注文コード No.NA0643

SANYO

三洋半導体データシート

N

LA71578HM

モノリシックリニア集積回路
VHS方式VTR用
映像/音声記録再生/信号処理
(Y/C/A/HA 1 チップ)

概要

LA71578HM は、VHS 方式 VTR 用映像/音声記録再生/信号処理(Y/C/A/HA 1 チップ)IC である。

最大定格/Ta=25℃

項目	記号	条件	定格値	unit
最大電源電圧	V_{CC}	40,16,58,87,55,75ピン	7.0	V
許容消費電力	Pd max	Ta≦65℃　※基板付き	1400	mW
動作周囲温度	Topr		−10～＋65	℃
保存周囲温度	Tstg		−40～＋150	℃

※基板付き：70×70×1.6mm³,紙フェノール基板

動作条件/Ta=25℃

項目	記号	条件	定格値	unit
推奨電源電圧	V_{CC}	40,16,58,87,55,75ピン	5.0	V
許容動作電圧範囲	V_{CC} opg	40,16,58,87,55,75ピン	4.8～5.3	V

■ 本書記載の製品は、一般的な電子機器（家電製品、AV機器、通信機器、事務機器、産業用機器など）に使用されることを「標準用途」として意図しております。
極めて高度の信頼性を要され、その製品の故障や誤動作により直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある「特定用途」（生命維持を目的として設計された医療機器、航空宇宙機器、原子力制御機器、燃焼機器、輸送機器、交通信号機器、各種安全装置など）に本書記載の製品を使用することは意図もされていませんし、また、保証もされていません。
ご使用を検討されるお客様および弊社が意図した標準用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に弊社営業窓口までご相談願います。ご相談なく使用することは、お客様の責任でなされることになります。

■ 本書記載の製品は、定められた条件下において、記載部品単体の性能・特性・機能などを規定するものであり、お客様の製品（機器）での性能・特性・機能などを保証するものではありません。部品単体の評価では予測できない症状・事態を確認するためにも、お客様の製品で必要とされる評価・試験を必ず行って下さい。

〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田一丁目1番1号　三洋半導体株式会社

電気的特性/Ta=25℃, V_{CC}=5.0V

REC モード Y

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
消費電流REC	$I_{CC}R$			40,16,58,87,75ピンの流入電流の和を測定	175	190	205	mA
EE出力レベル1 (SW 1)	$V_{EE}1$	T38A	T29	V_{IN}=1.0Vp-p ビデオ信号(PAL) T29の出力レベルを測定する。	2.00	2.10	2.20	Vp-p
EE出力レベル2 (SW 2)	$V_{EE}2$	T36A	T29	V_{IN}=1.0Vp-p ビデオ信号(NTSC) T29の出力レベルを測定する。	2.00	2.10	2.20	Vp-p
EE出力レベル3 (SW 3)	$V_{EE}2$	T34A	T29	V_{IN}=1.0Vp-p ビデオ信号(NTSC) T29の出力レベルを測定する。	2.00	2.10	2.20	Vp-p
AGC特性1	AGC1	T38A	T29	V_{IN}=2.0Vp-p ビデオ信号 T29の出力レベルと$V_{EE}1$との比	0	0.6	1.2	dB
AGC特性2	AGC2	T38A	T29	V_{IN}=0.5Vp-p ビデオ信号 T29の出力レベルと$V_{EE}1$との比	-1.2	-0.2	0.0	dB
AGC特性3	AGC3	T38A	T29	V_{IN}=700mVp-p LUMI, 600mVp-p SYNC T29のSYNCレベルを測定する。	550	650	750	mVp-p
AGC特性4	AGC4	T38A	T29	V_{IN}=700mVp-p LUMI, 150mVp-p SYNC T29のSYNCレベルを測定する。	330	380	430	mVp-p
同期分離出力レベル	VSYR	T38A	T28	V_{IN}=1.0Vp-p ビデオ信号 T28出力パルス波高値を測定する。	4.0	4.2	4.4	Vp-p
同期分離出力パルス幅	PWSYR	T38A	T28	V_{IN}=1.0Vp-p ビデオ信号 T28の出力パルス幅を測定する。	4.4	4.7	5.0	μs
同期分離スレッシュホルドレベル	THSYR	T38A	T28	入力レベルを徐々に減衰させ、出力パルス幅が PWSYRより 1μsec以上広がった時の入力レベルを測定する。		-20	-15	dB
H同期出力レベル	V_{H}SYR	T38A	T27	V_{IN}=1.0Vp-pビデオ信号 T27出力パルス波高値を測定する。	4.0	4.2	4.4	Vp-p
H同期出力パルス幅	PWHSYR	T38A	T27	V_{IN}=1.0Vp-pビデオ信号 T27出力パルス幅を測定する。		5.0		μs
シンクチップレベル ペデスタルレベル ホワイトレベル測定	LVOR	T38A	T29	V_{IN}=1.0Vp-p ビデオ信号 T29ビデオ出力のシンクチップ, ペデスタル, ホワイトレベルの各々電位を測定し LSYN,LPED,LWHTとする。				
疑似V挿入レベル	ΔVDR	T38A	T29	T26に4.7Vを加えた時のT29DC電圧を測定し、これを LVDRとし上記のLSYNとの差を計算する。		0		mV
疑似H挿入レベル	ΔHDR	T38A	T29	T26に3.6Vを加えた時のT29DC電圧を測定し、これをLHDRとして 上記のLPEDとの差を計算する。		-100		mV

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
ホワイト挿入 レベル	ΔWHR	T38A	T29	T26に2.6Vを加えた時のT29DC電圧を測定し、これをLWHRとして上記のLWHTとの差を計算する。	Serial 0 1		0		mV
エッジ挿入レベル	ΔEGR	T38A	T29	T26に1.5Vを加えた時のT29DC電圧を測定し、これをLEGRとし上記のLPEDとの差を計算する。			-1450		mV
REC YNR動作	RYNR	T38A	T21	V_{IN}=ホワイト50%+CW (31.6mVp-p) 32fH成分と32.5fH成分の比	Serial 00: OFF 01: MIN 10: TYP 11: MAX		* 2 4 6		dB
Y LPF f特(1)	YLPF1	T38A	T21	V_{IN}=標準マルチバースト信号 1Vp-p T21での500kHzに対する1MHzのレスポンス		-0.6	-0.1	0.4	dB
Y LPF f特(2)	YLPF2	T38A	T21	V_{IN}=標準マルチバースト信号 1Vp-p T21での500kHzに対する2MHzのレスポンス		-1.3	-0.3	0.7	dB
Y LPF f特(3)	YLPF3	T38A	T21	V_{IN}=標準マルチバースト信号 1Vp-p T21での500kHzに対する3MHzのレスポンス		-4	-2	-0.5	dB
Y LPF f特(4)	YLPF4	T38A	T21	V_{IN}=標準マルチバースト信号 1Vp-p T21での500kHzに対する 4.43MHzのレスポンス				-25	dB
Y LPF f特(5)	YLPF5	T38A	T21	V_{IN}=標準マルチバースト信号 1Vp-p T21での500kHzに対する 3.58MHzのレスポンス				-25	dB
REC-FM出力レベル	VFM		T12	無入力時のT12の出力レベルを測定	Serial 00 01 10 11		270 300 330 360		mVp-p
キャリア周波数 (PAL/MESECAM/SECAM)	FFM1		T12	無入力時T12の出力周波数を測定		3.725	3.80	3.875	MHz
REC-FM出力 二次ひずみ	HMOD		T12	上記の状態で2次ひずみを測定			-40	-35	dB
デビエーション (PAL/MESECAM/SECAM)	DEV1	T38A	T12	V_{IN}=ホワイト100% 1Vp-p, T5のデビエーションを測定		0.95	1.00	1.05	MHz

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
ホワイトピーク周波数	FWP	T38A	T12	V_{IN}=ホワイト100% 1Vp-p, T12のホワイトピーク周波数を測定		4.7	4.8	4.9	MHz
FM変調器直線性	LMOD	T20	T12	T20にDC2.85V印加時の出力周波数をf2.85とする。 $LMOD=\frac{f2.85-(f3.1+f2.6)/2}{f3.1-f2.6}\times 100$		-2	0	2	%
1/2fH キャリアシフト	CS		T12	出力周波数変化幅		6.5	8.2	9.5	kHz
エンファシスゲイン	GEMP	T20A	T18	V_{IN}=500mVp-p,10kHz Sin波 T20A,T18のレベル比を測定 (Y-TEST)		-0.75	-0.25	0.25	dB
ディテールエンハンサ特性(1)	GENH1	T20A	T18	V_{IN}=158mVp-p 2MHz Sin波 T20A,T18のレベル比を測定 GEMP との差	Serial 000: MIN ↕ 100: TYP ↕ 111: MAX	1.0	1.5	2.0	dB
ディテールエンハンサ特性(2)	GENH2	T20A	T18	V_{IN}=50mVp-p, 2MHz Sin波 T20A,T18のレベル比を測定 GEMPとの差	Serial 000: MIN ↕ 100: TYP ↕ 111: MAX	3.0	4.0	5.0	dB
ディテールエンハンサ特性(3)	GENH3	T20A	T18	V_{IN}=15.8mVp-p, 2MHz Sin波 T20A,T18のレベル比を測定 GEMPとの差	Serial 000: MIN ↕ 100: TYP ↕ 111: MAX	4.3	5.8	7.3	dB
ノンリニアエンファシス特性(1)	GNLEMP1	T20A	T18	V_{IN}=500mVp-p 2MHz T20A,T18のレベル比を測定 GEMPとの差 (Y-TEST)	Serial 01: MAX 10: TYP 11: MIN		0.5		dB
ノンリニアエンファシス特性(2)	GNLEMP2	T20A	T18	V_{IN}=158mVp-p 2MHz T20A,T18のレベル比を測定 GEMPとの差 (Y-TEST)	Serial 01: MAX 10: TYP 11: MIN		4		dB
ノンリニアエンファシス特性(3)	GNLEMP3	T20A	T18	V_{IN}=50mVp-p 2MHz T20A,T18のレベル比を測定 GEMPとの差 (Y-TEST)	Serial 01: MAX 10: TYP 11: MIN		6		dB

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
メインリニア エンファシス特性 (1)	GME1	T20A	T18	V_{IN}=50mVp-p 500kHz Sin波 T20A, T18のレベル比を測定 GEMPとの差 (Y-TEST)			11.0		dB
メインリニア エンファシス特性 (2)	GME2	T20A	T18	V_{IN}=50mVp-p 2MHz Sin波 T20A, T18のレベル比を測定 GEMPとの差 (Y-TEST)		13.1	13.6	14.1	dB
ホワイト クリップレベル	LWC	T38A	T18	V_{IN}=1.0Vp-p ホワイト100%ビデオ T18でのホワイトクリップレベルを測定 (Y-TEST)	Serial 0 1		 185 195		%
ダーク クリップレベル	LDC	T38A	T18	V_{IN}=1.0Vp-p ホワイト100%ビデオ T18でのダーククリップレベルを測定 (Y-TEST)	Serial 0 1		 -52 -57.5		%

PB モード Y

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
消費電流 PB	$I_{CC}P$			40,16,58,87,75ピンの流入電流の和を測定		185	200	215	mA
ドロップアウト 補 償 期 間 ※1Hは1水平同期期間 (PALモード)	TDOC	T74 T20A	T29	T74 :4MHz,300mVp-p正弦波 T20A:0.5Vp-p Video 信号 T74Aの入力を0にした瞬間から T29出力が復帰するまでの時間		10.5	12.5	14.5	H
DOC特性	GDOC	T74 T20A	T29	T74 :4MHz 300mVp-p正弦波 T20A:0.5Vp-p Video 信号 T74Aの入力を0にした瞬間から 5H後の入出力レスポンス		-1.5	0	1.5	dB
PB Yレベル	V-YOUT	T74	T29	DEV=1.0MHz FM信号入力時の 再生 Yレベル		2.00	2.10	2.20	Vp-p
自己録再Yレベル	R/P-OUT	T74	T29	自己録再、再生Yレベル		1.93	2.10	2.27	Vp-p
FM 復調直線性	LDEM	T74	T21	$LDEM=\frac{VDEM4-(VDEM3+VDEM5)/2}{VDEM5-VDEM3}\times 100$ ※VDEM4=DC:T21 (Input 4MHz,300mVp-p)		-3.5	0	+3.5	%
キャリアリーク	CL	T74	T21	V_{IN}=300mVp-p f=4MHz T21の4MHz 成分とSDEM との比				-35	dB
PB YNR特性	PYNR	T20A	T29	V_{IN}=ホワイト50% +CW(15.8mVp-p) 32fH成分と 32.5fH成分の比	Serial 00 (OFF) 01 (STD) 10 (MID) 11 (STG)		 0 -3.2 -8.2 -11.8		dB
DOCレベル	LDOC	T74	T29	V_{IN}=4MHz,300mVp-pを0dBとした時にD.O.Cのかかるレベル			-16		dB

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
DOC stopレベル	LDOS	T74	T29	V_{IN}=4MHz,300mVp-pを0dBとした時にD.O.Cが停止するレベル			100		mVp-p
ノンリニアディエンファシス特性(1)	GNLDE1	T20A	T29	V_{IN}=ホワイト50%ビデオ+Sine波 f=2MHz,158mVp-p,入出力レスポンスを測定 (Y-TEST)	Serial 01: MAX 10: TYP 11: MIN	-3.5	-2.5	-1.5	dB
ノンリニアディエンファシス特性(2)	GNLDE2	T20A	T29	f=2MHz, 50mVp-p (Y-TEST)	Serial 01: MAX 10: TYP 11: MIN	-6.0	-4.5	-3.0	dB
ダブルノイキャン特性(1)	GWNC1	T20A	T29	f=1.4MHz, 158mVp-p	Serial 000: MIN 100: TYP 111: MAX	-3.5	-2.5	-1.5	dB
ダブルノイキャン特性(2)	GWNC2	T20A	T29	f=1.4MHz, 50mVp-p	Serial 000: MIN 100: TYP 111: MAX	-12	-10	-8	dB
ダブルノイキャン特性(3)	GWNC3	T20A	T29	f=1.4MHz, 15.8mVp-p	Serial 000: MIN 100: TYP 111: MAX	-15	-13	-11	dB
PIC-CTLハード応答特性	GPH1	T20A	T29	f=2.5MHz,158mVp-p		6.0	7.0	8.0	dB
PIC-CTLソフト応答特性	GPSF	T20A	T29	f=2.5MHz,158mVp-p		-8.8	-6.8	-4.8	dB
同期分離出力レベル	VSYP	T20A	T28	V_{IN}=ビデオ信号 28ピン出力パルス波高値を測定		4.0	4.2	4.4	Vp-p
同期分離出力パルス幅	PWSYP	T20A	T28	V_{IN}=0.5Vp-pビデオ信号 28ピン出力パルス幅を測定		4.35	4.65	4.95	μs
H同期出力レベル	V_{H}SYP	T20A	T27	V_{IN}=0.5Vp-pビデオ信号 T27出力パルス波高値を測定する。		4.0	4.2	4.4	Vp-p
H同期出力パルス幅	PWHSYP	T20A	T27	V_{IN}=0.5Vp-pビデオ信号 T27の出力パルス幅を測定する。			5.0		μs
シンクチップレベル ペデスタルレベル ホワイトレベル測定	LVOR	T20A	T29	V_{IN}=ホワイト100% 0.5Vp-p T29ビデオ出力のシンクチップ,ペデスタル,ホワイトレベルの各々の電位を測定し、各々LSYN, LPED, LWHTとする。					

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
疑似V挿入 レベル	ΔVDP	T20A	T29	T26に 4.7Vを加えた時のT29のDC電圧を測定し、これをLVDPとし上記のLSYNとの差を計算をする。			0		mV
疑似H挿入 レベル	ΔHDP	T20A	T29	T26に3.6Vを加えた時のT29のDC電圧を測定し、これをLHDPとして上記のLPEDとの差を計算する。 ΔHDP=LPED-LHDP	Serial 0 1		-100		mV
ホワイト挿入 レベル	ΔWHP	T20A	T29	T26に2.6Vを加えた時のT29のDC電圧を測定し、これをLWHPとして上記のLWHTとの差を計算する。 ΔWHP=LWHT-LWHP	Serial 0 1		-1450		mV
エッジ挿入 レベル	ΔEGP	T20A	T29	T26に1.5Vを加えた時のT29のDC電圧を測定し、これをLEGPとして上記のLPEDとの差を計算する。 ΔWHP=LPED-LEGP	Serial 0 1		-100		mV
4V レギュレーター	VREG		T39	T39のDCレベルを測定		3.9	4.1	4.3	V

REC モード EQ

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
REC EQ 特性1	GREQ1	T17A	T12	V_{IN}=300mVp-p, f=2MHz 入出力のレスポンスを測定	-5.5	-4.5	-3.5	dB
REC EQ 特性2	GREQ2	T17A	T12	V_{IN}=300mVp-p, f=4MHz 入出力のレスポンスを測定し、GREQ1との差	-3.7	-2.7	-1.7	dB
REC EQ 二次ひずみ	HREQ	T17A	T12	上記条件で2次高調波を測定		-40	-35	dB
REC EQ 特性3	GREQ3	T17A	T12	V_{IN}=400mVp-p, f=750kHz 入出力のレスポンスを測定			-20	dB

PB モード EQ

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
PB EQ特性1	GPEQ1	T74	T18	V_{IN}=300mVp-p, f=4MHz 入出力レスポンスを測定		1.5	3.0	4.5	dB
PB EQ 2次ひずみ	HPEQ	T74	T18	上記条件で2次高調波を測定			-40	-30	dB
PB EQ Low-Trap 特性1	FPEQ1	T74	T18	V_{IN}=300mVp-p 低域 Trap周波数及び Gain測定 (ネットワークアナライザ使用)	Serial 00(650k) 01(800k) 10(1.1M) 11(500k)			 -25 -25 -25 -25	dB
PB EQ High-Trap 特性2	FPEQ2	T74	T18	V_{IN}=300mVp-p 高域 Trap周波数及び Gain測定 (ネットワークアナライザ使用)	Serial 00(10M) 01(9M) 10(8M) 11(7M)			 -25 -25 -25 -25	dB

PB モードクロマ

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
PB クロマ ビデオ 出力レベル PAL MODE	PVop-29	T74A T20A	T29	T74A：PALクロマノイズテスト信号を低域変換したクロマ信号（SPモード，バースト50mVp-p） T74A: 4MHz,300mVp-p正弦波 T20A: 50%ホワイト信号 T29Aのバースト・レベルを測定	490	580	670	mVp-p
PB クロマ 72ピン 出力レベル	Vop-72	T74A T20A	T72	PVop-29と同一条件でT72のバースト・レベルを測定		280		mVp-p
PB ACC特性 1	ACCP1	T74A T20A	T72	PVop-29と同一条件で、入力クロマレベルを+6dB入力。 T72のバースト・レベルを測定、Vop-72との比をとる。		+0.5	+0.8	dB
PB ACC特性 2	ACCP2	T74A T20A	T72	PVop-29と同一条件で、入力クロマレベルを-6dB入力。 T72のバースト・レベルを測定、Vop-13との比をとる。	-0.5	-0.2		dB
PB キラー時 入力レベル	VACK-P	T74A T20A	T72	PVop-29と同じ条件で、入力クロマレベルを小さくして、T72に、クロマ出力がでなくなる時の入力バースト・レベルを測定 (標準入力50mVp-pとの比)			-25	dB
PBキラー時 クロマ 出力レベル	VOACK-P	T74A T20A	T29	前項のキラー状態でのT29Aをスペアナで測定 PVop-29との比		-44	-40	dB

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
PBメイン コンバータ キャリアリーク	CLP	T74A T20A	T29	PVop-29と同じ条件でT29をスペアナで測定 4.43MHz成分と、5.06MHzキャリアリーク成分との比をとる。		-40	-33	dB
PB XO 出力レベル PAL MODE	VXO-PP		T69A	PBモード,T69出力レベルをFETプローブで測定	300	500	700	mVp-p
PB XO 発振周波数偏差 PAL MODE	ΔfXOP		T69A	PBモード,T69での周波数を測定・・・・・・f △fXOP=f-4433619(Hz)	-9	0	+9	Hz
NTSC→PAL変換 V軸 バーストレベル	VBNAP	T1A T10A	T27	T1A：NTSCクロマノイズテスト信号を低域変換したクロマ信号(SPモード, バースト100mVp-p) T1A ： 4MHz,300mVp-p正弦波 T10A: 50%ホワイト信号 T27の-45°バーストレベルを測定しPVOP-27との比をとる	-2	-1	0	dB
NTSC→PAL変換 バーストレベル比	ΔB-NAP	T1A T10A	T27	同上の条件で+45°バーストレベルを測定しVBNAPとの比をとる。	-2	0	2	dB
PB クロマ 2次ひずみ	PTHD2	T1A T10A	T27	PVOP-27と同じ条件でT27をスペアナで測定4.43MHz成分とし、8.86MHz成分との比 PTHD2=20LOG(8.86MHz成分/4.43MHz成分)			-25	dB

REC モードクロマ

項目	記号	入力	出力	条件		min	typ	max	unit
RECクロマ 低域変換出力 レベル	VOR-72	T38A	T72	V_{IN}=標準カラーバー信号(1Vp-p) T72のバースト・レベルを測定	Serial 00 01 10 11		 225 190 160 135		mVp-p
VXO発振レベル PAL GBI	VVXO-RP	T38A	T69A	V_{IN}=標準カラーバー信号(1Vp-p) T69Aの出力振幅を測定(FETプローブで)		300	500	700	mVp-p
REC ACC特性1	ACCR1	T38A	T72	V_{IN}=標準カラーバー信号(1Vp-p) クロマ信号レベルだけを+6dB入力 T72のバースト・レベルを測定し、VOR-2との比をとる。			+0.2	+0.5	dB

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
REC ACC特性2	ACCR2	T38A	T72	V_{IN}=標準カラーバー信号 (1Vp-p) クロマ信号レベルだけを-6dB入力 T72のバースト・レベルを測定し、VOR-2との比をとる。	-0.5	-0.1		dB
REC ACC キラー時 入力レベル	VACCK-ON	T38A	T72	V_{IN}=標準カラーバー信号 (1Vp-p) クロマ信号を小さくして、 T72の出力が出なくなる時の 入力バースト・レベルを測定,標準入力レベルとの比をとる。		-26		dB
REC ACC キラー時 出力レベル	VOACCK	T38A	T72	前項キラー状態でのT72の出力レベルをスペアナで測定 VOR-2との比		-60	-50	dB
REC ACC 復帰時 入力レベル	VACCK-OFF	T38A	T72	前項キラー状態から、入力クロマレベルを徐々に大きくし、T72の出力が出る時の入力バースト・レベルを測定、標準入力レベルとの比をとる。		-20		dB
REC APC 引き込み 範囲 1 PAL MODE	ΔfAPC1	T38A	T72	50%ホワイト信号に、 4.4336MHz、300mVp-pのCWを重畳させた信号を入力。T72に出力が出ていることを確認した後、T72の出力が出なくなるまで CWの周波数を上げ、そこから周波数を徐々に下げて、T2に出力が出るときのCWの周波数・・・・・f1 △fAPC1=f1-4433619(Hz)	300			Hz
REC APC 引き込み 範囲 2 PAL MODE	ΔfAPC2	T38A	T72	前項と同様にして、T72に出力が出なくなるまでCWの周波数を下げ、そこから、周波数を徐々に上げて T72に出力が出る時のCWの周波数・・・・・・ f2 △fAPC2=f2-4433619(Hz)			-300	Hz
REC AFC 引き込み 範囲 1	ΔfAFC1	T38A	T62	300mVp-p,15.6kHz,幅5μsのパルス列(負極性)を入力。 パルス列の周波数をT62の波形が乱れるまで上げた後、再び下げていき、T62の波形が正常になる時のパルス列の周波数・・・f1 △fAFC1=f1-15.625(kHz)	1.0			kHz

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
REC AFC 引き込み 範囲 2	ΔfAFC2	T38A	T62	前項と同様に、パルス列の周波数をT62の波形が乱れるまで下げた後、再び上げて行き、T62の波形が正常になる時のパルス列の周波数・・・・・f2 △fAFC2=f2-15.625(kHz)		-2.5	-1.0	kHz
RECクロマ レベルと FM変調器出力 レベルの比 1 PAL MODE	C/FM1	T38A	T72 T12	100%クロマを低域変換したクロマレベルとFM変調器出力レベルとの比 *Serial Gr6:---- --00,Gr7:---- --00	-3.7	-3.0	-2.3	dB
PILOT BURST Amplitude	LPB	T38A	T72	挿入されたパイロットバーストの出力レベル		100		mVp-p
PILOT BURST Phase	PPB	T38A	T72	挿入されたパイロットバーストの位相		270		deg
SYNC DET スレッショルドレベル	SYNCDC	T38A	T37	T38Aよりビデオ信号を入力した有信号時と無信号時の検波DC	2.0		3.5	V
NEW AFC 引き込み範囲1	ΔfNAFC1	T38A	T35	300mVp-p,15.6Khz,幅5μsのパルス列(負極性)を入力。 パルス列の周波数をT35の波形が乱れるまで上げた後、再び下げていき、T35の波形が正常になる時のパルス列の周波数・・・f1 ΔfAFC1=f1-15.625(kHz)	1.0			kHz
NEW AFC 引き込み範囲2	ΔfNAFC2	T38A	T35	前項と同様に、パルス列の周波数をT35の波形が乱れるまで下げた後、再び上げて行き、T35の波形が正常になる時のパルス列の周波数・・・・・f2 ΔfAFC2=f2-15.625(kHz)		-2.5	-1.0	kHz
2fsc出力レベル	L2FSC		T56	記録モードでビデオ入力を無信号状態としたときの56ピンの2fscの出力レベルを測定。	200	300		MVp-p
2fscひずみ1	HFSC2		T56	記録モードでビデオ入力を無信号状態としたときの56ピンの2fscに含まれるfsc成分を測定し、2fsc成分と比較。	-10	-15		dB
2fscひずみ2	HFSC3		T56	記録モードでビデオ入力を無信号状態としたときの56ピンの2fscに含まれる3fsc成分を測定し、2fsc成分と比較。	-10	-15		dB

Head Amplifier

項目	記号	条件					min	typ	max	unit
PB モード				T87: 5.0V T30: OPEN	T11A RF	T11B HA				
消費電流	IHCCP			87ピン流入電流	0	0		39		mA
電圧利得SP-L CH1 SP-H CH2 EP-L CH3 EP-H CH4	Gvp1 Gvp2 Gvp3 Gvp4	T91A T88A T85A T82A	T74	V_{IN}=0.4mVp-p F=4MHz	0 5.0 0 5.0	0 0 5.0 5.0	58	60.0 60.0 60.0 60.0	62	dB
電圧利得差1	ΔGvp1			Gvp1-Gvp2			-1	0	+1	dB
電圧利得差2	ΔGvp2			Gvp3-Gvp4			-1	0	+1	dB
モード間利得差	ΔGvp3			Gvp3-Gvp1			-1	0	+1	dB
周波数特性 CH1 CH2 CH3 CH4	ΔVfp1 ΔVfp2 ΔVfp3 ΔVfp4	T91A T88A T85A T82A	T74	V_{IN}=38mVp-p, f=7MHzの出力と Gvp1,2,3,4との比	0 5.0 0 5.0	0 0 5.0 5.0	-1	0	+1	dB
二次高調波 ひずみ CH1 CH2 CH3 CH4	VHDP1 VHDP2 VHDP3 VHDP4	T91A T88A T85A T82A	T74	V_{IN}=38mVp-p, f=4MHzの出力の 8MHz（二次成分）と 4MHz（一次成分）の 比。	0 5.0 0 5.0	0 0 5.0 5.0			-40	dB
最大出力 レベル CH1 CH2 CH3 CH4	VOMP1 VOMP2 VOMP3 VOMP4	T82A T85A T88A T91A	T74	f=1MHzで、出力の 3MHz（三次成分）と 1MHz（一次成分）の 比が-30dBとなる出 力レベル。	0 5.0 0 5.0	0 0 5.0 5.0	1.0	1.2		Vp-p
クロストークSP1 CH1	VCR1	T82A T85A T88A	T74	V_{IN}=38mVp-p, f=4MHzの出力と Gvp1との比	0	0			-35	dB
クロストークSP2 CH2	VCR2	T82A T85A T91A	T74	V_{IN}=38mVp-p, f=4MHzの出力と Gvp2との比	5.0	0			-35	dB
クロストーク EP1 CH3	VCR3	T82A T88A T91A	T74	V_{IN}=38mVp-p, f=4MHzの出力と Gvp3との比	0	5.0			-35	dB
クロストーク EP2 CH4	VCR4	T85A T88A T91A	T74	V_{IN}=38mVp-p, f=4MHzの出力と Gvp4との比	5.0	5.0			-35	dB
Equivalent input noise voltage			T74	90 connected to 91 88, 89 84, 85 82, 83	0 5 0 5	0 0 5 5		0.6	0.2	hV/√Hz
Equivalent input current noise			T74	90, 91 open 88, 89 84, 85 82, 83	0 5 0 5	0 0 5 5		1.7	2.0	pA/√Hz

次ページへ続く。

前ページより続く。

項目	記号	条件					min	typ	max	unit
出力DCオフセット	ΔVODC1		T74	CH1-	0	0	-150	0	+150	mV
				CH2	5.0	0				
	ΔVODC2			CH3-	0	5.0				
				CH4	5.0	5.0				
	ΔVODC3			CH1-	0	0				
				CH3	0	5.0				
	ΔVODC4			CH2-	5.0	0				
				CH4	5.0	5.0				
	ΔVODC5			CH1-	0	0				
				CH4	5.0	5.0				
	ΔVODC6			CH2-	0	0				
				CH3	5.0	5.0				
エンベロープ検波出力端子電圧	VENV		T93	無入力時のT93のDC	0	0		0.8	1.0	V
エンベロープ検波出力端子電圧 SP1	VENV1	T91A	T93	f=4MHzを入力し，T74の出力レベルが175mVp-pとなる時のT93のDC	0.0	0.0	2.0	2.5	3.0	V
エンベロープ検波出力端子電圧 SP2	VENV4	T91A	T93	f=4MHzを入力し，T74の出力レベルが400mVp-pとなる時のT93のDC	0.0	5.0	4.0	4.5	5.0	V
エンベロープ検波出力端子電圧 EP1	VENV6	T85A	T93	f=4MHzを入力し，T74の出力レベルが125mVp-pとなる時のT93のDC	5.0	0.0	2.0	2.5	3.0	V
エンベロープ検波出力端子電圧 EP2	VENV7	T85A	T93	f=4MHzを入力し，T74の出力レベルが300mVp-pとなる時のT93のDC	5.0	5.0	3.5	4.0	4.5	V
コンパレータ出力電圧1	VCOMP1	T91A	T94	V_{IN}=38mVp-p，f=4MHzの時のT94DC電圧	0	0		0.4	0.7	V
コンパレータ出力電圧2	VCOMP2	T85A	T94	V_{IN}=38mVp-p，f=4MHzの時のT94DC電圧	5.0	0	4.5	4.8		V

次ページへ続く。

LA71578HM の RF-SW(Lch/Hch)切り換えおよび、HA-SW(EP/SP)切り換えは、H-SYNC の立ち上がりに同期させているため、H.A の PB モードを測定する場合は、T20A にビデオ信号(0.5Vp-p)を入力し、T28 に H-SYNC が正常に出力されていることを確認する。

前ページより続く。

項目	記号	条件				min	typ	max	unit
RECモード				T87: 5.0V T30: 5.0V	T11B HA				
消費電流	IHCCR			87ピン流入電流	0		48		mA
REC AGC AMP 出力レベル	VRSP VREP	T12A	T89A T83A	V_{IN}=300mVp-p,f=4MHz時の 出力レベル 12ピンにDC3.5V以上印可して入力。	0 5.0	12.7	13.5	14.3	mAp-p
REC AGC AMP 制御特性1	ΔVAGC1-SP ΔVAGC1-EP	T12A	T89A T83A	f=4MHzでV_{IN}=700mVp-p時の 出力レベル/VRSP, EP	0 5.0		0.5		dB
REC AGC AMP 制御特性2	ΔVAGC2-SP ΔVAGC2-EP	T12A	T89A T83A	f=4MHzでV_{IN}=100mVp-p時の 出力レベル/VRSP, EP	5.0		-0.5		dB
REC AGC AMP 周波数特性	ΔVFRS ΔVFRE	T12A	T89A T83A	V_{IN}=300mVp-pでfを1M,7MHzとした時の出力比。 7MHz/1MHz（注1）	0 5.0		0.0		dB
REC AGC AMP 二次高調波ひずみ	ΔVHDRS ΔVHDRE	T12A	T89A T83A	V_{IN}=300mVp-p,f=4MHzの出力の8M（二次成分）と 4M（一次成分）の比。 15mAp-p/ each head	0 5.0		-40	-36	dB
REC AGC AMP 最大出力レベル	ΔVHDRS ΔVHDRE	T12A	T89A T83A	f=4MHzの二次ひずみが -35dBとなる出力レベル	0 5.0		2.0		mAp-p
REC AGC AMP ミュート減衰量	ΔVMRS ΔVMRE	T12A	T89A T83A	V_{IN}=300mVp-p,f=4MHz時の 出力レベル/VRSP, EP	0 5.0		-45		dB
REC AGC AMP 混変調相対レベル	ΔVCYS ΔVCYE	T12A, T71A	T89A T83A	T12A:V_{IN}=300mVp-p, f=4MHz, T71A:V_{IN}=1.5Vp-p, f=629kHz (4M±629K)/4M 出力比	0 5.0		-40		dB

RECモードにおいてもPBモード同様に、HA-SW(EP/SP)切り換えはH-SYNCの立ち上がりに同期させているため、モード切り換えを行う際は、T38Aにビデオ信号(1Vp-p)を入力し、T28にH-SYNCが正常に出力されていることを確認する。

(注1)AGC検波フィルタ端子(92ピン)にDC約1.8Vを印加してAGC-AMP-GAINを固定する。
(注) 1: REC-AGC-AMPを測定する場合はC-SYNCを“High”固定にしなければならないため、REC時はVIDEO入力ピンのT38A,T36A,T34AをGNDにする。
2: 74ピン対GNDの抵抗は精度±1.0%の物を使用。

[PAL/SECAM 判別]

PAL/SECAM 判別は、本 IC では以下に記述した様に動作する。

(1) REC/EE モードでは PAL-GBI 信号入力時に Hi 出力、SECAM または MESECAM 信号入力時に Lo 出力となる。
PB モードでは、PAL-GBI 信号入力時に Hi 出力、MESECAM 信号入力時に Lo 出力、SECAM 信号入力時は不定となる。但し、LP かつ TRICK 再生時の MESECAM 信号では不定。REC/EE/PB のすべてのモードにおいて、PA L-M 及び PAL-N 信号入力時は不定となる。

(2) PB で NAP モード時は、入力 信号の種類に関わらず Hi 出力になる。

(3) 入力が無信号の場合は、LP かつ TRICK モード時を除き、Hi 出力になる。

(4) REC/EE モードでは、上記(3)の場合を除き、バーストが無い時もしくは下記に示した SPEC よりもバーストが小さい時は、Hi 出力になる。

(5) PB モードでは、上記(2)(3)の場合を除き、下記に示した SPEC よりもバーストが小さい時は、出力が不定になる。

(6) T73 で判別特性を微調整できる。T73 の電圧を上げると Hi 出力側が強くなる。T73 は感度が高いので、V_{CC} 変動の影響を受けないレギュレータ電圧を基準にして電圧を加えることを推奨する。

(7) T69 はインピーダンスが高いので、P 板上で数 nA 以上のリーク電流が流れない様にする。また、T69 をモニタする時はオペアンプを挿入する。

(8) T70 の電圧を元にして PAL/SECAM 判別を行うことは、PB の MESECAM 信号で電圧が不安定になるので、推奨しない。

REC モード P/S 判別

項目	記号			条件	min	typ	max	unit
P/S判別最小 入力レベル	VPSSR1	T38A	T24	T38Aに入力する信号のクロマバーストもしくは無変調キャリアの大きさを小さくしていき、誤判別しないクロマバーストもしくは無変調キャリアのレベル。入力のSYNCレベルは300mVp-p。	10	21	29.5	mVp-p
P/S判別 バースト位置	TBST	T38A	T24	T38Aに入力する信号のクロマバーストもしくは無変調キャリアの位置を変え、誤判別しない範囲をT38AのSYNCの始まりからクロマバーストもしくは無変調キャリアの始まりまでの期間で規定。入力のSYNCレベルは300mVp-p。	5.1	5.6	6.1	μs

PB モード P/S 判別

項目	記号			条件	min	typ	max	unit
P/S判別 入力レベル	VPSPI	T74A T20A	T24	T74A: 低域変換したクロマ信号に、4MHz,300mVp-p正弦波を重畳した信号 T20A: 50%ホワイト信号 T74AのLOWクロマバーストもしくは無変調キャリアの大きさを変えていき誤判別しないLOWクロマバーストもしくは無変調キャリアのレベル。	25	50	100	mVp-p

REC/PB 共通

項目	記号			条件	min	typ	max	unit
判別微調整 センター値	VPSREF		T73	T73の電圧。	2.3	2.5	2.7	V
P/S判別 L→H時 コンパレータ スレッショルド 電圧	VPSLH	T69	T24	T69に電圧を印加し、2Vから上げていき、判別結果がLになるT69電圧。	2.81	3.01	3.21	V
P/S判別 H→L時 コンパレータ スレッショルド 電圧	VPSHL	T69	T24	T69に電圧を印加し、4Vから下げていき、判別結果がHになるT69電圧。	2.51	2.71	2.91	V

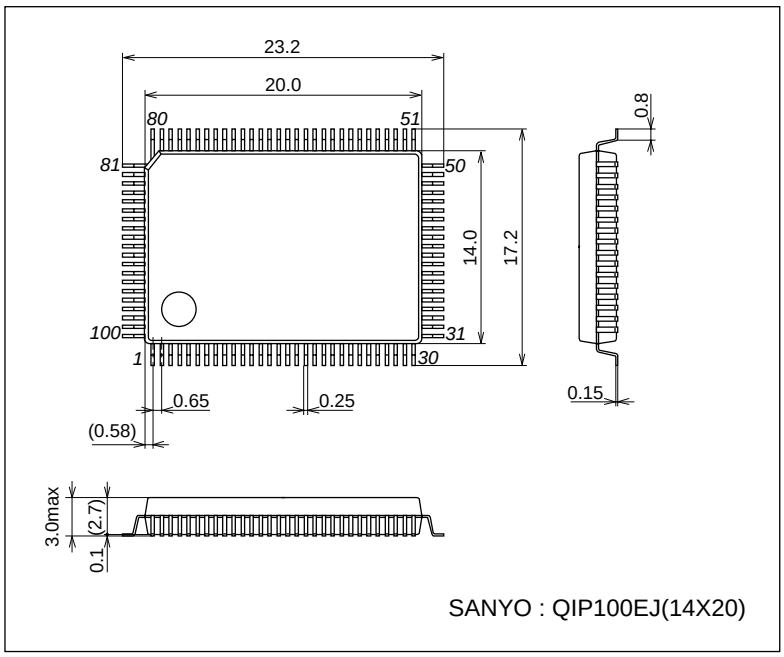
REC/PB モード Audio V_{CC}=7.5V

項目	記号	入力	出力	条件	min	typ	max	unit
LINE AMP 電圧利得 (PB)	VGLP	T100A	T96A	V_{IN}=-30dBv	23.0	23.5	24.0	dB
LINE AMP 電圧利得 (A1,A2,A3)	VGLR1 VGLR2 VGLR3	T76A T78A T80A	T96A	V_{IN}=-30dBv	23.0	23.5	24.0	dB
LINE AMPひずみ率 (PB)	THDL	T100A	T96A	V_{IN}=-30dBv	0.01	0.1	0.4	%
LINE AMP出力雑音 (PB)	VNOL		T96A	Rg=1kΩ, DIN Audio filter (Unweighted)	100	200	300	μVrms
LINE AMP最大出力 (PB)	V_OML	T100A	T96A	THDが1%になる出力電圧	1.8	2.1	2.4	Vrms
LINE AMP ALC時 出力レベル	V_OA	T76A	T96A	V_{IN}=-28dBv	-7.0	-6.0	-5.0	dBv
LINE AMP ALC効果	ALC	T76A	T96A	V_{IN}=-28dBv～-8dBv	0.0	1.0	3.0	dB
LINE AMP ALC ひずみ率	THDA	T76A	T96A	V_{IN}=-28dBv	0.01	0.1	0.5	%
MUTE 減衰レベル (PB,A1,A2,A3)	MPB MA1 MA2 MA3	T100A T76A T78A T80A	T96A	各入力に-10dBvを入力し MUTE-ONにする。	80	90	120	dB
EQ AMP 開回路電圧利得	VGOE	T4A	T1A	V_{IN}=-66dBv	58	64	70	dB
EQ AMP 入力換算雑音電圧	VNIE		T1A	Rg=620Ω, DIN Audio filter (Unweighted)	0.1	0.8	1.8	μVrms
REC AMP 電圧利得 (SP)	VGRS	T98A	T7A	V_{IN}=-20dBv	13.5	14.0	14.5	dB
REC AMP 電圧利得 (LP)	VGRL	T98A	T7A	V_{IN}=-20dBv	13.5	14.0	14.5	dB
REC AMPひずみ率 (LP)	THDRL	T98A	T7A	V_{IN}=-20dBv	0.001	0.1	0.4	%
REC AMPひずみ率 (SP)	THDRS	T98A	T7A	V_{IN}=-20dBv	0.001	0.1	0.4	%
REC AMP 最大出力 (SP)	VOMRS	T98A	T7A	THDが 1%になる出力電圧	1.8	2.1	2.4	Vrms
消費電流(REC)	I_{CC}RA			75ピンの流入電流を測定する (無信号)	10.8	13.5	16.2	mA
消費電流(PB)	I_{CC}PA			75ピンの流入電流を測定する (無信号)	10.8	13.5	16.2	mA
MUTE時の DCオフセット 電圧(PB)	MTDCO		T96	MUTE-ONによる96ピンのDCオフセット電圧を測定する(無信号)	0	30	50	mV
ALC検波入力 レベル	VIA	T78A	T97	V_{IN}=-28dBv	198	220	242	mVrms
PB減衰レベル19	PBATT19	T100A	T96A	V_{IN}=-30dBv, Group8=XX11-0010	-6.5	-6.0	-5.5	dB
PB減衰レベル28	PBATT28	T100A	T96A	V_{IN}=-30dBv, Group8=XX11-1011	-12.5	-12.0	-11.5	dB

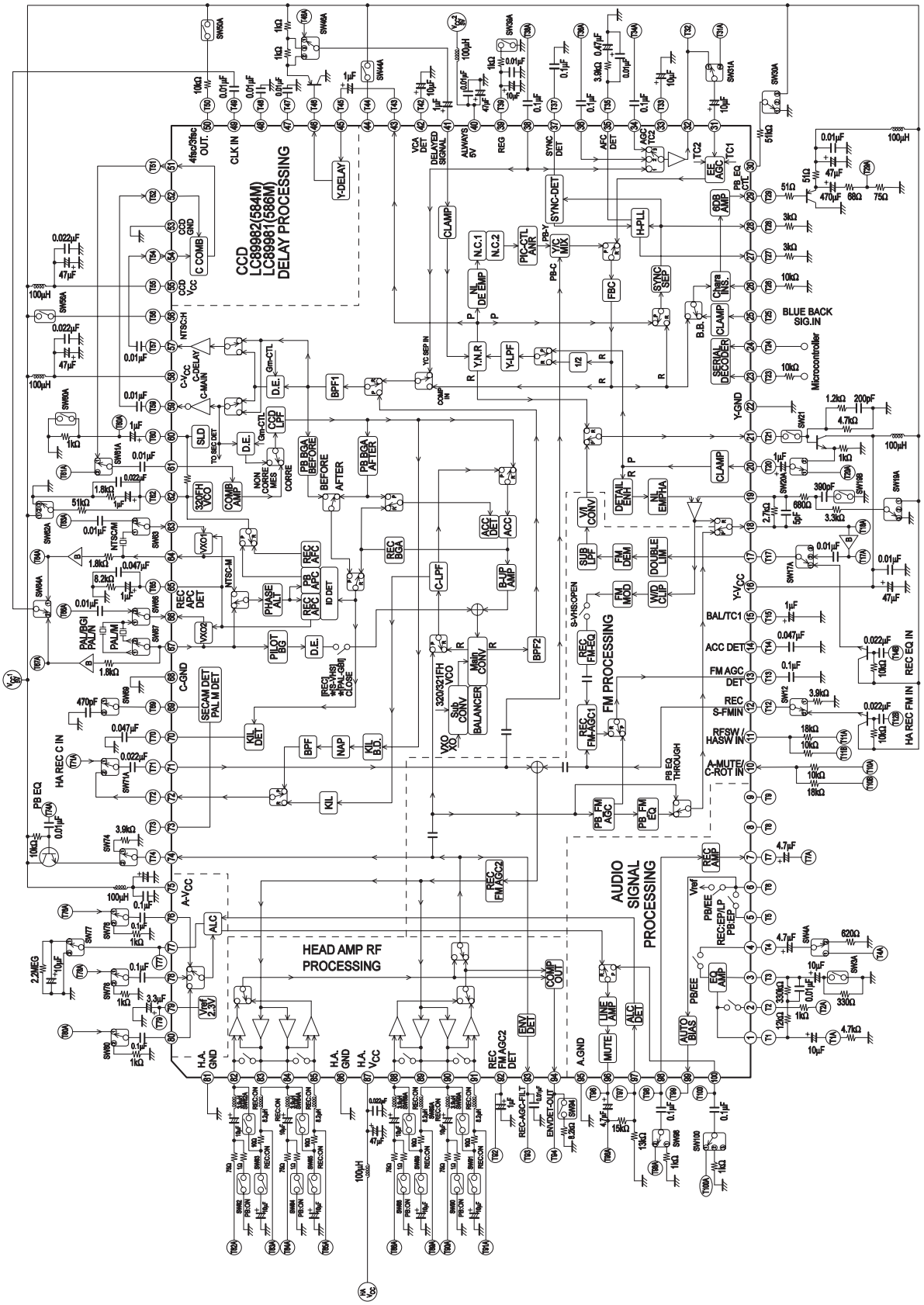
外形図

unit:mm (typ)

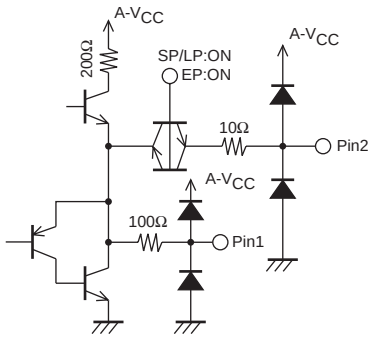
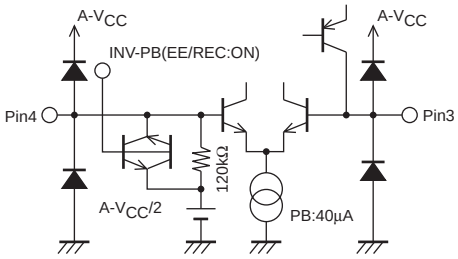
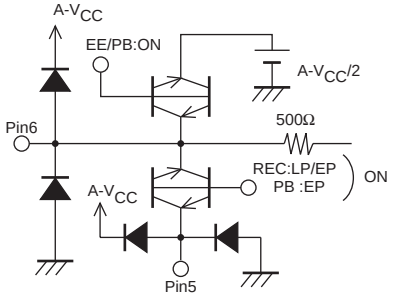
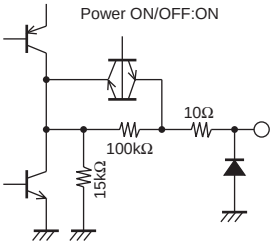
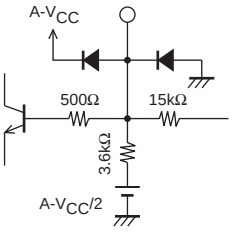
3252A



ブロック図および測定回路

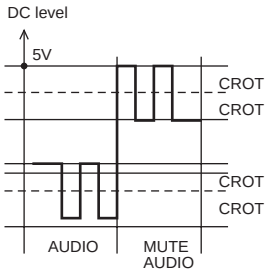
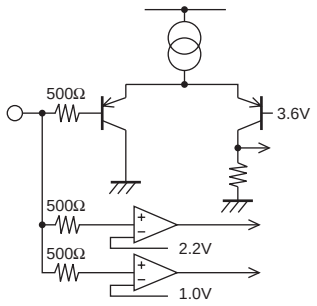
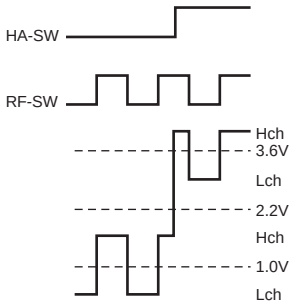
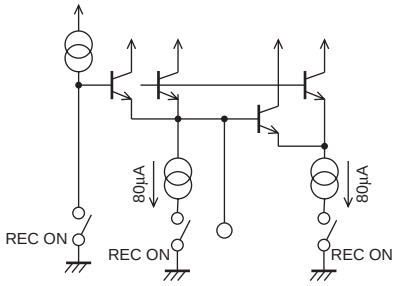
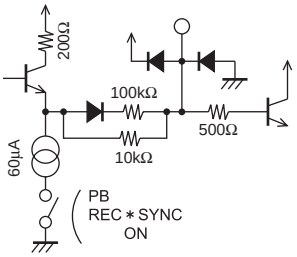
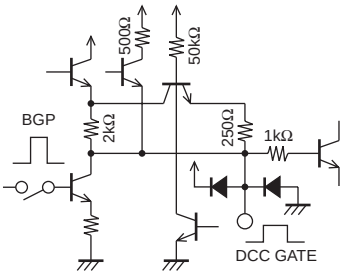

CCD
LC89982(584M)
LC89981(586M)
DELAY PROCESSING
FM PROCESSING
AUDIO
SIGNAL
PROCESSING
HEAD AMP RF
PROCESSING
BLUE BACK
SIG.IN
Microcontroller
CLK IN
4fscx3fsc
OUT.
VCA
DET
DELAYED
SIGNAL
REG
SYNC
DET
AFC
DET
AGC
TC2
TC1
PB EQ
CTL
Y-DELAY
CLAMP
SYNC-DET
H-PLL
EEF
AGC
EQB
AMP
N.C.1
N.C.2
PIC-CTL
ANR
PB-Y
PB-C
Y/C
MIX
NL
DE EMP
FBC
SYNC
SEP
Chroma
INS.
B.B.
SERIAL
DECODER
Y.N.R
Y-LPF
1/2
YC SEP IN
COMB
IN
BPF1
D.E.
Gm-CTL
CCD
LPF
SLD
TO SEG DET
PB BGA
BEFORE
PB BGA
AFTER
BEFORE
AFTER
NON
CORRE
MES
CORRE
320FH
VCO
COMB
AMP
ACC
DET
ACC
REC
BGA
REC
APC
PB
APC
ID DET
REC
APC
DET
PHASE
ALT
VXO
NTSC-M
NTSC/M
PAL/M
PAL/BG/I
PALN
PILOT
BG
C-LPF
B-LIP
AMP
BPF2
[REG]
*NTSC/M/N3
*PAL/G/B/I
CLOSE
320/321FH
VCO
SUB
CONV
BALANCER
Main
CONV
VXO
X'tal
SECAM DET
PAL M DET
KIL
DET
BPF
NAP
KIL
B.D.
KIL
ALC
REC
FM AGC2
REC
FM AGC2
DET
ENV
DET
COMP
OUT
LINE
AMP
ALC
DET
MUTE
A.GND
REC
AMP
EQ
AMP
AUTO
BIAS
PB/EE
REC:EP/LP
PB:EP
Vref
REC-AGC-FILT
ENVDET-OUT
H.A.
GND
H.A.
VCC
A-VCC
C-VCC
C-DELAY
C-MAIN
C-GND
C COMB
CCD
GND
CCD
VCC
NTSC/H
Y-GND
Y-VCC
BAL/TC1
ACC DET
FM AGC
DET
REC
S-FMIN
RFSW /
HASW IN
A-MUTE/
C-ROT IN
REC EQ IN
HA REC FM IN
HA REC C IN
PB EQ
DETAIL
ENH
NL
EMPHA
V/I
CONV
SUB
LPF
FM
DEM
DOUBLE
LIM
FM
MOD
V/D
CLIP
S-VHS:OPEN
REC
FM EQ
REC
FM AGC1
PB EQ
THROUGH
PB_FM
AGC
PB_FM
EQ
REC
FM AGC2
REC:ON
PB:ON
AMP
BAL
BAL
BAL

端子機能

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
1	EQ-OUT	REC:A-V_{CC}/2		
		PB:A-V_{CC}/2	CW:95mVp-p	
2	EQ-SW2	REC:A-V_{CC}/2		
		PB:A-V_{CC}/2	CW:95mVp-p	
3	EQ-NFB	REC:A-V_{CC}/2		
		PB:A-V_{CC}/2	CW:1mVp-p	
4	EQ-IN	REC:A-V_{CC}/2		
		PB:A-V_{CC}/2	CW:1mVp-p	
5	EQ-SW1	REC:A-V_{CC}/2	CW:1.4Vp-p +70kHz: 850mVp-p	
		PB:A-V_{CC}/2	SP/LP:IMAGINATION GND EP:CW: 1mVp-p	
6	AUTO-BIAS-IN	REC:A-V_{CC}/2	CW:1.4Vp-p +70kHz: 850mVp-p	
		PB:A-V_{CC}/2	IMAGINATION GND	
7	AUDIO-REC-OUT	REC:A-V_{CC}/2	CW:1.4Vp-p	
		PB:A-V_{CC}/2		
8 9	AUDIO REC-NFB-SP AUDIO REC-NFB-LP,EP	REC:A-V_{CC}/2	CW:280mVp-p	
		PB:A-V_{CC}/2		

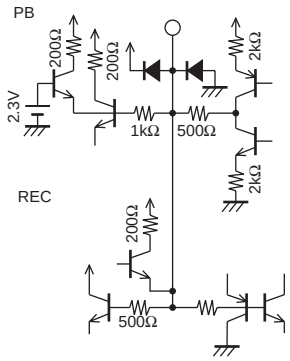
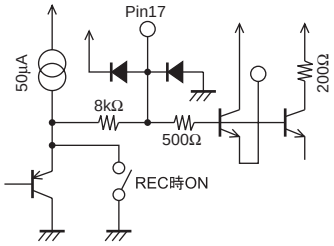
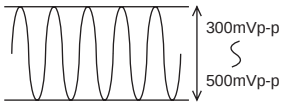
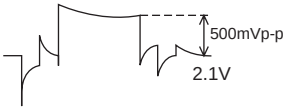
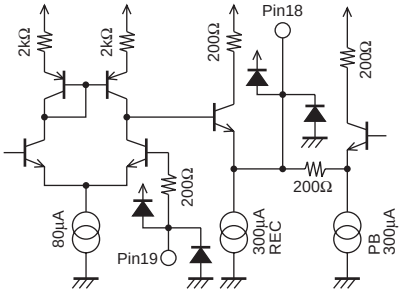
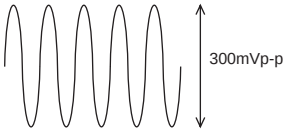
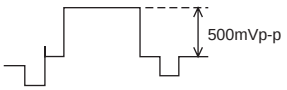
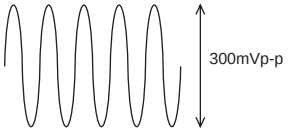
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
10	A-MUTE C-ROT			
		C-ROT L → 0° (PAL) H → 90°/H		
11	RF-SW HA-SW			
12	PORECEQ	REC:2.0V	FM: 350mVp-p	
		PB:4.2V		
13	FM-AGC-FILT	REC:1.5V		
		PB:1.5V		
14	ACC-FILT	REC:1.7V	DC	
		PB:1.5V	DC	

次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
15	REC-AGC-TC1	REC:2.2V	DC	
	PB BALANCER	PB:2.2V	DC	
16	Y-V_{CC}-5V	5V	DC	
17	PB-FM-IN2	REC:0.05V		
		PB:3V	PB-Y-FM 	
18	EMPHASIS-OUT	REC:2.1V		
		PB:1.8V		
19	MAIN-EMPHA FILT	REC:2.1V		
		PB:2.1V		

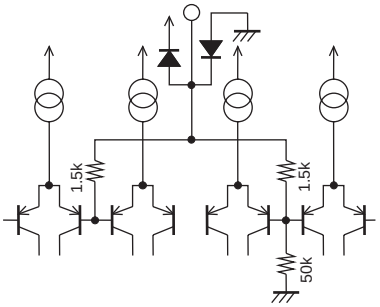
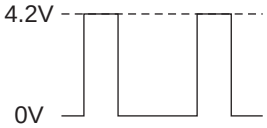
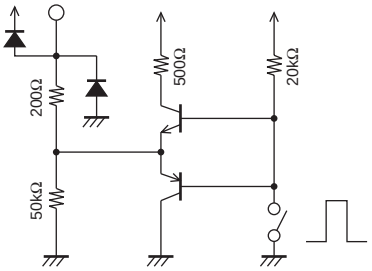
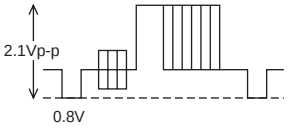
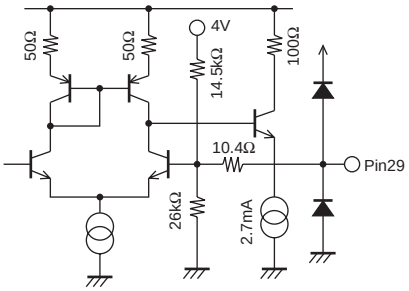
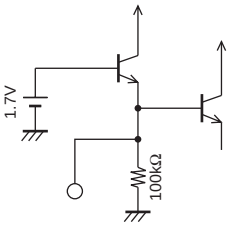
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
20	CLAMP-IN	REC:2.8V PB:2.8V	500mVp-p 2.8V	15kΩ 15kΩ 200Ω 500Ω 2V 10kΩ
21	MAIN-DEEMPHA-OUT	REC:2.1V PB:2.1V	500mVp-p 2.1V	PB REC PB:1.4mA 200Ω 2.5kΩ 3.5V REC:300μA
22	Y-GND			
23	SERIAL DATA-IN	REC: PB:	2.3V 5V 2.0V 0V	30kΩ 500Ω
24	SERIAL CLOCK-IN	REC: PB:	2.3V 5V 2.0V 0V	30kΩ 500Ω
25	BLUE-BACK-IN	REC:1.8V PB:1.8V	1.0Vp-p 1.8V	200 200 200 3k 2.2V

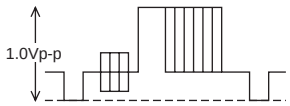
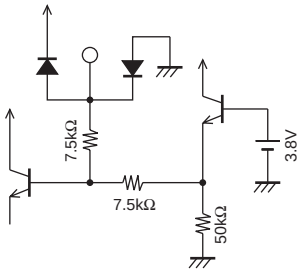
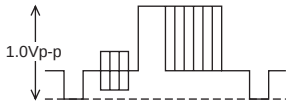
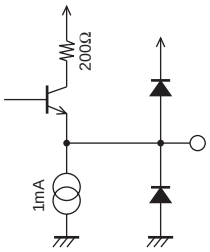
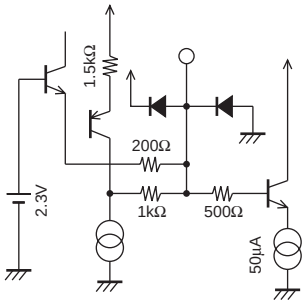
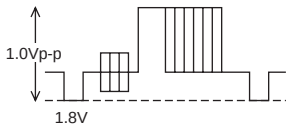
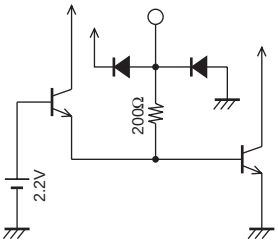
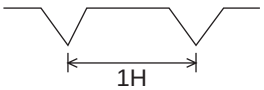
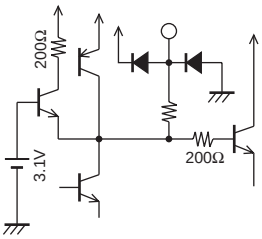
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
26	QV/QH-INS	REC:0.0V PB:	0～0.8V:THROUGH 1.2～1.8V:BLACK INS 2.4～2.8V:WHITE HIS 3.4～3.8V:BLACK INS 3.9～V_{CC}:QV INS	
27 28	H.SYNC-OUT C.SYNC-OUT	REC: PB:		
29	VIDEO-OUT	REC: SYNC 0.8V PB: SYNC 0.8V		
30	PEQCTL	REC:0 or 5V PB:1.0V		

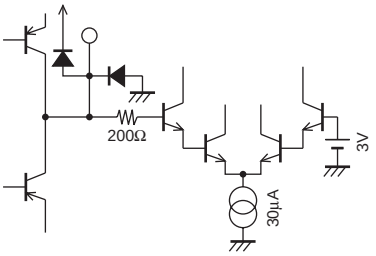
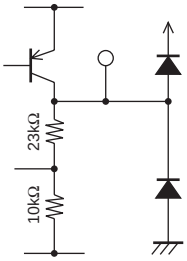
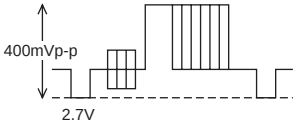
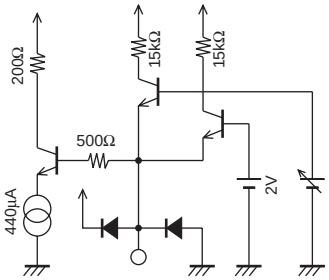
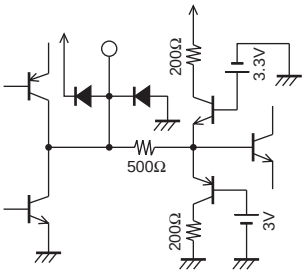
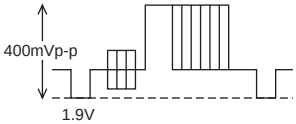
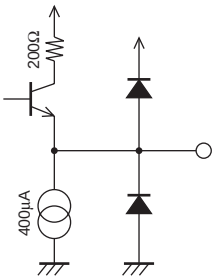
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
31	VIDEO-AGC-IN	REC:2.1V PB:2.1V		
32	VIDEO-SW-OUT	REC:1.8V PB:1.8V		
33	AGC-TC2	REC:2.0V PB:2.0V	DC DC	
34 36 38	VIDEO-IN3 VIDEO-IN2 VIDEO-IN1	REC:1.8V PB:1.8V		
35	AFC2-FILT	REC:3.5V PB:3.5V		

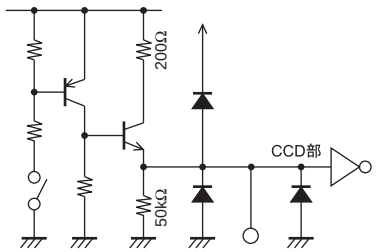
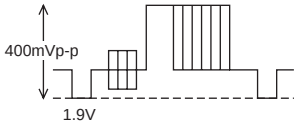
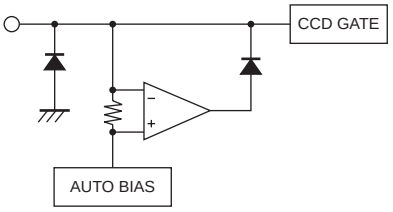
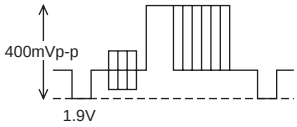
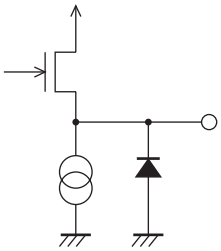
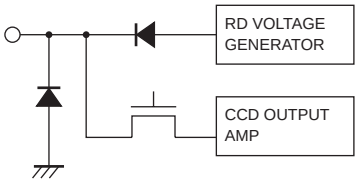
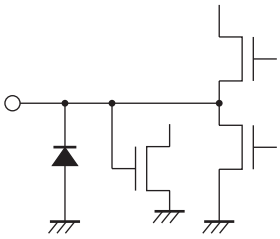
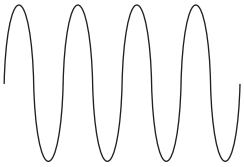
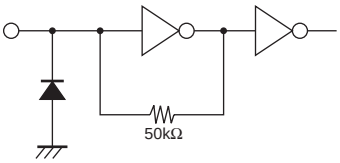
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
37	SYNC DET-FILT	REC:4.9V NO-SIG.: 0.3V	DC	
		PB:4.9V NO-SIG.: 0.3V	DC	
39	REG4.0	REC:4V	DC	
		PB:4V		
40	ALWAYS-5V	5.0V	DC	
41	1HDL-IN	REC:2.7V		
		PB:2.7V		
42	VCA-FILT	REC:3.0V		
43	VCA-OUT	REC:1.9V		
		PB:1.9V		

次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
44	PB H OUT	REC/PB	DC M(60Hz):High 4.3V Expect above:Low *Selected 4.43 only mode PB mode:High	
45	CCD-Y-IN	REC:1.8V PB:1.8V		
46	CCD-Y-OUT			
47	RD	REC:2.0V PB:2.0V	DC DC	
48	CCD-VCO FILT	REC:2.3V PB:2.3V	DC DC	
49	CCD-CLOCK -IN	REC:1.2V PB:1.2V		

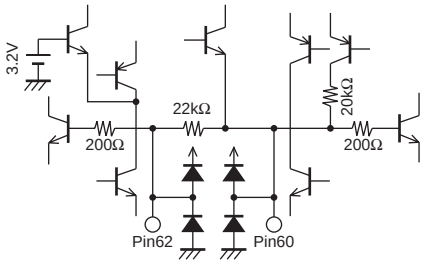
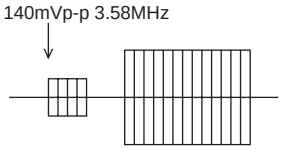
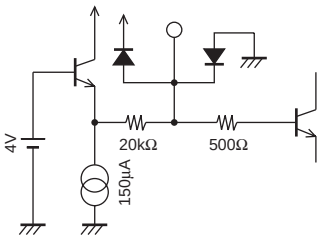
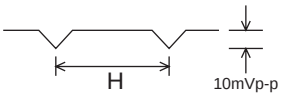
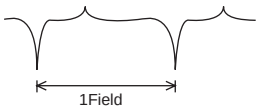
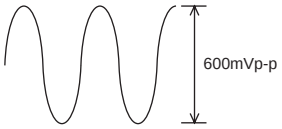
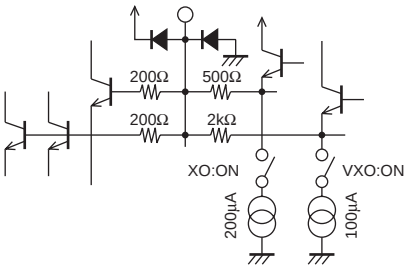
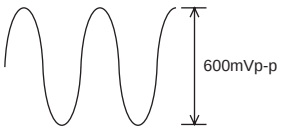
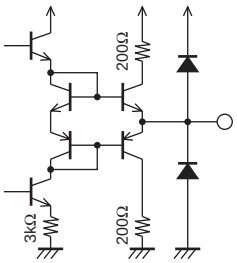
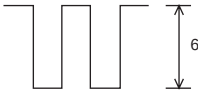
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
50	3FSC-OUT		900mVp-p	
51	CCD-C-OUT	REC:1.9V PB:1.9V	140mVp-p 3.58MHz	
52 54	CCD-C-IN1 CCD-C-IN2	REC:2.4V PB: 2.4V	140mVp-p 3.58MHz	CCD GATE AUTO BIAS 150kΩ
53	CCD-GND			
55	CCD-V_{CC}-5V	5.0V	DC	
56	CCD-NT-CTL +2fsc-OUT	REC/PB	DC NTSC:High 3.5V Excepted above:Low (0.5V)	80kΩ 2fsc 10kΩ 200Ω CCD部 NTSC:OFF 22μA 45μA
57 59	C-DL-OUT C-OH-OUT	REC:3.4V PB:3.4V	140mVp-p 3.58MHz	200Ω 400μA
58	C-V_{CC}-5V	5.0V	DC	

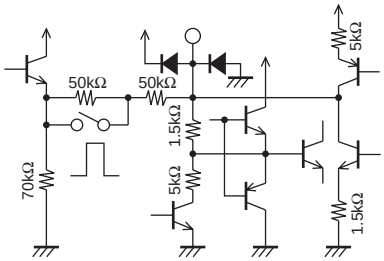
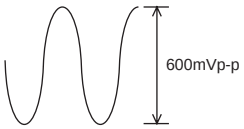
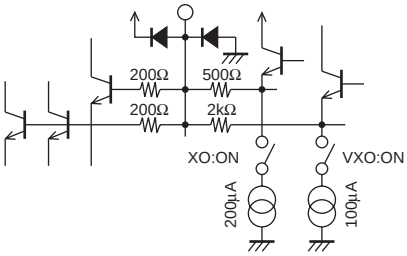
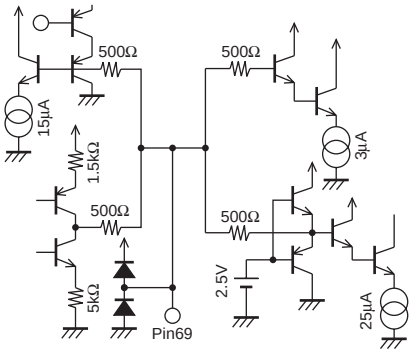
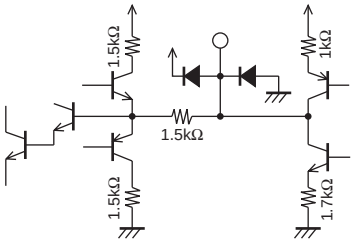
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
60	SLD-FILT	REC:3.5V	DC	
		PB:3.5V	DC	
61	A-COMB-IN	REC:3.3V		
		PB:3.3V		
62	AFC/APC-FILT	REC:3.5V		60ピン参照。
		PB:3.5V		
63	VXO/XO-IN1 3.58M NTSC	REC:4.0V		
		PB:4.0V		
64 66	VXO/XO-OUT1 VXO/XO-OUT2	REC:2.2V		
		PB:2.2V		

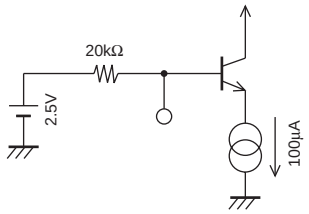
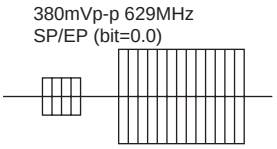
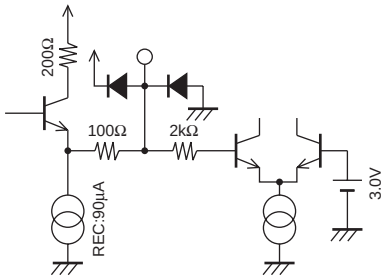
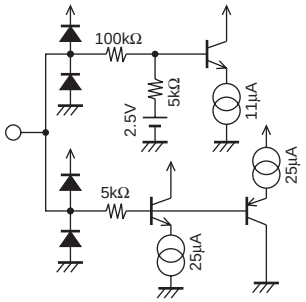
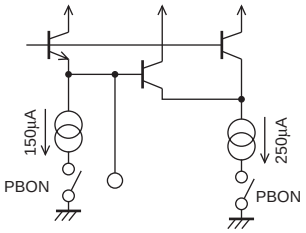
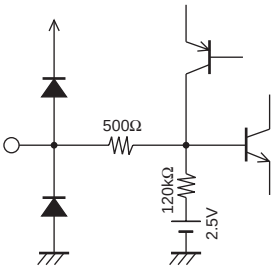
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
65	REC APC-FILT	REC:2.4V	DC	
		PB:2.4V	DC	
67	VXO/XO- IN1 PAL/ BGI.M.N	REC:4.0V		
		PB:4.0V		
68	C-GND			
69	P/S-DET- FILT (PAL_M_ DET_FILT)	REC	DC SECAM/MESECAM:High 4.0V Except above:Low 2.0V * Selected C358 mode PAL_M_DET Wrong CTL:High	
		PB	DC MESECAM:High 4.0V Except above:Low 2.0V * Selected C358 mode PAL_M_DET Wrong CTL:High	
70	KILL-FILT	REC:2.0V	DC	
		PB:2.0V	DC	

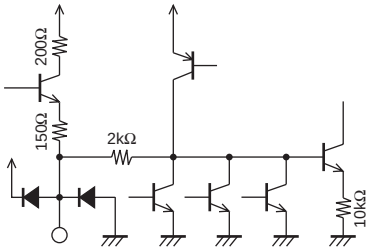
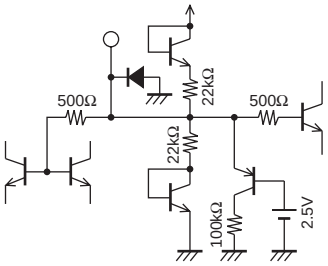
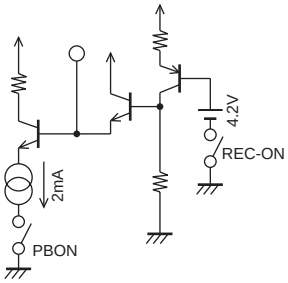
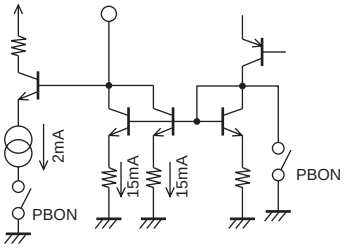
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
71	PIREC-C	REC:2.5V	RECクロマ	
		PB:2.5V	PBクロマ	
72	REC-C-OUT	REC:2.5V		
		PB:0.3V	3.2V～V_{CC}: Change the Sync-sep. Slice level	
73	P/S-DET-CTL (PAL-M-DET-CTL)	REC:2.5V		
		PB:2.5V		
74	POPBFMMN			
		PB:2.0V	FM 300mVp-p	
75	A-V_{CC}	5.0V	DC	
76 78 80	AUDIO-IN1 AUDIO-IN2 AUDIO-IN3	REC:2.5V	CW: 95mVp-p	
		PB:2.5V		

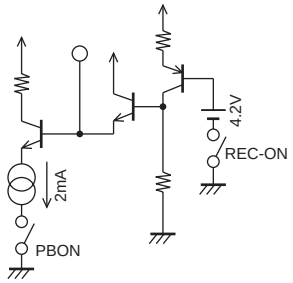
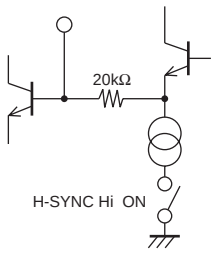
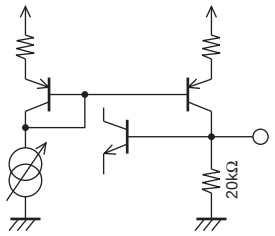
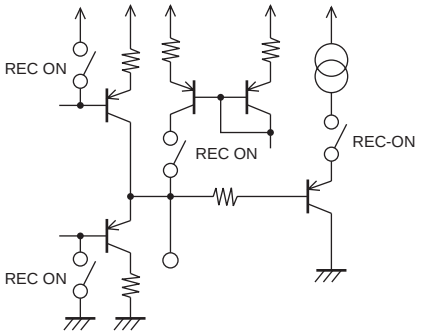
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
77	ALC-DET⁻	REC:	検波DC電圧	
		PB:0V		
79	VREF	REC:2.5V	DC	
		PB:2.5V	DC	
81 83 86 89	H.A GND			
82 91	PIPBSPL⁺ PIPBFPH⁺	REC:4.1V		
		PB:1.8V	0.5mVp-p	
84 90	PIPBSP⁻ PIPBEP⁻	REC:3.9V	13mAp-p	
		PB:1.8V	0.5mVp-p	

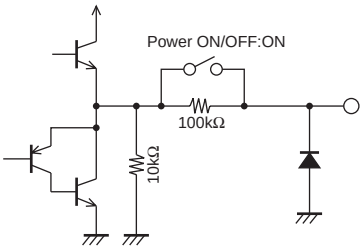
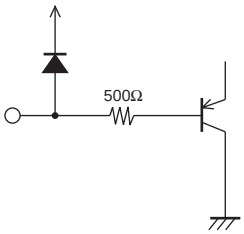
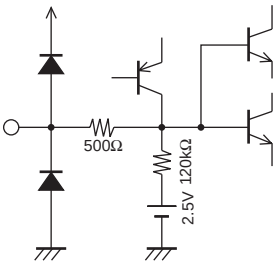
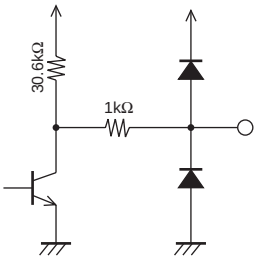
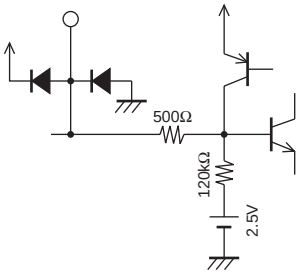
次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
85 88	PIPBSPH+ PIPBEPL+	REC:3.9V		
		PB:1.8V	0.5mVp-p	
87	H.A V_{CC}	5.0V	DC	
92	PHRDTFL	REV:1.6V	DC	
		PB:		
93	POENVDET	REC:		
		PB: 0.5～4.9V	DC	
94	PIRADJI	REC:0.7V	FM 500mVp-p	
		PB: Trick時0.5V or 4.5V	Trick時 HASW制御用DC出力	
95	A.GND			

次ページへ続く。

前ページより続く。

端子No.	端子名	標準DC電圧	信号波形	入力形態
96	AUDIO LINE-OUT	REC:2.5V (3.75V)	CW:1.4Vp-p	
		PB:2.5V (3.75V)	CW:1.4Vp-p	
97	ALC-IN	REC:0.0V	CW:700mVp-p	
		PB:0.0V		
98	AUDIO-REC-IN	REC:2.5V (3.75V)	CW:280mVp-p	
		PB:2.5V (3.75V)		
99	AUTO-BIAS-OUT	REC:4.3V	DC	
		PB:5.0V (7.5V)		
100	AUDIO-PB-IN	REC:2.5V (3.75V)	半波整流波形＋2.5V (70kHz)	
		PB:2.5V (3.75V)	CW:95mVp-p	

次ページへ続く。

モード表

REC-Y

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Current dissipation REC	1	2	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	2	1	0010 0000	0000 1101	0000 1010	0100 0100	0110 1000	1000 0101	0011 0100	0011 0000
2	EE output level 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	EE output level 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0100	0000 1100	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	EE output level 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 1000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	AGC characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0000	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6	AGC characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	AGC characteristics 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
8	AGC characteristics 4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
9	Sync. separator output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
10	Sync. separator output pulse width	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
11	Sync. separator threshold level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
12	H Sync. Output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
13	H Sync. Output pulse width	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
14	Sync. tip level/pedestal level/white level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
15	Quasi-V insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
16	Quasi-H insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
17	White insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
18	Edge insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
19	REC-YNR operation	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0100 01**	↓	↓	↓	↓
20	Y-LPF frequency characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0100 0100	↓	↓	↓	↓
21	Y-LPF frequency characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
22	Y-LPF frequency characteristics 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
23	Y-LPF frequency characteristics 4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
24	Y-LPF frequency characteristics 5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
25	REC-FM output level	↓	↓	↓	↓	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
26	Carrier frequency 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
27	REC-FM output 2nd distortion	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
28	Deviation	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
29	White peak frequency	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1100	↓	↓	↓	↓	↓	↓
30	FM modulator linearity	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
31	1/2fH carrier shift	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
32	Emphasis gain	↓	↓	↓	ON	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
33	Detail enhancer characteristics 1	↓	↓	↓	OFF	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0000	↓	↓	01** *100	↓	↓	↓	↓
34	Detail enhancer characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
35	Detail enhancer characteristics 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
36	Nonlinear emphasis characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0000	↓	↓	0100 0100	↓	↓	**11 0100	↓
37	Nonlinear emphasis characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
38	Nonlinear emphasis characteristics 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
39	Main linear emphasis characteristics 1	↓	↓	↓	ON	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0000	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0100	↓
40	Main linear emphasis characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
41	White clipping level	↓	↓	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0*00	↓
42	Dark clipping level	↓	↓	1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0*00	↓

PB-Y

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Current dissipation (PB)	1	2	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	2	2	0010 0101	0000 1101	0000 1010	0100 0000	0110 1000	1000 0000	0011 0100	0011 0000
2	Dropout compensation period	↓	↓	↓	↓	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	DOC characteristics	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	PB-Y level	↓	↓	↓	↓	1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	Over all Y level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6	FM demodulator linearity	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	Carrier leakage	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
8	PB-YNR characteristics	↓	↓	↓	↓	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0100 00**	↓	↓	↓	↓
9	DOC level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0100 0000	↓	↓	↓	↓
10	DOC stop level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
11	Nonlinear deemphasis characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0101	↓	↓	↓	↓	↓	**11 0100	↓
12	Nonlinear deemphasis characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0101	↓	↓	↓	↓	↓	**11 0100	↓
13	Double noise canceller characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0101	↓	↓	01** *100	↓	↓	0011 0100	↓
14	Double noise canceller characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	01** *100	↓	↓	↓	↓
15	Double noise canceller characteristics 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	01** *100	↓	↓	↓	↓
16	Picture control "hard" characteristics	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0100 0000	↓	1110 0000	↓	↓
17	Picture control "soft" characteristics	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 0000	↓	↓
18	Sync. separator output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1000 0000	↓	↓
19	Sync. separator output pulse width	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
20	H Sync. Output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
21	H Sync. Output pulse width	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
22	Sync. tip level/pedestal level/white level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
23	Quasi-V insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
24	Quasi-H insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
25	White insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
26	Edge insertion level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
27	4V regulator voltage	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

REC-C

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Chroma low freq. conversion output level	1	2	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	2	1	0010 0000	0000 1101	0000 1010	0100 0100	0110 1000	1000 0101	0011 01**	0011 0000
2	VXO oscillation level (PAL mode)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	0000 1010	↓	↓	↓	↓	↓
3	REC ACC characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	REC ACC characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	REC ACC killer-on input level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6	REC ACC killer-on output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	REC ACC killer-on restored input level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
8	REC APC pull-in range 1 (PAL mode)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
9	REC APC pull-in range 2 (PAL mode)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
10	REC AFC pull-in range 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
11	REC AFC pull-in range 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
12	Ratio of REC-Y/REC-C 1 (PAL mode)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1000 01**	↓	↓
13	PILOT BURST amplitude	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	1000 0101	↓	↓
14	PILOT BURST phase	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
15	SYNC-DET threshold voltage	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
16	NEW AFC pull-in range 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
17	NEW AFC pull-in range 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
18	OUTPUT LEVEL OF 2FSC	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
19	HARMONICS OF 2FSC 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
20	HARMONICS OF 2FSC 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

PB-C

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	PB burst video output level (PAL mode)	1	2	2	OFF	2	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	2	2	0010 0101	0000 1101	0000 1010	0100 0100	0110 1000	1000 0000	0011 0100	0011 0000
2	PB burst pin-72 output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	PB ACC characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	PB ACC characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	PB ACC killer-on input level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6	PB ACC killer-on chroma output	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	PB main converter carrier leakage	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
8	PB XO output level (PAL mode)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
9	PB XO oscillation frequency deviation	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	↓	↓
10	NTSC-PAL conversion V-axis burst level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0011 0101	↓
11	NTSC-PAL conversion ratio of burst level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
12	PB Chroma 2nd harmonic distortion	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0000 1101	↓	↓	↓	↓	0011 0100	↓

REC-EQ

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	REC EQ characteristics 1	1	1	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	1	2	0010 0000	0000 1101	0000 1010	0100 0100	0110 1000	1000 0101	0011 01**	0011 0000
2	REC EQ characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	REC EQ 2nd distortion	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	REC EQ characteristics 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

PB-EQ

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	PB EQ characteristics 1	1	1	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	1	2	0010 0101	0000 1101	0000 1010	0100 0000	0110 1000	1000 0000	0011 0100	0011 0000
2	PB EQ 2nd distortion	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	PB EQ Low Trap characteristics	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0110 **00	↓	↓	↓
4	PB EQ High Trap characteristics	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	**10 1000	↓	↓	↓

ヘッドアンプモード表

PB

No.	Parameter	82	82A	83	83A	84	84A	85	88	88A	89	89A	90	90A	91	12	17A	19A	19B	20A	30A	31A	39A	44	46A	50A5	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Current dissipation	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	1	2	3	ON	2	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	3	1	2	1	1	2	1	0010 0101	0000 1101	0000 1010	1000 0000	0110 0101	1000 0010	0000 0000	0000 0000
2	Voltage gain	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	Input calculation noise voltage	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	Frequency characteristic	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	Frequency harmonic distortion	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6	Maximum output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	Cross talk	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
8	Output DC off set	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
9	Envelope detection output terminal voltage	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
10	Envelope detection output terminal voltage SP1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
11	Envelope detection output terminal voltage SP2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
12	Envelope detection output terminal voltage EP1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
13	Envelope detection output terminal voltage EP2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
14	Comparator output voltage 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1000 0110	↓	↓
15	Comparator output voltage 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

REC

No.	Parameter	82	82A	83	83A	84	84A	85	88	88A	89	89A	90	90A	91	12	17A	19A	19B	20A	30A	31A	39A	44	46A	50A5	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Current dissipation	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	2	2	3	ON	1	3	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	3	1	2	1	1	2	1	0010 0101	0000 1101	0000 1010	1000 0000	0110 0101	1000 0010	0000 0000	0000 0000
2	REC AGC Amp output Level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	Control characteristics 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	Control characteristics 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	Frequency characteristic	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6	Frequency harmonic diction	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	Maximum output level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
8	Attenuate volume of mute	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0111	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
9	Mixed modulation relative level	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0010 0100	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

REC PAL/SEC

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Output level of PAL/SEC discriminator	1	1	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	1	2	0010 0000	0000 1101	0000 0010	0100 0100	0110 1000	1000 0101	0011 01**	0011 0000

PB PAL/SEC

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Input level of R/P discriminator	1	1	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	1	2	0010 0101	0000 1101	0000 0010	0100 0000	0110 1000	1000 0000	0011 0100	0011 0000
2	Burst position of P/S discriminator	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

REC/PB PAL/SEC

No.	Parameter	12	17A	19A	19B	20A	21	30A	31A	39A	44	46A	50A	56A	60A	61A	62A	63	64A	66	67	69	71A	74	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6	Gr.7	Gr.8
1	Center value of fine adjustment	1	1	2	OFF	1	ON	1	1	OFF	OFF	2	OFF	OFF	ON	1	2	1	1	1	1	2	1	2	0010 0101	0000 1101	0000 0010	0100 0000	0110 1000	1000 0000	0011 0100	0011 0000
2	Threshold voltage of P/S discriminator 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	Threshold voltage of P/S discriminator 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

SERIAL Control Table

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 1 MODE-1							0	0	VIDEO REC	
							0	1	VIDEO PB	
							1	0	VIDEO EE	*
							1	1	VIDEO REC PUASE (BIT TEST ON)	
					0	0			REC:V IN-1	*
					0	1			REC:V IN-2	
					1	0			REC:V IN-3	
					1	1			REC:Y/C SEP IN (INJ UP)	
						0			PB:ANR OFF	*
						1			PB:ANR ON	
					0				PB:Y/C MIX ON	*
					1				PB:Y/C MIX OFF	
			0	0					AUDIO REC	
			0	1					AUDIO PB	
			1	0					AUDIO EE	*
			1	1					PROHIBIT (Y-TEST MODE)	
	0	0							A IN-1	*
	0	1							A IN-2	
	1	0							A IN-3	
	1	1							PROHIBIT (INJ DOWN SELECT)	

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 2 SYSTEM							0	0	NTSC/M	
							0	1	PAL-GBI,N/EM	*
							1	0	PAL-M/M	
							1	1	SECAM/MESECAM/EM ※1	
						0			Y-3.58MHz	
						1			Y-4.43MHz	*
					0				C-3.58MHz	
					1				C-4.43MHz	*
			0	0					AUTO KILLER	*
			0	1					FORCED COLOR/MESECAM SELECT ※1	
			1	0					FORCED KILLER/SECAM SELECT ※1	
			1	1					PROHIBIT (INJ U/D & T-TEST SELECT)	
		0							NORMAL MODE	*
		1							BLUE BACK MODE (T-TEST)	
	0								REC:Pilot burst 270 DEG/PB:ENV DET SENS=HIGH	*
	1								REC:Pilot burst 90 DEG/PB:ENV DET SENS=LOW	

***CAUTION*; Gr3 bit-4, 3**

LA71578HM bit-4=0, bit-3=(no-care)

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 3 MODE-2								0	NORMAL VXO	*
								1	FORCED XO	
							0		DOC OFF	
							1		DOC AUTO	*
						0			NON-CORRE OUT MODE; LA71598M ONLY ← CAUTION	*
						1			CHOROMA DET OUT MODE; LA71598M ONLY ← CAUTION	
					0				LA71578HM MODE ← CAUTION	*
					1				LA71598HM MODE ← CAUTION	
			0	0					SP (VIDEO) & CARRIER SHIFT OFF	*
			0	1					LP (VIDEO)	
			1	0					EP (VIDEO)	
			1	1					SP (VIDEO) & CARRIER SHIFT ON	
	0	0							SP (AUDIO)	*
	0	1							LP (AUDIO)	
	1	0							EP (AUDIO)	
	1	1							PROHIBIT (F-TEST MODE)	

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 4 NR							0	0	YNR/LNC OFF ※ 2	*
							0	1	YNR/LNC STANDARD ※ 2	
							1	0	YNR/LNC MIDIUM ※ 2	
							1	1	YNR/LNC STRONG ※ 2	
						0			YNR MODE	*
						1			LNC MODE	
			0	0	0				NC1 CTL/DETAIL CTL-1 LIM = MIN	*
			0	0	1				NC1 CTL/DETAIL CTL-2	
			0	1	0				NC1 CTL/DETAIL CTL-3	
			0	1	1				NC1 CTL/DETAIL CTL-4	
			1	0	0				NC1 CTL/DETAIL CTL-5	
			1	0	1				NC1 CTL/DETAIL CTL-6	
			1	1	0				NC1 CTL/DETAIL CTL-7	
			1	1	1				NC1 CTL/DETAIL CTL-8 LIM=MAX	
	0	0							Y DELAY -80N	
	0	1							Y DELAY 0N	*
	1	0							Y DELAY 80N	
	1	1							Y DELAY 160N	

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 5 EQ							0	0	PB EQ F0. 6.0M	
							0	1	PB EQ F0. 5.5M	*
							1	0	PB EQ F0. 5.0M	
							1	1	PB EQ F0. 4.5M	
					0	0			R/P EQ TRAP:500k+650k	
					0	1			R/P EQ TRAP:500k+800k	*
					1	0			R/P EQ TRAP:500k+1.1M	
					1	1			R/P EQ TRAP:500k	
			0	0					PB EQ PEAK-Narrow/REC EQ SLOPE-GENTLE	
			0	1					PB EQ PEAK-2/REC EQ SLOPE-2	
			1	0					PB EQ PEAK-3/REC EQ SLOPE-3	*
			1	1					PB EQ PEAK-Wide/REC EQ SLOPE-STEEP	
	0	0							PB EQ H-TRAP 10MHz/REC EQ H-TRAP 10MHz	
	0	1							PB EQ H-TRAP 9MHz/REC EQ H-TRAP 9MHz	*
	1	0							PB EQ H-TRAP 8MHz/REC EQ H-TRAP 8MHz	
	1	1							PB EQ H-TRAP 7MHz/REC EQ H-TRAP 7MHz	

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 6 at PB MODE								0	CHILD LOCK OFF	*
								1	CHILD LOCK ON	
							0		PHASE ALTERNATOR ON; PAL ONLY	*
							1		PHASE ALTERNATOR OFF; PAL ONLY	
						0			NORMAL PB	
						1			TRICK PB	*
					0				APC LOOP BEFORE	*
					1				APC LOOP AFTER	
				0						*
				1						
	0	0	0						PIC CTL -6dB/soft	
	0	0	1						PIC CTL -4dB	
	0	1	0						PIC CTL -2dB	
	0	1	1						PIC CTL 0dB	
	1	0	0						PIC CTL 0dB	*
	1	0	1						PIC CTL +2dB	
	1	1	0						PIC CTL +4dB	
	1	1	1						PIC CTL +6dB/sharp	

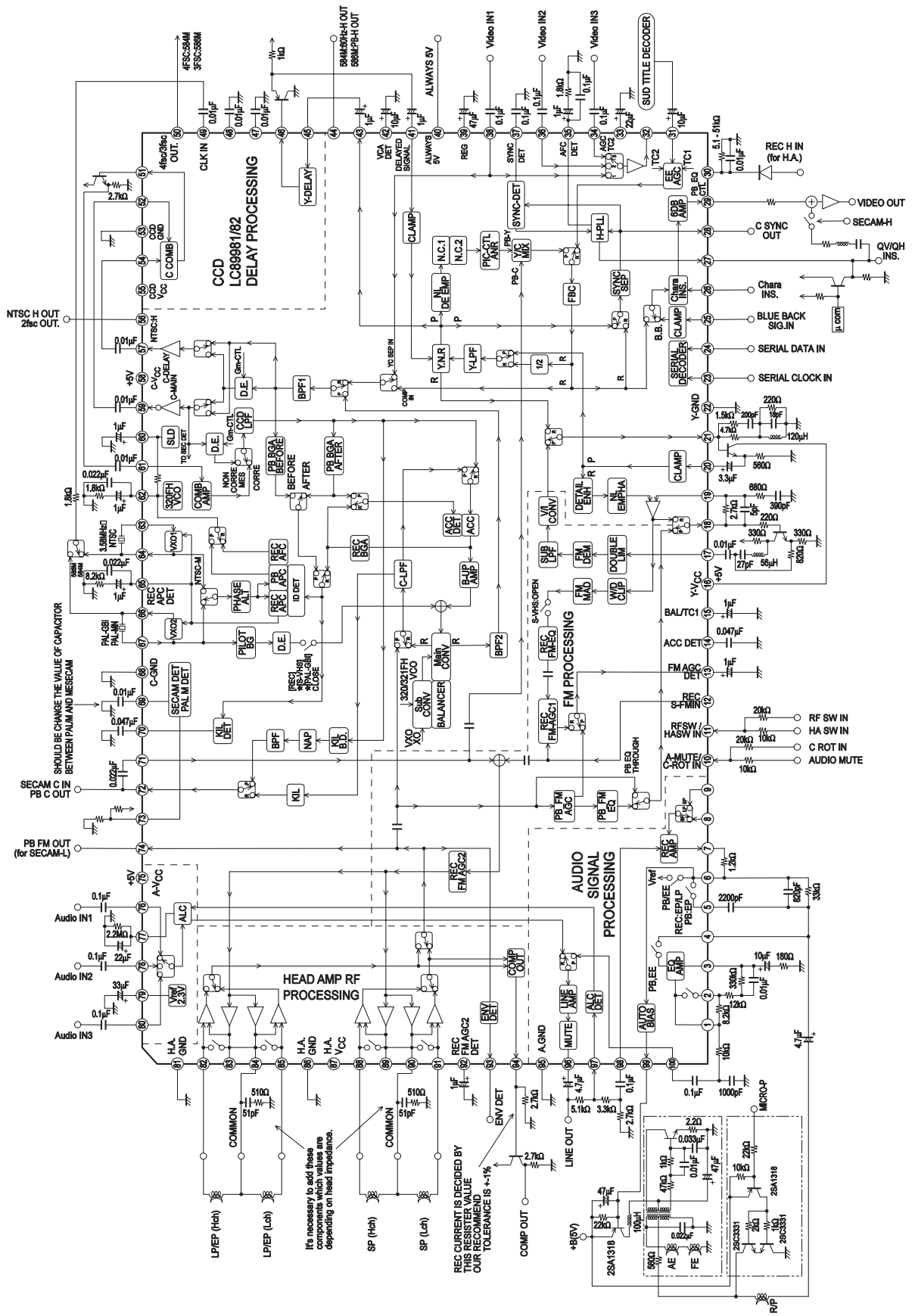
ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 6 at REC MODE							0	0	REC FM LEVEL -0.9dB	*
							0	1	REC FM LEVEL 0dB	
							1	0	REC FM LEVEL +0.9dB	
							1	1	REC FM LEVEL +1.8dB	
						0			WC 195%	
						1			WC 185%	*
					0				NORMAL MODE	*
					1				SYNC CARRIER OUT MODE	
	0	0	0	0					REC CURRENT-1/MIN	
	0	0	0	1					REC CURRENT-2	
	0	0	1	0					REC CURRENT-3	
	0	0	1	1					REC CURRENT-4	
	0	1	0	0					REC CURRENT-5	
	0	1	0	1					REC CURRENT-6	
	0	1	1	0					REC CURRENT-7	
	0	1	1	1					REC CURRENT-8	
	1	0	0	0					REC CURRENT-9/TYP	*
	1	0	0	1					REC CURRENT-10	
	1	0	1	0					REC CURRENT-11	
	1	0	1	1					REC CURRENT-12	
	1	1	0	0					REC CURRENT-13	
	1	1	0	1					REC CURRENT-14	
	1	1	1	0					REC CURRENT-15	
	1	1	1	1					REC CURRENT-16/MAX	

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
Group 7 LEVEL CTL							0	0	REC C LEVEL 0dB/PB NORMAL	*
							0	1	REC C LEVEL -1.5dB/PB NAP	
							1	0	REC C LEVEL -3.0dB/PB BALA-MOD	
							1	1	REC C LEVEL -4.5dB/PB PROHIBIT (NO-OPERATION)	
						0			CG NORMAL/PB BST DE-EM -5.0dB	*
						1			CG STOP/PB BST DE-EM -5.5dB	
					0				NORMAL	*
					1				PROHIBIT(T-TEST)	
				0					BGP=INTERVAL	*
				1					BGP=CONTINUE	
			0						SYNC SLICE LEVEL=SYNC TIP SIDE	*
			1						SYNC SLICE LEVEL=PEDESTAL SIDE	
	0	0							NL OFF	*
	0	1							NL STRONG	
	1	0							NL MIDIUM	
	1	1							NL STANDARD	

ADDRESS	8	7	6	5	4	3	2	1		
				0	0	0	0	0	PB:AUDIO LEVEL-1/LOW	*
				0	0	0	0	1	PB:AUDIO LEVEL-2	
				0	0	0	1	0	PB:AUDIO LEVEL-3	
				0	0	0	1	1	PB:AUDIO LEVEL-4	
Group 8				0	0	1	0	0	PB:AUDIO LEVEL-5	
				0	0	1	0	1	PB:AUDIO LEVEL-6	
				0	0	1	1	0	PB:AUDIO LEVEL-7	
				0	0	1	1	1	PB:AUDIO LEVEL-8	
OTHERS				0	1	0	0	0	PB:AUDIO LEVEL-9	
				0	1	0	0	1	PB:AUDIO LEVEL-10	
				0	1	0	1	0	PB:AUDIO LEVEL-11	
				0	1	0	1	1	PB:AUDIO LEVEL-12	
				0	1	1	0	0	PB:AUDIO LEVEL-13	
				0	1	1	0	1	PB:AUDIO LEVEL-14	
				0	1	1	1	0	PB:AUDIO LEVEL-15	
				0	1	1	1	1	PB:AUDIO LEVEL-16	
				1	0	0	0	0	PB:AUDIO LEVEL-17	
				1	0	0	0	1	PB:AUDIO LEVEL-18	
				1	0	0	1	0	PB:AUDIO LEVEL-19	
				1	0	0	1	1	PB:AUDIO LEVEL-20	
				1	0	1	0	0	PB:AUDIO LEVEL-21	
				1	0	1	0	1	PB:AUDIO LEVEL-22	
				1	0	1	1	0	PB:AUDIO LEVEL-23	
				1	0	1	1	1	PB:AUDIO LEVEL-24	
				1	1	0	0	0	PB:AUDIO LEVEL-25	
				1	1	0	0	1	PB:AUDIO LEVEL-26	
				1	1	0	1	0	PB:AUDIO LEVEL-27	
				1	1	0	1	1	PB:AUDIO LEVEL-28	
				1	1	1	0	0	PB:AUDIO LEVEL-29	
				1	1	1	0	1	PB:AUDIO LEVEL-30	
				1	1	1	1	0	PB:AUDIO LEVEL-31	
				1	1	1	1	1	PB:AUDIO LEVEL-32/HIGH	
			0						AUDIO AUTO BIAS	*
			1						AUDIO BIAS ADJ MODE	
		0							INTERNAL EQ	*
		1							EXTERMAL EQ	
	1								SVHS	

内容：
・(*)印は、初期状態を表わす。
・PROHIBIT,(　)印は、テストモード制御を表わす。テストモード以外では、それらビットは使用不可。
・SLAVE ADDRESS は、[1110 001]。
・SDA OUT DATA(ビット 8～ビット 2)：PAL/MESEC DET OUT、SYNC DET OUT、PAL-M DET OUT、KILLER OUT、V-LATCH RESULT(グループ 6 用)、V-LATCH RESULT(グループ 5 用)、ACC-KIL OUT
・本 IC は、自動アドレスインクリメントモードにより制御される。
・本 IC は、V ラッチシステムを装備している。(RF-SW パルスにて制御される。)
V ラッチ項目：グラウンド 5 およびグラウンド 6(全ビット)
※1　ビット 6、5、2、1＝0、1、1、1(MESECAM モード)
ビット 6、5、2、1＝1、0、1、1(SECAM モード)
※2　REC-LNC モードでは、LNC-OFF または LNC STANDARD モードを推奨する。

応用回路例


CCD
LC89961/82
DELAY PROCESSING
FM PROCESSING
AUDIO
SIGNAL
PROCESSING
HEAD AMP RF
PROCESSING
SUD TITLE DECODER
NTSC H OUT
2fsc OUT.
SECAM C IN
PB C OUT
PB FM OUT
(for SECAM-L)
SHOULD BE CHANGE THE VALUE OF CAPACITOR
BETWEEN PAL/M AND MESECAM
Audio IN1
Audio IN2
Audio IN3
LP/EP (Hch)
LP/EP (Lch)
SP (Hch)
SP (Lch)
COMMON
It's necessary to add these
components which values are
depending on head impedance.
REC CURRENT IS DECIDED BY
THIS RESISTER VALUE
OUR RECOMMEND
TOLERANCE IS +-1%
COMP OUT
LINE OUT
ENV DET
VIDEO OUT
SECAM-H
C SYNC
OUT
QV/QH
INS.
Chara
INS.
BLUE BACK
SIG.IN
SERIAL DATA IN
SERIAL CLOCK IN
RF SW IN
HA SW IN
C ROT IN
AUDIO MUTE
REC H IN
(for H.A.)
MICRO-P
R/P

■ 本書記載の規格値（最大定格、動作条件範囲等）を瞬時たりとも越えて使用し、その結果発生した機器の欠陥について、弊社は責任を負いません。

■ 弊社は、高品質・高信頼性の製品を供給することに努めておりますが、一般的に半導体製品はある確率で誤動作や故障が生じてしまいます。この誤動作や故障が原因となり、人命にかかわる事故、発煙・発火事故、他の物品に損害を与えてしまう事故などを引き起こす可能性があります。
機器設計時には、このような事故を起こさないような、保護回路・誤動作防止回路等の安全設計、冗長設計・機構設計等の安全対策を行って下さい。

■ 本書記載の製品が、外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当する場合、輸出する際に同法に基づく輸出許可を要する場合があります。

■ 弊社の文書による承諾なしに、本書の一部または全部を、転載または複製することを禁止します。

■ 本書に記載された内容は、製品改善および技術改良等により将来予告なしに変更することがあります。したがって、ご使用の際には、「納入仕様書」でご確認下さい。

■ 本書記載の情報（掲載回路および回路定数を含む）は一例を示すもので、量産セットとしての設計を保証するものではありません。

■ 本書に記載された技術情報の使用もしくは本書に記載された製品の使用にあたって、弊社もしくは第三者の知的財産権その他の権利の実施に対する保証または実施権の許諾を行なうものではありません。上記技術情報及び製品の使用に起因する第三者所有の権利にかかわる問題が発生した場合に、弊社はその責任を負うものではありません。