

# アクティブクランプ型MOSFET

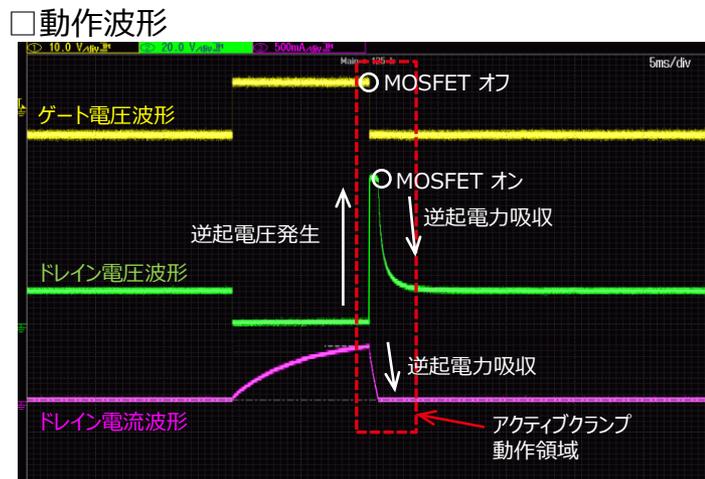
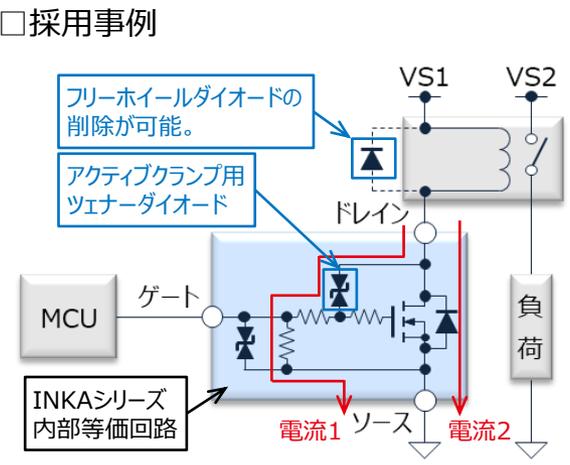
**誘導性負荷の駆動に最適。フリーホイールダイオードを削減可能！**

## INKAシリーズ

- 特長
- ゲート・ドレイン間にアクティブクランプ用ツェナーダイオードを内蔵しており、アクティブクランプ動作によりモーターやソレノイドドライブ時の逆起電力からMOSFETを保護します。
  - このことにより、逆起電力の回生用フリーホイールダイオードが不要となります。
  - また、バイアス抵抗も内蔵しており周辺部品の削減に貢献します。

- 用途
- ・リレー駆動回路
  - ・モータードライバ回路
  - ・点火装置

- 動作概略
- ①MOSFETがオフ
  - ②ドレインに逆起電圧発生
  - ③ツェナーダイオードを通じて、電流1（※1）が流れる
  - ④MOSFETのゲートに電圧が発生
  - ⑤MOSFETがオンし、電流2（※1）が流れる
  - ⑥逆起電力を吸収
- ※1 電流1,2に関しては、採用事例を参照ください。



□製品ラインナップ ※AEC-Q101対応のご要望があれば検討可能です。弊社営業までお問い合わせください。

Polar	最大定格			電気的特性								パッケージ		
	V <sub>DSS</sub> [V]	I <sub>D</sub> [A]	V <sub>GSS</sub> [V]	V <sub>th</sub> [V]		R <sub>DS(on)1</sub> [Ω]		R <sub>DS(on)2</sub> [Ω]		T <sub>on</sub> [us]	T <sub>off</sub> [us]	SC-59	SOT-89	TO-92S
				min	max	typ	@V <sub>GS</sub> [V]	typ	@V <sub>GS</sub> [V]	typ	Typ			
Nch	38	0.55※1	10	1.0	2.5	1.1	5.0	-	-	2.1	0.9	INKA114AC1	-	-
		0.7※1	10	1.0	2.5	1.1	5.0	-	-	2.1	0.9	-	INKA114AP1	-
		0.5	20	1.0	2.5	1.1	5.0	-	-	2.1	0.9	-	-	INKA114AS1
		1.5※2	10	1.2	2.3	0.25	4.5	0.20	10.0	2.8	0.8	INKA214AC1	-	-
		2.0※1	10	1.0	2.5	0.2	4.5	0.15	10.0	2.8	0.8	-	INKA214AP1	-
		2.0	10	1.2	2.3	0.175	4.5	0.125	10.0	2.8	0.8	-	-	INKA214AS1

※1:ガラエポ基板(45mm×19mm×1mm)実装時 ※2:ガラエポ基板(19mm×9mm×1mm)実装時

量産中