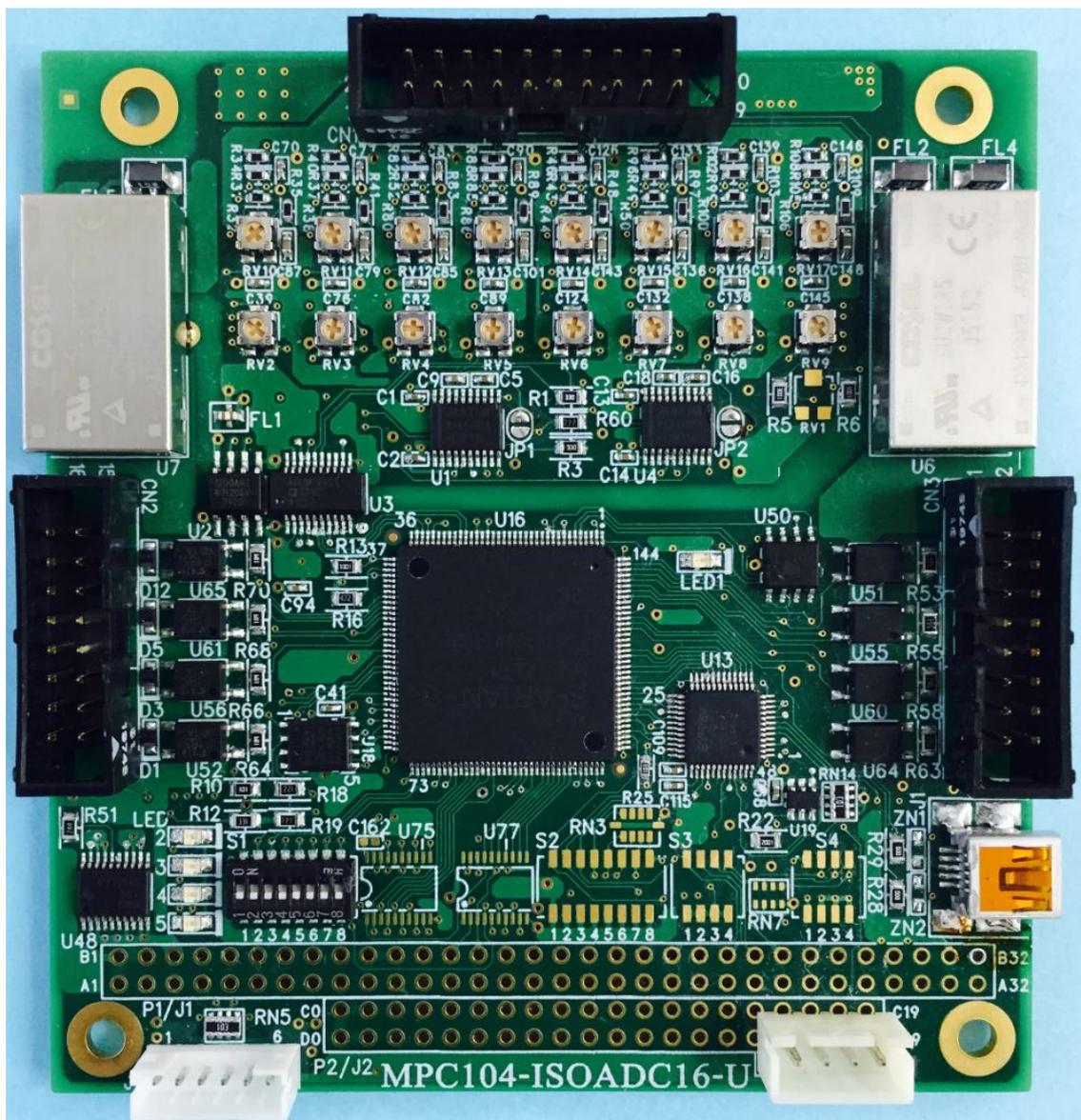


MPC104-ISOADC16-U-V1

カタログ



株式会社エンベデッドテクノロジー

1.概要

MPC104-ISOADC16-U-V1 は USB 接続アイソレートADコンバータボードです。

AD入力信号は 8CH (4CH×2 個)、またアイソレート入出力ポート (入力 8ビット/出力 8ビット) も備えております。

2.特徴

アイソレート : アナログ入力信号/GND と USB 及び電源側信号/GND を絶縁

ADC の CH 間は共通 GND です。

: デジタルポート 8 ビット出力 8 ビット入力と USB 及び電源側信号を絶縁

ADC : FPGA で変換制御しユーザー側の AD 変換等のプログラムは必要ありません。

ADC 設定 : 差動入力/シングルエンド、バイポーラ/ユニポーラをコマンドで設定可

(初期設定 : シングルエンド、ユニポーラ、0~6.144V 入力レンジ)

インターフェース : USB インターフェース

3.仕様

項目	内容
ADC 素子	MAX1301×2
分解能	16 ビット
リニアリティ	±4LSB
オフセットエラー	±20mV(max)調整可
ゲインエラー	フルスケールの 0.8%(max)調整可
入力チャンネル	8CH
入力レンジ	0~6.144V、-6.144v~0V、±6.144V、±3.072V、 -12.288V~0V、0V~+12.288V、±12.288V
最大入力電圧	-15.3V~+15.3V
インターフェース	USB (mini-USB コネクタ)
入力インピーダンス	59kΩ
パラレルポート出力	アイソレート 8 ビット、オープンコレクタ 5mA (max)
パラレルポート入力	アイソレート 8 ビット 3.3V、5V 入力
電源	+5V 単一電源又は USB 電源
消費電流	480mA (typ)
USB	FTDI 社 FT232H を搭載。 D2XX ドライバーで USB 直結端末として、また VCP ドライバーで COM ポートからも使用できます。
送受信データコード	ASCII コード

コマンドの種類

コマンド	動作	送受信
単 ch 受信	x で示された CH の変換データ取得	指定 ch、
定時間隔受信	x : 200us、1ms、10ms、100ms y : 0~15 (x × y 時間間隔)	0~7ch 迄の全データを、指定した時間間隔で自動受信
定時間隔受信停止	定時間隔受信動作を停止	
全 ch 一括受信	単回受信	0ch~7ch を 1 回受信
AD 変換モード設定	各 CH 毎に変換モードの設定	
変換モード読取	各 CH の設定されたモードの読取	AD 変換モード
LED セット	値を LED にセット	LED データ
出力ポートデータ送信	データを出力ポートにセット	00~FF (ASCII) 出力データ
入力ポートデータ受信	入力ポート読み出し	00~FF (ASCII) 入力データ
入力ポート自動受信 (変化時)	入力ポート自動受信	指定したビットに変化があったときポートデータ受信
入力ポート自動受信の終了	入力ポート自動受信を終了	
DIP スイッチ読み込み	8 ビット DIP スイッチの読み出し	DIP スイッチデータ

ホストからのコマンド送信フォーマット (例 : LED1~LED4 点灯)

CR	コマンド(ASCII)	CR
Enter *	C00F	Enter *

* (Enter は HEX コード"0D")

コネクタピンアサイン

CN1 : アナログ1入力コネクタ (適合コネクタ XG4M-2030 : オムロン)

ピン	信号	ピン	信号
1	IN1(入力)	2	GND
3	IN2(入力)	4	GND
5	IN3(入力)	6	GND
7	IN4(入力)	8	GND
9	IN5(入力)	10	GND
11	IN6(入力)	12	GND
13	IN7(入力)	14	GND
15	IN8(入力)	16	GND
17	OUTREF1 (出力)	18	+15V (出力)
19	OUTREF2 (出力)	20	-15V (出力)

CN2 : ポート出力コネクタ (適合コネクタ XG4M-1630 : オムロン)

ピン	信号	ピン	信号
1	+OUT0	2	-OUT0
3	+OUT1	4	-OUT1
5	+OUT2	6	-OUT2
7	+OUT3	8	-OUT3
9	+OUT4	10	-OUT4
11	+OUT5	12	-OUT5
13	+OUT6	14	-OUT6
15	+OUT7	16	-OUT7

CN3 : ポート入力コネクタ (適合コネクタ XG4M-1630 : オムロン)

ピン	信号	ピン	信号
1	+IN0	2	-IN0
3	+IN1	4	-IN1
5	+IN2	6	-IN2
7	+IN3	8	-IN3
9	+IN4	10	-IN4
11	+IN5	12	-IN5
13	+IN6	14	-IN6
15	+IN7	16	-IN7

J3 : 電源コネクタ

ピン	信号
1	+5V
2	
3	
4	GND

J1 : USB コネクタ (mini-USB-AB)

ピン	信号
1	VBUS
2	データ (-)
3	データ (+)
4	
5	GND