

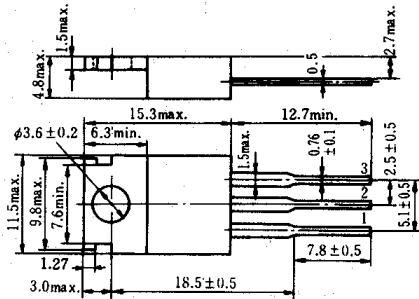
# 2SK319, 2SK320

シリコンNチャネルMOS FET

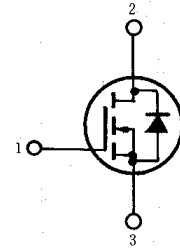
高速度電力スイッチング用

SILICON N-CHANNEL MOS FET

HIGH SPEED POWER SWITCHING



1. ゲート: Gate
2. ドレイン: Drain  
(フランジ) (Flange)
3. ソース: Source  
(Dimensions in mm)



(JEDEC TO-220AB)

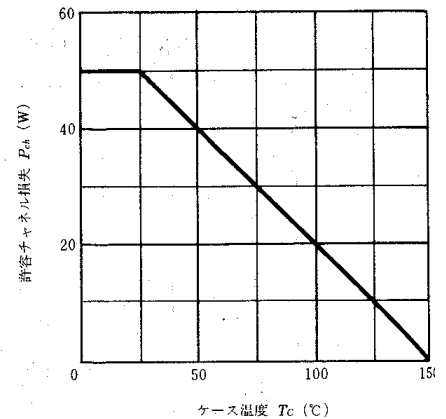
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	2SK319	2SK320	Unit
ドレイン・ソース電圧	$V_{DSS}$	400	450	V
ゲート・ソース電圧	$V_{GSS}$	±20	±20	V
ドレイン電流	$I_D$	5	5	A
せん頭ドレイン電流	$I_{D(peak)}$	10	10	A
逆ドレイン電流	$I_{DR}$	5	5	A
許容チャンネル損失	$P_{ch}^*$	50	50	W
チャンネル温度	$T_{ch}$	150	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55~+150	-55~+150	$^\circ\text{C}$

\*  $T_c=25^\circ\text{C}$  における許容値

\* Value at  $T_c=25^\circ\text{C}$

## 許容チャンネル損失のケース温度による変化 MAXIMUM CHANNEL DISSIPATION CURVE



## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	Test Condition	2SK319			2SK320			Unit
			min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
ドレイン・ソース破壊電圧	$V_{(BR)DSS}$	$I_D=10\text{mA}, V_{GS}=0$	400	—	—	450	—	—	V
ゲート遮断電流	$I_{GSS}$	$V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0$	—	—	±1	—	—	±1	$\mu\text{A}$
ドレイン電流	$I_{DSS}$	$V_{DS}=320\text{V}, V_{GS}=0$	—	—	1	—	—	—	mA
		$V_{DS}=360\text{V}, V_{GS}=0$	—	—	—	—	—	1	
ゲート・ソース遮断電圧	$V_{GS(off)}$	$I_D=1\text{mA}, V_{DS}=10\text{V}$	1.0	—	5.0	1.0	—	5.0	V
ドレイン・ソースオン抵抗	$R_{DS(on)}$	$I_D=3\text{A}, V_{GS}=15\text{V}^*$	—	1.1	1.83	—	1.1	1.85	$\Omega$
ドレイン・ソース飽和電圧	$V_{DS(on)}$	$I_D=3\text{A}, V_{GS}=15\text{V}^*$	—	3.3	5.5	—	3.3	5.5	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$I_D=3\text{A}, V_{DS}=10\text{V}^*$	1.0	1.5	—	1.0	1.5	—	S
入力容量	$C_{iss}$	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0$ $f=1\text{MHz}$	—	800	—	—	800	—	pF
出力容量	$C_{oss}$		—	180	—	—	180	—	pF
逆伝達容量	$C_{rss}$		—	20	—	—	20	—	pF
ターンオン遅延時間	$t_{d(on)}$	$I_D=2\text{A}, V_{GS}=15\text{V}$ $R_L=15\Omega$	—	15	—	—	15	—	ns
立ち上がり時間	$t_r$		—	35	—	—	35	—	ns
ターンオフ遅延時間	$t_{d(off)}$		—	85	—	—	85	—	ns
下降時間	$t_f$		—	35	—	—	35	—	ns
ダイオード順電圧	$V_{DF}$	$I_F=3\text{A}, V_{GS}=0$	—	0.85	—	—	0.85	—	V
逆回復時間	$t_{rr}$	$I_F=3\text{A}, V_{GS}=0, di_F/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$	—	350	—	—	350	—	ns

\* パルス測定

\* Pulse Test