



# HD Pal Series User Manual マニュアル



## 免責事項

弊社のデュプリケーター製品はストレージのバックアップを目的とした機器です。コピーを行う前に、他者の知的財産権侵害にあたらぬか事前に十分に調査し、侵害にあたらぬことをご確認ください。お客様の行為が法律違反にあたった場合でも、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

弊社製品の「マスターポート」は全て、「データを守る」機能を搭載しています。ストレージ内のデータは一切変更しません、安心してご利用ください。万一、お客様の不注意によりマスターストレージをターゲットポートに挿入し、データを消去した場合でも、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。また、本マニュアルに従わなかった使用方法、または指定しない部品等を使用したことによって生じた故障及び損傷の場合、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承下さいませよう、お願い致します。本機器をご利用いただく場合には、本免責事項すべてにご同意いただいたものとさせていただきますのでご了承願います。

本マニュアルの内容の権利は弊社が所有しています。使用上のご参考のみにご利用いただくことが可能です。いかなる形であっても無断転載等の一切を禁じます。製品は予告なく製造中止、改良を行うことがあります。

## 使用上のお願い

1. ご利用いただく前に、本マニュアルをご確認ください。
2. ストレージの品質を確認した上ご利用ください。
3. データを完全にバックアップするために、ターゲットストレージはマスターストレージより大容量、また同容量である必要があります。
4. ターゲットストレージの品質によってはセクタが損傷しており、誤書込の可能性があります。マスターデータと100%同データを確保するために「コピー&コンペア」機能の使用を推奨します。
5. システムファームウェアのアップデート中は絶対に電源を切らないでください。万一、電源を切って、再開不能となった場合は、弊社にお問い合わせ下さい。

6. 水濡れによる基板の腐食を防止するために、水が掛かる恐れがある場所に置かないでください。
7. ポートの接触不良を予防するため、ほこりが溜まりやすい場所で使用しないでください。
8. 天災地変によって生じた故障、意図的な破壊、不適切な使い方をした場合は、弊社の保証範囲外となり、一切の責任を負いかねます。(本取扱説明書に記載されている注意事項を遵守しなければ、製品が破損したり、周囲の機械等の破損等につながる恐れがあります。)
9. 使用に何か問題がある場合や、新しい機能を追加したい場合を除き、本製品の機能は正しく使用できる限り、システムファームウェアのアップデートはご遠慮ください。

I.	はじめに.....	6
1.	1. 特長.....	6
2.	2. 機種対応表.....	7
3.	3. モデル.....	8
4.	4. コントロールパネル.....	9
5.	5. 仕様.....	10
II.	注意.....	11
III.	操作方法.....	11
IV.	メニュー別の操作説明.....	13
1.	1. コピー.....	15
1.1	1.1 コピーHDD から HDD へ (DISK TO DISK).....	15
A.	A. コピーHDD から HDD へ (DISK TO DISK).....	15
B.	B. HDD をイメージバックアップする (DISK TO FILE).....	15
C.	C. イメージファイルで HDD をフクゲンする (FILE TO DISK).....	15
1.2	1.2 コンペア.....	15
1.3	1.3 コピー+コンペア.....	15
2.	2. 消去.....	15
2.1	2.1 クイック消去.....	15
2.2	2.2 完全消去.....	16
2.3	2.3 3-PASS DOD 消去.....	16
2.4	2.4 7-PASS DOD 消去.....	16
2.5	2.5 セキュア消去 (SSD).....	17
2.6	2.6 エンハンストセキュア消去 (SSD).....	17
2.7	2.7 HPA 解除.....	17
2.8	2.8 DCO 解除.....	18
3.	3. PC 接続モード.....	19
4.	4. ユーティリティ.....	19
4.1	4.1 FAT32 フォーマット.....	19
4.2	4.2 exFAT フォーマット.....	19
4.3	4.3 スピード測定.....	19
4.4	4.4 メディア情報.....	20
4.5	4.5 デバイス情報.....	20
4.7	4.7 イメージ管理.....	23
4.8	4.8 最後に印刷したシールを再印刷 (HD Pal Pro only).....	25
4.9	4.9 システム情報.....	25
4.10	4.10 システムアップデート.....	25
5.	5. セットアップ.....	26
5.1	5.1 動作モード.....	26
5.2	5.2 コピーエリア.....	26
5.3	5.3 小さいターゲットへ.....	28
5.4	5.4 不明なフォーマット.....	28
5.5	5.5 HPA 隠し領域.....	28

5.6	DCO 設定	28
5.7	不良セクタ設定	29
5.8	Erase Master	29
5.9	シール印刷 (HD Pal Pro only)	29
5.10	スタートアップメニュー	29
5.11	ボタンビープ音	30
5.12	言語表示	30
5.13	リセットセットアップ	30
5.14	日付設定	30
5.15	パフォーマンス設定	31

V.	FAQ	32
----	-----	----

## I. はじめに

本デュプリケーターは世界的な大手企業 XILINX 社の FPGA から構築され、各ポートが独立しており、同時に多くのデバイスをコピーしてもコピー速度は低下しません。また、本機は主要な OS（Windows・Linux・macOS）に対応し、有効データをコピーできます。商品品質保持のため出荷前に厳しい検査や測定を行っております。安心してご利用頂けます。

### 1. 特長

- a. 各ポートが独立し、最大転送速度はモデルによって最大 300・600 MB/s。
- b. スタンドアロン作動し、ソフトウェア・パソコンとの接続は不要。マルウェアの脅威を効果的に阻止できる。
- c. ホットスワップ対応、電源をオンにするとデュプリケーターが起動する。
- d. ワンタッチで簡単コピー。
- e. データコンペアー機能搭載。コピー完了後に検証機能が実行され、オリジナルと同じデータをそのままコピーできているかを確認される。
- f. 四つのコントロールボタンで直感的な操作。初心者でも簡単に操作可能。メニューで▲と▼ボタンを押すと、上下にカーソルが移動し、処理実行中の状態も確認できる。
- g. 同期モード（一括書込み）及び非同期モード（逐次書込み）をサポート、仕事効率を大幅にアップ。
- h. 強力な 32bit の CRC 検査機能（巡回冗長検査）を備え、完璧なデータバックアップを保障。
- i. 耐久性のあるハードウェアデザインはコピー作業を連続して行うことに適し、工業・製造業に最適である。もちろん個人利用にも適用可能。
- j. 115V～230V 対応、どこでもそのまま使用可能。
- k. 大きなデータも短時間で処理が完了できるため、作業効率が向上される。
- l. 独自のスマートコピーシステムは有効データ領域のみのコピーに対応するため、コピー時間を大幅に短縮可能。
- m. 対応ファイルシステム：Windows: FAT16/32, exFAT, NTFS・Linux: EXT2/3/4・MacOS: HFS, HFS+, HFSX。

## 2. 機種対応表

Kit	HD Pal Jr.	HD Pal	HD Pal Pro
HD Pal Unit	v	v	v
ACアダプター	v	v	v
電源コード		v	v
SATA ケーブル	x2	x4	x4
SATA・IDE変換アダプター	x2	x4	x4
USB 3.0 ケーブル		v	v
シートロール紙			x2
マニュアルディスク	v	v	v

### 3. モデル

下図の1対24のHDDデュプリケーターをご参照ください。左上のポートはマスターポートとして、その他のポートはターゲットポートとして設置されています。また、本機はマスターポートをポート①に表示され、その他のターゲットポートを左上から右下へ、ポート①、②、③順番の通り表示されます。

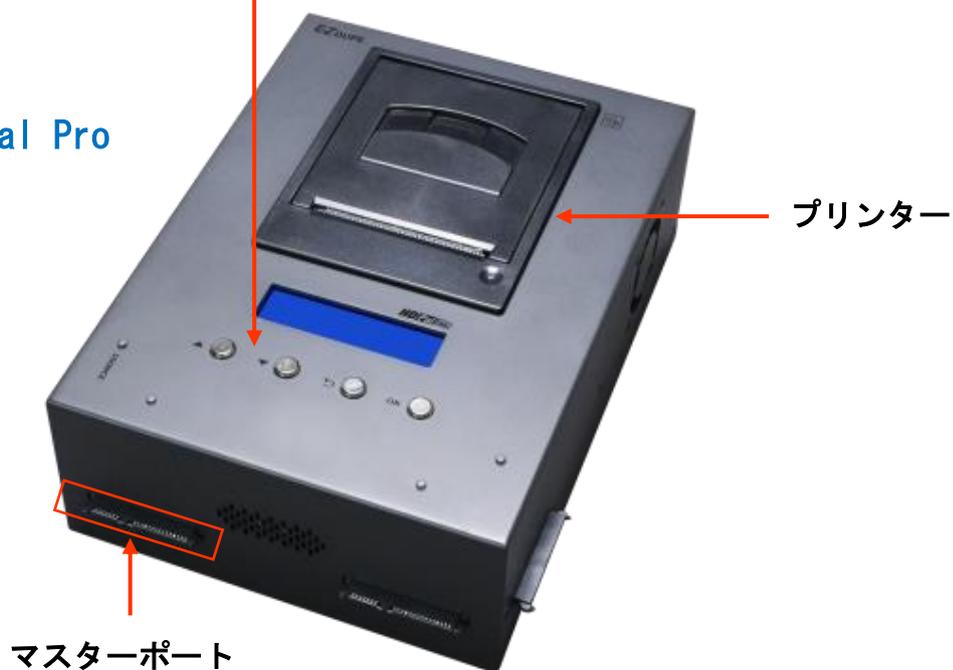
#### ▼ HD Pal Jr.



#### ▼ HD Pal



#### ▶ HD Pal Pro



## 4. コントロールパネル



▲上ボタン：メニューで上に移動する。

▼下ボタン：メニューで下に移動する。

OK 決定ボタン：選択した内容を決定し、次の画面に進む。

ESC キャンセルボタン：選択した内容をキャンセルし、前の画面に戻る。

## 仕様

オプションタイプ	スタンドアロン (PC との接続不要)
ポート数	HD Pal Jr. : 1 HD Pal : 3 HD Pal Pro : 3
コピー速度	HD Pal Jr. : 150MB/s HD Pal : 300MB/s HD Pal Pro : 600MB/s
コピーモード	同期
コピー領域	全領域・システム&データのみ・パーティション・パーセンテージ
対応メディア	SATA 1/2/3 2.5" と3.5" HDD・SSD
ディスプレイ	2x16 バックライト LCD
対応ファイルシステムフォーマット	Windows : FAT16/32, exFAT, NTFS Linux : ext2/3/4 macOS : HFS, HFS+, HFSX
バッファメモリ	128MB DDR3
操作インターフェース	4 コントロールボタン

## II. 注意

1. 処理途中、表示ランプは緑色に等間隔で点滅し続けます。処理完了後、表示ランプは緑色に点灯します。処理が失敗した場合、表示ランプは赤色に点灯します。
2. 処理途中、BACK ボタンを長押しすると、強制終了します。
3. デバイスと本機の破損を防ぐため、処理途中にデバイスを削除・交換しないでください。
4. コピー機能を利用する場合、ターゲットデバイスの容量はマスターデバイスと同じ、またはマスターデバイスより多い容量確保を推奨します。

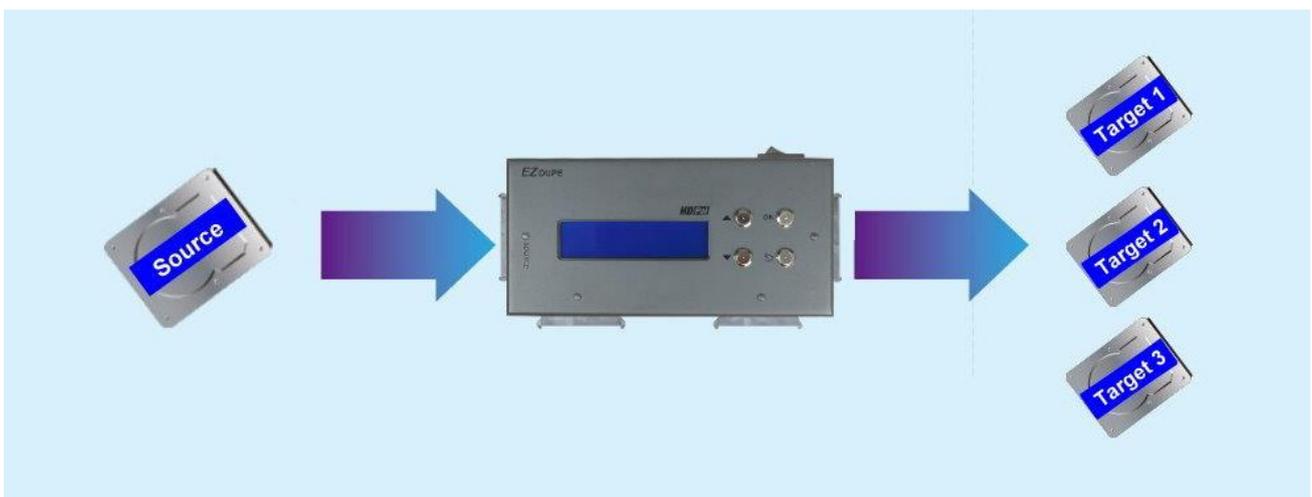
## III. 操作方法

デバイスを挿入すると、自動的にスリップ状態から復帰してデバイスを正確に認識したら、表示ランプは緑色に点灯します。処理途中、新しいターゲットデバイスを追加した場合、処理は実行されません。

- a. デバイスを認識すると、デバイス数を表示します。認識していない場合、「マスター・ターゲットがない」と表示します。
- b. 実行したい処理を選択して ENT ボタンを押した後に、処理が開始します
- c. 処理途中、▲▼ボタンで各デバイスの処理状況を確認可能です。
- d. 処理終了後、パス・シッパイしたデバイス数を表示します。
- e. コピー機能を実行する前に、まず **5.1 動作モード** に設定してください。設定した後、改めて **1. コピー** に戻って実行可能です。

### 1. HDD から HDD へ (Disk to Disk)

最大3台同時にマスターデバイスから bit by bit 方式でまるごとコピーし、データが同一であることを確認できます。



## 2. HDDをイメージバックアップする (Disk to File)

マスターデバイスのデータをイメージファイルに作成してコピーします。複数のコピー元を1台のコピー先ディスクにコピーすることは可能です。



## 3. イメージファイルでHDDをフクゲンする (File to Disk)

デバイスからイメージファイルを選択してコピー元のデバイスを復元します。同じイメージファイルを同時に最大3台のデバイスに復元可能です。



## IV. メニュー別の操作説明

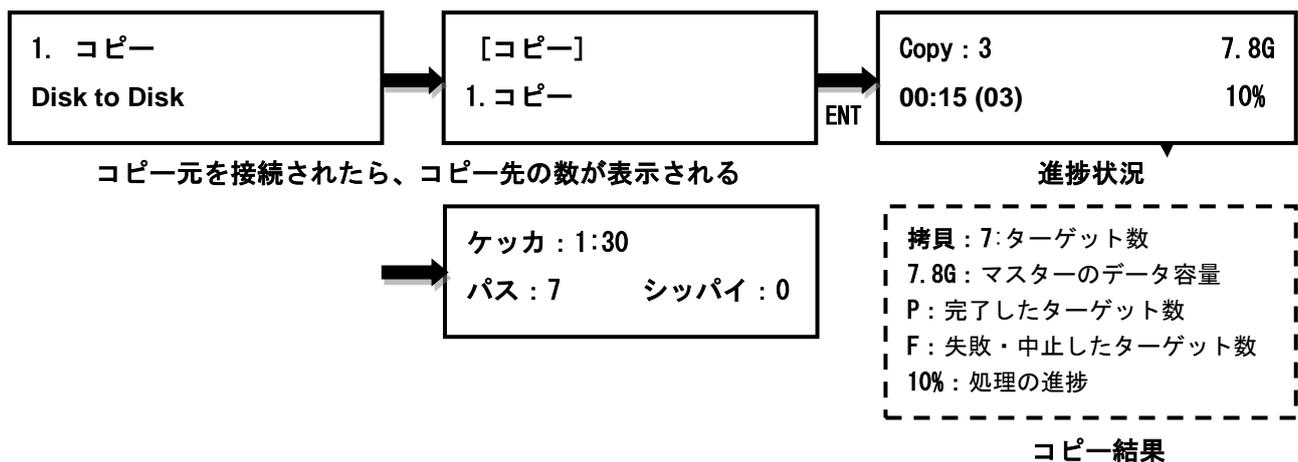
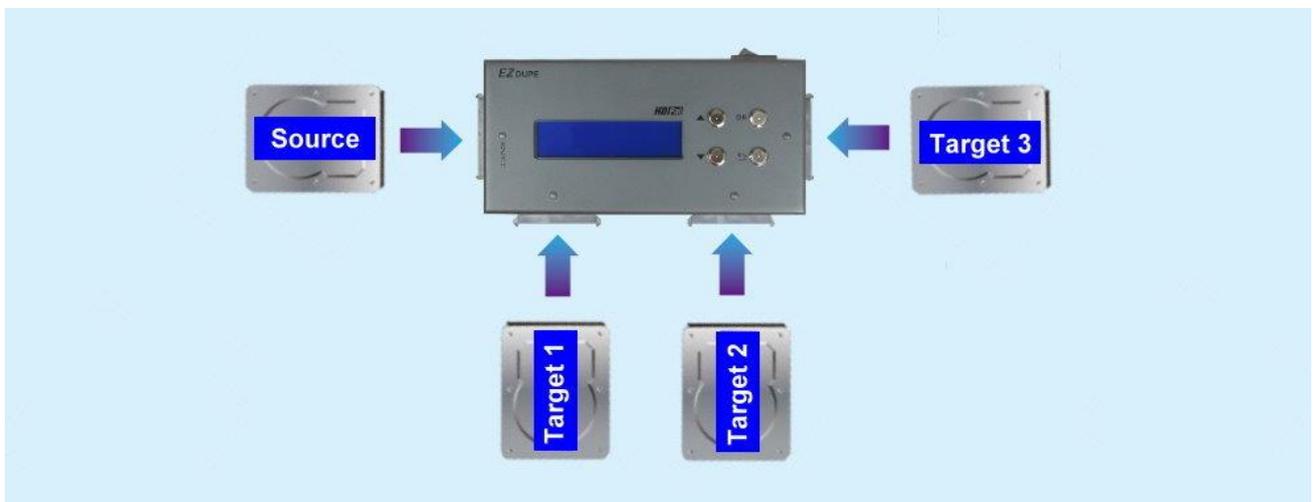
### 1. コピー

#### 1.1 コピー

##### A. HDD から HDD へ (Disk to Disk)

コピー機能を実行する前に、まず **5.1 動作モード** に設定してください。設定した後、改めて **1. コピー** に戻って実行可能です。

マスターポートのデータを最大3台のターゲットデバイスにコピーできます。コピーモードは **7.1 コピーモード** に設定してください。接続例：

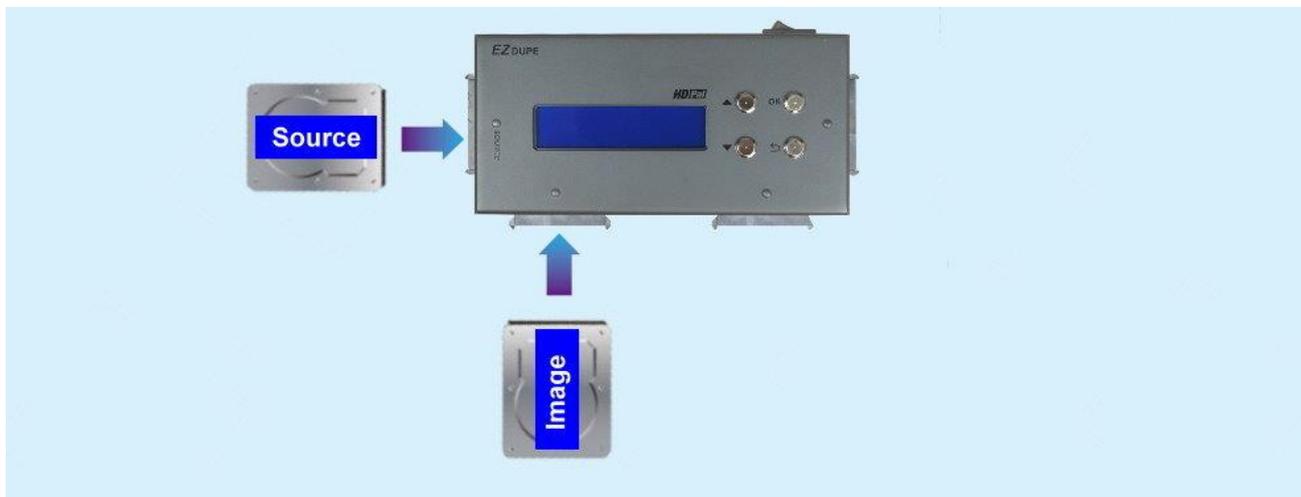


\* 各機能の操作はこれによって類推すればよろしい

## B. HDDをイメージバックアップする (Disk to File)

コピーモードは5.1動作モード と 5.2コピーエリア に設定してください。

この機能は、マスターデバイスをイメージファイルに作成してコピーします。作成したイメージファイルは、IMG\_XXXX.dup (X は 0-9)です。接続例：



**注意：** マスターデバイスをマスターポートに挿入してください。

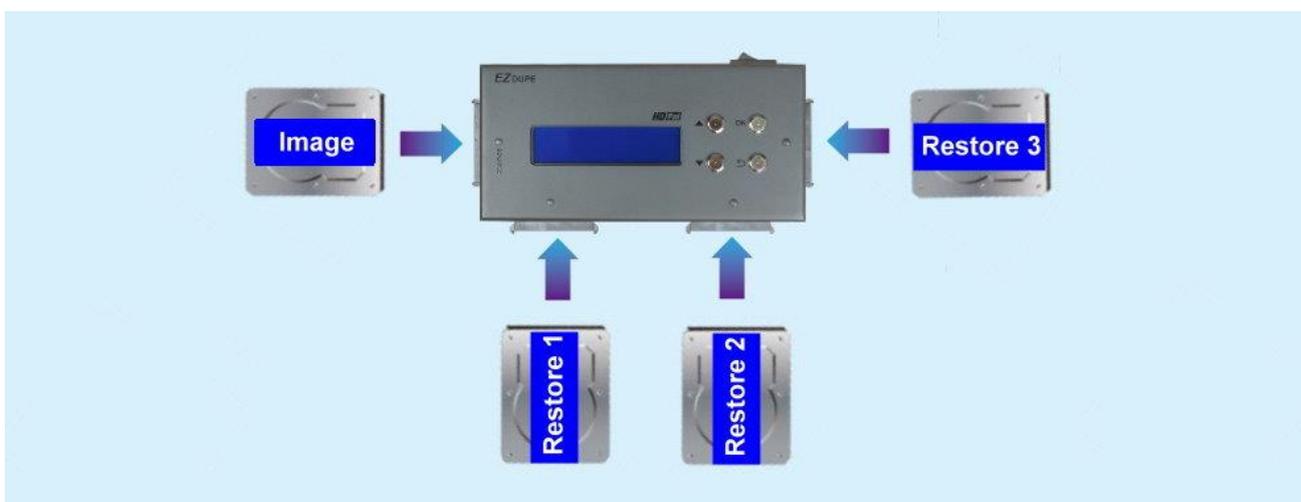
ターゲットデバイスはポート①に挿入してください。

ターゲットデバイスの形式は exFAT であることを確認してください。

## C. イメージファイルでHDDをフクゲンする (File to Disk)

コピーモードは5.1動作モード と 5.2コピーエリア に設定してください。

デバイスからイメージファイルを選択してコピー元のデバイスを復元します。同じイメージファイルを同時に最大3台のデバイスに復元可能です。

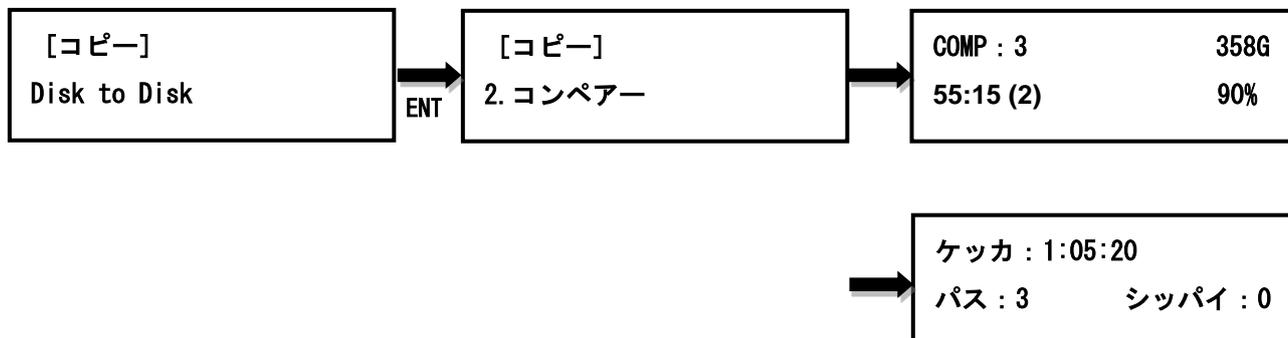


**注意：** マスターデバイスをマスターポートに挿入してください。

ターゲットデバイスはポート①②③に挿入してください。

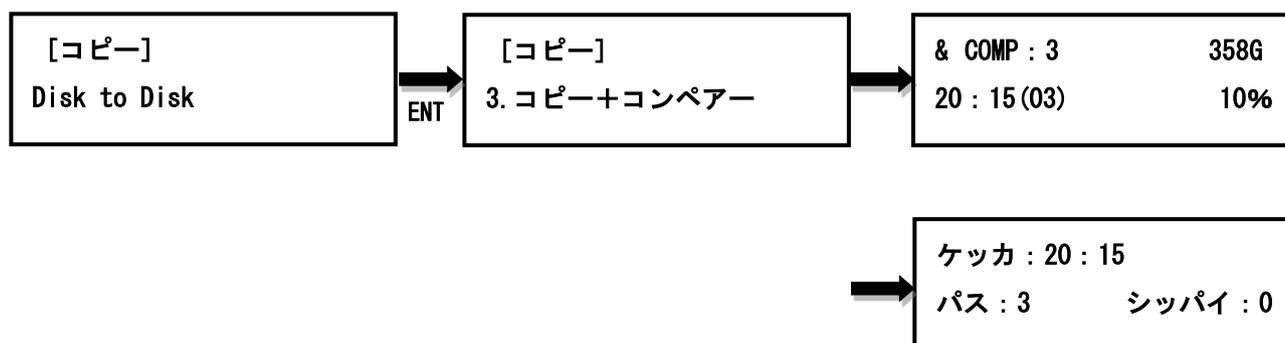
## 1.2 コンペアー

マスターデバイスとその他のターゲットデバイスの記録内容と比較する。



## 1.3 コピー+コンペアー

コピー作業に続き、自動でコンペアーが行われる。

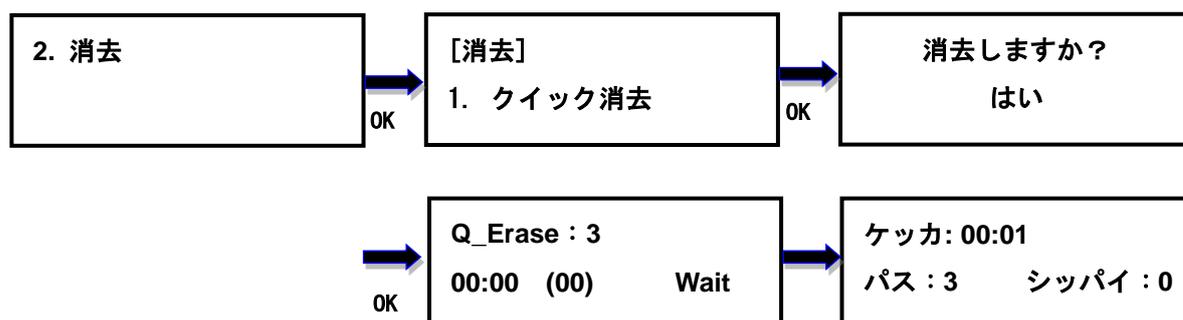


## 2. 消去

8種類の消去モードを選択可能です。不良セクタがある場合、該当デバイスの表示ランプを赤点灯し、不良セクタをスキップし、続いて消去します。消去完了すると、緑点灯します。

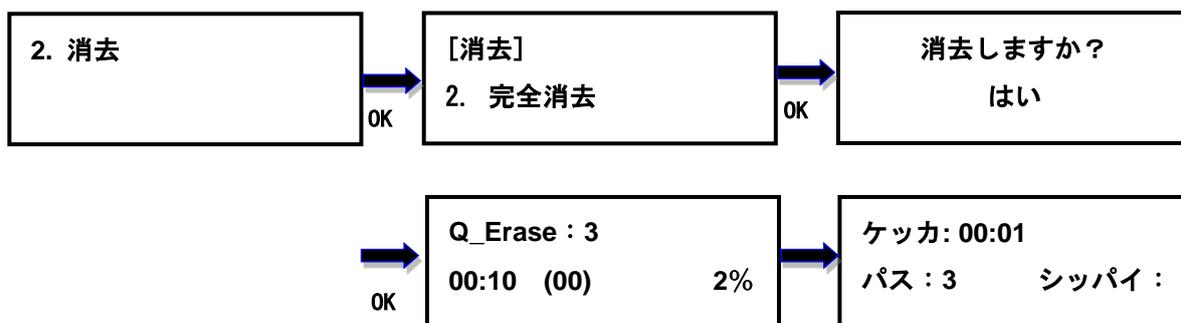
### 2.1 クイック消去

ターゲットデバイス上にインデックス領域を数秒程度で消去する。処理時間は最も高速である。しかし、復旧ソフトを使用すれば、消去したデータの一部復旧が可能。



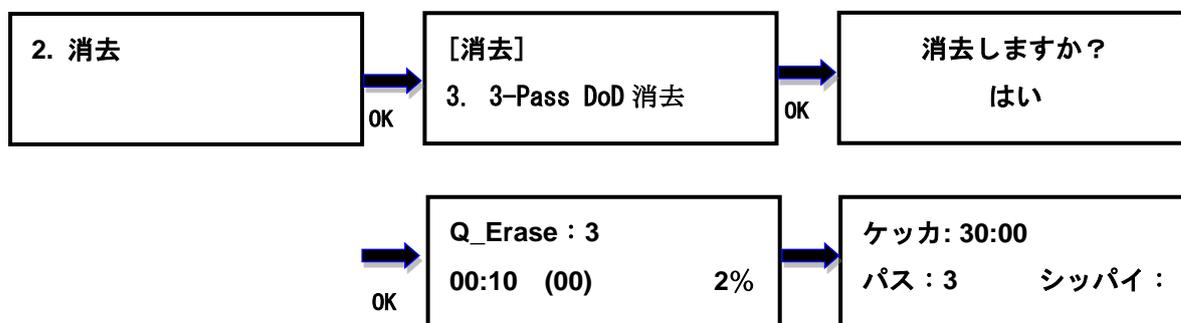
## 2.2 完全消去

ターゲットデバイス上にすべての読み書き可能なデータ領域に「0x00」を書き込み、データを完全に消去する。処理時間はクイック消去モードより長いである。しかし、復旧ソフトを使用して消去したデータの復旧が不可能。



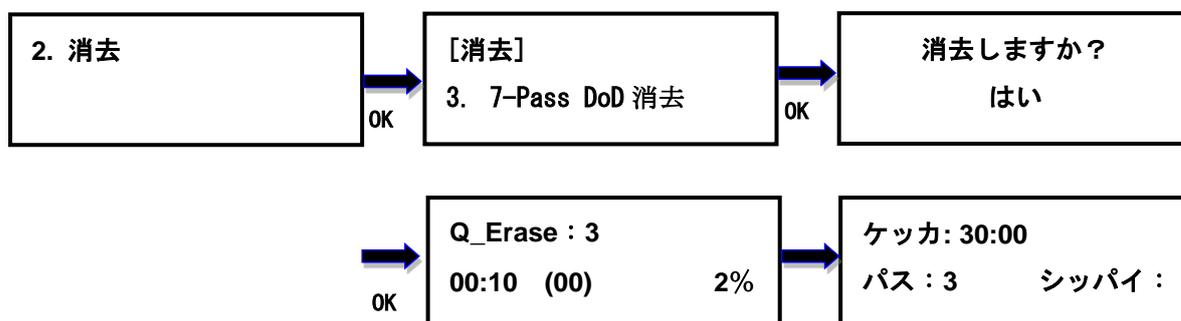
## 2.3 3-Pass DoD 消去

データの完全削除のために、米国国防総省 DoD 5220.22-M (3 パス) に準拠、デバイス全域を3回上書き及びゼロクリアを行い、処理時間は長いである。しかし、復旧ソフトを使用して消去したデータの復旧が不可能。



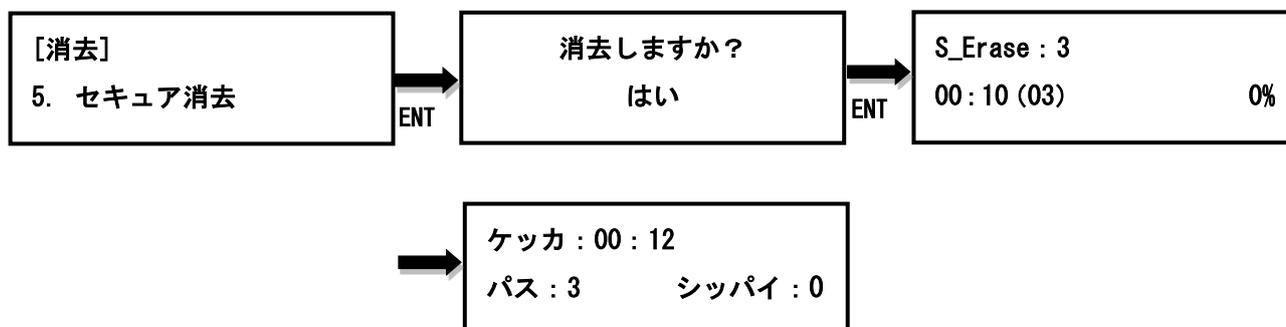
## 2.4 7-Pass DoD 消去

データの完全削除のために、米国国防総省 DoD 5220.22-M (3 パス) に準拠、デバイス全域を7回上書き及びゼロクリアを行い、処理時間は長いである。しかし、復旧ソフトを使用して消去したデータの復旧が不可能。



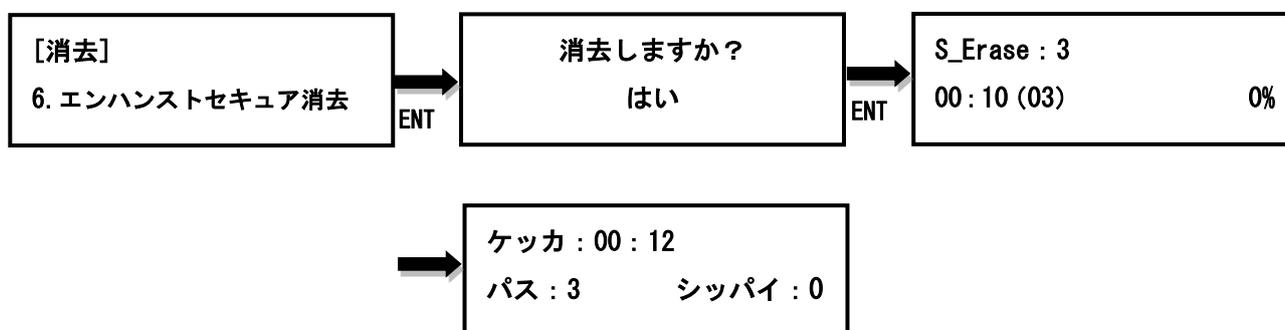
## 2.5 セキュア消去 (SSD)

アメリカ国立標準技術研究所(NIST SP 800-88) に ディスク上の全データを永続的に削除し、データが復旧できないようにする。数秒程度で消去でき、特にハードディスクの消去には効果的かつ効率アップ。



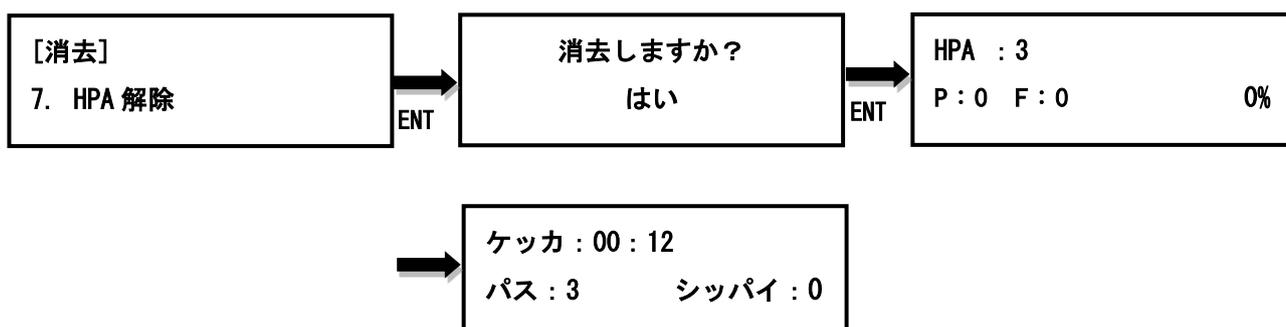
## 2.6 エンハンストセキュア消去 (SSD)

高度なセキュア消去の命令であり、SSD 内の命令セットを利用してデータ消去を実行します。ハードディスクそれぞれの設計に基づいて、別途動作を実行します。例えば、SSD の暗号化キーを破棄して、データ解読が実行できないようにするといった方法です。SSD に隠しセクタや暗号化されたセクタがある場合に使用されます



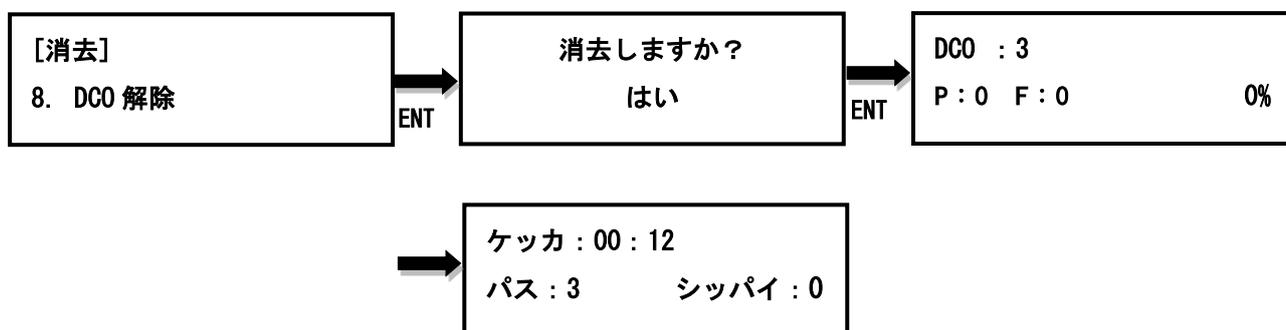
## 2.7 HPA 解除

HPA 隠し領域の設定を解除します。



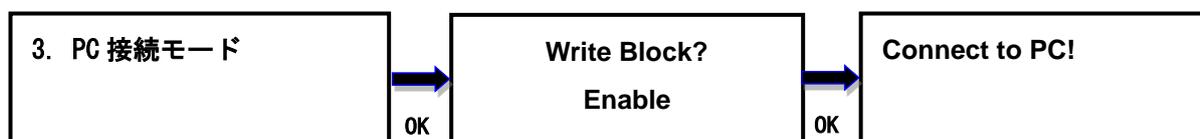
## 2.8 DCO 解除

DCO 隠し容量の設定を解除します。



## 3. PC 接続モード (HD Pal・HD Pal Pro Only)

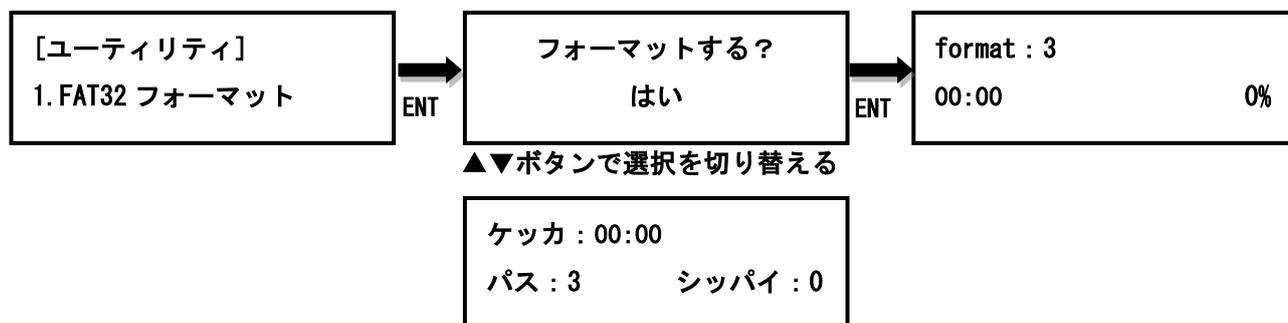
書き込み保護のライトプロテクト機能を搭載しているため（オン・オフ選択可能）、本機を介して PC に接続する場合、データの読み取りは可能ですが、データの書き込み及びファイルの変更は禁止になっています。PC 接続を終了する場合、ESC ボタンを押してください。



## 4. ユーティリティ

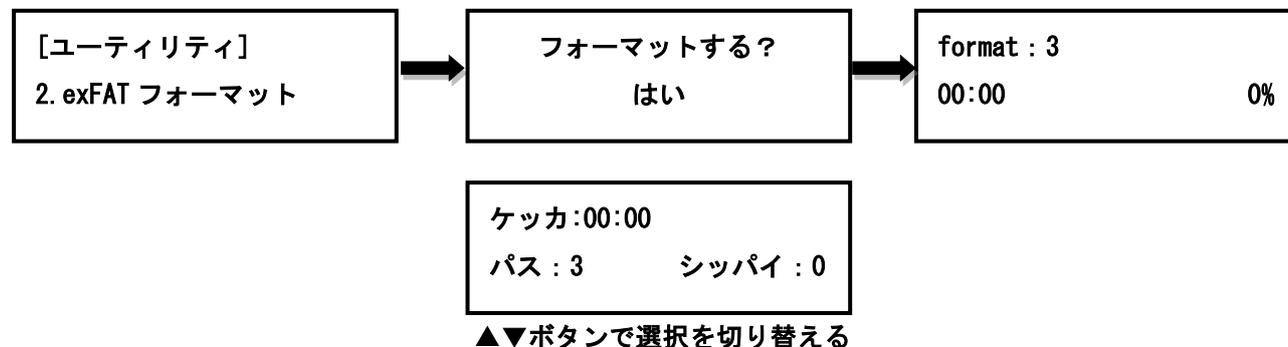
### 4.1 FAT32 フォーマット

ターゲットデバイスを FAT32 にフォーマットする。操作ミス防止のために、フォーマット前に再度確認の必要がある。また、マスターデバイスは、データ破損防止のため、フォーマット機能には対応していない。



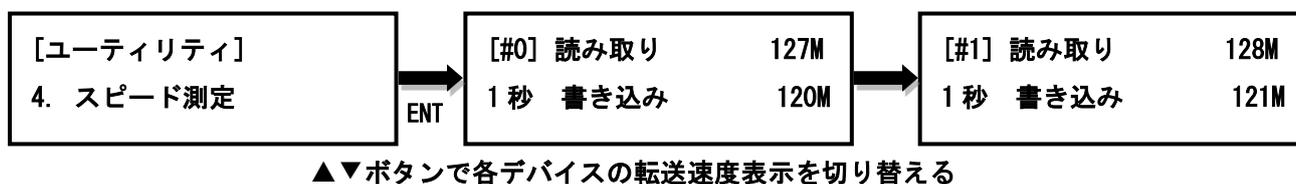
### 4.2 exFAT フォーマット

ターゲットデバイスを exFAT にフォーマットする。操作ミス防止のために、フォーマット前に再度確認の必要がある。また、マスターデバイスは、データ破損防止のため、フォーマット機能には対応していない。



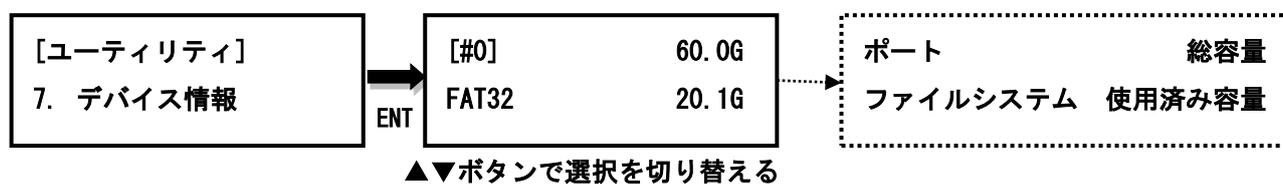
### 4.3 スピード測定

デバイスの実際の転送速度を測定し、▲▼ボタンで各デバイスの転送速度表示を切り替える。本機能使用時は、デバイスのデータが変更・消去されない。



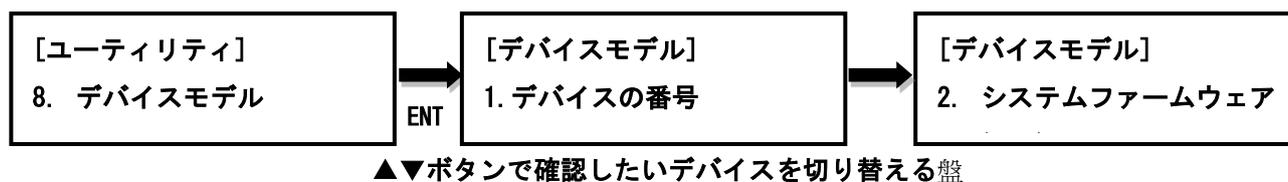
#### 4.4 メディア情報

選択したデバイスの情報：デバイスの総容量・ファイルシステム形式・使用済み容量を確認することができる。



#### 4.5 デバイス情報

選択したデバイスの情報：デバイスの型名・商品番号・システムファームウェアのバージョン・パワーオン時間カウント、再配置イベント数、オフラインスキャン修正不可能セクター数、シークエラー率、温度などを確認することができる。



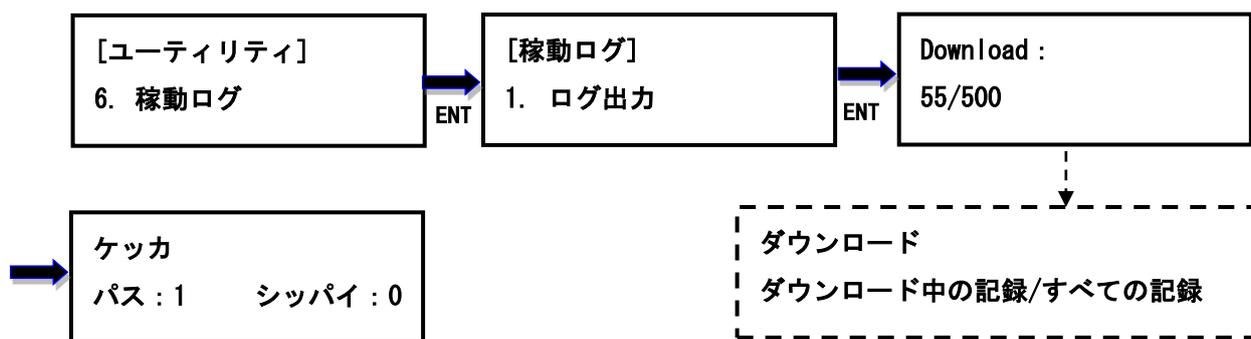
## 4.6 稼働ログ (HD Pal・HD Pal Pro Only)

最大 10,000 のイベントが記録できます。イベント数は、マスター数+ターゲット数+1 になります。たとえば、1 台のマスターから 3 台のターゲットにコピーすると、 $1+3+1=5$  イベントになります。また、exFAT フォーマットを 3 回実行すると、 $0+3+1=4$  イベントになります。この機能は読取りに対応していますが、変更することはできません。

### 4.6.1 ログ出力

稼働ログをテキストファイルに出力する場合、ターゲットデバイスをターゲットポート①に挿入してください。注意:ファイルシステムフォーマットはFAT32・exFATであること。

PC に接続し、「LOG\_DATA\_XXXX.txt」というファイルで確認できます (X は 0000-9999)。下記は 1 対 3 のコピーを 1 回実行した記録 (5 イベント) です。



[Log File]

Machine Model: HOLMES 221B  
Target Number: 3  
Firmware Version: v2.00.16  
Machine ID: 84E15PF8SMS6RBA1

---

Machine boot at 2018/4/09 17:07

---

Task: Copy

Operation Mode: Disk to Disk  
Performance: Speed

Source:

Device Model: SanDisk SSD U110 64GB  
Series Number: 140700400350  
Max Size: 58.6GB  
DCO Size: 5120M  
HPA Size: N/A

MD5 Value: 12345678901234567890123456789012

SHA-1 Value:1234567890123456789012345678901234567890

Number of Bad Sectors: 0

Result:

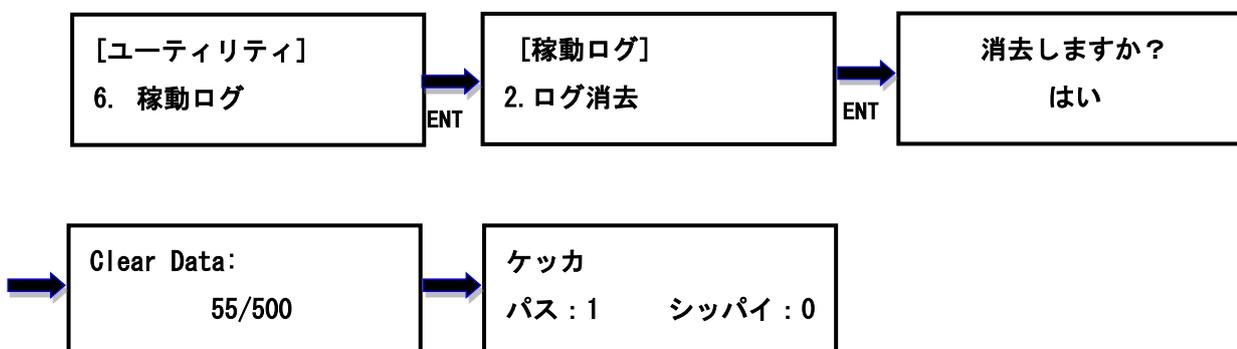
Total: 3Pass : 3Fail : 0 Spend Time : 00:01:01

[Detail Target Records]

Port	Result	Start Time	Spend Time	Device Model	Target Capacity	Series Number
0002	Pass	2018/04/09 16:09	00:00:57	PLEXTOR PX-128M5Pro	119.2G	P02314109173
0003	Pass	2018/04/09 16:0900:00:56	00:00:56	SanDisk SSD U110 64GB	58.6G	140791403873
0001Pass		2018/04/09 16:09 00:00:58	00:00:58	ADATA SP550	111.7G	2F3820030313

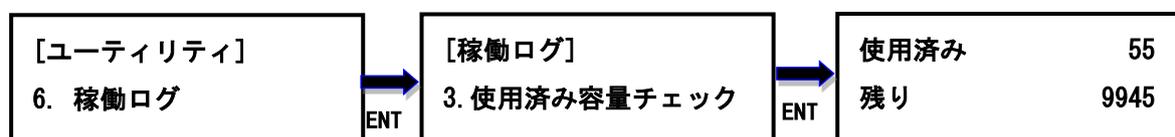
#### 4.6.2 ログ消去

全ての稼働ログを消去します。



#### 4.6.3 使用済み容量チェック

記録されているイベント数と空き容量を表示します。



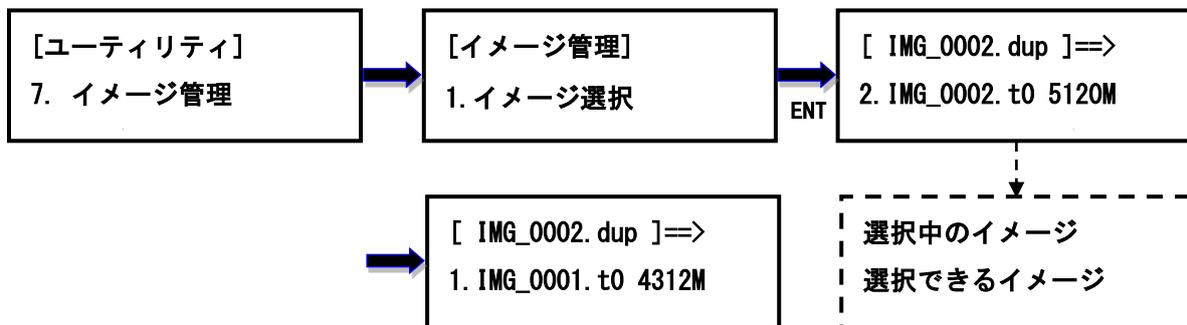
## 4.7 イメージ管理

この機能は、5.1 動作モード HDD イメージバックアップする (Disk to File) ・イメージファイルでHDDを復元する (File to Disk) に対応します。イメージデバイスをイメージポートに挿入し、イメージファイルを管理できます。

- **HDD から HDD へ (Disk to Disk) :**  
イメージ機能対応できないため、このモードではイメージポートがありません。
- **HDD をイメージバックアップする (Disk to File) :**  
ターゲットポート① はイメージポート。
- **イメージファイルでHDDをフクゲンする (File to Disk) :**  
マスターポート はイメージポート。

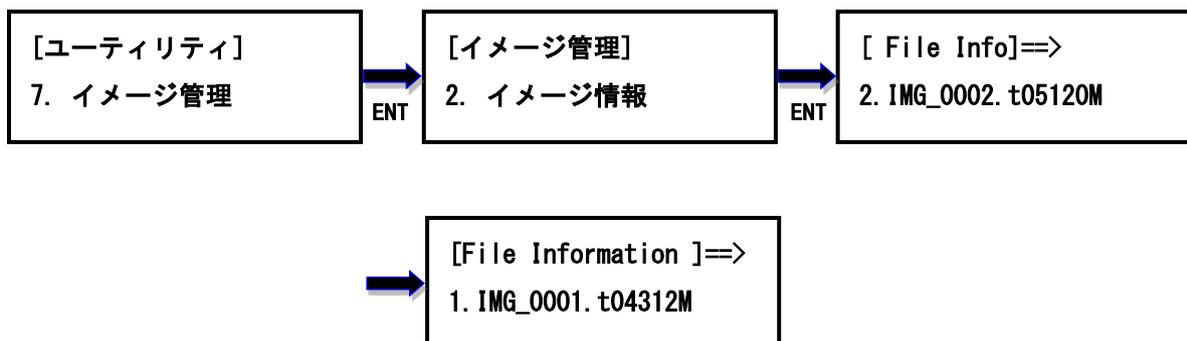
### 4.7.1 イメージ選択

File to Disk モード専用機能、ターゲットデバイスに復元するイメージファイルを選択できます。IMG\_XXXX.t0 を選択すると、IMG\_XXXX.dd はファイルリスト (時間順) に表示されません。



### 4.7.2 イメージ情報

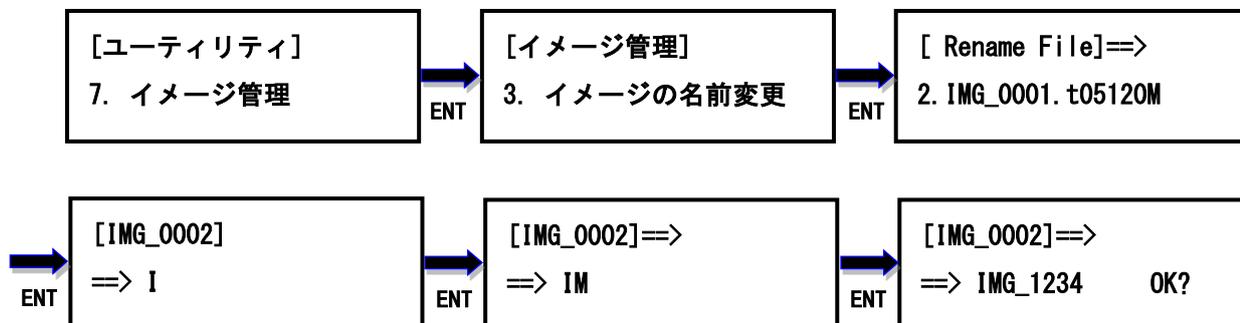
イメージの名前、タイプ、容量を表示する。



### 4.7.3 イメージの名前変更

最大 8 文字のイメージ名を変更可能。IMG\_XXXX.t0 の名前を変更した場合、IMG\_XXXX.dd の名前が自動的に変更されます。

**注意**：ESC ボタンを押すと、最後の文字に戻ります。



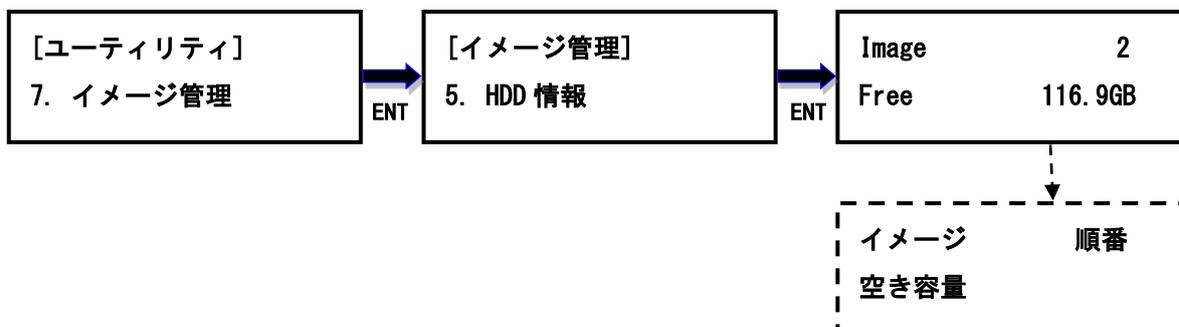
### 4.7.4 イメージ削除

イメージを削除可能。IMG\_XXXX.t0 を削除した場合、IMG\_XXXX.dd が自動的に削除されます。



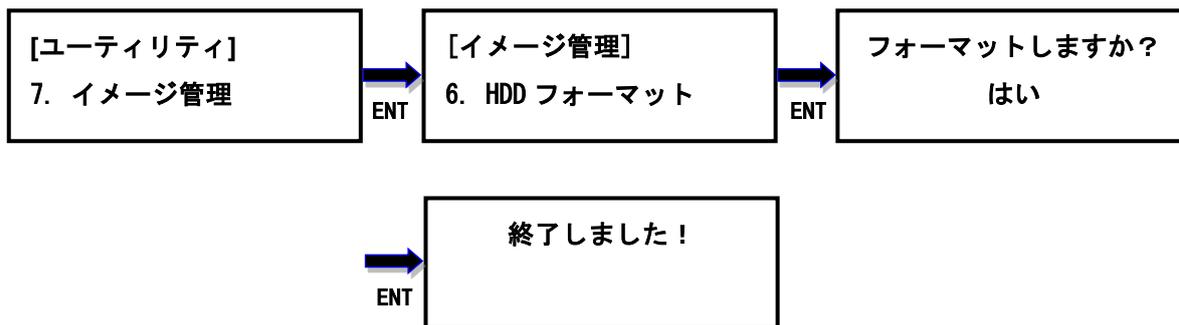
### 4.7.5 HDD情報

ハードディスクの容量、イメージ数、空き容量を表示します。



#### 4.7.6 HDDフォーマット

exFAT に対応、ハードディスクの全てのイメージが消去されます。

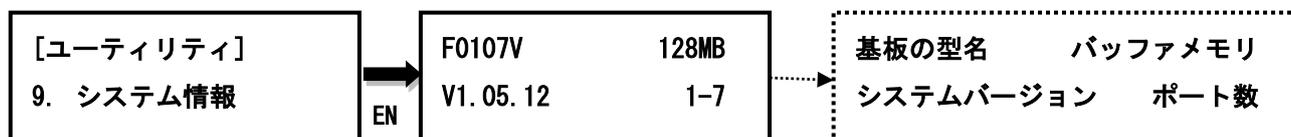


#### 4.8 最後に印刷したシールを再印刷 (HD Pal Pro only)

最後に印刷したシールを再印刷可能です。

#### 4.9 システム情報

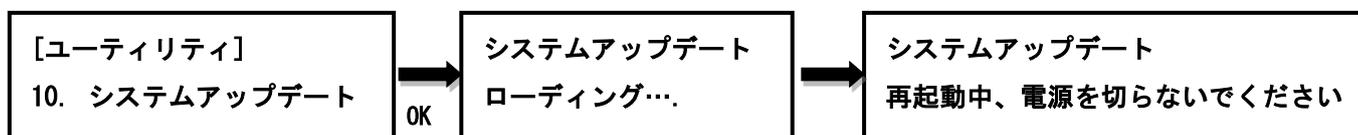
本機のシステムファームウェアのバージョンを確認することができる。



#### 4.10 システムアップデート

この機能で本機のシステムファームウェアのアップデートを行うことが可能。アップデート終了後には、自動的に再起動する（アップデート中は絶対に電源を切らないでください）。アップデートを行う前に、弊社からアップデート用ファームウェアを取得し、解凍したファイルをマスターデバイスのルートディレクトリに記録しておく必要があります（サブディレクトリに記録しないでください）。

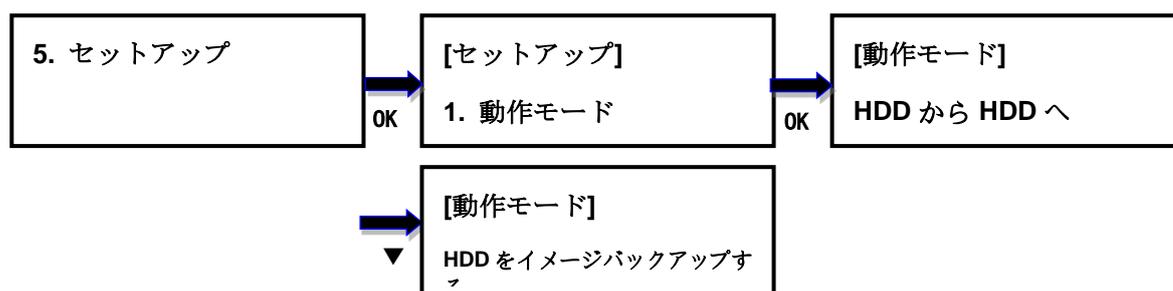
**注意：**ファイルシステムフォーマットは FAT32 であること。



## 5. セットアップ

### 5.1 動作モード

- ① HDD から HDD へ (Disk to Disk) ②HDD をイメージバックアップする (Disk to File)  
③イメージファイルで HDD をフクゲンする (File to Disk) を選択可能。デフォルト設定は、[HDD から HDD へ \(Disk to Disk\)](#) となっています。



### 5.2 コピーエリア

コピーモードを選択できる。データが存在する領域のみのコピー・デバイスの全領域コピー・パーティションコピー・パーセンテージコピー、いずれかが選択可能。デフォルト設定では[システム&ファイルモード](#)となっている。

#### ● システム&ファイル

コピー前にマスターデバイスのファイルシステム形式の分析を行い、NTFS (Windows)、ext2/3/4 (Linux)、HFS・HFS+・HFSX (macOS) ならば、このモードが適用可能。このモードは、デバイスの全領域ではなく、システムとファイルのみをコピーするため、コピー時間を節約できる。例えば、マスターデバイス容量 1TB、使用領域は FAT32 フォーマットの 20GB だった場合、20GB のデータだけがコピーされるため、コピー時間が大幅に短縮される。

- **全領域**

ファイルフォーマットの不明なデータの場合、ファイルシステムを問わず、空き領域を含むデバイス全領域がコピーされる。有効データエリアの分析を行うことができないため、マスターデバイスの容量は 1TB、ファイルフォーマットが不明なデータが 20GB だけある場合、マスターデバイス全領域の 1TB をターゲットデバイスにコピーする。

- **パーティションコピー**

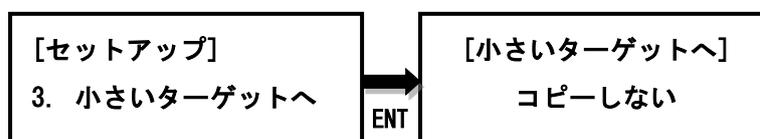
パーティション領域のみコピーします。

- **パーセンテージコピー**

ファイルシステムを問わず、コピー開始位置と終了位置を設定できます。

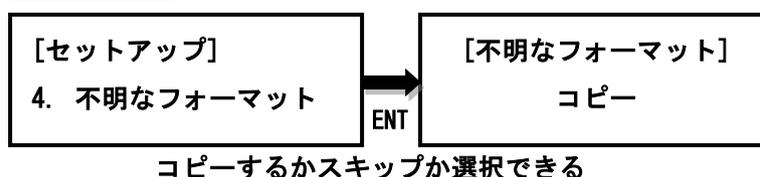
### 5.3 小さいターゲットへ

ターゲットデバイスの容量がマスターデバイスのより小さい場合、コピーするかどうかを選択可能。デフォルト設定は、[コピーしない](#)となる。



### 5.4 不明なフォーマット

データが本機非対応のフォーマット形式の場合、コピーするかどうかを設定できる。スキップと設定すれば、非対応のファイルフォーマットのデータはターゲットにコピーされない。デフォルト設定は、[コピー実行](#)である。

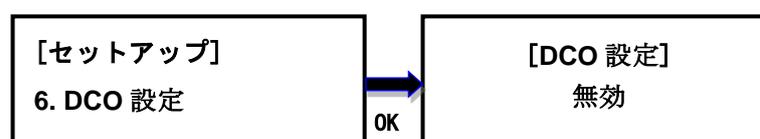


### 5.5 HPA 隠し領域

①スキップ ②HPA 設定を解除、データをコピーしない ③HPA 設定をコピー、データをコピーしない ④コピー この4つから選択肢がある。デフォルト設定は、[スキップ](#)となっている。③ターゲットの HPA 設定+コピーしないを選択する場合、コピー先の HPA 設定はコピー元と同様に設定されるが、HPA 領域のデータはコピーされない。

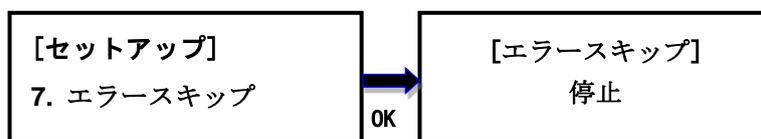
### 5.6 DCO 設定

DCO を設定可能。無効を選択する場合、DCO 設定はコピーされない。デフォルト設定は、[無効](#)となっている。



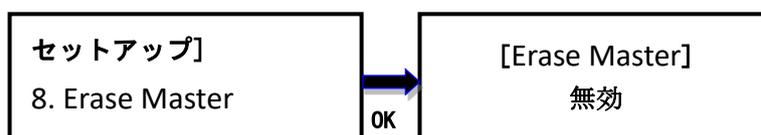
## 5.7 不良セクタ設定

不良セクタがある場合、実行中の処理を続行するかを設定可能。デフォルト設定は、[停止](#)となっている。



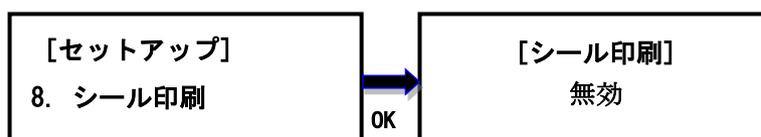
## 5.8 Erase Master

この機能は、マスターポートの書き込み禁止機能を設定可能。「有効」を選択する場合、マスターポートの書き込み禁止は解除され、マスターデバイスを消去可能。デフォルト設定は、無効となっている。



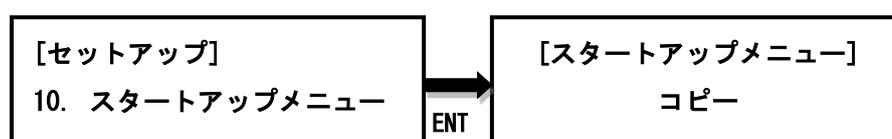
## 5.9 シール印刷 (HD Pal Pro only)

この機能は、自動印刷機能を設定可能。デフォルト設定は、無効となっている。



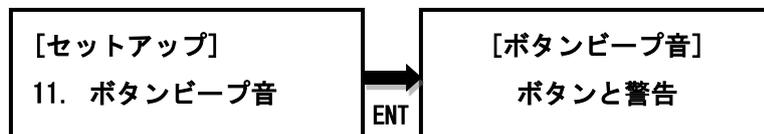
## 5.10 スタートアップメニュー

①コピー ②コンペア ③コピー+コンペアー ④容量チェック ⑤ユーティリティ  
⑥セットアップ を設定できる。デフォルト設定は、[コピー](#)となる



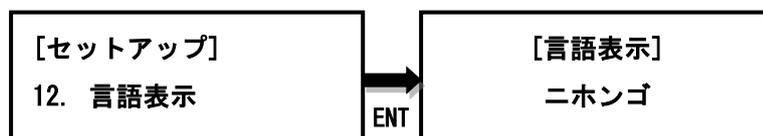
## 5.11 ボタンビープ音

ビープ音の有無を設定可能。①ボタン操作音と警告音 ②警告音のみ ③消音 この3つの選択肢がある。デフォルト設定は、[ボタン操作音と警告音](#)となる



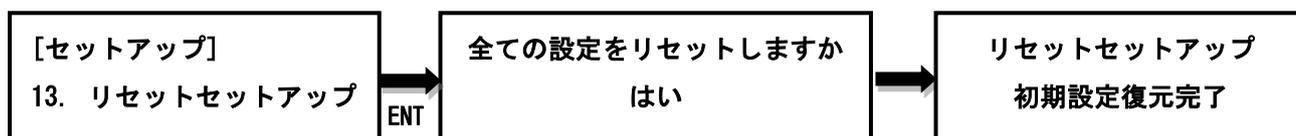
## 5.12 言語表示

言語表示の設定。デフォルト設定は[日本語](#)となっている。



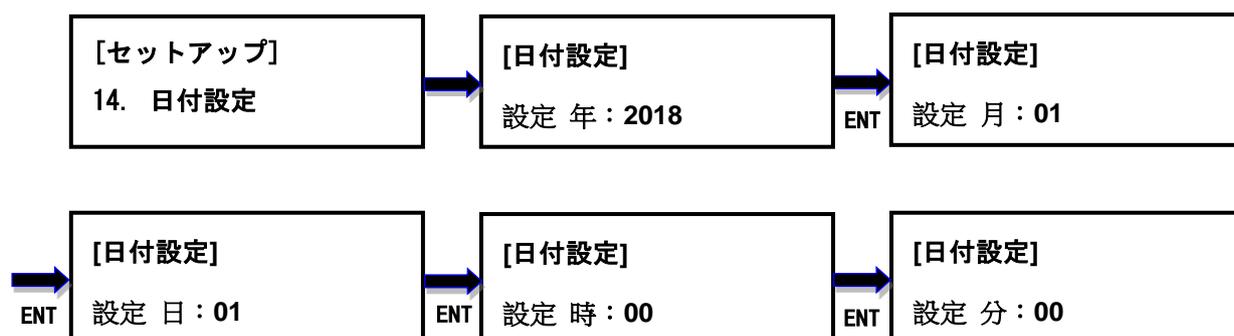
## 5.13 リセットセットアップ

初期設定に復元する。



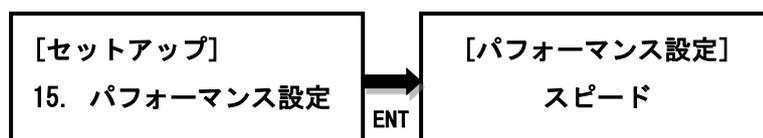
## 5.14 日付設定

本機の日付（年・月・日・時・分）を設定可能です。



## 5.15 パフォーマンス設定

①スピードモード ②通常モード ③互換性モード に設定できる。①スピードモードは処理速度が速いが、一部のデバイスに対応しない可能性がある。②通常モードは処理速度と交換性のバランスを取った設定であり、対応できないデバイスは比較的少ない。③互換性モードは処理時間が長い代わりに、ほとんどのデバイスに対応する。 デフォルト設定は [スピードモード](#) となっている。



## 6. FAQ

製品の使用方法や、機能や、修理に関するお問い合わせを受け付けています。導入検討や、お困り事などありましたらお気軽にご相談ください。担当者が確認次第、早急にご返答致します。

### Q1：電源を入れても、デュプリケーターが起動しません。

1. コンセントの給電に異常がないことと、電源プラグがコンセントにしっかり差し込まれていることを確認ください。
2. 電圧は 110V・220V であることをご確認ください。
3. 電力ケーブルの劣化状態をご確認ください。

### Q2：マスターディスクがデュプリケーターに認識されないのはなぜでしょうか？

1. 品質不良、破損の可能性があります。新しいマスターディスクに交換してください。
2. 他のディスクトレイをマスタートレイに設定し、テストしてください。
3. マスターディスクの ISO フォーマットを確認してください。

### Q3：コピーが頻繁に失敗するのはなぜでしょうか？

1. ストレージデバイスの品質不良の可能性があります。他のストレージデバイスをお試しください。
2. パフォーマンス設定③交換性モードに設定してください。
3. システムファームウェアをアップデートしてください。

### Q4：コピー中、デュプリケーターが停止し、反応がありません。

1. ESC ボタンを長押しして強制中止すると、メニューに戻ります。
2. ESC ボタンが反応しなかった場合、電源を切り、5 秒経った後再起動してください。
3. 品質不良のマスターディスクはコピー中にエラーを起こしやすいため、新しいマスターディスクに交換してください。

### Q5：処理速度が遅い。

1. 処理速度は各デバイスの品質に依存します。デバイス自体の書き込み速度に応じて、処理速度が遅くなる場合があります。
2. 処理途中にいずれかのターゲットデバイスの転送速度が遅い、処理速度に影響を与えて低下する場合、該当ターゲットデバイスを抜くと、全体的にスピードアップ可能です。

### Q6：コピーが失敗しました。

1. マスターデバイスに不良セクタがある可能性がある場合、すべてのターゲットは強制終了となります。
2. ターゲットデバイスに不良セクタがある場合、該当ターゲットだけを強制終了し、その

他のターゲットは続けてコピーされます。

**Q7: システムアップデートが失敗しました。**

1. システムファイルは FAT32 であることを確認ください。解凍したファイルをマスターデバイスのルートディレクトリに記録しておく必要があります(サブディレクトリに記録しないでください)。
2. 各機種専用のアップデート用ファームウェアであることを確認ください。