

チップ形アルミニウム電解コンデンサ 「UCNシリーズ」を開発

ニチコン株式会社は、車載関連機器用途で要求が高まっている高容量・高信頼性化のチップ形アルミニウム電解コンデンサ「UCNシリーズ」を開発しました。

本製品を 4 月 15 日～17 日に上海国際博覧センターで開催される「エレクトロニカチャイナ 2025」に参考出展します。

概要・開発背景

当社はこれまで、アルミニウム電解コンデンサ「UCHシリーズ」（125℃ 2,000～3,000 時間保証）より小形および高容量化が可能となる「UCHシリーズ」（125℃ 2,000 時間保証）を上市し、車載や産業機器、通信分野等の高信頼性が求められる市場に提案してまいりました。

「UCNシリーズ」は、上記「UCHシリーズ」より高容量・高信頼性化を実現しております。「UCNシリーズ」がラインアップに追加されることで様々な使用用途に応じた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いたします。

特長

アルミニウム電解コンデンサは、陽極の高純度アルミニウム箔表面に形成された酸化皮膜を誘電体としております。誘電体である酸化皮膜に欠損が生じた場合、電圧を印加することで修復する作用を持つ電解液を用いて構成されます。

「UCNシリーズ」は、従来の「UCHシリーズ」と比べて、25、35V 定格において 1.5 倍の静電容量を実現しております。（UCHシリーズ：35V 330μF → UCNシリーズ：35V 560μF）

また、保証寿命としては 125℃ 2,000 時間から長寿命化し、125℃ 3,000 時間の提案が可能となります。漏れ電流については、従来の 0.01CV（C：静電容量、V：定格電圧）保証に加え、車載 12V ラインに搭載されるコンデンサに対して要求の多い暗電流設計に対応した、16V 印加時の漏れ電流保証を新たに追加いたします。

これにより、製品サイズの小型化および員数削減、さらに機器の暗電流設計に貢献いたします。

【静電容量および漏れ電流比較】

定格電圧 (V)	ケースサイズ φD×L(mm)	UCH シリーズ（現行品）		UCN シリーズ（開発品）		
		静電容量 (μF)	漏れ電流 (μA) (2 分値/20℃)	静電容量 (μF)	漏れ電流 (μA) 20℃	
					定格電圧印加 (2 分値/0.01CV)	16V 印加 (5 分値/0.001CV)
25	6.3×7.7	150	37.5	180	45	4.5
25	10×10	330	16.45	820	205	20.5
35	6.3×7.7	100	35	150	52.5	5.25
35	10×10	330	115.5	560	196	19.6

※静電容量：20℃120Hz

仕様

- ・シリーズ : U C Nシリーズ
- ・定格電圧範囲 : 25V、35V
- ・定格静電容量範囲 : 150 μ F ~ 820 μ F
- ・カテゴリ温度範囲 : -40℃ ~ 125℃
- ・製品寸法 : ϕ 6.3mm $\times$ 7.7mmL ~ ϕ 8mm $\times$ 10mmL、 ϕ 10mm $\times$ 10mmL
- ・耐久性 : 125℃ 3,000 時間
- ・端子形状 : チップ形
- ・サンプル : 2025 年 4 月より
- ・量産 : 2025 年 7 月より
- ・生産工場 : ニチコン岩手株式会社
岩手県岩手郡岩手町大字久保 8-17-1
(ISO9001, IATF16949, ISO14001 認定取得)

製品写真



チップ形アルミニウム電解コンデンサ 「U C Nシリーズ」

以 上

製品に関するお問い合わせ : 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