HA8000シリーズ



PCI-Express Dual Port Gigabit LAN ボード 取扱説明書 (形名: RS440 N モデル 標準内蔵 LAN 2 ポートタイプ)

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, 2017. All rights reserved.

はじめに

このたびは日立の PCI-Express Dual Port 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® 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)

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。
 https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/qa/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1



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、
し
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



れがあります。

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。



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

本マニュアル内の警告表示

▲警告

本マニュアル内にはありません。



LAN 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	
版権について	
はじめに	4
マニュアルの表記	4
お問い合わせ先	6
安全にお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
お使いになる前に	
ご確認いただくこと	12
木型品の概要	13
*************************************	13
タックタサト機能	1 /
イヤンで、「なっていた」	14 1 <i>G</i>
システム構成および取付万法 接続のしかた	15
ドライバインストール	17
Windows 2012 環境の場合	
Windows 2012 R2 環境の場合	23
Windows 2016 環境の場合	
Red Hat Enterprise Linux 境境の場合 VMware vSphere(R) ESXi(TM)環境の場合	34 34
iSCSI イニシエータの設定	
iSCSI イニシエータサービスの開始とターゲットの登録	
LAN ボード機能 補足事項	43
TCP Checksum Offload 機能に関して	
各 0S における設定方法について	43
困ったときは	44
什様	45
ハード仕様	40
· P4.	

1

お使いになる前に

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

ご確認いただくこと

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。

••• RS440標準内蔵LAN 2ポートタイプは、Low Profile Bracket(2Port Type) 補足 です。



本製品の概要

この章では、本製品の概要について説明します。

特徴

本製品は、システム装置の PCI-Express 仕様の拡張スロット(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。

■ 1000BASE-T(IEEE802.3ab)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。

- PXE ブートに対応しています。
- Wake On LAN 機能に対応しています。
- カテゴリ 3,4,5 ケーブルまたはエンハンスド・カテゴリ 5 ケーブルで接続します。(10Mbps)
- カテゴリ5ケーブルまたはエンハンスド・カテゴリ5ケーブルで接続します。(100Mbps)
- エンハンスド・カテゴリ5ケーブルで接続します。(1000Mbps)





PXEブート機能について 制限 本ボードではいずれか1ポートのみPXEブートに対応します。複数のポー トを同時にPXEブートに使用することはできません。



各部の名称と機能

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





①RJ-45 コネクタ

LAN ケーブルを接続します。

10Mbps時:カテゴリ3、カテゴリ4、カテゴリ5、エンハンスド・カテゴリ5 100Mbps時:カテゴリ5、エンハンスド・カテゴリ5 1000Mbps時:エンハンスド・カテゴリ5

2 LINK/ACT LED

LED	色	状態	表示内容
	¢Ξ.	点灯	接続相手とのリンク確立
LINK/ACT	椋	点滅	データ送受信中
	-	消灯	接続相手とのリンクが確立していません。

③SPEED LED

LED	色 状態 表示内容		表示内容
	橙	点灯	1000Mbpsの接続相手と接続されています
SPEED	緑	点灯	100Mbpsの接続相手と接続されています
	-	消灯	10Mbpsの接続相手と接続されています

④MAC アドレス 先頭から 12 ケタ、IEEE より取得(1 つの MAC アドレス所有)



ボードの取り付け

この章では、本ボードをシステム装置に取り付ける方法について説明します。

システム構成および取付方法

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



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

接続のしかた

本ボードの接続のしかたについて説明します。

⚠注意 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。 LANケーブル以外のケーブルは使用しないでください。

10Mbps	・UTP カテゴリ 3,4,5(Max100m)…(カテゴリ 5 を推奨します)
10BASE-T	・UTP エンハンスド・カテゴリ 5(Max 100m)
100Mbps	・UTP カテゴリ 5 (Max 100m)
100BASE-TX	・UTP エンハンスド・カテゴリ 5(Max100m)
1000Mbps	・UTP エンハンスド・カテゴリ 5(Max100m)
1000BASE-T	

1 ツイストペアケーブルのコネクタのロック部を軽く押さえながら、ロックするまで本 LAN ボー ドのコネクタに差し込みます。

2 ツイストペアケーブルの反対側のコネクタロック部を軽く押さえながら、ロックするまで接続 相手のコネクタに差し込みます。



ツイストペアケーブル ケーブル長 最大 100m

・・・ 推奨ケーブルは次のとおりです。

補 足

製品名	形名	定格
LAN ケーブル	GH-LN7E05(5m)	
LAN ケーブル	GH-LN7E10(10m)	UIP エンハンスド・
LAN ケーブル	GH-LN7E20(20m)	<u> </u>



ネットワークインターフェースコネクタへのLANケーブル接続は、次のとおり取り扱ってください。取り扱いを誤ると、ネットワークインターフェースコネクタが破損したりするおそれがあります。

■本LANボードには、TIA/EIA-568準拠のUTP(アンシールデッドツイストペアケーブル)カテゴリ3、カテゴリ4、カテゴリ5、エンハンスド・カテゴリ5のケーブルをご使用ください。

■LANケーブルのネットワークインターフェースコネクタは、 RJ-45/ISO8877準拠のコネクタを使用したものをご使用ください。

■LANケーブルはネットワークインターフェースコネクタに負荷がかか らないようにルーティングしてください。

■LANケーブルを抜くときには、ケーブル側コネクタのフックを押しなが らまっすぐ抜いてください。



本ボード同士または他のシステム装置に搭載されたLANデバイスのネットワークインタフェースコネクタへLANケーブルを直接接続しない でください。

直接接続した場合、リンクアップ後にLANケーブルを抜くと、リンクダ ウンしているにもかかわらず、本ボードのSPEED LED,LINK/ACT LEDが 消灯ではなく、点灯または点滅になる恐れがあります。 その場合、再度、LANケーブルの挿抜(接続→未接続)のオペレーショ ンを行うことでLEDが消灯します



ドライバインストール

この章では、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。





••• 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 補足 置の対応OSを常に確認してください。

Windows 2012 環境の場合



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

・・・ 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 補足 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 2012 ドライバインストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、Windows 2012 が既にイン ストールされているとしてドライバインストール手順を説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、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[ネットワークアダプター]の下にある該当する「Broadcom NetXtreme 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。

 ・トライパー ソフトウェアの更新 - Broadcom NetXtreme Gi 	gabit Ethernet
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) このデバス用の最新のドライバーソフトウェアをコンゼニーターとインターネット たむ、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 れません。	から検索します。 合は、検索は行わ
◆ 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 ドライバー ソフトウェアを参照してパストールします。	हर <u>ु(R)</u>
	キャンセル

6 ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライ ブに入れます。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 NetXtreme Gigabit Ethernet
コンビューター上のトライバー ソノ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(£)
▲ コンピューター トのデバイス ドライバーの一覧から選択します(1)
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 コリニタスすべてのたうイン
次へ(N) キャンセル

[7]「Broadcom NetXtreme 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組み込まれます。「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。

× ② 』 ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
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:
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
행US(C)

伸足	面が表示されます。この場合には、「閉じる」をクリックします。 ・ ・ ・
	このデバイスに最適なドライバー ソフトウェアが既にインストールされています。
	デバイス用のドライバー ソフ・ウスア分量新であること分類認定れました。
	RUS(C)
-	
	8 フロバティ画面に戻るので 閉じる]をクリックします。
	9 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、[削隊

9 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。

10 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。

11 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3~10を行ってください。

<u>12</u>「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照し、2PRxDur.bat を実行してください。

<u>13</u>「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照し、 LargeRxRing.bat を実行してください。

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。

- ・・・ドライバセットアップ時、「このハードウェアは開始できません」と表示 されることがありますが、OSを再起動することにより正常動作します。 デバイスマネージャーでデバイスが正常に動作することをご確認ください。
 - 🔲 ネットワークアダプターのパラメータ変更の制限

■ マットワークアダプター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。

「Receive Buffers」と「Transmit Buffers」の値は変更しないでください



Windows 2012環境でHyper-Vを使用している環境では、各LANアダプタ のプロパティの「詳細設定」タブにある、「Virtual Machine Queues」 の値を[Disabled]に設定してください。



本アダプタの初期設定は、10Mbps/100Mbps/1000Mbpsの通信速度を自動で 補 足 認識させる設定となっています。ネットワークの環境によっては、通信速 度が正常に自動認識できない場合があります。その場合には、下記の手順 に従って通信速度を固定に設定してください。

□ 通信速度の固定設定手順

1 [サーバーマネージャー]で[ツール]-[コンピューターの管理]-[デバイスマネージャー]をクリ ックします。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「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」をダブルクリックします。

2 プロパティ画面で、[詳細設定]タブをクリックし、[Speed & Duplex]をクリックします。(標準 設定は「Auto Negotiation」です。)

3 次に、[値(V)]から任意の設定速度を選択し設定後[閉じる]をクリックします。

Broadcom NetXtreme Giga	bit Ethernetのプロパティ		
全般 詳細設定 ドライバー 詳細 イベン このネットワーク アダプターでは次のプロパティを利 クリックしてから、右側でその値を選択してください。	/ト リソース 電源の管理 用できます。左側で変更するプロバティを		
プロパティ(E): NS Offload Priority & VLAN Receive Buffers Receive Buffers Receive Side Scaling Speed & Duplex TCP/UDP Checksum Offload (IPve TCP/UDP Check	値(乂): Auto Negotiation ・ 10 Mbps Full Duplex 100 Mbps Full Duplex 100 Mbps Full Duplex 100 Mbps Half Duplex Auto Negotiation		

4 OS を再起動します。

制限

|[Speed & Duplex]以外の項目は設定を変更しないでください。 オートネゴシエーション(Auto Negotiation)設定時の制限 本LANボードにおいて、接続先ネットワーク機器の通信速度を固定設定にした場 合、本LANボードも同固定設定にしてください。通信できないおそれがあります。

- 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、「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」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。
- 各LANポートのIPアドレスは異なるネットワークID (サブネットマスクでマスク ... 補足 された部分)を設定してください。同一ネットワークIDを設定するとシステム装置 が不安定となることがあります。
- ••• ドライバのインストールに関しては、Windows 2012のマニュアルおよび 補足 Hitachi Server Navigator DVD、OSセットアップガイドも参照してください。

...

Windows 2012 R2 環境の場合



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

・・・ 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 補足 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 2012 R2 ドライバインストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、Windows 2012 R2 が既に インストールされているとしてドライバ更新のインストール手順を説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。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 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 NetXtreme 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?	
→ ドライパー ソフトウェアの最新版を自動検索します(S) このデバス用の最新のドライバー・ソフド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。 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

6 ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライ ブに入れます。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:
ダサプ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(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にドライバーソフトウェアと、デバイスと同じカテ コンにあるすべたのディバー・ソフトウェアが表示されます。
[茨へ(N]] 【★¥>セル

[7]「Broadcom NetXtreme 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組み込まれます。「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。

×
🚫 📱 ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
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:
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
[] [] [] [] [] []

••• 補 足	ドライバが既に最新バージョンに更新されている場合には、以下に示す画 面が表示されます。この場合には、[閉じる]をクリックします。
	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	このデバイスに最適なドライバー ソフトウェアが既にインストールされています。
	デバイス用のドライバー ソフトウエアが最新であることが確認されました。
	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
	BUS(C)
	8 プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。
	9 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。
••• 補足	[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。
	10 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。
	11 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3~10を行ってください。
	12 「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照し、2PRxDur.bat を実行してください。
	<u>13</u> 「Hitachi Server Navigator DVD」に収録している「Support.html」を参照し、 LargeRxRing.bat を実行してください。
	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。



0K キャンセル

本アダプタの初期設定は、10Mbps/100Mbps/1000Mbpsの通信速度を自動で認識させる設定となっています。ネットワークの環境によっては、通信速度が正常に自動認識できない場合があります。その場合には、下記の手順に従って通信速度を固定に設定してください。

□ 通信速度の固定設定手順

 [サーバーマネージャー]で[ツール]-[コンピューターの管理]-[デバイスマネージャー]をクリ ックし、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「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」をダブルクリックします。

2 プロパティ画面で、[詳細設定]タブをクリックし、[Speed & Duplex]をクリックします。(標準 設定は「Auto Negotiation」です。)

3 次に、[値(V)]から任意の設定速度を選択し設定後[閉じる]をクリックします。

Broadcom NetXtreme Gigab	it Ethernetのプロパティ 🛛 🗙
全般 詳細設定 ドライバー 詳細 イベン	トリソース 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 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(<u>P</u>): NS Offload Priority & VLAN Receive Buffers Receive Side Scaling I Speed & Duplex TCP/UDP Checksum Offload (IPve TCP/UDP Checksum Offload (IPve TCP) (IPve TCP) (IPve TCP) (IPve TCP) (IPve TCP) (IPve TCP) (IPve TCP	itteます。左側で変更するプロパティを 値(⊻): Auto Negotiation ▼ 10 Mbps Full Duplex 10 Mbps Half Duplex 100 Mbps Half Duplex 100 Mbps Half Duplex Auto Negotiation
	OK キャンセル

4 OS を再起動します。

[Speed & Duplex]以外の項目は設定を変更しないでください。	-
▶ 限 オートネゴシエーション(Auto Negotiation)設定時の制限 本LANボードにおいて、接続先ネットワーク機器の通信速度を固定設定に した場合、本LANボードも同固定設定にしてください。通信できないおそ れがあります。	
 LANボードの搭載場所の確認方法 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、「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」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。 	
 ・・・ 各LANポートのIPアドレスは異なるネットワークID (サブネットマスクで マスクされた部分)を設定してください。同一ネットワークIDを設定する とシステム装置が不安定となることがあります。 	
 ドライバのインストールに関しては、Windows 2012 R2のマニュアルお 補足よびHitachi Server Navigator DVD、OSセットアップガイドも参照して ください。 	;

Windows 2016 環境の場合

 Windows 2016にバンドルされているドライバはご使用になれません。本 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

・・・ 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 補足 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 2016 ドライバインストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、Windows 2016 が既にイン ストールされているとしてドライバ更新のインストール手順を説明します。

1 デバイスマネージャーを起動します。

 [2] [サーバーマネージャー]で[ツール]-[コンピューターの管理]-[デバイスマネージャー]をクリ ックします。

3 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 NetXtreme 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。

		×
\leftarrow	■ ドライパー ソフトウェアの更新 - Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet	
	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(S) このデパ(ス用の最新のドラパー・ソフトウェアをコンピューラーとインターネットから検索します。た だし、デパイスのインストール設定でこの機能を新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 ソフトウェアを手動で検索してインストールします。	
		キャンセル

6 ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライ ブに入れます。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 - Broadcom NetXtreme 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:	
✓ 参照(R)	
ビ サブフォルダーも検察する(!)	
→ 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) キャンセル	-
	_

[7]「Broadcom NetXtreme 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組み込まれます。「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	量 ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet #2	
	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:	
	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet	
	閉じる(C)	

••• 補足	ドライバが既に最新バ 画面が表示されます。	ベージョンに更新されている この場合には、[閉じる]を	場合には、以下に示す クリックします。
	← ■ ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadco このデバイスに最適なドライバー ソ デバイス用のドライバー ソフトウェアが最新では Broadcom NetXtreme Gigat	om NetXtreme Gigabit Ethernet #2 /フトウェアが既にインストールされています。 あることが確認されました。 bit Ethernet	X
			閉じる(C)

8 プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。

9 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。

●●● 補 足 [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。

10 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 ドライバが適用されます。

11 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3~10を行ってください。

12 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。

- ・・・ドライバセットアップ時、「このハードウェアは開始できません」と表示
 補足
 されることがありますが、OSを再起動することにより正常動作します。
 デバイスマネージャーでデバイスが正常に動作することをご確認ください。
- 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ー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」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。

「Receive Buffers」と「Transmit Buffers」の値は変更しないでください



制限

Windows 2016環境でHyper-Vを使用している環境では、各LANアダプタ のプロパティの「詳細設定」タブにある、「Virtual Machine Queues」 の値を[Disabled]に設定してください。



本アダプタの初期設定は、10Mbps/100Mbps/1000Mbpsの通信速度を自動で認識させる設定となっています。ネットワークの環境によっては、通信速度が正常に自動認識できない場合があります。その場合には、下記の手順に従って通信速度を固定に設定してください。

□ 通信速度の固定設定手順

1 [サーバーマネージャー]で[ツール]ー[コンピューターの管理]ー[デバイスマネージャー]をクリ ックし、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「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」をダブルクリックします。

 プロパティ画面で、[詳細設定]タブをクリックし、[Speed & Duplex]をクリックします。(標準 設定は「Auto Negotiation」です。)

3 次に、[値(V)]から任意の設定速度を選択し設定後[閉じる]をクリックします。

このネ: クリック プロパミ	ットワーク アダ: パしてから、右1	プターでは次 則でその値を	のプロパう (選択して	「ィを利用で	anter en		
	テ-1(P):			Kten.	·eま9。在 値(V):	:側で変更するフ	10/(776
Interr Jumb Large Large Maxi Netw NS O Priori Recei Recei TCP/I TCP/I Trans	upt Modera o Mtu s Send Offloi Send Offloi Send Offloi and Numb ork Address ffload ty & VLAN ve Buffers ve Side Scal JDP Checks mit Buffers	tion ad V2 (IPvé ad V2 (IPvé er of RSS C ing um Offload	l))) Lueues d (IPν4) d (IPν6)	^ ~	Auto 10 ME 10 ME 100 M 100 M 100 M Auto	Negotiation ps Full Duplex ps Half Duple bps Full Duple bps Half Dupl Vegotiation	x x ex

4 OS を再起動します。

 「Speed & Duplex]以外の項目は設定を変更しないでください。
 オートネゴシエーション(Auto Negotiation)設定時の制限
 本LANボードにおいて、接続先ネットワーク機器の通信速度を固定設定にし
 た場合、本LANボードも同固定設定にしてください。通信できないおそれが
 あります。

 ALANボードの搭載場所の確認方法
 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[寝

ネットワークアダプター]の下の、「Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet」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。

・・・
 各LANポートのIPアドレスは異なるネットワークID(サブネットマスクで
 マスクされた部分)を設定してください。同一ネットワークIDを設定する
 とシステム装置が不安定となることがあります。

・・・ドライバのインストールに関しては、Windows 2016のマニュアルおよび
 補足 Hitachi Server Navigator DVD、OSセットアップガイドも参照してください。

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

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/products/it/server/portal/pcserver/vmware/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 Server2012 / 2012 R2 / 2016 の場合

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
 レイ装置側で適切に設定されていない場合、以下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。

iSCSI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 ア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 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い。

以下 Windows2012R2 の画面を例にして記載します

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。

		5-11-34-21-		
	マネージャー・ダッシュボート		• ③ 🏲 107(H) 7-4(D)	
■ ジョシュポード	サーバー マネータャーへようこそ			
■ ローカル サーバー 毎 すべてのサーバー 幅 ファイル サービスと記憶紙… ▶		コーカル サーバーの構成 2番と機能の追加 2種するサーバーの追加 1ーバー グループの作成		
	1至他当報(<u>))</u> 役話とリーバー グループ			并表示
	役割の数:1 サーバー ヴループの数:1 mm ファイル サービスと記憶	7-/(-0600):1		
	1 1/1 1/1 1/1	1- <i>m</i> - <i>n</i> - 1	すべてのサーバー 1	

2 下記 画面が表示された場合は、[はい]をクリックします。

Microso	t iSCSI x
Microsoft ISCSI サービスが実行されていません ービスが開始されている必要があります。サービスを びにサービスが自動的に開始するよう構成するには	。iSCSI が正しく動作するためには、このサ 今すぐ開始し、コンピューターを起動するた 、[はい] をかりゅうしてください。
	(払い(<u>Y</u>) いいえ(<u>N</u>)

3 iSCSI イニシエーターのプロパティ画面が表示されます。

130311_71 9 070	パティ
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 「 ウイッサ接続 基本接続を使用してターゲットを検出し、ログオンするには、ターゲット し、ビイック構成1をグックします。	RADIUS 構成 トの IP アドレスまたは DNS 名を入力
ቃ~ቻッド(D:	クイック接続(Q)
検出されたターゲット(G)	品和小体和/
名前	成初の宿和私に免却化し
詳細サプションを使用して抽続するには、ターゲットを選択して 目前続 シンします。 カーゲットの指統を完全といい所するには、ターゲットを選択して (初所) ソッシンは多く ビンマン(20)構成など、ターゲットのプロパティを確認するには、ターゲッ	 13をクリ 接続(M) 13を 切取(D) 小を選 フロパティ(P)
詳細サプションを使用して接続するには、ターゲットを選択して (発続 タンはます。 ケーゲッムの接続を完全に切断するには、ターゲットを選択して (初断 リック)に違う。 センションの構成など、ターゲットのプロパティを確認するには、ターゲッ れつて (プロパティイ をつうつ)はす。 ケーゲンに知道時代やられているテンドイスを構成するには、ターゲットを して (ディイス) をクリックします。] をク 損除(2) 引 を 切断(2) 一 大を選 プロパラィ(2) 一 デバイス(2) 一
詳細サプションを使用して抽続するには、ターゲットを選択して 目続 クリします。 シージャンの結構を完全にUNIFするには、ターゲットを選択して (10)所 リックします。 センマンの構成など、ターゲットのプロパティを確認するには、ターゲッ 初して プロパテオ をジックします。 ターゲッド(2)選進付けられているデリバイスを構成するには、ターゲットを して ビアパス」をジックします。 整本 GOSI 捕獲力よびターゲットの詳細) をク) 接続(2) 引き 切野(2) 小を選 ブロパティ(2) 選択 デバイス(2)

・・・ 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。

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	
ターゲット ターゲッ	ポータル	おポータル(T):				最新の情	報に更新(E)
アドレス	- Clark	#-h	75	ダブター		IP 7	ドレス
ターゲッ ターゲッ クリックし	トポータノトポータノ	レを追加するには、「ボ しを削除するには、上	タルの探索 でアドレスを3	約 をクリックしま 営択して 頂眼	:ৰ. [এক [ボータル	の探索(P) 除(B)
SNS サ・ システム	ーバー が登録さ	れている iSNS サー/	(-Q:		[最新の情	謝に更新(<u>F</u>)
isns Ħ	/	追加するには、[サー/	「一の道加」	をクリックします	. [サーバー	の追加(<u>D</u>)
iSNS サ ックしまう	トーバーを す。	削除するには、上でサ	トーバーを選択	尺して [削除]	を クリ [削	除(<u>M</u>)
探索と	isns Ø	<u>II in a</u>					

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 ポータノ	Lの探索 ×
追加するポータルの IP アドレスまたは DNS 名、お	よびポート番号を入力してください。
ターゲット ポータルの探索に関する既定の設定を婆 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):	ボート (既定値は 3260)(<u>P</u>): 3260
【詳細設定(<u>A</u>)	OK(0) キャンセル(C)

[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。

	探索	お気に入りのターゲッ	ト ボリュームとデバイス RADIU	JS 構成
ターゲッ	ット ボータ川 Paalaを始ま	/ オスポータル(T)-		最新の情報に更新(E)
75	77 218 7	ポート	アダプター	IP 75L2
192.	168.1.200	3260	既定值	既定值
ターク	ドット ポータ	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)
ターク クリッ:	^ド ット ボータ りします。	ルを削除するには、上	でアドレスを選択して 堕隊引を	削除(<u>B</u>)
iSNS・ システ	サーバー	ちれている iSNS サーノ	i-0:	最新の情報に更新(E)
名前				
iSNS iSNS ງ/ງປ	・サーバーを ・サーバーを ます。	さ追力のする(こは、【サー/ 消り除する(こは、上でサ	「一の追加] をクリックします。 「一パーを選択して 閉び約] をクリ	サーバーの追加(D) 首切参(M)
iSNS iSNS ックし 課題	: サーバーを : サーバーを ます。 & <u>と iSNS (</u>	と追加する(こは、【サー/ 消明除する(こは、上でサ DD主種	「一の追加」をクリックします。 「一バーを選択して 剛隆1 をクリ	サーバーの追加(D) 音感(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。

クイック州 基本接 し、12イ	制造 続を使用 ック接続	してターゲットを をクリックします。	境出し、ログオンする(こ) ,	ዴ. ターゲットの IP アド	レスまたは DNS 名を入力
ターゲッ	FD:				りイック接続(<u>O</u>)_
検出され	したターゲ	7F(G)			最新市場報(*面新(R))
名前 ign.19!	91-05.co	n.microsoft.dc-	istest-target	状非	能 アクティブ
詳細オ: キャックリックリックリックリックリックリ	プションを1 す。 トの接続 .ます。	更用して接続する を完全に切断する	るには、ターゲットを選び るには、ターゲットを選び	Rして [接続] をクリ Rして [切断] を	报称(N) 初新(D)
詳細オ: すりしま クリックリ セッシュ て	プションを1 す。 トの構成 してロバティ	更用して接続する を完全に切断す: など、ターゲットの うをジッタします	5には、ターゲットを選び 5には、ターゲットを選び ブロパティを確認でするに、	Rして [接続] をクリ Rして [切断] を (は、ターゲットを選	接続(M)
詳細す: ックしま クリックリックリッショー なーゲックリッショー なーゲックして ゲックして	プションを1 す。 トの接続 しつパティ トに関連 トノイス」を	更用して接続する を完全に切断する こと、ターゲットの 〕をグリックします すけられているデ クリックします。	るには、ターゲットを選択 るには、ターゲットを選択 ブロハティを確認なするに 、 バイスを構成するには、	Rして (接続) をクリ Rして (切断) を (は、ターゲットを選 ターゲットを選択	接続(M) 切断(D) ブロパラィ(P)- デパイス(D)-

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: [gn:1991=05.com.microsoff.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おする マンはする 「福敏パスを有効にする(E)
詳編観定(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。

		i	SCSI 123	ノエーターの	プロパティ			
ーゲット	探索	お気に入りのタ	ーゲット ポリ:	レームとデバイン	Z RADI	JS 構	威	
クイックオ 基本接 し、D-1	続売 続を使用 ック接続	・ してターゲットを検 をクリックします。	。 出し、ログオン	するには、ター	ゲットの IP	アドレス	また(よ D)	NS 名を入力
ターケッ	ND:						319	7接續(皇)
検出され	したターゲ	*F(G)						
							最新の情	新聞に更新(B)
名前						状態		
ign.19	91-05.co	n microsoft dc-i	stest-target			报税开	Εſ	
詳細オ ックしま ターゲッ クリックし	プションを す。 トの接続 ょます。	更用して接続する を完全に切断する	には、ターゲット には、ターゲット	を選択して [: を選択して [接続] を列 切断] を		fi t	10歳(N)) 70新(D)
詳細オ ックしま ターゲクし セ択して	ゲションを す。 トの接続 します。 してロパテ・	東用して接続する を完全に切断する など、ターゲットのフ 」をクリックします。	には、ターゲット には、ターゲット 10パティを確認	を選択して [: -を選択して [?するには、ター	接続]を欠 切訳[1]を -ゲットを選		打 し プロ・	観統(N) 10所(D) パティ(P)
詳約5 なっつり セポーター かっし しんしょう ひょうしょう ひょうしょう ひょうしん ひょうしん ひょうしん ひょうしん ひょうしん しんしん ひょうしん しんしん ひょうしん しんしん ひょうしん しんしん ひょうしん ひょう ひょうしん ひょう ひょうしん ひょう	クションを トの 接成 して して に 別 に 間 に の 構成 に 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	東用して接続する 注完全に切断する はご、ターゲットのう しているデノ クリックします。 オけられているデノ	には、ターゲット には、ターゲット プロパティを確認 いくスを構成す?	を選択して [: ・を選択して [?するには、ターケ: 5には、ターケ:	接続] を穴 切町 を -ゲットを選択 ットを選択		村 て デパ	観奈(<u>N</u>) 同新(<u>D</u>) パティ(P) バス(<u>V</u>)
詳細すま かりし セポ タークリッション セポ タークリッション して ゲックリ マシューズ かして かって レーズ ひょうして かって 日本 (1)	プションを す。 トの接続 ノフロパテ・ して関連氏 バイス」を	ま用して接続する 注完全に切断する にど、ターゲットのフ 〕をグックします。 うけられているデノ グリックします。 およびターゲットの	には、ターゲット には、ターゲット わりだってを確認 行くを構成す? 詳細	を選択して E を選択して E 2するには、ターケ: 5には、ターケ:	接続]を次 切断]を -ゲットを選択		村 プロ デバ	統(N) 削続(D) パティ(D)- バス(V)-

□ 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
BOSLイニシェ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用り」 とを確認します。コンピューターを再起動するたびに、ここに一覧表示されているタ 試行されます。	ームとデバイスが利用できるこ リーゲットへの接続の煤元が
この一覧にターゲットを追加するには、江の接続をお気に入りのターゲットの一覧 または「クイック指摘」オブションを使用する必要があります。	(ci追加する) の既定設定、
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 do-istest-target	
カーグットの詳細を表示するには、ターブットを選択して [[144] をクリックします。	12#4#(D)
ターゲットをこの一覧が売削除し、システムの再起動が彼に再接続しないように する(こは、ケーゲットを選択して 例1除) をグリックします。	前時給(<u>B</u>)
お気に入りのターゲットの新植	
ОК	キャンセル 適用(<u>A</u>)

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 ポリュームとデバイス RA	DIUS	磺成
ウイック	我統			
基本格し、D	i続を使用 (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 しをクリックします。) IP 7FU	スまたは DNS 名を入力
ターゲョ	HD:			クイック接続(Q)
検出され	したターゲー	7H(G)		
				最新の情報に更新(R)
名前			状態	1
ign.19	91-05.co	n.microsoft:dc-istest-target	报続	睆7
詳細才	ブションを	実用して接続する(cは、ターゲットを選択して [接続]	60J	1895(N)
詳細すま ックしま クリックリ セッショ	プションを トの接続 します。	専用して接続するには、ターゲットを選択して [接続] 見完全に切断するには、ターゲットを選択して [接続] ミニューゲットを選択して [切断]	をクリ を を選	接続(1)) 切断(1) プロパティ(P)-
詳細けま からの ショモ かじ	ブションを かの接続 、この たの たの たの たの たの たの たの たの たの た	を用して接続するには、ターゲットを選択して【接続】 そこに切断するには、ターゲットを選択して【50所】 シンテム・リットのプロバナ・を確認するには、ターゲット そフリッジによる。 11たけているアンバスを構成するには、ターゲットを選	を勿 を を選 訳	根原(h) 切所(D) プロパティ(P) デバイス(y)
詳細すま かうり かけし しって かじ 基本 6	プションを す。 小の様で、 ンの構成テ、 小に関連す パイス」を CSI 提続	使用して接続するには、ターゲットを選択して (接続) 使用金で切断するには、ターゲットを選択して (接続) など、ターゲットを選択して (切断) など、ターゲットを選びするには、ターゲットを選 プリックします。 11だられているデドイスを構成するには、ターゲットを選 ジョンクします。	をクリ を を 選 訳	接続(1) せ頃代(1) プロパティ(1) デバイス(1) -

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。

לם/	「ティ		x
セッション ポータル グループ			
#第5月子 〒 1430-4000013700000006		最新の情報に更新(E)	
セッションを追加するには、「セッションの追加」 き セッションを追加するには、「セッションの追加」 き セッションを切断するには、セッションを選択して	Eクリックします。 [切断] をク	セッションの追加(<u>A</u>) 切断(<u>D</u>)	
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。 - セッションの性も軽	するには、セ	テノ\Yス(⊻	
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(※):	1		
121F(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、または選れ MCS ポリシーを構成するには、[MCS] をクリ	Rしたセッションの ックします。	MCS(<u>M</u>)	
iSCSI セッションの詳細			
		OK キャンセル	L

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。

3-73	HD.			クイック接続(Q)
検出され	いたターゲ	9HQ)		最新の情報に更新(B)
名前 iqn.19	91-05.co	microsoft.dc-istest-target	状態 非ア	り ウティブ
Frink	12.00.00	1月月 アイロバナナス(イナート、从っしま)3月10 ア(1015	1840	
詳細す ックしま	プションを す。	使用して接続するには、ターゲットを選択して(接続]をクリ	接线的
詳細す ックしま クーゲック	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 を完全に切断するには、ターゲットを選択して (切断]をクリ]を	播続(N) 切断(D)
時か かか ちれ	プションを す。 トの接続 よず。 しての構成	原用して接続するには、ターゲットを選択して (接続 を完全に切断するには、ターゲットを選択して (切断 など、ターゲットのプロパラィを確認するには、ターゲッ 1をジックします。]をクリ]を トを選	捕続(N) 切断(D) プロパティ(D)
単う かり ちれ かし	プションを す。 トの構成 よます。 ンの構成テートに関う 「パイス」「	使用して接続するには、ターゲットを確認して (接続 を完全に切断するには、ターゲットを確認して (接続 など、ターゲットのプロパライを確認するには、ターゲッ 21 をジックします。 19 ジックします。]をクリ]を を選 選択	推続(N) 切断(D) プロパディ(P)- デバイス(D)-

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	I イニシエーターのプロバティ	r 🗾 🎽
ターグット 探索 お	気に入りのターゲッ	ト ボリュームとデバイス RADIU	JS 構成
ターゲット ボータル ターゲットを検索する アドレス 192.188.1.200	ボータル(<u>T</u>): ボート 3260	7月19- 既定道	最新の情報に更新(E) IP アドレス 既定値
ターゲット ボータルを ターゲット ボータルを グリックします。	emascit, DA Albascit, El	ータルの探索]をグリックします。 でアドレスを選択して 原原剤 を	ポータルの探索(P)。 制除(B)
iSNS サーバー システムが登録されて 名前	Cいる ISNS サーバ	(~(p :	最新の情報に更新(E)
ISNS サーバーを追訪 ISNS サーバーを追訪 9つします。	0するには、[サーバ #するには、上でサ	(一の)倉加] をクリックします。 「一く」ーを選択して (例1時) をクリ	サーバーの追加(D) 形学社(M)
探索上 ISNS の原則	1		
		ОК	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。

□ 制限事項(Windows 2012/2012R2/2016)

iSCSI 接続時、以下のエラーログが取得される場合があります。

ソース: iScsiPrt
 ID: 29
 種類:エラー
 メッセージ: iscsi ターゲットの接続が失われた

この場合、以下の手順によりレジストリキーを編集し、LAN デバイスの受信バッファサイズを最大 にしてください。

デバイスマネージャーで、iSCSI 接続対象の LAN ポートに対応する LAN デバイスを選択します。「詳細」タブで[ドライバーキー]を選択します。

表示例

ドライバーキーで表示された文字列を控えます。 (以下では**{4d36e972-e325-11ce-bfc1-08002be10318}**¥0010)

Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernetのプロパティ					
全般 詳細設定 ドライバー 詳細 イベント リソース 電源の管理					
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet					
プロパティ(<u>P)</u> ドライパー キー	2				
値(<u>V</u>) {4d36e972-e325-11ce-bfc1-08002be10318}¥0010					
OK キャンセル	/				

コマンドプロンプトまたは Windows Power Shell より、以下コマンドを入力します。

> regedit

レジストリエディタが開くので、以下のレジストリキーを開きます。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥ControlSet001¥Control¥Class¥{4d36e972-e325-11ce-bfc1-08002be10318}

※{4d36e972-e325-11ce-bfc1-08002be10318}の箇所は[ドライバーキー]で表示された¥(円マーク)より前の文字列で置きかえてください。

レジストリーキーの配下にある"0010"というレジストリーキーを選択します。

※0010 は例です。[ドライバーキー]で表示された、¥(円マーク)より後ろの文字列で置きかえてください。

"*ReceiveBuffers"というレジストリ値をダブルクリックし、[値のデータ]を 511 に変更します。

変更後は OS を再起動してください。

42



LAN ボードの機能内容の補足について説明いたします。

TCP Checksum Offload 機能に関して

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 もっていますが、本機能は用いずに OS 側で標準的に備えている TCP/IP のチェックサム計算機能 をお使いになることを推奨します。OS 側で計算するように設定した場合、OS のプロトコル処理の 最終段階で、ネットワークから受信したパケットデータの整合性確認が行われることになり、より 信頼性の高いシステムを構築いただけます。

各OSにおける設定方法について

□ Windows 2012 / Windows 2012 R2 / Windows 2016

「コントロールパネル」-「デバイスマネージャー」をクリックします。「ネットワークアダプタ ー」の各 LAN アダプタのプロパティにて、「詳細設定」タブを開きます。

以下の表に示す設定項目が表示されている場合は、表に従い設定を変更してください。

表 1. 設定値

設定項目	設定値
TCP/UDP Checksum Offload (IPv4)	Rx & Tx Enabled→Disable
TCP/UDP Checksum Offload (IPv6)	Rx & Tx Enabled→Disable
Large Send Offload v2 (IPv4)	Enable→Disable
Large Send Offload v2 (IPv6)	Enable→Disable

すべての項目を設定した後は、「OK」ボタンをクリックし、OS を再起動してください。

8

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。	
		・LAN ボードは正しく認識されていますか?	
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。	・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?	
		→10BASE-T の場合はカテゴリ3以上、100BASE-TXの場合は	
		カテゴリ 5 以上、1000BASE-T の場合はエンハンスド・カテ	
		ゴリ5のUTP ケーブルを使用してください。	
		・LAN ケーブルの長さが制限を越えていませんか?	
		→10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T の場合、	
		ケーブル長は最大 100m と規定されています。	
		 ・接続先の機器とのリンクは確立されていますか? 	
		→LAN コネクタの接続確認	
		(抜差し及びピン曲がりがないかの目視確認)を実施してみてください。	
		 ・通信モードは接続先の機器と通信可能な組み合わせに 	
		設定されていますか?	
		→SPEED LED 及び通信速度の確認を実施してみてください。	
		通信速度が自動認識設定となっている場合は、	
		通信速度を固定設定に変更してみてください。	
	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?	
3		→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。	



仕様

この章では、本ボードの主な仕様について 記載しています。

ハード仕様

No.	項目		仕様
	通信機能	サポート規格	IEEE802.3 10BASE-T Ethernet
			IEEE802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
			IEEE802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
			IEEE802.3x Flow Control
		データ転送速度	10Mbps/100Mbpsおよび Full/Half Duplex
1			1000Mbps Full Duplex
		ポート数	10/100/1000Mbps×2ポート (RJ45)
		バスインタフェース	PCI-Express2.0 準拠(レーン数:x4)
		ケーブル	10Mbps : UTP カテゴリ 3,4,5(Max 100m)
			100Mbps : UTP カテゴリ 5(Max 100m)
2	消費電力		最大 4.1W(3.3V, 1.24A)
3	環境条件	動作時温度	10°C∼40°C
		動作時湿度	20%~80%(ただし、結露なきこと)
4	EMI		VCCI クラス A

PCI-Express Dual Port Gigabit LANボード

取扱説明書

初版 2015年9月

第4版 2017年6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