

積層セラミックコンデンサ

低抵抗タイプ多連メガキャップ CA シリーズの 開発と量産について

- 多連化による大容量の実現
- 金属端子材料の最適化により低抵抗を実現

2018 年 4 月 3 日

TDK 株式会社（社長：石黒 成直）は、積層セラミックコンデンサ（以下、MLCC）の容量拡大を目指した金属端子付 MLCC（メガキャップ）の低抵抗タイプ多連メガキャップ CA シリーズを開発し、2018 年 4 月より量産、販売を開始することを発表します。尚、車載用途向けの量産販売は 2018 年 7 月開始予定です。

近年、工場や倉庫の自動化に使われる搬送用ロボットの普及が進んでおり、充電時間の短縮化が求められ、非接触給電システムの高耐圧化、大電力化が進んでいます。また、電気自動車（xEV）では、駆動用 ECU の高機能化に伴い、数 kW 以上のハイパワーが必要となっています。同時にシステムのダウンサイズ、軽量化の要求も高まっており、コンデンサにはさらなる小型化、高耐圧化、大容量化が求められています。

TDK はそれらの要求に対応するため、新しいコンセプトによる金属端子付 MLCC（メガキャップ）を開発しました。

MLCC を縦に重ね置きする従来の構造を見直し、横に並べる多連構造とすることで、低背化と大容量化が同時に可能となりました。これにより、従来の高信頼性 MLCC では実現できなかった領域に貢献出来ます。またハイパワー化に伴う大電流による発熱を抑えるため、金属端子材料を見直し、低抵抗化を実現しました。さらに MLCC と金属端子の接合には、リフロー高温化のトレンドに応えるため、はんだと挟み込み構造のハイブリッド接合*を採用しました。

今回は 2 連と 3 連タイプの製品を紹介していますが、将来的には 5 連タイプまで拡大する計画です。

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

- ハイブリッド接合：はんだと挟み込み構造にすることで、リフロー時のチップ脱落防止が図られている

主な用途

- 非接触給電の共振回路
- プラグイン充電器の共振回路
- 産業用機器の平滑、デカップリング用
- 車載用 ECU 用（7 月より量産予定）

主要データ

量産 スタート	温度 特性	定格電圧 [V]	タイプ	静電容量 [F]	形名	寸法 (LxWxT) [mm]
4 月*	C0G	1,000	2 連	20n	CAA572C0G3A203J	2 連 : 6.1x5.6x6.4 3 連 : 6.1x8.4x6.4
			2 連	30n	CAA572C0G3A303J	
			2 連	44n	CAA572C0G3A443J	
			2 連	66n	CAA572C0G3A663J	
			3 連	99n	CAA573C0G3A993J	
		630	2 連	200n	CAA572C0G2J204J	
			3 連	300n	CAA573C0G2J304J	
7 月 以降	X7T	630	2 連	1 μ	CAA572X7T2J105M	2 連 : 6.1x5.0x6.4 3 連 : 6.1x7.5x6.4
			3 連	1.5 μ	CAA573X7T2J155M	
		450	2 連	2.2 μ	CAA572X7T2W225M	
			3 連	3.3 μ	CAA573X7T2W335M	
	X7S	100	2 連	33 μ	CAA572X7S2A336M	
			3 連	47 μ	CAA573X7S2A476M	
	X7R	35	2 連	100 μ	CAA572X7R1V107M	2 連 : 6.4x5.0x6.8 3 連 : 6.4x7.5x6.8
			3 連	150 μ	CAA573X7R1V157M	
		25	2 連	100 μ	CAA572X7R1E107M	
			3 連	150 μ	CAA573X7R1E157M	

*AEC-Q200 準拠品（車載用）は 7 月より量産予定

生産・販売計画

サンプル価格 : 500 円

生産拠点 : 秋田地区

生産予定 : 100 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/20180403_01.htm からダウンロードできます。

製品の詳細情報は
https://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/mlcc_commercial_megacap_ca_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