[5.1.2 ファームウェアの入手方法](#)

[5.1.3 アップデート手順](#)

[5.2 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードのファームウェア](#)

[5.2.1 ファームウェアのバージョン一覧](#)

[5.2.2 ファームウェアの入手方法](#)

[5.2.3 アップデート手順](#)

5.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード / LAN拡張カード (XE104) / CNAボードのファームウェア

オンボードCNA / CNA拡張カード / LAN拡張カード / LAN拡張カード (XE104) / CNAボードのファームウェアについて説明します。

5.1.1 ファームウェアのバージョン一覧

適用可能なファームウェアバージョンは、Emulex製アダプタのドライババージョンおよび適用するOSにより異なります。『BladeSymphony Emulex製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』を参照して、ご使用のEmulex製アダプタのドライババージョンに対応したファームウェアバージョンを確認してください。



- N+M コールドスタンバイをご使用時の注意事項
N+M コールドスタンバイ構成を組む場合、構成内において、CNA/LAN 拡張カード、LAN 拡張カード (XE104)またはCNA ボードをご使用の際は、必ず各々のファームウェアバージョンを統一してください。詳細は、「[6.1 制限事項](#)」を参照してください。

5.1.2 ファームウェアの入手方法

装置にメディアが添付されている場合は、メディアに格納されているファームウェアを入手してご使用ください。または、『BladeSymphony ホームページ』のファームウェアダウンロードサイトからファームウェアをダウンロードしてご使用ください。

- 最新ファームウェアダウンロードサイトアドレス :
<http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html>
- 過去ファームウェアダウンロードサイトアドレス :
http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/driver/passed_info.html

5.1.3 アップデート手順

装置にメディアが添付されている場合は、メディアに格納されている手順書に従い実施してください。または、ダウンロードしたファイルに同梱されているREADME.TXTに従い実施してください。

5.2 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードのファームウェア

ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードのファームウェアについて説明します。

5.2.1 ファームウェアのバージョン一覧

適用可能なファームウェアバージョンは、Emulex製アダプタのドライババージョンおよび適用するOSにより異なります。『BladeSymphony Emulex製アダプタ ユーザーズガイド ドライバ編』を参照して、ご使用のEmulex製アダプタのドライババージョンに対応したファームウェアバージョンを確認してください。



- N+M コールドスタンバイをご使用時の注意事項
N+M コールドスタンバイ構成を組む場合、構成内において、ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードをご使用の際は、必ず各々のファームウェアバージョンを統一してください。
詳細は、「[6.1 制限事項](#)」を参照してください。

5.2.2 ファームウェアの入手方法

装置にメディアが添付されている場合は、メディアに格納されているファームウェアを入手してご使用ください。または、『BladeSymphony ホームページ』のファームウェアダウンロードサイトからファームウェアをダウンロードしてご使用ください。

- 最新ファームウェアダウンロードサイトアドレス :
<http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/index.html>
- 過去ファームウェアダウンロードサイトアドレス :
http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/download/driver/passed_info.html

5.2.3 アップデート手順

装置にメディアが添付されている場合は、メディアに格納されている手順書に従い実施してください。または、ダウンロードしたファイルに同梱されているREADME.TXTに従い実施してください。

6 制限事項

この章では、Emulex製アダプタの制限事項について説明します。

[6.1 制限事項](#)

6.1 制限事項

1. iSCSI構成でN+Mを構築する場合は、[Default Gateway] を入力しないでください。
2. N+Mコールドスタンバイ構成を組む場合、構成内において、CNA/LAN拡張カードまたはCNAボードをご使用の際は、以下に示す組み合わせを除いて必ず各々のファームウェアバージョンを統一してください。CNAファームウェアの更新方法は、「5.1 オンボードCNA / CNA、LAN拡張カード/CNAボードのファームウェア」を参照してください。

項 番	現用サーバブレード			予備サーバブレード		
	CNA	NIC ドライババージョン		CNA	NIC ドライババージョン	
	ファームウェア バージョン	Windows	RHEL	ファームウェア バージョン	Windows	RHEL
1	4.1.334.28/ 4.1.334.2801	4.1.334.25	4.1.334.18	4.1.334.28/ 4.1.334.2801	4.1.334.25	4.1.334.18
2	4.2.433.604	4.1.334.25	4.1.334.18	4.1.334.28/ 4.1.334.2801	4.1.334.25	4.1.334.18
3	4.1.334.28/ 4.1.334.2801	4.1.334.25	4.1.334.18	4.2.433.604	4.1.334.25	4.1.334.18

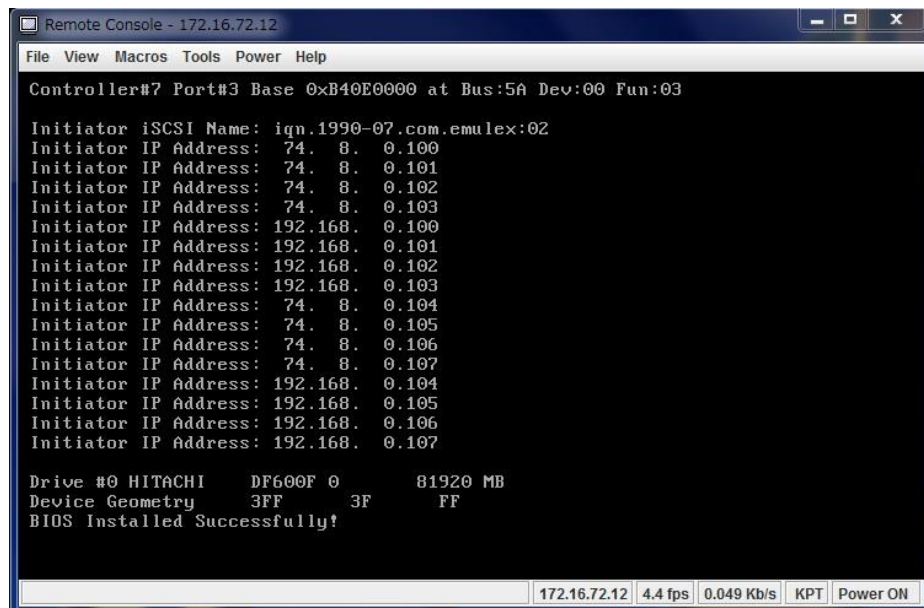
7 注意事項

この章では、Emulex製アダプタの注意事項について説明します。

[7.1 iSCSIで使用する場合の注意事項](#)

7.1 iSCSIで使用する場合の注意事項

1. セッション数によって以下の画面表示後、次に進むまで時間がかかります。(64セッションで6分前後)



2. BS540A A1モデルにCNA拡張カードを4枚搭載し、iSCSI設定の場合。
また、BS540A B1モデルでCNA拡張カードを2枚搭載して、オンボードCNAがiSCSI設定の場合は、N+M切り替え処理開始からOS起動まで最大40分程かかります。
3. N+M切り替え時に、ハードリセットがかかります。

8 付録

この章では、Emulex製アダプタの補足事項について説明します。

[8.1 MACアドレスについて](#)

[8.2 メモリダンプ設定手順](#)

[8.3 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの情報取得](#)

8.1 MACアドレスについて

CNA製品 (BladeSymphony BS500 BS520H B1、BS520A A1、BS540A B1、BS520H B2のオンボードCNA、CNA拡張カード、LAN拡張カード、BladeSymphony BS2500 CNAボード)は、PF(Physical Function)にMAC Addressの割り当てを行います。

Additional MACをご使用の場合は、以下の順番で各PFにMAC Address の割り当てが行われます。

BladeSymphony BS500の場合は、各種MAC Address の設定は、『Web コンソール ユーザーズガイド』の「2.4.2 System (6) MAC管理」についてもあわせて参照してください。

マルチチャネル機能無効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:NIC)

コントローラ * 1	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	NIC	無効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:xx:20
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:xx:21

マルチチャネル機能無効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:iSCSI)

コントローラ * 1	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	iSCSI	有効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:xx:20
				1	2	xx:xx:xx:xx:xx:11	xx:xx:xx:xx:xx:22
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:xx:21
				1	3	xx:xx:xx:xx:xx:15	xx:xx:xx:xx:xx:23

* 1 : 10Gb 4ポートコンバインドネットワーク拡張カード、10Gb 4ポートLAN拡張カードご使用時はコントローラ単位で2つ表示します。

マルチチャネル機能有効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:NICまたはiSCSI)

コントローラ * 1	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	NIC または、 iSCSI	有効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:xx:20
				1	2	xx:xx:xx:xx:xx:11	xx:xx:xx:xx:xx:22
				2	4	xx:xx:xx:xx:xx:12	xx:xx:xx:xx:xx:24
				3	6	xx:xx:xx:xx:xx:13	xx:xx:xx:xx:xx:26
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:xx:21
				1	3	xx:xx:xx:xx:xx:15	xx:xx:xx:xx:xx:23
				2	5	xx:xx:xx:xx:xx:16	xx:xx:xx:xx:xx:25
				3	7	xx:xx:xx:xx:xx:17	xx:xx:xx:xx:xx:27

* 1 : 10Gb 4ポートコンバインドネットワーク拡張カード、10Gb 4ポートLAN拡張カードご使用時はコントローラ単位で2つ表示します。

CNA製品 (BladeSymphony BS500 BS520X B1、BS520X B2のオンボードCNA、BladeSymphony BS2500 高性能サーバブレード HE0x1、高性能サーバブレード HE0x2、標準サーバブレード HC0A1のオンボード CNA) は、PF(Physical Function)にMAC Address の割り当てを行います。

マルチチャネル機能無効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	NIC	無効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:xx:20
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:xx:21
			2	0	2	xx:xx:xx:xx:xx:18	xx:xx:xx:xx:xx:22
			3	0	3	xx:xx:xx:xx:xx:1C	xx:xx:xx:xx:xx:23

マルチチャネル機能無効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:iSCSI)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	iSCSI	無効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:xx:20
				1	4	xx:xx:xx:xx:xx:11	xx:xx:xx:xx:xx:24
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:xx:21
				1	5	xx:xx:xx:xx:xx:15	xx:xx:xx:xx:xx:25
			2	0	2	xx:xx:xx:xx:xx:18	xx:xx:xx:xx:xx:22
				1	6	xx:xx:xx:xx:xx:19	xx:xx:xx:xx:xx:26
			3	0	3	xx:xx:xx:xx:xx:1C	xx:xx:xx:xx:xx:23
				1	7	xx:xx:xx:xx:xx:1D	xx:xx:xx:xx:xx:27

CNA製品 (BladeSymphony BS500 BS520H B5のLAN拡張カード (XE104)、BS500 BS520H B4 オンボード CNA)は、PF(Physical Function)にMAC Address の割り当てを行います。

マルチチャネル機能無効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	NIC	無効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:20
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:21
			2	0	2	xx:xx:xx:xx:18	xx:xx:xx:xx:22
			3	0	3	xx:xx:xx:xx:1C	xx:xx:xx:xx:23

マルチチャネル機能有効時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	NIC	有効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:20
				1	4	xx:xx:xx:xx:11	xx:xx:xx:xx:24
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:21
				1	5	xx:xx:xx:xx:15	xx:xx:xx:xx:25
			2	0	2	xx:xx:xx:xx:18	xx:xx:xx:xx:22
				1	6	xx:xx:xx:xx:19	xx:xx:xx:xx:26
			3	0	3	xx:xx:xx:xx:1C	xx:xx:xx:xx:23
				1	7	xx:xx:xx:xx:1D	xx:xx:xx:xx:27

マルチチャネル機能有効およびCustom設定時のOriginal MAC AddressとAdditional MAC Address(Personality:NIC)

コントローラ	Personality	マルチチャネル機能	物理ポート	Channel No.	PF	Original MAC Address	Additional MAC Address
0	NIC	有効	0	0	0	xx:xx:xx:xx:10	xx:xx:xx:xx:20
				1	4	xx:xx:xx:xx:11	xx:xx:xx:xx:24
				2	8	xx:xx:xx:xx:12	xx:xx:xx:xx:28
				3	12	xx:xx:xx:xx:13	xx:xx:xx:xx:2C
			1	0	1	xx:xx:xx:xx:14	xx:xx:xx:xx:21
				1	5	xx:xx:xx:xx:15	xx:xx:xx:xx:25
				2	9	xx:xx:xx:xx:16	xx:xx:xx:xx:29
				3	13	xx:xx:xx:xx:17	xx:xx:xx:xx:2D
			2	0	2	xx:xx:xx:xx:18	xx:xx:xx:xx:22
				1	6	xx:xx:xx:xx:19	xx:xx:xx:xx:26
				2	10	xx:xx:xx:xx:1A	xx:xx:xx:xx:2A
				3	14	xx:xx:xx:xx:1B	xx:xx:xx:xx:2E
			3	0	3	xx:xx:xx:xx:1C	xx:xx:xx:xx:23
				1	7	xx:xx:xx:xx:1D	xx:xx:xx:xx:27
				2	11	xx:xx:xx:xx:1E	xx:xx:xx:xx:2B
				3	15	xx:xx:xx:xx:1F	xx:xx:xx:xx:2F

8.2 メモリダンプ設定手順

Emulex 10Gb コンバージドネットワークアダプタを Bootデバイスとして使用する場合に、完全メモリダンプ作成時に必要なページングファイル(DedicatedDumpFile.sys)を内蔵HDDへ出力する設定を説明します。

(1) 設定手順

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

Windows 2008 R2の場合

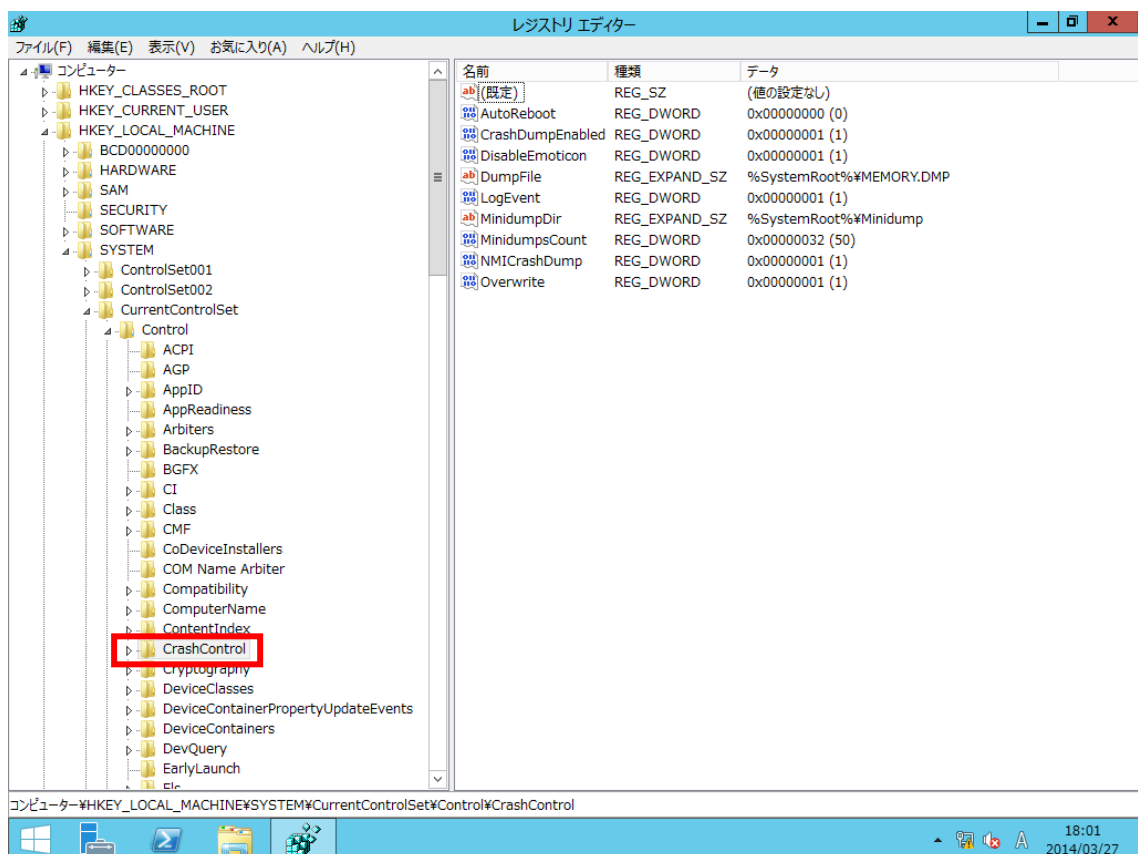
[スタート]から[ファイル名を指定して実行...]で「regedit」と入力し[OK]をクリックしレジストリエディタを起動します。

Windows 2012およびWindows 2012 R2の場合

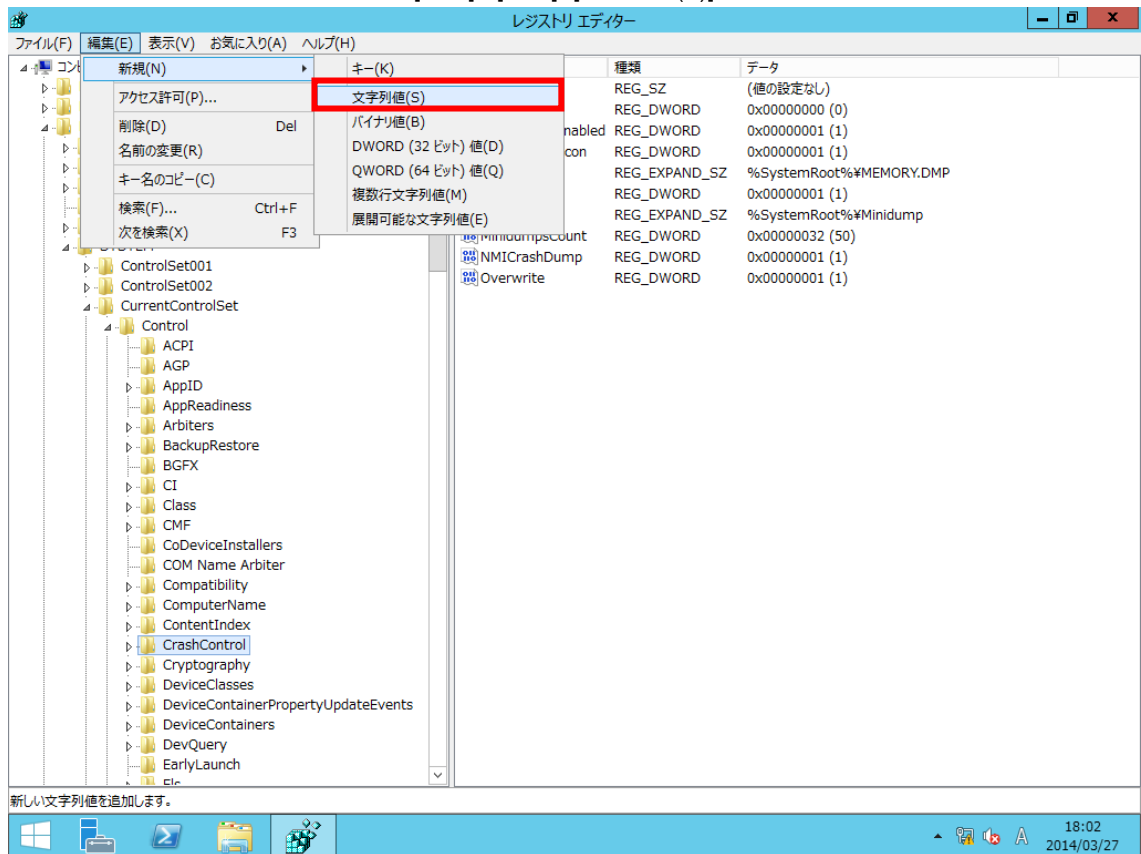
[チャームバー]から[Search]で「regedit」と入力し[OK]をクリックしレジストリエディタを起動します。

- 2 以下のレジストリサブキーに移動します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl



3 レジストリエディタの上部メニュー[編集] - [新規] - [文字列値(S)]を選択し、レジストリを作成します。



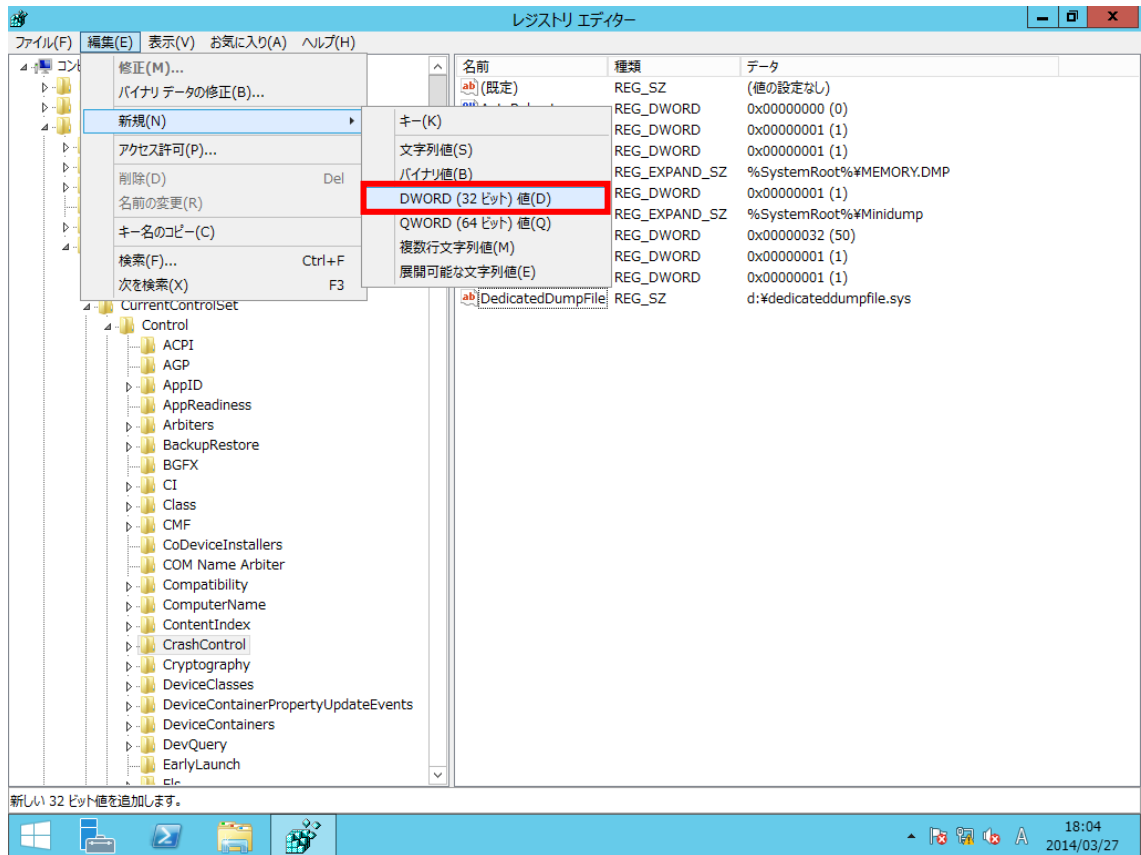
4 作成したレジストリ名を「DedicatedDumpFile」とし、Enterキーを押します。

5 [DedicatedDumpFile]を右クリックし、[修正...]をクリックします。

[値のデータ]に、[内蔵ディスクのパス]:¥<path>¥dedicateddumpfile.sysと入力し、[OK]をクリックします。

6 ダンプファイルサイズを設定します。

レジストリエディタの上部メニュー[編集]-[新規]-[DWORD(32ビット)値] を選択します。



7 作成したレジストリ名を「DumpFileSize」とし、Enterキーを押します。

8 [DumpFileSize]を右クリックし、[Modify...]をポイントしてクリックします。[DWORD値の編集]で[表記]下の[10進]を選択します。

[値のデータ]に搭載メモリ以上の値を入力し、「OK」をクリックします。

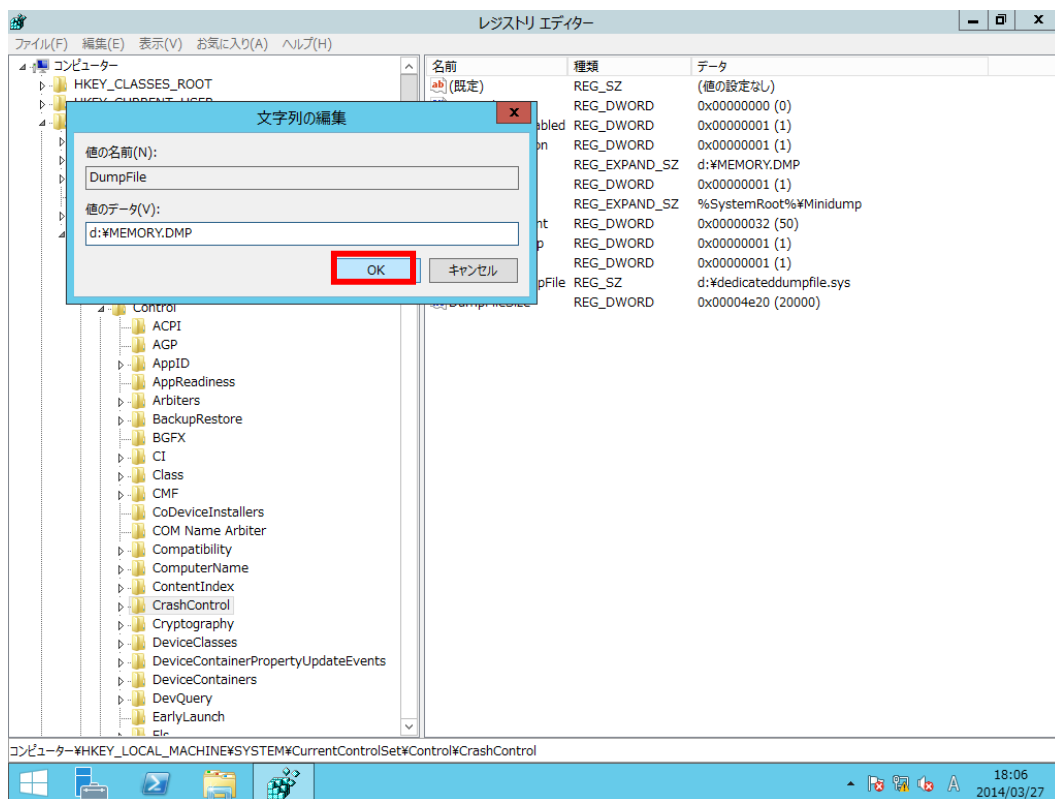
[値のデータ]には、手順5. で指定したページングファイルのサイズをMB単位で指定します。



9 [DumpFile]を右クリックし、[修正…]をして選択します。

[値のデータ]に[内蔵ディスクのパス]:¥<path>¥Memory.dmpを入力し[OK]をクリックします。

ここに指定した場所に、システムがクラッシュした時、pagefile.sysを使用せず、手順5. で指定したファイルを使用してメモリダンプファイルが作成されます。



10 レジストリエディタを終了して、Windowsを再起動します。

----- 重要事項 -----

ページングファイルの設定に対する注意事項

(1)2TBを超える容量のディスクにページングファイルが設定された環境において、メモリダンプファイルの採取を行うと、ページングファイル出力先のディスク上のパーティションが破壊されます。

・Windows 2008 R2をご利用の場合

本現象を回避するにはSP1を適用する、またはKB2249857を適用してください。

詳細は、以下を参照してください。

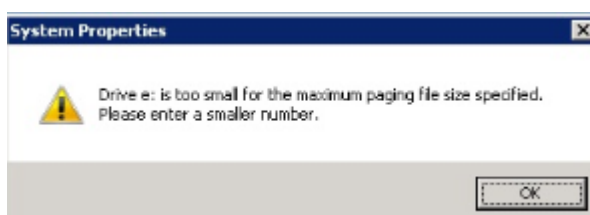
One or more volumes are corrupted on a hard disk when a dump file is saved on a computer that is running Windows 7 or Windows Server 2008 R2 if the hard disk space is larger than 2terabytes

<http://support.microsoft.com/kb/2249857/>

・Windows 2012およびWindows 2012 R2をご利用の場合

本現象は発生しません。

(2)2TBよりも大きなパーティションにページングファイルを設定しようとした時に、次のエラーメッセージが表示されます。



- ・Windows 2008 R2およびWindows 2012、Windows 2012 R2をご利用の場合
本現象を回避するには、wmic.exe(※)によりページングファイルの設定をしてください。
ページングファイルを新規に作成しサイズを変更した後は、OSの再起動が必要です。
詳細は、以下を参照してください。

参考: You cannot set page files on a partition that is larger than 2 terabytes.
<http://support.microsoft.com/kb/973423/>

※ Powershellから実行する場合は、一度cmd.exeと入力後にwmic.exeのコマンドを実行してください。

8.3 ファイバチャネル拡張カード / ファイバチャネルボードの情報取得

ファイバチャネル拡張カード、ファイバチャネルボードの設定情報を取得する方法を説明します。

(1) ポート数取得方法

RHEL環境下でOneCommand Managerを使わずにポート数を確認するには以下のコマンドを実行してください。
なお、実行に際しては管理者権限を持ったユーザ(root等)でログインしてください。

OneCommand Managerについては『BladeSymphony Emulex製アダプタユーザーズガイドユーティリティ編』を参照してください。

```
# lspci -vv | grep Emulex      (△は半角スペース)
```

```
+02.2- [0c]-+00.0 Emulex Corporation Saturn-X: LightPulse Fibre Channel Host Adapter
```

```
|          ¥00.1 Emulex Corporation Saturn-X: LightPulse Fibre Channel Host Adapter
```

2ポートあることを表しています

BladeSymphony

Emulex製アダプタ ユーザーズガイド ハードウェア編

2018年3月(第27版)

株式会社 日立製作所
〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号

無断転載を禁止します。
<http://www.hitachi.co.jp>