

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 「PCW 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、高温におけるリップル電流重畳保証の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「PCW シリーズ」について定格静電容量を拡大しました。「PCW シリーズ」は導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサで業界初のリップル電流重畳保証品であり、この度の定格静電容量拡大により高温対応が必要な基板設計に貢献致します。

本製品を 5 月 22 日～24 日にパシフィコ横浜で開催される「人とするまのテクノロジー展」に出展します。

概要・開発背景

電装化が進んだ車載回路において、PMIC または CPU/GPU 向けに多くの低電圧回路が搭載されています。そのような背景のなかで、当社は高温・高信頼の要求が高まってきており、業界初となる高温 125℃2,000 時間を満足するリップル電流重畳保証の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「PCW シリーズ」を 2022 年に市場投入し、提案してまいりました。

今回、従来の製品サイズに $\phi 8 \times 7 \text{ L}$ および $\phi 8 \times 10 \text{ L}$ を加え、定格静電容量を $390 \mu\text{F}$ から $1800 \mu\text{F}$ まで拡大しました。今回のサイズ拡充により高容量・高リップルが求められる様々な使用用途に応じて、幅広い提案が可能となり、セット機器のさらなる高性能化および最適化に寄与できます。

特長

電解質に導電性高分子を用いたアルミニウム固体電解コンデンサは、高周波数領域における優れた ESR 特性に加え、許容リップル電流耐性にも優れた特長を有する製品です。

「PCW シリーズ」は、高温中でも安定した特性を得るため高耐熱性の封止ゴムを使用しました。また、製品の自己発熱低減のため、リード種等部材の最適化を実施し低 ESR 品となっています。

また、導電性タイプでは、業界初となるリップル重畳保証かつ高リップル電流を実現しており、低電圧帯にて高リップル電流が必要な回路に貢献します。

「PCW シリーズ」について、従来の製品サイズ $\phi 5 \times 6 \text{ L}$ および $\phi 6.3 \times 6 \text{ L}$ に、新たに $\phi 8 \times 7 \text{ L}$ および $\phi 8 \times 10 \text{ L}$ を加え、定格静電容量を $390 \mu\text{F}$ から $1800 \mu\text{F}$ まで拡大したことにより、これまで要求の多かった高容量・高リップルを必要とする回路設計に対してコンデンサの員数削減やノイズ対策などに寄与できます。

【静電容量および定格リプル電流比較(PCW シリーズ)】

ケースサイズ (mm)	定格 電圧 (V)	PCWシリーズ				
		静電容量 (μ F)	$\tan\delta$	漏れ電流 (μ A)	初期 ESR (m Ω)	定格リプル電流 (mA _{rms})
$\phi 5 \times 6L$	2.5	270	0.08	270	16	1800
	4	180	0.08	288	17	1720
	6.3	150	0.08	378	18	1580
$\phi 6.3 \times 6L$	2.5	390	0.08	292	15	1890
	4	330	0.08	396	16	1800
	6.3	220	0.08	415	16	1800
$\phi 8 \times 7L$	2.5	820	0.08	615	14	2100
	4	560	0.08	672	15	2150
	6.3	470	0.08	888	15	2200
$\phi 8 \times 10L$	2.5	1800	0.08	1350	13	2200
	4	1200	0.08	1440	14	2300
	6.3	1000	0.08	1890	14	2500

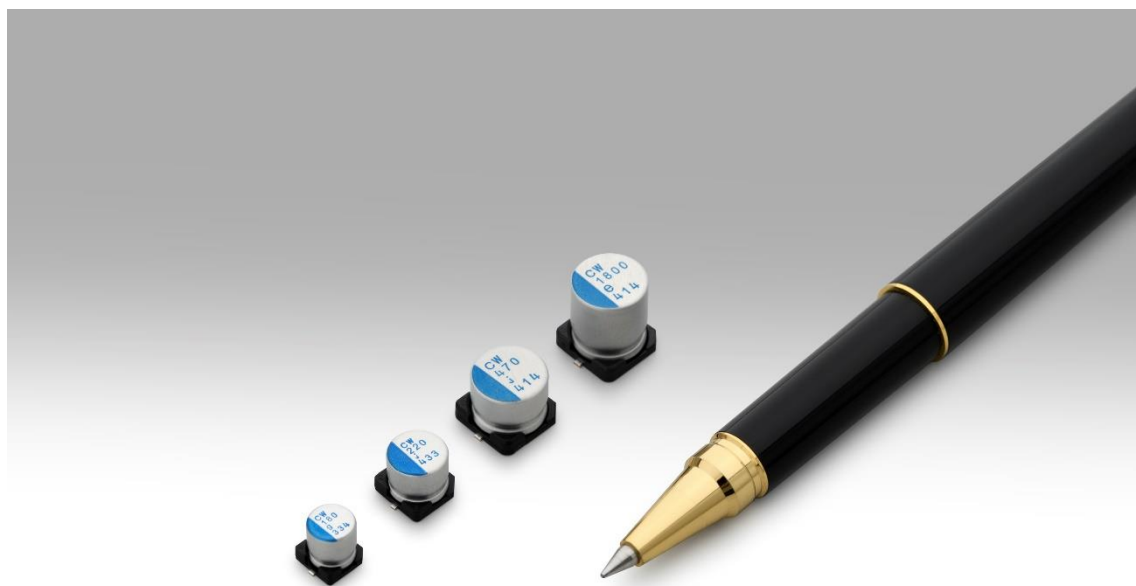
※静電容量 : 20℃ / 120Hz

※初期 ESR : 20℃ / 100kHz

※定格リプル電流 : 125℃ / 100kHz

仕様

- ・シリーズ : PCW シリーズ
- ・定格電圧範囲 : 2.5 ~ 6.3V
- ・定格静電容量範囲 : 150 ~ 1800 μ F
- ・カテゴリ温度範囲 : -55 ~ 125℃
- ・製品寸法 : $\phi 5 \times 6L \sim \phi 8 \times 10L$ ($\phi 5 \times 6L \sim \phi 6.3 \times 6L$ サイズは量産中)
- ・耐久性 : 125℃ 2,000 時間保証 (定格リプル電流重畳)
- ・端子形状 : チップ形
- ・量産 / 生産能力 : 2024 年 5 月より [1,000k 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 テクノロジーセンター内
(ISO9001, IATF16949, ISO14001 認定取得)



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 「P CW 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 西田伸之 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）