

HA8000シリーズ

**HITACHI**  
Inspire the Next

SAS ボード

取扱説明書

(形名 : CE7211 )

マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。

このマニュアルは、いつでも参照できるように、手近な所に保管してください。

## 重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一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制など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

なお、本製品に付属する周辺機器やソフトウェアも同じ扱いになります。

### □ 海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。

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

### □ 製品の廃棄について

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

---

## 登録商標・商標について

Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows Server, Windows NT は米国 Microsoft Corp.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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

---

## 著作権について

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

Copyright© Hitachi, Ltd. 2010,2012. All rights reserved.

Copyright 0307©2007 by LSI Corporation. All rights reserved.

# はじめに

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

## マニュアルの表記

### □ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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。
<b>通知</b>	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™2003,Standard Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003（32bit））
- Microsoft®Windows Server™2003,Enterprise Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003（32bit））
- Microsoft®Windows Server™2003,Standard x64 Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003 x64 Edition）
- Microsoft®Windows Server™2003,Enterprise x64 Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003 x64 Edition）
- Microsoft®Windows Server™2003 R2,Standard Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003 R2（32bit） または、Windows Server 2003（32bit））
- Microsoft®Windows Server™2003 R2,Enterprise Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003 R2（32bit） または、Windows Server 2003（32bit））
- Microsoft®Windows Server™2003 R2,Standard x64 Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003 R2 x64 Edition または、Windows Server 2003 x64 Edition）
- Microsoft®Windows Server™2003 R2,Enterprise x64 Edition 日本語版  
（以下 Windows Server 2003 R2 x64 Edition または、Windows Server 2003 x64 Edition）
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 32-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 32-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（32bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008 R2（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008 R2（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版 64-bit 版  
（以下 Windows Server 2008 R2（64bit））
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版  
（以下 Windows Server 2012）
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版  
（以下 Windows Server 2012）

## □ SAS ボードの略称について

本マニュアルでは、次の SAS ボードの形名名称を省略して表記します。

- 名称 SAS ボード 形名「GQ-CE7211」、形名「GQ-CE7211EX」  
(以下 CE7211)

# お問い合わせ先

## □ 技術情報、アップデートプログラムについて

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

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

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

障害等の保守作業で部品を交換した場合、交換した部品の BIOS、ファームウェアは原則として最新のもの適用されます。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



0120-921-789

受付時間

9:00～18:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

- お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください
- Web によるお問い合わせは次へお願いします。

[https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/ga/rep\\_form.pl?TXT\\_MACTYPE=1](https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/ga/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1)

## □ 技術支援サービスについて

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

**総合サポートサービス「日立サポート 360」**

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

- ホームページアドレス

<https://www.hitachi.co.jp/soft/symphony>

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

**HA8000 問題切分支援・情報提供サービス**

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

- ホームページアドレス

<https://www.hitachi.co.jp/soft/HA8000>

運用時の問題解決をスムーズに行うためにサービスのご契約をお勧めします。

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

# 安全にお使いいただくために

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



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



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



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

## 通知

これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。



### 【表記例 1】感電注意

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



### 【表記例 2】分解禁止

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

なお、⊘の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



### 【表記例 3】電源プラグをコンセントから抜け

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

なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

## 安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

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

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

## 操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

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

## 自分自身でもご注意を

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

# 安全にお使いいただくために（続き）

## 一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



### 梱包用ポリ袋について

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

## 安全にお使いいただくために（続き）

### 製品の損害を防ぐための注意



#### 落下などによる衝撃

落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。変形や劣化が生じ、そのまま使用すると発煙、故障するおそれがあります。



#### 接続端子への接触

コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙したり接触不良などにより故障の原因となります。



#### 静電気対策について

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



#### 本製品の搭載について

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

### 本マニュアル内の警告表示

#### 警告

本マニュアル内にはありません。

#### 注意

本マニュアル内にはありません。

#### 通知

本マニュアル内にはありません。

# 目次

重要なお知らせ .....	2
規制・対策などについて .....	2
登録商標・商標について .....	3
著作権について .....	3
<b>はじめに .....</b>	<b>4</b>
マニュアルの表記 .....	4
お問い合わせ先 .....	7
<b>安全にお使いいただくために .....</b>	<b>9</b>
一般的な安全上の注意事項 .....	10
製品の損害を防ぐための注意 .....	11
本マニュアル内の警告表示 .....	11
<b>目次 .....</b>	<b>12</b>
<b>1 お使いになる前に .....</b>	<b>13</b>
ご確認くださいこと .....	13
<b>2 本製品の概要 .....</b>	<b>14</b>
特徴 .....	14
<b>3 各部の名称と機能 .....</b>	<b>15</b>
名称と機能 .....	15
<b>4 ボードの取り付け .....</b>	<b>16</b>
システム構成および取付方法 .....	16
接続のしかた .....	16
<b>5 ドライバのインストール .....</b>	<b>17</b>
Windows Server 2003 (32bit) / Windows Server 2003 x64 Edition 環境の場合 .....	18
Windows Server 2008 (32bit) / Windows Server 2008 (64bit) / Windows Server 2008 R2 (64bit) 環境の場合 .....	27
Windows Server 2012 環境の場合 .....	38
<b>6 SAS ボード機能 補足事項 .....</b>	<b>39</b>
SAS Configuration Utility .....	39
<b>7 仕様 .....</b>	<b>42</b>
ハード仕様 .....	42
品質基準 .....	42
サポート OS .....	43

# 1

## お使いになる前に

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

### ご確認ください

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

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

・・・  
補足

CE7211は、Standard Profile Bracket Typeです。

！  
制限

「CE7211」は、内蔵テープデバイス専用です。

# 2

## 本製品の概要

この章では、本製品の概要について説明します。

### 特徴

本製品は、システム装置の PCI-Express 仕様の拡張スロット（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。

■最大 1port 600MB/s の転送速度を実現したボードです。

■内蔵接続用 port が 4 個搭載したボードです。

…  
補足

転送速度は、接続する内蔵テープデバイスの構成、性能、アクセスするファイルサイズによって変化します。

上記の最大転送速度が発揮されるわけではありません。

!  
制限

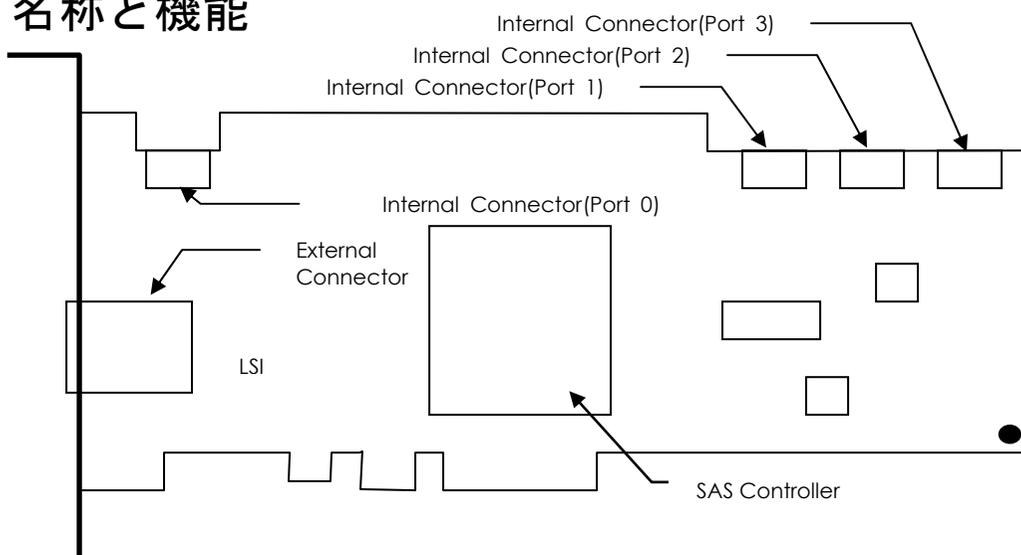
「CE7211」は、内蔵テープデバイス専用です。

# 3

## 各部の名称と機能

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

### 名称と機能



「Internal Connector」は、「Port 3」、「Port 2」の順番で使用してください。

「External Connector」は、非サポートです。使用しないでください。

# 4

## ボードの取り付け

この章では、本ボードをシステム装置に取り付ける方法について説明します。



本ボードを取り付ける前に、ボードに別紙が添付されている場合は、必ずご参照ください。

## 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。

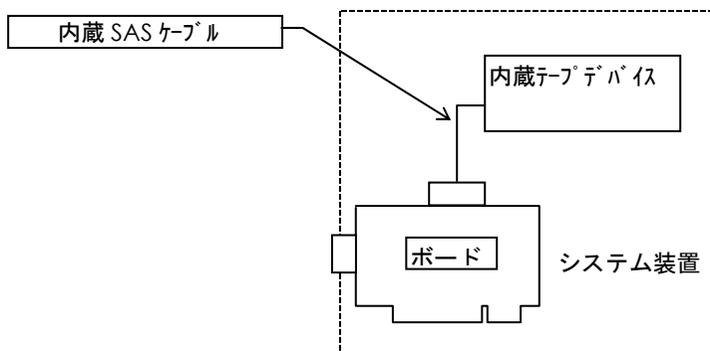
## 接続のしかた

本ボードの代表的な接続のしかたについて説明します。

### □ 内蔵テープデバイス接続

内蔵テープデバイスを接続する方法です。本ボードの「Internal Connector」に接続します。

接続形態の一例を下記に示します。



「Internal Connector」は、「Port 3」、「Port2」の順番で使用してください。

# 5

## ドライバのインストール

この章では、Windows Server 2003(32bit) /Windows Server 2003 x64 Edition / Windows Server 2008(32bit)/ Windows Server 2008(64bit)/ Windows Server 2012 環境において、本ボードのドライバのインストール方法について説明します。



本ボードは、Windows 2000環境では、未サポートです。

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



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

本ボードのドライバをフロッピーディスクに格納する場合は、「製造元のファイルのコピー元」または、「次の場所でドライバソフトウェアを検索します。」に指定したフォルダのファイルをすべてコピーしてください。

## Windows Server 2003 (32bit) / Windows Server 2003 x64 Edition 環境の場合



Windows Server 2003 (32bit) / Windows Server 2003 x64 Editionにバンドルされているドライバはご使用になれません。  
本ボードを増設した場合は、「HA8000 SystemInstaller」CD内のドライバを適用してください。



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

### □ Windows Server 2003 (32bit) / Windows Server 2003 x64 Edition 用ドライバの インストール手順

本ボードを使用するときのドライバをインストールします。ここでは、Windows Server 2003 が既にインストールされているとしてドライバ更新の組み込み手順を説明します。



ドライバのインストール時は、他のアプリケーションを起動しないでください。

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



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

- ②以下画面の「コンピュータの管理」－「デバイスマネージャ」画面の「その他のデバイス」から「PCI Device」をダブルクリックしてください。

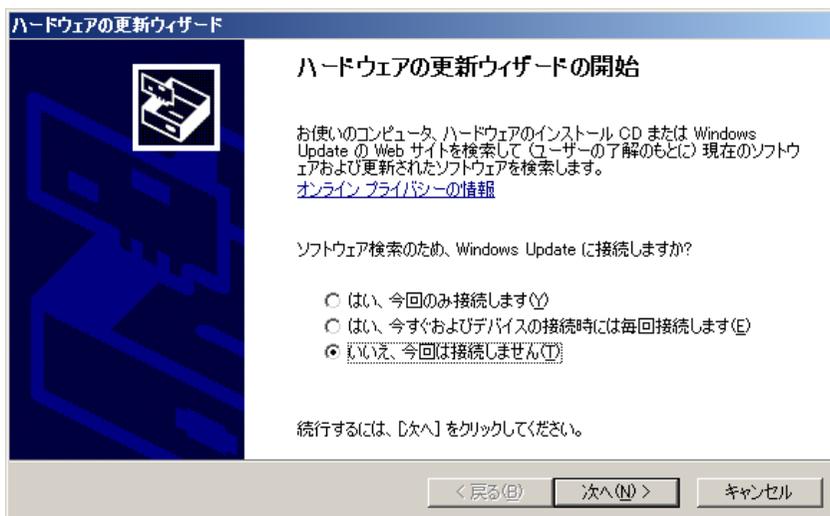


OS起動時及びボードの増設を行った場合、ドライバインストールのポップアップが表示される場合があります。その場合は、③からインストールしてください。



他のボードを複数枚増設した場合のポップアップは、キャンセルし、②から実施してください。

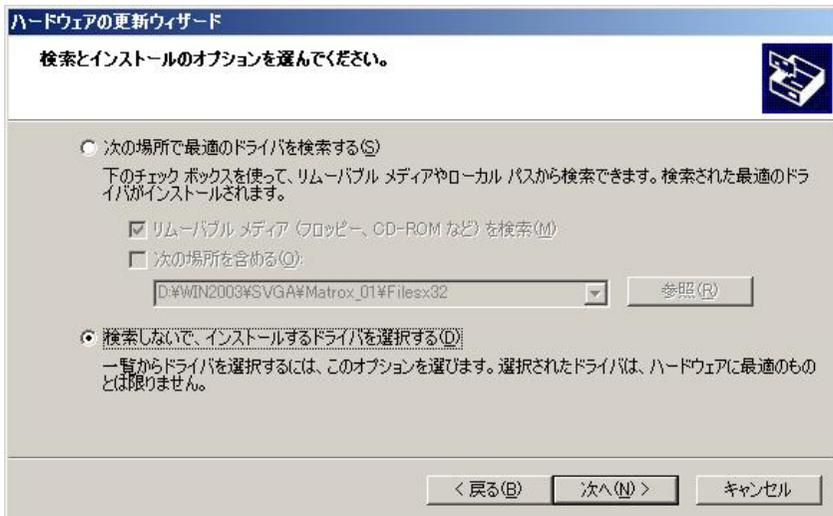
- ③「ハードウェアの更新ウィザードの開始」画面で、「いいえ、今回は接続しません」を選択し、「次へ」を押してください。



- 4 「一覧または指定の場所からインストールする」を選択し、「次へ」を押してください。



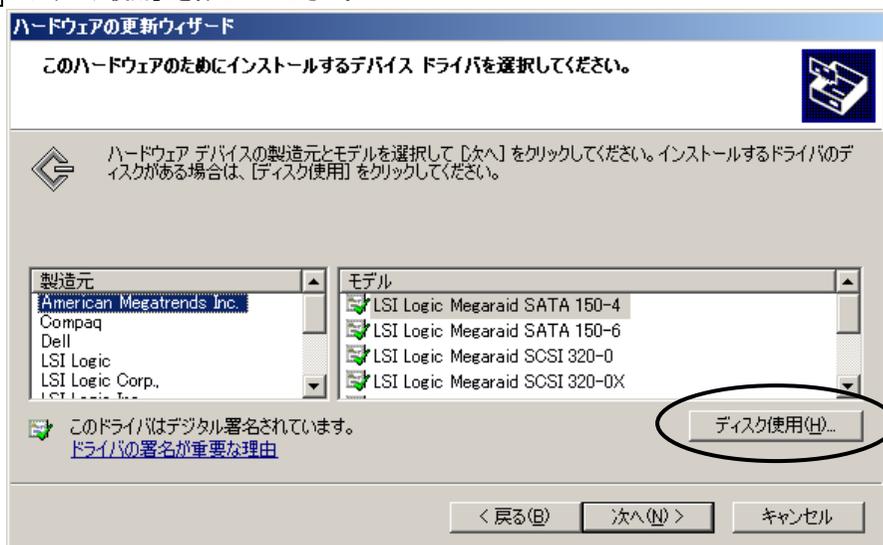
- 5 「検索しないで、インストールするドライバを選択する」を選択し、「次へ」を押してください。



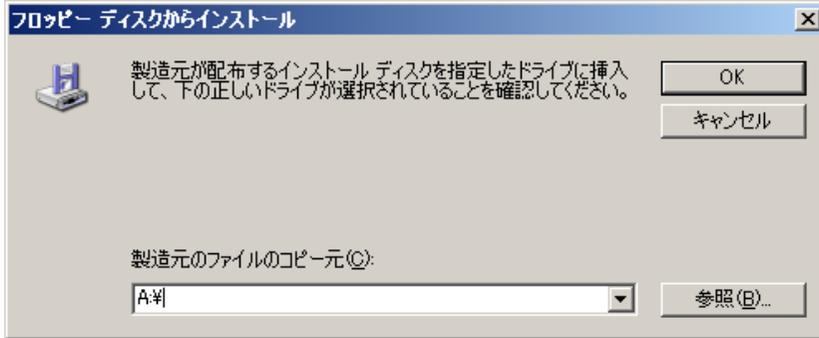
- 6 「SCSI と RAID コントローラ」を選択し、「次へ」を押してください。



- 7 「ディスク使用」を押してください。



- 8 「製造元のファイルのコピー元」に以下のパスを入力または、「参照」から指定してください。

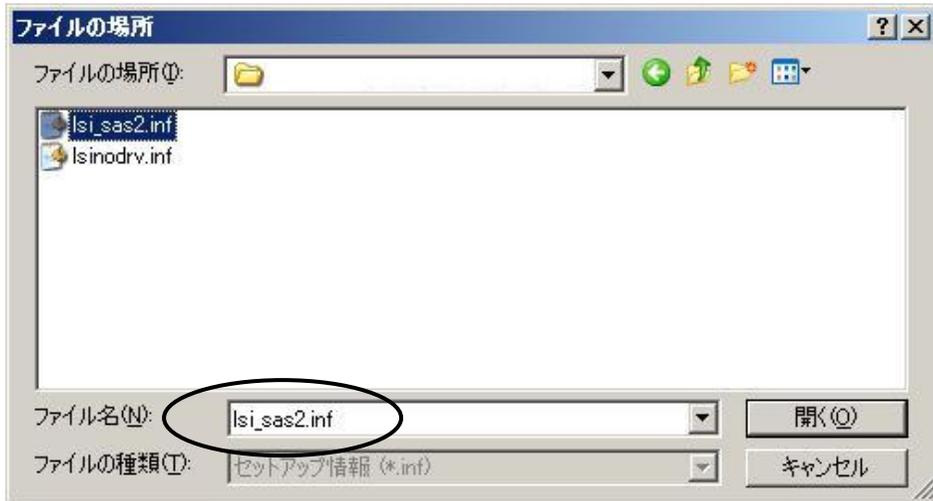


OS	「製造元のファイルのコピー元」
Windows Server 2003 (32bit)	X:\¥WIN2003¥SAS¥LSI_SAS_01
Windows Server 2003 x64 Edition	X:\¥WIN2003_X64¥SAS¥LSI_SAS_01

補足

「X」は、システム装置のCD-ROMドライブまたは、DVD-ROMドライブを表します。

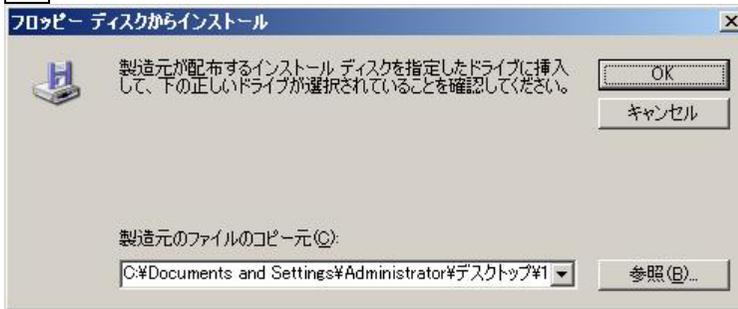
- 9 「lsi\_sas2.inf」を選択し、「開く」を押してください。



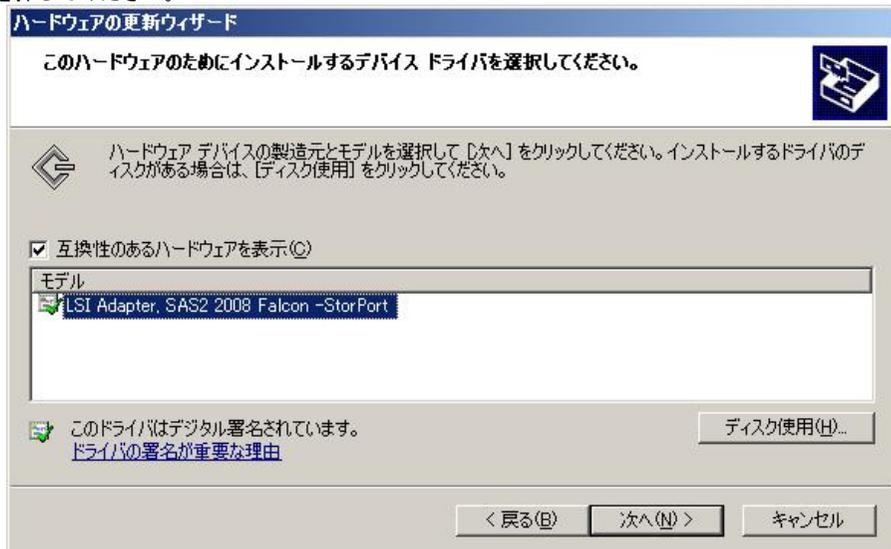
制限

「lsinodrv.inf」は選択しないでください。

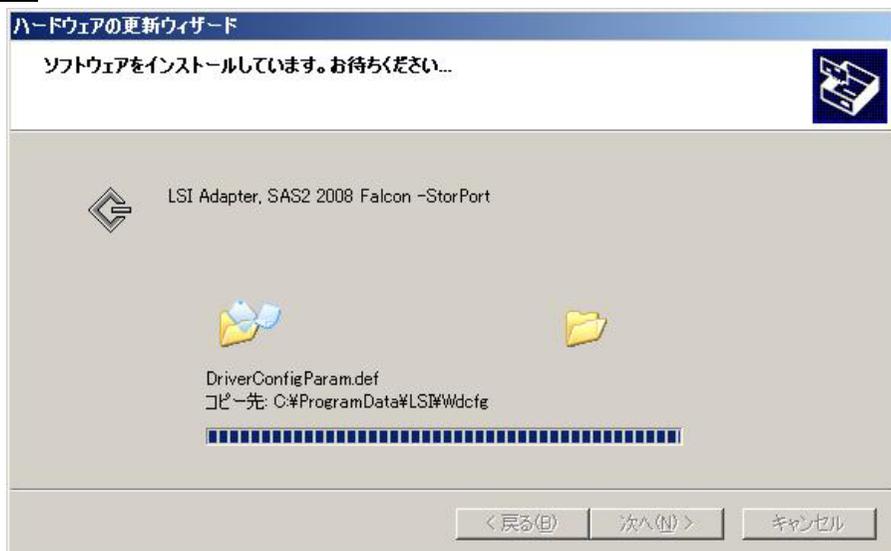
10 「OK」を押してください。



11 「モデル」欄に表示された「LSI Adapter, SAS2 2008 Falcon -StorPort」を選択し、「次へ」を押してください。



12 ドライバのインストールが開始されます。しばらくお待ちください。

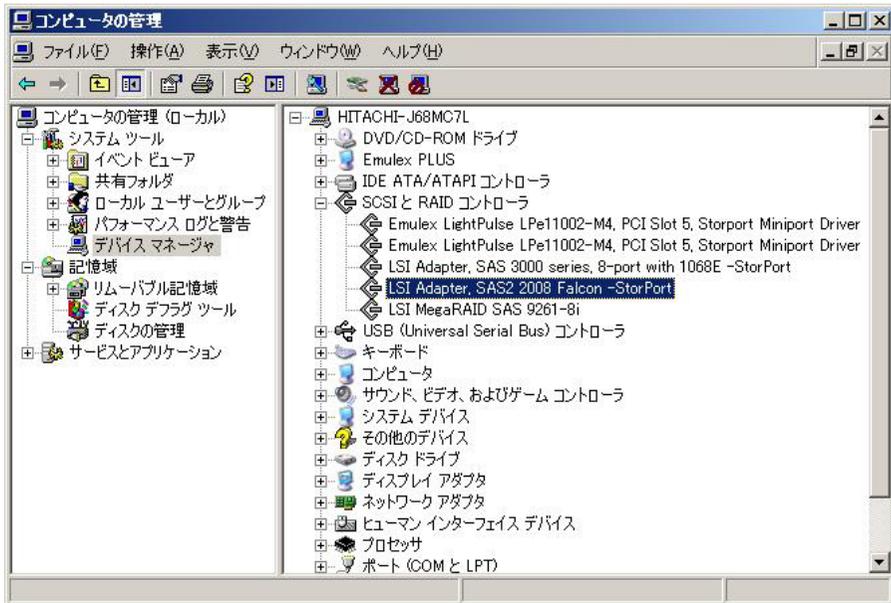


インストール時に互換性に関するメッセージが表示された場合は、「続行」を押してください。

- 13 以下の画面が表示され、インストールが完了します。「完了」を押してください。



- 14 「コンピュータの管理」画面の「SCSI と RAID コントローラ」下に「LSI Adapter, SAS2 2008 Falcon -StorPort」が表示されていることを確認してください。



- 15 インストールは完了です。

## □ ドライババージョンの確認

- 1 以下の手順でドライババージョンを確認してください。

補足

ドライバは、「コンピュータの管理」－「デバイスマネージャ」－「SCSIとRAIDコントローラ」下にあります。

- 2 該当する以下の表示のドライバをダブルクリックしてください。

形名	「SCSI と RAID コントローラ」下の表示
CE7211	LSI Adapter, SAS2 2008 Falcon -StorPort

- 3 「ドライバ」タブ画面で「ドライバの詳細」を押してください。

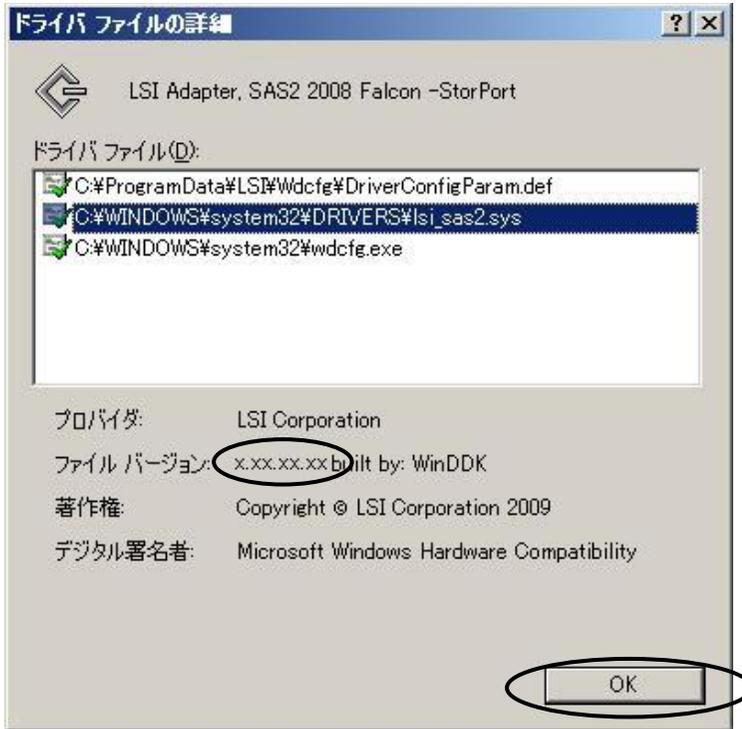


- 4 ドライバの詳細で「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\lsi\_sas2.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表にされていることを確認してください。

形名	Windows Server 2003(32bit) Driver Ver	Windows Server 2003 x64 Edition Driver Ver
CE7211	<b>2.00.29.00</b>	<b>2.00.29.00</b>

…  
補足

最新のドライバは、「お問い合わせ先」の「技術情報、アップデートプログラムについて」をご参照いただき、ご確認願います。



- 5 「OK」を押し、3の画面で「OK」を押し画面を閉じてください。

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



Windows Server 2008 (32bit) / Windows Server 2008(64bit)にバンドルされているドライバはご使用になれません。本ボードを増設した場合は、「Hitachi Server Navigator」メディア内のドライバを適用してください。



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

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

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

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



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

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

- 2 「Hitachi Server Navigator」を起動し、ドライバをインストールしてください。



「HA8000 SystemInstaller 構成マネージャ」のインストール手順は、システム装置に添付のマニュアルを参照してください。

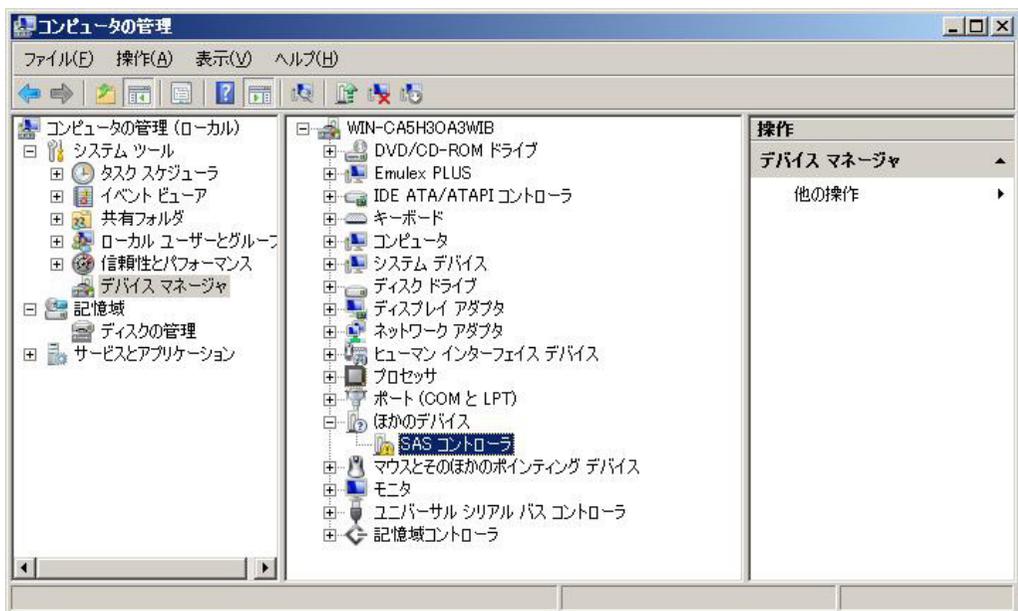
## □ HA8000 SystemInstaller CD 内から直接インストールする場合（Windows Server 2008（32bit）/ Windows Server 2008（64bit）環境）



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

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

- 1] 管理者権限を持つユーザ（Administrator等）でログオンします。
- 2] システム装置に添付されている「Hitachi Server Navigator」メディアをDVD-ROMドライブにセットしてください。
- 3] 以下画面の「コンピュータの管理」－「デバイスマネージャ」画面の「ほかのデバイス」から「SASコントローラ」をダブルクリックしてください。

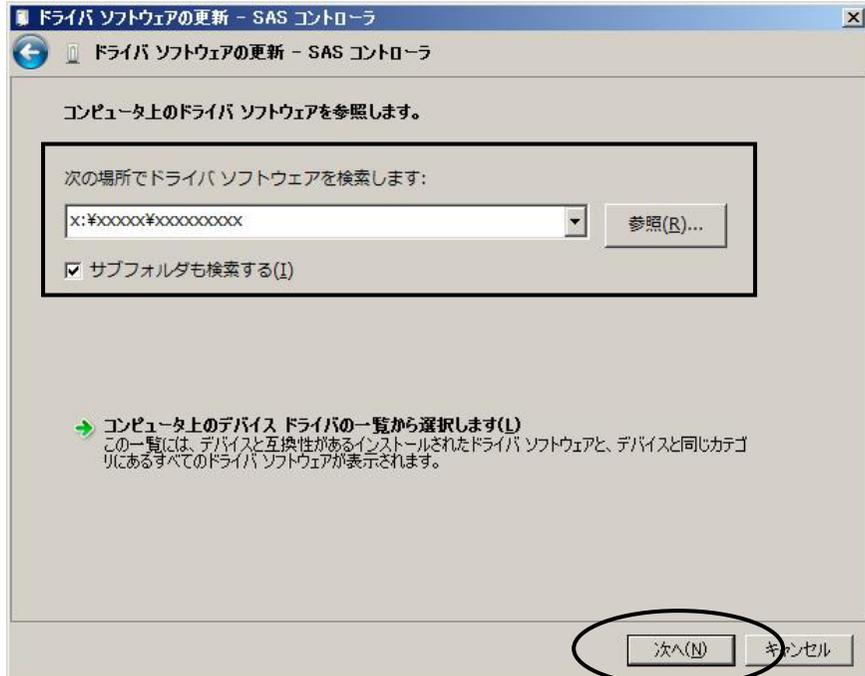


- 4 「→コンピュータを参照してドライバソフトウェアを検索します」を選択し、「Enter」キーまたは、マウスでクリックしてください。

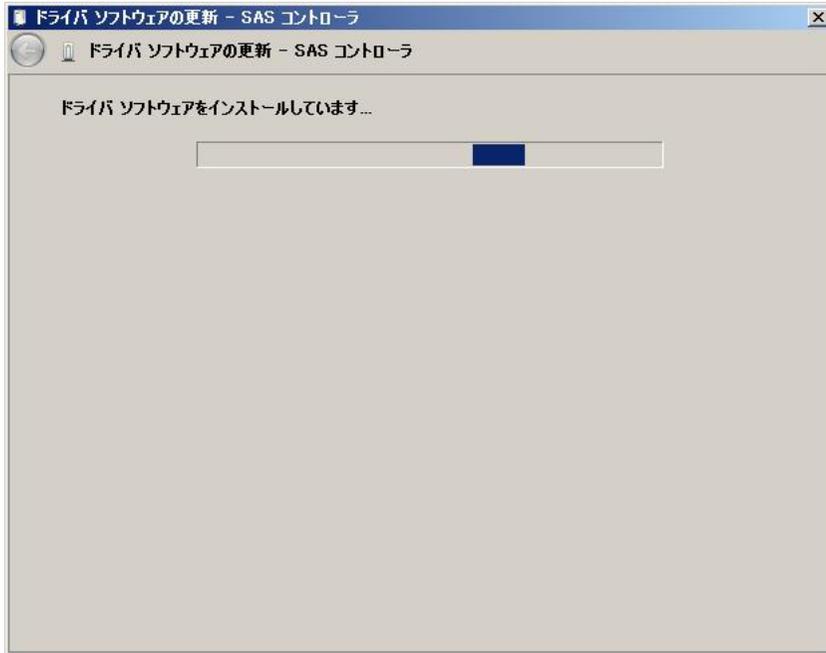


- 5 以下の参照先に該当する OS のパスを入力し、「次へ」を押してください。

OS	「次の場所でドライバソフトウェアを検索します。」のパス
Windows Server 2008 (32bit)	WinSrv2008¥DRIVERS¥SAS¥LSI_SAS_01¥x86
Windows Server 2008 (64bit)	WinSrv2008¥DRIVERS¥SAS¥LSI_SAS_01¥x64



- 6] ドライバのインストールが開始されます。



- 7] 以下の画面が表示され、インストールが完了します。「閉じる」を押してください。



- 8] OS を再起動してください。

## □ ドライババージョンの確認 （Windows Server 2008（32bit） / Windows Server 2008（64bit）環境）

- 1 以下の手順でドライババージョンを確認してください。

補足

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

- 2 「LSI Adapter,SAS 3000 series,8-port with 1068E -StorPort」をダブルクリックしてください。

- 3 「ドライバ」タブ画面で「ドライバの詳細」を押してください。

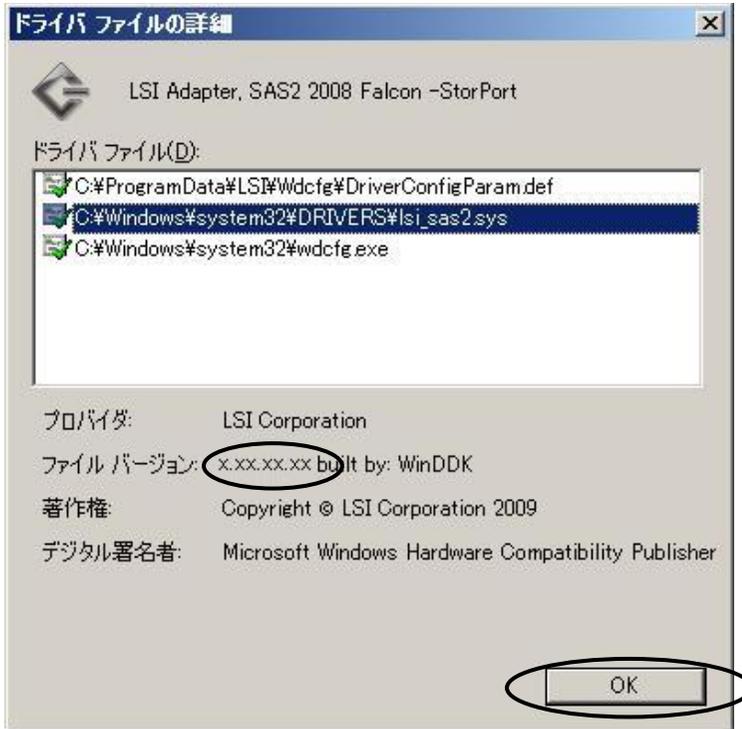


- 4 ドライバの詳細で「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\lsi\_sas2.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表にされていることを確認してください。

形名	Windows Server 2008 (32bit) Driver Ver	Windows Server 2008 (64bit) Driver Ver
CE7211	<b>2.00.29.00</b>	<b>2.00.29.00</b>

…  
補足

最新のドライバは、「お問い合わせ先」の「技術情報、アップデートプログラムについて」をご参照いただき、ご確認願います。



- 5 「OK」を押し、3の画面で「OK」を押し画面を閉じてください。

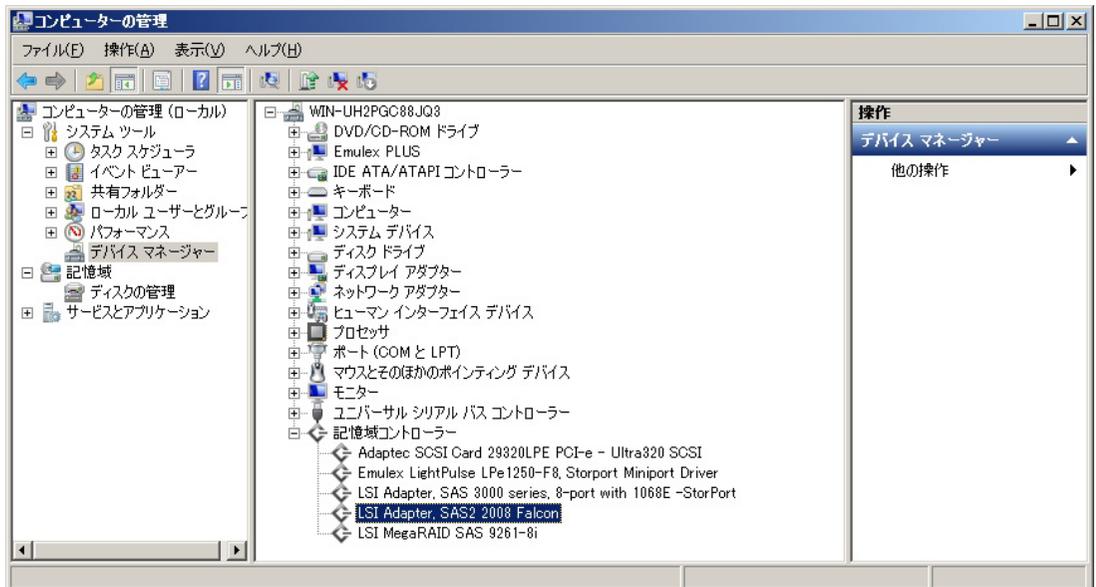
## □ HA8000 SystemInstaller CD 内から直接インストールする場合（Windows Server 2008 R2（64bit）環境）



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

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

- 1 管理者権限を持つユーザ（Administrator等）でログオンします。
- 2 システム装置に添付されている「Hitachi Server Navigator」メディアをDVD-ROMドライブにセットしてください。
- 3 以下の「コンピューターの管理」画面の「デバイスマネージャー」—「記憶域コントローラー」下の「LSI Adapter,SAS2 2008 Falcon」を右クリックして「ドライバーソフトウェアの更新」を選択してください。

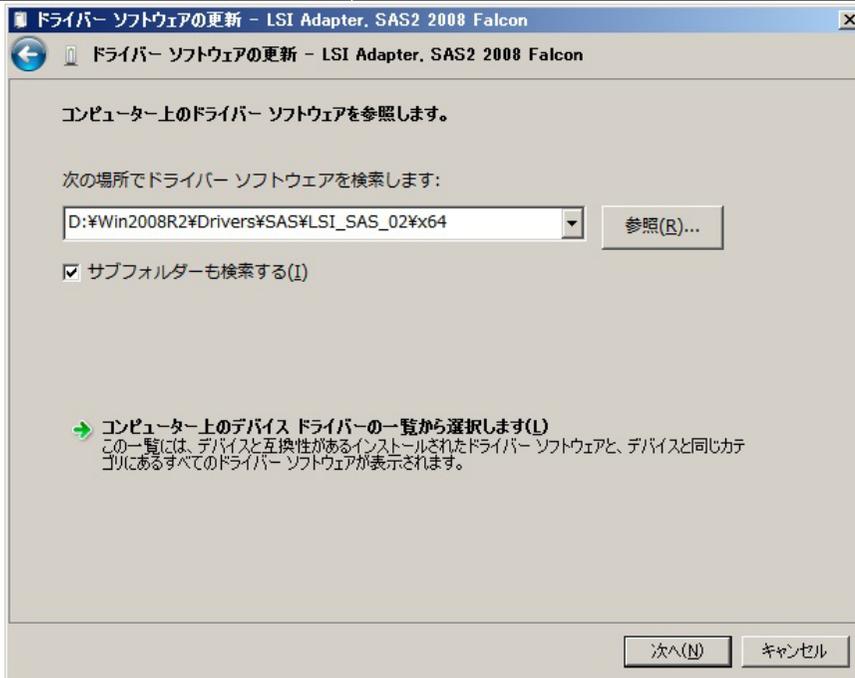


- 4 「→コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します」を選択し、「Enter」キーまたは、マウスでクリックしてください。



- 5 以下の参照先に該当する OS のパスを入力し、「次へ」を押してください。

OS	「次の場所でドライバーソフトウェアを検索します。」のパス
Windows Server 2008 R2(64bit)	WinSrv2008R2¥DRIVERS¥SAS¥LSI_SAS_01¥x64



- 6] ドライバのインストールが開始されます。



- 7] 以下の画面が表示され、インストールが完了します。「閉じる」を押してください。



- 8] OS を再起動してください。

## □ ドライババージョンの確認 (Windows Server 2008 R2 (64bit) 環境)

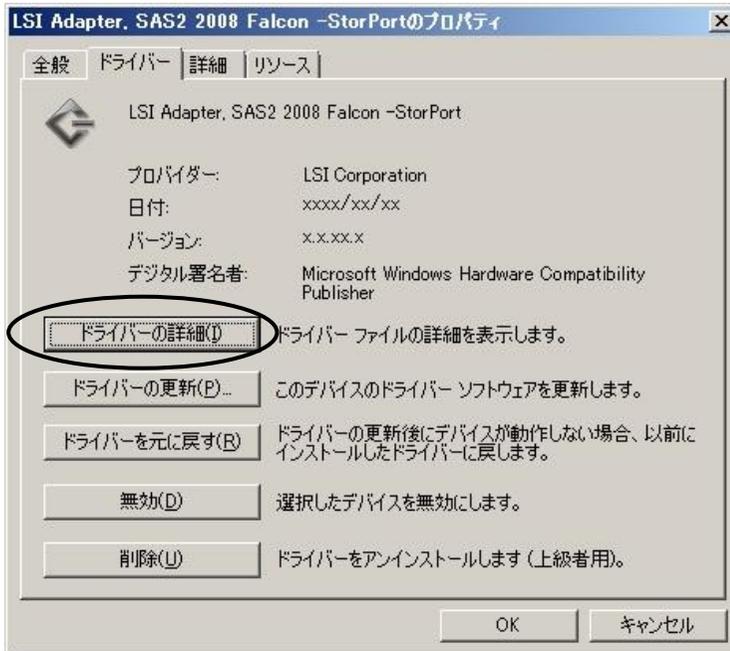
① 以下の手順でドライバーバージョンを確認してください。

…  
補足

ドライバは、「コンピューターの管理」-「デバイスマネージャー」  
-「記憶域コントローラー」下にあります。

② 「LSI Adapter,SAS2 2008 Falcon -StorPort」をダブルクリックしてください。

③ 「ドライバー」タブ画面で「ドライバーの詳細」を押してください。

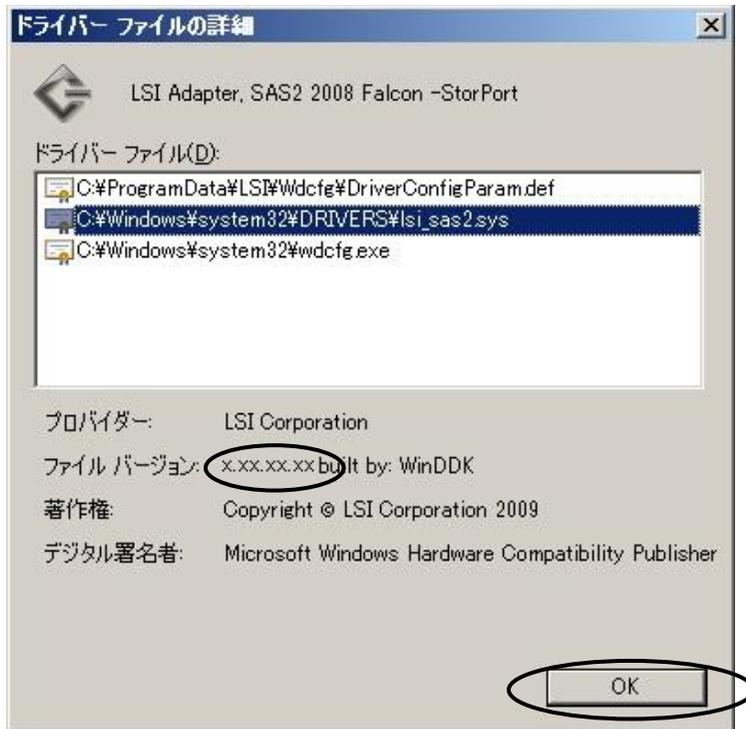


- 4] ドライバーの詳細で「C:\WINDOWS\system32\DRIVERS\lsi\_sas2.sys」を選択し、「ファイルバージョン」が以下の表にされていることを確認してください。

形名	Windows Server 2008 R2(64bit) Driver Ver
CE7211	<b>2.00.29.00</b>

補足

最新版のドライバは、「お問い合わせ先」の「技術情報、アップデートプログラムについて」をご参照いただき、ご確認願います。



- 5] 「OK」を押し、3]の画面で「OK」を押し画面を閉じてください。

---

## Windows Server 2012 環境の場合

…  
補足

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

### Windows Server 2012 用ドライバについて

本ボードのドライバは、OS標準ドライバを使用してください。  
標準ドライバは、自動でインストールされます。

## 6

## SAS ボード機能 補足事項

この章では、本ボードの機能内容の補足について説明いたします。

### SAS Configuration Utility

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

#### □ SAS Configuration Utility の表示

- 1 本ボード搭載した場合システム起動時に以下表示されます。  
「Ctrl」キーと「C」キーを同時押ししてください。

```
LSI Logic Corp.MPT SAS2 BIOS
MPT2BIOS-x.xx.xx.xx (xxxx.xx.xx)
Copyright xxxx-xxxx LSI Logic Corp.

Adapter($) disabled by user
Press Ctrl-C to Start LSI Logic Configuration Utility...
LSI Logic Corp. MPT boot ROM, no supported devices found!
```

SAS BIOS のメッセージ

…  
補足

搭載ボードが複数枚搭載された場合でも、上記表示のみとなります。

- 2 「Configuration Utility」が起動し、次の画面が表示されます。

```
LSI Corp Config Utility      vx.xx.xx.xx (xxxx.xx.xx)
Adapter List Global Properties
Adapter          PCI   PCI   PCI   PCI   FW Revision   Status   Boot
                  Bus  Dev  Fnc  Slot
SAS9212-4i4e    xx   xx   xx   xx   x.xx.xx.xx-IT Disabled  0

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Alt+N = Global Properties  -/+ = Alter Boot Order  Ins/Del = Alter Boot List
```

BIOS 設定を変更する Adapter を選択して、Enter キーを押してください。

## □ 工場出荷時の設定値と確認方法

工場出荷時の設定値と確認方法を以下に示します。

1 「Adapter Properties」画面を表示します。

```

LSI Corp Config Utility      vx.xx.xx.xx (xxxx.xx.xx)
Adapter Properties  --  SAS2008

Adapter                      SAS9212-4i4e
PCI Slot                     xx
PCI Address(Bus/Dev)        xx:xx
MPT Firmware Revision       x.xx.xx.xx-IT
SAS Address                  xxxxxxxx:xxxxxxxx
NVDATA Version              xx.xx.xx.xx
Status                       Disabled
Boot Order                   0
Boot Support                  [Disabled]

RAID Properties
SAS Topology

Advanced Adapter Properties

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item  -/+ /Enter = Change Item
  
```



「Boot Support」は、[Disabled]から変更しないでください。  
「RAID Properties」、「SAS Topology」は、使用しません。設定しないでください。



本画面にて該当ボードの「Firmware Revision」が確認できます。

2 「Advanced Adapter Properties」を選択し、「Enter」キーを押してください。

「Advanced Adapter Properties」画面を表示します。

```

LSI Corp Config Utility      vx.xx.xx.xx (xxxx.xx.xx)
Advanced Adapter Properties  --  SAS2008

IRQ                          xx
NVM                          Yes
IO Port Address              xx:xx
Chip Revision ID             xx

Advanced Device Properties
Adapter Timing Properties

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item  -/+ /Enter = Change Item
  
```



「Advanced Device Properties」は、使用しません。設定しないでください。

- 3 「Adapter Timing Properties」を選択し、「Enter」キーを押してください。  
「Adapter Timing Properties」画面を表示します。

```

LSI Corp Config Utility      vx.xx.xx.xx (xxxx.xx.xx)
Advanced Adapter Properties -- SAS2008

Direct Attached Spinup Delay (Secs) [ 2]
Direct Attached Max Targets to Spinup [ 2]
Report Device Missing Delay          [ 10]
IO Device Missing Delay              [ 5]

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
  
```



「Direct Attached Spinup Delay (Secs)」、  
「Direct Attached Max Targets to Spinup」は、使用しません。設定しないでください。

No	設定値	選択可能値	工場出荷時の設定
			CE7211
1	Report Device Missing Delay	0~2032	10
2	IO Device Missing Delay	0~255	5



工場出荷時の設定から変更しないでください。



設定値は、「+」キーで設定値アップ、「-」キーで設定値ダウンします。

- 4 「Esc」キーを数回押し、「Configuration Utility」の画面を表示します。  
「Exit the Configuration Utility and Reboot」を選択し、「Enter」キーを押してください。  
システム装置が再起動します。

```

Are you sure you want to exit?
Cancel Exit
Save changed and reboot.
Discard changes and reboot.
Exit the Configuration Utility and Reboot
  
```



「Configuration Utility」画面に戻るときは、「Cancel Exit」を選択してください。

## 7

## 仕様

この章では、本ボードの主な仕様について 記載しています。

## ハード仕様

項目	仕様	備考
インタフェース	PCI Express card electromechanical spec 2.0 PCI-Express Base Specification 2.0	
最大転送速度	600 MB/s	非同期転送
FC 物理 I/F	Internal Connector × 4	External Connector は、 非サポート
PCI BUS 転送幅	× 8	
BUS 転送速度	40 GB/s (500MB/s × 8)	

## 品質基準

	項目	仕様	備考
一般	寸法	48±2mm(高さ)×168±2mm(奥行)×18mm(幅)	Bracket 含まず
	質量	約 100 g	
仕様	電源	DC 12V±5%	システム装置から供給
	消費電流	0.67A (最大)	
一覧	使用温度	0~60°C	
	使用湿度	5~90% R h	結露しないこと

# サポート OS

本ボードは、以下の OS をサポートしています。

■ Windows Server 2003 (32bit)

以下の OS は、常に ServicePack1 または、ServicePack2 の適用が必要となります。

Microsoft® Windows Server™2003, Standard Edition 日本語版

Microsoft® Windows Server™2003, Enterprise Edition 日本語版

■ Windows Server 2003 x64 Edition

Microsoft® Windows Server™2003, Standard x64 Edition 日本語版

Microsoft® Windows Server™2003, Enterprise x64 Edition 日本語版

■ Windows Server 2003 R2 (32bit)

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Standard Edition 日本語版

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Enterprise Edition 日本語版

■ Windows Server 2003 R2 x64 Edition

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版

■ Windows Server 2003 R2 (32bit) + ServicePack2

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Standard Edition 日本語版 + ServicePack2

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Enterprise Edition 日本語版 + ServicePack2

■ Windows Server 2003 R2 x64 Edition + ServicePack2

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版 + ServicePack2

Microsoft® Windows Server™2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版 + ServicePack2

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 32-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 32-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 32-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V™ 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版 64-bit 版

■ Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版

■ Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版

---

SAS ボード  
取扱説明書

第2版 2012年11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>