

TK3R1P04PL、  
TK4R4P06PL、  
TK6R7P06PL

## 40 V、60 V N-chパワーMOSFET U-MOSIX-Hシリーズ DPAKパッケージ展開

「TK3R1P04PL」、「TK4R4P06PL」、「TK6R7P06PL」は、NチャンネルパワーMOSFET「U-MOSIX-Hシリーズ」のDPAKパッケージ展開製品です。40 V耐圧1品種と60 V耐圧2品種を製品化しました。

新製品は、トレンチ構造の最新世代プロセスU-MOSIX-Hを採用したMOSFETチップをDPAKパッケージへ搭載し、ラインアップを拡充しました。4.5 Vロジックレベル駆動に対応しており、急速充電器、スイッチング電源、サーバや通信インフラ用のDC-DCコンバータなどに適しています。



### 3つの特長

- 業界トップクラス<sup>[注1]</sup>の低オン抵抗:  $R_{DS(ON)}=3.1 \text{ m}\Omega \text{ (max) @}V_{GS}=10 \text{ V}$  (TK3R1P04PL)
- 低出力電荷量
- ロジックレベル駆動 (4.5 V) に対応

### 用途

- 高効率DC-DCコンバータ
- 高効率AC-DCコンバータ
- スwitching電源
- モータドライブ



電源



モータ

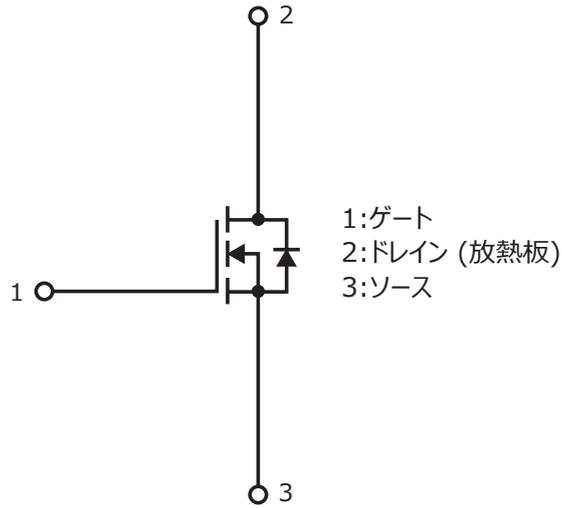
### 製品仕様

(特に指定のない限り、@ $T_a=25^\circ\text{C}$ )

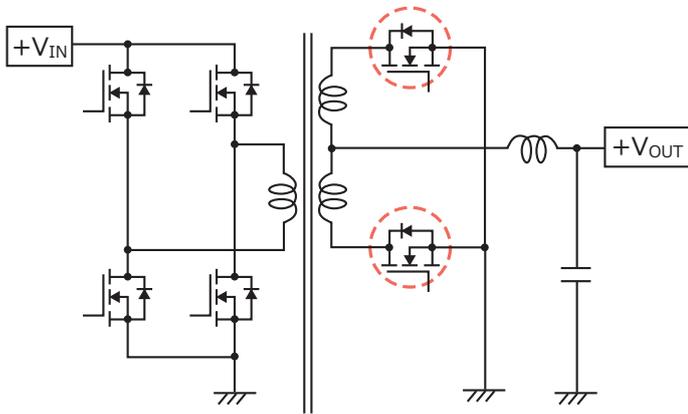
品番	極性	絶対最大定格		ドレイン・ソース間オン抵抗 $R_{DS(ON)} \text{ max}$ ( $\text{m}\Omega$ )		ゲート入力 電荷量 $Q_g \text{ typ.}$ (nC)	出力電荷量 $Q_{oss} \text{ typ.}$ (nC)	入力容量 $C_{iss} \text{ typ.}$ (pF)	パッケージ	シリーズ
		ドレイン・ ソース間電圧 $V_{DS}$ (V)	ドレイン電流 (DC) $I_D$ @ $T_c=25^\circ\text{C}$ (A)	@ $V_{GS}=$ 10 V	@ $V_{GS}=$ 4.5 V					
TK3R1P04PL	N-ch	40	58	3.1	4.3	60	42	4670	DPAK	U-MOSIX-H
TK4R4P06PL		60	58	4.4	7.1	48.2	39	3280		
TK6R7P06PL			46	6.7	11.1	26	23	1990		

[注1] 同定格の製品において、東芝調べ (2017年6月時点) によるものです。

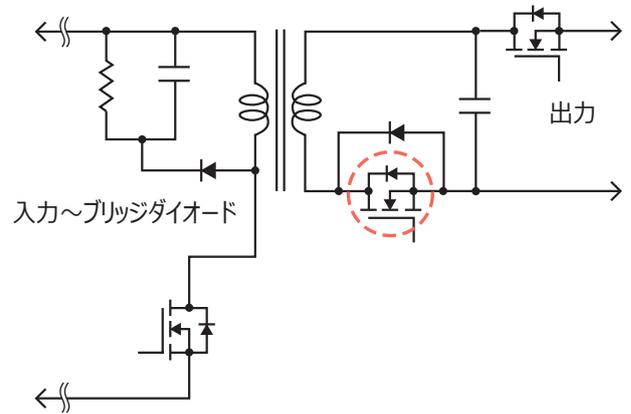
## 内部回路構成図



## 応用回路例



スイッチング電源 (フルブリッジコンバータ)



スイッチング電源 (フライバックコンバータ)

注: この応用回路例は参考例であり、量産設計に際しては十分な評価を行ってください。また、工業所有権の使用の許諾を行うものではありません。

設計および使用に際しては、本製品に関する最新の情報および本製品が使用される機器の取扱説明書などをご確認の上、これに従ってください。