

トランジスタ Transistors

■概要

Sミニ型(5端子)パッケージは、既存のSミニ型(3端子)と同じパッケージサイズでペアトランジスタなどの複合化に対応した面実装パッケージです。

■特長

- リフロー方式の自動はんだ付けが可能。
- 1素子当たり50%の実装面積。
- 8mmテーピングの包装仕様を用意、各種自動実装機に対応が可能。
- 端子幅を0.2mm(従来0.3mm)に変更し、はんだブリッジの防止に配慮。

■Description

S mini type (5-pin) package is the same size as a S mini type (3-pin) package and suitable for compound devices such as transistor pairs.

■Features

- Can be soldered automatically by reflow technique.
- 50% of mounting area for one element
- Packed in 8 mm taping and is applicable to various automatic surface mounting machines.
- Reduced pin width to 0.2 mm (conventional type 0.3 mm) in order to prevent solder bridging troubles.

■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 P_D
150°C	-55~+150°C	150mW*1

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.)

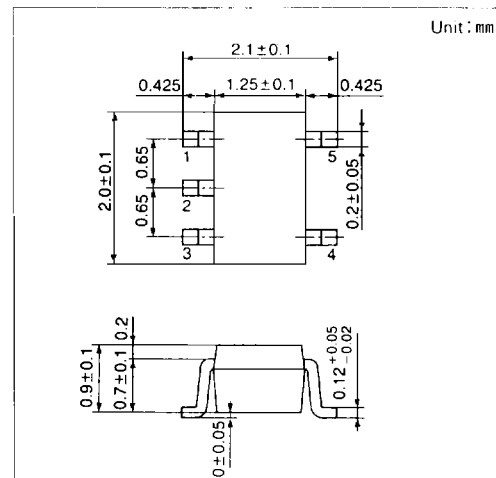
	単 体 Unit	P板*2取付け時(銅箔面積) With PC Board*2(Copper Area)		
		4mm×4mm	8mm×8mm	12mm×12mm
許容損失 P_D *1(mW)	150	220	280	330

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

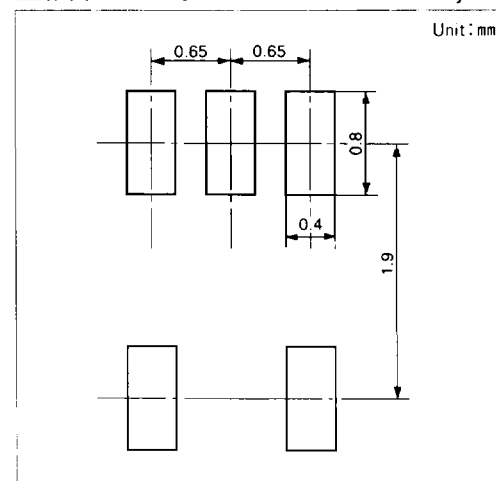
■包装仕様 Packing Style

仕 様 Style	8mm Taping
梱 包 数 Quantity	3000 pcs

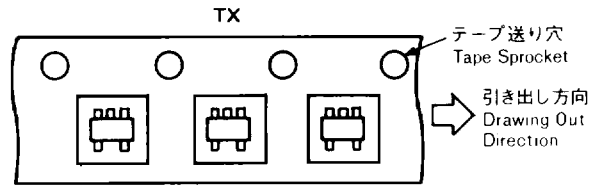
■外形図 Outline



■推奨パターン寸法 Recommended Land Layout



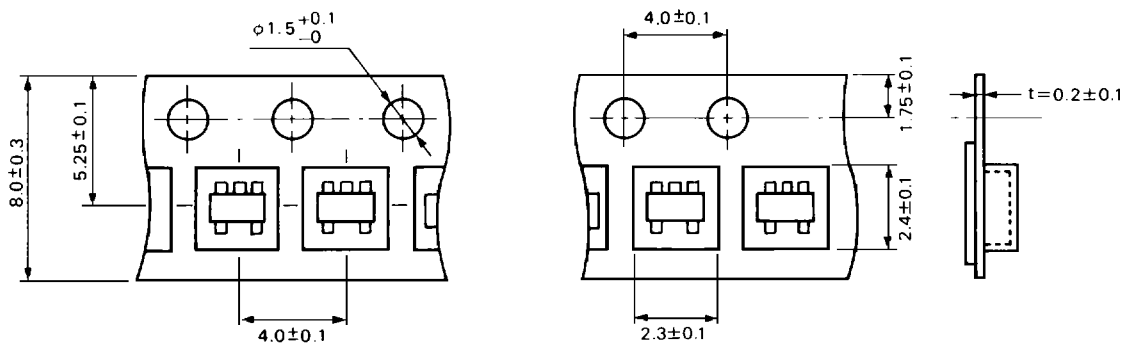
■テーピング仕様 Taping Style



(マーキング面を上側)
(Marking faces upward)

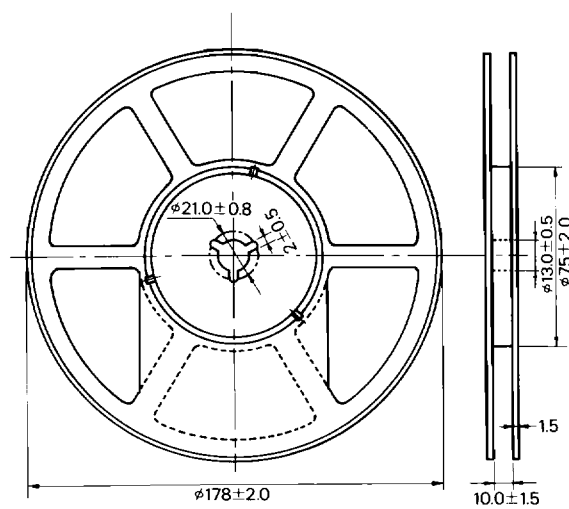
■テーピング寸法 Taping Dimensions

Unit: mm



■リール寸法 Reel Dimensions

Unit: mm



(3000 pcs/Reel)

■Sミニ型(5端子)トランジスタ品種一覧表 Type Number List of S Mini Type (5-pin) Transistors

形名 Type No.	内容 Polarity	接続回路 Pin Con- nection	形名表示 記号 Marking Symbol	Absolute Max. Rating		Electrical Characteristics					使用素子名 (ミニ3端子) Used Element Type No. (Mini Type 3-pin)	
				V _{CE0} (V)	I _c (mA)	h _{FE}	I _c (mA)	f _r typ. (MHz)	V _{CE(sat)} typ. (V)			
XP1101	PNP×2	⑮	AH	-40	-30	80~	-5	—	-0.1	-10	R _B =10kΩ, R _{BE} =500kΩ	
XP1110		⑩	AD	-50	-100	160~460	-5	80	-0.07	-10	UN2110 R _B =47kΩ, R _{BE} =∞	
XP1111		①	9S	-50	-100	35~	-5	—	-0.07	-10	UN2111 R _B =10kΩ, R _{BE} =10kΩ	
XP1112		①	7K	-50	-100	60~	-5	—	-0.07	-10	UN2112 R _B =22kΩ, R _{BE} =22kΩ	
XP1113		①	7L	-50	-100	80~	-5	—	-0.07	-10	UN2113 R _B =47kΩ, R _{BE} =47kΩ	
XP1114		①	7Q	-50	-100	80~	-5	80	-0.07	-10	UN2114 R _B =10kΩ, R _{BE} =47kΩ	
XP1115		①	7M	-50	-100	160~460	-5	—	-0.07	-10	UN2115 R _B =10kΩ, R _{BE} =∞	
XP1116		①	7N	-50	-100	160~460	-5	—	-0.07	-10	UN2116 R _B =4.7kΩ, R _{BE} =∞	
XP1117		⑩	OL	-50	-100	160~460	-5	80	-0.07	-10	UN2117 R _B =22kΩ, R _{BE} =∞	
XP1118		①	OM	-50	-100	20~	-5	80	-0.07	-10	UN2118 R _B =0.51kΩ, R _{BE} =5.1kΩ	
XP1119		①	7P	-50	-100	30~	-5	80	-0.07	-10	UN2119 R _B =1kΩ, R _{BE} =10kΩ	
XP111F		①	7O	-50	-100	30~	-5	80	-0.07	-10	UN211F R _B =4.7kΩ, R _{BE} =10kΩ	
XP111H		①	9X	-50	-100	30~	-5	80	-0.07	-10	UN211H R _B =2.2kΩ, R _{BE} =10kΩ	
XP1401		②	5V	-50	-100	160~460	-2	150	-0.3	-100	2SB709A	
XP2401		③	7R	-50	-100	160~460	-2	150	-0.3	-100	2SB709A	
XP1201		NPN×2	⑯	AI	40	30	80~	5	—	0.1	10	R _B =10kΩ, R _{BE} =500kΩ
XP1210			⑨	AC	50	100	160~	5	—	0.07	10	UN2210 R _B =47kΩ, R _{BE} =∞
XP1211	④		9T	50	100	35~	5	—	0.07	10	UN2211 R _B =10kΩ, R _{BE} =10kΩ	
XP1212	④		9K	50	100	60~	5	—	0.07	10	UN2212 R _B =22kΩ, R _{BE} =22kΩ	
XP1213	④		9L	50	100	80~	5	—	0.07	10	UN2213 R _B =47kΩ, R _{BE} =47kΩ	
XP1214	④		9H	50	100	80~	5	150	0.07	10	UN2214 R _B =10kΩ, R _{BE} =47kΩ	
XP1215	④		9M	50	100	160~460	5	—	0.07	10	UN2215 R _B =10kΩ, R _{BE} =∞	
XP1216	④		9N	50	100	160~460	5	—	0.07	10	UN2216 R _B =4.7kΩ, R _{BE} =∞	
XP1217	⑨		9N	50	100	160~460	5	150	0.07	10	UN2217 R _B =22kΩ, R _{BE} =∞	
XP1501	⑤		5R	50	100	160~460	2	150	0.3	100	2SD601A	
XP1504	⑤		5S	20	300	500~2500	4	80	0.1	30	2SD1938	
XP1507	⑤		40	150	50	90~450	5	150	1	30	2SD814 4	
XP2210	⑪		9Q	50	100	160~460	5	150	0.07	10	UN2210 R _B =47kΩ	
XP2211	⑥		9O	50	100	35~	5	150	0.07	10	UN2211 R _B =10kΩ, R _{BE} =10kΩ	
XP2215	⑥		9R	5	100	160~460	5	—	0.07	10	UN2215 R _B =10kΩ, R _{BE} =∞	
XP2501	⑦		5W	50	100	160~460	2	150	0.3	100	2SD601A	
XP1601	PNP+NPN		⑧	7S	-50/50	-100/100	160~460	-2/2	150	-0.3/0.3	-10/10	2SB709A+2SD601A
XP1B301		⑬	4Q	±50	±100	160~460	±2	80/150	±0.3	±100	B709A/D601A	
XP1C301		⑭	4R	±50	±100	160~460	±2	80/150	±0.3	±100	B709A/D601A	
XP1D873	N-ch×2	⑰	OC	V _{BE(s)} -65	I _b 20	gm 1.8~(mS)	I _b 1.0	—	—	—	2SK1103	

(注) 抵抗内蔵トランジスタの詳細は、当社カタログUNシリーズ/XNシリーズ第4版を御覧下さい。

■Sミニ型(5端子)接続回路図

