※無断掲載禁止

TOSHIBA

東芝セミコンかわら版
製品ニュース

＜2026年10月号＞

発行元：東芝デバイス＆ストレージ株式会社　半導体営業推進センター
この記事に関するお問合せは下記にお願いいたします。
セミコンかわら版お問合せ：tdsc-SemiconNews@ml.toshiba.co.jp
東芝半導体＆ストレージ製品：https://toshiba.semicon-storage.com/jp/top.html

© 2026 Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation

TOSHIBA

パワー デバイス

New!!Web 新着情報

トレンチゲート型SiC MOSFETの高効率化と長期信頼性を両立する技術を開発

～ゲート酸化膜の界面処理の最適化により、しきい値電圧の変動を半減し、安定性を向上～

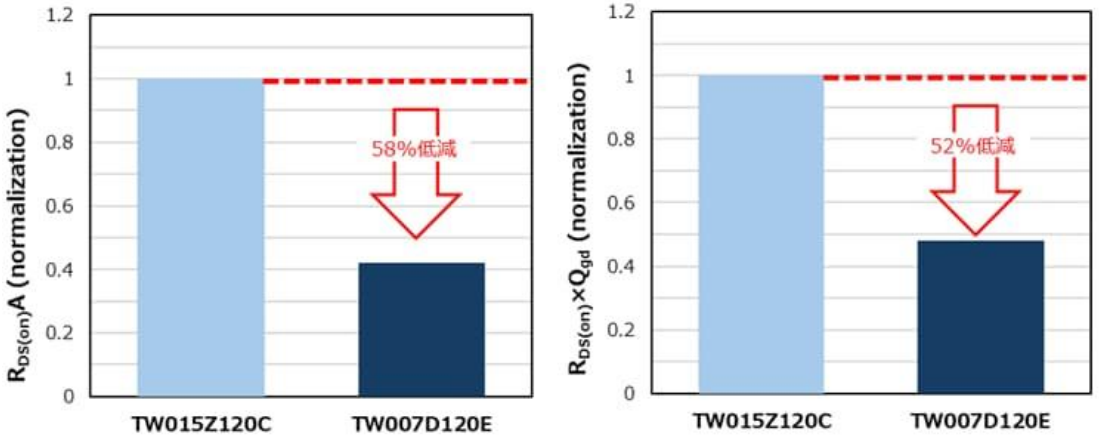
次世代AIデータセンターの高効率化に貢献する1200Vトレンチゲート型SiC MOSFET サンプル出荷開始・ラインアップ展開を計画

次世代AIデータセンター向け電源に適した1200V耐圧トレンチゲート型SiC MOSFET「TW007D120E」を開発し、サンプル出荷を開始しました。独自構造により低損失化と高効率化を実現し、発熱低減に貢献します。QDPAK採用で高電力密度化にも対応し、脱炭素社会に貢献していきます。

1200V品QDPAK パッケージについては、従来世代品よりOn抵抗の低い 7mΩ/12mΩ/17mΩ品を先頭品として27年4月量産開始、他パッケージ及び750V品についても順次ラインアップ拡充を計画しています。

□新製品の主な特長

低オン抵抗、低RDS(ON) A
低スイッチング損失、低RDS(ON) ×Qgd
低駆動電圧 VGS_ON=15～18V
高放熱QDPAKパッケージ



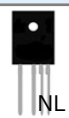
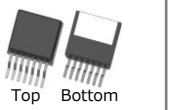
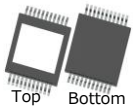
新製品TW007D120Eと当社既存製品TW015Z120Cの$R_{DS(on)}A$、$R_{DS(on)}×Qgd$の比較

測定条件: V_{GS}=18V (TW015Z120C) 、V_{GS}=15V (TW007D120E) 、T_{vj}=25°C (2026年5月現在、当社比)

(特に指定のない限り、T_{vj}=25°C)

品番				TW007D120E
パッケージ	名称			QDPAK
絶対最大定格	ドレイン・ソース間電圧 V_{DSS} (V)			1200
	ドレイン電流 (DC) I_D (A)	T_c=25°C		172
電気的特性	ドレイン・ソース間オン抵抗 $R_{DS(on)}$ (mΩ)	V_{GS}=15V	Typ.	7.0
	ゲートしきい値電圧 V_{th} (V)	V_{DS}=10V		3.0～5.0
	ゲート入力電荷量 Q_g (nC)	V_{GS}=15V	Typ.	317
	ゲート・ドレイン間電荷量 Q_{gd} (nC)	V_{GS}=15V	Typ.	33
	入力容量 C_{iss} (pF)	V_{DS}=800V	Typ.	13972
	順方向電圧 (ダイオード) V_{SD} (V)	V_{GS}=0V	Typ.	3.2

V_{DSS}=1200V

$R_{DS(ON)}$ typ. (mΩ) Tj=25℃	TO-247-4L	TO-263-7L	QDPAK
	 NL type	 Top Bottom	 Top Bottom
7	27年以降順次量産予定		**27年4月量産開始**
12			
17			
21			
25			
30			

注) 開発品はスペック、スケジュールが予告なく変更になることがあります。

© 2026 Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation

TOSHIBA

オプト デバイス

New!! Web 新着情報

関連記事はこちら

産業向け　小型・低消費 スタンダードデジタルアイソレーター

DCL34xx0B/DCL32xx00シリーズは、低消費電力と省スペースを両立した中速度（～25Mbps）対応のデジタルアイソレーターです。FA機器の小型化・省電力化に加え、低発熱による設計自由度向上や代替提案にも貢献する製品として量産を開始しています。

外付け回路によるターンオフ時間調整可能、車載機器向けフォトボルタイック出力フォトカプラーTLX9909 (新製品)

フォトボルタイック出力タイプのフォトカプラーは、入力側LEDの光を受けたフォトダイオードアレイ（PDA）の発電により、ディスクリートMOSFETのゲートを直接駆動できます。
絶縁側電源が不要なため、部品点数の削減やシステムの小型化、高信頼性化に貢献します。
TLX9909は、外付けゲート放電回路を自由に選定でき、ターンオフ時間の調整が可能です。また、13.5V (min) の高い開放電圧で高耐圧MOSFETの駆動に対応します。

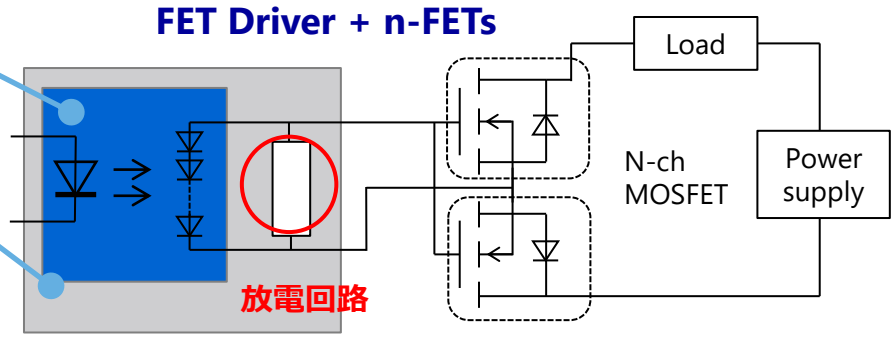
アプリケーション回路例

Photovoltaic

放電回路なし
・SO6 package **TLX9905 / TLX9909**

Photovoltaic

放電回路内蔵型
・SO6 package **TLX9906 / TLX9910**
・SO6L package **TLX9920**



TLX9909 の特長

01	任意の放電回路を設計可能	ターンオフ時間を調整
02	高い開放電圧	高耐圧MOSFETを駆動可能
03	IATF16949/ AEC-Q101準拠	車載グレードの信頼性

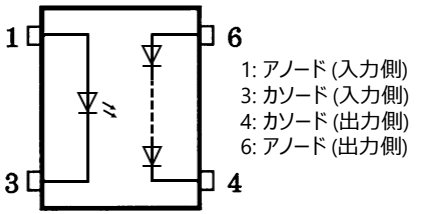
製品特性＆ラインアップ

NEW

品番				TLX9905	TLX9906	TLX9909	TLX9910	TLX9920
絶対最大定格	動作温度 T_{opr} (°C)			−40～125				
電気的特性	入力順電圧 V_F (V)	I_F=10mA	Min/Typ./Max	1.5 / 1.65 / 1.8				
結合特性	開放電圧 V_{OC} (V)	I_F=10mA	Min	7		約2倍	**13.5**	
	短絡電流 I_{SC} (μA)	I_F=10mA	Min	12		8		
スイッチング特性	ターンオン時間 t_{on} (ms) @I_F=10mA, C_L=1000pF, *R_{SH}		Typ. / Max	0.3 / -	0.2 / 1	1 / -	0.6 / 1	
	ターンオフ時間 t_{off} (ms) @I_F=10mA, C_L=1000pF, *R_{SH}		Typ. / Max	1 / -	0.2 / 1	2.5 / -	0.1 / 1	
絶縁特性	絶縁耐圧 BV_S (Vrms)		Min	3750				5000
パッケージ	名称			4pin SO6				SO6L

*R_{SH}はTLX9909/TLX9905で使用 TLX9909 : 1MΩ / TLX9905 : 510kΩ

ピン接続図



Webサイトはこちら

© 2026 Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation

TOSHIBA

モータードライバー

New!!Web 新着情報

★当社MCDについて、下記URLから、ぜひご覧ください。
・MCD動画一覧：ここをクリック！

50 V/5.0 A ステッピングモータードライバー

TB67S129FTG

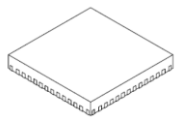
開発スケジュール*：
ES: 提供開始
CS: CY2027 Q1提供予定

アプリケーション

- プリンター、スキャナーなどのOA機器
- 監視カメラ、ATMなどの産業機器

特長

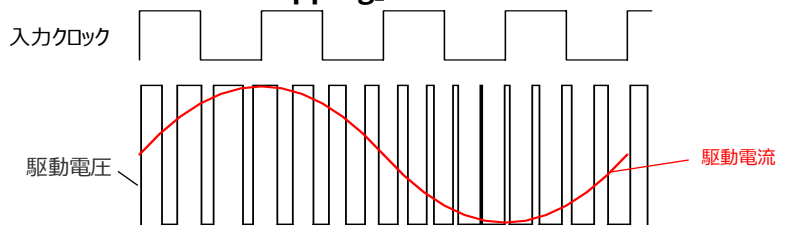
- **外付け部品低減**
  外付けチャージポンプ用コンデンサー不要
  外付け電流検出抵抗不要
- **低オン抵抗:** Rds(on)(H+L) = 0.2 Ω (標準)
- クロック入力I/F
- **励磁モード**
  Full step, half step, 1/4 step, 1/8 step, 1/16 step, 1/32 step
- **各種異常検出機能内蔵**
  過電流検出，過熱検出，低電源電圧検出，負荷オープン，
  脱調異常検出時にフラグ出力
- **Advanced Micro-stepping Technology**
  消費電流低減、低振動/低騒音
- **パッケージ：**QFN48 (7.0 mm × 7.0 mm)



*本製品は開発中のため、製品仕様および開発計画は予告なく変更される場合があります。

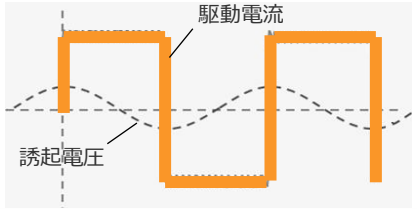
Advanced Micro-stepping Technology

【Continuous Micro-stepping】



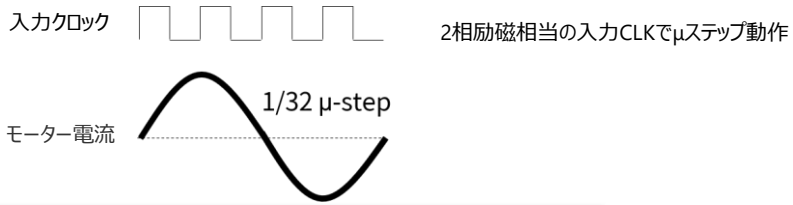
連続的な電流波形 **静音性向上**

【AGC2】



第2世代AGC、完全な2相励磁 **高速・高効率対応**

【AWGS】



クロック信号自動補完 **MCU負担低減**

© 2026 Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation