

AN7286S

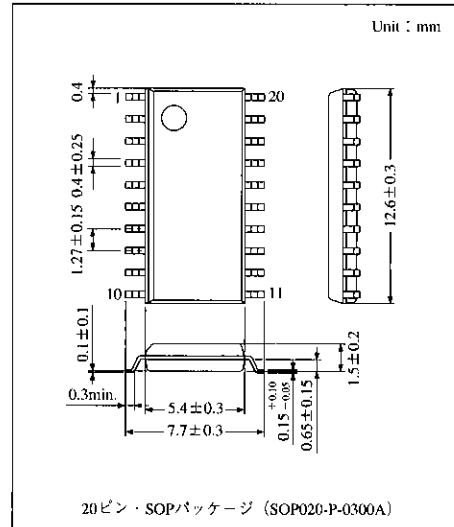
カーチューナ用AM復調回路

■ 概要

AN7286Sは、AMラジオ復調用に設計されたICで、特に車載用に最適です。ATC (Auto Tone Controller) を採用する事により弱電界時の聴感にすぐれ、また、強電界時にも高い性能を実現しています。

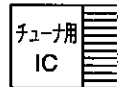
■ 特長

- ATC機能
- 低歪率 (0.3%)
- 高S/N (55dB)
- SEEK感度切換機能

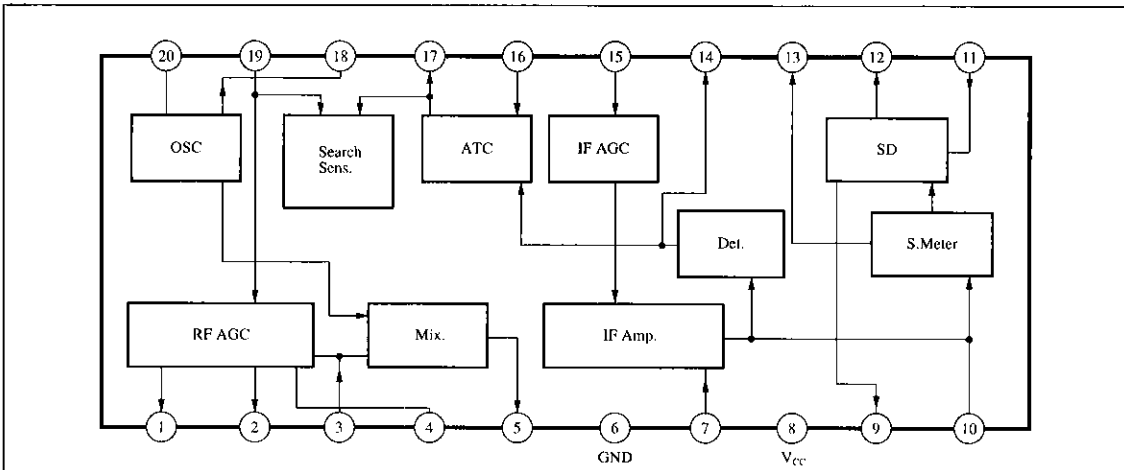


■ 端子名

Pin No.	端子名	Pin No.	端子名
1	RFゲインコントロール用電圧出力	11	SSC SW
2	PIN ダイオード駆動用電流出力	12	IF カウント出力 & LO/DX 切替え
3	Mix. 入力	13	シグナルメータ出力
4	RFAGC 時定数設定端子	14	検波器出力
5	Mix. 出力	15	IF AGC レベル検出
6	GND	16	ATC 入力 & ATC sw
7	IF 入力	17	AF 出力 & LO 感度設定
8	V _{cc}	18	OSC パッファ出力
9	SD 出力	19	広帯域 AGC レベル検出 & DX 感度設定
10	IF Amp. 負荷端子	20	OSC コイル端子



■ ブロック図



■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項 目	記 号	定 格	単 位
電源電圧	V _{CC}	9.2	V
電源電流	I _{CC}	45	mA
許容損失 ^{注1)}	P _D	207	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-30 ~ +80	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C

注1) Ta=80°Cフリーエア時の値。

■ 推奨動作範囲 (Ta=25°C)

項 目	記 号	範 囲
動作電源電圧範囲	V _{CC}	7.2V ~ 9.0V

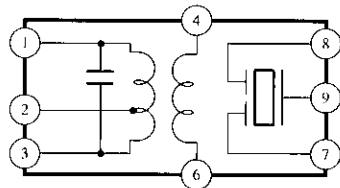
■ 電気的特性 (V_{CC}=8V, f_i=1kHz, Ta=25°C)

項 目	記 号	条 件	最小	標準	最大	単位
消費電流 1	I _{o1}	無入力	20	30	35	mA
消費電流 2	I _{o2}	V _m =130dB _μ	25	34	40	mA
検波出力	V _o	V _m =74dB _μ , 400Hz 30%mod.	100	125	155	mV
信号対雑音比	SN	V _m =74dB _μ , 400Hz 30%mod.	50	54	58	dB
AGC 幅	W	74dB _μ 400Hz 30%, 出力 -10dB 入力幅	54	58	62	dB
ATC 動作	ΔATC	V _i =14dB _μ 1kHz 30%mod. (ATC:off 時のV _o) - (ATC:on 時のV _o)	2	4	6	dB
歪率 1	THD1	V _m =74dB _μ , 400Hz 80%mod.	0.01	0.3	1.0	%
歪率 2	THD2	V _m =130dB _μ , 400Hz 80%mod.	0.01	0.4	1.0	%
広帯域 AGCon 入力	V _{wa}	希望波 無入力, 妨害波 1.4MHz	82	88	94	dB _μ
局発バッファ出力	V _{os}	無入力	170	210	250	mV
IF カウント出力 1	V _{if1}	V _m =40dB _μ 400Hz 30%mod.	145	200	255	mV
IF カウント出力 2	V _{if2}	無入力	—	—	10	mV
SD 出力 1	V _{sd1}	V _m =40dB _μ 400Hz 30%mod.	4.5	4.8	5.0	V
SD 出力 2	V _{sd2}	無入力	0.0	0.2	0.5	V
シグナルメータ出力 1	V _{sm1}	無入力	1	10	100	mV
シグナルメータ出力 2	V _{sm2}	V _m =30dB _μ 400Hz 30%mod.	0.6	0.85	1.1	V
シグナルメータ出力 3	V _{sm2}	V _m =130dB _μ 400Hz 30%mod.	4.0	4.6	4.95	V
サーチ感度 DX	Sd	IF カウント出力が 120mV 以上 f=450k±2kHzとなる入力 (400Hz 30%mod.)	24.5	30	35.5	dB _μ
サーチ感度 LO	SL	IF カウント出力が 120mV 以上 f=450k±2kHzとなる入力 (400Hz 30%mod.)	44.5	50	55.5	dB _μ

注) チューニング条件: 局発バッファ出力周波数が1450kHzになるように, チューニングコントロール電圧を調整する
無入力: V_m ≤ -20dB_μ

■ 部品仕様

IF COIL 1



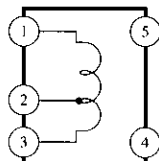
COIL部 (ミツミ社製)

無負荷 $Q=35 \pm 20\%$
 内付容量 $=180\text{pF} \pm 10\%$
 1-2: 39T
 2-3: 130T
 4-6: 27T

セラフィル部 (相当品)

村田製作所: SFP450H

ANT COIL

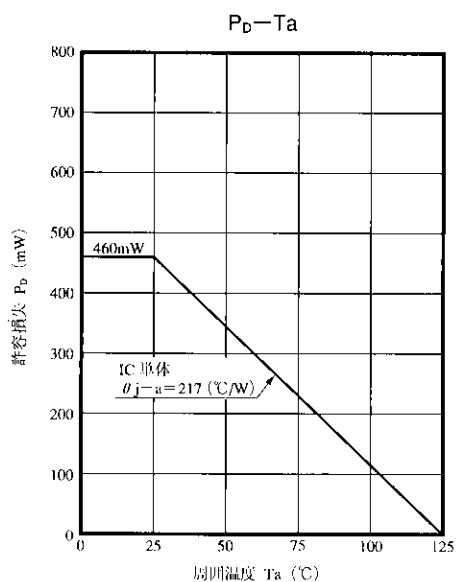


無負荷 $Q=50\text{min.}$ $L=5.9\text{mH} \pm 3\%$
 ($f=252\text{kHz}$)

3-1: 405T

3-2: 197T

2-1: 208T



本資料に記載の技術情報および半導体のご使用にあたってのお願いと注意事項

- (1) 本資料に記載の製品および技術で、「外国為替及び外国貿易法」に該当するものを輸出する時、または、国外に持ち出す時は、日本政府の許可が必要です。
- (2) 本資料に記載の技術情報は製品の代表特性および応用回路例などを示したものであり、工業所有権等の保証または実施権の許諾を意味するものではありません。
- (3) 本資料に記載されている製品は、標準用途 — 一般電子機器(事務機器、通信機器、計測機器、家電製品など)に使用されることを意図しております。

特別な品質、信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途 — 特定用途(航空・宇宙用、交通機器、燃焼機器、生命維持装置、安全装置など)にご使用をお考えのお客様および当社が意図した標準用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に弊社営業窓口までご相談願います。

- (4) 本資料に掲載しております製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。したがって、最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求め願ひ、ご確認ください。
- (5) 設計に際して、特に最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性については保証範囲でご使用いただきますようお願い致します。保証値を超えてご使用された場合、その後に発生した機器の欠陥については弊社として責任を負いません。
また、保証値内のご使用であっても、弊社製品の動作が原因でご使用機器が各種法令に抵触しないような冗長設計をお願いします。
- (6) 防湿包装を必要とする製品につきましては、個々の仕様書取り交わしの折、取り決めた条件(保存期間、開封後の放置時間など)を守ってご使用ください。
- (7) 本資料の一部または全部を弊社の文書による承諾なしに、転載または複製することを固くお断りいたします。

本資料(データシート)ご利用に際しての注意事項

- A. 本資料は、お客様のご用途に応じた適切な松下半導体製品を購入いただくためのご紹介資料です。記載されている販売可能な品種および技術情報等は、予告なく常に更新しておりますので、ご検討にあたっては、早めに弊社営業部門にお問い合わせの上、最新の情報を入手願います。
- B. 本資料は正確を期し、慎重に制作したのですが、記載ミス等の可能性があります。したがって、弊社は資料中の記述誤り等から生じる損害には責任を負わないものとさせていただきます。
- C. 本資料は、お客様ご自身でのご利用を意図しております。したがって、弊社の文書による許可なく、インターネットや他のあらゆる手段によって複製、販売および第三者に提供するなどの行為を禁止いたします。