

フラッシュメモリデュプリケータ

ジェットコピー

JetCopier FLASH 800Bシリーズ**取扱説明書**

V. 2.40.8

対応機種

もくじ

ページ

SDカード
MicroSDカード共用
DSC-8xxBシリーズ

CFカード用
CFC-8xxBシリーズ

USBメモリ用
UBC-8xxBシリーズ

(xxはターゲット数です)

安全上のご注意	2
使用上のお願い	4
内容物の確認、各部名称	5
ポート・スロット	6
コントロールパネル	7
メニュー一覧	8
準備する	9
メニュー別の操作説明	10
コピー先メモリの物理容量に関するご注意	21
仕様・用語解説	23
製品仕様	23



DSC-8xxB



CFC-8xxB



UBC-8xxB

安全上のご注意

ご使用いただく前に、以下の注意項目をご確認いただき、正しい使用を行ってくださいようお願いいたします。誤った使用を行った場合には、お使いいただく方や周りの方、および環境へ損害を与える危険がございますので、くれぐれもご注意ください。

 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が想定されることを示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う危険または物的損害の発生が想定されることを示しています。
	△ 記号は「気をつけるべきこと」を表しています。 (左の記号は「感電注意」を意味しています)
	○ の中に\の記号は「してはいけないこと」を表しています。 (左の記号は「分解禁止」を意味しています)



水が掛かる恐れがある場所や、屋外には置かないこと 感電や火災の原因となります。	
電源には交流100ボルトを使用すること 交流100ボルト以外を使用した場合は、感電や火災を引き起こすおそれがあります。	
電源プラグの金属部分（コンセント挿入部分）にホコリや水が付着している場合には、良く拭き取ってから使用すること 電源プラグの絶縁不足により放電し、火災の原因となります。	
電源コードの付け根や本体が切断していないか確認すること 切断箇所が導体に触れることで感電や火災を引き起こすおそれがあります。	
煙が出ていたり、異音がしたり、変なにおいがしたりした場合には即座に使用を中断し、スイッチを切り、電源プラグをコンセントから引き抜くこと 使用を続けると、火災や感電、破裂等を引き起こすおそれがあります。	
本製品に強い衝撃を与えたり、破損したりした場合には即座に使用を中断し、スイッチを切り、電源プラグをコンセントから引き抜くこと 使用を続けると、火災や感電、破裂等を引き起こすおそれがあります。	
本製品の動作中に、搬送アームに触れないこと すき間に挟まれてけがをしたり、機械を破損したりするおそれがあります	
本製品のすき間や通風口などから物を差し込んだり中に入れたりしないこと 本製品が破損したり、感電したりするおそれがあります。 誤って物が入ってしまった場合には使用を中断し、コンセントを引き抜き、各販売店までご連絡ください。	
本製品の上に花びんやコップなどの液体が入った容器を置かないこと 本製品が破損したり、感電したりするおそれがあります。 誤って液体が掛かってしまった場合には使用を中断し、コンセントを引き抜き、各販売店までご連絡ください。	



警告

雷が鳴り始めたら本製品に触れないこと 感電するおそれがあります。	
不安定な場所や、弱い土台の上に載せて使用しないこと 本製品が落下してけがの原因となったり、破損したりするおそれがあります。	
お客様ご自身で当製品の修理、改造、分解を行わないこと 必要となった場合には各販売元へご連絡、ご相談ください。	



注意

通風口の前に物を置いたりしてふさがないこと 本製品が高温となり、やけどを負うおそれがあります。また、本製品を破損することがあります。	
本製品を移動する場合には、コンセントから電源プラグを引き抜いてから行うこと 電源プラグを引き抜かず移動させようとすると、電源コード、コンセント、本製品との接合部分を破損したり、引っ掛けて本製品を落下させてしまい、けがを負ったりするおそれがあります。	
電源プラグを引き抜く場合に、コード部分をつかんで引き抜かないこと ケーブルやコンセントが破損するおそれがあります。	
濡れた手で電源プラグを差し込んだり引き抜いたりしないこと 感電するおそれがあります。	
直射日光の当たる場所や、高温になる場所に設置しないこと 本製品が高温となり、火災や故障の原因となります。	
湿度が高くなる場所やホコリが多い場所に設置しないこと 火災を引き起こしたり、感電したりするおそれがあります。	
問題が発生していないか定期的にチェックを行うこと 以上の項目に該当しないか、定期的にチェックを行ってください。不明な点がある場合には、各販売店にご相談ください。	

使用上のお願い

取り扱いに関すること

- 引越しなどで遠くへ運ぶ場合は、傷が付かないように毛布等で包んで下さい。
- 殺虫剤や揮発性のものを掛けたり、ゴムやビニール製品を長時間接触させると、変色したり塗装が傷む場合があります。
- 長時間ご使用になると、天板・側板・後部などが多少熱くなることがありますが、故障ではありません。
- 使用しない時は電源を切って下さい。
- 長時間使用しないと機能に支障をきたす場合がありますので、時々電源を入れて下さい。
- 製品を梱包してある箱および付属品は、修理や点検の際に必要なことがありますので、保管することをお勧めします。

静電気にご注意下さい

フラッシュメモリは静電気に弱く、持った手などにわずかでも静電気が発生すると、データが失われてしまう可能性があります。

冬場の乾燥した部屋など、静電気が発生しやすい条件下で本機を使用する際には、体内の静電気を除去するアクセサリを利用したりして、静電気の影響を最小限にするようご注意の上で作業を行なって下さい。

使用場所・ご使用時は

- 操作パネルやポート周りなどの汚れは、柔らかい布で軽くふき取って下さい。
- 汚れがひどい時は、水で薄めた中性洗剤を使い、よくふき取って下さい。
(ベンジンやシンナーは塗装を傷める原因となるため使用しないで下さい)

メモリ内データの分布について

フラッシュメモリはその特性上、書き換えの際に、利用頻度の少ないセクタ（記録領域をブロック分けした箇所）へ優先的に記録していくため、二度目以降のコピー時にはメモリ内のデータ分布が“まばら”となります。これにより、例えば4GBの容量を持つメモリに1GB以下のデータしか記録されていない場合にも、4GB付近のセクタが利用されている場合があります。

このため、内容をセクタ単位で完全にコピーする【コピーリョウイキ：ゼンタイ】のモードを利用すると、4GBのソースに1GBのデータ、ターゲットは2GBのメモリだった場合などに、コピー不良が発生してしまう場合があります。（詳しくはP. 16をご覧ください）

また、同じ4GBのメモリでも、内部的には【3882MB】と【3904MB】の物が存在したりするため、【3904MB】のメモリから【3882MB】へコピーする際に不良が発生してしまいます。

この問題を避けるため、ソースは可能な限り小さな容量のメモリを使用してください。

その他の注意点

- メモリをコネクタに奥まできっちりと差し込まれた事を確認してから動作させてください。
- 動作中（コピー等）にはメモリを抜き差ししないでください。メモリ内のデータが破損する場合があります。
- コピー制御（ガード）の掛けられたメモリには対応しません。
- カードコンバータ（変換アダプタ）等を介しての動作は保証致しません。

内容物の確認（付属品一覧）



デュプリケーター本体



電源ケーブル



取扱説明書

各部名称

前面



操作ボタン
LCD液晶表示

ポート
(カードスロット)

※スロットの一番左上が、コピー元のメモリを挿し込む【ソースポート】になります。

電源ボタン

※ 写真はCFC-823Sを使用しています。モデルによりポート数やデザインは異なりますのでご了承下さい。

背面



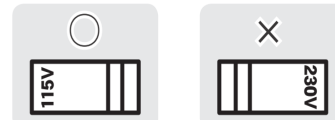
排熱ファン

電源用排熱ファン

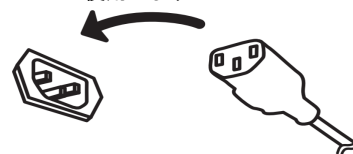
電圧切替スイッチ

電源コード差込口

電圧は必ず115Vを使用してください。
※ ***-807B と ***-815B は自動切替のため、切替スイッチはありません。



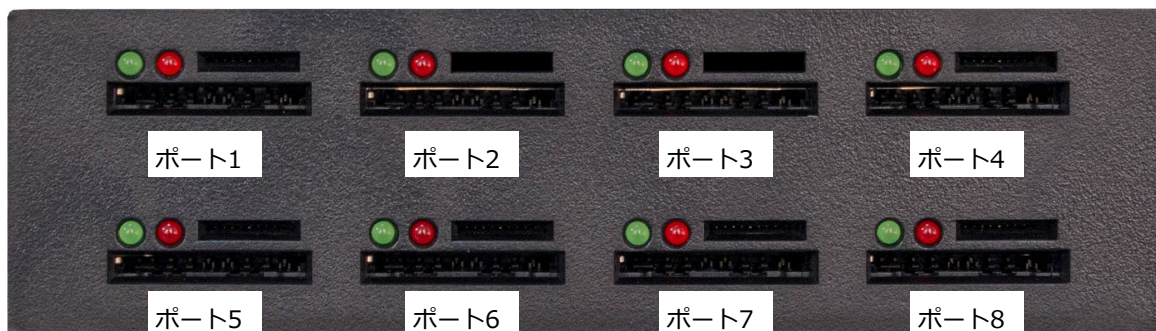
付属の電源コードを挿し込んで使用します



ポート・スロット

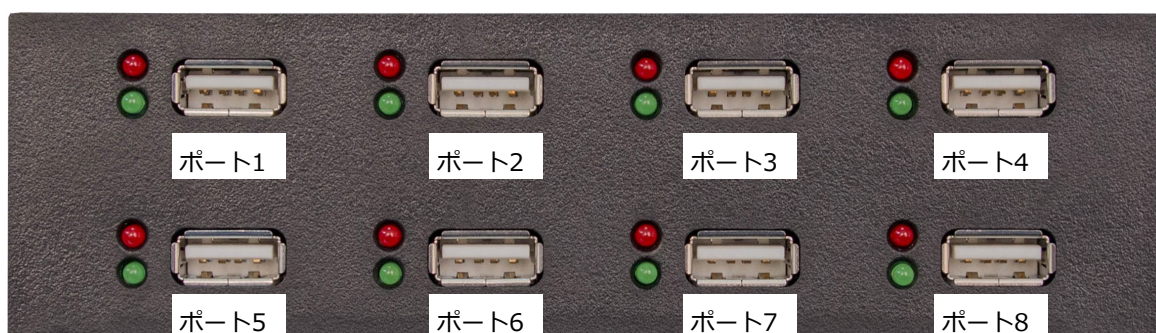
上部：ステータスランプ 認識、成功・失敗時に点灯、アクセス時に点滅します
緑色点灯：成功 赤色点灯：失敗 緑色点滅：処理中

下部：ポート フラッシュメモリを挿入します

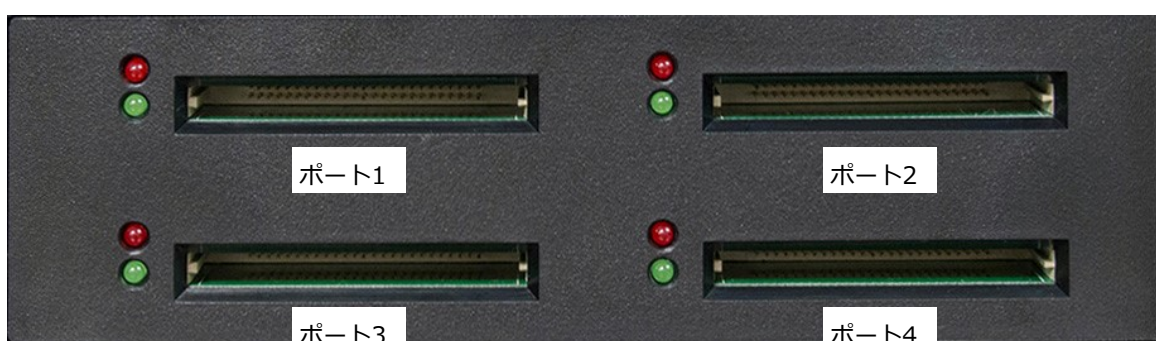


DSCシリーズ（SDカード、MicroSDカードコンボ）

※ SD、MicroSDコンボのポートは、上はMicroSDカード用、下はSDカード用となります。
※ SD、MicroSDコンボのターゲットポートにSD、MicroSDの両方を同時に挿した場合はSDカードが優先されます。（ソースポートに両方挿した場合にはエラーとなります）



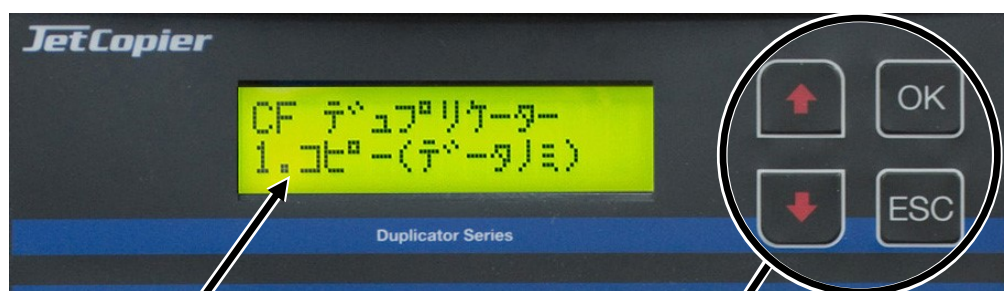
UBCシリーズ（USBメモリ用）



CFCシリーズ（CFカード用）

全機種共通で、左上（ソースポート）が1番。右へ向かって2番、3番と続きます。
右端まで行くと下に移り、再度左から右へ向かう順番となります。
「インフォメーション」で情報を確認する場合には、この数字と位置で対応します。

コントロールパネル（表示・操作部）



液晶ディスプレイ
メニューやメッセージを表示します

操作ボタン
デュプリケーターの操作全般を行います



上ボタン
メニューや設定画面で上にカーソルを移動します



下ボタン
メニューや設定画面で下にカーソルを移動します



決定 (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画面に進みます



キャンセル (ESC) 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画面に戻ります

メニュー一覧

メニュー表示		メニュー内容	参照
1. コピー		フラッシュメモリのコピーを行います。	P11
2. コンペア		ソースと、他のすべてのコピーされたフラッシュメモリとを比較します。	P11
3. コピー&コンペア		コピーに連続してコンペアを行います。	P11
4. ヨウリョウチェック		フラッシュメモリの容量を調べて表示できます。	P12
5. インフォメーション		フラッシュメモリおよび本機の情報を表示します。	P12
	1. フラッシュメモリ ジョウホウ	フラッシュメモリの基本情報（フォーマット形式、データサイズ、および利用可能なスペース）を表示します。	P12
	2. システム ジョウホウ	同時にコピー可能な数量と、ソフトウェアのバージョンを表示します。	P12
6. ユーティリティ		フラッシュメモリのデータ削除やチェックなどの機能です。	P13
	1. フォーマット FAT	フラッシュメモリをFAT形式でフォーマットします。	P13
	2. ソクドソクテイ	フラッシュメモリの読込速度、書込速度を計測します。 なお、メモリの内容は変更されません。	P14
	3. メディアチェック	メディアの状態を調べます。（内容が削除される項目があります）	P14
	4. クイックサクジョ	数秒～数十秒で処理が行える簡易削除です。FAT16/32形式のみ処理可能で、他のフォーマット形式は処理できません。データへのアクセス情報のみ削除され、FATフォーマットやパーティション、データ領域は削除されません。	P14
	5. カンゼンサクジョ	全容量の領域を1回上書きし、フォーマットやパーティションを含む全てのデータが削除されます。全体コピー同様、容量に応じた時間が掛かります。	P15
	6. DoD カンゼンサクジョ	米国国防総省（DoD）基準の消去を行います。全容量の領域を3回処理します。長い処理時間となりますが、信頼性の高いデータ抹消となります。	P15
	7. システムアップデート	システム・ファームウェアを更新することができます。	P15
	8. Calc. CheckSum	ソースポートに挿し込まれたフラッシュメモリのチェックサムナンバーを算出します。	P15
7. セットアップ		各種設定を行ないます。	P16
	1. スタートアップメニュー	本機を起動した時、最初にどのメニュー項目が表示されるかを設定します。	P16
	2. コピーリョウイキ	データの存在する領域のみコピーを行う「データノミ」と、全セクタを完全にコピーする「ゼンタイ」のどちらでコピーを行うかを設定します。	P16
	3. ビープボタン	ボタンを押す時に音を鳴らすかどうかを設定します。	P16
	4. Target Tolerance	ソースとターゲットの容量差における許容範囲を設定します。指定した容量を超える差があった場合に、エラーとして処理を中断します。	P17
	5. ヒドウキカキコミ	非同期書込モードの利用を行うかの設定をします。（次ページ参照）	P17
	6. Check Before Copy	フラッシュメモリが正しくセットされているのかを、コピーを行う前にチェックします。	P17
	7. Power Off Between Copy + Compare	「コピー+コンペア」使用時、コピーが終了してからコンペアを開始するまでのインターバル時間を指定することができます。	P18
	8. Auto Start After Fill Device	デバイスが全てのターゲットにセットされるとコピーが開始するか、あるいは、OKボタンを押すことによりコピーを開始するかを設定します。	P18
	9. ゲンゴセンタク	メニュー項目の表示言語を設定します。	P18

セットアップ項目内のフラッシュメモリ種類ごとの個別項目

DSCシリーズ（SDカード、MicroSDカード用）

メニュー表示	メニュー内容	参照
10. ドウサモード	一度の転送に用いるデータサイズを設定します。	P19
11. Monitor Device After Copy	コピー処理後にデバイスを取り除くと結果画面を自動で消す設定にします。	P19
12. Set to Default	出荷時の標準設定に戻します。	P19

UBCシリーズ（USBメモリ用）

メニュー表示	メニュー内容	参照
10. ドウサモード	一度の転送に用いるデータサイズを設定します。	P19
11. Set HDD Mode	USB接続のHDDをデュプリケートするモードに切り替えます。	P20
12. Monitor Device After Copy	コピー処理後にデバイスを取り除くと結果画面を自動で消す設定にします。	P19
13. Set to Default	出荷時の標準設定に戻します。	P19

CFCシリーズ（CFカード用）

メニュー表示	メニュー内容	参照
10. CF Transfer Mode	CFカードの転送モードの規格を切り替えます。	P20
11. Set to Default	出荷時の標準設定に戻します。	P19

準備する

電源の操作

- ① 電源コードと本体を接続し、コンセントを差し込みます。
- ② 本体正面下部にある電源ボタンを押します。
- ③ 画面にメッセージが表示され、スロットの上のランプが左上から右下に向かって順番に一瞬点灯します。
- ④ 以下のような画面になったら、準備が完了です。

XX デュプリケーター
1.コピー

20XX/XX/XX XX:XX
1.コピー

※Plusシリーズの場合のみ日時が表示されます

電源は、メニュー表示中でしたら、いつ切っても構いません。
ボタンを押して終了させます。
ただ、コピーなどの動作が行われている時は電源を切らないでください。
フラッシュメモリ内のデータや、本機のファームウェアを破壊してしまうおそれがあります。



電源ボタン

フラッシュメモリの取扱い

- スロットの形状に沿って、ゆっくりと丁寧に、奥まできっちりと挿し込んで下さい。手早く乱暴に挿し込んだり、上下が反対になっているのを無理に挿し込んだりすると、スロットやフラッシュメモリが破損する場合があります。
- スロットにフラッシュメモリを挿入しただけでは、上部のランプは点灯しません。コピーなどの操作を実行した時に、挿入されているのが認識しているスロットのみ点灯します。
- 付属の静電気防止リストバンドを使うなどして、体内の静電気を除去してからフラッシュメモリを取り扱ってください。静電気のショックでデータが飛んでしまうことがあります。

非同期モードの利用について

非同期モードは、本機内の基板に実装されている128MBのメモリに全データを一時保管することで、全てのスロットを同時ではなく、作業が終わったスロットから場所を問わずフラッシュメモリを差し替え、そこから適宜にスロットごとコピーがスタートできる、作業効率重視のモードです。

128MB以下のデータをコピーする場合には、効率的な作業が行えますので、お薦めのモードです。

利用する場合には『7. セットアップ』の『5. ヒドウキカキコミ』を『オン』にしてご利用下さい。

128MBを上回るソースの場合は、オンに設定していても、オフの場合と同じ動作になります。

非同期モード【 オフ 】時の画面例

コピー x5	8000MB
5:24	10% (3)811MB

非同期モード【 オン 】時の画面例

セイコウ:18	COPY
シッパイ:0	2

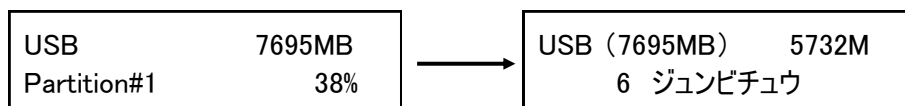
処理中のスロット数

メニュー別の操作説明

1.コピー

ソースポートに挿し込まれたフラッシュメモリの内容をコピーします。

- ① ソースポートにコピー元のフラッシュメモリ、ターゲットポートに必要な数の複製したいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『1. コピー』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ ターゲットに挿し込まれた数が認識され、それぞれのスロット上のランプが点灯します。点灯されていないスロットがあった場合は、挿し込み不良などにより認識が出来ていないため確認して下さい。



- ④ [OK] ボタンを押してコピーを開始します。始めると画面にコピー状況が表示されます。

コピー	5732MB	● 5732MB … 処理を行う全体の容量
12%	(3) 739MB	● 12% … 処理の進捗状況
		● (3) … ※ 739MB … 処理を完了した容量

※容量表示の前にある（ ）内の数字は、最後に処理が完了する見込みのポート番号を表示しています。

- ⑤ コピーが完了すると、コピーに掛かった時間、成功した数、失敗した数がそれぞれ表示されます。コピーモードを終了せず、コピーが完了したフラッシュメモリを抜いて再びブランクを挿入してコピーを続行させると、上には通算の結果、下には今回の結果がそれぞれ表示されます。

TOTAL	OK:6	NG:0	● 上段のOKとNG … 通算(TOTAL)の成功数と失敗数
14:41	OK:6	NG:0	● 14:41 … 今回の処理に掛かった時間
			● 下段のOKとNG … 今回の処理での成功数と失敗数

- ※ コピー終了後、スロット上部のランプは、OKの場合は緑（機種により橙）、NGの場合は赤が点灯します。
- ※ スロット上部のランプが点滅している間（コピー中）は、フラッシュメモリを抜かないでください。

2.コンペア

書込済みのフラッシュメモリが、正常に書きこまれたかどうかのチェックを行います。

上記【1.コピー】項目の【1.コピー】のところを【2.コンペア】に置き換え、同様の操作を行って下さい。

なお、コンペアは書き込まれたデータ内容が同一であることをチェックし、書き込みもしくは読み込みエラーが発生していないかをチェックする機能ですので、書込で使用したものと同一データを使って下さい。別のデータを利用しますとコンペア失敗となります。

3.コピー+コンペア

コピーの動作に引き続き自動でコンペア動作が行われます。（操作は共通です）

- ※ これらの項目は【非同期モード】の使用により挙動が変わります。詳しくは9ページをご覧ください。

4.ヨウリョウチェック

フラッシュメモリ内の容量をチェックして表示します。

- ① メニューから『4.ヨウリョウチェック』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② 「セイコウ」と表示された後に [↑] [↓] ボタン押して、チェックしたいメモリに切り替えます。選択されているメモリのスロット上部または左側のLEDランプが点灯します。

セイコウ: 6	Capacity	処理中の メモリ数
シッパイ: 0	0	

- ③ 容量が規定通りだと「Capacity OK」と表示され、異なっていた場合は「WRONG SIZE」の文字に続いて「認識された容量」が表示されます。

[#03] SIZE: 7695M Capacity OK	[#05] SIZE: 7695M WRONG SIZE: 3814M	● []内はポート番号
------------------------------------	--	--------------

5.インフォメーション

フラッシュメモリおよび本機の情報を表示します。

5-1.USB/SD/CF ジョウホウ ※ 対応するフラッシュメモリの種類によって表示が異なります (SDカード ジョウホウ 等)

フラッシュメモリの容量、フォーマット形式が確認できます

- ① メニューから『5.インフォメーション』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② メニューから『1.USB/SD/CF ジョウホウ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタン押して、チェックしたいメモリのポート番号に切り替えます。選択されているメモリのスロット上部のランプが点灯し、メモリの容量、フォーマット形式、使用済容量が表示されます。

[#02]	USB	7695M	● 7695MB … メモリ全体の容量
FAT32		5732M	● FAT32 … メモリのフォーマット形式
			● 5732M … 使用されている(本機で認識されている)容量

5-2.システムジョウホウ

デュプリケータの型番や、ファームウェアが確認できます。

- ① メニューから『5.インフォメーション』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② メニューから『2.システム ジョウホウ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ デュプリケータの型番や、ファームウェアバージョンが表示されます。

SD 1-7
Ver: 2. 30. 3

6.ユーティリティ

フラッシュメモリの各種操作が行えます。

6-1.フォーマット FAT

フラッシュメモリのフォーマット（初期化）を行います。

- ① ソースポート以外のスロットに、フォーマットしたいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6. ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『1. フォーマット FAT』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ [↑] [↓] ボタンで『1. Auto Format』等のフォーマット方式のサブメニューから行いたい方式を選択して [OK] ボタンを押します。
- ⑤ フラッシュメモリが検出され、ステータスランプが点灯したら [OK] ボタンを押してフォーマットを開始します。

※ フォーマットのクラスタサイズを指定する場合は、2GB以下のメモリの場合は4の『set FAT16 Cluster Size』、4GB以上のメモリの場合は『set FAT32 Cluster Size』で指定のサイズにセットしてからフォーマット操作を行なって下さい。なお『Auto Format』ではクラスタサイズ設定は反映されません。

『1. Auto Format』

フラッシュメモリのフォーマット形式が「FAT16」「FAT32」「exFAT」のいずれかであれば、そのままの形式でフォーマットされます。もしフォーマット形式が「FAT16」「FAT32」以外の場合で、例えば「NTFS」や「Linux (EXT)」形式、あるいはマルチパーティションのFAT形式である場合には、容量に応じてFAT形式でのフォーマットを実行します。

容量が32GB以上ならばexFATで、16GB以下および4GB以上ならばFAT32で、2GB以下ならばFAT16でフォーマットされます。クラスタサイズは現在のサイズが維持されます。

『2. FAT Format』

フラッシュメモリの容量を問わずに FAT16 形式でフォーマットします。

処理後は『set FAT16 Cluster Size』で設定されたクラスタサイズになります。

『3. FAT32 Format』

フラッシュメモリの容量を問わずに FAT32 形式でフォーマットします。

処理後は『set FAT32 Cluster Size』で設定されたクラスタサイズになります。

『4. set FAT16 Cluster Size』 ※Auto Formatでは反映されません。

FAT16 Formatで処理した際に適用されるクラスタサイズを以下の中から選択できます。

【 AUTO, 4KB, 8KB, 16KB, 32KB, 64KB 】 AUTOでは現在の設定が維持されます

『5. set FAT32 Cluster Size』 ※Auto Formatでは反映されません。

FAT32 Formatで処理した際に適用されるクラスタサイズを以下の中から選択できます。

【 AUTO, 4KB, 8KB, 16KB, 32KB, 64KB 】 AUTOでは現在の設定が維持されます

※ フォーマットを行うと、全てのデータは消去されます。実行する前に問題がないか、よくご確認下さい。

※ ポートを選択してのフォーマットは行えません。挿入された全てのメモリが一括で消去されます。

※ ソースポートはフォーマット処理の対象外となります。

6-2.ソクドソクテイ

フラッシュメモリの読込速度、書込速度を測定します。

- ① 各スロットに、チェックしたいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6.ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『2.ソクドソクテイ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ スロットごとの結果が表示されます。チェックを行うスロットを切り替えるには [↑] [↓] ボタンを押します。（測定のため、切り替えには少々時間が掛かります）

※ 表示される速度は、1秒あたりの数値です。

6-3.メディアチェック

フラッシュメモリの読み書き検査を行い、動作に支障がないかチェックします。

- ① 各スロットに、チェックしたいフラッシュメモリを挿入します。
 - ② メニューから『6.ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
 - ③ [↑] [↓] ボタンで『3.メディアチェック』を選択し [OK] ボタンを押します。
 - ④ 情報を確認したいフラッシュメモリを [↑] [↓] ボタンで選択し [OK] ボタンを押します。
 - ⑤ 以下から実行したいモードを選択し、[OK] ボタンを押して実行します。
- H3 Safe 100% : フラッシュメモリを読込んで品質をチェックします。データやフォーマットは削除されません。失敗した場合は赤色LEDが点灯します。
 - H5 RW 100% : 「0」と「1」の読み込み／書き込みを行い、品質をチェックします。データやフォーマット情報が削除されます。失敗した場合は赤色LEDが点灯します。【Safe mode】よりもより厳密なチェックのため時間が多く掛かります。
 - H6 SafeRW 100% : データが記録されていない領域のみを対象に「0」と「1」の読み込み／書き込みを行い品質チェックを行います。データやフォーマットは削除されません。失敗した場合は赤色LEDが点灯します。
 - Setup Range % : チェックを行う範囲を1%~100%で指定出来ます。
 - Setup Range MB : チェックを行う範囲を容量(MB単位、最大9000MB)で指定出来ます。
 - Set ErrorLimit : エラー数を許容する（無視する）割合を1%~50%で指定出来ます。

6-4.クイックサクジョ

フラッシュメモリのデータのみを削除します。（FAT形式の場合み対応・フォーマット情報は維持）

- ① ソースポート以外のスロットに、フォーマットしたいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6.ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『4.クイックサクジョ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ フラッシュメモリが検出され、ステータスランプが点灯したら [OK] ボタンを押します。

※ クイックサクジョは、FAT16/32形式のみ処理できます。NTFSなど他形式は処理できません。

※ FATフォーマット情報やパーティションは維持され、データへのアクセス情報のみが消去されます。

6-5.カンゼンサクジョ

フラッシュメモリの全ての情報を消去します。（フォーマット情報も消えます）

- ① ソースポート以外のスロットに、フォーマットしたいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6. ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『5. カンゼンサクジョ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ フラッシュメモリが検出され、ステータスランプが点灯したら [OK] ボタンを押します。

- ※ カンゼンサクジョは、フォーマット情報を含む全ての内容を消去します。削除後はそのまま利用できない状態になっているため、利用する前にフォーマットを行って下さい。コピー先（ターゲット）として利用する場合には、ソースのフラッシュメモリからフォーマットごとコピーされますので必要ありません。
- ※ フラッシュメモリ上の全てのセクタを書き換えますので、非常に長い時間がかかります。

6-6.DoD カンゼンサクジョ

フラッシュメモリの全ての情報をより確実に消去します。（フォーマット情報も消えます）

- ① ソースポート以外のスロットに、フォーマットしたいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6. ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『6. DoD カンゼンサクジョ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ フラッシュメモリが検出され、ステータスランプが点灯したら [OK] ボタンを押します。

- ※ データの復元が非常に困難となる「米国防総省 (DoD) 方式」による消去処理を行うモードです。
- ※ フラッシュメモリ上の全てのセクタを3回にわたり書き換えますので、非常に長い時間がかかります。

6-7.システムアップデート

本機のファームウェアバージョンを更新します。（必要な場合にのみ行って下さい）

- ① ソースポートに、アップデートファイルの入ったフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6. ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『7. システムアップデート』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ アップデートを行って良いか判断を促されるので、良ければ [OK] ボタンを押します。
- ⑤ 「Writing...」「Verifying...」と続いて表示された後、「Turn off～」と表示されましたら、電源ボタンを押して本機の電源を切り、5秒以上経ってから再度電源を入れて再起動させて下さい。

- ※ ファームウェアは必要でない限りはアップデートを行わないでください。ファームウェアのアップデートが失敗してしまった場合には、本機が動作しなくなります。また、ファームウェアのアップデートによるトラブルについては、製品保証対象外となります。
- ※ 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下さい。

6-8.Calc. CheckSum

ソースポートに挿されたフラッシュメモリのチェックサムを調べます。 【CRC32方式】

- ① ソースポートに、チェックサムを調べたいフラッシュメモリを挿入します。
- ② メニューから『6. ユーティリティ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『8. Calc. CheckSum』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ④ チェック時間が経った後、チェックサムが画面に表示されます。

- ※ 本機能はマスター内部のデータが破損もしくは変更されているか否かを調べるためのものです。常に同一値が得られれば、マスターは正常であると判定できます。
- ※ この機能は、コンペアを目的としたものではありません。より正確なチェックを行いたい場合、ビット単位で比較が出来るコンペア機能のご使用をお勧めいたします。
- ※ チェックする部分は【コピーリョウイキ】に準じます。【データノミ】に設定されている場合、データが存在する部分だけのチェックサムとなります。

7.セットアップ

本機全般の設定を行います。

7-1.スタートアップメニュー

電源を入れた直後に表示されるメニューの種類を設定します。

- ① メニューから『7.セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『1.スタートアップメニュー』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで起動時に表示したいメニュー項目を選択し [OK] ボタンを押します。

7-2.コピーリョウイキ

データのみコピーを行うモードと、セクタ全てをコピーするモードの切り替えを行います。

- ① メニューから『7.セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
 - ② [↑] [↓] ボタンで『2.コピーリョウイキ』を選択し [OK] ボタンを押します。
 - ③ [↑] [↓] ボタンで設定したいモードを選択し [OK] ボタンを押します。
- データノミ
フラッシュメモリ内の、データ部分だけをコピーします。データが少ないほど早い時間でコピーが完了します。ただし、当機器が対応しないフォーマット形式や、隠しパーティションは無視されます。そのため、完全なクローンとはならない場合があります。
対応するフォーマット形式は「FAT (16, 32)」「exFAT」「NTFS」「EXT (2, 3, 4)」「HFS+」です。
 - ゼンタイ
セクタ全てをコピーすることで、ソースのフラッシュメモリと完全に同一の内容にコピーを行います。完全に同一内容となるため、当機器が対応していないフォーマット形式や、隠しパーティションが存在する場合にご使用下さい。データが保存されていないセクタも処理対象としますので、データサイズが小さい場合でも全領域にデータが記録されている場合と同じ時間が掛かります。

7-3.ビーブ ボタン

ボタンを押した時や動作が完了した時などに鳴るブザー音の有無を設定します。

- ① メニューから『7.セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『3.ビーブ ボタン』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ 『オン』『オフ』を切替えます。(オン：音を鳴らす オフ：音を鳴らさない)

7-4.Target Tolerance

ソースとターゲットの容量差における許容範囲を設定します。
指定した容量を超える差があった場合に、エラーとして処理を中断します。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『4.Target Tolerance』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『No Limit』『100% Same』『Allow Tolerance』を選択し [OK] ボタンを押しま

- No Limite
容量差が存在した場合でも、全ての条件で処理を実行します。
- 100% Same
容量差が存在した場合、全ての条件で処理をエラー停止します。
- Allow Tolerance
1%から50%まで、どこまで差を許容するかを設定します。

『Allow Tolerance』を選んだ場合には、続いて『Set UP Limit』か『Set LOW Limit』のいずれかを選んで [OK] ボタンを押してから、[↑] [↓] ボタンで許容する割合（パーセント）の数字を切り替えて [OK] ボタンを押して決定します。

『Set UP Limit』は、ターゲットのフラッシュメモリ物理容量がマスターのフラッシュメモリ物理容量を上回る場合の割合を設定します。（例：マスターが3900MBに対してターゲットが3950MBの場合）

『Set LOW Limit』は、ターゲットのフラッシュメモリ物理容量がマスターのフラッシュメモリ物理容量を下回る場合の割合を設定します。（例：マスターが3900MBに対してターゲットが3850MBの場合）

『Set UP Limit』が [5%] だった場合は、マスターの物理容量から5%以上（大きい）場合にエラーとなり、それ未満の場合は処理を実行します。

『Set LOW Limit』が [10%] だった場合は、マスターの物理容量から10%以下（小さい）場合にエラーとなり、それ未満の場合は処理を実行します。

※ パーセント設定では、設定した割合の数字を超える、もしくは割り込んだ場合にエラー終了します。

7-5.ヒドウキカキコミ

非同期書込モードの利用を行うかの設定をします。（非同期モードについては9ページをご参照下さい）

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『5. ヒドウキカキコミ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ 『オン』『オフ』を切替えます。（オン：非同期モードを使用する オフ：使用しない）

7-6.Check Before Copy

フラッシュメモリが正しくセットされているのかをコピー前にチェックします。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『6. Check Before Copy』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ 『Do Check』『Do Not Check』を切替えます。（Do Check：実行する Do Not Check：実行しない）

7-7.Power Off between Copy + Compare

「コピー+コンペア」使用時、コピーからコンペアへ移る間の時間を指定できます。(0~15秒)

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『7.Power Off between Copy + Compare』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで設定したい時間に切り替えて [OK] ボタンを押します。

※ Power Offはシステムの電源を切るものではなく、インターバルを設ける意味です。

7-8.Auto Start After Fill Device

全てのポートにデバイスが挿入されると自動スタートするように設定します。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『8.Auto Start After Fill Device』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『Yes, auto start』か『Need <OK> key』を選択します。

- Yes, auto start
全てのポートで認識された直後に自動で処理が開始されます。
- Need <OK> key
OKボタンが押されるまで待機します。押すまで処理は開始されません。

7-9.ゲンゴセンタク

メニュー項目の表示言語を設定します。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『9. ゲンゴセンタク』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで使用したい言語に切り替えて [OK] ボタンを押します。

- 次のページからは、シリーズごと異なるメニュー項目を記載しています。
(DSC / UBC / CFC 各シリーズ別の項目)

Adjust Clock

※Plusシリーズのみ搭載しています

本機に設定されている時刻を調整します。（この時刻がログに記録されます）

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『Adjust Clock』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ 上段に「年／月／日」、下段に「時／分／秒」が表示されます。点滅している箇所が変更可能です。[↑] [↓] ボタンで適切な数字に変更します。別の項目への移動は、[OK] ボタンで次へ、[ESC] ボタンで前に戻ります。
- ④ 秒の項目が選択されている状態で更に [OK] ボタンを押すと、現在の設定を確定して調整が終了します。

Set to Default

出荷時の標準設定に戻します。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『Set to Default』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ 設定を戻す確認画面が表示されますので、戻して良ければ [OK] ボタンを押します。

※ この操作の直後はまだ標準設定に戻っていません。一度電源を切り、再度投入した際に適用されます。

【 以下のメニューは機種によって異なります 】

DSC・UBCシリーズ共通項目

ドウサモード

一度の転送に用いるデータサイズを設定します。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『ドウサモード』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンでモードを切り替えて [OK] ボタンを押します。

● Fastest Mode	64KB	高速
● Faster Mode	32KB	↑
● ノーマルモード	16KB	
● Slower Mode	8KB	↓
● Slowest Mode	4KB	低速

原則として、一度の転送に用いるサイズが大きくなるほど効率が上がり、転送速度の高速化につながりますが、アロケーションユニットサイズ（クラスタサイズ）が小さい場合には効率が下がったり、転送エラーが発生しやすくなりますので、サイズに合致もしくは近似するモードへの設定を推奨します。

Monitor Device After Copy

コピー処理後にデバイスを取り除くと結果画面を自動で消す設定にします。

- ① メニューから『7. セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『Monitor Device After Copy』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンで『Do Check』と『Do NOT Check』を切り替えて [OK] ボタンを押します。

- Do Check・・・処理後にデバイスを外すとポートのLEDを消し、全て外すと結果画面表示を消します。
- Do NOT Check・・・デバイスを外しても、ポートのLEDと画面表示を残したままにします。

【 以下のメニューは機種によって異なります 】

CFCシリーズのみの項目

7-10.CF Transfer Mode

※ カードの転送速度に合うものを選ぶと処理が安定します

コンパクトフラッシュカードの転送モードの規格を切り替えます。

- ① メニューから『7.セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『10.CF Transfer Mode』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ [↑] [↓] ボタンでモードを切り替えて [OK] ボタンを押します。

- | | |
|---------------|---------------|
| ● PIO Mode 4 | ● UDMA Mode 2 |
| ● MDMA Mode 2 | ● UDMA Mode 3 |
| ● UDMA Mode 0 | ● UDMA Mode 4 |
| ● UDMA Mode 1 | |

カードに適合する転送モードは、カードに搭載されているコントロールチップに依ります。処理が失敗する場合は、モードの変更により改善される場合があります。カードの仕様をご確認の上、モード切り替えを実施して下さい。

UBCシリーズのみの項目

7-11.Set HDD Mode

※ HDDを利用する場合は必ず設定して下さい

HDDのデュプリケートを行うモードに切り替えます。

- ① メニューから『7.セットアップ』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ② [↑] [↓] ボタンで『11.Set HDD mode』を選択し [OK] ボタンを押します。
- ③ 『Active』 『Inactive』を切替えます。(Active: 有効 Inactive: 無効)

HDDの処理は、USBメモリと同じではありません。USBメモリ用の処理のままですと、処理が失敗する可能性が高くなります。ここでは、HDD専用の処理へとモードを切り替えることにより、正確なHDDの処理を行えるようにします。

Set HDD Modeの項目は

⇒ USBメモリを利用する際には「Inactive」に設定

⇒ HDDを利用する場合には「Active」に設定

してお使い下さい。

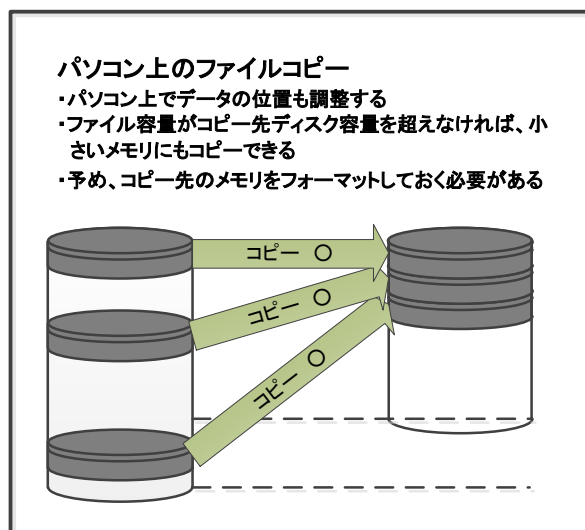
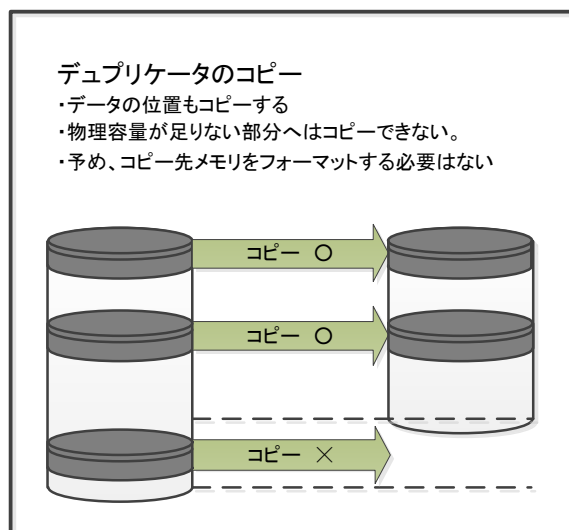
利用する記録媒体と合わないモードで利用すると、正常に処理が完了しない場合があります。

※ USBバスパワーのHDDを利用する場合は、USBポートからの電力不足となり、正常に動作しなくなる場合があります。処理途中でエラーになる場合や、動作が不安定な場合は、HDDに別途ACアダプター等で電源を供給することで改善することがあります。

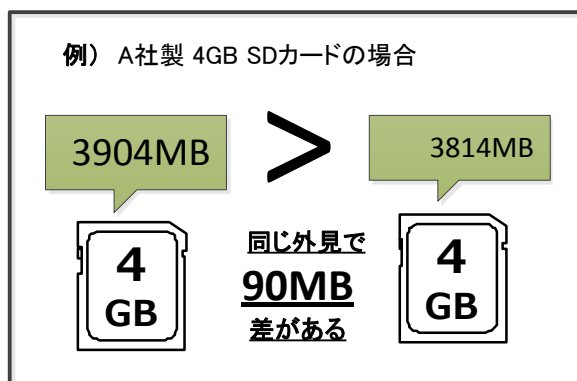
コピー先メモリの物理容量に関するご注意

■概要

デュプリケータでは、パソコン上のファイルコピーとは違い、データの最小単位でコピーを行います。この方式ではデータの位置もそのままコピーされるため、**コピー先のメモリ物理容量がコピー元より小さい場合、後ろの方にあるデータがコピーできません**。コピー元のデータ位置によっては、うまくコピーできないことがあります。



同じメーカー、同じ型番の製品であっても、製造時期などの違いによって生じる物理容量のバラツキにより、コピーができないことがあります。

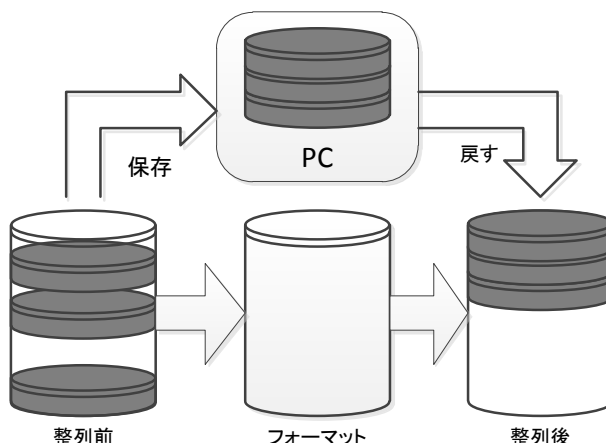


■Allow tolerance(サイズ許容値)設定

本製品ではトラブルを未然に防ぐ為に、物理容量が小さいコピー先メディアを検出した際、コピー前に赤ランプが点灯し、コピーを開始しないよう出荷時に設定されています。現在の設定は「Allow tolerance(サイズ許容値)」の項目でご確認いただけます。変更する場合は、次ページの設定組み合わせ別動作表をご確認の上、十分にご注意してご使用ください。

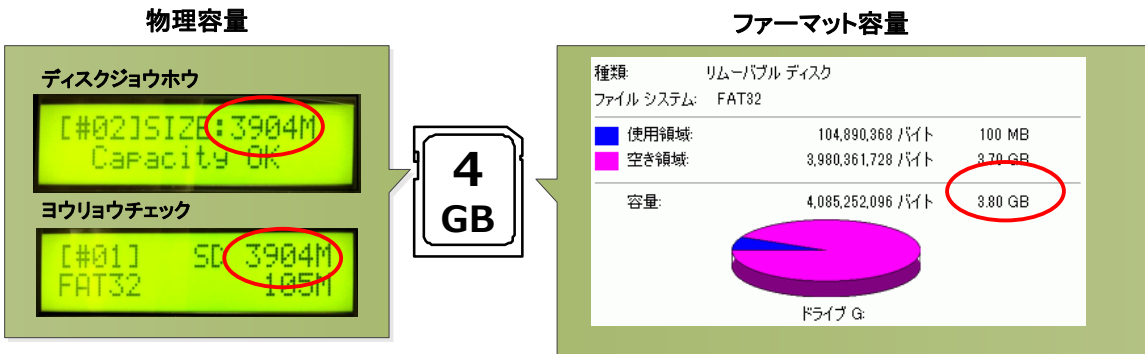
■赤ランプが点灯した場合の解決策

赤ランプが点灯して、コピー先のメモリ物理容量が小さいことが分かった場合、コピー先と同じ容量のメモリを用意し、パソコン上でマスターを再度作成し直してください。さらに、フォーマット済みのメモリにファイルを書き直すと、データの配置が整い、より理想的なマスターが作成できます。



■メモリの物理容量について

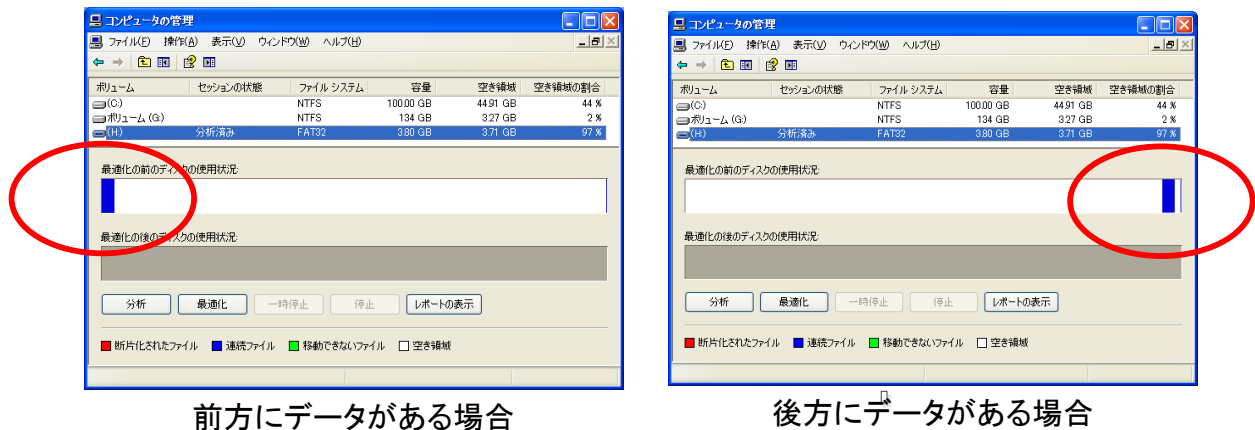
メモリの正確な物理容量を把握するための機能として、「ディスクジョウホウ」と「ヨウリョウチェック」があります。また、WindowsOS上で表示される容量はフォーマット容量（使用可能な容量）であり、メモリの物理容量とは異なりますのでご注意ください。



■データの位置について

パソコン上で、ファイルのコピーや削除を繰り返し行なったメモリはデータの位置が散らばったり、後方になったりすることがあります。

WindowsXPのデフラグツール（コントロールパネル→管理ツール→コンピュータの管理→ディスクデフラグツール）などのツールでデータの位置を確認、及び最適化ができます。



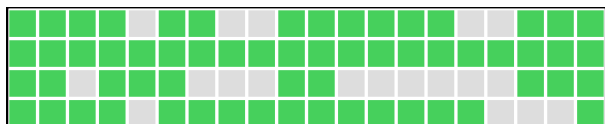
■設定組み合わせ別動作表

「コピー領域」「Allow tolerance」設定の組み合わせや、データの位置などの条件によって本製品の動作が異なります。

コピー元＞コピー先の場合における設定組み合わせ別デュプリケート動作表			
コピーリョウイキ	データの位置	Up Limit: No Limit Low Limit: No Limit (非推奨)	Up Limit: No Limit Low Limit: 0% (出荷時設定)
データノミ (推奨)	前方	(1) コピー実行 (正常終了)	(5) 赤ランプ点灯
	後方	(2) 赤ランプ点灯	(6) 赤ランプ点灯
ゼンタイ	前方	(3) コピー実行	(7) 赤ランプ点灯
	後方	(4) コピー実行 (正常終了するものの、コピーしたデータは破損する)	(8) 赤ランプ点灯

「セクタ」とは

データが記録できる容量は、PCなどでは「MB（メガバイト）」や「GB（ギガバイト）」などのバイト単位によって表示されますが、メモリなどの記録媒体には「セクタ」という領域があり、このセクタ単位でデータが記録されていきます。セクタにはアドレスが付けられていて、アドレスは変更されることがなく物理的な位置を示しています。



セクタは左図のような「箱」と考えます。1個のセクタは規定の容量（64バイトなど）で用意され、この中にデータが記録されていきます。色付きは使用中、色無しは未使用を表します。

「パーティション」とは

フラッシュメモリを含む記録媒体は、用意されている容量を便利に使い分けるために、論理的に仕切りを設けて、1つの記録媒体で複数のデバイスを扱っているかのように、表向きに記録媒体を分割する事が出来ます。この仕切りごとの単位を「パーティション」と呼びます。

PCなどではパーティション単位で記録媒体が認識され、その範囲が扱える容量となります。

記録媒体が持つ実際の容量に比べて認識される容量が小さい場合には、パーティションが小さい可能性があります。

ディスク 0 ベーシック 465.76 GB オンライン	(C:) 78.03 GB NTFS 正常 (ブート, ページ ファイル, クラッシュ ダンプ,	(F:) 387.63 GB NTFS 正常 (プライマリ パーティション)
---------------------------------------	--	--

上の図のように、1つのディスク内で複数のデバイスがあるように扱う事が出来ます。この、1つのデバイスとして認識される枠が「パーティション」という概念です。PCではパーティションが作られた領域のみ実際に利用できます。

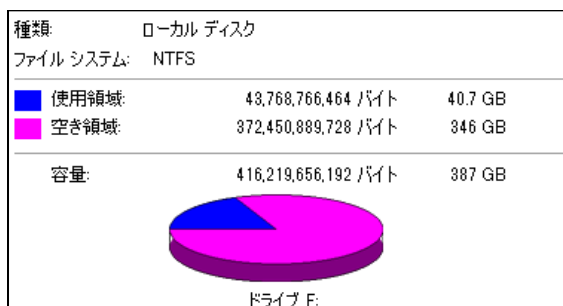
容量のバイト換算表示による数値の変化

記録媒体が実際に持っている容量（物理容量）に比べて、コンピューター上で認識される容量が小さく表示されるのは、上記の通りパーティションで小さく仕切られている場合もありますが、他に、バイト換算表示による表面上のサイズ減少が要因のひとつとなっています。

コンピューターでは、数字は10進数ではなく2進数で処理されるため、1000で繰り上がるところを1024で繰り上がる計算が行われ、24の差が桁が増えるごとに積み重なり、GBの表示ともなると容量が大きく割り込んでいるように表示されてしまいます。

また、フォーマット形式によっても計算方法が異なったり、記録内容を管理するための領域が設けられて容量の一部が利用されていたりと、実際に持っている容量の一部が利用できないため、表示上の容量に差が発生します。

当デuplicレーターでは、インフォメーションメニュー内に容量を表示できる機能がありますので、こちらで表示された容量を基準として統一しご利用いただくと確実です。



左図の例では、表示された空き領域の容量が「バイト」表記では「372GB」あるのに対して、右側の「GB」で表示された容量は「346GB」しかありません。このように、換算によって表示上のサイズが変化してしまいます。

製品仕様

全機種共通仕様

バッファメモリ	128MB
動作形態	スタンドアロン（PC接続不要）
データのみコピー対応フォーマット	FAT16/32、exFAT、NTFS、Mac(HFS+)、Linux(Ext2/3/4)
表示画面	16文字 × 2行 モノクロLCD
コントロールボタン	4個のプッシュボタン装備
LED	各ポート・スロットごとに状況表示LED搭載
スロット耐久性	USB：1500回以下 SDカード・CFカード：5000回以下
動作保証温度	0 ～ 45℃
動作保証湿度	20 ～ 80%（結露無きこと）
電源	AC100 ～ 240V

DSCシリーズ SD/MicroSDカード用 ※SDHC, SDXC対応 最大転送速度33MB/s

型番	DSC-807B	DSC-815B	DSC-823B	DSC-831B
ターゲット数	7	15	23	31
寸法（W x D x H mm）	190 x 286 x 174	190 x 286 x 174	180 x 420 x 280	180 x 420 x 280
重量（kg）	4.1	4.2	6.3	6.4

型番	DSC-839B	DSC-847B	DSC-855B	DSC-863B
ターゲット数	39	47	55	63
寸法（W x D x H mm）	180 x 420 x 372	180 x 420 x 372	180 x 420 x 465	180 x 420 x 465
重量（kg）	7.9	8.0	9.7	9.8

型番	DSC-871B	DSC-879B	DSC-887B
ターゲット数	71	79	87
寸法（W x D x H mm）	180 x 420 x 601	180 x 420 x 601	180 x 420 x 601
重量（kg）	12.5	12.6	12.7

UBCシリーズ USBメモリ用

※最大転送速度33MB/s

型番	UBC-807B	UBC-815B	UBC-823B	UBC-831B
ターゲット数	7	15	23	31
寸法 (W x D x H mm)	190 x 286 x 174	190 x 286 x 174	180 x 420 x 280	180 x 420 x 280
重量 (kg)	4.1	4.2	6.3	6.4

型番	UBC-839B	UBC-847B	UBC-855B	UBC-863B
ターゲット数	39	47	55	63
寸法 (W x D x H mm)	180 x 420 x 372	180 x 420 x 372	180 x 420 x 465	180 x 420 x 465
重量 (kg)	7.9	8.0	9.7	9.8

型番	UBC-871B	UBC-879B	UBC-887B
ターゲット数	71	79	87
寸法 (W x D x H mm)	180 x 420 x 601	180 x 420 x 601	180 x 420 x 601
重量 (kg)	12.5	12.6	12.7

CFCシリーズ CFカード用

※最大転送速度66MB/s

型番	CFC-807B	CFC-815B	CFC-823B
ターゲット数	7	15	23
寸法 (W x D x H mm)	190 x 286 x 174	180 x 420 x 280	180 x 420 x 372
重量 (kg)	4.2	6.4	8.0

型番	CFC-831B	CFC-839B
ターゲット数	31	39
寸法 (W x D x H mm)	180 x 420 x 465	180 x 420 x 601
重量 (kg)	9.8	12.6

製品の取り扱い・修理に関するご相談窓口

株式会社 創朋



03-5812-2153

受付時間：平日 10：00 ～ 19：00（休業日を除く）

株式会社 創朋

〒101-0021 千代田区外神田 6-6-1 斉藤ビル 3F

TEL.03-5812-2153 FAX.03-5812-2152 <http://www.soho-jp.com>

2019.6.18