

プログレッシブ対応 DVD 用 6ch ビデオアンプ

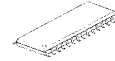
概要

NJM2589 は単電源動作のプログレッシブ対応 DVD 用 6ch ビデオアンプです。

DA 変換時に発生するノイズ成分を除去する LPF と 6dB アンプ、及び 75Ω 負荷 2 系統駆動可能なドライバー回路を内蔵しており、コンポジット信号、Y/C 信号、コンポーネント信号に対応しています。

また、Y,Cb,Cr はプログレッシブに対応している為、プログレッシブ映像信号対応の DVD プレーヤ、DVD レコーダ等の映像機器に最適です。

外形

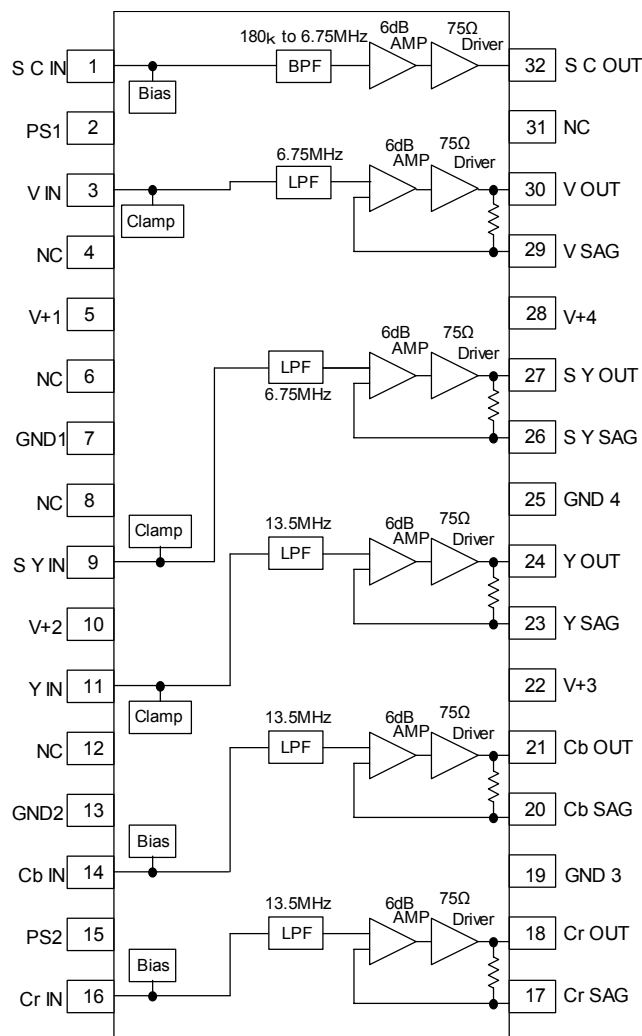


NJM2589V

特長

- 動作電源電圧 4.5 ~ 5.5V
- 6dB アンプ内蔵
- 75Ω ドライバー内蔵 (2 系統ドライブ)
- LPF 内蔵
- パワーセーブ回路内蔵
- バイポーラ構造
- パッケージ SSOP32

ブロック図



絶対最大定格 (Ta=25)

項目	記号	最大定格	単位
電源電圧	V+	13.0	V
消費電力	P _D	1100	mW
動作温度	Topr	-40 ~ +85	
保存温度	Tstr	-40 ~ +150	

EIA/JDAC仕様基板 (114.3 × 76.2 × 1.6mm, 2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	Vopr		4.5	5.0	5.5	V

電気的特性 (Ta=25 , V⁺1 ~ V⁺4=5V, 150 終端, 特に指定無き場合左記条件とする)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
消費電流	I _{CC}	V ⁺ 1 to V ⁺ 4, 無信号時	-	75.0	90.0	mA
パワーセーブ時消費電流	I _{save}	パワーセーブ時	-	1.0	3.0	mA
最大出力レベル	V _{om}	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 1KHz 正弦波信号入力, THD=1%	2.4	-	-	Vp-p
電圧利得 1	Gv1	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	6.0	6.4	6.8	dB
電圧利得 2	Gv2	(SCIN)入力 3.58MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	6.0	6.4	6.8	dB
入力端子間電圧利得差	GvI	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-0.2	0	+0.2	dB
LPF 特性 1	Gfy6.75M	(SYIN, VIN)入力 6.75MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	Gfy27M	(SYIN, VIN)入力 27MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-27.0	dB
LPF 特性 2	Gfc6.75M	(SCIN)入力 6.75MHz/3.58MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	Gfc27M	(SCIN)入力 27MHz/3.58MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-27.0	dB
LPF 特性 3	Gfp13.5M	(YIN, CbIN, CrIN)入力 13.5MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	Gfp54M	(YIN, CbIN, CrIN)入力 54MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
ブロック間クロストーク	CT	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 4.43MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力 (SCIN)入力 4.43MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	-	-70	-	dB
微分利得	DG	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 1.0Vp-p, 10step ビデオ信号入力	-	0.7	-	%
微分位相	DP	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 1.0Vp-p, 10step ビデオ信号入力	-	0.3	-	deg
S / N 比	SN	(SYIN, VIN, YIN, CbIN, CrIN)入力 帯域 100KHz ~ 6MHz, 1.0Vp-p, 100%ホワイトビデオ信号入力, 75 終端,	-	80	-	dB
パワーセーブ切り替えHレベル	V _{thPH}		2.5	-	V ⁺	V
パワーセーブ切り替えLレベル	V _{thPL}		0	-	1.0	V

制御端子説明

端子	制御	備考
Power Save 1	H	(SY, V, SC) パワーセーブ : OFF 動作状態
	L	(SY, V, SC) パワーセーブ : ON 待機状態
	OPEN	(SY, V, SC) パワーセーブ : ON 待機状態
Power Save 2	H	(Y, Cb, Cr) パワーセーブ : OFF 動作状態
	L	(Y, Cb, Cr) パワーセーブ : ON 待機状態
	OPEN	(Y, Cb, Cr) パワーセーブ : ON 待機状態

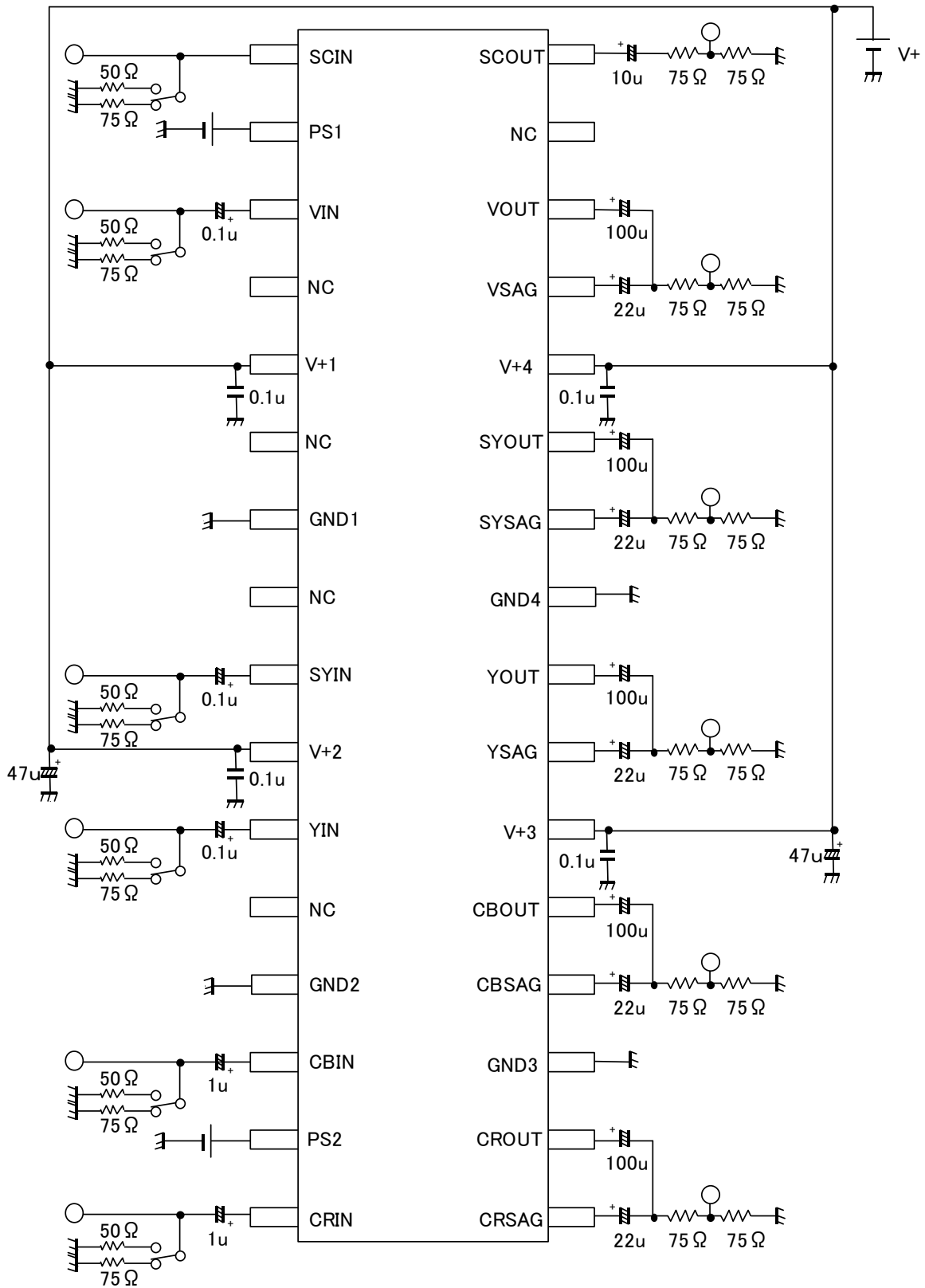
端子等価回路

端子	端子名	機能	内部等価回路	端子電圧
1	SCIN	クロマ信号入力端子		0V
3 9 11	VIN SYIN YIN	コンポジットビデオ信号入力端子 輝度信号入力端子 色差信号(Y)入力端子		1.65V
14 16	CbIN CrIN	色差信号(Cb)入力端子 色差信号(Cr)入力端子		2.5V
32	SCOUT	クロマ信号出力端子		2.5V

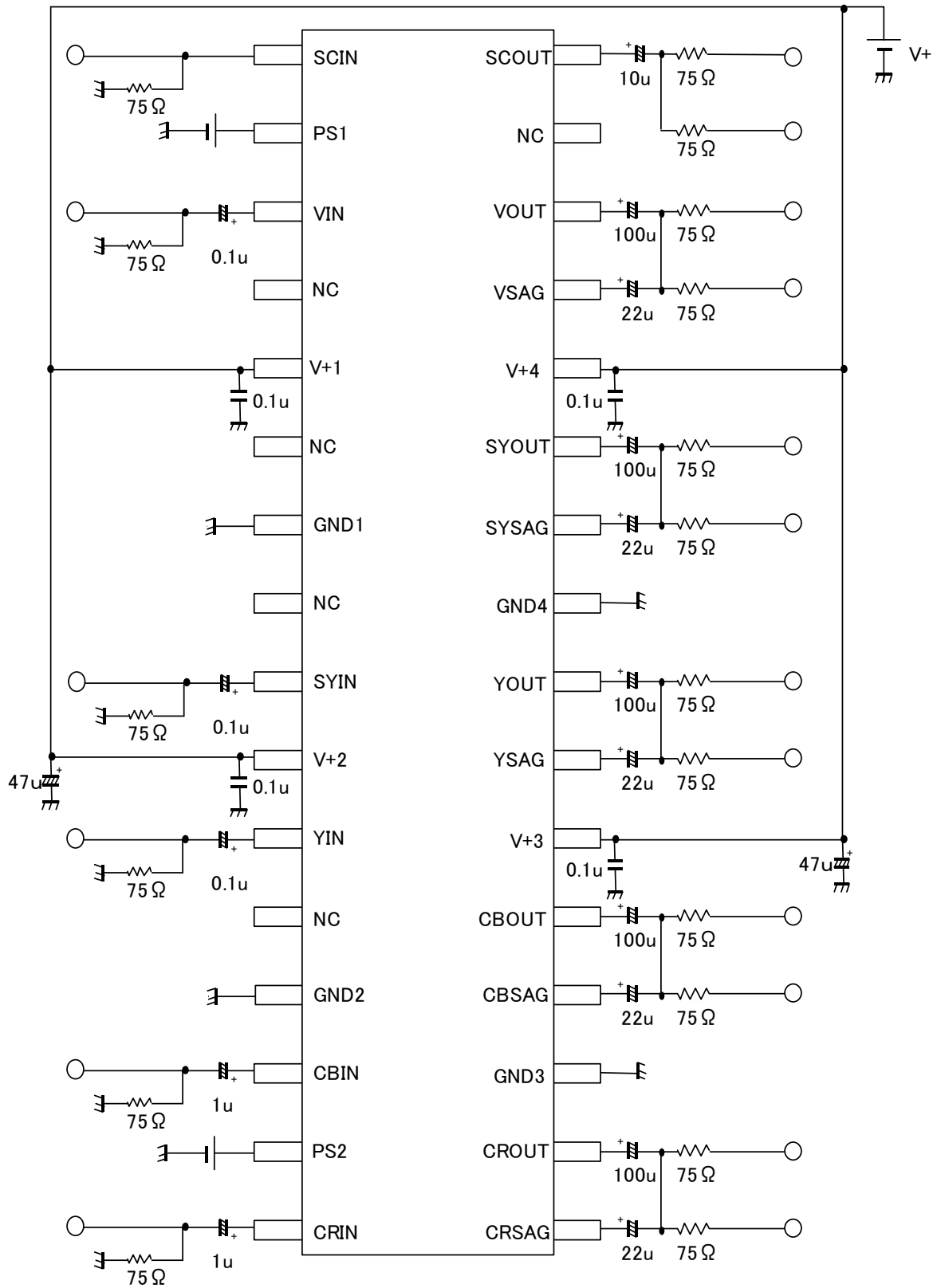
端子	端子名	備考	内部等価回路	端子電圧
18 21	CrOUT CbOUT	色差信号(Cr)出力端子 色差信号(Cb)出力端子		2.5V
24 27 30	YOUT SYOUT VOUT	色差信号(Y)出力端子 輝度信号出力端子 コンポジットビデオ信号出力端子		1.3V
17 20	CrSAG CbSAG	サグ補正端子 サグ補正端子		2.5V

端子	端子名	備考	内部等価回路	端子電圧
23 26 29	YSAG SYSAG VSAG	サグ補正端子 サグ補正端子 サグ補正端子		1.35V
15 2	PS2 PS1	パワーセーブ端子(Y,Cb,Cr) パワーセーブ端子(V,SY,SC)		0V

測定回路図

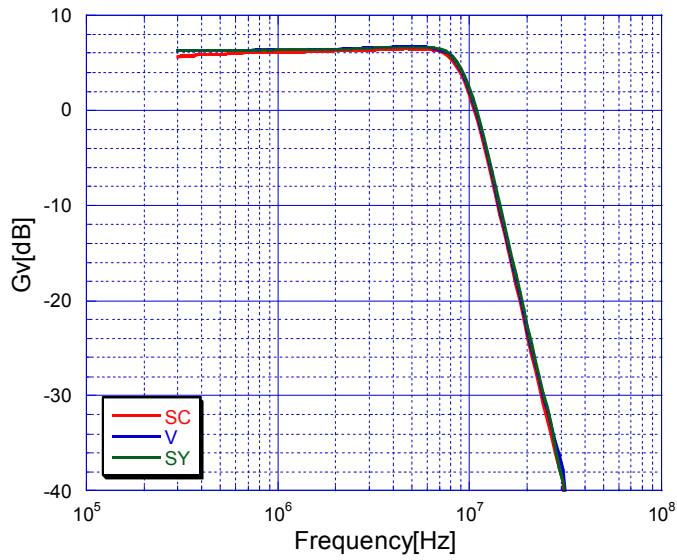


応用回路図

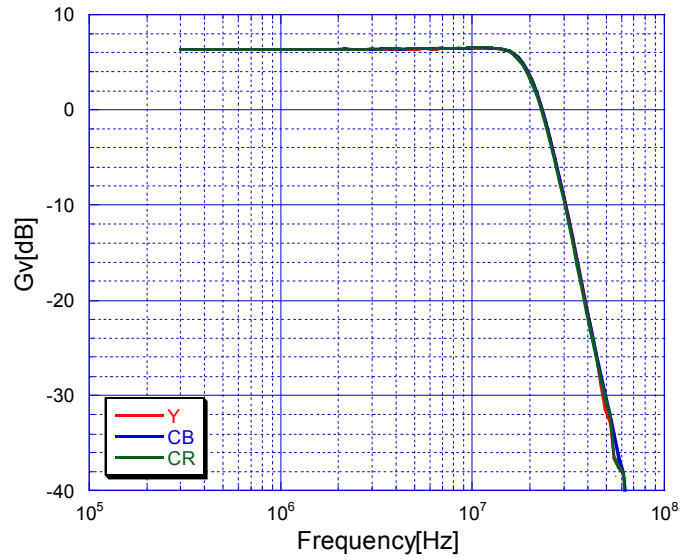


特性例

SC,V,SY 周波数特性



Y,Cb,Cr 周波数特性



<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。