2SK954

SIPMOS®富士パワーMOS-FET

Nチャネルパワー-MOS-FET

N-CHANNEL SILICON POWER MOS-FET

F-I SERIES

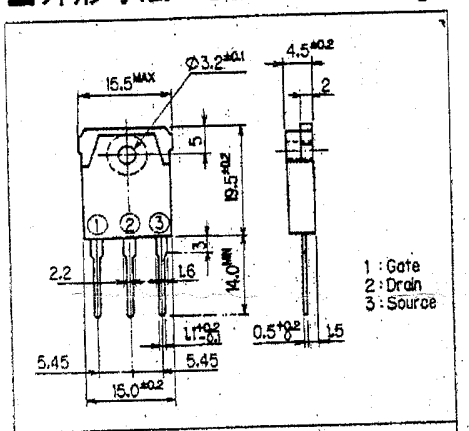
■特長：Features

- スイッチングスピードが速い　High speed switching
- オン抵抗が低い　Low on-resistance
- 2次降伏がない　No secondary breakdown
- 駆動電力が小さい　Low driving power
- 高耐圧である　High voltage

■用途：Applications

- スイッチング電源　Switching regulators
- UPS　UPS
- DC/DCコンバータ　DC-DC converters
- 一般電力増幅　General purpose power amplifier

■外形寸法：Outline Drawings



JEDEC	—
EIAJ	SC-65

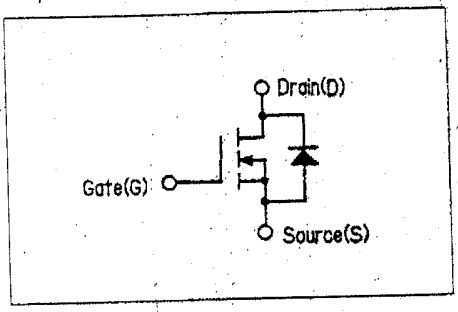
■定格と特性：Max. Ratings and Characteristics

●絶対最大定格：Absolute Maximum Ratings(Tc=25°C)

Items	Symbols	Ratings	Units
ドレイン・ソース電圧	V_{DSS}	800	V
ドレイン電流	I_D	3	A
パルスドレイン電流	$I_{D(puls)}$	12	A
ドレイン逆電流	I_{DR}	3	A
ゲート・ソース電圧	V_{GSS}	±20	V
許容損失電力	P_D	100	W
チャネル温度	T_{ch}	150	°C
保存温度	T_{stg}	−55～+150	°C

■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



●電気的特性：Electrical Characteristics(Tc=25°C)

Items	Symbols	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
ドレイン・ソース降伏電圧	$V_{(BR)DSS}$	I_D=1mA V_{GS}=0V	800			V
ゲートしきい値電圧	$V_{GS(th)}$	I_D=10mA V_{DS}=V_{GS}	2.1	3.0	4.0	V
ドレインしゃ断電流	I_{DSS}	V_{DS}=800V V_{GS}=0V T_{ch}=25°C		10	500	μA
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	V_{GS}=±20V V_{DS}=0V		10	100	nA
オン抵抗	$R_{DS(on)}$	I_D=1.5A V_{GS}=10V		3.0	4.0	Ω
順伝達コンダクタンス	g_{fs}	I_D=1.5A V_{DS}=25V	2.0	4.0		S
入力容量	C_{iss}	V_{DS}=25V V_{GS}=0V f=1MHz		900	1400	pF
出力容量	C_{oss}			90	140	
帰還容量	C_{rss}			35	60	
スイッチング時間 (t_{off}=$td_{(off)}$+t_f)	$t_{(on)}$	V_{CC}=30V R_S=50Ω I_D=2.1A V_{GS}=10V		60	90	ns
	$td_{(off)}$			150	250	
	t_f			60	90	
ダイオード順電圧	V_{SD}	I_F=2×I_{DR} V_{GS}=0V T_{ch}=25°C		1.00	1.35	V
逆回復時間	t_{rr}	I_F=I_{DR} di/dt=100A/μs T_{ch}=25°C		400		ns

●熱的特性：Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	channel to air			35	°C/W
	$R_{th(ch-c)}$	channel to case			1.25	°C/W