

## **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.**

2SD110  
2SD111

シリコンNPN拡散接合形トランジスタ  
SILICON NPN DIFFUSED JUNCTION TRANSISTOR

- 低周波電力増幅用
- 大電力スイッチング用
- DC - DC コンバータ用
- 電源レギュレータ用
- Audio Power Amplifier, Power Switching DC - DC Converter and Regulator Applications.

- ・ コレクタ損失が大きい:  $P_C=100\text{W (Max.) (T_c=25^\circ\text{C})}$
- ・ コレクタ電流が大きい:  $I_C=10\text{A (Max.)}$
- ・ 高耐圧です  $V_{CBO} = 130\text{V} : (2SD110)$   
 $V_{CBO} = 100\text{V} : (2SD111)$

最大定格 MAXIMUM RATINGS ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

CHARACTERISTIC		SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ・ベース間電圧	2SD110	$V_{CBO}$	130	V
	2SD111		100	
コレクタ・エミッタ間電圧	2SD110	$V_{CEO}$	110	V
	2SD111		80	
エミッタ・ベース間電圧		$V_{EBO}$	10	V
コレクタ電流		$I_C$	10	A
エミッタ電流		$I_E$	-10	A
ベース電流		$I_B$	3	A
コレクタ損失	$T_c=25^\circ\text{C}$	$P_C$	100	W
	(Note 1)		33	
接合温度		$T_j$	150	$^\circ\text{C}$
保存温度		$T_{stg}$	-65~150	$^\circ\text{C}$

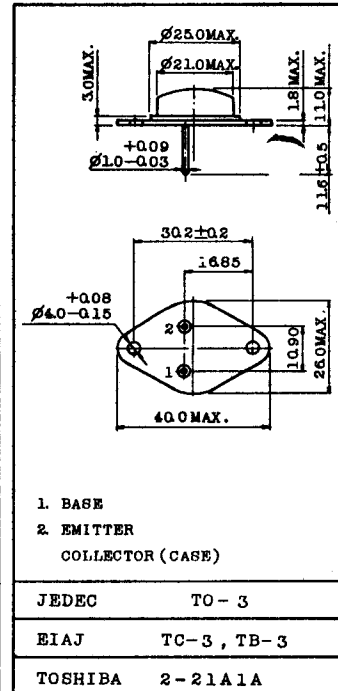
Note 1: シリコン・グリースを塗布し、マイカ絶縁板を介して

300×300×2mm AL 放熱板を取付けたとき。

Unit mounted on a 300×300×2mm AL heat sink with silicone greased mica insulator.

通信工業用  
INDUSTRIAL APPLICATIONS

Unit in mm



アクセサリは AC73 を適用  
MOUNTING KIT No. AC

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

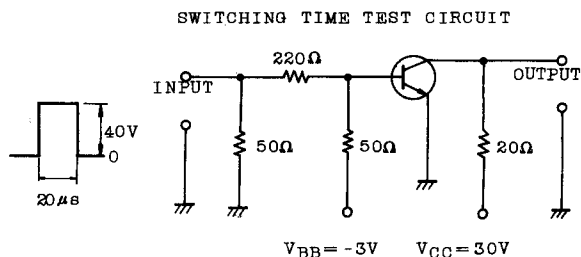
CHARACTERISTIC		SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタレキ断電流		$I_{CBO}$	$V_{CB}=50V, I_E=0$	-	-	0.5	mA
エミッタレキ断電流		$I_{EBO}$	$V_{EB}=10V, I_C=0$	-	-	10	mA
コレクタ・エミッタ 間降伏電圧	2SD110	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=50mA, R_{BE}=\infty$	110	-	-	V
	2SD111			80	-	-	
エミッタ・ベース間 降伏電圧		$V_{(BR)EBO}$	$I_E=50mA, I_C=0$	10	-	-	V
電流増幅率	$h_{FE(1)}$ (Note 2)		$V_{CE}=5V, I_C=1A$ (Note 3)	30	-	300	
	$h_{FE(2)}$			10	-	-	
コレクタ・エミッタ間 飽和電圧		$V_{CE(sat)}$	$I_C=5A, I_B=1A$ (Note 3)	-	-	1.5	V
ベース・エミッタ間飽和電圧		$V_{BE(sat)}$		-	-	2.5	V
トランジション周波数		$f_T$	$V_{CE}=10V, I_C=1A$	-	1	-	MHz
コレクタ出力容量		$C_{ob}$	$V_{CB}=50V, I_E=0$ $f=1MHz$	-	200	-	pF
スイッチン 時間	ターンオン時間	$t_{on}$	(Fig.1)	-	3	-	$\mu s$
	蓄積時間	$t_{stg}$		-	7	-	$\mu s$
	下降時間	$t_f$		-	5	-	$\mu s$

Note 2:  $h_{FE(1)}$  によって下表のように分類し、現品表示してあります。

According to the value of  $h_{FE(1)}$ , the 2SD110 and 2SD111 are classified as follows.

CLASSIFICATION	MIN.	MAX.
SD110-R SD111-R	30	90
2SD110-O 2SD111-O	50	150
2SD110-Y 2SD111-Y	100	300
2SD110 2SD111	30	300

Fig.1: スイッチング時間測定回路



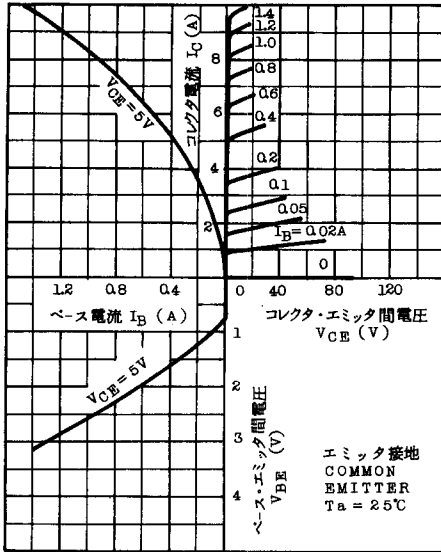
Note 3: Pulse Test: Pulse Width  $\leq 300\mu s$ ,

Duty cycle  $\leq 2\%$

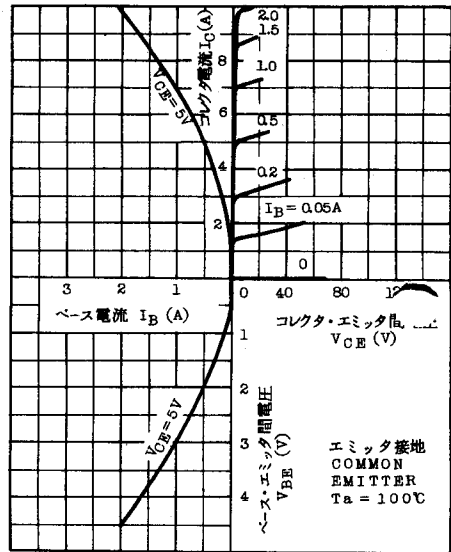
2SD110

2SD111

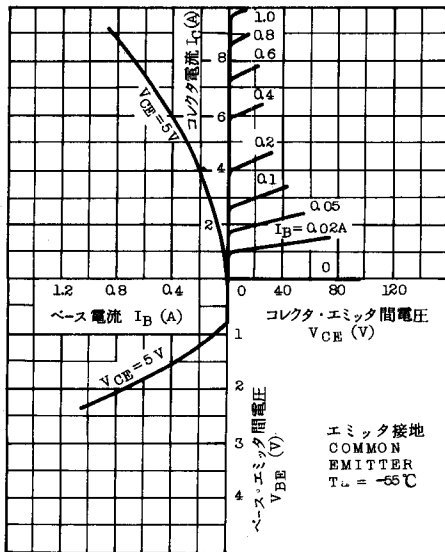
STATIC CHARACTERISTICS



STATIC CHARACTERISTICS

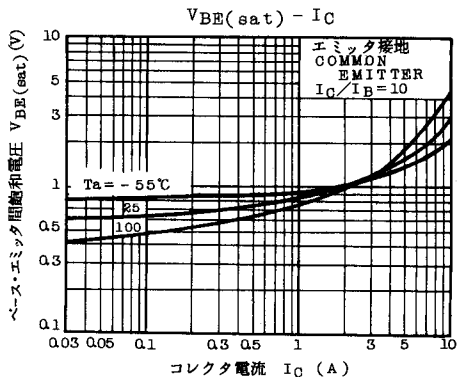
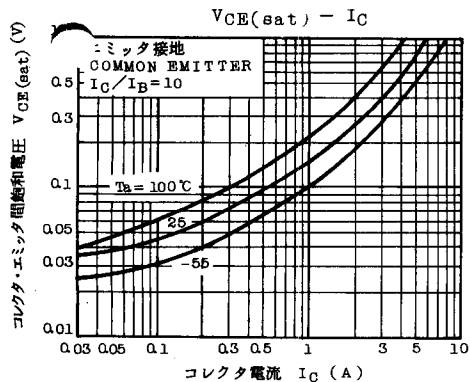
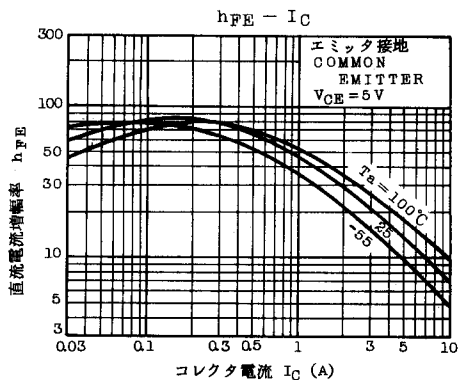
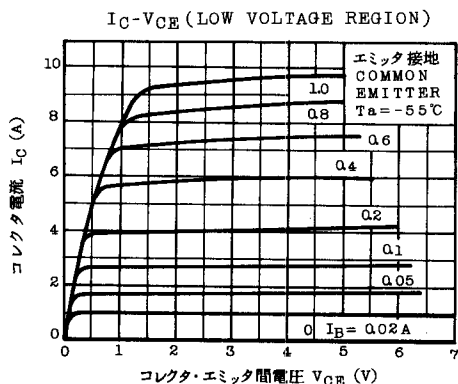
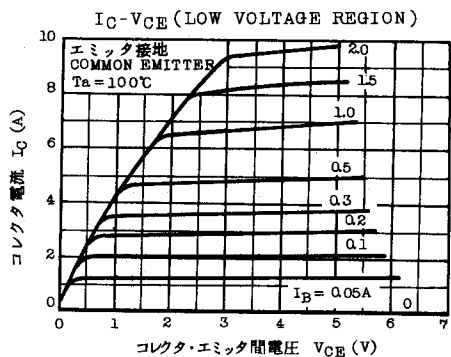
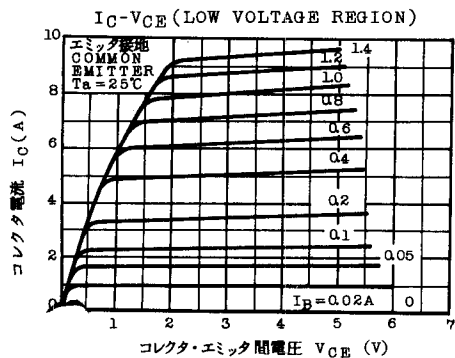


STATIC CHARACTERISTICS



2SD110

2SD111



# 2SD110 2SD111

