
SE0X9FL2F/SE0X9FL3F
3Gbps/6Gbps
増設ファイルユニット

取扱説明書

本製品をご使用になる前に、必ずお読みください

このたびは当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本書は、本製品をご使用になる方に、正しい操作および取扱い方をご理解いただくために書かれています。

ご注意

- (1) 本書の内容を無断で転載、翻訳、複写、その他の複製（データベース、磁気媒体、光ディスクなどへの入力等）は禁じられています。
- (2) 本書に記載されている会社名および製品名は各社の商標、または登録商標です。
- (3) 本書の内容に関して、予告なしに変更する場合があります。
- (4) 本製品のデザイン、仕様に関して予告なしに変更する場合があります。

安全な使用のために

このマニュアルの取扱いについて

このマニュアルには本製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。本製品を使用する前に、このマニュアルを熟読してください。特にこのマニュアルに記載されている「[安全上の注意事項](#)」をよく読み、理解したうえで本製品を使用してください。また、このマニュアルは大切に保管してください。

富士通は、使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本製品を使用する際は、マニュアルの説明に従ってください。

ハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

電波障害の防止について

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。

この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

商標一覧

本書で使用されている商標は、以下のとおりです。

- Oracle と Java は、オラクル社および／またはその関連会社の登録商標です。
- 富士通および富士通のロゴマークは、富士通株式会社の登録商標です。

Oracle Solaris の表記について

- Oracle Solaris を、本書では「Solaris」「Solaris オペレーティングシステム」「Solaris Operating System」「Solaris OS」と記載することがあります。

・ 本書を無断で複製・転載しないようにお願いします。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

サポート & サービス

SupportDesk について（有償）

システムの安定稼働に向け、保守・運用支援サービス「SupportDesk」のご契約をお勧めします。ご契約により、ハードウェア障害時の当日訪問修理対応、定期点検、障害予兆／異常情報のリモート通報、電話によるハードウェア／ソフトウェアの問題解決支援、お客様専用ホームページでの運用支援情報提供などのサービスが利用できます。詳細は、SupportDesk 紹介ページ「製品サポート」(<http://segrou.fujitsu.com/fs/>) を参照してください。

製品・サービスに関するお問い合わせ

製品の使用方法や技術的なお問い合わせ、ご相談については、製品を購入された際の販売会社、または弊社担当営業員・システムエンジニア（SE）にご連絡ください。SPARC Enterprise に関するお問い合わせ先がご不明なときやお困りのときには、「富士通コンタクトライン」にご相談ください。

富士通コンタクトライン

電話によるお問い合わせ

電話 : 0120-933-200（通話料無料）

ご利用時間 : 9:00～17:30（土曜・日曜・祝日・当社指定の休業日を除く）

※ 富士通コンタクトラインでは、お問い合わせ内容の正確な把握、およびお客様サービス向上のため、お客様との会話を記録・録音させていただいておりますので、あらかじめご了承ください。

Web によるお問い合わせ

Web によるお問い合わせも承っております。詳細については、富士通ホームページをご覧ください。

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/>

保証について

保証期間中に故障が発生した場合には、保証書に記載の内容に基づき無償修理いたします。詳細については、保証書をご覧ください。

修理ご依頼の前に

本装置に異常が発生した場合は、「第 4 章」を参照して、内容をご確認ください。それでも解決できない異常については、担当営業員または修理相談窓口に連絡してください。ご連絡の際は、本装置正面右側にある貼付ラベルに記載の型名、および製造番号を確認し、お伝えください。

また、事前に「第 4 章」をご覧ください、必要事項を確認してください。お客様が退避したシステム設定情報は、保守時に使用します。

修理相談窓口

- サポートサービス（SupportDesk など）未契約のお客様
- 製品保証期間中の保証書による修理
- SupportDesk パック Lite（カスタムメイドオプション）による修理
- 製品保証期間終了後の、サポートサービス（SupportDesk など）未契約の場合の修理
 - － 当社指定のサービスエンジニアによるオンサイト修理を行います。サービスエンジニアは、連絡を受けた翌営業日以降に訪問します（ただし、故障原因が外付けキーボード、マウスなどの場合、原因部品の良品をお客様ご指定の場所に送付することも可能です）。
 - － サービスの対象商品／作業時間に応じ、技術料／部品代／交通費などのサービス料金をご依頼の都度、申し受けます。

富士通ハードウェア修理相談センター

電話 : 0120-422-297（通話料無料）

※音声ガイダンスに従って、お進みください。

ご利用時間 : 月曜日～金曜日 9:00～17:00（土日祝日および年末年始を除く）

Web 受付 : ハードウェア修理お申し込みページ

<https://eservice.fujitsu.com/webrepair/>

ご意見をお寄せください

本書に関するご意見、ご要望または内容に不明確な部分がありましたら、マニュアル番号、マニュアル名称、ページおよび具体的な内容を下記 URL の『お問い合わせ』から送付してください。

SPARC Enterprise マニュアルのサイト

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

改版記録表

(1/1)

版数	日付	変更箇所（変更種別）（注）	変更内容
01	2010-9-16	—	—
02	2010-10-20	第 1 章（修正） 第 2 章（追加）	Location LED : 保守作業時、点灯→点滅に修正 SAS ケーブルの手配を修正 梱包品に SAS ケーブル（3m）を追加
03	2011-4-1	第 2 章（修正）	2.2 設置諸元 : エネルギー消費効率の記載内容を 2011 年度基準の表記へ変更
04	2011-7-29	全体	6Gbps SAS 対応版 SE0X9FL3F を追加
05	2012-3-13	3.2.3（修正）	Solaris 11 対応に伴う変更
06	2013-4-5	3.2.3（修正）	Solaris11 運用手順、新規設定時の有効化に関して追加修正
07	2014-9-19	第 1 章(修正) 第 2 章(修正) 3.2（修正） 3.2.1（追加/修正） 3.2.3（追加） 3.3（追加）	表 1.1 装置仕様 : 最大ディスク容量を変更 2.2 設置諸元 : エネルギー消費効率の値を 900GB×24 台の値へ変更 6Gbps SAS カード→6Gbps SAS インタ フェースに変更 SPARC M10 標準 SAS ポートの追加 と誤記修正 SAS ディスクドライブ情報を追加 表 3.2 必要となる Enhanced Support Facility の版数 : SPARC M10 および Solaris 11 の情報 を追加

注）変更箇所は最新版の項番を示しています。ただし、アスタリスク（*）の付いている項番は、旧版の項番を示しています。

はじめに

本取扱説明書は、増設ファイルユニット（型名：SE0X9FL2F/SE0X9FL3F）の導入時に、お客様に行っていただきたい確認事項や日常の取扱い方法について説明しています。

以下に、本書の構成と内容、警告表示の記号と意味、および製品の使用環境について述べています。

- 本書の構成と内容
- 警告表示について
- 製品の使用環境
- お願い
- 重要な警告事項の一覧
- メンテナンスについて
- 接続可能な機器など
- お客様の作業範囲について
- 電源ケーブルについて
- 本製品の改造／再生について

本書の構成と内容

本書は、以下に示す 4 章から構成されています。

第 1 章 装置概要

本装置の各部の名称、機能、および取扱い方法について説明しています。

第 2 章 設 置

本装置の納品物と設置について説明しています。

第 3 章 使用上の注意事項

本装置を使用するにあたっての注意事項について説明しています。

第 4 章 トラブル発生時の対処

トラブルが発生したときの対処方法について説明しています。

警告表示について

このマニュアルでは、使用者や周囲の方の身体や財産に損害を与えないために以下の警告表示をしています。



警告

「警告」とは、正しく使用しない場合、死亡する、または重傷を負うような切迫した危険があることを示しています。



注意

「注意」とは、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ることと、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

重 要

「重要」とは、効果的な使い方など、使用者にとって価値のある情報であることを示しています。

本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の後ろに警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行端を変えています。さらに、通常の記述行からは、前後 1 行ずつ空けています。

(表示例)



警告

火 災

一般に利用されている他の電源供給ケーブルを利用すると火災などが発生する危険があります。

また、重要な警告表示は、「はじめに」の次、「[安全上の注意事項](#)」中に「[重要な警告事項の一覧](#)」としてまとめて記載しています。

製品の使用環境

本製品は一般のオフィス環境において、一般の使用者に安全にご使用いただけるよう設計／製造されております。本製品をご使用いただく場合には本取扱説明書に記載されている設置や取扱上の注意事項を守ってください。上記の記述の範囲外で使用した場合、使用者および周囲の方の身体や財産に予期しない傷害を生じるおそれがあります。

また本製品は、日本国内でご使用いただくことを前提に製造・販売させていただいております。したがって、日本国外でのご使用はできません。万一ご使用された結果の影響につきましては、一切責任を負いかねます。

安全上の注意事項

重要な警告事項の一覧

本マニュアル中に記載している重要な警告事項は以下のとおりです。



警告

正しく使用しない場合、死亡する、または重傷を負うことがあり得ることを示しています。

作業区分	警告事項	ページ
保守時	感電・発火 本製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。 お客様は絶対に作業しないようお願いいたします。感電、けが、発火のおそれがあります。 - 装置の新規設置／移動 - 電源ケーブルおよび SAS ケーブルの抜差し - SAS ディスクドライブの搭載／取外し - Tray-ID の設定	vii
その他	損害 本製品に改造を加えたり、本製品の中古品をオーバーホールなどによって再生して使用する場合、お客様や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。	vii
通常使用時	火災 添付されている以外の電源ケーブルを利用すると火災などが発生する危険があります。	1-7



注意

正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ることと、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	データ破壊 緊急の場合を除き、本体装置の稼働中は電源を切断しないでください。SAS ディスクドライブのデータが破壊されるおそれがあります。	1-7
	データ破壊 電源投入中に電源ケーブルを抜かないでください。SAS ディスクドライブのデータが破壊されるおそれがあります。	1-7

作業区分	警告事項	ページ
	す。	
通常使用時	データ破壊 本インターフェースを使用して設定状態を変更すると、本体装置から本装置を正常に制御できなくなり、SAS ディスクドライブのデータが破壊されるおそれがあります。当社技術員以外は本インターフェースを使用しないでください。	1-9
	装置損傷・データ消失・寿命低下 設置場所は「表 2.3 装置の設置諸元」の項目「サービスエリア」の設置条件を満たすとともに、以下の条件をすべて満たすような場所を選んでください。誤った取扱いをすると、装置損傷・データ消失・寿命低下のおそれがあります。 ・ 装置に直射日光が当たらないところに設置してください。 ・ ほこりや湿気が少ないところに設置してください。 ・ 電源ケーブルは、必ず装置に添付されているものをお使いください。 ・ 電源コンセントは、2 極接地型コンセントを使用してください。適切なコンセントを使用しないと、漏電や感電のおそれがあります。 ・ 電源ケーブルを抜差しするときは、必ずプラグ部分を持ってください。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災や感電の原因となります。 ・ 電源ケーブルを重いものの下に敷いたり、挟んだり、引っ張ったりして傷を付けないようにしてください。電源コードが傷つくと火災や感電のおそれがあります。 ・ 電源プラグはぬれた手では絶対にさわらないでください。感電のおそれがあります。 ・ 装置の通風口をふさがないでください。本装置は装置の前方より空気を吸い込み、後方から排出しています。装置の前面または背面をカバーで覆ったり、物を立てかけたりしないでください。また、他の装置の排気が本装置の前面に排出されないように設置してください。 ・ 電氣的ノイズを発生する機器（接地されていないエアコンや洗濯機などのモータを使用する機器）の近くに設置しないでください。 ・ 強磁界を発生する機器（モータ、スピーカなど）を近づけないでください。 ・ 装置の設置場所には、たばこの煙や排出ガスが入らないようにしてください。 ・ 本装置の SAS ケーブルは、機器などに挟まらないように注意してください。	2-4

作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	装置損傷 清掃する際には、以下のことがらに注意してください。 装置が壊れるおそれがあります。 ・ 清掃するときは、必ず電源を切ってください。 ・ クリーナなどの液が誤って装置内に流れこまないように、十分注意してください。 ・ アルコール、シンナなどの有機溶剤での清掃は絶対におやめください。 ・ 誤って、飲み物などを装置内部にこぼしてしまったような場合は、分解せずに当社技術員までご連絡ください。	3-9
	転倒・落下 装置の上に重いものを置いたり、装置の上で作業をしないでください。	3-9
	ブレーカ切断 本装置の電源が接続されている分電盤のブレーカ、メインラインスイッチやラックのブレーカを切断する場合は、本装置の Power LED が消えていることを確認してください。	3-9
	装置損傷 装置に過熱・異臭・異常音・異常振動などの異常が発生した場合、および電源異常で装置を破壊するおそれがある場合は、緊急に装置の電源を切断するとともに、分電盤の AC 電源を切断してください。	4-2

製品取扱い上の注意事項

メンテナンスについて

本製品の修理はお客様自身で行わないでください。富士通に連絡のうえ、富士通の技術員または富士通が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください。

本製品の装置内部には、高電圧および高温部分があります。富士通の技術員または富士通が認定した技術員によるメンテナンスの目的以外では、装置のカバーは絶対に開けないでください。

接続可能な機器など

本製品には富士通で指定した機器だけを接続してください。これら以外の機器を接続した場合、お客様や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

お客様の作業範囲について



警告

本製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。

お客様は絶対に作業しないようお願いいたします。感電、けが、発火のおそれがあります。

- 装置の新規設置／移動
- 電源ケーブルおよび SAS ケーブルの抜差し
- SAS ディスクドライブの搭載／取外し
- Tray-ID の設定

電源ケーブルについて

電源ケーブルを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。感電、発火のおそれがあります。

本製品の改造／再生について



警告

本製品に改造を加えたり、本製品の中古品をオーバホールなどによって再生して使用する場合、お客様や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

使用済製品の引取りとリサイクルについてのお願い

- この製品の所有権が事業主の場合には、使用後に廃棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、廃棄する際にはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。
- 製品所有者が当社に廃棄を依頼される場合には、“富士通りサイクル受付センター”をご利用ください。
詳しくは、環境活動のホームページ（<http://eco.fujitsu.com/jp/>）をご覧ください。
または営業担当者にお問い合わせください。
- “富士通パソコンリサイクル受付センター”は、個人のお客様専用受付窓口のため、ご利用いただけませんのでご注意ください。
- 当社では、富士通りサイクルシステムを構築し、リサイクルセンターで使用済製品の解体、分別処理により、部品の再使用や材料へのリサイクルを行っています。

廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関するご注意

- 本装置を使用していた状態のまま廃棄・譲渡すると、ハードディスク内のデータを第三者に読み取られ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。機密情報や重要なデータの流出を防ぐためには、本装置を廃棄・譲渡する際に、ハードディスク上のすべてのデータを消去することが必要となります。
 - － ハードディスク上のデータを消去するというのは、それほど容易なことではありません。ハードディスクを初期化（フォーマット）したり、OS 上からファイルを削除する操作をただけでは、一見データが消去されたように見えますが、ただ単に OS 上でそれらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけあり、悪意を持った第三者によってデータが復元されるおそれがあります。
 - － お客様の機密情報や重要なデータをハードディスク上に保存していた場合には、上に挙げるような操作をするだけでなく、データ消去のサービスを利用するなどして、これらのデータを完全に消去し、復元されないようにすることをお勧めします。
 - － お客様が、廃棄・譲渡等を行う際に、ハードディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスクに記録された全データを、お客様の責任において消去することが非常に重要となります。
 - － ソフトウェア使用許諾（ライセンス）契約により、ソフトウェア（OS やアプリケーション・ソフトウェア）の第三者への譲渡が制限されている場合、ハードディスク上のソフトウェアを削除することなくサーバなどを譲渡すると、契約違反となる可能性があるため、そうした観点からも十分な確認を行う必要があります。
- 弊社では、お客様の機密情報や重要なデータの漏洩を防止するため、お客様が本装置を廃棄・譲渡する際にハードディスク上のデータやソフトウェアを消去するサービスを提供しておりますので、是非ご利用ください。
- データ消去サービス
弊社の専門スタッフがお客様のもとにお伺いし、短時間で、磁気ディスクおよび磁気テープ媒体上のデータなどを消去するサービスです。
詳しくは、ストレージ統合サービス
（<http://storage-system.fujitsu.com/jp/service/integrate/>）のウェブサイトをご覧ください。

目 次

はじめに	i
本書の構成と内容	i
警告表示について	ii
製品の使用環境	ii
安全上の注意事項	iii
重要な警告事項の一覧	iii
製品取扱い上の注意事項	vii
メンテナンスについて	vii
接続可能な機器など	vii
お客様の作業範囲について	vii
電源ケーブルについて	vii
本製品の改造／再生について	vii
使用済製品の引取りとリサイクルについてのお願い	viii
廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関するご注意	viii
第 1 章 装置概要	1-1
1.1 装置の外観と特長	1-1
1.2 各部の名称と使い方	1-3
1.2.1 増設ファイルユニット前面部	1-3
1.2.2 増設ファイルユニット背面部（LED）	1-4
1.2.3 増設ファイルユニット背面部 （ケーブル／インタフェース）	1-7
第 2 章 設 置	2-1
2.1 納品物の確認	2-1
2.2 設置諸元	2-2
2.3 設置上の注意事項	2-4
第 3 章 使用上の注意事項	3-1
3.1 3Gbps SAS カードに増設ファイルユニット SE0X9FL2F/SE0X9FL3F を接続する際の 注意事項について	3-2
3.1.1 定義ファイルの設定	3-2
3.1.1.1 sd.conf の編集	3-2
3.1.1.2 ses.conf の編集	3-4
3.1.1.3 システムの再起動	3-5
3.2 6Gbps SAS インタフェースに増設ファイルユニット SE0X9FL3F を接続する際の注意事項について	3-5

3.2.1	動作 SAS ドライバごとのデバイス表示について	3-5
3.2.2	6Gbps SAS インタフェース接続時の留意事項	3-6
3.2.3	マルチパス(mpxio)の設定方法	3-7
3.3	Enhanced Support Facility について	3-9
3.4	マシン管理メッセージの見方	3-9
3.5	注意事項について	3-10
第 4 章	トラブル発生時の対処	4-1
4.1	確認事項	4-1
4.2	トラブル発生時の記録	4-4

図表目次

図目次

図 1.1	増設ファイルユニット外観図	1-1
図 1.2	増設ファイルユニット前面部	1-3
図 1.3	増設ファイルユニット背面部（LED）	1-4
図 1.4	増設ファイルユニット背面部（ケーブル／インタフェース）	1-7
図 4.1	本装置が異常状態の場合	4-2
図 4.2	本装置の電源が入らない、または異常状態が LED に表示された場合	4-3

表目次

表 1.1	装置仕様	1-2
表 1.2	診断コード表	1-5
表 1.3	SAS ケーブル一覧	1-8
表 2.1	SEX09FL2F 装置の梱包内容	2-1
表 2.2	SEX09FL3F 装置の梱包内容	2-2
表 2.3	装置の設置諸元	2-2
表 3.1	カード／本体 SAS ポートの動作ドライバ	3-5
表 3.2	必要となる Enhanced Support Facility の版数	3-8
表 4.1	トラブル現象と本書参照先	4-1

第 1 章 装置概要

SE0X9FL2F/ SE0X9FL3F は、本体装置に SAS ディスクドライブを拡張するための増設ファイルユニットで、SAS ディスクドライブを最大 24 台まで収容でき、ラックに搭載して使用します。

本章では、本装置の各部の名称や機能、取扱いについて説明します。

1.1 装置の外観と特長

増設ファイルユニットの外観図を図 1.1 に示します。

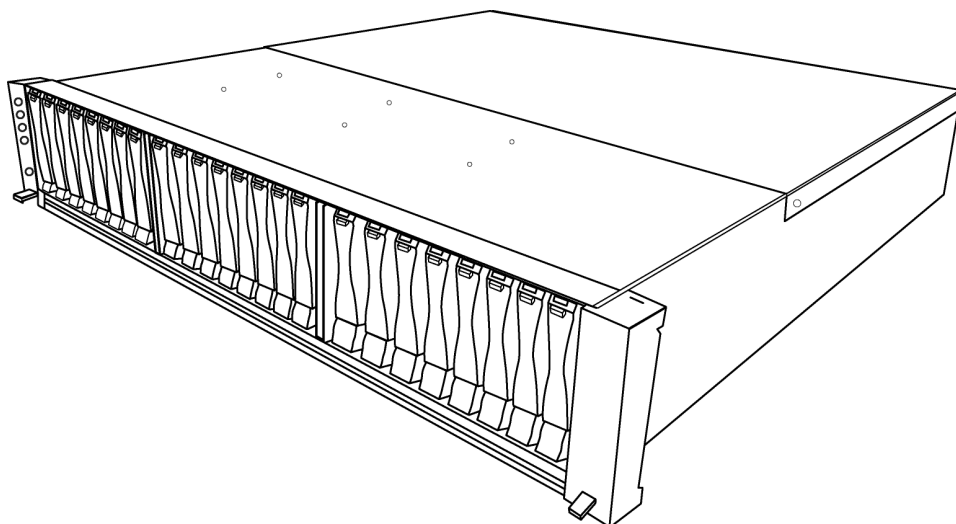


図1.1 増設ファイルユニット外観図

増設ファイルユニットの特長を以下に説明します。

- 高速データ転送
SE0X9FL2F は Serial Attached SCSI (SAS) 3Gbps 4wide、SE0X9FL3F は Serial Attached SCSI (SAS) 6Gbps 4wide の採用により、高速データ転送ができます。
- 最大搭載ディスク数
本装置は 2 系統の独立したバスにより構成され、1 系統のバスあたり SAS ディスクドライブを最大 12 台収容でき、2 系統合計 24 台まで増設ができます。

- 冗長構成
 - 電源ユニット（ファン一体型）は冗長構成になっており、装置単体の信頼性を向上させています。
 - 冗長構成の電源ユニットに対して、独立した系統から AC 電源供給ができます（二系統受電）。
 - 活性／活電交換対応
 - SAS ディスクドライブおよび電源ユニットは、活性交換（注 1）をサポートしており、稼働中の保守交換ができます。
 - SAS ディスクドライブの活性増設（注 2）によりディスク容量を増やすことができます。
 - ESM ユニットの活電交換（注 3）をサポートしています。
- 注 1) 本装置および本装置に接続した本体装置が、稼働した状態でユニットの交換を行うこと。
- 注 2) 本装置および本装置に接続した本体装置が、稼働した状態でユニットの増設を行うこと。
- 注 3) 本装置に接続した本体装置の OS をシャットダウンし、本装置の電源を投入した状態でユニットの交換を行うこと。
- 状態（電源／ファン／ESM）監視機能
本装置は、電源／ファン／ESM などの状態を SAS インタフェースで監視できます。
 - ラック搭載可能
添付のラック取付用レールによって、ラックに搭載できます。占有ユニット数は 2U です。

増設ファイルユニットの装置仕様を表 1.1 に示します。

表 1.1 装置仕様

項目		仕様
装置形態 / 占有ユニット数		ラックマウント 2U
搭載可能なディスクドライブ数		最大 24 台（1 系統あたり最大 12 台）
最大ディスク容量		約 21.6TB（900GB×24 台の場合）
ホストインタフェース		SE0X9FL2F : Serial Attached SCSI（3Gbps 4wide） SE0X9FL3F : Serial Attached SCSI（6Gbps 4wide）
インタフェース数		2Port（1Port / ESM ユニット×2 ユニット）
最大転送速度		SE0X9FL2F : 1,200MB/s（3Gbps 4wide） SE0X9FL3F : 2,400MB/s（6Gbps 4wide）
コネクタ形状		SFF-8088（mini-SAS）
カスケード接続		不可
冗長構成		電源ユニット（ファン/電源一体型）、 二系統受電対応
活性交換 対応	ディスクドライブ	可
	電源ユニット	可（ファン/電源一体型）
	ESM ユニット	活電交換のみ可

1.2 各部の名称と使い方

本装置の各部の名称と使い方を説明します。

1.2.1 増設ファイルユニット前面部

増設ファイルユニットの装置前面部を図 1.2 に示します。

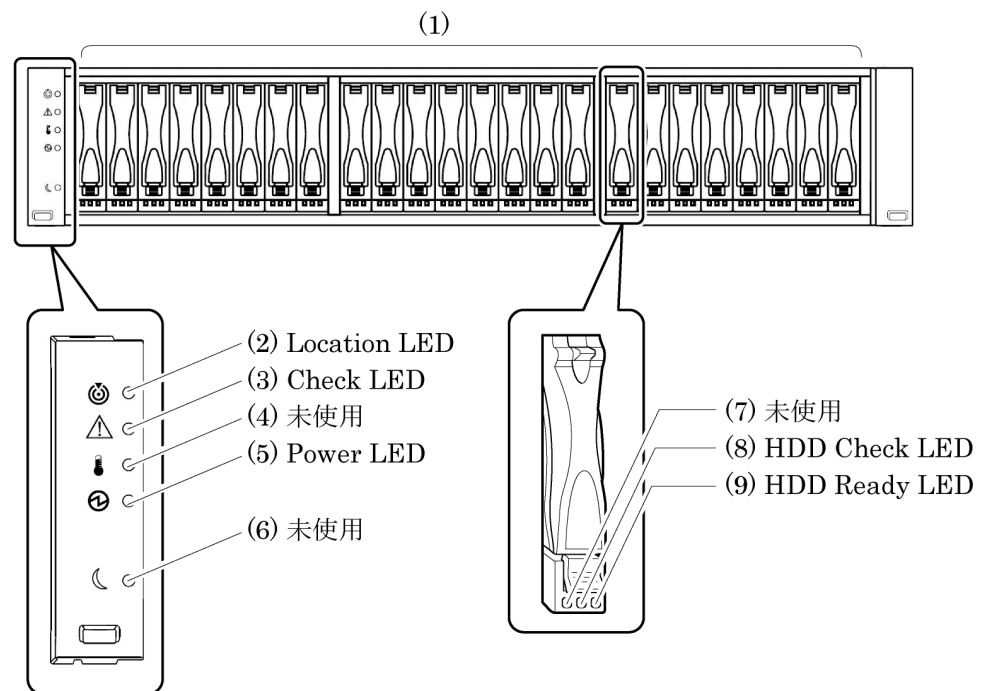


図1.2 増設ファイルユニット前面部

(1) SAS ディスクドライブ

オプションの SAS ディスクドライブです。最大 24 台まで収容できます。

(2) Location LED

保守作業を行う際に白色で点滅し、保守対象のファイルユニットを示します。

(3) Check LED

本装置に障害が発生している場合は橙色に点灯します。

(4) 未使用

本装置では使用しません。

(5) Power LED

本装置に電源が供給されている場合は緑色に点灯します。電源未供給時は消灯します。

(6) 未使用

本装置では使用しません。

(7) 未使用

本装置では使用しません。

(8) HDD Check LED

保守作業を行う際に橙色に点灯し、保守対象の SAS ディスクドライブを示します。

(9) HDD Ready LED

SAS ディスクドライブに電源が供給されてディスクが回転している場合は、該当箇所の LED が緑色に点灯し、スピニング中、スピンドアウン中およびアクセス中は緑色で点滅します。

1.2.2 増設ファイルユニット背面部 (LED)

増設ファイルユニットの装置背面部 (LED) を図 1.3 に示します。

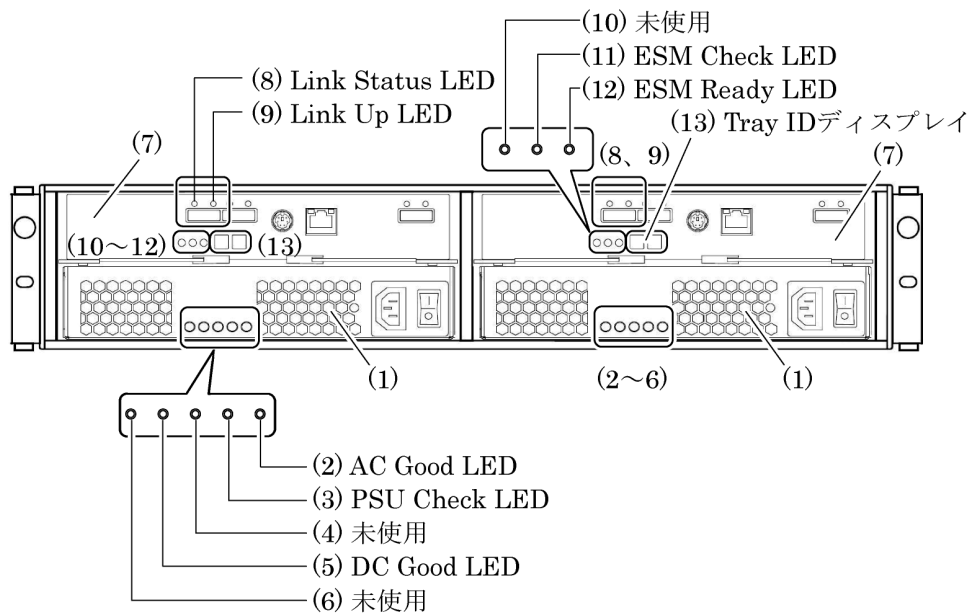


図1.3 増設ファイルユニット背面部 (LED)

(1) 電源ユニット (PSU)

電源ユニットは2台搭載され、冗長構成になっています。

(2) AC Good LED

電源が投入されている場合は緑色に点灯します。

(3) PSU Check LED

電源ユニットに異常がある場合は橙色に点灯します。

(4) 未使用

本装置では使用しません。

(5) DC Good LED

電源が投入され、電源ユニットが正常に動作している場合は緑色に点灯します。

(6) 未使用

本装置では使用しません。

(7) ESM (Enclosure Service Monitor) ユニット

ESM ユニットは 2 台搭載され、それぞれ最大 12 本の SAS ディスクドライブを制御することができます。

(8) Link Status LED

SAS インタフェースが 4 wide 未満で通信している場合は橙色に点灯します。

(9) Link Up LED

SAS インタフェースの通信が行われている場合は緑色に点灯します。

(10) 未使用

本装置では使用しません。

(11) ESM Check LED

ESM ユニットに異常がある場合、または起動処理中は橙色に点灯します。

(12) ESM Ready LED

電源投入により緑色に点灯します。

(13) Tray ID ディスプレイ

本装置の Tray ID 設定値下二桁(00~99)が表示されます。ブート処理中およびエラー発生時は以下の診断コードが表示されます。

表1.2 診断コード表

ブート処理／リセット処理中に表示されるコード

コード名	内容	対処方法
--	ESM ファームウェアの起動中です。	ブート処理が終了するまでお待ちください。2 分以上待っても表示が切り替わらない場合、当社技術員にご連絡ください。
FF	ESM ファームウェアの自己診断中です。	
AA	ESM-1(A)ファームウェアが起動中です。	
bb	ESM-2(B)ファームウェアが起動中です。	
8 または 8.または 88	他 ESM ユニットより、リセットが発行されました。	リセット処理およびブート処理が終了するまでお待ちください。2 分以上待っても表示が切り替わらない場合、当社技術員にご連絡ください。

エラー発生時に表示されるコード

コード名	内容	対処方法
L0	サポート外の ESM ユニットが搭載されております。	筐体/ユニット交換が必要です。当社技術員にご連絡ください。
L2	メモリエラーが発生しました。	
L3	ハードエラーが発生しました。	
L9	ESM ユニットまたは PSU 上で高温異常を検出しました。	ESM ユニットまたは PSU にて高温異常を検出したしました。[ESM ユニットにて 50℃以上、または PSU にて 48℃以上]設置環境（温度）を見直してください。設置場所（ラック位置含む）を変更する場合、当社技術員にご連絡ください。
LL	シャーシに搭載されているメモリにアクセスできません。	筐体/ユニット交換が必要です。当社技術員にご連絡ください。
Ln	サポート外の ESM ユニットが搭載されております。	
LP	ESM の設定情報(ドライブ位置情報)が見つかりません。	
H2	ESM の構成情報が不適切です。	
H3	規定値を越える回数のリポート処理が行われております。	ESM ユニットおよび PSU の接続環境を見直してください(電源、SAS ケーブルが接続されていないかを確認します)。 接続環境に問題がなく、現象が収まらないのであれば、当社技術員にご相談ください。
H4	ESM 間の通信エラーが発生しています。	筐体/ユニット交換が必要です。当社技術員にご連絡ください。
H5	シャーシ配線異常	
H6	ファームウェア異常	
H9	ハードウェア異常が発生しており、制限モードにて動作しております。	
J0	サポート外のユニットが搭載されております。	

1.2.3 増設ファイルユニット背面部（ケーブル／インタフェース）

増設ファイルユニットの装置背面部（ケーブル／インタフェース）を図 1.4 に示します。

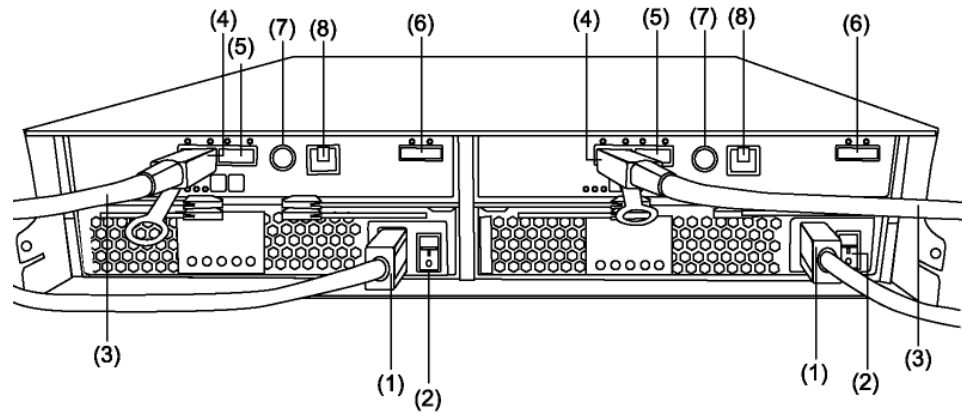


図1.4 増設ファイルユニット背面部（ケーブル／インタフェース）

(1) 電源ケーブル

電源ユニットへ AC 電源を供給するための電源ケーブルです。二系統受電の場合、それぞれ別系統に接続してください。

⚠ 注意

データ破壊

電源投入中に電源ケーブルを抜かないでください。SAS ディスクドライブのデータが破壊されるおそれがあります。

⚠ 警告

火災

添付されている電源ケーブル以外のものを利用すると、火災などが発生する危険があります。

(2) 電源スイッチ

本装置への電源の投入や切断をします。

⚠ 注意

データ破壊

緊急の場合を除き、本体装置の稼働中は電源を切断しないでください。SAS ディスクドライブのデータが破壊されるおそれがあります。

(3) SAS ケーブル

本装置に搭載された SAS ディスクドライブを本体装置から使用するために、本装置と本体装置を接続するためのケーブルです。

必要な本数、長さ、コネクタ形状から、表 1.3 に示すケーブルのいずれかを手配する必要があります。

表1.3 SAS ケーブル一覧

製品名	ケーブル長、コネクタ形状
CBL-SASB01	1.5 m mini-SAS (Universal Key) - INFINIBAND
CBL-SASB03	3.0 m mini-SAS (Universal Key) - INFINIBAND
CBL-SASB06	6.0 m mini-SAS (Universal Key) - INFINIBAND
CBL-SASM01	1.5 m mini-SAS (Universal Key) - mini-SAS (Universal Key)
CBL-SASM03	3.0 m mini-SAS (Universal Key) - mini-SAS (Universal Key)
CBL-SASM06	6.0 m mini-SAS (Universal Key) - mini-SAS (Universal Key)

(4) SAS インタフェース PORT0

本装置に搭載された SAS ディスクドライブを本体装置から使用するために、本装置を本体装置に接続するためのインタフェースです。2 系統の SAS インタフェースを持ち、1 系統あたり最大 12 台の SAS ディスクドライブを接続できます。

コネクタ形状は SFF-8088 (mini-SAS) で、接続できるのは本体装置 (SAS ホストバスアダプタ) のみです。他の SAS 装置や別系統の SAS インタフェースに接続すること (カスケード接続) はできません。

(5) SAS インタフェース PORT1

本装置では使用しません。

(6) SAS インタフェース PORT2

本装置では使用しません。

(7) Tray-ID 設定用インタフェース

本体装置に本装置が複数台接続されている場合、本体装置から本装置を個々に識別できるようにするため、各装置に固有の ID (Tray-ID) を設定する必要があります。

その設定を行う際、端末を接続するために使用するインタフェースです。

端末との接続には、本装置に添付されている Tray-ID 設定用ケーブルを使用します。

Tray-ID 設定用ケーブルは保守作業時に必要となります。紛失を防ぐため、通常は本装置から取り外した状態で、装置背面部のラックフレームまたはラック取付用レール等に、添付のリピータイを用いて固定してください。

注意

データ破壊

本インタフェースを使用して設定状態を変更すると、本体装置から本装置を正常に制御できなくなり、SAS ディスクドライブのデータが破壊されるおそれがあります。当社技術員以外は、本インタフェースを使用しないでください。

(8) Tray-ID 設定 LAN インタフェース

本装置では使用しません。

第2章 設 置

本章では、本装置の納品物と設置について説明します。

2.1 納品物の確認

開梱が済みましたら、表 2.1、表 2.2 を参照して納品物を確認してください。
万一欠品などがありましたら、営業担当者または当社技術員までお問い合わせください。

重 要

本装置を使用するにあたっては、お客様が利用されている本体装置ごとに OS、ホスト増設アダプタボードなどの環境設定が必要になる場合があります。本体装置ごとの動作環境などは、お持ちのホストシステムの取扱説明書で確認するか、営業担当者、または当社技術員にお問い合わせください。

表2.1 SEX09FL2F 装置の梱包内容

項	納品物	数量	備考
1	増設ファイルユニット本体	1 台	ESM ユニット、電源ユニットを各 2 台搭載。
2	SAS ケーブル(3m)	2 本	mini-SAS(Universal Key)-INFINIBAND
3	電源ケーブル (3m)	2 本	
4	ラック取付用レールキット	1 セット	
5	ドキュメントファイルへのアクセス	1 部	取扱説明書へのアクセス方法。
6	ESF(注)&REMCS Agent プログラムの修正提供について	1 部	修正プログラム(パッチ)はダウンロード提供となります。
7	装置保証書	1 部	
8	Tray-ID 設定用ケーブル	1 本	
9	カバーフロント(End Cap)	1 セット	本体前面左右端に取り付けるカバー。
10	装置番号表示用シール	3 部	
11	装置シリアルナンバーシール	2 部	
12	リピータイ(結束バンド)	8 本	ケーブルの固定に使用します。

注) Enhanced Support Facility

表2.2 SEX09FL3F 装置の梱包内容

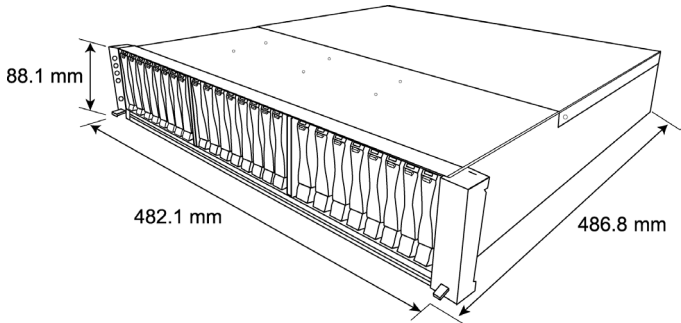
項	納品物	数量	備考
1	増設ファイルユニット本体	1 台	ESM ユニット、電源ユニットを各 2 台搭載。
2	電源ケーブル(3m)	2 本	
3	ラック取付用レールキット	1 セット	
4	ESF(注)&REMCS Agent プログラムの修正提供について	1 部	修正プログラム(パッチ)は ダウンロード提供となります。
5	装置保証書	1 部	
6	Tray-ID 設定用ケーブル	1 本	
7	カバーフロント(End Cap)	1 セット	本体前面左右端に取り付ける カバー。
8	装置番号表示用シール	3 部	
9	装置シリアルナンバーシール	2 部	
10	リピータイ(結束バンド)	8 本	ケーブルの固定に使用します。
11	ドキュメントファイルへのアクセス	1 部	取扱説明書へのアクセス方法。

注) Enhanced Support Facility

2.2 設置諸元

本装置の設置諸元を表 2.3 に示します。なお、本装置を新規に設置、または移設（移動）する場合は、必ず当社技術員にご連絡ください。

表2.3 装置の設置諸元

	SE0X9FL2F / SE0X9FL3F
外観および 外形寸法	482.1mm(W) × 486.8 (D) × 88.1mm(H)  The diagram shows a perspective view of the device. The front face has a series of vertical slots. Dimension lines indicate the width is 482.1 mm, the depth is 486.8 mm, and the height is 88.1 mm.

			SE0X9FL2F / SE0X9FL3F		
サービス エリア ラック サービスエリア 800mm サービスエリア 900mm (注)			注) 搭載するラックにより異なります。 19 インチラック (スリムタイプ) 600mm 19 インチラック (スタンダードタイプ) 700mm SPARC Enterprise M8000 本体の 19 インチラックスペース 750mm		
			質量 最大 約 26kg (最大構成 : SAS ディスクドライブ 24 台搭載時)		
			入力 電源	相 電圧 周波数	单相 AC 100-240V, ±10% 50/60Hz, ±3Hz
			消費電力 最大 415W		
			皮相電力 最大 417VA		
発熱量 1494 kJ/h					
エネルギー消費効率 (2011 年度基準) (注) 900GB:0.0081 (N 区分)					
周囲環境 条件 (動作時)		温度 湿度	5 ~ 40℃ 20 ~ 80%	結露がないこと	
周囲環境 条件 (非動 作時)		温度 湿度	-40 ~ 60℃ 5 ~ 95%		
電源コンセント 形状 平行 2P アース付き					

注) エネルギー消費効率とは、省エネ法（通称）で定める測定方法により測定された消費電力を、省エネ法で定める記憶容量で除したものです。省エネ法について詳しくは財団法人 省エネルギーセンターの HP(<http://www.eccj.or.jp>)を参照してください。

2.3 設置上の注意事項

注意

装置損傷・データ消失・寿命低下

設置場所は「表 2.3 装置の設置諸元」の項目「サービスエリア」の設置条件を満たすとともに、以下の条件をすべて満たすような場所を選んでください。誤った取扱いをすると、装置損傷・データ消失・寿命低下のおそれがあります。

- ・ 装置に直射日光が当たらないところに設置してください。
- ・ ほこりや湿気が少ないところに設置してください。
- ・ 電源ケーブルは、必ず装置に添付されているものをお使いください。
- ・ 電源コンセントは、2 極接地型コンセントを使用してください。適切なコンセントを使用しないと、漏電や感電のおそれがあります。
- ・ 電源ケーブルを抜き差しするときは、必ずプラグ部分を持ってください。電源ケーブルを引っ張るとケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。
- ・ 電源ケーブルを重いものの下に敷いたり、挟んだり、引っ張ったりして傷を付けないようにしてください。電源ケーブルが傷つくと火災や感電のおそれがあります。
- ・ 電源プラグはぬれた手では絶対にさわらないでください。感電のおそれがあります。
- ・ 装置の通風口をふさがないでください。本装置は装置の前方より空気を吸い込み、後方から排出しています。装置の前面または背面をカバーで覆ったり、物を立てかけたりしないでください。また、他の装置の排気が本装置の前面に排出されないように設置してください。
- ・ 電氣的ノイズを発生する機器（接地されていないエアコンや洗濯機などのモータを使用する機器）の近くに設置しないでください。
- ・ 強磁界を発生する機器（モータ、スピーカなど）を近づけないでください。
- ・ 装置の設置場所には、たばこの煙や排出ガスが入らないようにしてください。
- ・ 本装置の SAS ケーブルは、機器などに挟まらないように注意してください。

第 3 章 使用上の注意事項

本章では、本装置を使う際に注意していただきたいことがらについて説明します。

3.1 3Gbps SAS カードに増設ファイルユニット SE0X9FL2F/SE0X9FL3F を接続する際の 注意事項について

3.1.1 定義ファイルの設定

SE0X9FL2F/ SE0X9FL3F に搭載した、SAS ディスクドライブをドライバに認識させるために、sd ドライバ (SCSI Disk ドライバ) の定義ファイル (/kernel/drv/sd.conf) を編集し、定義を追加する必要があります。

また、SE0X9FL2F/ SE0X9FL3F の監視機能および LED 制御機能を有効にするために、SES ドライバ (SCSI Enclosure Service ドライバ) の定義ファイル (/kernel/drv/ses.conf) を編集し、定義を追加する必要があります。

3.1.1.1 sd.conf の編集

増設ファイルユニットに搭載した、最大 24 台の SAS ディスクドライブにアクセスするために、Target ID = 8~19、20~31 の計 24 個の Target ID を使用しますが、初期状態の /kernel/drv/sd.conf には Target ID = 16 以降は定義されていません。

そのため、sd.conf を編集し、Target ID = 16~31 に対する定義を追加する必要があります。

もし、sd.conf が既に編集されており、Target ID = 8~15 に対する定義が消去されている場合は、Target ID = 8~15 についても定義を追加する必要があります。

初期状態の sd.conf に対する編集例を以下に示します。

```
#
# Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
#ident "@(#)sd.conf 1.10 06/02/08 SMI"

name="sd" class="scsi" class_prop="atapi"
    target=0 lun=0;

name="sd" class="scsi" class_prop="atapi"
    target=1 lun=0;

name="sd" class="scsi" class_prop="atapi"
    target=2 lun=0;

name="sd" class="scsi" class_prop="atapi"
    target=3 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=4 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=5 lun=0;
```

```
name="sd" class="scsi"
    target=6 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=8 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=9 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=10 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=11 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=12 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=13 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=14 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=15 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=16 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=17 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=18 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=19 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=20 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=21 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=22 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=23 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=24 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=25 lun=0;
```

```
name="sd" class="scsi"
    target=26 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=27 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=28 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=29 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=30 lun=0;

name="sd" class="scsi"
    target=31 lun=0;
```

3.1.1.2 ses.conf の編集

SE0X9FL2F/ SE0X9FL3F の監視機能、および LED 制御機能を提供する SES デバイスにアクセスするために、Target ID = 34、35 を使用しますが、初期状態の /kernel/drv/ses.conf には Target ID = 34、35 は定義されていません。

そのため、ses.conf を編集し、Target ID = 34、35 に対する定義を追加する必要があります。

初期状態の ses.conf に対する編集例を以下に示します。

```
#
# Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
# Use is subject to license terms.
#
#
#ident  "@(#)ses.conf  1.12  05/12/08 SMI"
#

name="ses" parent="sf" target=15;
name="ses" parent="fp" target=15;
name="ses" parent="scsi_vhci" target=15;

name="ses" class="scsi" target=0 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=1 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=2 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=3 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=4 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=5 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=6 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=7 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=8 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=9 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=10 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=11 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=12 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=13 lun=0;
```

```
name="ses" class="scsi" target=14 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=15 lun=0;

name="ses" class="scsi" target=34 lun=0;
name="ses" class="scsi" target=35 lun=0;
```

3.1.1.3 システムの再起動

編集した sd.conf と ses.conf の内容を有効にするために、以下の手順でシステムを再起動してください。

```
# touch /reconfigure
# /usr/sbin/shutdown -i6 -g0 -y
```

再起動後に format コマンドを実行し、増設ファイルユニットに搭載した SAS ディスクドライブがすべて認識されていることを確認してください。

3.2 6Gbps SAS インタフェースに増設ファイルユニット SE0X9FL3F を接続する際の注意事項について

3.2.1 動作 SAS ドライバごとのデバイス表示について

増設ファイルユニット SE0X9FL3F に接続するカード／本体 SAS ポートごとに動作するドライバは異なります。搭載されている HDD/SSD のデバイスターゲット表示にも違いがあります。

表3.1 カード／本体 SAS ポートの動作ドライバ

SE0X9FL3F との接続構成	ホストインタフェース	SAS ドライバ名
SPARC Enterprise M3000 標準 SAS ポート	Serial Attached SCSI(3Gbps 2wide)	mpt
3Gbps SAS カード	Serial Attached SCSI(3Gbps 4wide)	fjalsa
SPARC M10 標準 SAS ポート	Serial Attached SCSI(6Gbps 4wide)	mpt_sas
6Gbps SAS カード		

- 動作ドライバごとのデバイスターゲット表示

(1) OBP(probe-scsi-all)表示

- 3Gbps SAS カード

```
Target 0x8
Unit 0x0 Disk TOSHIBA MBF2300RC 3704
SASAddress 0x500003930821ceeb PhyNum 0x0
```

- SPARC Enterprise M3000 標準 SAS ポート/
SPARC M10 標準 SAS ポート/6Gbps SAS カード

```
Target a
Unit 0 Disk TOSHIBA MBF2300RC 3704 585937500 Blocks, 300 GB
SASDeviceName 500003930821cee8 SASAddress 500003930821ceeb PhyNum 0
```

(2) OS(format, iostat -En)表示

- SPARC Enterprise M3000 標準 SAS ポート/3Gbps SAS カード

format

```
0. c1t8d0 <TOSHIBA-MBF2300RC-3704 cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /pci@0,600000/pci@0/pci@9/FJSV,eulsa@0/sd@8,0
```

iostat -En

```
c1t8d0      Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: TOSHIBA  Product: MBF2300RC      Revision: 3704 Serial No:
Size: 300.00GB <300000000000 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
```

- SPARC M10 標準 SAS ポート/6Gbps SAS カード

format

```
0. c1t500003930821CEE8d0 <TOSHIBA-MBF2300RC-3704 cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g500003930821cee8
```

iostat -En

```
c1t500003930821CEE8d0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: TOSHIBA  Product: MBF2300RC      Revision: 3704 Serial No:
Size: 300.00GB <300000000000 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
```

3.2.2 6Gbps SAS インタフェース接続時の留意事項

6Gbps SAS インタフェース接続時に以下の不具合が発生する場合があります。

- 6Gbps SAS インタフェースと増設ファイルユニット SE0X9FL3F を接続している状態で、SAS ケーブルの抜き差しを行うと、増設ファイルユニット SE0X9FL3F に搭載された SAS ディスクドライブが認識できなくなる場合があります。
- 6Gbps SAS インタフェースに接続した増設ファイルユニット SEX09FL3F に搭載されている SAS ディスクドライブに対して、PRIMECLUSTER GDS はサポートしていません。(PRIMECLUSTER GDS が 6Gbps SAS インタフェースの物理デバイスパス名に対応していないため、PRIMECLUSTER GDS が正常に動作しません。)

これらの不具合は、事前にマルチパス(mpxio)の設定を行うことで回避ができます。「[3.2.3 マルチパス\(mpxio\)の設定方法](#)」を参照し、設定を行ってください。

3.2.3 マルチパス(mpxio)の設定方法

「3.2.2 6Gbps SAS インタフェース接続時の留意事項」の不具合は、マルチパス(mpxio)の設定を行うことで回避ができます。

- 1) ドライバ設定ファイル(scsi_vhci.conf)を以下のように設定し、マルチパス(mpxio)を有効にしてください。

- Solaris 10 の場合

/kernel/drv/scsi_vhci.conf の device-type-scsi-options-list に、増設ファイルユニットに搭載されている SAS ディスクドライブ情報を追加します。

```
device-type-scsi-options-list =
    "TOSHIBA MBF2300RC", "symmetric-option",
    "TOSHIBA MBF2600RC", "symmetric-option",
    "TOSHIBA AL13SEB300", "symmetric-option",
    "TOSHIBA AL13SEB600", "symmetric-option",
    "TOSHIBA AL13SEB900", "symmetric-option",
    "TOSHIBA MK1001GRZB", "symmetric-option",
    "TOSHIBA MK2001GRZB", "symmetric-option",
    "TOSHIBA PX02SMF020", "symmetric-option",
    "TOSHIBA PX02SMF040", "symmetric-option";
symmetric-option = 0x1000000;
```

- Solaris 11 の場合

/etc/driver/drv 下に scsi_vhci.conf が存在しなければ、
/kernel/drv/scsi_vhci.conf をコピーして、/etc/driver/drv/scsi_vhci.conf の
scsi-vhci-failover-override に、増設ファイルユニットに搭載されている
SAS ディスクドライブ情報を追加します。

```
scsi-vhci-failover-override =
    "TOSHIBA MBF2300RC", "f_sym",
    "TOSHIBA MBF2600RC", "f_sym",
    "TOSHIBA AL13SEB300", "f_sym",
    "TOSHIBA AL13SEB600", "f_sym",
    "TOSHIBA AL13SEB900", "f_sym",
    "TOSHIBA MK1001GRZB", "f_sym",
    "TOSHIBA MK2001GRZB", "f_sym",
    "TOSHIBA PX02SMF020", "f_sym",
    "TOSHIBA PX02SMF040", "f_sym";
```

- 2) システムの再起動

編集した scsi_vhci.conf の内容を有効にするために、以下の手順でシステムを再起動してください。

```
# stmsboot -D mpt_sas -u
```

- 3) 設定の有効化の確認
再起動後に以下のコマンドでマルチパス(mpxio 設定)が有効になっていることを確認してください。

```
# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t5000CCA012958938d0 <HITACHI-H106030SDSUN300G-A2B0 cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g5000cca012958938
    /dev/chassis//SYS/HDD0/disk
  1. c0t5000CCA00AC22AF8d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
    /scsi_vhci/disk@g5000cca00ac22af8
    /dev/chassis//SYS/HDD1/disk
  2. c0t500000E11446A1C0d0 <TOSHIBA-MBF2600RC-3706 cyl 64986 alt 2 hd 27 sec 668>
    /scsi_vhci/disk@g500000e11446a1c0
    /dev/chassis//SYS/HDD2/disk
  3. c0t500000E11446A140d0 <TOSHIBA-MBF2600RC-3706 cyl 64986 alt 2 hd 27 sec 668>
    /scsi_vhci/disk@g500000e11446a140
    /dev/chassis//SYS/HDD3/disk
```

3.3 Enhanced Support Facility について

本装置の状態監視および LED 制御を行うため、Enhanced Support Facility を使用します。必要となる Enhanced Support Facility の版数を表 3.2 に示します。パッチの適応が必要な場合がありますので『Enhanced Support Facility & REMCS Agent プログラムの修正提供について』をご確認ください。

表 3.2 必要となる Enhanced Support Facility の版数

本体装置	動作 OS	必要な Enhanced Support Facility の版数
SPARC Enterprise	Solaris 10	Enhanced Support Facility 3.0 以降
	Solaris 11	Enhanced Support Facility 4.0 以降
SPARC M10	Solaris 10	Enhanced Support Facility 5.0 以降
	Solaris 11	

3.4 マシン管理メッセージの見方

Enhanced Support Facility のマシン管理メッセージの中で表示される"SDU" とは、本装置を表します。

以下にマシン管理メッセージの表示例を示します。メッセージの詳細情報については最新の『Enhanced Support Facility ユーザーズガイド マシン管理編』を参照してください。

表示例 (SPARC Enterprise M シリーズ : 電源ユニット異常の場合の監視メッセージ)

```
FJSVmadm:A:/IOU#*/PCI#*/SDU#2xx-PSU#y:FJSVmadm:Detected failure on the power supply unit
2xx : 装置番号 (200~299, Tray-ID設定値 (00~99)に+200した値が装置番号として表示されます)
y : 電源ユニットのユニット番号 (0~1)
```

表示例（SPARC Enterprise T シリーズ：ESM ユニット異常の場合の監視メッセージ）

FJSVmadm:A:SDU#2xx-ESM#y:FJSVmadm:Detected failure on the enclosure service monitor

2xx：装置番号(200～299, Tray-ID設定値(00～99)に+200した値が装置番号として表示されます)

y：ESMユニットのユニット番号(0～1)

3.5 注意事項について

本装置を設置した部屋は、常に清潔に保つよう心がけてください。装置の表面が汚れてきたら、市販のクリーナなどで汚れをふき取ってください。

⚠ 注意

装置損傷

清掃する際には、以下のことがらに注意してください。装置が壊れるおそれがあります。

- ・清掃するときは、必ず電源を切ってください。
- ・クリーナなどの液が誤って装置内などに流れこまないように、十分注意してください。
- ・アルコール、シンナなどの有機溶剤での清掃は絶対におやめください。
- ・誤って、飲み物などを装置内部にこぼしてしまったような場合は、分解せずに当社技術員までご連絡ください。

⚠ 注意

転倒・落下

装置の上に重いものを置いたり、装置の上で作業をしないでください。

⚠ 注意

ブレーカ切断

本装置の電源が接続されている分電盤のブレーカ、メインラインスイッチやラックのブレーカを切断する場合は、本装置の Power LED が消えていることを確認してください。

重 要

重要なデータについては、定期的にバックアップをとることをお勧めします。

第 4 章 トラブル発生時の対処

操作中に「故障かな？」と思うようなことが起こったら、ただちに使用を中止して、「トラブル記録表」に装置の状態をご記入のうえ、担当技術員までご連絡ください。

4.1 確認事項

表 4.1 に示すような「トラブル現象」が発生した場合は、「参照先」に記載しております箇所を確認してください。

表4.1 トラブル現象と本書参照先

トラブル現象	参照先
通常運用時に比べ、以下のような異常状態にある。 ・ 過熱状態である。 ・ 異臭がする。 ・ 発煙している。 ・ 異常な音がする。 ・ 異常な振動がする。	(1) 本装置が異常状態の場合
電源および表示 LED について、以下のような異常が発生している。 ・ 本装置の電源が入らない。 ・ 本装置の電源が切断された。 ・ 本装置の Check LED が点灯した。 ・ 背面の電源ユニットで PSU Check LED が点灯した。 ・ 背面の ESM ユニットで ESM Check LED が点灯した。 ・ 背面の ESM ユニットで Tray ID ディスプレイ (1.2.2 項参照) にエラーが表示された。 ・ マシン管理メッセージ (3.4 節参照) が表示された。	(2) 本装置の電源が入らない、または異常状態が LED に表示された場合

(1) 本装置が異常状態の場合

⚠ 注意

装置損傷

装置に過熱・異臭・異常音・異常振動などの異常が発生した場合、および電源異常で装置を破壊するおそれがある場合は、緊急に装置の電源を切断するとともに、分電盤の AC 電源を切断してください。

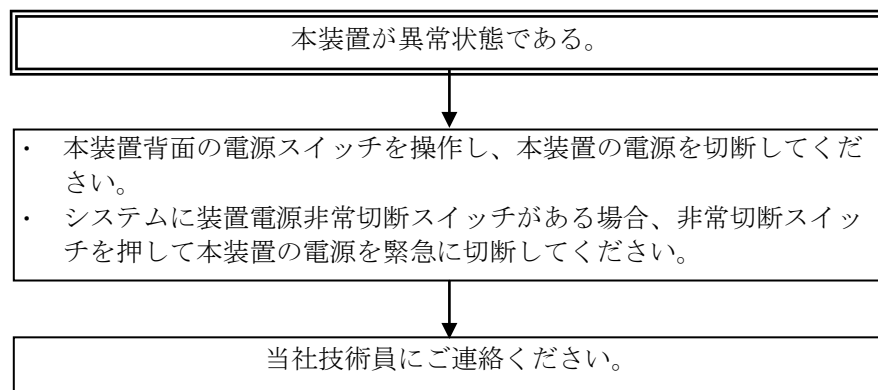


図4.1 本装置が異常状態の場合

(2) 本装置の電源が入らない、または異常状態が LED に表示された場合

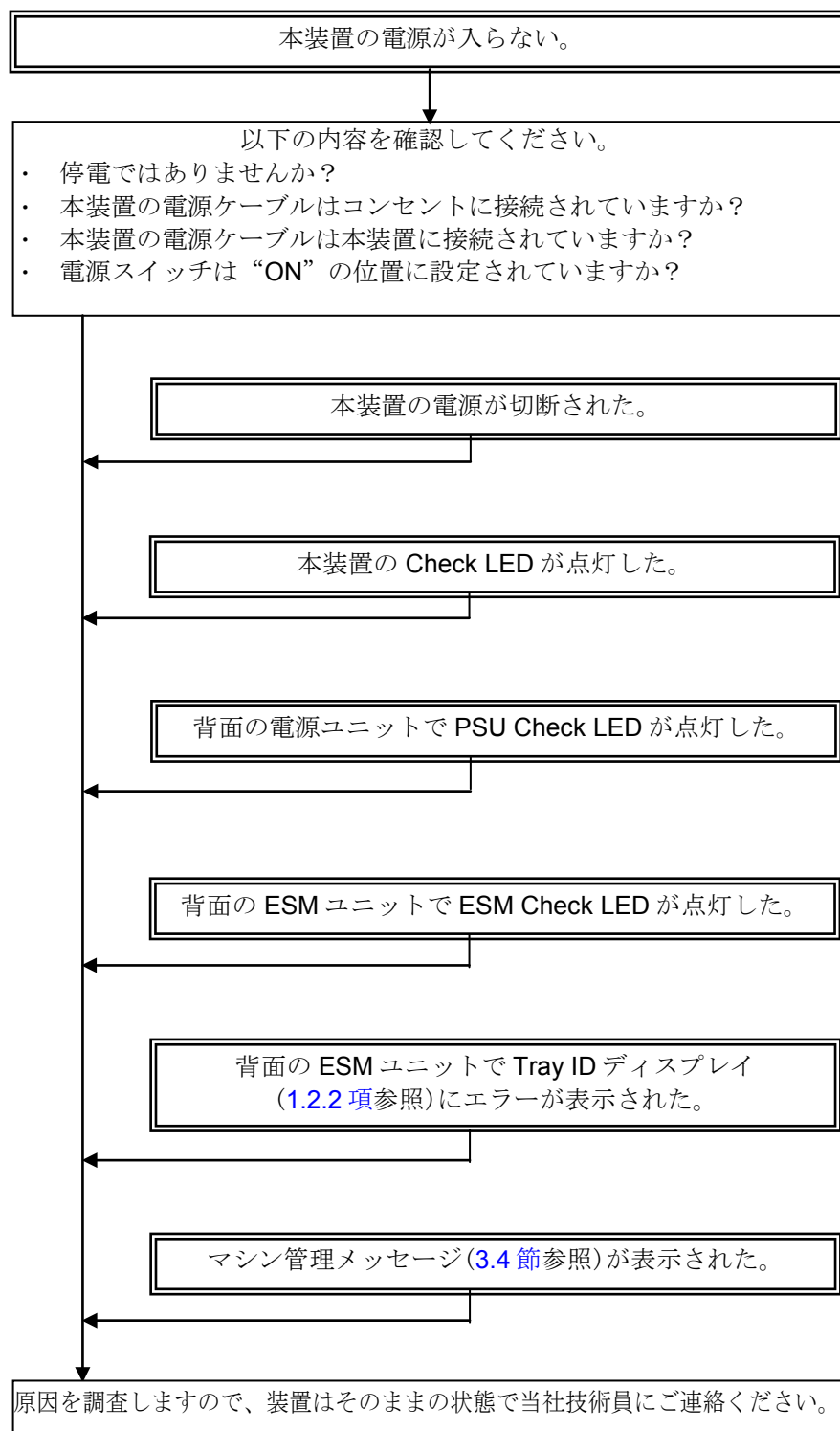


図4.2 本装置の電源が入らない、または異常状態が LED に表示された場合

4.2 トラブル発生時の記録

トラブルが発生した場合は、「トラブル記録表」に装置の状態を記入のうえ、当社技術員までご連絡ください。

トラブル記録表（SE0X9FL2F/ SE0X9FL3F）

トラブルが発生した場合は、トラブル記録表（この表）に装置の状態を記録して、当社技術員まで連絡ください。

発生装置	SE0X9FL2F、SE0X9FL3F
発生日	20 年 月 日
ご提出日	20 年 月 日
ご氏名 （社名・所属・課名など）	
連絡先	TEL（ ） —

- 1) 本装置の電源は入りますか？ (はい、いいえ)
- 2) 本装置の Power LED は点灯[緑色]していますか？ (はい、いいえ)
- 3) 本装置の Check LED は点灯[橙色]していますか？ (はい、いいえ)
- 4) 背面部の AC GOOD LED は点灯していますか？
 左側の電源ユニット： (はい、いいえ)
 右側の電源ユニット： (はい、いいえ)
- 5) 背面部の DC GOOD LED は点灯していますか？
 左側の電源ユニット： (はい、いいえ)
 右側の電源ユニット： (はい、いいえ)
- 6) 背面部の PSU Check LED は点灯していますか？
 左側の電源ユニット： (はい、いいえ)
 右側の電源ユニット： (はい、いいえ)
- 7) 背面部の ESM Check LED は点灯していますか？
 左側の ESM ユニット： (はい、いいえ)
 右側の ESM ユニット： (はい、いいえ)
- 8) 背面部の ESM Tray ID ディスプレイに表示されている文字列を記載してください。
 左側の ESM Tray ID 表示： []
 右側の ESM Tray ID 表示： []
- 9) マシン管理メッセージが表示されましたか？ (はい、いいえ)

「はい」の場合は、以下にメッセージ内容を記載ください。

FUJITSU