

SMA4038

NPN ダーリントン
フライホイールダイオード内蔵

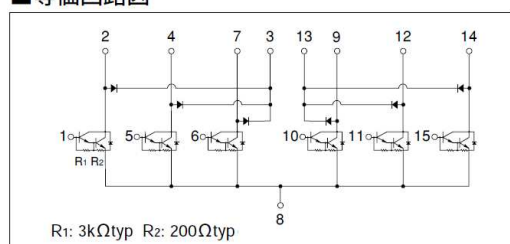
外形図……SMA(15 pin)

絶対最大定格

($T_a=25^\circ\text{C}$)

記号	定格	単位
V_{CB0}	120	V
V_{CEO}	120	V
V_{EBO}	6	V
I_C	3	A
I_{CP}	5 ($PW \leq 1\text{ms}$, $D_u \leq 50\%$)	A
I_B	0.2	A
I_F	3 ($PW \leq 0.5\text{ms}$, $D_u \leq 25\%$)	A
I_{FSM}	5 ($PW \leq 10\text{ms}$, 単発)	A
V_R	120	V
P_T	4 ($T_a=25^\circ\text{C}$) 20 ($T_c=25^\circ\text{C}$)	W
T_j	150	$^\circ\text{C}$
T_{stg}	$-40 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

■等価回路図



電氣的特性

($T_a=25^\circ\text{C}$)

記号	規格値			単位	条件
	min	typ	max		
I_{CB0}			10	μA	$V_{CB}=120\text{V}$
I_{EBO}			10	mA	$V_{EB}=6\text{V}$
V_{CEO}	120			V	$I_C=25\text{mA}$
$V_{CEO(SUS)}$	120			V	$I_C=1.5\text{A}$
h_{FE}	2000	5000	15000		$V_{CE}=4\text{V}$, $I_C=1.5\text{A}$
$V_{CE(sat)}$		1.1	1.5	V	$I_C=1.5\text{A}$, $I_B=3\text{mA}$
$V_{BE(sat)}$		1.7	2.0	V	
V_{FEC}		1.4		V	$I_{FEC}=1.5\text{A}$
t_{on}		0.5		μs	$V_{CC}=30\text{V}$ $I_C=1.5\text{A}$
t_{stg}		2.4		μs	
t_f		1.0		μs	$I_{B1}=-I_{B2}=3\text{mA}$
C_{ob}		30		pF	$V_{CB}=10\text{V}$, $f=1\text{MHz}$

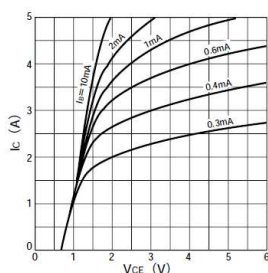
●フライバック電圧吸収用ダイオード

($T_a=25^\circ\text{C}$)

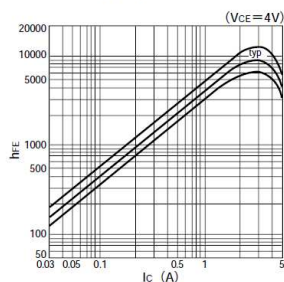
記号	規格値			単位	条件
	min	typ	max		
V_R	120			V	$I_R=10\mu\text{A}$
V_F			1.8	V	$I_F=1\text{A}$
I_R			10	μA	$V_R=120\text{V}$
t_{rr}		100		ns	$I_F=\pm 100\text{mA}$

■特性曲線

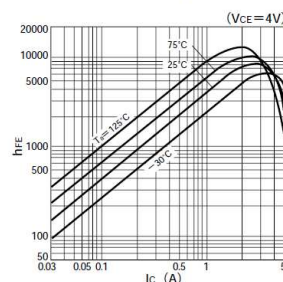
I_C - V_{CE} 特性(代表例)



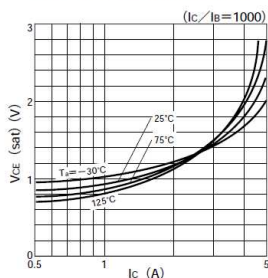
h_{FE} - I_C 特性(代表例)



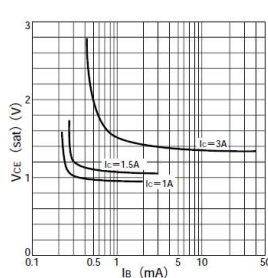
h_{FE} - I_C 温度特性(代表例)



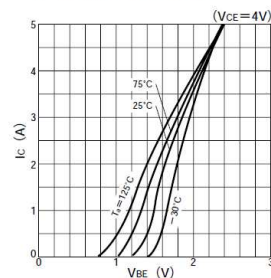
$V_{CE(sat)}$ - I_C 温度特性(代表例)



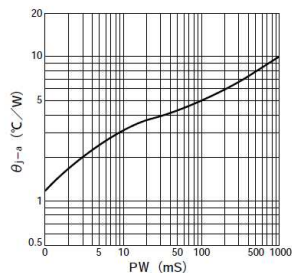
$V_{CE(sat)}$ - I_B 特性(代表例)



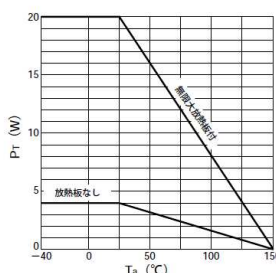
I_C - V_{BE} 温度特性(代表例)



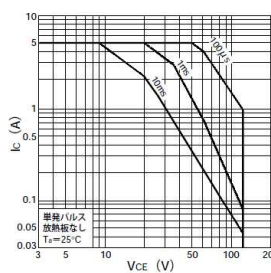
θ_{JA} -PW特性



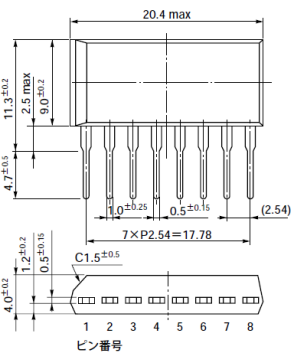
P_T - T_a 特性



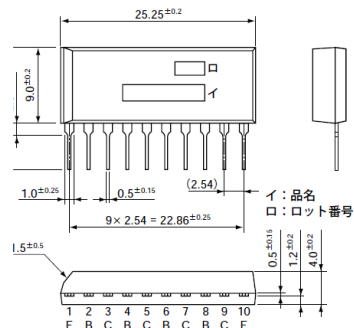
ASO特性



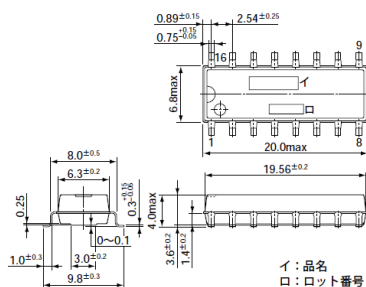
• STA 8 pin (SIP8Pin)



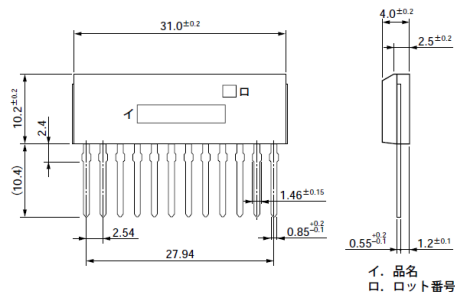
• STA 10 pin (SIP10Pin)



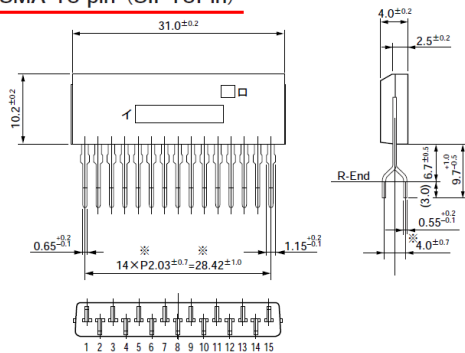
• SD 16 pin (SMD16Pin)



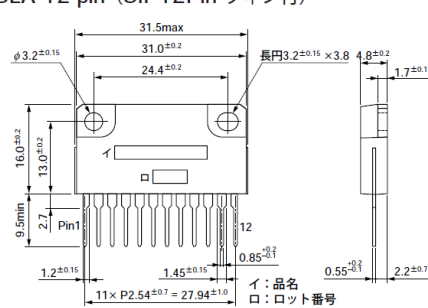
• SMA 12 pin (SIP12Pin)



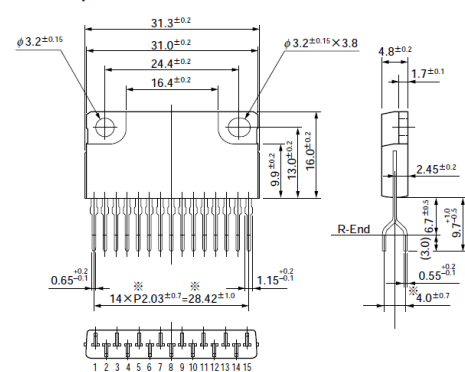
• SMA 15 pin (SIP15Pin)



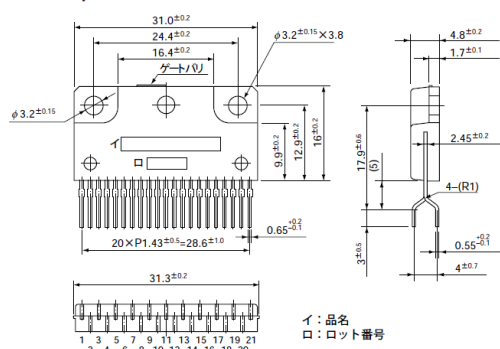
• SLA 12 pin (SIP12Pin フィン付)



• SLA 15 pin (SIP15Pin フィン付)



• SLA 21 pin (SIP21Pin フィン付)



(単位: mm)