

ソシオネクスト、ZiFiSense、テクサーが次世代 ZETA 通信規格の策定を完了

2022 年の実用化に向け SoC 開発と実証実験の実施へ

【ケンブリッジ（イギリス）、東京および横浜発、2021 年 4 月 7 日】 グローバル SoC ソリューションプロバイダーのソシオネクスト、LPWA の ZETA 規格を創立した ZiFiSense、および ZETA 日本アライアンスの代表理事企業テクサーは、「Advanced M-FSK 変調方式」を含む次世代 ZETA 通信規格の共同開発を行い、仕様の策定を完了しました。今後は、ソシオネクストが新規格に対応する通信用 SoC のサンプルを 2022 年 3 月までに試作する計画で、3 社は同サンプルを用いた実証実験を実施し、新規格の実用化を目指します。開発する SoC は 2022 年内の量産開始を予定しています。

LPWA (Low Power Wide Area) は IoT 用途に適した、低消費電力の広域無線通信技術です。ZETA は他の LPWA 規格と比較すると、双方向通信および中継による通信のホッピングが可能という特徴があり、電波の届き難い農業地や漁業地に加えて、ビル内など屋内での活用で強みを発揮します。

今回開発した新しい ZETA 通信規格は、新変調方式である「Advanced M-FSK 変調方式」に対応し、従来 2FSK 変調を利用していた ZETA に比べ、20 倍以上の転送レート、10dB 以上の感度改善を実現し、時速 60km の移動体から 3~5km の通信距離を可能にします。ソシオネクスト独自の RF 技術とデジタル変復調技術などを活用することで、エラー訂正などの特殊な符号化処理と多値変調処理を低消費電力で実現します。

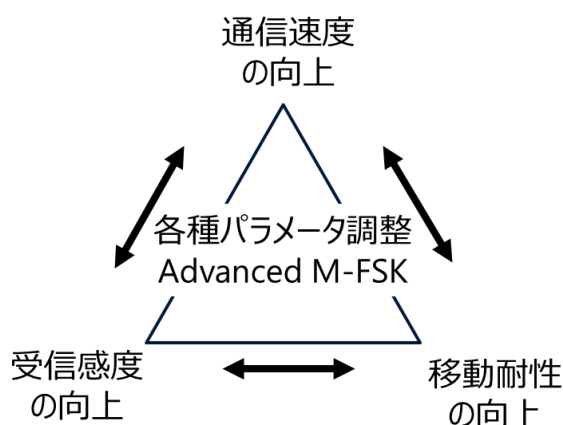
「Advanced M-FSK 変調方式」では、変調方式を 2FSK から 64FSK などの多値変調に変更し、通信速度を向上させました。そして多値変調で得られた通信速度の向上分で、エラー訂正や繰り返しなどによるデータ量増加の影響を軽減し、結果として、実効通信速度を従来と同じにしても感度を向上させることが可能です。この規格は後方互換性があり既存の ZETA 機器との通信も可能です。

「Advanced M-FSK 変調方式」が実現する世界

既存の LPWA を利用したソリューションでは、通信速度、受信感度、移動耐性に一長一短があり、また様々な規格が存在しており、ベストソリューションの選定を難しくしていました。今回 ZETA 規格に Advanced M-FSK 変調方式を適用した選択肢が増えることで、用途に応じて ZETA 規格を組み合わせるソリューションの提供が可能になります。すなわち、通信速度、感度、移動耐性といった要素に対して、用途に応じて適用するパラメータを変更することで最適な特性をもつ ZETA LPWA ネットワークを構築することができます。これにより、従来用途に合わせて複数の通信方式を組み合わせで実現していたネットワークシステムを ZETA で統一できるようになり、ネットワーク構築が容易になります。

【報道関係者お問い合わせ先】 株式会社ソシオネクスト 経営企画室

Tel: 045-568-1006 <https://www.socionext.com/jp/contact/>



このような特長を持つ新 ZETA 規格を実用化することで、スマート農業、スマートビルディング、スマート物流などを始めとする多様な LPWA アプリケーションの可能性がさらに広がります。

今後はソシオネクストが今回の新規格に対応する通信用 SoC のサンプルを 2022 年 3 月までに試作する計画です。3 社は同サンプルの機能・性能を確認する実証実験を共同で実施し、新規格および対応製品の実用化を目指します。開発する SoC は 2022 年内の量産開始を予定しています。

長谷川 照晃 (株式会社ソシオネクスト IoT&レーダーセンシングビジネスユニット長)

「次世代の ZETA Advanced M-FSK の規格開発において、ソシオネクストが持つ最先端 SoC 技術と高性能な RF・デジタル変復調技術を最大限に生かすことができたと考えています。新しい付加価値を持つ SoC が提供できるようになることを楽しみにしています。」

李 卓群 博士 (ZiFiSense CEO)

「新しい規格の開発を行うことができ、これから順次 SoC のサンプル開発、実証実験と進めていきます。従来 ZETA は、プロトコル技術で LPWA に新たな価値を提供してきましたが、これに加えて SoC レベルでも他の LPWA 技術をリードすることができるようになります。」

朱 強 (株式会社テクサー 代表取締役)

「次世代の ZETA 無線技術開発と、その SoC 化の取り組みにより、さらに競争力を高め、ZETA のグローバル展開を加速させることができます。アライアンス企業間の共創で超スマート社会の実現に貢献していきます。」

ソシオネクストについて

株式会社ソシオネクスト(Socionext Inc.)は、SoC(System-on-Chip)の設計・開発および販売を事業とするグローバル企業です。コンシューマー、オートモーティブおよびインダストリアル分野における世界トップレベルの技術を核に、今日のさまざまなアプリケーションの進化を支えます。長年培った技術力と経験、さらに豊富な IP ラインナップをベースに卓越したソリューションを提供し、人々の豊かな体験 = “better quality of experience”の実現に貢献します。2015年に設立された株式会社ソシオネクストは横浜市に本社を置き、日本国内、アジア、米国およびヨーロッパの各拠点において製品開発および販売活動をグローバルに展開しています。詳しくは <https://www.socionext.com/jp/> をご覧ください。

ZiFiSense について

ZiFiSense は 2013 年に英国のケンブリッジで設立され、業界をリードする低電力 IoT とソリューションのプロバイダーです。LPWA ZETA 規格を提唱し、スマートビルディング、物流、ファクトリーの分野に ZETA 技術を活用しています。

テクサーについて

株式会社テクサーは 2016 年 10 月に設立したベンチャー企業で、ZETA 技術及び製品の日本総代理店、2018 年 6 月に ITACCESS、凸版印刷、QTnet と共同で ZETA アライアンスを創設し、現在グローバルで 250 社が集結し、ZETA の普及と活用を推進しています。

お問い合わせ

株式会社ソシオネクスト

045-568-1006

<https://www.socionext.com/jp/contact/>

ZiFiSense

+86-21-80198001

<https://www.zifisense.com/>

株式会社テクサー

03-6803-4317

<https://techsor.co.jp/>

記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。プレ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。あらかじめご了承ください。