

ESD/サージ保護デバイス

車載向けチップバリスタ AVRH シリーズの開発と量産

- 小型形状 : L: 1.0 x W: 0.5 x H: 0.5 mm)
- 当社従来品よりも 75%小型化
- AEC-Q200 に準拠
- 温度特性は 150°Cまで対応

2017年11月7日

TDK株式会社(社長:石黒 成直)は、チップバリスタの車載向けラインアップを拡大したことを発表します。AVRHシリーズは、最大許容回路電圧19V~70V、静電容量範囲4.7pF~50pFで設計され、サイズは1005サイズ(L: 1.0 x W: 0.5 x H: 0.5 mm)で従来品より75%小型化しており、使用が可能な温度の範囲は-55 ~ +150°Cです。本製品は、車載規格のAEC-Q200に準拠し、IEC61000-4-2が要求する接触放電25kV耐圧を満足します。

近年、自動車業界ではADAS(先進運転システム)の開発等、自動運転に関連する電子機器の開発が進み、多数の電子制御ユニット(ECU)が使われるようになってきました。これに伴い、回路基板の省スペース化が求められ、一方でより高い信頼性も要求されるようになってきています。ESD/サージ保護デバイスにおいても、小型化に加えてEMC対策を含む信頼性の要求が高くなっています。

本シリーズでは、当社従来品の75%に小型化し、かつ優れた耐熱性能の実現とEMC対策を施しました。また、TDK独自のコーティング技術を用いることにより耐久性を強化し、小型でありながら車載品質を満たす高信頼性を実現しています。

今後、更なる小型化、使用電圧の向上、静電容量範囲の拡大等ラインアップの拡充を図り、多種多様な車載用機器設計へ対応していきます。

用語集

- 最大許容回路電圧: チップバリスタ端子間に連続して印可可能なDC電圧
- ESD: electro-static dischargeの略。静電気放電
- IVI: In-Vehicle Infotainment systemの略。次世代車載情報通信システム
- ADAS: Advanced driver-assistance systemsの略。先進運転支援システム

主な用途

- 各種車載用電子制御ユニット(ECU)
- 車体/駆動系ネットワーク(LIN, CAN, CAN-FD, FlexRay)
- IVI, ADAS系ネットワーク(BroadR-Reach, MOST, Ethernet)

主な特長と利点

- 小型化による省スペース
- AEC-Q200に準拠した高信頼性
- 温度特性は150°Cまでの対応による使用エリアの拡大

主な特性

製品名	外形寸法 [mm]	最大許容回路電圧 [V]	静電容量 [pF]
AVRH10C101KT4R7FA8	1.0 x 0.5 x 0.5	70	4.7
AVRH10C270KT150NA8		19	15
AVRH10C390KT500NA8		28	50

バリスタ製品のポートフォリオ (TDKブランド製品と EPCOSブランド製品)

	Case size [EIA]	N° lines	V _{DC} [V]	V _{BR} [V]	C _{Typ} [pF]	C _{Max} [pF]	Automotive Bus & Data Line					
							LIN	CAN	CAN-FD	MOST	FlexRay	Ethernet
AVRH10C390KT500NA8	0402	1	28	39	50	65						
CT0402S14AHSG	0402	1	16	28	10	15						
CT0402V150RFG	0402	1	16	175	2	-						
AVRH10C270KT150NA8	0402	1	19	27	15	19.5						
CT0402S17AG	0402	1	19	32.5	15	-						
AVRH10C101KT4R7FA8	0402	1	70	100	4.7	5.7						
CT0603S14AHSG	0603	1	16	28	15	30						
CT0603V150RFG	0603	1	16	150	3	5						
AVRM1608C270MTAAB	0603	1	17	27	30	-						
AVRM1608C270MTABB	0603	1	17	27	15	-						
CT0603K14G	0603	1	18	22	100	-						
AVRM1608C270KT221M	0603	1	19	27	220	264						
AVRM1608C270KT2AB	0603	1	19	27	160	-						
AVRM1608C270KTACB	0603	1	19	27	60	-						
CT0603K17LCG	0603	1	22	27	30	50						
CT0603K25G	0603	1	31	39	90	-						
CT0603L25HSG	0603	1	32	61	10	15						
CA05M2S10T100HG	0508	2	12	26	10	15						

生産・販売計画

- サンプル価格 : 15 円 (税抜き) / 個
- 生産拠点 : 日本
- 生産予定 : 20,000,000 個 / 月 (当初)
- 生産開始 : 2017 年 10 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 www.tdk.co.jp/corp/ja/news_center/press/20171107_01.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/vpd_automotive_varistors_avr_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