

LINXDays2019、最先端技術が集結 新機能搭載産業用カメラを紹介

編集部

技術商社のリンクスが主催する毎年盛況のテクノロジーイベント、LINX Daysが今年も11月に名古屋、大阪、東京で開催された。その中から、産業用カメラメーカー、独Basler社の「全方位戦略」と最新製品を紹介する。

全方位への戦略

Basler社は今回のプレゼンテーションの中で「全てのセンサを即座に製品化する」というひとつの鍵となるメッセージを打ち出した。そのセンサのサプライヤーはソニー、米オン・セミコンダクター社(ON Semiconductor)、英テレダインe2v社(Teledyne e2v)、ベルギーCMOSIS社に加えて、新興の中国のメーカーなども参入する。

Basler社の産業用カメラ市場について、「すでに成熟産業であるとする、ビッグプレイヤーはさらに巨大化に向かい、シェアの少ないプレイヤーはニッチ市場を目指す」と捉えており、ビッグプレイヤーであるBasler社は、当然、「全方位戦略」のシフトを選択することになる。

「全方位戦略」を言い換えると「全てのセンサを即座に製品化」となる。さらに言い換えると、「標準製品で全市場をカバーするラインアップ」を揃えることにも相当する。

とはいえ「全方位」とは、センサだけがターゲットではない。画像センサ、プロセッサ、インタフェースのすべてを含む。Basler社の狙いは、「画像入力デバイスメーカー」への進化である。

これが明確に現れているのは同社の「モジュールコンセプト」である。このコンセプトに従い、画像センサ、プロセッサ、インタフェースをそれぞれにモジュール化し、独立して設計、製造

する。そして、レンズ、ケーブル、画像入力ボード、照明など、さまざまなコンポーネントを取り揃える。この新しいコンセプトは、顧客側に対し以下のようなアドバンテージを生み出す。

この新しいコンセプトはBasler ace 2とboostに実装される。

・顧客の開発工数を削減

インテグレーションの簡便性、ハイエンドCSBカメラ、画像入力ボード、照明の制御を1つのSDKでカバー。接続、設計、テスト工数を削減できる。

・無駄な部材排除によるコスト削減

レンズのガラス量、カメラと画像入力ボードの両方にFPGAを搭載しない。

・あらかじめ検証済みのコンポーネント同士で接続性を保証

デバイス間の相性問題回避、トラブル時の迅速かつ的確なソリューション提供。

ace 2シリーズの独自機能

ace 2シリーズは、One Camera / Two Optionsとして、スタンダードモデル(ace 2 Basic)と高付加価値モデル(ace 2 Pro)が用意されている。ここでは、新機能である2つのPixel BeyondとCompression Beyondを見ておこう。

コンプレッションビヨンド

カメラのFPGA上で画像データを直接圧縮し、画質に影響を与えることなく高速転送する次世代の新機能がコンプレッションビヨンドである。この機能が

あれば、利用可能な帯域幅が増加し、GigEの場合で最大フレームレートが2～3倍上昇する。

また、必要に応じて圧縮した画像データをそのままの解像度で保存することが可能なため、ストレージ容量も大幅に節約可能。システムハードウェアの種類にかかわらず、GigEの転送速度を最大2倍まで引き上げられることがこの機能の大きな魅力である。

ピクセルビヨンド

ピクセルビヨンドは、ピクセルサイズを自由に調整できる機能。従来のビニング機能と同様に、センサを細かく設定できるため、要件に応じて解像度を変更したり、データ容量を抑えたりすることが可能である。

CameraLink vs. CoaXpress

Basler boostは「カメラとボードをバンドルして販売」と説明されている。この製品の最大の特徴は、「CoaXpress 2.0に準拠し、CXP-12ケーブル1本で最大12.5Gbpsの高速データ転送」である。

ここでは、CameraLinkとCoaXpressの機能比較を見ておこう(表1)。

表1 CameraLinkとCoaXpressの機能比較

	CameraLink	CoaXpress 2.0
システムコスト	×	△
CPU負荷	○	○
バンド幅	△	○
ケーブル接続	×	○

この他セミナーではBasler dart、偏光カメラ、pylon6に追加された新機能なども紹介された。