

## 主な機能

- イーサネット10/100 RJ45 コネクタ、CPU またはネットワーク用インタフェース
- 48 または 24 チャンネル高電流 TTL デジタル I/O ライン
- 工業用スタンダードI/Oラック互換、Grayhill, Opto 22, Western Reserve Controls, 等
- 8 ビットポート、ソフトウェア設定入出力
- 48 デジタル I/O ライン、32mA ソース / 64mA シンク電流
- ジャンパー設定 I/O、接続モニター用 5Vプルアップ(10KΩ)、GNDへのプルダウンまたはフローティング
- リセット可能 0.5A ヒューズ +5VDC 出力、各I/Oコネクタ
- ボードのみのOEM 版あり、PC/104 サイズで取り付け可
- 小型 (4" x 4" x 1.7") 工業用ケース

## 製造オプション

- 3.3V システム用低電圧 (LVTTTL)版
- ボード単体での供給(ケース無し)
- 広使用温度範囲 (-40 to +85° C)
- RoHS 対応ボード



## 機能の詳細

このイーサネットI/O ボードは、どのコンピュータまたはネットワークにも接続でき、ポータブルで簡単に導入できるデジタル I/O機能の製品です。

本ボードは、高電流の48または24 ビットのTTL互換デジタルI/O ラインで、各8 ビットデジタルポートは入力または出力ドライバ用にプログラムにより設定できます。電源は製品に付属している 5VDC 出力のAC/DC アダプターにより供給されます。I/Oラインは1ないし2つの工業用標準 50 ピン・コネクタにより接続されます。また、外部機器への接続用として各I/Oコネクタの49 ピンにヒューズを介して+5VDC 電源が準備されています。ヒューズ容量は 0.5A です。

全ての I/O ラインは、ソース電流32mAまたはシンク電流64mAを備えた 74ABT543A タイプのトライステート・バッファ・トランシーバで構成されています。バッファはプログラムコントロールにより入力または出力に設定されます。ジャンパー設定された抵抗は、アプリケーション用途により +5VDCへのプルアップ、GNDへのプルダウンまたはフローティングされユーザー構成を実現します。プルアップは接続のモニタリングに有効で、カードがシステムのソフトウェアにより初期化されるまでに誤って出力されないよう確認します。

## OEM ETH/104 フォームファクタ

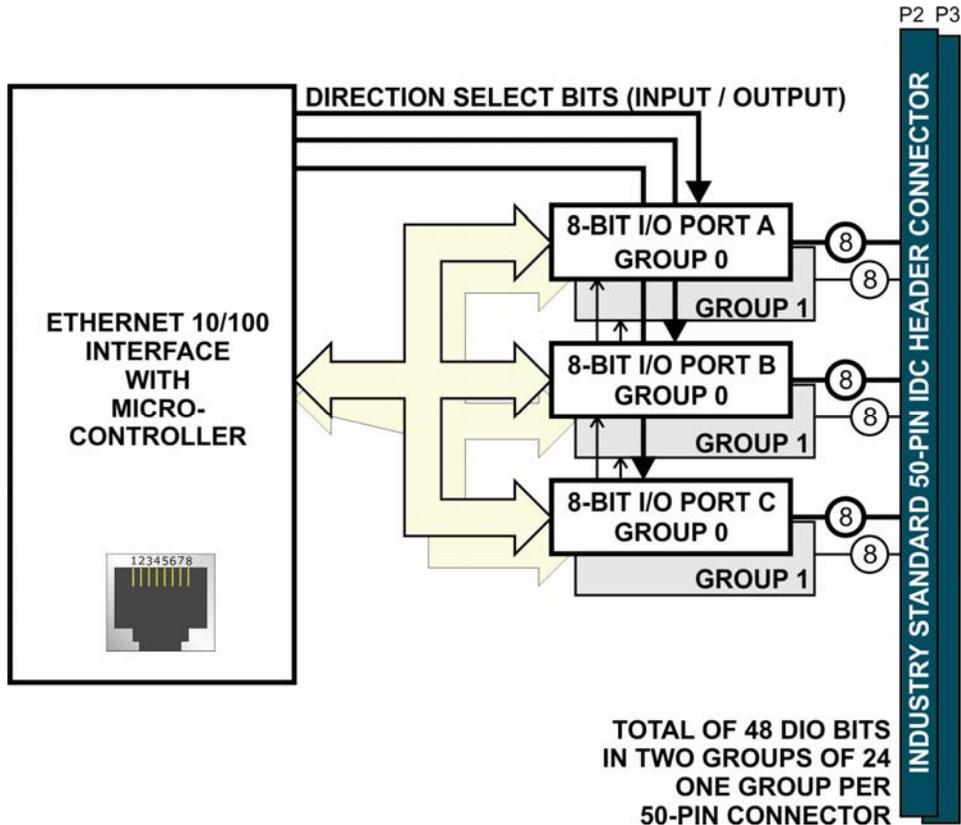
ボードだけの OEM版は様々なエンベデット用アプリケーションには最適です。OEM版の良さは基板のサイズと取り付け穴の位置で、PC/104サイズに準拠しています(バスコネクタは除く)。これによりほとんどのケースやシステム内部への取り付けを容易にしています。ボードは、EBX, EPIC, そして PC/104 などのエンベデットCPUフォームファクタが持つ、どの PC/104, PCI-104 または PCI/104-Express などの10/100 ベース T ポートに積層接続が可能です。ETH-DIO-48 と ETH-DIO-24 の OEMボードはスタンドオフを用いて他のケースやシステムに導入できます。

## アクセサリ

アクセサリはフラット リボン ケーブルとDIN レール取り付け可能端子台が準備されています。また、24チャンネルデジタル入出力ポートに光絶縁が追加可能である廉価な IIB-24 があります。

## ソフトウェア

いたるところにあるイーサネット環境から、これらのボードは、Windows, Linux, Unix, iOS, Android, また Raspberry PI, 他すべてのオペレーティング・システムで利用可能です。製品に添付されるソフトウェアパッケージにはフリー Linux とWindows ソフトウェアパッケージが含まれています。Windows パッケージにはサンプルプログラムとC#, Delphi, Visual Basic, そして Visual C++ for Windows.のソースコードも入っています。また、Windows 用グラフィカル セットアップ プログラムとイーサネット パケットレベルAPI 資料も含まれています。サードパーティ アプリケーション サポートとして、ほとんどの人気アプリケーションプログラムから使用可能なWindows標準 DLL インタフェースが、また エンベデット OS サポートとしてWindows Embedded Standard が含まれています。



ブロック・ダイアグラム

## 製品仕様

### デジタル I/O (TTL 互換)

Channels / Groups: 48 or 24 in 8-bit groups

#### Inputs:

Logic High: 2.0 VDC minimum, 5.5 VDC max.  
Logic Low: -0.5 VDC minimum, 0.8 VDC max.  
Bias Resistors: 10K  $\Omega$

#### Outputs:

Logic High: 2.0 VDC minimum, source 32 mA  
Logic Low: 0.55 VDC maximum, sink 64 mA  
Sample rate: Up to 2500 round-trip DI/O Read/Write transactions per second  
*Note: performance is critically affected by network traffic*

### バス タイプ

Ethernet 10/100 Base T, Auto-detecting 1.5kV isolation

### 使用・保管環境

Operating Temp.: 0°C to 70°C  
Storage Temp.: -40°C to +85°C  
Humidity: 5%-90% RH, non-condensing

### 寸法

Board Dimension: 3.550 x 3.775 inches  
Box Dimension: 4.00 x 4.00 x 1.7 inches  
Connectors I/O: Dual row 0.1" 50 pin shrouded headers with grounds on all even pins  
DC power jack: 2.0mm positive center post  
Screw terminals available via enclosure cutout

### 電源

Basic 48 bit unit: +5VDC from external regulated power supply, <300mA typical (no load), 2.0A max (full load)  
Auxiliary Outputs: +5VDC via one 0.5A resettable fuse for both connectors

## オーダー ガイド

ETH-DIO-48 48 digital input/outputs in rugged enclosure w/DC jack & external power adaptor  
ETH-DIO-24 24 digital input/outputs in rugged enclosure w/DC jack & external power adaptor

## モデル オプション

-LV LVTTTL I/O for 3.3V systems  
-OEM Board only version with no enclosure or ext. power supply  
-T Extended operating temperature -40°C to +85°C  
-RoHS Available in a RoHS compliant version

## アクセサリ (オプション)

STB-DIO-48-ETH Plug-in spring-cage terminal board for 48 Digital I/O lines (used inside enclosure for ETH-DIO-48)  
STB-50 Screw terminal board\*  
STB-48CH 50-pin multi-header universal screw terminal board with steel powder coated enclosure for up to 48 digital I/O channels\*  
IIB-24 24-channel optical isolator board\*  
ROB-24 24-channel electromechanical relay board\*  
CAB50F-6 6' flat ribbon cable with female 50-pin connectors  
1781-A24A Solid state module mounting rack  
CAB50-6 6' flat ribbon cable female to edge connector  
MP104-DIN DIN rail mounting provision

\*=requires one or more ribbon cables