

# RGBエンコーダ Monolithic IC MM1268

## 概要

本ICは、アナログRGB信号をクロマ・Y+S・コンポジットビデオ信号に変換するICです。

## 特長

- (1) 5V単一電源動作
- (2) NTSC/PAL方式に対応
- (3) S対応(Y、C出力)
- (4) 75Ωドライブ出力(RGB出力・Y、C出力・コンポジットビデオ出力)
- (5) BRF、DELAY回路内蔵

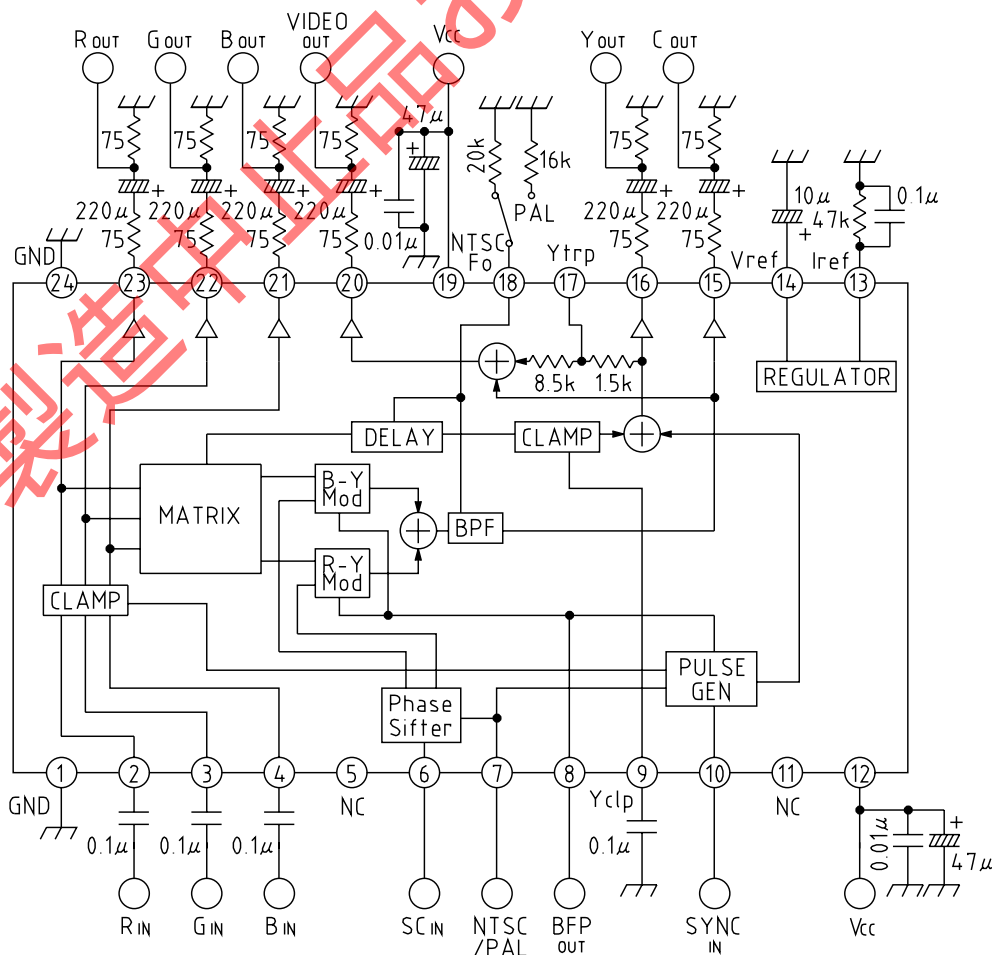
## パッケージ

SOP-24A

## 用途

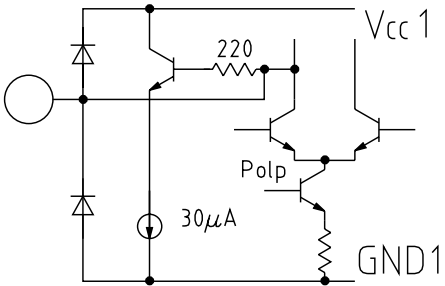
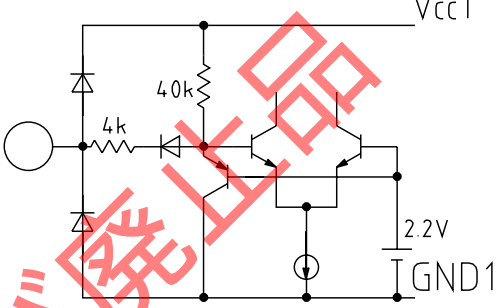
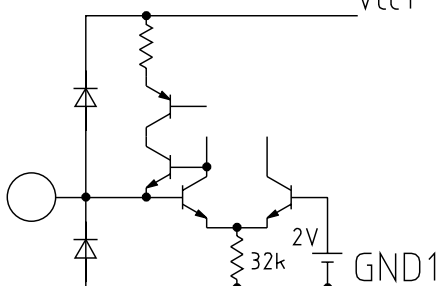
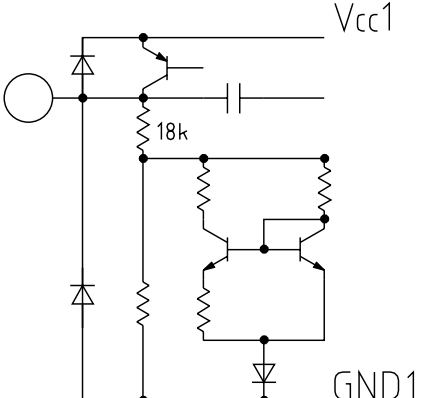
- (1) パソコン
- (2) ゲーム機器
- (3) その他映像機器

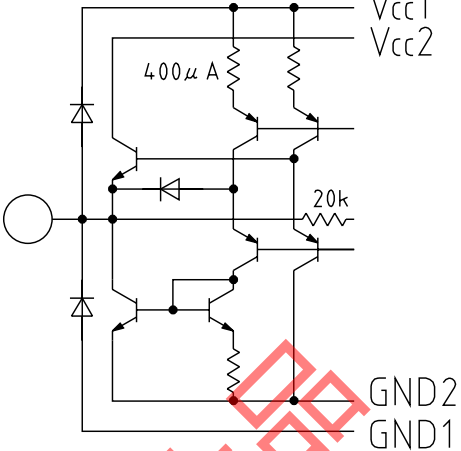
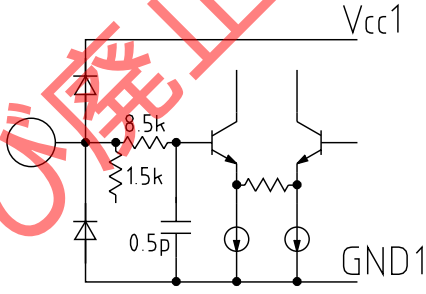
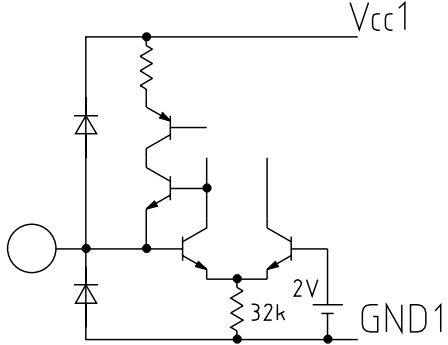
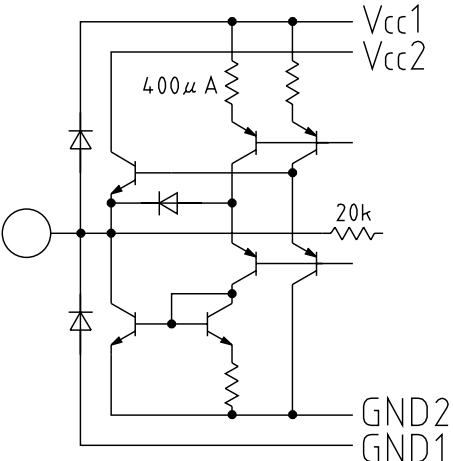
## 等価回路図



端子説明

ピンNo.	端子名	機能	内部等価回路図
1	GND1		
2	R <sub>IN</sub>	RGB入力端子	
3	G <sub>IN</sub>	最大入力電圧は、1V <sub>P-P</sub>	
4	B <sub>IN</sub>	クランプ時、DCレベルは2V	
5	NC	OPEN	
6	SC <sub>IN</sub>	サブキャリアの入力端子 0.4V ~ 5V <sub>P-P</sub> の正弦波を入力して 下さい。	
7	NTSC/PAL	モード設定端子 NTSC: V <sub>CC</sub> PAL: GND	
8	BFP <sub>OUT</sub>	バーストフラッグパルスのモニ タ端子	

9	Yclp	Y信号クランプ用コンデンサを接続する端子	
10	SYNC <sub>IN</sub>	コンポジットシンク信号の入力端子	
11	NC	OPEN	
12	Vcc1		
13	Iref	内部の基準電流を決める端子 端子 - GND間に47k の抵抗を接続して下さい。	
14	Vref	内部の基準電圧端子 基準電圧は4V 端子 - GND間に10 μ F程度のコンデンサを接続して下さい。	

<p>15 16</p>	<p>C<sub>OUT</sub> Y<sub>OUT</sub></p>	<p>クロマ信号出力端子 輝度信号出力端子 75 負荷を駆動可能</p>	
<p>17</p>	<p>Y<sub>trp</sub></p>	<p>VIDEO出力の輝度信号に含まれるサブキャリア周波数成分を取り除くためのトラップを接続する端子</p>	
<p>18</p>	<p>f<sub>0</sub></p>	<p>フィルタ・ディレイ回路のf<sub>0</sub>を決める端子 NTSC:20k PAL:16k</p>	
<p>19</p>	<p>V<sub>cc2</sub></p>	<p>出力段の電源</p>	
<p>20</p>	<p>VIDEO OUT</p>	<p>コンポジットビデオ信号出力端子 75 負荷を駆動可能</p>	

21	BOUT	RGB信号出力端子 75 負荷を駆動可能	
22	GOUT		
23	ROUT		
24	GND2	出力段のGNDです。	

**最大定格**

(Ta = 25 )

項目	記号	定格	単位
保存温度	T <sub>STG</sub>	- 40 ~ + 125	
動作温度	T <sub>OPR</sub>	- 20 ~ + 75	
電源電圧	V <sub>CC max</sub>	+ 7	V
許容損失	P <sub>d</sub> 1	720	mW

注： 1 基板実装時での許容損失です。(25.0 × 75.0 × 0.8mmガラエボ基板)

**推奨動作条件**

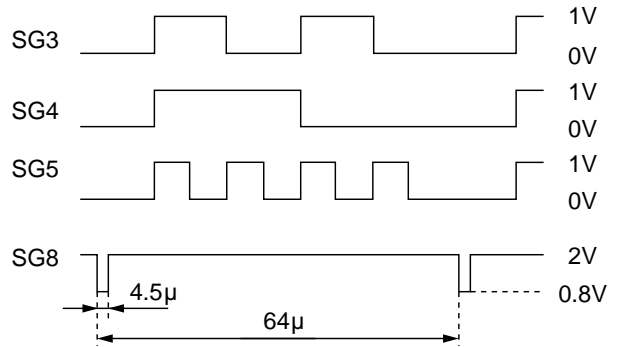
項目	記号	定格	単位
動作温度	T <sub>OPR</sub>	- 20 ~ + 75	
動作電圧	V <sub>OP</sub>	4.75 ~ 5.25	

**電気的特性** (Ta = 25、Vcc = 1, 2 = 5V)

項目	記号	測定回路	測定条件, SW条件 (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7)	最小	標準	最大	単位
消費電流1	Icc1		V4:SG6 V5:SG8		31	40	mA
消費電流2	Icc2		SW条件(0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)		17	22	mA
RGB出力特性 ROUT, GOUT, BOUT							
R 出力電圧	VR	F	V1, 2, 3:SG1 SW条件(1, 1, 0, 0, 1, 1, 0)	0.64	0.71	0.78	VP-P
G 出力電圧	VG	E					
B 出力電圧	VB	D					
Rf特性	fR	F	V1, 2, 3:SG2/SG1 SW条件(1, 1, 0, 0, 1, 1, 0)	- 3.0			dB
Gf特性	fG	E					
Bf特性	fB	D					
輝度出力特性 YOUT, VIDEOout							
シンクレベル	Y(S)	B/C	V1:SG3 V2:SG4 V3:SG5 V4:SG6 V5:SG8 SW条件(1, 0, 0, 0, 0, 0, 0)	0.26	0.29	0.33	VP-P
赤輝度レベル	Y(R)			0.17	0.21	0.26	V
緑輝度レベル	Y(G)			0.35	0.42	0.49	V
青輝度レベル	Y(B)			0.065	0.08	0.095	V
白輝度レベル	Y(W)			0.6	0.71	0.82	V
輝度f特性	fY(R) fY(G) fY(B)	B/C	V1, 2, 3:SG2/SG1 SW条件(1, 1, 0, 0, 1, 1, 0)	- 3.0			dB
クロマ出力特性 COUT, VIDEOout							
NTSC							
バーストレベル	CL(b)	A/C	V1:SG3 V2:SG4 V3:SG5 V4:SG6 V5:SG8 SW条件(1, 0, 0, 0, 0, 0, 0)	0.2	0.25	0.3	VP-P
赤レベル比	CL(R)			2.84	3.16	3.48	
赤位相	CP(R)			94	104	114	deg
緑レベル比	CL(G)			2.65	2.95	3.25	
緑位相	CP(G)			231	241	251	deg
青レベル比	CL(B)			2.01	2.24	2.47	
青位相	CP(B)			337	347	357	deg
PAL							
バースト - 1レベル	CL(b1)	A/C	V1:SG3 V2:SG4 V3:SG5 V4:SG6 V5:SG8 SW条件(1, 0, 0, 1, 0, 0, 1)	0.2	0.25	0.3	VP-P
バースト - 1位相	CP(b1)			125	135	145	deg
バースト - 2レベル	CL(b2)			0.2	0.25	0.3	VP-P
バースト - 2位相	CP(b2)			215	225	235	deg
赤 - 1レベル比	CL(R1)			2.84	3.16	3.48	
赤 - 1位相	CP(R1)			94	104	114	deg
赤 - 2レベル比	CL(R2)			2.84	3.16	3.48	
赤 - 2位相	CP(R2)			246	256	266	deg
緑 - 1レベル比	CL(G1)			2.65	2.95	3.25	
緑 - 1位相	CP(G1)			231	241	251	deg
緑 - 2レベル比	CL(G2)			2.65	2.95	3.25	
緑 - 2位相	CP(G2)			109	119	129	deg
青 - 1レベル比	CL(B1)			2.01	2.24	2.47	
青 - 1位相	CP(B1)			337	347	357	deg
青 - 2レベル比	CL(B2)			2.01	2.24	2.47	
青 - 2位相	CP(B2)			3	13	23	deg
NTSC/PAL							
バースト位置	td	A/C	V1:SG3 V2:SG4 V3:SG5 V4:SG6 SW条件(1, 0, 0, 1, 0, 0, 1)	0.4	0.6	0.75	μS
バースト幅	tw			2.5	2.75	3.2	μS
キャリアリーク	VL	A/C	V1~3:無信号, V4:SG6 SW条件(1, 0, 0, 1, 0, 0, 1)			20	mVP-P

入力条件

記号	信号
SG1	SIN波, 1V <sub>P-P</sub> , f = 200kHz
SG2	SIN波, 1V <sub>P-P</sub> , f = 5MHz
SG3	カラーバー(100%)のR信号
SG4	カラーバー(100%)のG信号
SG5	カラーバー(100%)のB信号
SG6	SIN波, 0.5V <sub>P-P</sub> , f = 3.58MHz
SG7	SIN波, 0.5V <sub>P-P</sub> , f = 4.43MHz
SG8	0.8V - 2.0V, コンポジット, シンク信号



測定回路図

SW条件: 下の回路図の状態を(0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)とします。

