

HA11251

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。

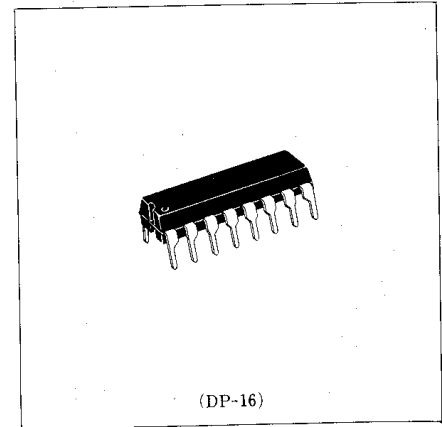
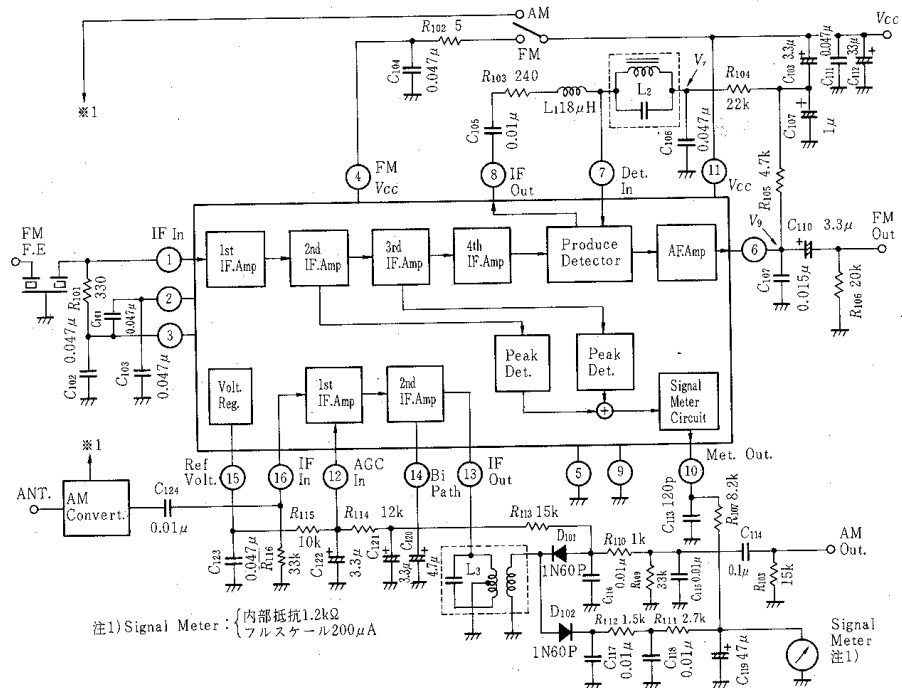
FM

- 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 (Ta=25℃)

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	℃
保存温度	T _{stg}	-55~+125	℃

*Ta=75℃における許容値

■電気的特性 (Ta=25℃)

項目	記号	測定条件	規格			単位
			min	typ	max	
FM部	検波出力	e ₀₁	入力 106 dBμ, R _L =20kΩ, 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 ₀₁ が-3dBとなる入力レベル			dBμ
	信号対雑音比	(S/N) ₁	入力 106 dBμ時, e ₀₁ に対する無変調時の雑音レベル			dB
	AM抑圧比	AMR	入力 106 dBμ時, e ₀₁ に対する 30% MOD. f _m =1kHzのAMの出力レベル			dB
	シグナルメータ出力	V _M	入力 106 dBμ, ⑨ピン電圧			V _{DC}
AM部	検波出力	e ₀₂	入力 74 dBμ			mVrms
	歪率	T.H.D ₂	—	0.3	2.0	%
	IF感度	S _{IF}	出力 e ₀₂ が 10 mVrms になる入力レベル			dBμ
	信号対雑音比	(S/N) ₂	入力 74 dBμ時, e ₀₂ 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 V

FM: f_c=10.7 MHz, f_m=400 Hz, Δf=75 kHz Div

AM: f_c=455 kHz, f_m=400 Hz, 30% MOD

■測定回路

