

2SD1443, 2SD1443A

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

電力スイッチング用 / Power Switching

低電圧スイッチング用 / Low Voltage Switching

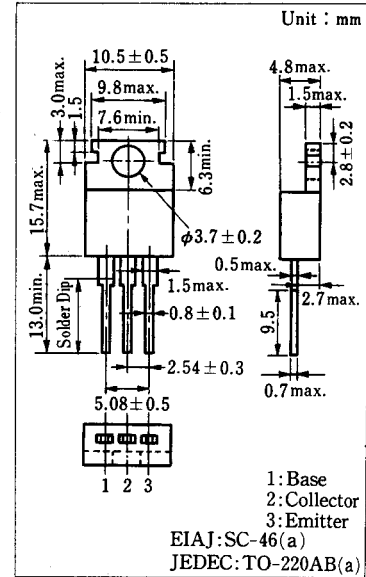
2SB871, 2SB871A とコンプリメンタリ / Complementary Pair
with 2SB871, 2SB871A

■ 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 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

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}	20	A
コレクタ電流	I_C	10	A
コレクタ損失	P_C	$T_c=25^\circ\text{C}$	40
		$T_a=25^\circ\text{C}$	1.4
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$



■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_c=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタ しゃ断電流	2SD1443	$V_{CB}=40\text{ V}, I_E=0$			50	μA
	2SD1443A	$V_{CB}=50\text{ V}, I_E=0$			50	
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=5\text{ V}, I_C=0$			50	μA
コレクタ・エミッタ電圧	2SD1443	$I_C=10\text{ mA}, I_B=0$	20			V
	2SD1443A		40			
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=2\text{ V}, I_C=0.1\text{ A}$	45			
	h_{FE2}^*	$V_{CE}=2\text{ V}, I_C=3\text{ A}$	60		260	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=10\text{ A}, I_B=0.33\text{ A}$			0.6	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=10\text{ A}, I_B=0.33\text{ A}$			1.5	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE}=10\text{ V}, I_C=0.5\text{ A}$		120		MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB}=10\text{ V}, I_E=0, f=1\text{ MHz}$		200		pF
ターンオン時間	t_{on}	$I_C=3\text{ A}, I_{B1}=0.1\text{ A}, I_{B2}=-0.1\text{ A}$		0.3		μs
蓄積時間	t_{stg}			0.4		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