シリコンNチャネルMOS形(π-MOS)

2SK387

(2SK387)

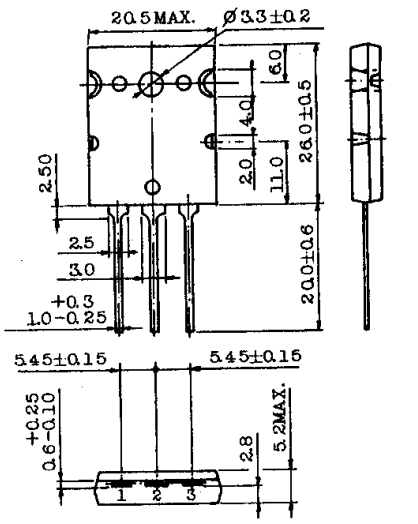
○ 高速高電圧スイッチング用

○ スイッチングレギュレータ, DC-DCコンバータ用

○ モータドライブ用

通信工業用

単位：mm



1. ゲート
2. ドレイン (放熱板)
3. ソース

JEDEC	—
EIAJ	—
東芝	2-21F1B

- オン抵抗が低い。 : $R_{DS(ON)}=0.12\Omega$ (標準)
- 順方向伝達アドミタンスが高い。: $|Y_{fs}|=6S$ (標準) ($I_D=10A$)
- 漏れ電流が低い。 : $I_{GSS}=\pm100nA$ (最大) ($V_{GS}=\pm20V$)
  $I_{DSS}=1mA$ (最大) ($V_{DS}=150V$)
- 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。

最大定格 (Ta = 25°C)

項目		記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧		V_{DSS}	150	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	±20	V
ドレイン電流	DC	I_D	12	A
	パルス	I_{DP}	40	
許容損失 (Tc=25°C)		P_D	150	W
チャネル温度		T_{ch}	150	°C
保存温度		T_{stg}	−55~150	°C

電気的特性 (Ta = 25°C)

項目		記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
ゲート漏れ電流		I_{GSS}	$V_{GS}=\pm20V$, $V_{DS}=0$	—	—	±100	nA
ドレインしゃ断電流		I_{DSS}	$V_{DS}=150V$, $V_{GS}=0$	—	—	1.0	mA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D=10mA$, $V_{GS}=0$	150	—	—	V
ゲートしきい値電圧		V_{th}	$V_{DS}=10V$, $I_D=1mA$	1.5	—	3.5	V
順方向伝達アドミタンス		$\|Y_{fs}\|$	$V_{DS}=10V$, $I_D=10A$	3	6	—	S
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	$I_D=10A$, $V_{GS}=10V$	—	0.12	0.18	Ω
入力容量		C_{iss}	$V_{DS}=10V$, $V_{GS}=0V$, f=1MHz	—	1600	—	pF
帰還容量		C_{rss}	$V_{DS}=10V$, $V_{GS}=0V$, f=1MHz	—	350	—	pF
出力容量		C_{oss}	$V_{DS}=10V$, $V_{GS}=0V$, f=1MHz	—	800	—	pF
スイッチング時間	上昇時間	t_r	10V, 0, 10μs, 入力, $I_D=10A$, 出力, 50Ω, 10Ω, $V_{DD}\fallingdotseq100V$, 繰り返し周期≦1%, 入力:t_r, t_f<5ns ($Z_{out}=50\Omega$)	—	120	—	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	150	—	
	下降時間	t_f		—	120	—	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	300	—	

この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。