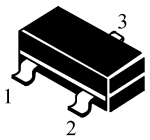
KEL®

BC846A,B BC847A,B,C BC848A,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	BC846A,B	BC847A,B,C	BC848A,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}	6.0	6.0	5.0	Vdc
Collector Current Continuous 集電極電流	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

BC846A=1A; BC846B=1B; BC847A=1E; BC847B=1F;
BC847C=1G; BC848A=1J; BC848B=1K; BC848C=1L

KEL®

BC846A,B BC847A,B,C BC848A,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)	$V_{(BR)CEO}$ BC846A,B BC847A,B,C BC848A,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)	$V_{(BR)CBO}$ BC846A,B BC847A,B,C BC848A,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)	$V_{(BR)EBO}$ BC846A,B BC847A,B,C BC848A,B,C	 6.0 6.0 5.0	 —	 Vdc
Collector Cutoff Current(V_{CB}=30v) 集電極截止電流(V_{cB}=30Vdc,T_A=150℃)	I_{CBO}	 —	1.5 5.0	nA uA

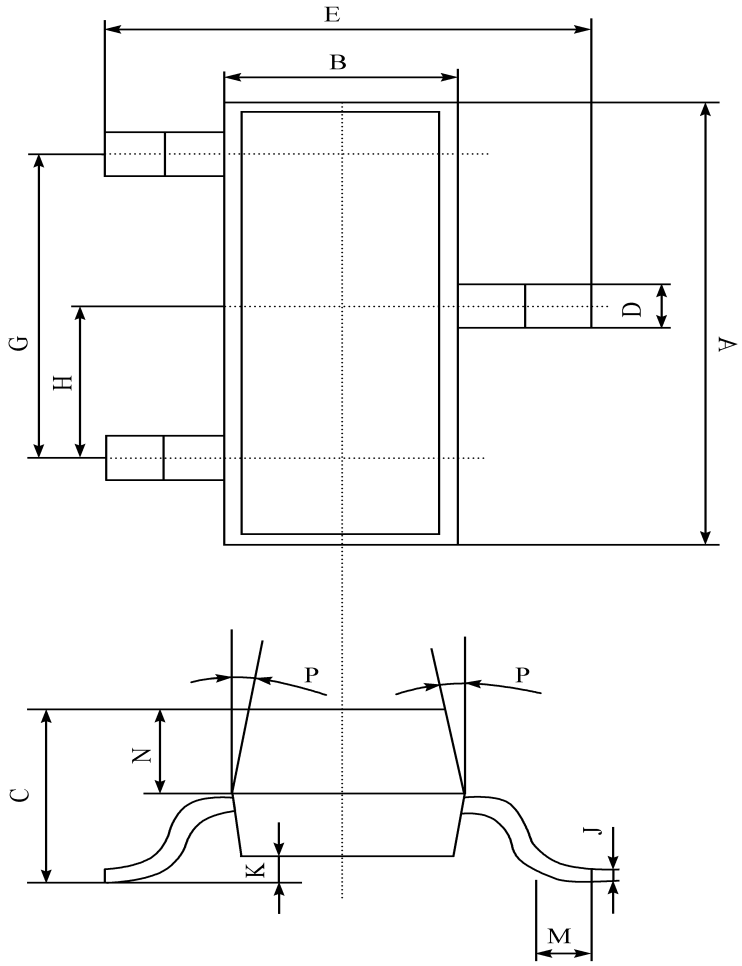
■ON CHARCTERISTICS 導通電特性

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)	BC846, 7, 8A BC846, 7, 8B BC847, 8C		90 150 270	 — 	
(I_c=2.0mAdc,V_{CE}=5.0Vdc)	BC846, 7, 8A BC846, 7, 8B BC847, 8C	110 200 420	180 290 520	220 450 800	
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)	$V_{CE(sat)}$		 — —	 0.25 0.6	 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)	$V_{BE(on)}$	 580 —	 660 —	 700 770	 mV

■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 μAdc, R_S=2.0kΩf=1.0KHz BW=200Hz)	NF BC846, 7, 8A BC846, 7, 8B BC847, 8C	— —	— —	 10 10 4.0	 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°