



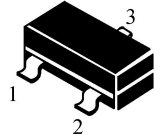
桂林斯壯桂微電子有限責任公司

Guilin Strong Micro-Electronics Co.,Ltd.

GMBT5401A(銷售型號 MMBT5401A)

SOT-23

- 1. BASE
- 2. EMITTER
- 3. COLLECTOR



■FEATURES 特點

PNP High Voltage Transistor

■MAXIMUM RATINGS 最大額定值

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Rating 額定值	Unit 單位
Collector-Emitter Voltage 集電極-發射極電壓	V_{CEO}	-200	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	V_{CBO}	-210	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓	V_{EBO}	-6.0	Vdc
Collector Current—Continuous 集電極電流-連續	I_c	-500	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) $T_A=25^\circ\text{C}$ 環境溫度 25°C Derate above 25°C 超過 25°C 遞減	P_D	225	mW
		1.8	mW/ $^\circ\text{C}$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	556	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate 氧化鋁襯底(2) $T_A=25^\circ\text{C}$ Derate above 25°C 超過 25°C 遞減	P_D	300	mW
		2.4	mW/ $^\circ\text{C}$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	417	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	T_J, T_{stg}	150 $^\circ\text{C}$, -55to+150 $^\circ\text{C}$	

■DEVICE MARKING 打標

GMBT5401A(銷售型號 MMBT5401A)=2L



桂林斯壯桂微電子有限責任公司

GSME Guilin Strong Micro-Electronics Co.,Ltd.

GMBT5401A(銷售型號 MMBT5401A)

■ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

(TA=25°C unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度為 25°C)

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Max 最大值	Unit 單位
Collector-Emitter Breakdown Voltage(3) 集電極-發射極擊穿電壓(Ic=-1.0mA, IB=0)	V _{(BR)CEO}	-200	—	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓(Ic=-100 μA, IE=0)	V _{(BR)CBO}	-210	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極基極擊穿電壓(IE=-10 μA, Ic=0)	V _{(BR)EBO}	-6.0	—	Vdc
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流(V _{EB} =-3.0Vdc, Ic=0)	I _{EBO}	—	-50	nAdc
Collector Cutoff Current 集電極截止電流(V _{CB} =-120Vdc, IE=0)	I _{CBO}	—	-50	nAdc
DC Current Gain 直流電流增益	H _{FE}			—
(Ic=-1.0mA, V _{CE} =-5.0Vdc)		50	—	
(Ic=-10mA, V _{CE} =-5.0Vdc)		60	240	
(Ic=-50mA, V _{CE} =-5.0Vdc)		30	—	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降 (Ic=-10mA, IB=-1.0mA) (Ic=-50mA, IB=-10mA)	V _{CE(sat)}	—	-0.2 -0.5	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降 (Ic=-10mA, IB=-1.0mA) (Ic=-50mA, IB=-5.0mA)	V _{BE(sat)}	—	-1.0 -1.0	Vdc
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益-帶寬乘積 (Ic=-10mA, V _{CE} =-10Vdc, f=100MHz)	f _T	100	300	MHz
Output Capacitance 輸出電容 (V _{CB} =-10.0Vdc, IE=0, f=1.0MHz)	C _{obo}	—	6.0	pF
Small-Signal Current Gain 小信號電流增益 (V _{CE} =-10Vdc, IC=-1.0mA, f=1.0KHz)	h _{fe}	40	200	—
Noise Figure 噪声係數 (V _{CE} =-5.0Vdc, IC=-200 μA, R _S =1.0kΩ, f=1.0KHz)	NF	—	8.0	dB

- 1 . FR-5=1.0×0.75×0.062in.
- 2 . Alumina=0.4×0.3×0.024in.99.5%alumina.
- 3 . Pulse Width≤300us;Duty Cycle≤2.0%.



GMBT5401A(銷售型號 MMBT5401A)

■ TYPICAL CHARACTERISTIC CURVE

典型特性曲線

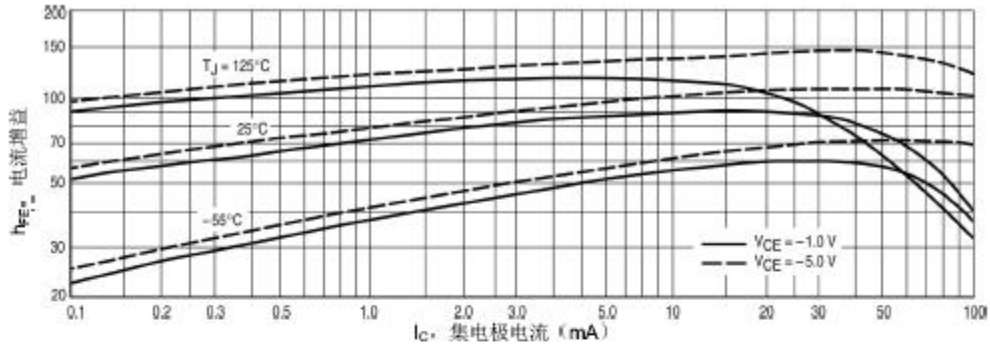


图 1. 直流電流增益

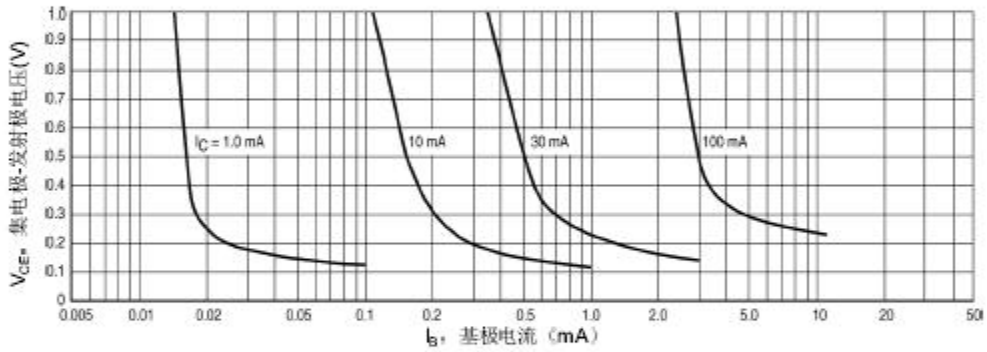


图 2. 集電極飽和區

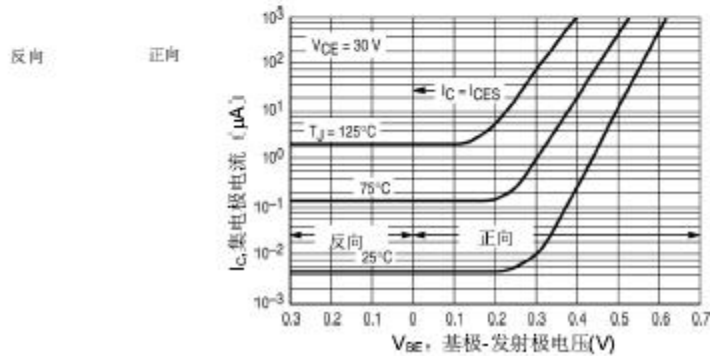


图 3. 集電極截止區域