

2SD1442, 2SD1442A

シリコン NPN エピタキシャルプレーナ形 / Si NPN Epitaxial Planar

電力増幅用 / Power Amplifiers

低電圧スイッチング用 / Low Voltage Switching

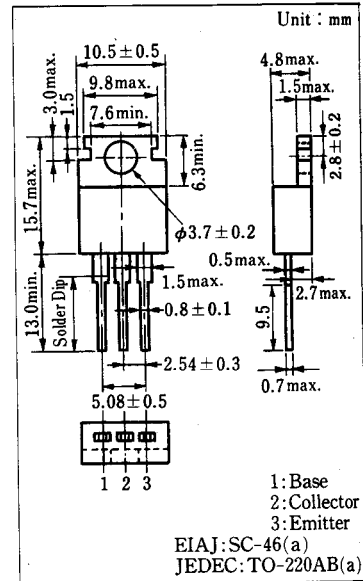
2SB925とコンプリメンタリ / Complementary Pair with 2SB925

■ 特徴 / Features

- コレクタ・エミッタ飽和電圧 $V_{CE(sat)}$ が低い。 / Low $V_{CE(sat)}$
- スwitching速度が速い。 / High speed switching
- 直流電流増幅率 h_{FE} の直線性がよい。 / Good linearity of h_{FE}
- コレクタ電流 I_C が大きい。 / High I_C

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	40	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	20	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	5	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	12	A
コレクタ電流	I_C	7	A
コレクタ損失	P_C	Tc=25°C	30
		Ta=25°C	1.4
接合部温度	T_j	150	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	°C



■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Tc=25°C)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタ しゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=40V, I_E=0$			50	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=5V, I_C=0$			50	μA
コレクタ・ エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C=10mA, I_B=0$	20			V
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=2V, I_C=0.1A$	45			
	h_{FE2}^*	$V_{CE}=2V, I_C=2A$	60		260	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=5A, I_B=0.16A$			0.6	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=5A, I_B=0.16A$			1.5	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE}=10V, I_C=0.5A$		150		MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB}=10V, I_E=0, f=1MHz$		110		pF
ターンオン時間	t_{on}	$I_C=2A, I_{B1}=66mA, I_{B2}=-66mA$		0.3		μs
蓄積時間	t_{stg}			0.3		μs
下降時間	t_f			0.1		μs

* h_{FE2} ランク分類 / h_{FE2} Classifications

Class	R	Q	P
h_{FE2}	60~120	90~180	130~260