

急速充放電、長寿命、低温特性、安全性を高次元で実現した 小形リチウムイオン二次電池「SLBシリーズ」に φ3.3、φ4 サイズを拡充

ニチコン株式会社

京都市中京区烏丸通御池上る

(TEL. 075-231-8461)

問合せ先 執行役員 コンデンサ事業本部長 森 克彦

ニチコン株式会社は、急速充電、長寿命、安全な小形リチウムイオン二次電池「SLBシリーズ」にφ3.3とφ4サイズを拡充しました。

本製品を「TECHNO-FRONTIER 2021 第36回 電源システム展」に出展します。

概要・開発背景

IoT、ビッグデータ、人工知能、クラウドを活用した新たな製品やサービスの提供、光や熱、振動、電波などの自然エネルギーを電気に変える環境発電システムの拡大、自動運転を実現するカーエレクトロニクスの進化には、小形リチウムイオン二次電池はかせないものであり、用途拡大に向けてサイズ拡充をはかります。

主な特長

本製品は、負極にチタン酸リチウムを採用することにより、高レート※（最大20C）での急速充放電性能を有し、電気二重層コンデンサに迫る高入出力密度を実現しました。また、高レートで数万回以上のサイクルが可能な耐久性と-30℃でも動作可能な低温特性を保持しています。さらに短絡や劣化の原因となるリチウム金属の析出が起こりにくいことで、発火発煙の危険性が極めて低く、まさに安全な小形リチウムイオン二次電池です。

今般、新たにリード線形で直径3.3mm長さ9mm、および、直径4mm長さ25.5mmの細径品をラインアップし、現行の超小形品である直径3mm長さ7mm品に対して製品容量を増すことで、より幅広い用途での活用が可能となります。主な用途としてはスタイラスペン、IoTエッジ端末用バッテリー等を想定しています。

今後も効率的なエネルギーの活用を実現する製品群を積極的に開発し、明るい未来社会の実現と地球温暖化の防止に貢献します。

※語句説明

高レートでの急速充放電特性：電池容量を1時間で充放電させるときの電流レートが1Cと定義されています。1Cよりも大きなレートで充放電出来ることを高レートの急速充放電性能としています。

主な仕様

・定格電圧	: 2.4V
・最大充電電圧	: 2.8V
・放電終止電圧	: 1.8V
・公称容量	: 0.80mAh、4.0mAh
・カテゴリ温度範囲	: -30~+60℃
・最大電流	: 20C (連続)
・製品寸法	: $\phi 3.3 \times 9L$ (mm) 、 $\phi 4 \times 25.5L$ (mm)
・端子形状	: ラジアルリード形
・サンプル	: 対応中
・量産	: 2022年4月より
・生産工場	: ニチコン大野株式会社第二工場 福井県大野市土布子第4号24番地15 テクノロジーセンター内 (ISO9001, IATF16949, ISO14001 認定取得)



小形リチウムイオン二次電池「SLBシリーズ」に
φ3.3、φ4 サイズを拡充

以上