

フォトンテクノロジー技術部会 講演要旨

開催日：2026年2月16日（月） <2025-4 ②>

テーマ：「位置検出素子の現状と今後の展望」



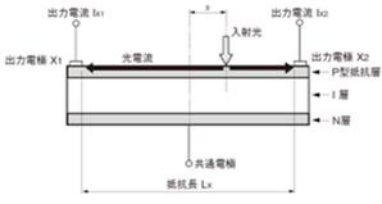
講演者：杉山行信氏（浜松ホトニクス株式会社 固体事業部 第4製品設計部

技術開発グループ グループ長)

入射スポット光の位置を検出する光センサには、一つのPDを用いるアナログタイプ（PSD など）と、複数のPDを用いるデジタルタイプ（多分割PD、標準イメージセンサ、機能特化型イメージセンサなど）があり、広く利用されている。講演では、それぞれの原理、特徴、ならびに市場について説明した。特に、カメラのオートフォーカス機能の歴史を通じて、カスタムPSDからイメージセンサ兼用方式への移行や、高速・高精度・多点化の意義を示した。

機能特化型イメージセンサの一例として、位置検出機能に特化したプロファイルセンサを紹介した。このセンサは、画素レイアウトを位置検出に適した形状とし、重心演算機能をチップ内に内蔵することで、位置情報をセンサから直接出力できる点を特徴としている。位置検出素子に求められる単価や市場規模を踏まえると、今後もレガシープロセスを用いた機能特化型センサの開発は継続すると考えられる。

位置検出素子(スポット光の位置検出用光センサ)

	PSD (S5991-01) 	プロファイルセンサ(S15366) 
タイプ	アナログ(単PD)	デジタル(複数PD)
原理	抵抗値に応じた光電流分割 	位置検出特化型イメージセンサ 