

デュアル高スルーレート・ローノイズ オペアンプ

BA15218 / BA15218F / BA15218N

BA15218、BA15218F、BA15218Nは、内部で位相補償された2個の低雑音、低歪率のオペアンプを内蔵したモノリシックICです。

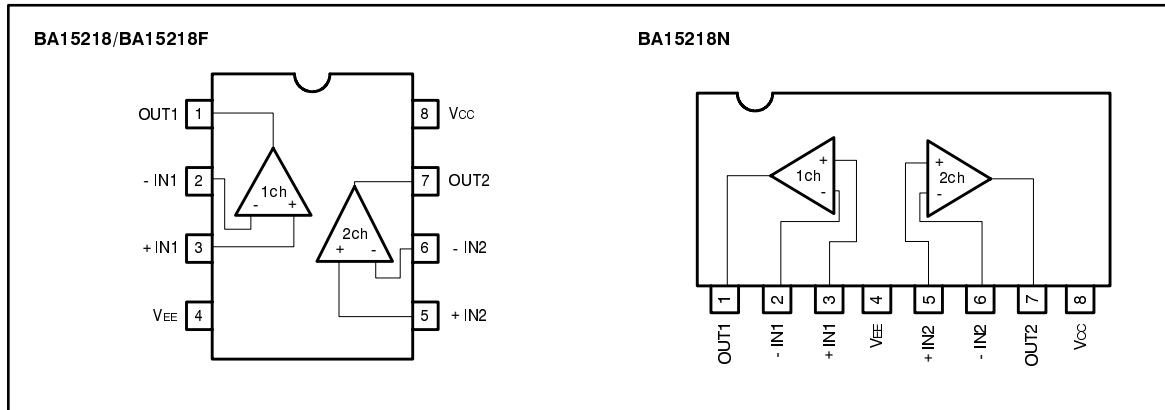
電源電圧は、両電源または単一電源のどちらでも動作可能で、デジタルシステムの5V単一電源により動作させることも可能です。

パッケージはDIP8pin (BA15218)、SOP8pin、(BA15218F)、SIP8pin、(BA15218N)です。

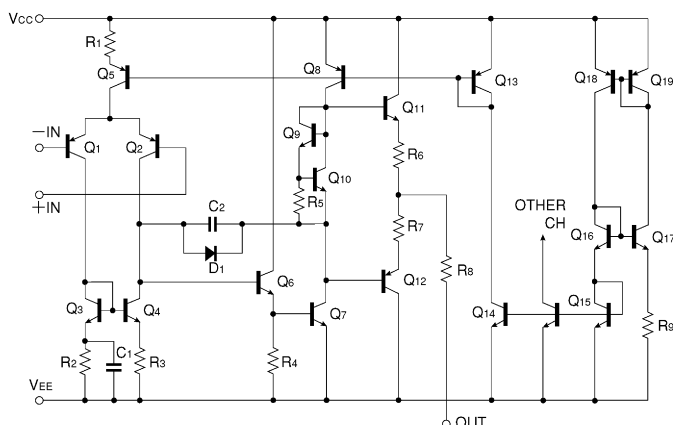
特長

- 1) 低電圧動作、単一電源動作が可能である。
(単一電源; 4~32V、両電源; $\pm 2 \sim \pm 16V$)
- 2) 低雑音である。($V_n = 1.0 \mu V_{rms}$ Typ. : RIAA)
- 3) 高スルーレートである。
($SR = 3V/\mu S$ 、 $GBW = 10MHz$ Typ.)
- 4) 低オフセット電圧である。($V_{IO} = 0.5mV$ Typ.)
- 5) 高利得、低歪率である。
($G_{vo} = 110dB$ 、 $THD = 0.0015\%$)
- 6) 標準のデュアルオペアンプ端子接続と同じで、特性的にも優れているため4558、4560タイプと互換性がある。

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
		BA15218	BA15218F	BA15218N	
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 _{CC}	±V _{CC}	V
同相入力電圧	V _I	-V _{CC} ~V _{CC}	-V _{CC} ~V _{CC}	-V _{CC} ~V _{CC}	V
負荷電流	I _O MAX	±50	±50	±50	mA
動作温度範囲	T _{opr}	-40~+85	-40~+85	-40~+85	°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~+125	-55~+125	-55~+125	°C

* Pd 特性図をご参照ください。

BA15218F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	5	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	110	—	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	V _{OH}	±12	±14	—	V	R _L ≥ 10kΩ
最小出力電圧	V _{OL}	±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	76	90	—	dB	R _S ≤ 10kΩ
無信号時回路電流	I _O	—	5	8	mA	V _{IN} = 0V, R _L = ∞
スルーレート	S.R.	—	3	—	V / μs	A _v = 1, R _L = 2kΩ
チャンネルセパレーション	CS	—	120	—	dB	f = 1kHz 入力換算
利得帯域幅積	GBW	—	10	—	MHz	f = 10kHz
入力換算雑音電圧	V _n	—	1.0	—	μV _{rms}	RIAA, R _S = 1kΩ, 10Hz~30kHz

電気的特性曲線

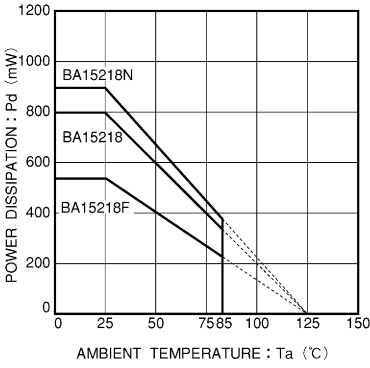


Fig.1 許容損失-周囲温度特性

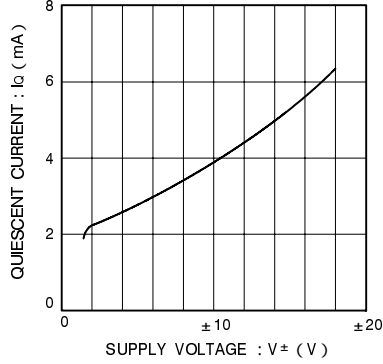


Fig.2 無信号時電流-電源電圧特性

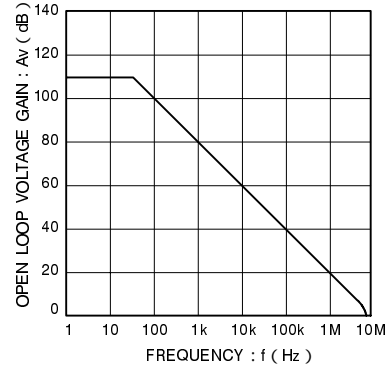


Fig.3 開放電圧利得一周波数特性

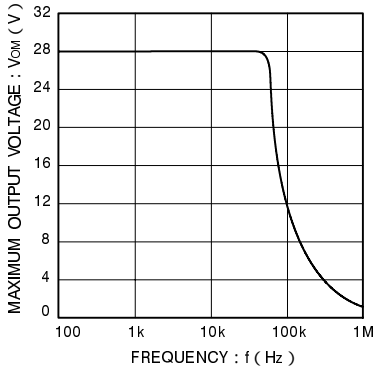


Fig.4 最大出力電圧一周波数特性

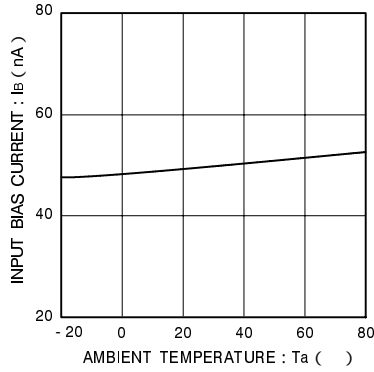


Fig.5 入力バイアス電流-周囲温度特性

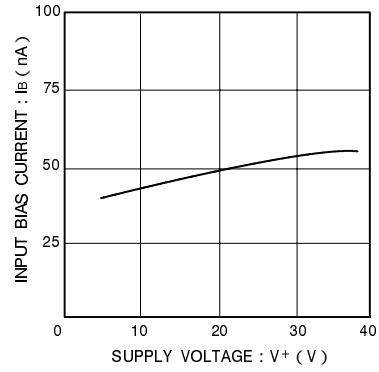


Fig.6 入力バイアス電流-電源電圧特性

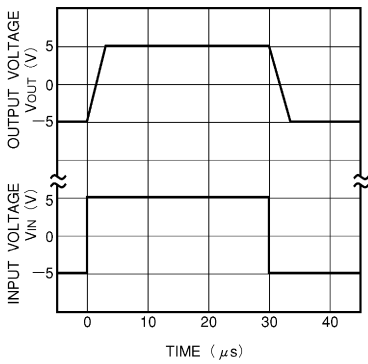


Fig.7 出力応答特性

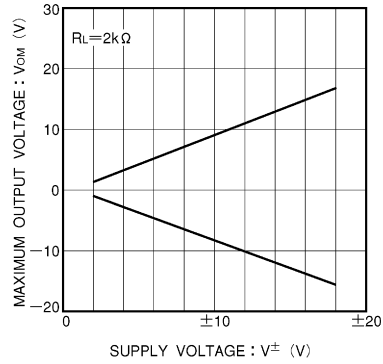


Fig.8 最大出力電圧-電源電圧特性

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。

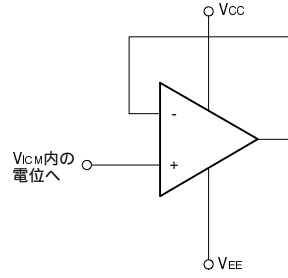
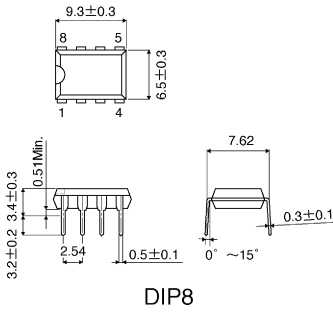


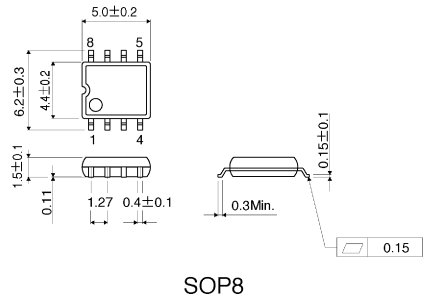
Fig.9 未使用回路の処理例

外形寸法図 (Unit : mm)

BA15218



BA15218F



BA15218N

