

シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ
(π -MOSII)

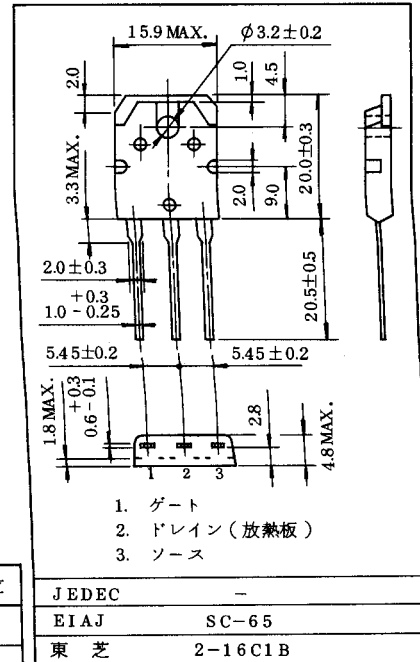
2SK788

通信工業用

単位：mm

- 高速，高電圧スイッチング用
- スwitchングレギュレータ，DC-DCコンバータ用
- モータドライブ用

- オン抵抗が低い : $R_{DS(ON)} = 0.38\Omega$ (標準)
- 順方向伝達アドミタンスが高い : $|Y_{fs}| = 8.0S$ (標準)
- 漏れ電流が低い : $I_{DSS} = 300\mu A$ (最大) ($V_{DS} = 500V$)
- 取扱いが簡単な，エンハンスメントタイプです
: $V_{th} = 2.0 \sim 4.0V$ ($V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$)



最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

項目	記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	500	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($V_{GS} = 20k\Omega$)	V_{DGR}	500	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	13
	パルス	I_{DP}	52
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_D	150	W
チャンネル温度	T_{th}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

熱抵抗特性

項目	記号	最大	単位
チャンネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	0.833	$^\circ C/W$
チャンネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	$^\circ C/W$

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。

電氣的特性 (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} =±20V, V _{DS} =0V	-	-	±100	nA	
ドレインしゃ断電流	I _{DSS}	V _{DS} =500V, V _{GS} =0V	-	-	300	μA	
ドレイン・ソース間降伏電圧	V(BR)DSS	I _D =10mA, V _{GS} =0V	500	-	-	V	
ゲートしきい値電圧	V _{th}	V _{DS} =10V, I _D =1mA	20	-	40	V	
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(ON)}	I _D =7A, V _{GS} =10V	-	0.38	0.50	Ω	
順方向伝達アドミタンス	Y _{fs}	V _{DS} =10V, I _D =7A	60	80	-	S	
入力容量	C _{iss}	V _{DS} =10V, V _{GS} =0V, f=1MHz	-	2300	3600	pF	
帰還容量	C _{rss}		-	570	680		
出力容量	C _{oss}		-	1000	1400		
スイッチング時間	上昇時間	t _r		-	70	140	ns
	ターンオン時間	t _{on}		-	100	200	
	下降時間	t _f		-	75	150	
	ターンオフ時間	t _{off}		-	350	700	
ゲート入力電荷量	Q _g	V _{DD} ≒400V, V _{GS} =10V, I _D =15A	-	87	110	nC	
ゲート・ソース間電荷量	Q _{gs}		-	35	-		
ゲート・ドレイン間電荷量	Q _{gd}		-	52	-		

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 (Ta=25°C)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
ドレイン逆電流(連続)	I _{DR}	---	-	-	13	A
ドレイン逆電流(パルス)	I _{DRP}	---	-	-	52	A
ダイオード順電圧	V _{DSF}	I _{DR} =13A, V _{GS} =0V	-	-	-1.7	V
逆回復時間	t _{rr}	I _{DR} =13A, V _{GS} =0V	-	400	-	ns
逆回復電荷量	Q _{rr}	dI _{DR} /dt=100A/μs	-	40	-	μC