



Press Release

日本ケミコン株式会社

2012年7月2日

チップ形導電性高分子ハイブリッドアルミ電解コンデンサ 「HXAシリーズ」を開発 高信頼性、高耐電圧、小形化、低ESR特性を実現

このたび日本ケミコンは、高い信頼性と耐電圧が要求される車載電装市場や産業機器市場に向けまして、電解質に導電性高分子と電解液の双方を使用したチップ形製品“導電性高分子ハイブリッドアルミ電解コンデンサ”「HXAシリーズ」を開発いたしました。従来のアルミ電解コンデンサにはない低ESR特性を有すると共に、導電性高分子アルミ固体電解コンデンサよりも高容量で高耐電圧な特徴を持つ製品としてご提案いたします。

導電性高分子アルミ固体電解コンデンサは、低ESR特性や高許容リップル電流、幅広い温度範囲において特性が安定しているなど優れた特徴を持っておりますが、電解液を用いたアルミ電解コンデンサと比較した場合、酸化皮膜の修復性に乏しく、外部ストレスによる漏れ電流の増加やショート故障が発生する可能性等の構造上の性質を持っています。

一方、アルミ電解コンデンサは、酸化皮膜修復性に優れ、低漏れ電流で高耐電圧な製品開発が可能ですが、反面、低ESR化には製品サイズの大形化が必要となる上、低温領域においてESR特性が悪化すること、また電解液の蒸散によりドライアップに至るなどの性質を持っています。

今回開発した導電性高分子ハイブリッドアルミ電解コンデンサ「HXAシリーズ」は、導電性高分子による低ESR特性と、電解液による酸化皮膜修復性の両方の長所を併せ持っており、小形・低ESR特性で高耐電圧な性能を実現しています。

これにより、車載電装製品や産業機器開発において、員数の削減による機器の小型化や低コスト化に貢献いたします。

《技術ポイント》

製品化にあたり、導電性高分子材料の見直し、形成方法の最適化を図り、更に導電性高分子材料と相性の良い新規電解液を採用することで、酸化皮膜の修復性と高い信頼性を実現しています。

ESRは、低ESRタイプのアルミ電解コンデンサ（125 対応品）に対して約10分の1相当の20～120m、漏れ電流は従来の導電性高分子アルミ固体電解コンデンサの約20分の1に低減することに成功しています。

《サンプル・量産対応》

「HXAシリーズ」は、本年7月よりサンプル対応を開始し、来年1月より量産を開始する計画です。

《主な仕様》

- ・カテゴリ温度範囲 : - 55 ~ + 125
- ・耐久性 : 125 4000時間
- ・定格電圧範囲 : 25 ~ 63V
- ・静電容量範囲 : 10 ~ 330 μ F
- ・等価直列抵抗 (ESR) : 20 ~ 120 m /100kHz
- ・製品サイズ : 6.3 x 5.8 Lmm
6.3 x 7.7 Lmm
8.0 x 10.0 Lmm
10.0 x 10.0 Lmm

なお、TECHNO-FRONTIER 2012「第27回電源システム展」では、「HXAシリーズ」の100V品を参考出品する予定です。

《製品外観》



以上