

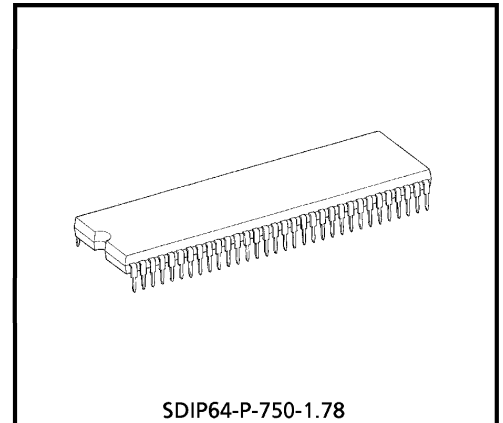
東芝バイポーラ形リニア集積回路 シリコン モノリシック

TA8845AN

TV用輝度/クロマ/同期信号処理用IC

TA8845ANはNTSC方式カラーテレビ用の輝度信号/クロマ信号/同期信号処理回路を64ピンシュリンクDIPパッケージに集積した高画質テレビ、大型テレビに最適な集積回路です。

TA8845ANはI²Cバスインタフェースを内蔵しており各種コントロールおよび各種機能設定をバスラインを通じてデジタルコントロールが可能です。



SDIP64-P-750-1.78

質量 : 8.85g (標準)

特長

ビデオ回路

- 黒伸張回路
- ディレイライン内蔵による輪郭補正
- 直流再生逆補正
- ハイブライトカラー
- γ 補正

クロマ回路

- 原色出力
- カットオフ、ドライブ調整
- カラーディテールエンハンサ
- 相対位相、振幅切り替え
- IQ復調
- カラー γ 補正
- 自動肌色補正

同期回路

- 高性能同期分離回路
- カウントダウン方式による水平、垂直発信回路無調化
- 水平位相調整
- 鋸歯状波AFC (鋸歯状波作製回路内蔵)
- X線保護回路

RGB回路

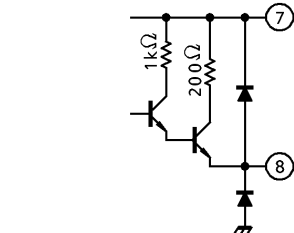
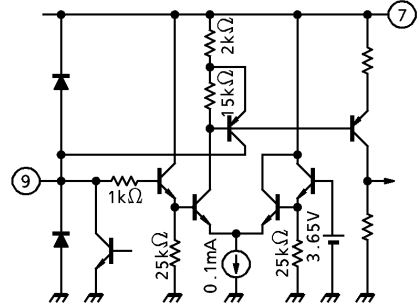
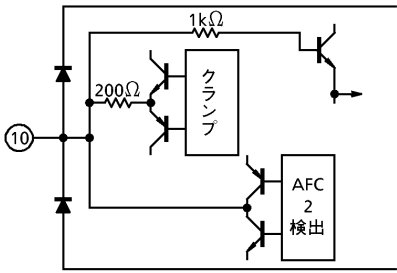
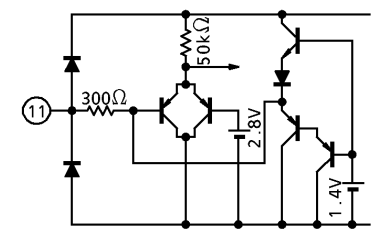
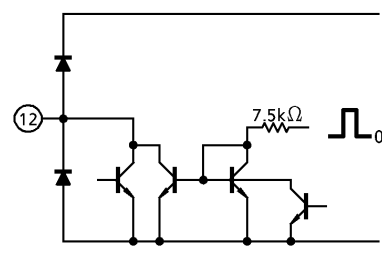
- OSDインタフェース
- リニアRGBインタフェース
- ファーストブランキング

960917TBA1

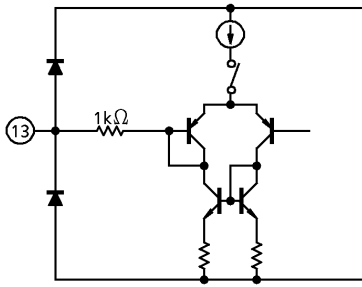
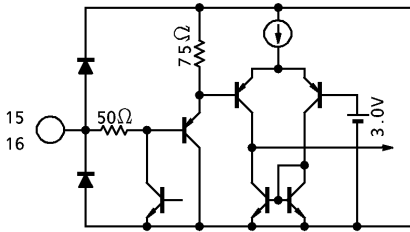
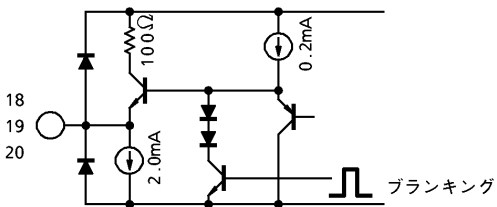
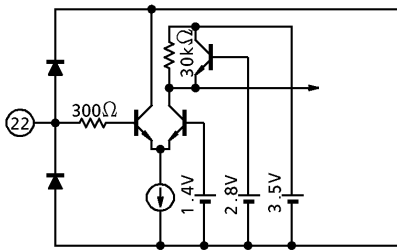
- 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般に半導体製品は誤作動したり故障することがあります。当社半導体製品をご使用頂く場合は、半導体製品の誤作動や故障により、他人の生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、装置の安全設計を行うことをお願いします。
- なお、設計に際しては、最新の製品仕様をご確認の上、製品保証範囲内でご使用頂くとともに、考慮されるべき注意事項や条件について「東芝半導体製品の取り扱い上のご注意とお願い」、「半導体信頼性ハンドブック」などをご活用ください。
- 本資料に掲載されている製品は、外国為替および外国貿易管理法により、輸出または海外への提供が規制されているものです。
- 本資料に掲載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 本資料の掲載内容は、技術の進歩などにより予告なしに変更されることがあります。

端子機能

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
1	N.C.	—	—
2	N.C.	—	—
3	垂直同期分離	垂直同期分離フィルタを接続する端子です。	
4	AFC1	AFCフィルタ接続端子です。AFC1は入力される水平同期と32f _H をカウントダウンして作られる水平パルスとの同期合わせを行います。	
5	32f _H VCO	セラミック発振子を接続して32f _H (503kHz) 発振回路を構成します。発振子にはCSB503F30 (村田製作所製) を推奨します。	
6	I ² L VCC	I ² L回路のためのVCCです。2.0Vを印加してください。	—
7	DEF VCC	ディフレクション回路のVCCです。9.0Vを印加してください。	—

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
8	水平出力	水平出力端子でエミッタフォロア出力です。 振幅5.0V _{p-p} (標準) デューティ43% (標準) のパルスを出力します。	
9	X.RAY	過電圧保護回路です。 スレッシュホールドは3.65V (標準) でこれ以上の電圧が加わると水平出力をローレベルにします。	
10	AFC2	AFC フィルタ接続端子です。 AFC2 はフライバックパルスと32f _H をカウントダウンして作られる水平パルスとの位相を一定に合わせます。	
11	水平ブランキング入力	水平AFC回路を構成するためのフライバックパルス入力端子です。 スレッシュレベルは2.8V (標準) です。	
12	同期出力	同期分離回路で分離された同期パルス出力です。 オープンコレクタ出力形式になっています。	



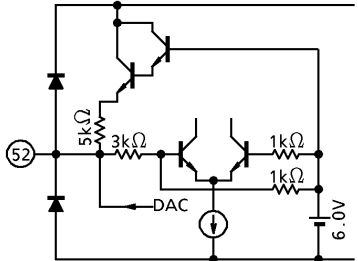
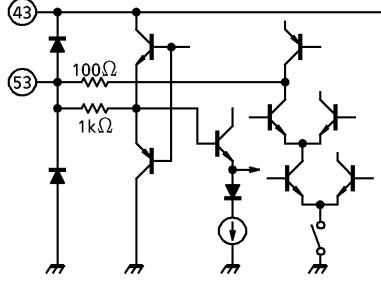
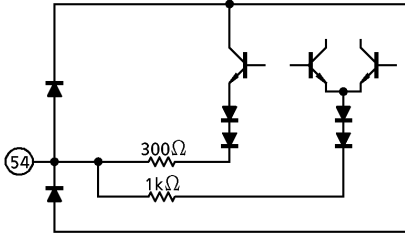
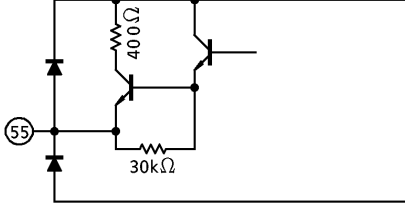
端子番号	名称	機能	インタフェース回路
13	テスト出力	内部DACの出力電圧を出力します。 どのDACにするかはバスで指定します。	
14	I ² L GND	I ² L回路のGNDです。	—
15 16	SDA SCL	I ² Cバスの入出力端子です。入力スレッシュは2.3V(標準)です。	
17	GND2	偏光リニア部、RGBインタフェース部、I/Q復調回路部のGNDです。	—
18 19 20	R出力 G出力 B出力	RGB原色出力端子です。 エミッタフォロア出力です。 出力には水平、垂直ブランキングが挿入されています。	
21	V _{CC2}	I/Q復調、RGBインタフェース部のV _{CC} です。 12Vを印加してください。	—
22	OSD Y _S 入力	OSD入力のファーストブランキング信号入力端子です。 スレッシュレベルは1.4Vです。	

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
23 24 25	OSD R 入力 OSD G 入力 OSD B 入力	OSD 入力の R、G、B 信号入力端子です。 スレッシュレベルは 1.4V です。 この端子を V _{CC} に接続すると IC のテストモードにはいるので注意してください。 スレッシュレベルは V _{CC} - 0.7V です。	
26	映像ミュート	映像ミュートと、AKB IC と組み合わせ時に映像をミュートするための信号の入力端子です。 映像ミュート : 3.0V AKB ミュート : 9.0V	
27	アナログ RGB Y _M	アナログ RGB 信号入力時にスーパーインポーズするとき TV 側のコントラストを下げます。 スレッシュレベルは 1.4V です。	
28	アナログ RGB Y _S	アナログ RGB のファーストブランキング信号入力端子です。 スレッシュレベルは 1.4V です。	
29 30 31	アナログ RGB R 入力 アナログ RGB G 入力 アナログ RGB B 入力	アナログ RGB 信号の入力端子です。 内部クランプ回路によりクランプされます。 推奨入力信号レベルは 1.0V _{p-p} です。	

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
32	RGB コントラスト	アナログRGB 信号のコントラストコントロールを行います。	
33 36 45 49	1ビットDAC 出力	I ² Cバスによってコントロールされます。 1ビットDACの出力端子です。 オープンコレクタ出力です。 データが“1”のとき端子電圧が0Vになります。	
34 35	I 入力 Q 入力	I信号、Q信号の入力端子です。 入力段でIC内部の基準電圧にクランプしますので、容量結合で入力してください。	
37 38	Q 出力 I 出力	I信号、Q信号の出力端子です。 内部にキャリヤ除去のためのLPFを内蔵しております。	
39	モニタ出力	内部の信号をモニタすることができます。 Y、R-Y、B-Y、G-Y信号をバスで選択することができます。	

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
40	CW 出力	<p>f_{sc} の CW 信号出力端子です。 カラーモード時と白黒モード時に出力DCが変化します。 カラーモード 2.3V 白黒モード 0.8V また、この端子とV_{CC}間を抵抗で接続すると、この端子からB-Y信号が出力されます。</p>	
41	APC フィルタ	<p>f_{cc} 発振の APC フィルタの接続端子です。</p>	
42	X'tal	<p>3.58MHz VCXO 回路用水晶発振子の接続端子です。 水晶発振子には MIL 規格「HC-49/U」を推奨します。</p>	
43	キラー	<p>キラーフィルタ用コンデンサの接続端子です。 この端子の電圧は カラーモード 8.6V 白黒モード 7.9V</p>	
44	GND1	<p>クロマ部の GND です。</p>	<p>—</p>

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
46	ACCフィルタ	ACCフィルタ接続端子です。	
47	クロマ入力	クロマ信号の入力端子です。標準入力レベルは280mV _{p-p} (バースト)です。	
48	VCC1	クロマ部、画質部のVCC端子です。	—
50	Yクランプ	Yクランプ用フィルタの接続端子です。本ICは端子56で直流伝送率補正を行っているためブライト回路で直流再生率を可変することはできません。Yクランプ回路の直流再生率は100%固定です。	
51	明るさ	明るさ調整のDAC出力端子です。ABLの入力端子として使用できます。	

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
52	ユニカラー	<p>ユニカラー調整のDAC出力端子です。 ACLの入力端子として使用できます。</p>	
53	フィルタ調整	<p>IC内蔵ディレイラインの遅延時間を自動調整するためのフィルタを接続するための端子です。 コンデンサだけ接続の状態ではディレイラインアパコンのピーク周波数は4.0MHzになります。 GND側に抵抗を挿入するとピーク周波数は低く、VCC側に抵抗を挿入するとピーク周波数は高くなります。</p>	
54	ダイナミックABL入力	<p>ダイナミックABLおよび黒レベル補正用のための制御電流を加える端子です。 ダイナミックABLおよび黒レベル補正は黒伸張後のY信号の最黒レベルが黒検出レベルよりもまだ白側に浮いている場合この端子からの流出電流に応じて黒側にY信号をレベルシフトしてやるものです。</p>	
55	速度変調出力	<p>速度変調回路用の信号出力端子です。 黒伸張、γ補正後、ユニカラー回路をとったY信号が出力されます。 オープンエミッタ出力なので外部に抵抗が必要です。</p>	

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
56	直流伝送率補正	<p>直流伝送率の逆補正を行うための端子です。 直流伝送率 (T_{DC}) は下式で決まります。</p> $T_{DC} = \frac{5k\Omega}{5k\Omega + R\Omega} \times 30 + 100 [\%]$ <p>外的抵抗Rが小さいほど補正量は大きくなります。 端子解放で同期信号が除去されて黒伸張された信号がモニタできます。</p>	
57	黒伸張ポイント	<p>黒伸張のスタートポイントを決める端子です。 この端子を6.7V以上にするとICのテストモードになるので注意してください。</p>	
58	Y入力	<p>Y信号の入力端子です。 推奨入力レベルは 1.0V_{p-p} (同期負) 入力端子でペDESTアルクランプを行っているため信号源のインピーダンスを下げて使用してください。</p>	
59	黒ピーク検出	<p>黒伸張回路の黒伸張ゲインおよびダイナミックABLの黒レベルシフトの利得を制御する端子です。 GND間に接続する抵抗値により黒伸張後のペDESTアルと同電位となる黒の面積が変わります。 抵抗値が小さいほど面積が増えます。</p>	

端子番号	名称	機能	インタフェース回路
60	GND3	画質部のGNDです。	—
61	同期入力	同期分離回路の入力端子です。同期負2V _{p-p} の映像信号を入力してください。クロマ信号除去用のLPFは内蔵されています。カップリングにはマイラコンデンサを使用してください。カップリングコンデンサが同期分離フィルタを兼ねているため信号源インピーダンスをさげて(エミッタフォロアドライブ)使用してください。	
62	垂直ブランキング入力 垂直パルス出力	垂直パルス出力端子です。垂直パルスの波高値は5.0V(標準)です。	
63	N.C.	—	—
64	N.C.	—	—

バス、コントロールマップ

(メイン、アドレス : 88H)

機能	サブアドレス	データ								
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
ユニカラー (TV)	00	映像ミュート (0)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
明るさ	01	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
カラー	02	色ミュート (0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
色あい	03	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
画質	04	DAC1 (0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
RGB明るさ	05	DAC2 (0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
RGBコントラスト	06	DAC3 (0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
サブカラー	07	強制TV (1)	カラーリミッタレベル (1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	
サブコントラスト	08	OSD コント (1)	速度変調用Y利得 (1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	
Rカットオフ	09	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
Gカットオフ	0A	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
Bカットオフ	0B	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
Gドライブ	0C	色温度 (0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
Bドライブ	0D	DAC4 (0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
クロマコントロール	0E	カラーγ補正 (1)	R-Y相対位相 (1)	(0)	R-Y相対振幅 (1)	G-Y相対振幅 (0)	G-Y相対位相 (1)	フレッシュオン/オフ (0)	フレッシュ引込範囲 (1)	
ビデオコントロール1	0F	B/Bオン/オフ (0)	ハイブライトカラー (0)	(0)	カラーディテールエンファシス (0)	(0)	画質トラッキング (0)	(1)	ホワイトピークサプレス (0)	
ビデオコントロール2	10	Y-NRレベル (1)		(1)	γ補正ポイント (1)	(1)	γ補正カーブ (1)	黒伸張 (0)	SRT (1)	黒検出 (1)
水平画面位相	11	横一サービス (0)	モニタ出力 (0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	
DEFコントロール	12	ゲート位相 (0)	水平AFC感度 (0)	(1)	垂直周波数 (0)	(0)	垂直出力パルス位相 (0) (1) (1)			
テストモード	13	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	テスト出力選択 (0) (0) (0)			

(注) (1)、(0)はパワーオンデフォルト値を表します。

項 目	内 容 (最小～最大)	デフォルト
ユニカラー (TV)	- 18dB～0dB	0dB
明るさ (含サブ)	± 1.3V… 10mV/ステップ	± 0V
色あい (含サブ)	± 40° 以上… 0.4°/ステップ	± 0°
カラー	- 14dB～0dB～ + 4dB	± 0°
サブカラー	± 3dB… 0.2dB/ステップ	± 0dB
RGB コントラスト	- 18dB～0dB (ユニカラーと同一特性)	- 5dB
サブコントラスト (TV)	± 4dB… 0.25dB/ステップ	± 0dB
画質トラッキング	画質センタ時のSRTの補正量、(00) : -00/(01) : -3/(10) : 0/(11) : +3	+ 3dB
画質	- 6dB～ + 6dB～ + 12dB (at 2.4MHz)	+ 6dB
RGB ブライト (含サブ)	± 0.9V	± 0V
原色出力カットオフ	+ 0.7V～ - 0.3V (3V に対して) 4mV/ステップ	+ 0.2V
原色出力ドライブ	R を基準 ± 3dB	センタ
OSD コントラスト	(0) : 2.0/(1) : 2.5V _{p-p}	2.5
ブルーバック ON/OFF	(0) : OFF/(1) : 1.2V _{p-p}	OFF
ハイブライトカラー	(00) : OFF/(01) : 0.04/(10) : 0.08/(11) : 0.12 倍	OFF
フレッシュトーン ON/OFF	(1) : ON/(0) : OFF 引込軸 ; I 軸 (123°)	OFF
フレッシュトーン引込範囲	(0) : ± 34°/(1) : ± 18° (I 軸 に対して)	± 18°
カラーリミッタレベル	(11) : OFF/(10) : -1dB/(01) : 0dB/(00) : 1dB (AN 相当 に対し)	OFF
強制TV	ノーマル (1) 全面ブルーバックとしたいとき 0 にします。 強制TV (0) RGB の Y _S を受付禁止とするとき 0 にします。	ノーマル
速度変調 (VM) 用 Y 出力利得	(00) : -00/(01) : -6/(10) : -3/(11) : 0dB (コントラスト運動型)	0dB
Y-NR レベル	(11) : オフ/(10) : 25 IRE/(01) : 50 IRE/(00) : 75 IRE (Y-NR 量 0 となる)	OFF
γ 補正ポイント	(00) : 80/(01) : 90/(10) : 93 IRE/(11) : OFF	OFF
γ 補正カーブ	(1) : -1/(0) : -2dB	- 1
ホワイトピークサプレスレベル	(1) : 90/(0) : 95 IRE (カットオフ電圧を基準として)	95
DAC1 出力	オープンコレクタの出力 (0) : OPEN/(1) : ON	OFF
カラーディテールエンハンサ (CDE)	(00) : オフ/(01) : +3/(10) : +6/(11) : +9dB (最大利得) at R-Y	OFF
スーパーリアルトランジェント (SRT)	(0) : 14/(1) : 28 IRE (入力振幅差がどのくらいのところから効き始めるか)	28
黒伸張最大利得	(1) : OFF/(0) : +3dB	+ 3
黒伸張 (黒検出) 引込ポイント	(1) : 0/(0) : +4 IRE	0
DAC2 出力	(0) : OPEN/(1) : ON	OFF
DAC3 出力	(0) : OPEN/(1) : ON	OFF
カラーγ 補正	R-Y の正側を γ 補正します。(0) : γ ON/(1) : γ OFF	ON
DAC4 出力	(0) : OPEN/(1) : ON	OFF
R-Y 相対位相	(11) : 90/(10) : 93/(01) : 96/(00) : 99°	93
R-Y 相対振幅	(0) : 0.76/(1) : 0.80 倍	0.80

項 目	内 容 (最小~最大)	プリセット
G-Y 相対位相	(1) : 240 / (0) : 245°	240
G-Y 相対振幅	(0) : 0.31 / (1) : 0.33 倍	0.33
色ミュート	(0) : OFF / (1) : ON 色差 (IQ) 出力にブランキングをかける (白黒モードほか)	OFF
モニタ出力	モニタ端子に (11) : Y / (10) : R-Y / (01) : B-Y / (00) : G-Y を選択するモード	G-Y
テスト出力選択 (IC テスタ用)	DAC 出力を端子に出力できます。 (111) : カラー / (110) : 色あい / (100) : 画質 / (101) : サブカラー (011) : サブコント / (010) : Gドライブ / (001) : Bドライブ (000) : H.POS	H.POS
映像ミュート	(0) : OFF / (1) : ON RGB 出力を OSD のローレベルとするモード (OSD 表示は可)	OFF
色温度切り替え	(0) : OFF / (1) : ON G を -1dB、B を -2dB とするモード	OFF

横一サービス (1ビット)

垂直出力パルスを停止させるモードです。



1	0
横一	ノーマル

デフォルト

横一を選択すると、強制的にサービスモードになります。
(誤って横一になったときのブラウン管保護のため)

垂直周波数 (2ビット)

垂直引き込み範囲を選択するモードです。

- <ワイド> 50Hz/60Hzの両方の信号を受像できます。
(ウィンドウ ; 224.5~353H)
- <ノーマル> ... 60Hzの信号を受像できます。
(ウィンドウ ; 224.5~297H)

デフォルト

		モード
0	0	ノーマル
0	1	強制262.5H
1	0	ワイド
1	1	強制312.5H

ゲート位相 (1ビット)

ゲートパルスの位相を選択するモードです。
(バースト、ゲート用)

1	0
ガラスコム	2CCDコム CCDコム

デフォルト

水平AFC感度 (2ビット)

水平AFC-1の検波電流を選択するモードです。

デフォルト

		モード
0	0	検波オフ (水平フリーライン)
0	1	ノーマル
1	0	垂直ブランキング期間のみ検波電流 3倍
1	1	検波電流 3倍

垂直出力パルス位相 (3ビット)

垂直出力パルスのタイミングを変化させるモードです。
(垂直画面位置調整として用います。)

デフォルト

D2	D1	D0	モード
0	0	0	基準
0	0	1	0.5H遅れ
0	1	0	1.0H遅れ
0	1	1	1.5H遅れ
1	0	0	2.0H遅れ
1	0	1	2.5H遅れ
1	1	0	3.0H遅れ
1	1	1	3.5H遅れ

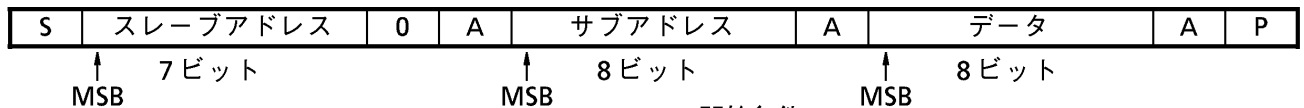
水平画面位相 (5ビット)

水平の画面位置を変化させるモードです。なお、各種タイミングパルスはこのデータ内容によって不具合 (色消え、バック変化、黒レベル変動など) が生じないように設計されています。

I²Cバスコントロールフォーマット概要

TA8845ANのバスコントロールフォーマットはPHILIPS社I²Cバスコントロールフォーマットに準拠しています。

データ転送フォーマット

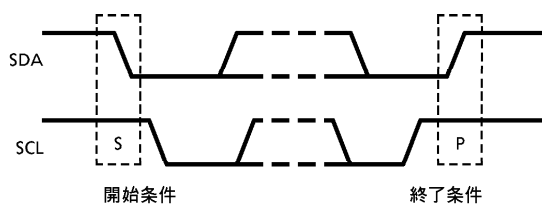


S : 開始条件

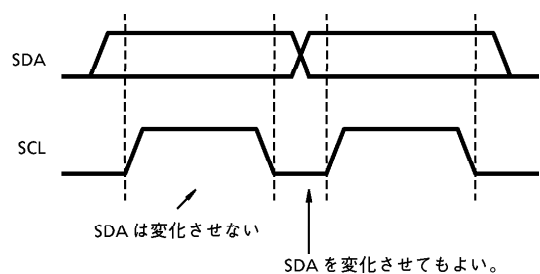
P : 終了条件

A : 確認応答

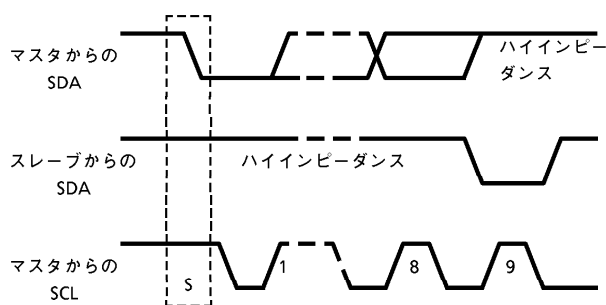
(1) 開始条件、終了条件



(2) ビット転送



(3) 確認応答



(4) スレーブアドレス

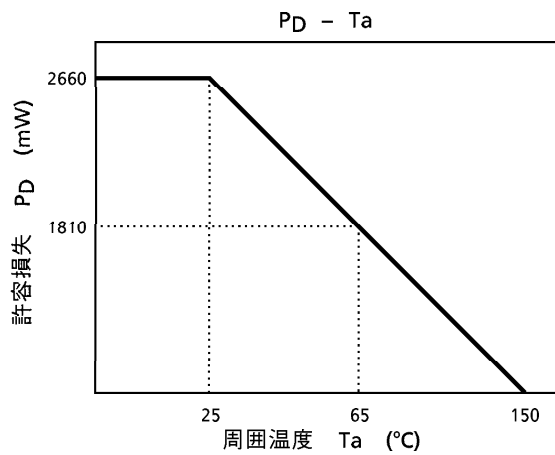
A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0	R/ \bar{W}
1	0	0	0	1	0	0	0

Purchase of TOSHIBA I²C components conveys a license under the Philips I²C Patent Rights to use these components in an I²C system, provided that the system conforms to the I²C Standard Specification as defined by Philips.

最大定格 (Ta = 25°C)

項 目	記 号	定 格	単 位
電 源 電 圧	V _{CC}	13	V
許 容 損 失	P _{Dmax}	2660 (注)	mW
入 力 信 号 電 圧	e _{in}	3.0	V _{p-p}
動 作 温 度	T _{opr}	-20~65	°C
保 存 温 度	T _{stg}	-55~150	°C

(注) 25°C 以上で使用する場合は、1°Cにつき21.3mW 減じてください。



推奨電源電圧

端子番号	端 子 名	最小	標準	最大	単位
7	9V系V _{CC}	8.5	9.0	9.5	V
6	2.2V系V _{CC}	2.0	2.2	2.4	V
48 21	12V系V _{CC}	11.0	12.0	13.0	V

電気的特性

直流電圧特性 (特に指定のない場合、 $V_{CC} = 9V$ 、 $T_a = 25^\circ C$)

端子番号	端子名	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
1	N.C.	N.C.	—	—	—	—	—
2	N.C.	N.C.	—	—	—	—	—
3	垂直同期分離	V ₃	端子61 1.5V時	3.40	4.14	5.40	V
4	AFC1	V ₄	オープン時	7.00	7.50	8.00	V
5	32f _H VCO	V ₅	オープン時	5.40	5.80	6.10	V
6	I ² L V _{CC}	V _{CC}	—	—	2.20	—	V
7	DEF V _{CC}	V _{CC}	—	—	9.00	—	V
8	水平出力	V ₈	ハイレベル時	4.70	5.00	5.30	V
9	X.RAY	V ₉	—	—	—	—	V
10	AFC2	V ₁₀	—	4.70	5.20	5.70	V
11	水平ブランキング入力	V ₁₁	—	—	—	—	V
12	同期出力	V ₁₂	ローレベル時	-0.50	0.00	0.50	V
13	テスト出力	V ₁₃	—	2.45	2.78	3.30	V
14	I ² L GND	V ₁₄	—	—	0.00	—	V
15	SDA	V ₁₅	ハイレベル時	4.80	5.00	5.20	V
16	SCL	V ₁₆	—	4.50	5.00	5.50	V
17	GND2	GND	—	—	0.00	—	V
18	R出力	V ₁₈	—	3.10	3.30	3.50	V
19	G出力	V ₁₉	—	3.10	3.30	3.50	V
20	B出力	V ₂₀	—	3.10	3.30	3.50	V
21	V _{CC} 2	V _{CC}	—	—	12.0	—	V
22	OSD Y _s 入力	V ₂₂	—	—	—	—	V
23	OSD R入力	V ₂₃	—	—	—	—	V
24	OSD G入力	V ₂₄	—	—	—	—	V
25	OSD B入力	V ₂₅	—	—	—	—	V
26	AKBモード/映像ミュート	V ₂₆	—	—	—	—	V
27	RGB Y _M	V ₂₇	—	—	—	—	V
28	RGB Y _S	V ₂₈	—	—	—	—	V
29	RGB R	V ₂₉	—	3.80	4.00	4.20	V
30	RGB G	V ₃₀	—	3.80	4.00	4.20	V
31	RGB B	V ₃₁	—	3.80	4.00	4.20	V
32	RGB コントラスト	V ₃₂	オープン時	5.70	6.00	6.30	V
33	DAC1出力	V ₃₃	ローレベル時	0.00	0.07	0.12	V
34	I入力	V ₃₄	—	4.95	5.25	5.55	V
35	Q入力	V ₃₅	—	4.95	5.25	5.55	V
36	DAC2出力	V ₃₆	ローレベル時	0.00	0.07	0.12	V
37	Q出力	V ₃₇	—	7.25	7.50	7.75	V
38	I出力	V ₃₈	—	7.25	7.50	7.75	V
39	モニタ出力	V ₃₉	—	3.60	3.90	4.20	V

端子番号	端子名	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
40	CW 出力	V40	—	0.80	1.00	1.20	V
41	APC	V41	—	8.60	8.90	9.20	V
42	X'TAL	V42	オープン時	5.50	5.95	6.30	V
43	キラー	V43	—	7.80	8.10	8.40	V
44	GND1	GND	—	—	0.00	—	V
45	DAC3 出力	V45	ローレベル時	0.00	0.07	0.12	V
46	ACC	V46	—	11.2	11.6	12.0	V
47	クロマ入力	V47	オープン時	2.70	3.00	3.30	V
48	VCC1	VCC	—	—	12.0	—	V
49	DAC4 出力	V49	ローレベル時	0.00	0.07	0.12	V
50	Y クランプ	V50	—	5.70	7.20	8.70	V
51	明るさ	V51	—	4.30	4.51	4.72	V
52	ユニカラー	V52	—	6.30	6.60	6.90	V
53	フィルタ調整	V53	—	5.20	6.00	6.80	V
54	ABL 入力	V54	—	2.40	2.90	3.40	V
55	速度変調出力	V55	—	8.30	8.50	8.70	V
56	直伝補正	V56	—	4.30	4.50	4.70	V
57	黒伸張ポイント	V57	—	—	—	—	V
58	Y 入力	V58	—	4.25	4.50	4.75	V
59	黒ピーク検出	V59	—	4.60	5.10	5.60	V
60	GND3	GND	—	—	0.00	—	V
61	同期入力	V61	—	2.00	2.25	2.50	V
62	垂直パルス出力	V62	ハイレベル時	4.50	5.00	5.50	V
63	N.C.	N.C.	—	—	—	—	—
64	N.C.	N.C.	—	—	—	—	—

直流電流特性 (特に指定のない場合、VCC = 9V、Ta = 25°C)

端子名	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
9V系VCC	DEF, ICC	—	15	23	30	mA
2.2V系VCC	I ² L, ICC	—	13	19	25	mA
12V系VCC	ICC	—	59	88	120	mA

交流特性 (特に指定なき場合、 $V_{CC} = 9V$ 、 $H.V_{CC} = 9V$ 、 $T_a = 25^\circ C$)
ビデオ部

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
Y入力ペDESTアルクランプ電圧	V58	—	(注1)	4.3	4.5	4.7	V
Y入力ペDESTアルクランプパルス位相	TCL1	—	(注2)	0.6	1.0	1.3	μs
	TCL2			2.8	3.0	3.2	μs
端子56出力インピーダンス	ZOUT56	—	(注3)	4.4	5.5	6.6	$k\Omega$
直流伝送率補正アンプ利得	AV56	—	(注4)	0.28	0.34	0.40	
ダイナミックABL最大感度	GV54	—	(注5)	3.5	5.0	6.5	$mV / \mu A$
黒伸張アンプ最大利得	GVBE	—	(注6)	1.30	1.40	1.50	
Y入力ダイナミックレンジ	DR58	—	(注7)	0.9	1.0	1.2	V_{p-p}
画質コントロール中心周波数	Fp	—	(注8)	4.0	4.3	4.6	MHz
画質コントロールレンジ	GSMAX	—	(注9)	10	12	14	dB
	GSMIN			-10	-8	-5.5	dB
画質コントロールセンタ特性	G _{SCT}	—	(注10)	4.0	5.5	7.0	dB
中心周波数変化範囲	FPMAX	—	(注11)	4.7	6.3	8.2	MHz
	FPMIN			2.2	3.1	4.0	MHz
スーパーリアルトランジェント 2Tパルス応答	POS00	—	(注12)	190	210	230	ns
	POS01			175	195	215	ns
	POS10			150	165	180	ns
	POS11			120	135	150	ns
ノイズリデュース	GNR00	—	(注13)	-10	-8	-5.5	dB
	GNR01			-4	-2	± 0	dB
	GNR10			5	7	9	dB
黒伸張ポイント	VST1	—	(注14)	250	310	370	mV_{p-p}
	VST2			340	430	520	mV_{p-p}
黒ピーク検出期間 (水平周期)	TBPH	—	(注15)	12.5	13.5	14.5	μs
黒ピーク検出期間 (垂直周期)	TBPV	—	(注16)	22	23	24	H
速度変調出力Y利得	GVM00	—	(注17)	-20	-14	-12	dB
	GVM01			-5	-4	-3	dB
	GVM10			-2	-1	0	dB
	GVM11			0	1	2	dB
γ 補正ポイント	V γ 00	—	(注18)	530	575	620	mV
	V γ 01			600	645	690	mV
	V γ 10			620	665	710	mV
γ 補正カーブ	G γ 0	—	(注19)	-2.7	-2.0	-1.5	dB
	G γ 1			-1.5	-1.0	-0.5	dB
黒ピーク検出レベル	VBP0	—	(注20)	5	20	35	mV
	VBP1			-20	-5	+10	mV
ディレイラインアパコン リミッティングレンジ	VAL0	—	(注21)	65	90	115	mV_{p-p}
	VAL1			20	45	70	mV_{p-p}

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
カラーディテールエンハンサ	GCD00	—	(注22)	21	23	25	dB
	GCD01			18	20	22	dB
	GCD10			12	14	16	dB
	GCD11			1.5	4	6.5	dB

クロマ部

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
ACC 特性	F1	—	(注23)	0.56	0.80	1.12	V _{p-p}
	ea			0.08	0.16	0.24	V _{p-p}
	A			0.9	1.0	1.3	
カラーキラ—色残り	VK	—	(注24)	—	—	3.0	mV _{p-p}
カラーコントロール特性	VC _{MAX}	—	(注25)	0.56	0.80	1.12	V _{p-p}
	VC _{CEN}			0.24	0.34	0.47	V _{p-p}
	VC _{MIN}			47	67	94	mV _{p-p}
	ec +			6.0	7.5	9.0	dB
	ec -			-15.5	-14.0	-12.5	dB
サブカラーコントロール特性	VS _{MAX}	—	(注26)	0.93	1.33	1.86	V _{p-p}
	VS _{CEN}			0.56	0.80	1.12	V _{p-p}
	VS _{MIN}			0.40	0.57	0.80	V _{p-p}
	es +			3.0	4.4	5.8	dB
	es -			-4.3	-2.9	-1.5	dB
コントラストコントロール特性	VU _{MAX}	—	(注27)	0.56	0.80	1.12	V _{p-p}
	VU _{CEN}			0.32	0.45	0.63	V _{p-p}
	VU _{MIN}			0.07	0.10	0.14	V _{p-p}
	eu			-20	-18	-16	dB
キラ—動作レベル	VBK	—	(注28)	0.10	0.20	0.50	mV _{p-p}
	VBC			0.20	1.12	2.82	mV _{p-p}
キラ—動作特性	VKBW	—	(注29)	7.7	8.0	8.3	V
	VKC			8.45	8.75	9.05	V
	ΔVK			0.28	0.75	—	V
APC 周波数制御感度	β	—	(注30)	1.0	1.7	2.9	Hz / mV
APC 引き込み範囲	f _{PH}	—	(注31)	250	500	2000	Hz
	f _{PL}			250	500	2000	Hz
APC 保持範囲	f _{HH}	—	(注31)	250	500	3000	Hz
	f _{HL}			250	500	3000	Hz
f _{sc} 出力振幅	VF	—	(注32)	0.47	0.54	0.62	V _{p-p}
IQ 色差出力レベル	VI	—	(注33)	0.56	0.80	1.12	V _{p-p}
IQ 色差出力相対振幅	VI/VQ	—	(注34)	0.9	1.0	1.1	
IQ 色差出力相対位相	θ_{IQ}	—	(注35)	88	93	98	°

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
IQ 色差色相コントロール	θ_{MAX}	—	(注36)	35	45	55	°
	θ_{CEN}			-10	0	10	°
	θ_{MIN}			-55	-45	-35	°
	θ_{MM}			80	90	100	°
IQ 色差最大出力レベル	E _I	—	(注37)	2.68	3.35	4.02	V _{p-p}
	E _Q			2.68	3.35	4.02	V _{p-p}
カラーリミッタ特性	VL ₊₁	—	(注38)	0.67	0.85	1.02	V _{p-p}
	VL ₀			0.61	0.76	0.92	V _{p-p}
	VL ₋₁			0.54	0.68	0.83	V _{p-p}
	VL			0.80	1.02	1.25	V _{p-p}
色ミュート	CM	—	(注39)	—	0	—	V _{p-p}
残留搬送波レベル	V _{Ie}	—	(注40)	—	—	15	mV _{p-p}
	V _{Qe}			—	—	15	mV _{p-p}
残留高調波レベル	V _{IHe}	—	(注41)	—	—	75	mV _{p-p}
	V _{QHe}			—	—	75	mV _{p-p}
RGB 色差出力レベル	VR ₈₀	—	(注42)	1.14	1.52	1.90	V _{p-p}
	VR ₈₄			1.20	1.60	2.00	V _{p-p}
	VG ₃₂			0.47	0.62	0.78	V _{p-p}
	VG ₃₄			0.50	0.66	0.83	V _{p-p}
	VB			1.50	2.00	2.50	V _{p-p}
RGB 色差出力相対振幅	VR ₈₀ /VB	—	(注43)	0.65	0.76	0.89	
	VR ₈₄ /VB			0.68	0.80	0.92	
	VG ₃₂ /VB			0.26	0.31	0.36	
	VG ₃₄ /VB			0.28	0.33	0.38	
RGB 色差出力相対位相	θ_{R90}	—	(注44)	83	90	97	°
	θ_{R95}			86	93	100	°
	θ_{R104}			89	96	103	°
	θ_{R109}			92	99	106	°
	θ_{G240}			230	240	250	°
	θ_{G253}			235	245	255	°
RGB 色差色相コントロール特性	θ_{TMAX}	—	(注45)	+35	+45	+55	°
	θ_{TMIN}			-55	-45	-35	°
IQ 増幅特性	G _{RI}	—	(注46)	4.43	5.54	6.65	
	G _{GI}			0.90	1.12	1.35	
	G _{BI}			3.48	4.35	5.22	
	G _{RQ}			2.56	3.20	3.84	
	G _{GQ}			1.77	2.21	2.65	
	G _{BQ}			5.37	6.71	8.05	
	E _R			1.78	2.22	2.66	V _{p-p}
	E _B			2.14	2.68	3.21	V _{p-p}

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
カラー γ 特性	$V\gamma$	—	(注47)	0.00	0.40	0.80	V_{p-p}
	$\Delta\gamma$			0.53	0.67	0.81	—
フレッシュカラー特性	$F\alpha_{18}$	—	(注48)	0.44	0.55	0.66	
	$F\alpha_{33}$			0.36	0.45	0.54	
ハーフトーン特性	V_{HH}	—	(注49)	0.8	1.0	1.2	V_{p-p}
	V_{HL}			1.6	2.0	2.4	V_{p-p}
	H			1.8	2.0	2.2	
RGB色差出力直流電圧	V_*	—	(注50)	3.58	3.90	4.21	V
RGB色差出力3軸差電圧	ΔV_*	—	(注51)	—	0	± 20	mV
ハイブライトカラー利得	HB1	—	(注52)	—	0	0.01	
	HB2			0.02	0.04	0.06	
	HB3			0.06	0.08	0.10	
	HB4			0.10	0.12	0.14	

* : R or G or B

偏向部

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
同期分離入力感度	I_{IN16}	—	(注53)	15	25	40	μA
垂直同期分離フィルタ端子流出電流	I_{OUT3}	—	(注54)	5.6	7.0	8.7	μA
垂直同期分離分離レベル	V_{SEP}	—	(注55)	3.4	4.4	5.4	V
H.AFC1位相検波電流	I_{DET1}	—	(注56)	230	330	470	μA
H.AFC12倍位相検波電流	$2I_{DET1}$	—	(注57)	420	600	860	μA
位相検波停止期間	T_{CO4}	—	(注58)	—	258~6	—	H
位相検波停止モード	T_{FR8}	—	(注59)	15.584	15.734	15.884	kHz
H.AFC2位相検波電流	I_{DET2}	—	(注60)	350	500	710	μA
32f _H VCO発振開始電圧	V_{VCO}	—	(注61)	3.5	4.0	4.5	V
水平出力開始電圧	V_{HON8}	—	(注62)	4.0	4.5	5.0	V
水平出力パルスデューティ	T_{H8}	—	(注63)	39	41	43	%
水平自走周波数	f_{HO}	—	(注64)	15.584	15.734	15.884	kHz
水平発振周波数可変範囲	f_{HMAX}	—	(注65)	16.500	16.700	16.900	kHz
	f_{HMIN}			14.700	15.000	15.300	kHz
水平発振制御感度	β_H	—	(注66)	2.0	2.3	2.6	kHz/V
水平出力電圧	V_{H8}	—	(注67)	4.7	5.0	5.3	V
	V_{L8}			—	0	100	mV
過電圧保護検出電圧	V_{90N}	—	(注68)	3.5	3.6	3.7	V
過電圧保護保持電圧	V_{H7}	—	(注69)	—	—	2.5	V
水平同期位相	S_{PH1}	—	(注70)	3.1	3.5	3.9	μs
水平画面調整可変範囲	ΔH_{SFT}	—	(注71)	4.2	5.0	5.9	μs
ゲートパルス開始位相 (CCD)	GP_{SD}	—	(注72)	5.5	5.8	6.1	μs
ゲートパルス幅 (CCD)	GP_{WD}	—	(注73)	1.7	2.0	2.3	μs

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
ゲートパルス開始位相(ガラス)	GP _{SG}	—	(注74)	4.7	5.0	5.3	μs
ゲートパルス幅(ガラス)	GP _{WG}	—	(注75)	1.7	2.0	2.3	μs
垂直発振開始電圧	V _{ON}	—	(注76)	4.0	4.5	5.0	V
垂直自走周波数	f _{VO}	—	(注77)	48	53	58	Hz
横一モード切り替え動作	VP _{NO}	—	(注78)	4.5	5.0	5.5	V
垂直出力電圧	V _{VH}	—	(注79)	4.5	5.0	5.5	V
	V _{VL}			—	0	300	mV
垂直出力パルス幅	Tr1	—	(注80)	—	6.5	—	H
	Tr2			—	6.5	—	H
垂直パルス幅可変量	VP _{UN}	—	(注81)	—	0.5	—	H
垂直出力パルス幅可変範囲	V _{PLI}	—	(注82)	—	8.0~4.5	—	H
垂直引き込み範囲(1)	f _{PL1}	—	(注83)	—	224.5	—	H
	f _{PH1}			—	296.5	—	H
垂直引き込み範囲(2)	f _{PL2}	—	(注84)	—	224.5	—	H
	f _{PH2}			—	352.5	—	H
垂直周波数強制262.5H	f _{V60}	—	(注85)	55	60	65	Hz
垂直周波数強制312.5H	f _{V50}	—	(注86)	45	50	55	Hz

テキスト部

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
交流利得	G*	—	(注87)	3.9	4.4	4.9	
周波数特性	G _f *	—	(注88)	-5.0	-2.5	0	dB
ユニカラー調整特性	V _{uMAX}	—	(注89)	1.15	1.30	1.45	V _{p-p}
	V _{uCEN}			0.66	0.75	0.84	V _{p-p}
	V _{uMIN}			0.17	0.19	0.21	V _{p-p}
	ΔV _u			15.7	16.7	17.7	dB
ユニカラー端子変化範囲	V ₅₂	—	(注90)	0.57	0.63	0.69	V
ブライト調整特性	V _{BRMAX}	—	(注91)	4.7	5.0	5.3	V
	V _{BRCEN}			3.5	3.8	4.1	V
	V _{BRMIN}			2.3	2.6	2.9	V
ブライトデータ感度	G _{BR}	—	(注92)	0.0088	0.0095	0.0102	V/bit
ブライト端子変化範囲	V ₅₁	—	(注93)	1.0	1.2	1.4	V
白ピークスライスレベル	V _{WPS1} *	—	(注94)	5.8	6.0	6.2	V
	V _{WPS2} *			5.6	5.8	6.0	V
黒ピークスライスレベル	V _{BPS} *	—	(注95)	2.4	2.6	2.8	mV
直流再生率	TDC*	—	(注96)	—	0	50	mV
RGB出力のエミッタフォロア駆動電流	I _{OUT} *	—	(注97)	1.5	2.0	2.5	
ハーフトーン特性	G _{HT}	—	(注98)	0.47	0.50	0.53	V
ハーフトーンオン電圧	V _{HT}	—	(注99)	1.2	1.5	1.8	V

* : R or G or B

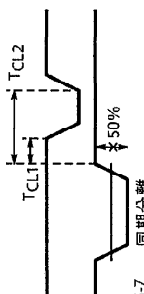
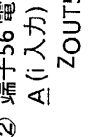
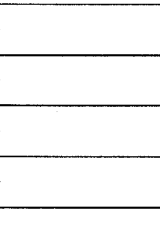

項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
垂直ブランキングパルス出力レベル	V_V^*	—	(注100)	0.3	0.8	1.3	V
水平ブランキングパルス出力レベル	V_H^*	—	(注101)	0.3	0.8	1.3	V
ブランキングパルス遅れ時間	td_{ON}^*	—	(注102)	—	0.1	0.3	μs
	td_{OFF}^*			—	0.25	0.45	μs
サブコントラスト可変範囲	$\Delta V_{SU}(+)$	—	(注103)	3.3	4.0	4.7	dB
	$\Delta V_{SU}(-)$			-4.7	-4.0	-3.3	dB
RGB 出力電圧	V_{OUT}^*	—	(注104)	3.1	3.3	3.5	V
RGB 出力電圧3 軸差	ΔV_{OUTRG}	—	(注105)	—	0	50	mV
	ΔV_{OUTGB}			—	0	50	mV
	ΔV_{OUTBR}			—	0	50	mV
カットオフ電圧可変範囲	$CUT^*(+)$	—	(注106)	0.45	0.50	0.55	V
	$CUT^*(-)$			-0.55	-0.50	-0.45	V
ドライブ調整可変範囲	$DR_G(+)$	—	(注107)	2.6	3.1	3.6	dB
	$DR_G(-)$			-3.6	-3.1	-2.6	dB
	$DR_B(+)$			2.6	3.1	3.6	dB
	$DR_B(-)$			-3.6	-3.1	-2.6	dB
ミュート時出力電圧	MU^*D	—	(注108)	2.4	2.6	2.8	V
	MU^*A			2.4	2.6	2.8	V
ミュートオン電圧	V_{MU}^*	—	(注109)	2.5	3.0	3.5	V
ブルーバック時出力電圧	BB_R	—	(注110)	2.4	2.6	2.8	V
	BB_G			2.4	2.6	2.8	V
	BB_B			4.2	4.4	4.6	V
AKB モード時出力電圧	V_{AKB}^*	—	(注111)	3.1	3.3	3.5	V
AKB モードオン電圧	V_{26}^*	—	(注112)	8.0	9.0	10.0	V
サービス時出力電圧	V_{SER}^*	—	(注113)	3.1	3.3	3.5	V
アナログRGB 利得	G_{TX}^*	—	(注114)	4.5	5.1	5.7	
アナログRGB 周波数特性	G_{fTX}^*	—	(注115)	-4.0	-2.0	0	dB
アナログRGB 入力ダイナミックレンジ	DR^*	—	(注116)	1.0	1.5	—	V_{p-p}
アナログRGB 白ピークスライスレベル	V_{WPSTX}^*	—	(注117)	6.8	7.0	7.2	V
アナログRGB 黒ピークリッミタレベル	V_{BPSTX}^*	—	(注118)	2.2	2.4	2.6	V
RGB コントラスト調整特性	V_{UTXMAX}^*	—	(注119)	1.36	1.53	1.72	V_{p-p}
	V_{UTXCEN}^*			0.76	0.85	0.95	V_{p-p}
	V_{UTXMIN}^*			0.20	0.22	0.25	V_{p-p}
	ΔV_{UTX}			15.8	16.8	17.8	dB
アナログRGB ブライト調整特性	$V_{BRTXMAX}^*$	—	(注120)	4.2	4.5	4.8	V
	$V_{BRTXCEN}^*$			3.4	3.7	4.0	V
	$V_{BRTXMIN}^*$			2.6	2.9	3.2	V
アナログRGB ブライトデータ感度	G_{TXBR}^*	—	(注121)	11.7	13.0	14.3	mV
アナログRGB モードオン電圧	V_{TXON}	—	(注122)	1.2	1.5	1.8	V

* : R or G or B


項目	記号	測定回路	測定条件	最小	標準	最大	単位
アナログRGB モード伝達特性	τ_{RYS}^*	—	(注123)	—	50	100	ns
	t_{PRYS}^*			—	25	100	ns
	Δt_{PRYS}			—	0	20	ns
	τ_{FYS}^*			—	10	100	ns
	t_{PFYS}^*			—	30	100	ns
	Δt_{PFYS}			—	0	20	ns
アナログRGB 伝達特性	τ_{RTX}^*	—	(注124)	—	50	100	ns
	t_{PRTX}^*			—	20	100	ns
	Δt_{PRTX}			—	0	20	ns
	τ_{FTX}^*			—	50	100	ns
	t_{PFTX}^*			—	20	100	ns
	Δt_{PFTX}			—	0	20	ns
OSD 出力直流電圧	V_{OSDDC}^*	—	(注125)	2.4	2.6	2.8	V
OSD モードオン電圧	V_{OSDON}^*	—	(注126)	1.2	1.5	1.8	V
OSD 出力ハイレベル電圧	V_{OSDHI1}^*	—	(注127)	5.4	5.7	6.0	V
	V_{OSDHI2}^*			4.9	5.2	5.5	V
OSD ハイレベルモードオン電圧	$V_{OSDHION}^*$	—	(注128)	1.2	1.5	1.8	V
OSD モード伝達特性	τ_{ROSD}^*	—	(注129)	—	15	100	ns
	t_{PROSD}^*			—	25	100	ns
	Δt_{PROSD}			—	0	20	ns
	τ_{FOSD}^*			—	15	100	ns
	t_{PFOSD}^*			—	25	100	ns
	Δt_{PFOSD}			—	0	20	ns
OSD ハイレベルモード伝達特性	τ_{ROSD}^*	—	(注130)	—	15	100	ns
	t_{PROSD}^*			—	20	100	ns
	Δt_{PROSD}			—	0	20	ns
	τ_{FOSD}^*			—	15	100	ns
	t_{PFOSD}^*			—	20	100	ns
	Δt_{PFOSD}			—	0	20	ns
色温度切り替え	V_{CTG}	—	(注131)	-1.5	-1.0	-0.5	dB
	V_{CTB}			-2.5	-2.0	-1.5	dB

* : R or G or B

測定条件

注	項目	測定方法										測定方法
		SW & VRモード										
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25		
1	Y入力バデスタル クランプ電圧	ON	OFF	OFF	OFF	c	b	b	OFF	OFF		端子58の電圧を測定。
2	Y入力バデスタル クランプパルス 位相	↑	↑	↑	↑	b	↑	a	↑	↑		端子58波形をオシロスコープで観測。 
3	端子56 端子出力 インピーダンス	↑	↑	↑	↑	c	↑	b	↑	↑		① 外部電源V1をA計がゼロとなるように調整。 ② 端子56電圧を0.1V上昇させたときのA(i入力)を測定。 $Z_{OUT56} = 0.1(V)/i$ 入力(A) 
4	直流伝送率補正 アンプ利得	c	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		① 注3項の条件で端子39モニタ出力(Y出力)波形を観測。 映像期間の電圧変化を測定。 端子39波形 $\left[\begin{array}{l} \text{端子56} + 0.1V \\ \text{端子56} + 0.2V \end{array} \right]$ $AV_{56} = (\Delta V_2 - \Delta V_1) / 0.1 / Y \text{利得} (G_u)$ 
5	ダイナミックABL 最大感度	↑	OFF	↑	↑	↑	a	↑	↑	↑		① サブアドレス(10)のデータを(FE)とする。 ② SW54がオフのときの端子56波形を観測。 ③ SW54がaのときの端子56波形を観測。 $GV_{54} = \Delta V / 10 \mu A$ 

TA8845AN - 28

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VRモード										
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25		
6	黒伸張アンプ 最大利得	c	OFF	OFF	OFF	a	a	b	OFF	OFF		<ol style="list-style-type: none"> ① サブアドレス (10) のデータを (FF) とする。 ② Y 入力に 0.1V_{p-p} の 500kHz の正弦波を入力。 端子 57 に 4.5V を印加。 ③ 端子 56 の波形の振幅を測定。VA (V_{p-p}) ④ サブアドレス (10) のデータを (FB) とする。 ⑤ 端子 56 の波形の振幅を測定。VB (V_{p-p}) GVBE = VB / VA
7	Y 入力 ダイナミック レンジ	↑	↑	↑	↑	c	b	↑	↑	↑	<ol style="list-style-type: none"> ① 端子 58 に電源を接続。 ② 電圧を注 1 項で測定した値から上昇してゆき、端子 39 モニタ出力 (Y 出力) の電圧変化がなくなったときの電圧 V を読む。 DR58 = V - V58 	
8	画質 コントロール 中心周波数	↑	↑	b	ON	a	↑	↑	↑	ON	<ol style="list-style-type: none"> ① Y 入力に SG を接続。 ② 0.1V_{p-p} の正弦波 (スイープ信号) を入力。 ③ 端子 54 を観測。 ④ 端子 54 波形の振幅が最小となるときの SG の周波数を読む。 	

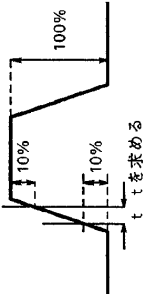
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VRモード										
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25		
9	GSMAX 画質 コントロール レンジ	c	OFF	OFF	ON	a	b	b	OFF	ON	① 上記条件でSGのfを2.4MHz、振幅を20mV _{p-p} の正弦波とする。 ② サブアドレス(04)のデータを(FE)とする。 ③ 10kHz時の端子39振幅(V _{10K})とf=2.4MHz時の振幅(V _{PK})を読む。 GSMAX = 20log (V _{PK} / V _{PK})	
	GSMIN										① 上記条件にてサブアドレス(04)のデータを(00)とする。 ② 10kHz時の端子39振幅(V _{10K})とf=2.4MHz時の振幅(V _{TP})を読む。 GSMIN = 20log (V _{TP} / V _{10K})	
10	画質 コントロール センタ特性	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注9項の条件でサブアドレス(04)のデータを(C0)とする。 ② 10kHz時の端子39振幅(V _{10K})とf=2.4MHz時の振幅(V _{PK})を読む。 GSCT = 20log (V _{PK} / V _{10K})	
11	FPMAX 中心周波数 変化範囲 FPMIN	↑	a	b	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注8項と同一条件にする。 ② 端子53波形の振幅が最小となるときSGの周波数を読む。	

注	項目	測定方法							測定方法	
		SW & VRモード								
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25
12	スーパーリアルトランジエント2Tパルス応答	c	OFF	OFF	ON	a	b	a	ON	OFF
13	ノイズリデュース	↑	↑	↑	↑	↑	↑	b	OFF	ON
14	黒伸張ポイント	↑	↑	↑	OFF	c	b ↕ a	↑	↑	OFF

① Y入力、同期分離入力に2Tパルスを印加。
($0.7V_{pp} = 100IRE$)

② 端子39波形(Y出力)を観測。

③ サブアドレス(04)のデータを(CO)とする。



POS00 はサブアドレス(0F)データが(00)のときの値
 POS01 はサブアドレス(0F)データが(01)のときの値
 POS10 はサブアドレス(0F)データが(10)のときの値
 POS11 はサブアドレス(0F)データが(11)のときの値

① 注9項と同一条件にする。

② サブアドレス(10)のデータを(FF)とする。

③ 10kHz時の端子39振幅(V_{10K})と $f = 2.4MHz$ 時の振幅(V_{PK})を読む。

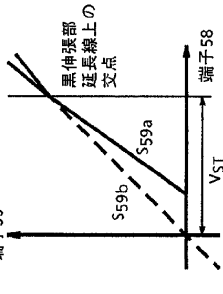
$GNR = 20 \log(V_{PK}/V_{10K})$

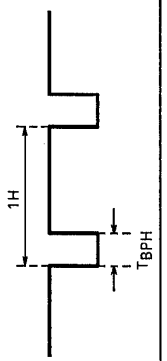
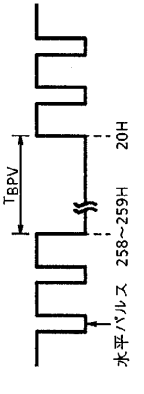
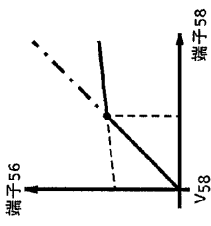
GNR00 はサブアドレス(10)データが(3F)のときの値
 GNR11 はサブアドレス(10)データが(7F)のときの値
 GNR10 はサブアドレス(10)データが(BF)のときの値

① 端子58に電源を接続。

② 電源電圧を注1項で求めた電圧から上昇してゆき、このときの端子55電圧変化を測定する。

③ 以上を端子57電圧が注1項の電圧と同じ電圧を印加したとき(V_{ST1})と注1項電圧+0.5V時(V_{ST2})とで測定する。



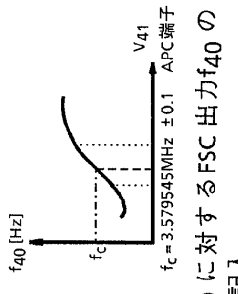
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VRモード										
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25		
15	黒ピーク検出期間 (水平周期)	c	OFF	a	OFF	c	c	b	OFF	OFF	 <p>① 端子59 波形を観測。</p>	
16	黒ピーク検出期間 (垂直期間)										 <p>① 端子59 波形を観測。</p>	
17	速度変調出力 Y利得	↑	↑	OFF	ON	a	b	↑	↑	↑	<p>① Y入力に0.1V_{pp}の500kHzの正弦波を入力。 ② 端子55の波形の振幅を測定。VA (V_{p-p}) GVM = 20log (VA / 0.1) GVM₀₀はサブアドレレス(08)のデータが(10)のとき GVM₀₁はサブアドレレス(08)のデータが(30)のとき GVM₁₀はサブアドレレス(08)のデータが(50)のとき GVM₁₁はサブアドレレス(08)のデータが(70)のとき</p>	
18	γ補正ポイント	↑	↑	↑	OFF	c	↑	↑	↑	↑	<p>① 端子58に電源を接続。 ② 電圧を注1項で測定した値から上昇してゆき、端子56電圧の変化特性を取る。 サブアドレレス(10)のデータが(CF)のときのV_γがV_{γ00} (DF)のときのV_γがV_{γ01} (EF)のときのV_γがV_{γ10}</p> 	

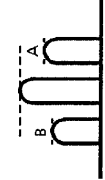
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、T _a = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VRモード										
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25		
19	γ補正カーブ	c	OFF	OFF	OFF	c	b	b	OFF	OFF	<p>① 注18の条件でγ補正のかかった部分の利得を読む。</p> <p>② サブアドレス(10)のデータが(CF)のときの値がG_{γ1}、データが(C7)のときの値がG_{γ0}</p>	
20	黒ピーク検出レベル	↑	↑	↑	↑	↑	c	↑	↑	↑	<p>① 端子58に電源を接続。</p> <p>② 端子59を観測。</p> <p>③ 端子59がローレベルからハイレベルになるときの端子58の電圧を読む。VBP(V) (映像期間)</p> <p>④ サブアドレス(10)のデータが(FA)のとき、VBP0 = VBP - V58</p> <p>⑤ データが(FB)のとき VBP1 = VBP - V58</p>	
21	ディレイラインアパコンリミッティングレンジ	↑	↑	b	ON	a	b	↑	↑	ON	<p>① Y入力にSGを接続。</p> <p>② SGのfをFpに合わせる。</p> <p>③ 端子39モニタ出力(Y出力)を観測。</p> <p>④ サブアドレス(04)のデータを(FE)とする。</p> <p>⑤ 入力振幅を徐々に大きくしてゆき、端子39波形が歪み始めるときの入力振幅を読む。</p> <p>VAL0はサブアドレス(10)のデータが(FE)のときの値</p> <p>VAL1はサブアドレス(10)のデータが(FD)のときの値</p>	

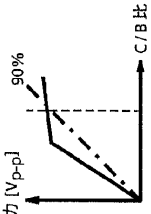
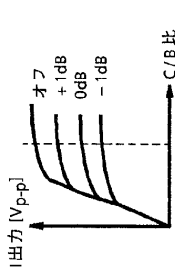
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VRモード										
		S3	S53	S54	S57	S58	S59	S61	S24	S25		
22	カラー ディテール エンハンサ	c	OFF	b	ON	a	b	b	OFF	ON	<p>① Y入力にSGを接続。端子34に5.7V印加。</p> <p>② SGのfをFpに合わせる。</p> <p>③ 端子39モニタ出力(R-Y)を観測。 (サブアドレス11のD₆/D₅を10とする。)</p> <p>④ 入力振幅を20mV_{p-p}とする。</p> <p>⑤ 端子39の振幅V_{CD} (mV_{p-p})を読む。 GCD = 20log (V_{CD} / 20) サブアドレス (0F)のデータが (18)のときがGCD00 サブアドレス (0F)のデータが (10)のときがGCD01 サブアドレス (0F)のデータが (08)のときがGCD10 サブアドレス (0F)のデータが (00)のときがGCD11</p>	

注 項 目	測 定 方 法 (特に指定のない場合、VCC = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測 定 方 法		
	SW & VR モード												
	00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40	SW34	SW35	
23 ACC特性	7F	7F	可変	70	—	—	—	a	開放 / a	a	開放	開放	<p>① 入力は、バースト、クロマ同振幅(レインボー)信号。 ② 入力振幅レベルを5、100、300mV_{p-p}としたときの端子38 I出力端子振幅をそれぞれea、F1、F3として測定し、F1/F3の比率をAとして求める。ただしea測定時は、キラー強制解除(カラーモード)とし、おのの出力は色相コントロールで8バーボトムに設定後測定する。</p>
24 カラーキラー色残り	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	b	↑	↑	↑	<p>① 入力は、レインボー信号 100mV_{p-p}。 ② キラーを強制動作させて、端子38、端子37 IQ出力端子のリークを測定する。</p>
25 カラーコントロール特性	↑	00 / 40 / 7F	↑	↑	↑	↑	↑	↑	開放	↑	↑	↑	<p>① 注24項目と同様。 ② 端子38 I出力端子出力を色相コントロールで8バーボトムに設定する。 ③ カラーコントロールを最大[7F]、標準[40]、最小[00]と可変したときのI出力振幅をそれぞれVC_{MAX}、VC_{CEN}、VC_{MIN}として測定する。 また、VC_{MAX}/VC_{CEN}、VC_{MIN}/VC_{CEN}の比率をデシベル換算で求めec+、ec-とする。 Y = 20logX</p>

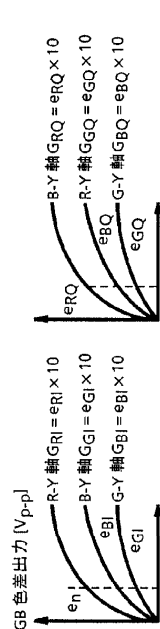
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、T _a = 25 ± 3°C)											測定方法		
		SW & VR モード													
		00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40	SW34		SW35	
26	サブカラー コントロー ル特性	7F	7F	可 変	60	—	—	—	a	開 放	a	開 放	開 放	開 放	① 注24 項目と同様。 ② 注25 項目と同様。 ③ サブカラーコントロールを最大 [7F]、標準 [70]、最小 [60] と可変したときの出力振幅をそれぞれ V _S MAX、V _S CEN、V _S MIN として測定する。 また、V _S MAX/V _S CEN、V _S MIN/V _S CEN の比率を上記項目と同様に、デシベル換算で求め es +、es - とする。
27	コントラスト コントロー ル特性	00	↑	↑	70	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 入力は、レインボー信号 100mV _{p-p} ② 端子38 I 出力端子出力を色相コントロールで8バートムに設定する。 ③ コントラストコントロールを最大 [7F]、標準 [40]、最小 [00] と可変したときの I 出力振幅をそれぞれ V _U MAX、V _U CEN、V _U MIN として測定する。 また、V _U MAX/V _U MIN の振幅比をデシベル換算で求め eu とする。 Y = 20logX
28	キラー動作 レベル	40	40	—	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注27 項目と同様。 ② 入力信号をアッテネータを介して入力し、減衰させて I 出力振幅がなくなるときの入力レベルを V _B K、逆に現れるときの入力レベルを V _B C として表す。 ただし、測定時は TP47B のプローブははずしておく。

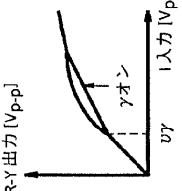
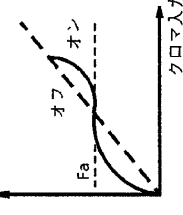
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、T _a = 25 ± 3°C)										測定方法		
		SW & VR モード												
		00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40	SW34	SW35	
29	キラー動作特性	—	—	—	—	—	—	—	b	開放	a	開放	開放	<ol style="list-style-type: none"> ① 入力は無入力。 ② 端子43 キラーフィルタ端子をハイインピーダンスで、端子40 FSC出力端子の直流電圧レベルが変化するときの印加電圧VKCを求め。 ③ 同端子に外部電圧を印加して行き、端子40 FSC出力端子の直流電圧レベルが変化するときの印加電圧VKCを求め。 ④ VKBW と VKC との差を動作余裕ΔVK とする。
30	APC 周波数制御感度	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	<ol style="list-style-type: none"> ① 入力は無入力。 ② 端子40 FSC出力端子のf₀をカウンタで観察しながら、端子41 APCフィルタ端子を外部より電源印加(8.9 ± 0.7V)し可変する。 f_c近傍のV₄₁ ± ΔV₄₁ (100mV) に対するFSC出力f₄₀のフリーランの感度をβと表し記入。 
31	APC 引き込み範囲 APC 保持範囲	↑	40	↑	↑	↑	↑	↑	a	↑	↑	↑	↑	<ol style="list-style-type: none"> ① 入力3.579545MHz連続波 100mV_{p-p}。 ② 端子38 I出力端子を観測しながら、入力の連続波を±3kHz範囲において、10Hzステップでf_c可変する。白黒モード→カラモードを引込み、カラモード→白黒モードを保持として、それぞれf_cからの±偏差f_{pL}、f_{pH}、f_{HL}、f_{HH}を求め。
32	f _{sc} 出力振幅	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	a / b	↑	↑	↑	↑	<ol style="list-style-type: none"> ① 入力3.579545MHz連続波 100mV_{p-p}、もしくは無入力。 ② 端子40 FSC出力端子の振幅を入力信号の有無によって測定し、それぞれV_{FC}、V_{FBW}と表す。

注 項 目	測 定 方 法 (特に指定のない場合、V _{CC} =9V、Ta = 25 ± 3°C)										測 定 方 法		
	SW & VR モード												
	00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40	SW34	SW35	
33 IQ 色差出力 レベル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 入力は、レインボー信号 100mV _{p-p} ② 端子38、端子37 IQ 出力端子の振幅値を測定する。 I 出力測定時は8バーボトムに、Q 出力測定時は5バーピークに、それぞれ色相コントロールを設定する。
34 IQ 色差出力 相対振幅	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注33項目で求めた振幅のVI/VQ 比率を相対振幅として、算出する。
35 IQ 色差出力 相対位相	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 入力は、赤単色信号 100mV _{p-p} 〔 振幅比 B : C = 1 : 1、位相 B ; 180°、C ; 95° 〕 の赤一色の信号 ② Q 出力端子を観測し、色相コントロールで振幅がフラットになるように設定する。 ③ I 出力端子を観測し、入力信号のバースト位相を小さい方向に変化させて(C ; 95°は固定)、振幅がフラットになるときのバースト位相θを求める。 相対位相は次の式で算出できる。 $\theta_{IQ} = 180^\circ - \theta$
36 IQ 色差相 コントロール	↑	↑	00 / 80 / FF	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注33項と同様。 ② 色相コントロールデータを最大 [FF]、標準 [80]、最小 [00] と可変したときのおのI 出力位相5バーピークまたはQ 出力位相8バーボトムの状態からの位相変化量θを下記式より振幅比較算で求める。 $\theta = \tan^{-1} \left[\frac{1}{2 \frac{A}{B} + 3} \right] - 15^\circ$ 

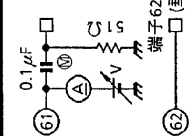
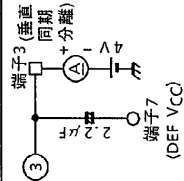
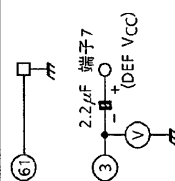
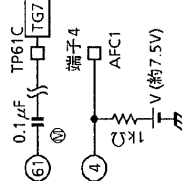
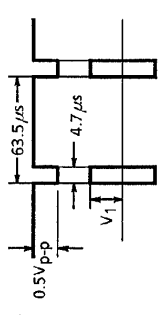
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法		
		SW & VR モード												
		00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40		SW34	SW35
37	IQ 色差最大出力レベル	7F	7F	可変	70	—	—	a	開放	a	開放	開放	開放	<p>① 入力はレインボー信号で、バースト100mV_{p-p}、クロマは可変する。</p> <p>② 端子38、端子37 IQ 出力端子を観測しながら、クロマレベルを可変し、おのおのの振幅特性を描く。</p> <p>③ 特性の90%点をIQ出力の最大出力レベルE_I、E_Qとする。</p> 
38	カラーリミッタ特性	40	40	↑	70	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	<p>① 注37項目と同様。</p> <p>② 端子38 I出力端子を観測しながら、クロマレベルを可変する。</p> <p>リミッタ切り替えを +1dB、0dB、-1dB、オフとしたときの特性を描く。</p> <p>③ C/B比率が3倍のときの +1dB、0dB、-1dB、オフそれぞれを測定しVL+1、VL0、VL-1、VLと表す。</p> 
39	色ミュート	40	40	—	70	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	<p>① 入力は、レインボー信号 100mV_{p-p}。</p> <p>② 色ミュートモードによるI出力端子出力振幅のミュート動作を見る。(サブアドレス02) データは [40] がオフモードで、[C0] がオンモード。</p>
40	残留搬送波レベル	7F	7F	可変	↑	D4	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	<p>① 入力は無入力。</p> <p>② 端子38、端子37 IQ 出力端子を観測しながら、色相コントロールを変化させて最大色副搬送波リークV_{Ie}、V_{Qe}を測定する。</p>

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)												測定方法	
		SW & VR モード													
		00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40	SW34	SW35		
41	残留高調波レベル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注39項目と同様。 ② 端子38、端子37 IQ 出力端子を観測しながら、色相コントロールを変化させて最大高調波レベルV _{IHe} 、V _{QHe} を測定する。
42	RGB 色差出力レベル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 入力は、レインボーステップ信号 100mV _{p-p} 。 ② 端子38、端子37 IQ 出力端子の振幅値をカラーコントロールで0.25V _{p-p} となるように設定する。 ③ R-Y 出力(0.80、0.84)、G-Y 出力(0.32、0.34)、B-Y 出力の振幅値を各モード切り替えて測定する。 測定は色相コントロールを、R-Y 3バーピーク、G-Y 4バーピーク、B-Y 6バーピークにそれぞれ設定して行う。 モニタ出力切り替え(サブアドレス11)データは、[50]がR-Y出力モード、[10]がG-Y出力モード、[30]がB-Y出力モードである。
43	RGB 色差出力 相対振幅	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注42項目で求めたB-Y 出力振幅VB に対するR-Y 出力振幅VR および、G-Y 出力振幅VG の比率を相対振幅としておのおの算出する。
44	RGB 色差出力 相対位相	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注42項目と同様。 ② 注42項目と同様。 ③ 入力信号を相対位相測定バー(図1) 100mV _{p-p} に変え、B-Y 出力を観測し、第1色がフラットになるように色相コントロールを設定する。 ④ この状態でモニタ出力切り替えを行い、R-Y 出力は第2、3、4、5色で、G-Y 出力は第6、7、8色での振幅比から注36項目で示した式により位相ずれθを求め、 $\theta_R = 95^\circ \pm \theta$ 、 $\theta_G = 240^\circ \pm \theta$ すべての位相角について行う。

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)										測定方法		
		SW & VR モード												
		00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40	SW34	SW35	
45	RGB 色差色相 コントロール 特性	7F	可 変	00	70	D4	—	30	a	開放	a	a	a	① 入力は、レインボーステップ信号 100mV _{p-p} 。 ② 端子38、端子37 IQ 出力端子の振幅値をカラーコントロールで0.25V _{p-p} となるように設定する。 ③ サブアドレス03のデータ [80] が本来B-Y 出力の位相6パーピークの状態。 ④ 上記設定で、色相コントロールを最大 [FF]、最小 [00] と変化させたときのB-Y 出力振幅を位相換算で求め、それぞれθ _{TMAX} 、θ _{TMIN} と表す。
46	IQ 増幅特性	—	—	—	—	—	—	↑	10	b	↑	b	c	① IQ 入力端子に同端子電圧同等で 500kHz の連続波を入力する。 [ただし、交互に行い、 入力しない端子は バイアスのみの無入力] ② R-Y、G-Y、B-Y 出力の入出力特性を描き、利得、最大出力を求め。 

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)										測定方法		
		SW & VR モード												
		00	02	03	07	0E	0F	11	SW47	SW43	SW40		SW34	SW35
47	カラーγ特性						54	50	b	開放	a	b	c	<p>① 注46項目と同様。</p> <p>② I入力端子に入力した振幅を可変しR-Y出力の振幅レベルの変化をカラーγ ON/OFFそれぞれ測定し特性を描く。</p> <p>γ効き始め点をVγ、OFF時の直線部分の傾きを[1]としたときのγ ONでの傾きΔγを求める。</p> 
48	フレッシユカラー特性	7F	可変	可変	70	D4 / D6 / D7	↑	a	↑	↑	a	a	<p>① 入力は、レインボー信号 100mVp-p</p> <p>② 端子38、端子37 IQ出力端子の振幅値をカラーコントロールで0.25Vp-pとなるように設定する。</p> <p>③ 信号をフレッシユバー (-30°~+240°)範囲で、15°間隔のレインボー信号に変え、端子40 FSC出力に出力できるB-Y出力振幅とモニタに出力されるR-Y出力振幅とで、シンク口のX-Yモードによりベクトル観測を行う。</p> <p>④ フレッシユオフ状態からオン状態へのベクトル変化特性を18°、33°それぞれについて描き、I軸近傍の傾きをおのおのFα18、Fα33として求める。</p> 	

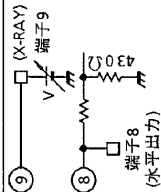
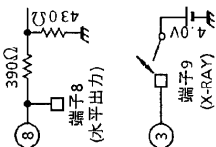

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)										測定方法			
		SW & VRモード													
		00	02	03	07	0E	0F	11	5W47	5W43	5W40		5W34	5W35	
49	ハーフトーン特性	7F	可変	可変	70D4	—	50	a	開放	a	a	a	a	a	①、②注48項目と同様。 ③ B-Y出力を観測し、色相コントロールで6パーピークに設定する ④ 端子27 YM 端子に5Vを加えたときと加えないときのB-Y出力振幅をそれぞれV _{HH} 、V _{HL} とし、その比H=V _{HL} /V _{HH} を求める。
50	RGB 色差出力 直流電圧	↑	7F	↑	↑	↑	↑	↑	↑	c	↑	↑	↑	c	① 注48項目と同様。 ② IQ入力端子は無入力にする。 ③ モニタ出力をそれぞれR-Y出力[50]、G-Y出力[10]、B-Y出力[30]と切り替えて、その直流電圧を測定する。(VR、VG、VB)
51	RGB 色差出力 3軸差電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注50項目で求めた直流電圧おのこの電圧差をΔVRG、ΔVGB、ΔVBRとして求める。
52	ハイブライト カラー利得	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	a	① 入力は、レインボー信号 100mV _{p-p} ② 端子38、端子37 IQ出力端子の振幅値をカラーコントロールで0.25V _{p-p} となるように設定する。 ③ モニタ出力切り替え(サブアドレス11)データをB-Y出力モード[30]にし、色相コントロールで6パーピークに設定して、振幅値VBを測定する(色相固定)。 ④ モニタ出力をY出力モード[70]に切り替えて、Y出力に出力されるレインボー信号6バスの振幅値を、ビデオコントロール(サブアドレスF)のデータを[00]、[20]、[40]、[60]と切り替えて測定し、VY1、VY2、VY3、VY4と表す。 ⑤ 次式より、ハイブライト、カラーの利得を求める。 $HBx = \frac{VYx}{VB} \quad (x = 1 \sim 4)$

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)						測定方法		
		SW & VRモード								
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61	
53	同期分離入力感度	d	ON	ON	a	a	ON	ON	c	<p>Vを3Vから下げてゆき端子62(垂直パルス出力)波形の周波数が297Hから250HになるときのAの値を測定する。</p> 
54	垂直同期分離 フィルタ端子流出 電流	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	b	<p>A計の値を測定する。</p> 
55	垂直同期分離 分離レベル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	OFF	<p>端子61(同期入力)をGNDに接地し、端子3(垂直)の電圧を測定する。</p> 
56	H.AFC1 位相検波電流	↑	OFF	↑	↑	↑	↑	OFF	a	<p>端子4無負荷時の電圧(約7.5V)にVを設定しTP61C端子にTG7より下図のような信号を入力したときの端子4波形よりV₁を求める。 3[DET1 = V₁ / 1kΩ [µA] (VCC1、VCC2は加えない)</p>  

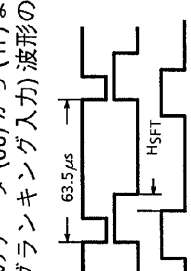
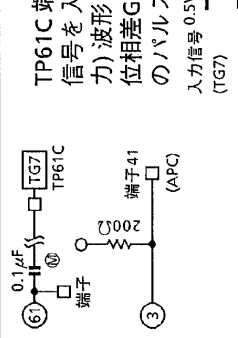
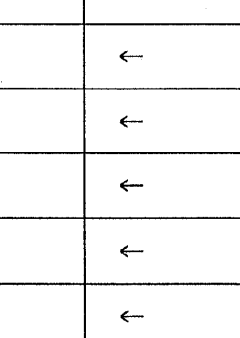
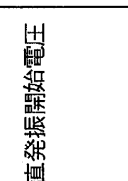
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)							測定方法	
		SW & VRモード								
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61	
57	H.AFC1 2倍位相検波電流	d	OFF	ON	a	a	ON	OFF	a	<p>上記と同様の状態でサブアドレス(12)のデータを(63)としたときのV₁を端子4波形より求める。 $2 DET1 = V_1 / 1k\Omega [\mu A]$ (VCC1、VCC2は加えない)</p>
58	位相検波停止期間	↑	ON	↑	↑	↑	ON	↑	↑	<p>コンポジットビデオ信号</p> <p>TP61C 端子に60Hzのコンポジットビデオ信号を加え、端子4波形を観測し、Vマスキング期間を測定する。</p>
59	位相検波停止モード	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	<p>上記の状態でサブアドレス(12)のデータを(03)にしたときの端子8(水平出力)波形の発振周波数を測定する。</p>
60	H.AFC2 位相検波電流	↑	↑	OFF	↑	b	OFF	OFF	↑	<p>端子10波形(AFC-2) 端子10波形より DET2を求める。 $DET2 = V_4 / 5.1k\Omega [\mu A]$ (VCC1、VCC2は加えない)</p>



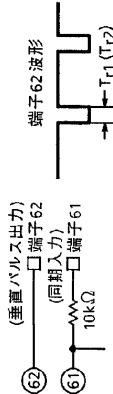

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)									
		SW & VRモード									
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61	測定方法	
61	32fH VCO 発振開始電圧	d	ON	OFF	a	a	OFF	OFF	b	<p>Vを3.5Vから上げてゆき端子58に発振波形が現れるときのVの値を読む。 このとき端子8波形が出力されていない(DCOV)ことを同時に確認する。(VCC1、VCC2は加えない)</p>	
62	水平出力開始電圧	↑	↑	↑	↑	ON	↑	↑	↑	<p>Vを上げてゆき端子8に水平パルスが発生するときのVの値を読む。 ただし、このときの水平発振周波数は、fHO付近(15.7kHz±1kHz)であること。 (VCC1、VCC2は加えない)</p>	
63	水平パルス デューティ	↑	↑	↑	↑	↑	ON	↑	↑	<p>端子8波形を観測し、t1、t2を測定する。</p> $TH8 = \frac{t_1}{t_1 + t_2} \times 100 [\%]$	
64	水平自走周波数	↑	↑	↑	↑	↑	OFF	↑	↑	端子8 (水平出力)の発振周波数を測定する。	
65	水平発振周波数 可変範囲	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	端子4を10kΩを介してDEF VCCに接続したときの、端子8の発振周波数を測定する。	
		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	端子4を68kΩを介してGNDに接続したときの、端子8の周波数を測定する。	

TA8845AN - 46

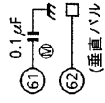
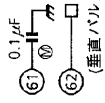
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)						測定方法		
		SW & VRモード								
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61	
66	水平発振制御感度	d	OFF	OFF	a	ON	ON	ON	b	端子4電圧を、水平発振周波数15.734kHz時の電圧に対し、±0.05V変化させたときの端子8(水平出力)の周波数変化率を求める。
67	水平出力電圧	↑	ON	↑	↑	↑	↑	↑	↑	端子8出力波形のハイレベル電圧を測定する。
68	過電圧保護検出電圧	↑	↑	↑	OFF	↑	↑	↑	↑	端子9(X-RAY)に電源を接続し、電圧を上昇させ、端子8出力波形がなくなる(ローレベルになる)ときのVの値を測定する。 
69	過電圧保護保持電圧	↑	↑	↑	↑	↑	OFF	↑	↑	端子9に電圧4Vを印加し、端子8波形をローレベル状態にする。ローレベル状態になったら電源をはずす。 端子7(DEF V _{CC})電圧を9.0Vから2.5Vにして、ふたたび9.0Vとしたとき、端子8波形がローレベル状態であることを確認する。(V _{CC} 1、V _{CC} 2は加えない) 
70	水平同期位相	↑	↑	ON	a	↑	ON	↑	a	TP61C端子にTG7より下図のような信号を入力したときの端子61(同期入力)波形に対する端子11(水平ブランキング入力)波形の位相差SPH1を測定する。 

TA8845AN - 47

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)							測定方法	
		SW & VR モード								
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61	
71	水平画面位相調整 可変範囲	d	ON	ON	a	a	ON	ON	a	上記の状態、サブアドレス(11)のデータ(00)から(1F)まで変化させたときの端子11(水平ブランキング入力)波形の位相変化量を測定する。 
72	ゲートパルス 開始位相 (CCD)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	TP61C 端子にTG7より下図のような信号を入力したときの端子61(同期入力)波形に対する端子41(APC)波形の位相差GPSDおよび端子41(APC)波形のパルス幅GPWDを測定する。 
73	ゲートパルス幅 (CCD)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	上記の状態、サブアドレス(12)のデータを(A3)としたときのGPSGおよびGPWGをそれぞれ測定する。 
74	ゲートパルス 開始位相 (ガラス)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	上記の状態、サブアドレス(12)のデータを(A3)としたときのGPSGおよびGPWGをそれぞれ測定する。
75	ゲートパルス幅 (ガラス)									
76	垂直発振開始電圧	↑	↑	OFF	↑	OFF	OFF	OFF	b	Vを0Vから上げてゆき、端子62(垂直パルス出力)にパルスが出力されるときVの値を測定する。 (V _{CC1} 、V _{CC2} は加えない) 

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)							測定方法	
		SW & VRモード								
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61	
77	垂直自走周波数	d	ON	ON	a	a	ON	OFF	a	 <p>端子62 (垂直パルス出力) の発振周波数を測定する。</p>
78	横一モード切り替え動作	↑	↑	↑	↑	↑	↑	ON	↑	 <p>サブアドレス(11)のデータを(80)としたとき、端子62 (垂直パルス出力) 波形がハイレベル状態 (DC5V) のままとなることを確認する。</p>
79	垂直出力電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	OFF	↑	<p>端子62 (垂直パルス出力) 波形のハイレベル電圧を測定する。</p>
80	垂直出力パルス幅	↑	↑	↑	↑	↑	↑	ON	OFF	 <p>端子62 (垂直パルス出力) 波形のローレベル電圧を測定する。</p>
81	垂直パルス幅可変量	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	 <p>端子62 (垂直パルス出力) 波形より Tr₂ を測定する。</p>
82	垂直パルス幅可変範囲	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	<p>サブアドレス(12)のデータを(20)から(27)まで変えたときに、上記 Tr₂ の幅が0.5H単位で、8.0H~4.5Hまで可変されることを確認する。</p>

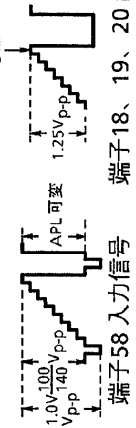
TA8845AN - 49

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC=9V、Ta=25±3°C)										測定方法	
		SW & VRモード											
		SW3	SW4	SW8	SW9	SW10	SW11	SW12	SW61				
83	垂直引き込み範囲 (1)	d	ON	ON	a	a	ON	ON	a			a	TP61C端子より60Hzのコンポジットビデオ信号を入力し、この信号の垂直周波数を0.5Hステップで変えていったときの垂直引き込み範囲を測定する。
84	垂直引き込み範囲 (2)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	サブアドレス(12)のデータを(3B)とし、TP61C端子より入力した50Hzのコンポジットビデオ信号の垂直周波数を0.5Hステップで変えていったときの垂直引き込み範囲を測定する。
85	垂直周波数強制 262.5H	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	OFF	↑	↑	 <p>サブアドレス(12)のデータを(2B)としたときの端子62(垂直パルス出力)の発振周波数を測定する。</p>
86	垂直周波数強制 312.5H	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	 <p>サブアドレス(12)のデータを(3B)としたときの端子62(垂直パルス出力)の発振周波数を測定する。</p>

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、T _a = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
87	交流利得	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	① 端子58より信号1 (図2. f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② 端子18、19、20の絵柄期間振幅を測定する。(V18、V19、V20) ③ GR = V18/0.3 GG = V19/0.3 GB = V20/0.3
88	周波数特性	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子58より信号1 (f ₀ = 8MHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② 端子18、19、20の絵柄期間振幅を測定する。 (V18MHz、V198MHz、V208MHz) ③ 上記結果と注87で求めた結果より周波数特性を求める。 ④ G _{fR} = 20log (V188MHz / V18) G _{fG} = 20log (V198MHz / V19) G _{fB} = 20log (V208MHz / V20)
89	ユニカラー調整特性	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子58より信号1 (f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② サブアドレス (11) を (70) にする。 ③ ユニカラーのデータを最大 (7F)、標準 (40)、最小 (00) と変化させたときの端子39の絵柄期間振幅をそれぞれ測定する。 (V _u MAX、V _u CEN、V _u MIN) ④ ユニカラー最大、最小の振幅比をデシベル換算で求める。(ΔV _u)

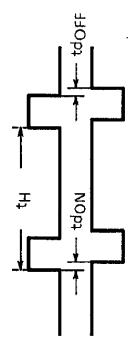
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VRモード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
90	ユニカラー端子 変化範囲	a	b	b	a	a	a	a	c	a	a	① ユニカラーのデータを最大(7F)、標準(40)、最小(00)と変化させたときの端子52の端子電圧をそれぞれ求める。 ② ユニカラー端子電圧のデータによる変化量を求める。 $V52(+)=V52MAX-V52CEN$ $V52(-)=V52CEN-V52MIN$
91	ブライト調整特性	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① サブアドレス(11)のデータを(70)にする。 ② ブライトのデータを最大(FF)、標準(80)、最小(00)と変化させたときの端子39の絵柄期間電圧をそれぞれ求める。 (VBRMAX、VBRMCN、VBRMIN)
92	ブライトデータ 感度	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注91項で求めた結果よりデータによるブライト感度を求める。 ② $GBR=(VBRMAX-VBRMIN)/255$
93	ブライト端子変化 範囲	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① ブライトのデータを最大(FF)、標準(80)、最小(00)と可変したときの端子51の端子電圧をそれぞれ求める。 ② $V51(+)=V51MAX-V51CEN$ $V51(-)=V51CEN-V51MIN$

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、Vcc=9V、Ta=25±3°C)										
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	測定方法
94	白ピーク スライスレベラ	a	b	b	a	a	a	a	c	a	a	① バスのデータを書き替えサブコントラストを最大にする。 ② 端子58に外部電源を加え、DC4Vより徐々に電圧を上げてゆき端子18、19、20の絵柄期間がクリップされる電圧をそれぞれ求める。(VWPS1R、VWPS1G、VWPS1B) ③ サブアドレス(0F)のデータを(01)にする。 ④ 上記項目②を再度測定する。 (VWPS2R、VWPS2G、VWPS2B)
95	黒ピーク スライスレベラ	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① バスのデータを書き替えてサブコントラストを最大にする。 ② 端子58に外部電源を加え、DC4Vより徐々に電圧を下げてゆき端子18、19、20の絵柄期間がクリップされる電圧をそれぞれ求める。(VBPSR、VBPSG、VBPSB)
96	直流再生	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	a	↑	↑	① 端子58にTG7のステアステップ信号を加える。 ② 端子18のステアステップ出力信号が1.25V _{p-p} になるようにユニカラーのデータを調整する。 ③ ステアステップ信号のAPLを10%から90%まで変化させたときのA点の電圧変化を測定する。(TDCR) ④ 上記項目②、③を端子19、20についても同様に測定する。(TDCG、TDCB)



TA8845AN - 53

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
97	RGB出力の エミッタフォロア 駆動電流	a	b	b	a	a	a	a	c	a	a	① 端子18の絵柄期間電圧が3.2Vになるように フライトのデータを調整する。 ② 端子18に100Ωを介して外部電源4.2Vに接続 したときの端子18への流入電流を測定す る。(IOUTR) ③ 端子19、20についても同様の測定を行う。 (IOUTG、IOUTB)
98	ハーフトーン 特性	↑	↑	↑	OFF	↑	↑	↑	a	↑	↑	① 端子58より信号1 (f ₀ = 100kHz、絵柄期間振 幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② 端子18の絵柄期間振幅を測定する。(V18A) ③ 端子27に外部電源により5Vを加える。 ④ 端子18の絵柄期間振幅を測定する。(V18B) ⑤ GHT = V18B / V18A
99	ハーフトーン オン電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子58より信号1 (f ₀ = 100kHz、絵柄期間振 幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② 端子27に外部電源を接続し、0Vより徐々に 電圧を上げていく。 ③ 端子18の絵柄期間振幅が変化するときの端子 27の電圧を測定する。(VHT)
100	垂直 ブランキング パルス出力レベル	↑	↑	↑	a	↑	↑	↑	c	↑	d	① 垂直ブランキング期間の端子18、19、20の 電圧をそれぞれ求める。(VVR、VVG、VVB)

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
101	水平 ブランキング パルス出力レベル	a	b	b	a	a	a	a	c	a	d	① 水平ブランキング期間の端子18、19、20の電圧をそれぞれ求める。(V _{HR} 、V _{HG} 、V _{HB})
102	ブランキング パルス遅れ時間	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子11(水平ブランキング入力)への印加信号(図A)と端子18、19、20の出力信号(図B)よりtdON*、tdOFF*を求める。 (A) 端子11印加信号  (B) 端子18、19、20出力信号 *: R or G or B
103	サブコントラスト 可変範囲	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	a	↑	↑	① 端子58より信号1(f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② サブコントラスト(サブアドレス-08)のデータを最大(1F)、標準(10)、最小(00)と変化させたときの端子18の絵柄期間振幅をそれぞれ測定する。 ③ サブコントラスト標準に対する最大、最小の振幅比をデシベル換算で求める。 (ΔV _{SU} (+)、ΔV _{SU} (-))
104	RGB 出力電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	c	↑	↑	① 端子18、19、20の絵柄期間電圧をそれぞれ求める。(V _{OUTR} 、V _{OUTG} 、V _{OUTB})
105	RGB 出力電圧 3 軸差	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注104項で求めたRGB 出力電圧の軸差の最大値を求める。 (ΔV _{OUTRG} 、ΔV _{OUTGB} 、ΔV _{OUTBR})

TA8845AN - 55

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
106	カットオフ電圧 可変範囲	a	b	b	a	a	a	a	a	c	a	① 端子26に外部電圧12Vを加える。 ② カットオフ(サブアドレス-09、0A、0B)のデータを最大(F)、標準(80)、最小(00)と変化させたときの端子18、19、20の電圧を求め、標準に対する最大、最小の変化量をそれぞれ求める。(CUT*(+)、CUT*(-)) * : R or G or B
107	ドライブ調整可変 範囲	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	a	↑	① 端子58より信号1 (f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ② ドライブ(サブアドレス-0C、0D)のデータを最大(F)、標準(40)、最小(00)と変化させたときの端子19、20の絵柄期間振幅をそれぞれ求める。 ③ ドライブ標準に対する最大、最小の振幅比をデシベル換算で求める。 (DRG(+), DRG(-), DRB(+), DRB(-))
108	ミュート時出力 電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	c	↑	(バスモード) ① サブアドレス(00)のデータを(F)にする。 ② 端子18、19、20の絵柄期間電圧をそれぞれ測定する。(MURD、MUGD、MUBD) (端子モード) ③ 端子26に外部電圧5Vを加える。 ④ 端子18、19、20の絵柄期間電圧をそれぞれ測定する。(MURA、MUGA、MUBA)

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、T _a = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
109	ミュートオン 電圧	a	b	b	a	a	a	a	a	c	a	① 端子26 に外部電源を接続し0V から徐々に電圧を上げていく。 ② 端子18、19、20 の絵柄期間電圧が変化するときの端子26 の電圧をそれぞれ測定する。(VMUR、VMUG、VMUB)
110	ブルーバック時 出力電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① サブアドレス (0F) のデータを (80) にする。 ② 端子18、19、20 の絵柄期間電圧をそれぞれ求める。(BBR、BBG、BBB)
111	AKB モード時 出力電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子26 を 12V 系 V _{CC} に接続する。 ② 端子18、19、20 の絵柄期間電圧を測定する。(VAKBR、VAKBG、VAKBB)
112	AKB モードオン 電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子26 に外部電圧5V を加える。 ② 端子26 の外部電圧を 5V より徐々に上げてゆき、端子18 の絵柄期間電圧が変化するときの端子26 外部電圧を測定する。(V26R) ③ 端子19、20 の絵柄期間電圧が変化するときの端子26 の電圧も同様に測定する。(V26G、V26B)
113	サービスタイム 出力電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子26 に外部電圧5V を加える。 ② サブアドレス (11) のデータを (80) にする。 ③ 端子18、19、20 の絵柄期間電圧をそれぞれ測定する。(VSERR、VSERG、VSERB)

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
114	アナログRGB利得	a	b	b	a	a or b	a or b	a or b	a	a or c	a	① 端子58より信号1 (f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力し、ドライブ調整のデータを端子19、20の絵柄期間振幅が、端子18と等しくなるように調整する。 ② 端子28に外部電圧5Vを加える。 ③ 端子29より信号1 (f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ④ 端子18の絵柄期間振幅を測定する。(V18R) ⑤ 上記②、③を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。(V19G、V20B) ⑥ GTXR = V18R / 0.3 GTXG = V19G / 0.3 GTXB = V20B / 0.3
115	アナログRGB周波数特性	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注114項①と同様。 ② 端子28に外部電圧5Vを加える。 ③ 端子29より信号1 (f ₀ = 8MHz、絵柄期間振幅0.3V _{p-p})を入力する。 ④ 端子18の絵柄期間振幅を測定する。(V18R8MHz) ⑤ 上記③、④を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。 (V19G8MHz、V20B8MHz) ⑥ 上記結果と注114項で求めた結果より周波数特性を求める。 ⑦ GTXR = 20f _{0g} (V18R8MHz / V18R) GTXG = 20f _{0g} (V19G8MHz / V19G) GTXB = 20f _{0g} (V20B8MHz / V20B)

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
116	アナログRGB入力 ダイナミック レンジ	a	b	b	a	a or b	a or b	a or b	a	c	a	① 端子28に外部電圧5Vを加える。 ② RGBコントラストのデータを最小(00)にする。 ③ 端子29より信号2(図2)を入力し絵柄期間振幅Aを0から徐々に上げていく。 ④ 端子18絵柄期間の電圧変化がなくなったときの絵柄期間振幅Aを測定する。(DRR) ⑤ 上記③、④を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。(DRG、DRg)
117	アナログRGB 白ピーク スライスレベル	↑	↑	↑	↑	a	a	a	↑	↑	↑	① 端子28に外部電圧5Vを加える。 ② RGBコントラストのデータを最大(7F)にする。 ③ 端子29に外部電圧を加え直流4.5Vより徐々に電圧を上げてゆき、端子18がクリップされる電圧を求めめる。(VWPSTXR) ④ 上記②、③を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。(VWPSTXG、VWPSTXB)
118	アナログRGB 黒ピーク リミッタレベル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子28に外部電圧5Vを加える。 ② RGBコントラストのデータを最大(7F)にする。 ③ 端子29に外部電圧を加え直流4.5Vより徐々に電圧を下げてゆき、端子18がクリップされる電圧を求めめる。(VBPSTXR) ④ 上記②、③を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。(VBPSTXG、VBPSTXB)

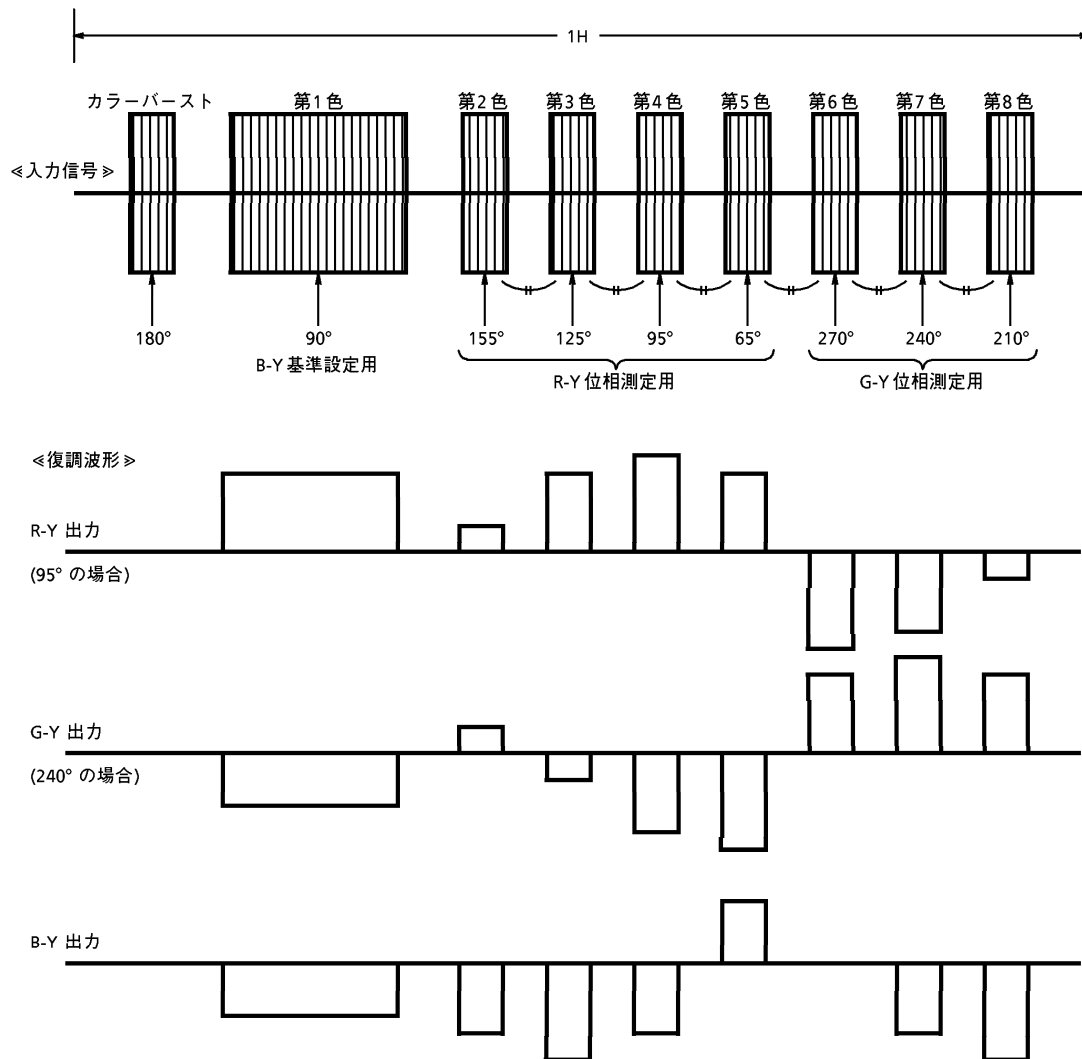
注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、VCC = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法		
		SW & VR モード												
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61			
119	RGB コントラスト 調整特性	a	b	b	a	a or b	a or b	a or b	a or b	a	a	c	a	① 注114項①と同様。 ② 端子28に外部電圧5Vを加える。 ③ 端子29より信号1 (f0 = 100MHz、絵柄期間振幅0.3Vp-p)を入力する。 ④ RGBコントラストのデータを最大(7F)、標準(40)、最小(00)と変化させたときの端子18の絵柄期間振幅を測定する。 ⑤ 最大、最小の振幅比をデシベル換算で求める。 ⑥ 上記②~⑤を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。 (VUTXMAX*、VUTXCEN*、VUTXMIN*、 ΔVUTX*) * : R or G or B
120	アナログRGB ブライト調整特性	↑	↑	↑	↑	a	a	a	a	↑	↑	↑	↑	① 注114項①と同様。 ② 端子28に外部電圧5Vを加える。 ③ 端子29、30、31より信号2を入力する。 ④ 端子18の絵柄期間振幅が0.5Vp-pになるように信号2の振幅Aを調整する。 ⑤ RGBブライトのデータを最大(7F)、標準(40)、最小(00)と変化させたときの端子18、19、20の絵柄期間電圧をそれぞれ求める。 (VBRTXMAX*、VBRTXCEN*、VBRTXMIN*)
121	アナログRGB ブライトデータ 感度	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 注120項で求めた結果よりデータによるRGBブライト感度を端子18、19、20に対してそれぞれ求める。 ② GTXBR* = (VBRTXMAX* - VBRTXMIN*) / 127

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										
		測定方法										
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
122	アナログRGB モードオン電圧	a	b	b	a	b	a	a	a	c	a	<p>① 端子29より信号1 (f₀ = 100kHz、絵柄期間振幅 0.3V_{p-p})を入力する。</p> <p>② 端子28に外部電源を加え、0Vから徐々に電圧を上げていく。</p> <p>③ 端子18に信号1が出力されたときの端子28の電圧を測定する。(VTXON)</p>
123	アナログRGB モード伝達特性	↑	↑	↑	↑	a	↑	↑	↑	↑	↑	<p>① RGBブライトのデータを最大(7F)にする。</p> <p>② 端子28より信号3 (図3. 信号振幅 3V_{p-p})を入力する。</p> <p>③ 端子18、19、20より図3に従って切り替え伝達特性をそれぞれ測定する。</p> <p>④ 上記測定データより立ち上がり、立ち上がりの伝達遅れ時間の最大軸時間差を求めめる。</p>
124	アナログRGB 伝達特性	↑	↑	↑	↑	a or b	a or b	a or b	↑	↑	↑	<p>① 端子28に外部電圧5Vを加える。</p> <p>② 端子29より信号3 (信号振幅 0.5V_{p-p})を入力する。</p> <p>③ 端子18より図3に従って入出力伝達特性を測定する。</p> <p>④ 上記②、③を端子30より入力、端子19を測定端子31より入力、端子20を測定として同様に行う。</p> <p>⑤ 上記測定データより立ち上がり、立ち上がりの伝達遅れ時間の最大軸時間差を求めめる。</p>

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
125	OSD 出力直流電圧	OFF	OFF	OFF	a	a	a	a	a	a	a	① 端子22 に外部電圧5Vを加える。 ② 端子18、19、20の絵柄期間電圧をそれぞれ測定する。(VOSDDCR、VOSDDCG、VOSDDCB)
126	OSD モードオン電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子22 に外部電源を加え0Vより徐々に電圧を上げていく。 ② 端子18、19、20 絵柄期間電圧が変化するときの端子22の電圧をそれぞれ測定する。(VOSDONR、VOSDONG、VOSDONB)
127	OSD 出力ハイレベル電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子22 に外部電圧5Vを加える。 ② 端子23 に外部電圧5Vを加える。 ③ 端子18の絵柄期間電圧を測定する。(VOSDHI1) ④ サブアドレス (08) のデータを (70) に変える。 ⑤ 端子18の絵柄期間電圧を測定する。(VOSDHI2) ⑥ 上記②~⑤を端子24より印加、端子19を測定、端子25より印加、端子20を測定として同様に行う。(VOSDHI1*、VOSDHI2*) * : R or G or B
128	OSD ハイレベルモードオン電圧	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子22 に外部電圧5Vを加える。 ② 端子23 に外部電源を加え、0Vより徐々に電圧を上げていく。(VOSDHIONR) ③ 端子18の絵柄期間電圧が変化するときの端子23の端子電圧を求め。 ④ 上記②、③を端子24より印加、端子19を測定、端子25より印加、端子20を測定として同様に行う。(VOSDHIONG、VOSDHIONB)

注	項目	測定方法 (特に指定のない場合、V _{CC} = 9V、Ta = 25 ± 3°C)										測定方法
		SW & VR モード										
		SW23	SW24	SW25	SW27	SW29	SW30	SW31	SW03	SW58	SW61	
129	OSDモード伝達特性	OFF	OFF	OFF	a	a	a	a	a	c	a	① 端子22より信号3(信号振幅 3V _{p-p})を入力する。 ② 端子18、19、20より図3に従って切り替え伝達特性をそれぞれ測定する。 ③ 上記測定データより立ち上がり、立ち上がりの伝達遅れ時間の最大軸間差を求める。
130	OSDハイレベルモード伝達特性	a or b	a or b	a or b	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	① 端子21に外部電圧5Vを加える。 ② 端子23より信号3(信号振幅 3V _{p-p})を入力する。 ③ 端子18より図3に従って切り替え伝達特性を測定する。 ④ 上記②、③を端子24より印加、端子19を測定、端子25より印加、端子20を測定として同様に行う。 ⑤ 上記測定データより立ち上がり、立ち上がりの伝達遅れ時間の最大軸間差を求める。
131	色温度切り替え	a	b	b	↑	↑	↑	↑	c	a	d	① 端子58より信号1(f ₀ = 100kHz、絵柄期間振幅 0.3V _{p-p})を入力する。 ② サブアドレス(OC)のデータを(OC)にする。 ③ 端子19、20の絵柄期間振幅を測定する。(V19ct、V20ct) ④ 上記測定結果と注87項目のV19、V20よりV _{CTG} 、V _{CTB} を求める。 V _{CTG} = 20log(V19ct/V19) V _{CTB} = 20log(V20ct/V20)

図1 RGB 相対位相測定用バー



(*) ただし、B-Y 観測状態でB-Y 基準設定用バーをフラットにした場合の波形を示している。

図2 テキスト系測定用信号

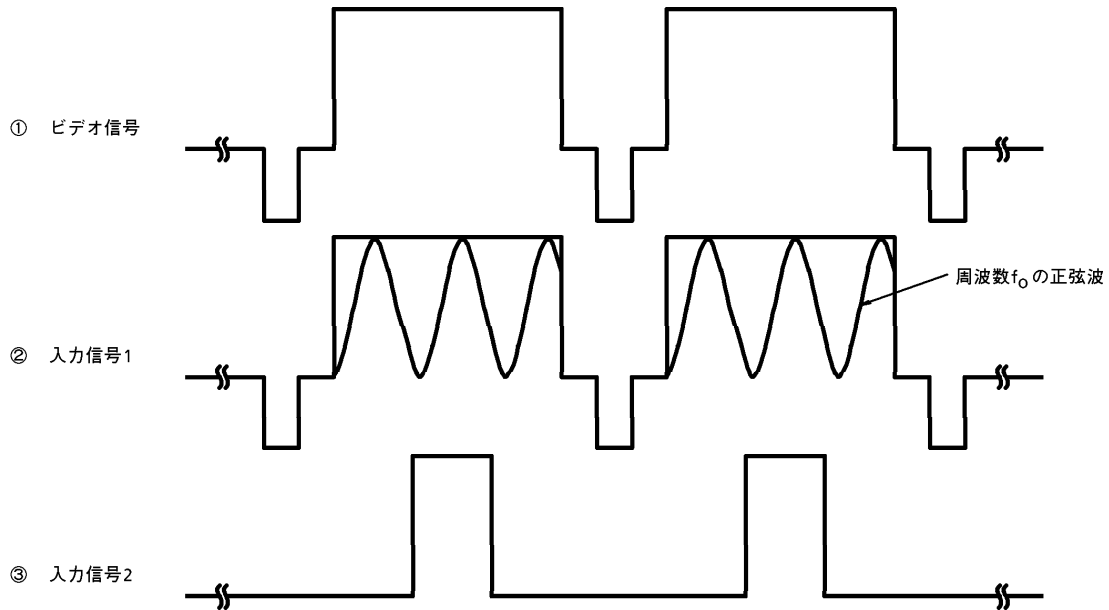
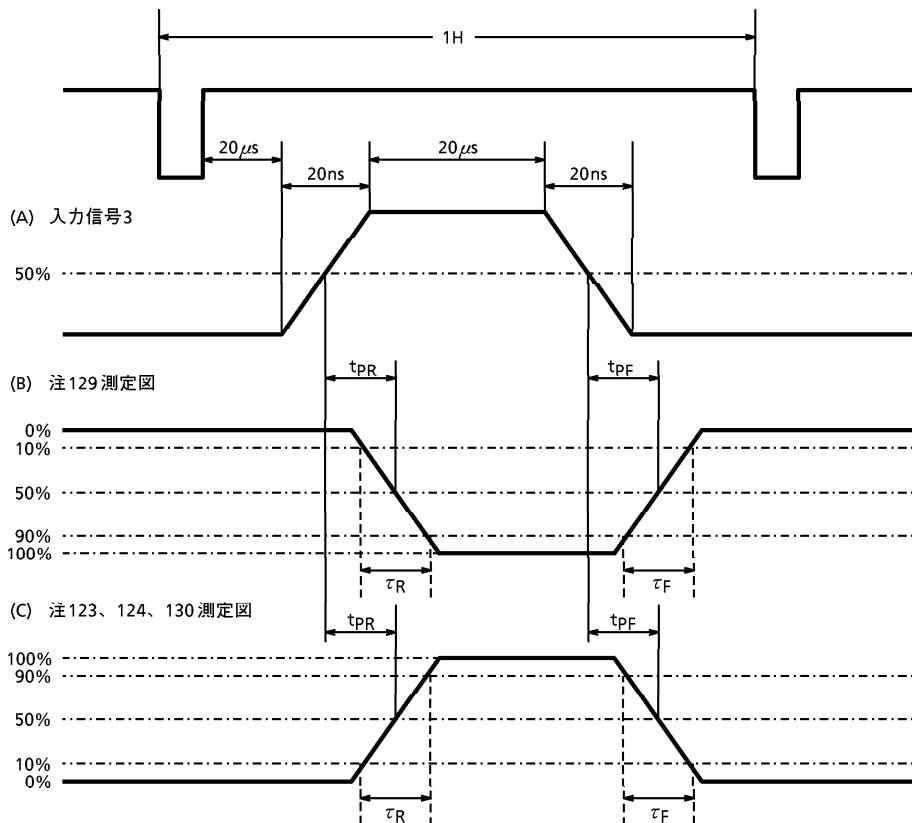
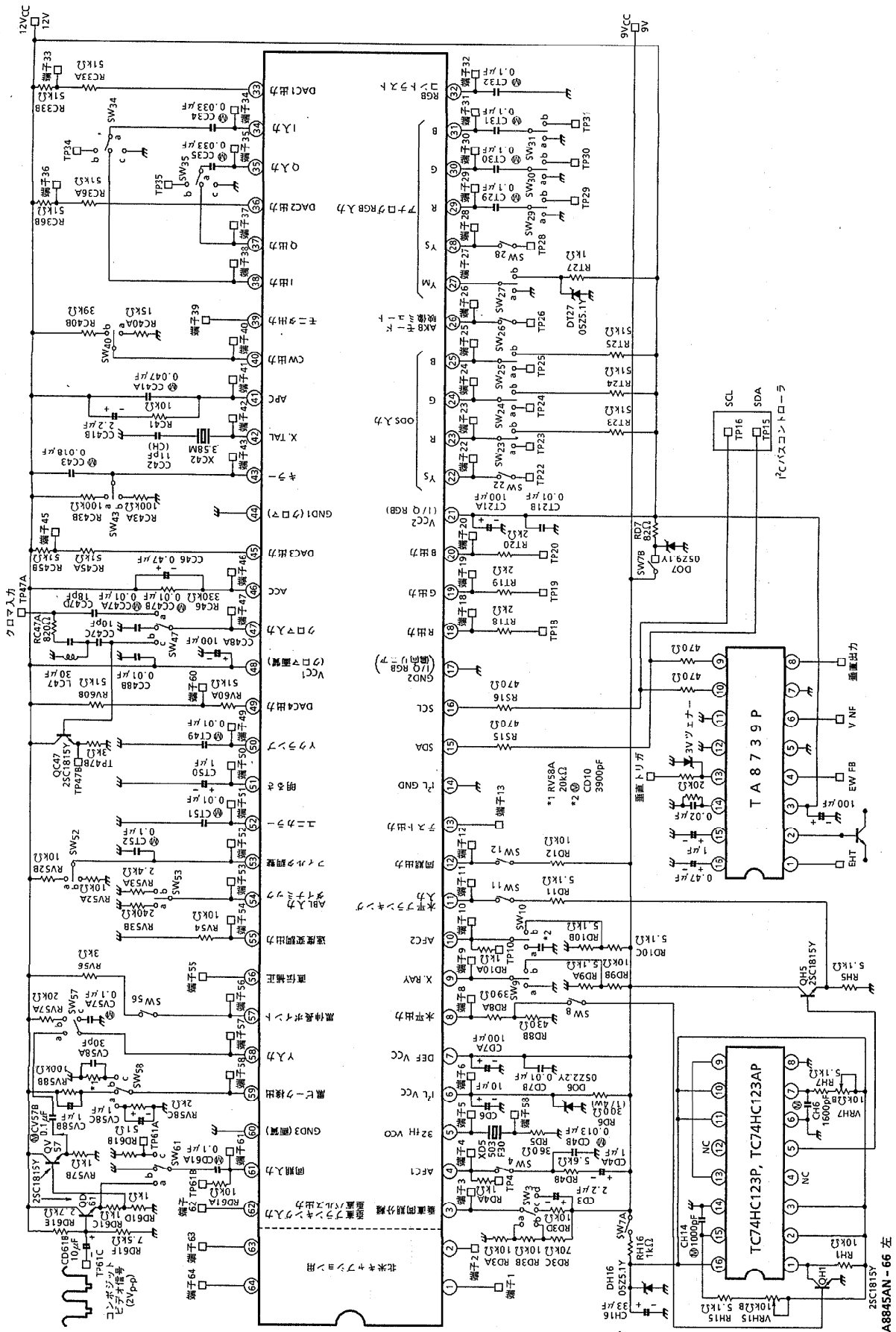


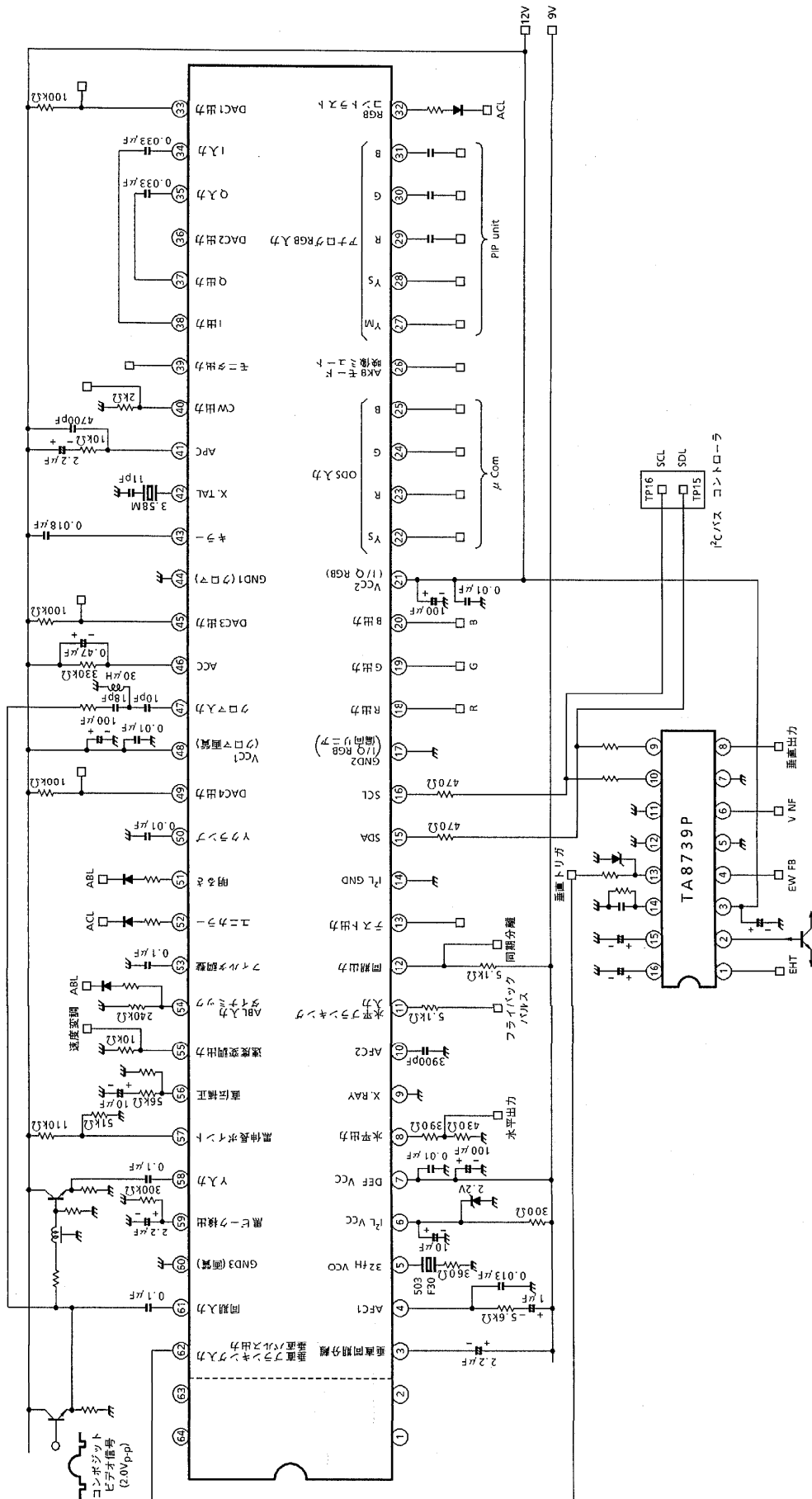
図3 テキスト系測定用パルス



測定回路



TA8845AN - 66 左

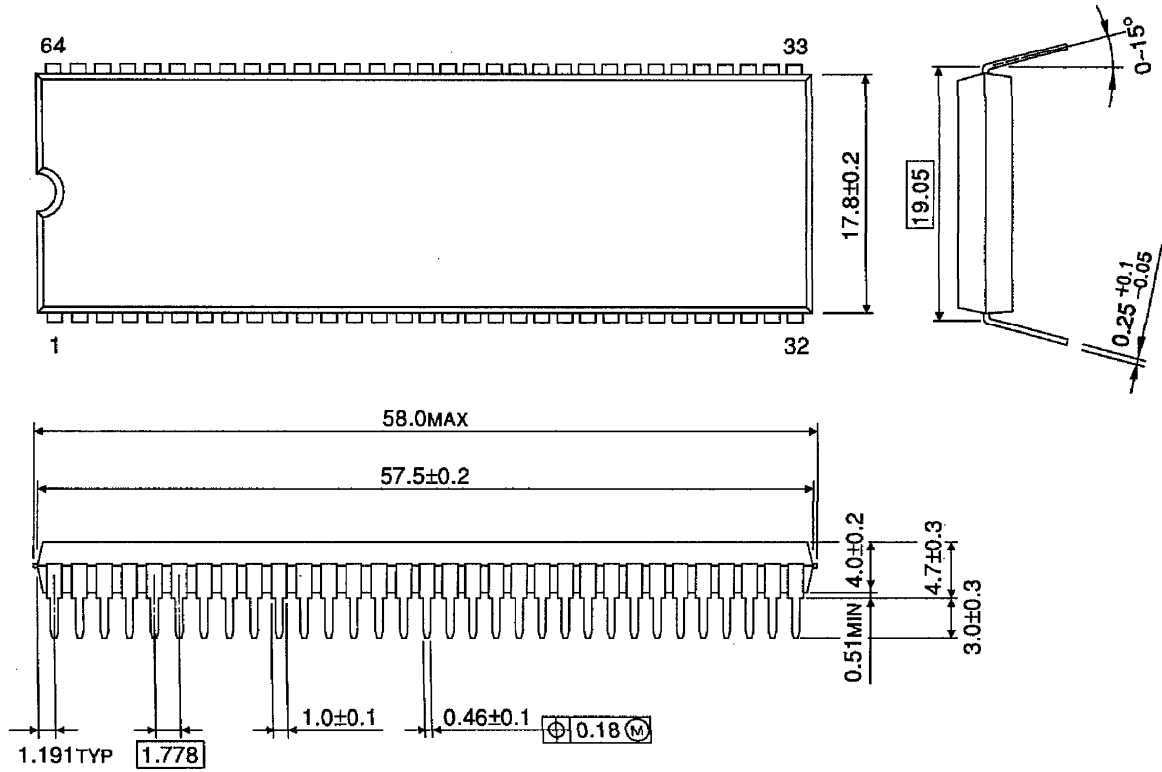


応用回路例

外形図

SDIP64-P-750-1.78

単位 : mm



質量 : 8.85g (標準)