

2SK1151(L), 2SK1152(L) 2SK1151(S), 2SK1152(S)

シリコンNチャンネルMOS FET 高速度電力スイッチング

特 長

- ・ 低オン抵抗
- ・ スイッチング速度が速い
- ・ 駆動電力が小さい
- ・ 2次降伏がない
- ・ 用途：スイッチング電源、DC-DC コンバータ

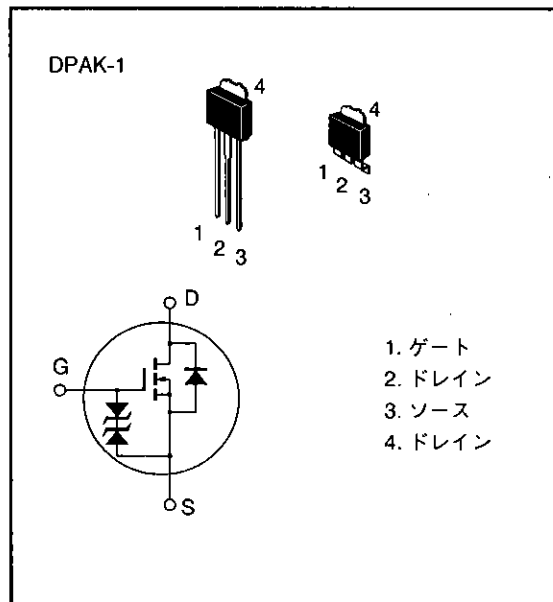
絶対最大定格

(Ta = 25°C)

項 目	記号	定格値	単位
ドレイン・ソース電圧 2SK1151	V _{DSS}	450	V
ドレイン・ソース電圧 2SK1152	V _{DSS}	500	V
ゲート・ソース電圧	V _{GSS}	±30	V
ドレイン電流	I _D	1.5	A
せん頭ドレイン電流	I _D (pulse) ^{*1}	6	A
逆ドレイン電流	I _{DR}	1.5	A
許容チャンネル損失	P _{ch} ^{*2}	20	W
チャンネル温度	T _{ch}	150	°C
保存温度	T _{stg}	-55~+150	°C

注) 1. PW ≤ 10 μs, duty cycle ≤ 1%

2. T_c = 25°C における許容値

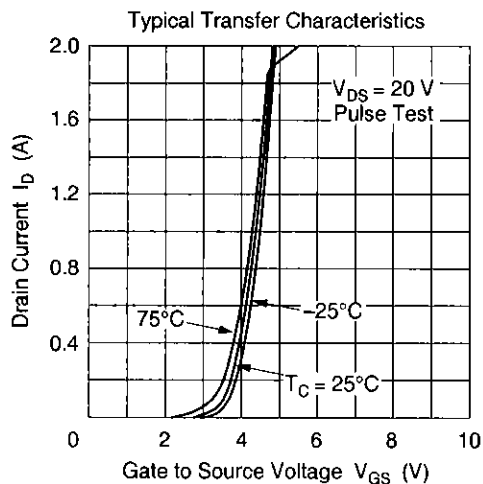
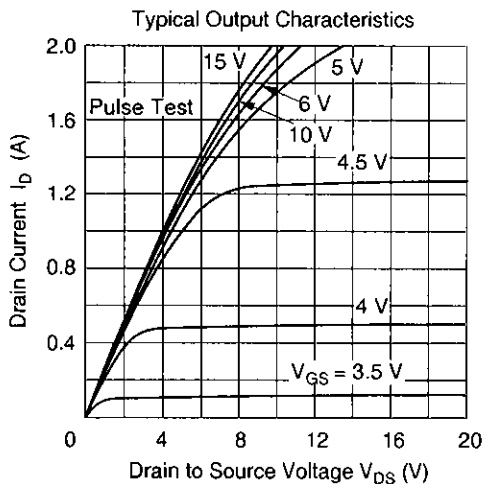
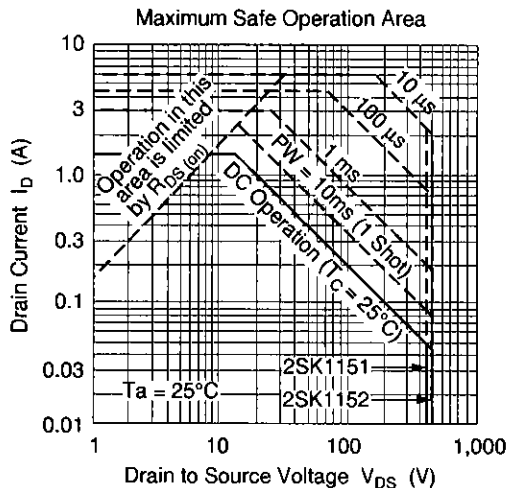
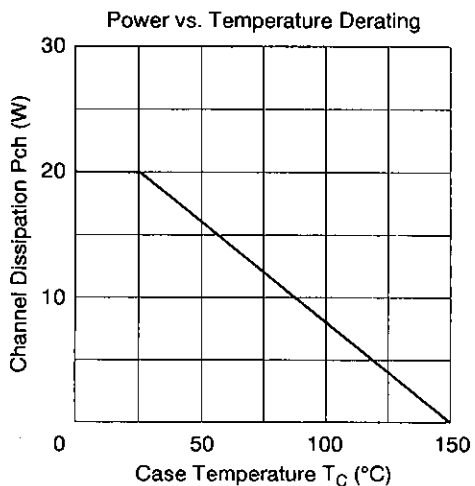


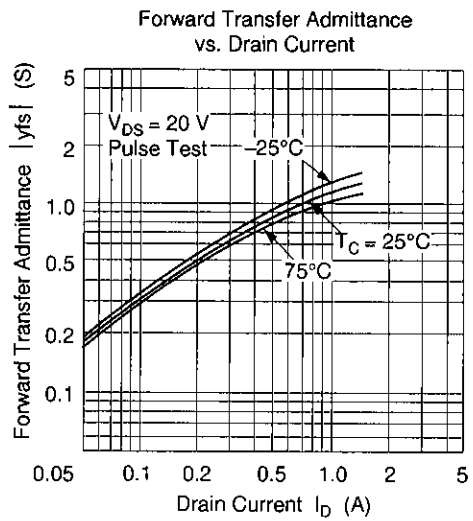
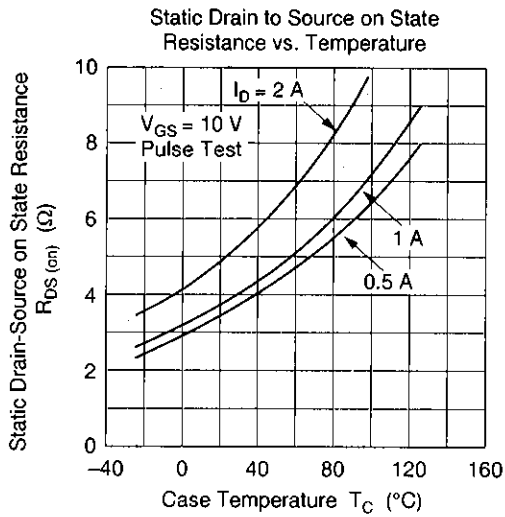
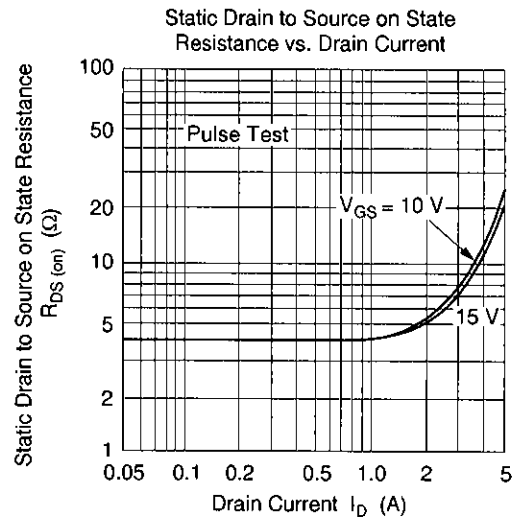
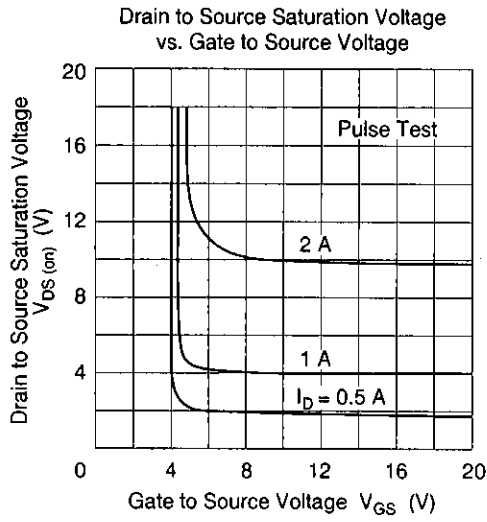
電 気 的 特 性

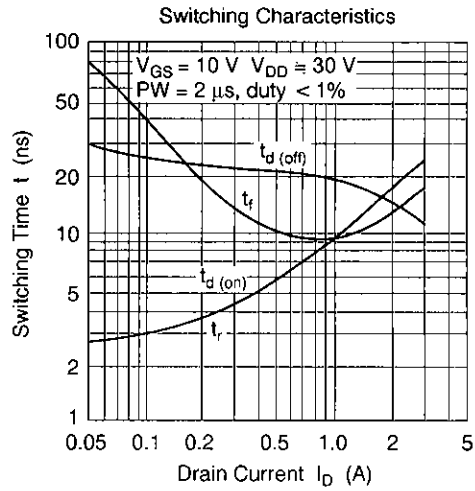
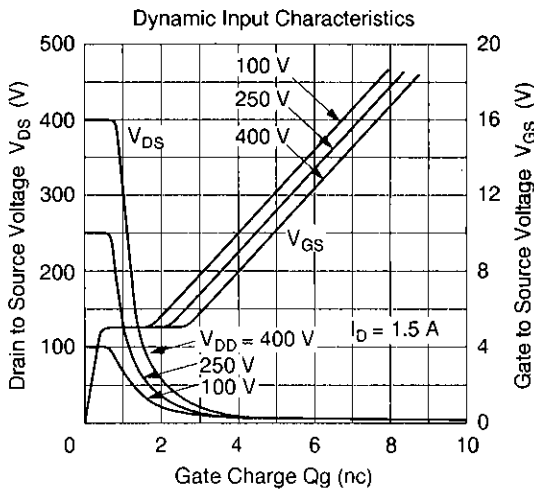
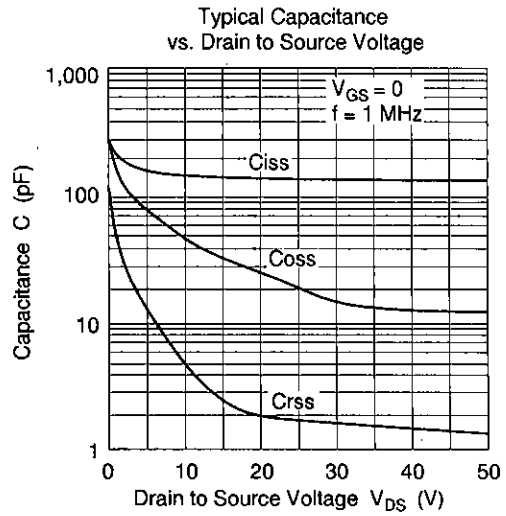
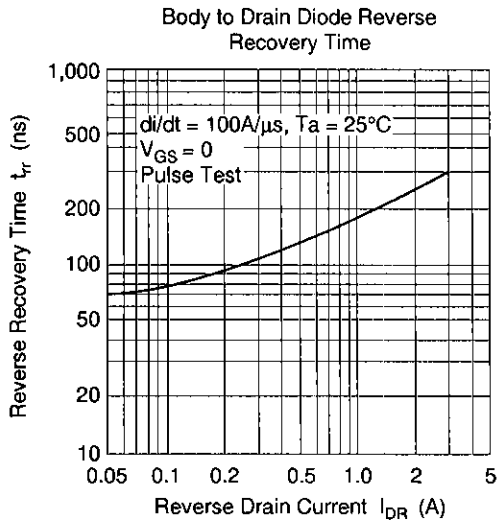
(Ta = 25°C)

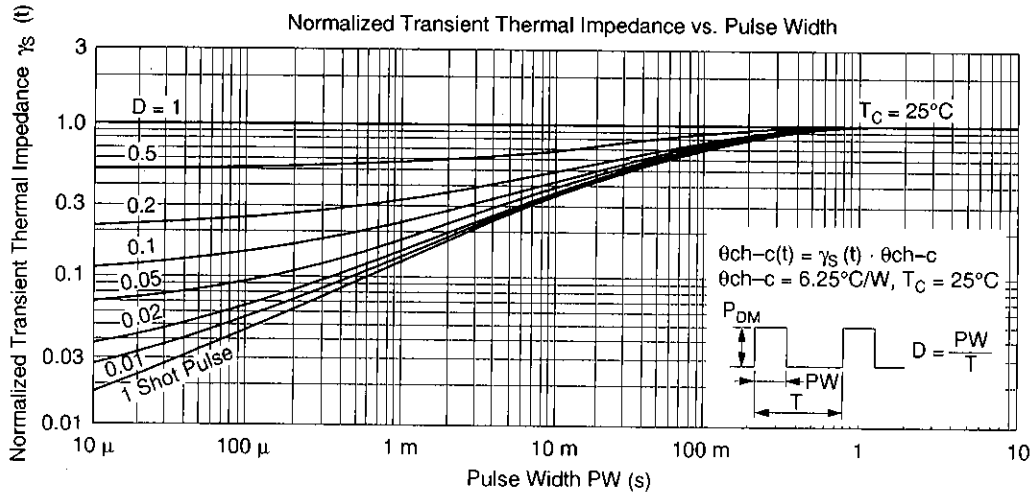
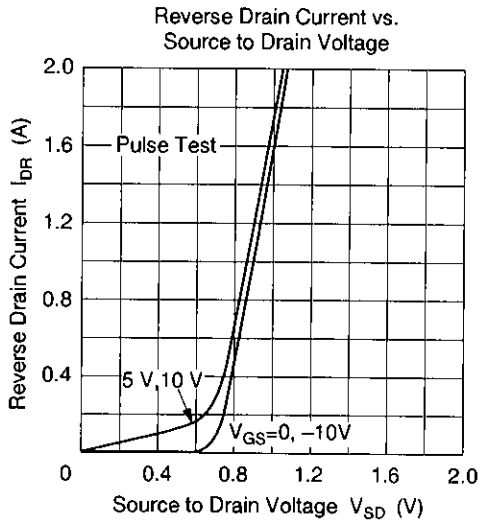
項 目	記号	Min	Typ	Max	単位	測定条件
ドレイン・ソース破壊電圧 2SK1151	$V_{(BR)DSS}$	450	—	—	V	$I_D = 10\text{mA}, V_{GS} = 0$
ドレイン・ソース破壊電圧 2SK1152	$V_{(BR)DSS}$	500	—	—	V	
ゲート・ソース破壊電圧	$V_{(BR)GSS}$	± 30	—	—	V	$I_G = \pm 100\mu\text{A}, V_{DS} = 0$
ゲート遮断電流	I_{GSS}	—	—	± 10	μA	$V_{GS} = \pm 25\text{V}, V_{DS} = 0$
ドレイン電流 2SK1151	I_{DSS}	—	—	100	μA	$V_{DS} = 360\text{V}, V_{GS} = 0$
ドレイン電流 2SK1152	I_{DSS}	—	—	100	μA	$V_{DS} = 400\text{V}, V_{GS} = 0$
ゲート・ソース遮断電圧	$V_{GS(off)}$	2.0	—	3.0	V	$I_D = 1\text{mA}, V_{DS} = 10\text{V}$
ドレイン・ソースオン抵抗 2SK1151	$R_{DS(on)}$	—	3.5	5.5	Ω	$I_D = 1\text{A}, V_{GS} = 10\text{V}^{*1}$
ドレイン・ソースオン抵抗 2SK1152	$R_{DS(on)}$	—	4.0	6.0	Ω	
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	0.6	1.1	—	S	$I_D = 1\text{A}, V_{DS} = 20\text{V}^{*1}$
入力容量	C_{iss}	—	160	—	pF	$V_{DS} = 10\text{V}, V_{GS} = 0,$ $f = 1\text{MHz}$
出力容量	C_{oss}	—	45	—	pF	
帰還容量	C_{rss}	—	5	—	pF	
ターン・オン遅延時間	$t_{d(on)}$	—	5	—	ns	$I_D = 1\text{A}, V_{GS} = 10\text{V},$ $R_L = 30\Omega$
上昇時間	t_r	—	10	—	ns	
ターン・オフ遅延時間	$t_{d(off)}$	—	20	—	ns	
下降時間	t_f	—	10	—	ns	
ダイオード順電圧	V_{DF}	—	1.0	—	V	$I_F = 1.5\text{A}, V_{GS} = 0$
逆回復時間	t_{rr}	—	220	—	ns	$I_F = 1.5\text{A}, V_{GS} = 0,$ $di_F/dt = 100\text{A}/\mu\text{s}$

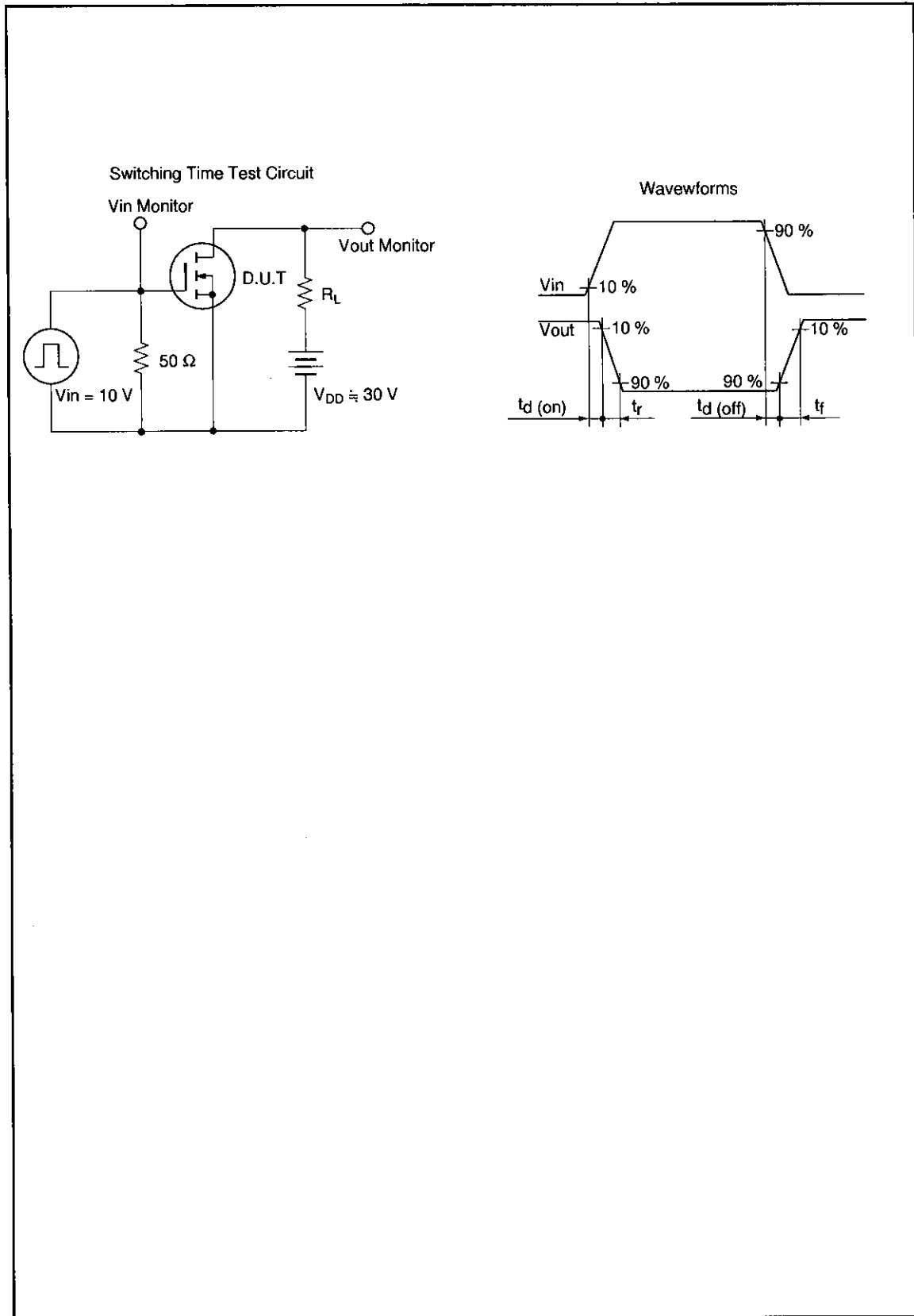
注) 1. Pulse Test











2SK1667	564	2SK1957	735	2SK2334(L)	913
2SK1668	571	2SK1968	742	2SK2334(S)	913
2SK1669	574	2SK1971	749	2SK2345	920
2SK1670	581	2SK1999	756	2SK2346	923
2SK1671	584	2SK2007	761	2SK2373	930
2SK1697	591	2SK2008	768	2SK2390	935
2SK1698	594	2SK2059(L)	771	2SK2393	942
2SK1761	597	2SK2059(S)	771	2SK2408	948
2SK1762	603	2SK2075	777	2SK2418(L)	951
2SK1764	606	2SK2084(L)	784	2SK2418(S)	951
2SK1772	609	2SK2084(S)	784	2SK2422	552
2SK1773	615	2SK2085	791	2SK2423	958
2SK1775	622	2SK2096	797	2SK2424	961
2SK1807	625	2SK2097	801	2SK2425	964
2SK1808	628	2SK2114	804	2SK2426	967
2SK1809	631	2SK2115	804	2SK2431	970
2SK1831	634	2SK2116	807	2SK2529	973
2SK1832	634	2SK2117	807	2SK2553	980
2SK1835	637	2SK2118	810	2SK2554	984
2SK1836	643	2SK2119	813	2SK2568	991
2SK1837	643	2SK2120	816	2SK2569	994
2SK1838(L)	650	2SK2144	819	2SK2570	1000
2SK1838(S)	650	2SK2174(L)	822	2SK2582	1003
2SK1859	656	2SK2174(S)	822	2SK2586	1006
2SK1862	659	2SK2175	825	2SK2590	1010
2SK1863	659	2SK2202	832	2SK2591	1013
2SK1869(L)	662	2SK2203	839	2SK2684	1016
2SK1869(S)	662	2SK2204(L)	842	2SK2725	1023
2SK1880(L)	665	2SK2204(S)	842	2SK2726	1027
2SK1880(S)	665	2SK2205	849	2SK2727	1031
2SK1910	671	2SK2206	852	2SK2728	1035
2SK1911	678	2SK2212	855	2SK2729	1039
2SK1918(L)	685	2SK2216	862	2SK2730	1043
2SK1918(S)	685	2SK2217	867	2SK2734	1047
2SK1919(L)	688	2SK2220	871	2SK2735(L)	1050
2SK1919(S)	688	2SK2221	871	2SK2735(S)	1050
2SK1933	691	2SK2225	876	2SK2736	1054
2SK1934	698	2SK2247	883	2SK2737	1058
2SK1947	705	2SK2315	888	2SK2738	1061
2SK1948	712	2SK2322(L)	893	2SK2788	1064
2SK1949(L)	719	2SK2322(S)	893	2SK2796(L)	1070
2SK1949(S)	719	2SK2328	900	2SK2796(S)	1070
2SK1950(L)	726	2SK2329(L)	903	2SK2800	1073
2SK1950(S)	726	2SK2329(S)	903	2SK2801	1076
2SK1951	729	2SK2330(L)	910	2SK2802	1080
2SK1952	732	2SK2330(S)	910		

■保守・廃止品種一覧表.....1083

■関連ドキュメントのご紹介.....1087

PチャンネルパワーMOS FET (2SJシリーズ), パワーMOS FETアレイ, パワーMOS FETモジュールおよびSOP-8 (HATシリーズ) については, 日立パワーMOS FETデータブック1をご参照ください。

注) 本データブック発行により, 1994年発行のパワーMOS FETデータブック (ADJ-408-001E) は廃棄のほどお願い申し上げます。

1. 本資料に記載された製品及び製品の仕様は, 予告なく変更されることがあります。
2. 本資料に記載された内容は, 正確かつ信頼し得るものであります。ただし, これら記載された情報, 製品または回路の使用に起因する損害または特許権その他権利の侵害に関しては, (株)日立製作所は一切その責任を問いません。
3. 本資料によって第三者または(株)日立製作所の特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。
4. 本資料の一部または全部を当社に無断で転載または複製することを堅くお断りいたします。
5. 日立半導体は, 人命にかかわる装置用として特別に開発したものは用意しておりません。ライフサポート関連の医療機器用として日立半導体の採用をお考えのお客様は, 当社営業窓口へお客様にてシステム設計上の対策をして頂けるかを是非ご連絡頂きますようお願い致します。