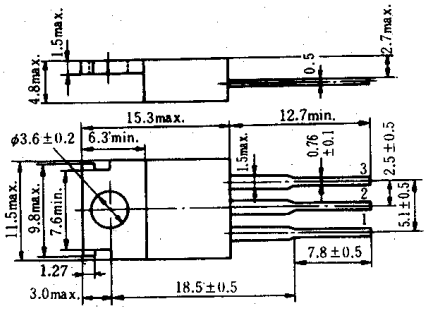
2SK310, 2SK311

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

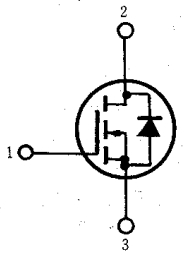
SILICON N-CHANNEL MOS FET

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)

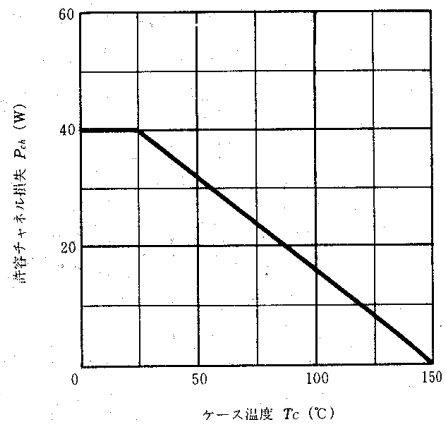


■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25℃)

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}	±20	±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	℃
保存温度	T_{stg}	−55～+150	−55～+150	℃

* T_C=25℃における許容値
* Value at T_C=25℃

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 CHARARCTERISTICS (Ta=25℃)

項目	Symbol	Test Condition	2SK310 min.	2SK310 typ.	2SK310 max.	2SK311 min.	2SK311 typ.	2SK311 max.	Unit
ドレイン・ソース破壊電圧	$V_{(BR)DSS}$	I_D=10mA, V_{GS}=0	400	—	—	450	—	—	V
ゲート遮断電流	I_{GSS}	V_{GS}=±20V, V_{DS}=0	—	—	±1	—	—	±1	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}=320V, V_{GS}=0	—	—	1	—	—	—	mA
		V_{DS}=360V, V_{GS}=0	—	—	—	—	—	1	
ゲート・ソース遮断電圧	$V_{GS(off)}$	I_D=1mA, V_{DS}=10V	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=2A, V_{GS}=15V*	—	2.5	4.0	—	2.5	4.0	Ω
ドレイン・ソース飽和電圧	$V_{DS(on)}$	I_D=2A, V_{GS}=15V*	—	5.0	8.0	—	5.0	8.0	V
順伝達アドミタンス	$\|y_{fs}\|$	I_D=2A, V_{DS}=10V*	0.6	1.0	—	0.6	1.0	—	S
入力容量	C_{iss}	V_{DS}=10V, V_{GS}=0, f=1MHz	—	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=2A, V_{GS}=15V, R_L=15Ω	—	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=2A, V_{GS}=0	—	0.85	—	—	0.85	—	V
逆回復時間	t_{rr}	I_F=2A, V_{GS}=0, di_F/dt=100A/μs	—	300	—	—	300	—	ns

* パルス測定　　* Pulse Test

HITACHI