

AN5036

テレビ電子チューナ制御回路 / TV Tuning Control Circuit

■ 概要

AN5036 は、周波数シンセサイザ方式のテレビ電子選局システムの、チューナ制御回路用に設計された半導体集積回路です。

■ 特徴

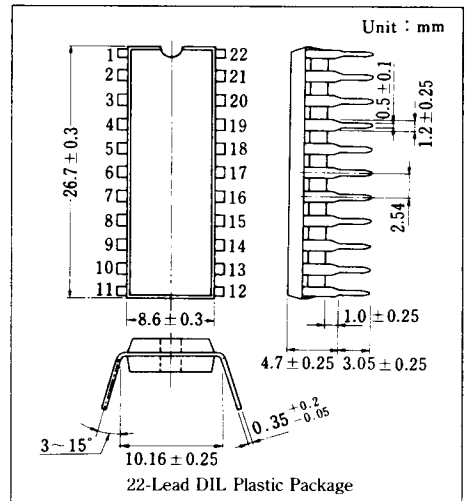
- 電子選局同調電圧用基準電圧回路を内蔵
- 電子チューナ電源回路を内蔵
- 電源電圧立上り検出回路を内蔵

■ Features

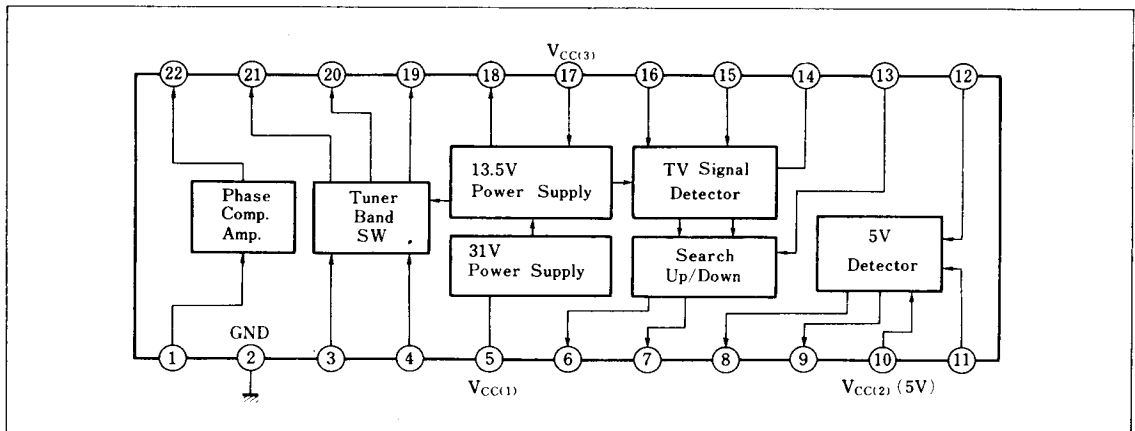
- Reference voltage stabilizer for electronic tuning incorporated
- Electronic tuner power supply incorporated
- Power supply voltage rise-up detection circuit incorporated

■ 端子名 / Pin

Pin No.	端子名	Pin Name	Pin No.	端子名	Pin Name
1	位相比較信号入力	Phase Comp. Signal Input	12	V _{CC2} 検出入力	V _{CC2} Det. Input
2	アース	GND	13	AFC 電圧入力	AFC. Voltage Input
3	バンドスイッチ入力 (2)	Band SW Input (2)	14	フィルタ接続端子	Filter Terminal
4	バンドスイッチ入力 (1)	Band SW Input (1)	15	H. BLK パルス入力	H. BLK Pulse Input
5	31 V 電源端子 (V _{CC1})	31 V Regulator (V _{CC1})	16	H. Sync. 入力	H. Sync. Input
6	AFC ダウン出力	AFC Down Output	17	電源電圧 (3)	V _{CC3}
7	AFC アップ出力	AFC Up Output	18	BM 電源出力	BM Output
8	リセット出力	Reset Output	19	BU 電源出力	BU Output
9	C. E. 出力	C. E. Output	20	BV 電源出力	BV Output
10	電源電圧 (2)	V _{CC2}	21	BS 出力端子	BS Output
11	3 V 基準電圧入力	3 V Ref. Voltage Input	22	BT 電圧出力	BT Voltage 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 圧	電源電圧	V _{CC2}	V ₁₀₋₂	7	V
		V _{CC3}	V ₁₇₋₂	24	V
	回路電圧	V ₆₋₂ , V ₇₋₂	0	+7	V
		V ₂₁₋₂	0	+27	V
電 流	電源電流	I ₅	0	+13	mA
	回路電流	I ₁₇	0	+60	mA
		I ₁₈	-60	+20	mA
		I ₁₉ , I ₂₀	-30	0	mA
		I ₂₁	0	+30	mA
許容損失		P _D	1100	mW	
温 度	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
V _{CC1} 回路電流	I ₅	1	S ₁ =A, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =5V	2.5	3.3	4.1	mA
V _{CC2} 回路電流	I ₁₀	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =5V	4.2	5.6	7.2	mA
V _{CC3} 回路電流	I ₁₇	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =5V	14	19	24	mA
SD 出力電圧	V ₆₋₂₍₁₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =3.5V	0	0.2	0.4	V
	V ₆₋₂₍₂₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =5.5V	4.9	5.0	5.1	V
	V ₆₋₂₍₃₎	1	S ₁ =B, S ₂ =B, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =7.5V	0	0.2	0.4	V
	V ₆₋₂₍₄₎	1	S ₁ =B, S ₂ =B, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =9.5V	4.9	5.0	5.1	V
SU 出力電圧	V ₇₋₂₍₁₎	1	S ₁ =B, S ₂ =B, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =3.5V	4.9	5.0	5.1	V
	V ₇₋₂₍₂₎	1	S ₁ =B, S ₂ =B, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =5.5V	0	0.2	0.4	V
	V ₇₋₂₍₃₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =7.5V	4.9	5.0	5.1	V
	V ₇₋₂₍₄₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =5V, V ₁₃ =9.5V	0	0.2	0.4	V
5V 電源立上り検出	V ₈₋₂₍₁₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =3.5V, V ₁₃ =5V	0	0.1	0.3	V
	V ₈₋₂₍₂₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =4.5V, V ₁₃ =5V	4.2	4.4	4.5	V
	V ₉₋₂₍₁₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =3.5V, V ₁₃ =5V	2.2	2.6	3.0	V
	V ₉₋₂₍₂₎	1	S ₁ =B, S ₂ =A, V ₁₀ =4.5V, V ₁₃ =5V	0		0.2	V
位相比較アンプ出力電圧	V ₂₂₋₂₍₁₎	2	S ₃ =B, S ₄ =B, S ₅ =B, V ₁ =2.2V	28	31	35	V
	V ₂₂₋₂₍₂₎	2	S ₃ =B, S ₄ =B, S ₅ =B, V ₁ =3.2V	0.4	1.0	1.6	V
BM 出力電圧	V ₁₈₋₂	2	S ₃ =A, S ₄ =B, S ₅ =A, V ₁ =0	12.5	13.6	14.7	V
BU 出力電圧	V ₁₉₋₂	2	S ₃ =A, S ₄ =C, S ₅ =C, V ₁ =0	11.1	12.2	13.5	V
BV 出力電圧	V ₂₀₋₂	2	S ₃ =A, S ₄ =B, S ₅ =D, V ₁ =0	11.1	12.3	13.5	V
BS 出力電圧	V ₂₁₋₂₍₁₎	2	S ₃ =A, S ₄ =B, S ₅ =B, V ₁ =0	0	0.4	0.8	V
	V ₂₁₋₂₍₂₎	2	S ₃ =A, S ₄ =A, S ₅ =B, V ₁ =0	26.5		27	V
V _{CC1} 安定化電圧	V ₅₋₂	2	S ₃ =A, S ₄ =B, S ₅ =B, V ₁ =0	29	31.5	34	V
V _{CC1} 動作抵抗	r ₅	2	S ₃ =A, S ₄ =B, S ₅ =B, V ₁ =0		10	25	Ω

