

インダクタ

小型、高特性の車載用電源系インダクタの開発と量産

- 小型サイズで $47\mu\text{H}$ のインダクタンスを実現
- オープンリスクを低減した製品構造
- 155°C までの使用温度範囲に対応
- AEC-Q200 準拠

2020年10月13日

TDK株式会社（社長：石黒 成直）は、車載用電源系インダクタ「BCL322515RT シリーズ」を開発し、2020年10月から量産することを発表します。

本製品は、自動車の電子制御回路の電源ラインに挿入するインダクタです。TDK独自の材料技術、構造設計によって小型サイズ（L：3.2mm、W：2.5mm、H：1.5mm）でありながら高いインダクタンス（ $47\mu\text{H}$ ）を実現、さらに飽和電流は0.72Aとし、車載用の市場ニーズに応えることができました。また、金属磁性材料をコア材に用いることにより特性が近い従来のフェライト材料を使用した製品よりも約35%の小型化を実現することができました。定格電圧は40Vを実現し、車載の12Vバッテリーから直接入力接続される一次側電源回路で使用することが可能です。使用温度範囲は $-55\sim+155^\circ\text{C}$ （自己温度上昇含む）と車載向けの厳しい温度環境に対応しています。また、巻線ワイヤーと外部電極の接続構造は、オープンリスクを低減した構造設計により高い信頼性を確保しています。

近年の自動車は、情報通信、自動走行運転等を目的とした電子制御ユニットが増加傾向にあり、そこで使用される電源回路用インダクタの員数も増加傾向にあります。今後、TDKではBCLシリーズでのさらなるラインアップの拡充を図り、小型化をはじめお客様が要求する多種多様な車載電源回路用インダクタニーズに対応してまいります。

主な用途

- ADAS、各種 ECU（車載用電子制御ユニット）

主な特長と利点

- 小型サイズで $47\mu\text{H}$ を実現し、インダクタ使用数の削減
- オープンリスクを低減した製品構造で高信頼性
- 155°C までの使用温度範囲に対応し、各種車載用アプリケーションで使用可能

- 主な特性

| 製品名 | インダクタンス 【μH】@1MHz | 直流抵抗 【Ω】typ. | 定格電流 Isat 【A】typ. | 定格電流 Itemp 【A】typ. | 定格電圧 【V】 |
|--------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|-------------|
| BCL322515RT-470M-D | 47.0 ± 20% | 1.22 | 0.72 | 0.67 | 40 |

Isat : インダクタンス変化率に基づく - 30% typ.

Itemp : 自己温度上昇に基づく +40 °C typ.

生産・販売計画

- サンプル価格 : 50 円/個
- 生産拠点 : 日本
- 生産予定 : 10 万個/月 (当初)
- 生産開始 : 2020 年 10 月

TDK 株式会社について

TDK 株式会社 (本社 : 東京) は、スマート社会における電子デバイスソリューションのリーディングカンパニーを目指しています。独自の磁性素材技術をその DNA とし、最先端の技術革新で未来を引き寄せ (Attracting Tomorrow)、社会の変革に貢献してまいります。

当社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、温度、圧力、磁気、MEMS センサなどのセンサおよびセンサシステムがあります。さらに、磁気ヘッドや電源、二次電池などです。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。

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、自動車、産業電子機器、コンシューマー製品、そして情報通信機器など幅広い分野においてビジネスを展開しています。2020 年 3 月期の売上は約 1 兆 3000 億円で、従業員総数は全世界で約 107,000 人です。

本文および関連する画像は https://www.jp.tdk.com/corp/ja/news_center/press/20201013_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/inductor_automotive_power_bcl322515rt-d_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 6778-1055 | pr@jp.tdk.com |