

Pチャネル MOS FET
 高速スイッチング用

2SJ184はPチャネル縦形MOS FETであり、デジタル回路における高速スイッチング・デバイスとして最適です。特に、本MOS FETは2.5 Vの低電圧で駆動できるため、ヘッドフォン・ステレオ等の電池を使用する機器で省電力化に寄与できます。

特 徴

- 3 V電源系（電池2個）ICから直接駆動できます。
- 高入力インピーダンスのため、駆動電流を考慮する必要がありません。
- 抵抗値を選択する必要がないため、部品の標準化に寄与できます。
- 2SK1398とコンプリメンタリで使用できます。

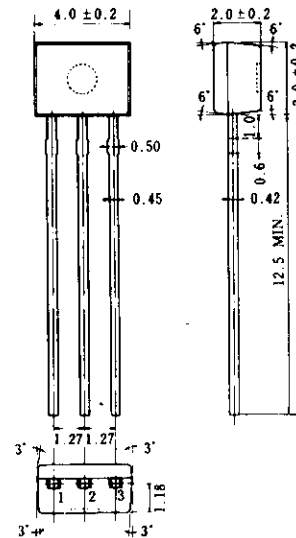
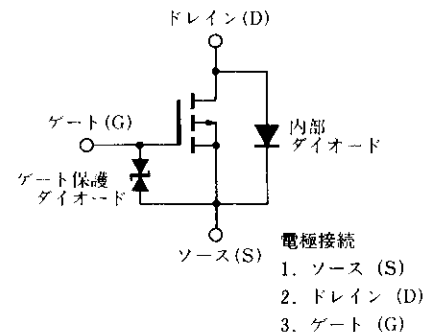
品質水準

- 標準（一般電子機器用）

品質水準とその応用分野の詳細については当社発行の資料「NEC 半導体デバイスの品質水準」（IEI-620）をご覧ください。

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}	$V_{GS}=0$	-50	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	$V_{DS}=0$	± 7.0	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$		± 100	mA
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 10 \text{ ms}$ $Duty \text{ Cycle} \leq 50 \%$	± 200	mA
全 損 失	P_T		250	mW
動 作 温 度	T_{opt}		-55 ~ +80	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

外形図（単位：mm）

等価回路


上図中の内部ダイオードは、寄生ダイオードです。

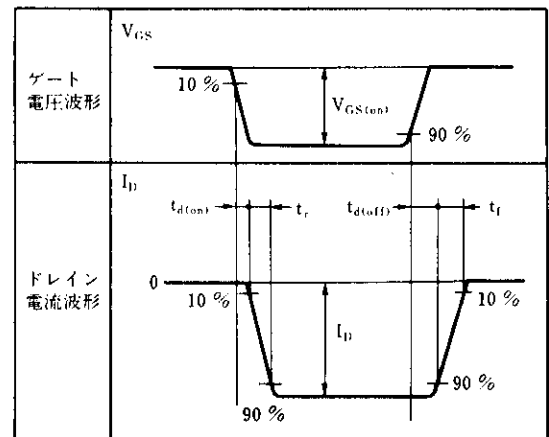
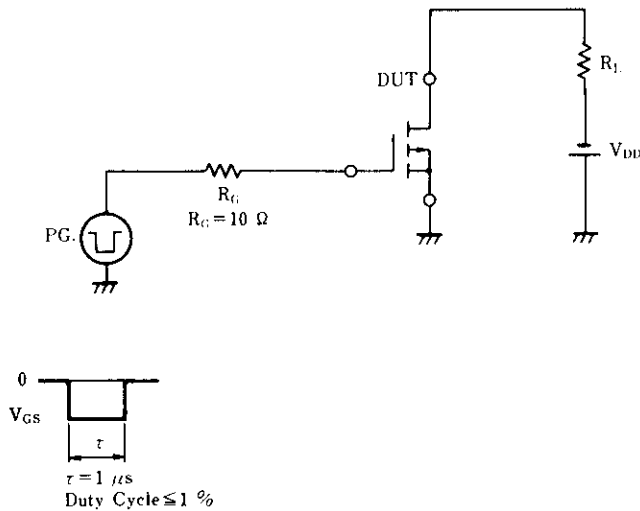
保護ダイオードは、取り扱い上における静電破壊保護のためのものです。実使用回路で、ゲート・ソース間に過大な電圧が印加される危険性がある場合は、外付け定電圧ダイオードなどのゲート保護回路が必要です。

17407

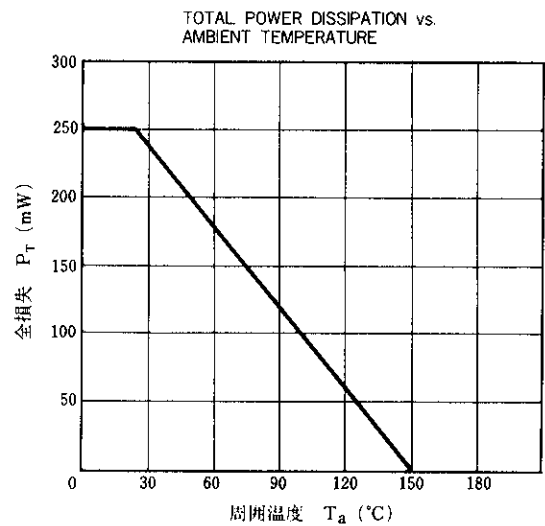
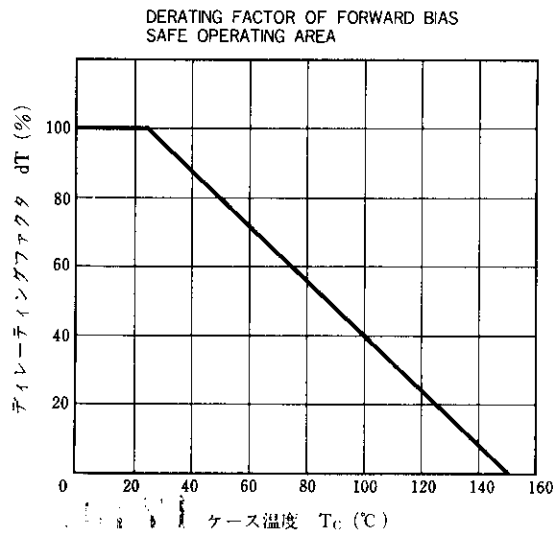
電気的特性 (T_a=25 °C)

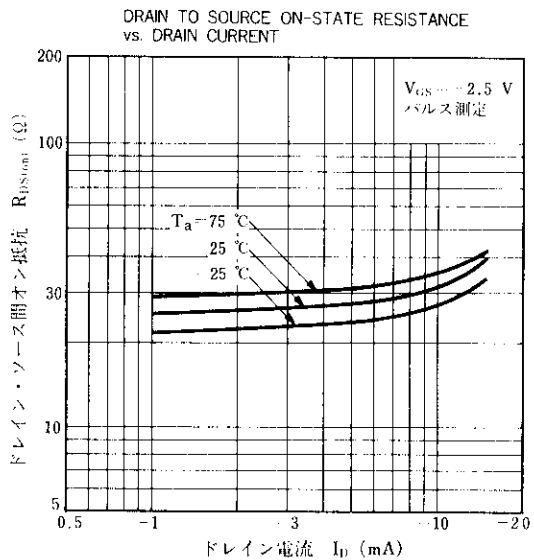
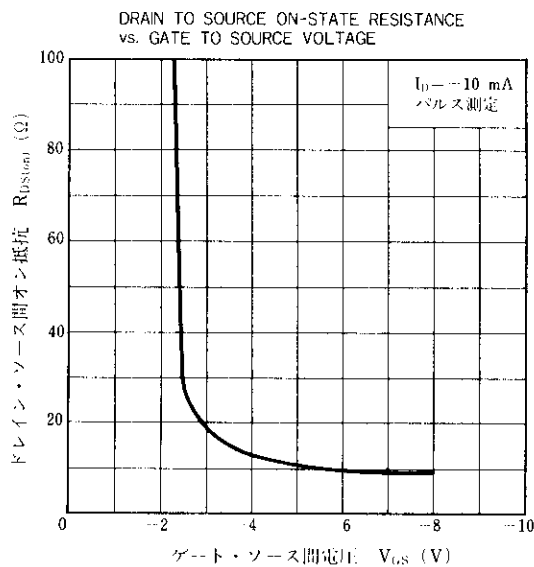
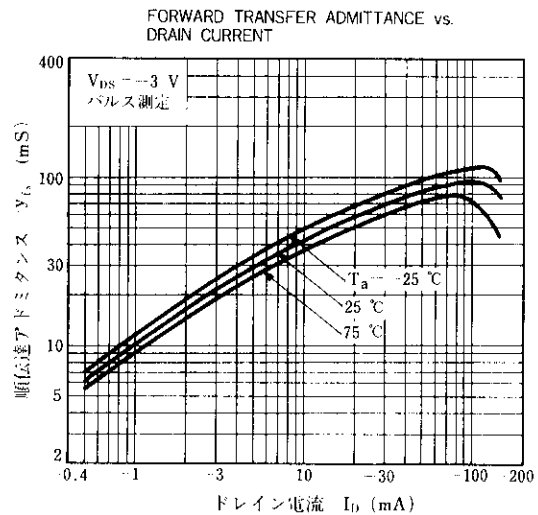
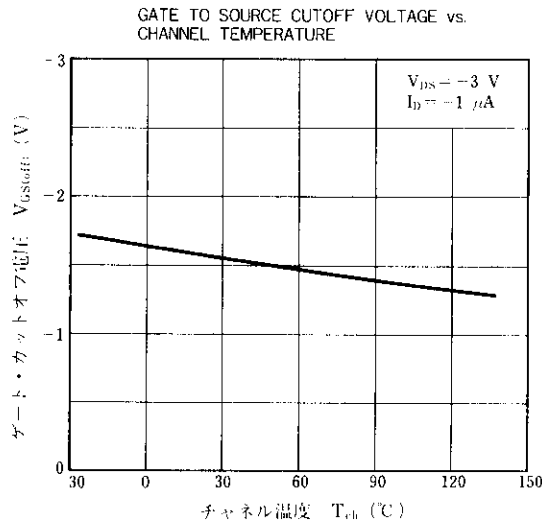
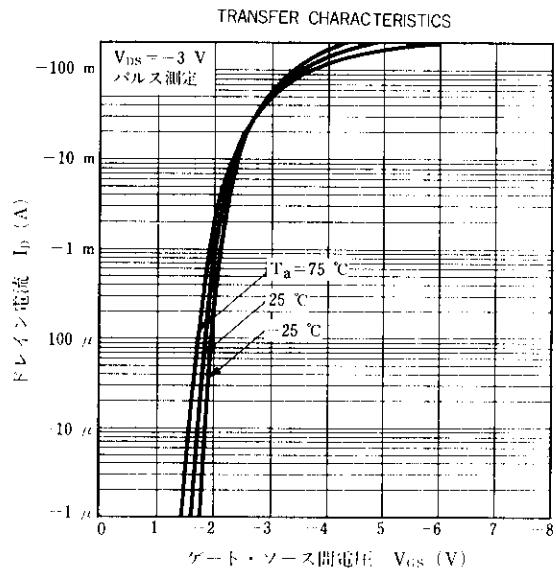
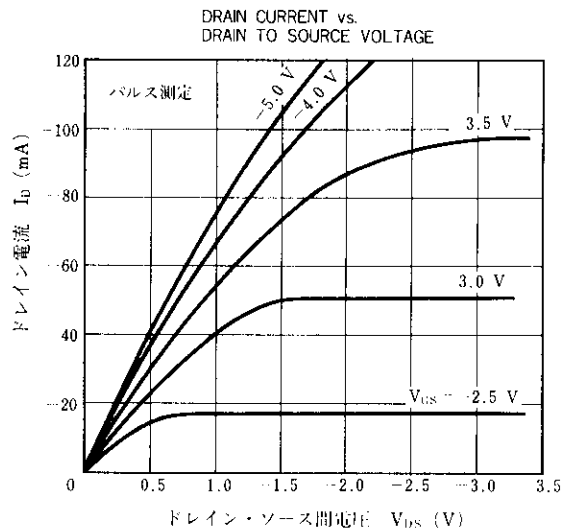
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ドレインシャ断電流	I _{DSS}	V _{DS} =-50 V, V _{GS} =0			-10	μA
ゲート漏れ電流	I _{GSS}	V _{GS} =±7 V, V _{DS} =0			±5	μA
ゲートカットオフ電圧	V _{GS(off)}	V _{DS} =-3 V, I _D =-1 μA	-1.2	-1.6	-2.0	V
順伝達アドミタンス	y _{fs}	V _{DS} =-3 V, I _D =-10 mA	20	42		mS
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)1}	V _{GS} =-2.5 V, I _D =-1 mA		25	40	Ω
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)2}	V _{GS} =-4.0 V, I _D =-10 mA		13	20	Ω
入力容量	C _{iss}	V _{DS} =-3 V V _{GS} =0, f=1 MHz		22		pF
出力容量	C _{oss}			12		pF
帰還容量	C _{rss}			4		pF
オン時遅延時間	t _{d(on)}	I _D =-20 mA, V _{GS(on)} =-3 V V _{DD} =-3 V, R _L =150 Ω R _C =10 Ω		80		ns
立ち上がり時間	t _r			230		ns
オフ時遅延時間	t _{d(off)}			40		ns
下降時間	t _f			70		ns

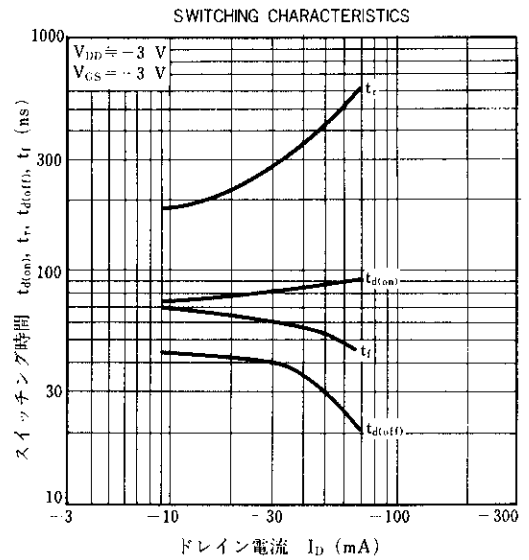
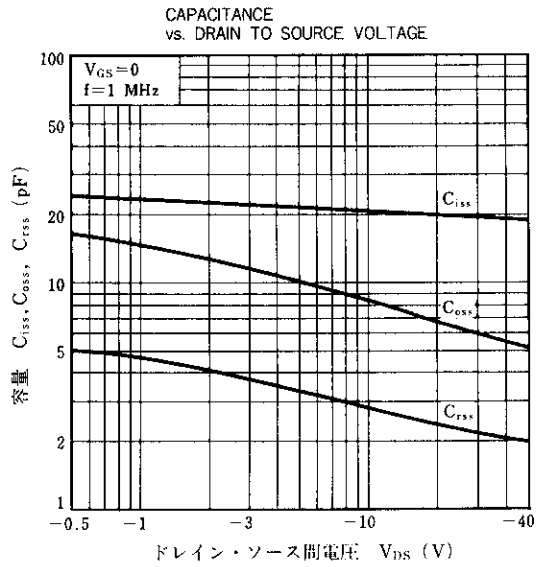
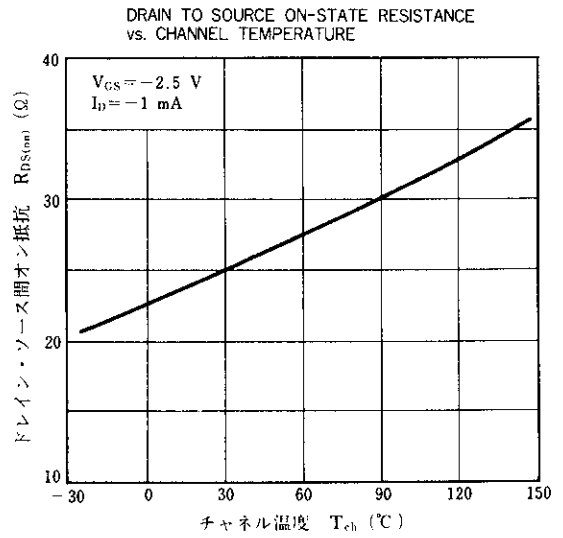
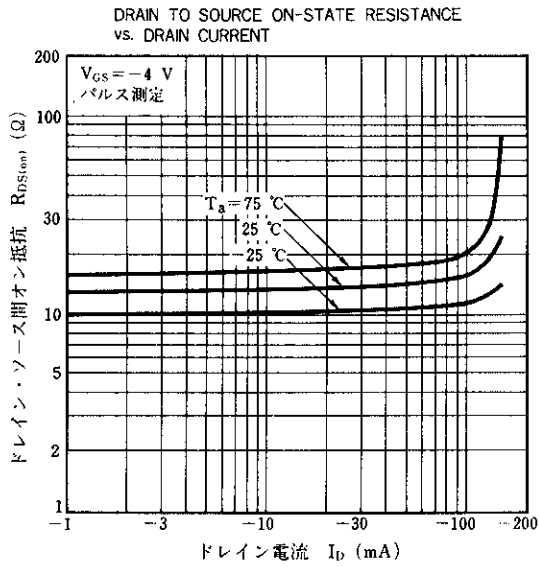
スイッチングタイム測定回路, 測定条件 (抵抗負荷)



特性曲線 (T_a=25 °C)







半田付け推奨条件

本製品の半田付け実装は、下表の推奨条件で実施願います。

なお、推奨条件以外の半田付け方式および半田付け条件については、販売員にご相談ください。

挿入タイプ

半田付け方式	半田付け条件	推奨条件記号
ウェーブ・ソルダリング	半田槽温度：260℃以下、時間：10秒以内	

(メモ)

○文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。

○この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接かかわるもの以外につきましては、当社はその責を負いませんのでご了承ください。

○当社は、航空宇宙機器、海底中継器、原子力制御システム、生命維持のための医療用機器など極めて高い信頼性が要求される『特定』用途に推奨できる製品を標準的には用意しておりません。当社製品をこれらの用途にご使用をお考えのお客様、および、『標準』または『特別』品質水準品を当社が意図した用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。

当社推奨の用途例

標準：電算機、事務器、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電等

特別：自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、産業用ロボット、燃焼制御、防炎・防犯装置等

○この製品は耐放射線設計をしておりません。

NEC 日本電気株式会社

本社	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)
半導体第一、第二販売事業部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル) 東京(03)3454-1111
関西支社半導体販売部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル) 大阪(06)945-3178 大阪(06)945-3200
中部支社半導体販売部	〒460 名古屋市中区栄四丁目4番5号(松下中目ビル) 名古屋(052)242-2755
北海道支社	札幌(011)231-0161
釧路支店	札幌(011)251-5531
函館支店	札幌(0154)25-2255
旭川支店	札幌(0138)52-1177
帯広支店	札幌(0166)25-3716
オホーツク営業所	札幌(0155)22-8288
常呂支店	札幌(0157)25-0011
東青支店	札幌(022)261-5511
八戸支店	青森(0177)39-9191
岩手支店	盛岡(0196)51-4344
山形支店	盛岡(0234)24-3361
福島支店	盛岡(0238)63-3773
茨城支店	水戸(0245)23-5511
栃木支店	宇都宮(0249)21-5511
群馬支店	高崎(0246)21-5511
新潟支店	新潟(0234)24-3361
長野支店	長野(025)247-6101
山梨支店	山梨(0258)36-2155
長野支店	長野(0262)35-1444
長野支店	長野(0263)35-1666
長野支店	長野(0266)53-5350
甲府支店	甲府(0552)24-4141
山梨支店	山梨(0273)26-1255
長野支店	長野(0276)46-4011
長野支店	長野(0286)21-2288
長野支店	長野(0285)24-5011
長野支店	長野(0292)26-1717
長野支店	長野(0298)23-6161
長野支店	長野(03)3454-1111
長野支店	長野(03)3281-1311
長野支店	長野(03)3595-2511
長野支店	長野(03)3635-4411
長野支店	長野(03)3846-6611
長野支店	長野(03)3348-5551
長野支店	長野(03)3496-1133
長野支店	長野(03)3490-6311
長野支店	長野(0298)23-6161
長野支店	長野(03)3988-2011
長野支店	長野(0425)26-0911
長野支店	長野(0422)45-3811
長野支店	長野(048)641-1411

所支店	0429.92-3131
支店	0485.25-3700
支店	0472.27-5441
支店	0474.31-5566
支店	0471.64-7011
支店	0426.46-1181
支店	045.324-5511
支店	044.211-5111
支店	0462.24-5511
支店	0427.51-2111
支店	0468.24-5511
支店	0463.22-1711
支店	0466.28-5611
支店	054.255-2211
支店	0559.63-4455
支店	0534.52-2711
支店	052.262-3611
支店	0532.55-3000
支店	0565.31-2611
支店	0568.75-3310
支店	0592.25-7341
支店	0593.52-9366
支店	0582.62-3311
支店	0762.23-1621
支店	0764.31-8461
支店	0766.25-8115
支店	0776.22-1866
支店	06.945-1111
支店	06.342-5211
支店	06.720-4411
支店	06.386-4511
支店	0722.22-3905
支店	0734.28-3211
支店	075.221-8511
支店	0773.23-9321
支店	0775.26-0666
支店	0749.26-3211
支店	0706.413-3721
支店	078.332-3311
支店	0792.24-6677
支店	0742.26-1622
支店	082.242-5504
支店	0862.25-4455
支店	0864.22-4343
支店	0849.31-5063
支店	0857.27-5311
支店	0852.24-4115
支店	0834.21-7700
支店	0836.31-8175
支店	0878.36-1200
支店	0886.26-2740
支店	0899.45-4111
支店	0888.25-0201
支店	0897.32-5001
支店	092.271-7700
支店	0952.29-5281
支店	093.541-2887
支店	0942.39-7955
支店	0975.37-5060
支店	096.354-6030
支店	0958.27-0133
支店	0956.22-2271
支店	0985.29-8080
支店	0992.26-1611
支店	0988.66-5611

(技術お問い合わせ先)

半導体応用技術本部 第一応用システム技術部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)	東京(03)3798-6105
半導体応用技術本部 第二応用システム技術部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル)	大阪(06)945-3383
半導体応用技術本部	〒210 川崎市幸区塚越二丁目4番4号(川崎技術センター)	川崎(044)533-1111

インフォメーションセンター
 FAX(044)548-7900
 (24時間受付)