

BA4558/BA4558F BA4558N

デュアルオペアンプ Dual Operational Amplifiers

BA4558, BA4558F, BA4558Nは、消費電力の小さい独立した内部位相補正型のオペアンプ2回路を単一のシリコンチップ上に構成したモノリシックICです。高速、広帯域、ローノイズなどの特長があります。

温度特性が優れており、利得帯域幅積がそろっていますので、各種電子回路に応用できます。BA4558はDIP8pinで、4558タイプのオペアンプとピンコンパチブルになっています。BA4558FはSOP8pinのパッケージを使用しています。BA4558Nは、SIP8pinパッケージを使用しています。

The BA4558/BA4558F/BA4558N are monolithic ICs, in each of which 2 Low-power, independent internal phase compensation type operational amplifier circuits are fabricated on a single silicon chip. Features include high slew rate, wide band, low noise, etc.

● 特長

- 1) 消費電力が約50mW (Typ.) と小さい。
- 2) 出力短絡保護回路を内蔵している。
- 3) 内部位相補正型である。
- 4) ラッチアップがない。
- 5) 同相モード及び差動電圧範囲が広い。
- 6) 高利得、低雑音である。

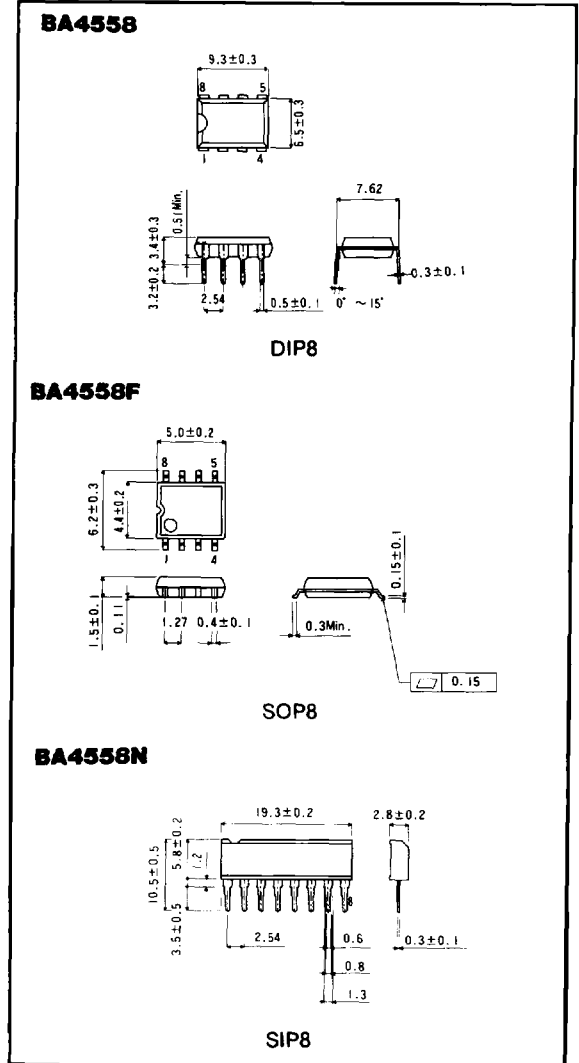
● Features

- 1) Power consumption as small as about 50mW (typ).
- 2) Built-in output short-circuit protecting circuit.
- 3) Internal phase compensation type
- 4) No latch-up
- 5) Wide common mode and differential voltage ranges
- 6) High gain, low noise

● 用途

アクティブフィルタ
オーディオアンプ
VCO
その他電子回路

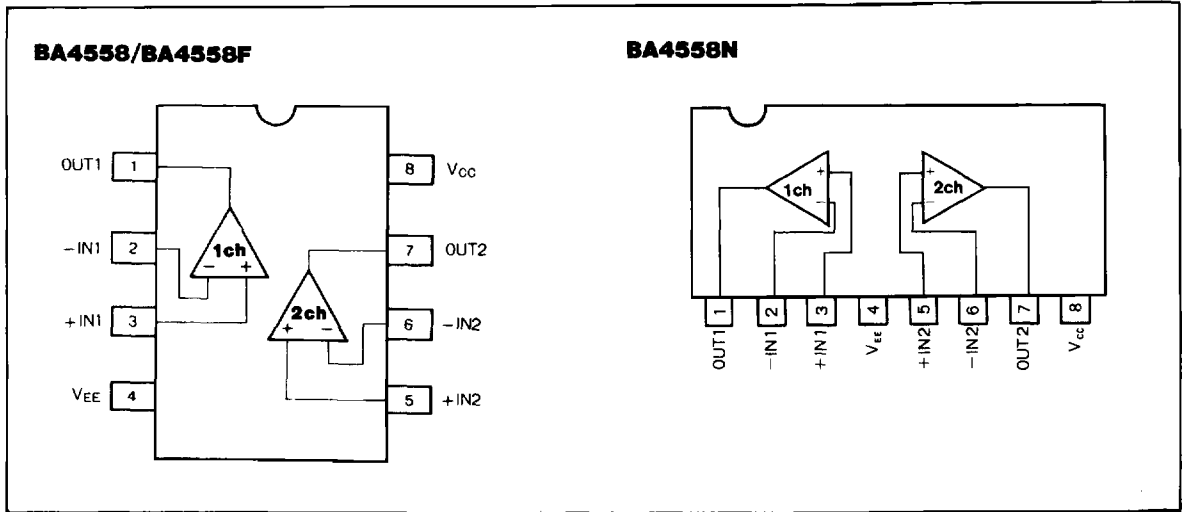
● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



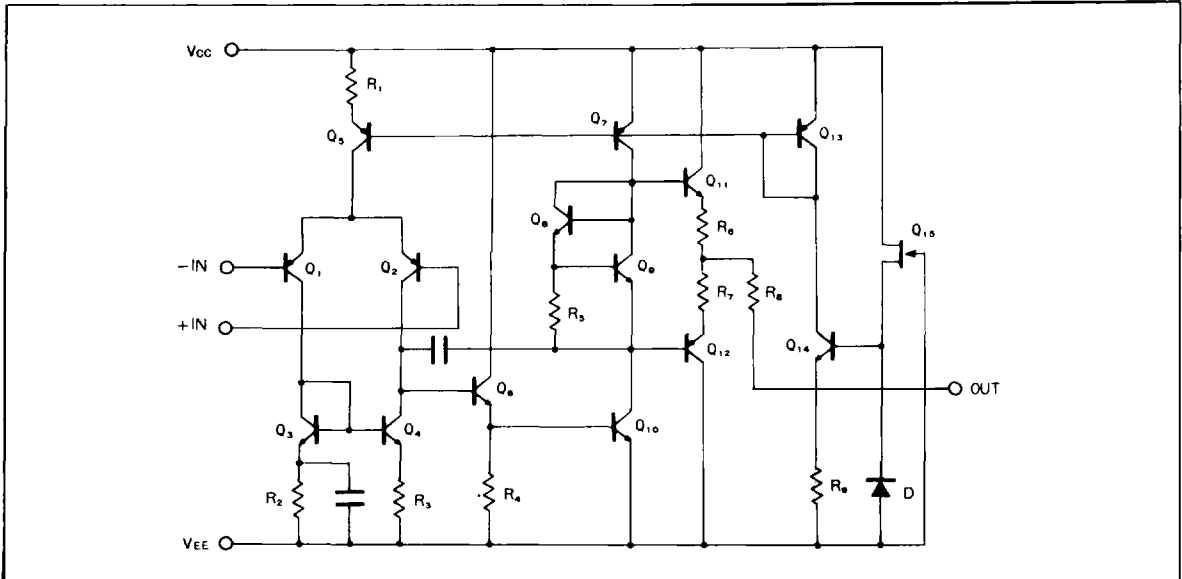
● Applications

Active filters
Audio amplifiers
VCO
Other electronic circuits

● ブロックダイアグラム/Block Diagram



● 内部回路構成図/Circuit Diagram



● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Limits			Unit
		BA4558	BA4558F	BA4558N	
電源電圧	V _{CC}	±18	±18	±18	V
許容損失	P _d	600*	550*	900*	mW
差動入力電圧	V _{ID}	±30	±30	±30	V
同相入力電圧	V _I	±15	±15	±15	V
動作温度範囲	T _{opr}	-20~+75	-20~+75	-20~+75	°C
保存温度範囲	T _{stg.}	-55~+125	-55~+125	-55~+125	°C

*P_d特性図をご参照ください。

BA4558Fはガラスエポキシ基板 (50mm×50mm×1.6mm) に実装したときのものです。

オペアンプ/コンパレータ

オペアンプ

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=+15\text{V}$, $V_{EE}=-15\text{V}$)

Parameter	Symbol	Min	Typ.	Max.	Unit	Condition
入力オフセット電圧	V_{IO}	—	0.5	6.0	mV	$R_L \leq 10\text{k}\Omega$
入力オフセット電流	I_{IO}	—	5	200	nA	—
入力バイアス電流	I_B	—	60	500	nA	—
大振幅電圧利得	A_v	86	100	—	dB	$R_L \geq 2\text{k}\Omega$, $V_O = \pm 10\text{V}$
同相入力電圧範囲	V_{ICM}	± 12	± 14	—	V	—
無信号回路電流	I_Q	—	3.0	6.0	mA	$R_L = \infty$ All Op-Amps
最大出力電圧	V_{OM}	± 12	± 14	—	V	$R_L \geq 10\text{k}\Omega$
最大出力電圧	V_{OM}	± 10	± 13	—	V	$R_L \geq 2\text{k}\Omega$
同相信号除去比	CMRR	70	90	—	dB	$R_S \leq 10\text{k}\Omega$
電源電圧除去比	PSRR	—	30	150	$\mu\text{V/V}$	$R_S \leq 10\text{k}\Omega$
スルーレート	S. R.	—	1.0	—	$\text{V}/\mu\text{s}$	$R_L = \infty$, on All Op-Amps
最大周波数	f_T	—	2	—	MHz	—
チャンネルセパレーション	CS	—	105	—	dB	$f=1\text{kHz}$

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

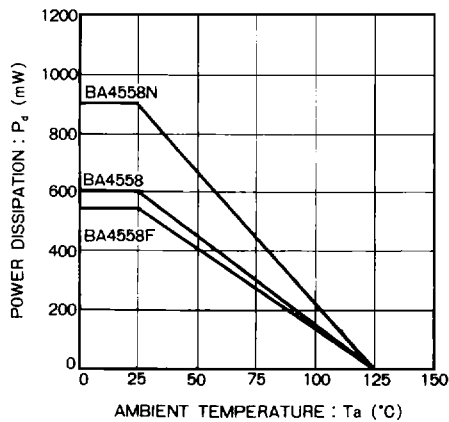


Fig. 1 許容損失—周囲温度特性

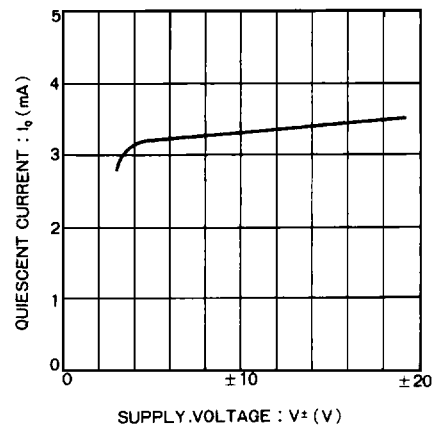


Fig. 2 無信号時電流—電源電圧特性

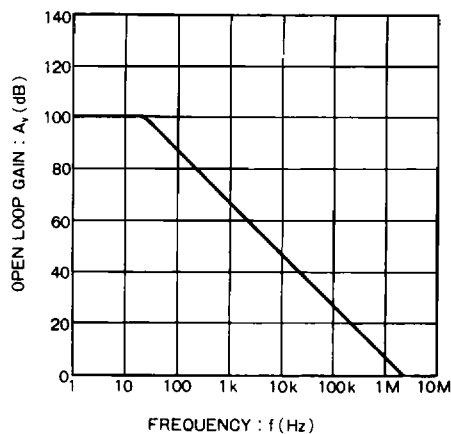


Fig. 3 開放電圧利得—周波数特性

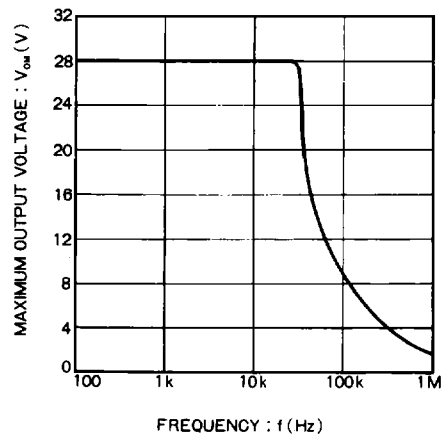


Fig. 4 最大出力電圧—周波数特性

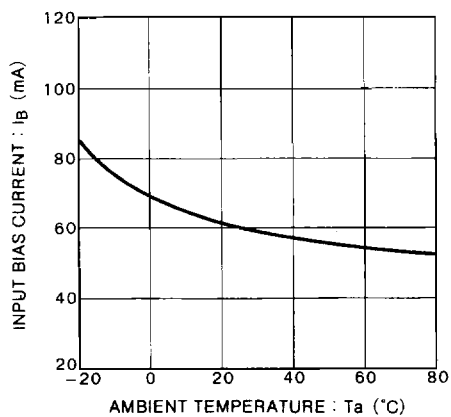


Fig. 5 入力バイアス電流—周囲温度特性

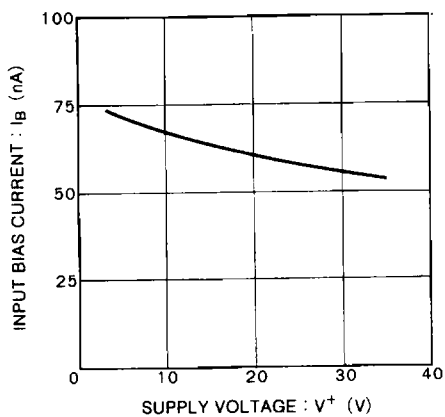


Fig. 6 入力バイアス電流—電源電圧特性

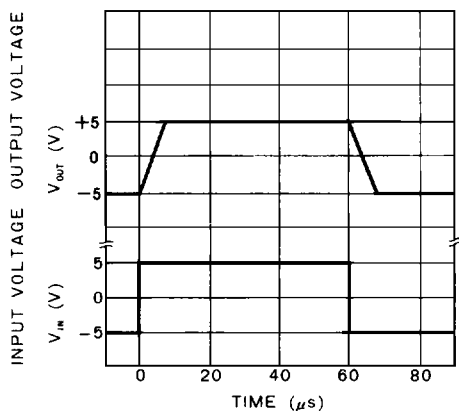


Fig. 7 出力応答特性

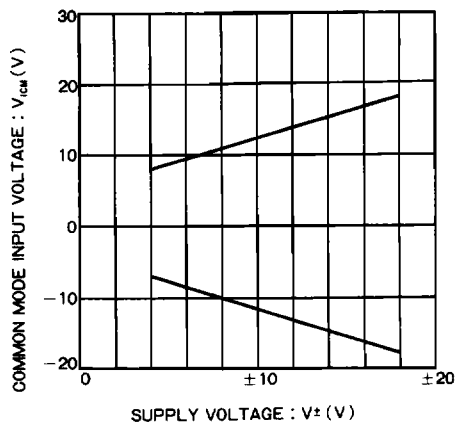


Fig. 8 同相入力電圧—電源電圧特性

オペアンプ/コンパレータ

オペアンプ