NEC
電子デバイス

シリコン パワー トランジスタ
**Silicon Power Transistor**

# 2SD560

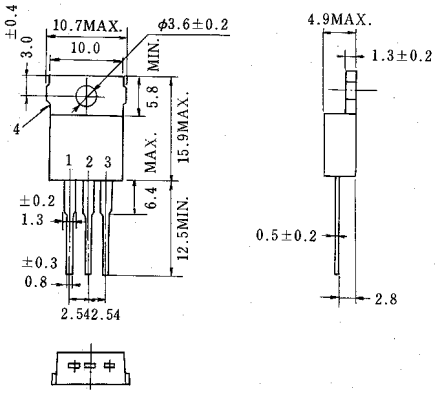
## NPNエピタキシアル形シリコントランジスタ(ダーリントン接続)
## 低周波電力増幅，低速度スイッチング用
## 工業用

NPN Silicon Epitaxial Darlington Transistor
Low Frequency Power Amplifier, Low Speed Switching
Industrial Use

○ダーリントン接続であるため直流電流増幅率が高い。
High DC current gain.
○コレクタ飽和電圧が低い。
Low collector saturation voltage.
○コンピュータ端末機器，パルスモータドライバ，リレードライバ等にICの出力から直接ドライブする用途に最適です。
Suitable for use in direct drive circuit from IC output such as terminal equipment pulse motor driver and relay driver applications.

### 外形図／PACKAGE DIMENSIONS

(Unit：mm)

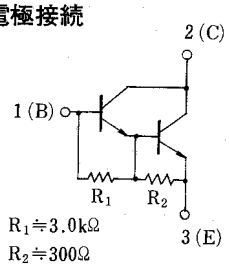



### 絶対最大定格／ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25℃)

| 項目 | 略号 | 定格 | 単位 |
|---|---|---|---|
| コレクタ・ベース間電圧 | $V_{CBO}$ | 150 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CEO}$ | 100 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | $V_{EBO}$ | 7.0 | V |
| コレクタ電流 | $I_{C(DC)}$ | 5.0 | A |
| コレクタ電流 | $I_{C(pulse)}$* | 8.0 | A |
| ベース電流 | $I_{B(DC)}$ | 0.5 | A |
| 全損失 | $P_{T(Ta=25°C)}$ | 1.5 | W |
| 全損失 | $P_{T(Tc=25°C)}$ | 30 | W |
| ジャンクション温度 | $T_j$ | 150 | ℃ |
| 保存温度 | $T_{stg}$ | −55～+150 | ℃ |

*PW≦10ms, duty cycle≦50%

### 電極接続




1. Base (B)
2. Collector (C)
3. Emitter (E)
4. Fin (Collector)

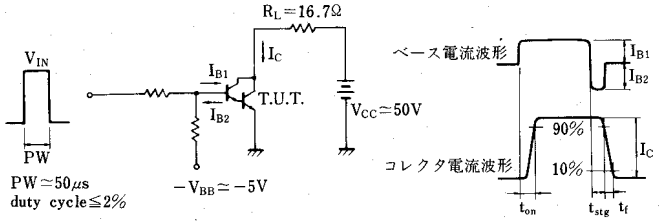
$R_1 \fallingdotseq 3.0k\Omega$
$R_2 \fallingdotseq 300\Omega$

### 電気的特性／ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

| 項目 | 略号 | 条件 | MIN. | TYP. | MAX. | 単位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| コレクタしゃ断電流 | $I_{CBO}$ | $V_{CB}$=100V, $I_E$=0 | | | 1.0 | μA |
| 直流電流増幅率 | $h_{FE1}$ | $V_{CE}$=2.0V, $I_C$=3.0A* | 2000 | 4000 | 15000 | |
| 直流電流増幅率 | $h_{FE2}$ | $V_{CE}$=2.0V, $I_C$=5.0A* | 500 | | | |
| コレクタ・飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | $I_C$=3.0A, $I_B$=3.0mA* | | 1.2 | 1.5 | V |
| ベース飽和電圧 | $V_{BE(sat)}$ | $I_C$=3.0A, $I_B$=3.0mA* | | 1.6 | 2.0 | V |
| ターンオン時間 | $t_{on}$ | $I_C$=3.0A, $I_{B1}$=−$I_{B2}$=3.0mA<br>$R_L$=16.7Ω, $V_{CC}\simeq$50V<br>測定回路図参照 | | 0.5 | | μs |
| 蓄積時間 | $t_{stg}$ | | | 1.0 | | μs |
| 下降時間 | $t_f$ | | | 1.0 | | μs |

*パルス測定 PW≦350μs, duty cycle≦2%／Pulsed

SWITCHING TIME ($t_{on}$, $t_{stg}$, $t_f$) TEST CIRCUIT




日本電気株式会社