

第 1 章

RDS-SD の概要

RDS-SD Series

USERS MANUAL

第1章 RDS-SD の概要

1.1 はじめに

半導体の圧倒的なアクセス速度と、ディスクアレイシステムのフォールトトランスを兼ね備えた、標準19インチラックマウントタイプのディスクアレイです。

Silicon Disk のバックアップ用ディスクして、ホットスワップ可能なRAID-1 の機能を合わせ持っています。

さらに、LUN=1 以降は、独立したRAID-1 の論理的なドライブとしても使用できます。

ホスト側からは、1 台のハードディスクとして見えます。

ホストインターフェースは、最大転送速度160MB/Sec の Ultra 160 SCSI (LVD : Low Voltage Differential) です。

コマンド制御用のCPU は、32 ビット RISC プロセッサ SH-3(100MHz)です。

パラメータやモードは、1Kbit EEPROM に記録されて常に保持されます。

LCD 部の表示とスイッチにより、現在の状態表示、状態変化の報告およびパラメータ設定が可能です。

また、異常時にはブザーにより警告します。

1.2 特長

1. ハイ・トランザクション

ランダムアクセスを重視するようなデータベース環境に最適です。

2. 自動バックアップ機能

ホストからの書き込みデータは、ホストのライトアクセスとは非同期に、バックグラウンドで RAID-1 動作のハードディスクにバックアップされます。

バックアップデータは、RAID-1(ミラーリング)により障害対策されています。

従って、通常のハードディスク(RAID-1 ディスクアレイ)と同様の感覚で使用できます。

3. 高速リロード

電源投入後、約 130 秒(RDS-SD800)で 2 台のドライブより Silicon Disk にディスクイメージが生成(リロード¹)されます。

4. RAID-1 機能

搭載ドライブは、Silicon Disk のバックアップ用領域の他に、論理的なディスク領域(LUN=1 以降)が構成されていますので、全く別のデータを扱うことができます。

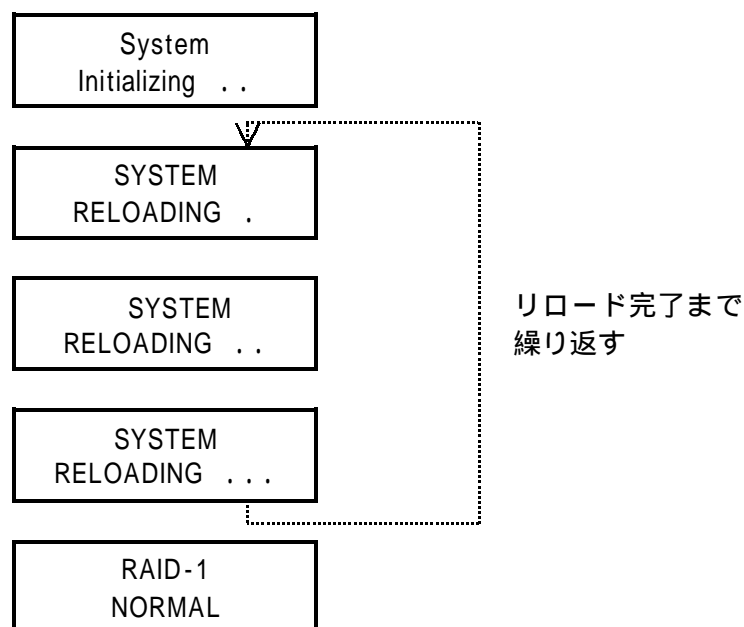
勿論、Silicon Disk とドライブは同時に扱うこともできます。

5. SWAP 機能

Silicon Disk (LUN=0)と RAID-1 (LUN=1)の LUN を RDS-SD 単独で入れ替えることができますので、Silicon Disk とドライブがそれぞれ Boot ドライブとして選択使用が可能となります。

1: リロード

電源スイッチを入れて「Initializing」後、2 台のドライブ(RAID-1)から Silicon Disk へデータをコピー。



リロード中、ホストからのアクセスは可能ですが、リロード完了まで本製品の性能は出ません。

1.3 機能

<基本機能>

バックアップ用ディスクは、RAID-1 をサポート
Ultra 160 SCSI インターフェース採用
最大転送速度 160MB/Sec (Low Voltage Differential)
Write / Read リトライによるエラー検出機能
SCSI ディスコネクト / リコネクト設定機能
Rewrite 機能
リカバー待ち時間設定機能
リカバーLBN 設定機能
ライトキャッシュモード設定機能
ベリファイモード設定機能
LU (Logical Unit) 分割機能
LUN モード設定機能
データ先読み設定機能
ホスト側 SCSI 最大同期転送速度設定機能
ドライブ側最大同期転送速度設定機能
ホスト側 SCSI Bus サイズ設定機能
ライトリトライモード設定機能
同期ネゴシエーション設定機能
Restore Pointers 設定機能
コマンドキューイング設定機能
バッファセグメントサイズ設定機能
リトライ開始時間設定機能
シーケンシャルリスト設定機能
シーケンシャルアヘッド設定機能
キャッシュ制御設定機能
Power On スタンバイ時間設定機能
ドライブ Ready 待ち時間設定機能
キャッシュメモリチェック時間設定機能
HDD パトロール設定機能
パトロール待ち時間設定機能

<アクセサリ機能>

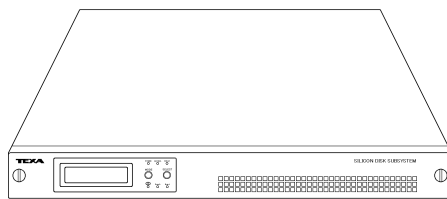
Performance (RATE) 表示機能
ドライブリトライチャンネル表示機能

1.4 梱包内容の確認

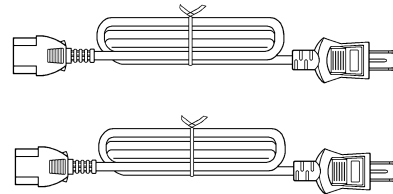
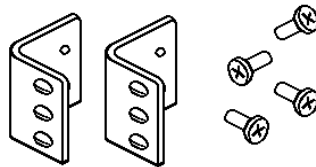
梱包箱を開けて、添付品がすべてそろっているか確認してください。
万が一、不足しているものがあれば、お手数ですがすぐにお買い求めの販売店にご連絡ください。
なお、梱包箱は捨てないでください。修理を依頼するとき等に使います。

<RDS-SD シリーズ添付品>

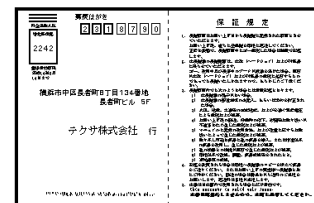
RDS-SD 本体



電源ケーブル

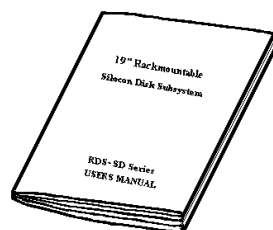
ラックマウントブラケット、
ネジ

保証書および登録証



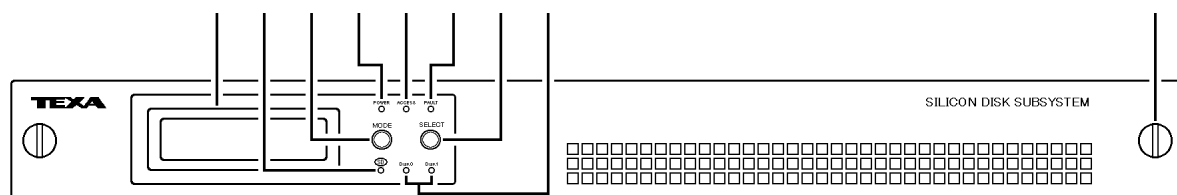
この保証書および登録証に基づいて
製品のサポートを行います。
保証書は大切に保管してください。

ユーザーズマニュアル(本書)

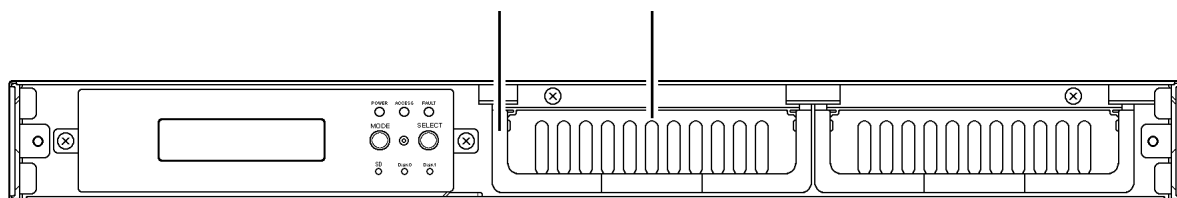


1.5 各部の名称と働き

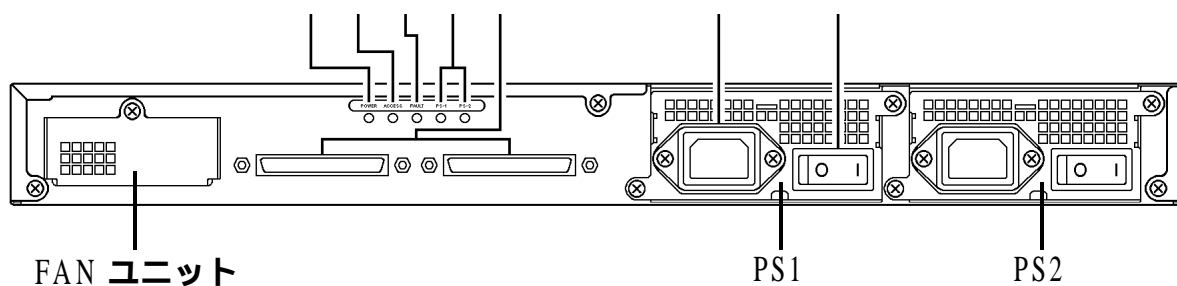
<前 面>







<扉開状態>



<後 面>



No	名 称	概 要
	LCD 部	現在のディスクアレイの状態を表示します。 パラメータ設定モードでは、パラメータを表示します。
	SD LED	バックアップを必要とするデータが存在する時、青色に点灯します。消えている状態がドライブにバックアップされた状態です。また、電源投入後、リロードが終了するまで点滅します。
	MODE スイッチ	1) パラメータの初期化 (電源投入時ディスクアレイの初期化) 2) パラメータの設定  「第2章 セットアップ」 3) 警告ブザーの停止 (押すことにより直ちにブザー停止) の3種類の用途があります。
	POWER LED	電源が投入されている時、緑色に点灯します。
	ACCESS LED	ホストからアクセス中である時、青色に点灯します。
	FAULT LED	何らかの障害が出ている時、橙色に点灯します。
	SELECT スイッチ	パラメータの設定時に使用します。 動作時に押すと、LCD 部に直前のエラー状態を表示します。
	DRIVE LED	そのドライブがアクセス中の時、緑色に点灯します。 そのドライブに何らかの障害が出ている時、赤色に点灯します。 LCD 部に「RECOVERING x%」が表示されている場合は、そのドライブがリカバー中であることを示し、橙色に点灯します。
	フロントパネル 取り付けネジ	フロントパネルの着脱の際に使用します  「はじめに ドライブの装着確認」
	DRIVE LOCK レバー	ドライブの着脱の際に使用します。  「はじめに ドライブの着脱方法」
	ドライブ	左から、disk 0、disk 1。
	POWER LED (後面)	電源が投入されている時、緑色に点灯します。
	ACCESS LED (後面)	ホストからアクセス中である時、青色に点灯します。
	FAULT LED (後面)	何らかの障害が出ている時、橙色に点灯します。
	PS1 / PS2 LED	それぞれの電源ユニットに電源が投入されている時、緑色に点灯します。
	SCSI コネクタ	片側に、68 ピン SCSI ケーブル(別途購入)を接続します。 もう一方に、LVD 用終端抵抗(別途購入)を接続します。  「1.6 取り付け/接続」
	AC INLET	電源ケーブル用接続コネクタです。
	電源スイッチ	電源の ON、OFF スイッチです。

1.6 取り付け/接続

⚠ 注意



前面および後面の通気孔をふさがない。
内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。

安全アースを接続する。
感電の原因になります。

取り付けるラックのスライドレールおよび棚等は、耐荷重20Kg以上のもので選択する。
落下してけがの原因になります。

ネジ等をしっかり締める。
ラックから滑り出し、落下してけがの原因になります。

取り付けは、2人以上でする。
ラックから滑り出し、落下してけがの原因になります。

ラックに挿入時、RDS-SD に衝撃がかからないようにする。
故障の原因になります。

フロントドアのあるラックの使用は、極力避けてください。

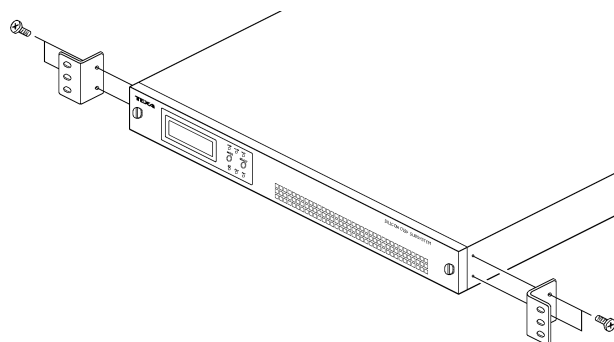
後面側も10cm以上離すことのできるラックサイズとしてください。

(奥行きが80cm以上のサイズ)

<ラックマウントブラケットの取り付け>

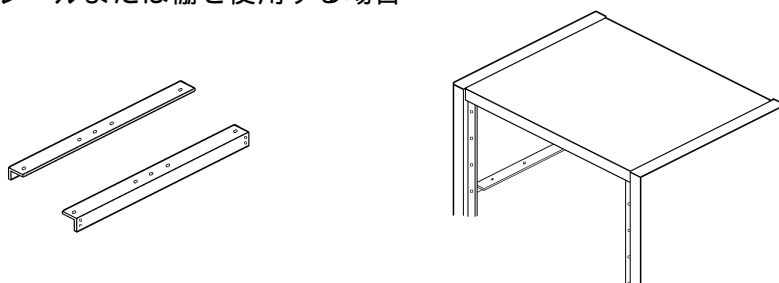
ラック内に通電中の機器がある場合は、その機器の電源をOFFにします。

添付品のラックマウントブラケットを左右側面に、添付されているネジにてRDS-SDに取り付けます。

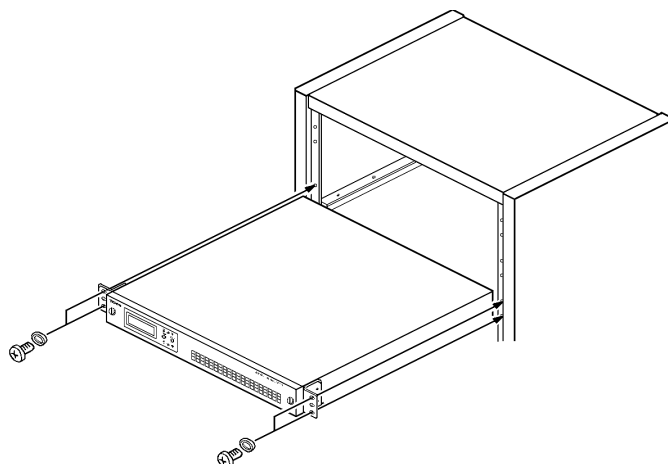


ラックにRDS-SDを取り付けます。(ラックメーカーの取り付け方法を参照してください。)

1) アングルレールまたは棚を使用する場合



スライドレールに載せるようにRDS-SDをラックに設置します。ラックに収納した後、ラックマウントブラケットをラックメーカー指定のネジで固定します。



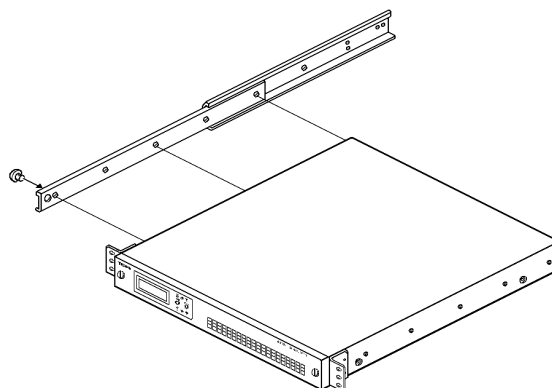
2) スライドレールを使用する場合

推奨スライドレール

摂津金属工業株式会社製 C-203-22 または C-213-22L

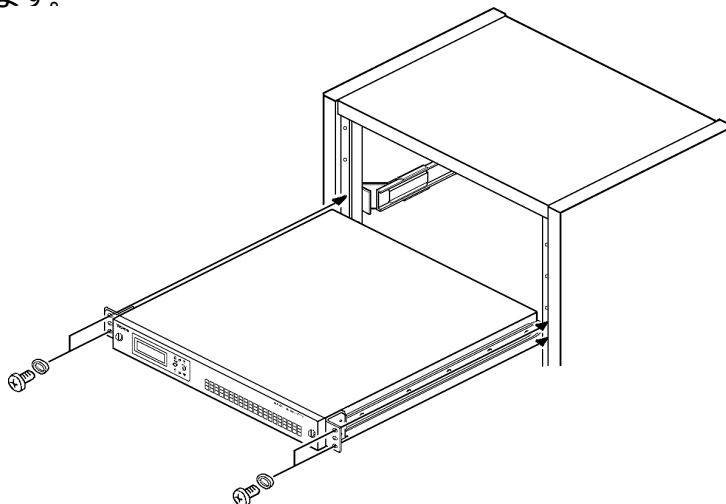
日本アキュライド株式会社製 203 シリーズ No.22

RDS-SDにスライドレールインナーを左右同じように、スライドレールに添付されているネジ(M4)を使用して取り付けます。(左右3ヶ所)



スライドレールのアウターをラックメーカーのブラケットを使用してラックに取り付けます。

本機をスライドレールに挿入して奥まで押し込み、マウントブラケットをラックメーカー指定のネジで固定します。



< 接 続 >

⚠ 注意



接続時はすべて OFF !

故障の原因になります。接続の際はホストコンピュータ、周辺機器の電源をすべて OFF にしてください。

濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。

感電の原因になります。

タコ足配線にしない。

火災の原因になります。

電源ケーブルの上にもものを載せない。

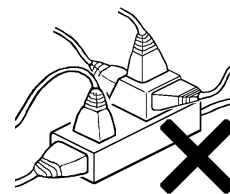
感電や火災の原因になります。

電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しない。

電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。

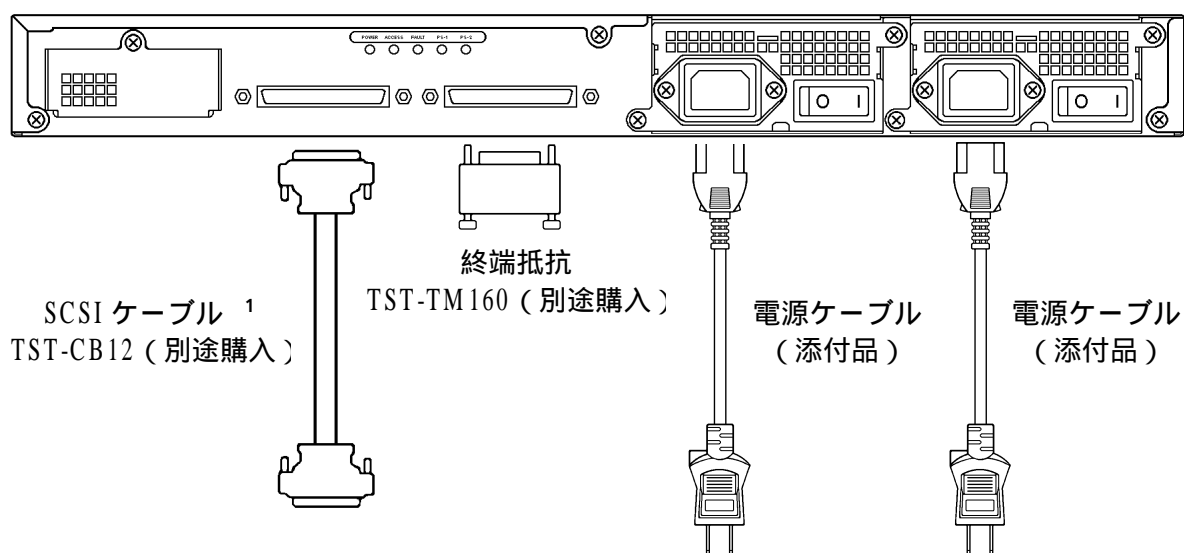
ケーブル類、終端抵抗は使用目的以外で使用しない。

けがの原因になります。



ケーブルは無理に差し込まないでください。

うまく差し込めないときは、力を入れずにコネクタの向きやピン等を確認してください。無理に押し込んでピン等を折ったり、曲げたりしないようにしてください。



1: 接続するホストコンピュータや SCSI ボードによって接続ケーブルが異なります。

SCSI ケーブル(TST-CB12: 別途購入) ¹を RDS-SD の SCSI コネクタと、ホストコンピュータの SCSI コネクタ部にしっかりと接続します。

もう一方の SCSI コネクタに LVD 用終端抵抗(TST-TM160: 別途購入)をしっかりと接続します。但し、RDS-SD より増設する場合、他の LVD SCSI 機器に LVD 用終端抵抗を使用してください。シングルエンデッドの終端抵抗を使用した場合、LVD モードでは動作しません。

電源ケーブルを接続後、RDS-SD 後面の電源スイッチを ON にします。

しばらくすると 2 台のドライブから、Silicon Disk ヘリロードが始まります。(SD LED が青色に点滅)

Silicon Disk へのリロードが完了後、ホストの電源を入れます。

Silicon Disk へのデータリロード時間

RDS-SD100	: 約 25 秒
RDS-SD200	: 約 40 秒
RDS-SD400	: 約 70 秒
RDS-SD800	: 約 130 秒

ホストより RDS-SD が認識されれば使用可能です。

⚠ 注意



ACCESS LED、SD LED が点灯、点滅中は電源を切らない。
Silicon Disk の内容が不正となってしまいます。
(市販の USP のご使用をお勧めします。)

1.7 他の機器の増設

注意



接続時、電源はすべて OFF !

故障の原因になります。接続の際はホストコンピュータ、周辺機器の電源をすべて OFF にしてください。

ケーブルは無理に差し込まないでください。

うまく差し込めない場合は、力を入れずにコネクタの向きやピン等を確認してください。無理に押し込んでピンを折ったり、曲げたりしないようにしてください。

他の SCSI 機器を増設する場合の接続時の注意について説明します。

使用しているインターフェースや、増設する SCSI 機器のマニュアル等も参照してください。

推奨最大ケーブル長

Ultra 160 SCSI = 全長 12 m 以内 (Low Voltage Differential 機器のみの場合)

Ultra SCSI = " 1.5 m "

Ultra SCSI 機器どうしのディジーチェーンは、最大2 台迄です。

(ただし、弊社製ケーブル TST-CB17 を使用時)

シングルエンデッドの機器、終端抵抗を接続した場合、Ultra 160 SCSI (LVD モード)では動作せず Ultra SCSI モードとなります。

他社製の Ultra SCSI の機器をディジーチェーンする場合、通信エラーが発生する可能性が考えられますのでご注意願います。

