

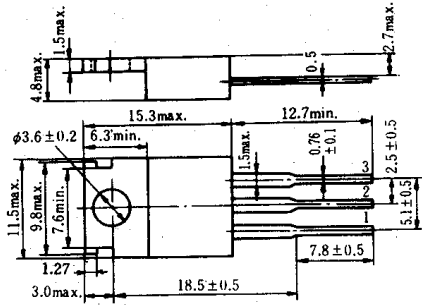
# 2SK310, 2SK311

シリコンNチャネルMOS FET

高速度電力スイッチング用  
2SJ117とコンプリメンタリペア

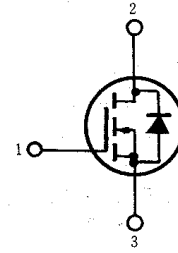
SILICON N-CHANNEL MOS FET

HIGH SPEED POWER SWITCHING  
Complementary pair with 2SJ117



(JEDEC TO-220AB)

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



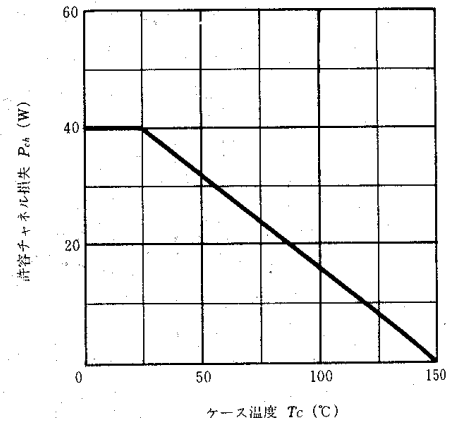
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項	目	Symbol	2SK310	2SK311	Unit
ドレイン・ソース電圧	$V_{DSS}$		400	450	V
ゲート・ソース電圧	$V_{GSS}$		$\pm 20$	$\pm 20$	V
ドレイン電流	$I_D$		3	3	A
せん頭ドレイン電流	$I_{D(peak)}$		6	6	A
逆ドレイン電流	$I_{DR}$		3	3	A
許容チャネル損失	$P_{ch}^*$		40	40	W
チャネル温度	$T_{ch}$		150	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$		$-55 \sim +150$	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

\*  $T_c=25^\circ\text{C}$  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	2SK310			2SK311			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	$I_{GSS}$		$V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0$	—	—	$\pm 1$	—	—	$\pm 1$	$\mu\text{A}$
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	$R_{DS(on)}$		$I_D=2\text{A}, V_{GS}=15\text{V}^*$	—	2.5	4.0	—	2.5	4.0	$\Omega$
ドレイン・ソース飽和電圧	$V_{DS(on)}$		$I_D=2\text{A}, V_{GS}=15\text{V}^*$	—	5.0	8.0	—	5.0	8.0	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $		$I_D=2\text{A}, V_{DS}=10\text{V}^*$	0.6	1.0	—	0.6	1.0	—	S
入力容量	$C_{iss}$		$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0$ $f=1\text{MHz}$	—	440	—	—	440	—	pF
出力容量	$C_{oss}$			—	95	—	—	95	—	pF
逆伝達容量	$C_{rss}$			—	13	—	—	13	—	pF
ターンオン遅延時間	$t_{d(on)}$		$I_D=2\text{A}, V_{GS}=15\text{V}$ $R_L=15\Omega$	—	9	—	—	9	—	ns
立ち上がり時間	$t_r$			—	16	—	—	16	—	ns
ターンオフ遅延時間	$t_{d(off)}$			—	40	—	—	40	—	ns
下降時間	$t_f$			—	30	—	—	30	—	ns
ダイオード順電圧	$V_{DF}$		$I_F=2\text{A}, V_{GS}=0$	—	0.85	—	—	0.85	—	V
逆回復時間	$t_{rr}$		$I_F=2\text{A}, V_{GS}=0, di/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$	—	300	—	—	300	—	ns

\* パルス測定

\* Pulse Test