

ミニパワー型(3端子)パッケージ Mini Power Type (3-pin) Package

トランジスタ Transistors

■概要

ミニパワー型(3端子)パッケージは、小型電子機器のプリント基板等に直接はんだ付けできるように設計された小型のプラスチックパッケージで、トランジスタなどに採用されています。

■特長

- リフロー、フロー両方式の自動はんだ付けが可能。
- 12mmテーピング、横型マガジンなどの包装仕様を用意、各種自動実装機に対応が可能。
- 中出力トランジスタの標準面実装パッケージ。

■Description

Mini power type (3-pin) package is a small plastic package designed to be soldered directly to PC board of small electronic equipment and is used for transistors, etc.

■Features

- Can be soldered automatically by flow and reflow techniques.
- Packed in 12 mm taping, horizontal type magazine and is applicable to various automatic surface mounting machines.
- Standard surface mount package for middle power output transistors.

■標準パッケージ定格 Standard Package Ratings

許容接合部温度 $T_{j(max)}$	保存温度 T_{stg}	許容損失 (Pd)
150°C	-55~+150°C	1 W*1

*1 コレクタ部分の銅箔面積 1cm² 厚み1.7mm

*1 Copper Area (Collector) 1cm², t=1.7mm

注) 一部品種で定格の異なるものがありますので、ご採用時には念のため個別仕様をご確認下さい。

*1: $T_a=25^\circ\text{C}$

Note) As some types have different ratings, refer to individual ratings before use.

*1: $T_a=25^\circ\text{C}$

■放熱設計基準(プリント基板の放熱設計は、下表の値をご参考のうえ行って下さい。)

Standard Heat Radiation Ratings (At designing heat radiation of PC board, refer to the ratings tabled below.)

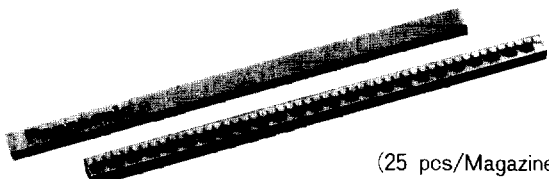
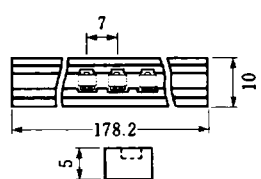
	単 体 Unit	P板*2取付け時(銅箔面積) With PC Board*2 (Copper Area)		
		4mm×4mm	8mm×8mm	12mm×12mm
許容損失 P_d *1 (mW)	500	610	900	1140

*1: $T_a=25^\circ\text{C}$ *2: ガラスエポキシ基板 Glass Epoxy Board (厚み t=1.7mm, 面積 Area=20mm×20mm)

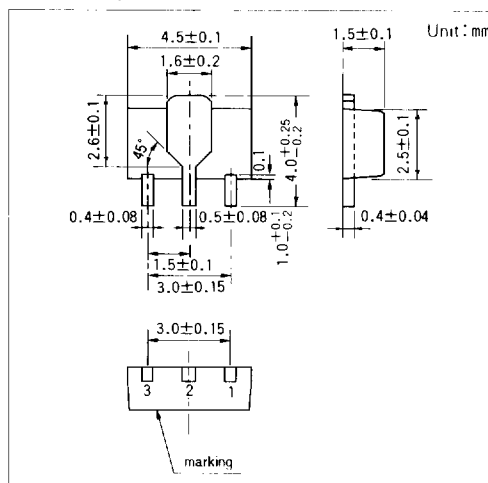
■包装仕様 Packing Style

仕 様 Style	横マガジン Magazine(H)	12mm Taping
梱包数 Quantity	25 pcs	1000 pcs

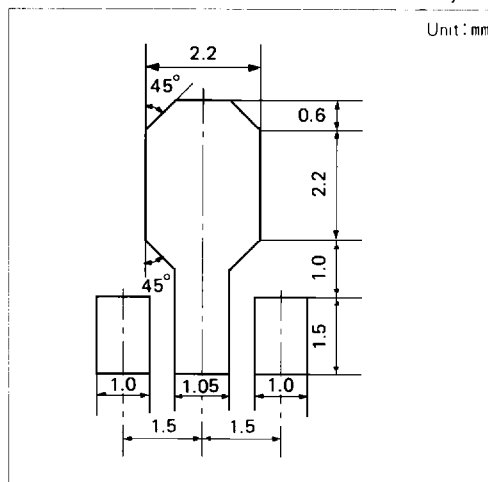
■マガジン仕様 Magazine Style

仕 様 Style	外 観 Outward	主要寸法 Dimensions (mm)
横形マガジン Horizontal Magazine	 (25 pcs/Magazine)	

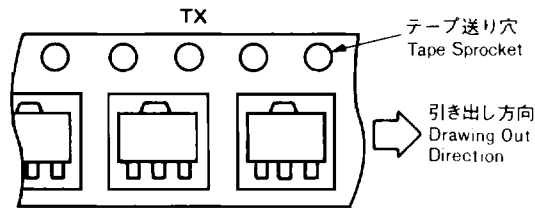
■外形図 Outline



■推奨パターン寸法 Recommended Land Layout



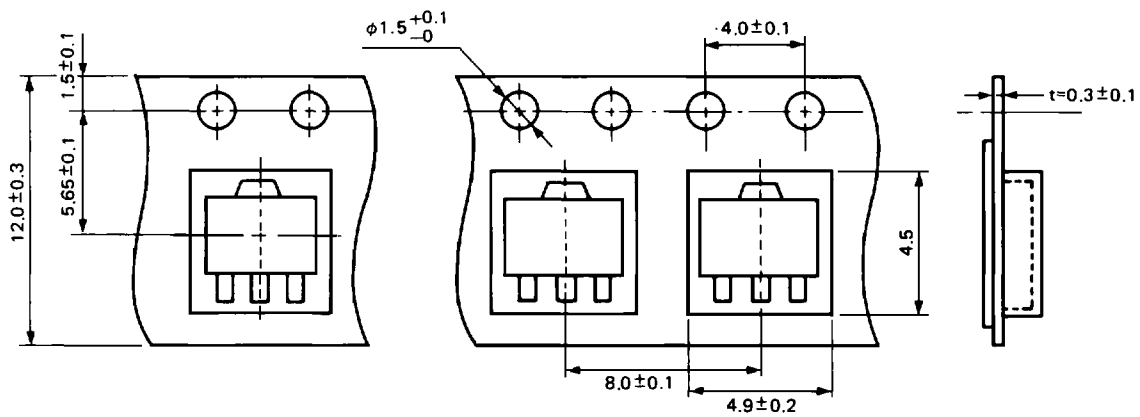
■テーピング仕様 Taping Style



(マーキング面を上側)
(Marking faces upward)

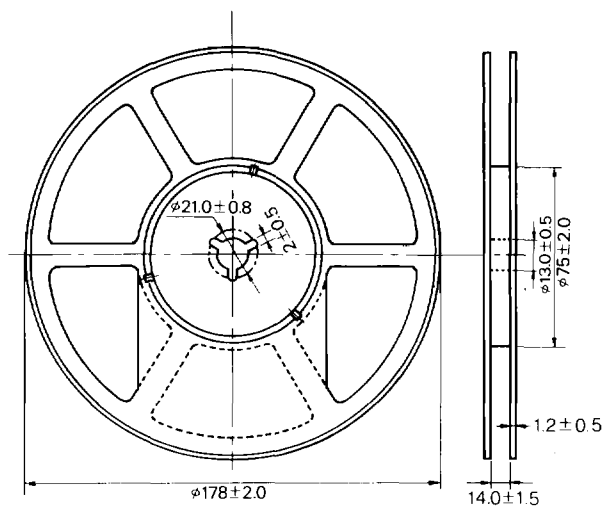
■テーピング寸法 Taping Dimensions

Unit: mm



■リール寸法 Reel Dimensions

Unit: mm



(3000pcs/Reel)

■ミニパワー型(3端子)バイポーラトランジスタ品種一覧表 Type Number List of Mini Power Type (3-pin) Bipolar Transistors

用途 Application	形名 Type No.	形名表示 記号 Marking Symbol	Absolute Max. Rating		Electrical Characteristics					備考 Note
			V _{CE0} (V)	I _C (A)	h _{FE}	I _C (mA)	f _T typ. (MHz)	V _{CE(sat)}		
								typ. (V)	I _C (mA)	
汎用 General	2SB766/A	A/B	-25/50	-1	85~ 340	-500	200	-0.2	-500	
	2SD874/A	Z/Y	25/50	1	85~ 340	500	200	0.2	500	
	2SB767	C	-80	-0.5	65~ 330	-150	120	-0.2	-300	
	2SD875	X	80	0.5	65~ 330	150	120	0.2	300	
	2SB789/A	D/E	-100/120	-0.5	65~ 330	-150	120	-0.2	-500	
	2SD968/A	W/V	100/120	0.5	65~ 330	150	120	0.2	500	
	2SC4543	1F	50	150	20~	100	300	0.25	150	
汎用 General Low V _{CE(sat)}	2SB1440	1I	-50	-2	120~ 340	-200	80	<-0.3	-1A	
	2SD2185	1H	50	2	120~ 340	200	110	<0.3	1A	
High h _{FE}	2SD1483	S	20	0.7	1000~2500	150	170	0.15	500	
Darlington	2SD1511	P	80	1	4000~40000	1A	—	1.2	1A	
低雑音増幅 Low Noise	2SB807	F	-150	-0.05	90~ 450	-10	200	-0.25	-30	
	2SD1009	U	150	0.05	90~ 450	10	160	0.18	30	
Low V _{CE(sat)}	2SB956	H	-20	-1	90~ 360	-500	200	-0.4	-1A	
	2SD1280	R	20	1	90~ 360	500	150	0.33	1A	
	2SB1073	I	-20	-4	90~ 315	-2A	120	-0.6	-2A	
	2SD1119	T	25	3	180~ 600	500	150	0.6	3A	
	2SB1208	K	20	-2	70~	-500	120	-0.3	-1A	R _{BE} =1kΩ内蔵
	2SD2210	1K	20	0.7	200~ 800	500	200	0.13	500	
	2SB1537	1L	-10	-1	200~ 800	100	120	-0.15	-500	
	2SD2357	1M	10	1	200~ 800	100	120	0.15	500	
	2SB1539	1N	-20	-1	200~ 800	100	120	-0.15	-500	
	2SD2359	1O	20	1	200~ 800	100	120	0.2	500	
ディスプレイ For Display	2SA1737	1E	-85	-50	60~	-10	500	-0.1	-10	
抵抗内蔵 Resistor Built-in	UN7231	1C	20	700	800~	150	200	0.2	500	

■ミニパワー型(3端子)電界効果トランジスタ品種一覧表 Type Number List of Mini Power Type (3-pin) FETs

構造 Structure	用途 Application	形名 Type No.	形名表示 記号 Marking Symbol	Absolute Max. Rating		Electrical Characteristics					備考 Note
				V _{DS} (V)	I _D (A)	I _{DSS}		V _{GS} typ. (V)	g _m		
						typ. (mA)	V _{DS} (V)		typ. (mS)	I _D (mA)	
F-MOS FET	Switching	2SK601	0	80	0.5	max. 10μA	60	2.5	300	200	R _{on} =2Ω typ. at I _D =0.5A
GaAs MES FET	Transmitter	2SK690	L	10	0.5	350	5	>-6	200	150	P _{OUT} =25dBm at 1GHz, I _D =0.1A