

AN7415, AN7415S

FMステレオマルチプレックス復調回路 / FM Stereo Multiplex Demodulators

■ 概要

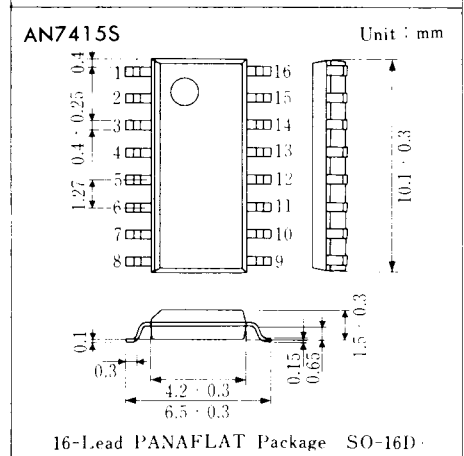
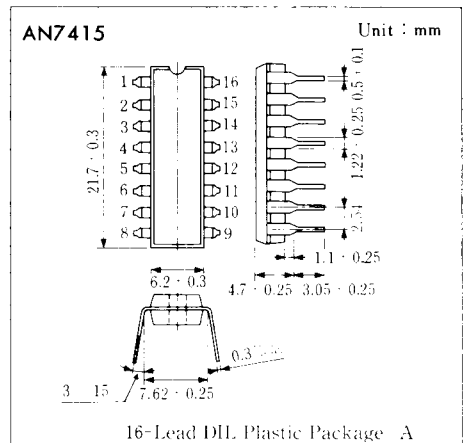
AN7415, AN7415S は、低電圧タイフラジオ付カセットテープレコーダ用FMステレオマルチプレックス復調回路で、電源として乾電池2個(3V)で使用することが可能です。

■ 特徴

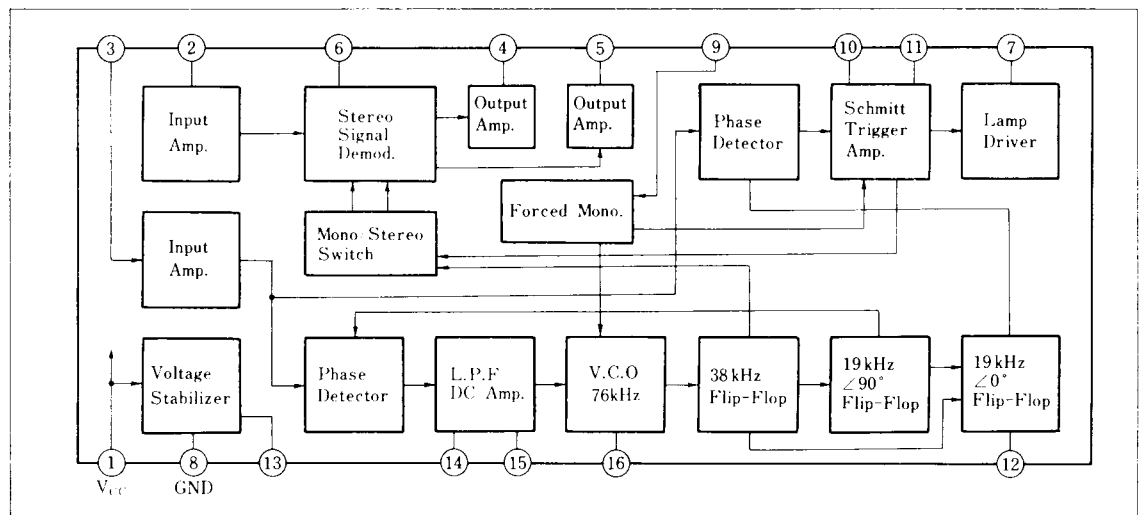
- 動作電源電圧: $V_{CC} = 1.6 \sim 7V$
- 低消費電流: $I_{Tot} = 2.6mA$
- 強制モノラル, VCO 強制停止回路付
- 高性能 (利得損失がない, 低歪率)

■ Features

- Operation voltage: $V_{CC} = 1.6 \sim 7V$
- Low total current: $I_{Tot} = 2.6mA$
- Provided with forced monaural and VCO stop circuits
- High performance (small gain loss, low distortion)



■ ブロック図 / Block Diagram



■ 端子名/Pin

Pin No.	端子名	Pin Name	Pin No.	端子名	Pin Name
1	電源電圧	V _{CC}	10	パイロット 検波ローパスフィルタ	Pilot Det. Low-pass Filter
2	コンポジット信号入力	Composite Signal Input	11	パイロット 検波ローパスフィルタ	Pilot Det. Low-pass Filter
3	パイロット信号入力	Pilot Signal Input	12	VCO周波数モニタ	VCO Frequency Monitor
4	左チャンネル信号出力	L Ch. Signal Output	13	安定化電源	Stabilized Power Supply
5	右チャンネル信号出力	R Ch. Signal Output	14	PLL回路ローパスフィルタ	PLL Low-pass Filter
6	分離度調整	Separation Adj.	15	PLL回路ローパスフィルタ	PLL Low-pass Filter
7	ステレオ表示ランプ駆動	Stereo Indicator	16	VCO RC 時定数	VCO RC Time Const.
8	アース	GND	-	-	-
9	強制モノラル・VCO停止	Forced Mono, VCO Stop	-	-	-

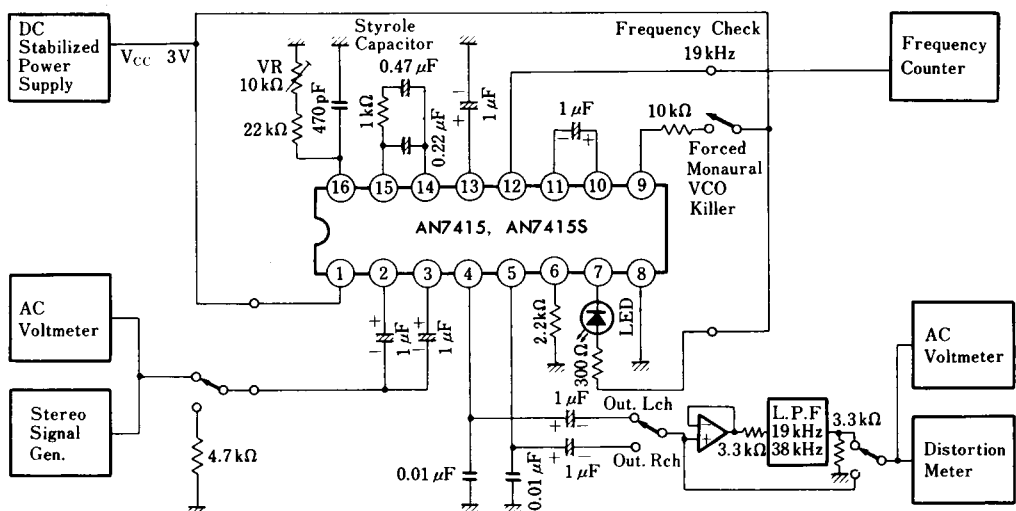
■ 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (T_a=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	7	V
負荷電流 (LED)	I _L	40	mA
許容損失	P _D	80	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +75	°C
保存温度	AN7415	-55 ~ +150	°C
	AN7415S	-55 ~ +125	

■ 電気的特性/Electrical Characteristics (V_{CC}=3V, T_a=25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
全回路電流	I _{tot}	1	Without input signal	2.1	2.6	3.2	mA
出力電圧	V _O	1	V _i =100mV _{rms} , f _m =1kHz	85	102	120	mV _{rms}
チャンネルバランス	CB	1				0	1
全高調波歪率	THD	1	V _(L+R) =90mV _{rms} f _m =1kHz, V _P =10mV _{rms}		0.05	0.3	%
分離度	Sep	1		35	45		dB
ランプ点灯信号電圧	V _{P(ON)}	1	Pilot signal 19kHz	3.5	5	7	mV _{rms}

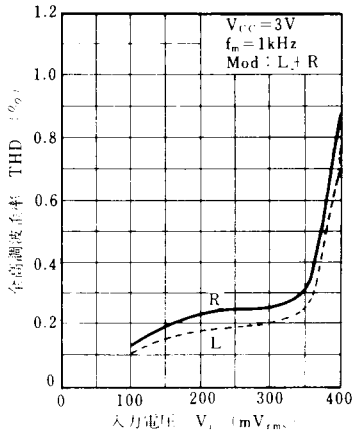
Test Circuit 1 (De-emphasis abt.50μs)



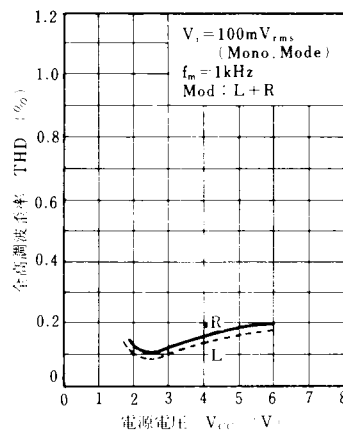
注1) VCO 自走発振周波数は周波数チェック端子で19.000kHz (±50Hz) に調整する。

Note) VCO frequency is adjusted to 19.000kHz (±50Hz) by the frequency check terminal.

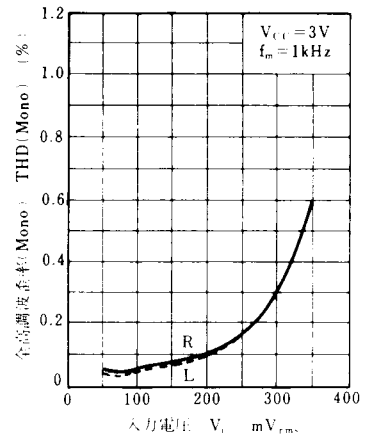
THD - V_i



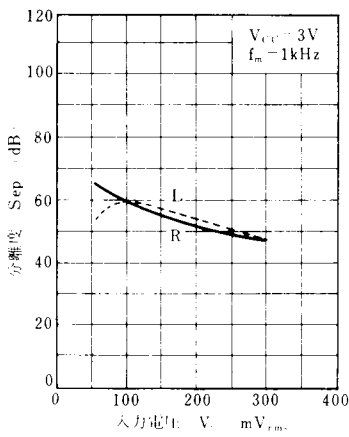
THD - V_{CC}



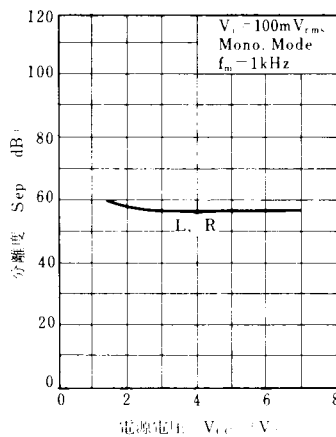
THD(Mono) - V_i



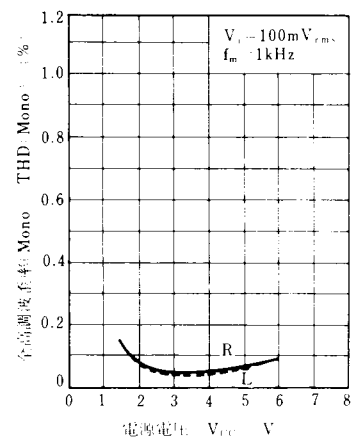
Sep - V_i



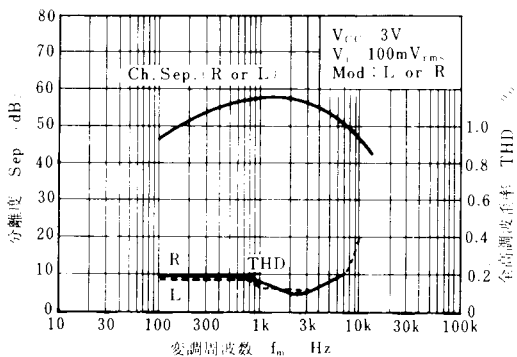
Sep - V_{CC}



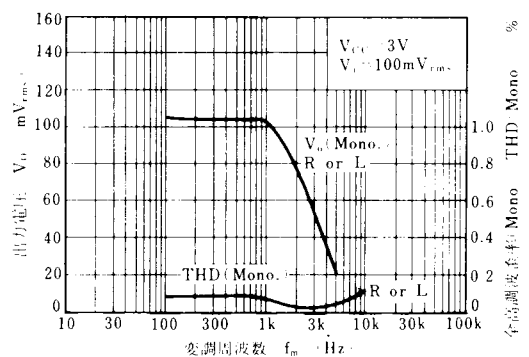
THD(Mono) - V_{CC}



Sep, THD - f_m



V_O , THD(Mono) - f_m



■ 応用回路例 / Application Circuit

