

## HD 信号対応 6ch ビデオアンプ

### 概要

### 外形

NJM2565 は HD 信号用の LPF を内蔵した単電源動作の 6ch ビデオアンプです。

コンポーネント信号用の LPF は、プログレッシブ信号/ HD 信号に対応可能な切替えスイッチを内蔵しております。

また、Y/CMIX 回路、S1/S2 の DC 重畳機能も内蔵しており、ハイビジョンレコーダー等の HD 信号出力に対応する映像機器に最適です。



NJM2565V

### 特長

電源電圧 +4.5 ~ +5.5V

SY, SC, Y, Pb, Pr 入力

6dB アンプ

75 ドライバ (2 系統ドライブ可能)

LPF 内蔵 V, SY, SC 6.75MHz

Y, Pb, Pr 13.5MHz/ 30MHz (切り替え SW 内蔵)

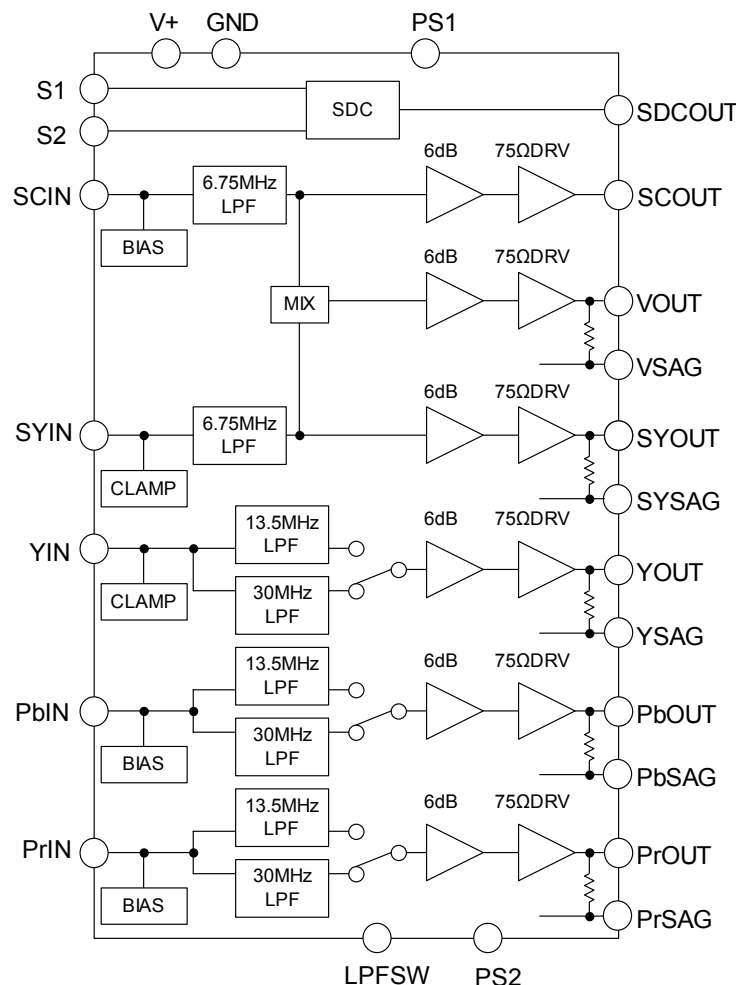
Y/C MIX 回路内蔵

SDC 出力回路内蔵

パワーセーブ回路内蔵 (SYout, SCout, Vout/ Yout, Pbout, Prout 独立制御)

PKG SSOP32

### ブロック図



# NJM2565

## 絶対最大定格 (Ta=25 )

項目	記号	最大定格	単位
電源電圧	V+	10.0	V
消費電力	P <sub>D</sub>	1250 1	mW
動作温度	Topr	-40 ~ +85	
保存温度	Tstr	-40 ~ +150	

1 EIA/JEDEC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<sup>+</sup>=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 <sub>CC</sub>	無信号時	-	55	80	mA
パワーセーブ時消費電流	I <sub>save</sub>	パワーセーブ時	-	2.0	4.0	mA
最大出力レベル	V <sub>om</sub>	( 2) 100KHz 正弦波信号入力, THD=1%	2.4	-	-	Vp-p
電圧利得 1	G <sub>v1</sub>	( 2) 1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	5.7	6.2	6.7	dB
電圧利得 2	G <sub>v2</sub>	( 3) 3.58MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	5.7	6.2	6.7	dB
入力端子間電圧利得差	G <sub>v1</sub>	( 2) 1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-0.2	0	+0.2	dB
LPF 特性 1	G <sub>fy6.75M</sub>	( 4) 6.75MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fy108M</sub>	( 4) 108MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
LPF 特性 2	G <sub>fc6.75M</sub>	( 3) 6.75MHz/3.58MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fc108M</sub>	( 3) 108MHz/3.58MHz, 0.3Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
LPF 特性 3	G <sub>fSD13.5M</sub>	( 5) 13.5MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fSD108M</sub>	( 5) 108MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
LPF 特性 4	G <sub>fHD30M</sub>	( 5) 30MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-1.0	0	+1.0	dB
	G <sub>fHD148M</sub>	( 5) 148MHz/1MHz, 1.0Vp-p 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
微分利得	DG	( 2) 1.0Vp-p, 10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	%
微分位相	DP	( 2) 1.0Vp-p, 10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	deg
S / N 比 1	SN1	( 2) 帯域 100KHz ~ 6MHz, 1.0Vp-p, 100%ホワイトビデオ信号入力, 75 終端,	-	80	-	dB
S / N 比 2	SN2	Y/CMIX 出力時, 帯域 100KHz ~ 6MHz, 1.0Vp-p, 100%ホワイトビデオ信号入力, 75 終端,	-	70	-	dB

2 (SYIN, YIN, PbIN, PrIN)入力

3 (SCIN)入力

4 (SYIN)入力

5 (YIN, PbIN, PrIN)入力

**電気的特性 (Ta=25 , V+=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
SDC 出力電圧 L	SDCL	RL=10k +100k	-	0.1	0.5	V
SDC 出力電圧 M	SDCM	RL=10k +100k	1.6	2.1	2.4	V
SDC 出力電圧 H	SDCH	RL=10k +100k	4.3	4.6	-	V
SW 切り替え H レベル	VthH		2.2	-	V+	V
SW 切り替え L レベル	VthL		0	-	1.0	V
SW 流入電流 H	ISWH	V=5V	-	-	120	μA
SW 流入電流 L	ISWL	V=0.3V	-	-	8.0	μA

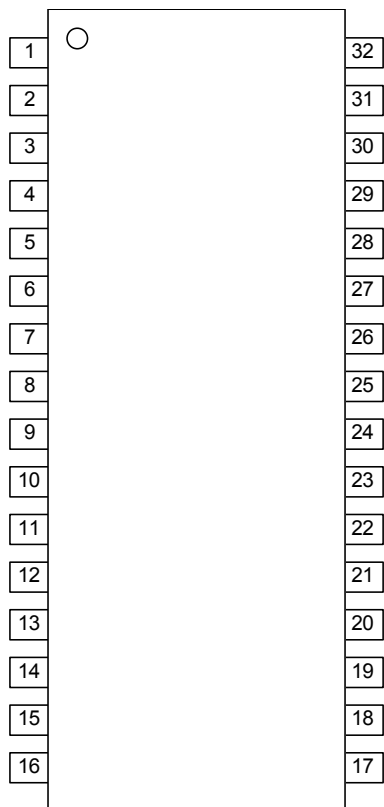
**制御端子説明**

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 ミュート状態
	OPEN	(SY, V, SC) パワーセーブ : ON ミュート状態
Power Save 2	H	(Y, Pb, Pr) パワーセーブ : OFF 動作状態
	L	(Y, Pb, Pr) パワーセーブ : ON ミュート状態
	OPEN	(Y, Pb, Pr) パワーセーブ : ON ミュート状態
L P F	H	30MHz LPF
	L	13.5MHz LPF
	OPEN	13.5MHz LPF

**SDC OUT 制御端子説明**

S1	S2	SDC OUT	Aspect Ratio
L (OPEN)	L (OPEN)	0V	4:3 Normal
L (OPEN)	H	2.1V	4:3 Letter box
H	H	2.1V	4:3 Letter box
H	L (OPEN)	4.6V	16:9 Squeeze

## ピン配置



- |          |            |
|----------|------------|
| 1. S2    | 17. PRSAG  |
| 2. S1    | 18. PROUT  |
| 3. SCIN  | 19. GND3   |
| 4. V+1   | 20. PBSAG  |
| 5. PS1   | 21. PBOUT  |
| 6. NC    | 22. V+3    |
| 7. GND1  | 23. YSAG   |
| 8. SYIN  | 24. YOUT   |
| 9. LPFSW | 25. GND4   |
| 10. YIN  | 26. SYSAG  |
| 11. V+2  | 27. SYOUT  |
| 12. NC   | 28. V+4    |
| 13. GND2 | 29. VSAG   |
| 14. PBIN | 30. VOUT   |
| 15. PS2  | 31. SDCOUT |
| 16. PRIN | 32. SCOUT  |

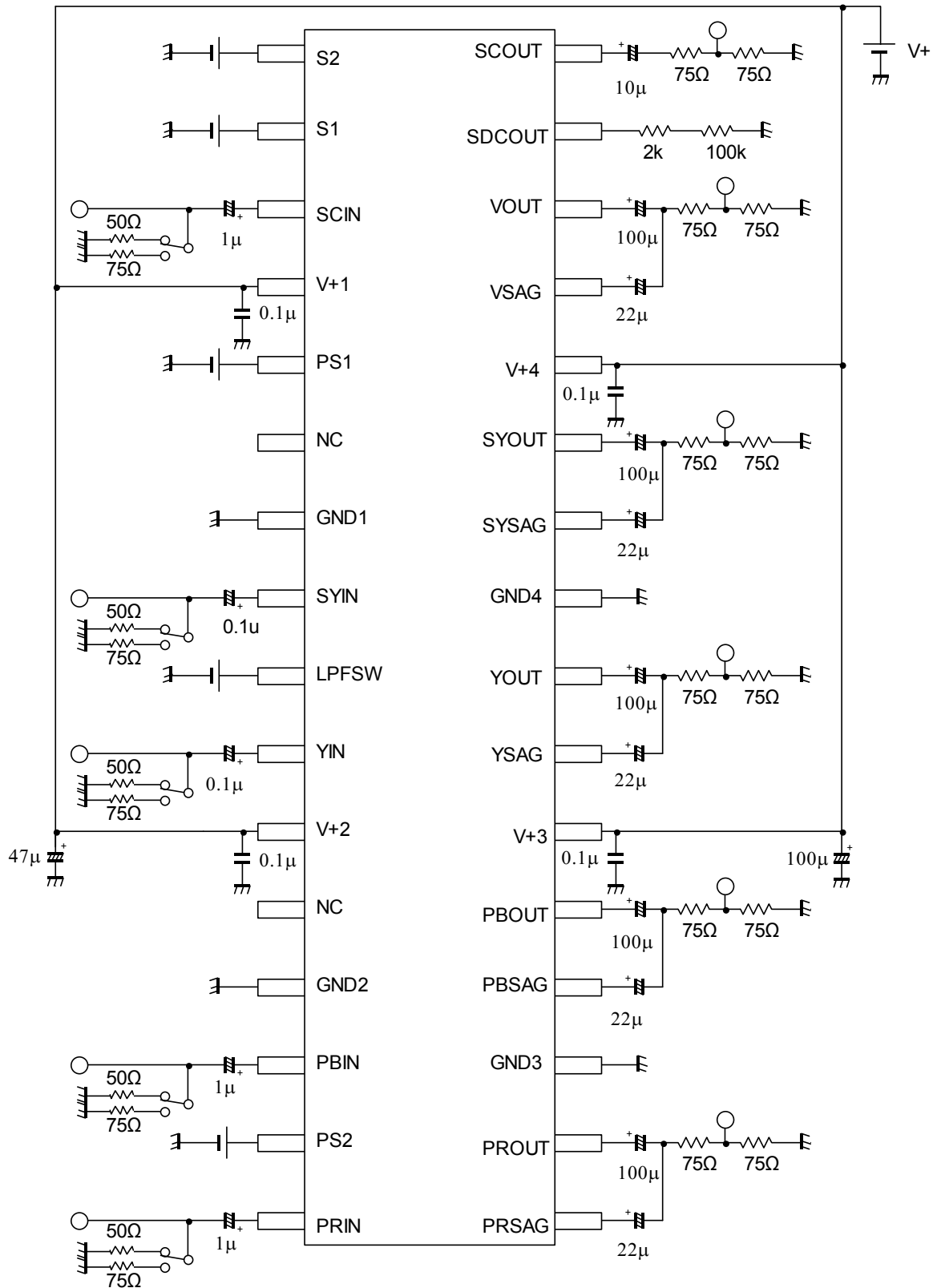
## 端子説明

端子	端子名	機能	内部等価回路	端子電圧
1 2 5 9 15	S2 S1 PS1 LPFSW PS2	SDC 制御端子 SDC 制御端子 (SY, V, SC, SDC)パワーセーブ制御端子 (Y, Pb, Pr) LPF 制御端子 (Y, Pb, Pr) パワーセーブ制御端子		-
3 14 16	SCIN PBIN PRIN	クロマ信号入力端子 色差信号(Pb)入力端子 色差信号(Pr)入力端子		2.5V
8 10	SYIN YIN	輝度信号入力端子 色差信号(Y)入力端子		1.7V
17 20	PRSAG PBSAG	色差信号(Pr)サグ補正端子 色差信号(Pb)サグ補正端子		2.5V
23 26 29	YSAG SYSAG VSAG	色差信号(Y)サグ補正端子 輝度信号サグ補正端子 コンポジットビデオ信号サグ補正端子		1.3V

# NJM2565

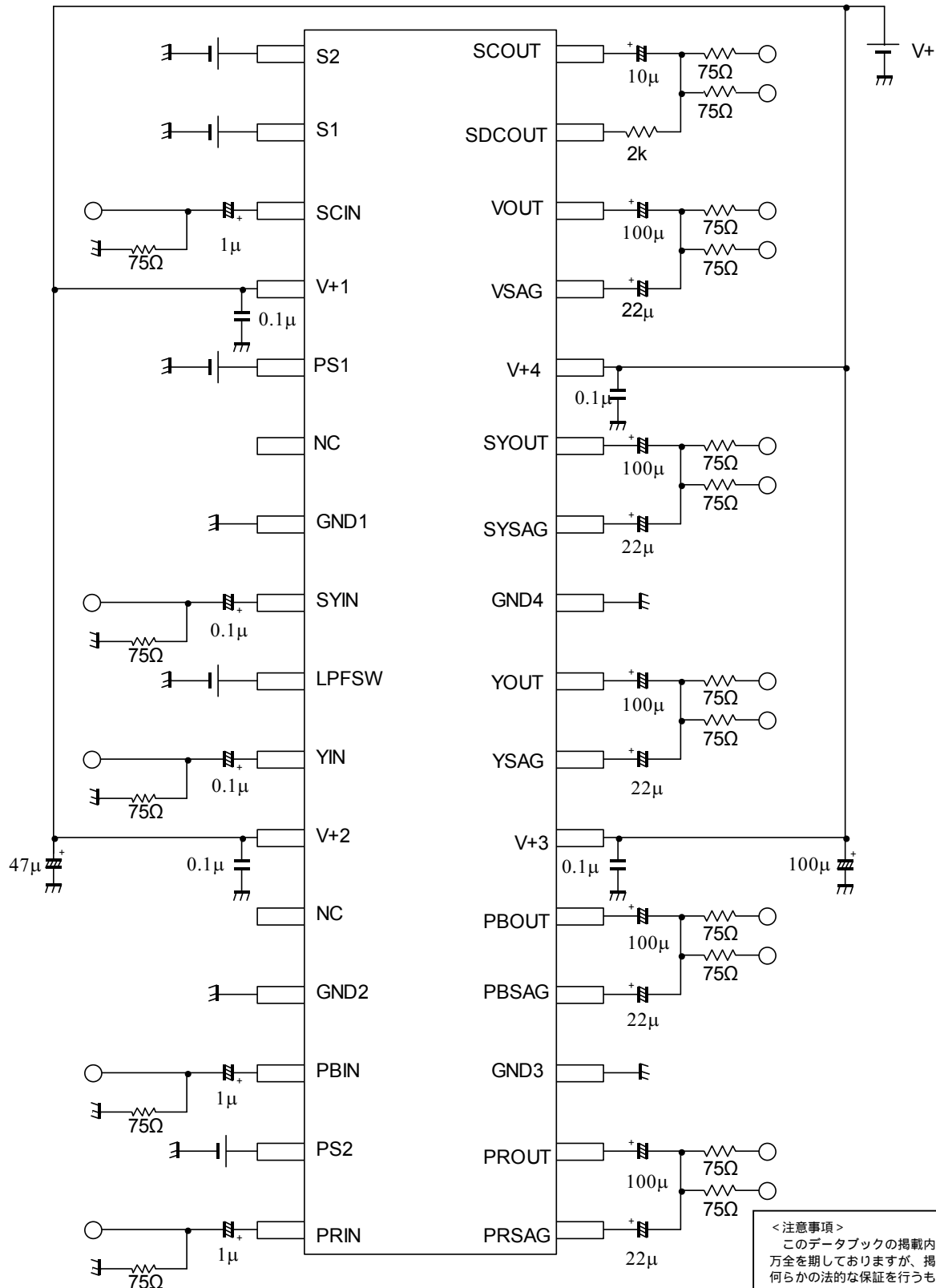
端子	端子名	機能	内部等価回路	端子電圧
18 21	PROUT PBOUT	色差信号(Pr)信号出力端子 色差信号(Pb)信号出力端子		2.5V
24 27 30	YOUT SYOUT VOUT	色差信号(Y)出力端子 輝度信号出力端子 コンポジットビデオ信号出力端子		1.3V
31	SDCOUT	SDC 出力端子		-
32	SCOUT	クロマ信号出力端子		2.5V

## 測定回路図



0.1μF のバイパスコンデンサは、IC ピンに出来るだけ近い場所に置いてください。

## 応用回路例



<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。

0.1μF のバイパスコンデンサは、IC ピンに出来るだけ近い場所に置いてください