

# **第 1 章**

## **RDS-HLA の概要**

**RDS-HLA Series**  
**USERS MANUAL**

# 第1章 RDS-HLA の概要

---

## 1.1 はじめに

6台のホットスワップ可能なディスクドライブユニットと、1本のホストインターフェースを持つディスクアレイです。

ホスト側からは、1台のハードディスクとして見えます。

高速データ転送用のRAID-0、高信頼性のRAID-3、RAID-5の動作モードを切り替えて使用することができます。

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。

RAID-3/5用のパリティは、パリティジェネレータと高速DMA機構により、ハードウェアのみで高速生成されます。

コマンド制御用のCPUは、32ビットRISCプロセッサM32R/D(66.6MHz)です。

パラメータやモードは、1KbitEEPROMに記録されて常に保持されます。

LCD表示とスイッチにより、現在状態の表示、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 機能

### 基本機能

- RAID コントローラ 一体型タイプ
- Ultra 160 SCSI インターフェース採用
- 最大転送速度 160MB/Sec (Low Voltage Differential)
- SCSI ディスコネクト/リコネクト設定機能
- Rewrite 機能
- Write / Read リトライによるエラー検出機能
- RAID-0、RAID-3、RAID-5 サポート
- リカバー待ち時間設定機能
- リカバーLBN 設定機能
- キャッシュサイズ設定機能
- ライトバック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
- RAID-5 のパリティストライピング幅選択機能
- 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モード設定機能
- Restore Pointers 設定機能
- コマンドキューイング設定機能
- パリティモード設定機能
- 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
- シーケンシャルデプス設定機能
- 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
- 低速ドライブ検出時間設定機能
- 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
- Bus 切り離し時間設定機能
- HDD パトロール設定機能
- パトロール待ち時間設定機能

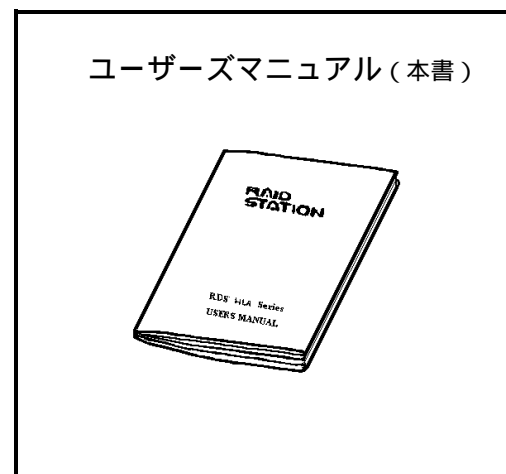
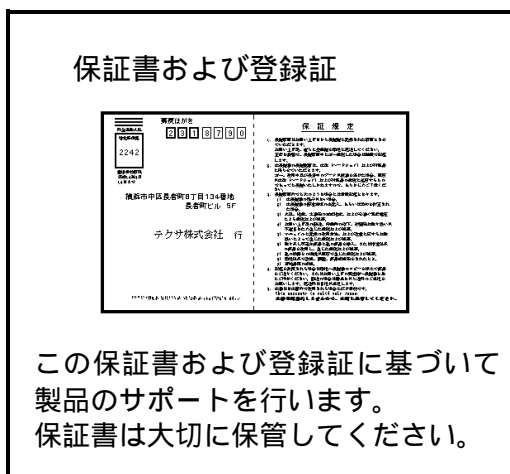
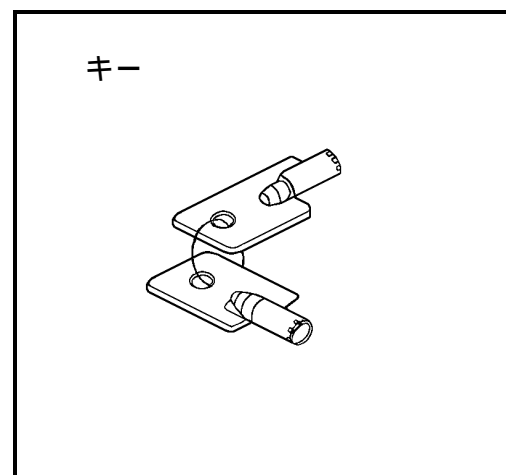
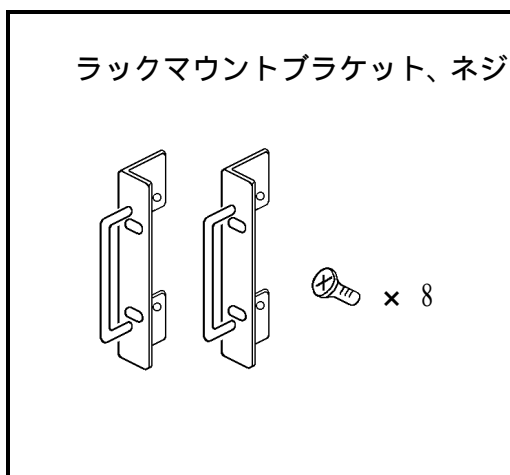
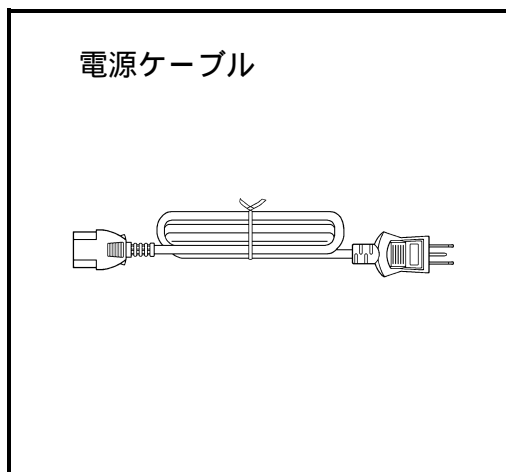
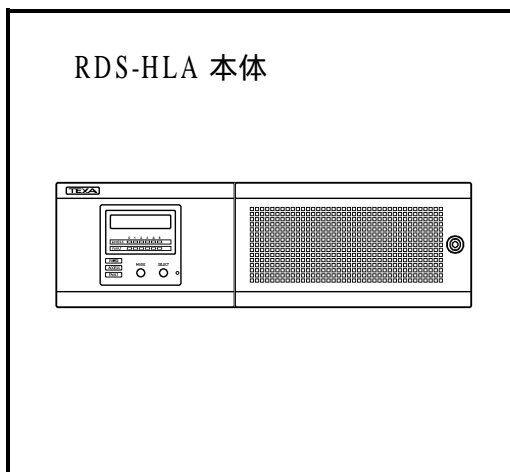
### アクセサリ機能

- Performance (RATE) 表示機能
- ドライブリトライチャンネル表示機能
- Web による状態モニタリング機能

## 1.3 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。

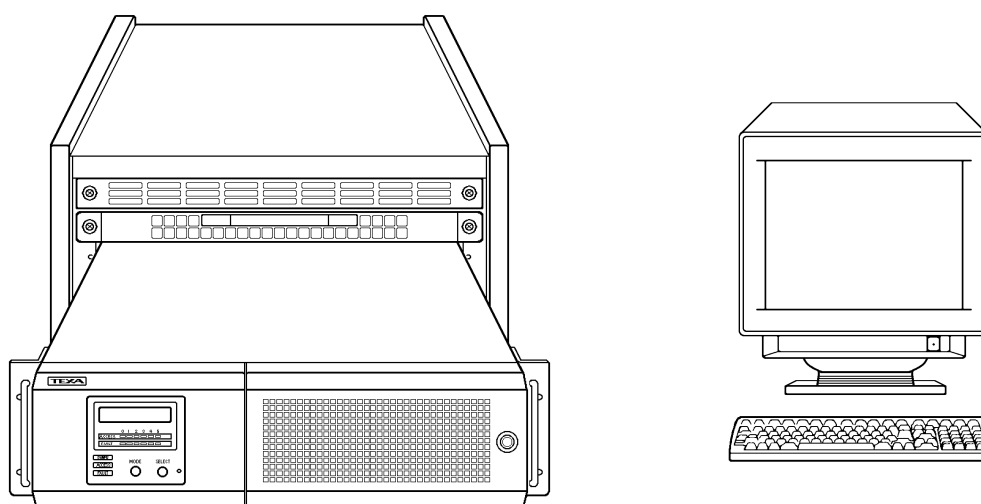
### RDS-HLA シリーズ添付品



## 1.4 システム構成

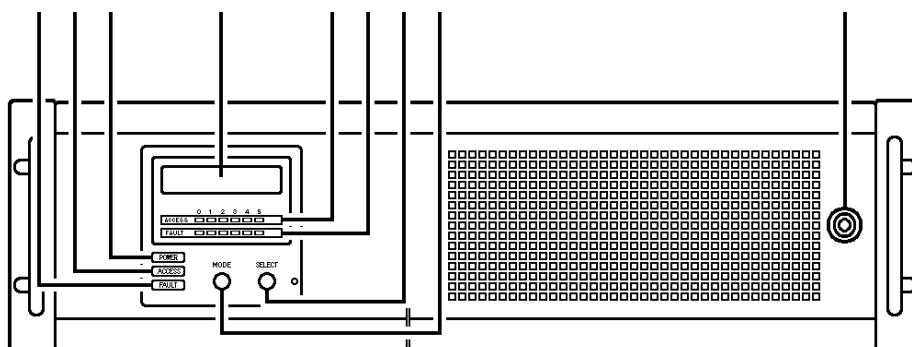
### < 基本システム >

RDS-HLA を動作させるための最低限必要な基本システムです。

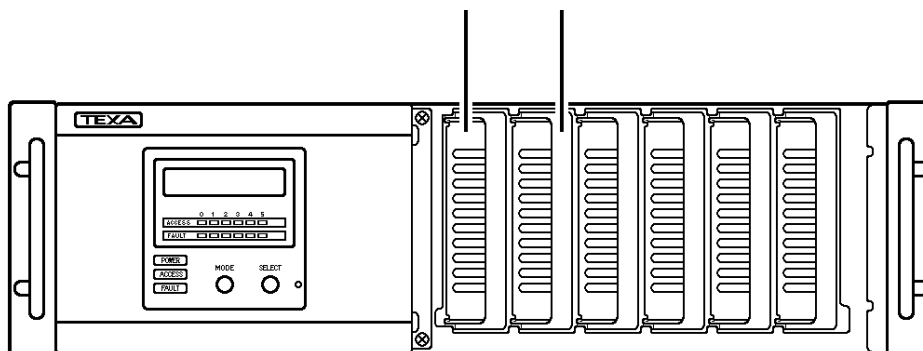


## 1.5 各部の名称と働き

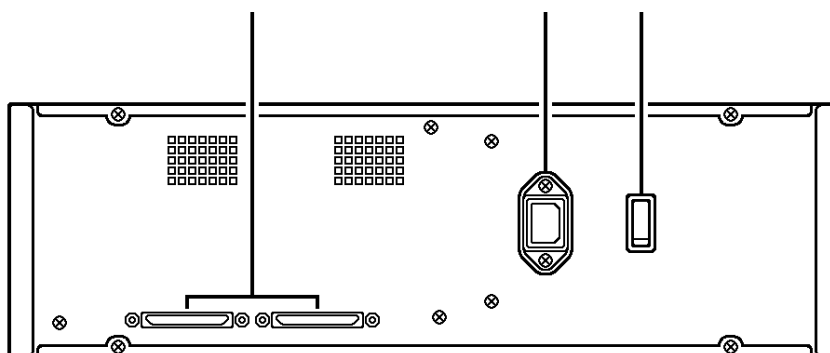
< 前 面 >






< 扉開状態 >



< 後 面 >



No	名 称	概 要
	FAULT LED	何らかの障害が出ていることを示します。
	ACCESS LED	ホストからアクセス中であることを示します。
	POWER LED	電源が投入されていることを示します。
	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。
	DRIVE ACCESS LED	そのドライブがアクセスされていることを示します。
	DRIVE FAULT LED	そのドライブが動作可能状態にないことを示します。 LCD 部に「RCV 0%」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ます。
	SELECT スイッチ	パラメータの設定時に使用します。 通常動作時に押すと、LCD 部に直前のエラー状態を表示します。
	MODE スイッチ	1) パラメータの初期化 (電源投入時、RDS-HLA のパラメータを初期化します。) 2) 警告ブザーを停止 (押すことにより、直ちにブザー停止します。) 3) パラメータの設定  「第2章 セットアップ」 の3種類の用途があります。
	キー	フロントパネルの取り外しに使用します。 時計方向 : フロントパネルをロック状態。 反時計方向 : フロントパネルをアンロック状態。  「はじめに ドライブ装着の確認」
	ドライブ	左から、disk 0、disk 1、disk 2、disk 3、disk 4、disk 5。
	DRIVE LOCK レバー	ドライブを取り付ける際に使用します。 レバーを下げると取り付け、上げると取り出せます。  「はじめに ドライブの着脱方法」
	SCSI コネクタ	片側に、68 ピン SCSI ケーブルを接続します。 もう一方に、LVD 用終端抵抗(TST-TM160 : 別途購入)を接続します。
	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 以上のものを選択する。**  
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-HLA 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。

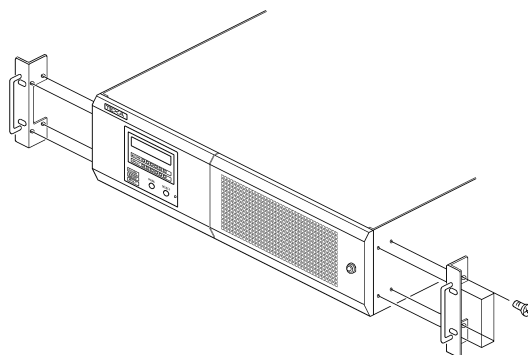
後面側も 10cm 以上離すことのできるラックサイズとしてください。

(奥行きが 50cm 以上のサイズ)

#### <ラックへの取り付け>

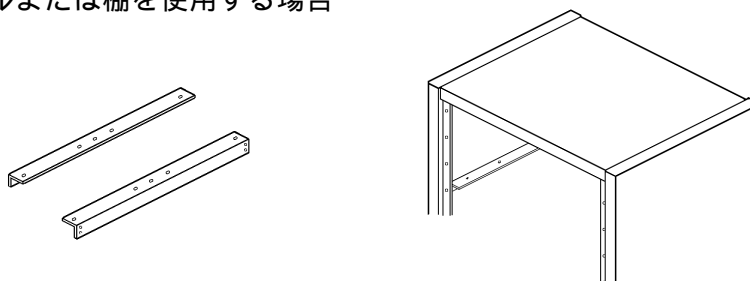
ラック内に通電中の機器がある場合は、その機器の電源を OFF にします。

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-HLA に取り付けます。

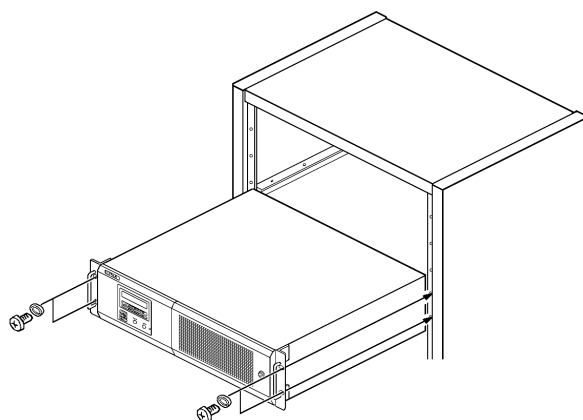


ラックにRDS-HLAを取り付けます。(ラックメーカーの取り付け方法を参照してください。)

1) アングルレールまたは棚を使用する場合



レールに載せるようにRDS-HLA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。



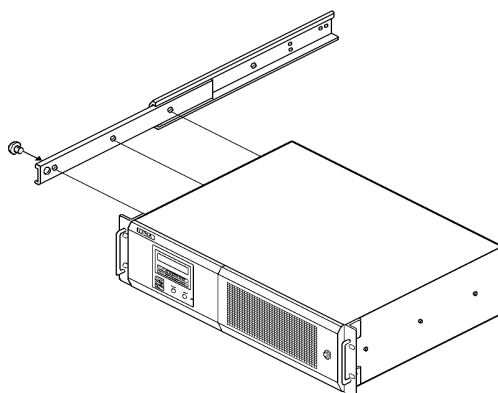
2) スライドレールを使用する場合

推奨スライドレール

摂津金属工業株式会社製 : C-203-14 または C-213-14L

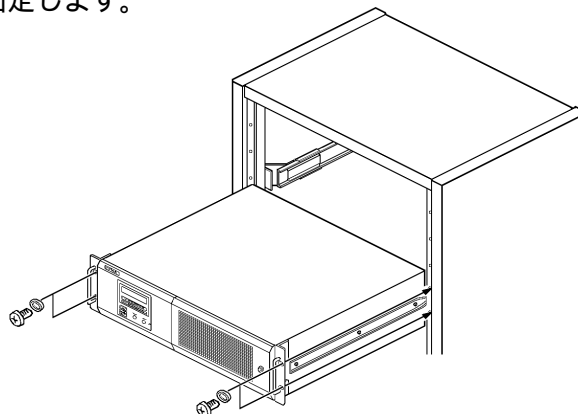
日本アキュライド株式会社製 : 203 シリーズ No.14

RDS-HLA にスライドレールインナーを左右同じように、M4 ネジ(長さ 6mm MAX)を使用して取り付けます。



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。

RDS-HLA をスライドレールに挿入して奥まで押し込み、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。



< 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。

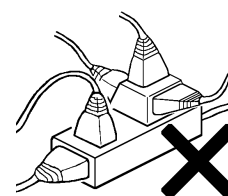
感電や火災の原因になります。

### 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。

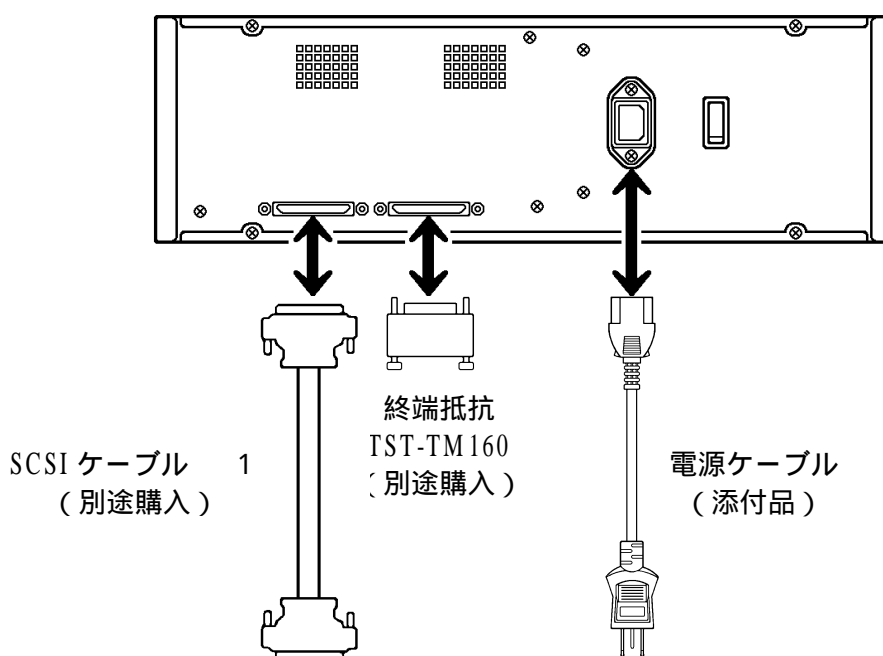
### ケーブル類、終端抵抗は使用目的以外で使用しない。

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 ケーブルをRDS-HLA 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-HLA より増設する場合は、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-HLA 後面の電源スイッチをON にします。

ホストコンピュータの電源スイッチをON にします。

セットアップ作業を開始してください。

## 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 SCSI 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。



