

## EMC 対策部品、インダクタ

### 車載用樹脂電極ビーズフィルタとインダクタの開発と量産

---

- 機械的応力、熱衝撃による製品クラックの抑制
- 150°Cの高温環境に対応
- AEC-Q200 準拠

2017年3月21日

TDK株式会社（社長：石黒 成直）は、業界で初めて\*、車載向けに外部電極に導電性樹脂を用いたビーズフィルタ KMZ1608/KPZ1608 シリーズ（外形寸法:L1.6×W0.8×T0.8mm）と、インダクタ KLZ1608/KLZ2012 シリーズ（外形寸法:L1.6×W0.8×T0.8/L2.0×W1.25×T1.25mm）を開発し、それぞれ 2017年3月より量産を開始したことを発表します。

本製品では、新たに外部電極に導電性樹脂を用いることにより、実装基板の機械的応力によるたわみを原因としたクラックや、温度変化から生じる熱衝撃によるクラックに対する抑制効果を高め、高信頼性を実現しています。

近年、自動走行運転を目的とした自動車の多機能化が進み、ADAS の各種 ECU においては、小型低背で軽量のノイズ対策部品として積層工法のビーズフィルタやインダクタが求められています。従来の積層工法のビーズフィルタおよびインダクタの動作温度保証範囲は-55°C ~+125°Cでしたが、本製品は上限温度 150°Cの高温環境に対応しています。その結果、各種 ECU への実装が可能となりました。

TDK は既に樹脂電極品の積層セラミックコンデンサを市場に投入していますが、本製品は、業界初\*となる樹脂電極品のビーズフィルタおよびインダクタへの新たな展開となります。

今後、さらに小型サイズ・定数別の各種ラインアップを拡充し、多種多様な車載用機器設計へ対応していきます。

\* 2017年3月現在、TDK調べ

-----

#### 用語集

- 樹脂電極品：通常品の端子電極層は Ag の下地電極に Cu-Ni-Sn の3層めっきで構成されているが、樹脂電極品は Ag 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

- エンジンコントロールモジュール（ECM）、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）
- 産業機器用各種電子機器

### 主な特長と利点

- 外部電極に導電性樹脂を用いることにより、
  - ①機械的応力、熱衝撃に対して抑制効果がある。
  - ②150°Cの高温環境でも使用可能。
  - ③基板歪みを発生する実装箇所へ使用可能
- 150°Cの高温対応で、各種 ECU への実装が拡大する。

### 主な特性

#### チップビーズ

製品名	インピーダンス [Ω]@100MHz, ±25%	直流抵抗 [Ω] max.	定格電流 [mA] max.		
			-55~+125°C	+125~+150°C	
KMZ1608 (信号ライン用)	50 ~ 2500	0.1 ~ 0.8	200 ~ 800		100 ~ 400
			-55~+85°C	+125°C	+150°C
KPZ1608 (電源ライン用)	30 ~ 1000	0.015 ~ 0.3	800 ~ 5000	500 ~ 2000	300 ~ 1000

#### インダクタ

製品名	インダクタンス [μH] ±20%	直流抵抗 [Ω] ±30%	定格電流 [mA] max.
KLZ1608	1.0 ~ 22	0.15 ~ 2.4	55 ~ 190
KLZ2012	1.0 ~ 100	0.10 ~ 3.7	30 ~ 700

### 生産・販売計画

- サンプル価格 : 15 円 / 個 (税抜き)
- 生産拠点 : 日本
- 生産予定 : 1,000 万個 / 月 (当初)
- 生産開始 : 2017 年 3 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。

主な製品としては、各種受動部品※ (製品ブランドとしては TDK、EPCOS) をはじめ、電源、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエネルギーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等があります。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。

2016 年 3 月期の売上は約 1 兆 1500 億円で、従業員総数は全世界で約 92,000 人です。

※主な製品は、コンデンサ (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、センサ、ピエゾおよび保護部品等です。

-----

本文および関連する画像は [www.tdk.co.jp/news\\_center/press/201703214382.htm](http://www.tdk.co.jp/news_center/press/201703214382.htm) からダウンロードできます。

製品の詳細情報は

[product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/beads\\_automotive\\_signal\\_kmz1608-hr\\_ja.pdf](http://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/beads_automotive_signal_kmz1608-hr_ja.pdf) (KMZ1608)、  
[product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/beads\\_automotive\\_power\\_kpz1608-hr\\_ja.pdf](http://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/beads_automotive_power_kpz1608-hr_ja.pdf) (KPZ1608)、  
[product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/inductor\\_automotive\\_decoupling\\_klz1608-hr\\_ja.pdf](http://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/inductor_automotive_decoupling_klz1608-hr_ja.pdf) (KLZ1608)、  
[product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/inductor\\_automotive\\_decoupling\\_klz2012-hr\\_ja.pdf](http://product.tdk.com/info/ja/catalog/datasheets/inductor_automotive_decoupling_klz2012-hr_ja.pdf) (KLZ2012)、  
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
丸川	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6852-7102	<a href="mailto:pr@jp.tdk.com">pr@jp.tdk.com</a>