

③ リファレンス編

UIDE-133R2

本書は、本製品に複数台のハードディスクを接続してお使いの場合などの使い方について説明しています。

B-MANU200143-02

M-MANU200103-02

1 接続する HDD を設定する.....3

接続するHDDを通常のIDE HDDとして使用する場合	4
ハードディスクの設定と接続位置	5
接続後に必要な作業	7
接続するHDDをRAIDで使用する場合	8
RAIDで使用するハードディスクについて	9
RAID用ハードディスクの設定と接続位置	10
RAID構築用ユーティリティについて	13
本製品が対応しているRAIDについて	14

2 RAID を構築する(Setup Utility を使った構築)・・19

Setup Utilityについて	20
Setup Utilityを起動する	21
ストライピング(RAID 0)を構築する	25
ミラーリング(RAID 1)を構築する	30
新規のHDD2台でミラーリングを運用する	31
すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する	36
ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する	45
スパンニング(JBOD)を構築する	50

3 RAID を運用する.....55

運用上の注意	56
RAID設定を解除する場合	57
RAID設定を変更する場合	61
接続HDDから起動させる場合	62
ミラーリングの1台のHDDが故障した場合	64
RAID設定したHDDを交換する場合	69

● ふろく1 Setup Utility 画面の詳細.....71

メインメニュー.....	72
Auto Configuration.....	73
Define RAID.....	75
Delete RAID.....	77
Rebuild RAID.....	79
RAID Card Configuration.....	81

● ふろく2 Windows 用ユーティリティで RAID を構築する.....83

Windows用ユーティリティについて.....	84
RaidMgrユーティリティを起動する.....	85
ストライピング (RAID 0) を構築する.....	89
ミラーリング (RAID 1) を構築する.....	94
ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1) を構築する.....	108
スパニング (JBOD) を構築する.....	113
RaidMgrユーティリティ画面の詳細.....	118

● ふろく3 接続したハードディスクに OS をインストールする.....129

インストール手順について.....	130
Windows XP/2000の場合.....	131
Windows Me/98の場合.....	135

● ふろく4 パソコン起動用 HDD を 本製品で起動させる.....137

起動させるには.....	138
--------------	-----

● ふろく5 サポートソフトの削除..... 141

サポートソフトの削除.....	142
-----------------	-----

困ったときには 145

MEMO

1

接続する HDD を設定する (IDE HDD 用、RAID 用)

接続するHDDを通常のIDE HDDとして使用する場合	4
ハードディスクの設定と接続位置	5
接続後に必要な作業	7
接続するHDDをRAIDで使用する場合	8
RAIDで使用するハードディスクについて	9
RAID用ハードディスクの設定と接続位置	10
RAID構築用ユーティリティについて	13
本製品が対応しているRAIDについて	14

接続する HDD を通常の IDE HDD として使用する場合

本製品に1台～4台までのIDEハードディスクを接続して、通常のIDEハードディスクとして使用することができます。

(ハードディスクをRAIDでお使いになる場合は、8ページ【接続するHDDをRAIDで使用する場合】を参照してください。)



注意!

- 通常の IDE ハードディスク以外に RAID を構築する 2 台以上のハードディスクを共存させることもできます。(通常の IDE ハードディスクと RAID 用ハードディスクを含めて最大4台まで接続可能)
ただし、後で RAID を構築する場合、RAID を構築するハードディスクのフォーマットや HDD の設定の変更が必要になる場合があります。
今後 RAID も検討する場合は、【接続する HDD を RAID で使用する場合】(8 ページ)を参照してください。
- 本製品に接続したハードディスクから起動させることも可能です。
また、本製品に接続した状態でフォーマットを行い、OS をインストールすることができます。
ただし、ご使用のパソコン本体により OS の再セットアップ方法が異なりますので、弊社および本体メーカーでは再セットアップについてのサポート・保証はいたしかねます。
※OS の再セットアップには、パソコン本体に接続した CD-ROM ドライブが必要です。
- 増設用のハードディスクを起動用としてご使用になる場合は、環境の移行が完全に終了するまで、必ず元の環境を残してください。
- 通常の IDE ハードディスクとして使用する場合は、1台のみでも使用できますが、RAID を構築する場合は、2 台以上の接続が必要です。

ハードディスクの設定と接続位置

本製品にIDEハードディスクを4台まで接続できますが、接続する場合は、本製品のプライマリコネクタに[マスター]設定したハードディスクから以下の順に接続します。



注意!

- ・ハードディスクの[マスター][スレーブ]の設定は、各ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・3台以上接続する場合に、後で2台のHDDでミラーリング(RAID 1)を構築する場合は注意が必要です。
本製品でミラーリングを構築する場合、[マスター]同士、あるいは、[スレーブ]同士でのみしか構築できません。
そのため、例えば、3台接続する場合で、1台を通常のIDEハードディスク、残り2台でミラーリングを構築する場合には、以下のような接続となります。

通常のIDEハードディスクとして使用するハードディスクを[プライマリ]の[スレーブ]、残りミラーリング用の2台をともに[マスター]に設定後、[プライマリコネクタ]と[セカンダリコネクタ]に接続

1台目のHDD

本製品の[プライマリコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[マスター]設定して接続します。

2台目のHDD

本製品の[セカンダリコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[マスター]設定して接続します。

3台目のHDD

本製品の[プライマリコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[スレーブ]設定して接続します。

4台目のHDD

本製品の[セカンダリコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[スレーブ]設定して接続します。

パソコン起動用ハードディスクを接続する場合

パソコンで起動用としているハードディスクを本製品に接続後、そのハードディスクから起動させることもできます。(詳細は、62ページ【接続HDDから起動させる場合】を参照してください。)



注意!

- ・起動用ハードディスクは、必ず[プライマリーマスター]で接続してください。
本製品に接続したハードディスクから起動させる場合、パソコンの BIOS 設定で、起動順序などの設定が必要になる場合があります。
詳細はパソコンの取扱説明書を参照してください。

接続後に必要な作業

本製品に接続したハードディスクは、以前に使用していた場合はそのまま使用できません。

※パソコンで起動用としているハードディスクを本製品に接続する場合は、62ページ【接続HDDから起動させる場合】を参照してください。

新しく購入したハードディスクなどの場合は、フォーマットすれば使用できます。(フォーマット方法についてはハードディスクの取扱説明書を参照してください。)



注意!

- Windows XP/2000 でハードディスクをフォーマットする場合は、「ダイナミックディスク」としてフォーマットしないでください。
ダイナミックディスクとしてフォーマットした場合、ハードディスクを他のパソコン/OS で使用できなくなります。
- 通常の IDE ハードディスク以外に RAID を構築する 2 台以上のハードディスクを共存させることもできます。(通常の IDE ハードディスクと RAID 用ハードディスクを含めて最大 4 台まで接続可能)
ただし、後で RAID を構築する場合、RAID を構築するハードディスクのフォーマットや HDD の設定の変更が必要になる場合があります。
今後 RAID も検討する場合は、次ページ【接続する HDD を RAID で使用する場合】を参照してください。
- 本製品に接続したハードディスクから起動させることも可能です。
また、本製品に接続した状態でフォーマットを行い、OS をインストールすることもできます。
ただし、ご使用のパソコン本体により OS の再セットアップ方法が異なりますので、弊社および本体メーカーでは再セットアップについてのサポート・保証はいたしかねます。
※OS の再セットアップには、パソコン本体に接続した CD-ROM ドライブが必要です。
- 増設用のハードディスクを起動用としてご使用になる場合は、環境の移行が完全に終了するまで、必ず元の環境を残してください。
- 以前に別のパソコンや OS で使用していたハードディスクは、OS およびファイルシステムの制限により、使用できない(フォーマットしないと使用できない)場合があります。
詳細はハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ハードディスクを本製品に接続し、フォーマットした後は、既存の CD-ROM などのドライブのドライブ名が変更される場合があります。
- ハードディスクにアプリケーション等をインストールしていた場合は、本製品に取り付け後、ドライブ名の変更によりアプリケーションが使用できない場合があります。

接続したハードディスクの確認

接続したハードディスクは、「Setup Utility」で接続状態を確認することができます。

【Setup Utilityを起動する】(21ページ)を参照してください。

接続する HDD を RAID で使用する場合

本製品に2台以上のハードディスクを接続して、RAIDを構築することができます。
(ハードディスクを通常のIDE ハードディスクでお使いになる場合は、4ページ【接続するHDDを通常のIDE HDDとして使用する】を参照してください。)



参考

・本製品は以下の4つの RAID に対応しています。詳細については 14 ページ【本製品が対応している RAID について】を参照してください。

ストライピング (RAID 0)

ミラーリング (RAID 1)

ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1)

スパニング (JBOD)

RAID で使用するハードディスクについて

RAIDを構築するには、2台以上のハードディスクが必要です。以下にご注意ください。

- **すべて同一メーカー、同一型番、同一容量のものをお使いください。**



注意！

- ・ディスク容量の異なる複数台のハードディスクで RAID を構築した場合、一番少ないディスク容量の容量に合わせて設定されます。
例えば、3 台のハードディスクでストライピングを構築した場合、「1番容量の少ないハードディスクのディスク容量」×3のディスク容量のドライブとして設定されますので、ディスクに無駄が生じます。
ただし、スパンニングの場合のみ、ディスク容量は各ハードディスクの容量を足したディスク容量となります。
- **以前にお使いになっていたハードディスクの場合は、必ず別のハードディスクなどにデータをすべてバックアップしてからご使用ください。**
RAID構成後に、ハードディスクをフォーマットするため、データはすべて消去されます。



注意！

- ・RAID を構築したすべてのハードディスクは、一度フォーマットする必要があります。
ただし、ミラーリングの場合のみ、以前に使用していたハードディスクをそのまま流用して使用することも可能です。
手順については、【2 RAID を構築する】(19 ページ)を参照してください。
 - ・すでに OS がインストールされているハードディスク(パソコン起動用で使用していたハードディスクなど)を使って RAID を構築する場合、必ず、[Setup Utility](19 ページ以降参照)で構築してください。
Windows 用の「RaidMgr ユーティリティ」(81 ページ以降参照)では構築できません。
- **高速なIDEハードディスクをお使いください。**

本製品は、Ultra ATA/133(理論値:133Mバイト/秒転送)に対応しています。

RAID 用ハードディスクの設定と接続位置

RAIDを構築する場合、本製品にIDEハードディスクを2台以上接続する必要があります。接続する場合は、本製品のプライマリコネクタに[マスター]設定したハードディスクから以下の順に接続します。



注意!

- ・ハードディスクの[マスター][スレーブ]の設定は、各ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・3台以上接続する場合に、2台のHDDでミラーリング(RAID 1)を構築する場合は注意が必要です。
本製品でミラーリングを構築する場合、[マスター]同士、あるいは、[スレーブ]同士でのみしか構築できません。
そのため、例えば、3台接続する場合で、1台を通常のIDEハードディスク、残り2台でミラーリングを構築する場合には、以下のような接続となります。

通常のIDEハードディスクとして使用するハードディスクを[プライマリ]の[スレーブ]、残りミラーリング用の2台をともに[マスター]に設定後、[プライマリコネクタ]と[セカンダリーコネクタ]に接続

1台目のHDD

本製品の[プライマリコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[マスター]設定して接続します。

2台目のHDD

本製品の[セカンダリーコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[マスター]設定して接続します。

3台目のHDD

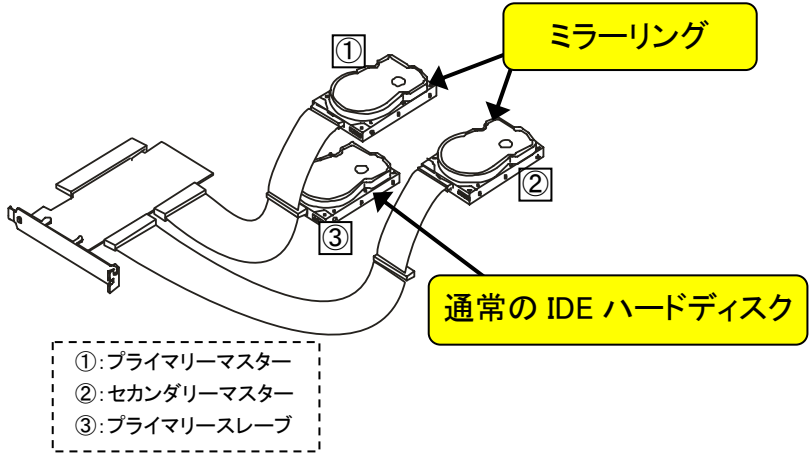
本製品の[プライマリコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[スレーブ]設定して接続します。

4台目のHDD

本製品の[セカンダリーコネクタ]側のIDEフラットケーブルにHDDを[スレーブ]設定して接続します。

通常の IDE ハードディスクと RAID の組み合わせ

ハードディスクを3台(または4台)接続して、通常のIDEハードディスク1台(または2台)とRAIDを組み合わせて使用することもできます。



注意!

・3台以上接続する場合に、後で2台のHDDでミラーリング(RAID 1)を構築する場合は注意が必要です。

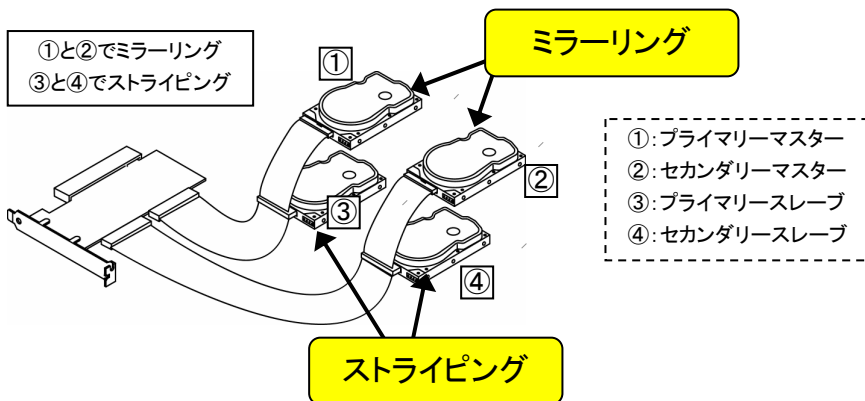
本製品でミラーリングを構築する場合、[マスター]同士、あるいは、[スレーブ]同士でのみしか構築できません。

そのため、例えば、3台接続する場合で、1台を通常のIDEハードディスク、残り2台でミラーリングを構築する場合には、以下のような接続となります。

通常のIDEハードディスクとして使用するハードディスクを[プライマリー]の[スレーブ]、残りミラーリング用の2台をともに[マスター]に設定後、[プライマリーコネクター]と[セカンダリーコネクター]に接続

RAID 同士の組み合わせ

ハードディスクを4台接続して、同じRAIDや別々のRAIDを構築することもできます。例えば、4台の内2台をストライピング、残り2台をミラーリング(ミラーリングの場合は[マスター]同士、[スレーブ]同士の組み合わせが必要です)といった構築も可能です。



RAID 構築用ユーティリティについて

RAIDを構築するには、本製品にRAIDを構築するすべてのハードディスクを接続後、ユーティリティを使用して構築する必要があります。

ユーティリティには、パソコン起動時の画面から操作できる「Setup Utility(セットアップユーティリティ)」とWindows上で操作できる「RaidMgr(レイドマネージャ)ユーティリティ」の2つがあります。

どちらかのユーティリティを使用すれば、RAIDを構築できます。

● Setup Utility (セットアップユーティリティ)・・・19ページ参照

パソコン起動時に表示される画面から本ユーティリティを起動し、RAIDを構築できます。

● RaidMgrユーティリティ (レイドマネージャユーティリティ)・・・83ページ参照

サポートソフトインストール時に同時にインストールされます。

(インストール方法については、別紙【②セットアップガイド】の【1 インストールする】参照)

Windows上から操作できます。



注意!

- ・すでに OS がインストールされているハードディスク(パソコン起動用で使用していたハードディスクなど)を使って RAID を構築する場合、「RaidMgr ユーティリティ」では構築できません。
必ず、[Setup Utility](19 ページ参照)で構築してください。

本製品が対応している RAID について

本製品は以下の4つのRAIDに対応しています。

- ・ストライピング(RAID 0)
- ・ミラーリング(RAID 1)
- ・ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)
- ・スパニング(JBOD) ※正式にはRAIDではありません。

ストライピング(RAID 0)……データ読み書きの高速化・HDDを大容量化したい場合

データをある一定の単位※で分割(ストライプ化)し、同時に複数台(2台~4台までのハードディスク)にデータを格納する方式です。

※本製品のユーティリティでサイズを設定([Block Size]項目)できます。

(初期値:64KB)

ストライピング構築後、一度フォーマットする必要があります。

ディスク容量は、「1番少ないディスク容量のディスク」×「台数分」のディスク容量となります。

例えば、2台のハードディスクでストライピングを設定した場合、ディスク容量は、2台のハードディスクの容量となり、また、2台にデータを分割して同時に読み書きするため、1台のハードディスクで読み書きする場合よりも高速です。(3台で構築した場合は、3台分の容量、3台にデータを分割しての使用となります。)



注意!

- ・ストライピングを構築したハードディスクのうち、1台でも壊れると全体のデータを読み出せなくなり、どのような手段を使ってもデータを復旧することはできません。予め、ご了承ください。そのため、万々に備えて、定期的なすべてのデータをバックアップしてください。

ミラーリング (RAID 1) ……データを安全に扱いたい場合

2台のハードディスクに同一データを書き込む方式です。

万一、1台のハードディスクが故障した場合に、もう一方のハードディスクでデータを復旧させることができます。

本製品では、「プライマリー」と「セカンダリー」の「マスター」同士のハードディスク、あるいは、「プライマリー」と「セカンダリー」の「スレーブ」同士のハードディスクでのみミラーリングを構築できます。

ディスク容量は、「少ないディスク容量の方のディスク」のディスク容量となります。

ミラーリングの場合のみ、以前にお使いになっていたハードディスクをフォーマットせずにミラーリングさせることもできます。



注意!

- ・万一、2台とも同時に壊れた場合は、データを復旧することはできません。
 予め、ご了承ください。
 そのため、万一に備えて、定期的にすべてのデータをバックアップしてください。
- ・本製品でミラーリングを同時に設定できるのは2台までです。
 4台でミラーリングを構成する場合は、2台ずつ(「マスター」同士、「スレーブ」同士)でのミラーリングとなります。
- ・「マスター」と「スレーブ」でミラーリングを構築することはできません。
 「マスター」同士のハードディスク、あるいは、「スレーブ」同士でのみ構築でき、変更することはできません。
 (「ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1)」の場合も同様です。)
- ・本製品は、ミラーリングにより、ハードディスクの故障などの物理的なデータの破損およびシステムダウンを防ぐことはできますが、ウィルスの感染やユーザーの操作ミス、使用中の停電などによる論理的なトラブルによるデータ損失を防ぐことはできません。

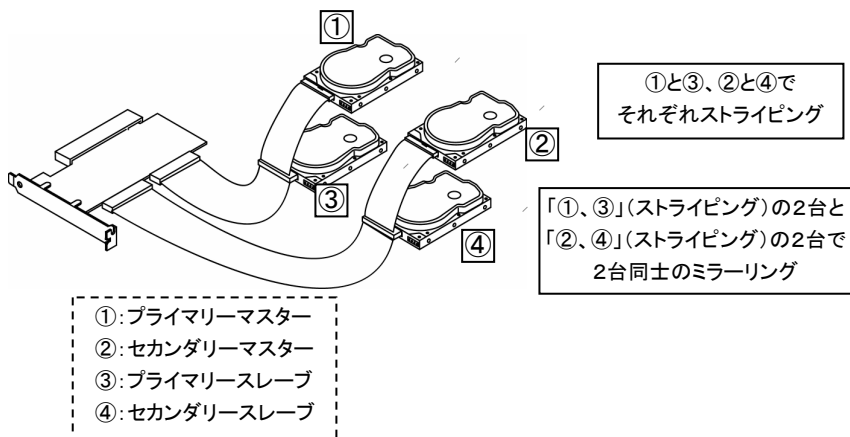
ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)

……データ読み書きの高速・安全化・HDDを大容量化したい場合

4台のハードディスクを使ったストライピングとミラーリングを組み合わせた方式です。本製品では、[プライマリー]ケーブル側に接続した2台でストライピングを構成し、[プライマリー]ケーブル側の2台と[セカンダリー]ケーブル側の2台とで同時にミラーリングを形成します。

ストライピング+ミラーリング構築後、一度フォーマットする必要があります。

ディスク容量は、「1番少ないディスク容量のディスク」×2のディスク容量となります。



注意!

- ・上記の構成を変更することはできません。必ず、上記①と③、②と④でスパンニングが構築され、さらにスパンニング構成の2台同士のミラーリング構成となります。
(①と②でミラーリング、③と④でミラーリング)

スパンニング (JBOD) ……HDDを大容量化したい場合

※JBOD: Just Bunch Of Disks

複数台 (2台～4台まで) のハードディスクを1台のハードディスクとして使う方式です。ストライピングに比べ、ディスク容量の無駄は生じませんが、ストライピングと異なり、データの読み書きは速くなりません。

スパンニング構築後、一度フォーマットする必要があります。

ディスク容量は、組み合わせるすべてのディスクのディスク容量を足したディスク容量 (総和) となります。



注意!

- ・スパンニングを構築したハードディスクのうち、1台でも壊れると全体のデータを読み出せなくなり、どのような手段を使ってもデータを復旧することはできません。予め、ご了承ください。そのため、万一に備えて、定期的にすべてのデータをバックアップしてください。

MEMO

2

RAID を構築する

セットアップ ユーティリティ
(*Setup Utility* を使った構築)

本製品でRAIDを構築するにはユーティリティで構築する必要があります。
ここでは、「Setup Utility」を使った構築手順について説明します。

Setup Utilityについて	20
Setup Utilityを起動する	21
ストライピング (RAID 0) を構築する	25
ミラーリング (RAID 1) を構築する	30
新規のHDD2台でミラーリングを構築する	31
すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する	36
ストライピング + ミラーリング (RAID 0+1) を構築する	45
スパンニング (JBOD) を構築する	50

Setup Utility について

本製品でRAIDを構築する場合、パソコン起動時に表示される画面から起動できる「Setup Utility」で行います。



注意!

- ・すでに OS がインストールされているハードディスク(パソコン起動用で使用していたハードディスクなど)を使って RAID を構築する場合、「RaidMgr ユーティリティ」では構築できません。
必ず、次ページ以降の [Setup Utility] で構築してください。

Setup Utility を起動する

Setup Utilityは、パソコン起動時の画面から起動します。

1 本製品にハードディスクを接続後、パソコンを起動します。

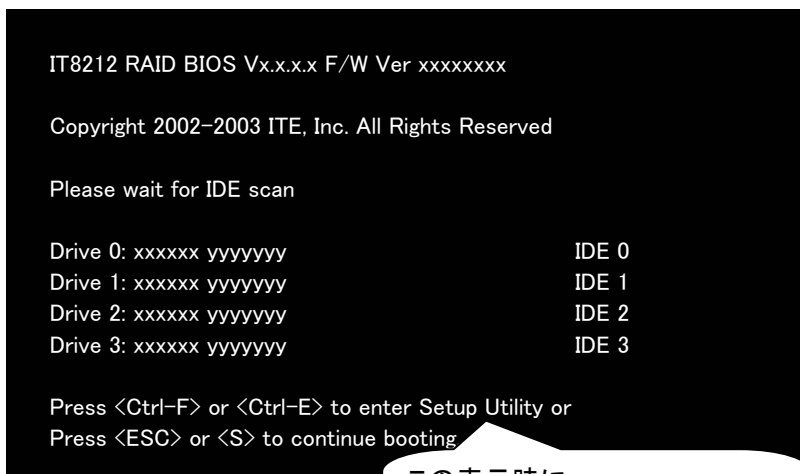
2 しばらくすると、パソコン起動時に以下のような画面が表示されます。

この時、[Ctrl]キーを押しながら[F]キー(または[E]キー)を押します。

→[Setup Utility]画面が表示されます。

《パソコン起動時に表示される画面》

※画面はハードディスクを4台接続している場合の例です。



この表示時に
[Ctrl]キーを押しながら[F]キー
(または[E]キー)を押す



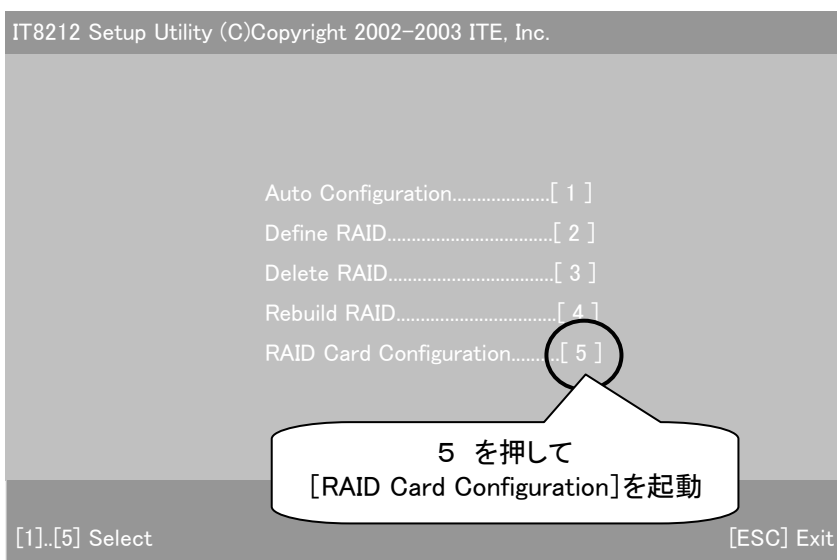
注意!

- 2台以上のハードディスクを接続していないと RAID 設定はできません。
- [Drive x]欄にはハードディスクのメーカー名や型番が表示されます。
表示されているかご確認ください。
正しく接続されていない場合は、[Not Detected]と表示されます。
Windowsを終了後、パソコンの電源を切って、再度接続をご確認ください。

- 3** 以下の画面が表示されます。
この画面からRAID設定を行います。まず正しくハードディスクが接続されているか確認します。

[5]キー(RAID Card Configuration)を押します。

◀ Setup Utilityメインメニュー画面 ▶



参考

[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

4 [Drive Staus]欄(詳細は次ページ)に接続したハードディスクが表示されているか、また、接続位置やHDDの設定(マスター、スレーブ)が間違っていないか確認してください。

確認後、[Esc]キーを押します。

※画面はハードディスクを4台接続している場合の例です。

IT8212 Setup Utility (C)Copyright 2002-2003 ITE, Inc.

【 RAID Card Configuration 】

Auto-Rebuild: Enable

【 RAID Card Resource 】

Channel 0 Interrupt : A I/O Port : 00008400
Channel 1 Interrupt : A I/O Port : 00007800

【 Drive Staus 】

Channel ID	Drive Name	Size (MB)	Array No	Drive Mode
Pri/D0	xxxxxxx xxxxxxxxxx	* xxx	Free	U6
Pri/D1	xxxxxxx xxxxxxxxxx	* xxx	Free	U6
Sec/D0	xxxxxxx xxxxxxxxxx	* xxx	Free	U6
Sec/D1	xxxxxxx xxxxxxxxxx	* xxx	Free	U6

* : Capacity (GB)
[→, ←, Space] Change Option

接続したハードディスクが
接続位置に表示されているかを確認



注意!

- ・【Drive Staus】欄には接続したハードディスクのメーカー名や型番、容量などが表示されます。(画面については次ページを参照してください)
接続されていない場合は、接続位置の情報は表示されません。
接続したはずなのに表示されていない、あるいは、接続位置が間違っていた場合は、パソコンの電源を切って、再度設定および接続をご確認ください。
- ・RAIDを構築する場合、ハードディスクをフォーマットしないと使用できません。
フォーマットするとデータはすべて消去されてしまいますので、通常のIDEハードディスクとして残す(フォーマットしないなどの)ハードディスクと、フォーマットしてもいいハードディスクを間違えないようご注意ください。

●【Drive Staus】欄について

※【RAID Card Configuration】画面については79ページを参照してください。

【 Drive Staus 】					
Channel ID	Drive Name	Size (MB)	Array No	Drive Mode	
Pri/D0	xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	Free	U6	
①	②	③	④	⑤	

No	項目名	説明
①	Channel ID	以下を表します。 [Pri/D0]・・・「プライマリーマスター」のハードディスク [Pri/D1]・・・「プライマリースレーブ」のハードディスク [Sec/D0]・・・「セカンダリーマスター」のハードディスク [Sec/D1]・・・「セカンダリースレーブ」のハードディスク
②	Drive Name	ハードディスクのメーカー名や型番を表示します。
③	Size	ハードディスクの容量を表示します。 左横に[*]がある場合は、GB(ギガバイト)サイズです。
④	Array No	RAIDが設定されている場合の番号です。 設定されていないハードディスクは[Free]と表示されます。
⑤	Drive Mode	ハードディスクの現在のモードを表示します。 最初のアルファベットは以下を表します。 U: UltraDMA D: DMA P: PIO 画面例の[U6]は、UltraDMA6で動作していることを表します。

5 確認できましたら、RAIDを構築します。 以下の個所へお進みください。

- ・ストライピング(RAID 0)を構築する場合
→ 次ページ【ストライピング(RAID 0)を構築する】
- ・ミラーリング(RAID 1)を構築する場合
→ 30ページ【ミラーリング(RAID 1)を構築する】
- ・ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する場合
→ 45ページ【ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する】
- ・スパンニング(JBOD)を構築する場合
→ 50ページ【スパンニング(JBOD)を構築する】

ストライピング (RAID 0) を構築する

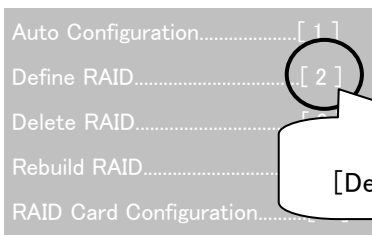
ストライピングを構築します。ストライピングは2台～4台まで設定できます。



注意!

- ・ストライピングを設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます)
構築するハードディスクは間違えないようご注意ください。
- ・設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、総ディスク容量は「一番少ないディスク容量」×「設定した台数」のディスク容量になります。
- ・設定時の選択順に関係なく、[プライマリマスター]→[プライマリスレーブ]→[セカンダリマスター]→[セカンダリスレーブ]の優先順位でストライピングは構築されます。

- 1 [Setup Utility]メインメニュー(22ページ参照)で
[2]キー(Define RAID)を押します。



2 を押して
[Define RAID]を起動



参考

[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

- 2 [Define RAID Menu]画面では、[↓][↑]キーで設定されていない[Array No]を選択後、[Enter]キーを押します。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	----	----
Array 1	----	----	----	----
Array 2	----	----	----	----

この画面で
[Enter]キーを押す

ストライピング(RAID 0)を構築する

3 以下の各[設定項目]を順に設定します。

※[↓][↑]キーで各項目に移ります。

※[Space]キーで各項目の値を変更できます。

設定後、**[Ctrl-Y]**([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押す)を押します。

設定項目	設定する値
Array Mode	Stripe
Block Size	[32KB]推奨 (初期値[64KB]) ※この値は、データをどのくらいの大ききで分割するかを設定します。 最適な値を設定することでパフォーマンスを向上させることができます。 ただし、お使いの環境により最適な値は異なります。 以下から選択できます。 1K、2K、4K、8K、16K、32K、64K(バイト)
Assignment	ストライピングに設定するハードディスクを[Y]に設定します。 [Y]: ストライプに設定する [N]: ストライプに設定しない

① [Stripe]のまま [↓]キーで項目移動

② Block Size を選択後、 [↓]キーで項目移動 ※[Space]キーで変更可

③ ストライピングに設定する HDD を[Y]に設定 ※[Space]キーで変更可

Channel	ID	Drive Name	Size (MB)	Assignment
Pri/D0	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	* xxx	N
Pri/D1	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	* xxx	N
Sec/D0	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx		N
Sec/D1	xxxxxxx	xxxxxxx		N



注意!

・[Drive Assignments]で選択するハードディスクは以下を表します。

[Pri/D0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク

[Pri/D1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク

[Sec/D0]・・・「セカンダリーマスター」のハードディスク

[Sec/D1]・・・「セカンダリースレーブ」のハードディスク

4 以下の画面で[Y]キーを押せば、ストライピングが設定されます。

Erase old data in this new array?
Y - Yes / N - No

[Y]キーで
データ消去後、
ストライピング構築

(この設定で(ハードディスクの)古いデータを消去しますか?
Y-はい / N-いいえ)



注意!

- ・[Y]を押した時点で、ストライピングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。



参考

[N]を押した場合、ハードディスクのパーティション情報その他データは削除されませんが、ストライピング情報が設定されるため、ハードディスクを元にもどすことはできません。

ただし、ストライピング設定後、そのままフォーマットや書き込みなどを行わず、RAIDの解除(57ページ【RAID設定を解除する場合】参照)を行えば、前のハードディスクの状態に戻すことができます。

RAID解除時の**4**の手順(59ページ)の操作時には、Nを押す必要があります。

Erase the data in the array?
Y - Yes / N - No

[N]キーを押す

(このRAID設定の(ハードディスクの)データを消去しますか?
Y - はい / N - いいえ)

5 [Esc]キーを押します。

→[Define RAID Menu]画面(25ページ**2**の画面)に戻ります。

6 ストライピングが設定されたことを確認後、 [Esc]キーを押します。

→[メインメニュー]画面に戻ります。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	Stripe	2	* xxx	Functional

Striping (ストライピング)	設定した HDD 数 (画面は2台)	ストライピングした HDD のサイズ	ストライピング 動作中
-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------



注意!

- ・[Enter]キーを押して、設定を変更することもできますが、4 の手順で[Y]を押した時点で、ストライピングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。
- ・ストライピング設定したハードディスクを起動用ドライブとして使用する場合は、上記画面で、設定した[Array No]を選択後、[Space]キーを押してください。選択した[Array No]の横に◆マーク(起動用マーク)が表示されます。

7 [Setup Utility]メインメニューで [Esc]キーを押します。

```
Auto Configuration.....[ 1 ]
Define RAID.....[ 2 ]
Delete RAID.....[ 3 ]
Rebuild RAID.....[ 4 ]
RAID Card Configuration.....[ 5 ]
```

8 以下の画面で[Y]キーを押せば、[Setup Utility]を終了します。

Exit Setup Utility! Are you sure?
Press Y to exit or ANY KEY to go back.

[Y]キーで
Setup Utility 終了

(セットアップユーティリティを終了します！よろしいですか？
Yを押すと終了し、その他のキーで戻ります。)

9 [Setup Utility]終了後、パソコンの起動を続行します。



注意!

- ・パソコンの BIOS 設定で、起動ドライブを複数選択できる場合、起動ドライブ選択画面が表示される場合があります。
パソコンの起動用ハードディスクを選択して、Windows を起動してください。

10 Windows起動後、ストライピング設定したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

- ・フォーマット方法については本書には記載されていません。
ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・容量の異なるハードディスクでストライピングを構築した場合、[マイコンピュータ]上には、[ディスク容量の一番少ないディスク容量] × [設定した台数]の容量のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクをストライピングでご利用になれます。

ミラーリング(RAID 1)を構築する

ミラーリングを構築します。ミラーリングは2台でのみ構築できます。

(3台以上あっても同時に構築できるのは2台までです。4台の場合、2台ずつでの構築となります。)

ミラーリングを構築する場合、以下の方法があります。



注意!

- ・設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、ディスク容量は「少ないディスク容量」の方のディスク容量になります。
- ・ミラーリングは、[プライマリマスター]と[セカンダリーマスター]、あるいは[プライマリスレーブ]と[セカンダリースレーブ]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。

方法①: 新規のHDD2台でミラーリング設定する場合

→ [【新規のHDD2台でミラーリングを設定する】\(次ページ\)](#)

新しく購入した2台のハードディスク、あるいは、フォーマットしてもいい2台のハードディスクでミラーリングを構築する手順です。

ミラーリング構築設定、および、ハードディスクのフォーマット後、すぐに使用できます。

方法②: すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する場合

→ [【すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する】\(36ページ\)](#)

パソコンで以前に使っていた、あるいは、すでに使っているHDDでミラーリングを構築したい場合、あるいは、ミラーリング運用中に1台のHDDが故障した場合など、すでにデータのあるHDDでミラーリングを構築して使いたい場合の手順です。

この場合、ミラーリング設定時にデータを消去しない設定、および、リビルド(ディスク同士のコピー)を行う必要があります。(リビルドにはパソコン環境によりますが、250GBのハードディスク同士で約2時間ほどかかります。)

新規の HDD2台でミラーリングを設定する

ここでは、新しく購入した2台のハードディスク、あるいは、フォーマットしてもいい2台のハードディスクでミラーリングを構築する手順です。

ミラーリング構築設定、および、ハードディスクのフォーマット後、すぐに使用できます。



注意!

- 以下の手順でミラーリングを設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)
- 構築するハードディスクは間違えないようご注意ください。
- 設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、ディスク容量は「少ないディスク容量」の方のディスク容量になります。
- ミラーリングは、[プライマリマスター]と[セカンダリマスター]、あるいは[プライマリスレーブ]と[セカンダリスレーブ]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。

- [Setup Utility]メインメニュー(22ページ参照)で
[2]キー(Define RAID)を押します。

```
Auto Configuration.....[ 1 ]
Define RAID.....[ 2 ]
Delete RAID.....
```

2 を押して
[Define RAID]を起動



参考

[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

- [Define RAID Menu]画面では、[↓][↑]キーで設定されていない[Array No]を選択後、[Enter]キーを押します。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	----	----
Array 1	----	----	----	----

この画面で
[Enter]キーを押す

ミラーリング(RAID 1)を構築する

3 以下の各[設定項目]を順に設定します。

※[↓][↑]キーで各項目に移ります。

※[Space]キーで各項目の値を変更できます。

設定後、[Ctrl-Y] ([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押す)を押します。

設定項目	設定する値
Array Mode	Mirror
Assignment	ミラーリングに設定するハードディスクを[Y]に設定します。 [Y]：ミラーリングに設定する [N]：ミラーリングに設定しない

【 Define RAID Sub-Menu 】

Array No Array Mode P

Array 0 **Mirror**

Block Size : Not Available

【 Drive Assignments 】

Channel	ID	Drive Name	Size (MB)	Assignment
Pri/D0	xxxxxxx	xxxxxxxxxx	* xxx	N
Pri/D1	xxxxxxx	xxxxxxxxxx	* xxx	N
Sec/D0	xxxxxxx	xxxxxx		N
Sec/D1	xxxxxxx	xxxxxx		N

① [Space]キーで[Mirror]に設定後、[↓]キーで項目移動

② ミラーリング設定する HDD を [Y]に設定
※[Space]キーで変更可



注意!

- [Drive Assignments]で選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Pri/D0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Pri/D1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Sec/D0]・・・「セカンダリーマスター」のハードディスク
 - [Sec/D1]・・・「セカンダリースレーブ」のハードディスク
- ミラーリングは、[Pri/D0]と[Sec/D0]、あるいは、[Pri/D1]と[Sec/D1]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。

4 以下の画面で[Y]キーを押せば、ミラーリングが設定されます。

Erase old data in this new array?
Y - Yes / N - No

[Y]キーで
データ消去後、
ミラーリング構築

(この設定で(ハードディスクの)古いデータを消去しますか？
Y-はい / N-いいえ)



注意!

- ・[Y]を押した時点で、ミラーリングで選択した2台のハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。
- ・[N]を押した場合、ハードディスクのパーティション情報その他データは削除されませんが、2台のハードディスクでデータの不一致が生じている状態となります。ハードディスクのデータを消去してもいい場合は、必ず構築後にフォーマットしてください。なお、[N]を押した場合の手順については、39 ページ **4** 以降の手順を参照してください。



参考

[N]を押した場合、ハードディスクのパーティション情報その他データは削除されませんが、ミラーリング情報が設定されるため、ハードディスクを元にもどすことはできません。

ただし、ミラーリング設定後、そのままフォーマットや書き込みなどを行わず、RAIDの解除(57 ページ【RAID 設定を解除する場合】参照)を行えば、前のハードディスクの状態に戻すことができます。

RAID 解除時の **4** の手順(59 ページ)の操作時には、Nを押す必要があります。

Erase the data in the array?
Y - Yes / N - No

[N]キーを押す

(この RAID 設定の(ハードディスクの)データを消去しますか？
Y - はい / N - いいえ)

5 [Esc]キーを押します。

→[Define RAID Menu]画面(31ページ **2** の画面)に戻ります。

6 ミラーリングが設定されたことを確認後、 [Esc]キーを押します。

→[メインメニュー]画面に戻ります。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	Mirror	2	* xxx	Functional

Mirror (ミラーリング)

設定した HDD 数 (画面は2台)

ミラーリングした HDD のサイズ

ミラーリング 動作中



注意!

- ・[Enter]キーを押して、設定を変更することもできますが、4 の手順で[Y]を押した時点で、ミラーリングで選択した2台のハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。
- ・ミラーリング設定したハードディスクを起動用ドライブとして使用する場合は、上記画面で、設定した[Array No]を選択後、[Space]キーを押してください。選択した[Array No]の横に◆マーク(起動用マーク)が表示されます。

7 [Setup Utility]メインメニューで [Esc]キーを押します。

```
Auto Configuration.....[ 1 ]
Define RAID.....[ 2 ]
Delete RAID.....[ 3 ]
Rebuild RAID.....[ 4 ]
RAID Card Configuration.....[ 5 ]
```

8 以下の画面で[Y]キーを押せば、[Setup Utility]を終了します。

Exit Setup Utility! Are you sure?
Press Y to exit or ANY KEY to go back.

[Y]キーで
Setup Utility 終了

(セットアップユーティリティを終了します！よろしいですか？
Yを押すと終了し、その他のキーで戻ります。)

9 [Setup Utility]終了後、パソコンの起動を続行します。



注意!

- ・パソコンの BIOS 設定で、起動ドライブを複数選択できる場合、起動ドライブ選択画面が表示される場合があります。
パソコンの起動用ハードディスクを選択して、Windows を起動してください。

10 Windows起動後、ミラーリングを設定したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

- ・フォーマット方法については本書には記載されておりません。
ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・容量の異なるハードディスクでミラーリングを構築した場合、[マイコンピュータ]上には、
[ディスク容量の少ない方のディスク容量]のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクをミラーリングでご利用になれます。

すでにお使いの HDD ともう1台をミラーリング設定する

ここでは、パソコンで以前に使っていた、あるいは、すでに使っているHDDでミラーリングを構築したい場合、あるいは、ミラーリング運用中に1台のHDDが故障した場合など、すでにデータのあるHDDでミラーリングを構築して使いたい場合の手順です。この場合、ミラーリング設定時にデータを消去しない設定、および、リビルド(ディスク同士のコピー)を行う必要があります。(リビルドにはパソコン、およびハードディスクの容量などによりますが、250GBのハードディスク同士で約2時間ほどかかります。)



注意!

- 2台のハードディスクは、必ず同一メーカー、同一型番、同一容量のものをお使いください。(あるいは、コピー先となるハードディスクは、コピー元となるハードディスクよりも容量の大きいハードディスクをお使いください。)データを活用したいコピー元となるハードディスクよりもコピー先の容量が少ない場合、コピー元を正しく選択できません。(少ないディスク容量側、この場合コピー先のハードディスクが、コピー元に設定されます。)
- ミラーリング設定後、リビルドを行います。リビルド開始後、リビルドが終了するまで、他の設定や、ミラーリングを解除することはできません。リビルドが終了するまでお待ちください。パソコン環境、ハードディスクの容量その他により異なりますが、250GB ハードディスク同士で約2時間ほどかかります。
- ミラーリングは、[プライマリマスター]と[セカンダリーマスター]、あるいは[プライマリスレーブ]と[セカンダリースレーブ]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。
- すでにOSがインストールされているハードディスクを使ってミラーリングを行う場合は、必ず次ページの[Setup Utility]を使って構築してください。Windows用ユーティリティ「RaidMgr ユーティリティ」では構築できません。
- 以前に別のパソコンやOSで使用していたハードディスクを、そのまま流用する設定でミラーリングを構築しても、OSやファイルシステムの制限により、そのままではハードディスクを使用できない場合があります。
- 以前にアプリケーション等をインストールしていたハードディスクを、そのまま流用する設定でミラーリングを構築しても、ドライブ名が変更されることによりアプリケーションが使用できない場合があります。

- 1 [Setup Utility]メインメニュー(22ページ参照)で
[2]キー(Define RAID)を押します。

```
Auto Configuration.....[↑]
Define RAID.....[2]
Delete RAID.....
Rebuild RAID.....
RAID Card Configuration.....
```

2 を押して
[Define RAID]を起動



参考

[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

- 2 [Define RAID Menu]画面では、[↓][↑]キーで設定されていない[Array No]を選択後、[Enter]キーを押します。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	----	----
Array 1	----	----	----	----
Array 2	----	----	----	----

この画面で
[Enter]キーを押す

3 以下の各[設定項目]を順に設定します。

※[↓][↑]キーで各項目に移ります。

※[Space]キーで各項目の値を変更できます。

設定後、**[Ctrl-Y]**([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押す)を押します。

設定項目	設定する値
Array Mode	Mirror
Assignment	ミラーリングに設定するハードディスクを[Y]に設定します。 [Y]: ミラーリングに設定する [N]: ミラーリングに設定しない

【 Define RAID Sub-Menu 】

Array No	Array Mode	Disk
Array 0	Mirror	

Block Size : Not Available

【 Drive Assignments 】

Channel	ID	Drive Name	Size (MB)	Assignment
Pri/D0		xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	N
Pri/D1		xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	N
Sec/D0		xxxxxxx xxxxxx		N
Sec/D1		xxxxxxx xxxxxx		N



注意!

- [Drive Assignments]で選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Pri/D0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Pri/D1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Sec/D0]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク
 - [Sec/D1]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク
- ミラーリングは、[Pri/D0]と[Sec/D0]、あるいは、[Pri/D1]と[Sec/D1]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。

4 [N]キーを押します。

※必ず[N]キーを押してください。[Y]キーを押すと流用しようとしていたデータはすべて消去されます。

Erase old data in this new array?

Y -Yes / N - No

[N]キーを押す

(この設定で(ハードディスクの)古いデータを消去しますか?)

Y-はい / N-いいえ)



注意!

- ・[Y]を押した時点で、ミラーリングで選択した2台のハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。

5 [Y]キーを押します。

→[Define RAID Menu]画面(37ページ 2 の画面)に戻ります。

Do you like to rebuild current array?

Y -Yes / N - No

[Y]キーで
ミラーリング構築

(現在の RAID 構成で再構築しますか?)

Y-はい / N-いいえ)



参考

[N]キーを押した場合は以下の手順となります。

- ①次ページ 6 の手順のようにコピー元(Source Drive)を選択する画面が表示されます。
- ②以下のメッセージが表示されます。いずれかのキーを押します。

Source drive(s) has been selected.
Press ANY KEY to exit.

- ③前ページ 3 の手順の画面に戻ります。

6 以下の画面が表示されます。

[Drive List]欄からコピー元(Source Drive)を選択後、
[Enter]キーを押します。

※コピー先(Target Drive)はコピー元を選択すれば自動で設定されます。

※必要なデータの入っているHDDがコピー元です。

間違えないようご注意ください。コピー元とコピー先を間違えた場合、コピー先のデータでのミラーリングとなります。

The screenshot shows a three-part interface for RAID configuration. The top section is titled '【 Source Drive 】' and has columns for Channel, ID, Drive Name, and Size (MB). The middle section is titled '【 Target Drive 】' with the same columns. The bottom section is titled '【 Drive List 】' and contains a table with two rows: 'Pri/D0' and 'Sec/D0', each with columns for Channel, ID, Drive Name, and Size (MB). A callout bubble points to the Drive List section with the text: '[コピー元]が選択されていることを確認後、[Enter]キー ※[↓][↑]で選択'.

Channel	ID	Drive Name	Size (MB)
Pri/D0	xxxxxx	xxxxxxxxxxxx	* xxx
Sec/D0	xxxxxx	xxxxxxxxxxxx	* xxx



注意!

- ・データを流用したいコピー元となるハードディスクよりもコピー先の容量が少ない場合、コピー元を選択できません。(コピー先しか選択できません。)
コピー先よりも大きい容量のコピー元を選択した場合、以下のエラーメッセージが表示されます。ご注意ください。

Error!! Target drive capacity
is not large enough!!
Press ANY KEY to continue.

(エラー!! コピー先のハードディスクは容量が十分ではありません。
続行するにはいずれかのキーを押してください。)

- 7 コピー元(Source Drive)とコピー先(Target Drive)が正しく選択されていることを確認後、[Y]キーを押します。

【 Source Drive 】		
Channel ID	Drive Name	Size (MB)
Pri/D0	xxxxxx xxxxxxxxxxxx	* xxx

①確認

【 Target Drive 】		
Channel ID	Drive Name	Size (MB)
Sec/D0	xxxxxx xxxxxxxxxxxx	* xxx

Start to duplicate the image:
Do you like to continue?
Y - Continue / ESC - Abort

②[Y]キーで続行
([Esc]キーで中止)

(コピーを開始します。続行しますか？
Y 続行 / Esc 中止)

- 8 [Y]キーを押すとコピーを開始します。
※[Y]キーを押した時点で、コピー元(Source Drive)からコピー先(Target Drive)にコピーを開始します。途中で終了することはできません。終了するまでお待ちください。
(パソコン環境、ハードディスクの容量その他により異なりますが、250Gバイトハードディスク同士で約2時間ほどかかります。)

Do you like monitoring the reconstruction status till it completes? Y - Yes / N - Escape

[Y]キーで
ミラーリング再構築

(作業が完了するまで監視しますか？
Y - はい / N - しない)



参考

[N]キーを押した場合、右の画面が表示されます。

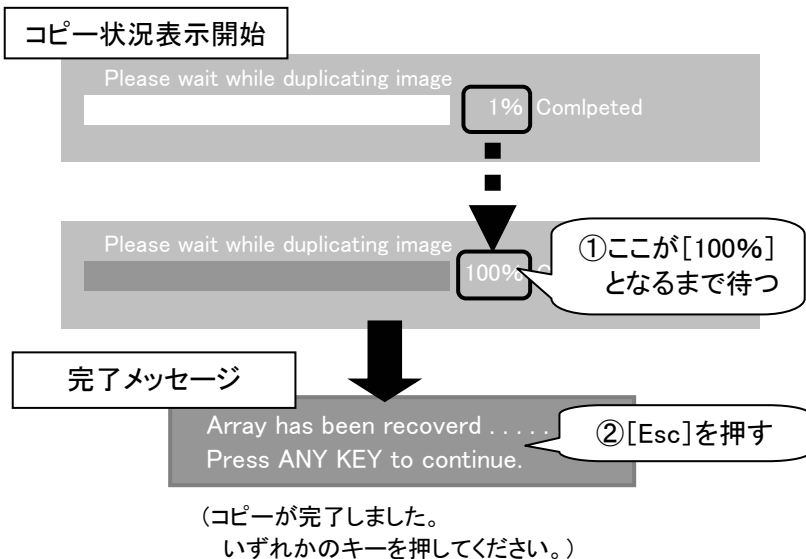
(この場合、次ページ 9 のような

進行状況を確認する画面が表示されず、ディスク間のコピーをバックグラウンドで行います。)

この画面でいずれかのキーを押した後、次ページ 10 以降の手順を行ってください。Windows 起動後の手順については、105 ページ 7 以降を参照してください。

Array is rebuilding in the background.
Press ANY KEY to continue.

- 9 コピー状況を表示します。
表示が[100%]となり、以下の完了メッセージが表示されるまでお待ちください。
メッセージ表示後、[Esc]キーを押します。



注意!

- ・コピー開始後、終了するまで他の設定や、ミラーリングを解除することはできません。終了するまでお待ちください。
- ・パソコン環境、ハードディスクの容量その他により異なりますが、250GB ハードディスク同士で約2時間ほどかかります。

- 10 6 の手順の画面に戻ります。
[Esc]キーを押します。

- 1 1** ミラーリングが設定されたことを確認後、
[Esc]キーを押します。
 →[メインメニュー]画面に戻ります。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	Mirror	2	* xxx	Functional

Mirror
(ミラーリング)

設定した HDD 数
(画面は2台)

ミラーリングした
HDD のサイズ

ミラーリング
動作中



注意!

- ・ミラーリング設定したハードディスクを起動用ドライブとして使用する場合は、上記画面で、設定した[Array No]を選択後、[Space]キーを押してください。
 選択した[Array No]の横に◆マーク(起動用マーク)が表示されます。

- 1 2** [Setup Utility]メインメニューで
[Esc]キーを押します。

Auto Configuration.....	[1]
Define RAID.....	[2]
Delete RAID.....	[3]
Rebuild RAID.....	[4]
RAID Card Configuration.....	[5]

- 1 3** 以下の画面で**[Y]**キーを押せば、[Setup Utility]を終了します。

Exit Setup Utility! Are you sure?
 Press Y to exit or ANY KEY to go back.

[Y]キーで
 Setup Utility 終了

- (セットアップユーティリティを終了します！よろしいですか？
 Yを押すと終了し、その他のキーに戻ります。)

14 [Setup Utility]終了後、パソコンの起動を続行します。



注意!

- ・パソコンの BIOS 設定で、起動ドライブを複数選択できる場合、起動ドライブ選択画面が表示される場合があります。
パソコンの起動用ハードディスクを選択して、Windows を起動してください。

15 Windows起動後、ミラーリングを設定したハードディスクはそのままご利用になれます。



注意!

- ・容量の異なるハードディスクでミラーリングを構築した場合、[マイコンピュータ]上には、
[ディスク容量の少ない方のディスク容量]のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクをミラーリングでご利用になれます。

ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1) を構築する

ストライピング+ミラーリングを構築します。必ず4台のハードディスクが必要です。



注意!

- ・[ストライピング+ミラーリング]を設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)
- ・設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、総ディスク容量は「一番少ないディスク容量」×2のディスク容量になります。
- ・設定時の選択順に関係なく、[プライマリマスター]と[プライマリスレーブ]、[セカンダリマスター]と[セカンダリスレーブ]でそれぞれストライピングが設定され、プライマリーの2台とセカンダリーの2台でそれぞれミラーリングが設定されます。設定を変更することはできません。

1

[Setup Utility]メインメニュー(22ページ参照)で

[2]キー(Define RAID)を押します。

```
Auto Configuration.....[ 1 ]
Define RAID.....[ 2 ]
Delete RAID.....
Rebuild RAID.....
RAID Card Configuration.....
```

2 を押して
[Define RAID]を起動



参考

[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

2

[Define RAID Menu]画面では、他のRAIDが設定されていないことを確認後、[Enter]キーを押します。

※他のRAIDが設定されている場合、[ストライピング+ミラーリング]は設定できません。

【 Define RAID Menu 】

Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	-----	-----
Array 1	----	----		
Array 2	----	----		

この画面で
[Enter]キーを押す

ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する

3 以下の各[設定項目]を順に設定します。

※[↓][↑]キーで各項目に移ります。

※[Space]キーで各項目の値を変更できます。

設定後、[Ctrl-Y] ([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押す)を押します。

設定項目	設定する値
Array Mode	Stripe+Mirror
Block Size	[32KB]推奨(初期値[64KB]) ※この値は、データをどのくらいの大きさで分割するかを設定します。最適な値を設定することでパフォーマンスを向上させることができます。ただし、お使いの環境により最適な値は異なります。以下から選択できます。 1K、2K、4K、8K、16K、32K、64K(バイト)
Assignment	ストライピング+ミラーリングに設定する4台のハードディスクすべてを[Y]に設定します。 [Y]: ストライプ+ミラーリングに設定する [N]: ストライプ+ミラーリングに設定しない

① [Space] キーで [Stripe+Mirror] に設定後、[↓] キーで項目移動

② Block Size を選択後、[↓] キーで項目移動 ※[Space] キーで変更可

③ すべての HDD を [Y] に設定 ※[Space] キーで変更可

Channel	ID	Drive Name	Size (MB)	Assignment
Pri/D0		xxxxxxx xxxxxxxxxx	* xxx	N
Pri/D1		xxxxxxx xxxxxxxxxx	* xxx	N
Sec/D0		xxxxxxx xxxxxx		N
Sec/D1		xxxxxxx xxxxxx		N



注意!

- [Drive Assignments] で選択するハードディスクは以下を表します。
 [Pri/D0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 [Pri/D1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 [Sec/D0]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク
 [Sec/D1]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク

4 以下の画面で[Y]キーを押せば、[ストライピング+ミラーリング]が設定されます。

Erase old data in this new array?
Y - Yes / N - No

[Y]キーでデータ消去後、
[ストライピング+ミラーリング]
構築

(この設定で(ハードディスクの)古いデータを消去しますか?
Y-はい / N-いいえ)



注意!

- ・[Y]を押した時点で、選択したすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。



参考

[N]を押した場合、ハードディスクのパーティション情報その他データは削除されませんが、ストライピング+ミラーリング情報が設定されるため、ハードディスクを元にもどすことはできません。

ただし、ストライピング+ミラーリング設定後、そのままフォーマットや書き込みなどを行わず、RAIDの解除(57ページ【RAID設定を解除する場合】参照)を行えば、前のハードディスクの状態に戻すことができます。

RAID解除時の**4**の手順(59ページ)の操作時には、Nを押す必要があります。

Erase the data in the array?
Y - Yes / N - No

[N]キーを押す

(このRAID設定の(ハードディスクの)データを消去しますか?
Y - はい / N - いいえ)

5 [Y]キーを押します。

→[Define RAID Menu]画面(45ページ**2**の画面)に戻ります。

6 [ストライピング+ミラーリング]が設定されたことを確認後、 [Esc]キーを押します。

→[メインメニュー]画面に戻ります。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	Stripe+Mirror	4	* xxx	Functional

Striping+Mirror
(ストライピング+ミラーリング)

設定した HDD 数

ストライピング+ミラーリングした HDD のサイズ

ストライピング+ミラーリング 動作中



注意!

- ・[Enter]キーを押して、設定を変更することもできますが、4 の手順で[Y]を押した時点で、4台すべてのハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。
- ・ストライピング+ミラーリング設定したハードディスクを起動用ドライブとして使用する場合は、上記画面で、設定した[Array No]を選択後、[Space]キーを押してください。選択した[Array No]の横に◆マーク(起動用マーク)が表示されます。

7 [Setup Utility]メインメニューで [Esc]キーを押します。

```
Auto Configuration.....[ 1 ]
Define RAID.....[ 2 ]
Delete RAID.....[ 3 ]
Rebuild RAID.....[ 4 ]
RAID Card Configuration.....[ 5 ]
```

8 以下の画面で[Y]キーを押せば、[Setup Utility]を終了します。

Exit Setup Utility! Are you sure?
Press Y to exit or ANY KEY to go back.

[Y]キーで
Setup Utility 終了

(セットアップユーティリティを終了します！よろしいですか？
Yを押すと終了し、その他のキーで戻ります。)

9 [Setup Utility]終了後、パソコンの起動を続行します。



注意!

- ・パソコンの BIOS 設定で、起動ドライブを複数選択できる場合、起動ドライブ選択画面が表示される場合があります。
パソコンの起動用ハードディスクを選択して、Windows を起動してください。

10 Windows起動後、[ストライピング+ミラーリング]を構築したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

- ・フォーマット方法については本書には記載されておりません。
ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・容量の異なるハードディスクでストライピングを構築した場合、[マイコンピュータ]上には、[ディスク容量の一番少ないディスク容量]×2の容量のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクを[ストライピング+ミラーリング]でご利用になれます。

スパンニング(JBOD)を構築する

※JBOD: Just Bunch Of Disks

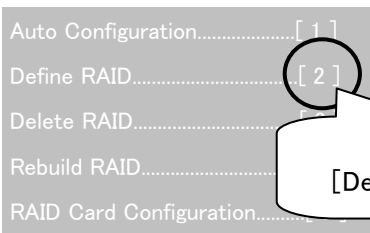
スパンニングを構築します。スパンニングは2台～4台まで設定できます。



注意!

- ・スパンニングを設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)
構築するハードディスクは間違えないようご注意ください。
- ・選択順に関係なく、[プライマリマスター]→[プライマリスレーブ]→[セカンダリーマスター]→[セカンダリースレーブ]の優先順位でスパンニングは構築されます。

- 1 [Setup Utility]メインメニュー(22ページ参照)で
[2]キー(Define RAID)を押します。



2 を押して
[Define RAID]を起動



参考

[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

- 2 [Define RAID Menu]画面では、[↓][↑]キーで設定されていない[Array No]を選択後、[Enter]キーを押します。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	-----	-----
Array 1	----	----	-----	-----
Array 2	----	----	-----	-----

この画面で
[Enter]キーを押す

3 以下の各[設定項目]を順に設定します。

※[↓][↑]キーで各項目に移ります。

※[Space]キーで各項目の値を変更できます。

設定後、[Ctrl-Y] ([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押す)を押します。

設定項目	設定する値
Array Mode	Span
Assignment	スパンニングに設定するハードディスクを[Y]に設定します。 [Y]: スパンニングに設定する [N]: スパンニングに設定しない

【 Define RAID Sub-Menu 】

Array No	Array Mode	Drive
Array 0	Span	

Block Size : Not Available

【 Drive Assignments 】

Channel	ID	Drive Name	Size (MB)	Assignment
Pri/D0		xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	N
Pri/D1		xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	N
Sec/D0		xxxxxxx xxxxxx		N
Sec/D1		xxxxxxx xxxxxx		N

① [Space]キーで[Span]に設定後、[↓]キーで項目移動

② スパンニング設定する HDD を[Y]に設定 ※[Space]キーで変更可



注意!

- ・[Drive Assignments]で選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Pri/D0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Pri/D1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Sec/D0]・・・「セカンダリーマスター」のハードディスク
 - [Sec/D1]・・・「セカンダリースレーブ」のハードディスク

4 以下の画面で[Y]キーを押せば、ミラーリングが設定されます。

Erase old data in this new array?
Y - Yes / N - No

[Y]キーで
データ消去後、
スパンニング構築

(この設定で(ハードディスクの)古いデータを消去しますか？
Y-はい / N-いいえ)



注意!

- ・[Y]を押した時点で、スパンニングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。



参考

[N]を押した場合、ハードディスクのパーティション情報その他データは削除されませんが、スパンニング情報が設定されるため、ハードディスクを元にもどすことはできません。

ただし、スパンニング設定後、そのままフォーマットや書き込みなどを行わず、RAIDの解除(57ページ【RAID 設定を解除する場合】参照)を行えば、前のハードディスクの状態に戻すことができます。

RAID 解除時の **4** の手順(59ページ)の操作時には、Nを押す必要があります。

Erase the data in the array?
Y - Yes / N - No

[N]キーを押す

(この RAID 設定の(ハードディスクの)データを消去しますか？
Y- はい / N - いいえ)

5 [Esc]キーを押します。

→【Define RAID Menu】画面(50ページ **2** の画面)に戻ります。

6 スパンニングが設定されたことを確認後、
[Esc]キーを押します。

→[メインメニュー]画面に戻ります。

【 Define RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	Span	2	* xxx	Functional

Span
(スパンニング)

設定した HDD 数
(画面は2台)

スパンニングした
HDD のサイズ

スパンニング
動作中



注意!

- ・[Enter]キーを押して、設定を変更することもできますが、4 の手順で[Y]を押した時点で、スパンニングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。
- ・スパンニング設定したハードディスクを起動用ドライブとして使用する場合は、上記画面で、設定した[Array No]を選択後、[Space]キーを押してください。選択した[Array No]の横に◆マーク(起動用マーク)が表示されます。

7 [Setup Utility]メインメニューで
[Esc]キーを押します。

Auto Configuration.....	[1]
Define RAID.....	[2]
Delete RAID.....	[3]
Rebuild RAID.....	[4]
RAID Card Configuration.....	[5]

8 以下の画面で[Y]キーを押せば、[Setup Utility]を終了します。

Exit Setup Utility! Are you sure?
Press Y to exit or ANY KEY to go back.

[Y]キーで
Setup Utility 終了

(セットアップユーティリティを終了します！よろしいですか？
Yを押すと終了し、その他のキーで戻ります。)

9 [Setup Utility]終了後、パソコンの起動を続行します。



注意!

-
- ・パソコンの BIOS 設定で、起動ドライブを複数選択できる場合、起動ドライブ選択画面が表示される場合があります。
パソコンの起動用ハードディスクを選択して、Windows を起動してください。

10 Windows起動後、スパンニングを設定したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

-
- ・フォーマット方法については本書には記載されておりません。
ハードディスクの取扱説明書を参照してください。

以上でハードディスクをスパンニングでご利用になれます。

3

RAID を運用する

構築した RAID を運用する方法について説明します。

運用上の注意	56
RAID設定を解除する場合	57
RAID設定を変更する場合	61
接続HDDから起動させる場合	62
ミラーリングの1台のHDDが故障した場合	64
RAID設定したHDDを交換する場合	69

運用上の注意

●データは定期的にバックアップしてください

ストライピングおよびスパンニング時、いずれか1台でもハードディスクに障害が発生した場合は、構築したすべてのハードディスクのデータは保護されません。また、ミラーリングおよびストライピング+ミラーリング時、ミラーリングしている2台のハードディスクに同時に障害が発生した場合は、データは保護されません。

●本製品のミラーリング機能使用時での注意

本製品は、ミラーリングにより、ハードディスクの故障などの物理的なデータの破損およびシステムダウンを防ぐことはできますが、ウィルスの感染やユーザーの操作ミス、使用中の停電などによる論理的なトラブルによるデータ損失を防ぐことはできません。

●Windows XP/2000でハードディスクをフォーマットする際の注意

Windows XP/2000でハードディスクをフォーマットする場合は、「ダイナミックディスク」としてフォーマットしないでください。ダイナミックディスクとしてフォーマットした場合、ハードディスクを他のパソコン/OSで使用できなくなります。

RAID 設定を解除する場合

構築済みの RAID 設定を解除する場合は、解除前に事前にハードディスク内のデータをバックアップしてから行ってください。解除後にはデータを読み出せなくなります。

解除は、ユーティリティより行います。

RAID 設定を解除する

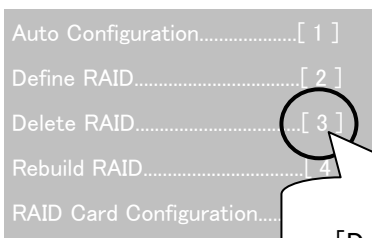
ここでは、RAID設定の解除方法について説明します。



注意！

- ・ストライピング、ストライピング+ミラーリング、スパンニングの RAID 設定を解除したハードディスクは、RAID 設定解除後、構築していたすべてのハードディスクを再度フォーマットし直さないと使用できません。
大切なデータがある場合は、RAID を解除する前に別のハードディスクなどにバックアップしてください。
- ・ミラーリング設定を解除した 2 台のハードディスクは、ミラーリング解除後、そのまま使用できます。
ただし、容量の異なる 2 台でミラーリングを構成していた場合は、容量の大きいサイズの方の本製品を再度フォーマットする必要があります。(フォーマットしない場合、少ない容量のディスクとしての使用となります。)
大切なデータがある場合は、ミラーリングを解除する前に別のハードディスクなどにバックアップしてください。
- ・起動用としていた RAID 設定を解除すると、ミラーリング以外は、OS が起動できなくなります。(ミラーリングを解除した場合のみ OS が起動します。)
RAID 設定を解除する前に、必ず必要なデータはバックアップしてください。
- ・起動用としていた RAID 設定を解除する場合は、必ず、次ページ手順の [Setup Utility] で行ってください。
「RaidMgr ユーティリティ」ではできません。使用しないでください。

- 1 [Setup Utility]メインメニュー(22ページ参照)を起動し、
[3]キー(Delete RAID)を押します。



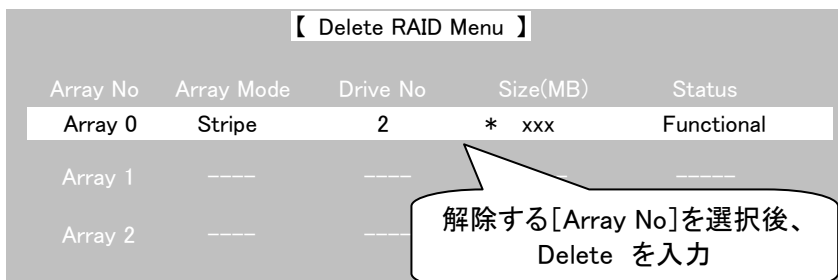
3 を押して
[Delete RAID]を起動



参考

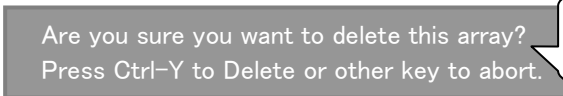
[Esc]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

- 2 [Delete RAID Menu]画面で、
[↓][↑]キーで解除する[Array No]を選択後、
[Delete]キーを押します。



解除する[Array No]を選択後、
Delete を入力

- 3 以下の画面で[Ctrl-Y]([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押す)キーを押します。



[Ctrl-Y]キーで
RAID 解除

(この RAID 設定を削除しますか？
Ctrl-Y を押せば削除、その他のキーで中止)

- 4** ミラーリングでお使いの場合でデータをそのまま残す場合のみ
 [N]キーを押して、RAIDを解除します。
 その他の場合は、[Y]キーを押してRAIDを解除します。

Erase the data in the array?
 Y - Yes / N - No

[Y]キーで
 Setup Utility 終了

(この RAID 設定の(ハードディスクの)データを消去しますか?
 Y - はい / N - いいえ)



注意!

- ・[Y]を押した時点で、選択した RAID で構築していたすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。

- 5** [Delete RAID Menu]画面に戻します。
 選択した[Array No]のRAIDがなくなっていることを確認後、
 [Esc]キーを押します。

【 Delete RAID Menu 】				
Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0				
Array 1	----	----	-----	-----
Array 2	----	----	-----	-----

- 6** [Setup Utility]メインメニューで
 [Esc]キーを押します。

7 以下の画面で[Y]キーを押せば、[Setup Utility]を終了します。

Exit Setup Utility! Are you sure?
Press Y to exit or ANY KEY to go back.

[Y]キーで
Setup Utility 終了

(セットアップユーティリティを終了します！よろしいですか？
Yを押すと終了し、その他のキーで戻ります。)

8 [Setup Utility]終了後、パソコンの起動を続行します。



注意!

- ・パソコンの BIOS 設定で、起動ドライブを複数選択できる場合、起動ドライブ選択画面が表示される場合があります。
パソコンの起動用ハードディスクを選択して、Windows を起動してください。

9 Windows 起動後、RAIDを解除したハードディスクをフォーマットしてください。

- ※ 4の手順で[N]を選択した場合(ミラーリングのデータをそのまま残す手順を行った場合)は、フォーマットせずにそのままハードディスクをご利用になります。

以上で、RAID設定の解除は終了です。



注意!

- ・ストライピング、ストライピング+ミラーリング、スパンニングの RAID 設定を解除したハードディスクは、RAID 設定解除後、構築していたすべてのハードディスクを再度フォーマットし直さないと使用できません。
(Windows XP/2000 でハードディスクをフォーマットする場合は、「ダイナミックディスク」としてフォーマットしないでください。ダイナミックディスクとしてフォーマットした場合、ハードディスクを他のパソコン/OS で使用できなくなります。)
- ・ミラーリング設定を解除した 2 台のハードディスクは、ミラーリング解除後、そのまま使用できます。
ただし、容量の異なる 2 台でミラーリングを構成していた場合は、容量の大きいサイズの方の本製品を再度フォーマットする必要があります。(フォーマットしない場合、少ない容量のディスクとしての使用となります。)

RAID 設定を変更する場合

一度設定した RAID 設定を別の RAID 設定に変更することはできません。

一度 RAID 設定を解除する必要があります。

解除する場合は、解除前にハードディスク内のデータをバックアップしてから行ってください。解除後にはデータを読み出せなくなります。

RAID の解除方法については、【RAID 設定を解除する場合】(57 ページ)を参照してください。

接続 HDD から起動させる場合

本製品に接続したハードディスクから起動させる場合について説明します。



注意!

- ・本製品に接続したハードディスクから起動させることが可能です。
また、本製品に接続した状態でフォーマットを行い、OSをインストールすることができます。
- ただし、ご使用のパソコン本体によりOSの再セットアップ方法が異なりますので、弊社および本体メーカーでは再セットアップについてのサポート・保証はいたしかねます。
※OSの再セットアップには、パソコン本体に接続したCD-ROMドライブが必要です。
- ・パソコンでの本製品に接続したハードディスクから起動させる場合、パソコンのBIOS等の設定が必要になる場合があります。
方法その他については、パソコンの取扱説明書を参照してください。

通常の IDE ハードディスクから起動させる場合

本製品に接続した通常の IDE ハードディスクから起動させる場合、以下の方法があります。

方法1: 本製品に接続後、OSをインストールする

本製品に接続した後、OSをインストールして起動させる方法です。

設定方法については、129 ページ【ふろく3 接続したハードディスクにOSをインストールする】の個所を参照してください。

方法2: パソコン起動用 HDD を本製品に接続する

パソコン起動用ハードディスクなど、すでにOSがインストールされているハードディスクを本製品に接続した後、起動させる方法です。

設定方法については、137 ページ【ふろく4 パソコン起動用 HDD を本製品で起動させる】の個所を参照してください。

RAID 用 HDD から起動させる場合

本製品に接続したハードディスクで、構築する、あるいは、構築した RAID 用ハードディスクから起動させる場合、以下の方法があります。



注意!

- ・起動用として RAID を構築する場合、および、構築後に RAID を解除する場合は、必ず、[Setup Utility] (57 ページ参照)で行ってください。「RaidMgr ユーティリティ」ではできません。使用しないでください。
- ・起動用としていた RAID 設定を解除すると、ミラーリング以外は、OS が起動できなくなります。(ミラーリングを解除した場合のみ OS が起動します。) RAID 設定を解除する前に、必要なデータは必ずバックアップしてください。
- ・起動用 RAID 構築後、インストールしたサポートソフトを削除すると、本製品が使用できなくなり、さらに、RAID 設定しているハードディスクもすべて使用できなくなります。(OS も起動できなくなります。) サポートソフト削除前に、必要なデータは必ずバックアップしてください。

方法1: RAID 構築後、OS をインストールする

[Setup Utility] (19 ページ以降参照)で RAID を構築した後、OS をインストールして起動させる方法です。

設定方法については、129 ページ【ふろく3 接続したハードディスクに OS をインストールする】の個所を参照してください。

方法2: パソコン起動用 HDD で RAID を構築する

※ミラーリングのみ設定可能です。

他の RAID ではハードディスクをフォーマットしないと使用できないため、この方法ではできません。

パソコン起動用ハードディスクなど、すでに OS がインストールされているハードディスクを本製品に接続した後、ミラーリングに設定し、起動させる方法です。

設定方法については、36 ページ【すでにお使いの HDD ともう1台をミラーリング設定する】の個所を参照してください。

ミラーリングの1台のHDDが故障した場合

ミラーリング(およびストライピング+ミラーリング)で使用していたハードディスクの1台が故障した場合、以下の確認および次ページ以降の手順を行ってください。

ハードディスクが故障したかの確認

ミラーリング使用中に、本製品の BIOS画面で以下のようなエラーメッセージが表示される場合があります。

Error!! Problem is detected with Array x

A disk member of this array was removed and it is not functional now.
Please press <Y> to setup drive x as a IDE drive automatically or
press OTHER KEY to setup array manually later.

(エラー!!! RAID 構成に問題があります。

この RAID 構成のいずれかのハードディスクが取り外されているか、動作していません。

[Y]キーを押して自動で RAID を設定するか、他のキーを押して手動で RAID を設定してください。)

この場合、以下の方法をお試しください。

方法1:[Y]キーを押して自動でミラーリングが復旧させる

上記エラー表示中に[Y]キーを押して自動でミラーリングが復旧するかお試しください。

再起動後、再度上記の画面が表示される場合は、復旧できていません。

その場合は、以下の【方法2】をお試しください。

方法2:壊れているハードディスクを交換する

上記【方法1】で復旧しない場合は、どちらかのハードディスクが壊れている可能性があります。

以下の手順で、壊れているハードディスクを交換してください。

- 1 上記エラーメッセージが表示されている画面で、[Y]キー以外のいずれかのキーを押します。

- 2 本製品の[Setup Utility]の[RAID Card Configuration]画面(21)～24ページ参照で、[Drive Status]情報の[Array No]欄を確認します。

※以下の画面は正常な場合の表示です。

・ハードディスクが正常な場合

表示が[Array x] (xにはArray Noが表示されます)となっています。

・ハードディスクに異常がある場合

表示が無いか、あるいは、Array xと書かれている部分がFreeと表示されます。
 この様な場合は対象となるドライブを修理や交換することをおすすめします。

IT8212 Setup Utility (C)Copyright 2002-2003 ITE, Inc.

【 RAID Card Configuration 】

Auto-Rebuild: Enable

【 RAID Card Resource 】

Channel 0 Interrupt : A I/O Port : 00008400
 Channel 1 Interrupt : A I/O Port : 00007800

【 Drive Staus 】

Channel ID	Drive Name	Size (MB)	Array No	Drive Mode
Pri/D0	xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	Array 0	U6
Sec/D0	xxxxxxx xxxxxxxxx	* xxx	Array 0	U6

ここの表示を確認

正常時: Array x
 異常時: 表示が無い、あるいは、Free

* : Capacity (GB)
 [→, ←, Space] Change Option

3 すぐにデータが必要な場合

次ページ【すぐにデータが必要な場合】をご覧ください。

ハードディスクを交換した場合

パソコン起動時に以下が表示されます。

[Y]キーを押します。

Error!! Problem is detected with Array x

A disk member of this array was replaced and array is not functional now.
Please press <Y> to add drive x into array automatically or
press OTHER KEY to setup array manually later.

(エラー!!! RAID 構成に問題があります。

RAID 構成のいずれかのハードディスクが交換されたため、正常に動作していません。

[Y]キーを押して自動で RAID を設定するか、他のキーを押して手動で RAID を設定してください。)

4 いずれかのキーを押します。

→自動でRAIDを再構築します。

Warning!! Array reconstruction has not be completed yet, please enter
setup Utility to rebuild array.

Drive x in Array x data is inconsistent, please press ANY KEY to
start rebuilding.

(警告!!! RAID の再構築が完了していません。

[Setup Utility]で RAID を再構築してください。

RAID 構成のハードディスクのデータが一致していません。何かキーを押して再構築を開始してください。)

再構築後、ミラーリングをお使いください。



注意!

- ハードディスクの状態によっては、エラーメッセージが表示されることなく不調となる場合もあるため こまめに BIOS 画面の確認やデータをバックアップするようお願いいたします。

すぐにデータが必要な場合

ミラーリングで使用していたハードディスクのデータがすぐに必要な場合は、[Setup Utility]でミラーリングを解除すれば、データをご利用になれます。

- 1 パソコンの電源を切って、故障した方のハードディスクを取り外します。
- 2 パソコンの電源を入れ、[Setup Utility]を起動します。
(21ページ【Setup Utilityを起動する】参照)
- 3 ミラーリング設定を解除します。
(57ページ【RAID設定を解除する場合】参照)



注意!

- ・ミラーリング解除時の以下の画面(59 ページ **4** の手順の画面)では、必ず[N]を選択してください。
[Y]を選択した場合、データが消去されてしまいます。

Erase the data in the array?
Y - Yes / N - No

[N]キーで
Setup Utility 終了

(この設定の(ハードディスクの)データを消去しますか?
Y-はい / N-いいえ)

- 4 Windowsを起動します。

Windows 起動後、必要なデータをご利用ください。

再度ミラーリングを構築する場合

再度、故障していない方のハードディスクと、予備あるいは新規のハードディスクでミラーリングを構築する場合は、故障していたハードディスクと同じ設定（[マスター]あるいは[スレーブ]）にした後、本製品に接続後、ミラーリングを再構成する必要があります。

手順については、36 ページ【すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する】を参照してください。



注意！

- ・ミラーリングディスクをパソコン起動用として使用していた場合は、必ず、39 ページ【すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する】の手順の【Setup Utility】で構築してください。

Windows 用の「RaidMgr ユーティリティ」（81 ページ参照）では構築できません。

RAID 設定した HDD を交換する場合

一度 RAID 設定を行ったハードディスクの1台のみを交換する場合、交換後にフォーマットやリビルドなどの作業を行う必要があります。

[ストライピング(RAID 0)]で使用していた場合

[ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)]で使用していた場合

[スパニング(JBOD)]で使用していた場合

※ミラーリングの場合は次ページを参照してください。

- ① 交換する前に、必要なデータをすべてバックアップしてください。
- ② RAID 設定を解除します。(【RAID 設定を解除する場合】57 ページ参照)



注意!

・解除した時点で、RAID で構築していたハードディスクはすべて読み書きできなくなります。

- ③ パソコンの電源を切って交換してください。

交換後、再度 RAID を構築後、構築したハードディスクをフォーマットしてご利用ください。

[ミラーリング(RAID 1)]で使用していた場合

- ① 交換する前に、必要なデータをすべてバックアップしてください。
- ② ミラーリングを解除します。(【RAID 設定を解除する場合】57 ページ参照)



注意!

- ・ミラーリング解除時の以下の画面(59 ページ **4** の手順の画面)では、必ず[N]を選択してください。
[Y]を選択した場合、データが消去されてしまいます。

Erase the data in the array?
Y - Yes / N - No

[N]キーで
Setup Utility 終了

(この設定の(ハードディスクの)データを消去しますか?
Y-はい / N-いいえ)

- ③ パソコンの電源を切って交換してください。
- ③ 交換後、以下の作業を行います。

交換後、ハードディスクをフォーマットしてもいい場合

ミラーリングの2台のハードディスクをフォーマットしてもいい場合は、31 ページ【新規の HDD2 台でミラーリングを設定する】の手順後、フォーマットしてご利用ください。

交換後、どちらかのハードディスクのデータをお使いになりたい場合

リビルドを行う必要があります。

36 ページ【すでにお使いの HDD ともう1 台をミラーリング設定する】を参照して、使用したい方のハードディスクを[Source drive](コピー元)に設定し、ディスクのコピーを行ってください。

ふろく1

Setup Utility 画面の詳細

メインメニュー.....	72
Auto Configuration.....	73
Define RAID.....	75
Delete RAID.....	77
Rebuild RAID.....	79
RAID Card Configuration.....	81

メインメニュー

Setup Utilityのメインメニューです。

IT8212 Setup Utility (C)Copyright 2002-2003 ITE, Inc.

Auto Configuration.....[1]
Define RAID.....[2]
Delete RAID.....[3]
Rebuild RAID.....[4]
RAID Card Configuration.....[5]

[1]..[5] Select

[ESC] Exit

項目名	説明	参照箇所
Auto Configuration	自動で簡単にRAIDを構築します。	次ページ
Define RAID	手動でRAIDを構築します。(73ページ参照)	75ページ
Delete RAID	構築済みのRAIDを解除します。	77ページ
Rebuild RAID	ミラーリングを再構築(ディスク同士をコピー)します。	79ページ
RAID Card Configuration	本製品がパソコンで使用しているリソース情報や、本製品に接続したハードディスクの設定情報を表示します。	81ページ

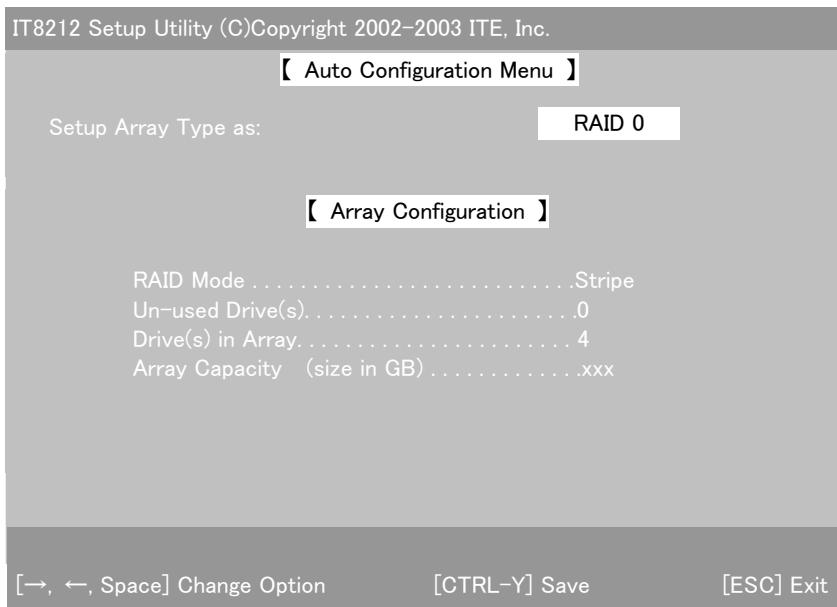


参考

[ESC]キーを押せば、ユーティリティを終了できます。

Auto Configuration

Setup Utilityメインメニューから[1](Auto Configuration)を選択した画面です。
自動でRAIDを構築する場合に設定します。



Auto Cofiguration Menu

項目名	説明
Seup Array Type as	自動で構築するRAIDの種類を選択します。

Array Cofiguration

項目名	説明
RAID Mode	設定するRAID名です。
Un-used Drive(s)	本製品に接続されているハードディスクの内、本設定で使用されないハードディスク数です。
Drive(s) in Array	本設定のRAIDで使用されるハードディスク数です。
Array Capacity	RAIDで構築した場合の総容量(GB)です。

入力キー

キー	説明
→ ← スペース	値を変更します。
CTRL-Y	設定を保存します。([Ctrl]キーを押しながら[Y]キーを押します。)
ESC	設定を保存せずにメインメニュー画面(72ページ)に戻ります。

入力キー

キー	説明
↑ ↓	設定したい[Array No.]に移動します。
Space	設定したRAIDを起動用ドライブ(Boot Array)として使用する場合に押します。 設定すると、選択した[Array No.]の横に◆が表示されます。 ※パソコンでRAID設定したドライブから起動させるには、設定したRAIDにOSをインストールする必要があります。
Enter	選択した[Array No.]でRAIDを構築するための[sub-menu](サブメニュー)画面に移行します。 [Enter]キーを押した後の画面・手順については以下の個所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ストライピングを構築する場合 →25ページ【ストライピング(RAID 0)を構築する】参照 ・ミラーリングを構築する場合 →30ページ【ミラーリング(RAID 1)を構築する】参照 ・ストライピング+ミラーリングを構築する場合 →45ページ【ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する】参照 ・スパンニングを構築する場合 →50ページ【スパンニング(JBOD)を構築する】参照
ESC	メインメニュー画面(72ページ)に戻ります。

Delete RAID

Setup Utilityメインメニューから[3] (Delete RAID)を選択した画面です。
構築済みのRAIDを解除する場合に設定します。

IT8212 Setup Utility (C)Copyright 2002-2003 ITE, Inc.

【 Delete RAID Menu 】

Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	-----	-----
Array 1	----	----	-----	-----
Array 2	----	----	-----	-----
Array 3	----	----	-----	-----

* : Capacity (GB) ◆ : Bootable Array
 [↑] Up [↓] Down [Del] Delete [ESC] Exit

Delete RAID Menu

項目名	説明
Array No	RAIDセット構成番号です。 [Array No]の横に◆が表示されている場合は起動ドライブ (Boot Array) に設定されています。(起動ドライブの設定は、[Define RAID] 画面 [75ページ参照] の [スペース] キーで行います。)
Array Mode	設定されているRAID名です。
Drive No	RAID設定されているハードディスク数です。
Size	構築されているRAIDの総容量です。 数字に横に*マークがある場合はGB、ない場合はMBを表します。
Status	状態を表示します。

入力キー

キー	説明
↑ ↓	削除したい[Array No]に移動します。
Delete	選択した[Array No]でRAIDを削除します。 [Delete]キーを押した後、削除するかを確認するメッセージを表示します。 [Delete]キーを押した後の画面・手順については、58ページ 3 以降の手順を参照してください。
ESC	メインメニュー画面(72ページ)に戻ります。

Rebuild RAID

Setup Utilityメインメニューから[4] (Rebuild RAID)を選択した画面です。
ミラーリングを再構築(リビルド: ディスク同士をコピー)する場合に設定します。

IT8212 Setup Utility (C)Copyright 2002-2003 ITE, Inc.

【 Rebuild RAID Menu 】

Array No	Array Mode	Drive No	Size(MB)	Status
Array 0	----	----	-----	-----
Array 1	----	----	-----	-----
Array 2	----	----	-----	-----
Array 3	----	----	-----	-----

* : Capacity (GB) ◆ : Bootable Array
 [↑] Up [↓] Down [Enter] Select [ESC] Exit

Rebuild RAID Menu

項目名	説明
Array No	RAIDセット構成番号です。 [Array No]の横に◆マークが表示されている場合は起動ドライブ (Boot Array)に設定されています。(起動ドライブの設定は、[Define RAID]画面[75ページ参照]の[スペース]キーで行います。)
Array Mode	設定されているRAIDの名称です。
Drive No	RAID設定されているハードディスク数です。
Size	構築されているRAIDの総容量です。 数字に横に*マークがある場合はGB、ない場合はMBを表します。
Status	状態を表示します。

入力キー

キー	説明
↑ ↓	リビルド設定したい[Array No]に移動します。
Enter	選択した[Array No]でリビルドを構築するための[コピー元選択画面]画面に移行します。 [Enter]キーを押した後の画面・手順については、40ページ 6 以降の手順を参照してください。
ESC	メインメニュー画面(72ページ)に戻ります。

RAID Card Configuration

Setup Utilityメインメニューから[5] (RAID Card Configuration)を選択した画面です。

```

IT8212 Setup Utility (C)Copyright 2002-2003 ITE, Inc.

          【 RAID Card Configuration 】

Auto-Rebuild:          Enable

          【 RAID Card Resource 】

Channel  0      Interrupt : A          I/O Port : 00008400
Channel  1      Interrupt : A          I/O Port : 00007800

          【 Drive Staus 】

Channel
  ID   Drive Name          Size          Array No   Drive
  Pri/D0 xxxxxxxx xxxxxxxxxx *   xxx       Free      U6
  Pri/D1 xxxxxxxx xxxxxxxxxx *   xxx       Free      U6
  Sec/D0 xxxxxxxx xxxxxxxxxx *   xxx       Free      U6
  Sec/D1 xxxxxxxx xxxxxxxxxx *   xxx       Free      U6

* : Capacity (GB)          Drive Mode : P = PIO, D = DMA, U = UDMA
[→, ←, Space] Change Option          [ESC] Exit
    
```

RAID Card Configuration

自動でリビルドを行うかの設定です。

項目名	説明
Auto-Rebuild	[Enable]: 自動でリビルドを行います。 [Disable]: 自動でリビルドは行いません。

RAID Card Resource

本製品がパソコンで使用しているリソース情報です。

項目名	説明
Channel	チャンネル番号です。 Channel 0は本製品の[プライマリーコネクタ]側、 Channel 1は本製品の[セカンダリーコネクタ]側です。
Interrupt	各Channelで使用している割り込み番号です。
I/O Port	各Channelで使用しているI/Oポート番号です。

Drive Status

本製品に接続したハードディスクの情報です。

項目名	説明
Channel ID	以下を表します。 [Pri/D0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク [Pri/D1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク [Sec/D0]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク [Sec/D1]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク
Drive Name	ハードディスクのメーカー名や型番を表示します。
Size	ハードディスクの容量を表示します。 左横に[*]がある場合は、GB(ギガバイト)サイズです。
Array No	RAIDが設定されている場合の番号です。 設定されていないハードディスクは[Free]と表示されます。
Drive Mode	ハードディスクの現在のモードを表示します。 最初のアルファベットは以下を表します。 U: UltraDMA D: DMA P: PIO 画面例の[U6]は、UltraDMA6で動作していることを表します。

入力キー

キー	説明
→	値を変更します。
←	
スペース	
ESC	設定を保存せずにメインメニュー画面(72ページ)に戻ります。

ふろく2

Windows 用ユーティリティで RAID を構築する

レイドマネージャ
(*RaidMgr*ユーティリティを使った構築)

本製品のサポートソフトをインストールすると、Windows上からRAIDを構築できるユーティリティ「RaidMgr(レイドマネージャ)ユーティリティ」も同時にインストールされます。ここでは、「RaidMgrユーティリティ」を使ってRAIDを設定する手順について説明します。

Windows用ユーティリティについて	84
RaidMgrユーティリティを起動する	85
ストライピング(RAID 0)を構築する	89
ミラーリング(RAID 1)を構築する	94
ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する	108
スパンニング(JBOD)を構築する	113
RaidMgrユーティリティ画面の詳細	118

Windows 用ユーティリティについて

本製品のサポートソフトをインストールすると、Windows上からRAIDを構築できるユーティリティ「RaidMgrユーティリティ」も同時にインストールされます。



注意!

- ・本製品に接続したハードディスクに OS をインストールする場合、本ユーティリティではできません。
- ・すでに OS がインストールされているハードディスク(パソコン起動用で使用していたハードディスクなど)を使って RAID を構築する場合、必ず、[Setup Utility] (19 ページ参照) で構築してください。「RaidMgr ユーティリティ」では構築できません。使用しないでください。




参考

- ・「RaidMgr ユーティリティ」は、別紙【②セットアップガイド】の【1 インストールする】でインストールされます。

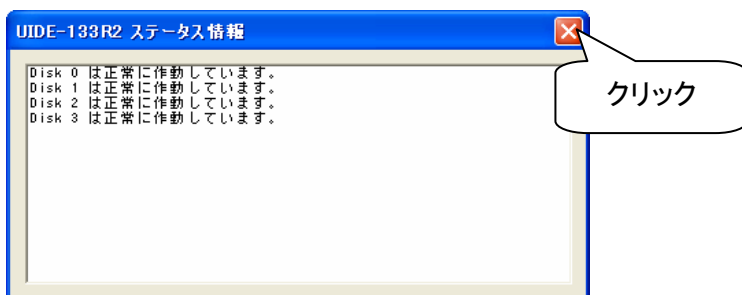
RaidMgr ユーティリティを起動する

「RaidMgrユーティリティ」の起動手順について説明します。

1 パソコンを起動します。

2 Windows起動後、以下のような画面(画面は本製品に4台のハードディスクを接続した場合の例です)が表示されます。
右上の  をクリックして画面を閉じます。

▼4台ハードディスクを接続している場合の画面例



ハードディスクの状態や RAID 状態などを表示する画面です。
この画面は、Windows 起動後や RAID 構築後などに表示されます。
画面の [Disk 0] ~ [Disk 3] は以下を表します。

[Disk 0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク

[Disk 1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク

[Disk 2]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク

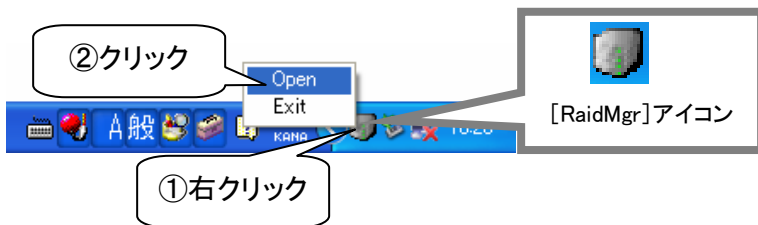
[Disk 3]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク

ハードディスクが接続されている場合、以下のように表示されます。

[Disk x は正常に作動しています。]

ハードディスクが接続されていない場合、該当する [Disk x] の情報は表示されません。

- 3 デスクトップ画面右下のタスクトレイに登録されている[RaidMgr]アイコンを右クリックし、表示された[Open]をクリックします。



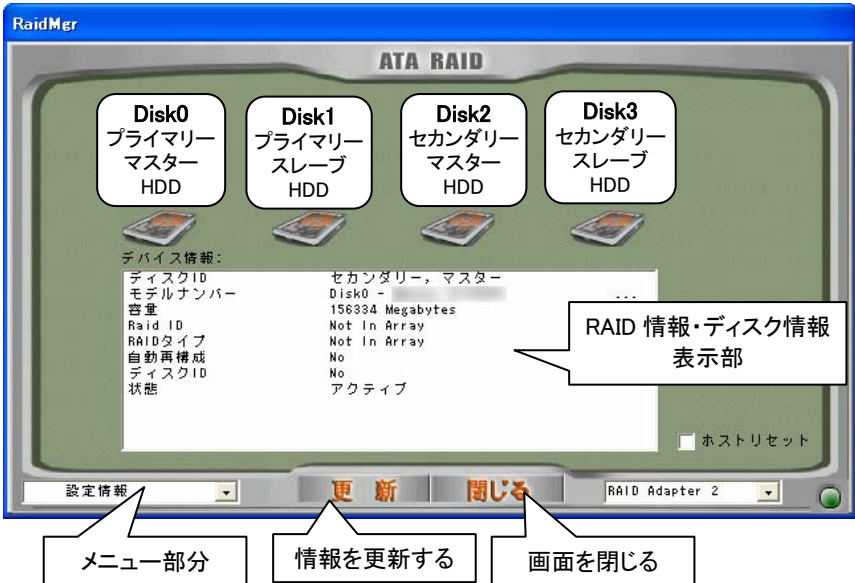
- 4 RaidMgr画面が表示されます。
この画面から各種設定を行います。
(画面については次ページ【画面について】参照)



画面について

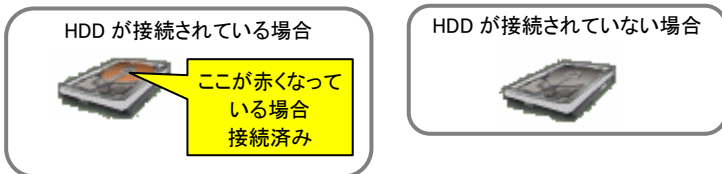
ここでは簡単に画面について説明します。

画面の詳細については、【メイン画面】(119ページ)を参照してください。



接続状態にかかわらず、上記のように4つのHDDのアイコンが表示され、各HDDのアイコンをクリックすれば、接続しているHDDの情報が下の情報表示の個所に表示されます。(接続されていない場合、情報は表示されません。)

また、HDDのアイコンは接続・未接続によっても異なります。



上記画面は、本製品に4台のハードディスクを接続した例です。

- 5** まず正しくハードディスクが接続されているか確認します。画面の4つのHDDのアイコンを順にクリックして、ハードディスクの接続が正しくされているか、また、接続位置やHDDの設定(マスター、スレーブ)が間違っていないか確認してください。

①順にクリック

②HDD の情報が表示されるか確認

デバイス情報:	
ディスクID	プライマリー, マスター
モデルナンバー	Disk0 - ...
容量	156334 Megabytes
Raid ID	
RAIDタイプ	Not In Array
自動再構成	No
ディスクID	No
状態	アクティブ

接続されていない場合は表示されません。



注意!

- ・接続したはずなのに情報が表示されない、あるいは、接続位置や設定が間違っていた場合は、パソコンの電源を切って、再度設定および接続をご確認ください。
- ・RAIDを構築する場合、ハードディスクをフォーマットしないと使用できません。フォーマットするとデータはすべて消去されてしまいますので、通常の IDE ハードディスクとして残す(フォーマットしないなどの)ハードディスクと、フォーマットしてもいいハードディスクを間違えないようご注意ください。

- 6** 確認できたら、RAIDを構築します。以下の個所へお進みください。

- ・ストライピング(RAID 0)を構築する場合
→ 89ページ【ストライピング(RAID 0)を構築する】
- ・ミラーリング(RAID 1)を構築する場合
→ 94ページ【ミラーリング(RAID 1)を構築する】
- ・ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する場合
→ 108ページ【ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する】
- ・スパンニング(JBOD)を構築する場合
→ 113ページ【スパンニング(JBOD)を構築する】

ストライピング (RAID 0) を構築する

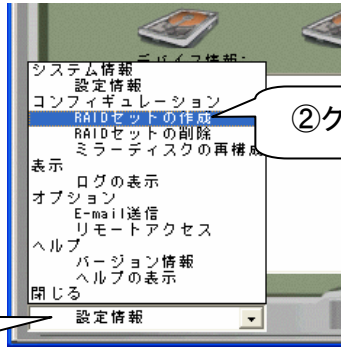
ストライピングを構築します。ストライピングは2台～4台まで設定できます。




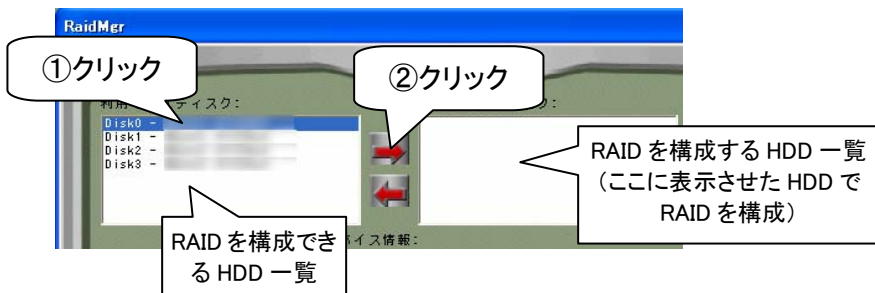
注意!

- ・ストライピングを設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)構築するハードディスクは間違えないようご注意ください。
- ・設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、総ディスク容量は「一番少ないディスク容量」×「台数」のディスク容量になります。
- ・設定時の選択順に関係なく、[プライマリマスター]→[プライマリスレーブ]→[セカンダリマスター]→[セカンダリスレーブ]の優先順位でストライピングは構築されます。

- 1 RaidMgr画面左下のメニュー部分をクリック後、[RAIDセットの作成]をクリックします。



- 2 ストライピングを構築するハードディスクを選択後、 をクリックします。
- 右の欄に選択したHDDが移動します。
- 構築するハードディスクをすべて同様に選択します。



注意!

- 選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Disk 0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Disk 1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Disk 2]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク
 - [Disk 3]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク
- 設定時の選択順に関係なく、[プライマリマスター]→[プライマリスレーブ]→[セカンダリマスター]→[セカンダリスレーブ]の優先順位でストライピングは構築されます。

- 3 [レイドの種類]で[RAID 0] (ストライピング)を選択し、
[ストライプサイズ] ([32K Bytes]をおすすめします)を選択します。


▼4台のハードディスクでストライピングを構築する場合の画面例



ストライプ サイズ	<p>[32KB]推奨 (初期値[64KB])</p> <p>※この値は、データをどのくらいの大きさを分割するかを設定します。</p> <p>最適な値を設定することでパフォーマンスを向上させることができます。ただし、お使いの環境により最適な値は異なります。</p> <p>以下から選択できます。</p> <p>1K、2K、4K、8K、16K、32K、64K(バイト)</p>
--------------	---



参考

- ・選択を間違えていたり、選択するハードディスクを変更する場合は、右の欄のハードディスクを選択後、で戻すことができます。

RAIDを設定([作成]ボタンをクリック)するまでは、ハードディスクの情報は変更されません。

- 4 画面下の[作成]ボタンをクリックすれば
ストライピングが構築されます。

作成

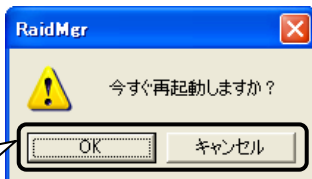
クリック



注意!

- ・[作成]をクリックした時点で、ストライピングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。

- 5 以下の画面が表示されます。
[OK]をクリックしてパソコンを再起動します。
別のRAIDを構築する場合や再度設定し直す場合は[キャンセル]
をクリックします。



クリック



注意!

- ・[キャンセル]をクリックしても、ストライピングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。

- 6 再起動後、ストライピングを構築したハードディスクをフォーマット
してください。



注意!

- ・フォーマット方法については本書には記載されておりません。
ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・容量の異なるハードディスクでストライピングを構築した場合、[マイコンピュータ]上には、[ディスク容量の一番少ないディスク容量] × [設定した台数]の容量のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクをストライピングでご利用になれます。

ストライピング状態は、次ページのように「RaidMgrユーティリティ」で確認
することができます。

●4台のハードディスクでストライピングを構築した例

The screenshot shows the RaidMer interface with a RAID array of 4 disks. A callout points to the RAID icon with the text "RAID アイコンをクリック". Below the array, a table shows RAID details:

RAID ID	0
RAID名称	Array 0
容量	457893 Megabyte
RAIDタイプ	RAID 0
構成ドライブ数	4
ディスクID	0/1/2/3/

A callout points to the "RAIDタイプ" field with the text "ストライピング (RAID 0) の表示".

A second callout points to one of the HDD icons with the text "HDD アイコンをクリック". Below it, a table shows individual disk details:

ディスクID	プライマ
モデルナンバー	Disk0 -
容量	156334
Raid_ID	0
RAIDタイプ	RAID 0
自動消滅	
ディ	
状態	

A callout points to the "RAIDタイプ" field with the text "ストライピング (RAID 0) の表示".

A yellow box contains the text: "ストライピング構成の HDD アイコンをクリックしても確認できます。"

ミラーリング(RAID 1)を構築する

ミラーリングを構築します。ミラーリングは2台でのみ構築できます。

(3台以上あっても同時に構築できるのは2台までです。4台の場合、2台ずつでの構築となります。)

ミラーリングを構築する場合、以下の方法があります。



注意!

- ・設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、ディスク容量は「少ないディスク容量」の方のディスク容量になります。
- ・ミラーリングは、[プライマリマスター]と[セカンダリマスター]、あるいは[プライマリスレーブ]と[セカンダリスレーブ]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。

方法①: 新規のHDD2台でミラーリング設定する場合

→ 【新規のHDD2台でミラーリングを設定する】(次ページ)

新しく購入した2台のハードディスク、あるいは、フォーマットしてもいい2台のハードディスクでミラーリングを構築する手順です。

ミラーリング構築設定、および、ハードディスクのフォーマット後、すぐに使用できます。

方法②: すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する場合

→ 【すでにお使いのHDDともう1台をミラーリング設定する場合】
(100ページ)

パソコンで以前に使っていた、あるいは、すでに使っているHDDでミラーリングを構築したい場合、あるいは、ミラーリング運用中に1台のHDDが故障した場合など、すでにデータのあるHDDでミラーリングを構築して使いたい場合の手順です。

この場合、ミラーリング設定時にデータを消去しない設定、および、リビルド(ディスク同士のコピー)を行う必要があります。(リビルドにはパソコン、およびハードディスクの容量などによりますが、250GBのハードディスク同士で約2時間ほどかかります。)

新規の HDD2台でミラーリングを設定する

ここでは、新しく購入した2台のハードディスク、あるいは、フォーマットしてもいい2台のハードディスクでミラーリングを構築する手順です。

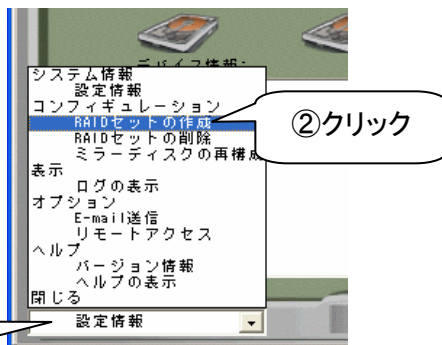
ミラーリング構築設定、および、ハードディスクのフォーマット後、すぐに使用できます。



注意!

- 以下の手順でミラーリングを設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)構築するハードディスクは間違えないようご注意ください。
- 設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、ディスク容量は「少ないディスク容量」の方のディスク容量になります。
- ミラーリングは、[プライマリマスター]と[セカンダリマスター]、あるいは[プライマリスレーブ]と[セカンダリスレーブ]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。

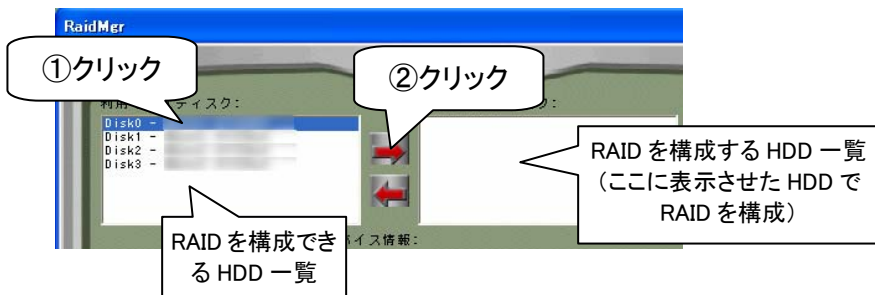
- 1 RaidMgr画面左下のメニュー部分をクリック後、[RAIDセットの作成]をクリックします。



2 ミラーリングを構築するハードディスクを選択後、 をクリックします。

右の欄に選択したHDDが移動します。

構築する2台目のハードディスクも同様に選択します。




注意!

- 選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Disk 0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Disk 1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Disk 2]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク
 - [Disk 3]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク
- ミラーリングは、[Disk 0]と[Disk 2]、あるいは、[Disk 1]と[Disk 3]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。



参考

- 選択を間違えていたり、選択するハードディスクを変更する場合は、右の欄のハードディスクを選択後、 で戻すことができます。

RAIDを設定([作成]ボタンをクリック)するまでは、ハードディスクの情報は変更されません。

3 [レイドの種類]で[RAID 1](ミラーリング)を選択します。

▼[DISK 0]と[DISK 2]のハードディスクでミラーリングを構築する場合の画面例



4 画面下の[作成]ボタンをクリックすればミラーリングが構築されます。



クリック



注意!

・[作成]をクリックした時点で、ミラーリングで選択した2台のハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。

- 5** 以下の画面が表示されます。
[OK]をクリックしてパソコンを再起動します。
別のRAIDを構築する場合や再度設定し直す場合は[キャンセル]
をクリックします。



注意!

- ・[キャンセル]をクリックしても、ミラーリングで選択した2台のハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。

- 6** 再起動後、ミラーリングを構築したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

- ・ハードディスクのフォーマット方法、使い方については本書には記載されておりません。詳細はハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・容量の異なるハードディスクでミラーリングを構築した場合、[マイコンピュータ]上には、[ディスク容量の少ない方のディスク容量]のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクをミラーリングでご利用になれます。

ミラーリング状態は、次ページのように「RaidMgrユーティリティ」で確認することができます。

●ミラーリングを構築した例

RAID アイコンをクリック

デバイス情報:

RAID ID	0
RAID名称	Array 0
容量	114473 Megabyte
RAIDタイプ	RAID 1
構成ドライブ数	2
ディスクID	0/2/

ミラーリング (RAID 1) の表示

ミラーリング構成の HDD アイコンをクリックしても確認できます。

HDD アイコンをクリック

デバイス情報:

ディスクID	プライマ
モデルナンバー	Disk0 -
容量	156334 M
RAID ID	0
RAIDタイプ	RAID 1

ミラーリング (RAID 1) の表示

すでにお使いの HDD とうもう1台をミラーリング設定する

ここでは、パソコンで以前に使っていた、あるいは、すでに使っているHDDでミラーリングを構築したい場合、あるいは、ミラーリング運用中に1台のHDDが故障した場合など、すでにデータのあるHDDでミラーリングを構築して使いたい場合の手順です。この場合、ミラーリング設定時にデータを消去しない設定、および、リビルド(ディスク同士のコピー)を行う必要があります。(リビルドにはパソコン、およびハードディスクの容量などによりますが、250GBのハードディスク同士で約2時間ほどかかります。)

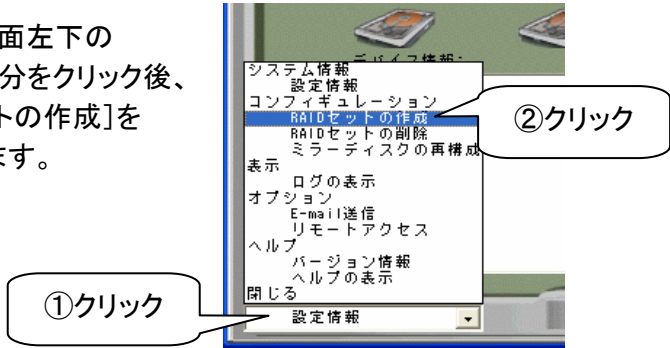
すでに OS がインストールされているハードディスク(パソコン起動で使用していたハードディスクなど)を使って RAID を構築する場合、必ず、[Setup Utility](19 ページ参照)で構築してください。
「RaidMgr ユーティリティ」では構築できません。使用しないでください。




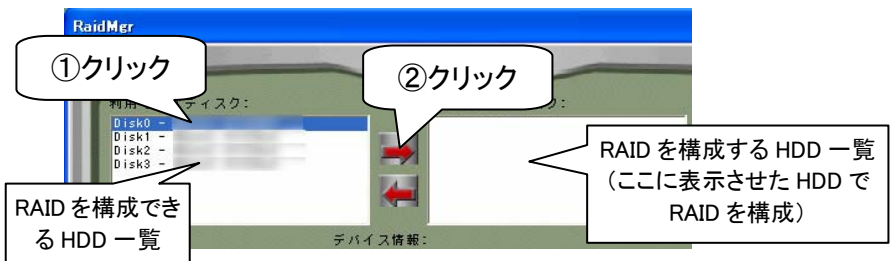
注意!

- 2台のハードディスクは、必ず同一メーカー、同一型番、同一容量のものをお使いください。(あるいは、コピー先となるハードディスクは、コピー元となるハードディスクよりも容量の大きいハードディスクをお使いください。)
データを流用したいコピー元となるハードディスクよりもコピー先の容量が少ない場合、コピー元を正しく選択できません。(少ないディスク容量側、この場合コピー先のハードディスクが、コピー元に設定されます。)
- ミラーリング構築、および、パソコンを再起動後、リビルドが自動で開始されます。
リビルド開始後、リビルドが終了するまでミラーリングを解除することはできません。
パソコン環境、ハードディスクの容量その他により異なりますが、250GB ハードディスク同士で約2時間ほどかかります。
- リビルドを中断し、パソコンおよび Windows を終了することは可能です。
その場合、再度、パソコンおよび Windows 起動後、リビルドは以前終了した時点から再度開始されます。
- リビルド中に他のハードディスクなどでの RAID 構築はできません。
リビルドが終了するまでお待ちください。
- ミラーリングは、[プライマリマスター]と[セカンダリーマスター]、あるいは[プライマリスレーブ]と[セカンダリースレーブ]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。
- 以前に別のパソコンや OS で使用していたハードディスクを、そのまま流用する設定でミラーリングを構築しても、OS やファイルシステムの制限により、そのままではハードディスクを使用できない場合があります。
- 以前にアプリケーション等をインストールしていたハードディスクを、そのまま流用する設定でミラーリングを構築しても、ドライブ名が変更されることによりアプリケーションが使用できない場合があります。

- 1 RaidMgr画面左下のメニュー部分をクリック後、
[RAIDセットの作成]を
クリックします。



- 2 ミラーリングを構築するハードディスクを選択後、 をクリック
します。右の欄に選択したHDDが移動します。
構築する2台目のハードディスクも同様に選択します。




注意!

- ・選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Disk 0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Disk 1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Disk 2]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク
 - [Disk 3]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク
- ・ミラーリングは、[Disk 0]と[Disk 2]、あるいは、[Disk 1]と[Disk 3]のいずれかの組み合わせでしか構築できません。



参考

- ・選択を間違えていたり、選択するハードディスクを変更する場合は、右の欄のハードディスクを選択後、 で戻すことができます。

RAIDを設定([作成]ボタンをクリック)するまでは、ハードディスクの情報は変更されません。

ミラーリング(RAID 1)を構築する

3 以下を順に設定します。

- ①[レイドの種類]で[RAID 1](ミラーリング)を選択
- ②[パーティション削除]のチェックを外します。
チェックを外さないとデータが消えてしまいます。
- ③[コピー元]欄でコピー元となるハードディスクを選択します。
必ずデータの入っている方を選択してください。
(コピー先のハードディスクは、自動的にコピー元で選んだハードディスク以外の選択となります。)

▼[DISK 1]と[DISK 3]のハードディスクでミラーリングを構築する場合の画面例



注意!

- 必ず、[パーティション削除]のチェックは外してください。
チェックを外さずにミラーリングを構築するとデータがすべて消去されたままミラーリングが構築されます。
- [コピー元]を間違えないでください。
間違えた場合、間違えた方のディスクのミラーリングを構築してしまいます。
- データを流用したいコピー元となるハードディスクよりもコピー先の容量が少ない場合、コピー元を選択できません。(コピー先しか選択できません。)
ご注意ください。

4 画面下の[作成]ボタンをクリックすれば ミラーリングが構築されます。

作成

クリック



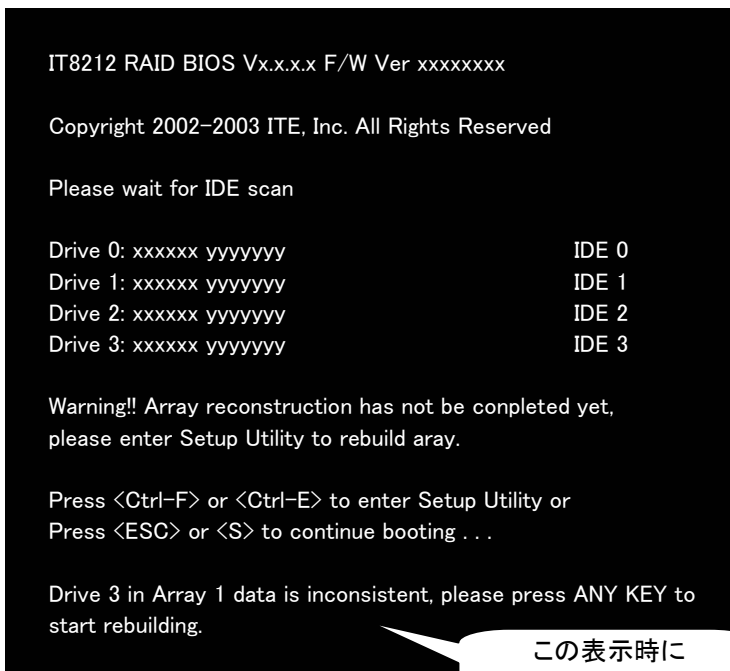
注意!

- ・ミラーリング構築、および、パソコンを再起動後、リビルドが自動で開始されます。
リビルド開始後、リビルドが終了するまでミラーリングを解除することはできません。
パソコン環境、ハードディスクの容量その他により異なりますが、250GB ハードディスク同士で約2時間ほどかかります。
- ・リビルドを中断し、パソコンおよび Windows を終了することは可能です。
その場合、再度、パソコンおよび Windows 起動後、リビルドは以前終了した時点から再度開始されます。
- ・リビルド中に他のハードディスクなどでの RAID 構築はできません。
リビルドが終了するまでお待ちください。

5 以下の画面が表示されます。 [OK]をクリックしてパソコンを再起動します。別のRAIDを構築する 場合や再度設定し直す場合は[キャンセル]をクリックします。



- 6** 再起動後、パソコン起動時に以下の画面が表示されます。
ここでは何もしません。[Esc]キーを押します。
Windowsが起動します。



以下参照

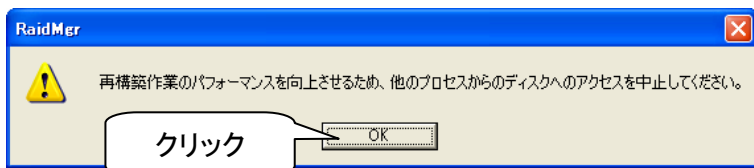
この表示時に
[Esc]キーを押す

(警告！ 再構築はまだ完了していません。
Seup Utility で再構築を行ってください。

[Ctrl-F]または[Ctrl-E]で Setup Utility を起動するか
[Esc]または[S]で起動を続行してください。

RAID 設定 1 のドライブ 3 のデータは不正です。いずれかのキーを押して
再構築をはじめてください。)

- 7 Windows起動後、以下の画面が表示されます。
[OK]をクリックして画面を閉じます。



注意!

- ・再構築中のため、他の RAID 設定や本製品に接続しているハードディスクの読み書きは行わないでください。
- ・リビルド開始後、リビルドが終了するまでミラーリングを解除することはできません。
- ・リビルドを中断し、パソコンおよび Windows を終了することは可能です。
その場合、再度、パソコンおよび Windows 起動後、リビルドは以前終了した時点から再度開始されます。
- ・リビルド中に他のハードディスクなどでの RAID 構築はできません。
リビルドが終了するまでお待ちください。
パソコン環境、ハードディスクの容量その他により異なりますが、250G バイトハードディスク同士で約 2 時間ほどかかります。

- 8 以下の画面が表示されれば、リビルド終了です。
[OK]ボタンで画面を閉じます。



参考

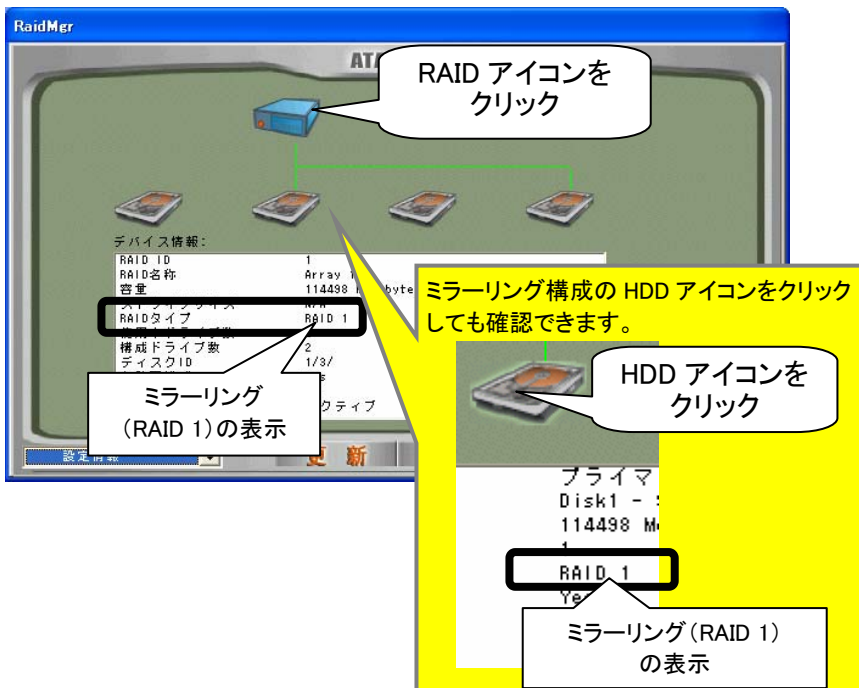
- ・再構築の進行状況を確認することもできます。
107 ページを参照してください。

以上でハードディスクをミラーリングでご利用になれます。

ミラーリング状態は、次ページのように「RaidMgrユーティリティ」で確認することができます。

ミラーリング(RAID 1)を構築する

●ミラーリングを構築した例

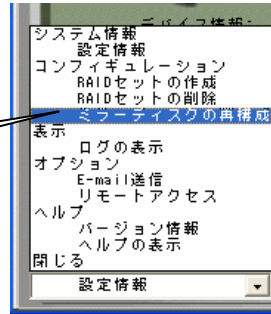


再構築(リビルド)の進行状況の確認

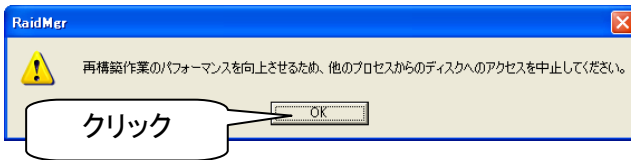
「RaidMgrユーティリティ」で再構築の進行状況を確認することができます。

- 1 「RaidMgrユーティリティ」を起動し、メニューの[ミラーディスクの再構成]をクリックします。

クリック



- 2 [OK]ボタンをクリックします。



- 3 進行状況を確認できます。確認後、[閉じる]ボタンで画面を閉じてください。([100%]で再構築終了です。)



ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1) を構築する

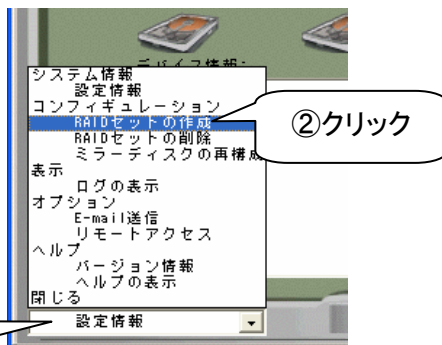
ストライピング+ミラーリングを構築します。必ず4台のハードディスクが必要です。




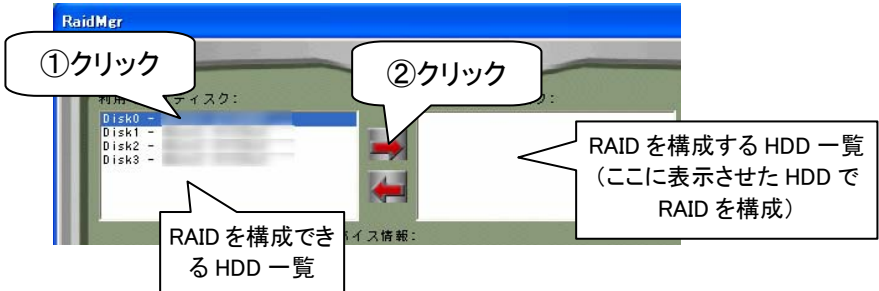
注意!

- ・[ストライピング+ミラーリング]を設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)
- ・設定時に選択するハードディスクの容量が異なる場合、総ディスク容量は「一番少ないディスク容量」×2のディスク容量になります。
- ・設定時の選択順に関係なく、[プライマリマスター]と[プライマリスレーブ]、[セカンダリマスター]と[セカンダリスレーブ]でそれぞれストライピングが設定され、プライマリーの2台とセカンダリーの2台でそれぞれミラーリングが設定されます。設定を変更することはできません。

- 1 RaidMgr画面左下のメニュー部分をクリック後、[RAIDセットの作成]をクリックします。



- 2 ハードディスクを選択後、 をクリックします。
右の欄に選択したHDDが移動します。
4台すべて同様に選択します。



注意!

- ・選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Disk 0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Disk 1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Disk 2]・・・「セカンダリマスター」のハードディスク
 - [Disk 3]・・・「セカンダリスレーブ」のハードディスク

ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する

- 3** [レイドの種類]で[RAID 0+1](ストライピング+ミラーリング)を選択し、[ストライプサイズ]([32K Bytes]をおすすめします)を選択します。

▼[ストライピング+ミラーリング]を構築する場合の画面例



ストライプ サイズ	[32KB]推奨 (初期値[64KB])
	※この値は、データをどのくらいの大きさで分割するかを設定します。最適な値を設定することでパフォーマンスを向上させることができます。ただし、お使いの環境により最適な値は異なります。以下から選択できます。 1K、2K、4K、8K、16K、32K、64K(バイト)

- 4** 画面下の[作成]ボタンをクリックすればストライピング+ミラーリングが構築されます。

作成

クリック



注意!

- ・[作成]をクリックした時点で、選択したすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。

- 5 以下の画面が表示されます。
[OK]をクリックしてパソコンを再起動します。
再度設定し直す場合は[キャンセル]をクリックします。



注意!

- ・[キャンセル]をクリックしても、選択したすべてのハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。

- 6 再起動後、ストライピング+ミラーリングを構築したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

- ・フォーマット方法については本書には記載されておりません。ハードディスクの取扱説明書を参照してください。
- ・容量の異なるハードディスクでストライピング+ミラーリングを構築した場合、「マイコンピュータ」上には、[ディスク容量の一番少ないディスク容量]×2の容量のハードディスクとしての使用となります。

以上でハードディスクをストライピング+ミラーリングでご利用になれます。

ストライピング+ミラーリング状態は、次ページのように「RaidMgrユーティリティ」で確認することができます。

ストライピング+ミラーリング(RAID 0+1)を構築する

●ストライピング+ミラーリングを構築した例

The screenshot shows the RaidMer software interface with several callouts and a detailed view of the RAID configuration.

RAID アイコンをクリック

デバイス情報:

RAID ID	0
RAID名称	Array 0
容量	228946 Megabyte
RAIDタイプ	RAID 0+1
構成ドライブ数	4
ディスクID	0/1/2/3/

ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1)の表示

設定情報 更新

ストライピング+ミラーリング構成のHDDアイコンをクリックしても確認できます。

HDD アイコンをクリック

デバイス情報:

ディスクID	プライマ
モデルナンバー	Disk0 -
容量	156334 M
RAIDタイプ	RAID 0+1
自動再構成	オ
ディスクID	0
状態	オ

ストライピング+ミラーリング (RAID 0+1)の表示

スパンニング(JBOD)を構築する

※JBOD: Just Bunch Of Disks

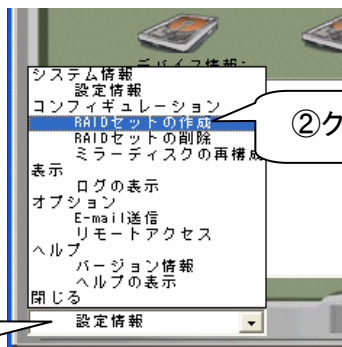
スパンニングを構築します。スパンニングは2台～4台まで設定できます。



注意!


- ・スパンニングを設定した時点でハードディスクのデータを元に戻すことはできなくなります。(データはすべて消去されます。)
構築するハードディスクは間違えないようご注意ください。
- ・選択順に関係なく、[プライマリマスター]→[プライマリスレーブ]→[セカンダリーマスター]→[セカンダリースレーブ]の優先順位でスパンニングは構築されます。

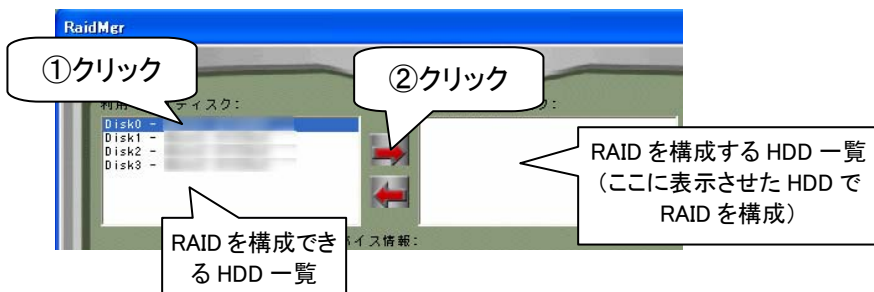
1 RaidMgr画面左下のメニュー部分をクリック後、
[RAIDセットの作成]をクリックします。



①クリック

②クリック

- 2 スパンニングを構築するハードディスクを選択後、 をクリックします。右の欄に選択したHDDが移動します。構築するハードディスクをすべて同様に選択します。



注意!


- ・選択するハードディスクは以下を表します。
 - [Disk 0]・・・「プライマリマスター」のハードディスク
 - [Disk 1]・・・「プライマリスレーブ」のハードディスク
 - [Disk 2]・・・「セカンダリーマスター」のハードディスク
 - [Disk 3]・・・「セカンダリースレーブ」のハードディスク

3 [レイドの種類]で[JBOD](スパンニング)を選択します。

▼4台のハードディスクでスパンニングを構築する場合の画面例



参考

- 選択を間違えていたり、選択するハードディスクを変更する場合は、右の欄のハードディスクを選択後、 で戻すことができます。

RAIDを設定([作成]ボタンをクリック)するまでは、ハードディスクの情報は変更されません。

4 画面下の[作成]ボタンをクリックすればスパンニングが構築されます。

作成

クリック



注意!

- [作成]をクリックした時点で、スパンニングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されてしまいます。元に戻すことはできません。

- 5** 以下の画面が表示されます。
[OK]をクリックしてパソコンを再起動します。
別のRAIDを構築する場合や再度設定し直す場合は[キャンセル]
をクリックします。



注意!

- ・[キャンセル]をクリックしても、スパンニングで選択したすべてのハードディスクのデータは消去されています。元に戻すことはできません。

- 6** 再起動後、スパンニングを構築したハードディスクをフォーマットしてください。



注意!

- ・フォーマット方法については本書には記載されておりません。
ハードディスクの取扱説明書を参照してください。

以上でハードディスクをスパンニングでご利用になれます。

スパンニング状態は、次ページのように「RaidMgrユーティリティ」で確認することができます。

●4台のハードディスクでスパニングを構築した例

RAID アイコンをクリック

デバイス情報:
RAID ID 0
RAID名称 Array 0
容量 502553 Megabyte

RAIDタイプ	JBOD
構成ドライブ数	4
ディスクID	0/1/2/3/

スパニング(JBOD)の表示

設定情報 更新

スパニング構成の HDD アイコンをクリックしても確認できます。

HDD アイコンをクリック

デバイス情報:
ディスクID プライマ
モデルナンバー Disk0 -
容量 156334 M
Baid_ID 0

RAIDタイプ	JBOD
自動再構成	
ディ	
状態	

スパニング(JBOD)の表示

RaidMgr ユーティリティ 画面の詳細

メイン画面	119
システム情報	121
コンフィギュレーション	124
表示	128

メイン画面

RaidMgr起動時の画面です。(表示は、メニューの[システム情報]を選択した場合と同じです。)



①設定・表示領域

各メニューに応じて、情報表示、設定を行う個所です。

②メニュー

クリックして、以下のメニューを選択できます。

項目	概要	参照ページ
システム情報 (設定情報)	RAID情報や接続したハードディスクの情報を表示します。	121
コンフィギュレーション	RAID設定の作成・削除、ミラーリングディスクの再構成を行います。	124
RAIDセットの作成	RAID設定の作成を行います。	124
RAIDセットの削除	RAID設定の削除を行います。	126
ミラーディスクの再構成	ミラーリングディスクの再構成を行います。	127
表示(ログの表示)	ログを表示します。	128

メイン画面

オプション	E-mail送信設定やリモートアクセス設定を行います。	—
E-mail送信	E-mail送信設定を行います。	
リモートアクセス	リモートアクセス設定を行います。	
ヘルプ	本ユーティリティのバージョンやヘルプを表示します。	—
バージョン情報	本ユーティリティのバージョンを表示します。	
ヘルプの表示	本ユーティリティのヘルプを表示します。	
閉じる	メニューを閉じます。	

③[更新]ボタン

RAID情報や接続したハードディスクの情報を更新します。
※メニュー項目に応じて、このボタンは変わります。

④[閉じる]ボタン

本ユーティリティを閉じます。

⑤RAID Adapter番号

アダプター番号です。

システム情報

現在のRAID設定や接続しているハードディスクの情報を表示します。

設定情報



①RAIDアイコン

RAIDを構築した場合には表示されます。(最大4つまで)
クリックすると[③ デバイス情報]欄にRAID情報を表示します。

●デバイス情報

RAIDアイコンをクリックすると、構築したRAIDの情報が下の[③ デバイス情報]欄に表示されます。

RAID ID	RAID番号です。
RAID名称	Array Noです。
容量	構築されているRAIDの総容量(MB)です。
ストライプサイズ	ストライピング、および、ストライピング+ミラーリング設定時に設定したストライピングサイズです。
RAIDタイプ	RAIDの種類です。
使用中ドライブ数	RAID設定されているハードディスク数です。
構成ドライブ数	構築されているハードディスク数です。

ディスクID	ディスクの番号です。 0: [プライマリーマスター]のハードディスク 1: [プライマリースレーブ]のハードディスク 2: [セカンダリーマスター]のハードディスク 3: [セカンダリースレーブ]のハードディスク
自動再構成	自動で再構成する設定がされている場合は[Yes]、されていない場合は[No]と表示されます。
起動ディスク	起動用ディスクに設定されている場合[Yes]、されていない場合は[No]と表示されます。
状態	RAIDの状態です。

②HDDアイコン

本製品に接続したハードディスクの状態を表します。

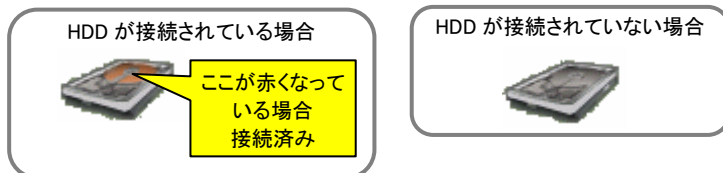
(常に4つのアイコンが表示されます。)

クリックすることで[③ デバイス情報]欄にハードディスク情報を表示します。

(接続されていない場合、情報は表示されません。)



接続状態にかかわらず、常に上記のように4つのHDDのアイコンが表示されます。また、HDDのアイコンは接続・未接続によっても異なります。



上記画面は、本製品に4台のハードディスクを接続した例です。

●デバイス情報

各HDDアイコンをクリックすると、接続しているHDDの情報が下の[③デバイス情報]欄に表示されます。(接続されていない場合、情報は表示されません。)

ディスクID	ハードディスクの接続位置と設定です。
モデルナンバー	ハードディスクのメーカー名、型番です。
容量	ハードディスクの容量です。
RAID ID	設定されているRAIDの番号です。
RAIDタイプ	設定されているRAIDの種類です。

自動再構成	自動で再構成する設定がされている場合は[Yes]、されていない場合は[No]と表示されます。
起動ディスク	起動用ディスクに設定されている場合[Yes]、されていない場合は[No]と表示されます。
状態	RAIDの状態です。

③ デバイス情報

現在構築しているRAIDの情報(121ページ参照)や本製品に接続したハードディスクの情報(前ページ参照)を表示します。

④ ホストリセット

チェックし、リセットすることでホストアダプターをリセットします。

コンフィギュレーション

RAID設定の作成、削除、ミラーリングディスクの再構築を行います。

レイドセットの作成

RAID設定を作成します。

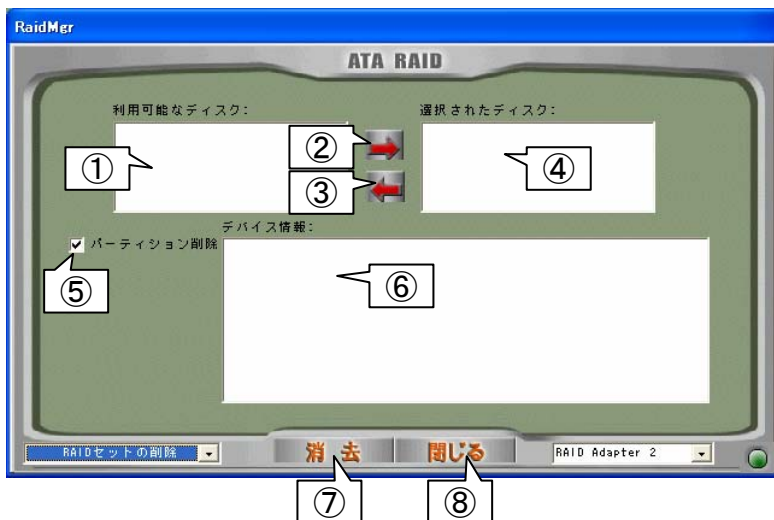




No	名称	説明
①	利用可能なディスク	本製品に接続されているハードディスクの内、RAIDを設定できるハードディスク一覧です。すでにRAID設定されているハードディスクは表示されません。
②		[① 利用可能なディスク]欄のディスクを選択後、本ボタンで[④ 選択されたディスク]欄に移動させます。
③		[④ 選択されたディスク]欄のディスクを選択後、本ボタンで[① 利用可能なディスク]欄に戻します。
④	選択されたディスク	本設定でRAIDを構築するハードディスク一覧です。
⑤	構築済みのRAID	すでに構築済みのRAID名です。
⑥	RAID名	RAID名です。

⑦	RAIDの種類	RAIDの種類です。 RAID 0 : ストライピング RAID 1 : ミラーリング RAID 0+1 : ストライピング+ミラーリング JBOD : スパニング
⑧	ストライプサイズ	※[⑦ RAIDの種類]で[RAID 0]、[RAID 0+1]選択時のみ設定可 [32K Bytes]推奨 (初期値[64K Bytes]) この値は、データをどのくらいの大ききで分割するかを設定します。 最適な値を設定することでパフォーマンスを向上させることができます。ただし、お使いの環境により最適な値は異なります。 以下から選択できます。 1K、2K、4K、8K、16K、32K、64K(Bytes)
⑨	自動再構成	※[⑦ RAIDの種類]で[RAID 1]、[RAID 0+1]選択時のみ設定可 自動で再構成を行う場合にチェックします。
⑩	起動ディスク	RAID設定したハードディスクから起動する場合にチェックします。
⑪	パーティション削除	RAID設定時に、ハードディスクのパーティションを削除する場合にチェックします。
⑫	コピー元	※[⑦ RAIDの種類]で[RAID 1]選択時のみ設定可 コピー元となるディスクを選択します。
⑬	ディスク情報	[① 利用可能なディスク]欄、[④ 選択されたディスク]欄、[⑤ 構築済みのRAID]欄のディスクおよびRAIDの情報を表示します。 (表示内容については、121、122ページを参照してください。)
⑭	作成	設定したRAIDを作成します。
⑮	閉じる	画面を閉じます。

レイドセットの削除

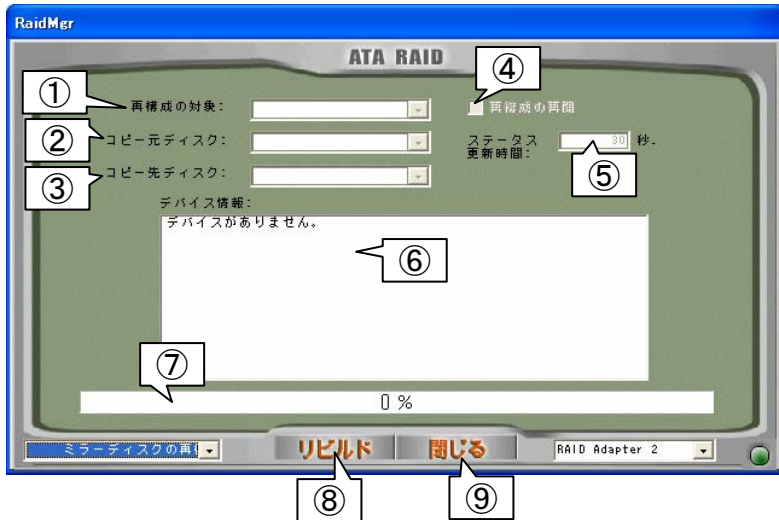
RAID設定を削除します。



No	名称	説明
①	利用可能なディスク	すでに設定されているRAID設定の一覧を表示します。
②		[① 利用可能なディスク]欄のRAID設定を選択後、本ボタンで[④ 選択されたディスク]欄に移動させます。
③		[④ 選択されたディスク]欄のRAID設定を選択後、本ボタンで[① 利用可能なディスク]欄に戻します。
④	選択されたディスク	削除するRAID設定の一覧です。
⑤	パーティション削除	RAID設定削除時に、ハードディスクのパーティションを削除する場合にチェックします。
⑥	ディスク情報	[① 利用可能なディスク]欄、[④ 選択されたディスク]欄のRAID情報を表示します。 (表示内容については、121ページを参照してください。)
⑦	消去	設定したRAIDを削除します。
⑧	閉じる	画面を閉じます。

ミラーディスクの再構成

ミラーリングディスクの再構築を行います。

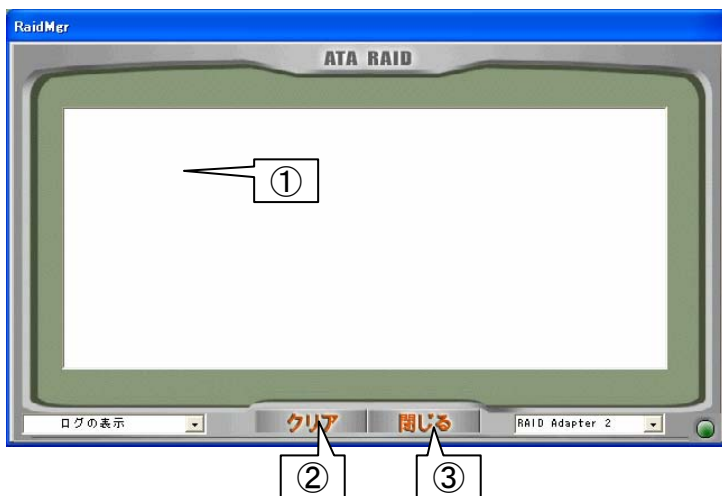


No	名称	説明
①	再構成の対象	再構築を行うミラーリングRAID設定を選択します。
②	コピー元ディスク	再構築時のコピー元を選択します。
③	コピー先ディスク	再構築時のコピー先を選択します。
④	再構成の再開	再構築を途中で終了した場合に、前回の場所から再開するようにしたい場合にチェックします。
⑤	ステータス更新時間	状態を更新する時間を設定します。
⑥	デバイス情報	[① 再構成の対象]、[② コピー元ディスク]、[③ コピー先ディスク]のRAID設定情報やハードディスク情報を表示します。
⑦	進行状況	再構築の進行状況を表示します。 [100%]で終了です。
⑧	リビルド	再構築を開始します。
⑨	閉じる	画面を閉じます。 ※[⑧ リビルド]ボタンをクリックした後は、本ボタンをクリックしても画面を閉じることはできません。

表示

ログを表示します。

ログの表示



No	名称	説明
①	ログ表示領域	ログを表示します。
②	クリア	表示されているログを削除します。
③	閉じる	画面を閉じます。

ふろく3

接続したハードディスクに OS をインストールする

インストール手順について	130
Windows XP/2000の場合	131
Windows Me/98の場合	135

インストール手順について

本製品に接続したハードディスクにOSのインストールおよび本製品のドライバソフトのインストールを行う方法を説明します。

※RAIDを構築するハードディスクにOSをインストールしたい場合は、あらかじめ [Setup Utility] でRAIDを構築しておいてください。(【2 RAIDを構築する】19ページ参照)

手順はOSにより異なります。

以下の個所へお進みください。

- ・Windows XP/2000の場合 → 次ページ
- ・Windows Me/98の場合 → 135ページ



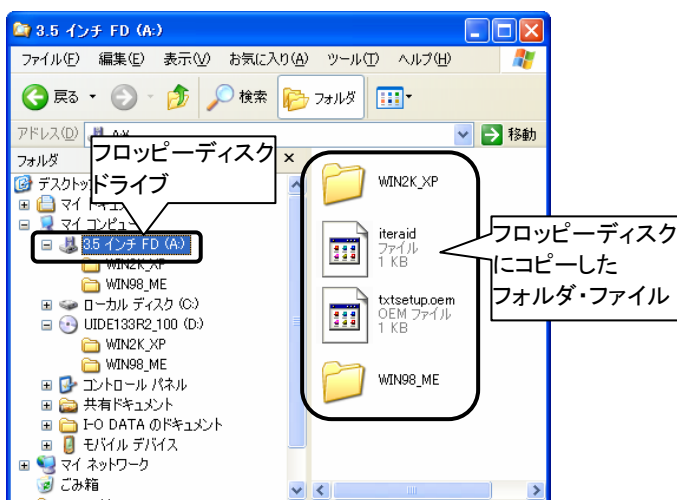
注意!

- ・次ページ以降の方法で作業する場合は、OSの再インストールが必要になりますが、ご使用の本体によりOSの再インストール方法が異なります。
ハードディスクへのOSの再インストールなどに関する「お問い合わせ」「保証」「サポート」は、弊社およびパソコンメーカーでは致しかねます。ご了承ください。
- ・増設用のハードディスクを起動用としてご使用になる場合は、環境の移行が完全に終了するまで、必ず元の環境を残してください。
- ・増設ハードディスクに新たにOSをインストールした場合、異なるOSでフォーマットされているハードディスクなどへのアクセスができなくなる場合があります。
- ・OSをインストールする場合は、パソコン本体のIDEにCD-ROMドライブ(OSのCD-ROM読み取り用)が接続されている必要があります。
増設用のハードディスクを起動用としてご使用になる場合は、環境の移行が完全に終了するまで、必ず元の環境を残してください。
- ・SCSIボードと併用する場合は、OSのインストールおよび本製品のセットアップが完了するまで、SCSIボードを取り外しておいてください。
- ・起動用としてRAIDを構築する場合、および、構築後にRAIDを解除する場合は、必ず、[Setup Utility] (19ページ、57ページ参照)で行ってください。
「RaidMgr ユーティリティ」ではできません。使用しないでください。
- ・起動用としていたRAID設定を解除すると、ミラーリング以外は、OSが起動できなくなります。(ミラーリングを解除した場合のみOSが起動します。)
RAID設定を解除する前に、必ず必要なデータはバックアップしてください。
- ・起動用RAID構築後、インストールしたサポートソフトを削除すると、本製品が使用できなくなり、さらに、RAID設定しているハードディスクもすべて使用できなくなります。(OSも起動できなくなります。)
サポートソフト削除前に、必ず必要なデータはバックアップしてください。

Windows XP/2000 の場合

●インストール時に必要なもの

- ・WindowsシステムCD-ROM
- ・サポートソフトCD-ROM
- ・サポートソフトCD-ROMの内容をコピーしたフロッピーディスク1枚
※[Setup.exe]ファイル以外のすべてのファイル・フォルダをそのままコピーしてください。



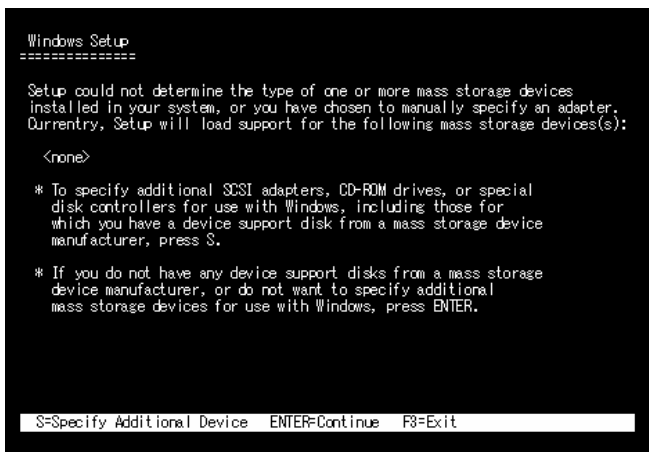
※次ページ以降の画面はWindows XPのものですが、Windows 2000も同様の手順です。

- 1 本製品にハードディスクを接続後、パソコンを起動します。
- 2 RAIDを構築するハードディスクにOSをインストールしたい場合は、[Setup Utility]でRAIDを構築します。
(2 RAIDを構築する)(19ページ参照)
- 3 Windowsのインストールを開始します。
※方法については、Windowsの取扱説明書をご覧ください。

- 4** 以下の画面が表示されましたら、[F6]キーを押します。
※以下の画面は数秒間だけ表示されますので、この画面が表示されている間に[F6]キーを押します。
[F6]キーを押しても特に画面上の変化はありません。しばらくすると **5**の手順の画面になります。



- 5** しばらくすると、以下の画面が表示されます。
本製品のドライバソフトを読み込ませるために[S]キーを押します。(S=Specify Additional Device)



- 6 以下の画面が表示されますので、フロッピーディスクドライブにサポートソフトをコピーしたフロッピーディスクをセットして[Enter]キーを押します。



- 7 以下の画面が表示されます。
以下を選択して[Enter]キーを押します。

・Windows XPの場合

ITE IT8212 ATA RAID Controller (Windows XP)

・Windows 2000の場合

ITE IT8212 ATA RAID Controller (Windows 2000)



- 8 選択されたドライバの名称が表示されますので、間違いがないことを確認し、[Enter]キーを押します。

```
Windows Setup
=====

Setup will load support for the following mass storage device(s):

ITE IT8212 ATA RAID Controller (Windows XP)

* To specify additional SCSI adapters, CD-ROM drives, or special
  disk controllers for use with Windows, including those for
  which you have a device support disk from a mass storage device
  manufacturer, press S.

* If you do not have any device support disks from a mass storage
  device manufacturer, or do not want to specify additional
  mass storage devices for use with Windows, press ENTER.

S=Specify Additional Device  ENTER=Continue  F8=Exit
```

- 9 セットしたフロッピーディスクを取り出します。

後は画面の指示に従ってください。



注意!

- ・インストール途中で、弊社製ソフトウェアが確認された時点でマイクロソフトが認証するソフトウェアでは無いというメッセージが表示されますが、問題ありませんので、そのまま続行します。
⇒マイクロソフト社は、WHQL という組織においてパソコン本体や周辺機器などを対象に認定手続きを実施しております。このたびお買い上げいただいた製品は現時点では認定を受けておりませんが、問題なくご利用いただけます。

Windows Me/98 の場合

●インストール時に必要なもの

- ・Windows起動ディスク(フロッピーディスク)
※お持ちでない場合は、以下の作業を行う前に作成してください。
[コントロールパネル]→[アプリケーションの追加と削除]の[起動ディスク]タブの画面で作成できます。
- ・WindowsシステムCD-ROM
- ・サポートソフトCD-ROM

- 1** 本製品にハードディスクを接続後、パソコンを起動します。
- 2** RAIDを構築するハードディスクにOSをインストールしたい場合は、[Setup Utility]でRAIDを構築します。
(【② RAIDを構築する】19ページ参照)
- 3** Windowsのインストールを行います。
※方法については、Windowsの取扱説明書をご覧ください。
- 4** Windowsのインストールがすべて終了したら、次に本製品のドライバソフトをインストールします。
別紙「②セットアップガイド」の【1 インストールする】の個所を参照してください。(本製品を取り付けたままインストールします。)
※【1 インストールする】の個所の[注意]に“本製品をパソコンに取り付ける前に行ってください”とありますが、本項の場合のみ取り付けられた状態でインストールできます。
- 5** インストール後の作業を行います。
別紙「②セットアップガイド」の【3 パソコンの電源を入れる】をご覧ください。
- 6** 取り付けを確認します。
別紙「②セットアップガイド」の【4 取り付けを確認する】をご覧ください。

MEMO

ふろく4

パソコン起動用 HDD を
本製品で起動させる

起動させるには..... 138

起動させるには

パソコン起動用HDDを本製品に接続して、そのまま起動用ハードディスクとして使用する手順について説明します。

※パソコン起動用HDDを本製品に接続して、RAIDを構築できるのは、ミラーリングの場合のみです。他のRAIDでは構築できません。

詳細は【接続HDDから起動させる場合】(62ページ)を参照してください。

起動させる

起動させるには、パソコン起動用HDDにサポートソフトをインストールした後、本製品に接続する必要があります。

- 1 パソコン起動用HDDにサポートソフトをインストールします。
別紙【②セットアップガイド】の【1 インストールする】～【4 取り付けを確認する】の作業を行います。
- 2 パソコンの電源を切ります。
- 3 パソコン起動用HDDを本製品に[プライマリーマスター]として接続します。
- 4 パソコンの電源を入れます。
この後、パソコンのBIOS画面で、起動ドライブを[SCSI device]として選択します。
※本製品はパソコンに[SCSI device]として認識されます。
(名称はパソコンにより異なります。)
本製品に接続したハードディスクから起動する場合は、[SCSI device]からの起動となります。



注意!

・パソコンのBIOS設定、起動設定その他についてはパソコンの取扱説明書を参照してください。

5 本製品に接続したハードディスクからパソコンが起動します。

以上で、終了です。

MEMO

ふろく5

サポートソフトの削除

サポートソフトの削除..... 142

サポートソフトの削除

サポートソフトの削除方法について説明します。

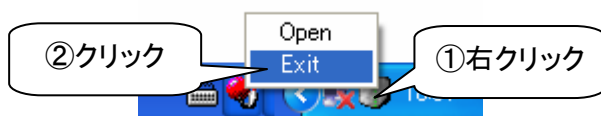


注意!

- ・本製品で起動用としていた IDE ハードディスクで、インストールしたサポートソフトを削除すると、本製品が使用できなくなり、さらに、起動用ハードディスクや RAID 設定していたハードディスクはすべて使用できなくなります。(OS も起動できなくなります。)
サポートソフト削除前に、必ず必要なデータはバックアップしてください。
※本製品を取り外し、起動用ハードディスクをパソコン本体の IDE にプライマリマスターで接続し直せば、起動用ハードディスクとしてそのまま使用できます。
※RAID 設定していないハードディスクもパソコン本体の IDE に接続し直せば、そのまま使用できます。
- ・起動用として RAID を構築していた場合、インストールしたサポートソフトを削除すると、本製品が使用できなくなり、さらに、RAID 設定しているハードディスクもすべて使用できなくなります。(OS も起動できなくなります。)
サポートソフト削除前に、必ず必要なデータはバックアップしてください。
- ・以下の手順を行うと、インストールしたドライバソフト、および、Windows 用ユーティリティ「RaidMgr ユーティリティ」が同時に削除されます。

※画面はWindows XPでの例です。

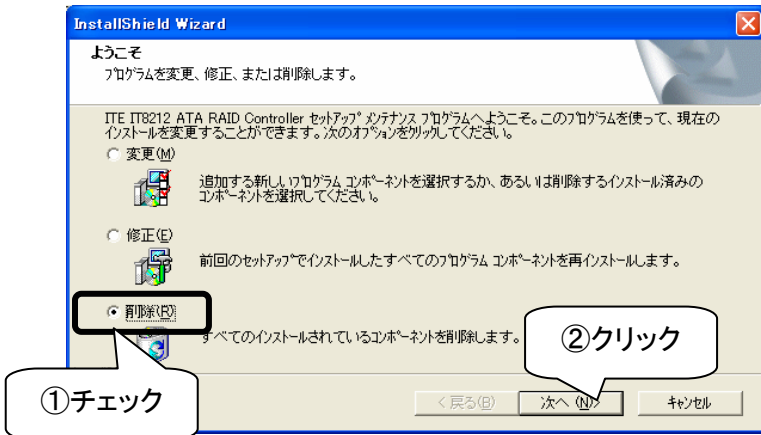
- 1 デスクトップ画面右下のタスクトレイに登録されている[RaidMgr]アイコンを右クリックし、表示された[Exit]をクリックします。



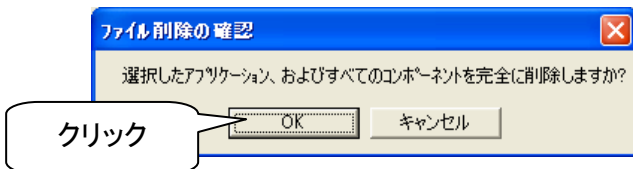
- 2 [スタート]→([設定]→[コントロールパネル]を順にクリックし、[コントロールパネル]を開きます。
- 3 [プログラムの追加と削除] (または [アプリケーションの追加と削除]) を開きます。
- 4 [ITE IT8212 ATA RAID Controller] をクリック後、[変更と削除] (または [追加と削除]) ボタンをクリックします。



- 5 [削除] をチェック後、[次へ] ボタンをクリックします。



6 以下の画面が表示された場合は、[OK]ボタンをクリックします。

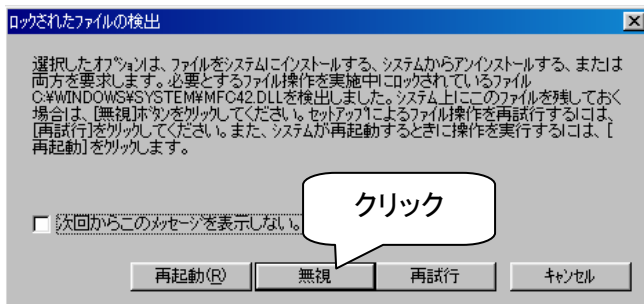


7 [完了]ボタンをクリックします。



注意!

途中で以下の画面が表示された場合は、[無視]ボタンをクリックしてください。



以上でサポートソフトの削除は終了です。

困ったときには

弊社ホームページをご覧ください

サポート Web ページ内には、過去にサポートセンターに寄せられた事例なども紹介されています。こちらも参考にしてください。

<http://www.iodata.jp/support/>

製品 Q & A
News など

サポートソフトをバージョンアップすると解決することがあります。
下記の弊社サポート・ライブラリから最新のサポートソフトをダウンロードしてお試しください。

<http://www.iodata.jp/lib/>

最新
ファームウェア

【ご注意】

- 1) 本製品及び本書は株式会社アイ・オー・データ機器の著作物です。したがって、本製品及び本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変することは法律で禁じられています。
- 2) 本サポートソフトウェアに含まれる著作権等の知的財産権は、お客様に移転されません。
- 3) 本サポートソフトウェアのソースコードについては、如何なる場合もお客様に開示、使用許諾を致しません。また、ソースコードを解明するために本ソフトウェアを解析し、逆アセンブルや、逆コンパイル、またはその他のリバースエンジニアリングを禁止します。
- 4) 書面による事前承諾を得ずに、本サポートソフトウェアをタイムシェアリング、リース、レンタル、販売、移転、サブライセンスすることを禁止します。
- 5) 本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器、兵器システムなどの人命に関する設備や機器、及び海底中継器、宇宙衛星などの高度な信頼性を必要とする設備や機器としての使用またはこれらに組み込んだ使用は意図されておりません。これら、設備や機器、制御システムなどに本製品を使用され、本製品の故障により、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。設備や機器、制御システムなどにおいて、冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など、安全設計に万全を期されるようご注意願います。
- 6) 本製品及び本書の内容については、改良のために予告なく変更することがあります。
- 7) 本サポートソフトウェアの使用にあたっては、バックアップ保有の目的に限り、各1部だけ複写できるものとします。
- 8) お客様は、本サポートソフトウェアを一時に1台のパソコンにおいてのみ使用することができます。
- 9) お客様は、本製品または、その使用権を第三者に再使用許諾、譲渡、移転またはその他の処分を行うことはできません。
- 10) 弊社は、お客様が【ご注意】の諸条件のいずれかに違反されたときは、いつでも本製品のご使用を終了させることができるものとします。
- 11) 本製品は日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、及びアフターサービス等を行っておりませんので、予めご了承ください。(This product is for use only in Japan. We bear no responsibility for any damages or losses arising from use of, or inability to use, this product outside Japan and provide no technical support or after-service for this product outside Japan.)
- 12) 本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規定により戦略物資等輸出規制製品に該当する場合があります。国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請などの手続きが必要になる場合があります。
- 13) 本製品を運用した結果の他への影響については、上記にかかわらず責任は負いかねますのでご了承ください。

- I-O DATAは、株式会社アイ・オー・データ機器の登録商標です。
- Microsoft, Windows, MSは、米国 Microsoft Corporationの登録商標です。
- その他、一般に会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

③リファレンス編(UIDE-133R2)

2005.03.18

発行 株式会社アイ・オー・データ機器

〒920-8512 石川県金沢市桜田町3丁目10番地

© 2005 I-O DATA DEVICE, INC. All rights reserved.

本製品および本書は著作権法により保護されておりますので
無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。