

復旧天使ソフトウェア ユーザーマニュアル

復旧天使 Standard
Ver6.3

はじめに

ご利用前の
準備

ライセンス

ソフトウェア
管理

アドバンスド
モード

その他の
機能

目次

はじめに	02
ご利用前の準備	04
ライセンス	06
ソフトウェア管理	09
アドバンスドモード	10
画面の説明	10
ディスク・パーティションを選択する	11
データを検索する	12
－ 詳細スキャンとファイル別スキャン －	
データの確認と保存	16
ファイルステータス	18
その他の機能	19
パーティション検索	19
IntelliRAW 復旧	20
ソフトウェアイベントログ	25
ATA-direct 接続	26
強制終了	28
ディスクイメージ作成	29
－ イメージファイルのバックアップ	
－ 不良セクター発生時	
－ オプション設定	
RAIDボリューム	34
イメージファイルの読み込み	35
BitLocker 暗号化の復号化アクセス	36
APFS 暗号化の復号化アクセス	38
LVM論理ボリューム検索	39
メディアマネージャー機能	41

はじめに

作業前の注意事項



本ソフトウェアは**物理障害が発生したメディアに使用することはできません。**

障害発生時、復旧対象ディスクにエラーが出ている場合、通電することによりディスクの状態が悪化する可能性があります。無理に作業を行うと復旧対象ディスクが回復不可能な損傷を負う危険がありますので、通電作業は行わずにデータ復旧専門サービスに一度ご相談下さい。



障害メディアの取扱いは慎重に行ってください。

市販の外付けケースを使用する場合は、ケースの説明書に従って接続して下さい。

複数台のディスクを格納できるケースでRAID機能を持っているものを使用する場合は、ケースのRAID機能はOFFにして下さい。

HDDを取り出す際に固定用のネジやツメを外す場合は、ネジを紛失したりツメが欠けたりしないよう十分に注意して下さい。
また**ネジやツメを外すことで製品保証が受けられなくなる場合もあります**ので、事前にメーカーに確認して下さい。



復旧天使Standardには **仮想RAID機能は搭載されていません。**

NAS等のRAIDボリュームのデータ復旧作業を行う場合は **復旧天使Standard RAID** 又は**復旧天使Professional** をご利用下さい。



保存用メディアは、各作業環境で使用できるものを用意して下さい。

Windows環境で作業を行う場合、保存用メディアはWindowsで認識可能なメディアでなければなりません。スキャンしたデータを保存する際に、Windowsで認識しないメディアは保存先として表示されません。



障害メディアには、絶対に本ソフトウェアをインストールしないで下さい。

ソフトウェアをインストールすることにより、データの上書きが発生してデータが失われる可能性があります。



本ソフトウェアは**ネットワーク経由での接続による復旧作業には対応していません。**

LANケーブルでの接続にも対応していません。

障害メディアや保存用メディアを接続する際は、必ずUSBケーブルなどローカルディスクとして接続可能な環境をご用意下さい。



管理者権限でソフトウェアを実行していない場合、復旧作業を行うことはできません。



体験版は、主に**データの保存機能が制限されています。**

これらの機能制限はライセンスを購入頂くことで解除できます。
ライセンスによる機能制限の解除は、データをスキャンした後でも行うことができます。

はじめに

作業前の注意事項

ファイルシステムの範囲

ファイルシステムにより、データアクセス、パーティションの検索など、サポート範囲が異なります。

- ✓ **NTFS, FAT/FAT32, ExFAT, SGI XFS, Apple HFS+, Linux JFS, Btrfs, Ext2-Ext4, ReiserFS, APFS(※M1、M2、M3 Mac内蔵ストレージ除く), ReFS / ReFS2 : 全体サポート**
- ✓ **UFS/UFS2, Adaptec UFS, big-endian UFS** : アクセスおよび損傷パーティションの検索、削除データの限定的なサポート
- ✓ **ZFS** : データアクセス、損失パーティションの検索、simple volumeのデータ復旧、削除ファイルの復旧など
- ✓ **Mdadm, LVM, LDM** : メタデータが存在するスパンボリュームの自動再構築(ビルドや編集不可)
- ✓ **スパンボリューム** : Mdadm, LVM, LDM, Apple software RAID, Intel Matrix
- ✓ **仮想ディスクおよびディスクイメージ** : VMware(VMDK), Hyper-V(VHD/VHDX), QEMU/XEN(QCOW/QCOW2), VirtualBox(VDI), EnCase(E01 および Ex01 非暗号化), Apple ディスクイメージ(DMG), DeepSpar DDI ディスクイメージ, R-Studio イメージファイル(RDR), シンプルディスクイメージ

障害内容の範囲



ファイルやフォルダを
削除した



OS起動不可



OSリカバリー



ネットワークディスクに
アクセスできない



フォーマットした



パーティションを
変更・削除した



RAID1 エラー



イメージファイル
からの復旧

対応ファイルの種類



ドキュメント

MS Office, 一太郎(itd),
PDF, Docuworks



画像・写真

JPG, RAW, CR2,
NEF, PNG, tiff, gif, bmp, ...



動画

mov, mp4, mp3,
mts, m2ts, wmv, ...



デザイン・設計

psd, aieps, hdd,
jww, dwg, dxf, ...



その他

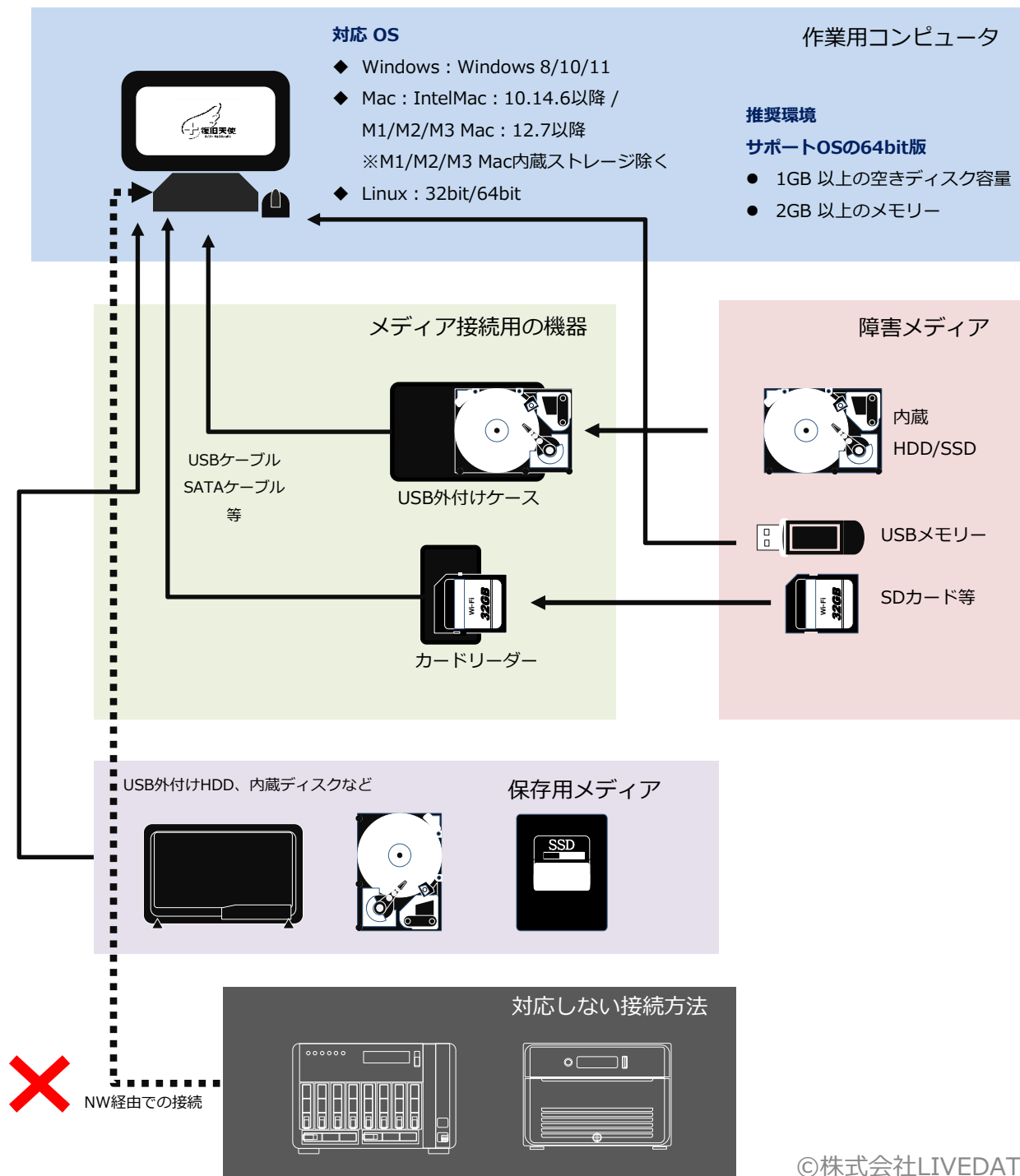
zip, pst, eml, dbx,
その他 ...

ご利用前の準備

作業環境を用意する

復旧作業を行うための環境として、①作業用コンピュータ、②障害メディアの接続機器を準備します。

復旧対象が内蔵ディスクの場合は、そのコンピュータとは別に作業用コンピュータを用意します。



ご利用前の準備

復旧天使 体験版をインストールする

復旧天使ソフトウェアの体験版を作業用コンピュータにインストールします。
体験版はWebサイト(www.recovery-angel.jp/download.html)からダウンロードすることができます。

1 はじめに

ダウンロードした圧縮ファイルを解凍して、インストールプログラムを実行します。インストーラーが起動したら、表示内容を確認して「[次へ](#)」をクリックします。

2 注意事項

表示されている重要情報を確認します。内容をすべて確認し理解したら、「[上記の情報を確認し理解しました](#)」にチェックを入れて「[次へ](#)」をクリックします。

3 ライセンス

エンドユーザー使用許諾契約内容を確認します。
内容をすべて確認しご同意頂ける場合は「[上記エンドユーザー使用許諾契約の内容を確認し同意します](#)」にチェックを入れて「[次へ](#)」をクリックします。

4 パッケージの削除

復旧天使 Ver5がインストールされている場合、旧バージョンのソフトウェアをアンインストールするか選択する画面が出る場合があります。

旧バージョンをアンインストールしなくともVer9は使用できます。

アンインストールしない場合は、画面のチェックを外して「[次へ](#)」を、アンインストールする場合は、チェックしたまま「[次へ](#)」をクリックして下さい。

(チェックを外した場合)

チェックを外すとパッケージを保持するか確認する画面が表示されますので「[はい](#)」を選択します。

(チェックしたままの場合)

① アンインストールの確認画面が表示されますので、「[はい](#)」を選択します。

② アンインストール完了画面が表示されたら、「[OK](#)」をクリックして次の手順に進みます。

5 場所を選択

ソフトウェアのインストール先を選択します。

表示されている場所で問題なければ「[次へ](#)」をクリックします。

インストール先を変更する場合は、「[参照](#)」をクリックしてインストールする場所を指定して下さい。

6 インストール

7 終了

完了画面が表示されたら、ソフトウェアのインストール作業は終了です。

引き続きソフトウェアを起動して作業をする場合は、起動したいモードを選択して「[閉じる](#)」をクリックして下さい。

そのまま作業を終了する場合は、何もチェックを入れずに「[閉じる](#)」をクリックして下さい。

ライセンス

新規会員登録

復旧天使ソフトウェアライセンスをご購入頂くためには、会員登録が必要です。

[新規会員登録の流れ]



- ① Webサイト(www.recovery-angel.jp)にアクセスし、TOPページの「**ログイン**」ボタンをクリックします。



- ② 表示されたログイン画面の「**新規会員登録**」ボタンをクリックします。



- ③ 「**新規会員登録**」ページが表示されますので、会員登録規約、個人情報の取り扱いについて同意する場合は、「**同意して次へ**」をクリックします。



- ④ メール認証を行うメールアドレスを入力し、「**メール認証を送信する**」をクリックして、メールを送信します。



- ⑤ 登録メールアドレスに「**新規会員登録認証メール**」が送信されます。

この段階では会員登録は完了していませんので、ログインページに進んでもログインすることはできません。



- ⑥ 登録したメールアドレスに「**新規会員登録認証メール**」が届いているか確認します。

しばらく経ってもメールが受信されない場合は、迷惑メールに振り分けられていたり受信制限の設定がされていないかご確認ください。これらを確認してもメールが受信されない場合は、ご入力頂いたメールアドレスが誤っている可能性がありますので、お手数ですが、再度会員登録手続きを行って下さい。



- ⑦ 受信したメールを開いて、本文テキスト内のURLをクリックします。

- ❗ URLをクリックできない場合は、URLをブラウザのアドレス欄に貼り付けて、手続きを完了させて下さい。
貼り付けもできない場合は、別のブラウザでお試し下さい。



- ⑧ 会員情報を入力、入力内容の確認をおこない、修正の必要がない場合は「**登録する**」ボタンをクリックして、登録は完了です。

ライセンス

ライセンスの購入

復旧天使ソフトウェアライセンスは、復旧天使Webサイトからオンラインで
ご購入頂けます。

[ライセンス購入手続きの流れ]



ライセンスアイコン

- ① 復旧天使を**アドバンスドモードで起動**して、起動画面の「**ライセンス**」アイコンをクリックします。



ライセンスの購入

- ② ライセンスの登録画面で「**ライセンスの購入**」ボタンをクリックします。



復旧天使Webサイト

(www.recovery-angel.jp)

- ③ ご利用のコンピュータのWebブラウザが起動して、復旧天使Webサイトの「ソフトウェア製品の購入」ページが開きます。



ログイン

- ④ ログイン画面が表示されたら、会員IDとパスワードを入力してログインします。



- ⑤ メインメニューのダウンロード・購入をクリックし、サブメニューの製品購入から製品を選択します。



購入する

- ⑥ ライセンス種類と製品価格を確認し、「**購入する**」ボタンをクリックします。
「ソフトウェア製品の購入」ページに、そのまま画面の内容に従って購入手続きを行います。



ライセンス

ライセンスの登録

購入したライセンスは、復旧天使Webサイトの「マイページ」よりご確認頂けます。

[購入ライセンスの確認]



- ① 復旧天使Webサイト(www.recovery-angel.jp)にアクセスし、「**ログイン**」します。



- ② 正常にログインが完了すると、ログイン状態でTOPページに戻ります。最初にクリックした「**ログイン**」ボタンが会員IDの表記に切り替わっていますので、会員IDボタンをクリックして、表示されたメニューから「**マイページ**」を選択します。



- ③ マイページには、購入したライセンスが表示されています。
登録するライセンスを先頭から最後まで全て選択して、ショートカットキーでコピー (Ctrl+C 等) します。
❗ マウス操作 (右クリック等) によるコピーではなく、ショートカットキーでコピーして下さい。



ライセンスアイコン

- ④ 復旧天使を起動して、起動画面の「**ライセンス**」アイコンをクリックします。



- ⑤ ライセンス登録画面が表示されたら、ユーザー名を入力します。
❗ 「**ウィザードモード**」で起動した場合は「**ライセンス**」アイコンをクリックして表示された「**登録ライセンス:**」の「**ソフトウェアライセンス**」をクリックするとライセンス登録画面が表示されます。
❗ ユーザー名は会員IDを推奨しますが、別のIDでも問題はありません。



- ⑥ 「**認証コード:**」欄に③でコピーしたライセンスを、ショートカットキーで貼り付け (Ctrl+V 等) します。



ライセンス登録

- ⑦ 「**ライセンス登録**」ボタンをクリックして、ライセンスを登録します。
登録完了メッセージが表示されたら、ライセンス登録作業は完了です。



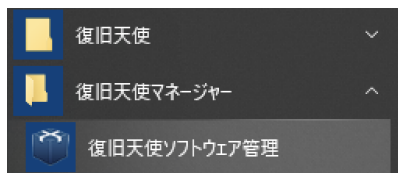
エラーメッセージが表示される場合は、入力した認証コードが誤っているか、異なるエディションに登録しようとしている可能性があります。もう一度入力した認証コードと起動している復旧天使のエディションを確認して下さい。

※先頭にスペース等が含まれている場合は、削除してください。

ソフトウェア管理

復旧天使の起動 / 削除

「ソフトウェア管理」は、ソフトウェアの起動やアンインストールを行うプログラムです。
復旧天使の体験版をインストールすると使用できるようになります。



ソフトウェア管理の起動は、スタート画面の一覧などから行います (Windowsの場合)。
「C:\Program files¥Common files¥SysDev Laboratories」フォルダ (Windowsの場合)にある
「softmanager.exe」ファイルを実行して起動することもできます。

インストールした復旧天使を起動する場合は、ソフトウェア管理の起動画面に表示されている復旧天使のエディションをクリックして、画面下で起動したいモードをクリックします。



復旧天使をアンインストールする場合は、ソフトウェア管理の起動画面に表示されている復旧天使の中から、アンインストールしたいエディションをクリックして「アンインストール」ボタンをクリックします。

復旧天使ソフトウェアを全てアンインストールすると、ソフトウェア管理をアンインストールすることができるようになります。

❗ 復旧天使ソフトウェア管理は単体のプログラムとしてご提供はしていません。
再インストールする場合は、復旧天使シリーズのインストールを行って下さい。



アドバンスドモード

画面の説明

ソフトウェアの操作に慣れている方やデータ復旧ソフトウェアで復旧作業を行った経験のある方向けのモードです。

アドバンスドモードの起動画面

復旧天使 Standard - version 9.0

Standard

開く 更新 ツール 詳細

ローカルディスク

ファイルシステム	サイズ
ローカルディスク (C:)	NTFS 134.15 GB
ローカルディスク (E:)	NTFS 97.66 GB
DATA (F:)	NTFS 465.76 GB

接続されたストレージ

ラベル/ ID	開始セクター	サイズ
Drive0: Fixed Samsung SSD 750 EV...		232.89 GB
NTFS/パーティション	システムで予約済み	2048 549.03 MB
NTFS/パーティション	1126400	134.15 GB
NTFS/パーティション	282447872	561.04 MB
NTFS/パーティション	283598848	97.66 GB
Drive1: Fixed ST500DM002-1B0...		465.77 GB
NTFS/パーティション	DATA 2048	465.76 GB
Drive2: Fixed TOSHIBA MK3259...		298.10 GB
NTFS/パーティション	システムで予約済み	2048 549.03 MB
NTFS/パーティション	1126400	134.15 GB
NTFS/パーティション	282447872	561.04 MB
NTFS/パーティション	283598848	97.66 GB

パーティション情報

開始セクター	2 048
終了セクター	976 769 024
セクター数	976 766 976
容量	465.76 GB

ファイルシステム情報

ファイルシステムの種類	NTFS
診断結果	● アクセス可能
ラベル	DATA
作成日	06:51:17 27.09.2021
Cluster size	4 KB

ストレージ情報

種類	Windows disk
名前	Drive1: Fixed ST500DM002-1B0...
容量	465.77 GB
セクター数	976 773 168
ID	
Path	\\\\.\\PhysicalDrive1
データアクセス手順	System read

ストレージ構造

セクターサイズ (bytes)	512
ヘッド (Heads)	255
セクター (Sectors)	63
シリンダー (Cylinders)	60802

スキャン開始 エクスプローラ

ソフトウェア
イベントログ

ライセンスアイコン
ライセンス画面を表
示します。

設定アイコン
ソフトウェアの設定
画面を表示します。

ヘルプアイコン
ヘルプ画面を表示し
ます。

開く イメージファイルや仮想ディスク、デバイスを指定して開くことができます。

更新 接続されているデバイスを更新します。

ツール S.M.A.R.Tモニタリングなど、その他ツールを使用できます。

詳細 ソフトウェア情報を表示します。

選択したストレージをスキャン
(詳細スキャン)
消失したデータのスキャンを行
います。

パーティション管理
パーティションの検索や作成を
行います。

ディスクイメージ作成
指定したストレージのイメージ
バックアップを行います。

プロパティ
指定したストレージの情報を
表示します。

ストレージを閉じる (リストから除外)
指定したストレージを接続されたストレ
ージの画面から外します。

アドバンスドモード

ディスク・パーティションを選択する

- 詳細スキャンとファイル別スキャン -

復旧対象となるディスクが復旧天使上に表示されていることを確認します。

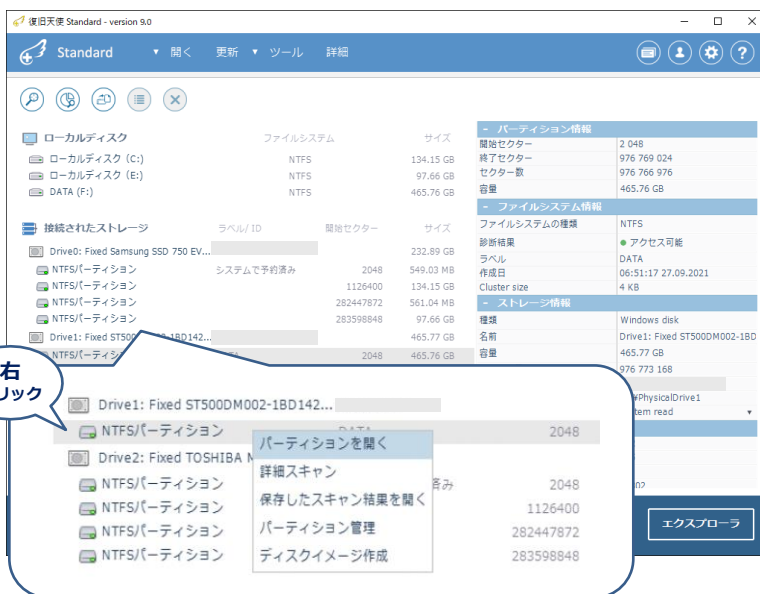
復旧天使をアドバンスドモードで起動

起動画面にある「**接続されたストレージ**」の下には作業用コンピュータに接続されているディスクが全て表示されています。

❗ ドライブが表示されない場合は、管理者権限でソフトウェアを起動しているか確認して下さい。

「ラベル/ID」のディスクのシリアルNoを参考に、復旧対象ディスクに表示されているパーティションに対し、コンテキストメニューまたはエクスプローラをクリックしてパーティションを開いて確認します。

⚠ アクセス不可、データが正常に見えない場合は、詳細スキャンを実行してください。



ソフトウェア設定

ソフトウェア設定	
一時ファイルの保存先	● E:
インターフェース拡大	通常
エクスプローラ	
ページあたりの最大レコード数	100000
検索結果の最大表示数	10000
ファイルの実行方法	16進数ビューで開く
不良オブジェクトを表示	はい
シンボリックリンクの表示	はい
ファイルステータスの表示をデフォルトで有効にする	はい
データの保存	
競合ファイルのアクション	サイズが大きい場合に置き換える
全体コピーの進捗状況を表示	スキャン結果のみを表示
競合ログの取得	いいえ
コピー概要をログに書き込む	いいえ
オブジェクトを作成できない場合	確認する
EFSの復旧方法	バックアップ形式で保存
拡張属性を復旧する	はい
メタデータフィルタリング	有効 (メタデータフィルター適用)
シンボリックリンクを復元する	可能な場合はリンクとして復元
フォルダのハードリンクの重複排除	無効 (毎回コピーを作成)
ファイルのハードリンクの重複排除	無効 (毎回コピーを作成)
16進数ビュー	
基本テキストエンコーディング	ANSI - Central European / CP-1250
データのコピー制限	64 MB
メモリ制限	64 MB

ソフトウェア設定を一通り確認してから、詳細スキャンを行ってください。(変更後は再スキャンが必要になります)

競合ファイルのアクション

同じファイルがあった場合の保存方法を選択できます。

シンボリックリンクを復元する

シンボリックリンクは、ショートカットのような機能であり、実際は別のドライブやフォルダにあるデータに対してリンクを作成し、アクセスします。シンボリックリンクの復旧形式を選択できます。

ハードリンクの重複排除

一つの実ファイルに対し、複数のリンクをかけることができ、すべてのハードリンクが削除されるまで、実ファイルは削除されません。基本設定の無効では、ハードリンクはすべて保存されるため、実ファイルやフォルダが重複して復旧されます。重複排除オプションにて設定できます。

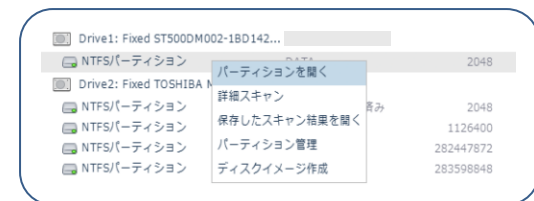
アドバンスドモード

データを検索する

- 詳細スキャンとファイル別スキャン -

詳細スキャンは、フォルダ構造やファイル名も含めて復旧したい場合に行う検索方法です。
ファイル別スキャンは拡張子別でデータ検索を行い、詳細スキャンでは検索されないデータが表示される可能性があります、ファイル名やフォルダ構造は検索しません。

- ① 「接続されたストレージ」に表示されているディスクの中から、復旧対象のディスクが表示されていることを確認します。



- 💡 ディスク全体をスキャンする場合、**復旧対象 DriveX(Xは数字)**をクリックして選択します。

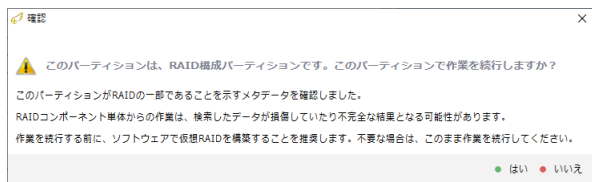


選択したパーティションがRAID構成の一部と判断されると確認メッセージが表示されます。

(RAID構成の一部をスキャンしても正確な成果は得られません)

RAID1とJBODは復旧天使Standardで復旧作業を行う事が可能です。

それ以外のRAIDボリュームは、復旧天使Standard RAIDまたは復旧天使Professionalが必要です。



- ② 「スキャンするストレージ領域の設定」画面が表示され、設定の確認ができます。

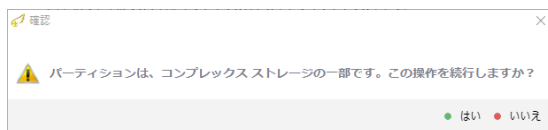
開始セクターと終了セクターが自動で入力されますので、この画面では特に設定する項目はありません。内容確認後、「次へ」をクリックします。



詳細スキャンのオプション設定はバージョン8のアドバンスドモードから追加された機能になります。



RAID構成ディスクに作業を継続する場合、次の画面に移動する前にメッセージが表示されます。



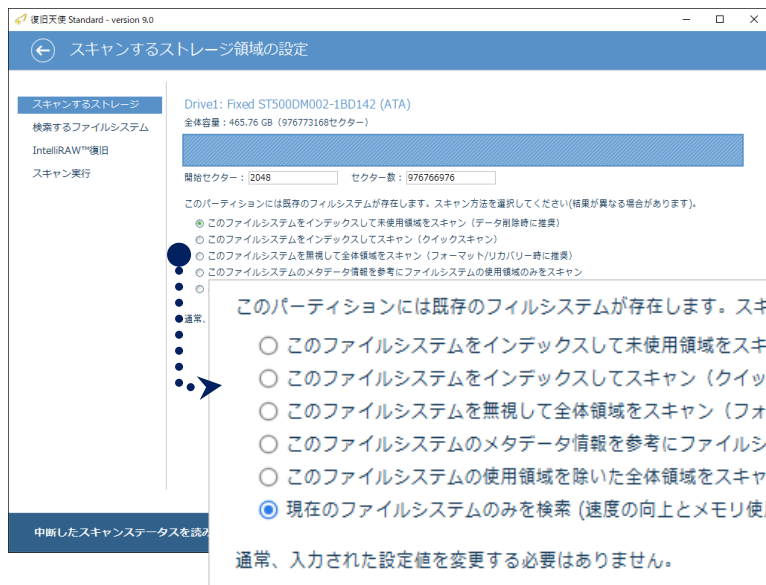
アドバンスドモード

データを検索する

- 詳細スキャンとファイル別スキャン -

スキャンオプションは障害のパターンに応じて選択可能です。

2-1 スキャンオプションの設定



スキャンオプションの設定

障害のパターンに応じて迅速に復旧結果が確認できるように6個のオプションからスキャン方法を選択します。

2-2 オプションの詳細

○ このファイルシステムをインデックスして未使用領域をスキャン (データ削除時に推奨)

※復旧可能なデータは全て復旧しますが、復旧可能なファイルと不可能なファイルを正確に表示します。

○ このファイルシステムをインデックスしてスキャン (クイックスキャン)

※現在のファイルシステムメタデータ領域を処理する復旧方法です。

○ このファイルシステムを無視して全体領域をスキャン (フォーマット/リカバリー時に推奨)

※現在のファイルシステムを無視して、全体領域をスキャンします。

そのため、ソフトウェアが現在のファイル/削除ファイルを区分するのに対し、精度が落ちます。

○ このファイルシステムのメタデータ情報を参考にファイルシステムの使用領域のみをスキャン

※フルスキャンと同じですが、ファイルシステムに登録されたクラスタのみスキャンします。

(メタデータの破損が酷い場合に使用します)

○ このファイルシステムの使用領域を除いた全体領域をスキャン

※未使用の領域に対してスキャンします。

○ 現在のファイルシステムのみを検索 (速度の向上とメモリ使用量削減のため)

※現在のファイルシステムのみをスキャンします。

アドバンスドモード

データを検索する

- 詳細スキャンとファイル別スキャン -

③ 「検索するファイルシステム」 の設定画面

各項目は自動的にチェックされるので特に設定する必要はありません。検索したいファイルシステムにチェックが入っていない場合、手でチェックを入れて下さい。

内容確認後、「次へ」をクリックします。

フルスキャン後、スキャンステータスを保存にチェックを入れると、スキャン完了後にスキャンステータスを保存します。保存したスキャンステータスは、後から読み込むことができます。



④ 「拡張子検索の設定」画面でRAWファイル検索の設定を行います。

論理領域の損傷によりフォルダ・ファイル情報が破損して復旧できなくても拡張子単位で復旧できる可能性があります。

❗ 「拡張子単位でのファイル復旧」にチェックを入れた場合に有効となります。

ワード、エクセル、写真、動画などの一般的なファイルは設定済みのため、通常「データ検索ルールを追加」はチェックを入れずに進めます。

「ルールの管理」は、Ver9.4から追加された機能です。

➡ P.20 「IntelliRAW復旧」

「ルールファイルの読み込み」、「ルールの作成方法」は旧バージョンの機能となりますので、Ver9では使用しません。

設定が完了したら「スキャン開始」をクリックし、スキャンを開始します。



拡張子単位でのファイル復旧にチェックを入れなくてもスキャン可能ですが、通常スキャンで検出されないデータが拡張子単位で検出される可能性があります。

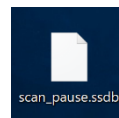
アドバンスドモード

データを検索する

- 詳細スキャンとファイル別スキャン -



- ⑤ スキャン中、左下のボタンから、スキャンの一時停止と再開を行います。ソフトを終了しなければならぬ場合は、現在までのスキャン結果を保存して、後から再開することもできます。また、スキャン途中でも、それまでのスキャン結果からデータを表示することができます。



現在までのスキャン結果を保存した場合、ファイルの拡張子は「～.ssdb」です。

- ⑥ スキャンが完了すると、「スキャン結果のリストを保存する」かどうかの確認メッセージが表示されますので「はい」を選択してスキャン結果のリスト(vrfsファイル)を保存します。⑤の中断したスキャン結果とは異なりますので注意してください。



スキャン結果を保存しない場合、プログラムの終了と共にスキャン結果は失われます。



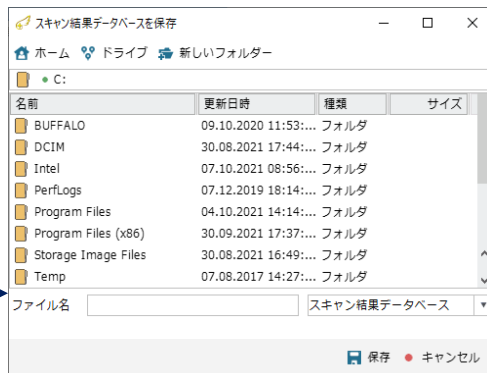
スキャン結果を保存しますか？

保存したスキャン結果は、ソフトウェア再起動後も保持されます。

● はい ● いいえ



スキャン結果は、スキャン結果のエクスプローラ画面で、各スキャン結果のコンテキストメニューから保存することもできます。



保存したスキャン結果(vrfs)はターゲットディスクのコンテキストメニューやエクスプローラーの「保存したスキャン結果を開く」から開くことができます。

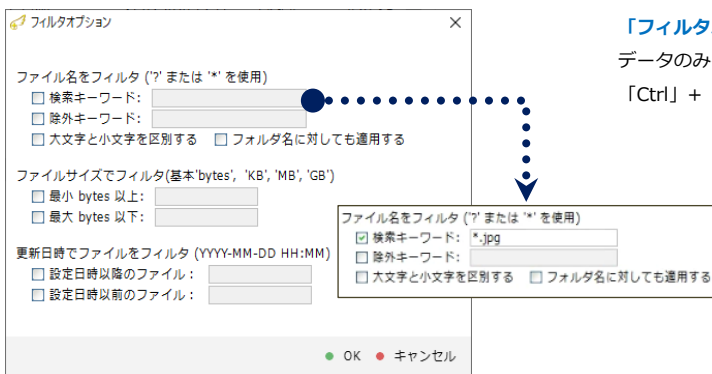
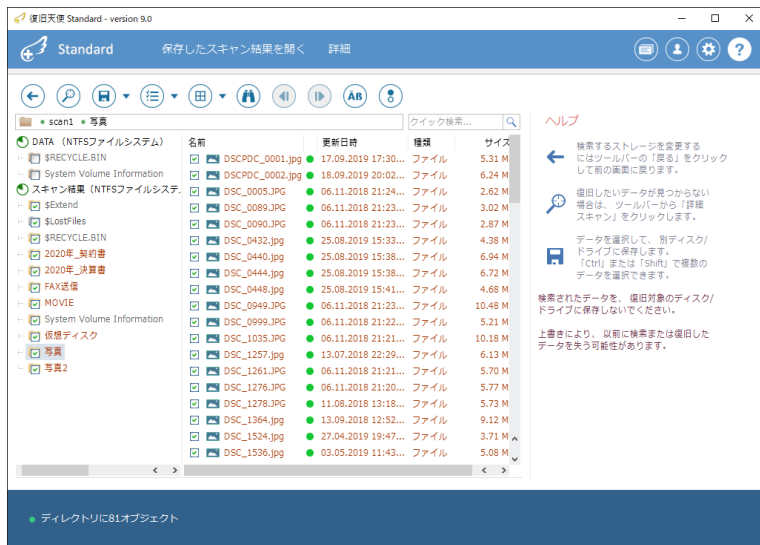
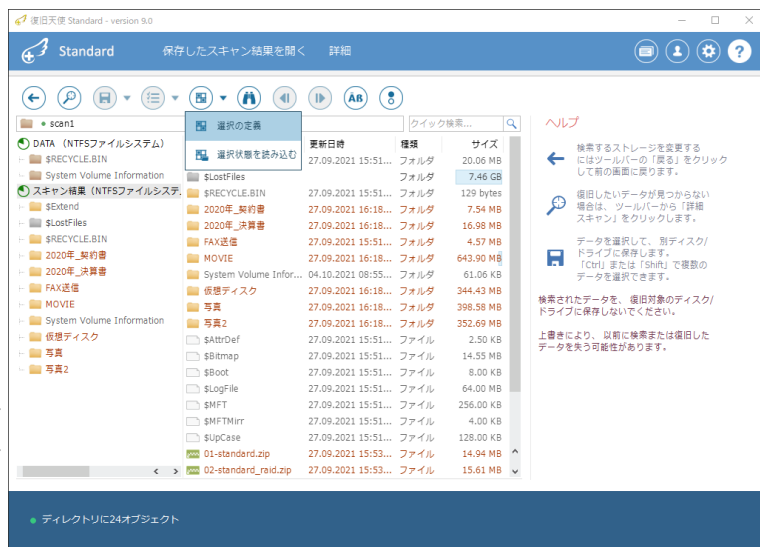
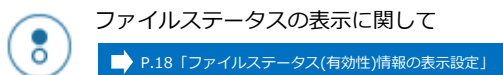
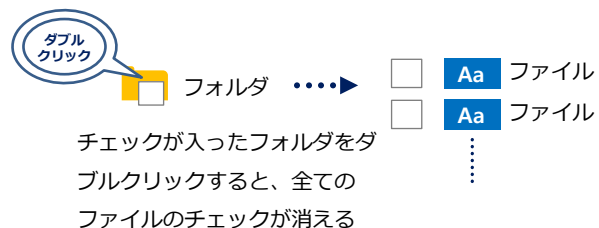
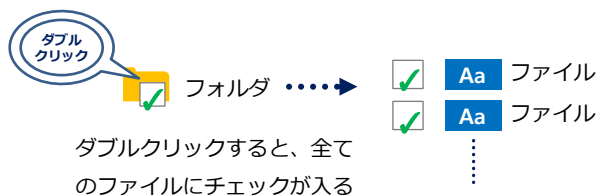
アドバンスドモード

データの確認と保存

- ① フォルダやファイルを選んで保存する場合、「**選択の定義**」をクリックします。

フォルダ、ファイルのサイズとともに、全体のパーセント比率が色付けされています。

エクスプローラ画面にチェックボックスを表示させ、保存したいファイルやフォルダのみにチェックを入れて選択することができます。

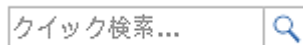


「**フィルタオプション**」機能を使用して、特定の条件に合致するデータのみを表示させることができます。

「Ctrl」+「F」で「**フィルタオプション**」画面が表示されます。

クイック検索機能

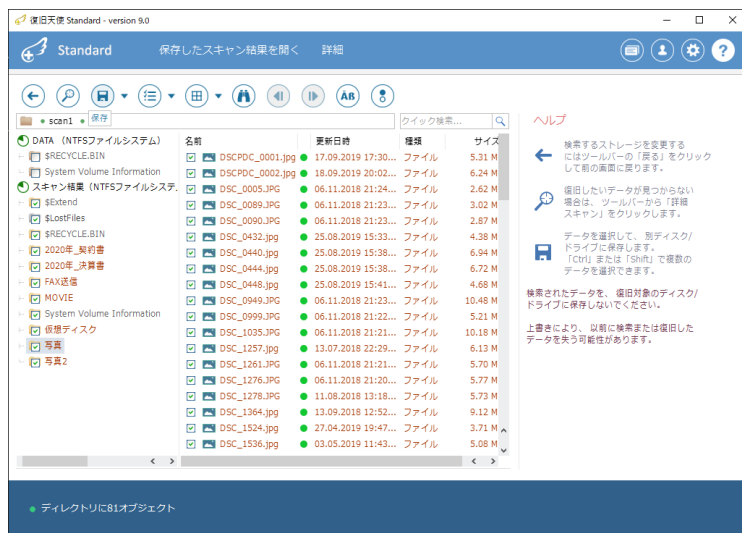
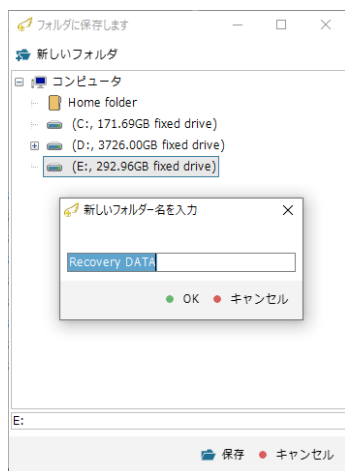
クイック検索バーを使用して、スキャン結果の中からファイルを検索して表示させることができます。



アドバンスドモード

データの確認と保存

- ② チェックを入れた状態で、ツールバーの「保存」をクリックして、データの保存先を選択します。



復旧データを保存する際は、復旧対象のパーティションに保存しないように十分注意して下さい。

データの保存により上書きが発生すると、二度とデータを復旧することができなくなる恐れがあります。



- ③ フィルタオプションによる保存も可能です。



保存時、ソースファイルが読み込めません。等のエラーが表示される場合、データの損傷またはメディアの機械的なエラーが発生している可能性があります。保存先の変更やオプションによる保存をお試しください。



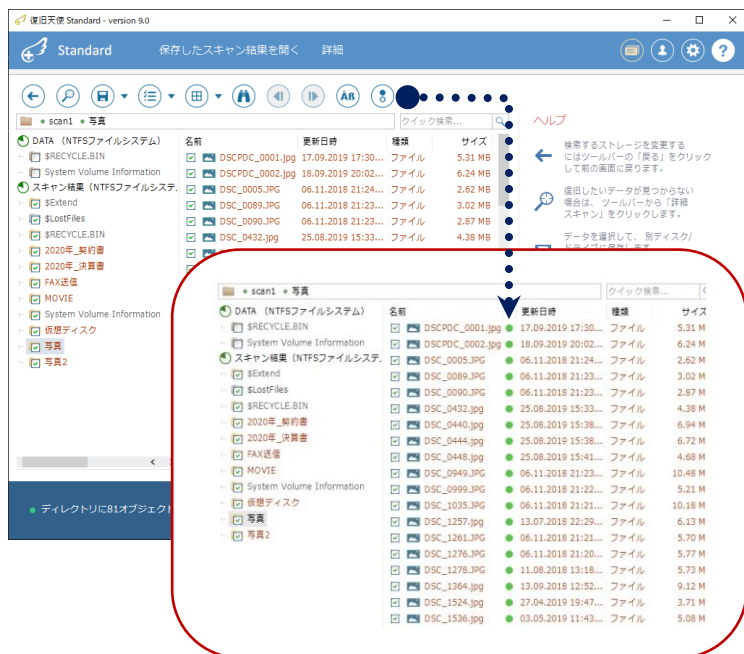
※体験版では、保存できる1ファイルの容量に制限があります。

☑ 有効なステータスのファイルのみコピー

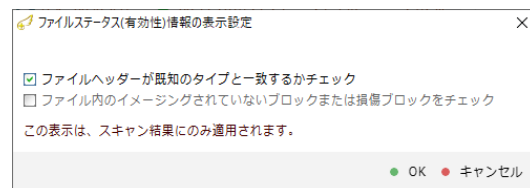
ファイルステータスが表示されているデータの場合に、有効なステータスのファイルのみをコピーできます。

アドバンスドモード

ファイルステータス



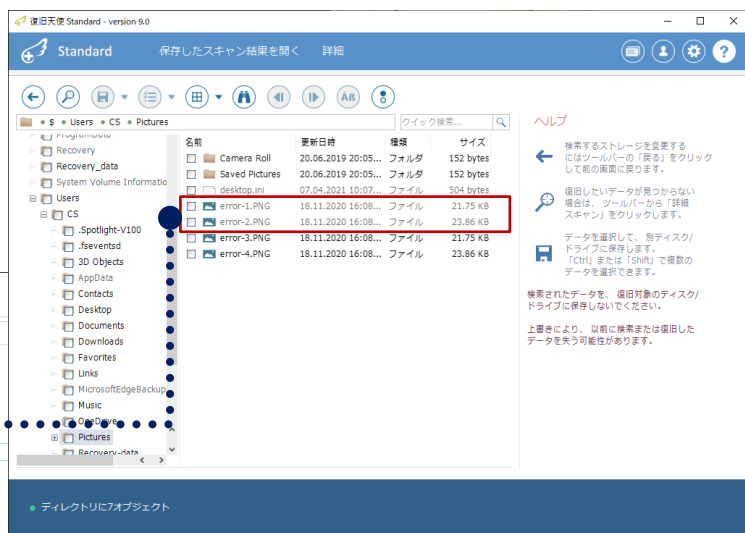
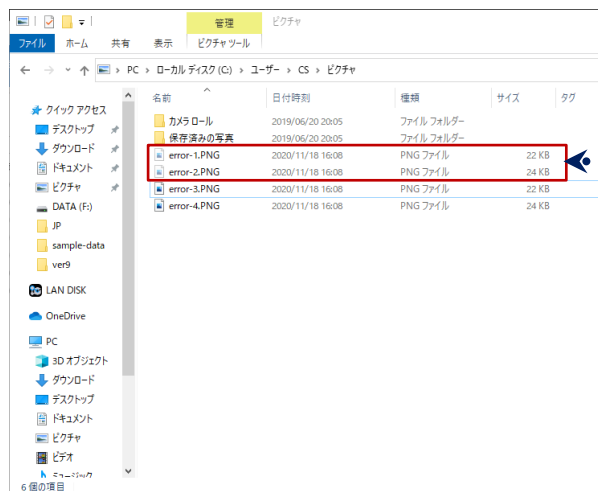
④ 「ファイルステータス(有効性)情報の表示設定」をクリックして、スキャン結果に対するファイル情報の表示を変更できます。



ファイルヘッダーが既知のタイプと一致する場合、各ファイル名の右側に、緑色のステータスアイコンが表示されます。(この表示は正確でない場合があります。)

⑤ 「ファイルの隠し属性を維持」

隠し属性ファイルは、半透明で表示されます。
ファイルを保存した場合にも隠し属性は維持され、
保存先でも隠し属性のまま保存されます。



その他の機能

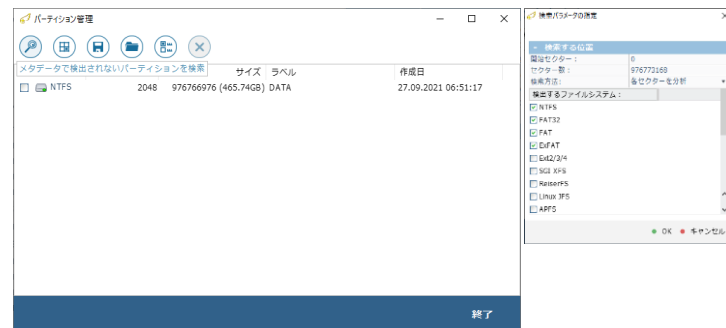
パーティション管理

- パーティション検索 -

パーティション管理では、復旧対象ディスクからパーティションを検索したり、手動で範囲を指定してパーティションを定義することができます。



- 1 パーティションを検索するディスクを選択後、上段メニューの「パーティション管理」をクリックします。
コンテキストメニューからも実行可能です。



- 2 「メタデータで検出されないパーティションを検索」をクリックして、検索パラメータの指定画面で、検索するファイルシステムにチェックを入れます。検索する必要がないものはチェックを外します。「開始セクター」や「セクター数」はデフォルトの値で問題ありません。



- 3 指定された条件で検索を開始します。
検索されたパーティションは、自動で画面に追加されます。

検索している途中で復旧対象のパーティションが出てきた場合、「停止」ボタンを押して検索を途中で切り上げることができます。
途中で検索を中止しても、それまでの検索結果は失われません。

その他の機能

IntelliRAW復旧

- 拡張子別復旧 -

Ver9.4から、拡張子別復旧ルールの編集ツールが追加されました。

IntelliRAW復旧

ユーザー定義による、拡張子別復旧のカスタマイズを行います。

[作業手順]

1. 詳細スキャンを選択後、データ検索ルールを追加から、ルールの管理をクリックします。
2. 新規タイプ -> バイナリデータのルール -> ファイル拡張子およびファイルタイプ名を入力します。

標準を含む、ルールの一覧を表示します。
新規タイプをクリックして、ルールを追加することができます。
新規作成後、無効にすることもできます。

拡張子	ファイルタイプ名	ファイルタイプの詳細
3gp	3GP Video Files	ビルトイン, バイナリ
7z	7-zip archives	ビルトイン, 有効, バイナリ
accdb	Microsoft Access Database (accdb)	ビルトイン, 有効, バイナリ
ai	Adobe Illustrator Documents	ビルトイン, 有効, バイナリ
ani	Simple Animation (ani)	ビルトイン, 有効, バイナリ
arw	SONY Raw Photos	ビルトイン, 有効, バイナリ, ファイル時間, ファイ...
avi	Video Files (avi)	ビルトイン, 有効, バイナリ
bim	RealTime Camera Metadata (BIM)	ビルトイン, 有効, バイナリ
bmp	BMP Images	ビルトイン, 有効, バイナリ
bplist	Binary properties lists	ビルトイン, 有効, バイナリ
cab	CAB archives	ビルトイン, 有効, バイナリ
chm	Compiled HTML Help files (chm)	ビルトイン, 有効, バイナリ
contact	Contact Files	ビルトイン, 有効, テキスト, ファイル時間, ファイ...
cr2	CANON Raw Photos	ビルトイン, 有効, バイナリ, ファイル時間, ファイ...
cr3	CANON Raw Photos (cr3)	ビルトイン, 有効, バイナリ
crw	Canon CRW files	ビルトイン, 有効, バイナリ
db	Thumbnails	ビルトイン, 有効, バイナリ

ユーザー定義タイプ	
ファイル拡張子	JEPG
ファイルタイプ名	Image JPG
Rules logics	"OR" ロジック: 以下のルールのいずれかが一致

条件	一致する値
ファイルタイプ検出ルールを1つ以上指定します。	

→ バイナリデータのルール

すべてのタイプのRAWデータに対するファイル識別バイトを指定できます。

→ テキストファイルのルール

検索するテキストを指定します。(包括的であり、大量のファイルが検索されます)

その他の機能

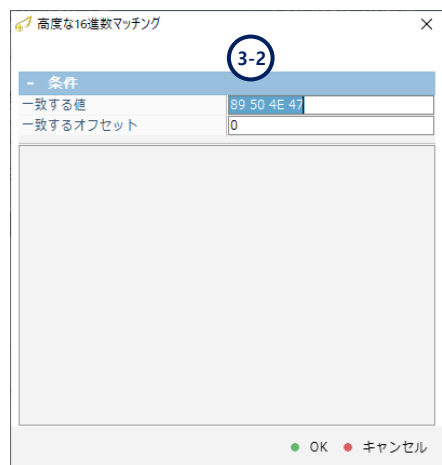
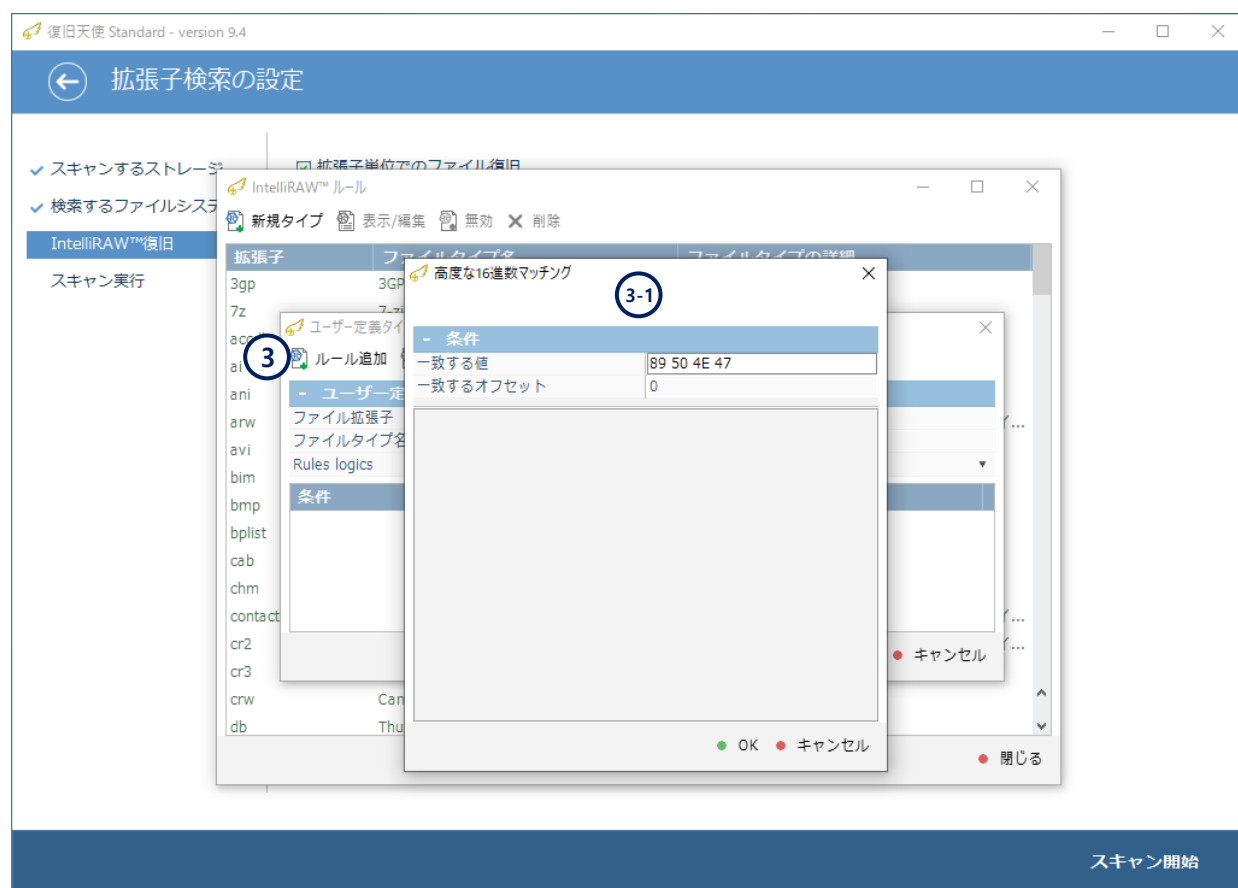
IntelliRAW復旧

- 拡張子別復旧 -

Ver9.4から、拡張子別復旧ルールの編集ツールが追加されました。

3. ルール追加 - 高度な16進数マッチングから、一致する値を16進数（バイナリデータ）、開始位置となる一致するオフセットを入力して指定します。

例) 写真(JPEG)の場合、一致する値に 89 50 4E 47 を入力し、一致するオフセットは0にします。



Rules logics 基本は“OR”ロジック、複数の条件を入力した場合は“AND”ロジックが選択可能になり、ファイルの精度が高くなります。 ©株式会社LIVEDATA

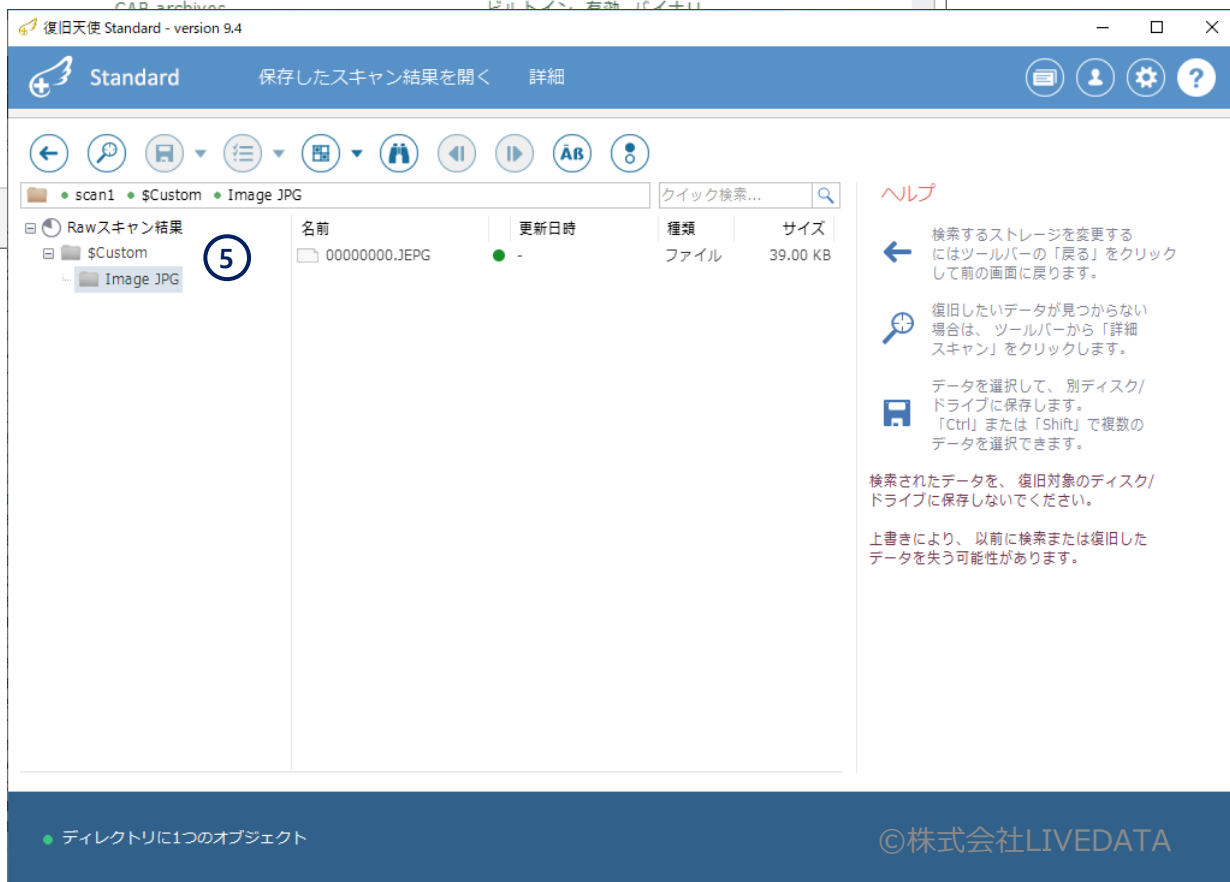
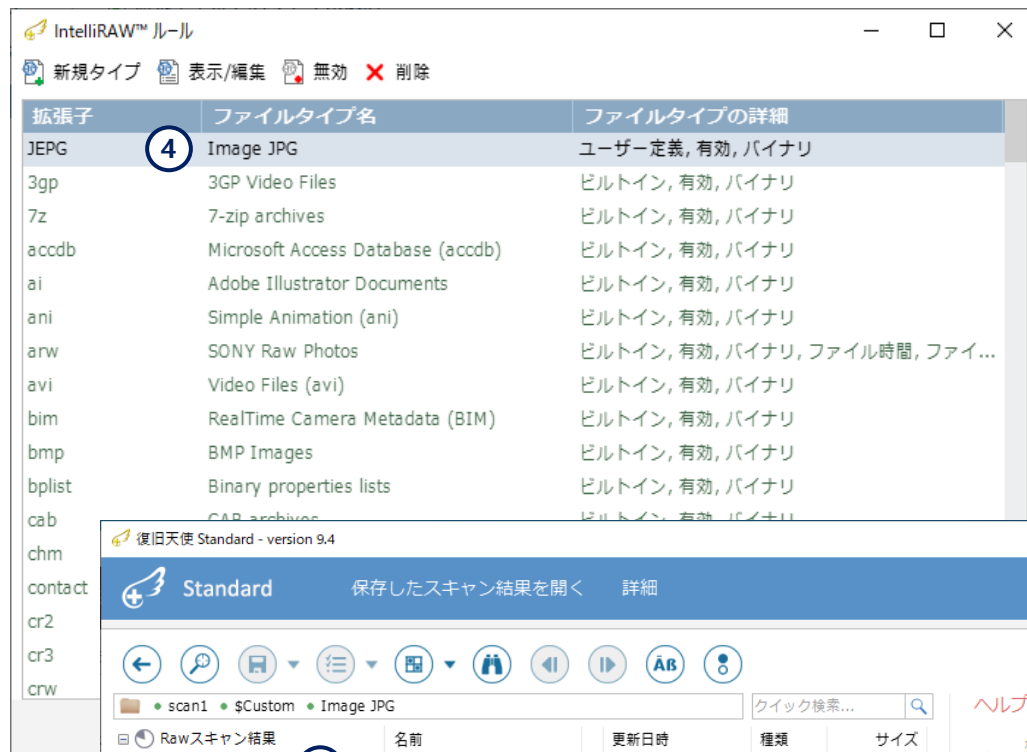
その他の機能

IntelliRAW復旧

- 拡張子別復旧 -

Ver9.4から、拡張子別復旧ルールの編集ツールが追加されました。

- 追加した新規タイプのルールを確認し、スキャンを実行します。
- 詳細スキャン完了後、IntelliRAWのスキャン結果に追加タイプの検索結果が表示されます。



その他の機能

IntelliRAW復旧

- 拡張子別復旧 -

Ver9.4から、拡張子別復旧ルールの編集ツールが追加されました。

→ テキストファイルのルール

1. テキストの内容を検索し、拡張子別に復旧する方法です。

例) ファイル拡張子 txt、ファイルの内容に「RAW」を含むファイルを検索します。

ユーザー定義タイプ

ルール追加
 表示/編集
 削除

ユーザー定義タイプ	
ファイル拡張子	txt
ファイルタイプ名	1 TXT TEST
テキスト形式	ASCII または UTF-8 Unicode (8 bit)
Rules logics	"AND" ロジック: 以下のすべてのルールが一致

条件	一致する値
ファイルタイプ検出ルールを1つ以上指定します。	

OK
キャンセル

テキストを含む

1-1

条件	
一致する値	RAW
テキストの大文字と小文字を区別	する

OK
キャンセル

確認

1-2

この識別ルールでタイプを定義しますか？

この識別ルールは包括的であり、大量の誤検出が発生する可能性があります。

はい
いいえ

ユーザー定義タイプ

ルール追加
 表示/編集
 削除

ユーザー定義タイプ	
ファイル拡張子	txt
ファイルタイプ名	TXT TEST
テキスト形式	ASCII または UTF-8 Unicode (8 bit)
Rules logics	"AND" ロジック: 以下のすべてのルールが一致

条件	一致する値
テキストを含む	RAW 1-3

OK
キャンセル

テキスト形式 文字コードを選択します。

ASCII または UTF-8 Unicode (8 bit)
 UTF-16 Unicode (16 bit)

その他の機能

IntelliRAW復旧

- 拡張子別復旧 -

Ver9.4から、拡張子別復旧ルールの編集ツールが追加されました。

2. 追加した新規タイプのルールを確認し、スキャンを実行します。
3. 詳細スキャン完了後、IntelliRAWのスキャン結果に追加タイプの検索結果が表示されます。

The screenshot displays the IntelliRAW software interface. The top window, titled 'IntelliRAW™ ルール', shows a list of file types with 'TXT TEST' selected and circled with a blue '2'. Below this, the main application window shows the 'Rawスキャン結果' (Raw Scan Results) section with '00000000.txt' listed, also circled with a blue '3'. A context menu is open over this file, showing options for 'テキストビューア' (Text Viewer) and 'HEXビューア' (Hex Viewer). The 'テキストビューア' window is open, displaying the raw data 'REW FILE TEST' in a monospace font. The interface includes various icons for navigation and settings, and a status bar at the bottom indicates the current encoding is 'UTF-8 Unicode'.

その他の機能

ソフトウェアイベントログ



復旧天使ソフトウェアを起動した後に発生したイベント内容がログとして残ります。

例)外部メディア接続時やスキャンの開始、完了時間など



「ソフトウェアイベントログ」をクリックすると別ウィンドウで表示されます。



イベントログの内容

- ◆ クラッシュレポート
- ◆ フローティングウィンドウにログの制御
(詳細はファイル保存、整理、クリア)
- ◆ ログディスクの検出イベント
(アクセス、読み込み など)
- ◆ IOエラー記録(損傷)
- ◆ 一部VFSイベントログ
- ◆ 警告やエラーなど、点滅して通知

その他の機能

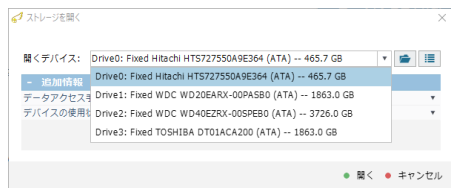
ATA-direct 接続

ATA-direct 接続

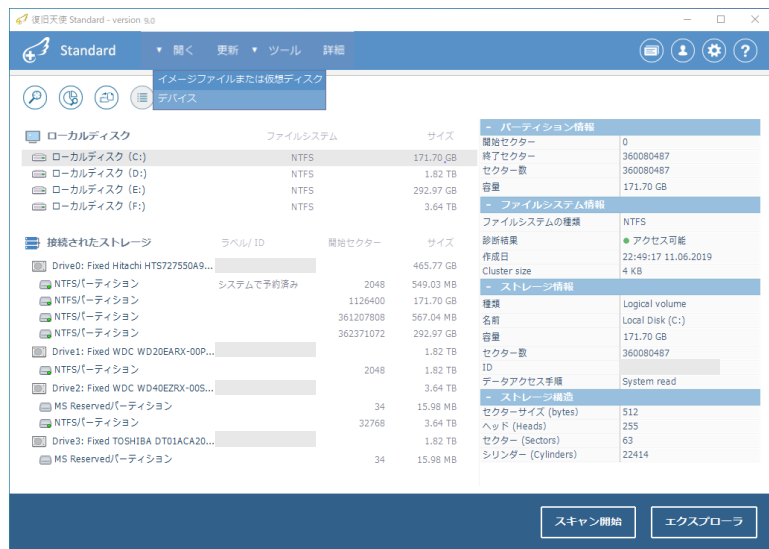
何らかの理由で、損傷が発生しているディスクを、イメージディスク作成をせずスキャンしたい場合、ATA-direct接続を利用することでよりよい結果が得られる場合があります。

ただし、物理障害の状態によってディスクに追加の損傷が発生する可能性があるため、理解した上で注意して進めてください。

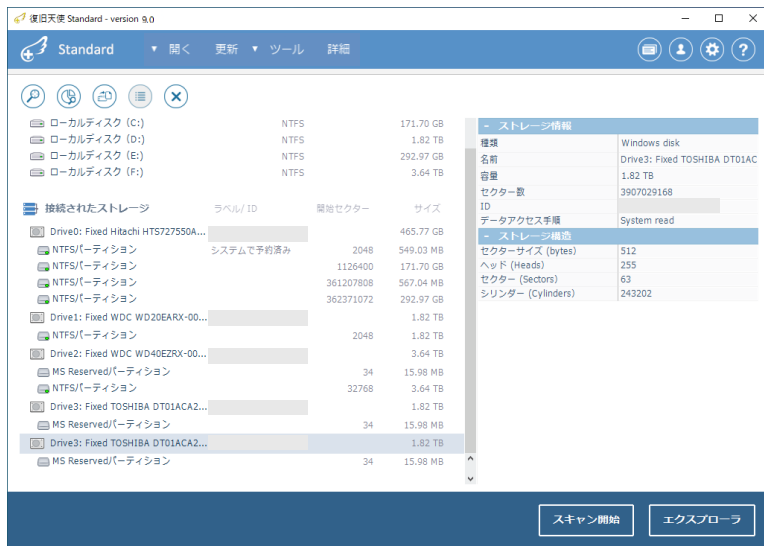
① 「開く」からデバイスを選択



データアクセス手順を「ATA direct」に変更



② 「接続されたストレージ」にデバイスが追加されるのでこのデバイスに対してスキャン



Drive3: Fixed TOSHIBA DT01ACA2...	1.82 TB
MS Reserved/パーティション	34 15.98 MB
Drive3: Fixed TOSHIBA DT01ACA2...	1.82 TB
MS Reserved/パーティション	34 15.98 MB

その他の機能

ATA-direct 接続

- ③ スキャン中、読み取りエラーが検出されるとポップアップで表示します。

ディスクの損傷を検出した場合はすぐに電源を落としてデータ復旧サービスに相談することをお勧め致します。

無視またはエラーを放置して進める場合、ディスクの状態は悪化し、復旧できなくなる可能性があります。



ATA/SCSI -directで接続されたストレージには stop drive オプションが追加されます。

ATA-direct スキャン中に物理障害が検出された場合、スキャンを停止するとシステム側からの返答が通常モードより高速に行われます。



※環境によって差が出る可能性もありますが、テスト環境では通常スキャンとATA-directの復帰時間に大きな差が出る事を確認しています。※同期コールからの復帰に5分かかったところ、ATA-direct接続での復帰時間は約30秒程度でした。

その他の機能

復旧天使ソフトウェアは復旧対象メディアに物理的な損傷を検知した場合、デバイスマネージャーのフローチャを使用して復旧作業を強制的に終了する事ができます。

ソフトウェアの強制終了

ストレージ損傷の検出と強制終了方法



ターゲットディスクにセクター不良等の物理的なエラーが発生した場合、状態を悪化させない為にタスクマネージャーでプログラムを強制終了し、ターゲットディスクの電源を切り、データ復旧サービスにお問い合わせされることをお勧めします。

詳細スキャンやイメージング(クローン)時にターゲットディスクからエラーが検出された場合、ポップアップを表示します。

- ※ 通知が表示されたら、すぐにディスク「スキャン」(読み取り)を停止することをお勧めします。
- ※ ディスクにセクター不良が発生していることを理解したうえで、無視してスキャンを進めたい場合、「ATA-direct接続」を実行後、スキャンすることをお勧めします。

[強制終了手順]

1. タスクマネージャーを開く
2. 実行されているプログラムを選択して、3. 「タスクの終了」をクリック。

The screenshot displays the '復旧天使 Standard - version 9.0' application window. The 'ストレージスキャン' (Storage Scan) tab is active, showing a progress bar for '詳細スキャン' (Detailed Scan) at 0.8% completion. A warning dialog box is overlaid, titled '警告: 次のストレージの検出中、損傷を検出しました！' (Warning: During the next storage detection, damage has been detected!). The dialog specifies 'Drive1: Fixed WDC WD20EARX-00PASB0 (ATA)' and includes a warning icon. The text inside the dialog states: 'この警告はディスクデバイスにエラーがある状態で読み込み作業(スキャン)を継続していることを示しています。重要: ストレージメディアが劣化している可能性があります。作業を継続する場合、メディアの状態が悪化する可能性があります。直ちに電源を落とし、データ復旧専門の会社に相談することを強くおすすめします。' (This warning indicates that the loading operation (scan) is being continued while there is an error on the disk device. Important: Storage media may be deteriorating. If you continue the operation, the state of the media may worsen. We strongly recommend that you immediately power off and consult a data recovery specialist company.) There is a checkbox for '今後、このストレージに対してこのメッセージを表示しない' (Do not show this message for this storage in the future) and a '閉じる' (Close) button. To the right, the Windows Task Manager is open, showing the '復旧天使 Standard' process. A red circle with the number '2' highlights the process, and another red circle with the number '3' highlights the 'タスクの終了' (End Task) button. A red circle with the number '1' highlights the 'タスク マネージャー(X)' (Task Manager) button in the taskbar.

その他の機能

ディスクイメージ作成

- イメージファイルのバックアップ

復旧天使ソフトウェアにはストレージデバイスのコピーを作成する「クローン」機能があります。これにより生成されたクローンを利用して復旧作業を安全に行う事ができます。

接続されたストレージのイメージファイルを作成する



復旧対象デバイスからイメージファイルを作成する際、同容量もしくはそれ以上の容量のデバイスが必要です。※特定の領域に対してイメージファイルを作成する事も可能です。



イメージファイルを作成するデバイスまたはパーティションを選択し、「**ディスクイメージ作成**」をクリックします。



接続されたストレージからデバイスもしくはパーティションを指定し、コンテキストメニューの「**ディスクイメージ作成**」からも同じ作業を行えます。



イメージファイル作成時にエラーが生じる可能性があります
ますので注意して作業をすすめてください。

その他の機能

ディスクイメージ作成

- 不良セクター発生時

物理的なエラーが発生している場合



オプション設定後、ディスクイメージ作成中にソースディスクに不良セクターのような物理的な損傷が発生した場合、エラーが表示されますが、作業を継続することも可能です。

① HDDのオプション設定

ディスクイメージ進行中に発生した読み取りエラーを画面で確認できます。

1-1. ストレージ全体：全領域をbit-to-bitでイメージング

ストレージ全体：領域全体をbit-to-bitイメージング

範囲指定：範囲を指定してイメージング

マルチ範囲指定：一定の領域を除外または複数範囲のイメージング

ターゲットディスクを選択

ディスク名	Serial #	容量(GB)
Drive0: Fixed Hitachi HTS72750A9E364 (ATA)		465.7
Drive2: Fixed ST500DM002-1BD142 (ATA)		465.7
Drive3: Fixed WDC WD20EZRX-00DC0B0 (ATA)		1863.0

更新 選択 キャンセル

Standard - version 9.0

ディスクイメージ作成

データ転送

ソースストレージ: Drive1: Fixed WDC WD5000AAKX-001CA0 (ATA)

ターゲットストレージ: Drive2: Fixed ST500DM002-1BD142 (ATA)

進捗

現在のオフセット(512 byte セクタ): 173 313 696

現在のコピー速度(MB/秒): 0.15

全体のコピー速度(MB/秒): 26.56

ターゲット書き込み速度(MB/秒): 170.04

ディスクイメージングの進捗: 17.6%経過時間: 00:52:54. 予想残り時間: 04:06:17.

設定画面に戻る ディスク停止 リセット 閉じる

② イメージング終了後、不良セクターを確認する事ができます。

ディスクイメージ作成

データ転送

ソースストレージ: Drive1: Fixed WDC WD5000AAKX-001CA0 (ATA)

ターゲットストレージ: Drive2: Fixed ST500DM002-1BD142 (ATA)

統計

コピーされた全体バイト数: 217 426 128 896 (5387 セクター損傷)

消費時間: 16:01:24

平均速度(MB/秒): 3.59

ターゲット書き込み速度(MB/秒): 159.49

データ転送(イメージング作業)が完了しました。

LBA: マップを同期

CHD AST ERR

設定画面に戻る ディスク停止 リセット 閉じる

統計	
コピーされた全体バイト数	217 426 128 896 (5387 セクター損傷)
消費時間	16:01:24
平均速度(MB/秒)	3.59
ターゲット書き込み速度(MB/秒)	159.49



ディスクイメージ作成中は状態が変化するような操作もしくは可能性のある操作は行わないでください。

その他の機能

ディスクイメージ作成

- オプション設定

① ディスクイメージ作成のオプション設定

画面上の値を確認します。値は選択したデバイスまたはパーティションの情報が自動で反映されます。

1-1 読み込み設定

System procedure : 通常のOSが読み込むのと同じ方法で読み込みます。(ATA direct - ATA/SATA ドライブに対して、Windows、Linuxでサポートされ、互換性のあるUSBアダプタや内蔵ディスク接続にもサポートされます。この方法は、read timeout, custom ATA 命令を送信したり、追加制御が可能です)。

Direct ATA : タイムアウトを定義して、読み取りに対するソフトウェア制御が可能で、高度なエラーレポートなどをサポートするために標準で設定します。

ストレージ全体: 領域全体をbit-to-bitイメージング
範囲指定: 範囲を指定してイメージング
マルチ範囲指定: 一定の領域を除外または複数範囲のイメージング

1-2 ターゲットストレージのオプション設定

スパースディスクイメージファイル
一般的なディスクイメージファイル
Encase イメージファイル
Microsoft VHDX 仮想ディスク

※**スパースディスクイメージファイル**: SDLスパースファイルとして、in-placeイメージを行います(ファイルシステムの使用データ領域のみをイメージする時)。SDLSPが保存されると、損傷マップはファイルの内部に保存されます。

※**一般的なディスクイメージファイル**: ソースの全てのセクタを1ファイルとして保存、他のソフトウェアと互換性あり

※**物理ディスク(Disk to Disk)** : Sector to Sector で、物理的に同じセクタにイメージ

※**Encase イメージファイル** : Encaseで使用するイメージ



設定が完了したら「ディスクイメージ作成」をクリックします。



イメージファイル作成はセクター数を設定することができます。複数のパーティションに分割されている場合、パーティションごとに作成することができます。

その他の機能

ディスクイメージ作成


- オプション設定

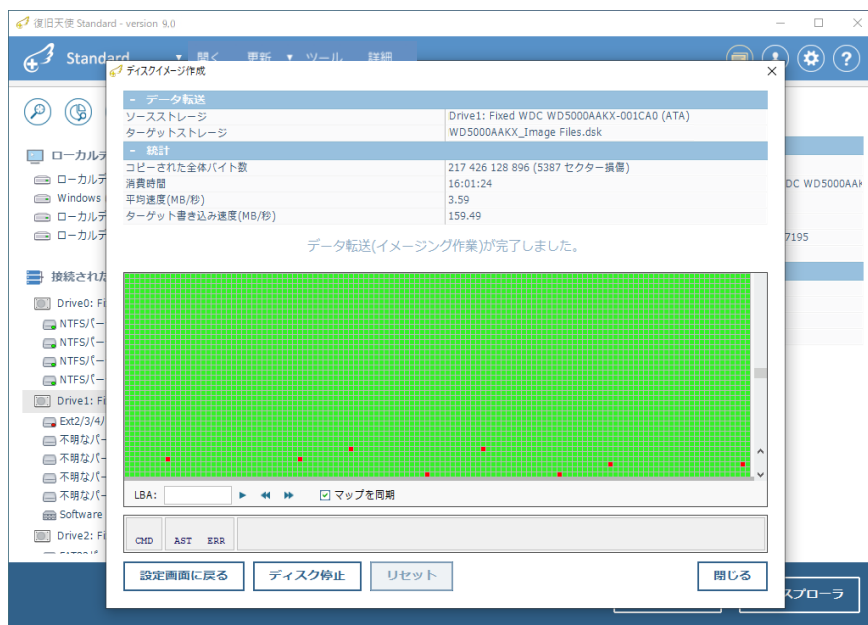
1-3 読み取りエラー設定

BADが検出された場合、指定されたブロック数をジャンプすることができます。256に設定した場合、2連続でBADを確認すると256ブロックをスキップします。スキップ先のブロックがBADだった場合、再ジャンプ設定により追加で65536ブロックをスキップします。

一般設定	読み込みエラーが発生した場合:	エラー発生後の復旧
<input checked="" type="checkbox"/> ジャンプするブロック数:	256	ジャンプする連続エラーブロック数: 2
<input type="checkbox"/> 再ジャンプブロック数(2段階):	65536	
<input type="checkbox"/> 再ジャンプブロック数(3段階):	1000000	

“ジャンプ”を有効にした場合、ソフトウェアは最初のパスでこれらの設定を適用して、ストレージを読み取ります。完了後、ソフトウェアはジャンプなしでスキップされた位置に自動で戻ります。

一般設定	読み込みエラーが発生した場合:	エラー発生後の復旧
<input checked="" type="checkbox"/> 読み込みエラー発生後、セーフゾーンテストを実行する:		
セーフゾーンの位置: <input type="text" value="0"/>  読み込み継続タイムアウト(秒): <input type="text" value="60"/>		
<p>ストレージにセーフゾーン(応答確認専用のセクター)を指定することで、読み取りエラー発生時、ソフトウェアはセーフゾーンへのアクセステストを実施し、ストレージが応答可能な状態かどうかを確認します。</p> <p>読み取り可能な場合は継続、それ以外の場合はデバイスの電源再接続等のアクションを要求します。</p>		



1-4 セーフゾーンの位置

一部のドライブやアダプタでは、ドライブがデータを読み込み準備ができているかどうかを確認できません。セーフゾーンは、ソースディスクのドライブが正常に動作していることが確実な領域を意味します。ディスクイメージ作成にてエラーを検出した場合、スキップと共に指定したセーフゾーンの1セクタを読み込みます。

この時ドライブがデータを返してくれば、ソフトウェアはストレージがまだ正常に動作していると判断し、次のセクターの作業を続けます。

ディスクがCRCや復旧不可能な内部エラーでハングし、セーフゾーンテストを失敗した場合は、マニュアルアクションが必要となります。

マニュアルアクション後、再度セーフゾーンが読み込めれば、ソフトウェアは再度イメージ作成を継続します。

その他の機能

ディスクイメージ作成

- オプション設定

手動操作でソフトウェアがsafe zoneに再アクセスした後、正常であれば再度ディスクイメージ作成を実行します。

ソースディスクが読み取れない場合、ディスクをリセットもしくはOSの再起動が必要です。

一般的なUSB/ATA/SCSIアダプタは、パワーコントロールができません。一部ATAディスクのリセット命令やSCSIコントローラーのBus Reset機能がサポートされている場合は実行します。

ATAディスクの場合には、種類に応じてreset過程が少し異なる方法でサポートされます。

(連続的なSET IDLEコマンド (head unload機能)を送信することによるヘッド再調整)

再読み込み試行回数

※ 各BADセクタに対する再試行回数であり、2であれば2回読み込みを行い、読み込めなければBADと判断します。



ディスクイメージ作成を開始する前の注意

「今後、このストレージに対してこのメッセージを表示しない」にチェックを入れた場合、次回から表示されなくなります。

再度表示させたい場合はC:\Users¥"UserName"¥AppData\Roaming¥Sys Dev Laboratories¥sdl ¥ufsx ファイルを削除すれば、次回からまた表示されます。

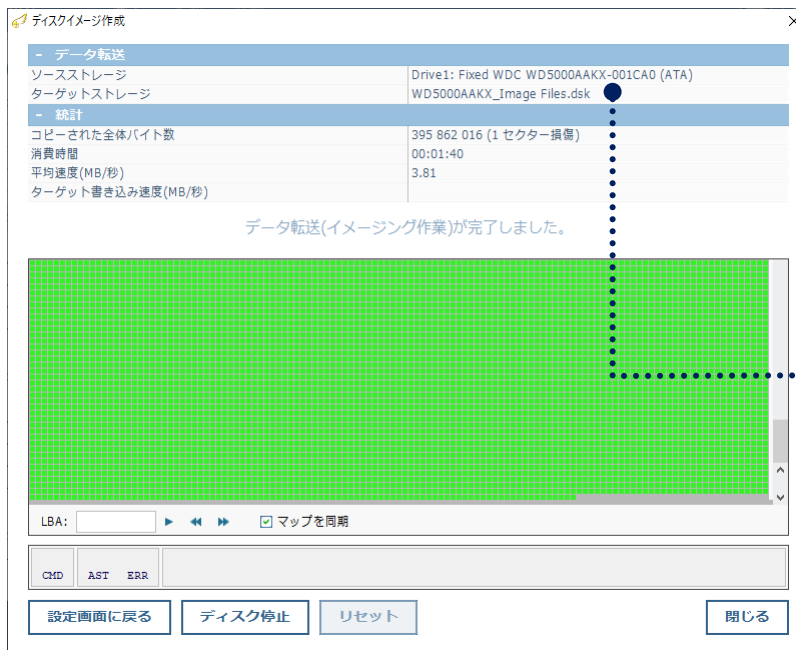


②

イメージ作業が完了すると、完了した旨のメッセージが表示されます。統計部分にはコピーされた全体バイト数と損傷セクタ数、その他の情報が表示されます。

❗

保存先に移動して、ソースドライブと同サイズのファイルを確認します。



名前	更新日時	種類	サイズ
image.sdmf	2020/07/20 18:08	SCMF ファイル	29,809 KB
Log	2020/07/20 18:08	テキストドキュメント	8,202 KB
WD5000AAKX_Image Files.dsk	2020/07/20 18:08	DSK ファイル	408,396,56...



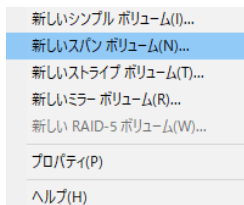
イメージファイルの作成はセクタ数を設定することができます。複数のパーティションに分割されたディスクの場合、パーティションの数だけファイルを分けて作成することも可能です。

その他の機能

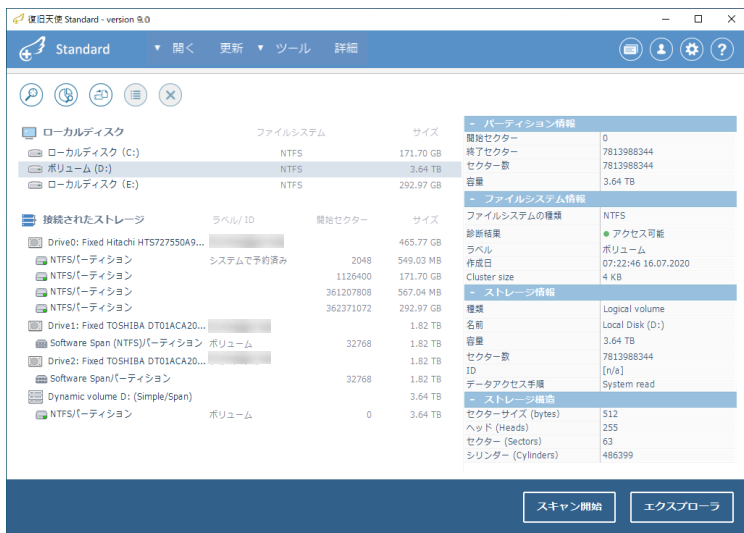
RAIDボリューム

Windowsでサポートされているスパン・ストライプ・ミラーボリュームが使用可能

スパンで設定されたディスクが全て接続されると、ローカルディスクと接続されたストレージの両方に表示されます。



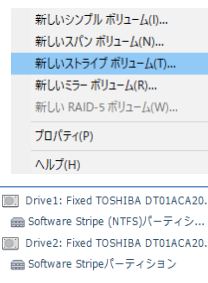
Drive1: Fixed TOSHIBA DT01ACA20...		1.82 TB
Software Span (NTFS)/パーティション	ボリューム	32768 1.82 TB
Drive2: Fixed TOSHIBA DT01ACA20...		1.82 TB
Software Span/パーティション		32768 1.82 TB
Dynamic volume D: (Simple/Span)		3.64 TB
NTFS/パーティション	ボリューム	0 3.64 TB



WindowsOSでサポートされているスパン・ストライプ・ミラーボリュームは復旧天使Standardで復旧作業が行えます(認識している場合)。その他のRAIDボリュームは復旧天使Standard RAIDまたは復旧天使Professionalが必要です。



ストライプボリュームで設定されたディスクを全て接続した場合、ローカルディスクから確認できます。



Drive1: Fixed TOSHIBA DT01ACA20...		1.82 TB
Software Stripe (NTFS)/パーティシ...	ボリューム	32768 1.82 TB
Drive2: Fixed TOSHIBA DT01ACA20...		1.82 TB
Software Stripe/パーティション		32768 1.82 TB

RAID情報や論理領域に問題がある場合、接続されたストレージをスキャンするとエラーメッセージが表示されます。

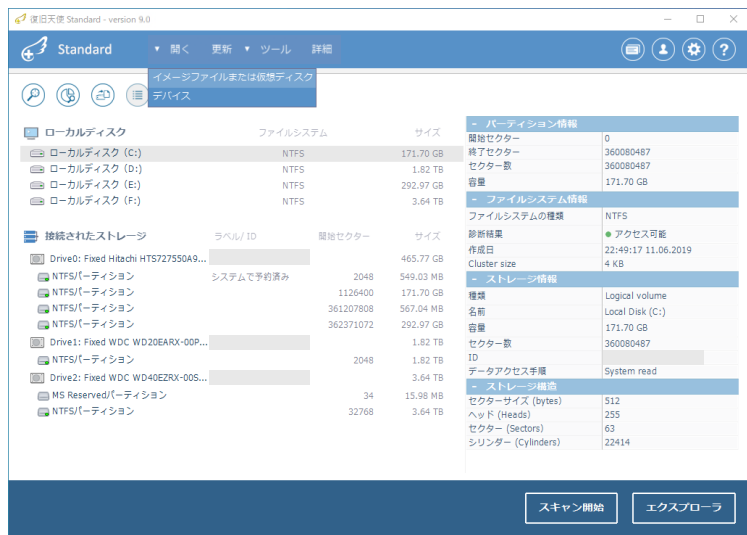
その他の機能

イメージファイルの読み込み

- 1 イメージファイルを読み込むことで、物理ディスクとして作業することができます。

イメージファイルまたは仮想ディスク
デバイス

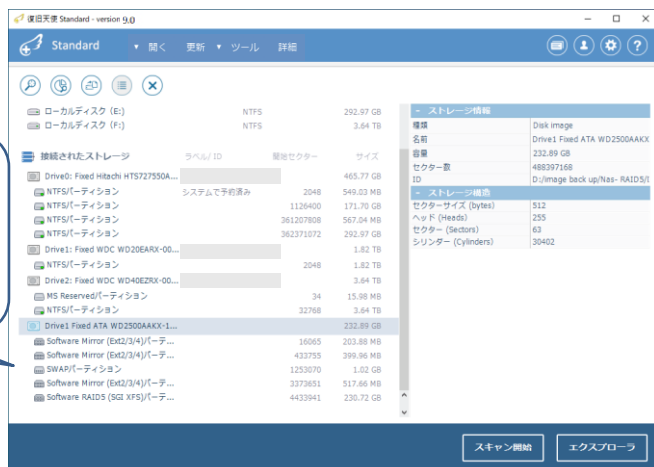
イメージファイルを開くにはスタート画面のメニューから「開く」-「イメージファイルまたは仮想ディスク」を選択します。



- 2 画面上の「ドライブ」をクリックしてイメージファイルが保存されているドライブへ移動します。ファイルを選択し、「開く」をクリックします。

- 3 イメージファイルは「接続されたストレージ」の下部に追加されます。

Drive1 Fixed ATA WD2500AAKX-1... 232.89 GB
Software Mirror (Ext2/3/4)/(... 16065 203.88 MB
Software Mirror (Ext2/3/4)/(... 433755 399.96 MB
SWAP/(... 1253070 1.02 GB
Software Mirror (Ext2/3/4)/(... 3373651 517.66 MB
Software RAID5 (SGI XFS)/(... 4433941 230.72 GB



その他の機能

BitLocker 暗号化の復号化アクセス

復旧天使Ver.9からの新機能です。

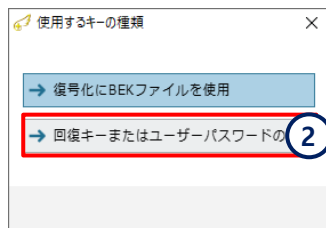
BitLocker 暗号化の復号化アクセス

[作業手順]

1.BitLockerのパーティションを選択後、コンテキストメニューから「BitLocker ボリュームの復号化」をクリックします。



2.使用するキータイプを選択します。



3.暗号化解除パスワードを入力してOKをクリックします。



⚠ 正しいパスワードを入力してもボリュームにアクセスできない場合、ディスクの機械的な損傷や論理ボリュームの損傷などが考えられます。ソフトウェアによる作業は中断し、データ復旧サービスにお問い合わせください。

4.入力されたパスワードが一致した場合、復号化されたボリュームが追加され、アクセスできるようになります。



4

その他の機能

BitLocker 暗号化の BEK FILE 復号化アクセス

復旧天使Ver.9.4からの新機能です。

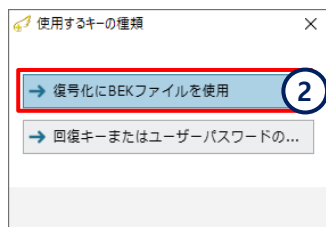
BitLocker 暗号化の BEK FILE 復号化アクセス

[作業手順]

1.BitLockerのパーティションを選択後、コンテキストメニューから「Bitlocker ボリュームの復号化」をクリックします。



2.使用するキータイプを選択します。



3.BEKファイルを選択します。



4.接続されたストレージの下段に、BitLocker が解除されたボリュームが追加されます。



その他の機能

APFS 暗号化の復号化アクセス

復旧天使Ver.9からの新機能です。

APFS 暗号化の復号化アクセス

[作業手順]

1. APFSパーティションを選択後、コンテキストメニューから「暗号化されたAPFSボリュームの復号化」をクリックします。

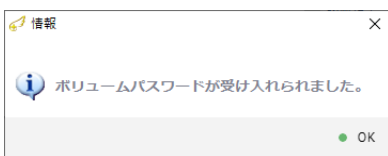


2. 暗号化解除パスワードを入力するウィンドウが表示されるので、パスワードを入力してOKをクリックします。



正しいパスワードを入力してもボリュームにアクセスできない場合、ディスクの機械的な損傷や論理ボリュームの損傷などが考えられます。ソフトウェアによる作業は中断し、データ復旧サービスにお問い合わせください。

3. 入力されたパスワードが一致した場合、下記メッセージが表示され、APFSボリュームにアクセスできるようになります。



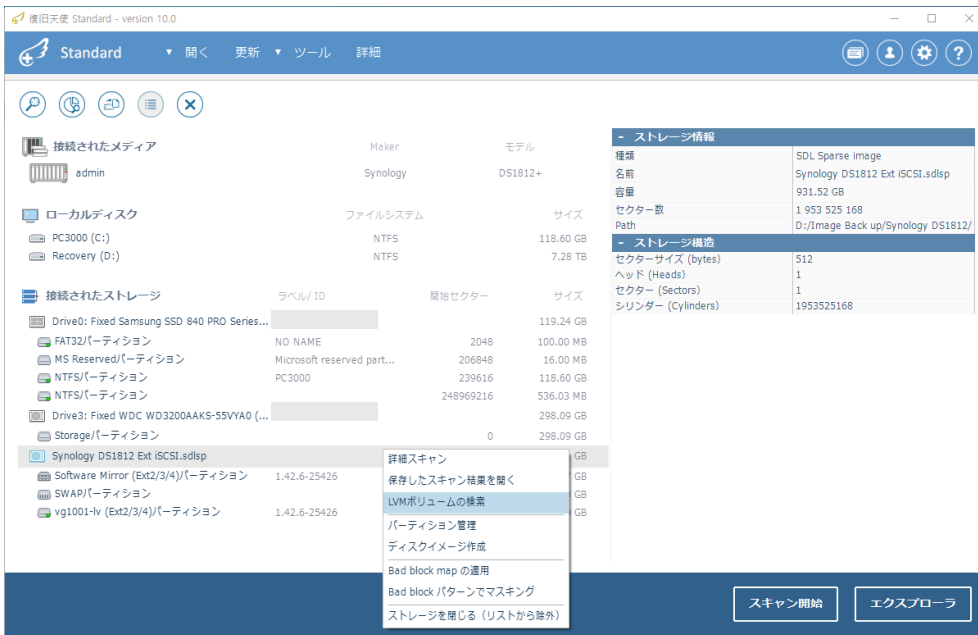
その他の機能

LVM論理ボリューム検索

LVM論理ボリューム検索

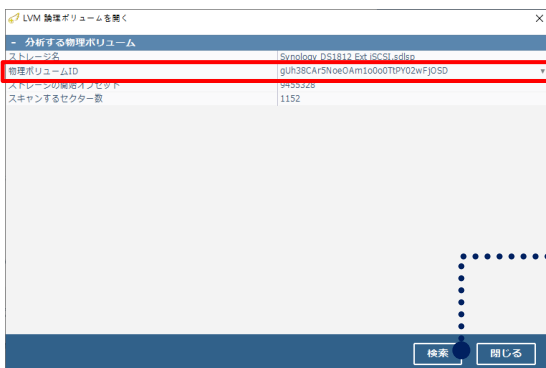
[作業手順]

LVM Recovery モジュールによる、以前のLVM configを検索する機能を追加しました。



- ① LVMボリュームを設定したストレージを選択後、「LVMボリュームの検索」をクリックします。

- ② 検索する物理ボリュームを選択後、「検索」をクリックすると、LVM論理ボリュームの検索を開始します。



復旧天使Standardでは、Windows OSがサポートしているスパン、ストライプ、ミラーボリューム(JBOD/RAID0/RAID1)の検索が可能です。それ以外のボリュームに対する検索は復旧天使 Standard RAIDまたはProfessionalが必要です。

その他の機能

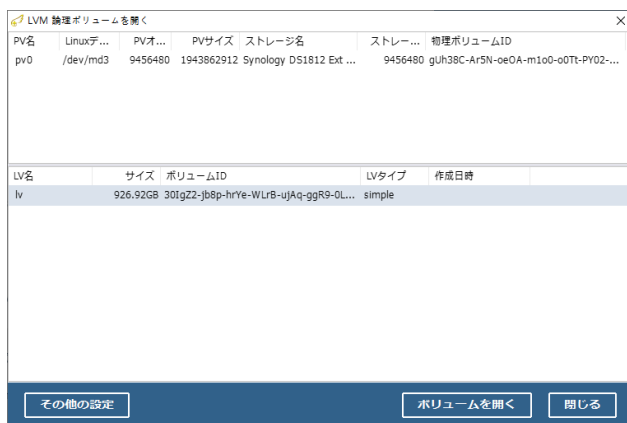
LVM論理ボリューム検索

LVM論理ボリューム検索

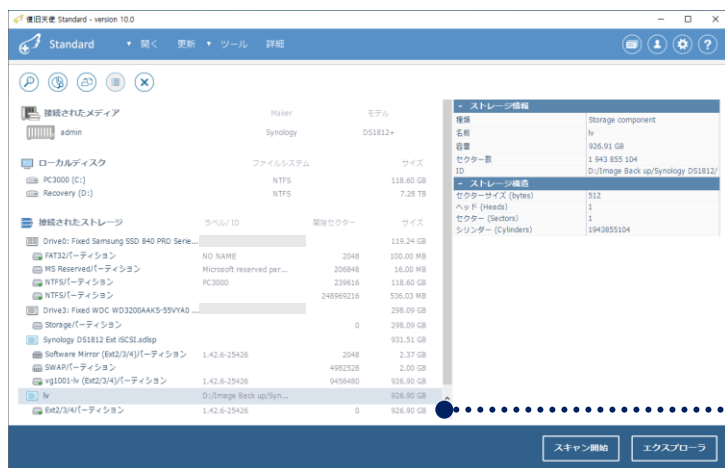
- ③ LVボリュームが表示されない場合、「その他の設定」をクリックして前の画面に戻り、他のLV名をクリックします。



- ④ LVボリュームが表示されたら内容を確認し、開くボリュームを選択後、「ボリュームを開く」をクリックします。



- ⑤ LVMボリュームが正常に読み込んだ場合、接続されたストレージ下段に仮想ドライブが表示されます。複数のボリュームを使用していた場合は、同様の作業を繰り返し行います。



Synology DS1812 Ext iSCSI.sdlsp	1.42.6-25426	2048	931.51 GB
Software Mirror (Ext2/3/4)パーティション			2.37 GB
SWAPパーティション		4982528	2.00 GB
vg1001-lv (Ext2/3/4)パーティション	1.42.6-25426	9456480	926.90 GB
lv	D:\Image Back up/Syn...		926.90 GB
Ext2/3/4パーティション	1.42.6-25426	0	926.90 GB

名前	更新日時	種類	サイズ
02. Video	05.12.2020 10:01...	フォルダ	
01. Document	04.12.2020 22:02...	フォルダ	
01.Document	04.12.2020 21:58...	フォルダ	
eeDir	04.12.2020 22:05...	フォルダ	
tmp	04.12.2020 21:54...	フォルダ	
quota.group	07.12.2020 12:52...	ファイル	6.00 KB
quota.user	07.12.2020 12:52...	ファイル	7.00 KB
synoquota.db	04.12.2020 21:40...	ファイル	5.00 KB



LVMボリューム表示後、詳細スキャンを実施できます。

その他の機能

メディアマネージャー機能

Standardでは、RAID構成情報の表示のみ可能です。

RAID構成に対するメディアマネージャー機能

復旧天使 Ver.10から、「メディアマネージャー」機能を追加しました。（Standardは表示のみ）



- RAID構成のハードディスクが接続された場合、接続されたメディアにRAID構成装置名を表示します。
- RAIDボリュームに対する作業を行うには、Standard RAIDまたはProfessionalが必要です。

復旧天使 Standard - version 10.0

Standard 開く 更新 ツール 詳細

接続されたメディア

デバイス名	Maker	モデル
DS920plus	Synology	DS920+

ローカルディスク

ローカルディスク (C:)	ファイルシステム	サイズ
sample image (D:)	NTFS	1.82 TB

接続されたストレージ

ラベル/ ID	開始セクター	サイズ
Drive4: Fixed WDC WDS250G2B0A-00S5...		232.89 GB
FAT32/パーティション	2048	100.00 MB
MS Reserved/パーティション	206848	16.00 MB
NTFS/パーティション	239616	232.23 GB
NTFS/パーティション	487254016	557.03 MB
Drive5: Fixed ST2000DM001-1CH164 (SAT)		1.82 TB
NTFS/パーティション	sample image	2048
Drive0: Fixed WDC WD10EURX-64RPPY0 (...)		931.51 GB
Software Mirror (Ext2/3/4)/パーティション	1.44.1-69057	8192
SWAP/パーティション	16785408	2.00 GB
Software RAID5/パーティション	21243904	921.29 GB
Drive1: Fixed WDC WD10EURX-64RPPY0 (...)		931.51 GB
Software Mirror (Ext2/3/4)/パーティション	1.44.1-69057	8192

接続されたメディアのプロパティ

デバイス名	DS920plus
ストレージメディアクラス	ネットワーク接続ストレージ
Device maker	Synology
Device model	DS920+
デバイス構成ID	296c5513-4c2e-4b8a-ad6f-fb1cb8d8f0c

Found member storages

Member 1	Drive0: Fixed WDC WD10EURX-64RPI
Member 2	Drive1: Fixed WDC WD10EURX-64RPI
Member 3	Drive2: Fixed WDC WD10EURX-64RPI
Member 4	Drive3: Fixed WDC WD10EURX-64RPI

スキャン開始 エクスプローラ

メディアストレージ情報

接続されたメディア

デバイス名	モデル	コンポーネント名	タイプ	ステータス	詳細
SW_Server	Synology DS918+	SW_Server:2 (RAID 5)	ストレージプール	Error	このソフトウェアではサポートされていません。
Drive1: Fixed ST12000NE0008-2PK103...			Storage component	Good	
Drive3: Fixed ST12000VN0008-2YS101...			Storage component	Good	
Drive5: Fixed ST12000VN0008-2YS101...			Storage component	Good	
Drive2: Fixed ST12000NM001G-2MV10...			Storage component	Good	

選択項目を開く 閉じる

RAIDを構成するディスク情報

メディアストレージ情報

接続されたメディア

デバイス名	モデル	コンポーネント名	タイプ	ステータス	詳細
SW_Server	Synology DS918+	SW_Server:2 (RAID 5)	ストレージプール	Error	このソフトウェアではサポートされていません。
Drive1: Fixed ST12000NE0008-2PK103...			Storage component	Good	
Drive3: Fixed ST12000VN0008-2YS101...			Storage component	Good	
<未検出>			Storage component	なし	
Drive2: Fixed ST12000NM001G-2MV10...			Storage component	Good	

選択項目を開く 閉じる

RAIDを構成する損傷したディスク情報

復旧天使ソフトウェアに関するサポート

<お問い合わせ>

電 話 : 0120-17-1004 (平日10:00~17:00)

フォーム : www.recovery-angel.jp/company/inquiry.html

<サポート>

登録および購入に関するお問い合わせに対応致します。

復旧作業および方法に関するサポートは行っておりません。

有料データ復旧サービスにて対応致します。

詳細は、利用規約(EULA)をご参照ください。

www.recovery-angel.jp/licenses.html