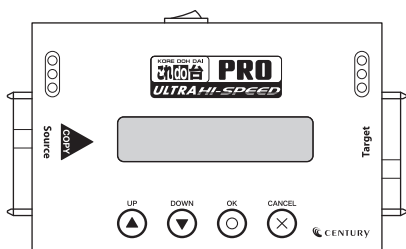


これdo台

Ultra Hi-Speed PRO

KD25/35UHSPRO

取扱説明書



もくじ

ごあいさつ	4
はじめに	5
■安全上のご注意	5
■制限事項	10
■ご使用前に	11
製品仕様	12
製品内容	13
対応HDD/SSD	14
各部の名称とはたらき	16
■上面	16
■側面	17
■表示項目	17
接続方法	18
■SATA HDD/SSDを接続する場合	18
■IDE機器を接続する場合(付属のIDE-SATA変換アダプター使用)	19
• 3.5" IDE HDDの場合	20
• 2.5" IDE HDDの場合	22

コピーの種類について	24
■コピー支援機能	24
■基本コピー機能4種	25
機能一覧表	26
各機能紹介	30
FAQ(よくある質問とその回答)	50
サポートのご案内	54

ごあいさつ

このたびは本製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ございます。

本書には、重要な注意事項や本製品のお取り扱い方法が記載
されています。

ご使用になる前に本書をよくお読みのうえ、本製品を正しく
安全にお使いください。



また、お読みになった後も大切に保管し、必要に応じてご活用
ください。

はじめに

安全上のご注意 〈必ず守っていただくようお願いいたします〉

- ご使用前に、安全上のご注意をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
- この項に記載しております注意事項、警告表示には、使用者や第三者への肉体的危害や財産への損害を未然に防ぐ内容を含んでおりますので、必ずご理解の上、守っていただくようお願いいたします。

■次の表示区分に関しましては、表示内容を守らなかった場合に生じる危害、または損害程度を表します

 警告	この表示で記載された文章を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性を想定した内容を示します。
 注意	この表示で記載された文章を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害ないし物的損害を負う可能性を想定した内容を示します。

 注意指示事項	 禁止(禁止行為)
 分解禁止	 濡れた手での接触禁止
 水濡れ禁止	 電源プラグを抜く
 接触禁止	 ケガに注意

はじめに

安全上のご注意 (必ず守っていただくようお願いいたします)

警告



煙が出る、異臭がする、異音がする場合は使用しない

煙が出る、異臭がする、異音がするときは、すぐに機器の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、弊社サポートセンターまでご連絡ください。

異常状態のまま使用すると、故障、火災、感電の原因となります。



機器の分解、改造をしない

機器の分解、改造をしないでください。

内部に手を触れると、故障、火災、感電の原因となります。

点検、調整、修理は、弊社サポートセンターまでご連絡ください。



機器の内部に異物や水を入れない

機器の内部に異物や水が入った場合は、すぐに機器の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、弊社サポートセンターまでご連絡ください。

異物が入ったまま使用すると、故障、火災、感電の原因となります。



不安定な場所に機器を置かない

ぐらついた台の上や傾いた場所、不安定な場所に機器を置かないでください。

落ちたり、倒れたりして、故障、けがの原因になることがあります。



電源の指定許容範囲を超えて使わない

機器指定の電圧許容範囲を必ず守ってください。

定格を越えた電圧での使用は、故障、火災、感電の原因となります。

 **警告****電源ケーブル、接続ケーブルに関する注意事項**

以下の注意点を守ってご使用ください。

ケーブル被覆が損傷したり、故障を招くだけでなく、ショートや断線で加熱して、火災、感電の原因になることがあります。

- 各ケーブルを無理に曲げる、ねじる、束ねる、はさむ、引っ張るなどの行為をしないでください。
- ケーブルの上に機器本体や重い物を置かないでください。
- ステーブル、釘などで固定しないでください。
- 足を引っかけるおそれのある場所には設置しないでください。
- 電源プラグはホコリや水滴がついていないことを確認し、根元までしっかり差し込んでください。
- ぐらぐらするコンセントには接続しないでください。
- 各ケーブルやコネクタに負担をかけるような場所に設置しないでください。

**雷が鳴り出したら機器に触れない**

雷が発生しそうなときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。



また、雷が鳴りだしたら電源ケーブルや接続ケーブル、機器に触れないでください。感電の原因となります。

**ぬれた手で機器に触れない**

ぬれたままの手で機器に触れないでください。感電や故障の原因になります。

**体に異変が出たら使用しない**

体に異変が出た場合は、ただちに使用をやめて、医師にご相談ください。

機器に使用されている塗料や金属などによって、かゆみやアレルギーなどの症状が引き起こされることがあります。

安全上のご注意 〈必ず守っていただくようお願いいたします〉

⚠ 注意



設置場所に関する注意事項

以下のような場所には機器を置かないでください。故障、火災、感電の原因となります。

- 台所、ガスレンジ、フライヤーの近くなど油煙がつきやすいところ
- 浴室、温室、台所など、湿度の高いところ、雨や水しぶきのかかるところ
- 常に5℃以下になる低温なところや40℃以上の高温になるところ
- 火花があたるところや、高温度の熱源、炎が近いところ
- 有機溶剤を使用しているところ、腐食性ガスのあるところ、潮風があたるところ
- 金属粉、研削材、小麦粉、化学調味料、紙屑、木材チップ、セメントなどの粉塵、ほこりが多いところ
- 機械加工工場など、切削油または研削油が立ち込めるところ
- 食品工場、調理場など、油、酢、揮発したアルコールが立ち込めるところ
- 直射日光のあたるところ

 **注意****長期間使用しない場合は接続ケーブルを外してください**

長期間使用しない場合は、安全および節電のため、接続ケーブルを外して保管してください。

**機器を移動するときは接続ケーブル類をすべて外してください**

移動する際は、必ず接続ケーブル類を外して行ってください。
接続したままの移動は故障の原因となります。

**小さいお子様を近づけない**

小さいお子様を機器に近づけないようにしてください。



小さな部品の誤飲や、お子様が機器に乗ってしまうなど、けがの原因になることがあります。

**静電気にご注意ください**

機器に触れる際は、静電気にご注意ください。

本製品は精密電子機器ですので、静電気を与えると誤動作や故障の原因となります。

**熱にご注意ください**

使用状況により、本体外面、通風孔近辺などが高温になることがあります。
通風孔からの風に当たっていたり、熱を持った部分に触れていることで、やけどを起こすことがありますのでご注意ください。

また、製品の近くにビニール皮膜や樹脂などの熱に弱い物を置かないでください。変形、変質、変色などの影響が出る場合があります。

はじめに

制限事項

- 本製品を使用することによって生じた、直接・間接の損害、データの消失等については、弊社では一切その責を負いません。
- 本製品は、医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、など人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備、機器での使用は意図されておりません。
このような環境下での使用に関しては一切の責任を負いません。
- ラジオやテレビ、オーディオ機器の近くでは誤動作することがあります。
必ず離してご使用ください。
- 本製品(ソフトウェアを含む)は日本国内での使用を前提としており、日本国外で使用された場合の責任は負いかねます。
- 本製品は記載の環境にて動作検証を行っておりますが、製品リリース以降のバージョンアップ等により動作に制限が出る可能性があります。
恒久的なサポートを保証するものではありません。
- 本製品はSATA HDD/SSDおよびIDE(PATA) HDD/SSD専用*です。
また、CD-ROM等の動作はサポート外とさせていただきます。
※IDE接続の機器を直接本製品に接続することはできません。付属のIDE-SATA変換アダプターをご使用ください。ただし本来のHDD接続数を越えることはできません。

ご使用前に

- 本書の内容に関しましては、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書は万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、弊社サポートセンターまでご連絡いただきますようお願いいたします。
- 本製品を使用することによって生じた、直接・間接の損害、データの消失等については、弊社では一切その責を負いません。
- Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。
- Mac は Apple Inc. の登録商標です。
- 記載の各商品、および製品、社名は各社の商標ならびに登録商標です。
- イラストと実際の商品とは異なる場合があります。
- 改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

本製品はHDD/SSDをむき出しのまま使用する製品です。

本来、ケースなどに内蔵して使用するHDD/SSDを露出したまま通電させることとなりますので、感電等の事故、およびHDD/SSDへのほこりや水分等の付着には十分ご注意ください。

また、静電気も機器を破壊する原因となりますので、HDD/SSDの取り扱い時には静電気防止バンド等を用いて、故障の防止に努めてください。

製品仕様

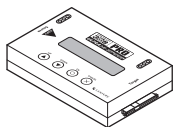
商品名	これdo台 Ultra Hi-Speed PRO	
型番	KD25/35UHSPRO	
デバイス インターフェイス	SATA I(1.5Gbps) / II(3.0Gbps) / 3.0(6Gbps)	
対応ファイル システム	FAT16/32、NTFS、EXT2/3/4	
対応パーティション テーブル	MBR、GPT ※対応していないファイルシステムは、 Whole HDD/SSDにてコピー可能です。	
本体寸法	幅116mm × 高さ28.5mm × 奥行79mm (付属品、突起部含まず)	
重量	約365g(付属品含まず)	
温度・湿度	温度5℃～45℃・湿度20%～80% (結露しないこと、接続するHDD/SSDの動作範囲内 であること)	
ACアダプター 仕様	入力	100V ~ 240V
	出力	12V 5A

※本製品にHDD/SSDは含まれておりません。

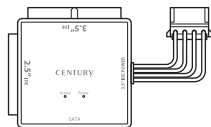
製品内容

- KD25/35UHSPRO本体
- 専用SATAケーブル x2
- 専用ACアダプター
- 専用ACケーブル
- IDE-SATA変換アダプターx1
- HDD設置用パッド x2
- 取扱説明書/保証書

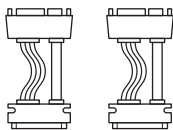
KD25/35UHSPRO本体



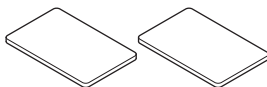
IDE-SATA変換アダプター



専用SATAケーブル



HDD設置用パッド



専用ACアダプター



取扱説明書/保証書(本書)



専用ACケーブル



対応HDD/SSD (2018年7月現在)

SATA HDD

■2.5または3.5インチのSATA HDD

【SATA I(1.5Gbps) / II(3.0Gbps) / 3.0(6Gbps)】

※12TBまでのHDDで動作確認を行っております(2018年7月現在)。

対応HDDの最新情報はサポートセンターにお問い合わせください。

※SAS(Serial Attached SCSI)HDDは使用できません。

SATA SSD

■MLC/TLCタイプの2.5インチSATA SSD

【SATA I(1.5Gbps) / II(3.0Gbps) / 3.0(6Gbps)】

※1.8インチ、ZIFコネクタ、Micro SATAコネクタ、PCIe接続、M.2、3.3V、12V駆動および特殊形状のSSDは接続できません。

また、SLCタイプのSSDにつきましては動作保証対象外とさせていただきます。

IDE HDD/SSD(付属のIDE-SATA変換アダプター使用)

■IDE(PATA)インターフェイスを搭載した2.5"/3.5" HDDまたはSSD

■Ultra DMA 2 以上で動作するHDD

(Ultra DMA 0~1、PIOのHDDは動作しません。)

※IDE HDDを2台同時に接続する場合は、別途変換アダプターを1個お買い求めください。
(型番: KDA-IDE)

※光学ドライブやMO、その他HDD以外のIDE機器を接続することはできません。

※2.5" HDDと3.5" HDDを同時に接続することはできません。

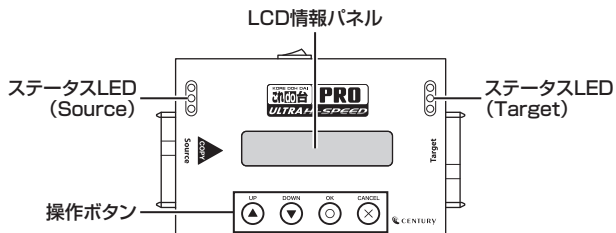


注意

- 1.8インチ、ZIFコネクタ、特殊形状(UltraBookに内蔵されているmSATAタイプSSDや、PCI Express接続のSSD等)のHDD/SSDは接続できません。
- 3.3V駆動のHDD/SSDには対応していません。
- SAS(Serial Attached SCSI)HDD/SSDには対応していません。
- HDD/SSD以外のSATAデバイス(光学ドライブ、MO等)には対応していません。

各部の名称とはたらき

上面



操作ボタン



【UPボタン】

メニューや設定画面で、上方にカーソルを移動します。



【DOWNボタン】

メニューや設定画面で、下方にカーソルを移動します。



【OKボタン】

選択した内容を決定します。メニュー選択では次の項目に進みます。

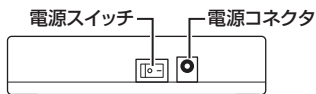


【CANCELボタン】

選択した内容をキャンセルします。メニュー選択では前の項目に戻ります。

側面

〈後側面〉



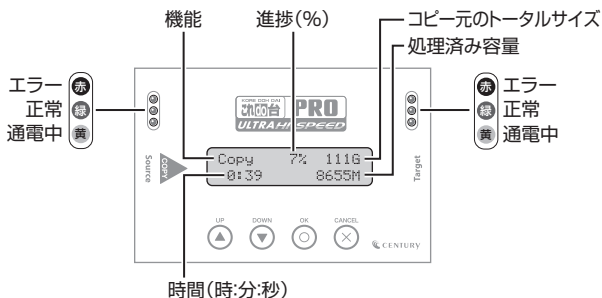
〈左側面〉



〈右側面〉

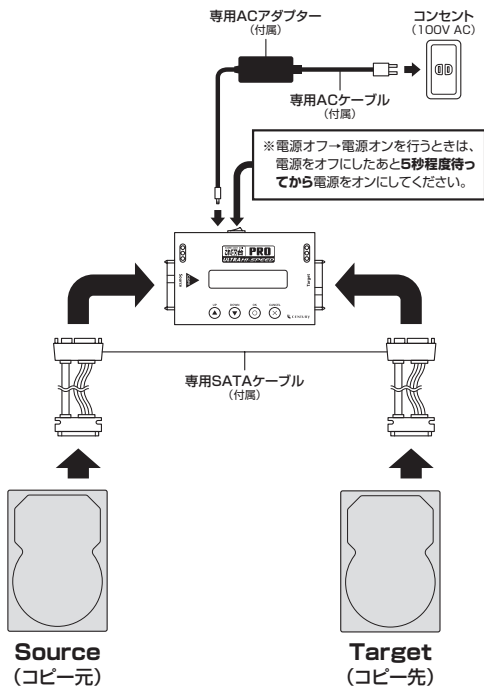


表示項目



接続方法

SATA HDD/SSDを接続する場合



注意

コピーやイレース等、各処理中および処理後は、HDDが熱を持つことがあります。

やけど等のおそれがありますので、熱を持っているときには触らないようにしてください。

IDE機器を接続する場合(付属のIDE-SATA変換アダプター使用)

IDE HDD/SSDを本製品に接続する際は、付属のIDE-SATA変換アダプターを使用して本製品に接続します。

**警告**

HDDを接続する際は、必ずジャンパ設定を「MASTER」(シングルモードのあるHDDでは「シングル」)にしてください。
それ以外の設定の場合、HDDが認識されません。
ジャンパの設定、変更方法はHDDのラベルまたは各HDDメーカーのWebサイトをご参照ください。

**注意**

※光学ドライブやMO、そのほかHDD以外のIDE機器を接続することはできません。
※2.5" HDDと3.5" HDDを同時に接続することはできません。

接続方法

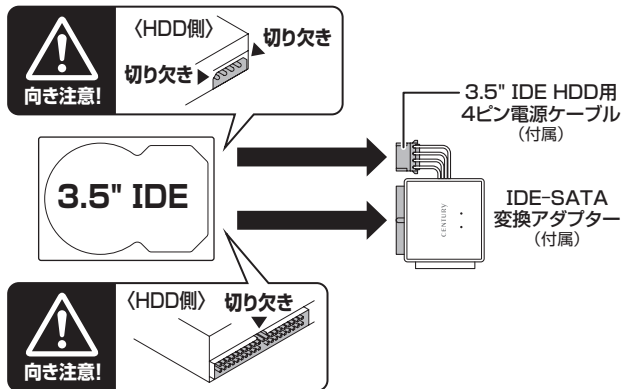
IDE機器を接続する場合(付属のIDE-SATA変換アダプター使用)

■3.5" IDE HDDの場合

- ①図のようにHDDを取り付けます。取り付けの際は、ピンの差込位置や電源コネクタの向き(切り欠き)にご注意ください。



各ケーブル類のコネクタの向きを間違えて接続すると、**HDDおよび変換アダプター、本製品が確実に破損します!!**
必ず差し込む向きを確認してから接続を行ってください。

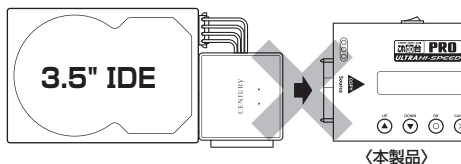
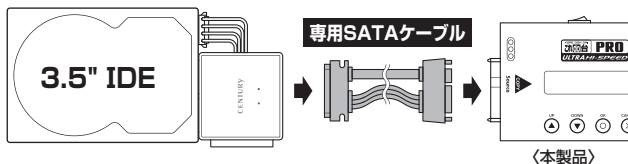


コピーやイレーズ等、各処理中および処理後は、HDDが熱を持つことがあります。
やけど等のおそれがありますので、熱を持っているときには触らないようにしてください。

②図のように「これdo台」本体を接続します。

※「これdo台」への接続は、必ず「これdo台」に付属の**専用SATAケーブル**を使用して接続してください。

「これdo台」に直接接続すると、SATAコネクタが破損するおそれがあります。



注意

コピーやイレース等、各処理中および処理後は、HDDが熱を持つことがあります。

やけど等のおそれがありますので、熱を持っているときには触らないようにしてください。

接続方法

IDE機器を接続する場合(付属のIDE-SATA変換アダプター使用)

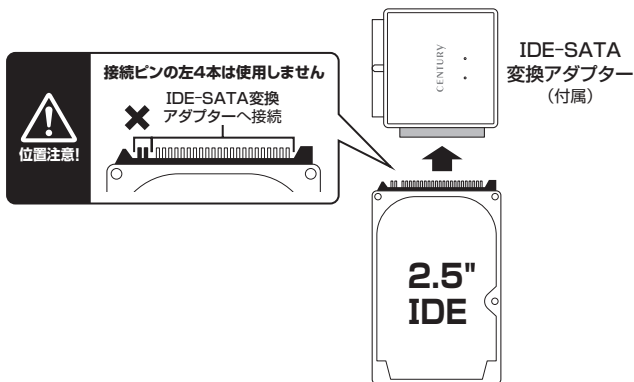
■2.5" IDE HDDの場合

①図のようにHDDを取り付けます。

取り付けの際は、HDDの裏表やピンの差込位置にご注意ください。



各ケーブル類のコネクタの向きを間違えて接続すると、**HDDおよび変換アダプター、本製品が確実に破損します!!**
必ず差し込む向きを確認してから接続を行ってください。

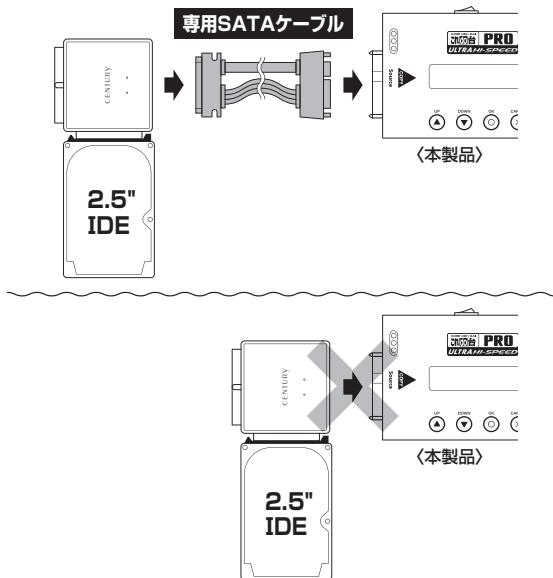


コピーやイレーズ等、各処理中および処理後は、HDDが熱を持つことがあります。
やけど等のおそれがありますので、熱を持っているときには触らないようにしてください。

②図のように「これdo台」本体を接続します。

※「これdo台」への接続は、必ず「これdo台」に付属の**専用SATAケーブル**を使用して接続してください。

「これdo台」に直接接続すると、SATAコネクタが破損するおそれがあります。



コピーやイレース等、各処理中および処理後は、HDDが熱を持つことがあります。

やけど等のおそれがありますので、熱を持っているときには触らないようにしてください。

コピーの種類について



～コピー機能使用時のご注意～

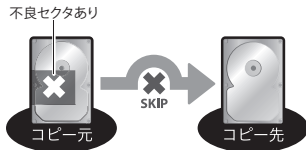
- コピー先HDD/SSDはコピー元HDD/SSDと同容量もしくはコピー元より大きな容量のものをご使用ください。
- システム&ファイルコピーおよびパーティションコピーは、HDD/SSD内のファイルシステムやパーティションテーブルを検出してコピーを行います。
対応していないファイルシステムやパーティションテーブルのHDD/SSDをコピーする際は、Whole HDD/SSDをご使用ください。
- Whole HDD/SSDは使用していない領域も含め、すべてのセクタをコピーするため、HDDの容量によっては非常に時間がかかる場合があります。

【例】3TB HDDどうしのコピーでおおよそ6時間程度

※実際のコピー速度は使用するHDDにより大幅に異なる場合があります。

コピー支援機能

エラースキップ



コピー進行中、ディスクにセクタエラーがある場合、エラー箇所をスキップして強制的にコピーを続行することができます。

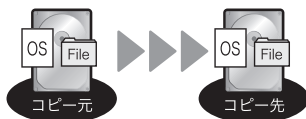
※エラースキップしてコピーを行った場合、コピーしたHDD/SSDが正常に動作しない場合があります。あらかじめご了承ください。

コンペア

コピー終了後、コピー元のディスクとコピー先のディスクの内容が同一かを比較(コンペア)します。

基本コピー機能4種

システム&ファイルコピー



HDD内のシステムやファイルなどのデータだけをコピーします。使用データのみをコピーし空き領域等はコピーしないため、コピー時間が最小となります。

オールパーティションコピー



パーティション確保されていない領域をコピーしないため、高速なコピーが可能です。

Whole HDD/SSDコピー



HDD内の全領域をそのままコピーします。OSやフォーマット形式を問わずコピーが可能です。

パーセンテージコピー



HDD/SSDの指定した領域のコピーを行います。あらかじめ壊れている領域がわかっている場合など、指定した部分のみをコピーすることが可能です。

機能一覧表

機能	内容	ページ
1. Copy	HDDのコピーを行います。 4つの異なるコピーが選択可能です。	30
2. Compare	ビット バイ ビットで2つのHDDを比較検証します。	30
3. Copy+Compare	コピーを行った後にHDDを比較検証し、コピーが正しく行われたかを確認します。	30
4. Erase	HDDのデータイレースを行います。 詳細はP.32をご参照ください。	32
4.1 Quick Erase	HDDのインデックスだけを消去します。	32
4.2 Full Erase	HDD全体のセクターを消去します。	33
4.3 DoD Erase	HDDを3回消去します。	33
4.4 DoD Erase Comp	各セクタに3回の書き込みを行い、さらにそれを検証します。	34
4.5 7-Pass Erase	全セクタに対して0x00、0xFF、乱数を書き込み、最後にコンパテストを行います。	35
4.6 Secure Erase	セキュアイレースに対応している機器に対して同コマンドの実行を指示し、データ消去を行います。	35
4.7 Enhanced Secure Erase	エンハンストセキュアイレースに対応している機器に対して同コマンドの実行を指示し、データ消去を行います。	35

機能	内容	ページ
5. Utility	各種設定を行います。(ただし消去関連を除く)	36
5.1 Show Disk Info	HDDのS.M.A.R.T情報を取得し、表示します。	36
5.1.1 Disk Capacity	ディスク容量を表示します。	36
5.1.2 Model Number	型番を表示します。	36
5.1.3 Revision	ファームウェアバージョンを表示します。	37
5.1.4 S/N	シリアルナンバーを表示します。	37
5.1.5 Power Cycle	電源投入回数を表示します。	37
5.1.6 Power-on Hours	使用時間を表示します。	37
5.1.7 Reallocation Event Count	代替セクタ処理を行った回数を表示します。	37
5.1.8 Uncorrectable Sector Count	回復不可能なセクタの総数を表示します。	38
5.1.9 Seek Error Rate	シークエラーレートを表示します。	38
5.1.10 Temperature	HDD温度を表示します。	38
5.2 Update System	ファームウェアのアップデートを行います。	40
5.2.1 Update BIOS	システムソフトウェアをアップデートします。	40
5.2.2 Create Update HDD	ファームウェアアップデート用にHDDのフォーマットを行います。	40
5.3 System Info	本製品の名前およびBIOSバージョンを表示します。	42
5.4 Read Speed	HDDの読み込み速度を計測します。	42
5.5 Write Speed	HDDの書き込み速度を計測します。	42

機能一覧表

機能	内容	ページ
6. Setup	各種設定を行います。(ただし消去関連を除く)	43
6.1 Copy Area	コピーする領域を設定します。	43
6.1.1 System and Files	データのみをコピーします。	43
6.1.2 All Partitions	パーティションで確保された領域すべてをコピーします。	44
6.1.3 Whole HDD/SSD	HDDのすべてをコピーします。	45
6.1.4 Percentage(%)	指定した領域をコピーします。	46
6.2 Skip Bad Sectors	コピー元のHDDのエラースキップする回数を設定します。 【0~65535/unlimited(回数無制限)】	46
6.3 Erase Master	消去時にSource1に接続したHDDも消去するか設定します。	46
6.3.1 Disable	Source1に接続したHDDを消去しません。	46
6.3.2 Enable	Source1に接続したHDDも消去します。	46
6.4 Erase Pattern	消去パターンを選択します。	47
6.4.1 ONE Byte	ランダムキャラクターを1バイト単位で書き込みます。	47
6.4.2 4MByte	ランダムキャラクターを4MB単位で書き込みます。	47
6.5 Unknown Format	不明なフォーマット領域のコピーを設定します。	47
6.5.1 Copy Unknown	不明なフォーマット領域もコピーを行います。	47
6.5.2 Skip Unknown	不明なフォーマット領域はコピーを行わずスキップします。	47
6.6 Transfer Rate	転送速度の設定を行います。(UDMA2~7)	47

機能	内容	ページ
6.7 Stop Motor Time	各種処理が完了した後、HDDの回転を停止する秒数を設定します。	48
6.8 Copy HPA Area	HPA(Host Protected Area)の複製対象を設定します。	48
6.8.1 Do Not Copy HPA	HPA情報をコピーしません。	48
6.8.1.1 Keep Target HPA	コピー先のHPAサイズを維持します。	48
6.8.1.2 Clear Target HPA	コピー先のHPAサイズを消去します。	48
6.8.2 Set Target HPA	コピー先のHPAサイズをコピー元と同じにして、コピー元HPAサイズ分をコピーします。	49
6.8.3 Copy and Setting	コピー元のHPA情報を含めて全領域をコピーします。	49
6.9 Clear HPA at Erase	消去モードでの消去でHPA情報を含んで消去するか設定します。	49
6.9.1 Clear HPA Setting	HPA情報を含めて全領域を消去します。	49
6.9.2 Keep HPA Setting	HPA情報を維持してクリップした容量のみを消去します。	49
6.10 Language	LCD情報パネルの表示を英語/日本語に切り替えます。 ※本書ではすべてのメニューを英語表示にて解説しております。 ご使用に際しては、英語表示設定をお勧めいたします。	49
6.11 Restore Defaults	各設定項目を工場出荷時設定に戻します。	49

各機能紹介

1. Copy(コピー)

コピー元HDD(Source)からコピー先ヘデータをコピーします。
あらかじめP.43「6.1 Copy Area(コピー領域)」にて、コピーする領域を選択しておいてください。

※初期設定はSystem & Files(システム&ファイル)です。

2. Compare(コンペア)

コピー後にコピーしたデータが正しいかどうかを比較します。

3. Copy & Compare(コピー&コンペア)

最初にコピーを行い、続いてコピー元HDDとコピーされたHDDを比べて、データの正当性を検証します。

この処理はFAT16/32、NTFS、EXT2/3/4およびMBR、GPTのみサポートします。

その他の形式は正しくコピーできません。

P.45「6.1.3 Whole HDD/SSD(HDD全体をコピー)」をお使いください。

■操作方法

①HDDをコピー元、コピー先ポートに接続後、Copy、CompareまたはCopy+Compareを \odot / \odot ボタンで選択し【OK】を押します。

コピー元の検証が行われます。

Copy
Searching Source

Analyzing Source
Partition#1

②検証が終わると自動的にコピーが開始されます。

実行中の機能	→ Copy	7%	111G	← トータルデータ量
経過時間	→ 0:39	↑	8655M	← コピー済データ量
		進捗(%)		

③コピーが完了すると結果が表示されます。

経過時間 →

Pass:1 Fail:0
Time 32:56

各機能紹介

▼ 4. Erase(ショウキヨ)

HDDの消去を行います。HDDの再利用や廃棄時に使用します。

※初期設定では誤操作によるデータ消失を防ぐため、Sourceに接続したHDDには消去を行いません。

P.28機能表「機能6.3 Erase Master」の設定を変更することで、Source側に接続したHDDも消去の処理対象にすることが可能です。

※HDDを1台だけ接続して消去を行う場合、Target側にHDDを接続してください。Source側に1台だけHDDを接続しても消去が実行されません。

※消去中、CANCELボタンを3～4秒押し続けることで処理を停止することが可能です。

※消去機能を使用する前に、すべての重要なデータのバックアップを必ず行ってください。

4.1 Quick Erase(クイックショウキヨ)

Quick EraseはHDDのインデックスだけを消去します。

最も高速な消去方法ですが、実際のデータは残ってインデックス(索引)だけを消去することに注意してください。



セキュリティレベル **低** 消去スピード **速**

ディスクの先頭セクタに0x00を書き込みます。
非常に高速にデータ消去が行えます。

4.2 Full Erase(フルショウキョ)

Full EraseはHDD全体のセクターを消去します。

すべてのセクタにアクセスするため、Quick Eraseよりはるかに長い時間がかかります。



セキュリティレベル **中** 消去スピード **中**

全セクタに対して0x00を書き込みます。

4.3 DoD Erase (DoDショウキョ)

HDDを3回消去する、アメリカ国防総省 (DoD) 規格に準拠した消去方法です。

トータル3回のアクセスを行うため、Full Eraseよりもさらに長い時間がかかります。



セキュリティレベル **高** 消去スピード **遅**

全セクタに対して0x00、0xFF、乱数を書き込みます。

■操作方法

HDDを接続し、消去の種類を \odot / \ominus ボタンで選択し【OK】を押します。

```
DoD Erase
  1 ready
```

消去中

```
Erasing 1 HDD
DoD Erase 5:20
```

終了すると結果が表示されます。

```
DoD Erase
Pass:1 Fail:0
```

各機能紹介

▼ 4. Erase (ショウキヨ)

4.4 DoD Erase Comp (DoDショウキヨコンペア)

DoD Erase Compは、各セクタに3回の書き込みを行い、さらにそれを検証します。

1回目(0x00)、2回目(0xFF)と、3回目(ランダム)となります。

ランダム書き込みが正しく行われたどうかの確認を最後に行います。

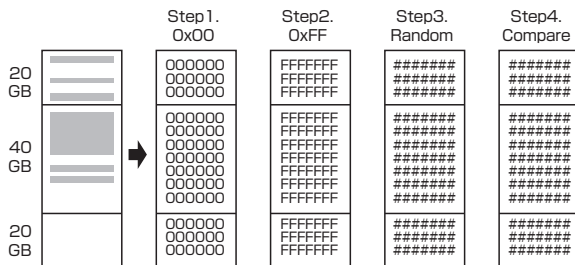
この機能を使用する前に、すべての重要なデータのバックアップを必ず行ってください。



セキュリティレベル **高** 消去スピード **遅**

全セクタに対して0x00、0xFF、乱数を書き込み、最後にコンペアテストを行います。

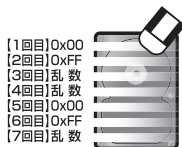
■DoD Erase Comp 処理手順



4.5 7-Pass Erase (DoD ECE 7回イレース)

7-Pass Eraseは、全セクタに対して異なる値を7回書き込むことでデータ消去を行います。

7回書き込みを行うため、非常に長い時間がかかります。



セキュリティレベル **最高** 消去スピード **最遅**

全セクタに対して7回書き込みを行って、データ消去を行います。

4.6 Secure Erase (セキュアイレース)

Secure Eraseに対応している機器に対して同コマンドの実行を指示し、データ消去を行います。

4.7 Enhanced Secure Erase (エンハンストセキュアイレース)

Enhanced Secure Eraseに対応している機器に対して同コマンドの実行を指示し、データ消去を行います。

各機能紹介

▼ 5. Utility (ユーティリティ)

▼ 5.1 Show Disk Info (HDD情報)

HDDのS.M.A.R.T情報を取得し、表示します。



注意



S.M.A.R.T情報については、各HDD/SSDメーカーによって表示方法や値の計算方法が異なりますので、値が正常に表示されなかったり、異常な値が表示される場合があります。

こちらは本製品の仕様となりますので、あらかじめご了承ください。

■操作方法

- ①HDDをSource側またはTarget側に接続後、Show Disk Infoを選択し【OK】を押します。

```
[5.Utility]
1.Show Disk Info
```

- ②続いてポート選択画面が表示されますので、Source側、Target側を  ボタンで選択し【OK】を押します。
- ③HDDが認識されると各情報が選択できるようになりますので、 ボタンで選択し【OK】を押します。

5.1.1 Disk Capacity

ディスク容量を表示します。

```
SATA SSD 3726.0G
(7814037168)
```

5.1.2 Model Number

型番を表示します。

```
Model:
ST4000DM004-2CV104 ← 型番
```

5.1.3 Revision

ファームウェアバージョンを表示します。

```
Revision:                0001 ← ファームウェアバージョン
```

5.1.4 S/N

シリアルナンバーを表示します。

```
S/N:                    01234567 ← シリアルナンバー
```

5.1.5 Power Cycle

電源投入回数を表示します。

```
Power Cycle:           19 ← 電源投入回数
```

5.1.6 Power-on Hours

使用時間を表示します。

```
Power-on Hours:       8 ← 使用時間
```

5.1.7 Reallocation Event Count

代替セクタ処理を行った回数を表示します。

```
Reallocation Event C  
ount:                None
```

→ 代替セクタ処理回数
→ 処理が行われたことがない場合は、
「None」と表示されます。

各機能紹介

▼ 5. Utility (ユーティリティ)

▼ 5.1 Show Disk Info (HDD情報)

5.1.8 Uncorrectable Sector Count

回復不可能なセクタの総数を表示します。

```
Uncorrectable Sector  
Count: 0 ← 不良セクタ総数
```

5.1.9 Seek Error Rate

シークエラーレートを表示します。

※HDDのメーカー/モデルによっては、エラーのないHDDにも関わらず異なる値が表示される場合があります。

本製品の仕様となりますので、あらかじめご了承ください。

弊社テストでは、Seagate社製HDDにて異なる値が表示されることを確認済みです。(2018年7月現在)

```
Seek Error Rate:  
74631 ← シークエラーレート
```

5.1.10 Temperature

HDD温度を表示します。

※一部のSSDでは値が取得できないため、温度が「0℃」と表示されたり、一定の温度で表示が固定される場合があります。

弊社テストで、Crucial製SSDにて「0℃」と表示されることを確認済みです。

■操作方法

機能を選択し、[OK]を押します。

```
Temperature:  
26 °C ← HDD温度
```


各機能紹介



本作業でデータが入ったHDDを使用する場合、あらかじめバックアップを取ってからご使用ください。

▼ 5. Utility (ユーティリティ)

▼ 5.2 Update System (アップデートシステム)

ファームウェアのアップデートを行います。



アップデートはHDD経由で行いますので、空のHDDが必要です。
また、HDDをPCと接続する手段が必要です。

5.2.1 Update BIOS (アップデートBIOS)

システムソフトウェアをアップデートします。

```
[ Update System ]  
1. Update BIOS
```

5.2.2 Create Update HDD (フォーマットHDD)

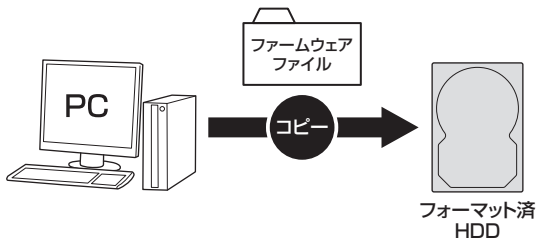
ファームウェアアップデート用にHDDのフォーマットを行います。

```
[ Update System ]  
2. Create Update HDD
```

```
FORMAT HDD#1  
Confirm ?
```


アップデート処理に最適化するため、2GBのFATフォーマットパーティションが作成されます。

ファームウェアファイルをフォーマットしたHDDにコピーします。



各機能紹介

▼ 5. Utility (ユーティリティ)

5.3 System Info. (システム情報)

本製品の名前およびBIOSバージョンを表示します。

BIOS version →

KD25/35UHSPRO Ver: x.xx.x

5.4 Read Speed

HDDの読み込み速度を計測します。

R	0:03	2794G
	191.9M/S	612M

5.5 Write Speed

HDDの書き込み速度を計測します。



本機能を使用する際は、HDDをTarget側に接続する必要があります。
また、HDDのデータは消去されますのでご注意ください。

操作方法

機能を選択し、[OK]を押します。

W	0:06	2794G
	151.8M/S	996M

▼ 6. Setup(セットアップ)

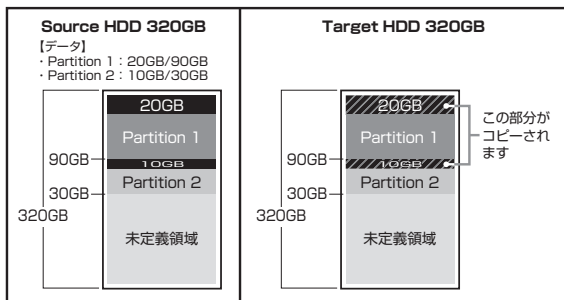
▼ 6.1 Copy Area(コピー領域)

6.1.1 System and Files(システム&ファイル)

システムとファイルのみをコピーします。コピーを行う前に分析を行います。HDDに複数のパーティションがあり、それぞれのパーティションにデータが入っている場合は、パーティション情報も含め、データがコピーされます。コピー先HDDはコピー元のHDDの総パーティション容量より大きい容量が必要です。

※GPT形式の場合、コピー先HDDはコピー元のHDDと同容量か大きい容量が必要です。

[Copy Area]
System and Files



この処理はFAT16/32、NTFS、EXT2/3/4およびMBR、GPTのみサポートします。

その他の形式は正しくコピーできません。

P.45 [6.1.3 Whole HDD/SSD(HDD全体をコピー)]をお使いください。

各機能紹介

▼ 6. Setup(セットアップ)

▼ 6.1 Copy Area(コピー領域)

6.1.2 All Partitions(すべてのパーティション)

このモードではデータのあるなしに関わらず、パーティション確保された領域のすべてをコピーします。

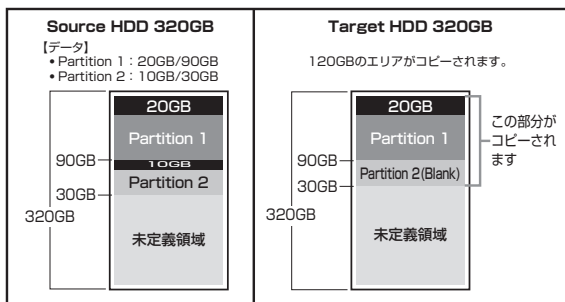
未定義領域はコピーされませんので、未定義領域がある場合は「6.1.3 Whole HDD/SSD(HDD全体をコピー)」よりコピーが早く完了します。

コピー先HDDはコピー元の総パーティション容量よりも大きな容量でなければなりません。

コピーを行う前にパーティションの分析が行われます。

※GPT形式の場合、コピー先HDDはコピー元のHDDと同容量か大きい容量が必要です。

[Copy Area]
Percentag (%)



この処理はFAT16/32、NTFS、EXT2/3/4およびMBR、GPTのみサポートします。

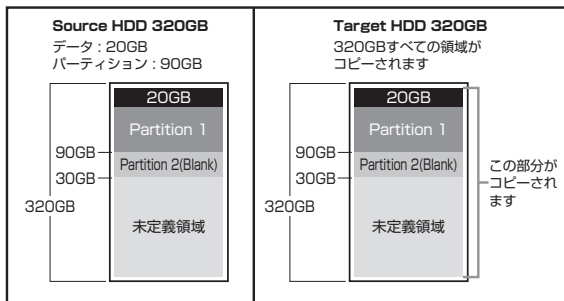
その他の形式は正しくコピーできません。

P.45「6.1.3 Whole HDD/SSD(HDD全体をコピー)」をお使いください。

6.1.3 Whole HDD/SSD (HDD全体をコピー)

データ、パーティション、未定義領域関係なくHDDのすべての領域をコピーします。コピー先HDDは原則的にコピー元HDD全体容量と同容量、または大きな容量のものがようになります。

[Copy Area]
Whole HDD



容量の大きいHDDから容量の小さいHDDにコピーしようとした場合、次のメッセージが表示されます。

HDD Too Small !
Continue Copy ?

この際に「OK」ボタンを押すと、コピーは続行されますが、コピーされない領域が発生するため、正しくコピーは行われません。

詳しくは、P.53「コピー元のHDDの使用済み容量が少ないのですが、これをコピー元よりも小さなHDDにコピーできますか?」の項目をご参照ください。

各機能紹介

▼ 6. Setup(セットアップ)

▼ 6.1 Copy Area(コピー領域)

6.1.4 Percentage(%) (パーセンテージコピー)

HDD/SSDの指定した領域のコピーを行います。

あらかじめ壊れている領域がわかっている場合など、指定した部分のみをコピーすることが可能です。

```
[ Copy Area ]  
  Percentag (%)
```

6.2 Skip Bad Sectors

Skip Bad Sectorsは、コピー処理中に不良セクタ等のエラーが発生した場合、指定した回数までスキップ処理を行ってコピーを続行します。

回数設定は0~65535回と「unlimited」(回数無制限)に設定可能です。

```
[ Skip Bad Sectors ]  
  0
```

▼ 6.3 Erase Master(マスターショウキョ)

Source側のHDDも消去対象に含めるかを設定します。

消去処理を行う前に必ずこの項目を確認、設定してください。

6.3.1 Disable(無効)

```
[ Erase Master ]  
  Disable
```

6.3.2 Enable(有効)

```
[ Erase Master ]  
  Enable
```

▼ 6.4 Erase Pattern(ショウキョパターン)

消去パターンを選択します。

6.4.1 ONE Byte

毎バイト単位でランダムパターンを書き込みます。

```
[Erase Pattern]
One Byte
```

6.4.2 4MByte

4MB単位のランダムパターンを書き込みます。

```
[Erase Pattern]
4MByte
```

▼ 6.5 Unknown Format

不明なフォーマットをされたパーティションをコピーするかしないかを設定します。

※本設定は6.1 Copy Areaが[System & Files]と、[All Partitions]の場合にのみ有効となります。

6.5.1 Copy Unknown(Unknownコピー)

形式を特定できない領域もすべてコピーします。

```
[Unknown Format]
Copy Unknown
```

6.5.2 Skip Unknown

形式を特定できない領域はスキップします。

```
[Unknown Format]
Skip Unknown
```

6.6 Transfer Rate(転送速度)

転送速度をUltra DMA 2~7に設定します。

```
[Transfer Rate]
UDMA 5
```

各機能紹介

▼ 6. Setup(セットアップ)

6.7 Stop Motor Time

各種処理が完了した後、HDDの回転を停止する秒数を設定します。

▼ 6.8 Copy HPA Area(初期値 : Keep Target HPA)

コピー時のHPA(HDDの容量クリップ情報)の扱いを設定します。

■HPA(HDDの容量クリップ情報)とは?

HDDにはBIOSやOSなどから検出されないHPAという保護領域があります。この領域のパラメータを変更することで、2TBのHDDを1TBのHDDとして認識させたりと、BIOSやOSから見えるHDDの総容量を変更することができます。本製品では、HDDの総容量が変更(HDDの容量クリップ)されたHDDをどうコピーするかを設定することができます。

例)Whole HDD/SSDにて以下のHDDをコピーした場合

- コピー元 : 500GB(5GBにクリップ)
- コピー先 : 2TB(10GBにクリップ)

▼ 6.8.1 Do Not Copy HPA

HPA情報をコピーしません。

6.8.1.1 Keep Targe HPA

コピー先のHPAサイズを維持します。

- コピー容量 : 5GB
- コピー先のHDD容量 : 10GB

6.8.1.2 Clear Target HPA

コピー先のHPAサイズを消去します。

- コピー容量 : 5GB
- コピー先HDD容量 : 2TB

6.8.2 Set Target HPA

コピー先のHPAサイズをコピー元と同じにして、コピー元HPAサイズ分をコピーします。

■コピー容量：5GB

■コピー先HDD容量：5GB

6.8.3 Copy and Setting

コピー元のHPA情報を含めて全領域をコピーします。

■コピー容量：500GB

■コピー先HDD容量：5GB

▼ 6.9 Clear HPA at Erase(初期値：Clear HPA Setting)

消去モードでの消去でHPA情報を含めて消去するか設定します。

例)500GB(5GBにクリップ)を消去した場合

6.9.1 Clear HPA Setting

HPA情報を含めて全領域を消去します。

■消去容量：500GB

6.9.2 Keep HPA Setting

HPA情報を維持してクリップした容量のみを消去します。

■消去容量：5GB

6.10 Language(言語)

LCD情報パネルに表示する言語を設定します。

6.11 Restore Default(デフォルトに戻す)

各設定項目を工場出荷時設定に戻します。

FAQ(よくある質問とその回答)

質問	回答
異なる容量のHDDどうしてもコピー可能ですか？	可能です。 異なる容量の場合、コピー先が大きい場合、すべてのデータがコピーされます。 詳しくは、P.43「6.1 Copy Area(コピー領域)」をご参照ください。
大きなHDDにコピーをした場合、余った容量は使えますか？	OSにより扱いが変わります。 例として、Windows 10 / 8 / 7 / Vista / XPの場合であれば、ディスクの管理で余った領域に対してパーティションを追加作成することで使用可能です。 ※市販のパーティション編集を行うソフトウェアを使用することで、余った領域を既存のパーティションの空き容量として加えることが可能な場合もございます。
HDDからSSDへのコピーは可能ですか？	可能です。 ただし、コピー元のデータ量より小さいHDD/SSDにコピーした場合、完全なコピーは行えません。 詳しくは、P.45「6.1.3 Whole HDD/SSD(HDD全体をコピー)」をご参照ください。
サポート外のOSでのHDDでもコピー可能ですか？	Whole HDD/SSDでコピーを行うことで、HDDのクローンを作成することは可能です。 ただし、コピー元とコピー先のHDDの容量の違いがあった場合や、HDDの固有情報を参照するようなプログラムが存在する場合、動作に支障が出る可能性がございます。 コピーした際のOSの扱いがどのようになるかは分かりかねますので、お客様の責任において行っていただきますようお願いいたします。

質 問	回 答
不良セクタのあるHDDをコピーに使うことは可能ですか？	<p>本製品はHDD復旧ツールではありませんので、HDDデータの復旧に利用するのは想定外で、たとえコピーが行われたとしても、結果に関しては保証いたしかねます。参考までに、不良セクタのあるHDDを接続すると以下の通りとなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コピー元に不良セクタのあるHDDを接続してコピーを行った場合 →エラースキップをONにしておく、エラーのある領域以外のデータがコピーされます。 エラーのある領域はコピーされず虫食いの状態となりますので、不完全となります。 ・コピー先に不良セクタのあるHDDを接続してコピーを行った場合 →不良セクタを検出した時点で処理が停止します。
PCに内蔵してあるHDD/SSDをコピー可能ですか？	<p>本製品にHDD/SSDを接続する必要があるため、パソコンからHDD/SSDを取り出す必要があります。</p>
コピーする前にコピー先デバイスをフォーマットしておく必要はありますか？	<p>必要ありません。 コピー元デバイスのファイルシステム、フォーマットで上書きされますので、コピー先デバイスの内容はどのようなフォーマットを行ってあっても消去されます。</p>
ライセンスのあるプログラムの入ったデバイスをコピー可能ですか？	<p>HDDの固有情報を参照するような特殊なプログラムが存在しない限り、コピーを行うことは可能です。 ただし、コピーを行ったあと、そのデバイスを使用できるのかは、そのプログラムのライセンスに依存する形になります。 プログラムのライセンス内容をご確認ください。</p>
SCSIやSASのHDDをコピー可能ですか？	<p>SCSI、SASのHDDコピーには対応しておりません。 IDEのHDDに関しては、付属のIDE-SATA変換アダプターを使用することでコピーが可能です。 また、Disk On Module (DOM) 等のHDD互換デバイスは、互換性の問題から使用できない場合がございます。</p>

FAQ(よくある質問とその回答)

質問	回答
コピー元は320GBのHDDで100GBのパーティション内にデータが20GB入っています。System and Filesのコピーで32GBのSSDにコピーが可能ですか？	コピーできません。 コピー元のパーティションサイズよりも大きいサイズのデバイスが必要となります。 ※市販のパーティション編集を行うソフトウェアを使用して、あらかじめコピー元のHDDのパーティションサイズを小さくしてからコピーすることで、コピーが可能な場合もございます。
Skip Errorsを設定したのにSkipにならずエラーで止まってしまうのですが？	Skip Errorsはコピー元のHDDにしか適用されません。 コピー先のHDDに異常がないかご確認ください。
コピーやイレースを途中で中断する場合はどうすれば良いですか？	CANCELボタンを3秒以上長押しすることで、コピーやイレースを中断することができます。
コピーが完了すれば、確実にコピーは行えていますか？	コピーの段階ではコピー先HDDとのデータ検証は行っておりません。 Compareの機能を使って比較を行うことで確実な確認が行えます。 また、エラースキップが発生した場合、不完全なコピーとなり、データにアクセスできない可能性があります。
故障していないHDDなのにS.M.A.R.T情報のシークエラーレートが異常な値を示すのですが？	一部のHDDは取得する項目が異なるため、エラーのないHDDでエラー回数とは異なる値が表示される場合があります。 弊社テストでは、Seagate社製HDDにて異なる値が表示されることを確認済みです。(2018年7月現在)
イレーズが実行されないのですが？	HDDを1台だけ接続してイレーズを行う場合、Target側にHDDを接続してください。Source側に1台だけHDDを接続してもイレーズが実行されません。 また、Source側、Target側の両方にHDD/SSDを接続して消去したい場合、オプションによる設定(P.46)が必要です。

質問

コピー元のHDDの使用済み容量が少ないのですが、これをコピー元よりも小さなHDDにコピーできますか？

回答

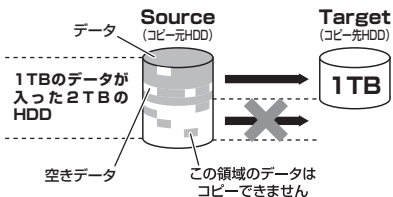
Whole HDD/SSD(HDD全体をコピー)時のみ、容量の小さなHDDへも可能ですが、コピー先HDDの容量がいっぱいになってしまった段階で処理が終了します。そのため、データに関してはすべてがコピーできるかはわかりません。

例えば、容量2TBのコピー元HDDの空き容量が1TBのとき、空き容量以外の1TB分を1TBのコピー先HDDへコピーが可能かといえば、

- OSがデータをHDDのどの領域に書き込むかはわからない。
- 本製品では「データがない」という部分も「ないというデータ」として扱う。

という点から、この状態でコピー元HDDの1TB分のデータの完全なコピーが可能かという、HDDの状態次第となります。

データの完全なコピーをするのであれば、コピー元HDDと同容量、もしくは大きな容量のHDDへコピーを行ってください。



サポートのご案内

■販売・サポート

株式会社 センチュリー



■サポートセンター

〒277-0872 千葉県柏市トヨフタ(十余二)249-329

 **04-7142-7533**

(平日 午前10時~午後5時まで)

[FAX]04-7142-7285

[Web]<http://www.century.co.jp>

[Mail]support@century.co.jp

~お願い~

修理をご依頼の場合、必ず事前にサポートセンターにて受付を行ってから発送をお願いいたします。

「センチュリーサポート」へご相談の際は…

製品型番

KD25/35UHSPRO

を言ってね!

コンピュータは読み方が
変な用語がいっぱい!

SATA?

えすえー
ていーえー?

読み方が判らない場合は
そのままアルファベットを読み上げてね!



パソコンや商品をご用意した上で
お電話いただくとスムーズにいきます。

— 本書に関するご注意 —

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
2. 本書の内容については、将来予告なく変更することがあります。
3. 本書の内容については万全を期して作成いたしましたので、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気づきの点がございましたらご連絡ください。
4. 運用した結果の影響については、【3.】項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。
5. 本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはセンチュリーおよびセンチュリー指定のもの以外の第三者により修理・変更されたこと等に起因して生じた損害等につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

※記載の各会社名・製品名は各社の商標または登録商標です。

※ This product version is for internal Japanese distribution only.

It comes with drivers and manuals in Japanese.

This version of our product will not work with other languages operating system and we provide help support desk in Japanese only.



アンケートにご協力をお願いします

センチュリー商品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

今後の商品開発などの参考にさせていただきますので、下記URLにてアンケートの入力をお願いいたします。

どうぞよろしくお願いいたします。

<http://www.century.co.jp/support/contact/questionnaire.html>

保証書

保証規定

- 弊社の保証は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理または交換をお約束するものです。したがって、本保証によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
- 弊社製品は、本保証書に明記された保証期間を設けております。販売店にて記載された日付より保証期間が発生するものとします。取扱説明書の注意書きにしたがって、正常な使用状態で万一保証期間内に故障した場合には無償で修理いたします。（修理が不可能な場合は在庫などの関係上、相当品をもって換えさせていただく場合がございます。）
- 保証期間中であっても以下のような場合には保証いたしかねます。
 - 保証書を提示されない場合。
 - 販売店印、購入年月日等の未捺印・未記入、および字句を書き換えた場合。
 - 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地災、公害や異常電圧による故障および損傷。
 - 事故等の外部要因に起因する故障および損傷。
 - ご購入上げ後の輸送、移動等における落下・衝撃等、お取り扱いが適当でないために生じた故障および損傷。
 - 接続している他の機器に起因して生じた本製品の故障および損傷。
 - 特定機種でのみ発生する動作不良等。（相性の問題）
 - 説明書に記載の使用方法、または注意に反するお取り扱いによって生じた故障および損傷。
 - 改造またはご使用の責任に帰すると認められる故障および損傷。
 - 正常なご使用において消耗品が自然消耗、摩耗等した場合。
 - オークション等を含む個人間売買や中古販売、または譲渡によって製品を入手した場合。
- 無償保証期間内外を問わず、すべてセンドバックによる修理対応とさせていただきます。尚、保証期間内の送料は、発送時はお客様のご負担、修理完了後の商品の返送時は弊社の負担とさせていただきます。保証期間外の送料は、往復ともお客様負担とさせていただきます。
- 本保証、または他のいかなる黙示または明示の保証のもとでも、弊社の責任は上記に規定する修理に限られます。いかなる保証違反についても、これらの救済を唯一の救済手段といたします。弊社は、保証違反または他のいかなる法理論から生じる直接的、特別、付随的または間接的な損害について責任を負いかねます。弊社が責任を負いかねるこれらのものには、逸失利益、ダウンタイム（機能停止期間）、顧客からの信用、設備および財産への損害または交換、およびお客様の製品を含むシステムに蓄積されていた、または共に使用されたいかなるプログラムまたはデータの修復、再プログラミング、複製にかかる費用等が含まれます。
- 修理期間中の保証に関しては、弊社到着日から返送日までの日数分、保証期間を延長させていただきます。延長保証を受ける際には、弊社からの修理完了報告書を添付していただく必要があります。
- 保証内、有償に関わらず、交換した不良部品の所有権は、当社に帰属するものとします。交換した不良部品の返却は致しかねますのでご了承ください。また、いかなる場合も交換部品の先出し出荷及び販売は行いません。
- 製品の保守部品の保管期間は生産完了後3年間とさせていただきます。その後の修理等に関するご要望にはお応えいたしかねる場合がございます。
- 保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。
- 本保証は日本国内でのみ有効とさせていただきます。日本国外への保守対応、修理対応は行いません。
This warranty is valid only in Japan.

保証期間

ご購入から **1** 年間

※中古販売/オークション等のご購入を除きます。

※保証期間内の修理の際、ご購入時のレシート等をご同梱いただきます。

紛失しないように大切に保管してください。