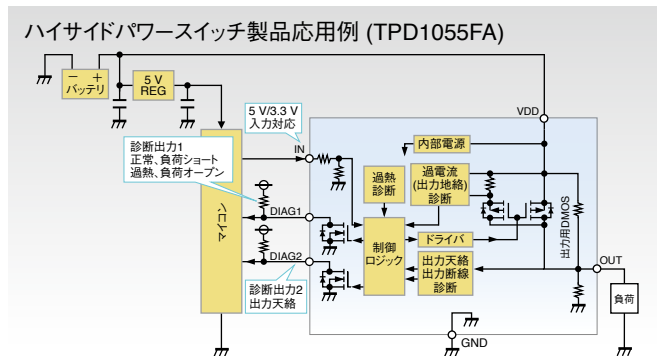


製品：車載用インテリジェントパワーデバイス (IPD)

マイコンから直接制御が可能となっており、負荷ショートした場合に過電流保護や過熱保護機能が動作し製品を保護します。異常時の自己保護機能やマイコンへフィードバックするためのダイアグ出力機能を内蔵しており、製品や負荷状態をマイコンで容易にモニタリングすることが可能です。

■ ハイサイド/ローサイドパワースイッチ製品

負荷状態（負荷ショート、負荷オープン、出力天絡）や製品の異常（過熱）に対する保護回路やマイコンへフィードバックする診断出力機能を内蔵しており、部品点数の削減やセットの高信頼性に貢献します。また小型パッケージ（SOP-8、PS-8、WSO-10など）の製品ラインアップを揃えており、セットの小型化にも貢献します。



▼ ハイサイドスイッチIPDラインアップ

品番	出力	電源電圧	出力電流	動作温度	パッケージ	特長	AEC
TPD1052F	1	5~18 V	< 0.8 A	-40~125°C	PS-8	・過熱、過電流保護、診断出力	-
TPD1053F	1	5~18 V	< 3 A	-40~125°C	SOP-8	・過熱、過電流保護、診断出力 ・負荷断線検出 ・過電圧保護 (アクティブクランプ)	-
TPD1055FA	1	5~18 V	< 3 A	-40~125°C	WSO-10	・過熱、過電流保護、診断出力 ・負荷天絡、断線検出	○
TPD1060F	1	4~18 V	< 3 A	-40~125°C	SOP-8	・過熱、過電流保護、診断出力 ・負荷断線検出	○

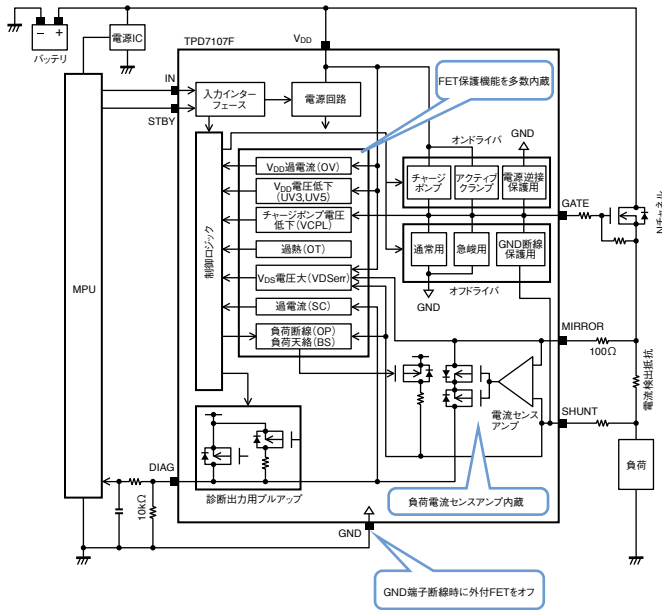
▼ ローサイドスイッチIPDラインアップ

品番	出力	電源電圧	出力電流	動作温度	パッケージ	特長	AEC
TPD1030F	2	~40 V	< 1 A	-40~110°C	SOP-8	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護	-
TPD1032F	2	~20 V	< 3 A	-40~110°C	SOP-8	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護	-
TPD1036F	2	~30 V	< 1.5 A	-40~110°C	SOP-8	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護	-
TPD1044F	1	~41 V	< 1 A	-40~125°C	PS-8	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護	○
TPD1046F	2	~20 V	< 3 A	-40~125°C	SOP-8	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護	-
TPD1054F	1	V _{out} : ~40 V V _{DD} : ~5.5 V	< 1 A	-40~125°C	PS-8	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護 ・過熱、過電流、負荷断線 診断出力	-
TPD1058FA	1	V _{out} : ~40 V V _{DD} : ~5.5 V	< 6 A	-40~125°C	WSO-10	・過電圧保護 (アクティブクランプ) ・過熱、過電流保護 ・過熱、過電流、負荷断線 診断出力	-

※ 車載MOSFET 及び IPD製品の最新情報、詳細はWebに掲載しておりますので、ご確認をお願い致します。 <https://toshiba.semicon-storage.com/>

■ ゲートドライバ製品

ゲートドライバ製品応用例 (TPD7107F**)

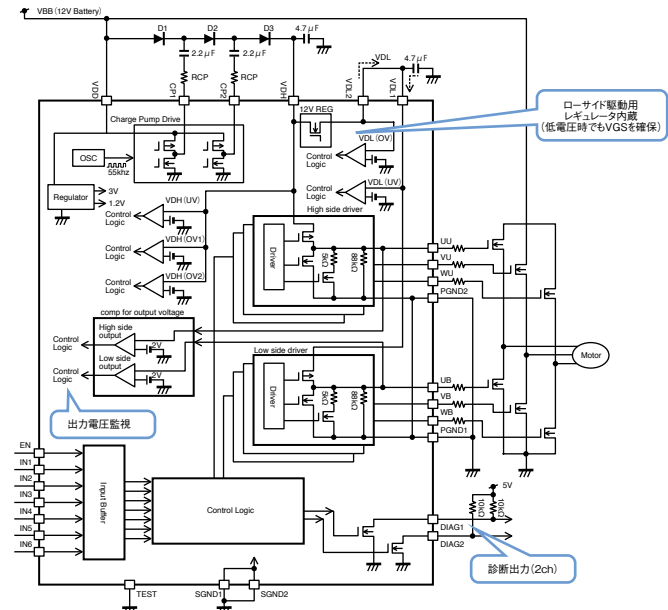


ターゲットアプリケーション

- 半導体リレー
- ジャンクションボックス



ゲートドライバ製品応用例 (TPD7212F)



ターゲットアプリケーション

- 車載3相ブラシレスDCモータ



※ 車載MOSFET 及び IPD製品の最新情報、詳細はWebに掲載しておりますので、ご確認をお願い致します。 <https://toshiba.semicon-storage.com/>

**：開発中

▼ ゲートドライバスイッチIPDラインアップ

品番	機能	電源電圧	出力電流	動作温度	パッケージ	製品の特徴	AEC
TPD7104AF	1ch High Side Nch Pw-MOSFET Gate Driver	5~18 V	内部能力による	-40~125°C	PS-8	・チャージポンプ回路内蔵 ・過電流検出保護、診断出力 ・電源逆接続保護	○
TPD7106F**	1ch High Side Nch Pw-MOSFET Gate Driver	4.5~27 V	-10 mA/ +10 mA	-40~150°C	VSOP-16	・チャージポンプ回路内蔵(コンデンサ外付) ・チャージポンプ電圧低下検出保護 ・電源逆接続保護 ・外部制御による急峻OFF機能(+400 mA)	○
TPD7107F**	1ch High Side Nch Pw-MOSFET Gate Driver	5.75~26 V	内部能力による	-40~125°C	WSOP-10	・チャージポンプ回路内蔵 ・電源電圧異常保護、診断出力(電源低下、過電圧、電源逆接続) ・負荷電流センス ・過電流検出保護、診断出力 ・過熱保護、診断出力 ・外付FETのドレイン/ソース間電圧監視、アクティブクランプ ・GND端子断線保護 ・負荷天絡、断線診断出力	○
TPD7211F	Half-bridge Pw-MOSFET Gate Driver	5~18 V	±0.5 A (max)	-40~125°C	PS-8	・ハイサイドPch MOSFET、ローサイドNch MOSFET駆動	-
TPD7212F	3 Phase Full bridge Pw-MOSFET Gate Driver	4.5~18 V	-1.0 A/ +1.5 A	-40~125°C	WQFN-32	・チャージポンプ回路内蔵 ・ドライブ電源電圧異常保護、診断出力(低電圧、過電圧) ・出力電圧監視(保護、診断出力)	○

**：開発中