



SATAミニシリーズ

PRO-198

2ポート ハイスピードSATA HDD/SSD

デュプリケーター/消去装置

取扱説明書

v A.03



目次

製品に関する免責事項.....	2
製品保証について.....	2
著作権侵害に関する声明.....	2
はじめに.....	3
注意記号について.....	4
製品概要.....	5
機能一覧表.....	6
機能説明.....	10
1. コピー (Copy)	10
2. コンペア (Compare)	11
3. コピー+コンペア (Copy+Compare)	11
4. ショウキヨ (Erase)	11
5. ユーティリティ (Utility)	13
6. セッテイ (Setup).....	16

製品に関する免責事項

弊社は、偶発的または派生的な損害について、一切責任を負いません。これには、U-Reach 製品の使用による財産の損害、時間やデータの損失、または製品の誤動作や故障に起因するその他の損害を含みますが、これらに限定されません。また、これには、(1) 提供された資料への依存、(2) 製品の交換費用、(3) 使用、データまたは利益の損失、(4) 遅延または事業の中断、(5) U-Reach 製品の使用や全体の性能に起因または関連する法的責任の原則、または、サービスの遅延またはサービス提供能力の欠如によって生じる法的責任の原則に起因する損害も含みますが、これらに限定されません。

弊社は、すべての製品の正確な動作を保証するために尽力しています。ただし、お客様は、U-Reach 製品の性能がお客様の品質要件を満たしていることを確認する責任を負っています。また、製品および/またはソフトウェアプログラムの誤った操作やハードウェアの問題により、データの損失、フォーマット不良、データ読み込みエラーが発生する可能性があることをあらかじめご了承ください。弊社は、お客様が確認された問題を、保証範囲内であれば無料で、それ以外の場合は作業時間と必要部品に基づき有料で、解決または修理するよう最善を尽くします。

仕様および機能は、予告または義務なく変更される場合があります。

製品保証について

弊社は、ケーブル、アダプター、その他の消耗品を除くすべての製品に対して、基本的な1年間の部品および修理保証を提供します。任意の延長保証も有料でご加入いただくことができます。弊社が定めた製品保守サポート期間中、電子メールによるサポートが利用可能です。

保証についてはお客様が製品を購入した市場地域に限定して定義されています。

著作権侵害に関する声明

弊社は、お客様がU-Reach 製品を用いて行った著作権侵害、または製品の誤用について一切の責任を負いません。音声や動画、ソフトウェア等、あらゆる形のデータを著作権者の許可なしでコピーすることは違法です。お客様は、著作権所有者の法律に基づく著作権が確実に尊重されることに単独の責任を負うものとします。

はじめに

重要なお知らせ

- 操作する前に、マニュアル全文にしっかりと目を通してください。
- ソースデバイスが正しく対応しており、正常に動作していることを確認してください。
- データの整合性を保証するために、ソース（コピー元）とターゲット（コピー先）の容量を同じにすることをお勧めします。
- コピー+コンペア機能を使用することで、より確実にコピーを行うことができます。
- 本取扱説明書に従わなかったために発生した損害は、保証の対象外となります。
- 使用しない時は、機器を安全に保管し、お子様の手が届かないようにしてください。
- ソケットを交換する前にデュプリケーターの電源を切ってください。
- ファームウェアの更新中は、絶対に電源を切らないでください。
- 承認済みの安定した電源のみを使用してください。
- 電源には過負荷保護機能が備わっています。過負荷でシャットダウンした場合は、電源コードを抜いて、2分間放電させてください。
- 本製品は、清潔で、乾燥した、埃のない、換気の良い場所でのみ使用してください。液体や異物がデュプリケーター内部に入り込むと重大な損傷を与える可能性があります。
- 動作中にデュプリケーターが熱くなるのはよくあることで、特に問題はありません。
- 使用中は、デュプリケーターを移動したり、デバイスを取り外したりしないでください。
- 静電気によりコピーエラーが発生する場合があります。デュプリケーターの操作中は、機器の使用環境に注意してください。静電気除去装置を購入すると、静電気ショックを予防することができます。
- 特定のタスクを実行する際にデバイスは熱くなります。デバイスを取り扱う際は、火傷を防ぐために保護手袋を着用してください。
- ESD（静電気放電）を防ぐために、デュプリケーターとオペレーターを適切に接地してください。

注意記号について

使用前に遵守すべき特別な項目、手順、または注意事項

注記

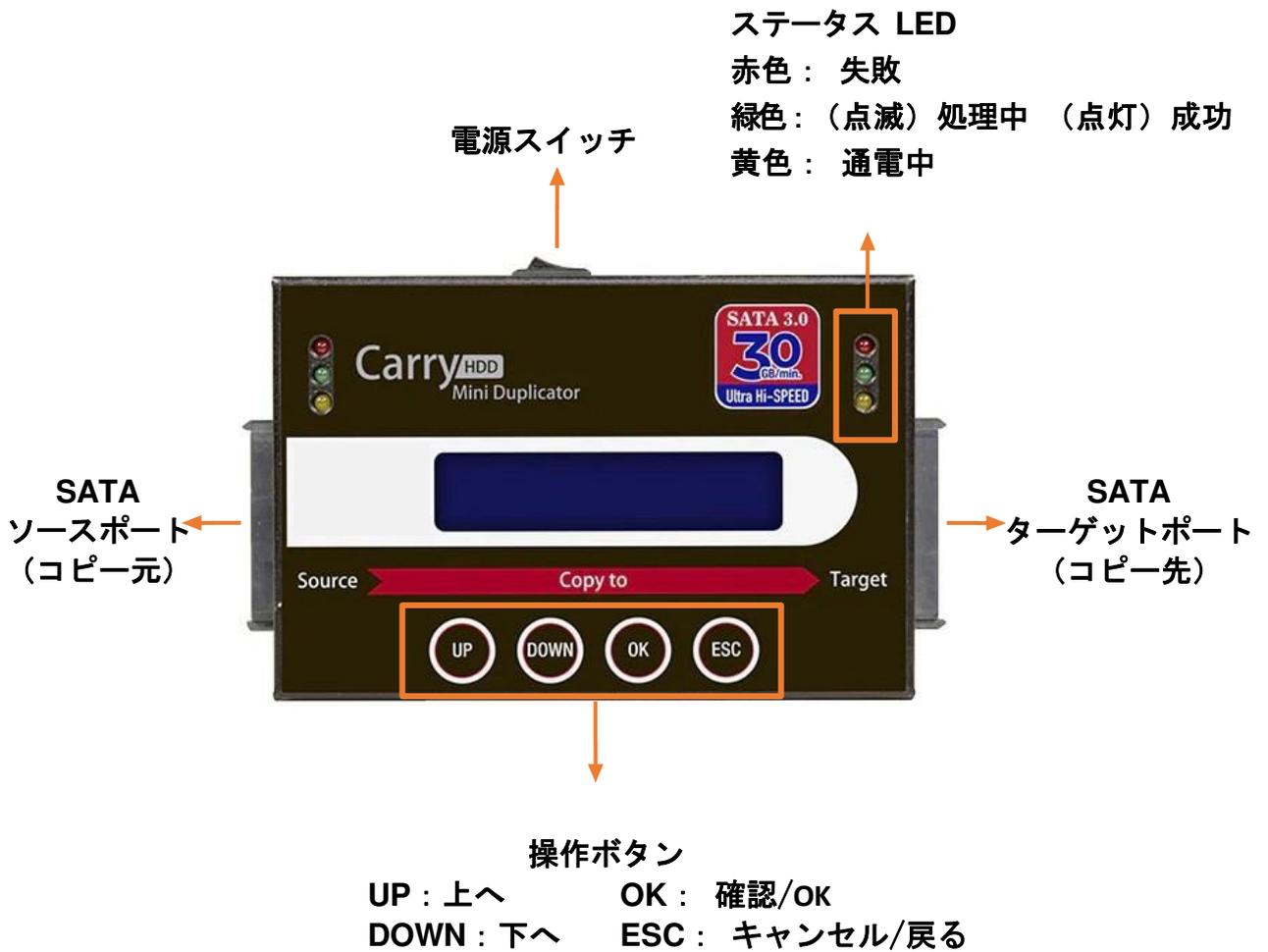
関連するデuplicケータ操作、特別な詳細、効果的にご使用頂くためのヒントや提案を示しています。

警告

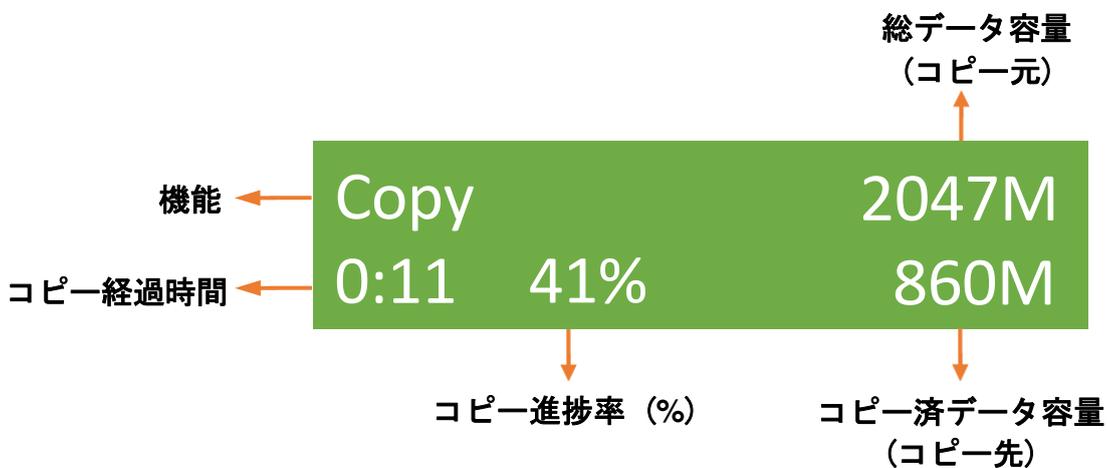
必ず遵守すべき手順および注意事項を示します。

製品概要

• 本体外観



• LCD ディスプレイ



機能一覧表

機能	説明	
1. コピー (Copy)	ソースポートに接続したコピー元デバイスからコピー先デバイスへデータのコピーを行います。 ※「6.1 Copy Area」には5つのコピーモードがあります。	
2. コンペア (Compare)	ソースポートに接続したコピー元デバイスのデータを、コピー先デバイスとビット単位で比較検証します。	
3. コピー＋ コンペア (Copy+Compare)	まず、ソースポートに接続したコピー元デバイスのデータを、コピー先デバイスにコピーします。そして、コピーが完了すると、自動的に引き続きコンペアを行います。	
4. ショウキョ (Erase)	4.1 クイック消去 (Quick Erase) デバイスのインデックステーブルのみを消去します。	
	4.2 フル消去 (Full Erase) ※ NIST Clear レベル NIST 800-88 規格に準拠し、デバイス全体を消去します。	
	4.3 DoD 消去 (DoD Erase) DoD 5220.22-M 規格に準拠し、デバイスを3回消去します。	
	4.4 DoD 消去＋コンペア (DoD EraseComp) DoD 5220.22-M 規格に準拠しデバイスを3回消去後、完全に消去が行われたか検証します。	
	4.5 7回消去 (7-Pass Erase) DoD 5220.22-M(ECE)規格に準拠し、デバイスを7回消去します。	
	4.6 セキュア消去 (Secure Erase) ※ NIST Purge レベル NIST 800-88 規格に準拠し、読み込み不可領域を消去します。	
	4.7 エンハンスドセキュア消去 (Enhanced Secure Erase) この機能に対応した SSD を消去します。	
5. ユーティリティ (Utilities)	5.1 デバイス情報の表示 (Show Device Info.) デバイスの型番、ファームウェアバージョン、容量などの基本情報を表示します。	
	5.2 システム アップデート	5.2.1 BIOS アップデート (Update BIOS) ソースポートの HDD/SSD 経由でファームウェアのアップデートを行います。

	<p>(Update System)</p>	<p>5.2.2 アップデート用 HDD 作成 (Create Update HDD) HDD/SSD をフォーマットして、2GB の FAT パーティションを作成し、ファームウェアファイルを保存する準備をします。</p> <p>5.3 システム情報の表示 (System Info.) デュプリケーターのコントローラー、型番、ファームウェアバージョンなどのシステム情報を表示します。</p> <p>5.4 読み込み速度 (Read Speed) デバイスの読み込み速度を計測します。</p> <p>5.5 書き込み速度 (Write Speed) デバイスの書き込み速度を計測します。この機能によって、デバイスの内容と形式は変更されます。</p> <p>5.6 アンロック HDD (Unlock HDD) Secure Erase または Enhanced Secure Erase 実行時に設定された HDD パスワードを解除します。</p> <p>5.7 CRC64 値計算機能 (Calc. CRC64) ソースポート(コピー元)デバイスの CRC64 値を計算します。</p>
<p>6. セッテイ (Setup)</p>	<p>6.1 コピーモード (Copy Mode)</p>	<p>6.1.1 システム&ファイル (System and Files) 自動的にコピー元データのフォーマットを分析し、データ領域のみをコピーします。標準フォーマットのみ対応しています。</p> <p>6.1.2 全パーティション (All Partitions) 領域が確保されているすべてのパーティションをコピーします。</p> <p>6.1.3 HDD 全体 (Whole HDD) 未割り当て領域、空き領域を含むデバイスのすべての領域をビット単位でコピーします。</p> <p>6.1.4 パーセンテージ (%) (Percentage) コピー元デバイスからコピーすべき範囲の開始位置と終了位置をそれぞれパーセンテージで指定してコピーします。</p>

		6.1.5 カスタムデータコピー (Deep Analysis) コピー前にデバイス全体をスキャンし、データ領域のみをコピーします。フォーマットによる制限はありません。
	6.2 最後の NTFS パーティション縮小コピー (Shrink last NTFS on Copy)	有効 (Enabled) 無効 (Disabled)
	6.3 GPT バックアップ領域のコピー (Copy GPT Backup Area) 末尾に作られている GPT バックアップ領域をコピー対象にするのか選択します。	
	6.4 HPA 領域コピーモード (HPA Copy Mode)	HPA 領域をコピーしない (Do Not Copy HPA) HPA 領域を維持 (Keep Target HPA) HPA データはコピーされませんが、ターゲット SSD の元の HPA 設定は維持されます。 HPA 領域を削除 (Clear Target HPA) HPA データはコピーされず、HPA 設定はクリアされます。
		HPA 領域の設定のみコピー (Setting Target HPA) HPA 設定をソース SSD からターゲットにコピーします。
		HPA 領域の設定とデータをコピー (Copy and Setting) HPA 設定とデータをソース SSD からターゲット SSD へコピーします。
	6.5 不良セクタのスキップ (Skip Bad Sectors) コピー/コンペア中にスキップするコピー/コンペア元デバイスの不良セクタ数を設定します。	
	6.6 ソースポートの消去 (Erase Master)	無効 (Disabled) ソースポートでのデバイスの消去を無効にします。 有効 (Enabled) ソースポートでのデバイスの消去を有効にします。

6.7 不明なフォーマット (Unknown Format)	不明なフォーマットをコピー (Copy Unknown)
	不明なフォーマットをスキップ (Skip Unknown)
6.8 消去パターン (Erase Pattern)	1 バイト (One Byte) ランダムに生成された 1 バイト長の データで繰り返し上書きされます。
	ビッグランダムデータ (Big Random Data) ランダムに生成された大きなデータ で繰り返し上書きされます。
6.9 消去時に HPA 領域を 削除 (Clear HPA at ERASE)	消去時に HPA 領域を削除 (Clear HPA Setting)
	消去時に HPA 領域を維持 (Keep HPA Setting)
6.10 言語 (Language) LCD ディスプレイの表示言語を設定します。 (英語、日本語、スペイン語から選択)	
6.11 コピー後 デバイス署名を削除 (Delete Disk Signature After Copy)	いいえ (No)
	はい (Yes) コピー先デバイスにディスク署名を コピーしません。
6.12 デフォルトに戻す (Restore Defaults) すべての設定項目を工場出荷時設定に戻します。	

機能説明

1. コピー (Copy)

Step 1: コピー元デバイスとコピー先デバイスを用意します。

注記

コピー先デバイスの容量はコピー元デバイスの容量と同じ、またはそれより大きい必要があります。

Step 2: コピー元デバイスをソースポートに、コピー先デバイスをターゲットポートに、それぞれ挿入します。

Step 3: コピーを進めます。

スクロールして「1. コピー」を選択し、「OK」を押してコピーを開始します。

注記

稼働中/接続中のコピー先デバイスの数が LCD ディスプレイに表示されます。「OK」を押して開始します。

下記はコピー中にLCDディスプレイに表示される情報です。

	機能	総データ量
Copy		40G
Searching Target		
1:38	25%	10.3G
経過時間と 進捗率 (%)		コピー済 データ量

警告

- 「ESC」を5秒間押すとコピー動作が停止します。
- 手動でコピーを停止した後は必ず機器を再起動してください。

Step 4: コピー完了です！

コピーが完了すると、成功 (Pass) または失敗 (Fail)、コピー所要時間、不良セクタの数が、コピー結果として LCD ディスプレイに表示されます。

【成功】

Pass 8:00
No Bad Sector!

【失敗】

Fail 8:00
Bad Sector R0 W1

2. コンペア (Compare)

コピー結果の正確性を比較検証します。スクロールして「2. Compare」を選択し、「OK」を押して検証プロセスを開始します。

注記

稼働中/接続中のコピー先デバイスの数が LCD ディスプレイに表示されます。「OK」を押して開始します。

3. コピー+コンペア (Copy+Compare)

コピーとコンペアを続けて自動的に行うモードです。

スクロールして「3. Copy+Compare」を選択し、「OK」を押して自動コピーおよび検証プロセスを開始します。

注記

より確実にコピーを行うために、「3. Copy+Compare」を使用することをお勧めします。

4. ショウキョ (Erase)

消去には 7 種類のモードがあります。

HDD の廃棄または再利用の場合に応じて、適切な消去方法を選択してください。

警告

デバイスのデータが消去されますので、この機能を使用する前に重要なデータは必ずバックアップしてください。

Step 1: 消去するデバイスを本体のターゲットポートに接続します。

注記

ソースポートはデータ保護のため、初期設定では消去機能が使用できない設定になっています。ソースポートでも消去を実行したい場合は「6.6. Erase Master」を「Enable」(有効)に設定してください。

Step 2: 消去モードを選択し、消去を実行します。

スクロールして「4. Erase」を選択し OK ボタンを押すと、消去モードの選択画面になります。

7 種類のいずれかの消去モードを選択してから、再度 OK ボタンを押して、消去を実行します。

4.1 クイック消去 (Quick Erase)

デバイスのインデックステーブルのみを消去します。最も高速な消去方法ですが、実際のデータは残り、インデックス（索引）のみを消去することにご注意ください。

4.2 フル消去 (Full Erase) ※ NIST Clear レベル

NIST 800-88 規格 (Clear レベル) に従って、全領域のセクタに 1 回上書きして、データを完全に消去します。

4.3 DoD 消去 (DoD Erase)

DoD 5220.22-M 規格に準拠して、全セクタに対して、固定値 0x00⇒固定値 0xFF⇒ランダム値、の順に合計 3 回上書きしてデータを消去します。

4.4 DoD 消去+コンペア (DoD EraseComp)

まず、DoD 5220.22-M 規格に準拠してデバイス全体を 3 回上書き消去します。そして、消去が完了すると、引き続き、上書きされたランダム値が正しく書き込まれているかどうか、本体の消去データベースと比較検証を行います。

4.5 7 回消去 (7-Pass Erase)

DoD 5220.22-M 規格に準拠して、固定値 0x00⇒固定値 0xFF⇒ランダム値⇒ランダム値⇒固定値 0x00⇒固定値 0xFF⇒ランダム値、の順に合計 7 回上書きしてデータを消去します。7 回消去は、フル消去の 7 倍の時間がかかります。

4.6 セキュア消去 (Secure Erase) ※ NIST Purge レベル

NIST 800-88 規格 (Purge レベル) に準拠した国際的に高水準のセキュア消去機能です。デバイス内部の消去コマンドを利用して消去し、全セクタを “00” で上書きします。HPA (ホスト保護領域)、DCO (装置構成オーバレイ) など読込不可データ領域も一括消去できます。

4.7 エンハンスドセキュア消去 (Enhanced Secure Erase)

セキュア消去よりも高度な消去モードです。デュプリケータからはアクセス出来ない交替用セクタを含めて、デバイス全体を完全に消去します。代替セクタが発生している SSD の消去到有効です。

注記

Secure Erase/Enhanced Secure Erase は SATA 仕様のコマンドですが、全ての SATA デバイスに対応しているわけではありません。対応していないデバイスが検出された場合、LCD ディスプレイには「Not Support!」と表示されます。

警告

Secure Erase/Enhanced Secure Erase の途中で処理が中断されてしまうと、消去対象のデバイスがロックされ、使用できなくなります。その場合は、再度 Secure Erase/Enhanced Secure Erase を実行し、処理が完了するまでお待ちください。

5. ユーティリティ (Utility)

このメニューには、ポートに接続されたデバイスの情報、デュプリケーター本体のシステム情報、ファームウェアアップデートに関するサブメニューが表示されます。

スクロールして「5. ユーティリティ」を選択し、「OK」を押してサブメニューを表示します。

5.1 デバイス情報の表示 (Show Device Info)

この機能は、デバイスの型番、ファームウェアバージョン、容量などの基本情報を表示します。

スクロールして「5.1 Show Device Info」を選択し、「OK」を押して、接続されたデバイスを表示します。

5.2 システムアップデート (Update System)

Step 1: アップデート用 HDD/SSD の準備

HDD/SSD をソースポートに接続します。スクロールして「5.2.2 Create Update HDD」を選択し、「OK」を押して、フォーマットを開始します。これにより、HDD/SSD が 2GB FAT32 パーティションにフォーマットされます。

[Update System]
2. Create Update HDD

Step 2: ファームウェアのダウンロード

アップデート用にフォーマットした HDD/SSD を PC に接続します。最新のファームウェアをダウンロードし、BIOS ファームウェアを解凍してから、HDD/SSD のルートディレクトリに保存します。

注記

アップデート用 HDD/SSD に不良セクタがないことを確認してください。

Step 3: ファームウェアアップデートの実行

ファームウェアを保存した HDD/SSD をソースポートに接続します。スクロールして「5.2.1 Update BIOS」を選択し、「OK」を押して、ファームウェアのアップデートを開始します。

[Update System]
1. Update BIOS

警告

ファームウェアのアップデートには5分以上かかる場合があります。アップデート中は、絶対に、電源を切ったり、プロセスを中断したりしないでください。アップデートのプロセスが中断されると、デュプリケータのシステムが使用できなくなります。当社は、これに起因するいかなる損害について責任を負いません。

5.3 システム情報の表示 (System Info.)

デュプリケータ本体のコントローラー、型番、ファームウェアバージョンなどのシステム情報を表示します。スクロールして「5.3 System Info」を選択し、「OK」を押してシステム情報を確認します。

HDD Dupe 1-1
Ver: 2.35.9

5.4 読み込み速度の計測 (Read Speed)

選択されたデバイスの読み込み速度を計測します。デバイスの元のデータはチェック後も変更されません。スクロールして「5.4 Read Speed」を選択し、「OK」を押してから計測を開始します。

5.5 書き込み速度の計測 (Write Speed)

選択されたデバイスの書き込み速度を計測します。デバイスの元のデータはチェック後に変更されます。スクロールして「5.5 Write Speed」を選択し、「OK」を押してから計測を開始します。

5.6 アンロック HDD (Unlock HDD)

Secure Erase または Enhanced Secure Erase 実行時に設定された HDD パスワードを解除します。

スクロールして「5.6 Unlock HDD」を選択し、「OK」を押して HDD パスワードを解除します。処理が完了すると、結果が表示されます。

Secure Erase または Enhanced Secure Erase を実行する際、HDD にパスワードを設定してからデータ消去を行いますが、処理が中断された場合、この機能を使用して設定されたパスワードを解除できます。

Unlock HDD	Pass: 1
Working: 0	Fail: 0

5.7 CRC64 値計算機能 (Calc. CRC64)

コピー元デバイスの CRC64 値を計算します。この機能はコピー元デバイスのデータにエラーがないかどうかを調べる簡単な方法です。

スクロールして「5.7 Calc. CRC64」を選択し、「OK」を押して計算を開始します。

警告

品質管理のため、コピー実施前にコピー元デバイスに対して CRC64 値を計算した上で、コピー後にコピー済デバイスをいくつか抽出して、コンペア機能でコピー結果を検証することをお勧めします。

6. セッテイ (Setup)

このメニューでは、本体の各設定を行います。

スクロールして「6. セッテイ」を選択し、「OK」を押してサブメニューを表示します。

6.1 コピーモード (Copy Area)

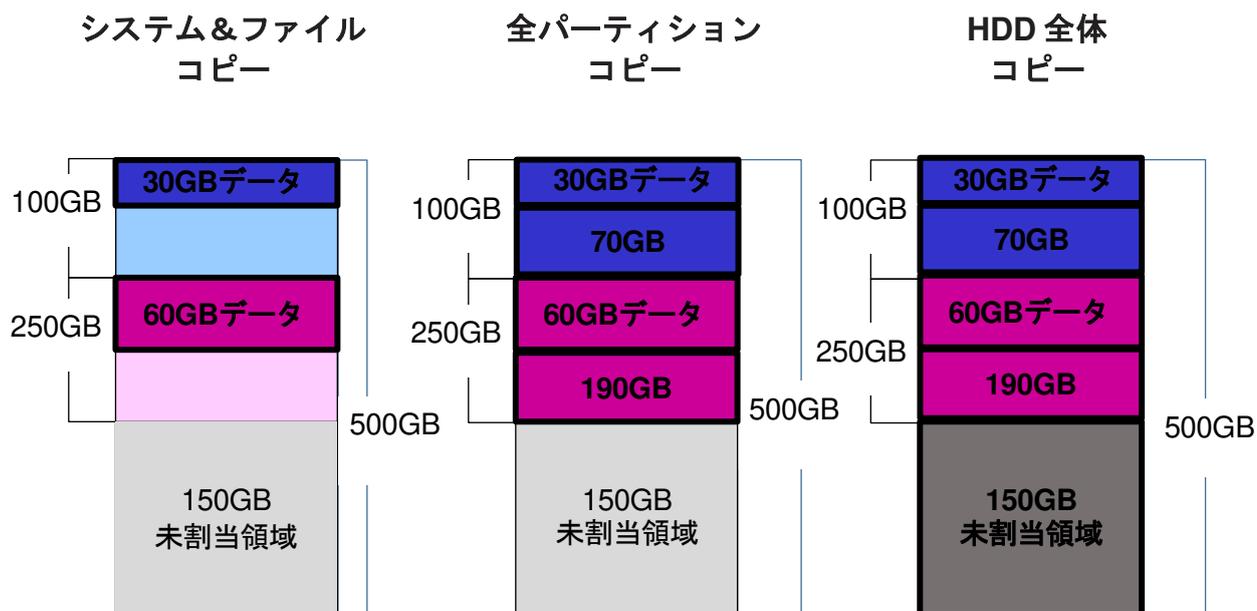
本製品には5種類のコピーモードがあります。

スクロールして「6.1 Copy Area」を選択し、「OK」を押します。次にスクロールして、5つのコピーモードのいずれかを選択します。

● 適切なコピーモード選択

適切なコピーモードを使用すると、操作時間を大幅に短縮し、効率を高めることができます。

例：500GBのSSDに2つのパーティションが定義されています。以下のチャートは、それぞれのコピーモードにおいてコピーされる領域を示しています。（濃色・太文字・太枠内の領域がコピーされます。）



データのみを分析してコピーし、空き領域をスキップします。

データの有無に関わらず定義されたパーティション内のすべての領域をコピーします。

HDD/SSD 全体をコピーします。

● コピーおよびコンペアの準備

コピーを始める前に、次の設定を考慮してください：

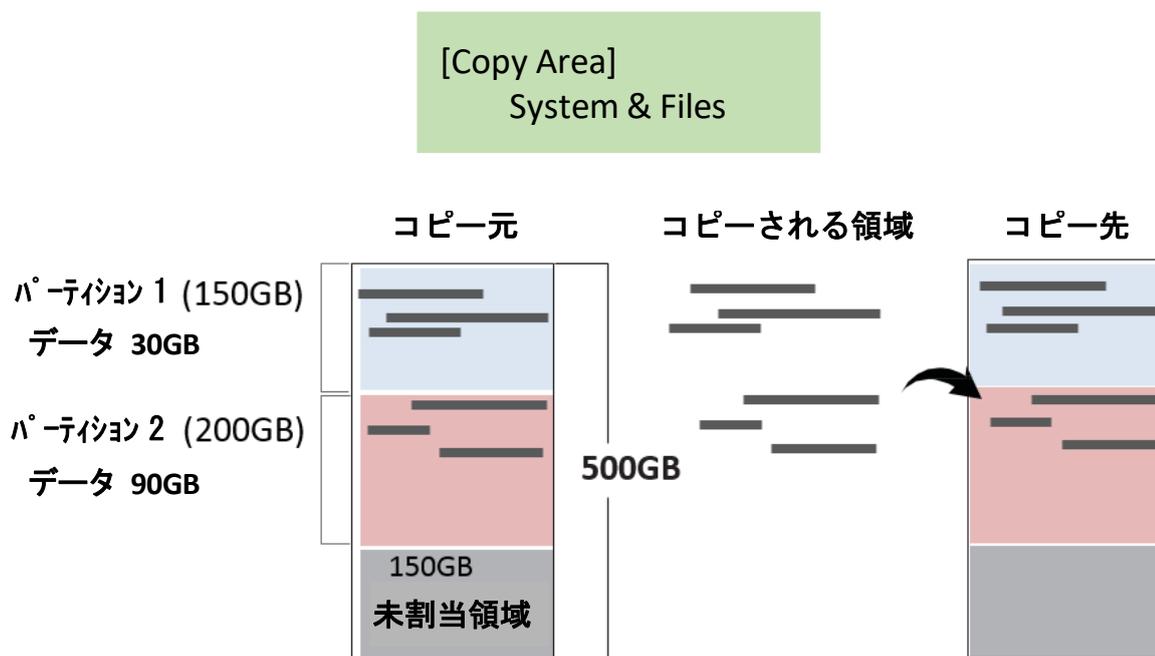
- 6.1 コピーモード (Copy Area)
- 6.3 GPT バックアップ領域のコピー (Copy GPT Backup Area)
- 6.5 不良セクタのスキップ (Skip Bad Sectors)

- 6.7 不明なフォーマット (Unknown Format)

6.1.1 システム&ファイルコピー (System and Files)

データのみをコピーし、空き領域をスキップします。標準フォーマットのみに対応しています。スクロールして「6.1 Copy Area ⇒ 6.1.1 System and Files」を選択し、「OK」を押して、コピーモードを保存します。

このコピーモードでは、デバイス全体ではなく、コピー元デバイスのシステムとファイルのみコピー可能です。システムはコピー元デバイスを分析し、コピーするデータ領域を特定します。コピー元デバイスのデータがターゲットデバイスの容量内に収まる場合、コピーが実行されます。このコピーモードでは、FAT16/32/64, NTFS, EXT2/EXT3/EXT4, HFS/HFS+/HFSX フォーマットに対応しています。

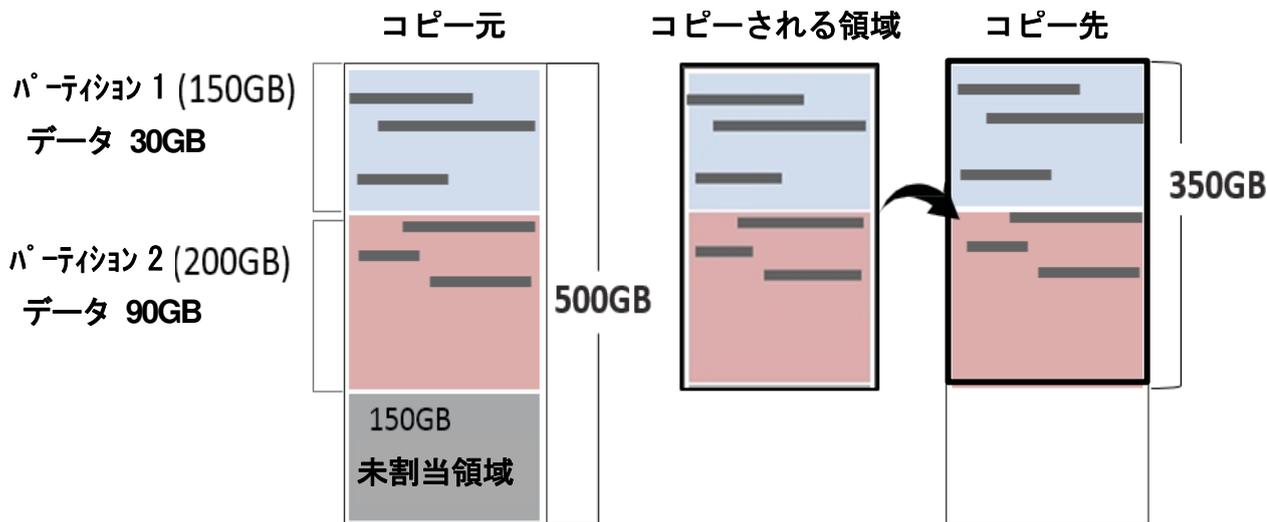


120GB のデータ領域のみコピーされます。

6.1.2 全パーティションコピー (All Partitions)

データの有無に関わらず、未割り当て領域を除くすべてのパーティション領域をビット単位でコピーします。スクロールして「6.1 Copy Area ⇒ 6.1.2 All Partitions」を選択し、「OK」を押して、コピーモードを保存します。コピー先デバイスの容量は、コピー元デバイスの容量より大きくなければなりません。

[Copy Area]
All Partitions

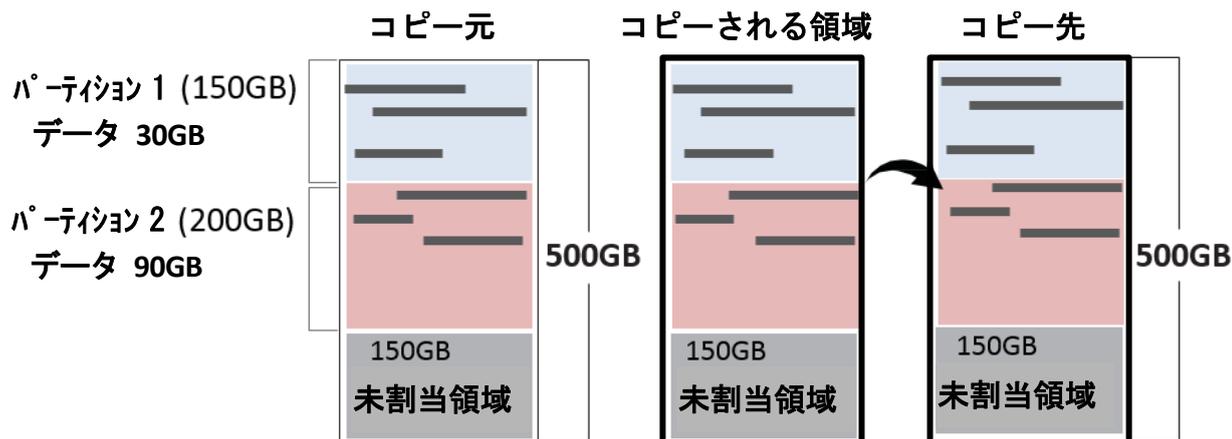


350GB の全パーティション (150GB+200GB) がコピーされます。

6.1.3 HDD 全体コピー (Whole HDD)

データ、パーティション、未割り当て領域に関係なくデバイスのすべての領域をビット単位でコピーします。スクロールして「6.1 Copy Area ⇒ 6.1.3 Whole HDD」を選択し、「OK」を押して、コピーモードを保存します。このモードでは、データは分析されません。

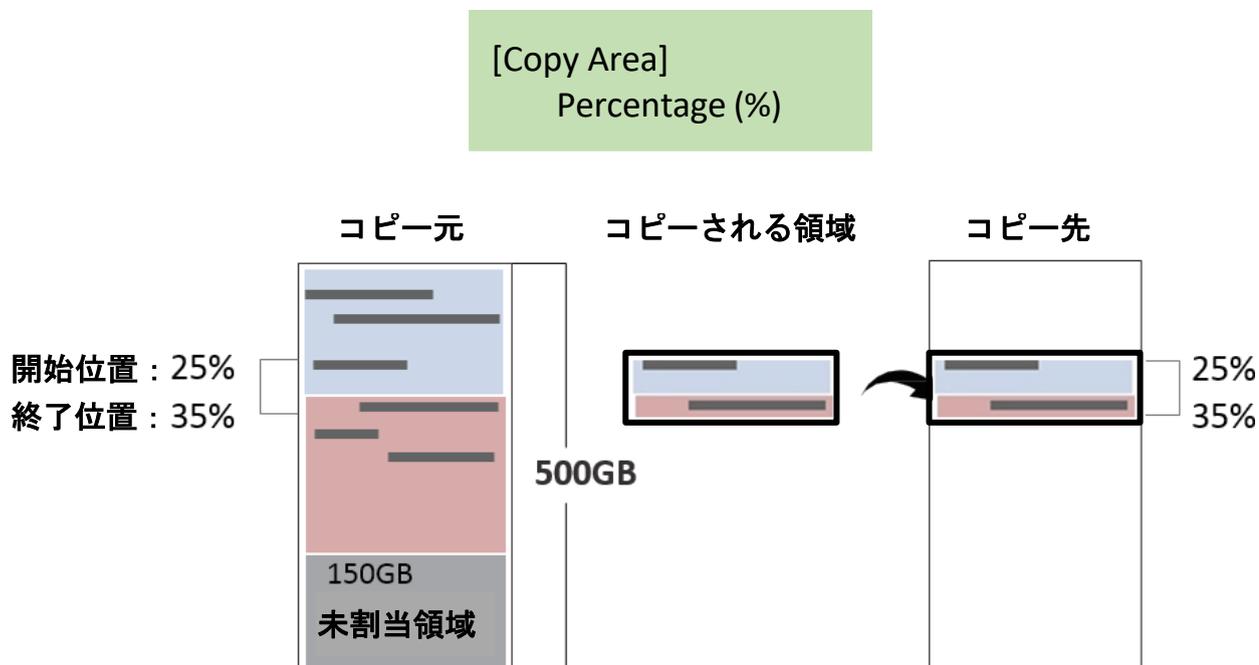
[Copy Area]
Whole HDD



500GB の HDD 全体がコピーされます。

6.1.4 パーセンテージコピー (Percentage (%))

コピー元デバイスからコピーされる範囲の開始位置と終了位置をパーセンテージで指定してコピーします。スクロールして「6.1 Copy Area ⇒ 6.1.4 Percentage」を選択し、「OK」を押して、コピーモードを保存します。指定された領域のみコピーし、他の領域やデータはコピーしません。コピー時間は、デバイスの転送速度によって左右されます。



指定された領域（開始位置 25%～終了位置 35%）のみコピーされます。

6.1.5 カスタムデータコピー (Deep Analysis)

このコピーモードは、特殊なフォーマットデバイス进行处理するように設計されています。フォーマットによる制限はありません。デバイス全体を分析し、データ領域をコピーします。コピーする前に、コピー先デバイスを完全に消去する必要があります。

スクロールして「6.1 Copy Area ⇒ 6.1.5 Deep Analysis」を選択し、「OK」を押して、コピーモードを保存します。

注記

「カスタムデータコピー」は、コピー前にデバイス全体の容量を分析するため、時間がかかります。

警告

- データ分析にかかる時間を短縮するために、コピー元デバイスには、クリーンアップされた不要なデータのないものをご使用ください。

- コピー先デバイスは、新しいものを使用するか、コピー前に完全に削除しておく必要があります。コピー先デバイスにデータが残っている状態でコピーすると、データ結合のリスクがあります。

6.2 最後の NTFS パーティション縮小コピー (Shrink last NTFS on Copy)

この機能は、NTFS 形式でフォーマットされたハードディスクの最後のパーティションのサイズを縮小できます。

ソースディスクの容量がターゲットディスクより大きい場合でも、実際のデータ容量がターゲットディスクの容量を超えない場合に、この機能を有効にすると、コピー実行時にターゲットディスク上の最後のパーティション (NTFS 形式のみ) を標準 NTFS 形式で縮小します。

注記

この機能を使用するには、以下の条件を満たす必要があります：

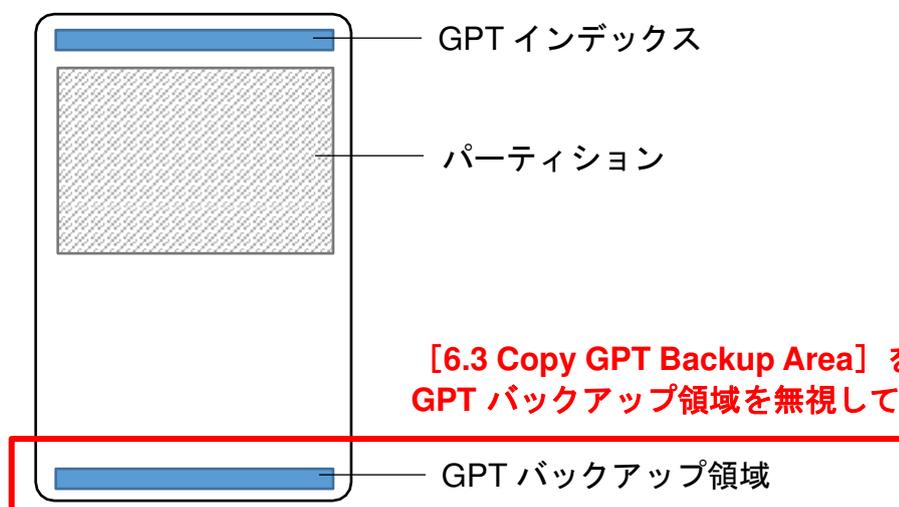
1. マスターディスクのフォーマットが標準 MBR または GPT であり、最後のパーティションが NTFS 形式であること
2. マスターディスク上の実際のデータ位置がターゲットディスクの容量を超えていないこと

6.3 GPT バックアップ領域のコピー (Copy GPT Backup Area)

この機能を「Disable」(無効)に設定すると、デュプリケーターは、GPT バックアップ領域を無視するため、大容量デバイスから小容量デバイスへのコピーが可能になります。

注記

コピー元デバイスのパーティションサイズは、コピー先デバイスの容量より小さくする必要があります。そうでない場合は、GPT バックアップ領域をそのままにしておくことをお勧めします。



警告

この機能を無効にすると、コピー先デバイスが次回の Windows の再起動時に GPT バックアップエリアを再構築します。Linux の場合、gdisk コマンドを用いて GPT バックアップ領域を再構築することが可能です。

6.4 HPA 領域コピーモード (HPA Copy Mode)

スクロールして「6.4 HPA Copy Mode」を選択し、「OK」を押して、サブメニューを表示します。デフォルト設定は「Copy and Setting」(HPA 領域の設定とデータをコピー)です。

① HPA 領域をコピーしない (Do Not Copy HPA)

このメニューには、ユーザーが選択できるサブメニュー設定が含まれています。

スクロールして「6.4 HPA Copy Mode >> Do Not Copy HPA」を選択し、「OK」を押して、サブメニュー設定を表示します。

● コピー先デバイスの HPA 領域を維持 (Keep Target HPA)

HPA 領域内のデータをコピーせず、コピー先デバイスの元の HPA 設定を保持します。

スクロールして「Keep Target HPA」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

● コピー先デバイスの HPA 領域を削除 (Clear Target HPA)

HPA 領域内のデータをコピーせず、コピー先デバイスの HPA 設定を削除します。

スクロールして「Clear Target HPA」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

② HPA 領域の設定のみコピー (Setting Target HPA)

HPA 領域の設定のみをコピー元デバイスからコピー先デバイスにコピーします。

スクロールして「6.4 HPA Copy Modes >> Setting Target HPA」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

③ HPA 領域の設定とデータをコピー (Copy and Setting)

HPA 領域の設定およびデータをコピー元デバイスからコピー先デバイスにコピーします。

スクロールして「6.4 HPA Copy Mode >> Copy and Setting」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

警告

HPA 機能「Copy and Setting」により、コピー先デバイスの元のパラメーターが変更される場合があります。これをリセットするには、「6.9 Clear HPA at Erase >> Clear HPA Setting」を設定し、「4. Erase」を実行する必要があります。

6.5 不良セクタのスキップ (Skip Bad Sectors)

コピー/コンペア/消去中に、コピー/コンペア/消去元デバイスに不良セクタがあった場合でも、設定した不良セクタ数の許容範囲内で不良セクタをスキップします。

スクロールして「6.5 Skip Bad Sectors」を選択し、「OK」を押して、スキップ許容可能な不良セクタ数を選択します。デバイスデータが重要であり、完全なコピーを行う必要がある場合は、「Skip Bad Sectors」を「0」に設定することをお勧めします。スキップする不良セクタ数は「Unlimited」（無制限）または 0～65,535 の値に設定できます。（デフォルトでは 0 に設定）

[Skip Bad Sectors]
1000

警告

コピーの正確性を高めるために、「コピー+コンペア」機能の使用をお勧めします。

6.6 ソースポートの消去 (Erase Master)

ソースポートに接続したデバイスの消去を、「Enabled」（有効）または「Disabled」（無効）に設定することができます。デフォルトでは、データ保護の観点から、ソースポートに接続したデバイスの消去ができないよう無効になっています。

スクロールして「6.6 Erase Master」を選択し、「OK」を押します。次にスクロールして、2つの設定のいずれかを選択します。

① 無効 (Disabled)

ソースポートではデバイスを消去できません。

スクロールして「Disable」（無効）を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

② 有効 (Enabled)

ソースポートでデバイスを消去できます。

スクロールして「Enable」（有効）を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

6.7 不明なフォーマット (Unknown Format)

本設定は、6.1.1 システム&ファイルコピーでコピーを行う際のみ有効です。

スクロールして「6.7 Unknown Format」を選択し、「OK」を押してから、↑↓ボタンで2つの設定のいずれかを選択します。

不明なフォーマットには、本デュプリケーターが認識できないあらゆるデータおよびパーティションのフォーマットが含まれます。

① 不明なフォーマットをコピー (Copy Unknown)

不明なフォーマットをコピーします。

コピー元デバイスにデュプリケーターが認識できないフォーマット形式のパーティションが存在する場合、その不明なパーティションのみ、設定済のコピーモードに関わらず全パーティションコピー (All Partitions) でコピーを行います。

スクロールして「6.7 Unknown Format >> Copy Unknown」を選択し、「OK」を押して設定を保存します。

② 不明なフォーマットをスキップ (Skip Unknown)

不明なフォーマットをスキップします。

スクロールして「6.7 Unknown Format >> Skip Unknown」を選択し、「OK」を押して設定を保存します。

6.8 消去パターン (Erase Pattern)

消去時における消去パターンを設定します。スクロールして「6.8 Erase Pattern」を選択し、「OK」を押します。次にスクロールして、2つの設定のいずれかを選択します。

① 1 バイト (One Byte)

ランダムに生成された 1 バイト長のデータで繰り返し上書きされます。

スクロールして「One Byte」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

② ビッグランダムデータ (Big Random Data)

ランダムに生成された大きなデータで繰り返し上書きされます。

スクロールして「Big Random Data」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

6.9 消去時に HPA 領域を削除 (Clear HPA at Erase)

消去中に HPA 領域の設定を削除するように設定します。

スクロールして「6.9 Clear HPA at Erase」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

① 消去時に HPA 領域を削除 (Clear HPA Setting)

消去時に HPA 領域の設定とデータを削除します。

スクロールして「6.9 Clear HPA at Erase >> Clear HPA Setting」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

② 消去時に HPA 領域を維持 (Keep HPA Setting)

消去時に HPA 領域の設定とデータを維持します。

スクロールして「6.9 Clear HPA at Erase >> Keep HPA Setting」を選択し、「OK」を押して、この設定を保存します。

6.10 言語 (Language)

本体の LCD ディスプレイに表示される言語を選択します。英語、日本語、スペイン語から選択可能です。スクロールして「6.10 Language」を選択し「OK」を押してから、↑↓ボタンで表示言語を設定します。

6.11 コピー後デバイス署名を削除 (Delete Disk Signature After Copy)

コピー元デバイスに記録されているディスク署名をコピー後に削除するか保持するかを設定します。「Yes」に設定すると、ディスク署名部分をコピーしません。

この機能は Windows 専用です。同じディスク署名で 2 台以上を接続した場合、Windows は 1 台のデバイスのみを認識します。

警告

「Yes」に設定してディスク署名を削除すると、コピー先デバイスはコピー元デバイスと異なる記録内容となるため、コンペアが通らずに Fail (失敗) となります。コンペアによる検証を行っている場合は併用できなくなりますのでご注意ください。

6.12 デフォルトに戻す (Restore Defaults)

すべての設定項目を工場出荷時設定に戻します。

スクロールして「6.12 Restore Defaults」を選択し、「OK」を押して、工場出荷時設定に戻します。

注記

デフォルト設定への変更は、デュプリケーターを再起動した際に適用されます。

※ 仕様は予告なく変更される場合があります。