

AN7250S

カーラジオ用 AM チューナ / AM Tuner for Car Radios

■ 概 要

AN7250S は、カーラジオ用 AM チューナシステムとして設計された半導体集積回路です。

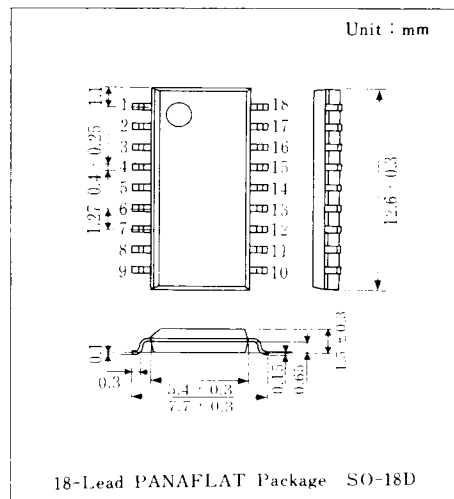
高周波増幅から検波回路、AGC 回路、広帯域 AGC 回路、シグナル・コントロール回路を内蔵しています。

■ 特 徴

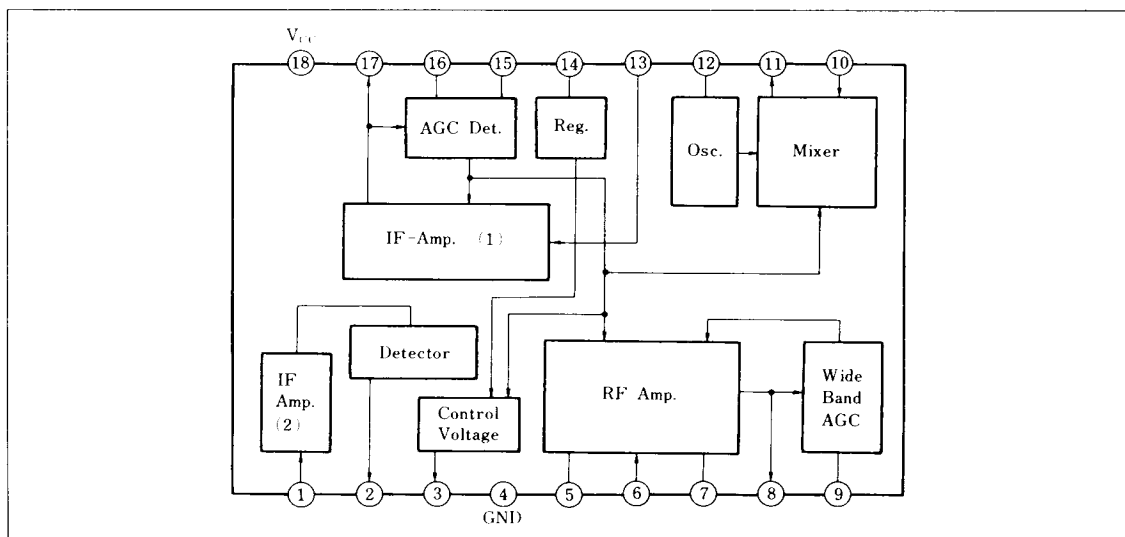
- 実用感度が高く、AGC レンジが広い
- 高 SN 比、低歪率
- 弱電界時の自動音質制御（ハイカット）用出力がある
- 広帯域 AGC 内蔵

■ Features

- High actual sensitivity and wide AGC range
- High SN ratio, low noise
- Provided with output for automatic tone control (high cut)
- Built-in wide band AGC



■ 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	2nd IF アンプ入力	2nd-IF Input	10	混合入力	Mixer Input
2	検波出力	Det. Output	11	混合出力	Mixer Output
3	コントロール電圧出力	Cont. Voltage Output	12	局部発振	Local Osc.
4	アース	GND	13	1st IF アンプ入力	1st IF Input
5	RF バイパス	RF By-pass	14	基準電圧	Reference Voltage
6	RF アンプ入力	RF Input	15	AGC 出力(1)	AGC Output(1)
7	RF AGC	RF AGC	16	AGC 出力(2)	AGC Output(2)
8	RF アンプ出力	RF Output	17	1st IF アンプ出力	1st IF Output
9	広帯域 AGC 出力	Wide Band AGC Output	18	電源電圧	V _{CC}

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

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	9	V
許容損失 (Ta=75°C)	P _D	210	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-30 ~ +75	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C

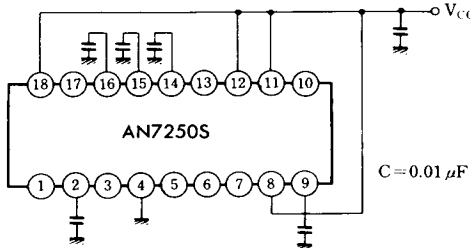
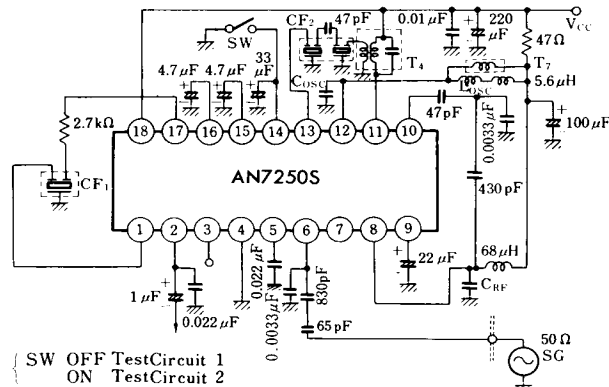
■ 電気的特性／Electrical Characteristics (V_{CC}=8V, Ta=25°C)

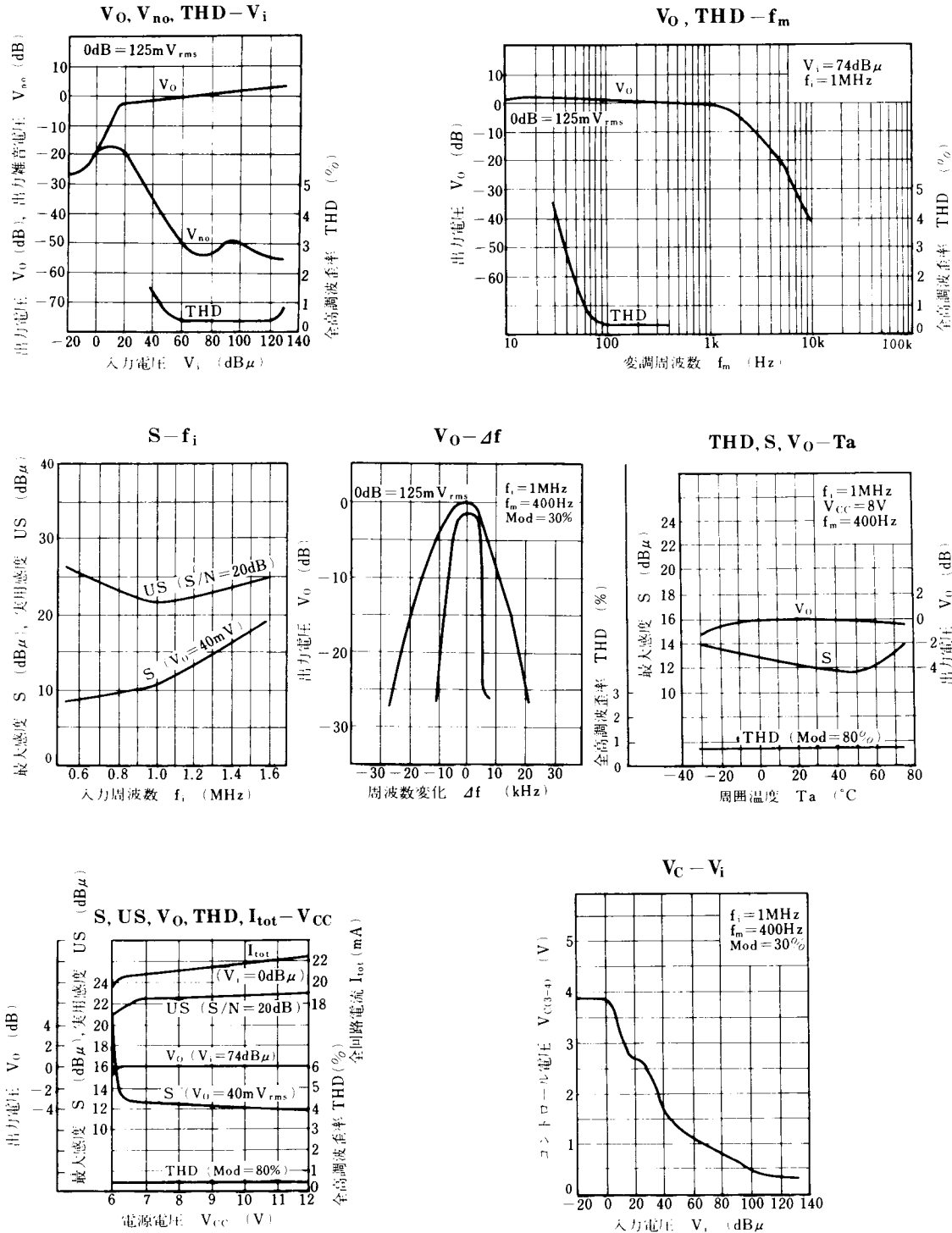
Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
最大感度	S _{max}	1	V _o =40mV _{rms} となる入力	9.5	13.5	18.5	dBμ
検波出力レベル	V _{ODET}	1	V _i =74dBμ時の出力	95	130	151	mV _{rms}
信号対雑音比	S+N/N	1	V _i =26dBμ	20	23		dB
コントロール電圧(1)	V ₃₋₄	1	V _i =30dBμ	2.62	2.77	2.92	V
コントロール電圧(2)	V ₃₋₄	1	V _i =50dBμ	1.43	1.70	1.98	V
全高調波歪率	THD	1	V _i =126dBμ		0.4	3	%
広帯域 AGC レベル	V _{WAB}	2	Pin⑨ 電圧が1.3Vとなる入力レベル	71	77	83	dBμ
全回路電流	I _{tot}	3	Without signal	15	21	24	mA

注) f_i=1MHz, f_m=400Hz, Mod=30%

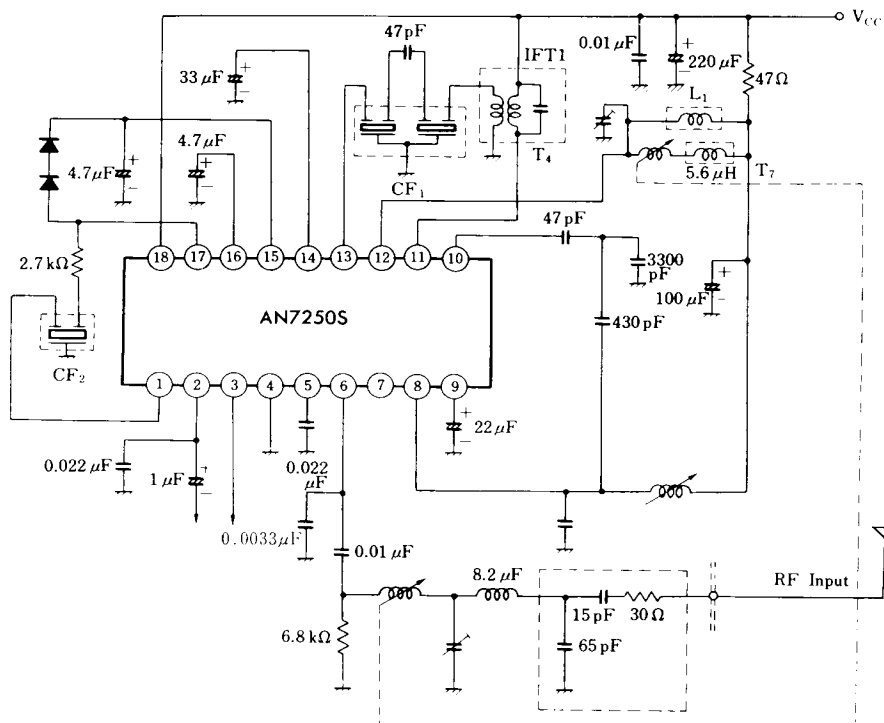
Test Circuit 1, 2 (S_{max}, V_{ODET}, S+N/N, V₃₋₄, THD, V_{WAB})

Test Circuit 3 (I_{tot})

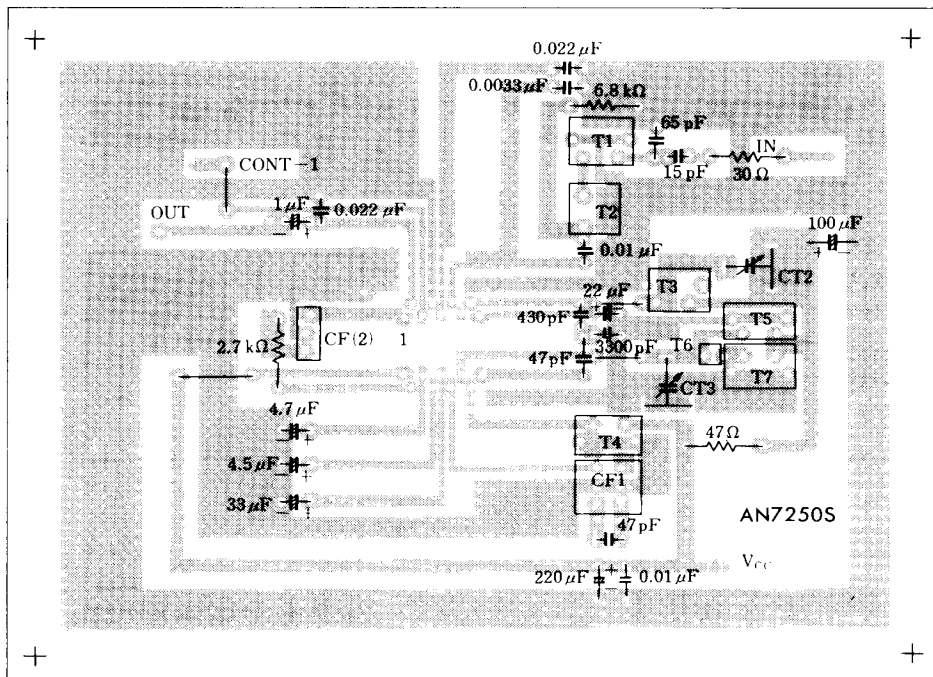




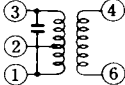
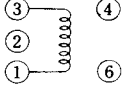
■ 応用回路例 / Application Circuit



■ プリント板パターン例／Printed Circuit Board Layout



■ コイル仕様／Coil Specifications

記 号 Symbol	用途, 周波数 Use, Freq.	品 番 Type No.	会社名 Maker	配線図 Connection Diagram	巻 数 Number of Turns	同調容量 Tuning Cap.	無負荷 Q Unloaded Q
T ₄	MIX	122 K- IA116	東 光		①-③ 156T ②-③ 109T ④-⑥ 15T	180 pF	108 ± 20 %
T ₇	OSC	1294 LA083	東 光		①-③ 84T	—	80 <

■ セラミックフィルタ仕様／Ceramic Filter Specifications

記 号 Symbol	用 途 Use	品 番 Type No.	会社名 Maker	中心周波数 Center Freq.	帯域幅 Band Width	挿入損失 Loss
CF ₁	IF	SFU450A	村 田	450 kHz	± 9 kHz	6 dB
CF ₂	IF	SFZ450G	村 田	450 kHz	± 9 kHz	5 dB