

2SK3134(L), 2SK3134(S)

シリコン N チャネル MOS FET

高速度電力スイッチング

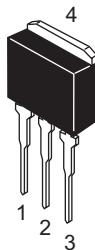
RJJ03G1038-0300
 (Previous: ADJ-208-671A)
 Rev.3.00
 2006.03.01

特長

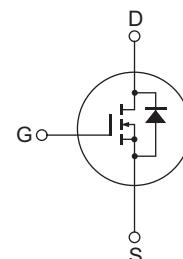
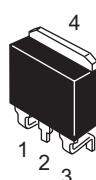
- 低オン抵抗
 $R_{DS(on)} = 4 \text{ m}\Omega \text{ typ.}$
- 低電圧駆動 (4 V 駆動)
- スイッチング速度が速い

外観図

ルネサスパッケージコード: PRSS0004AE-A
 (パッケージ名称: LDPAK (L))



ルネサスパッケージコード: PRSS0004AE-B
 (パッケージ名称: LDPAK (S)-(1))



1. ゲート
2. ドレイン
3. ソース
4. ドレイン

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	V _{DSS}	30	V
ゲート・ソース電圧	V _{GSS}	±20	V
ドレイン電流	I _D	75	A
せん頭ドレイン電流	I _{D(pulse)} ^{注1}	300	A
逆ドレイン電流	I _{DR}	75	A
アバランシェ電流	I _{AP} ^{注3}	35	A
アバランシェエネルギー	E _{AR} ^{注3}	122	mJ
許容チャネル損失	Pch ^{注2}	100	W
チャネル温度	T _{ch}	150	°C
保存温度	T _{tsg}	-55 ~ +150	°C

- 【注】 1. PW ≤ 10 μs, duty cycle ≤ 1%での許容値
 2. T_c = 25°C における許容値
 3. T_{ch} = 25°C における許容値, R_g ≥ 50 Ω

電気的特性

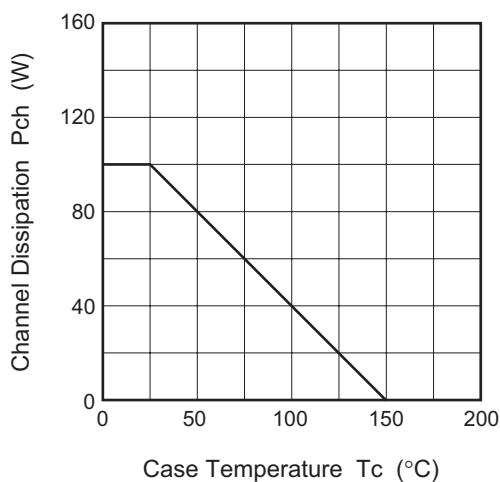
(Ta = 25°C)

項目	記号	Min	Typ	Max	単位	測定条件
ドレイン・ソース破壊電圧	V _{(BR) DSS}	30	—	—	V	I _D = 10 mA, V _{GS} = 0
ゲート遮断電流	I _{GSS}	—	—	±0.1	μA	V _{GS} = ±20 V, V _{DS} = 0
ドレイン遮断電流	I _{DSS}	—	—	10	μA	V _{DS} = 30 V, V _{GS} = 0
ゲート・ソース遮断電圧	V _{GS(off)}	1.0	—	2.5	V	I _D = 1 mA, V _{DS} = 10 V ^{注4}
ドレイン・ソースオン抵抗	R _{DS(on)}	—	4.0	5.0	mΩ	I _D = 40 A, V _{GS} = 10 V ^{注4}
		—	5.5	8.5	mΩ	I _D = 40 A, V _{GS} = 4 V ^{注4}
順伝達アドミタンス	Y _{fs}	50	80	—	S	I _D = 40 A, V _{DS} = 10 V ^{注4}
入力容量	C _{iss}	—	6800	—	pF	V _{DS} = 10 V, V _{GS} = 0, f = 1 MHz
出力容量	C _{oss}	—	1550	—	pF	
帰還容量	C _{rss}	—	500	—	pF	
ゲートチャージ量	Q _g	—	130	—	nc	V _{DD} = 10 V, V _{GS} = 10 V, I _D = 75 A
ゲート・ソースチャージ量	Q _{gs}	—	16	—	nc	
ゲート・ドレインチャージ量	Q _{gd}	—	30	—	nc	
ターン・オン遅延時間	t _{d(on)}	—	50	—	ns	V _{GS} = 10 V, I _D = 40 A, R _L = 0.25 Ω
上昇時間	t _r	—	370	—	ns	
ターン・オフ遅延時間	t _{d(off)}	—	550	—	ns	
下降時間	t _f	—	380	—	ns	
ダイオード順電圧	V _{DF}	—	1.05	—	V	I _F = 75 A, V _{GS} = 0
逆回復時間	t _{rr}	—	80	—	ns	I _F = 75 A, V _{GS} = 0 di _F /dt = 50 A/μs

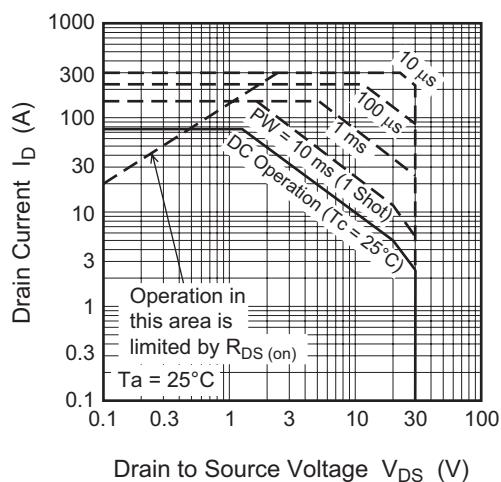
- 【注】 4. パルス測定

主特性

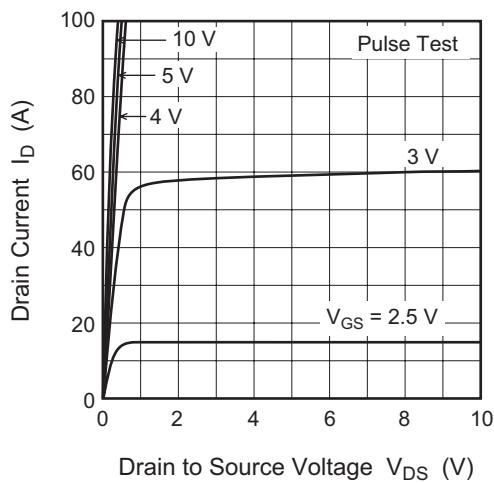
Power vs. Temperature Derating



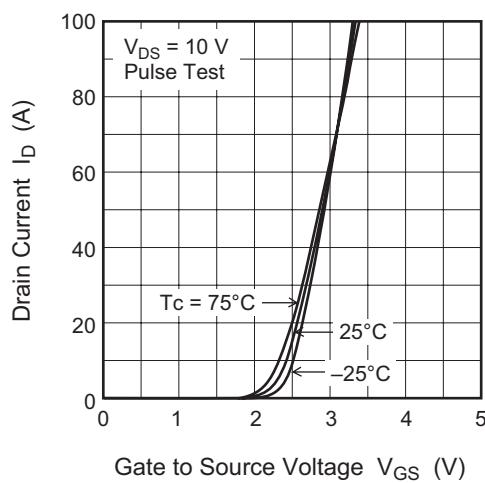
Maximum Safe Operation Area



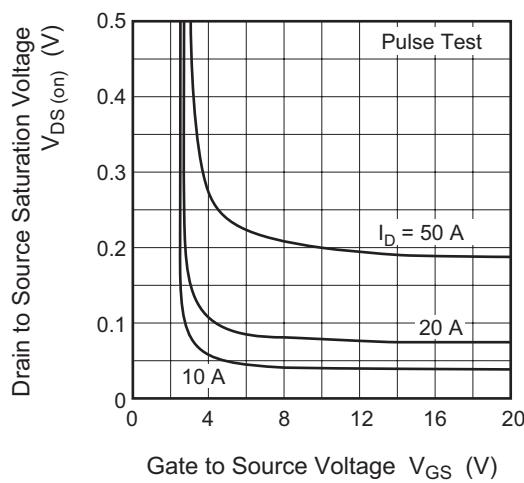
Typical Output Characteristics



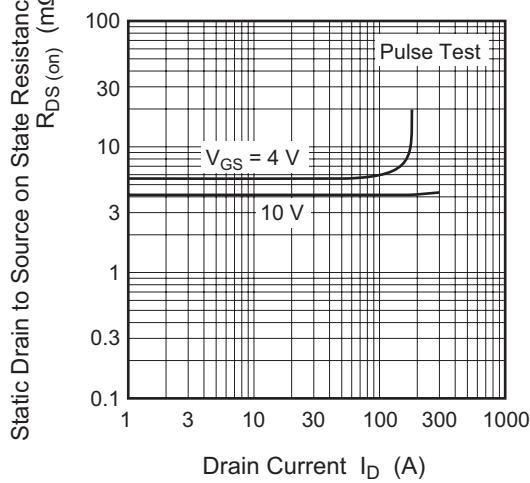
Typical Transfer Characteristics

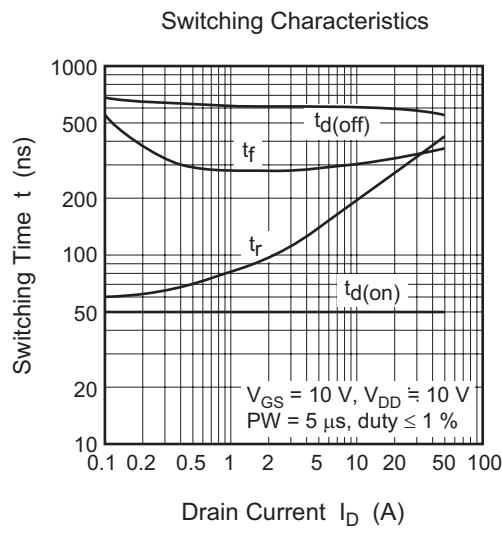
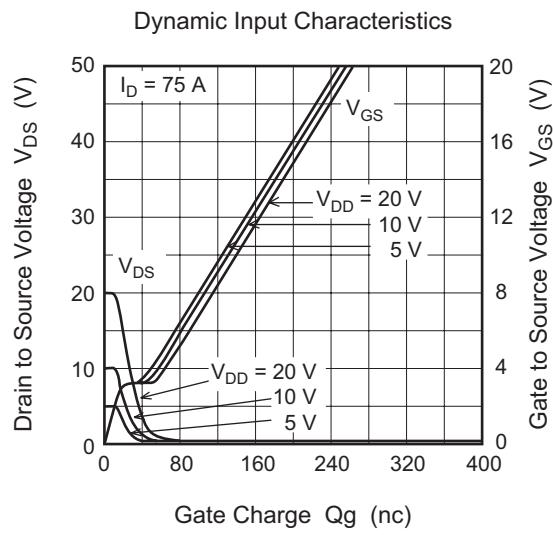
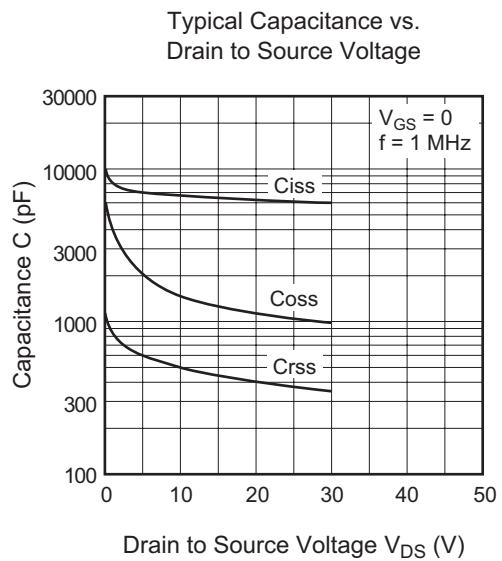
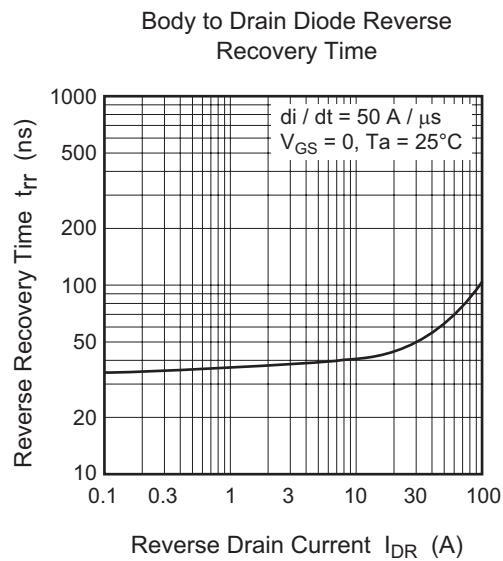
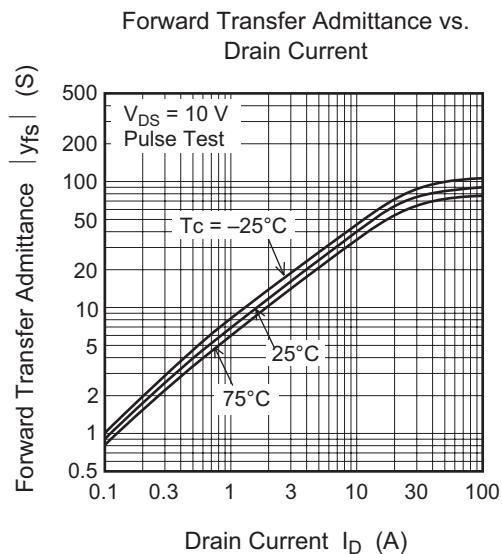
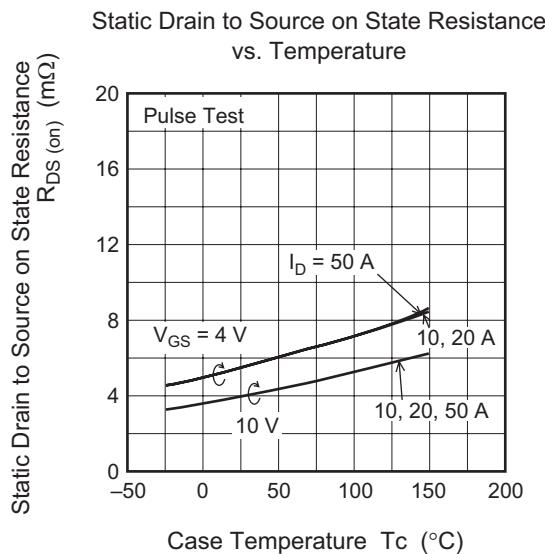


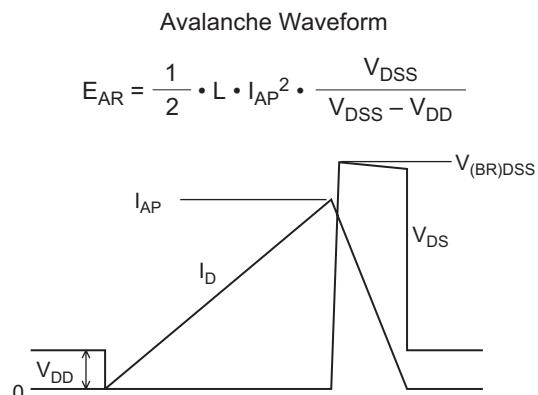
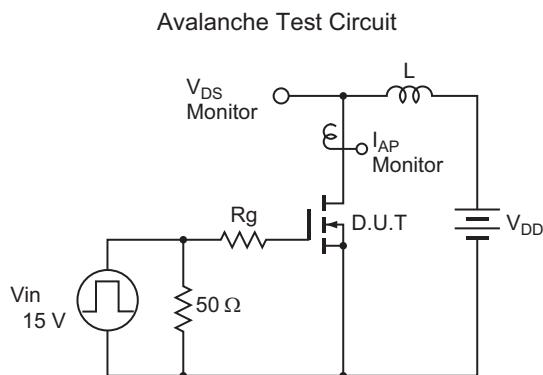
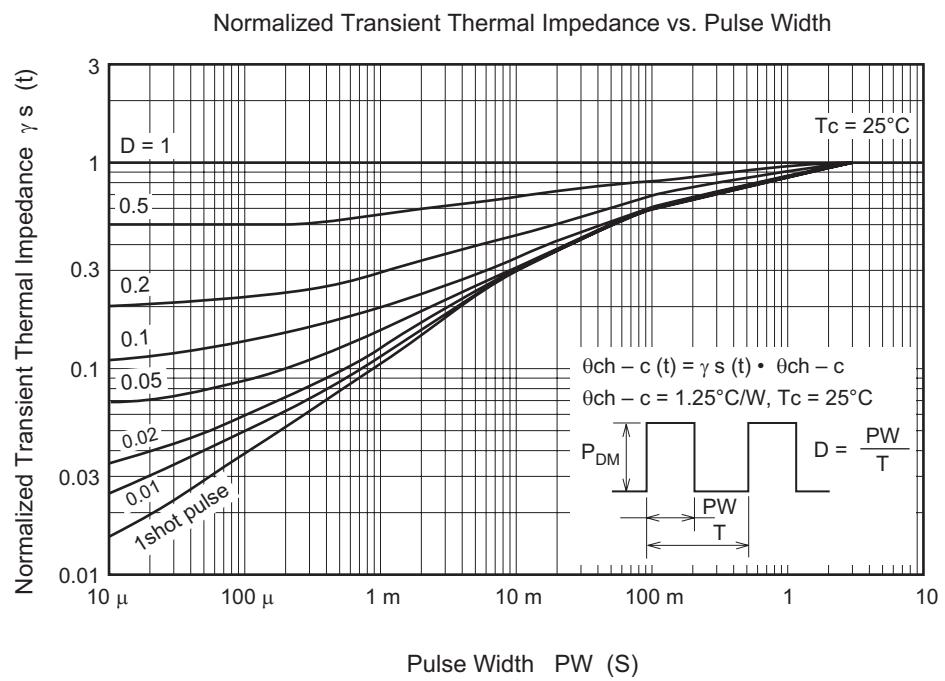
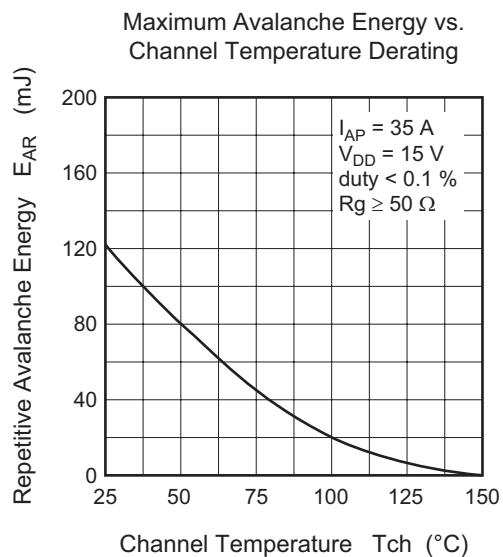
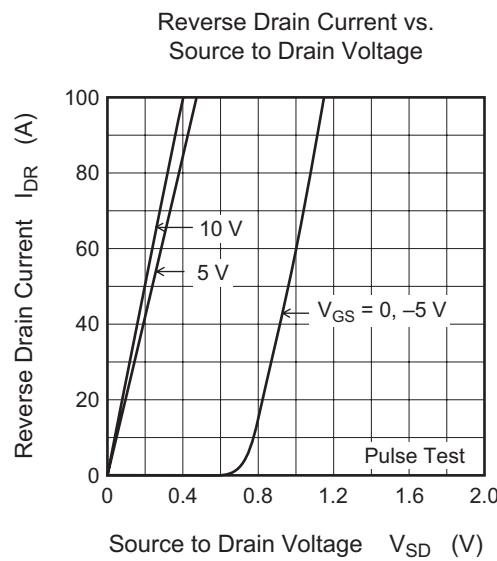
Drain to Source Saturation Voltage vs. Gate to Source Voltage



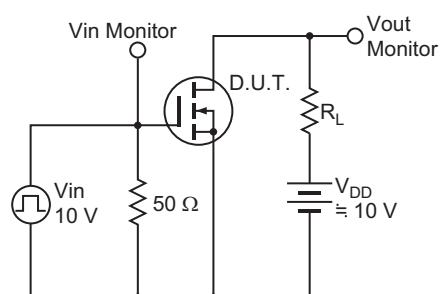
Static Drain to Source on State Resistance vs. Drain Current



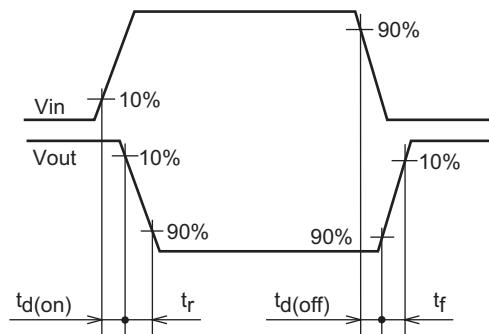




Switching Time Test Circuit



Switching Time Waveform



外形寸法図

