

日立エントリーブレードサーバ
HA8000-bdシリーズ

HITACHI
Inspire the Next

iSCSI 設定ガイド

HA8000-bd/BD10X2

マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。

このマニュアルは、いつでも参照できるように、手近な所に保管してください。

2012 年 4 月（初版）（廃版）
2013 年 10 月（第 3 版）

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

□ 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、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

登録商標・商標について

Microsoft、Windows、Windows Server、Windows NT、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。

インテル、Intel、Intel Core、Xeon は、米国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。

Linux は Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Red Hat は米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。

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

著作権について

このマニュアルの内容はすべて著作権によ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。

© Hitachi, Ltd. 2012, 2013. All rights reserved.

CHAP 認証に関するライセンス

Copyright© 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young
(eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as
the following conditions are adhered to. The following conditions
apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation
included with this distribution is covered by the same copyright terms
except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a
textual message at program startup or in documentation (online or textual)
provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list
of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software
must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young
(eay@cryptsoft.com)"

The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library
being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publicly available version or derivative of this code cannot be changed, i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

=====

Copyright© 1998-2001 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).



はじめに

このたびは日立のブレードサーバ HA8000-bd (以下 システム装置) 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、サーバブレード BD10 (以下 サーバブレード) で
iSCSI ブートを使用する場合の BIOS 設定項目と Windows のインストー
ル方法、および制限事項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。

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	システム装置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	システム装置を活用するためのアドバイスを示します。

□ システム装置の表記について

このマニュアルでは、ブレードサーバ HA8000-bd をシステム装置と表記します。なお、シス
テム装置を装置と略して表記することがあります。

また、サーバブレード BD10 をサーバブレードと表記します。サーバブレードを区別する場合
にはモデル名称の BD10X2 と表記します。

□ 関連マニュアル

ユーザズガイド：システム装置の取り扱いに関する内容を記載しています。

ご使用になる前に、「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。

お問い合わせ先

ここでは、iSCSI ブート ご使用時のお問い合わせ先および参照先をご案内しています。

最新情報・Q&A・ダウンロードは

「HA8000-bd ホームページ」で、技術情報や注意事項などの最新情報を提供しています。
「HA8000-bd ホームページ」の「製品」タブをクリックしてください。

- ホームページアドレス
<http://www.hitachi.co.jp/ha8000-bd/>

ハードウェア

技術情報を提供しています。必要に応じてご利用ください。

ソフトウェア




管理ソフトウェアやOSに関連する情報を提供しています。必要に応じてご利用ください。

注意事項




HA8000-bd シリーズをお使いいただく上での注意事項を掲載しています。
お使いになる前にご確認ください。

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「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したがってください。
 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。
-----------	---------------------------------------

	<p>【表記例 1】感電注意</p> <p>△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。</p>
	<p>【表記例 2】分解禁止</p> <p>⊘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。</p> <p>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。</p>
	<p>【表記例 3】電源プラグをコンセントから抜け</p> <p>●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。</p> <p>なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。</p>

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、手順にしたが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。
- お使いになる前にシステム装置の『ユーザーズガイド』を参照し、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、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先にご連絡いただくが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、指示にしたがうだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

本マニュアル内の警告表示

⚠ 警告

本マニュアル内にはありません。

⚠ 注意

本マニュアル内にはありません。

通知

電源を切るときについて

電源スイッチは 4 秒以上押さないでください。サーバブレードが強制終了されます。この場合、データが壊れたり、OS が起動しなくなる場合があります。シャットダウンを行って電源を切ってください。

『関連ページ』 → [P.2](#)

目次

重要なお知らせ	iii
規制・対策などについて	iii
登録商標・商標について	iii
著作権について	iii
CHAP 認証に関するライセンス	iv
はじめに	vii
マニュアルの表記	vii
お問い合わせ先	viii
最新情報・Q&A・ダウンロードは	viii
安全にお使いいただくために	ix
本マニュアル内の警告表示	x
目次	xi
 1 iSCSI ブートの設定	 1
電源を入れる・切る	2
iSCSI ブートを設定する	3
セットアップメニューの起動・終了	3
セットアップメニューの構成	4
セットアップメニューの設定項目	5
 2 Windows のインストール	 13
前提条件の確認	14
前提条件	14
Windows のインストール方法	15
iSCSI ブート環境で異なる手順	15
OS のインストールメディアからのブート	16
LAN ドライバの読み込み	17
ソフトウェアイニシエータサービスの開始と設定	21
OS 動作環境の設定	25
Broadcom Advanced Control Suite のインストールとクラッシュダンプの 設定	26

3 制限事項とトラブルへの対処	35
iSCSI ブート使用上の制限事項	36
iSCSI 使用上の制限	36
「コンピュータを修復する」／「システム回復オプション」画面について	38
ネットワークアダプターの問題について（Windows Server 2012 のみ）	39
こんな状態のときは	40
トラブルシューティング	40
索引	42

1

iSCSI ブートの設定

この章では、iSCSI ブートのための設定について説明します。

電源を入れる・切る	2
iSCSI ブートを設定する	3

電源を入れる・切る

サーバブレードの電源の操作については『ユーザズガイド』「電源を入れる・切る」をご参照ください。

通知

電源スイッチは4秒以上押さないでください。サーバブレードが強制終了されます。この場合、データが壊れたり、Windowsが起動しなくなる場合があります。
シャットダウンを行って電源を切ってください。

iSCSI ブートを設定する

ここでは iSCSI ブートのためのセットアップメニュー（Comprehensive Configuration Management）の設定方法を説明します。

セットアップメニューの起動・終了

□ 起動方法

セットアップメニューは次の方法で起動します。

- 1 サーバブレードの電源を入れます。
- 2 サーバブレード起動中、画面に「Press Ctrl-S to enter Configuration Menu」と表示されたら、[Ctrl] キーを押しながら [S] キーを押します。
Comprehensive Configuration Management が起動します。

□ 終了方法

セットアップメニューは次の方法で終了します。

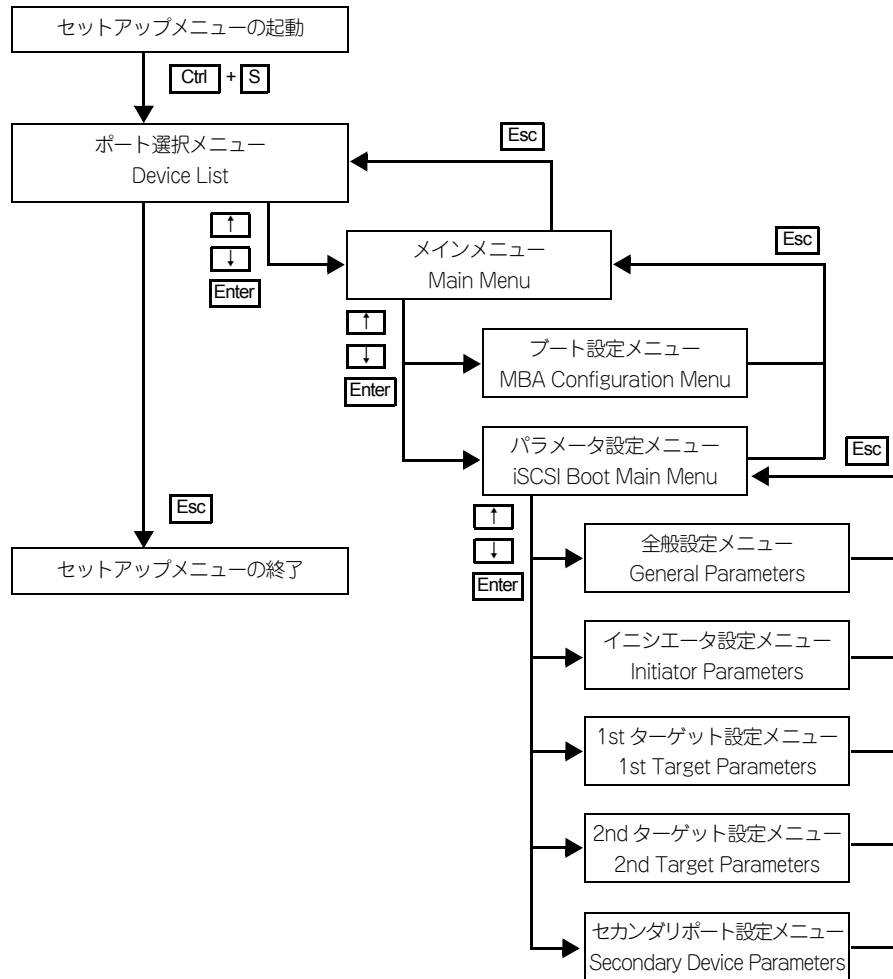
- 1 Device List の画面に戻り、[ESC] キーを押します。

補足

- Comprehensive Configuration Management で設定する値は、iSCSI ブートに使用するストレージ装置側の設定にあわせる必要があります。
- iSCSIブート機能を使用するには、あらかじめBIOSセットアップメニューにて、iSCSI ブートを有効にしておく必要があります。『ユーザズガイド』の「5 BIOS の設定」をご参照ください。

セットアップメニューの構成

セットアップメニューは、次のように構成されます。



セットアップメニューの設定項目

ここでは、セットアップメニューの設定項目と設定値について説明します。

□ ポート選択メニュー

Device List	
<xx:xx:xx> BCM5718	- xx:xx:xx:xx:xx:xx MBA:BIOS Built-in
<xx:xx:xx> BCM5718	- xx:xx:xx:xx:xx:xx MBA:BIOS Built-in
A	B

この画面では、次のキー操作で設定を行います。

キー	働き
[Enter]	メインメニューを表示します。
[Esc]	セットアップメニューを終了します。

A PCI バス番号：デバイス番号：ファンクション番号

PCI バス番号、デバイス番号、ファンクション番号を表示します。

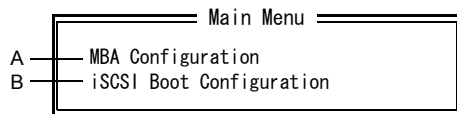
…
補足

上段が LAN1、下段が LAN2 の MAC アドレスを表します。

B MAC アドレス

LAN の MAC アドレスを表示します。

□ メインメニュー



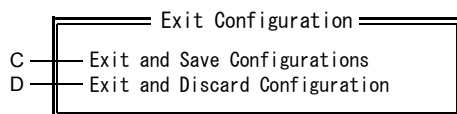
A MBA Configuration

ブート設定メニューを表示します。

B iSCSI Boot Configuration

パラメータ設定メニューを表示します。

設定を変更したあと、メインメニューから [ESC] キーを押して「ポート選択メニュー」へ戻る場合、次の画面が表示されます。



C Exit and Save Configurations

変更内容を保存してポート選択メニューに戻ります。→ [「ポート選択メニュー」 P.5](#)

D iSCSI Boot Configuration

変更内容を破棄してポート選択メニューに戻ります。→ [「ポート選択メニュー」 P.5](#)

□ ブート設定メニュー

MBA Configuration Menu			
A	Option ROM	:	_____
B	Boot Protocol	:	_____
C	Boot Strap Type	:	_____
	Hide Setup Prompt	:	_____
	Setup Key Stroke	:	_____
	Banner Message Timeout	:	_____
	Link Speed	:	_____
	Pre-boot Wake On LAN	:	_____
	VLAN Mode	:	_____
	VLAN ID	:	_____
	Blink LEDs	:	_____

A Option ROM

使用しません。デフォルト値から変更しないでください。

B Boot Protocol

ブートプロトコルを設定します。「iSCSI」に設定してご使用ください。

C Boot Strap Type ~ Blink LEDs

使用しません。デフォルト値から変更しないでください。

□ 全般設定メニュー

General Parameters	
A	TCP/IP Parameters via DHCP : _____
B	iSCSI Parameters via DHCP : _____
C	CHAP Authentication : _____
D	Boot to iSCSI Target : _____
E	DHCP Vendor ID : _____
F	Link Up Delay Time : _____
G	Use TCP Timestamp : _____
H	Target as First HDD : _____
I	LUN Busy Retry Count : _____
J	IP Version : _____

A TCP/IP Parameters via DHCP

使用しません。「Disabed」に設定してご使用ください。

B iSCSI Parameters via DHCP

使用しません。「Disabed」に設定してご使用ください。

C CHAP Authentication

使用しません。

D Boot to iSCSI Target

iSCSI ターゲットからのブートをできるようにするが設定します。

「Enabled」に設定してご使用ください。

E DHCP Vendor ID

使用しません。デフォルト値でご使用ください。

F Link Up Delay Time

使用しません。デフォルト値でご使用ください。

G Use TCP Timestamp

使用しません。デフォルト値でご使用ください。

H Target as First HDD

iSCSI ターゲットのドライブをシステムの最初のディスクとして認識させるかどうか設定します。

「Enabled」に設定してご使用ください。

I LUN Busy Retry Count

使用しません。デフォルト値でご使用ください。

J IP Version

サポートしているインターネットプロトコルのバージョンが表示されます。

□ イニシエータ設定メニュー

Initiator Parameters			
A	IP Address	:	_____
B	Subnet Mask	:	_____
C	Default Gateway	:	_____
D	Primary DNS	:	_____
E	Secondary DNS	:	_____
F	iSCSI Name	:	_____
G	CHAP ID	:	_____
H	CHAP Secret	:	_____

A IP Address

このポートで使用する IP アドレスを設定します。



「IP Address」は、サーバブレードの BMC IP と重複した設定にしないでください。ストレージ装置との接続に失敗し接続できない場合があります。

B Subnet Mask

このポートで使用するネットワークマスクを設定します。

C Default Gateway

ゲートウェイの IP アドレスを設定します。

ポートに設定した IP アドレスとは異なるネットワークにストレージ装置がある場合に設定が必要です。

D Primary DNS

プライマリの DNS サーバの IP アドレスを設定します。

E Secondary DNS

セカンダリの DNS サーバの IP アドレスを設定します。

F iSCSI Name

iSCSI initiator name を設定します。

G CHAP ID

使用しません。

H CHAP Secret

使用しません。

□ 1st ターゲット設定メニュー

1st Target Parameters			
A	Connect	:	_____
B	IP Address	:	_____
C	TCP Port	:	_____
D	Boot LUN	:	_____
E	iSCSI Name	:	_____
F	CHAP ID	:	_____
G	CHAP Secret	:	_____

A Connect

iSCSI ターゲットに接続するかどうか設定します。

「Enabled」に設定してください。

B IP Address

ストレージ装置の IP アドレスを設定します。

C TCP Port

ストレージ装置の TCP ポート番号を設定します。

D Boot LUN

ストレージ装置のブートディスクの LUN ID を設定します。

E iSCSI Name

ストレージ装置の iSCSI target name を設定します。

F CHAP ID

使用しません。

G CHAP Secret

使用しません。

□ 2nd ターゲット設定メニュー

2nd Target Parameters	
<input type="checkbox"/> A	Connect : _____
<input type="checkbox"/>	IP Address : _____
<input type="checkbox"/>	TCP Port : _____
<input type="checkbox"/>	Boot LUN : _____
<input type="checkbox"/>	iSCSI Name : _____
<input type="checkbox"/>	CHAP ID : _____
<input type="checkbox"/>	CHAP Secret : _____

A Connect ~ CHAR Secret

使用しません。

□ セカンダリポート設定メニュー

Secondary Device Parameters	
<input type="checkbox"/> A	Secondary Device : _____
<input type="checkbox"/>	Use Independent Target Portal : _____
<input type="checkbox"/>	Use Independent Target Name : _____
<input type="checkbox"/>	Configure Secondary Device : _____

A Secondary Device ~ Configure Secondary Device

使用しません。

[illegible]

2

Windows のインストール

この章では、iSCSI ブート環境に Windows をインストールする方法について説明します。

前提条件の確認	14
Windows のインストール方法	15

前提条件の確認

ここでは、iSCSI ブート環境に Windows をインストールする前提条件について説明します。

前提条件

iSCSI ブート環境に Windows をインストールする場合、起動時の“iSCSI Boot”の画面において、デバイスとして指定した iSCSI ターゲット（ストレージ装置）に接続しているロジカルユニット（Logical Unit、以下 LU）が認識されている必要があります。

認識されていない場合は、ストレージ装置やセットアップメニュー（Comprehensive Configuration Management）の設定値を再確認してください。→ [「iSCSI ブートを設定する」P.3](#)

```
Copyright (C) 2000-2011 Broadcom Corporation
iSCSI Boot (IPv4) v6.4.2

Initializing interface (08:00:27:00:1F:0A) ... Succeeded

Connecting to iSCSI targets with interface (08:00:27:00:1F:0A)

Initiator Name       : iqn.2010-12.jp.co.hitachi:in/00
Host IP Address      : 192.168.168.30
MAC Address          : 08:00:27:00:1F:0A
Subnet Mask           : 255.255.255.0
Default Gateway       : 0.0.0.0
1st Target Name       : iqn.2010-12.jp.co.hitachi:trg70
1st Target IP Addr    : 192.168.168.100
1st Target TCP Port   : 3260
1st Target Boot LUN   : 30
Logging in the 1st iSCSI Target ... Succeeded

SCSI Target Drive: HITACHI DF600F          (Rev: 0000)

①

Press <Ctrl-D> within 4s to stop booting from the target ...
```

①：iSCSI ターゲットに接続された LU（ご使用の装置により異なります）

Windows のインストール方法

ここでは、iSCSI ブート環境における通常のインストール手順との差異について説明します。

通常の OS インストールにつきましては『ソフトウェアガイド』をご参照ください。



iSCSI ブート環境に Windows Server 2012 をインストールした場合、ネットワークアダプタが正常に動作しない場合があります。OS のインストール前に、「[ネットワークアダプタの問題について \(Windows Server 2012 のみ\)](#)」 P.39 をご参照ください。



ここでは、Windows Server 2008 R2 の画面でインストール方法を説明します。Windows Server 2012 も同様の方法でインストールできます。

また、インストール手順で記載しているフォルダ名について、付属の『Drivers DVD』によって構成が異なる場合があります。実際のフォルダ構成にしたがって指定してください。

iSCSI ブート環境で異なる手順

iSCSIブート環境におけるインストールと通常のインストールで異なる手順は次のとおりです。

- OS のインストールメディアからのブート
OS のインストールメディアからのブート手順です。
- LAN ドライバの読み込み
インストール中に、ストレージドライバとして、LAN ドライバを読み込む手順です。
- ソフトウェアイニシエータサービスの開始と設定
iSCSI の各種調停を行うソフトウェアイニシエータサービスの開始と設定の確認を行います。
- OS 動作環境の設定
OS 動作環境の設定を行います。

次に各手順を説明します。

OS のインストールメディアからのブート

- 1 『セットアップ DVD』を DVD-ROM ドライブに入れ、サーバブレードの電源を入れます。
- 2 「Press <Ctrl-D> within 4s to stop booting from the target ...」と表示されたら、[Ctrl] キーを押しながら [D] キーを押します。
『セットアップ DVD』からブートが開始されます。

```
Copyright (C) 2000-2011 Broadcom Corporation
iSCSI Boot (IPv4) v6.4.2

Initializing interface (08:00:07:00:00:00) ... Succeeded

Connecting to iSCSI targets with interface (08:00:07:00:00:00)

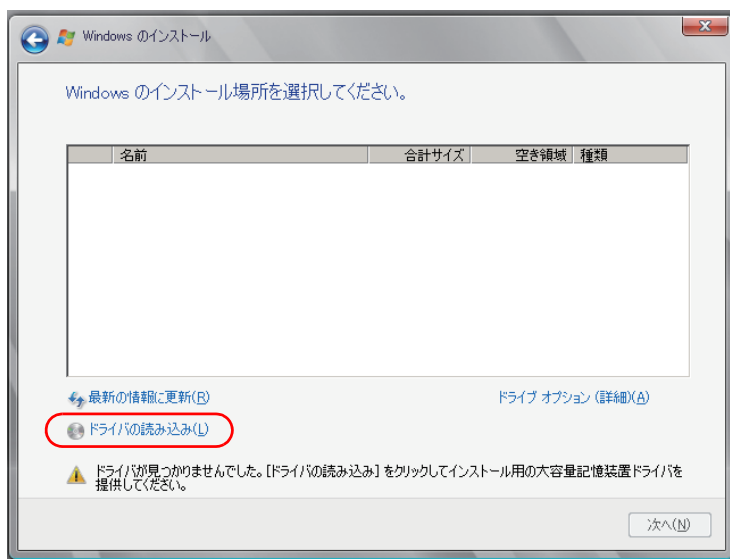
Initiator Name       : iqn.2010-12.jp.co.hitachi:inf30
Host IP Address      : 192.168.100.30
MAC Address          : 08:00:07:00:00:00
Subnet Mask           : 255.255.255.0
Default Gateway      : 0.0.0.0
1st Target Name       : iqn.2010-12.jp.co.hitachi:inf30
1st Target IP Addr    : 192.168.100.100
1st Target TCP Port   : 3260
1st Target Boot LUN   : 30
Logging in the 1st iSCSI Target ... Succeeded

SCSI Target Drive: HITACHI DF600F          (Rev: 0000)

Press <Ctrl-D> within 4s to stop booting from the target ...
```

LAN ドライバの読み込み

- 1 [Windows のインストール場所を選択してください] 画面で [ドライバの読み込み] をクリックします。

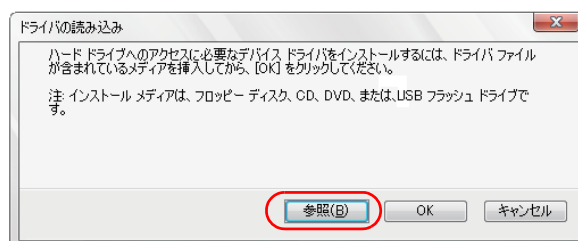


[ドライバの読み込み] 画面が表示されます。



Windows Server 2012 / Windows Server 2008 R2 では、標準ドライバでディスクを認識できますが、使用しないでください。次の手順にしたがい別途提供しているドライバをインストールしてください。

- 2 DVD-ROM ドライブから『セットアップ DVD』を取り出し、『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』に入れ替え、[参照] ボタンをクリックします。

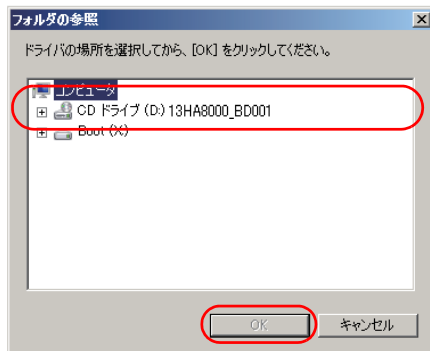


[フォルダの参照] 画面が表示されます。

3 次の場所を選択し [OK] ボタンをクリックします。

- Windows Server 2008 R2 の場合 :
d:\Drivers\LAN_BCM\WS08R2\Win2008\x64 または
d:\Drivers\LAN_BCM\Common\Win2008\x64
- Windows Server 2012 の場合 :
d:\Drivers\LAN_BCM\WS12\Win2008_Win2012\x64

*d: は DVD-ROM ドライブ名です。



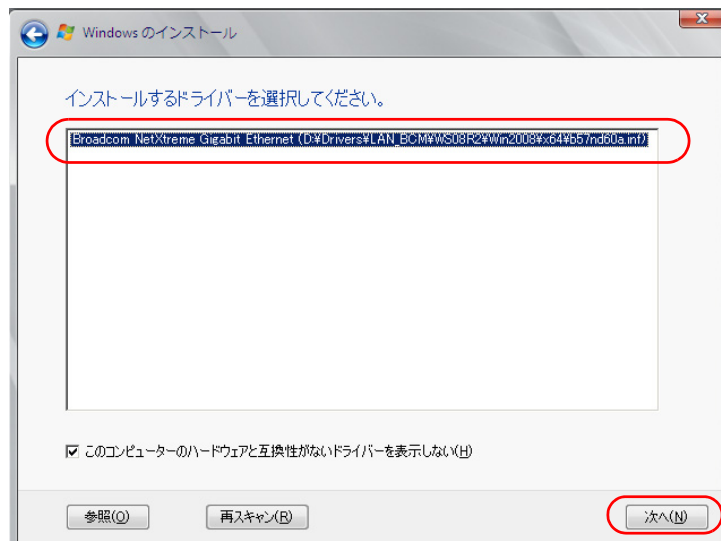
[インストールするドライバを選択してください] 画面が表示されます。

4 次のドライバを選択し [次へ] ボタンをクリックします。

- Windows Server 2008 R2 の場合 :
"Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
(d:\Drivers\LAN_BCM\WS08R2\Win2008\x64\b57nd60a.inf) "
- Windows Server 2012 の場合 :
"Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
(d:\Drivers\LAN_BCM\WS12\Win2008_Win2012\x64\b57nd60a.inf) "

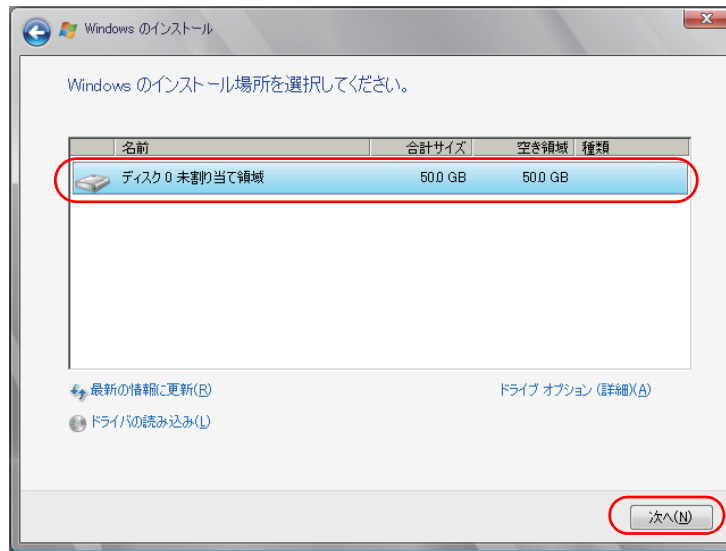
*d: は DVD-ROM ドライブ名です。

また、表示されるフォルダ名は、手順 3 で指定したフォルダ名が表示されます。



[Windows のインストール場所を選択してください] 画面が表示されます。

- 5 DVD-ROM ドライブから『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』を取り出し、『セットアップ DVD』に入れ替えます。
- 6 画面にしたがってインストールするパーティションを選択し、[次へ] ボタンをクリックします。

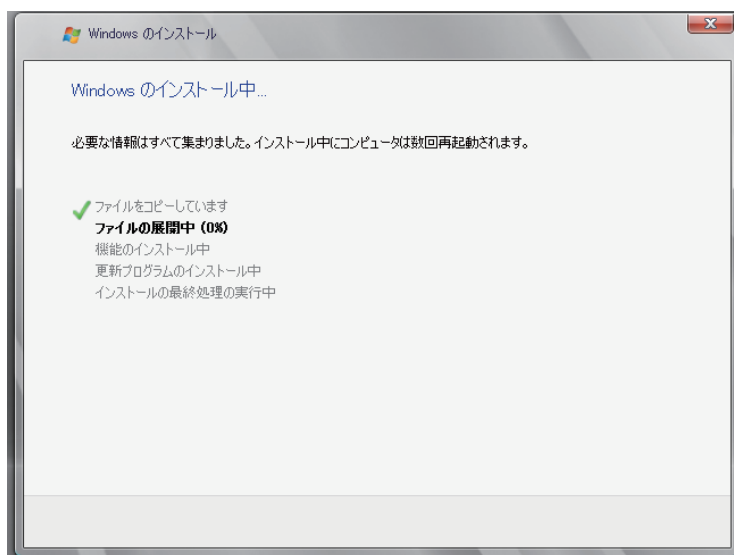


[Windows のインストール中] 画面が表示されます。



- ダイナミックディスクはサポートしていません。
- [ドライブオプション] を使用しパーティションを作成する場合、パーティション容量が小さいとインストールに失敗する場合があります。そのため、40GB 以上のパーティションを作成してインストールすることを強くお勧めします。
- インストールするパーティションは、ディスク 0 を選択してください。ディスク 0 以外では正常にインストールできません。

7 以降、通常のインストール手順と同様にインストールを行います。



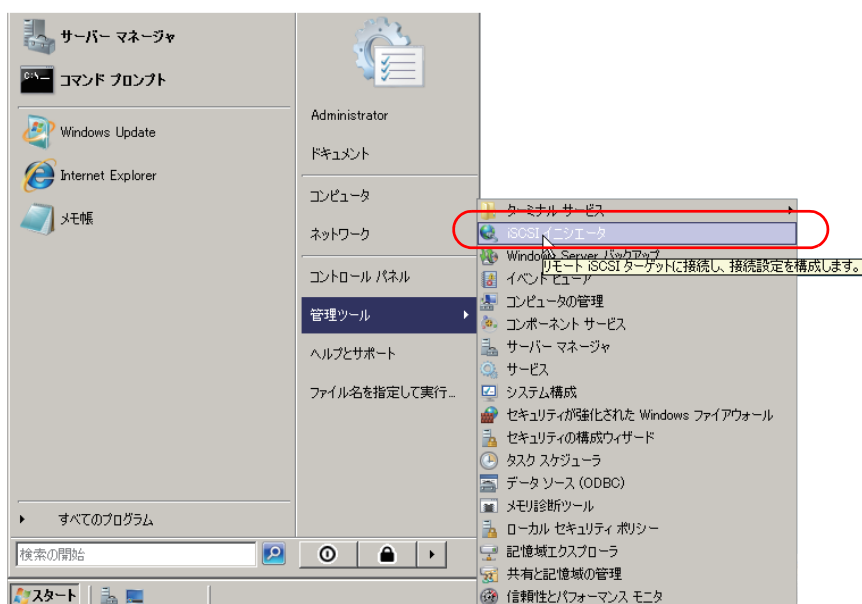
ソフトウェアイニシエータサービスの開始と設定

補足

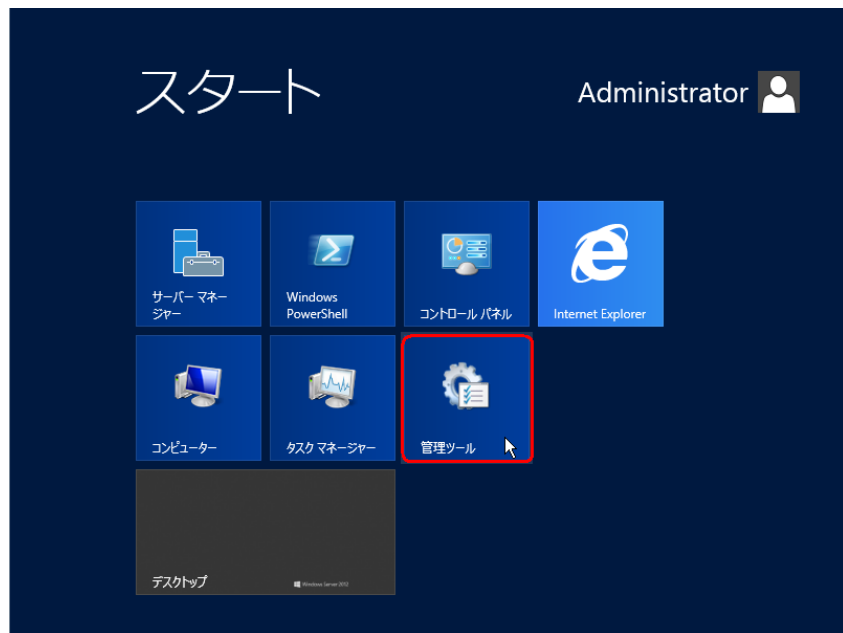
「Administrator」でログインしている必要があります。

1 「iSCSI イニシエータ」を起動します。

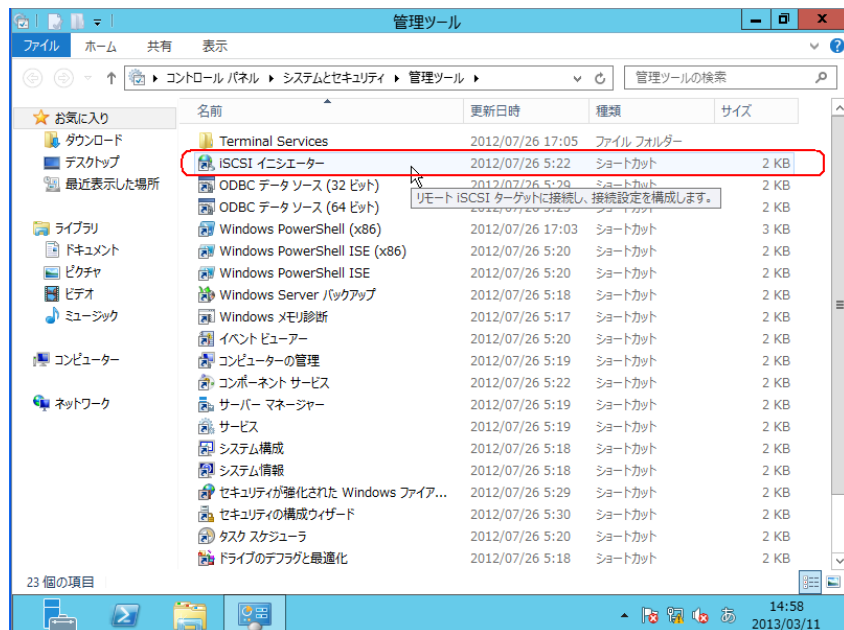
- Windows Server 2008 R2 の場合
[スタート] ボタンをクリックし、プルアップメニューから [管理ツール] を選びます。管理ツールの一覧から [iSCSI イニシエータ] を選択し、クリックします。



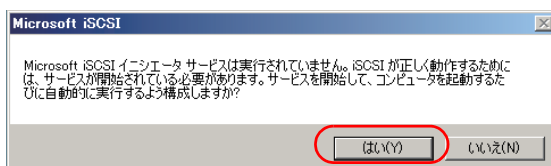
- Windows Server 2012 の場合
デスクトップ画面でマウскарソルを画面左下隅へ運びスタート画面に切り換え
後、「管理ツール」を選びます。



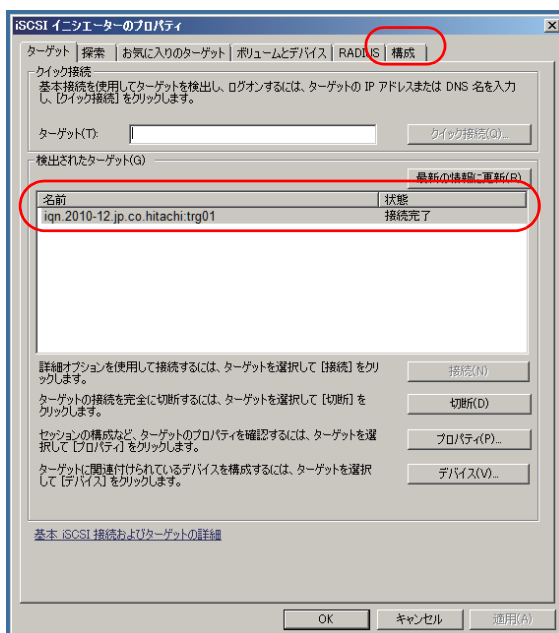
管理ツールの一覧から「iSCSI イニシエータ」を選択し、クリックします。



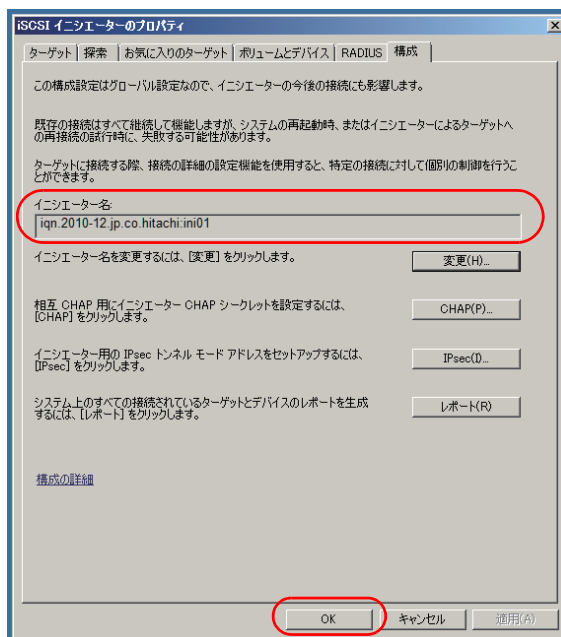
- 2 初めて起動した場合、サービスの自動実行のダイアログが表示されるので [はい] ボタンをクリックします。



- 3 [iSCSI イニシエーターのプロパティ] 画面が表示されます。「ターゲット」タブでターゲット名が正しいことと、状態が「接続完了」と表示されていることを確認し、「構成」タブをクリックします。



- 4 「構成」タブでイニシエータ名が正しいことを確認し、[OK] ボタンをクリックします。



OS 動作環境の設定

- 1 DVD-ROM ドライブに『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』を挿入します。
- 2 [Windows] キーを押しながら [R] キーを押し、[ファイル名を指定して実行] 画面を表示させて、次のバッチファイルを実行します。

```
d:¥Tools¥TimeOutValue¥iSCSI¥TimeOutValue.bat
```

*d: は DVD-ROM ドライブ名です。

ディスクタイムアウト時間が設定されます。

補足

標準環境用のディスクタイムアウト設定バッチファイルが別のフォルダに格納されています。間違えないようご注意ください。

- 3 DVD-ROM ドライブから『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』を取り出したあと、サーバブレードを再起動します。

補足

『ソフトウェアガイド』第4章「付属ソフトウェアについて」－「ソフトウェアの個別セットアップ」を参照し、付属ソフトウェアのセットアップを行ってください。

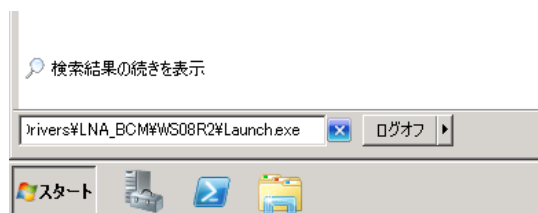
なお、LAN ドライバとディスクタイムアウト時間の設定は、本書に記載の手順にしたがってください。

Broadcom Advanced Control Suite のインストールとクラッシュダンプの設定

- 1 DVD-ROM ドライブに『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』を挿入し、次のプログラムを実行します。

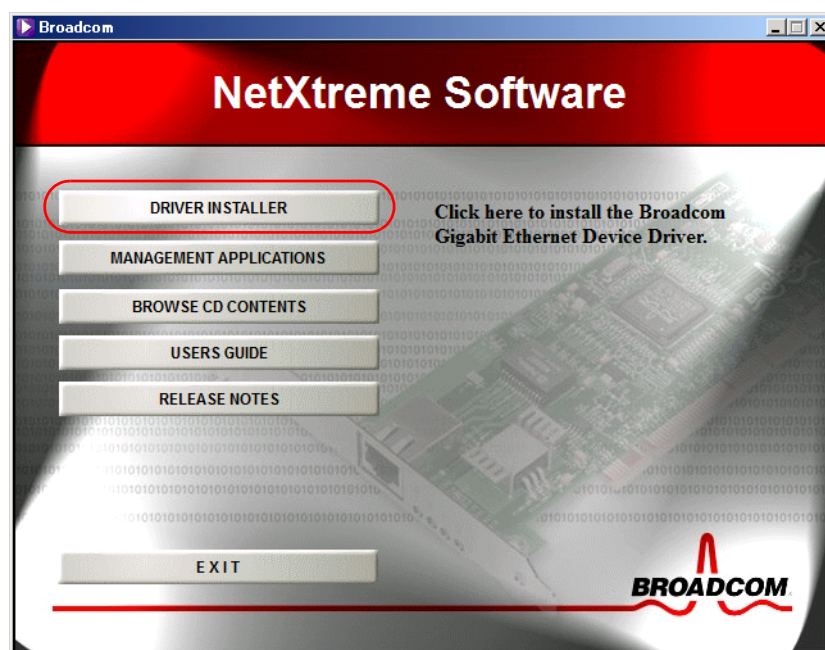
- Windows Server 2008 R2 の場合：
d:¥Drivers¥LAN_BCM¥WS08R2¥Launch.exe または
d:¥Drivers¥LAN_BCM¥Common¥Launch.exe
- Windows Server 2012 の場合：
d:¥Drivers¥LAN_BCM¥WS12¥Launch.exe

*d: は DVD-ROM ドライブ名です。



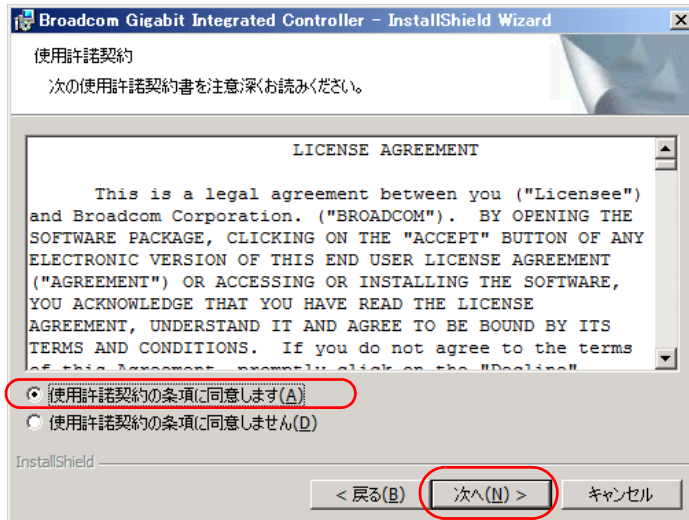
「NetXtreme Software」画面が表示されます。

- 2 [DRIVER INSTALLER] ボタンをクリックします。



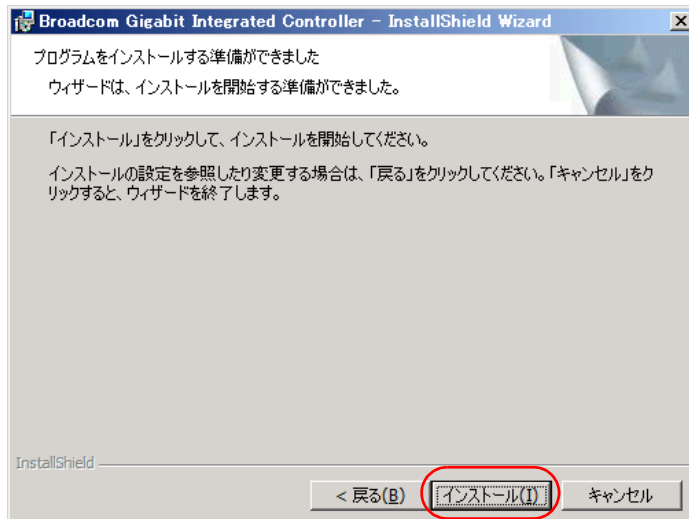
「Broadcom Gigabit Integrated Controller - InstallShield Wizard」画面が表示されます。

- 3 [次へ] ボタンをクリックします。
「使用許諾契約」画面が表示されます。
- 4 「使用許諾契約書」を参照し、「使用許諾契約の条項に同意します」にチェックを入れて [次へ] ボタンをクリックします。



「プログラムをインストールする準備ができました」画面が表示されます。

- 5 [インストール] ボタンをクリックします。



インストールが開始されます。

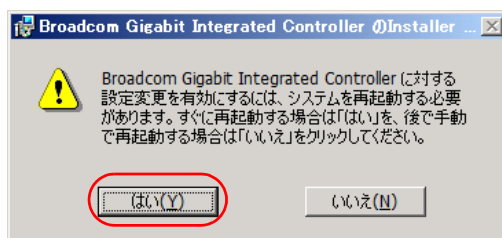
インストール完了後「InstallShield ウィザードを完了しました」画面が表示されます。

- 6 [完了] ボタンをクリックします。



「システムの再起動確認」画面が表示されます。

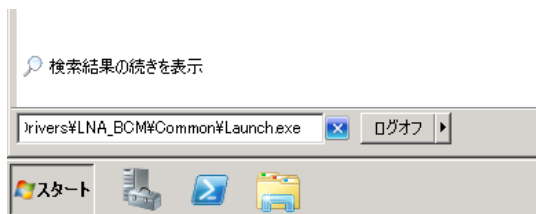
- 7 [はい] ボタンをクリックします。



サーバブレードが再起動されます。

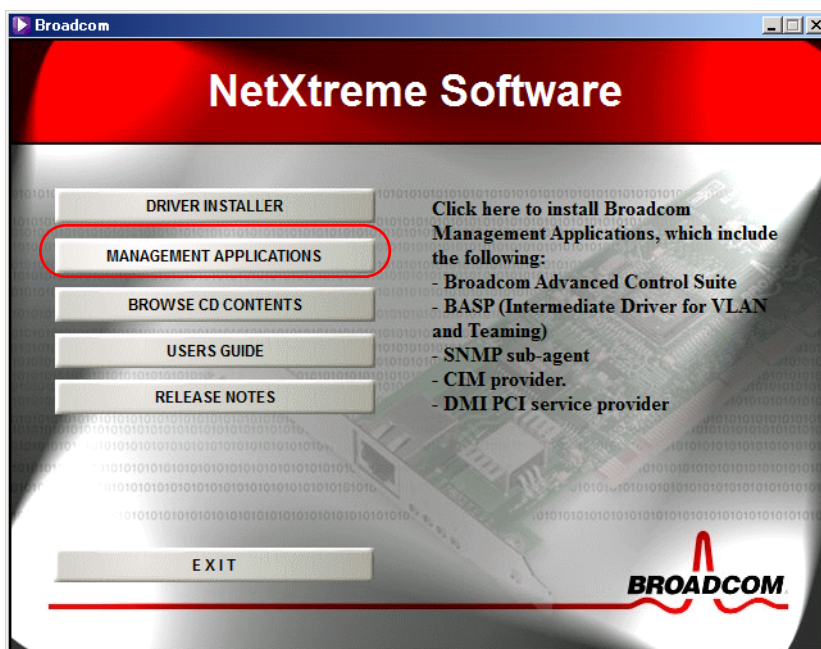
- 8 手順 1 と同様、次のプログラムを実行します。

Launch.exe



「NetXtreme Software」画面が表示されます。

- 9 [MANAGEMENT APPLICATIONS] ボタンをクリックします。

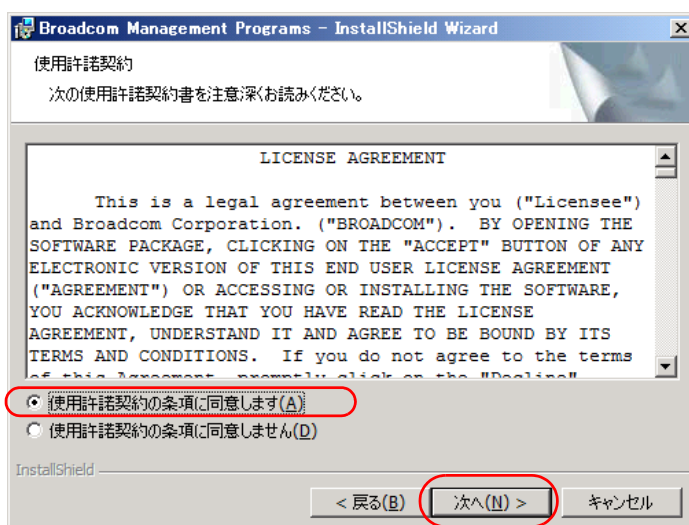


「Broadcom Management Programs - InstallShield Wizard」画面が表示されます。

- 10 [次へ] ボタンをクリックします。

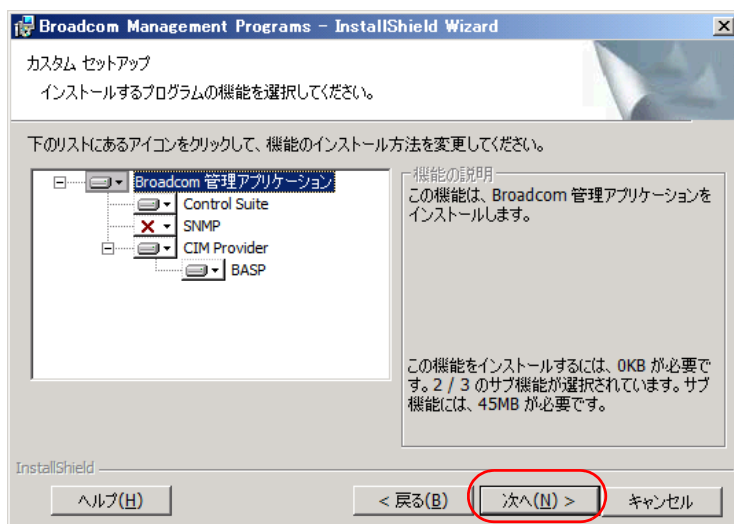
「使用許諾契約」画面が表示されます。

- 11 「使用許諾契約書」を参照し、「使用許諾契約の条項に同意します」にチェックを入れて [次へ] ボタンをクリックします。



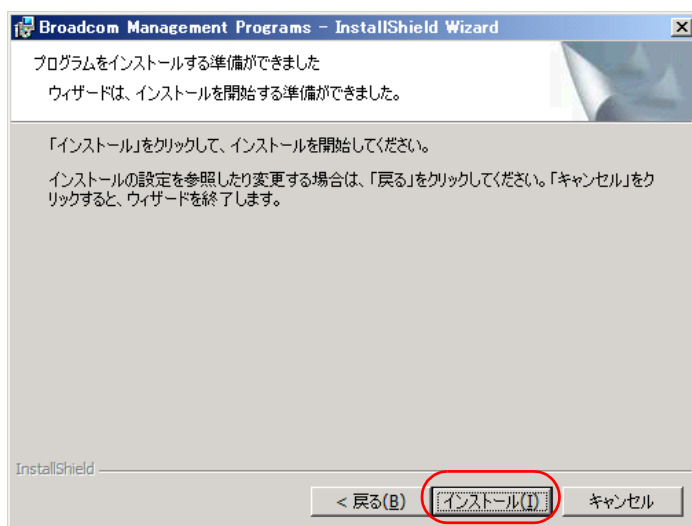
「カスタムセットアップ」画面が表示されます。

12 「次へ」 ボタンをクリックします。



「プログラムをインストールする準備ができました」画面が表示されます。

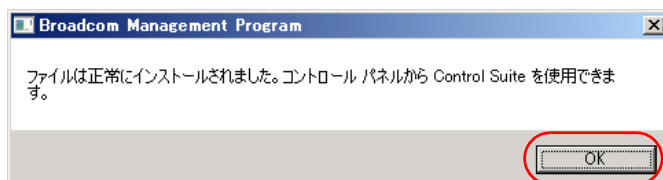
13 「インストール」 ボタンをクリックします。



インストールが開始されます。

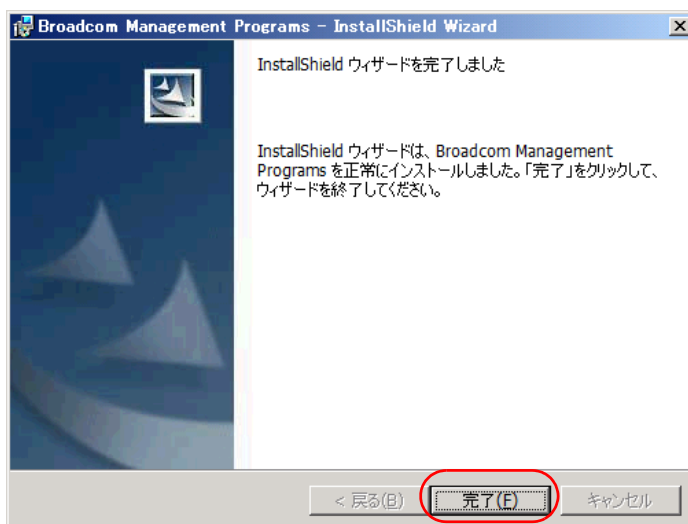
インストール完了後「ファイルは正常にインストールされました。」画面が表示されます。

14 「OK」 ボタンをクリックします。

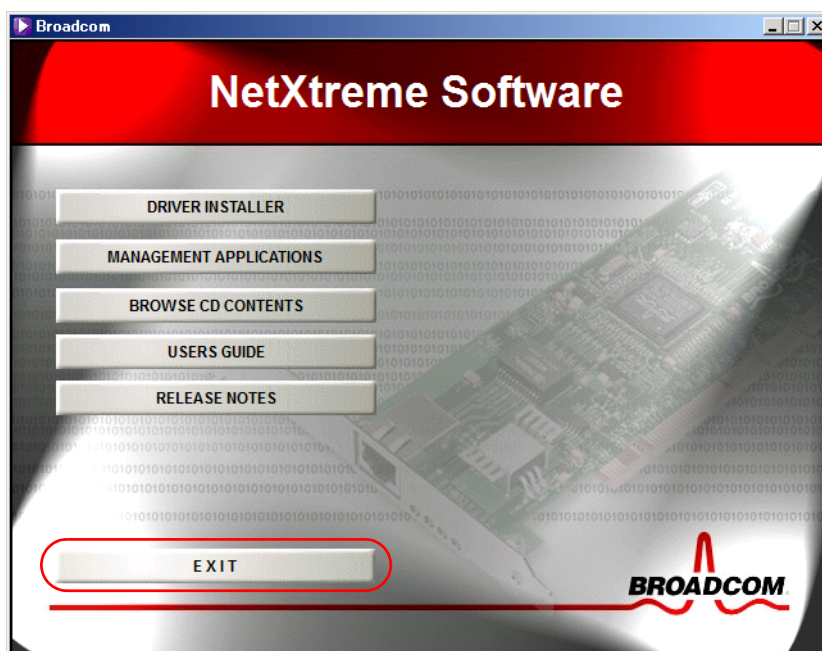


「InstallShield ウィザードを完了しました」画面が表示されます。

- 15 [完了] ボタンをクリックします。



- 16 [NetXtreme Software] 画面で、[Exit] ボタンをクリックします。

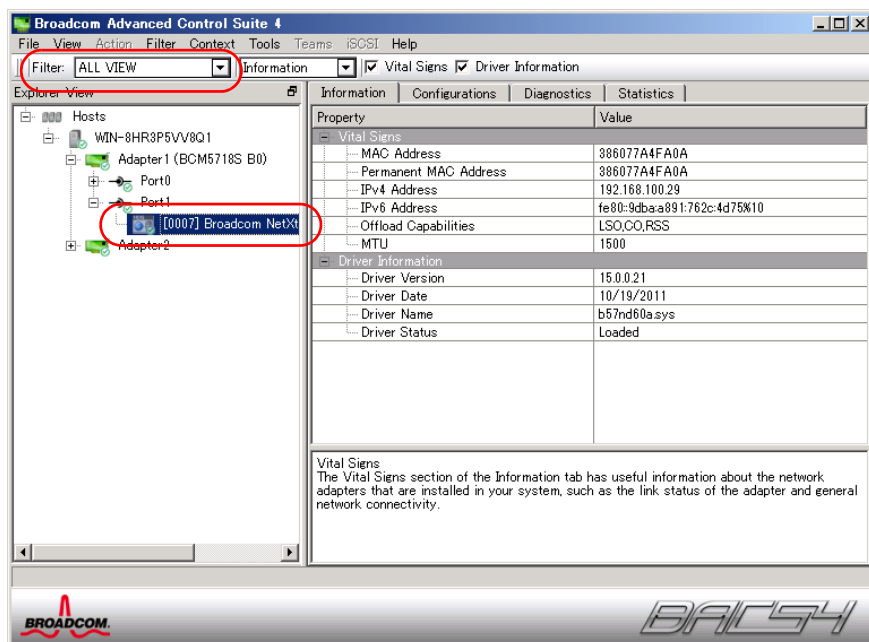


- 17 [Broadcom Advanced Control Suite 4] を起動します。

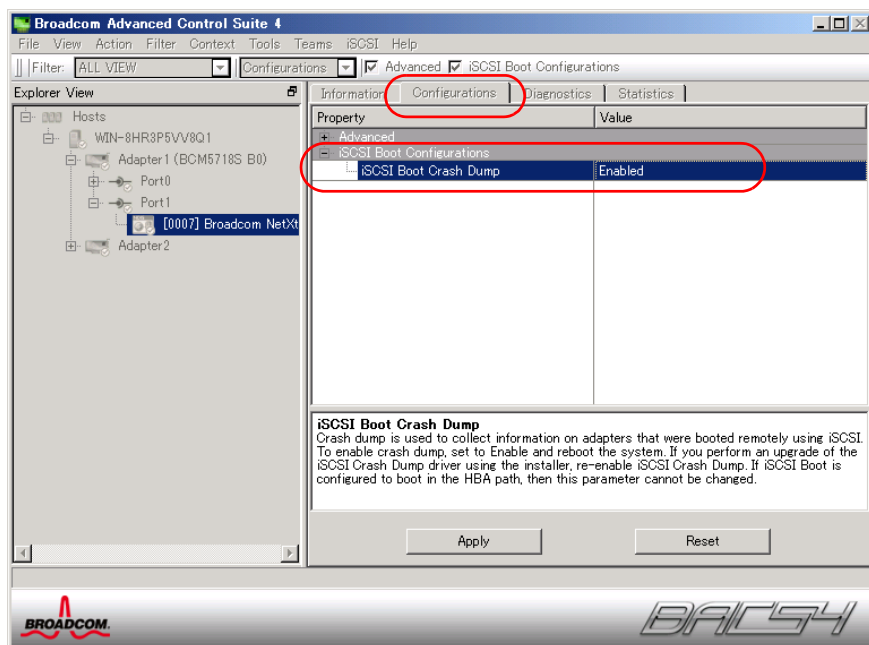
- Windows Server 2012 の場合：
[Windows] キーを押し、スタート画面を表示させ、[Broadcom Advanced Control Suite 4] をクリックします。
- Windows Server 2008 R2 の場合：
[スタート] - [すべてのプログラム] - [Broadcom] - [Broadcom Advanced Control Suite 4] をクリックします。

[Broadcom Advanced Control Suite 4] 画面が表示されます。

- 18 [Filter] のプルダウンメニューから「ALL VIEW」を選択し、ストレージ装置に接続している LAN ポートを選択します。



- 19 [Configurations] タブをクリックし、[iSCSI Boot Configurations] – [iSCSI Boot Crash Dump] を「Enabled」に設定します。



-
- 20 [Apply] ボタンをクリックします。
「Warning」画面が表示されます。
 - 21 [Yes] ボタンをクリックします。
「Information」画面が表示されます。
 - 22 [OK] ボタンをクリックします。
 - 23 「File」メニューー「Exit」をクリックします。
「Broadcom Advanced Control Suite 4」画面が閉じます。
 - 24 DVD-ROM ドライブから『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』を取り出したあと、
サーバブレードを再起動します。

.....

[illegible]

3

制限事項とトラブルへの対処

この章では、iSCSI ブート使用上の制限事項と、システム装置が正常に動作しないときの対処方法を説明します。

iSCSI ブート使用上の制限事項	36
こんな状態のときは	40

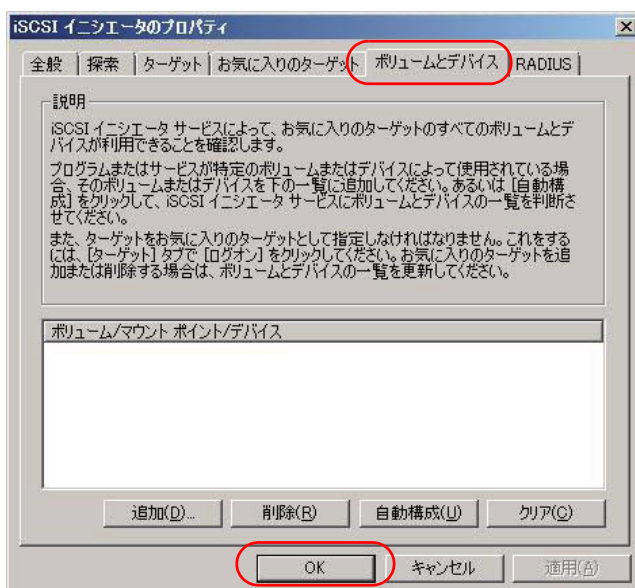
iSCSI ブート使用上の制限事項

ここではサーバブレードでiSCSI ブートを使用する場合の制限事項を説明します。
ご使用の前にお読みください。

iSCSI 使用上の制限

- iSCSI ターゲット内のセキュリティ管理において、1 台の iSCSI イニシエータからは 1LU のみアクセスできるよう、iSCSI ターゲット内の設定でアクセス制限をしてください。エントリークラスディスクアレイ装置 BR1650S (iSCSI インタフェースモデル) をご使用の場合は、LUN Manager でアクセス制限をしてください。
- 業務 LAN のトラフィックの影響を避けるため、iSCSI ブート用 LAN と業務 LAN は分けてください。
- iSCSI ターゲットに OS をインストールしたあとに iSCSI イニシエータの LAN1 / LAN2 の切り替えはできません。切り替えをする場合は OS の再インストールが必要です。
- 経由する LAN スイッチの品質リスクを回避し、性能の劣化を防ぐため、ベースユニット内蔵の LAN スイッチモジュールとストレージ装置は直接接続してください。外付けの LAN スイッチを介してベースユニット内蔵の LAN スイッチモジュールとストレージ装置を接続しないでください。
- iSCSI ターゲット内の 1 つの LUN を複数のイニシエータで共有することはできません。データ破壊を引き起こすおそれがあります。
- iSCSI ターゲットに OS が正しくインストールできない場合、iSCSI イニシエータと iSCSI ターゲットが正しく設定されているか確認してください。インストール中の停電や誤った設定などで正しくインストールできなかった場合、iSCSI ターゲット側の管理ソフトウェアで iSCSI ターゲットの該当 LU をフォーマットしたあと、再度インストールを行ってください。
- 次の機能はサポートしていません。
 - ◆ マルチパス IO (MPIO)
 - ◆ チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP)
 - ◆ IPv6
 - ◆ DHCP
 - ◆ Tag VLAN
- HDD の IO 付加を分散するため、次のとおり設定することを推奨します。
 - ◆ システム LU とデータ LU を別の RAID グループとする
 - ◆ 1 つの RAID グループあたり 4 システム LU 以下とする
- iSCSI ブートに使用している内蔵 LAN スイッチモジュールの交換や再起動、ファームウェアの更新は、iSCSI イニシエータをシャットダウンしたあとに行ってください。
- iSCSI ブートに使用している LAN ポートは、無効に設定したりドライバを削除したりしないでください。

- フロント LAN ポート (LAN3) は iSCSI ブート用 LAN をサポートしていません。
- ネットワーク切断によるデータ消失の原因となりますので、iSCSI イニシエータ動作中は、iSCSI ブートで使用している内蔵 LAN スイッチモジュール、LAN ケーブル、iSCSI ターゲットの接続および設定を変更しないでください。
- ダイナミックディスクボリュームはサポートしていません。
システム起動時、ダイナミックディスクボリュームが有効にならないことがあります。
- iSCSI 接続の NIC Teaming はサポートしていません。
- セーフモードで起動する場合は、「セーフモードとネットワーク」を選択してください。
iSCSI 環境ではネットワークが動作することが前提となります。
- データパスの HDD にネットワーク共有を作成する場合は、iSCSI イニシエータを起動して [ボリュームとデバイス] タブを選択したあと、[自動構成] ボタンをクリックし、[OK] ボタンをクリックしてください。



補足

ネットワーク共有作成後は、起動時、[自動構成] ボタンをクリックしたあとに表示されたドライブまたはデバイスが有効になるまでの時間がかかりますので、その分起動時間が長くなります。

- 保守などでサーバブレードを交換し、交換後のサーバブレードで交換前に接続していたストレージ装置の iSCSI ブート環境を使用する場合、Windows 起動時に STOP エラーが発生する場合があります。
iSCSI ブート環境に Windows をインストールしたあと、次の URL より修正プログラムを入手して適用してください。
 - Windows Server 2008 R2 (SP1) の場合
<http://support.microsoft.com/kb/2550978>

- Windows Server 2008 R2 (SP1) では、iSCSI イニシエータで指定できるイニシエータ名が 221 文字までに制限されています。イニシエータ名は 221 文字以下で指定してください。
詳細については次の URL をご参照ください。
<http://support.microsoft.com/kb/2583982>
- Windows Server 2008 R2 環境にて、高負荷状態で使用していると Stop:0x000000D1 エラーが発生する場合があります。
次の URL をご参照いただき、必要に応じて修正プログラムを入手し適用してください。
<http://support.microsoft.com/kb/2277122>
- 「iSCSI ブートを設定する」 P.3、「セットアップメニューの設定項目」 P.5、「イニシエータ設定メニュー」 P.9 にて、IP Address の設定をサーバブレードの BMC IP と重複した設定にしないでください。ストレージ装置とのコネクションに失敗し接続できない場合があります。

「コンピュータを修復する」／「システム回復オプション」画面について

- 1 インストール時と同様、LAN ドライバを読み込む必要があります。
インストール時の手順を参考に、ドライバを読み込んでください。
 - 2 ディスクにアクセスするために、ネットワークサービスを起動する必要があります。
 - ① 回復ツールの選択画面で、コマンドプロンプトを選択します。
 - ② Wpeinit.exe を実行して、しばらく待ちます。
- ドライブレターは、新規に認識された順番に割り当てられるため、正常起動時と一致しない場合があります。
DISKPART などを実行して、ボリュームに割り当てられているドライブレターをご確認ください。
 - クライアント形式の「システム回復オプション」が表示されますが、サポートされるのはサーバで表示されるオプションのみです。
 - 起動時の「ドライバーの読み込み」が表示されている画面で、「以前作成したシステムイメージ〜」(デフォルト)を選択した場合、内部エラーとなります。
 - 回復ツールの選択画面で、ネットワークサービスを起動する前に「システムイメージの回復」を選択した場合、内部エラーとなります。

ネットワークアダプターの問題について (Windows Server 2012 のみ)

iSCSI ブート環境に Windows Server 2012 をインストールした場合、[デバイスマネージャー] - [ネットワークアダプター] に表示されるデバイスに「!」マークが表示され、ネットワークアダプターが正常に動作しない場合があります。

本現象を回避するためには、OS インストール時にあらかじめ修正プログラムを適用しておく必要があります。修正プログラムの適用方法や本現象の詳細については、次の URL をご参照ください。

<http://support.microsoft.com/kb/2782676>

こんな状態のときは

ここでは、iSCSI ブート使用時にシステム装置が正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。次の対処方法を行っても不具合が改善されない場合は、お問い合わせ先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

トラブルシューティング

No.	現象	原因	対処方法
1 iSCSI ターゲット接続時のトラブル			
1-1	“Reboot and Select proper Boot device or Insert Boot Media in selected Boot device and press a key” が表示され、iSCSI ターゲット (LU) に接続できない	<ul style="list-style-type: none"> ・ IP アドレスが競合している ・ 接続先 LU が競合している 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各 IP アドレスを設定し直してください。 ・ 接続先 LU の設定をし直してください。 → 「iSCSI ブートを設定する」 P.3
1-2		iSCSI ターゲットの設定が間違っている	接続する iSCSI ポートの IP アドレスとサーバブレードの IP アドレスを同一ネットワークセグメントとしてください。 (ストレージ装置のマニュアルに従い設定してください。)
1-3			LU マッピングが正しく行われているか確認してください。 (ストレージ装置のマニュアルに従い設定してください。)
1-4			iSCSI ターゲット名が設定されているか確認してください。 (ストレージ装置のマニュアルに従い設定してください。)
1-5		ストレージ装置との接続に不備がある	サーバブレード接続ポートとストレージ装置接続ポートは、同一の VLAN に設定してください。 → 『ユーザーズガイド』 「7 内蔵 LAN スイッチモジュールの設定」
1-6		リンクアップしていない	<ul style="list-style-type: none"> ・ LED のリンク状態を確認してください。 → 『ユーザーズガイド』 「2 各部の名称」 「内蔵 LAN スイッチモジュール」 ・ LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。 → 『ユーザーズガイド』 「3 システム装置の接続と電源の入れかた」 「LAN ケーブルの接続」
1-7		Comprehensive Configuration Management の設定が間違っている	サーバブレード側とストレージ装置側それぞれの iSCSI 設定を確認してください。 → 「iSCSI ブートを設定する」 P.3

No.	現象	原因	対処方法
2 OS インストール時のトラブル			
2-1	ストレージ装置が認識されない	OS 標準の LAN ドライバが対応していない	<p>対応する LAN ドライバをインストールしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2012 の場合： →「LAN ドライバの読み込み」P.17 Red Hat Enterprise Linux 5.6 (AMD/Intel 64) の場合： → OS インストール開始時にオプション コマンド "linux dd" を入力し、ドライバのインストールを実施してください。ドライバメディアへの交換を促されますので『HA8000-bd/BD10X2 Drivers DVD』に交換してください。 Red Hat Enterprise Linux 6.2 (AMD/Intel 64) の場合： → OS 標準の LAN ドライバをご使用ください。別途 LAN ドライバをインストールする必要はありません。
3 運用時のトラブル			
3-1	ブルースクリーンが発生する ハングアップにより応答がなくなる	リンクアップしていない	<ul style="list-style-type: none"> LED のリンク状態を確認してください。 →『ユーザーズガイド』「2 各部の名称」 「内蔵 LAN スイッチモジュール」 LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。 →『ユーザーズガイド』「3 システム装置の接続と電源 の入れかた」 「LAN ケーブルの接続」
3-2		内蔵 LAN スイッチモジュールの不具合	『ユーザーズガイド』「5 困ったときには」 「内蔵 LAN スイッチモジュールの不具合」を参照し、対処してください。
3-3		ストレージ装置の不具合	ストレージ装置のマニュアルに従い対処してください。

索引

■ B

Broadcom Advanced Control Suite [26](#)

■ C

CHAP 認証ライセンス [iv](#)

■ I

iSCSI ブート設定 [3](#)

1st ターゲット設定メニュー [10](#)

2nd ターゲット設定メニュー [11](#)

イニシエータ設定メニュー [9](#)

セカンダリポート設定メニュー [11](#)

全般設定メニュー [8](#)

ブート設定メニュー [7](#)

ポート選択 [5](#)

メインメニュー [6](#)

■ W

Windows インストール

LAN ドライバ [17](#)

OS インストールメディアブート [16](#)

OS 動作環境 [25](#)

前提条件 [14](#)

ソフトウェアイニシエータサービス [21](#)

■ あ

安全にお使いいただくために [ix](#)

■ く

クラッシュダンプ [26](#)

■ し

重要なお知らせ [iii](#)

商標 [iii](#)

■ せ

制限事項 [36](#)

■ て

電源を入れる・切る [2](#)

■ と

トラブルシューティング [40](#)

■ は

版權 [iii](#)

■ ま

マニュアルの表記

関連マニュアル [vii](#)

システム装置 [vii](#)

マーク [vii](#)

[illegible]

日立エントリーブレードサーバ HA8000-bd シリーズ

iSCSI 設定ガイド

HA8000-bd/BD10X2

初 版 2012 年 4 月
第 3 版 2013 年 10 月

無断転載を禁止します。

 株式会社 日立製作所

ITプラットフォーム事業本部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下1番地

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