

主な機能

- 高速USB 2.0 マルチファンクションDAQ
- 連続最大500KHz サンプリング・レート
- 16ビットまたは12ビットA/D 変換
- 自在なソフトウェア機能設定
- 64ch SEまたは32ch 差動アナログ入力
- 8入力レンジ、4ユニポーラ及び 4バイポーラ入力、
- 自動較正およびオーバーサンプリング高精度データ
- 2 x 16ビットアナログ出力、4KHz アップデートレート
- 16高電流デジタルI/O ライン
- 16ビット プログラマブル カウンタ/タイマ
- USBポート電源使用 (ほとんどのアプリケーションで)

製造オプション

- 高利得バージョン (サーモカップルや低レベル計測用)
- リファレンス ジャンクションセンサ、ターミナルブロック付
- 広使用温度範囲 (-40 to +85° C)
- OEMバージョン (ケース無、USB/104フォームファクタ)



機能の詳細

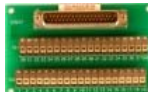
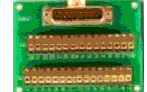
DAQ-PACK-Mシリーズは、USBインタフェース使用のマルチ機能データ計測 & コントロールで完璧なソリューションです。USB 2.0の高速デバイスに対応しており、USBバスが対応する最速スピードを提供しています。

本製品は、16ビットまたは12ビット分解能A/Dで、64SEまたは32差動アナログ入力の最大500KHz(使用チャンネル数全体)の変換スピードに対応しています。4チャンネルのグループはソフトウェア設定でそれぞれ異なる入力レンジで使用できます。また、ユニークな内部キャリブレーション機能により、オフセットやゲイン較正を繰り返しタイムリに行うことで、常により精度の高い値を読み取る事ができます。他の機能として、2 x 16ビット アナログ出力、16デジタルI/Oラインやプログラマブル16ビットカウンタを併せ持っています。カウンタはいろいろなモードで設定でき、アナログ入力のスキヤニングを外部信号でトリガやコントロールすることができます。

この小さくてコンパクトなマルチ機能データ変換器DAQ-PACK-Mシリーズは、USB 2.0ポートを持つどのコンピュータでもプラグ & プレイ方式により接続・導入が簡単な高速A/D変換・デジタルI/Oモジュールで、携帯性を備えた理想的な製品です。世界中の様々なアプリケーションにおいて、収集、計測、解析およびモニタする全てを提供でき、工業用としては小型なため卓上使用や移動試験装置にも適しています。

アクセサリ

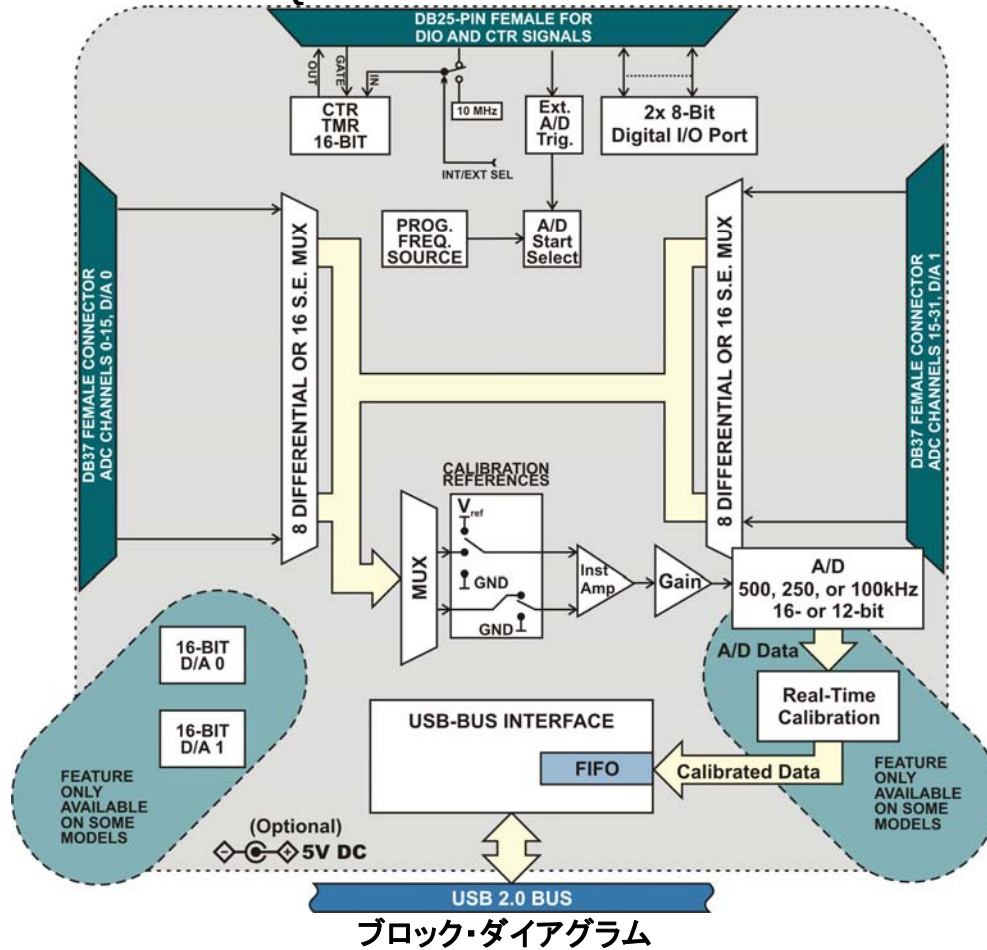
DAQ-PACK-Mシリーズ用に次のようなケーブルや端子台などオプションが多く揃っています。

ADAP25M	ADAP37M	CAB37MF-xx	STB-37	CAB25MF-xx	STB-25	DIN-SNAP(-6)
DB25 オス アダプタ Digital I/O用	DB37 オス 端子台アダプタ アナログI/O用	37ピンM-F リボンケーブル アナログI/O用	37ピン端子台 スタンドオフ又は DIN-SNAP	25ピンM-F リボンケーブル DIO用	25ピン端子台	SNAP-TRACK DINレールSTBマウント
必要数: 1	必要数: 2	必要数: 2	必要数: 2	必要数: 1	必要数: 1	必要数: 各1
						

ソフトウェア

DAQ-PACK-Mシリーズは、高速カスタム ファンクション ドライバを使用しており、ほとんどの競合製品で使われているUSB Human Interface Device (HID) ドライバに比べ50~100倍も速い最大1MBpsの変換スループットが効率的に利用されています。この方法はハードウェアの機能を最大限に生かすのみならず、高速USB2.0を有効利用することでもあります。本製品は、USBをサポートするほとんどのOSをサポートしており、Linux (Mac OS Xを含む)やWindows互換ソフトウェアパッケージが添付されています。このパッケージには、Visual Basic, Delphi, C++ Builder, そしてVisual C++ for Windows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。また、Windows 用グラフィカルセットアッププログラムも同梱されています。サードパーティサポートには、最もポピュラーなアプリケーションプログラムに適したWindowsスタンダードDLLインタフェースとLabVIEW VIsの実例が、またEmbedded OSサポートにはWindows XPeが含まれます。

DAQ-PACK M SERIES DATASHEET



ブロック・ダイアグラム

主要な仕様 (full specs in DAQ-PACK manual)

アナログ入力

Resolution	Successive approximation
Sampling rate	16-bit or 12-bit
Number of channels	100k – 500ksp/s, depending on model
Unipolar ranges	64 single-ended or 32 differential
Bipolar ranges	0-1V, 0-2V, 0-5V, 0-10V
Calibration Hardware	±1V, ±2V, ±5V, ±10V
"16-, 12-64MA"	Two on-board ref's + cal'd real-time output
"16-64ME" version	Two on-board references
"12-64M" version	Two on-board references
"12-64ME" version	None
System Calibration	Program provided to calibrate entire system
Accuracy	Uncalibrated 0.094% Full-Scale (FS)
	Calibrated ⁽¹⁾ 0.0015% FS
Input impedance	1MΩ
A/D Start Sources	Software, Timer, External Start Trigger
Channel Oversampling	0-255 consecutive samples/channel
Overvoltage prot.	-40 to +55V
Crosstalk	-60dB @ 500kHz
⁽¹⁾ For best accuracy, one must calibrate to their own standard.	

アナログ出力

Type / Resolution	2
Uni., Bipolar Ranges	Single-ended, 16-bit
Conv. / Settling	0-5V, 0-10V, ±5V, ±10V (factory installed)
Drive Current:	4kHz / 4us typ., 7us max; ¼ - ¾ scale ±2LSBs
	±25mA per channel

ディジタル I/O

Input volts/current	16 inputs or outputs in groups of 8 (pulled-up)
Output volts/current	Logic low: 0V(min) to 0.8V(max) ±20μA
	Logic high: 2V(min) to 5V(max) ±20μA
	Logic low: 0V(min) to 0.55V(max) 64mA sink
	Logic high: 2V(min) to 5V(max) 32mA source

カウンタ/タイマ

Available Counters	82C54 programmable interval counter
Input Frequency	CTR0 (CTR1, CTR2 dedicated to A/D starts)
Counter size	10MHz (max)
Clock	16-bit
	Internal 10MHz or Externally supplied

使用環境

Operating Temp.	0° to +70°C, optional -40° to +85°C
Storage Temp.	-40° to +105°C
Humidity	5% to 90% RH, without condensation
Enclosure Dimensions	4.680" x 3.660" x 2.820"
Power Required	+5V at 320mA typical

オーダー案内

DPK-AIO16-64MA	16-Bit, 500kHz, w/Adv. Cal HW, 2 analog outs
DPK-AI16-64MA	as above but with no analog outputs
DPK-AIO16-64ME	16-Bit, 250kHz, w/Std. Cal HW, 2 analog outs
DPK-AI16-64ME	as above but with no analog outputs
DPK-AIO12-64MA	12-Bit, 500kHz, w/Adv. Cal HW, 2 analog outs
DPK-AI12-64MA	as above but with no analog outputs
DPK-AIO12-64M	12-Bit, 250kHz, w/Std Cal HW, 2 analog outs
DPK-AI12-64M	as above but with no analog outputs
DPK-AIO12-64ME	12-Bit, 100kHz, w/2 analog outputs
DPK-AI12-64ME	as above but with no analog outputs

モデルオプション

• -HG	High Gain (required for t/c measurement)
• -MTC	T/C ref. sensor with two DB37 terminal blocks
• -T	Ext. Temperature Operation (-40° to +85°C)

オプション・アクセサリ

USB-PWR-5V-2A	External Power Adaptor
DIN-CLIP	Sturdy DIN-Rail mounting clip
DAQ-M-PLATE	Gold-zinc plated panel mounting
ADAP25M	DB25 male screw terminal for digital I/O
ADAP37M	DB37 male screw terminal for analog I/O
CAB37MF-xx	37-pin M to F ribbon cable for analog I/O
STB-37	Screw terminal board, standoffs or DIN-SNAP
CAB25MF-xx	25-pin male to female ribbon cable for DIO
STB-25	Screw terminal board
DIN-SNAP(-6)	SNAP-TRACK DIN-RAIL STB mount