目　　次

第１章
HD 革命 /DISK Mirror の使用開始にあたって

・動作環境（必要なシステム環境） 1-2
・HD 革命 /DISK Mirror をインストールする 1-4
・注意事項・制限事項 1-5

第２章
HD 革命 /DISK Mirror を使用する

・HD 革命 /DISK Mirror メイン画面 2-2
・ハードディスクを同期 2-4
・「任意に同期」を選択したドライブを同期 2-7
・同期の中断 2-9
・同期の停止 2-11
・CD から起動する 2-12
・CD から起動して復元する（内蔵、USB ハードディスク） 2-13
・同期先ハードディスクの保護を解除 2-15
・同期先ハードディスクから起動して復元する 2-17
・同期先ハードディスクをメインディスクとして使用する 2-20

第３章
便利ツール

・Windows PE 起動用ディスクの作成 3-2
・USB 起動用 CD の作成 3-5
・CD/DVD/BD メディアを消去 3-6
・オプション設定 3-7
・復元モードの解除 3-10
・ドライブ情報の取得 3-11
・コンピューター情報の取得 3-12

第４章
参考資料

・ディスクの初期化とパーティションの作成（Windows 7/Vista） 4-2
・ディスクの初期化とパーティションの作成（Windows XP） 4-4

付録

・用語の解説 付 -2
・ユーザーサポートのご利用にあたって 付 -6
・ユーザーサポート申込書 付 -7

第 1 章

HD 革命 /DISK Mirror の使用開始にあたって

（動作環境・インストール・注意事項 / 制限事項）

ここでは、HD 革命 /DISK Mirror の動作環境、インストール方法、HD 革命 /DISK Mirror をご利用いただくにあたってあらかじめお読みいただきたい注意事項や制限事項について説明しています。

動作環境（必要なシステム環境）

インストールして使用する場合

オペレーティングシステム（OS）（いずれも日本語版）	・Windows 7 32bit 版 /64bit 版（SP1 以降） ・Windows Vista 32bit 版（SP2 以降） ・Windows XP 32bit 版（SP3 以降） ※Windows Vista/XP の 64bit 版には対応していません。 ※ サーバー系の OS には対応していません。 ※ アドミニストレータ権限（管理者権限）が必要です。
コンピューター	・上記のオペレーティングシステムが稼働するコンピューター（PC/AT 互換機のみ） ※Macintosh（Mac）には対応していません。
メモリー	・Windows 7 64bit 版：2GB 以上 ・Windows 7 32bit 版 /Windows Vista 32bit 版：512MB 以上（1GB 以上推奨） ・Windows XP 32bit 版：512MB 以上
CD/DVD ドライブ	・CD-ROM が読み込めるドライブ ※ 起動 CD を作成するためには、CD/DVD の書き込みができるドライブが必要です。
同期元ハードディスク	・50MB 以上の空き容量（本製品のインストール用として）
同期先ハードディスク	・内蔵ハードディスク（IDE、SATA など） ・USB ハードディスク（USB2.0 以上を推奨） ※512 バイトエミュレーションを行っていない 4K セクター（4K ネイティブ）フォーマットのハードディスクは使用できません。 ※ 内蔵および USB ハードディスクには、同期元ハードディスク全体の使用サイズより大きなサイズが必要です。 ※Windows Vista/XP では、USB3.0 のポートに接続されたハードディスクからの起動はできません。USB2.0 のポートに接続してください。
対応ファイルシステム	・システムドライブ：FAT32、NTFS（FAT16 は対応していません） ・システムドライブ以外：制限はありません（NTFS、FAT32 以外のパーティションはすべてのセクターがコピーされます） ※ ダイナミックディスクの環境で使用することはできません。 ※GPT ディスクの環境で使用することはできません。
その他	・インターネットへの接続環境 ※Windows PE 起動用ディスクの作成のために使用します。この機能を使用しない場合は不要。 ・起動用 USB メモリーを作成する場合、1GB 以上の USB メモリーが必要

⚠ HD 革命 /DISK Mirror は、Symantec 社の「Norton GoBack」、「Norton Ghost」、「Symantec LiveState Recovery」、NetJapan 社の「ShadowMode Desktop Protector」とは共存できません。

CD から起動して使用する場合

あらかじめ Windows PE 起動用ディスクを作成（3-2 ページ）しておくことにより、この CD からコンピューターを起動して各種操作を行うことができます。

オペレーティングシステム	・Windows PE を起動するため、インストールされているオペレーティングシステムに依存せず本製品を使用できます。
コンピューター	・インストールして使用する場合と同様 ※CD または USB メモリーから起動するには、コンピューターの設定変更が必要となる場合があります。
メモリー	・512MB 以上（ビデオメモリーと兼用の場合は 1GB 以上）
CD/DVD ドライブ	・CD-ROM を読み込めるドライブ
その他	・起動用 USB メモリーで起動する場合、USB から起動できる環境が必要です。 ・ハードディスクを認識するためのドライバ ※RAID、SCSI 環境でハードディスクが認識されなかった場合に必要です。

起動デバイスの優先順位について

最近のコンピューターであれば、ほとんどの機種で CD や USB デバイスの OS も起動することができますが、初期状態はハードディスクから起動する設定になっていることが多いため、そのままでは起動できないことがあります。
CD や USB デバイスから起動するためには、起動時にファンクションキーを押してメニューを呼び出しデバイスの選択をすることや、BIOS と呼ばれる設定画面で設定を変更することが必要です。
多くの機種は、起動時のメーカーロゴが表示されている間に、「F12：Boot Menu」、「F2：起動メニュー」、「Press<F2>BIOS Setup」というような文字が表示されますので、指定されたキーを押すことで起動メニューや BIOS に入ることができます。ここで起動するデバイスを選択することで、CD や USB デバイスから起動ができるようになります。
起動するデバイスの変更方法はメーカーや機種によってさまざまであるため、その具体的な方法は弊社ではお答えすることはできません。コンピューター付属のマニュアルやヘルプを参照するか、ハードウェアメーカーにお問い合わせください。

《起動デバイスの設定例》

● SONY VAIO SVT13119
①電源が切れている状態で「ASSIST」ボタンを押す。
②表示されたメニューの中で「USB メモリーやディスクから起動」を選択する。

● Lenovo G580
①電源を入れた後に BIOS が表示されるまで「F12」キーを何度も押す。
②表示されるリストの中で起動するデバイスを選択する。

● NEC VALUESTAR VW770/J
①電源を入れた後に BIOS が表示されるまで「F2」キーを何度も押す。
② BIOS のメニューで「BOOT」を選択する。
③「1st Boot」で「Enter」キーを押し、「CD/DVD」を選択する。
④「Exit」→「Save changes and Reset」を選択する。

HD 革命 /DISK Mirror をインストールする

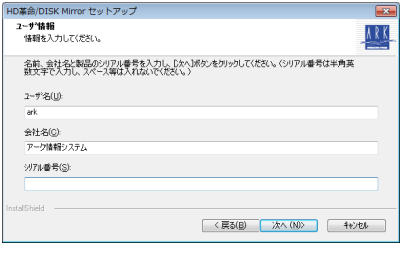
HD 革命 /DISK Mirror の旧バージョンがインストールされている場合は、アンインストールしてから本製品のインストールを始めてください。

1 インストール開始

HD 革命 /DISK Mirror のセットアップを開始します。

2 シリアル番号の入力

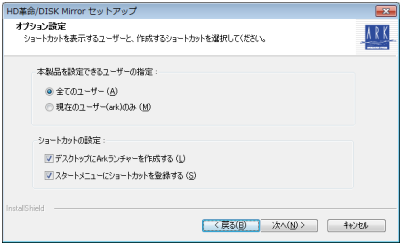
シリアル番号を入力します。



シリアル番号は、半角英字の大文字と半角数字で入力してください。
(例) ABCD−E12−FGH345JK67
受け付けられないときは、全角文字や小文字になっていないかどうかを確認してください。

3 オプションの選択

インストールするユーザーとショートカットを作成するかどうかを選択します。



4 再起動

インストール後はコンピューターを再起動します。

Ark ランチャーについて

Ark ランチャーからは HD 革命 /DISK Mirror のメイン画面や各種ツールを起動することができます。

注意事項・制限事項

OS や他のソフトウェアに関連して

●ユーザー権限について

HD 革命 /DISK Mirror を実行できるユーザーは「管理者権限」をもったユーザーに限られます。制限付ユーザー権限では実行できません。

●安全に利用いただくために

・ドライブの容量、ハードウェアの速度によってはコピーに大変時間がかかることがあります。ノート型コンピューターをご利用の場合はバッテリ切れ防止のため AC アダプタの使用をおすすめします。
・コピー処理が実行されている間は、周辺機器（ハードディスク、USB メモリーなど）の接続・取り外しは行わないようにしてください。
・コピー中にコンピューターの電源を切ったりリセットボタンを押したりすると、データが失われる可能性がありますので、行わないようにしてください。
・操作完了や再起動の選択メッセージが表示されたときに、ハードディスクのアクセスランプが点滅しているような場合は、点滅が収まるまで待ってから操作を行ってください。
・お使いの環境やインストールされているソフトウェアによっては、正常に動作しないことがあります。このような場合は、常駐ソフトウェアの停止や周辺機器の取り外しを行うことで、動作するようになることがあります。
・不測の事態に備え、大切なデータは個別に CD/DVD や USB メモリーなどに保存するとより安全です。
・Symantec社の「Norton GoBack」、「Norton Ghost」、「Symantec LiveState Recovery」、NetJapan 社の「ShadowMode Desktop Protector」がインストールされている環境に、HD革命/DISK Mirrorをインストールしないでください。HD革命/DISK Mirrorをインストールする前に、これらのソフトをアンインストールしてください。

●ハードディスクのエラーについて

ハードディスクにエラーや不良セクターが存在する場合、正常に使用できないことがあります。Windows の「チェックディスク」やハードディスクの診断ツールなどでエラーチェックを行い、正常な状態で使用してください。

●革命シリーズとの共存について

・BOOT 革命 /DISK Mirror、BOOT 革命 /USB、HD 革命 /Clone Disk、HD 革命 /Win Protector、SSD 革命 /SpeedAdvance との同時使用はできません。
・HD 革命 /DISK Mirror で同期中は、HD 革命 /BackUp のイメージファイルブート（HDZ ファイル起動）は行わないでください。

ハードディスクのコピー（同期）に関連して

●ファイルシステムについて

・システムドライブの対応ファイルシステムは、NTFS、FAT32 です。FAT16 では使用できません。システムドライブ以外には制限ありません。
・ダイナミックディスクには対応していません。
・GPT ディスクには対応していません。
・FAT32、NTFS 以外は、データの有無にかかわらずドライブ内の全セクターをコピーします。
・Windows の「ディスクの管理」画面で認識されていない領域はコピーすることはできません。

●ハードウェア環境について

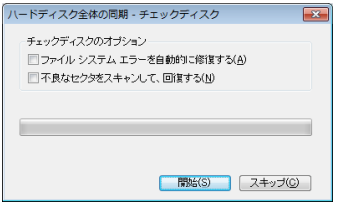
・リムーバブルドライブとして認識されているハードディスクは使用できません。
・512 バイトエミュレーションを行っていない 4K セクター（4K ネイティブ）フォーマットのハードディスクは使用できません。
・USB 接続のシリコンハードディスク（SSD）は、リムーバブルドライブとして認識されていなければ使用することができます。
・USB ハードディスクがセキュリティソフトやロックツール（アイ・オー・データ機器の iSPIS やバッファローの Secure Lock+Guard など）で保護されている場合、USB ハードディスクがコピー先として表示されません。そのような場合は保護の解除・停止を行ってからコピーを行ってください。
・USB ハードディスクを高速化するようなユーティリティ（バッファローの TurboUSB など）を使用している場合は、USB ハードディスクから起動して復元ができない場合があります。高速化ユーティリティをアンインストールしてからご使用ください。

●コピー（同期）を行う環境について

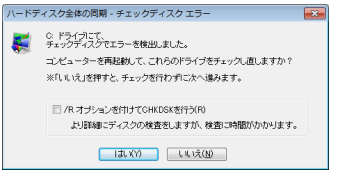
・マルチブート環境では同期を行うことはできません。
・同期を行うことができる内蔵ハードディスクは、Windows が起動している（システムドライブが存在する）ハードディスクとなります。
・内蔵または USB ハードディスクに同期を行う場合、コピー先ハードディスクは、コピー元内蔵ハードディスク全体の使用サイズ（各パーティションの合計）より大きなサイズのハードディスクが必要です。表示上は同じサイズでもメーカー、型番が異なると容量に差異がありますので注意してください。
・HPA（Hidden Protected Area）のリカバリー領域をコピーすることはできません。

●チェックディスクについて

HD 革命 /Disk Mirror では、コピーを行う前にチェックディスクを行います。このチェックディスクは、Windows 付属の機能を呼び出しています。「開始」をクリックするとチェックディスクが行われます。



「チェックディスクのオプション」を選択した場合や、エラーを検出した場合は、次のメッセージが表示されます。



ここで「はい」をクリックすると、コンピューターが再起動してチェックディスクが行われます。再起動してチェックディスクを行う場合はチェックディスク終了まで時間がかかりますので、実行する場合は注意してください。チェックディスクが終了し Windows が起動した後は、もう一度 HD 革命 /DISK Mirror を実行し、はじめから操作を行ってください。

「チェックディスク」ではディスク監視ソフトやアンチウィルスソフトが動作していると、影響を受けてエラーとなることがあります。何度繰り返してもエラーとなるような場合は、このようなソフトウェアの常駐を停止させるか、アンインストールを行ってみてください。

コピーを実行するユーザーがアクセス許可のないドライブをコピーする場合、アクセスが拒

否されてしまうため、コピー前のチェックディスクでエラーとなります。アクセス許可がないドライブをコピーする場合は、エラーが発生しても再起動してチェックを行わずにそのままコピーしてください。

●同期先ハードディスクの消去について

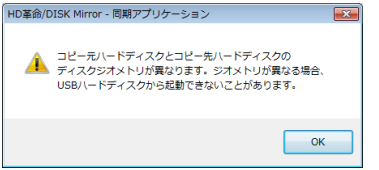
HD 革命 /DISK Mirror は、内蔵または USB ハードディスクに同期を行う場合、コピー前に同期先ハードディスクに対してパーティションの消去を行います。消去を行うと、元の状態に戻すことはできません。操作を行う前にドライブ、パーティションを確認し、必要なデータはあらかじめ CD/DVD-R や USB メモリーなどにバックアップをとってください。ハードディスクが複数接続されている場合は、コピー先を間違えないように、十分注意してください。

●コピー時の注意・制限事項

・コピー中に変更されたファイル、フォルダーもコピー先ハードディスクに反映されますが、安全のためできる限りファイルやフォルダーの操作は行わないようにしてください。
・コピー中はディスクの最適化（ディスク デフラグ）を行わないでください。
・コピー中にエラーが発生した場合、「セクターの読み込みに失敗しました」や「書き込みエラーが発生しました」などのエラーメッセージが表示されます。表示されたメッセージの中で「継続」をクリックすると、エラーを無視してコピーを続行することができます。この場合は、エラーが発生した個所のデータはコピーされない（コピー先ハードディスクのデータが正しいかどうかは保証されない）ので、コピー先ハードディスクから Windows を起動、または復元を行ったときに動作に支障が出る場合があります。

●ジオメトリが異なるハードディスクについて

コピー元ハードディスクとコピー先ハードディスクのジオメトリが異なる場合は、コピー開始前に次のメッセージが表示されます。



ジオメトリが異なると、USB ハードディスクから起動しての復元ができないことがあります。復元は、起動 CD の Windows PE を起動して行ってください。

●同期中の注意・制限事項

・内蔵または USB ハードディスクに同期中は、同期先のハードディスクは Windows の「コンピューター」や「ディスクの管理」に表示されません。
・同期中に同期先ハードディスクの電源を切ったり、ケーブルを抜いたりすると、同期を一時中断した状態となり、再接続するか再度電源を入れると再び同期が開始されます。ただし、このような取り外しを行うとデータの欠損、ファイルシステムの破損などの問題が発生することがあります。同期を中断する場合は、メイン画面で「中断」ボタンを押してから安全な取り外しを行ってください。
・USB ハードディスクに同期を行う際にシステムドライブを「常に同期」する設定にした場合、Windows を起動した状態で同期の中断はできません。コンピューターをシャットダウンしてから USB ハードディスクを取り外すことで、同期を中断することができます。
・手動、またはスケジュールで「任意で同期」を選択したドライブの同期（コピー）実行中に同期の停止を行うと、同期先ドライブのデータが途中まで書き込まれた状態となり、正しく読み取れなくなる可能性があります。復元にも問題が出ますので、同期実行中は同期

を停止しないようにしてください。
・同期中にパーティション操作（パーティションの作成や削除、ファイルシステムの変更など）はできません。パーティションの操作を行う場合は、操作の前に同期を停止してください。
・同期中の状態を、弊社の HD 革命 /BackUp や HD 革命 /CopyDrive、他社製バックアップソフトでバックアップ・復元を行う場合は、同期先ハードディスクの状態に十分注意してください。同期中の状態がバックアップされるため、その状態を復元すると同期先のハードディスクと再び同期が行われてしまいます。このとき、同期先ハードディスクがバックアップ時と異なる状態になっていると、同期が再開されたときにデータを壊してしまうおそれがあります。安全のために、同期を停止してからバックアップを行うようにしてください。

●同期の中断を行う場合の注意事項
・同期を中断する場合は、メイン画面で「中断」ボタンを押してから外すようにしてください。この操作を行わずにハードディスクの接続を外すと、データの欠損、ファイルシステムの破損などの問題が発生することがあります。
・USB ハードディスクに同期をしている場合、中断を行った USB ハードディスクを別のコンピューターに接続しないでください。データが変更されてしまうと、同期元ハードディスクとに不整合が生じ正しく同期ができなくなります。
・中断を行った USB ハードディスクをコンピューターに再接続する場合、USB ポートは同期の中断を行う前に接続していた USB ポートと同じにしてください。別の USB ポートに接続した場合、同期はできますが USB ハードディスクから起動して復元ができなくなることがあります。

復元に関連して

● Windows PE を起動して復元を行う場合の注意・制限事項
・ハードディスクを認識する順番やドライブ文字が、Windows 上と異なる場合があります。復元先ハードディスクの選択時は十分注意してください。
・RAID や SCSI のハードディスクをご使用の環境では、ハードディスクを認識するためのドライバが必要になる場合があります。起動 CD から起動後にハードディスクが認識されていない場合は、ドライバをインストールしてください。
・起動から72時間後に自動的にコンピューターが再起動します。復元途中でも強制的に再起動されますので、起動時間にご注意ください。
・起動 CD から起動するためには、BIOS の設定変更が必要になる場合があります。CD 起動の方法については、ご使用されているコンピューターのメーカーにお問い合わせいただくか、コンピューターに付属しているマニュアルなどをご確認ください。

●同期先ハードディスクから起動して復元を行う場合の注意・制限事項
・同期先ハードディスクから起動して復元を行う場合は、同期元ハードディスクとの同期は行われていませんので、データの取り扱いには十分注意してください。
・SCSI や RAID の拡張カードに接続された内蔵ハードディスクも同期元ハードディスクとして使用できますが、このような拡張カードが接続されている場合は、コンベンショナルメモリーが不足し USB ハードディスクから起動して復元ができない場合があります。
・USB2.0、3.0 の拡張カードに接続されているハードディスクも同期先ハードディスクとして使用できますが、拡張カードに接続された状態では USB ハードディスクから起動し

て復元ができない場合があります。

・USB ハブに接続された USB ハードディスクを同期先とする場合は、USB ハブに接続された状態のまま、ハードディスクのコピーを行うようにしてください。ただし、USB ハブに接続された USB ハードディスクからは起動して復元ができないことがあります。

・同期先ハードディスクから起動した状態でパーティションのサイズ変更や追加、削除を行うと、復元を行うことはできますが、再度内蔵ハードディスクから起動した際に同期はできなくなります。
この場合は、再度ハードディスクの同期をやり直してください。

USB3.0 デバイスで起動する場合の注意事項

・USB3.0 のポートに接続したハードディスクから起動するための対応コントローラーは、Intel、Renesas、Etron、ASMedia となります。

・Windows Vista/XP では、USB3.0 のポートに接続されたハードディスクからの起動はできません。USB2.0 のポートに接続してください。

・USB3.0 のポートに複数の USB3.0 デバイスが接続されていると、USB3.0 ハードディスクから起動できません。起動する USB3.0 デバイス以外は接続を外してください。

・Windows 7/Vista は、OS が USB3.0 をサポートしていません。そのため、起動中に USB3.0 のドライバが読み込まれるまでは、USB3.0 デバイスが認識できない状態となります。
USB3.0 接続のデバイスから起動している状態で、Windows がブルースクリーンになるなど「システムの修復」が行われるような状態となった場合は、Windows のシステム修復が行われます。このシステム修復は Windows PE で行われますが、Windows 7/Vista の Windows PE には USB3.0 のドライバが含まれておらず、USB3.0 のデバイスが認識されません。このとき、システムの修復は内蔵ハードディスクに対して行われてしまい、内蔵ハードディスクから Windows が起動できなくなることがあります。このような場合は、Windows 7/Vista のインストールディスク、または、Windows 上で作成する「システム修復ディスク」でコンピューターを起動し、コマンドプロンプトで BCD の再構築（bootrec /rebuildbcd）を行う必要があります。

第２章

HD 革命 /DISK Mirror を使用する

ここでは、HD 革命 /DISK Mirror を使用してハードディスクの同期と復元を行う手順について説明しています。

HD 革命 /DISK Mirror メイン画面

HD 革命 /DISK Mirror のメイン画面には、同期の状態が表示されます。各デバイスへの同期もこの画面から行います。

1 「メイン画面」を選択

Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択します。

2 HD 革命 /DISK Mirror のメイン画面

メイン画面が起動します。

同期の状態が表示されます。

同期先デバイスを選択してコピーを開始します。

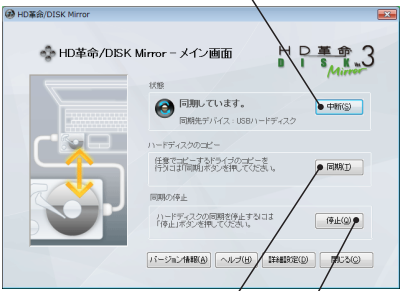
同期先ハードディスクの表示について

ハードディスクの同期中は、同期先ハードディスクおよびその中のパーティションは Windows の「コンピューター」や「ディスクの管理」に表示されなくなります。同期を解除すると再び表示されるようになります。
なお、復元を行うときは同期元と同期先ハードディスクが表示されますが、どちらも同じ内容となっていますので、ファイルの追加や変更などの操作を行う場合はドライブを間違えないように注意してください。

●同期中のメイン画面

同期中のメイン画面では同期の状態が表示され、同期の中断や停止もメイン画面から行うことができます。

同期を中断できます。内蔵ハードディスクに同期する場合は中断できません。



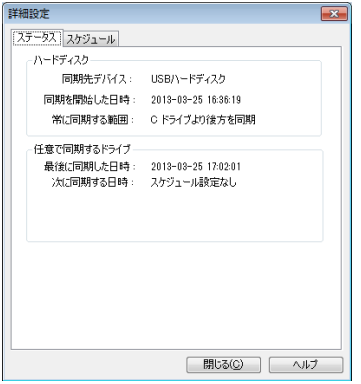
同期を停止します。

同期元ハードディスクで「任意に同期」する設定のドライブをコピーします（2-7 ページ参照）。ディスク全体を同期する場合は表示されません。

「詳細設定」をクリックすると同期の状態が確認できます。同期先により、表示される内容が異なります。

●ステータスタブ

現在の同期の状態が確認できます。



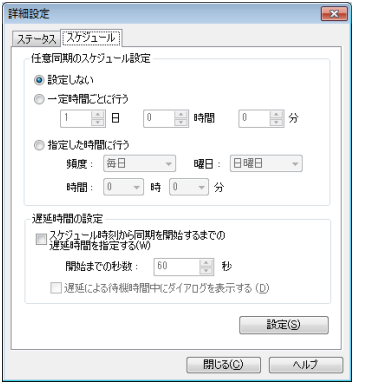
同期先ハードディスク容量について

内蔵または USB ハードディスクに同期を行うためには、同期先ハードディスクに同期元ハードディスクの使用（各パーティションの合計）サイズより大きいサイズが必要です。例えば、同期元ハードディスクの使用サイズが 160GB の場合、同期先ハードディスクは 160GB 以上でなければ同期を行うことができません。なお、同期を開始すると同期先ハードディスクの残りの領域は使用することができませんので、ハードディスクの選択には注意してください。

●スケジュールタブ

スケジュールの設定を行います。任意同期の場合はインストール時の標準設定ではタブは表示されていませんが、「オプション設定」画面（3-7 ページ）でタブを表示するかどうかを選択できます。

ハードディスク全体を同期している場合、スケジュールによる同期は行わないのでタブは表示されません。



Point

システムドライブとは、Windows が起動しているドライブ（通常はCドライブ）のことをいいます。

ハードディスクを同期

Windows が起動しているハードディスクを、別のハードディスクに同期することができます。

1 HD 革命 /DISK Mirror の起動

Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択します。

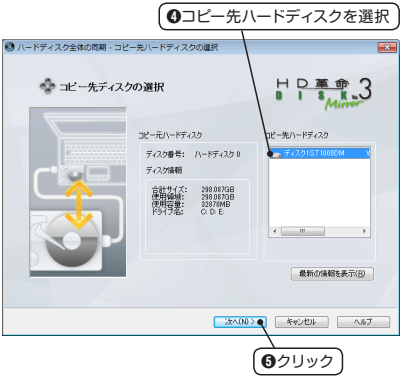
2 同期先デバイスの種類の選択

同期先のデバイスの種類を選択します。

3 ハードディスクの選択

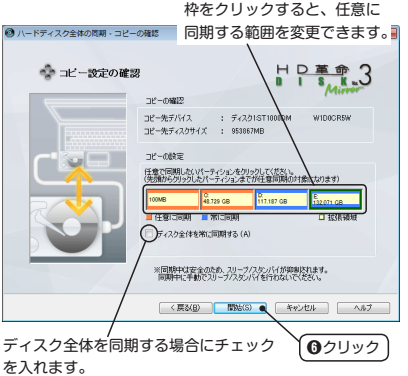
コピー先のハードディスクを選択します。

※ 実際に同期を始める前に、Windows が起動中のハードディスクを別のハードディスクにコピーします。



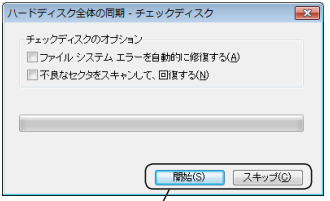
4 コピーの確認

同期するパーティションを選択します。



5 チェックディスクの確認

チェックディスクを行うかどうかを選択します。



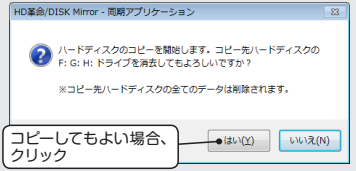
「開始」……コピー前にチェックディスクが行われます。

「スキップ」……チェックディスクを行わずにコピーが開始します。

チェックディスクは必ずしも行う必要はありません。チェックディスクを行わずに同期を行うこともできます。
チェックディスクの動作については、1-6 ページを参照してください。

Point

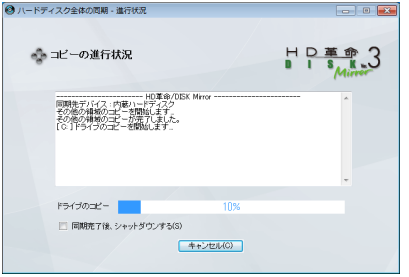
コピー先のハードディスクが空でない場合、パーティションを消去してからコピーが行われます。



「はい」をクリックするとコピー先ハードディスクの内容がすべて消去されます。元に戻すことはできませんので、間違いがないかよく確認してください。

6 コピーの実行

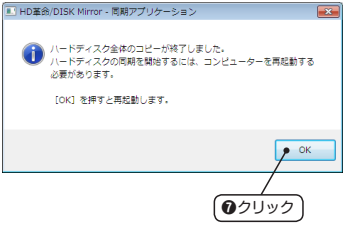
コピー中は進行状況が表示されます。



「キャンセル」をクリックするとコピーを中断できますが、コピー先ハードディスクを元の状態に戻すことはできません。

7 コピーの終了

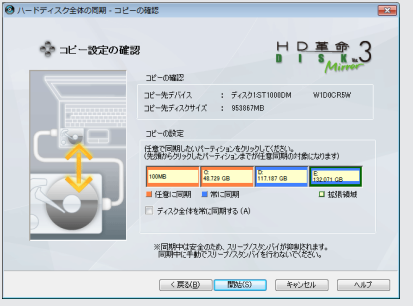
ハードディスクのコピー終了後はコンピューターを再起動します。



再起動後、Windows が起動しているハードディスクと内蔵ハードディスクの同期が開始します。

同期先範囲の選択

2-4 ページ 4 の「コピーの確認」画面で、同期する範囲を変更することができます。初期設定ではシステムドライブ（Windows の起動に必要な「システムで予約済み」も含む）が選択されています。



■**任意に同期**：はじめに行うハードディスク全体のコピー後は常に同期は行われません。そのため、同期先ドライブはコピー後の状態のまま保持されます。同期先に現在の状態を反映したい場合は、「「任意に同期」を選択したドライブを同期」（2-7 ページ）の操作を行ってください。

■**常に同期**：はじめに行うハードディスク全体のコピー後はコピー元とコピー先のデータは常に同期され、同じデータが書き込まれます。システムドライブを「常に同期」するドライブとして選択した場合、誤動作防止のため同期先ハードディスクは保護された状態となり、復元を行う前に保護の解除（2-15 ページ）が必要となります。

■**ディスク全体を常に同期する**：ハードディスク全体を常に同期する場合に選択します。ディスク全体を同期する場合、誤動作防止のため同期先ハードディスクは保護された状態となり、復元を行う前に保護の解除（2-15 ページ）が必要となります。

「任意に同期」を選択したドライブを同期

2-4 ページ 4 の「コピーの確認」画面で「任意に同期」を選択したドライブを、手動またはスケジュールにより後から同期する手順です。

●手動で「任意に同期」を選択したドライブを同期する（メイン画面で「同期」を選択）

1 HD 革命 /DISK Mirror の起動

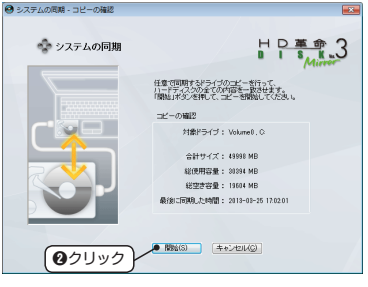
Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択します。

2 「同期」を選択

「同期」ボタンをクリックします。

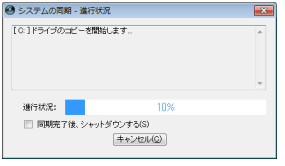
3 コピーの確認

「開始」ボタンをクリックすると「任意に同期」を選択したドライブのコピー（同期）が開始します。



4 コピーの実行

コピー中は進行状況が表示されます。



⚠ 「キャンセル」をクリックするとコピーを中断できますが、コピー先ハードディスクを元の状態に戻すことはできません。

5 コピーの終了

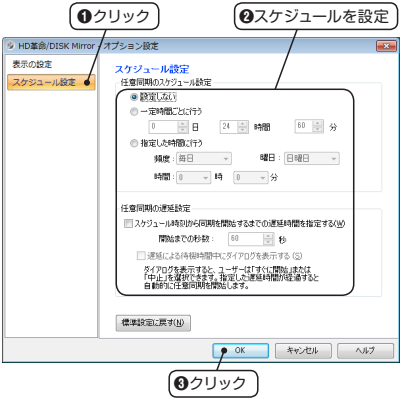
コピーが終了するとメッセージが表示されます。

「OK」をクリックするとメイン画面に戻ります。

●スケジュールで「任意に同期」を選択したドライブを同期する

オプション設定画面で設定

Ark ランチャーで「便利ツール」→「オプション設定」を選択し、「スケジュール設定」画面でスケジュールを設定します。



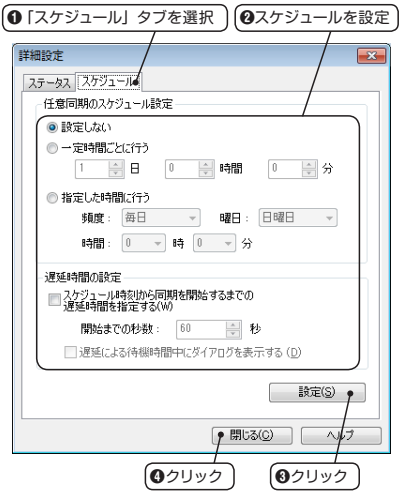
Point

スケジュールによる同期はバックグラウンドで行われるため、進行状況は表示されません。メイン画面を起動することにより、進行状況を確認することができます。同期終了後のシャットダウンもここで選択することができます。

ここに進行状況が表示されます。

スケジュールタブで設定
（タブを表示する設定にしている場合）

Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択し、「詳細設定」をクリックします。「スケジュール」タブでスケジュールのを設定します。



⚠「設定」をクリックしないとスケジュール設定は保存されません。

同期の中断

ハードディスクの同期を中断するには、メイン画面から操作を行います。ただし、内蔵ハードディスクに同期を行っている場合は中断できません。

1 HD 革命 /DISK Mirror の起動

Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択します。

2 同期の中断を選択

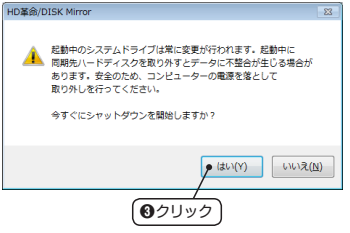
「中断」ボタンをクリックします。

3 同期の中断

・システムドライブを同期しているとき

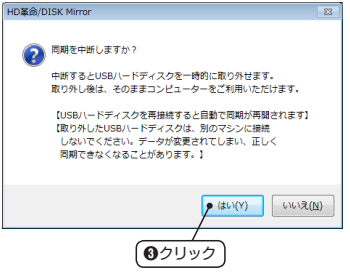
システムドライブを含めたディスク全体の同期を行っているときは次のメッセージが表示されますので、「はい」をクリックしコンピューターをシャットダウンします。

シャットダウン後に USB ハードディスクを取り外すことで中断することができます。



・システムドライブを同期していないとき

システムドライブを同期していないときは次のメッセージが表示されますので、「はい」をクリックします。

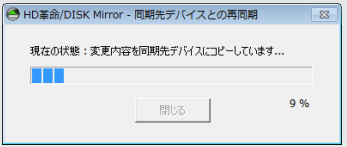


同期が中断され、変更されたデータの記録（キャッシュ）が開始します。これ以降、USB ハードディスクを取り外すことができます。

Point

同期の再開

USB ハードディスクを再接続（接続した状態でコンピューターを起動）すると、変更されたデータを書き込みます。進行状況が表示されますが、同期が完了するとこの画面は自動的に閉じます。



⚠

HD 革命 /DISK Mirror は、セクター単位で同期を行っています。取り外した USB ハードディスクを別のコンピューターに接続した際にデータが変更されてしまうと、同期元と同期先とに不整合が生じてしまい、再同期を行う際に正しく同期ができなくなります。別のコンピューターには接続しないでください。
データの取り出しなどのために別のコンピューターに接続する必要がある場合は、一度同期を停止してから作業を行い、その後、再度ハードディスク全体の同期（2-4 ページ）を行うようにしてください。

同期の停止

同期を停止するには、メイン画面から操作を行います。

1 HD 革命 /DISK Mirror の起動

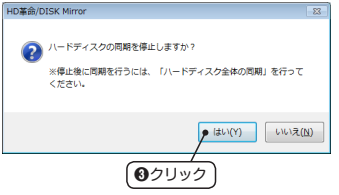
Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択します。

2 同期の停止を選択

「停止」ボタンをクリックします。

3 同期の停止

同期を停止する場合は「はい」をクリックします。

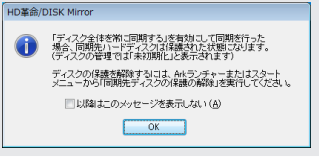


4 コンピューターの再起動

同期の停止後、コンピューターを再起動します。

Point

「ディスク全体を常に同期する」設定で同期した場合は、同期を停止した後の再起動時に次のメッセージが表示されます。保護の解除を行うまで、同期先ハードディスクはコンピューターで認識されませんので、同期の停止後に保護の解除（2-15ページ）を行ってください。



CD から起動する

あらかじめ作成した Windows PE 起動用ディスク（3-2 ページ）でコンピューターを起動し、復元や設定の変更を行うことができます。

1 CD でコンピューターを起動

Windows PE 起動用ディスクをドライブに挿入した状態でコンピューターを起動します。

CD から起動できないときは、起動するデバイスの設定を CD が優先となるように変更する必要があります（1-3 ページのコラム「起動デバイスの優先順位について」参照）。

2 起動を選択

Windows PE 起動用ディスクで起動する場合は、次のメッセージが表示されている間にキーボードで何かキーを押します。

```
Press any key to boot from CD or DVD..
```

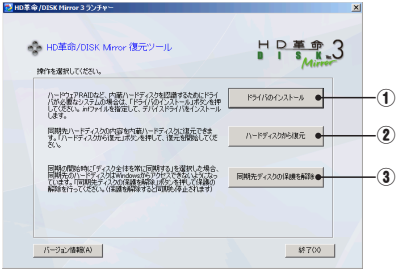
Point

何もキーを押さないときは CD からの起動がキャンセルされ、ハードディスクから起動します。

3 操作の選択

Windows PE 起動用ディスクからコンピューターが起動します。

ここで操作を選択します。操作手順は各機能のページを参照してください。



①下のコラム参照。
②内蔵または USB ハードディスクに同期した内容を復元できます（2-13 ページ参照）。
③ディスク全体の同期を行ったハードディスクの保護モードを解除できます（2-15 ページ参照）。

ドライバのインストール

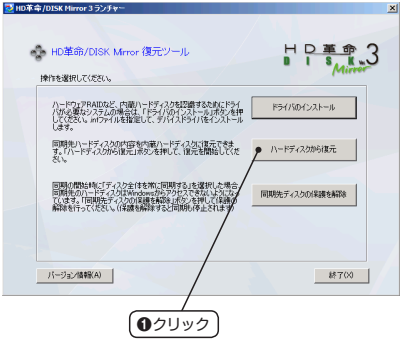
ドライバ情報ファイル（inf ファイル）を選択して RAID、SATA、USB3.0 のドライバを追加できます。
ハードディスクが認識できる場合はこの操作は不要です。必要なドライバはハードウェアに添付されているものを使用するか、メーカーの Web サイトからダウンロードしてください。

CD から起動して復元する（内蔵、USB ハードディスク）

あらかじめ作成した Windows PE 起動用ディスク（3-2 ページ）でコンピューターを起動し、内蔵または USB ハードディスクに同期したハードディスクから復元することができます。

1 「ハードディスクから復元」を選択

2-12 ページ **3** で「ハードディスクから復元」を選択します。

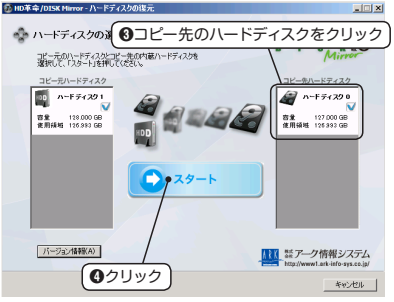


2 コピー元ハードディスクを選択

コピー元とするハードディスクを選択します。

3 コピー先ハードディスクを選択

コピー先のハードディスクを選択し、「スタート」ボタンをクリックします。



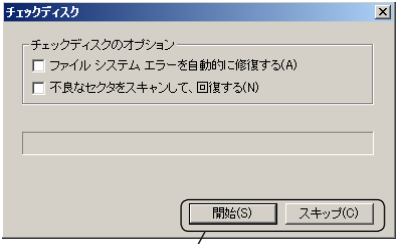
⚠ ハードディスクの順番が Windows 上と異なる場合があります。復元先ハードディスクに間違いがないかよく確認してください。

4 コピー内容を確認

コピー内容を確認します。

5 チェックディスクの確認

チェックディスクを行うかどうかを選択します。

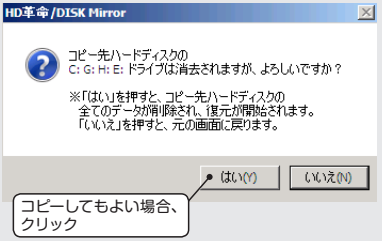


「開始」……コピー前にチェックディスクが行われます。
「スキップ」……チェックディスクを行わずにコピーが開始します。

チェックディスクは必ずしも必要ではありません。チェックディスクの動作については、1-6ページを参照してください。

Point

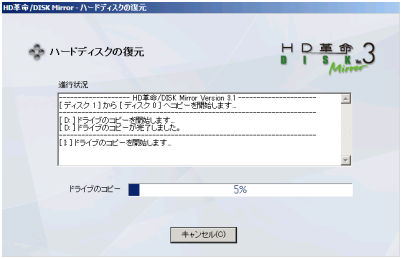
コピー先のハードディスクが空でない場合、パーティションを消去してからコピーが行われます。



「はい」をクリックするとコピー先ハードディスクの内容がすべて消去されます。元に戻すことはできませんので、間違いがないかよく確認してください。

6 コピーの実行

コピー中は進行状況が表示されます。



7 コピーの終了

コピー終了後、コンピューターを再起動します。

USB3.0 のハードディスクについて

WindowsPE 起動用ディスクで起動した場合、USB3.0 のポートに接続されているハードディスクは、USB3.0 のドライバをインストールしなければ認識できません。2-12ページの「3」の画面でハードウェアメーカーから提供されている USB3.0 のドライバをインストールしてください。
なお、USB2.0 のポートであればドライバのインストールは必要ありません。ドライバが見つからないような場合は、USB2.0 のポートに接続して復元を行ってください。

同期先ハードディスクの保護を解除

ハードディスク全体の同期を行った同期先ハードディスクの保護を解除し、復元できるようにします。Windows での操作以外に、CD から起動して行うこともできます（2-12 ページの ❸）。

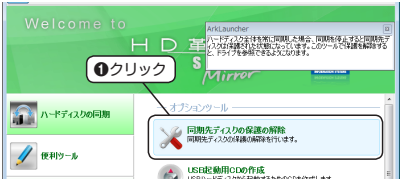
Point

ハードディスクの保護について

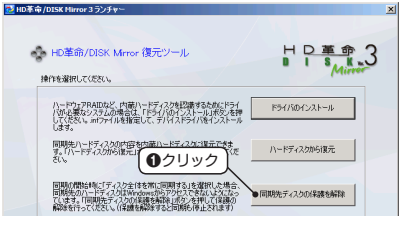
HD 革命 /DISK Mirror で内蔵または USB ハードディスクに、ハードディスク全体の（システムドライブを含めて）同期を行った場合、同期先ハードディスクは保護されています。
保護された状態では、初期化されていない（パーティションが存在しない）ディスクとして扱われるため同期先から Windows を起動することはできません。
保護を解除することにより、同期先ハードディスクから Windows を起動することができるようになります。ただし、保護を解除すると同期も解除されるため注意が必要です。

1 「同期先ディスクの保護の解除」を選択

Ark ランチャーで「便利ツール」→「同期先ディスクの保護の解除」を選択します。



CD から起動した場合は、次の画面で「同期先ディスクの保護の解除」を選択します（2-12 ページ参照）。



2 ディスクを選択

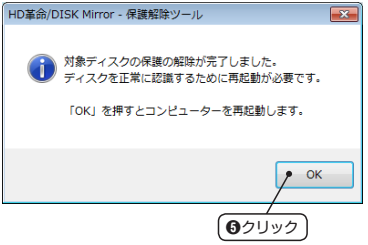
保護を解除するディスクを選択します。

3 保護の解除

保護が解除されると次の画面が表示されますので、「完了」をクリックします。

4 コンピューターの再起動

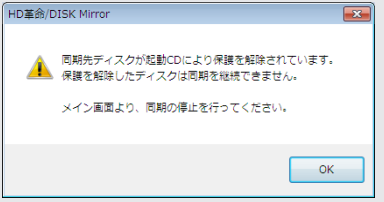
保護の解除後、コンピューターを再起動します。



Point

保護を解除した場合の動作について

保護を解除した後に同期元ハードディスクから起動すると、Windows の起動時に次のメッセージが表示されます。

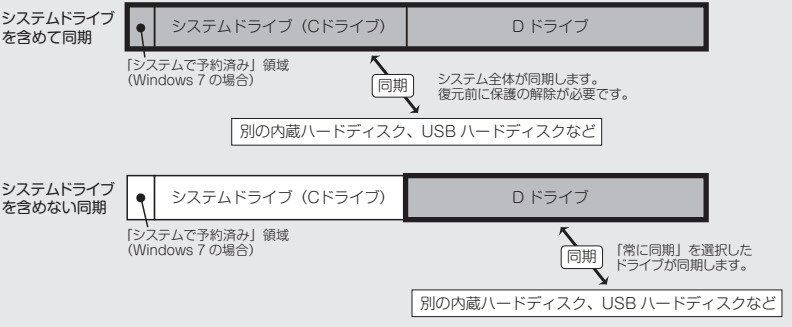


内蔵ハードディスクを使用する場合は、同期が解除されていますので、以後同期を継続することはできません。HD 革命 /DISK Mirror のメイン画面を起動し、同期の停止を行ってください。
なお、同期先ハードディスクから復元を行うと、再び同期された状態に戻ります。

システムドライブの同期と保護の解除について

HD 革命 /DISK Mirror では、システムドライブ（Windows が起動しているドライブ）を含めた同期をするか、システムドライブを含めずに同期するかを選択することができます。
同期先ハードディスクから起動して復元を行う際に保護の解除が必要なのは、システムドライブを含めて同期を行っている場合になります。なお、システムドライブを含めずに同期を行っている場合、2-15 ページの ❷ の画面で同期先ハードディスクが表示されません。

●同期するドライブの例



同期先ハードディスクから起動して復元する

同期先の内蔵、USB ハードディスクから Windows を起動して復元を行うことができます。

システムドライブを含めたディスク全体の同期を行っている場合は、保護の解除を行わないと同期先ハードディスクから起動できません。
保護の解除については、2-15 ページを参照してください。

1 設定の変更

コンピューターの BIOS や起動メニューで、同期先ハードディスクから起動できるように起動順番の設定を変更します。

Point

BIOS でハードディスクの起動順番を変更する手順は、メーカーや機種によってさまざまであり、古いコンピューターでは、設定そのものがない場合もあります。起動順番の変更の具体的な方法は弊社ではお答えすることはできませんので、コンピューター付属のマニュアルやヘルプを参照するか、ハードウェアメーカーにお問い合わせください。

2 コンピューターの起動

設定を変更後、コンピューターを起動します。

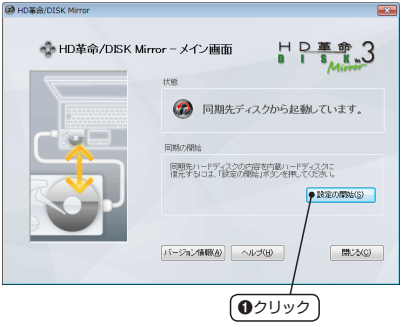
USB ハードディスクの場合、Windows の起動画面が表示されるまで時間がかかることがありますが、USB ハードディスクがアクセス状態であれば動作していますので、そのまましばらくお待ちください。

3 HD 革命 /DISK Mirror の起動

Ark ランチャーで「ハードディスクの同期」→「メイン画面」を選択します。

4 復元を実行

「設定の開始」ボタンをクリックします。

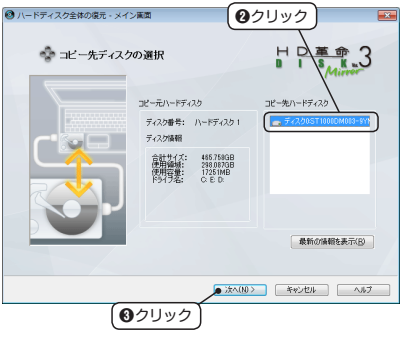


Point

同期先ハードディスクから起動している場合、「状態」の欄に「同期先ディスクから起動しています。」と表示されます。この表示が出ていない場合、同期先ハードディスクから起動できていませんので、BIOS の起動順番の設定などを確認してください。

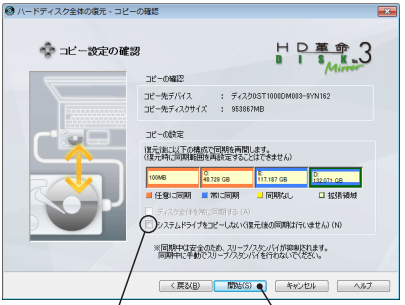
5 ハードディスクの選択

復元先のハードディスクを選択します。



6 復元の開始

「開始」をクリックすると復元を開始します。

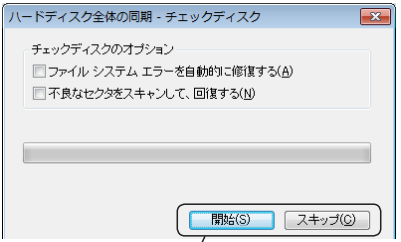


システムドライブをコピーしない場合にチェックを入れます。

❹クリック

7 チェックディスクの確認

チェックディスクを行うかどうかを選択します。



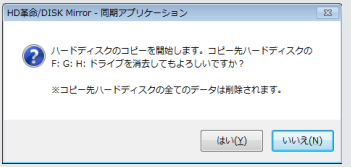
「開始」……コピー前にチェックディスクが行われます。

「スキップ」……チェックディスクを行わずにコピーが開始します。

チェックディスクは必ずしも必要ではありません。チェックディスクを行わずに同期を行うこともできます。
チェックディスクの動作については、1-6 ページを参照してください。

Point

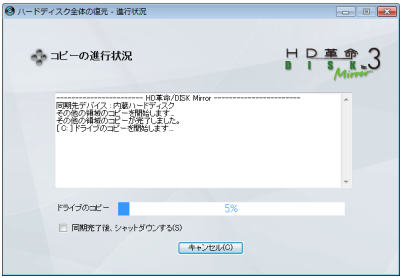
コピー先のハードディスクが空でない場合、パーティションを消去してからコピーが行われます。



「はい」をクリックするとコピー先ハードディスクの内容がすべて消去されます。元に戻すことはできませんので、間違いがないかよく確認してください。

8 復元の実行

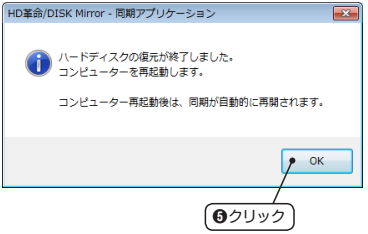
復元中は進行状況が表示されます。



「キャンセル」をクリックすると復元を中断できますが、復元先ハードディスクを元の状態に戻すことはできません。

9 復元の終了

ハードディスクの復元終了後はコンピューターを再起動します。



同期元の内蔵ハードディスクから起動することによって、同期が自動的に開始されます。

同期の状態は、HD 革命 /DISK Mirror のメイン画面で確認できます。

同期先ハードディスクから起動中の Windows の操作について

同期先ハードディスクからの起動は、主に復元を行うことを目的としています。起動中も通常と同じように Windows の操作を行うことができますが、起動ドライブは同期先ハードディスクとなっていますので、同期先ハードディスクのデータに変更を加えると、その内容が同期元ハードディスクに復元されることになります。

また、同期先ハードディスクから起動中はデータを変更しても、同期元ハードディスクに対して同期は行われません。

同期先、同期元ハードディスクのいずれかのデータを変更し、復元を行わずに同期元ハードディスクから起動すると、変更したデータの同期が取れなくなってしまいます。

同期先ハードディスクから起動して復元を行わない場合は、データの取り扱いに十分注意してください。

USB 起動用 CD の USB 起動コードを利用して USB ハードディスクから起動する

「USB 起動用 CD」(3-5 ページ) は、BIOS(UEFI) や起動順番を選ぶブートメニューにおいて、USB デバイスが表示されない (選択できない) ような古いコンピューターで使用するものです。USB デバイスを選択して起動できる場合は、「USB 起動用 CD」を使用する必要はありません。

「USB 起動用 CD」を利用しての USB ハードディスクからの起動は、次の手順で行います。

1 USB 起動用 CD から起動 (USB コードを読み込み)

ドライブに USB 起動用 CD を挿入してコンピューターを起動します。

2 USB ハードディスクからの起動

USB ハードディスクから Windows を起動するために、「Press any key to boot from ……」と表示されている間に、キーボードで「ESC」キー以外のキーを押します。

```
Press any key to boot from USB-HDD (Press "ESC" for cancel) 6_
```

USB ハードディスクが見つかるとメッセージが表示されます。

```
Press any key to boot from USB-HDD (Press "ESC" for cancel) 6
Find USB...
Find USB...B
```

この後に「High Speed Mode Boot from USB-HDD」、「Normal Speed Mode Boot from USB-HDD」と表示されることもあります。

3 USB ハードディスクから Windows が起動

USB ハードディスクから Windows が起動します (以降の操作は 2-17 ページと同様です)。

同期先ハードディスクをメインディスクとして使用する

HD 革命 /DISK Mirror は、同期先ハードディスクを元の環境に復元するためのバックアップ先ディスクとして使用することを基本操作としています。これとは別に、同期先としていたハードディスクをメインディスクに切り替え、新たにハードディスクを追加して、あらためて新しいハードディスクを同期先にするという操作も行うことができます。

同期先のハードディスクをメインディスクに切り替える場合は、同期先ハードディスクから起動して「復元モード」の解除を行う必要があります。ここでは、その手順を説明します。

システムドライブを含めたディスク全体の同期を行っている場合は、保護の解除を行わないと同期先ハードディスクから起動できません。
保護の解除については、2-15 ページを参照してください。

1 同期先ハードディスクから起動

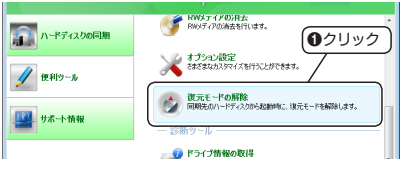
コンピューターの BIOS や起動メニューで起動順番の設定を変更し、同期先ハードディスクから起動します。

Point

BIOS や起動メニューでハードディスクの起動順番を変更する手順は、メーカーや機種によってさまざまであり、古いコンピューターでは、設定そのものがない場合もあります。
起動順番の変更の具体的な方法は弊社ではお答えすることはできませんので、コンピューター付属のマニュアルやヘルプを参照するか、ハードウェアメーカーにお問い合わせください。

2 「復元モードの解除」を選択

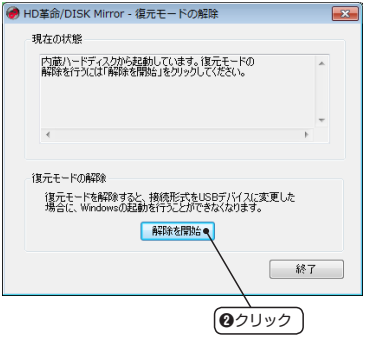
Ark ランチャーで「便利ツール」→「復元モードの解除」を選択します。



3 「復元モード」の解除

同期先ハードディスクの「復元モード」を解除します。

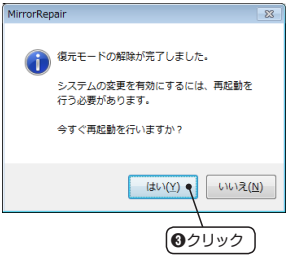
ただし、USB ハードディスクから起動している場合は、「復元モード」を解除することはできません。



復元モードを解除すると、USB ハードディスクから起動するための設定も解除されます。例えば、USB に接続していた同期先ハードディスクを取り外し、コンピューターの SATA ポートに接続したとします。これにより復元モードを解除することができるようになりますが、復元モードを解除したハードディスクは、再度 USB 接続に戻したとしても Windows を起動させることができません。
復元モードを解除する場合は取り扱いに注意してください。

4 コンピューターの再起動

復元モードの解除後はコンピューターを再起動します。



Point

「復元モード」について

同期先のハードディスクから起動した場合は、同期元のハードディスクから起動している環境と区別するために、同期先ハードディスクから起動していることを示すいくつかの設定が行われています。

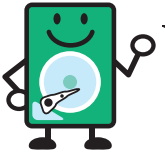
HD 革命 /DISK Mirror では、この設定が行われている状態を「復元モード」と呼びます。「復元モード」が設定されているハードディスクで HD 革命 /DISK Mirror を起動したときの操作は 2-17 ページを参照してください。

5 ハードディスクを同期（必要な場合）

新しくハードディスクを追加し、これに対して同期を行う場合は、2-4 ページの操作であらためてハードディスクの同期を行ってください。

第３章

便利ツール



ここでは、HD 革命 /DISK Mirror を、より有効に利用していただくための便利ツールについて説明しています。

Windows PE 起動用ディスクの作成

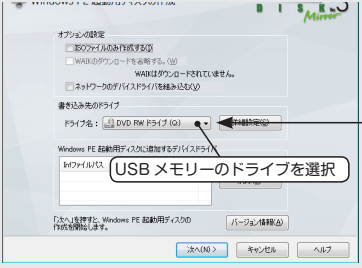
Ark ランチャー、またはセットアップメニューから、Windows PE で復元や保護の解除を行うための起動用ディスクを作成することができます。作成される Windows PE 起動用ディスクに含まれる Windows PE のバージョンは、Windows 7 では 3.0、Windows Vista/XP では 2.0 となります。

1 「Windows PE 起動用ディスクの作成」を選択

Arkランチャーで「便利ツール」→「Windows PE 起動用ディスクの作成」を選択します。

起動用 USB メモリーの作成

「Windows PE 起動用ディスクの作成」機能では、CD/DVD メディアのほかに USB メモリーなどのリムーバブルディスクも指定できます。ここで作成した USB メモリーは、CD/DVD メディアと同様に Windows PE が搭載された起動用 USB メモリーとして、復元や保護の解除を行うことができるようになります。
起動用 USB メモリーを作成する場合は、右のオプション画面のドライブ名欄で、USB メモリーのドライブを選択してください。

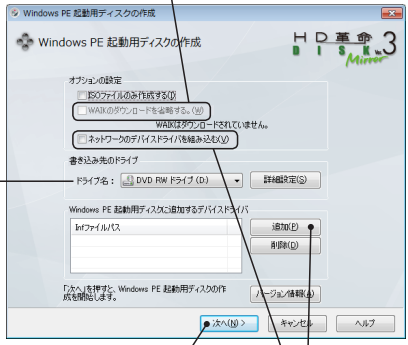


2 オプションの選択

必要に応じてオプションを選択します。初回の起動時はファイルのダウンロードが必要ですが、ダウンロード済みの場合は 2 回目以降省略できます。

ブランクメディアを挿入し、「次へ」をクリックします。

メディアへの書き込みを行わず、起動用のイメージファイルの作成だけを行います。

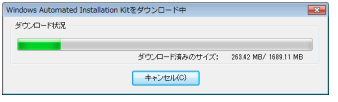


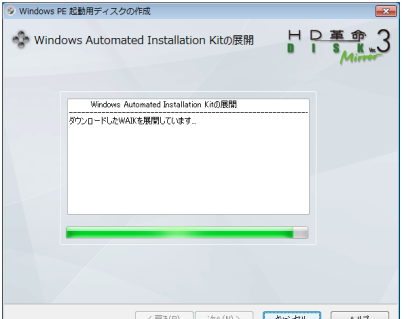
ネットワークや Intel RST、USB3.0 などのドライバを Windows PE に組み込むことができます。

USB メモリー内のデータは削除されます（起動用 USB メモリー作成時）。元に戻すことはできませんので、必要なデータが残っていないことを確認してから作成を開始してください。

3 ダウンロード開始

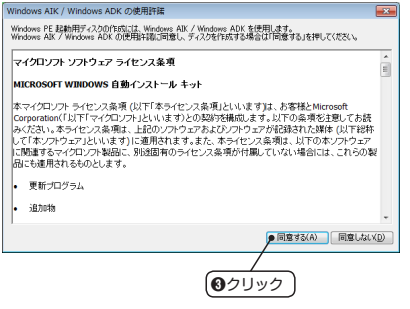
展開に必要なファイルのダウンロードが始まり、ダウンロード後にファイルが展開されます。この処理は時間がかかる場合があります（環境により異なりますが 30 分～ 2 時間程度の時間がかかります）。





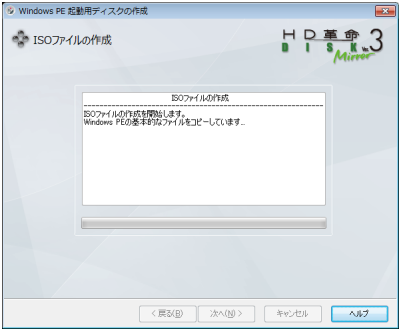
起動ディスクを作成するための Windows AIK ／ Windows ADK のライセンス条項に関する確認画面が表示されます。

内容を確認して「同意する」をクリックします。

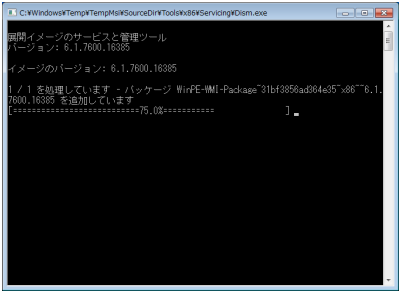


4 ISO ファイルの作成

ファイルの展開が終わると ISO ファイルの生成が開始します。

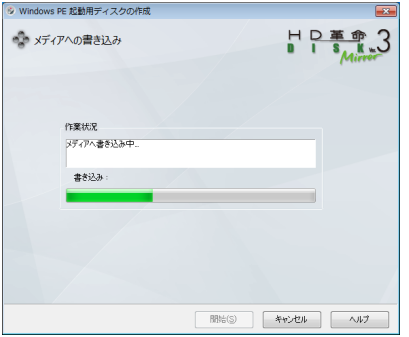


作成中はコマンドプロンプトの画面が開き、処理が行われます。



5 メディアへの書き込み

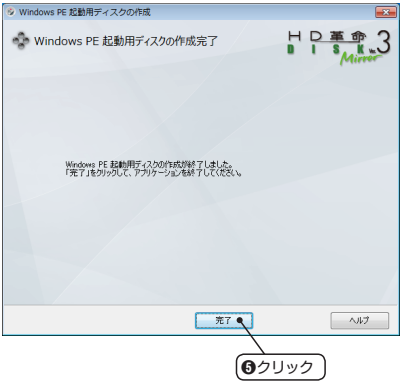
メディアへの書き込みが自動的に開始します。



6 「Windows PE 起動用ディスクの作成」の終了

メディアへの書き込みが終わると次の画面が表示され、メディアがイジェクトされます。

「完了」をクリックして終了します。



Point

Windows PE 起動用ディスクは製品 CD のセットアップメニューからも作成できます。

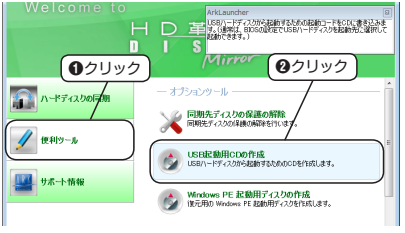
USB 起動用 CD の作成

USB ハードディスクから起動するための CD を作成します。

⚠「USB 起動用 CD」は、BIOS（UEFI）や起動順番を選ぶブートメニューにおいて、USB デバイスが表示されない（選択できない）ような古いコンピューターで使用するものです。USB デバイスを選択して起動することができる場合は、「USB 起動用 CD」を使用する必要はありません。

1 「USB 起動用 CD の作成」を選択

Ark ランチャーで「便利ツール」→「USB 起動用 CD の作成」を選択します。



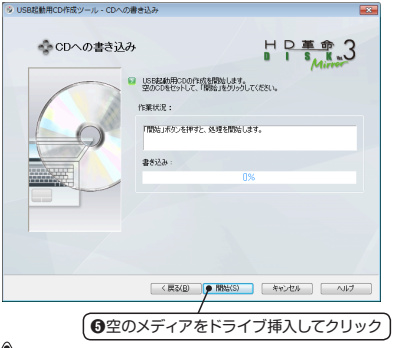
2 ドライブの選択

書き込み先のドライブを選択します。

3 書き込みの開始

書き込みを開始します。

書き込み中は進行状況が表示されます。



⚠メディアへの書き込み中はキャンセルできません。書き込みエラー防止のため、書き込み終了まで他のアプリケーションを動作させないようにしてください。

4 書き込みの終了

終了後メディアを取り出し、保管してください。

CD/DVD/BD メディアを消去

起動 CD の作成時に CD-RW、DVD±RW、BD-RE メディアを使用することができますが、使用する前にメディアの消去を行う必要があります（CD-R、DVD±R、BD-R メディアの場合は消去の必要はありません）。

1 「RW メディアの消去」を選択

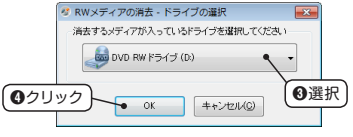
Ark ランチャーで「便利ツール」→「RW メディアの消去」を選択します。

2 メディアを挿入

消去するメディアを挿入します。

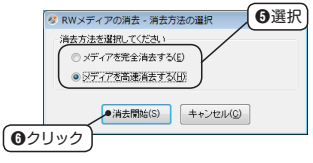
3 ドライブを選択

消去するメディアを挿入したドライブを選択します。



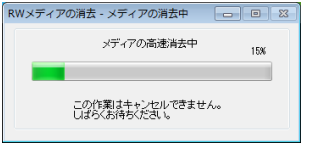
4 消去方法を選択

消去方法を選択します。



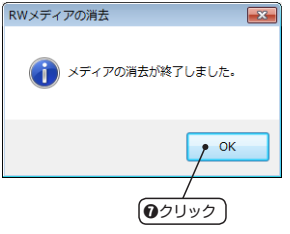
5 消去の実行

消去中は進行状況が表示されます。完全消去の場合は完了までに時間がかかります。



6 消去の終了

消去終了後、次のメッセージが表示されます。「OK」をクリックするとメディアがイジェクトされます。



Point

RW メディアの消去方法

・メディアを完全消去する
　メディア全体を完全に消去します。メディア全体を消去するため時間がかかります。

・メディアを高速消去する
　メディアのトラック情報を消去することにより高速に消去します。

オプション設定

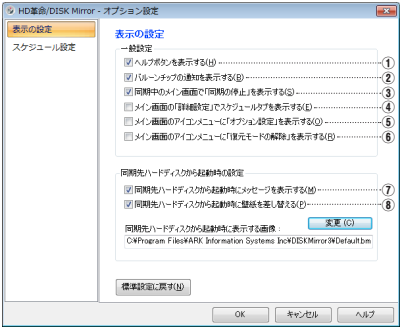
オプション設定画面で、同期のスケジュール設定や表示に関する設定を変更できます。

1 「オプション設定」を選択

Ark ランチャーで「便利ツール」→「オプション設定」を選択します。

表示の設定

この画面では、ボタンやメッセージなどの表示に関する設定を行います。

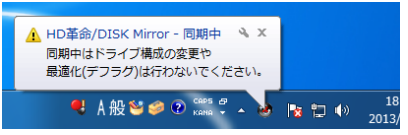


①ヘルプボタンを表示する

メイン画面やツール画面において、ヘルプボタンの表示、非表示を設定します。

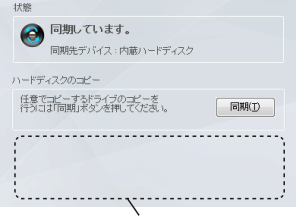
②バルーンチップの通知を表示する

スケジュールによる同期の開始や終了時や「コンピューターの管理」画面を開いた場合などは、タスクトレイのアイコンに通知が表示されます。この通知の表示、非表示を設定します。



③同期中のメイン画面で「同期の停止」を表示する

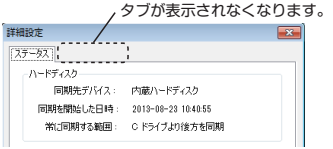
同期中のメイン画面における「同期の停止」項目の表示、非表示を設定します。非表示にすると同期の停止を行うことができなくなりますので、ユーザーの誤使用防止に役立ちます。



項目が表示されなくなります。

④メイン画面の「詳細設定」でスケジュールタブを表示する

この設定を無効にすると、「詳細設定」ボタンを押したときに表示される画面内で「スケジュール」タブが表示されなくなります。

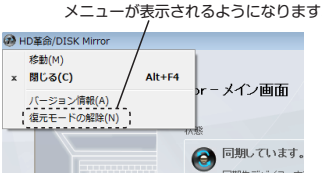


⑤メイン画面のアイコンメニューに「オプション設定」を表示する

メイン画面の左上アイコンをクリックしたときに表示されるリストに「オプション設定」を表示するかどうかを選択します。

⑥メイン画面のアイコンメニューに「復元モードの解除」を表示する

メイン画面の左上アイコンをクリックしたときに表示されるリストに「復元モードの解除」を表示するかどうかを選択します。



⑦同期先ハードディスクから起動時にメッセージを表示する

同期先ハードディスクから起動した場合は、起動時に次のメッセージが表示されます。

オプションをオフにすることでこのメッセージが表示されなくなります。

このオプションを無効にしてしまうと、同期先ハードディスクから起動した際に、同期元と間違って操作してしまうことがありますので注意してください。

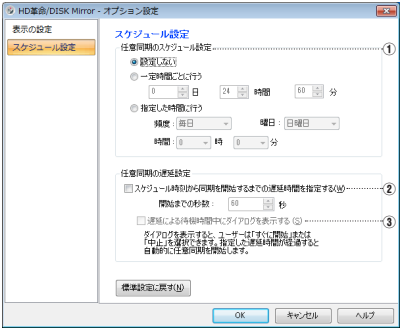
⑧同期先ハードディスクから起動時に壁紙を差し替える

同期先ハードディスクから起動したときに表示するデスクトップの壁紙を指定します。壁紙の変更が不要な場合は、このオプションを無効にしてください。なお、デフォルトの設定では HD 革命 /DISK Mirror の画像が指定されていますが、BMP または JPG 形式のファイルを指定することで、任意の壁紙に変更することができます。

⚠ 同期先ハードディスクに壁紙の変更を反映するには、ハードディスク全体の同期を開始する前に設定を行ってください。
ハードディスク全体のコピー後に設定を変更した場合は、システムの同期 (システムドライブのコピー) を行わないと反映されません。

スケジュールの設定

この画面では、任意に同期を行うドライブのスケジュールの設定を行います。



①任意同期のスケジュール設定

「設定しない」…「任意に同期」を選択したドライブは、スケジュール設定による同期が行われません。すでにスケジュールが設定されていたときは、スケジュールが削除されます。

「一定時間ごとに行う」…「任意に同期」を選択したドライブを、一定時間間隔で同期を行うようスケジュール設定します。時間間隔を、日・時間・分で指定します。前回のスケジュールが終了（同期が終了）したときが起点となります。

「指定した時間に行う」…同期する時間を指定します。頻度（毎日か毎週）、時間、毎週の場合は曜日を指定します。

②スケジュール時刻になってから同期を開始するまでの秒数を指定する

このオプションを有効にすると、スケジュールの時刻になってから指定した秒数が経過するまで同期の開始を遅らせることができます。

コンピューターの電源を落としている間にスケジュールの時刻になった場合は、ログオンの時点から指定した秒数の待機を行います。

この設定が無効の場合は、スケジュールで設定された時刻になるとすぐに同期を開始します。

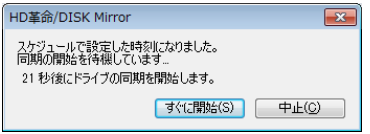
なお、開始までの待機時間は秒数で指定し、1秒から最大86,400秒（1日）まで指定することができます。

③遅延による待機時間中にダイアログを表示する

このオプションを有効にすると、スケジュールで設定した時刻から実際に同期が開始されるまで次の画面が表示されます。

「すぐに開始」をクリックすると、指定した時間を待たずに同期を開始します。

「中止」をクリックすると、スケジュールの更新のみを行い、同期は実行されません。



復元モードの解除

同期先ハードディスクの「復元モード」設定を、このツールを使用して解除することができます。ただし、復元モードを解除すると復元を行うことができなくなります。

同期先として使用していたハードディスクをメインディスク（同期元ディスク）として使用する場合の操作は、2-20 ページを参照してください。

1 同期先ハードディスクから起動

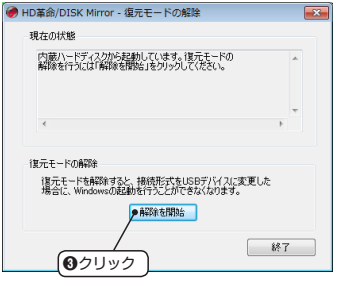
コンピューターの BIOS や起動メニューで起動順番の設定を変更し、同期先ハードディスクから起動します。

2 「復元モードの解除」を選択

Ark ランチャーで「便利ツール」→「復元モードの解除」を選択します。

3 復元モードの解除

同期先ハードディスクの「復元モード」を解除します。



⚠

復元モードを解除すると、USB ハードディスクから起動するための設定も解除されます。例えば、USB に接続していた同期先ハードディスクを取り外し、コンピューターの SATA ポートに接続したとします。これにより復元モードを解除することができるようになりますが、復元モードを解除したハードディスクは、再度 USB 接続に戻したとしても Windows を起動させることができません。

復元モードを解除する場合は取り扱いに注意してください。

4 コンピューターの再起動

復元モードの解除後はコンピューターを再起動します。

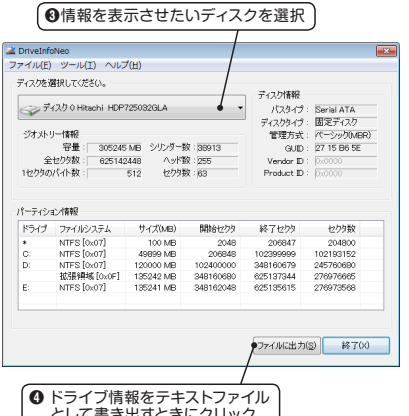
ドライブ情報の取得

コンピューターに接続してあるハードディスクドライブの情報を取得し、表示することができます。

1 「ドライブ情報の取得」を選択

Ark ランチャーで「便利ツール」→「ドライブ情報の取得」を選択します。

2 ドライブ情報の取得



Point

「ツール」メニューを開き、Windows の起動に関わる情報（GUID、MBR）を操作することができますが、Windows の状態に問題がないときは使用しないでください。

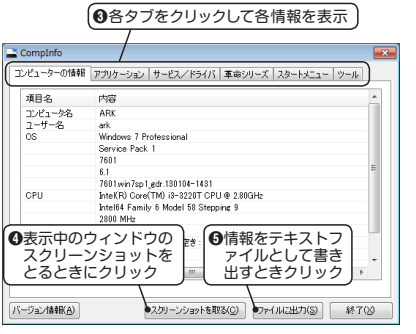
コンピューター情報の取得

コンピューターに関する情報を取得し、表示することができます。

1 「コンピューター情報の取得」を選択

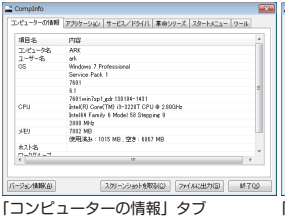
Ark ランチャーで「便利ツール」→「コンピューター情報の取得」を選択します。

2 コンピューター情報の取得

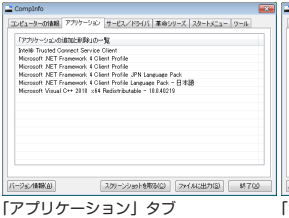


Point

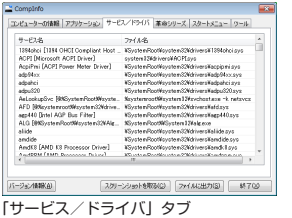
「スタートメニュー」タブでチェックしたメニューを Windows のデスクトップに作成することができます。「ツール」タブで「ディスクの管理」「タスクスケジューラ」ほかの Windows の機能を呼び出すことができます。



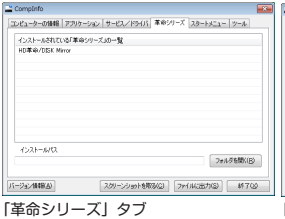
「コンピューターの情報」タブ



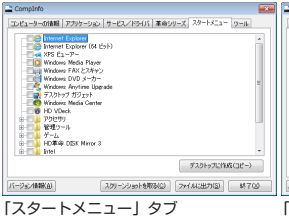
「アプリケーション」タブ



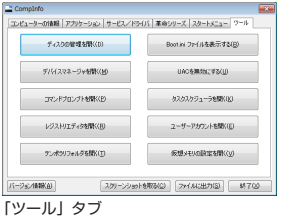
「サービス／ドライバ」タブ



「革命シリーズ」タブ



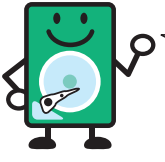
「スタートメニュー」タブ



「ツール」タブ

第４章

参考資料



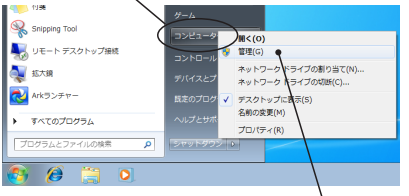
ここには、HD 革命 /DISK Mirror をお使いいただく上で、参考にしていただくための資料がまとめてあります。

ディスクの初期化とパーティションの作成(Windows 7/Vista)

1 ディスクの初期化

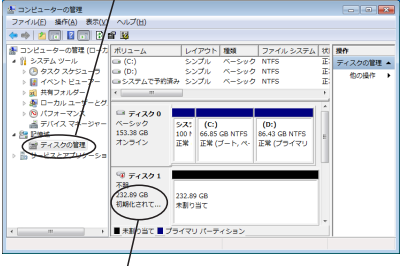
初期化したいハードディスクを接続し、Windows 7/Vista を起動します。

❶「スタート」をクリックし、「コンピューター」を右クリック



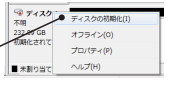
❷「管理」をクリック

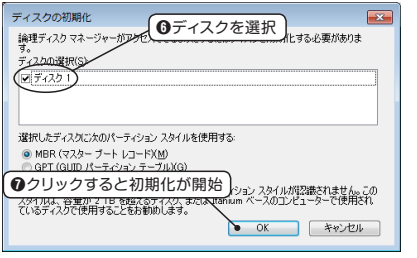
❸「ディスクの管理」をクリック



❹「初期化されていません」の表示部を右クリック

❺表示されたメニューで「ディスクの初期化」をクリック



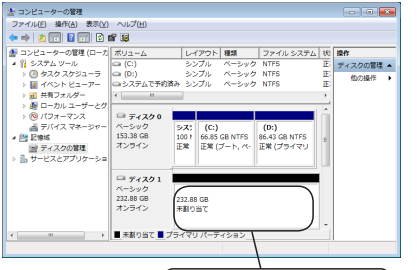


❻ディスクを選択

❼クリックすると初期化が開始

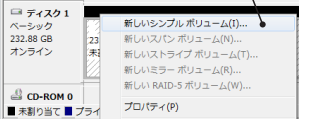
2 パーティションの作成

初期化に続いて、「ディスクの管理」からパーティションを作成することができます。

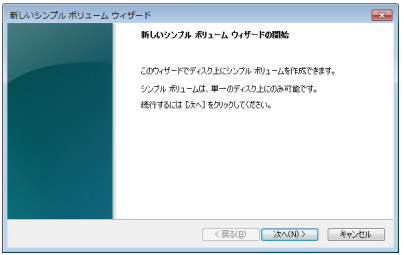


❶「未割り当て」を右クリック

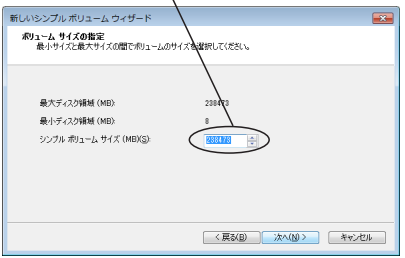
❷「新しいシンプルボリューム」をクリック



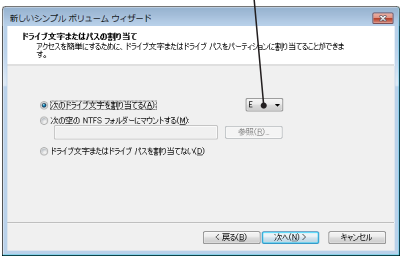
「新しいシンプル ボリューム ウィザード」が起動します。



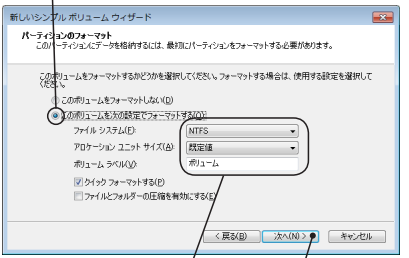
❸サイズを必要に応じて指定



❹ドライブ文字を選択

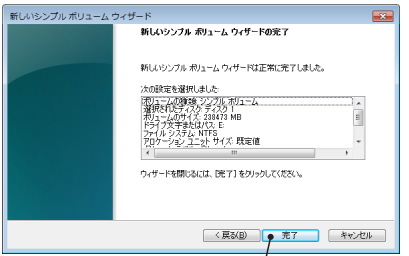


❺選択

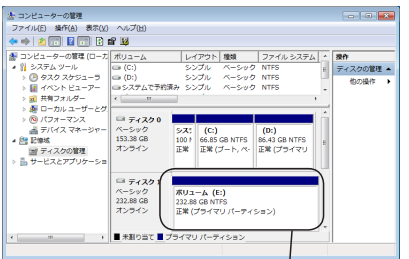


❻通常は「NTFS」「既定値」のまま
にして、ボリュームラベルを入力

❼クリックするとパーティション作成開始



❽クリックするとパーティション作成終了



作成されたパーティション

Point

サイズが 32GB 以上のときはファイルシステム「FAT32」は選択できません。
「クイックフォーマットする」にチェックを入れると、フォーマット時間を短縮できます。

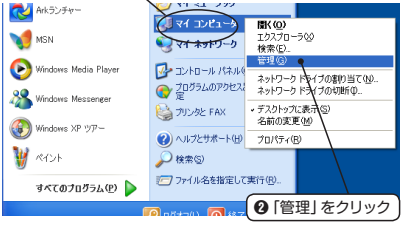
「フォーマット中」と表示されている間は、パーティション操作はせずに、終了するまでお待ちください。

ディスクの初期化とパーティションの作成 (Windows XP)

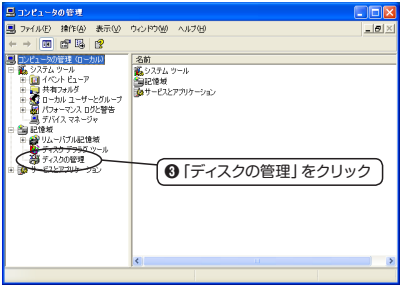
1 ディスクの初期化

初期化したいハードディスクを接続し、Windows XP を起動します。

❶「スタート」をクリックし、「コンピューター」を右クリック

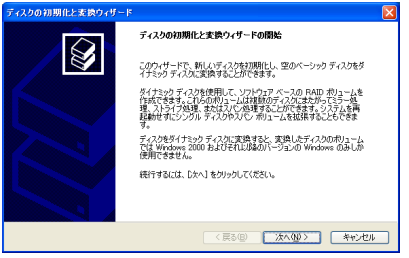


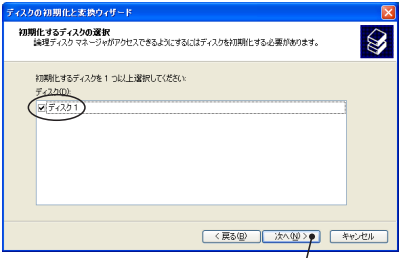
❷「管理」をクリック



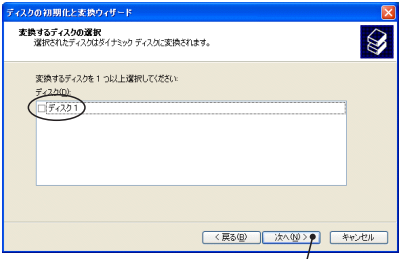
❸「ディスクの管理」をクリック

ハードディスクが初期化されていない場合、「ディスクの管理」を表示すると、次の「ディスクの初期化と変換ウィザード」が開始します。

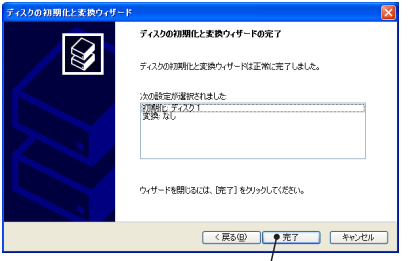




❹ディスクを選択（確認）して「次へ」をクリック



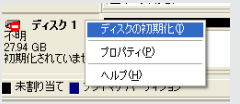
❺ディスクを選択せずに「次へ」をクリック（ダイナミックディスクに変換しない）



❻「完了」をクリックして初期化を終了

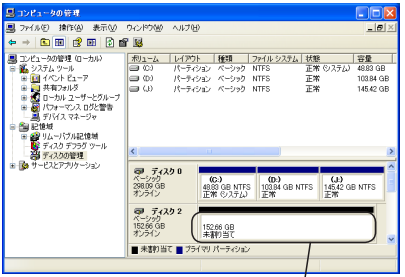
Point

「ディスクの初期化と変換」ウィザードが表示されないとき、「初期化されていません」と表示されている部分を右クリックします。
表示されたメニューで「ディスクの初期化」を選択するとウィザードが開始します。



2 パーティションの作成

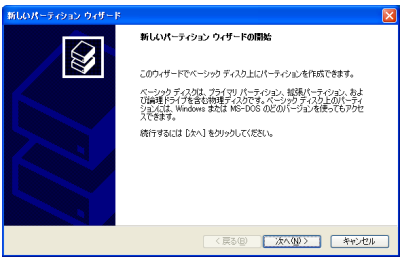
初期化に続いて、「ディスクの管理」からパーティションを作成することができます。



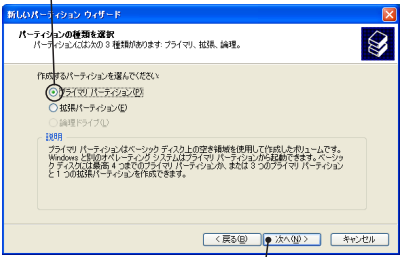
❶「未割り当て」を右クリック

❷「新しいパーティション」をクリック

「新しいパーティション ウィザード」が起動します。

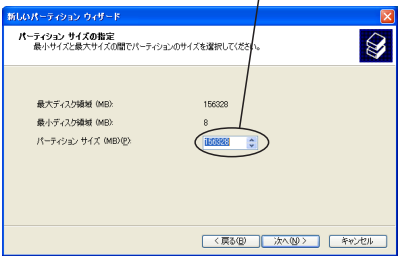


❸通常は「プライマリパーティション」を選択

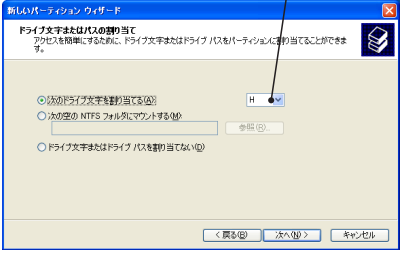


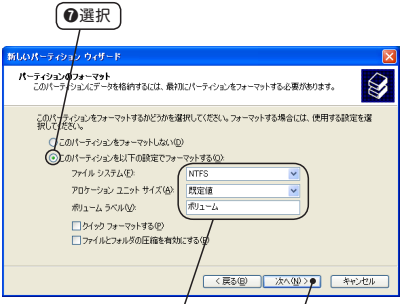
❹クリック

❺必要に応じてサイズ指定



❻ドライブ文字を選択



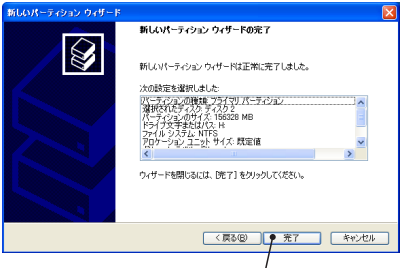


❽通常は「NTFS」「既定値」のままにして、ボリュームラベルを入力

❾「次へ」をクリックするとパーティション作成開始

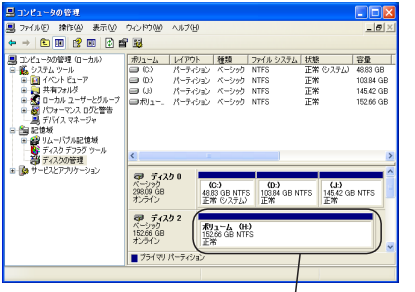
Point

サイズが 32GB 以上のときはファイルシステム「FAT32」は選択できません。
「クイックフォーマットする」にチェックを入れると、フォーマット時間を短縮できます。



❿「完了」をクリックしてパーティション作成終了

「フォーマット中」と表示されている間は、パーティション操作はせずに、終了するまでお待ちください。



作成されたパーティション

付　録

主に、ユーザーサポートに関連する情報を掲載しています。

用語の解説

ATAPI
IDE に CD/DVD など、ハードディスク以外の機器を接続するための規格。これにより、ハードディスクと同じように接続することが可能となっている。CD/DVD ドライブは、ATAPI 接続と呼ばれることが多い。

BIOS（Basic Input Output System ）
バイオスと読み、コンピューターの電源を入れると一番最初に読み込まれるデバイスをコントロールするプログラム。OS は BIOS に命令を出しハードディスクなどのデバイスを制御する。

exFAT（Extended File Allocation Table）
主に USB メモリーなどのフラッシュメモリー向けのファイルシステムで、FAT32 の短所を補った拡張ファイルシステムとなっている。理論上の最大ボリュームサイズは 64ZB（ゼタバイト）。

FAT（File Allocation Table）
MS-DOS、Windows で使用されるファイルシステム。ファイルの保存情報が記録されている。FAT16 は最大 2GB までしか扱うことができない。FAT32 は最大 2TB（テラバイト）まで扱うことができるが、Windows では 32GB までしか作成できない。

GPT ディスク
ディスクの管理方式の１つで、「GUID パーティションテーブル」の頭文字をとって「GPT」と呼ぶ。最大 18EB（エクサバイト）までボリュームを作成でき、１台のディスクに最大 128 個のパーティションを作成できる。従来のディスクは MBR（マスターブートレコード）ディスクと呼ぶ。

GUID
ディスクやパーティションを区別するために用いられる一意な識別子のこと。

HPA（Hidden Protected Area）
PARTIES とも呼ばれる BIOS（ファームウェア）で保護された領域で、Windows のディスクの管理でもこの領域を参照することができない。IBM 製のコンピューターはこの領域にリカバリー用のデータが保存されている。

IDE
ハードディスクや CD/DVD を接続するための規格の１つ。１本の IDE ケーブルで、マスター、スレーブとして 2 台の機器を接続することができる。拡張規格として ATA がある。

IEEE1394
高速なデータ転送が可能なシリアルインターフェース規格。PC だけでなく、デジタル機器に広く普及している。「FireWire」や「i.LINK」とも呼ばれる。

MS-DOS（Microsoft Disk Operating System）
Microsoft 社が開発したディスクオペレーティングシステム。DOS と省略されることがある。

NTFS（New Technology File System ）
Windows NT から導入されたファイルシステム。セキュリティや信頼性において、FAT よりも優れている。

OS（Operating System ）
コンピューターを動かすための基本ソフトウェア。ハードウェアの管理を行ったり動作させるためのインターフェースを提供する。

PC/AT 互換機
IBM 社が開発した PC を元に、他社が開発した同等の PC のこと。AT 互換機、PC 互換機、DOS/V 機と呼ばれることもある。現在広く普及している PC のうち、Macintosh 以外のほとんどは、PC/AT 互換機。

S.M.A.R.T.
Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology の略で、ハードディスクの障害の発見や故障の発生を予測するために、ハードディスクに搭載されている自己診断機能のこと。
S.M.A.R.T. の機能によって取得できる各属性値（読

み込みエラーの発生率、スループットの値、温度など）と、あらかじめそのハードディスクで設定されている「しきい値」とを比較することで、故障の発生を予測したり、劣化の状態を知ることができる。
現在製造されているハードディスクのほとんどに搭載されているが、古いハードディスクなど、S.M.A.R.T. の機能が搭載されていないものもある。

SSD（Solid State Drive）
記憶媒体としてフラッシュメモリーを用いたドライブ。省電力、耐衝撃性の面からノート型コンピューターに適している。SLC（Single Level Cell）と、MLC（Multi Level Cell）の 2 種類がある。MLC は SLC に比べ低価格であるが、速度や信頼性の面で SLC に劣っている。書き換え可能回数は、SLC は 10 万回、MLC は 1 万回程度とされている。

UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)
BIOS に代わる新しいハードウェアを制御するプログラムのこと。BIOS で存在した起動ドライブの容量制限がなくなり、2.2TB を超えるパーティションからも起動できる。また、操作画面はグラフィカルになりマウスでの操作も可能となった。

USB（Universal Serial Bus）
キーボード、マウス、ハードディスクなどのさまざまな周辺機器を接続することができるインターフェースで、コンピューターの電源を入れたまま、機器の接続、取り外しが可能。
USB1.1、2.0、3.0 の規格がある。上位の規格は下位との互換性をもち、最大転送速度がより高速になっている。

USB ルートハブ
USB コントローラーチップ内部には一種のハブが存在し、USB の根本にあたるハブのため USB ルートハブと呼ばれる。デバイスマネージャで USB コントローラーを見ると、いくつかの USB ルートハブが表示されていることが確認できる。
一般的に、コンピューター本体にある USB コネクタ（USB ポートともいう）は通常ルートハブである。しかし、最近のコンピューターでは USB コネクタが複数あり、その中のいくつかのコネクタは、USB ルートハブから分岐したコネクタ（内蔵ハブによるコネクタ）の場合がある。キーボードやモニタにある USB コネクタも、内蔵ハブにより増設されたコネクタであることが多い。

Windows PE(Windows Preinstallation Environment)
通常の Windows から機能を省き、最小限のサービスを利用できるコンパクトなオペレーティングシステム。CD/DVD などから起動でき、Windows のインストールや、起動できなくなった Windows のトラブルシューティングや回復に利用される。Microsoft より無償ダウンロード配布されており、これをベースに自由にカスタマイズして使用することができる。

空き領域
パーティション中の使用されていない（ファイル・フォルダーが存在しない）部分のこと。

アクティブパーティション
OSを起動するように指定されているパーティション。

拡張子
ファイルの種類を区別するために、ファイル名の後に「.」を挟んでつけられる文字列のこと（例：.ISO .TXT）。

拡張領域と論理ドライブ
ハードディスクを分割したときの、基本ドライブ以外の領域を拡張領域という。この拡張区画の中に 1 個または複数の論理ドライブがつくられ、論理ドライブの１つ１つにD、E、F…とドライブ文字が割り当てられて使われることになる。
拡張領域のことを拡張パーティションと呼ぶこともある。

仮想ドライブ
実際には接続されていないが、Windows 上で本物のドライブと同じように認識されるドライブのこと。

起動コード（ブートコード）
コンピューターやシステムを起動するために最初に読み込まれるプログラムのこと。

基本ドライブ
コンピューターの起動用ドライブで、1つのハードディスクに4つまで作成することができる。特殊な場合を除きCドライブを指す。このドライブにWindowsがインストールされる。
基本パーティション、またはプライマリパーティションと呼ぶことがある。

クラスター
ハードディスクへのデータの記録はセクター単位で行われるが、Windowsでは複数のセクターからなるクラスターという単位でデータが管理され、データの読み書きがクラスター単位で行われる。

コンベンショナルメモリー
MS-DOSおよびアプリケーションが使用可能な640KBのメモリー。

シリアルATA（SATA、SerialATA）
シリアルで転送するインターフェース規格。従来のATA規格はパラレル転送を行っており、ケーブルの形状が異なる。ATAより高速な転送を可能としている。

ジオメトリ
ハードディスクに関する情報（トラック数、セクター数、ヘッド数など）のこと。

使用領域
パーティションの中の、使用されている（ファイル・フォルダーが存在する）部分のこと。

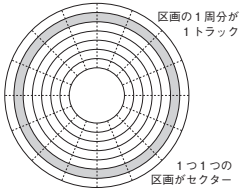
ダイナミックディスク
Windows 2000以降で利用可能なディスク管理方法。ダイナミックディスクでは、「ボリューム」と呼ばれる単位でディスクの領域を管理する。ボリュームには、シンプル、スパン、ストライプ、ミラー、RAID-5が存在するが、ミラーとRAID-5はサーバー系Windowsのみサポートしている。

ディレクトリ
階層構造のファイル管理方式では、1つの階層をディレクトリと呼ぶ。

デバイス
コンピューターに接続する周辺機器のこと。

同期
データを二重化し、常に同一性が保持される機能のこと。

トラックとセクター
ハードディスクの中では、回転する磁気を帯びた円盤に対してデータの書き込み・読み出しが行われている。データが記録される区画の最小単位をセクターといい、セクターの1周分をトラックという。



パーティション
ハードディスクをいくつかの領域に分割したときの区域のこと。物理的に1つのディスクを複数のディスクのように見せることができる。

パーティションテーブル
ハードディスクに存在する各パーティションに関する開始位置やサイズの情報を記録しておくテーブル。

ファイルシステム
ファイルを管理する方式。ハードディスク上のどこにファイルが保存されているかなどの情報を記録する。ファイルの参照は、ファイルシステムの情報をもとに行われている。

フォーマット
ハードディスクやDVD-RAM、MOなどの記録メディアにデータを書き込むために一番最初に行う処理。ファイルシステムごとに決められた規則に従って行われる。

フラッシュメモリー
書き換え可能なメモリーのこと。電源を切ってもデー

タを保持することができる。USB メモリーや SSD、SDHC メディアカードもフラッシュメモリーを使用した記憶装置である。

ベーシックディスク
基本パーティション、拡張パーティション、論理ドライブで構成される従来のディスク管理方法を「ベーシックディスク」と呼ぶ。

ヘッド
データの読み込み・書き込みを行うために使われるディスクの中にある磁気ヘッドのこと。ハードディスクでは、複数のヘッドが存在する。

ヘッド数
ハードディスクのサイズや位置情報を計算する方法としてヘッド数という値を使用する。ヘッド数は、ほとんどのコンピューターでは 255 としているが、IBM などの一部のコンピューターでは 240 となっている。

ボリューム
ディスクの記憶単位で、ドライブ文字が割り当てられる。ダイナミックディスクでは、パーティションを「ボリューム」と呼ぶ。

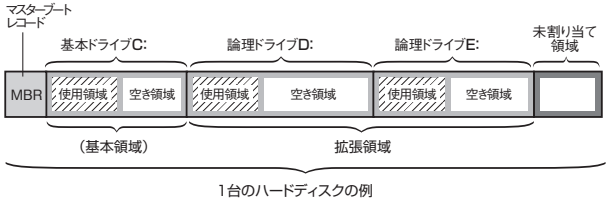
ボリュームラベル
マイ コンピュータ画面でドライブアイコンに表示される、ディスクを識別するための名前。

マスターブートレコード
HDD の先頭領域にあるセクターのことで、MBR と略されることがある。パーティションテーブルやアクティブパーティションから起動用プログラムを読み込むためのマスターブートコードが記録されている。

マルチブート
ハードディスクに複数のオペレーティングシステム（OS）をインストールして、切り替えて起動できるようにすること。

未割り当て領域
ハードディスクの中でパーティションが割り当てられていない部分のこと。空き領域ともいう。

レジストリ
ハードウェアやアプリケーションの設定情報を管理するファイル。このファイルが破損すると OS が起動しなくなることもある。



ユーザーサポートのご利用にあたって

お問い合わせになる前に

①操作方法・トラブル内容について調べる

インターネット接続が可能な場合は、FAQ（よくあるお問い合わせ）をご覧ください。操作上の注意点、トラブル内容と対処方法などが記載されています。
http://www1.ark-info-sys.co.jp/support/index.html

②アップデータをダウンロードする

最新アップデータを適用することにより、改善する場合があります。下記からダウンロードしてください。
http://www1.ark-info-sys.co.jp/download/index.html

③弊社サポートへ問い合わせる

上記によっても解決しないとき、またはインターネット接続ができない場合に弊社ユーザーサポートをご利用ください。

お問い合わせにあたって

■ メールフォーム：https://www2.ark-info-sys.co.jp/ARK_N/MailSupport/MainGate.asp
■ FAX：03-3234-9252
■ TEL：03-3234-9251（祝祭日・弊社休業日を除く(月)～(金)の10～12時、13～17時）

お問い合わせいただく際、メール、FAX、電話のいずれの場合においても以下の項目が必要です。
① メールアドレス
②製品名、バージョン、シリアルナンバー
③ご使用のOS（Windows XPなど）
④ エラーメッセージ全文

障害の状況により、さらに詳しい情報が必要な場合があります。エラーが発生するまでの手順を、箇条書きでお知らせください。
（例）
1．「設定の開始」をクリック
2．アプリケーションエラーが発生
　エラーメッセージ「*******」（正確に転記してください）

※お客様の個人情報は、弊社情報セキュリティ方針に従い適切な保護を行います。詳しくは弊社Webサイトをご覧ください。
※FAXの場合、「ユーザーサポート申込書」をコピーしてご記入のうえお送りください。
※メール・FAXの場合、お問い合わせの内容により3～5営業日ほどお時間をいただく場合があります。あらかじめご了承ください。
※曜日や時間帯によってはお問い合わせが集中し、お電話がつながりにくくなる場合がございます。その際は、恐れ入りますが時間をずらしてお電話をいただきますようお願いいたします。

⚠ 弊社で動作保証している環境以外（自作のコンピューター、ショップメイドのコンピューター、CPUオーバークロック、そのほかハードウェアの改造など）で不具合が発生するケースにおいては、パーツの相性や、デバイスドライバーがその一因となっていることがあります。
その場合、すべてのパーツの組み合わせの相性テストは不可能であり、弊社ユーザーサポート環境にて再現性のない場合や、相性により発生していると思われる問題につきましては対応が不可能な場合もあります。ご了承ください。
他社製品、シェアウェアなどのパーティション操作ソフトウェア（マルチブートユーティリティなど）との共存は原則としてサポート外とさせていただきます。

この用紙をコピーして各項目にご記入の上、下記まで FAX にてお送りください。

必ずユーザー登録終了後にユーザーサポートをお申し込みください。

FAX 03-3234-9252

株式会社アーク情報システム　企画販売部 ユーザーサポート係　行

「HD革命/DISK Mirror」ユーザーサポート申込書

お使いの環境を、わかる範囲でご記入ください（この用紙でユーザー登録はできません）。

●お客様のお名前・ご連絡先・対象の製品（※ は必ずお書きください）

※お名前：

TEL：　　FAX：

E-Mail アドレス：

※シリアルナンバー：

HD 革命 /DISK Mirror アップデータの有無：有・無（Ver. ）

●お使いのコンピューターについて

メーカー名：

機種名とシリアルナンバー：

メモリー（RAM）容量：

Windows の種類：Windows XP Home / Pro（SP　　）

Windows Vista Basic / HomePremium / Business / Ultimate（SP　　）

Windows 7 Starter / HomePremium / Professional / Ultimate (SP　　)

32 ビット版／ 64 ビット版

接続されている周辺機器：

ボード、カードをご利用の場合

・I/F：SCSI、eSATA、RAID、USB2.0、USB3.0、IEEE1394、その他（　　）

・メーカー、型番、チップセット：

●お使いのソフトウェアについて

インストールされているアプリケーションプログラム：

●**障害が生じた操作**（□にチェックを入れ、内容を記入してください）

□**インストール時**

障害が生じたタイミング：□インストール途中　□その他

エラーメッセージ：

現象（具体的に）：

□**メイン画面の操作時**

障害が生じたタイミング：□起動時　□スケジュールの設定時　□オプションの設定時
□「任意に同期」を選択したドライブの同期時　□同期の中断時
□同期の停止時　□その他

エラーメッセージ：

現象（具体的に）：

□**ハードディスクのコピー時**

コピー先デバイス：□内蔵ハードディスク　□ USB ハードディスク

障害が生じたタイミング：□ディスクの選択時　□チェックディスク時　□コピー開始時
□コピー中　□その他

ディスク全体の同期：□する　□しない

エラーメッセージ：

現象（具体的に）：

□ハードディスクの復元時

復元もとデバイス：□内蔵ハードディスク　□ USB ハードディスク

復元方法：□ CD から起動して復元　□同期先ハードディスクから起動して復元

障害が生じたタイミング：□ディスクの選択時　□チェックディスク時　□復元開始時
□復元中　□その他

システムドライブの復元：□する　□しない

エラーメッセージ：

現象（具体的に）：

□その他

エラーメッセージ：

現象（具体的に）：

・本ユーザーズ・マニュアルは PDF ファイルとして提供しており、Adobe Reader（Adobe 社の閲覧ソフトウェア）を使用し、オンラインマニュアルとしてご利用いただくことができます。
・Adobe Reader はセットアップ画面からインストールすることができます。

・Microsoft ®, Windows®7, Windows Vista®, Windows®XP, Windows PE は米国 Microsoft Corporation の、米国および他の国における登録商標または商標です。
・その他の会社名、商品名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。

HD 革命 /DISK Mirror　ユーザーズ・マニュアル

2013 年 10 月 1 日　第 2 版発行
発　行　株式会社アーク情報システム
〒 102-0076　東京都千代田区五番町 4- 2　東プレビル

ⓒ 2010－2013 Ark Information Systems
乱丁・落丁はお取り替えいたします。
著作権法の範囲を超え、本書を無断で複写、複製、転載することを禁じます。