

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。

お客様各位

資料中の「三菱電機」、「三菱XX」等名称の株式会社ルネサス テクノロジへの変更について

2003年4月1日を以って株式会社日立製作所及び三菱電機株式会社のマイコン、ロジック、アナログ、ディスクリート半導体、及びDRAMを除くメモリ(フラッシュメモリ・SRAM等)を含む半導体事業は株式会社ルネサス テクノロジに承継されました。

従いまして、本資料中には「三菱電機」、「三菱電機株式会社」、「三菱半導体」、「三菱XX」といった表記が残っておりますが、これらの表記は全て「株式会社ルネサス テクノロジ」に変更されておりますのでご理解の程お願い致します。尚、会社商標・ロゴ・コーポレートステートメント以外の内容については一切変更しておりませんので資料としての内容更新ではありません。

注:「高周波・光素子事業、パワーデバイス事業については三菱電機にて引き続き事業運営を行います。」

2003年4月1日
株式会社ルネサス テクノロジ
カスタマサポート部

三菱集積回路〈TV専用IC〉 M51403FP/GP

PAL方式ビデオ・クロマ

概要

M51403FP/GPはPAL方式液晶カラーTVの映像信号処理用半導体集積回路です。

ACC, APC, VCXO, RGBマトリクス、アンプ、色信号復調器、画質調整、キラー回路、ID回路を内蔵しています。

特長

- 低消費電力
- M51404AFP (SECAMクロマ) と組み合わせることによりPAL / SECAMのデュアルシステムが構成可能
- 32ピンフラットパッケージ採用

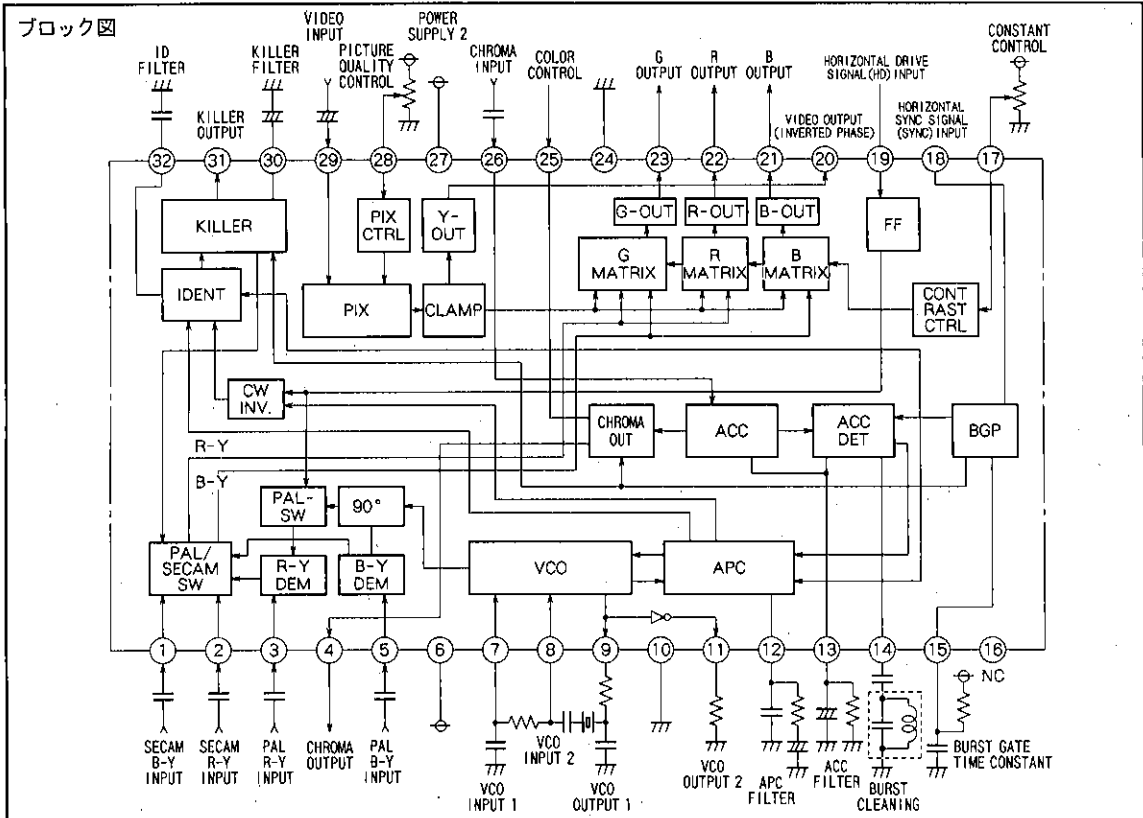
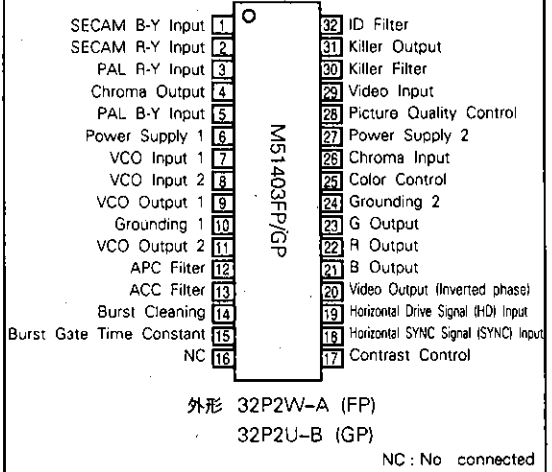
用途

LCD TV

推奨動作条件

電源電圧範囲 4.0~5.0V
 定格電源電圧 4.5V

ピン接続図 (上面図)



絶対最大定格

記号	項目	定格値	単位
Vcc	電源電圧	5.0	V
Surge	サージ耐圧 (200pF)	± 300*	V
V _{IN} ①	端子①入力振幅	500	mV _{P-P}
I _{OUT} ①	端子①流出電流	800	mA
I _{OUT} ②	端子②流出電流	900	mA
V _{IN} ③	端子③入力電圧	Vcc + 0.3	V
V _{IN} ④	端子④入力電圧	Vcc + 0.3	V
I _{OUT} ①②③	端子①,②,③流出電流	900	mA
I _{OUT} ④	端子④流出電流	450	mA
P _d	内部消費電力	600 (FP) 430 (GP)	mW
T _{opr}	動作周囲温度	-20~75	°C
T _{stg}	保存温度	-40~125	°C

* : 端子①,②,③は±200V

電気的特性 (指定のない場合は、Ta = 25°C, Vcc = 4.5V)

記号	項目	テスト No.	測定条件, 測定方法 ○ 内端子番号を示す	規格値			単位
				最小	標準	最大	
I _{CC}	回路電流	1	①, ②に4.5V _{DC} を印加した時の流入電流	15	20	27	mA
ビデオ部							
Y _{max}	最大出力	2	③に100kHz, 0.3V _{P-P} の正弦波を入力し, ⑦=4.5V _{DC} 時の②出力振幅を読む	1.8	2.2	2.7	V _{P-P}
G _V	ビデオアンプ利得	3	③に100kHz, 0.3V _{P-P} の正弦波を入力し, ⑦=1.0V _{DC} 時の②出力振幅を読み, 入力との比をとる	11	14.3	16	dB
Y _{CTRST} (2.0)	コントラスト制御特性	4	③に100kHz, 0.3V _{P-P} の正弦波を入力し, ⑦=2.0, 0.5, 0V _{DC} と変化させ, それぞれの②出力振幅を読み, G _V において測定した出力振幅との比をとる	0.5	3.0	5.0	dB
Y _{CTRST} (2.5)				-8.0	-4.8	-3.0	dB
Y _{CTRST} (0)				-5.0	-1.9	-1.4	dB
Y _{TONE} (4.5)	画質制御特性	5	③に1.5MHz, 0.3V _{P-P} の正弦波を入力し, ⑦=1.0DCとし, ⑧=2.25V _{DC} , 4.5V _{DC} , 0V _{DC} と変化させ, それぞれの②出力振幅を読み, ⑧=2.25V _{DC} 時の出力振幅との比をとる	-4.0	-2.6	-1.5	dB
Y _{TONE} (0)				4.0	5.7	7.0	dB
Y _{FREQ}	周波数特性	6	③に200kHz, 2MHz, 0.3V _{P-P} の正弦波を入力し, ⑧=2.25V _{DC} , ⑦=1.0V _{DC} 時の②出力振幅を読み, 200kHzに対する, 2MHzの出力振幅との比をとる	-9.5	-6.2	-3.5	dB
クロマ部							
C _{max}	最大出力	7	③に0dBの正弦波を入力し, ⑦=4.5V _{DC} , ⑧=4.5V _{DC} 時の②出力振幅を読む	1.5	2.0	2.5	V _{P-P}
G _C	クロマ最大利得	8	③に-26dBの正弦波を入力し, ⑦=4.5V _{DC} , ⑧=4.5V _{DC} 時の②出力振幅を読み, 入力との比をとる	45	52	57	dB
C _{ACC} (+6)	ACC制御特性	9	③に0dB, +6dB, -20dBの正弦波を入力し, ⑦=1.0V _{DC} , ⑧=0.3V _{DC} 時のそれぞれの②出力振幅を読み, 0dB入力時の出力振幅との比をとる	0	0.1	2.0	dB
C _{ACC} (-20)				-6.0	-1.8	0	dB
C _{KLR}	キラ一動作入力	10	③に0dBのPAL簡易クロマ信号を入力し, 振幅を減少させてゆき, ④が2.9V以上になる時の入力振幅を読み, 0dB時の入力振幅との比をとる		-48	-40	dB
D _{KLR}	キラ一動作時色残り	11	③に0dBの正弦波を入力し, ⑦=1.0V _{DC} , ⑧=0.3V _{DC} 時の②出力振幅を読む	0	10	30	mV _{P-P}
CSAT (4.5)	色飽和度制御特性	12	③に0dBの正弦波を入力し, ⑦=1.0V _{DC} , ⑧=4.5V _{DC} , 1.0V _{DC} , 0.5V _{DC} , 0.3V _{DC} , 0.1V _{DC} と変化させ, それぞれの②出力振幅を読み, ⑧=0.3V _{DC} 時の出力振幅との比をとる	1.5	3.5	6.0	dB
CSAT (1.0)				1.5	3.5	6.0	dB
CSAT (0.5)				1.0	3.0	5.5	dB
CSAT (0.1)				-16	-13	-10	dB

電気的特性 (つづき)

クロマ部

記号	項目	テスト No.	測定条件, 測定方法 ○内端子番号を示す	規格値			単位
				最小	標準	最大	
CCTRL(4.5)	カラーコントロール制御特性	13	⑤に0dBの正弦波を入力し, ⑩=4.5Vdc, ⑤=4.5Vdc時の④の振幅を読み, CCTRL(4.5)と する。同様に⑥=2.0Vdc, 0.5Vdc時の④出力 振幅を読み CCTRL(4.5) との比をとりそれぞれ CCTRL(2.0), CCTRL(0.5) とする	0.8	1.2	1.6	Vp-p
CCTRL(2.0)				-6	-2.8	0	dB
CCTRL(0.5)				-20	-17	-14	dB
Δfvco	VCOフリーラン周波数	14	⑩にSYNCのみ入力し, ⑪の発振周波数を読み, 4.433619MHzとの差をとる (⑤無入力)	-950	0	+950	Hz
Δfvcopull	APC引き込み範囲	15	⑤に0dBの正弦波を入力し, 周波数を変化させ る。⑪電圧がH→Lになる時の入力周波数を読み む (センターを4.433619MHzとする)	+200	+300		Hz
Db	B復調感度	16	⑤に0dBの正弦波を入力し, ⑩=1.0Vdc ⑤=0.3Vdc時の②出力振幅を読み	0.4	0.7	1.2	Vp-p
R(R/B)	復調出力電圧比	17	⑤に0dBの正弦波を入力し, ⑩=1.0Vdc ⑤=0.3Vdc時の②, ③出力振幅を読み, Dcにおいて測定した出力振幅との比をとる	0.40	0.57	0.70	-
R(G/B)				0.25	0.35	0.45	-
DleakB	復調出力キャリアリーク	18	⑤に0dBの正弦波を入力し, ⑩=1.0Vdc ⑤=0Vdc時の8.9MHz成分の②, ③, ④の出力 振幅を読み	0	8	25	mVp-p
DleakR				0	8	30	mVp-p
DleakG				0	8	25	mVp-p
Rdc	PAL/SECAM出力DC電圧差	19	⑤⑥無入力, ⑦を10kΩでVccとGNDにした 時の①②③の各DC電圧差を読み ⑩=4.5Vdc ⑤=4.5Vdc	0	19	50	mVdc
Gdc				0	6	50	mVdc
Bdc				0	10	50	mVdc
V31KLR-H	キラー端子H電圧	20	SYNCのみ入力し, ⑤を10kΩでGND(L)に した時と, Vcc(H)にした時のそれぞれの④ DC電圧を読み (⑤無入力)	3.3	3.7	4.5	Vdc
V31KLR-L	キラー端子L電圧	20		0	0.1	0.3	Vdc
VCONT	無信号時電圧	21	無信号時の②出力DC	2.7	3.1	3.7	V
Gco	輝度アンプ利得	22	⑤に100kHz, 0.1Vp-pの正弦波を入力し, ②出力振幅を読み, 入力との比をとる	11.0	14.0	17.0	dB
Gmax	最大出力	23	⑤に100kHz, 0.5Vp-pの正弦波を入力し, ②出力振幅を読み	1.7	2.5	3.0	Vp-p
SB	SECAM復調輝度	24	⑩=1.0Vdc, ⑤=0Vdcで, ⑦を10kΩで Vccにした時, ①, ②へ100kHz, 0.3Vp-pの 正弦波を入力し, ②出力振幅を読み	0.7	1.0	1.3	Vp-p
SR(R/B)	SECAM復調出力電圧比	25	テスト24の条件で②③出力振幅を読み, テスト24の出力振幅との比をとる	0.55	0.67	0.80	-
SR(G/B)				0.45	0.55	0.65	-

測定回路のスイッチ条件

テスト No.	端子電圧 (V _{DC})						S										W										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	S ₁	S ₃	S ₁₇	S ₁₉	S ₂₅	S ₂₆	S ₂₈	S ₂₈₋₁	S ₂₈₋₂	S ₃₀	S ₁	S ₃	S ₁₇	S ₁₉	S ₂₅	S ₂₆	S ₂₈	S ₂₈₋₁	S ₂₈₋₂	S ₃₀	
1	2.7	2.25	4.5	2.25			OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
2	4.5	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
3	1.0	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
4	2.0 0.5 0	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
5	1.0	0	4.5	2.25 4.5 0			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	1.0	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
7	4.5	4.5	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
8	4.5	4.5	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
9	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
10	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
11	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	4.5	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
13	4.5	2.0 0.5 0	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
14	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
15	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
16	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
17	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
18	1.0	0	4.5	2.25	2.9	0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
19	4.5	4.5	4.5	4.5		4.5 0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
20	1.0		4.5	2.25	2.9	4.5 0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
21	1.0	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
22	1.0	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
23	1.0	0	4.5	2.25			OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
24	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	4.5	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
25	1.0	0.3	4.5	2.25	2.9	4.5	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

* S5は常時OFFとする。

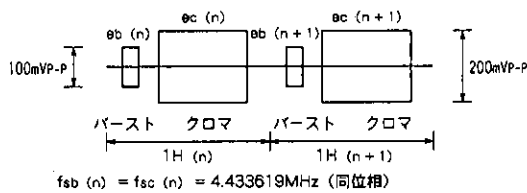
入力パルス端子スレッシュホールド

HDパルス	端子⑨		V _{th} = 1.5V
Syncパルス	端子⑩		V _{th} = 1.5V

注) HDパルス極性を下向き「」極性で入力する場合は、
 ・立上がり位置……無線期間内かつバースト信号よりも前であること。
 ・立上がり位置……無線期間内かつ映像にかからないこと。

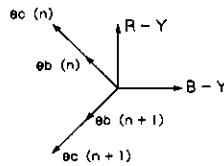
クロマ部で、0dBの正弦波とあるのは、4.43MHz,100mV_{P-P}をいいます。

PAL簡易クロマ信号 (0dB)

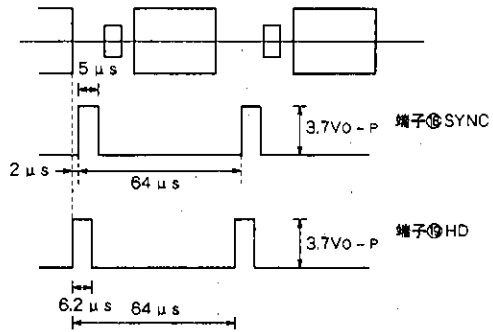


上記信号の位相関係は、右図のようになります。

なお、 $ec(n)$ 、 $ec(n+1)$ のバーストとの位相関係は、必ずしも上図の通りでなくとも良く、特に位相関係の測定項目に関しては、可変であることを必要とします。



入力信号



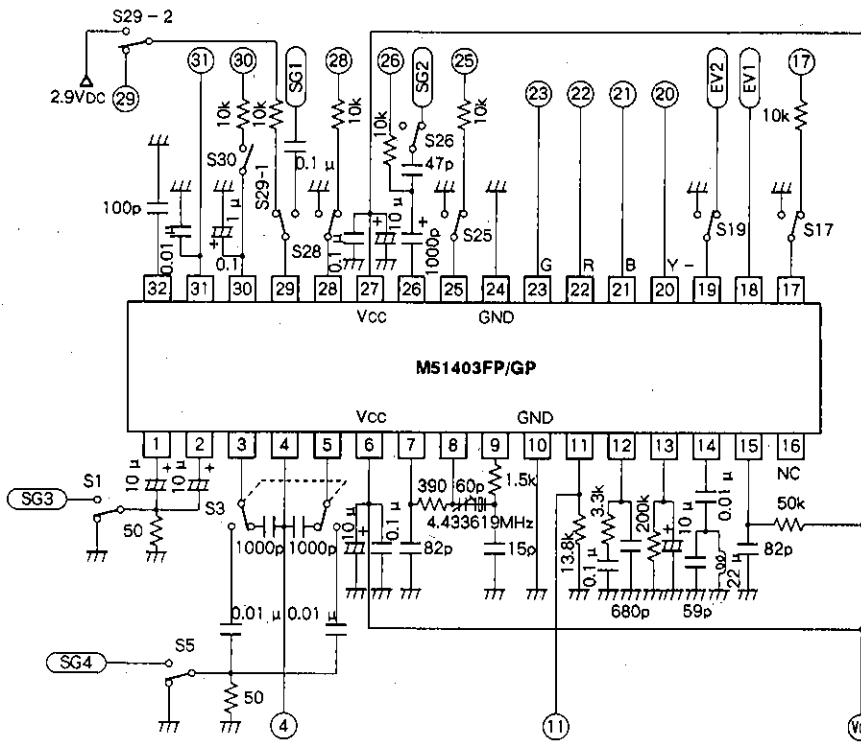
上記タイミングは、標準のタイミングで、HDの立上がりがSYNCの立下がりの後 $1.5\mu s$ から前 $12\mu s$ 、HD幅 $2\mu s$ から $7.5\mu s$ までの余裕があります。

なお、入力振幅は、 $1.7V_{O-P} \sim V_{CC}$ とします。

M51403FP/GP

PAL方式ビデオ・クロマ

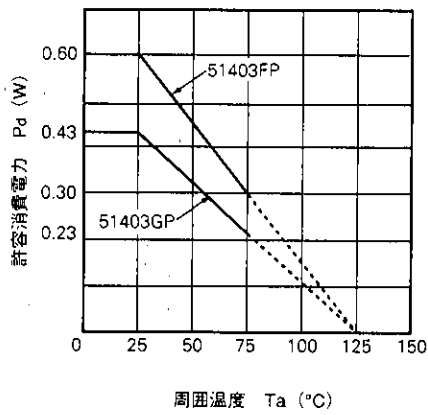
測定回路



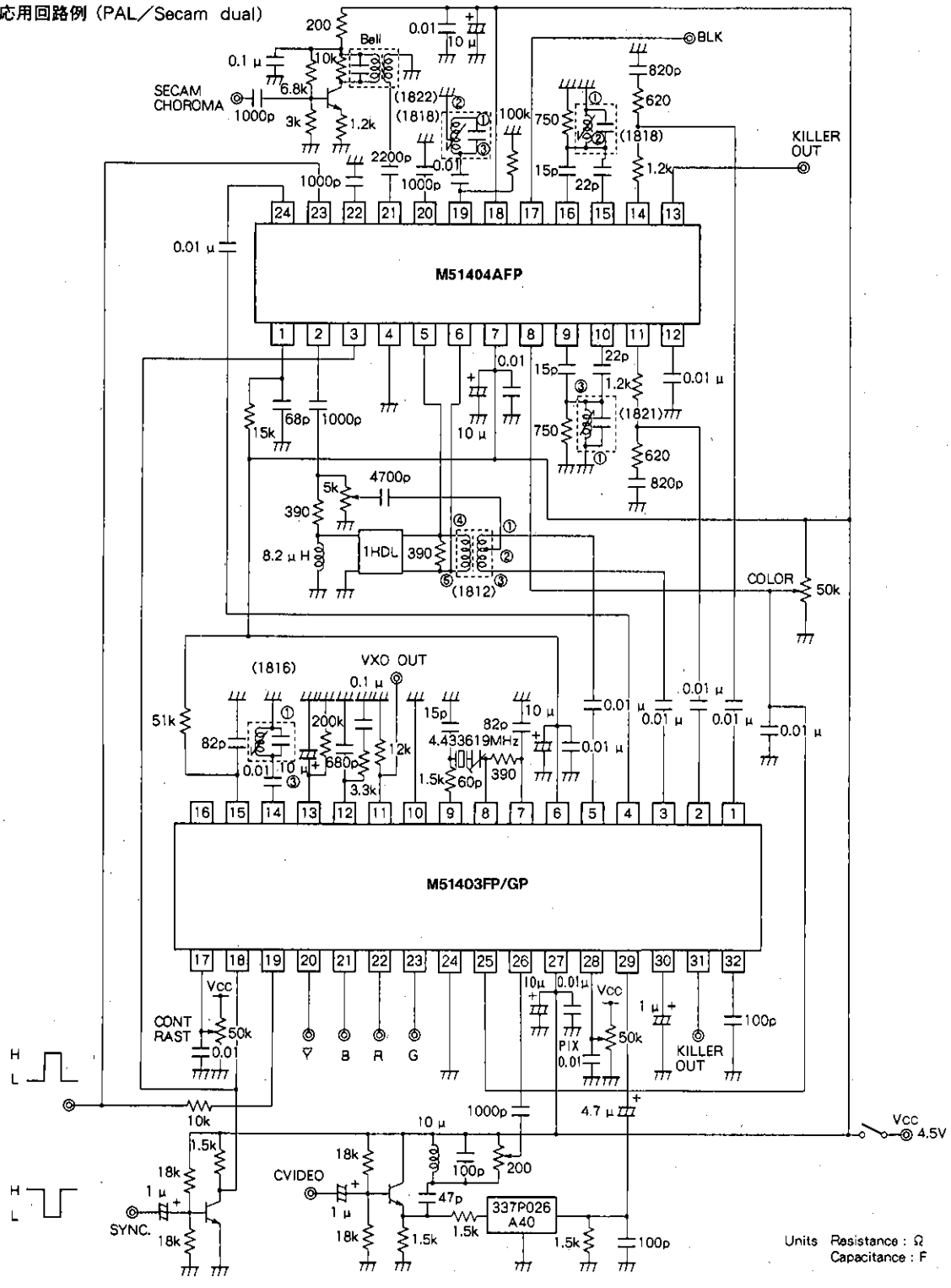
Units Resistance: Ω
Capacitance: F

特性曲線

熱低減率曲線 (最大定格)



応用回路例 (PAL/Secam dual)



端子説明

端子番号	名称	端子周辺回路
①	SECAM B-Y Input	
②	SECAM R-Y Input	
③	PAL R-Y Input	
⑤	PAL B-Y Input	
④	Chroma Output	
⑥	Vcc1	
⑦	VCO Input 1	
⑧	VCO Input 2	
⑨	VCO Output 1	

端子説明 (つづき)

端子番号	名称	端子周辺回路
⑩	GND	
⑪	VCO Output 2	
⑫	APC Filter	
⑬	ACC Filter	
⑭	Burst Cleaning	

端子説明 (つづき)

端子番号	名称	端子周辺回路
⑮	Burst Gate Time Constant	
⑯	N.C.	—
⑰	Contrast Control	
⑱	Horizontal Sync Signal Input (SYNC)	
⑲	Horizontal Drive Signal Input (HD)	

端子説明 (つづき)

端子番号	名称	端子周辺回路
⑳	VIDEO Output (Inverted phase)	
㉑	B Output	
㉒	R Output	
㉓	G Output	
㉔	GND	—
㉕	Color Control	
㉖	Chroma Input	
㉗	Vcc2	—
㉘	Picture Quality Control	

端子説明 (つづき)

端子番号	名称	端子周辺回路
②⑨	VIDEO Input	
③⑩	Killer Filter	
③⑪	Killer Output	
③⑫	ID Filter	

安全設計に関するお願い

- ・弊社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品は故障が発生したり、誤動作する場合があります。弊社の半導体製品の故障又は誤動作によって結果として、人身事故、火災事故、社会的障害などを生じさせないような安全性を考慮した冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計などの安全設計に十分ご留意ください。

本資料ご利用に際しての留意事項

- ・本資料は、お客様が用途に応じた適切な三菱半導体製品をご購入いただくための参考資料であり、本資料中に記載の技術情報について三菱電機が所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。
- ・本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、三菱電機は責任を負いません。
- ・本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他全ての情報は本資料発行時点のものであり、三菱電機は特性改良などにより予告なしに変更することがあります。従って、三菱半導体製品のご購入に当たりますては事前に三菱電機または特約店へ最新の情報をご確認ください。
- ・本資料に記載の製品データ、図、表に示す技術的な内容、プログラム及びアルゴリズムを流用する場合は、技術内容、プログラム、アルゴリズム単体で評価するだけでなく、システム全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断してください。三菱電機は、適用可否に対する責任は負いかねます。
- ・本資料に記載された製品は、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。本資料に記載の製品を運輸、移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海底中継用機器あるいはシステムなど、特殊用途へのご利用をご検討の際には、三菱電機または特約店へご照会ください。
- ・本資料の転載、複製については、文書による三菱電機の事前の許諾が必要です。
- ・本資料に関し詳細についてのお問い合わせ、その他お気付きの点がございましたら三菱電機または特約店までご照会ください。