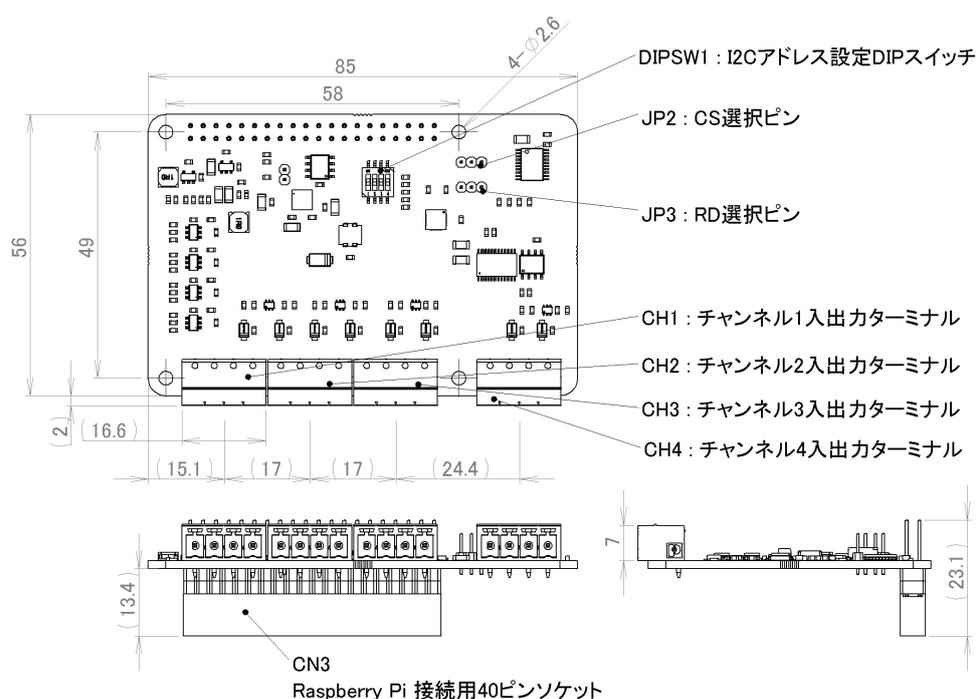


ラズベリーパイ用高精度 A/D 変換モジュール

ADPi Pro (エーディーパイ プロ)

1.外形図



2.仕様

項目	仕様	備考
寸法	85mm × 56mm	コネクタ類の突起部を除く
電源電圧	5V	
差動入力電圧	-5~5V	完全差動入力
入力電圧	0~5V (ゲイン=1 または 2) 0.3V~4.15V (ゲイン=4~128)	ゲイン=4~128 の場合は同相電圧 0.5V 以上が必要
分解能	24bit	入力電圧 12V 時
更新レート	4~470Hz	シングル変換時の出力レートは更新レートの 1/2 に制限 19Hz 時 60Hz ノイズ除去比最大 90dB 17Hz 時 50Hz ノイズ除去比最大 80dB 16~4Hz 時 50Hz および 60Hz ノイズ除去比最大 65~74dB
出力電圧	12V	各チャンネル 50mA
環境基準	ROHS, 鉛フリー	
動作温度	0°C~50°C	結露なきこと

3. インターフェース

各インターフェースの説明は次のとおりです。

インターフェース	説明																														
JP2	SPI0 の CS 信号の割り当てを設定します。 CS0 と CS1 が選択できます。																														
JP3	IRQ 信号の割り当てを設定します。 GPIO18 と GPIO25 が選択できます。																														
DIPSW1	<p>EEPROM と GPIO エキスパンダの I2C アドレスを設定します。 各スイッチの番号と I2C アドレスとの対応は次のとおりです。</p> <p>【EEPROM】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ADDRESS [h]</th> <th>DIP1</th> <th>DIP2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x57</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>0x56</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>0x55</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>0x54</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table> <p>【GPIO エキスパンダ】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ADDRESS [h]</th> <th>DIP3</th> <th>DIP4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x27</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>0x26</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>0x25</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>0x24</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table>	ADDRESS [h]	DIP1	DIP2	0x57	OFF	OFF	0x56	ON	OFF	0x55	OFF	ON	0x54	ON	ON	ADDRESS [h]	DIP3	DIP4	0x27	OFF	OFF	0x26	ON	OFF	0x25	OFF	ON	0x24	ON	ON
ADDRESS [h]	DIP1	DIP2																													
0x57	OFF	OFF																													
0x56	ON	OFF																													
0x55	OFF	ON																													
0x54	ON	ON																													
ADDRESS [h]	DIP3	DIP4																													
0x27	OFF	OFF																													
0x26	ON	OFF																													
0x25	OFF	ON																													
0x24	ON	ON																													
CH1, CH2, CH3, CH4	<p>四極着脱式ターミナルブロックです。 ピンアサインは次のとおりです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>名称</th> <th>機能</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Vout</td> <td>電圧出力</td> <td>12V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Vin+</td> <td>差動電圧入力</td> <td>正端子</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Vin-</td> <td>差動電圧入力</td> <td>負端子</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	名称	機能	備考	1	Vout	電圧出力	12V	2	Vin+	差動電圧入力	正端子	3	Vin-	差動電圧入力	負端子	4	GND												
番号	名称	機能	備考																												
1	Vout	電圧出力	12V																												
2	Vin+	差動電圧入力	正端子																												
3	Vin-	差動電圧入力	負端子																												
4	GND																														
CN3	<p>Raspberry Pi にスタックするためのピンソケットです。 Raspberry Pi から 5V が給電されます。使用する GPIO は次のとおりです。 出荷時には太字の GPIO ポートが有効になっています。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GPIO 名</th> <th>設定</th> <th>機能</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GPIO18 / GPIO25</td> <td>IN</td> <td>IRQ</td> <td>JP3 で選択</td> </tr> </tbody> </table> <p>GPIO のほかに SPI と I2C を使用します。 使用するアドレスは JP2 および DIPSW1 で変更できます。</p>	GPIO 名	設定	機能	備考	GPIO18 / GPIO25	IN	IRQ	JP3 で選択																						
GPIO 名	設定	機能	備考																												
GPIO18 / GPIO25	IN	IRQ	JP3 で選択																												

4.ADC

アナログ・デバイセズの AD7794 を搭載しています。

詳細はアナログ・デバイセズ社 HP 掲載のデータシートを参照してください。

(データシート URL : <https://www.analog.com/jp/products/ad7794.html>)

5.EEPROM

CH1, CH2, CH3, CH4 の出荷時校正データが格納されています。

6.GPIO エキスパンダ

CH1, CH2, CH3, CH4 の電圧出力の ON/OFF を制御します。

メカトラックス株式会社

〒814-0001

福岡県福岡市早良区百道浜 3-8-33

福岡システム LSI 総合開発センター 6 階

TEL 092-843-9572 FAX 092-843-9571

<https://mechatrax.com/>