

2021年11月17日
 日本ガイシ株式会社
 トレックス・セミコンダクター株式会社
 Ossia Inc.

日本ガイシ、トレックス、Ossia 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの普及に向けた 協業を開始

日本ガイシ株式会社(社長:小林茂、本社:名古屋市、以下日本ガイシ)、トレックス・セミコンダクター株式会社(社長:芝宮孝司、本社:東京都中央区、以下トレックス)、Ossia Inc.(社長:ハテム・ゼイン、本社:米ワシントン州、以下Ossia)は、空間伝送型ワイヤレス電力伝送(WPT: Wireless Power Transmission/Transfer)システムの普及に向けた協業を開始しました。日本ガイシのリチウムイオン二次電池「EnerCera®(エナセラ)」とトレックスの低消費電力電源IC、OssiaのWPT技術を組み合わせ、WPT受電レシーバー開発キットを開発します。

近年、多数のIoTデバイスを使ったセンサーネットワークの利用が進んでいます。IoTデバイスへの給電には従来、電源ケーブルや一次電池(使い切り電池)が用いられてきましたが、配線や電池交換の手間が課題でした。WPTは電波を使って10メートルほど離れた場所へ電力を送る技術で、配線が困難な場所にも給電でき、電池交換が不要となることから、メンテナンスフリーIoTデバイスの実現と普及を促進する給電技術として注目されています。なかでも5.8GHz帯を使ったOssiaのWPT「Cota®」は、小売店や工場、倉庫に設置されるセンサーなどの電源をはじめとする幅広い用途で活用できます。他のWPT向け電波より高い周波数帯を用いることから、受電レシーバーの小型化や給電の高精度な制御も可能です。

日本ガイシとトレックス、Ossiaは、5.8GHz帯WPTの普及に向け協業します。WPT受電レシーバー開発キットは、受信した電波を電力として取り出す「Ossiaアンテナ」、その電力をためるEnerCera、ためた電力をMCU(※)やセンサーへ最適な電圧で安定的に供給するための電源ICで構成します。このキットを任意のMCUやセンサーに接続することで、WPTを電源とするデバイスの開発を行うことができます。

※ MCU(Micro Controller Unit): 電子機器の動作の制御などに用いられる半導体チップ。



■日本ガイシ 執行役員 エレクトロニクス事業本部ADC事業部長 大和田 巖

低抵抗、高容量、長寿命などの特長を持つEnerCeraは、WPTで伝送される電力を高効率に充電し、長期間保存し、MCUやセンサーを駆動するのに十分な高出力が可能なことから、WPT向け蓄電デバイスとして最適です。トレックスの電源IC、OssiaのWPT技術と組み合わせ、5.8GHz帯WPTを電源とするメンテナンスフリーIoTデバイスの開発・普及の促進を図ります。

■トレックス 執行役員 製品企画・海外統括本部長 山本智晴

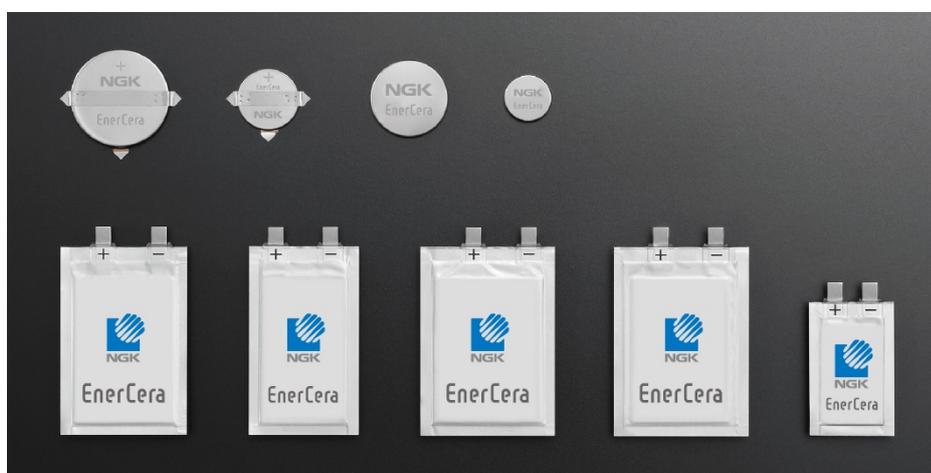
トレックスの電源ICは低消費、高効率、低ノイズを実現し、WPTで伝送される電力を無駄なくEnerCeraに充電することが可能です。またコイルと制御ICを一体化した「micro DC/DC」シリーズは、EnerCeraにためた電力をMCUやセンサーへ最適な電圧で安定供給することを可能にし、さらに機器の小型化に貢献します。

■Ossia 最高収益責任者 ジェニファー・グレンツ

OssiaのWPT「Cota」は、電池を用いた多様な用途に対応します。WPTで電池を充電すると、頻繁な電池交換が不要になり、企業が製品を設計する方法が変わります。使い捨て電池の廃棄を減らせることも環境上の利点です。Cotaは、移動中でも複数の電池に同時に給電できるため、製品のイノベーションを可能にします。

<「EnerCera」とは>

EnerCeraは、電極に日本ガイシ独自の結晶配向セラミックス板を使用した、超小型・薄型のリチウムイオン二次電池です。セラミック製の積層電池部材に少量の電解液を浸み込ませた独自の構成(半固体電池)により、従来のリチウムイオン二次電池では併存が難しかった小型・薄型、高容量、高出力、高耐熱、長寿命といったIoTデバイス用電源に求められる特性を実現しました。その新規性や実用性が高く評価され、IoTモジュールの本格普及を促進する蓄電デバイスとして多くの賞を受賞しています。



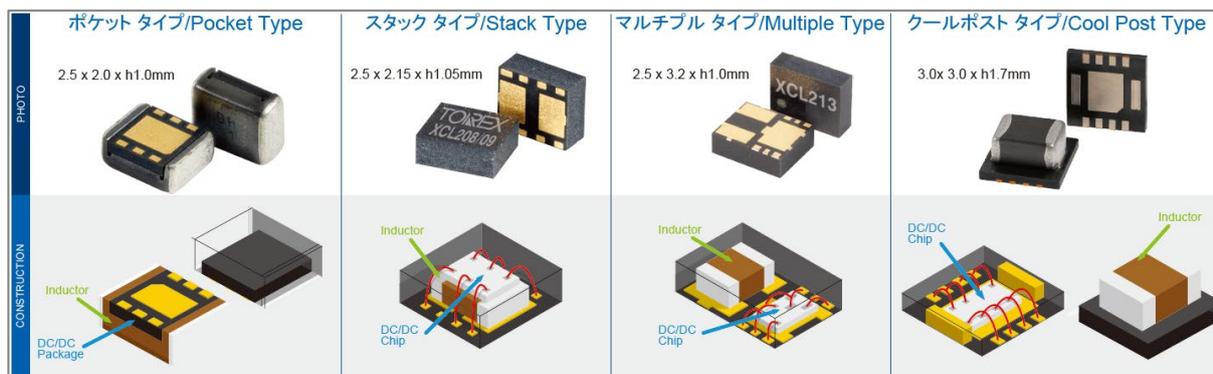
「EnerCera」シリーズ
EnerCera Coin(上4つ)と
EnerCera Pouch(下5つ)

EnerCera製品サイト <https://www.ngk.co.jp/product/electron/enercera/>

EnerCera特設サイト <https://enercera.ngk-insulators.com/>

〈「micro DC/DC」XCLシリーズとは〉

「micro DC/DC」XCLシリーズは、コイルと制御ICをトレックス独自の技術で一体化した、超小型DC/DCコンバータシリーズです。電源ICメーカーのこだわりが、DC/DCコンバータの性能を最大限に引き出し、さらに省スペース化・高効率・低ノイズ・高放熱などのキーワードとの両立を具現化し製品化を行ないました。



「micro DC/DC」XCLシリーズ製品サイト <https://www.torex.co.jp/technical-support/application-note/xcl-intro/>

※日本ガイシ株式会社について

日本ガイシは1919年の設立以来、独自のセラミック技術を駆使し、社会課題を解決する画期的な製品を数多く提供してきた総合セラミックメーカーです。エネルギー、モビリティ、IT、産業分野を事業の柱とし、世界20カ国以上で活動しています。持続可能なエネルギーインフラを構築する大容量蓄電システムや世界のIoT化を支える小型・薄型のリチウムイオン二次電池を提供しているほか、自動車排ガス浄化用セラミックスの大手メーカーとして、地球環境への負荷低減に積極的に取り組んでいます。日本ガイシは、カーボンニュートラルとデジタル社会の2分野に革新的な製品やサービスを提供し、新しい価値の創造と持続可能な社会の実現に貢献していきます。 www.ngk.co.jp

※トレックス・セミコンダクター株式会社について

トレックス・セミコンダクター(東証第一部:6616)は1995年の設立以来、国内唯一のアナログ電源IC専門メーカーとして、「Powerfully Small」を製品づくりの目指す姿と定め、お客様の製品に付加価値となる世界最小クラスの高効率アナログ電源ICと、お客様の製品開発を加速する電源設計ソリューションを提供しています。トレックスの製品は国内をはじめ、海外を通じて、産業機器、カーアクセサリ、通信、PC関連、ウェアラブル関連の各市場で採用されています。 www.torex.co.jp

※Ossia(オシア) Inc.について

Ossiaは、WPTで可能となる世界をリードしています。Ossiaの主力製品であるCota®テクノロジーは、離れた場所にある狙いのデバイスに電力を安全に伝送することにより、WPTを再定義します。OssiaのCotaテクノロジーは、複数のデバイスを自動的に充電し続ける特許取得済みのスマートアンテナ技術であり、効率的かつ真にワイヤレスにデバイスに電力が伝送される世界を可能にします。Ossiaはワシントン州レッドモンドに本社を置いています。 www.ossia.com