

2SC5213

ブリドライブ用
シリコンNPNエビタキシャル形

概要

2SC5213は、樹脂封止形のシリコンNPNエビタキシャル形トランジスタです。高耐圧、高hFEで、hFEの直線性が非常に良く、またfrが高く、Cobが小さく設計、製造されていますので、Hi-Fiパワーアンプのブリドライブ段、トーンコントロールアンプ、イコライザアンプの終段等に2SA1948とコンプリメンタリで使用するのに最適です。

特長

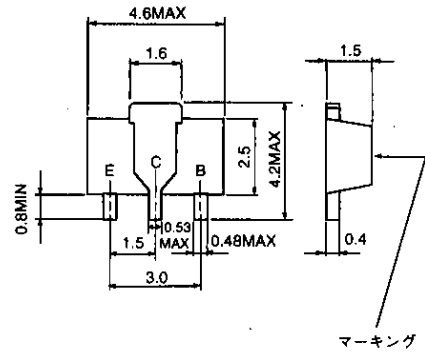
- 小形外形のためセットの小形化、高密度実装が可能
- 高fr、小Cob fr=200MHz, Cob=2.3pF 標準
- 高hFE hFE=150~800
- 高耐圧 VCEO=120V

用途

出力40~80Wメインアンプのブリドライブ段、トーンコントロールアンプやイコライザアンプの終段

外形図

単位：mm

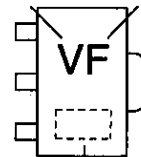


電極接続

- E : エミッタ
 - C : コレクタ
 - B : ベース
- EIAJ : SC-62
JEDEC : --

マーク図

△ 形名表示 hFE アイテム



最大定格 (Ta=25°C)

記号	項目	定格値	単位
V _{CE0}	コレクタ・ベース間電圧	120	V
V _{EB0}	エミッタ・ベース間電圧	5	V
V _{CEO}	コレクタ・エミッタ間電圧	120	V
I _C	コレクタ電流	100	mA
P _C	コレクタ損失	500	mW
T _j	接合部温度	+150	°C
T _{stg}	保存温度	-55~+150	°C

電気的特性 (Ta=25°C)

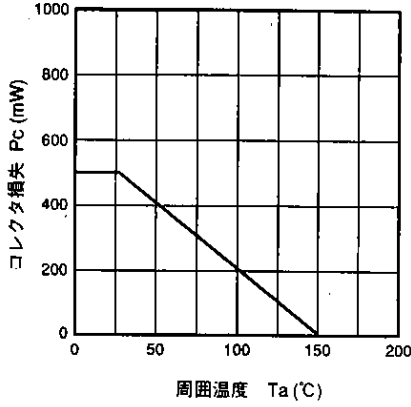
記号	項目	測定条件	特性値			単位
			最小	標準	最大	
V _{(BR)CBO}	コレクタ・ベース降伏電圧	I _C =10 μA, I _E =0mA	120			V
V _{(BR)EBO}	エミッタ・ベース降伏電圧	I _E =10 μA, I _C =0mA	5			V
V _{(BR)CEO}	コレクタ・エミッタ降伏電圧	I _C =1mA, R _{BE} =∞	120			V
I _{CBO}	コレクタシャ断電流	V _{CB} =100V, I _E =0mA			0.1	μA
I _{EBO}	エミッタシャ断電流	V _{EB} =4V, I _C =0mA			0.1	μA
hFE *	直流電流増幅率	V _{CE} =10V, I _C =10mA	150		800	—
V _{CE(sat)}	コレクタ・エミッタ飽和電圧	I _C =50mA, I _B =2.5mA		0.17	0.6	V
fr	利得帯域幅積	V _{CE} =10V, I _E =-10mA		200		MHz
Cob	コレクタ出力容量	V _{CB} =-10V, I _E =0mA, f=1MHz		2.3		pF

* : hFE の値により右表のようにアイテム分類を行っています。

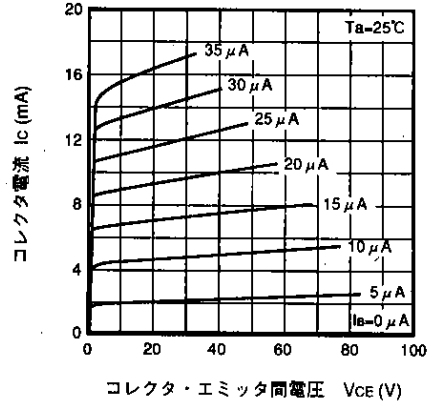
マーキング	VE	VF	VG
hFE	150~300	250~500	400~800

標準特性

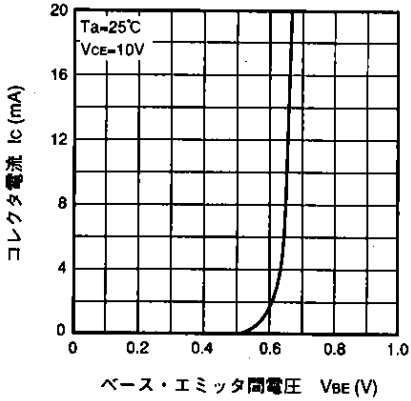
コレクタ損失-周囲温度特性



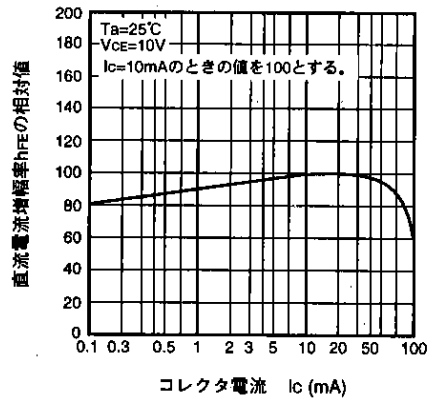
エミッタ接地出力特性



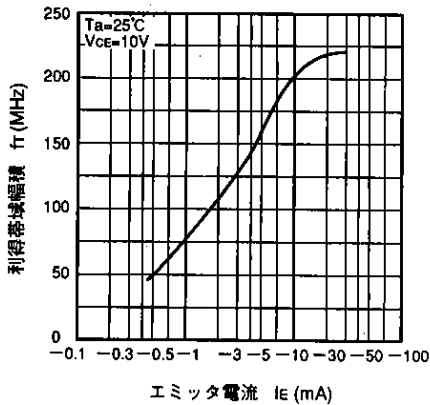
エミッタ接地伝達特性



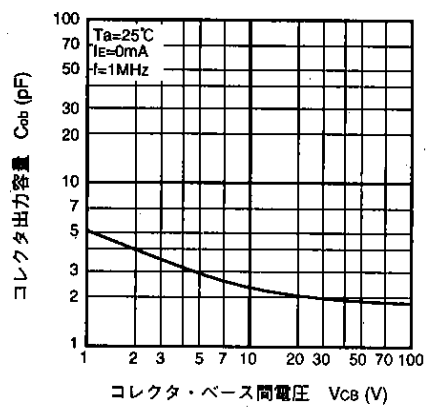
直流電流増幅率-コレクタ電流特性

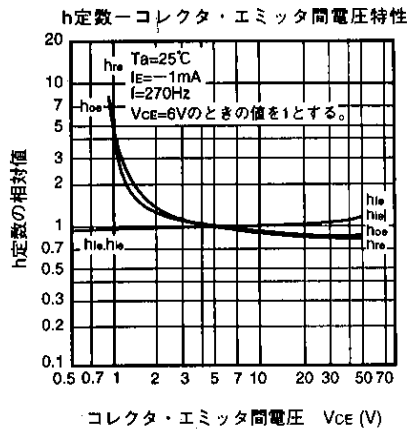
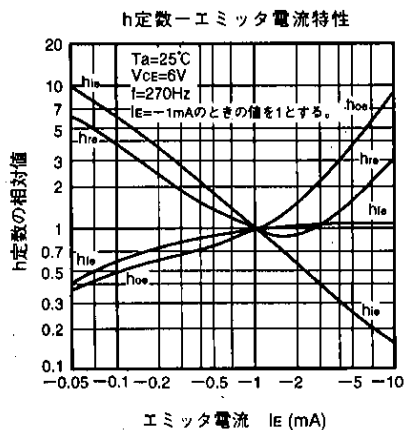


利得帯域幅積-エミッタ電流特性



コレクタ出力容量-コレクタ・ベース間電圧特性





エミッタ接地h定数 (標準値)

記号	項目	測定条件	特性値	単位
h_{ie}	閉路小信号入力インピーダンス	$T_a=25^\circ\text{C}$	18	$\text{k}\Omega$
h_{re}	閉路小信号逆電圧増幅率	$V_{CE}=6\text{V}$	0.08	$\times 10^{-3}$
h_{fe}	閉路小信号順電流増幅率	$I_E=-1\text{mA}$	600	—
h_{oe}	閉路小信号出力アドミタンス	$f=270\text{Hz}$	10	μS

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したり、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注意ください。

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。製品の購入に当たっては、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。