

# AN5320

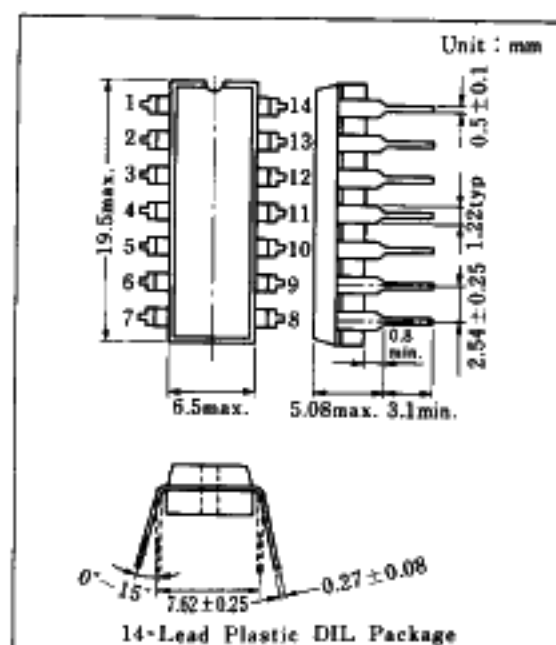
## カラーテレビ色補正回路／Color TV Color Compensation Circuit

### ■ 概 要／Description

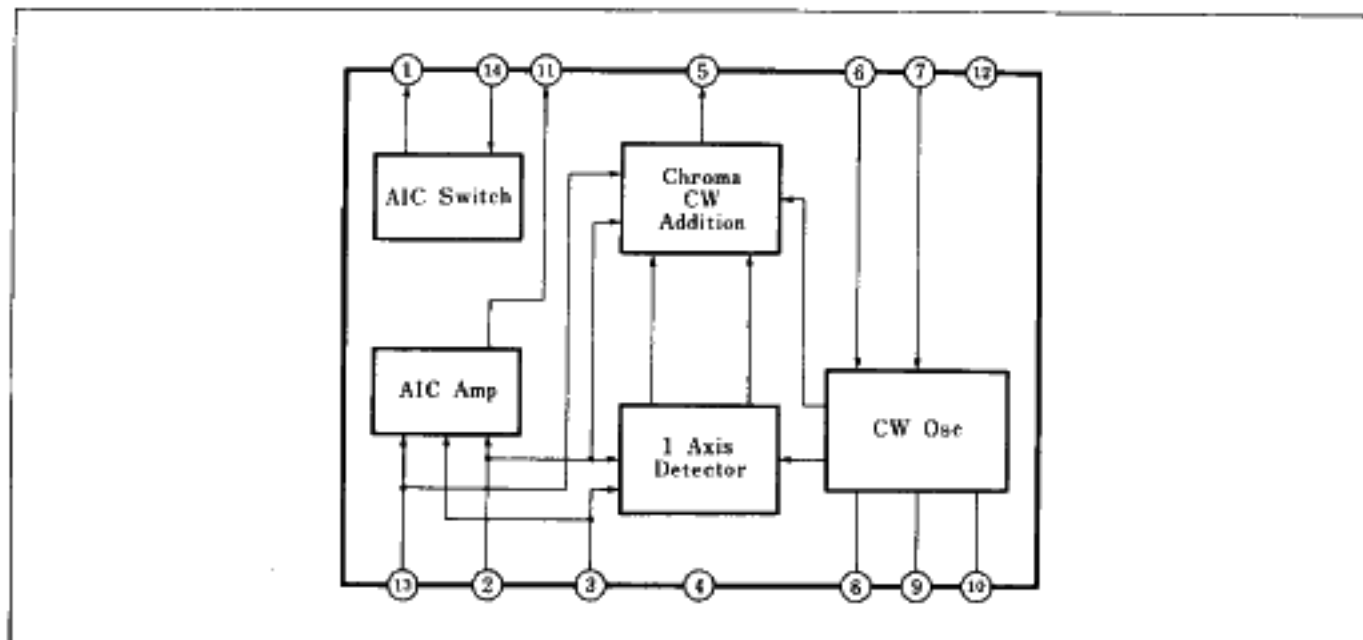
AN 5320 は、AN 5310/AN 5311 と併用することによりカラーテレビの肌色補正を行なう半導体集積回路です。

### ■ 特 徴／Features

- 肌色附近の色補正回路を内蔵
- 自動カラー補正回路を内蔵
- 電源電圧 24V 動作
- Incorporating circuit for compensating skin color
- Built-in automatic color compensation circuit
- 24V voltage supply operation



### ■ ブロック図／Block Diagram



■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

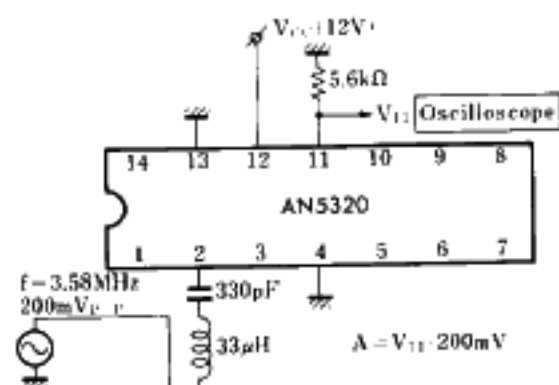
Item		Symbol	Rating		Unit
電壓	電源電壓	$V_{CC}$	14.4		V
	回路電圧	$V_{1-4}$	0	+14.4	V
		$V_{13-4}$	—	+6.5	V
電流	回路電流	$I_1$	0	+10	mA
		$I_5$	-10	+0.5	mA
		$I_{13}$	-10	0	mA
許容損失		$P_0$	360		mW
溫度	動作周囲溫度	$T_{opr}$	-20 ~ +75		°C
	保存溫度	$T_{str}$	-55 ~ +150		°C

注：回路電流では④は回路へ流入する電流であり，⑤は流出する値である。

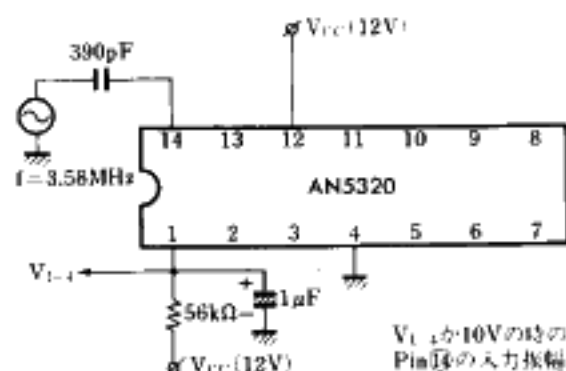
## ■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
全回路電流	$I_{tot}$		$V_{CC}=12V$	12.0	16.5	21.0	mA
AICスイッ칭レベル	$V_{EStn}$	2	$f=3.58MHz$ , $V_{CC}=12V$ $V_L=10V$ の時の $V_{L4}$	300	390	470	mV <sub>p-p</sub>
出力振幅(CW Osc.)	$V$	3	$V_{CC}=12V$ $f_0=3.579545MHz$	0.60	0.78	0.96	V <sub>p-p</sub>
電圧利得(Chroma Amp.)	$G_V$	8	入力クロマ0.1V <sub>p-p</sub> , パースト 0.7V <sub>p-p</sub> , クロマ位相123°	15.0	18.5	22.0	dB
出力電圧(max., Chroma Amp.)	$V_O$	8	入力クロマ0.5V <sub>p-p</sub> , パースト 0.7V <sub>p-p</sub> , クロマ位相123°	2.70	3.20	3.70	V <sub>p-p</sub>
増幅度(AIC Amp.)	$A$	1	$f=3.58MHz$ $V_L=200mV_{p-p}$	5.0	5.6	6.3	times
発振周波数(VCO)	$f_{osc}$	4	$V_{CC}=12V$ , Pin⑥、⑦短絡	-140	0	140	Hz
$f_{osc}$ 電源電圧依存度	$\Delta f_{osc}/V_{CC}$	4	$V_{CC}=12V \pm 20\%$ 変化 Pin⑥、⑦短絡	-60		60	Hz
$f_{osc}$ 周囲温度依存度	$\Delta f_{osc}/T_a$	4	$V_{CC}=12V$ , $T_a=-20 \sim -75^\circ C$ Pin⑥、⑦短絡	-1.2		0	Hz/deg.
発振開始電圧	$V_{osc-th}$	4	Pin⑤出力振幅が0.3V <sub>p-p</sub> となる 電源電圧			7.5	V
制御感度: VCO	$\beta$	5	$V_A$ が $\pm 100mV$ 変化に対する $f_0$ の変化, $V_{CC}=12V$	1.15	1.40	1.65	Hz/mV
位相補正センタ	$\theta_0$	6	パースト振幅 0.7V <sub>p-p</sub>	120	123	126	deg.
位相補正範囲	$\theta_V$	6	クロマ振幅 0.2V <sub>p-p</sub>	135	145	155	deg.
位相補正量	$\theta_Q$	6	パーストゲートパルス3.5 $\mu s$	17.5	21.0	24.5	deg.
感度: AIC	$S$	7	レインボ入力 クロマ 0.3V <sub>p-p</sub> パースト0.3V <sub>p-p</sub>	180	250	330	mV <sub>p-p</sub>
APC引込範囲	$f_{APC}$	8	ウィンドハターン入力 クロマ 0.3V <sub>p-p</sub> , パースト0.3V <sub>p-p</sub>	$\pm 400$	$\pm 500$		Hz

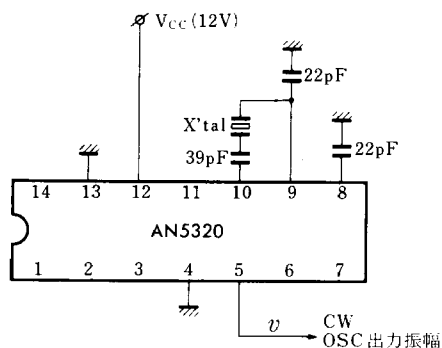
### Test Circuit 1 – A



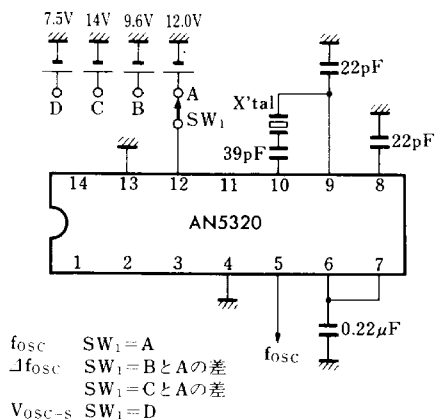
**Test Circuit 2 :**  $V_{4 \leq W_2}$



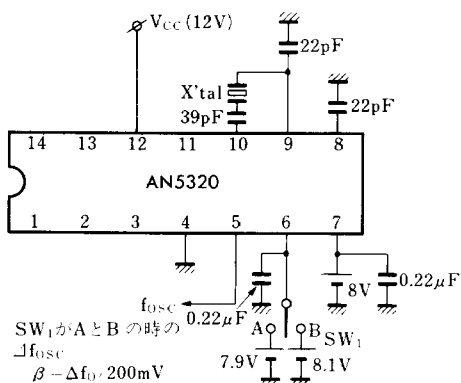
Test Circuit 3 ( $\nu$ )



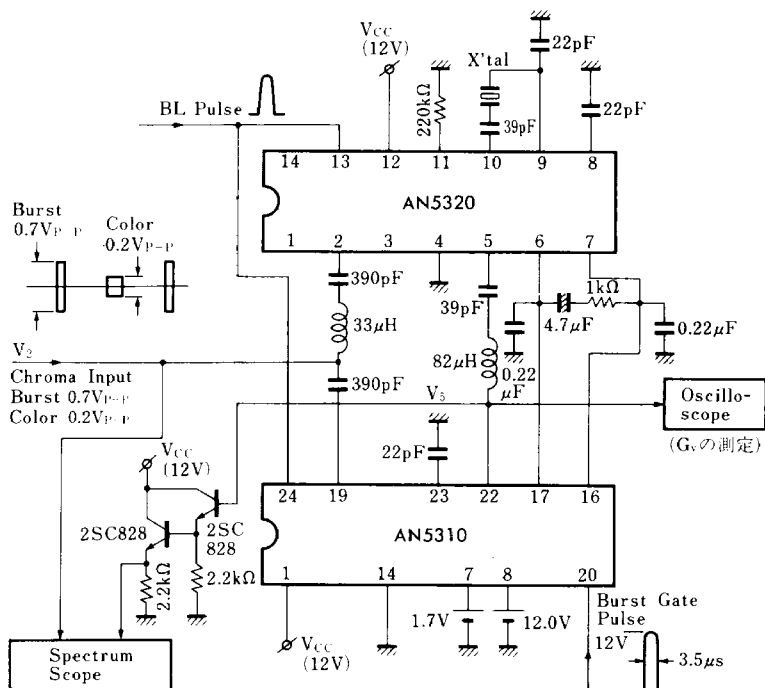
Test Circuit 4 ( $f_{osc}$ ,  $\Delta f_{osc}/V_{CC}$ ,  $\Delta f_{osc}/T_a$ ,  $V_{osc-s}$ )



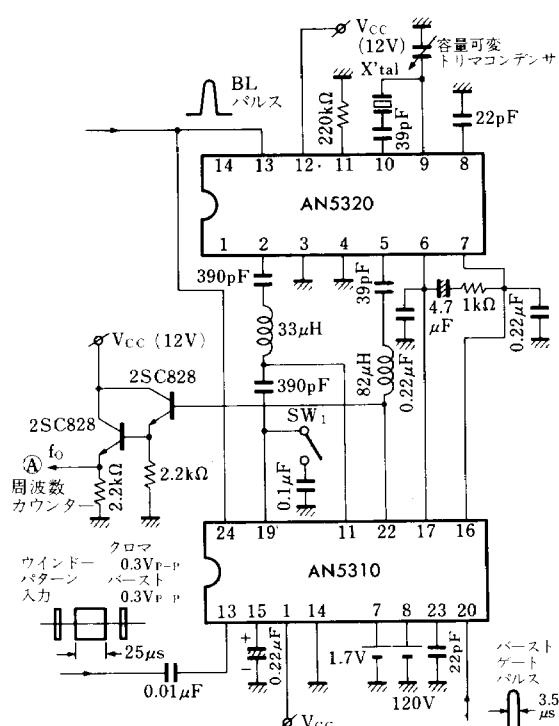
Test Circuit 5 ( $\beta$ )



Test Circuit 6 ( $\theta_0$ ,  $\theta_C$ ,  $\theta_Q$ )



### Test Circuit 8 ( $f_{APC}$ )

[illegible]