

H7N0602LD, H7N0602LS, H7N0602LM

シリコン N チャネル MOS FET
高速度電力スイッチング

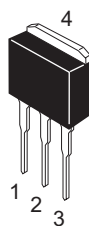
RJJ03G1208-1100
(Previous: ADJ-208-1503I)
Rev.11.00
2006.11.02

特長

- 低オン抵抗
 $R_{DS(on)} = 4.1 \text{ m}\Omega \text{ typ.}$
- 低電圧駆動 (4.5V 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: LDKPAK (L))



H7N0602LD

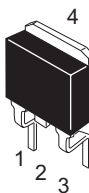
ルネサスパッケージコード: PRSS0004AE-B
(パッケージ名称: LDKPAK (S)-(1))



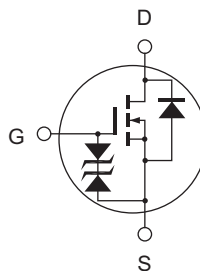
H7N0602LS

1. ゲート
2. ドレイン
3. ソース
4. ドレイン

RENESAS Package code: PRSS0004AE-C
(パッケージ名称: LDKPAK (S)-(2))



H7N0602LM



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}	60	V
ゲート・ソース電圧	V _{GSS}	±20	V
ドレイン電流	I _D	85	A
せん頭ドレイン電流	I _{D (pulse)} 注 ¹	340	A
逆ドレイン電流	I _{DR}	85	A
アバランシェ電流	I _{AP} 注 ³	65	A
アバランシェエネルギー	E _{AR} 注 ³	362	mJ
許容チャンネル損失	P _{ch} 注 ²	100	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%での許容値
 2. Tc = 25°Cにおける許容値
 3. Tch = 25°Cにおける許容値, Rg ≥ 50 Ω

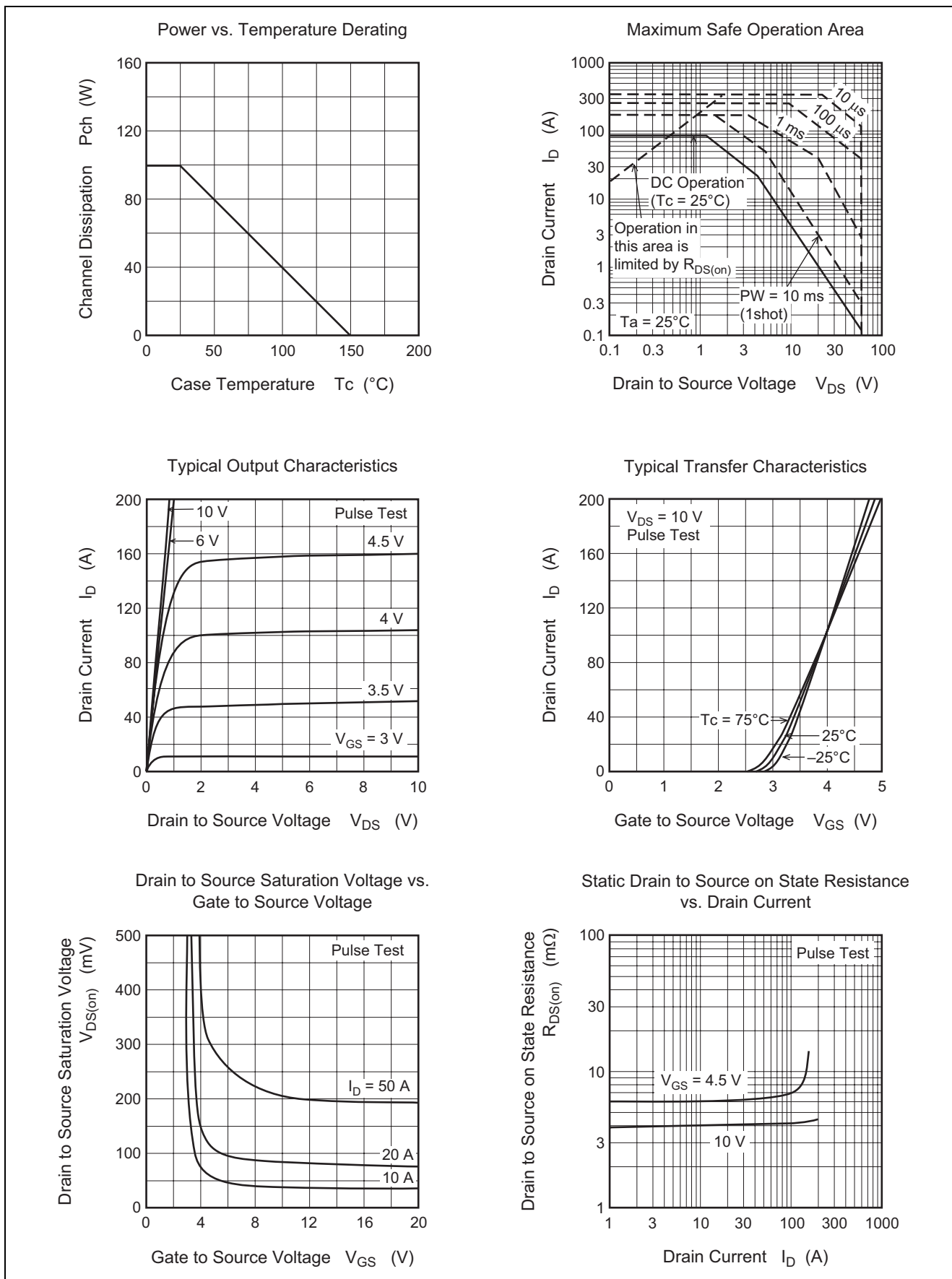
電気的特性

(Ta = 25°C)

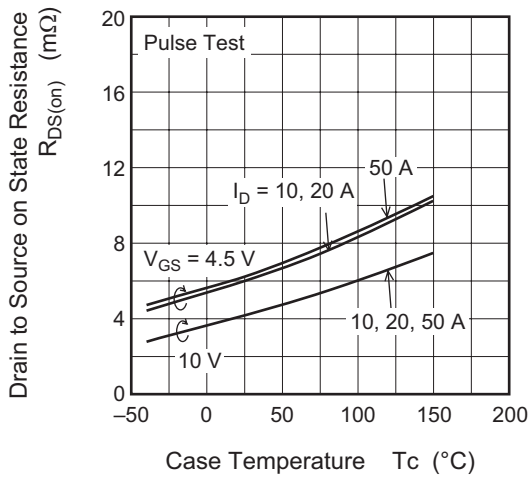
項目	記号	Min	Typ	Max	単位	測定条件
ドレイン・ソース破壊電圧	V _{(BR) DSS}	60	—	—	V	I _D = 10 mA, V _{GS} = 0
ゲート・ソース破壊電圧	V _{(BR) GSS}	±20	—	—	V	I _G = ±100 μA, V _{DS} = 0
ドレイン遮断電流	I _{DSS}	—	—	10	μA	V _{DS} = 60 V, V _{GS} = 0
ゲート遮断電流	I _{GSS}	—	—	±10	μA	V _{GS} = ±16 V, V _{DS} = 0
ゲート・ソース遮断電圧	V _{GS (off)}	1.5	—	2.5	V	V _{DS} = 10 V, I _D = 1 mA 注 ⁴
順伝達アドミタンス	y _{fs}	70	120	—	S	I _D = 45 A, V _{DS} = 10 V 注 ⁴
ドレイン・ソースオン抵抗	R _{DS (on)}	—	4.1	5.2	mΩ	I _D = 45 A, V _{GS} = 10 V 注 ⁴
		—	6.2	9.0	mΩ	I _D = 45 A, V _{GS} = 4.5 V 注 ⁴
入力容量	C _{iss}	—	9000	—	pF	V _{DS} = 10 V
出力容量	C _{oss}	—	1000	—	pF	V _{GS} = 0
帰還容量	C _{rss}	—	470	—	pF	f = 1 MHz
トータルゲートチャージ量	Q _g	—	140	—	nC	V _{DD} = 25 V
ゲート・ソースチャージ量	Q _{gs}	—	30	—	nC	V _{GS} = 10 V
ゲート・ドレイン(ミラー)チャージ量	Q _{gd}	—	30	—	nC	I _D = 85 A
ターン・オン遅延時間	t _{d (on)}	—	55	—	ns	V _{GS} = 10 V
上昇時間	t _r	—	290	—	ns	I _D = 45 A
ターン・オフ遅延時間	t _{d (off)}	—	140	—	ns	R _L = 0.67 Ω
下降時間	t _f	—	50	—	ns	R _g = 4.7 Ω
ダイオード順電圧	V _{DF}	—	0.95	—	V	I _F = 85 A, V _{GS} = 0
逆回復時間	t _{rr}	—	45	—	ns	I _F = 85 A, V _{GS} = 0 di _F /dt = 100 A/μs

- 【注】 4. パルス測定

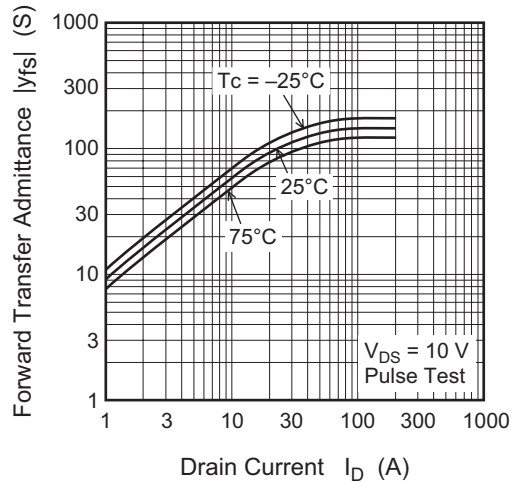
主特性



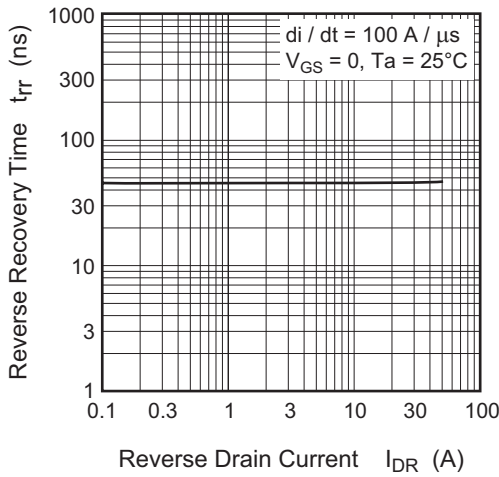
Static Drain to Source on State Resistance vs. Temperature



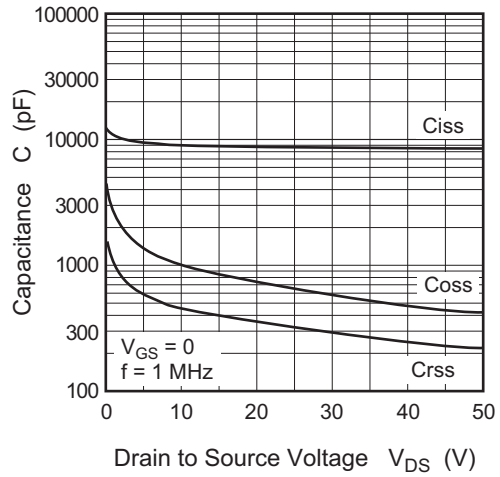
Forward Transfer Admittance vs. Drain Current



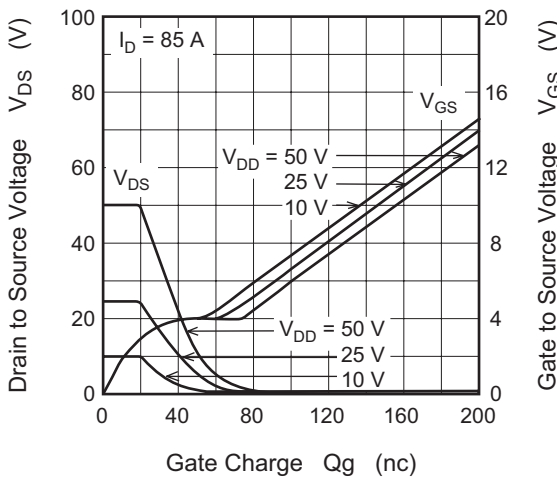
Body to Drain Diode Reverse Recovery Time



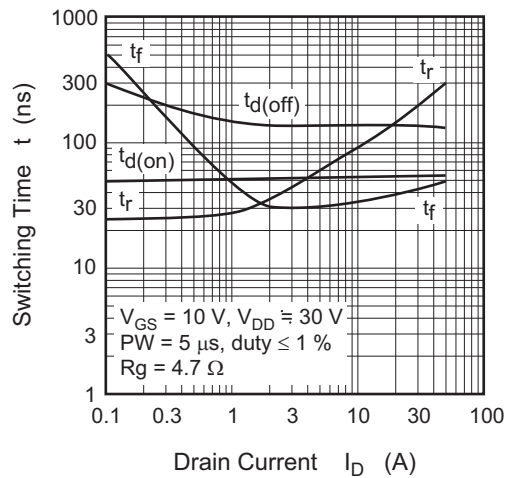
Typical Capacitance vs. Drain to Source Voltage

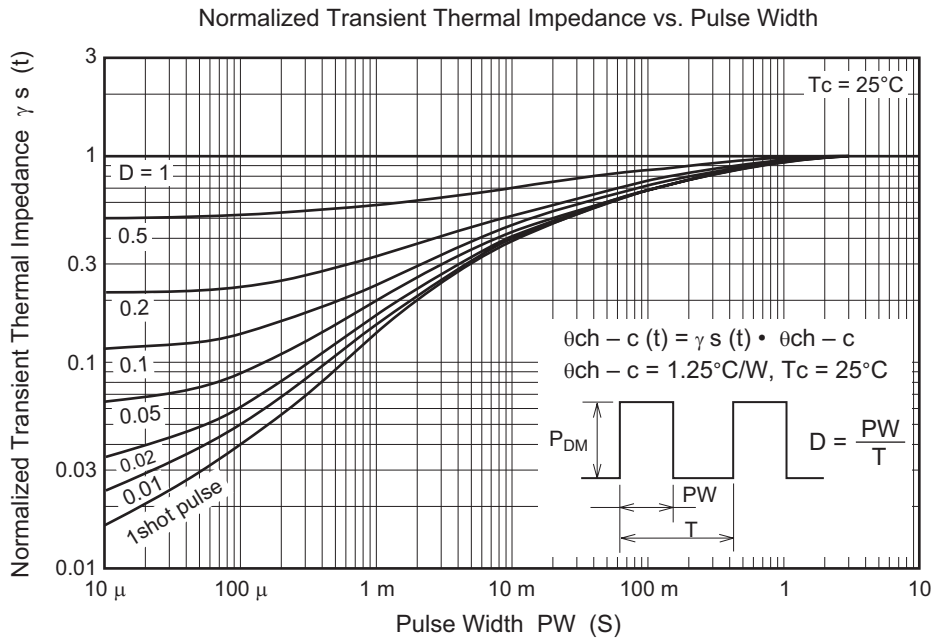
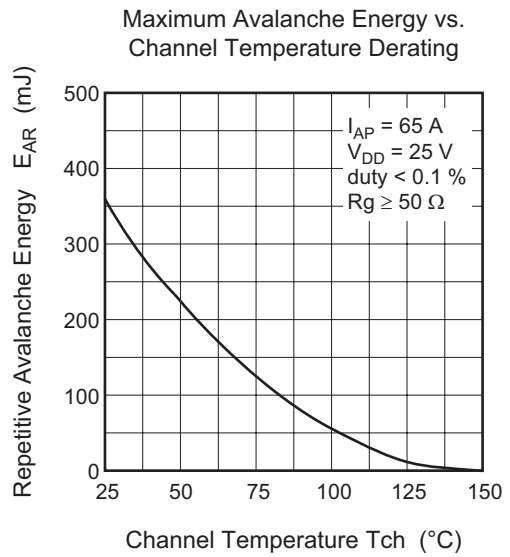
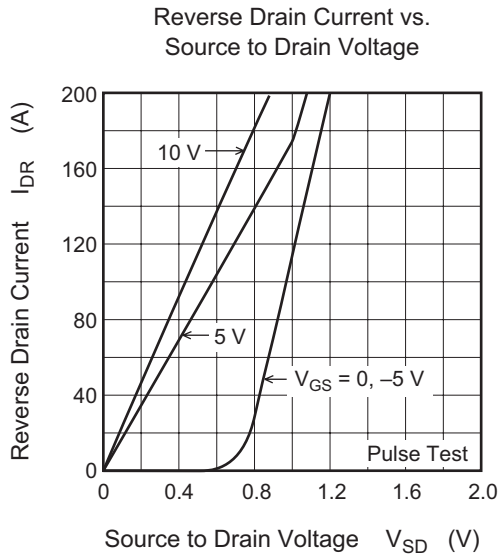


Dynamic Input Characteristics

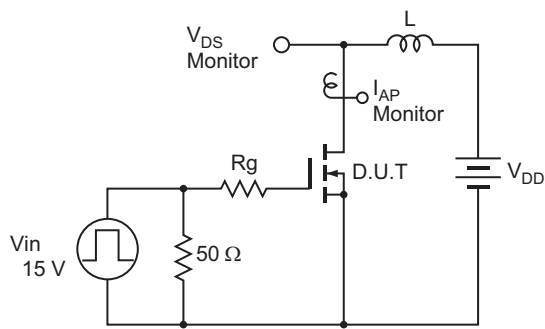


Switching Characteristics



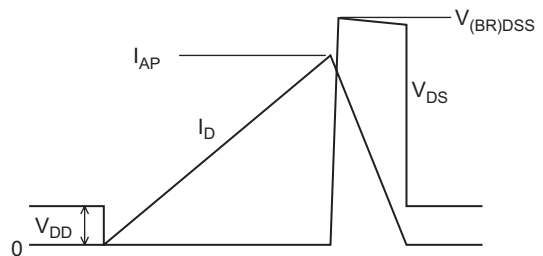


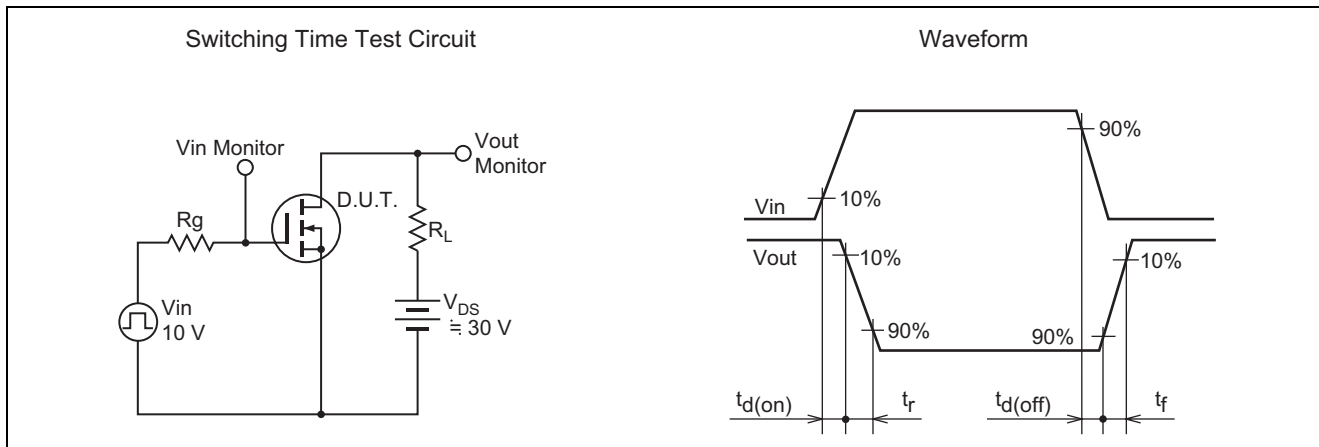
Avalanche Test Circuit



Avalanche Waveform

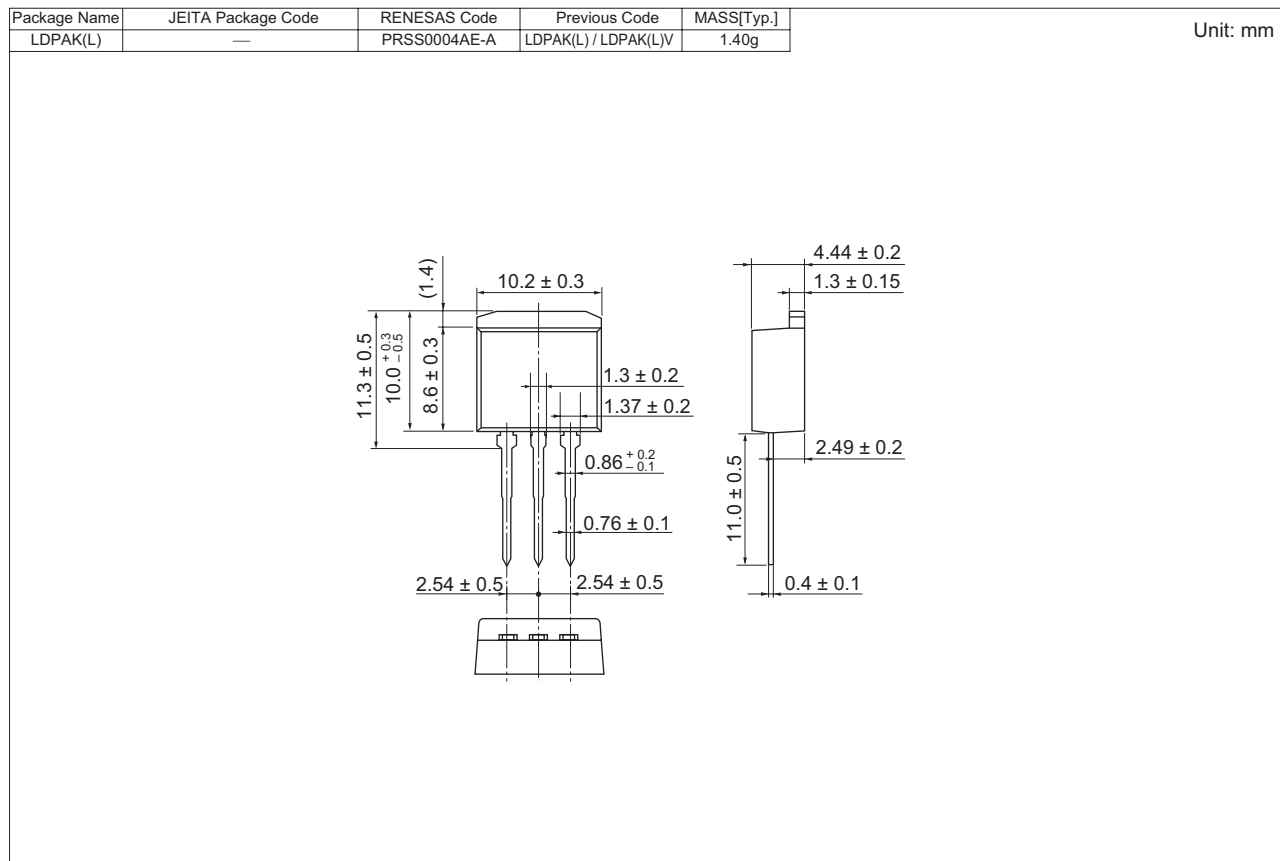
$$E_{AR} = \frac{1}{2} \cdot L \cdot I_{AP}^2 \cdot \frac{V_{DSS}}{V_{DSS} - V_{DD}}$$



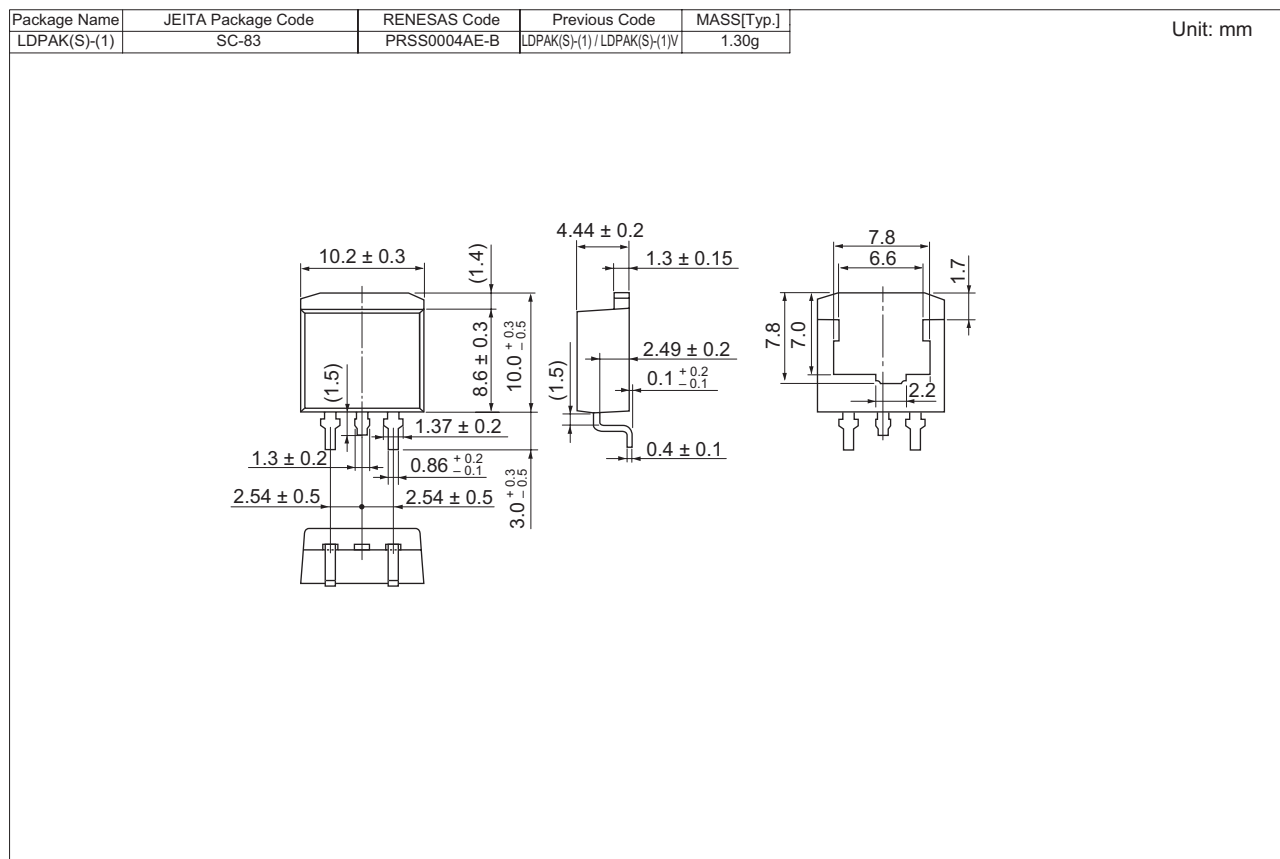


外形寸法図

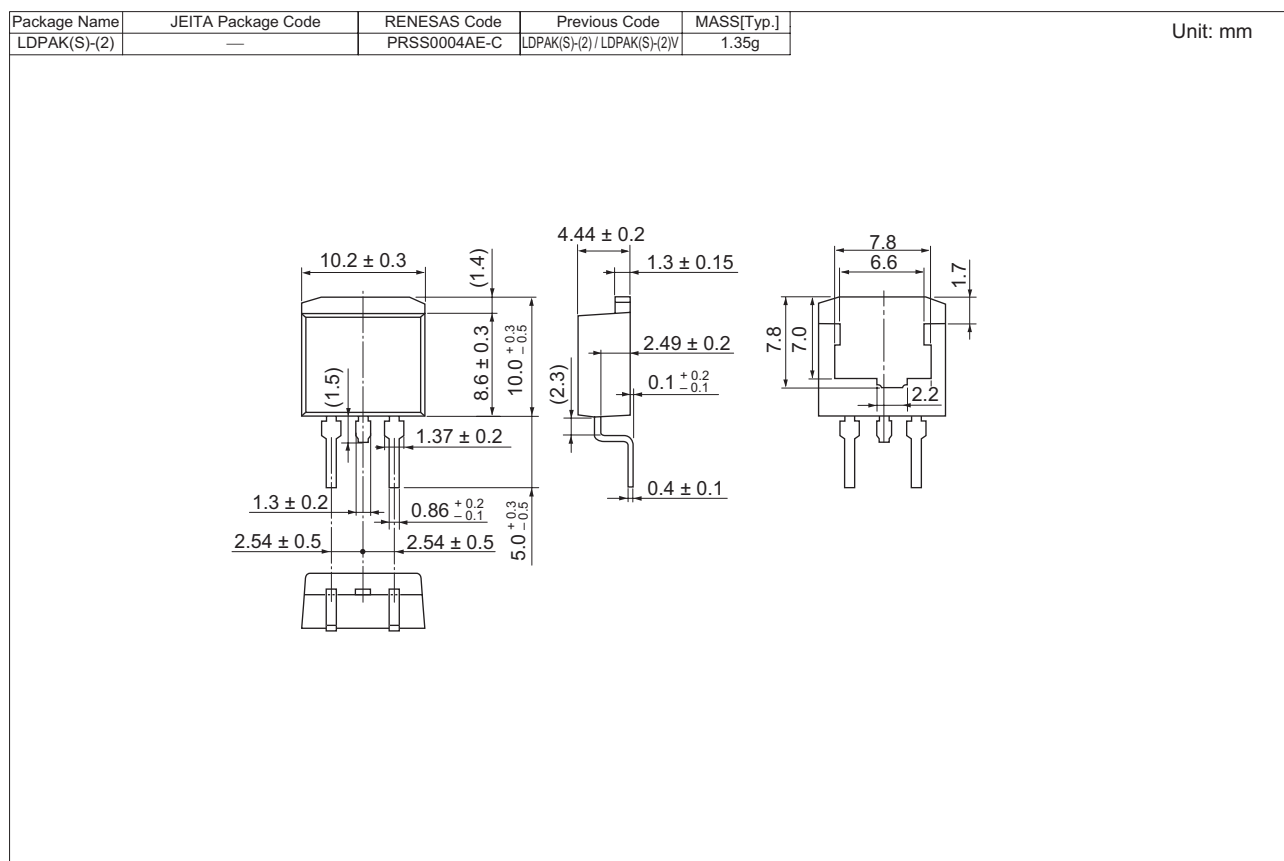
・ H7N0602LD



・ H7N0602LS



• H7N0602LM



発注型名

発注型名	梱包数量	梱包形態
H7N0602LD-E	500 pcs	箱 (導電性ビニール袋)
H7N0602LSTL-E	1000 pcs	テーピング
H7N0602LMTL-E	1000 pcs	テーピング

【注】 各グレード分けについては生産を停止している場合があります。
ご注文の場合は弊社営業または特約店に生産ステータスをご確認ください。