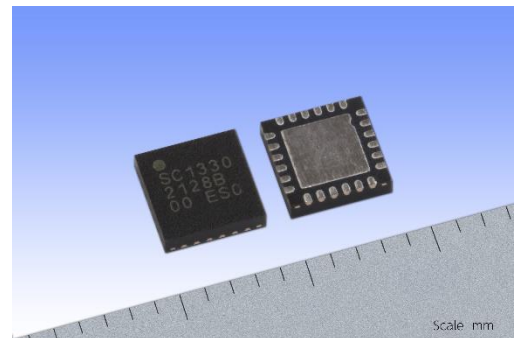


ZETA 通信を利用したクラウドタグ「ZETag[®]」用 LSI を開発

次世代規格「Advanced M-FSK」をサポート、LPWA 通信で業界最高水準の性能を実現

【ケンブリッジ(英国)、東京および横浜発、2021 年 10 月 22 日】 株式会社ソシオネクスト (Socionext Inc.)、LPWA の ZETA 規格を創立した ZifiSense、および ZETA 日本アライアンスの理事企業 テクサーは共同で、ZETA 通信を利用した新しいクラウドタグ「ZETag」向け LSI「SC1330」を開発しました。SC1330 は次世代の ZETA 規格「Advanced M-FSK」変調方式に対応する信号処理部と RISC-V CPU を始めとする各種インターフェース機能を含むデジタル回路を 1 チップに集積し、小型・高機能・高性能および高品質を実現しました。SC1330 の量産開始は 2022 年を予定しています。

Advanced M-FSK 変調方式は、ZifiSense が開発した新しい通信方式で、エラー耐性の強化と高い電波利用効率により、同一感度の場合、通信速度が代表的な他社 LPWA 方式に比べて 3 倍、同一通信速度の場合は最大で 5.3dB 感度が改善し、時速 120km の移動体から 3~5km の距離を伝送することができます。ZETag はこの特長を利用した、従来の一般的なアクティブ RFID タグでは対応できない用途を実現する新しい「クラウドタグ」です。運送車に積み込んだ荷物にタグを取付け、高速道路のインターチェンジなどに設置したアクセスポイントと通信することで荷物のトラッキングを行う、といった使い方が可能で、物流におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)を加速させる新たなタグとして大きく期待されています。



SC1330 外観 ([クリックで拡大](#))

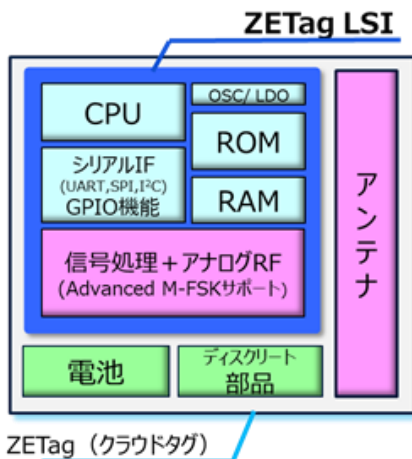
「SC1330」はこの ZETag 向けに開発した LSI で、LPWA 通信において業界最高水準の性能を実現しました。代表的な他社 LPWA と同じ伝送速度で比較した場合で最大 5.3dB 感度が向上します。ソシオネクストが長年蓄積した RF 信号処理技術と SoC 実装技術により、CPU や各種外部インターフェース機能と信号処理部を 1 チップ化し、4mm 角のパッケージに搭載しました。小型化、部品点数の削減によりタグ製品への実装を容易にするとともに、品質・信頼性の向上にも貢献します。

SC1330 の量産は 2022 年の開始を予定しています。また SC1330 を搭載した ZETag は ZifiSense より同年に出荷が開始される見込みです。

ZifiSense 社は ZETA エコパートナーである中国鉄塔、中国交通通信と連携して、中国全土での ZETA ネットワークインフラを構築しており、物流貨物のアクティブ・トレーサビリティの実現を本格的に進めています。

す。同社はすでに中国郵政向けの郵便物トレースサービスを広西省全域で展開しています。SC1330 は、今後の中国全土の物流ネットワーク構築において重要な役割を果たします。日本ではテクサー社が中心となり、アライアンスメンバー各社の協力で実証実験を進めています。

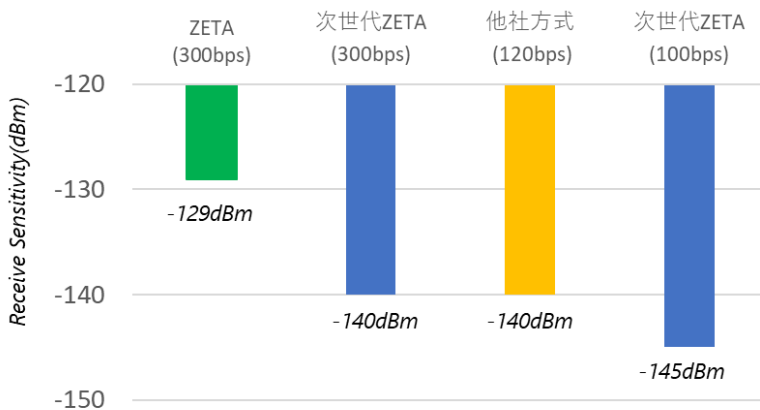
ソシオネクストは今後も ZETA 対応チップの開発を継続していきます。現在は Advanced M-FSK 対応で、双方向の通信にも対応する LSI の開発を検討しています。



Item	Description
Frequency	400-950MHz
Channel width	2 KHz
Modulation	2-8 GFSK 100bps-250Kbps
Supply Voltage	1.8~3.6 V
CPU	32bit RISC
I/F	UART/SPI/I2C

SC1330 搭載 クラウドタグの構成
([クリックで拡大](#))

SC1330 主な仕様 ([クリックで拡大](#))



Advanced M-FSK (次世代 ZETA) 感度比較
([クリックで拡大](#))

ソシオネクストは 2021 年 10 月 27 日より幕張メッセで開催される「通信・放送 Week 2021」内「5G/IoT 通信展」の ZETA アライアンスブースに出展し、SC1330 および Advanced M-FSK 技術について紹介する予定です。

<https://www.5g-expo.jp/ja-jp/visit/visiting.html>

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 IT ACCESS、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 300 社が集結し、ZETA の普及と活用を推進しています。

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。