

RedBS

データ復旧用複製プログラム

プログラム説明書 v6.03

PC カスタム

概 要

RedBS はデータ救出を目的とし、障害 HDD からクローン HDD(セクタコピー)を作成する業務用として開発されています。

不良セクタ（磁性体不良）を強力に読み込む機能を装備しています

不良セクタを除外するセクタコピー、いわゆる” スキップクローン” ソフトではありません。スキャン中に物理障害セクタ（磁性体不良、通常アクセスではエラーリターン）検出時には、特殊処理を試みます。

また重症度に応じて、障害セクタ情報を次フェーズ処理へ引継ぎ、さらに強力な読取りを試みます。

クローンされた正常動作する HDD を対象に市販のファイル復旧ソフトを使用することで、十分に安定した長時間救出作業が可能となります。

過酷なアクセスを繰り返すファイル復旧ソフトで直接障害 HDD に行う事は、劣化状態を急激に悪化させる危険があり、復旧業においてもクローン作成は必須作業です

最大のセクタ読込数 >>> 最大のファイル救出量

[特徴・機能]

- ・ 障害の重症度による最大 4 段階処理。大容量 HDD でもセクタ読取りの効率化
- ・ 正常動作するデバイスでの利用は、高速クローンソフトとして機能
- ・ 障害 HDD の OS 種、フォーマット有無、ファイルシステム種、パーティション分割、データ有無には一切依存しません
- ・ 任意のセクタ処理範囲指定機能
- ・ 処理中断後の継続機能
- ・ 処理終了後の PC 自動シャットダウン機能
- ・ コンソール表示のリスト出力機能
- ・ 読取り不能セクタのリスト出力機能
- ・ 起動時のプログラムチェック機能（ウィルス感染・不正改造等による検知起動中止機能）
- ・ DCO、HPA 領域有無の表示および解放機能による処理対象が可能
- ・ OS 不要により高速起動および OS バージョンアップ対応不要
(PC ハードウェア寿命までの長期利用が可能)

[動作環境]

- ・ PC 機種 : 組立て式 PC (デスクトップ機)
- ・ CPU : 64bit
- ・ UEFI 搭載機 : Ver2.3.1 以降 テキストモード(100 桁 x31 行以上サポート)
- ・ HDD コントローラチップ : Intel、ASMedia、JMicron
- ・ OS : 不要

[対応メディア種類]

- ・ シリアル ATA-HDD
- ・ パラレル ATA-HDD (48Bit/28Bit モード)
- ・ SSD

*RAID 構成、Intel ラピッド等の複数デバイス構成はこれを解除し単体接続が必要

*USB 接続は、保存先指定のみ対応

[最大対応コントローラ数・デバイス数]

- ・ AHCI (SATA 用) : 最大 4 コントローラ/PC、最大 6 デバイス/コントローラ
- ・ IDE (PATA 用) : 最大 4 コントローラ/PC、最大 2 デバイス(マスター接続のみ)/コントローラ
- ・ NVMe : 最大 4 デバイス/PC
- ・ USB2 : 最大 2 デバイス/PC (保存先、起動デバイス)

転送方式 (ソフトウェア)	接続方式 (ハードウェア)	記録媒体 (ハードウェア)
IDE (Intelligent Drive Electronics)	パラレル(ケーブル)	PATA-HDD
IDE (Intelligent Drive Electronics)	パラレル(ケーブル)	PATA-SSD
IDE (Intelligent Drive Electronics)	シリアル(ケーブル)	SATA-HDD
IDE (Intelligent Drive Electronics)	シリアル(ケーブル)	SATA-SSD
AHCI (Advanced Host Controller Interface)	シリアル(ケーブル)	SATA-HDD
AHCI (Advanced Host Controller Interface)	シリアル(ケーブル)	SATA-SSD
NVMe (Non-Volatile Memory Express)	PCIexpress(スロット)	M.2-SSD
NVMe (Non-Volatile Memory Express)	PCIexpress(スロット)	U.2-SSD
NVMe (Non-Volatile Memory Express)	PCIexpress(スロット)	Express-SSD

[表示機能]

・デバイス固有情報

型名、製造番号、ファームウェアバージョン、全セクタ数、全容量、対応速度、ATA 規格、DCO・HPA 領域

＊"dco"赤表示：DCO ブロック(FREEZE LOCK)又は非対応により DCO 機能操作不可

＊"hpa"赤表示：非対応により HPA 機能操作不可

・処理進捗情報

セクタ数（実行開始、救出数、次フェーズ数、不能数、警告数、残数）、進行速度、推定終了日時、推定所要時間

・HDD／SSD コントローラ各種レジスタのステータス値

[デモ版および製品版比較]

	< デモ版 >	< 製品版 >
・救出対象領域	： 先頭より最大 30GB 位置まで	制限なし
・起動時の広告表示	： 表示有り	表示なし
・DCO・HPA 領域対応	： 非対応	対応
・読み込み不能セクタ書込み値	： 0x00 固定	任意指定可

＊デモ版は利用環境機器における動作確認用として提供されています

[セットアップ手順]

＊USB デバイスより PC を起動する設定にします

1. 起動デバイス（USB-HDD／USB メモリ）をフォーマット（FAT32）
2. 展開後のフォルダ（"EFI"）を起動デバイスのドライブ直下にコピー
3. UEFI 設定画面での各種設定（参考）

- ・ Secure Boot : Disable(無効)
- ・ Fast Boot : Disable(無効)
- ・ CSM : Enable(有効)

[使用手順]

1. PC の起動デバイスを UEFI モードによる USB-HDD 又は USB メモリに設定し PC を起動
PC 電源 ON → 起動メニュー表示(PF キー連打) → UEFIxxx(xxx:上記起動デバイス名)選択

2. スタートアップパラメータ入力

プロンプト "Startup optional parameters ? : " 表示後、以下パラメータを指定 (任意)
し Enter キー押下

- ・ CAN : プログラム実行取り消し
 - ・ USB : USB 接続 HDD (救出データ保存先) を含むデバイス検索実施
- * デバイス正常認識時、接続ポート番号、デバイス情報の一覧が表示されます

3. 実行パラメータ入力

プロンプト "Parameter > " 表示後、パラメータを指定し Enter キー押下
(入力文字の大・小文字の区別なし)

必須指定

- ・ RRnn 障害デバイス (クローン元) ポート番号 (nn)
- ・ WWnn 保存先デバイス (クローン先) ポート番号 (nn)

任意 (追加) 指定

- ・ LSn~n 障害デバイスの開始セクタ番号 (n~n)。省略時: ゼロ。
容量単位指定文字 (任意) : k,m,g,t
- ・ LEn~n 障害デバイスの終了セクタ番号 (n~n)。省略時: 最終セクタ。
容量単位指定文字 (任意) : k,m,g,t
- ・ LLn~n 障害デバイスの開始セクタからのセクタ数 (n~n)。
容量単位指定文字 (任意) : k,m,g,t
- ・ PAD0xnn セクタ読み込み不能時、1 セクタ分の領域を 0xnn 値にてクローン先へ書込み
nn: 1 バイト 16 進指定 (00~ff)
- ・ PAD セクタ読み込み不能時、1 セクタ分の領域を 0x00 値にてクローン先へ書込み
- ・ DCOR DCO 領域を解放し処理対象領域とする (注 2)
DCOW (DCOR: Scan デバイス、DCOW: 保存デバイス、DCOB: 両デバイス
DCOB HPA 領域存在時、HPA 領域も解放します)
- ・ HPAR DCO 無指定時、HPA 領域を解放し処理対象領域とする (注 2)
HPAW (HPAR: Scan デバイス、HPAW: 保存デバイス、HPAB: 両デバイス)
HPAB
- ・ DPS フェーズ 4 にてディープスキャンを実施 (時間が掛かります)
- ・ LST 読み込み不能セクター一覧リスト出力 (最大 10000 件)
- ・ SHD 処理終了後に PC 自動シャットダウン

任意（単独）指定

- ・ CAN プログラム実行取り消し
- ・ CON 中断された処理の継続

4. 実行開始

プロンプト "Start OK ? (y/can/[ESC]return)>" 表示後、"y"を指定し Enter キー押下

5. 実行中の停止操作

"Esc" キー押下にてプロンプト "Interrupt[Stop/Down/abort_PT] ?> " 表示後
（時間が掛かる場合あり）以下コマンドを指定し Enter キー押下

s : プログラム停止 d : 終了後 PC 自動シャットダウン／無効 未入力 : 戻る（処理続行）

[使用例]

Startup Parameter > *未入力にて Enter キー押下（通常）
Startup Parameter > USB *USB 接続 HDD を含む検索指定
 （PC 起動前に USB 接続（電源 ON 含む）して下さい）

== デバイス一覧表示後 ==

Parameter > rr1 ww0

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへクローン処理実施

Parameter > rr1 ww0 ls1234 le123456 pad

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへ開始セクタ 1234 位置より終了セクタ 123456 位置までクローン実施、救出不能セクタは 0x00 値にて書込み

Parameter > rr1 ww0 ls10m le15g

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへ開始セクタ 10MB 位置より終了セクタ 15GB 位置までクローン実施

Parameter > rr1 ww0 pad0xff shd

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへクローン処理実施し、救出不能セクタは 0xFF 値にて書込み、処理終了後に PC 自動シャットダウン

Parameter > rr1 ww0 ls10m le15m

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへ開始セクタ 10MB 位置より終了セクタ 15MB 位置までクローン実施

Parameter > rr1 ww0 hpar

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへ Scan デバイスの HPA 領域を解除し処理対象領域としてクローン実施

Parameter > rr1 ww0 dcor

*ポート 1 番の障害デバイスよりポート 0 番デバイスへ Scan デバイスの DCO 領域を解除し処理対象領域としてクローン実施

Parameter > can

*処理実行の取り止め

Parameter > con

*処理実行中に 'Esc' キー押下にて終了した処理を継続する

***PC カスタムにて開発されたプログラムを無断で掲載・販売・ダウンロード提供しているサイトがあります。**
開発されているプログラム等の掲載（無料版ダウンロード含む）は当サイトおよびバクター様サイトのみです。被害を受けぬ様、十分にご注意ください。

注 1)

- ・セクターの磁性体不良以外の障害（基板、モータ、ヘッド等障害）には対応しておりません
- ・UEFI 規格は多機能ですが、全ての機能が ROM チップに組み込まれている訳ではなくマザーボード（ファームウェアメーカー）仕様による違いがあり動作しない場合もあります
- ・パラレル HDD 接続時、スレーブ接続は認識しません。別ポート（マスタ）接続をお試し下さい。
- ・当プログラム利用によって得られる結果についてはどのような場合でも利用者の責任とさせていただきます。また当社は一切の保障責任および瑕疵責任を負いません。

注 2)

- ・DCO、HPA 機能とは HDD のユーザ利用容量を小さく設定（最終セクタ位置変更）する事で、残領域（最後部）を隠し領域（OS からは一切のアクセス・表示不能）にする設定機能（詳細はネット検索願います）
- ・デバイス一覧情報行において DCO、HPA（白色）表示は領域が設定されている事を意味します
- ・dco（赤色）表示の場合、DCO ブロック等による対応不能、以下操作を試みる必要があります
ー DCO ブロックによる DCO 操作禁止解除、2 つの試行法ー

その 1.

- 1) PC 電源 OFF
- 2) 接続 HDD から電源コネクタを外し PC(RedBS)を起動する
- 3) "Startup Parameter >"表示後、HDD に電源コネクタを接続、20～30 秒後に ENTER キー押下

その 2.

HDD 用拡張 I/F カード接続による使用

- ・DCO ブロック（HDD カスタマイズ変更防止機能）とは、PC 電源 ON 時に BIOS より HDD へ FREEZE LOCK 命令が発行される事で実現されます。
そのため、HDD の電源 OFF 状態での PC 電源 ON、又は BIOS 制御の直配下でない拡張 I/F コントローラ接続により FREEZE LOCK 命令を回避出来ます
- ・DCO、HPA 機能に対応していない HDD もあります。

PC カスタム

URL <http://pc-custom.main.jp/>

E-mail(PC) info@pc-custom.main.jp

最新版／製品版(有償)のお問い合わせ等は上記 HP／メールにて