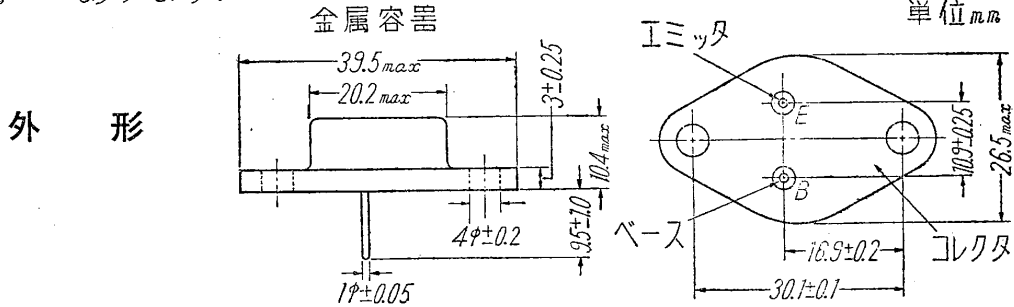


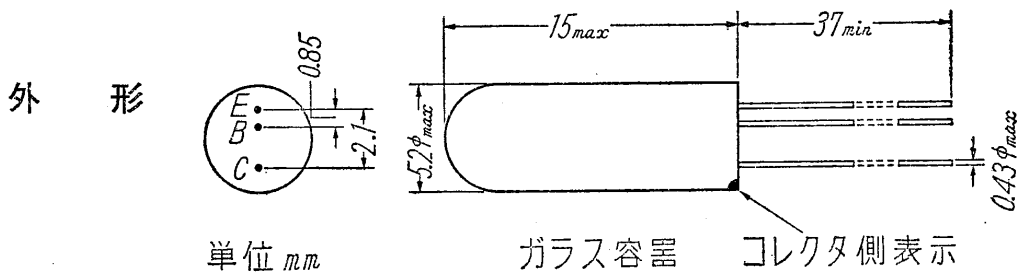
2SB70(OC70), 2SB71(OC71), 2SB92(OC72)

2SB118 は完全金属封止のPNP合金接合型トランジスタで、最大コレクタ・ベース電圧が15Vである以外は**2SB119**の特性と全く同一であります。



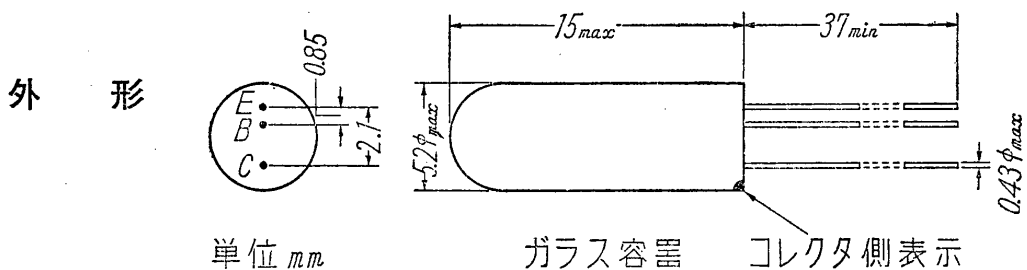
2SB70 (OC70) — PNP合金接合型 ゲルマニウムトランジスタ

2SB70 は完全ガラス封止のPNP合金型トランジスタで、外型容器および特性は**OC70**と全く同一であります。特性は**2SB170**とも全く同一ですから、ご参照下さい。



2SB71 (OC71) — PNP合金接合型 ゲルマニウムトランジスタ

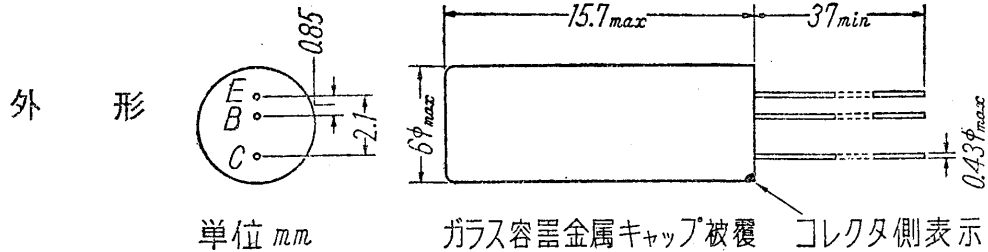
2SB71 は完全ガラス封止のPNP合金型トランジスタで、外形、容器、および特性は**OC71**と全く同一であります。特性は**2SB171**とも全く同一ですから、ご参照下さい。



2SB92 (OC72) — PNP合金接合型 ゲルマニウムトランジスタ

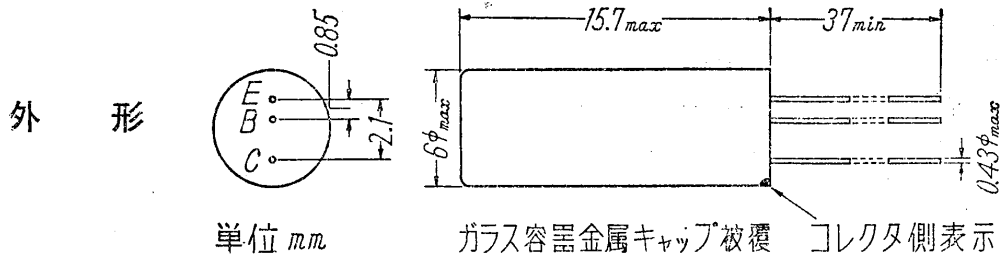
2SB92 は完全ガラス封止され、その上に金属容器を被せたPNP合

金接合型トランジスタで、外形、容器および特性は **OC72** と全く同一であります。特性は **2SB172** と全く同一でありますから、ご参照下さい。

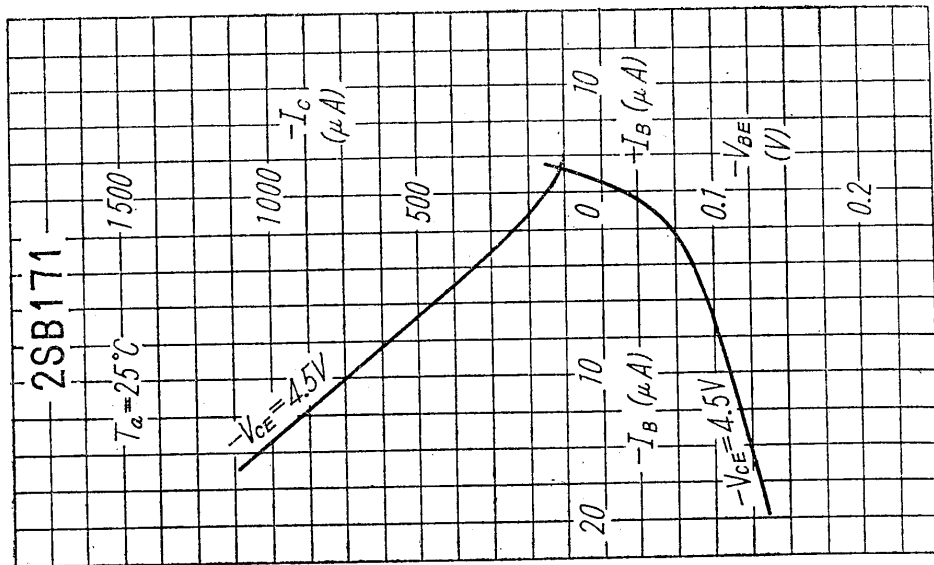


2SB96 (OC76) — PNP合金接合型 ゲルマニウムトランジスタ

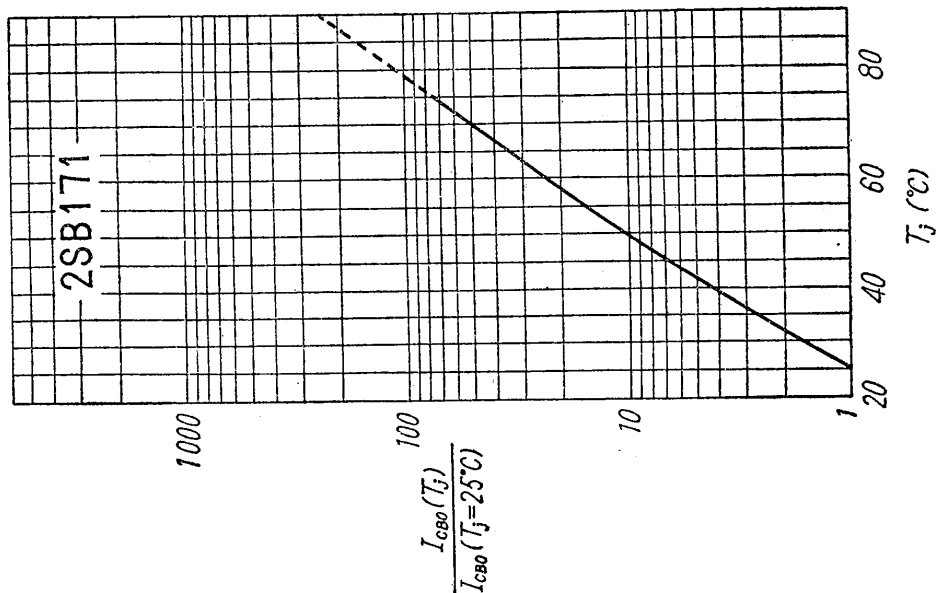
2SB96 は完全ガラス封止され、その上に金属容器を被せたPNP合金接合型トランジスタで、外形、容器および特性は **OC76** と全く同一であります。特性は **2SB176** と全く同一でありますから、ご参照下さい。



〔第11図〕 2SB171のエミッタ接地
小電流特性

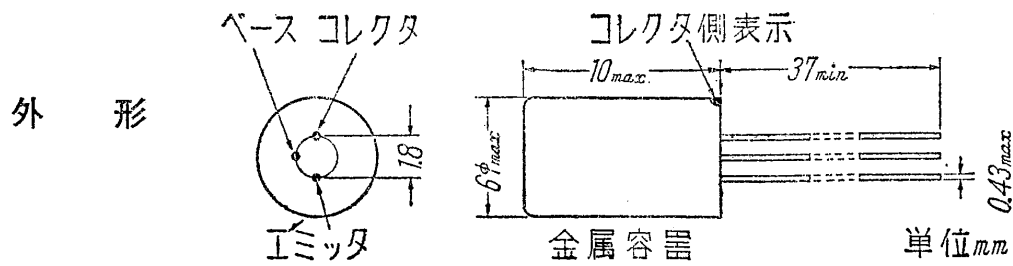


〔第12図〕 2SB171の $I_{CBO} - T_j$
特性



2SB172 (OC72) — PNP合金接合型 ゲルマニウム トランジスタ

2SB172 は完全金属封止のPNP合金接合型トランジスタで、大入力に耐えるように設計してあり、低周波の励振および出力に使用できるだけでなく、スイッチング、パルス発振、直流変換器にも適しています。特に大電流における電流増幅率が高く設計されていますので、好結果が得られます。B級プッシュプル出力用として整合させたペアの品種もあります。



最大定格

保存温度 T_{stg}	-55~+85	°C
シャクション温度	最大 75	V
コレクタ・ベース電圧(尖頭値) $-V_{CBM}$ (第5図参照)	最大 32	V
コレクタ・ベース電圧(平均) $-V_{CBAV}$ (第5図参照)	最大 32	V
コレクタ電流 (A級およびB級増幅のとき)		
尖頭値 $-I_{CM}$	最大 125	mA
平均値 $-I_{CAV}$ (導通時間20msec. 以下)	最大 50	mA
コレクタ電流 (スイッチングまたは発振時)		
尖頭値 $-I_{CM}$ (両方向に対して)	最大 250	mA
平均値 $-I_C$ (導通時間20msec. 以下)	最大 125	mA
コレクタ損失 P_C	第6図参照	
エミッタ・ベース電圧(尖頭値) $-V_{EBM}$	最大 10	V
エミッタ・ベース電圧(平均) $-V_{EB}$	最大 10	V
エミッタ電流 (A級またはB級増幅のとき)		
尖頭値 I_{EM}	最大 130	mA
平均値 I_{EAV}	最大 50	mA
エミッタ電流 (スイッチングまたは発振時)		
尖頭値 I_{EM} (両方向に対して)	最大 250	mA
平均値 I_E (導通時間は20msce. 以下)	最大 125	mA
ベース電流 (スイッチングまたは発振時)		
尖頭値 $-I_{BM}$ (両方向に対して)	最大 125	mA
平均値 $-I_B$ (導通時間は20msec. 以下)	最大 20	mA
特性 (周囲温度25°Cにおいて)		

共通ベース接続

コレクタ遮断電流 $-I_{CBC}$ ($-V_{CB}=10V, I_E=0$)	最大 12	μA
エミッタ遮断電流 $-I_{EBO}$ ($-V_{EB}=10V, I_C=0$)	4.5	μA
α 遮断周波数 f_{ab} ($-V_{CB}=6V, I_E=10mA$)	350	kc

共通エミッタ接続

コレクタ電流 $-I_C$ ($-V_{CE}=30V, V_{BE}>0.1V$)	7.5	μA
コレクタ・ニー電圧 $-V_{CE}$ ($-V_{CE}=1V$ のとき $-I_C=135mA$ となるよう $-V_{CE}$ を調整し $-V_{CE}$ を下げて $-I_C=125mA$ になったときの $-V_{CE}$ の値)	最大 0.4	V

2SB172 (0C72)

直流電流増幅率 $h_{FE} \left(h_{FE} = \frac{I_C - I_{CEO}}{I_B} \right)$

-V _{CE} =5.4V, I _E =10mA	.....	70
-V _{CE} =0.7V, I _E =80mA	.....	50
-V _{CE} =0.7V, I _E =125mA	.....	最小 25
-V _{CE} =1V, I _B =2mA	.....	最小 30 平均 50 最大 75

ベース電圧 -V_{BE}

-V _{CE} =6V, I _E =1.5mA	.....	最大 0.17	V
-V _{CE} =0.7V, I _E =80mA	.....	最大 0.45	V
-V _{CE} =0.7V, I _E =125mA	.....	最大 0.7	V

雑音指数 N. F (-V_{CE}=2V, I_E=0.5mA, f=1000サイクル

Z _{in} =500Ω)	最大 15	dB
------------------------	-------	-------	----

遮断周波数 f_{ae} (-V_{CE}=6V, I_E=10mA)最小 8 kc

動作例 (周囲温度 25°C において)

2SB172 × 2 B 級出力段 (第 1 図参照)

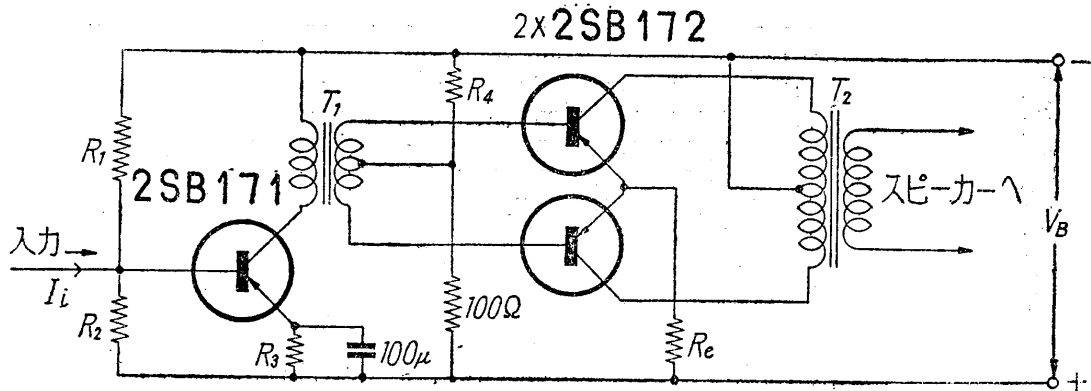
	放熱板つき			放熱板なし		
	12	9	6	6	4.5	V
供給電圧 V _{CC}	12	9	6	6	4.5	V
無信号時エミッタ電流 I _{E1} +I _{E2}	3	3	3	3	3	mA
バイアス抵抗 R ₄	4.7	4.7	3.3	3.3	2.7	kΩ
エミッタ抵抗 R _E	30	14	5	10	5	Ω
最大出力 P _O	0.5	0.42	0.35	0.35	0.26	W
負荷抵抗 R _{CC}	430	305	160	140	115	Ω
最大出力時						
コレクタ電流 (尖頭値) -I _{CM}	85	100	125	125	125	mA
コレクタ電流 (直流) -I _C	27	32	40	40	40	mA
最大励振電圧 V _{b_m}	3.4	2.4	2.1	2.8	2.1	V
最大励振電流 I _{b_m}	2.8	3.2	4.9	4.9	4.9	mA
全高調波歪 d _{tot}	8.5	8.5	9.5	9.5	9.0	%
励振段						
コレクタ・エミッタ電圧						
-V _{CE}	10.5	4.1	4.5	4.5	3.0	V
エミッタ電流 I _E	1.3	3.0	4.0	4.8	6.5	V
バイアス抵抗 R ₁	68	12	15	8.2	6.8	kΩ
バイアス抵抗 R ₂	8.2	15	4.7	2.7	2.2	kΩ
エミッタ抵抗 R ₃	820	1500	270	220	120	Ω
トランス巻線比 T ₁	3 : 1+1	1.7 : 1+1	1 : 1+1	1 : 1+1		
		1.4 : 1+1	1.35+1			

2SB172 A 級出力 (放熱板つき, 第 2 図参照)

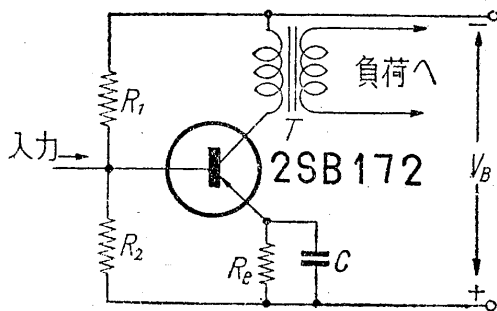
2SB172 (OC72)

供給電圧 V_{CC}	6	9	12	V
コレクタ電流 (直流) $-I_C$	16.3	10.6	8.2	mA
バイアス抵抗 R_1	3.3	8.2	18	k Ω
バイアス抵抗 R_2	1.0	2.2	4.7	k Ω
エミッタ抵抗 R_E	62	140	280	Ω
最大出力 P_O	38	38	38	mW
負荷抵抗 R_C	300	680	1150	Ω
最大出力時				
ベース電流 I_B	0.16	0.11	0.09	mA
入力電流 I_i	0.22	0.13	0.06	mA
全高調波歪 d_{tot}	3.6	3.8	3.6	%

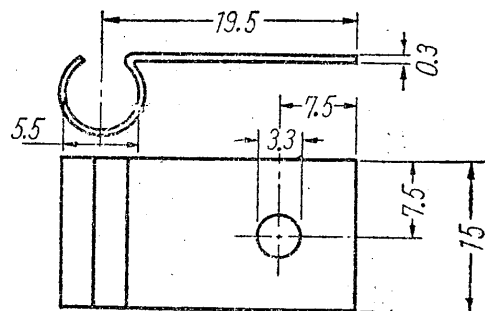
〔第1図〕 Bプッシュプル出力回路



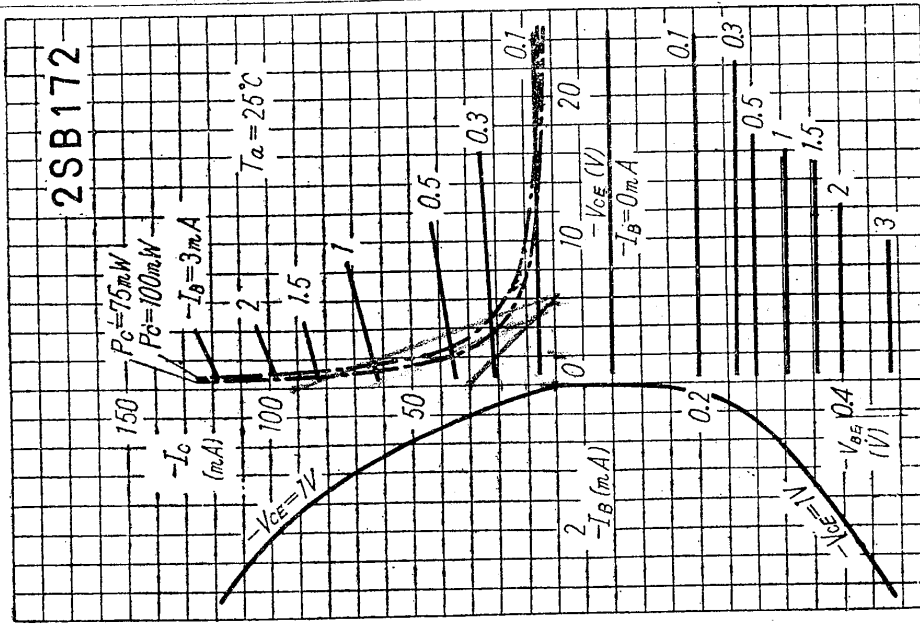
〔第2図〕 A級出力回路



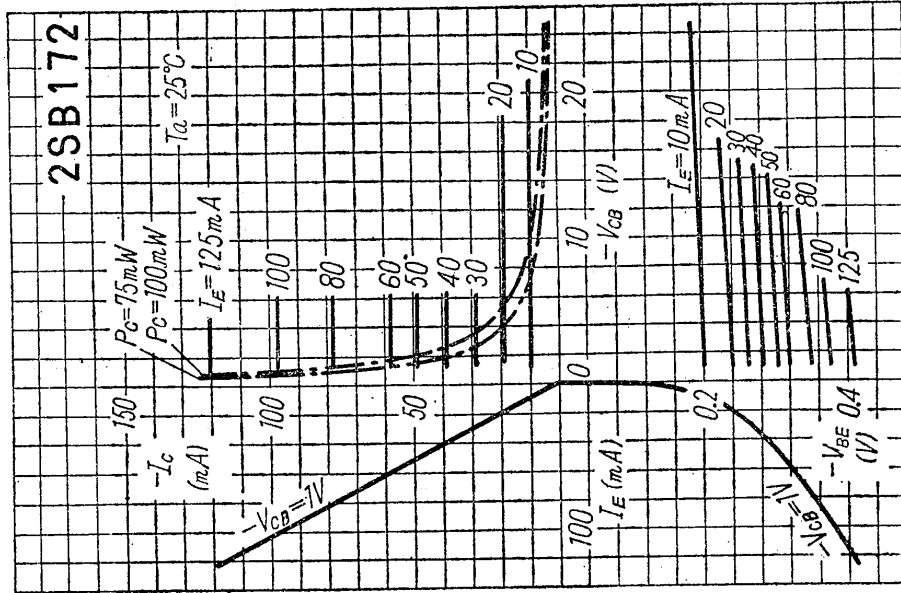
〔第7図〕 放熱板の寸法



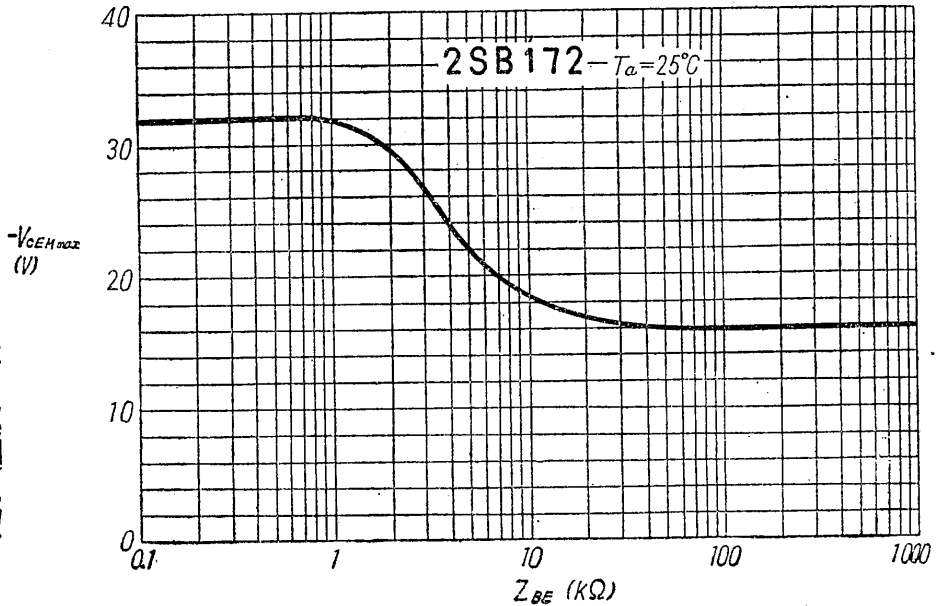
〔第3図〕 共通エミッタ接続特性
曲線



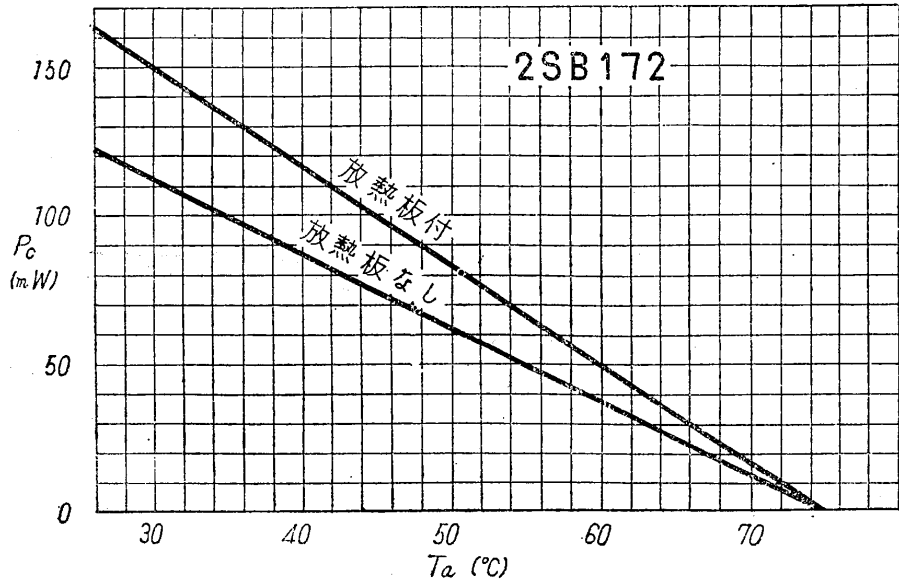
〔第4図〕 共通ベース接続特性曲
線



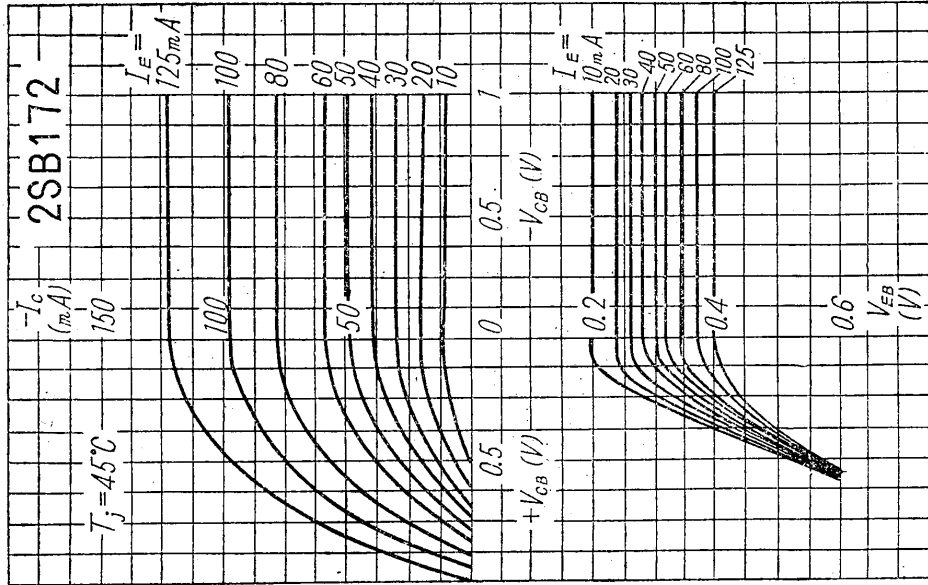
〔第5図〕 ベース・エミッタ間インピーダンスに対する最大許容コレクタ・エミッタ電圧（*十分安定に温度を保つこと）



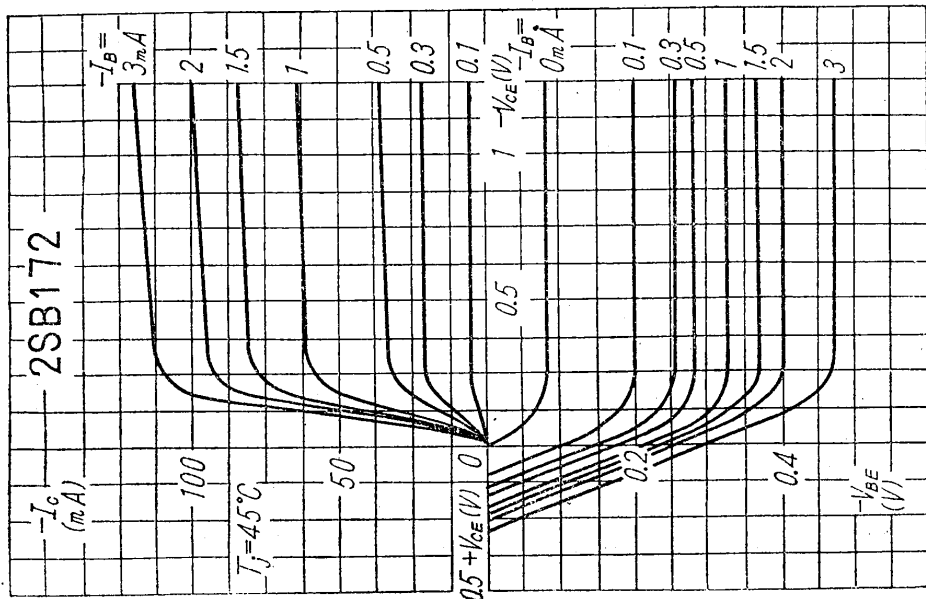
〔第6図〕 周囲温度に対する最大許容コレクタ損失



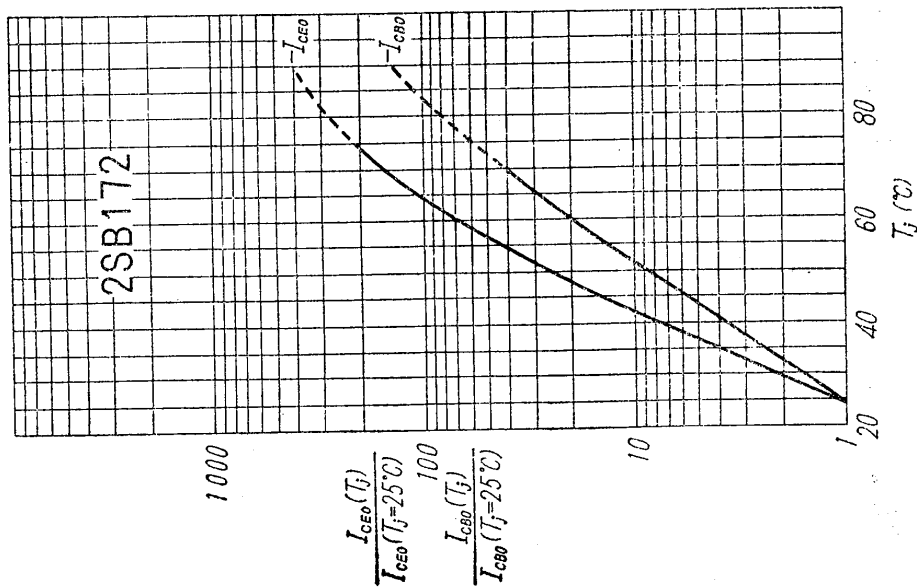
〔第8図〕 2SB172 のベース接地小電圧特性



〔第9図〕 2SB172 のエミッタ接地小電圧特性



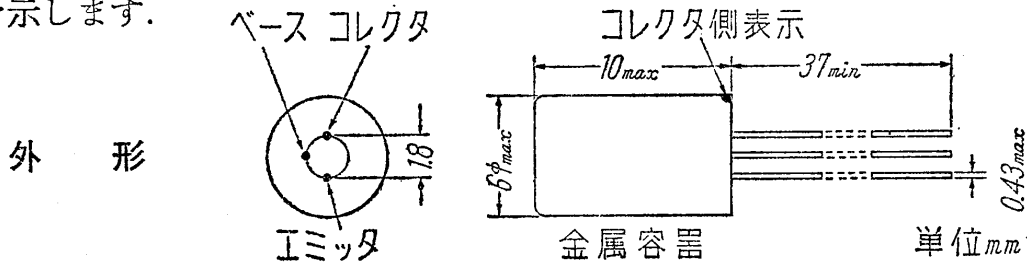
〔第10図〕 2SB172 の $I_{CE0} - T_j$ 特性



2SB173 (2S74)

低雑音PNP ゲルマニウム合金接合型 トランジスタ

2SB173 は完全金属封止のPNP合金接合型トランジスタで特に低雑音用として設計されていますので、増幅器の初段用として優れた特性を示します。



熱抵抗 θ 最大 0.4°/mW

最大定格 (周囲温度25°C)

保存温度 T_{stg}	-55 ~ +85	°C
ジャンクション温度 T_j	75	°C
コレクタ・ベース電圧 $-V_{CB}$	最大 20	V
コレクタ電流 $-I_C$	最大 10	mA
コレクタ損失 P_C	最大 125	mW

特性 (周囲温度25°C)

コレクタ遮断電流 $-I_{CBO}$ ($-V_{CB}=10V, I_E=0$)	最大 12	μA
閉路入力インピーダンス h_{ib} ($-V_{CB}=2V, -I_C=0.5mA$)	55	Ω
閉路順方向電流増幅率 $-h_{fb}$ ($-V_{CB}=2V, -I_C=0.5mA$)	0.98	
開路出力アドミッタンス h_{ob} ($-V_{CB}=2V, -I_C=0.5mA$)	0.55	μV
雑音指数 NF ($-V_{CB}=6V, I_E=1mA$)	最大 6	dB
α 遮断周波数 f_{ab} ($-V_{CB}=6V, -I_C=1mA$)	450	kc