

HDD Image File to SASI/SCSI Converter

HENKAN PANCHO 変換番長 V4

直付カードサイズモデル



変換番長V4直付モデルの主な特徴

- ①SCSIケーブルを必要とせず、直接SCSIボードや本体へ接続可能
- ②.NHD(T98-NEXT).HDI(ANEX86).HDN.HDS.HDFなどエミュのイメージファイルを実HDDとして使用可能
- ③イメージファイルを同時に14ファイルまで認識し、最大(SASI14台/SCSI7台)のHDDとして使用可能
- ④exFAT対応のため、FAT処理のオーバーヘッドが少なく速度が速い。(FAT32に比べ圧倒的速度を実現)
- ⑤状態LEDやイメージファイルLEDの実装で、前モデルにくらべ、変換機の状態が簡単に把握できる



安全にご利用頂くため、ご使用の前に必ずお読みください

本機シリーズは、SASI または SCSI インターフェイスへの接続を意図しています。SASI または SCSI 以外のインターフェイス (プリンターポートなど) への接続はしないで下さい。本機だけではなくパソコンの故障の原因となる恐れがあります。

コネクタを接続する際には、頭髮やヒゲの巻き込み、指の挟み込みに充分ご注意下さい。頭髮がなくなっても責任は負いません。

本機は食べることができませんので、決して口にしないで下さい。万が一、本機を食べてしまった場合には、速やかにかかりつけの医師にご相談ください。小さいお子様の手の届かない所でご使用ください。

高温・結露する場所でのご使用は、本機の故障や寿命を縮める原因となりますので、充分ご注意ください。未永くご使用なされるため、なるべく涼しいところでご使用ください。本機から発火・発煙・異臭がする場合には、本機の使用を即刻中止してください。本機を、医療機器など生命にかかわる装置で使用するのをおやめください。たぶんヤバイことになると思います。

クラシックパソコンでご使用頂くという性質上、本機使用時のパソコンの故障については責任を負いません。本機接続後に起こったパソコンの故障は、そのタイミングで他が故障した可能性が考えられます。本機の接続・着脱の際にはコネクタの先をしっかりと持って優しくお取り扱い下さい。本機は、腫れ物を扱うかのごとく丁寧に使用頂くのが、かなりベストです。



本機のほかに、ご用意いただくもの



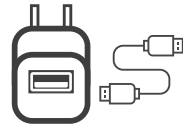
コンパクトフラッシュ
カード



Windows 機



SCSI/SASI 対応
レトロパソコン



USB 電源
USB C ケーブル



遊び心

本機のサイズ (82mm x 55mm)

なるべく奥行を短くし、装着時の出っ張りを短くしております。

ターミネーター抵抗

上が220Ω(印字:10X-1-221LF)
下が330Ω(印字:10X-1-331LF)

インターフェイス

SCSIフルピッチオスコネクタタイプです。
SCSIボードやパソコン本体のコネクタへ
直接接続することができます。

バスパワー スイッチ

SCSI接続ではターミネ
ーター電源(+5V)で駆動
することができます。
SASI接続では電源入力
が必要です。

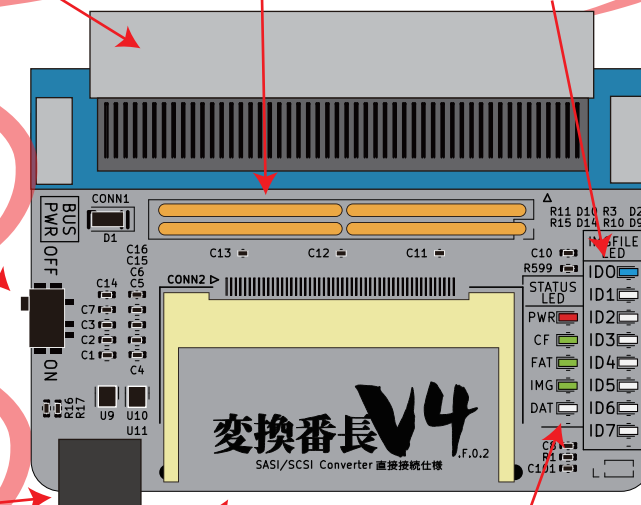
電源入力

USB-Cコネクタを接続
してください。

イメージファ イル認識 LED

イメージファイルを認識
すると点灯します。例え
ばID=0に設定したイメ
ージファイルを認識する
とID0と書かれたLEDが
点灯します。点灯後、イメ
ージファイルにアクセス
があると点滅します。

装着時の印刷
面は必ず手前
※CF 側に向く
ように装着し
てください。



ステータス LED

PWR: 電源が入ると点灯します。
CF: CFカードが認識できると点灯します。
FAT: FATを認識できると点灯します。
IMG: イメージファイルを認識できると点灯します
DAT: アクセスランプです。
※処理中にエラーが出た時には、エラーがでたシ
ーケンスで点滅します。

コンパクトフラッシュカード

Windows機を使い、CFカードをexFATまたはFAT32
でフォーマットしてご使用ください。FAT32でのフォー
マットの際にはクラスタサイズを大きく設定すると転送
速度が速くなります。exFATの場合にはクラスタサイズ
に関係なく常に最速です。



変換番長V4を使用するまでの簡単な流れ

変換番長V4を使用するまでの、簡単な流れについて本当に簡単に説明します。

①イメージファイル(HDDの元になるファイル)を用意

まず、イメージファイルをご用意ください。エミュレーターで作成したイメージファイルや、当サークルで用意させていただいている、イメージファイル作成アプリケーションをご利用ください。

②CFカードの用意

次に、Windows機などでCFカードをexFAT、またはFAT32でフォーマットします。FAT32はファイルが大きくなるにつれアクセスが遅くなりますので、exFATでのご利用をおすすめします。FAT32をご利用の際には、アクセス速度を上げるため、クラスタサイズは一番大きいものをお選びください。

③イメージファイルをCFカードへコピーして、 イメージファイル名の後ろにオプションを書く

上記①で作成したイメージファイルを②で用意したCFカードのルートフォルダ(一番上の場所)に格納します。その際にイメージファイル名へオプションを指定します。オプションについては、「変換番長イメージファイルの設定方法」、「変換番長イメージファイルの設定例」をご参照ください。

④変換番長V4をパソコンへ内蔵

変換番長V4を、レトロパソコンへ内蔵します。内蔵の際には、データ線に50ピンフラットケーブル(平たいケーブル)と、電源供給にペリフェラルミニ4ピン(FDDへの電源供給に使用する4ピンの白いソケットのケーブル)をご利用ください。SCSIの場合でターミネーター電源が本体から供給されているパソコンでは、バスパワーが利用できます。バスパワーをご利用の際には、バスパワースイッチをONにしてご利用ください。

⑤変換番長V4へCFカードを差し込む

⑥パソコンの電源ON!!

パソコンより、変換番長V4へ電源を供給されると、STATUS LEDのPWR LEDが点灯します。その後、イメージファイルが認識され、アクセス待機状態になると、DAT LEDをのぞく全てのランプが点灯し、IMG FILE LEDのイメージファイルに対応するIDランプが点灯します。

IMG FILE LED についての補足 !!

[scsi0]を[scsi1]を設定したイメージファイルをCFカードへ格納し、変換番長V4が認識した場合には、IMG LEDのID0とID1が点灯します。その後、ID0へアクセスがあるとID0が点滅し、ID1にアクセスがあるとID1が点滅します。STATUS LEDのDAT LEDはIDに関係なくアクセス毎に点滅します。



変換番長イメージファイルオプション設定方法

本機では、CFカードのルートフォルダ(最上位の場所)へ格納したイメージファイルのファイル名へオプションを追加記述することで、イメージファイルの設定を行います。

形式：ファイル名[scsi0][lun0][256][h8][s615].拡張子

○[SCSIx](x:0-7)オプション … ファイル名へ[SCSI0]から[SCSI7]を記述することで、イメージファイルをID0-ID7までのSCSIHDDとして認識させることができます。例) PC98StartUpDisk[scsi0].hdi (ID0に設定されたSCSIHDDとして認識されます)※省略すると認識されなくなります。

○[SASIx](x:0-7)オプション … ファイル名へ[SASIO]-[SASI7]を記述することで、イメージファイルをID0-ID7または1を設定することが可能です。例) X68000StartUpDisk[sasio][256].hdf(ID1に設定されたSASIHDDとして認識されます)※省略すると認識されなくなります。

○[LUNx](x:0-1)オプション … ファイル名へ[lun0]-[lun1]を記述することで、イメージファイルを装置番号0または1を設定することが可能です。例) X68000StartUpDisk[sasio][lun1][256].hdf(ID0に設定されたLUN1のSASIHDDとして認識されます)※省略すると装置番号0になります。

○[256]オプション … ファイル名へ[256]を記述することで、セクター長を256バイトに設定することが可能です。例) X68000StartUpDisk[sasio][lun0][256].hdi(ID0に設定されたセクター長256バイトのSASIHDDとして認識されます)※省略すると、設定のあるファイルは設定通りに、プレーンイメージでは512バイトになります。

○[512]オプション … ファイル名へ[512]を記述することで、セクター長を512バイトに設定することが可能です。例) PC98StartUpDisk[scsi0][512].hdi(ID0に設定されたセクター長512バイトのSCSI/SASIHDDとして認識されます)※省略すると、設定のあるファイルは設定通りになります。

○[Hx](x:0-255)オプション … ファイル名へ[H0]から[H255]を記述することで、ヘッド数を設定することが可能です。ヘッド数を設定すると、自動的にシリンダ数が調整されます。例) 固定ディスク0[scsi0][h7].hdi(ヘッド数を7に指定し、ヘッド数が7までのシステムに対応 ※省略するとファイルサイズによって適切な値が自動的にセットされます。

○[Sx](x:0-65535)オプション … ファイル名へ[S0]から[S65535]を記述することで、1シリンダのセクタ数を設定することが可能です。1シリンダのセクタ数を設定すると、自動的にシリンダ数が調整されます。例) 固定ディスク0[scsi0][s100].hdi (ID0で1シリンダのセクタ数100のSCSIHDDとして認識されます)※省略するとファイルサイズによって適切な値が自動的にセットされます。

○[VID_XXXXXXXX](X:最大半角英数字8文字)ベンダー名 … ファイル名へ[VID_XXXXXXXX](X:半角英数字8文字)を記述することで、ベンダー名(企業名)を設定することが可能です。省略すると自動的にセットされます。例) 固定ディスク0[scsi0][vid_NECONABE].hdi
※NEC製SCSIボード(PC9801-55)または、55ボード相当のSCSI内蔵機種にはNECプロテクトが掛かっておりますので、お使いの場合には必ず、「NECXXXX」に設定してください。

○[PID_XXXXXXXX](X:最大半角英数字16文字)プロダクト名 … ファイル名へ[PID_XXXXXXXX](X:半角英数字16文字)を記述することで、プロダクト名(商品名)を設定することが可能です。省略すると自動的にセットされます。例) 固定ディスク0[scsi0][vid_NECONABE][pid_COFFEE].hdi

○[REV_XXXX](X:最大半角英数字4文字)リビジョン番号 … ファイル名へ[REV_XXXX](X:半角英数字4文字)を記述することで、リビジョン番号を設定することが可能です。省略すると自動的にセットされます。例) 固定ディスク0[scsi0][vid_NECO][pid_NABE][rev_1919].hdi

※.NHD .HDIファイルなど、セクター長やセクター数などの設定があるイメージファイルへオプションを設定した場合には、オプションが優先されます。
※オプションが重複しないようご注意ください。



変換番長イメージファイルの設定例

イメージファイルのファイル名に追加するオプション設定の一例を紹介します。**イメージファイルはルートフォルダ(最上位の場所)のみ認識**しますので、データの種類毎にフォルダにまとめて保存し、必要になったらルートフォルダへ移動すると便利です。

- ①PC98シリーズへSCSI接続したCFカードのルートフォルダ内 1 (SCSI HDD 4台)
 - PC98StartUpDisk 500MB[SCSI0].hdi ← ID0
 - PC98GameDisk1 1GB[SCSI1].hdi ← ID1
 - PC98GameDisk2 1GB[SCSI2].hdi ← ID2
 - PC98GameDisk3 1GB[SCSI3].hdi ← ID3
 - PC98Windows95 1GB[SCSI-].hdi ← 認識しない ※[SCSIx]のxが0-7でないので認識しません。
- ②PC98シリーズへSCSI接続したCFカードのルートフォルダ内 2 (SCSI HDD 4台)
 - PC98StartUpDisk 500MB.hdi ← 認識しない ※[SCSIx]のSCSIオプションがないため認識しません
 - PC98GameDisk1 1GB[SCSI1].hdi ← ID1
 - PC98GameDisk2 1GB[SCSI2].hdi ← ID2
 - PC98GameDisk3 1GB[SCSI3].hdi ← ID3
 - PC98Windows95 1GB[SCSI0].hdi ← ID0
- ③X68000シリーズへSASI接続したCFカードのルートフォルダ内(SASI HDD3台)
 - <pc98 Game Folder> ← フォルダは認識しない
 - X68000 StartUpDisk[SASIO][LUN0][256].hdi ← ID0 LUN0 ※HDD1台目
 - X68000 GameDisk1[SASIO][LUN1][256].hdf ← ID0 LUN1 ※HDD2台目
 - X68000 GameDisk2[SASIO][LUN0][256].hds ← ID1 LUN0 ※HDD3台目
 - X68000 GameDisk3[SASIO][LUN1][256].hds ← ID1 LUN1 ※HDD4台目
 - X68000 GameDisk4[LUN1][256].nhd ← 認識しない
 - X68000XVI StartUpDisk.hdn ← 認識しない
- ④X68000シリーズへSCSI接続したCFカードのルートフォルダ内(SCSI HDD1台)
 - <pc98 Game Folder> ← フォルダは認識しない
 - X68000 StartUpDisk[SASIO][LUN0][256].hdi ← 認識しない
 - X68000 GameDisk1[SASIO][LUN1][256].hdf ← 認識しない
 - X68000 GameDisk2[SASIO][LUN0][256].hds ← 認識しない
 - X68000 GameDisk3[SASIO][LUN1][256].hds ← 認識しない
 - X68000 GameDisk4[LUN1][256].nhd ← 認識しない
 - X68000XVI StartUpDisk[SCSI0].hdn ← ID0
- ④PC-88DO+へSASI接続したCFカードのルートフォルダ内(SASI HDD1台)
 - PC-88DOPSystemDisk[SASIO][LUN0][256].hdi ← ID0 LUN0
 - PC-88DOPSystemDisk[SASIO][LUN1][256].hdi ← ダミーファイル

※ダミーファイルを置くことにより、ID0LUN0へアクセス可能になります。



対応しているイメージファイル拡張子

.HDD(変換番長V4標準) .NHD(T98-NEXT仕様) .HDI(Anex68仕様) .HDN(RaSCSI:プレーン仕様)
 .HDS(WinX68:プレーン仕様) .HDF(Ex68プレーン仕様) .H0 .H1 .H2 .H3 .H4 .H5(うんず:プレーン仕様)
 .HD(プレーン仕様)



LED ランプによる動作手順とトラブル回避方法

本機は、CFカードやイメージファイルの認識状態を把握しやすくするため、イメージファイルLED(上)とステータスLED(下)の2種類のLEDが実装されております。変換機への電源投入から、イメージファイル認識までのLED点灯の流れについて説明します。

- ①[PWR LED] : 変換機へ電源を供給すると、PWR LEDが点灯します。もし電源や電源ケーブル、或いはバスパワー動作に使用するターミネーター電源などに異常などがあり電源が供給されていない場合には、PWR LEDは点灯しませんので、電源をお見直ください。
- ②[CF LED] : 変換機がCFカードを認識するとCF LEDが点灯します。CFソケットにCFカードが入っていない状態では、CFカードが装着されるまでCF LEDが点滅します。万が一、変換機が認識できないCFカードが装着された場合には点滅したままとなりますので、他のCFカードでお試ください。
- ③[FAT LED] : 変換機がexFATまたはFAT32を認識すると、FAT LEDが点灯します。認識できない形式のフォーマットの場合、FAT LEDが点滅しますので、exFATまたはFAT32でフォーマットしてください。exFATまたはFAT32でフォーマットしてもFAT LEDが点滅する場合には、パソコンやカードリーダーを替えてフォーマットしていただくか、他のCFカードでお試ください。
- ④[IMG LED] : 変換機がイメージファイルを認識するとIMG LEDが点灯し、変換機がHDDとして使用できるスタンバイ状態になります。CFカード内にイメージファイルがない場合や、オプションを確認できなかった場合にはIMG LEDは点滅しますので、CFカード内のファイルやオプションをお見直ください。

イメージファイルに設定したIDに対応するIMG FILE LEDの ID LEDが点灯します。(この状態でレトロパソコンからのアクセス待機状態になります)

以後、アクセスがあると、ステータスLEDのDATと、アクセスされたイメージファイルに対応するIDランプが点滅します。

もしエラーがある場合には、LEDが点滅した状態で停止しますので、エラー箇所を見直して、再度認識させてください。

●本機ご使用に関しての規定をお読みください



クラシックPC研究会(<http://classicPC.ORG>)