

USB3 Vision Ximea社 超小型・高速カメラ 「xiQ/xiC シリーズ」

株式会社アプロリンク イメージング事業部／斎藤和典

このほど、弊社取扱いのカメラメーカーであるXimea社がUSB3.1 (gen1) カメラを発表した。コンピュータの性能向上、通信規格の信頼性の理解度が認知されたことにより、高価な専用画像入力ボードが必要なく、トータルシステムが安価に収まるインタフェイスとして、帯域が広く高速にデータを送ることができるUSB3.0/USB3 Visionのカメラの普及が増加傾向にある。Ximea社はドイツを拠点とし、規格選定グループ会社として当初から参画しているカメラの開発・販売メーカーである。本稿では、Ximea社より発売された、USB3 Visionカメラを紹介する(図1)。



図1 USB3 VISION

1 はじめに

ドイツを拠点とするXimea社は、USB3.0インタフェイスの業界導入時に規格選定グループ会社として当初から参画しているカメラの開発・販売を手掛ける専門メーカーである。USB3.0/USB3 VisionカメラをはじめUSB3.1 (gen1) カメラやPCIExpress I/Fカメラ、X線用冷却CCD、Thunderbolt、超小型ハイパースペクトルカメラなどを開発し製品化している。

他社との差別化を図るべく、小型・低消費電力(低発熱)をベースに、機能、アプリケーション等により機種をそろえ、用途、目的に合ったカメラ

の選定・提案をしやすいようにシリーズ化している。また市場ニーズに応えるべく開発を進め、OEM/カスタマイズ製品を基軸にマシンビジョンをはじめセンシング用のカメラとして使用され販売数を増やしている。

2 USB3 Vision/ USB3.0 (USB3.1) 優位性

USB3 Visionは、画像処理向けUSB3.0インタフェイスの公式規格になる。通信・設定について統一したルールを作ることを目的としており、カメラの制御、映像データ転送、カメライベント制御のほか、ケーブル・コネクタについても定義されている。

USB3.0は、今ではPCのほとんどに標準搭載されるインタフェイスであり、カメラ用の高価な専用画像入力ボードは不要になる。データの転送速度は350MB/s (5Gbps)の高速通信で、1本のケーブルにて電源供給も行え、シンプルな構成でハイスペック・ローコストなシステム構築が可能にな