

# AN5320

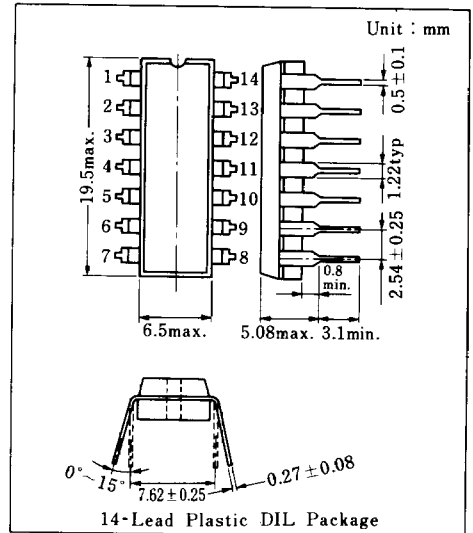
## カラーテレビ色補正回路 / Color TV Color Compensation Circuit

### ■ 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。

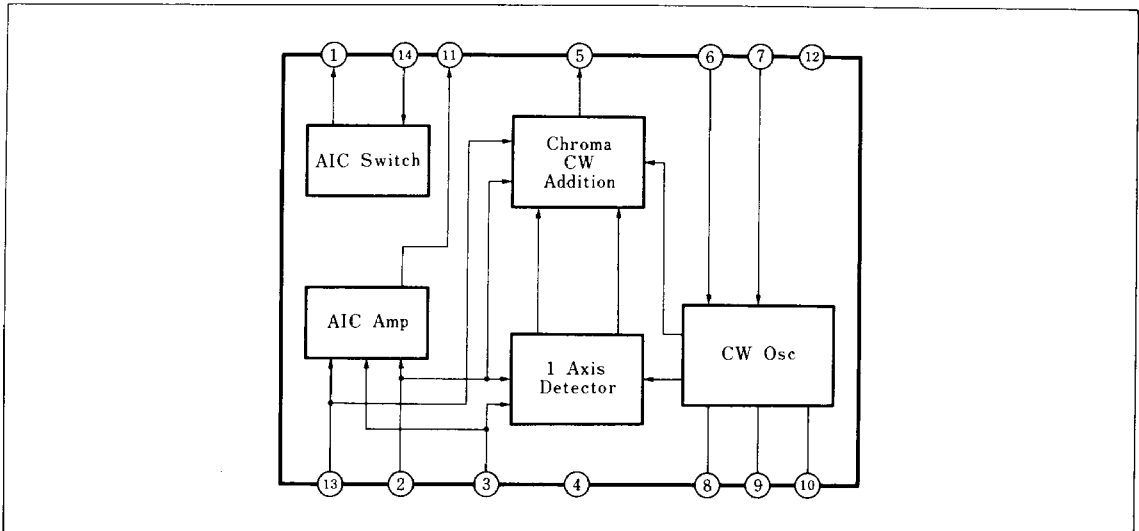
### ■ 特徴 / Features

- 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



[www.DataSheet.in](http://www.DataSheet.in)

### ■ ブロック図 / Block Diagram



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

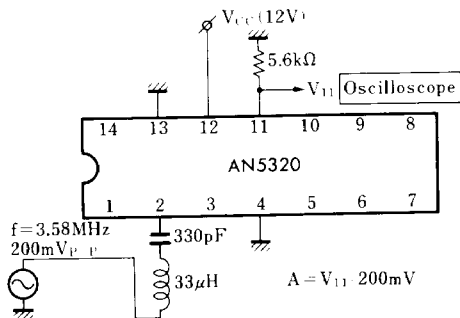
| Item |        | Symbol            | Rating     |       | Unit |
|------|--------|-------------------|------------|-------|------|
| 電圧   | 電源電圧   | V <sub>CC</sub>   | 14.4       |       | V    |
|      | 回路電圧   | V <sub>1-4</sub>  | 0          | +14.4 | V    |
|      |        | V <sub>13-3</sub> | —          | +6.5  | V    |
| 電流   | 回路電流   | I <sub>1</sub>    | 0          | +10   | mA   |
|      |        | I <sub>5</sub>    | -10        | +0.5  | mA   |
|      |        | I <sub>11</sub>   | -10        | 0     | mA   |
| 許容損失 |        | P <sub>D</sub>    | 360        |       | mW   |
| 温度   | 動作周囲温度 | T <sub>opr</sub>  | -20 ~ +75  |       | °C   |
|      | 保存温度   | T <sub>stg</sub>  | -55 ~ +150 |       | °C   |

注) 回路電流では⊕は回路へ流入する電流であり、⊖は流出する値である。

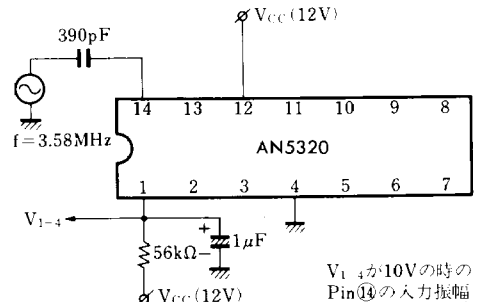
■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°C)

| Item                     | Symbol                             | Test Circuit | Condition  | min. | typ. | max. | Unit              |
|--------------------------|------------------------------------|--------------|--|------|------|------|-------------------|
| 全回路電流                    | I <sub>tot</sub>                   |              | V <sub>CC</sub> =12V   | 12.0 | 16.5 | 21.0 | mA                |
| AICスイッチングレベル             | V <sub>(SW)</sub>                  | 2            | f=3.58MHz, V <sub>CC</sub> =12V<br>V <sub>1</sub> =10Vの時のV <sub>14</sub> | 300  | 390  | 470  | mV <sub>p-p</sub> |
| 出力振幅(CW Osc.)            | v                                  | 3            | V <sub>CC</sub> =12V<br>f <sub>0</sub> =3.579545MHz                      | 0.60 | 0.78 | 0.96 | V <sub>p-p</sub>  |
| 電圧利得(Chroma Amp.)        | G <sub>v</sub>                     | 8            | 入力クロマ0.1V <sub>p-p</sub> , バースト<br>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 <sub>o</sub>                     | 8            | 入力クロマ0.5V <sub>p-p</sub> , バースト<br>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<br>V <sub>i</sub> =200mV <sub>p-p</sub>                        | 5.0  | 5.6  | 6.3  | times             |
| 発振周波数(VCO)               | f <sub>osc</sub>                   | 4            | V <sub>CC</sub> =12V, Pin⑥, ⑦短絡  | -140 | 0    | 140  | Hz                |
| f <sub>osc</sub> 電源電圧依存度 | Δf <sub>osc</sub> /V <sub>CC</sub> | 4            | V <sub>CC</sub> =12V ±20%変化<br>Pin⑥, ⑦短絡                                 | -60  |      | 60   | Hz                |
| f <sub>osc</sub> 周囲温度依存度 | Δf <sub>osc</sub> /Ta              | 4            | V <sub>CC</sub> =12V, Ta=-20 ~ -75°C<br>Pin⑥, ⑦短絡                        | -1.2 |      | 0    | Hz/deg.           |
| 発振開始電圧                   | V <sub>osc-s</sub>                 | 4            | Pin⑤出力振幅が0.3V <sub>p-p</sub> となる<br>電源電圧                                 |      |      | 7.5  | V                 |
| 制御感度: VCO                | β                                  | 5            | V <sub>6</sub> が±100mV変化に対する<br>f <sub>0</sub> の変化, V <sub>CC</sub> =12V | 1.15 | 1.40 | 1.65 | Hz/mV             |
| 位相補正センタ                  | θ <sub>0</sub>                     | 6            | バースト振幅 0.7V <sub>p-p</sub>   | 120  | 123  | 126  | deg.              |
| 位相補正範囲                   | θ <sub>c</sub>                     | 6            | クロマ振幅 0.2V <sub>p-p</sub>  | 135  | 145  | 155  | deg.              |
| 位相補正量                    | θ <sub>Q</sub>                     | 6            | バーストゲートパルス3.5μs  | 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><br>バースト0.3V <sub>p-p</sub>                | 180  | 250  | 330  | mV <sub>p-p</sub> |
| APC引込範囲                  | f <sub>APC</sub>                   | 8            | ウインドハタート入力<br>クロマ 0.3V <sub>p-p</sub> , バースト0.3V <sub>p-p</sub>          | ±400 | ±500 |      | Hz                |

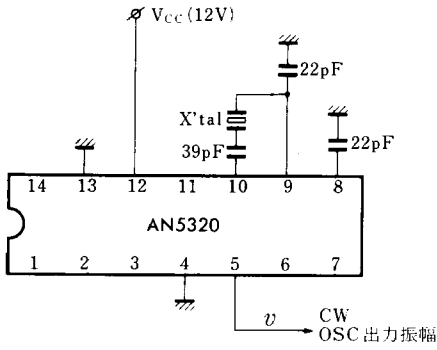
Test Circuit 1 (A)



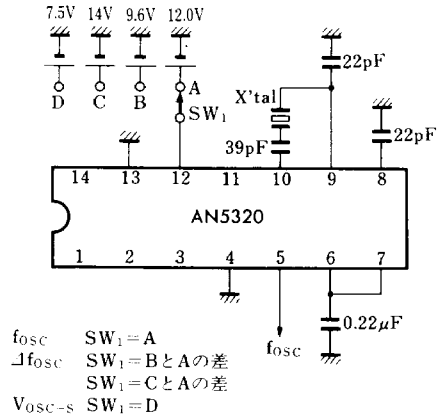
Test Circuit 2 (V<sub>(SW)</sub>)



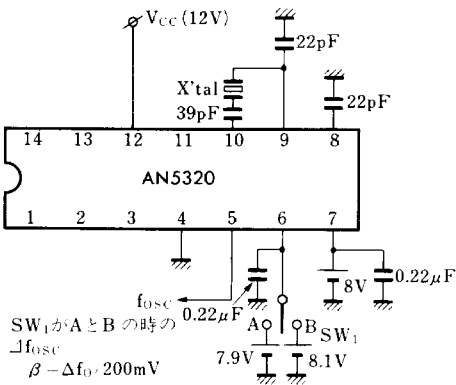
Test Circuit 3 ( $\nu$ )



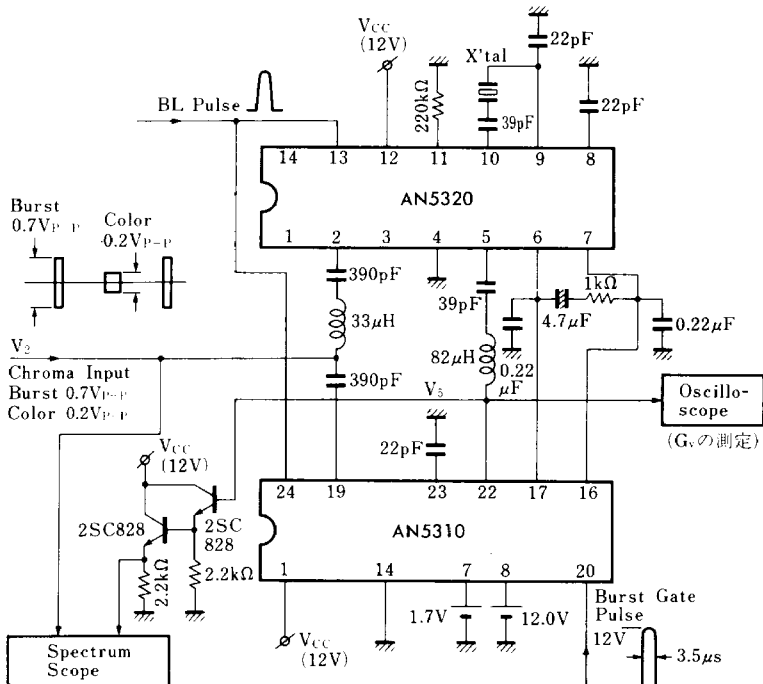
Test Circuit 4 ( $f_{osc}$ ,  $\Delta f_{osc}/V_{CC}$ ,  $\Delta f_{osc}/T_a$ ,  $V_{osc-s}$ )



Test Circuit 5 ( $\beta$ )

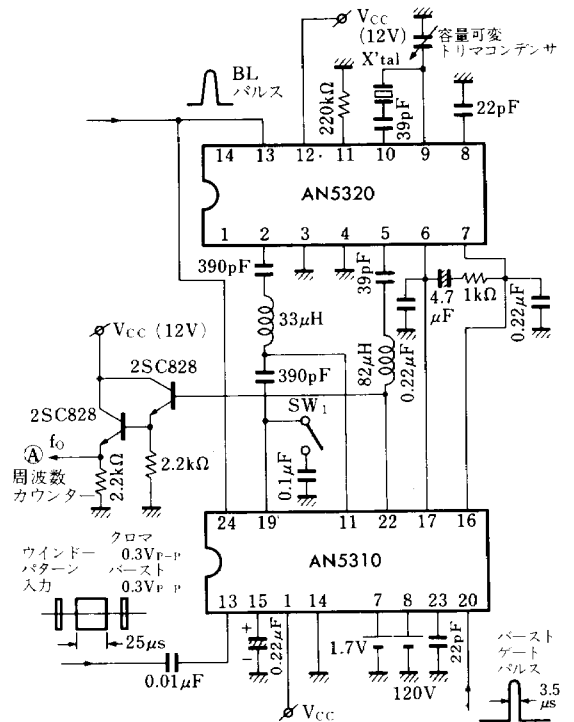
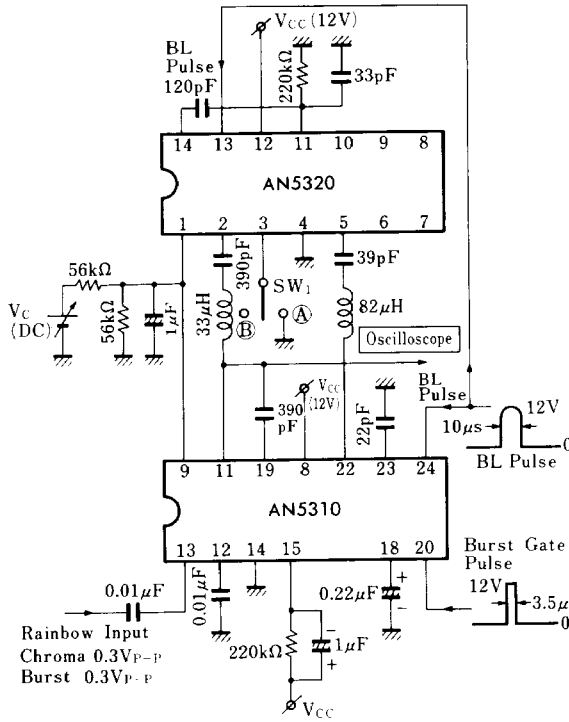


Test Circuit 6 ( $\theta_0$ ,  $\theta_C$ ,  $\theta_Q$ )



Test Circuit 7 (S)

Test Circuit 8 (fAPC)



■ 応用回路例 / Application Circuit

