

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日
ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

S-VHS VTR 用輝度信号処理 IC

μ PC2321 は、S-VHS VTR の輝度信号処理用として開発された LSI です。

本 LSI は S-VHS VTR の輝度信号の記録再生に必要な機能として、ビデオ信号切り替え入力端子、ビデオ AGC、ビデオエンファシス、FM 変復調回路、ダブルリミッタ、DOC、ノイズキャンセラ、ピクチャーコントロール、SYNC セパレータ、HQ 対応として YNR、ディテールエンハンサ、S-VHS 対応として、ビデオ帯域 LPF、S-VHS/VHS 判別回路により構成されております。

輝度信号処理に必要なフィルタをすべて内蔵し、外付け部品を大幅に取り込んだことにより、アプリケーションの簡素化が可能です。また、当社新プロセスを採用することにより消費電流を大幅に低減しております。

特 徴

- 輝度信号処理用 LPF をすべて内蔵……カットオフ周波数は外部 f_{SC} 周波数により自動調整します。
- YNR 機能内蔵
- 入力切り替え端子内蔵
- S-VHS/VHS 判別回路内蔵
- ディレイラインアパコンによるピクチャーコントロールを採用……同時に垂直エッジも強調します。
- デュアルノイズキャンセラにより高域・低域それぞれのノイズをキャンセルします。
- 低消費電流：165 mW (EE 時)/225 mW (REC 時)/315 mW (PB 時)
- 電源電圧 : 5 V

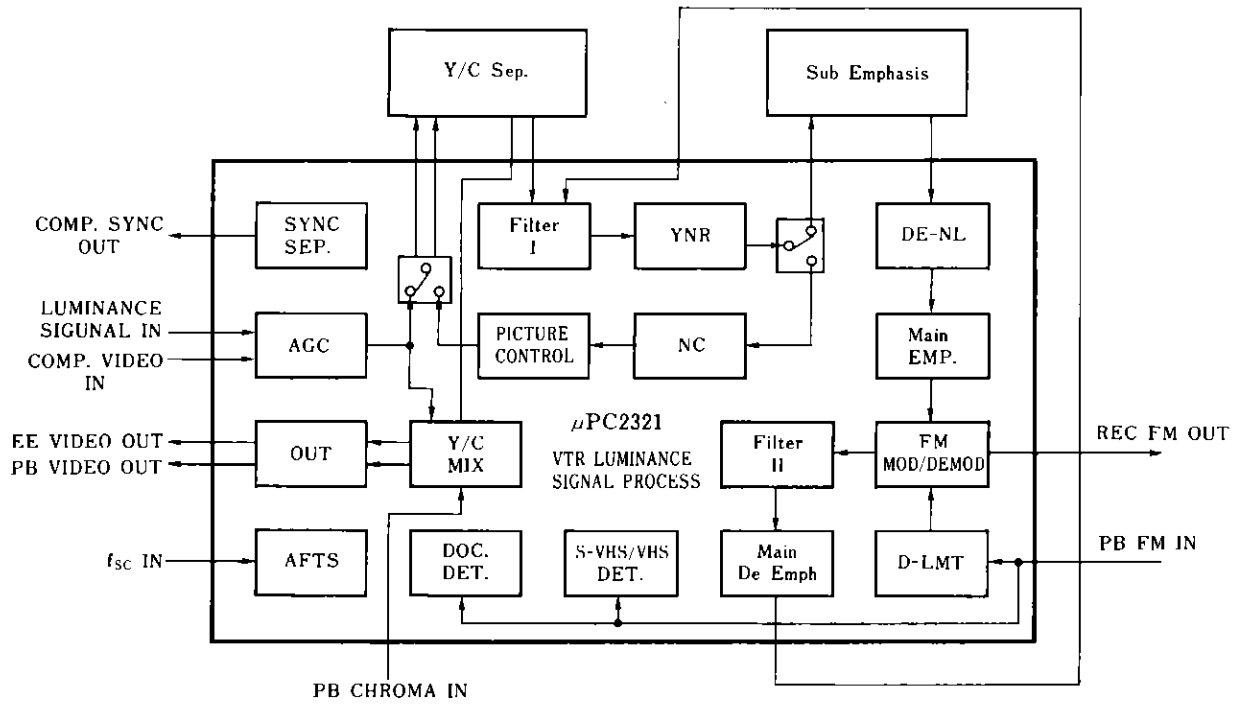
オーダ情報

オーダ名称	パッケージ	品質水準
μ PC2321GB-2E	72ピン・プラスチック QFP	標準 (一般電子機器用)
μ PC2321GF-3B9	80ピン・プラスチック QFP	標準 (一般電子機器用)

品質水準とその応用分野の詳細については当社発行の資料『NEC 半導体デバイスの品質水準』(IEI-620)をご覧ください。

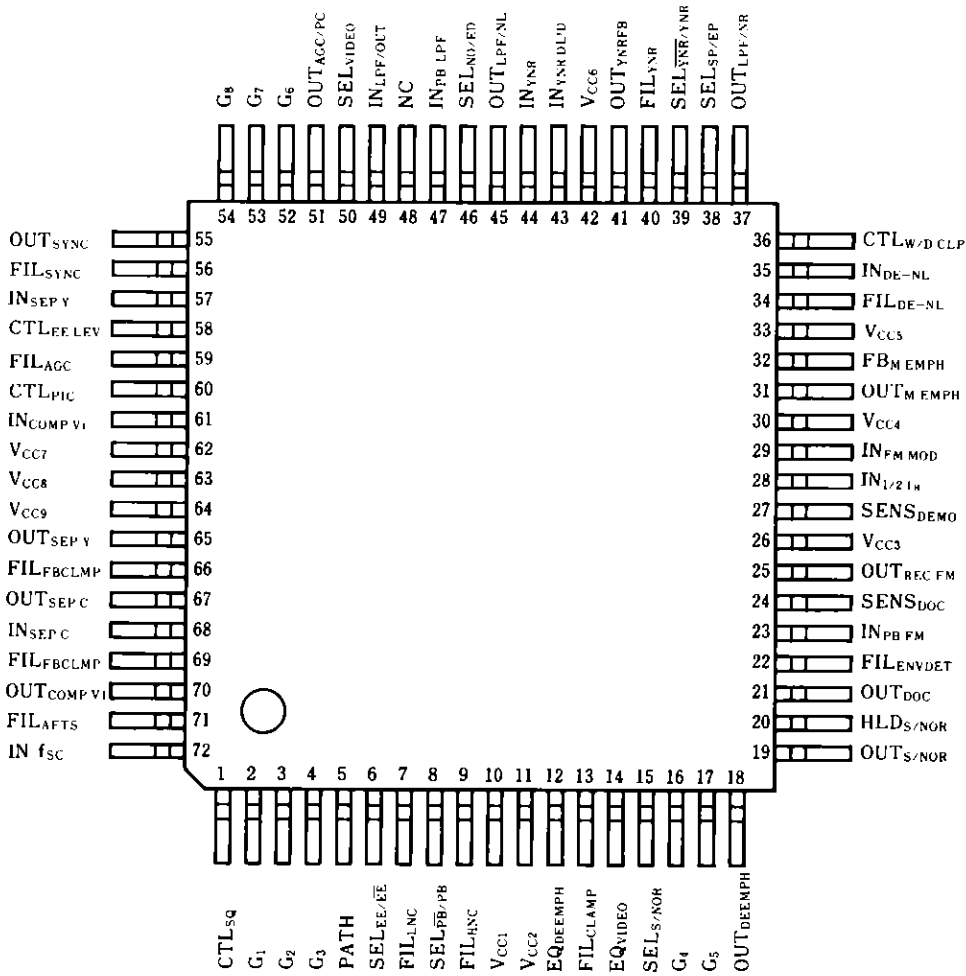
本資料の内容は、後日変更する場合があります。

ブロック図

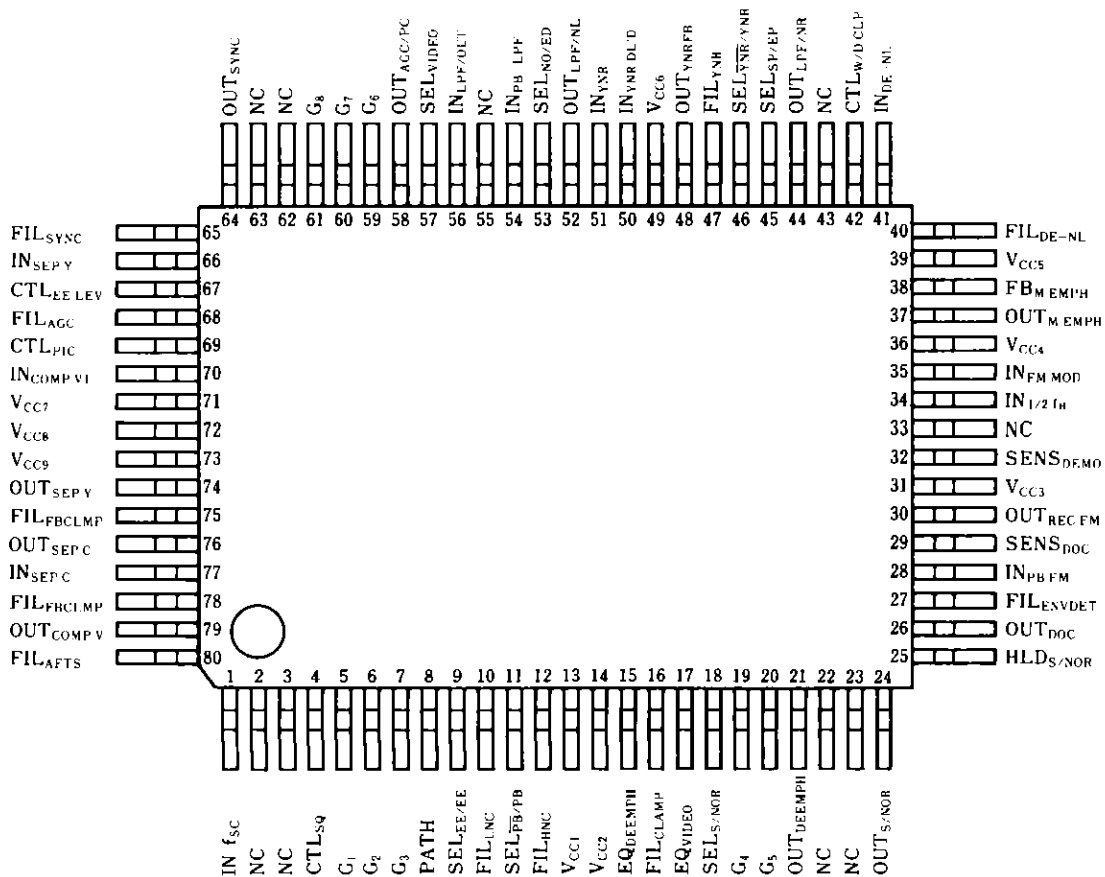


端子接続

μPC2321GB-2E 72ピン・プラスチック QFP



μPC2321GF-3B9 80ピン・プラスチック QFP



絶対最大定格

項目	略号	条件	定格	単位
電源電圧	V_{CC}	無信号入力	7	V
パッケージ許容損失 1 (μ PC2321GB-2E)	P_{D1}	$T_a = 75^\circ\text{C}$ 標準プリント基盤実装時	800	mW
パッケージ許容損失 2 (μ PC2321GF-3B9)	P_{D2}	$T_a = 75^\circ\text{C}$ 標準プリント基盤実装時	900	mW
動作温度範囲 1 (μ PC2321GB-2E)	T_{opt1}		$-10 \sim +75$	$^\circ\text{C}$
動作温度範囲 2 (μ PC2321GF-3B9)	T_{opt2}		$-10 \sim +75$	$^\circ\text{C}$
保存温度範囲 1 (μ PC2321GB-2E)	T_{stg1}		$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$
保存温度範囲 2 (μ PC2321GF-3B9)	T_{stg2}		$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$

推奨動作範囲 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	MIN.	TYP.	MAX.	単位
電源電圧	V_{CC}	4.5	5.0	5.5	V

端子機能

端子番号		端子名	機能	標準 DC電圧	標準波形	入出力形式 インピーダンス	補足説明
GF	GB						
1	72	IN _{f_{SC}}	f _{SC} 入力	2.5 V	(f _{SC} 信号) 0.5 V _{p-p}	20 kΩ	自動フィルタ調整回路(AFTS)の基準信号(f _{SC})を入力する端子です。
2	—	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。OPENとしてください。
3	—	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。OPENとしてください。
4	1	CTL _{sq}	スケルチコントロール	EXT		Tr. B	PB時の疑似Vコントロール端子です。 Hi ; 同期先端レベルに固定 Md ; グレーレベルに固定 Lo ; ノーマル再生出力 なお、EE/REC時にはノーマル出力に固定されます。
5	2	G ₁	GND	0 V			ビデオ信号系のGND端子です。
6	3	G ₂	GND	0 V			ビデオ信号系のGND端子です。
7	4	G ₃	GND	0 V			ビデオ信号系のGND端子です。
8	5	PATH	パスコン			20 kΩ	ノイズキャンセラとピクチャーコントロールとの間のDCオフセットを吸収します。
9	6	SEL _{EE/EE}	低域NCリミッタ出力 EE/EEモードセレクト	2.9 V		2 kΩ	低域NCのリミッタ出力端子で、低域ノイズ成分が出力されます。またHiレベル入力により、EEモードとなります。
10	7	FIL _{LNC}	低域NCフィルタ	2.3 V		2 kΩ	低域NCのフィルタ端子です。
11	8	SEL _{PB/PB}	高域NCリミッタ出力 PB/PBモードセレクト	2.9 V		2 kΩ	高域NCのリミッタ出力端子で、低域ノイズ成分が出力されます。またHiレベル入力により、RECモードとなります。
12	9	FIL _{HNC}	高域NCフィルタ	2.3 V		2 kΩ	高域NCのフィルタ端子です。
13	10	V _{CC1}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
14	11	V _{CC2}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
15	12	EQ _{DEMPH}	ディエンファシス	3.1 V	(ビデオ信号) 0.5 V _{p-p}	Tr. C Tr. B	ディエンファシス用の時定数を接続します。
16	13	FIL _{CLAMP}	クランプ用フィルタ			Tr. C Tr. B	DEMODO出力をクランプするためのフィルタ端子です。
17	14	EQ _{VIDEO}	ビデオイコライザ	1.9 V		Tr. E	ビデオイコライジング用の時定数を接続します。
18	15	SEL _{S-VHS}	S-VHS/VHS モードセレクト	EXT		40 kΩ	REC時のS-VHS/VHSモードセレクト端子です。 Hi ; VHSモード Lo ; S-VHSモード なお、PB時はこの端子の印可電圧とは無関係に、23ピンに入力されるFM信号によってS-VHS/VHSが判別されます。

端子番号		端子名	機能	標準 DC電圧	標準波形	入出力形式 インピーダンス	補足説明
GF	GB						
19	16	G ₄	GND	0 V			FM信号系のGND端子です。
20	17	G ₅	GND	0 V			FM信号系のGND端子です。
21	18	OUT _{DEEMPH}	ディエンファシス出力		(ビデオ信号) 0.5 V _{p-p}	Tr. E	ディエンファシス後の信号をE. F.で出力する端子です。
22	—	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPENとしてください。
23	—	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPENとしてください。
24	19	OUT _{S/NOR}	S-VHS/VHS モード出力			Tr. C オープンコレクタ	S-VHS/VHS の判別信号を出力します。 VHS時; Hiレベル S-VHS時; Loレベル
25	20	HLD _{S/NOR}	S-VHS/VHS 検出ホールド			Tr. E	PB時のS-VHS/VHS検出におけるホールド用のコンデンサを接続します。
26	21	OUT _{DOC}	ドロップアウト出力			Tr. C オープンコレクタ	ドロップアウト時パルスが出力されます。 なお、DOC回路をOFFしてもドロップアウト時にはパルスが出力されます。
27	22	FIL _{ENVDET}	エンベロープ検波用 フィルタ			Tr. E	エンベロープ検波のための時定数を接続します。 時定数変更によりドロップアウトの補償期間を設定します。
28	23	IN _{PB FM}	PB FM 信号入力	3.0 V	(FM信号振幅) 0.3 V _{p-p}	20 kΩ	PB時、FM再生信号を入力する端子です。
29	24	SENS _{DOC}	DOC 感度調整	3.2 V		22 kΩ	DOC DET の検出感度調整用の端子です。(外付け抵抗なしでもDOCは動作します)
30	25	OUT _{REC FM}	FM MOD 出力	3.3 V	(FM信号振幅) 0.5 V _{p-p}	Tr. E	FM MOD の出力端子です。
31	26	V _{CC3}	V _{CC}	5.0 V			FM信号系の電源端子です。
32	27	SENS _{DEMO}	FM DEMOD 復調感度調整	2.5 V		Tr. E	FM DEMOD の復調感度を調整するための端子です。
33	—	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPENとしてください。
34	28	IN _{1/2 f_H}	1/2 f _H 用パルス入力	2.5 V		Tr. E	1/2 f _H キャリアシフト用のパルス入力端子です。 内部のロジック回路によって、VHS SPモード以外で1/2 f _H キャリアシフトを行います。
35	29	IN _{FM MOD}	FM MOD 入力	2.5 V		Tr. E	FM MOD の入力端子です。
36	30	V _{CC4}	V _{CC}	5.0 V			FM信号系の電源端子です。
37	31	OUT _{M.EMPH}	メインエンファシス出力	2.5 V	S-VHS: 1.4 V _{p-p} VHS: 1.2 V _{p-p}	Tr. E	メインエンファシスの出力端子です。

端子番号		端子名	機能	標準 DC電圧	標準波形	入出力形式 インピーダンス	補足説明
GF	GB						
38	32	FB _{MEMPH}	メインエンファシス	2.55 V	0.5 V _{p-p}	Tr. B	メインエンファシスのフィードバック端子です。
39	33	V _{CC5}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
40	34	FIL _{DE-NL}	ディテールエンハンサ/ノンリニアエンファシス・フィルタ	2.9 V		2.5 kΩ	ディテールエンハンサ/ノンリニアエンファシスの時定数を接続します。
41	35	IN _{DE-NL}	ディテールエンハンサ/ノンリニアエンファシス 入力	3.0 V	0.5 V _{p-p}	Tr. B	ディテールエンハンサ/ノンリニアエンファシスの入力端子です。
42	36	CTL _{w/DCLIP}	ホワイト・ダーククリップ調整	EXT		40 kΩ	ホワイト・ダーククリップの調整端子です。 ホワイトクリップを調整することにより、ダーククリップは自動的に調整されます。
43	—	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPEN としてください。
44	37	OUT _{LPF/YNR}	REC 時 YNR 出力 PB 時 LPF 出力	1.6 V 2.2 V	0.5 V _{p-p}	Tr. E	REC 時は YNR 出力, PB 時は LPF 出力の端子です。
45	38	SEL _{SP/EP}	SP/EP モードセレクト	EXT			SP/EP モードの切り替え端子です。
46	39	SEL _{YNR/YNR}	YNR リミッタ出力 YNR/YNRモードセレクト	2.9 V		Tr. E	YNR のリミッタ出力端子で、垂直方向のノイズ成分が出力されます。また、Hi レベル入力により、YNR は OFF となります。
47	40	FIL _{YNR}	YNR フィルタ	2.8 V		Tr. E	YNR のフィルタ端子です。
48	41	OUT _{YNRFB}	YNR 帰還信号出力	2.2 V		Tr. E	35ピンとの間に 1HDL を接続して、YNR の帰還ループを構成します。
49	42	V _{CC6}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
50	43	IN _{YNRDI'D}	YNR デイレイ信号入力	3.0 V	0.5 V _{p-p}	Tr. B	1H デイレイされたビデオ信号の入力端子です。 36ピン入力信号と同振幅となるように外部にて調整後、入力してください。
51	44	IN _{YNR}	YNR 入力	3.0 V	0.5 V _{p-p}	Tr. B	YNR の入力端子です。
52	45	OUT _{L.PF/NL}	REC 時 LPF 出力 PB 時ディテールエンハンサ/ノンリニアエンファシス出力	3.0 V 1.6 V	0.5 V _{p-p}	Tr. E	REC 時は LPF 出力, PB 時はディテールエンハンサ/ノンリニアエンファシス出力の端子です。
53	46	SEL _{NOR/ED}	NOR/EDIT セレクト	EXT		50 kΩ	NOR/EDIT モードの切り替え端子です。 Hi ; NOR モード Lo ; EDIT モード EDIT モード時には、YNR, NC, ピクチャーコントロールの各回路が OFF (スルー) となります。

端子番号		端子名	機能	標準 DC電圧	標準波形	入出力形式 インピーダンス	補足説明
GF	GB						
54	47	IN _{PB LPF}	PB 時 LPF 入力	3.0 V	0.5 V _{p-p}	Tr. B	PB 時の LPF 入力端子です。
55	48	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPEN としてください。
56	49	IN _{LPF/OUT}	REC 時 LPF 入力 PB 時出力回路入力	3.0 V	0.5 V _{p-p} (51~49ピン 間のゲイン= 0としてくだ さい。)	Tr. B	REC 時は LPF 入力、PB 時は 出力回路の入力端子です。
57	50	SEL _{VIDEO}	ビデオ入力セレクト	EXT		50 kΩ	コンポジット信号入力/セパレ ート Y 信号入力の切り替え端子 です。 Hi ; COMP. モード Lo ; SEP. モード
58	51	OUT _{AGC/PC}	REC 時 AGC Amp. 出力 PB 時 ピクチャー コントロール出力	2.3 V 1.0 V	0.5 V _{p-p}	Tr. E	REC 時は AGC Amp. の出力、 PB 時はピクチャーコントロー ルの出力端子です。
59	52	G ₆	GND	0 V			ビデオ信号系の GND 端子です。
60	53	G ₇	GND	0 V			ビデオ信号系の GND 端子です。
61	54	G ₈	GND	0 V			ビデオ信号系の GND 端子です。
62	-	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPEN としてください。
63	-	NC	NC				Non Connect (空き端子) です。 OPEN としてください。
64	55	OUT _{SYNC}	同期分離パルス出力			5 kΩ	同期分離パルスの出力端子です。
65	56	FIL _{SYNC}	同期分離回路フィルタ			Tr. C	同期分離回路のフィルタ端子で す。
66	57	IN _{SEPY}	セパレート Y 信号入力	2.9 V	1.0 V _{p-p}	20 kΩ	セパレート Y 信号入力です。
67	58	CTL _{EE LEV}	EE レベル調整	EXT		40 kΩ	EE レベルの調整端子です。65 ピン出力が 2.0 V _{p-p} になるよう に調整します。
68	59	FIL _{AGC}	AGC DET フィルタ			Tr. E	AGC DET のフィルタ端子です。
69	60	CTL _{PIC}	ピクチャーコントロール	2.5 V		52 kΩ	ピクチャーコントロール端子で す。
70	61	IN _{COMP V}	コンポジット信号入力	2.9 V	1.0 V _{p-p}	20 kΩ	コンポジット信号の入力端子で す。
71	62	V _{CC7}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
72	63	V _{CC8}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
73	64	V _{CC9}	V _{CC}	5.0 V			ビデオ信号系の電源端子です。
74	65	OUT _{SEPY}	セパレート Y 信号出力		2.0 V _{p-p}	Tr. E	セパレート Y 信号の出力端子で す。
75	66	FIL _{FBCLMP}	フィードバック クランプフィルタ			Tr. C	セパレート Y 信号用のフィード バッククランプのフィルタ端子 です。

端子番号		端子名	機能	標準 DC電圧	標準波形	入出力形式 インピーダンス	補足説明
GF	GB						
76	67	OUT _{SEPC}	セパレートC信号出力	2.1 V	(バースト信号) 0.57 V _{p-p}	Tr. E	セパレートC信号の出力端子です。
77	68	IN _{SEPC}	セパレートC信号入力	2.8 V	(バースト信号) 0.143 V _{p-p}	20 kΩ	セパレートC信号の入力端子です。
78	69	FIL _{FBCLMP}	フィードバッククランプ フィルタ			Tr. C	コンポジットビデオ信号用のフィードバッククランプのフィルタ端子です。
79	70	OUT _{COMP V}	コンポジットビデオ 信号出力		2.0 V _{p-p}	Tr. E	コンポジットビデオ信号の出力端子です。
80	71	FIL _{AFTS}	AFTS フィルタ			Tr. C	自動フィルタ調整回路(AFTS)のフィルタ端子です。

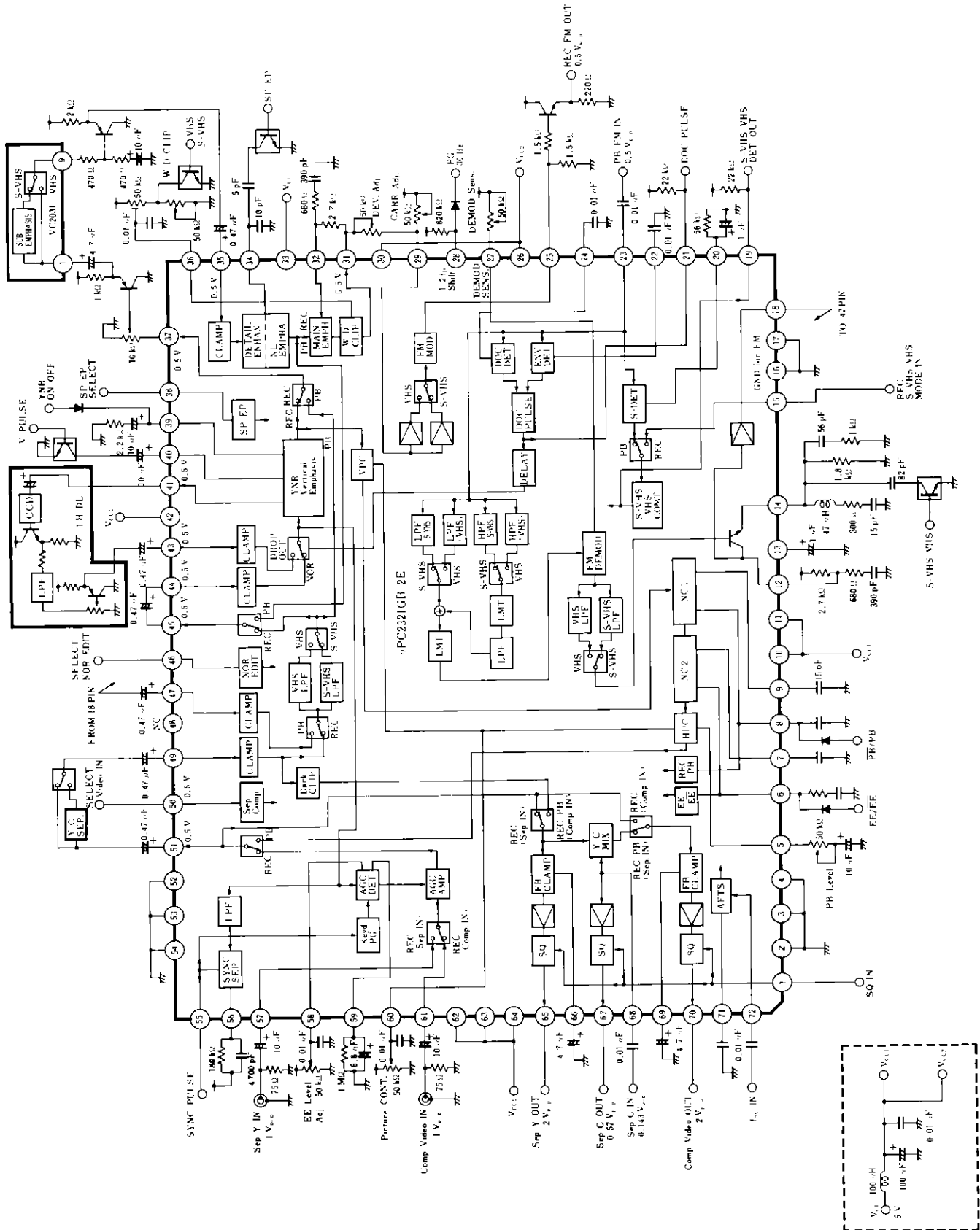
電氣的特性 ($T_a=25^\circ\text{C}$, $V_{CC}=5\text{V}$; 端子番号は μ PC2321GB-2E に準ず。)

No.	項目	略号	測定条件	規格			単位
				MIN.	TYP.	MAX.	
1	EEモード回路電流	I_{EE}	無信号 6 PIN: Hi 8 PIN: Hi		33		mA
2	RECモード回路電流	I_{REC}	無信号 6 PIN: Lo 8 PIN: Hi		45		mA
3	PBモード回路電流	I_{PB}	無信号 6 PIN: Lo 8 PIN: Lo		63		mA
4	AGC制御特性(1)	AGC+6	入力: 57 PIN 100% WHITE $2V_{p-p}$ 出力: 65 PIN	0	-	+0.5	dB
5	AGC制御特性(2)	AGC-6	入力: 57 PIN 100% WHITE $0.5V_{p-p}$ 出力: 65 PIN	-0.5	-	0	dB
6	AGC制御特性(3)	AGC+12	入力: 57 PIN 100% WHITE $4V_{p-p}$ 出力: 65 PIN	0	-	+2.0	dB
7	AGC制御特性(4)	AGC-12	入力: 57 PIN 100% WHITE $0.25V_{p-p}$ 出力: 65 PIN	-2.0	-	0	dB
8	AGC制御特性(5)	AGC _{COPY}	入力: 57 PIN コピーガード信号 出力: 65 PIN	-	-	40	%
9	AGC Amp. 利得(1)	G_{AGC1}	入力: 57 PIN sin波 (100 kHz, $0.1V_{p-p}$) 出力: 51 PIN		8.6		dB
10	AGC Amp. 利得(2)	G_{AGC2}	入力: 61 PIN sin波 (100 kHz, $0.1V_{p-p}$) 出力: 51 PIN		8.6		dB
11	同期分離 出力パルスレベル	V_{SYNC}	入力: 57 PIN 100% WHITE $1V_{p-p}$ 出力: 55 PIN		4.1		V
12	同期分離 出力パルス幅	W_{SYNC}	入力: 57 PIN 100% WHITE $1V_{p-p}$ 出力: 55 PIN		4.4		μs
13	同期分離 前縁遅延時間	T_{SYNC}	入力: 57 PIN 100% WHITE $1V_{p-p}$ 出力: 55 PIN		0.7		μs
14	同期分離 スレッシュホールドレベル	TH_{SYNC}	入力信号を小さくしていき、出力パルスが異常となるレベル			-12	dB
15	S-VHS LPF シャ断周波数	f_{CS}	入力: 49 PIN sin波 $0.5V_{p-p}$ 出力: 45 PIN		5.4		MHz

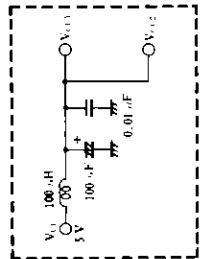
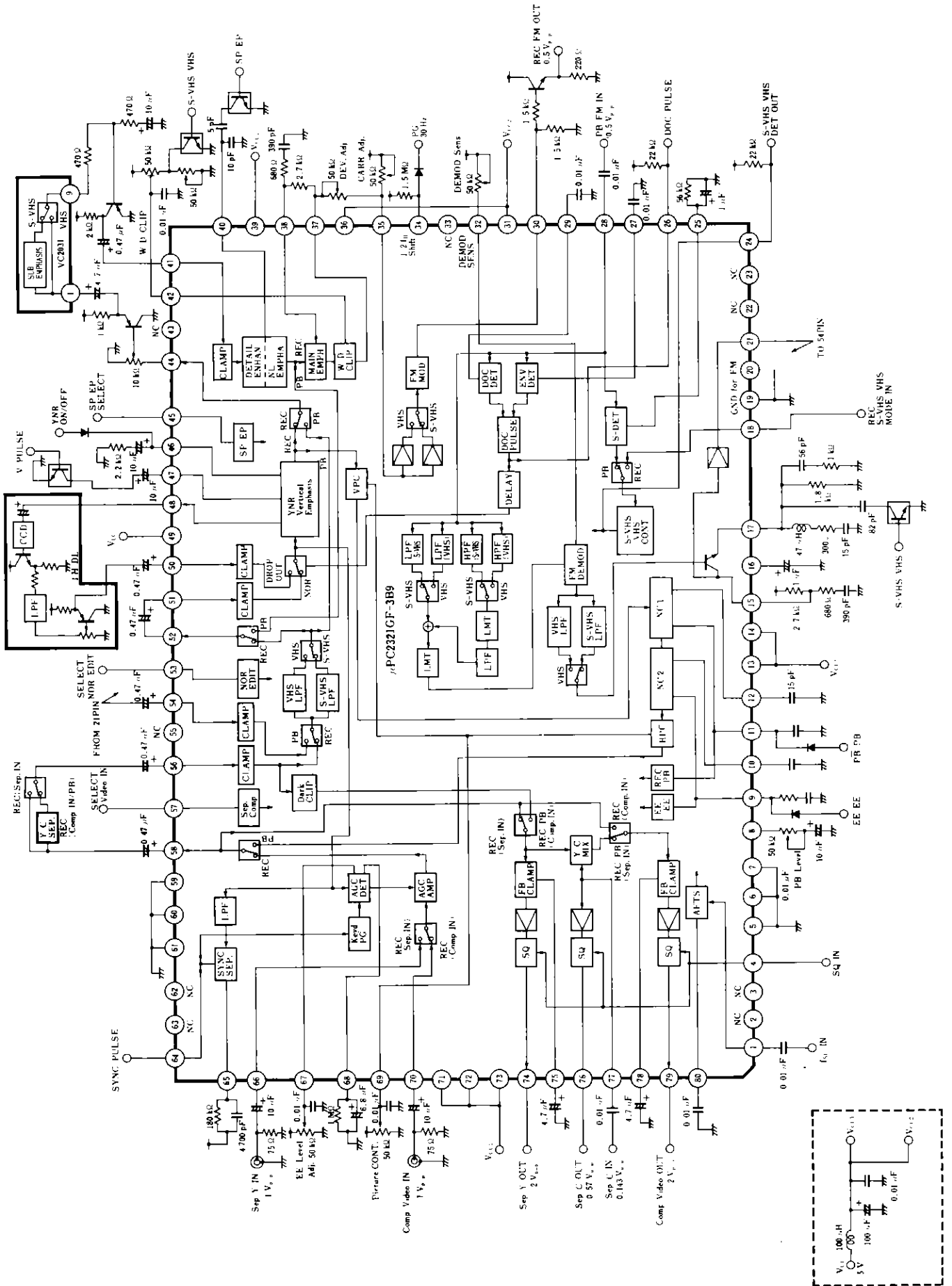
No.	項目	略号	測定条件	規格			単位
				MIN.	TYP.	MAX.	
16	VHS LPF シャ断周波数	f_{CN}	入力：49 PIN sin波 0.5 V _{p-p} 出力：45 PIN		2.7		MHz
17	YNR (RECモード) スルー利得	G_{YNR}	入力：44 PIN sin波 0.5 V _{p-p} 出力：37 PIN		0		dB
18	YNR (RECモード) 帰還量	K	入力：44 PIN sin波 0.5 V _{p-p} 出力：41 PIN		-6.0		dB
19	YNR (RECモード) エンファシス量	X	入力：44 PIN sin波 15.8 mV _{p-p} 出力：37 PIN		4.3		dB
20	YNR (RECモード) リミッティングレベル	L	入力：44 PIN sin波 0.5 V _{p-p} 出力：39 PIN		113		mV _{p-p}
21	YNR (RECモード) スレッシュホールドレベル	TH_{YNR}	YNRがOFFとなる39 PIN電圧		3.8		V
22	ホワイトクリップ 調整電圧 (S-VHS)	V_{WS}	入力：35 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} , 31 PINでの WCが210%となる36 PIN電圧		2.6		V
23	ホワイトクリップ 調整電圧 (VHS)	V_{WN}	入力：35 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} , 31 PINでの WCが190%となる36 PIN電圧		2.9		V
24	ダーククリップレベル (S-VHS)	D_S	W.C.を210%に調整したときのD. C.レベル		-70		%
25	ダーククリップレベル (VHS)	D_N	W.C.を190%に調整したときのD. C.レベル		-50		%
26	FM MOD 出力振幅	V_{MOD}	入力：29 PIN 出力：25 PIN		0.5		V _{p-p}
27	FM MOD リニアリティ	L_{MOD}	入力：29 PIN 出力：25 PIN		0		%
28	FM MOD 変調感度	S_{MOD}	入力：29 PIN 出力：25 PIN		60		MHz/mA
29	FM MOD 二次ひずみ	HD_{MOD}	入力：29 PIN 出力：25 PIN		-40		dB
30	FM DEMOD 復調感度	S_{DEMOD}	入力：23 PIN sin波 0.5 V _{p-p} 出力：12 PIN		200		mV/MHz
31	FM DEMOD リニアリティ	L_{DEMOD}	入力：23 PIN sin波 0.5 V _{p-p} 出力：12 PIN		0		%
32	ドロップアウト検出感度 (S-VHS)	S_{DOS}	入力：23 PIN, AM信号 21 PINがHiとなるレベル		-12		dB
33	ドロップアウト検出感度 (VHS)	S_{DON}	入力：23 PIN, AM信号 21 PINがHiとなるレベル		-14		dB

No.	項目	略号	測定条件	規格			単位
				MIN.	TYP.	MAX.	
34	ドロップアウト ヒステリシス (S-VHS)	H _{DOX}	入力: 23 PIN, AM信号 21 PINがHi→Loとなるレベル		4		dB
35	ドロップアウト ヒステリシス (VHS)	H _{DOX}	入力: 23 PIN, AM信号 22 PIN: Hi 21 PINがHi→Loとなるレベル		4		dB
36	エンベロープ検出時間	T _{ENV}	入力: 23 PIN, AM信号 DOC動作時間		300		μs
37	ドロップアウト 出力バルスレベル	V _{DO}	入力: 23 PIN, AM信号 出力: 21 PIN			5	V
38	DOC ON/OFF スレッシュホルドレベル	TH _{DOC}	DOCがOFFとなる22PIN電圧		4		V
39	S-DET (RECモード) スレッシュホルドレベル	TH _{SDETR}	19 PINがHi→Loとなる18PIN電位		2.5		V
40	S-DET (PBモード) スレッシュホルド周波数	TH _{SDETP}	19 PINがHi→Loとなる23PIN入力信号の周波数		4.4		MHz
41	S-DET出力レベル	S _{DET}	19 PIN Hiのレベル			5	V
42	44 PIN→51 PIN (YNR-NCl, 2-Pcon) スルー利得	G ₄₄₋₅₁	入力: 44 PIN sin波 100 kHz 0.5 V _{p-p} 出力: 51 PIN		0		dB
43	セパレートY信号用 FB Amp. 利得	G _{FBY}	入力: 49 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} 出力: 65 PIN		12		dB
44	セパレートC信号用 FB Amp. 利得	G _{FBC}	入力: 68 PIN sin波 3.58 MHz 0.35 V _{p-p} 出力: 67 PIN		12		dB
45	コンポジット信号用 FB Amp. 利得	G _{FBCOMP}	入力: 49 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} 出力: 70 PIN		12		dB
46	セパレートY信号用 スケルチSYNCレベル	V _{SQYS}	入力: 49 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} 出力: 65 PIN		0.75		V
47	セパレートY信号用 スケルチGrayレベル	V _{SQYG}	入力: 49 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} 出力: 65 PIN		1.35		V
48	コンポジット信号用 スケルチSYNCレベル	V _{SQCOMPS}	入力: 49 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} 出力: 70 PIN		0.75		V
49	コンポジット信号用 スケルチGrayレベル	V _{SQCOMPG}	入力: 49 PIN 100% WHITE 0.5 V _{p-p} 出力: 70 PIN		1.35		V

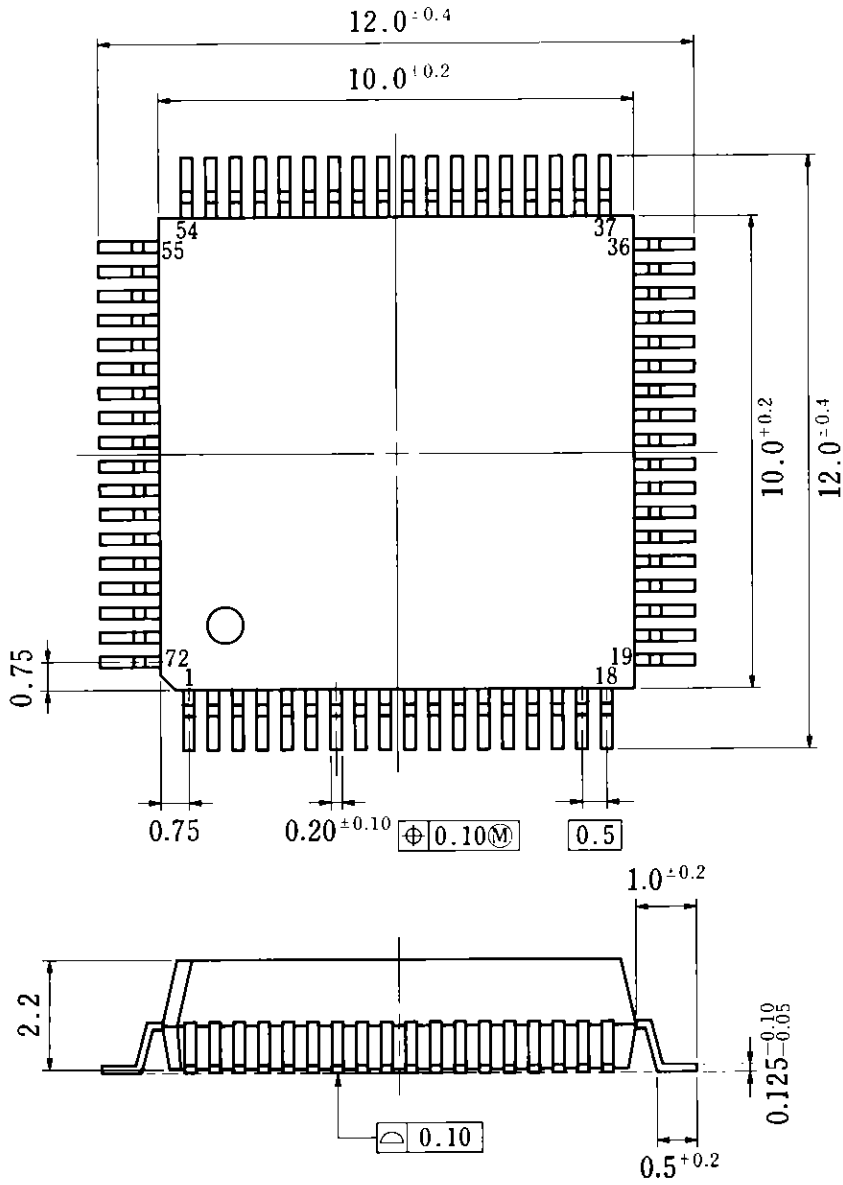
ブロック・ダイアグラム



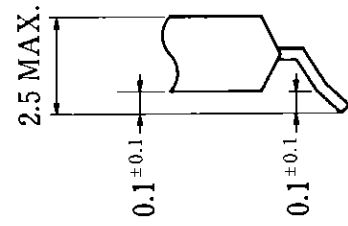
ブロック・ダイアグラム



72ピン・プラスチック QFP (□10) 外形図(単位: mm)

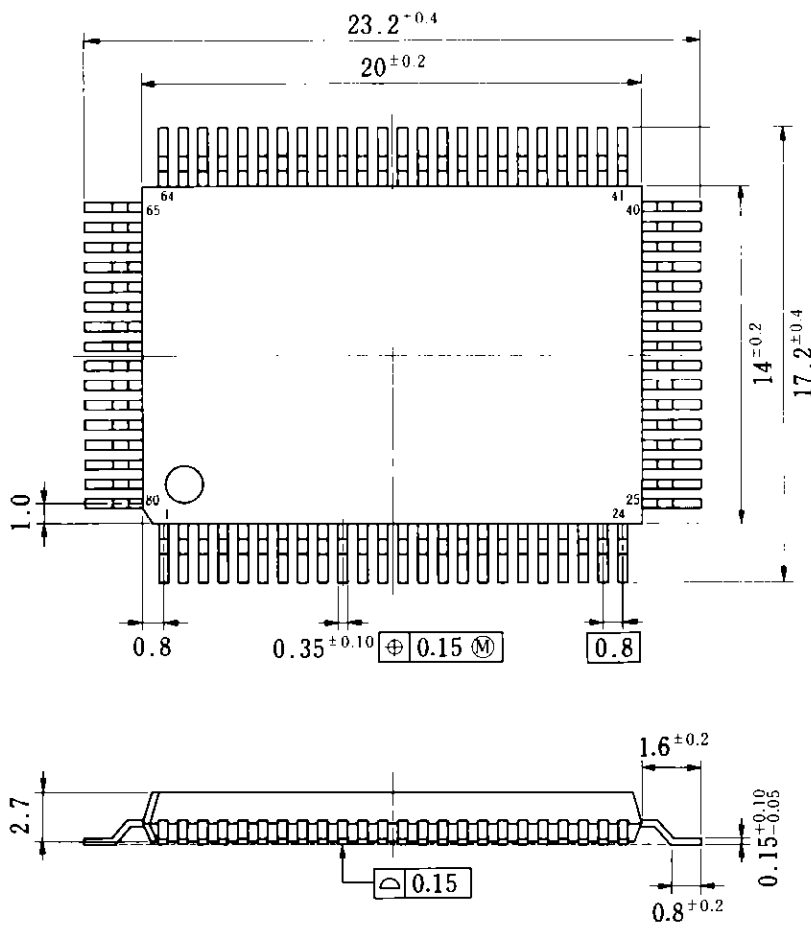


端子先端形状詳細図

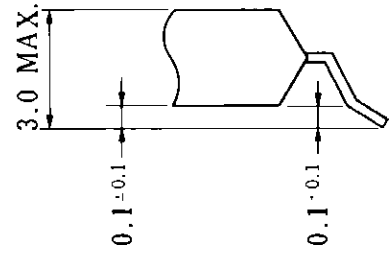


S72GB-50-2EP

80ピン・プラスチックQFP(14×20) 外形図(単位: mm)



端子先端形状詳細図



S80GF-80-3B9

[メモ]

- 文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
 - この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接かかわるもの以外につきましては、当社はその責を負いませんのでご了承ください。
 - 当社は、航空宇宙機器、海底中継器、原子力制御システム、生命維持のための医療用機器など極めて高い信頼性が要求される『特定』用途に推奨できる製品を標準的には用意していません。当社製品をこれらの用途にご使用をお考えのお客様、および、『標準』または『特別』品質水準品を当社が意図した用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。
- 当社推奨の用途例
- 標準：電算機、事務器、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電等
 - 特別：自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、産業用ロボット、燃焼制御、防災・防犯装置等
- この製品は耐放射線設計をしておりません。

NEC 日本電気株式会社

本 社	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)		
半 導 体 第 一 第 二 販 売 専 業 部	〒104-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)	東 京(03)3454-1111	
関 西 支 社 半 導 体 販 売 部	〒540 大阪市中央区城見 1丁目4番24号(日本電気関西ビル)	大 阪(06)945 3178 大 阪(06)945 3200	
中 部 支 社 半 導 体 販 売 部	〒460 名古屋市中区栄町1丁目14番5号(松下ビル)	名 古屋(052)242 2755	

北 海 道 支 店	札幌	(011)231-0161
東 北 支 店	仙台	(022)261-5511
東 北 支 店	仙台	(0196)51-4344
東 北 支 店	仙台	(0236)23-5511
東 北 支 店	仙台	(0249)23-5511
東 北 支 店	仙台	(0246)21-5511
東 北 支 店	仙台	(0258)36-2155
東 北 支 店	仙台	(0292)26 1717
東 北 支 店	仙台	(045)324 5511
東 北 支 店	仙台	(0273)26 1255
東 北 支 店	仙台	(0276)46-4011
東 北 支 店	仙台	(0286)21-2281
東 北 支 店	仙台	(0285)24-5011
東 北 支 店	仙台	(0262)35-1444
東 北 支 店	仙台	(0263)35-1666
東 北 支 店	仙台	(0266)53-5350
東 北 支 店	仙台	(0552)24-4141
東 北 支 店	仙台	(048)641-1411
立 川 支 店	立川	(0425)26 0911
川 崎 支 店	川崎	(0472)27 5441
立 川 支 店	立川	(054)255-2211
立 川 支 店	立川	(0559)63-4455
立 川 支 店	立川	(053)452-2711
立 川 支 店	立川	(0762)23-1621
立 川 支 店	立川	(0776)22-1866
立 川 支 店	立川	(0764)31-8461
立 川 支 店	立川	(075)221-8511
立 川 支 店	立川	(078)332-3311
立 川 支 店	立川	(082)242 5504
立 川 支 店	立川	(0857)27-5311
立 川 支 店	立川	(0862)25-4455
立 川 支 店	立川	(0878)36 1200
立 川 支 店	立川	(0897)32 5001
立 川 支 店	立川	(0899)45-4111
立 川 支 店	立川	(092)271-7700
立 川 支 店	立川	(093)541 2887

(技術お問い合わせ先)

半 導 体 応 用 技 術 本 部 第 一 応 用 シ ス テ ム 技 術 部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)	東 京(03)3798 6105
半 導 体 応 用 技 術 本 部 第 二 応 用 シ ス テ ム 技 術 部	〒540 大阪市中央区城見 1丁目4番24号(日本電気関西ビル)	大 阪(06)945-3383
半 導 体 応 用 技 術 本 部	〒210 川崎市幸区麻生1丁目484番地(山崎技術センター)	南 京(044)533 1111

インフォメーションセンター
 FAX(044)548-7900
 (24時間受付)