

Microchip、産業用ネットワークの拡張性と機能性を高める マルチドロップ バス アーキテクチャ Ethernet PHY を発表

産業用ネットワーク向けに IEEE® 10BASE-T1S シングルペア Ethernet を実装した
LAN867x Ethernet PHY ファミリ

2021 年 7 月 21 日[NASDAQ: MCHP] – デジタル ネットワークがますます多くの装置、製造ライン機器、ロボットを接続し、スマート マニュファクチャリングはオートメーションの効率をさらに高めています。IIoT (Industrial Internet of Things)に不可欠な OT (Operational Technology)および IT (Information Technology)ネットワークは相互運用性、通信の高速化、セキュリティの実装に関して Ethernet に依存しています。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)は本日、産業用ネットワークのエッジまで Ethernet 接続を拡張、アーキテクチャをシンプルにし、設計リスクを低減できる [LAN867x 10BASE-T1S PHY ファミリ](#)を発表しました。

高性能で小フットプリントの LAN867x Ethernet PHY(物理層)トランシーバは、これまで専用の通信システムが必要であったセンサやアクチュエータ等、システムに標準的に備わっているデバイスに Ethernet を通した接続を提供します。

LAN867x を使うと、OT および IT システムのオール Ethernet インフラストラクチャをネットワークのエッジまで拡張することができます。また、従来は非互換通信系の相互接続に必要であったゲートウェイが不要となります。シングルペア ワイヤを使うためコストを削減でき、マルチドロップ バス アーキテクチャを採用する事で高価なスイッチの必要性が減り、スケーラビリティが高まります。同じバス上で複数のノードが高データ スループットで動作できます。

LAN8670、LAN8671、LAN8672 Ethernet PHY は、IEEE によるシングルペア Ethernet のための 10BASE-T1S 規格向けに設計された製品です。10BASE-T1S は産業用アプリケーション向けオール Ethernet アーキテクチャ開発の課題(例:プロセス制御、ビルディング オートメーション、複数の接続技術を使ったシステムの統合)を解決するものです。マルチドロップ(バスライン)トポロジの特徴を活かして、最低でも 25 m の範囲にある 8 つ以上のノードに対してケーブルの本数を削減した接続を可能にします。またプリント基板内の接続に使用する事もできます。

オール Ethernet インフラストラクチャは一般的な通信およびセキュリティ機能を使う事でアーキテクチャをシンプルにしています。これにより、システムを新規に設計する際のコストとリスクを低減できます。Ethernet のその他の利点としては、物理層の速度に関係なく同じプロトコルを使える事、既存のセキュリティ インフラストラクチャおよびエコシステムで動作する事等があります。

「Microchip 社の 10BASE-T1S 技術は製品、制御、ソフトウェア、サービスを簡単かつ低コストで接続する当社の endpoint-to-cloud 統合にアドバンテージを提供します」と Schneider Electric 社コネクテッド システムズ プロ

Microchip、産業用ネットワークの拡張性と機能性を高めるマルチドロップ バス アーキテクチャ Ethernet PHY を発表

2-2-2-2

ジェクト リーダーの Julien Michel 氏は述べています。「この技術はエネルギーと資源を最大限に活用するのに役立ち、進歩と持続可能性を両立させます。」

「産業用システムの設計開発では通信デバイスおよび技術の相互接続はしばしば困難であり障害が発生しがちです」と Microchip 社車載事業部門副社長の Matthias Kaestner は述べています。「10BASE-T1S Ethernet を使うと、そのような相互接続が簡単になり相互運用性と速度を高める事ができます。これは産業用環境で非常に重要です。」

LAN867x は MCU(マイクロコントローラ)、MPU(マイクロプロセッサ)、Ethernet インターフェイス内蔵スイッチ、開発ツール、評価用ボード、サポートを含む Microchip 社の産業用アプリケーション向け製品ポートフォリオおよびトータルシステム ソリューションを拡充するものです。

開発ツール

Microchip 社は LAN8670、LAN8671、LAN8672 Ethernet PHY を使った設計を容易にするリファレンス デザイン、ソフトウェアドライバ、システム シミュレータ、評価用ボードを提供します。

在庫/供給状況

[LAN8670](#)、[LAN8671](#)、[LAN8672](#) は本日より受注を開始いたします。パッケージはそれぞれ 32 ピン、24 ピン、36 ピン VQFN(極薄型クワッドフラット リードレス)で提供いたします。詳細は Microchip 社または正規代理店にお問い合わせください。本プレスリリースに記載された製品のご購入は、Microchip 社の[オンラインストア](#)をご利用ください。

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: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/51253893841/>
- ブロック図: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/51254717324/>

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。

###

Microchip、産業用ネットワークの拡張性と機能性を高めるマルチドロップ バス アーキテクチャ
Ethernet PHY を発表

3 – 3 – 3 – 3

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ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。