

NEWS
RELEASE

小型・軽薄なパッケージ技術WL-CSPを採用しI²Cインターフェースに対応した
2種類の写真ICの新製品

2009年2月17日

浜松ホトニクス株式会社

本社：浜松市中区砂山町 325-6

代表取締役会長兼社長：晝馬 輝夫（ひるま てるお）

当社は、小型・軽薄なパッケージ技術WL-CSP（ウエハーレベル・チップサイズ・パッケージ）を採用し、I²C（アイ・スクエア・シー）インターフェースに対応した2種類の写真ICの新製品として、カラーセンサ「S11059-78HT」を3月2日から、照度センサ「S10949-78HT」を4月1日から、国内外の薄型テレビや携帯電話メーカーなどに向けサンプル出荷します。

なお、本製品は、2月26日（木）から3日間、アクトシティ浜松・展示イベントホールで開催される浜松ホトニクス総合展「フォトンフェア 2009」に出展します。

*写真IC：受光部と信号処理回路部を1つのパッケージに組み込み、さまざまな機能をもたせた受光素子。小型・軽量、電磁誘導ノイズに強く、高い信頼性が特長。

<製品の概要>

本製品は、薄型テレビや携帯電話などの画面の周辺に取り付けられ、タングステン電球や蛍光灯などの室内照明の識別や明るさを検出して、見ている環境に合わせて自動的に液晶のLEDバックライトを調整するための写真ICです。環境光の色を検出するためのカラーセンサと、明るさを検出する照度センサの2種類で、携帯電話などの集積回路設計で標準になっているI²Cインターフェースに対応し、チップサイズと同じサイズのパッケージとなるWL-CSPにより、携帯機器などへの組み込みが容易です。また、低電圧動作で消費電力も小さく抑え、さらに、自動スリープ機能により消費電力を最小限にすることで、携帯機器の電池の長寿命化に寄与します。

*自動スリープ機能：設定によって写真ICが測光動作をした後に自動的に休止状態に移行し、写真ICの消費電流を最小限に抑えることができる省エネ機能。



I²C対応カラーセンサ「S11059-78HT」は、光の色の基準とされる色温度を検出するためのもので、太陽光から室内照明の蛍光灯や白熱灯など周囲環境の変化に応じて画面の色温度を再現良く調整します。赤（615nm）、緑（530nm）、青（460nm）に加え、リモコンなどによる赤外光の影響を検出する赤外（855nm）のそれぞれの感度を連続して検出し、検出結果は各色16ビットの広いダイナミックレンジのデジタル信号で出力します。また、マイコ

ンからの 2 段階の感度切り替え機能と積分時間の設定により感度調整機能の設定が可能で
す。薄型テレビの周囲環境光の色温度検出など、人の感じる色に対応して色の再現性を制
御する機器に最適です。

*色温度:光の色を温度として表す方法で、その光と同じ色の光を完全黒体が放射する時の黒体の温度。
単位は K(ケルビン)が用いられる。ディスプレイの発色の調整などに用いられる光の基準。



I²C対応照度センサ「S10949-78HT」は、周囲環境の明るさ（照度）を人間の目に近い波
長域で検出するもので、周囲の明るさによって画面の明るさを調整します。照度をデジタ
ル信号に換算したデータを出力します。視感度に近い分光感度特性にするため受光部に赤
外カットフィルタを付けています。また、マイコンからのゲインの切り替えと積分時間の
設定により感度調整機能の設定が可能です。携帯電話や薄型テレビ、ノートパソコンなど
の周囲の明るさに応じて光量を制御する省エネセンサなど、人の感じる明るさに対応して
光量を制御する機器に最適です。

<製品の主な特長>

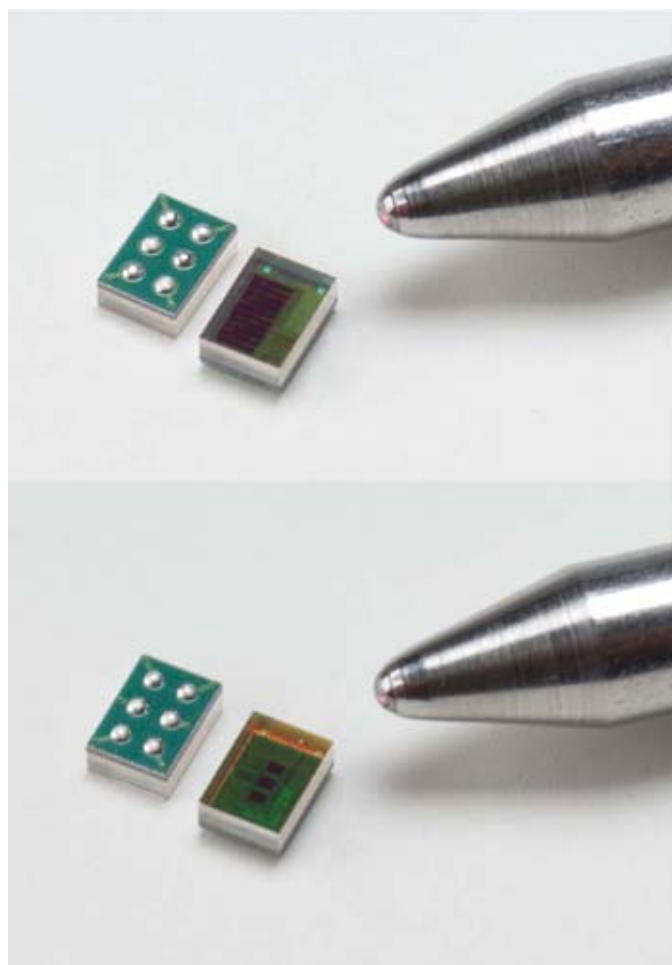
1、小型、低価格を実現するI²Cインターフェースに対応

I²C (inter-integrated circuit) は、フィリップス社が開発したシリアルインターフェースで、
シリアルクロック (SCL) とシリアルデータ (SDA) の 2 本の信号線によって、マイコンや
他のIC、周辺機器との情報伝達が可能になります。さまざまな素子と共有できるネットワ
ークなので、基板上の配線占有面積も最小化でき、インターフェースの回路を内蔵してい
るため外付け部品が不要なことから、小型で低価格を実現します。また、ユーザーは、プ
ログラムだけで設計できるため開発期間の短縮にもなります。

従来のアナログ信号出力のセンサでは、マイコン側でA/D変換器が必要でしたが、本製品
は、A/D変換器が内蔵されているためデジタル信号出力で、I²Cインターフェースに対応し
たマイコンに直接接続することができます。これにより、I²Cインターフェース対応のマイ
コンを搭載した携帯電話や薄型テレビなどに容易に組み込むことができます。

2、小型・軽薄なパッケージ技術 WL-CSP で高密度実装と低価格を実現

従来のパッケージは、シリコンウエハーを切り出してチップにしてからリードフレーム
の上のせてワイヤーを接続し樹脂で封じていました。本製品は、最新のパッケージ技術
WL-CSP によって、ウエハーを切り出す前にガラスと貼り合わせを行い、電極形成や配線な
どを行ってから切り出します。ウエハーレベルでパッケージが完了するため、チップサイ
ズがそのままパッケージサイズとなり、チップコンデンサやチップ抵抗とほとんど同じ大
きさとなります。当社製従来と比べ小型で軽薄になり、とくに高さを薄くしたことで携帯
電話のような薄型を要求される機器にメリットがあることや、いままでセンサが実装でき
なかった面積の小さな部分にも実装が可能となります。また、鉛フリーリフローはんだ
(260℃)にも対応しています。



カラーセンサ「S11059-78HT」(上)、照度センサ「S10949-78HT」
(右側はサイズ比較のためのボールペンの芯です)

この件に関するお問い合わせ先

■報道関係の方 浜松ホトニクス株式会社 広報グループ 海野賢二

〒430-8587 浜松市中区砂山町 325-6 日本生命浜松駅前ビル

TEL053-452-2141 FAX053-456-7888 E-mail:k-unno@hq.hpkk.co.jp

時間外は、携帯電話 090-4080-3501 へお願いします

■一般の方 浜松ホトニクス株式会社 固体営業部 砂子有矢

〒435-8558 浜松市東区市野町 1126-1

TEL053-431-0201 FAX053-434-5184 E-mail:sunako@ssd.hpkk.co.jp