

RTE13J1M

シリコン P チャンネル MOS 形電界効果トランジスタ
ツェナーダイオード
複合トランジスタ

概要

RTE13J1M は、INJ0001AX シリーズ相当のシリコン P チャンネル MOS 形電界効果トランジスタと、ツェナー電圧 8.2V のツェナーダイオードを内蔵した、複合トランジスタです。

このトランジスタのご使用により、セットの小型化、部品及び工数の大幅な削減が可能となります。

特長

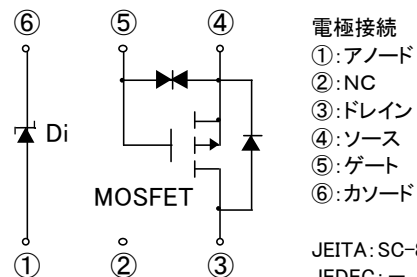
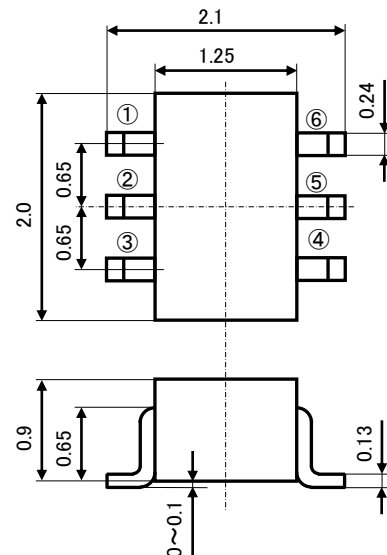
- スーパーミニパッケージ(6ピン)に INJ0001AX シリーズ相当のシリコン P チャンネル MOS 形電界効果トランジスタと $V_z=8.2V$ ($\pm 5\%$) のツェナーダイオードを搭載。
- セットの小型化、高密度実装が可能

用途

電源回路、ドライバー回路等

外形図

単位:mm

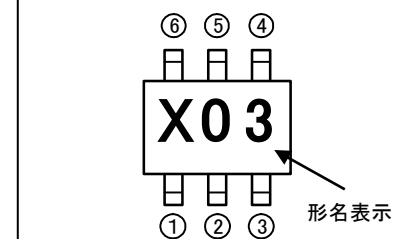


最大定格(Ta=25°C)

記号	項目	定格値	単位
V_{DSS}	ドレイン・ソース間電圧	-50	V
V_{GSS}	ゲート・ソース間電圧	± 8	V
I_D	ドレイン電流(DC)	-100	mA
I_{DP}	ドレイン電流(パルス)	-400(※1)	mA
P_T	全許容損失	150(※2)	mW
T_J	接合部温度	+150	°C
T_{stg}	保存温度	-55~+150	°C

※1: $P_w \leq 10 \mu s$, Duty cycle $\leq 1\%$ ※2: 2.9mm × 19mm × 1mm ガラエポ基板実装時

マーキング図



RTE13J1M

シリコン P チャネル MOS 形電界効果トランジスタ
ツェナーダイオード
複合トランジスタ

電気的特性 (Ta=25°C)

【 MOSFET 】

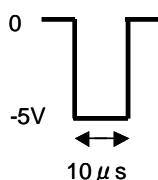
記号	項目	測定条件	特性値			単位
			最小	標準	最大	
V(BR)DSS	ドレイン・ソース降伏電圧	$I_D = -100 \mu A, V_{GS} = 0V$	-50	-	-	V
I _{GSS}	ゲート漏れ電流	$V_{GS} = \pm 5V, V_{DS} = 0V$	-	-	± 0.5	μA
I _{DSS}	ドレイン遮断電流	$V_{DS} = -50V, V_{GS} = 0V$	-	-	-1.0	μA
V _{th}	ゲート閾値電圧	$I_D = -250 \mu A, V_{DS} = V_{GS}$	-0.6	-	-1.2	V
Y _{fs}	順方向伝達アドミタンス	$V_{DS} = -10V, I_D = -0.1A$	-	220	-	mS
R _{DS(ON)}	ドレイン・ソース間オン抵抗	$I_D = -100mA, V_{GS} = -4.0V$	-	7.0	-	Ω
C _{iss}	入力容量	$V_{DS} = -10V, V_{GS} = 0V, f = 1MHz$	-	28	-	pF
C _{oss}	出力容量		-	5.2	-	
t _{on}	スイッチング時間	$V_{DD} = -5V, I_D = -10mA$	-	13	-	ns
t _{off}		$V_{GS} = 0 \sim -5V$	-	135	-	

【 Di 】

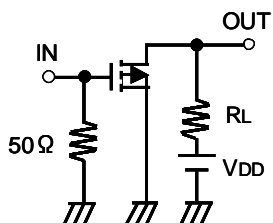
ツェナー電圧 V _Z (V)			逆電流 I _R (μA)	
最小	最大	I _Z (mA)	最大	V _R (V)
7.790	8.610	5	0.5	6.5

MOSFET スwitching 時間測定条件

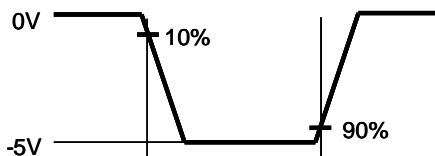
・測定回路



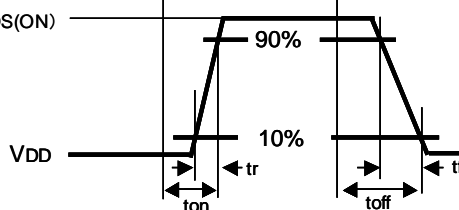
V_{DD} = -5V
Duty ≤ 1%
ソース接地
Ta = 25°C



・入力波形



・出力波形

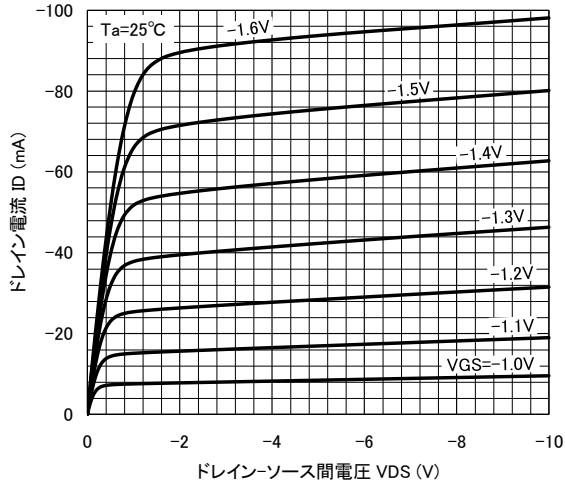


RTE13J1M

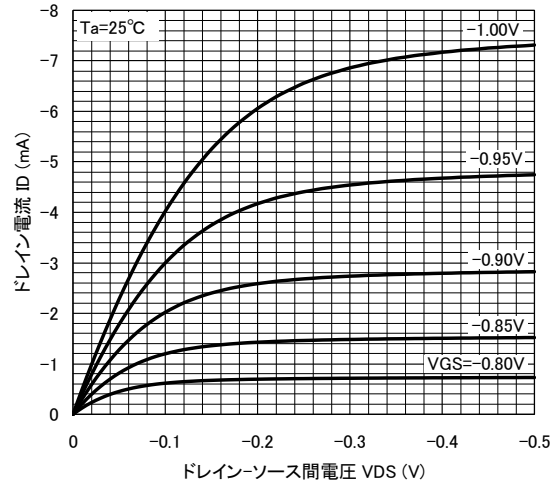
シリコン P チャネル MOS 形電界効果トランジスタ
ツェナーダイオード
複合トランジスタ

【 MOSFET 】標準特性

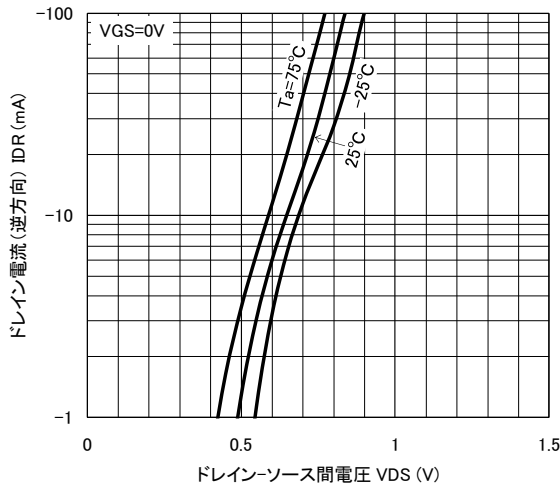
ID-VDS



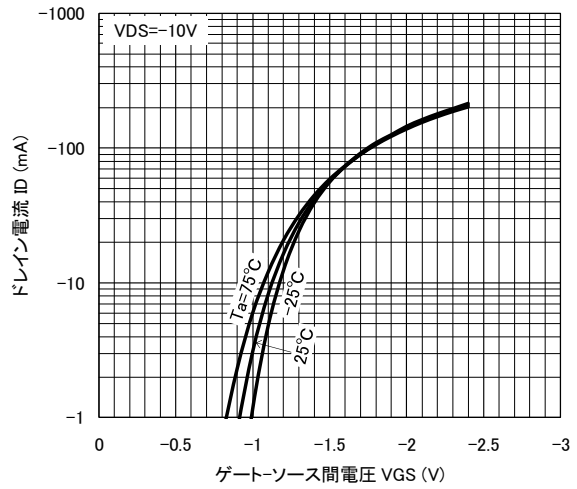
ID-VDS (低電圧領域)



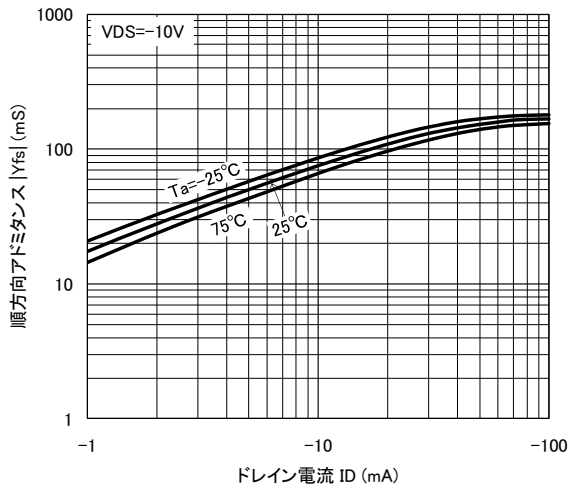
IDR-VDS



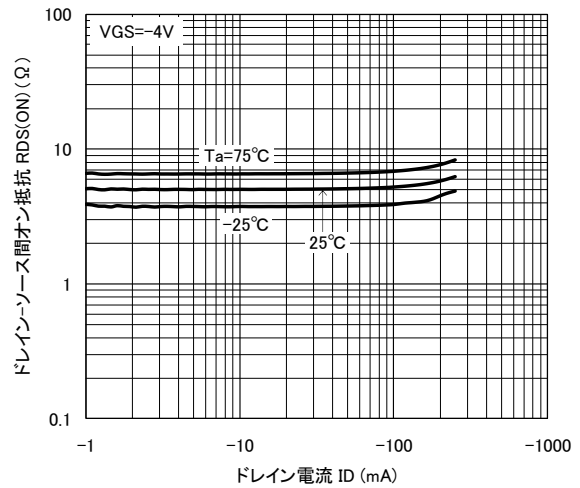
ID-VGS



|Yfs|-ID

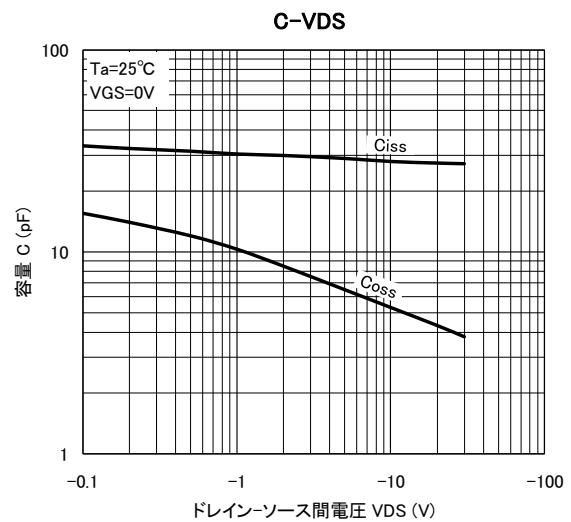
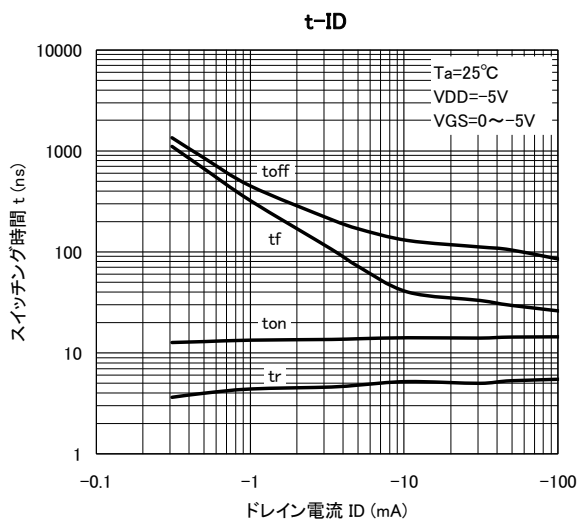
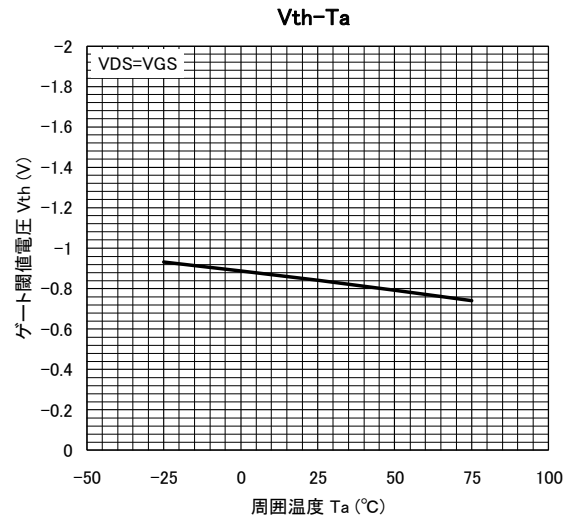
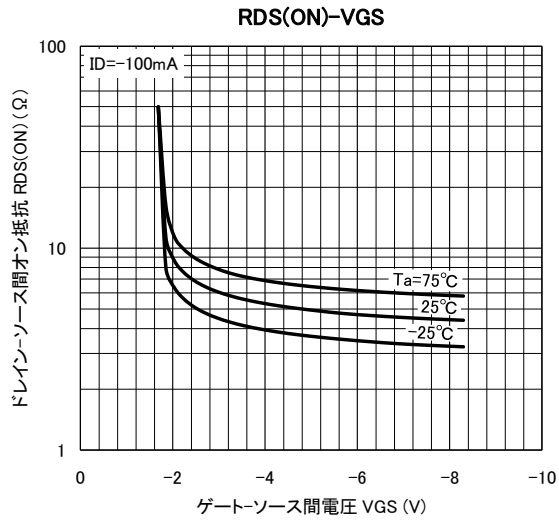


RDS(ON)-ID



RTE13J1M

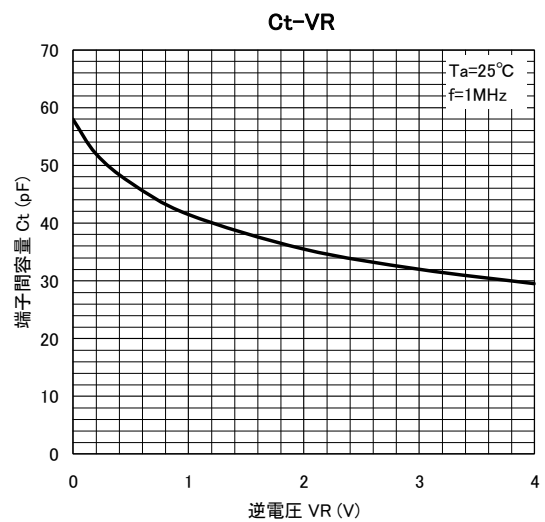
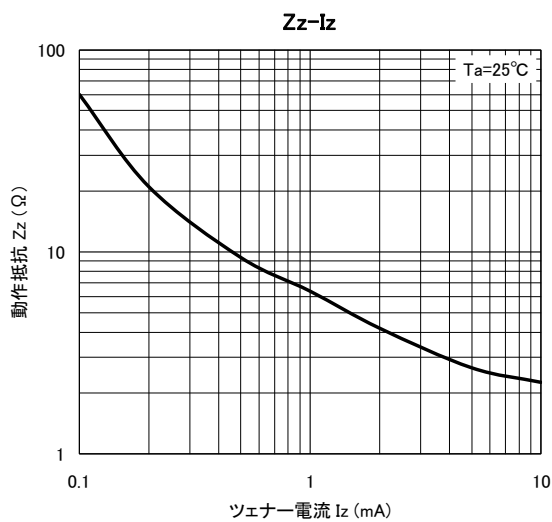
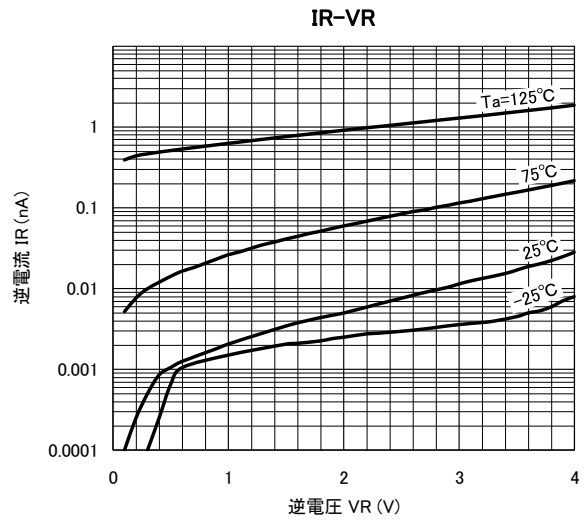
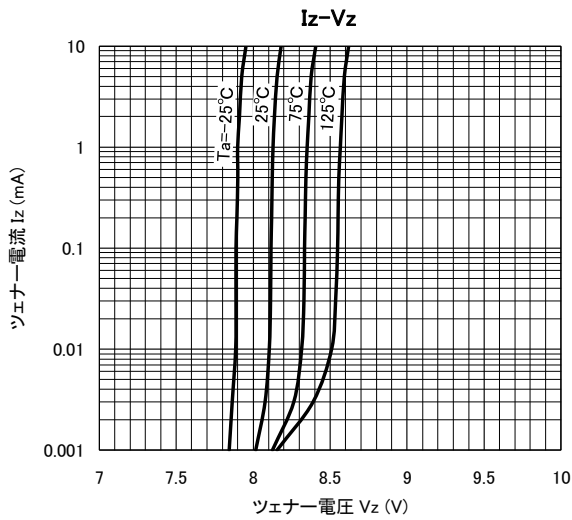
シリコン P チャネル MOS 形電界効果トランジスタ
ツェナーダイオード
複合トランジスタ



RTE13J1M

シリコン P チャネル MOS 形電界効果トランジスタ
ツェナーダイオード
複合トランジスタ

【 Di 】標準特性



安全設計に関するお願い

- ・弊社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品は故障が発生する場合や誤動作する場合があります。弊社製品の故障または誤動作によって、結果として人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないような安全性を考慮した冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計などの安全設計に十分ご留意ください。

本資料ご利用に際しての留意事項

- ・本資料は、お客様が用途に応じた適切なイサハヤ電子製品をご購入いただくための参考資料であり、本資料中に記載の技術情報についてイサハヤ電子が所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。
- ・本資料に記載の製品データ、図、表その他応用回路例の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、イサハヤ電子は責任を負いません。
- ・本資料に記載の製品データ、図、表その他全ての情報は、本資料発行時点のものであり、特性改良などにより予告なしに変更することがあります。製品の購入に当たりましては、事前にイサハヤ電子へ最新の情報をご確認ください。
- ・本資料に記載された製品は、人命に関わるような状況の下で使用される機器、あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。本資料の製品を運輸、移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海底中継機器あるいはシステムなど、特殊用途へのご利用をご検討の際には、イサハヤ電子へ御照会ください。
- ・本資料の転載、複製については、文書によるイサハヤ電子の事前の承諾が必要です。
- ・本資料に関し詳細についてのお問合せ、その他お気付きの点がございましたら、イサハヤ電子まで御照会ください。