

TOSHIBA

東芝セミコンかわら版 製品ニュース

＜2026年7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>

パワー デバイス

電源の高効率化に貢献するDFN8×8パッケージの600V耐圧シリコンパワーMOSFET | 東芝デバイス&ストレージ株式会社

電源の高効率化に貢献するDFN8×8パッケージの600V耐圧シリコンパワーMOSFET

600V耐圧シリコンパワーMOSFET スタンダードタイプ DFN8×8 パッケージ TK057V60Z1

当社のDFN8×8パッケージを採用した600V耐圧シリコンパワーMOSFETの中で最小※1のドレイン・ソース間オン抵抗0.047Ω (typ.) ※2を実現した「TK057V60Z1」を製品化しました。

特長

- ・設計最適化によりTK057V60Z1は、同耐圧、同パッケージの当社既存製品TK31V60Xと比較して、ドレイン・ソース間オン抵抗を約40%低減しています。
- ・これにより導通損失を低く抑えることができ、電源機器の高効率化に貢献します。
- ・また、競合他社の類似製品と比較して、RDS(ON)が約16%低く※3なっています。

※1 2026年6月時点、当社調べ

※2 測定条件: $V_{GS}=10V$, $I_D=15A$, $T_a=25^{\circ}C$

※3 2026年6月時点、当社調べ。測定条件を基に右図参照

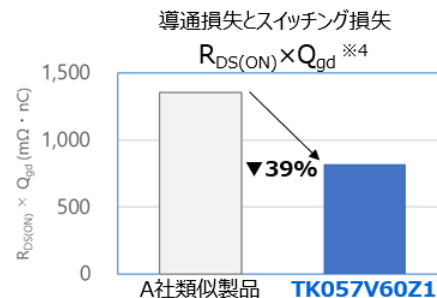
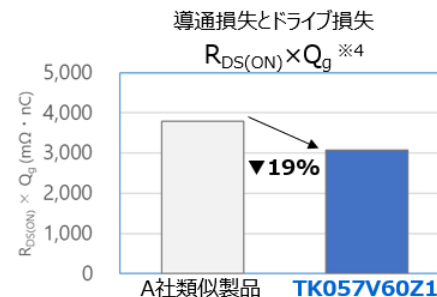
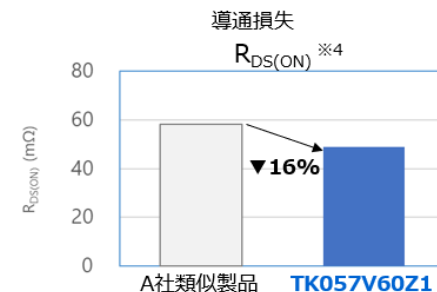
ターゲット市場

- ・サーバー・テレコム用などのスイッチング電源
- ・PVインバータ
- ・UPS など

特性	DTMOSVI 600V TK057V60Z1	A社類似製品
V_{DSS}	600 V	600 V
V_{th}	3.0~4.0V	3.0~4.0V
T_{ch}	150 °C	150 °C
$R_{DS(ON)}$ typ. @ $V_{GS}=10V$ ※4	48.9 mΩ	58.2 mΩ
r_g typ.	3.0 Ω	2.8 Ω
C_{iss} typ. ※4	3680 pF	2895 pF
C_{oss} typ. ※4	90 pF	50 pF
Q_g typ. ※4	62.7 nC	65.1nC
Q_{gs1} typ. ※4	20 nC	17.7 nC
Q_{gd} typ. ※4	16.8 nC	23.3 nC
Q_{rr} typ. ※4	5276 nC	7465 nC
V_{DSF} typ. ※4	1.28 V	1.16 V

※4 同一条件での測定値(=TK057V60Z1のデータシート)

$R_{DS(ON)}$: オン抵抗(導通損失の性能指数)
 Q_g : ゲート電荷(ドライブ損失の性能指数)
 Q_{gd} : ゲートドレイン電荷(スイッチング損失の性能指数)
 ※4 同一条件での測定値(=TK057V60Z1のデータシート)



オプト デバイス

New!! Web 新着情報

製品情報ページ



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

DCL3Xシリーズは、産業用途の中速度領域（～25Mbps）アプリケーションにおいて、業界トップクラスの低消費電力と省スペースにより、PLCやロボットなどのFA機器の省電力化・小型化設計に貢献します。発熱低減により高信頼性化と設計自由度向上に加え、スペース削減による代替検討が容易となります。

小型フォトリレー SO4パッケージ TLP3640A



1-Form-A
60V / 1A
SO4

(2.6 × 7.0 × t2.1 mm)



産業機器の小型化、
高速化に貢献します！



製品情報ページ



TLP3640Aは、高出力赤外LEDと当社独自のCoC(チップ・オン・チップ)技術^[注1]を採用し、従来製品^[注2]よりも小型のSO4パッケージで、オン電流定格1A、阻止電圧定格60Vを実現しました。また、スイッチング速度の高速化、高い絶縁耐圧をキープしています。

■ 特長

1
小型、
高いオン電流

CoC技術により
小型で1Aのオン電流を制御

Sustainability

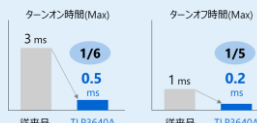
・実装エリアはメカニカルリレーより70%削減、
従来製品より33%削減

2
高速応答

高出力赤外LEDにより
高速応答を実現

高性能

従来品はTLP3122A (4pin SO6)



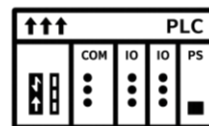
3
高い絶縁耐圧

小型なのに
高い絶縁耐圧をキープ
・従来製品と同じ 3750 Vrms

安全、安心

■ アプリケーション例

PLC



ロボット



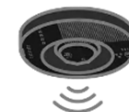
ビルディング・ホームオートメーション



空調機器



監視カメラ



人感センサー

半導体テスター



PLC : Programmable Logic Controller



このような困りごとを持つお客様におすすめです！

- SOP4パッケージではサイズが入らない
- 小型サイズだと絶縁耐圧が低下して
安全性に課題がある



SOP4

Others



SO4

[注1] 上下方向にチップを積層する3次元実装技術

[注2] 4pin SO6パッケージのTLP3122A (オン電流定格1.4A, 阻止電圧定格60V)

イメージセンサー

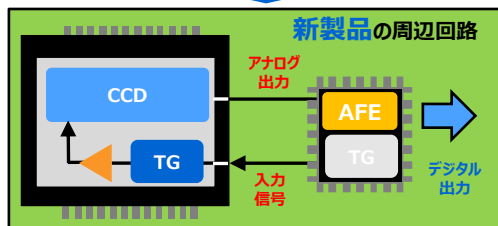
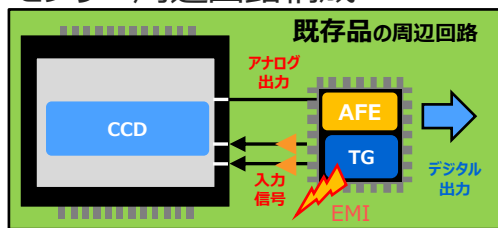
★センサー製品ラインアップを下記URLからぜひご覧ください
 ・Toshiba Web [ここをクリック！](#)

複写機・各種産業用カメラ向け リニアイメージセンサー “TCD2726DG”, “TCD2728DG”

両製品共通項目

- ・高速(70→100MHz)
- ・操作性向上/簡易設計
(駆動信号削減10本→2本)
- ・BOM低減
 - ✓ CCDドライバー不要
 - ✓ センサー基板の小型化
- ・低EMI(TG内蔵)

センサー周辺回路構成



TCD2726DG

- ・コスト重視

感度が既存品同等のため、
低コスト光源が使用可能

TCD2728DG

- ・画質重視 (低ノイズ、高S/N)

TCD2726DGに対し、ゲイン
を40%低減

項目	TCD2726DG	TCD2728DG
最大クロック周波数	50MHz x 2ch	←
電源電圧	3.3V & 10V	←
有効画素数	7500画素 x 3ライン	←
画素サイズ	4.7μm x 4.7μm	←
ライン間距離	2ライン間隔(色ずれ低減)	←
感度 [V/(lx・s)]	B:5.2/G:14.9/R:11.1	B:3.1/G:8.9/R:6.7
ランダムノイズ	3.2mV	2.2mV
Vsat	0.8V	←
付加機能	タイミングジェネレータ	搭載
	クランプ回路	有り
	サンプルホールド回路	有り(固定)
パッケージ	32pin DIP	←

アプリケーション

- ・複写機
- ・各種産業用カメラ

量産中