

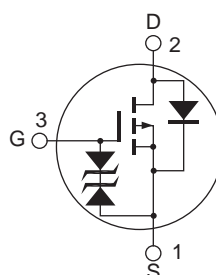
2SJ496

シリコン P チャンネル MOS FET
高速度電力スイッチングR07DS0433JJ0500
(Previous: RJJ03G1009-0400)
Rev.5.00
2011.06.07

特長

- 低オン抵抗
 $R_{DS(on)} = 0.12 \Omega$ typ. (at $V_{GS} = -10 \text{ V}$, $I_D = -2.5 \text{ A}$)
- 4 V 駆動が可能。
- 電流容量が大きい。
 $I_D = -5 \text{ A}$

外観図

ルネサスパッケージコード: PRSS0003DC-A
(パッケージ名称: TO-92 Mod)

1. ソース
2. ドレイン
3. ゲート

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	-5	A
せん頭ドレイン電流	$I_{D(pulse)}$ 注 ¹	-20	A
逆ドレイン電流	I_{DR}	-5	A
アバランシェ電流	I_{AP} 注 ²	-5	A
アバランシェエネルギー	E_{AR} 注 ²	2.14	mJ
許容チャンネル損失	Pch	0.9	W
チャンネル温度	Tch	150	°C
保存温度	Tstg	-55 ~ +150	°C

- 【注】 1. $PW \leq 100 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 10\%$
2. Tch = 25°C における許容値, $R_g \geq 50 \Omega$

電気的特性

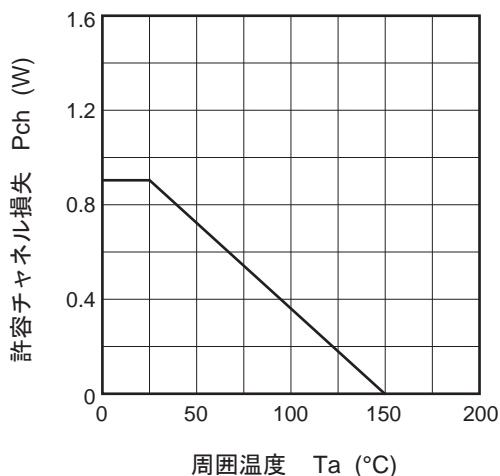
(Ta = 25°C)

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	$I_D = -10 \text{ mA}, V_{GS} = 0$
ゲート・ソース破壊電圧	$V_{(BR)GSS}$	± 20	—	—	V	$I_G = \pm 100 \text{ }\mu\text{A}, V_{DS} = 0$
ゲート遮断電流	I_{GSS}	—	—	± 10	μA	$V_{GS} = \pm 16 \text{ V}, V_{DS} = 0$
ドレイン電流	I_{DSS}	—	—	-10	μA	$V_{DS} = -60 \text{ V}, V_{GS} = 0$
ゲート・ソース遮断電圧	$V_{GS(off)}$	-1.0	—	-2.0	V	$I_D = -1 \text{ mA}, V_{DS} = -5 \text{ V}$
ドレイン・ソースオン抵抗	$R_{DS(on)}$	—	0.12	0.16	Ω	$I_D = -2.5 \text{ A}, V_{GS} = -10 \text{ V}$ 注3
	$R_{DS(on)}$	—	0.17	0.24	Ω	$I_D = -2.5 \text{ A}, V_{GS} = -4 \text{ V}$ 注3
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	3	5	—	S	$I_D = -2.5 \text{ A}, V_{DS} = -10 \text{ V}$ 注3
入力容量	C_{iss}	—	600	—	pF	$V_{DS} = -10 \text{ V}$
出力容量	C_{oss}	—	290	—	pF	$V_{GS} = 0$
帰還容量	C_{rss}	—	80	—	pF	$f = 1 \text{ MHz}$
ターン・オン遅延時間	$t_{d(on)}$	—	10	—	ns	$V_{GS} = -10 \text{ V}$
上昇時間	t_r	—	25	—	ns	$I_D = -2.5 \text{ A}$
ターン・オフ遅延時間	$t_{d(off)}$	—	95	—	ns	$R_L = 12 \text{ }\Omega$
下降時間	t_f	—	55	—	ns	
ダイオード順電圧	V_{DF}	—	-1.0	—	V	$I_F = -5 \text{ A}, V_{GS} = 0$
逆回復時間	t_{rr}	—	65	—	ns	$I_F = -5 \text{ A}, V_{GS} = 0$ $di_F/dt = 50 \text{ A}/\mu\text{s}$

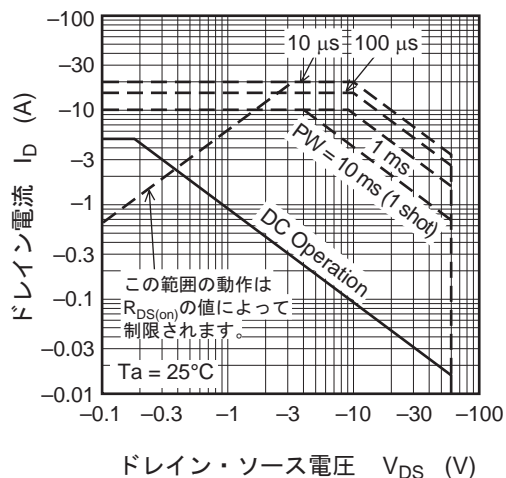
【注】 3. Pulse test

主特性

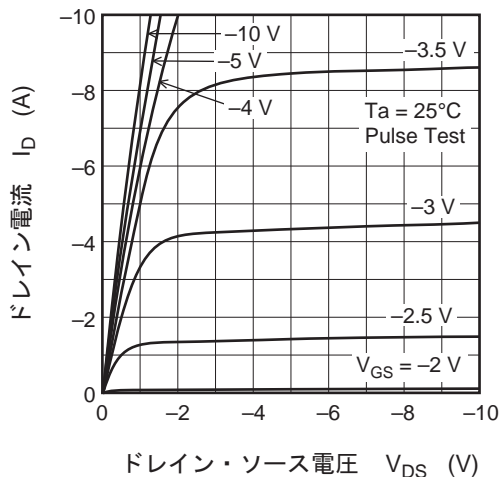
許容チャネル損失の周囲温度による変化



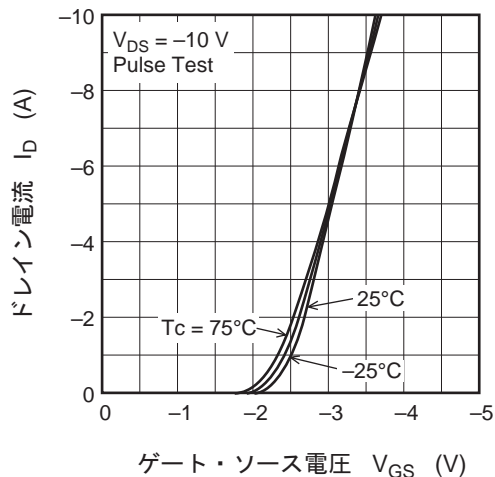
安全動作領域



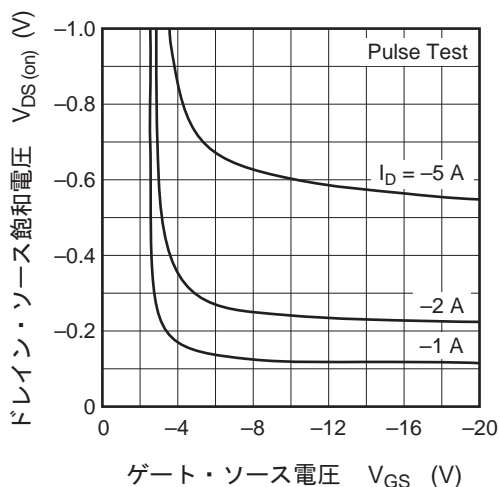
ソース接地出力静特性



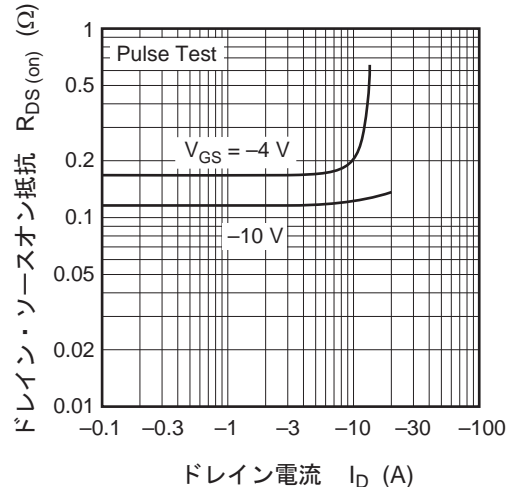
ソース接地伝達静特性



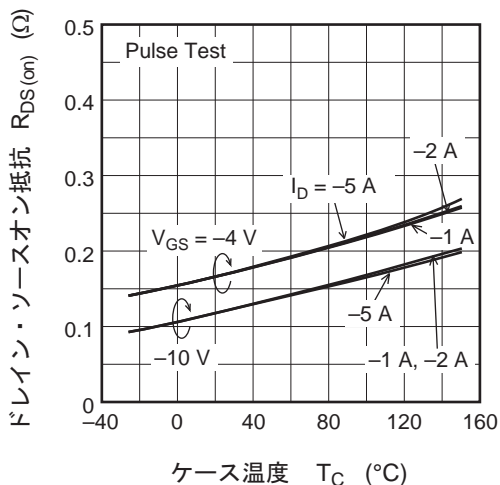
ドレイン・ソース飽和電圧対ゲート・ソース電圧特性



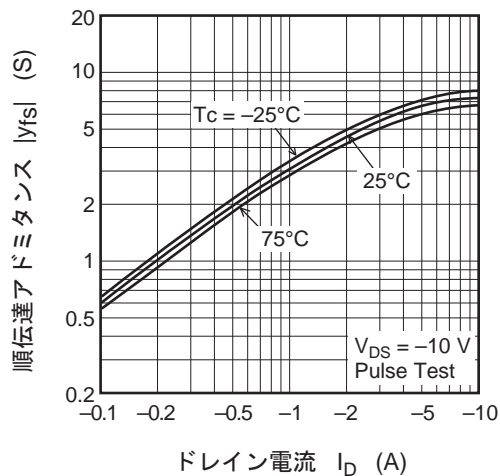
ドレイン・ソースオン抵抗対ドレイン電流特性



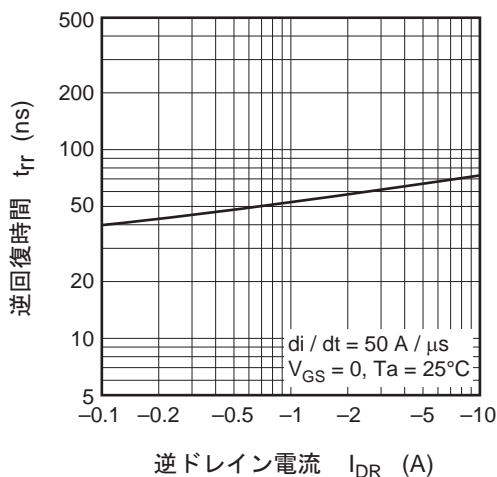
ドレイン・ソースオン抵抗対
ドレイン電流特性



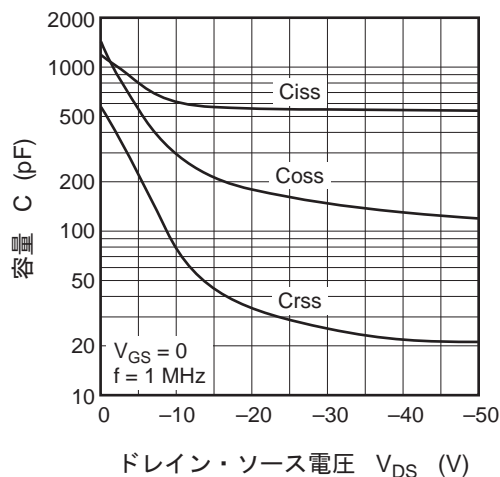
順伝達アドミタンス対
ドレイン電流特性



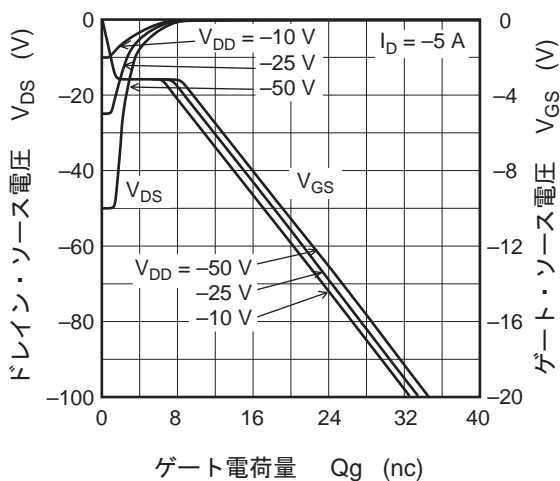
ソース・ドレイン間
ダイオード逆方向回復時間



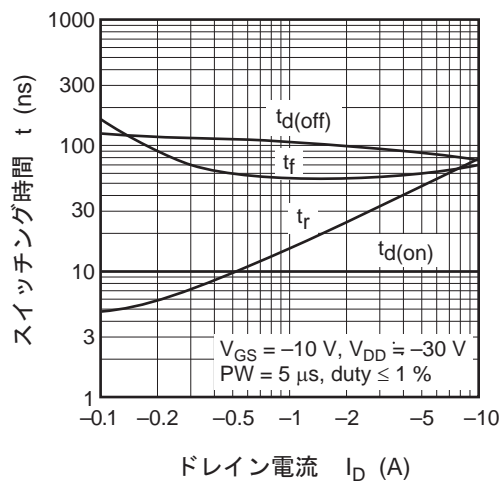
容量対ドレイン・ソース電圧特性



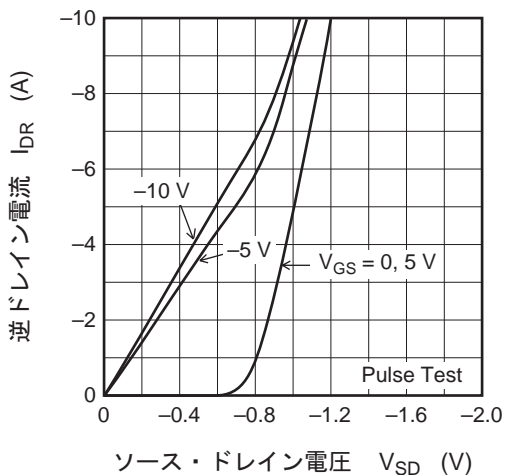
ダイナミック入力特性



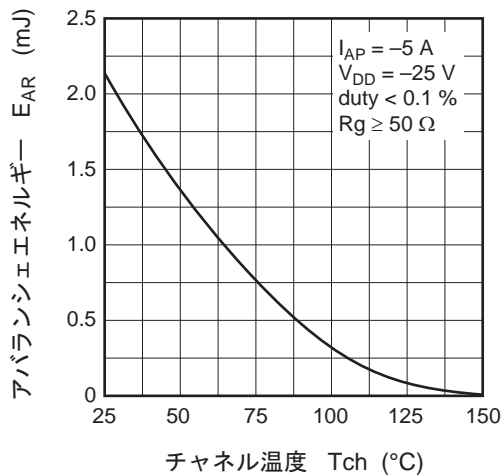
スイッチング特性



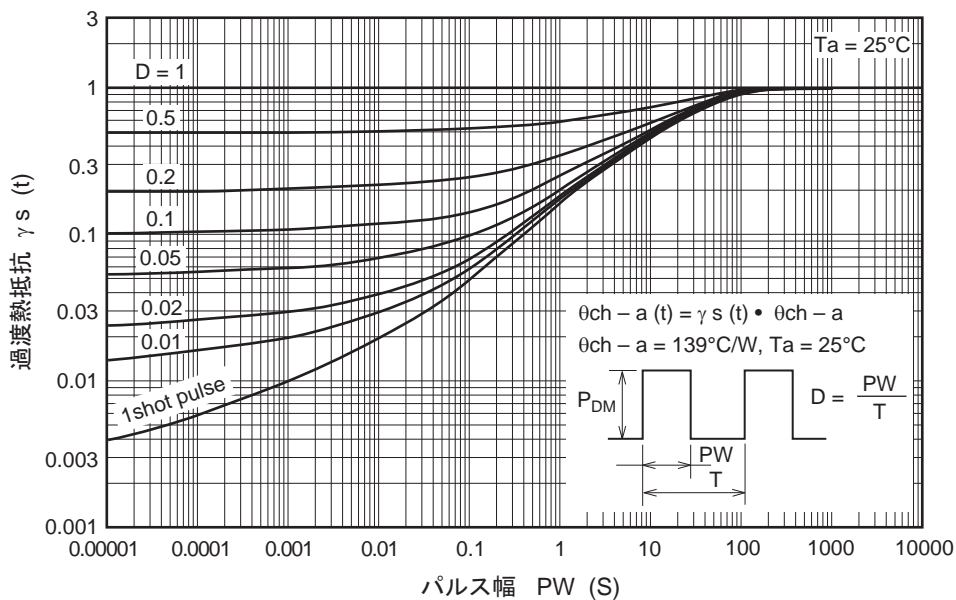
逆ドレイン電流対
ソース・ドレイン電圧特性



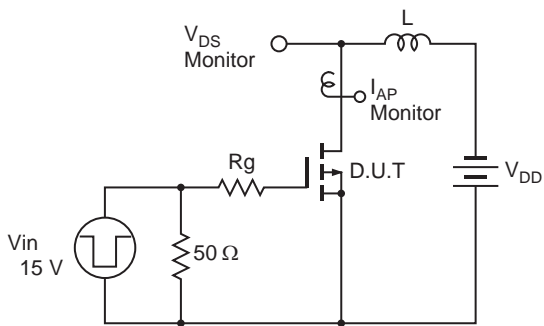
アバランシェエネルギー対
チャネル温度特性



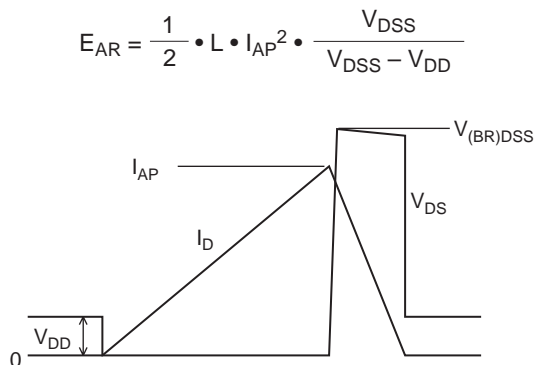
規格化過渡熱抵抗特性



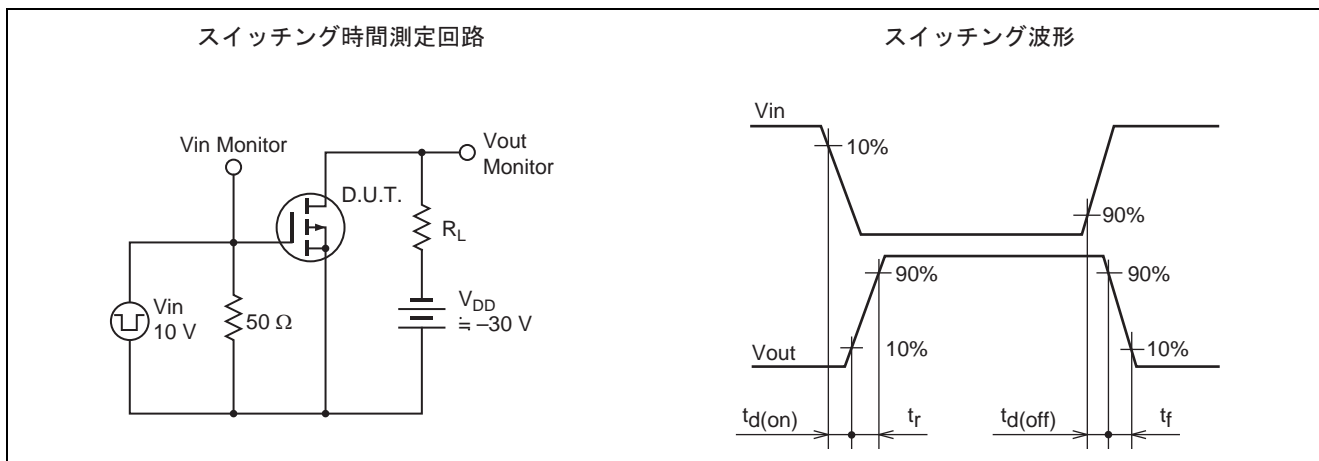
アバランシェ測定回路



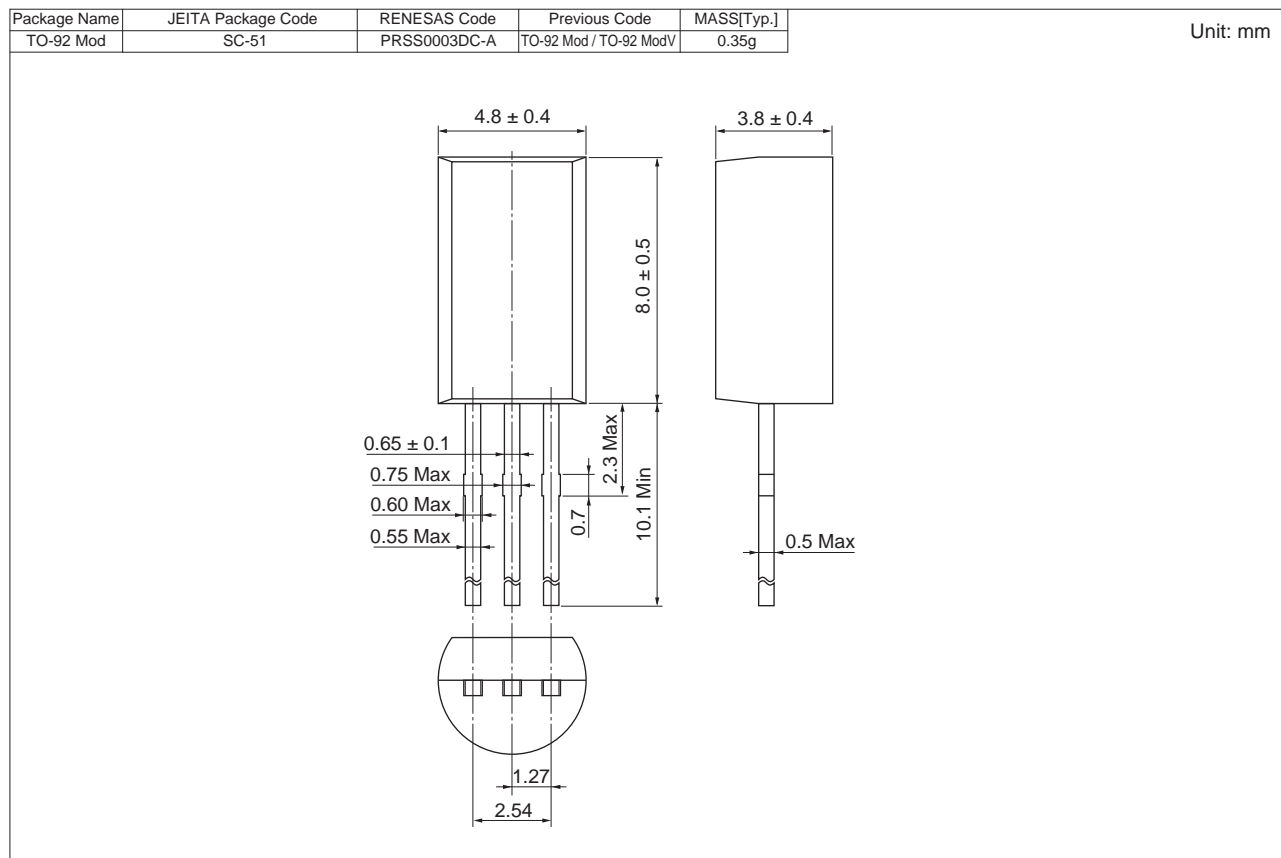
アバランシェ動作波形



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



外形寸法図



発注型名

発注型名	梱包数量	梱包形態
2SJ496TZ-E	2500 個	テーピング

- 【注】 1. 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。
 2. テーピングにて納入時リード部分は、以下の図のとおり成型されています。

