

Microchip、システム設計と展開を簡単にしながら高速なマシンビジョン 画像キャプチャを実現する CoaXPress® 2.0 デバイスファミリを発表

業界の標準化団体と、本デバイスを使って新仕様対応
キャプチャカードおよびカメラを開発するお客様を牽引

2020年8月19日[NASDAQ: MCHP] – 昨年 12.5 Gbps の CoaXPress® 2.0 インターフェイス規格がリリースされるまで、製造ラインのスループットを向上させる上での最大の障害は、ベルトコンベアの性能ではなく、マシンビジョン画像キャプチャソリューションの性能でした。Microchip Technology Inc. (日本法人: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下 Microchip 社) は今回、マシンビジョンのシステム設計を効率化し、伝送速度を大きく向上させ、大量生産の瓶詰め作業、食品検査、産業用検査、画像処理アプリケーションへの展開を簡単にするシングルチップ物理層インターフェイス デバイスを発表しました。これにより、生産現場における CoaXPress (CXP) の可能性が大きく広がります。

「弊社は CoaXPress 製品を改善して同規格の利点を生産現場で最大限に活用できるように、業界の標準化団体である日本インダストリアル イメージング協会(JIIA)および弊社のお客様と協力してきました。」と Microchip 社車載インフォテインメント システム事業部門副社長の Matthias Kaestner は述べています。「弊社の低レイテンシ、低消費電力伝送ソリューションはイコライザ、ケーブルドライバ、クロックデータリカバリ機能を 1 チップに統合しています。このチップを使う事で、カメラとキャプチャカード間に高解像度の映像、制御信号、電力を同軸ケーブル 1 本で伝送できます。」

Microchip 社の [EQCO125X40 CoaXPress デバイスファミリ](#) は CXP 2.0 規格を実装した製品です。本ファミリは、下位互換性を維持しながら全速度レベルでのクロックデータリカバリ機能(CDR)と、現行機材の要求に応えるためのカメラ側クロックを備えています。本ファミリは、カメラとキャプチャカード間の転送速度を従来の 4~8 倍にしてマシンビジョン処理スループットを大幅に向上させます。さらに、低消費電力と低レイテンシで、ケーブルリンク距離を 4 倍にできます。

本ファミリは、CXP-1~CXP-12 の全速度と全周波数にシームレスに提供する事で設計公差と柔軟性を上げます。また、12.5 Gbps の帯域幅を 1 本のケーブルで実装できるため、マルチチャンネルの実装が不要になります。ケーブルの本数が減るためシステム設置方法の自由度が上がり、CDR 機能を使う事でカメラからキャプチャカードに送られる信号のジッタ性能が向上します。カメラ自体が自己のクロックリカバリを内蔵しているため、FPGA で独立したクロックを生成する必要はありません。リンクシグナル インテグリティテスト機能を内蔵しているため、システムは動作前でも動作中でもケーブルリンク インテグリティをリアルタイムで確認できます。

Microchip 社 CoaXPress 2.0 デバイスを発表 2-2-2-2

本ファミリを使う事で、製造ライン上のどんな場所にも展開できる堅牢な製品を、簡単かつ低コストで開発できます。稼働前でも稼働中でもケーブルリンク品質をテストできるため、従来のソリューションより堅牢かつ包括的です。複数のケーブルを使って 50 Gbps に拡張する事もできます。

「小型のシングルチップ イコライザである Microchip 社の CXP-12 ファミリを使うと、CoaXPress の反射損失仕様を簡単に満たせます」と Active Silicon 社 CTO の Chris Beynon 氏は述べています。「このファミリはリアルタイムでケーブル マージンテストが可能であり、運用中にビットエラーが発生する前にケーブルの劣化を検出できます。」

本ファミリを使うと、以前はカメラとフレームグラバで 4 ポート必要だったスループットを 2 ポートで実現できます。また、カメラ側で時間管理用クロックを取得する事で、高精度の信号タイミングが得られます。本ファミリはケーブルリピータとしても使えるため、カメラのリンク可能距離を延長できます。本ファミリは低消費電力で、簡単かつ低コストで設計できる小型高性能イメージ キャプチャ ソリューションの設計に理想的です。

「当社は Microchip 社の CXP デバイスを使う事で、システムコストを増大させずにデータ スループットを倍増するという市場の要求に応えています」と Adimec 社マーケティングおよび販売部門取締役の Andre Jacobs 氏は述べています。

「当協会は、Microchip 社が CoaXPress 2.0 仕様に準拠した低消費電力高性能 CoaXPress 2.0 ソリューションを提供する事を歓迎します」と日本インダストリアル イメージング協会代表理事の木浦幸雄氏は述べています。Microchip 社は CoaXPress 2.0 ファミリが産業用検査アプリケーションにおいて高性能低コスト マシンビジョンソリューションの採用を促進するだけでなく、交通監視、セキュリティカメラ、医療用検査システム、組み込みビジョン ソリューション等の応用にも大きく貢献できると考えています。本ファミリは、トータルシステム ソリューション向けの幅広い製品群の一部であり、この製品群には低消費電力低レイテンシ小フットプリントを実現しながら最小限の工数で CoaXPress プロトコルをシームレスにサポートできる 12 Gbps PolarFire® FPGA も含まれます。

開発ツール

開発用に Microchip 社 CoaXPress 2.0 ファミリ (トランスミッタ、レシーバ、リピータ) の評価用ボードを提供します。

在庫/供給状況

Microchip 社 CoaXPress 2.0 ファミリには、トランスミッタのみのカメラ側デバイス 1 種とシングルチップトランスシーバ デバイス 3 種があります。パッケージは全て 16 ピン QFN です。Microchip 社製 CoaXPress 1.1 デバイスに対しては完全な下位互換性を備えています。価格を含む詳細は Microchip 社または正規代理店にお問い合わせ頂くか、[Microchip 社 CoaXPress 2.0 製品](#) ウェブページをご覧ください。製品をご購入頂くには Microchip 社 [purchasing portal](#) にアクセスしてください。

Microchip 社 CoaXPress 2.0 デバイスを発表
3-3-3-3

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください(掲載に許可は不要です)。

アプリケーション画像: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50226719872/>

ブロック図: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/50225861748/in/dateposted/>

Microchip Technology 社について

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。Microchip 社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 120,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は Microchip 社ウェブサイト(<http://www.microchip.com>)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、PolaFire は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。その他の商標は各社に帰属します。

詳細については、以下にお問い合わせください。
Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115
(メール: daphne.yuen@microchip.com)

大川、仙場 (共同 PR): (03) 3571 5236
(メール: taito.okawa@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 大川もしくは仙場まで電話(03) 3571 5236 またはメール taito.okawa@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。