

2SA872, 2SA872A

シリコン PNP エピタキシャル形

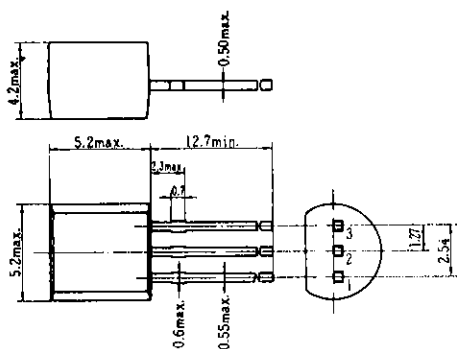
低周波低雑音増幅用

2SC1775/Aとコンプリメンタリペア

SILICON PNP EPITAXIAL

LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

Complementary pair with 2SC1775/A



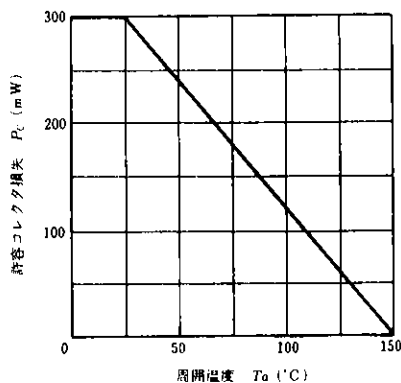
1. エミッタ: Emitter
 2. コレクタ: Collector
 3. ベース: Base
- (Dimensions in mm)

(JEDEC TO-92)

■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

項目	Symbol	2SA872	2SA872A	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CB0}	-90	-120	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CE0}	-90	-120	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EB0}	-5	-5	V
コレクタ電流	I_c	-50	-50	mA
許容コレクタ損失	P_c	300	300	mW
接合部温度	T_j	150	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55~+150	-55~+150	$^\circ\text{C}$

許容コレクタ損失の周囲温度による変化 MAXIMUM COLLECTOR DISSIPATION CURVE



■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

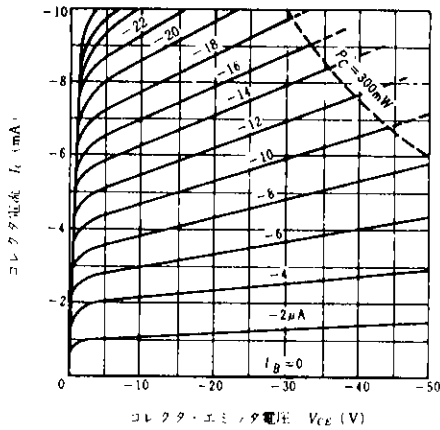
項目	Symbol	Test Condition	2SA872			2SA872A			Unit	
			min	typ.	max.	min.	typ.	max.		
コレクタ・エミッタ破壊電圧	$V_{(BR)CEO}$	$I_c = -1\text{mA}$, $R_{\theta C} = \infty$	-90	—	—	-120	—	—	V	
コレクタ遮断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -75\text{V}$, $I_E = 0$	—	—	-0.5	—	—	—	μA	
		$V_{CB} = -100\text{V}$, $I_E = 0$	—	—	—	—	—	-0.5		
直流電流増幅率	h_{FE1} *	$V_{CE} = -12\text{V}$, $I_c = -2\text{mA}$	250	—	800	250	—	800		
	h_{FE2}	$V_{CE} = -12\text{V}$, $I_c = -0.1\text{mA}$	160	—	—	160	—	—		
ベース・エミッタ電圧	V_{BE}	$V_{CE} = -12\text{V}$, $I_c = -2\text{mA}$	—	—	-0.75	—	—	-0.75	V	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_c = -10\text{mA}$, $I_B = -1\text{mA}$	—	—	-0.5	—	—	-0.5	V	
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = -12\text{V}$, $I_c = -2\text{mA}$	—	120	—	—	120	—	MHz	
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = -25\text{V}$, $I_E = 0$, $f = 1\text{MHz}$	—	1.8	—	—	1.8	—	pF	
雑音指数	NF	$V_{CE} = -6\text{V}$, $I_c = -50\mu\text{A}$, $R_s = 50\text{k}\Omega$	$f = 10\text{Hz}$	—	—	5.0	—	—	5.0	dB
			$f = 1\text{kHz}$	—	—	1.5	—	—	1.5	

* 2SA872, 872Aは h_{FE1} の値により下記のように2区分し、現品に表示してあります。

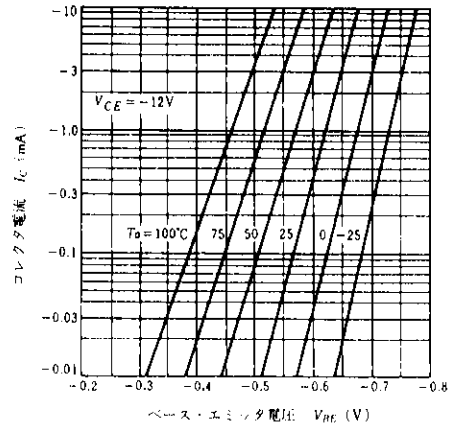
* The 2SA872/A is grouped by h_{FE1} as follows.

D	E
250-500	400-800

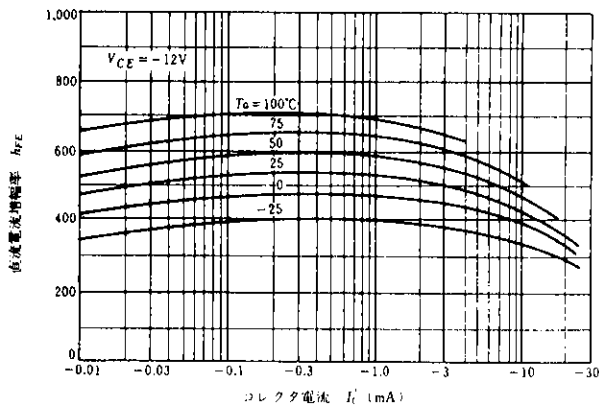
エミッタ接地出力特性
TYPICAL OUTPUT CHARACTERISTICS



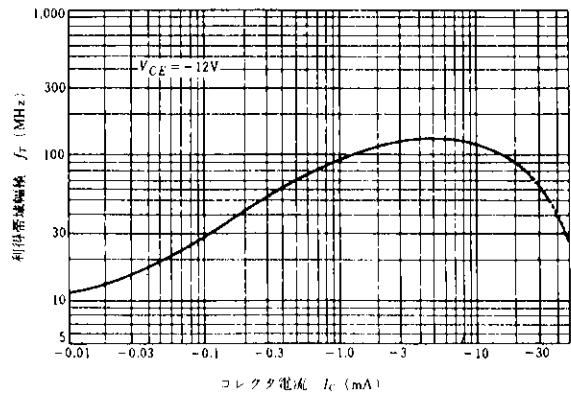
エミッタ接地伝達静特性
TYPICAL TRANSFER CHARACTERISTICS



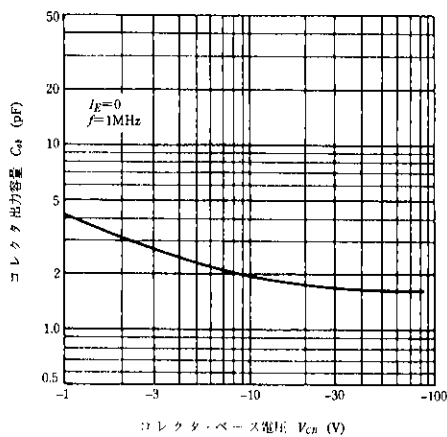
直流電流増幅率対コレクタ電流特性
DC CURRENT TRANSFER RATIO VS. COLLECTOR CURRENT



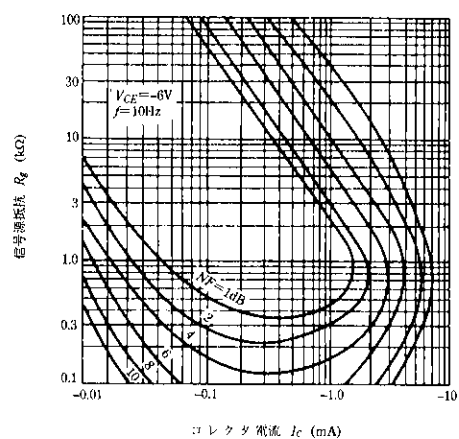
利得帯域積対コレクタ電流特性
GAIN BANDWIDTH PRODUCT VS. COLLECTOR CURRENT



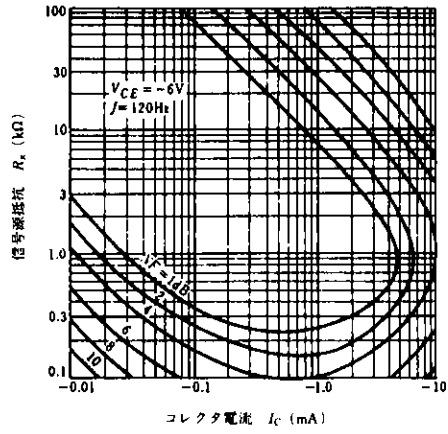
コレクタ出力容量対コレクタ・ベース電圧特性
COLLECTOR OUTPUT CAPACITANCE VS. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE



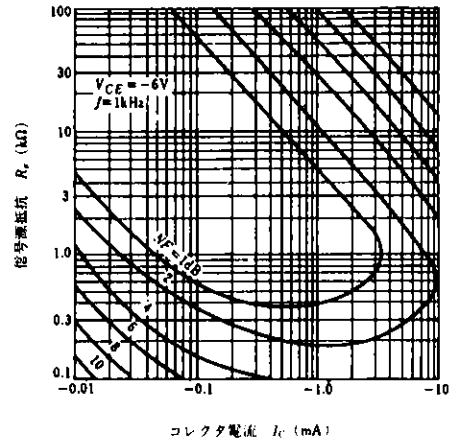
雑音特性 (1)
CONTOURS OF CONSTANT NOISE FIGURE



雑音特性 (2)
CONTOURS OF CONSTANT NOISE FIGURE



雑音特性 (3)
CONTOURS OF CONSTANT NOISE FIGURE



目 次

■ 掲載品種一覧表	4
■ 概 要	7
● 製品ファミリー早見表	9
機能別ラインアップ	9
外形別代表特性	17
● 半導体製品に用いられる記号と定義	30
● 使用上の注意事項	35
● 標準マーク仕様	49
● 面実装外形トランジスタの現品マーク	51
● 外形寸法図	53
● 標準テーピング・マガジン梱包仕様	58
■ データシート	67
● バイポーラトランジスタ	67
PNP 高周波用トランジスタ (2SAタイプ)	67
PNP 低周波用トランジスタ (2SBタイプ)	131
NPN 高周波用トランジスタ (2SCタイプ)	191
NPN 低周波用トランジスタ (2SDタイプ)	633
● 電界効果形トランジスタ	759
■ 半導体データブック一覧表	971

1. 本資料に記載された製品及び製品の仕様は、予告なく変更されることがあります。
2. 本資料に記載された内容は、正確かつ信頼し得るものであります。ただし、これら記載された情報、製品または回路の使用に起因する損害または特許権その他権利の侵害に関しては、(株)日立製作所は一切その責任を負いません。
3. 本資料によって第三者または(株)日立製作所の特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。
4. 本資料の一部または全部を当社に無断で転載または複製することを堅くお断りいたします。
5. 日立半導体は、人命にかかわる装置用として特別に開発したものは用意しておりません。ライフサポート関連の医療機器用として日立半導体の採用をお考えのお客様は、当社営業窓口へお客様にてシステム設計上の対策をして頂けるかを是非ご連絡頂きますようお願い致します。