

AN6297S

8ミリ VTR FM/PCM オーディオ用ノイズリダクション Peak-Noise-Reduction System for 8mm VTRs

■ 概要

AN6297Sは、FMオーディオおよび8ミリVTR用PCMオーディオのノイズリダクションとして使用できる。

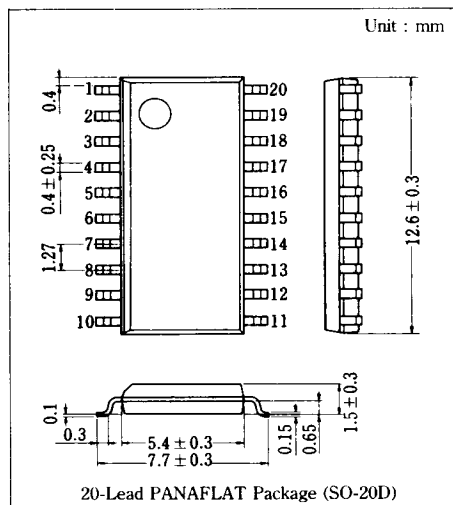
本ICは、ノイズリダクションとしての機能を1チャンネル分備えており、100dBのダイナミックレンジ、80dB以上のS/N比をもっている。

■ 特徴

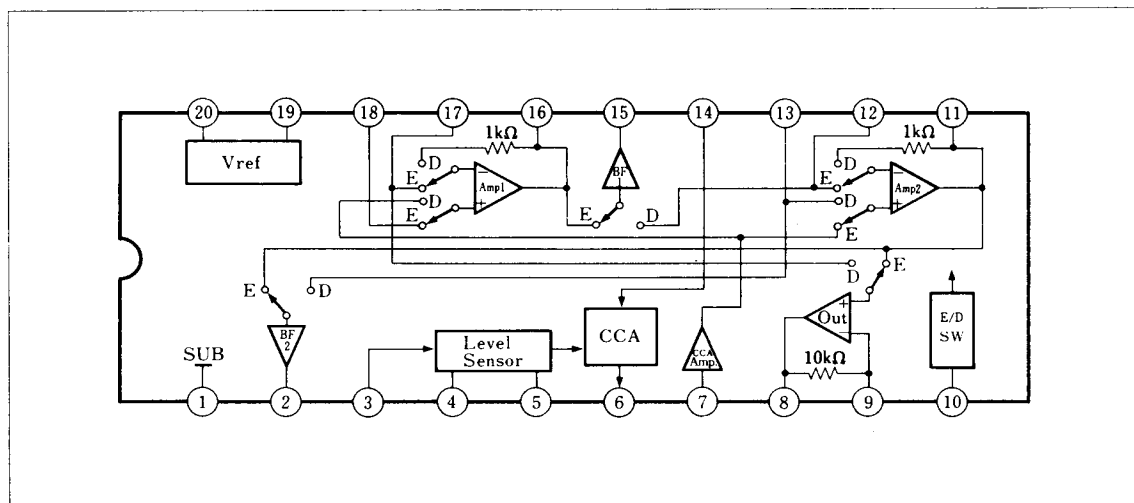
- 8ミリVTRノイズリダクションシステムによく適合する
- ノイズリダクションの全機能内蔵
- 少ない外部部品数
- 低い消費電流
- 超小型パナフラットパッケージ

■ Features

- Excellent matching to 8mm VTR noise-reduction characteristics
- Includes all functions of noise-reduction system.
- Minimum number of external components
- Low power consumption
- Super reliable small out-line package



■ ブロック図/Block Diagram



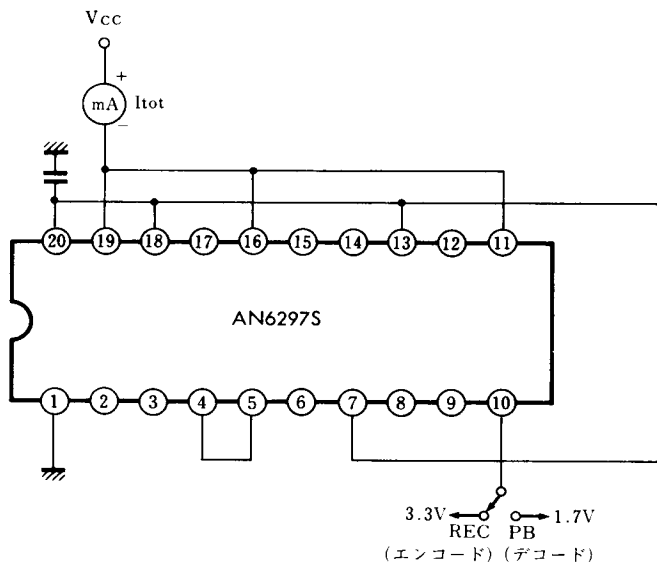
■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	6	V
電源電流	I _{CC}	15	mA
許容損失	P _D	90	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20~+75	°C
保存温度	T _{stg}	-55~+125	°C

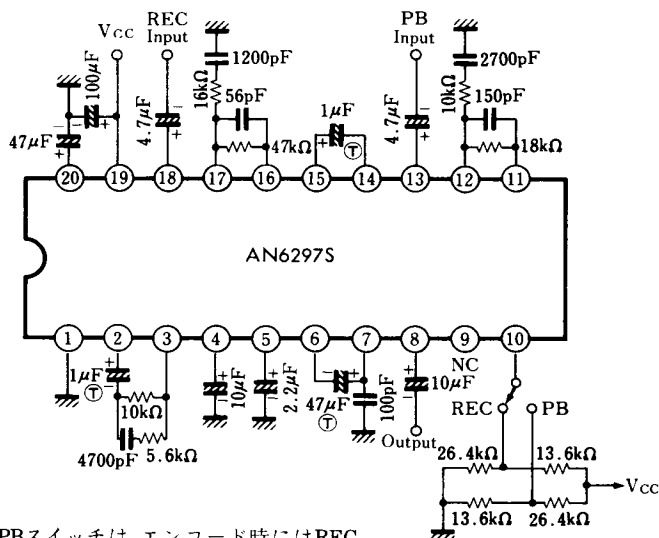
■ 電気的特性／Electrical Characteristics (V_{CC} = 5V, Ta = 25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
全回路電流	I _{tot}	1	無信号時の回路電流		5	7	mA
エンコード保持電圧-1	V _{SE}		エンコード時の 10ピン印加電圧	3.5			V
デコード保持電圧-2	V _{SD}		デコード時の 10ピン印加電圧			1.5	V
エンコード出力電圧-1	V _{OE1}	2	エンコード時(REF) Vin = 400Hz, -15dBV	-16	-15	-14	dBV
エンコード出力電圧-2	V _{OE2}	2	エンコード時 Vin = 400Hz, -35dBV	-26	-25	-24	dBV
エンコード出力電圧-3	V _{OE3}	2	エンコード時 Vin = 400Hz, -55dBV	-36.5	-35	-33.5	dBV
デコード出力電圧-1	V _{OD1}	2	デコード時(REF) Vin = 400Hz, -15dBV	-17	-15	-13	dBV
デコード出力電圧-2	V _{OD2}	2	デコード時 Vin = 400Hz, -35dBV	-57	-55	-53	dBV
デコード出力電圧-3	V _{OD3}	2	デコード時 Vin = 400Hz, -50dBV	-88	-85	-82	dBV
最大出力電圧-1	V _{OM1}	2	エンコード時 f = 400Hz, THD = 3%	-8.5	-6.5		dBV
最大出力電圧-2	V _{OM2}	2	デコード時 f = 400Hz, THD = 3%	0	2		dBV
歪率-1	THD ₁	2	エンコード時 Vin = 400Hz, -15dBV		0.2	0.4	%
歪率-2	THD ₂	2	デコード時 Vin = 400Hz, -15dBV		0.2	0.4	%
雑音出力電圧-1	V _{NO1}	3	エンコード時 f = 20Hz ~ 20kHz, R _g = 0		-60	-55	dBV
雑音出力電圧-2	V _{NO2}	3	デコード時 f = 20Hz ~ 20kHz, R _g = 0		-100	-90	dBV
クロストーク-1	CT ₁	4	エンコード時 Vin = 1kHz, -15dBV			-40	dBV
クロストーク-2	CT ₂	4	デコード時 Vin = 1kHz, -15dBV			-70	dBV
動作電源電圧	V _{OPR} *		実動作可能な 電源電圧	4.5	5	5.5	V
入力インピーダンス(Pin⑬)	Z _{inE} *		エンコード入力 f = 1kHz		10		kΩ
入力インピーダンス(Pin⑬)	Z _{inD} *		デコード入力 f = 1kHz		10		kΩ
出力インピーダンス(Pin⑧)	Z _{OUT} *		f = 1kHz			100	Ω
周波数特性-1	V _{fE1} *		エンコード時 Vin = 4kHz, -15dBV	-13.3	-12.3	-11.3	dBV
周波数特性-22	V _{fE2} *		エンコード時 Vin = 7kHz, -15dBV	-11.9	-10.9	-9.9	dBV
周波数特性-3	V _{fE3} *		エンコード時 Vin = 14kHz, -15dBV	-11.2	-9.7	-8.2	dBV

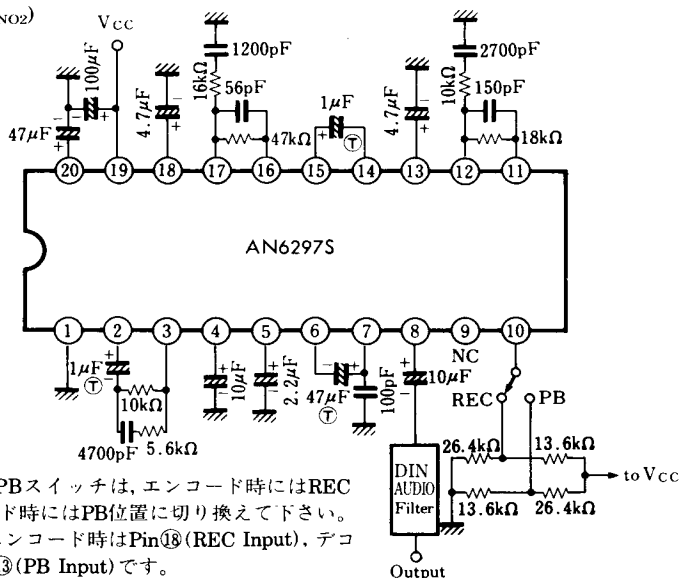
* 設計上の参考値で保証値ではありません。

Test Circuit 1 (I_{tot})

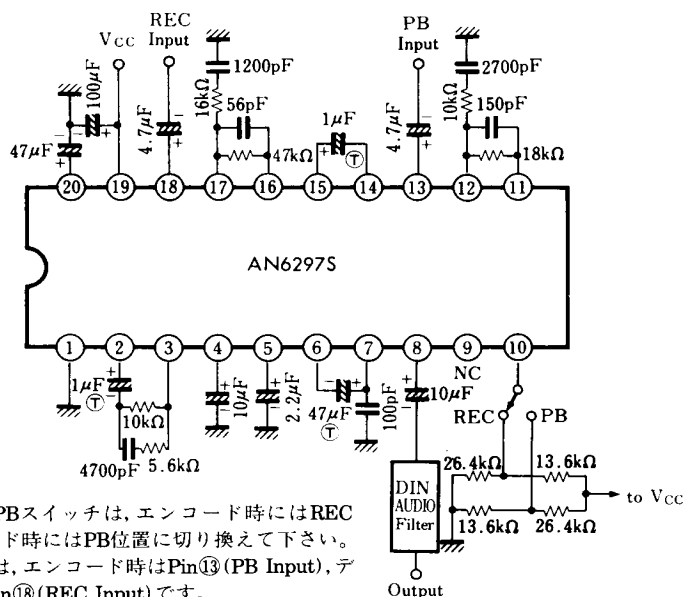
※1 Pin⑩の印加電圧を、エンコード時は3.3V、デコード時は1.7Vにしてください。

Test Circuit 2 (V_{SE} , V_{SD} , V_{OE1} , V_{OE2} , V_{OE3} , V_{OD1} , V_{OD2} , V_{OD3} , V_{OM1} , V_{OM2} , THD_1 , THD_2)

- ※1 Pin⑩のREC/PBスイッチは、エンコード時にはREC位置に、デコード時にはPB位置に切り換えて下さい。
- ※2 入力信号は、エンコード時にはPin⑩ (REC Input)に、デコード時には、Pin⑬ (PB Input)に、入力して下さい。
- ※3 出力は、すべてPin⑧ (Output)です。
- ※4 すべての抵抗と1 μ F以下の容量は、誤差1%以内のものを使用して下さい。

Test Circuit 3 (V_{NO1} , V_{NO2})

- ※1 Pin⑩のREC/PBスイッチは、エンコード時にはREC位置に、デコード時にはPB位置に切り換えて下さい。
- ※2 入力端子は、エンコード時はPin⑬ (REC Input)、デコード時は、Pin⑬ (PB Input)です。
- ※3 出力は、すべてPin⑧ (Output)です。
- ※4 出力は、必ずDIN AUDIOフィルタを通して下さい。
- ※5 すべての抵抗と1μF以下の容量は、誤差1%以内のものを使用して下さい。

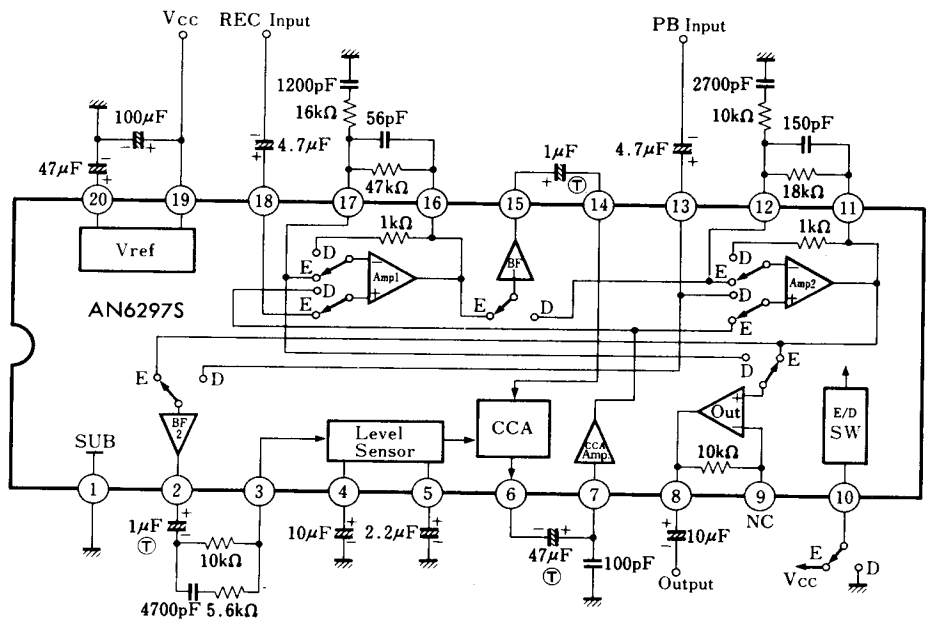
Test Circuit 4 (CT_1 , CT_2)

- ※1 Pin⑩のREC/PBスイッチは、エンコード時にはREC位置に、デコード時にはPB位置に切り換えて下さい。
- ※2 信号入力端子は、エンコード時はPin⑬ (PB Input)、デコード時は、Pin⑬ (REC Input)です。
- ※3 出力は、すべてPin⑧ (Output)です。
- ※4 出力は、必ずDIN AUDIOフィルタを通して下さい。
- ※5 すべての抵抗と1μF以下の容量は、誤差1%以内のものを使用して下さい。

■ 端子名／Pin

Pin No.	端子名	Pin Name	Pin No.	端子名	Pin Name
1	アース	GND	11	アンプ2出力	Amp. 2 Output
2	バッファアンプ2出力	BF Amp. 2 Output	12	アンプ2帰還/バッファアンプ1入力	Amp. 2 Feedback/BF Amp. 1 Input
3	レベルセンサ入力	L.S Input	13	デコード入力	Decode Input
4	ホールドリカバリ端子	Hold Recovery	14	CCAゲインセル入力	CCA G.C. Input
5	リカバリ端子	Recovery	15	バッファアンプ1出力	BF Amp. 1 Output
6	CCAゲインセル出力	CCA G.C. Output	16	アンプ1出力	Amp. 1 Output
7	CCAアンプ入力	CCA Amp. Input	17	アンプ1帰還/出力アンプ入力	Amp. 1 Feedback/Output Amp. Input
8	信号出力	Signal Output	18	エンコード入力	Encode Input
9	出力アンプ帰還端子	Output Amp. Feedback	19	電源電圧	V _{CC}
10	エンコード/デコード切換	Encode/Decode SW	20	基準電圧	Reference Voltage

■ 応用回路例／Application Circuit



注) Pin⑨-GND間に適当な抵抗・コンデンサを接続することによって、出力アンプのゲインやf 特を補正することができます。