

TOSHIBA

東芝セミコンかわら版 製品ニュース

＜2026年9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

New!! Web 新着情報

スイッチング損失を低減する4端子パッケージ採用の産業用機器向け第3世代シリコンカーバイド (SiC) MOSFET発売について

<https://toshiba.semicon-storage.com/jp/company/news/news-topics/2023/08/sic-power-devices-20230831-1.html>

エアコンのPFC回路用IGBT GT30J65MRB (650V/30A*)のご紹介

概要

省エネ対応のため、エアコンのインバータ化比率は年々増加しており、そのPFC回路に使用されるスイッチング素子は高周波動作に対応する必要があります。弊社『GT50JR22』は、エアコン用アクティブPFC向けディスクリートIGBTとして、2025年度のインバータエアコン世界市場(数量)にて約14%のシェアを有しています(当社調べ、調査時期：2026年4月)。『GT50JR22』よりも高周波まで対応できる後継新製品として、『GT30J65MRB』をご紹介します。

特徴

第7世代デザインを採用
GT50JR22比でVF及び E_{off} 低減
(測定条件は下表参照)



TO-3P(N)
パッケージ

Webコンテンツ

- ・ LTspice (G0)
- ・ PSpice (G0)
- ・ 信頼性 レポート
- ・ リファレンスデザイン**

** QR Code



** Link

エアコン室外機制御回路 | 東芝デバイス&ストレージ株式会社 | 日本

絶対最大定格・電気的特性

特に指定のない限り、 $T_a=25^\circ\text{C}$

製品名	デザイン	パッケージ	絶対最大定格						電気的特性		
			V_{CES}	I_C		I_{CP}	T_j	$R_{th(j-c)}$	$V_{CE(sat)}$ 標準 $V_{GE} = 15V$, $I_C = 30A$	V_F 標準 $V_{GE} = 0$, $I_F = 15A$	E_{off} 標準 *2
				(A)	$T_c(^{\circ}\text{C})$						
			(V)	(A)		(A)	($^{\circ}\text{C}$)	($^{\circ}\text{C}/\text{W}$)	(V) *1	(V)	(mJ)
GT30J65MRB	7 th	TO-3P(N)	650	30	100	120	175	0.75	1.4	1.2	0.35
GT50JR22	6.5 th	TO-3P(N)	600	40	100	100	175	0.65	1.34	2.1	0.6

*1：データシートの特性カーブより試算

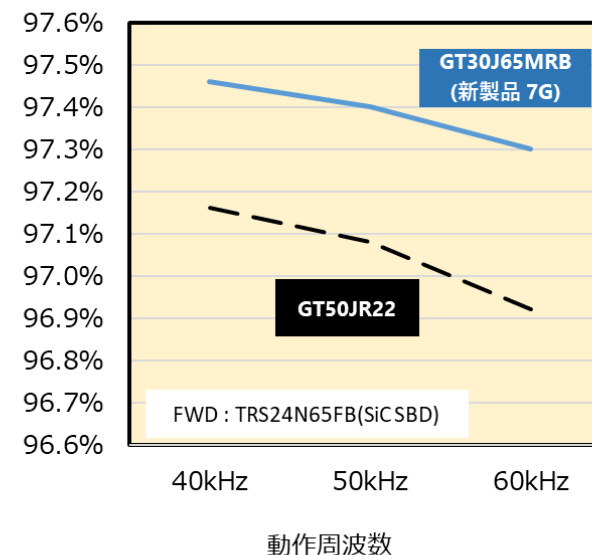
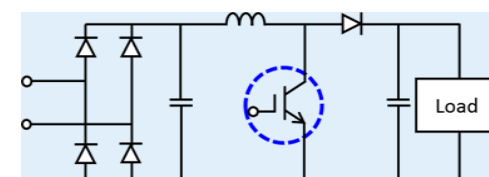
*2：測定条件 誘導負荷 $T_c=175^\circ\text{C}$ 、 $V_{CC}=400\text{ V}$ 、 $I_C=15\text{ A}$ 、 $V_{GG}=+15/0\text{ V}$ 、 $R_G=56\ \Omega$

* $T_c=100^\circ\text{C}$



Air Conditioner

アクティブ方式PFC 回路例



デジタルアイソレーター



東芝の絶縁ゲートドライバーカプラー ～製品選定のご参考に～

お客様のアプリケーションや要求仕様に応じて最適な絶縁ゲートドライバーを選択いただけます。
豊富な製品ラインアップにより、多様なニーズに応じたご提案が可能です。
(標準的なGDを採用したい、駆動能力を向上したい等)

産業向け 高精度 $\Delta\Sigma$ A/D コンバーター内蔵 アイソレーションアンプ

DCA121x02 / DCA131x02 / DCA141x02 シリーズ

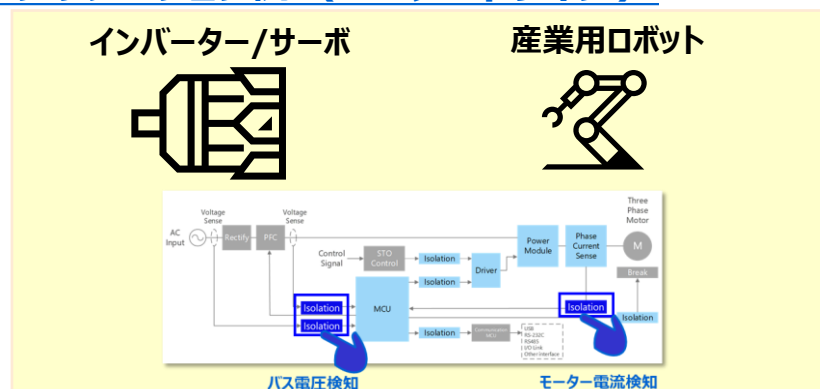
NEW

アイソレーションアンプとして高い信号対雑音比 (SNR^[注1]) と過電流検出の高速化 (過電流高速フィードバック機能^[注2]) を実現した「DCA12/DCA13/DCA14シリーズ」6 品種です。過電流高速フィードバック機能は搭載品・非搭載品を選択いただけます。全製品でエンジニアリングサンプルリリースを開始しており、DCA121x02は2026年9月下旬に量産を開始します。また、DCA131x02は2026年11月、DCA141x02は2027年2月に量産を予定しています。



[注1] Signal to noise ratio :
 $V_m = 0.5Vp-p$, 1kHz sin波で定義。
[注2] 過電流高速フィードバック機能：特許出願中
[注3] 当社調べ ※2026年3月時点

アプリケーション例 (モータードライブ)



DCA1xシリーズの特長

01 業界トップクラス^[注3]
高い信号対雑音比
SNDR / SNR

より高精度な動作を実現

例) より高精度で高歩留まりな工作機械加工

02 低ノイズ特性
SNDR / SNR

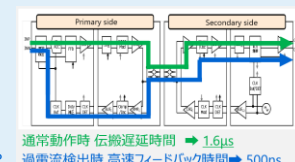
モーター状態の変化を容易に モニター可能

例) モーターの劣化状態の監視と予知保全

03 東芝 オリジナル技術
過電流検出
高速フィードバック機能

異常動作に対する 迅速な応答が可能

例) 異常時のリスクを低減し、安全を確保する。



ラインアップ

製品名	製品仕様				スケジュール	
	機能	入力レンジ	SNR	高速FB機能	ES	CS / MP
DCA121002	アナログ出力	±250mV	85dB (typ.)	—	提供可能	9月下旬 MP
DCA121102				○		
DCA131002	デジタル出力 内部クロック		88dB (typ.)	—	提供可能	2026年11月
DCA131102				○		
DCA141002	デジタル出力 外部クロック			—	提供可能	2027年2月
DCA141102				○		



「このようなお客様におすすめ」

・モーターや設備の予知保全を強化したい
・モーター制御の精度を向上したい
・過電流異常時の保護機能を強化したい

マイクロコントローラー

[New!! Web 新着情報](#)

各製品の詳細はコチラ→
リンク/QRコードから弊社HPでご確認ください

M4H
製品詳細



M4V
製品詳細



M4L
製品詳細



TXZ+™ファミリー 4Eシリーズに3つの製品グループを追加

システム制御からモーター制御まで、用途に応じて選べるエントリークラスマイコン

M4Hグループ

幅広いシステム制御

基本機能を厳選し、使いやすさを重視したシステム制御向けマイコン

- ・ 最大120MHz動作
- ・ 256KBコードフラッシュ
- ・ 18KB RAM
- ・ システム制御に必要な周辺機能
- ・ 3種類のパッケージ（44～64ピン）

【想定用途】

家電・民生用機器、産業・FA機器、
オフィス・商用機器など

M4Vグループ

セキュアなシステム制御

セキュリティとデータ管理機能を強化したシステム制御向けマイコン

- ・ 最大80MHz動作
- ・ 64KBデータフラッシュ
- ・ 多層的なセキュリティ機能
- ・ 外部メモリー接続用SMIF
- ・ 4種類のパッケージ（44～64ピン）

【想定用途】

スマート家電・IoT機器、遠隔監視機器、
FAシステム、センサー機器など

M4Lグループ

シングルモーター制御

専用ハードウェアで高効率・高精度なモーター制御を支援するマイコン

- ・ 最大80MHz動作
- ・ 2種類のメモリー構成を用意
- ・ モーター制御専用ハードウェア
- ・ セキュリティ・機能安全対策
- ・ 4種類のパッケージ（44～64ピン）

【想定用途】

家電・民生用機器、産業・FA機器の
シングルモーター制御など

3グループ共通仕様： Arm® Cortex®-M4（FPU搭載） | 2.7～5.5V動作 | 12ビットADC | UART／SPI／I²C