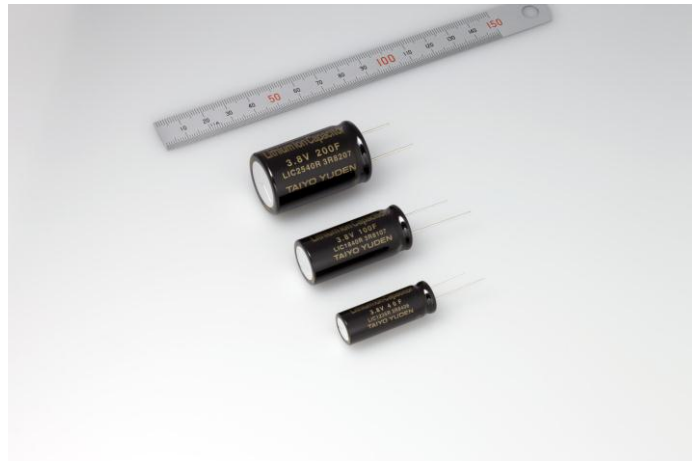


News Release

2012年9月13日

## 太陽誘電：シリンダ型リチウムイオンキャパシタで 85°C対応を実現 —3.8V でも 70°Cに対応しスマートグリッド向けや SSD ストレージサーバに最適—



太陽誘電株式会社(代表取締役社長:綿貫 英治、本社:東京都台東区)は、高エネルギー密度、長寿命を特徴とするスーパーハイエンド商品であるシリンダ型リチウムイオンキャパシタ(注 1)の使用温度範囲の上限温度(注 2)を 85°Cに引き上げ、高温対応を実現しました。

これらの商品は、スマートグリッドに使用される集中検針システムやスマートメータ本体のバックアップ用電源、SSD ストレージサーバなどの瞬停バックアップ用途(注 3)に使用されます。今回キャパシタの構造を最適化することで、使用温度範囲の上限温度を、最大使用電圧(注 4)3.8V では 70°Cに、3.5V であれば 85°Cに向上させました(従来はいずれも 60°C)。

高温対応品は、2012年9月より、子会社の太陽誘電エナジーデバイス株式会社(代表取締役社長:深井 喜久司、長野県上田市)にて、月産 10 万個体制で量産を開始します。サンプル価格は LIC1235R3R8406 が 500 円、LIC1840R3R8107 が 1000 円、LIC2540R3R8207 が 2000 円です。

通信機能による多様な電力制御を可能とするスマートグリッドに使用される集中検針システムやスマートメータは、停電防止や送電調整など多様な電力需給を可能とするために、無線通信機能やリアルタイムクロック機能が付加されています。そのため、従来のメータでバックアップ用電源として使用されているバッテリーや電池と比べて、より長寿命であることや、無線通信時に大きな電流を供給できることが要求されます。そのような用途に、高エネルギー密度、長寿命、高耐圧という特徴をもつシリンダ型リチウムイオンキャパシタの採用が始まっています。

しかし、集中検針システムやスマートメータは屋外で使用されるため、搭載する部品には高い温度での動作に対応する必要があります。従来のシリンダ型リチウムイオンキャパシタは使用温度範囲の上限温度が 60°Cまでしか対応しておらず、より高温での動作に対応することが求められています。

そこで太陽誘電では、シリンダ型リチウムイオンキャパシタの構造を最適化することで信頼性を向上させ、サイズや静電容量、内部抵抗はそのままに、使用温度範囲の上限温度を 70°Cに向上させたほか、最大使用電圧 3.5V であれば、85°Cでの動作に対応しました。

今後も、大容量化など市場のニーズに的確に応えたりチウムイオンキャパシタの開発を行うとともに

に、エネルギーデバイス分野における取り組みをより加速、強化していきます。

これらの商品は、10月2日から幕張メッセ(千葉県千葉市美浜区)で開催される「CEATEC JAPAN 2012」の太陽誘電ブースにて展示します。

## ■ 用途

集中検針システム、スマートメータなどのバックアップ電源、SSD ストレージサーバなどの瞬停バックアップ用途など。

今回商品化したシリンダ型リチウムイオンキャパシタのラインアップは以下の通りです

形名	最大 使用 電圧	下限 電圧	公称 静電 容量	内部 抵抗	使用温度範囲	寸法/ $\phi$ D	寸法/L
LIC1235R3R8406	3.8V	2.2V	40F	150m $\Omega$	-25~85°C (3.5V)	12.5mm	35.0mm
LIC1840R3R8107			100 F	100m $\Omega$	-25~70°C (3.8V)	18.0mm	40.0mm
LIC2540R3R8207			200 F	50m $\Omega$		25.0mm	40.0mm

## ■ 用語解説

### (注1) リチウムイオンキャパシタ

電気二重層キャパシタとリチウムイオン二次電池の特徴を併せ持つキャパシタ。環境負荷の低さに加え、高電圧で10万回を超える充放電回数、高いエネルギー密度を併せ持つ。

### (注2) 使用温度範囲の上限温度

電子部品が動作する温度範囲のうち、静電容量、内部抵抗が初期規格を満足する上限温度を示す。

### (注3) SSD (Solid State Drive、エスエスディー)ストレージサーバの瞬停バックアップ用途

SSD ストレージサーバとはフラッシュメモリーなどの半導体記憶素子を利用した小型・薄型の記憶装置を利用したサーバ。SSD へのデータ書き込み動作中に、瞬間的に電源供給が途絶えるとデータの破損などが生じる恐れがあるため、キャパシタなどを実装して書き込み時の電源供給を確保する。

### (注4) 最大使用電圧

電子部品が動作する最大の電圧。コンデンサやキャパシタの電気エネルギーは電圧の2乗に比例するため、最大使用電圧が大きいほど大きな電気エネルギーを供給することが可能となる。