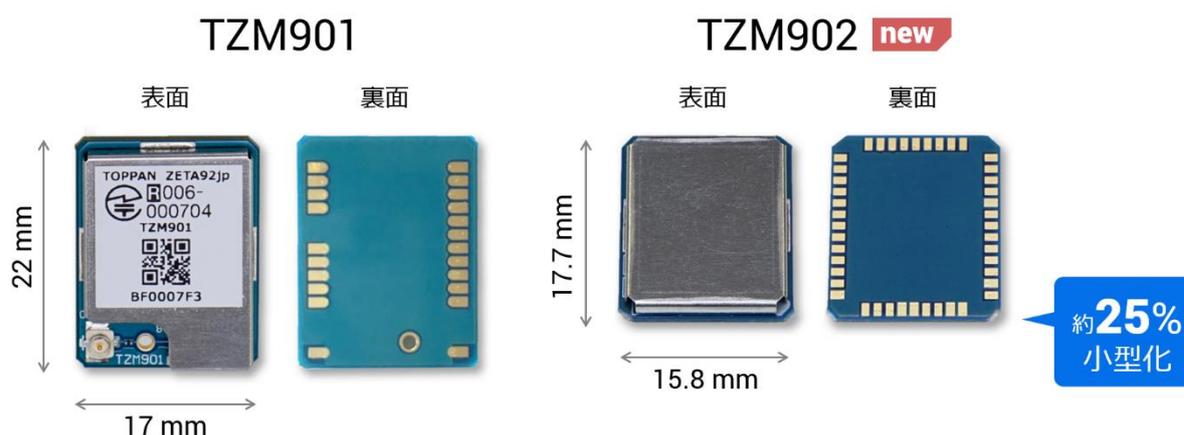


凸版印刷、ファームウェアのワイヤレス書き換えが可能で 約25%小型化したZETA通信モジュールを量産開始

ソニーセミコンダクタソリューションズ製 SPRESENSE™用アドオンボードを同時リリース、
DXにおけるキーエッジデバイスへの搭載を推進

凸版印刷株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:磨 秀晴、以下 凸版印刷)は、次世代LPWA(低電力広域ネットワーク)規格 ZETA(ゼタ)(※1)の基幹部品である通信モジュールを改良、新モデル「TZM902」の量産を開始しました。

搭載部品の大幅な見直しにより現行機種より約25%の小型化を実現、ZETA ネットワークに接続するエッジデバイスの省スペース化、デザイン性向上に寄与します。さらに、FOTA(Firmware Over The Air:無線経由でのファームウェア書き換え)に対応したことで、遠隔地などに設置されたデバイスのメンテナンス効率が大幅に改善します。



ZETA 通信モジュール「TZM902」は現行機種「TZM901」より25%小型化

© Toppan Printing Co., Ltd.

また、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社製 IoT ボードコンピューター SPRESENSE™向けのアドオンボード「ZETA TZM902 Add-on ボード for SPRESENSE」を同時リリース。これにより ZETA に対応した高性能・低消費電力なエッジデバイスの短期間での開発・評価が可能となります。

本製品および凸版印刷の ZETA への取り組みは、2021年6月2日(水)から4日(金)に開催される「ワイヤレスジャパン 2021」の【ZETA アライアンス】凸版印刷ブースで紹介されます。

■ 開発の背景

IoT の本格普及に向け、超狭帯域による多チャンネルでの通信と、メッシュネットワークによる広域での分散アクセス、双方向での低消費電力通信が特長の ZETA 規格は、温度、湿度、電圧など、通信データ量の少ないセンサーデバイス向けのインフラとして注目を集めています。ZETA は、電池で駆動する中継器を使って簡単にエリアを広げられるため、入り組んだ工場や地下施設のあるオフィスビルなど、他の LPWA では繋がりにくい場所でも安定した無線通信を行うことが可能です。

凸版印刷の現行通信モジュール「TZM901」は、2019年6月の発表以降、センサー機器、センサー端末など ZETA ネットワークを構成する様々なエッジデバイスに採用されています。このたび、凸版印刷は、デバイスの省スペース化やデザイン性向上を目的とした通信モジュールのさらなる小型化の要望に応え、SoC 採用による部品点数の削減、小型部品の採用、アンテナコネクタ廃止など搭載部品の見直しにより、現行機種より約 25%の小型化を実現しました。

また、従来、通信モジュールの機能アップデートには、すべての機器を設置場所から回収し物理的な接続による通信プロトコルの書き換えが必要でしたが、「TZM902」は、FOTA (Firmware Over The Air: 無線経由でのファームウェア書き換え) に対応することで、設置済みの機器に対する無線経由での機能アップデートが可能となりました。これにより機器メンテナンスの作業性が大幅に改善します。



FOTA に対応する「TZM902」が無線通信経由での機能アップデートを実現 (イメージ)

■ ZETA 通信モジュール「TZM902」の特長 (※印が新機能)

•FOTA 対応 ※

プロトコルの更新ファームウェアを無線通信で配布し更新することが可能で、遠隔地に設置された端末を回収することなく最新版へのアップデートが効率的にできるため煩雑な更新作業を解消。

•ローパワー双方向通信

低消費電力でありながら双方向通信が可能

•アドホックネットワーク

給電が完了すると、自動的にネットワークに接続

•セルフヒーリングネットワーク

接続が切れても自動的にネットワークへの再接続を試み、データ通信の信頼性を担保

•ルーティング機能

最適な通信経路と通信スケジュールポリシーを選択し、効率的なデータ通信を実現

•UART 接続インターフェース

UART 接続により、マイコンを介して一般的なセンサーと接続できるため、シンプルな製品開発が可能

•高セキュリティ性

暗号化によるデータ保護、なりすまし防止機能、異グループ間通信抑制機能を標準搭載

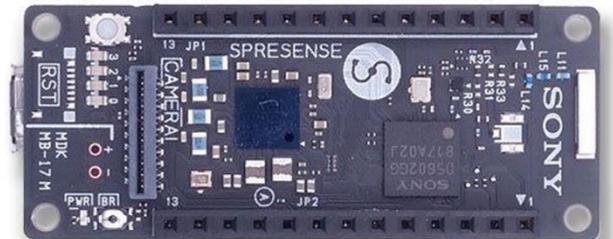
凸版印刷の ZETA 通信モジュールに関する詳細情報はこちらからご覧いただけます。

IoT 向け無線通信「LPWA ZETA」

https://www.toppan.co.jp/electronics/new_products/zeta/

■ SPRESENSE™用 ZETA アドオンボードについて

低消費電力でありながら GPS 受信機能とハイレゾリューションオーディオコーデックを搭載したソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社製 IoT ボードコンピューター SPRESENSE™向けのアドオンボード「ZETA TZM902 Add-on ボード for SPRESENSE」を同時リリース。これにより ZETA に対応した高性能・低消費電力なエッジデバイスを短期間で開発・評価できます。



(左) ZETA TZM902 Add-on ボード for SPRESENSE © Toppan Printing Co., Ltd.

(右) SPRESENSE™メインボード © Sony Group Corporation

SPRESENSE™に関する詳細情報はこちらからご覧いただけます。

<https://developer.sony.com/ja/develop/spresense/>

■ 今後の目標

凸版印刷は、本製品を含む ZETA 関連事業で、2025 年度までに約 50 億円の売り上げを目指します。また、日本および中国の ZETA アライアンスメンバーなど、新たなエッジデバイスや ZETA 関連機器を開発する企業に対し本製品の採用を推進します。同時に、これらの機器を組み合わせたソリューションの提供に取り組んでいきます。

■ 「ワイヤレスジャパン 2021」について

名称: ワイヤレスジャパン 2021

会期: 2021 年 6 月 2 日(水)～4 日(金)10:00～18:00(最終日 17:00 終了)

会場: 東京ビッグサイト 青海展示棟 A ホール

テーマ: 5G/IoT 時代のニューノーマルへ

主催: 株式会社リックテレコム/日本イージェイケイ株式会社

公式サイト: <https://www8.ric.co.jp/expo/wj/>

オンライン展示: 2021 年 6 月 9 日(水)～30 日(水)

■ アクセス情報

- ・東京ビッグサイト 青海展示棟へのアクセス
 - りんかい線 東京テレポート駅(下車 徒歩 2 分)
 - ゆりかもめ 青海駅(下車 徒歩 4 分)
 - ゆりかもめ お台場海浜公園駅(下車 徒歩 6 分)

- ・【ZETA アライアンス】凸版印刷ブース

小間番号 1-082

※1 ZETA

英国 ZifiSense 社が開発した、超狭帯域 (UNB: Ultra Narrow Band) による多チャンネルでの通信、メッシュネットワークによる広域の分散アクセス、双方向での低消費電力通信が可能といった特長を持つ、IoT に適した最新の LPWA (Low Power Wide Area) ネットワーク規格。LPWA の規格のひとつである ZETA は、中継器を多段に経由するマルチホップ形式の通信を行うことで、他の LPWA と比べ、基地局の設置を少なくでき、低コストでの運用が可能な方式として注目されている。

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上