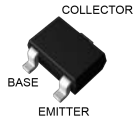
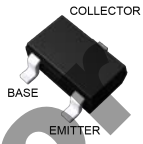
DTA125T シリーズ

PNP -100mA -50V デジタルトランジスタ (抵抗内蔵トランジスタ)

Datasheet

項目	規定値
V_{CEO}	-50V
I_C	-100mA
R_1	200kΩ

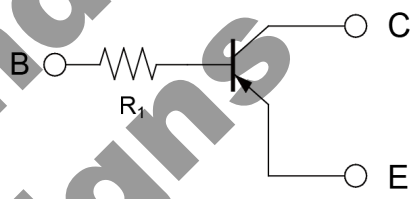
●外形図

UMT3	SMT3
	
DTA125TUA SOT-323(SC-70)	DTA125TKA SOT-346(SC-59)

●特長

1) バイアス用の抵抗を内蔵している。
2) バイアス用の抵抗を内蔵しているため、入力側の外付け抵抗なしでインバータ回路が構成できる。(内部回路図参照)
3) バイアス用の抵抗は完全に分離した薄膜抵抗によって構成しているため、正負の電圧を入力できる。また寄生効果がほとんど生じない利点がある。
4) 入力電圧の設定でオン／オフ制御ができるため、回路の設計が容易に行える。
5) コンプリメンタリ:DTC125Tシリーズ (NPNタイプ)
6) Pbフリー対応済み/RoHS準拠

●内部回路図



B:ベース
C:コレクタ
E:エミッタ

●用途

スイッチング回路、インバータ回路、インターフェース回路
ドライバ回路

●包装仕様

形名	パッケージ	パッケージサイズ	テーピングコード	リールサイズ (mm)	テープ幅 (mm)	基本発注単位 (pcs)	標印
DTA125TUA	UMT3	2021	T106	180	8	3000	9A
DTA125TKA	SMT3	2928	T146	180	8	3000	9A

Not Recommended for New Designs

© 2012 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●絶対最大定格 (T_a = 25°C)

項目		記号	規定値	単位
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	-50	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	-50	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	-5	V
コレクタ電流		I_C	-100	mA
許容損失	DTA125TUA	P_D*1	200	mW
	DTA125TKA		200	
ジャンクション温度		T_j	150	℃
保存温度		T_{stg}	-55 ～ +150	℃

●電気的特性 (T_a = 25°C)

項目	記号	条件	最小値	標準値	最大値	単位
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	I_C = -50μA	-50	-	-	V
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	I_C = -1mA	-50	-	-	V
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	I_E = -50μA	-5	-	-	V
コレクタ遮断電流	I_{CBO}	V_{CB} = -50V	-	-	-0.5	μA
エミッタ遮断電流	I_{EBO}	V_{EB} = -4V	-	-	-0.5	μA
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	I_C / I_B = -0.5mA / -0.05mA	-	-	-0.3	V
直流電流増幅率	h_{FE}	V_{CE} = -5V, I_C = -1mA	100	250	600	-
入力抵抗	R_1	-	140	200	260	kΩ
利得帯域幅積	f_T*2	V_{CE} = -10V, I_E = 5mA, f = 100MHz	-	250	-	MHz

*1 各端子を参考ランドパターンに実装した場合

*2 構成トランジスタの特性です

Not Recommended for New Designs

© 2012 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●電気的特性曲線(T_a=25°C)

Fig.1 Grounded emitter propagation characteristics

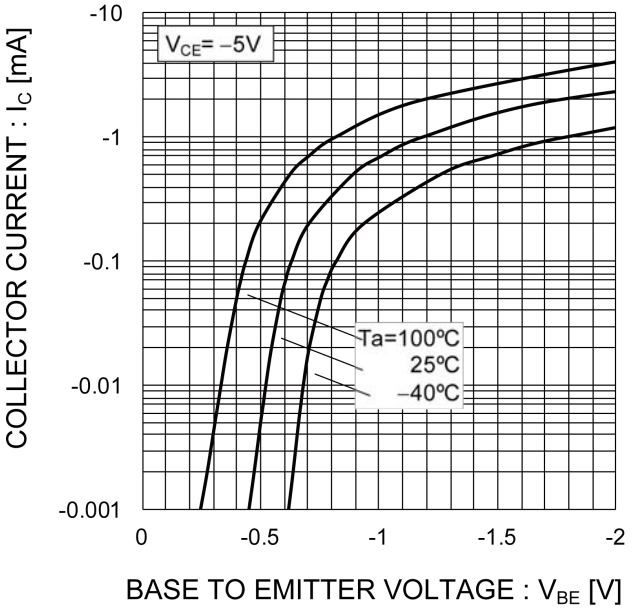


Fig.2 Grounded emitter output characteristics

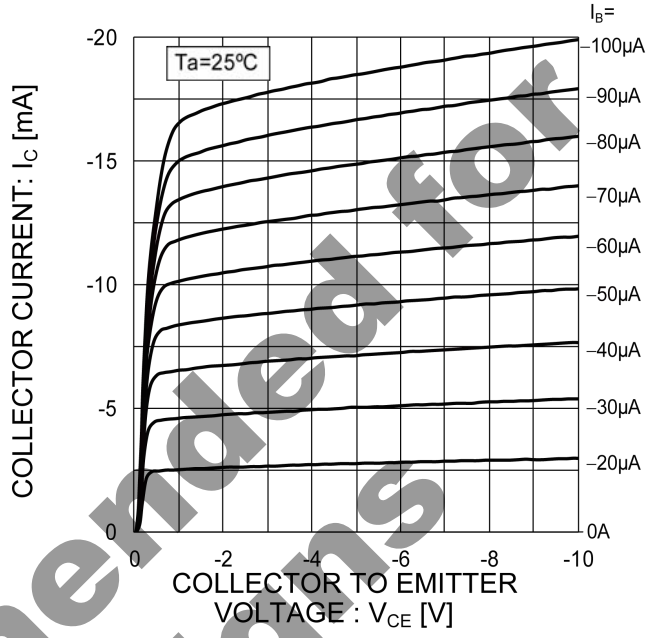


Fig.3 DC Current gain vs. Collector Current

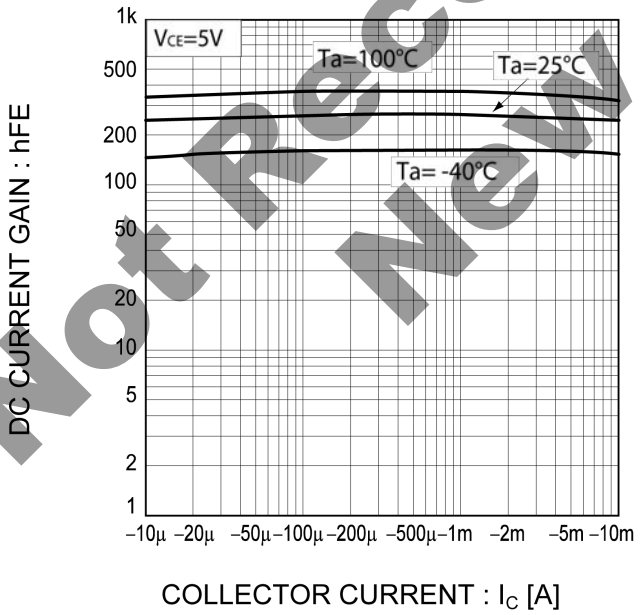
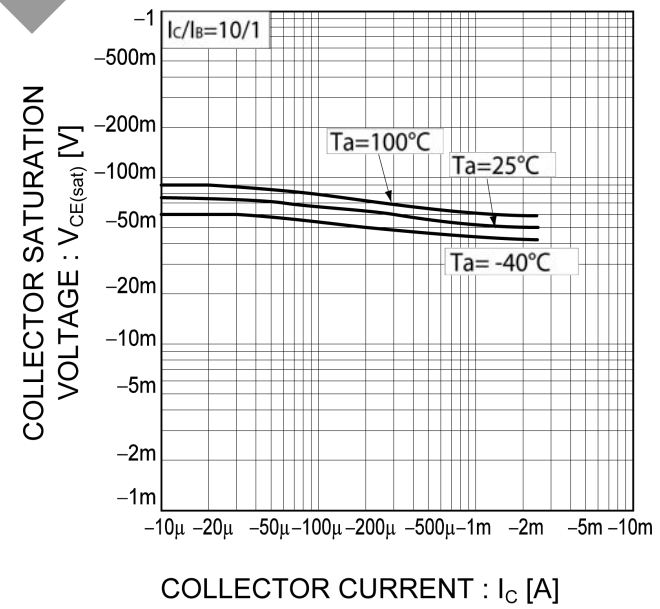


Fig.4 Collector-emitter saturation voltage vs. Collector Current

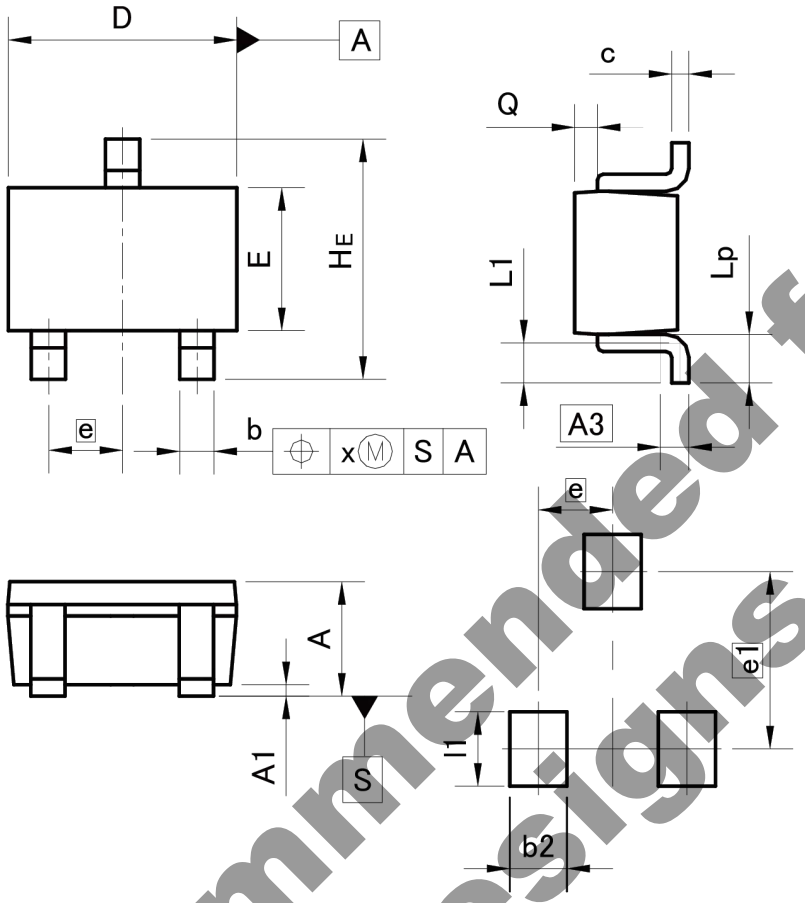


Not Recommended for New Designs

© 2012 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●外形寸法図

UMT3



Pattern of terminal position areas
[Not a recommended pattern of soldering pads]

DIM	MILIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.80	1.00	0.031	0.039
A1	0.00	0.10	0.000	0.004
A3	0.25		0.010	
b	0.15	0.30	0.006	0.012
c	0.10	0.20	0.004	0.008
D	1.90	2.10	0.075	0.083
E	1.15	1.35	0.045	0.053
e	0.65		0.026	
HE	2.00	2.20	0.079	0.087
L1	0.20	0.50	0.008	0.020
Lp	0.25	0.55	0.010	0.022
Q	0.10	0.30	0.004	0.012
x	–	0.10	–	0.004

DIM	MILIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
b2	–	0.50	–	0.020
e1	1.55		0.061	
l1	–	0.65	–	0.026

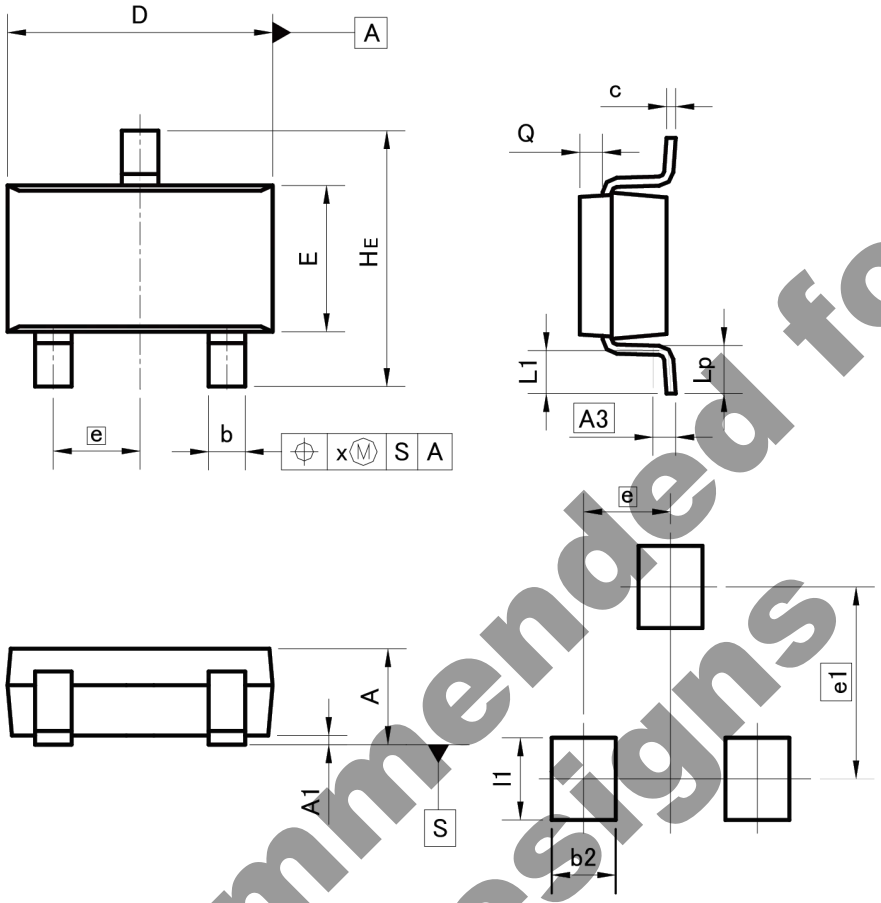
Dimension in mm/inches

Not Recommended for New Designs

© 2012 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

●外形寸法図

SMT3



Pattern of terminal position areas
[Not a recommended pattern of soldering pads]

DIM	MILIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.00	1.30	0.039	0.051
A1	0.00	0.10	0.000	0.004
A3	0.25		0.010	
b	0.35	0.50	0.014	0.020
c	0.09	0.25	0.004	0.010
D	2.80	3.00	0.110	0.118
E	1.50	1.80	0.059	0.071
e	0.95		0.037	
HE	2.60	3.00	0.102	0.118
L1	0.30	0.60	0.012	0.024
Lp	0.40	0.70	0.016	0.028
Q	0.20	0.30	0.008	0.012
x	–	0.10	–	0.004
y	–	0.10	–	0.004

DIM	MILIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
b2	–	0.60	–	0.024
e1	2.10		0.083	
l1	–	0.90	–	0.035

Dimension in mm/inches

Not Recommended for New Designs

© 2012 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.

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情報は、正確を期すため慎重に作成したものですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。

本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。

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。

本資料に掲載されております製品は、「耐放射線設計」はなされておりません。

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。

ローム製品が故障した際、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。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。

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を脅かしあるいは人体に危害を及ぼすおそれのある機器・装置・システム（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）へのご使用を意図して設計・製造されたものではありません。上記特定用途に使用された場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。上記特定用途への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。

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。

Not Recommended for New Designs

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

http://www.rohm.co.jp/contact/

© 2012 ROHM Co., Ltd. All rights reserved.