

導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ 「PCAシリーズ」の定格拡充

ニチコン株式会社は、車載分野および通信分野等において要求が高まっている高リプル電流、低 ESR 性能に優れた、高耐熱タイプの導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ「PCAシリーズ」に 80V 品を拡充します。

本製品を 2025 年 7 月 23 日～25 日に東京ビッグサイトで開催される「第 40 回 電源システム展」に出展します。

概要・開発背景

当社は、チップ形導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサとして 125℃4000 時間リプル重畳保証である「PCAシリーズ」を上市し、提案してまいりました。

サーバー電源分野では、回路電圧を従来の 12V から 48V へ高くする省電力化技術がトレンドとなっています。電圧スパイクや過渡現象による電圧変動もより高電圧になるため、コンデンサの高耐圧化要求が高まっています。また、車載用途においてもアクチュエータ関連の部品に対して、出力トルクの増加や高効率化や小型化を目的に回路電圧を 48V 化する技術トレンドがあり、定格電圧 80V を保証したコンデンサの要求が高まっています。

今回、上記「PCAシリーズ」に定格電圧 80V 品のラインアップ拡充を実施しました。

特長

導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサは、電解質に導電性高分子のみを使用することで、導電性高分子の特徴である高周波数領域における優れた ESR 特性と高耐熱性に加え、電解液を使用していないことによる経時変化において容量の減少が極めて小さいことを特長とする製品となります。

「PCAシリーズ」の特徴である高耐熱性の封止ゴム採用による気密性の向上、電解質である導電性高分子材料を最適化に加え、電極箔を最適化することにより 80V 品のラインアップ拡充を実現しました。また、従来の「PCRシリーズ」の 80V 品と比較しても、高容量・高リプルに対応しており、機器の高性能化に貢献します。

【静電容量および定格リプル電流比較】

	PCR シリーズ		PCA シリーズ	
	静電容量	定格リプル	静電容量	定格リプル
φ8×10L	27μF	1,400mArms	33μF	2,300mArms
φ8×12L	39μF	1,600mArms	47μF	2,700mArms
φ10×10L	47μF	1,700mArms	56μF	2,500mArms
φ10×12.7L	68μF	2,100mArms	82μF	3,100mArms

※静電容量：20℃120Hz ※定格リプル電流：125℃100kHz

仕 様

- ・シリーズ名 : P C Aシリーズ
- ・定格電圧範囲 : 25 ～ 80V
- ・定格静電容量範囲 : 33 ～ 470 μ F
- ・カテゴリ温度範囲 : -55 ～ 125℃
- ・製品寸法 : $\phi 8 \times 10$ L、 $\phi 8 \times 12$ L、 $\phi 10 \times 10$ L、 $\phi 10 \times 12.7$ L(mm)
- ・耐久性 : 125℃ 4,000 時間 リプル重畳保証
- ・端子形状 : チップ形
- ・量産 : 2025 年 7 月より [4,000k 個／月の供給体制]
- ・生産工場 : ニチコン大野株式会社 福井工場
福井県大野市土布子第 4 号 24 番地 15 ニチコンテクノロジーセンター内,
(ISO9001, IATF 16949, ISO14001 認定取得)

製品写真



導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ 「P C Aシリーズ」

以 上

製品に関するお問い合わせ : 執行役員 コンデンサ事業本部長 渡邊健司 TEL:075-231-8461
報道機関からのお問い合わせ : 広報・IR 部 TEL:075-241-5338 (直)