

## トランジスタ Transistors

### ■概要

U型パワー(3端子)パッケージは、小型電子機器のプリント基板に直接はんだ付けできるように設計された中型パワーのパッケージです。

### ■特長

- リフロー、フロー両方式の自動はんだ付けが可能。
- プリント基板などへ直接放熱フィンを密着はんだ付け可能。
- 中出力トランジスタ/パワーMOSFET等の標準面実装パッケージ。

### ■Description

U type package is a midium-sized power package designed to solder directly to PC board of small-sized electronic equipment.

### ■Features

- Can be soldered automatically by flow and reflow techniques.
- Possible to solder radiation fin directly to PC board.
- Midium-power Transistor for Power MOSFET.

### ■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	10W*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:  $T_c=25^\circ\text{C}$

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

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

### ■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。)

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

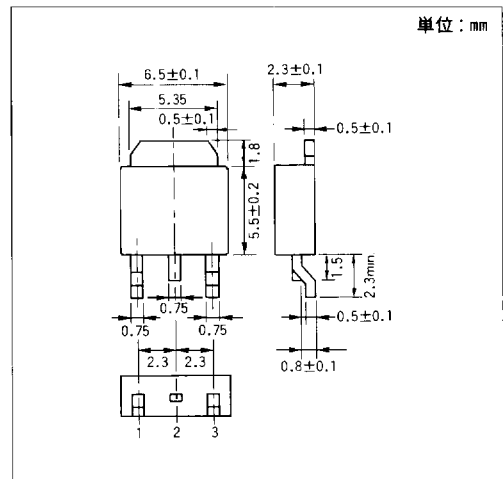
	単体 Unit	P板*2取付け時(銅箔面積) With PC Board*2(Copper Area)		
		4mm×4mm	8mm×8mm	12mm×12mm
許容損失 $P_c^*1$ (mW)	700	850	1100	1400

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

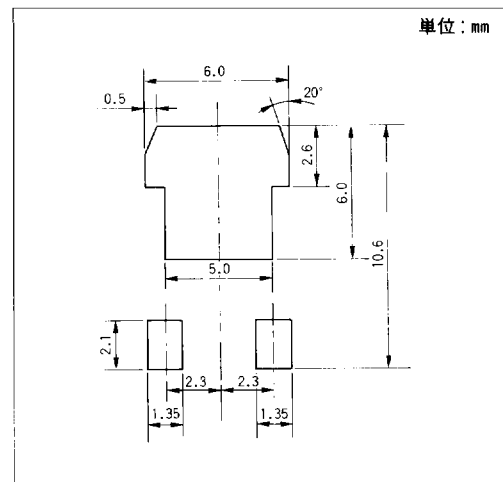
### ■包装仕様 Packing Style

仕様 Style	袋詰め Bulk
梱包数 Quantity	500 pcs

### ■外形図 Outline



### ■推奨パターン寸法 Recommended Land Layout



# U型パッケージシリーズ

# U Type Package Series

■U型トランジスタ品種一覧表 Type Number List of U Type Transistors

用途 Application	形名 Type No.	絶対最大定格 Absolute Max. Ratings		電気的特性 Electrical Characteristics					
		V <sub>CEO</sub> (V)	I <sub>C</sub> (A)	V <sub>CE(sat)</sub> typ. (V)	I <sub>C</sub> (A)	I <sub>B</sub> (mA)	h <sub>FE</sub>	I <sub>C</sub> (A)	V <sub>CE</sub> (V)
汎用 General	2SB968	-40	-1.5	-0.4	-1.5	-150	50~220	-1	-5
	2SD1295	40	1.5	0.4	2	200	50~220	1	5
	2SB1574	-50	-2	-0.2	-1	-50	120~340	-0.2	-2
	2SD2408	50	3	0.15	1	50	120~340	0.2	2
	2SB1573	-60	-3	max<-1.2	-3	-375	40~250	-1A	-4
	2SD2407	60	3	max<-1.2	3	375	40~320	1A	4
	2SB1575	-50	-3	-0.2	-2	-100	120~340	-0.5	-2
	2SD2409	50	3	0.2	2	100	120~340	0.5	2
	2SA1868	-400	-0.6	max<-1.0	-0.3	-60	30~160	-0.1	-5
	2SD2412	300	0.75	max<-1.0	1	200	40~250	0.3	10
Low V <sub>CE</sub> (sat)	2SB967	-18	-5	max<-1.0	-3	-100	90~625	-2	-2
ダーリントン Darlington	2SB1576	-100	-2	<-2.5	-2	-8	1000~10000	-2	-4
	2SD2410	100	2	<2.5	2	8	1000~10000	2	4
	2SD2411	200	2	<2.5	2	8	1000~10000	2	4
ツェナーDi Built-in Zener Diode	M28BL2D-Z	-60±10	2	max<-2.5	2	8	1000~10000	1	4
	M20BL2D	100±15	2	max<-2.5	2	8	1000~10000	1	4
	M21BL2D	60±10	2	max<-2.5	2	8	1000~10000	1	4
TV 水平ドライブ TV Horizon	2SD1112	300	0.2	max<-1.0	0.05	5	40~250	0.01	10
TV Croma	2SA1375	-200	-0.07	max<-1.5	-0.05	-5	30~220	-0.005	-10
	2SC2924	300	0.1	max<1.5	0.03	3	50~250	0.005	50

注) M品番は開発品名

■U型FET品種一覧表 Type Number List of U Type FET's

用途 Application	形名 Type No.	絶対最大定格 Absolute Max. Ratings		電気的特性 Electrical Characteristics					
		V <sub>DS</sub> (V)	I <sub>D</sub> * I <sub>o</sub> (A)	R <sub>DS(on)</sub> typ. (Ω)	V <sub>GS</sub> (V) * V <sub>in</sub> (V)	I <sub>D</sub> (A) * I <sub>o</sub> (A)	t <sub>f</sub> typ (ns) * I <sub>oCP</sub> (A)	V <sub>GS</sub> (V) * V <sub>in</sub> (V)	I <sub>D</sub> (A)
MOS FET	2SK2014	100	1	0.6	10	1	30	10	1
	2SK2015	150	3	0.7	10	2	36	10	2
	2SK2016	100	5	0.3	10	3	38	10	3
IPD	M30ML6X	60	* 2	max0.5	* 5	* 1.5	* typ. 5	* 5	—

注) M品番は、開発品名