

# 環境発電向けに展開

## SII 低抵抗で高出力

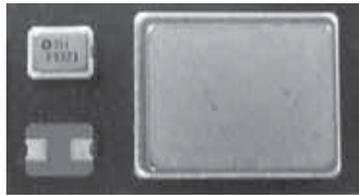
### チップ型EDLC

セイコーインスツル(SII)は、チップ型電気2重層キャパシタ(EDLC)の用途開拓を強化する。ラミネート型とは異なり小型で漏れ電流が少なく、リフロー実装が可能という特徴を生かし、普及が見込まれるエナジーハーベスト(環境発電)用デバイスとしての展開を推進。また各種記憶素子の瞬間停電対策や電源バックアップ用途も狙う。今後は市場ニーズを探索しながら、静電容量が100 $\mu$ Fを超える大容量モデルの開発などを検討していく。2020年には数百万個規模の量産を見込む。

EDLCは蓄電デバイス的一种で、高出力密度による急速充電と長寿命、高安全性、低環境負荷が特徴。エネルギー回生による燃費向上や電源の安定化および瞬停対策、電源補助や急速起動、環境負荷低減などの特徴から利用が拡大傾向にある。

SIIは、12年にチップ型EDLC「CPX3 225シリーズ」の量産出荷を開始。内部インピーダンス(抵抗)が従来製品に比べ3分の1の25 $\mu$ であることが評価された。またエナジーハーベスト用デバイスとして使用する場合、低抵抗を維持しながら同製品の数

CPX100800シリーズ(右)とCPX3225シリーズ



百 $\mu$ Fの高出力放電が求められていた。新たに開発した「CPX100800C104F」「CPZ100800C104F」「CPX100800C402F」は、内部インピーダンスを0.5 $\mu$ 、1.5 $\mu$ に低減することで数百 $\mu$ Fの高出力放電を可能にしている。エナジーハーベスト素子の微弱な起電力でも蓄電できる低リーク電流、セラミックパッケージ

ジによる高密度構造とこれによる長寿命と高信頼性、ラミネート型EDLCに比べ小型でリフロー実装が可能などの特徴としている。

同社はチップ型EDLCをエナジーハーベストインクモジュールの蓄電デバイスとしての活用のほか、無線センサネットワークの電源・蓄電素子としての利用などを見込んでいる。

今後は用途の拡大を図るためラインアップ強化に取り組む考え。静電容量は、現在100 $\mu$ Fと4 $\mu$ Fを同サイズで揃えているが、ニーズを探索しながら、大容量ある

いは長時間放電が可能な製品の開発を検討していく。

3製品の生産は、16年7月から仙台事業所で年間100万個の量産を予定している。将来、エナ

ジーハーベストを用いた蓄電エネルギー用蓄電素子としての需要増が予測されることから、20年には数百万個規模にまで拡大することを見込んでいる。