

# AN7218

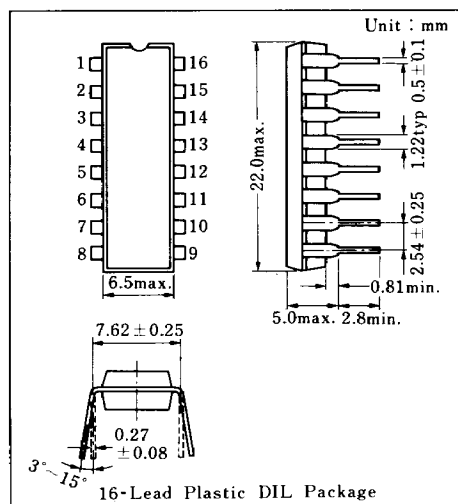
## AM チューナ, FM-AM 中間周波増幅回路 / AM Tuner, FM-AM IF Amplifier Circuit

### ■ 概要 / Description

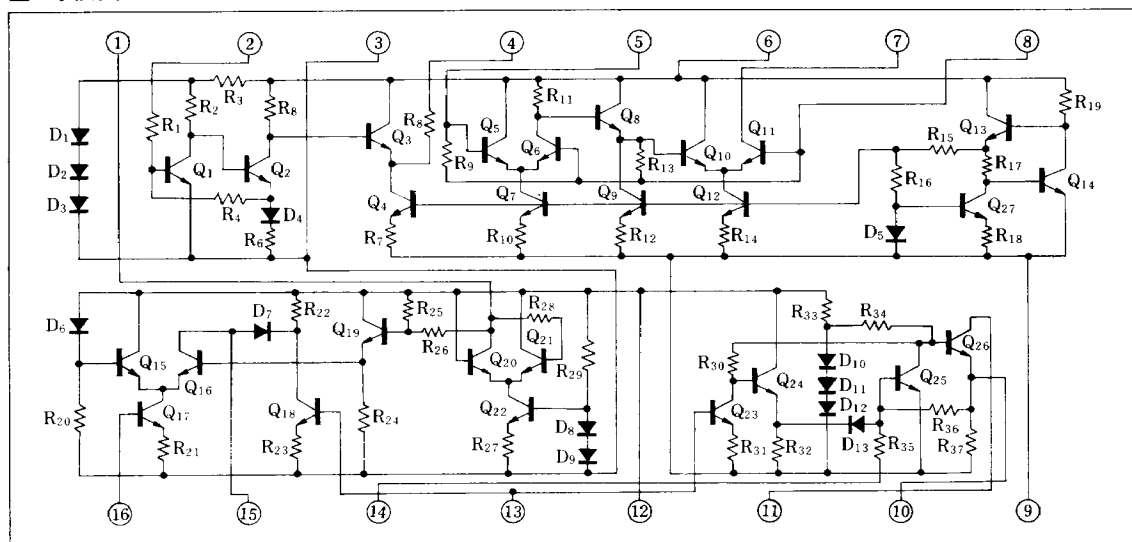
AN 7218 は低電圧で使用する FM-AM ラジオ, ラジオ付カセットテープレコーダ用に設計された FM IF 増幅および AM チューナ, AM IF 増幅用の半導体集積回路です。

### ■ 特徴 / Features

- 広範囲の電源電圧で安定に動作し, とくに低電圧特性が良好:  
 $V_{CC}=2.5\sim6V$ , (4V typ)
- FM ブロックは高利得 IF 増幅回路で構成。
- AM ブロックは混合, 局部発振, IF 増幅回路で構成
- AGC 回路を内蔵し, すぐれた AGC 特性と歪特性が得られる
- SW 帯の使用が可能:  $f_i=18MHz$
- Stable operation over a wide range of supply voltage, good low voltage characteristics:  $V_{CC}=2.5\sim6V$ , (4V typ.)
- FM block consists of high gain IF amplifier
- AM block consists of mixer, local oscillator and IF amplifier
- Built-in AGC circuit provide better AGC and distortion characteristics
- SW band available:  $f_i=18MHz$



### ■ 等価回路 / Schematic Diagram



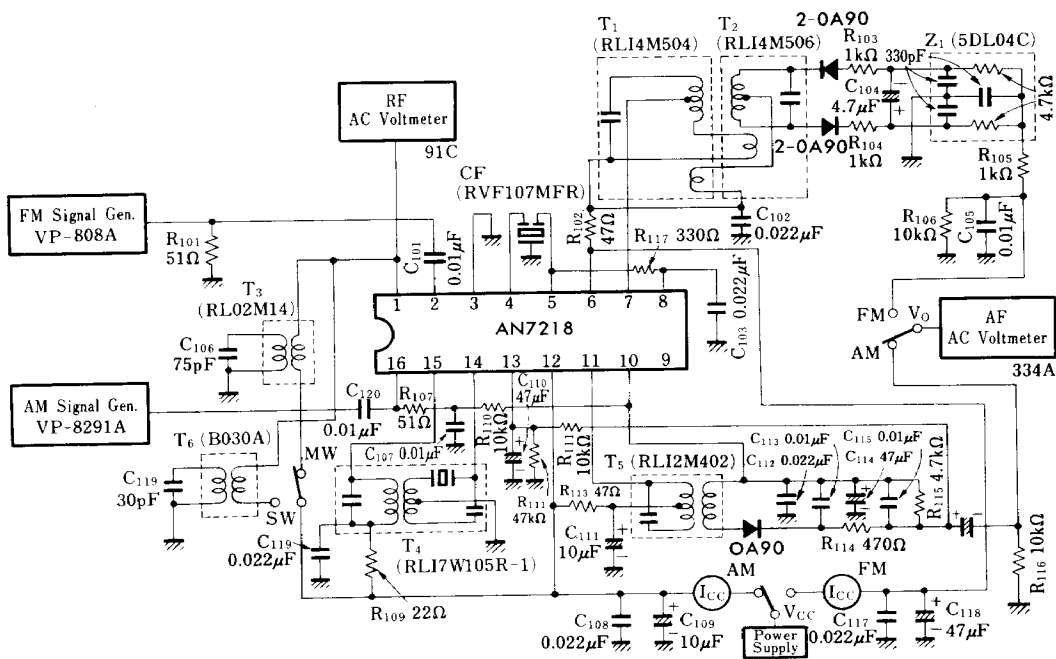
■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta = 25℃)

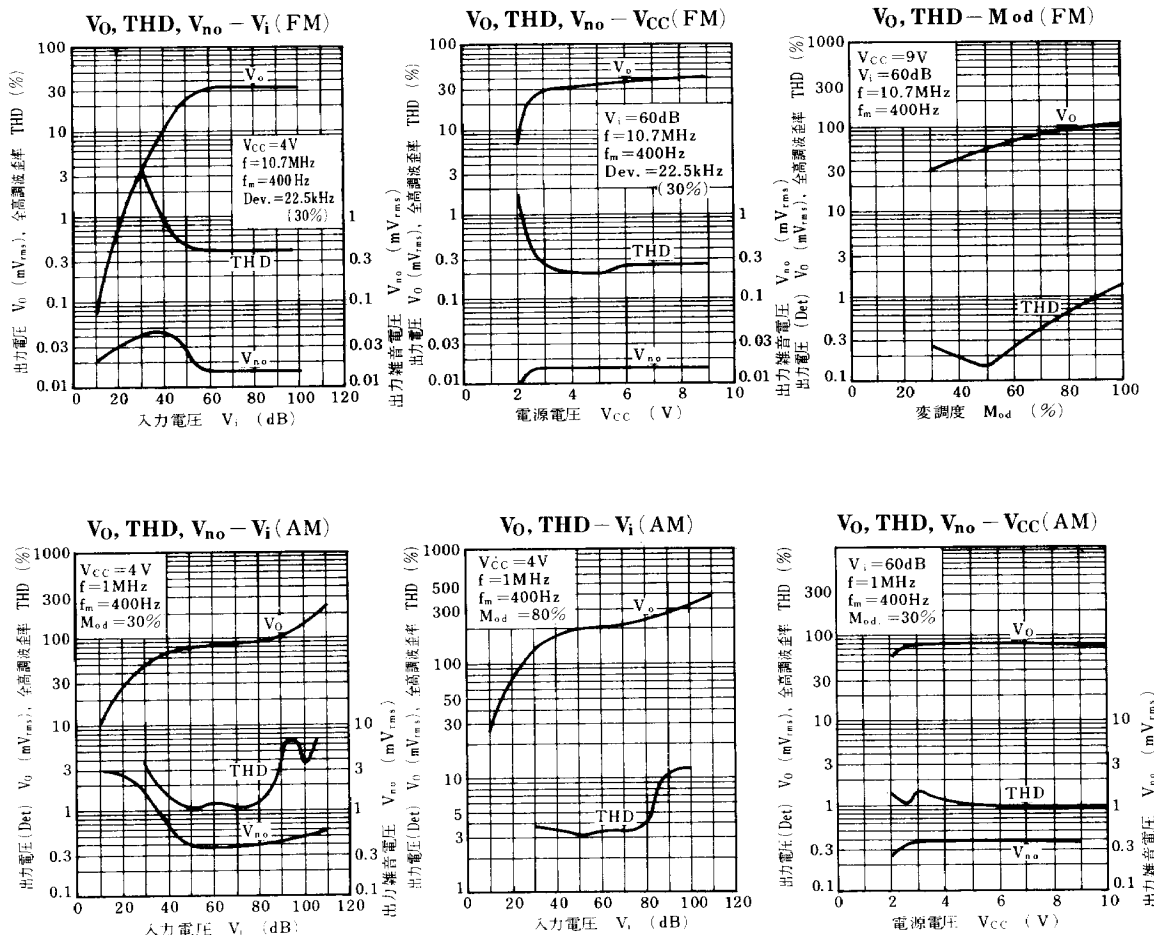
| Item   | Symbol           | Rating     | Unit |
|--------|------------------|------------|------|
| 電源電圧   | V <sub>CC</sub>  | 9          | V    |
| 許容損失   | P <sub>D</sub>   | 270        | mW   |
| 動作周囲温度 | T <sub>opr</sub> | -20 ~ +75  | ℃    |
| 保存温度   | T <sub>stg</sub> | -40 ~ +125 | ℃    |

■ 電気的特性／Electrical Characteristics (V<sub>CC</sub> = 4 V, Ta = 25℃)

| Item       | Symbol           | Test Circuit | Condition                               | min.                                  | typ. | max. | Unit                   |
|------------|------------------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|------|------|------------------------|
| FM 部       |                  |              |                                         |                                       |      |      |                        |
| 電圧利得 (総合)  | G <sub>V</sub>   | 1            | f = 10.7 MHz<br>Dev. = 22.5 kHz, 400 Hz | V <sub>i</sub> = 30 μV <sub>rms</sub> | 3.4  | 4.4  | 6 mV <sub>rms</sub>    |
| 出力電圧 (Det) | V <sub>O</sub>   | 1            | R <sub>L</sub> = 10 kΩ, with Det.       | V <sub>i</sub> = 1 mV <sub>rms</sub>  | 24   | 35   | 48 mV <sub>rms</sub>   |
| MW 部       |                  |              |                                         |                                       |      |      |                        |
| 電圧利得 (総合)  | G <sub>V</sub>   | 1            | f = 1 MHz<br>Mod. = 30%, 400 Hz         | V <sub>i</sub> = 3 μV <sub>rms</sub>  | 7.5  | 11   | 13.4 mV <sub>rms</sub> |
| 出力電圧 (Det) | V <sub>O</sub>   | 1            | R <sub>L</sub> = 10 kΩ, with Det.       | V <sub>i</sub> = 1 mV <sub>rms</sub>  | 50   | 75   | 100 mV <sub>rms</sub>  |
| 発振電圧       | V <sub>osc</sub> | 1            | f = 1.455 MHz, (Pin ①)                  |                                       | 250  | 450  | mV <sub>rms</sub>      |
| 出力雑音電圧     | V <sub>no</sub>  | 1            | R <sub>g</sub> = ∞, at without signal   |                                       |      | 2    | mV <sub>rms</sub>      |
| SW 部       |                  |              |                                         |                                       |      |      |                        |
| 発振電圧       | V <sub>osc</sub> | 1            | f <sub>osc</sub> = 23.455 MHz (Pin ①)   |                                       | 170  | 220  | mV <sub>rms</sub>      |

Test Circuit 1





## ■ 応用回路例 / Application Circuit

