

FM/AM Radio Receiver System

■機能

FM部

- IFアンプ
- 移相相乗形 FM 復調回路
- シグナルメータ駆動回路
- AFC 回路
- FM 復調信号増幅回路

AM部

- IF アンプ
- AGC 回路

■特長

FM IF アンプ, 検波回路, シグナルメータ回路および AGC 機能を有する AM IF アンプが 1 パッケージに収められているので, 省力化, 小形化が可能です。

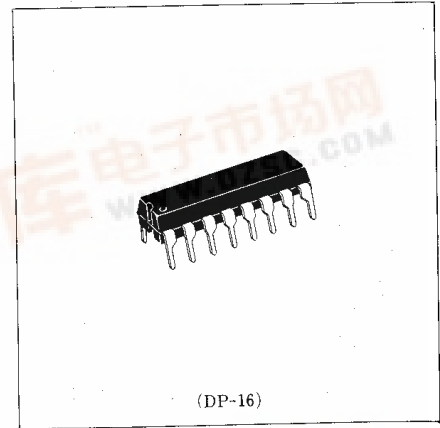
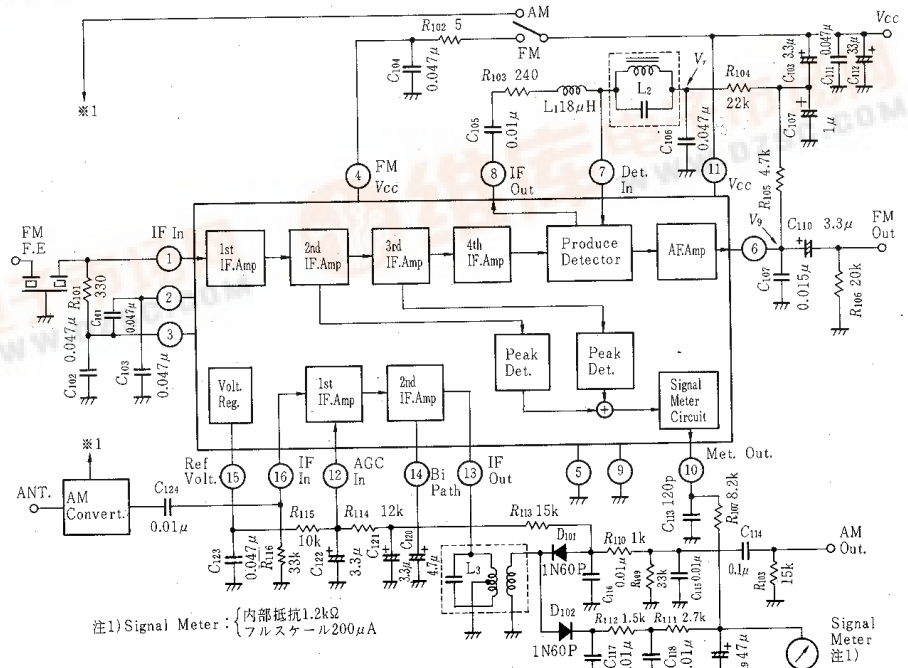
FM

- フルバランス直流帰還形差動 IF アンプの採用による安定性の向上
- 移相相乗形 FM 復調回路の採用により低歪率です。(0.3% typ, 100% mod 単同調コイル使用時)
- 高感度です。(入力リミッティング感度 32 dB μ)
- 検波出力が大きい。(450 mVrms typ, 100% mod) 外付抵抗で自由に変わります。
- S/N が高い。(77 dB typ)
- 動作電源電圧範囲が広い。
- 歪率最小点と出力最大点, S カーブ中点が一致している。
- 対数直線形シグナルメータ (ダイナミックレンジ 50 dB)

AM

- S/N が高い。(100 dB μ 入力時 60 dB)
- AGC, FOM が高い。(58 dB)
- 低歪率です。(74 dB μ 時 0.3% typ, 30% mod)

■ブロックダイアグラム



■絶対最大定格 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

項目	記号	定 格 値	単 位
電 源 電 圧	V_{CC}	8	V
許 容 損 失*	P_T	450	mW
動 作 温 度	T_{opr}	-20~+75	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	-55~+125	$^\circ\text{C}$

* $T_a=75^\circ\text{C}$ における許容値

■電気的特性 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

項 目	記 号	測 定 条 件	規 格			単 位
			min	typ	max	
F	検 波 出 力	e_{o1}	入力 106 dB μ , $R_L=20\text{k}\Omega$, 50 μsec . ディエンファシス			mVrms
	歪 率	T.H.D ₁	—	0.3	1.0	%
	リミッティング感度	$V_{in(lim)}$	e_{o1} が-3dBとなる入力レベル			dB μ
M	信 号 対 雑 音 比	(S/N) ₁	入力 106 dB μ 時, e_{o1} に対する無変調時の雑音レベル			dB
	AM 抑 圧 比	AMR	入力 106 dB μ 時, e_{o1} に対する 30% MOD. $f_m=1\text{kHz}$ の AM の出力レベル			dB
	シグナルメータ出力	V_M	入力 106 dB μ , ⑨ピン電圧			V _{DC}
A M 部	検 波 出 力	e_{o2}	入力 74 dB μ			mVrms
	歪 率	T.H.D ₂	—	0.3	2.0	%
	IF 感 度	S_{IF}	出力 e_{o2} が 10 mVrms になる入力レベル			dB μ
	信 号 対 雑 音 比	(S/N) ₂	入力 74 dB μ 時, e_{o2} に対する無変調時の雑音レベル			dB
消 費 電 流	I_{CC}	FM, AM 無入力	—	24.7	36.4	mA

注 (1) FM, AM とも入力レベルは SG 開放端表示値です。

(2) 測定条件は、特記なき場合は、電源電圧 $V_{CC}=5.5\text{V}$

FM: $f_c=10.7\text{MHz}$, $f_m=400\text{Hz}$, $\Delta f=75\text{kHz Div}$
 AM: $f_c=455\text{kHz}$, $f_m=400\text{Hz}$, 30% MOD

■測定回路

