



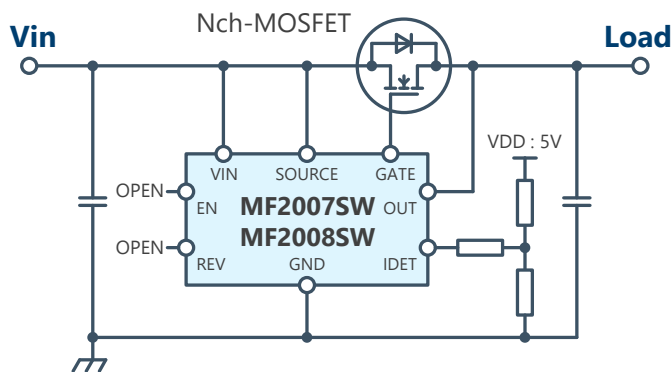
理想ダイオード用ゲートドライバIC

MF2007SW/MF2008SWは、逆流防止機能を内蔵したNch_MOSFETゲートドライバICです。外付けNch_MOSFETと組み合わせることで、逆接続/逆電流防止用途において、従来ダイオード(SBD)と比較して低損失・小型化を実現しました。



TSSOP10

理想ダイオード回路例



発熱・損失低減

使用する素子がMOSFETになることで、SBDと比較して発熱・損失低減が図れます。
発熱・損失は外付けNch_MOSFETに依存します。

逆電流防止機能の有無切替

REV端子のHi/Loで逆電流防止機能の有無が決定できます。
機能無：双方向導通が可能。

高入力電圧範囲に対応

4.5~65Vと幅広い入力電圧に対応しているため様々な機器で 사용할ことができます。

順方向制御機能

入力電圧－出力電圧が35mVとなるようにレギュレーション制御。ORing接続を容易に実現することができます。

RoHS対応、ハロゲンフリー

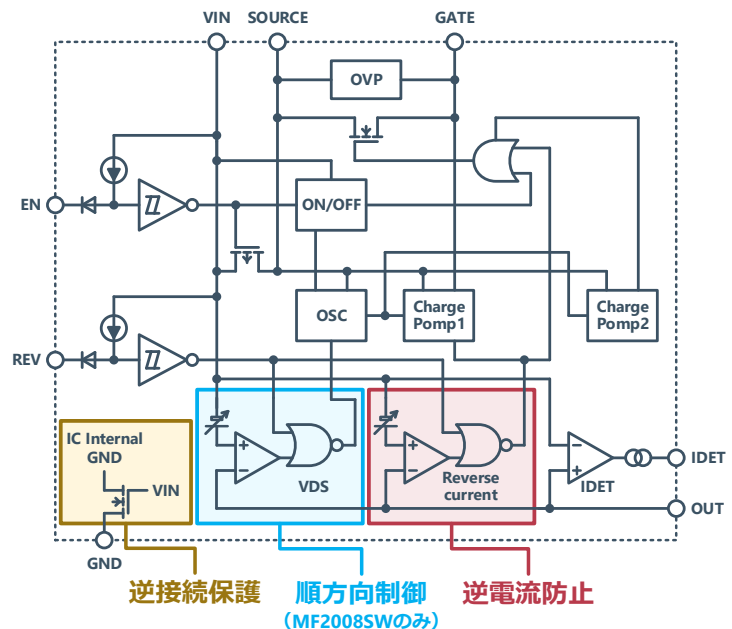
アプリケーション

- 表示関連のECU(車載用メータ、HUD、IVIシステム等)
- 先進運転支援システム (ADAS) 関連のECU
- 自動運転 (AD) 関連のECU

...など

	MF2007SW	MF2008SW (開発中)
入力定格電圧	-40~70V	
動作電圧範囲	4.5~65V	
動作時消費電流	200uA	
スタンバイ電流	≤5uA	
順方向制御電圧	—	35mV
逆電流防止電圧 (入力電圧 - 出力電圧)	<-10mV	
Nch MOSFET チャージ電流	75uA	
AEC-Q100	準拠	準拠予定
Stage	量産中	サンプル対応中 2024年12月 量産予定
パッケージ	TSSOP10	

ブロック図



新電元半導体製品の詳細情報はこちら

<https://www.shindengen.co.jp/products/semi/>





小型・低損失 半導体リレーのご提案

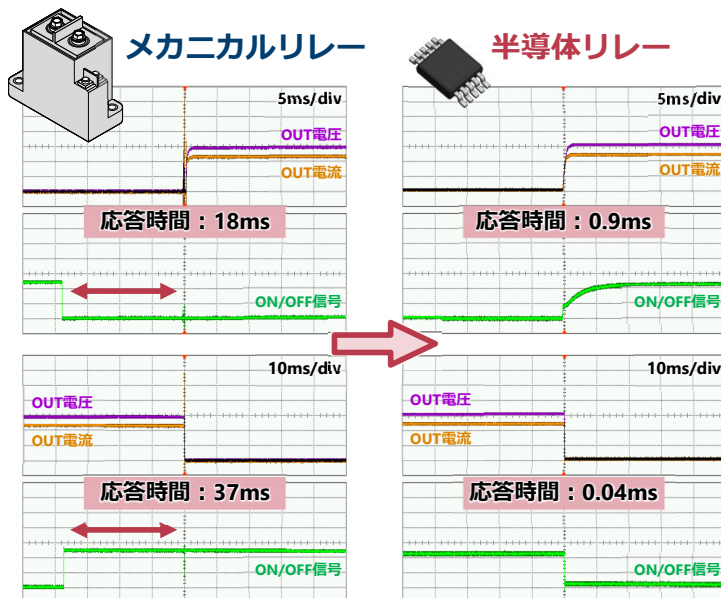
MF2007SW/MF2008SWは、逆流防止機能を内蔵したNch_MOSFETゲートドライバICです。外付けNch_MOSFETと組み合わせ、双方向導通の半導体リレーとして使うことで、従来のメカニカルリレーと比べて高速応答性・低損失・小型化が実現できます。



TSSOP10

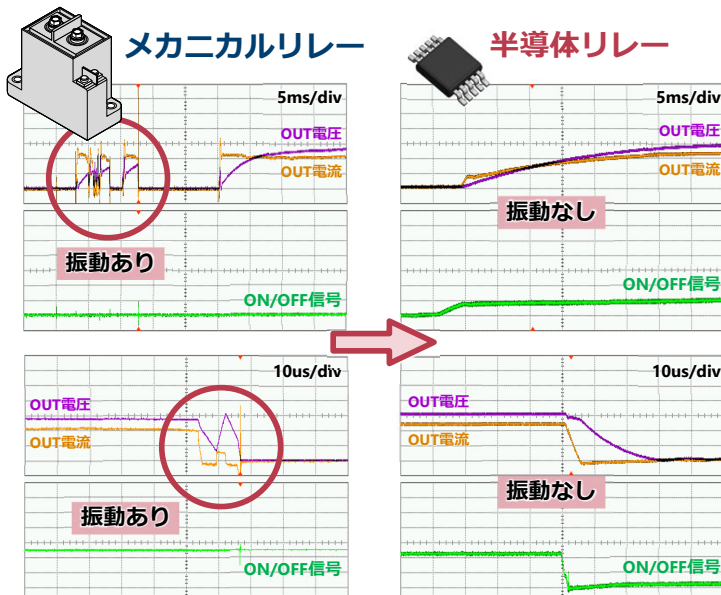
高速応答性（参考データ）

ON/OFF信号に対する動作時間が速く、メカニカルリレーと比べてON時は約1/20、OFF時は約1/1000の応答時間短縮が実現できます。

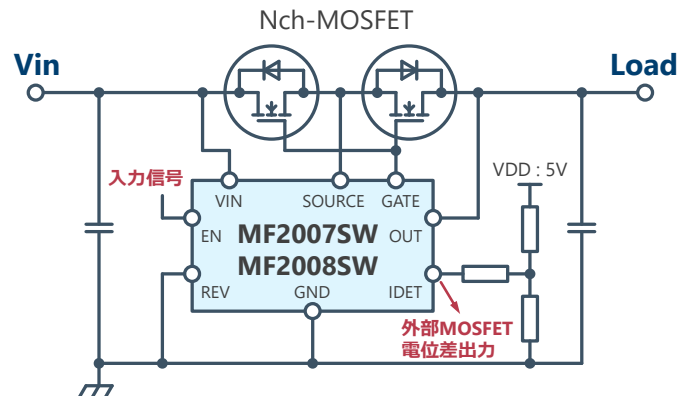


確実なON/OFF（参考データ）

メカニカルリレーでは発生してしまうON/OFF時の微細な振動が、半導体リレーでは発生しません。

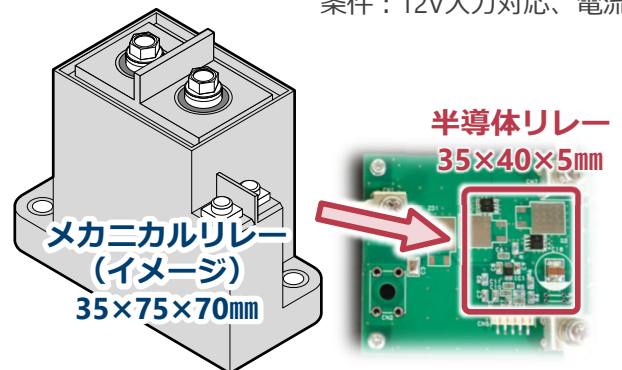


半導体リレー回路例



小型化・軽量化に貢献

条件：12V入力対応、電流30A



アプリケーション

- EPSなどの電源リレー、相遮断リレー
- ECU内部の半導体リレー回路、ON/OFF回路
- 半導体リレー単体のユニット

...など

新電元半導体製品の詳細情報はこちら
<https://www.shindengen.co.jp/products/semi/>

