

# 2SA626, 627/2SD180, 188

PNP/NPN エピタキシャルメサ形シリコントランジスタ

PNP/NPN SILICON EPITAXIAL MESA TRANSISTOR

低周波電力増幅, 低速度スイッチング用

Audio Frequency Power Amplifier, Low Speed Switching

## 特 徴/FEATURES

- ・実効出力30~35Wステレオアンプの出力段およびDC-DCコンバータとして最適。  
Suitable for output stages of 30 to 35 watts audio amplifier and DC-DC converter.
- ・コレクタ飽和電圧が低い。  
Low saturation voltage, and excellent current gain linearity.

絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項 目	略 号	2SA626	2SA627	2SD180	2SD188	単 位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	-80	-100	80	100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	-70	-80	70	80	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	-5.0	-5.0	7.0	7.0	V
コレクタ電流 (直流)	$I_{C(DC)}$	-6.0	-7.0	6.0	7.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	-10	-12	10	12	A
全損失	$P_T (T_c=25^\circ\text{C})$	60		60		W
ジャンクション温度	$T_j$	150		150		$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-65~+150		-65~+150		$^\circ\text{C}$

\*パルス条件 PW $\leq$ 10ms, duty cycle $\leq$ 50%電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

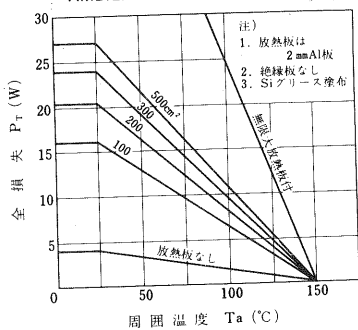
2SA626, 2SA627/2SD180, 2SD188

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	2SA626, 2SD180, $V_{CB}=70\text{V}$ , $I_E=0$			100	$\mu\text{A}$
		2SA627, 2SD188, $V_{CB}=80\text{V}$ , $I_E=0$				
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	2SA626, 2SA627, $V_{EB}=-3.0\text{V}$ , $I_C=0$			500	$\mu\text{A}$
		2SD180, 2SD188, $V_{EB}=5.0\text{V}$ , $I_C=0$				
直流電流増幅率	$h_{FE}$	PNP $V_{CE}=-5.0\text{V}$ , $I_C=-2.0\text{A}$ *	30	60	120 (180)**	
		NPN $V_{CE}=2.0\text{V}$ , $I_C=3.0\text{A}$ *				
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=5.0\text{A}$ , $I_B=0.5\text{A}$	*	-0.6/0.6	-1.5/1.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=5.0\text{A}$ , $I_B=0.5\text{A}$	*	-1.1/1.0	-1.5/1.5	V
利得帯域幅積	$f_T$	$V_{CE}=10\text{V}$ , $I_C=0.2\text{A}$		10		MHz
コレクタ容量	$C_{ob}$	$V_{CB}=10\text{V}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$		300/150		pF

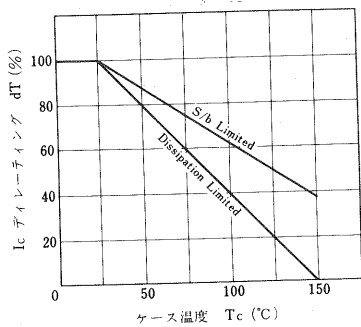
\*パルス測定 PW $\leq$ 350 $\mu\text{s}$ , duty cycle $\leq$ 2%/Pulsed $h_{FE}$  区分/ $h_{FE}$  Classification N: 30~60 M: 45~90 L: 60~120\*\*2SD180のみ  $h_{FE}$  区分/N: 30~60 M: 45~90 L: 60~120 K: 90~180

特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS (T<sub>a</sub>=25°C)

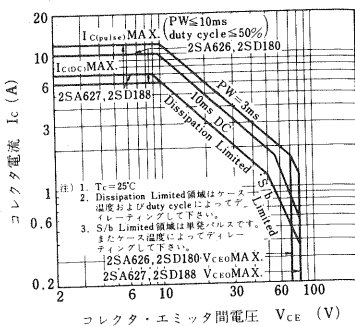
TOTAL POWER DISSIPATION vs. AMBIENT TEMPERATURE



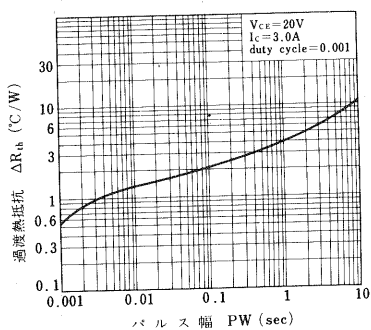
DERATING CURVE OF SAFE OPERATING AREAS



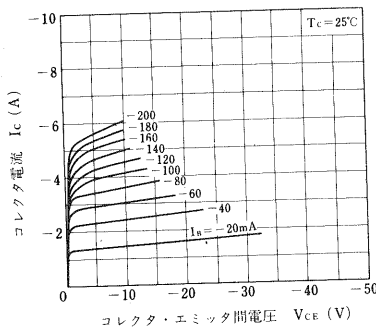
SAFE OPERATING AREAS



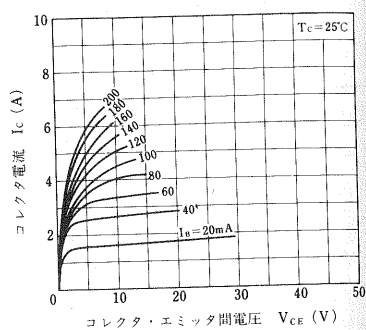
TRANSIENT THERMAL RESISTANCE



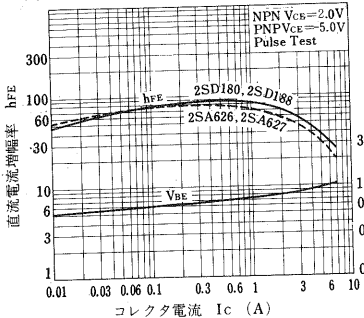
2SA626 2SA627 COLLECTOR CURRENT vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



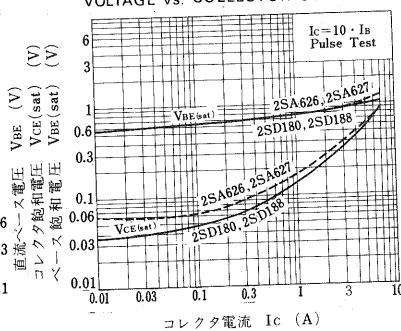
2SD180 2SD188 COLLECTOR CURRENT vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



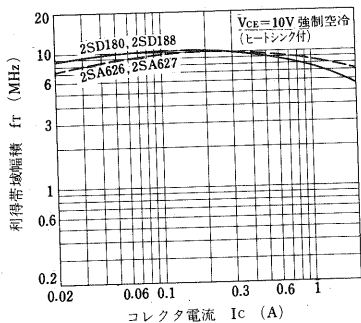
DC CURRENT GAIN AND BASE TO EMITTER VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



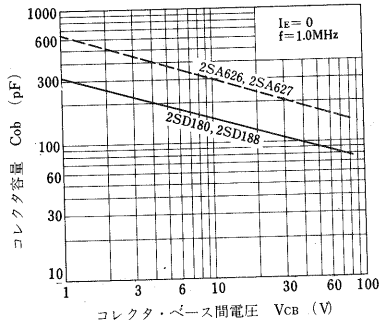
BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. COLLECTOR CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE



外形図/PACKAGE DIMENSIONS (Unit:mm)

