

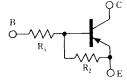
# 複合トランジスタ Compound Transistor FN1A4M

## 抵抗内蔵 PNP エピタキシアル形シリコントランジスタ 中速度スイッチング用

#### 特徴

○バイアス抵抗を内蔵しています。

 $(R_1 {=} 10 k\Omega, R_2 {=} 10 k\Omega)$ 



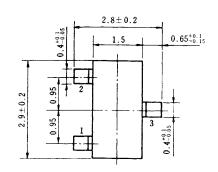
○FA1A4Mとコンプリメンタリで使用できます。

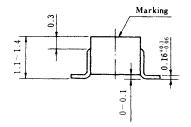
### 絶対最大定格 (T<sub>a</sub> = 25℃)

項	目	略	뭉	定	格	単	位
コレクタ・ヘ	ベース間電圧	$V_{\rm CBO}$			60	V	,
コレクタ・エ	ミッタ間電圧	$V_{\mathrm{CEO}}$			50	V	
エミッタ・つ	ベース間電圧	$V_{\rm EBO}$			10	V	,
コレクタ1	電流(直流)	I <sub>C(DC)</sub>		-1	00	m	A
コレクタで	電 流(パルス)	I <sub>C(pulse</sub>	*	-2	200	m.	A
全 打	失	$P_{T}$		20	00	m V	V
ジャンク	ション温度	T <sub>j</sub>		15	50	°C	;
保 存	温度	$T_{\text{stg}}$		55 ~-	+150	°C	;

<sup>\*</sup> PW  $\leq\!10\,$  ms, Duty Cycle  $\leq\!50\,$  %

#### 外形図 (単位:mm)





#### 電極接続

- 1. Emitter
- 2 . Base
- 捺印: M33
- 3. Collector

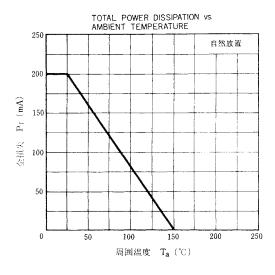
### 電気的特性 (T<sub>a</sub> = 25℃)

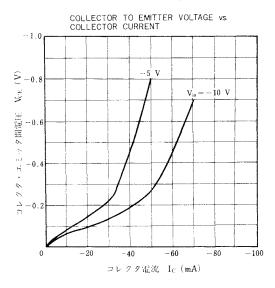
項	Н	略	号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位	
コレクタ	フしゃ断電流	$I_{\mathrm{CBO}}$		$V_{CB} = -50 \text{ V}, I_E = 0$			-100	nA	
直流 電	流增幅率	h <sub>FE1</sub>	**	$V_{\rm CE}\!=\!-5.0$ V, $I_{\rm C}\!=\!-5.0$ mA	35	60	100	i –	
直 流 電	流增幅率	h <sub>FE2</sub>	**	$V_{\rm CE} = -5.0$ V, $I_{\rm C} = -50$ mA	80	200		_	
コレク	夕飽和電圧	V <sub>CE(sa</sub>	ıt) **	$I_C = -5.0 \text{ mA}, I_B = -0.25 \text{ mA}$		-0.04	0.2	V	
ロウレヘ	ベル入力電圧	V <sub>11</sub>	**	$V_{CE} = -5.0 \text{ V}, I_{C} = -100 \mu A$		-1.13	-0.8	V	*
ハイレヘ	ベル入力電圧	VIH	**	$V_{CE} = -0.2 \text{ V}, I_{C} = -5.0 \text{ mA}$	-3.0	-1.6		V	*
入 力	抵 抗	Rı			7	10	13	$\mathbf{k}\Omega$	
抵 抗	比 率	$R_1/I$	$R_2$		0.9	1.0	1.1		
ター・ン	オン時間	ton				0.1	0.5	μs	
蕃 積	時 間	tstg		$V_{in} = -5 \text{ V}, R_L = 1 \text{ k}\Omega, V_{CC} = -5 \text{ V}$ $PW = 2 \mu s, Duty Cycle \le 2 \%$		0.95	3.0	μs	
タ ン	オフ時間	toff		2 2 ,, 2		1.1	5.0	μs	

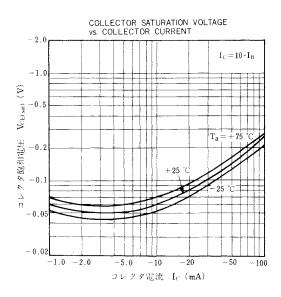
\*\*パルス測定 PW≦350 μs, Duty Cycle≦2 %

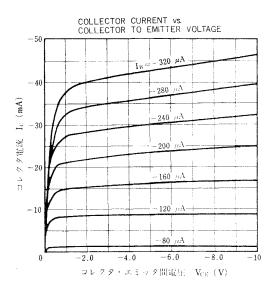
資料番号 TC-5945A (第2版)

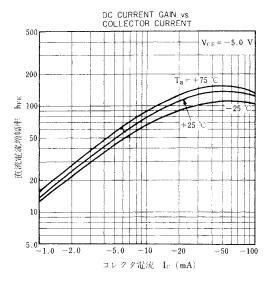
## 特性曲線 (Ta = 25℃)

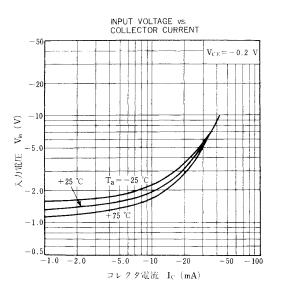


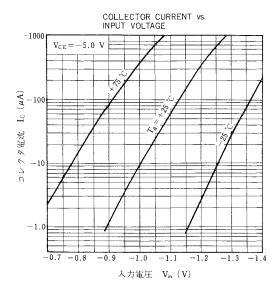


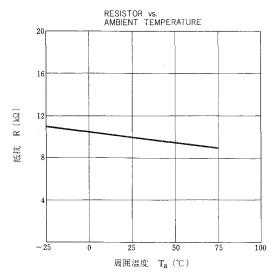


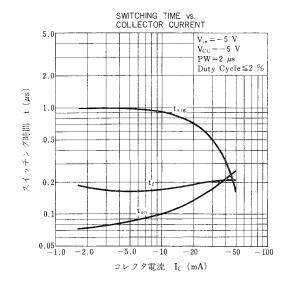












(メ モ)

# -NEC 日本電気株式会社-

<b>本</b> 社	- 新きが25元 きたり H33番 1 号(日	本電気本社にシー〒108 東京 03 454 - 1 1 1 1	鹏 谷 支 店 縣 3.0485 25-3700 千 葉 支 社 于 至 0472 27 544 I	阪 神 支 店 ニ 蓋 06 413・372! 神 戸 支 社 神 - 078 332・331!
半導体第一、第二 販売事業部	4 きた 2 5 2 2 1 1 1 2 9 番 1 1 引 (日	> #72 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	# 支 店 他 0474 31 5566 組 支 店 他 0471 64~70 II 八王子営業所 : F 0426 46 II81	班 5 支 店 中 3 0792 24 6677
関 西 支 社 半導体販売部	** \$50 + 200 # [182第6]	4 世上が 4 〒380 大阪 06 348 1461 大阪 06 348-1466	神 奈 川 支 社 場 戸 045 324 55 1 1 円 6 支 店 円 2 044 2 1 1 - 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	国
中 部 支 社 電子デバイス 販 売 部	名为董州中、中亚人们15年22号	日課年年11 〒460 名西蘭 <b>052 262~36</b> 1 J	横須賀営業所 構造(20468 24 5511 湘 南 支 店 〒 は 0463 22-1711 静 岡 支 店 緑 点 0542 55 2211	鳥 取 支 店 0 1 0857 27 5311 松 江 支 店 5 1 0852 24 4115 徳 山 支 店 6 0834 21 7700
北海道支柱排路堂業所	* *** 011-231 0161 ***********************************	松 本 支 店 生 本 0263 35 - 1666 上 諏訪 支 店 声 き 0266 53 5 35 0 甲 府 支 店 甲 号 0552 24 - 414 1	沼 津 支 店 并 聿(0559 63 4455 浜松 支 店 頁 型(0534 52 2711 中 部 支 店 在 型 例(0532 55~3000	字 部 支 店 計 20836 31-8175 四 国 支 柱 3 0878 22-4141 徳 島 支 店 5 0886 26 2740 松 山 支 店 5 10899 45-4111
地 川 支 店 帯 広営業所	照 第0138 52 - 1177 期 用0166 25 3716 类 瓜0155 22 - 8288	群 馬 支 店 泳 崎(0273 26 1255 大 田 支 店 大 田(0276 46 4011 宇 都 宮 支 店 宇都宮(0286 21-2281	豐 田 支 店 豐 団 0565-31-2611 三 重 支 店 津 0592:25 ⋅ 7341 四 自 市 支 店 昭計书 0593 52 ⋅ 9366	高知支店可加0888 25 020   新居浜支店产店 0897 32 - 500   九州支社福品092:27   - 7700
青森 支店八戶営業所	1 13.022 <sup>3</sup> 261- 5511 計 本10177 76 2181 日本 元0178 46 1611	水 戸 支 店 % 戸 0292 26-1717 鹿 島 支 店 # 厚 0299 92 0511 土 浦 支 店 エ 溥 0298 23-6161	岐 阜 支 店 点 中 0582 62-3311 北 陵 陸 支 社 社 月 0762 23 1621 富 山 0764 31-8461 高 岡 支 店 衛 宮 0766 25-8115	佐賀支店店店。2095229 5281 北九州支店日前5093541 2887 久留米支店 X诺米0942 39-7955
岩秋山郡 支 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方	* 0196 51 4344 0188 63 3773 0236 23 5511 0249 23 5511	東京支 社 中 宗 03 456 3   1   中央東京支店   中央東京支店   13   1   東東京支店   15   103   348   555   1   西東京支店   16   13   348   555   1	高 网 支 店 高 宝 0766 25 · 8   15 福 并 支 店 深 片 0776 22 - 1866 関 西 支 社 × 万 06 231 - 3   1   中央失阪支店 - 万 06 346 50   3	大分支店 5 0.0975.34 5339 脂本支店 6 0.096.354 6030 長崎 支店 6 6 0.0958 27-0133 佐世保営業所 5 1111 0.0956 22-2271
部福の 国島 きま 変 支 支 支 度 方 度 方 度 方	福息 0245 21 55 1 1 60236 21 6 55 1 1 6 6 0236 21 6 55 1 1 6 6 0234 24 3 3 6 1	開東京支店 1 第03 348 5551 南東京支店 203 490 6311 北東京支店 10 503 988 2011 立 川 支 社 4 日 0425 26 0911	東大阪支店 上大3 06 720 4411 北大阪支店 2 16 386-4511 駅 支店 ※ 0722/22-3905	宮崎支店海域。0985 29 8080 鹿児島支店海域。0992 26-1611 沖縄支店部第0988 66 5611
新 潟 支 店	<ul><li>約 025 247 6101</li><li>景 第 0258 36 − 2155</li></ul>	吉祥寺支店 高年5042245-3811 埼 玉 支 社 大 宮 048641-1411 所 沢 支 店 市 田 0429-92 3131	和歌山支店 (100m) 10734 28 32 1 1 京都支店 (100m) 1075 22 1 - 85 1 1 滋賀支店 (10775 26 - 0666	