

# 2SD1591

NPNエピタキシャ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, 低速度大電流スイッチング用

工業用

NPN Silicon Epitaxial Darlington Transistor  
Audio Frequency Power Amplifier and Low Speed High Current Switching  
Industrial Use

2SD1591は低速度大電流スイッチング用として開発されたモードパワートランジスタでコンピュータ端末機器, パルスモータドライバ, リレードライバ等のIC出力から直接ドライブする用途に最適です。

**特長/FEATURES**

- 絶縁板および絶縁ブッシングが不要なモードパッケージです。
- ダーリントン接続であるため直流電流増幅率が高い。  
 $h_{FE}=1000$  MIN. (@  $I_C=10$  A)
- コレクタ飽和電圧が低い。  $V_{CE(sat)}=1.5$  V MAX. (@  $I_C=10$  A)
- コンプリメンタリトランジスタ: 2SB1100

**絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25$  °C)**

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	$V_{EBO}$	8.0	V
コレクタ電流(直流)	$I_{C(DC)}$	$\pm 10$	A
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	$\pm 20$	A
ベース電流(直流)	$I_{B(DC)}$	1.0	A
全損失	$P_T(T_c=25^\circ C)$	30	W
全損失	$P_T(T_a=25^\circ C)$	2.0	W
ジャンクション温度	$T_j$	150	°C
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +150	°C

\*  $PW \leq 300 \mu s$ , Duty Cycle  $\leq 10\%$

**電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25$  °C)**

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=100$ V, $I_E=0$			10	$\mu A$
直流電流増幅率	$h_{FE}$ **	$V_{CE}=2.0$ V, $I_C=10$ A	1000	6000	30000	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$ **	$I_C=10$ A, $I_B=25$ mA		1.1	1.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$ **	$I_C=10$ A, $I_B=25$ mA		1.8	2.0	V
ターンオン時間	$t_{on}$	$I_C=10$ A, $I_{B1}=-I_{B2}=25$ mA		1.0		$\mu s$
蓄積時間	$t_{stg}$	$R_L=5.0 \Omega$ , $V_{CC}=50$ V		5.0		$\mu s$
下降時間	$t_f$	測定回路図参照/See Test Circuit		2.0		$\mu s$

\*\* パルス測定  $PW \leq 350 \mu s$ , Duty Cycle  $\leq 2\%$

$h_{FE}$ 規格区分

捺印	M	L	K	J
$h_{FE}$	1000~3000	2000~5000	4000~10000	8000~30000

**外形図/PACKAGE DIMENSIONS**  
(Unit: mm)

