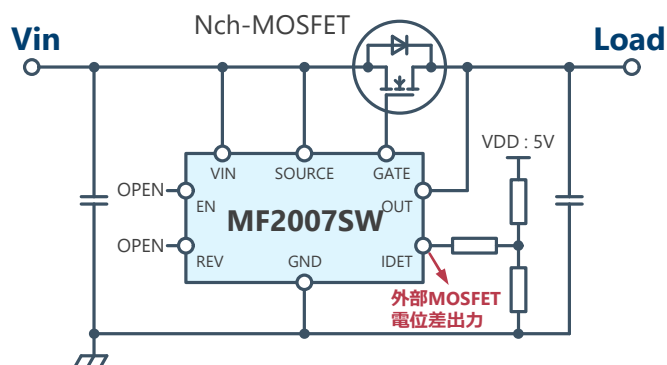




MF2007SWは、逆流防止機能を内蔵したNch_MOSFETゲートドライバICです。
外付けNch_MOSFETと組み合わせることで、逆接続/逆電流防止用途において、
従来ダイオード(SBD)と比較して低損失・小型化を実現しました。



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。

V_{DS}電圧監視機能

外付けNch-MOSFETのV_{DS}電圧差を電流として出力します。
⇒IDET端子よりシンク / ソース電流を供給

RoHS対応、ハロゲンフリー

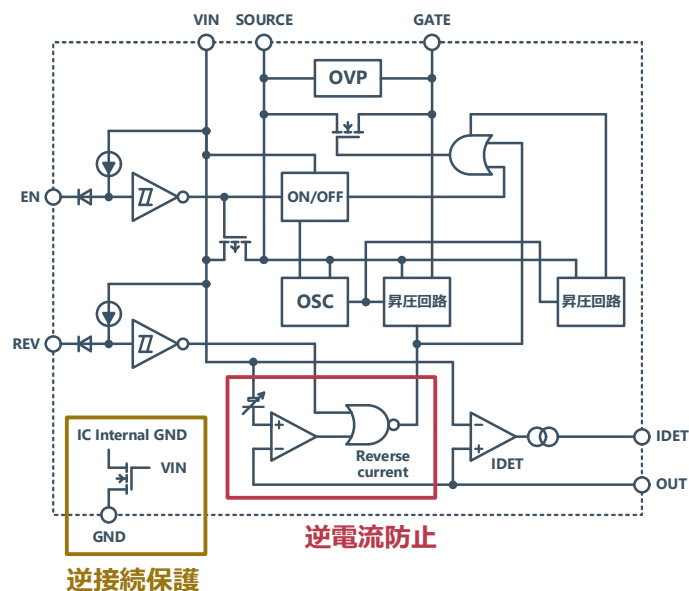
アプリケーション

- 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
動作電圧	4.5～65V
スタンバイ電流	≤5μA (外部信号あり)
昇圧回路出力電流	75μA (Typ.)
昇圧電圧	12.5V (Typ.)
逆電流OFF開始時間/電流	200ns/0.7A (Typ.)
EN OFF開始時間/電流	50ns/0.12A (Typ.)
電源逆接続時	電流低減+外部Gate放電
チャージポンプ	キャパシタ内蔵

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/>



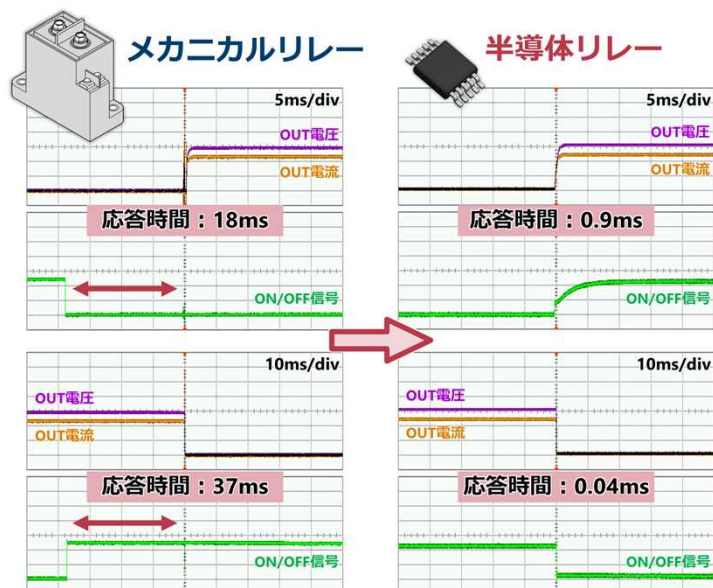


MF2007SWは、逆流防止機能を内蔵したNch_MOSFETゲートドライバICです。
外付けNch_MOSFETと組み合わせ、双方向導通の半導体リレーとして使うことで、
従来のメカニカルリレーと比べて高速応答性・低損失・小型化が実現できます。



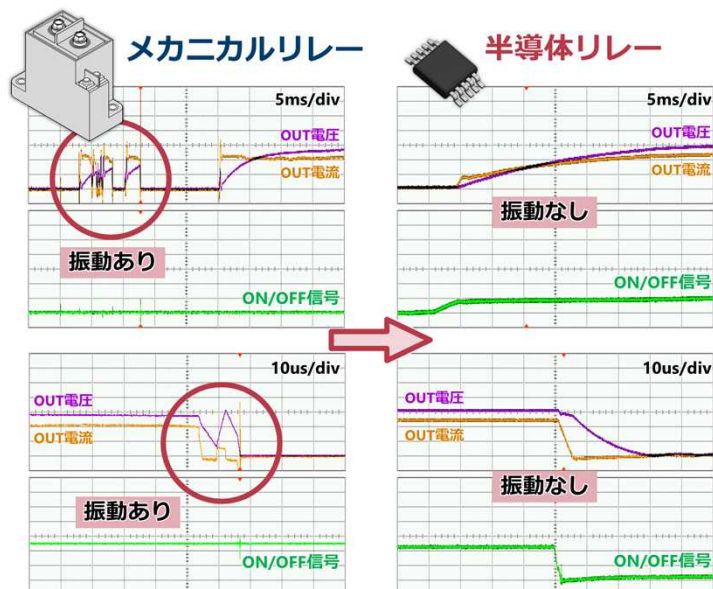
高速応答性（参考データ）

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。

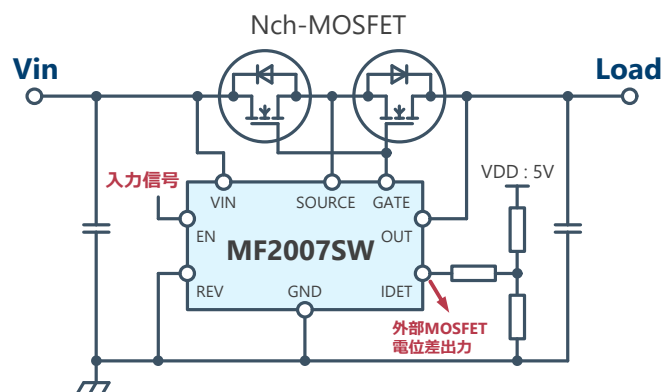


確実なON/OFF（参考データ）

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。

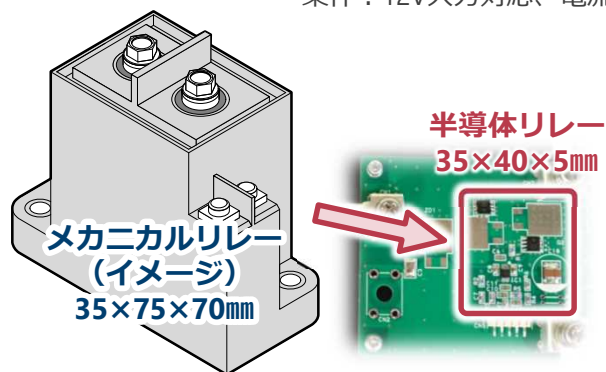


半導体リレー回路例



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/>

