

型番：KP-S11059



共立プロダクツ
KYOHTRITSU PRODUCTS

センサー系

第2版 191212

仕様

- 電源電圧 : 2.25V~3.63V
- 消費電流 : 75 μ A(typ.)
- インターフェイス : I²Cコンパチ(2線式)
- 赤 / 緑 / 青 / 赤外の連続測光、各色16bitデジタル出力
- センサーエリア : 0.54×1.1mm
- 赤外カットフィルター
- 広いダイナミックレンジ(ローゲイン: 1~10k lx)
- 2ステップの感度スイッチ付(感度比: 1対10)
- 専用ケーブル付
- 基板サイズ : 約14(W)×28(D)×5.5(H)mm
- センサーサイズ : 約3.0(W)×4.2(D)×1.3(H)mm

はじめに

本製品は、浜松ホトニクス社のカラーセンサー「S11059」を使用した色識別ユニットです。
入射光だけではなく、反射光も検出しやすいように、細長い基板の先端にカラーセンサーを実装しています。

概要

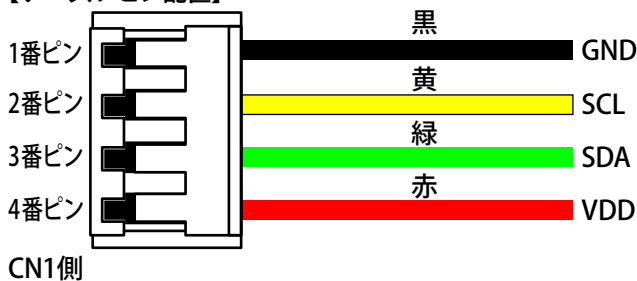
カラーセンサー/S11059は4個の波長(赤外・赤・緑・青)に感度を持った検出器を一つのパッケージに搭載しています。
インターフェースはI²Cで、4本の電線での接続となります。
検出結果は16bitのデジタル値で得られます。

接続

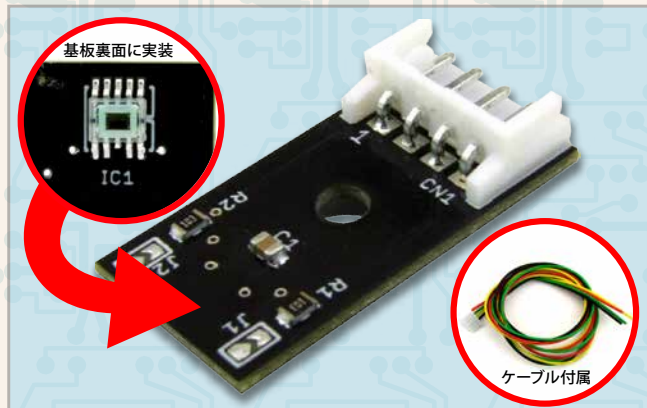
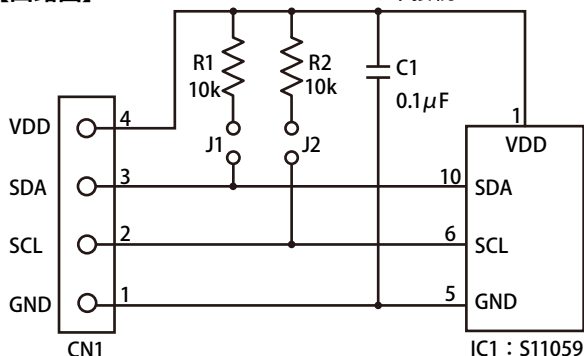
コントローラのI²C線に接続して使用します。
電源電圧は2.25V~3.63Vが推奨されますので、システム電源が3.3Vに直接接続できます。
電源の最大電圧は6Vです。

接続には付属の4Pケーブルをご利用ください。

【ケーブルピン配置】



【回路図】 ※IC1の2・3・4・7・8・9は未接続



I²C対応カラーセンサー基板

型番：KP-S11059

浜松ホトニクス社のカラーセンサー「S11059」を使用した色識別ユニットです。

入射光だけではなく、反射光も検出しやすいように、細長い基板の先端にカラーセンサーを実装しています。
マイコンやArduino等との接続が容易なI²Cに対応、検出結果は16bitのデジタル値で得られます。

■その他

[I²CのBUSプルアップ抵抗について]

I²Cラインにはプルアップ抵抗を接続する必要があります。
本製品のコネクタ側にJ1,J2のジャンパーパッドがあり、これらのパッドをハンダでショートする事により10k Ω の抵抗プルアップを挿入できます。
利用するI²Cラインにプルアップ抵抗が無い場合は、J1,J2をハンダショートしてご利用ください。

※注意：I²Cラインは多数のデバイスを並列接続可能なBUSとなっています。

本製品が単独かつ近距離のI²Cラインに接続されている場合、本製品に実装された10k Ω 抵抗(R1,R2)で動作可能ですが、それ以外の条件、接続デバイス数、バスの長さ、バス速度に合わせて、これらプルアップ抵抗を適時決定する必要があります。

※本製品に搭載のS11059は、I²Cのデバイスアドレスが固定されていますので、同一のI²Cラインに接続できるのは1個のみです。

コマンド等、センサーの使用方法についてはメーカー発行のデータシートをご覧ください。

<http://www.kyohritsu.jp/eclib/OTHER/DATASHEET/SENSOR/s1105902d.pdf>

- ・本製品およびそれらを構成するパーツ類は、改良・性能向上のため予告なく仕様・外觀等を変更する場合があります。ご了承ください。
- ・本製品は組立キットまたは半完成品です。製作作業中の安全確保のため説明書をよくお読みになり、正しい工具の使用・手順を守ってください。
- ・完成品でない商品の性格上、組み立て後の完璧な性能・品質・安全運用等の保証はできません。完成後はお客様(組立業者)ご自身の責任のもとでご使用ください。
- ・本製品は機器への組込み他、工業製品としての使用を想定した設計は行っていません。また、本製品に起因する直接・間接の損害につきましては当社修理サポートの規定範囲を超えての補償には応じられません。

Electronic Devices, Parts, Kits & Robots 共立電子産業株式会社 共立プロダクツ事業所
KYOHTRITSU 〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西2-5-1
TEL:06-6644-4447 FAX:06-6644-4448

【“共立プロダクツ”ブランドとは】

当ブランドの製品はユーザーニーズを捉えた製品をリーズナブルな価格での提供を目指しています。
そのためユーザーサポートはメールに限定しておりますことをご理解、ご了承ください。

✉ Email: wonderkit@keic.jp

Twitterやblogで応用例や製品紹介を更新中です。ぜひご覧になってください。 共立プロダクツ 検索