

# Network Storage System

LAS-RAV シリーズ  
LAS-MRV シリーズ

---

ネットワーク・ストレージシステム

---

ハードウェア マニュアル

**Logitec**

---

# 目次

取扱い上のご注意 .....	1
付属品の確認 .....	8
ごあいさつ .....	9
ご注意 .....	9
<b>第1章 製品のご紹介 .....</b>	<b>10</b>
1.1 製品の概要 .....	10
1.2 各部の名称と機能 .....	11
1.2.1 LAS-RAV シリーズの場合 .....	11
1.2.2 LAS-MRV シリーズの場合 .....	14
1.3 液晶パネルの表示内容 .....	18
<b>第2章 装置の設置と使い方 .....</b>	<b>19</b>
2.1 設置上の注意 .....	19
2.2 接続について .....	20
2.3 電源の投入と切断 .....	22
2.4 管理・設定について .....	23
2.5 ネットワークの接続設定について .....	24
<b>第3章 ディスク障害からの復旧 .....</b>	<b>25</b>
3.1 LAS-RAV シリーズの場合 .....	25
3.1.1 障害発生時の警告について .....	25
3.1.2 ハードディスクドライブの交換手順 .....	26
3.2 LAS-MRV シリーズの場合 .....	29
3.2.1 障害発生時の警告について .....	29
3.2.2 ハードディスクドライブの交換手順 .....	30
<b>第4章 補足事項 .....</b>	<b>34</b>
4.1 保守契約サービスのご案内 .....	34
4.2 オプション品について .....	35
4.3 動作確認済み UPS .....	35
4.4 その他 .....	36
<b>ハードウェア仕様 .....</b>	<b>38</b>
<b>修理依頼書 .....</b>	<b>40</b>

## 取扱い上のご注意

本製品を正しく安全に使用するために

- ・本書では製品を正しく安全に使用するための重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前にこの注意事項を読み、記載事項にしたがって正しくご使用ください。
- ・本書は読み終わった後も、必ずいつでも見られる場所に保管しておいてください。

表示について

- ・この「取扱い上のご注意」では以下のような表示（マークなど）を使用して、注意事項を説明しています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。



**警告**

この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険性がある項目です。



**注意**

この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険性、もしくは物的損害を負う危険性がある項目です。



三角のマークは何かの注意しなければならないことを意味します。三角の中には注意する項目が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは感電に注意しなければならないことを意味します。



丸に斜線のマークは何かを禁止することを意味します。丸の中には禁止する項目が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは分解を禁止することを意味します。



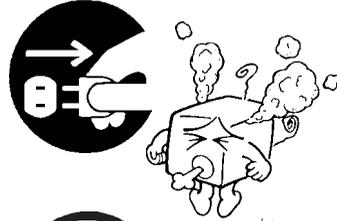
塗りつぶしの丸のマークは何かの行為を行わなければならないことを意味します。丸の中には行わなければならない行為が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは電源コードをコンセントから抜かななければならないことを意味します。

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。装置について何か問題が発生した場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求めの販売店へご連絡いただくか、弊社テクニカルサポートまでご連絡ください。

# 警告

万一、異常が発生したとき。

本体から異臭や煙が出た時は、ただちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。



異物を入れないでください。

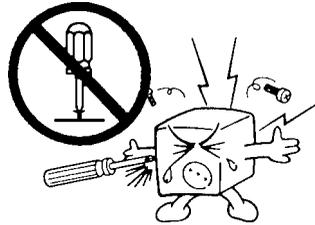
通気孔などから、金属類や燃えやすいものなどを入れないで下さい。そのまま使用すると感電や火災の原因になります。万一異物が入った場合は、ただちに電源を切り販売店にご相談ください。



分解しないでください。

本書の指示に従って行う作業を除いては、自分で修理や改造・分解をしないで下さい。感電や火災、やけどの原因になります。

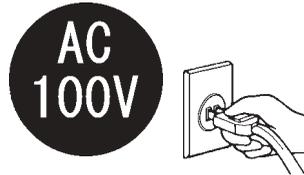
特に電源内部は高電圧が多数あり、万一触れると危険です。



表示された電源で

使用してください。

電源ケーブルは必ずAC100Vのコンセントに接続してください。



電源コードを大切に。

電源コードは必ず本製品付属のものを使用し、以下の点に注意してください。取扱いを誤ると、感電や火災の原因になります。

「物を載せない」「引っ張らない」

「押し付けない」「折り曲げない」

「加工しない」「束ねない」

「熱器具のそばで使用しない」



# 警告

## 電源コンセントの扱いは慎重に。

電源コンセントは接地形2極差込コンセントをご使用ください。その他のコンセントを使用すると感電や火災の原因になります。

コンセントの接地極は、感電防止のために、アース線を専門の電気技術者が施工したアース端子に接続してください。接続しないと、電源の故障時などに感電するおそれがあります。

コンセントは、活性導線(L:Line)、接地導線(N:Neutral)、接地(G:Ground)から成ります。ご使用前に、接地導線と接地が同電位であることをご確認ください。



## 電源プラグの抜き差しには注意してください。

電源プラグをコンセントに差し込むとき、または抜くときは必ず電源プラグを持って行ってください。無理に電源コードを引っ張るとコードの一部が断線してその部分が過熱し、火災の原因になります。

休暇や旅行などで長期間ご使用にならないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。使用していないときにも通電しているため、万一、部品破損時には火災の原因になります。

電源プラグをコンセントから抜き差しするときは、乾いた手で行ってください。濡れた手で行うと感電の原因になります。



## 電源プラグの接触不良やトラッキング。

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因になります。

電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。

電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は乾いた布などで拭き取り、差し込んでください。

グラグラしないコンセントをご使用ください。



# 警告

ケースカバーは取り外さないでください。

思わぬ接触など作業の不具合発生時に故障や劣化による火災の原因になります。



装置の上に物を置かないでください。

本製品の上に重い重いものや、水の入った容器類、または虫ピン、クリップなどの小さな金属類をおかないで下さい。故障や感電、火災の原因となります。



揮発性液体の近くの使用は避けてください。

マニキュア、ペディキュアや除光液など揮発性の液体は、装置の近くで使わないでください。装置の中に入って引火すると火災の原因になります。



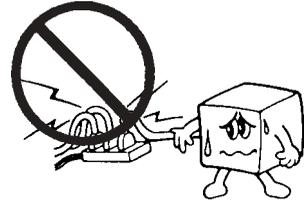
日本国以外では使用しないで下さい。

この装置は日本国内専用です。電圧の違いや環境の違いにより、国外で使用すると火災や感電の原因になります。また他国には独自の安全規格が定められており、この装置は適合していません。



# ⚠ 注意

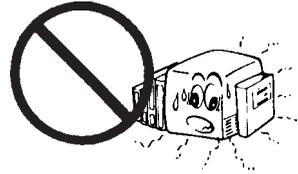
電源コードはなるべくコンセントに直接接続してください。タコ足配線や何本も延長したテーブルタップの使用は火災の原因となります。



電源コードは必ず伸ばした状態で使用してください。束ねた状態で使用すると、過熱による火災の原因となります。



通風孔はふさがないでください。過熱による火災、故障の原因となります。また、通気孔には埃が付着しないよう、定期的に点検し、清掃してください。



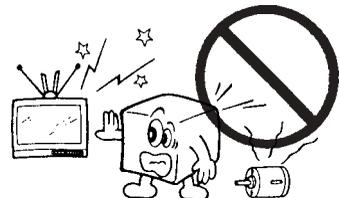
高温・多湿の場所、長時間直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。屋外での使用は禁止します。また、周辺の温度変化が激しいと内部結露によって誤動作する場合があります。



本体は精密な電子機器のため、衝撃や振動の加わる場所、または加わりやすい場所での使用 / 保管は避けてください。



ラジオ・テレビ等の近くで使用しますと、ノイズを与える事があります。また、近くにモーター等の強い磁界を発生する装置があるとノイズが入り、誤動作する場合があります。必ず離してご使用ください。



# 注意

浴槽、洗面台、台所の流し台、洗濯機など、水を使用する場所の近傍、湿気の多い地下室、水泳プールの近傍やほこりの多い場所では使用しないでください。電気絶縁の低下によって火災や感電の原因になります。



移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると発煙、発火や感電の原因になります。使用する場所で、数時間そのまま放置してからご使用ください。



装置の梱包用ポリ袋は、お子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。



コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙や接触不良などにより故障の原因になります。



踏み台やブックエンドなど、装置本来の目的用途以外に使用しないでください。壊れたり倒れたりし、けがや故障の原因になります。



ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因になります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因になります。



# 注意

## 地震対策について

地震などによる振動で装置の移動、転倒あるいは窓などからの飛び出しが発生し、重大な事故へと発展するおそれがあります。これを防ぐため、地震・振動対策を保守会社や専門業者にご相談いただき、実施してください。



## ねずみ対策について

ねずみなどによるコンピュータシステムの被害として次のものがあります。

ケーブル類の被覆の破損、断線

機器内部の部品の腐食、接続不良、汚損

これを防ぐため、ねずみ対策を専門業者にご相談いただき、実施してください。



## 屋外での使用

屋外では使用しないでください。故障の原因になります。



## 障害装置の交換

交換の前にデータのバックアップは必ずお取りください。障害装置の交換では、操作手順の誤りや交換装置の故障により、データが破壊されるおそれがあります。

障害装置の交換は、必ずネットワークケーブルと電源ケーブルをすべて抜いた状態で行ってください。



# よりよくお使いいただくために

本製品とシステム装置やハブ等のネットワーク機器を接続する際には、指定および制限事項を確認の上ご使用ください。指定および制限事項を考慮しなかった場合、ネットワーク環境全体の伝送能力に問題が生じるおそれがあります。





## パソコン及び周辺機器の廃棄・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

ご利用の弊社製品を廃棄等される際には、以下の事項にご注意ください。

パソコン及び周辺機器を廃棄あるいは譲渡する際、ハードディスクに記録されたお客様のデータが再利用され、データが流出してしまうことがあります。

ハードディスクに記録されたデータは、「削除」や「フォーマット」を行っただけでは、データが消えたように見えるだけで、特殊なソフトウェアなどを使うことにより、消したはずのデータが再生されることがあります。

ハードディスク上のデータが第三者に流出することがないように全データの消去の対策をお願いいたします。

消去に関しては、データが完全に消去されるよう、市販の専用ソフトウェアもしくは、専門サービス会社などを利用することをお勧めします。

また、ハードディスク上のソフトウェアを消去することなくパソコン及び周辺機器を譲渡しますと、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますのでご注意ください。

## 付属品の確認

ネットワークストレージユニット .....	1 台
電源コード .....	1 本
ユーティリティCD-ROM .....	1 枚
セーフティキー .....	2 個
ハードディスク識別シール .....	1 シート
クイックスタートガイド .....	1 枚
オンサイト保守契約書 .....	1 式
ハードウェア・マニュアル .....	本書
保証書/ユーザー登録カード .....	1 枚

本製品は精密電子機器です。輸送時には必ず付属の梱包材をご使用  
ください。

# ごあいさつ

この度は弊社製品をお買い上げいただきまして、誠に有り難うございました。本書は製品に関する設定 / 接続方法、機能 / 仕様等についてのご説明をいたしますので、ご使用前に必ずご一読いただきますようお願いいたします。

弊社製品によって、お客様のパソコン環境がより便利なものとなりますよう心からお祈りいたします。

## ご注意

本書の一部または全部を弊社に無断で転載することは禁止されております。

本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審の点がございましたら、弊社テクニカルサポートまでご連絡くださいますようお願いいたします。

本製品および本書を運用した結果による損失、利益の逸失の請求等につきましては、  
項に関わらず弊社ではいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

本書に記載されている機種名、ソフトウェアのバージョンなどは、本書を作成した時点で確認されている情報です。本書作成後の最新情報については、弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。

本製品の仕様、デザイン及びマニュアルの内容については、製品改良などのために予告なく変更する場合があります。

本製品を使用してハードディスクなどに収納したデータが、ハードウェアの故障、誤動作、その他どのような理由によって破壊された場合でも、弊社での保証はいたしかねます。万一に備えて、重要なデータはあらかじめバックアップするようにお願いいたします。

弊社は、本製品の仕様がおお客様の特定の目的に適合することを保証するものではありません。

本製品は、人命に関わる設備や機器、および高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器（医療関係、航空宇宙関係、輸送関係、原子力関係等）への組み込み等は考慮されていません。これらの設備や機器で本製品を使用したことにより人身事故や財産損害等が発生しても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

本製品は日本国内仕様ですので、本製品を日本国外で使用された場合、弊社ではいかなる責任も負いかねます。また、弊社では海外での（海外に対してを含む）サービスおよび技術サポートを行っておりません。

\* MS<sup>®</sup>、Windows<sup>®</sup>は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国での登録商標です。Macintosh、Mac OSは米国アップルコンピュータ社の登録商標です。本書に記載されているパソコンの機種名等は各社の商標または登録商標です。

# 第 1 章 製品のご紹介

## 1.1 製品の概要

本製品は、既存のEthernetネットワークに簡単に接続できるネットワークストレージシステムです。ネットワークに直結し、簡単な設定を行うだけで、すぐにネットワーク上でファイル共有ができます。また、インターネットブラウザによるリモート管理が可能です。

### Point

#### ポイント

本書では本製品各部の名称や機能、本製品をご使用にあたっての環境条件、接続方法、障害からの復旧手段等について説明しております。接続後の設定やバックアップの方法については本製品付属のCD-ROMに収録されている「ソフトウェアマニュアル」をご参照ください。

### 本製品の特徴

インターネットブラウザを利用したリモート管理ツールによって、本製品の管理/設定が可能です。また、付属のセットアップツールを利用することで、ネットワークサーバー等の専門知識がなくとも導入が容易にできます。

SMB/CIFS、AFP、NFSのマルチプロトコルをサポートしていますので、Windows、Macintosh、Linux等の異種OS間でデータの共有が可能です。

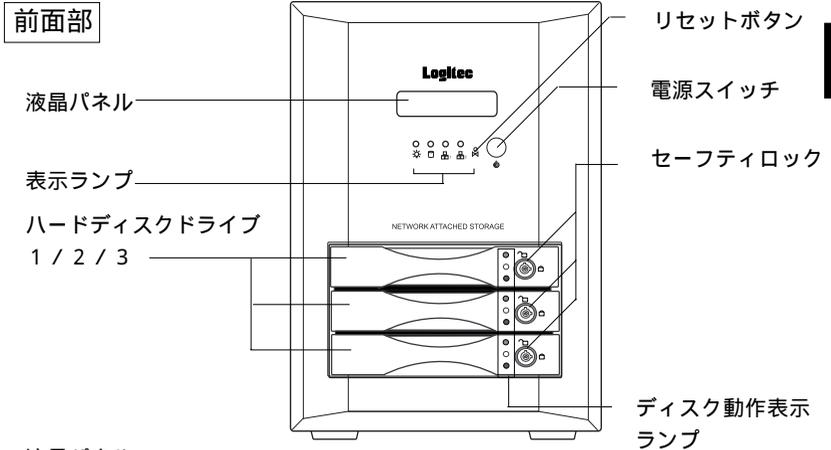
LAS-RAVシリーズには3台のハードディスクドライブを搭載し、RAID 5機能を搭載していますので、万一1台のハードディスクドライブに不具合が発生した場合でも、残り2台のハードディスクドライブにデータが残っているため、データが失われることはありません。

LAS-MRVシリーズには2台のハードディスクドライブを搭載し、ミラーリング機能を搭載していますので、1台のハードディスクドライブに不具合が発生した場合でも、もう一方のハードディスクドライブに同じ内容が保存されているため、データが失われることはありません。

本製品はホットスワップ(本製品の電源がONのままハードディスクドライブを交換すること)にも対応しています。1台のハードディスクドライブに不具合が発生してもシステムを停止することなくハードディスクドライブを交換することができます。

## 1.2 各部の名称と機能

### 1.2.1 LAS-RAVシリーズの場合



#### 液晶パネル

本製品の現在の状態を表示します。詳しくは「1.3 液晶パネルの表示内容」をご参照ください。

#### 表示ランプ

本製品の電源やアクセスの状態を点灯・点滅にて表します。以下をご参照ください。

#### ☼ 電源表示ランプ

本製品の電源がONになると青色に点灯します。

#### □ アクセス表示ランプ

本製品のハードディスクに対してアクセスが行われると点灯します。

#### □ LAN 1 アクセス表示ランプ

LAN1に接続したネットワーク上にトラフィックがあると点滅します。

#### □ LAN 2 アクセス表示ランプ

LAN2に接続したネットワーク上にトラフィックがあると点滅します。

#### ハードディスクドライブ 1 / 2 / 3

ハードディスクドライブが、1台ずつ格納されています。上から順に1 / 2 / 3となります。

## 1.2 各部の名称と機能

### 1.2.1 LAS-RAVシリーズの場合

#### リセットボタン

システム動作中にこのボタンを軽く1回押すと、本製品をリセットさせることができます。このボタンはピンなどの先の細い物を使用して押してください。



#### ご注意

システムの動作中にリセットボタンを軽く1回押すとシステムにリセットがかかります。この操作は、システムがハングアップした時のみ行い、その他の場合は決して行わないでください。システムに障害が発生したり、内蔵のハードディスクドライブに異常が発生する可能性があります。

#### 電源スイッチ

背面側の電源コネクタに電源コードが接続された状態で、このボタンを軽く1回押すとシステムが起動します。



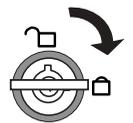
#### ご注意

本製品の電源を切る場合には、必ずインターネットブラウザの管理ツールから行ってください。管理ツールからシステムをシャットダウンせず、システムが稼働している状態で電源スイッチをOFFにするとシステムに障害が発生したり、内蔵のハードディスクドライブに異常が発生したり、データが破損する可能性があります。

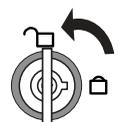
#### セーフティロック

ハードディスクドライブを取り出せないようにロックする機能とドライブのON/OFFスイッチの役割を持ちます。ロック/解除は付属のセーフティキーを使用して、下図の様にそれぞれの位置まで回転させてください。

#### ロックの位置



#### 解除の位置



#### ご注意

ドライブの故障時以外は、ロックを解除しないでください。故障の原因となる場合があります。

#### ディスク動作表示ランプ

各ハードディスクドライブの状態を3つのLEDで表示します。

緑（上側）...点灯時は、ディスクが正しくセットされ、ロックされている。

黄（中央）...ディスクにアクセス中に点灯。

赤（下側）...点灯時はディスクが存在しないか、正しくセットされていないか、ロックされていないか、故障している。

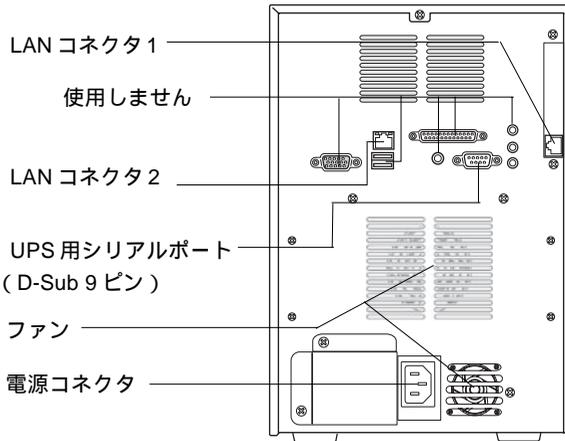
点滅時は、データのリビルド（復元）中



#### 参考

本製品が起動する際にもディスク表示ランプの赤色ランプが点灯することがありますが、これは異常ではありません。本製品内でディスクを検索しているためであり、ディスクが見つかり次第、赤色ランプは消灯します。

## 背面部



## LAN コネクタ 1

別売の UTP ケーブルで 1000BASE-T/100BASE-TX の Ethernet ハブに接続します。  
通常の利用は、こちらになります。

## LAN コネクタ 2

UTP ケーブルで 100BASE-TX の Ethernet ハブに接続します。こちらはフェイルオーバー機能を利用する際に使用します。詳しくはユーティリティ CD-ROM に収録されているソフトウェアマニュアルをご参照ください。

## UPS 用シリアルポート (D-Sub 9 ピン)

本製品を UPS (無停電電源装置 : APC 社製 Smart UPS) に接続する場合、RS-232C ケーブルでこのポートと UPS を接続します。接続に使用するケーブルの種類などは UPS の取扱説明書をご参照ください。

## ファン

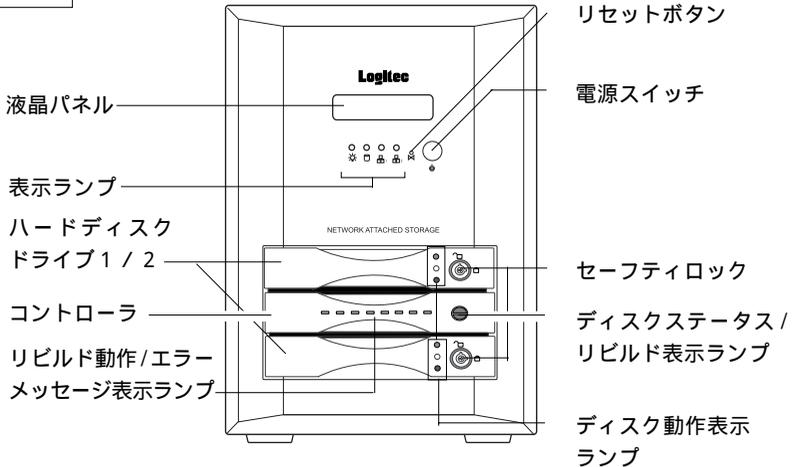
本製品の内部温度上昇を抑えるための冷却ファンがあります。この部分を物でふさがないでください。

## 電源コネクタ

付属の電源コードを使用して、AC100V のコンセントと接続します。

## 1.2.2 LAS-MRV シリーズの場合

### 前面部



#### 液晶パネル

本製品の現在の状態を表示します。詳しくは「1.3 液晶パネルの表示内容」をご参照ください。

#### 表示ランプ

本製品の電源やアクセスの状態を点灯・点滅にて表します。以下をご参照ください。

#### ⚙️ 電源表示ランプ

本製品の電源がONになると青色に点灯します。

#### 🗄️ アクセス表示ランプ

本製品のハードディスクに対してアクセスが行われると点灯します。

#### 🌐 LAN1 アクセス表示ランプ

LAN1に接続したネットワーク上にトラフィックがあると点滅します。

#### 🌐 LAN 2 アクセス表示ランプ

使用しません(点灯しません)。

#### ハードディスクドライブ 1 / 2

ハードディスクドライブが、1台ずつ格納されています。上が1、下が2となります。

#### コントローラ

この部分にはコントローラ基板が収納されています。取り外すことはできません。

## リビルド動作 / エラーメッセージ表示ランプ

通常動作では、左右に点灯を繰り返します。

### リビルド動作

リビルド動作時に、ディスクの再構築状況を示します。

最初に 8 つのランプが全て点灯し、左から順に点滅をはじめます。データの 12.5% がミラー化されるごとにランプが一つずつ消えてゆき、ミラーリング作業が完了すると全てのランプが消灯します。

### エラーメッセージ

何かの理由によりディスクにエラーが起こった際、表示ランプが次ページの様に点灯し、予想されるエラーを知らせます。

メッセージ内容は以下をご参照ください。

### エラーメッセージ一覧

□ = 消灯

■ = 点灯

ディスク不良	□ □ ■ ■ ■ ■ □ □
対象ディスクサイズがソースディスクより小さい	□ ■ □ □ □ □ ■ □
対象ディスクの Ultra DMA モードがソースディスクより低い。( )	■ □ □ □ □ □ □ ■
対象ディスクに不良セクタがある。	□ □ ■ □ □ ■ □ □
電源投入時、ハードディスクドライブ 1 故障 (上側)	□ □ □ □ ■ ■ ■ ■
電源投入時、ハードディスクドライブ 2 故障 (下側)	■ ■ ■ ■ □ □ □ □

この場合は対象ディスクのロックを解除せずに本製品の電源を落とし、再度、電源を投入してください。本製品が自動的に対象ディスクを再構築します。

### リセットボタン

システム動作中にこのボタンを軽く 1 回押すと、本製品をリセットさせることができます。

このボタンはピンなどの先の細い物を使用して押してください。

### ご注意



システムの動作中にリセットボタンを軽く 1 回押すとシステムにリセットがかかります。この操作は、システムがハングアップした時のみ行い、その他の場合は決して行わないでください。システムに障害が発生したり、内蔵のハードディスクドライブに異常が発生する可能性があります。

## 1.2 各部の名称と機能

### 1.2.2 LAS-MRVシリーズの場合

#### 電源スイッチ

背面側の電源コネクタに電源コードが接続された状態で、このボタンを軽く1回押すとシステムが起動します。



#### ご注意

本製品の電源を切る場合には、必ずインターネットブラウザの管理ツールから行ってください。管理ツールからシステムをシャットダウンせず、システムが稼動している状態で電源スイッチをOFFにするとシステムに障害が発生したり、内蔵のハードディスクドライブに異常が発生したり、データが破損する可能性があります。

#### セーフティロック

ハードディスクドライブを取り出せないようにロックする機能とドライブのON/OFFスイッチの役割を持ちます。ロック/解除は付属のセーフティキーを使用して、下図の様にそれぞれの位置まで回転させてください。



#### ご注意

ドライブの故障時以外は、ロックを解除しないでください。故障の原因となる場合があります。



#### ディスクステータス/リビルド表示ランプ

上側の表示ランプは上側のドライブ(ハードディスクドライブ1)を、下側の表示ランプは下側のドライブ(ハードディスクドライブ2)を示します。ドライブが故障した場合、該当する表示ランプが点灯し、警報音が鳴ります。故障したドライブのロックを解除すると警報音は鳴り止みます。ディスクの再構築中には該当する表示ランプが点滅します。

#### ディスク動作表示ランプ

各ハードディスクドライブの状態を3つのLEDで表示します。

緑(上側)...点灯時は、ディスクが正しくセットされ、ロックされている。

黄(中央)...ディスクにアクセス中に点灯。

赤(下側)...点灯時はディスクが存在しないか、正しくセットされていないか、ロックされていないか、故障している。

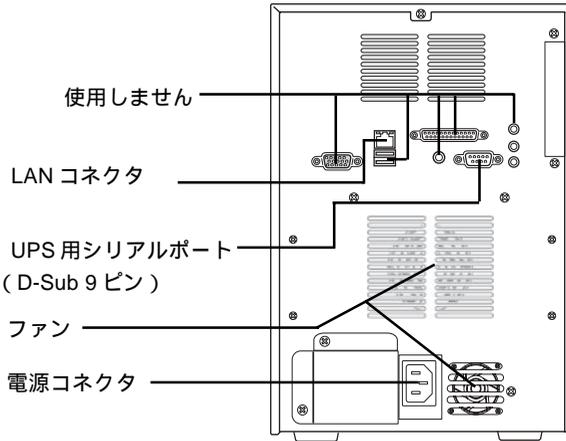
点滅時は、データのリビルド(復元)中



#### 参考

本製品が起動する際にもディスク表示ランプの赤色ランプが点灯することがありますが、これは異常ではありません。本製品内でディスクを検索しているためであり、ディスクが見つかり次第、赤色ランプは消灯します。

## 背面部



## LAN コネクタ

別売の UTP ケーブルで 100BASE-TX の Ethernet ハブに接続します。

## UPS 用シリアルポート (D-Sub 9 ピン)

本製品を UPS (無停電電源装置 : APC 社製 Smart UPS) に接続する場合、RS-232C ケーブルでこのポートと UPS を接続します。接続に使用するケーブルの種類などは UPS の取扱説明書をご参照ください。

## ファン

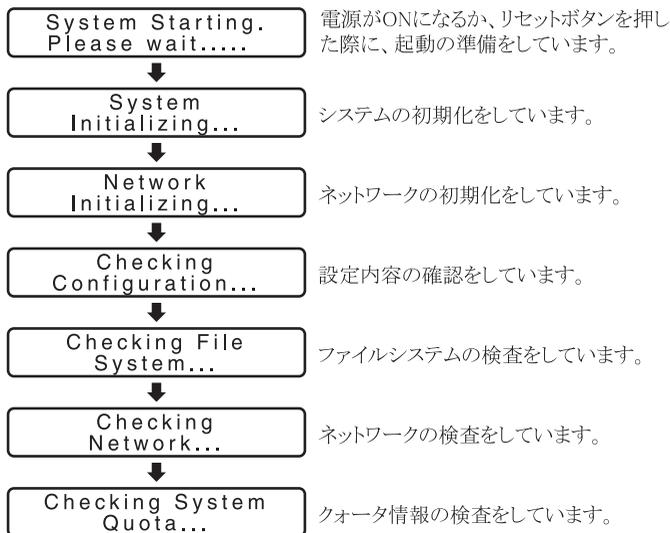
本製品の内部温度上昇を抑えるための冷却ファンがあります。この部分を物でふさがないでください。

## 電源コネクタ

付属の電源コードを使用して、AC100V のコンセントと接続します。

## 1 . 3 液晶パネルの表示内容

本製品起動の際の液晶パネルの表示内容は以下の通りです。



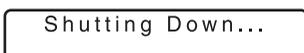
本製品が正常に起動すると、以下の表示を5秒ごとに切り替えて表示します。



上段に本製品のコンピュータ名、システムのバージョン下段に本製品のIPアドレスと現在の日付、時刻が交互に表示されます。

はシステムのバージョンが表示されます。

終了時の液晶パネルの表示は以下の通りです。



# 第2章 装置の設置と使い方

## 2.1 設置上の注意

### 設置場所

本製品の設置条件は以下の通りです。

項目	動作時	非動作時
温度	+10 ~ +35	-20 ~ +50
相対湿度	20% ~ 80%	20% ~ 80%
塵埃	一般事務室条件を許容	

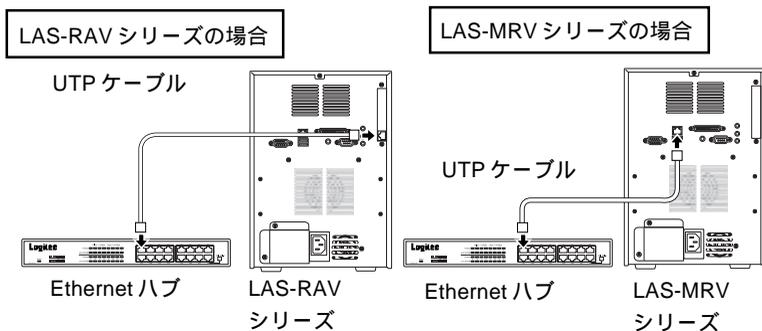
次のような場所には設置しないでください。

- ・直射日光のあたる場所
- ・温湿度変化の激しい場所
- ・電氣的ノイズを発生する機器の近く（モーターの近くなど）
- ・強磁界を発生する機器の近く（ラジオなど）
- ・ごみ、ほこりの多い場所
- ・振動の多い場所
- ・腐食性ガス（亜硫酸ガス、硫化水素、塩素ガス、アンモニアなど）や塩分を多量に含む空気が発生する場所
- ・周囲が密閉された棚や箱の中などの、通気が妨げられる場所
- ・不安定な場所

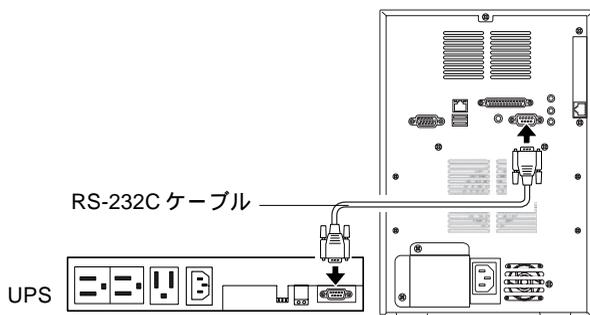
## 2.2 接続について

本製品の接続は以下の手順で行ってください。

UTPケーブルを使用して、本製品背面のLANポートとEthernetハブを接続します。LAS-RAVシリーズの場合にはLANコネクタが2つありますが、最初はLANポート1に接続してください。フェイルオーバーにての接続に関しては初期設定完了後、「2.5 ネットワークの接続設定について」を元に変更してください。ソフトウェア側の設定方法についてはユーティリティCD-ROMに収録されているソフトウェアマニュアルをご参照ください。



UPS (無停電電源装置)を使用する場合は、UPS メーカーから提供されている別売のUPSケーブルで本製品のシリアルポートとUPSのシリアルポートを接続します。UPSの設定方法については、UPS 付属のマニュアルおよび、本製品のソフトウェアマニュアルをご参照ください。

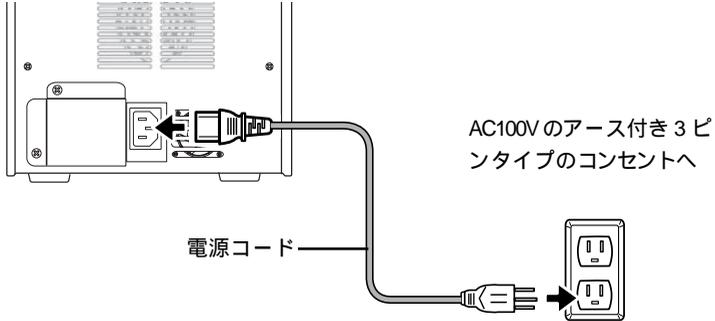


上の図はLAS-RAVシリーズへの接続例ですが、シリアルポートの位置はLAS-MRVシリーズも同じです。

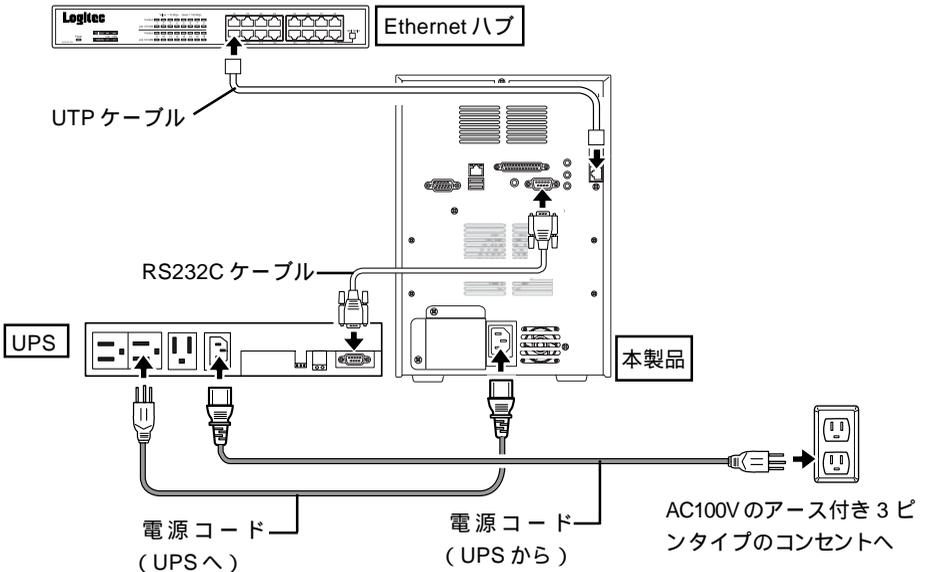
対応するUPSは「4.3 動作確認済みUPS」をご参照ください。

付属の電源コードを本製品背面の電源コネクタに接続します。電源コードはAC100Vのアース付き3ピンタイプのコンセントに接続してください。(UPSを使用する場合は、UPSのコンセントに接続します)

接続が完了したら前面の電源スイッチをONにして本製品を使用することができるようになります。



以上で接続は終了です。全体の接続図は以下のようになります。  
(UPSへ接続した場合の例)

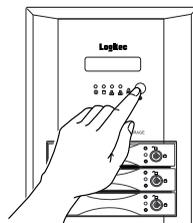


上の図はLAS-RAVシリーズへの接続例です。LAS-MRVシリーズの場合、通常使用するLANコネクタの接続位置が異なりますのでご注意ください。(電源コネクタ、シリアルポートの位置はLAS-MRVシリーズも同じです。)

## 2 . 3 電源の投入と切断

### 電源の投入

本製品前面の電源スイッチを軽く1回だけ押ししてください。



電源表示ランプが点灯し、液晶パネルに「System starting. Please wait ...」と表示されます。

しばらくすると液晶パネルに以下のように表示され、システムの起動が完了します。

```
LogitecNAS  Build ※※※※  
xxx.xxx.xxx.xxx  YYYY/MM/DD hh:mm
```

の部分にはシステムのバージョンが表示されます。

液晶パネルに本製品のコンピュータ名とIPアドレス、またはシステムのバージョンと日付・時刻が表示されます。本製品の管理・設定の際はIPアドレス等をこの液晶パネルでご確認ください。

### 電源の切断

本製品の電源をOFFする場合は、管理ツール(ストレージマネージャ)から行ってください。管理ツールからシャットダウンを行うと、次のように液晶パネルに表示され約2分後に自動的に電源が切れます。管理ツールの使い方はCD-ROMに保存されている「ソフトウェアマニュアル(PDF)」をご参照ください。

```
Shutting Down...
```



#### ご注意

本製品の電源を切る場合には、必ずインターネットブラウザの管理ツールから行ってください。管理ツールからシステムをシャットダウンせず、システムが稼働している状態で電源スイッチをOFFにするとシステムに障害が発生したり、内蔵のハードディスクドライブに異常が発生したり、データが破損する可能性があります。

## 2 . 4 管理・設定について

---

本製品の管理、設定はインターネットエクスプローラなどのブラウザを利用したリモート管理ツールで行います。はじめに初期設定のためリモート管理ツールにアクセスしてください。

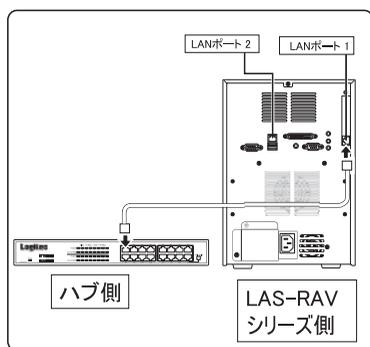
管理ツールの使い方は CD-ROM に保存されている「ソフトウェアマニュアル (PDF)」をご参照ください。

## 2.5 ネットワークの接続設定について

LAS-RAVシリーズのみ

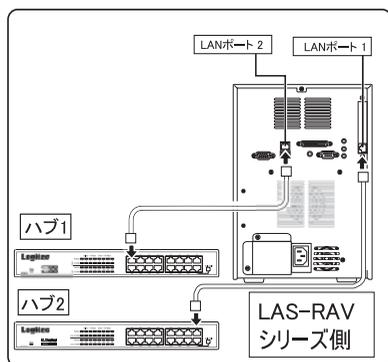
LAS-RAVシリーズをネットワークへ接続する場合、出荷時はLANポート1にて通常の接続を行います。LANポート1の設定を行っておかないと、フェイルオーバーの設定はできません。設定方法についてはCD-ROM収録の「ソフトウェアマニュアル」をご参照ください。

### 通常の設定



本製品のLANポート1とEthernetハブを接続します。

### フェイルオーバー



メイン : LAN1

Ethernetハブに『LANポート1とLANポート2』を接続します。

# 第3章 ディスク障害からの復旧

ディスクに障害が発生した場合は、本章でご説明する手順にて、障害の発生したディスクを別売のスペアドライブと交換することができます。障害発生時の確認方法や、復旧方法はシリーズにより異なりますので、該当する箇所をご参照ください。

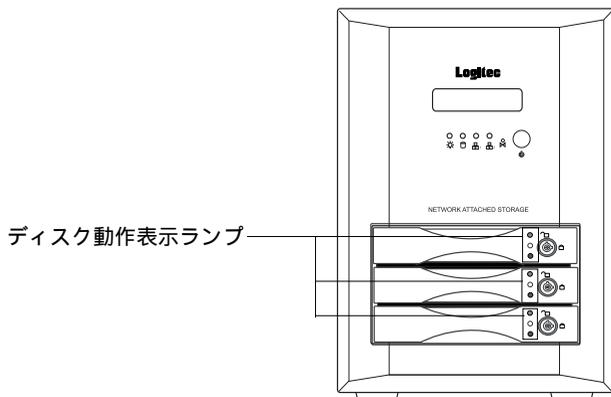
## 3.1 LAS-RAVシリーズの場合

### 3.1.1 障害発生時の警告について

本製品内蔵のハードディスクドライブに障害が発生すると、以下のような警告が行われます。

内蔵のブザーから警告音が鳴ります。

障害の発生したハードディスクドライブのディスク動作表示ランプ（赤）が点灯します。



#### Point

#### ポイント

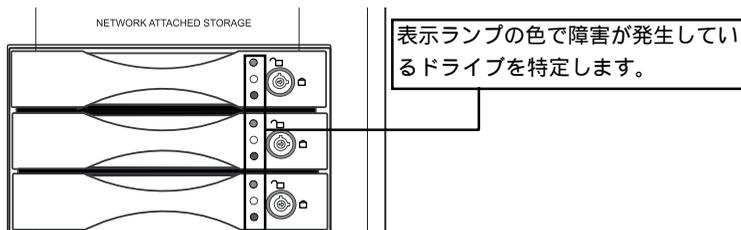
- ・ 警告音は障害の発生したドライブのセーフティロックを解除するまで鳴り続けます。
- ・ あらかじめスペアドライブ（別売り）をご用意していただくことをお勧めします。スペアドライブについては第4章の「4.2 オプション品について」をご参照ください。

## 3.1.2 ハードディスクドライブの交換手順

本製品内蔵のハードディスクドライブに障害が発生したら、以下の手順で新しいスペアドライブ（別売）に交換してください。（スペアドライブについては第4章の「4.2 オプション品について」をご参照ください。）

作業はすべて、本製品の電源がONになっている状態で、システムを停止することなく行うことができます。

障害の発生したドライブを特定するために、該当するディスクの「**ディスク動作表示ランプ**」が**赤色**に点灯している事を確認してください。



**緑色（上側のランプ）に点灯しているときは・・・**

このハードディスクは正常に動作しています。

**赤色（下側のランプ）に点灯しているときは・・・**

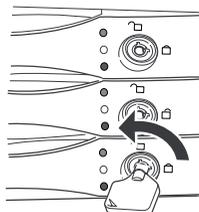
このハードディスクドライブに障害が発生しています。

本説明では、下側のハードディスクドライブが故障した場合の図を例に、スペアドライブの交換手順についてご説明いたします。

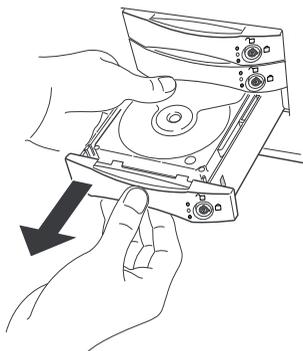
### ご注意

- ・ 正常に動作しているハードディスクドライブを取り外すと、すべてのデータが失われます。最初に必ず、どのハードディスクに障害が発生しているかを確認してください。
- ・ スペアドライブに交換する際、交換を行わない正常なドライブを必ずロックしておいてください。本製品では、正常に動作していたドライブを元にデータをリビルド（再構築）します。
- ・ データの再構築中に正常なドライブのロックを解除しないでください。データの破損および故障の原因となります。

付属のセーフティキーを障害の発生したハードディスクドライブのセーフティロックに挿し込んで、解除の位置まで回してください。

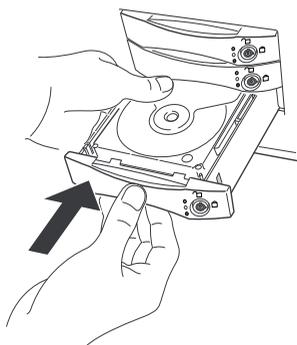


ドライブを静かに引き出します。片手を下に添えて、ドライブに衝撃が加わらないようにご注意ください。



3

新しいスペアドライブをセットします。力を込めて奥まで挿入し、軽く引いて抜けないことを確認してください。また、ドライブに衝撃が加わらないようにご注意ください。

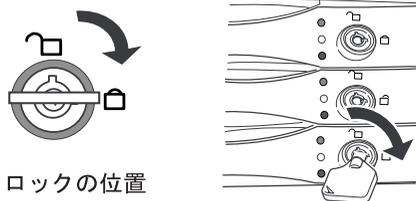


### 3.1 LAS-RAVシリーズの場合

#### 3.1.2 ハードディスクドライブの交換手順

付属のセーフティキーをセーフティロックに挿し込んで、ロックの位置まで回してください。ディスク動作表示ランプの赤色の部分が点滅しディスクのリビルド動作が開始されます。

ディスクのリビルド(再構築)が終了するとディスク動作表示ランプの赤色の部分が消灯します。



3



#### 重要なご注意

- ・リビルド中は、絶対ハードディスクドライブの取り外しおよび、セーフティロックの解除は行わないでください。



#### 参考：リビルド時間について

各機種のリビルド時間は以下ようになります。  
(いずれも外部からのアクセスがない場合)

LAS-RA500V	: 約 180 分
LAS-RA320V	: 約 105 分
LAS-RA240V	: 約 85 分
LAS-RA160V	: 約 90 分

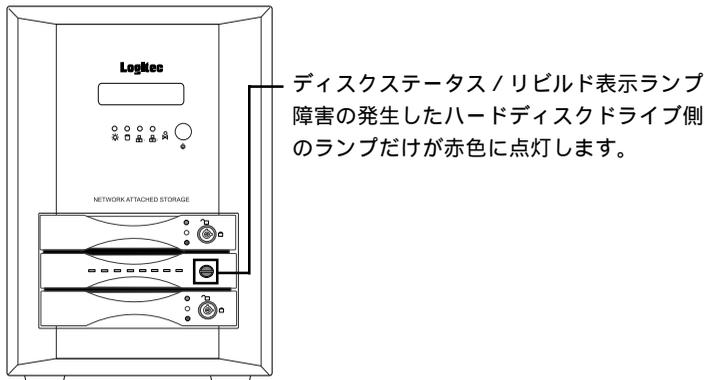
## 3.2 LAS-MRVシリーズの場合

### 3.2.1 障害発生時の警告について

本製品内蔵のハードディスクドライブに障害が発生すると、以下のような警告が行われます。

内蔵のブザーから警告音が鳴ります。

障害の発生したハードディスクドライブ側のディスクステータス/リビルド表示ランプが、緑色の点灯から赤色の点灯に変化します。



3

#### Point

#### ポイント

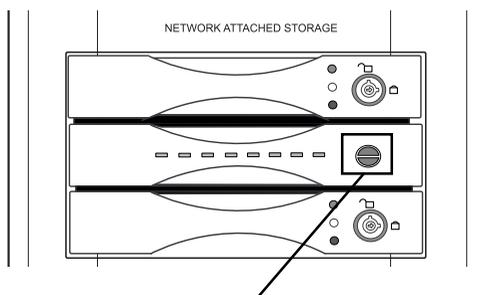
- ・ 警告音は該当するドライブのロックを解除することにより止めることができます。
- ・ あらかじめスペアドライブ(別売り)をご用意していただくことをお勧めします。スペアドライブについては第4章の「4.2 オプション品について」をご参照ください。

### 3.2.1 ハードディスクドライブの交換手順

本製品内蔵のハードディスクドライブに障害が発生したら、以下の手順で新しいスペアドライブ（別売）に交換してください。（スペアドライブについては第4章の「4.2 オプション品について」をご参照ください。）

作業はすべて、本製品の電源がONになっている状態で、システムを停止することなく行うことができます。

障害の発生したドライブを特定するために、「ディスクステータス/リビルド表示ランプ」の点灯状態を見て、障害の発生したドライブを特定します。



ディスクステータス/リビルド表示ランプ  
障害の発生したハードディスクドライブ側のランプが赤色に点灯します。

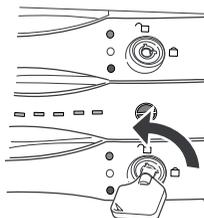
本説明では、下側のハードディスクドライブが故障した場合の図を例に、スペアドライブの交換手順についてご説明いたします。



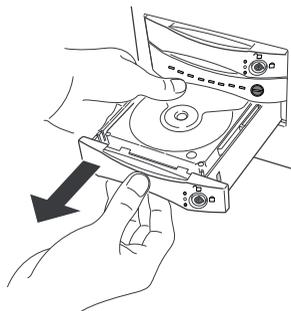
#### ご注意

- ・正常に動作しているハードディスクドライブを取り外すと、データは失われます。最初に必ず、どのハードディスクに障害が発生しているかを確認してください。
- ・スペアドライブに交換する際、交換しない方の正常なドライブを必ずロックしておいてください。本製品では、先にロックされたドライブがソースドライブとなりもう一方のドライブがバックアップドライブとなります。
- ・データの再構築中に正常なドライブのロックを解除しないでください。故障の原因となります。

付属のセーフティキーをセーフティロックに挿し込んで、解除の位置まで回してください。

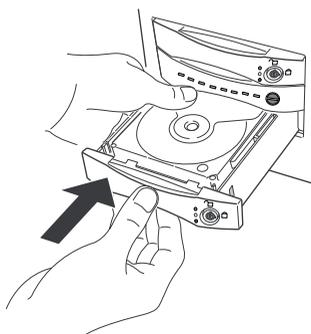


ドライブを静かに引き出します。片手を下に添えて、ドライブに衝撃が加わらないようご注意ください。



3

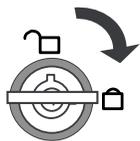
新しいスペアドライブをセットします。力を込めて奥まで挿入し、軽く引いて抜けないことを確認してください。ドライブに衝撃が加わらないようご注意ください。



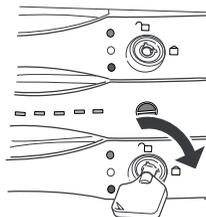
### 3.2 LAS-MRVシリーズの場合

#### 3.2.1 ハードディスクドライブの交換手順

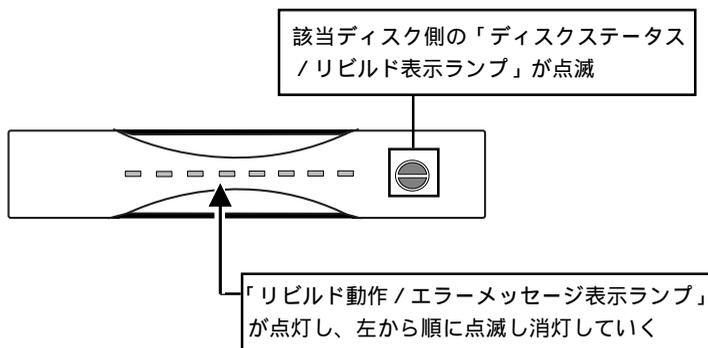
付属のセーフティキーをセーフティロックに挿し込んで、ロックの位置まで回してください。



ロックの位置



オートリビルド機能によってデータのリビルド(再構築)が自動的に開始されます。リビルド中であることは、中央の2カ所の表示ランプで確認することができます。



中央の表示ランプが全て消灯したら、再構築は終了です。正常動作に戻ると、リビルド動作 / エラーメッセージ表示ランプが、左右に点灯を繰り返します。これで本製品はミラーリング状態に戻りました。



#### 重要なご注意

リビルド中は、絶対ハードディスクドライブの取り外しおよび、セーフティロックの解除は行わないでください。



## 参考：リビルド時間について

---

各機種のリビルド時間は以下ようになります。  
(いずれも外部からのアクセスがない場合)

LAS-MR250V	: 約 1230 分
LAS-MR160V	: 約 800 分
LAS-MR120V	: 約 600 分
LAS-MR80V	: 約 400 分

---

# 第4章 補足事項

## 4.1 保守契約サービスのご案内

弊社では通常の修理やテクニカルサポートの他に下記内容で保守契約サービスを行っています。本製品には標準で1年のオンサイト保守が付いています。

### 基本保守サービス

本製品は標準で購入後1年間のオンサイト保守（弊社規定に基く平日の昼間のみ）が受けられます。本製品と同梱の保守契約書を弊社サービスセンター宛にご返送ください。

また、別売りオプションで最長5年までのオンサイト保守をご契約いただくことも可能です。

いずれの場合も保守契約書をお送りいただかなければ保守サービスを受けることができませんのでご注意ください。

### お問い合わせ / お申し込み

お問い合わせお申し込みは、弊社サービスセンターへご連絡ください。

ロジテック株式会社 伊那サービスセンター  
〒396-0192 長野県伊那市美すず六道原 8268  
TEL : 0265-74-1423  
FAX : 0265-74-1403

上記電話番号では技術的なお問い合わせへの対応は行っておりません。テクニカルサポートについては裏表紙をご参照ください。

### オプションオンサイト保守パック

本製品標準の1年間のオンサイト保守に加え、購入後、最長5年までのオンサイト保守をご契約いただけます。

保守パック	期間	内容
SB-LASRA-HP-02	2年間	LAS-RAVシリーズ、LAS-MRVシリーズ用2年間保守パック
SB-LASRA-HP-03	3年間	LAS-RAVシリーズ、LAS-MRVシリーズ用3年間保守パック
SB-LASRA-HP-04	4年間	LAS-RAVシリーズ、LAS-MRVシリーズ用4年間保守パック
SB-LASRA-HP-05	5年間	LAS-RAVシリーズ、LAS-MRVシリーズ用5年間保守パック

注：期間は全て1年間のオンサイト保守期間を含む

## 4.2 オプション品について

弊社では交換用のスペアドライブを別売品として取り扱っております。オプション品のお求めは、お買い求めいただいた販売店またはロジテックの安心オンラインショップ「ロジテックダイレクト」にてお求めください。

ロジテックダイレクトホームページ

<http://www.logitec-direct.jp>

スペアドライブ	容量	内容
SPD-RA250S	250GB	LAS-RA500V 専用スペアドライブ
SPD-RA160S	160GB	LAS-RA320V 専用スペアドライブ
SPD-RA120S	120GB	LAS-RA240V 専用スペアドライブ
SPD-RA80S	80GB	LAS-RA160V 専用スペアドライブ
SDA-SD250K	250GB	LAS-MR250V 専用スペアドライブ
SDA-SD160K	160GB	LAS-MR160V 専用スペアドライブ
SDA-SD120K	120GB	LAS-MR120V 専用スペアドライブ
SDA-SD80HK	80GB	LAS-MR80V 専用スペアドライブ

## 4.3 動作確認済み UPS

弊社では、以下のUPSについて動作確認を取っております。これらのUPSについてはロジテックダイレクトでは取り扱っておりませんので、お求めになる場合は直接販売店にお問い合わせください。

メーカー	製品名	製品型番
APC	Smart - UPS	SU500J
APC	Smart - UPS	SU700J
APC	Smart - UPS	SU1000J
APC	Smart - UPS	SU1400J

上記UPSを使用するために、下記型番のInterface Kitが必要な場合があります。

メーカー	製品名	製品型番
APC	Interface Kit	AP9824LJ (UPSケーブル)

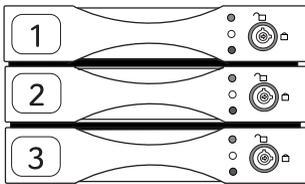
ご購入するUPSによってはInterface Kitが標準で付属しているものもあります。詳しくは、UPS製造メーカー - または、ご購入される販売店までお問い合わせください。

## 4 . 4 その他

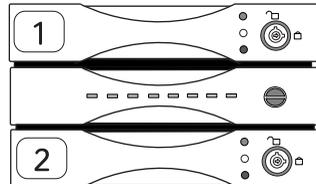
---

### ハードディスク識別シールについて

本製品にはハードディスク識別シールが付属しております。ご使用の際は、以下の場所に該当する番号のシールを貼り付けてご使用になることをお勧めします。



LAS-RAVシリーズのシール添付  
場所と番号



LAS-MRVシリーズのシール添付  
場所と番号

# *Memo*

# ハードウェア仕様

型番		LAS-RA500V	LAS-RA320V	LAS-RA240V	LAS-RA160V
搭載 ディスク	データ領域容量 *1	490.4GB	319.9GB	239.4GB	155.5GB
	ドライブ数	3			
	対応RAIDレベル	5			
筐体タイプ		BOX型			
冷却ファン		有り			
システム障害回避機能		RAID 5 / パットセクタオートリカバリ			
データ障害回復機能		RAID 5 構成			
障害通知機能		LED, 警告音、E-Mail			
管理機能		Web ベースのリモート管理			
登録可能ユーザ数		2048			
登録可能グループ数		128			
同時アクセス可能数		2048 ( 推奨 20 )			
対応 ネット ワーク	プロトコル	TCP/IP, AppleTalk			
	ファイルシステム	CIFS(SMB), AFP, NFS			
	インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX			
	ポート数	2 ( ただしLAN ポート 2 は 100BASE- TX専用 )			
外部ポート	シリアル	1( D-sub 9ピン )			
搭載OS		FreeBSDベース			
CPU		VIA C3 1GH z			
メモリ		256MB			
環境条件*2	動作時	温度	10 ~ 35		
		相対湿度	20% ~ 80%		
	保管時	温度	-20 ~ 50		
		相対湿度	20% ~ 80%		
発熱量		234 KJ/h			
入力電圧		AC 100V ± 10%			
消費電力(TYP)		65W			
エネルギー消費効率		区分L 0.028W/MTOPS			
保証期間		パーツ保証 3年 (オンサイト保守 1年含む)			
外形寸法 幅 × 高さ × 奥行き		190 × 272 × 252.5			
質量		9.8kg			
設置方法		垂直			

\*1 1GB = 1,000,000,000 バイトとして計算

\*2 ただし、結露なきこと

型番		LAS-MR250V	LAS-MR160V	LAS-MR120V	LAS-MR80V
搭載 ディスク	データ領域容量 *1	244.4GB	159.1GB	119.0GB	77.1GB
	ドライブ数	2			
	対応RAIDレベル	1			
筐体タイプ		BOX型			
冷却ファン		有り			
システム障害回避機能		RAID 1 (ミラーディスク) / バットセクタオートリカバリ			
データ障害回復機能		RAID 1 構成			
障害通知機能		LED, 警告音、E-Mail			
管理機能		Web ベースのリモート管理			
登録可能ユーザ数		2048			
登録可能グループ数		128			
同時アクセス可能数		2048 (推奨 20)			
対応 ネット ワーク	プロトコル	TCP/IP, AppleTalk			
	ファイルシステム	CIFS(SMB), AFP, NFS			
	インターフェース	100BASE-TX			
	ポート数	1			
外部ポート	シリアル	1(D-sub 9ピン)			
搭載OS		FreeBSDベース			
CPU		VIA C3 1GHz			
メモリ		256MB			
環境条件 *2	動作時	温度	10 ~ 35		
		相対湿度	20% ~ 80%		
	保管時	温度	-20 ~ 50		
		相対湿度	20% ~ 80%		
発熱量		223 KJ/h			
入力電圧		AC 100V ± 10%			
消費電力(TYP)		62W			
エネルギー消費効率		区分L 0.027W/MTOPS			
保証期間		パーツ保証 3年 (オンサイト保守 1年含む)			
外形寸法 幅 × 高さ × 奥行き		190 × 272 × 252.5			
質量		8.9kg			
設置方法		垂直			

\*1 1GB = 1,000,000,000 バイトとして計算

\*2 ただし、結露なきこと

## 修理依頼書

オンライン保守期間を過ぎて故障が発生した場合は、下記項目にご記入いただき、製品に添付して修理をご依頼ください。

### 【製品をお送りいただく際のご注意】

- ・ 検査のために内部データは全て削除されますので、製品内部に保存されているデータは予めバックアップを行った上で弊社へご発送くださいますようお願い申し上げます。
- ・ 本製品は電子精密機器ですので梱包の際に緩衝材を使用するなどの処置を行わないと運送時の衝撃により故障する可能性があります。発送の際は、なるべくご購入時に本製品が梱包されていた外箱および緩衝材等を使用して本製品を梱包しお送りください。
- ・ 修理依頼品を発送する際は、正確な状況把握のために付属品の添付をお願いいたします。
- ・ 弊社ではデータの復旧は行っていません。また、修理期間中の代替機はございません。
- ・ 発送時の送料は、お客様ご負担にてお願いいたします。

お名前：	
ご住所：〒            -	
電話番号：            (            )	FAX 番号：            (            )
製品名：	製造番号：
保証書添付：        有        無	
添付品	

### ご依頼内容

(できるだけ詳しくご記入ください：書ききれない場合は別紙へ続けてご記入願います。)

--

### ご使用環境

ご使用パソコン	:
本製品以外の接続機器	:
OS	:

# 保証書とサービスについて

本製品には、保証書が添付されています。

保証書は販売店で所定事項を記入してお渡ししています。記載内容をご確認の上、大切に保管してください。

保証期間は保証書に記載されています。お買い上げ日より有効です。

## サービスを依頼される場合

修理品については、下記の弊社サービス窓口にお送りいただくか、お求めいただいた販売店へご相談ください。（故障かどうか判断がつかない場合は、事前に弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。）

〒396-0192 長野県伊那市美すず六道原 8268

ロジテック㈱ 伊那サービスセンター（3番受入窓口）

保証期間経過後の修理については、有償修理となります。ただし、製品終息後の経過期間によっては、部品などの問題から修理できない場合がありますのであらかじめご了承ください。なお、補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）の最低保有期間は、製品終息後5年間です。

サービスを依頼される場合には、以下の事項をできるだけ書面にてお買い上げの販売店にお伝えください。

お名前、住所、電話番号

保証書に記載された機種名、シリアルNo.

故障の状態、接続構成、使用ソフトウェア（なるべく詳しく）

## お問い合わせについて

弊社ではお客様からのお問い合わせの窓口を用意しています。製品に対する技術的なご質問、取扱説明書に対する質問等は、弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。お手紙によりお問い合わせする場合は、上記～の内容をご記入ください。特にご連絡先の電話番号は必ずご記入ください。

ご注意：電子メールによるサポートは行っておりません。文書でお問い合わせをいただく場合には、必ず電話番号/FAX番号をご記入ください。

お問い合わせ先

〒396-0192 長野県伊那市美すず六道原 8268

ロジテック株式会社 テクニカルサポート

TEL. 03-5326-3672（東京）

祝祭日を除く月～金曜日 9:30～12:00、13:00～17:00

間違い電話が多くなっております。お問い合わせの際は番号をよく確認して、上記の番号へおかけください。

Logitec ネットワーク・ストレージ・システム ハードウェアマニュアル

---

2004年 6月改訂

LAS-RAV/MRV V02

製造元：ロジテック株式会社

本社：〒111-0043 東京都台東区駒形1-12-14 日本生命浅草ビル

---



<http://www.logitech.co.jp/>