

USBマスターユニット1

取扱説明書

初版 2008.03.13

USBMST1

有限会社 ビーリバーエレクトロニクス

概要

本製品は弊社CPUボード（BCH83048ONE、BCH83052、BCH8SX1653、BCH8SX1657、BCSH7026等）のSIOに接続し、USBマスターとして使用するボードです。CPUボードからSIO制御プログラムでUSBメモリのリード、ライトができます。簡単なコマンド方式なので、特にFATの知識を必要としません。ファイルフォーマットはFAT12, 16, 32対応ですので、パソコンとの間で相互に読み書き可能です。電源電圧は5V固定。インターフェイスは3.3V、5V両電源対応です。

用途

用途	動作例
データロガー	マイコンで記録し、結果をパソコンで解析する バッテリー動作ロガー 移動体のデータ収集
プログラムセクタ	USBメモリに書かれた内容によってマイコン動作を変化させる USBメモリに書かれたプログラムをRAMにダウンロードしてマイコンを動作させる
セキュリティ	USBメモリのデータで施錠、開錠する 個人を特定する、個人データの蓄積

特徴

- a) FTDI社 VINCULUMを使用。ファームウェアはVDAP (disk and peripherals) を書き込み済み。但し、peripheralsはハードウェア的に未対応。
- b) 電源ON LED、USBメモリ挿入LED実装により状況が目視できます。
- c) CPUボードとの接続は**配線4本のみ**。ハーネスは添付しています。
- d) USBメモリファイルフォーマット FAT12, 16, 32に対応。但し、リード、ライトに特にFATの知識を必要としません。ロングファイルネーム、漢字ファイル名は対応していません。
- e) 製品を販売する場合、**他のメモリカードに比べて各種手続き、年会費の支払い等が不要**。

製品構成

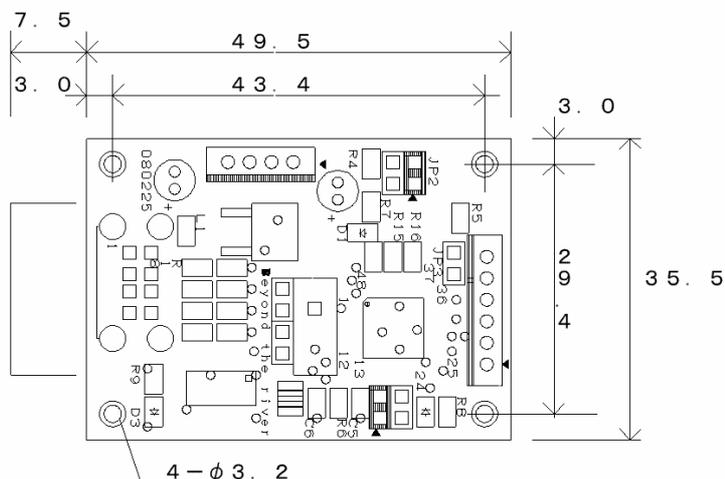
基板	1枚
ハーネス	4ピン 1個
本取扱説明書	1部
パスワードのご通知	1部（ソフトダウンロード先のパスワード）

外形寸法、電源

基板サイズ 49.5 × 35.5 mm、57 × 35.5 (USBホストコネクタ突起部含む)

電源は+5V固定 100mA以下。5V電源CPUボードの場合、CPUボードと同一のものを供給できます。

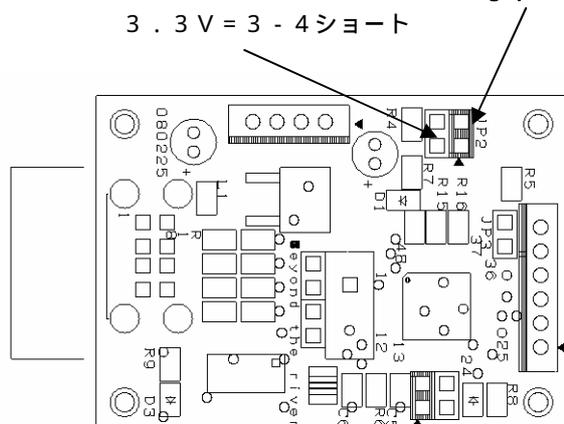
3.3V CPUボードの場合、別途5Vを用意する必要があります。



使用方法

a) 使用前準備

- 1) J P 2 を使用する C P U 電源により切り替えます。 マークが 1 番です。
 $3.3V = 3 - 4$ ショート
 $5V = 1 - 2$ ショート (出荷時デフォルト)



- 2) 基板には 4 ピンコネクタ B 4 B - E H - A (J S T) が実装されています。
添付のハーネスを電源、GND、T X D、R X D に接続します。接続の方法は「接続例」を参照願います。
- 3) C P U ボードによってはプルアップ抵抗が必要です。
- 4) F T D I 社のサイトより V i m c u l u m F i r m w a r e U s e r M a n u a l (英 文) を ダ ウ n ロ ー ド し、動作の概要、コマンド等について目を通します。

b) サンプルソフトのダウンロード

弊社会員サイトより御使用の C P U ボードにあったサンプルソフトをダウンロードします。必要であれば C P U に対応するフォースライタもダウンロードし、プログラムを C P U ボードに書き込みます。

ホルダ名 : sample2_USB_HOST

書き込むファイル名 : sample2.mot または sample2_7206.mot

ソースファイル名 : sample2.c または sample2_7206.c

動作 : U S B メモリに test.txt というファイルを新規で作成し、中に「Beyond the river」と書き込みます。作成された test.txt ファイルはマイコンからも、パソコンからも読み書きできます。

再コンパイル : sample2.c を修正し、コンパイルをかけたい場合、弊社開発セットが必要です。すでにお持ちの場合、現在の sample2 ホルダの中の sample2.c、sio.h ファイルを退避させ、この sample2.c、sio.h を入れコンパイルしてください。

- c) 電源を投入し、U S B メモリを挿入し、ソースファイルを参考にソフト通り動作するかどうか確認します。

動作しない場合、配線等間違いが無いが確認します。

- d) 動作したらソースファイルを参考に、お客様の使用する内容でプログラムを作成します。

ご不明な点は弊社までメール等でお尋ねください。

C P U ボード別注意点

C P U ボード別に基板改造の必要があります。

C P U ボード	改造、注意点
B C H 8 3 0 4 8 O N E、 B C H 8 3 0 5 2	抵抗 R 1 0 を半田こてで熱し、基板よりはずしてください。
B C H 8 3 0 4 8 K 5 B C H 8 3 0 4 8 K 3 3	J P 2 をニッパー等でカットしてください。
B C H 8 S X 1 6 5 3 B C H 8 S X 1 6 5 7 B C S H 7 2 0 6	プルアップ抵抗 1 0 K ~ 5 0 K を C P U 基板 T X D 側に接続願います。

B C H 8 3 6 7 2 は S I O が 1 個しかなく、フラッシュ R O M 書き換えに専有されていますので、本製品を接続することはできません。

例にある S I O 以外でも接続、使用することはできます。

1台のCPUボードにSIOが3つ以上ある場合(BCH8SX1653等)その分、本基板を複数接続することも可能です。

使用上のご注意

環境の悪いところ(水、油、ほこり、塵、高温)での使用はお止め下さい。

お問い合わせ

USB MST1ボード についてのお問い合わせは以下にお願い致します。

お問い合わせ内容	会社名	電話番号	FAX番号
開発、販売、カスタム対応	有限会社ビーリバーエレクトロニクス	042-985-6982	042-985-6720
販売代理店、部品	サンデン商事株式会社(担当:譜久山 ふうやま)	03-5818-7751	03-5818-6630

各会社のホームページ、住所、他

会社名	ホームページ(メールアドレス)	住所	他
有限会社ビーリバーエレクトロニクス	http://beriver.co.jp/	〒350-1213 埼玉県日高市高萩114-1-1	ハードウェア設計、製造元
サンデン商事株式会社	http://www.sandenshoji.co.jp	〒101-0021 東京都千代田区外神田6-12-3 ビックウエストビル3号館4F	秋葉原地区代理店、各種部品、ハーネスアッシーなど販売