

積層セラミックコンデンサ

低抵抗タイプ樹脂電極品 CN シリーズの開発と量産スタート

- 端子電極の一部のみを樹脂層で覆うことで、通常めっき品と同等の低抵抗を実現
- 車載向けは AEC-Q200 準拠

2018 年 4 月 17 日

TDK 株式会社（社長：石黒 成直）は、業界初となる、導電性樹脂層を組み込みながら端子抵抗分を通常めっき品と同等に抑えた積層セラミックコンデンサ低抵抗タイプ樹脂電極品（CN シリーズ）の開発に成功し、2018 年 4 月より量産ならびに販売を開始することを発表します。

高電圧となるバッテリーラインではショートが発生を抑えることが重要であり、その対策としては、樹脂電極タイプの MLCC が効果的です。しかしながら、樹脂電極タイプは端子電極部の抵抗分が高くなるため、通常めっき品から置換する際の障害となっています。また、損失を抑えるためにも抵抗値が低いことが求められます。当社では、端子電極抵抗分の上昇を抑えながら、基板たわみ応力への耐性を有する製品の開発に成功しました。

通常の樹脂電極品は端子電極全面を樹脂層で覆うため、めっき品よりも抵抗が高くなってしまいますが、本製品では、基板実装面側のみを樹脂電極層で覆うことで樹脂層を通らずに電流が通過できるため、抵抗分の上昇を抑えることが可能となります。本製品により、バッテリーラインで使用される MLCC の樹脂電極タイプへの置換が促進され、信頼性向上に貢献できるものと考えています。

TDK は幅広いアプリケーションに幅広い MLCC ポートフォリオを提供しています。特に、技術的に優れた車載グレードの MLCC の開発に注力していきます。

用語集

- 樹脂電極品：通常品の端子電極層は Cu の下地電極に Ni-Sn の 2 層めっきで構成されているが、樹脂電極品は Cu の下地電極の上に樹脂電極を塗布し、Ni-Sn の 2 層めっきで構成されている。
- 主な用途
 - 自動車、産業用ロボット等のバッテリーライン
 - 各種車載用電子制御ユニット（ECU）
 - 先進運転支援システム（ADAS）、自動運転システム

主要データ

量産 スタート	寸法 (LxWxT) [mm]	温度 特性	定格電圧 [V]	静電容量 [μF]	形名
4月	3.2x2.5x2.5	X7R	100	4.7	CN□6P1X7R2A475K
			50	4.7	CN□6P1X7R1H475K
				10	CN□6P1X7R1H106K
	3.2x1.6x1.6		75	2.2	CN□5L1X7R1N225K
			50	2.2	CN□5L1X7R1H225K
				4.7	CN□5L1X7R1H475K
			16	10	CN□5L1X7R1C106K
7月以降	3.2x2.5x2.5	X7R	25	22	CN□6P1X7R1E226K
	3.2x1.6x1.6			10	CN□5L1X7R1E106K

*□には、下記が適用されます。

A : 車載グレード、C : 一般グレード

生産・販売計画

サンプル価格 : 50 円/個
 生産拠点 : 秋田地区
 生産予定 : 5,000 万個/月
 生産開始 : 2018 年 4 月

TDK 株式会社について

TDK 株式会社 (本社 : 東京) は、各種エレクトロニクス機器において幅広く使われている電子材料の「フェライト」を事業化する目的で 1935 年に設立されました。

主力製品は、積層セラミックコンデンサ、アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、インダクタ、フェライトコア、高周波部品、ピエゾおよび保護部品等の各種受動部品をはじめ、センサおよびセンサシステム、電源です。これらの製品ブランドとしては、TDK、EPCOS、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda があります。さらに、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエナジーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等も提供しています。

アジア、ヨーロッパ、北米、南米に設計、製造、販売のネットワークを有し、現在、情報通信機器、コンシューマー製品、自動車、産業電子機器の分野において、電子部品のリーディングカンパニーを目指しビジネスを展開しています。2017 年 3 月期の売上は約 1 兆 1800 億円で、従業員総数は全世界で約 100,000 人です。

本文および関連する画像は http://www.tdk.co.jp/corp/ja/news_center/press/20180417_01.htm からダウンロードできます。

製品の詳細情報は、
一般グレード

https://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/mlcc_commercial_soft_cnc_ja.pdf.

車載グレード

https://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/mlcc_automotive_soft_cna_ja.pdf.

で参照できます。

報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
大須賀	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6852-7102	pr@jp.tdk.com