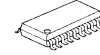


400MHz 3ch ビデオアンプ

概要

NJM41045は、3回路入り広帯域ビデオアンプです。周波数特性は400MHzと広帯域であり、高画質を必要とする映像機器に最適です。

外形

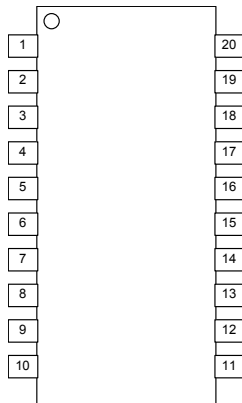


NJM41045VC3

特徴

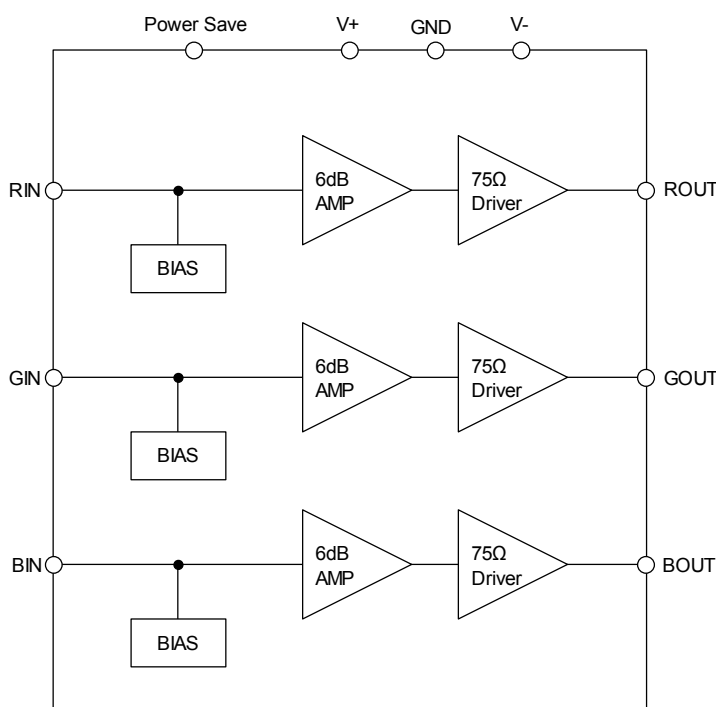
- 動作電源電圧 4.5 ~ 9.5V, $\pm 3.0 \sim \pm 5.0V$
- 広帯域周波数特性 -3dB at 400MHz typ. (2Vp-p 出力)
- 6dB アンプ内蔵
- 75Ω ドライバ内蔵
- パワーセーブ回路内蔵
- バイポーラ構造
- 外形 SSOP20-C3

ピン配置



- | | |
|---------------|----------|
| 1. N.C. | 11. V-3 |
| 2. VREF1 | 12. BOUT |
| 3. RIN | 13. V+3 |
| 4. Power save | 14. V-2 |
| 5. VREF2 | 15. GOUT |
| 6. GIN | 16. V+2 |
| 7. GND | 17. V-1 |
| 8. VREF3 | 18. ROUT |
| 9. BIN | 19. V+1 |
| 10. N.C. | 20. N.C. |

ブロック図



NJM41045

絶対最大定格 (Ta=25)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺	12.0	V
消費電力	P _D	1500	mW
動作温度範囲	Topr	-40 ~ +85	
保存温度範囲	Tstg	-40 ~ +150	

EIA/JEDEC仕様基板 (114.3 × 76.2 × 1.6mm,4層,FR-4)実装時

推奨動作条件

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
動作電源電圧 1	Vopr1	単電源	4.5	-	9.5	V
動作電源電圧 2	Vopr2	両電源	±3.0	-	±5.0	V

電気的特性 (V⁺=5.0V, 150 終端, Ta=25)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
消費電流	I _{CC}	無信号時	-	65	80	mA
パワーセーブ時消費電流	I _{save}	無信号時,パワーセーブ時	-	0.6	1	mA
最大出力レベル	V _{om}	100kHz,正弦波信号入力,THD=1%,	2.2	2.4	-	Vp-p
電圧利得	G _v	1MHz,1.0Vp-p 正弦波信号入力	5.5	6.0	6.5	dB
周波数特性 1	G _{f1}	400MHz/ 1MHz,1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-3.0	-	dB
周波数特性 2	G _{f2}	450MHz/ 1MHz,0.1Vp-p 正弦波信号入力	-	-3.0	-	dB
入力端子間電圧利得差	G _{v1}	1MHz,1.0Vp-p 正弦波信号入力 (1)	-0.5	0	0.5	dB
微分利得	DG	1.0Vp-p,10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	%
微分位相	DP	1.0Vp-p,10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	deg
S W 切り替え H レベル	V _{thH}		2.5	-	V ⁺	V
S W 切り替え L レベル	V _{thL}		0	-	1.0	V
S W 流入電流 H	I _{thH}	V _{ps} =5V	-	-	400	μA
S W 流入電流 L	I _{thL}	V _{ps} =0.3V	-	-	20	μA

1 ROUT/GOUT/BOU 間

電気的特性 (V^{+/} = ±5.0V, 150 終端, Ta=25)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
消費電流 1	I _{CC}	無信号時	-	65	80	mA
消費電流 2	I _{ee}	無信号時	-80	-65	-	mA
パワーセーブ時消費電流 1	I _{save} I _{CC}	無信号時,パワーセーブ時	-	0.75	1.3	mA
パワーセーブ時消費電流 2	I _{save} I _{ee}	無信号時,パワーセーブ時	-1.3	-0.4	-	mA
最大出力レベル	V _{om}	100kHz,正弦波信号入力,THD=1%,	2.2	2.4	-	Vp-p
電圧利得	G _v	1MHz,1.0Vp-p 正弦波信号入力	5.5	6.0	6.5	dB
周波数特性 1	G _{f1}	400MHz/ 1MHz,1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-3.0	-	dB
周波数特性 2	G _{f2}	450MHz/ 1MHz,0.1Vp-p 正弦波信号入力	-	-3.0	-	dB
入力端子間電圧利得差	G _{v1}	1MHz,1.0Vp-p 正弦波信号入力 (1)	-0.5	0	0.5	dB
微分利得	DG	1.0Vp-p,10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	%
微分位相	DP	1.0Vp-p,10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	deg
S W 切り替え H レベル	V _{thH}		2.5	-	V ⁺	V
S W 切り替え L レベル	V _{thL}		0	-	1.0	V
S W 流入電流 H	I _{thH}	V _{ps} =5V	-	-	400	μA
S W 流入電流 L	I _{thL}	V _{ps} =0.3V	-	-	20	μA

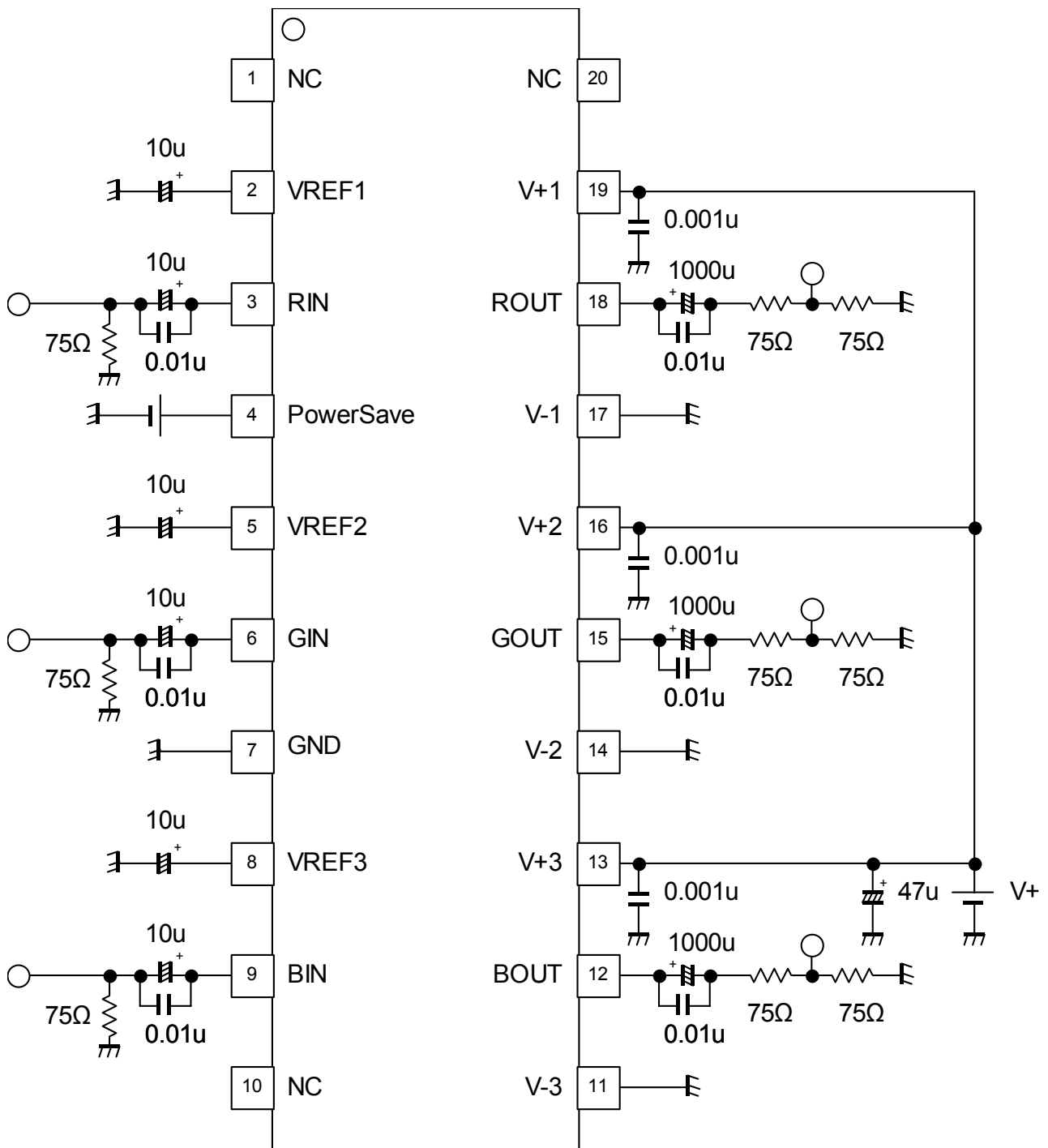
1 ROUT/GOUT/BOU 間

制御端子説明

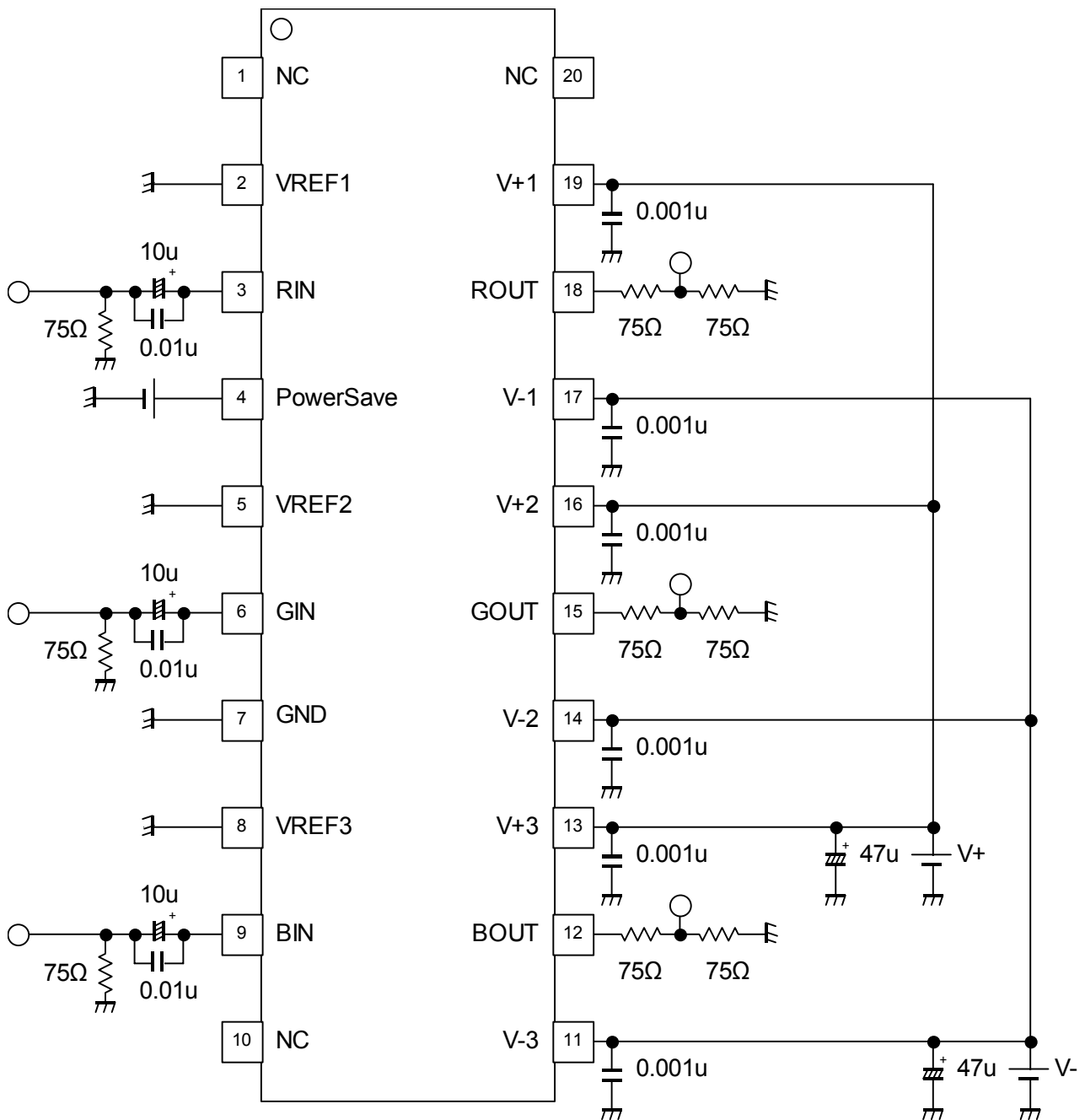
端子	制御	備考
Power Save	H	パワーセーブ : OFF 動作状態
	L	パワーセーブ : ON ミュート状態
	OPEN	パワーセーブ : ON ミュート状態

NJM41045

測定回路図 (単電源)

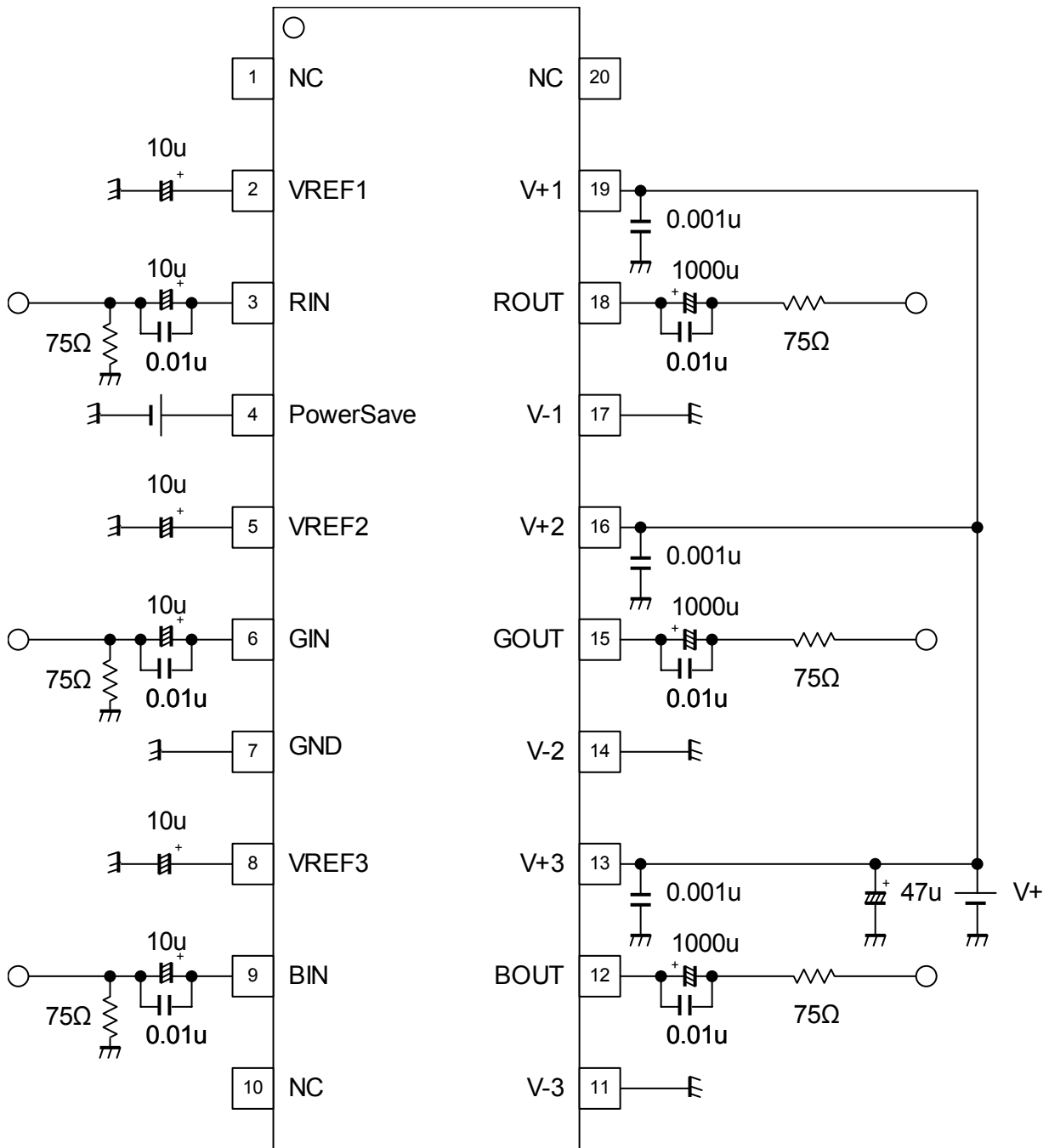


測定回路図 (兩電源)

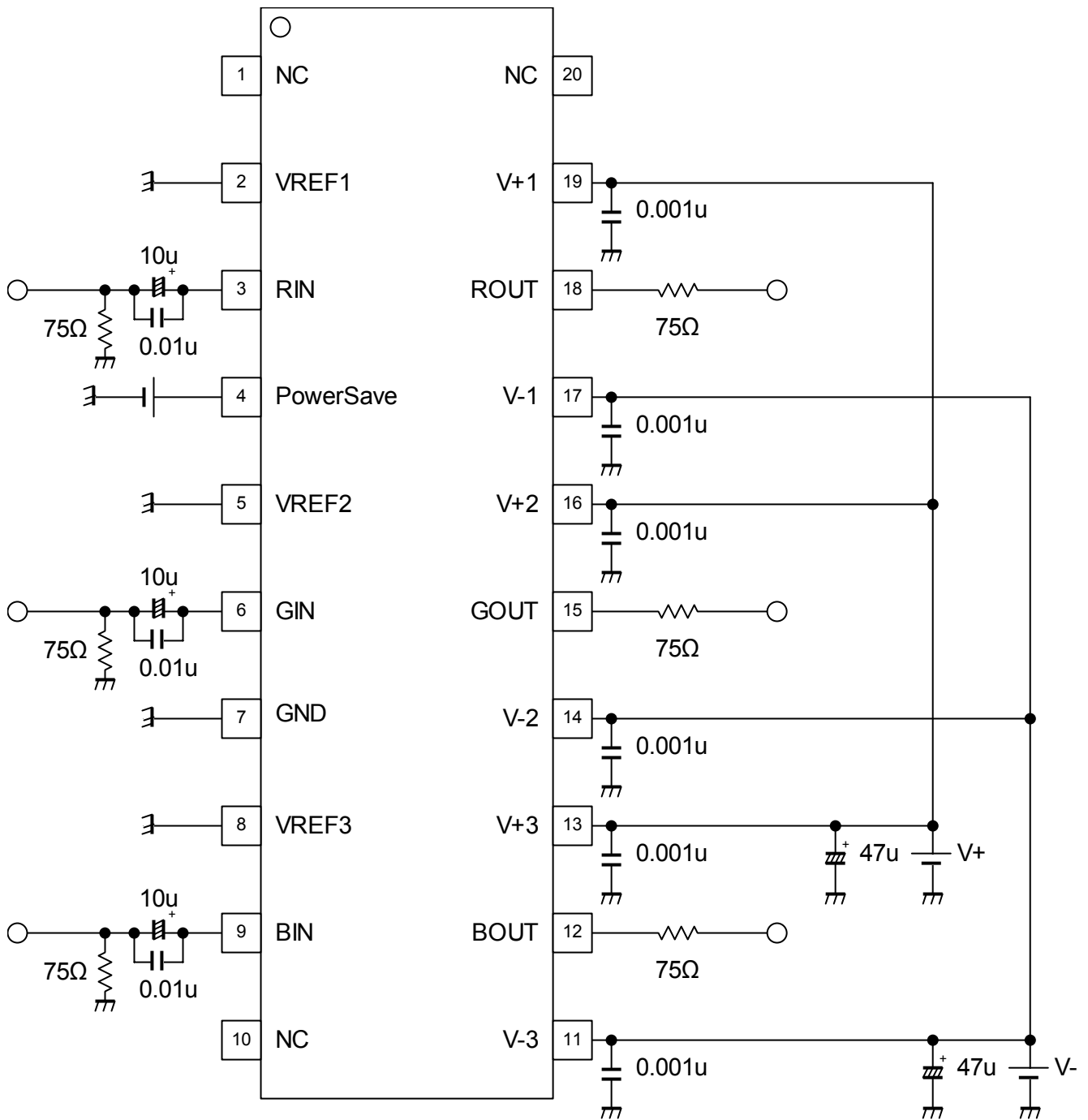


NJM41045

応用回路図 (単電源)



応用回路図 (両電源)



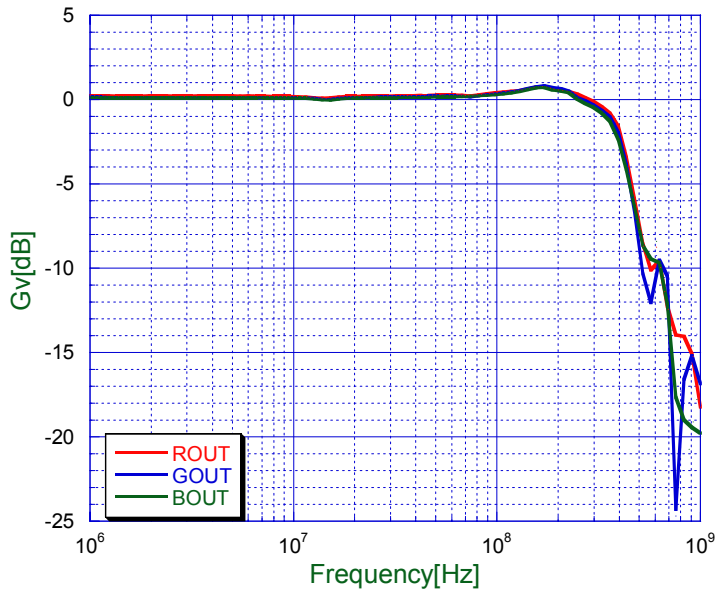
NJM41045

端子説明

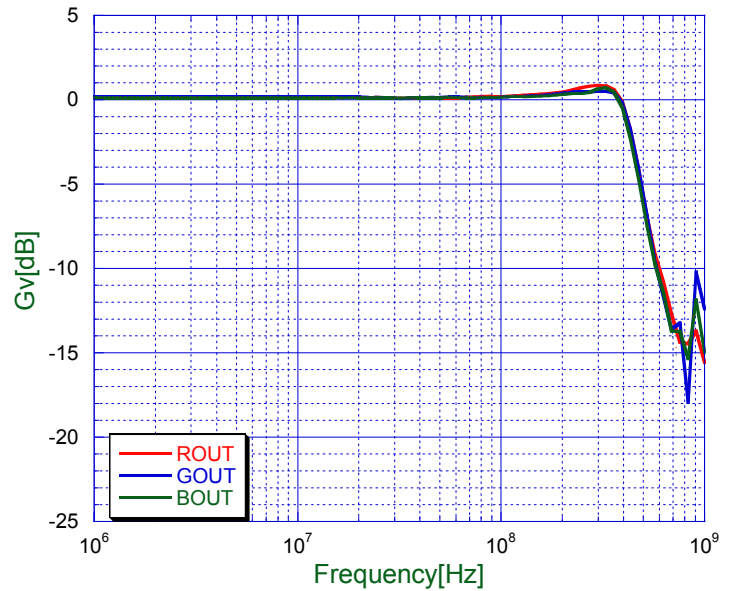
端子番号	端子名称	端子機能	端子等価回路	DC 電位(V)
3 6 9	RIN GIN BIN	R 信号入力 G 信号入力 B 信号入力		V+/2(単電源) 0V(両電源)
12 15 18	BOUT GOUT ROUT	B 信号出力 G 信号出力 R 信号出力		V+/2(単電源) 0V(両電源)
2 5 8	VREF1 VREF2 VREF3	基準電圧		V+/2(単電源) 0V(両電源)
4	Power Save	パワーセーブ		-

特性例

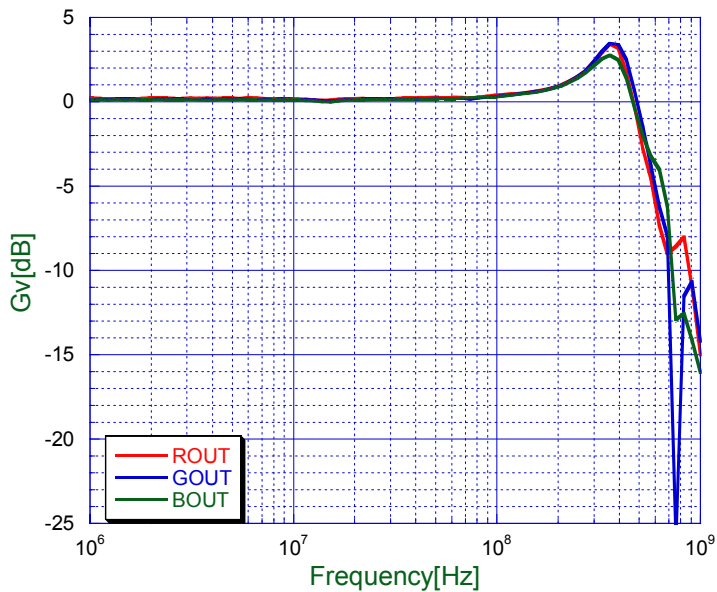
Voltage Gain vs. Frequency
(Single Supply 1Vpp)



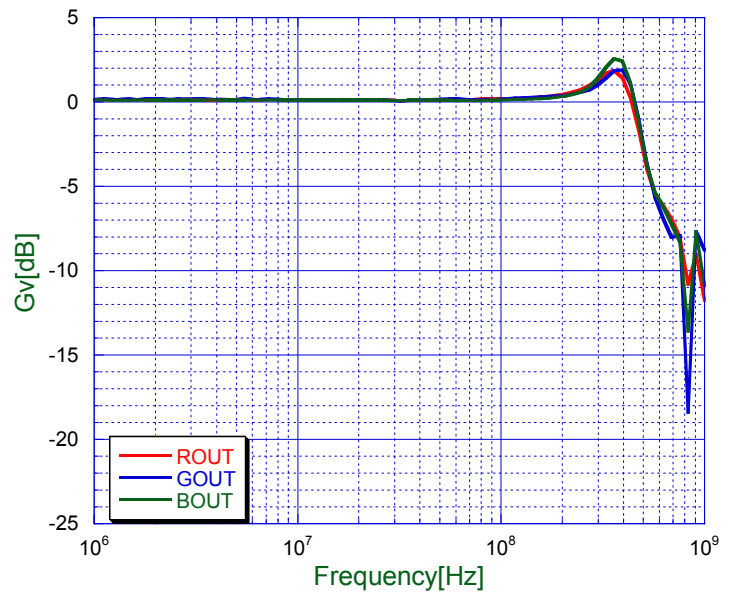
Voltage Gain vs. Frequency
(Dual Supply 1Vpp)



Voltage Gain vs. Frequency
(Single Supply 0.1Vpp)



Voltage Gain vs. Frequency
(Dual Supply 0.1Vpp)



<注意事項>

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものでもありません。