

# AN5722

## 白黒テレビ映像検波増幅, IF AGC 回路

### B/W TV Video Detector Amplifier, IF AGC Circuit

#### ■ 概要

AN5722 は, AN5700 シリーズ 12 V 動作, 白黒テレビ用 IC ファミリの 1 品種で, 映像検波増幅, IF AGC 回路として設計された半導体集積回路です。

#### ■ 特徴

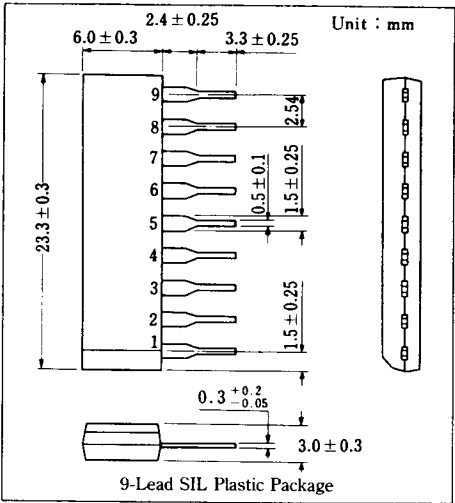
- IF 信号から映像信号への変換 (検波) 利得が高く, 低入力信号で動作する
- IF AGC 検波レベルは内蔵回路により検波出力レベルの設定が無調整

#### ■ Features

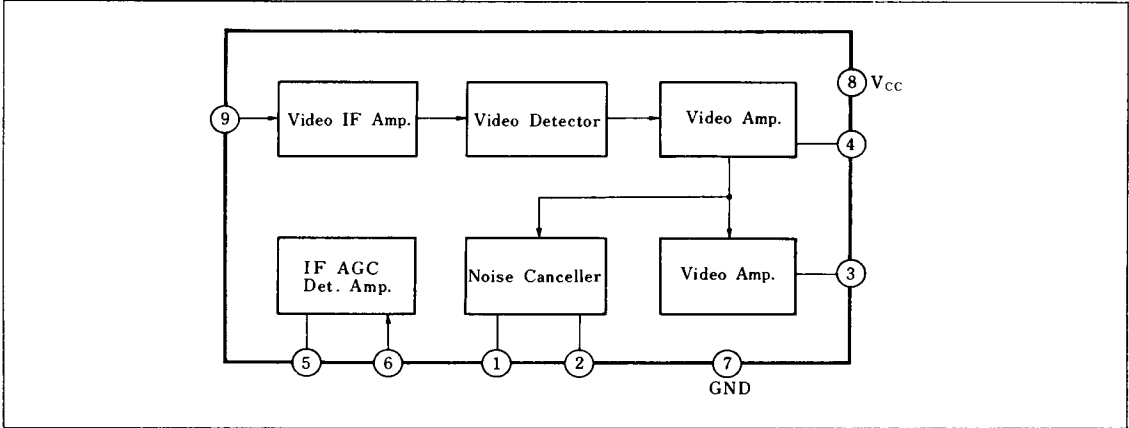
- High gain in IF signal to video signal conversion (detection) and operates with low input signal level
- No adjustment for IF AGC detection output level setting

#### ■ 端子名 / Pin

| Pin No. | 端子名                | Pin Name                            | Pin No. | 端子名           | Pin Name        |
|---------|--------------------|-------------------------------------|---------|---------------|-----------------|
| 1       | AGC/同期分離用映像出力端子    | Video Output for AGC and Sync. Sep. | 6       | IF AGC 検波入力端子 | IF AGC Input    |
| 2       | ノイズキャンセラリファレンス電圧端子 | Ref. Voltage for Noise Canceller    | 7       | アース           | GND             |
| 3       | 映像信号出力端子           | Video Output                        | 8       | 電源電圧          | V <sub>CC</sub> |
| 4       | バイアス端子             | Bias                                | 9       | VIF 信号入力端子    | VIF Input       |
| 5       | IF AGC 電圧出力端子      | IF AGC Output                       | —       | —             | —               |



#### ■ ブロック図 / Block Diagram



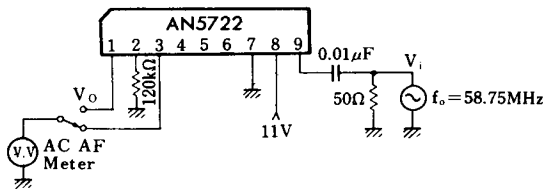
■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta=25℃)

| Item |        | Symbol           | Rating   | Unit |
|------|--------|------------------|----------|------|
| 電源電圧 |        | V <sub>CC</sub>  | 13.2     | V    |
| 電源電流 |        | I <sub>CC</sub>  | 30       | mA   |
| 許容損失 |        | P <sub>D</sub>   | 396      | mW   |
| 温 度  | 動作周囲温度 | T <sub>opr</sub> | -20~+70  | ℃    |
|      | 保存温度   | T <sub>stg</sub> | -40~+150 | ℃    |

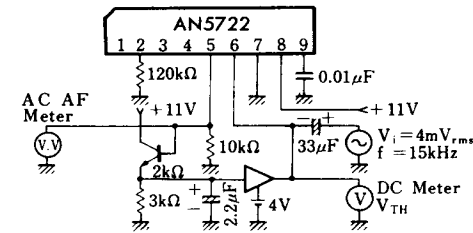
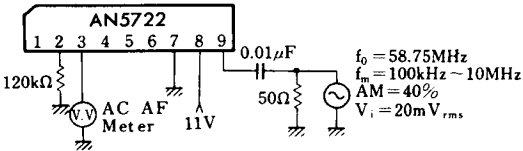
■ 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta=25℃)

| Item              | Symbol               | Test Circuit | Condition                                                                        | min. | typ. | max. | Unit              |
|-------------------|----------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------------------|
| 回路電流              | I <sub>tot</sub>     |              | V <sub>CC</sub> =11V                                                             | 15   | 21   | 27   | mA                |
| 回路電圧              | V <sub>3-7</sub>     |              | V <sub>CC</sub> =11V                                                             | 2.9  | 3.3  | 3.7  | V                 |
| 回路電圧              | V <sub>1-7</sub>     |              | V <sub>CC</sub> =11V                                                             | 6.95 | 7.25 | 7.55 | V                 |
| 出力信号電圧 (端子③)      | V <sub>O-3</sub>     | 1            | f=58.75MHz, AM=75%,<br>f <sub>m</sub> =1kHz, V <sub>i</sub> =60mV <sub>rms</sub> | 320  | 480  | 640  | mV <sub>rms</sub> |
| 出力信号電圧 (端子①)      | V <sub>O-1</sub>     | 1            | f=58.75MHz, AM=75%,<br>f <sub>m</sub> =1kHz, V <sub>i</sub> =60mV <sub>rms</sub> | 370  | 560  | 740  | mV <sub>rms</sub> |
| 周波数帯域幅 (Det. Out) | B                    | 2            | f=58.75MHz, AM=40%, V <sub>i</sub> =20mV                                         | 7    | 8    |      | MHz               |
| 電圧利得 (IF AGC)     | G <sub>V</sub>       | 3            |                                                                                  | 400  | 550  | 700  | times             |
| 上限電圧 (IF AGC)     | V <sub>(Upper)</sub> |              | V <sub>CC</sub> =11V, V <sub>6-7</sub> =6.8V                                     | 8.8  | 9.4  | 10.0 | V                 |
| 下限電圧 (IF AGC)     | V <sub>(Lower)</sub> |              | V <sub>CC</sub> =11V, V <sub>6-7</sub> =8.8V                                     |      |      | 0.1  | V                 |

Test Circuit 1 (V<sub>O-3</sub>, V<sub>O-1</sub>)



Test Circuit 2 (B)



■ 応用回路例／Application Circuit

