

主な機能

- ・ 16高速デジタルI/Oライン、最大16MB/s までの連続スループット
- ・ バーストで80MB/s のスピードが可能
- ・ 内部または外部同期クロック選択とハンドシェーキング機能
- ・ 18デジタルI/Oラインの追加
- ・ 最大128kバイトのFIFOメモリ搭載
- ・ 24mA シンク/ソースの全バッファ出力
- ・ スタンダード 68ピンHDコネクタ
- ・ 予備用小型USBコネクタ内蔵
- ・ 高速 USB 2.0 対応、タイプB USBコネクタ
- ・ 高速機能カスタムドライバソフトを標準添付
- ・ PC/104サイズで同装着穴位置
- ・ 小型ケースに内蔵(101.6 x 101.6 x 35.6mm)

製造オプション

- ・ 3.3Vアプリケーション用LVTTTL
- ・ 入出力用、入力専用、または出力専用製品選択
- ・ ボード単体でのOEM製品供給可、PC/104サイズ
- ・ 高電流用外部電源
- ・ 広使用温度範囲とDINレール装着用



機能の詳細

USB-DIO-16HIは、USB 2.0ポートへ簡単に追加接続できる高速のデジタル入力または出力が可能な製品でポータブル用途に最適です。USB-DIO-16HIは、USB 2.0 高速用デバイスでUSBバス用として現在供給されている中では最もスピードが速いものです。製品はプラグアンドプレイで、追加のI/Oが必要な場合はいつでもUSBポートとの接続または取外しがすぐにできます。本製品の機能は、16ビットのTTL互換で高速デジタル入力または出力ができ、そのスピードは連続スキャンで8MHz (16MB/s) そしてバーストでは40MHZ (80MB/s) が可能です。ボードに内蔵の1K-40MHzのプログラマブル・クロックで転送するか、または外部クロックを選択できます。16高速I/Oに追加して、それぞれ4ポートの入力または出力として設定できる18スタンダードTTL互換のデジタルI/Oチャンネルがあります(ブロックダイアグラム参照)。通常必要な電源は全てUSBケーブルを通してボードに供給されますが、電流容量が不十分な場合はオプションの外部電源の使用が必要でしょう。USB-DIO-16Hへの結線は工業用標準SCSIコネクタで行います。外部回路用として+5VDCをヒューズを介してコネクタにジャンプし供給できます。このヒューズ容量は0.5Aです。USB-DIO-16HIは、工業用仕様で設計されていますが卓上や試験機器の上でも十分に使えるほど小さいものです。基板はPC/104サイズで(3.550 x 3.775インチ)底面は滑り止めが施されたケースに収納されています。

OEM用USB/104フォームファクタ

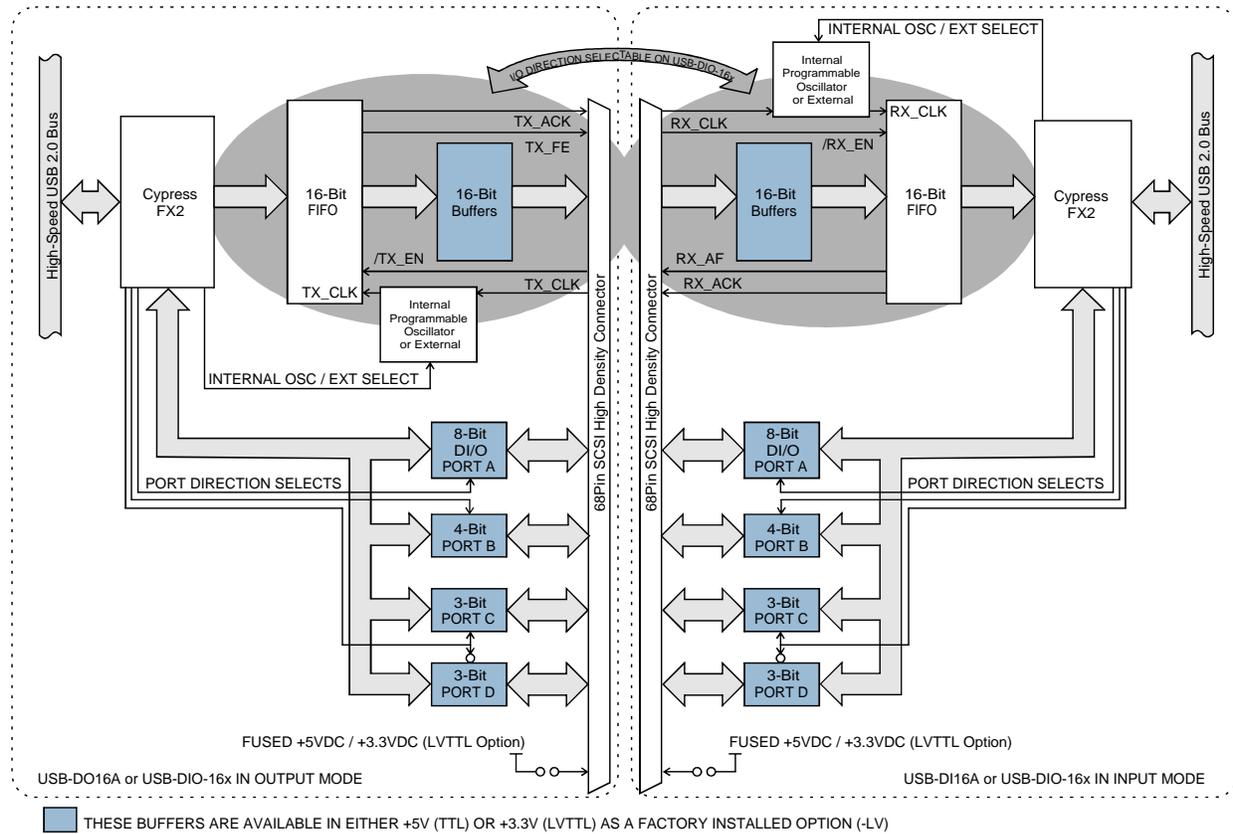
OEMバージョン(ボードのみ)は、組み込み用アプリケーションに最適です。OEMバージョンの利点は、基板サイズと取り付け穴がPC/104フォームファクタであることです(バスコネクタはありません)。これは、デジタルボードが、従来EBXやEPICそしてPC/104などの組込CPUフォームファクタに含まれていなければならなかったどんなPC/104、PCI-104またはPCI/104 Expressにでも、単にUSBポートの接続で積み重ねる事を可能にしています。これらは、近年のCPUチップセットがISAをサポートせずUSBポートを持つようになったため特に重要な事です。さらに、このOEM版ボードは、他のケースやシステム内部でスペーサ等により個別に組み込むこともできます。組込用アプリケーションには、タイプBコネクタと並列に小型USB入力端子が準備されています。

アクセサリ

オプションとして接続用シールドケーブルと簡単に離脱可能な68ピン端子台が準備されています。

ソフトウェア

USB-DIO-16HIは、高速機能のカスタムドライバを使い、他社の製品が使用しているUSB HIDドライバに比べ何百倍も何千倍も速い16MB/sという最大連続データスループットを得ています。この導入は高速USB 2.0の良さを利用しハードウェアの全機能を最大限に生かすものです。本製品は、フリーLinuxやWindows98se/Me/2000/XP/2003/VistaなどUSBをサポートするほとんどのOSでサポートされています。本パッケージには、Visual Basic, Delphi, C++ Builder, そして Visual C++ for Windows などのサンプルプログラムとソースコードが含まれています。サードパーティサポートは、ほとんどのアプリケーション・プログラムで使用できるWindowsのスタンダードDLLインタフェースを含みます。また、組込用OSのサポートにはWindows Xpeを含みます。



ブロック・ダイアグラム

製品仕様

TTL 高速デジタル I/O (LVTTTL オプション)

| | |
|----------------|------------------------|
| チャンネル数 / グループ: | 16 / 1 |
| 入力に設定の場合: | |
| Logic High: | 2.0 to 5.0 VDC |
| Logic Low: | -0.5 to +0.8 VDC |
| 出力に設定の場合: | |
| Logic High: | 4.4 VDC 最小, ソース 24 mA |
| Logic Low: | 0.44 VDC 最大, シンク 24 mA |

TTL スタンダード デジタル I/O (LVTTTL オプション)

| | |
|----------------|------------------------|
| チャンネル数 / グループ: | 18 / 4 (ブロックダイアグラム参照) |
| 入力に設定の場合: | |
| Logic High: | 2.0 to 5.0 VDC |
| Logic Low: | -0.5 to +0.8 VDC |
| 出力に設定の場合: | |
| Logic High: | 4.4 VDC 最小, ソース 24 mA |
| Logic Low: | 0.44 VDC 最大, シンク 24 mA |

内部クロック

周波数レンジ: 1KHz-40MHz

外部クロック

周波数: 40MHz 最大

データ FIFO

Width: 16-bit
Depth: USB-DIO-16H: 128k Byte
USB-DIO-16A, USB-DI16A,
USB-DO16A: 8k Byte

使用環境

| | |
|------------------------------|---|
| Operating Temperature Range: | Commercial: 0 to 70 C Industrial: -40 to +85 C |
| Storage Temperature Range: | -40 to +85 C |
| Humidity: | 5%-95%, non-condensing |
| Board Dimension: | 3.550 x 3.775 inches |
| Box Dimension: | 4.00 x 4.00 x 1.25 inches |

電源条件

| | |
|---------------------|--|
| Basic Unit: | 100mA typical (no load) |
| Auxiliary Output: | +5VDC via 0.5A resettable fuse +3.3VDC via 0.5A resettable fuse +5VDC provided via USB bus up to 500mA |
| Bus Powered: | ** もし使用するUSBポートの電流容量が不足すると思われる場合は、オプションとして電圧レギュレータ電源回路のボード上への組み込みと9VのAC/DCアダプタのオーダーができます。(-P サフィックス) |
| Externally Powered: | |

オーダーガイド

| | |
|-------------|--|
| USB-DIO-16H | 16 High-Speed Digital I/O's, 18 standard I/O's |
| USB-DIO-16A | 16 High-Speed Digital I/O's, 18 standard I/O's |
| USB-DI16A | 16 High-Speed Digital Inputs, 18 standard I/O's |
| USB-DO16A | 16 High-Speed Digital Outputs, 18 standard I/O's |

オプションモデル名(サフィックス)

- -P External AC/DC adapter (power jack/regulator installed)
- -OEM Board only (no enclosure)
- -T Extended Temperature Operation (-40 to +85 C)
- -LV LVTTTL buffers

アクセサリ

| | |
|------------|--|
| STB-68 | Screw terminal board |
| C68PS18L | 68-Pin SCSI 18" shielded cable |
| MP104-DIN | DIN rail mounting provision |
| CUSB-EMB-6 | 6' USB Cable with Type A to mini connector |