

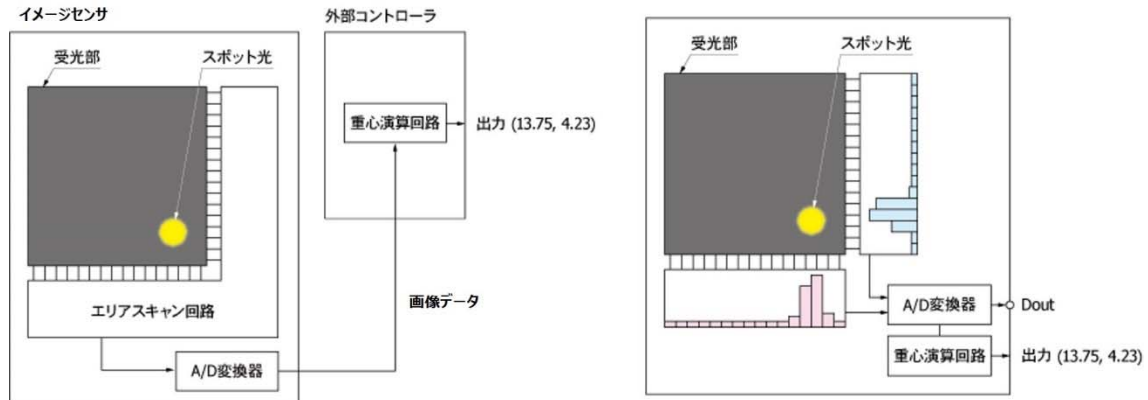
NEWS RELEASE

光入射位置を座標データで出力可能
演算機能内蔵型プロファイルセンサを開発
9月1日より販売開始

2021年8月24日
浜松ホトニクス株式会社
本社：浜松市中区砂山町 325-6
代表取締役社長：晝馬 明(ひるま あきら)

当社は、回路設計を見直すことで、スポット光の入射信号をチップ内で演算し、入射位置情報を出力する機能に特化した「演算機能内蔵型プロファイルセンサ S15366-256」を開発しました。入射位置を座標データとして出力することができるため、外部コントローラによる演算処理が不要となり、測量機器の小型化や軽量化、低価格化が期待されます。また、高速読み出し機能やスポット光の自動追尾機能も備えており、ファクトリーオートメーション（以下FA）分野への応用拡大が見込まれます。

本製品は、測量機器やFA機器メーカーに向け、9月1日（水）より販売を開始します。



イメージセンサ（左）と本製品（右）による入射位置検出の仕組み

<製品の概要>

本製品は、演算機能を内蔵したスポット光の入射位置検出用のプロファイルセンサです。

プロファイルセンサとは、画素を2次元に配列したCMOS（相補性金属酸化膜半導体）イメージセンサの一種です。通常のイメージセンサは、撮像した画像データを演算することで入射位置を検出します。一方、プロファイルセンサは、スポット光の入射位置を示す信号である射影データのみを演算するため、高速で入射位置を検出することができます。

当社はこれまで、測量機器に向けプロファイルセンサを製造、販売してきましたが、射影データの演算には外部コントローラが必要でした。今回、チップ内に射影データの重心演算回路を搭載することで、外部コントローラを用いることなく入射位置を座標データとして出力することが可能になりました。また、読み出し速度を高める機能やスポット光の強度の最大値を追尾する機能を加えたことで、高速で動くスポット光を自動追尾することができます。今回、パワーダウンモードを搭載したことで、待機時の消費電力を低減させることができます。また、従来製品の縦横256×256画素と比べ、多画素でより視野が広い縦横512×512画素の製品もラインアップに追加しました。

本製品により、演算回路を内蔵したことで測量機器の小型化や軽量化、低価格化が期待されます。また、溶接ロボット向けをはじめとするFA分野への応用拡大が見込まれます。

今後、本製品を拡販するとともに新たな用途を開拓していきます。



本製品の応用イメージ

<製品の主な特長>

1. 演算機能を内蔵

これまでは、画像データや射影データを外部コントローラで演算し入射位置を検出していました。本製品では、チップ内に重心演算回路を搭載することで、入射位置を座標データとして出力することが可能になりました。これにより、外部コントローラが不要となります。

2. 高速出力

一部領域の画素からの信号だけを使用する部分読み出し機能と、近接する複数の画素を一つの画素として使用するビニング動作機能を内蔵しました。これにより、読み出し速度を高めることで、最大 83,333 フレーム毎秒のフレームレートを実現することができます。

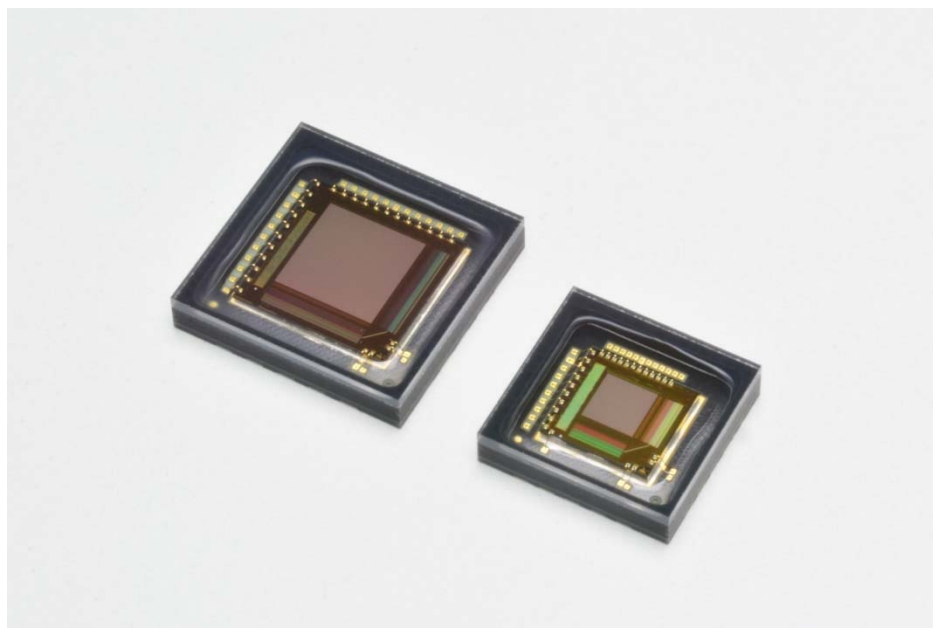
3. 低消費電力

待機時の消費電力を抑えるパワーダウンモードを内蔵しました。これにより、小型でバッテリー駆動の機器などへの応用も期待されます。

●主な仕様

項目	S15366-256	S15366-512	単位
画素サイズ	7.8 × 7.8		μm
画素数	256 × 256	512 × 512	-
電源電圧	3.3		V
フレームレート (全読み出し)	3156	1602	フレーム/秒
フレームレート (部分読み出し時 最大)	83,333		
感度波長範囲	400 ~ 1000		nm

- 販売開始 2021年9月1日(水)
- サンプル価格(税込) 演算機能内蔵型プロファイルセンサ S15366-256 2,750円
S15366-512 4,400円
- 販売目標台数 初年度 25,000個/年、3年後 100,000個/年



演算機能内蔵型プロファイルセンサ S15366-256 (右)、S15366-512 (左)

報道関係者には、写真をデータで提供しますので、広報室までお申し付けください。

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 広報室 野末迪隆
〒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: nozue-m@hq.hpk.co.jp
時間外は、携帯電話 080-8262-0374 へお願いします

■一般の方 浜松ホトニクス株式会社 固体事業部固体営業推進部 伊藤智尚
〒435-8558 静岡県浜松市東区市野町 1126-1
TEL053-434-3311 FAX053-434-5184 E-mail: t-itoh@ssd.hpk.co.jp