

AN7216

ラジオ用 FM フロントエンド回路 / FM Front End Circuit for Radios

■ 概要

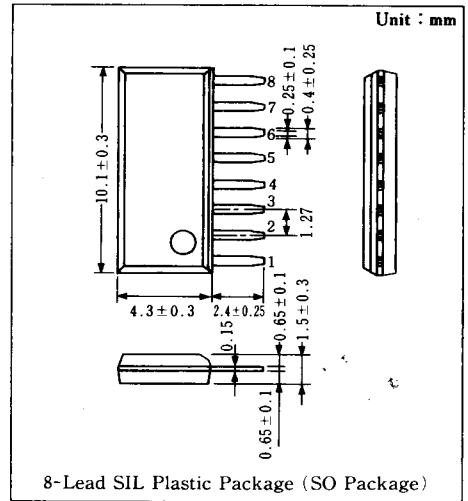
AN7216 は普及型ポータブルラジオの FM フロントエンド用 IC として設計された半導体集積回路です。

■ 特徴

- 高周波増幅器, 周波数変換器, 局部発振器内蔵
- 動作電源電圧範囲が広い: 2 ~ 7V
- 低消費電流: 2 mA ($V_{CC} = 4V$ の時)
- 8ピン SIL 超小型パッケージにより, セットのコンパクト化が実現可能

■ Features

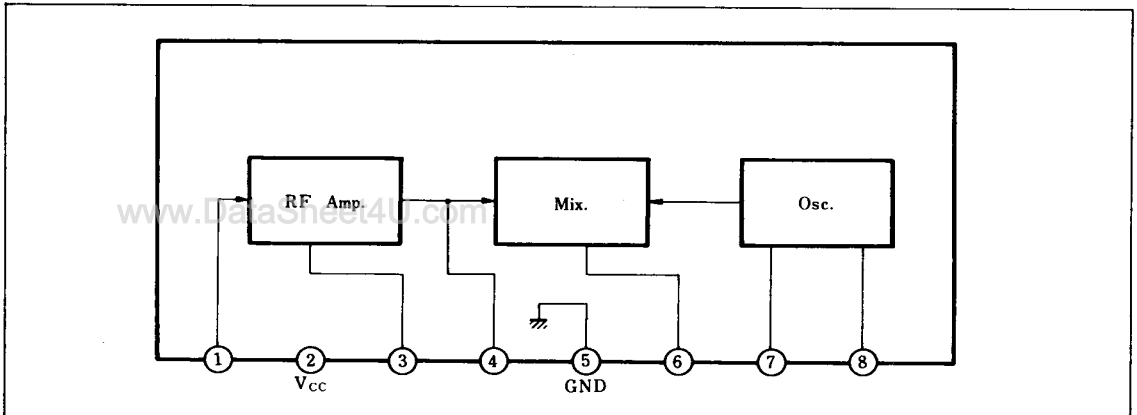
- Incorporating RF amplifier, frequency converter and local oscillator
- Wide operating voltage range: 2 ~ 7V
- Low current consumption: 2 mA ($V_{CC} = 4V$)
- 8-lead single-in-line plastic package



■ 端子名 / Pin

Pin No.	端子名	Pin Name
1	RF 増幅入力	RF Amp. Input
2	電源電圧	V_{CC}
3	RF 増幅ベース	RF Amp. Base
4	RF 増幅出力	RF Amp. Output
5	アース	GND
6	混合出力	Mixer Output
7	発振コレクタ	Osc. Collector
8	発振エミッタ	Osc. Emitter

■ ブロック図 / Block Diagram



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

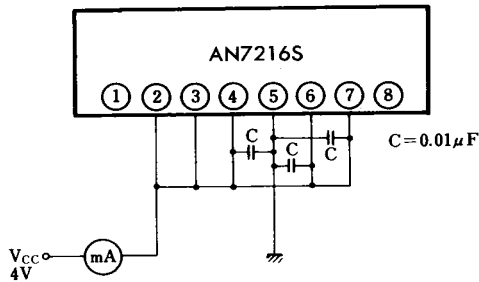
Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	7	V
回路電圧	V ₄₋₅	14	V
	V ₆₋₅	14	V
	V ₇₋₅	14	V
許容損失 (Ta = 75°C)	P _D	30	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +75	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta = 25°C)

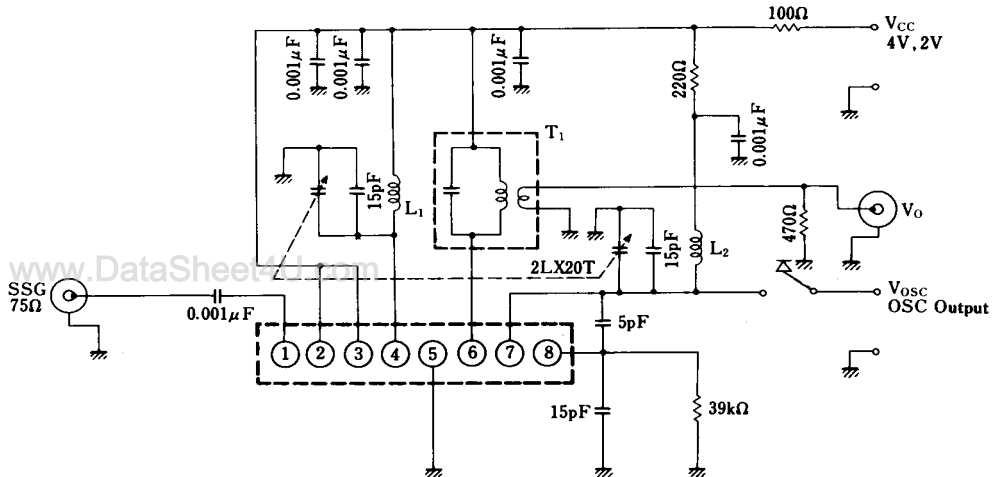
Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
全回路電流	I _{tot}	1	V _{CC} = 4V, Without Signal	1.4		2.55	mA
出力電圧	V _O	2	V _{CC} = 4V, V _i = 3mV _{rms} , 106MHz*	30		60	mV _{rms}
発振電圧	V _{OSC}	2	V _{CC} = 2V	130			mV _{rms}

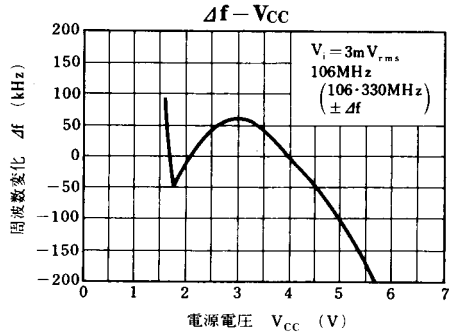
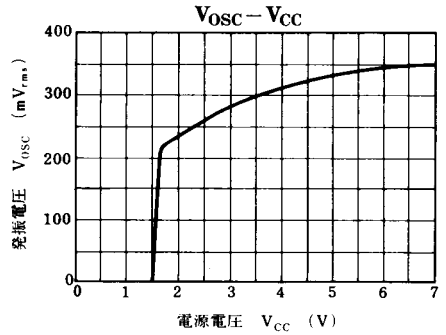
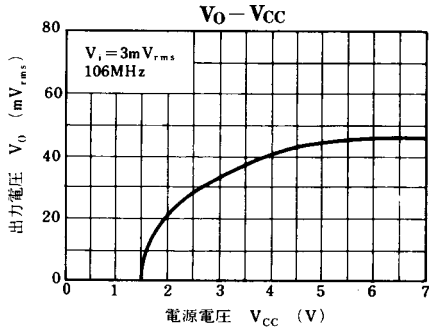
* 入力信号周波数を 106MHz を中心に ±Δf 変化させた最大出力時の値を読む。

Test Circuit 1 (I_{tot})



Test Circuit 2 (V_O, V_{OSC})





■ 応用回路例 / Application Circuit

