

デュアル高スループレートオペアンプ

BA4560 / BA4560F / BA4560N

BA4560、BA4560F、BA4560Nは、BA4558に改良を加え約2倍の高出力電流が得られるようにするとともに、高スループレート（ $4V/\mu S$ ）、利得帯域幅積10MHzと周波数特性も改良したデュアルオペアンプです。パッケージはDIP8pin（BA4560）、SOP8pin（BA4560F）、SIP8pin（BA4560N）です。

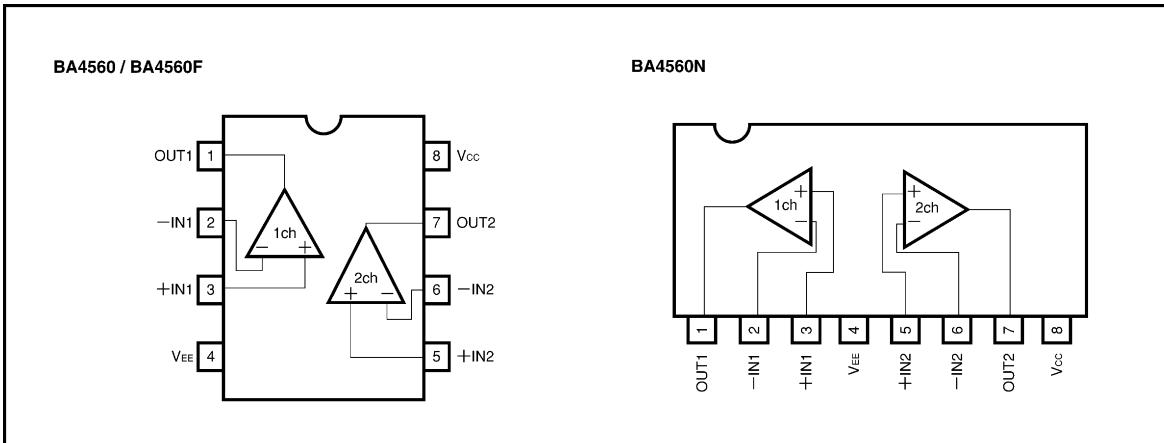
用途

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

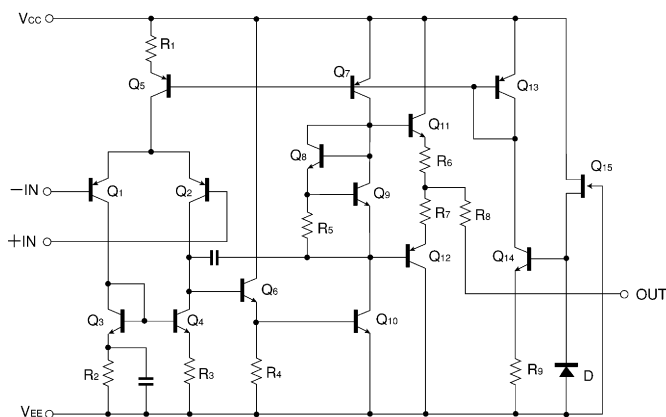
特長

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

ブロックダイアグラム



内部回路構成図



絶対最大定格 (Ta = 25)

Parameter	Symbol	Limits			Unit
		BA4560	BA4560F	BA4560N	
電源電圧	V _{CC}	±18	±18	±18	V
許容損失	P _d	800 *	550 *	900 *	mW
差動入力電圧	V _{ID}	±V _{CC}			V
同相入力電圧	V _I	-V _{CC} ~V _{CC}			V
動作温度範囲	T _{opr}	-40~+85			°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~+125			°C

* Pd特性図をご参照ください。BA4560Fはガラスエポキシ基板 (50mm×50mm×1.6mm) に実装したときの値です。

電気的特性 (特に指定のない限り Ta = 25 , V_{CC} = +15V , V_{EE} = -15V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
入力オフセット電圧	V _{IO}	—	0.5	6.0	mV	R _S ≤ 10kΩ
入力オフセット電流	I _{IO}	—	5	200	nA	—
入力バイアス電流	I _B	—	50	500	nA	—
大振幅電圧利得	A _v	86	100	—	dB	R _L ≥ 2kΩ, V _O = ±10V
同相入力電圧範囲	V _{ICM}	±12	±14	—	V	—
最大出力電圧1	V _{OM1}	±12	±14	—	V	R _L ≥ 10kΩ
最大出力電圧2	V _{OM2}	±10	±13	—	V	R _L ≥ 2kΩ
同相信号除去比	CMRR	70	90	—	dB	R _S ≤ 10kΩ
電源電圧除去比	PSRR	—	30	150	μV/V	R _S ≤ 10kΩ
スルーレート	S. R.	—	4.0	—	V/μs	A _v = 1, R _L = 2kΩ
入力換算雑音電圧	V _n	—	—	2.2	μV	—
利得帯域幅積	GBW	—	10	—	MHz	f = 10kHz

電気的特性曲線

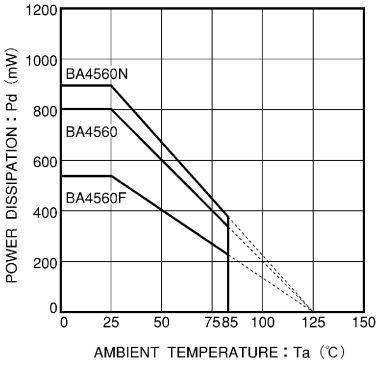


Fig.1 許容損失—周囲温度特性

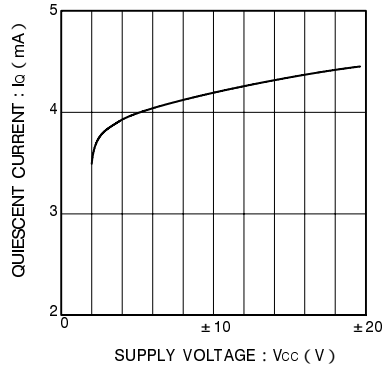


Fig.2 無信号時電流—電源電圧特性

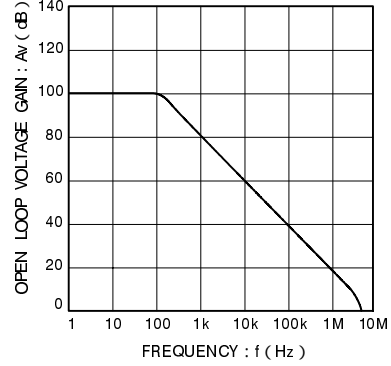


Fig.3 開放電圧利得—周波数特性

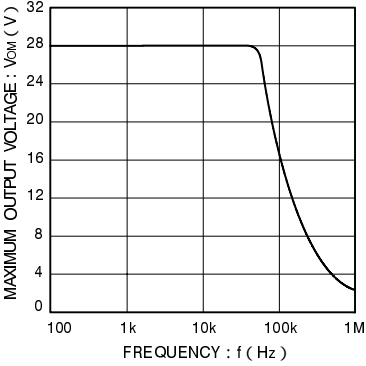


Fig.4 最大出力電圧—周波数特性

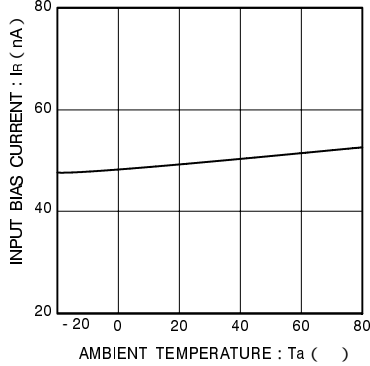


Fig.5 入力バイアス電流—周囲温度特性

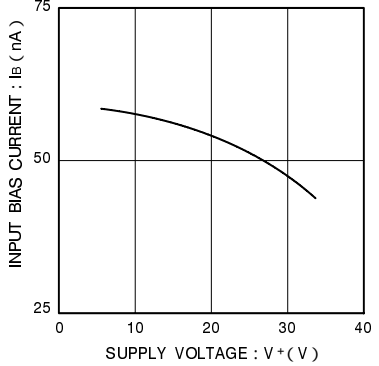


Fig.6 入力バイアス電流—電源電圧特性

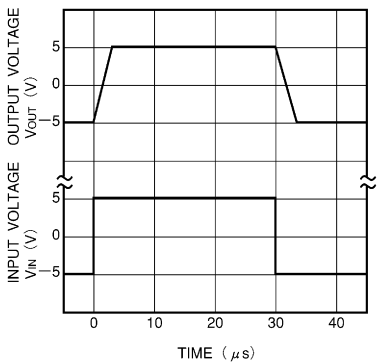


Fig.7 出力応答特性

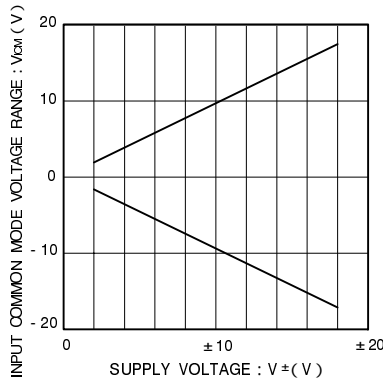


Fig.8 同相入力電圧—電源電圧特性

使用上の注意

(1) 未使用回路の処理について

使用しない回路がある場合は、Fig.9のように接続し、非反転入力端子を、同相入力電圧範囲 (V_{ICM}) 内の電位にすることを推奨します。

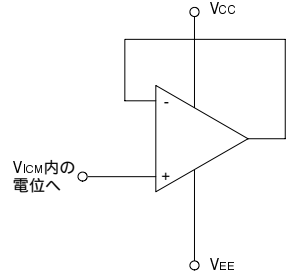
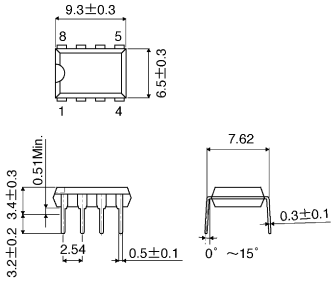


Fig.9 未使用回路の処理例

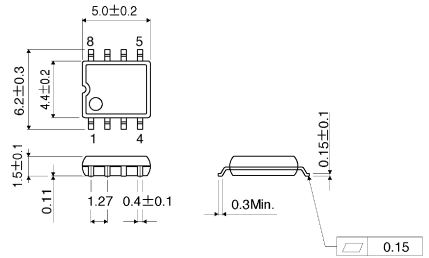
外形寸法図 (Unit : mm)

BA4560



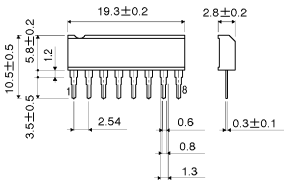
DIP8

BA4560F



SOP8

BA4560N



SIP8