

LA7266M — モノリシックリニア集積回路 カラーカメラ用エンコーダ

LA7266Mは、NTSC および PAL両方式のカラーカメラのエンコーダ用に開発されたICで、LA7264M(CDS)、LA7263M(信号処理)とともに合理的なカラーカメラ信号処理システムを構成することができる。

機能・特長

- ・色差マトリクス
- ・クロマ低照度抑圧
- ・デジタルフェーズシフタ
- ・アパーチャ補正
- ・SYNC付加
- ・NTSC/PAL用
- ・クロマ変調器
- ・Hi-G 抑圧
- ・クロマ用LPF
- ・フェーダ
- ・75Ωドライバ
- ・電源電圧5V

最大定格 / Ta=25℃

最大電源電圧	VCC max	7	unit
許容消費電力	Pd max	500	V
動作周囲温度	Topg	-15~+65	mW
保存周囲温度	Tstg	-40~+125	℃

動作条件 / Ta=25℃

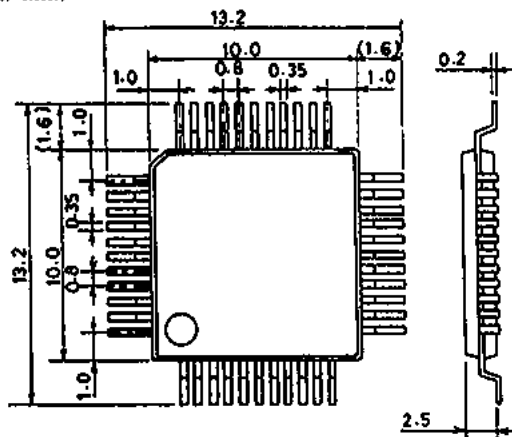
推奨電源電圧	VCC	5.0	unit
動作電源電圧範囲	VCC op	4.75~5.25	V

この資料の応用回路および回路定数は一例を示すもので、量産セットとしての設計を保障するものではありません。

またこの資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しておりますが、その使用にあたっては各工業所有権その他の権利の実施に対する保証を行なうものではありません。

The application circuit diagrams and circuit constants herein are included as an example and provide no guarantee for designing equipment to be mass-produced. The information herein is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by SANYO for its use; nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use.

外形図 3148-Q44MALSI
(unit: mm)



※これらの仕様は、改良などのため変更することがあります。

SANYO: OIP44MA

動作特性 / Ta=25°C, Vcc=5 V

			測定端子	min	typ	max	unit
回路電流	ICC1	無信号	9ピン	26	37	48	mA
	ICC2	無信号	31ピン	20	28	37	mA
BLKパルス分離レベル	BLKL		37ピン	0.8	1.2	1.6	V
CPパルス分離レベルレンジ	CPL		37ピン	3.2	3.6	4.0	V
YHアンプゲイン	YHG	Pin10=S1(500mVpp)	19ピン	600	670	740	mVpp
[YHアンプ ダイナミックレンジ	YHD	Pin10=S1(2 Vpp)	19ピン	1.5	1.9	2.4	Vpp
YHアンプ周波数特性	YHF	Pin10=S3(500mVpp), f=500kHzと10MHzのときの 出力比	19ピン	-6.0	-4.5	0	dB
V-APゲイン	VAPG	Pin14=S2(100mVpp), f=2 MHz	19ピン	200	270	350	mVpp
H-APゲイン	HAPG1	Pin10=S2(50mVpp), f=2 MHz, V15=0 V	19ピン		20	30	mVpp
	HAPG2	Pin10=S2(50mVpp), f=2 MHz, V15=5 V	19ピン	450	550	650	mVpp
[H-AP ダイナミックレンジ	HAPD	Pin10=S2(200mVpp, 400mVpp), f=2 MHz, 200mVpp時の出力をV1, 400 mVpp時の出力をV2とし, V2/2×V1	19ピン	0.65	0.80	1.0	
[アパーチャ スライスレベル	APSL	Pin10=S2(50mVpp), f=2 MHz, V17=3.2V	19ピン			100	mVpp
[アパーチャ 低照度抑圧特性	APLS1	Pin10=S2(50mVpp), f=2 MHz, V16=1.2V, 2.8V HAPG2を100%とする	19ピン			50	%
	APLS2	Pin10=S2(50mVpp), f=2 MHz, V16=1.2V, 2.8V HAPG2を100%とする。	19ピン	50			%
白フェード白レベル	WFwL	無信号, V18=0 V	19ピン	590	690	790	mVpp
白フェード制御電圧	WFOL1	無信号, 10%点	18ピン	1.5	1.8	2.1	V
	WFOL2	無信号, 90%点	18ピン	0.8	1.1	1.4	V
黒フェードリーク	BFLK	Pin10=S3(500mVpp), f=2 MHz, V18=5 V	19ピン		5	20	mVpp
黒フェード制御電圧	BFOL1	Pin10=S3(500mVpp), f=2 MHz, 90%点	18ピン	3.0	3.3	3.6	V
	BFOL2	Pin10=S3(500mVpp), f=2 MHz, 10%点	18ピン	3.7	4.0	4.3	V
ペDESTALレベル	PDL	無信号	22ピン	80	100	120	mVpp
SYNCレベル	SYNC	無信号	22ピン	540	570	600	mVpp
出力アンプゲイン	OAG	Pin20=S1(700mVpp)	22ピン	1.25	1.35	1.45	Vpp
[出力アンプ ホワイトクリップ特性	OAWC	Pin20=S1(1 Vpp)	22ピン	1.5	1.65	1.8	Vpp
出力アンプ周波数特性	OAF	Pin20=S3(700mVpp), f=500kHzと10MHzのときの 出力比	22ピン	-5	-3	0	dB
[出力アンプ「L」レベル クリップ特性	OALC	Pin20=S4(500mVpp)	22ピン	175	205	235	mVpp
[クロマミックス アンプゲイン	CMAg	Pin23=S2(500mVpp), f=3.58MHz	22ピン	0.75	0.9	1.15	Vpp
[R-Yマトリックス アンプゲイン	RYMTG1	Pin6=S1(200mVpp), V42=5 V	2ピン	450	550	630	mVpp
	RYMTG2	Pin6=S1(200mVpp), V42=0 V	2ピン		20	40	mVpp

次ページに続く。

前ページから続く。

			測定端子	min	typ	max	unit
R-Y MIXゲイン	RYMXG1	Pin6=S1(200mVpp), V43=5V	4ピン	270	330	380	mVpp
	RYMXG2	Pin6=S1(200mVpp), V42=0V	4ピン	270	330	380	mVpp
R-Yフィルタ特性	RYF1	Pin6=S2(300mVpp), f=100kHzと500kHzのときの 出力比	2ピン	-3	-1	0	dB
	RYF2	Pin6=S2(300mVpp), f=100kHzと3.58MHzのとき の出力比	2ピン		-60	-45	dB
R-Yフィルタ遅延時間	RYFD	Pin6=S2(300mVpp), f=100kHz 入出力間の遅延時 間	2ピン	380	430	480	ns
B-Yマトリックス アンプゲイン	BYMTG1	Pin7=S1(200mVpp), V41=5V	4ピン	450	530	610	mVpp
	BYMTG2	Pin7=S1(200mVpp), V41=0V	4ピン		20	40	mVpp
B-Y MIXゲイン	BYMXG1	Pin7=S1(200mVpp), V44=5V	2ピン	180	225	260	mVpp
	BYMXG2	Pin7=S1(200mVpp), V44=0V	2ピン	180	225	260	mVpp
B-Yフィルタ特性	BYF1	Pin7=S2(300mVpp), f=100kHzと500kHzのときの 出力比	4ピン	-3	-1	0	dB
	BYF2	Pin7=S2(300mVpp), f=100kHzと3.58MHzのとき の出力比	4ピン		-60	-45	dB
B-Yフィルタ遅延時間	BYFD	Pin7=S2(300mVpp), f=100kHz 入出力間の遅延時間	4ピン	380	430	480	ns
R-PEDクリップ特性	RPCL	Pin6=S1(500mVpp), V5=5V	2ピン	100	150	200	mVpp
B-PEDクリップ特性	BPCL	Pin7=S1(500mVpp), V5=5V	4ピン	100	150	200	mVpp
VREF 電圧	VREF		11ピン	1.6	1.7	1.8	V
クロマフェード制御電圧	CFOL1	Pin1=S5(200mVpp),90%点	18ピン	3.0	3.3	3.6	V
	CFOL2	Pin1=S5(200mVpp),10%点	18ピン	3.7	4.0	4.3	V
	CFOL3	Pin1=S5(200mVpp),90%点	18ピン	1.5	1.8	2.1	V
	CFOL4	Pin1=S5(200mVpp),10%点	18ピン	0.8	1.1	1.4	V
クロマフェードリーク	CFLK1	Pin1=S5(200mVpp), V18=5V	24ピン		5	20	mVpp
	CFLK2	Pin1=S5(200mVpp), V18=0V	24ピン		5	20	mVpp
ベースクリップ特性	BcL	Pin1=S5(200mVpp), V28=0.5V	24ピン			100	mVpp
Hi-Gクリップ特性	HGCL	Pin1=S5(200mVpp), V27=1.5V	24ピン		5	20	mVpp
クロマ低照度抑圧特性	CLS	Pin1=S5(200mVpp), クロマ出力 100%時	24ピン			75	%
クロマ低照度抑圧ゲイン	CLSG	Pin1=S5(200mVpp), クロマ出力 100%時	24ピン			50	%
クロマリミッタ特性	CLM	Pin1=S5(200mVpp)	24ピン	800	930	1100	mVpp
微分利得	DG	Pin20=S1(600mVpp), Pin23=S2(200mVpp)	22ピン		0.5	3	%
微分位相	DP	Pin20=S1(600mVpp), Pin23=S2(200mVpp)	22ピン		0.5	5	deg

次ページに続く。

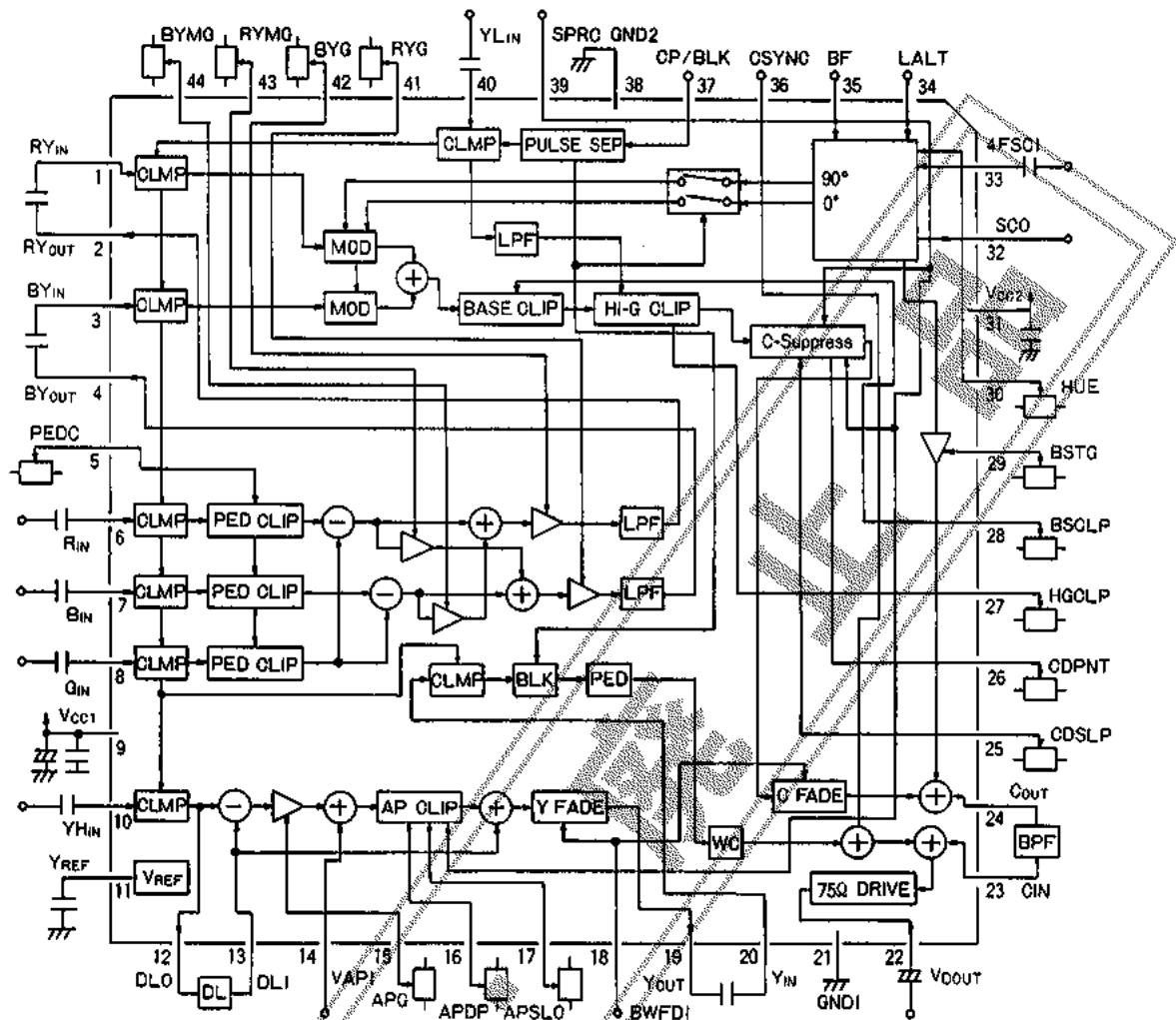
前ページから続く。

			測定端子	min	typ	max	unit
R-Y変調ゲイン	RMODg	Pin1=S5(200mVpp)	24ピン	380	500	620	mVpp
B-Y変調ゲイン	BMODg	Pin3=S5(200mVpp)	24ピン	230	300	370	mVpp
変調軸直交性	MODAX	Pin1=S5(200mVpp)時の位相 $\theta 1$, Pin3=S5(200mVpp)時の位相 $\theta 2$, $\theta 1-\theta 2$	22ピン	86	89	92	deg
バースト位相	BU ϕ H	Pin3=S5(200mVpp)時の位相 $\theta 2$, バーストの位相 $\theta 3$, $\theta 3-\theta 2$, $V_{30}=2.5V$	22ピン	145	160	175	deg
HUE可変範囲	HUE	$VR_{30}=1V$ と $4V$ での、バースト位相の変化量	22ピン	80	90	100	deg
バーストゲイン コントロール範囲	BUG1	$VR_{29}=4V$	24ピン	820	950	1060	mVpp
	BUG2	$VR_{29}=1V$	24ピン		5	50	mVpp
バースト出力レベル	BUOL	$VR_{29}=2.5V$	24ピン	410	540	670	mVpp
クロマブランキング特性	CHBLK	Pin1=S5(200mVpp)	24ピン		5	20	mVpp
キャリアリーク	CAR	無信号	24ピン			40	mVpp
SC出力レベル	SCOL	無信号	32ピン	0.7	1.0	1.3	Vpp
バースト直交性(PAL)	BXP	無信号	22ピン	87	90	93	deg
バースト出力レベル(PAL)	BUOLP	無信号	24ピン	320	420	520	Vpp
4 FSC入力レベル	4FSC1		33ピン	0.2		0.8	Vpp

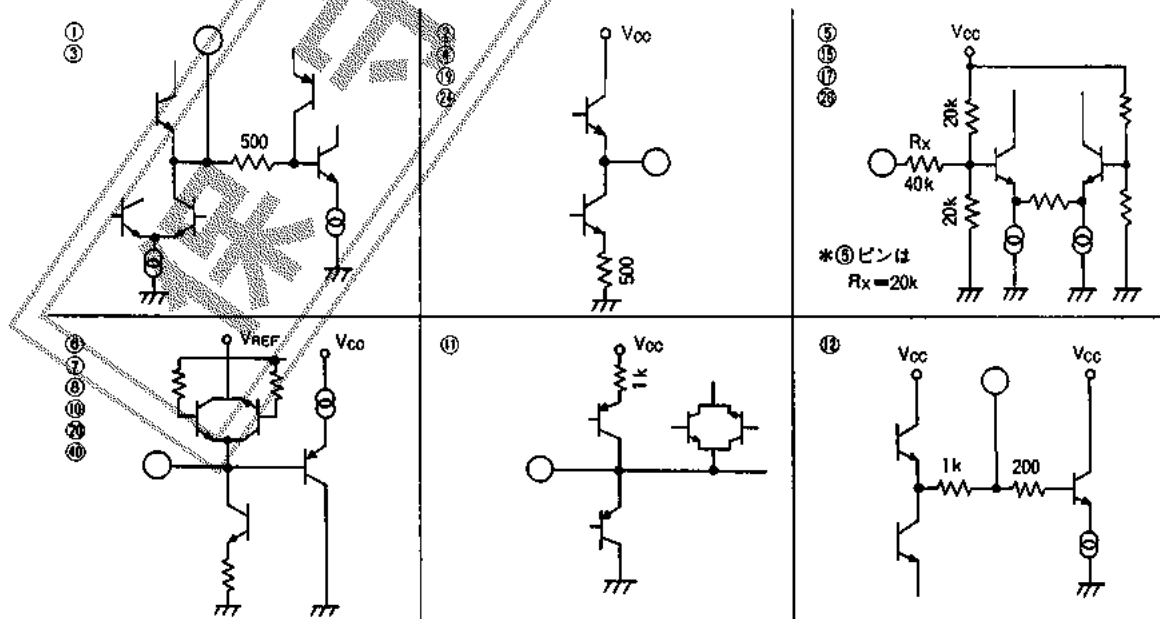
端子説明

端子番号	記号	I/O	端子説明
1	RYIN	I	色差信号R-Yの入力
2	RYOUT	O	色差信号R-Yの出力
3	BYIN	I	色差信号B-Yの入力
4	BYOUT	O	色差信号B-Yの出力
5	PEDc	I	ペDESTAL・クリップレベルのコントロール
6	RIN	I	色信号Rの入力
7	BIN	I	色信号Bの入力
8	GIN	I	色信号Gの入力
9	VCC1		
10	YHIN	I	YH(高域輝度信号)の入力
11	VREF	I	クランプ等に使用する基準電圧
12	DL-O	I/O	水平アパーチャ補正用遅延回路への出力
13	DL-I	I	水平アパーチャ補正用遅延信号入力
14	VAP _i	I	垂直アパーチャ補正用信号入力
15	APG	I	水平アパーチャ補正量のコントロール
16	AP _{DP}	I	アパーチャ低照度抑圧ポイント
17	AP _{SL}	I	アパーチャスライスコントロール
18	BWFD _i	I	フェード信号の入力
19	YOUT	O	Y信号の出力
20	YIN	I	Y信号の出力
21	GND ₁		VCC ₁ のグラウンド
22	VDOUT	O	ビデオ信号の出力
23	CIN	I	クロマ信号の入力
24	CO _{UT}	O	クロマ信号の出力
25	CDSLP	I	クロマ・ダークコントロールのスロープ調整
26	CDPNT	I	クロマ・ダークコントロール開始点の調整
27	HGCLP	I	高輝度時のクロマ・クリップレベルの調整
28	BSCLP	I	クロマ・ベースクリップの調整
29	BSTG	I	バースト信号の振幅コントロール
30	HUE	I	バースト信号の位相コントロール
31	VCC ₂		
32	SOC	O	色副搬送波の出力
33	4FSCI	I	4倍の色副搬送波の入力
34	LALT	I	パル用 1H/2パルスの入力
35	BF	I	バースト・フラグの入力
36	CSYNC	I	複合同期信号の入力
37	CP/BLK	I	クランプ、ブランキング用サンドキャッスルパルス入力
38	GND ₂		VCC ₂ のグラウンド
39	AGOC	I	アパーチャ量、色信号をコントロールするAGC電圧の入力
40	YLIN	I	YL(低域輝度信号)の入力
41	RYG	I	色差信号R-Yのゲインコントロール
42	BYG	I	色差信号B-Yのゲインコントロール
43	RYMG	I	色差マトリックスのRゲインコントロール
44	BYMG	I	色差マトリックスのBゲインコントロール

ブロック図



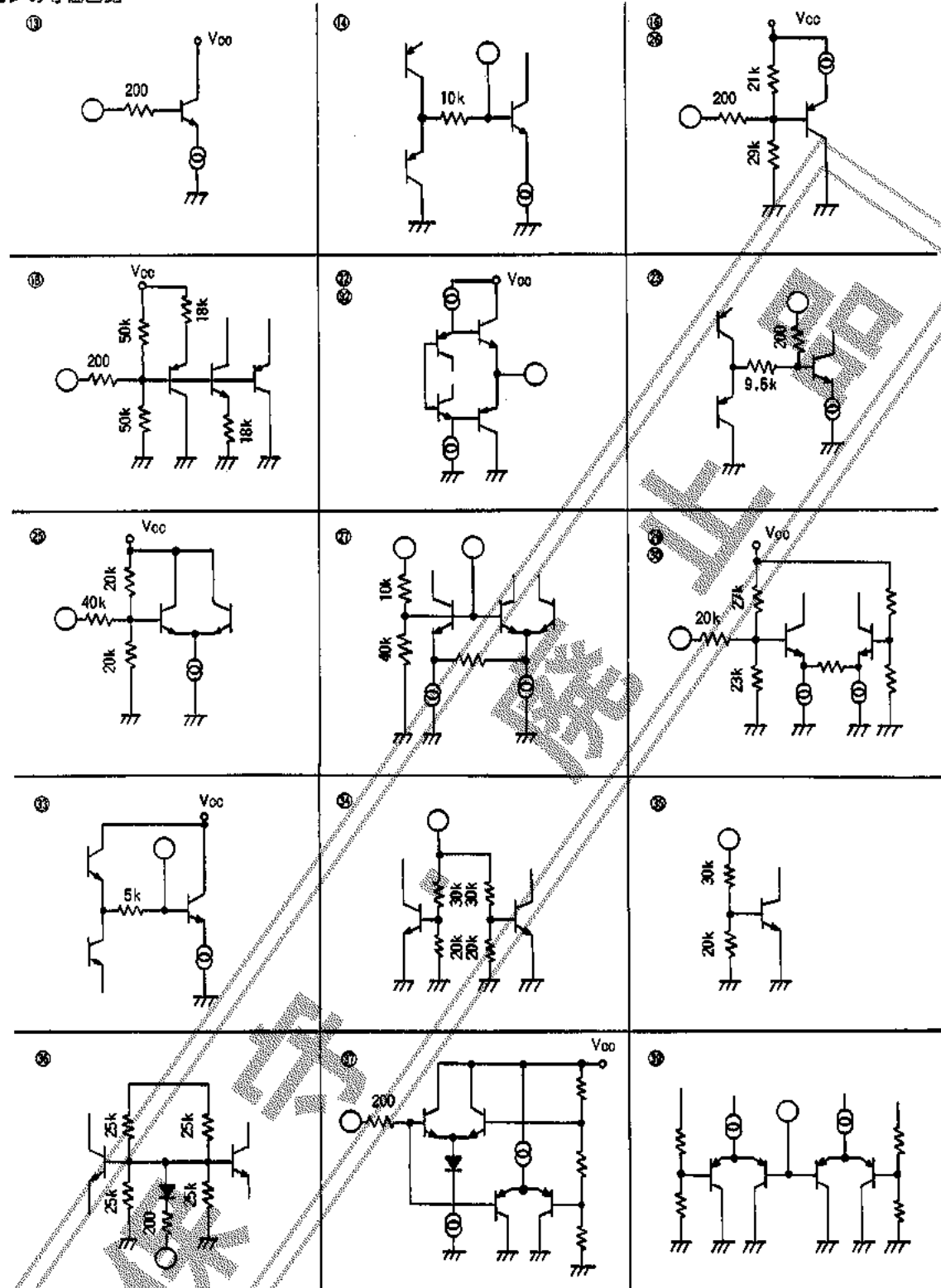
各ピンの等価回路

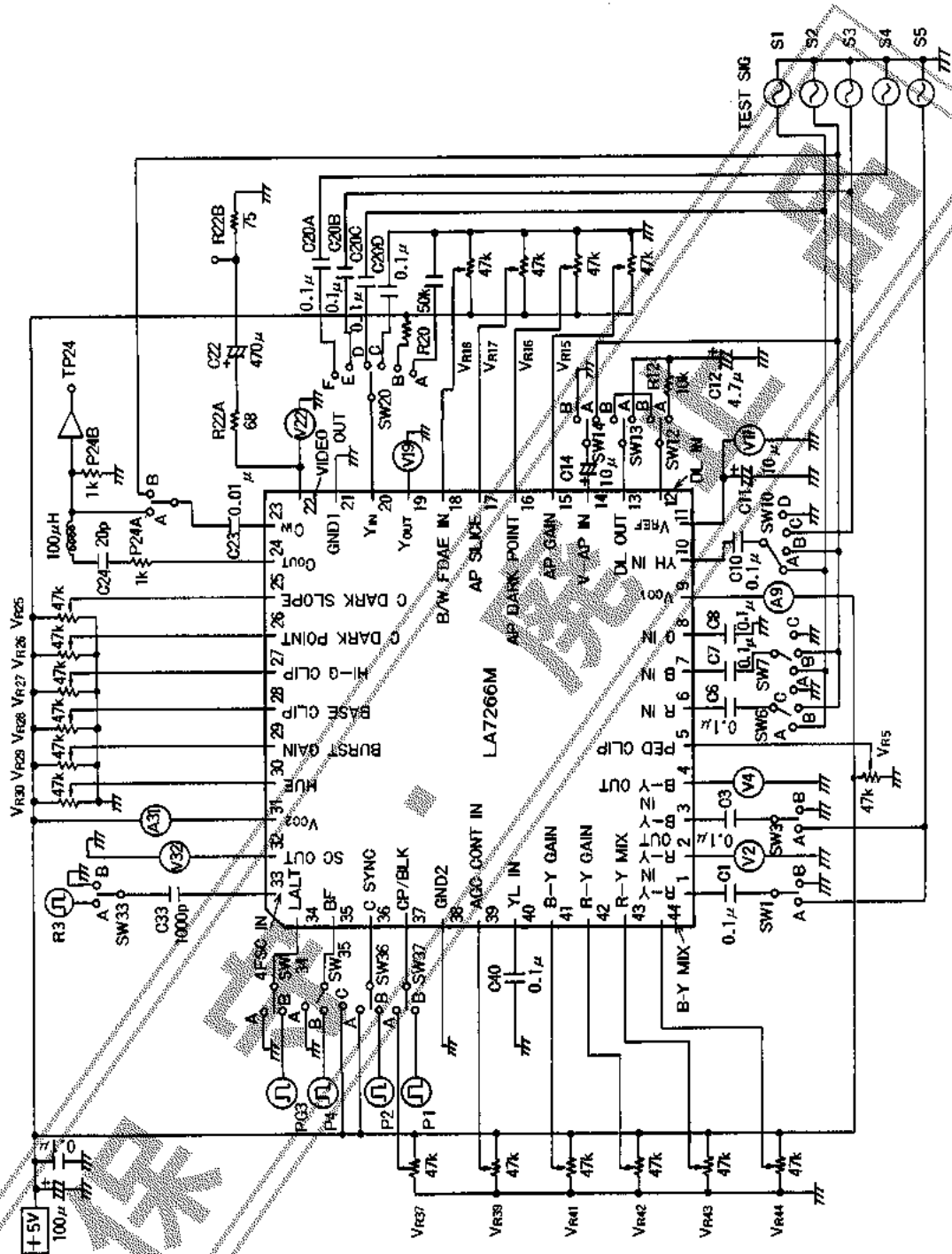


次ページへ続く。

前ページから続く。

各ピンの等価回路





信号源波形

