

AN3130

RFコンバータ回路／RF Converter Circuit

■ 概要

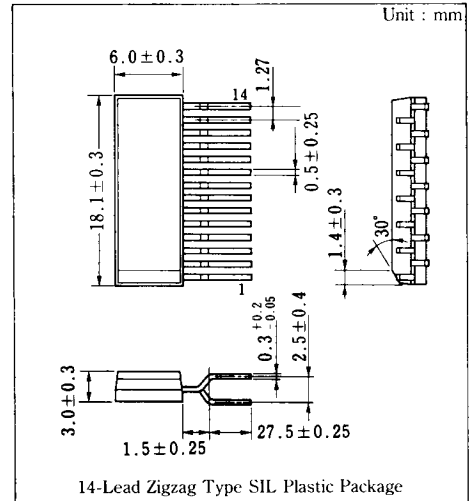
AN3130は、PAL地域向けのRFコンバータ用に設計された半導体集積回路です。

■ 特徴

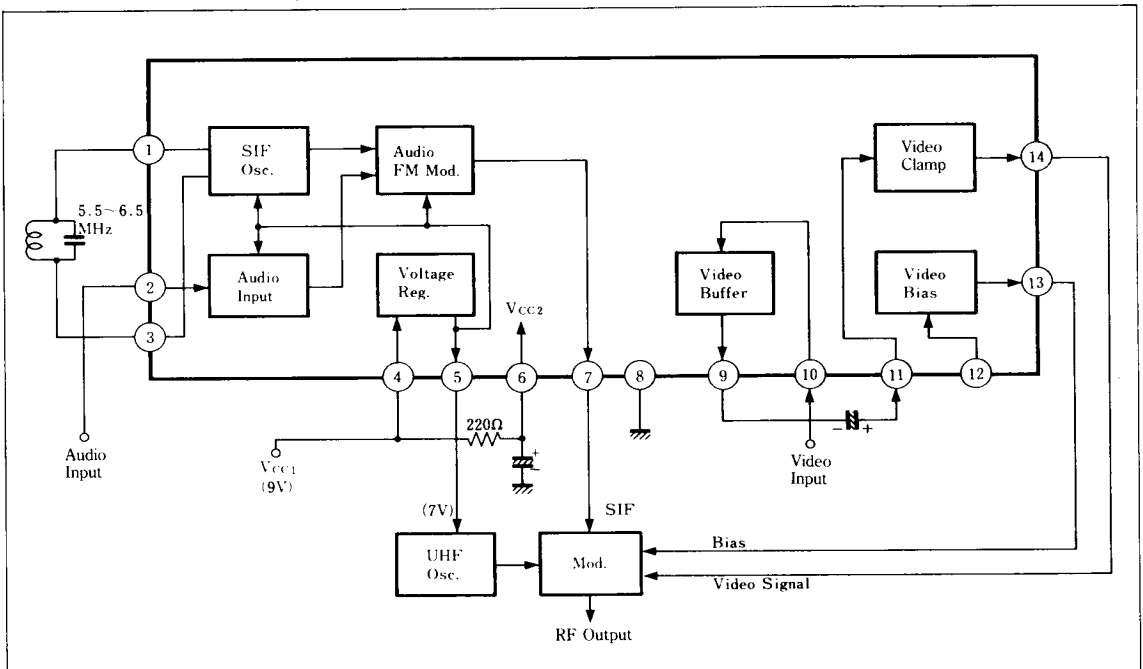
- 映像バッファアンプ内蔵のためSync.歪が小さい。
- 安定化電源回路を内蔵
- 映像の基準バイアスがIC内部でつくられ、さらに外付(Pin⑫)により調整可能

■ Features

- Incorporating a video buffer amp., sync. is not shortened.
- Voltage regulator.
- Variable video bias is supplied.



■ ブロック図／Block Diagram



■ 端子名／Pin

Pin No.	端 子 名	Pin Name	Pin No.	端 子 名	Pin Name
1	SIF発振 (1)	SIF Osc. (1)	8	アース	GND
2	音声入力	Audio Input	9	映像バッファ出力	Video Buffer Output
3	SIF発振 (2)	SIF Osc. (2)	10	映像入力	Video Input
4	電源電圧 1	V _{CC1}	11	映像クランプ入力	Video Clamp Input
5	安定化電圧出力	Voltage Reg. Output	12	映像バイアス調整	Video Bias Adj.
6	電源電圧 2	V _{CC2}	13	映像バイアス出力	Video Bias Output
7	SIF出力	SIF Output	14	映像出力	Video Output

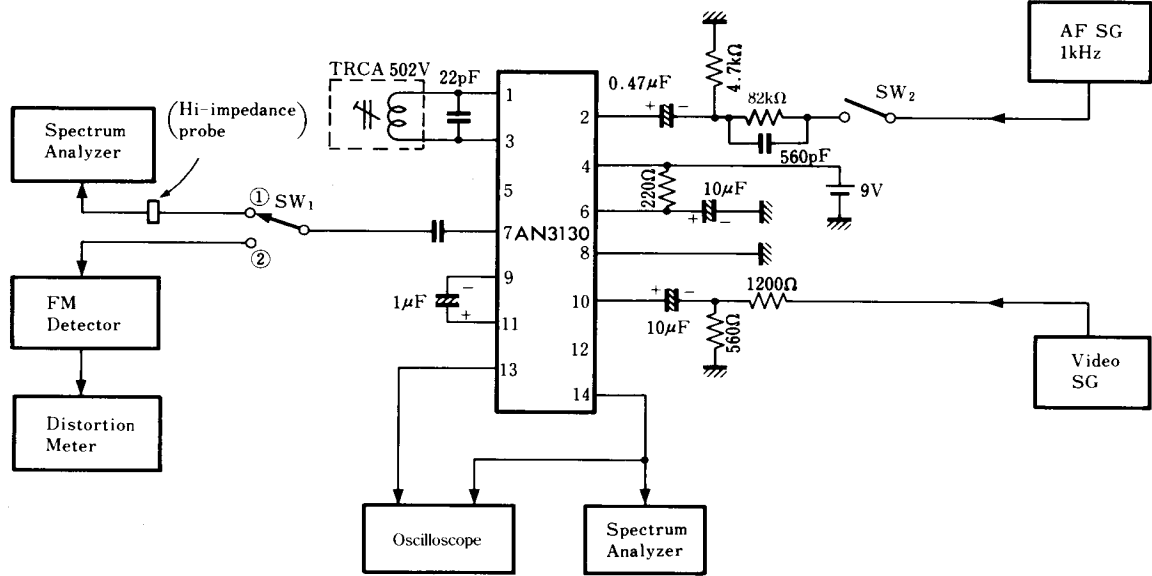
■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	12	V
電源電流	I _{CC}	50	mA
許容損失	P _D	600	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20~+70	°C
保存温度	T _{stg}	-55~+150	°C

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

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
電源電流	I _{CC}	1		12	16.5	21	mA
安定化電源出力	V _S	1		6.5	7.0	7.5	V
安定化電源安定度	ΔV _S	1	V _{CC} =8~10V	-0.2		+0.2	V
映像変調度	m	1	Pin⑩ Open	77.5	82.5	87.5	%
映像出力振幅	v _O	1	V _{in} =0.6V _{p-p}	0.58	0.60	0.62	V _{p-p}
Sync.歪み	Sync	1		-3.0		0	%
サグ	Sug	1		-4		+4	%
SIF周波数	f _S	1		5.40	5.50	5.60	MHz
SIF出力レベル	V _{SIF}	1	Pin⑦ Open	108	109	110	dBμ
音声FM変調感度	Δf _{FM}	1		±35	±50	±65	kHz
音声FM変調歪	THD	1				1.0	%

Test Circuit 1



測定条件表

項目	入 力 条 件		測 定 方 法	SW	
	Video SG	AF SG		1	2
m	10階段波 2V _{P-P}	—	 $m = \frac{b}{a} \times 100$ $V_O = b$	—	—
V _O	10階段波 2V _{P-P}	—		—	—
Sync	S/V = 3/7 2V _{P-P}	—	Sync歪 = $\frac{1}{3} (7 \cdot \frac{\text{Sync分}}{\text{Video分}} - 3) \times 100$	—	—
Sug	方形波 2V _{P-P}	—	Sug = $\frac{\text{サブ分}}{\text{全振幅}} \times 100$	—	—
f _s	—	—	Pin⑦の出力信号の周波数を測定	①	—
V _{SIF}	—	—	スペアナで5.5MHzの出力レベルを測定	①	—
Δf _{FM}	—	400Hz 0.5V _{rms}	変調度を読み取る	②	ON
THD	—	400Hz 0.5V _{rms}	歪率計で測定する	②	ON