



Sun StorEdge™ 6920 システム サイト計画の手引き

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-2864-10
2005 年 6 月, Revision A

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

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

THIS PRODUCT CONTAINS CONFIDENTIAL INFORMATION AND TRADE SECRETS OF SUN MICROSYSTEMS, INC. USE, DISCLOSURE OR REPRODUCTION IS PROHIBITED WITHOUT THE PRIOR EXPRESS WRITTEN PERMISSION OF SUN MICROSYSTEMS, INC.

Use is subject to license terms.

この製品には第三者によって開発された成果物が含まれている場合があります。

Sun, Sun Microsystems, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Jiro, Netra, および Sun StorEdge 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。

Legato, Legato のロゴマーク、および Legato NetWorker は、Legato Systems, Inc. の登録商標です。

Products covered by and information contained in this service manual are controlled by U.S. Export Control laws and may be subject to the export or import laws in other countries. Nuclear, missile, chemical biological weapons or nuclear maritime end uses or end users, whether direct or indirect, are strictly prohibited. Export or reexport to countries subject to U.S. embargo or to entities identified on U.S. export exclusion lists, including, but not limited to, the denied persons and specially designated nationals lists is strictly prohibited.

Use of any spare or replacement CPUs is limited to repair or one-for-one replacement of CPUs in products exported in compliance with U.S. export laws. Use of CPUs as product upgrades unless authorized by the U.S. Government is strictly prohibited.

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:	<i>Sun StorEdge 6920 System Site Preparation Guide</i> Part No: 819-0118-10 Revision A
-----	--



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

はじめに	vii
サイトの準備と計画	1
ご使用上の義務	1
安全性について	2
取り扱い上の注意事項	2
設置の安全要件	2
Sun 製品の配置	3
設備要件	3
環境条件	4
推奨動作環境	4
電気および電源仕様	5
物理仕様	5
寸法	6
空間距離と保守作業	6
ケーブルの敷設要件	6
システム情報の収集	7
ストレージ構成の計画	9

表目次

表 1	設備の環境仕様	4
表 2	設備の最適環境仕様	4
表 3	各キャビネットの電源仕様	5
表 4	システムの物理仕様	6
表 5	ベースキャビネットの空間距離と保守作業	6
表 6	ケーブル仕様	7
表 7	デフォルトのストレージ構成および構成オプション	9

はじめに

この『Sun StorEdge 6920 システムサイト計画の手引き』では、Sun StorEdge™ 6920 システムのインストールに必要な物理的、電氣的、および環境的な要件について説明します。設置計画に際しては、このマニュアルで概説されている指針に従ってください。

Sun StorEdge 6920 システム関連のマニュアル

以下は、Sun StorEdge 6920 システム関連のマニュアルの一覧です。Part No. の末尾が *nn* のマニュアルは、最新版を利用してください。

分類	タイトル	Part No.
製品に添付された開梱指示書	Unpacking Guide	816-8365- <i>nn</i>
システムの安全および規制について	Sun StorEdge 6920 Series Regulatory and Safety Compliance Manual	819-0119- <i>nn</i>
システムの設置と初期構成	Sun StorEdge 6920 システムご使用の手引き	819-2859- <i>nn</i>
マニュアルに記載されていない最新情報	Sun StorEdge 6920 システムご使用にあたって	819-3138- <i>nn</i>

システムの概要情報、およびシステムの構成、保守、基本的な障害追跡に関する情報は、ソフトウェアに含まれるオンラインヘルプで説明されています。また、**sscs(1M)** のマニュアルページでは、コマンド行インタフェース (CLI) を使用してストレージを管理するコマンドに関する情報が提供されています。

関連マニュアル

システムコンポーネントに関して詳細な情報が必要な場合は、以下のマニュアルを参照してください。

製品	タイトル	Part No.
推奨手順	Best Practices for Sun StorEdge 6920 System (Version 3.0.0)	819-0122- <i>nn</i>
Sun StorEdge ネットワーク ファイバチャネルスイッチ 8 および、スイッチ 16	Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8 および Switch-16 FRU 取り付けマニュアル	817-3230- <i>nn</i>
	Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8 および Switch-16 ご 使用にあたって	817-3232- <i>nn</i>
	Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-64 ご使用にあたって	817-3238- <i>nn</i>
Sun StorEdge Brocade スイッ チのマニュアル	Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3200, 3800, and 12000 Switch 3.1/4.1 ファームウェアマニュアルの概要	817-3239- <i>nn</i>
Sun StorEdge McData スイッ チのマニュアル	Sun StorEdge 2 Gb McDATA Intrepid 6064 Director マニユア ルの概要 (ファームウェア 5.01.00 を含む)	817-3228- <i>nn</i>
拡張キャビネット	Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual	805-3067- <i>nn</i>
Storage Service Processor	Sun Fire V210 および V240 サーバー管理マニュアル	817-1441- <i>nn</i>
Solaris オペレーティングシス テム	Sun 周辺機器使用の手引き	816-4631- <i>nn</i>

Sun のオンラインマニュアル

各言語対応版を含む Sun の各種マニュアルは、下の URL から表示または印刷、購入
できます。

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

Sun StorEdge 6920 システムのマニュアルについては、以下を参照してください。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/
Network_Storage_Solutions/Midrange/6920/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Midrange/6920/index.html)

関連する Sun 以外のマニュアル

Brocade および McData Fibre Channel スイッチの設置方法およびその他の情報については、それぞれの製造元が提供している製品マニュアルをご覧ください。

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

この製品に関する技術的なご質問で、このマニュアルに記述されていない事項については、次のサイトからお問い合わせください。

<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 StorEdge 6920 システムサイト計画の手引 Part No. 819-2864-10

サイトの準備と計画

ここでは、Sun StorEdge™ 6920 システムを設置する前に行う必要があるサイトの準備に関する情報を提供します。設置計画に際しては、このマニュアルで概説されている指針に従ってください。

Sun からの出荷品に含めるすべてのコンポーネントとストレージシステムの決定については、購入先にご相談ください。

製品の概要と設置手順については、『Sun StorEdge 6920 システムご使用の手引き』を参照してください。

この章では、以下の項目について説明します。

- 1 ページの「ご使用上の義務」
- 2 ページの「安全性について」
- 3 ページの「設備要件」
- 6 ページの「ケーブルの敷設要件」
- 7 ページの「システム情報の収集」
- 9 ページの「ストレージ構成の計画」

ご使用上の義務

ご使用にあたっては、設置に影響する可能性のあるあらゆる法令や規制を Sun Microsystems, Inc. に報告する義務があります。また、設備に関するあらゆる行政規則および規制に従う責任があります。さらに、以下のことも要求されます。

- この仕様でカバーされているあらゆる現地、国内、および国際規則に従うこと。これには、消防および安全規定、建築基準法、ならびに電気規則が含まれます。
- この仕様からの逸脱がある場合はすべて文書化して、Sun Microsystems, Inc. に報告してください。

安全性について

Sun StorEdge 6920 システムの設置は、設置先の安全規定と規制に従って行ってください。『Sun StorEdge 6920 System Regulatory and Safety Compliance Manual』の事前安全対策を必ずお読みください。以下の項で、設置先の安全に関する補足情報を提供します。

- 2 ページの「取り扱い上の注意事項」
- 2 ページの「設置の安全要件」
- 3 ページの「Sun 製品の配置」

注 – 機器には、機械的または電氣的な改造を加えないでください。Sun は、改造された Sun の製品に対する規制適合の責任を負いません。

取り扱い上の注意事項



注意 – 完全構成の Sun StorEdge 6920 システムのキャビネットの重量は、1400 ポンド (627 kg) を超えます。システムの移動経路のどの部分もこの重量に耐えられることを確認してください。

移動できるように、キャビネットには車輪が付いています。特に、積み下ろしのときや傾斜したところ、コンピュータ室に入るときキャビネットの移動に際しては、十分な作業員を確保してください。キャビネットはゆっくり慎重に移動し、キャビネット転倒の原因となる異物やケーブルが床面にないことを確認してください。



注意 – 人身事故のないよう、システムを移動する際は保護靴を履いてください。

設置の安全要件

地震が発生した場合の人身事故を最小限に抑えるため、キャビネットは必ず、設置する部屋の床から天井にまで伸びている、あるいは壁から伸びている剛構造物にしっかりと固定してください。

キャビネットは水平面に設置してください。キャビネットの底の四隅に、滑り止め処理が施された調節可能なパッドがあります。キャビネットが動かないようにするには、設置したときにこれらのパッドを伸ばす必要があります。これらのパッドは、キャビネットを水平にする目的で使用しないでください。

Sun 製品の配置

拡張キャビネットなしで Sun StorEdge 6920 システムを注文した場合は、将来のシステム拡張に備えて、2 台目のキャビネットを設置するのに十分なスペースを確保しておいてください。



注意 – Sun 製品の開口部は、塞いだり覆ったりしないでください。Sun 製品は、絶対に放熱器や熱通風装置の近くに設置しないでください。これらの指針に従わないと、過熱によって Sun 製品の信頼性が低下する可能性があります。

Sun StorEdge 6920 システムキャビネットは、正面から背面に空気が流れることによって冷却されます。キャビネット正面から空気が入り、循環して、キャビネット背面から排出されます。正面ドアと背面ドアの周囲に空間的な余裕を設けることで、冷却のための十分なスペースが確保されます。この余裕の具体的な仕様は、表 5 を参照してください。

設備要件

この節では、Sun StorEdge 6920 システムの以下の設備要件について説明します。

- 4 ページの「環境条件」
- 4 ページの「推奨動作環境」
- 5 ページの「電気および電源仕様」
- 5 ページの「物理仕様」

環境条件

表 1 に示す動作環境の条件は、すべての機能要件を満たすかどうかを調べるためにシステムのテストに使用されたものです。

表 1 設備の環境仕様

仕様	動作時	非動作時
温度	華氏 41° ~ 95° (5°C ~ 35°C) 結露なし	華氏 -40° ~ 華氏 -76° (-40°C ~ -60°C) 結露なし
相対湿度	結露なし 10% ~ 90% 最大傾き 10% 毎時	結露なし 93% 最大傾き 10% 毎時
高度	9,840 フィート (3,000 メートル)	39,370 フィート (12,000 メートル)

極端な温度になるのを避け、作業場所を清潔な状態に保ってください。表 2 に記載されている動作条件を維持してください。ストレージシステムは通常、コンピュータ室の環境に設置することによって、温度、湿度、および空気中のほこりといった環境要因を調節します。また、コンピュータ室に設置することで、火災、浸水、または建物で発生する他の危険から機器を保護できます。

推奨動作環境

表 1 に示す動作環境の限界値は、すべての機能要件を満たすかどうかを調べるためにシステムのテストに使用された値です。最適な動作環境としては、表 2 の動作条件を推奨します。温度や湿度が極端またはそれに近い環境で長時間コンピュータ機器を動作させると、ハードウェアコンポーネントの障害発生率が大幅に増大することが判明しています。コンポーネントの障害によるシステムの停止時間を最小限に抑えるために、最適な温度と湿度の範囲で使用するよう計画してください。

表 2 設備の最適環境仕様

環境要因	周囲温度範囲	周囲相対湿度
動作時	華氏 70° ~ 華氏 73.5° (21°C ~ 23°C)	45% ~ 50%

電気および電源仕様

すべての Sun StorEdge 6920 システムは、2つの独立した電源を必要とします。冗長性を実現するため、各ストレージシステムキャビネットの底部には、2つの電源コンディショナが装備されています。電源の冗長性を維持するために、各コンディショナは独立した電源に接続する必要があります。表 3 は、各コンディショナに必要な電源を示しています。

表 3 各キャビネットの電源仕様

仕様	定格
AC 定格電圧	AC 200 ~ 240 V
AC 電圧範囲	AC 180 ~ 264 V
周波数範囲	50 ~ 60 Hz 単相
AC 240V 時の電流	32A
最大消費電力:	
• Sun StorEdge 6920 システム (ベースキャビネット)	4.2 kW 8.4 kW
• Sun StorEdge 6920 システム (1つの拡張キャビネット装備)	12.6 kW
• Sun StorEdge 6920 システム (2つの拡張キャビネット装備)	

以下は、どのような設置先にも推奨される事項です。

- 現地、国内、または他の該当する行政規則や規制で規定されている場合は、システムキャビネットの配電盤へのあらゆる AC 主電源線および配電線を金属製の導管に収納する必要があります。配電線と配電盤 (または相当する金属製の導管) は、その両端を接地する必要があります。
- ストレージシステムに対する電圧変動は最小限である必要があります。設置場所の設備の電圧は、±5% 以上の変動があってはなりません。
- 顧客設備では、適切なサージ保護を行う必要があります。

物理仕様

ここでは、Sun StorEdge 6920 システムの物理要件をまとめています。

寸法

表 4 は、最大ハードウェア構成時の数値を示しています。

表 4 システムの物理仕様

システム	高さ	幅	奥行き	重量
Sun StorEdge 6920 システム (ベースキャビネット)	75 インチ 190.5 cm	23.9 インチ 60.7 cm	37 インチ 94 cm	1465 ポンド 665 kg
Sun StorEdge 6920 システム (1 つの拡張キャビネット装備)	75 インチ 190.5 cm	47.8 インチ 121.4 cm	37 インチ 94 cm	3000 ポンド 1364 kg
Sun StorEdge 6920 システム (2 つの拡張キャビネット装備)	75 インチ 190.5 cm	71.7 インチ 182.1 cm	37 インチ 94 cm	4550 ポンド 2068 kg

空間距離と保守作業

表 5 は、ベースキャビネットのコンポーネントの保守のための、正面と背面の物理的な空間距離の条件を示しています。診断および監視ソフトウェアのサービスの手順は、ログインしたシステムからアクセス可能なサービスアドバイザにより提供されます。サービスアドバイザへのアクセス方法については、『Sun StorEdge 6920 システムご使用の手引き』およびオンラインヘルプを参照してください。

表 5 ベースキャビネットの空間距離と保守作業

場所	必要な空間距離
正面	48 インチ 122 cm
背面	36 インチ 92 cm

ケーブルの敷設要件

システムのケーブルを敷設するにあたっては、以下の指針に従ってください。

- 電源ケーブルやインタフェースケーブルを通路に敷設しないでください。ケーブルは、内壁や床下、天井、または保護導管に敷設してください。インタフェースケーブル (光ファイバケーブルを除く) は、モーターおよび他の磁気または無線周波妨害源から離してください。

- ケーブルの長さ制限を超えないでください。表 6 は、ケーブル仕様と長さを示しています。

表 6 ケーブル仕様

ケーブルの種別	コネクタ	最大ケーブル長
シールド付き Ethernet 10/100BASE-T、カテゴリ 5	RJ-45	328.084 フィート (100 m)
シリアル (購入先の有資格者のみ取り扱い可能)	RJ-45	82.021 フィート (25 m)
電源 (220V)	標準	該当なし

電源ケーブルは、Sun StorEdge 6920 システムに同梱の標準ケーブルです。2 台のキャビネットを接続するケーブルは、標準ファイバチャネル (FC) ケーブルです。

システム情報の収集

設置を始める前に、設置場所を準備して、設置の実行に必要な情報を収集します。この作業を行うには、8 ページのワークシートを参照してください。



注意 – Sun StorEdge 6920 システムでは、10.0.0.x および 192.168.0.x というプライベートネットワークアドレスを使用します。したがって、これらのアドレスを使用して直接 Sun StorEdge 6920 システムに接続することは避けてください。これらのアドレスをネットワークで使用する場合は、ネットワーク RFC に従ってファイアウォールの背後で使用してください。

このワークシートを使用して、システム設置に必要な情報を収集してください。

Sun StorEdge 6920 のシステム構成ワークシート		
<input type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 システム ID (0-7)	_____
<input type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 システムの IP アドレス	_____
<input type="checkbox"/>	ゲートウェイの IP アドレス	_____
<input type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 システムネットワークマスク	_____
<input type="checkbox"/>	ドメインネームサーバー (DNS) の IP アドレス	_____
<input type="checkbox"/>	ネームサーバーのドメイン名	_____
<input type="checkbox"/>	通知先の電子メールアドレス	_____
<input type="checkbox"/>	電話番号 (リモート監視のためのアナログ電話回線)	_____
<input type="checkbox"/>	設置場所の住所	_____
<input type="checkbox"/>	ホスト IP アドレス (ネットワーク上の別のホスト)	_____
<input type="checkbox"/>	ホストバスアダプタ (HBA) WWN	_____

ストレージ構成の計画

必要な情報を収集したら、システムを実際に構成する前に、サイト要件に合わせるために Sun StorEdge 6920 システムの構成方法を決定する必要があります。

サイトのストレージ構成の計画には、表 7 のガイドを使用してください。

特定の機能や構成オプションの詳細については、『Sun StorEdge 6920 システムご使用の手引き』およびオンラインヘルプを参照してください。

表 7 デフォルトのストレージ構成および構成オプション

ストレージコンポーネント	デフォルト構成	構成オプション
ストレージドメイン	<p>初期設定では、すべてのストレージ要素が 1 つのストレージドメイン (DEFAULT) 内にあり、すべてのホスト (イニシエータ) からアクセス可能です。</p> <p>このストレージドメインは、関連付けられたディスクおよび仮想ディスクのデフォルトストレージプールを含みます。</p>	<p>次のどちらかを選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none">• 既存のデフォルト構成を (そのまま) 使用• カスタムストレージドメインを作成
ストレージプロファイル	<p>デフォルトのストレージドメインは、デフォルトのプロファイルを使用してストレージパラメータを指定します。デフォルトのストレージプロファイルは次のとおりです。</p> <p>RAID レベル: RAID-5 セグメントサイズ: 64K バイト 先読みモード: オン ディスク数: 可変 アレイタイプ: 絞り込み: 帯域幅 ディスク数: 可変 専用ホットスペア: なし 仮想化方式: ストライブ化 ストライブサイズ: 1M バイト</p> <p>注: デフォルトのプロファイルを含む、事前定義されたプロファイルを削除することはできません。また、使用中のプロファイル、ストレージプールにすでに関連付けられたプロファイルを削除または、更新することはできません。</p>	<p>次のいずれかを選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none">• 既存のデフォルト構成を (そのまま) 使用• 新しいストレージプールを作成するシステムとして、出荷時に事前定義されたストレージプロファイルの 1 つを選択。• カスタムストレージプロファイルを作成

表 7 デフォルトのストレージ構成および構成オプション (続き)

ストレージコンポーネント	デフォルト構成	構成オプション
ストレージプール	初期設定では、すべての仮想ディスクが 1 つのストレージプール (DEFAULT) 内にあります。	次のどちらかを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"> 既存のデフォルト構成を (そのまま) 使用 新しいストレージプールを作成し、仮想ディスクを新しいストレージプールに再割り当てします。
仮想ディスク	仮想ディスクは、システム用に注文されたドライブの数に基づいて事前構成されています。 仮想ディスクは、RAID-5 に設定されています。トレイごとに 7 つのドライブがあるアレイの場合、7 つのすべてのドライブが、単一の RAID-5 仮想ディスクとして構成されています。14 のドライブがあるアレイの場合は、トレイは、2 つの RAID-5 仮想ディスクとして構成されています。	次のいずれかを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"> 既存のデフォルト構成を (そのまま) 使用 既存の使用されていない仮想ディスクを、類似の属性を持つ別のストレージプールに移動。 既存の RAID-5 仮想ディスクを削除し、別のストレージプロファイルがある他のストレージプールの新しい仮想ディスクにディスクを再構成します。
ボリューム	デフォルト構成には、事前構成済みのボリュームは含まれません。	ボリュームは構成する必要があります。