

## 2SC3369

シリコン NPN エピタキシャルプレーナ形 / Si NPN Epitaxial Planar

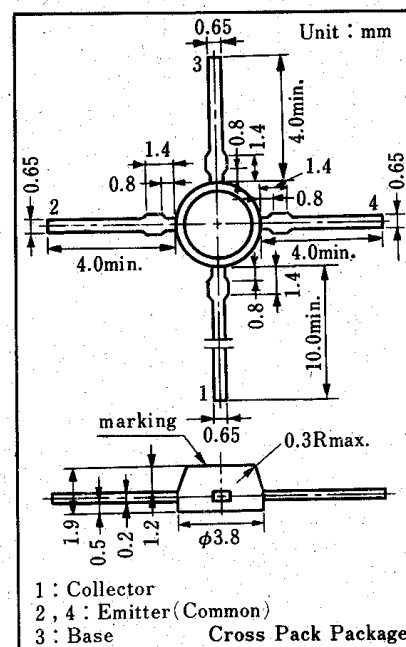
高周波電力増幅用 / RF Power Amplifier

## ■ 特徴 / Features

- 中出力である。 / Middle power output
- 高利得である。 / High gain

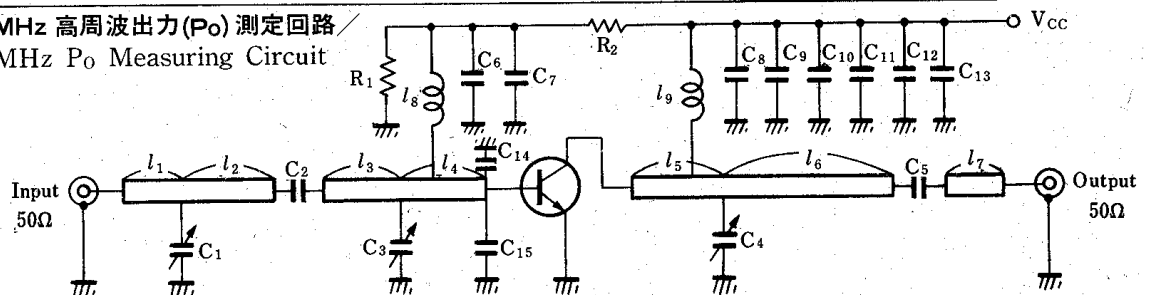
■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| Item                                | Symbol    | Value           | Unit             |
|-------------------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| コレクタ・エミッタ電圧                         | $V_{CEO}$ | 16              | V                |
| コレクタ・エミッタ電圧                         | $V_{CES}$ | 25              | V                |
| エミッタ・ベース電圧                          | $V_{EBO}$ | 3               | V                |
| せん頭コレクタ電流                           | $I_{CP}$  | 0.5             | A                |
| コレクタ電流                              | $I_C$     | 0.3             | A                |
| コレクタ損失 ( $T_c = 25^\circ\text{C}$ ) | $P_C$     | 1               | W                |
| 接合部温度                               | $T_j$     | 135             | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度                                | $T_{stg}$ | $-55 \sim +135$ | $^\circ\text{C}$ |

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| Item       | Symbol          | Condition                                                        | min. | typ. | max. | Unit          |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|------|------|------|---------------|
| コレクタ・シャ断電流 | $I_{CBO}$       | $V_{CB} = 20\text{ V}, I_E = 0$                                  |      |      | 100  | $\mu\text{A}$ |
| エミッタ・シャ断電流 | $I_{EBO}$       | $V_{EB} = 2\text{ V}, I_C = 0$                                   |      |      | 500  | $\mu\text{A}$ |
| 直流電流増幅率    | $h_{FE}$        | $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}^{*2}$                 | 20   |      |      |               |
| コレクタ出力容量   | $C_{ob}$        | $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$                |      |      | 6    | pF            |
| 高周波出力      | $P_O^{*1}$      | $V_{CC} = 8\text{ V}, P_{in} = 45\text{ mW}, f = 915\text{ MHz}$ | 250  | 300  |      | mW            |
| 熱抵抗        | $\Delta V_{BE}$ | $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = -100\text{ mA}, t = 0.8\text{ s}$   |      |      | 80   | mV            |

\*1 エミッタ接地, \*2 パルス測定 / Pulse Test

915 MHz 高周波出力 ( $P_O$ ) 測定回路 / 915 MHz  $P_O$  Measuring Circuit

Unit : mm

・ 回路定数 / Circuit Constant (プリント基板 : ガラスエポキシ基板  $\epsilon_r = 4.8$   $t = 1.6$ )

| 数値 / Circuit Constant (単位)                                        |               |                | 幅 (W)               | (L) 長さ |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|---------------------|--------|
| R <sub>1</sub>                                                    | 47Ω           |                |                     |        |
| R <sub>2</sub>                                                    | 820Ω          | l <sub>1</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 6  |
| C <sub>1</sub> , C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub>                  | 10pF (エアバリコン) | l <sub>2</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 10 |
| C <sub>2</sub> , C <sub>5</sub> , C <sub>6</sub> , C <sub>8</sub> | 100pF         | l <sub>3</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 15 |
| C <sub>7</sub> , C <sub>9</sub>                                   | 1000pF        | l <sub>4</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 15 |
| C <sub>10</sub>                                                   | 0.01μF        | l <sub>5</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 17 |
| C <sub>11</sub>                                                   | 0.001μF       | l <sub>6</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 22 |
| C <sub>12</sub>                                                   | 0.0001μF      | l <sub>7</sub> | マイクロストリップライン        | 2.7 9  |
| C <sub>13</sub>                                                   | 10μF/50V      | l <sub>8</sub> | φ0.6エナメル線D:4 T:4ターン |        |
| C <sub>14</sub> , C <sub>15</sub>                                 | 3pF           | l <sub>9</sub> | φ0.6エナメル線D:4 T:5ターン |        |