

Tシリーズ・トライアックによる 革新的で安全なAC負荷制御



標準型トライアックの2倍の種類の負荷に対応

Tシリーズ・トライアック(6A~20A)はその800V性能により、あらゆる負荷に使用可能なデバイスです。EMC耐性および転流特性は標準的な市販品の2倍に達し、幅広い抵抗負荷や誘導負荷、複雑な負荷にも対応可能です。ロジック・レベル・ゲート・トライアック(10mAゲート・トリガ電流)は、低電圧ゲートRC回路を備えた環境でも使用できるため、通常高価な高電圧RCスナバを追加する必要がなく、最大3kVまでのサージ耐性が実現します。また、ゲート・トリガ電流35mAタイプではスナバなしで6kVまで対応します。標準的なトライアックの125°Cにおける性能が150°Cの接合部温度で保証されます。

新しい2,500V_{RMS}絶縁型パッケージのTO-220 Insに封止されたセラミック絶縁バージョンのTシリーズやD²PAK面実装パッケージは、優れた熱特性を実現し、自動実装の最終製品にも対応します。

特徴

- I_{TRMS} : 4A~20A
- V_{DRM}/V_{RRM} : 最大800V
- V_{DSM}/V_{RSM} : 最大900V
- 10mA (ロジック・レベル) ~35mA ゲート・トリガ電流
- 耐性 : 1,000V/ μ s@150°C
- パッケージ : TO-220AB, T0220AB-Ins, Fullpack, D²PAK
- UL1557およびUL94-V0認定取得済
- Ecopack2 製品 : ハロゲン・フリーおよびRoHS準拠

利点

- 余裕のある熱特性による信頼性向上
- ヒートシンクの小型化
- 150°C時の優れたノイズ耐性

アプリケーション

- ソリッド・ステート・リレー
- モータ・スタータ
- 小型家庭用電気製品 (スロー・クッカー、電気圧力鍋、コーヒー・メーカー、電気フライヤー、掃除機)
- モータ回路ブレーカ
- クローバー保護回路
- 生活家電
 - 双方向ドラム・モータ駆動
 - インバータ駆動の突入電流制限回路
 - 冷蔵用サーモスタット
 - コンプレッサ用スタータ
- AV機器
- 個人用ルーム・ヒータ
- プリンタのトナー・ヒータ

耐性 (dV/dt) および転流特性 (dI/dt) cの比較例

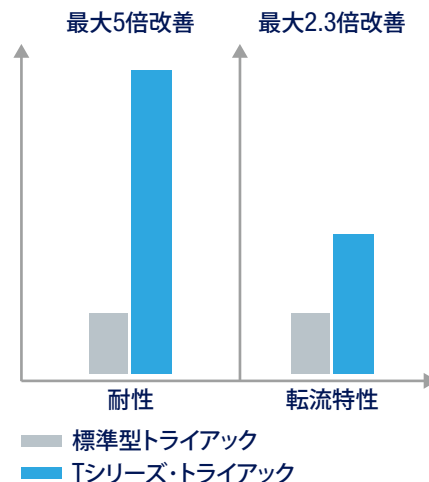
耐性 (dV/dt) と整流能力 (dI/dt) c @ T_j = 125°C

Tシリーズ・トライアックは、標準型トライアックの5倍に達する最大2kV/μsの優れたノイズ耐性 (dV/dt) を実現します。

転流特性 (dI/dt) cは最大16A/msに強化されており、標準型トライアックの最大2.3倍に相当します。

下記の表では、標準的なトライアック (BTA08-600CWRG) とTシリーズ・トライアック (T835T-8FP) を125°Cで比較しています (150°Cで動作可能なのはTシリーズのみであるため)。

品名	実効オン電流 I _{T(RMS)} (A)	ノイズ耐性 dV/dt (スナバレス) (V/μs)	整流 (dI/dt) c (A/ms)
T835-8T	8	400 → x 5 → 2000	4.5 → x 1.8 → 8
BTB08-800CWRG			



絶縁型パッケージは、UL1557規格 (E81734) と成形材料の難燃性規格であるUL94-V0に準拠しています。TO-220AB Insは2,500V_{RMS}で、TO-220FPAB Fullpackは2,000VRMSです。

Tシリーズ製品ラインアップ

Tシリーズ: 高い耐性 (dI/dt) cおよび整流機能dV/dtトライアック

品名	パッケージ				I _T (RMS) RMS on-state current max. (A)	V _{DRM} , V _{BRM} Repetitive peak off-state voltage max. (V)	I _{TSM} Non repetitive surge peak on-state current max. (A)	T _j Junction Temperature max. (°C)	I _{GT} Triggering gate current I / II / III (IV) max. (mA)	(dI/dt)c Rate of decrease of commutating on-state current min. (A/ms)		dV/dt Rising Ratio Of Off Voltage min. (V/ms)	
	TO-220AB	Ins	TO-220FPAB	D2PAK						@T _j 125 °C	@T _j 150 °C	@T _j 125 °C	@T _j 150 °C
ロジック・レベル													
T610T-8	T		FP		6	800	45	150	10 / 10 / 10	5.2	3.7	250	170
T810T-6		I			8	600	60	125	10 / 10 / 10	5.4		100	
T810T-8	T		FP	G*	8	800	60	150	10 / 10 / 10	6	4.2	250	170
T1210T-6		I			12	600	90	125	10 / 10 / 10	7		100	
T1210T-8	T		FP	G	12	800	90	150	10 / 10 / 10	11.7	8.2	250	170
T1610T-8	I			G	16	800	120	150	10 / 10 / 10	9	5.4	100	50
	T		FP							21.6	15.1	250	170
スナバレス™													
T435T-600			FP		4	600	30	125	35 / 35 / 35	5.3		750	
T635T-8	T		FP		6	800	45	150	35 / 35 / 35	6	3	2000	1000
T820T-6		I			8	600	60	125	20 / 20 / 20	3.4		750	
T835T-8	T	I	FP	G	8	800	60	150	35 / 35 / 35	8	4	2000	1000
T1220T-6		I			12	600	90	125	20 / 20 / 20	6		1000	
T1235T-8	T	I	FP	G	12	800	100	150	35 / 35 / 35	12	8.2	2000	1000
T1620T-8		I			16	800	120	150	20 / 20 / 20	6	4.5	1000	500
T1635T-8	T	I	FP	G	16	800	120	150	35 / 35 / 35	16	12	2000	1000
T2035T-8				G	20	800	120	150	35 / 35 / 35	27.5	17.5	1500	1000
スタンダード													
T825T-6		I			8	600	60	125	25 / 25 / 25 / 40	4.5		500	
T1225T-6		I			12	600	90	125	25 / 25 / 25 / 40	7		100	
T1625T-8		I			16	800	120	150	25 / 25 / 25 / 50	12	6	500	300

* 2019年第4四半期提供予定

© STMicroelectronics - December 2019 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。

STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-259-2725

