HA8000シリーズ



PCI-Express Dual Port 10 Gigabit LAN ボード 取扱説明書 (形名:CN7825/CN7826)

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、手近な所に保管してください。

重要なお知らせ

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

規制・対策などについて

□ 電波障害自主規制について

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

VCCI-A

□ 雑音耐力について

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

□ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外 国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、不明の場合は、弊社担 当営業にお問い合わせください。なお、本製品に付属する周辺機器やソフトウェアも同じ扱いにな ります。

□ 海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。 なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格等が定められており、本製品は適合していません。

□ 製品の廃棄について

事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表(マニフェスト)の発行が義務づけられています。詳しくは、 各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は(社)全国産業廃棄物連合会 に用意されています。個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例 または規則にしたがってください。

登録商標・商標について

Microsoft, 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。 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。

版権について

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

Copyright© Hitachi, Ltd. 2006, 2018. All rights reserved.



このたびは日立の PCI-Express Dual Port 10 Gigabit LAN ボード(以下、LAN ボード)をお買い上げ いただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、本 LAN ボードの設置方法や取り扱いの 注意など、使用するために必要な事柄について記載しています。

マニュアルの表記

□ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

⚠警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の 存在を示すのに用います。
⚠注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜 在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用 います。
制限	本製品の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示し ます。
••• 補 足	本製品を活用するためのアドバイスを示します。

□ オペレーティングシステム (**OS**) の略称について

本マニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版 (以下 Windows 2008 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版 (以下 Windows 2008 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版 (以下 Windows 2008 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Foundation 日本語版 (以下 Windows 2008 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版 (以下 Windows 2012)
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版 (以下 Windows 2012)
- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版 (以下 Windows 2012 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter 日本語版 (以下 Windows 2012 R2)
- Microsoft® Windows Server® 2016 Standard 日本語版 (以下 Windows 2016)
- Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter 日本語版 (以下 Windows 2016)
- Red Hat Enterprise Linux
 (以下 Red Hat Enterprise Linux, RHEL)

PCI-Express Dual Port 10Gigabit LAN ボードの略称 について

本マニュアルでは、次の PCI-Express Dual Port 10Gigabit LAN ボードの形式名称を省略して表記 します。形名「GQ-CN7825」、形名「GQ-CN7825EX」(以下、CN7825) 形名「GQ-CN7826」、形名「GQ-CN7826EX」(以下、CN7826)

お問い合わせ先

□ 技術情報、アップデートプログラムについて

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

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

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

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

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

□ 操作や使いこなしについて

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

HCA センタ (HITAC カスタマ・アンサ・センタ)

0120-2580-91

受付時間

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

お願い

お問い合わせになる際に次の内容をメモし、お伝えください。お問い合わせ内容の確認を スムーズに行うため、ご協力をお願いいたします。

形名(TYPE) /インストール OS

「形名」は、システム装置後面のブラケットに貼り付けられている形名ラベルにてご確認ください。

- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品のハードウェアの機能や操作方法などです。 ハードウェアに関する技術支援や、OS や各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。 ハードウェアや OS の技術的なお問い合わせについては有償サポートサービスにて承ります。 →「技術支援サービスについて」P.7
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

□ 欠品・初期不良・故障について

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

日立コールセンタ

E 0120-921-789

受付時間

9:00~18:00(土・日・祝日、年末年始を除く)

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

□ 技術支援サービスについて

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

総合サポートサービス「日立サポート 360」

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

■ ホームページアドレス http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/support360/

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

HA8000 問題切分支援・情報提供サービス

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

■ ホームページアドレス http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/HA8000/

> 運用時の問題解決をスムーズに行うためにサービスのご契約をお勧めします。 なお、本サービスには OS の技術支援サービスは含まれません。OS の技術支援サービスを必要と される場合は「日立サポート 360」のご契約をお勧めします。

安全にお使いいただくために

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



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

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

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

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



【表記例1】感電注意

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



【表記例2】分解禁止

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



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

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

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

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

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。 本製品について何か問題がある場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

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

安全にお使いいただくために(続き)

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。

梱包用ポリ袋について

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



製品の損害を防ぐための注意



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。



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

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

本マニュアル内の警告表示



本マニュアル内にはありません。



信号ケーブルについて

ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因となります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。『関連ページ』→P.15

通知

本マニュアル内にはありません。

目次

重要	なお知らせ	2
規制	・対策などについて	2
登録	商標・商標について	3
版権	について	3
はじめに	Ξ	4
マニ	ュアルの表記	4
お問	い合わせ先	6
安全にお	6使いいただくために	8
一般	的な安全上の注意事項	9
製品	の損害を防ぐための注意	10
本マ	ニュアル内の警告表示	10
目次		. 11
お使いに	こなる前に	. 12
ご確	認いただくこと	12
本製品0	0概要	. 13
特徴		13
各部の名	3.称と機能	14
名仦	と (彼 肥	14
ボードの	D取り付け	. 15
シス	テム構成および取付方法	15
接続	のしかた	15
ドライノ	バインストール	. 16
Wind	ows 2008 R2,Windows 2012, Windows 2012 R2,Windows 2016 環境の場合	17
Red	Hat Enterprise Linux 環境の場合	50
VMwa	re vSphere(R) ESXi(TM)環境の場合	51
iSCSI イ	′ニシエータの設定	. 52
iSCS	イニシエータサービスの開始とターゲットの登録	52
困ったと	- きは	63
		. 50
仕様		. 64
ハー	ド仕様	64

1

お使いになる前に

この章では、本LANボードの接続および設定前に知っておいていただきたい内容について説明します。

ご確認いただくこと

ご使用になる前に次のことをご確認ください。万一不具合がありましたらお手数ですが、お買い求 め先にご連絡ください。

- 形名がご注文通りのものですか。
- 輸送中に破損したと見られる個所はありませんか。
- 添付品一覧表記載の付属品は全てそろっていますか。
 また、別紙で追加情報が同梱されているときは、内容を確認してください。



本製品の概要

この章では、本製品の概要について説明します。

特徴

制限

本製品は、システム装置の PCI-Express 仕様の拡張スロット(以下 PCI-E スロット)に取り付けて使用します。

本製品は、次の特徴を備えています。

- 10G Base-T(IEEE802.3an)に対応しており、ネットワークインタフェースを2ポート装備しています。
- 1000Base-T(IEEE802.3ab)にも対応しており、ネットワークインタフェースを2ポート装備しています。
- 10G bps で接続する場合、カテゴリ 6A ケーブル以上で接続します。
- 1G bps で接続する場合、エンハンスド・カテゴリ 5e ケーブル以上で接続します。

PXE/iSCSIブートについて

制限 本LANボードではPXE/iSCSIブートをサポートしていません。

Wake On LANについて

本LANボードではWake On LANをサポートしていません。

- PCI Hot-Plug機能について たいが、 NSV: PCU Lat Plust機能は
- 制限本LANボードではPCI Hot-Plug機能をサポートしていません。
 - 10Gbpsで接続する場合、必ずカテゴリ6A以上のケーブルを使用して接続してください。エンハンスド・カテゴリ5eケーブルでは通信できません。
- iSCSI接続のシステム構成を組む場合、Windows環境およびLinux環境にお NTボードとストレージ間は、直結接続のみサポートします。なお、仮想 化OS上における仮想スイッチとの接続はサポートしています。 VMware環境は、OSの仕様により、LANスイッチの接続を許容します。 ただし、ご使用になるLANスイッチは、最大パケット処理性能が高いスイ ッチを推奨します。

3

各部の名称と機能

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



•••		CONTROL	115- キャンの個体共をレインナー
姑 모	上記の図は、	「CN/825」です。RJ	J45コネクタかZ個拾載されています。
11用 人上			

①RJ45 コネクタ

2LED

LED	色	状態	表示内容
	緑	点灯	10Gbps でリンク確立
SPEED	橙	点灯	1Gbps でリンク確立
	緑	点灯	10Gbps または 1Gbps でリンク確立
LINK/ACT	緑	点滅	10Gbps または 1Gbps でデータ送受信中



ボードの取り付け

この章では、本 LAN ボードをシステム装置に取り付ける方法について説明します。

システム構成および取付方法

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

制限

本LANボードを交換した場合、ボード固有の情報(例:MACアドレス) が変更します。

接続のしかた

本 LAN ボードの接続のしかたについて説明します。

<u>⚠</u>注意 LAN ケーブルについて ■ LAN ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけ がや接続機器の故障の原因になります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。 ■ LAN ケーブルの上に重量物を載せないでください。また熱器具のそばに配線しないで ください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。

□ LAN ケーブル接続

本LANボードに接続するLANケーブルは下表の仕様条件を満たすLANケーブルをご使用してください。

10Gbps	・TP カテゴリ 64 ケーブルドト(Max 100m)
10GBASE-T	
1Gbps	・TP カテゴリ 5e ケーブル以上(Max 100m)
1000BASE-T	



本LANボードをネットワーク機器(HUB等)へ接続せず、本LANボード同 士や他のネットワークデバイスと直接接続しないでください。通信できな いおそれがあります。



本LANボードをネットワーク機器(HUB等)接続時には、ネットワーク機器接続ポートの速度設定を100Mbps全二重、100Mbps半二重、10Mbps 全二重、10Mbps半二重固定モードに設定しないでください。動作が不安 定になるおそれがあります。



本LANボードをネットワーク機器(HUB等)に接続する際、本LANボード を接続したネットワーク機器(HUB等)のポートはスパニングツリー設定 を有効にしないでください。(スパニングツリー設定を無効に設定してく ださい)

5

ドライバインストール

この章では、Windows 2008 R2 / Windows 2012 / Windows 2012 R2 / Windows 2016 / Linux / VMware 環境において、本 LAN ボードのネットワ ークドライバインストール方法について説明します。尚、Windows 2008 R2 環境において LAN 拡張機能を使用する場合は、「Hitachi Advanced Server ユーザーズガイド CD-ROM」CD 内にある「Windows Server 2008 R2 LAN 拡張機能設定手順書(Broadcom)」を参照ください。



本LANボードのサポートOSは、搭載するシステム装置のサポートOSに準 じます。最新版のLANドライバを入手する場合、下記ホームページの「ダ ウンロード」ページにアクセスして入手してください。 http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html 未サポートOS上での本LANボードの動作保証は致しません。

●●● 補 足 搭載するシステム装置により対応OSが異なります。搭載するシステム装置の対応OSを常に確認してください。

••• TCP/IP Checksum Offload機能について 補足 本IANボードは TCP/IPプロトコルのチェックオ

本LANボードは、TCP/IPプロトコルのチェックサム計算をLANコントロー ラにて実施する機能をもっています。ご使用の際は、本機能が有効になっ ていることをご確認下さい。(デバイスマネージャーから、[ネットワーク アダプタ]の下にある [QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet(NDIS VBD Client)]のプロパティを開いて、ドライバパラメータを確認してくだ さい。なお、初期値は有効に設定されています。)本機能が無効の場合、 期待する通信性能が得られない可能性があります。 Windows 2008 R2, Windows 2012, Windows 2012 R2, Windows 2016 環境の場合



本LANボードを増設した場合は、必ず「Hitachi Server Navigator DVD」 内のドライバを適用してください。また、最新版のLANドライバを入手す る場合、下記ホームページの「ダウンロード」ページにアクセスして入手 してください。

http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html



... 補 足

表示されるデバイス名は、ドライバのバージョンによって、Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE、もしくはQLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernetと表示されます。

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

□ Windows 2008R2, Windows 2012, Windows 2012 R2, Windows 2016 ドライバインストール手順

5.1.1 自動インストール (Windows 2008 R2 の場合)

本 LAN ボードを使用するときのドライバを自動インストールする方法について説明します。以下、 手順を説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2008 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

|2| デバイス マネージャーを起動します。[ほかのデバイス]の下に「イーサネットコントローラー」 と表示されます。



3 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレ クトリを「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」から参照し、setup.exe を実行します。

4 「QLogic Driver Installer」ウィザードが開始されます。[Next]をクリックします。

🛃 Broadcom NetXtreme II	Driver Installer – InstallShield Wizard	×
	Welcome to the InstallShield Wizard for Broadcom NetXtreme II Driver Installer	
	The InstallShield(R) Wizard will install Broadcom NetXtreme Driver Installer on your computer. To continue, dick Next.	ι
2	WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.	ł
	< Back Cance	el 🛛

5 「I accept the terms in the license agreement」にチェックを入れて、[Next]をクリックします。

icense Agreement			Same 7
Please read the following license agree	ment carefully.		
L	ICENSE AGREEME	INT	
This is a legal agr and Broadcom Corporation. SOFTWARE PACKAGE, CLICKIN ("AGREEMENT") OR ACCESSIN (OU ACKNOWLEDGE THAT YOU IGREEMENT, UNDERSTAND IT. TERMS AND CONDITIONS. If	eement betweer ("BROADCOM"). G ON THE "ACCE S END USER LIC G OR INSTALLIN HAVE READ THE AND AGREE TO E You do not ag	YOU ("LICE BY OPENIN EPT" BUTTON EENSE AGREEM IG THE SOFTW. LICENSE BE BOUND BY WREE to the	nsee") G THE OF ANY ENT ARE, ITS terms
I accept the terms in the license agreer I do not accept the terms in the license	ment	"Doglino"	T
itallShield			

6 [Install]ボタンをクリックします。



7 [Finish]ボタンをクリックします。

🙀 Broadcom NetXtreme II D	river Installer – InstallShield Wizard	×
E	InstallShield Wizard Completed	
1	The InstallShield Wizard has successfully installed Broadcom NetXtreme II Driver Installer. Click Finish to exit the wizard.	
	< Back Finish Cancel	

8 デバイスマネージャーを起動します。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、「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」と表示されます。



9 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定にな ります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。ま た IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、 OS を再起動します。

10 以上でインストール完了です。本 LAN ボードを使用する際の制限/補足事項については 24 ペ ージを確認してください。

5.1.2 自動インストール Windows 2012, Windows 2012 R2, Windows2016 の場合

本 LAN ボードを使用するときのドライバを自動インストールする方法について説明します。以下、 手順を説明します。 画面は Windows 2012 のものですが、Windows 2012 R2, Windows 2016 でも 画面の表示内容は同一です。

 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2012, Windows 2012 R2, Windows 2016 では追加されたハードウェアが自動検出されます。 2 デバイス マネージャーを起動します。Windows 2012 環境では、デバイスマネージャー画面で [ほかのデバイス]の下に「イーサネットコントローラー」と表示されます。



Windows 2012 R2 環境では、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 「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD クライアント)」と表示されます。



Windows 2016 環境では、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「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」と表示されます



3 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレ クトリを「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」から参照し、setup.exe を実行します。

4 「QLogic Driver Installer」ウィザードが開始されます。[Next]をクリックします。

🖞 QLogic Dri	ver Installer - InstallShield Wizard
E.	Welcome to the InstallShield Wizard for QLogic Driver Installer
1	The InstallShield(R) Wizard will allow you to modify, repair, or remove QLogic Driver Installer. To continue, click Next.
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

5 「I accept the terms in the license agreement」にチェックを入れて、[Next]をクリックします。



6 [Install]ボタンをクリックします。



7 [Finish]ボタンをクリックします。

🖞 QLogic Dri	ver Installer - InstallShield Wizard
E.	InstallShield Wizard Completed
2	The InstallShield Wizard has successfully installed QLogic Driver Installer. Click Finish to exit the wizard.
	< Back Einish Cancel

8 デバイスマネージャーを起動します。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、「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」と表示されます。

🚔 デバイス マネージャー	_	x
ファイル(E) 操作(A) 表示(⊻) ヘルプ(H)		
⊿ 📇 WIN-AMISR94N1EV		
▶ 🔜 ディスプレイ アダプター		
4 9 ネットワーク アダプター	_	
QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #48		
QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #49		
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #12		
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #3		
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #8		
▷ 🖏 ヒューマン インターフェイス デバイス		
▶ 雪 ホート (COM と LPT)		
▷ 🚆 ユニバーサル シリアル バス コントローラー		
▶ → 印刷キュー		
▷ 🗘 記憶域コントローラー		

Windows 2016 環境では、「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」のプロパ ティ画面を開いて「ドライバー」-「デジタル署名者」が「Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher」になっていることを確認してください。



9 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定にな ります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。ま た IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、 OS を再起動します。

10 以上でインストール完了です。本 LAN ボードを使用する際の制限/補足事項については 24 ペ ージを確認してください。

- ネットワークアダプターのパラメータ変更の制限
- 制限 ネットワークアダプタの設定変更(※)を行った後、設定を変更したアダ プタで正常に通信できない場合があります。デバイスマネージャーで設定 変更したネットワークアダプターを確認し、「!」が表示されている場合 は、該当のアダプタを右クリックし、アダプタを「無効」にしたあと、再 度「有効」にすると使用できるようになります。
- Hyper-VのゲストOS上でジャンボフレームを使用する場合、ゲストOS上 のデバイス「Microsoft Hyper-V ネットワークアダプター #**」(*は数字) にジャンボフレームの設定をしてください。また、ゲストOS上に割当て たデバイスについて、ホストOS上でも同様に、ジャンボフレームの設定 が必要です。

(※) デバイス マネージャーを起動します。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「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」をダブルクリックし、詳細設定タブでネッ トワークアダプターの設定変更ができます。

••• LANボードの搭載場所の確認方法

- 補足
 デバイスマネージャーを起動します。デバイスマネージャーの画面で[ネットワークアダプター]の下の、「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」のプロパティ画面を開くと、[全般]タブでLANボードの搭載場所が確認できます。
- ・・・ドライバのインストールに関しては、Windows 2008 R2/Windows
 補足 2012/Windows 2012 R2/Windows 2016のマニュアルおよびHitachi Server Navigator DVD、OSセットアップガイドも参照してください。

5.2.1 Windows 2008 R2

本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator等)でログオンします。ログオン時、Windows 2008 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 デバイス マネージャーを起動します。デバイスマネージャー画面で[ほかのデバイス]の下にある該当する「イーサネットコントローラー」をダブルクリックします。



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

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

▶ ドライバー ソフ このデバイス用の ただし、デバイス れません。	トウェアの最新版を自動検索します(S) 最新のドライバーンフトウェアをコンピューターとインターネットが ロール設定でこの機能を無対応するよう設定した場合は	検索します。 検索は行わ
→ コンピューターを ドライバー ソフト	参照してドライバー ソフトウェアを検索します(B) フェアを手動で検索してインストールします。	

5 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディ レクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

■ ドライバー ソフトウェアの更新 - イーサネット コントローラー	X
🕝 📱 ドライバー ソフトウェアの更新 - イーサネット コントローラー	
コンピューター上のドライバー ソフトウェアを参照します。	
次の場所でドライバー ソフトウェアを検索します:	
▼ 参照(<u>R</u>)	
 サブフォルダーも検索する(1) コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から運転します(1) この一覧には、デリドイン互換性があるインストールされたドライバー・ソフトウェアと、デバイスと同じカテゴルにあるすべてのドライバト・ソフトウェアが表示されます。 	2
	キャンセル

6 「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」から 必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「このデバイスのドライバーソフトウェ アのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。



このデバイスについて再確認は不要です(D) このデバイスは、ドライバ ソフトウェアをインストールするまでは動作しません。

キャンセル

Broadcom	BCM57810 Net	Xtreme II 10 GigE (NDIS VBD Client) #50@?X
全般 副	純酸定 ドライバ	詳細 電源の管理
	Broadcom BCM Client) #50	157810 NetXtreme II 10 GigE (NDIS VBD
	プロバイダ:	Broadcom Corporation
	日付:	2013/02/11
	バージョン	76510
	デジタル署名者:	microsoft windows hardware compatibility publisher
K5-	(パの詳細()	ドライバ ファイルの詳細を表示します。
ドライ	バの更新(<u>P</u>)	このデバイスのドライバ ソフトウェアを更新します。
ドライノ	(を元に戻す(<u>B</u>)	ドライバの更新後にデバイスの認識が失敗する場合、以 前にインストールしたドライバに戻します。
	無効(<u>D</u>)	選択したデバイスを無効にします。
	削除(<u>U)</u>	ドライバをアンインストールします(上級者用)。
		OK キャンセル

[システムデバイス]に「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」が追加されます。



8 [ほかのデバイス]の下にある「NDIS Client For Broadcom NetXtreme II 10GigE」をダブルクリ ックします。



9 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をク リックします。 10 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で [コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

→ ドライバー ソフト このデバイス用の最	フェアの最新版を自動検索します(S) 新のドライバー ソフトウィアをエンピューターと・	(ンターネットから検索します。
だだし、デバイズのイ れません。	シストール設定でとの機能を無効にするよう	統定した場合は、検索は行わ
		100
・ コンピューターを要 ドライバー ソフトウェ	1990 してトライハー ソフトリエアを使素しま アを手動で検索してインストールします。	a(R)

11 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。



12「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。



13 デバイスマネージャー画面に戻るので、[ネットワークアダプター]に「QLogic BCM5781010 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」が追加されます。まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順2~12を行ってください。



14 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定に なります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。 また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、 OS を再起動します。

5.2.2 Windows 2012

本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2012 で は追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 デバイスマネージャーを起動します。

3 デバイスマネージャー画面で[ほかのデバイス]の下にある該当する「イーサネットコントローラー」をダブルクリックします。



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

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

○ ■ ドライバー ソフトウェアの更新 - イーサネット コントローラー	x
どのような方法でドライバー ソフトウェアを検索しますか?	
⇒ ドライバー ソフトウェアの最新版を自動検索します(S) このデバイス用の最新のドライバーソフトウェアをコンピューターとインターネットから検索します。 ただし、デバイスのインストール設定でこの機能を無効にするよう設定した場合は、検索は行われません。	
→ コンビューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します(R) ドライバー ソフトウェアを学動で検索してインストールします。	
	キャンセル

6 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレ クトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

📀 📱 ドライバー ソフトウェアの更新 - イーサネット コントローラー	×
コンピューター上のドライバー ソフトウェアを参照します。	
次の場所でドライバー ソフトウェアを検索します:	
[☑] サブフォルダーも検索する(1)	
→ コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します(L) この一覧には、デバイスと互触性があるインストールされたドライバー ソフトウェアと、デバイスと同じカテ コルにあるすべてのドライバー ソフトウェアが表示されます。	
次へ(<u>N</u>) キャン セ	υL

7 「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」から 必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「ドライバーソフトウェアのインストー ルを終了しました。」画面が表示されたら、「閉じる]をクリックします。



8プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。



[システムデバイス]に「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」が追加されます。

9 [ネットワークアダプター]の下にある「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」をダブルクリ ックします。



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

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

🚫 💄 หัวสารี– บวหว่าวช	更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Etherne	×
どのような方法でドライバー	- ソフトウェアを検索しますか?	
◆ ドライバー ソフトウェン このデバイス用の最新のドラ ただし、デバイスのインストー れません。	₽の最新版を自動検索します(≦) イバー ソフトウエアをコンピューターとインターネットから検索します。 ル設定でこの機能を無効にするよう設定した場合は、検索は行わ	
◆ コンピューターを参照 ドライバー ソフトウェアを手軽	してドライバー ソフトウェアを検索します(<u>R)</u> Jで検索してインストールします。	
		キャンセル

12 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

×
🛞 📱 ドライバー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet
コンピューター上のドライバー ソフトウェアを参照します。
次の場所でドライバーソフトウェアを検索します:
→ コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します(上) この一覧には、デバイスを互換性があるくストールされにドライバト・ソフトウェアと、デバイスと同じカテ ついたますスペアのドライル・レフトウェア地震式わすす。
(N) キャンセル

13 「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。

x	
🛞 📱 ドライバー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #48	
ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。	
このデバイスのドライバー ソフトウェアのインストールを終了しました:	
QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)	
閉じる(오)	

14 デバイスマネージャー画面に戻るので、[ネットワークアダプター]に「QLogic BCM5781010 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」が追加されます。まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順3~13を行ってください。



15 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定に なります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。 また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、 OS を再起動します。

5.2.3 Windows 2012 R2

本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2012 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 デバイスマネージャーを起動します。

3 [システムデバイス]の下にある「Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 Gig E」をダブルクリ ックします。



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

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

 『ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 1 	X 0 GigE #227
どのような方法でドライバー ソフトウェアを検索しますか?	
◆ ドライバー ソフトウェアの最新版を自動検索します(S) このデバイス用の最新のドラバーソフトウェアをコンピューターとインターネットから検索します。 ただし、デバイスのインストール設定でこの機能を無効にするよう設定した場合は、検索は行われません。	
◆ コンビューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します(<u>R</u>) ドライバー ソフトウェアを手動で検索してインストールします。	
	キャンセル

34

6 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディ レクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

X
💿 💄 ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE (ND
コンピューター上のドライバー ソフトウェアを参照します。
次の場所でドライバー ソフトウェアを検索します:
✓ 参照(ℝ)
■ サブフォルダーも検索する(I)
→ コノビューツー上のナバイストライバーの一見から選びしまり(上) この一覧には、デバイスと互換性があるインストールされたドライバー ソフトウェアと、デバイスと同じカテ
コリにあるすべてのトライバー ソフトウェアが表示されます。
次へ(N) キャンセル

7 「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示された ら、[閉じる]をクリックします。



8 デバイスマネージャー画面に戻るので、[システムデバイス]に「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet 」が追加されます。



9 デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下にある該当する「Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE (NDIS VBD クライアント)」をダブルクリックします。

🚔 न्रि.१२ २२-७१- 🗖	x
ファイル(E) 操作(A) 表示(Y) ヘルプ(H)	
🔺 🚔 HE1G	^
DVD/CD-ROM F517	
Recordsom BCME7010 NetVtrome II 10 Cire (NDIC VPD /= / 72. h) #337	
Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE (NDIS VBD 95477); #227 Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE (NDIS VBD 45477;b) #28	_
Broadcom NetXtreme Grabit Ethernet	=
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2	
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #4	
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #7	
▶ 闘 ヒューマン インターフェイス デバイス	
D プロセッサ	
▶ 🐨 ポート (COM と LPT)	
▷ 🗓 ほかのデバイス	
▶ 🖺 マウスとそのほかのポインティング デバイス	
▷ No. 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	
▶ 🟺 ユニバーサル シリアル バス コントローラー	
b 📾 印刷부고-	×

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

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

 ・ ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE (NDIS VBD クライアント) #227 	x
どのような方法でドライバー ソフトウェアを検索しますか?	
◆ドライバーソフトウェアの最新版を自動検索します(S) このデバイス用の最新のドラバーンフトウェアをコンピューターとインターネットから検索します。 ただし、デバスのインストール経定でごの機能を気効いするよう設定した場合は、検索は行われません。	
◆ コンビューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します(<u>R</u>) ドライバー ソフトウェアを手動で検索してインストールします。	
\$r>tr)	

12 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

	×
📀 📱 ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE (NDIS	S VBD クライアント) #227
コンピューター上のドライバー ソフトウェアを参照します。	
次の場所でドライバー ソフトウェアを検索します: 参照(R)	
☑ サブフォルダーも検索する(1)	
◆ コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します(L) この一覧には、デバイン互換性があるインストールされたドライバー ソフトウエアと、デバイスと同じカテ ゴルにあるすべてのドライバー ソフトウェアが表示されます。	
	次へ(N) キャンセル

13 「QLogic BC57810 10 Gigabit Ethernet」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」 から必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「このドライバーのソフトウェアの インストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。

		x
٢	🚨 ドライバー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #227	
	ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。	
	このテバイスのドライバー ソフトウェアのインストールを終了しました:	
	QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)	
		閉じる(<u>C)</u>

14プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。

...

15 LAN ドライバを更新したネットワークアダプターを右クリックし、[削除]を選択します。[デ バイスアンインストールの確認]が表示されるので[OK]ボタンをクリックします。

[削除]を選択後、デバイスのアンインストールの確認画面が表示されます。 「このデバイスのドライバソフトウェアを削除する」にチェック(レマー <mark>補足</mark>ク)を入れないでください。

|16| デバイスマネージャーの任意のデバイスをクリックし、[操作]-[ハードウェア変更のスキャン] をクリックします。ネットワークアダプターが自動で検出され、LAN ドライバーが適用されます。

17 まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順3~16を行ってください。

18 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定に なります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。 また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、 OS を再起動します。

5.2.4 Windows 2016

本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2016 で は追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 デバイスマネージャを起動します。

3 システムデバイス]の下にある「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」をダブルクリックします。



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

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

~

÷	▋ ドライパー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #5	1
	どのような方法でドライバー ソフトウェアを検索しますか?	
	→ ドライバーソフトウェアの最新版を自動検索します(S) このデバイス用の員新のドライバーソフトウェアをコンピューターとイソターネットから検索します。た だし、デバイスのインストール設定でこの機能を無効にするよう設定した場合は、検索は行われ ません。	
	→ コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します(R) ドライバー ソフトウェアを手動で検索してインストールします。	
		キャンセル

38

6 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

		×	
←	■ ドライパー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet #51		
	コンビューター上のドライバー ソフトウェアを参照します。		
	次の場所でドライバー ソフトウェアを検索します:		
	✓ 参照(€)		
	☑ サブフォルダーも検索する()		
	→ コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します(L) この一覧によ、デバイスと互換性が多イクスールされたドライバー ソフトウェアと、デバイスと同じカテ コリにあるすべてのドライバー ソフトウェアが参示されます。		
	次へ(1) キャンセル	,	

[7]「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示された ら、[閉じる]をクリックします。

	>	<
÷	■ ドライパー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet #51	
	ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。	
	このデパイスのドライパー ソフトウェアのインストールを終了しました:	
	QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet	
	D)CJ用	

8 プロパティ画面に戻るので「ドライバー」-「デジタル署名者」が「Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher」になっていることを確認してください。確認したら「閉じる」をクリックします。

QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet #51のプロパティ X					
全般	ドライバー	詳細	ተベント	עע-ג	
	QLogi	: BCM57	810 10 Gig	abit Ethernet #51	
	วือ/(1	Ø-:	QL	gic Corporation	
	日付:		201	5/08/02	
	10-224	2:	7.13	.104.0	.
	デジタル	,署名者:	Mi Pul	rosoft Windows Hardware Compatibility Ilisher	
ドライパーの詳細()) ドライパー ファイルの詳細を表示します。					
ド゙ライ/(゚ーの更新(<u>₽</u>)		このデパ	イスのドライバー ソフトウェアを更新します。		
ドライパーを元に戻す(<u>R</u>)		ドライバ ンストー	ーの更新後にデバイスが動作しない場合、以前 ルしたドライバーに戻します。	21	
無効(<u>D</u>)		選択したデバイスを無効にします。			
削除(<u>U</u>)		F57/C	-をアンインストールします (上級者用)。		
				閉じる キャンセ	11

9 デバイスマネージャー画面に戻ります。次に[ネットワークアダプター]の下にある「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client)」をダブルクリックします。



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

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

		×
\leftarrow	📱 ドライパー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet #51	
	どのような方法でドライバー ソフトウェアを検索しますか?	
	→ ドライパーソフトウェアの最新版を自動検索します(5) このデバイス用の最新のドライパーソフトウェアをコンピューターとインターネラトから検索します。ただし、デバイスのインストール砂定でこの機能を無効にするよう砂定した場合は、検索は行われません。	
	→ コンビューターを参照してドライパー ソフトウェアを検索します(<u>R</u>) ドライバー ソフトウェアを手動で検索してインストールします。	
		キャンセル

12 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れます。LAN ドライバーのディレクトリは「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照してください。

		×
←	▋ ドライパー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet #51	
	コンビューター上のドライバーソフトウェアを参照します。	
	次の場所でトライバー シフトウエアを使留します:	
	レー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	→ コンビューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します(L) この一覧には、デバイスと互換性があるインストールされたドライバーソフトウェアと、デバイスと同じカテ ゴリにあるすべてのドライバー ソフトウェアが表示されます。	
	次へ(N) キャンセ /	ŀ

13「QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」か ら必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「ドライバーソフトウェアのインスト ールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。

		×
\leftarrow	▋ ドライパー ソフトウェアの更新 - QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet #51	
	ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。	
	このデパイスのドライバー ソフトウェアのインストールを終了しました	
	QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet	
		閉じる(<u>C</u>)

14プロパティ画面に戻るので「ドライバー」-「デジタル署名者」が「Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher」になっていることを確認してください。確認したら「OK」を クリックします。

QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #51のプロパティ X		
全般 詳細設定 ドライ	イバー 詳細 イベント 電源の管理	
QLogic BCM	57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #51	
プロバイダー:	QLogic Corporation	
日付:	2016/08/02	
バージョン:	7.13.103.0	
デジタル署名詞	管: Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher	
ドライパーの詳細(!) ドライパー ファイルの詳細を表示します。		
ドライバーの更新(P)	このデバイスのドライバーソフトウェアを更新します。	
ドライバーを元に戻す(R).	ドライバーの更新後にデバイスが動作しない場合、以前にイ ンストールしたドライバーに戻します。	
無効(D)	選択したデバイスを無効にします。	
削除(U)	ドライバーをアンインストールします (上級者用)。	
	OK キャンセル	

15 LAN ドライバを更新したネットワークアダプターを右クリックし、[削除]を選択します。[デ バイスアンインストールの確認]が表示されるので[OK]ボタンをクリックします。

[削除]を選択後、デバイスのアンインストールの確認画面が表示されます。 「このデバイスのドライバソフトウェアを削除する」にチェック(レマー ク)を入れないでください。

16 デバイスマネージャーの任意のデバイスをクリックし、[操作]-[ハードウェア変更のスキャン] をクリックします。ネットワークアダプターが自動で検出され、LAN ドライバーが適用されます。

17 まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順3~16を行ってください。

18 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定に なります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。 また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、 OS を再起動します。

□ SR-IOV 設定

Windows 2012 R2/Windows2016 で SR-IOV 機能(シングルルート I/O 仮想化)を使用する方法を 説明します。

以下、画面は Windows2012R2 のものですが、Windows2016 でも画面の表示内容は同一です

5.3 ドライバ設定(ホスト OS)

1 [デバイスマネージャー]を起動します。

[ネットワークデバイス]-[QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client) #**](*は数字)をダブルクリックします。

2 [詳細設定]タブをクリックし、プロパティ	一覧にある"SR-IOV"を Enabled に設定します。
QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD Client	I
全般 詳細設定 ドライバー 詳細 イベント 電源の管理	
このネットワーク アダプターでは次のプロパティを利用できます。左側で変更するプロパティを クリックしてから、右側でその値を選択してください。	
プロパティ(P): 値(⊻):	
Receive Buffers (0=Auto) Receive Side Scaling Recv Segment Coalescing (IPv4) Recv Segment Coalescing (IPv6) Secol & Durley Starting KSS CP0 TCP/UPD Checksum Offload (IPv4	
TCP/UDP Checksum Offilad (IPv€ Transmit Buffers (0=Auto) Virtual Machine Queues VLAN ID Wake On Magic Packet Wake On Pattern Match ✓	
ОК ‡ ₽>セル	

3 [Hyper-V マネージャー]を起動します。

コンピュータ名をクリックして、[操作]メニューから"仮想スイッチマネージャー"をクリックします。 "新しい仮想ネットワーク スイッチ"を選択し、"どの種類の仮想スイッチを作成しますか"から[外 部]を選択し、[仮想スイッチの作成]をクリックします。

К: H	ITACHI の仮想スイッチマネージャー
(c) 10/00/04 F010/20/05 (c) 10/00/04 F010/20/05 (c) 10/00/04 F010/20/05 (c) 10/00/04 F010/20/05 (c) 10/00/05 F010/05 (c) 10/00/05 F010/05 (c) 10/00/05 F010/05 (c) 10/00/05 F010/05 (c) 10/00/05 (c) 10/00	使題スイッチの作該 このは戦争の反思スイッチを作成しますか(3) マック マッ マック マッ マック マック マック マッ マック マッ マッ
	OK(Q) キャンセル(Q) 適用(A)

at i	-ITACHI の仮想スイッチ マネージャー
 会 仮想スイッチ 読 新しい仮想ネッドフークスイッチ 読 新しい仮想ネッドフークスイッチ QLogie CK197810 10 Gigabit E オ ワー・バルネットフーン設定 WAC FPに入び開閉 00-15-50-00-64:00 がら 00-15-50 	 ◆ 仮想スイッチのプロパティ — 名前(2): 新しい仮想スイッチ メモロ: ▲ ★ オ級のの種類 接続の種類 接続の種類 接続の種類 日本にも、日本にも種類を選択してください。
	 ⑦なみネタシノー(2): ②copic BCM57810 10 Gagabit Ethernet (NDIS VED Client) キキタ ② 管理オペレーティングシステムにこのネットワーク アダフターの共有を許可す る他の ③ シングルルート 1/0 仮想化 (SR-101) を有対にする(2) ○ ハウボシトワーク(1) ③ ブライベート ネットワークの VLAN ID 管理オペレーティング システムがにのネットワーク アダフターを介して行 からのとネットワーク(1) ○ オライベート ティング システムがにのネットワーク アダフターを介して行 からのとネットワーク(1) VLAN ID (法 管理オペレーティング システムがたのネットワーク アダフターを介して行 からのとなったりワーク うぼうを応じます(1) ○ の設定は、仮想・シン ネットワーク スに参加しません。 2
	OK(① キャンセル(① 適用(<u>A</u>)

5 以下の画面が表示された場合、[はい]をクリックします。



6 仮想マシン(ゲスト OS)を選択し、設定をクリックします。

āa -	Hyper-V マネージャー		_ _ ×
ファイル(E) 操作(A) 表	示(⊻) ∧ルプ(<u>H</u>)		
🗢 🏟 🙍 📅 🚺 🖬			
Hyper-V マネージャー	/仮相マシン(T)	^	操作
I HIACHI		4.036	★ サーバーの削除
	Win2012 オフ		日本の情報に更新
	Win2012R2(Gen1) オフ	_	表示
	■ Win2012R2(Gen2) オフ		1 NJ
			Win2012
	< III	>	- → 接続
	チェックポイント(<u>C</u>)		🔀 設定
			② 起動
	Win2012		チェックポイント
			₽ 移動
	作成日: 1601/01/01 9:00:00 クラスター化: いいえ		🎳 エクスポート
	世代: 2		三 名前の変更
	JH: なし		▶ 削除
			1 レブリケーションを有効にする
	要約 メモリ ネットワーク レブリケーション		

7 仮想マシンの設定画面が表示されます。

[ハードウェアの追加]を選択し、"ネットワーク アダプター"をクリックし、[追加]をクリックしま す。

11	HITACHI 上の Win2012 の設定 - ロ ×
Win2012 マ 小・ドウェアの追加 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	▲ トードウェアの追加 この設定を使用して、仮想マシンにデバイスを追加できます。 追加するデバイスを選択して、自動加 ポタンをクリックします(s) 「マイエーレーラー 「このシロークポイント」 アオパト・ラマネル・アタフター 「このシロークポイント」 プオパト・ティング システムに統合サービスをインストールする場合、ネットワーク アダプター 「こはインストール成みのドライバーが必要です。
	OK(の) キャンセル(の) 適用(A)

8 [仮想スイッチ]に手順4 で作成した仮想スイッチを選択します。 続けてネットワークアダプターの右にある[+]をクリックします。



9 [ハードウェアアクセラレータ]を選択し、"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。設定変更後、[OK]をクリックします。



•••	ゲストOS上でタグVLAN	機能を使用する際は、[ネットワークアダプター]
補 足	を選択し、"仮想LAN IDを	と有効にする"にチェックを入れ、タグVLAN番号
	を指定します。	
	12	HITACHI 上の Win2012 の設定
	Win2012 ✓ ▲ ハードウェア ▲ 1 ハードウェアの追加 ● ● BCS cのがうート ● BCS cのがうート ● Jクロシオ 1個の原題フロシサ 1 回の原題フロシサ 1個の原題フロシサ 1 回のた夏ントローラー 0 ● ● DD F5イブ Win201222.vhdx ● DD F5イブ ● DD F5イブ ● DD F5イブ ● ● DD F5イジ ● ● DD F5イジ ● ● Software ● ● Software ● ● Software <t< th=""><th>HTACHI 上の Win2012 の設在</th></t<>	HTACHI 上の Win2012 の設在
		OK(Q) キャンセル(Q) 適用(A)

10 仮想マシンを起動し、仮想マシン上の[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[QLogic BCM57*** 10 Gigabit Ethernet (VF NDIS VBD Client)

#**](*は数字)が追加されている事を確認します	す。	
🚔 デバイス マネージャー		x
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)		
▲ WIN-D6P20A15KSF ▶ @ DVD/CD-ROM ドライブ ▶ □ キーボード ▶ ■ コンピューター		^
 ▶ ● デンテム ア14人 ▶ = ディスプレイ アダプター ▲ ディスプレイ アダプター ▲ ポットワーク アダプター ● Microsoft Hyper-V ネットワーク アダプター ● QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (VF NDIS VBD Client) #38 		=
		~

11 仮想マシン上に LAN ドライバをインストールします。5章のドライバインストール手順に従 い、LAN ドライバをインストールしてください。





```
出はホストOSのイベントログで確認してください。下記にデバイスのリ
ンクダウン、リンクアップを検出した際のホストOS/ゲストOSで出力さ
れるイベントログを示します。
リンクダウン時のイベントログ:
[ホストOS]
ソース: Hyper-V-VmSwitch
ID: 22
内容: Media disconnected on NIC /DEVICE/{NetCfgInstanceId}
(Friendly Name: QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD
Client) #**).
(*は数字)
[ゲストOS]
出力なし
リンクアップ時のイベントログ:
[ホストOS]
ソース: Hyper-V-VmSwitch
ID:21
内容: Media connected on NIC /DEVICE/{NetCfgInstanceId}
(Friendly Name: QLogic BCM57810 10 Gigabit Ethernet (NDIS VBD
Client) #**).
(*は数字)
[ゲストOS]
ソース: Hyper-V-Netvsc
ID:14
内容: Miniport NIC 'Microsoft Hyper-V ネットワークアダプター #**'
netwok has changed.
(*は数字)
```

ゲストOSではリンクダウンのログが出力されません。リンクダウンの検

ジャンボフレームの設定は、ホストOS上のデバイスだけでなく、ゲスト

ゲストOS上にLANドライバを適用する前は、以下のイベントが記録されますが、通信やOSの動作に影響はありません。
 [ホストOS]
 ソース:ebdrv
 ID:13
 内容:Driver initialization failed.

[ホストOS] ソース:ebdrv ID:48 内容:The SR-IOV driver version running in the VM is not compatible with...

制限

SR-IOVのポートとしてHyper-VのゲストOSに割り当てたLANデバイス (仮想スイッチ)はゲストOS上でNICチーミングを使ったLAN冗長化は行 わないでください。障害が発生した場合に通信が出来なくなる事がありま す。



1つの物理ポートでSR-IOVのポートとして仮想マシンに割当てることができるポート数は最大16ポートです。



SR-IOV機能を使用する際は、システム装置のBIOS画面で、[Advanced] タブ-[CPU Configuration]-[Intel Virtualization Technology] が"Enabled"に設定されている事を確認してください。"Disabled"に設 定されている場合はSR-IOV機能が使用できません。



Windows2016でSR-IOV機能を使用する際は、ホストOS上のPowershell から以下の<u>パラメータ設定コマンド</u>で "lovQueuePairsRequested" の パラメータを設定してください。設定をしない場合、高負荷時にゲスト OSのCPU#0の使用率が高くなり、仮想マシンのパフォーマンスが低下す る可能性があります。

<u>パラメータ設定コマンド</u>
Set-VMNetworkAdapter -VMName <vm-name> -lovQueuePairsRequested:<num></num></vm-name>
<vm-name> :仮想マシン名。本手順の<mark>6</mark>で選択したものを指定する。 <num> : 仮想マシンに割り当てている CPU 数。下記①で取得した値。</num></vm-name>
 仮想マシンの CPU 数取得
get-vm <vm-name> select ProcessorCount</vm-name>
ProcessorCount
② 設定確認
Get-VMNetworkAdapter <vm-name> select lovQueuePairsRequested</vm-name>
lovQueuePairsRequested
8 8 8 8

Red Hat Enterprise Linux 環境の場合

Red Hat Enterprise Linux を「Hitachi Server Navigator」を使わずインストール する場合、または最新版の LAN ドライバを入手する場合、下記ホームページの 「ダウンロード」ページにアクセスして入手してください。

http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html

Red Hat Enterprise Linux 6 シリーズ 及び、Red Hat Enterprise Linux 7 シリーズで本 LAN ボード をお使いの場合、以下の制限事項があります。

□ 制限事項1

本 LAN ボードが搭載されたシステムで、macvtap モジュールと bnx2x モジュールがロードされ ている場合、カーネルパニックが発生する場合があります。

■ 対象 OS Red Hat Enterprise Linux Server 6.シリーズ Red Hat Enterprise Linux Server 7 シリーズ

■ 対象 LAN デバイス

増設 LAN ボード(10GBASE-SR,2port): GQ-CN7845/GQ-CN7845EX/GQ-CN7846/GQ-CN7846EX RS440 N モデル 標準内蔵 LAN 2 ポートタイプ 増設 LAN ボード(10GBASE-DA,2port): GQ-CN7847/GQ-CN7847EX/GQ-CN7848/GQ-CN7848EX 増設 LAN ボード(10GBASE-T,2port): GQ-CN7825/GQ-CN7825EX/GQ-CN7826EX

■ Large Receive Offload の無効化方法

[確認項目]

macvtap モジュールと bnx2x モジュールがロードされていることを確認します。 出力結果として以下に示した確認項目にすべて該当するか確認してください。該当する場合[設定 方法]で設定変更をお願いします。

Ismod | grep -E "bnx2x | macvtap"
macvtap XXXXX X vhost_net
bnx2x XXXXX X

[設定方法]

 /etc/modprobe.d/dist.conf に以下の設定を追記します。 options bnx2x disable_tpa=1

OS 再起動

VMware vSphere(R) ESXi(TM)環境の場合

VMware を使用していて、最新版の LAN ドライバを入手する場合、下記ホームページにアクセスして入手してください。

http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html



iSCSI イニシエータの設定

この章では、iSCSI イニシエータの使用方法について説明します。

iSCSI イニシエータサービスの開始 とターゲットの登録

ここでは、iSCSI イニシエータサービスの開始とターゲットの登録方法について説明します。

Windows/RHEL共通の補足・制限事項 ••• ディスクアレイ装置側での設定も必要になる場合があります。ディスクア 補足 レイ装置側で適切に設定されていない場合、各OS毎に示した設定手順の 途中でエラーが出力される場合があります。その場合は、ディスクアレイ 装置に添付されているマニュアルを参照し、適切に設定してください。 liSCSIで接続したディスクアレイ装置へのドライブには、メモリダンプフ ァイルを出力することは出来ません。メモリダンプファイルの出力先とし 制限 て、iSCSI接続したディスクアレイ装置のドライブを指定しないでくださ 11. Windows 2008(32-bit版)/Windows 2008(64-bit)版/Windows 2008 R2で はiSCSI接続は未サポートです。WindowsにおけるiSCSI接続は、Windows 制限 2012/Windows 2012 R2/Windows 2016のみサポートします。 RHELでは、以下のバージョンでiSCSI接続をサポートします。他のRHELの バージョンは未サポートです。 制限 RHEL6シリーズ: RHEL6.7以降のバージョン RHEL7シリーズ: RHEL7.2以降のバージョン VMwareでは、ESXi 5.5 update2以降のバージョンでiSCSI接続をサポー 制限トします。 ESXi 5.5 update2よりも前のバージョンは未サポートです。

U Windows Server2012 / 2012 R2 / 2016 の場合

画面は Windows 2012 のものですが、Windows 2012 R2, Windows 2016 でも画面の表示内容は同 一です。

1][サーバーマネージャー]で、[ツール]-[iSCSI イニシエーター]を選択します。

		サーバー マネージャー		X
	マネージャー・ ダッシュボー		• ③ 🎢 1177(H) 7-A(I)	
面 みっシュポード	サーバー マネーシャーヘルシン			
■ ローカル サーバー ■ すべてのサーバー ■ ファイル サービスと記憶域… >	2692 28-1 (2)	20日ーカル サーバーの構成		
	3 mette(w) 4	管理するサーバーの追加 サーバー グループの作成		
	15年5月1日(1)			新表示
	叙書とサーバー グループ 役割の数:1 ↓ サーバーグループの数:1	サーバーの合計数:1		
	暗 ファイル サービスと記憶 域サービス	1 📕 ローカル サーバー 1	■ すべてのサーバー 1	
	 ・ ・ ・	 ③ 管理状態 イベント サービス パフォーマンス BPA 結果 	 管理状態 イベント サービス パフォーマンス BPA 協業 	

2 下記 画面が表示された場合は、[はい]をクリックします。

Micros	oft iSCSI
Microsoft ISCSI サービスが実行されていま ービスが開始されている必要があります。サービ びにサービスが自動的に開始するよう構成する	さん。ISCSI が正しく動作するためには、このサ スを今すく開始し、コンピューターを起動するた こは、[はい] をクリックしてください。
	はい(Y) いいえ(N)

3 iSCSI イニシエーターのプロパティ画面が表示されます。

ターゲッ	HD:	1		クイック接続(<u>Q</u>)
яшся	1000 1	10	â	長新の情報(C更新(R)
名前			状態	
ックしま	グションを す。	使用して接続するには、ターゲットを選択して [接続] をク		接続(<u>N</u>)
ックしま ターゲッ クリックし	プションを す。 トの接続 ます。	更用して接続するには、ターゲットを選択して【接続】を欠 を完全に切断するには、ターゲットを選択して【切断】を		接続(N) 切断(D)
ックしま ターゲッ クリックし セッシュ 択して	クションを す。 トの接続 ます。 ノの構成デ・	更用して接続するには、ターゲットを選択して (接続) を少 を完全に切断するには、ターゲットを選択して (切断) を など、ターゲットのプロパティを確認するには、ターゲットを選 りをクリックします。		接続(N) 切断(D) ブロパティ(P)

イニシエーター名を変更したい場合は、[構成]タブの[変更]をクリックし
 補足
 イニシエーター名を設定してください。

4 [探索]タブを選択します。



5 [ポータルの探索]ボタンをクリックし、ターゲットポータルの探索画面を開きます。

6 ターゲットポータルの探索画面でストレージ装置のIPアドレスとポート番号を入力し[OK]ボタンをクリックします。

ターゲット ポータル	の探索 ×
追加するポータルの IP アドレスまたは DNS 名、お。	よびボート番号を入力してください。
ターゲット ボータルの探索に関する既定の設定を変す。	更するには、「詳細設定」をクリックしま
IP アドレスまたは DNS 名(1):	ポート (既定(値は 3260)(<u>P</u>): 3260
詳編設定(<u>A</u>)	OK(0) キャンセル(0)

[7] [ターゲットポータル]に設定が反映されていることを確認します。

ゲット 探察	お気	に入りのターゲット	・ ボリュームとデバイス RADIU	IS 構成
ターゲット ボ カーゲット ホ	ータル 検索するポ			最新の情報に更新(E)
アドレス	10.112 2 4011	ポート	アダプター	IP アドレス
192.168.1.	200	3260	既定値	既定值
ターゲット オ	ペータルを追	加するには、[ポー	-タルの探索]をクリックします。	ポータルの探索(P)
ターゲット オ クリックします	ポータルを削 す。	除するには、上で	アドレスを選択して「削除」を	削除(<u>R</u>)
SNS サーハ システムが3	ー 2録されてい	いる iSNS サーバ・	-m	最新の情報に更新(F)
名前			w.	
名前 iSNS サー)	「一を追加す	するには、[サーバ・	のi自加] をクリックします。	サーバーの追加(D)
名前 iSNS サー/ iSNS サー/ ックします。	「一を追力DT 「一を削り除す	するには、[サーバ するには、上でサー	の道加]をクリックします。 パーを選択して 頂眼録]をクリ	サーバーの追加(D) 前形(M)
名前 ISNSサー/ ISNSサー/ ックします。 <u>探索とIS</u>	「一を注意力のす 「一を前川除す NS の言葉検査	するには、[サーバ・ するには、上でサー	ーの追加)をグックします。 - パーを選択して 研修計をクリ	サーバーの追加(D)。 前形秋 <u>M</u>
名前 ISNSサー/ ISNSサー/ ックします。 探索と IS	「一を注意力のす 「一を消り除す NS の証単編目	するには、[サーバ するには、上でサ・	ーの追加1をクリックします。 バーを選択して 時(時)をクリ	サーバーの)Efb(D). 前形(M)

8 iSCSIイニシエーターのプロパティ画面の[ターゲット]タブを選択します。

	抹茶	お丸に入りのターケット ホリュームとナハイス KADIU	5 構成	
0190番 基本接続 し、1045	14元 読を使用 ック接続	してターゲットを検出し、ログオンするには、ターゲットの IP 7 をクリックします。	Pドレスまたは DNS 名を入力	
ターゲット	ED:		ウイック接続(Q)_	
検出され	カターゲ	7H(G)		
			最新の情報に更新(R	5
名前			状態	
ign.199	1-05.co	m.microsoftidc-istest-target	非アクティブ	
詳細オブ	だょうしを	●用して接続するしては、 カー・ゲットを選択して (接続) タクリ	*####/40	
詳細オブ ックします ターゲット	^{たションを1} す。	受用して捕続するには、ターゲットを選択して (接続) をクリ も先金に切断するには、ターゲットを選択して (切断) を	接続(L) 初時(D)	
詳細オブ ックします ターゲット クリックしょ	わらったを す。 トの接続 ます。	更用して補給するには、ターゲットを選択して (接続) をクリ 見完全に切断するには、ターゲットを選択して (切断) を	接続(L) 初断(D)	
詳細オオ ックします ターケットし セッション セッション	たった いの接続 す。 パロパティ	史用して補続するには、ターゲットを選択して (補紙) をクリ 見を完く切断するには、ターゲットを選択して (補紙) を うし、ターゲットも選びまして (切断) を うしをリック人はよう。 うしてリック人はよう。	接続(N) 切断(D) プロパティ(P)	
詳細オブラ かした マット クリックし、 セッション なーゲット クリックし、 セッション なーゲット	ちょうを の接続 します。 ペプロパテー に入見す	使用して捕続するには、クーゲットを選択して (捕続) を力) 先死金に 切断するには、クーゲットを選択して (切断) を よど、クーゲットのプロバラ・を確認するには、クーゲットを選 すられているチッドイスを構成するには、クーゲットを選択 フリンクします。	接続(M) 切断(D) プロパティ(P) デパパス(M)	
詳細オブ ックします ターゲット クリックし、 セッション 祝し ゲット して「デノ <u>基本 ISC</u>	ちょうです。 いの接続 の構成のプロパティ いて入りる SI 接続	専用して捕獲するには、ターゲットを選択して (編成) を力) を完全にで断行するには、ターゲットを選択して (編成) を力 となっかっトのプロパティを確認するには、ターゲットを選 するカンパンスティ グリックします。 わよびターゲットの詳細	接続(M) 「加水D) ブロパライ(P) デバイス(M)	

9 [検出されたターゲット]から接続するターゲットを選択し、[接続]をクリックしターゲットへの接続画面を開きます。

10 今後 OS を再起動ごとに自動的に再接続する場合は[この接続をお気に入りのターゲット一覧に 追加する]チェックボックスにチェックします。

ターゲットへの接続
ターゲット名: lign 1991-05.com microsoft.dc-istest-target
✓この接続をお気に入りのターゲットの一覧に追加する オンにすると、このコンピューターが再起動するたびに、自動的に接続の復元が転行されるようになります。 マロンピューターが再起動するたびに、自動的に接続の復元が転行されるようになります。 マロンピューターが再起動するたびに、自動的に接続の復元が転行されるようにする。
詳細酸定(A)_ OK キャンセル

11 [OK]ボタンをクリックします。

12 設定したターゲットの状態が接続完了になっていることを確認します。

基本接 し、[54 ターゲッ	続を使用 ック接続 トロ:	リレビターゲットを視出し、ロクオンするこは、ターゲットの IP ア 3 をクリックします。	ドレスまたは DNS 名を人力
検出され	したターゲ	2F(Q)	
名前 ign.19	91-05.co	m microsoft.dc-istest-target	伏態 接続完了
詳細す	プションを	使用して揺続するには、ターゲットを選択して [損終] をクリ	積続(1)
詳細す ックしま ターゲッ	プションを す。 トの接続 ふす。	使用して接続するには、ターゲットを選択して (接続) をクリ を完全に切断するには、ターゲットを選択して (切断) を	損務約(N) 切時(D)
詳細す: 対した ターゲックし セッシュ て	プションを す。 トの接続 ノの構成 ノフロバテ・	使用して接続するには、ターゲットを選択して 目前回 をクリ を完全に切断するには、ターゲットを選択して (初明日 を たど、ターゲットのプロバティを確認するには、ターゲットを選	接続(N) 切断(D) プロパティ(P)-
詳少しな ゲック セ訳 なして	クションを トの接続。 パフロバラ・ パイス」で	使用して接続するには、ターヴットを選択して (接続) をクリ を完全に切断するには、ターヴットを選択して (初約) を など、ターヴットのプロバティを確認するには、ターヴットを選 り をジックンはす。 11954にているテバイスを構成するには、ターヴットを選択 (グリック)よす。	横続(b) プロパティ(D) デバス(y)-

□ ターゲットポータルの削除

1 [サーバーマネージャー]で、[ツール]-[iSCSIイニシエーター]を選択します。

削除するターゲットポータルに所属するターゲットが OS 再起動時、ターゲットを自動的に再接続 する設定にしていない場合は手順5に進んでください。

2 iSCSIイニシエーターのプロパティ画面で[お気に入りのターゲット]タブを選択します。

iSCSI イニシエーターのプロパティ
ターゲット 探索 お気に入りのターゲット ポリュームとデバイス RADIUS 構成
18051(ーンエーターサービスによって、お気に入りのターゲットのすべてのポリュームとデバイスが利用できることを確認にます。コンピューターを再駆動するたびに、ここに一覧表示されているターゲットへの補助の表示が 結合されます。
この一覧にクーゲットを追加するとは、「この損益をお気に入りのターゲットの一覧に追加する」の既定該定、 または「ひィック検問」オフシュンを使用すると要があります。
お気に入りのターゲット(E): 最新の情報に更新(E)
名前 ion.1991-05.com.microsoft.dc-istest-target
ターゲットの詳細を表示するには、ターゲットを選択して ほ詳細 をクリックしま 詳細(D) す。
ターゲットをこの一覧がに声見起し、システムの再起動が低に再接続しないように するには、ターゲットを選択して「御録」をクリックします。
ただしころうのスープットの運動
OK キャンセル 適用(A)

3 お気に入りのターゲットの中から、削除するターゲットポータルに所属するターゲットを選択 し、[削除]ボタンをクリックします。

④ お気に入りのターゲットから削除するターゲットポータルに所属するターゲットが消えたことを確認します。削除するターゲットポータルに所属するターゲットが複数ある場合は、対象全てに対し手順3→4を繰り返し実行します。

5 iSCSIイニシエーターのプロパティ画面の[ターゲット]タブを選択します。

ターゲット	探索	お気に入りのターゲット ポリュームとテ	TAZ RADIUS	構成
クイック 基本接 し、D・	春続 総売を使用 (ック接続	・ してターゲットを検出し、ログオンするには、 をクリックします。	. ターゲットの IP アドレ	スまたは DNS 名を入力
ターゲッ	HD:			クイック接続(Q)
検出され	したターゲ	HG		
				最新の情報に更新(<u>R</u>)
名前 iqn.19	91-05.co	unicrosoftidc-istest-target	状態	8 皖7
詳細オ ックしま ターゲック	プションを す。 小の接続 」ます。	P用して接続するには、ターゲットを選択し 完全にに明新するには、ターゲットを選択し	って [接続] をクリ して [七列6元] を	报晓(N) 切断(D)
詳細すま タワリック クリック ガリショス	プションを す。 小の接続 ンの構成 レロパテ・	明用して接続するには、ターゲットを選択し 完全に切断するには、ターゲットを選択 と、ターゲットのプロドティを選びするには モグリックします。	って [接続] をクリ して [切所] を 1、ターゲットを選	接続(12) 切断(12) プロパティ(12)
詳少 タブッショて からし	プションを す。 トの接続 します。 ンの構成テ・ トレーク に関連し バイス」も	B用して接続するには、ターゲットを選択 完全に切断するには、ターゲットを選択 と、ターゲットのプロパティを確認するには ちつジックによす。 ドキられているデンド人を構成するには、5 フリックにます。	して [接続] をクリ して [43067] を し、ターゲットを選 Rーゲットを選択	接続(b) 切断(D) プロパティ(D) デバイス(y)
詳細すま かっつ ショて かし 本 6	プションを から ます。 シの 構成 します。 シの 構成 レ に 関連 い イス」を CSL 操徒	9用して接続するには、ターグットを選択 たたして増するには、ターグットを選択 たたしたーグルウプロドティを選びするには、 したりつびよす。 したりつびよす。 したりつびような、 したりつびます。 したりついたから、 したりついたから、 したりついたから、 したりついたから、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、 したりついたので、	」て【接続】をクリ して【切断】を ↓ ターゲットを選択 ペーゲットを選択	現代(1) プロバライ(P) デバイス(V) -

削除するターゲットポータルに所属するターゲットの状態が全て非アクティブになっている場合 は、手順9に進みます。 6 削除するターゲットポータルに所属するターゲットを選択し、[プロパティ]ボタンをクリックし ターゲットのプロパティ画面を開きます。

7 [セッション]タブの[識別子]に表示されている全てのチェックボックスにチェックを入れた後、 [切断]ボタンをクリックします。

プロノ	ペティ		x
セッション ポータル グループ			
		最新の情報(二面至6(F)	
神史山之		ACK TO THE MACCOUNT (E)	-
<pre>employing fffffa80050e1430-400001370000000</pre>			11
セッションを追加するには、[セッションの追加]	をクリックします。	セッションの追加(<u>A</u>)	
セッションを切断するには、セッションを選択して リックします。	[【切断] をク	切断(D)	
セッションに関連付けられているデバイスを表示 ッションを選択して [デバイス] をクリックします。	にするには、 セ	テノティス(⊻	
セッションの情報			
ターゲット ボータル グループ タグ(T):	1		
状態(<u>S</u>):	接続完了		
接続数(<u>O</u>):	1		
最大許容接続数(区):	1		
1211F(U):	指定なし		
ヘッダー ダイジェスト(日):	指定なし		
データダイジェスト(1):	指定なし		
~複数接続セッション (MCS) の構成			
追加接続をセッションに追加する、または選	択したセッションの	MOC(M)	
mus ハッシーを構成するには、[mus]を少	1220899	MCS(<u>M</u>)	
iSCSI ヤッションの詳細			
Sec. 2 and a sec. Solar Traine			
		OK two day	1
		+172	V

対象デバイスが使用中の場合、エラー画面が出力され処理が中断されることがあります。その場合 は、対象デバイスへの書き込み処理などが完了している状態で再度実行してください。

8 [識別子]に何も表示されていないことを確認し[OK]ボタンをクリックします。

9 解除したターゲットの状態が非アクティブになっていることを確認します。

	-	15CSI 1_51=9=070/0771	1
クイックト タイックト 基本接 し、 ロト	探索 総符 続き使用	お気に入りのターゲット ポリユームとデバイス RADIU: 月してターゲットを検出し、ログオンするには、ターゲットの IP ア 1 をジリックします。	5 構成 ドレスまたは DNS 名を入力
ターゲッ	HD:		りイック補送(Q)
検出され	ルターゲ	9F(g)	
名前 ign.19	91-05.co	m microsoft.dc-istest-target	は態 非アクティブ
1181 1181	ないむ	使用して接続するには、ターゲットを選択して [接続] をクリ	据码(N)
詳細す ックしま ターゲック	プションを す。 トの接続 .ます。	使用して接続するには、ターゲットを選択して (接続) モクリ を完全に収除するには、ターゲットを選択して (20時1) を	接续(b) 切所(D)
詳細す かりしま かりの からり たからり せからっ れして	プションを す。 トの接続 よます。 しつパラ・	使用して接続するには、ターゲットを選択して [接続] を夕」 を完全に切断するには、ターゲットを選択して [5項6] を など、ターゲットのプロドウィを確認するには、ターゲットを選 「を匀うクルネター	移動(1) 切断(1) ブロバティ(2)…
調め かめ せま かし	プションを す。 トロ接続 しつ構成 してロバラ・ トに関連 ド	使用して接続するには、クーゲットを選択して 接続目 をクリ を完全になめたするには、クーゲットを選択して し切用 を たく シーゲットのプロドットを選びするには、クーゲットを選 イ をジックンはす。 イクションによう、イントを構成するには、クープットを選び とジックンはす。	接続(b) 切用所(D) プロパティ(P)- デバイス(D)-
調力 たかり セガ なして かび 基本 10	アションを す。 トロ接続 しての構成 [プロパラート] 開入す。 へいて開入す (CSI 接続	使用して接続するには、シークットを確認して 日時間 モジ を完全して取りするには、シークットを確認して 日時間 モジ ウークシークションでのごからを確認するには、シークットを確認 イモジョンクレッチ・ インドリングします。 リンコンシークットの目前	接続(5) 切断(5) フロバティ(2)。 デバイス(3)。

削除するターゲットポータルに所属するターゲットが複数ある場合は、対象全てに対し手順6~9 を繰り返し実行します。

10 iSCSI イニシエーターのプロパティ画面の[探索]タブを選択します。

11 削除するターゲットポータルを選択し、[削除]ボタンをクリックします。

		iSCS	iI イニシエーターのプロパティ	r 📕
ターグット	探索	お気に入りのターゲッ	ト ポリュームとデバイス RADI	US 構成
3-19:	小ボータ)	k Marana da ang tang tang tang tang tang tang tang		最新の情報に更新(E)
7/1	918184 ス	ポート	アダプター	IP アドレス
192.1	68.1.200	3260	既定值	既定值
9-7	タトボータ	2)ルを追加する(こは、「ボ	ータルの探索]をクリックします。	ポータルの探索(P)_
ターク クリッ	'ット ボーう うします。	のを削除するには、上	でアドレスを選択して 国際利 を	新酸(B)
iSNS - シス5	サーバー	されている iSNS サー/	i-0	最新の情報に更新(E)
名前				
iSNS iSNS 92U	サーバー1 サーバー1	Ex値加するには、[サー/ E新聞除するには、上でサ	「一の道知」をクリックします。 ・バーを選択して 原原料 をクリ	サーバーの追加(D) 単形(M)
<u>171</u>	e <u>k</u> isns i	2週16月		
			OK	キャンセル 道用(<u>A</u>)

12 [ターゲットポータル]から削除したターゲットポータルが消えていることを確認します。

□ RHEL の場合

RHELにおいて、ソフトウェア iSCSI 接続で iSCSI ストレージを追加する方法を説明します。

1 iSCSI ストレージを初めて使用する場合、一旦システムを停止させた後で iSCSI ストレージを設定してください。iSCSI ストレージ設定後、システムを起動します。設定済みの iSCSI ストレージに iSCSI ディスクを追加する場合、iSCSI ディスクを追加後に、システムを起動します

2 iSCSI 接続に使用するネットワークの設定を行います。以下では RHEL6 シリーズの場合におい て、eth2 の設定を行う例を示します。RHEL7 シリーズの場合も同様にネットワークの設定を行っ てください。

cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth2
DEVICE="eth2"
NM_CONTROLLED="no"
ONBOOT="yes"
IPADDR=192.168.0.210
NETMASK=255.255.255.0

設定後、以下の手順でネットワークインタフェースを起動してください。

ifup eth2

3 chkconfig コマンドで以下のサービスが有効になっているか確認してください。

1. RHEL6 シリーズの場合

chkconfig コマンドで以下のサービスが有効になっているか確認してください。

- iscsi
- iscsid
- 2. RHEL7 シリーズの場合

```
systemctl コマンドで以下のサービスが有効になっているか確認してください。

・iscsi

・iscsid

[確認例] 赤枠部の通り、表示されることを確認してください。

[root@localhost~]# systemctl status iscsi

iscsi.service - Login and scanning of iSCSI devices

Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/iscsi.service; enabled)

Active: active exited) since 月 2015-08-24 18:59:31 JST; 4min 42s ago

...(以下省略)
```

[root@localhost~]# systemctl status iscsid iscsid.service - Open-iSCSI Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/iscsid.service; enabled) Active: active (running) since 月 2015-08-24 18:59:30 JST; 4min 46s ago ...(以下省略)

- 4 有効になっていないサービスがある場合、以下の手順でサービスを有効にしてください。
- 1. RHEL6 シリーズの場合

(1) サービスの開始(iscsid を有効にする場合)

service iscsid start

(2) システム起動時にデフォルトで有効となるサービスの設定 変更は、次のコマンドにて実施してください。(例:iscsidの場合)

chkconfig iscsid on

2. RHEL7 シリーズの場合

(1) サービスの開始 (iscsid を有効にする場合)

systemctl enable iscsid

上記設定により、システム起動時にデフォルトで指定したサービ スが有効となります。 5 /etc/iscsi/initiator.iscsi ファイルに、そのサーバの iSCSI イニシエータ名を登録します。以下 に iSCSI イニシエータ名として「iqn.1994-04.jp.co.hitachi:initiator0」を登録する例を示します。

cd /etc/iscsi # echo "InitiatorName=iqn.1994-04.jp.co.hitachi:initiator0" > initiatorname.iscsi

6 iscsiadm コマンドを実行して iSCSI ターゲットを認識させます。次の手順で接続されている iSCSI ディスクの iSCSI ターゲット情報を取得後に iSCSI ターゲットにログインしてください。

iSCSI ターゲットの認識確認

iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 192.168.0.200:3260 192.168.0.200:3260,1 iqn.1994-04.jp.co.hitachi:target0

```
iSCSI ターゲットへの接続(ログイン)
```

iscsiadm -m node iqn.1994-04.jp.co.hitachi:target0 --login
Logging in to [iface: default, target: iqn.1994-04.jp.co.hitachi:target0, portal:
192.168.0.200,3260]
Login to [iface: default, target: iqn.1994-04.jp.co.hitachi:target0, portal:
192.168.0.200,3260] successful.

...

ソフトウェアiSCSIディスクの自動マウント方法 補 足 追加したiSCSIディスクをシステム起動時マウントする場合は, /etc/fstabに追加したiSCSIディスクを追加してください。その際、以下 に示すようにマウントオプションに netdevを必ず指定してください。ま た、システム起動時にiSCSIディスクがマウントされるようにnetfsサービ スを起動します。

/etc/fstabへの以下の記載を追加(RHEL共通)

:			
UUID=xxxx	/xxxx	ext4	defaults,_netdev ···
:			

サービスの起動方法(RHEL6シリーズの場合。RHEL7シリーズの場合は実行 不要)

・サービスの起動 # service netfs start 論理ボリューム管理を設定中: 3 logical volume(s) in volume group "VolGroup00" now active
[OK] ネットワークにあるファイルシステムを検査中 /dev/mapper/mpathap1: clean, 12/1966080 files, 167410/7863809 blocks (check in 2 mounts)
[OK] その他のファイルシステムをマウント中: [OK] ・システム起動時のデフォルト起動設定の変更 # chkconfig netfs on

... 補 足 ソフトウェアiSCSIで接続したiSCSIストレージにシステムをインストール した場合、システム停止時やiscsidサービス停止時にLinuxのシステムロ グに以下のWARNINGメッセージが出力されますが、影響はありません。

[WARNING] Not stopping iscsid: iscsi sessions still active

... 補 足 あるパーティションがソフトウェアiSCSIで接続されているかどうか確認 する方法を以下に示します。調べたいパーティションを"/dev/sddl"と します。以下のように表示された場合,そのパーティションはソフトウェ アiSCSIで接続されています。

Is -la /dev/disk/by-path | grep sda1 Irwxrwxrwx.1 root root 10 1月 19 14:50 2012 ip-192.168.0.201:3260-iscsi-ign.1994-04.jp.co.hitachi:rsd.br1600s .boot.1.0-lun-0-part1 -> ../../sdd1 💥

※下線部は ip-<IP アドレス>-iscsi-<iqn name>-*****と表示。

7

困ったときは

この章では、本 LAN ボードが正常に動作しないときの対処方法ついて説明しています。次の 対処法を行っても不具合が改善されない場合は、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。

No	不具合現象	確認事項・対象方法
1	LAN ボードが正しく 認識されない	 ・ドライバはインストールされていますか? ・LAN ボードは PCI スロットに正しく装着されていますか? →保守員をお呼びいただき、一旦取り外して装着しなおしてみてください。
2	ネットワークケーブ ルを接続しても LINK/ACT LED が点 灯しない。	 ・LAN ボードは正しく認識されていますか? ・ドライバは正しくインストールされていますか? ・接続先の機器に電源は投入されていますか? ・正しい LAN ケーブルを使用していますか? →LAN ケーブル仕様を確認してください。 ・接続先の機器とのリンクは確立されていますか? →SFP+コネクタの接続確認(抜差し)を実施してみてください。
3	OS がブートしなく なった。	 ・LAN ボードが故障していませんか? →LAN ボード装着後に起動しなくなった場合は、 保守員をお呼びいただき、一旦取り外して装着しなおしてみてください。





この章では、本 LAN ボードの主な仕様について 記載しています。

ハード仕様

No	項目		仕様
			IEEE802.3an 10GBASE-T 10 Gigabit Ethernet
		サポート規格	IEEE802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
			IEEE802.3x Flow Control
)圣(中长)	データ転送速度	10Gbps Full Duplex / 1Gbps Full Duplex
I	111百1残肥	ポート数	10Gbps/1Gbps×2ポート (RJ45)
	/	バスインタフェース	PCI-Express 2.0 準拠(レーン数:x8)
		v	カテゴリ 6A ケーブル(最大 100m) : 10Gbps,1Gbps
		クーノル	カテゴリ 5e ケーブル(最大 100m) : 1Gbps
2	消費電力		1.38A at +12VDC(最大 16.56W)
<u>^</u>	四広々仏	動作時温度	0℃~45℃
3	 ^{[「]東見余件}	動作時湿度	0%~90%(ただし、結露なきこと)
4	EMI		VCCI クラス A

PCI-Express Dual Port 10 Gigabit LAN ボード 取扱説明書

初版 2015年9月 第7版 2018年8月 無断転載を禁止します。

◎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

http://www.hitachi.co.jp