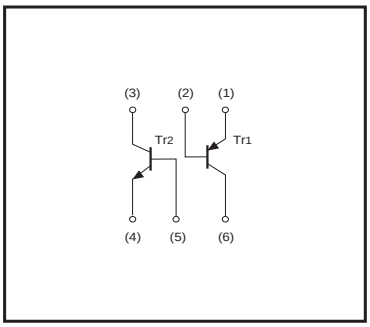
電源スイッチ用複合トランジスタ

EMZ8 / UMZ8N

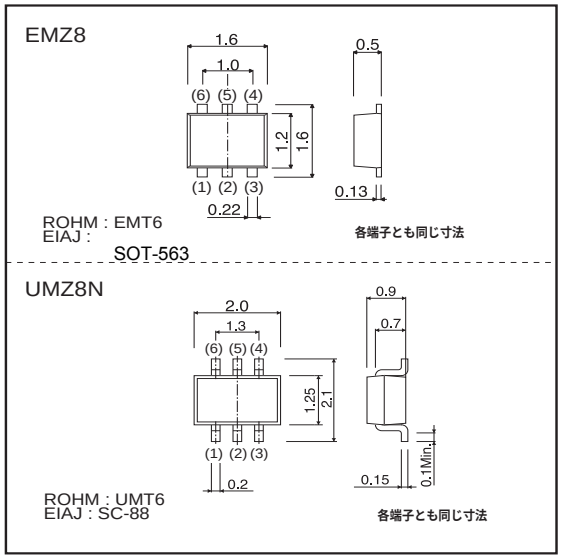
●特長

1）EMT、UMT パッケージに 2SA2018 / 2SC2412K の 2 チップを内蔵している。

●内部等価回路図



●外形寸法図 (Unit : mm)



●絶対最大定格 (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Limits		Unit
		Tr_1	Tr_2	
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	–15	60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	–12	50	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	–6	7	V
コレクタ電流	I_C	–500	150	mA
	I_{CP}	–1	–	A
コレクタ損失	P_C	150 (TOTAL)		mW ＊
接合部温度	Tj	150		°C
保存温度範囲	Tstg	–55~+150		°C

＊ 1素子当り120mWを超えないこと。

●パッケージ、標印及び包装仕様

Type	EMZ8	UMZ8N
パッケージ名	EMT6	UMT6
標印	Z8	Z8
包装記号	T2R	TR
基本発注単位	8000	3000

トランジスタ

●電気的特性 (Ta=25°C)

Tr1

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	–15	–	–	V	I_C = –10μA
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	–12	–	–	V	I_C = –1mA
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	–6	–	–	V	I_E = –10μA
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	–	–	–0.1	μA	V_{CB} = –15V
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	–	–	–0.1	μA	V_{EB} = –6V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	–	–0.1	–0.25	V	I_C/I_B = –200mA/–10mA
直流電流増幅率	h_{FE}	270	–	680	–	V_{CE} = –2V , I_C = –10mA
利得帯域幅積	f_T	–	260	–	MHz	V_{CE} = –2V , I_E = 10mA , f = 100MHz
コレクタ出力容量	Cob	–	6.5	–	pF	V_{CB} = –10V , I_E = 0A , f = 1MHz

Tr2

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	60	–	–	V	I_C = 50μA
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	50	–	–	V	I_C = 1mA
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	7	–	–	V	I_E = 50μA
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	–	–	0.1	μA	V_{CB} = 60V
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	–	–	0.1	μA	V_{EB} = 7V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	–	–	0.4	V	I_C/I_B = 50mA/5mA
直流電流増幅率	h_{FE}	120	–	560	–	V_{CE} = 6V , I_C = 1mA
利得帯域幅積	f_T	–	180	–	MHz	V_{CE} = 12V , I_E = –2mA , f = 100MHz
コレクタ出力容量	Cob	–	2	3.5	pF	V_{CB} = 12V , I_E = 0A , f=1MHz

●電気的特性曲線

<Tr1>

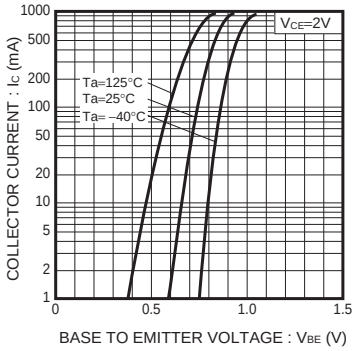


Fig.1 Grounded Emitter Propagation Characteristics

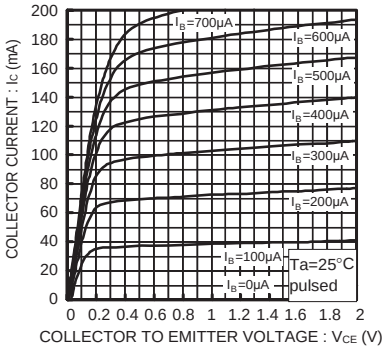


Fig.2 Typical Output Characteristics

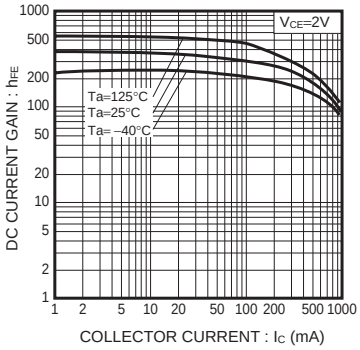


Fig.3 DC Current Gain vs. Collector Current

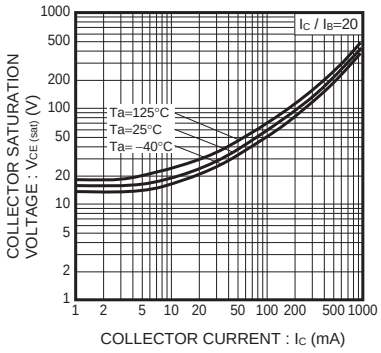


Fig.4 Collector-Emitter Saturation Voltage vs. Collector Current (I)

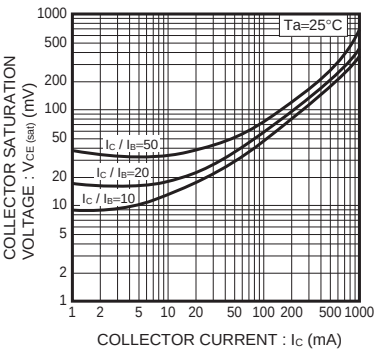


Fig.5 Collector-Emitter Saturation Voltage vs. Collector Current (II)

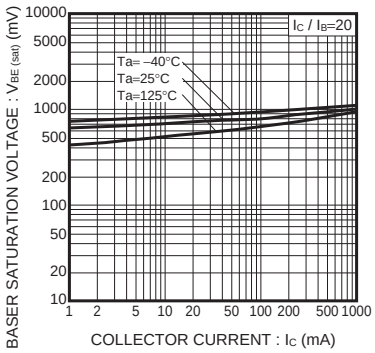


Fig.6 Base-Emitter Saturation Voltage vs.Collecter Current

トランジスタ

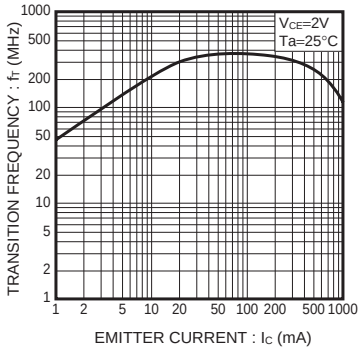


Fig.7 Gain Bandwidth Product vs. Emitter Current

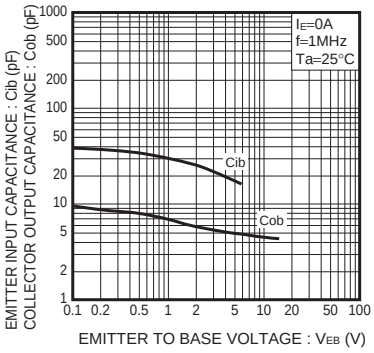


Fig.8 Collector Output Capacitance vs. Collector-Base Voltage
Emitter Input Capacitance vs. Emitter-Base Voltage

<Tr2>

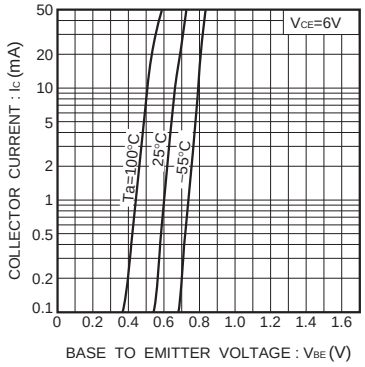


Fig.1 Grounded emitter propagation characteristics

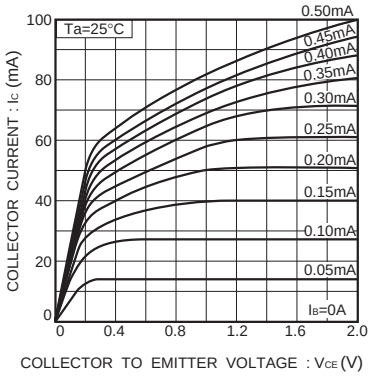


Fig.2 Grounded emitter output characteristics (I)

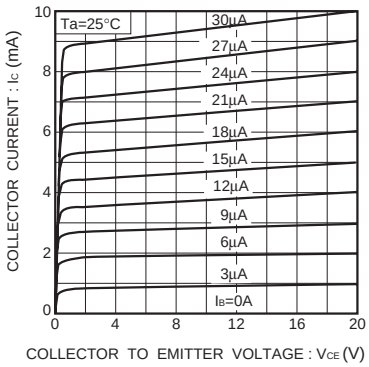


Fig.3 Grounded emitter output characteristics (II)

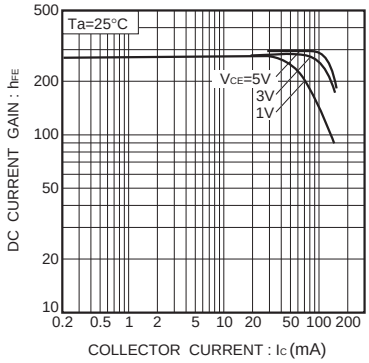


Fig.4 DC current gain vs. collector current (I)

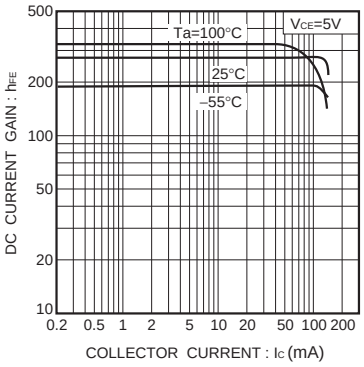


Fig.5 DC current gain vs. collector current (II)

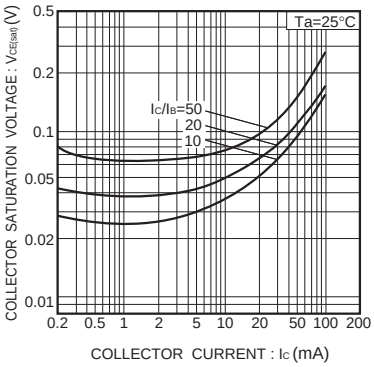


Fig. 6 Collector-emitter saturation voltage vs. collector current

トランジスタ

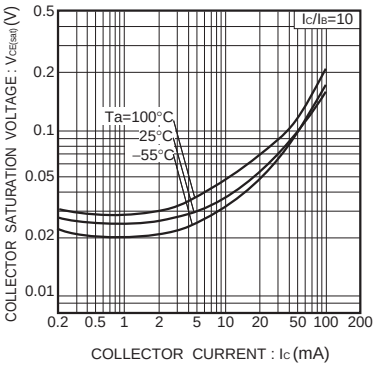


Fig.7 Collector-emitter saturation voltage vs. collector current (I)

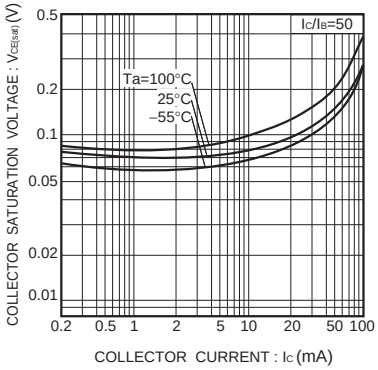


Fig.8 Collector-emitter saturation voltage vs. collector current (II)

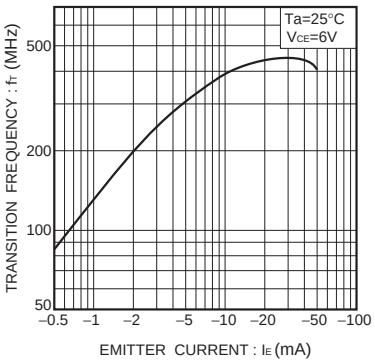


Fig.9 Gain bandwidth product vs. emitter current

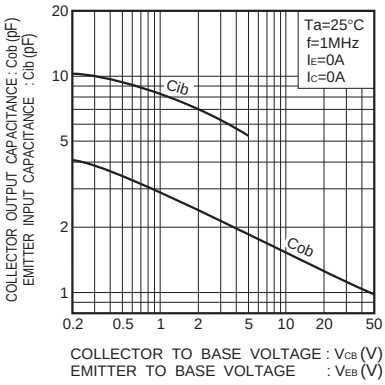


Fig.10 Collector output capacitance vs. collector-base voltage
Emitter input capacitance vs. emitter-base voltage

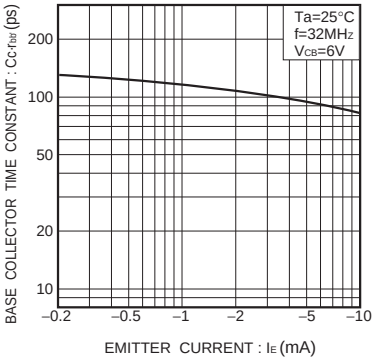


Fig.11 Base-collector time constant vs. emitter current

ご　注　意

- 本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。
- 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。
- 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。したがいまして、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 本資料に記載されております製品の使用に関する応用回路例・情報・諸データは、あくまで一例を示すものであり、これらの使用に起因する工場所有権に関する諸問題につきましては、ロームは一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本資料に記載されております製品の販売に関し、その製品自体の使用・販売、その他の処分以外にはロームの所有または管理している工業所有権など知的財産権またはその他のあらゆる権利について明示的にも黙視的にも、その実施または利用を買主に許諾するものではありません。
- 本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。
- 本製品は「耐放射線設計」はなされておりません。

本資料に掲載されております製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）への使用を意図しています。
極めて高度な信頼性が要求され、その製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような機器・装置（医療機器、輸送機器、航空宇宙機、原子力制御、燃料制御、各種安全装置など）へのご使用を検討される際は、事前にローム営業窓口までご相談願います。
ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、種々の要因で故障することもあり得ます。ローム製品は故障した際、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を越えたご使用や使用上の注意書きが守られていない場合、いかなる損害もロームは責任を負うものではありません。

ローム製品のご検討ありがとうございます。より詳しい資料やカタログなどご用意しておりますので、お問合せください。

ROHM Customer Support System　日本 / アジア / ヨーロッパ / アメリカ

www.rohm.co.jp　その他、お問合せ先　webmaster@rohm.co.jp

Copyright © 2008 ROHM CO.,LTD. ローム株式会社　〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町21　TEL:(075)311-2121　FAX:(075)315-0172