

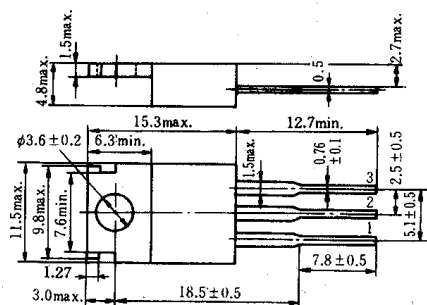
2SK552, 2SK553

シリコン N チャンネル MOS FET

高速度電力スイッチング用

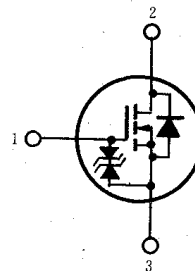
SILICON N-CHANNEL MOS FET

HIGH SPEED POWER SWITCHING



(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	2SK552	2SK553	Unit
ドレイン・ソース電圧	V_{DSS}	450	500	V
ゲート・ソース電圧	V_{GSS}	± 15	± 15	V
ドレイン電流	I_D	5	5	A
せん頭ドレイン電流	$I_{D(pulse)^*}$	20	20	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}	$-55 \sim +150$	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

* パルス幅 $\leq 10\mu\text{s}$, デューティサイクル $\leq 1\%$

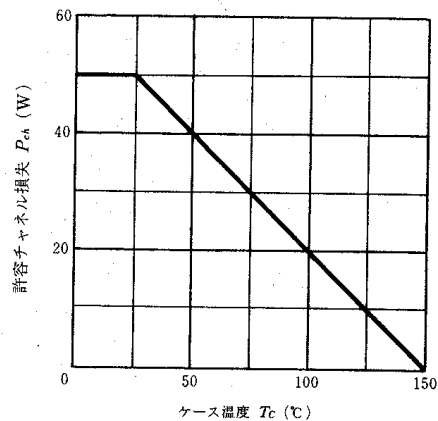
* $PW \leq 10\mu\text{s}$, duty cycle $\leq 1\%$

** $T_c = 25^\circ\text{C}$ 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	2SK552			2SK553			Unit
			min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
ドレイン・ソース破壊電圧	$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10\text{mA}$, $V_{GS} = 0$	450	—	—	500	—	—	V
ゲート・ソース破壊電圧	$V_{(BR)GSS}$	$I_G = \pm 100\mu\text{A}$, $V_{DS} = 0$	± 15	—	—	± 15	—	—	V
ゲート遮断電流	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 12\text{V}$, $V_{DS} = 0$	—	—	± 10	—	—	± 10	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 360\text{V}$, $V_{GS} = 0$	—	—	250	—	—	—	μA
		$V_{DS} = 400\text{V}$, $V_{GS} = 0$	—	—	—	—	—	250	μA
ゲート・ソース遮断電圧	$V_{GS(off)}$	$I_D = 1\text{mA}$, $V_{DS} = 10\text{V}$	2.0	—	4.0	2.0	—	4.0	V
ドレイン・ソースオン抵抗	$R_{DS(on)}$	$I_D = 2.5\text{A}$, $V_{GS} = 10\text{V}^*$	—	1.0	1.4	—	1.2	1.5	Ω
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$I_D = 2.5\text{A}$, $V_{DS} = 10\text{V}^*$	2.5	4.0	—	2.5	4.0	—	S
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $f = 1\text{MHz}$	—	820	—	—	820	—	pF
出力容量	C_{oss}		—	300	—	—	300	—	pF
逆伝達容量	C_{rss}		—	45	—	—	45	—	pF
ターンオン遅延時間	$t_{d(on)}$	$I_D = 2.5\text{A}$, $V_{GS} = 10\text{V}$, $R_L = 12\Omega$	—	10	—	—	10	—	ns
立ち上がり時間	t_r		—	35	—	—	35	—	ns
ターンオフ遅延時間	$t_{d(off)}$		—	70	—	—	70	—	ns
下降時間	t_f		—	45	—	—	45	—	ns
ダイオード順電圧	V_{DF}	$I_F = 5\text{A}$, $V_{GS} = 0$	—	1.0	—	—	1.0	—	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_F = 5\text{A}$, $V_{GS} = 0$, $di_F/dt = 100\text{A}/\mu\text{s}$	—	300	—	—	300	—	ns

* パルス測定

* Pulse Test