

## 両電源動作 HD 信号対応 6ch ビデオアンプ

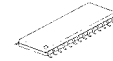
### 概要

### 外形

NJM2564 は HD 信号用の LPF を内蔵した両電源動作の 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。



NJM2564V

### 特長

電源電圧  $V^+ = +2.8$  to  $+3.5V$ ,  $V^- = -5.5$  to  $-2.8V$ ,  $V^+S = +4.5$  to  $+5.5V$

SY, SC, Y, Pb, Pr 入力

6dB アンプ

75 Ω 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)

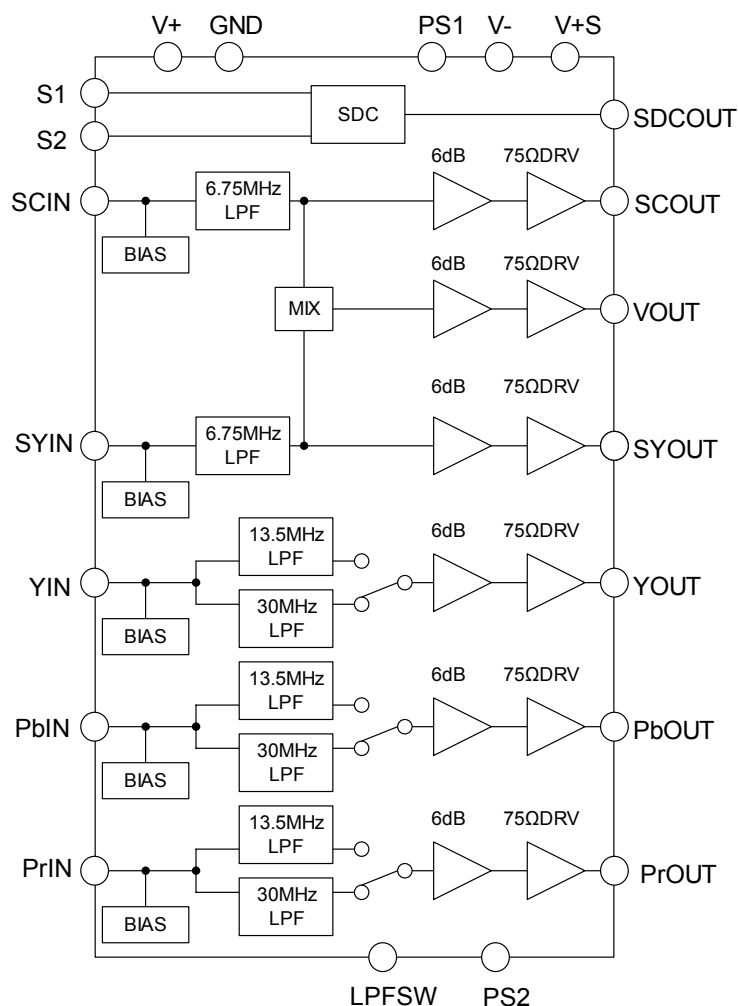
Y/C MIX 回路内蔵

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



# NJM2564

## 絶対最大定格 (Ta=25 )

項目	記号	最大定格	単位
電源電圧 1	V+1-4	+4.0	V
電源電圧 1	V-1-4	-6.0	V
電源電圧 2	V+S	6.0	V
消費電力	P <sub>D</sub>	1785	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, 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	V+1 ~ 4	+2.8	+3.0	+3.5	V
動作電源電圧 2	Vopr2	V-1 ~ 4	-5.5	-5.0	-2.8	V
動作電源電圧 3	Vopr3	V+S	4.5	5.0	5.5	V

## 電気的特性

(Ta=25 , V<sup>+</sup>1toV<sup>+</sup>4=+3.0V, V<sup>-</sup>1 toV<sup>-</sup>4=-5.0V, V+S=5.0V, SYIN, Yin=0.65V, 150 終端, SYIN, YIN の入力信号条件は、ビデオ信号のシンクチップ、正弦波信号のボトムレベルを 0.65V とする。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 1	I <sub>cc1</sub>	無信号時 V+1 ~ 4	-	55	80	mA
	I <sub>ee1</sub>	無信号時 V-1 ~ 4	-95	-70	-	mA
消費電流 2	I <sub>cc2</sub>	無信号時 V+S	-	0.25	1.0	mA
パワーセーブ時消費電流	I <sub>save</sub>	パワーセーブ時	-	0.8	1.2	mA
最大出力レベル	V <sub>om</sub>	( 1) 100KHz 正弦波信号入力, THD=1%	2.4	-	-	V <sub>p-p</sub>
電圧利得 1	G <sub>v1</sub>	( 1) 1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	5.7	6.2	6.7	dB
電圧利得 2	G <sub>v2</sub>	( 2) 3.58MHz, 0.3V <sub>p-p</sub> 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>	( 1) 1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-0.25	0	+0.25	dB
LPF 特性 1	G <sub>fy6.75M</sub>	( 3) 6.75MHz/1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fy108M</sub>	( 3) 108MHz/1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-	-40.0	-22.0	dB
LPF 特性 2	G <sub>fc6.75M</sub>	( 2) 6.75MHz/3.58MHz, 0.3V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fc108M</sub>	( 2) 108MHz/3.58MHz, 0.3V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
LPF 特性 3	G <sub>fSD13.5M</sub>	( 4) 13.5MHz/1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fSD108M</sub>	( 4) 108MHz/1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-	-40.0	-24.0	dB
LPF 特性 4	G <sub>fHD30M</sub>	( 4) 30MHz/1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力	-1.0	0	1.0	dB
	G <sub>fHD148M</sub>	( 4) 148MHz/1MHz, 1.0V <sub>p-p</sub> 正弦波信号入力		-40.0	-24.0	dB

1 (SYIN, YIN, PbIN, PrIN)入力、 2 (SCIN)入力、 3 (SYIN)入力、 4 (YIN, PbIN, PrIN)入力

## 電気的特性

( $T_a=25$  ,  $V^+1$  to  $V^+4=+3.0V$ ,  $V^-1$  to  $V^-4=-5.0V$ ,  $V+S=5.0V$ , 150 終端, SYIN, Yin=0.65V, 150 終端, SYIN, YIN の入力信号条件はビデオ信号のシンクチップ、正弦波信号のボトムレベルを 0.65V とする。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
微分利得	DG	( 1) 1.0Vp-p, 10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	%
微分位相	DP	( 1) 1.0Vp-p, 10step ビデオ信号入力	-	0.5	-	deg
S / N 比 1	SN1	( 1) 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
出力 DC 電圧 1	Vo1	無信号時 VOUT, SYOUT		-0.7		V
出力 DC 電圧 2	Vo2	無信号時 YOUT		-0.8		V
出力 DC 電圧 3	Vo3	無信号時 PbOUT, PrOUT		0		V
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		2.5	-	$V^+$	V
SW 切り替え L レベル	VthL		0	-	1.0	V
SW 流入電流 H	IthH	V=3V	-	-	120	$\mu A$
SW 流入電流 L	IthL	V=0.3V	-	-	8.0	$\mu A$

1 (SYIN, YIN, PbIN, PrIN)入力、 2 (SCIN)入力、 3 (SYIN)入力、 4 (YIN, PbIN, PrIN)入力

# NJM2564

## 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	
L	L	0V	4:3 Normal
L	H	2.1V	4:3 Letter box
H	H	2.1V	4:3 Letter box
H	L	4.6V	16:9 Squeeze

## ピン配置

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

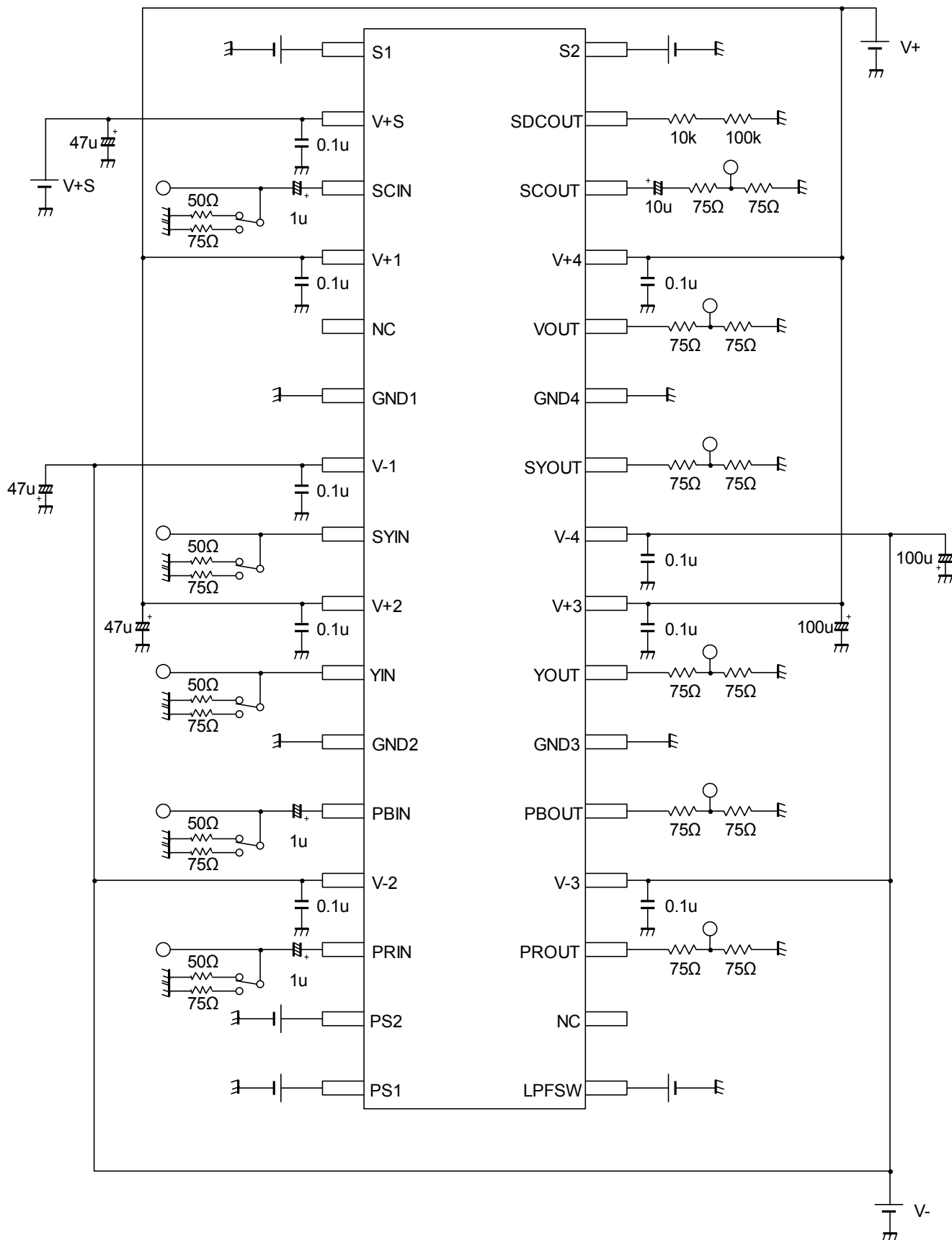
## 端子説明

端子	端子名	機能	内部等価回路	端子電圧
1 15 16 17 32	S1 PS2 PS1 LPFSW S2	SDC 制御端子 (Y, Pb, Pr) パワーセーブ制御端子 (SY, V, SC, SDC) パワーセーブ制御端子 (Y, Pb, Pr) LPF 制御端子 SDC 制御端子		-
3 12 14	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		0V
8 10	SYIN YIN	輝度信号入力端子 色差信号(Y)入力端子  <注意事項> シンクチップを 0.65V クランプした信号を入力して下さい。		0.7V
19 21 30	PROUT PBOUT SCOUT	色差信号(Pr)信号出力端子 色差信号(Pb)信号出力端子 クロマ信号出力端子		0V

# NJM2564

端子	端子名	機能	内部等価回路	端子電圧
23	YOUT	色差信号(Y)出力端子		-0.8V
26	SYOUT	輝度信号出力端子		-0.7V
28	VOUT	コンポジットビデオ信号出力端子		-0.7V
32	SDCOUT	SDC 出力端子		-

## 測定回路図



無信号時、SYIN 及び YIN は、DC : 0.65V 入力にて測定。  
 信号入力時、SYIN 及び YIN は、0.65V シンクチップクランプにて測定。

<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はありません。