

積層チップバリスタ

TDK、環境配慮型 SMD バリスタを拡充、産業用途向け標準 X シリーズをラインアップ

2026 年 10 月 14 日

TDK 株式会社（社長：齋藤 昇）は、産業用途向けの標準 X シリーズ（CT0402*X、CT0603*X、CT0805*X、CT1206*X、CT1210*X、CT1810*X、CT2220*X）を加え、表面実装型積層バリスタ（MLV）の製品ラインアップを拡充しました。これらの新しい SMD 積層バリスタは、コンパクトなサイズで高い信頼性と性能を維持しながら、過電圧から電子機器を保護します。また、お客様の CO₂排出量を最大 30%削減することにも貢献します。用途に合わせて開発した革新的なセラミック組成により、これらの部品は従来の標準 MLV よりも低い温度で焼結でき、エネルギー消費量を削減します。さらに、原材料そのものの CO₂排出量も少なくなっています。

X シリーズは、小型化と高い電氣的耐性が求められる電源、ファクトリーオートメーション、産業用 IoT、センサインターフェースなどを対象としています。過酷な環境で使用される機器にも対応します。これは、同じ技術プラットフォームをベースとした車載用途向け X1 シリーズの発売および量産立ち上げに続くものです。

X シリーズは、EIA0402 から EIA2220 までのケースサイズを展開し、定格実効電圧は 3.5～40 V、バリスタ電圧は 8～350 V です。制限電圧は 24～450 V で、IEC 61000-4-2 に準拠した静電気放電（ESD）試験では、最大 15 kV の気中放電に対する耐性を備えています。サージ保護におけるピーク電流容量は、最小サイズの 1 A から最大 800 A まで対応します。お客様の仕様に合わせた調整も可能です。

これらのバリスタは、0.5 ns 以内に電圧過渡現象に応答します。また、静電容量は最小 6 pF で、高速データラインの信号品質を維持します。動作温度範囲は-55～+125℃です。大量生産向けの自動実装に対応したパッケージオプションを用意しており、X シリーズは最新の SMT（表面実装技術）プロセスにシームレスに組み込むことができます。

小型・薄型の外形、高速応答、優れた電氣的定格を兼ね備えた X シリーズは、電子機器設計の耐環境性を高めます。これにより、幅広い産業用途において、製品の長寿命化とシステムの信頼性向上に貢献します。

主な用途

以下の用途における過渡過電圧保護

- 電源
- ファクトリーオートメーション
- 産業用 IoT
- センサインターフェース

主な特長と利点

- IEC 61000-4-2 に準拠し、最大 15 kV の気中放電に対応する高い ESD 保護性能
- 低漏れ電流
- +125°C まで定格低減なしで使用可能
- 長期使用における高い耐久性
- 安定した保護特性

TDK 株式会社について

TDK 株式会社（本社：東京）は、エレクトロニクス業界のグローバルテクノロジー企業であり、イノベーションリーダーを目指しています。ブランドアイデンティティの新しいタグライン「In Everything, Better」のもと、TDK は生活、産業、社会のあらゆる側面でより良い未来の実現を目指しています。90 年にわたり、「創造によって文化、産業に貢献する」という社是に基づき、TDK は電子機器の中から世界の発展に貢献してきました。先駆的なフェライトや時代を象徴するカセットテープにはじまり、最先端の受動部品、センサ、バッテリーによってデジタル時代でつながる世界を支え、サステナブルな未来への道を切り拓いています。TDK のベンチャースピリットによって融合することにより、世界中の情熱的なチームメンバーが、私たち自身、お客様、パートナー、そして世界のためにより良いものを追求しています。TDK の最先端技術は、産業用途、エネルギーシステム、電気自動車からスマートフォンやゲーム機まで、あらゆるものに活用され、現代生活の中心にあります。

TDK の多様で最先端の製品ポートフォリオには、受動部品、センサおよびセンサシステム、電源、リチウムイオン電池や全固体電池、磁気ヘッド、AI およびソフトウェアソリューションなどがあり、その多くが市場をリードしています。製品ブランドとしては、TDK、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda、TDK SensEI、ATL があります。現在、TDK は AI エコシステムを重要な市場と位置付け、自動車、ICT、産業機器分野におけるグローバルネットワークを活用し、幅広い分野で事業を拡大しています。2026 年 3 月期の売上は約 2 兆 5,000 億円、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 www.tdk-electronics.tdk.com/ja/261014 からダウンロードできます。

製品の詳細情報は www.tdk-electronics.tdk.com/en/ctvs 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
伊藤	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6778-1055	TDK.PR@tdk.com