

## **The Data Book Project**

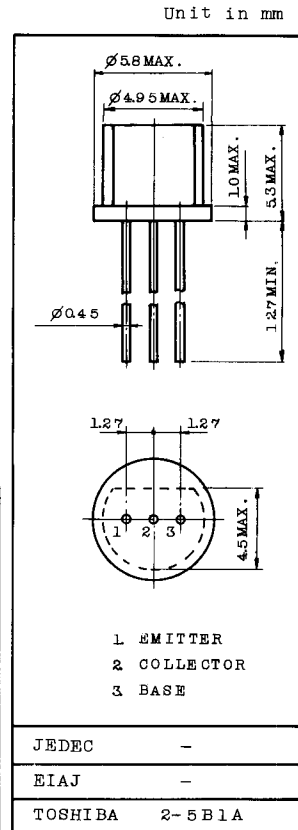
DatasheetArchive.com has launched an ambitious effort to digitize thousands of obsolete data books and technical manuals, making them searchable via the DatasheetArchive website.

**Scroll down to see the scanned document.**

- 低周波低雑音増幅用
- Low Noise Audio Amplifier Applications
- 雑音指数が小さい。:  $NF=3dB(Max.)$  ( $R_g=10k\Omega$ ,  $f=1kHz$ )
- 直流電流増幅率が高い。:  $h_{FE}=200\sim700$

最大定格 MAXIMUM RATINGS (Ta = 25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	-40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	-40	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	-5	V
コレクタ電流	I <sub>C</sub>	-50	mA
エミッタ電流	I <sub>E</sub>	50	mA
コレクタ損失	P <sub>C</sub>	200	mW
接合温度	T <sub>j</sub>	125	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55~125	°C



\* PCT技術により製造されています。

Produced by Perfect Crystal Device Technology.

# 2SA842

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta = 25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタしや断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB} = -35V, I_E = 0$	-	-	-0.1	$\mu A$
エミッタしや断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB} = -5V, I_C = 0$	-	-	-0.1	$\mu A$
直流電流増幅率 (Note)	$h_{FE}$	$V_{CE} = -6V, I_C = -2mA$	200	-	700	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -10mA, I_B = -1mA$	-	-	-0.3	V
ベース・エミッタ間電圧	$V_{BE}$	$V_{CE} = -6V, I_C = -2mA$	-	-0.65	-	V
トランジション周波数	$f_T$	$V_{CE} = -6V, I_C = -1mA$	-	140	-	Mh.
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	$V_{CB} = -10V, I_E = 0,$ $f = 1MHz$	-	4.5	-	pF
雑音指数	NF	$V_{CE} = -6V, I_C = -0.1mA$ $f = 100Hz, R_g = 10k\Omega$	-	-	6	dB
		$V_{CE} = -6V, I_C = -0.1mA$ $f = 1kHz, R_g = 10k\Omega$	-	-	3	dB

Note :  $h_{FE}$  により下表のように分類し、現品表示してあります。

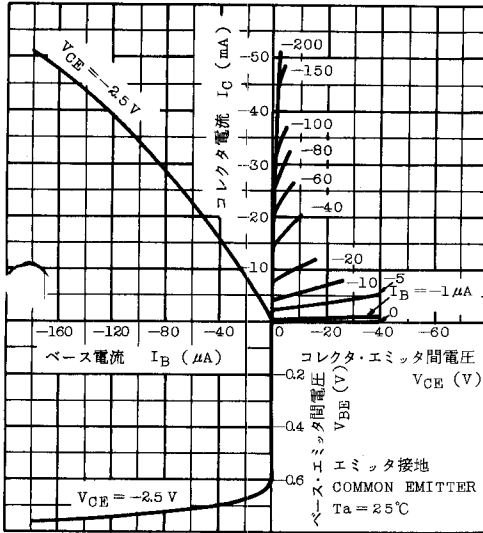
According to the value of  $h_{FE}$ , the 2SA842 is classified as follows.

CLASSIFICATION	MIN.	MAX.
2SA842-GR	200	400
2SA842-BL	350	700

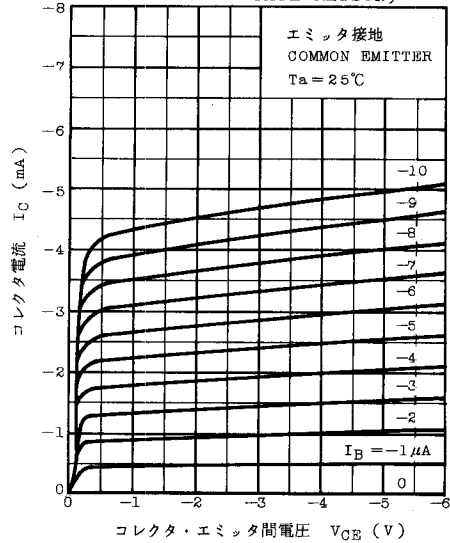
h 定数 h PARAMETERS (TYP.) (エミッタ接地 COMMON EMITTER,  $V_{CE} = -6V, I_E = 1mA,$   
 $f = 270Hz, Ta = 25^\circ C$ )

CHARACTERISTIC	SYMBOL	2SA842-GR	2SA842-BL	UNIT
入力インピーダンス (出力短絡)	$h_{ie}$	7.8	14.6	$k\Omega$
電圧帰還率 (入力開放)	$h_{re}$	7.4	13.0	$\times 10^{-4}$
電流増幅率 (出力短絡)	$h_{fe}$	280	530	
出力アドミタンス (入力開放)	$h_{oe}$	1.7	3.1	$\mu S$

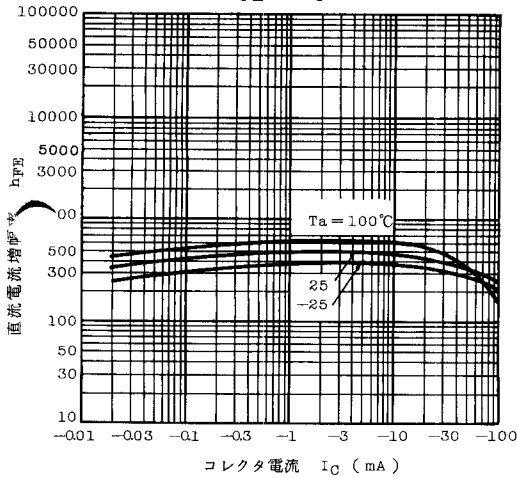
## STATIC CHARACTERISTICS



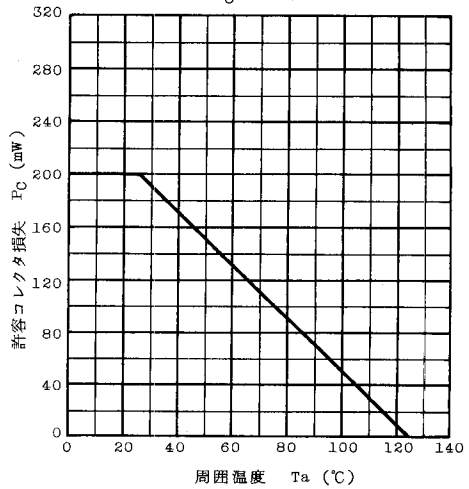
## $I_C - V_{CE}$ (LOW CURRENT AND LOW VOLTAGE REGION)



## $h_{FE} - I_C$



## $P_C - T_a$



# 2SA842

