

Sun StorEdge™ 5310 NAS Appliance ハードウェアの設置・ 設定・ユーザーマニュアル

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-3081-10
2005 年 7 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人 日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun、Sun Microsystems、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Fire、Sun StorEdge、Java は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われないものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance Hardware Installation, Configuration, and User Guide
	Part No: 819-0880-12
	Revision A



Radio/TV Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions in this user's guide, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

If interference is noticed, consult your computer system user's guide for radio interference information. Generally, eliminating the interference involves reorienting the antenna, moving the computer away from the receiver, or plugging the receiver into a different outlet from that of the computer.

The FCC has prepared a booklet titled "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" which you may find useful. It is available from the US Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

Canadian Department of Communications Compliance Statement:

This equipment does not exceed Class A limits per radio noise emissions for digital apparatus set out in the Radio Interference Regulation of the Canadian Department of Communications. Operation in a residential area may cause unacceptable interference to radio and TV reception, requiring the owner or operator to take whatever steps are necessary to correct the interference.

Avis de conformite aux normes du ministere des Communications du Canada:

Cet equipment ne depasse pas les limites de Classe A d'emission de bruits radioelectriques pour les appareils numeriques telles que perscrites par le Reglement sur le brouillage radioelectrique etabli par le ministere des Communications du Canada. L'exploitation faite en milieu residentiel peut entrainer le brouillage des receptions radio et television, ce qui obligerait le proprietaire ou l'operateur a prendre les dispositions necessaires pour en eliminer les causes.



Declaration of Conformity

Compliance Model Number: **SR2300**
Product Family Name: **Sun Fire V65x**
Sun StorEdge 5210 NAS
Sun StorEdge 5310 NAS

EMC

USA - FCC Class A

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This equipment may not cause harmful interference.
- 2) This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN300-386 V.1.3.1 (09-2001) Required Limits:

EN55022/CISPR22	Class A
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass
EN61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
EN61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines,
EN61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m.
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class A per (as applicable):

EN55022:1998/CISPR22:1997 Class A

EN55024:1998 Required Limits:

EN61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
EN61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-8	1 A/m
EN61000-4-11	Pass
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of Low Voltage Directive 73/23/EEC:

EC Type Examination Certificates:

EN 60950:1992, 2nd Edition, Amd 1, 2, 3, 4, 11
IEC 60950:1999, 3rd Edition
Evaluated to all CB Countries
UL 60950:2000, 3rd Edition, CSA C22.2 No. 60950-00

TUV Certificate No. S 72030958
CB Scheme Certificate No. US/7359/UL
File: E138989-A8-UL-1

Supplementary Information: This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

/s/ _____
Dennis P. Symanski
Manager, Compliance Engineering
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054, USA
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

DATE

/s/ _____
Donald Cameron
Program Manager
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539
Fax: +44 1 506 670 011

DATE

目次

- 1. 概要 1
 - Sun StorEdge 5310 NAS Appliance テクノロジーの概要 1
 - Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の機能 2
 - サポートされるファイルアクセスプロトコル 2
 - サポートされるネットワークセキュリティ/プロトコル 2
 - サポートされるクライアント 3
 - ネットワーク接続 3
 - IP アドレスの自動割り当て 3
 - RAID コントローラ 3
 - データ管理 3
 - 設定および構成 3
 - クライアントデータのバックアップ 4
 - Sun StorEdge 5310 NAS Appliance のその他のマニュアル 4
 - 表記規則について 5
 - Sun の技術サポート 6
 - マニュアルの構成 6
- 2. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の設置 7
 - 準備作業 8
 - 装置の開梱 9

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の正面および背面パネル	11
Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置	12
Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置	13
Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置のラックへの搭載	14
アースの手順	14
ラックでの装置の配置	16
装置の設置	17
電源ケーブルの接続	17
トレイ ID の設定	17
装置の接続	19
Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とコントローラ格納装置の接続	19
コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続	23
ネットワークへの接続	30
銅ケーブルによる Fast Ethernet ネットワークまたは Gigabit Ethernet ネットワークへの接続	30
光ファイバケーブルによる Gigabit Ethernet ネットワークへの接続 (オプション)	31
Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の電源投入	31
拡張格納装置の電源投入	32
コントローラ格納装置の電源投入	33
Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源投入	34
3. Sun StorEdge 5310 Cluster の設置	37
Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーの概要	38
高可用性クラスタの動作	38
設置前の準備作業	39
装置の開梱	41
Sun StorEdge 5310 Cluster の正面および背面パネル	42

Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置	44
Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置	45
Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置のラックへの搭載	46
アースの手順	46
ラックでの装置の配置	48
装置の設置	49
電源ケーブルの接続	49
トレイ ID の設定	50
Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の接続	51
Sun StorEdge 5310 Cluster とコントローラ格納装置の接続	51
コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続	57
サーバーの健全性の監視とネットワークケーブルの接続	64
銅ケーブルによる Fast Ethernet ネットワークまたは Gigabit Ethernet ネットワークへの接続	65
光ファイバケーブルによる Gigabit Ethernet ネットワークへの接続 (オプション)	65
Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の電源投入	66
拡張格納装置の電源投入	67
コントローラ格納装置の電源投入	67
Sun StorEdge 5310 Cluster の電源投入	68
システムの設定と構成	70
IP アドレスの設定	70
システムの構成	72
LUN 所有権の割り当て	73
LUN パスの割り当て	74
4. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の使用	77
Sun StorEdge 5310 NAS Appliance のコンポーネント	77

内部コンポーネント	77
外部コンポーネント	80
コントローラ格納装置と拡張格納装置のコンポーネント	84
ドライブシャトル	85
電源装置	87
用語集	91
索引	95

図目次

図 2-1	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の正面図	11
図 2-2	正面カバーを取り外した状態の Sun StorEdge 5310 NAS Appliance	11
図 2-3	1 枚の HBA カードを装備した Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネル	11
図 2-4	ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の正面	12
図 2-5	Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の背面パネル	12
図 2-6	ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 EU F 拡張格納装置の正面	13
図 2-7	Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の背面パネル	13
図 2-8	推奨されるラック搭載の順序	16
図 2-9	トレイ ID スイッチ	18
図 2-10	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の HBA カードおよびコントローラ格納装置のポート	19
図 2-11	コントローラ格納装置への Sun StorEdge 5310 NAS の接続	20
図 2-12	2 枚の HBA カードとコントローラ格納装置の接続	21
図 2-13	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance と 2 台のコントローラ格納装置の接続	22
図 2-14	コントローラ格納装置と拡張格納装置のポート	23
図 2-15	コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	24
図 2-16	コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	25
図 2-17	コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	26
図 2-18	コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	28
図 2-19	Fast Ethernet または Gigabit Ethernet ネットワークへの接続	30

図 2-20	Gigabit 光ネットワークへの接続	31
図 2-21	拡張格納装置の背面パネル	33
図 2-22	コントローラ格納装置の背面パネル	34
図 2-23	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の AC 電源ケーブルの接続	35
図 2-24	電源ボタンおよび正面パネルの詳細	35
図 3-1	Sun StorEdge 5310 Cluster の正面図	42
図 3-2	正面カバーを取り外した状態の Sun StorEdge 5310 Cluster	42
図 3-3	2 枚の HBA カードを装備した Sun StorEdge 5310 Cluster の背面パネル	43
図 3-4	ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の正面	44
図 3-5	Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の背面パネル	44
図 3-6	ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 EU F 拡張格納装置の正面	45
図 3-7	Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の背面パネル	45
図 3-8	2 台のコントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置の場合に推奨されるラック搭載順序	48
図 3-9	トレイ ID スイッチ	50
図 3-10	Sun StorEdge 5310 Cluster の HBA カードおよびコントローラ格納装置のポート	52
図 3-11	HBA カードと 1 台のコントローラ格納装置の接続	53
図 3-12	2 台のコントローラ格納装置に Sun StorEdge 5310 Cluster を接続する手順 1 ～ 4	55
図 3-13	2 台のコントローラ格納装置に Sun StorEdge 5310 Cluster を接続する手順 5 ～ 8	56
図 3-14	コントローラ格納装置と拡張格納装置のポート	57
図 3-15	コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	58
図 3-16	コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	59
図 3-17	コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	60
図 3-18	コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル相互接続	62
図 3-19	Fast Ethernet ネットワークへの接続	64
図 3-20	Gigabit 光ネットワークへの接続	64
図 3-21	拡張格納装置の背面パネル	67
図 3-22	コントローラ格納装置の背面パネル	68
図 3-23	Sun StorEdge 5310 Cluster の AC 電源ケーブルの接続	69

図 3-24	電源ボタンおよび正面パネルの詳細	70
図 4-1	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ネットワークインタフェースカードポート	78
図 4-2	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源装置	79
図 4-3	電源スイッチおよび正面パネルの詳細	80
図 4-4	1 枚の HBA カードを装備した Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネル	82
図 4-5	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の VGA ポート	84
図 4-6	ファイバチャネルドライブシャトル	86
図 4-7	電源装置モジュール	87

第1章

概要

Sun のネットワーク接続記憶装置ソリューション、Sun StorEdge™ 5310 NAS Appliance をお買い上げいただきありがとうございます。

この章では、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の機能の概要について説明します。また、このユーザーマニュアルの構成と、作業を始めるにあたってこのマニュアルを活用する方法を説明します。

注 – この章で説明する Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の一般的な機能については、Sun StorEdge 5310 Cluster にも適用されます。Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーに関する具体的な説明については、38 ページの「Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーの概要」を参照してください。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance テクノロジーの概要

異機種プラットフォームのドキュメントを、管理しやすい環境で共有する必要がある企業内のワークグループや部署のために開発された Sun StorEdge 5310 NAS Appliance は、完全なエンドツーエンドのネットワーク記憶装置ソリューションを実現するための基本となる、信頼性が高く、設置が簡単な記憶装置です。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ではネットワークファイルシステム (NFS) と共通インターネットファイルシステム (CIFS) の間のファイル共有がサポートされるため、ファイルの入出力サービスの処理速度が著しく向上するとともに、フルジャーナルファイルシステムの利用によってデータの完全性が保証されます。また、データ共有の負荷が軽減されるため、アプリケーションサーバーの性能も最適化されます。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance は、ネットワークプリンタのように、すばやく簡単にネットワークに直接接続できます。モジュラー型の拡張性の高い Sun StorEdge 5310 NAS Appliance は、最適なファイル共有機能を必要とするユーザーに高いレベルの性能を提供します。高速 CPU および高速 RAID コントローラーアーキテクチャーを搭載して性能を向上し、冗長コンポーネントを装備してデータの可用性を高めることにより、最適なファイル共有機能が使用可能になります。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の機能

注 – 最新のサポート情報については、ご購入先にお問い合わせください。

サポートされるファイルアクセスプロトコル

- Microsoft Networks (CIFS/SMB)
- UNIX® (NFS V2 および V3)
- ファイル転送プロトコル (FTP)

サポートされるネットワークセキュリティ/プロトコル

次のものがサポートされています。

- ネットワークログオン (Netlogon) クライアント
- Windows ドメインサポート
- MMD (Multiple Master Domains) サポート
- ファイルおよびディレクトリの CIFS セキュリティ記述子 (Security Descriptor, SD)
- ファイルおよびディレクトリの随意アクセス制御リスト (Discretionary Access Control List, DACL)
- NIS
- NIS+
- Unicode
- Windows Active Directory サービス (ADS) サポート
- Windows 動的 DNS サポート
- Windows 互換 Kerberos (v5) セキュリティー
- Windows 互換 LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

- NFS の LDAP 認証
- 時間情報プロトコル (Network Time Protocol、NTP)
- SYSLOGD 遠隔ログイン
- SNMP (Simple Network Management Protocol)

サポートされるクライアント

クライアントは、Sun StorEdge 5x10 NAS Appliance のファイルサービスを要求する、ネットワーク上の任意のコンピュータです。通常、クライアントが NFS バージョン 2 またはバージョン 3 プロトコル、あるいは CIFS 仕様に従って実装されている場合は、Sun StorEdge 5x10 NAS Appliance でサポートされます。

ネットワーク接続

- 自動検知 10/100/1000 Base-TX、デュアル RJ-45 ネットワークコネクタ
- Gigabit NIC 光カード (オプション)

IP アドレスの自動割り当て

- IP アドレスの自動割り当てでの DHCP および ARP のサポート

RAID コントローラ

- ファイバチャネル (FC) またはシリアル ATA (SATA) ディスクドライブに対して構成されている 2 台の RAID コントローラを搭載した、コントローラ格納装置

データ管理

- Sun StorEdge ファイルチェックポイント機能 (破損または誤って削除したデータを簡単なファイルコピー操作で回復できる機能)
- ディレクトリツリー割り当て
- ユーザーおよびグループの割り当て

設定および構成

- Web ベースのユーザーインタフェース (システムの構成および管理用)
- 保守技術者用のコマンド行インタフェース (『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』を参照)

クライアントデータのバックアップ

- Network Data Management Protocol (NDMP)、V2 および V3
- BakBone NetVault 7 対応 (BakBone によるサポート)
- Solaris™ オペレーティングシステムのバックアップソフトウェア対応 (Veritas NetBackup など)
- CIFS または NFS をサポートしているほとんどのネットワーク経由のネットワークバックアップソフトウェア対応

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance のその他のマニュアル

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance パッケージには、ハードウェアとソフトウェアの一連の設定手順を簡潔にまとめた、印刷版の「設定手順のポスター」が同梱されています。

Sun StorEdge 5310 Cluster パッケージには、印刷版の『Sun StorEdge 5310 Cluster 設定手順』が同梱されています。

注 – 「設定手順のポスター」は、クラスタ化されていない Sun StorEdge 5310 NAS を対象としており、Sun StorEdge 5310 Cluster システムの設定は対象としていません。

マニュアルは、Sun の Web サイト

http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas から入手できます。

マニュアルセットには、次のマニュアルが含まれています。

- 『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance クイックリファレンスマニュアル』。このマニュアルには、ハードウェアの設定手順と、ソフトウェアマニュアルで説明するソフトウェアの操作手順がより簡潔に記載されています。
- 『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』。このマニュアルには、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance システムでの Web Administrator ソフトウェアの使用法に関する詳細情報および手順が記載されています。

表記規則について

このマニュアルは、必要な情報をすばやく見つけることができるように構成されています。効率的に読み進めるために、次のアイコンの意味を確認してください。

表 1-1 このマニュアルで使用する記号



注意

この指示に従わないと、データが失われたり、ハードウェアが損傷する可能性がある手順や処理を示します。

注

文章中の見落としやすい点や、追加の説明が必要な点について、さらに説明します。



設置作業を続ける前に、静電気防止のアース手順を行う必要があることを警告します。



トレーニングを受けた技術保守担当者の協力が必要になる可能性がある節を示します。または、その他の部門への情報の問い合わせ方法についても示します。



手順の中で取り外したねじを保管しておくことを示します。設置または交換作業を完了するには、取り外したねじがあとで必要になります。

クリック

左マウスボタンを押します。

『』

ほかのマニュアルのタイトルを示します。

「」

このマニュアル内のほかの節への相互参照、または重要な用語や定義を示します。

コマンドおよびプロンプト

Courier 体で示された文字列は、コマンドまたはコンピュータやサーバーで表示されるプロンプトを表します。

コマンド

太字の **Courier** 体で示された文字列は、入力する必要があるコマンドを表します。

Sun の技術サポート

現場でのサービスが必要な技術的な問題が発生した場合、Sun は専門の経験豊富なフィールドエンジニアによるサポートを提供します。フィールドエンジニアは、技術サポートエンジニアと緊密に連携して、総合的なソリューションサポートを行います。使用するシステムでの現場サービスパッケージの申し込みについては、ご購入先にお問い合わせください。

Sun の技術サポートエンジニアにはさまざまな方法で問い合わせることができます。また、<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html> にアクセスして、技術的な情報 (仕様、ファイル、よくある質問に対する回答など) を入手することもできます。

マニュアルの構成

第 2 章: Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の設置—Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置、およびオプションの Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の設置手順について説明します。

第 3 章: Sun StorEdge 5310 Cluster の設置—Sun StorEdge 5310 Cluster、Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置、およびオプションの Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の設置手順について説明します。

第 4 章: Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の使用—Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とそのコンポーネントの使用方法について説明します。この章は、内部コンポーネントと外部コンポーネントの 2 つの節で構成されています。

付録: 仕様—Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の物理仕様、環境仕様、電源要件について説明します。

用語集—このマニュアルで使用されている専門用語について定義します。

索引—すばやく参照できるように、トピックをアルファベット順に示します。

第2章

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の設置

注 – この章では、本体が 1 台構成の Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を設置する手順についてのみ説明します。Sun StorEdge 5310 Cluster を設置する手順については、第 3 章を参照してください。

この章では、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置、およびオプションの Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の設置手順について総合的に説明します。次の作業について説明します。

- 必要なコンポーネントの確認
- 装置の開梱
- 装置のラックへの搭載
- 装置の接続
- 装置の電源投入

注 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance は、オペレーティングシステムがインストールされた状態で出荷されます。

準備作業

ハードウェアの設置作業を始める前に、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance パッケージに次のものが含まれていることを確認してください。部品が損傷または不足していた場合は、ただちにご購入先にお問い合わせください。



Sun StorEdge 5310 NAS Appliance



Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置



設定手順のポスター



2本の光ファイバケーブル



4本のAC電源コード (ご購入先に別途注文する必要があります)



レールマウントキット (ご購入先に別途注文する必要があります)

1 台以上の拡張格納装置を購入した場合は、各パッケージに次のものが含まれていることを確認してください。部品が損傷または不足していた場合は、ただちにご購入先にお問い合わせください。



Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置



2 本のアクティブ銅ケーブル



2 本の AC 電源コード (ご購入先に別途注文する必要があります)



レールマウントキット (ご購入先に別途注文する必要があります)

注 – 1 台のコントローラ格納装置には、EU F 拡張格納装置であれば 7 台まで、EU S 拡張格納装置であれば 8 台まで接続できます。



注意 – 1 台のコントローラ格納装置に接続する拡張格納装置は、すべて同じ種類 (すべて EU F またはすべて EU S) である必要があります。

装置の開梱

装置を開梱する場合は、次のガイドラインに従ってください。



注意 – 設置作業中に怪我をしたり装置を破損したりしないように、梱包箱から装置を取り出す際には 2 人で作業してください。フル構成された装置の重量は、約 43 kg (95 ポンド) です。

1. 開梱作業に適した場所を選択します。
2. 装置を返品する場合に備えて、梱包材および梱包箱をすべて保管しておきます。

3. 届いたものと、内容明細表および部品リストを比較します。

受け取ったものが内容明細表の部品リストと一致しない場合、または部品が損傷していた場合は、運送業者および出荷を手配した購入先にただちに連絡してください。

4. パッケージに含まれていたケーブルを慎重に確認します。

ケーブルが損傷している可能性がある場合は、購入先に問い合わせ、ただちに交換してください。

5. 設置作業に必要な次のケーブルが含まれていることを確認します。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 用:

- 2本の電源ケーブル

Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置用:

- 2本の電源ケーブル
- 2本の光ファイバケーブル

各 Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置用:

- 2本の電源ケーブル
- 2本のアクティブ銅ケーブル

認定されたケーブルの入手方法については、ご購入先にお問い合わせください。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の正面および背面パネル



図 2-1 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の正面図



図 2-2 正面カバーを取り外した状態の Sun StorEdge 5310 NAS Appliance

デュアルポート HBA カード
(コントローラ格納装置に接続)

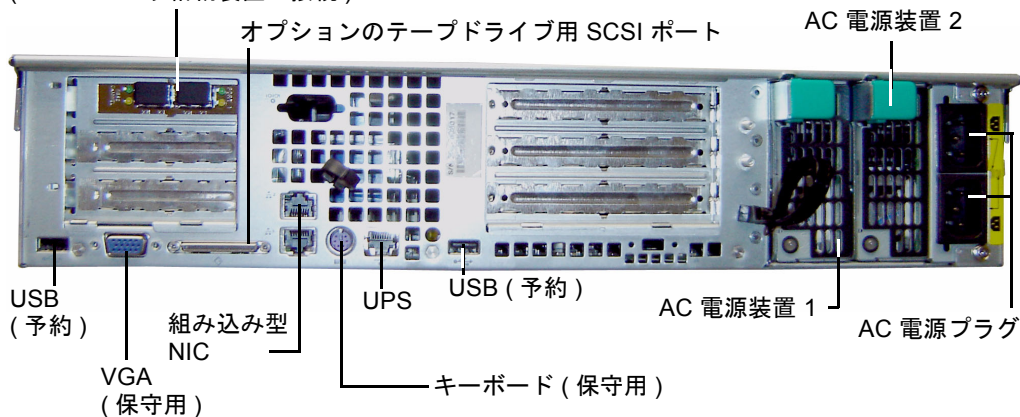


図 2-3 1 枚の HBA カードを装備した Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネル

Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置



図 2-4 ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の正面

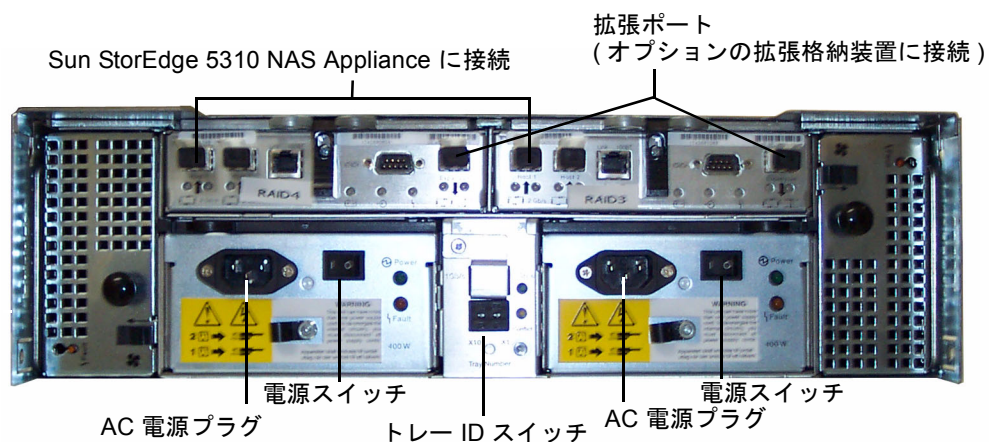


図 2-5 Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の背面パネル

Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置



図 2-6 ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 EU F 拡張格納装置の正面

注 – Sun StorEdge 5300 EU S 拡張格納装置には、SATA ディスクドライブのみを取り付けてください。



図 2-7 Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の背面パネル

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置のラックへの搭載

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、およびオプションの拡張格納装置のラックへの搭載は、次の手順で行います。

- ラック内での装置の位置の決定
- 各ラックマウントキットに含まれているハードウェアの組み立て手順に従った作業
- ラックへの装置の取り付け

ラックに搭載する前に、次の作業を行います。

- ラック内の動作中の周囲最高温度が 35 °C (95 °F) を超えていないことを確認します。
- 冷却ファン用の通気が十分に確保できる場所を選びます。
- ラックに装置を搭載し、装置を完全にラックから引き出してもラックが倒れないことを確認します。
- ラックが安定するようにコンポーネントを取り付けます。ラックの下から順に上へと取り付けます。



注意 – ラックにコンポーネントを不規則に取り付けると、不安定で危険な状態になる場合があります。

- ラックキャビネットに、2 つの別々の電源回路に接続された 2 つの電源があることを確認します。
- 装置に電源を供給するための電源コードがキャビネットに確実に届くように、装置の十分近い位置に電源コンセントがあることを確認します。
- 電源ケーブルが適切にアースされていることを確認します。

アースの手順

この装置では、信頼性の高いアースを維持する必要があります。付録の仕様を参照して、構成内の装置の数および動作時の電圧に適した AC 分岐回路のサイズを確認します。回路の設置については、使用地域の電気に関する条例に従ってください。



注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置には、静電放電に弱い部品がいくつか搭載されています。静電気のサージは、床の上をすり足で歩いたり、金属面に触れたりすると発生し、電気部品の損傷の原因になる可能性があります。このような理由から、適切な梱包およびアース技術に関する注意事項が守られていることが重要です。次の方法に従ってください。

- 静電気防止用の梱包箱に入れて製品を運びます。
- 認定された静電気放散用の素材で作業台を覆います。
- 静電気に弱い装置または部品に触れる場合は、リストストラップを着用し、適切にアースします。
- 適切にアースされた工具や装置のみを使用してください。
- ピン、リード線または回路には触れないでください。

静電気による内部部品の損傷を防ぐために、次の指示に従ってから設置手順を行ってください。

1. すべての装置について、装置の電源がオフになっていること、および両方の電源ケーブルが接続されていることを確認します。
2. 静電気に弱い装置または部品に触れる場合は、リストストラップを着用し、適切にアースします。
リストストラップが使用できない場合は、任意の装置の背面パネルにある金属面の塗装されていない部分に触れて、静電気を放散させます。設置作業中に、この作業を何度か繰り返します。
3. 露出した回路に触れないでください。この部品を持つときは、端の部分だけを持つようにしてください。



注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance のネットワークへの接続が完了するまで、どの装置の電源も入れないでください。

付録の仕様を参照して、絶縁および継続的な電源の供給に関する要件を確認します。

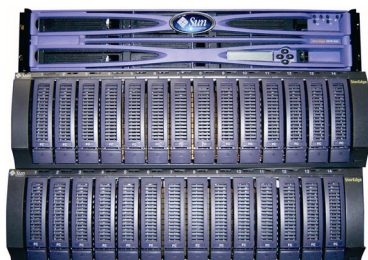
メイン AC 電源の切り離し装置: ラックユニット全体に対する AC 電源の切り離し装置を取り付ける必要があります。この電源切り離し装置には、容易に手が届く必要があります。また、サーバーのみでなくラックユニット全体の電源を制御することを示すラベルを貼っておく必要があります。

ラック設置のアース: 感電の危険を回避するため、ラックを設置する際には 3 本目の安全アース線を使用してください。安全アース線は 14 AWG 以上で、サーバーの背面にあるアース端子に接続する必要があります。安全アース線は最大 0.25 インチ幅の 2 穴の圧着端子を使用して、シャーシの端子に接続してください。シャーシ上のナットは、10 インチ/ポンドのトルクで取り付ける必要があります。この安全アース線では、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance のみが適切にアースされます。ラックやラックに取り付けられたその他の装置についても、適切にアースする必要があります。

ラックでの装置の配置

下から上に、次の順番で装置を搭載します。

1. 各 EU 拡張格納装置は下から順に取り付けます。
2. RAID EU コントローラ格納装置を取り付けます。
3. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance は上部に取り付けます。

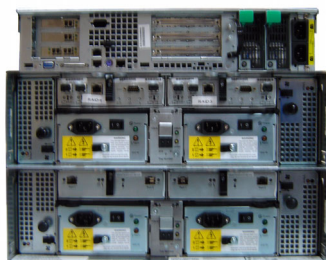


Sun StorEdge 5310 NAS Appliance (上部)

5300 RAID EU コントローラ格納装置 (中央)

5300 EU 拡張格納装置 (下部)

正面図 - 1 台のコントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置



Sun StorEdge 5310 NAS Appliance (上部)

5300 RAID EU コントローラ格納装置 (中央)

5300 EU 拡張格納装置 (下部)

背面図 - 1 台のコントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置

図 2-8 推奨されるラック搭載の順序

1 台の Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置を使用する場合、まず、最後の拡張格納装置 (存在する場合) をキャビネットのいちばん下に設置します。次に、残りの拡張格納装置 (存在する場合) を設置します。ほかの拡張装置を設置する予定がある場合は、場所を空けておきます。その後、コントローラ格納装置を設置します。最後に、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を設置します。

2 台のコントローラ格納装置を使用する場合、まず、1 台目のコントローラ格納装置用の最後の拡張格納装置 (存在する場合) をキャビネットのいちばん下に設置します。次に、1 台目のコントローラ格納装置用の残りの拡張格納装置 (存在する場合) を設置します。ほかの拡張装置を設置する予定がある場合は、場所を空けておきます。その後、1 台目のコントローラ格納装置を設置します。キャビネットに余裕がある場合は、2 台目のコントローラ格納装置用の拡張格納装置を同じ手順で設置します。最後に、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を設置します。

キャビネットの下から順に設置することで、キャビネット内の重量が適切に分散されます。

装置の設置

装置をラックに設置するには、ラックおよびラックマウントキットに付属の設置手順書を参照してください。

電源ケーブルの接続

1. キャビネット内の各装置にある両方の電源スイッチをオフにします。
2. 各装置の各電源装置を、キャビネット内の別々の電源に接続します。
3. キャビネットからの主電源ケーブルを、外部の電源に接続します。



注意 – キャビネットには、2 つの別々の電源回路に接続された 2 つの電源が必要です。

注 – この章の操作手順を完了するまで、装置の電源は入れないでください。電源投入手順については、32 ページの「拡張格納装置の電源投入」、33 ページの「コントローラ格納装置の電源投入」、および 34 ページの「Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源投入」で詳しく説明します。

トレイ ID の設定

拡張格納装置およびコントローラ格納装置の背面にあるトレイ ID スイッチを使用して、トレイ ID を設定します。各装置のトレイ ID は、00 ～ 76 の範囲の一意の番号に設定する必要があります。

1. トレー ID スイッチは、装置の背面の 2 つの電源装置の間にあります (図 2-9)。

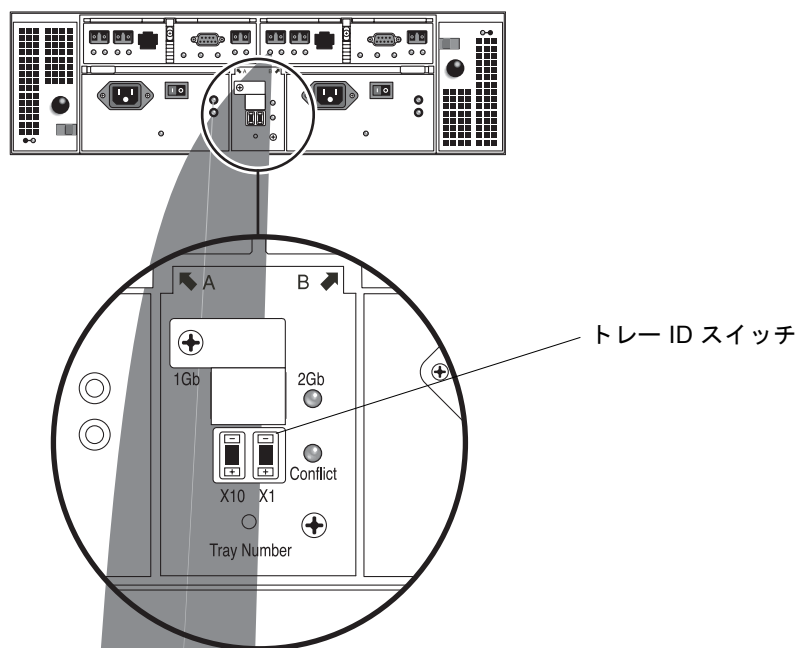


図 2-9 トレー ID スイッチ

2. ペンの先端で X10 および X1 スイッチのプラス (+) ボタンおよびマイナス (-) ボタンを押して、適切に設定します。

左側の X10 スイッチでトレイ ID の十の位を設定し、X1 スイッチで一の位を設定します。たとえば、トレイ ID を 11 に設定するには、X10 スイッチを 1 に、X1 スイッチを 1 に設定します。

規定では、トレイ ID 00 は 1 台目のコントローラ格納装置を参照します。1 台目のコントローラ格納装置の下に設置された 1 台目の拡張格納装置のトレイ ID は、01 です。2 台目の拡張格納装置のトレイ ID は 02 です。トレイ ID は、キャビネットに設置されているそれぞれの拡張格納装置およびコントローラ格納装置について 01 ずつ増分されます。

すべての装置の設置、電源ケーブルの接続、トレイ ID の設定が終了すると、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance をコントローラ格納装置に接続し、コントローラ格納装置を拡張格納装置 (オプション) に接続する準備の完了です。これらの接続については、次の節を参照してください。

装置の接続

この節では、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance をコントローラ格納装置に接続する方法、およびコントローラ格納装置をオプションの拡張格納装置にケーブルで接続する方法について、いくつかの構成パターンを示して説明します。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とコントローラ格納装置の接続

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を、1 台のコントローラ格納装置につき 1 組の光ファイバケーブルでそれぞれ接続します。コントローラ格納装置のホストポートには SFP 光トランシーバが取り付けられており、ここに光ファイバケーブルの LC コネクタを接続します。ポートの位置については、図 2-10 を参照してください。

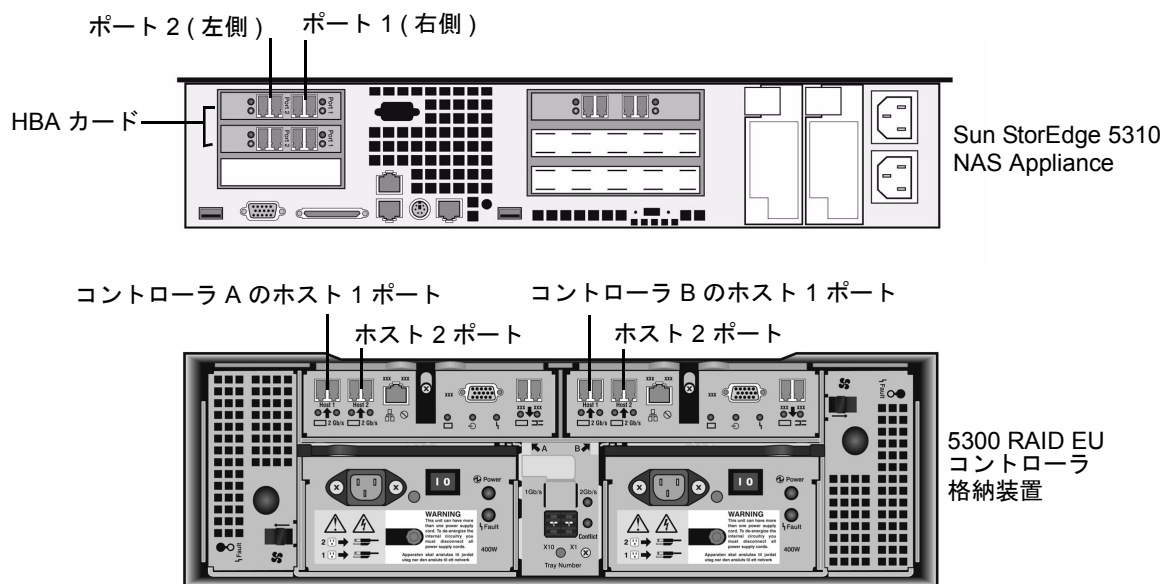


図 2-10 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の HBA カードおよびコントローラ格納装置のポート

注 – HBA カードは、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の薄型のライザー部品の左端にのみ取り付けます。

1 台のコントローラ格納装置の接続

1 台のコントローラ格納装置を Sun StorEdge 5310 NAS Appliance に接続する場合は、この節で説明する手順を実行します。

デュアルポート HBA カードが 1 枚取り付けられた Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の場合は (図 2-11)、次の手順に従います。

1. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の HBA ポート 2 と、コントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。
2. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の HBA ポート 1 と、コントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。

注 – A 側および B 側のホスト 2 ポートには、何も接続しません。

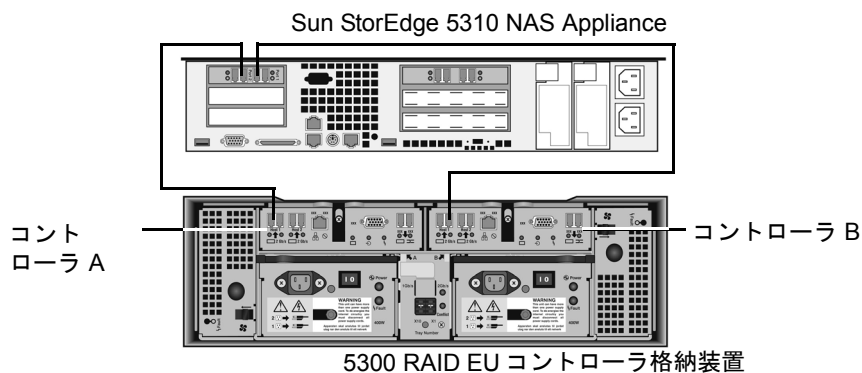


図 2-11 コントローラ格納装置への Sun StorEdge 5310 NAS の接続

デュアルポート HBA カードが 2 枚取り付けられた Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の場合は (図 2-12)、次の手順に従います。

1. 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、コントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。
2. 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、コントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。

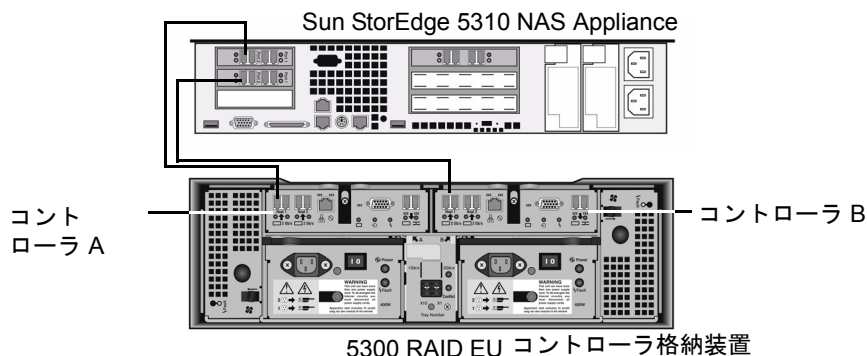


図 2-12 2 枚の HBA カードとコントローラ格納装置の接続

注 – A 側および B 側のホスト 2 ポートには、何も接続しません。

2 台のコントローラ格納装置の接続

2 台のコントローラ格納装置を Sun StorEdge 5310 NAS Appliance に接続する場合は、この節で説明する手順を実行します。図 2-13 も参照してください。

注 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance には、2 台のコントローラ格納装置を接続するために 2 枚の HBA カードが取り付けられている必要があります。



注意 – 一方のアレイにファイバチャネルディスクドライブを取り付け (コントローラ格納装置および拡張格納装置内)、もう一方のアレイに SATA ディスクドライブを取り付ける (拡張格納装置内のみ) ことができます。ただし、1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続することはできません。

1. 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、1 台目のコントローラ格納装置のコントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。

2. 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、1 台目のコントローラ格納装置のコントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。
3. 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、2 台目のコントローラ格納装置のコントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。
4. 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、2 台目のコントローラ格納装置のコントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。

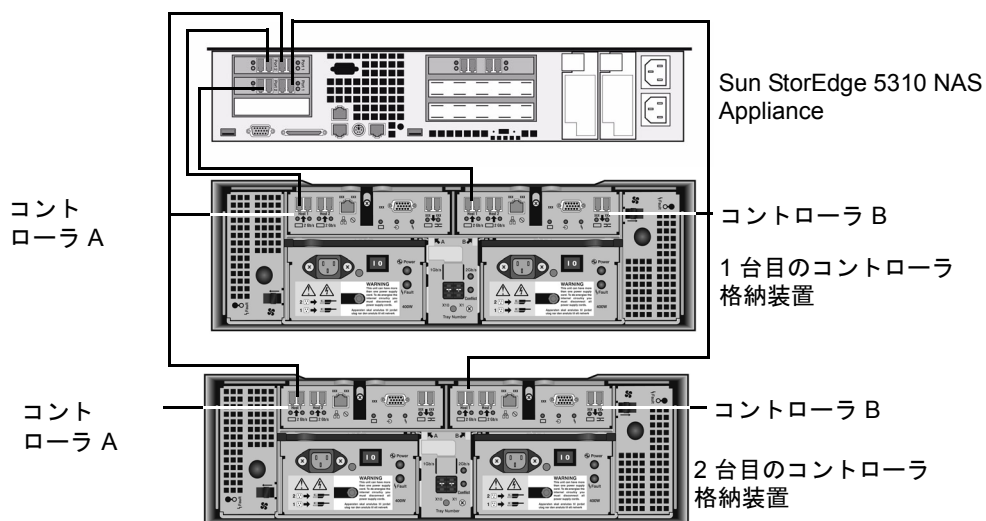


図 2-13 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance と 2 台のコントローラ格納装置の接続

コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続

コントローラ格納装置は、コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートを使用して、拡張格納装置の背面にある FC-AL ポートに接続します (図 2-14)。

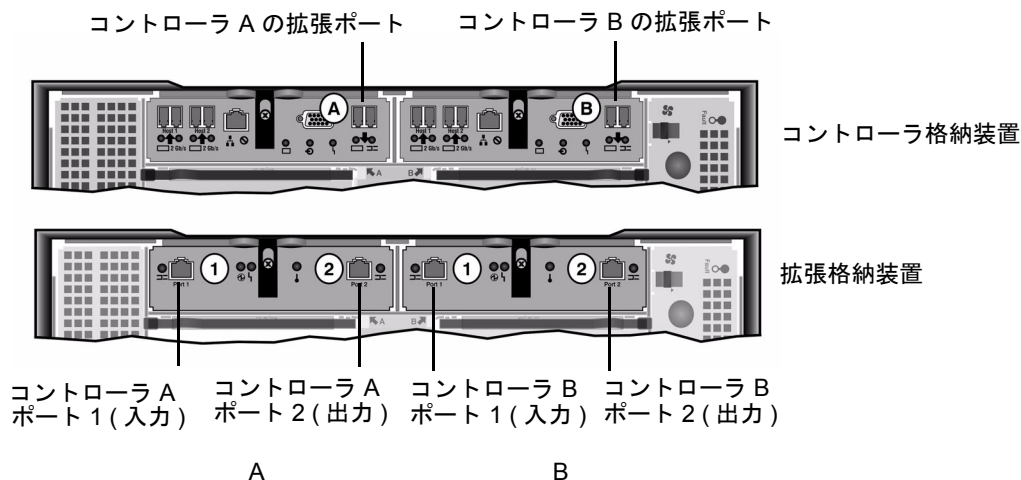


図 2-14 コントローラ格納装置と拡張格納装置のポート

コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続には、1 組のアクティブ銅ケーブルを使用します。これは、コネクタの末端にトランシーバ電子部品が組み込まれた銅ケーブルです。これらのケーブルをコントローラ格納装置と拡張格納装置の SFP ポートに直接接続します。

注 – この節では、コントローラ格納装置と拡張格納装置を接続する手順について説明します。この手順は、1 台のコントローラ格納装置にも、2 台のコントローラ格納装置にも適用されます。2 台のコントローラ格納装置を使用する場合は、同じ手順に従って各コントローラに拡張格納装置を接続します。



注意 – 一方のアレイにファイバチャネルディスクドライブを取り付け (コントローラ格納装置および拡張格納装置内)、もう一方のアレイに SATA ディスクドライブを取り付ける (拡張格納装置内のみ) ことができます。ただし、1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続することはできません。

注 – 1 台のコントローラ格納装置には、EU F 拡張格納装置であれば 7 台まで、EU S 拡張格納装置であれば 8 台まで接続できます。

接続する拡張格納装置の数によって、ケーブル配線が異なります。

- 拡張格納装置が 1 台の場合は、24 ページの「コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。
- 拡張格納装置が 2 台の場合は、25 ページの「コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。
- 拡張格納装置が 3 台の場合は、26 ページの「コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。
- 拡張格納装置が 4 ～ 7 台の場合は、28 ページの「コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。

コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 2 本必要です。図 2-15 を参照してください。

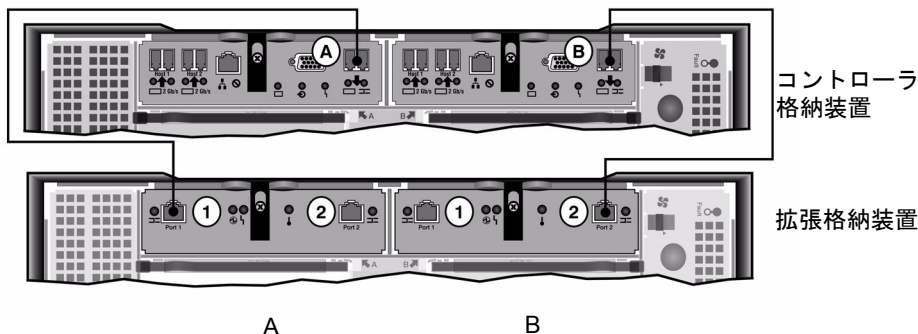


図 2-15 コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル相互接続

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
2. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

注 - 拡張格納装置の A 側のポート 2 と B 側のポート 1 には、何も接続しません。

コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 4 本必要です。図 2-16 を参照してください。

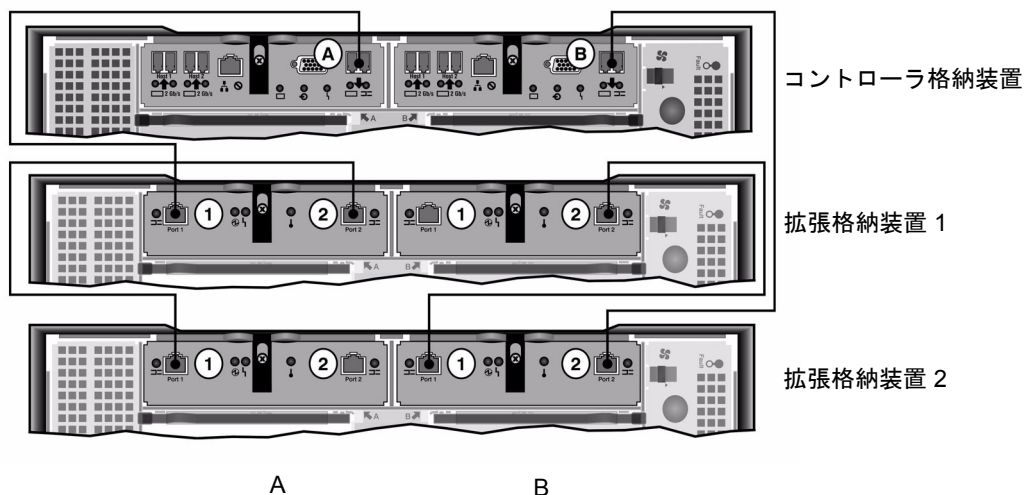


図 2-16 コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル相互接続



注意 – 1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続しないでください。

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置 1 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
2. 拡張格納装置 1 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 2 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
3. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置 2 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
4. 拡張格納装置 2 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

注 – 拡張格納装置 2 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 1 には、何も接続しません。

コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 6 本必要です。図 2-17 を参照してください。

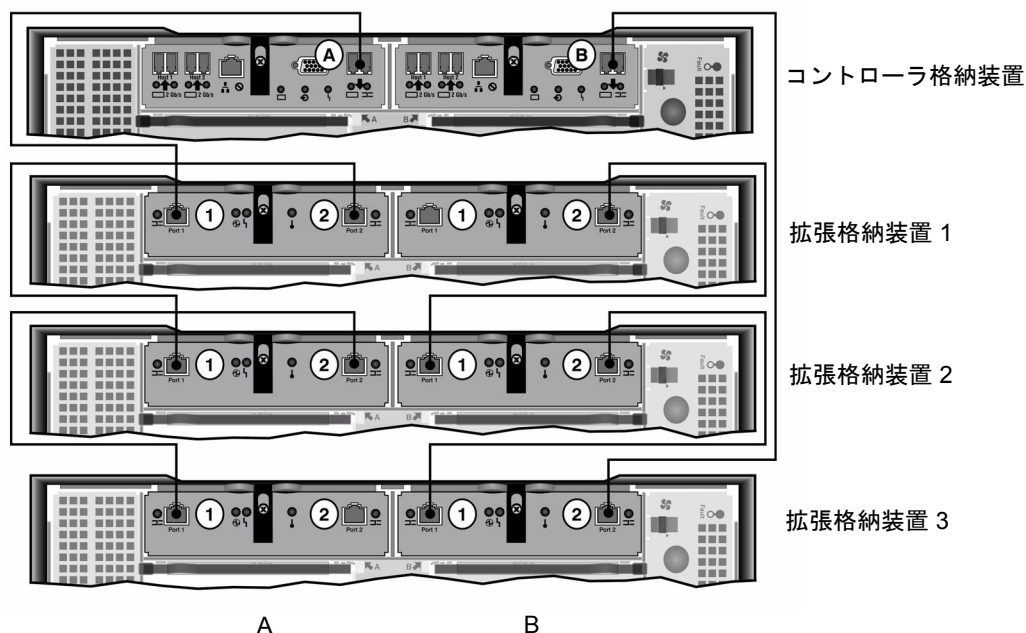


図 2-17 コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル相互接続



注意 - 1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続しないでください。

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置 1 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
2. 拡張格納装置 1 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 2 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
3. 拡張格納装置 2 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 3 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
4. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置 3 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
5. 拡張格納装置 3 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 2 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

6. 拡張格納装置 2 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

注 – 拡張格納装置 3 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 1 には、何も接続しません。

コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 14 本必要です。図 2-18 を参照してください。

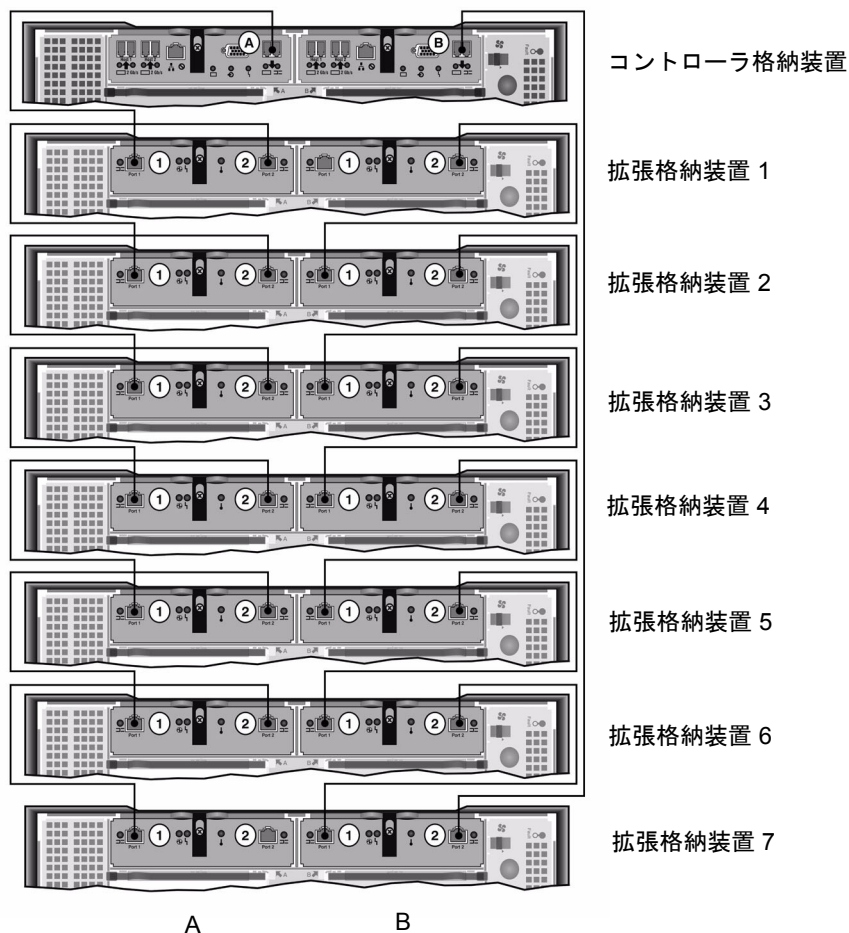


図 2-18 コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル相互接続



注意 - 1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続しないでください。

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置 1 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

2. 拡張格納装置 1 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 2 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
3. 各拡張格納装置の A 側のポート 2 とそのすぐ下の拡張格納装置の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。すべての拡張格納装置の A 側がアクティブ銅ケーブルで相互接続されるまで、同じ作業を繰り返します。
4. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置 7 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
5. 拡張格納装置 7 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 6 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
6. 各拡張格納装置の B 側のポート 1 とそのすぐ上の拡張格納装置の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。すべての拡張格納装置の B 側がアクティブ銅ケーブルで相互接続されるまで、同じ作業を繰り返します。

注 – 拡張格納装置 7 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 1 には、何も接続しません。

ネットワークへの接続

次の手順に従って、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance をネットワークに接続します。使用可能なネットワークコネクタは、システムの構成 (Fast Ethernet または光 Gigabit Ethernet) によって異なります。各構成について、次に説明します。

銅ケーブルによる Fast Ethernet ネットワークまたは Gigabit Ethernet ネットワークへの接続

NIC ポートの位置については、図 2-19 を参照してください。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を 100Base-T Fast Ethernet ネットワークまたは 1000Base-T Gigabit ネットワークに接続するには、ローカルエリアネットワーク (LAN) と Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面のポート emc1 またはポート emc2 を、RJ-45 シールドなし、より対線ケーブルで接続します。

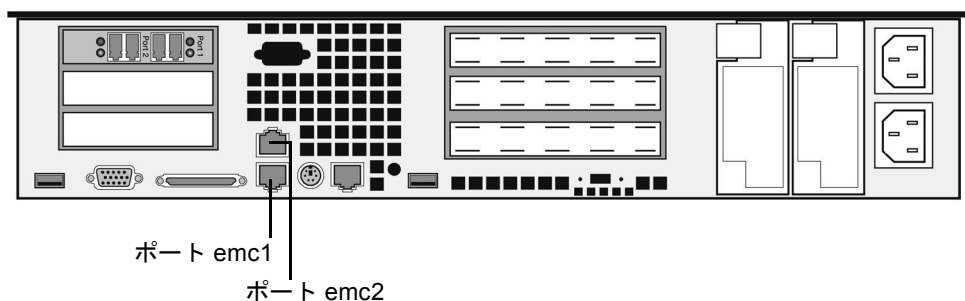


図 2-19 Fast Ethernet または Gigabit Ethernet ネットワークへの接続

光ファイバケーブルによる Gigabit Ethernet ネットワークへの接続 (オプション)

NIC ポートおよび Gigabit 光ポートの位置については、図 2-20 を参照してください。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を Gigabit 光ネットワークに接続するには、アドインオプションの Gigabit Ethernet 光接続を用意する必要があります。

ネットワークの LC ケーブルを、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面にある Gigabit Ethernet 光コネクタの右側 (ポート emf3) に接続します。

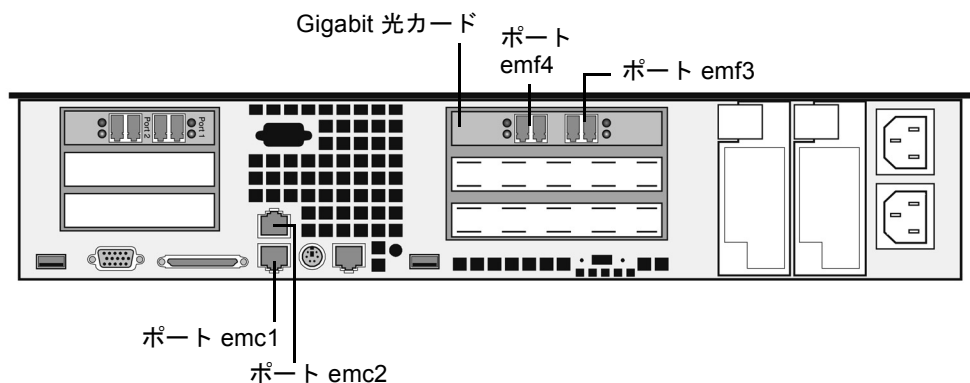


図 2-20 Gigabit 光ネットワークへの接続

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の電源投入

注 – UPS を使用する場合は、すべての装置を UPS に接続してください。

最初に拡張格納装置の電源を入れて、次にコントローラ格納装置、その次に Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れます。冗長電源装置と個別の電源コードを適切に接続することによって、耐障害性が得られます。



注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れるには、拡張格納装置とコントローラ格納装置の電源が入った状態で、互いが適切に接続され、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とも適切に接続されている必要があります。最初に拡張格納装置の電源を入れてから、コントローラ格納装置と Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れる必要があります。この電源投入の順序に従わないと、システムの起動が遅くなる可能性があります。

注 – 耐障害性を実現するには、2 つの電源装置を持つ装置は 2 つの異なる AC 回路から電力を得るようにしてください。



注意 – コントローラ格納装置と拡張格納装置の電源を切ったら、5 秒間待ってから電源を入れ直してください。装置の電源を切ってすぐに入れ直すと、予期しない結果が発生する場合があります。

拡張格納装置の電源投入

各拡張格納装置の電源を入れるには、次の手順に従います。

1. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の間のすべてのケーブルが、19 ページの「Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とコントローラ格納装置の接続」および 23 ページの「コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続」の指示に従って、適切に接続されていることを確認します。
2. 電源スイッチがオフの位置にあることを確認してから、両方の AC 電源ケーブルを各拡張格納装置の背面に接続します (図 2-21 を参照)。
3. 2 本の電源ケーブルのもう一方の端を、2 つの別々の AC 電源に接続します。

4. 2 つの電源装置のスイッチをオンにして、各拡張格納装置の電源を入れます。

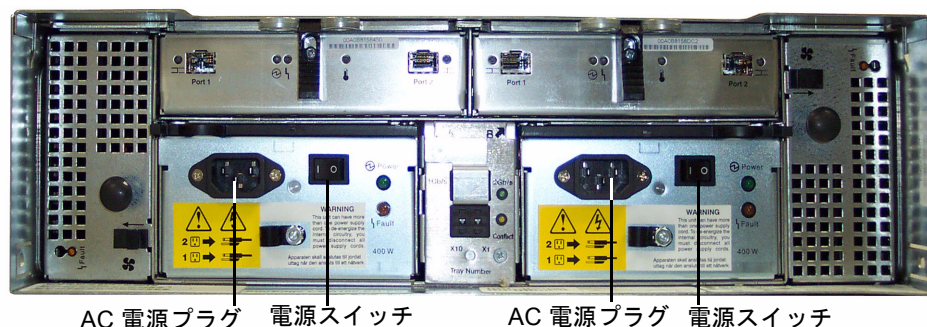


図 2-21 拡張格納装置の背面パネル

5. 正面パネルのすべての LED が緑色に点灯し、良好な動作状態を示していることを確認します。

コントローラ格納装置の電源投入



注意 – 最初に拡張格納装置の電源を入れてから、コントローラ格納装置と Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れる必要があります。この電源投入の順序に従わないと、システムの起動が遅くなる可能性があります。

各コントローラ格納装置の電源を入れるには、次の手順に従います。

1. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の間のすべてのケーブルが、19 ページの「Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とコントローラ格納装置の接続」および 23 ページの「コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続」の指示に従って、適切に接続されていることを確認します。
2. 電源スイッチがオフの位置にあることを確認してから、両方の AC 電源ケーブルを各コントローラ格納装置の背面に接続します (図 2-22 を参照)。
3. 2 本の電源ケーブルのもう一方の端を、2 つの別々の AC 電源に接続します。

4. 2つの電源装置のスイッチをオンにして、各コントローラ格納装置の電源を入れます。

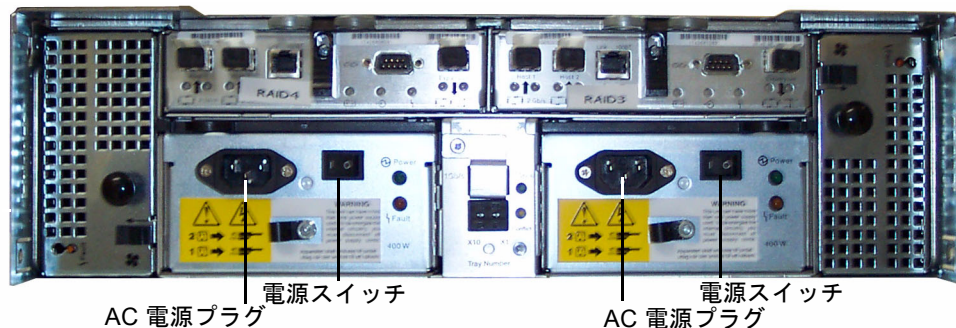


図 2-22 コントローラ格納装置の背面パネル

5. 正面パネルのすべての LED が緑色に点灯し、良好な動作状態を示していることを確認します。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源投入



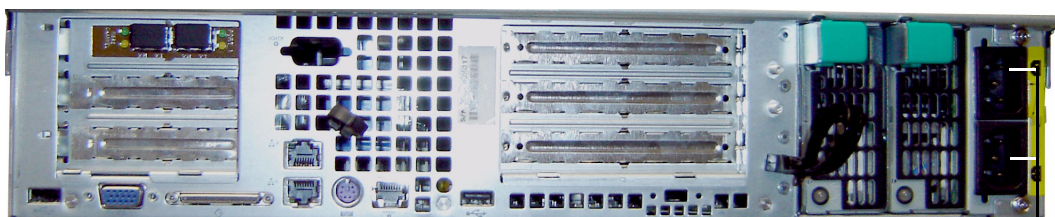
注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れるには、拡張格納装置とコントローラ格納装置の電源が入った状態で、互いが適切に接続され、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance とも適切に接続されている必要があります。最初に拡張格納装置の電源を入れてから、コントローラ格納装置と Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れる必要があります。この電源投入の順序に従わないと、システムの起動が遅くなる可能性があります。

拡張格納装置、コントローラ格納装置、および Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の間のすべてのケーブルがしっかりと接続されていること、および Sun StorEdge 5310 NAS Appliance がネットワークに接続されていることを確認してから、次の手順に従って Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を入れます。

1. 電源ボタンがオフの位置にあることを確認します。
2. AC 電源ケーブルの一方の端を Sun StorEdge 5310 NAS Appliance に接続します (図 2-23 を参照)。
3. もう 1 本のケーブルを同じように接続します。

4. 両方の電源ケーブルを 2 つの別々の AC 電源に接続します。

電源ボタンを押す前に、両方の電源ケーブルを接続する必要があります。



AC 電源プラグ

図 2-23 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の AC 電源ケーブルの接続

5. 正面カバーを開き、正面パネルの電源ボタン (図 2-24) を押します。

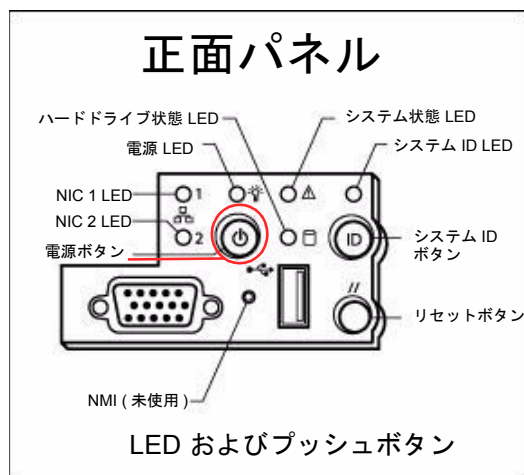


図 2-24 電源ボタンおよび正面パネルの詳細

ネットワークおよびシステムの構成手順については、印刷版の『Sun StorEdge 5310 NAS の設定』ポスター、または『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance クイックリファレンスマニュアル』を参照してください。

第3章

Sun StorEdge 5310 Cluster の設置

注 – この章では、Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーの概要と設置手順についてのみ説明します。本体が 1 台の Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を設置する手順については、第 2 章を参照してください。

この章では、Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーの概要と、Sun StorEdge 5310 Cluster、Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置、およびオプションの Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の設置について総合的に説明します。次の作業について説明します。

- 必要なコンポーネントの確認
- 装置の開梱
- 装置のラックへの搭載
- 装置の接続
- 各装置の電源投入
- IP アドレスの割り当て
- クラスタの構成

注 – Sun StorEdge 5310 Cluster は、オペレーティングシステムがインストールされた状態で出荷されます。

Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーの概要

2 台の Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置が接続された Sun StorEdge 5310 Cluster は、シングルポイント障害のないシステム構成でアクティブ/アクティブ・ペアのサーバーを使用して、高い信頼性と高可用性を実現するネットワーク接続記憶装置 (NAS) サービスを提供します。

Sun StorEdge 5310 Cluster システムのサーバーは、スタンドアロンの Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 構成で使用するサーバーと似ています。ただし、主に次の 2 点において異なります。

- 高可用性 (HA) サーバーは対で販売され、ソフトウェアのシリアル番号の「-H1」および「-H2」でそれぞれが識別されます。これはサーバー番号を表し、シャーシの左側のソフトウェアライセンスのシリアル番号ラベルに印字されています
- サーバーでは、ペアの健全性の監視がサポートされています

Sun StorEdge 5310 Cluster システムの記憶装置は、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance システムで使用するものと同じ Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置に基づいており、いずれかのサーバーまたは両方のサーバーからの独立した記憶装置アクセスをサポートするように構成されています。また、必要に応じて Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置を含めます

高可用性クラスタの動作

通常の運用時には、Sun StorEdge 5310 Cluster システム内の各サーバーは、独立して動作します。それぞれが独自の専用記憶装置リソース (つまり、LUN および RAID グループ) を保持し、独自の一連のファイルシステムを維持して、外部クライアント向けに独自の一連の NAS 共有を提供します。この独立性によって、運用負荷をシステム全体に分散させることで、より大規模なクライアントコミュニティをサポートできます。

独立していますが、各サーバーは HA クラスタの一部でもあります。各サーバーは、自分の記憶装置リソースだけでなく、パートナーの記憶装置リソースにも直接アクセスできます。サーバーは継続的に専用プライベート LAN 接続を通じてパートナーの健全性を監視し、障害から回復するために必要な主要構成情報をミラー化します。構成の変更、停止操作などの、どちらかのサーバーに対する特定の管理コマンドも、他方のサーバーへの専用接続を介して送信されます。

障害が発生した場合は、正常に動作しているサーバーが障害のあるパートナーの記憶装置リソースの所有権を引き継ぎ、そのネットワークアドレスを自身の LAN ポートに追加して、パートナーの共有リソースを自分のリソースとともに公開します。サーバーのフェイルオーバー処理は、数秒で完了します。障害が発生したサーバーと通信

するクライアントが新しいサーバーに移行するために必要な時間は、使用されるプロトコルによって異なります。NFS/UDP ではただち転送されますが、NFS/TCP では NFS 再試行において透過的に実行される再接続が必要となります。また、CIFS も再接続を必要としますが、別のアプリケーションによって、透過的な再接続、ユーザーへの通知、または続行前のユーザー確認の要求が行われる場合があります。

設置前の準備作業

ハードウェアの設置作業を始める前に、Sun StorEdge 5310 Cluster パッケージに次のものが含まれていることを確認してください。部品が損傷または不足していた場合は、ただちにご購入先にお問い合わせください。



Sun StorEdge 5310 Cluster



Ethernet CAT 5 クロスケーブル



4 本の AC 電源コード (ご購入先に別途注文する必要があります)



レールマウントキット (ご購入先に別途注文する必要があります)

Sun StorEdge 5300 RAID EU パッケージに、次のものが含まれていることを確認してください。部品が損傷または不足していた場合は、ただちにご購入先にお問い合わせください。



Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置



HBA カードごとに 2 本の光ファイバケーブル



2 本の AC 電源コード (ご購入先に別途注文する必要があります)



Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置



レールマウントキット (ご購入先に別途注文する必要があります)

1 台以上の拡張格納装置を購入した場合は、各パッケージに次のものが含まれていることを確認してください。部品が損傷または不足していた場合は、ただちにご購入先にお問い合わせください。



Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置



2 本のアクティブ銅ケーブル



2 本の AC 電源コード (ご購入先に別途注文する必要があります)



レールマウントキット (ご購入先に別途注文する必要があります)

注 - 1 台のコントローラ格納装置には、EU F 拡張格納装置であれば 7 台まで、EU S 拡張格納装置であれば 8 台まで接続できます。



注意 - 1 台のコントローラ格納装置に接続する拡張格納装置は、すべて同じ種類 (すべて EU F またはすべて EU S) である必要があります。

装置の開梱

装置を開梱する場合は、次のガイドラインに従ってください。



注意 – 設置作業中に怪我をしたり装置を破損したりしないように、梱包箱から装置を取り出す際には必ず 2 人で作業してください。フル構成された装置の重量は、約 43 kg (95 ポンド) です。

1. 開梱作業に適した場所を選択します。
2. 装置を返品する場合に備えて、梱包材および梱包箱をすべて保管しておきます。
3. 届いたものと、内容明細表および部品リストを比較します。
受け取ったものが内容明細表の部品リストと一致しない場合、または部品が損傷していた場合は、運送業者および出荷を手配した購入先にただちに連絡してください。
4. パッケージに含まれていたケーブルを慎重に確認します。
ケーブルが損傷している可能性がある場合は、購入先に問い合わせ、ただちに交換してください。
5. 設置作業に必要な次のケーブルが含まれていることを確認します。
Sun StorEdge 5310 Cluster用:
 - Ethernet CAT 5 クロスケーブル (「健全性監視ケーブル」とも呼ばれる)
 - 4 本の電源ケーブル各 Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置用:
 - 2 本の電源ケーブル
 - 2 本の光ファイバケーブル各 Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置用:
 - 2 本の電源ケーブル
 - 2 本のアクティブ銅ケーブル認定されたケーブルの入手方法については、ご購入先にお問い合わせください。

Sun StorEdge 5310 Cluster の正面および背面パネル



図 3-1 Sun StorEdge 5310 Cluster の正面図

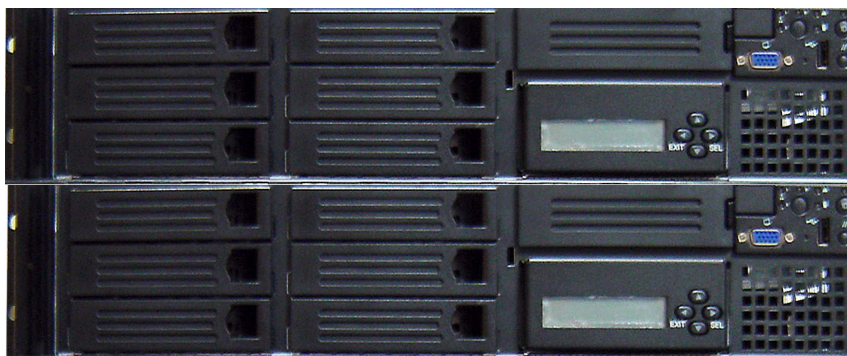


図 3-2 正面カバーを取り外した状態の Sun StorEdge 5310 Cluster

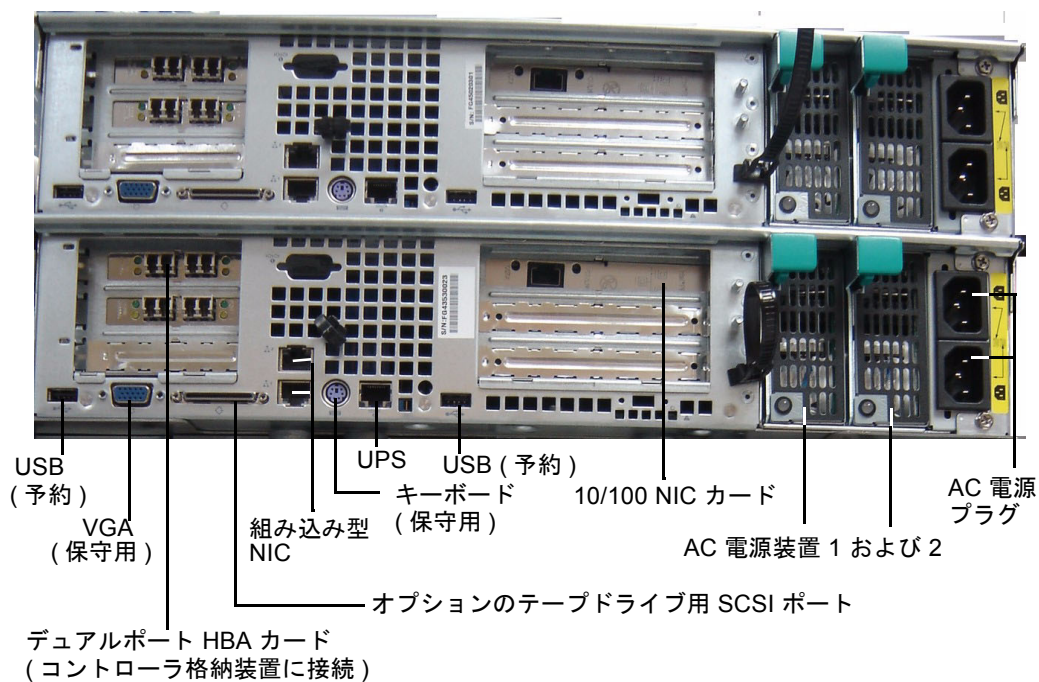


図 3-3 2 枚の HBA カードを装備した Sun StorEdge 5310 Cluster の背面パネル

Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置



図 3-4 ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の正面

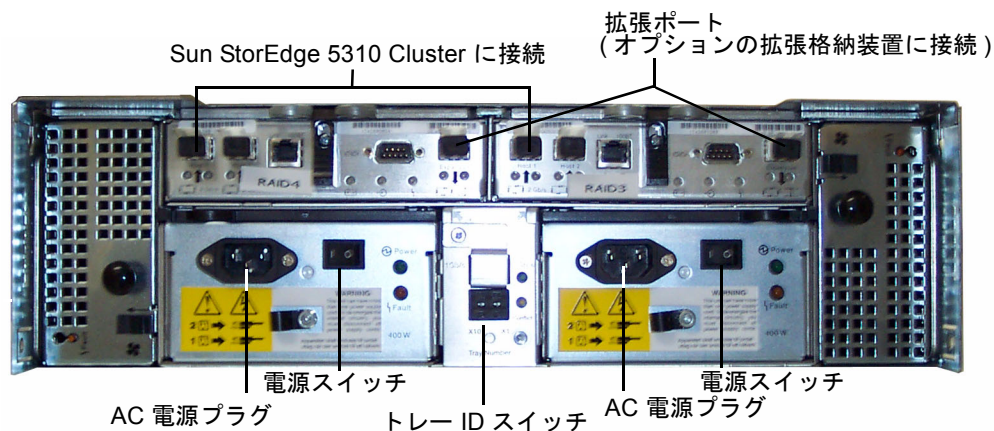


図 3-5 Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置の背面パネル

Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置



図 3-6 ファイバチャネルディスクドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 EU F 拡張格納装置の正面

注 – Sun StorEdge 5300 EU S 拡張格納装置には、SATA ディスクドライブのみを取り付けてください。



図 3-7 Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置の背面パネル

Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置のラックへの搭載

Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、およびオプションの拡張格納装置のラックへの搭載は、次の手順で行います。

- ラック内での装置の位置の決定
- 各ラックマウントキットに含まれているハードウェアの組み立て手順に従った作業
- ラックへの装置の取り付け

ラックに搭載する前に、次の作業を行います。

- ラック内の動作中の周囲最高温度が 35 °C (95 °F) を超えていないことを確認します。
- 冷却ファン用の通気が十分に確保できる場所を選びます。
- ラックに装置を搭載し、装置を完全にラックから引き出してもラックが倒れないことを確認します。
- ラックが安定するようにコンポーネントを取り付けます。ラックの下から順に上へと取り付けます。



注意 – ラックにコンポーネントを不規則に取り付けると、不安定で危険な状態になる場合があります。

- ラックキャビネットに、2 つの別々の電源回路に接続された 2 つの電源があることを確認します。
- 装置に電源を供給するための電源コードがキャビネットに確実に届くように、装置から十分近い位置に電源コンセントがあることを確認します。
- 電源ケーブルが適切にアースされていることを確認します。

アースの手順

この装置では、信頼性の高いアースを維持する必要があります。付録の仕様を参照して、構成内の装置の数および動作時の電圧に適した AC 分岐回路のサイズを確認します。回路の設置については、必ず、使用地域の電気に関する条例に従ってください。



注意 – Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置には、静電放電に弱い部品がいくつか搭載されています。静電気のサージは、床の上をすり足で歩いたり、金属面に触れたりすると発生し、電気部品の損傷の原因になる可能性があります。このような理由から、適切な梱包およびアース技術に関する注意事項が守られていることが重要です。次の方法に従ってください。

- 静電気防止用の梱包箱に入れて製品を運びます。
- 認定された静電気放散用の素材で作業台を覆います。
- 静電気に弱い装置または部品に触れる場合は、リストストラップを着用し、適切にアースします。
- 適切にアースされた工具や装置のみを使用してください。
- ピン、リード線または回路には触れないでください。



注意 – 静電気による内部部品の損傷を防ぐために、次の指示に従ってから設置手順を行なってください。

1. すべての装置について、装置の電源がオフになっていること、および両方の電源ケーブルが接続されていることを確認します。
2. 静電気に弱い装置または部品に触れる場合は、リストストラップを着用し、適切にアースします。
リストストラップが使用できない場合は、任意の装置の背面パネルにある金属面の塗装されていない部分に触れて、静電気を放散させます。設置作業中に、この作業を何度か繰り返します。
3. 露出した回路に触れないでください。この部品を持つときは、端の部分だけを持つようにしてください。



注意 – Sun StorEdge 5310 Cluster のネットワークへの接続が完了するまで、どの装置の電源も入れないでください。

付録の仕様を参照して、絶縁および継続的な電源の供給に関する要件を確認します。

メイン AC 電源の切り離し装置: ラックユニット全体に対する AC 電源の切り離し装置を取り付ける必要があります。この電源切り離し装置には、簡単に手が届く必要があります。また、サーバーのみでなくラックユニット全体の電源を制御することを示すラベルを貼っておく必要があります。

ラック設置のアース: 感電の危険を回避するため、ラックを設置する際には 3 本目の安全アース線を使用してください。安全アース線は 14 AWG 以上で、サーバーの背面にあるアース端子に接続する必要があります。安全アース線は最大 0.25 インチ幅の 2 穴の圧着端子を使用して、シャーシの端子に接続してください。シャーシ上の

ナットは、10 インチ/ポンドのトルクで取り付けてください。この安全アース線では、Sun StorEdge 5310 Cluster のみが適切にアースされます。ラックやラックに取り付けられたその他の装置についても、適切にアースする必要があります。

ラックでの装置の配置

下から上に、次の順番で格納装置を取り付けます。

1. Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置
2. RAID EU コントローラ格納装置
3. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 (シリアル番号の末尾が「-H2」)
シリアル番号は、シャーシの左側のソフトウェアライセンスのシリアル番号ラベルに印字されています。
4. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 (シリアル番号の末尾が「-H1」)

注 – 2 台の RAID EU コントローラ格納装置を使用する場合は、最初に 2 台目のコントローラ用の拡張格納装置を取り付けてから、2 台目のコントローラ格納装置を取り付けます。その後、前述の手順 1 ～ 4 に従います。



Sun StorEdge 5310 Cluster (最上部)

1 台目の 5300 RAID EU コントローラ格納装置

2 台目の 5300 RAID EU コントローラ格納装置

5300 EU 拡張格納装置 (最下部)

背面図 – 2 台のコントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置

図 3-8 2 台のコントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置の場合に推奨されるラック搭載順序

2 台のコントローラ格納装置を使用する場合、まず、2 台目のコントローラ格納装置用の最後の拡張格納装置 (存在する場合) を、キャビネットの一番下に設置します。次に、2 台目のコントローラ格納装置用の残りの拡張格納装置 (存在する場合) を設置します。ほかの拡張装置を設置する予定がある場合は、場所を空けておきます。その

後、2 台目のコントローラ格納装置を設置します。キャビネットに余裕がある場合は、1 台目のコントローラ格納装置用の拡張格納装置 (存在する場合) を同じ手順で設置し、1 台目のコントローラ格納装置を設置します。最後に、Sun StorEdge 5310 Cluster を設置します。

1 台のコントローラ格納装置を使用する場合、まず、このコントローラ格納装置用の最後の拡張格納装置 (存在する場合) を、キャビネットの一番下に設置します。次に、残りの拡張格納装置 (存在する場合) を設置します。ほかの拡張装置を設置する予定がある場合は、場所を空けておきます。その後、コントローラ格納装置を設置します。最後に、Sun StorEdge 5310 Cluster を設置します。

キャビネットの下から順に設置することで、キャビネット内の重量が適切に分散されます。

装置の設置

装置をラックに設置するには、ラックおよびラックマウントキットに付属の設置手順書を参照してください。

電源ケーブルの接続

1. キャビネット内の各装置にある両方の電源スイッチをオフにします。
2. 各装置の各電源装置を、キャビネット内の別々の電源に接続します。
3. キャビネットからの主電源ケーブルを、外部の電源に接続します。



注意 – キャビネットには、2 つの別々の電源回路に接続された 2 つの電源が必要です。

注 – この章の操作手順を完了するまで、装置の電源は入れないでください。電源投入手順については、67 ページの「拡張格納装置の電源投入」、67 ページの「コントローラ格納装置の電源投入」、および 68 ページの「Sun StorEdge 5310 Cluster の電源投入」で詳しく説明します。

トレー ID の設定

拡張格納装置およびコントローラ格納装置の背面にあるトレー ID スイッチを使用して、トレー ID を設定します。各装置のトレー ID は、00 ～ 76 の範囲の一意の番号に設定する必要があります。

1. トレー ID スイッチは、装置の背面の 2 つの電源装置の間にあります (図 3-9)。

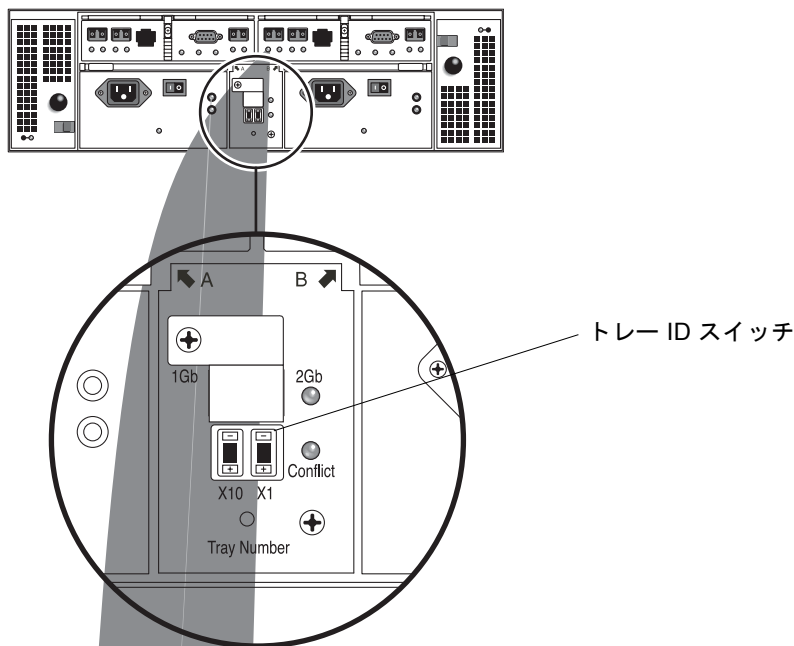


図 3-9 トレー ID スイッチ

2. ペンの先端で X10 および X1 スイッチのプラス (+) ボタンおよびマイナス (-) ボタンを押して、適切に設定します。

左側の X10 スイッチでトレー ID の十の位を設定し、X1 スイッチで一の位を設定します。たとえば、トレー ID を 11 に設定するには、X10 スイッチを 1 に、X1 スイッチを 1 に設定します。

規定では、トレー ID 00 は 1 台目のコントローラ格納装置を参照します。1 台目のコントローラ格納装置の下に設置された 1 台目の拡張格納装置のトレー ID は、01 です。2 台目の拡張格納装置のトレー ID は 02 です。トレー ID は、キャビネットに設置されているそれぞれの拡張格納装置およびコントローラ格納装置について 01 ずつ増分されます。

すべての装置の設置、電源ケーブルの接続、およびトレイ ID の設定が終了すると、Sun StorEdge 5310 Cluster をコントローラ格納装置に接続し、コントローラ格納装置を拡張格納装置 (オプション) に接続する準備の完了です。これらの接続については、次の節を参照してください。

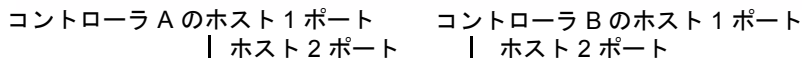
Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の接続

この節では、Sun StorEdge 5310 Cluster をコントローラ格納装置にケーブルで接続する方法、およびコントローラ格納装置をオプションの拡張格納装置にケーブルで接続する方法について、いくつかの構成パターンを示して説明します。

Sun StorEdge 5310 Cluster とコントローラ格納装置の接続

この節では、Sun StorEdge 5310 Cluster を 1 台または 2 台のコントローラ格納装置に接続する方法について説明します。

ポート 2 (左側) ポート 1 (右側)



注－HBA カードは、Sun StorEdge 5310 Cluster の薄型のライザー部品の左端にのみ取り付けます。

1 台のコントローラ格納装置の接続

1 台のコントローラ格納装置を Sun StorEdge 5310 Cluster に接続する場合は、この節で説明する手順を実行します。

1. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 の 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、コントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。
2. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 の 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、コントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。
3. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 の 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、コントローラ A のホスト 2 ポートを接続します。
4. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 の 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、コントローラ B のホスト 2 ポートを接続します。

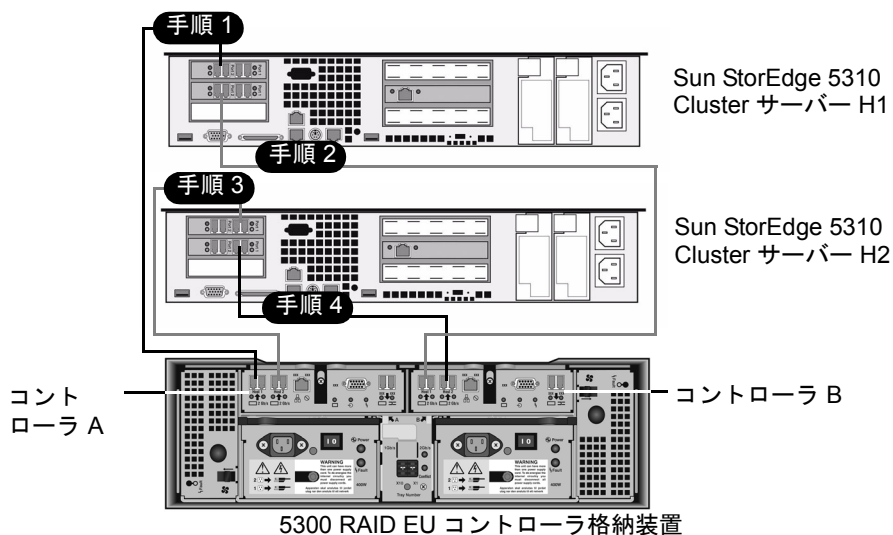


図 3-11 HBA カードと 1 台のコントローラ格納装置の接続

2 台のコントローラ格納装置の接続

2 台のコントローラ格納装置を Sun StorEdge 5310 Cluster に接続する場合は、この節で説明する手順を実行します。図 3-12 および図 3-13 も参照してください。



注意 – 一方のアレイにファイバチャネルディスクドライブを取り付け (コントローラ格納装置および拡張格納装置内)、もう一方のアレイに SATA ディスクドライブを取り付ける (拡張格納装置内のみ) ことができます。ただし、1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続することはできません。

1. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 の 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、1 台目のコントローラ格納装置のコントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。
2. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 の 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、2 台目のコントローラ格納装置のコントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。
3. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 の 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、1 台目のコントローラ格納装置のコントローラ B のホスト 1 ポートを接続します。

4. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H1 の 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、2 台目のコントローラ格納装置のコントローラ A のホスト 1 ポートを接続します。

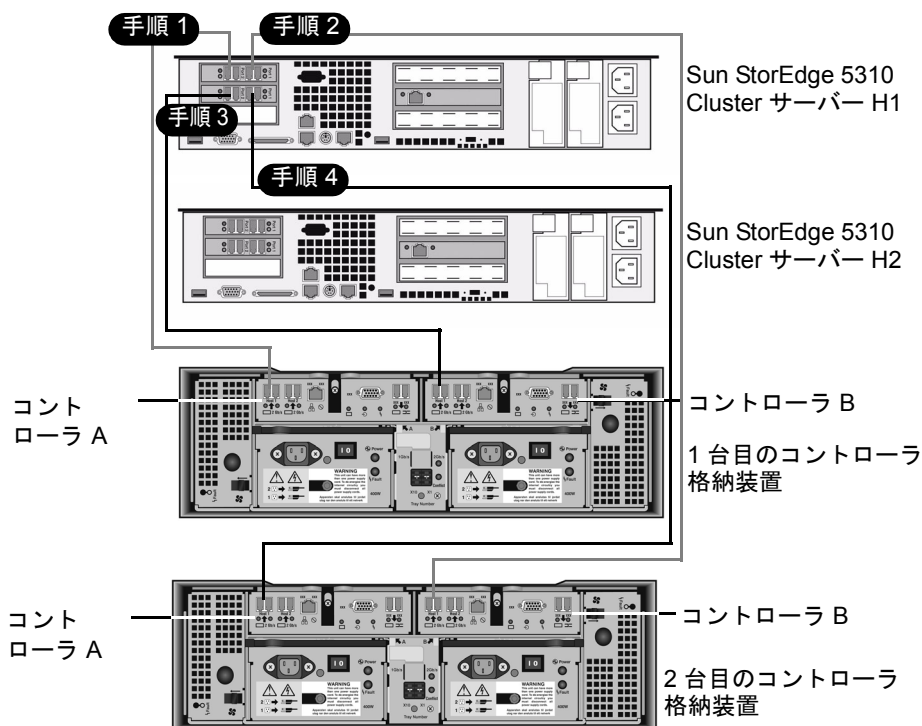


図 3-12 2 台のコントローラ格納装置に Sun StorEdge 5310 Cluster を接続する手順 1 ～ 4

5. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 の 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、1 台目のコントローラ格納装置のコントローラ A のホスト 2 ポートを接続します。
6. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 の 1 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、2 台目のコントローラ格納装置のコントローラ B のホスト 2 ポートを接続します。
7. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 の 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 2 と、1 台目のコントローラ格納装置のコントローラ B のホスト 2 ポートを接続します。

8. Sun StorEdge 5310 Cluster サーバー H2 の 2 枚目の HBA カードの HBA ポート 1 と、2 台目のコントローラ格納装置のコントローラ A のホスト 2 ポートを接続します。

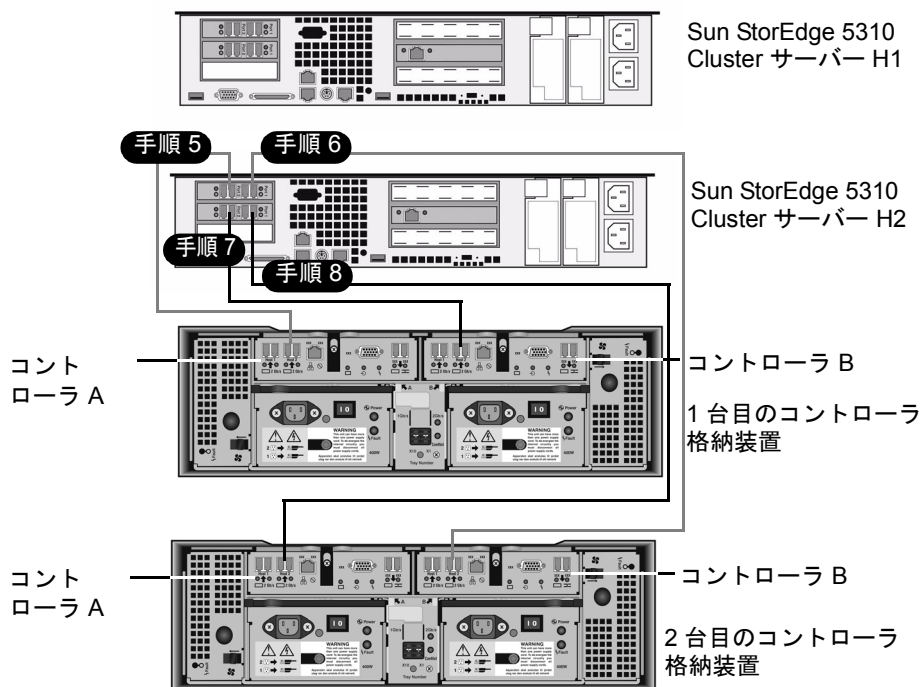
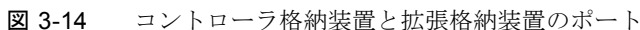


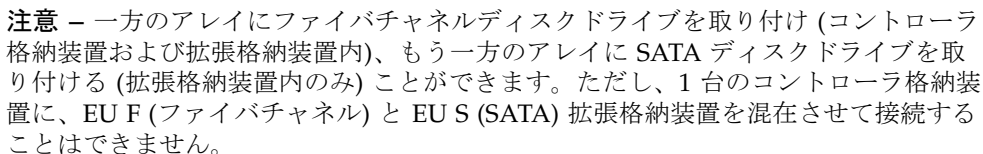
図 3-13 2 台のコントローラ格納装置に Sun StorEdge 5310 Cluster を接続する手順 5 ～ 8

各コントローラ格納装置は、コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートを使用して、拡張格納装置の背面にある FC-AL ポートに接続します (図 3-14)。



コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続には、1組のアクティブ銅ケーブルを使用します。これは、コネクタの末端にトランシーバ電子部品が組み込まれた銅ケーブルです。これらのケーブルをコントローラ格納装置と拡張格納装置の SFP ポートに直接差し込みます。

注－ この節では、コントローラ格納装置と拡張格納装置を接続する手順について説明します。この手順は、1 台のコントローラ格納装置にも、2 台のコントローラ格納装置にも適用されます。2 台のコントローラ格納装置を使用する場合は、同じ手順に従って各コントローラ格納装置に拡張格納装置を接続します。



注－１ 台のコントローラ格納装置には、EU F 拡張格納装置であれば 7 台まで、EU S 拡張格納装置であれば 8 台まで接続できます。

接続する拡張格納装置の数によって、ケーブル配線が異なります。

- 拡張格納装置が 1 台の場合は、58 ページの「コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。
- 拡張格納装置が 2 台の場合は、59 ページの「コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。
- 拡張格納装置が 3 台の場合は、60 ページの「コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。
- 拡張格納装置が 4 ～ 7 台の場合は、62 ページの「コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル接続」を参照してください。

コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 2 本必要です。図 3-15 を参照してください。

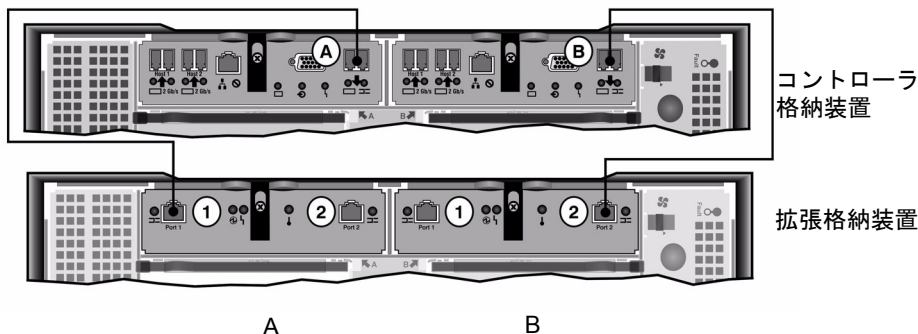


図 3-15 コントローラ格納装置と 1 台の拡張格納装置のケーブル相互接続

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
2. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

注 - 拡張格納装置の A 側のポート 2 と B 側のポート 1 には、何も接続しません。

コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 4 本必要です。図 3-16 を参照してください。

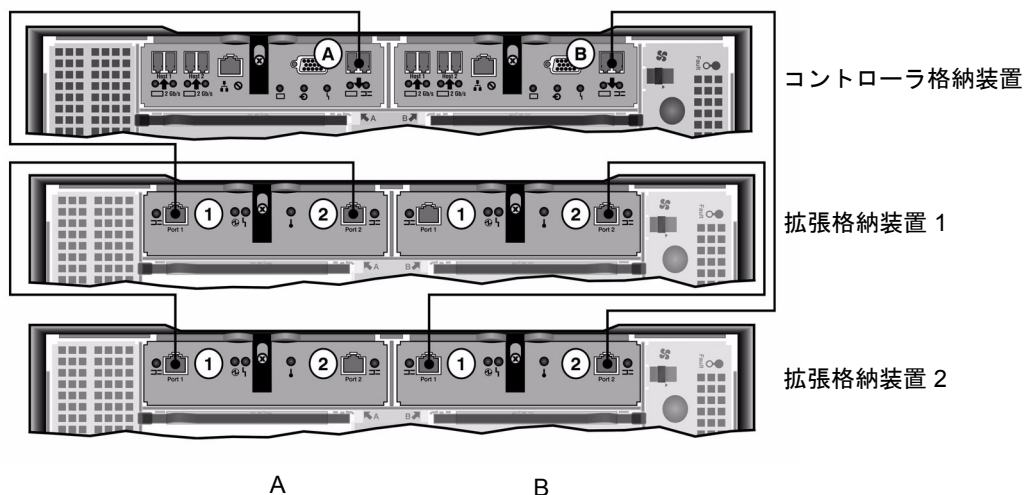


図 3-16 コントローラ格納装置と 2 台の拡張格納装置のケーブル相互接続



注意 – 1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続しないでください。

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置 1 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
2. 拡張格納装置 1 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 2 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
3. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置 2 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
4. 拡張格納装置 2 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

注 – 拡張格納装置 2 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 1 には、何も接続しません。

コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 6 本必要です。図 3-17 を参照してください。

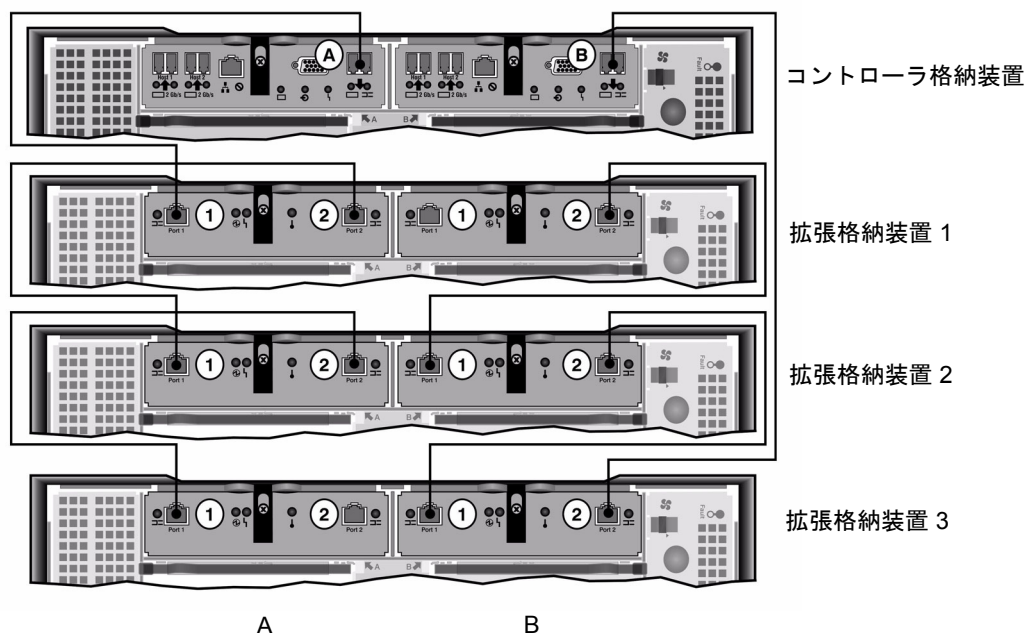


図 3-17 コントローラ格納装置と 3 台の拡張格納装置のケーブル相互接続



注意 – 1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続しないでください。

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置 1 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
2. 拡張格納装置 1 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 2 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
3. 拡張格納装置 2 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 3 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
4. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置 3 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
5. 拡張格納装置 3 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 2 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

6. 拡張格納装置 2 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

注 – 拡張格納装置 3 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 1 には、何も接続しません。

コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル接続

コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置を接続するには、2 m のアクティブ銅ケーブルが 14 本必要です。図 3-18 を参照してください。

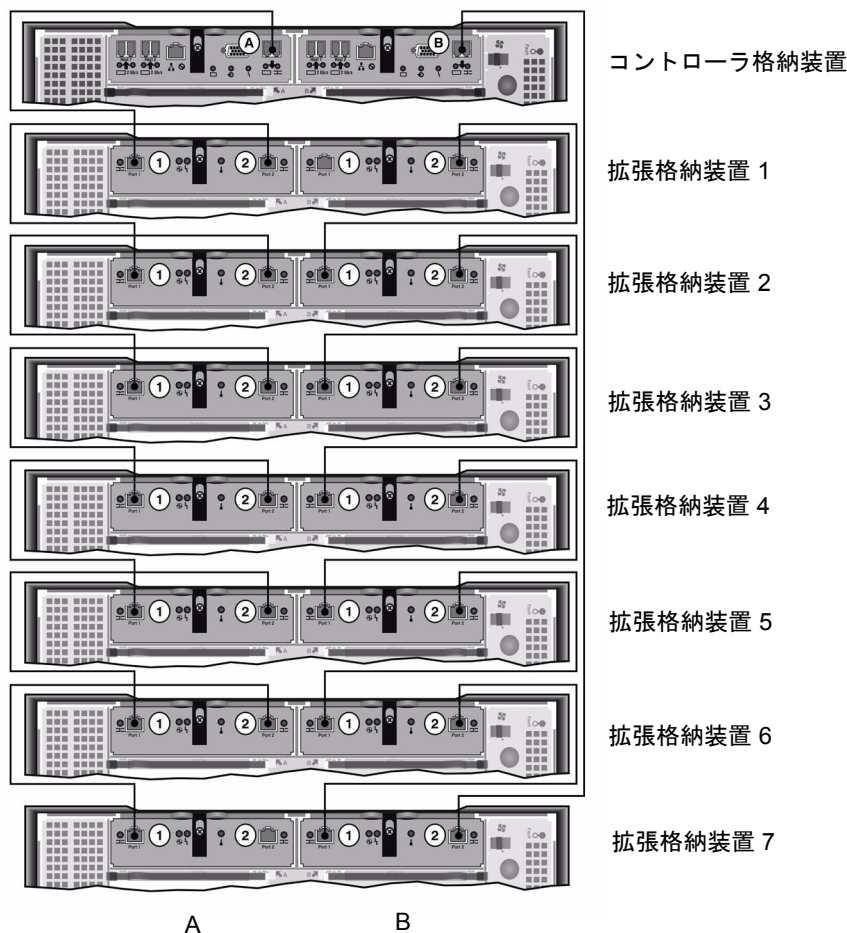


図 3-18 コントローラ格納装置と 7 台の拡張格納装置のケーブル相互接続



注意 - 1 台のコントローラ格納装置に、EU F (ファイバチャネル) と EU S (SATA) 拡張格納装置を混在させて接続しないでください。

1. コントローラ格納装置の A 側の拡張ポートと拡張格納装置 1 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。

2. 拡張格納装置 1 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 2 の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
3. 各拡張格納装置の A 側のポート 2 とそのすぐ下の拡張格納装置の A 側のポート 1 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。すべての拡張格納装置の A 側がアクティブ銅ケーブルで相互接続されるまで、同じ作業を繰り返します。
4. コントローラ格納装置の B 側の拡張ポートと拡張格納装置 7 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
5. 拡張格納装置 7 の B 側のポート 1 と拡張格納装置 6 の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。
6. 各拡張格納装置の B 側のポート 1 とそのすぐ上の拡張格納装置の B 側のポート 2 を、1 本のアクティブ銅ケーブルで接続します。すべての拡張格納装置の B 側がアクティブ銅ケーブルで相互接続されるまで、同じ作業を繰り返します。

注 – 拡張格納装置 7 の A 側のポート 2 と拡張格納装置 1 の B 側のポート 1 には、何も接続しません。

サーバーの健全性の監視とネットワークケーブルの接続

Sun StorEdge 5310 Cluster システム内の各サーバーは、専用の Ethernet 接続を介してパートナーと通信し、定期的に「健全性検査」を行います

主なネットワーク接続として 10/100/1000Base-T を使用するシステムでは、ボード上の 2 つの LAN ポートを使用するため、この健全性検査の接続に独占的に使用する 10/100Base-T NIC が各サーバーに追加で取り付けられています (図 3-19)。

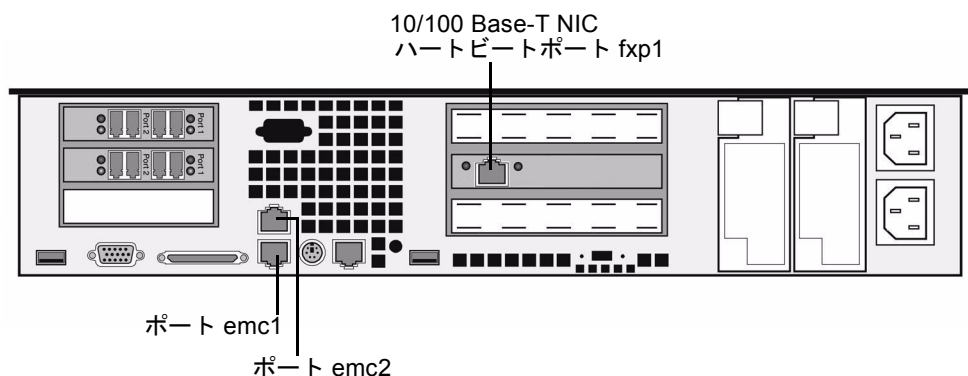


図 3-19 Fast Ethernet ネットワークへの接続

主なネットワーク接続としてオプションの Gigabit Ethernet 光ポートを使用するシステムでは、この健全性検査の接続にボード上の LAN ポート 1 (ポート emc1) を使用します (図 3-20)。

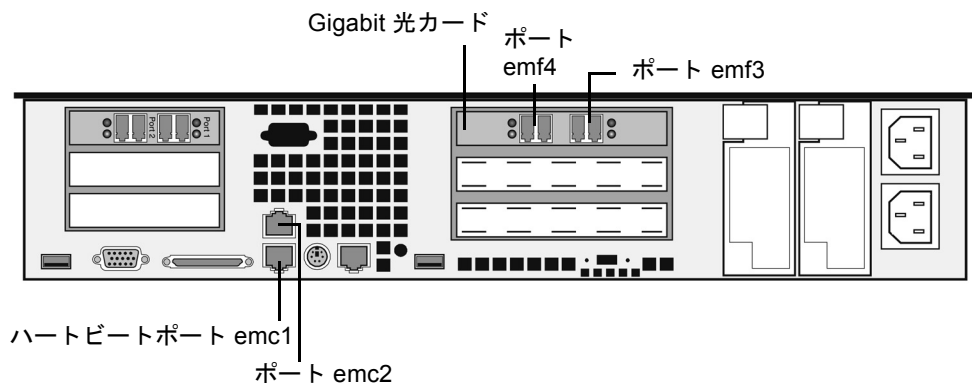


図 3-20 Gigabit 光ネットワークへの接続

この機能を使用するには、適切なハートビートポートを使用して Cat5 Ethernet クロスケーブルで 2 台のサーバーを接続します。

銅ケーブルによる Fast Ethernet ネットワークまたは Gigabit Ethernet ネットワークへの接続

使用しているシステムが Fast Ethernet ネットワークまたは Gigabit ネットワーク用に構成されている場合は、図 3-19 で NIC ポートの位置を確認してください。

Sun StorEdge 5310 Cluster を Fast Ethernet ネットワークに接続するには、次の作業を行います。

- ローカルエリアネットワーク (LAN) と各 Sun StorEdge 5310 Cluster サーバーの背面にある NIC ポート emc1 Fast Ethernet コネクタを、RJ-45 シールドなし、より対線ケーブルで接続します。

Sun StorEdge 5310 Cluster を Gigabit ネットワークに接続するには、次の作業を行います。

- RJ-45 シールドなし、より対線ケーブルを、LAN の 1000BASE-T 接続と各 Sun StorEdge 5310 Cluster サーバーの背面にある NIC ポート emc2 に接続します。

光ファイバケーブルによる Gigabit Ethernet ネットワークへの接続 (オプション)

使用しているシステムに Gigabit Ethernet 光カードが構成されている場合は、図 3-20 で NIC ポートおよび Gigabit 光ポートの位置を確認してください。

Sun StorEdge 5310 Cluster を Gigabit 光ネットワークに接続するには、各サーバーでアドインオプションの Gigabit Ethernet 光接続を用意する必要があります。

- LAN からの LC ケーブルを、各 Sun StorEdge 5310 Cluster サーバーの背面にある Gigabit Ethernet 光コネクタの右側 (ポート emf3) に接続します。

Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の電源投入

注 – UPS を使用する場合は、すべての装置を UPS に接続してください。

最初に拡張格納装置の電源を入れて、次にコントローラ格納装置、その次に Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れます。冗長電源装置と個別の電源コードを適切に接続することによって、耐障害性が得られます。



注意 – Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れるには、拡張格納装置とコントローラ格納装置の電源が入った状態で、互いが適切に接続され、Sun StorEdge 5310 Cluster とも適切に接続されている必要があります。最初に拡張格納装置の電源を入れてから、コントローラ格納装置と Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れる必要があります。この電源投入の順序に従わないと、システムの起動が遅くなる可能性があります。

注 – 耐障害性を実現するには、2 つの電源装置を持つ装置は 2 つの異なる AC 回路から電力を得るようにしてください。



注意 – コントローラ格納装置と拡張格納装置の電源を切ったら、5 秒間待ってから電源を入れ直してください。装置の電源を切ってすぐに入れ直すと、予期しない結果が発生する場合があります。

拡張格納装置の電源投入

各拡張格納装置の電源を入れるには、次の手順に従います。

1. Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の間のすべてのケーブルが、51 ページの「Sun StorEdge 5310 Cluster とコントローラ格納装置の接続」および 57 ページの「コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続」の指示に従って、適切に接続されていることを確認します。
2. 電源スイッチがオフの位置にあることを確認してから、両方の AC 電源ケーブルを各拡張格納装置の背面に接続します (図 3-21 を参照)。
3. 2 本の電源ケーブルのもう一方の端を、2 つの別々の AC 電源に接続します。
4. 2 つの電源装置のスイッチをオンにして、各拡張格納装置の電源を入れます。



図 3-21 拡張格納装置の背面パネル

5. 正面パネルのすべての LED が緑色に点灯し、良好な動作状態を示していることを確認します。
6. 60 秒間待ってからコントローラ格納装置の電源を入れます。

コントローラ格納装置の電源投入



注意 – 最初に拡張格納装置の電源を入れてから、コントローラ格納装置と Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れる必要があります。この電源投入の順序に従わないと、システムの起動が遅くなる可能性があります。

各コントローラ格納装置の電源を入れるには、次の手順に従います。

1. Sun StorEdge 5310 Cluster、コントローラ格納装置、および拡張格納装置の間のすべてのケーブルが、51 ページの「Sun StorEdge 5310 Cluster とコントローラ格納装置の接続」および 57 ページの「コントローラ格納装置と拡張格納装置の接続」の指示に従って、適切に接続されていることを確認します。
2. 電源スイッチがオフの位置にあることを確認してから、両方の AC 電源ケーブルを各コントローラ格納装置の背面に接続します (図 3-22 を参照)。
3. 2 本の電源ケーブルのもう一方の端を、2 つの別々の AC 電源に接続します。
4. 2 つの電源装置のスイッチをオンにして、各コントローラ格納装置の電源を入れます。

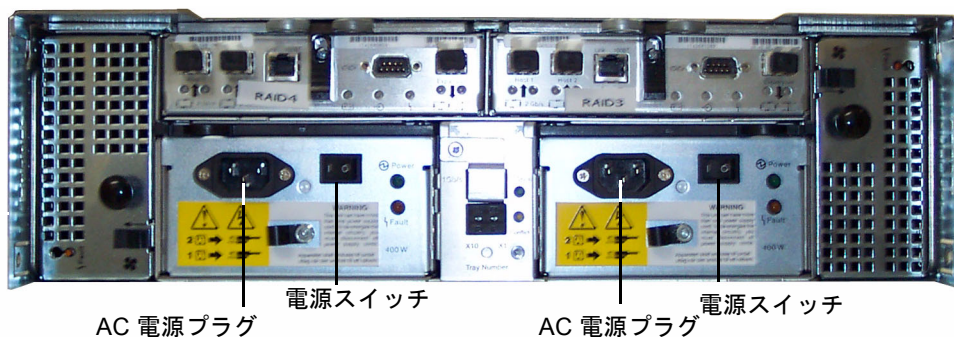


図 3-22 コントローラ格納装置の背面パネル

5. 正面パネルのすべての LED が緑色に点灯し、良好な動作状態を示していることを確認します。

Sun StorEdge 5310 Cluster の電源投入



注意 – Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れるには、拡張格納装置とコントローラ格納装置の電源が入った状態で、互いが適切に接続され、Sun StorEdge 5310 Cluster とも適切に接続されている必要があります。最初に拡張格納装置の電源を入れてから、コントローラ格納装置と Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れる必要があります。この電源投入の順序に従わないと、システムの起動が遅くなる可能性があります。

注 – サーバーの電源投入および構成は、一度に 1 台ずつ実行します。

拡張格納装置、コントローラ格納装置、および Sun StorEdge 5310 Cluster の間のすべてのケーブルがしっかりと接続されていること、Sun StorEdge 5310 Cluster がネットワークに接続されていること、およびハートビート Ethernet ケーブルが接続されていることを確認してから、次の手順に従って Sun StorEdge 5310 Cluster の電源を入れます。

1. 電源ボタンがオフの位置にあることを確認します。
2. AC 電源ケーブルの一方の端を Sun StorEdge 5310 Cluster に接続します (図 3-23 を参照)。
3. 2 本目、3 本目、および 4 本目のケーブルについても、同様に接続します。
4. 一方のサーバーの両方の電源ケーブルを 2 つの別々の AC 電源に接続します。
5. もう一方のサーバーの両方の電源ケーブルを 2 つの別々の AC 電源に接続します。



注意 – 電源ボタンを押す前に、すべての電源ケーブルを接続する必要があります。



AC 電源プラグ

図 3-23 Sun StorEdge 5310 Cluster の AC 電源ケーブルの接続

6. サーバー H1 (シリアル番号の末尾が「-H1」) の正面カバーの内側にある正面パネルの電源ボタン (図 3-24) を押して、電源を入れます。

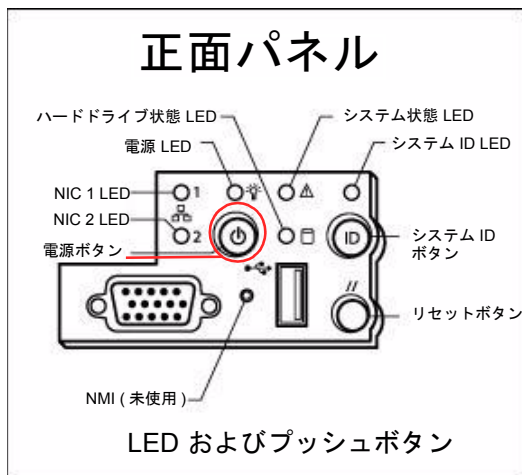


図 3-24 電源ボタンおよび正面パネルの詳細



注意 – このあとの手順で指示があるまで、サーバー H2 の電源は入れないでください。

7. サーバー H1 の起動が完了したことを確認します。起動が完了すると、LCD に「Quiet」と表示されます。
8. 電源投入処理を完了するには、引き続き次の節の「システムの設定と構成」を実行します。

システムの設定と構成

クラスタシステムを起動して実行するには、IP アドレス、基本構成情報、および LUN 所有権を指定する必要があります。

IP アドレスの設定

使用しているネットワークで DHCP がサポートされている場合、LAN ポートには IP アドレスが自動的に割り当てられます。

1. DHCP を使用できない場合は、サーバー H1 の LCD モジュールを使用して静的 IP アドレスを割り当てます。
 - 「Menu」を選択します。
 - 「A. Network Config」を選択します。
 - 「A. Set Gateway」を選択し、ゲートウェイアドレスを入力します。
 - どちらが第一標準 LAN ポートであるかに応じて「C. Set Port-emc1」または「C. Set Port-emc2」を選択し、プロンプトに従って、IP アドレス、サブネットマスク、およびブロードキャストアドレスを入力します。この IP アドレス情報は、使用しているシステムの第一標準 (ハートビートではない) LAN ポートに割り当てられます。
 - 「Exit」を 2 回選択して、メインメニューに戻ります。



注意 – ハートビートに使用するネットワークポートのプライベート IP アドレスは変更しないでください。

注 – 設定を確認するために、HB ポート (ハートビートポート) にはプライベート IP アドレスが表示され、Port emc1 または Port emc2 (第一標準 LAN ポート) には入力した情報が表示されます。

同様にポート情報を編集して、ほかのポートにアドレスを割り当てることができます。

2. サーバー H1 の LCD メニューの「C. Take All LUNs」を選択します。
3. 「take all LUNs」というプロンプトが表示されたら、上向き矢印を押して「Yes」を選択し、選択ボタン (右向き矢印) を押して LUN の取り込みを開始します。

LCD に「Taking LUNs」と表示されたあとに、「Took *n* LUNs」というメッセージが表示されます。数秒後に「Network Config」メニューに戻ります。
4. 「Exit」を選択して、メインメニューに戻ります。

この時点で、サーバー H1 は ALONE 状態になります。
5. サーバー H2 (シリアル番号の末尾が「-H2」) の電源ボタンを押して、電源を入れます。
6. サーバー H2 の LCD ディスプレイの状態が「QUIET」になるまで待機します。
7. 手順 1 の指示に従って、サーバー H2 の IP アドレスとゲートウェイアドレスを割り当てます。

システムの構成

次の手順に従って、Web Admin アプリケーションを使用してシステムを構成します。

1. 同じネットワーク上のクライアントで、Java Plug-In が組み込まれた Java プラットフォーム対応の Web ブラウザを開き、サーバー H1 の IP アドレスを入力します。
2. 「Applet Security Certificate」を受け入れ、Web Admin アプレットがこのシステムに読み込まれるまで待機します。
3. Web Admin のログイン画面で「Apply」をクリックします。パスワードはあとで設定できます。『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』を参照してください。
4. 「Configuration Wizard」ダイアログボックスのライセンス契約を読み、「Accept」をクリックします。
5. 「Welcome」ダイアログボックスで「Next」をクリックし、「Select Environment」画面に進みます。
6. ここで、Windows または Unix、あるいはその両方の環境を構成できます。構成情報はあとでいつでも追加できます。「Next」をクリックして続行します。
7. 「Set Server Name」画面でサーバー名を入力し、その他のフィールドに適宜値を入力してから、「Next」をクリックします。
8. 「Enable Failover」画面で「Enable Automatic Failover」および「Enable Link Failover」を選択してクリックし、自動フェイルオーバーおよびリンクフェイルオーバーを有効にします。

「Down Timeout」および「Restore Timeout」の両方のフィールドには、デフォルト値の「60」秒が割り当てられています。

9. サーバー H2 に対するパートナー構成名およびゲートウェイ IP アドレスを入力します。出荷時のデフォルト設定のパートナー名は「head2」です。

ここで入力する情報は、ハートビート接続を介してサーバー H2 を起動するために使用されます。パートナー名は、サーバー H2 に割り当てるホスト名です。DHCP を介してサーバー H2 が取得したネットワーク情報、または LCD パネルで手動で設定されたネットワーク情報がここで表示されるので、必要に応じて修正できます。

ハートビート接続のプライベート IP のフィールドは、すでに IP 10.10.10.2 プライベートネットワークに指定されており、変更する必要ではありません。

10. 「Next」をクリックします。
11. 「Configure Network Adapters」画面で、情報が正しいかどうかを確認します。
この時点で、追加のネットワークインタフェースを構成できます。ただし、ブラウザが接続されているポートの構成を変更すると、ブラウザのセッションが切断されます。

12. 「Next」をクリックして続行します。
13. 「Set Gateway Address」画面でゲートウェイアドレスを入力し、「Next」をクリックして続行します。
14. ウィザードのその他のすべての構成手順の詳細は、『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』を参照してください。

注 – DNS サーバーを追加する場合は、「Add」をクリックして、DNS サーバーが追加されたことを確認します。

15. 追加した構成情報を確認します。

注 – 続行する前に構成情報が正確であることを確認します。

16. 「Wizard Confirmation」画面で「Finish」をクリックします。

システムによって設定が構成され、「Save Configuration」画面に構成内容が示されます。また、フェイルオーバーの変更を適用するために「both NAS Server Heads will Reboot」というメッセージが表示されます。

17. 「Save Configuration」画面で「Close」をクリックします。

注 – サーバー H1 は自動的に再起動しますが、サーバー H2 は手動で再起動する必要があります。

サーバー H2 を手動で再起動するには、次の手順に従います。

1. サーバー H2 の LCD モジュールで、メニューから「B. Shutdown Server」を選択します。
2. 「B. Reboot」を選択します。LCD に「Are you sure? No」と表示されます。上向き矢印を押して「yes」に変更します。次に、選択ボタン (右向き矢印) を押して再起動します。

数分後にサーバー H1 は ALONE 状態で起動し、サーバー H2 は QUIET 状態で起動します。LCD パネルを参照して、このような状態であるかを確認します。

LUN 所有権の割り当て

構成プロセスを終了するには、両方のサーバーに対して LUN 所有権を割り当てる必要があります。

1. ブラウザウィンドウを新規に起動し、サーバー H1 の IP アドレスを入力します。

2. Web Admin のログイン画面で「Apply」をクリックします。パスワードは必要ありません。パスワードはあとで設定できます。『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』を参照してください。
3. 左側のナビゲーションパネルで、「Fault Tolerance」->「Recover」を選択します。ログウィンドウ (下部の区画) で回復プロセスの状態を確認します。
4. 「Restore Raid Configuration」ウィンドウで、サーバー H2 にいくつかの LUN を割り当てます。

注 – 各サーバーに、1 つ以上の LUN を割り当てる必要があります。ほとんどの場合、クラスタ内の各サーバーにほぼ同容量の記憶領域を割り当てます。

5. 「Apply」をクリックします。

注 – 適切に LUN を割り当てると、「(New) Restore Raid Configuration」ウィンドウおよび「Current RAID Configuration」ウィンドウで保存されます。

6. 「Recover」をクリックすると、LUN は 2 台のサーバーの間で分配されます。この時点で、両方のサーバーが NORMAL 状態に変わります。

注 – 両方のサーバーが NORMAL 状態であることを確認します。LCD パネルの表示または Web Admin のメインページに、サーバーの状態が NORMAL と表示されます。

LUN パスの割り当て

各サーバーで LUN パスを割り当てて、各サーバーから各記憶装置コントローラへのマルチパスアクセスを均衡化するようにしてください。

1. ナビゲーションパネルで、「Fault Tolerance」>「Set LUN Path」を選択します。
2. LUN を選択し、「Edit」をクリックします。
3. 「Primary Path」ドロップダウンリストから目的のコントローラを選択します。
LUN の割り当てを、2 つの使用可能なパスに均等に振り分けます。たとえば、1 つ目と 3 つ目の LUN を 1/0 に、2 つ目と 4 つ目の LUN を 1/1 に振り分けます。
4. 「Apply」をクリックします。

LUN の詳細、およびソフトウェアに関するその他の設定と使用方法の詳細は、
『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザー
マニュアル』を参照してください。

第4章

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の使用

この章では、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、コントローラ格納装置、拡張格納装置、およびそれらのコンポーネントについて説明します。この章を参照するだけでなく、説明されている補足情報についても確認してください。

この章は、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance のコンポーネント、およびコントローラ格納装置と拡張格納装置のコンポーネントについて説明する 2 つの節で構成されています。

注 – この章で説明する Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の一般的な機能については、Sun StorEdge 5310 Cluster にも適用されます。Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーに関する具体的な説明については、38 ページの「Sun StorEdge 5310 Cluster テクノロジーの概要」を参照してください。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の コンポーネント

内部コンポーネント

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance には、次の内部コンポーネントが構成されています。

- 組み込み型のネットワークインタフェースカードポート
- SCSI ポート
- マザーボード

- CPU
- メモリー
- 電源装置
- ファン



注意 – 認定された保守作業員のみが、装置のカバーを取り外し、内部コンポーネントを扱うことを承認されています。

組み込み型のネットワークインタフェースカード (NIC) ポート

2 つの組み込み型の NIC ポートで、ネットワーク通信が可能です。Sun StorEdge 5310 NAS Appliance では、Ethernet、Fast Ethernet、および銅 Gigabit をサポートしています。Gigabit 光カードも使用できます。詳細は、30 ページの「ネットワークへの接続」および 64 ページの「サーバーの健全性の監視とネットワークケーブルの接続」を参照してください。



組み込み型 NIC ポート

図 4-1 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ネットワークインタフェースカードポート

電源装置

システムの電源装置は、すべてのコンポーネントに電源を供給します。すべての装置の電源装置システムは、電圧を 100 ～ 240 ボルト、50 ～ 60 Hz に自動的に適合させる自動検知装置です。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源装置システムは、1 + 1 構成の 2 つの冗長なホットスワップ対応モジュールで構成されています。各モジュールは、500 W の負荷を維持することができます。システムが適切に動作するには 1 台以上の電源装置が必要ですが、電源の冗長性を得るには 2 台の電源装置が必要です。

電源装置モジュールの背面にある赤い LED は、電源コードが外れていることを示します。

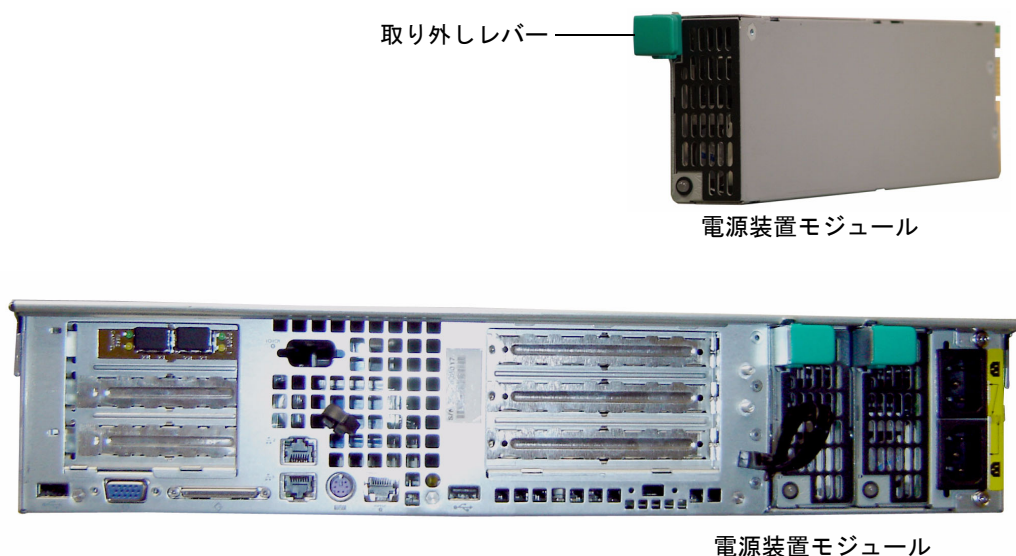


図 4-2 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源装置

電源装置の機能は、次のとおりです。

- 500 W の出力
- LED 状態インジケータ
- 複数の速度に対応できる内部冷却ファン
- 組み込み型負荷分散機能
- 組み込み型過負荷保護機能
- 差し込み/引き出し用の一体型のハンドル

外部コンポーネント

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance は、次の外部コンポーネントで構成されています。

- LCD ユーザーインタフェース (UI)
- 電源ボタン
- VGA ポート (保守専用)

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance LCD ユーザーインタフェース (UI) および正面パネル

バックライト付き LCD パネル (2 行、20 文字) と LCD 選択ボタンは、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の正面カバーの内側にあります。また、正面カバーの内側には、図 4-3 に示すように、電源、一般的な障害、および接続の動作状態を示す LED インジケータがあります。

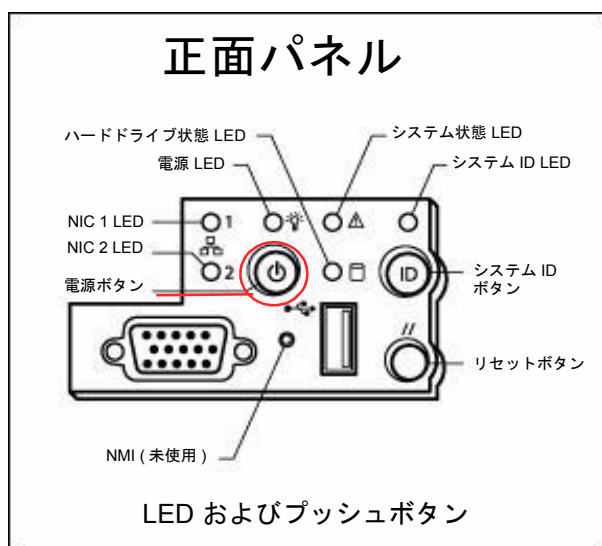


図 4-3 電源スイッチおよび正面パネルの詳細

正面パネルのボタン

電源ボタン: システムの電源のオンとオフを切り替えるモーメンタリスイッチ (APCI 準拠) です。



注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の電源を切断する場合は、電源ボタンを使用しないでください。必ず、『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』の「サーバーの停止」で説明されている適切な電源切断手順を実行してください。不適切な切断手順を実行すると、データが失われる可能性があります。

システム ID ボタン: このボタンを押すと、システムの正面および背面にある青色の LED が点灯し、ラック内での装置の位置確認が簡単になります。

リセットボタン: システムをリセットできるボタンです。



注意 – システムをリセットする場合は、リセットボタンを使用しないでください。必ず、適切な電源切断手順を実行してください。

状態 LED インジケータ

正面パネルの状態 LED インジケータは、システムの現在の活動状態を示します。

表 4-1 状態 LED インジケータ

電源 LED	LED の緑色の連続点灯は、システムに電源が入っていることを示します。 オレンジ色の点灯は、いずれかの電源コードが外れていることを示します。 点灯していない場合は、システムの電源が入っていないことを示します。
組み込み型 NIC 1 LED	緑色の LED は、組み込み型の NIC ポート 1 を介してネットワーク活動が発生していることを示します。
組み込み型 NIC 2 LED	緑色の LED は、組み込み型の NIC ポート 2 を介してネットワーク活動が発生していることを示します。

表 4-1 状態 LED インジケータ (続き)

ハードドライブ状態 LED	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 適用されません。
システム状態 LED	<ul style="list-style-type: none"> ▶ LED の緑色の連続点灯は、システムが正常に動作していることを示します。 ▶ LED の緑色の点滅は、システムが縮退モードで動作していることを示します。 ▶ LED のオレンジ色の連続点灯は、システムが危険な状態か、回復不能な状態であることを示します。 ▶ LED のオレンジ色の点滅は、システムが危険な状態でないことを示します。 ▶ 赤色の点灯は、いずれかの電源コードが外れていることを示します。 ▶ 電源 LED が緑色に点灯しており、この LED が点灯していない場合は、システムが停止していることを示します。
システム ID LED	<ul style="list-style-type: none"> ▶ LED の青色の連続点灯は、ID ボタンが押されたことを示します。 ▶ 点灯していない場合は、ID ボタンが押されていないことを示します。

背面パネル

次の図に、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネルにある各種ポートおよびコネクタを示します。

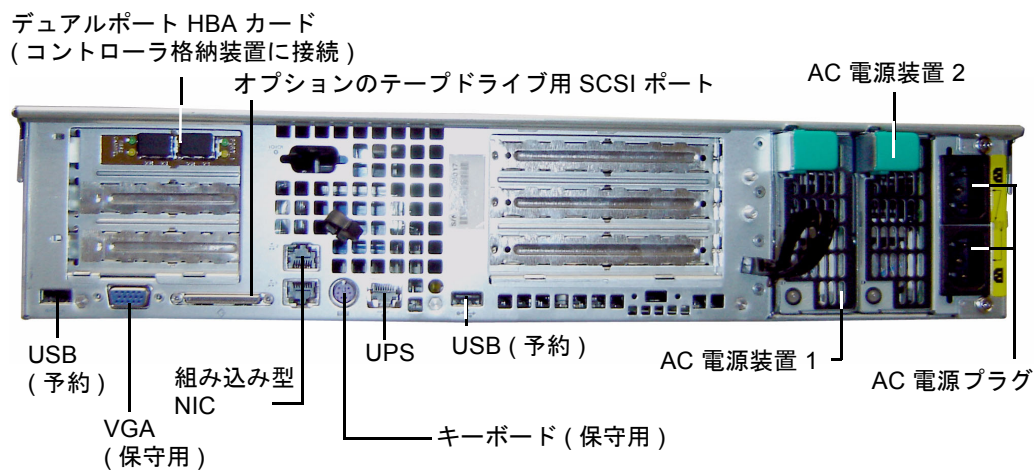


図 4-4 1 枚の HBA カードを装備した Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネル

注 – 2 台のコントローラ格納装置に接続する Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネルには、2 枚のデュアルポート HBA カードが装備されています。

格納装置カバー



注意 – 認定された保守作業員のみが、格納装置のカバーを取り外して、装置の内部のコンポーネントを扱うようにしてください。カバーを正しく元の位置に取り付けてから、システムの電源を入れてください。カバーを正しく元の位置に取り付けしないと、内部コンポーネントの重大な故障の原因になります。

直接接続のテープライブラリ

ローカルテープバックアップ用ドライブは、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の背面パネルの左下にある SCSI ポートに接続できます。

注 – サポートされているテープ装置の一覧に、使用するテープドライブが含まれていることを確認します。サポートされているテープデバイスの最新情報については、ご購入先にお問い合わせください。

テープライブラリの SCSI ID は、テープドライブより小さい値である必要があります。たとえば、ライブラリ ID を 0 に設定する場合は、ドライブ ID を 5 などの矛盾のない値に設定します。

使用するテープドライブシステムの詳細は、システムに付属するマニュアルを参照してください。

VGA ポート

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の正面パネルおよび背面パネルにある VGA ポートは使用しないでください。これらのコネクタは、Sun の保守技術作業員がファイルサーバーを診断する場合に備えて予約されています。通常の操作では、Web Administrator GUI または Telnet のいずれかを使用します (『Sun StorEdge 5310 NAS Appliance ソフトウェアのインストール・設定・ユーザーマニュアル』を参照)。



VGA ポート

図 4-5 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance の VGA ポート

コントローラ格納装置と拡張格納装置のコンポーネント

コントローラ格納装置と拡張格納装置は、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance システムに記憶領域を提供します。

ドライブシャトル



注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance システムでは、Sun が提供するファイバチャネルまたは SATA ドライブのみが動作します。最新のサポート情報については、ご購入先にお問い合わせください。

コントローラ格納装置

Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置は、ファイバチャネル拡張格納装置 (EU F) または SATA 拡張格納装置 (EU S) と一緒に使用できます。

ファイバチャネルコントローラ格納装置の正面パネル側には、14 台のホットスワップ対応のハードドライブが、6 台のドライブによる RAID 5 グループが 2 つとグローバルホットスペアが 2 台という構成で取り付けられています。各ドライブの未フォーマット時の容量は 146G バイトで、使用可能な容量は 133G バイトです。格納装置で使用可能な容量は、合計で 1.3T バイトになります。

SATA システムで使用するコントローラ格納装置は、ハードドライブがない状態で出荷されます。代わりに、SATA ドライブはすべて EU S 拡張格納装置に取り付けられています。



注意 – コントローラ格納装置内またはアレイ内で、ファイバチャネルディスクドライブと SATA ディスクドライブを混在させないでください。

注 – デュアルアレイ構成の場合、一方のアレイにファイバチャネルディスクドライブを取り付け (コントローラ格納装置および拡張格納装置内)、もう一方のアレイに SATA ディスクドライブを取り付ける (拡張格納装置内のみ) ことができます。

拡張格納装置

拡張格納装置を使用すると、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance システムの記憶領域を拡張できます。

各 EU F 拡張格納装置の正面パネル側には、14 台のホットスワップ対応のファイバチャネルハードドライブが、7 台のドライブによる RAID 5 グループが 2 つという構成で取り付けられています。各ドライブの未フォーマット時の容量は 146G バイトで、使用可能な容量は 133G バイトです。1 台の EU F 拡張格納装置で使用可能な容量は、合計で 1.6T バイトになります。

1 台目の EU S 拡張格納装置の正面パネル側には、14 台のホットスワップ対応の SATA ドライブが、6 台のドライブによる RAID 5 グループが 2 つと 2 台のグローバルホットスペアという構成で取り付けられています。各 SATA ドライブの未フォーマット時の容量は 400G バイトで、使用可能な容量は 360G バイトです。1 台目の EU S 拡張格納装置で使用可能な容量は、合計で 3.6T バイトになります。

2 台目以降の EU S 拡張格納装置には、14 台のホットスワップ対応の SATA ハードドライブが、7 台のドライブによる RAID 5 グループが 2 つという構成で取り付けられています。約 4.4T バイトの使用可能な容量が追加されます。



注意 – 拡張格納装置内で、ファイバチャネルディスクドライブと SATA ディスクドライブを混在させないでください。

ドライブシャトルの使用

ドライブは、それぞれのドライブシャトルに入っています。拡張格納装置、コントローラ格納装置、または Sun StorEdge 5310 NAS Appliance を停止しなくても、これらのドライブシャトルは個別に交換することができます。



注意 – 拡張格納装置内、コントローラ格納装置内、またはアレイ内で、ファイバチャネルディスクドライブと SATA ディスクドライブを混在させないでください。



注意 – 同時にホットスワップできるのは、1 台のドライブシャトルのみです。RAID サブシステムで必要な再構築作業が完了していることを確認してから、次のドライブシャトルを取り外してください。



注意 – RAID サブシステムが危険な状態である場合や、新しい RAID セットを作成したり既存の RAID セットを再構築したりする場合には、システムソフトウェアまたは RAID ファームウェアを更新しないでください。



図 4-6 ファイバチャネルドライブシャトル

電源装置

コントローラ格納装置および拡張格納装置は、同じ電源装置モジュールを使用します。



電源装置モジュール

コントローラ格納装置



電源装置モジュール

電源装置モジュール

拡張格納装置



電源装置モジュール

電源装置モジュール

図 4-7 電源装置モジュール

付録 A

仕様

この付録では、Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置、および EU 拡張格納装置の環境仕様、物理仕様、および電源要件について説明します。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、 Sun StorEdge 5300 RAID EU、および Sun StorEdge 5300 EU の技術仕様

1. 電源仕様

- | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
| 1.1. 電圧 | ・ 100-120 V ~ 200-240 V |
| 1.2. 周波数 | ・ 50/60 Hz ± 5%Hz |
| 1.3. AC 入力電流 (標準) | |
| ・ Appliance | ・ 5.2 A (115 V ~) または 2.6 A (230 V ~) |
| ・ RAID EU および EU | ・ 3.9 A (115 V ~) または 1.65 A (230 V ~) |
| 1.4. 消費電力 | |
| ・ Appliance | ・ 568 VA (AC 電源から)、426 W (電源装置から) 標準 |
| 使用できる電力 | ・ 最大 500 W (電源装置から) |
| ・ RAID EU および EU | ・ 532 VA、400 W (標準装置) |
| 使用できる電力 | ・ 21 W (133G バイトのドライブ) |
| | ・ 390 W (標準装置) |
| 1.5. 電源コード | ・ SJT または SVT 18 SWG 以上、3 極導体、250V および 10A のプラグ/ソケット付き |
| ソケット | ・ IEC 320、250V、10A |

1.6 本体放熱量 (BTU/時)

- Appliance ・ 1448 BTU/時 (標準)
- RAID EU および EU ・ 1332 BTU/時 (標準)
- ハードドライブ (133G バイト) ・ 119 BTU/時 (標準)

2. 物理仕様

2.1. Appliance

- ・ 寸法 (高さ×幅×奥行) ・ 8.9 cm × 43 cm × 64.8 cm
(3.5 インチ× 16.93 インチ× 25.51 インチ)
- ・ 重量 ・ 34.8 kg (76.6 ポンド)
- ・ ラックの高さ ・ 2 U

2.2 RAID EU および EU

- ・ 寸法 (高さ×幅×奥行) ・ 13.2 cm × 48.2cm × 59.7cm
(5.2 インチ× 19 インチ× 23.5 インチ)
- ・ 重量 ・ 42 kg (93 ポンド)
- ・ ラックの高さ ・ 3 U

3. 環境仕様

3.1. 温度

- **Appliance**
動作時
非動作時または保管時
 - +10 ~ +35°C (+50 ~ +95°F)
 - -20 ~ +60°C (-4 ~ +140°F)
- **RAID EU および EU**
動作時
非動作時または保管時
 - +10 ~ +40°C (+50 ~ +104°F)
 - 0 ~ +50°C (+32 ~ +122°F)

3.2. 湿度

- **Appliance**
 - 動作時
 - 非動作時
 - **RAID EU および EU**
 - 動作時
 - 非動作時
- | |
|--------------------|
| ・ 20 ～ 80%、結露のないこと |
| ・ 10 ～ 90%、結露のないこと |
| ・ 20 ～ 80%、結露のないこと |
| ・ 8 ～ 80%、結露のないこと |

用語集

AC	交流電流 (Alternating Current)。AC 電源は、電源コンセントからコンピュータに供給される。
AWG	American Wire Gauge の略。ワイヤの太さを示すために使用する。
DC	直流電流 (Direct Current)。DC 電源は、通常 DC アダプタまたはバッテリーから供給される。
Fast Ethernet (シングルポートおよび マルチポート)	Ethernet の高速版で、100 Mbps でデータを転送する。Fast Ethernet ネットワークは、10Base-T ネットワークと同じメディアアクセス制御方式を使用するが、10Base-T ネットワークの 10 倍のデータ転送速度を実現する。
Gigabit Ethernet	光ファイバケーブルまたはシールドなし、より対線ケーブルを使用して、最大 1 Gbps のデータ転送速度を実現する Ethernet 技術。
LCD	液晶ディスプレイ (Liquid Crystal Display)。低電力ディスプレイの技術で、電流が流れると向きが変わる棒状の液晶分子を使用する。
LED	発光ダイオード (Light Emitting Diode)。電気エネルギーを光に変換する半導体装置。
MTBF	平均故障時間 (Mean Time Between Failures)。故障が発生するまでに装置が動作する推定時間。
NAS	ネットワーク接続記憶装置 (Network Attached Storage)。ネットワークに直接接続する記憶装置。通常、ネットワークディレクトリサービスを実行したり、アプリケーションサーバーとして機能したりすることはないが、記憶容量の増大を実現する。すばやく簡単に設定でき、通常、NAS 装置ではクロスプラットフォームのファイル共有も可能である。
NIC	ネットワークインタフェースカード (Network Interface Card)。ネットワークケーブルをマイクロコンピュータに接続するためのアダプタ。カードには、符号化および復号化の回路と、ネットワークケーブルの接続に必要なソケットが搭載されている。

RAID	Redundant Array of Independent Disks の略。アレイ管理ソフトウェアによって制御されるハードディスクのグループ。データのストライプ化などの技術を使用して、性能を向上させ、機械的または電氣的な故障に対するデータ損失の可能性を低減できる。
RAID 5	もっとも一般的に使用される RAID 実装。RAID 5 では、ストライプ化とパリティ情報を使用する。
RAM	ランダムアクセスメモリー (Random Access Memory)。マイクロプロセッサやその他のハードウェア装置による読み取りおよび書き込みが可能な半導体ベースのメモリー。一般的に、読み取りおよび書き込みが可能な揮発性メモリーとして知られている。
SCSI	Small Computer Systems Interface の略。PC の標準インタフェースで、CD-ROM などの周辺装置を 15 台まで接続できる。
SCSI ID	SCSI 装置チェーン内の SCSI 装置の優先順位を表す番号 (アドレス)。SCSI 接続 (ポート) を介して転送できる装置は一度に 1 台のみであるため、アドレスがもっとも大きい装置が優先される。SCSI ID の範囲は 0 ~ 15 で、各 SCSI 装置には使用していない一意の SCSI ID を割り当てる必要がある。
SCSI バス	SCSI ハードウェア装置間の経路。通常、SCSI 装置のバスは、コンピュータまたはほかの装置の回路基板やケーブルシステムと、ディスクドライブ、テープバックアップ装置などで構成される。
SCSI ホストアダプタ	周辺装置用の接続や回路基板を装備していないコンピュータで、周辺装置を使用できるようにするためのプリント回路基板。インタフェースカードとも呼ばれる。
SMB	Server Message Block の略。ファイルを交換するための Microsoft 対応のネットワークプロトコル。通常、SMB は Windows for Workgroups、OS/2 Warp Connect、および DEC Pathworks で使用される。「CIFS」も参照。
アクティブ/アクティブ・クラスタ	NAS サービスをクライアントコミュニティに提供する、同一の高可用性サーバーのペア。障害が発生した場合、正常に動作しているサーバーが障害の発生したピアのサービスとクライアントコミュニティを引き継ぐ。
アレイ	Sun StorEdge 5300 RAID EU コントローラ格納装置および接続されている Sun StorEdge 5300 EU 拡張格納装置で構成される記憶装置システム全体。アレイに取り付ける記憶装置は、すべてファイバチャネルであるか、またはすべて SATA である必要がある。デュアルアレイシステムの場合は、一方をファイバチャネルのアレイにし、もう一方を SATA のアレイにすることができる。
インタフェースケーブル	コンピュータと周辺装置、または周辺装置と別の周辺装置を接続するために設計されたケーブルで、これによって各装置は相互に通信することができる。
拡張格納装置	RAID 5 グループのハードドライブが取り付けられた Sun StorEdge 5300 EU。ファイバチャネルハードドライブが取り付けられた拡張格納装置は、「EU F」と呼ばれる。SATA ハードドライブが取り付けられた拡張格納装置は、「EU S」と呼ばれる。

ギガバイト (G バイト)	情報量の単位で、1,024M バイトと同じ。
キロバイト (K バイト)	情報量の単位で、1,024 バイトと同じ。
クラスタ	フェイルオーバー保護を通じて冗長な高可用性 NAS サービスを提供する、一対の同一のサーバー。
構成	情報処理システムのソフトウェアおよびハードウェアを組織化し相互接続する方法。(2) データ処理システムを形成するプログラムや装置の物理的および論理的な配置。(3) システム、サブシステム、またはネットワークを形成する装置およびプログラム。
コントローラ格納装置	2 台のアレイコントローラが搭載された Sun StorEdge 5300 RAID EU。「コントローラトレイ」とも呼ばれる。
コンポーネントの電源が入った状態での交換 (ホットスワップ)	システムのサービスを中断することなく、障害の発生したコンポーネントを交換できる機能。
終端	SCSI バスの両端にある電気的な接続。内部 SCSI 装置の終端抵抗か、外部 SCSI 装置のアクティブまたはパッシブ終端抵抗を使用する。
障害	正常な動作を妨げる、ハードウェアまたはソフトウェアでの検出可能な物理的変化。障害は、コンポーネントまたはソフトウェアを物理的に交換することで修復される。
ストライプ化	RAID ベースのデータ記憶方式で、データは「ストライプ」に分けられる。1 つのストライプが 1 台目のドライブに書き込まれ、次のストライプは 2 台目のドライブに書き込まれる。これ以降も同様に書き込まれる。ストライプ化の主な利点は、アレイ内のすべてのドライブが同時に読み取りと書き込みを処理する機能にある。
ドライバ	コンピュータが周辺装置と通信できるようにするためのソフトウェアプログラム。たとえば、SCSI ドライバ、CD-ROM ドライバ、プリンタドライバなどがある。
パリティ	パリティ情報とは、格納される情報のビットを組み合わせて作成される少量のデータで、このデータから残りの情報を抽出できる。
フラッシュメモリー	特殊なタイプの読み取り専用メモリー (ROM) で、ユーザーはこれを使用してメモリーチップに格納された情報をアップグレードすることができる。
本体 1 台構成	1 台のサーバーまたは「本体」で構成される Sun StorEdge 5310 NAS Appliance。
本体 2 台構成	一対の同一のサーバーまたは「本体」で構成される Sun StorEdge 5310 Cluster システム。
マザーボード	コンピュータの CPU (中央処理装置)、マイクロプロセッササポートチップ、ランダムアクセスメモリー (RAM)、および拡張ユニットを搭載した大きな回路基板。

メガバイト (M バイト) 情報量の単位で、1,048,576 バイトまたは 1,024K バイトと同じ。ただし、メガバイトはちょうど 100 万バイトとして使用されることが多い。

メガヘルツ (MHz) 周波数の単位で、1 秒間に 100 万回を表す。

索引

L

LED 状態インジケータ, 81

S

Sun StorEdge 5310 Cluster, 38

設置, 39

テクノロジー, 38

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance

LED 状態インジケータ, 81

VGA ポート, 84

外部コンポーネント, 80

電源スイッチ, 81

背面パネルのコンポーネント, 82

ユーザーインターフェース, 80

V

VGA ポート, 84

あ

アース要件, 14, 46

アクティブ/アクティブ・クラスタ

定義, 92

アレイ

定義, 92

い

インジケータ

LED 状態, 81

か

カード

ネットワークインターフェース, 78

外部コンポーネント, 80

拡張格納装置

定義, 92

ドライブシャトル, 85

き

技術サポート, 6

く

クライアント, 3

クラスタ

高可用性, 38

定義, 93

け

ケーブル接続

概要, 32, 66

こ

- 高可用性クラスタ, 38
- コントローラ格納装置
 - 定義, 93
- コンポーネント
 - 外部, 80
 - 内部, 77
 - 背面パネル, 82

さ

- サポートされるクライアント, 3

し

- システム状態, 81
- シャトル
 - ドライブ, 85
- 状態表示
 - インジケータ、LED, 81
- 状態表示 LED インジケータ, 81
- 正面パネル
 - スイッチ, 81

す

- スイッチ
 - 正面パネル, 81
 - 電源, 81

せ

- セキュリティー, 2
- 接続
 - 電源, 15, 47
 - ネットワーク, 3

て

- 電気アース, 14, 46

電源

- 接続, 15, 47
- 電源スイッチ, 81
- 電源装置, 87

と

- ドライブシャトル, 85

な

- 内部コンポーネント, 77

ね

- ネットワーク
 - インタフェースカード, 78
 - 接続, 3

は

- 背面パネルのコンポーネント, 82
- パネル
 - 正面、スイッチ, 81
 - 背面、コンポーネント, 82

ひ

- 表記規則, 5

ふ

- プロトコル, 2

ほ

- ポート
 - VGA, 84

ま

マニュアル
セット, 4

ゆ

ユーザーインタフェース
インタフェース
ユーザー, 80

よ

要件
アース, 14, 46

