

# 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<sub>RMS</sub>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D<sup>2</sup>PAK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
- $V_{DRM}/V_{RPM}$  : 最大800V
- $V_{DSW}/V_{RSM}$  : 最大900V
- 10mA (ロジック・レベル) ~35mA ゲート・トリガ電流
- 耐性 : 1,000V/ $\mu$ s@150°C
- パッケージ : TO-220AB, TO220AB-Ins, Fullpack, D<sup>2</sup>PAK
- 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 @  $T_j = 125^\circ\text{C}$

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/ $\mu\text{s}$ 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 $I_{T(\text{RMS})}$ (A)	ノイズ耐性 dV/dt(スナバレス) (V/ $\mu\text{s}$ )	整流 (dI/dt) c (A/ms)
T835T-8T	8	400	8
BTB08-800CWRG		x 5 2000	x 1.8 4.5

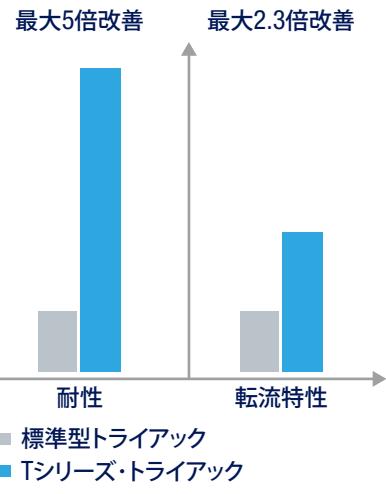
絶縁型パッケージは、UL1557規格 (E81734) と成形材料の難燃性規格であるUL94-V0に準拠しています。TO-220AB Insは2,500V<sub>RMS</sub>で、TO-220FPAB Fullpackは2,000VRMSです。

## 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)	$V_{DRM}$ , $V_{RRM}$ 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	TO-220AB Ins	TO-220FPAB						@ $T_j$ 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

