



# Sun StorageTek™ 6140 アレイ ご使用の手引き

---

インストールと構成

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

Part No. 819-5632-10  
2006 年 5 月

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

Copyright 2006 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イ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イ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、Java、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge、および Sun StorageTek 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ぬものとします。

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 StorageTek 6140 Array Getting Started Guide  
Part No: 819-5045-10



Please  
Recycle



Adobe PostScript

# 目次

---

はじめに xiv

## 1. 概要 1

製品の概要 1

ハードウェアの概要 2

コントローラトレイ 3

バッテリーバックアップ部 11

拡張トレイ 13

ソフトウェアの概要 16

管理用ソフトウェア 16

リモート CLI クライアント 17

監視および診断ソフトウェア 17

データホストのソフトウェア 17

インストール手順の概要 18

## 2. トレイの設置 21

設置の準備 22

ユニバーサルレールキットの準備 22

ユニバーサルレールキットの開梱 22

キャビネットまたはラックタイプごとの必須取り付け金具 23

レール調整ねじをゆるめる	25
トレイの準備	26
キャビネットの準備	26
トレイの設置順序の決定	27
キャビネットへのレールの取り付け	27
ねじ式キャビネットレールを使用する標準 Sun キャビネットまたは 19 インチキャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け	27
Sun StorEdge 拡張キャビネットまたは Sun Fire キャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け	33
非ねじ式キャビネットレールを使用する標準 19 インチキャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け	38
キャビネットへのトレイの設置	43
電源ケーブルの接続	49
トレイ間のケーブル接続	50
アレイの構成名の形式	51
拡張トレイの均衡	51
1×2 アレイ構成の配線	52
1×3 アレイ構成の配線	53
1×4 アレイ構成の配線	55
1×5 アレイ構成の配線	57
1×6 アレイ構成の配線	59
1×7 アレイ構成の配線	61
次の作業	63
3. 各トレイのリンクレートの設定とアレイの電源投入	65
電源を投入する前に	65
各トレイのリンクレートの設定	66
アレイの電源の投入	68
各ポートのリンクレートの確認	69
アレイの電源の切断	69

次の作業	70
4. 管理ホストとデータホストの接続	71
管理ホストの接続	71
Ethernet ポートと管理ホストの LAN との接続	72
Ethernet ハブを使用した Ethernet ポートと LAN との接続	72
クロスケーブルを使用した Ethernet ポートと管理ホストの直接接続	73
データホストの接続	73
外部ファイバチャネルスイッチ経由でのデータホストの接続	74
データホストの直接接続	76
次の作業	78
5. Solaris ホストへの管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアのインストール	79
Software Installation CD について	79
準備	80
インストールファイルの展開	81
ホストソフトウェアインストーラの使用	83
ソフトウェアのインストールオプション	83
ローカル管理ホストの設定	84
ソフトウェアインストーラの起動	85
ローカル管理ホストソフトウェアのインストール	86
マルチパスソフトウェアの有効化	87
インストール後の作業の実行	88
データホストの設定	89
データホストの設定の準備	89
ソフトウェアインストーラの起動	90
データホストソフトウェアのインストール	90
データホストエージェントの構成	93
リモート管理ホストの設定	95

リモート管理ホストの設定の準備	95
ソフトウェアインストーラの起動	95
リモート管理ホストソフトウェアのインストール	96
Array Firmware Upgrade Installer の使用	99
アンインストールウィザードの使用	100
次の作業	101
6. IP アドレスの設定	103
IP アドレスについて	103
アレイコントローラの IP アドレスの設定	104
動的 (DHCP) IP アドレスの設定	104
静的 IP アドレスの設定	105
IP アドレスの割り当てのためのシリアルポートインタフェースの使用	105
Sun StorageTek Configuration Service を使用した IP アドレスの割り当て	110
管理ホストの IP アドレスの設定	113
Solaris オペレーティングシステムでの管理ホストの IP アドレスの設定	113
Windows 2000 Advanced Server の IP アドレスの設定	113
Windows Server 2003 の IP アドレスの設定	114
管理ホストでの一時的な仮想サブネットの作成と削除	115
管理ホストでの一時的な仮想サブネットの作成	115
管理ホストでの一時的な仮想サブネットの削除	116
次の作業	116
7. 管理ソフトウェアの使用とアレイの設定	117
管理ソフトウェアの起動	117
CLI を使ったログインとログアウト	118
ブラウザインタフェースを使ったログイン	119
アレイの設定のためのブラウザインタフェースの使用	120

Sun StorageTek Configuration Service へのアクセス	121
Sun StorageTek Configuration Service の操作	121
ブラウザインタフェースについて	122
ヘルプへのアクセス	125
アレイの設定	125
アレイの登録	125
アレイの命名	127
アレイのパスワードの設定	128
アレイのパスワードのリセット	130
システム時刻の設定	130
ユーザーの使用と追加	131
上級機能の有効化	134
Sun Storage Automated Diagnostic Environment の設定	134
次の作業	139
8. Solaris OS を実行していないホストへのデータホストソフトウェアとリモート管理ソフトウェアのインストール	141
Solaris 以外のオペレーティングシステム用のリモート管理ホストソフトウェアのインストール	141
リモート管理ホストソフトウェアについて	142
ソフトウェアのダウンロード	142
Windows 用リモート CLI クライアントのインストール	144
Red Hat Linux、HP-UX、および AIX 用のリモート CLI クライアントのインストール	144
Solaris 以外のオペレーティングシステムへのデータホストソフトウェアのインストール	145
データホストソフトウェアについて	145
インストールの準備	145
ソフトウェアのダウンロード	146
ソフトウェアのインストール	146

次の作業	147
9. ストレージ構成の計画	149
ストレージアレイの構成要素	149
ストレージドメインを使用したストレージのパーティション分割	151
ストレージの構成に関する考慮事項	153
データホストへのストレージの割り当て	154
アレイでのストレージの構成	154
ログイン	154
プロファイルの選択	155
ホストおよびホストグループの作成	156
ホストの作成	156
ホストグループの作成	157
イニシエータの作成	158
ストレージプールの作成	160
ボリュームの作成とホストまたはホストグループへのマッピング	160
A. 構成ワークシート	165
B. DHCP サーバーの構成	169
準備	169
Solaris DHCP サーバーの設定	169
Windows 2000 Advanced Server の設定	174
DHCP サーバーのインストール	175
DHCP サーバーの構成	175
用語集	179
索引	189

# 目次

---

図 1-1	Sun StorageTek 6140 アレイ製品の概要	2
図 1-2	コントローラトレイ (正面)	4
図 1-3	コントローラトレイのポートとコンポーネント (背面図)	7
図 1-4	コントローラトレイ LED およびインジケータ (背面)	9
図 1-5	バッテリーバックアップ部 LED	12
図 1-6	拡張トレイのポートとコンポーネント (背面)	13
図 1-7	拡張トレイ LED およびインジケータ (背面)	14
図 2-1	レールのねじをゆるめてレールの長さを調整	25
図 2-2	左側正面キャビネットレールの背後にある左側レールの正面の位置	28
図 2-3	キャビネット正面への左側レールの固定	29
図 2-4	キャビネット背面での左側レールの長さ調節	30
図 2-5	キャビネット背面への左側レールの固定	31
図 2-6	レール調整ねじの締め付け	32
図 2-7	取り付けスロットの一番上の取り付けユニットの中央の穴に、レール取り付けねじを挿入	34
図 2-8	レールの仮止め	35
図 2-9	キャビネットの側面下部の固定穴へのねじの挿入	36
図 2-10	キャビネット正面へのレールの固定	37
図 2-11	キャビネットレールのレール固定穴へのケージナットの取り付け	38
図 2-12	キャビネットレールアダプタプレートのキャビネットレールへの取り付け	39
図 2-13	キャビネット正面へのレールの固定	40

図 2-14	キャビネット背面のキャビネットレールへのケージナットの取り付け	41
図 2-15	キャビネット背面でのレールの長さ調節	42
図 2-16	キャビネット背面へのレールの固定	43
図 2-17	キャビネットへのトレイの設置	44
図 2-18	キャビネットへのトレイの押し込み	45
図 2-19	Sun Rack 900/1000 キャビネットの前面へのトレイの固定	46
図 2-20	Sun StorEdge 拡張キャビネット正面へのトレイの固定	47
図 2-21	キャビネットレールの背面へのトレイの固定	48
図 2-22	コントローラトレイと拡張トレイの拡張ポート	50
図 2-23	1×2 アレイ構成の配線	52
図 2-24	1×3 アレイ構成の配線	53
図 2-25	1×4 アレイ構成の配線	55
図 2-26	1×5 アレイ構成の配線	57
図 2-27	1×6 アレイ構成の配線	59
図 2-28	1×7 アレイ構成の配線	61
図 3-1	トレイのリンクレートスイッチ	67
図 3-2	トレイの電源コネクタとスイッチ	68
図 4-1	コントローラ A とコントローラ B の Ethernet ポート	71
図 4-2	ホストの接続	74
図 4-3	スイッチ経由でのデータホストの接続	75
図 4-4	クロス接続のスイッチ経由でのデータホストの接続	76
図 4-5	2 つの HBA を持つ 2 つのホストの直接接続	77
図 4-6	2 つの HBA を持つ 3 つのホストの直接接続	77
図 7-1	「Array Summary」 ページ	121
図 7-2	アクセスボタン	122
図 7-3	簡単な状態表示	122
図 7-4	ナビゲーション区画 - Sun StorageTek Configuration Service	123
図 7-5	操作用タブ - Sun Storage Automated Diagnostic Environment	123
図 7-6	ページの内容とアクション	124
図 7-7	「Help」 ボタン	125

図 9-1	論理ストレージ要素と物理ストレージ要素	151
図 9-2	3つのドメインを有するストレージドメイン	152



# 表目次

---

表 1-1	Sun StorageTek 6140 アレイコントローラトレイ	3
表 1-2	コントローラトレイの LED とコンポーネント (正面)	5
表 1-3	コントローラトレイのポートとコンポーネント (背面)	7
表 1-4	コントローラトレイ LED およびインジケータ (背面)	10
表 1-5	バッテリーバックアップ部 LED	12
表 1-6	Sun StorageTek 6140 アレイの拡張トレイ	13
表 1-7	拡張トレイのポートとコンポーネント (背面)	14
表 1-8	拡張トレイの LED およびインジケータ (背面)	15
表 1-9	Sun StorageTek 6140 アレイ設置のチェックリスト	18
表 2-1	コントローラトレイと拡張トレイの構成	51
表 5-1	ソフトウェアのインストールオプション	84
表 7-1	sscs login コマンド行オプションの引数	118
表 7-2	インタフェース構成要素	124
表 7-3	有効なユーザー名とユーザーの役割	132
表 9-1	Sun StorageTek 6140 アレイの定義済みストレージプロファイル	155
表 A-1	Sun StorageTek 6140 アレイ構成ワークシート	166
表 A-2	Sun StorageTek 6140 アレイのデータホスト情報	167



# はじめに

---

このマニュアルは、Sun StorageTek 6140 アレイの設置と初期構成、使用の手引きをまとめたものです。ラック搭載用レールの取り付け、アレイモジュールの搭載方法、管理および構成ソフトウェアのインストール方法を説明しています。

---

## お読みになる前に

Sun StorageTek 6140 アレイを設置するにあたっては、次のマニュアルの説明に従って設置場所の準備をしておく必要があります。

- 『Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual』
- 『Sun StorageTek 6140 アレイサイト計画の手引き』

---

## マニュアルの構成

第 1 章では、Sun StorageTek 6140 アレイと管理ソフトウェア、インストール作業の概要について説明します。

第 2 章では、3 つの Sun キャビネットでのラック搭載用レールおよびコントローラモジュールの取り付け方法、拡張キャビネットの設置方法を説明します。

第 3 章では、トレイの電源投入手順について説明します。

第 4 章では、管理ホストおよびデータホストを接続して、アレイを利用できるようにする方法を説明します。

第 5 章では、Solaris OS を実行するホストに、管理ホストソフトウェアおよびデータホストソフトウェアをインストールする方法を説明します。

第 6 章では、アレイの IP アドレス指定を構成する方法を説明します。

第 7 章では、管理ソフトウェアを使用したアレイの初期設定手順について説明します。

第 8 章では、Solaris OS を実行していないホストに、データホストソフトウェアおよびリモート管理ソフトウェアをインストールする方法を説明します。

第 9 章では、ソフトウェアを紹介し、ストレージ構成の計画に関する情報を提供します。

付録 A には、設置を行うために必要な情報の収集に役立つワークシートが用意されています。

付録 B では、DHCP サーバーの設定方法を説明します。

---

## UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX<sup>®</sup> コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris<sup>™</sup> オペレーティングシステムのマニュアル  
<http://docs.sun.com>

---

## シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
C シェル	<i>machine-name%</i>
C シェル、スーパーユーザー	<i>machine-name#</i>
Bourne シェルおよび Korn シェル	\$
Bourne シェルおよび Korn シェル、スーパーユーザー	#

---

---

## 書体と記号について

書体*	意味	例
<i>AaBbCc123</i>	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、およびコンピュータ画面に表示されるテキストを示します。-	.login ファイルを編集します。 すべてのファイルを一覧表示するには、ls -a を使用します。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	コンピュータ画面に出力されるテキストと比較される場合の入力する内容です。	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	書籍名、新出用語、および強調語句を示します。コマンド行変数で使用している場合は、実際の名前や値に置き換えます。	『ユーザーズガイド』の第 6 章を参照してください。 これらは、クラスオプションと呼ばれます。 この操作を実行するには、スーパーユーザーである必要があります。 ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> と入力します。

---

\* お使いのブラウザの設定が、これらの設定と異なることがあります。

---

## 関連マニュアル

アプリケーション	タイトル	Part No.
サイト計画の情報	Sun StorageTek 6140 アレイサイト計画の手引き	819-5637- <i>nn</i>
マニュアルセットに含まれない最新情報	Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって	819-5642- <i>nn</i>
	Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition ご使用にあたって	819-1233- <i>nn</i>
アレイのインストールに関するクイックリファレンス	Sun StorageTek 6140 Array Poster	819-5064- <i>nn</i>
オンラインヘルプの印刷用バージョン	Sun StorageTek 6140 Array Administration for the Browser Interface Management Software	819-5050- <i>nn</i>
CLI に関するクイックリファレンス	Sun StorageTek 6130, 6140, and 6540 Arrays sscs(1M) CLI Quick Reference	819-5051- <i>nn</i>
規制および安全性に関する情報	Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual	819-5047- <i>nn</i>
Sun StorEdge 拡張キャビネットの設置手順	Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual	805-3067- <i>nn</i>
Sun Rack 900/1000 キャビネットの設置手順	Sun Rack Installation Guide	816-6386- <i>nn</i>

---

## Sun のオンラインマニュアル

Sun ネットワークストレージのマニュアルについては、次の場所を参照してください。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network\\_Storage\\_Solutions](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions)

そのほかの Sun のマニュアル (ローカライズ版を含む) については、次の場所で参照、印刷、または購入することもできます。

<http://www.sun.com/documentation>

---

## Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

---

## Sun の技術サポート

このマニュアルに記載されていない技術的な疑問については、次の場所を参照してください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

Sun StorageTek 6140 アレイご使用の手引き, Part No. 819-5632-10



# 第1章

---

## 概要

---

この章では、Sun StorageTek 6140 アレイの概要について説明します。次の節で構成されています。

- 1 ページの「製品の概要」
- 18 ページの「インストール手順の概要」

---

## 製品の概要

Sun StorageTek 6140 アレイは、最高の信頼性、可用性、柔軟性、管理のしやすさを兼ね備えた、高性能でエンタープライズクラスの完全な 4G ビット/秒 (Gb/s) ファイバチャネルソリューションです。

Sun StorageTek 6140 アレイはモジュール化され、ラックに搭載できます。単一のデュアルコントローラトレイ (1×1) 構成から最大で 6 台の拡張トレイを 1 台のコントローラトレイに追加する 1×7 構成まで拡張可能です (図 1-1)。

この節では、StorageTek 6140 アレイのハードウェアとソフトウェアの概要を示します。

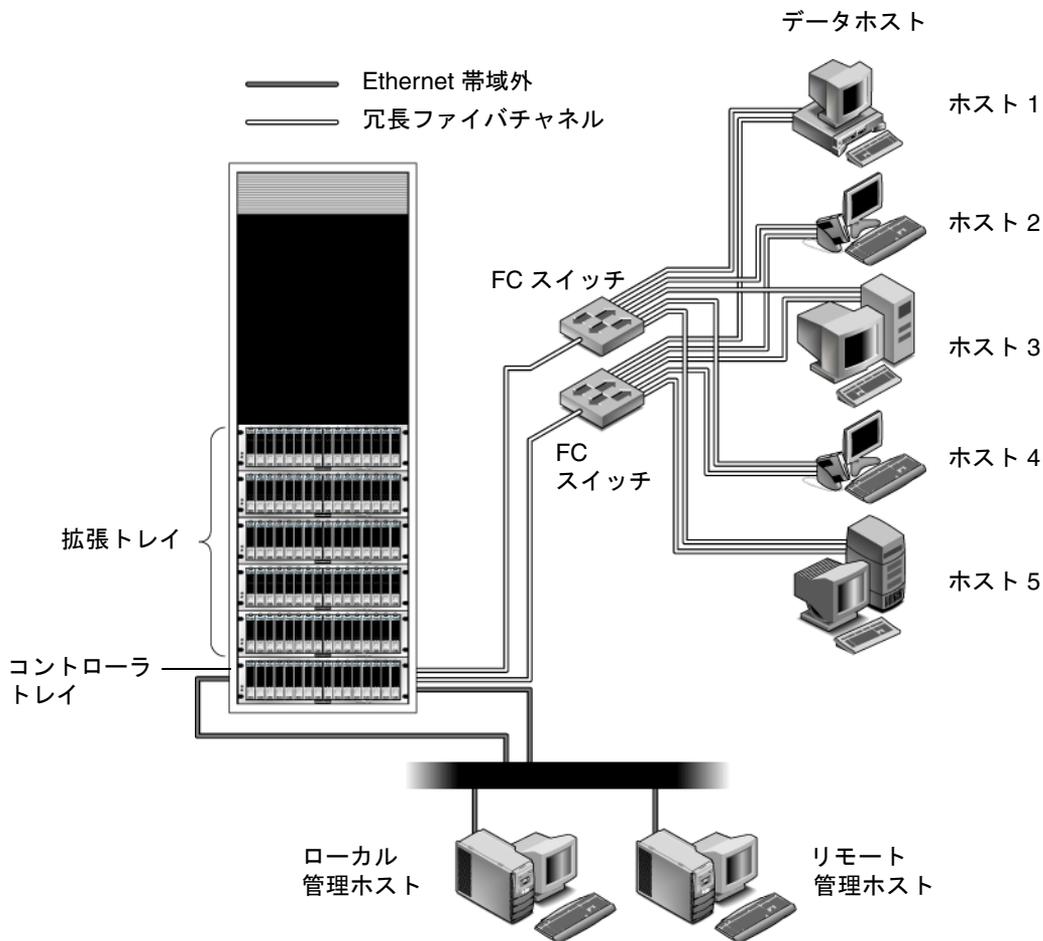


図 1-1 Sun StorageTek 6140 アレイ製品の概要

## ハードウェアの概要

Sun StorageTek 6140 アレイは、モジュール化されたストレージデバイスで、単一コントローラトレイから、最大7つのトレイ (1つのコントローラトレイと6つの拡張トレイ) までの構成が可能です。それぞれのコントローラおよび拡張トレイには、5～16のディスクドライブを搭載でき、アレイで最大112のディスクドライブをサポートできます。

StorageTek 6140 アレイは、Sun Rack 900/1000 キャビネットまたは Sun StorEdge 拡張キャビネットに設置できます。

この節では、Sun StorageTek 6140 アレイのコントローラトレイと拡張トレイの主要なコンポーネントについて説明します。

## コントローラトレイ

コントローラトレイには2つの RAID (Redundant Array of Independent Disks) コントローラが搭載され、独立して動作し、データおよび管理パスのフェイルオーバー機能を提供します。コントローラトレイは、ファイバチャネル (FC) ディスクドライブまたは SATA (Serial Advanced Technology Attachment) II 用に構成され、RAID 機能、キャッシュ、ディスクストレージを提供します。

表 1-1 に、コントローラトレイの構成を示します。

表 1-1 Sun StorageTek 6140 アレイコントローラトレイ

説明	数量
FC RAID コントローラ	2
FC/SATA II ディスクドライブ	5-16、4G バイトまたは 2G バイトのドライブ (トレイごとに)
管理ホスト接続用 Ethernet ポート	4 (コントローラごとに 2)
4/2 Gbps FC ホストポート (SFP 付き)	8 (コントローラごとに 4)
4/2 Gbps FC 拡張ポート	4 (コントローラごとに 2)
電源装置/ファン構成部品	2
バッテリーバックアップ部	2

図 1-2 に、コントローラトレイ正面の LED とコンポーネントを示します。

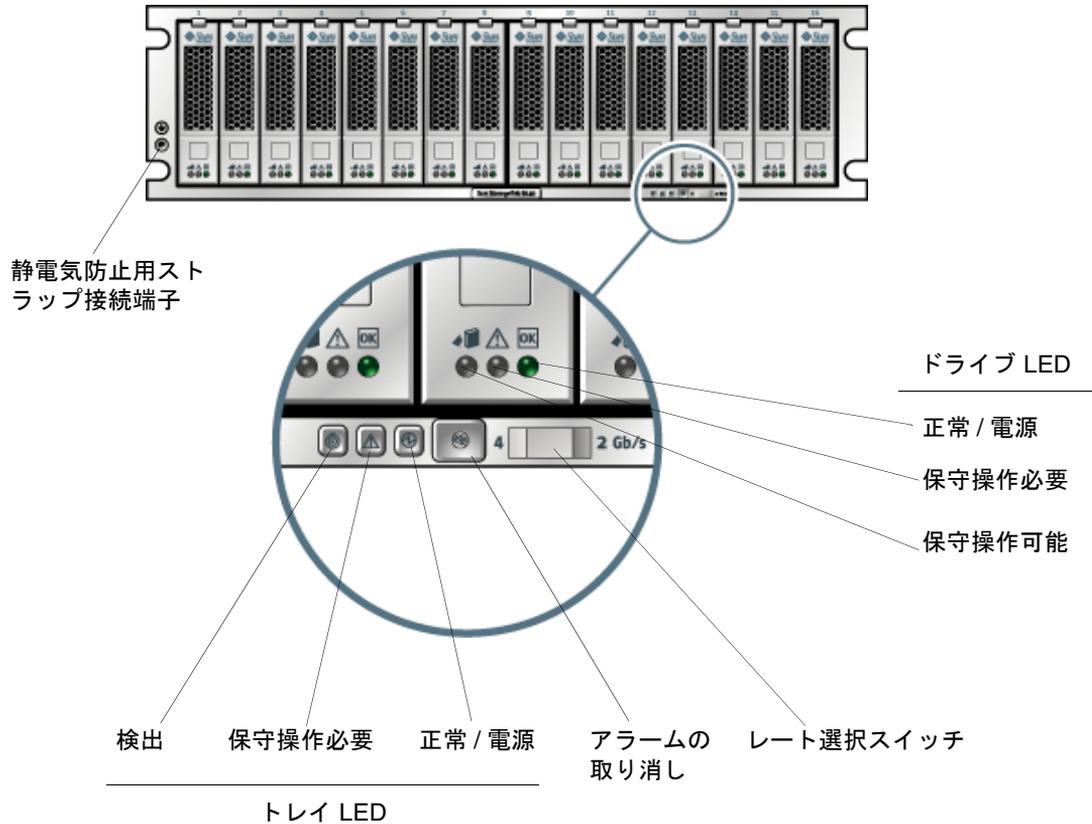


図 1-2 コントローラトレイ (正面)

表 1-2 は、コントローラトレイ正面の LED とコンポーネントの説明です。

---

注 - LED が点灯していない場合、LED アイコンは見えない場合があります。

---

表 1-2 コントローラトレイの LED とコンポーネント (正面)

LED/コンポーネント	説明
ドライブ LED	
保守操作可能 	青色に点灯すると、安全にドライブの保守操作を実行できます。消灯時は、ドライブが使用されているため、保守を実行できません。
保守操作必要 	オレンジ色に点灯すると、ドライブで保守が必要です。消灯時は、ドライブで保守は必要ありません。
正常 正常 	緑色に点灯すると、ドライブに電力が供給され、ドライブが正常に動作しています。消灯時は、ドライブに電力が供給されていません。点滅時は、通常の動作が行われています。
トレイ LED	
検出 	白色に点灯すると、トレイは、管理ステーションから開始しています。
保守操作必要 	オレンジ色に点灯すると、トレイで保守が必要です。消灯時は、トレイで保守は必要ありません。
正常/電源 	緑色に点灯すると、トレイに電力が供給され、トレイが正常に動作しています。消灯時は、トレイに電力が供給されていません。点滅時は、通常の動作が行われています。

表 1-2 コントローラトレイの LED とコンポーネント (正面) (続き)

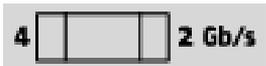
LED/コンポーネント	説明
トレイコンポーネント	
アラームの取り消しボタン	現在有効ではない音によるアラーム機能を取り消すために使用されます。アラームおよびイベントを確認するには、管理ソフトウェアを使用します。
	
レート選択スイッチ	スイッチが左位置にある場合のトレイのリンクレートは 4G ビット/秒で、スイッチが右位置にある場合のトレイのリンクレートは 2G ビット/秒です。すべてのトレイスイッチは、アレイ内の任意のトレイで最低速度のドライブのリンクレートに合わせて設定します。
	
静電気防止用ストラップ接続端子	トレイやそのコンポーネントを扱う前に、この接続端子を使用して静電気防止用ストラップをトレイに接続します。
	

図 1-3 に、コントローラトレイ背面のポートおよびコンポーネントを示します。

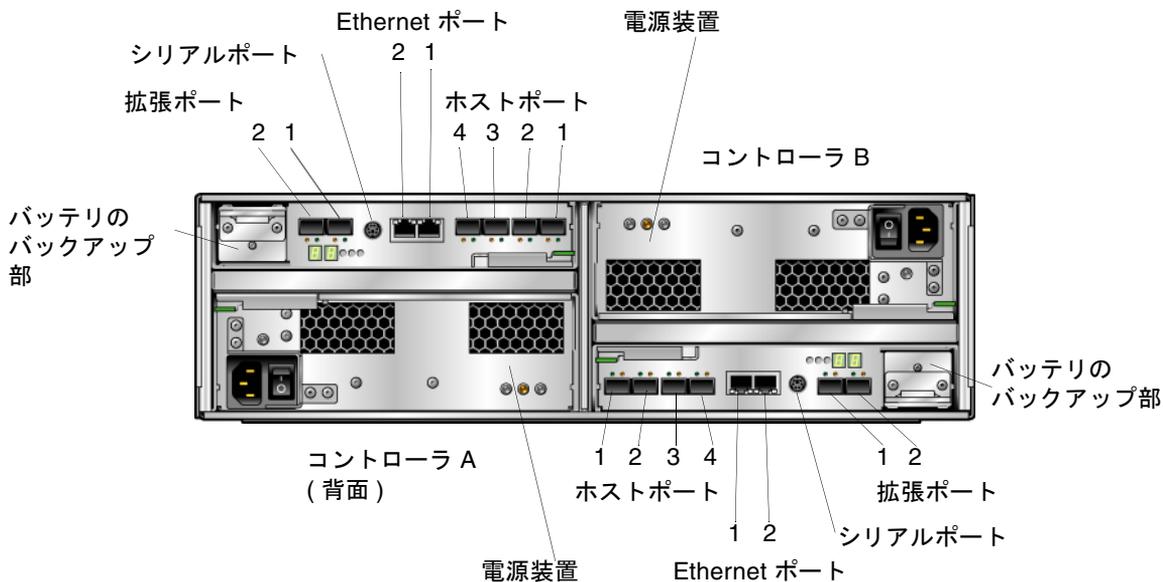


図 1-3 コントローラトレイのポートとコンポーネント (背面図)

表 1-3 に、コントローラトレイ背面のポートおよびコンポーネントについて説明します。

表 1-3 コントローラトレイのポートとコンポーネント (背面)

ポート/スイッチ	説明
ホストポート (Ch1 ~ Ch4)	4 つの 4/2/1G ビット/秒 FC Small Form-Factor Plug-in (SFP) ポート。Ch4 ホストポートは、リモート複製要件用に予約されています。 注: 1G ビット/秒の動作はサポートされていません。
Ethernet ポート 1 および 2	RJ-45 Ethernet ポート。Ethernet ポート 1 は RAID コントローラの帯域外管理に使用されます。内蔵 Ethernet デバイスでは、標準的な 10 Mbps および 100 Mbps の全二重接続を提供しています。Ethernet ポート 2 は機能が制限されており、将来の使用のために予約されています。
拡張ポート (P1 および P2)	ドライブチャネルデバイスおよび拡張トレイに接続するために使用する 4G ビットまたは 2G ビットの FC ポート。

表 1-3 コントローラトレイのポートとコンポーネント (背面) (続き)

ポート/スイッチ	説明
シリアルポート	端末でトレイの IP アドレスを表示または設定したり、トレイのパスワードを忘れたときに回復したりするためのポート。
電源装置	各コントローラトレイ用に、バッテリーバックアップを備えた 2 つの電源装置があります。この電源装置により両方のコントローラに冗長電源が提供されます。一方の電源装置が故障した場合でも、残りの電源装置が両方のコントローラに電力を供給します。
バッテリーバックアップ部	両方のコントローラトレイ電源装置に電力が供給されない場合に、最長 72 時間まで、コントローラのデータキャッシュの整合性を維持するために電力を供給する、各コントローラ用のバッテリーバックアップ。バッテリーバックアップ部の詳細は、11 ページの「バッテリーバックアップ部」を参照してください。

図 1-4 に、コントローラトレイ背面の LED とインジケータを示します。

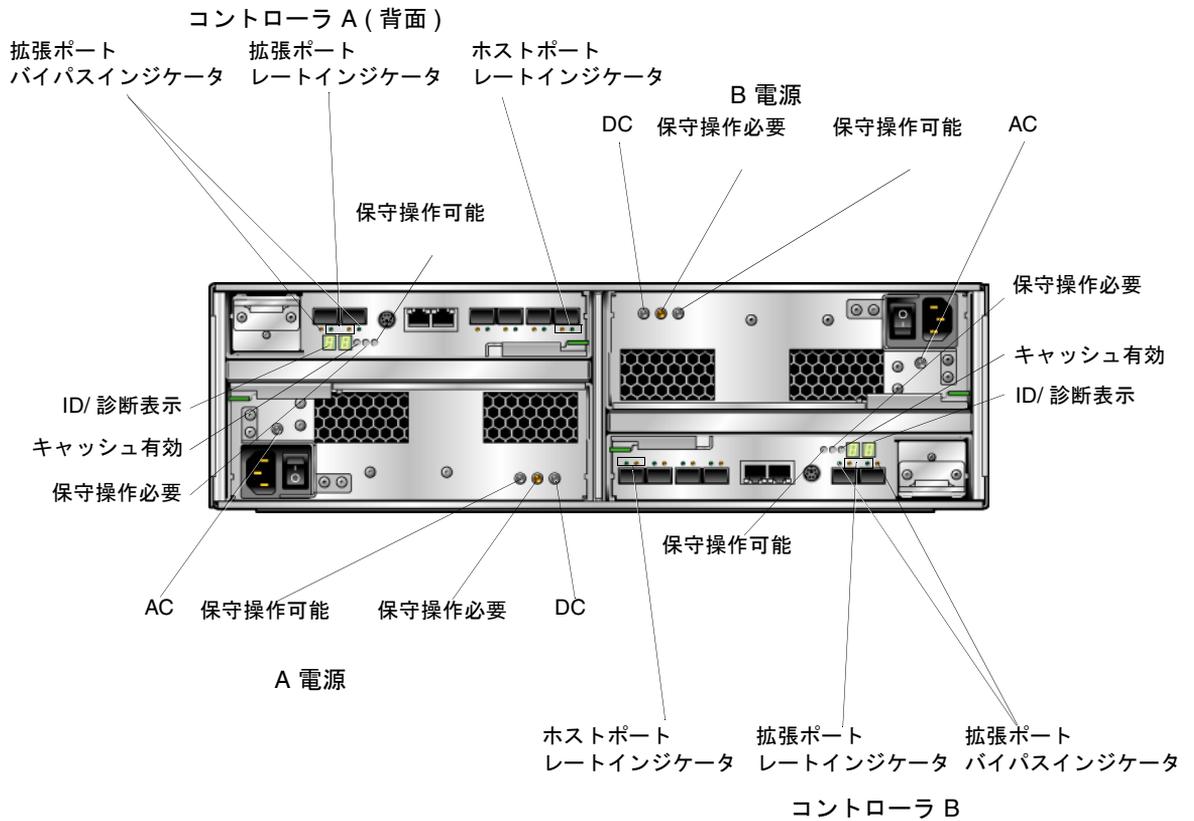


図 1-4 コントローラトレイ LED およびインジケータ (背面)

表 1-4 に、コントローラトレイ背面の LED とインジケータについて説明します。

表 1-4 コントローラトレイ LED およびインジケータ (背面)

LED/インジケータ	説明
電源 LED	
DC	点灯時は、コントローラ電源から適切な DC 電力が出力されていることを示します。
	
保守操作必要	オレンジ色に点灯すると、電源で保守が必要です。消灯時は、電源で保守は必要ありません。
	
保守操作可能	青色に点灯すると、安全に電源の保守操作を実行できます。消灯時は、電源が使用されているため、保守操作を実行できません。
	
AC	点灯時は、コントローラ電源から AC 電力が供給されています。
	
コントローラ LED	
ID/診断表示	トレイの ID を示すデジタル表示器です。
キャッシュ有効	緑色に点灯すると、データがキャッシュ内にあります。消灯時は、すべてのデータがディスクに書き込まれていて、キャッシュは空です。
	
保守操作必要	オレンジ色に点灯すると、コントローラで保守が必要です。消灯時は、コントローラで保守は必要ありません。
	
保守操作可能	青色に点灯すると、安全にコントローラの保守操作を実行できます。消灯時は、コントローラが使用されているため、保守操作を実行できません。
	

表 1-4 コントローラトレイ LED およびインジケータ (背面) (続き)

LED/インジケータ	説明
コントローラインジケータ	
ホストポートレート 	トレイのホストポートのリンクレートを示す組み合わせ表示です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED 1 オン、LED 2 オン - 4G ビット/秒</li> <li>• LED 1 オフ、LED 2 オン - 2G ビット/秒</li> <li>• LED 1 オン、LED 2 オフ - 1G ビット/秒 (未サポート)</li> </ul>
拡張ポートレート 	トレイの拡張ポートのリンクレートを示す組み合わせ表示です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED 4 オン、LED 2 オフ - 4G ビット/秒</li> <li>• LED 4 オフ、LED 2 オン - 2G ビット/秒</li> </ul>
拡張ポートバイパス 	オレンジ色に点灯すると、有効なデバイスが検出されず、デバイスポートがバイパスされています。消灯時は、Small Form Factor Plug-in (SFP) トランシーバが組み込まれていないか、ポートが有効になっています。
Ethernet ステータス (Ethernet コネクタの上部左側)	緑色に点灯している場合、接続が動作中です。消灯している場合、接続は動作していません。
Ethernet レート (Ethernet コネクタの上部右側)	緑色に点灯している場合、ポートへの接続は 100BaseTX です。Ethernet ステータス LED が点灯していて、この LED が消灯している場合、Ethernet ポートへの接続は 10BaseT です。

## バッテリーバックアップ部

コントローラトレイには各コントローラ用のバッテリーバックアップ部があり、電源バックアップ用のバッテリーが備えられています。

図 1-5 に、コントローラのバッテリー部の位置と、バッテリー部の LED を示します。

保守操作可能

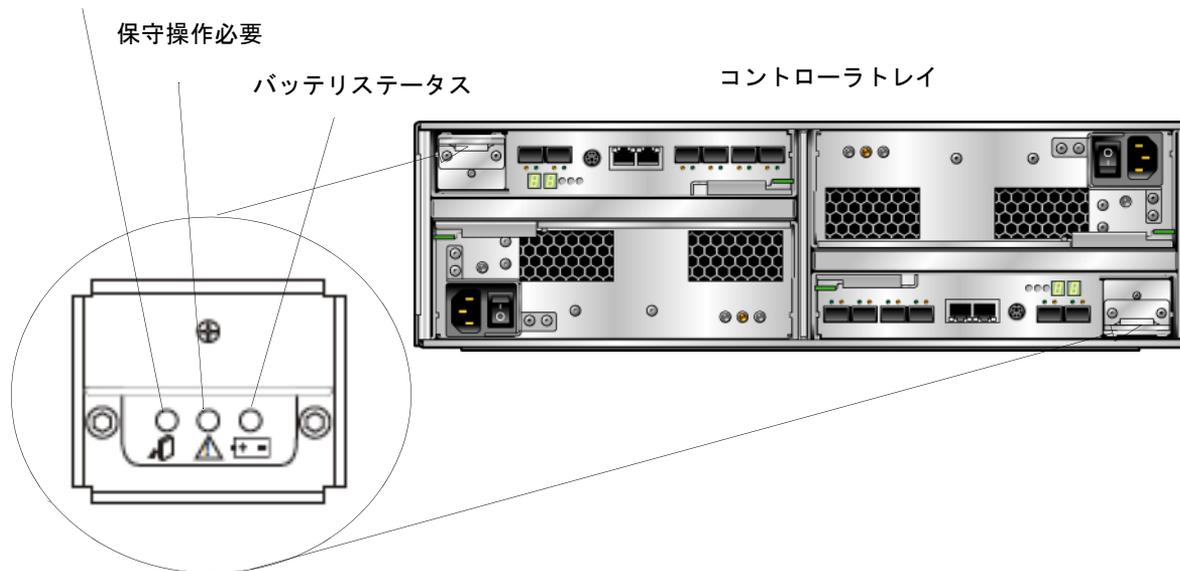


図 1-5 バッテリバックアップ部 LED

表 1-5 は、各バッテリバックアップ部の背面にある LED の説明です。

表 1-5 バッテリバックアップ部 LED

LED/インジケータ	説明
保守操作可能 	青色に点灯すると、安全に電源の保守操作を実行できます。消灯時は、電源が使用されているため、保守操作を実行できません。
保守操作必要 	オレンジ色に点灯すると、電源で保守が必要です。消灯時は、バッテリーで保守は必要ありません。
バッテリステータス 	緑色に点灯すると、バッテリーは満充電されています。遅い点滅時は、バッテリーを充電中です。消灯時は、バッテリーが充電されていないか、オフになっています。

## 拡張トレイ

拡張トレイは、5 ～ 16 個の追加 FC または SATA (Serial Advanced Technology Attachment) II ドライブを提供します。拡張トレイは、コントローラトレイに直接接続され、独立して動作することはできません。

表 1-6 は、拡張トレイの構成を説明しています。

表 1-6 Sun StorageTek 6140 アレイの拡張トレイ

説明	数量	
FC または SATA II ディスクドライブ	FC ハードディスクドライブ - 73G10K、73G15K、146G10K SATA II ハードディスクドライブ - 500G7.2K	5 ～ 16 個の 4 または 2 Gbps のドライブ 4 または 2 Gbps 環境での操作をサポートする回路を備えた、5 ～ 16 個の 3 Gbps のドライブ
ドライブの拡張ポート	コントローラごとに 1 つ。コントローラごとの追加拡張ポートは将来の使用のために予約されています。	
電源装置/ファン構成部品	2	

図 1-6 に、拡張トレイ背面のポートおよびコンポーネントを示します。

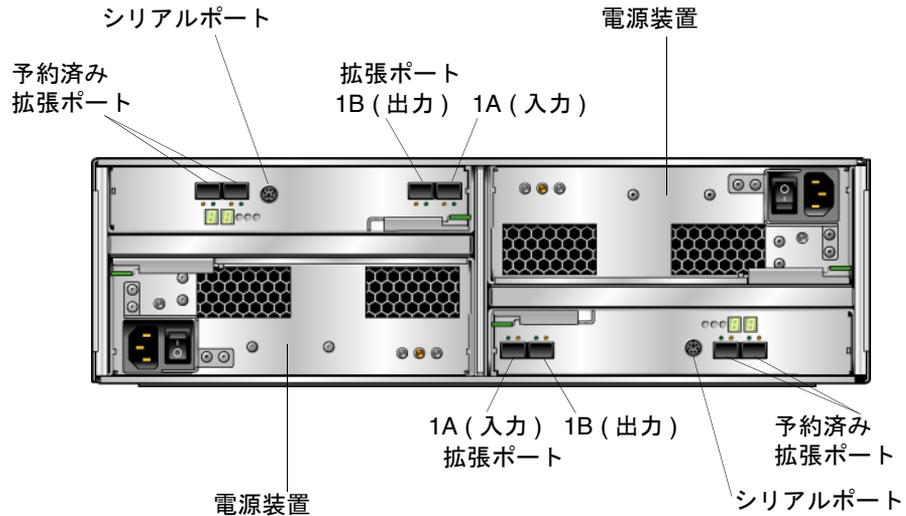


図 1-6 拡張トレイのポートとコンポーネント (背面)

表 1-7 は、拡張トレイ背面のポートおよびコンポーネントの説明です。

表 1-7 拡張トレイのポートとコンポーネント (背面)

ポート/スイッチ/LED	説明
拡張ポート 1A (入力)、1B (出力)	アレイコントローラや追加の拡張トレイに接続するために使用する 2 つの 4 または 2G ビット FC ポート。
シリアルポート	端末でトレイの IP アドレスを表示または設定したり、トレイのパスワードを忘れたときに回復したりするためのポート。
電源装置	トレイに冗長電源を提供する各拡張トレイ用の 2 つの電源装置。一方の電源装置が故障した場合でも、残りの電源装置がトレイに電力を供給します。
予約済み拡張ポート	将来の使用のために予約されています。

図 1-7 に、拡張トレイ背面の LED を示します。

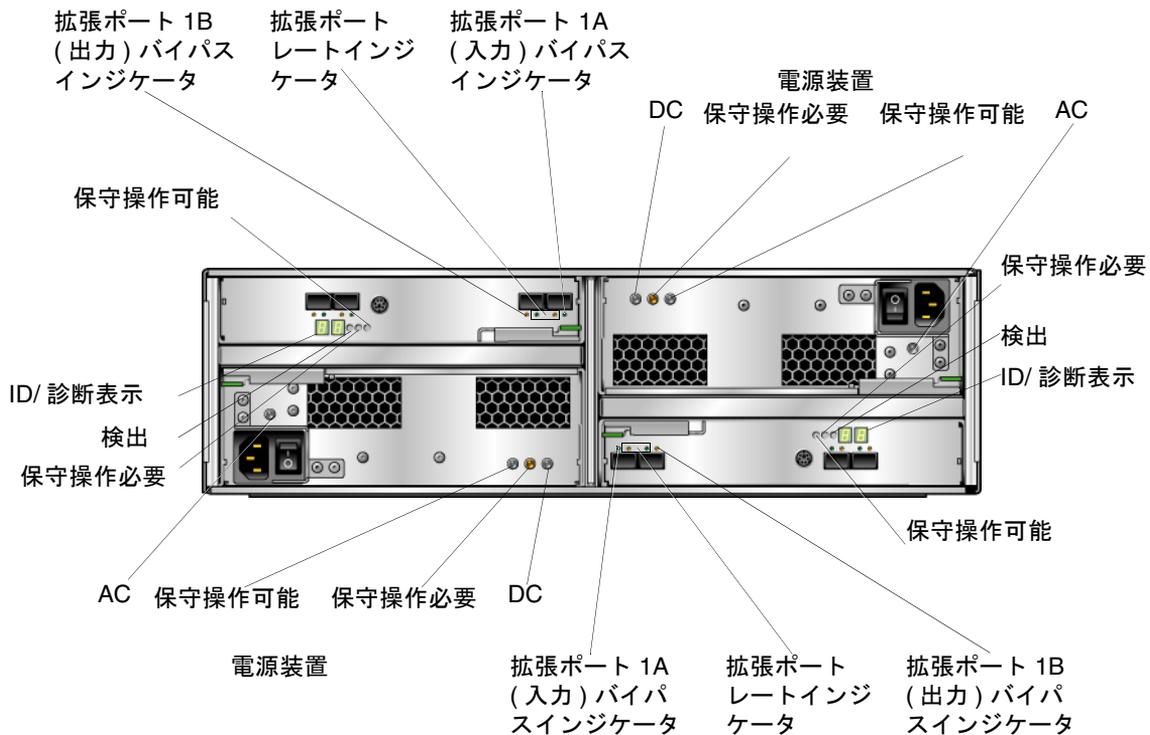


図 1-7 拡張トレイ LED およびインジケータ (背面)

表 1-8 は、拡張トレイ背面の LED とインジケータの説明です。

表 1-8 拡張トレイの LED およびインジケータ (背面)

LED/インジケータ	説明
<b>電源 LED</b>	
DC	点灯時は、コントローラ電源から適切な DC 電力が出力されていることを示します。
	
保守操作必要	オレンジ色に点灯すると、電源で保守が必要です。消灯時は、電源で保守は必要ありません。
	
保守操作可能	青色に点灯すると、安全に電源の保守操作を実行できます。消灯時は、電源が使用されているため、保守操作を実行できません。
	
AC	点灯時は、コントローラ電源から AC 電力が供給されています。
	
<b>拡張トレイ LED</b>	
ID/診断表示	トレイの ID を示すデジタル表示器です。
検出	白色に点灯すると、コントローラは、管理ステーションから開始しています。
	
保守操作必要	オレンジ色に点灯すると、コントローラで保守が必要です。消灯時は、コントローラで保守は必要ありません。
	
保守操作可能	青色に点灯すると、安全にコントローラの保守操作を実行できます。消灯時は、コントローラが使用されているため、保守操作を実行できません。
	

表 1-8 拡張トレイの LED およびインジケータ (背面) (続き)

LED/インジケータ	説明
拡張トレイインジケータ	
拡張ポートレート 	トレイの拡張ポートのリンクレートを示す組み合わせ表示です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED 4 オン、LED 2 オフ - 4G ビット/秒</li> <li>• LED 4 オフ、LED 2 オン - 2G ビット/秒</li> </ul>
拡張ポートバイパス 	オレンジ色に点灯すると、有効なデバイスが検出されず、デバイスポートがバイパスされています。消灯時は、SFP が組み込まれていないか、ポートが有効になっています。

## ソフトウェアの概要

Sun StorageTek 6140 アレイソフトウェアは CD で配布され、次の項で説明するツールから構成されます。

- 16 ページの「管理用ソフトウェア」
- 17 ページの「リモート CLI クライアント」
- 17 ページの「監視および診断ソフトウェア」
- 17 ページの「データホストのソフトウェア」

必要な機能を選択すると、必要なソフトウェアが CD からインストールされます。

### 管理用ソフトウェア

Sun StorageTek 6140 アレイの Web ベースの管理用ソフトウェアは、アレイの構成と管理を行う主インタフェースです。管理用ソフトウェアは、コマンド行インタフェース (CLI) をはじめとして、外部の管理ホストにインストールするツール群で構成されます。管理ホストは、Solaris 8、9、または 10 オペレーティングシステム (OS) を実行している Sun ワークステーションである必要があります。

ストレージ管理者は、管理用ソフトウェアを使用して、管理ホストと同じネットワークにあり、Web ブラウザがインストールされている任意のシステムから Sun StorageTek 6140 アレイを管理できます。サポートされるブラウザの一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

## リモート CLI クライアント

リモート CLI クライアントを使用して、Sun StorageTek 6140 アレイのストレージを管理および構成することもできます。CLI の制御機能と監視機能は、Web ブラウザで使用できる機能と同じで、頻繁に実行する作業をスクリプト化できます。

リモート CLI クライアントは、Solaris OS およびその他いくつかのオペレーティングシステム用が用意されています。サポートされるオペレーティングシステムプラットフォームの一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。CLI コマンドについての詳細は、sscs のマニュアルページを参照してください。

## 監視および診断ソフトウェア

Sun Storage Automated Diagnostic Environment は、アレイの監視および診断ツールです。24 時間制でソフトウェアを監視するように構成し、Sun StorageTek 6140 アレイの信頼性、可用性、および保守性 (RAS) を高めることができます。詳細は、『Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition ご使用にあたって』を参照してください。

監視および診断ソフトウェアには、Web ブラウザまたはコマンド行からアクセスできます。

## データホストのソフトウェア

Sun StorageTek 6140 アレイのデータホストソフトウェアは、データホストとアレイの間のデータパスを制御します。

---

注 – 管理ホストはデータホストとしても使用できます。

---

データホストのソフトウェアは、次のツールから構成されています。

- Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアは、データホストとアレイの間のデータパス入出力接続を管理します。このソフトウェアには、SAN (Storage Area Network) で Solaris データホストとの接続、監視、データ転送を行うドライバとユーティリティーが含まれています。

---

注 – SAN Foundation ソフトウェアは、Solaris 10 OS に組み込まれています。

---

- Sun StorEdge Traffic Manager はマルチパス機能を提供し、ストレージアレイとの信頼性の高い通信を可能にします。

データホストのソフトウェアによって、Solaris 8、9、および 10 ワークステーション、およびその他のオペレーティングシステムプラットフォームが、Sun StorageTek 6140 アレイと通信できるようになります。サポートされるオペレーティングシステムプラットフォームの一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

Solaris OS 用のデータホストのソフトウェアは、Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD に含まれています。その他のオペレーティングシステム用のソフトウェアを Sun の Download Center から入手する方法については、第 8 章を参照してください。

---

## インストール手順の概要

アレイを設置するには、その前に次の作業を行う必要があります。

- アレイのインストールに関する最新情報について、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』をお読みください。
- 次のマニュアルを参照して、サイトの準備を行ってください。
  - 『Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual』
  - 『Sun StorageTek 6140 アレイサイト計画の手引き』

次のチェックリスト (表 1-9) は、Sun StorageTek 6140 アレイのハードウェアの設置とソフトウェアのインストールに必要なすべての作業の概要と、詳細な手順の参照先を示しています。正常に設置するには、ここに示した順序で作業を行う必要があります。

表 1-9 Sun StorageTek 6140 アレイ設置のチェックリスト

ステップ	設置の作業	手順の参照先
1.	キャビネットを開梱し、設置場所へ置きます。	梱包箱の外側に書かれている開梱手順
2.	キャビネットを設置し、固定します。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 『Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual』</li><li>• 『Sun Rack Installation Guide』</li></ul>
3.	ラックマウントキットを取り出し、内容を確認します。	22 ページの「ユニバーサルレールキットの準備」
4.	トレイボックスを取り出し、内容を確認します。	26 ページの「トレイの準備」
5.	キャビネットで設置の準備をします。	26 ページの「キャビネットの準備」

表 1-9 Sun StorageTek 6140 アレイ設置のチェックリスト (続き)

ステップ	設置の作業	手順の参照先
6.	キャビネットにレールを取り付けます。	27 ページの「キャビネットへのレールの取り付け」
7.	キャビネットにコントローラトレイと拡張トレイを取り付けます。	43 ページの「キャビネットへのトレイの設置」
8.	電源ケーブルを接続します。	49 ページの「電源ケーブルの接続」
9.	コントローラトレイと拡張トレイを配線します。	50 ページの「トレイ間のケーブル接続」
10.	各トレイのリンクレートを設定します。	66 ページの「各トレイのリンクレートの設定」
11.	電源を入れます。	68 ページの「アレイの電源の投入」
12.	管理ホストを接続します。	71 ページの「管理ホストの接続」
13.	ホストインタフェースケーブルを接続します。	73 ページの「データホストの接続」
14.	管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアを Solaris OS ホストにインストールします。	79 ページの「Solaris ホストへの管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアのインストール」
15.	アレイコントローラの IP アドレスを設定します。	103 ページの「IP アドレスの設定」
16.	管理ソフトウェアを起動し、ログインします。	117 ページの「管理ソフトウェアの起動」
17.	アレイの初期設定を行います。	120 ページの「アレイの設定のためのブラウザインタフェースの使用」
18.	Storage Automated Diagnostic Environment の初期設定を行います。	134 ページの「Sun Storage Automated Diagnostic Environment の設定」
19.	管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアを Solaris 以外のオペレーティングシステムにインストールします。	141 ページの「Solaris OS を実行していないホストへのデータホストソフトウェアとリモート管理ソフトウェアのインストール」
20.	ストレージの構成を開始します。	149 ページの「ストレージ構成の計画」



## 第2章

---

# トレイの設置

---

キャビネットへのトレイの設置は、この章の手順に従ってください。設置するトレイの数は、総合的なストレージ要件によって異なります。各アレイで、1台のコントローラトレイと最大6台の拡張トレイの合計7つを最大で設置できます。

この章では、Sun StorageTek 6140 アレイの設置作業について説明します。次の節で構成されています。

- 22 ページの「設置の準備」
- 27 ページの「キャビネットへのレールの取り付け」
- 43 ページの「キャビネットへのトレイの設置」
- 49 ページの「電源ケーブルの接続」
- 50 ページの「トレイ間のケーブル接続」
- 63 ページの「次の作業」

この章の設置作業では、次に示す工具が必要です。

- Phillips の 2 番プラスドライバ (長さが 4 インチ以上のものを推奨)
- Phillips の 3 番プラスドライバ (長さが 4 インチ以上のものを推奨)
- 静電保護用具



---

**注意** – 静電放電によって、精密なコンポーネントが破損することがあります。適切な接地を行わずにアレイまたはそのコンポーネントに触れると、装置が破損することがあります。破損を防ぐために、コンポーネントを扱う前に、適切な静電防止対策をとってください。

---

---

## 設置の準備

設置の準備として、次の作業を行います。

- 22 ページの「ユニバーサルレールキットの準備」
- 26 ページの「トレイの準備」
- 26 ページの「キャビネットの準備」

## ユニバーサルレールキットの準備

ユニバーサルレールキットを使用して、次のキャビネットのいずれかに Sun StorageTek 6140 アレイトレイを取り付けます。

- Sun Rack 900 /1000 キャビネットなどの標準 Sun キャビネット
- 縦のキャビネットレール間の正面から背面までの奥行きが 24 ～ 36 インチの、19 インチ幅、4 ポストの EIA 互換ラックまたはキャビネット (ねじ式または非ねじ式のキャビネットレールを使用)。
- Sun StorEdge 拡張キャビネット
- Sun Fire キャビネット

## ユニバーサルレールキットの開梱

ユニバーサルレールキットを取り出し、内容を確認します。

ユニバーサルレールキット (パーツ番号 594-2489-02) 内容は次のとおりです。

- 左側主レール (パーツ番号 341-2069-01) と拡張レール (パーツ番号 341-2071-01)
- 右側主レール (パーツ番号 341-2070-01) と拡張レール (パーツ番号 341-2072-01)

---

**注** – 通常、左側レールと右側レールの主部品と拡張部品は組み立てられた状態で出荷されます。

---

- 12 本の 10-32 なべ頭ねじ
- 8 本の M6x12mm なべ頭ねじ
- 4 本の 8-32 なべ頭ねじ
- 2 本の 6-32 平頭ねじ

- 2つのキャビネットレールアダプタプレート (非ねじ式のキャビネットレールでのみ使用)

## キャビネットまたはラックタイプごとの必須取り付け金具

次の表は、ラックまたはキャビネットタイプごとの必須取り付け金具の一覧です。

タイプ	数量	使用
<b>Sun Rack 900/1000</b>		
10-32 なべ頭ねじ	8	左側レールと右側レールの主部分と拡張部分を組み立てるのに使用します (通常、左側レールと右側レールは組み立てられた状態で出荷されます)。
8-32 なべ頭ねじ	4	左側レールと右側レールをキャビネットレールの前面に取り付けます。
M6 なべ頭ミリねじ	4	左側レールと右側レールをキャビネットレールの背面に取り付けます。
M6 なべ頭ミリねじ	4	トレイの前面を左側および右側キャビネットレールに固定します。
6-32 平頭ねじ	2	トレイの背面を左側および右側レールに固定します。
<b>Sun StorEdge 拡張キャビネット</b>		
10-32 なべ頭ねじ	8	左側レールと右側レールの主部分と拡張部分を組み立てるのに使用します (通常、左側レールと右側レールは組み立てられた状態で出荷されます)。
10-32 なべ頭ねじ	8	左側レールと右側レールを、キャビネットの前面と背面にある内部取り付け位置に取り付けます。
8-32 なべ頭ねじ	4	左側レールと右側レールを前面キャビネットレールに取り付けます。
10-32 なべ頭ねじ	4	トレイの前面を左側および右側キャビネットレールに固定します。
6-32 平頭ねじ	2	トレイの背面を左側および右側レールに固定します。
<b>10-32 ねじ式キャビネットレールを使用する、19 インチ幅、4 ポストの EIA 互換キャビネット</b>		
10-32 なべ頭ねじ	8	左側レールと右側レールの主部分と拡張部分を組み立てるのに使用します (通常、左側レールと右側レールは組み立てられた状態で出荷されます)。
8-32 なべ頭ねじ	4	左側レールと右側レールを前面キャビネットレールに取り付けます。

タイプ	数量	使用
10-32 なべ頭ねじ	4	左側レールと右側レールを背面キャビネットレールに取り付けます。
10-32 なべ頭ねじ	4	トレイの前面を左側および右側キャビネットレールに固定します。
6-32 平頭ねじ	2	トレイの背面を左側および右側レールに固定します。
<b>M5 または 12-24 ねじ式キャビネットレールを使用する、19 インチ幅、4 ポストの EIA 互換キャビネット*</b>		
10-32 なべ頭ねじ	8	左側レールと右側レールの主部分と拡張部分を組み立てるのに使用します (通常、左側レールと右側レールは組み立てられた状態で出荷されます)。
8-32 なべ頭ねじ	4	左側レールと右側レールを前面キャビネットレールに取り付けます。
6-32 平頭ねじ	2	トレイの背面を左側および右側レールに固定します。
<b>非ねじ式キャビネットレールを使用する、19 インチ幅、4 ポストの EIA 互換キャビネット**</b>		
10-32 なべ頭ねじ	8	左側レールと右側レールの主部分と拡張部分を組み立てるのに使用します (通常、左側レールと右側レールは組み立てられた状態で出荷されます)。
キャビネットレールアダプ タプレート	2	左側および右側前面キャビネットレールに取り付けることで、アレイの前面を左側および右側キャビネットレールに固定できます。
10-32 なべ頭ねじ	4	アレイの前面を左側および右側キャビネットレール上のアダプタプレートに固定します。
6-32 平頭ねじ	2	トレイの背面を左側および右側レールに固定します。

\*M5 または 12-24 ねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットでは、次のねじは提供されていません。ご使用のキャビネットレールのねじの要件に適合するねじを用意する必要があります。

- 左側レールと右側レールを背面キャビネットレールに固定する 4 本のねじ
- トレイの前面を左側および右側前面キャビネットレールに固定する 4 本のねじ

\*\*非ねじ式のキャビネットレールを使用するキャビネットでは、次の金具は提供されていません。ご使用のキャビネットレールの要件に適合する金具を用意する必要があります。

- 左側および右側前面キャビネットレールのレール固定穴に取り付ける 4 本のケージナット
- 左側および右側レールを左側および右側前面キャビネットレールに固定するケージナットに適合する 4 本のねじ

- 左側および右側背面キャビネットレールのレール固定穴に取り付ける 2 本のケー  
ジナット
- 左側および右側レールを背面キャビネットレールに固定するケージナットに適合  
する 2 本のねじ

## レール調整ねじをゆるめる

左側レールと右側レールの調整ねじをゆるめるには、次の手順に従います。

Phillips の 2 番プラスドライバを使用して、各レール 4 本のレール調整ねじをゆるめ、各レールの長さを調整できるようにします (図 2-1)。

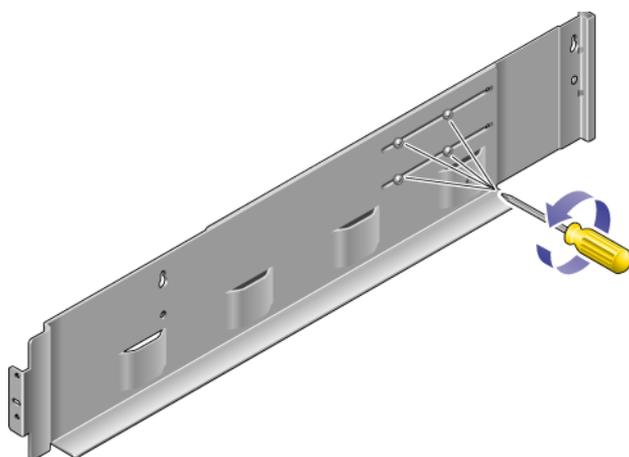


図 2-1 レールのねじをゆるめてレールの長さを調整

---

**注** - レールは、キャビネットレールの奥行きに合わせて、26.18 インチ (664.97mm) から 28.93 インチ (734.82mm) までの範囲で事前に調整されています。キャビネットレールの奥行きがこの範囲外の場合は、4 本のレール調整ねじ (図 2-1) を取り外し、必要なレール長が可能になる位置に移動します。

---

## トレイの準備



**注意** – トレイを持ち上げて移動するには、2人必要です。けがをしないよう注意してください。アレイの重量は最大で 43 kg (95 ポンド) あります。トレイの正面を持ち上げないでください。ドライブが破損することがあります。

1. トレイを開梱します。
2. 箱の中に、次のものがあることを確認します。
  - Sun StorageTek 6140 アレイトレイ (コントローラまたは拡張)
  - コントローラトレイの運搬キット
    - RAID (Redundant Array of Independent Disks) コントローラの冗長アレイと、ストレージエリアネットワーク (SAN) またはホストを接続するための 5m の光ファイバチャネル (FC) ケーブル×2
    - 6m の RJ45 -RJ45 Ethernet ケーブル x 2
    - Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD
    - 『Sun StorageTek 6140 アレイ ご使用の手引き』
    - 『Sun StorageTek 6140 Array Poster』
    - 『Accessing Documentation』
  - 各拡張トレイの運搬キット
    - 2 m の銅製 FC ケーブル×2
    - 『Accessing Documentation』

## キャビネットの準備

アレイを設置するキャビネットを選択します。キャビネットが、付属する設置マニュアルに従って設置されていることを確認してください。

1. キャビネットのマニュアルに従って、キャビネットを安定させます。
2. キャビネットにキャスターが付いている場合は、キャビネットが動かないようにキャスターがロックされていることを確認します。
3. 上部の正面パネルを取り外すか開きます。
4. 排気用の背面パネルを取り外すか開きます。

## トレイの設置順序の決定

トレイの設置は、キャビネットの一番下の使用可能な 3RU トレイスロットから開始します。次に、第 1 コントローラトレイの拡張トレイを設置します。キャビネットに空きがある場合は、次のコントローラトレイと拡張トレイを設置します。

最下部から設置することで、キャビネットの重量がうまく分散されます。

---

## キャビネットへのレールの取り付け

トレイを設置するキャビネットの種類に応じて、次のいずれかの手順でレールを取り付けます。

- 27 ページの「ねじ式キャビネットレールを使用する標準 Sun キャビネットまたは 19 インチキャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け」
- 33 ページの「Sun StorEdge 拡張キャビネットまたは Sun Fire キャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け」
- 38 ページの「非ねじ式キャビネットレールを使用する標準 19 インチキャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け」

## ねじ式キャビネットレールを使用する標準 Sun キャビネットまたは 19 インチキャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け

ここでは、ユニバーサルレールキットを次のキャビネットに取り付ける手順について説明します。

- Sun Rack 900/1000 キャビネットなどのすべての標準 Sun キャビネット
- M5 または 12-24 ねじ式キャビネットレールを使用する、19 インチ幅、4 ポストの EIA 互換のすべてのラックおよびキャビネット

M5 または 12-24 ねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットにユニバーサルレールキットを取り付けるには、次の手順に従います。

1. 左側正面キャビネットレールの背後にある左側レールの正面の位置を確認します (図 2-2)。

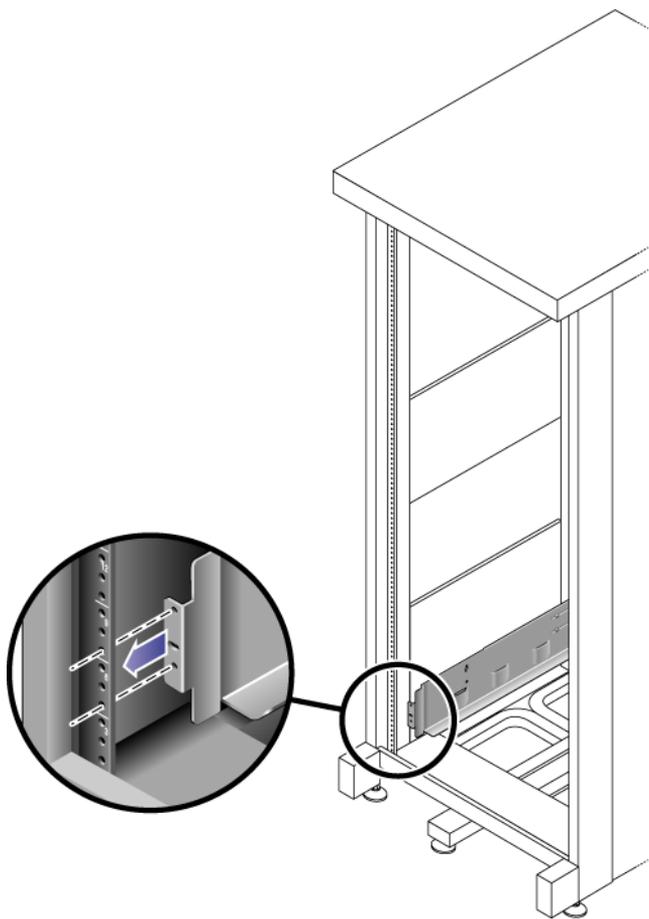


図 2-2 左側正面キャビネットレールの背後にある左側レールの正面の位置

2. Phillips の 2 番 プラスドライバーを使用して 2 本の 8-32 ねじをねじ込んで締め付け、左側レールをキャビネットの正面に固定します (図 2-3)。

各アレイには、標準取り付けユニット (3RU) が 3 つ、キャビネット内の縦スペースに必要です。各標準取り付けユニット (U) には、左側および右側キャビネットレールに 3 つの固定穴があります。トレイを取り付ける 3RU スロットの上 2 つの取り付けユニットの一番下の穴にねじをねじ込みます。

これらのねじはキャビネットレール穴を通過し、左側レールのねじ式穴に入るまで締め付けます。

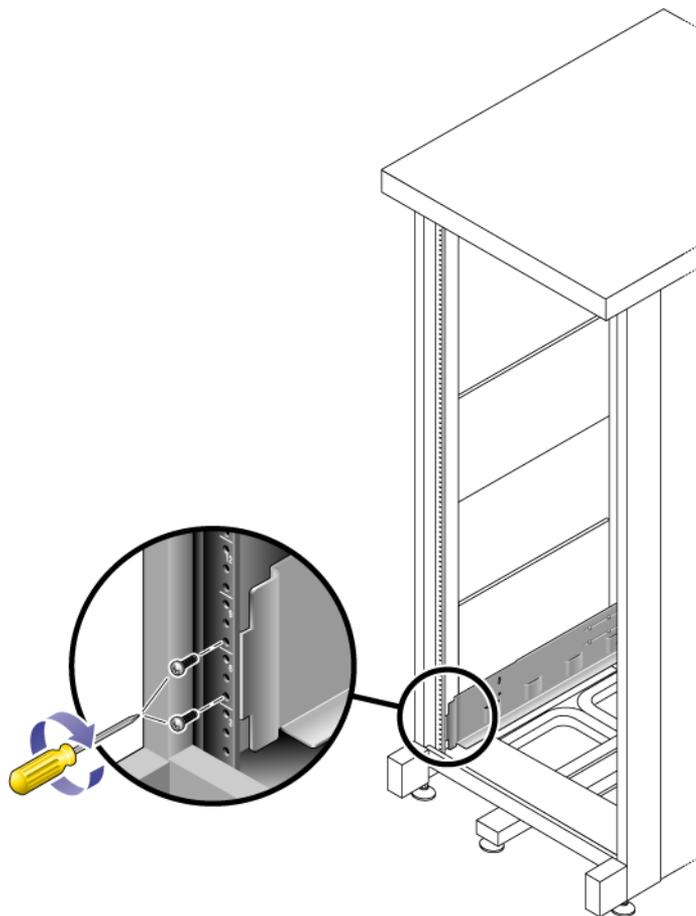


図 2-3 キャビネット正面への左側レールの固定

3. 右側レールに対しても手順 1 と手順 2 を行います。

4. キャビネット背面で、左側レールの長さをキャビネットに合わせて調節し、レールの縁をキャビネットレールの面に合わせます (図 2-4)。

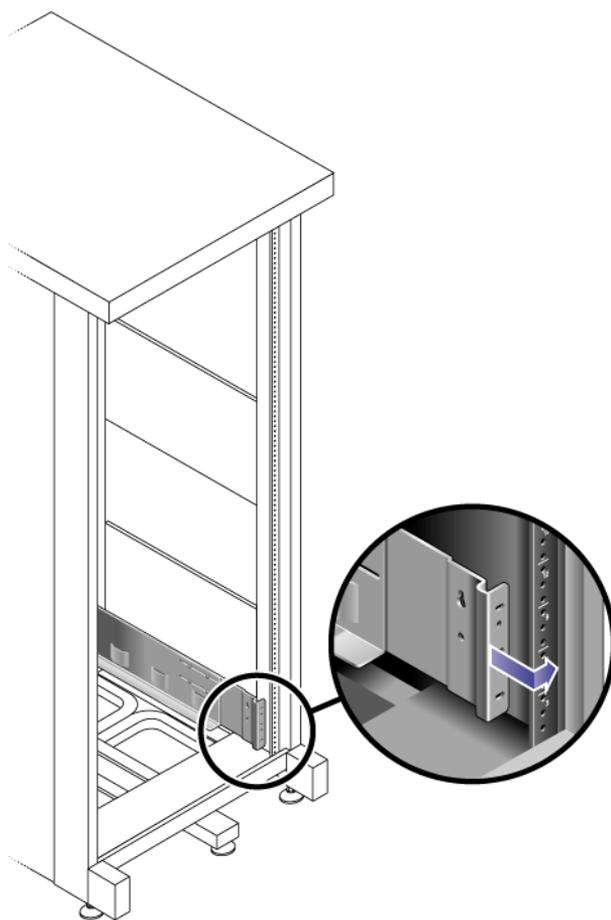


図 2-4 キャビネット背面での左側レールの長さ調節

5. 固定穴がキャビネットの正面の固定穴と合うように、レールの縁を調整します。

6. 使用するキャビネットの種類に応じて、次のいずれかを行います (図 2-5)。

- Sun Rack 900 または Sun Rack 1000 キャビネットの場合、Phillips の 3 番プラスドライバを使用して、レール後部に 4 本 (片側 2 本) の M6 ミリねじをねじ込んで締めます。
- 10-32 ねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットの場合、Phillips の 2 番プラスドライバを使用して、レール後部に 4 本 (片側 2 本) の 10-32 ねじをねじ込んで締めます。
- その他のキャビネットの場合、用意したねじを使用して右側レールをキャビネットレールに固定します。

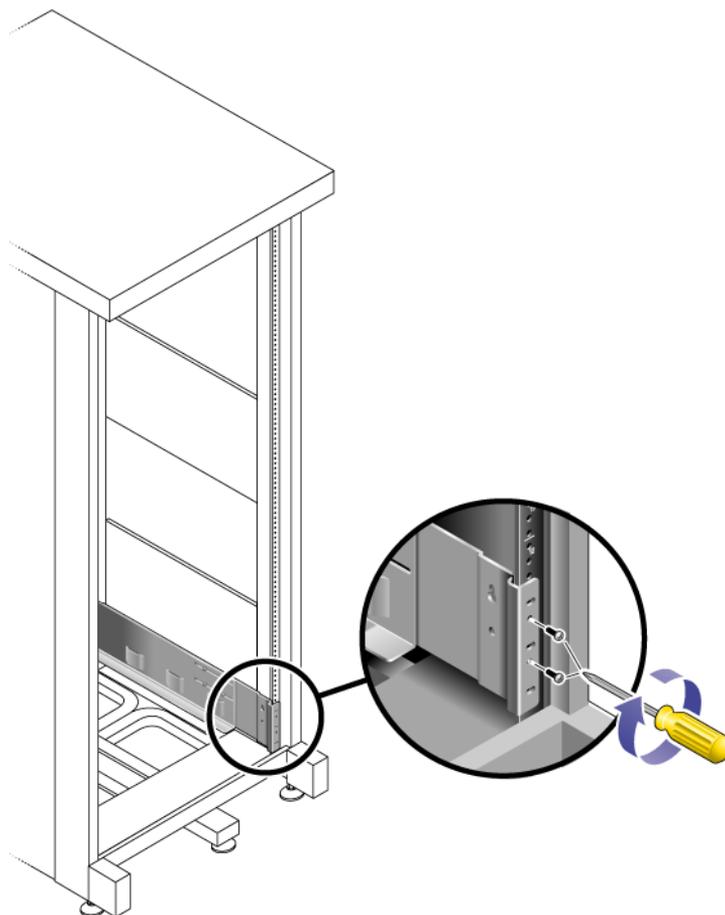


図 2-5 キャビネット背面への左側レールの固定

7. 右側レールに対しても手順 4、手順 5、および手順 6 を行います。

8. Phillips の 2 番プラスドライバを使用して、各レールの後部寄りの 8 本 (片側 4 本) の調整ねじを締め付けます (図 2-6)。

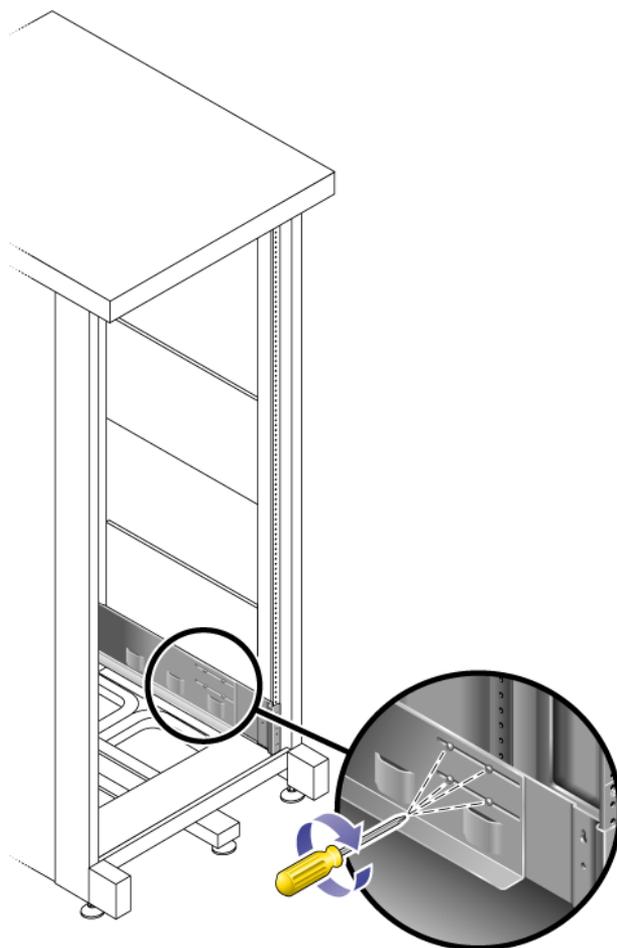


図 2-6 レール調整ねじの締め付け

# Sun StorEdge 拡張キャビネットまたは Sun Fire キャビネットへのユニバーサルレールキットの取り付け

ここでは、ユニバーサルレールキットを次のキャビネットに取り付ける手順について説明します。

- Sun StorEdge 拡張キャビネット
- Sun Fire キャビネット

Sun StorEdge 拡張キャビネットまたは Sun Fire キャビネットにユニバーサルレールキットを取り付けるには、次の手順に従い、最初に左側レールを、次に右側レールを取り付けます。

1. トレーを取り付ける 3RU スロットの取り付けユニットの中央の穴に、10-32 ねじをねじ込みます。これを 4 つの内部取り付けレールのそれぞれで行います (図 2-7)。この時点では、まだねじを締め付けしないでください。サイドレールをこれらのねじに仮止めします。

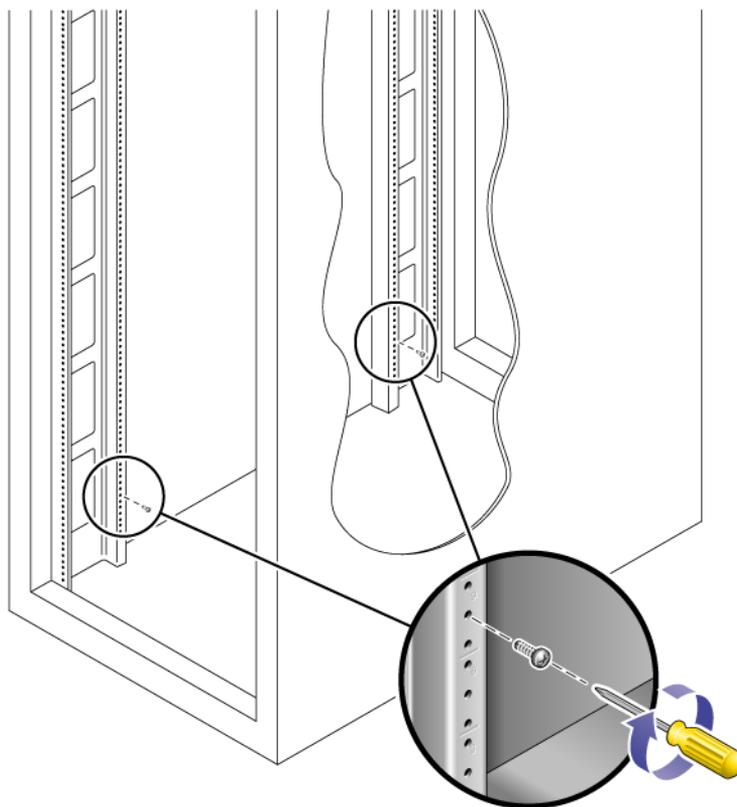


図 2-7 取り付けスロットの一番上の取り付けユニットの中央の穴に、レール取り付けねじを挿入

2. 前後のねじ穴の幅の広い方にレールを合わせ、レールを下に引いて、各ねじをねじ穴の幅の狭い方にずらして、レールを仮止めします (図 2-8)。

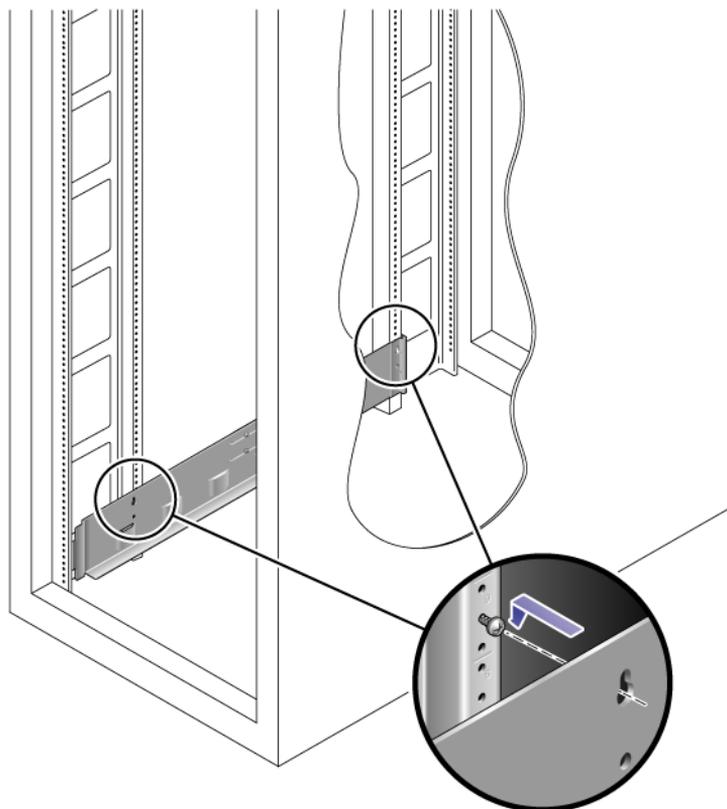


図 2-8 レールの仮止め

3. レールの長さをキャビネットに合うように調整します。

4. Phillips の 2 番プラスドライバを使用して、2 本の 10-32 ねじをレールの下側の固定穴にねじ込みます (図 2-9)。

この穴は、レールを取り付ける 3RU スロットの真ん中の取り付けユニットの中央の穴に合わせます。

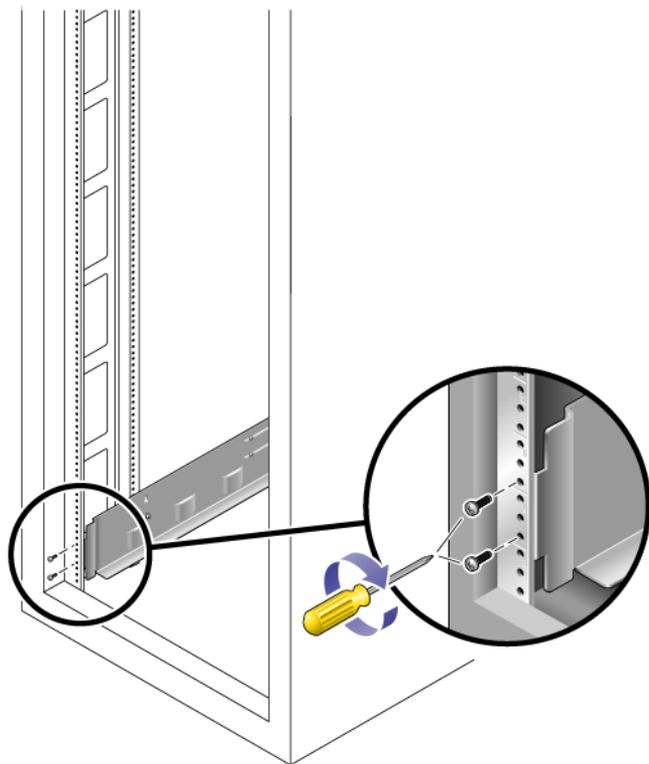


図 2-9 キャビネットの側面下部の固定穴へのねじの挿入

5. Phillips の 2 番プラスドライバを使用して 2 本の 8-32 ねじをねじ込んで締め付け、レールをキャビネットの正面に固定します (図 2-10)。

これらのねじはキャビネットレール穴を通過し、レールの前面のねじ式穴に入るまで締め付けます。

トレイを取り付ける 3RU スロットの上 2 つの取り付けユニットの一番下の穴にねじをねじ込みます。

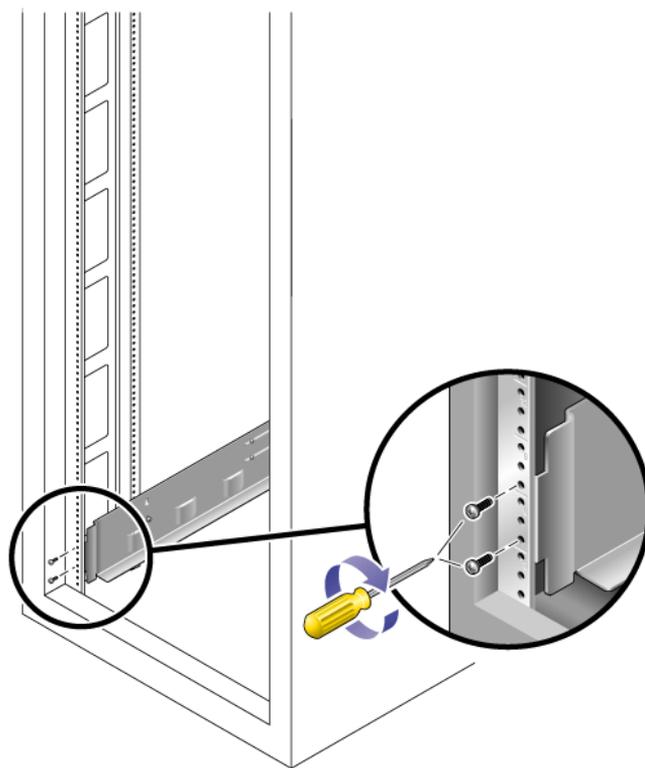


図 2-10 キャビネット正面へのレールの固定

6. レールのすべてのねじを締め付けます。

# 非ねじ式キャビネットレールを使用する標準 19 インチキャビネットへのユニバーサルレールキット の取り付け

ここでは、ユニバーサルレールキットを次のキャビネットに取り付ける手順について説明します。

- 非ねじ式キャビネットレールを使用する、19 インチ幅、4 ポストの EIA 互換のすべてのキャビネット

非ねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットにユニバーサルレールキットを取り付けるには、次の手順に従い、最初に左側レールを、次に右側レールを取り付けます。

1. トレイを取り付ける 3RU キャビネットスロットの、一番上の取り付けユニットの中央の穴と一番下の取り付けユニットの中央の穴に 1 つずつケージナットを取り付けます (図 2-11)。

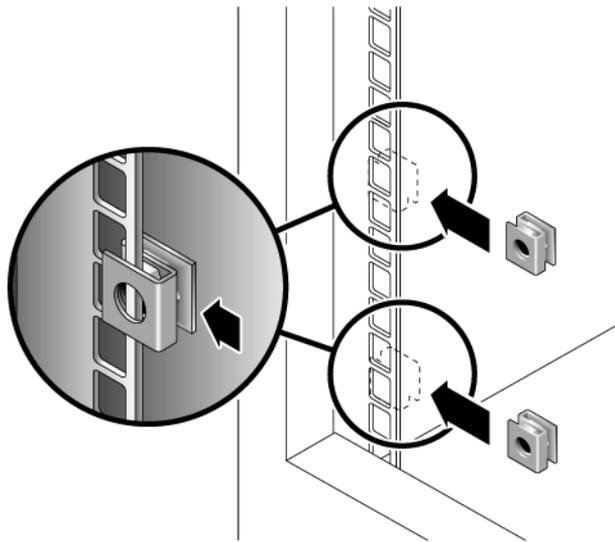


図 2-11 キャビネットレールのレール固定穴へのケージナットの取り付け

2. キャビネットレールの前面にキャビネットレールアダプタプレートを引き掛けて取り付けます。(図 2-12)

トレイを取り付ける 3RU スロット上にアダプタプレートが位置するようにしてください。

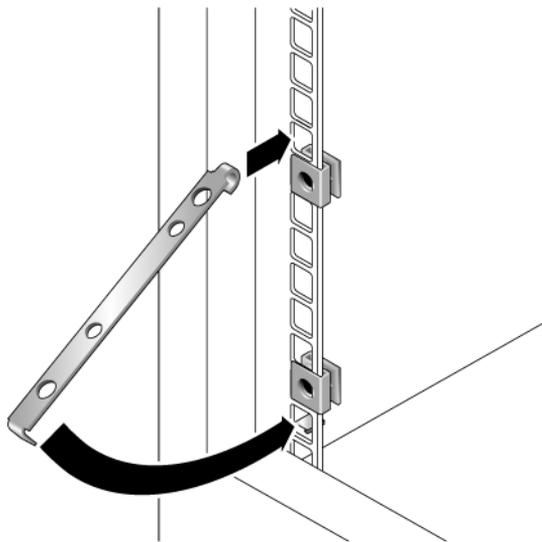


図 2-12 キャビネットレールアダプタプレートのキャビネットレールへの取り付け

3. Phillips の 2 番プラスドライバを使用して 2 本の 8-32 ねじをねじ込んで締め付け、レールをキャビネットの正面に固定します (図 2-13)。

これらのねじはキャビネットレールアダプタプレートの子ねじ式内部穴を通過し、取り付けレールの正面のねじ式穴に入るまで締め付けます。

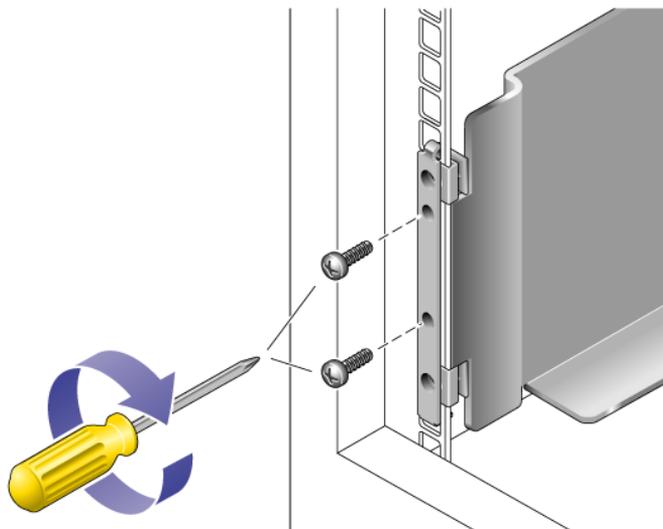


図 2-13 キャビネット正面へのレールの固定

4. キャビネット背面の対応するキャビネットレールにおいて、トレイを取り付ける  
3RU キャビネットスロットの真ん中の取り付けユニットの一番下の穴にケージナット  
を取り付けます (図 2-14)。

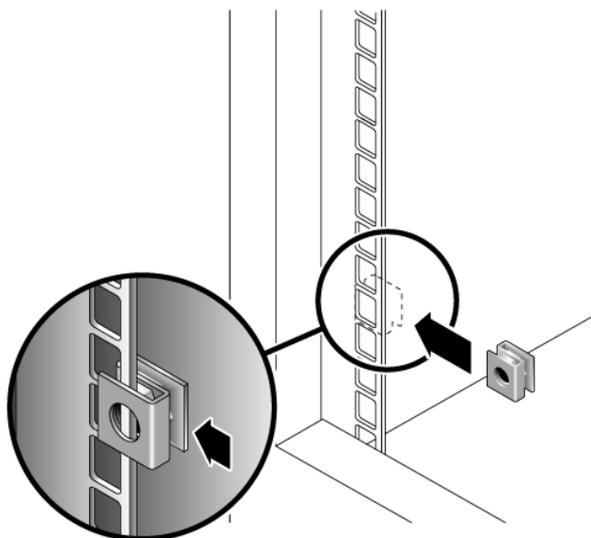


図 2-14 キャビネット背面のキャビネットレールへのケージナット取り付け

5. キャビネット背面で、レールの長さをキャビネットに合わせて調節し、レールの縁をキャビネットレールの面に合わせます (図 2-15)。

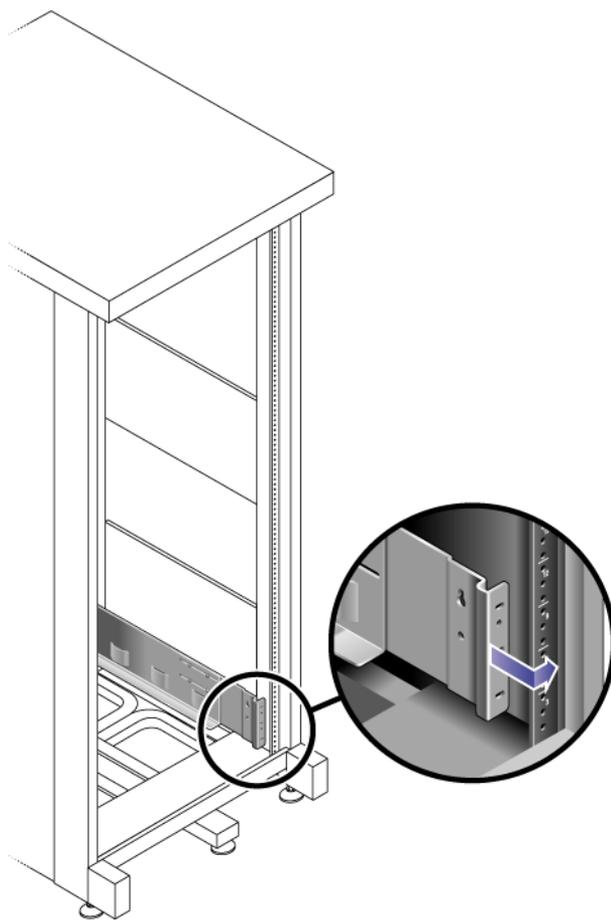


図 2-15 キャビネット背面でのレールの長さ調節

6. ケージナットに適合するねじをねじ込んで締め付け、背面のキャビネットレールにレールを固定します (図 2-16)。

このねじは、取り付けレールの下部の非ねじ式内部穴を通過し、ケージナットの非ねじ式穴に入るまで締め付けます。

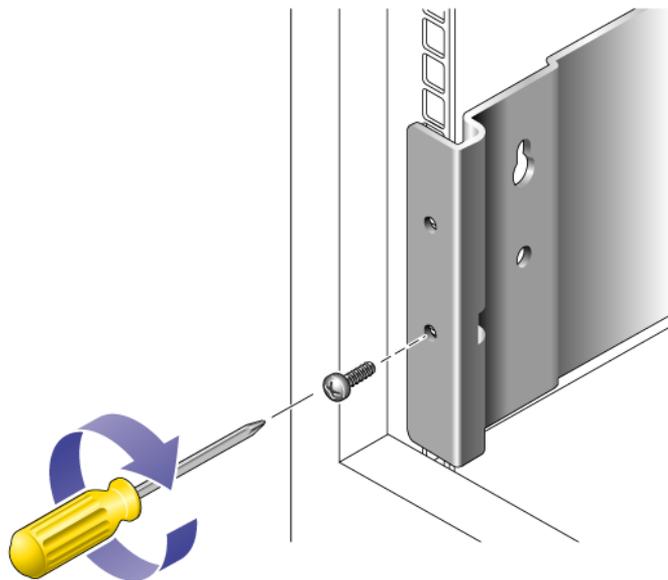


図 2-16 キャビネット背面へのレールの固定

---

## キャビネットへのトレイの設置

コントローラトレイを、キャビネット最下部の最初の空き 3RU スロットに設置します。拡張トレイを設置する場合は、下から順に設置します。

1. トレイの片側に 1 人ずつの 2 人で作業し、トレイを慎重に持ち上げて、左右のレールの下側の突起に載せませす (図 2-17)。



注意 - けがをしないよう注意してください。アレイの重量は最大で 45 kg (95 ポンド) あります。

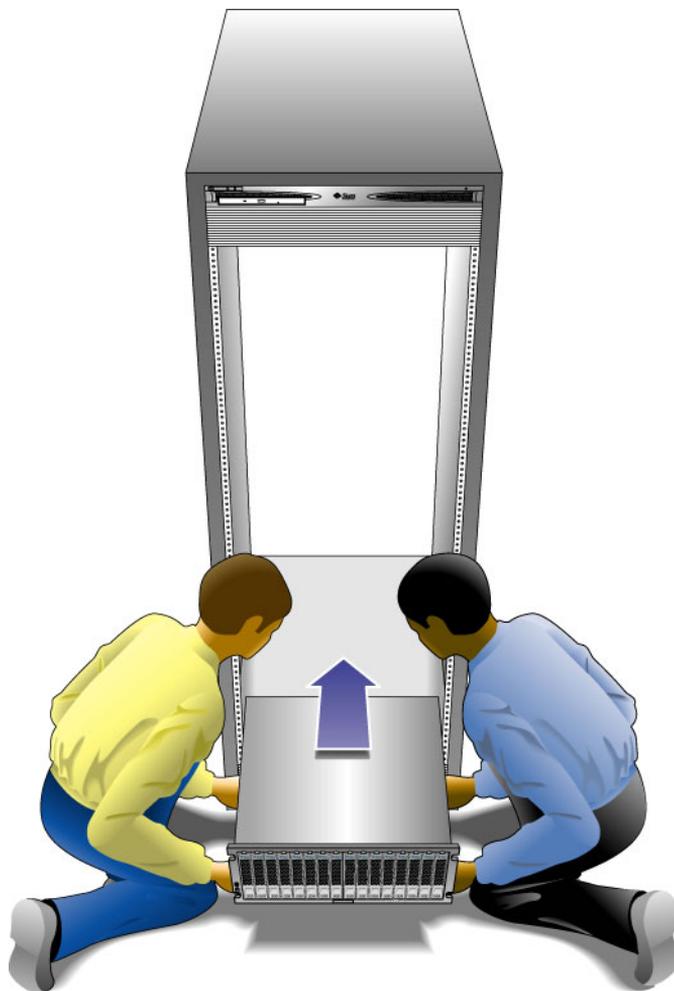


図 2-17 キャビネットへのトレイの設置

2. トレイの前部の縁がキャビネットの縦の面に当たるまで、トレイをキャビネットに慎重に押し込みます (図 2-18)。

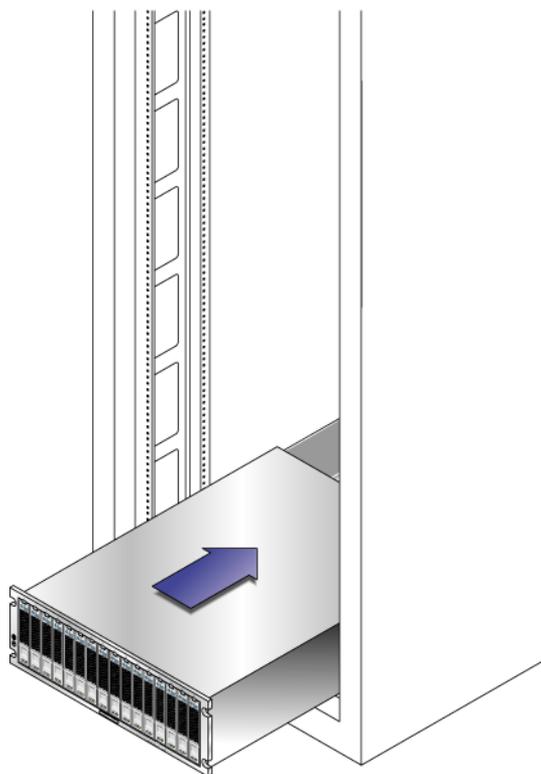


図 2-18 キャビネットへのトレイの押し込み

3. 使用するキャビネットの種類に応じて、次のいずれかを行います。

- Sun Rack 900/1000 キャビネットでは、Phillips の 3 番プラスドライバを使用して 4 本 (片側 2 本ずつ) の M6 ねじをねじ込んで締め付け、トレイをキャビネットの前面に固定します (図 2-19)。

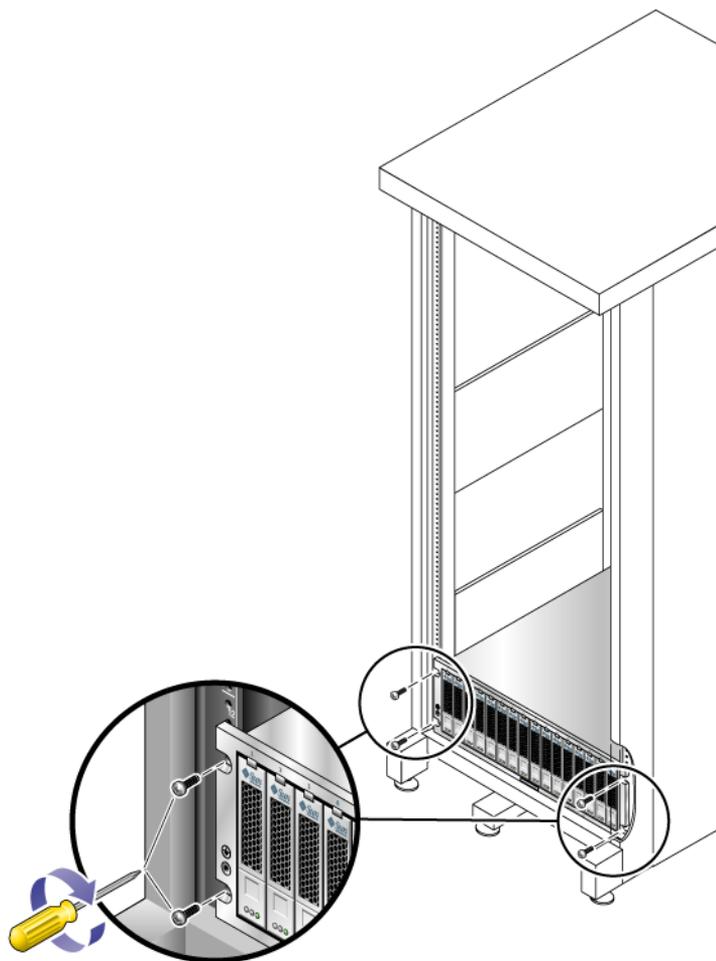


図 2-19 Sun Rack 900/1000 キャビネットの前面へのトレイの固定

- Sun StorEdge 拡張キャビネット、または 10-32 ねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットの場合、Phillips の 2 番プラスドライバを使用して 4 本の 10-32 ねじ (片側 2 本) を差し込んで締め付け、トレイをキャビネットの正面に固定します (図 2-20)。

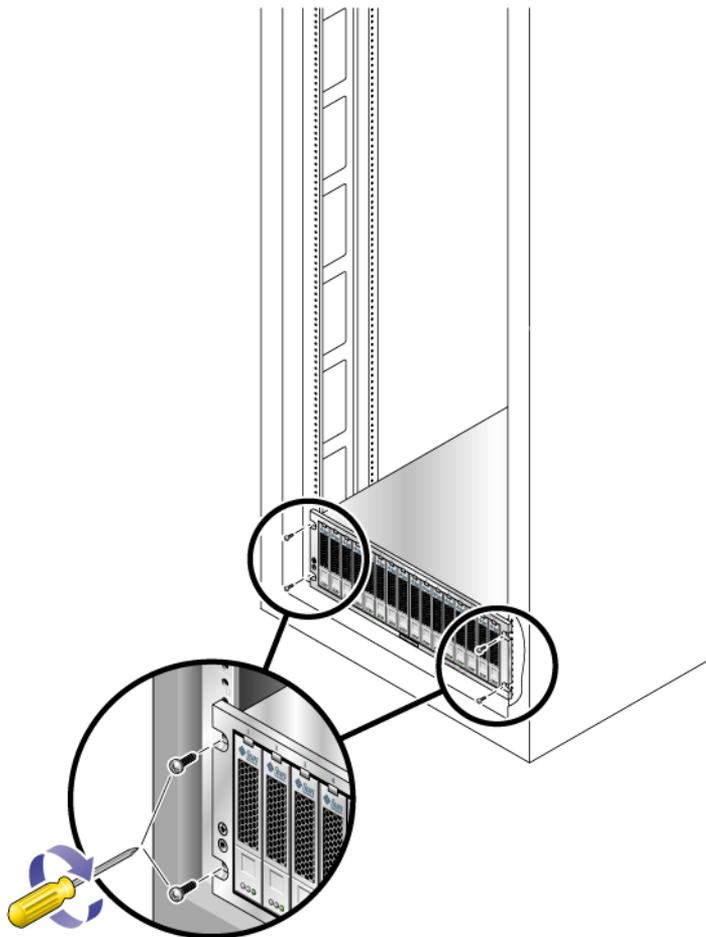


図 2-20 Sun StorEdge 拡張キャビネット正面へのトレイの固定

- ほかのねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットの場合、M5 または 12-24 ミリねじを使用してキャビネット正面にトレイを固定します。
- 非ねじ式キャビネットレールを使用するキャビネットの場合、取り付けたケージナットに適合するねじを使用して、キャビネット正面にトレイを固定します。

4. トレイの背面に 2 本 (片側 1 本) の 6-32 ねじを差し込んで締め付け、トレイの背面をキャビネットに固定します (図 2-21)。

---

注 - トレイの背面の上 2 つの穴は使用しません。

---

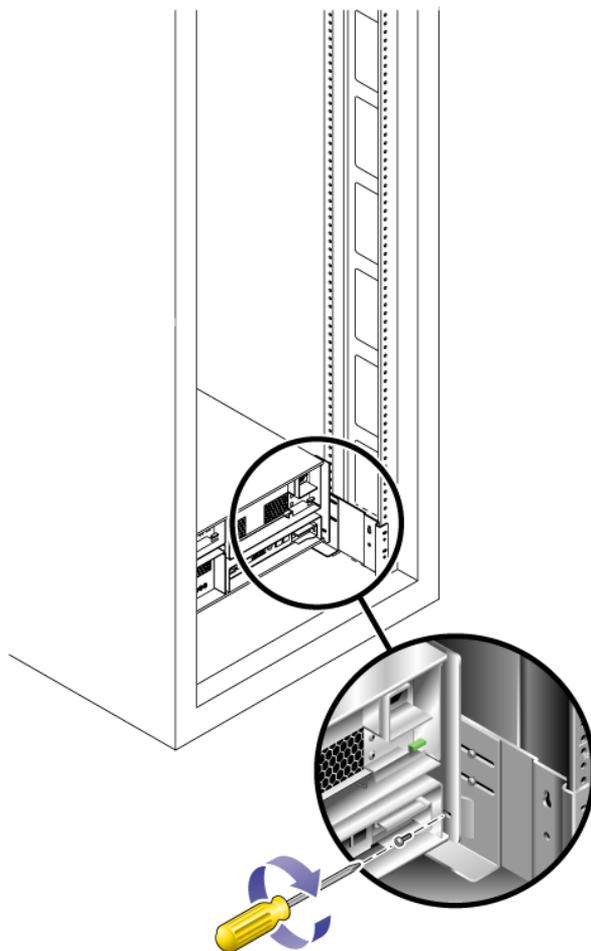


図 2-21 キャビネットレールの背面へのトレイの固定

---

## 電源ケーブルの接続

1. キャビネットの各トレイの電源スイッチがオフ位置になっていることを確認します。
2. トレイの各電源を、キャビネットの別々の電源に接続します。
3. キャビネットの一次電源ケーブルを、外部の電源に接続します。

---

注 – この章の手順が完了するまで、アレイに電源を入れないでください。電源投入シーケンスについては、第3章で詳しく説明します。

---

## トレイ間のケーブル接続

この節では、いくつかの異なる構成でコントローラトレイを拡張トレイにケーブル接続する方法を説明します。コントローラトレイはコントローラ A とコントローラ B の拡張ポートを使用して、各拡張トレイ背面の FC-AL ポートに接続します (図 2-22)。

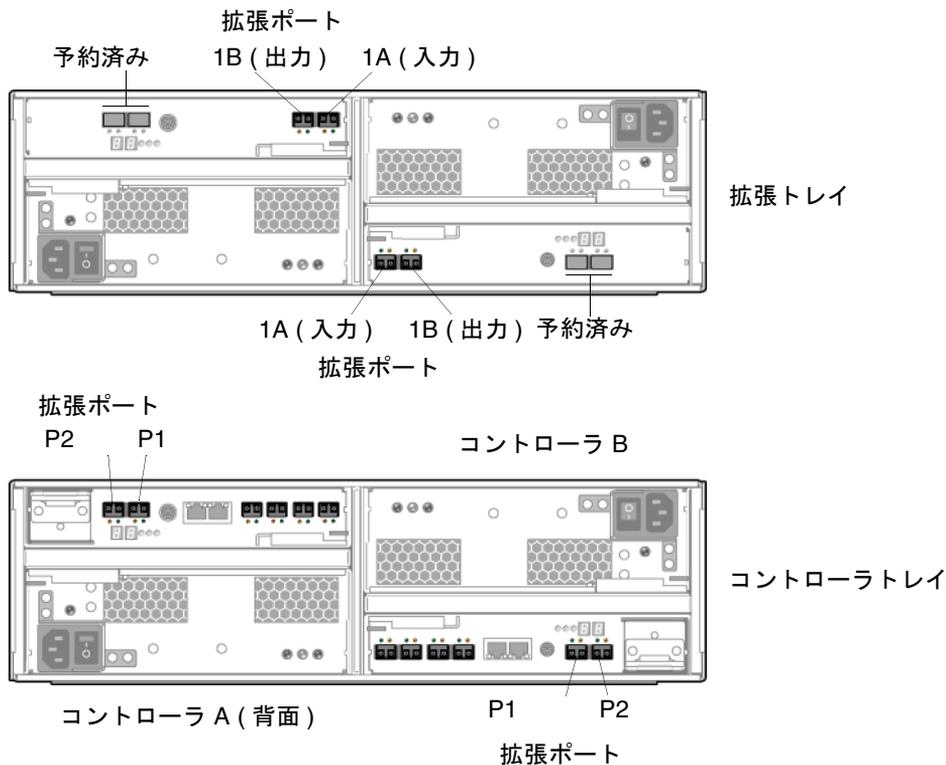


図 2-22 コントローラトレイと拡張トレイの拡張ポート

## アレイの構成名の形式

構成名には「コントローラ数 × トレイ数」という名前が付けられ、最初の数字はコントローラトレイの数、2 番目の数字はコントローラトレイと拡張トレイの合計数です。たとえば、1×1 はスタンドアロンのコントローラトレイ、1×2 は1 台のコントローラトレイと1 台の拡張トレイ、1×7 は1 台のコントローラトレイと6 台の拡張トレイを表しています (表 2-1)。

表 2-1 コントローラトレイと拡張トレイの構成

構成の識別子	コントローラトレイ	拡張トレイの数
1×1	1	0
1×2	1	1
1×3	1	2
1×4	1	3
1×5	1	4
1×6	1	5
1×7	1	6

次に示す説明に従って、デュアル RAID コントローラトレイを1 つまたは複数の拡張トレイに接続します。

## 拡張トレイの均衡

Sun StorageTek 6140 アレイの各コントローラには2 つの拡張チャンネルがあります。信頼性、可用性、および保守性を高めるために、2 つの拡張チャンネルに対して均等に拡張トレイを設置する必要があります。

1×4 アレイ構成や1×6 アレイ構成など、拡張トレイの数が奇数の場合、余りの拡張トレイは、キャビネット内の下2 つの拡張トレイの拡張チャンネルに配線します。これによって、拡張トレイを将来簡単に追加できます。

## 1×2 アレイ構成の配線

1×2 アレイ構成は、1 台のコントローラトレイと 1 台の拡張トレイで構成されます。2 m の銅製 FC ケーブルが 2 本必要です (530-3327-01)。

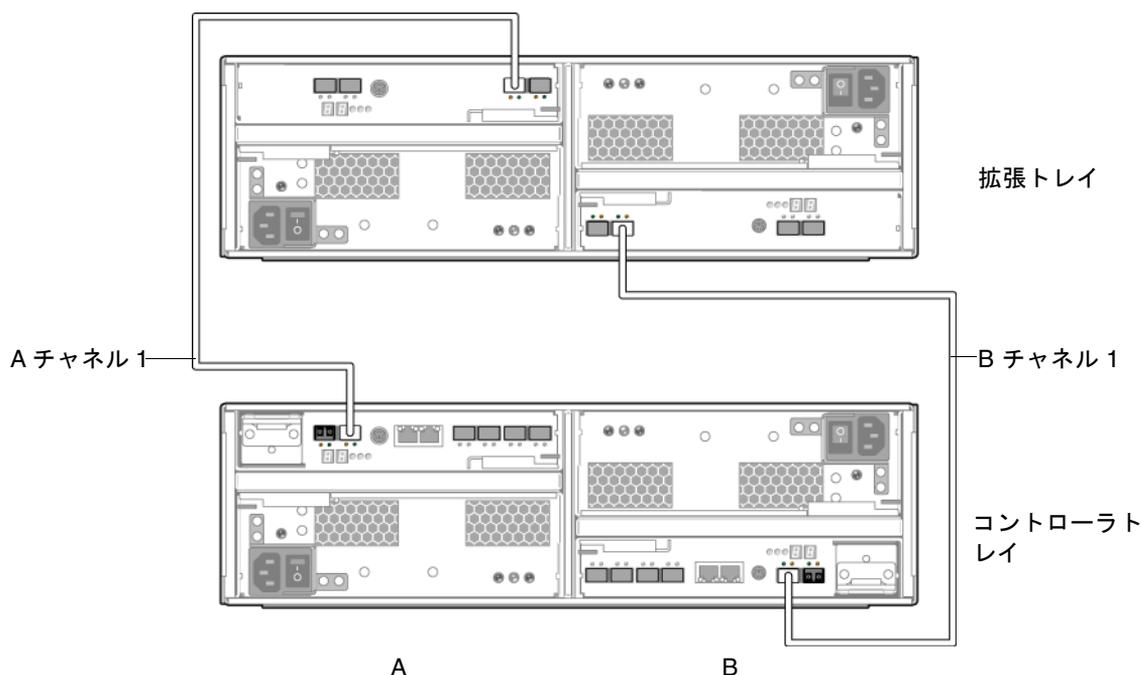


図 2-23 1×2 アレイ構成の配線

1. コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートは、コントローラトレイの背面にあります (図 2-22)。
2. 拡張ポート 1A (入力) と拡張ポート 1B (出力) は、拡張トレイ背面の A 側と B 側にあります (図 2-22)。
3. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイの B 側のポート 1B を接続します (図 2-23)。
4. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイの A 側のポート 1B を接続します (図 2-23)。

この構成では、次の拡張ポートは使用しません。

- コントローラ B のチャンネル 2 拡張ポート
- コントローラ A のチャンネル 2 拡張ポート
- 拡張トレイの A 側のコントローラ拡張ポート 1A

- 拡張トレイの B 側のコントローラ拡張ポート 1A

## 1×3 アレイ構成の配線

1×3 アレイ構成は、1 台のコントローラトレイと 2 台の拡張トレイで構成されます。  
2 m の銅製 FC ケーブルが 4 本必要です (530-3327-01)。

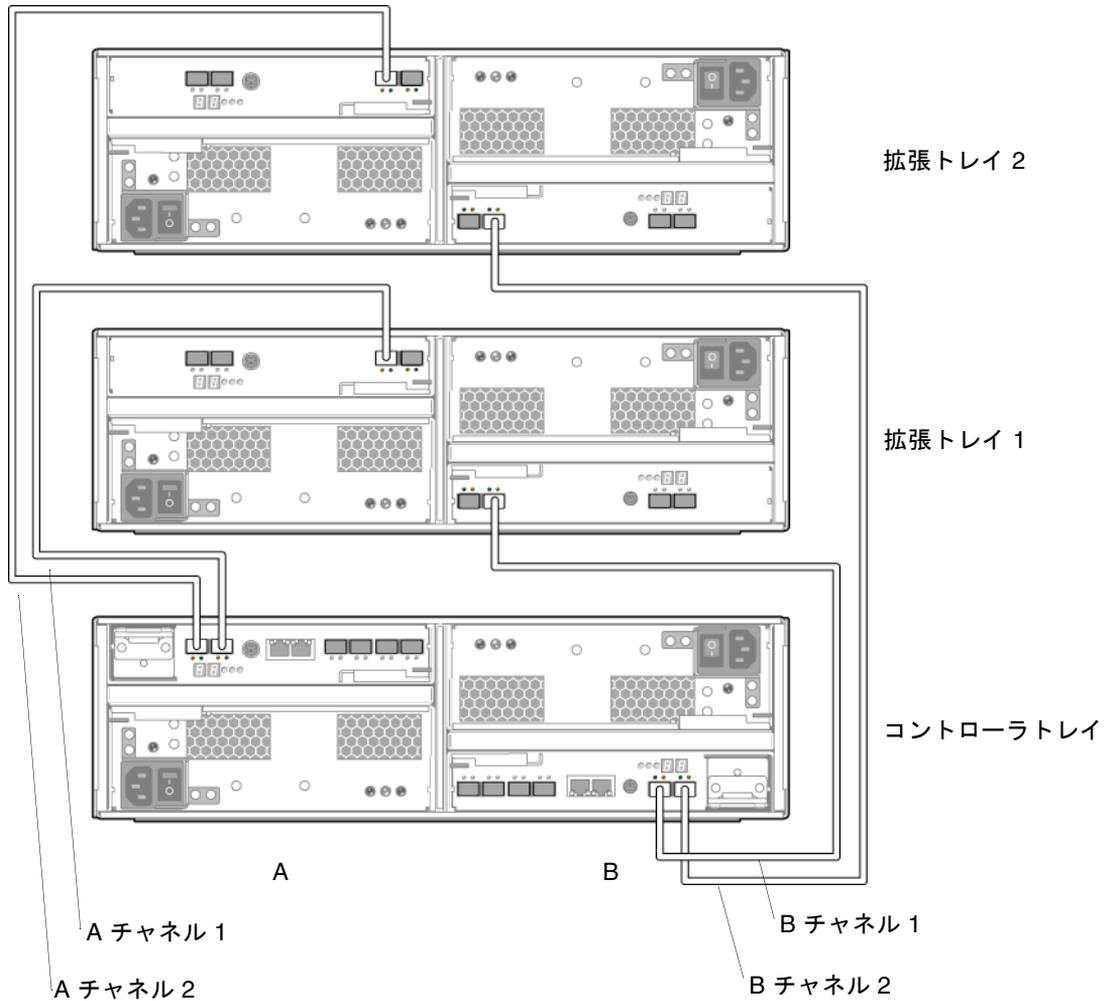


図 2-24 1×3 アレイ構成の配線

1. コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートは、コントローラトレイの背面にあります (図 2-22)。
2. 拡張ポート 1A (入力) と拡張ポート 1B (出力) は、拡張トレイ背面の A 側と B 側にあります (図 2-22)。
3. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-24)。
4. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-24)。
5. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 1 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-24)。
6. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-24)。

この構成では、次の拡張ポートは使用しません。

- 拡張トレイ 1 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 2 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 1 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 2 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A

## 1×4 アレイ構成の配線

1×4 アレイ構成は、1 台のコントローラトレイと 3 台の拡張トレイで構成されます。  
2 m の銅製 FC ケーブルが 6 本必要です (530-3327-01)。

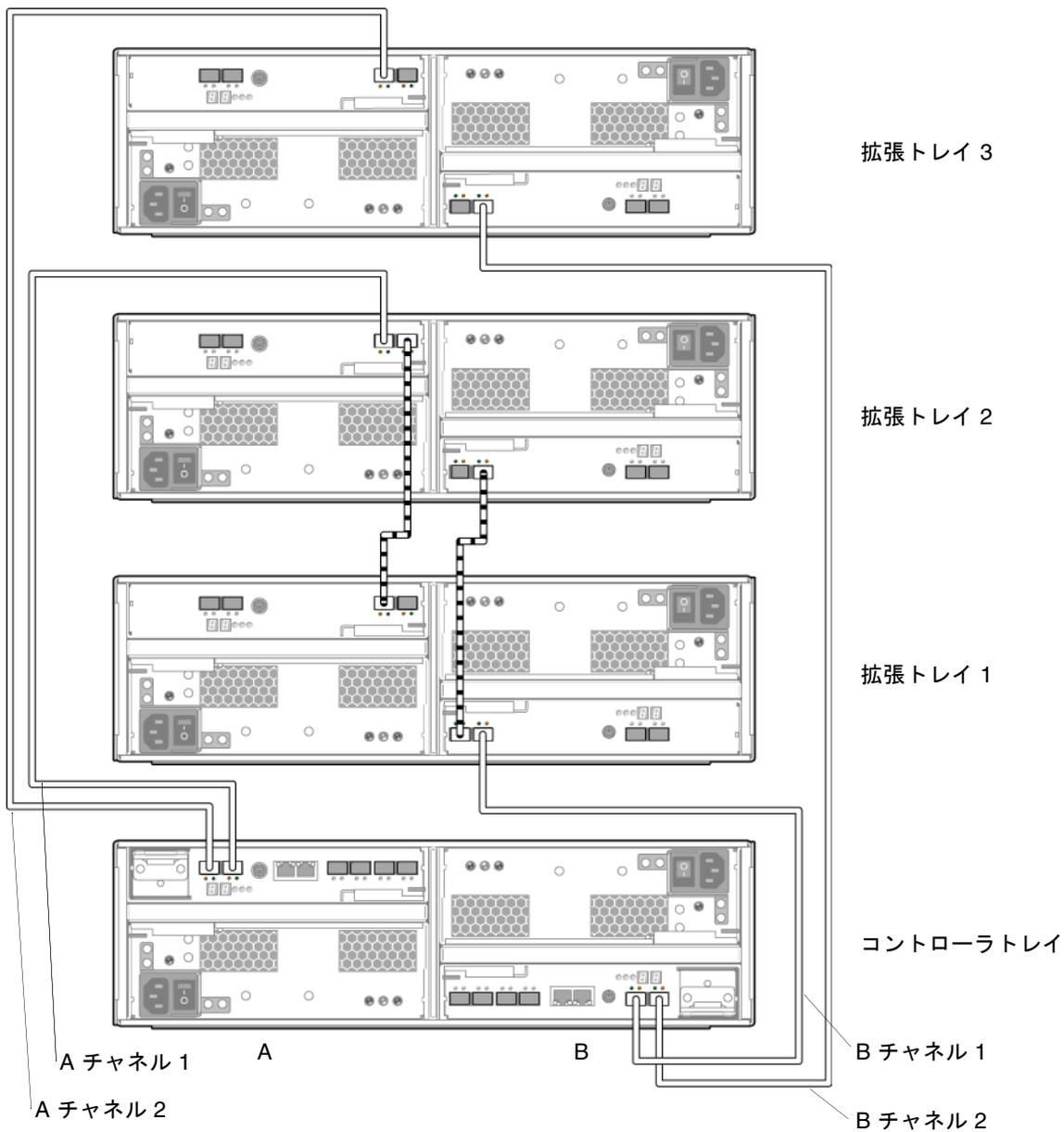


図 2-25 1×4 アレイ構成の配線

1. コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートは、コントローラトレイの背面にあります (図 2-22)。
2. 拡張ポート 1A (入力) と拡張ポート 1B (出力) は、拡張トレイ背面の A 側と B 側にあります (図 2-22)。
3. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-25)。
4. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 3 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-25)。
5. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-25)。
6. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-25)。
7. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 3 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-25)。
8. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 1 の A 側の拡張ポート 1B と、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1A を接続します (図 2-25)。

この構成では、次の拡張ポートは使用しません。

- 拡張トレイ 1 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 3 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 2 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 3 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A

## 1×5 アレイ構成の配線

1×5 アレイ構成は、1 台のコントローラトレイと 4 台の拡張トレイで構成されます。2 m の銅製 FC ケーブルが 8 本必要です (530-3327-01)。

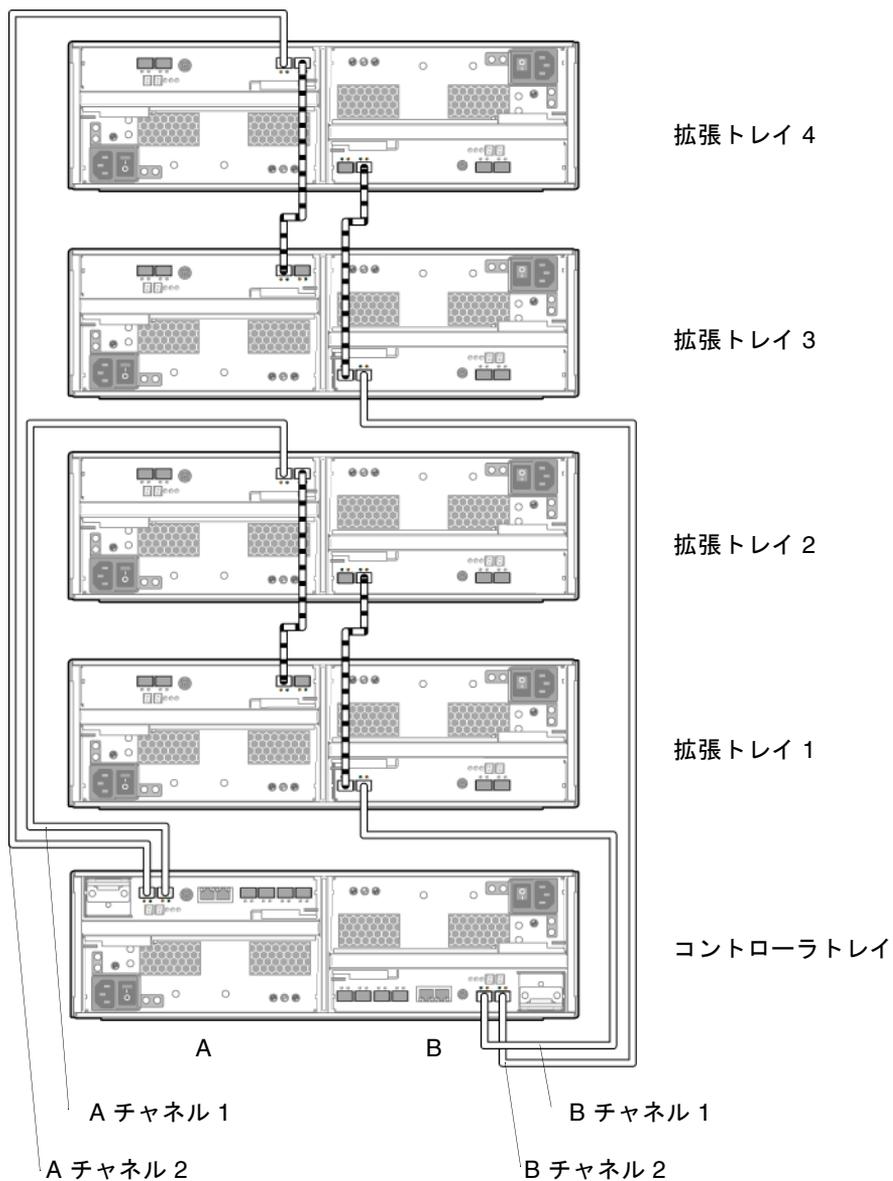


図 2-26 1×5 アレイ構成の配線

1. コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートは、コントローラトレイの背面にあります (図 2-22)。
2. 拡張ポート 1A (入力) と拡張ポート 1B (出力) は、拡張トレイ背面の A 側と B 側にあります (図 2-22)。
3. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
4. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
5. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 3 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
6. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 3 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 4 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
7. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
8. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 1 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
9. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 4 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。
10. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 4 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 3 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-26)。

この構成では、次の拡張ポートは使用しません。

- 拡張トレイ 1 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 3 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 2 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 4 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A

## 1×6 アレイ構成の配線

1×6 アレイ構成は、1 台のコントローラトレイと 5 台の拡張トレイで構成されます。  
2 m の銅製 FC ケーブルが 10 本必要です (530-3327-01)。

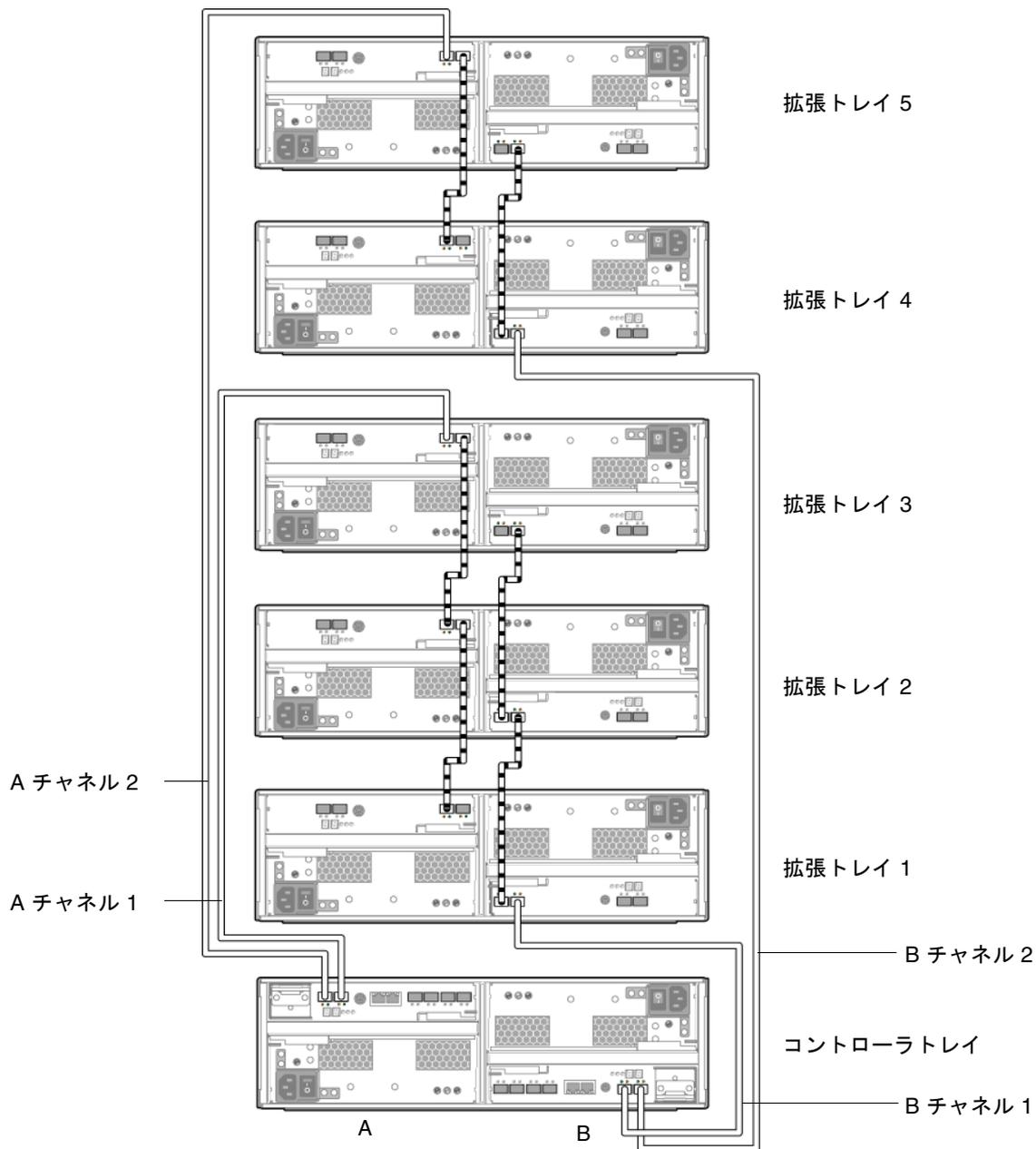


図 2-27 1×6 アレイ構成の配線

1. コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートは、コントローラトレイの背面にあります (図 2-22)。
2. 拡張ポート 1A (入力) と拡張ポート 1B (出力) は、拡張トレイ背面の A 側と B 側にあります (図 2-22)。
3. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
4. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
5. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 3 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
6. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 4 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
7. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 4 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 5 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
8. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 3 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
9. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 3 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
10. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 1 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
11. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 5 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。
12. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 4 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 4 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-27)。

この構成では、次の拡張ポートは使用しません。

- 拡張トレイ 1 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 4 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 3 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 5 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A

## 1×7 アレイ構成の配線

1×7アレイ構成は、1台のコントローラトレイと6台の拡張トレイで構成されます。2mの銅製FCケーブルが12本必要です(530-3327-01)。

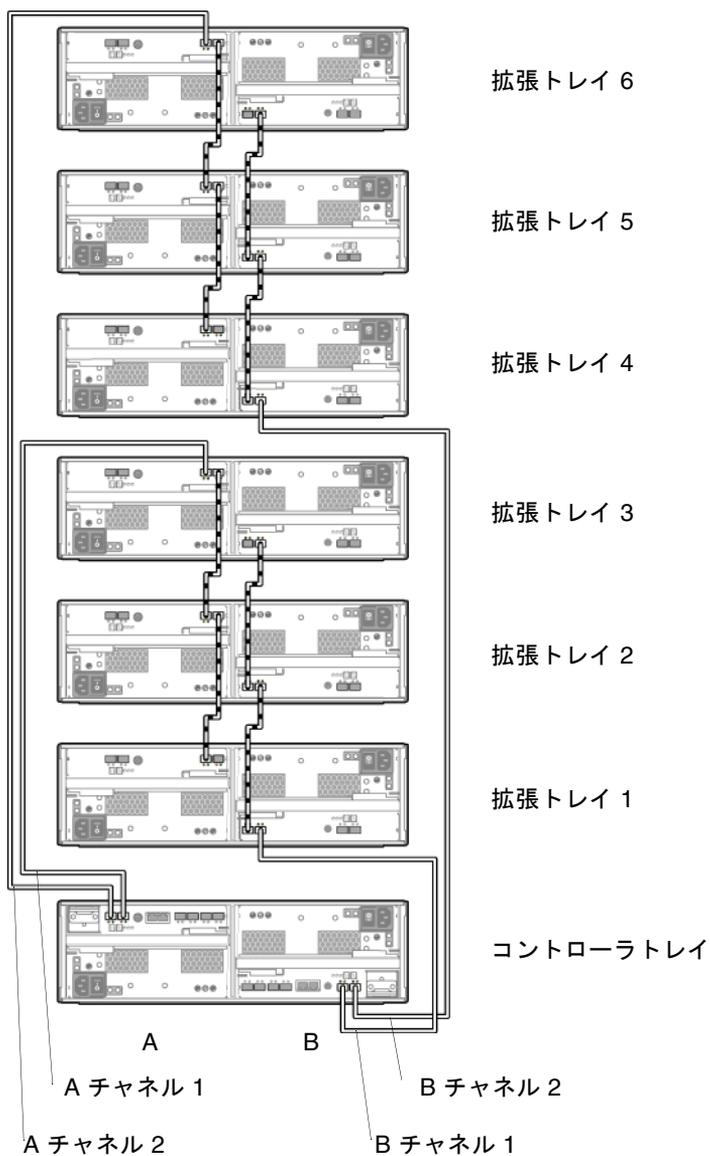


図 2-28 1×7 アレイ構成の配線

1. コントローラ A とコントローラ B の拡張ポートは、コントローラトレイの背面にあります (図 2-22)。
2. 拡張ポート 1A (入力) と拡張ポート 1B (出力) は、拡張トレイ背面の A 側と B 側にあります (図 2-22)。
3. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
4. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 1 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
5. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 2 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 3 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
6. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ B のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 4 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
7. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 4 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 5 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
8. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 5 の B 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 6 の B 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
9. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 1 拡張ポートと、拡張トレイ 3 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
10. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 3 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
11. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 2 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 1 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
12. 1 本の FC ケーブルで、コントローラ A のチャンネル 2 拡張ポートと、拡張トレイ 6 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
13. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 6 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 5 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。
14. 1 本の FC ケーブルで、拡張トレイ 5 の A 側の拡張ポート 1A と、拡張トレイ 4 の A 側の拡張ポート 1B を接続します (図 2-28)。

この構成では、次の拡張ポートは使用しません。

- 拡張トレイ 1 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 4 の A 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 3 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A
- 拡張トレイ 6 の B 側のコントローラ拡張ポート 1A

---

## 次の作業

すべてのトレイの配線が終わると、第 3 章で説明する、トレイへの電源投入が行えます。



## 第3章

---

# 各トレイのリンクレートの設定とアレイの電源投入

---

この章では、トレイの電源投入手順について説明します。次の節で構成されています。次に示す手順を表示されている順番どおりに実行してください。

- 65 ページの「電源を投入する前に」
- 66 ページの「各トレイのリンクレートの設定」
- 68 ページの「アレイの電源の投入」
- 69 ページの「各ポートのリンクレートの確認」
- 69 ページの「アレイの電源の切断」
- 70 ページの「次の作業」

---

## 電源を投入する前に

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) サーバーを設定して、各コントローラの IP アドレスを発行することができます。DHCP サーバーを利用できない場合は、コントローラトレイがデフォルトで内部の静的 IP アドレスに設定されます (詳細は 104 ページの「アレイコントローラの IP アドレスの設定」を参照)。

DHCP サーバーの設定方法については、169 ページの「DHCP サーバーの構成」を参照してください。

---

## 各トレイのリンクレートの設定

各トレイにあるトレイのリンクレートスイッチで、トレイのドライブのデータ転送速度を 4G ビット/秒または 2G ビット/秒に設定できます。

---

**注** – トレイのリンクレートスイッチはホストポートのデータ転送速度には影響しません。

---

アレイに 2G ビット/秒で動作するディスクドライブが 1 つ以上ある場合は、すべてのトレイのトレイのリンクレートスイッチを 2G ビット/秒に設定します。アレイのすべてのディスクドライブが 4G ビット/秒で動作する場合は、トレイのリンクレートスイッチを 4G ビット/秒に設定します。

---

**注** – トレイのリンクレートスイッチを切り替える場合は、必ずトレイの電源をオフにします。

---

各トレイのリンクレートを設定するには、次の手順に従います。

1. トレイ正面の右下で、トレイのリンクレートスイッチの位置を確認します。(図 3-1)。

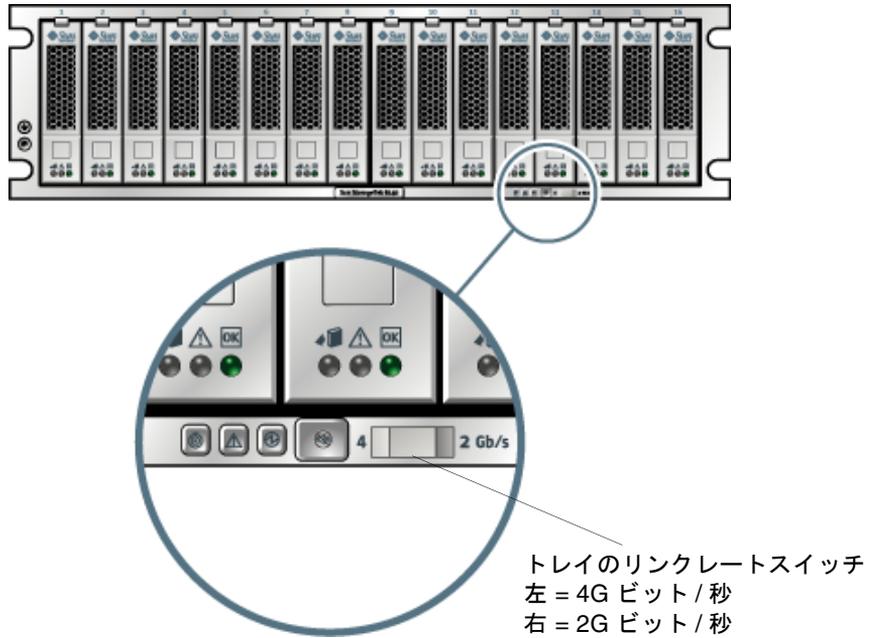


図 3-1 トレイのリンクレートスイッチ

2. 次のいずれかを行います。

- トレイのデフォルトのリンクレートを 4G ビット/秒に設定する場合は、トレイのリンクレートスイッチを左側にスライドさせます。
- トレイのデフォルトのリンクレートを 2G ビット/秒に設定する場合は、トレイのリンクレートスイッチを右側にスライドさせます。

# アレイの電源の投入

この手順を使用して、キャビネットに設置されたすべてのトレイに電源を入れます (図 3-2)。

注 – トレイに電源を入れる順序は重要です。コントローラトレイ内の RAID (Redundant Array of Independent Disks) コントローラが走査する前に、拡張トレイ内のディスクが完全に起動するのに十分な時間を確保できるよう、必ずコントローラトレイの電源は最後に入れてください。

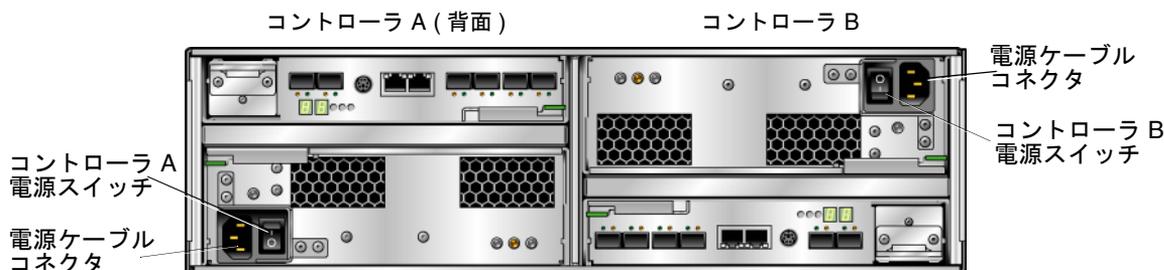


図 3-2 トレイの電源コネクタとスイッチ

1. 49 ページの「電源ケーブルの接続」で指定されている電源ケーブルを用意します。
2. 必要に応じてキャビネットの回路ブレーカをオンにします。
3. 各拡張トレイの背面にある電源スイッチを押し、「On」位置にします。
4. コントローラトレイの背面にある電源スイッチを押し、「On」位置にします。

トレイの電源起動中は、コントローラトレイの正面と背面の緑とオレンジの LED が点灯し、断続的に消灯します。構成によっては、トレイの起動までに数分かかります。電源投入シーケンスが完了すると、コントローラトレイ ID が 85 を示します。

5. 各トレイのステータスを確認します。

電源投入シーケンスの完了後、次のことを確認します。

- 各ドライブの正常/電源 LED が緑色に点灯している。
- トレイの正常/電源 LED が緑色に点灯している。

トレイとドライブの正常/電源 LED がすべて緑色に点灯していて、オレンジ色の保守操作が必要であることを示す LED が点灯していない場合、電源投入シーケンスは完了しており、障害も検出されていません。

---

## 各ポートのリンクレートの確認

各ポートのリンクレートが予定どおりか確認します。拡張ポートのリンクレートインジケータは、コントローラトレイの背面 (図 1-4) と拡張トレイの背面 (図 1-7) にあります。

---

**注** – コントローラトレイ背面のホストポートインジケータ (図 1-4) は、ホストが接続するまで確認できません (73 ページの「データホストの接続」を参照)。

---

---

## アレイの電源の切断

アレイの電源を切断することはほとんどありません。電源を切断するのは、アレイを物理的に別の場所へ移動する場合だけです。

アレイの電源を切断する手順は、次のとおりです。

1. 接続がある場合、ホストからストレージシステムへのすべての入出力を停止します。
2. すべてのディスクドライブの LED が点滅しなくなるまで約 2 分待ちます。

---

**注** – メディアの走査が有効 (デフォルト) な場合は、ディスクドライブ LED は、2 分経過したあとも点滅を続けます。約 2 分間待ち、キャッシュに存在するデータがディスクに書き込まれたことを確認します。メディアの走査の間の LED の点滅間隔 (一定の速さでゆっくり点滅する) は、入出力の点滅間隔 (ランダムに速く点滅する) と異なります。

---

約 2 分後に、キャッシュに存在するデータがディスクに書き込まれ、バッテリー機構が停止します。

3. コントローラのキャッシュ動作中 LED (図 1-4) で、未処理のキャッシュを書き出す必要があるかどうか確認します。

LED が点灯している場合は、まだキャッシュには、フラッシュしてディスクに書き出す必要があるデータがあります。

4. アレイの電源を切断する前に、このキャッシュ動作中 LED が点滅していないことを確認します。
5. コントローラトレイの背面にある電源スイッチを押し、「Off」位置にします。
6. 各拡張トレイの背面にある電源スイッチを押し、「Off」位置にします。

---

## 次の作業

これで、第 4 章で説明する管理ホストとデータホストの接続準備ができました。

## 第4章

# 管理ホストとデータホストの接続

この章では、ホストと Sun StorageTek 6140 アレイの配線について説明します。次の節で構成されています。

- 71 ページの「管理ホストの接続」
- 73 ページの「データホストの接続」
- 78 ページの「次の作業」

## 管理ホストの接続

管理ホストは、帯域外ネットワークを通じて Sun StorageTek 6140 アレイを直接管理します。この節では、コントローラの Ethernet ポート (図 4-1) と管理ホスト間の接続を設定する方法について説明します。

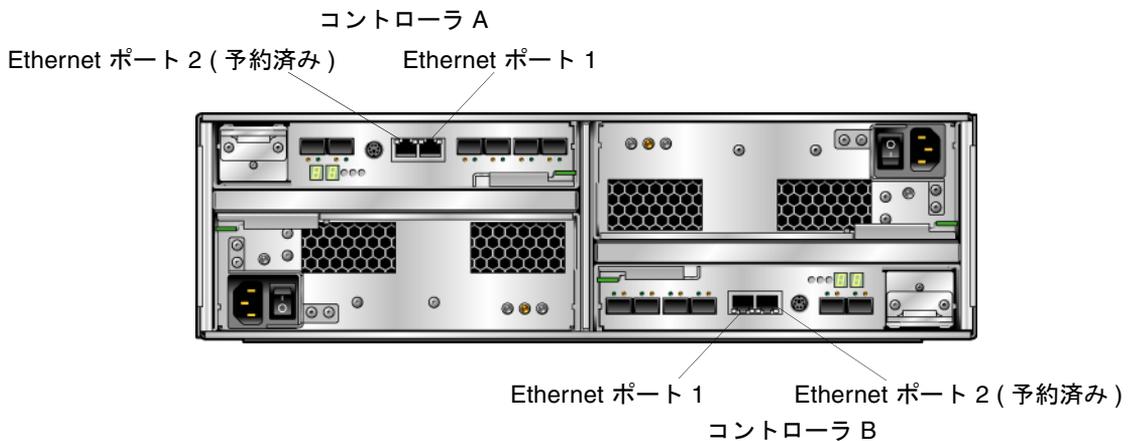


図 4-1 コントローラ A とコントローラ B の Ethernet ポート

---

**注** – 作業を始める前に、必要な Ethernet ケーブルが 2 本あることを確認してください。これらの要件については、『StorageTek 6140 アレイサイト計画の手引き』にまとめられています。

---

管理ホストとアレイコントローラの Ethernet ポート 1 との間の接続を確立する方法には、次の 3 つがあります。

- 72 ページの「Ethernet ポートと管理ホストの LAN との接続」
- 72 ページの「Ethernet ハブを使用した Ethernet ポートと LAN との接続」
- 73 ページの「クロスケーブルを使用した Ethernet ポートと管理ホストの直接接続」

## Ethernet ポートと管理ホストの LAN との接続

Ethernet ポートと管理ホストのローカルエリアネットワーク (LAN) を接続するには、次の手順に従います。

1. コントローラ A とコントローラ B の Ethernet ポート 1 は、コントローラトレイの背面にあります (図 4-1)。
2. Ethernet ケーブルを各コントローラの Ethernet ポート 1 に接続します。
3. Ethernet ケーブルのもう一端を、管理ホスト (同じサブネット上にあるものを推奨) が存在する LAN に接続します。

## Ethernet ハブを使用した Ethernet ポートと LAN との接続

Ethernet ポートと管理ホストの Ethernet インタフェースをプライベートサブネット上の Ethernet ハブに接続するには、次の手順に従います。

1. コントローラ A とコントローラ B の Ethernet ポート 1 は、コントローラトレイの背面にあります (図 4-1)。
2. Ethernet ケーブルを各コントローラの Ethernet ポート 1 に接続します。
3. Ethernet ケーブルのもう一端を Ethernet ハブに接続します。
4. 管理ホストの Ethernet ポートと Ethernet ハブを接続します。

## クロスケーブルを使用した Ethernet ポートと管理ホストの直接接続

---

注 – この方法は、通常、管理ホストとコントローラの Ethernet ポート間の IP 接続を一時的に確立する場合に限り使用します。

---

クロスケーブルを使用して Ethernet ポートと管理ホストを直接接続するには、次の手順に従います。

1. コントローラ A とコントローラ B の Ethernet ポート 1 は、コントローラトレイの背面にあります (図 4-1)。
2. Ethernet クロスケーブルを入手して、各コントローラの Ethernet ポート 1 に接続します。
3. Ethernet ケーブルのもう一端を、管理ホスト (同じサブネット上にあるものを推奨) が存在する LAN に接続します。

---

## データホストの接続

Sun StorageTek 6140 アレイにアクセスするデータホストは、ファイバチャネル (FC) スイッチ経由でアレイに接続するか、アレイに直接接続します。

Sun StorageTek 6140 アレイには、コントローラごとに 4 台ずつ、8 台のホスト接続が可能です。冗長性を維持するために、各ホストからは 2 つのデータパスを使用し、各コントローラに 1 台ずつ接続します。

---

注 – 上級機能のリモート複製を使用する場合、コントローラ A とコントローラ B のデータホストポート 4 は、この機能のために予約されているため、使用しないでください。

---

## 外部ファイバチャネルスイッチ経由でのデータホストの接続

アレイは、外部 FC スイッチ経由でデータホストに接続できます。

データホストを接続する前に、次の前提条件が満たされているかどうか確認してください。

- FC スイッチが設置され、ベンダーの設置マニュアルに従って、構成されていること (サポートされているスイッチについては、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照)。
- インタフェースケーブルが接続され、ホストバスアダプタ (HBA)、スイッチ、設置サイト間に配線されていること。
- アレイと FC スイッチの接続に、光ファイバケーブル (2m または必要な長さ) を使用できること。

1. データホストポート (SFP (Small Form-factor Plug-in) トランシーバ) は、コントローラトレイの背面にあります (図 4-2)。

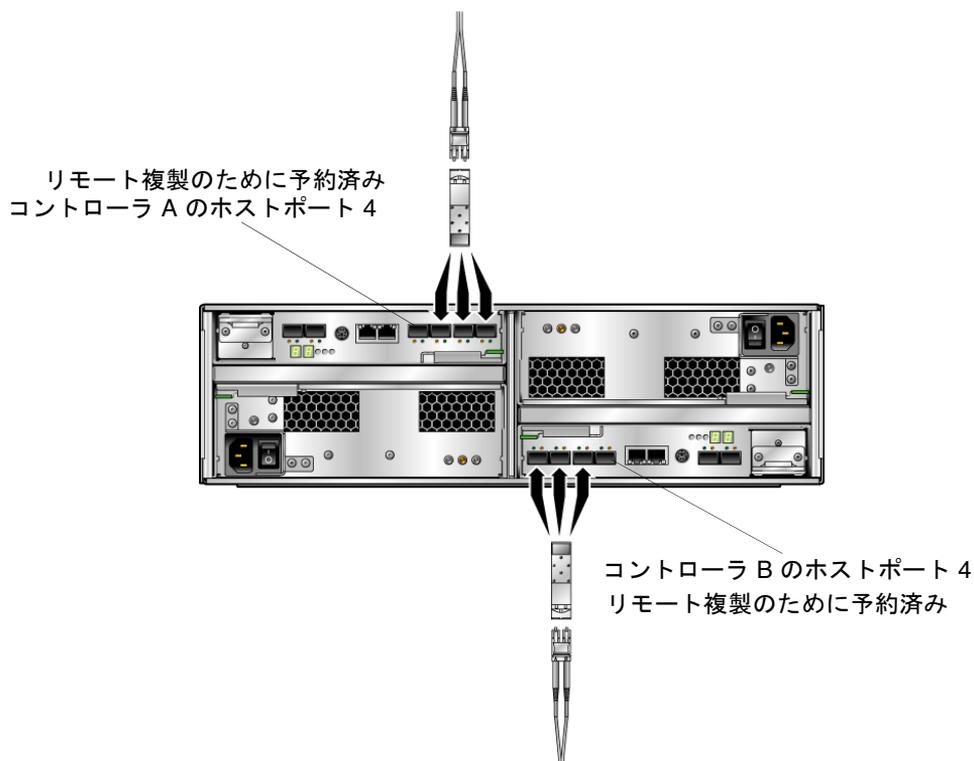


図 4-2 ホストの接続

2. 各光ファイバケーブルをコントローラ A とコントローラ B のホストポートに接続します。



---

**注意** – 光ファイバケーブルは壊れやすい物です。光ファイバケーブルを曲げたり、ねじったり、折り畳んだり、はさんだり、踏まないでください。性能が低下したり、データ損失が発生することがあります。

---

3. このあとの図に示すように、各ケーブルのもう一端を外部スイッチに接続します。

図 4-3 は、直接接続のスイッチ経由でのデータホストの接続を示しています。

図 4-4 は、クロス接続のスイッチ経由でのデータホストの接続を示しています。

---

**注** – 図 4-4 の構成は、Sun Cluster 環境を使用している場合はサポートされません。

---

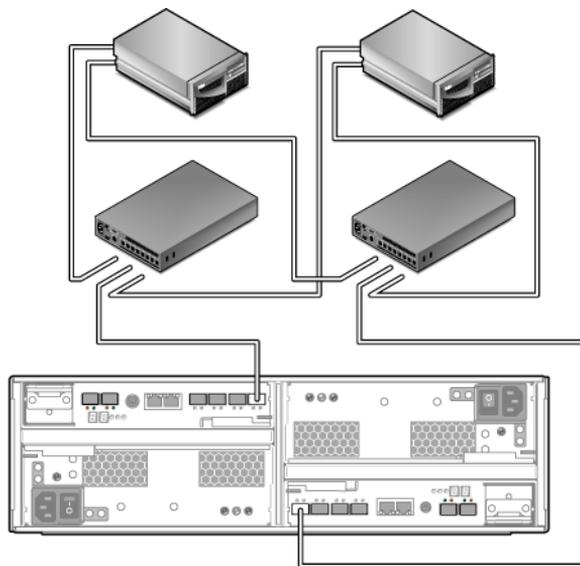


図 4-3 スイッチ経由でのデータホストの接続

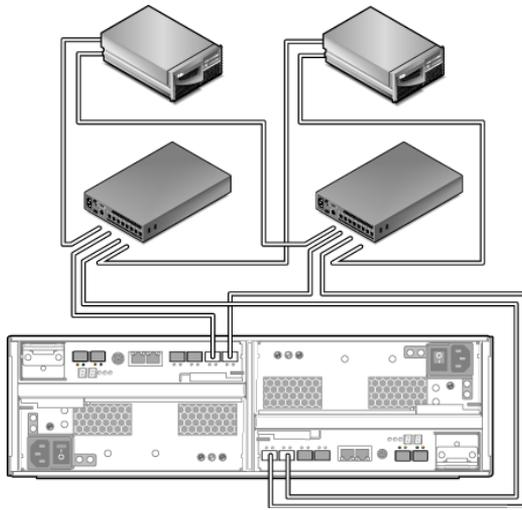


図 4-4 クロス接続のスイッチ経由でのデータホストの接続

4. スイッチからのケーブルを、各データホストの HBA に接続します。

## データホストの直接接続

直接ポイントツーポイント接続は、HBA をアレイのホストポートに直接配線する物理的な接続です。

データホストをアレイに直接接続する前に、次の前提条件が満たされているかどうか確認してください。

- インタフェースケーブルが接続され、HBA と設置サイトの間に配線されていること。
- アレイのホストポートとデータホストの HBA の接続に、光ファイバケーブル (2m または必要な長さ) を使用できること。

1. ホストポートはコントローラトレイの背面にあります (図 4-2)。
2. 光ファイバケーブルを、使用するコントローラ A とコントローラ B の各ホストポートに接続します。



**注意** – 光ファイバケーブルは壊れやすい物です。光ファイバケーブルを曲げたり、ねじったり、折り畳んだり、はさんだり、踏まないでください。性能が低下したり、データ損失が発生することがあります。

3. 各光ファイバケーブルのもう一端をデータホストの HBA に接続します。

図 4-5 は、2 つの HBA を持つ 2 つのデータホストの直接ホスト接続の例です。

図 4-6 は、2 つの HBA を持つ 3 つのデータホストの直接ホスト接続の例です。

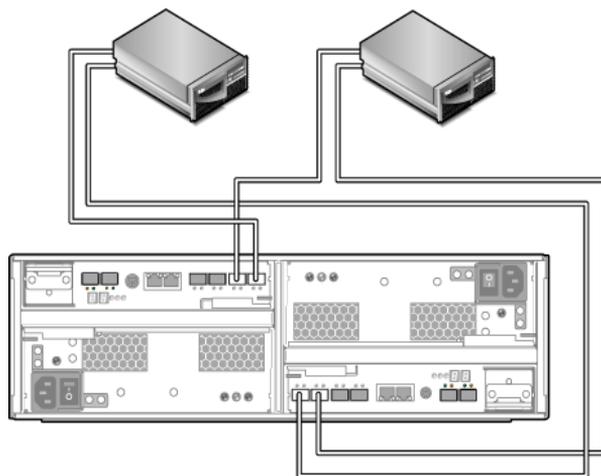


図 4-5 2 つの HBA を持つ 2 つのホストの直接接続

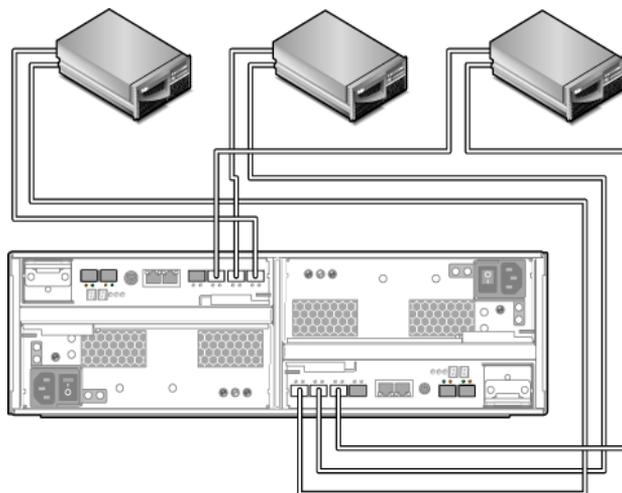


図 4-6 2 つの HBA を持つ 3 つのホストの直接接続

---

## 次の作業

管理ホストとデータホストの接続後は、第 5 章で説明する管理ホストおよびデータホストのソフトウェアをインストールできます。

## 第5章

# Solaris ホストへの管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアのインストール

この章では、管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアのインストール方法を説明します。次の節で構成されています。

- 79 ページの「Software Installation CD について」
- 80 ページの「準備」
- 81 ページの「インストールファイルの展開」
- 83 ページの「ホストソフトウェアインストーラの使用」
- 99 ページの「Array Firmware Upgrade Installer の使用」
- 100 ページの「アンインストールウィザードの使用」
- 101 ページの「次の作業」

## Software Installation CD について

Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD では、3 つのインストール関連のウィザードを提供しています。

- **Management Software Installer** - このホストソフトウェアインストーラを使用すると、ローカル管理ホスト、データホスト、またはリモート管理ホストをサポートするアプリケーションおよびドライバを選択してインストールできます。
- **Array Firmware Upgrade Installer** - アレイファームウェアのアップグレードインストーラを使用すると、アレイを最新バージョンの基本ファームウェアおよび NVSRAM ファームウェアにアップグレードできます。
- **Uninstaller** - アンインストールウィザードを使用すると、ホストから管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアをアンインストールできます。

---

注 – 管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアは、コマンド行インタフェース (CLI) で `./setup -c` コマンドを使用してインストールすることもできます。手順については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

## 準備

CD の README には、Software Installation CD に関する最新情報と手順が記載されています。圧縮されたインストールファイルを対象のホストに展開する前に、CD の README.txt ファイルを確認してください。

圧縮されたインストールファイルを展開する前に、次の要件が満たされているかどうかを確認します。

- オペレーティングシステムが SPARC プラットフォーム用の Solaris 8 OS Update 4 か Solaris 9 OS、または Solaris 10 であること。
- 管理ホストソフトウェアまたはデータホストソフトウェアの root パスワードが使用できること。インストールウィザードを実行し、最初に Sun Java Web Console にログインするために必要です。
- DISPLAY 環境変数は、`mgt_server:0.0.` に設定します。これは、次のいずれかの場合に必要です。
  - root 以外のユーザーで管理ホストにログインし、そのあとで `su` コマンドを使用して root としてログインした場合。
  - いずれかのホストにログインし、`telnet` コマンドを使用して root として管理ホストにログインした場合。
- インストールファイルの展開用に、ホストのローカルディレクトリに 550M バイトの空き容量があること。
- 管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアをインストールするには、管理ホストの指定されたディレクトリに次のディスク空き容量が必要です。
  - root - 20M バイト
  - /tmp - 150M バイト
  - /usr - 40M バイト
  - /var - 90M バイト
  - /opt - 1,000M バイト (1.0G バイト)
- 以前のバージョンの管理ソフトウェアがインストールされていないこと。

以前のバージョンの Storage Automated Diagnostic Environment が検出されると、インストーラによって自動的にアップグレードされます (詳細は 84 ページの「ローカル管理ホストの設定」を参照)。

- Solaris OS 8 および Solaris OS 9 がインストールされたときに、Sun StorEdge SAN Foundation がインストールされていないこと。Solaris OS 8 および Solaris OS 9 を実行しているホストでは管理ホストソフトウェアとともに、SAN ソフトウェアがインストールされます。

ただし Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアは、Solaris OS 10 と一緒にインストールされ、これは削除してはいけません。Solaris OS 10 の最新のパッチをインストールして、ホストに最新の Sun StorEdge SAN Foundation がインストールされていることを確認してください。

- Storage Automated Diagnostic Environment などの以前にインストールしたサービスが、いずれかのアレイコントローラのエthernet ポート 1 のアレイで実行されていないこと。

インストールスクリプトは、これらの要件を確認します。要件を満たしていない場合、スクリプトはそれを通知するか、場合によってはインストールスクリプトを終了します。

---

注 - 2.2.5 より前のバージョンの Sun Java Web Console が管理ホストにインストールされている場合、スクリプトにより最新バージョンへのアップグレードを求めるメッセージが表示されます。アップグレードしないことを選択すると、スクリプトが終了します。

---

## インストールファイルの展開

Sun StorageTek 6140 管理ソフトウェアは、アレイに付属する Sun StorageTek 6140 Host Installation Software CD に含まれています。

---

注 - 次のサイトから最新バージョンをダウンロードすることもできます。

<http://www.sun.com/download/index.jsp?cat=Systems%20Administration&tab=3&subcat=Storage%20Management>

---

アレイのインストーラは、CD に圧縮された .bin ファイルとして提供されています。

このインストーラを使用するには、インストーラを使用するホストでこのファイルの内容を展開する必要があります。

インストーラを展開するには、次の手順に従います。

---

注 – 続行する前に、80 ページの「準備」に示したすべての要件を満たしていることを確認してください。

---

1. Solaris OS に root としてログインします。
2. Host Software Installation CD をローカルドライブに挿入します。  
次の項目がディレクトリウィンドウに表示されます。
  - README.txt
  - RunMe.bin
  - HostSoftwareInstaller.bin
  - 著作権情報
  - doc/819-5632-10.pdf (このマニュアル)圧縮されたインストールファイルがディレクトリに表示されない場合は、次の手順を実行します。
  - a. /cdrom/cdrom0 ディレクトリに移動します。  
**cd /cdrom/cdrom0**
  - b. CD の内容を表示します。  
**ls -l**
3. 製品とインストール手順に関する最新情報については、README.txt ファイルを確認してください。
4. 次の手順を実行し、圧縮されたインストールファイルの内容を展開します。
  - RunMe.binアイコンをダブルクリックします。
  - 次のコマンドを入力して、RunMe.binを起動します。  
**./RunMe**
5. 入力を求められたら、ファイルの展開先のディレクトリの場所をフルパスで指定します。

ファイルは指定した場所の次のディレクトリに展開されます。

Host\_Software\_2.0.0.xx

ここで xx は、インストールされるファイルのソフトウェアバージョン番号を表します。

ディレクトリのデフォルトの場所は /var/tmp です。

Host\_Software\_2.0.0.xx ディレクトリの内容には、次のものが含まれます。

- copyright
- bin/README.txt
- bin/setup
- bin/arrayinstall
- bin/uninstall
- bin/backout
- components/
- util/

ホストソフトウェアのインストーラは、インストールファイルの展開後に起動されません。ウィザードを使用する前に、次の手順を実行してください。

6. Host\_Software\_2.0.0.xx ディレクトリの README.txt ファイルで、各ウィザードに必要なコマンド構文の概要を確認します。
7. ドライブから CD を取り出します。

---

## ホストソフトウェアインストーラの使用

ホストソフトウェアインストーラではウィザードインタフェースを提供しています。これを使用して、次の3つのホスト機能を実行する管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアをインストールできます。

- ローカル管理ホスト
- データホスト
- リモート管理ホスト

## ソフトウェアのインストールオプション

ホストにインストールする特定の管理アプリケーションとツールは、ホストで実行する機能により異なります。ホストソフトウェアインストーラでは、表 5-1 の網掛けで示す部分についてインストールオプションを提供しています。

表 5-1 ソフトウェアのインストールオプション

コンポーネント	標準 インストール	カスタムインストール		
		管理ホスト	データホスト	リモート管理ホ スト
Sun Java Web Console				
Java Runtime Environment (JRE)				
Sun StorageTek Configuration Services ブラウザインタフェース				
Sun StorageTek Configuration Services コマンド行インタフェース (CLI)				
Sun Storage Automated Diagnostic Environment、ブラウザインタ フェース				
Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition CLI				
Sun StorageTek Software Manager (SSM)				
Sun StorageTek 6140 Controller Module ファームウェアパッチ				
Storage Area Network (SAN) ドライ バ (マルチパスドライバを含む)				

注 - \*SAN ドライバは、Solaris OS 8 および Solaris OS 9 を実行しているサーバーにのみインストールされます。Solaris OS 10 を実行しているサーバーの場合は、SAN ドライバを含む最新の Solaris OS 10 のパッチを使用してアップグレードする必要があります。

## ローカル管理ホストの設定

注 - インストールを開始する前に、80 ページの「準備」に示したすべてのホスト要件を満たしていることを確認してください。

ローカル管理ホストの設定を行うには、次の項目で説明する作業を行います。

- 85 ページの「ソフトウェアインストーラの起動」
- 86 ページの「ローカル管理ホストソフトウェアのインストール」
- 87 ページの「マルチパスソフトウェアの有効化」

- 88 ページの「インストール後の作業の実行」

## ソフトウェアインストーラの起動

---

注 – ソフトウェアは、コマンド行インタフェース (CLI) で `.setup -c` コマンドを使用してインストールすることもできます。CLI のインストーラコマンドの手順と構文については、インストールディレクトリの `bin/README.txt` ファイルと『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

ホストソフトウェアのインストーラは、CD のインストールファイルの展開後に自動的に起動されます。

ホストソフトウェアのインストーラを手動で起動するには、次の手順に従います。

1. ホストに `root` としてログインします。
2. 圧縮されたインストールファイルを展開した `Host_Software_2.0.0.xx` ディレクトリに移動します。

```
cd <user-specified location>/Host_Software_2.0.0.xx
```

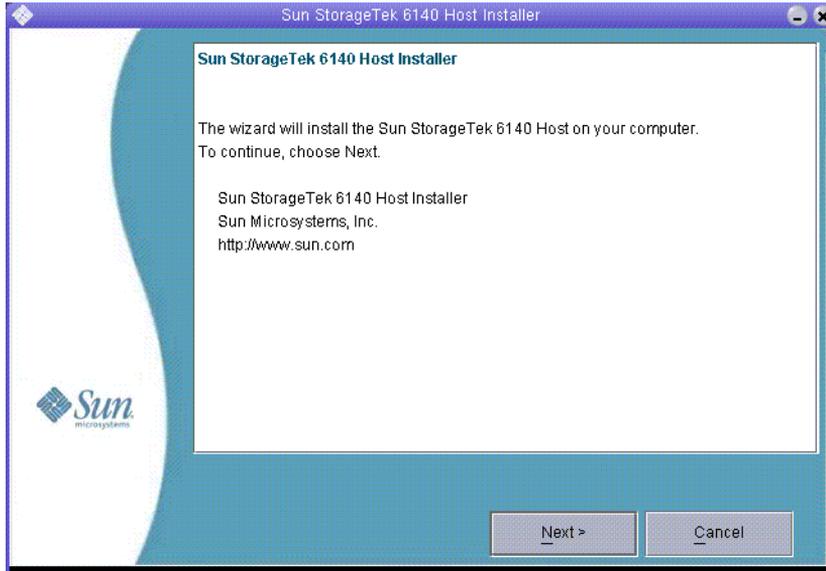
ここで `xx` は、インストールされるファイルのソフトウェアバージョン番号を表します。

3. 次のコマンドを入力して、ホストソフトウェアのインストーラを開始します。

```
./setup
```

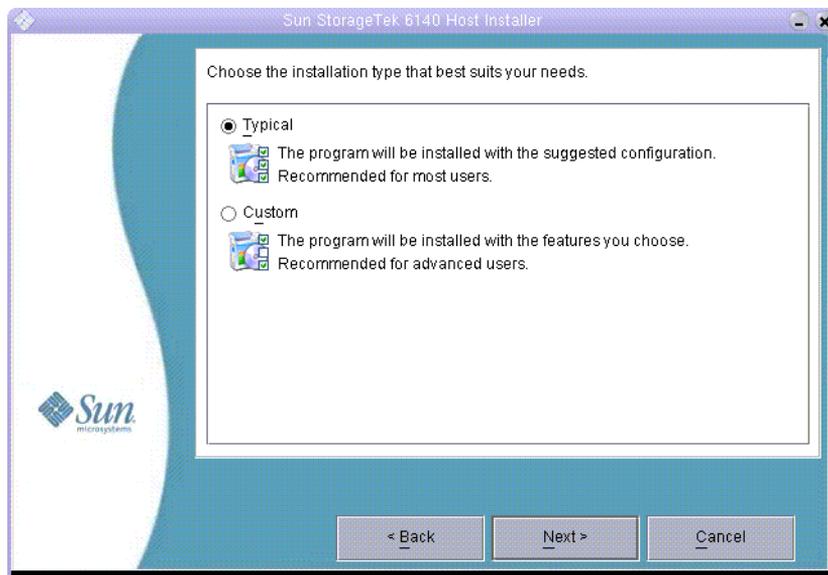
## ローカル管理ホストソフトウェアのインストール

ホストソフトウェアのインストーラを起動すると、ウィザードの初期画面が表示されます。



ウィザードの初期画面が表示されない場合、またはエラーメッセージが表示される場合は、80 ページの「準備」のホスト要件を満たしているかどうかを再確認してください。

1. ウィザードの手順に従います。
2. インストールタイプの選択を求められたら、次の中から 1 つを実行します。
  - ホストで管理ホストとデータホストの両方の機能を実行する場合は、「Typical」を選択して「Next」をクリックします。
  - ホストで管理ホストの機能のみを実行する場合は、「Custom」を選択して「Next」をクリックし、「Select Management Host」を選択して、その他のカスタムオプションを選択解除します。



ローカル管理ホストに適切なインストールオプションを決定するには、表 5-1 を参照してください。

---

**注** – ソフトウェアのインストール中に、インストール作業の重要な部分の初期段階で進捗インジケータが 0% を示すことがあります。これは標準インストールの作業の通常の進捗表示です。

---

インストールが完了すると、ホストソフトウェアのインストーラによって「Installation Summary」画面が表示されます。

3. 「Finish」をクリックします。
4. 管理ホストがデータホストを兼ねる場合は、マルチパスソフトウェアを有効にします (87 ページの「マルチパスソフトウェアの有効化」を参照)。

## マルチパスソフトウェアの有効化

Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアには、Sun StorEdge Traffic Manager マルチパスソフトウェアが含まれています。

マルチパスソフトウェアの有効化に使用する手順は、ホストで実行している Solaris OS により異なります。

- 88 ページの「Solaris 8 OS または Solaris 9 OS の場合のマルチパスソフトウェアの有効化」
- 88 ページの「Solaris 10 OS の場合のマルチパスソフトウェアの有効化」

## Solaris 8 OS または Solaris 9 OS の場合のマルチパスソフトウェアの有効化

Solaris OS 8 または Solaris OS 9 を実行しているホストでマルチパスソフトウェアを有効化するには、次の手順に従います。

1. /kernel/drv/scsi\_vhci.conf ファイルをテキストエディタで開きます。
2. ファイルに `mpxio-disable=no` と設定します。
3. 更新したファイルを保存します。
4. ホストを再起動します。

## Solaris 10 OS の場合のマルチパスソフトウェアの有効化

Solaris OS 10 を実行しているホストのすべてのファイバチャネル (FC) ポートでマルチパスソフトウェアを有効化するには、次の手順に従います。

1. 次のコマンドを入力します。

```
# stmsboot -e
```

---

注 – 詳細は `stmsboot(1M)` を参照してください。

---

コマンドを実行してもよいか、確認が求められます。

```
WARNING: This operation will require a reboot.
```

```
Do you want to continue? [y/n] (default: y)
```

2. Return キーを押してホストを再起動します。

## インストール後の作業の実行

ローカル管理ホストに管理ホストソフトウェアをインストールしたら、次の作業を行う必要があります。

1. アレイの IP アドレスを設定します。  
103 ページの「IP アドレスの設定」を参照してください。
2. アレイを登録します。  
125 ページの「アレイの登録」を参照してください。

### 3. アレイの基本ファームウェアと NVSRAM ファームウェアのレベルをアップグレードします。

管理ホストによって管理されるアレイは、すべて基本ファームウェアと NVSRAM ファームウェアのレベルが同じである必要があります。

アレイの登録手順の途中でファームウェアのアップグレードを実行するか、このときはアップグレードは行わず、あとで次の 2 つの方法のいずれかを使用してファームウェアをアップグレードすることもできます。

- 「Array Firmware Upgrade」ウィザードを使用 (99 ページの「Array Firmware Upgrade Installer の使用」を参照)。
- Sun StorageTek Configuration Service のブラウザインタフェースでファームウェアのアップグレード機能を使用 (オンラインヘルプを参照)。

## データホストの設定

Sun StorageTek 6140 アレイには、Solaris、Windows 2000、Windows Server 2003、Red Hat Linux、HP-UX、NetWare、および SGI IRIX の各オペレーティングシステムを実行するデータホスト用のデータパスサポートが用意されています。ここでの説明は、Solaris OS 8、9、10 を実行しているホストに適用されます。

サポートされるオペレーティングシステムのバージョンについては、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

**注** – Solaris OS 以外を実行しているシステムへのデータホストソフトウェアのインストール方法については、145 ページの「Solaris 以外のオペレーティングシステムへのデータホストソフトウェアのインストール」を参照してください。

---

データホストの設定を行うには、次の項目で説明する作業を行います。

- 89 ページの「データホストの設定の準備」
- 90 ページの「データホストソフトウェアのインストール」
- 93 ページの「データホストエージェントの構成」

## データホストの設定の準備

データホストを設定する前に、各ホストで次の項目を確認します。

- 80 ページの「準備」に示したすべての要件を満たしている。
- オペレーティングシステムおよびバージョンが『ご使用にあたって』の記載どおりにサポートされている。
- ホストバスアダプタ (HBA) が『ご使用にあたって』の記載どおりに設置されている。

- HBA のファームウェアがリリースノートに記載された必要レベルになっている (HBA ドライバは Sun Download Center で配布されています)。
- データホストが、73 ページの「データホストの接続」の説明に従ってアレイにケーブル接続されている。
- インストールファイルがデータホスト上で展開されている (81 ページの「インストールファイルの展開」を参照)。

---

注 – サポートされるオペレーティングシステム、パッチ、および HBA の一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

## ソフトウェアインストーラの起動

---

注 – ソフトウェアは、コマンド行インタフェース (CLI) で `.setup -c` コマンドを使用してインストールすることもできます。CLI のインストーラコマンドの手順と構文については、インストールディレクトリの `bin/README.txt` ファイルと『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

ホストソフトウェアのインストーラは、CD のインストールファイルの展開後に自動的に起動されます。

ホストソフトウェアのインストーラを手動で起動するには、次の手順に従います。

1. ホストに `root` としてログインします。
2. 圧縮されたインストールファイルを展開した `Host_Software_2.0.0.xx` ディレクトリに移動します。

```
cd <user-specified location>/Host_Software_2.0.0.xx
```

ここで `xx` は、インストールされるファイルのソフトウェアバージョン番号を表します。

3. 次のコマンドを入力して、ホストソフトウェアのインストーラを開始します。

```
./setup
```

## データホストソフトウェアのインストール

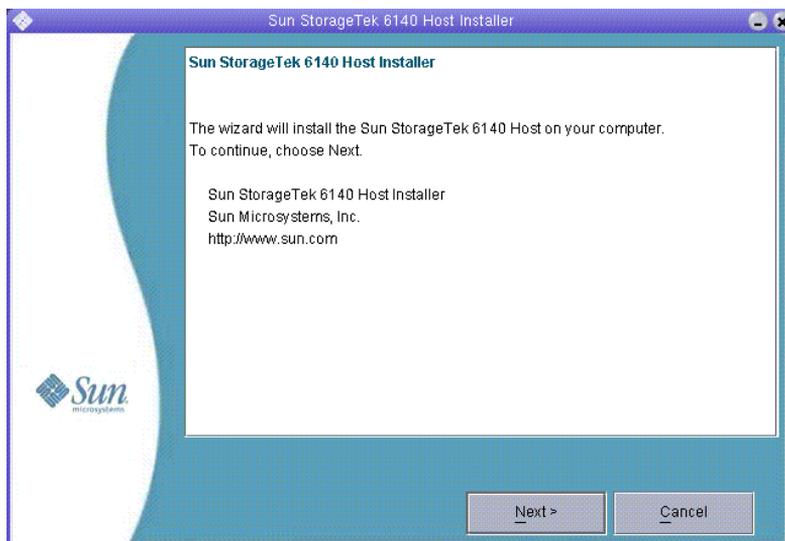
---

注 – インストールを開始する前に、89 ページの「データホストの設定の準備」に示したすべての要件を満たしていることを確認してください。

---

ここに示す手順を使用して、データホストにデータホストソフトウェアのみをインストールします。データホストソフトウェアを使用すると、データホストと管理ホストの対話が可能になります。

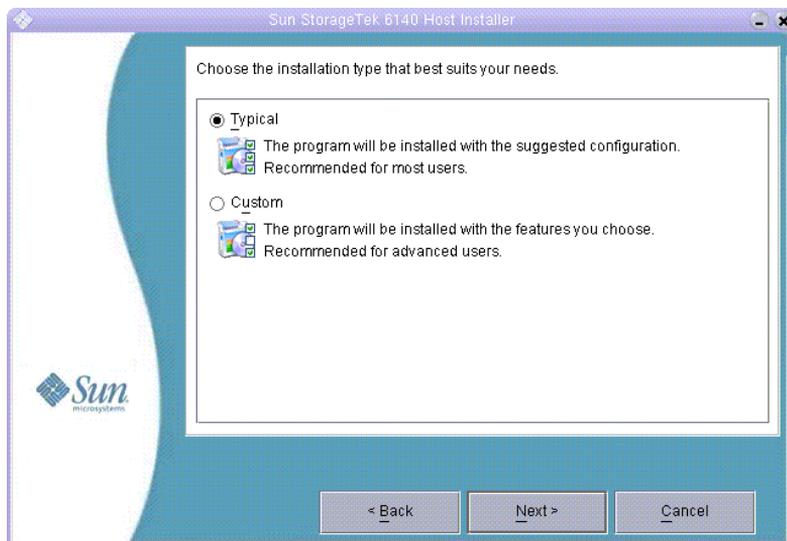
ホストソフトウェアのインストーラを起動すると、ウィザードの初期画面が表示されます。



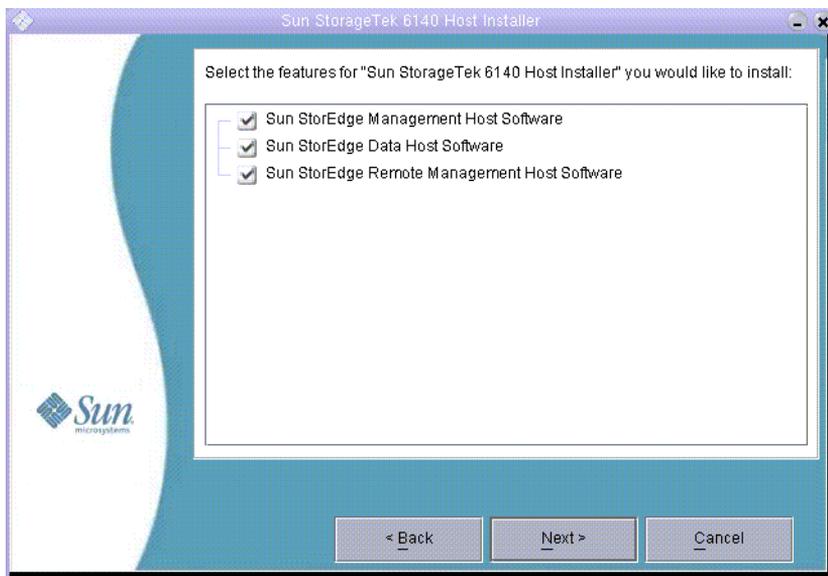
ウィザードの初期画面が表示されない場合、またはエラーメッセージが表示される場合は、80 ページの「準備」のホスト要件を満たしているかどうかを再確認してください。

ホストソフトウェアのインストーラを使用してデータホストソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

1. ウィザードの手順に従います。
2. インストールの種類を選択を求められたら、「Custom」を選択して「Next」をクリックします。



3. インストールするソフトウェアの選択を求められたら、「Sun StorEdge Data Host Software」を選択し、その他のオプションをすべて選択解除して、「Next」をクリックします。



4. ソフトウェアのインストールが完了したら、「Finish」をクリックします。

5. Sun StorEdge Traffic Manager のマルチパスソフトウェアを有効にします (87 ページの「マルチパスソフトウェアの有効化」を参照)。

## データホストエージェントの構成

次の手順を実行すると、データホストで Sun Storage Automated Diagnostic Environment のスレーブエージェントを構成する準備ができ、管理ホストのマスターエージェントと同期をとることができます。

- 管理ホストへの管理ホストソフトウェアのインストール
- 管理ホストの IP アドレスの定義
- データホストへのデータホストソフトウェアのインストール

データホストにスレーブエージェントを構成するには、次のように入力します。

```
/opt/SUNWstade/bin/ras_install
```

---

**注** – ras\_install コマンドは、データホスト上のみで実行してください。決してマスターエージェントである管理ソフトウェアを含む管理ホスト上で実行しないでください。

---

ras\_install スクリプトが表示されます。入力を求められたら、次のように入力します。

- スレーブエージェントの場合: **s**
- 管理ホストの IP アドレス
- スレーブエージェントを起動する場合: **c**

次に ras\_install サンプルスクリプトの出力を示します。

```
+-----+
| Installing the Package and Crons |
+-----+
? Are you installing a Master or a Slave Agent? (Enter M=master,S=
slave, E=Empty Master) [M/S/E]: (default=M) S

The address of the master must already be defined before a slave
can be installed.
If the master has not been installed yet, abort this install and
go install this package on the host that was selected to be the
master.

? Enter the IP Name/Address of the Master Host Agent 10.x.xx.xxx

- Testing communication with host '10.xx.xx.xxx' ..
- Communication successful.

- Starting the Storage A.D.E service (rasserv):

/opt/SUNWstade/rasserv/bin/apachectl startssl: ./rasserv started

- Setting up crons:
? Do you want to C=start or P=stop the Agent cron [C/P] : (default=
C) C

- cron installed.
- Testing access to rasserv (this test will timeout after 4 tries
of 10 secs):
- ping '10.x.xx.xxx' succeeded!
- 1/4 attempting to contact agent service...

- Contacted agent with hostid=xxcfffxxx.
+-----+
| SUNWstade installed properly |
+-----+

- Sending monitored device-list to agent at 10.x.xx.xxx
-- diag-xxxx.Central.Sun.xxx already there
OK
```

## リモート管理ホストの設定

ソフトウェアのカスタムインストールを選択して、Sun StorageTek Configuration Service のコマンド行インタフェース (CLI) と Java Runtime Environment (JRE) のみをインストールできます。

ここでの説明は、Solaris OS 8、9、10 を実行しているホストに適用されます。

---

**注** – Solaris OS 以外を実行しているシステムにリモート管理ホストソフトウェアをインストールするには、141 ページの「Solaris 以外のオペレーティングシステム用のリモート管理ホストソフトウェアのインストール」を参照してください。

---

データホストの設定を行うには、次の項目で説明する作業を行います。

- 89 ページの「データホストの設定の準備」
- 90 ページの「データホストソフトウェアのインストール」
- 93 ページの「データホストエージェントの構成」

## リモート管理ホストの設定の準備

リモート管理ホストを設定する前に、各リモート管理ホストで次の項目を確認します。

- 80 ページの「準備」に示したすべての要件を満たしている。
- オペレーティングシステムおよびバージョンが『ご使用にあたって』の記載どおりにサポートされている。
- インストールファイルがデータホスト上で展開されている (81 ページの「インストールファイルの展開」を参照)。

---

**注** – サポートされるオペレーティングシステム、およびパッチの一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

## ソフトウェアインストーラの起動

---

**注** – ソフトウェアは、コマンド行インタフェース (CLI) で `.setup -c` コマンドを使用してインストールすることもできます。CLI のインストーラコマンドの手順と構文については、インストールディレクトリの `bin/README.txt` ファイルと『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

ホストソフトウェアのインストーラは、CD のインストールファイルの展開後に自動的に起動されます。

ホストソフトウェアのインストーラを手動で起動するには、次の手順に従います。

1. ホストに `root` としてログインします。
2. 圧縮されたインストールファイルを展開した `Host_Software_2.0.0.xx` ディレクトリに移動します。

```
cd <user-specified location>/Host_Software_2.0.0.xx
```

ここで `xx` は、インストールされるファイルのソフトウェアバージョン番号を表します。

3. 次のコマンドを入力して、ホストソフトウェアのインストーラを開始します。

```
./setup
```

## リモート管理ホストソフトウェアのインストール

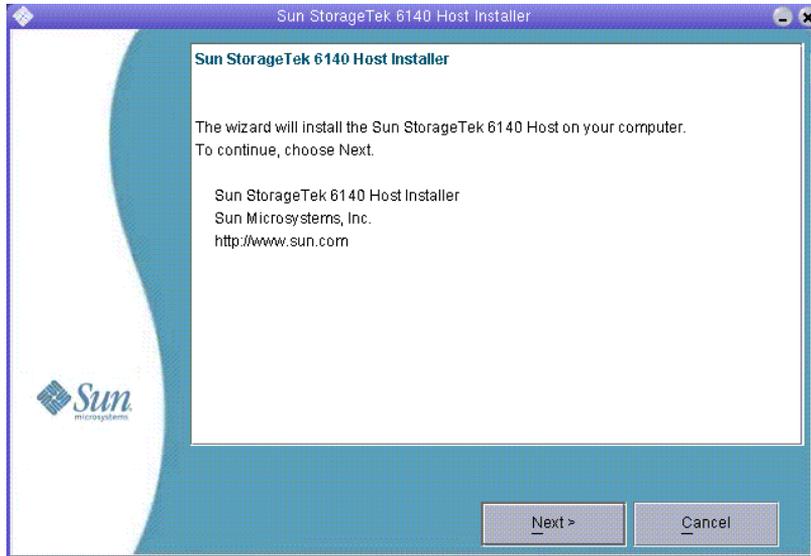
---

**注** – インストールを開始する前に、95 ページの「リモート管理ホストの設定の準備」に示したすべての要件を満たしていることを確認してください。

---

ここに示す手順を使用して、リモート管理ホストにリモート管理ホストソフトウェアのみをインストールします。リモート管理ホストソフトウェアを使用すると、Sun StorageTek Configuration Service のコマンド行インタフェース (CLI) を使用して、リモート管理ホストで監視機能を実行できます。

ホストソフトウェアのインストーラを起動すると、ウィザードの初期画面が表示されます。

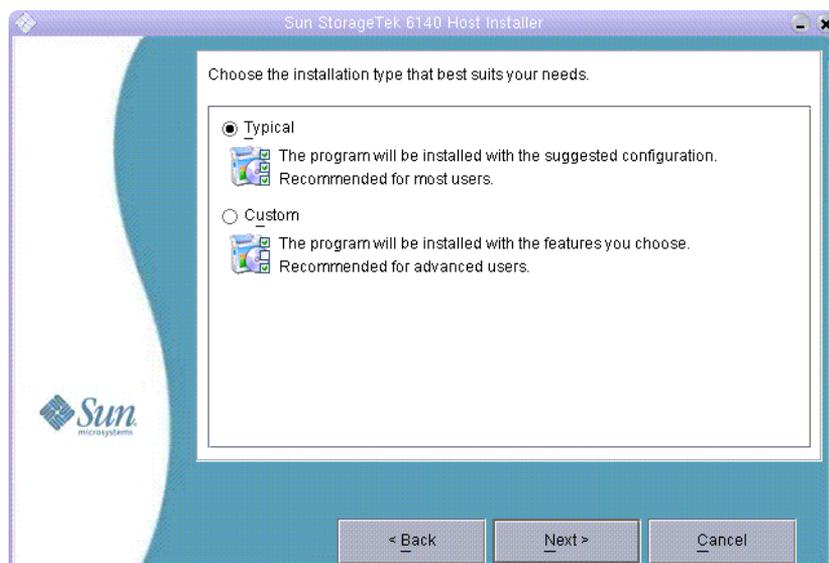


ウィザードの初期画面が表示されない場合、またはエラーメッセージが表示される場合は、80 ページの「準備」のホスト要件を満たしているかどうかを再確認してください。

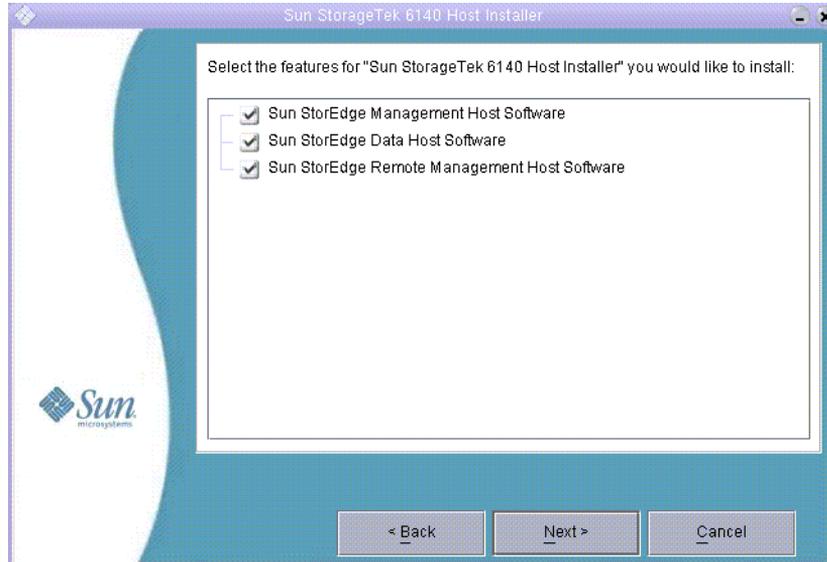
ホストソフトウェアのインストーラを使用してリモート管理ホストソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

1. ウィザードの手順に従います。

2. インストールの種類の入力を求められたら、「Custom」を選択して「Next」をクリックします。



3. インストールするソフトウェアの選択を求められたら、「Sun StorEdge Remote Management Host Software」を選択し、その他のオプションをすべて選択解除して、「Next」をクリックします。



4. ソフトウェアのインストールが完了したら、「Finish」をクリックします。

---

## Array Firmware Upgrade Installer の使用

---

**注** – アレイのファームウェアをアップグレードするには、最初に Sun StorageTek Configuration Service を使用してアレイを登録する必要があります。方法は、125 ページの「アレイの登録」を参照してください。

---

Array Firmware Upgrade Installer を使用して、Sun StorageTek 6140 アレイに最新のレベルの基本ファームウェアと NVSRAM ファームウェアをインストールします。

---

**注** – アレイのファームウェアのアップグレードは、コマンド行インタフェース (CLI) で `./arrayinstall -c` コマンドを使用してインストールすることもできます。CLI のインストーラコマンドの手順と構文については、インストールディレクトリの `bin/README.txt` ファイルと『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

アレイに最新の基本ファームウェアと NVSRAM ファームウェアをインストールするには、次の手順に従います。

1. 管理ホストに `root` としてログインします。

1. インストールファイルが管理ホストで展開されていることを確認します。  
ホストでインストールファイルを展開していない場合、その方法については81 ページの「インストールファイルの展開」を参照してください。
2. 圧縮されたインストールファイルを展開した `Host_Software_2.0.0.xx` ディレクトリに移動します。  

```
cd user-specified-location/Host_Software_2.0.0.xx
```

  
ここで `xx` は、インストールされるファイルのソフトウェアバージョン番号を表します。
3. 次のコマンドを入力して、Array Firmware Upgrade Installer を開始します。  

```
./arrayinstall
```

  
Array Firmware Upgrade Installer ウィザードが表示されます。
4. ウィザードの手順に従います。
5. インストールが完了したら、「Finish」をクリックします。

---

## アンインストールウィザードの使用

アンインストールウィザードを使用して、ホストからすべての管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアを削除します。

---

**注** – 管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアは、コマンド行インタフェース (CLI) で `./uninstall -c` コマンドを使用してアンインストールすることもできます。CLI のインストーラコマンドの手順と構文については、インストールディレクトリの `bin/README.txt` ファイルと『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

ホストからすべての管理ホストソフトウェアとデータホストソフトウェアを削除するには、次の手順に従います。

1. 管理ホストに `root` としてログインします。
2. インストールファイルが管理ホストで展開されていることを確認します。  
ホストでインストールファイルを展開していない場合、その方法については81 ページの「インストールファイルの展開」を参照してください。

3. 圧縮されたインストールファイルを展開した `Host_Software_2.0.0.xx` ディレクトリに移動します。

```
cd user-specified-location/Host_Software_2.0.0.xx
```

ここで `xx` は、インストールされるファイルのソフトウェアバージョン番号を表します。

4. 次のコマンドを入力して、アンインストールウィザードを開始します。

```
./uninstall
```

アンインストールウィザードが表示されます。

5. ウィザードの手順に従います。
6. アンインストールが完了したら、「Finish」をクリックします。

---

## 次の作業

これで、第 6 章で説明するようにアレイの IP アドレスを設定したり、第 8 章で説明するように Solaris 以外のオペレーティングシステムで管理ホストソフトウェアまたはデータホストソフトウェアをインストールできます。



## 第6章

---

# IP アドレスの設定

---

ローカル管理ホストとアレイコントローラ間に帯域外の Ethernet 接続を行うには、管理ホストとアレイコントローラに有効な IP アドレスを設定する必要があります。

この章では、ローカル管理ホストとアレイコントローラに IP アドレスを設定する方法について説明します。次の節で構成されています。

- 103 ページの「IP アドレスについて」
- 104 ページの「アレイコントローラの IP アドレスの設定」
- 113 ページの「管理ホストの IP アドレスの設定」
- 115 ページの「管理ホストでの一時的な仮想サブネットの作成と削除」
- 116 ページの「次の作業」

---

## IP アドレスについて

Sun StorageTek 6140 アレイは、RAID (Redundant Array of Independent Disks) コントローラと管理ホスト間の標準 Ethernet 接続の帯域外で管理されます。

次の項目に示す手順を使用して、ローカル管理ホストとアレイコントローラに有効な IP アドレスを設定します。

- 104 ページの「アレイコントローラの IP アドレスの設定」
- 113 ページの「管理ホストの IP アドレスの設定」

---

# アレイコントローラの IP アドレスの設定

各アレイコントローラの Ethernet ポート 1 には、2 種類の IP アドレスを設定できます。

- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) IP アドレス - Ethernet ポート 1 の IP アドレスは、ブートストラッププロトコル (BOOTP) サービスを実行している DHCP サーバーから動的に割り当てられます。デフォルトでは最初の電源投入時に自動的に割り当てられます。Ethernet ポート 1 に割り当てられた IP アドレスは、必要な期間保持されます。
- 静的 IP アドレス - 各コントローラの Ethernet ポート 1 に固有の IP アドレスを割り当てます。静的 IP アドレスは、変更または修正を行うか、Ethernet ポート 1 の IP アドレスの設定方法を DHCP に変更するまで有効です。  
デフォルトでは、最初の電源投入時にアレイコントローラが DHCP サーバーを検出できない場合、内部 IP アドレスが各コントローラの Ethernet ポート 1 に割り当てられます。
- コントローラ A の Ethernet ポート 1 には、IP アドレス 192.168.128.101 が割り当てられます。
- コントローラ B の Ethernet ポート 1 には、IP アドレス 192.168.128.102 が割り当てられます。

コントローラの Ethernet ポート 1 に動的または静的 IP アドレスのいずれかを設定するには、次のいずれかの項目を参照します。

- 104 ページの「動的 (DHCP) IP アドレスの設定」
- 105 ページの「静的 IP アドレスの設定」

## 動的 (DHCP) IP アドレスの設定

アレイの最初の電源投入時に DHCP サーバーで BOOTP サービスが使用可能である場合は、サーバーは各コントローラの Ethernet ポート 1 に動的 IP アドレスを割り当てます。

DHCP サーバーを設定する場合は、付録 B の Sun Solaris または Microsoft Windows 環境での BOOTP サービスの構成方法の説明を参照してください。

次の 2 つの方法のいずれかを使用して、各コントローラの Ethernet ポート 1 に割り当てられた DHCP IP アドレスを復元できます。

- シリアルポートインタフェースを使用 (105 ページの「IP アドレスの割り当てのためのシリアルポートインタフェースの使用」を参照)
- Sun StorageTek Configuration Service を使用 (オンラインヘルプを参照)

## 静的 IP アドレスの設定

次の項目で説明するように、コントローラの Ethernet ポートに静的 IP アドレスを割り当てる方法は 2 つあります。

- 105 ページの「IP アドレスの割り当てのためのシリアルポートインタフェースの使用」
- 110 ページの「Sun StorageTek Configuration Service を使用した IP アドレスの割り当て」

---

注 – 可能な場合は、各コントローラの Ethernet ポート 1 への IP アドレスの割り当てには、シリアルポートインタフェースを使用することを推奨します。

---

## IP アドレスの割り当てのためのシリアルポートインタフェースの使用

コントローラのシリアルポートインタフェースを使用して、コントローラの Ethernet ポート 1 に IP アドレスを設定できます。

シリアルポートインタフェースを使用して各コントローラの Ethernet ポート 1 に IP アドレスを設定するには、次の項目で説明する作業を実行する必要があります。

- 105 ページの「端末からシリアルポートへの接続」
- 106 ページの「端末エミュレーションプログラムの設定」
- 106 ページの「シリアルポートとの接続の確立」
- 107 ページの「IP アドレスの設定」

## 端末からシリアルポートへの接続

各コントローラトレイには、2 つのシリアルポートケーブルが提供されています。

- 標準の 9 ピンシリアルコネクタの基本ケーブルに接続する 6 ピンミニ DIN コネクタ
- 標準 9 ピンシリアルコネクタの延長ケーブルに接続する標準 9 ピンシリアルコネクタ

---

注 – シリアルポートの基本ケーブルと結合する空のシリアル延長ケーブルは、何本でも使用できます。

---

端末をコントローラのシリアルポートに接続するには、次の手順に従います。

1. 基本ケーブルの 6 ピンミニ DIN コネクタを、コントローラのシリアルポートコネクタに接続します (図 1-3)。
2. 基本ケーブルの 9 ピンコネクタからの 9 ピンシリアル延長ケーブルを、端末のシリアルポートコネクタに接続します。

## 端末エミュレーションプログラムの設定

端末のエミュレーションプログラムを設定してシリアルポートに接続するには、次の手順に従います。

1. VT100 エミュレーションを選択します。
2. 接続プロファイルから、すべてのモデム文字列を削除します。
3. 次の通信設定に従って、接続プロファイルを設定します。
  - データ速度: 38400
  - データビット: 8
  - パリティ: なし
  - ストップビット: 1
  - フロー制御: なし

## シリアルポートとの接続の確立

シリアルポートとの接続を確立してサービスのインタフェースメニューを表示するには、次の手順に従います。

1. Break キーを押します。

---

**注** – アレイのシリアルポートで break キャラクターが受信される必要があります。使用している端末設定での適切なエスケープシーケンスを使用して、アレイのコントローラに break キャラクターを送信する必要があります。たとえば、ある端末では Control キーと Break キーを同時に押すことによって break キャラクターが生成されません。

---

シリアルポートが応答し、端末のボーレートと同期をとるよう要求します。

```
Set baud rate: press <space> within 5 seconds
```

2. 5 秒以内にスペースキーを押します。

シリアルポートによって、確立された接続のボーレートが確認されます。

```
Baud rate set to 38400
```

3. Break キーを押します (前述の「注」を参照)。

シリアルポートが応答して、次のメッセージが表示されます。

```
Press within 5 seconds: <S> for Service Interface, <BREAK> for
baud rate
```

4. S を押して、サービスインタフェースメニューにアクセスします。

---

**注** – 別の端末のポートレートにシリアルポートを同期させるには、Break 信号を送ります。(前述の「注」を参照)

---

シリアルポートによってシリアルポートのパスワードが要求されます。

```
Enter Password to access Service Interface (60 sec timeout):
```

```
->
```

5. シリアルポートのパスワードとして kra16wen と入力し、Enter キーを押します。

サービスインタフェースメニューが表示されます。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection:
```

## IP アドレスの設定

シリアルポートのサービスインタフェースメニューを使用して、コントローラの Ethernet ポート 1 の IP アドレスを設定できます。

---

**注** – Ethernet ポート 2 は将来の使用のために予約されています。

---

各コントローラの Ethernet ポート 1 の IP アドレスを設定するには、次の手順に従います。

1. オプション 2 の「Change IP Configuration」を選択します。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 2
```

「Select Ethernet Port」メニューが表示されます。

2. IP アドレスを設定する Ethernet ポートを指定します。

```
Select Ethernet Port
=====
1) Ethernet Port: 0
2) Ethernet Port: 1
Q) Quit

Enter Selection: 1
```

3. このポートに DHCP サーバーを使用した動的 IP アドレスの設定を行わないよう指定します。

```
Configure using DHCP ? (Y/N): n
```

選択した Ethernet ポートに対する IP の現在の設定またはデフォルトの設定が表示されます。

4. 静的 IP アドレスと、オプションとして Ethernet ポートのサブネットマスクを入力します。

---

**注** – DHCP の IP アドレスを使用せず、以前にゲートウェイの IP アドレスを変更した場合は、Ethernet ポートのゲートウェイの IP アドレスも指定する必要があります。

---

```
Press '.' to clear the field;
Press '-' to return to the previous field;
Press <ENTER> and then ^D to quit (Keep Changes)
```

	Current Configuration	New Configuration
IP Address	if1 : 192.168.128.101	<b>IP-address</b>
Subnet Mask	if1 : 255.255.255.0	<b>&lt;ENTER&gt;</b>

5. 入力を求められたら、指定した IP アドレスを確認します。  
サービスインタフェースメニューが再表示されます。
6. オプション 1 の「Display IP Configuration」を選択して、IP アドレスの変更を確認します。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 1
```

「Select Ethernet Port」メニューが表示されます。

7. IP アドレスを表示する Ethernet ポートを指定します。

```
Select Ethernet Port
=====
1) Ethernet Port: 0
2) Ethernet Port: 1
Q) Quit

Enter Selection: 1
```

選択した Ethernet ポートの IP アドレス設定が表示され、サービスインタフェースメニューが再表示されます。

8. Q を押して、サービスインタフェースメニューを終了します。

両方のアレイコントローラで Ethernet ポートの IP アドレスの設定が完了したら、アレイの登録と設定の手順に関して120 ページの「アレイの設定のためのブラウザインタフェースの使用」を参照してください。

## Sun StorageTek Configuration Service を使用した IP アドレスの割り当て

Sun StorageTek Configuration Service を使用して各コントローラの Ethernet ポート 1 に IP アドレスを割り当てるには、次の節の手順を実行する必要があります。

- 110 ページの「管理ホストとの一時的な IP 接続の確立」
- 111 ページの「各コントローラの Ethernet ポート 1 への IP アドレスの割り当て」
- 112 ページの「管理ホストの IP 設定の復元」

---

**注** – この節の手順を実行する前に、71 ページの「管理ホストの接続」で説明したように、管理ホストがコントローラの Ethernet ポートに Ethernet 接続していることを確認してください。

---

### 管理ホストとの一時的な IP 接続の確立

コントローラに IP アドレスを割り当てるには、管理ホストと各コントローラの Ethernet ポートの間に、一時的な IP 接続を確立する必要があります。

これを行うには、管理ホストとコントローラの Ethernet ポートが物理的に Ethernet に接続されている方法と、管理ホストの Ethernet インタフェースの可用性によって、2つの方法があります。

一時的な IP 接続を確立する 2つの方法は、次のとおりです。

- コントローラの Ethernet ポートのデフォルトの IP アドレス (192.168.128.100 など) と同じサブネットにある管理ホストの Ethernet インタフェースに、一時的な IP アドレスを割り当てる。

この方法は、次のような条件の場合に使用します。

- 管理ホストに使用可能な Ethernet インタフェースがあるか、管理ホストの Ethernet インタフェースの IP アドレスを一時的に再割り当てが可能である。
- Ethernet クロスオーバーケーブルを使用して各コントローラの Ethernet ポート 1 を管理ホストの Ethernet インタフェースに直接接続することが可能である (73 ページの「クロスケーブルを使用した Ethernet ポートと管理ホストの直接接続」を参照)、または、各コントローラの Ethernet ポート 1 と管理ホストの Ethernet インタフェースが、同じ Ethernet ハブに接続されている (72 ページの「Ethernet ハブを使用した Ethernet ポートと LAN との接続」を参照)。

管理ホストで Ethernet インタフェースの IP アドレスを変更する方法については、113 ページの「管理ホストの IP アドレスの設定」を参照してください。

- 管理ホストに一時的な仮想サブネットを作成する。

管理ホストの Ethernet インタフェースが使用できない場合や、各コントローラの Ethernet ポート 1 が、ローカルエリアネットワーク (LAN) 上で管理ホストのサブネットとは異なるサブネットに接続されている場合は、この方法を使用します。

管理ホストで一時的な仮想サブネットを作成する方法については、115 ページの「管理ホストで一時的な仮想サブネットの作成と削除」を参照してください。

## 各コントローラの Ethernet ポート 1 への IP アドレスの割り当て

コントローラの Ethernet ポートと管理ホストの間に一時的な IP 接続を確立したら、Sun StorageTek Configuration Service を使用して、各コントローラの Ethernet ポート 1 に静的 IP アドレスを割り当てたり、ポートの IP アドレスを DHCP に変更したりできます。

1. Sun StorageTek Configuration Service にアクセスします。

- a. Web ブラウザを起動し、次のように管理ホストの IP アドレスを入力します。

**https://management-host:6789**

*management-host* は、管理ソフトウェアをインストールしたマシンの IP アドレスです。

「login」ページが表示されます。

- b. `root` としてログインします。

Login: **root**

Password: *root-password*

*root-password* は、管理ソフトウェアをインストールしたマシンの `root` パスワードです。

- c. 「Sun Java Web Console」ページで、「Sun StorageTek Configuration Service」をクリックします。

「Array Summary」ページが表示されます。

2. 一時的にデフォルトの Ethernet ポートの IP アドレスを使用してアレイを登録します。

アレイを登録する手順については、125 ページの「アレイの登録」を参照してください。

3. 各コントローラの Ethernet ポート 1 に静的 IP アドレスを割り当てます。

- a. 「Array Summary」ページからアレイを選択します。

- b. ナビゲーション区画で、「Administration」 > 「General Settings」の順に選択します。  
「General Setup」ページが表示されます。
  - c. アレイの名前を入力して、「OK」をクリックします。
  - d. ナビゲーション区画で、「Physical Storage」 > 「Controllers」を選択します。  
「Controller Summary」ページが表示されます。
  - e. 最初にコントローラ A (コントローラ 1) の Ethernet ポート 1、次にコントローラ B (コントローラ 2) の Ethernet ポート 1 に対して、「Specify Network Configuration」を選択してから、IP アドレス、ゲートウェイアドレス、およびネットマスクを入力します。「OK」をクリックします。  
IP アドレスを変更すると、アレイとの通信が失われたというエラーメッセージが表示されることがあります。このメッセージは無視してかまいません。
4. アレイを削除して、デフォルトの IP アドレスを削除します。
    - a. コンソールからログアウトし、ログインし直します。  
「Array Summary」ページが表示されます。
    - b. 「Array Summary」ページで、元の IP アドレスを持つ元のアレイの横にあるチェックボックスをクリックし、「Delete」ボタンをクリックして古い IP アドレスを削除します。
  5. 静的 IP アドレスを使用してアレイを登録します。  
アレイを登録する手順については、125 ページの「アレイの登録」を参照してください。
  6. 複数のアレイを構成している場合は、次の Solaris OS コマンドを使用して、各コントローラの Address Resolution Protocol (ARP) テーブルエントリを消去します。

```
arp -d ip-address-controller-A
```

```
arp -d ip-address-controller-B
```

## 管理ホストの IP 設定の復元

管理ホストの IP アドレスを変更した場合は、元の IP アドレスに戻す必要があります。

管理ホストの元の Ethernet インタフェースの IP アドレスを復元する方法については、113 ページの「管理ホストの IP アドレスの設定」を参照してください。

仮想サブネットを作成して IP アドレスを割り当てた場合は、それを削除する必要があります。

管理ホストの一時的な仮想サブネットを削除するには、115 ページの「管理ホストで一時的な仮想サブネットの作成と削除」を参照してください。

---

## 管理ホストの IP アドレスの設定

アレイの IP アドレスを設定するには、一時的に管理ホストの IP アドレスを変更する必要がある場合があります。

ホストの IP アドレスの設定に使用する方法は、使用しているプラットフォームによって異なります。プラットフォームによって、次の項目のいずれかの手順に従います。

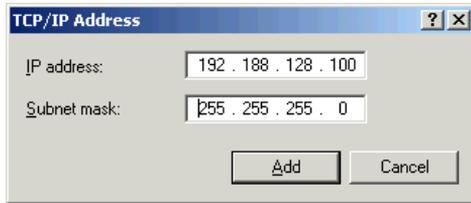
- 113 ページの「Solaris オペレーティングシステムでの管理ホストの IP アドレスの設定」
- 113 ページの「Windows 2000 Advanced Server の IP アドレスの設定」
- 114 ページの「Windows Server 2003 の IP アドレスの設定」

## Solaris オペレーティングシステムでの管理ホストの IP アドレスの設定

Solaris サーバーの IP アドレス変更に関する詳細は、`ifconfig` のマニュアルページを参照してください。

## Windows 2000 Advanced Server の IP アドレスの設定

1. 「コントロール パネル」で「ネットワークとダイヤルアップ接続」を選択します。
2. 「ローカル エリア接続」>「プロパティ」>「インターネット プロトコル (TCP/IP)」の順に選択します。
3. 静的 IP アドレスが設定されていることを確認して、「詳細設定」をクリックします。
4. 「TCP/IP 詳細設定」で構成する IP アドレスを選択し、IP アドレスリストのすぐ下の「追加」をクリックします。
5. 次の例のように、IP アドレスとサブネットマスクを入力します。



6. 「追加」をクリックします。  
IP アドレスリストに新しい IP アドレスが追加されます。
7. コマンドウィンドウを開き、次の例のようにコントローラの Ethernet ポートの IP アドレスに ping を実行します。  

```
> ping 192.168.128.101
```

ping に成功しない場合は、サーバーを再起動して IP アドレスの ping を再実行してください。

## Windows Server 2003 の IP アドレスの設定

1. 「コントロール パネル」で「ネットワークとダイヤルアップ接続」を選択します。
2. 「ローカル エリア接続」>「プロパティ」>「インターネット プロトコル (TCP/IP)」の順に選択します。
3. 静的 IP アドレスが構成されていることを確認して、「詳細設定」をクリックします。
4. 「TCP/IP 詳細設定」で、IP アドレスリストのすぐ下の「追加」をクリックします。
5. コントローラ A (192.168.128.101) およびコントローラ B (192.168.128.102) と同じサブネットの IP アドレスを入力します。  
たとえば、同じサブネット上にあり、コントローラの IP アドレスと競合しない 192.168.128.100 を使用します。
6. 「追加」をクリックします。  
IP アドレスリストに新しい IP アドレスが追加されます。

---

# 管理ホストでの一時的な仮想サブネットの作成と削除

アレイに IP アドレスを設定するには、管理ホストからアレイに一時的にアクセスするために、仮想サブネットを確立する必要がある場合があります。

この節は、次の項目で構成されています。

- 115 ページの「管理ホストでの一時的な仮想サブネットの作成」
- 116 ページの「管理ホストでの一時的な仮想サブネットの削除」

## 管理ホストでの一時的な仮想サブネットの作成

1. サーバーで使用中の Ethernet ポートを表示するには、次のように入力します。

```
ifconfig -a
```

次の例のように、使用中の Ethernet ポートが表示されます。

```
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232
index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500
index 2
    inet 10.4.30.110 netmask ffffffff0 broadcast 10.4.30.255
    ether 0:3:ba:32:4d:f1
```

2. `root` として次のように入力し、一時的な仮想サブネットを構成します。

```
# ifconfig ethernet-port:1 plumb
# ifconfig ethernet-port:1 192.168.128.100 up
```

たとえば、次のように使用します。

```
# ifconfig bge0:1 plumb
# ifconfig bge0:1 192.168.128.100 up
```

3. 次のコマンドを入力して変化を調べ、管理ホストとアレイコントローラとの間に IP 接続が確立されたことを確認します。

```
ipconfig -a
```

## 管理ホストでの一時的な仮想サブネットの削除

コントローラに静的 IP アドレスを割り当てたあとは、一時的な仮想サブネットを削除できます。

1. root として、次のコマンドを入力します。

```
# ifconfig ethernet-port:1 down  
# ifconfig ethernet-port:1 unplumb
```

2. 変更を確認します。

```
ifconfig -a
```

---

## 次の作業

これで、第 7 章で説明するように、管理ソフトウェアを使用してアレイを設定できます。

## 第7章

---

# 管理ソフトウェアの使用とアレイの設定

---

この章では、管理ソフトウェアと、最初のログイン時に必要な手順の概要について説明します。次の節で構成されています。

- 117 ページの「管理ソフトウェアの起動」
- 120 ページの「アレイの設定のためのブラウザインタフェースの使用」
- 134 ページの「Sun Storage Automated Diagnostic Environment の設定」
- 139 ページの「次の作業」

---

## 管理ソフトウェアの起動

Sun StorageTek 6140 アレイには、アレイの構成ソフトウェアおよび監視ソフトウェアにアクセスするためのインタフェースが 2 つ用意されています。

- リモートスクリプトコマンド行インタフェース (CLI)。帯域外管理ステーションから対話形式でコマンドを実行したり、スクリプトを作成して、いくつかの管理作業を自動化したりできます。

アクセス方法については、118 ページの「CLI を使ったログインとログアウト」を参照してください。

- ブラウザインタフェース。サイトの LAN に接続されている任意の管理ホストで実行できるグラフィカルインタフェースです。システムを構成、管理、監視するための主インタフェースは、この Web を使ったブラウザインタフェースです。

アクセス方法については、119 ページの「ブラウザインタフェースを使ったログイン」を参照してください。

## CLI を使ったログインとログアウト

ここでは、CLI を使用してリモートホストにログインする方法とログアウトする方法を説明します。このためには、遠隔から管理ソフトウェアステーションにログインするか、リモートホストで Solaris リモートクライアントを使用します。

1. CLI ディレクトリにアクセスします。

```
cd /opt/SUNWsesscs/cli/man
```

---

注 – 必ず、パスに /opt/SUNWsesscs/cli/bin ディレクトリを追加してください。

---

2. 次のコマンドを入力してログインします。

```
% sscs login -h 6140-hostname [t] -u username
```

各表記の意味は次のとおりです。

- *6140-hostname* は、ソフトウェアをインストールした管理ホストマシンです。
- *username* は、管理ホストソフトウェアに定義されたユーザーの 1 つです。131 ページの「ユーザーの使用と追加」を参照してください。

表 7-1 は、Sun StorageTek 6140 アレイに対する `sscs login` コマンドのオプションの引数をまとめています。

表 7-1 `sscs login` コマンド行オプションの引数

引数	説明
-t	HTTP 接続でログインします。

これで、ブラウザインタフェースで使用できるのと同じソフトウェア操作を実行できる CLI コマンドを使用できます。詳細は、/opt/SUNWsesscs/cli/man にある `sscs(1M)` のマニュアルページを参照してください。

---

注 – `sscs(1M)` のマニュアルページにアクセスするには、`MANPATH` 変数を更新するか、`man` コマンドで `-m` オプションを使用する必要があります。

---

3. 次のコマンドを入力してログアウトします。

```
# sscs logout
```

# ブラウザインタフェースを使ったログイン

管理ソフトウェアは、ユーザー LAN に接続された任意のシステム上で起動できます。

1. サポートされている Web ブラウザを起動します。

---

注 – サポートされている Web ブラウザについては、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

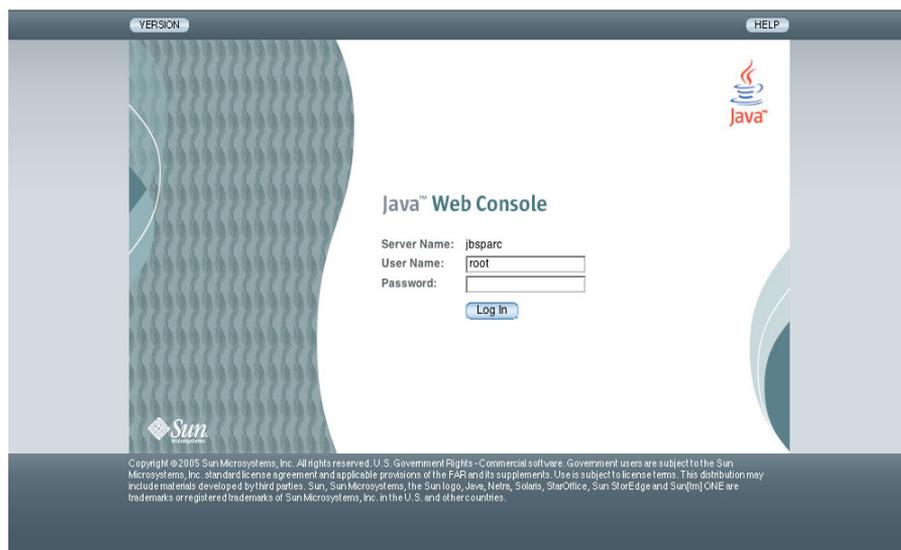
---

2. 次の形式で管理ホストの IP アドレスを入力します：

`https://6140-management-host:6789`

`6140-management-host` は、Sun StorageTek 6140 管理ソフトウェアをインストールしたマシンの IP アドレスです。

「ログイン」ページが表示されます。



3. ユーザー名には `root` と入力し、ソフトウェアをインストールしたマシンの `root` のパスワードを入力します。

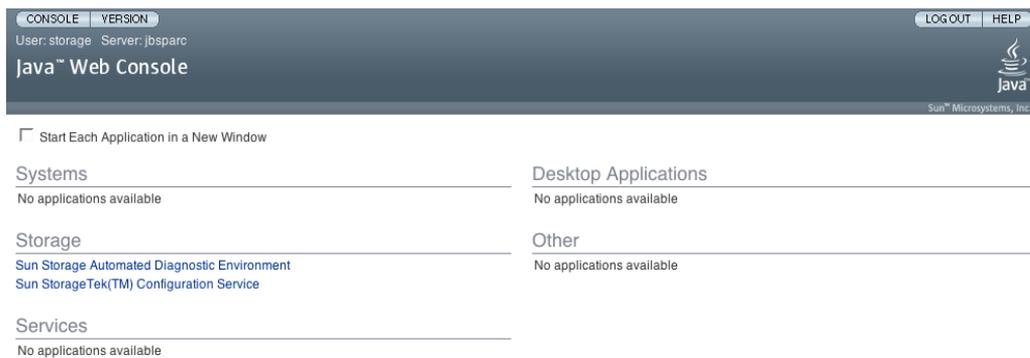
---

注 – 管理ホストソフトウェアを実行しているサーバーのセキュリティを維持するために、root ユーザー名とパスワードは最初のログインにのみ使用します。最初のログイン時に、storage の役割を持つユーザーを最低 1 つは作成してください。以降、ここで作成されたユーザーは、ユーザーの追加や変更を含むすべての使用可能な管理機能を実行できます。

---

#### 4. 「ログイン」をクリックします。

「Sun Java Web Console」ページが表示されます。



「Sun Java Web Console」ページには、次の 2 つのエントリーポイントがあります。

- Sun Storage Automated Diagnostic Environment
- Sun StorageTek Configuration Service

どちらかのエントリーポイントを選択すると、それに対応するページが表示されます。システムには、この時点でログインしています。システムの構成を始める前に、ブラウザインタフェースの構成要素とヘルプへのアクセス方法について理解しておく必要があります。

---

注 – 約 15 分の間何もしない状態が続くと、自動的に接続が終了します。

---

## アレイの設定のためのブラウザインタフェースの使用

この節では、次の項目に分けてアレイの設定のための作業を説明します。

- 121 ページの「Sun StorageTek Configuration Service へのアクセス」
- 121 ページの「Sun StorageTek Configuration Service の操作」
- 125 ページの「アレイの設定」

管理ソフトウェアの詳細については、ウィンドウの右上にある「Help」ボタンをクリックしてください。詳細は、125 ページの「ヘルプへのアクセス」を参照してください。

## Sun StorageTek Configuration Service へのアクセス

管理ソフトウェアにアクセスするには、「Sun Java Web Console」ページの「ストレージ」セクションで「Sun StorageTek Configuration Service」を選択します。

「Array Summary」ページが表示されます (図 7-1)。

### Array Summary

Select the name of an array to manage.

Arrays (1)							
Register... Remove Upgrade Firmware...							
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Health	Type	Firmware Version	Total Capacity	Available Capacity	Network Address
<input type="checkbox"/>	pubs	Degraded	6140	96.16.15.10	752.025 GB	631.366 GB	10.8.88.243
Register... Remove Upgrade Firmware...							

図 7-1 「Array Summary」ページ

ここからは、アレイの登録と命名、アレイのパスワードの設定、システム時刻の設定、新規ユーザーの追加、プレミアム機能の有効化など、次の項で説明する設定作業を実行します。

## Sun StorageTek Configuration Service の操作

ここでは、ユーザーインターフェースの構成要素と操作方法について説明します。次の項目があります。

- 122 ページの「ブラウザインターフェースについて」
- 125 ページの「ヘルプへのアクセス」

## ブラウザインタフェースについて

Sun StorageTek 6140 アレイのブラウザインタフェースは、システムのメインインタフェースです。

この節では、ブラウザインタフェースの主な構成要素について説明します。

- アクセスボタン
- 簡単な状態表示
- ナビゲーションコントロール
- ページの内容とアクション

### アクセスボタン

アクセスボタン (図 7-2) は Web ページの上部、横方向に並んでいて、よく使用する機能や表示の一部にアクセスできます。



図 7-2 アクセスボタン

アクセスボタンには次の機能があります。

- Console - 「Sun Java Web Console」ページに戻ります。
- Version - 実行しているアプリケーションのバージョンを表示します。
- Refresh - 現在の表示を更新します。
- Log Out - システムからログアウトして、Sun Java Web Console の「ログイン」ページに戻ります。
- Help - オンラインヘルプを開きます。

### 簡単な状態表示

簡単な状態表示 (図 7-3) にはユーザーの役割とサーバー名の情報、および現在のアラームの状態が表示されます。



図 7-3 簡単な状態表示

この表示は次の情報を提供します。

- 左側の表示は、現在のユーザーの役割とサーバー名を示します。
- 右側の表示は、現在ログイン中のユーザー数やソフトウェアの最終更新日時、現在のアラームなど、システムの現在の状態を示します。

アラーム記号についての説明は、Storage Automated Diagnostic Environment のオンラインヘルプを参照してください。「検索」タブをクリックし、「コントロール」と「インジケータ」と入力し検索してください。

## ナビゲーションコントロール

ナビゲーションコントロールは、Web ページ間を移動して、システムを表示、構成、管理、監視する目的で使用します。

図 7-4 は、Sun StorageTek Configuration Service で使用できるナビゲーション区画を示しています。

図 7-5 は、Sun Storage Automated Diagnostic Environment で使用できる操作作用タブを示しています。

### Sun StorageTek Configuration Service

#### ナビゲーション区画

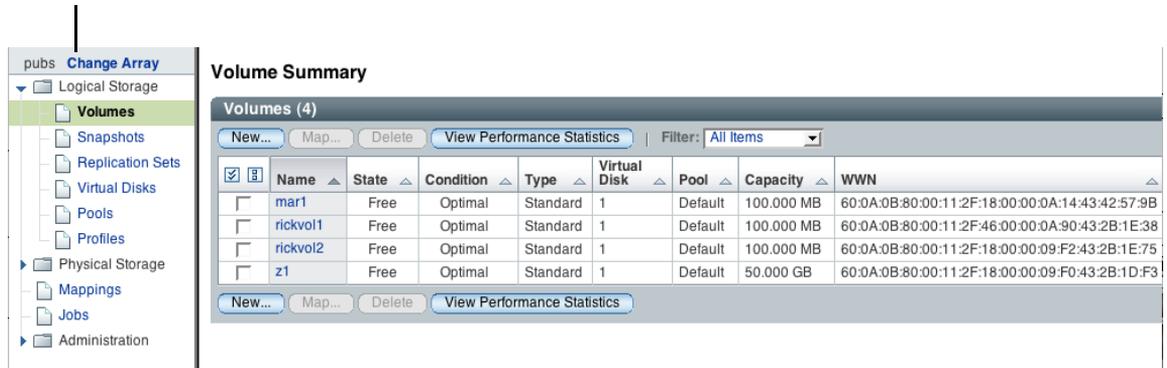


図 7-4 ナビゲーション区画 - Sun StorageTek Configuration Service



図 7-5 操作作用タブ - Sun Storage Automated Diagnostic Environment

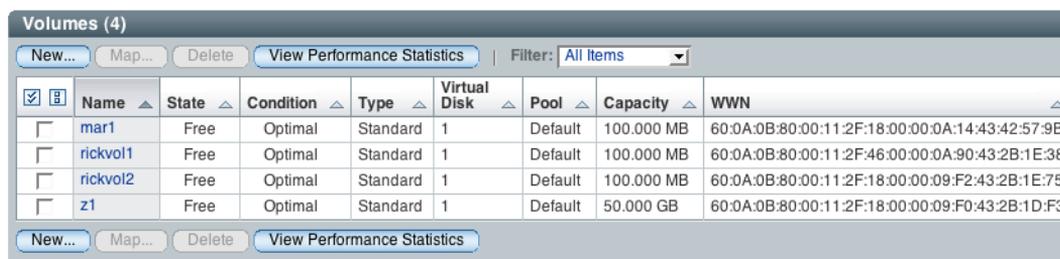
## ページの内容とアクション

各ページの内容部分にはシステム情報が表示され、システムを運用、管理、監視、および保守するための手段が用意されています。

各ページにあるリンクをクリックすると、ストレージコンポーネントまたはデバイスに関する詳細情報を表示できます。また、アイコン、ボタン、チェックボックス、およびラジオボタンなどのブラウザインタフェース要素を使用して、システム管理およびストレージ管理の作業を実行できます。

図 7-6 は、Sun StorageTek Configuration Service の標準的なページの内容領域を示しています。

### Volume Summary



<input checked="" type="checkbox"/>	Name	State	Condition	Type	Virtual Disk	Pool	Capacity	WWN
<input type="checkbox"/>	mar1	Free	Optimal	Standard	1	Default	100.000 MB	60:0A:0B:80:00:11:2F:18:00:00:0A:14:43:42:57:9B
<input type="checkbox"/>	rickvol1	Free	Optimal	Standard	1	Default	100.000 MB	60:0A:0B:80:00:11:2F:46:00:00:0A:90:43:2B:1E:38
<input type="checkbox"/>	rickvol2	Free	Optimal	Standard	1	Default	100.000 MB	60:0A:0B:80:00:11:2F:18:00:00:09:F2:43:2B:1E:75
<input type="checkbox"/>	z1	Free	Optimal	Standard	1	Default	50.000 GB	60:0A:0B:80:00:11:2F:18:00:00:09:F0:43:2B:1D:F3

図 7-6 ページの内容とアクション

表 7-2 は、ページの内容部分でよく使われる要素の説明です。

表 7-2 インタフェース構成要素

要素	説明
	ウィンドウの表示データをスクロールまたはページ単位に設定します。さらに、このボタンをクリックすると、降順ソートに戻ります。
	昇順 (A ~ Z) に列をソートします。このボタンをクリックすると、降順ソートに戻ります。このアイコンは、下向きに再表示されます。
	この列がソートされたページでアクティブな列であることを示します。このボタンをクリックすると、降順ソートに戻ります。このアイコンは、下向きに再表示されます。
<input checked="" type="checkbox"/>	現在表示されているデータをすべて選択します。このボタンをクリックすると、すべてのデータが選択されます。
	選択されているすべてのデータを選択解除します。

## ヘルプへのアクセス

オンラインヘルプシステムは、ページ (図 7-7) の右上隅にある「Help」ボタンをクリックすると起動できます。



図 7-7 「Help」ボタン

オンラインヘルプはコンテキストヘルプで、現在のページのヘルプを表示します。ヘルプシステムには、概念、手順、および参照の情報も用意されています。目次、索引、および検索機能を使用することで、探している情報が含まれるヘルプ項目を見つけることができます。

## アレイの設定

基本的な操作を行うためにアレイを設定するには、次の節で説明している手順を実行します。

- 125 ページの「アレイの登録」
- 127 ページの「アレイの命名」
- 128 ページの「アレイのパスワードの設定」
- 130 ページの「アレイのパスワードのリセット」
- 130 ページの「システム時刻の設定」
- 131 ページの「ユーザーの使用と追加」
- 134 ページの「上級機能の有効化」

## アレイの登録

「Array Registration」ウィザードを使用して、ネットワークに接続されていて、まだ登録されていない 1 つ以上のアレイを管理ソフトウェアに自動検出させたり、手動でアレイを登録したりできます。

自動検出プロセスは、管理ホストのサブネットにブロードキャストメッセージを送信して未登録のアレイを識別します。アレイ管理ソフトウェアがネットワーク上のデバイスをポーリングし、使用可能な新しいアレイがあるかどうか調べている間、検出プロセスによって完了した検出処理の割合 (%) が表示されます。検出が完了すると、検出されたアレイのリストが表示されます。そのリストから登録するアレイを 1 つ以上選択できます。

手動による登録では、そのコントローラの IP アドレスを識別することにより、アレイを登録できます。このオプションは、通常管理ホストのサブネットの外にあるストレージアレイを追加する場合にのみ使用します。

「Array Registration」ウィザードによって各アレイのファームウェア情報が表示され、各アレイを起動して現在のファームウェアのベースラインレベルにするために推奨される操作が一覧表示されます。現在推奨されるファームウェアのアップグレード操作の実行を選択するか、アレイを選択し、「Array Summary」ページまたは「Administration」>「General」ページのいずれかで「Upgrade Firmware」ボタンをクリックして、あとでアレイのファームウェアを修正することができます。

管理ホストと同じサブネットにあるアレイは、自動的に検出し、登録することができます。

アレイが管理ホストと同じサブネットにない場合は、「Register Array」を使用して手動でアレイを検出します (127 ページの「アレイの手動登録」を参照)。

## アレイの自動検出

管理ホストのサブネット上にあるアレイを自動的に検出して登録するには、次の手順に従います。

1. 「Register Array」で、「Auto Discover Arrays」をクリックします。

管理ソフトウェアがそのサブネット上にインストールされたアレイを検出し、それを「Array Summary」ページに追加します。

---

注 – ソフトウェアが各アレイを検出するために、約 2 分かかります。

---

2. アレイが「Array Summary」ページに追加されたことを確認します。
3. アレイが表示されない場合は、次のことを行います。

- ping コマンドを使用して、アレイのステータスを調べます。
- ハードウェア接続を調べます。

それでもアレイが表示されない場合は、次の項で説明する方法でアレイを手動登録します。

## アレイの手動登録

アレイの登録は、次の手順で行います。

1. 「Sun StorageTek Configuration Service」をクリックします。  
「Array Summary」ページが表示されます。
2. 「Register」をクリックします。  
管理ソフトウェアによって「Register Array」ウィザードが起動します。
3. ウィザードの指示に従います。

---

**注** – アレイのパスワードの入力は必須ではありません。各アレイは、デフォルトではパスワードなしで出荷されます。このフィールドは、以前に管理されていた、パスワードが設定されているアレイを登録する場合にのみ使用します。アレイにパスワードを割り当てる場合は、128 ページの「アレイのパスワードの設定」を参照してください。

---

## アレイの登録解除

アレイの登録解除は、次の手順で行います。

1. 「Sun StorageTek Configuration Service」をクリックします。  
「Array Summary」ページが表示されます。
2. 登録済みアレイのリストから削除するアレイの左側にあるチェックボックスを選択します。  
「Remove」ボタンが使用可能になります。
3. 「Remove」をクリックします。

## アレイの命名

各アレイには一意の名前が必要です。

アレイの命名は、次の手順で行います。

1. 「Array Summary」ページで、名前を付けるアレイまたは名前を変更するアレイをクリックします。
2. ナビゲーション区画で、「Administration」>「General Settings」の順に選択します。  
「General Setup」ページが表示されます。

## General Setup

Save Reset

Manage Passwords... Redistribute Volumes Reset Configuration Upgrade Firmware...

Details System Time

\* Indicates required field

### Details

\* Name: pubs  
Serial Number: SUN.15770-00.1T52706223  
Array WWN: 60:0A:0B:80:00:11:2F:46:00:00:00:00:42:F3:81:E4  
Node WWN: 20:04:00:A0:B8:11:2F:46  
Array Hot-Spares : 0 FC, 0 SATA  
Change: 0  
Health: Degraded  
Firmware Version: 96.16.15.10  
Default Host Type: Solaris (with Traffic Manager)  
Cache Block Size: 16.000 KB  
Cache Start % : 80  
Cache Stop % : 80  
Disk Scrubbing Enabled:  Enable Background Disk Scrubbing  
Duration (in days): 30  
Failover Alert Delay (in minutes): 5

Back to top

3. 「Name」フィールドには、30 文字以内で一意の名前を入力します。

「General Setup」ページには、構成を決定するためのそのほかの機能もあります。詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

次の作業では、必要に応じて「General Setup」ページの上でアレイのパスワードを設定します。

## アレイのパスワードの設定

新規の Sun StorageTek 6140 アレイは、パスワードフィールドが空白文字か空で出荷されます。セキュリティ上の理由から、初期設定を行う時にアレイパスワードを設定することを推奨します。パスワードによって、ほかの管理ホストがアレイを構成するために許可なくアクセスするのを防ぐことができます。

---

**注** – Sun StorageTek Configuration Service でアレイのパスワードを作成または変更した場合は、「Update Monitoring and Setup Information」機能を使用して、Sun Storage Automated Diagnostic Environment にもパスワードを追加する必要があります。詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

---

新規アレイにパスワードを設定する手順は、次のとおりです。

1. 「General Setup」 ページで、「Manage Passwords」 をクリックします。  
「Manage Passwords」 ページが表示されます。

General Setup > Manage Passwords

## Manage Passwords

OK Cancel

\* Indicates required field

### Manage Passwords

#### Change Array Password

\* Old Password:   
\* New Password:   
\* Verify New Password:

#### Update Array Password in Array Registration Database

Use this option to synchronize the value of the array password stored in the array registration database with the value set on the array. If the values do not match, you will not be able to perform modification operations on the array. This condition is caused by  
a) registering the array without a password or with an incorrect password, or  
b) changing the array password using another Management Station.

\* New Password:   
\* Verify New Password:

OK Cancel

2. 「Change Array Password」 を選択します。
3. 旧パスワードのフィールドは空のままにします。  
アレイのパスワードを設定する場合で、このフィールドが空のままでもよいのはこのときだけです。
4. 最大 30 文字でアレイの新しいパスワードを入力します。
5. パスワードを再入力して、新しいパスワードを確認します。
6. 「OK」 をクリックします。  
「General Setup」 ページが表示されます。

管理ソフトウェアは、管理ホスト上のローカルパスワードとしてアレイのパスワードの暗号化されたコピーを保存します。「Update Array Password in Array Registration Database」を使用して、管理ソフトウェアのほかのインスタンスとパスワードが競合しないことを確認します。

## アレイのパスワードのリセット

アレイのパスワードを変更する必要がある、インストール時に設定されたパスワードがわからない場合は、コントローラのシリアルポートのサービスインタフェースメニューを使用して、アレイパスワードをリセットできます。

アレイのパスワードのリセットは、次の手順で行います。

1. 105 ページの「IP アドレスの割り当てのためのシリアルポートインタフェースの使用」で説明した手順を使用して、シリアルポートのサービスインタフェースメニューにアクセスします。
2. 「Reset Storage Array (SYMBOL) Password」を選択します。

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 3
```

3. y を入力して、アレイのパスワードをリセットすることを確認します。

```
Are you sure that you want to reset the Storage Array Password ?
(Y/N): y
```

アレイのパスワードがパスワードなしの状態にリセットされ、確認メッセージが表示されます。

4. アレイのパスワードを再定義する場合は、128 ページの「アレイのパスワードの設定」を参照してください。

## システム時刻の設定

「General Setup」ページでは、システム時刻、および日付を更新することもできます。選択したアレイの時刻と日付を設定すると、システム内のすべてのアレイの値が更新されます。

システム時刻と日付を更新する方法は、次のように 2 つあります。

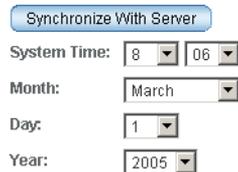
- 「Synchronize with Server」をクリックして、アレイの時刻を管理ホストに同期させる

## ■ 手動で時刻を設定する

時刻の手動設定は、次の手順で行います。

1. 「General Setup」 ページで、「System Time」 セクションまでスクロールします。

### System Time



Screenshot of the System Time configuration interface. It features a "Synchronize With Server" button at the top. Below it are several dropdown menus: "System Time" (set to 8:06), "Month" (set to March), "Day" (set to 1), and "Year" (set to 2005).

2. 現在の時間と分を 24 時間制で選択します。
3. 日付が正しくない場合は、月、日、年を現在の日付に変更します。
4. 「OK」をクリックして変更を保存します。

「General Setup」 ページが再表示され、ページの上部に「Success」と表示されます。

システムの設定後に使用可能な「General Setup」ページのフィールドとボタンについての詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

## ユーザーの使用と追加

管理ソフトウェアには、1 人のデフォルトユーザー名と、2 つのユーザーの役割が用意されています。

### ユーザーとユーザーの役割について

デフォルトのユーザー名の 1 つは root で、storage ユーザーの役割が割り当てられ、管理ソフトウェアによって用意されています。

ユーザーに割り当てられたユーザーの役割は、アレイの管理機能へのユーザーのアクセスを決定します。表 7-3 は、有効なユーザー名とユーザーの役割の機能、およびそれぞれの要件を説明しています。

表 7-3 有効なユーザー名とユーザーの役割

ユーザー名	必要なパスワード	ユーザーの役割	説明
root	管理ホストの root の UNIX パスワードです。	storage	storage ユーザーは、ストレージデバイスの構成とアレイの管理に関係するすべてのソフトウェア機能を使用できます。
管理ホストで有効な UNIX ユーザーです。	管理ホストでユーザーに割り当てられた UNIX パスワードです。	storage	storage ユーザーは、ストレージデバイスの構成とアレイの管理に関係するすべてのソフトウェア機能を使用できます。
		guest	guest ユーザーは読み取り専用権限を持ち、情報の表示のみできます。このユーザーが設定や機能を変更することはできません。

注 – 管理ホストソフトウェアを実行しているサーバーのセキュリティを維持するために、root ユーザー名とパスワードは最初のログインにのみ使用します。最初のログイン時に、storage の役割を持つユーザーを最低 1 つは作成してください。以降、ここで作成されたユーザーは、ユーザーの追加や変更を含むすべての使用可能な管理機能を実行できます。

同じユーザー名の複数のインスタンスは、同時にログインできます。ただし、storage の役割を持つユーザーは書き込み権限を持つため、ログインした 1 人のユーザーによる変更が別のログインユーザーの変更を上書きする危険性があることに注意してください。このため、変更を行えるユーザーとほかのユーザーへの通知方法に関するポリシーを作成することを推奨します。

## 新規ユーザーの追加

ユーザーを追加して、そのユーザーに役割を割り当てるには、そのユーザー名が Solaris オペレーティングシステムの /etc/passwd ファイルまたは Network Information Server (NIS) に定義されている必要があります。

1. 定義されたユーザーのリストを表示するには、ナビゲーション区画で「Administration」>「User Management」を選択します。  
「User Summary」ページが表示されます。

## User Summary



<input checked="" type="checkbox"/>	User Name	User Role
<input type="checkbox"/>	guest	guest
<input type="checkbox"/>	root	storage
<input type="checkbox"/>	storage	storage

2. 新規ユーザーを追加するには、「Add」ボタンをクリックします。  
「Add New User」ページが表示されます。

User Summary > Add Users

### Add New User

\* Indicates required field

#### New User

\* User Name:   
Valid characters for username consist of characters from the set of alphabetic characters, numeric characters, period (.), underscore (\_), and hyphen (-)

\* User Role:

3. 「User Name」フィールドに有効なユーザー名を入力します。  
このユーザー名は、Solaris オペレーティングシステムの `/etc/passwd` ファイルまたは NIS で定義されている必要があります。
4. 「User Role」リストで、このユーザーに割り当てる役割を選択します。  
ユーザーには、表 7-3 で識別されるいずれかのユーザーの役割を割り当てられます。
5. 「OK」をクリックします。  
「User Summary」ページに「Success」というメッセージが表示され、名前がリストに追加されます。

---

**注** – 新しく追加したユーザーには、Solaris アカウントで使用したのと同じパスワードを Sun Java Web Console に入力する必要があります。

---

## 上級機能の有効化

上級サービスを購入したときに、ライセンス証明書が発行されます。

Sun StorageTek 6140 アレイで使用できる上級機能には、次の機能があります。

- ボリュームコピー
- ボリュームスナップショット
- 16 および 64 のストレージドメインの容量
- リモート複製

ライセンス情報については、ライセンス証明書および Sun License Center を参照してください。各地域の Sun License Center の電話番号については、<http://www.sun.com/licensing> を参照してください。

ライセンスを追加して上級機能を有効にするには、次の手順で行います。

1. 新しいライセンスを追加するアレイをクリックします。  
そのアレイの「Volume Summary」ページが表示されます。
2. ナビゲーション区画で、「Administration」>「Licensing」の順に選択します。  
「Licensable Feature Summary」ページが表示されます。
3. 「Add License」をクリックします。  
「Add License」ページが表示されます。
4. 追加するライセンスの種類を選択します。
5. Sun Licensing Center から提供された情報を入力し、「OK」をクリックします。  
「Licensable Feature Summary」ページにライセンスが追加されます。

---

## Sun Storage Automated Diagnostic Environment の設定

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアでは、アレイおよび、Sun ストレージエリアネットワーク (SAN) デバイスからなるストレージ環境を監視、診断できます。サポートされているデバイスのリストについては、『Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition ご使用にあたって』を参照してください。

1. 「Sun Java Web Console」ページで「Sun Storage Automated Diagnostic Environment」をクリックします。

2. 「管理」 > 「一般設定」 > 「設定」の順にクリックします。  
「サイトの設定」ページが表示されます。

---

注 – Sun Storage Automated Diagnostic Environment へのアクセスが初めての場合は、「サイトの設定」ページが自動的に表示されます。

---

アラーム 資産 トポロジ ジョブ 管理

一般設定 通知 エージェント イベントログ

オプション 設定 構成ユーティリティ | タイムアウト設定 | デバイスパスワード | サポートアプリケーション

### サイトの設定

保存 リセット

会社情報 顧客の連絡先情報

サイト情報

\* 必要なフィールド

#### 会社情報

\* 会社名: aa

契約番号:

先頭に戻る

#### 顧客の連絡先情報

\* サイト名: aa

住所:

住所 2:

郵便宛先:

\* 市: aa

県/州:

郵便番号:

\* 国/地域: aa

先頭に戻る

#### 顧客の連絡先情報

\* 名前: aaa

電話番号: 内線:

\* 電子メール: aaa

3. 必要な会社、サイトおよび顧客の連絡先情報をすべて入力し、「了解」をクリックします。

多くのパラメータは、デフォルト設定のままでもかまいません。フィールドに関するヘルプが必要な場合は、「ヘルプ」ボタンをクリックしてください。

4. 検出されたデバイスと、その監視ステータスを確認します。
  - a. 「資産」をクリックします。  
「デバイス」ページに、Sun StorageTek Configuration Service で検出されたすべてのデバイスが表示されます。
  - b. 予想されるすべてのホストとデバイスが表示され、各デバイスの監視ステータスが「監視中」になっていることを確認します。
5. SAN スイッチなど、その他のサポートされるデバイスを検出します。
  - a. 「デバイス」ページで「検出」をクリックします。  
「検出」ページが表示されます。
  - b. 「検出」ページのすべてのフィールドに入力し、「検出の開始」をクリックします。  
デバイス検出プロセスが完了すると、検出されたデバイスが「デバイス」ページに表示されます。
6. 「管理」>「通知」の順にクリックします。  
「通知設定」ページが表示されます。



## 通知の設定

保存 リセット

\* 必要なフィールド

### 電子メール通知の設定

#### 電子メール設定オプション:

\* 電子メール用の SMTP サーバー:

送信者の電子メールアドレス:

電子メールの最大サイズ:  M バイト

7. ローカル電子メールを有効にします。
  - a. SMTP サーバーの名前を入力します。  
このソフトウェアを実行しているホストで sendmail デーモンが実行されている場合は、このフィールドに、デフォルトサーバーの localhost とこのホストの名前のどちらでも使用できます。
  - b. 必要に応じて、その他のオプションのパラメータを指定します。
  - c. 任意のパラメータを変更または入力したら、「保存」をクリックします。

- d. オプションで、「テスト用のローカル電子メール」をクリックして、テストメールを送信してローカル電子メールの設定をテストします。  
フィールドに関するヘルプが必要な場合は、「ヘルプ」ボタンをクリックしてください。
8. オプションで、Sun Microsystems のサービス、または、エンタープライズ管理アプリケーションへのリモート通知を設定します。
    - a. 「通知設定」ページを「リモート通知の設定」までスクロールします。

#### リモート通知の設定

プロバイダを選択:

- Sun Net Connect
- SunMC (Sun Management Center)
- SNMPトラップ

#### Sun Net Connect 設定情報:

最大サイズ:  Kバイト

伝送方法:

#### Sun Management Center 設定情報:

IP 名/アドレス:

ハートビート周期:  時間

- b. プロバイダを選択します。複数のプロバイダを選択できます。  
電子メール通知は、デフォルトでは有効です。リモート通知の選択肢としては、Sun Net Connect、Sun Management Center (SunMC)、SNMP、NSCC があります。リモートプロバイダに関する情報が必要な場合は、「ヘルプ」をクリックしてください。
  - c. 「保存」をクリックします。
9. ローカル電子メール通知の受信者を設定します。
    - a. 「管理」>「通知」>「電子メール」をクリックします。  
「電子メール通知」ページが表示されます。
    - b. 「新規」をクリックします。  
「電子メール通知の追加」ページが表示されます。

アラーム	資産	トポロジ	ジョブ	管理
一般設定	通知	エージェント	イベントログ	
設定	電子メール	電子メールフィルタ	SNMP	

電子メール通知 > 電子メール通知の追加

## 電子メール通知の追加

保存 リセット 取り消し

\* 必要なフィールド

### 電子メールのプロパティ

タイプ:  電子メール  
 ポケットベル

\* 電子メールアドレス:

カテゴリ:   
 Sun 3120 JBOD  
 Sun 3310  
 Sun 3310 JBOD

優先度:

有効:  はい  
 いいえ

電子メールフィルタの適用:  はい  
 いいえ

集約済みイベントのコンポーネントをスキップ:  はい  
 いいえ

イベントアドバイザをオフ:  はい  
 いいえ

保存 リセット 取り消し

- c. ローカル通知用の電子メールアドレスを入力します。イベントを監視するには、少なくとも 1 つのアドレスが必要です。特定の重要度、イベントタイプ、製品タイプに合わせて、電子メールをカスタマイズできます。
  - d. 「保存」をクリックします。
10. 検出されたデバイスと、その監視ステータスを確認します。
- a. 「資産」をクリックします。  
 「デバイス」ページに、Sun StorageTek Configuration Service で検出されたすべてのデバイスが表示されます。
  - b. 予想されるすべてのホストとデバイスが表示され、各デバイスの監視ステータスが「監視中」になっていることを確認します。
11. SAN スイッチなど、その他のサポートされるデバイスを検出します。

- a. 「デバイス」ページで「検出」をクリックします。  
「検出」ページが表示されます。
  - b. 「検出」ページのすべてのフィールドに入力し、「検出の開始」をクリックします。  
デバイス検出プロセスが完了すると、検出されたデバイスが「デバイス」ページに表示されます。
12. 任意の設定作業を行います。
- 一般的な設定情報の確認
  - エージェントの追加と有効化
  - システムのタイムアウト設定の指定
- これらの設定作業の詳細は、オンラインヘルプを参照してください。
- 

## 次の作業

これで、第 8 章で説明するように、Solaris OS 以外を実行しているホストにデータホストソフトウェアとリモート管理ホストソフトウェアをインストールできます。



# Solaris OS を実行していないホストへのデータホストソフトウェアとリモート管理ソフトウェアのインストール

---

この章では、Solaris 以外のオペレーティングシステム (OS) を実行するオペレーティングシステムプラットフォームに、リモート CLI ソフトウェアをインストールする方法を説明します。次の節で構成されています。

- 141 ページの「Solaris 以外のオペレーティングシステム用のリモート管理ホストソフトウェアのインストール」
- 145 ページの「Solaris 以外のオペレーティングシステムへのデータホストソフトウェアのインストール」

---

## Solaris 以外のオペレーティングシステム用のリモート管理ホストソフトウェアのインストール

ここでは、Solaris 以外のオペレーティングシステムを実行するホストに、リモート管理ホストソフトウェアをインストールする方法を説明します。

次の節で構成されています。

- 142 ページの「リモート管理ホストソフトウェアについて」
- 142 ページの「ソフトウェアのダウンロード」
- 144 ページの「Windows 用リモート CLI クライアントのインストール」

- 144 ページの「Red Hat Linux、HP-UX、および AIX 用のリモート CLI クライアントのインストール」

## リモート管理ホストソフトウェアについて

リモートコマンド行インタフェース (CLI) クライアントを使用して、管理ホスト以外のホストからアレイの構成と監視ができます。リモートクライアントからコマンドを対話形式で実行することも、特定の管理タスクを自動化するスクリプトを作成することもできます。

---

**注** – リモート管理ホストソフトウェアは、Solaris OS 管理ホストが提供する機能に加えて、リモート管理機能を提供します。このソフトウェアは、Solaris OS 管理ホストの代わりに使用できます。

---

リモート CLI クライアントは、Windows、Red Hat Linux、AIX、および HP-UX のオペレーティングシステム環境で利用できます。

---

**注** – サポートされるオペレーティングシステムのバージョンについては、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

リモート CLI クライアントのコマンドについては、`sscs(1M)` のマニュアルページを参照してください。

## ソフトウェアのダウンロード

Solaris 以外のオペレーティングシステム用のリモート CLI クライアントは、Sun Download Center (SDLC) で配布されています。

---

**注** – SPARC/Solaris ホスト用のリモート CLI クライアントはダウンロードする必要ありません。これは、ホストソフトウェア CD に収録されています。

---

ソフトウェアをダウンロードするには、次の手順に従ってください。

1. ソフトウェアのインストール先のホストでブラウザのウィンドウを開き、次の URL を入力して Sun Download Center にアクセスします。

[http://www.sun.com/software/download/sys\\_admin.html](http://www.sun.com/software/download/sys_admin.html)

2. 「Sun StorageTek 6140 Host CLI Package for Non-Solaris」というソフトウェアリンクをクリックします。

3. 「Download」をクリックして、すべてのオペレーティングシステムに対応したダウンロードウィンドウにアクセスします。
4. 顧客ユーザー名とパスワードを使用してログインします。
5. ライセンス同意書を読んでから「Accept」をクリックし、次に「Continue」をクリックします。
6. AIX、HP-UX、Linux のうちのいずれかのオペレーティングシステムの場合は、次の手順に従います。

- a. ダウンロードするファイルをクリックします。

Web ブラウザで、ファイルのダウンロードを求めるプロンプトが表示されます。

- b. /opt 以外のディレクトリをダウンロード先に指定し、ダウンロードを開始します。
- c. ダウンロードの終了後、次のコマンドを実行して、インストールパッケージを一時的な作業ディレクトリに保存します。

```
# cp install-package.tar.z /directory
```

*install-package* は、圧縮された .tar ファイルの名前で、*directory* は、パッケージのコピー先のディレクトリ名です。

- d. 次のコマンドを実行して、一時ディレクトリに移動します。

```
# cd /directory
```

- e. tar ファイルを圧縮解除します。

- f. 次のコマンドを実行して、ファイルの内容を抽出します。

```
tar -xvf tar_file.tar
```

---

注 – プラットフォーム固有の tar を使用すると checksum エラーが発生する場合は、GNU バージョンの tar を使用してください。

---

7. Windows 2000 または Windows 2003 オペレーティングシステムの場合は、次の手順に従います。
  - a. ダウンロードするファイルをクリックします。

ウェブブラウザで、ファイルのダウンロードを求めるプロンプトが表示されます。
  - b. 任意のディレクトリへのダウンロードを開始します。
  - c. サポートされている圧縮プログラムを使用して、Disk1.zip を圧縮解除します。
  - d. 圧縮解除したフォルダをいずれかのディレクトリに保存します。

## Windows 用リモート CLI クライアントのインストール

1. 142 ページの「ソフトウェアのダウンロード」の説明に従って、Windows ホスト用のソフトウェアをダウンロードします。

2. `setup.exe` をダブルクリックします。

3. ライセンス同意書を読み、その内容を承認するか否かの質問に答えます。

ライセンス同意書の内容を承認する場合、ソフトウェアはホストにインストールされます。

4. 「スタート」メニューで「プログラム」>「アクセサリ」>「コマンドプロンプト」の順にクリックします。

5. コマンドプロンプトのパスに `c:\Program Files\Sun Microsystems\SSCS` を追加します。

これでリモート CLI クライアントがインストールされたので、「コマンドプロンプト」ウィンドウで `sscs` コマンドを入力できます。これらのコマンドについては、`sscs(1M)` のマニュアルページを参照してください。

## Red Hat Linux、HP-UX、および AIX 用のリモート CLI クライアントのインストール

1. 142 ページの「ソフトウェアのダウンロード」の説明に従って、該当のオペレーティングシステム用のリモート CLI ソフトウェアをダウンロードします。

2. スーパーユーザー (`root`) としてログインします。

3. その環境用に作成した別名 (`cp="cp -i"` など) があれば、下記のコマンドを実行してすべて削除します。

スーパーユーザー環境またはプロファイルに別名が存在していると、ソフトウェアのインストールと構成が予期しない結果になることがあります。

Korn シェルの場合: `# unalias -a`

C シェルの場合: `> unalias *`

4. `/opt` に書き込みアクセス権があることを確認します。

5. 次のコマンドを実行して、インストールスクリプトを実行します。

```
./se6x20
```

6. ライセンス同意書を読んでから「Accept」をクリックし、次に「Continue」をクリックします。

ライセンス同意書の内容を承認する場合、ソフトウェアはホストの `/opt/se6x20` にインストールされます。

7. パスに `/opt/se6x20/bin` を追加します。
8. コマンド行に `/opt/se6x20/bin/sscs` と入力します。

これでリモート CLI クライアントがインストールされました。これらのコマンドについては、`sscs(1M)` のマニュアルページを参照してください。

---

## Solaris 以外のオペレーティングシステムへのデータホストソフトウェアのインストール

Solaris 以外のオペレーティングシステム用のデータホストソフトウェアをインストールする場合、次の節を参照してください。

- 145 ページの「データホストソフトウェアについて」
- 146 ページの「ソフトウェアのダウンロード」
- 145 ページの「インストールの準備」
- 146 ページの「ソフトウェアのインストール」

### データホストソフトウェアについて

Red Hat Linux、HP-UX、AIX、NetWare、および SGI IRIX ホスト用のデータホストソフトウェアは、Sun Download Center (SDLC) から入手できます。

サポートされるオペレーティングシステム、パッチ、および HBA の一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

### インストールの準備

データホストソフトウェアをインストールする前に、各データホストについて次のことを確認してください。

- オペレーティングシステムおよびバージョンがリリースノートの記載どおりにサポートされている。

- ホストバスアダプタ (HBA) がリリースノートの記載どおりに設置およびサポートされている。
- HBA のファームウェアがリリースノートに記載された必要レベルになっている (HBA ドライバは Sun Download Center で配布されています)。
- データホストが、73 ページの「データホストの接続」の説明に従ってアレイにケーブル接続されている。

---

注 – サポートされるオペレーティングシステム、パッチ、および HBA の一覧については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

## ソフトウェアのダウンロード

1. 最新バージョンのソフトウェアは、次のサイトからダウンロードできます。  
`http://www.sun.com/download/index.jsp?cat=Systems%20Administration&tab=3&subcat=Storage%20Management`
2. Sun StorageTek 6140 Array Host Installation ソフトウェアのリンクを選択し、「Download」をクリックします。
3. SDLC のユーザー名とパスワードを使用してログインします。  
まだ登録していない場合は、「Register Now」をクリックします。
4. ライセンス契約を読み、同意してください。
5. インストールするデータホストのプラットフォームのリンクを選択します。
6. インストールパッケージを一時ディレクトリに保存します。
7. インストールパッケージを圧縮解除し、tar で展開します。
8. ダウンロードが終了したら、SDLC からログアウトします。

## ソフトウェアのインストール

インストールパッケージには readme ファイルが付属しています。

1. ソフトウェアをインストールするには、readme ファイルでプラットフォームに固有の説明を参照してください。
2. インストール後の手順については、『Sun StorageTek 6140 アレイご使用にあたって』を参照してください。

---

## 次の作業

これで、第 9 章で説明するストレージ構成の計画が行えます。



## 第9章

# ストレージ構成の計画

この章では、Sun StorageTek 6140 アレイのストレージ要素について紹介します。次の節で構成されています。

- 149 ページの「ストレージアレイの構成要素」
- 151 ページの「ストレージドメインを使用したストレージのパーティション分割」
- 153 ページの「ストレージの構成に関する考慮事項」
- 154 ページの「データホストへのストレージの割り当て」

この章で紹介する概念の詳細については、オンラインヘルプの関連する項目を参照してください。

## ストレージアレイの構成要素

アレイ管理ソフトウェアを使用すると、物理的なストレージ要素と論理的なストレージ要素の両方にアクセスできます。ストレージアレイの物理的な要素は次のとおりです。

- **ホスト** - アレイにデータを保存できる 1 つ以上のイニシエータを持つサーバーまたはデータホストです。個々のホストに対してボリュームと論理ユニット番号 (LUN) 間マッピングを定義したり、ホストグループにホストを割り当てたりできます。
- **ホストグループ** - クラスタ環境内の 1 つ以上のデータホストの集合です。1 つのホストが、同時に複数のホストグループのメンバーになることはできません。ホストグループを 1 つ以上のボリュームにマッピングして、グループ内のホストにボリュームへのアクセスを共有させることができます。
- **イニシエータ** - ファイバチャネル (FC) ホストバスアダプタ (HBA) のポートで、ホストがストレージアレイにアクセスできるようにします。イニシエータには、大域的に一意的な WWN (ワールドワイドネーム) が割り当てられます。
- **トレイ** - 5 ~ 16 のディスクを含む格納装置です。

- **ディスク** - ランダムアドレス可能でデータの書き換えが可能な不揮発性のデータストレージデバイスです。物理ディスクは、ボリュームを作成するためのストレージ領域のプールとして管理します。

ストレージレイの論理的な要素は次のとおりです。

- **ストレージドメイン** - ストレージをパーティションに分割するために使用される論理エンティティです。デフォルトでは、ストレージドメインは 8 つあります。この数は、ライセンスを購入することによって 16 または 64 に増やすことができます。
- **プロファイル** - ストレージプールを作成するために使用する属性のセットです。システムには、ストレージプロファイルの定義済みセットが用意されています。ストレージを利用するアプリケーションに適したプロファイルを選択したり、カスタムプロファイルを作成できます。
- **プール** - 構成が同じボリュームの集合です。ストレージプールは、ストレージプロパティとボリュームのパフォーマンス特性を定義するストレージプロファイルに関連付けられます。
- **仮想ディスク** - 特定の RAID レベル (または RAID セット) で構成される 1 つ以上の物理ディスクです。仮想ディスクを構成するディスクドライブはすべて同じ種類 (FC または SATA II) である必要があります。
- **ボリューム** - アプリケーション、データベース、およびファイルシステムがデータを保存するコンテナです。ボリュームは、ストレージプールの特性に基づいて、仮想ディスクから作成されます。ボリュームは、ホストまたはホストグループにマッピングします。
- **スナップショット** - 一次ボリュームの特定の一時点のコピーです。アプリケーションは、一次ボリュームをオフラインにすることなく、スナップショットをマウントし、バックアップやアプリケーションのテスト、データマイニングに利用することができます。スナップショットは、使用権ライセンスが必要な上級機能です。

物理および論理要素のさらに詳しい情報は、オンラインヘルプを参照してください。

図 9-1 に、論理ストレージ要素と物理ストレージ要素の関係を示します。

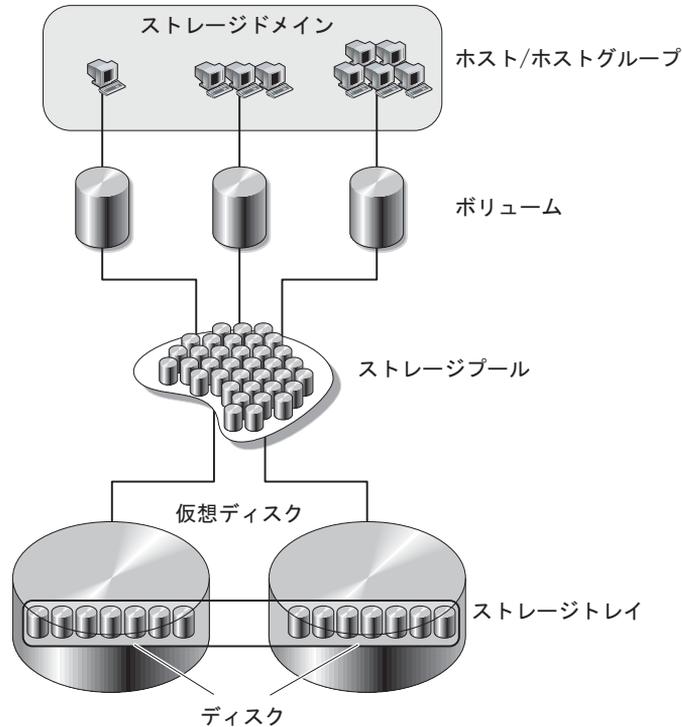


図 9-1 論理ストレージ要素と物理ストレージ要素

## ストレージドメインを使用したストレージのパーティション分割

ストレージドメインを使用すると、ストレージをパーティションに分割し、特定のボリュームへのアクセスをホストまたはホストグループに許可できます。ホストは、ホスト HBA にある物理ホストポート (またはイニシエータ) を通じて、アレイ上のボリュームにアクセスします。ボリュームと LUN 間マッピングを使用すると、ストレージアレイで特定のボリュームにアクセスできるホストまたはホストグループを指定できます。ストレージドメインと LUN マッピングの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

図 9-2 に、ストレージドメインを使用してストレージをパーティションに分割する方法を示します。この図は、3 つのストレージドメイン、ストレージドメイン 1、ストレージドメイン 2、およびストレージドメイン 3 で構成されたストレージアレイを示しています。

## ストレージアレイ

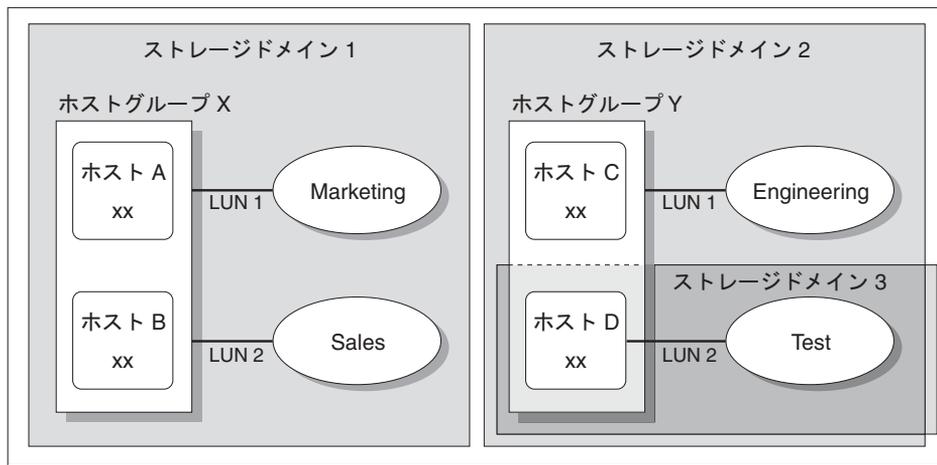


図 9-2 3つのドメインを有するストレージドメイン

ストレージドメイン 1 は、ホストグループ X にマッピングされる 2 つのボリューム、**Marketing** および **Sales** で構成されます。ホストグループ X には 2 つのホスト、ホスト A およびホスト B が含まれます。ホストグループ X 内のホスト A およびホスト B に関連付けられたすべてのイニシエータは、LUN ID 1 によってボリューム **Marketing** にアクセスし、LUN ID 2 によってボリューム **Sales** にアクセスします。

ストレージドメイン 2 はホストグループ Y にマッピングされる 1 つのボリューム、**Engineering** で構成されます。ホストグループ Y には 2 つのホスト、ホスト C およびホスト D が含まれます。ホストグループ Y 内のすべてのホストに関連付けられているため、ホスト C およびホスト D に関連付けられたすべてのイニシエータは、LUN ID 1 によってボリューム **Engineering** にアクセスできます。

ストレージドメイン 3 は、ホスト D にマッピングされる 1 つのボリューム **Test** で構成されます。ホスト D に関連付けられたすべてのイニシエータは、LUN ID 2 によってボリューム **Test** にアクセスできます。ホスト D はホストグループ Y のメンバーであることに注意してください。ただし、ボリューム **Test** は、ホストグループ Y ではなくホスト D に直接マッピングされているため、ホスト D はボリューム **Test** にアクセスできるホストグループ Y の唯一のメンバーです。

---

注 – LUN ID は、ストレージドメイン内で一意である必要があります。

---

## ストレージの構成に関する考慮事項

ストレージアレイを構成する場合は、ボリュームに対して合計ストレージ容量を編成し、割り当て、データホスト間でボリュームを共有する方法を決定する必要があります。ストレージの構成を計画する際には、サイトに対する次の要件を検討することが重要です。

- **パフォーマンス要件** - 異なる特性を持つ定義済みストレージプロファイルを選択したり、カスタムプロファイルを作成することで、入出力活動を最適化できます。
- **アクセス要件** - ストレージドメインを使用して、特定のホストだけがボリュームにアクセスできるようにストレージを編成し、割り当てることができます。ストレージドメイン内のボリュームには、同じストレージドメイン内にあるホストとホストグループだけがアクセスできます。ストレージドメインは、個々のホストまたはホストグループに関連付けることができます。
- **冗長性とパフォーマンスの組み合わせ** - パフォーマンスと冗長性の両方を最大にするには、RAID レベルの組み合わせが必要です。RAID 0 が提供するデータストライピングは、ディスクアレイで高いレベルのパフォーマンスを実現するコスト効率のよい方法です。また、RAID 1 が提供するデータのミラー化では、データの複数のコピーを持つことができるので、冗長性を確保するための最善の方法といえます。RAID 1 と RAID 0 を組み合わせることで、両方の特徴を利用できます。

ディスクのミラー化とディスクストライピングを組み合わせるには、RAID 1 に 2 つ以上のドライブを構成します。ファームウェアによって自動的に RAID 1+0 仮想ディスクが作成されます。

Sun StorageTek 6140 アレイソフトウェアは、デフォルトのストレージプロファイル、ストレージプール、およびストレージドメインで構成されています。

- デフォルトのストレージプロファイルは、RAID-5 RAID レベル、512 K バイトのセグメントサイズ、有効化された先読みモード、FC ディスクタイプ、および可変数のドライブに、関連付けられたボリュームを構成します。
- デフォルトのストレージプールは、デフォルトプロファイル (RAID-5) を使用し、ストレージプロファイルによって定義される同じストレージ特性ですべてのボリュームをグループ化します。
- デフォルトのストレージドメインには制限がなく、すべてのホストおよびホストグループは同じボリュームへのアクセスを共有できます。特定のホストからボリュームへのアクセスを制限する場合は、ストレージドメインを使用する必要があります。

構成を計画して、使用するストレージプロファイルとストレージプールを決定する必要があります。詳細は、オンラインヘルプの「ボリュームの計画」を参照してください。

---

## データホストへのストレージの割り当て

ボリュームを作成する前に、ストレージを割り当てる方法を計画する必要があります。構成するデータホストの数と、各データホストのストレージ容量およびパフォーマンス要件を確認してください。

「New Volume」ウィザードを使用し、順を追ってボリュームを作成できます。ボリュームの作成時に、ウィザードは次の情報の入力または選択を要求します。

- ボリュームの名前と容量
- ストレージプロファイルに関連付けるストレージプール
- 仮想ディスクを作成するモード
- オプションとして、ボリュームからホストまたはホストグループへのマッピング

## アレイでのストレージの構成

この節では、アレイでのストレージの構成方法について説明します。次の手順に従ってください。次の手順に従って説明します。

- 154 ページの「ログイン」
- 155 ページの「プロファイルの選択」
- 156 ページの「ホストおよびホストグループの作成」
- 158 ページの「イニシエータの作成」
- 160 ページの「ストレージプールの作成」
- 160 ページの「ボリュームの作成とホストまたはホストグループへのマッピング」

## ログイン

1. ブラウザを開き、次の形式に従って管理ホストの IP アドレスを入力します。

**https://IP-address-management-host:6789**

2. storage の役割を持つユーザーとしてログインします。

「Sun Java Web Console」ページが表示されます。

3. 「Sun StorageTek Configuration Service」をクリックします。

「Array Summary」ページが表示されます。

### Array Summary

Select the name of an array to manage.

Arrays (1)							
Register... Remove Upgrade Firmware...							
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Health	Type	Firmware Version	Total Capacity	Available Capacity	Network Address
<input type="checkbox"/>	pubs	Degraded	6140	96.16.15.10	752.025 GB	631.366 GB	10.8.88.243
Register... Remove Upgrade Firmware...							

## プロファイルの選択

Sun StorageTek 6140 アレイには、ほとんどのストレージ構成要件を満たす複数のストレージプロファイルが用意されています。デフォルトのストレージプロファイルがパフォーマンス要件を満たさない場合は、その他の定義済みプロファイルのいずれかを選択するか、カスタムプロファイルを作成できます。

定義済みのストレージプロファイルを表示する

1. 「Array Summary」ページで、構成するアレイをクリックします。  
そのアレイの「Volume Summary」ページが表示されます。
2. ナビゲーション区画で、「Logical Storage」>「Profiles」を選択します。  
「Storage Profile Summary」ページが表示されます。

表 9-1 に、定義済みストレージプロファイルの特性を示します。

表 9-1 Sun StorageTek 6140 アレイの定義済みストレージプロファイル

名前	RAID Level	Segment Size	先読みモード	ディスクタイプ	ディスク数
Default	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
High_Capacity_Computing	RAID-5	512K バイト	有効	SATA	可変
High_Performance_Computing	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
Mail_Spooling	RAID-1	512K バイト	有効	FC	可変
NFS_Mirroring	RAID-1	512K バイト	有効	FC	可変
NFS_Striping	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
Oracle_DSS	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変

表 9-1 Sun StorageTek 6140 アレイの定義済みストレージプロファイル (続き)

名前	RAID Level	Segment Size	先読みモード	ディスクタイプ	ディスク数
Oracle_OLTP	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
Oracle_OLTP_HA	RAID-1	512K バイト	有効	FC	可変
Random_1	RAID-1	512K バイト	有効	FC	可変
Sequential	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
Sybase_DSS	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
Sybase_OLTP	RAID-5	512K バイト	有効	FC	可変
Sybase_OLTP HA	RAID-1	512K バイト	有効	FC	可変

### 3. ストレージ要件に合うプロファイルを選択します。

ストレージプールの作成時に、ストレージプロファイルの名前があとで必要になります。

---

注 – カスタムプロファイルを作成する場合は、「Storage Profile Summary」ページで「New」をクリックします。フィールドに関する情報が必要な場合は、「Help」をクリックしてください。

---

## ホストおよびホストグループの作成

ホストグループを使用して、ボリュームへのアクセスを共有するホストの集合を指定します。LUN を持つホストグループまたは個々のホストにボリュームをマッピングできます。

多数のホストを作成する場合は、はじめにホストを作成してから、ホストグループにそのホストを追加するほうが簡単です。

### ホストの作成

ストレージを割り当てるデータホストごとに次の手順を行います。

#### 1. ナビゲーション区画で、「Physical Storage」 > 「Hosts」を選択します。

「Host Summary」ページが表示されます。

2. 「New」をクリックします。  
「Create New Host」ページが表示されます。

[Hosts Summary](#) > [New Host](#)

### Create New Host

OK Cancel

\* Indicates required field

#### New Host

\* Name:   
Host Group:

OK Cancel

3. 最大 30 文字を使用して、新しいホストの名前を入力します。  
ネットワーク上でそのデータホストを認識できる名前を使用してください。
4. ホストグループがすでに作成されている場合は、新規ホストをホストグループに直接割り当てることができます。
5. 「OK」をクリックします。  
ホストが作成され、「Host Summary」ページに追加されます。

## ホストグループの作成

通常はクラスタ環境にホストグループを作成します。

1. ナビゲーション区画で、「Physical Storage」>「Host Groups」を選択します。  
「Host Group Summary」ページが表示されます。

2. 「New」をクリックします。  
「New Host Group」ページが表示されます。

Host Group Summary > New Host Group

## New Host Group

OK Cancel

⌵ New Host Group ⌵ Select Member Hosts

\* Indicates required field

### New Host Group

\* Name:

⌵ Back to top

### Select Member Hosts

Hosts: Available: Selected:

mar_host	Add >	
	Add All >>	
	< Remove	
	<< Remove All	

⌵ Back to top

OK Cancel

3. 最大 30 文字を使用して、新しいホストグループの名前を入力します。
4. グループに追加する、使用可能なホストの名前をダブルクリックします。「Select All」または「Remove All」をクリックして、すべての使用可能なホストを追加または削除することもできます。
5. 「OK」をクリックします。

新しいホストグループが作成され、「Host Group Summary」ページに追加されます。

## イニシエータの作成

データホストまたはホストグループからストレージを利用できるようにするには、イニシエータを作成して、ボリュームに関連付けます。イニシエータとは、データホストにインストールされた HBA の一意の WWN によって識別される FC ポートです。ボリュームに関連付けるイニシエータの WWN が必要です。

1. ナビゲーション区画で、「Physical Storage」 > 「Initiators」 を選択します。  
「Initiator Summary」 ページが表示されます。
2. 「New」 をクリックします。  
「New Initiator」 ページが表示されます。

Initiators Summary > New Initiator

### New Initiator

When providing a WWN for the initiator, select an existing WWN or enter a new WWN.

OK Cancel

\* Indicates required field

#### New Initiator

\* Name:

\* WWN:  Enter a New WWN  
  
The WWN is a 16-character hexadecimal string. Delimiting colons are optional.

Select an Existing WWN

\* Host:

\* Host Type:

OK Cancel

3. 最大 30 文字を使用して、新しいイニシエータの名前を入力します。
4. イニシエータの新しい WWN を指定するか、割り当てられていない WWN のドロップダウンリストから既存の WWN を選択します。  
新しい WWN を指定する場合、16 文字の 16 進数 WWN の区切りコロン (:) はオプションです。
5. 新しいイニシエータのホスト名を選択します。
6. 新しいイニシエータのホストタイプを選択します。
7. 「OK」 をクリックします。  
「Initiator Summary」 ページに、新しいイニシエータの名前、ホスト名、ホストタイプ、および WWN が表示されます。

## ストレージプールの作成

ストレージプールとは、構成が同じボリュームの集合です。

1. ナビゲーション区画で、「Logical Storage」>「Pools」を選択します。  
「Storage Pool Summary」ページが表示されます。
2. 「New」をクリックします。  
「Create New Storage Pool」ページが表示されます。

[Storage Pool Summary](#) > [New Storage Pool](#)

### Create New Storage Pool

OK Cancel

\* Indicates required field

#### New Storage Pool

\* Name:

Description:

\* Storage Profile:

OK Cancel

3. 最大 30 文字を使用して、新しいストレージプールの名前を入力します。
4. デフォルトのストレージプロファイルまたはストレージ要件を満たす別の定義済みストレージプロファイルを選択します。  
155 ページの「プロファイルの選択」を参照してください。
5. 「OK」をクリックします。  
新しいストレージプールが「Storage Pool Summary」ページに表示されます。

## ボリュームの作成とホストまたはホストグループへのマッピング

ボリュームとは、アプリケーション、データベース、およびファイルシステムがデータを保存できる「コンテナ」です。ボリュームは、ストレージプールの一部である仮想ディスクから作成されます。選択に基づいて、アレイは異なるディスクからストレージを自動的に割り当て、ボリュームの構成要件を満たします。

「New Volume」ウィザードを使用し、順を追ってボリュームを作成できます。

1. ナビゲーション区画で、「Logical Storage」 > 「Volumes」 を選択します。  
「Volume Summary」 ページが表示されます。
2. 「New」 をクリックします。  
「New Volume」 ウィザードが表示されます。

---

注 – 新しい仮想ディスクボリュームを作成するための十分なディスク容量がない場合、または選択したプロファイルに一致する既存の仮想ディスクがない場合、「New」 は選択できません。

---

Sun StorageTek™ Configuration Service

### New Volume

Steps Help

#### Step 1: Specify Name and Capacity, Select Storage Pool

Enter a name and capacity for the volume. Select the pool in which you want the volume created.

\* Indicates required field

\* Name:

\* Capacity:  MB

Storage Pools (1)			
	Name ▲	Maximum Volume Size ▲	Storage Profile ▲
<input checked="" type="radio"/>	Default	221.172 GB	Default

Previous Next Cancel

3. ボリュームの名前と容量を入力し、関連付けるストレージプールを選択します。
  - ボリューム名には、最大 30 文字を使用できます。
  - ボリューム容量は、使用する仮想ディスク容量と同じです。
  - 選択するストレージプールは、ボリュームのストレージ特性を決定するストレージプロファイルに関連付けられます。

4. 「Next」をクリックします。

仮想ディスクの選択方法を選択するよう求められます。

New Volume	
Steps	Help
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Specify a name and capacity, and select a storage pool.</li><li>→ 2. Select the virtual disk selection mode.</li><li>3. Specify whether you want to map the volume now.</li><li>4. Review all volume creation information.</li></ol>	<p><b>Step 2: Select the Virtual Disk Selection Mode</b></p> <p>Specify the selection method you want used for the virtual disks on which the new volume will be created. Automatic - Virtual disks are selected automatically. Create Volume on an Existing Virtual Disk - You make a selection from a list of existing virtual disks. Create Volume on a new Virtual Disk - You create a new virtual disk.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Automatic <input type="radio"/> Create Volume on an Existing Virtual Disk <input type="radio"/> Create Volume on a New Virtual Disk</p>

5. 仮想ディスクの作成で使用する方法を選択します。

- 自動 - プロファイルに基づいて使用される物理ディスクが自動的に割り当てられます。
- 既存の仮想ディスクにボリュームを作成 - 利用できる仮想ディスクと、RAID レベル、容量、および最大ボリュームサイズを含むそれぞれの特性のリストから仮想ディスクを選択する必要があります。
- 新しい仮想ディスクにボリュームを作成 - 物理ディスク数を指定するか、あるいは利用できるディスクのリストから選択して、新しい仮想ディスクを作成します。

6. 「Next」をクリックします。

マッピングオプションを選択するよう求められます。

New Volume	
Steps	Help
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Specify a name and capacity, and select a storage pool.</li><li>2. Select the virtual disk selection mode.</li><li>→ 3. Specify whether you want to map the volume now.</li><li>4. Review all volume creation information.</li></ol>	<p><b>Step 3: Mapping Option</b></p> <p>Select a mapping option</p> <p><input checked="" type="radio"/> Map Volume to one Host or Host Group <input type="radio"/> Do Not Map this Volume</p>

7. すぐにボリュームをマッピングするには、「Map Volume to one Host or Host Group」を選択します。

「Do Not Map this Volume」を選択した場合は、作成後にそのボリュームをマッピングできます。ボリューム作成後のボリュームのマッピングについての詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

8. 「Next」をクリックします。

ホストまたはホストグループを選択するよう求められます。

The screenshot shows the 'New Volume' wizard at Step 4. The left sidebar lists five steps, with Step 4 highlighted. The main area contains instructions to select a host or host group and a table with one entry: 'Default Storage Domain' with LUN '2'.

Name	Type	LUN
Default Storage Domain	Default Storage Domain	2

9. ボリュームをマッピングするホストまたはホストグループの名前を選択し、「Next」をクリックします。

このボリュームに対する選択内容を確認するよう求められます。

The screenshot shows the 'New Volume' wizard at Step 5. The left sidebar lists five steps, with Step 5 highlighted. The main area displays a summary of the volume creation information.

Volume Name:	test
Volume Capacity:	100.000 MB
Pool Name:	Default
Virtual Disk Name:	Automatic
Disk Names:	N/A
Number Of Disks:	N/A
LUN:	2
Mapping Target:	Default Storage Domain

10. 値が正しい場合は、「Finish」をクリックします。

選択内容を変更する場合は、「Previous」をクリックして変更する手順に戻るか、「Cancel」をクリックして最初からやり直します。

「Finish」をクリックすると、新しいボリュームが「Volume Summary」ページに表示されます。



## 付録 A

# 構成ワークシート

---

この付録のワークシートを使用して、設置を行うために必要な情報の収集に役立ててください。次の 2 つのワークシートが用意されています。

- 166 ページの「Sun StorageTek 6140 アレイ構成ワークシート」
- 167 ページの「Sun StorageTek 6140 アレイのデータホスト情報」

表 A-1 に、アレイを構成するために収集する必要がある情報の一覧を示します。

表 A-1 Sun StorageTek 6140 アレイ構成ワークシート

コントローラ A の MAC アドレス :	
コントローラ B の MAC アドレス :	
コントローラ A、Ethernet ポート 1 の IP アドレス :	
コントローラ A、Ethernet ポート 2 (予約済み)	
コントローラ B、Ethernet ポート 1 の IP アドレス :	
コントローラ B、Ethernet ポート 2 (予約済み)	
管理ホストの IP アドレス :	
ネットワークマスク :	
ネームサーバーのドメイン名 :	
ドメインネームサーバー (DNS) の IP アドレス :	
ゲートウェイの IP アドレス :	
電子メールの通知先アドレス :	

表 A-2 に、Sun StorageTek 6140 アレイに接続する各データホスト用に収集する必要がある情報の一覧を示します。

表 A-2 Sun StorageTek 6140 アレイのデータホスト情報

ホスト名 :	
ベンダー :	
モデル :	
オペレーティングシステム :	
パッチ / サービスパック :	
HBA の数 :	
HBA の ワールドワイドネーム (WWN):	
HBA モデル :	
HBA ドライバ :	



## 付録 B

# DHCP サーバーの構成

---

この付録では、Sun Solaris および Microsoft Windows 環境で BOOTP (BOOTstrap Protocol) サービスを構成する方法を説明します。次の節で構成されています。

- 169 ページの「準備」
- 169 ページの「Solaris DHCP サーバーの設定」
- 174 ページの「Windows 2000 Advanced Server の設定」

動的 IP アドレスは、DHCP (Dynamic Host Control Protocol) サーバーの BOOTP サービスによって割り当てられます。

---

## 準備

DHCP サーバーを構成するには、各コントローラの MAC (Media Access Control) アドレスが必要です。MAC アドレスは、各 RAID (Redundant Array of Independent Disks) コントローラの背面にあるバーコードラベルに記載されています。アレイ 1 つにコントローラが 2 つあるため、MAC アドレスは 2 つ必要です。

---

## Solaris DHCP サーバーの設定

次の手順例は、Solaris 8、9、または 10 オペレーティングシステム用に BOOTP オプションを使って DHCP サーバーを設定する方法を説明しています。環境によっては異なる手順が必要な場合もあります。

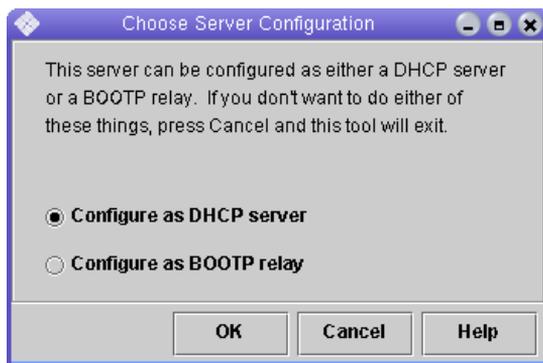
1. /etc/nsswitch.conf ファイルの netmasks 行を次のように変更します。

```
#netmasks: nis [NOTFOUND=return] files
netmasks: files nis [NOTFOUND=return]
```

2. コマンド行で次のコマンドを実行して DHCP ウィザードを起動します。

```
/usr/sadm/admin/bin/dhcpmgr &
```

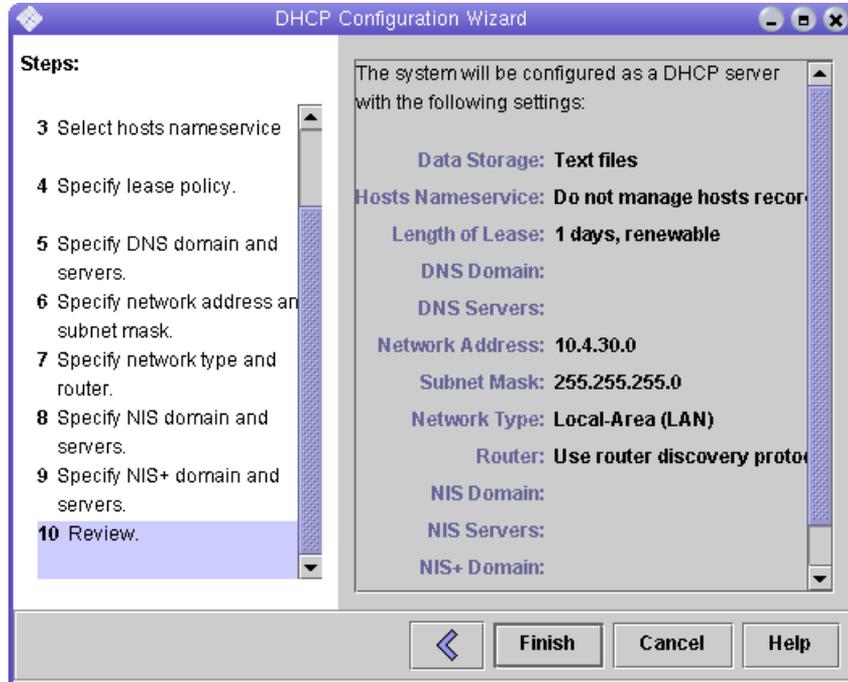
次のウィンドウが表示されます。



ウィザードで、コントローラトレイの構成、ネットワークアドレス、およびサブネットマスクに関連した情報の入力を求められます。次の情報を選択するか、入力します。

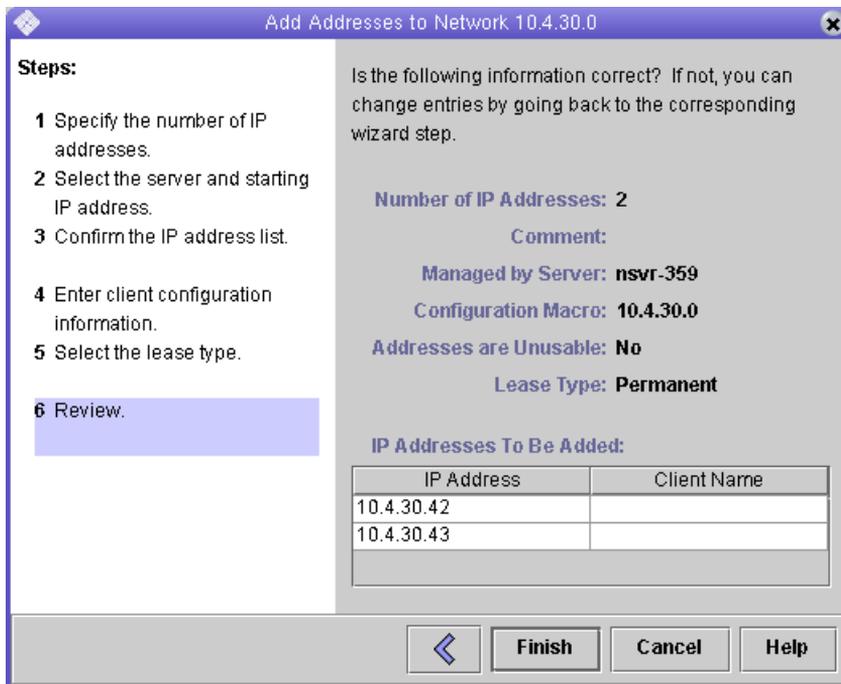
- データ記憶領域の形式: **Text files**
- ホストのネームサービス: **Do not manage hosts records**
- リース期間:
- ネットワークアドレス: **コントローラ A のネットワークアドレス**
- サブネットマスク: たとえば、255.255.255.0
- ネットワークタイプ: **Local-Area (LAN)**
- ルーティング: **Use router discovery protocol**

概要ページが次の例のように表示されます。

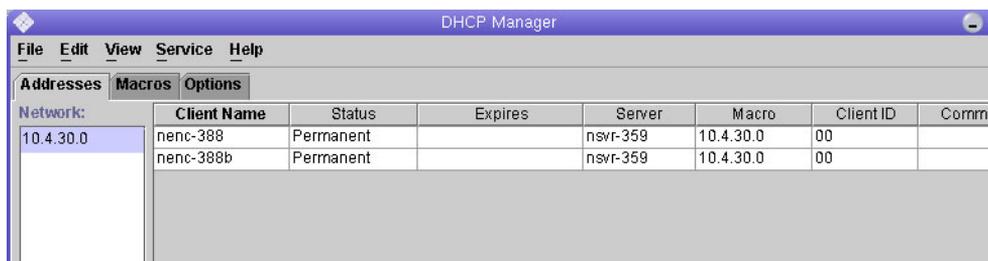


3. 構成情報を確認し、「Finish」をクリックします。
4. サーバーのアドレスを構成するよう求められたら、「Yes」をクリックします。  
「Add Address to Network」ウィザードが表示されます。
5. 次の情報を入力します。
  - IP アドレスの数
  - 管理サーバーの名前
  - 開始 IP アドレス
  - クライアントを構成するために使用する構成マクロ
  - リースタイプ

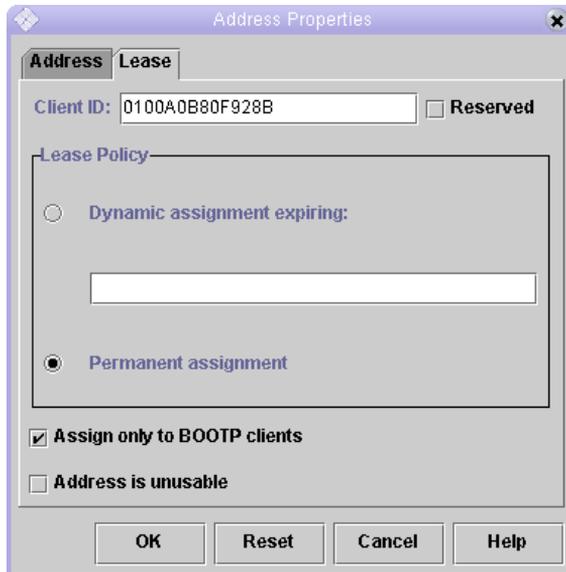
概要ページが次の例のように表示されます。



6. 構成情報を確認し、「Finish」をクリックします。  
「DHCP Manager」が次のように表示されます。



7. 「Address Properties」ウィンドウで、各 RAID コントローラに対して次の作業を行います。
  - a. 「Client ID」フィールドに、RAID コントローラの背面に記載されている MAC アドレスの 01 を入力します。たとえば、次のように使用します。  
**0100A0E80F924C**
  - b. ウィンドウ下部の「Assign only to BOOTP clients」を選択します。

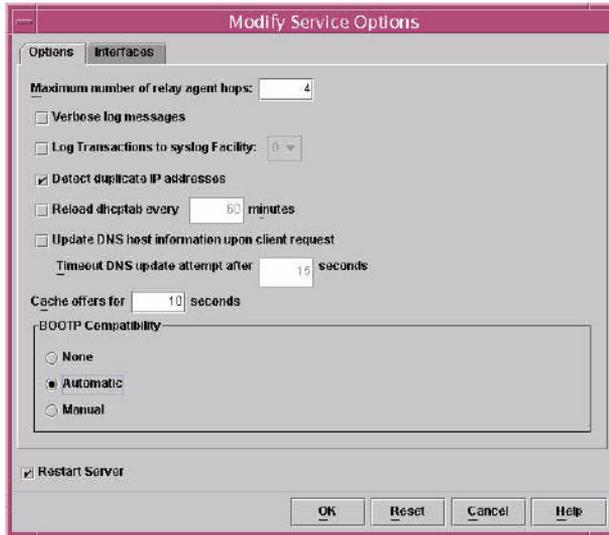


- c. 「OK」をクリックします。

「DHCP Manager」の「status」および「client ID」が更新され、次の例のように表示されます。

Network:	Client Name	Status	Expires	Server	Macro	Client ID	Com
10.4.30.0	nenc-388	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F928B	
	nenc-388b	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F924C	

8. 「Modify Service Options」に移動し、次の手順に従います。
- 「Detect Duplicate IP addresses」を選択します。
  - 「BOOTP Compatibility」で「Automatic」を選択します。
  - 次の例に示すように、「Restart Server」を選択します。



d. 「OK」をクリックします。

構成処理の終了後、DHCP サーバーは、RAID コントローラごとに入力された MAC アドレスに対して BOOTP サービスを提供します。

9. BOOTP サービスが実行中であることを確認するために、「Service」>「Restart」の順に選択します。
10. アレイの電源を投入したあと、当該アドレスに ping を実行します。  
ping の応答が "alive" であった場合、DHCP サーバーの BOOTP 動作は正常です。

---

## Windows 2000 Advanced Server の設定

設定を開始する前に、次の要件を満たしていることを確認してください。

- Windows 2000 サーバーとアレイが同じサブネット上にある。
- RAID コントローラに割り当てられた IP アドレスが競合していない。
- アレイが BOOTP IP アドレス指定モード (新規アレイのデフォルト設定) になっている。
- Windows 2000 Server セットアップ CD が手元にある。

次の手順例は、Windows 2000 Advanced Server で BOOTP オプションを使って DHCP を設定する方法を示しています。環境によっては異なる手順が必要な場合もあります。

## DHCP サーバーのインストール

Windows 2000 Advanced Server に DHCP サーバーをインストールするには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel」で「Administrative Tools」>「Configure Your Server」の順に選択します。
2. 左側の「Networking」ドロップダウンメニューから「DHCP」を選択します。  
「Windows Components」ウィザードを使用して DHCP コンポーネントを追加するよう指示するメッセージが表示されます。
3. 「Windows Components」ウィザードを起動し、「Networking Services」をダブルクリックします。
4. 「Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)」を選択して、その左側にあるチェックボックスをクリックし、「OK」をクリックします。  
「Windows Components」ウィザードが表示されます。
5. 「Next」をクリックします。
6. 「Terminal Services Setup」が表示された場合は、「Remote administration mode」を選択します。「Next」をクリックします。  
ユーザーのサーバーが独自のアドレスに対する DHCP サーバーからアドレスを取得した場合は、警告が表示されます。
7. 「OK」をクリックしてその警告を承認します。  
「Local Area Connection Properties」が表示されます。
8. 静的 IP アドレスをサーバーに割り当てるか、または「Server」をクリックしてサーバーに対する DHCP アドレス指定を維持します。「OK」をクリックします。
9. 「Finish」をクリックして「Windows Components」ウィザードを終了します。  
これで DHCP サーバーがインストールされました。次のステップは、サーバーの構成です。

## DHCP サーバーの構成

DHCP サーバーを構成するには、次の手順に従います。

1. 「Control Panel」で「Administrative Tools」>「Computer Management」>「Services and Application」>「DHCP」の順に選択します。
2. 「Action」メニューから「New Scope」を選択します。  
「New Scope」ウィザードが表示されます。

3. プロンプトに従って次の情報を入力します。
  - スコープ名と説明
  - IP アドレス範囲 (たとえば、192.168.0.170 ~ 192.168.0.171)
  - サブネットマスク (たとえば、255.255.255.0)
  - 除外項目の追加 (IP アドレスは除外しないでください。)
  - リース期間 (デフォルトの 8 日を承認してください。)
  - サブネットのルーター (デフォルトのゲートウェイ) (たとえば、192.168.0.1)
  - ドメイン名、WINS サーバー (これらの情報の入力是不要です。)
  - スコープを起動するかどうか ( [Yes, I want to activate this scope now] を選択します。)
4. 「Finish」をクリックしてウィザードを終了します。  
DHCP サーバーの内容が一覧表示されます。
5. 「Scope [ipaddress] scope-name」を右クリックし、「Properties」を選択します。
6. 「Scope Properties」ボックスで「Advanced」タブをクリックします。
7. 「BOOTP only」を選択し、期間を「Unlimited」に設定し、「OK」をクリックします。
8. 「Reservations」を右クリックします。  
「Controller A Properties」ボックスが表示されます。
9. コントローラ A の IP アドレスおよび MAC アドレスを入力し、「Add」をクリックします。  
「Controller B Properties」ボックスが表示されます。
10. コントローラ B の IP アドレスおよび MAC アドレスを入力し、「Add」をクリックします。  
これらのコントローラが「Reservations」の一覧の右側に追加されます。
11. 「Scope [ipaddress] scope-name」を右クリックしてスコープを無効にします。
12. 「Yes」をクリックしてスコープの無効化を承認します。
13. 「Scope」を右クリックし、「Activate」を選択します。  
これで、アレイネットワーク用の BOOTP オプションを伴う DHCP サーバーが構成されました。
14. アレイモジュールの電源をいったん切断し、再投入します。
15. 左の区画で「Address Leases」をクリックして、DHCP サーバーのリースをチェックします。  
リース有効期限として、RAID コントローラごとに次のステータスが表示されます。

## Reservation (active)

コントローラのリース有効期限が無効 (**inactive**) になっている場合は、この一覧の再表示を行ってください。それでもリースが無効になっている場合は、次のことを確認してください。

- BOOTP が競合した場合の IP アドレスが割り当てられていますか。
- アレイコントローラに対する DHCP サーバーに正しい MAC アドレスが追加されましたか。
- DHCP サーバーとアレイが同じサブネット上にありますか。
- DHCP サーバー上でゲートウェイが正しく構成されていますか。

RAID コントローラは、リースおよび IP アドレスを取得できますが、ゲートウェイが正しく構成されていない場合、ソフトウェアのサブネットの外部に応答することができません。

- RAID コントローラは BOOTP アクセス用に設定されていますか。

RAID コントローラは以前に静的 IP アドレスを持つように構成された可能性があります。BOOTP サービスを設定する前に、IP アドレスを変更するアレイを新しいサブネット上の IP アドレスに移動しておく必要があります。



# 用語集

---

ストレージネットワーキング・インダストリ・アソシエーション (Storage Networking Industry Association、SNIA) の Dictionary (用語集) から引用した定義は、文章の最後に「(SNIA)」と記入されています。SNIA の Dictionary 全体を参照するには、[www.snia.org/education/dictionary](http://www.snia.org/education/dictionary) を参照してください。

## C

### CLI

Command Line Interface (コマンド行インタフェース) の略語。SSCS コマンド行インタフェースは、リモート CLI クライアントから、あるいは Solaris オペレーティングシステム管理ソフトウェアステーションの SSCS ディレクトリを通じて使用できます。

## D

### DAS

「[Direct Attached Storage \(DAS\)](#)」を参照してください。

### Direct Attached Storage (DAS)

データにアクセスする 1 つまたは 2 つのホストを物理的にストレージアレイに接続するストレージアーキテクチャ。

## F

### FC

[ファイバチャネル \(FC\)](#) を参照してください。

### FRU

「[現場交換可能ユニット \(FRU\)](#)」を参照してください。

## H

### HBA

[ホストバスアダプタ \(HBA\)](#) を参照してください。

## I

### IOPS

トランザクション速度の尺度で、1 秒当たりの入力および出力の数を表します。

## L

### LAN

Local Area Network (ローカルエリアネットワーク) の略語。

### LUN

「[論理ユニット番号 \(LUN\)](#)」を参照してください。

## M

### MAC アドレス

「[メディアアクセス制御 \(MAC\) アドレス](#)」を参照してください。

## P

### PDU

「[配電盤 \(PDU\)](#)」を参照してください。

## R

### RAID

Redundant Array of Independent Disks の頭字語。複数ディスクを管理することで、望ましいコスト、データの可用性および性能特性をホスト環境に提供する技術群です。また、1988 年の SIGMOD で発表された論文「A Case for Redundant Arrays of Inexpensive Disks」から採用された表現です。

## S

### SAN

「[Storage Area Network \(SAN\)](#)」を参照してください。

## SSCS

Sun Storage Command System の略語。アレイの管理に使用可能なコマンド行インタフェース (CLI) です。

## Storage Area Network (SAN)

ストレージの要素を相互に接続したり、データを保存するために SAN を使用するすべてのシステムのアクセスポイントであるサーバーに接続するためのアーキテクチャ。

## T

thin スクリプトクライアント

「[リモートスクリプト CLI クライアント](#)」を参照してください。

## W

### WWN

World Wide Name。IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) などの公認の命名機関によって割り当てられた一意の 64 ビットの数値で、ネットワークに対する接続 (デバイス) または接続のセットを識別します。World Wide Name (WWN) は、命名機関を識別する番号、メーカーを識別する番号、および特定の接続に対する一意の番号から構成されます。

## あ

### アラーム

サービスのアクションを必要とするイベントタイプ。[イベント](#)も参照してください。

### アレイ

1 つのストレージデバイスとして機能する複数のディスクドライブ。高可用性 (HA) アレイ構成には、ディスクドライブの冗長コントローラおよび拡張トレイがありません。

### アレイホットスペア

ホットスペア内でストレージプールの一部として機能するディスクであり、アレイ内のすべての仮想ディスクで使用可能にできる予備ディスク。[ホットスペア](#)も参照してください。

## い

### イニシエータ

ファイバチャネル (FC) ネットワーク上で入出力操作を開始するシステムコンポーネント。FC ファブリックのゾーン化ルールで許可されている場合は、FC ネットワーク内の各ホスト接続でストレージレイとのトランザクションを開始することができます。FC ネットワーク内の各ホストは独立したイニシエータに相当するため、1 つのホストを 2 つのホストバスアダプタ (HBA) でシステムに接続した場合、システムはそれらの HBA を 2 つの異なるイニシエータとして認識します (マルチホームで Ethernet ベースのホストと同様)。これに対して、マルチパスがラウンドロビンモードで使用された場合、複数の HBA はグループ化され、マルチパスソフトウェアはその HBA グループを 1 つのイニシエータとして識別します。

### イベント

デバイスで何らかの事象が発生したことを知らせる通知。多くの種類のイベントがあり、それぞれにほかとは異なる種類の発生事象を表します。[アラーム](#)と[警告](#)も参照してください。

## え

### エージェント

アレイの健全性と資産情報を収集するシステム監視および診断ソフトウェアのコンポーネント。

### エクステンツ

物理ディスクまたは仮想ディスクにおける論理アドレスが連続している一連の連続ブロック。

## か

### 拡張トレイ

RAID コントローラが搭載されていない、アレイの容量の拡張に使用されるトレイです。拡張トレイは、コントローラもトレイに接続しないと機能しません。

### 仮想ディスク

ディスクライクのストレージと I/O セマンティクスを持つ連続的に番号付けられた論理ブロック範囲として、運用環境に提示されるディスクブロック群。仮想ディスクは運用環境から見ると、極めて物理ディスクに似たディスクアレイオブジェクトです。

## 管理ホスト

Sun StorageTek 6140 アレイの構成、管理、監視ソフトウェアにサービスを提供する Solaris ホストです。ブラウザを使用してステーション上のソフトウェアからブラウザインタフェースを実行したり、リモートスクリプトのコマンド行インタフェース (CLI) クライアントを使用して sscs CLI コマンドにアクセスしたりできます。

## け

### 警告

ユーザーの介入を必要とするイベントのサブタイプのこと。警告は、しばしばアクション可能なイベントによって表されます。[イベント](#)も参照してください。

### 現場交換可能ユニット (FRU)

修理のためにシステムをメーカーに返送しなくても、現場で交換できるように設計されたアセンブリコンポーネント。

## こ

### 顧客 LAN

「[サイト LAN](#)」を参照してください。

### コントローラトレイ

冗長 RAID コントローラペアが搭載されたトレイ。Sun StorageTek 6140 アレイでは、1×1、1×2、1×3、1×4、1×5、1×6、および 1×7 アレイタイプが利用できます。

### コントロールパス

システム管理情報の通信に使用されるルートで、通常は帯域外接続が使用されます。

## さ

### サイト LAN

自分のサイトのローカルエリアネットワーク。システムが自分の LAN に接続されている場合は、その LAN 上の任意のホストからブラウザを使用してシステムを管理できます。

## し

### 障害検出率

考えられる全障害あるいは特定の 1 つの種類障害に対する検出された障害の割合。

## す

### ストライピング

データストライピングの短縮形で RAID レベル 0 もしくは RAID 0 として知られる。仮想ディスクアドレスの連続した固定長領域を循環的にアレイ内の次のディスクへマップするマッピング技術。(SNIA)

### ストライプサイズ

ストライプのブロック数。ストライピングされたアレイのストライプサイズは、ストライプ数にメンバーのエクステント数を乗算した値です。パリティ RAID アレイのストライプサイズは、メンバーのエクステント数から 1 を引いた数をストライプ数に乗算した値です。[ストライピング](#)も参照してください。

### ストレージドメイン

システム全体のストレージリソースのサブセットを保持する、セキュリティー保護されたコンテナ。複数のストレージドメインを作成して、システム全体のストレージリソースのセットを安全に分割することができます。これによって、複数の部署またはアプリケーションを 1 つのストレージ管理インフラストラクチャに構成することができます。

### ストレージトレイ

ディスクの収納された格納装置のこと。デュアル RAID コントローラを搭載したトレイをコントローラトレイ、搭載していないトレイを拡張トレイと呼びます。

### ストレージプール

物理ディスクの容量 (ブラウザインタフェースでは仮想ディスクとして概念化) を、利用可能なストレージ容量の論理的なプールにグループ化するコンテナ。ストレージプールの特性は、ストレージプロファイルに定義されます。複数のストレージプールを作成して、様々なタイプのアプリケーションでの使用に応じてストレージ容量を分離できます (たとえば、スループットが高く、オンラインでトランザクション処理を行うアプリケーションなど)。

### ストレージプロファイル

RAID レベル、セグメントサイズ、専用ホットスペア、仮想化方式など、ストレージパフォーマンスの特性の定義セット。ストレージを利用するアプリケーションに適した定義済みのプロファイルを選択したり、カスタムプロファイルを作成できます。

### スナップショット

特定の時点でのボリュームのデータの複製のことです。

## た

### ターゲット

SCSI I/O コマンドを受信するシステム構成部品。(SNIA)

## 帯域外トラフィック

Ethernet ネットワークを使用する一次データパスの外部にあるシステム管理トラフィック。[帯域内トラフィック](#)も参照してください。

## 帯域内トラフィック

ホストとストレージデバイス間のデータパスを使用するシステム管理トラフィック。[帯域外トラフィック](#)も参照してください。

## て

### ディスク

データを格納する物理ドライブコンポーネント。

### データパス

データホストとストレージデバイスとの間のデータパケットのルート。

### データホスト

このシステムをストレージとして使用するホスト。データホストは、アレイに直接接続する場合 (Direct Attach Storage、DAS) と、複数のデータホストをサポートする外部スイッチ (Storage Area Network、SAN) に接続する場合があります。[ホスト](#)も参照してください。

## と

### トレイ

「[ストレージトレイ](#)」を参照してください。

## は

### 配電盤 (PDU)

システムの電源管理を可能にする構成部品。冗長設計では、1つのシステムに2つのPDUを使用して、一方のPDUに障害が発生したときでも、システムのデータパスが引き続き機能するようにしています。

## ふ

### ファイバチャネル (FC)

最大 100M バイト/秒で 2 つのポート間でデータ転送可能なシリアル I/O バスの標準規格群。さらに高速な標準規格が提案されています。ファイバチャネルはポイントツーポイント、調停ループ、スイッチを用いるトポロジをサポートしています。ベンダーにより開発され、そのあと、標準規格に提出された SCSI とは異なり、ファイバチャネルは完全に業界の協力により開発されました。

### ファイバチャネルスイッチ

ファイバチャネルストレージエリアネットワーク SAN 内の特定のネットワークアドレスに関連付けられたポートに直接パケットを送信できるネットワークデバイス。ファイバチャネルスイッチは、特定のストレージポートに接続できるサービスの数を増やすために使用されます。各スイッチは、それに固有の管理ソフトウェアによって管理されます。

### プール

「[ストレージプール](#)」を参照してください。

### フェイルオーバーと回復

データパスを自動的に代替パスに切り替える処理。

### ブロック

入出力動作のたびにホストで送受信されるデータ量のこと。データユニットのサイズです。

### プロビジョニング

ストレージをホストに割り振り、割り当てる処理。

### プロファイル

「[ストレージプロファイル](#)」を参照してください。

## ほ

### ホスト

Sun StorageTek 6140 アレイ構成の機能では、データホストはイニシエータとボリュームにマッピングされ、ストレージドメインを作成します。[データホスト](#)、[イニシエータ](#)も参照してください。

### ホストグループ

ボリュームにマッピングできる共通のストレージ特性を持つホストのグループ。[ホスト](#)も参照してください。

## ホストバスアダプタ (HBA)

ホスト I/O バスをコンピュータメモリシステムに接続する I/O アダプタ。短縮形は HBA です。ホストバスアダプタは SCSI に関する文脈で好まれる用語です。アダプタや NIC はファイバチャネルに関する文脈で好まれる用語です。NIC という言葉は、イーサネットやトークンリングなどのネットワークに関する文脈で用いられません。[イニシエータ](#)も参照してください。

## ホットスペア

故障したディスクを交換するためにコントローラが使用するドライブ。[アレイホットスペア](#)も参照してください。

## ボリューム

1 つのプールから割り当てられたストレージブロックの論理的に連続した範囲。ディスクアレイでは論理ユニット番号 (LUN) として表されます。ボリュームは、仮想化方式や、サイズ、および内部アレイ構成によって、アレイを構成する物理デバイスにまたがって構成したり、1 つの物理ディスク内の全体に含まれるよう構成することもできます。接続されたサーバーシステムで実行されるアプリケーションでは、アレイコントローラによってこれらの詳細は意識されません。

## ボリュームのスナップショット

[「スナップショット」](#)を参照してください。

## ま

### マスター/代替マスター

冗長構成を使用した信頼性を得るための設計。アレイ構成は、マスター/代替マスター構成を共有します。それぞれのアレイ構成には、1 つのホストとしてまとめられる 2 つのコントローラトレイがあります。いずれの場合も、マスターコンポーネントがその IP アドレスと名前を使用します。マスターで障害が発生すると、代替マスターがその IP アドレスおよび名前、そしてマスターの機能を引き継ぎます。

### マルチパス

ターゲットに複数の物理パスを提供する冗長設計。

## み

### ミラー化

ストレージの形式。RAID レベル 1、独立コピー、実時間コピーとも呼ばれます。ミラー化によって、2 つ以上の独立した、同一のデータコピーが別々のメディアに保持されます。典型的なミラー化の技術では、データセットを複製し、ストレージシステムに冗長性を持たせることができます。

## め

### メディアアクセス制御 (MAC) アドレス

Ethernet コントローラボードを特定する物理アドレス。MAC アドレスは、Ethernet アドレスとも呼ばれ、工場出荷時に設定され、デバイスの IP アドレスにマッピングされる必要があります。

## よ

### 容量

ボリューム、プール、仮想ディスクなど、ストレージ要素に割り当てる必要があるストレージの大きさ。容量計画には、ボリュームスナップショットおよびボリュームコピーの割り当てを含める必要があります。

## り

### リモート監視

ハードウェアシステムのハードウェアが実際に存在している以外の場所からシステムの機能とパフォーマンスを監視すること。

### リモートスクリプト CLI クライアント

リモートの管理ホストからシステムを管理できるようにするコマンド行インタフェース (CLI)。クライアントは帯域外の保護インタフェース (HTTPS) を使用して管理用ソフトウェアと通信し、ブラウザインタフェースと同じ制御および監視機能が提供されます。同クライアントをインストールするホストは、システムへのネットワークアクセスが可能なものである必要があります。

## ろ

### 論理ユニット番号 (LUN)

特定のホストで識別されるボリュームの SCSI 識別子。同じボリュームを別のホストに対する別の LUN によって表現できます。

# 索引

---

## A

「Array Summary」 ページ, 121, 155

## C

### CD

ソフトウェアのインストールについて, 79

CLI を使ったログインとログアウト, 118

「Create New Host」 ページ, 157

## D

### DHCP

構成ウィザード, 170

サーバーの構成

Solaris DHCP サーバーの設定, 175

Windows 2000 Advanced Server のインストール, 175

Windows 2000 Advanced Server の要件, 174  
準備, 169

DHCP の IP アドレス  
設定, 104

DHCP の IP アドレスの設定, 104

DHCP 用の構成ウィザード, 170

## E

Ethernet ポート

管理 LAN との接続, 72

管理ホストへの直接接続, 73

ハブを使用した接続, 72

## F

FC スイッチ

経由でのデータホストの接続, 74

FC スイッチ経由でのデータホストの接続, 74

## I

ifconfig マニュアルページ, 113

IP アドレス

DHCP の設定, 104

Solaris OS ホスト用の設定, 113

Sun StorageTek Configuration Service の使用  
, 110

Windows 2000 Advanced Server 用の設定, 113

Windows Server 2003用の設定, 114

アレイコントローラ用の設定, 104

概要, 103

管理ホストでの設定, 113

コントローラのシリアルポートの使用, 105

静的に設定, 105

IP アドレスについて, 103

IP 接続

一時的な確立, 110

- J**  
「Java Web Console」 ページ, 120
- L**  
**LED**  
拡張トレイ (正面), 14  
拡張トレイ (背面), 15  
コントローラトレイ (正面), 5, 9  
コントローラトレイ (背面), 9  
ポートのリンクレート, 69
- LUN**, 156  
**LUN ID**, 152
- N**  
「New Host Group」 ページ, 158  
「New Scope」 ウィザード, 175  
「New Volume」 ウィザード, 154, 161  
**NFS** ストライブ化ストレージプロファイル, 155  
**NFS** ミラー化ストレージプロファイル, 155
- O**  
**Oracle DSS** ストレージプロファイル, 155  
**Oracle OLTP HA** ストレージプロファイル, 156  
**Oracle OLTP** ストレージプロファイル, 156
- R**  
**README.txt** ファイル  
確認, 82, 83  
**README.txt** ファイルの確認, 82, 83  
**Red Hat Linux/HP-UX/AIX** 用のリモート CLI ク  
ライアントのリモート管理のインストール, 144
- S**  
**Solaris** 以外のホストへのデータホストソフトウェアのインストール, 146  
**Solaris** 以外のホストへのデータホストソフトウェアのインストールについて, 145  
**Solaris** 以外のホストへのデータホストソフトウェアのインストールの準備, 145  
**Solaris** 以外のホストへのデータホストのインストール, 146  
**Solaris** 以外のホストへのホストソフトウェアのインストール, 145  
**Solaris** 以外のホスト用のデータホストソフトウェアのダウンロード, 146  
**sscs(1M)** コマンド, 144  
**Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 設定, 134  
**Sun Storage Automated Diagnostic Environment** の設定, 134  
**Sun StorageTek Configuration Service**  
IP アドレスの設定のための使用, 110  
アクセス, 121  
アクセスボタン, 122  
アレイの設定のための使用方法, 120  
オンラインヘルプ、アクセス, 125  
概要, 122  
簡単な状態表示, 122  
操作, 121  
ナビゲーションコントロール, 123  
ページの内容とアクション, 124  
ユーザーについて, 131  
ユーザーの追加, 132  
ユーザーの役割について, 131  
要素, 124  
列のソート, 124  
**Sun StorageTek Configuration Service** での列のソート, 124  
**Sun StorageTek Configuration Service** の操作, 121  
**Sun StorageTek Configuration Service** へのアクセス, 121  
**Sun StorageTek Configuration Service** を使用した IP アドレスの設定, 110  
**Sybase DSS** ストレージプロファイル, 156  
**Sybase OLTP HA** ストレージプロファイル, 156  
**Sybase OLTP** ストレージプロファイル, 156

## W

Windows 用リモート CLI クライアントのリモート  
管理のインストール, 144

## あ

アクセスボタン, 122

アレイ

- 1×2 構成の配線, 52
- 1×3 構成の配線, 53
- 1×4 構成の配線, 55
- 1×5 構成の配線, 57
- 1×6 構成の配線, 59
- 1×7 構成の配線, 61
- IP アドレスについて, 103
- アンインストールウィザードの使用, 100
- 拡張トレイのバランシング, 51
- コントローラの IP アドレスの設定, 104
- 削除, 127
- 自動検出を使用した登録, 125, 126
- 手動による登録, 126, 127
- 上級機能の有効化, 134
- ストレージ構成
  - サイト要件, 153
  - 問題点, 153
- ストレージの構成, 154
- ストレージ要素, 149
  - パーティション分割時のドメインの使用, 151
  - 物理と論理, 149
- 設置計画
  - 構成ワークシート, 165
  - データホスト情報, 167
- 設置チェックリスト, 18
- 設置前の準備作業, 18
- 定義済みストレージプロファイル, 155
- データホストへのストレージ割り当て, 154
- デフォルト
  - ストレージドメイン, 153
  - ストレージプール, 153
  - ストレージプロファイル, 153
- 電源切断, 69
- 電源投入, 68
- 登録, 125

登録解除, 127

名前の形式, 51

パスワードの設定, 128

パスワードのリセット, 130

ファームウェアのアップグレードインストーラ  
の使用, 99

ブラウザインタフェースを使用した設定, 120  
命名, 127

アレイの自動検出, 125, 126

アレイの手動による登録, 126, 127

アレイのストレージ構成, 154

イニシエータの作成, 158

ストレージプールの作成, 160

プロファイルの選択, 155

ホストおよびホストグループの作成, 156

ボリュームの作成とマッピング, 160

ログイン, 154

アレイの電源切断, 69

アレイの登録, 125

自動検出の使用, 125, 126

手動, 126, 127

アレイの登録解除, 127

アレイのパスワードの設定, 128

アレイのパスワードのリセット, 130

アレイのファームウェアのアップグレード, 99

アレイの命名, 127

## い

一時的な仮想サブネットの削除, 116

一時的な仮想サブネットの作成, 115

インストールファイル

展開, 81

## う

ウィザード

Array Firmware Upgrade Installer, 99

アレイの登録, 125

アンインストーラ, 100

ホストソフトウェアインストーラ, 83

運搬キット  
 拡張トレイ, 26  
 コントローラトレイ, 26

## え

エージェント  
 データホスト用の構成, 93  
 エミュレーション  
 端末の設定, 106

## お

オンラインヘルプ  
 アクセス, 125

## か

拡張トレイ, 13  
 LED (正面), 14  
 LED (背面), 15  
 運搬キットの内容, 26  
 バランシング, 51  
 ポートおよびコンポーネント, 13  
 拡張トレイのバランシング, 51  
 仮想ディスク  
 既存の仮想ディスクへのボリュームの作成, 162  
 自動オプション, 162  
 新規仮想ディスクへのボリュームの作成, 162  
 金具  
 ユニバーサルレールキット, 23  
 監視および診断ソフトウェア, 17  
 簡単な状態表示, 122  
 管理ソフトウェア, 16  
 CLIを使ったログインとログアウト, 118  
 Sun Storage Automated Diagnostic Environment  
 の設定, 134  
 アレイの命名, 121, 155  
 起動, 117  
 初めてのソフトウェアの起動, 121, 155  
 ブラウザインタフェースを使用したアレイの設  
 定, 120

ブラウザインタフェースを使ったログイン, 119  
 ユーザーインタフェースの操作, 121  
 ログイン, 121

管理ソフトウェアの起動, 117

管理ソフトウェアの設定  
 アレイの命名, 121, 155  
 初めてのソフトウェアの起動, 121, 155  
 ユーザーインタフェースの操作, 121  
 ログイン, 121

管理ホスト

IP アドレスの設定, 113  
 一時的な IP 接続の確立, 110  
 接続, 71  
 設定, 84  
 ソフトウェアのインストール, 86  
 ソフトウェアのインストール後の作業, 88  
 リモートの設定, 95

管理ホストとの一時的な IP 接続の確立, 110

管理ホストの IP アドレスの設定, 113

管理ホストの接続, 71

## き

キャビネット  
 Sun Fire キャビネットへのレールの取り付け, 33  
 Sun 拡張キャビネットへのレールの取り付け  
 , 33  
 コントローラトレイスロット, 27  
 トレイの設置, 43  
 トレイの設置準備, 26  
 標準 19 インチキャビネットへのレールの取り付  
 け, 27  
 ユニバーサルレールキットの取り付け金具, 23  
 キャビネットへのトレイ設置準備, 26  
 キャビネットへのトレイの設置, 43

## こ

工具  
 トレイの設置に必要なもの, 21  
 高性能コンピューティングストレージプロファイ  
 ル, 155

- 構成ワークシート, 165
- コマンド行インタフェース
  - ログインとログアウト, 118
- コントローラ
  - Ethernet ハブを使用した接続, 72
  - Ethernet ポートと管理 LAN との接続, 72
  - Ethernet ポートと管理ホストの直接接続, 73
  - IP アドレスの設定, 104
  - シリアルポートを使用した IP アドレスの設定, 105
  - 端末からシリアルポートへの接続, 105
  - 端末とシリアルポート間の通信の確立, 106
- コントローラトレイ
  - 運搬キットの内容, 26
  - キャビネットの設置スロット, 27
- コントローラトレイ LED とスイッチ, 5,9
- コントローラトレイの構成, 3
- コントローラの IP アドレスの設定, 104
- コントローラのシリアルポートを使用した IP アドレスの設定, 105
- コンポーネント
  - 圧縮されたソフトウェア, 82
  - 拡張トレイ, 13
  - ソフトウェアのインストールオプション, 83
  - ソフトウェアの展開, 83

## さ

- 最新のソフトウェアのダウンロード, 81
- サブネット
  - 一時的な仮想の削除, 116
  - 一時的な仮想の作成, 115
- サブネット上でのコントローラトレイ接続
  - 一時的なサブネットの削除, 116

## し

- 上級機能
  - 有効化, 134
- 上級機能の有効化, 134
- シリアルポート
  - IP アドレスの設定のための使用, 105

- 端末との通信の確立, 106
- 端末のエミュレーションの設定, 106
- 端末の接続, 105
- 新規ストレージプールの作成, 160

## す

- スイッチ
  - 経由でのデータホストの接続, 74
  - トレイのリンクレート, 67
- ストレージアレイ
  - 構成上の問題, 153
    - アクセス要件, 153
    - サイト要件, 153
    - パフォーマンス要件, 153
  - 構成要素, 149
    - ドメインによるストレージのパーティション分割, 151
    - 物理と論理, 149
    - データホストへのストレージ割り当て, 154
- ストレージプロファイル, 155

## せ

- 静的 IP アドレス
  - 設定, 105
- 静的 IP アドレスの設定, 105
- 製品概要, 1
  - ソフトウェア, 16
    - 監視および診断ソフトウェア, 17
    - 管理ソフトウェア, 16
    - データホストのソフトウェア, 17
    - リモート CLI クライアント, 17
  - ハードウェア, 2
    - 拡張トレイ, 13
    - コントローラトレイ LED とスイッチ, 5,9
    - コントローラトレイの構成, 3
- 設置手順, 18
- 前提条件
  - ソフトウェアのインストール, 80
  - ソフトウェアのインストールに必要なディスク容量, 80

## そ

### ソフトウェア

- Array Firmware Upgrade Installer の使用, 99
- CLI を使ったログインとログアウト, 118
- README.txt ファイルの確認, 82, 83
- Solaris 以外のホストでのリモート管理, 141
- Solaris 以外のホストでのリモート管理について, 142
- Solaris 以外のホストでのリモート管理のダウンロード, 142
- Solaris 以外のホストへのデータホストのインストール, 145
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment の設定, 134
- Windows 用リモート CLI クライアントのリモート管理のインストール, 144
- 圧縮されたコンポーネント, 82
- アンインストールウィザードの使用, 100
- インストーラの起動, 85, 90, 95
- インストール CD について, 79
- インストールオプション, 83
- インストール後の作業, 88
- インストールの準備, 80
- インストールファイルの展開, 81
- 管理の起動, 117
- コンポーネントの展開, 83
- 最新バージョンのダウンロード, 81
- データホストのインストール, 90
- データホストのインストールの準備, 89
- 必要なディスク容量, 80
- ブラウザインタフェースを使用したアレイの設定, 120
- ブラウザインタフェースを使ったログイン, 119
- ホストソフトウェアインストーラの使用, 83
- マルチパスの有効化, 87
- リモート管理ホストのインストール, 96
- リモート管理ホストのインストールの準備, 95
- ローカル管理ホストのインストール, 86
- ソフトウェアインストールファイルの展開, 81
- ソフトウェアのアンインストール, 100
- ソフトウェアのインストール
  - CD について, 79
  - インストールファイルの展開, 81

オプション, 83

準備, 80

必要なディスク容量, 80

ソフトウェアの概要, 16

監視および診断ソフトウェア, 17

管理ソフトウェア, 16

データホストのソフトウェア, 17

リモート CLI クライアント, 17

## た

### 端末

エミュレーションの設定, 106

コントローラのシリアルポートとの通信の確立, 106

コントローラのシリアルポートへの接続, 105

端末からコントローラのシリアルポートへの接続, 105

端末とコントローラのシリアルポート間の通信の確立, 106

端末のエミュレーションの設定, 106

## て

ディスク 「仮想ディスク」 を参照

### データホスト

FC スイッチ経由での接続, 74

エージェントの構成, 93

設定, 89

ソフトウェアのインストール, 90

ソフトウェアのインストールの準備, 89

直接接続, 76

データホストエージェントの構成, 93

データホストソフトウェアのインストール, 90

データホストの設定, 89

データホストのソフトウェア, 17

Solaris 以外の OS 用のソフトウェアのダウンロード, 146

Solaris 以外のホストへのインストール, 145, 146

Solaris 以外のホストへのインストールについて, 145

Solaris 以外のホストへのインストールの準備

, 145  
データホストのソフトウェアのインストールの準備, 89  
データホストの直接接続, 76  
デフォルトストレージプロファイル、特性, 155  
電源  
    ケーブルの接続, 49  
電源ケーブルの接続, 49  
電源投入の手順  
    アレイ, 68  
    電源投入前, 65  
    ポートのリンクレートの確認, 69

## と

取り付け  
    ユニバーサルレールキットの金具, 23  
トレイ  
    インストールの準備, 26  
    運搬キットの内容, 26  
    開梱, 26  
    キャビネットへの設置準備, 26  
    設置, 43  
    設置順序, 27  
    設置に必要な工具, 21  
    トレイ間のケーブル接続, 50  
    リンクレートの設定, 66  
トレイ間のケーブル接続, 50  
    1×2 接続, 52  
    1×3 構成, 53  
    1×4 構成, 55  
    1×5 構成, 57  
    1×6 構成, 59  
    1×7 構成, 61  
トレイの開梱, 26  
トレイの設置  
    ラックマウントキットの準備, 22  
トレイの設置順序の決定, 27  
トレイの設置準備, 26  
トレイのリンクレートスイッチ, 67  
トレイのリンクレートの設定, 66

## な

内容  
    ユニバーサルレールキット, 22  
ナビゲーションコントロール, 123  
名前の形式, 51

## は

パーツ番号  
    ユニバーサルレールキット, 22  
ハードウェアの概要, 2  
    拡張トレイ, 13  
    コントローラトレイ LED とスイッチ, 5, 9  
    コントローラトレイの構成, 3

## 配線

1×2 アレイ構成, 52  
1×3 アレイ構成, 53  
1×4 アレイ構成, 55  
1×5 アレイ構成, 57  
1×6 アレイ構成, 59  
1×7 アレイ構成, 61  
Ethernet ポートと管理 LAN, 72  
Ethernet ポートと管理ホストの直接接続, 73  
電源の接続, 49  
    トレイ間の接続, 50  
    ハブを使用した Ethernet ポート, 72  
パスワード  
    アレイの場合のリセット, 130  
    アレイ用の設定, 128

## ふ

ファームウェア  
    Array Firmware Upgrade Installer の使用, 99  
ブラウザインタフェース  
    アクセスボタン, 122  
    アレイの設定のための使用方法, 120  
    オンラインヘルプ、アクセス, 125  
    概要, 122  
    簡単な状態表示, 122  
    管理ソフトウェアへのログイン, 119  
    ナビゲーションコントロール, 123

ページの内容とアクション, 124

要素, 124

列のソート, 124

ブラウザインタフェースを使用したアレイの設定, 120

ブラウザインタフェースを使ったログイン, 119

## へ

ページの内容とアクション, 124

ヘルプシステム

アクセス, 125

## ほ

ポート

拡張トレイ, 13

ポートのリンクレート LED, 69

ホスト

FC スイッチ経由でのデータの接続, 74

管理ソフトウェアのインストール, 86

管理のための接続, 71

管理ホストソフトウェアのインストール後の作業, 88

ソフトウェアインストーラの使用, 83

データの直接接続, 76

データホストソフトウェアのインストール, 90

データホストソフトウェアのインストールの準備, 89

データホストの設定, 89

リモート管理の設定, 95

リモート管理ホストソフトウェアのインストール, 96

リモート管理ホストソフトウェアのインストールの準備, 95

ローカル管理の設定, 84

ホストソフトウェアインストーラ

起動, 85, 90, 95

ホストソフトウェアインストーラの起動, 85, 90, 95

ボリュームの作成, 154

## ま

マニユアルページ

ifconfig, 113

sccs, 144

マルチパスソフトウェア

有効化, 87

マルチパスソフトウェアの有効化, 87

## め

メールスプールストレージプロファイル, 155

## や

役割

概要, 131

## ゆ

ユーザー

概要, 131

追加, 132

ユーザーの追加, 132

ユーザーの役割

概要, 131

ユニバーサルレールキット

Sun Fire キャビネットへの取り付け, 33

Sun 拡張キャビネットへの取り付け, 33

開梱, 22

取り付け金具, 23

内容, 22

パーツ番号, 22

非ねじ式キャビネットへの取り付け, 38

標準 19 インチキャビネットへの取り付け, 27

## ら

ラック

ユニバーサルレールキットの取り付け金具, 23

ラックマウントキットの準備, 22

ランダム 1 ストレージプロファイル, 156

## り

- リモート CLI クライアント, 17
- リモート管理ホスト
  - 設定, 95
  - ソフトウェアのインストール, 96
  - ソフトウェアのインストールの準備, 95
- リモート管理ホストソフトウェア
  - Red Hat Linux/HP-UX/ AIX 用のリモート CLI クライアントのインストール, 144
  - Solaris 以外のホストでのダウンロード, 142
  - Solaris 以外のホストについて, 142
  - Solaris 以外のホスト用, 141
  - Windows 用リモート CLI クライアントのインストール, 144
- リモート管理ホストソフトウェアのインストール, 96
- リモート管理ホストの設定, 95
- リモート管理ホストのソフトウェアのインストールの準備, 95
- リンクレート
  - 設定, 66
  - ポートの確認, 69

- ソフトウェアのインストール後の作業, 88
- ローカル管理ホストソフトウェアのインストール, 86
- ローカル管理ホストの設定, 84

## れ

- レール
  - 19 インチキャビネットへの取り付け, 27
  - Sun Fire キャビネットへの取り付け, 33
  - Sun 拡張キャビネットへの取り付け, 33
  - 長さ調整ねじをゆるめる, 25
  - 非ねじ式キャビネットへの取り付け
    - 非ねじ式キャビネットへのレールの取り付け, 38
- レールキット
  - 開梱, 22

## ろ

- ローカル管理ホスト
  - IP アドレスの設定, 113
  - 一時的な IP 接続の確立, 110
  - 設定, 84
  - ソフトウェアのインストール, 86

