

TSL25721 使用

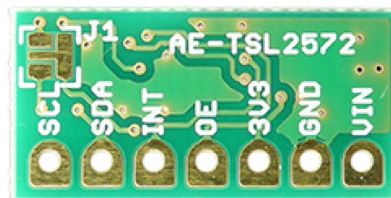
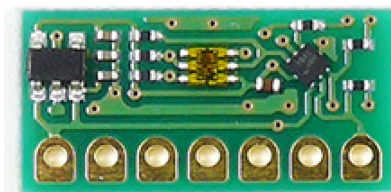
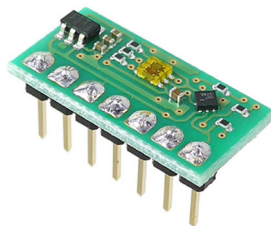
照度センサーモジュール

AE-TSL25721

主な仕様

TSL25721 を使用した照度センサモジュールです。センサに内蔵された可視光及び赤外光 (CH0) と赤外光 (CH1) に感度を持つ 2 種類のフォトダイオードにより人間の目の応答に近い照度測定を実現します。

- ・使用半導体 : TSL25721
- ・電源電圧 : 2.4-5.0V
- ・ダイナミックレンジ : 8M:1
- ・最大照度 : 60,000 Lx
- ・通信方式 : I²C (スレーブアドレス 0x39)
- ・通信速度 : 400kHz (最大)
- ・モジュール寸法 : 19.0 × 9.5mm、ランド穴径 1.0mm



ピンアサイン

番号	名称	機能	備考
1	VIN	電源入力	5V(標準)
2	GND	-	-
3	3V3	-	-
4	OE	イネーブル	通常使用時オープンまたは High
5	INT	INT 出力 ※	オープンドレイン (アクティブロー)
6	SDA	I ² C データ	J1 ショートでプルアップ
7	SCL	I ² C クロック	J1 ショートでプルアップ

※ INT は 5V トレラントではありません。

パーツリスト・付属品

■パーツリスト

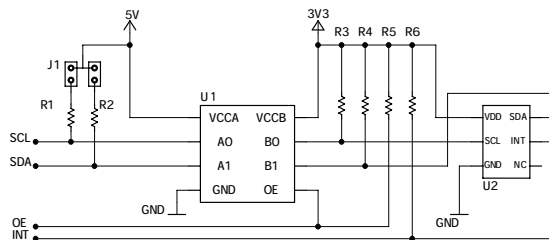
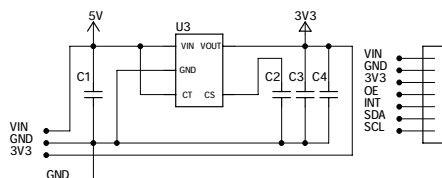
記号	定格 (名称)	備考
U1	FXMA2102	I ² C レベル変換
U2	TSL25721FN	光センサ
U3	NJM12888F33	3.3V レギュレータ
R1 ~ 6	RK73B1ETTP103J	10k Ω
C1,2,4	GRM155F11E104ZA01	0.1 μ F
C3	GRM155R6YA225KE11	2.2 μ F

■付属品

部品名	型番	数量
基板	AE-TSL2572	1 枚
細ピンヘッダ 1 × 7	PHA-1x7SG	1 本

※使用部品は変更となる場合が御座います。ご了承下さい。

回路図



弊社通販サイトの本商品に関するページはこちらです。

<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gK-15536/>

(株)秋月電子通商

組立・使い方

ピンヘッダを7ピンになる様ニッパ等で切断してはんだ付けしてください。

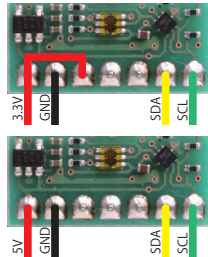
裏面のジャンパはI²Cのプルアップです。必要に応じて接続してください。

■ 3.3V系 (Raspberry pi 等)

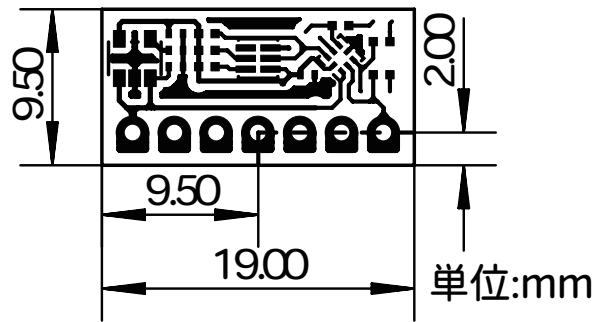
3V3 と VIN に 3.3V を接続します。

■ 5V系 (Arduino 等)

VIN に 5V を接続します。



寸法図



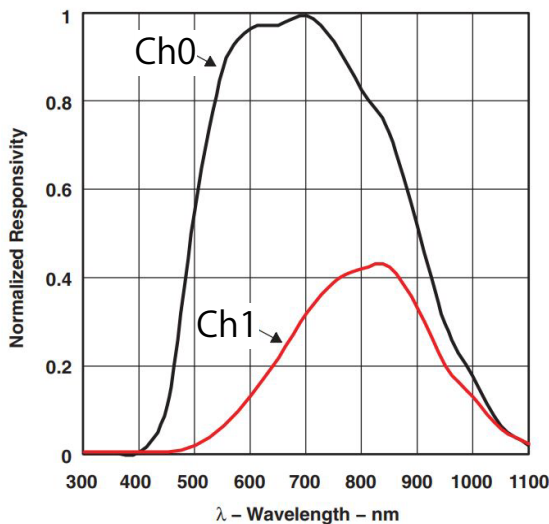
参考資料

■レジスタマップ

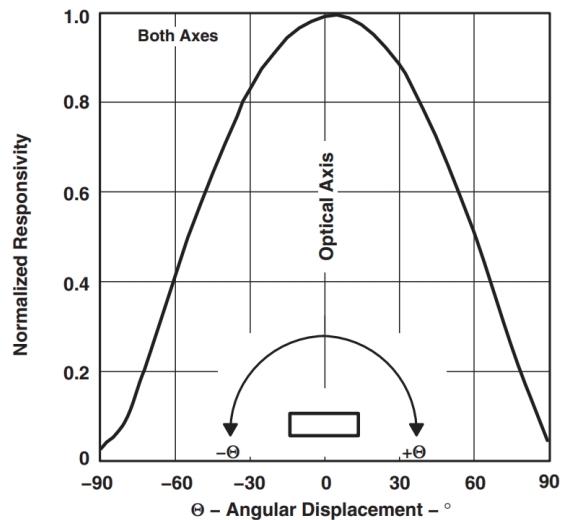
Address	Register Name	R/W	Register Function	Reset Value
--	COMMAND	W	Specifies register address	0x00
0x00	ENABLE	R/W	Enables states and interrupts	0x00
0x01	ATIME	R/W	ALS time	0xFF
0x03	WTIME	R/W	Wait time	0xFF
0x04	AILTL	R/W	ALS interrupt low threshold low byte	0x00
0x05	AILTH	R/W	ALS interrupt low threshold high byte	0x00
0x06	AIHTL	R/W	ALS interrupt high threshold low byte	0x00
0x07	AIHTH	R/W	ALS interrupt high threshold high byte	0x00
0x0C	PERS	R/W	Interrupt persistence filters	0x00
0x0D	CONFIG	R/W	Configuration	0x00
0x0F	CONTROL	R/W	Control register	0x00
0x12	ID	R	Device ID	ID (TSL25721 : 0x34)
0x13	STATUS	R	Device status	0x00
0x14	CODATA	R	CH0 ADC low data register	0x00
0x15	CODATAH	R	CH0 ADC high data register	0x00
0x16	C1DATA	R	CH1 ADC low data register	0x00
0x17	C1DATAH	R	CH1 ADC high data register	0x00

TSL25721 のレジスタアドレスは COMMAND バイトとの論理和で指定します。詳しくはデータシートをご覧ください。

■分光感度特性



■指向特性



詳細な資料は弊社通販サイトに掲載されています。