

第4章

RST-SLV 状態遷移

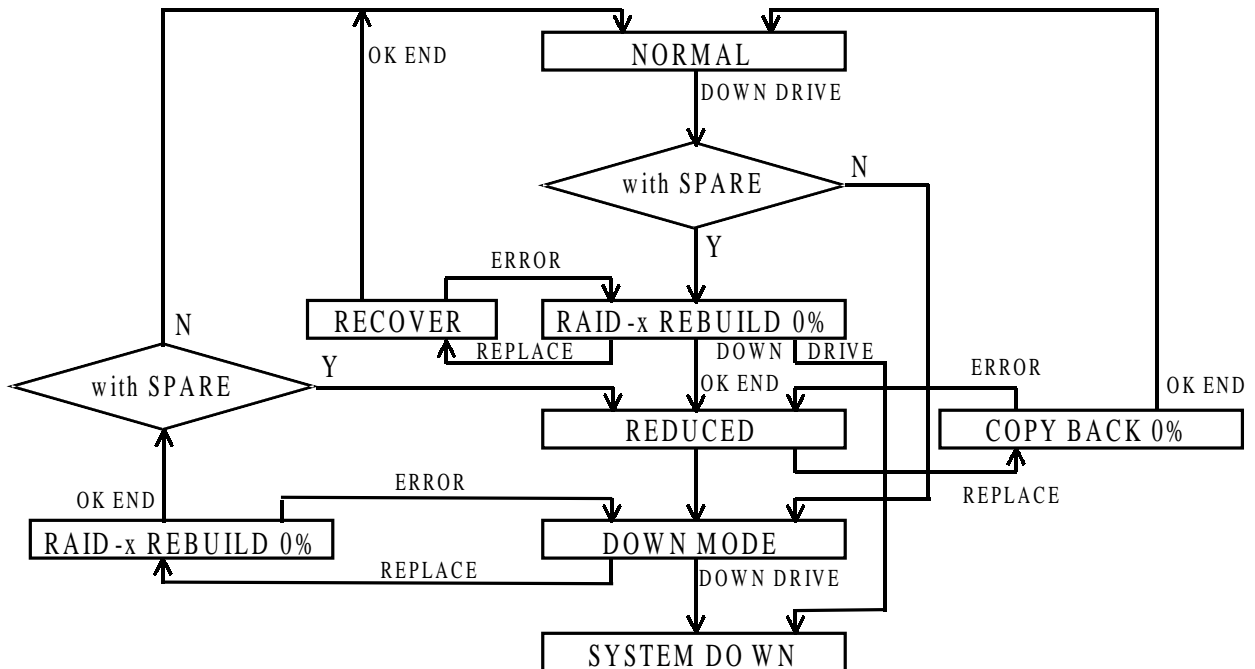
RST-SLV Series USERS MANUAL

第4章 RST-SLV 状態遷移

4.1 ディスクアレイの状態遷移概要

RAID3/5 の場合の状態遷移を示します。

RAID-0 の場合、なんらかの障害があれば正常状態から直ちに「SYSTEM DOWN」に遷移します。NORMAL 等から障害状態に遷移した時は、FAULT LED が点灯すると同時に、警告ブザーが鳴ります。AL-STOP スイッチを押すことにより、これらを停止することができます。



- NORMAL : 正常状態。
- REBUILDING 0% : スペア領域（ドライブ）に、ダウンしたドライブの内容を再生している状態。ホストからのアクセスも再生データで動作する。
- REDUCED : スペア領域（ドライブ）を用いて正常動作している状態。
- DOWN MODE : ドライブ障害状態。パリティにより障害ドライブのデータを再生しながら動作している状態。
- COPY BACK 0% : スペア領域（ドライブ）で動作しながら、入れ替えられたドライブに、スペア領域の内容をコピーしている状態。
- RECOVER : 入れ替えられたドライブのデータを再生している状態。ホストからのアクセスも再生データで動作する。
- SYSTEM DOWN : ダウン状態。ホストからのアクセスに対して可能な限り動作する。

強制リセット（初期化）

MODEスイッチを押しながら電源投入しますと、その時のドライブの存在状態のみ設定が行われます。全ドライブが存在している場合、NORMALになります。

最初にディスクアレイサブシステムを初期化する場合などに使用します。

この時、ドライブが正常かどうかの判定は行いません。全てのドライブが正常であることが前提です。

強制リセット（SYSTEM DOWNからの遷移）

障害ドライブの操作詳細は、テクニカルサポート窓口までご連絡ください。

以下に一般的操作例を示します。

障害ドライブを取り除いた状態で、MODEスイッチを押しながら電源投入し、動作モードに従って最も適切だと思われる状態に遷移します。

FAULT LEDが点灯中のドライブが最初にダウンしたドライブですので、そのドライブを先に抜いてください。

LEDが点滅中のドライブは後にダウンしたドライブですから、とりあえず動作させるために挿入状態で電源投入してください。

RAID-3/5でスペアドライブ無しの設定の場合は、「ONE DOWN」状態に戻ります。

スペアドライブがある場合は、2台のドライブがダウン（FAULT LEDが点灯状態）で、それらを抜いて電源投入（MODEスイッチ押しながら）した場合には、「ONE DOWN」になります。

1台のドライブのみダウン（抜いている）している場合では、REBUILD開始状態になります。（スペアモード使用時）

SYSTEM DOWN状態でも通常のアクセスは可能です。

SYSTEM DOWN状態のまま、必要なデータの退避を行う方が適切な場合もあります。

適切な処置が行えない場合、障害ドライブと思われるドライブを全て交換して、初期化からやり直す必要があります。

パリティおよびスペアドライブ

RAID-3は、データドライブとパリティドライブおよびスペアドライブの配置は、データドライブN台、パリティドライブ、スペアドライブの順番で一意に割り当てられます。

RAID-5は、スペアもパリティと同様にストライプされていますので、常に動作しています。

また、障害ドライブが交換された時点で元の状態にコピーされ、初期状態に復帰します。

障害ドライブが一時的にスペアドライブと入れ替えられても、障害ドライブが交換されるとスペアドライブの内容が交換されたドライブにコピーされ元の配置に復帰します。

（COPY BACK）

4.2 「ONE DOWN」の処理

RAID-3/5 モードで使用し、何らかの原因でRST-SLVのディスクドライブが「ONE DOWN」となる場合があります。(RAID-0では、このような状態はありません。)

RST-SLVは、ドライブ側の要因にてデータを壊す恐れがある場合、そのドライブを止めるように設計されております。もちろん業務は続行可能です。

したがって、リカバーをすることによりドライブの偶発的なエラーに関しては退避できます。リカバーできない場合、ディスクドライブのハード故障と判断できます。

処理手順


AL-STOPスイッチを押してブザーを止めます。

動作していれば、安全のためバックアップをとってください。

そのまま電源を切りますと、その後電源を入れても正常に認識されなくなったり、ファイルが読めなくなったりする場合があります。

FAULTしたドライブを一旦取り出し、再度挿入します。


2、3分以内に「RAID-x RECOVERING 0%」が表示されることを確認してください。リカバー中に「ONE DOWN」が発生した場合は、ドライブの故障が考えられます。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

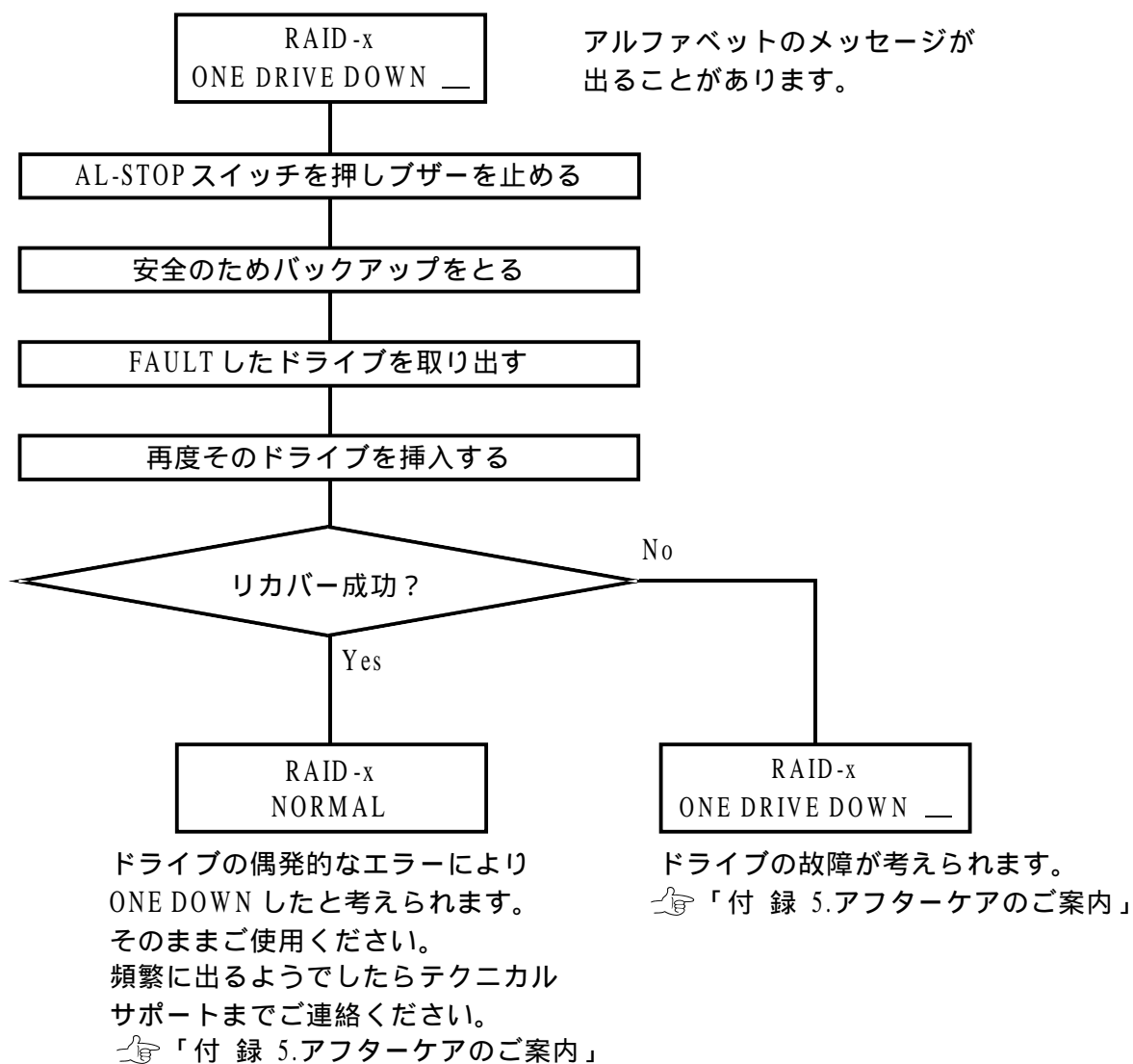
LCD部が「NORMAL」の表示に戻りましたら、通常通りご使用ください。

接触不良等でエラーが発生した可能性があります。

頻繁に起こるようでしたら、テクニカルサポートまでご連絡ください。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

対処の流れ（スペアドライブ未使用時）



参 考：リカバリー時間

リカバリー時間は、ホストからのアクセスがない場合でおよそ

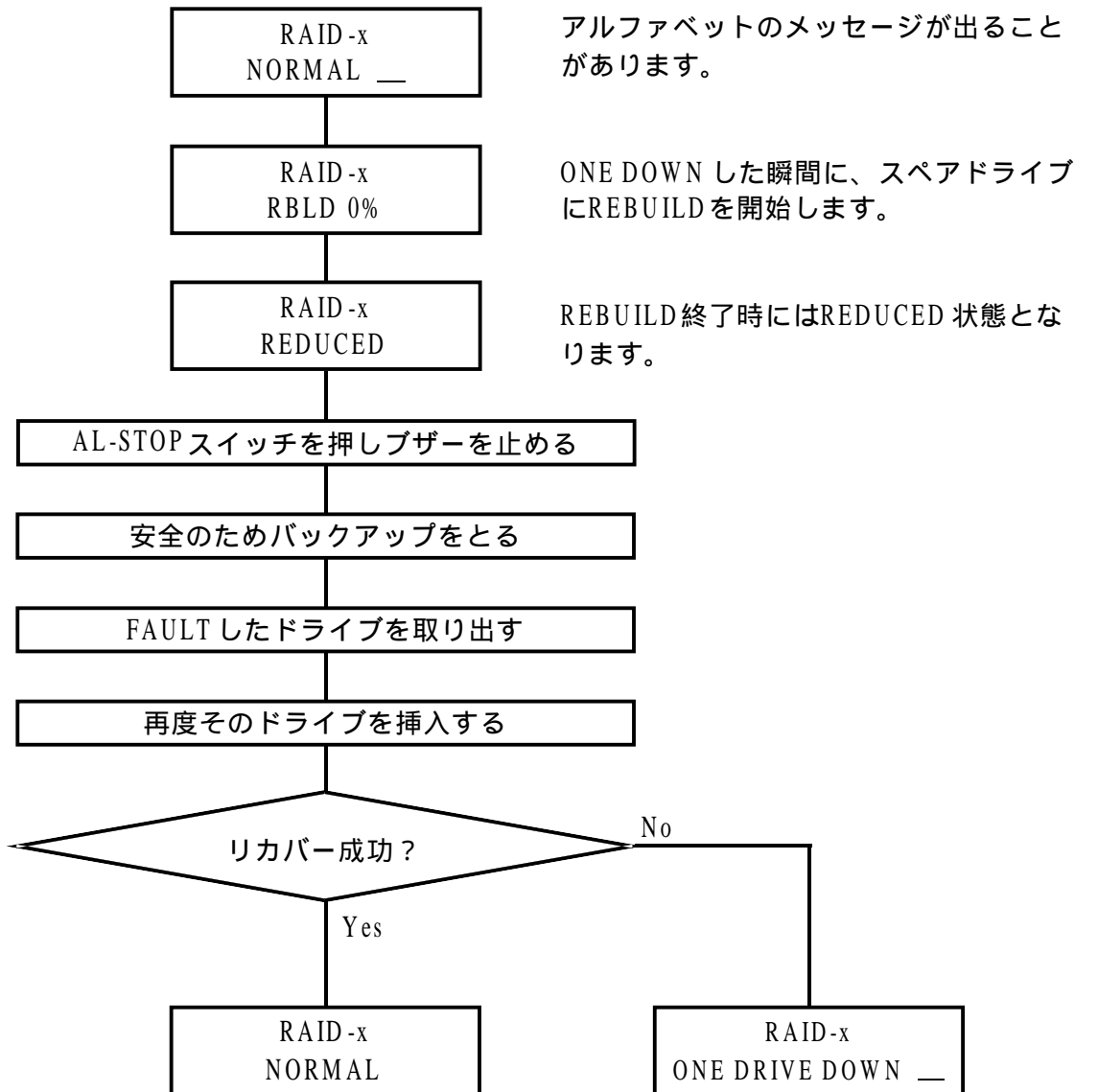
9GB DISK使用：約 50 分

18GB DISK使用：約 75 分

36GB DISK使用：約 150 分

73GB DISK使用：約 170 分

対処の流れ（スペアドライブ使用時）



アルファベットのメッセージが出ることがあります。

ONE DOWNした瞬間に、スペアドライブにREBUILDを開始します。

REBUILD終了時にはREDUCED状態となります。

AL-STOPスイッチを押しブザーを止める

安全のためバックアップをとる

FAULTしたドライブを取り出す

再度そのドライブを挿入する

リカバー成功？

No

Yes

RAID-x
NORMAL

RAID-x
ONE DRIVE DOWN __

ドライブの偶発的なエラーによりONE DOWNしたと考えられます。そのままご使用ください。

頻繁に出るようでしたらテクニカルサポートまでご連絡ください。

👉「付録 5.アフターケアのご案内」

ドライブの故障が考えられます。

👉「付録 5.アフターケアのご案内」

4.3 「SYSTEM DOWN」の処理

システムダウンの場合、基本的にデータの保持性はありません。予めご了承ください。

処理手順（RAID 0の場合）


AL-STOPスイッチを押してブザーを止めます。

動作していれば安全のためバックアップをとってください。

そのまま電源を切りますと、その後電源を入れても正常に認識されなくなったり、ファイルが読めなくなったりする場合があります。

OSを通常どおり終了させてください。

OSの終了時に障害がある場合や、フリーズ(ハングアップ)している場合は異常があると考えられますので、その時点でテクニカルサポートまでご連絡ください。

 「付録 5.アフターケアのご案内」


また、その際にはシステムの電源は決して切らないでください。
(データの復旧ができなくなる場合があります。)

ホストコンピュータ、RST-SLVの電源を切ってください。

MODEスイッチを押しながらRST-SLVの電源を投入してください。

LCD部に正常動作の表示が出ていることを確認し、通常どおりご使用ください。

正常動作の表示が出ない場合や、使用中に再度システムダウンが発生した場合は、異常があると考えられますので、テクニカルサポートまでご連絡ください。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

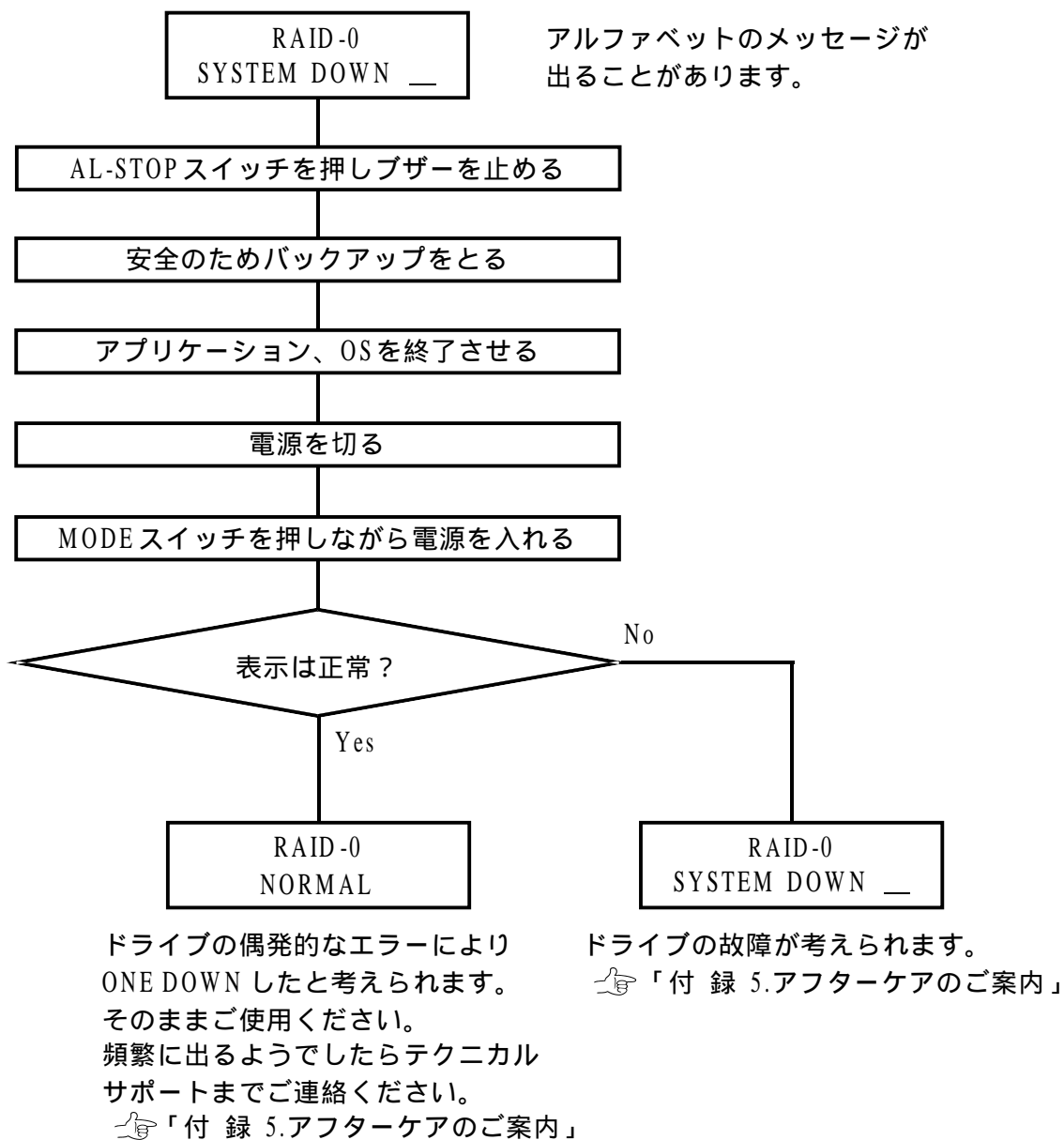
注意



ライト中のファイルは、あきらめてください

書き込み中にシステムダウンが発生した場合、書き込んでいたファイルの信頼性はありません。対処後に正常動作している場合は、そのファイルを再度書き込んでください。

対処の流れ（RAID 0の場合）



処理手順（RAID 3 / 5の場合）


AL-STOPスイッチを押してブザーを止めます。

動作していれば安全のためバックアップをとってください。

そのまま電源を切りますと、その後電源を入れても正常に認識されなくなったり、ファイルが読めなくなったりする場合があります。

OSを通常どおり終了させてください。

OSの終了時に障害がある場合や、フリーズ(ハングアップ)している場合は異常があると考えられますので、その時点でテクニカルサポートまでご連絡ください。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

また、その際にはシステムの電源は決して切らないでください。
(データの復旧ができなくなる場合があります。)

ドライブのFAULT LEDが点灯および点滅しているドライブを確認し、点灯しているドライブを引き抜いてください。(点滅しているドライブはそのままです。)

RST-SLV本体の電源を切ってください。

ドライブが1台抜かれた状態で、MODEスイッチを押しながら本体の電源を投入してください。

LCD部に「RAID-x ONE DRIVE DOWN」の表示が出ていることを確認してください。

抜いておいたドライブを挿入してください。


2、3分以内に「RAID-x RECOVERING 0%」が表示されることを確認してください。

リカバー中にドライブがワンダウンし、表示の最後の1文字が「R」、「X」、「Y」または何も表示されていない場合は、ドライブの接続がうまくいっていない可能性があります。

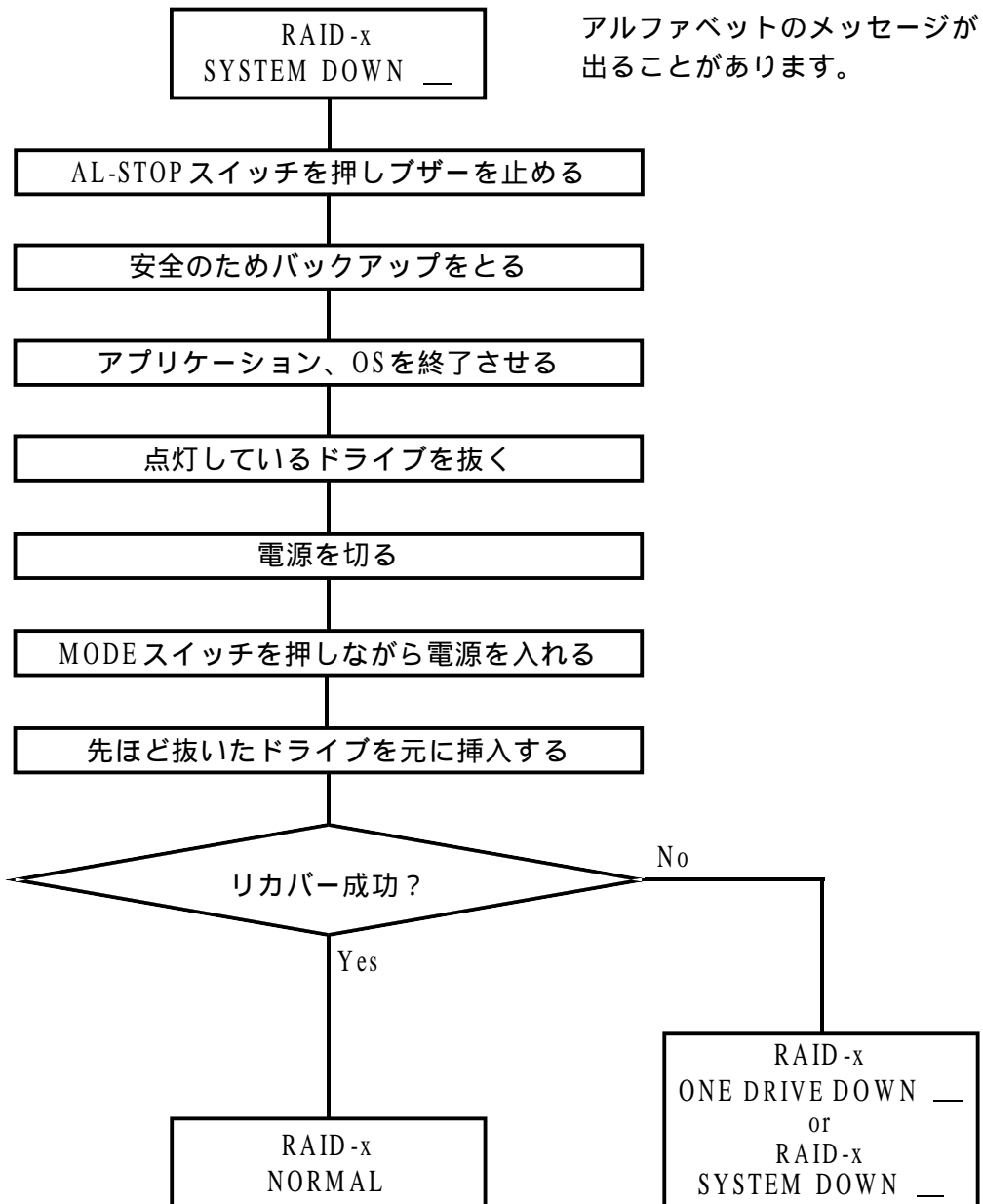
電源を再び切ってそれぞれのドライブを差し直し、項目 で抜いたドライブを引き抜いた状態で、項目 から作業を行ってください。

LCD部が正常動作の表示に戻りましたら、通常どおりご使用ください。

正常動作の表示が出ない場合や、使用中に再度システムダウンが発生した場合は、異常があると考えられますので、テクニカルサポートまでご連絡ください。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

対処の流れ（RAID 3 / 5の場合）



ドライブの偶発的なエラーにより ONE DOWN したと考えられます。そのままご使用ください。頻繁に出るようでしたらテクニカルサポートまでご連絡ください。
 ☞ 「付録 5.アフターケアのご案内」

ドライブの故障が考えられます。
 ☞ 「付録 5.アフターケアのご案内」

4.4 正常動作表示

全ドライブが正常に動作している状態の表示です。

RAID-0
NORMAL

RAID-3
NORMAL

RAID-5
NORMAL

4.5 ディスクドライブエラー表示

RAID-5
ONE DRIVE DOWN

ドライブが1台ダウンしているが、ホストからのコマンドは正常に処理している状態を示します。
(RAID-0では、この状態はありません)

どのドライブがダウンしているかは、ドライブ毎のFAULT LEDの表示を見てください。
ブザーが鳴っている場合、AL-STOPスイッチを押すことにより止められます。

RAID-5
REDUCED

ドライブが1台ダウンしているが、スペア領域(ドライブ)を用いて、ホストからのコマンドは正常に処理している状態を示します。(スペアドライブのない場合、RAID-0ではこの状態はありません)

どのドライブがダウンしているかは、ドライブ毎のFAULT LEDの表示を見てください。
ブザーが鳴っている場合、AL-STOPスイッチを押すことにより止められます。

RAID-x
SYSTEM DOWN

ドライブが2台以上(RAID-0の場合1台以上、スペアのある場合は3台以上)ダウンしている状態です。

ホストからのコマンドは、できる限り処理しますが動作は保証できません。
ブザーが鳴っている場合、AL-STOPスイッチを押すことにより止められます。

4.6 ディスクドライブリカバー表示

RAID-5
RCV START WAIT

RAID-5
RECOVERING 0%

リカバー中の表示です。パーセント表示は0%から始まり 1%ごと99%まで上がり、100%終了すると同時に「NORMAL」の表示に戻ります。

ダウンしたドライブを入れ替えた場合、実際にリカバー動作が始まるまで「ONE DOWN」リカバー動作(他のドライブからデータを読んでパリティによりデータを復旧し、1台のドライブに復旧データを書く動作)になります。

ドライブ毎のFAULT LEDは、リカバーが終了するまで点灯したままで、リカバーが正常終了した時点で消えます。

RAID-5
RBD START WAIT

RAID-5
REBUILDING xx%

スペア領域(ドライブ)に、ダウンしたドライブの内容を再生している状態です。スペアのある場合にしか発生しません。パーセント表示は、リカバーの場合と同じです。終了するとREDUCEDになります。

RAID-5
CPB START WAIT

RAID-5
COPY BACK 0%

スペア領域で動作しながら、入れ替えられたドライブにスペア領域の内容をコピーしている状態です。スペアのあるRAID-3/5でしか発生しません。パーセント表示は、リカバーの場合と同じです。終了するとNORMALになります。

4.7 電源およびFANのエラー表示

BACK FAN STOP
NORMAL

本体後面FAN

DRIVE FAN STOP
NORMAL

ドライブFAN

BF, DF STOP
NORMAL

本体後面、ドライブFAN

PS1 FAN STOP
NORMAL

電源ユニット内FAN

DF, BF, PF1 STOP
NORMAL

本体後面、ドライブ、電源
ユニット内FAN (1電源時)

ALL FAN STOP
NORMAL

本体後面、ドライブ、電源
ユニット内FAN (2電源時)

電源が故障した場合、PS FAULT LEDが点灯し、ブザーにて警報を行います。AL-STOPスイッチによりブザーは止められます。

FANが故障で止まった場合、FAULT LEDが点灯し、ブザーにて警告を行います。
AL-STOPスイッチによりブザーは止められます。
FANが停止したまま使用を続けるとドライブの温度が上昇し、故障の原因になります。
これらの表示が出た場合、テクニカルサポートまでご連絡ください。
👉 「付録 5.アフターケアのご案内」

4.8 その他の機能表示 👉 「第2章 2.6 スイッチ操作方法一覧」

4.8.1 RATE表示

MODEおよびSELECTスイッチを同時に押します。
Firmwareバージョンが表示された後、SELECTスイッチをゆっくり1回押すことで、現在のSCSI転送速度が表示されます。データ転送中 0.5秒毎チェックしています。

TRANSFER RATE 0.00KB/S	CH x RATE 0.00KB/S
---------------------------	-----------------------

使い方は、実際どの程度のパフォーマンスがでているのかといった他に、アクセスLEDが点灯したままの時など、実際データ転送しているのか、それともハングアップしているのかの判定等にも利用できます。

RATE表示は、SCSIリセット等が発行されるとクリアされ、元の表示に戻ります。
また、MODEスイッチとSELECTスイッチの両方同時に押すことでも戻ります。

4.8.2 Cacheのチェック表示

前述のRATE表示が出ている時、もう一度MODEスイッチを押すとCache Memoryのチェック状況が表示されます。(電源ON後、Cache Memoryのチェック状況が、1MB～搭載容量までのカウントアップで表示されます)

4.8.3 Most Delay CH表示

再度MODEスイッチを押すことで、最も処理速度が遅いドライブのCHが表示されます。
これは、ドライブ自身の内部リトライ等によって、ほかのドライブに比べ特に処理速度が遅かった場合表示させています。あまり頻繁に同じドライブが発生するようでしたら交換を推奨します。

ただし、特に速度を要求しないシステムで、そのディレイドライブによって著しく処理速度に影響しない場合は交換の必要はありません。（あくまでも予防的保守のための表示です。）

（Retry多発ドライブの検出）

```

MOST DELAY
CH= #
    
```

再度、MODEスイッチを押すことで、RATE表示に戻ります。
以下、交互に繰り返します。

4.8.4 Patrol Mode切替表示

次に、再度MODEスイッチを押すと、Patrol Modeの切替が可能になります。
SELECTスイッチを押すことにより、現在の設定より、1、2、3いずれかの表示になります。

1. NO PATROL Mode

```

NO
HDD PATROL
    
```

パトロールしません。

2. AUTO PATROL Mode

```

AUTO
HDD PATROL xx%
    
```

ホストからのアクセスが0.1秒以上途切れた場合、別途設定の「PATROL WAIT TIME」ごとに1回、すべてのドライブに対してReadを実行します。

ただし、アクセスが連続している場合、Readは実行されません。

もし、特定のドライブにエラーセクタがあった場合、正常なドライブのデータより書き戻しを行います。（瞬間的に行うため、「？」表示は確認不可の場合があります）

```

RAID-5
? NORMAL
    
```

↑ エラーセクタ検出

```

RAID-5
# NORMAL
    
```

↑ 書き戻し処理実行マーク

書き戻し処理実行マーク(#)表示中、SELECTスイッチを押すとエラーブロックのLBA値（ロジカルブロックアドレス）が確認できます。（保守メッセージ）

```

CH x RCV in PTR
at 0x.....
    
```

↑ LBA値

3 . FORCE PATROL Mode

FORCE
PATROL xx %

ホストからのアクセスがない場合、すべてのドライブに対して連続的にReadを実行し、エラーセクタが発見された場合、自動的に書き戻しを行います。

ホストからのアクセスが連続した場合でも、別途設定の「PATROL WAIT TIME」ごとに1回すべてのドライブに対してReadを行います。

100%になった時点で設定されているパラメータに従って、「AUTO HDD PATROL」もしくは「NO HDD PATROL」に移行します。

FORCE PATROL の効果的な使用方法（着荷TESTおよび定期TEST）

オンライン、オフラインを問わずディスク面のセルフチェックが行えますので、着荷TESTや定期TESTの際に実行してください。(RST-SXL単体で実行可能)予防的保守になります。

パラメータ設定時に「NO HDD PATROL」を選択しても、稼働中「FORCE HDD PATROL」への切り替えが可能です。

書き戻し成功マーク(#)は、MODEスイッチとSELECTスイッチを同時に押すと消えます。書き戻しが不成功の場合、最大5回までリトライしますが、なおかつ成功しない場合、「ONE DOWN Z (K=03 , A=xx , AQ=xx)」となります。

パトロール機能は、Disk Down (or Recover)時は無効となります。「NORMAL」になった時点で再スタートします。

再度、MODEスイッチを押すことで、RATE表示に戻ります。
以下、交互に繰り返します。

4.9 アレイコントローラのエラー表示

この表示は本体LCDでのみ表示し、同時にブザーが鳴ります。ブザーは、AL-STOPスイッチを押すことにより止められます。

これらが表示された場合、RST-SLVはホストより切り離されますので、テクニカルサポートまでご連絡ください。☞「付録 5.アフターケアのご案内」

注意



エラーメッセージはメモしておく。
電源スイッチを切ると、エラーメッセージ内容はクリアされてしまいます。

ディスパッチエラー

Dispatch
Nesting Error

ディスパッチ処理ルーチン中から、ディスパッチ処理ルーチンを実行しようとしたとき出るエラーです。

ROMコード読み込みエラー

Code ROM Error
System Halted

プログラムROM (フラッシュEPROM)チェックサムエラーが発生した場合、電源投入とほぼ同時に表示されます。動作中にこの表示となった場合は、他の原因も考えられます。

作業RAM領域エラー

Work RAM Error
System Halted

アレイコントローラのワークメモリのエラーです。電源投入とほぼ同時に表示されます。

未定義割り込みエラー

SYSTEM
INTERRUPT ERROR

定義していない割り込みが発生したとき出るエラーです。

SYSTEM
SBI INT Occur

システムブレークが発生したとき出るエラーです。

SYSTEM
RIE INT:0x000

予約命令例外が発生したとき出るエラーです。

SYSTEM
AE INT:0x000

アドレス例外が発生したとき出るエラーです。

SYSTEM
TRAP Error

未定義のトラップ処理が発生したとき出るエラーです。

FASエクセプションエラー

Host FAS Chip
Exception : 0x000

ホストSCSIチップの内部処理で問題が発生したとき出るエラーです。

FASメッセージフェーズエラー

FAS466 Message
Phase Error

ホストSCSIチップのメッセージフェーズエラーです。

FAS SCSIチップレジスタアクセスエラー

FAS466 Register
Access Error

FAS SCSIチップ検査中、レジスタのアクセスに失敗したとき出るエラーです。

FAS SCSIチップフェーズエラー

FAS466 Phase
Error

ホストSCSIチップのホストとインターフェース間で状態不一致等が発生したとき出るエラーです。

FAS SCSIチップコマンドエラー

Host SCSI
Command Error

ホストSCSIチップとホストとインターフェース間の処理で問題が発生したとき出るエラーです。

FASタイプエラー

FAS466 Type
Error

ホストSCSIチップがうまくアクセスできないとき出るエラーです。

ゼロ除算エラー

Divide or FPP or
Invalid Code Err

ゼロで除算する処理が発生したとき出るエラーです。

ホストQueue管理エラー

HOST Acc Queue
Link Error

ホストからのCDB格納用Queueのデータ不一致が発生したとき出るエラーです。

キャッシュバッファ管理キューエラー

Buffer Manager
Queue Error

キャッシュバッファの管理に、問題が発生したとき出るエラーです。

ドライブSCSIバスパリティエラー

CH# SCSI BUS
Parity Error

ドライブからデータを読み込む際に、SCSI上でパリティエラーを検出したとき出るエラーです。

DMAバスパリティエラー

CH# DMA BUS
Parity Error

キャッシュバッファのデータをドライブに書き込む際に、DMAバス上のパリティエラーを検出したとき出るエラーです。

キャッシュバッファパリティエラー

Cache Buffer
Parity Error

キャッシュバッファ領域の読み込みの際に、パリティエラーの割り込みが発生したとき出るエラーです。

キャッシュバッファチェックエラー

Cache Buffer
Error 0x #####

キャッシュバッファの検査の際に、アクセスエラーを検出したとき出るエラーです。

キャッシュバッファサイズエラー

Buffer Size
Error

キャッシュバッファの検査に、データ不一致が発生したとき出るエラーです。

キャッシュバッファリンクエラー

Buffer Manager
Link Error

キャッシュバッファの管理の際に、アクセスエラーを検出したとき出るエラーです。

SCSIバス終端エラー

Termination error

ターミネータが接続されていない等、SCSIリセットがかかり続けていることを示します。

ONE DOWN / SYSTEM DOWN時の付加エラーメッセージ (ドライブエラー)


ソフトウェアエラー

U	undefined command error
E	chip busy soft error

ハードウェアエラー

d	phase complete time error
s	undefined SCSI status error
m	not complete message error
p	no data phase error
i	phase mismatch error
n	message accept time out error
x	complete time out
A	disk DMA time out phase error
M	message out phase error
N	message in phase error
S	status phase error
D	disk DMA time out
C	command phase error
P	CPU bus parity error
W	wait transfer complete time out
R	select time out error
J	undefined interrupt code
X	drive not present
Y	drive not present
Z	disk reported sense data
z	other error
L	disk small error read capacity

「Z」および「z」が表示された場合は、DISK DRIVEが故障している可能性がありますので、電源を落とさずにテクニカルサポートにご連絡ください。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

4.10 リトライエラー検出機能表示 / ドライブSENSE DATA表示

注意



エラーメッセージはメモしておく。
電源スイッチを切ると、エラーメッセージ内容はクリアされて
しまいます。

リトライが発生するとリトライマークが表示されます。

RST-SLVは、ドライブ側またはホスト側の要因にてデータを壊す恐れがある場合、そのドライブを止めるように設計されていますが、ドライブにWriteおよびReadエラーが発生した場合、それが本当のエラーなのか、それとも何らかの要因にて偶発的に起こったエラーなのかを判断するため、エラー発生時にWriteおよびReadリトライを繰り返す仕様になっています。これらリトライマークはRST-SLV動作中に、MODEスイッチとSELECTスイッチを同時に押し、パラメータ表示モードに一旦入って、再度MODEスイッチとSELECTスイッチを押すことによりクリアされます。

RAID-5
NORMAL 2

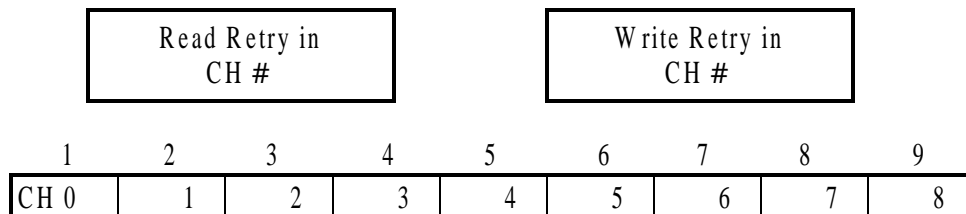
- P - データアウトフェーズの終了部でホストSCSIバスのパリティエラー検出
- Q - データアウトフェーズの中間部でホストSCSIバスのパリティエラー検出
- R - データインフェーズでホストSCSIバスのパリティエラー検出
- I - イニシエータがエラー検出したため、SCSIシーケンスを中断した
- : - データアウト転送中にエラーを検出しチェックコンディション終了した
- ・ - 書き込み処理中にリトライ回復した
- * - 書き込み処理中にセクタを代替処理した (Write Rtry Altに設定時のみ)

RAID-5 2
NORMAL

- : - データイン転送中にエラーを検出しチェックコンディション終了した
- ・ - 読み出し処理中にリトライ回復した
- * - 読み出し処理中にセクタを代替処理した (Write Retry Altに設定時のみ)
- ! - 読み出し処理中に書き戻し処理で回復した (Rewrite 機能)

MODEスイッチとSELECTスイッチの使い方


読み出し / 書き込み処理中のリトライ(ドライブアクセスのリトライ)が発生した後、SELECTスイッチを押すとリトライメッセージが表示されます。



付加エラーメッセージが「Z」のエラーでダウンした場合、ドライブセンスコードが表示されていますので、SELECTスイッチを押してください。(サブメッセージ)

CH # SENSE K=03,A=11,AQ=00

#は、リトライしたドライブの番号。xは、リトライ発生要因。

 「4.9 ONE DOWN / SYSTEM DOWN 時の付加エラーメッセージ」

大抵の場合、最初のK=xxで概略障害の判定ができます。

以下に代表的なセンスコードを示します。

K=01の場合、ドライブまたはコントローラのいずれかに障害があると考えられます。
(Recovered Error)

K=02の場合、ドライブ以外の要素が考えられます。(Not Ready)

K=03の場合、ドライブ自体の障害が考えられます。(Medium Error)

K=04の場合、ドライブまたはコントローラのいずれかの障害が考えられます。
(Hardware Error)


K=05の場合、CDB上またはコマンドの指定によって、転送されたパラメータ上に不当な値が検出されたか、Identifyメッセージ上の指定に誤りがあることを示します。
(Illegal Request)

「ONE DOWN」、「SYSTEM DOWN」の場合、SELECTスイッチを押すとディスクドライブのSENSE DATAを表示します。

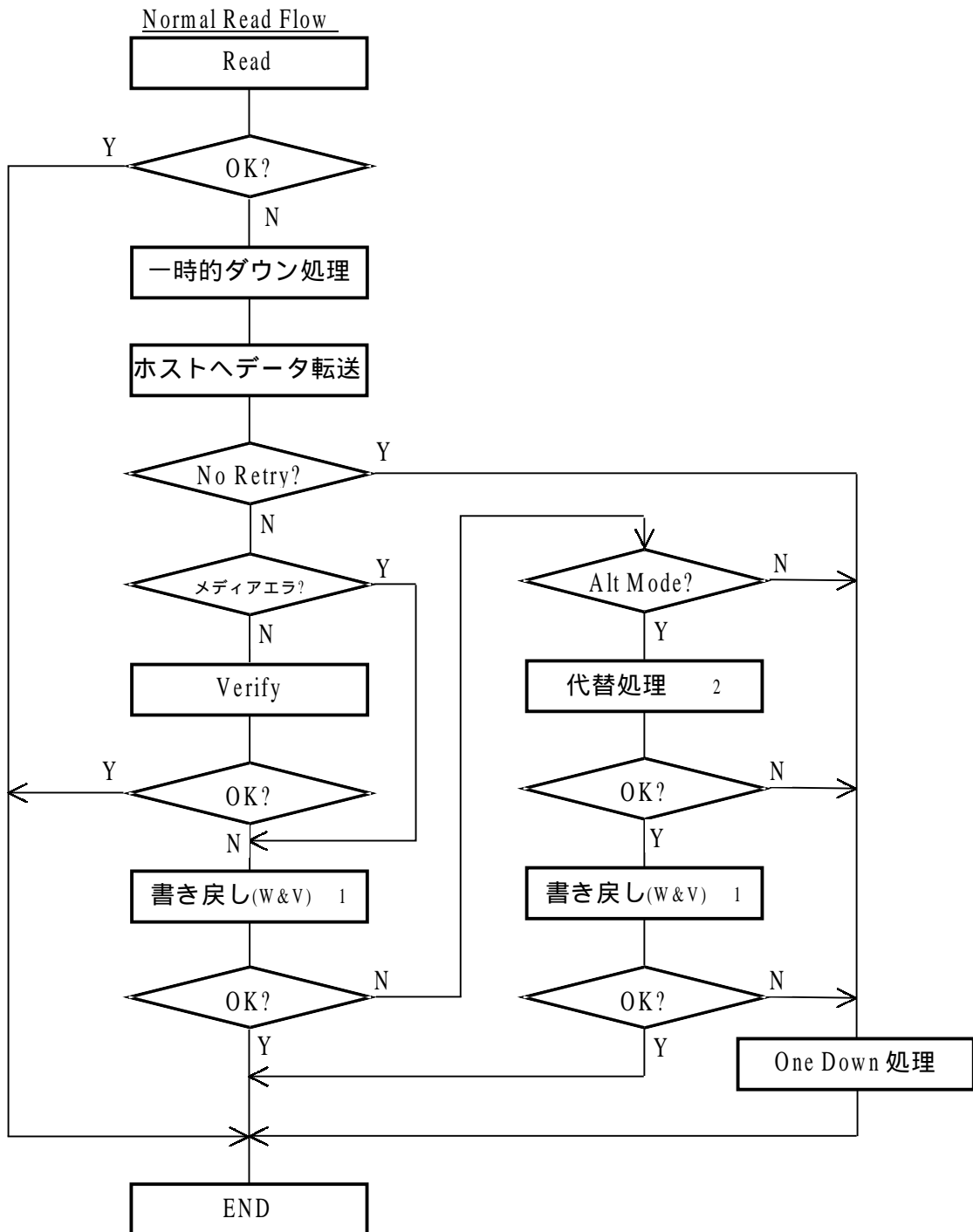
MODEスイッチとSELECTスイッチを同時に2回押すとリトライ表示は消えます。

(ただし、サブメッセージは残っています)

再発するようでしたら、ドライブもしくはホスト側に何らかの異常が考えられます。

 「付録 5.アフターケアのご案内」

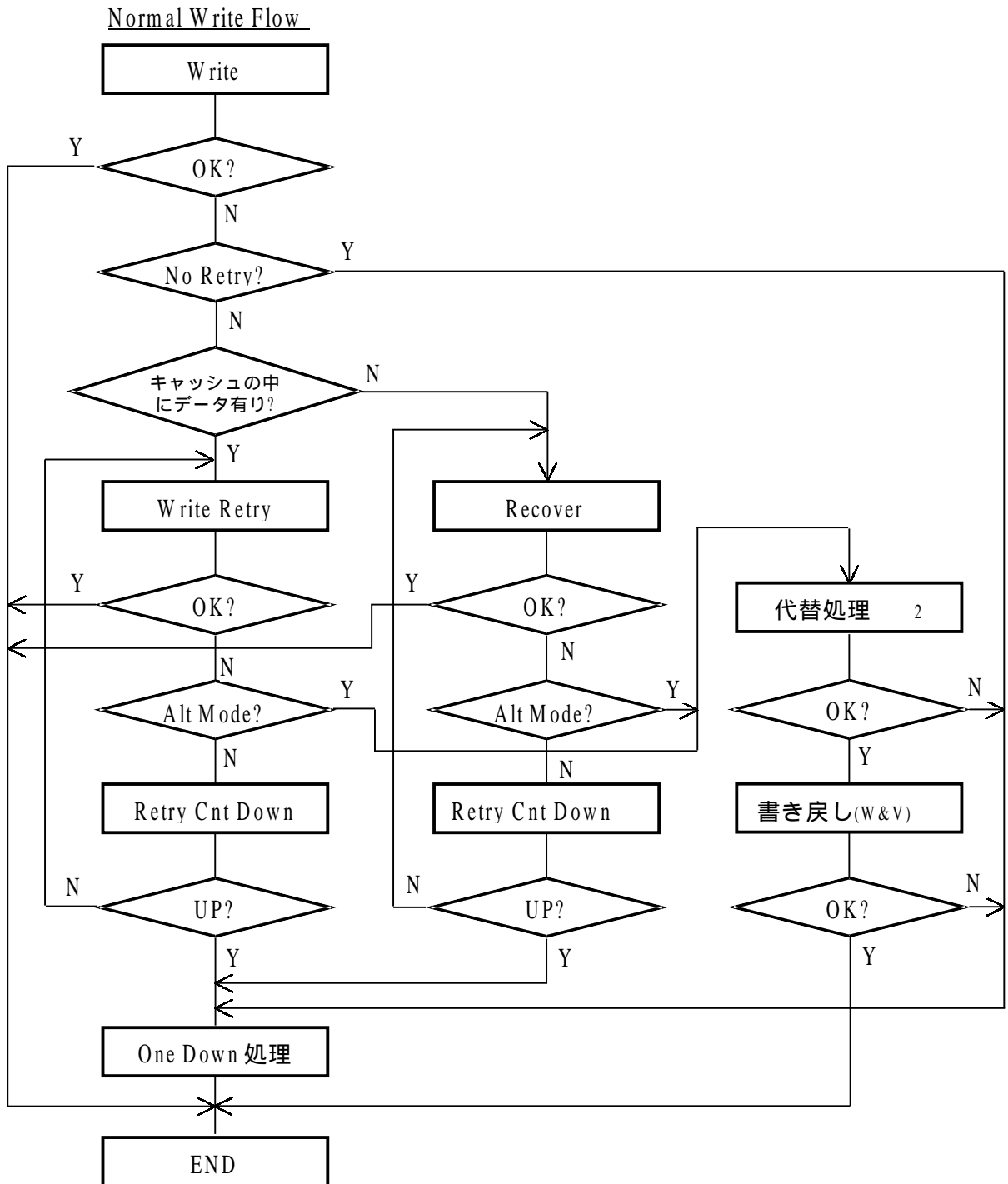
読み出し処理ルーチン



リトライエラー検出機能表示

- 1 : !マーク (Rewrite マーク)
- 2 : *マーク (代替処理マーク)

書き込み処理ルーチン




リトライエラー検出機能表示

- 1 : !マーク (Rewrite マーク)
- 2 : *マーク (代替処理マーク)

4.11 その他のエラー表示

その他の表示については、アレイコントローラのハードウェアおよびファームウェアの異常であると考えられます。

表示の内容と前後のディスクアレイの状態を記録して、テクニカルサポートまでご連絡ください。  「付録 5.アフターケアのご案内」

ほとんどの場合、ホストからSCSIリセットがかかると自己復帰するようになっています。

また、AL-STOPを押すことによりブザーが止まります。

