

ADM3260 I2C アイソレータモジュール (絶縁+電源)



アナログデバイス ADM3260 搭載

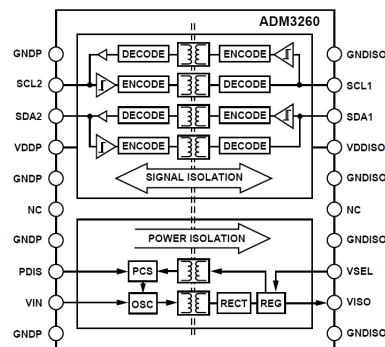
■特徴

- ・アナログデバイゼズの最新 iCoupler アイソレータ ADM3260 を搭載した I2C 絶縁モジュールです。
- ・isoPower 技術により I2C のアイソレータと DC-DC コンバータの機能を 1 チップに集積しています。
- ・絶縁のほか、2 次側の回路に電源も供給できるのが特徴です。
- ・モーター、インバータ、高精度アナログ回路、センサなどの制御にお勧めできる商品です。
- ・2 次側電圧は 3.3V / 5.0V の切り替えが可能

■仕様

デバイス	ADM3260 アナログデバイスズ
動作電圧	1 次側 3.3V~5.5V 2 次側 3.3V または 5.0V (ハンダジャンパで切り替え) ※ 1 次側が 5V の時のみ 2 次側 5.0V 出力が可能
絶縁信号	SCL, SDA
絶縁耐圧	2.5kVrms 1 分間
I2C ブルアップ抵抗	未実装
最大クロック	~1MHz
基板サイズ	約 23x13mm 厚み: 3.5mm (基板厚含む)
消費電流	2 次側無負荷で 15mA~25mA 程度

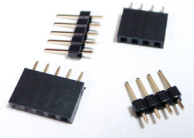
※製作・使用にあたり巻末の使用上の注意をよく読んでお使いください。



■内容品



ADUM3260 基板



ピンヘッダとフレーム

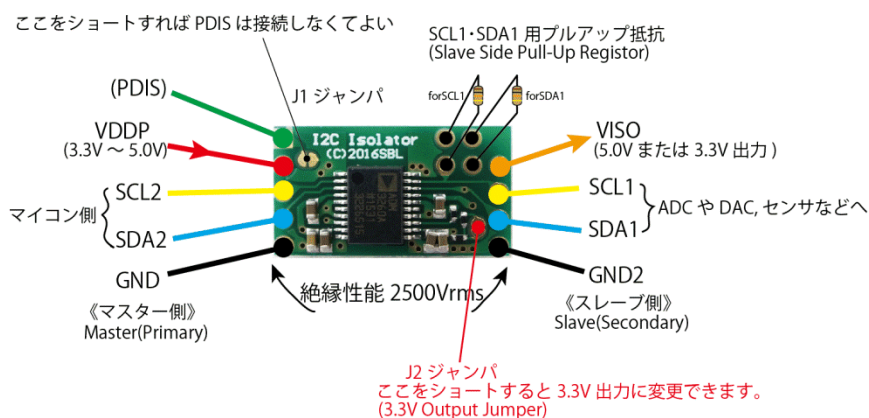
■ピン配置図 (1 次側は 5 ピン、2 次側は 4 ピンになっています)

1 次側			No.	2 次側		
電源ディセーブル	PDIS	1		9	VISO	絶縁電源出力 3.3V/5.0V
電源入力 3.3V~5V	VDDP	2		8	SCL1	2 次側 SCL
1 次側 SCL	SCL2	3		7	SDA1	2 次側 SDA
1 次側 SDA	SDA2	4		6	GND2	絶縁側グラウンド
グラウンド	GND	5				

※180 度逆向きに差し込めないように 10 番ピンがない設計です。

■全体配線図

図のように接続してお使いください。



◆J1 ジャンパは ADM3260 の PDIS を GND に接続します。PDIS は ADM3260 の動作を ON/OFF するピンですが、外部で制御する必要がない場合 ON に固定することができます。GND に接続で動作オンとなります。

◆J2 ジャンパーは出力を 3.3V にするものです。初期状態では 5.0V 出力の仕様となっています。J2 をショートすることで 3.3V 動作に変更できます。部品が密集していますので、ジャンパ箇所以外をハンダ付けしないようご注意ください。

◆プルアップ抵抗は 1 次側、2 次側両方とも入っておりません。ユーザがプルア

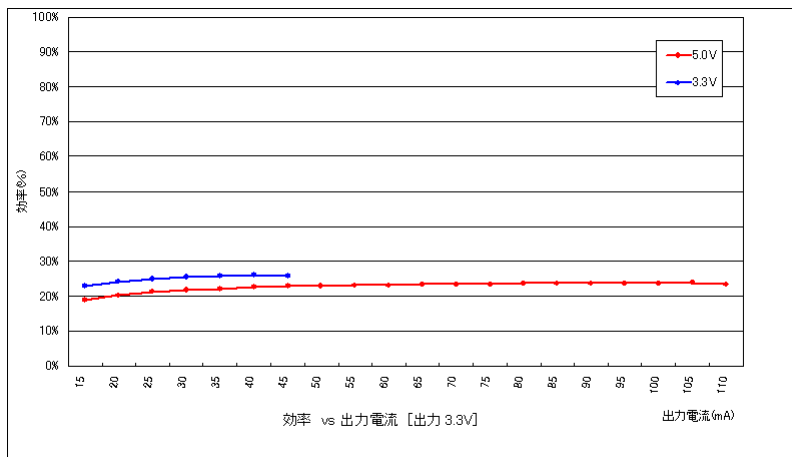
ップ抵抗を入れる必要があります。2 次側プルアップ抵抗は写真のように基板上に取り付けられるようにスルーホールを設けてあります。1 次側はユーザ側でご用意ください。

プルアップ抵抗がないと正しく動きません。プルアップ抵抗は小さすぎても、大きすぎても動作が不安定、通信不能になります。一般的には 10kΩ 程度が標準値です。

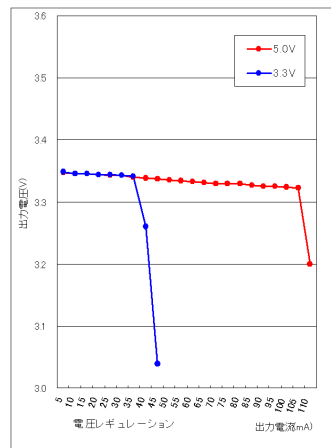
■電源部特性・効率 ※実測値であり保証値ではありません。iCouplerは構造上効率が低いので変換効率20~30%程度です。

3.3V時の特性

・効率

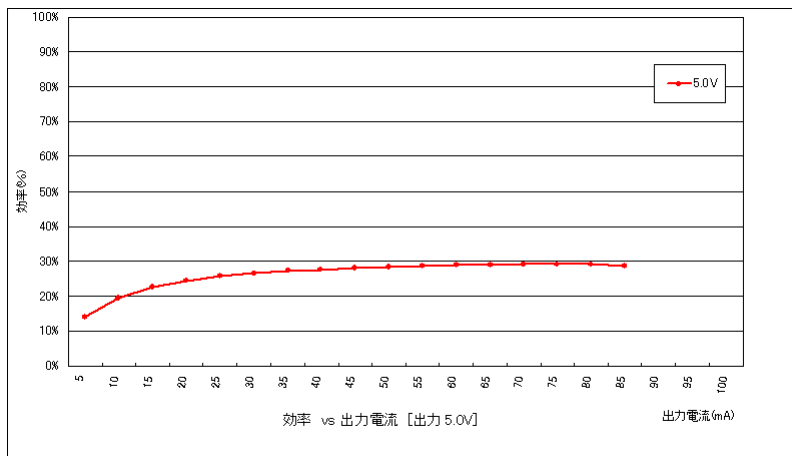


・出力レギュレーション

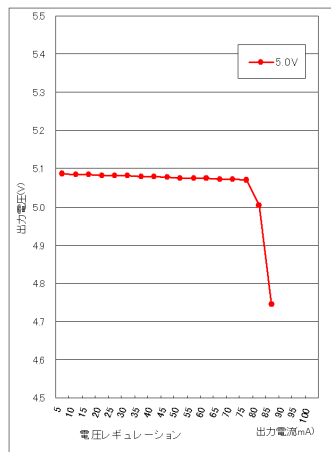


5.0V時の特性

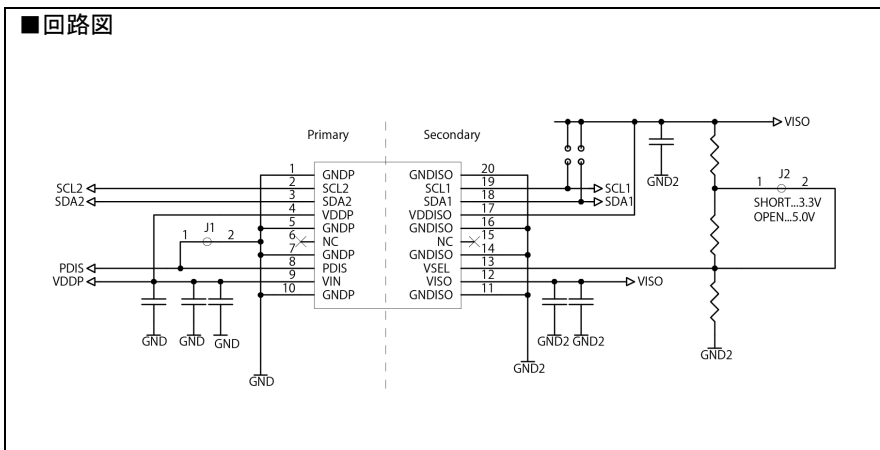
・効率



・出力レギュレーション

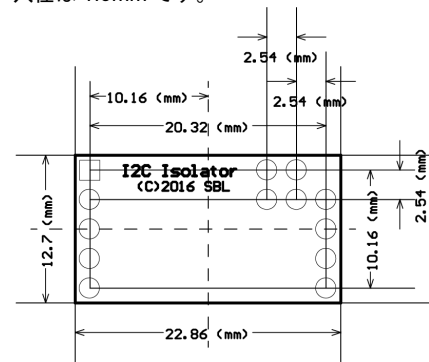


■回路図



■寸法図

- ・穴位置はすべて2.54mmピッチグリッド
- ・穴径は1.0mmです。



■使用上の注意

- ・本モジュールは余計な付加回路をつけずシンプルで動作がわかりやすい製品となっています。基本的な回路のため保護回路は持っていません。入出力、極性、定格を超える電圧を与えないください。一瞬でもICが破壊されてしまいます。
- ・本モジュールは技術者向けの製品です。本製品をお使いになるにはある程度の電気的知識を必要とします。
- ・本モジュールを使用したことによる、損害・損失については一切補償できません。
- ・製造上の不良と認められる場合のみ、良品とお取替えいたします。それ以外の責についてはご容赦ください。
- ・この製品はRoHS対応、鉛フリーで製造されています。MADE IN JAPAN