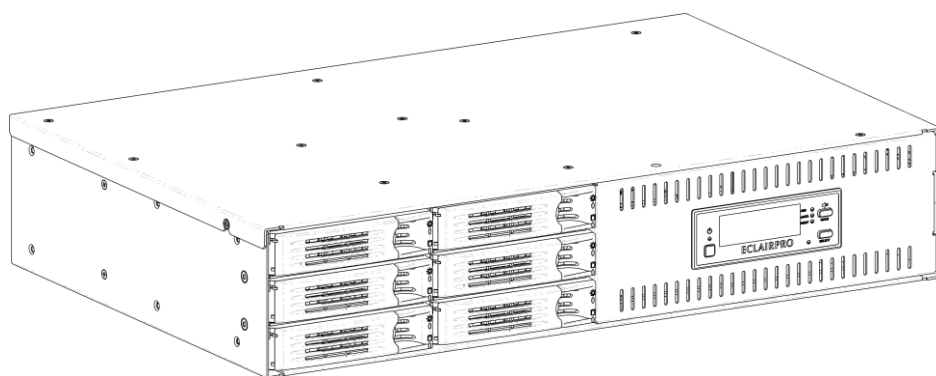


ER206B32-M

【 取扱説明書 】





■ ER206B32-M ■

2024 年 1 月 第 1 版




安全上のご注意

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

- 表示内容を見逃して、誤った使い方をしたとき生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- お守りいただく内容の種類を、次の絵で区分し説明しています。
(下記は、絵表示の一例です。)

	この絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。
	この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	この絵表示は、必ず実行していただきたい「強制」内容です。

まえがき

この取扱説明書では、本製品に関する機能、仕様、設定、接続方法、基本的な使用方法、取り扱い上の注意などについて解説しています。

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。

- 本書の内容の一部および全部の無断転載を禁止します。
- 本書の内容と実機との間に差異が生じた場合には、その内容に関わらず実機側仕様を優先させていただく場合がございますのでご了承ください。
- 本書の内容につきましては予告なしに変更する場合があります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成いたしましたが、万が一ご不審な点や、記載漏れなどお気づきの点がございましたら、「カスタマーサポート連絡先」までご連絡をお願いいたします。
- すべてのブランド名、会社名、製品名、ロゴ等は、それらの所有者の商標もしくは登録商標です。

取り扱い上の注意

■ 取り扱い

警告

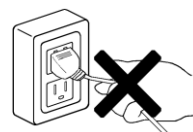


- 分解しない。
火災やけがの原因になります。
- 改造しない。
火災やけがの原因になります。
- キャビネットをあけない。
感電の原因になります。
- ファンカバーはとらない。
けがの原因になります。

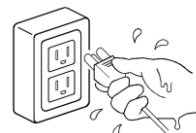
注意



- 本装置に添付されている電源ケーブル以外は使用しない。
本装置に添付の電源ケーブルは本装置専用です。
- 本装置に添付されている電源ケーブルはほかに流用しない。
本装置に添付の電源ケーブルは本装置専用です。
- 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行う。
感電の原因になります。
- ケーブル類はひっぱらない。
火災や感電の原因になります。
- 電源プラグの接続が不完全なまま使用しない。
ショートや発熱の原因となり、火災や感電の原因になります。



- 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。
- HDD モジュールを抜くときはつめをかけない。
けがの原因になります。
- HDD モジュール挿入時ユニットケースの中に指を入れない。
けがの原因になります。



⚠ 注意



- **HDD モジュールの取り扱い**は両手でしっかり持つて行う。
落下によりけがの原因になります。

- **ドライブのアクセス中は電源を切らない。**
正常に動作しなくなります。

- **アクセス中 HDD モジュールは抜かない。**
正常に動作しなくなります。

- **輸送はお買い上げ時の梱包状態で行う。**
落下、衝撃で故障の原因になります。

- **開口部、ファン等に手、指や異物を入れない。**
発火、感電、けがの原因になります。



- **金属のエッジで手をこすらない。**
けがの原因になります。

- **足場代わりにしない。**
けがの原因になります。

⚠ 注意



- **HDD モジュールを並び換えてはいけません。**
HDD モジュールは、購入時に組み込んだ順序のままでご使用ください。

- **必ず定期的にバックアップを行うように心がけてください。**
本装置は、ハードウェア的な故障(ディスクに傷が付くなど)にのみ有効です。
ソフトウェア的な障害によるサポートは行いません。
万が一、ソフト的な障害が起こると、データが消える、書き換えられるなど被害は非常に大きなものとなります。



- **揮発性のベンジン、シンナーなどは使用しないでください。**
変色、変形の原因になります。
汚れた場合は、柔らかい布に水、アルコールまたは中性洗剤を含ませて軽く拭き取ってください。

警告



- 移動または運搬するときは両手でしっかり持つ。
落下してけがの原因になります。

- 重量に耐える場所に設置する。
けがの原因になります。

- アースを確実に取る。
感電の原因になります。

- 可燃性雰囲気中で使用しない。
火災の原因になります。



- 湿気やほこりの多い場所に設置しない。
火災の原因になります。

- 振動、傾斜した場所に設置しない。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因になります。

- 本製品を重ねて設置しない。
ハードディスクの故障を引き起こす原因になります。

- 定格入力電圧以外で使用しない。
火災やけがの原因になります AC100V でご使用ください。

- ケーブル類、終端抵抗等は使用目的以外で使用しない。
けがの原因になります。

- 電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しない。
電源ケーブルが破損して火災や感電の原因になります。

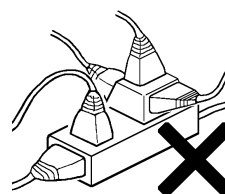
⚠ 注意



- 直射日光の当たる場所、異常に温度が高い場所に置かない。
内部温度が上昇して火災の原因になります。
- 電源ケーブルは熱器具に近づけない。
電源ケーブルの被ふくが溶けて火災や感電の原因になります。
- 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。
- 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行う。
感電の原因になります。
- 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。



- ケーブル類は無理に差し込まない。
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など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。

⚠ 注意



- 配線は接続する機器すべての電源を切って行う。

感電の原因になります。

- 故障や異常のとき、電源プラグを抜く。

煙が出る、変な臭いがする等の異常な状態で使用すると発火の原因になります。直ちに使用を中止して、お買い上げの販売店にご相談ください。

- 磁気を発生するものを近づけない。

ハードディスクドライブの情報が消えます。



- 製品上面や周囲に液体容器や金属類を置かない。

製品の内部に入り火災や感電の原因になります。

- 電源をとる際は、複写機等の消費電力の大きい機器と同じ AC ラインからとらない。

- 衝撃や振動の加わる場所は避ける。

ディスク面を傷つけ故障の原因になります。

- 中に水分が入る恐れのある場所で使用しない。

水分が入った場合は、すぐにコンセントをはずしてください。

- 湿気やほこりの多い場所で使用しない。

- テレビ、ラジオ、スピーカ等の強い磁界を発生する電子機器の近くでは使用しない。



この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅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

目 次

安全上のご注意	1
まえがき	2
取り扱い上の注意	3
目 次	8
第 1 章 概要	10
1.1 製品の概要	10
1.2 機 能	11
1.3 RAID モードの説明	12
1.4 PORT MULTI モードの説明	13
1.4.1 概要	13
1.4.2 接続方法	13
1.4.3 動作イメージ	14
1.5 各部の名称と働き	15
1.6 設置基準	17
1.7 接続	18
第 2 章 セットアップとモニタ	19
2.1 セットアップモードのフローチャート	19
2.2 セットアップ概要	20
2.3 セットアップ画面の使い方	20
2.4 セットアップ画面とその動作	21
2.5 パラメータ確認方法	25
2.6 ボタン操作方法一覧	26
2.7 イーサネット接続によるモニタとセットアップ	27
2.7.1 Web 接続準備	27
2.7.2 メインメニュー	28
2.7.3 モニタモード Monitor Mode	29
2.7.4 管理モード Management Mode	35
2.7.5 メールシステムの設定	37
2.7.6 メール内容	40
2.7.7 メール発信条件	40
2.8 セットアップ	41
2.9 ホスト側の LAN 接続設定方法	46
2.9.1 Windows 10 での IP 変更方法	46
2.9.2 Linux の IP 変更方法	50
2.9.3 MacOS X の IP 変更方法	51
第 3 章 フォーマット	53
3.1 Windows OS	53
3.2 その他の OS	57
第 4 章 状態遷移	58

4.1	ディスクアレイの状態遷移概要	58
4.2	「ONE DOWN」の処理	60
4.3	「TWO DOWN」の処理.....	61
4.4	「MULTIPLE DOWN」の処理	62
4.5	「SYSTEM DOWN」の処理.....	63
4.6	正常動作表示	66
4.7	ディスクドライブエラー表示.....	67
4.7.1	ONE DOWN	67
4.7.2	TWO DOWN	67
4.7.3	MULTIPLE DOWN.....	67
4.7.4	SYSTEM DOWN	67
4.8	ディスクドライブリカバリー表示	68
4.9	FAN のエラー表示	68
4.10	Patrol Mode 切り替え表示	69
4.11	コントローラ、筐体内部の温度表示	70
4.12	その他のエラー表示	70
付 録	71
1.	SNMP の MIB による監視方法	71
2.	バイオス標準ページ	75
3.	トラブルシューティング.....	76
4.	使用環境	77

第1章 概要

1.1 製品の概要

ER206B32-M は、ラックマウント型の RAID 装置です。

HDD を 6 台搭載し、RAID-6、RAID-5、RAID-0、RAID-10 システム、及び PORT MULTI モードを搭載しています。

RAID-6 は、2 台の HDD に障害が発生してもパリティデータの保持によりデータへのアクセスを維持することができ、ホットスワップ機能の搭載により、万一の故障発生時にもシステムを停止する必要がありません。

本製品の特徴

- RAID モードは RAID-6、RAID-5、RAID-0、RAID-10、PORT MULTI をサポートしており、動作モードを切り替えて使用することができます。
- RAID-6、RAID-5 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。
- 本製品はホットスワップ(本製品が電源 ON のまま HDD を交換すること)にも対応しています。RAID-5 では 1 台、RAID-6 では 2 台の HDD に不具合が発生してもシステムを停止することなく HDD を交換する事ができます。
- オンサイト保守をオプションで用意。企業ユースでも安心して運用できます。
- ホストとは、eSATA または USB にて接続が可能です。
※eSATA 接続の場合は『ホスト通信速度設定』を変更してください。
- USB 接続時 PORT MULTI モードでは HDD1 台ごとにマウントが可能です。
- 入力電圧は、AC100-127、200-240V / 50-60Hz です。

注意



- RAID システムによりデータに冗長性を備えていても誤操作やソフトウェア的な障害によるデータの損失を防止できる事ではありません。データの定期的なバックアップが重要であることには変わりはありません。
- RAID システムであっても、複数の HDD に同時に不具合が発生するとデータは失われます。1 台の HDD に不具合が発生したら、なるべく速やかに不具合の発生した HDD に交換してください。

1.2 機 能

＜ホストインターフェイス＞

- RAID コントローラー体型タイプ
- RAID-6、RAID-5、RAID-0、RAID-10、PORT MULTI サポート
- HDD パトロール設定機能

＜アクセサリ機能＞

- Web による状態モニタリング機能

1.3 RAID モードの説明

注意



● 使用後に RAID モードを変更する場合、再構築が必要！

ご使用後に RAID モードを変更する場合、再構築が必要となり、データが失われます。

RAID MODE 6

パリティデータを二重化し、より耐障害性を高めたものです。

記憶容量は、ドライブ 4 台分の容量となりますが、2 台のドライブが同時に故障した場合でも、データを保護できるという特徴があります。

RAID MODE 5

ドライブ 6 台にデータとパリティデータが等分して作られます。

記憶容量は、ドライブ 5 台分の容量となりますが、2 台のドライブが同時に故障したときはデータは保護されません。

RAID MODE 0

パリティ処理を行わず、ドライブ 6 台がすべてデータドライブとして使用されます。

ドライブのアクセスタイムもデータが 6 台に分散され、パリティデータのアクセスも行われないため、全モード中最高の転送速度が得られます。

ただし、ハード的な故障が発生した場合、データの復旧はできません。

RAID MODE 10

RAID-1（ミラー）と RAID-0（ストライプ）を合わせたモードとなります。

ドライブ 6 台構成では、3 対の RAID-1 を RAID-0 として動作します。

従いまして、容量は半分（3 台分）となります。

RAID-1 の片方だけが不具合となった場合は動作継続可能ですが、

RAID-1 で組んでいる 2 台のドライブが同時に故障した場合は、

システムダウンとなり動作不能となります。

RAID-1 の対ドライブは、No.0/No.1、No.2/No.3、No.4/No.5 となっております。

PORT MULTI

USB 接続時のみ、HDD1 台ごとにホストからマウント可能です。

1.4 PORT MULTI モードの説明

1.4.1 概要

本機能は、全ての HDD をそれぞれ単体 HDD としてホストにマウントする機能です。(図 1)

他の RAID モードと異なり、PORT MULTI モードは以下の機能を持ちます。

- 機器に接続している全 HDD が、ホストへマウント可能
- 本機能使用中、ある HDD が抜かれた、または Down しても他 HDD には影響しない
- 抜かれた、または Down した HDD は、入れ直すことで再度マウント可能
- HDD が無い場合は容量が 0、有る場合はその HDD 容量を Identify Device コマンドで取得可能
ただし HDD を抜かれた場合に Identify Device コマンドで正しく反映出来ない場合があるため、
HDD の存在は、SMART コマンド(バイオス標準ページ)の HDD のステータスで判別する
※バイオス標準ページの詳細は付録 2.バイオス標準ページ

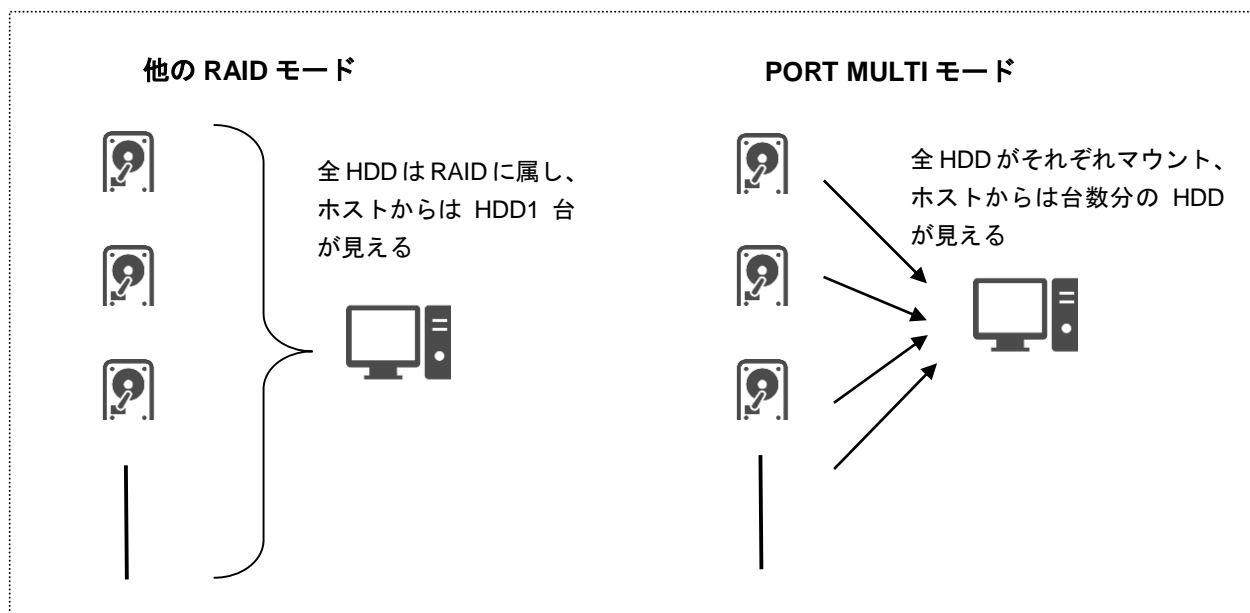


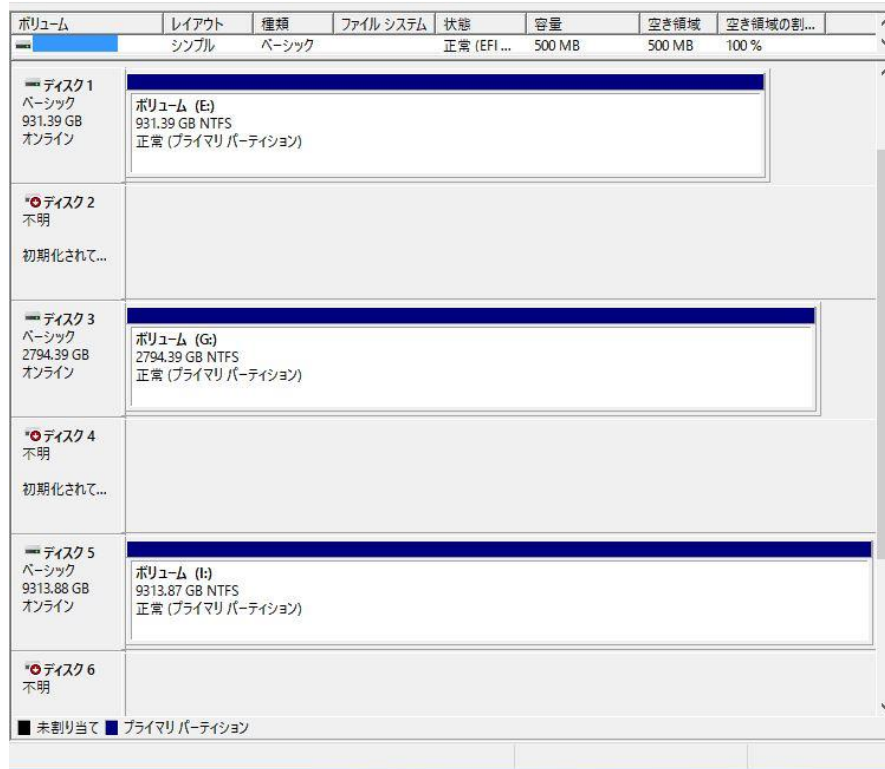
図 1. PORT MULTI モードと他の RAID モードの違い

1.4.2 接続方法

USB 接続で使用可能(eSATA 接続では機能保証しません)

1.4.3 動作イメージ

一部の HDD のみ接続して起動した場合の Windows 「ディスクの管理」 の表示
表示例は 1, 3, 5 に HDD 挿入、2, 4, 6 は HDD 無のものです



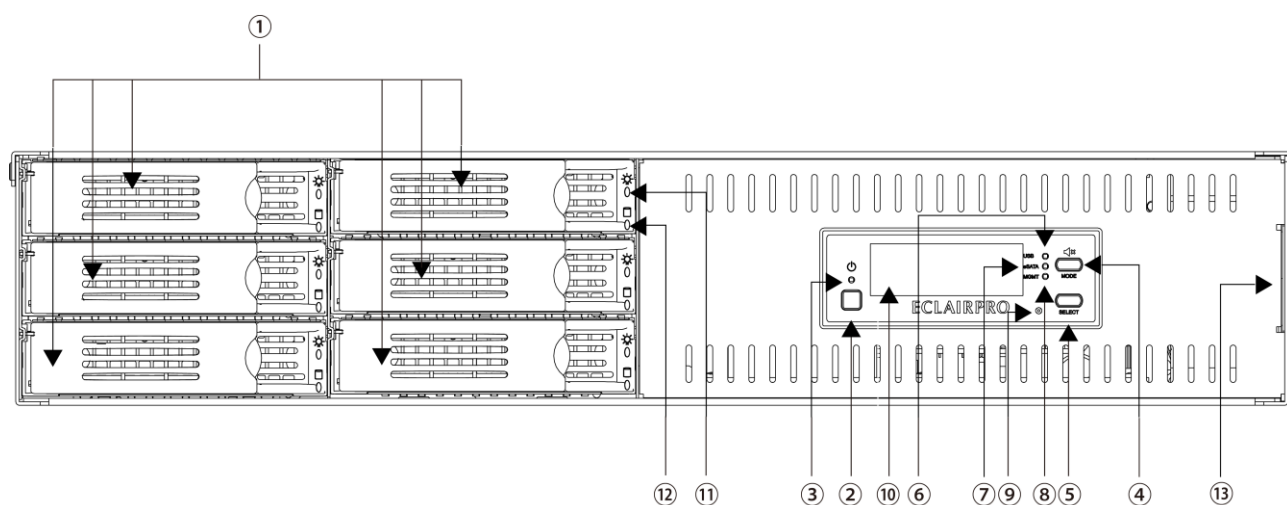
※HDD が挿入されている LUN のみ容量が認識されます。

(「ディスクの管理」では容量 0 で認識された場合ディスク 2, 4, 6 のようになります。)

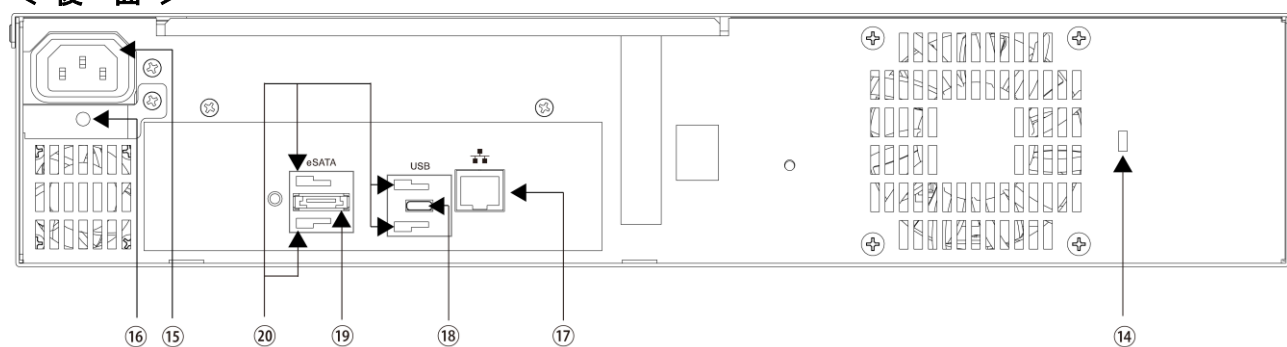
※HDD 容量が異なる場合でも、それぞれ識別して使用可能です。

1.5 各部の名称と働き

< 前 面 >



< 後 面 >



	名 称	概 略
①	HDD モジュール	着脱可能なハードディスク搭載ユニット。 上段から右に向かって No.0、No.1 中段から右に向かって No.2、No.3 右上から下に向かって No.4、No.5
②	POWER スイッチ	電源の ON、OFF スイッチです。
③	POWER LED	電源が ON のとき、青色に点灯します。
④	MODE ボタン	1) 強制リセット。 2) パラメータの設定。⇒「第2章 セットアップとモニタ」を参照 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。
⑤	SELECT ボタン	パラメータ設定時に使用します。 ⇒「第2章 セットアップとモニタ」を参照
⑥	USB LED	ホストと USB 接続しているとき、青色に点灯します。
⑦	eSATA LED	ホストと eSATA 接続しているとき、青色に点灯します。
⑧	MGMT LED	ホストと管理用イーサネット接続しているとき、青色に点灯します。
⑨	RESET ボタン	通常は使用しないでください。
⑩	LCD 部	現在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。 装置ステータスによってバックライト色が変わります。 通常動作中 →水色 セットアップ中→緑色 エラー発生時 →赤色
⑪	HDD POWER / FAIL LED	その HDD モジュールが ON の場合、通常は青色に点灯します。 その HDD モジュールに何らかの障害が出ているとき橙色に点灯します。
⑫	HDD ACCESS LED	その HDD モジュールがアクセスしているとき、緑色に点滅します。
⑬	シリアルナンバー プレート	シリアルナンバーが貼られているプレートです。
⑭	セキュリティスロット	市販のワイヤーロック等で固定することが可能です。
⑮	電源コネクタ	電源ケーブル用接続コネクタです。
⑯	電源クランプホール	電源ケーブル抜け防止用の電源ケーブルクランプを取り付けるための孔です。
⑰	管理用 LAN コネクタ	管理用イーサネット接続に使用します。
⑱	USB コネクタ	USB Type-C のコネクタです。
⑲	eSATA コネクタ	eSATA のコネクタです。
⑳	USB / eSATA リテロック™用ホール	USB と eSATA ケーブル抜け防止用のリテロック™を取り付けるための孔です。

1.6 設置基準



設置時の注意事項

通気・保守のためのスペースが必要です。

ラックマウント(ラックに設置)として運用時の留意事項

- ① 装置は段積み禁止です。上部に物を載せないでお使いください。
- ② 装置は付属品のレール、または同等の物にて支持してください。
- ③ 装置を他のサーバ等の上にじかに置かないでください。
- ④ 電源交換時の抜き差しは背面から行います。作業スペースを確保してください。
- ⑤ 図 1.2、表 1.1 に示す以上の空間を確保してください。

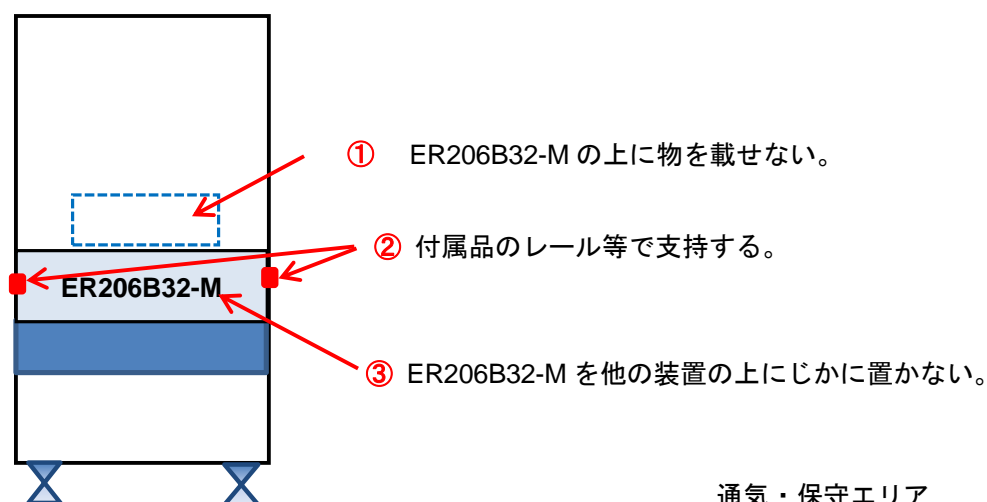


図 1.1 設置ラック 前面図

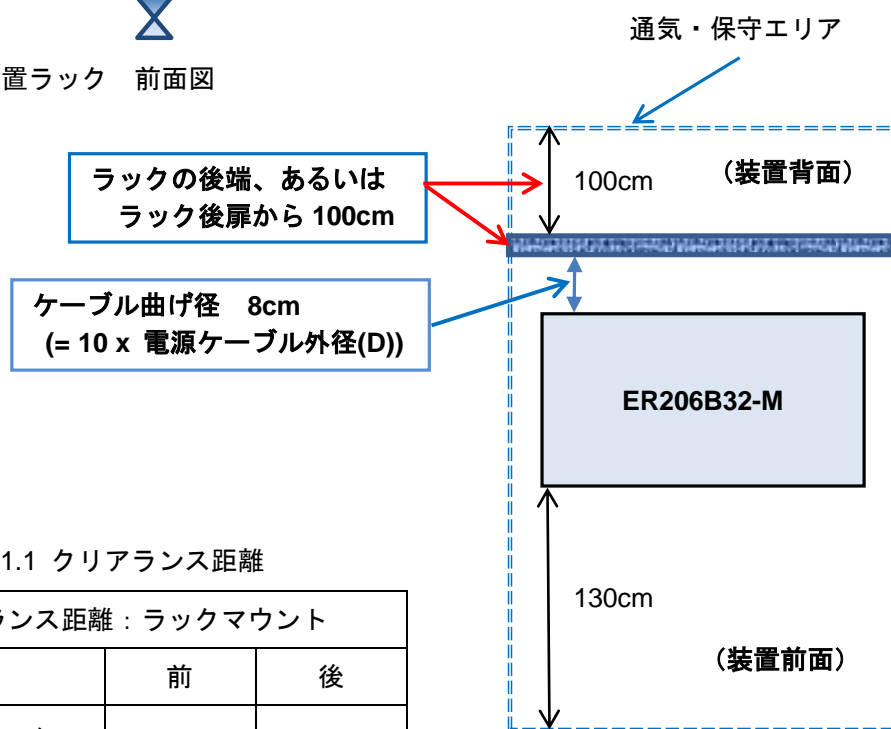


図 1.2 設置ラック 上面図

表 1.1 クリアランス距離

クリアランス距離：ラックマウント		
上下	前	後
上部に物を載せない	130cm	100cm

1.7 接続

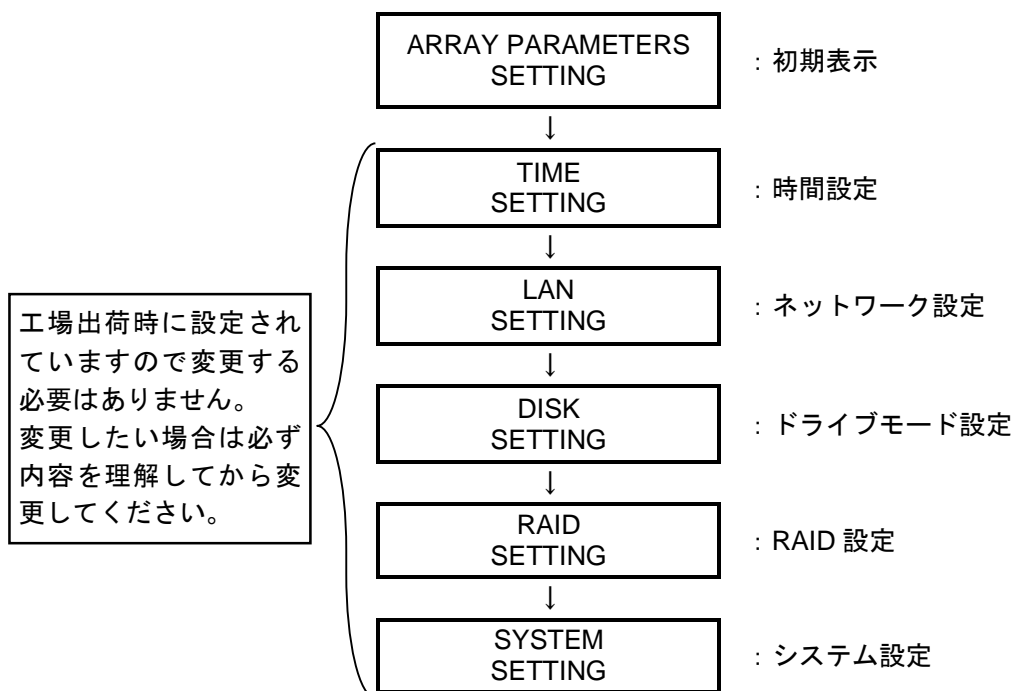


警告：本製品とホストを接続するケーブルは添付されているインターフェイスケーブルを使用してください。

- ・本装置は、USB および eSATA で使用可能です。
ホストへ接続する際は、本装置の電源を入れた後に USB または eSATA ケーブルを接続してください。
※USB と eSATA は同時に接続しないでください。

第2章 セットアップとモニタ

2.1 セットアップモードのフローチャート



2.2 セットアップ概要

セットアップ作業を簡素化するために、本体前面にて各項目を選択することで容易に設定できるよう設計されています。

各項目は、RAID-6 でのご利用を想定してデフォルト値を設けてあり、特別な場合を除きそのままで使用可能です。

注意



- 「DISK TYPE」「RAID MODE」「Number of DISK」
これらの設定は、変更しないことを推奨します。
- 変更した場合は、変更前のデータは失われますので、ご注意ください。

2.3 セットアップ画面の使い方

ここでは、セットアップ画面の使い方全般について説明します。

MODE ボタンと SELECT ボタンを両方押しながら電源を投入しますと、パラメータ設定モードに入ります。

ARRAY PARAMETERS
SETTING

MODE ボタンを押すことにより、項目の選択ができます。

SELECT ボタンを押すことにより、大項目から小項目への遷移と各小項目のパラメータが変更できます。

下記の操作を行うまでは保存されません。

- パラメータ設定の開始 : MODE ボタン + SELECT ボタン + 電源 ON
- パラメータ項目の変更 : MODE ボタン
- パラメータの変更 : SELECT ボタン

セットアップの内容を変更した場合、必ず MODE ボタンと SELECT ボタンを同時に押して、設定したパラメータ内容を保存してください。

- 設定の保存 : ① MODE ボタン + SELECT ボタン
② 電源 OFF または SELECT ボタン
- 変更の取り消し : 変更中に そのまま電源を切る。

書き込みが終了しますと、

POWER DOWN
PLEASE !

の表示になりますので電源を切ってください。

書き込み操作を行わずに電源を切った場合、変更した内容は失われ、変更を行う前の状態のままとなります。

書き込み操作終了後、電源を切り、再度電源を入れてください。

MODE ボタンを押しながら電源を投入しますと、動作状態を保持しているメモリの内容はクリアされますのでご注意ください。（システムリセット状態になります。）

特にドライブモードや RAID モード変更後の起動時にシステムダウンや、ドライブダウンになる場合はこの操作により初期化することができます。

注) データが入っている状態でこの操作を行うとデータは破壊されます。

RAID の状態がリセットされ、データの不整合が発生します。

運用中に、この操作は絶対にしないでください。

2.4 セットアップ画面とその動作

ここでは、各パラメータにおける動作内容について説明します。

注) 設定をデフォルトより変更する場合、「2.5.2 パラメータ確認方法」に必ずメモを取ってください。

● 年月日および時刻設定

DATE	TIME
YYYY/MM/DD	hh:dd

現在時刻に合わせて設定ください。

● IP アドレス設定

IP Address
192.168.050.210

イーサネット接続によるモニタを行う場合に使用する IP アドレスです。

⇒「2.7 イーサネット接続によるモニタとセットアップ」を参照

● サブネットマスク設定

IP Address
255.255.255.000

● ディスクタイプ設定

DISK TYPE
xxB

使用するドライブの機種を設定します。モデルにより異なります。

(実際に搭載されているドライブとは異なる場合がありますが、デフォルトより変更しないでください。)

表示内容	機 能	備 考
Test 1GB	ディスクサイズを 1GB に設定 (テスト用)	
1TB, 2TB, 4TB, 8TB, 12TB, 16TB, 20TB	ディスクサイズを 1TB, 2TB, 4TB, 8TB, 12TB, 16TB, 20TB のいずれかに設定	

⚠ 注意



● デフォルト状態でご使用ください。

変更してご使用になった場合、不具合が生じることがあります。

ドライブタイプの設定により、ドライブ容量が小さい場合「ONE DOWN L」、
「SYSTEM DOWN L」となり、ブザーで警告します。

● 使用ディスクセクタサイズ設定

SECTOR SIZE
512B *

搭載されているディスクのセクタサイズを変更します。

この設定は変更しないでください。

表示内容	機 能	備 考
512B	ハードディスクのセクタ長が 512 バイトの場合。	デフォルト
4KB	ハードディスクのセクタ長が 4KB バイトの場合。	

● 通信速度設定

DEVICE SPEED
Gen.2 (3Gbps)

表示内容	機 能	備 考
Gen.2 (3Gbps)	デバイスとの通信速度設定が 3Gbps となります。	デフォルト
Gen.3 (6Gbps)	デバイスとの通信速度設定が 6Gbps となります。	

● RAID モード設定

RAID MODE
RAID-6 *

注) この設定を変更した場合、全てのデータが消去されますのでご注意ください。

注) この設定については、変更しないことを推奨します。

表示内容	機 能	備 考
RAID MODE RAID-6*	RAID-5 に対してパリティデータを二重化し、より耐障害性を高めたモード。	デフォルト
RAID MODE RAID-0	パリティ処理を行わず、全てのドライブをデータドライブとして使用するモード	
RAID MODE RAID-10	RAID-0 と RAID-1 を組み合わせて、ドライブ No.0 と No.1、ドライブ No.2 と No.3、ドライブ No.4 と No.5 のペアで動作するモード。 それぞれペアの保存されるデータは全く同じで、ミラーでストライピングを構成しています。	
RAID MODE RAID-5	RAID-3 で固定していたパリティドライブを、各ドライブに順番に割り振ったモード。	
PORT MULTI	ドライブ 1 台で動作するモード。	

● ドライブモード設定

Number of DISK
6 *

動作ドライブの台数を設定します。

注) この設定を変更した場合、全てのデータが消去されますのでご注意ください。

注) この設定については、変更しないことを推奨します。

表示内容	機 能	備 考
6	ディスク 6 台で (DATA+PARITY) のモード	デフォルト 6

● ホスト通信速度設定

HOST SPEED
Gen.3 (6Gbps)

表示内容	機 能	備 考
Gen.2 (3Gbps)	ホストとの通信速度設定が 3Gbps となります。	eSATA 接続ではこちらを設定してください
Gen.3 (6Gbps)	ホストとの通信速度設定が 6Gbps となります。	デフォルト

● NCQ モード設定

NCQ MODE
NO QUEUEING *

表示内容	機 能	備 考
NO QUEUEING	機能を OFF します。	デフォルト
READ PRIORITY	リードコマンドを優先して処理します。	
NO REORDER	順番にコマンドを実行します。	
NO PRIORITY	可能な順番でコマンドを実行します。	

● CLEAR EEPROM 設定

CLEAR EEPROM
NONE

表示内容	機 能	備 考
NONE	機能を OFF します。	デフォルト
LOG DATA	LOG データを消去します。	
SETTING DEFAULT	設定値を初期化して購入時の状態に戻します。	

2.5 パラメータ確認方法

パラメータの設定内容の確認は動作中にも確認することができます。

前面の MODE ボタンと SELECT ボタンの両方を同時に押してください。

最初に SYSTEM INFORMATION が表示され、MODE ボタンにて大項目の変更ができます。








SELECT ボタンを押すことにより大項目から小項目へ遷移、MODE ボタンを押すことにより設定内容が表示されます。

パラメータをデフォルトより変更した場合、表にチェックを入れておいてください。

大 項 目	小 項 目	デフォルト	PARAMETER
SYSTEM INFORMATION	Hardware	Hardware Ver xx.xx.xx	Ver.Up されるごとに変わります。
	Firmware	Firmware is xx.xx.xx	Ver.Up されるごとに変わります。
	Vendor ID	Vendor ID is BIOS	ベンダー名。
	Model No	Product ID is xxxxxxxx	モデルにより異なります。
	Serial No	Serial No ID xxxxxxxx	製品により異なります。
TIME INFORMATION	DATE TIME	YYYY/MM/DD hh:mm	現在の年月日と時分です。
	LAST POWER ON	YYYY/MM/DD hh:mm	最後に電源 ON した年月日と時分です。
	LAST POWER OFF	YYYY/MM/DD hh:mm	最後に電源 OFF した年月日と時分です。
LAN SETTING	IP Address	192.168.050.210	
	Address Mask	255.255.255.000	
ETC SETTING	DEVICE SPEED	Gen.2 (3Gbps)	Gen.2 (3Gbps) * / Gen.3 (6Gbps)
	HOST SPEED	Gen.3 (6Gbps)	Gen.2 (3Gbps) / Gen.3 (6Gbps) *
	NCQ MODE	NO QUEING	NO QUEING * / READ PRIORITY / NO REORDER / NO PRIORITY
	HDD PATROL	AUTO HDD PATROL	FORCE / NO / AUTO *
	DISK TYPE	DISK TYPE xTB	Test 1GB / 1TB / 2TB / 4TB / 8TB / 12TB / 16TB / 20TB
	Number of DISK	6	2 / 3 / 4 / 5 / 6
TEMPERATURE INFORMATION	Core Temp	xx.xx	コントローラの温度。
	PCB Temp	xx.xx	筐体内の温度。
	HDDx Temp Max	xx xx	各 HDD の現温度と、計測された最大温度です。
LOG INFORMATION			動作ログです。

2.6 ボタン操作方法一覧

ボタン操作方法を以下に示します。

項 目		操 作
強制リセット		 + 電源 ON
警告ブザーの停止		
パラ メー タ 設 定	開 始	 +  + 電源 ON
	項目の変更	パラメータ設定後 
	大項目から小項目へ遷移	大項目表示時 
	内容の変更	小項目表示時 
	設定の書き込み	パラメータ設定後  +  , 電源 OFF
	設定の取り消し	変更中にそのまま電源を切る。
ス テ ー タ ス 情 報	パラメータ内容確認開始	動作中  + 
	項目の変更	
	大項目から小項目へ遷移	大項目表示時 
	PATROL Mode 切り替え (Auto、Force、No)	NCQ モード設定確認後   で、切り替える。

2.7 イーサネット接続によるモニタとセットアップ

Ethernet 接続によるモニタをする場合、本装置の管理用 LAN コネクタに LAN ケーブルを接続して TCP/IP で通信します。

2.7.1 Web 接続準備

Web からの接続は、本装置の Ethernet I/F を LAN に接続して、Web ブラウザで行います。Web から接続するためには Ethernet 環境の設定が必要です。

※必ずホストの接続を切り離してから実行してください。

● パラメータ設定モード Setup Mode

MODE SELECT 両方のボタンを押しながら、電源投入する事で、パラメータ設定モードに入ります。

ARRAY PARAMETERS
SETTING

● IP アドレスの設定

この状態で、MODE を 2 回押し、次に SELECT を押すと、本装置の IP を設定するモードに入ります。SELECT スイッチを押すと、数値が上がり、MODE スイッチを押すと、次の桁へ移ります。SELECT スイッチを長押しすると早く数値が上がります。

IP Address
192.168.050.210

設定が終了すると、MODE SELECT 両方を同時に押す事で、変更が書き込まれます。

POWER DOWN
PLEASE!

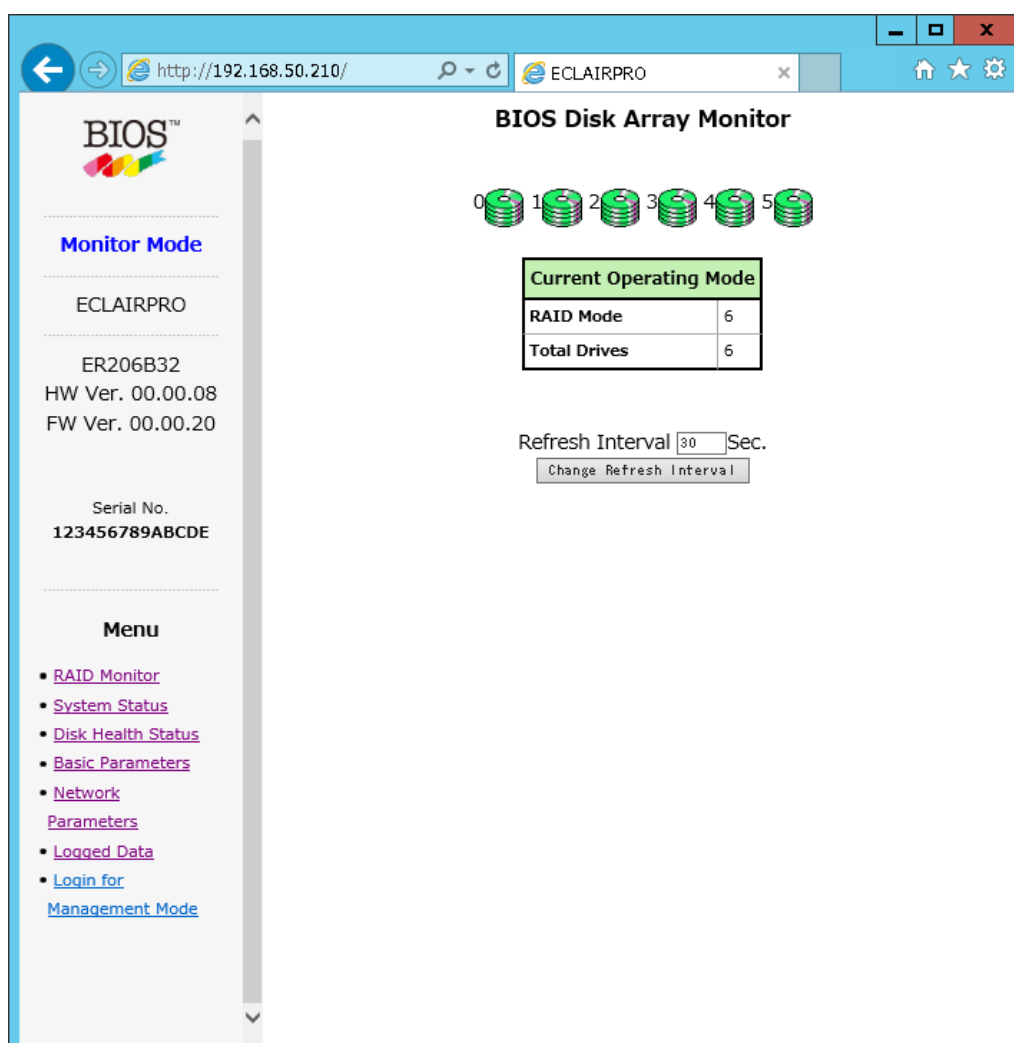
書き込み（両押し）までの変更は記録されません。やり直したい場合には、（両押しせずに）電源再投入すれば元に戻るので、最初からやり直してください。両方同時が難しい場合は、MODE スイッチを若干早めに押してください。書き込みが終了した後、電源再投入して通常動作モードにしてください。本装置を LAN に接続するためには、固定 IP アドレスが必要です。本装置を LAN に接続する前に IP アドレスを設定してください。IP の初期値は、192.168.50.210 に設定されています。

● LAN 接続と確認

本装置の管理用 LAN コネクタを LAN に接続してください。
PC で Web ブラウザを立ち上げ、ブラウザのアドレス欄に IP アドレスを打ち込んでください。
例えば、初期値の場合であれば、192.168.50.210 と打ち込み RETURN (ENTER) を押してください。
問題なければ、基本ページが表示されます。
⇒「2.9 ホスト側の LAN 接続設定方法」を参照

2.7.2 メインメニュー

PC より「Web ブラウザ」を起動して、アドレスに「http://<IP Address>」を指定します。

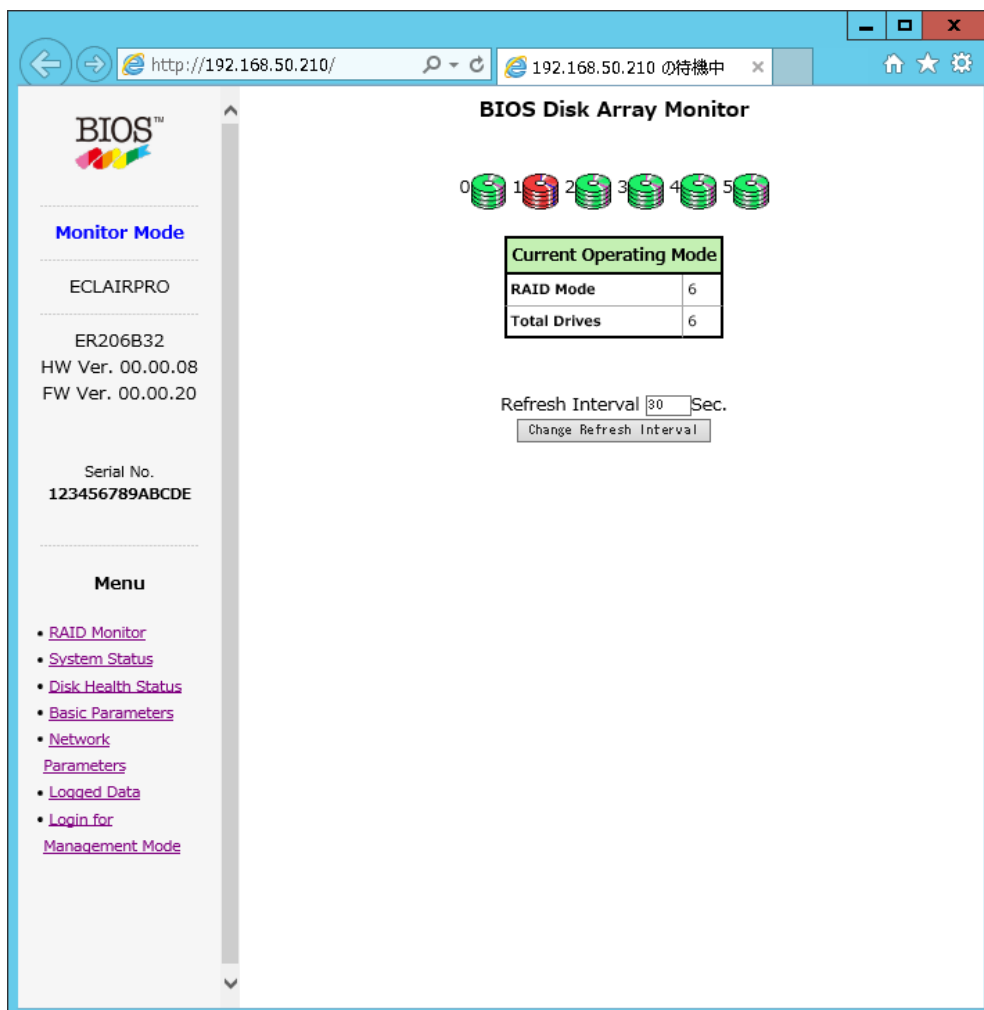


2.7.3 モニタモード **Monitor Mode**

<ディスクアレイモニタ>BIOS Disk Array Monitor

メインメニューにより、RAID Monitor をクリックするとモニタ画面になります。Interval [30]Sec.で時間を入力し、Change Refresh Interval ボタンをクリックすると指定した周期ごとにリフレッシュされます。ドライブの色により、状態が確認できます。

緑色	赤色	黄色	白色
正常動作	One Down Two Down System Down	Recovering	未実装



<One Down した時のモニタ画面の例>

<システムステータス> System Status

メニュー画面で「System Status」をクリックすると、装置の状態が確認できます。

Interval [30]Sec.で時間を入力し、Change Refresh Interval ボタンをクリックすると指定した周期ごとにリフレッシュされます。

<PCB Temperature>

FPGA コントローラの温度

PCB プリント基板の温度

<HDD Temperature>

HDD No ... HDD の位置番号

Current ... 現在の温度

Max(Power on) ... 起動から現在までで一番高温であったときの温度

<FAN RPM>

1 分あたりの FAN の回転数

The screenshot shows the ECLAIRPRO BIOS Monitor Mode System Status page. The browser address bar shows <http://192.168.50.210/>. The page title is ECLAIRPRO. The BIOS logo is visible. The Monitor Mode section shows ECLAIRPRO, ER206B32, HW Ver. 00.00.08, FW Ver. 00.00.20, and Serial No. 123456789ABCDE. The Menu section lists RAID Monitor, System Status, Disk Health Status, Basic Parameters, Network Parameters, Logged Data, and Login for Management Mode. The PCB Temperature section shows a table with FPGA and PCB temperatures. The HDD Temperature section shows a table with HDD No., Current, and Max(Power on) temperatures. The FAN RPM section shows a table with FAN No. and RPM. The Refresh Interval is set to 30 Sec. and the Change Refresh Interval button is visible.

PCB Temperature	
FPGA	PCB
76.28	40.03

HDD Temperature		
HDD No.	Current	Max(Power on)
0	32	32
1	32	32
2	33	33
3	32	32
4	32	32
5	32	32

FAN RPM	
FAN No.	RPM
Fan 0	273
Fan 1	77

Refresh Interval Sec.

<システムステータスの画面>

<ディスクの健康状態> Disk Health Status

メニュー画面で「Disk Health Status」をクリックし、HDD 番号を選択の上 Submit をクリックすると、HDD の S.M.A.R.T が確認できます。

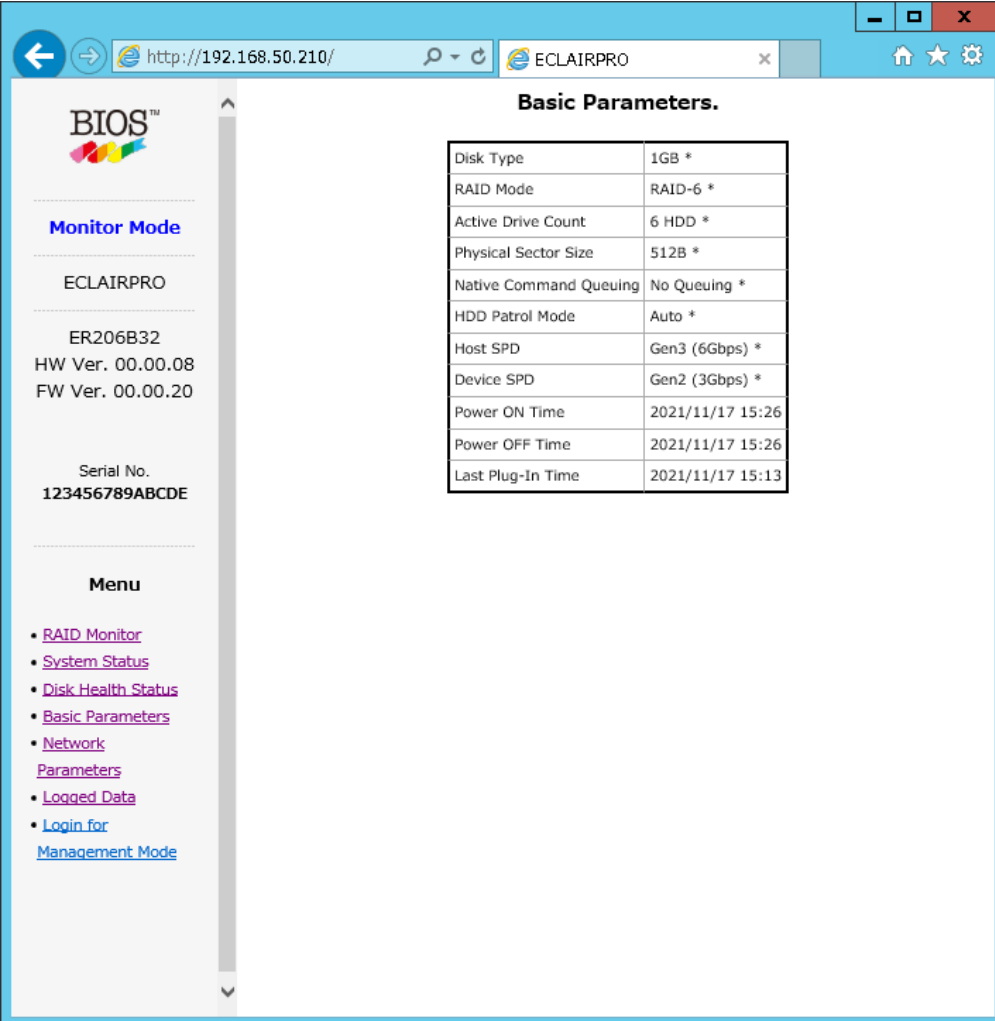
The screenshot shows a web-based BIOS interface. On the left is a sidebar with the BIOS logo and a 'Monitor Mode' section containing system information (ER206B32, HW Ver. 00.00.08, FW Ver. 00.00.20, Serial No. 123456789ABCDE) and a 'Menu' with links to RAID Monitor, System Status, Disk Health Status, Basic Parameters, Network Parameters, Logged Data, and Login for Management Mode. The main area is titled 'Disk Health Status' and features a dropdown menu set to 'HDD 0' and a 'Submit' button. Below this is the heading 'S.M.A.R.T. Info. HDD #0' followed by a table of S.M.A.R.T. attributes.

ID	Name	Current	Worst	RAW Value
01	Raw read error rate	100	100	000000000000
02	Throughput performance	100	100	000000000000
03	Spinup time	100	100	00000000219C
04	Start/Stop count	100	100	000000000208
05	Reallocated sector count	100	100	000000000000
07	Seek error rate	100	100	000000000000
08	Seek timer performance	100	100	000000000000
09	Power-on hours count	85	85	000000001877
0A	Spinup retry count	110	100	000000000000
0C	Power cycle count	100	100	0000000001F8
BF	G-sense error rate	100	100	000000000000
C0	Power-off retract count	100	100	0000000001E1
C1	Load/Unload cycle count	100	100	000000000229
C2	HDA temperature	100	100	0035FFF90020
C4	Reallocation count	100	100	000000000000
C5	Current pending sector count	100	100	000000000000
C6	Offline scan uncorrectable count	100	100	000000000000
C7	UDMA CRC error rate	200	200	000000000002
DC	Disk shift	100	100	000000000000
DE	Loaded hours	85	85	0000000017E5
DF	Load/unload retry count	100	100	000000000000
E0	Load friction	100	100	000000000000
E2	Load-in time	100	100	00000000022D
F0	Head flying hours	100	100	000000000000

<ディスクの健康状態の画面>

＜基本パラメータ＞ Basic Parameters

メニュー画面で「Basic Parameters」をクリックすると、RAIDの基本パラメータが確認できます。



Basic Parameters.

Disk Type	1GB *
RAID Mode	RAID-6 *
Active Drive Count	6 HDD *
Physical Sector Size	512B *
Native Command Queuing	No Queuing *
HDD Patrol Mode	Auto *
Host SPD	Gen3 (6Gbps) *
Device SPD	Gen2 (3Gbps) *
Power ON Time	2021/11/17 15:26
Power OFF Time	2021/11/17 15:26
Last Plug-In Time	2021/11/17 15:13

＜基本パラメータの画面＞

<ネットワークパラメータ> Network Parameters

メニュー画面で「Network Parameters」をクリックすると、RAID のネットワークパラメータが確認できます。

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://192.168.50.210/` and the page title `ECLAIRPRO`. The interface is divided into a left sidebar and a main content area.

Left Sidebar:

- BIOS™ logo
- Monitor Mode
- ECLAIRPRO
- ER206B32
- HW Ver. 00.00.08
- FW Ver. 00.00.20
- Serial No. 123456789ABCDE
- Menu
 - [RAID Monitor](#)
 - [System Status](#)
 - [Disk Health Status](#)
 - [Basic Parameters](#)
 - [Network Parameters](#)
 - [Logged Data](#)
 - [Login for Management Mode](#)

Main Content Area:

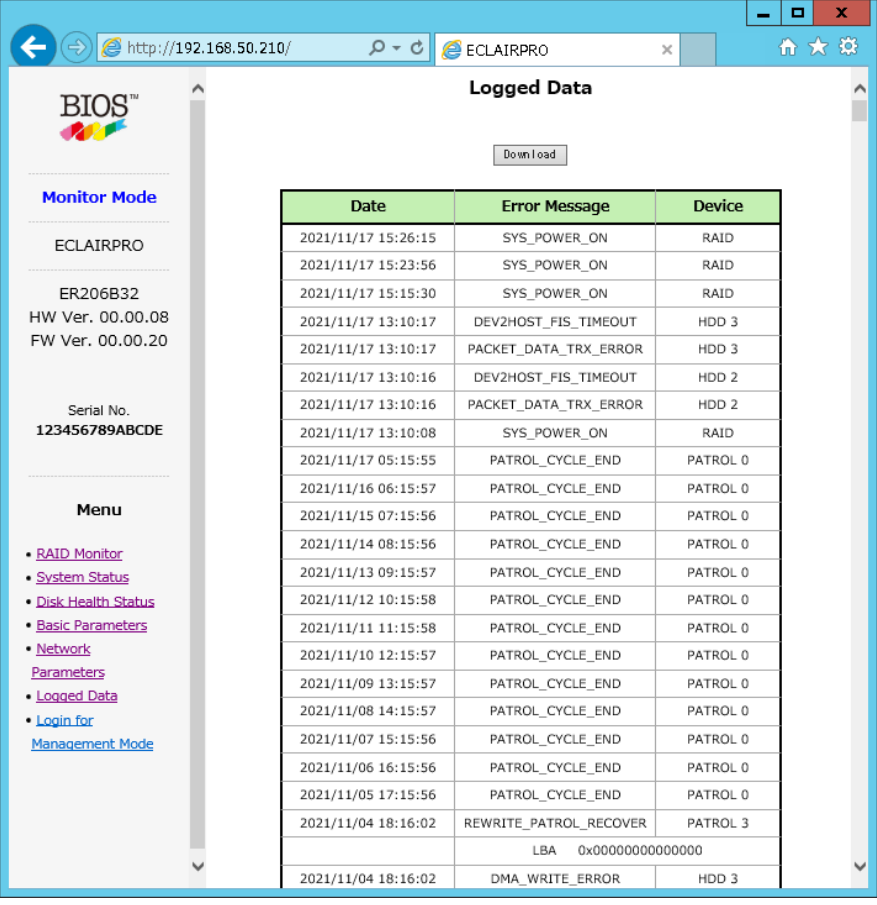
Network Parameters.

MAC Address	D0:12:42:07:00:00
IP Address	192.168.50.210
Net Mask	255.255.255.0
Gate Way	255.255.255.255
Sender Name	ER206
Mail Address 1	ER206@bios.co.jp
SMTP Server 1	255.255.255.255
Mail Address 2	
SMTP Server 2	255.255.255.255
Mail Level	Critical

<ネットワークパラメータの画面>

＜ログデータの表示＞ Logged Data

メニュー画面で「Logged Data」をクリックすると、RAID のログデータが確認できます。



Date	Error Message	Device
2021/11/17 15:26:15	SYS_POWER_ON	RAID
2021/11/17 15:23:56	SYS_POWER_ON	RAID
2021/11/17 15:15:30	SYS_POWER_ON	RAID
2021/11/17 13:10:17	DEV2HOST_FIS_TIMEOUT	HDD 3
2021/11/17 13:10:17	PACKET_DATA_TRX_ERROR	HDD 3
2021/11/17 13:10:16	DEV2HOST_FIS_TIMEOUT	HDD 2
2021/11/17 13:10:16	PACKET_DATA_TRX_ERROR	HDD 2
2021/11/17 13:10:08	SYS_POWER_ON	RAID
2021/11/17 05:15:55	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/16 06:15:57	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/15 07:15:56	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/14 08:15:56	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/13 09:15:57	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/12 10:15:58	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/11 11:15:58	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/10 12:15:57	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/09 13:15:57	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/08 14:15:57	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/07 15:15:56	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/06 16:15:56	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/05 17:15:56	PATROL_CYCLE_END	PATROL 0
2021/11/04 18:16:02	REWRITE_PATROL_RECOVER	PATROL 3
	LBA 0x0000000000000000	
2021/11/04 18:16:02	DMA_WRITE_ERROR	HDD 3

＜ログデータの画面＞

装置の動作履歴などを表示します。

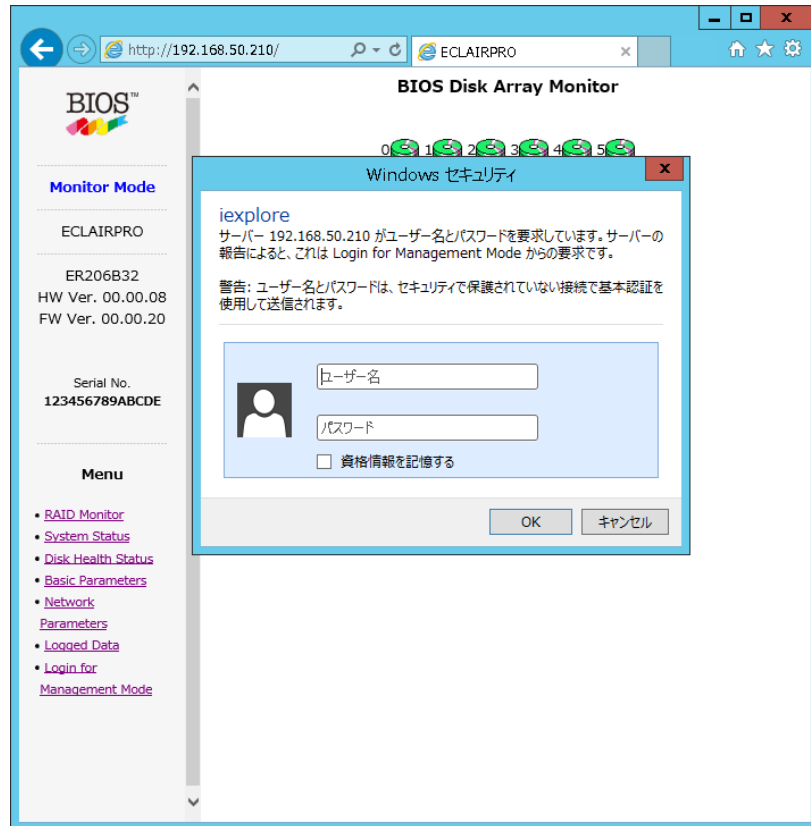
※InternetExplorer をご利用の場合、Download ボタンは機能しません。

名前を付けて保存にて代用ください。

2.7.4 管理モード Management Mode

RAID の追加パラメータや、メール設定などを変更するには管理モードに入る必要があります。管理モードに入るためには管理者のパスワードが必要になります。

管理モードに入るためには Monitor Mode 画面で「Login for Management Mode」をクリックします。



<管理モードに入るためにパスワードを入力する画面>

パスワードはデフォルトで「passwd」が設定されています。

ユーザー名 : admin

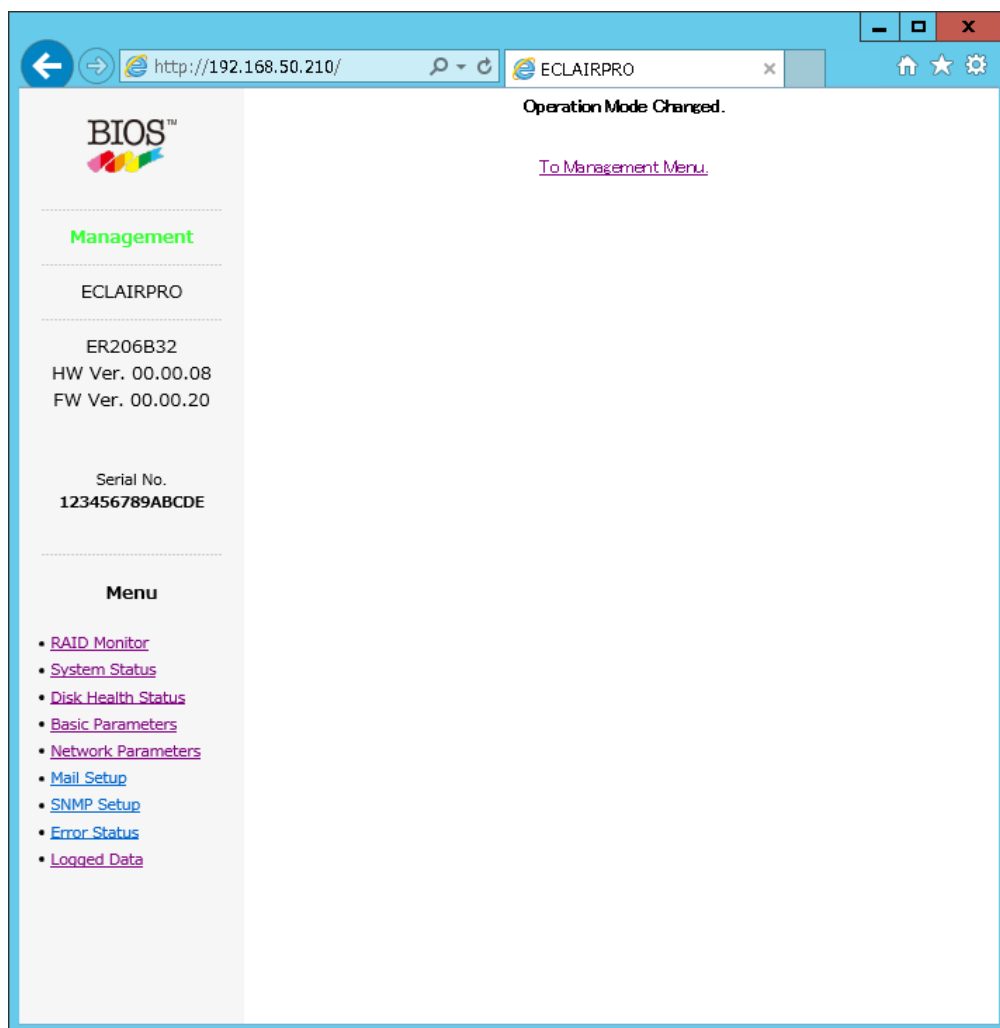
パスワード : passwd (基本設定)

上記のパスワードを入力し、「OK」ボタンをクリックします。

Operation Mode Changed.
To Management Menu.

<Operation Mode Changed.> メッセージ

Operation Mode Changed 画面が表示されたら「To Management Menu」をクリックし、管理モードに入ることができます。



<管理モードになった状態>

管理モードに入るとメールの設定や SNMP の設定、追加パラメータの変更が可能になります。

2.7.5 メールシステムの設定

<メール設定ページ> Mail Setup

下記のメール送信パラメータの設定と、テストメールの発信をするためのページです。
メールパラメータの設定をするためには、管理モード(**Management Mode**)、またはセットアップモード(**Setup Mode**)に入っている必要があります。
通常動作モードでは、無視されます。無視した事は表示されませんので注意してください。

左のメニューから「Mail Setup」メニューをクリックします。

The screenshot shows a web browser window with the address <http://192.168.50.210/>. The page is titled "ECLAIRPRO". On the left, there is a sidebar with the BIOS logo, the word "Management" in green, and the text "ECLAIRPRO". Below this, it shows "ER206B32", "HW Ver. 00.00.08", "FW Ver. 00.00.20", and a "Serial No. 123456789ABCDE". A "Menu" section lists several options: RAID Monitor, System Status, Disk Health Status, Basic Parameters, Network Parameters, Mail Setup (highlighted), SNMP Setup, Error Status, and Logged Data. The main content area is titled "Mail Parameters." and contains a form with the following fields: Sender Name (ER206), Mail Address 1 (ER206@bios.co.jp), SMTP Server 1 (255.255.255.255), Mail Address 2, and SMTP Server 2 (255.255.255.255). There is a "Save Mail Parameters" button. Below the form, there is an "Event Level" dropdown menu set to "Critical" and a "Select Level" button. At the bottom, there is a "Send Test Mail" button.

<メールパラメータ設定画面>

● 発信アドレス Sender Name

入力文字は、半角 63 (MS は 31) 文字以内の、アルファベット、数字、_ (アンダースコア)、- (マイナス)、@ (アットマーク)、. (ピリオド、ドット) で指定してください。
全角文字は使用できません。

● メールアドレスの指定 Mail Address 1(2) test@bios.co.jp

指定可能なメールアドレスは、2 つまでです。

それ以上のメール送信先が必要な場合には、一旦受信したメールサーバで指定して、複数に転送してください。

半角 63 (MS は 31) 文字以内の、アルファベット、数字、_ (アンダースコア)、- (マイナス)、@ (アットマーク)、. (ピリオド、ドット) で指定してください。

全角文字は使用できません。

● SMTP サーバの指定 SMTP Server 1(2) 255.255.255.255

SMTP サーバ（メールサーバ）のアドレスを、IP で指定します。

255.255.255.255 の場合、メール発信しません。

1) 指定したメールアドレスのサーバを、SMTP サーバとして直接指定

メール発信が最も確実な設定です。しかし、メールサーバが、LAN 内に無い場合には、ゲートウェイアドレス（基本パラメータ設定ページで指定）を指定する必要がある場合があります。ゲートウェイアドレスを指定し、本装置が外部からアクセス可能な場合、外部からの Web アクセスに対しても応答するので注意してください。

2) ローカル SMTP サーバを指定

認証の必要なしに、本装置からのメールを転送（リレー）できる様に、ローカル SMTP サーバを設定してください。Windows 系の SMTP サーバの様に、リレー可能な IP を指定するタイプの SMTP サーバの場合には、サーバに本装置の IP アドレスを指定してください。

● テストメールの送信 Send Test Mail（ボタン）

パラメータを設定した後、テストメール送信ボタンによって、テストメールを送信し、メールが正常に受信される事を確認してください。

テストメールの送信は、セットアップモードでなくとも、管理モードで常に可能です。

テストメール送信操作では、SMTP サーバアドレスや、（SMTP サーバアドレスが、WAN アドレス（アドレスマスクの外）の場合に）ゲートウェイアドレスが設定されていない場合には表示されます。

（ Web ページ SMTP エラーページ／ゲートウェイエラーページ ）

送信開始されると、Sending Test Mail と表示されます。メールが着信する事を確認してください。

（ Web ページ Sending ページ ）

メールが正常に送信されないと、ログに記録されます。

リトライしても、メール送信ができない場合に、エラーと判断されます。

リトライに必要な時間によって、エラーがログされるまでには、最大 10 分程度必要な場合があります。

SMTP サーバは応答するが、応答が想定と一致しないためにメールがうまく送信されない場合には、ログは残りません。この場合には、他の SMTP サーバを試される事をお勧めします。

● Event レベル設定

各 Event レベルによって送信するメール通知の種類を変更します。

	Critical (レベル 0)	Warning (レベル 1)	Notification (レベル 2)
FAN 停止	○	○	○
One Down	○	○	○
Two Down	○	○	○
Multiple Down	○	○	○
System Down	○	○	○
リカバーが終了した		○	○
パトロールが 1 周した			○
SMTP 送信テスト	テストのためレベルなし		

2.7.6 メール内容

送信されるメールの内容を、テストメールの例で説明します。

(メール内容チェック)

From: XXXXX@[192.168.50.210]

To: test@bios.co.jp

Subject: Alert from ERxxxB32

Alert Condition of BIOS ERxxxXX-xxxx Ver.x.xxx

Serial Number= xxxxxxxx

Alert Reason = Test of Send Mail.

発行時間については、メーカーが付与した時間になります。

1) From: は、発信アドレスで上記の様に自動設定されます。

同一装置が複数の場合 IP で識別できます。

2) To: は、受信アドレスで、設定されたメールアドレスです。

3) Subject: は、表題で固定です。

4) Alert Condition of は、ベンダ名、デバイス名、バージョンをあらわします。

5) Serial Number は、装置のシリアル番号で個体識別できます。

6) Alert Reason は、メール発信理由です。

2.7.7 メール発信条件

メールは、以下の条件の場合に、発信されます。

送信条件	Critical	Warning	Notification	本文の Alert Reason
	Level 0	Level 1	Level 2	
FAN 停止	○	○	○	Fan Unit Down
Normal から One Down に遷移	○	○	○	One Drive Down
One Down から Two Down に遷移	○	○	○	Two Drive Down
複数 HDD Down	○	○	○	Multiple Drives Down
System Down	○	○	○	System Down
リカバリーが終了		○	○	Recover Finished
パトロールが 1 周した			○	Patrol Lapped Around
SMTP 送信テスト時	テストのためレベルなし			Test of Send Mail

2.8 セットアップ

● セットアップモード **Setup Mode**

MODE SELECT 両方のボタンを押しながら、電源投入する事で、セットアップモードに入ります。

(LCD 表示 ARRAY PARAMETERS SETTING)

クライアント側で「ウェブブラウザ」を起動して、アドレスに「http://<IP Address>」を指定します。

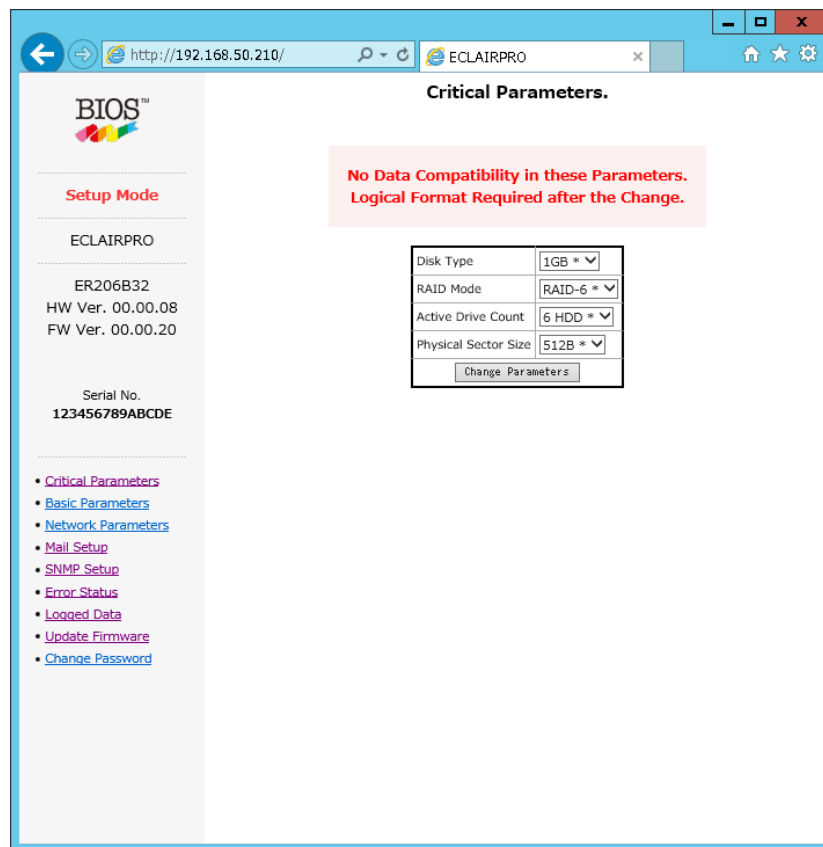
(出荷時基本設定 192.168.50.210) ⇒ 「**2.7.1 Web 接続準備**」を参照

PC で Web ブラウザを立ち上げ、ブラウザのアドレス欄に IP アドレスを打ち込んでください。

問題なければ、セットアップページが表示されます。

＜重要パラメータ設定＞ Critical Parameters

セットアップ画面の状態、メニューから「Critical Parameters」をクリックしますと、重要パラメータが変更できます。



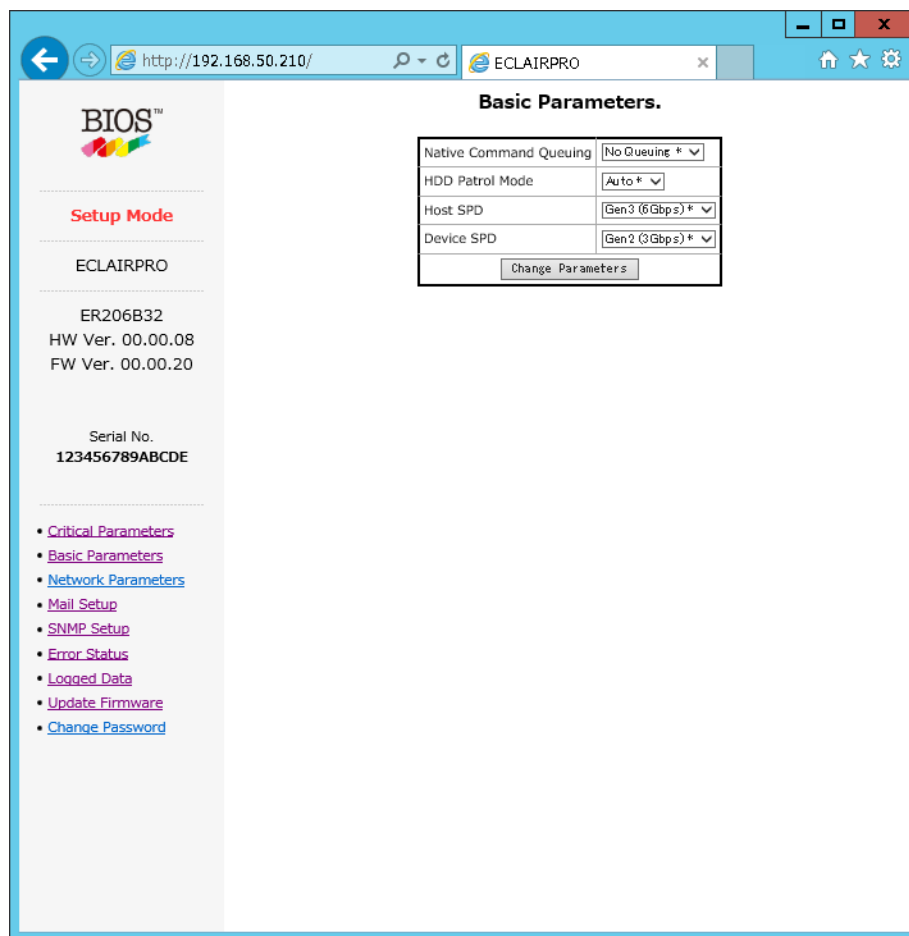
＜重要パラメータの設定画面＞

変更するパラメータをクリックし、変更した後 Change Parameters ボタンを押して適用します。

重要パラメータは論理フォーマットした状態で（使用中）変更しますと、データが失われますので十分ご注意ください。重要パラメータを変更した後は必ず論理フォーマットをしてファイルシステムを初期化する必要があります。

＜基本パラメータ設定＞ Basic Parameters

セットアップ画面の状態で、「Basic Parameters」をクリックすると、基本パラメータが変更できます。



＜基本パラメータの設定画面＞

変更するパラメータをクリックし、変更した後 Change Parameters ボタンを押して適用します。RAID Array の再起動後、新しい設定が適用されます。

<ネットワークパラメータ設定> Network Parameters

セットアップ画面の状態で、メニューから「Network Parameters」をクリックしますと、ネットワークパラメータの変更画面が表示されます。

Network Basic Parameters.	
MAC Address	D0:12:42:07:00:00
Current IP	192.168.50.210
New IP Address	192.168.50.210
Net Mask	255.255.255.0
Gate Way	255.255.255.255
<input type="button" value="Save Parameters"/>	

<ネットワークパラメータの設定画面>

「New IP Address」、「Net Mask」、「Gate Way」を変更して をクリックします。RAID Array の再起動後、新しいアドレスが適用されます。

<アップデート ファームウェア> Update Firmware

セットアップ画面の状態で、「Update Firmware」をクリックすると、ファームウェアアップデート画面が表示されます。

Update Firmware.

Firm File 選択されていません

をクリックし、UP するコードを選択して をクリックします。

Flash PROM Write Started.
Please check LCD for result.

Update が始まりますと LCD 部に Update の状態が表示されます。

<LCD 部>

Please Wait !
Firm Updating

ファームウェア Update 中です。

Power off Now !
Firm Update OK

Update 正常終了です。ER206B32-M を再起動してください。

指定したファイルが不適当か、ファイル転送がうまくいかなかった場合、以下のような表示になります。

Firmware Update Error: Invalid File Format

<ファイル形式、または転送エラーした場合>

<LCD 部>

Error Retry Now !
Don't Power off

Update 中にエラーが発生しました。

電源は落とさず、再度 Update してください。^{注 1)}

注 1) 電源を切ってしまうと正常に動作しなくなります。

再度 Update してもエラーが出る場合は、電源を切らずに「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。

⇒「付録 6. お問い合わせ」を参照

<パスワード変更> Change Password

セットアップ画面の状態で、メニューから「Change Password」をクリックしますと、管理モード（**Management Mode**）に入るためのパスワード変更画面になります。

The image shows a 'Change Password' screen. It has a title 'Change Password.' at the top. Below the title are three input fields: 'New Password', 'Confirm Password', and a 'Change Password' button. The 'New Password' and 'Confirm Password' fields are side-by-side, and the 'Change Password' button is below them.

<管理モードのパスワード変更画面>

1) 「New Password」に新しいパスワードを入力します。（最大6桁まで）

※最大(半角)6文字以内の、アルファベット、数字、_(アンダースコア)、-(マイナス)、.(ピリオド、ドット)で指定してください。全角文字は指定できません。

2) 確認のため、同じパスワードを「Confirm Password」にもう一回入力します。

3) 入力した後、Change Password ボタンを押して適用します。

再起動後にモニタモードから管理モードに入る時に変更したパスワードを入力します。

▶ パスワードを忘れた時は？

パスワード変更で以前のパスワードは要求しません。パスワードを忘れた場合は上記の方法で変更してください。

● Web 接続各モード別説明

Menu	Monitor Mode		Management Mode		Setup Mode	
	表示	変更	表示	変更	表示	変更
RAID Monitor	O	X	O	X	X	X
Basic Parameters	O	X	O	X	O	O
Additional Parameters	O	X	O	O	O	O
Critical Parameters	X	X	X	X	O	O
Disk Health Status	O	X	X	X	X	X
Network Parameters	O	X	O	X	O	O
Mail Setup	X	X	O	O	O	O
SNMP Setup	X	X	O	O	O	O
Logged Data	O	X	O	X	O	X
Update Firmware	X	X	X	X	O	O
Login for Management Mode	O	O	X	X	X	X
Change Password	X	X	X	X	O	O

表示：各モードで表示されるメニュー

変更：表示されるメニュー項目の変更の可否

2.9 ホスト側の LAN 接続設定方法

2.9.1 Windows 10 での IP 変更方法

2.9.1.-1 Windows 10 での IP 変更方法（コントロールパネルから）

1. Windows10 にログインし、「スタート」を左クリックして「Windows システムツール」をクリックし「コントロールパネル」をクリックします。



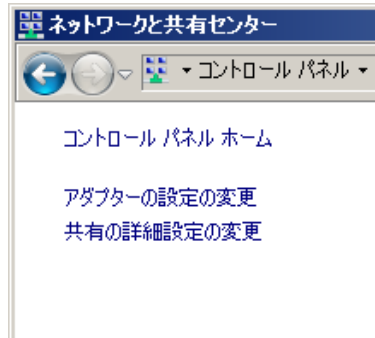
2. 「コントロールパネル」画面の「ネットワークとインターネット」をクリックします。



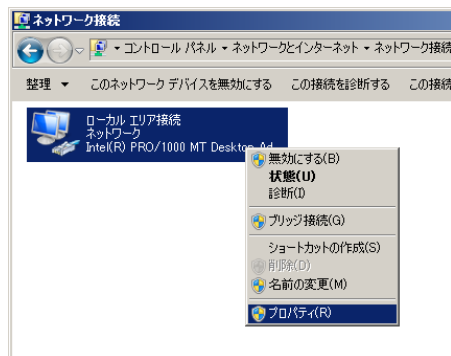
3. 「ネットワーク設定の変更」→「ネットワークと共有センター」をクリックします。



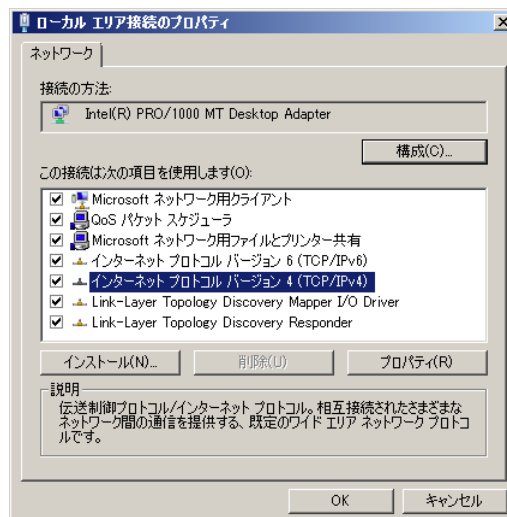
4. 「ネットワークと共有センター」画面の「アダプターの設定の変更」をクリックします。



5. 「アダプターの設定の変更」画面の「ローカルエリア接続」のアイコンを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。



6. 「この接続は次の項目を使用します」のリストの中で「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)」を選択し、プロパティをクリックします。



7. インターネット プロトコル (TCP/IP) のプロパティを設定します。

「次の IP アドレスを使う」を選択しますと、手動で IP を固定することができます。

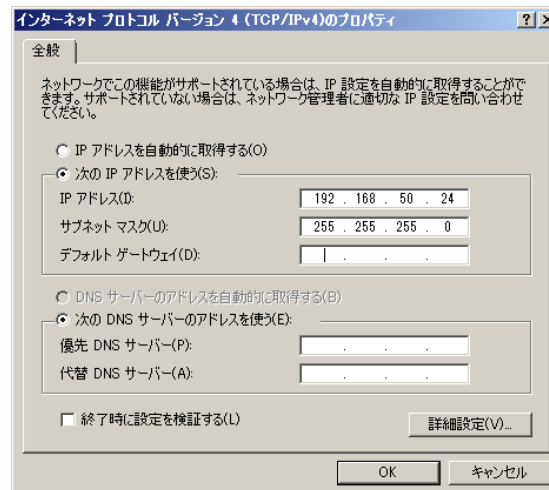
RAID の IP ADDRESS が 192.168.50.210 の場合、以下のように設定します。

IP アドレス : 192.168.50.XXX(※XXX は RAID または他の機器で使用されていない任意のアドレス)

サブネット マスク : 255.255.255.0

設定が終了しましたら「OK」ボタンを押してください。

- 同一ネットワークに同じアドレスを使っている機器がありますと、正常に接続できません。
他の機器で使っていない IP アドレスを入力してください。



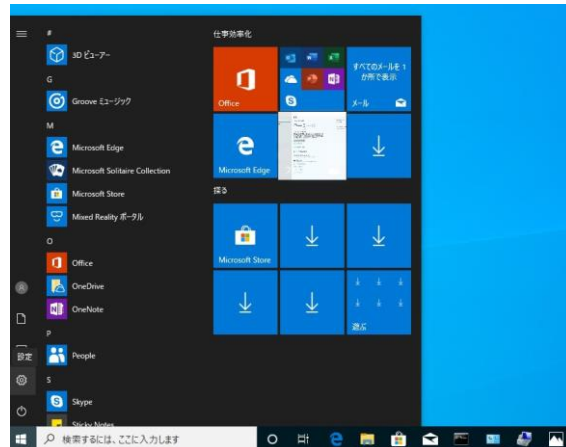
8. 設定の確認方法

1. 「スタート」－「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
 2. 「名前」に cmd.exe を入力して「OK」ボタンを押します。
 3. ipconfig /renew を入力して Enter キーを押します。(IP 設定が更新されます)
 4. ipconfig /all を入力して Enter キーを押します。
- IP アドレスが設定したアドレスに変更されていることを確認します。

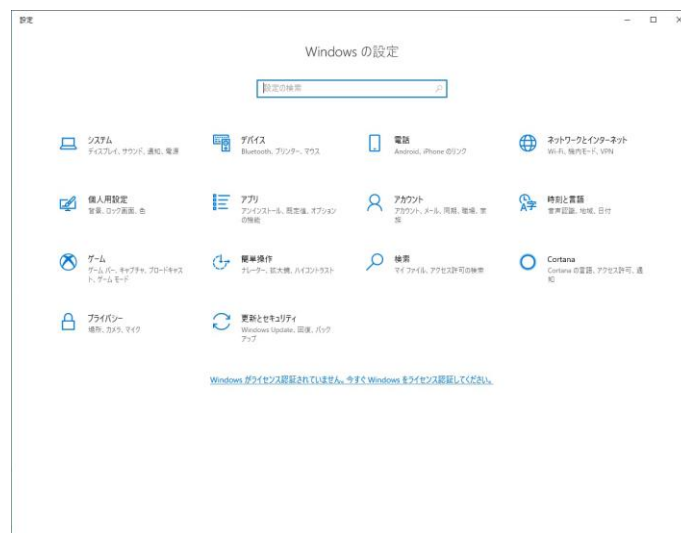
これで設定完了です。

2.9.1.-2 Windows 10 での IP 変更方法（設定から）

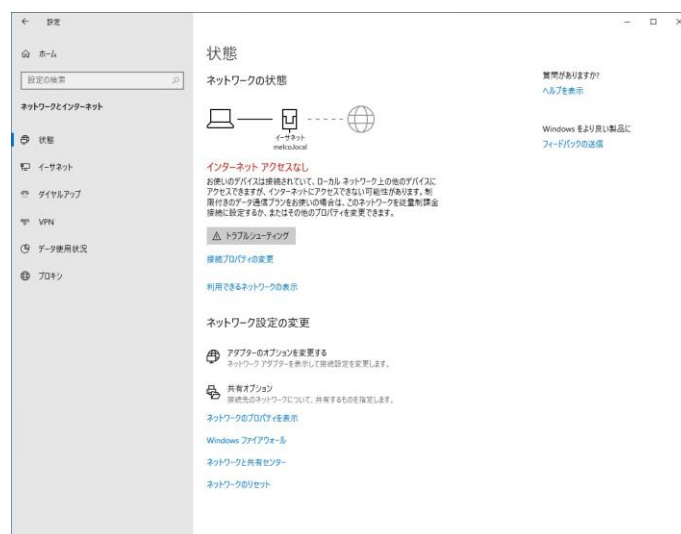
1. 「スタート」-「設定」をクリックします。



2. 「設定」画面の「ネットワークとインターネット」をクリックします。



3. ネットワーク設定の変更 → ネットワーク共有センタをクリックします。



2.9.2 Linux の IP 変更方法

以下の手順は、一時的に IP アドレスの設定を変更する場合のものです。変更した設定内容は、システムの再起動後に元の状態に戻ります。

1. root 権限でコンソールからログインするか、GUI でログイン後にターミナルエミュレータを開きます。
2. 以下のように入力し、Enter キーを押します。
`# ifconfig eth0 192.168.50.XXX netmask 255.255.255.0`
(※XXX は RAID または他の機器で使用されていない任意のアドレス。eth0 以外のインターフェイスをお使いの場合は、適宜読み替えてください。)
3. 以下のように入力し、Enter キーを押します。IP アドレスが正しく変更されていることを確認してください。
`$ ifconfig eth0`

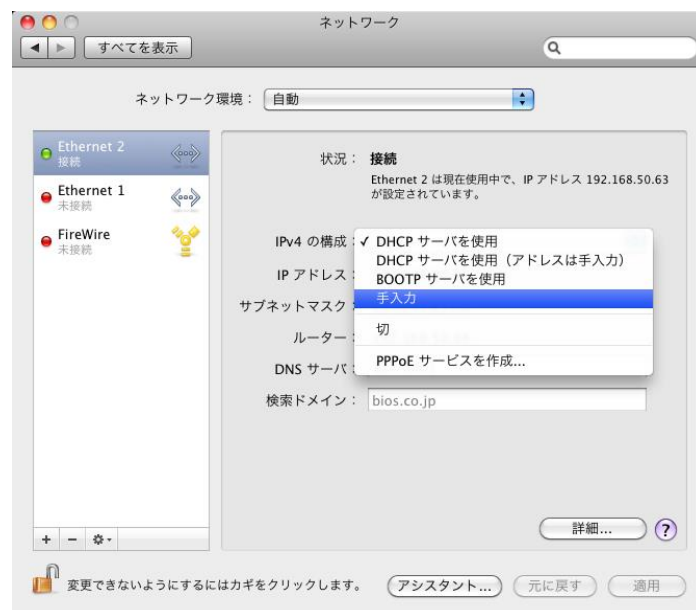
2.9.3 MacOS X の IP 変更方法



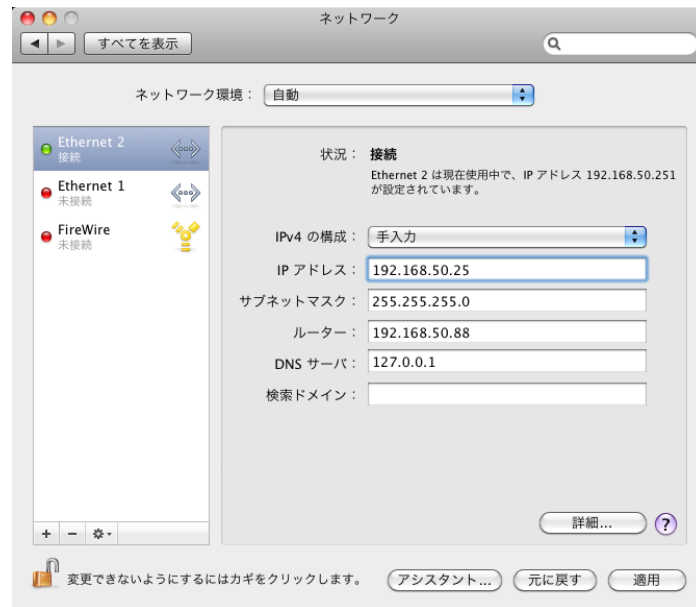
1. システム環境設定をクリックします。



2. 「ネットワーク」アイコンをクリックします。



3. IPv4 の構成の項目から手入力を選択します。



4. IP アドレスに 192.168.50.X を入力し、適用ボタンを押します。
これで設定完了です。

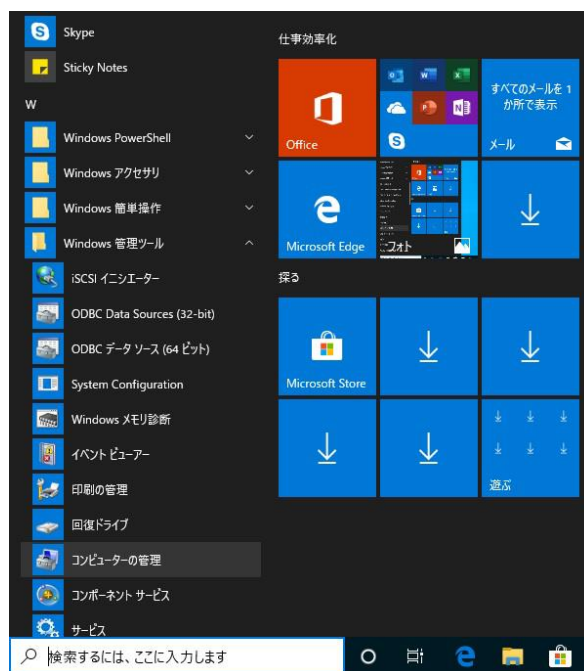
- ▶ IP アドレスを変更するときは、同じネットワーク上に同一 IP アドレスを使う装置がある場合、 ネットワーク通信にエラーが発生します。同じネットワーク上で IP アドレスが重複しないように設定してください。

第3章 フォーマット

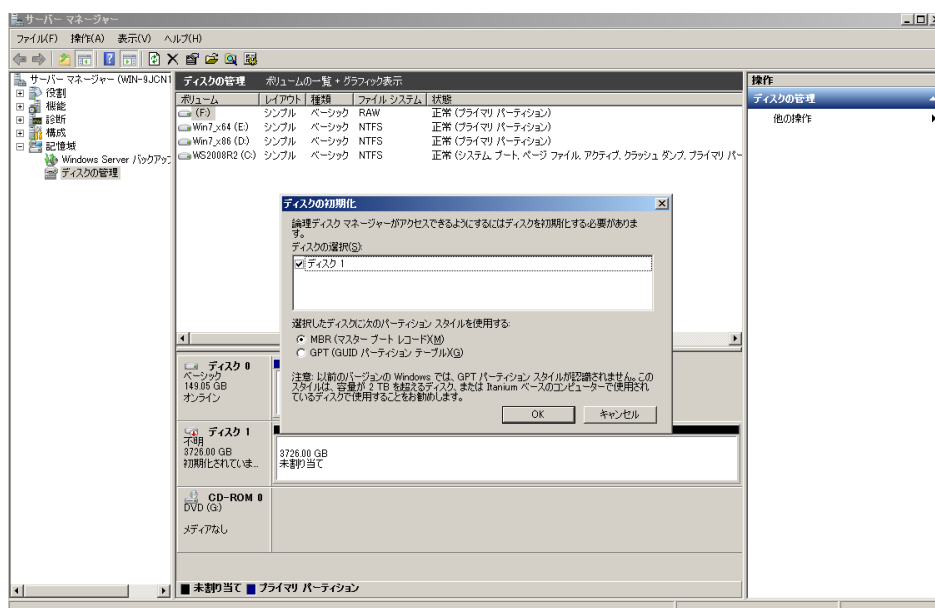
全ての OS におきまして、フォーマット時のアロケーションユニットサイズは、16K 以上を推奨いたします。

3.1 Windows OS

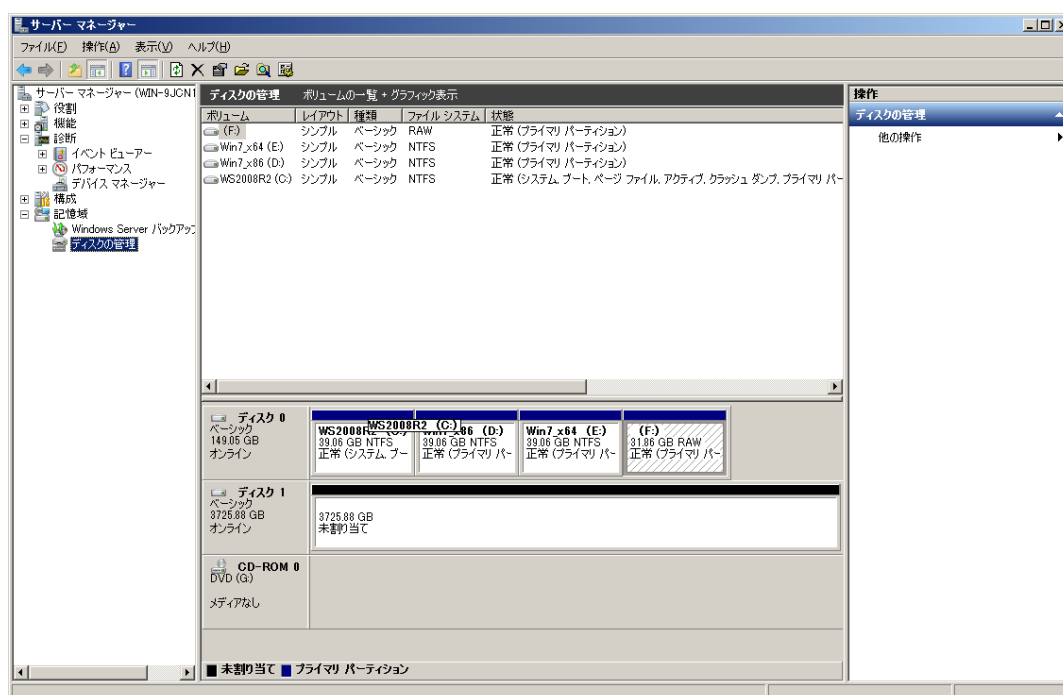
- ①WindowsOS 起動後、「スタート」を左クリックして「Windows 管理ツール」をクリックし「コンピューターの管理」をクリックします。
(ここでは、Windows10 を例としています)



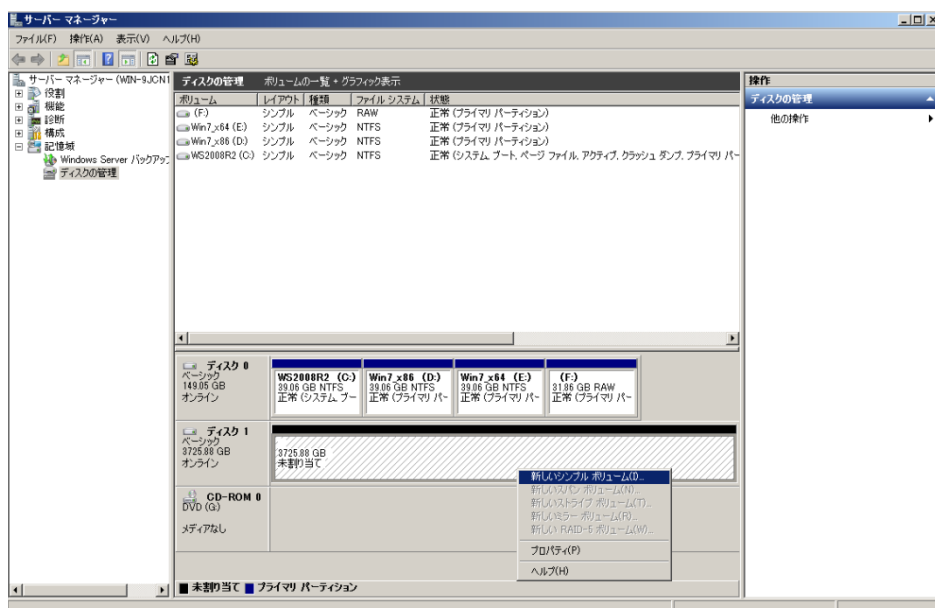
②「コンピュータの管理」－「記憶域」－「ディスクの管理」をクリックします。



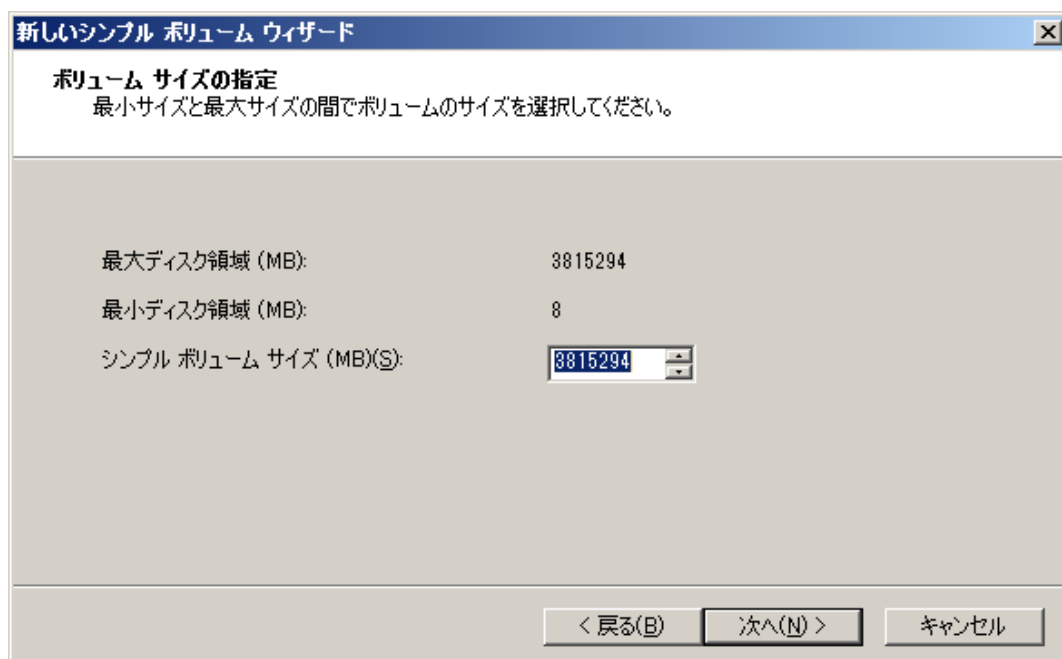
③初期化されていない場合は、上記のように初期化を促す表示がされます。
パーティションスタイルの項目で「GPT」を選択して「OK」をクリックしてください。
初期化が終了しますと下記の表示となります。



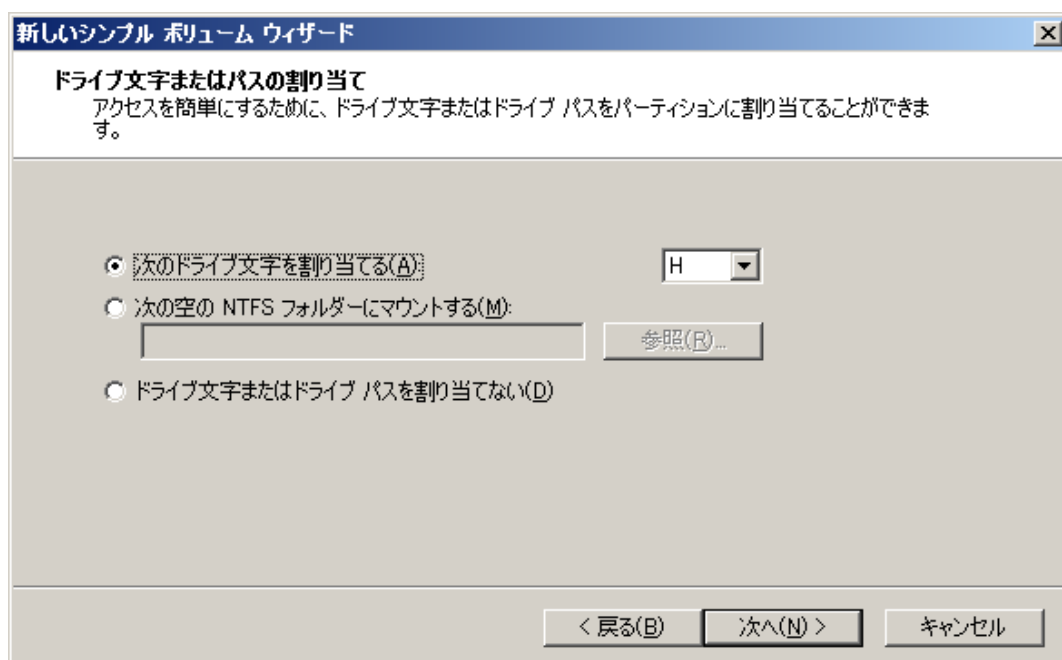
- ④ 目的のディスクの上で右クリックして「新しいボリューム」をクリックします。



- ⑤ 「新しいボリュームウィザード」が起動しますので ボリュームサイズを確認し、
次へ(N) > をクリックします。



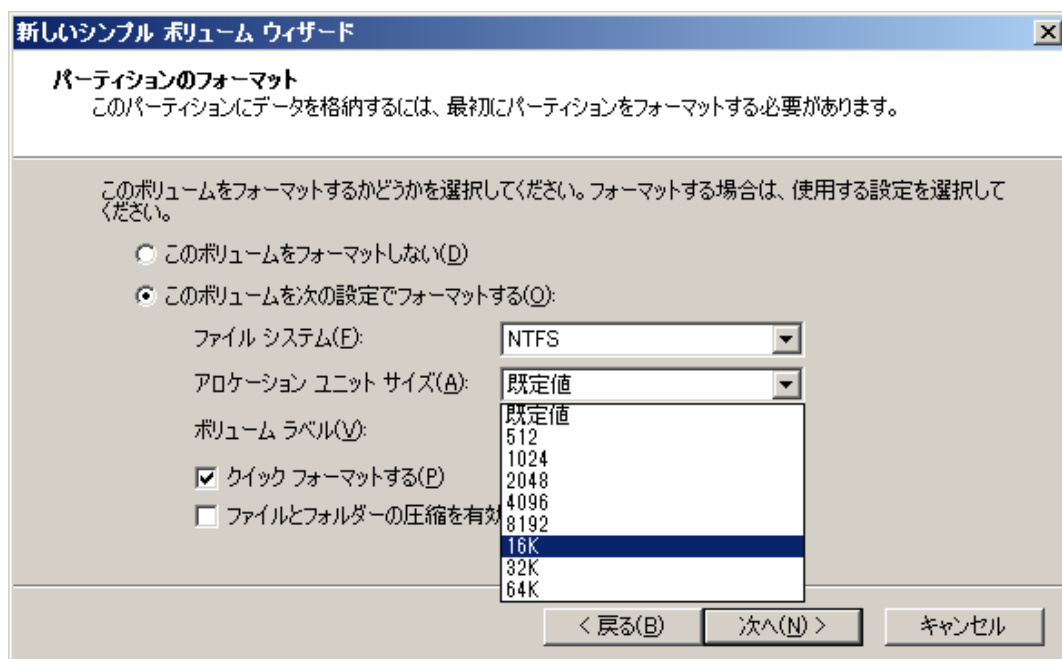
- ⑥「ドライブ文字またはパスの割り当て」を確認した後、**次へ(N) >** をクリックします。



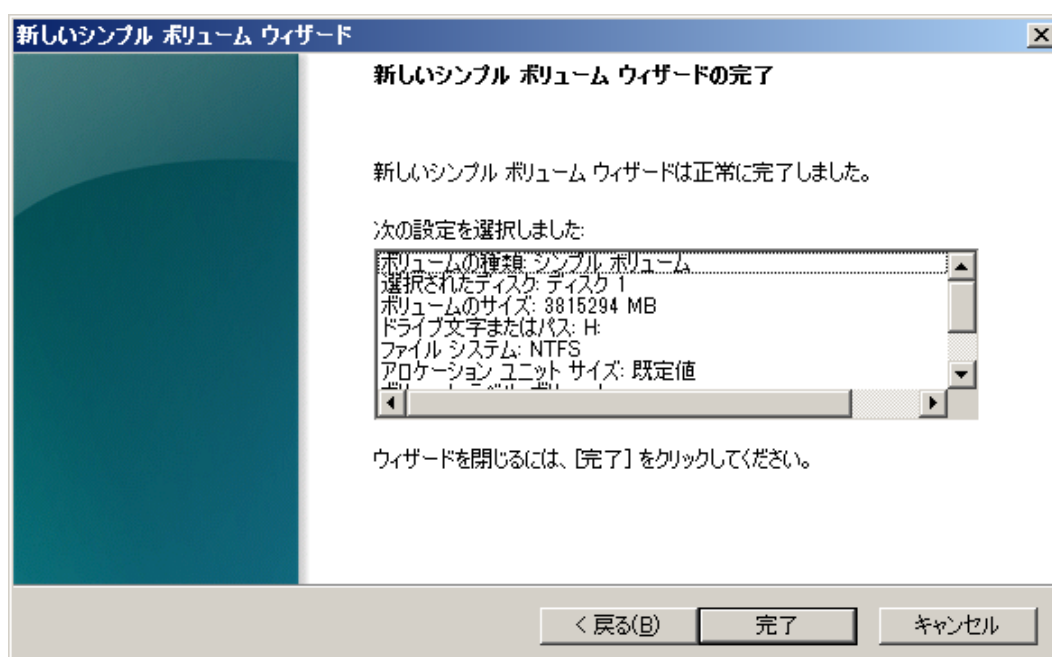
- ⑦ここで、「アロケーション ユニット サイズ」を規定値（4096）から 16K へ変更する事を推奨いたします。

又、「クイック フォーマットする」には必ずチェックを入れておいてください。

確認が終了しましたら **次へ(N) >** をクリックします。



⑧設定事項の確認が出ますので、内容に相違がなければ **完了** をクリックします。



⑨フォーマットが開始されます。

フォーマット終了後、「コンピュータの管理」を終了してください。

※ これで使用可能となります。

割り当てられたドライブ文字を記憶しておいてください。

3.2 その他の OS

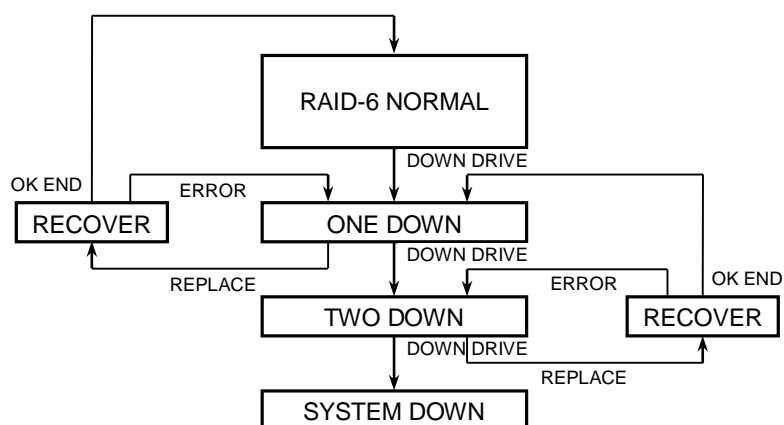
Macintosh でご使用の場合、フォーマット等、使用方法は、アップル社添付のマニュアル等をご参照ください。

第4章 状態遷移

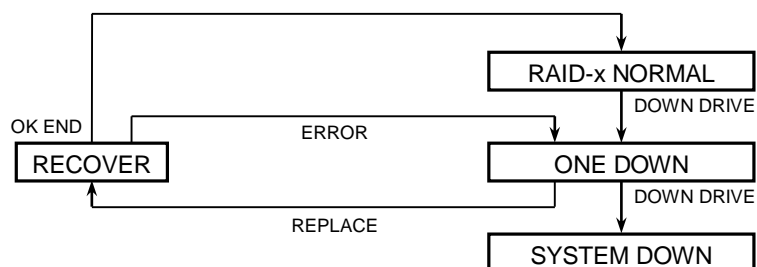
4.1 ディスクアレイの状態遷移概要

ハードディスクが障害状態に遷移した時は、FAIL LED が点灯すると同時に、警告ブザーが鳴ります。MODE ボタンを押すことにより警告ブザーを停止することができます。

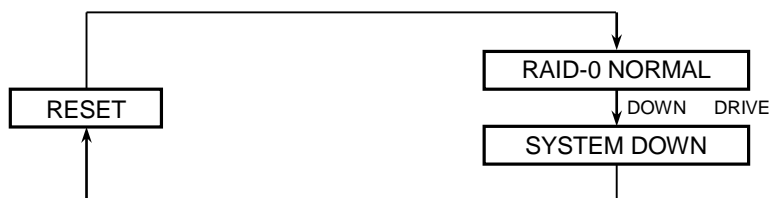
<RAID-6 状態遷移>



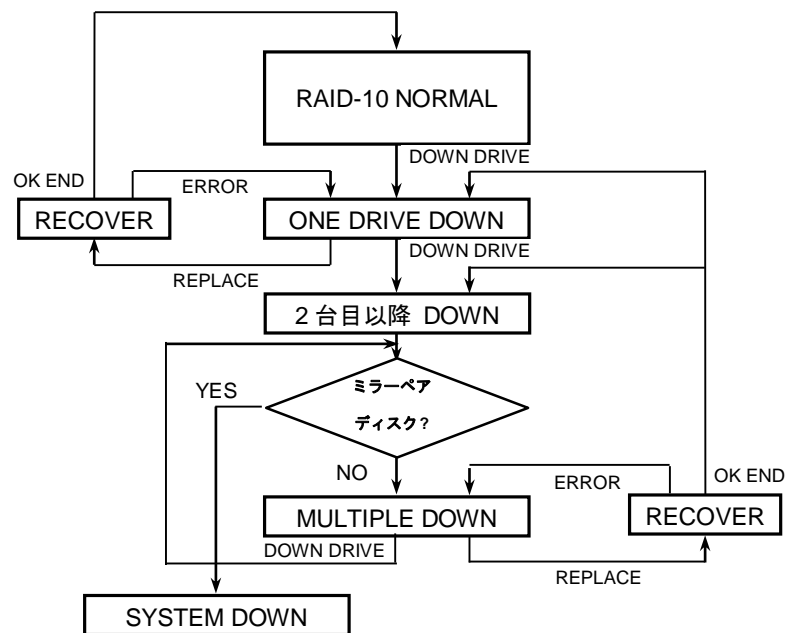
<RAID-5 状態遷移>



<RAID-0 状態遷移>



<RAID-10 状態遷移>



■ 強制リセット（初期化）

MODE ボタンを押しながら電源投入(強制リセット)すると、その時の接続されているドライブをもとに設定されます。

「ONE DOWN」、「SYSTEM DOWN」になった状態から強制リセットする場合は、「カスタマーサポート連絡先」の指示のもとにおこなってください。

ご使用を誤った場合、データを破壊してしまう可能性がありますので注意してください。

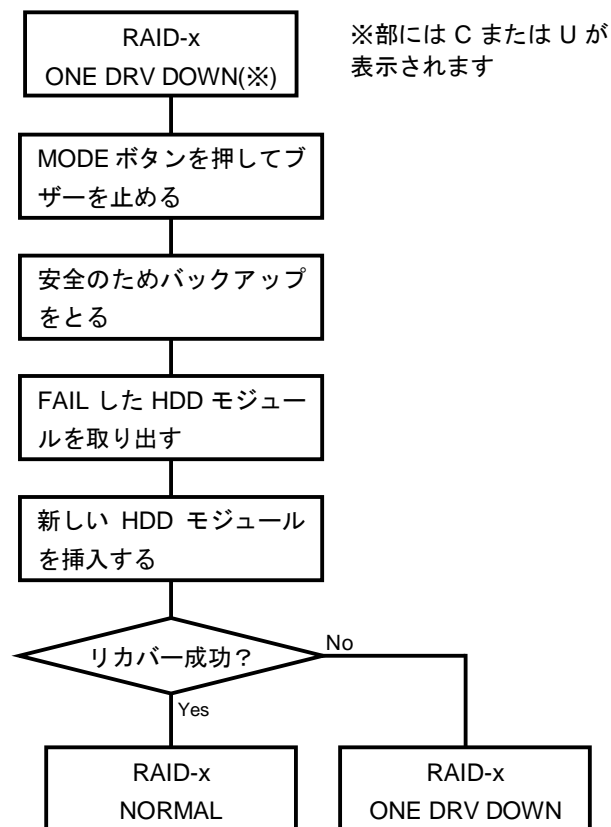
⇒「付録6 お問い合わせ」を参照

4.2 「ONE DOWN」の処理

使用中、何らかの原因でドライブが「ONE DOWN」となる場合があります。
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。

■ 処理手順

- ① MODE ボタンを押してブザーを止めます。
- ② 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。
- ③ FAIL した HDD モジュールを取り出して新しい HDD モジュールを挿入します。
- ④ 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。
- ⑤ LCD 部が「RAID-x NORMAL」の正常動作表示に戻りましたら、通常通りご使用ください。
正常動作表示が出ない場合は、「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。
⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照



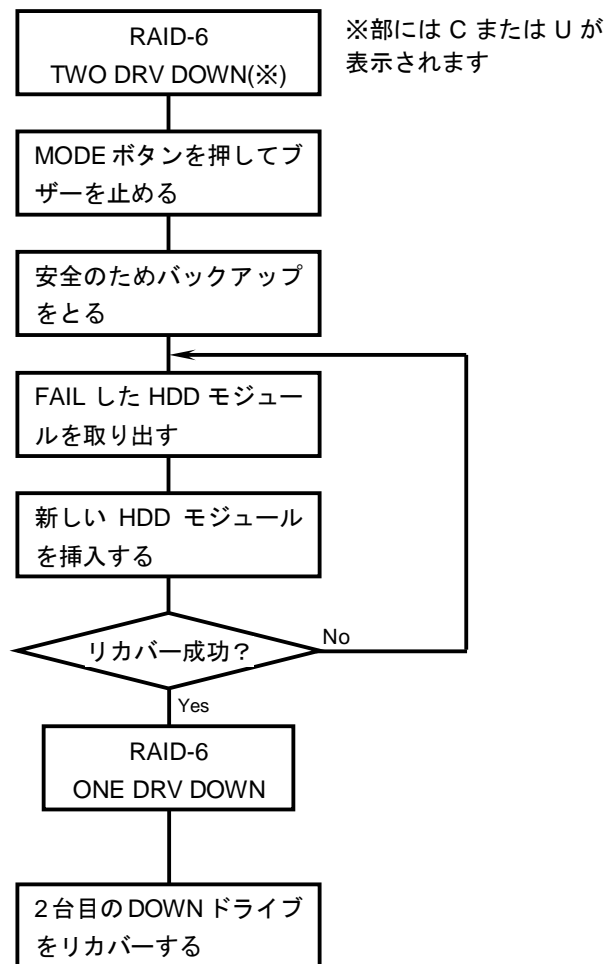
4.3 「TWO DOWN」の処理

RAID-6 モードで起きる障害で、何らかの原因にてドライブが、「ONE DOWN」後、「TWO DOWN」となる場合があります。

同じデータを書き込んでいますので業務は続行可能です。

■ 処理手順

- ① MODE ボタンを押してブザーを止めます。
- ② 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。
- ③ FAIL した HDD モジュールを取り出して新しい HDD モジュールを挿入します。
- ④ 2,3分以内に「RAID-6 RECOVERING 0%」が表示されることを確認してください。
「RAID-6 ONE DRIVE DOWN」の表示になりましたら、2 台目の DOWN した HDD モジュールを項目③の作業より行ってください。
⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照
- ⑤ LCD 部が「RAID-6 NORMAL」の正常動作表示に戻りましたら、通常通りご使用ください。
正常動作表示が出ない場合や、TWO DOWN から ONE DOWN にならない場合は、「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。
⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照



⇒「4.2 「ONE DRIVE DOWN」の処理」を参照

4.4 「MULTIPLE DOWN」の処理

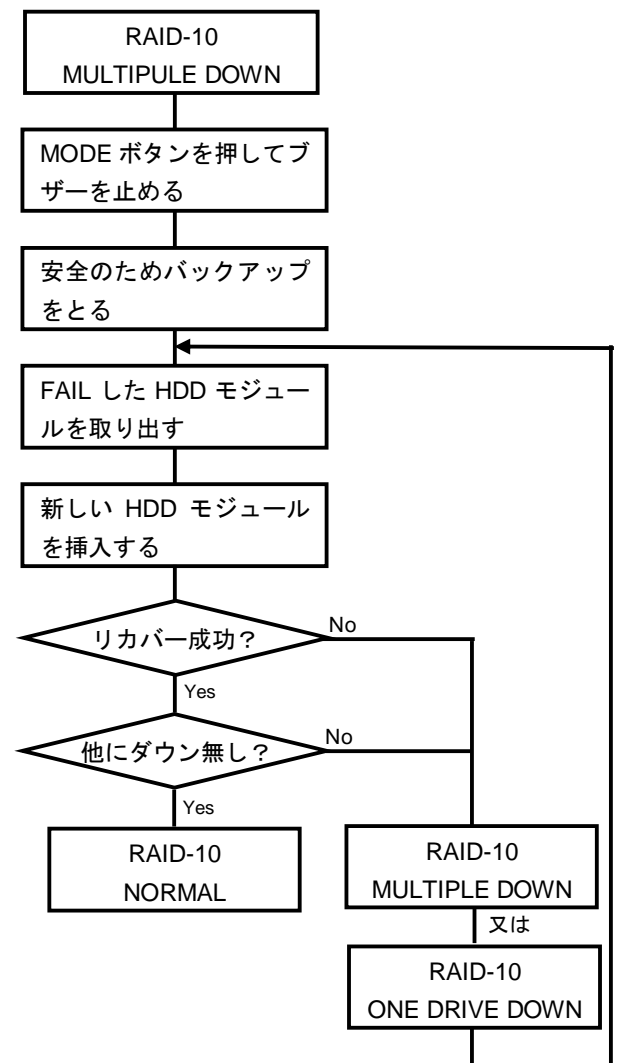
RAID-10 モードで起こる障害で、「ONE DRIVE DOWN」後に、もう一台ドライブが不具合となった場合に、「MULTIPLE DOWN」となります。

残りのディスクからデータにアクセスできますので業務は続行可能です。

「ONE DOWN」の処理と同様に、リカバーをすることによってドライブの偶発的なエラーは退避できます。

■ 処理手順

- ① MODE ボタンを押してブザーを止めます。
- ② 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。
- ③ FAIL した HDD モジュールを取り出して新しい HDD モジュールを挿入します。
- ④ 2、3 分以内に「RAID-10 RECOVERING 0%」が表示されることを確認してください。
リカバーが正常終了しても、他にも FAIL しているドライブが2台以上在る場合は、「RAID-10 MULTIPLE DOWN」が再度表示されます。
尚、FAIL しているドライブが1台の場合は「ONE DRIVE DOWN」が表示されます。
再び、他の FAIL ドライブを上記③より実施し、リカバーを繰り返してください。
- ⑤ LCD 部が「RAID-10 NORMAL」の正常動作表示に戻りましたら、通常通りご使用ください。
正常動作表示が出ない場合や、頻繁に起こるようでしたら「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。
⇒「付録6 お問い合わせ」を参照



4.5 「SYSTEM DOWN」の処理

「SYSTEM DOWN」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。

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「SYSTEM DOWN」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。

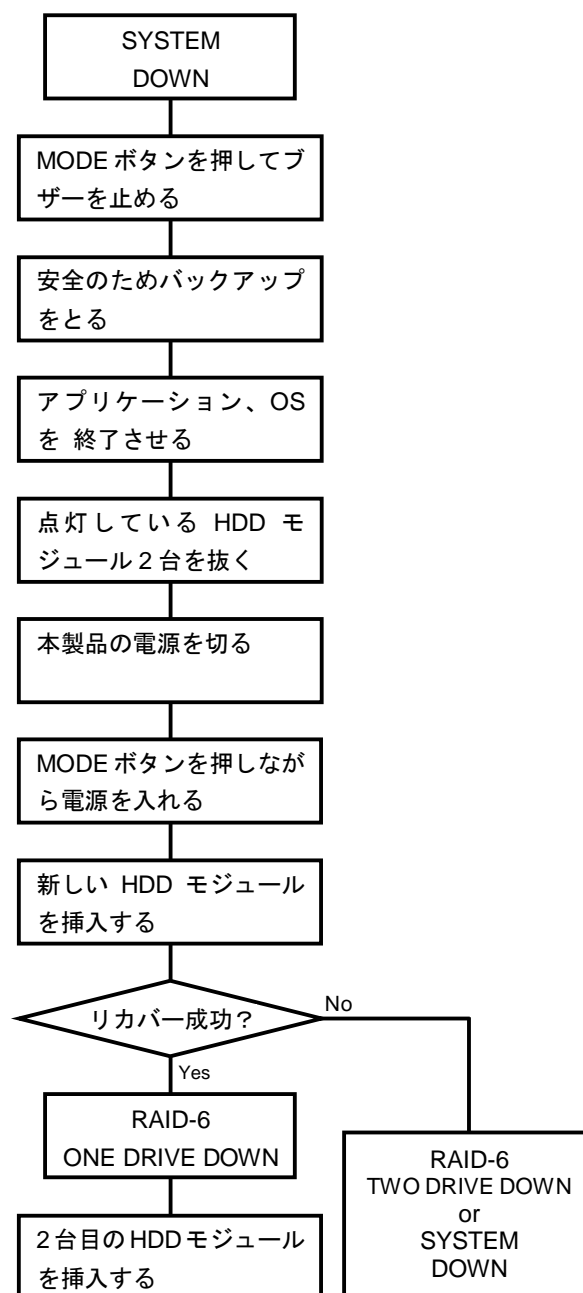
対処後に正常動作している場合は、そのファイルを再度書き込んでください。

■ 処理手順（RAID MODE 6 の場合）

- ① MODE ボタンを押してブザーを止めます。
- ② 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。
- ③ アプリケーション、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、異常であると考えられますので、その時点で「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。
その際、システムの電源は切らないでください。データの復旧ができなくなる可能性があります。

- ④ HDD モジュールの FAIL LED が点灯している HDD モジュール 2 台を引き抜いてください。(点滅している HDD モジュールはそのままです。)
- ⑤ 本製品の電源を切ってください。
- ⑥ ドライブが抜かれた状態で、MODE ボタンを押しながら本製品の電源を投入して、LCD 部に「RAID-6 TWO DRIVE DOWN」の表示が出ていることを確認してください。
⇒「4.3 「TWO DOWN」の処理」を参照
- ⑦ 新しい HDD モジュールを挿入してください



- ⑧ 数 10 秒以内に、「RAID-6 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ダウンする場合は、HDD モジュール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 HDD モジュールを差し直し、項目④で抜いた HDD モジュールを引き抜いた状態で、項目⑥から作業を行ってください。
- ⑨ LCD 部の表示が「RAID-6 ONE DRIVE DOWN」になりましたら、項目⑥から作業を行ってください。
⇒「4.2 「ONE DOWN」の処理」を参照
「ONE DOWN」以外の表示が出た場合は、異常であると考えられます。
⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照
ダウンした 2 台の HDD モジュールを 1 台ずつリカバーして、LCD 部が正常動作表示「RAID-6 NORMAL」になりましたら、通常通りご使用ください。

■ 処理手順（RAID MODE 5 の場合）

① MODE ボタンを押してブザーを止めます。

② 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。

③ アプリケーション、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、異常であると考えられますので、その時点で「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。
その際、システムの電源は切らないでください。データの復旧ができなくなる可能性があります。

④ HDD モジュールの FAIL LED が点灯している HDD モジュールを引き抜いてください。
(点滅している HDD モジュールはそのままです。)

⑤ 本製品の電源を切ってください。

⑥ HDD モジュールが 1 台抜かれた状態で、MODE ボタンを押しながら本製品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。

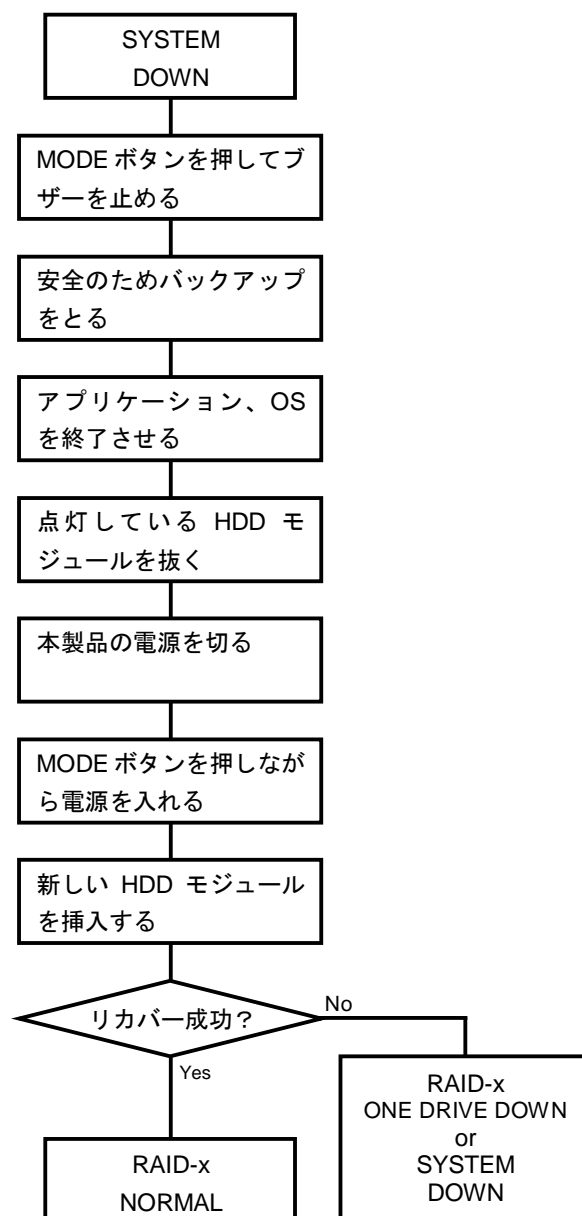
⑦ 新しい HDD モジュールを挿入してください。

⑧ 数 10 秒以内に「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 HDD モジュールが「ONE DOWN」する場合は、HDD モジュール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 HDD モジュールを差し直して、項目④で抜いた HDD モジュールを引き抜いた状態で、項目⑥から作業を行ってください。

⑨ LCD 部が「RAID-x NORMAL」の正常動作表示に戻りましたら、通常通りご使用ください。
正常動作表示が出ない場合や、使用中に再度「SYSTEM DOWN」が発生した場合は、異常であると考えられますので「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。
⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照



■ 処理手順（RAID MODE 0 の場合）

① MODE ボタンを押してブザーを止めます。

② 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。

③ アプリケーション、OS を通常どおり終了させてください。

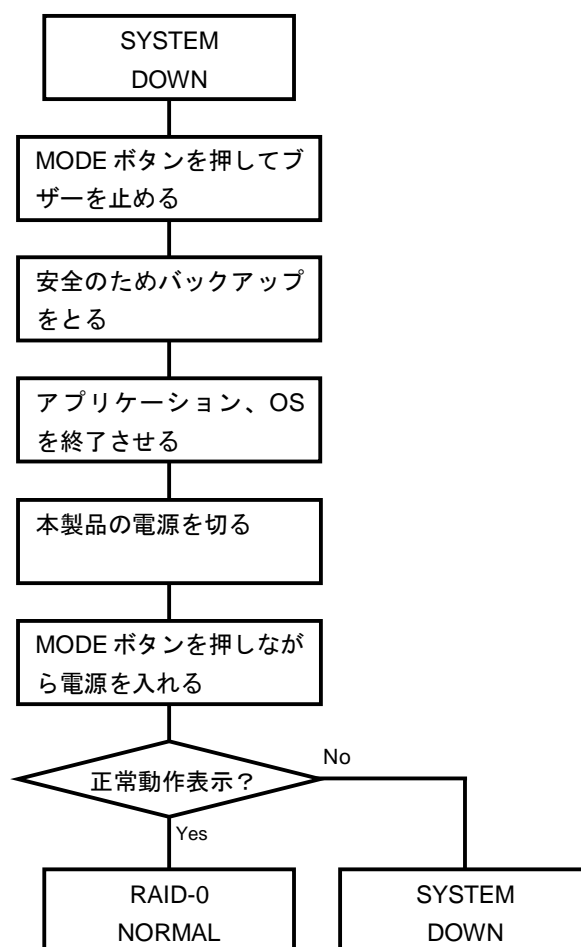
OS の終了時に障害がある場合や、フリーズ（ハングアップ）している場合は、異常であると考えられますので、その時点で「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。その際、システムの電源は切らないでください。データの復旧ができなくなる可能性があります。

④ 本製品の電源を切ってください。

⑤ MODE ボタンを押しながら本製品の電源を投入してください。

⑥ LCD 部が「RAID-0 NORMAL」の正常動作表示に戻りましたら、通常通りご使用ください。

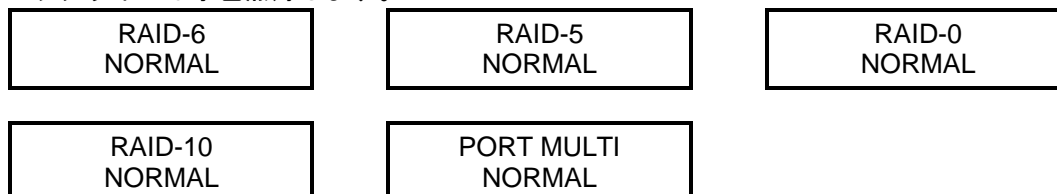
正常動作表示が出ない場合や、使用中に再度「SYSTEM DOWN」の表示が出る場合は異常であると考えられます。 ⇒ 「付録 6 お問い合わせ」を参照



4.6 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。

LCD バックライトは水色点灯します。



ドライブダウンのときはサポートセンターへご連絡ください。

⇒ 「付録 6 お問い合わせ」を参照

4.7 ディスクドライブレラー表示

4.7.1 ONE DOWN

RAID-x
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。
LCD バックライトは赤色点灯となります。

(RAID-0 モードでは、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 FAIL LED を見てください。

ブザーが鳴っている場合、MODE ボタンを押すことにより止められます。

4.7.2 TWO DOWN

RAID-6
TWO DRIVE DOWN

ドライブが2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。
LCD バックライトは赤色点灯となります。

(RAID-6 モードでのみ起こる障害です。)

どのドライブがダウンしているかは、ドライブ毎の FAIL LED を見てください。

ブザーが鳴っている場合、MODE ボタンを押すことにより止められます。

4.7.3 MULTIPLE DOWN

RAID-10
MULTIPLE DOWN

ドライブが2台以上ダウンしているが、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。
LCD バックライトは赤色点灯となります。

(RAID-10 モードでのみ起こる障害です。)

どのドライブがダウンしているかは、ドライブ毎の FAIL LED を見てください。

ブザーが鳴っている場合、MODE ボタンを押すことにより止められます。

4.7.4 SYSTEM DOWN

SYSTEM
DOWN

ドライブが3台以上 (RAID-6 使用時) ダウンしている状態です。

LCD バックライトは赤色点灯となります。

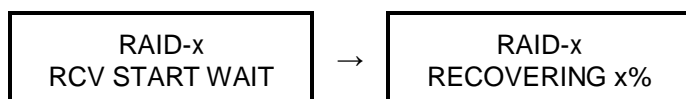
(RAID-5 モードでは2台以上、RAID-0 モードでは1台以上)

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。

どのドライブがダウンしているかは、ドライブ毎の FAIL LED を見てください。

ブザーが鳴っている場合、MODE ボタンを押すことにより止められます。

4.8 ディスクドライブリカバー表示



リカバーのパーセント表示は 0.0%から上がり、100%終了後、「RAID-x NORMAL」の表示に戻ります。

LCD バックライトは 100%終了後、赤色点灯から水色点灯となります。

ダウンしたドライブを入れ替え後、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て、1 台のドライブに復旧データを書く)が始まります。

FAIL 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。

4.9 FAN のエラー表示



FAN が故障で止まった場合、FAIL LED が点灯してブザーにて警告を行います。

LCD バックライトは赤色点灯となります。

MODE ボタン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て、故障の原因になります。

上記の表示が出た場合、「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。

⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照

4.10 Patrol Mode 切り替え表示

NCQ MODE 表示中、MODE ボタンを押すと、Patrol Mode の切り替えが可能になります。
SELECT ボタンを押すことにより、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「SYSTEM 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。

アクセスが連続している場合、Read は実行されません。

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。

3. FORCE PATROL Mode

FORCE
HDD 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連続的に Read を実行して、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「SYSTEM 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 および定期検査）

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 や定期検査の際に実行してください。（ER206B32-M 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、稼働中に PATROL Mode への切り替えが可能です。パトロール機能は、Disk Down(or Recover)時は無効となります。

書き戻し成功マーク(#)は、MODE ボタンと SELECT ボタンを同時に押すと消えます。

Disk Down(or Recover)から「NORMAL」になった場合、0 セクタからパトロールが再スタートします。

4.11 コントローラ、筐体内部の温度表示

コントローラの温度が規定値より高くなった場合、ブザーにて警告を行います。

LCD バックライトは赤色点灯となり FAN の回転数が最大になります。

コントローラ、筐体内部の温度が規定値より低くなりましたら、LCD バックライトは水色点灯となり、FAN の回転数が徐々に下がります。

LCD のバックライトの赤色点灯が長時間続く場合は、「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。

⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照

4.12 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、「カスタマーサポート連絡先」までご連絡ください。

⇒「付録 6 お問い合わせ」を参照

ほとんどの場合、ホストから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、MODE ボタンを押すことによりブザーが止まります。

1. SNMP の MIB による監視方法

1. 概要

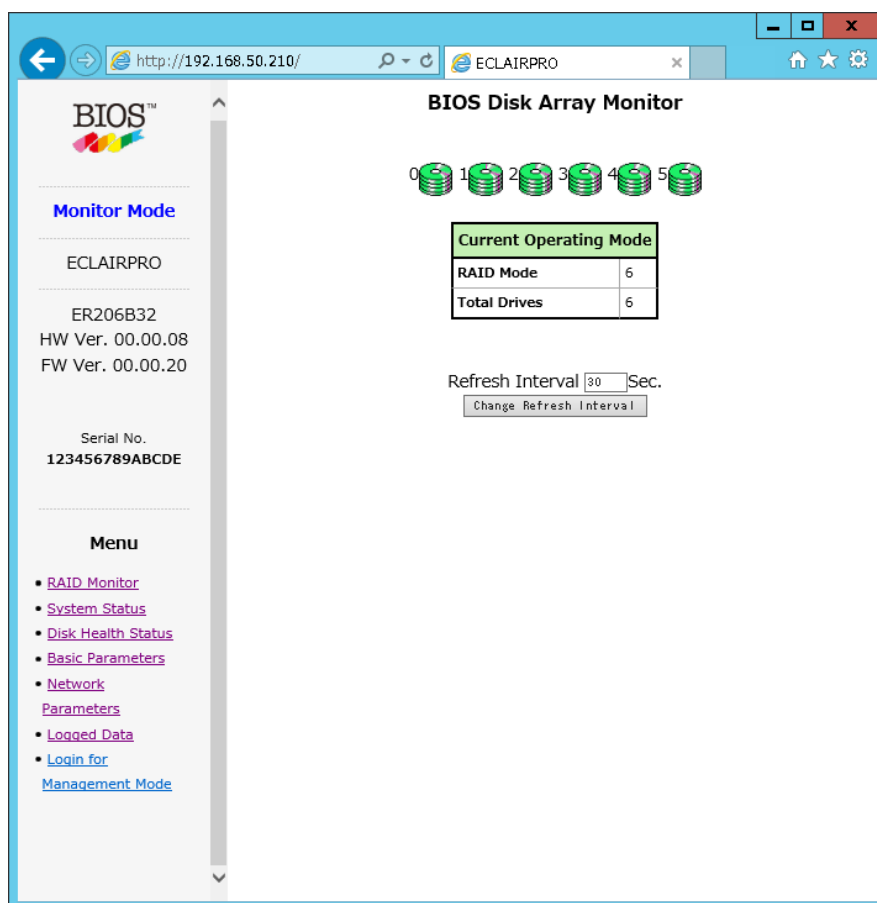
本書は、ディスクアレイ装置をモニタするための説明書です。

2. セットアップパラメータ設定 (SNMP)

ネットワーク経由でディスクアレイ装置を監視することができます。あらかじめ監視レベルを決め、そのレベルの条件を満たしは場合に詳細を通知します。

- ① クライアント側で Web ブラウザを立ち上げ、アドレスに「http://<IP アドレス>」を指定します。

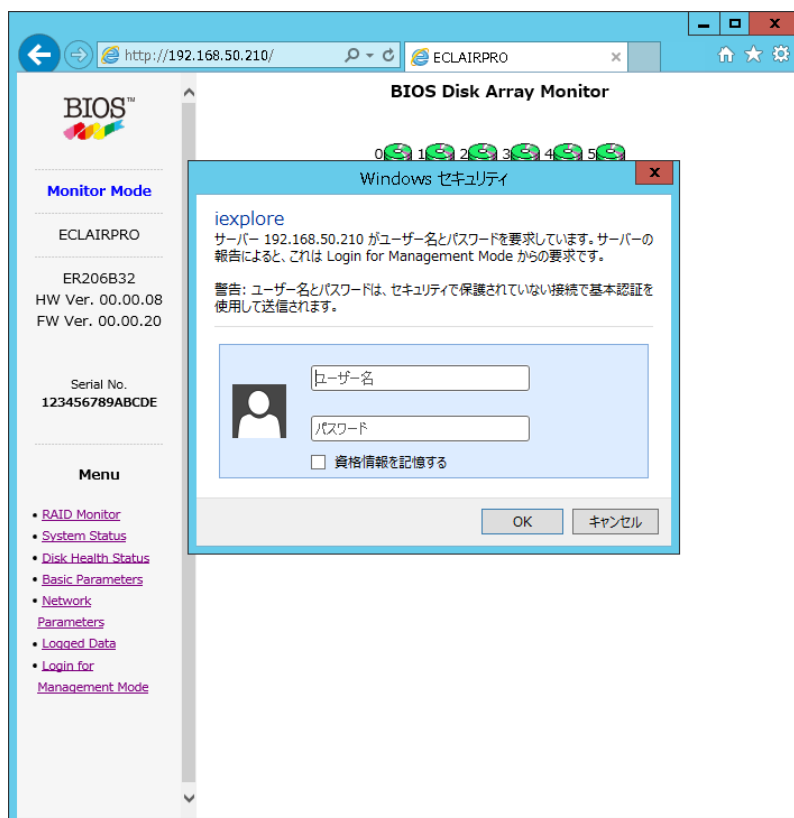
※IP アドレスは、ディスクアレイ側のステータス情報またはコマンドプロンプトで確認してください。



②SNMP のセットアップパラメータを変更するには管理モードに入る必要があります。

管理モードに入るためには管理者のパスワードが必要になります。

管理モードに入るためには Monitor Mode 画面で「Login for Management Mode」をクリックします。



<管理モードに入るためにパスワードを入力する画面>

パスワードはデフォルトで「passwd」が設定されています。

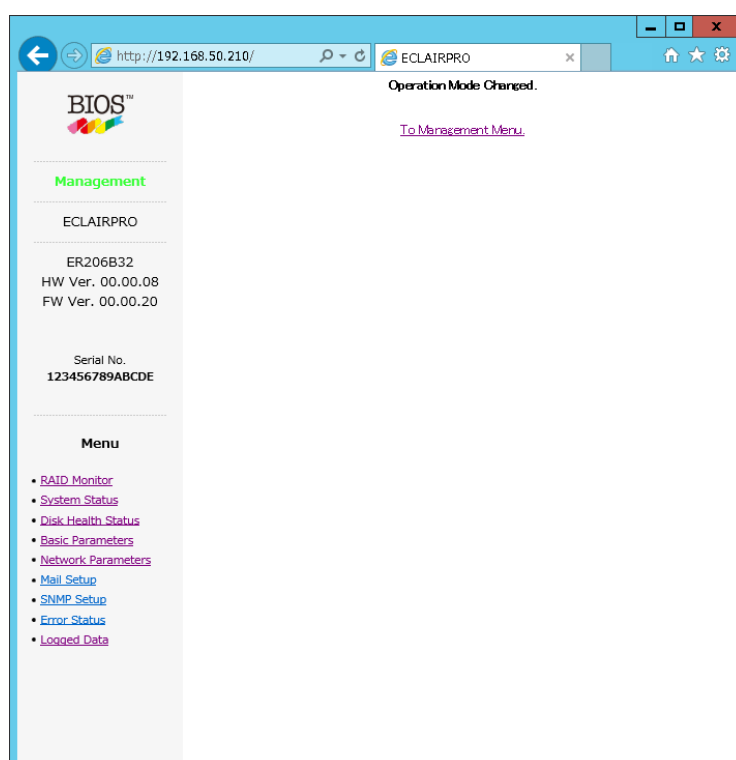
ユーザー名：無し

パスワード：passwd（基本設定）

上記のパスワードを入力し、「OK」ボタンをクリックします。

※パスワードを変更したい場合、または パスワード変更後のパスワードを忘れた場合、
「第2章 セットアップとモニタ 2.8 セットアップ <パスワード変更>」を参照してください。

- ③Operation Mode Changed 画面が表示されたら「To Management Menu」をクリックし、管理モードに入ることができます。



<管理モードになった状態>

管理モードに入ると SNMP の設定が可能になります。

- ①左のメニューから「SNMP Setup」メニューをクリックしますと、下図のように SNMP パラメータ画面となります。


The screenshot shows the 'SNMP Parameters.' configuration page. It contains two input fields for 'SNMP Trap Server 1' and 'SNMP Trap Server 2', both with the value '255.255.255.255'. Below these is a 'Save SNMP Parameters' button. Further down, there is an 'Event Level' dropdown menu set to 'Critical' and a 'Select Level' button. At the bottom is a 'Send Test Trap' button.

※通常動作 モードではアドレスの変更などはできず、下記のようなエラーメッセージが表示されます。
下記のメッセージが画面上に出た場合、ディスクアレイ装置側がパラメータ設定画面になっていない可能性があります。

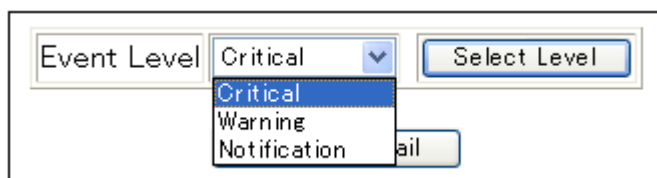
**You can not change Parameters in Current mode.
You must do in Parameters Setting mode.**

- ②「SNMP Trap Server 1/2」には、監視する場所（サーバアドレス）を設定します。サーバが LAN 内がない場合ゲートウェイと同じアドレスを入力します。


※ゲートウェイアドレスを設定し、本装置が外部からアクセス可能な場合は外部からの Web アクセスに対しても応答してしまうので注意が必要です。

- ③入力が終わりましたら、  をおして、設定を保存してください。

- ④監視レベルの設定をします。エラーレベルには 3 種類あり、レベルの詳細は以下のようになっています。

The interface shows a label 'Event Level' next to a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing three options: 'Critical', 'Warning', and 'Notification'. To the right of the dropdown is a button labeled 'Select Level'. Below the dropdown menu, there is a small button labeled 'Mail'.

レベル	重要度	例
Notification	低～高まで表示	電源を入れるなど
Warning	中～高まで表示	リカバー終了など
Critical	高のみ表示	System Downなど

- ⑤レベルを決め、  を押すと、下記のメッセージが表示され、テスト結果を返したことを示します。

Send Test Trap.
Sending Test Trap. Please Check It.

<成功時>

Send Test Trap.
Bad SNMP Server Address.

<失敗時>

2. バイオス標準ページ

1. 概要

SMART コマンドの拡張により、バイオス標準ページを取得する。

Get Array Status コマンドの後、Read data でデータを取得する必要がある。

2. 拡張コマンド抜粋

CM FE SC SN CL CH DH

B0 DA F7 na 4F C2 E0 Get Array Status バイオス標準ページの取得

B0 D0 na na 4F C2 E0 Read Data 取得したページデータの出力

CM: Command

FE: Features

SC: Sector Count

SN: Sector Number

CL: Cylinder Low

CH: Cylinder High

DH: Device/Head

3. バイオス標準ページ内容

Byte	内容	備考
0	RAID Status	0:Normal 1:One down 2:Two/Multiple Down FF:System down 3:Recovering in One Down 4:Rebuilding 5:Recovering in Two/Multiple Down or Reduced 6:Copy back
1-16	Drive status	0:Normal 1:Down 3:Recover FF:No disk
17-63	Reserved Pad	0
64	Total Disk Count	有効なディスクの数
65	RAID Mode	0:RAID-0, 1:RAID-1, 3:RAID-3, 5:RAID-5, 6:RAID-6, 0x10:RAID-10, 0xF0:PORT MULTI
66	Most Delay Channel	0-N:Delay Channel FF:No Delay Channel
67-95	Reserved for Parameter	0
96	Fan Status Count	0:Not Support Status 1-28:Valid data count of fan status
97-124	Fan Status	0:Normal 1:Stopped 2:Not connected
125	Power Status Count	0:Not Support Status 1-4:Power Unit Count
126-129	Power Status	0:Normal 1:Fail Other:Specified by model
130-131	Tacho Fan Count	0:Not Support 1-6:Fan Count with Tacho Data
132-143	Tacho Data	2B:Width of Rotation 125uSxN
144-145	Temp Count	0:Not Support 1-3:Temp Data Count
146-151	Temp Data	2B:Temp Value of 0.1Deg C 0 = 0Deg C
152-	Reserved Pad	0

3. トラブルシューティング

音を止めたい

→ MODE ボタンを押してください

FAIL LED が点灯した

→ LCD の表示内容を確認してサポートセンターへ連絡してください

⇒ 「付録 6 お問い合わせ」を参照

HDD LED の色が変わった

→ LCD の表示内容を確認してサポートセンターへ連絡してください

⇒ 「付録 6 お問い合わせ」を参照

電源が入らない

→ 電源ケーブルの接続を確認してください

ハード障害や、直らない場合

→ 以下を「カスタマーサポート連絡先」に連絡してください

- ・ 本体型式
- ・ シリアルナンバー
- ・ LED、LCD の表示内容

⇒ 「付録 6 お問い合わせ」を参照

4. 使用環境

周囲温度	動作時 : 5 ~ 40 °C 保管時 : - 20 ~ 50 °C
湿度	動作時 : 20 ~ 80 % (結露なきこと) 保管時 : 10 ~ 80 %
塵埃	一般事務室なみ

ER206B32-M

2024年1月 第1版

【 取扱説明書 】

07D018-22004