

Pチャネルパワー MOS FET

スイッチング用

工業用

2SJ151 は、Pチャネル縦形パワー MOS FET で、5 V 電源系 IC の出力による直接駆動が可能な高速スイッチングデバイスです。

オン抵抗が低く、スイッチング特性も優れているため、モータ、ソレノイド、ランプの制御に最適です。

特 徴

○低オン抵抗です。

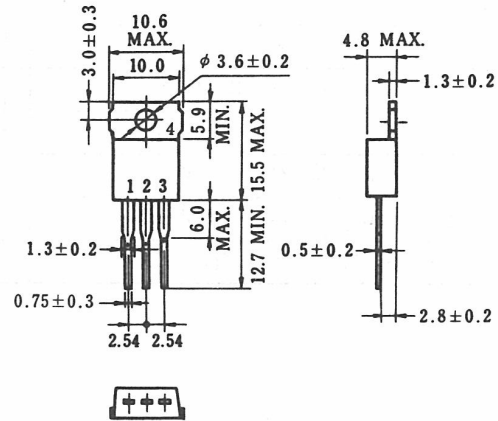
$$R_{DS(on)} \leq 1.2 \Omega \quad @ V_{GS} = -10 \text{ V}, I_D = -1.5 \text{ A}$$

$$R_{DS(on)} \leq 1.8 \Omega \quad @ V_{GS} = -4 \text{ V}, I_D = -1.5 \text{ A}$$

○4 V 駆動です。

○ゲート保護定電圧ダイオード内蔵です。

外形図 (単位: mm)

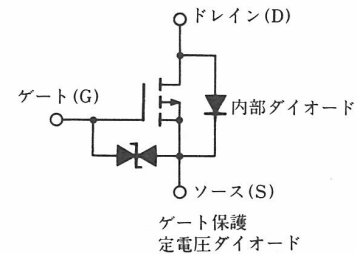


電極接続

1. ゲート
2. ドレイン
3. ソース
4. フィン(ドレイン)

 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}	$V_{GS} = 0$	-100	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	$V_{DS} = 0$	± 15	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$	$T_C = 25^\circ\text{C}$	± 3.0	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 10 \mu\text{s}$ $Duty Cycle \leq 1\%$	± 6.0	A
全 損 失	P_T	$T_C = 25^\circ\text{C}$	35	W
全 損 失	P_T	$T_a = 25^\circ\text{C}$	1.5	W
チャネル温度	T_{ch}		150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

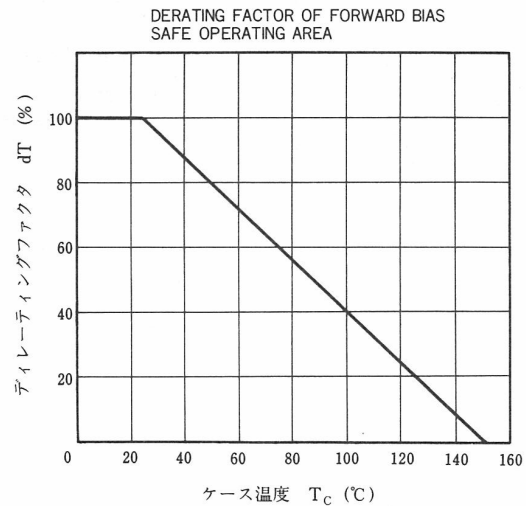
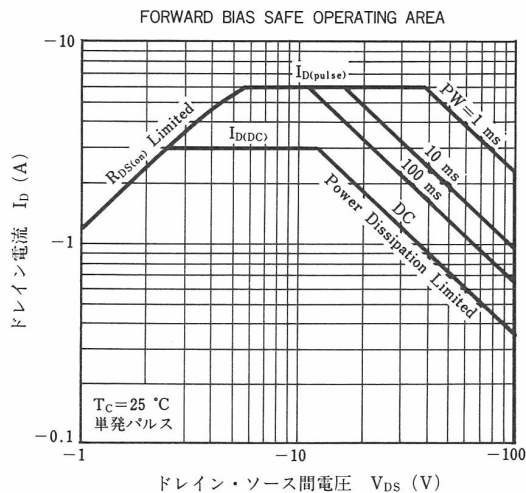


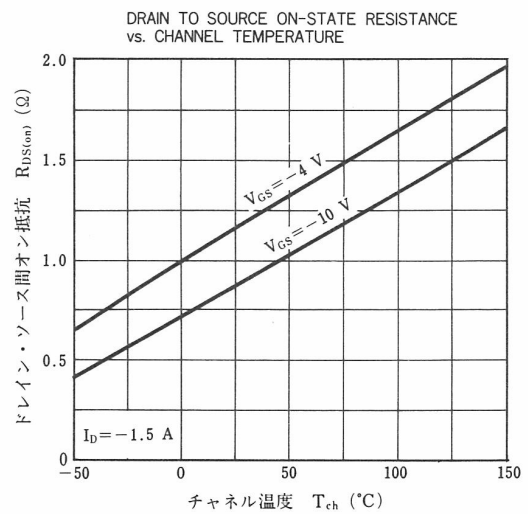
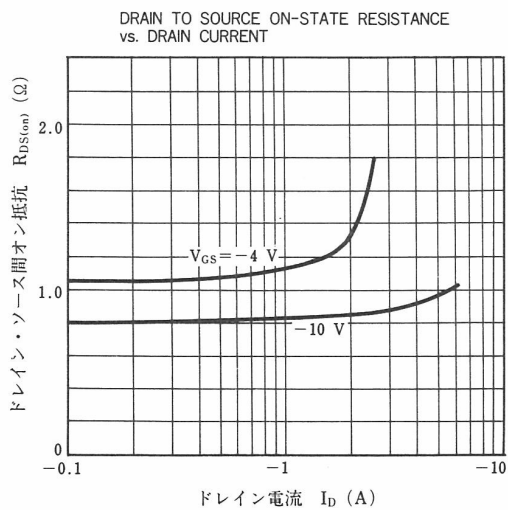
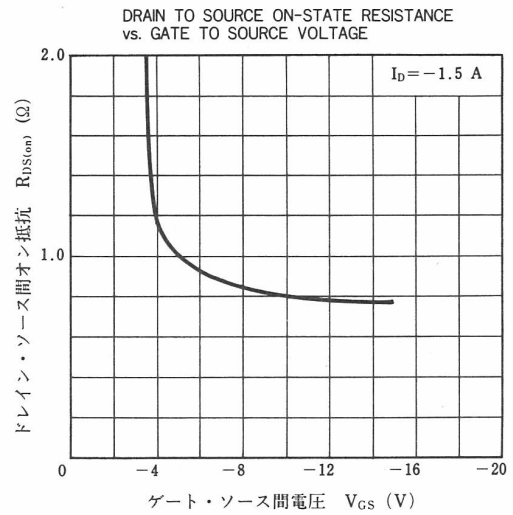
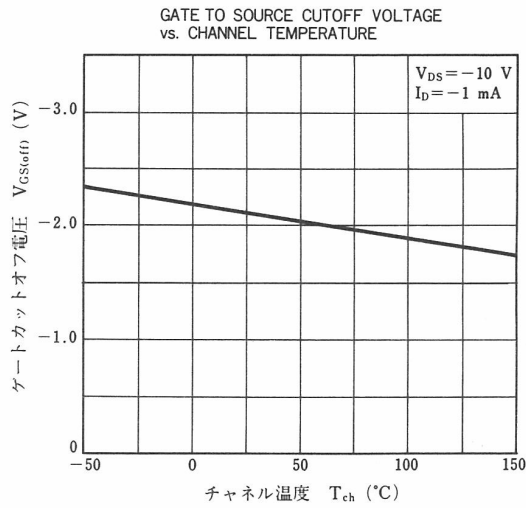
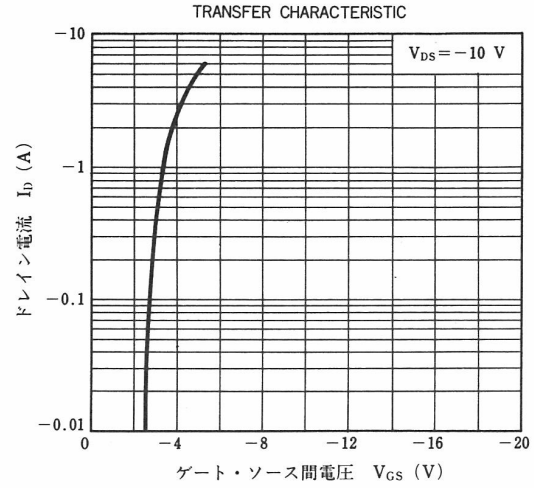
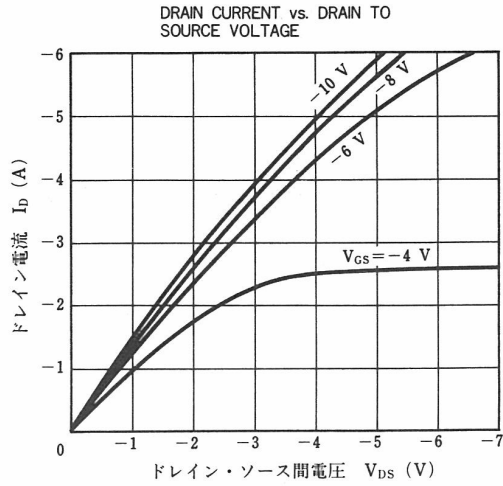
保守 / 廃止

電気的特性 (T_a=25 °C)

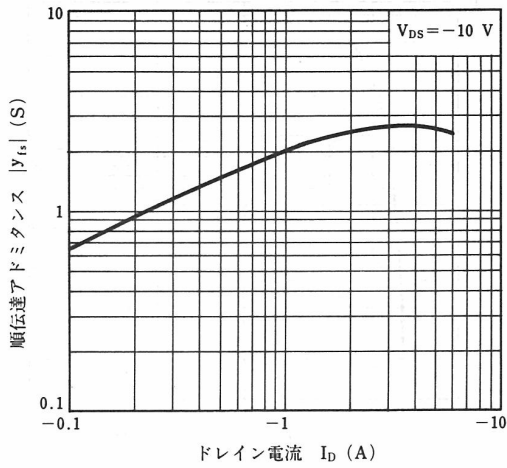
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ドレインシャ断電流	I _{DSS}	V _{DS} =-100 V, V _{GS} =0			-10	μA
ゲート漏れ電流	I _{GSS}	V _{GS} =±15 V, V _{DS} =0			±10	μA
ゲートカットオフ電圧	V _{GS(off)}	V _{DS} =-10 V, I _D =-1.0 mA	-1.0		-3.0	V
順伝達アドミタンス	y _{fs}	V _{DS} =-10 V, I _D =-1.5 A	0.8	2.3		S
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)}	V _{GS} =-10 V, I _D =-1.5 A		0.8	1.2	Ω
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)}	V _{GS} =-4.0 V, I _D =-1.5 A		1.2	1.8	Ω
入力容量	C _{iss}	V _{DS} =-10 V V _{GS} =0 V f=1.0 MHz		870		pF
出力容量	C _{oss}			170		pF
帰還容量	C _{rss}			25		pF
オン時遅延時間	t _{d(on)}	I _D =-1.5 A, V _{GS(on)} =-10 V V _{DD} =-50 V, R _L =33 Ω R _G =10 Ω 測定回路図1参照		10		ns
立ち上がり時間	t _r			20		ns
オフ時遅延時間	t _{d(off)}			50		ns
下降時間	t _f			20		ns
ソース・ドレイン間ダイオード順電圧	V _{F(S-D)}	I _D =-3.0 A, V _{GS} =0		0.9		V

特性曲線 (T_a=25 °C)

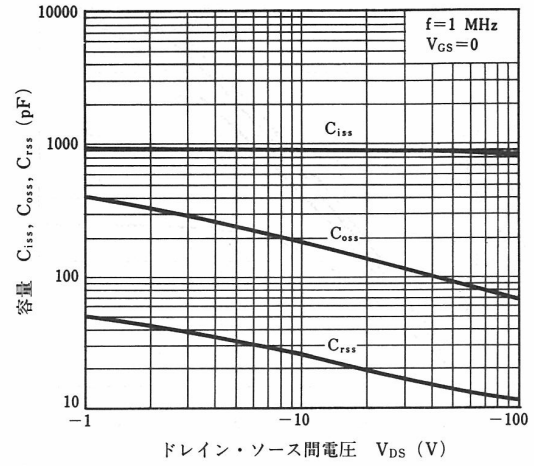




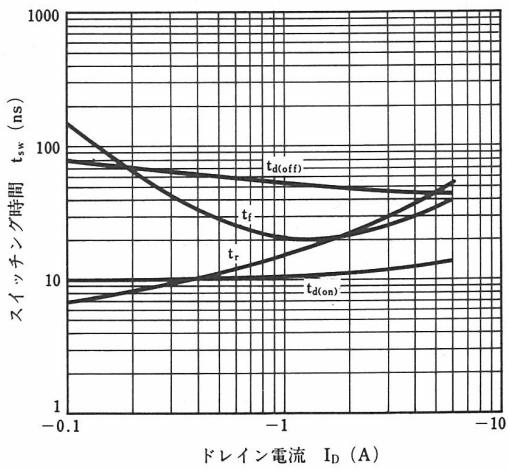
FORWARD TRANSFER ADMITTANCE vs. DRAIN CURRENT



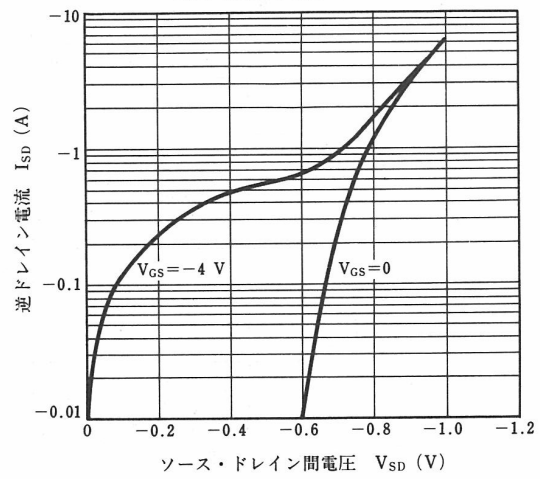
CAPACITANCE vs. DRAIN TO SOURCE VOLTAGE



SWITCHING TIME vs. DRAIN CURRENT

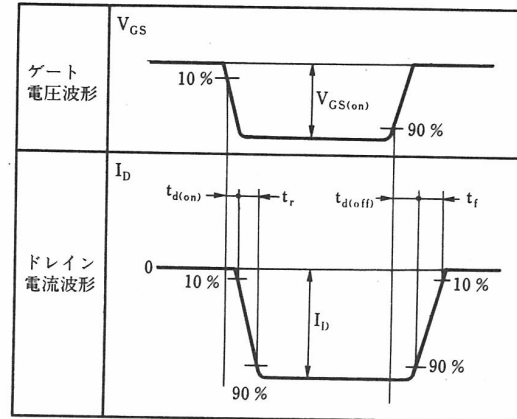
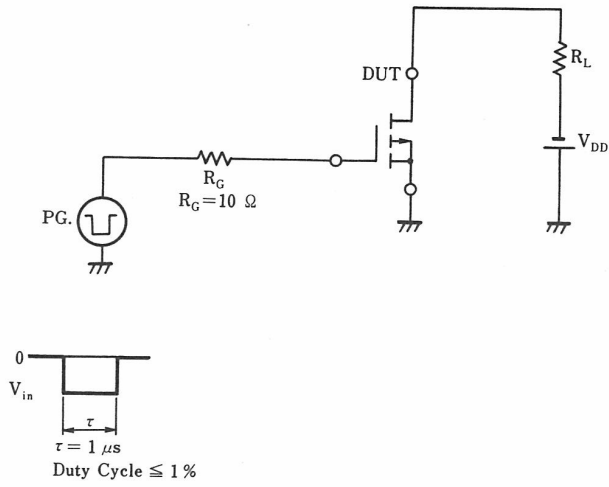


BODY DIODE FORWARD VOLTAGE



保守 / 廃止

測定回路図 1 : スイッチング時間測定回路





[メモ]

本製品は外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等（または役務）に該当しますので、日本国外に輸出する場合には、同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要です。

○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。

NEC 日本電気株式会社

本社	〒108 東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル)
半導体第一、第二販売事業部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル) 東京(03)456-6111
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15番32号(日建住生ビル) 名古屋(052)262-3611
北海道支社	札幌(011)231-0161
釧路支店	札幌(011)251-5531
旭川支店	札幌(0154)25-2255
帯広支店	札幌(0138)52-1177
青森支店	旭川(0166)25-3716
岩手支店	旭川(0155)22-8288
山形支店	仙台(022)261-5511
福島支店	仙台(0177)76-2181
宮城支店	仙台(0178)46-1611
茨城支店	仙台(0196)51-4344
栃木支店	宇都宮(0188)63-3773
群馬支店	宇都宮(0236)23-5511
新潟支店	新潟(0249)23-5511
長野支店	長野(0245)21-5511
山梨支店	長野(0246)21-5511
静岡支店	静岡(0234)24-3361
愛知県支店	名古屋(025)247-6101
岐阜支店	岐阜(0258)36-2155
富山支店	富山(0262)35-1444
石川支店	金沢(0263)35-1666
福井支店	福井(0266)53-5350
甲府支店	甲府(0552)24-4141
山梨支店	甲府(0273)26-1255
長野支店	長野(0276)46-4011
新潟支店	新潟(0286)21-2281
富山支店	富山(0285)24-5011
石川支店	石川(0292)26-1717
福井支店	福井(0299)92-0511
岐阜支店	岐阜(0298)23-6161
愛知支店	名古屋(03)456-3111
三重支店	津(03)281-1311
滋賀支店	大津(03)595-2511
京都支店	京都(03)835-4411
大阪支店	大阪(03)846-6611
和歌山支店	和歌山(03)498-5551
奈良支店	奈良(03)496-1133
三重支店	津(03)490-6311
滋賀支店	大津(03)733-5511
京都支店	京都(03)988-2011
大阪支店	大阪(0425)26-0911
和歌山支店	和歌山(0422)45-3811
奈良支店	奈良(048)641-1411

所沢支店	所沢(0429)92-3131
川越支店	川越(0485)25-3700
狭山市支店	狭山(0472)27-5441
東武東上線支店	東武東上線(0474)31-5566
八王子支店	八王子(0471)64-7011
神奈川支店	横浜(0426)46-1181
相模原支店	相模原(045)324-5511
横浜支店	横浜(044)211-5111
厚木支店	厚木(0462)24-5511
相模原支店	相模原(0427)51-2111
相模原支店	相模原(0468)24-5511
平塚支店	平塚(0463)22-1711
静岡支店	静岡(0542)55-2211
津支店	津(0559)63-4455
名古屋支店	名古屋(0534)52-2711
岐阜支店	岐阜(052)262-3611
豊田支店	豊田(0532)55-3000
小牧支店	小牧(0565)31-2611
豊田支店	豊田(0568)75-3310
津支店	津(0592)25-7341
四日市支店	四日市(0593)52-9366
岐阜支店	岐阜(0582)62-3311
岐阜支店	岐阜(0762)23-1621
岐阜支店	岐阜(0764)31-8461
岐阜支店	岐阜(0766)25-8115
岐阜支店	岐阜(0776)22-1866
大阪支店	大阪(06)945-1111
大阪支店	大阪(06)346-5013
大阪支店	大阪(06)720-4411
大阪支店	大阪(06)386-4511
吹田支店	吹田(0722)22-3905
和歌山支店	和歌山(0734)28-3211
京都支店	京都(075)221-8511
京都支店	京都(0775)23-9321
京都支店	京都(0775)26-0666
京都支店	京都(0749)26-3211
京都支店	京都(06)413-3721
京都支店	京都(078)332-3311
京都支店	京都(0742)24-6677
京都支店	京都(0742)26-1622
京都支店	京都(082)247-4111
京都支店	京都(0864)22-4343
京都支店	京都(0862)25-4455
京都支店	京都(0857)27-5311
京都支店	京都(0852)24-4115
京都支店	京都(0834)21-7700
京都支店	京都(0836)31-8175
京都支店	京都(0878)22-4141
京都支店	京都(0886)26-2740
京都支店	京都(0899)45-4111
京都支店	京都(0888)25-0201
京都支店	京都(0897)32-5001
京都支店	京都(092)271-7700
京都支店	京都(0952)29-5281
京都支店	京都(093)541-2887
京都支店	京都(0942)39-7955
京都支店	京都(0975)37-5060
京都支店	京都(096)354-6030
京都支店	京都(0958)27-0133
京都支店	京都(0956)22-2271
京都支店	京都(0985)29-8080
京都支店	京都(0992)26-1611
京都支店	京都(0988)66-5611

半導体応用技術本部 第一応用システム技術部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	東京 (03)798-6105
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 川崎市幸区塚越三丁目484番地(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)