

ボードタイプ
USB-A/Dコンバータ
EC-2320N-16CH



概要

EC-2320N-16CHは、パソコンのUSBポートに接続して、アナログ信号をデジタルに変換するボードタイプ12bit16ch A/Dコンバータです。

ボードタイプなので、様々なアナログ信号のデータ収集装置に容易に組み込むことができ、オリジナルデータ収集装置の小型化を可能にします。

特長

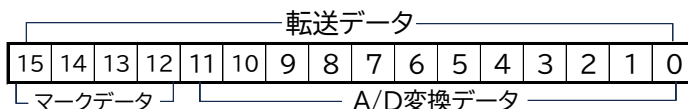
・独自サンプリング

変換スタート遅延方式という、弊社独自に開発したサンプリング方式を採用しています。本製品では2MW/secの高速転送能力を持っており、1ch/2chモードでは、チャンネルあたり1MSPSでの高速同時サンプリングが可能となっております。

4chモードでは、チャンネルあたり500KHzの同時サンプリングが可能です。また8ch/16CHモードでは、先頭4チャンネルを同時サンプリングし、それ以降のチャンネルも2チャンネルずつ、1μsの遅延のみで順次サンプリングを行うので、他社製品で採用しているマルチプレクサ方式よりも、チャンネル間の位相差が少ないデータ収録を可能としています。

・マーカ機能

弊社独自の技術で、16bitの転送データを有効活用するため、下位12bitをA/D変換データに割り当て、上位4bitにはマークデータとしてロジック信号(0or1)を割り当てる機能です。



この機能により、A/D変換データと同時に4bitのマークデータも収集できるので、タイミング検出など、過渡現象などの調査に応用することができます。

・各種トリガ機能

レベルトリガやプリトリガ機能を搭載し、突発的に発生する予測困難な現象を捉える際に活用できます。また外部スタート・クロック入力も備え、柔軟な各種計測に対応可能となっております。

仕様

バス仕様	USB2.0準拠(最大転送速度:480Mbps)
USBコネクタ形状	Micro-USB TypeB
USB連続転送速度	2MW/sec(4MB/sec)
ADCサンプリング分解能	12bit
ADCサンプリング速度	1MHz/1ch、1MHz/2ch、500KHz/4ch、 250KHz/8ch、125KHz/16ch
非直線性誤差	±4LSB
サンプリング方式	変換スタート遅延方式
内蔵ローパスフィルタ	25KHz/220KHz※全チャンネル一括
入力許容電圧	±21V
入力形式・チャンネル数	シングルエンド・16ch
設定チャンネル数	1~16ch
入力レンジ	±10V, ±5V, ±2.5V, 0~10V※チャンネル個別
入力インピーダンス	1MΩ
アナログ入力コネクタ	50P(HIROSE製HIF3FC-50PA-2.54DSA)
SNR(信号対雑音比)	92dB
トリガ	外部スタート/クロック/レベル/プリトリガ等
ボードサイズ	140(L)×95(W)×15(H)mm※突起物含まず
重量	約61g
使用温度環境	0~+50℃
電源	+5V(PCからのUSBバスパワー)
オプション	専用バッファアンプボードEC-23XX-16BA

ソフトウェア

・データ計測ソフトDAQIII

波形収録・表示ソフトで、本製品との組み合わせで、PCをオシロスコープとして使用できます。

リアルタイムモニタだけでなく、任意の時間での波形収録も可能で、収録後は、波形の周波数やレベル、パルス波形のカウントなど、自由に演算式を組み込んで独自のデータ収録装置にもなる、使い勝手の良いソフトウェアです。

また全チャンネル同時表示のデジタルマルチメータ機能もありますので、DC電圧の直読も容易にできます。

さらにFFT表示機能もありますので周波数解析も可能となります。

・異音振動解析ソフト

ショートタイムFFT1/3オクターブ解析ソフトです。

1/3オクターブ帯別にレベルの時間変化が見えます。

レベル別データ個数ヒストグラムにより、判定値を数値化できます。

・ウェーブレット解析ソフトWAVELET

時間と共に変化する波形データの周波数分布とパワースペクトルをカラーで平面画面に2次元表示、及び3次元での表示ができます。