

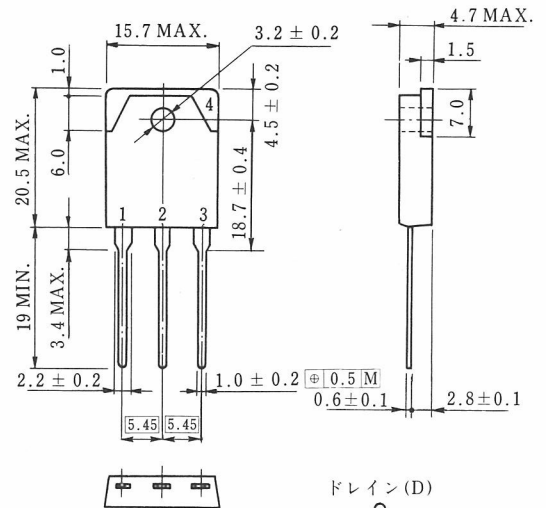
N チャンネルパワー MOS FET  
スイッチング用  
工業用

2SK823は、Nチャンネルエンハンスメント形パワーMOS FETでオン抵抗が低く、スイッチング特性が優れており、高周波スイッチング電源、DC-DC コンバータに最適です。

特 徴

- $V_{DSS} = 250 \text{ V}$ ,  $I_{D(DC)} = 25 \text{ A}$
- 低オン抵抗  $R_{DS(on)} \leq 0.15 \Omega$
- 高速スイッチングです。  $t_{on} = 110 \text{ ns}$  TYP.  $t_{off} = 200 \text{ ns}$  TYP.
- 安全動作領域が広い。

外形図 (単位: mm)

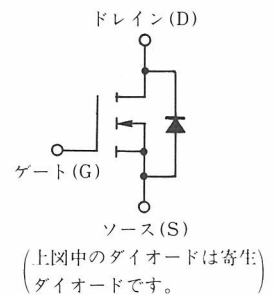


絶対最大定格 ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )

項 目	略 号	条 件	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧	$V_{DSS}$	$V_{GS} = 0$	250	V
ゲート・ソース間電圧	$V_{GSS}$	$V_{DS} = 0$	$\pm 20$	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$		$\pm 25$	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 100 \mu s$ $Duty \ Cycle \leq 2 \%$	$\pm 100$	A
全 損 失	$P_T$	$T_C = 25^\circ\text{C}$	150	W
チャネル温度	$T_{ch}$		150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	$T_{stg}$		$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

電極接続

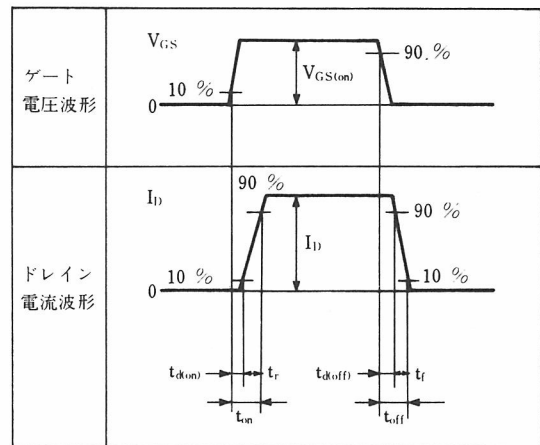
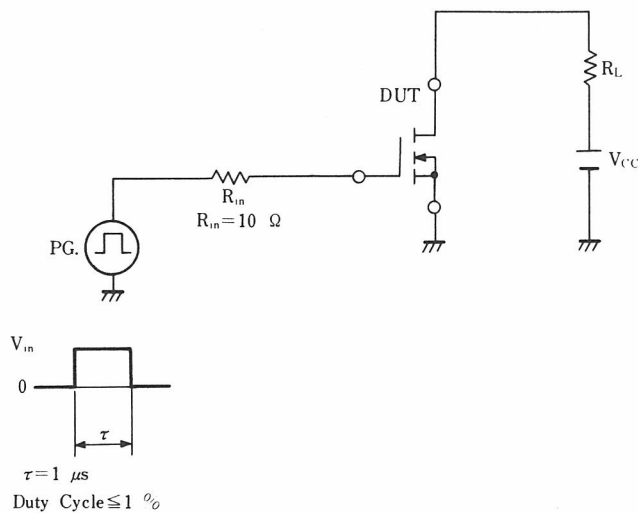
1. Gate
2. Drain
3. Source
4. Fin (Drain)



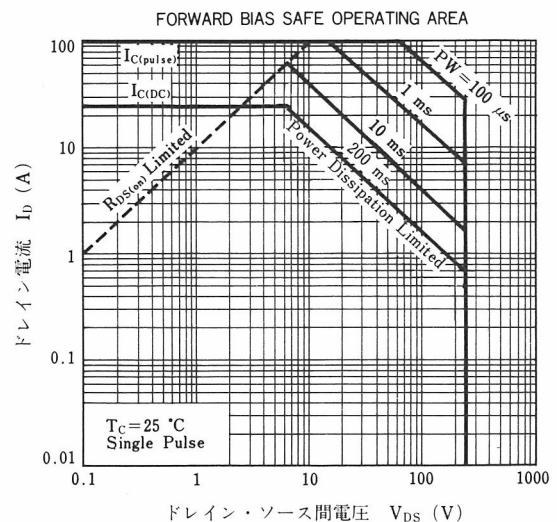
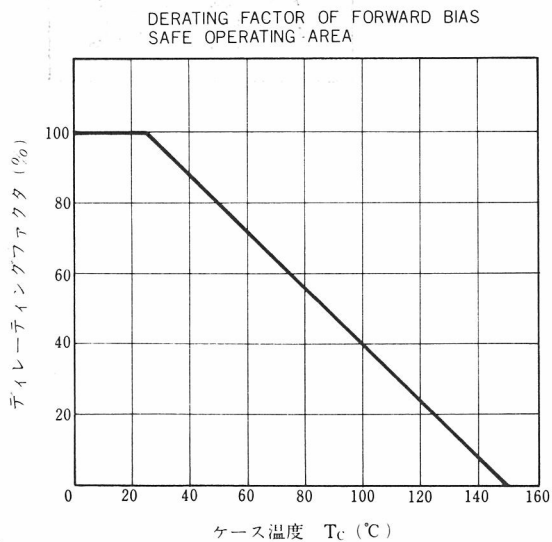
電気的特性 (T<sub>A</sub> = 25 °C)

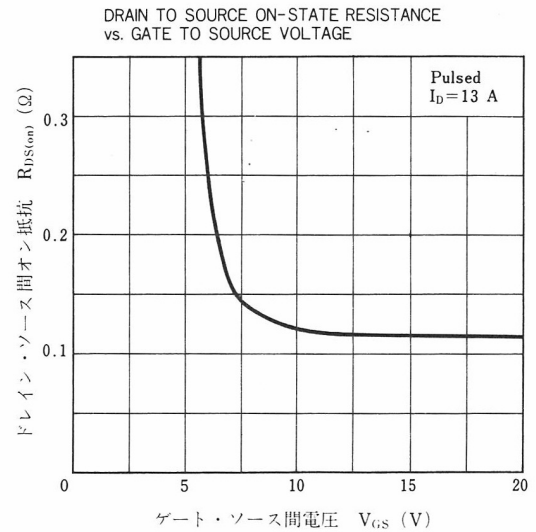
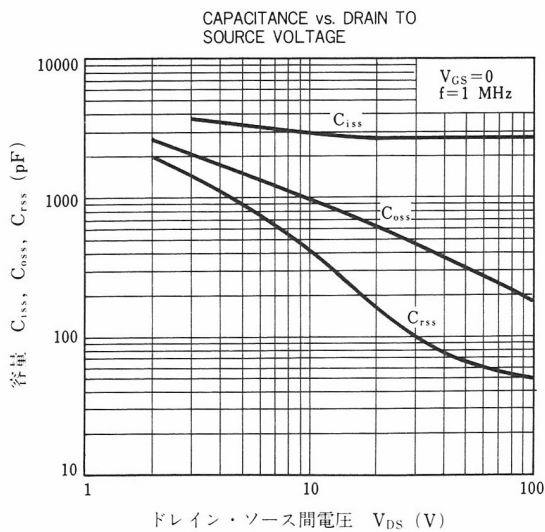
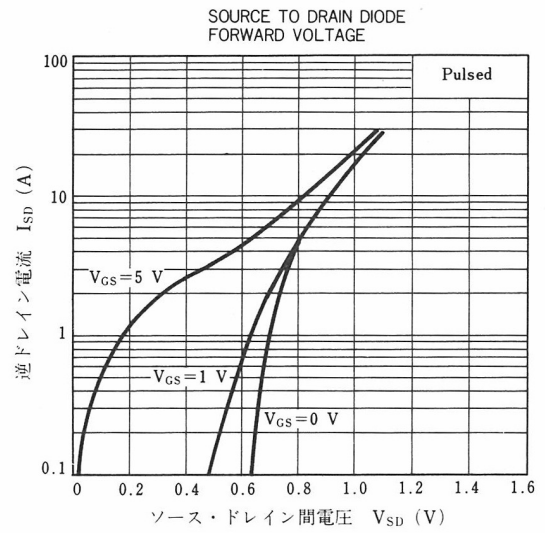
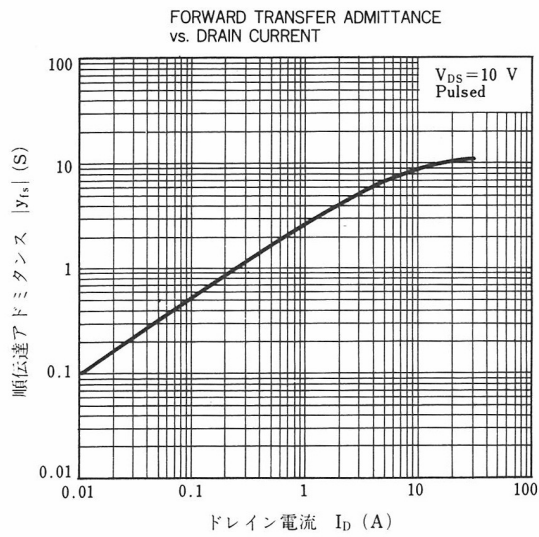
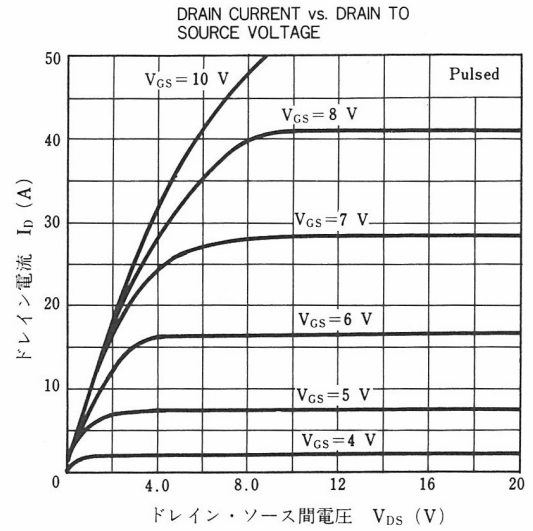
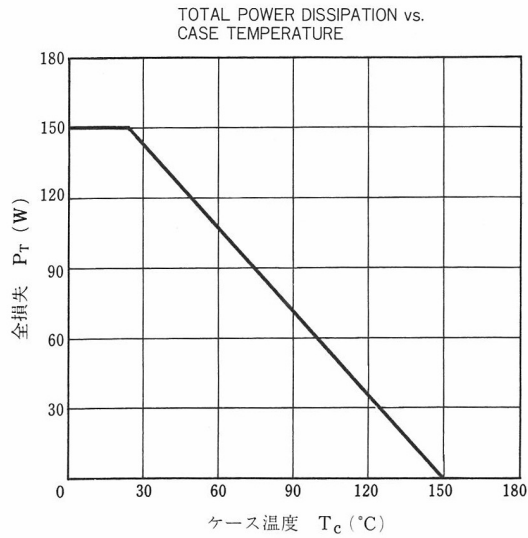
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ドレインシャ断電流	I <sub>DSS</sub>	V <sub>DS</sub> =250 V, V <sub>GS</sub> =0			100	μA
ゲート漏れ電流	I <sub>GSS</sub>	V <sub>GS</sub> =±20 V, V <sub>DS</sub> =0			±100	nA
ゲートカットオフ電圧	V <sub>GS(off)</sub>	V <sub>DS</sub> =10 V, I <sub>D</sub> =1 mA	1		5	V
順伝達アドミタンス	y <sub>fs</sub>	V <sub>DS</sub> =10 V, I <sub>D</sub> =13 A	5.0			S
ドレイン・ソース間オン抵抗	R <sub>DS(on)</sub>	V <sub>GS</sub> =10 V, I <sub>D</sub> =13 A		0.12	0.15	Ω
入力容量	C <sub>iss</sub>	V <sub>DS</sub> =10 V, V <sub>GS</sub> =0 f=1 MHz		2950		pF
出力容量	C <sub>oss</sub>			990		pF
帰還容量	C <sub>rss</sub>			450		pF
オン時遅延時間	t <sub>d(on)</sub>	I <sub>D</sub> =13 A, V <sub>GS(on)</sub> =10 V V <sub>CC</sub> ≐150 V, R <sub>L</sub> =11.5 Ω R <sub>in</sub> =10 Ω		25		ns
立ち上がり時間	t <sub>r</sub>			85		ns
オフ時遅延時間	t <sub>d(off)</sub>			115		ns
下降時間	t <sub>f</sub>			85		ns

スイッチングタイム測定回路, 測定条件 (抵抗負荷)

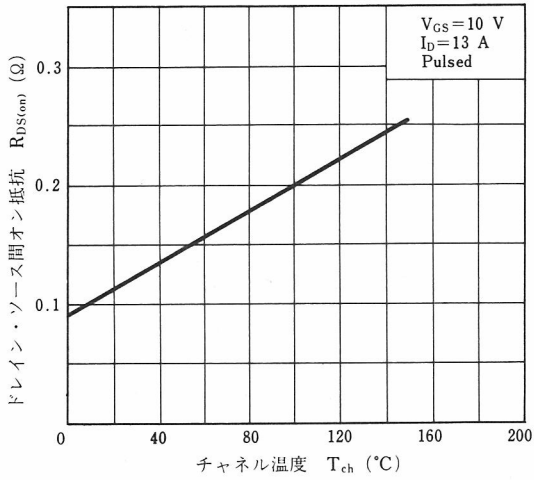


特性曲線 (T<sub>A</sub> = 25 °C)

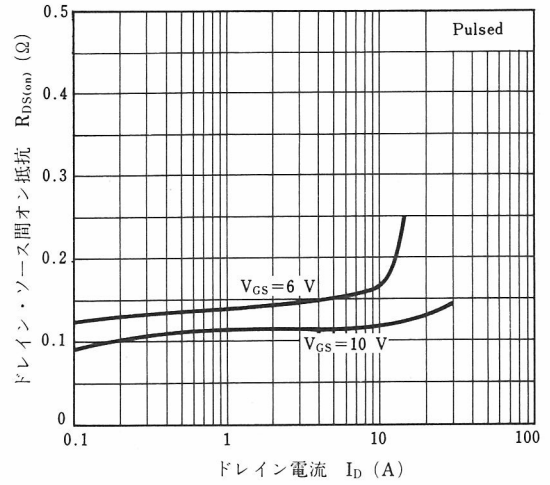




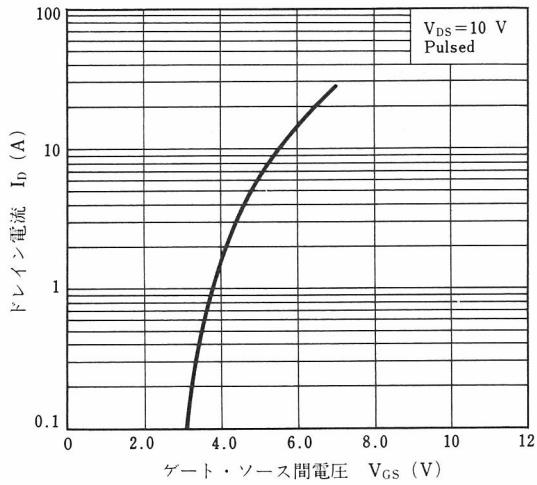
DRAIN TO SOURCE ON-STATE RESISTANCE vs. CHANNEL TEMPERATURE



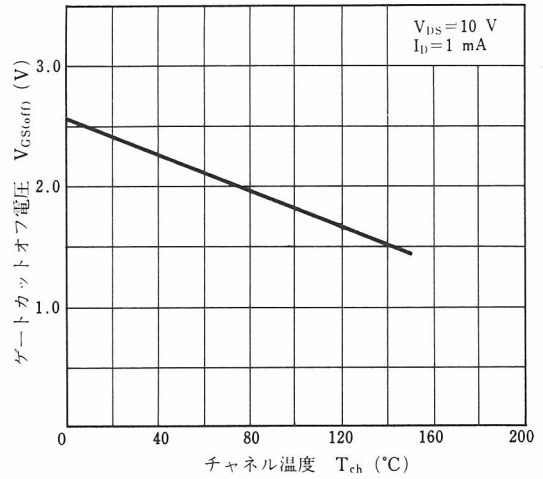
DRAIN TO SOURCE ON-STATE RESISTANCE vs. DRAIN CURRENT



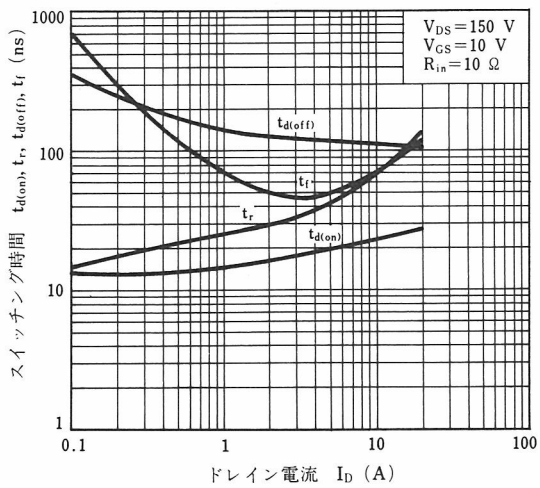
TRANSFER CHARACTERISTIC



GATE TO SOURCE CUTOFF VOLTAGE vs. CHANNEL TEMPERATURE



SWITCHING CHARACTERISTICS



NORMALIZED TRANSIENT THERMAL RESISTANCE vs. PULSE WIDTH

