

Microchip、高速アプリケーションのエッジ IIoT (Industrial IOT)に変革をもたらす SPE (Single-Pair Ethernet) 10BASE-T1S と 100BASE-T1 を発表

高速の Ethernet-everywhere 対応アーキテクチャおよびアプリケーションを
サポートしながら、IIoT エッジデバイスのコストと複雑さを低減

2023 年 3 月 8 日[NASDAQ: MCHP] – SPE 技術は、レイテンシ重視のトラフィック ストリーム向けに、新しいクラスの同期低速 Ethernet エッジデバイスと簡単なケーブルインフラで構築可能な全 Ethernet 接続の IIoT および産業用 OT (Operational Technology)ネットワークの土台となりつつあります。Microchip Technology Inc.(日本人: 東京都港区浜松町、代表: 樺晴彦 以下 Microchip 社)は本日、エッジ IIoT デバイスのクラウド接続を簡単にする 10BASE-T1S MAC-PHY から、広範囲に広がる Ethernet ネットワーク経由での高速アプリケーションを可能にする産業用 100BASE-T1 TSN (Time Sensitive Networking) Ethernet PHYトランシーバおよびスイッチまで、SPE の実用化を後押しする新しい[産業グレード SPE 製品](#)を発表しました。

「Microchip 社は、新しい MAC-PHY によって、産業用アプリケーションでのゾーン型アーキテクチャの採用推進をサポートしています。これらの MAC-PHY は、Microchip 社の多くの MCU(マイクロコントローラ)と接続する事で、センサ、アクチュエータ等の製品のホストを新しい 10BASE-T1S ネットワーク インフラストラクチャに取り込む際の設計の複雑さと実装のコストを低減します」と Microchip 社副社長の Matthias Kaestner は述べています。「弊社は、これらの新しい 10BASE-T1S MAC-PHY と産業用 100BASE-T1 TSN 製品によって、IIoT 等の産業用ネットワーク全般にわたる、シームレスな Ethernet アーキテクチャを可能にすると同時に、物理環境からのクラウド接続を容易にしています。」

Microchip 社の新しい **LAN8650 および LAN8651** SPI (Serial Peripheral Interface)付き 10BASE-T1S MAC-PHY Ethernet コントローラを使うと、OT および IT ネットワーク エッジ向けのセンサやアクチュエータ等のデバイスを設計する際に MAC (Media Access Controller)を備えた上位 MCU でなくても基本的な MCU を使ってゾーン型アーキテクチャを簡単に実装できます。これらの低速デバイスに専用の通信システムは不要です。Microchip 社の MAC-PHY がこれらのデバイスを、簡単なツイストペア配線で標準 Ethernet システムに接続し、ネットワークを経由してクラウドまでつなげます。

高帯域幅が求められる産業用アプリケーション向けには、Ethernet MAC 内蔵 MCU を使用するケースがあります。このようなデザイン向けに Microchip 社は現在、1 本の UTP (Unshielded Twisted Pair)ケーブルで 100 Mbps の送受信が可能な **LAN8770 100BASE-T1 Ethernet PHY**トランシーバの産業グレード バージョンを提供しています。

Microchip、高速アプリケーションのエッジ IIoT (Industrial IOT)に変革をもたらす SPE (Single-Pair Ethernet) 10BASE-T1S と 100BASE-T1 を発表

2-2-2-2

Microchip 社の SPE ポートフォリオは、LAN937x および LAN938x 100BASE-T1 PHY 内蔵 Gigabit Ethernet TSN スイッチの産業グレード バージョンによって強化されます。スケーラブルでセキュアかつコンパクトなこれらの SPE スイッチは、その他の TSN 機能との間の IEEE 802.1AS (gPTP)および IEEE 1588v2 (PTP)時刻同期をサポートするためのハードウェア タイムスタンプ機能を備えています。省エネルギー向け機能としては、バッテリー アプリケーションのためのリモートウェイク・アップ機能付きウルトラ ディープスリープ省電力動作が含まれます。

「Microchip 社の産業グレード 100BASE-T1 製品は、デバイスからサーバーまで完全な SPE ネットワークを可能にする事で、コスト、配線、設置の複雑さを低減します」と Microchip 社 USB およびネットワーク製品部門担当副社長の Charles Forni は述べています。「弊社の産業グレード SPE 製品は、産業用アプリケーションに対応する、安全性、セキュリティ、ケーブル到達距離等の優れた性能を備えると同時に、広い温度範囲にわたる過酷な環境条件に耐えるように作られています。」

開発ツール

これらの新製品を使った設計をサポートするため、ネットワーク解析ツールと評価用ボード(LAN8651 EVB、EVB-LAN9383 等)を提供しています。Microchip 社の [MPLAB® Harmony v3](#) は、ソフトウェアの設計・設定・デバッグ及びプログラムするためのサポートを提供します。一方 [MPLAB Network Creator](#) は、スイッチを構成するための手早く直感的なグラフィカル インターフェイスを提供します。

在庫/供給状況

Microchip 社の LAN8650 および LAN8651 10BASE-T1S MAC-PHY、LAN937x および LAN938x 100BASE-T1 Ethernet スイッチ、LAN8770 100BASE-T1 Ethernet PHY は Microchip Purchasing and Client Services(オンラインストア) (www.microchipDIRECT.com)でご注文頂けます。

詳細とご購入については正規代理店にお問い合わせください。

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: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/52645158266/sizes/l

Microchip、高速アプリケーションのエッジ IIoT (Industrial IOT)に変革をもたらす SPE (Single-Pair Ethernet) 10BASE-T1S と 100BASE-T1 を発表

3 – 3 – 3 – 3

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(www.microchip.com)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、MPLAB 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)

松田、仙場 (共同 PR): (03) 6260 4863

(メール: mchp-pr@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 松田もしくは仙場まで電話(03) 6260 4863 またはメール mchp-pr@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。