

デュアル高スルーレートオペアンプ

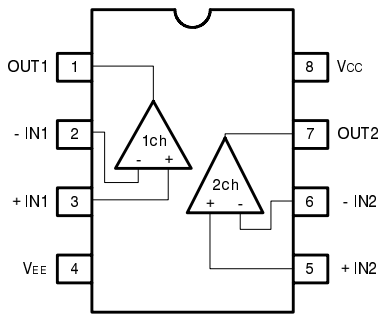
BA4510F / BA4510FV

BA4510F / FVは、内部で位相補償された、2個の高スルーレートオペアンプを内蔵したモノリシックICです。電源電圧範囲は、両電源において $\pm 1 \sim \pm 3.5\text{V}$ 、単一電源においても $2 \sim 7\text{V}$ と低電圧動作が可能となっています。また、低電圧領域においても十分な出力がとれるようアンバッファタイプを使用しており、ほぼ電源電圧までスイングすることができます。

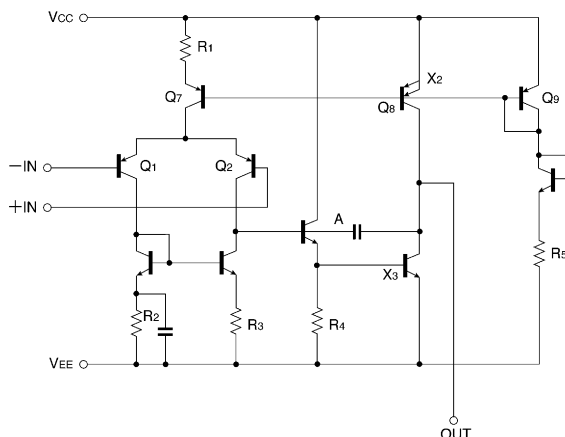
特長

- 1) 低電圧動作が可能。
- 2) 高スルーレートである。
- 3) 出力ダイナミックレンジが大きい。
- 4) 小型パッケージSSOP-B 8pinである。
(BA4510FV)

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
電源電圧	V _{CC}	±5	V
許容損失	BA4510F	Pd	mW
	BA4510FV		
差動入力電圧	V _{ID}	±V _{CC}	V
同相入力電圧	V _I	0~V _{CC}	V
動作温度範囲	T _{opr}	-20~+75	°C
保存温度範囲	T _{stg}	-40~+125	°C

*1 Ta=25°C以上で使用する場合は、1°Cにつき5.5mWを減じる。ガラスエポキシ基板(50mm×50mm×1.6mm)に実装したときの値です。

*2 Ta=25°C以上で使用する場合は、1°Cにつき3.5mWを減じる。ガラスエポキシ基板(70mm×70mm×1.6mm)に実装したときの値です。IC単体では300mWです。

電気的特性 (特に指定のない限り Ta = 25 , V_{CC} = ±2.5V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	
入力オフセット電圧	V _{IO}	—	1	6	mV	R _S =50Ω	
入力オフセット電流	I _{IO}	—	2	200	nA	—	
入力バイアス電流	I _B	—	80	500	nA	*1	
大振幅電圧利得	A _v	60	90	—	dB	R _L ≥2kΩ, V _{CC} =15V	
同相入力電圧範囲	V _{ICM}	-1.3	—	1.5	V	—	
同相信号除去比	CMRR	60	80	—	dB	—	
電源電圧除去比	PSRR	60	80	—	dB	R _S =50Ω	
無信号時回路電流	I _Q	2.5	5.0	7.5	mA	R _L =∞ALL AMPS	
出力電圧範囲	High	V _{OH}	2.0	2.4	—	V	R _L =2kΩ
	Low	V _{OL}	—	-2.4	-2.0	V	R _L =2kΩ
スルーレート	S.R.	—	5	—	V / μs	—	

*1 入力バイアス電流の方向は、初段がPNPトランジスタで構成されておりますため、流出の方向です。

電氣的特性曲線

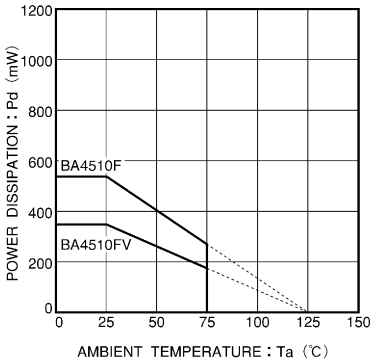


Fig.1 許容損失—周囲温度特性

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.2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。
- (2) ボルテージフォロワーで使用する場合には、同相入力電圧範囲と容量性負荷に困る発振に注意してください。
- (3) 電源電圧を +5.0V以上でご使用の場合には、利得をとり、発振に注意してください。

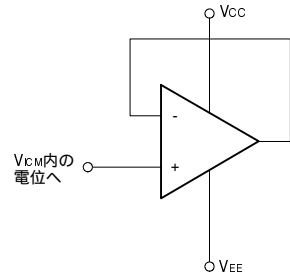


Fig.2 未使用回路の処理例

外形寸法図 (Unit : mm)

