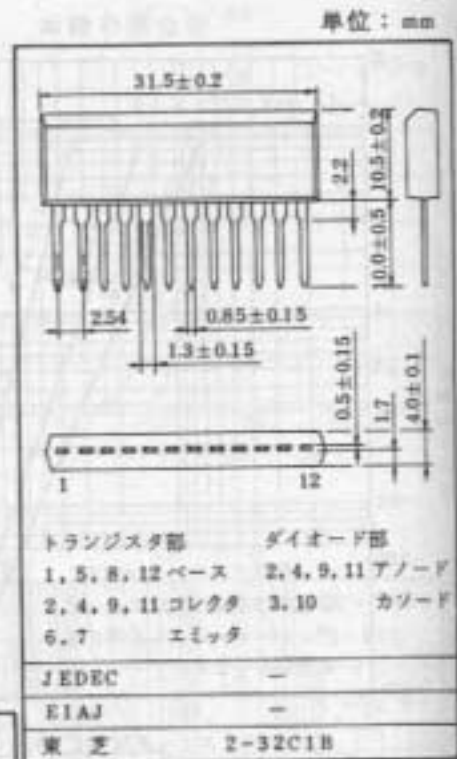


MP4303

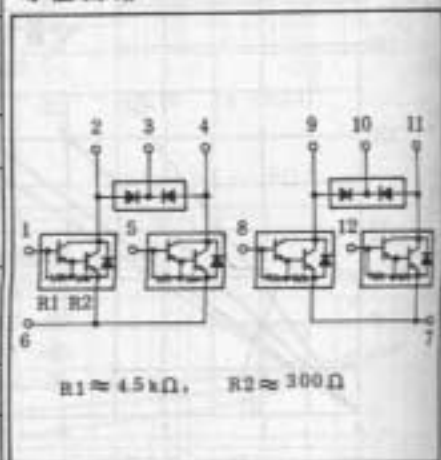
- 大電力スイッチング用
 - ハンマードライブ、パルスモータドライブ用
 - 誘導性負荷ドライブ用
- ・ 完全モールドタイプの小型パッケージです。(SIP12Pin)
 - ・ 大電力が取り出せます。: 全コレクタ損失(4回路動作)
 $P_T = 4.4\text{W}$ ($T_a = 25^\circ\text{C}$)
 - ・ 大電流容量です。: $I_C(\text{DC}) = 2\text{A}$ (最大)
 - ・ 直流電流増幅率が高い。: $h_{FE} = 2000$ (最小)
($V_{CE} = 2\text{V}$, $I_C = 1\text{A}$)



最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項	目	記号	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	120	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	100	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	6	V
コレクタ電流	DC	I_C	2	A
	パルス	I_{CP}	4	
ベース電流		I_B	0.5	A
コレクタ損失 (1回路動作, $T_a = 25^\circ\text{C}$)		P_C	2.2	W
全コレクタ損失 (4回路動作, $T_a = 25^\circ\text{C}$)		P_T	4.4	W
接合温度		T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度		T_{stg}	-55 ~ 150	$^\circ\text{C}$

等価回路



熱抵抗

項	目	記号	最大定格	単 位
全熱抵抗 (接合一外気間) (4回路動作, $T_a = 25^\circ\text{C}$)		$\Sigma R_{th(j-a)}$	28.4	$^\circ\text{C}/\text{W}$
ハンダ授け加熱 (ケースより32mmポイント, $t = 10\text{second}$)		T_L	260	$^\circ\text{C}$

電氣的特性 (Ta = 25°C)

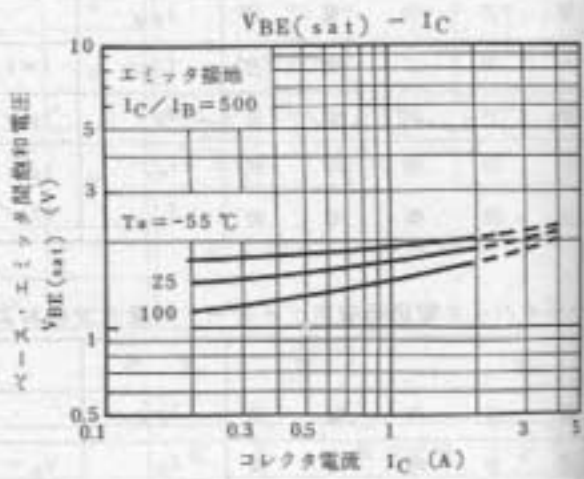
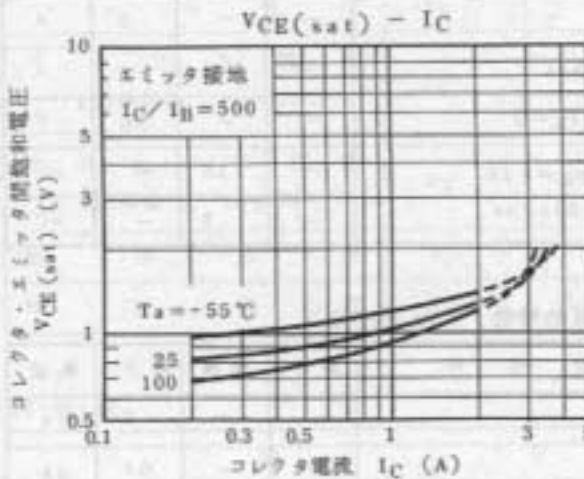
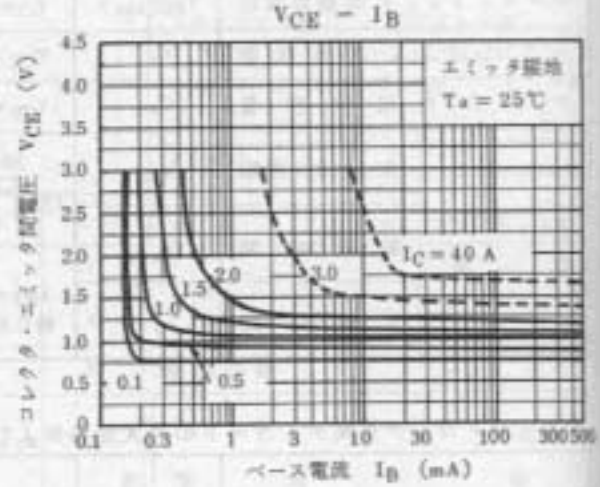
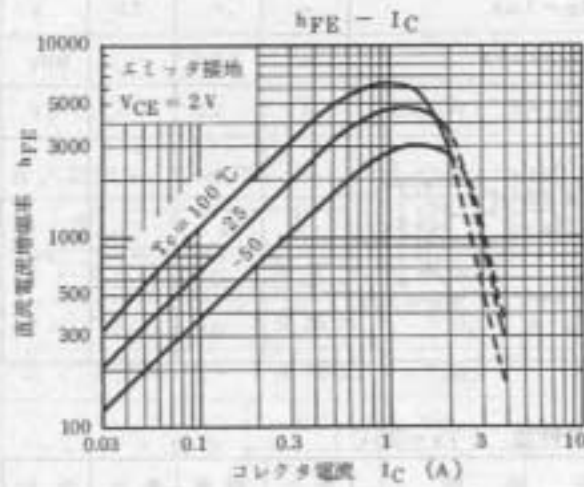
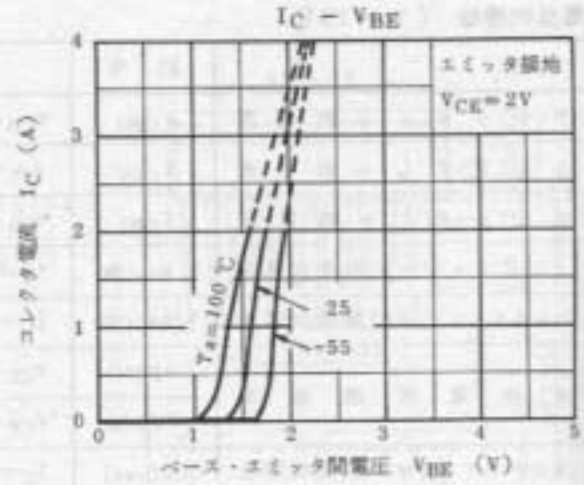
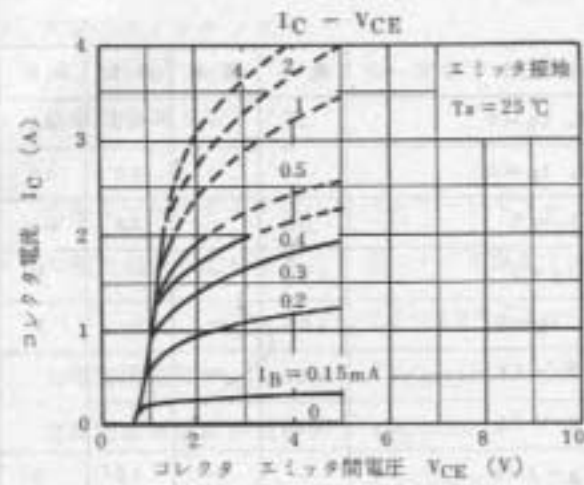
項 目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位	
コレクタしゝ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 120V, I_E = 0$	-	-	10	μA	
コレクタしゝ断電流	I_{CEO}	$V_{CE} = 100V, I_B = 0$	-	-	10	μA	
エミッタしゝ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 6V, I_C = 0$	0.5	-	2.5	mA	
コレクタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)CBO}$	$I_C = 1mA, I_E = 0$	120	-	-	V	
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = 10mA, I_B = 0$	100	-	-	V	
直流電流増幅率	$h_{FE(1)}$	$V_{CE} = 2V, I_C = 1A$	2000	-	15000		
	$h_{FE(2)}$	$V_{CE} = 2V, I_C = 2A$	1000	-	-		
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 1A, I_B = 1mA$	-	-	1.5	V	
ベース・エミッタ間飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 1A, I_B = 1mA$	-	-	2.0	V	
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 2V, I_C = 0.5A$	-	100	-	MHz	
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10V, I_E = 0, f = 1MHz$	-	20	-	pF	
スイッチング時間	ターンオン時間	t_{on}		-	0.4	-	μs
	蓄積時間	t_{sig}		-	4.0	-	
	下降時間	t_f		-	0.6	-	

エミッタ・コレクタ間ダイオードの最大定格および電氣的特性 (Ta = 25°C)

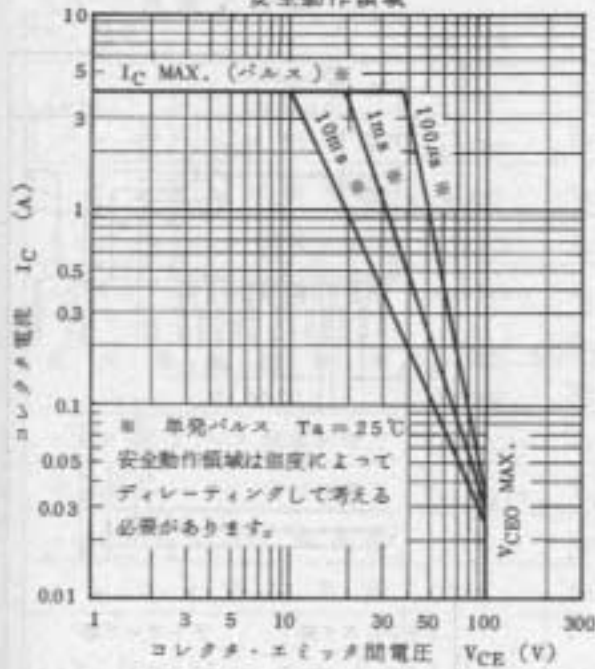
項 目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
順方向電流	I_{FM}	-	-	-	2	A
サージ電流	I_{FSM}	$t = 1s, 1shot$	-	-	4	A
順方向電圧	V_F	$I_F = 0.5A, I_B = 0$	-	-	2.0	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_F = 2A, V_{BE} = -3V$	-	1.0	-	μs
逆回復電荷	Q_{rr}	$di_F/dt = -50A/\mu s$	-	5	-	μC

フライバック電圧吸収用ダイオードの最大定格および電氣的特性 (Ta = 25°C)

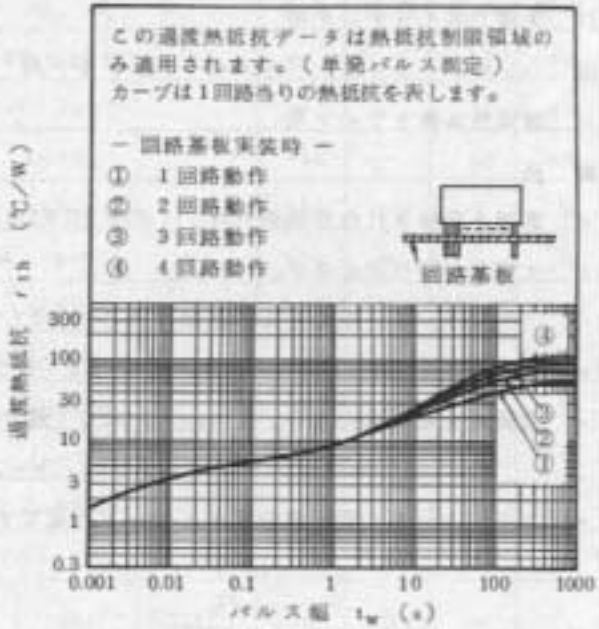
項 目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
順方向電流	I_{FM}	-	-	-	2	A
逆方向電流	I_R	$V_R = 120V$	-	-	0.4	μA
逆電圧	V_R	$I_R = 100\mu A$	120	-	-	V
順方向電圧	V_F	$I_F = 0.5A$	-	-	1.8	V



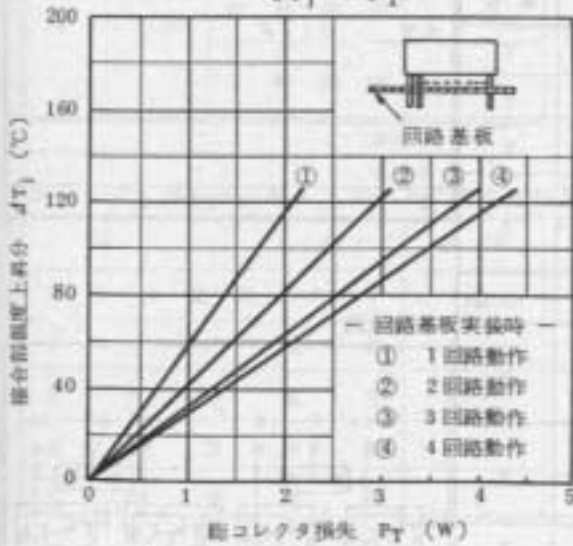
安全動作領域



$r_{th} - t_w$



$\Delta T_j - P_T$



$P_T - T_a$

