

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

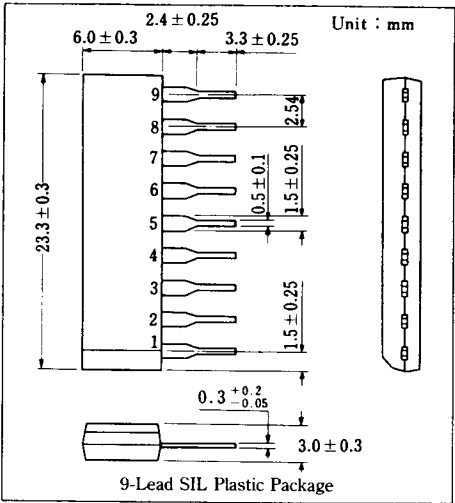
- IF 信号から映像信号への変換 (検波) 利得が高く, 低入力信号で動作する
- IF AGC 検波レベルは内蔵回路により検波出力レベルの設定が無調整

■ Features

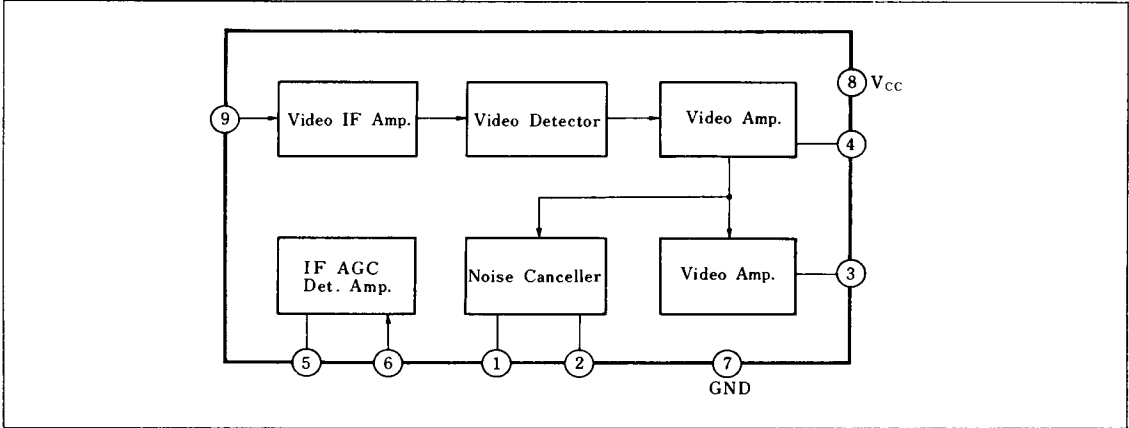
- High gain in IF signal to video signal conversion (detection) and operates with low input signal level
- No adjustment for IF AGC detection output level setting

■ 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 _{CC}
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



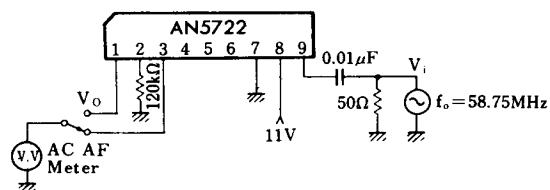
■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit
電源電圧		V_{CC}	13.2	V
電源電流		I_{CC}	30	mA
許容損失		P_D	396	mW
温 度	動作周囲温度	T_{opr}	-20 ~ +70	°C
	保存温度	T_{stg}	-40 ~ +150	°C

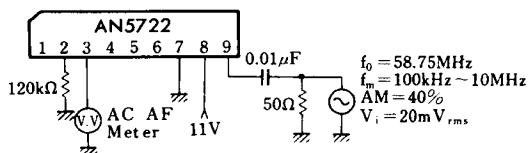
■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
回路電流	I_{tot}		$V_{CC} = 11V$	15	21	27	mA
回路電圧	V_{3-7}		$V_{CC} = 11V$	2.9	3.3	3.7	V
回路電圧	V_{1-7}		$V_{CC} = 11V$	6.95	7.25	7.55	V
出力信号電圧 (端子③)	V_{0-3}	1	$f = 58.75MHz$, $AM = 75\%$, $f_m = 1kHz$, $V_i = 60mV_{rms}$	320	480	640	mV_{rms}
出力信号電圧 (端子①)	V_{0-1}	1	$f = 58.75MHz$, $AM = 75\%$, $f_m = 1kHz$, $V_i = 60mV_{rms}$	370	560	740	mV_{rms}
周波数帯域幅 (Det. Out)	B	2	$f = 58.75MHz$, $AM = 40\%$, $V_i = 20mV$	7	8		MHz
電圧利得 (IF AGC)	G_V	3		400	550	700	times
上限電圧 (IF AGC)	$V_{(Upper)}$		$V_{CC} = 11V$, $V_{6-7} = 6.8V$	8.8	9.4	10.0	V
下限電圧 (IF AGC)	$V_{(Lower)}$		$V_{CC} = 11V$, $V_{6-7} = 8.8V$			0.1	V

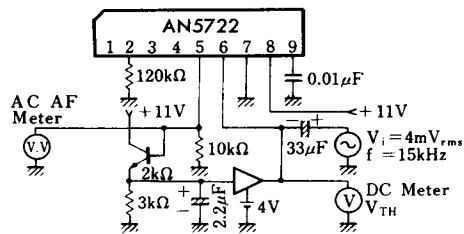
Test Circuit 1 (V_{O-3} , V_{O-1})



Test Circuit 2 (B)



Test Circuit 3 (G_V)



■ 応用回路例 / Application Circuit

