

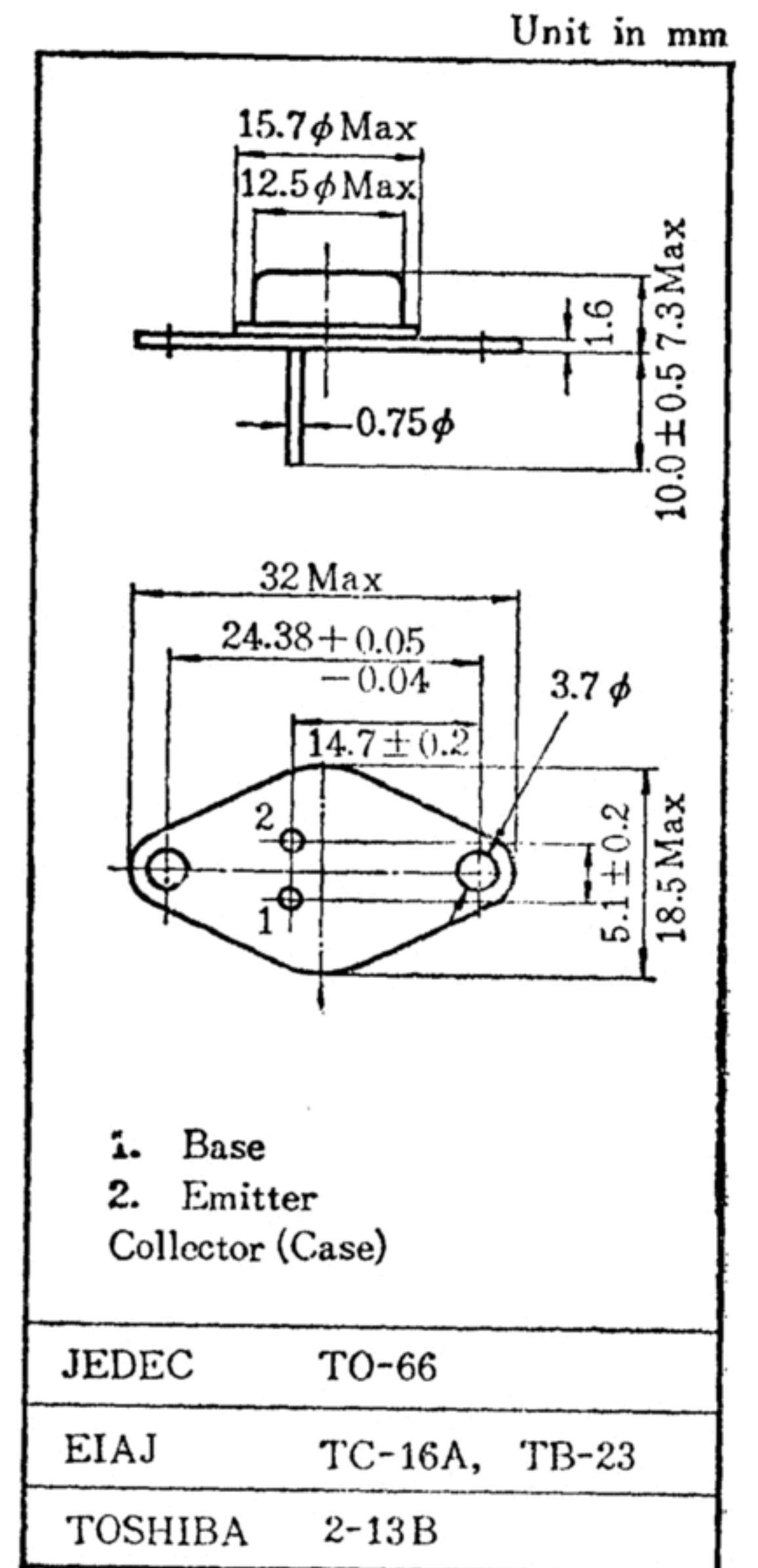
○高耐圧電力増幅用

○ Audio frequency Power Amplifier Application

- 高耐圧です： $V_{CEO} = 300V$ 2SC782
 $V_{CEO} = 200V$ 2SC783
- AC100V 電源トランスレスラジオに使用できます。 / Suitable for Line operat Radio (AC100~120V)
- B級プッシュプル動作で出力15W得られます。 / 15W out-put is available in class B push pull amplifier.
- A級シングル動作で出力4W得られます。 / 4W out-put from class A operation.

最大定格 Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ C$)

Characteristic	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	300	V
		200	
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	300	V
		200	
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	1.5	A
エミッタ電流	I_E	-1.5	A
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_C	20	W
接合部温度	T_J	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	-65~150	$^\circ C$



アクセサリは AC20C を適用
Mounting Kit No. AC20C

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

Characteristic	Symbol	Test condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 200V, I_E = 0$	—	—	100	μA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 5V, I_C = 0$	—	—	100	μA
直流電流増幅率*	h_{FE}	$V_{CE} = 10V, I_C = 0.1A$	30	—	240	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 1A, I_B = 0.1A$	—	—	1.8	V
ベース・エミッタ間電圧	V_{BE}	$V_{CE} = 10V, I_C = 0.5A$	—	—	1.8	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 10V, I_C = 0.1A$	—	10	—	MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10V, I_E = 0, f = 1MHz$	—	50	—	pF

* 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 2SC782, 2SC783 are classified as follows.

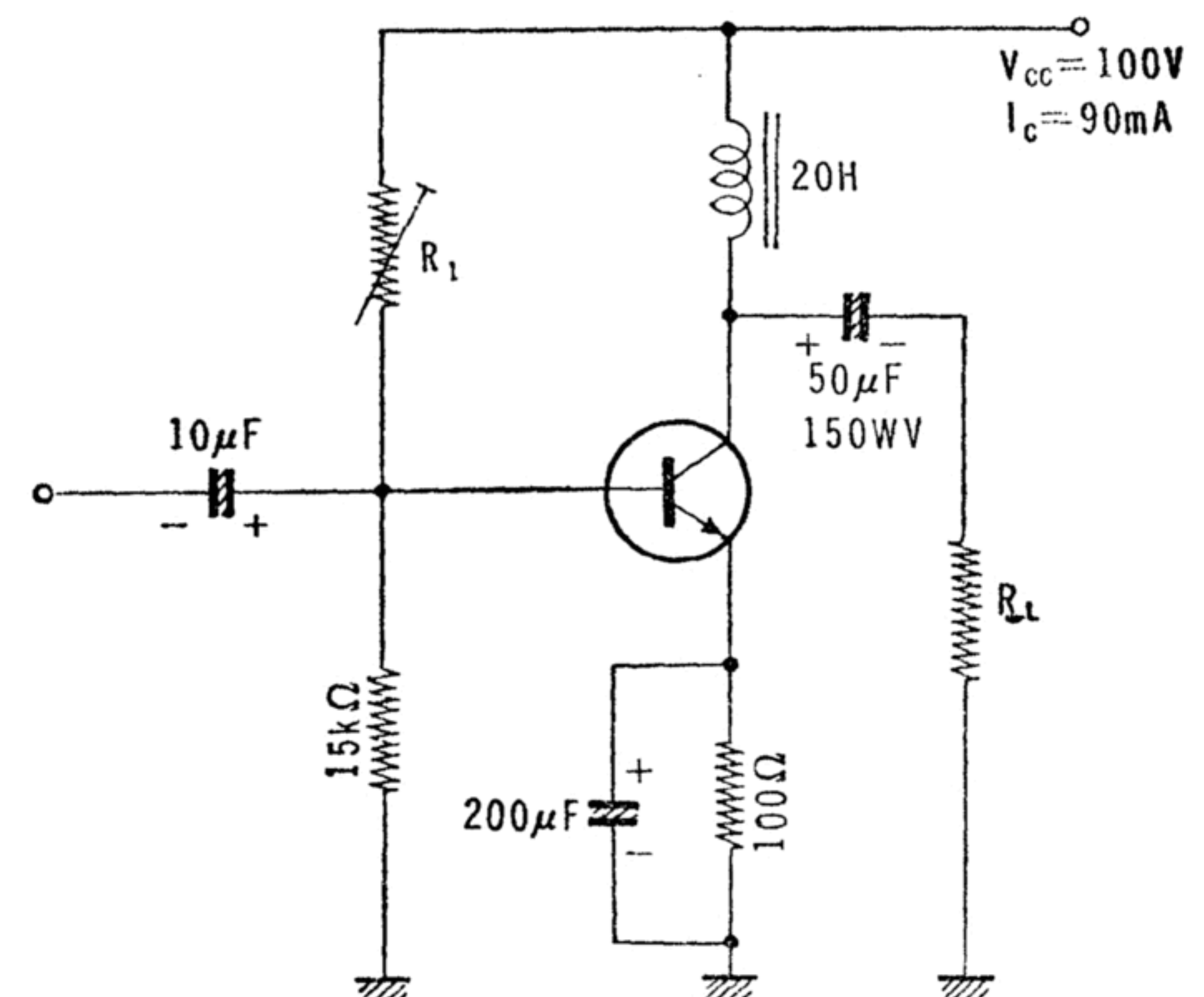
Classification	Min.	Max.
2SC783—R	30	80
2SC782—R		
2SC783—O	70	140
2SC782—O		
2SC783—Y	120	240
2SC782—Y		

(1) 2SC782 A級シングル動作例

Operation Example : Class A Single Amplifier

最大出力時の特性 ($T_a = 25^\circ C, f = 1kHz$)

出力電力	P_o	4	W
入力電圧	v_i	120	mV
入力抵抗	R_i	150	Ω
電力利得	G_{pe}	52.6	dB
全高調波歪	KF	3.0	%



R_i はコレクタ電流が90mAになるように調整します
200×200×2mm アルミニウム放熱板使用

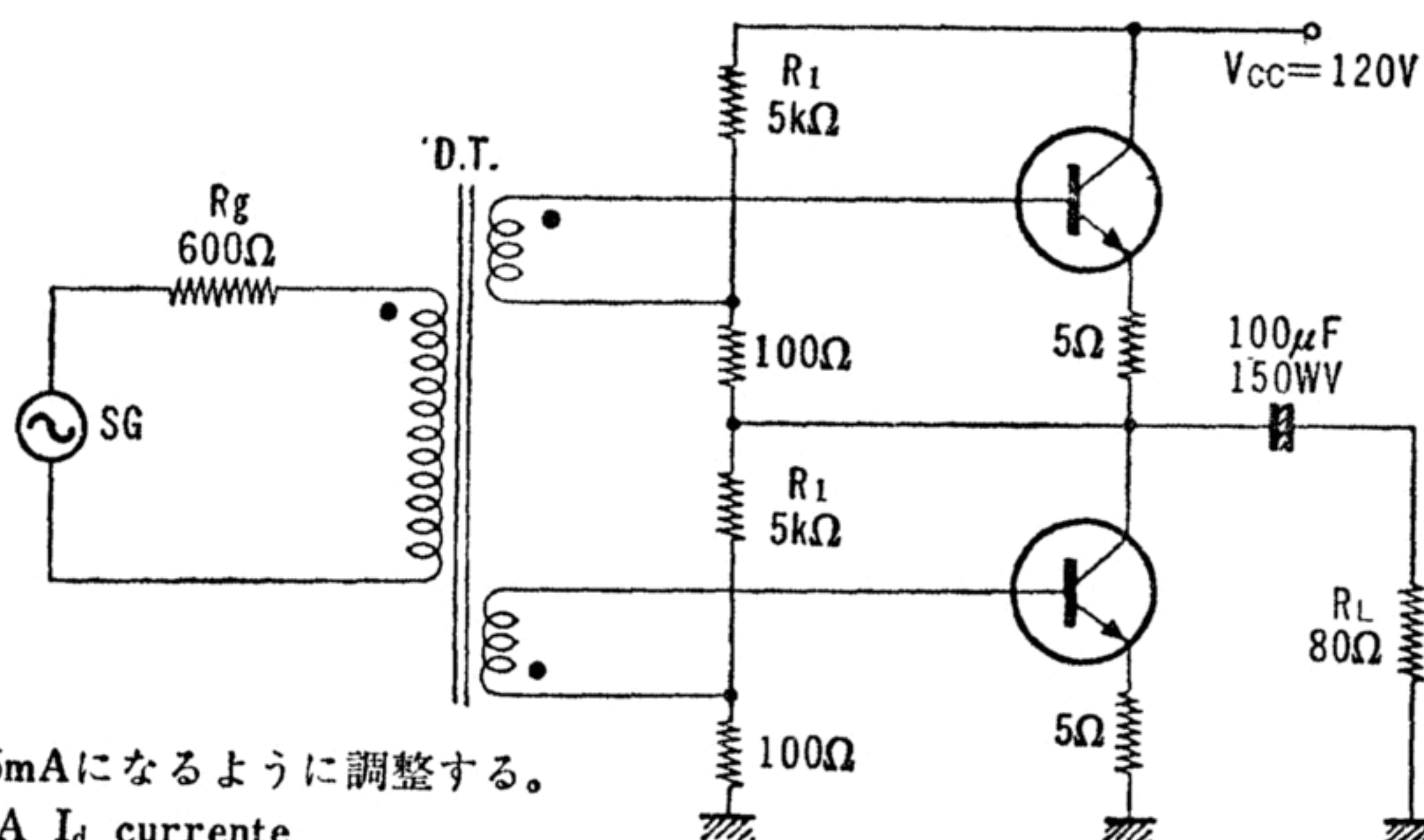
2SC782, 2SC783

(2) 2SC783 シングルエンドプッシュプル動作例

Operation Example : Single ended Pushpull Amplifier

最大出力時の特性 (Ta=25°C, f=1kHz)
 Characteristics at maximum Power Output

Characteristics	Symbol	Rating	Unit
出力電力	P _O	14.5	W
コレクタ電流	I _C	210	mA
入力電圧	V _i	10	V
入力抵抗	R _i	10.5	kΩ
電力利得	G _{Fe}	31.8	dB
全高調波歪	KF	1.8	%



○ R_iはコレクタ電流 (無信号時 2個の値) が7.5mAになるように調整する。

Value for R₁ vary 7.5mA I_d current

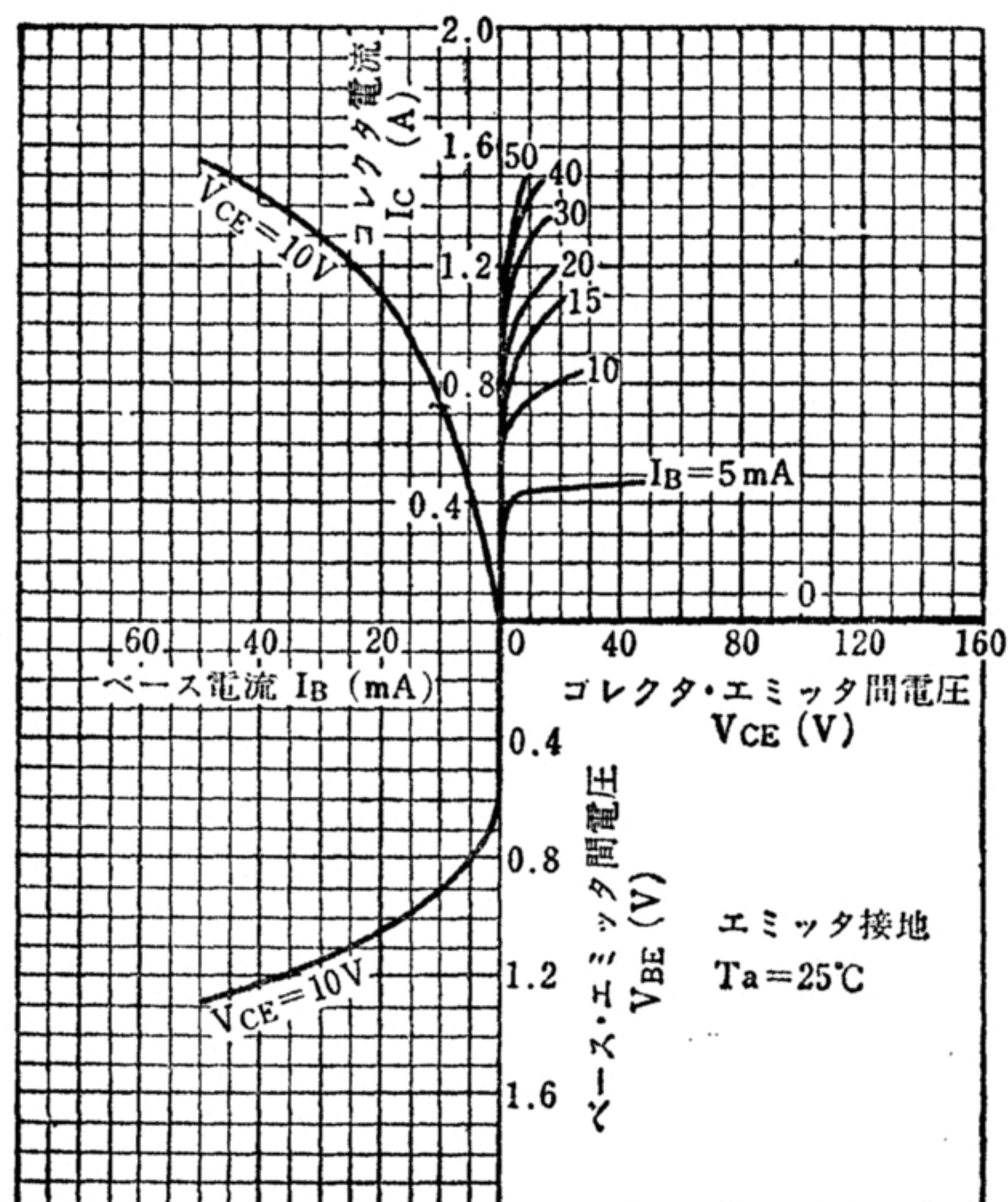
○ V_i, R_iはドライバートランス (D.T.) の一次側にて測定する。

V_i and R_i are measured primary side of the driver transformation

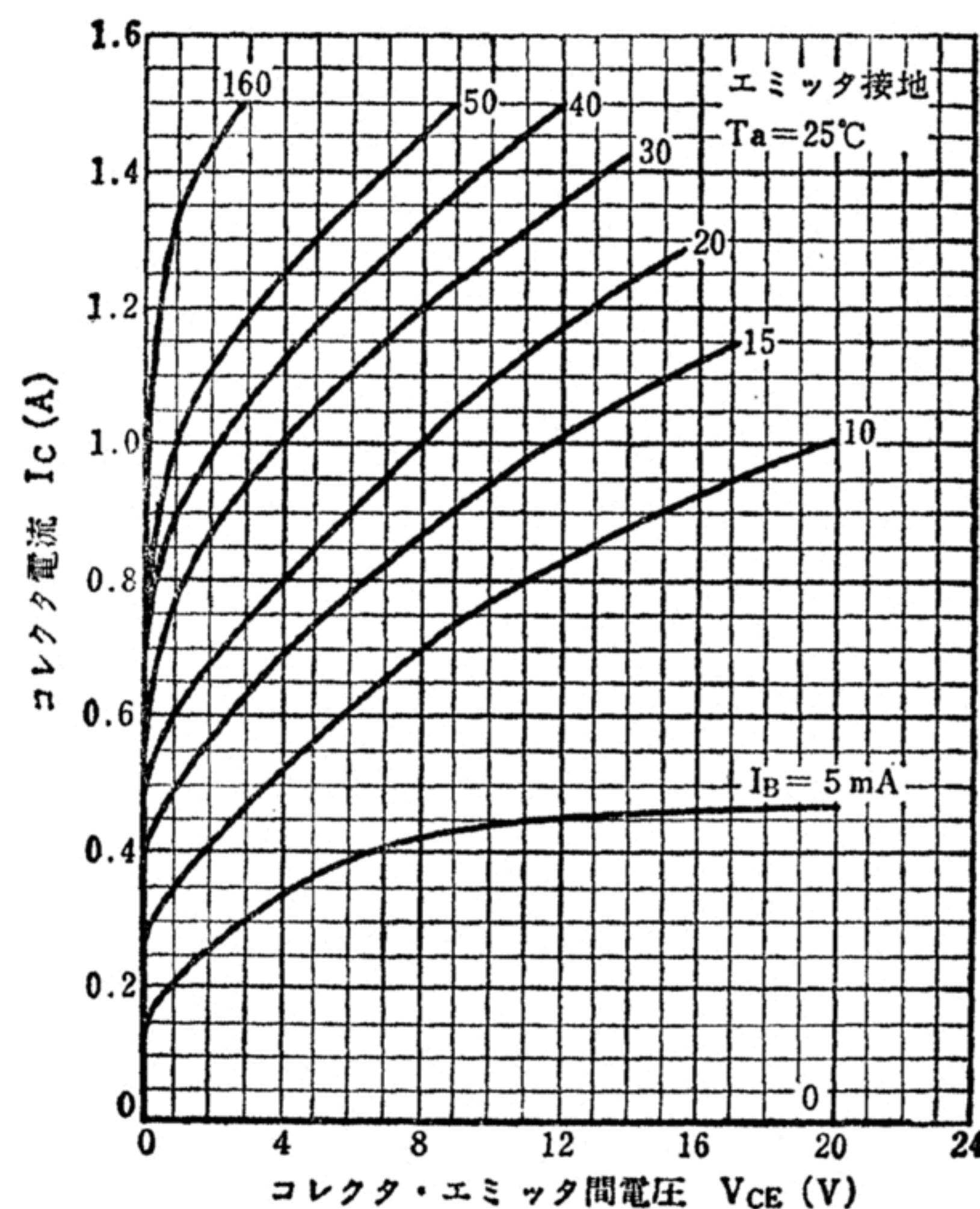
○ 100×100×2mmアルミニウム放熱板使用。Aluminium Heat Sink

○ D.T. 10kΩ : 1kΩ×2

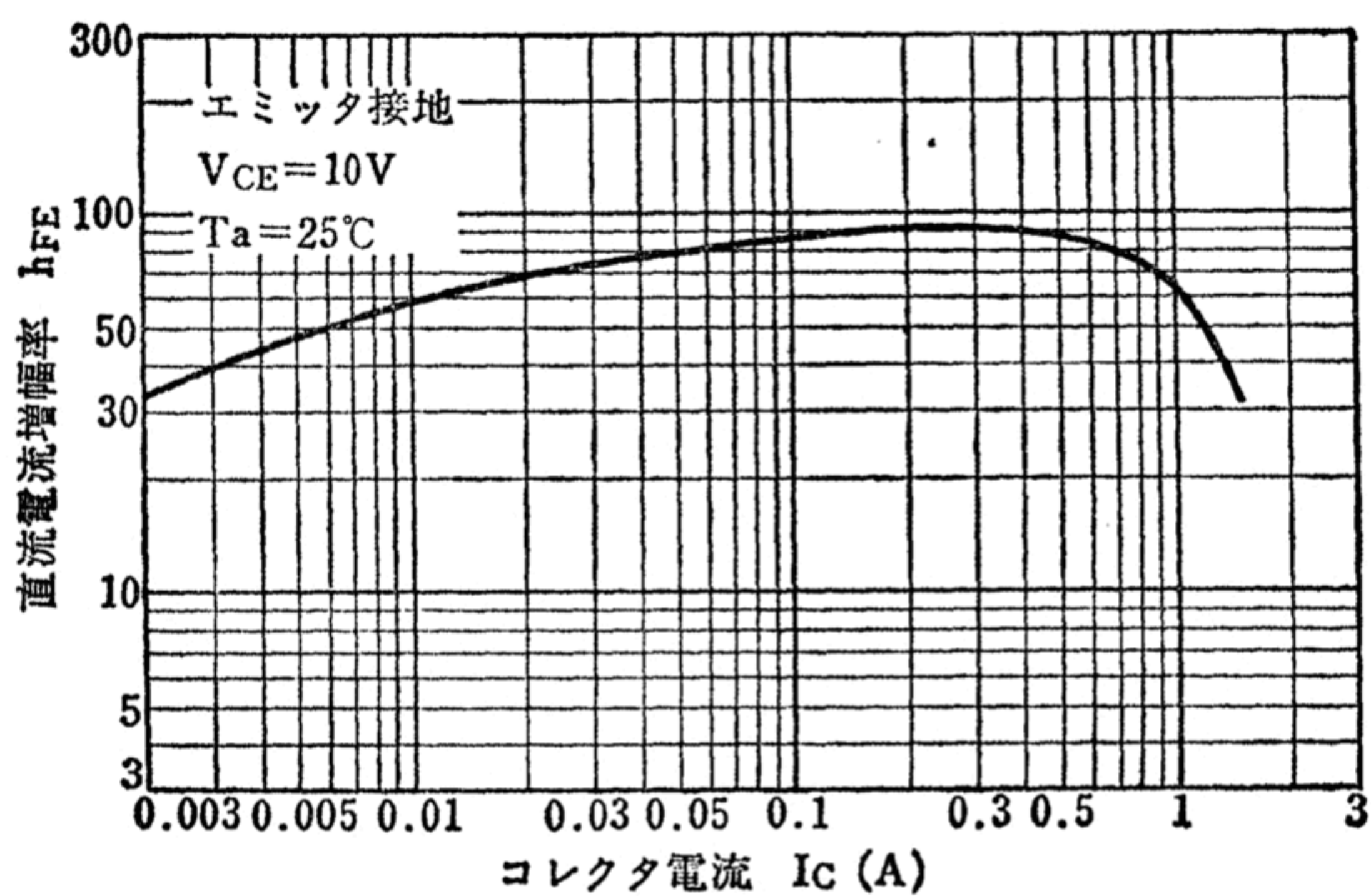
Static Characteristics



I_C-V_{CE}(Saturation Region)



h_{FE}-I_C



P_c-T_a

