

2SC2412KLN

エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ
Epitaxial Planar NPN Silicon Transistor
低周波低雑音増幅用/Low Freq. Noise Amp.

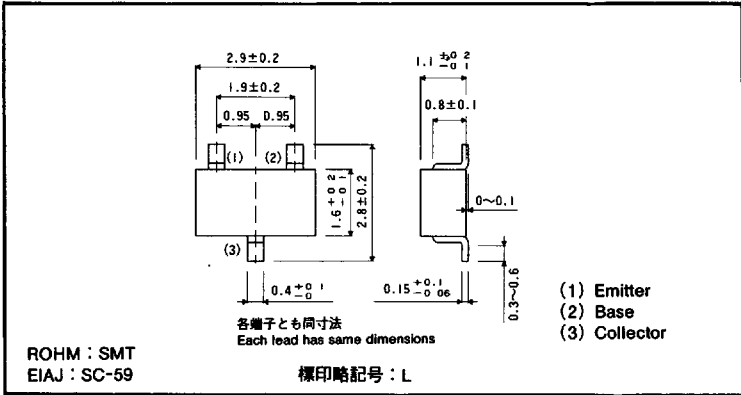
● 特長

- 1) 低雑音である。
NF=1dB (Typ.) (at $V_{CE}=6V$,
 $I_C=0.1mA$, $f=1kHz$, $R_g=10k\Omega$)
- 2) C_{ob} が低い。
 $C_{ob}=2.0pF$ (Typ.)

● Features

- 1) Low-noise:
NF=1dB (Typ.) (at $V_{CE}=6V$,
 $I_C=0.1mA$, $f=1kHz$, $R_g=10k\Omega$)
- 2) Low output capacitance:
 $C_{ob}=2.0pF$ (Typ.)

● 外形寸法図／Dimensions (Unit : mm)



● 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^{\circ}C$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
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 (R, S ランク)	V
		40 (E ランク)	
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	150	mA
コレクタ損失	P_C	200	mW
接合部温度	T_j	150	$^{\circ}C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	$^{\circ}C$

● 電気的特性／Electrical Characteristics ($T_a=25^{\circ}C$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	50	—	—	V	$I_C=50\mu A$
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	50 (R, S ランク)	—	—	V	$I_C=1mA$
		40 (E ランク)				
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	5	—	—	V	$I_E=50\mu A$
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	—	—	0.5	μA	$V_{CB}=30V$
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	—	—	0.5	μA	$V_{EB}=4V$
直流電流増幅率	h_{FE}	180	—	820	—	$V_{CE}/I_C=6V/1mA$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.4	V	$I_C/I_B=50mA/5mA$
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	C_{ob}	—	2.0	3.5	pF	$V_{CB}=12V$, $I_E=0A$, $f=1MHz$
実効値雑音電圧	NV_1	—	—	150	mV	FLAT AMP ($G_v=80dB$) $V_{CE}=10V$, $I_C=1mA$ $R_g=100k\Omega$
せん頭値雑音電圧	NV_2	—	—	14	dB	

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	R	S	E
h_{FE}	180~390	270~560	390~820

● 標準品・標準品一覧表 (○：標準品 △：特別仕様)

Type	hFE	包装名	テーピング	
		記号	T146	T147
		基本発注単位(個)	3000	3000
2SC2412KLN	RSE		○	△

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

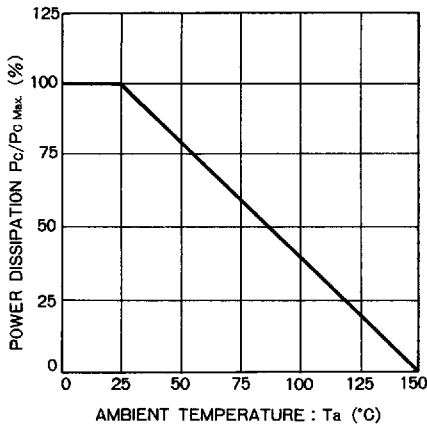


Fig.1 電力軽減曲線

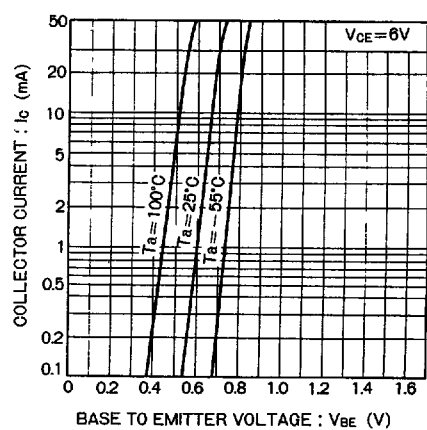


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

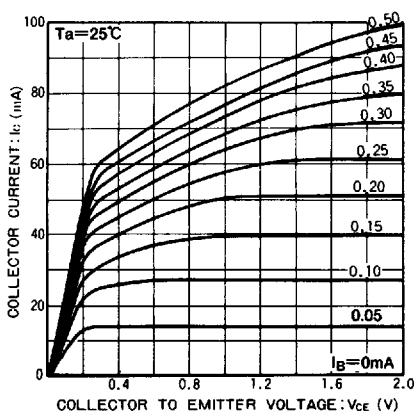


Fig.3 エミッタ接地出力静特性 (I)

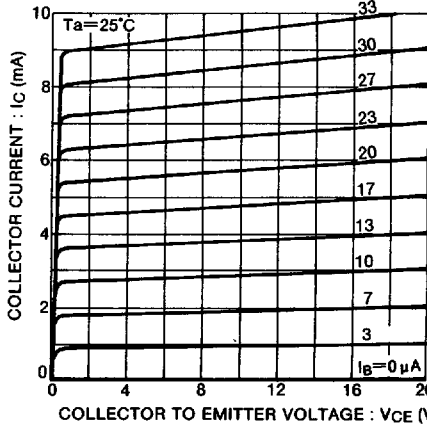


Fig.4 エミッタ接地出力静特性 (II)

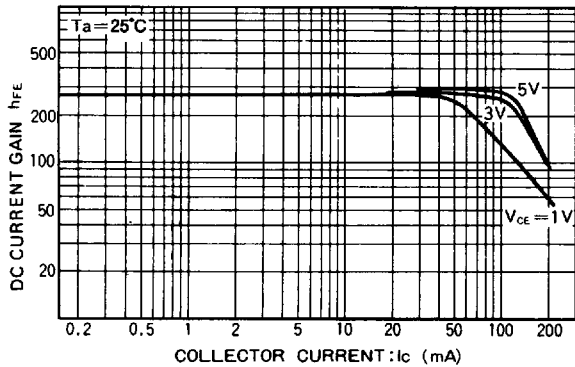


Fig.5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (I)

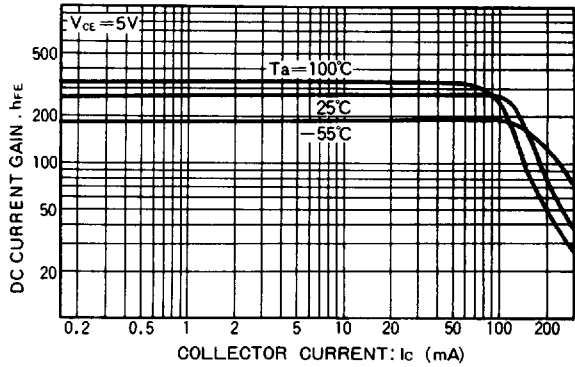


Fig.6 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (II)

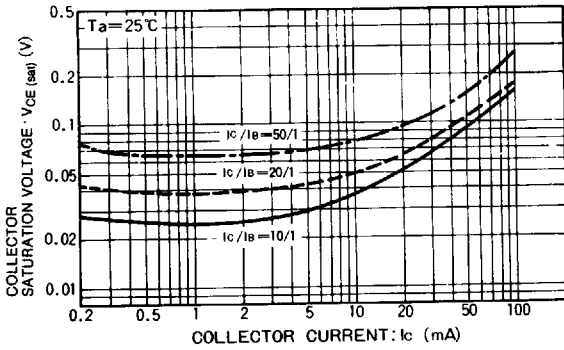


Fig.7 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性 (I)

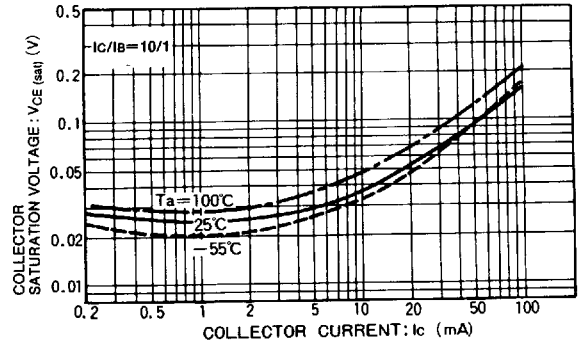


Fig.8 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性 (II)

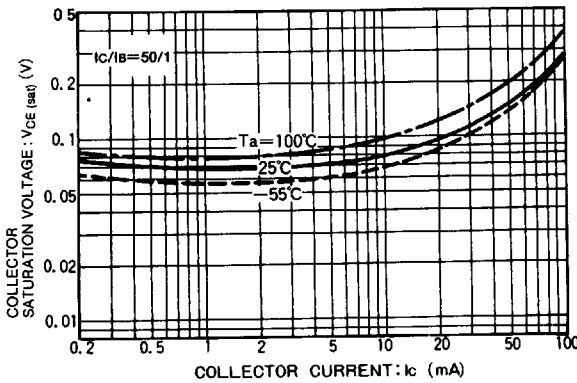


Fig.9 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性 (III)

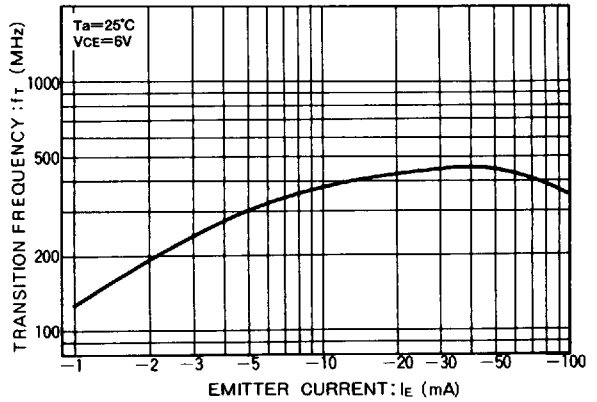


Fig.10 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

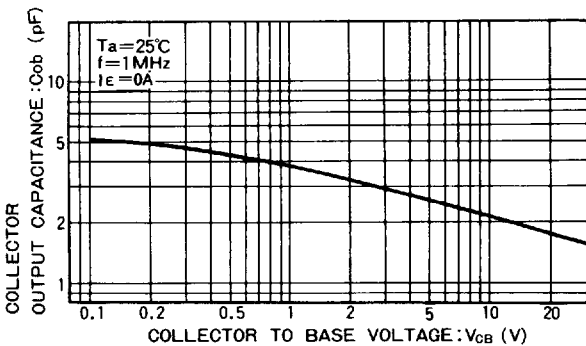


Fig.11 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

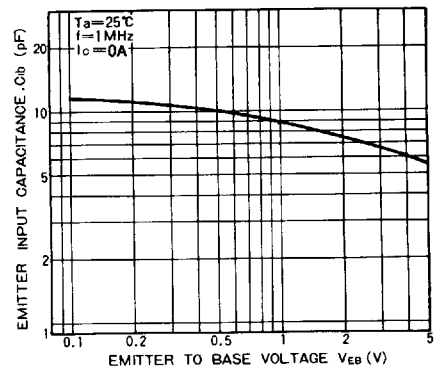


Fig.12 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性

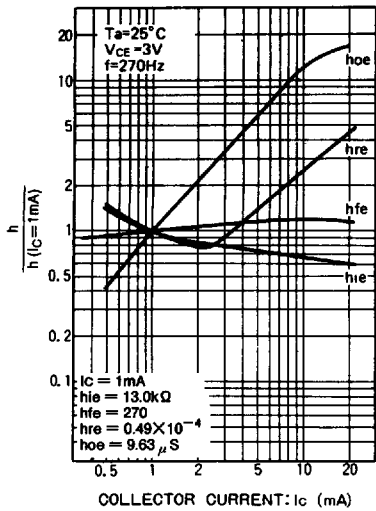


Fig.13 h 定数—コレクタ電流特性

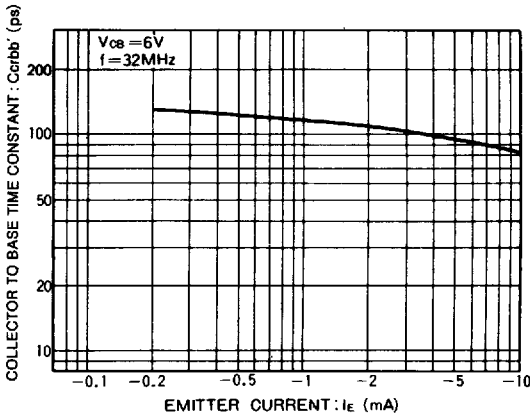


Fig.14 コレクタ・ベース時定数—エミッタ電流特性

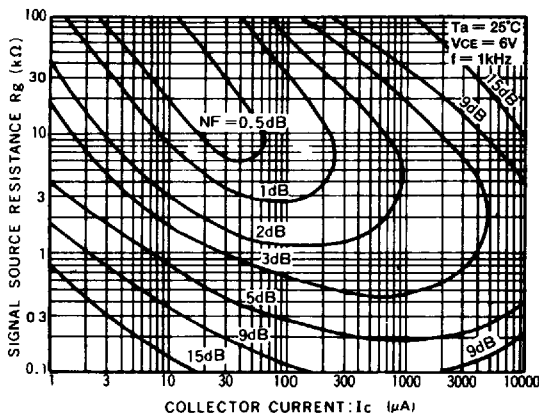


Fig.15 雑音特性 (I)

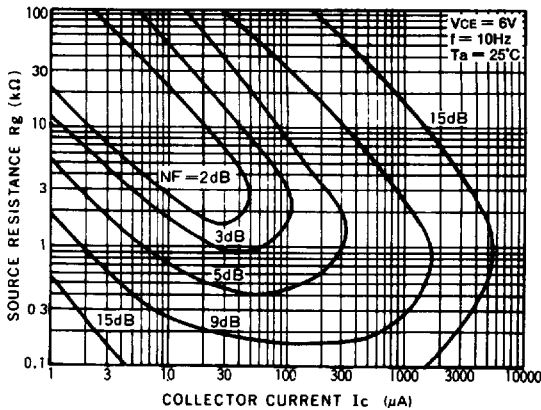


Fig.16 雑音特性 (II)