

## 全固体電池

# CeraCharge™ - 世界初の充放電可能な SMD タイプのオールセラミック固体電池

- 小型 EIA 1812 ケースサイズ
- - 20 °C ~ 80 °C の幅広い温度
- 1000 回の充放電サイクル

2017 年 11 月 21 日

TDK 株式会社(社長:石黒 成直)は、小型 SMD 技術を用いた世界初の充放電可能なオールセラミック固体電池である CeraCharge™を発表しました。CeraCharge は小型 EIA 1812 パッケージ(4.5 x 3.2 x 1.1 mm)により提供され、定格電圧 1.4 V で容量 100 μAh を実現しています。充放電サイクルは、条件により 1000 回以上可能であり、短時間またはパルス動作のために数 mA の電流を引き出すことができます。SMD 技術により、電池の配置が簡単になり、リフロー方式のはんだ付けが可能となり、それが最終製品の生産コストを削減できます。

CeraCharge には一般的な電池に用いられている電解液を使用しておらず、セラミック固体電解質を介して充放電を行います。CeraCharge は MLCC のような積層技術をベースに製造されており、この技術により、従来型の充放電可能なリチウムイオン電池の比較的高いエネルギー密度と最小の体積を実現し、セラミックの多層コンポーネントの安全性および大量生産の利点を融合させています。また、固体セラミック電解質を使用することで、火災、爆発、または液体電解質の漏出のリスクがなくなります。

CeraCharge はコンポーネントを直列、並列に接続することにより容量と電圧を増やすことができます。これにより特に IoT(モノのインターネット)専用デバイスなど、さまざまなアプリケーションの可能性が広がります。たとえば、リアルタイムクロック、Bluetooth ビーコン、ウェアラブル端末、環境発電システムです。

-----

### 主なアプリケーション

- IoT デバイス、リアルタイムクロック、Bluetooth ビーコン、環境発電システム

### 主な特長と利点

- EIA 1812 ケースサイズにおける小型 SMD 設計
- 簡単な配置およびリフロー方式のはんだ付けを用いた処理
- 固体セラミック電解質により、火災、爆発、または液体電解質の漏出リスクがなくなります。

### TDK 株式会社について

TDK 株式会社（本社：東京）は、各種エレクトロニクス機器において幅広く使われている電子材料の「フェライト」を事業化する目的で 1935 年に設立されました。

主力製品は、積層セラミックコンデンサ、アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、インダクタ、フェライトコア、高周波部品、ピエゾおよび保護部品等の各種受動部品をはじめ、センサおよびセンサシステム、電源です。これらの製品ブランドとしては、TDK、EPCOS、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda があります。さらに、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエナジーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等も提供しています。

アジア、ヨーロッパ、北米、南米に設計、製造、販売のネットワークを有し、現在、情報通信機器、コンシューマー製品、自動車、産業電子機器の分野において、電子部品のリーディングカンパニーを目指しビジネスを展開しています。2017 年 3 月期の売上は約 1 兆 1800 億円で、従業員総数は全世界で約 100,000 人です。

-----

本文および関連する画像は [www.epcos.co.jp/pressreleases](http://www.epcos.co.jp/pressreleases) からダウンロードできます。

製品の詳細情報は [www.epcos.co.jp/inquiry](http://www.epcos.co.jp/inquiry) で参照できます。

お問合せは [marketing.communications@epcos.com](mailto:marketing.communications@epcos.com) までお送りください。

-----

### 報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
大須賀	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6852-7102	<a href="mailto:pr@jp.tdk.com">pr@jp.tdk.com</a>