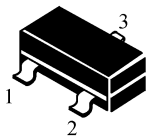
KEL®

BC856A,B BC857A,B BC858A,B,C

SOT—23

1. BASE
2. EMITTER
3. COLLECTOR



■■MAXIMUM RATINGS最大額定值

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	BC856A,B	BC857A,B	BC858A,B,C	Unit 單位
Collector-Emitter Voltage 集電極發射極電壓	V_{CEO}	-65	-45	-30	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極基極電壓	V_{CBO}	-80	-50	-30	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極基極電壓	V_{EBO}	-5.0	-5.0	-5.0	Vdc
Collector Current Continuous 集電極電流-連續	Ic	-100	-100	-100	mAdc

■THERMAL CHARACTERISTICS 熱特性

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Total Device Dissipation 總耗散功率 FR-5 Board(1) T_A=25℃溫度爲 25℃ Derate above25℃ 超過 25℃ 遞減	P_D	225 1.8	mW mW/℃
Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate 氧化鋁襯底,(2)T_A=25℃ Derate above25℃ 超過 25℃遞減	P_D	300 2.4	mW mW/℃
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\Theta JA}$	417	℃/W
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	T_J,T_{stg}	-55to+150℃	

■DEVICE MARKING 打標

BC856A=3A; BC856B=3B; BC857A=3E; BC857B=3F;
BC858A=3J; BC858B=3K; BC858C=3L

KEL®

BC856A,B BC857A,B BC858A,B,C

■ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

(T_A=25℃ unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度爲 25℃**)**

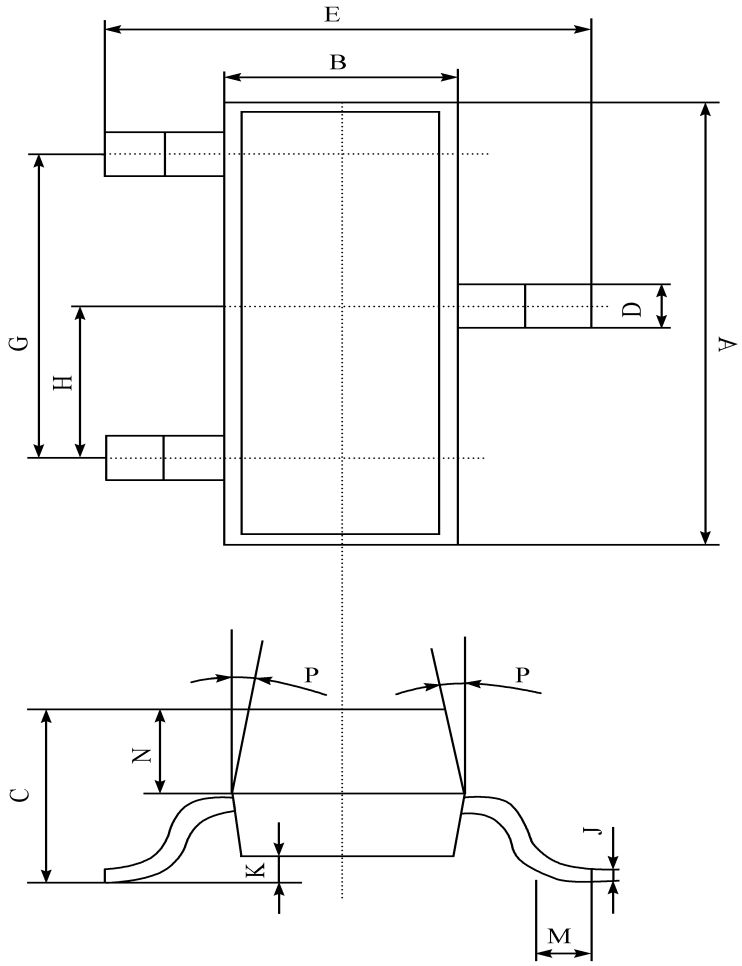
Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Max 最大值	Unit 單位
■OFF CHARACTERISTICS 截止電特性				
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集電極發射極擊穿電壓 (Ic=-10mAdc,I_B=0)	$V_{(BR)CEO}$ BC856A,B BC857A,B BC858A,B,C	 -65 -45 -30	 —	 Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極基極擊穿電壓 (Ic=-10 μ Adc,I_E=0)	$V_{(BR)CBO}$ BC856A,B BC857A,B BC858A,B,C	 -80 -50 -30	 —	 Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極基極擊穿電壓 (I_E=-10 μ Adc,Ic=0)	$V_{(BR)EBO}$ BC856A,B BC857A,B BC858A,B,C	 -5.0 -5.0 -5.0	 —	 Vdc
Collector Cutoff Current 集電極截止電流 (V_{CB}=-30v) (V_{cB}=-30Vdc,T_A=150℃)	I_{CBO}	 —	 -15 -4.0	 nA uA
■ON CHARCTERISTICS 導通電特性				

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
DC Current Gain 直流電流增益	H_{FE}				—
(I_c=-10uAdc,V_{CE}=-5.0Vdc)	BC856, 7, 8A BC856, 7, 8B BC858C		90 150 270	 — 	
(I_c=-2.0mAdc,V_{CE}=-5.0Vdc)	BC856, 7, 8A BC856, 7, 8B BC858C	125 220 420	180 290 520	250 475 800	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極發射極飽和壓降 (I_c=-10mAdc, I_B=-0.5mAdc) (I_c=-100mAdc, I_B=-5.0mAdc)	$V_{CE(sat)}$		 — —	 -0.3 -0.65	 Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage 基極發射極飽和壓降 (I_c=-10mAdc, I_B=-0.5mAdc) (I_c=-100mAdc, I_B=-5.0mAdc)	$V_{BE(sat)}$		 -0.7 -0.9	 	 Vdc
Base-Emitter Voltage 基極發射極電壓 (I_c=-2.0mAdc, V_{CE}=-5.0Vdc) (I_c=-10mAdc, V_{CE}=-5.0Vdc)	$V_{BE(on)}$	-0.6 —	— —	-0.75 -0.82	 V

■SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益-帶寬乘積 (I_c=-10mAdc,V_{CE}=-5.0Vdc,f=100MHz)	f_T	100	—	—	MHz
Output Capacitance 輸出電容 (V_{CB}=-10Vdc, I_E=0, f=1.0MHz)	C_{obo}	—	—	4.5	pF
Noise Figure 噪声係數 (V_{CE}=-5.0Vdc, I_C=-200 μ Adc, R_s=2.0kΩf=1.0KHz BW=200Hz)	NF	—	—	10	dB

■DIMENSION 外形封装尺寸



序號	數值及公差
A	2.90±0.10
B	1.30±0.10
C	1.00±0.10
D	0.40±0.10
E	2.40±0.20
G	1.90±0.10
H	0.95±0.05
J	0.13±0.05
K	0.00-0.10
M	≥0.2
N	0.60±0.10
P	7±2°