

AN7372K, AN7372S

ドルビー* C/B ノイズリダクションシステム用 IC Dolby* C-type, B-type Noise Reduction Processor

■ 概要

AN7372KおよびAN7372Sは、ドルビーC/Bのノイズリダクション再生システム用として設計された半導体集積回路です。ドルビーC/Bノイズリダクション再生システムが、このICと外付受動部品によって構成できます。

■ 特徴

- 再生専用
- ドルビーCおよびBタイプの特徴によく合致している。
- すべての能動回路を内蔵
- C/B/OFF切換え電子スイッチ内蔵

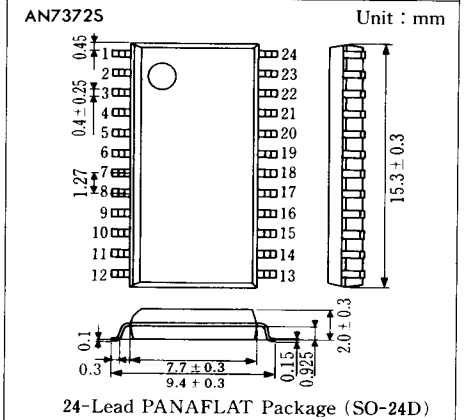
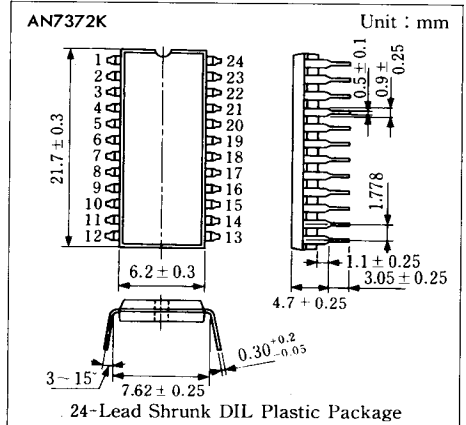
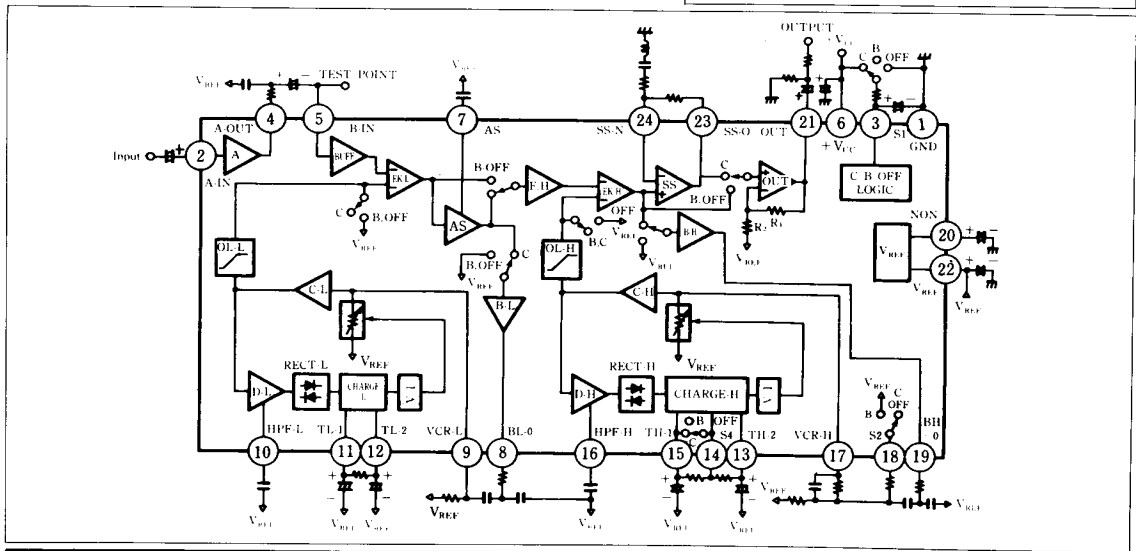
■ Features

- Playback mode only.
- Excellent matching to C-type and B-type Dolby* characteristics.
- All active components included
- Do controlled C/B/OFF switches included.

*ドルビーおよびダブルDシンボルは、ドルビー・ラボラトリーズ・ライセンス・コーポレーションの商標です。

*"Dolby" and the double-D symbol are trade marks of Dolby Laboratories Corporation.

■ 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	アース	GND	13	ハイレベルステージ 整流時定数端-2	TH-2
2	入力	A-IN	14	整流時定数切換えスイッチ	S4
3	C/B/OFF切換えスイッチ	S1	15	ハイレベルステージ 整流時定数端-1	TH-1
4	入力アンプ出力	A-OUT	16	ハイレベルステージ ハイパスフィルタ	HPF-H
5	バッファアンプ入力	B-IN	17	ハイレベルステージ サイドチェーン入力	VCR-H
6	電源電圧	V _{CC}	18	ハイレベルステージ C/Bスイッチ	S2
7	アンチサチュレーションフィルタ	AS	19	ハイレベルステージ バッファアンプ出力	BH=0
8	ローレベルステージ バッファアンプ出力	BL-O	20	基準電圧源入力	NON
9	ローレベルステージ サイドチェーン入力	VCR-L	21	出力	OUT
10	ローレベルステージ ハイパスフィルタ	HPF-L	22	基準電圧源出力	V _{ref}
11	ローレベルステージ 整流時定数端-1	TL-1	23	スペクトラル スキューイング出力	SS-O
12	ローレベルステージ 整流時定数端-2	TL-2	24	スペクトラル スキューイング掃選端	SS-N

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

● AN7372K

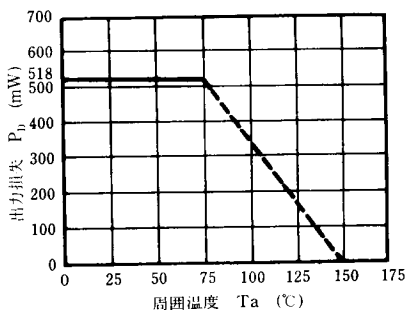
Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	14	V
端子電圧	V ₃	0 ~ V _{CC}	V
電源電流	I _{CC}	37	mA
許容損失 (Ta=75°C)	P _D	518	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +75	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C

● AN7372S

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	14	V
端子電圧	V ₃	0 ~ V _{CC}	V
電源電流	I _{CC}	37	mA
許容損失 (Ta=75°C, Without PCB)	P _D	260	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +75	°C
保存温度	T _{stg}	-40 ~ +125	°C

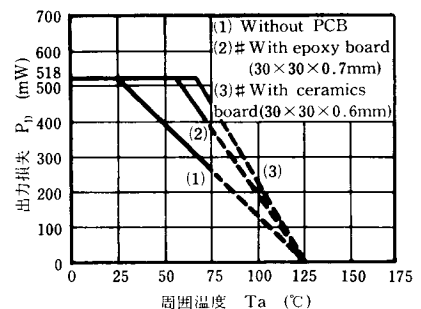
<AN7372K>

P_D-Ta



<AN7372S>

P_D-Ta



Curve (2) and (3) are the reference data.
These are not guaranteed value.

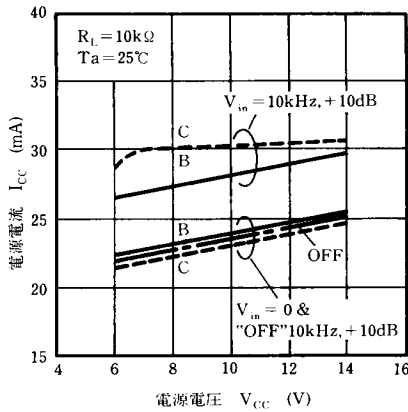
■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($V_{CC}=10V$, $T_a=25^\circ C$)

- すべての電圧はドルビーレベル (OFFモードでテストポイントの電圧が400Hz, 180mVを 0 dBとする)を基準としている。
All levels referenced to Dolby level (0 dB=180mV at Test Point, with f=400Hz, OFF mode).

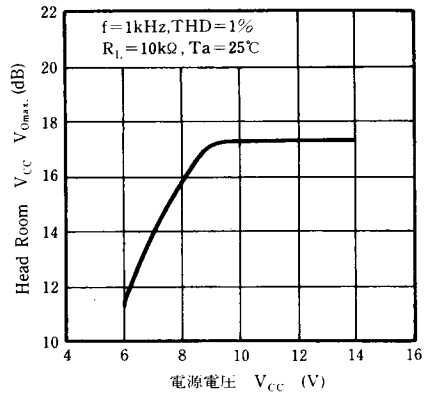
Item	Symbol	Test Condition			Specification			Unit	Note
		NR	f(Hz)	Others	min.	typ.	max.		
Operating Voltage	V_{opr}	—	—	—	8	10	14	V	
Supply Current	I_{CC}	Off	—	No Signal	18	24	30	mA	
Voltage Gain of Input Amp.	G_{VA}	Off	1k	0 dB	14.6	15.6	16.6	dB	
B-Mode Frequency Response	-1 Bp-1	B	1k	-20dB output	-17.3	-15.8	-14.3	dB	1
	-2 Bp-2	B	1k	-30dB output	-25.4	-23.9	-22.4	dB	
	-3 Bp-3	B	1k	-40dB output	-34.7	-33.7	-32.7	dB	
	-4 Bp-4	B	5k	0 dB output	-1.2	0.3	1.8	dB	
	-5 Bp-5	B	5k	-25dB output	-21.1	-19.6	-18.1	dB	
C-Mode Frequency Response	-1 Cp-1	C	300	-25dB output	-18.3	-16.3	-14.3	dB	1
	-2 Cp-2	C	1k	-30dB output	-20.6	-18.6	-16.6	dB	
	-3 Cp-3	C	1k	-60dB output	-41.9	-40.4	-38.4	dB	
	-4 Cp-4	C	5k	0 dB output	-4.3	-2.3	-0.3	dB	
	-5 Cp-5	C	5k	-25dB output	-21.5	-19.5	-17.5	dB	
Off-Mode Freq. Response	Op	Off	220k	-20dB	—	0.0	—	dB	
Signal Handling	$V_{Omax.}$	C	1k	$V_{CC}=8V$, THD=1%	12	15	—	dB	
Distortion	-1 THD-1	Off	1k	0 dB	—	0.03	0.1	%	
	-2 THD-2	B	1k	0 dB	—	0.07	0.2	%	
	-3 THD-3	C	1k	0 dB	—	0.15	0.3	%	
Signal to Noise Ratio	-1 SN-1	Off	—	$R_g=10k\Omega$ with CCIR/ARM Filter	—	80	—	dB	
	-2 SN-2	B	—		—	87	—	dB	
	-3 SN-3	C	—		80	88	—	dB	
Off-/B/C Control Voltage	-Off V_{OFF}				0		0.6	V	
	-B V_B	—	—	—	$0.5V_{CC}$ -0.5		$0.5V_{CC}$ $+0.5$	V	2
	-C V_C				V_{CC} -0.6		V_{CC}	V	

- Note 1) 規格値は出力を一定としたときのテストポイントの電圧値。
Specification value is Test Point voltage wich gives constant output voltage.
- Note 2) 外部より電圧を印加しない場合も同じ動作をします。
Same operating mode can be renlized without external voltage.

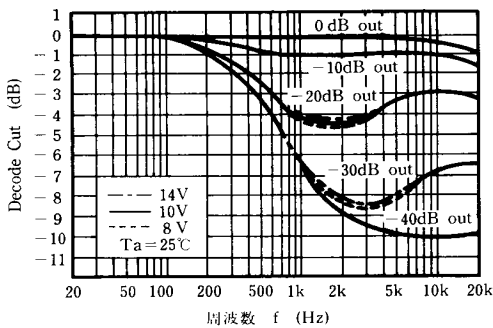
$I_{CC}-V_{CC}$



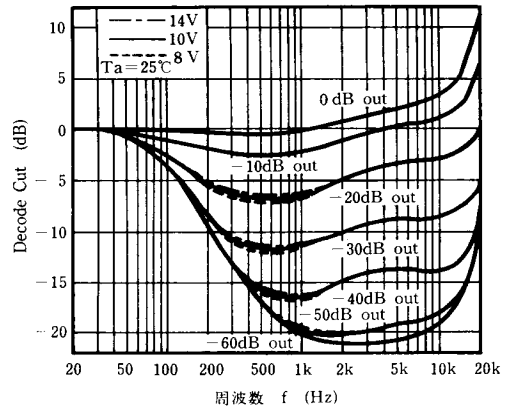
Signal Handling— V_{CC}



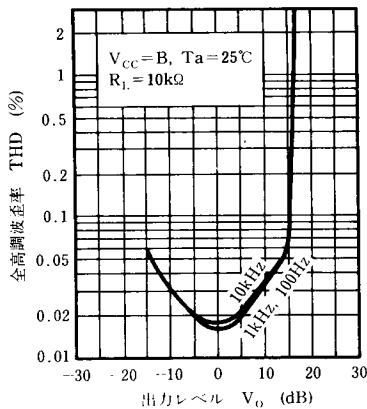
B-type Decode Characteristic



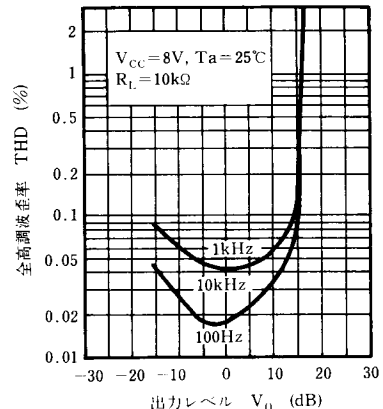
C-type Decode Characteristic



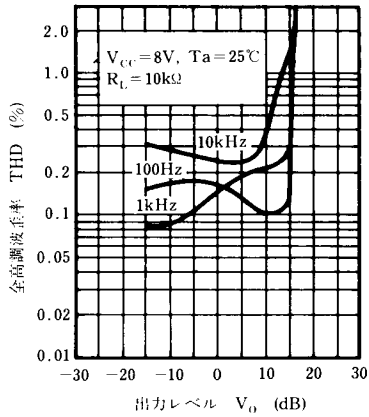
Off THD



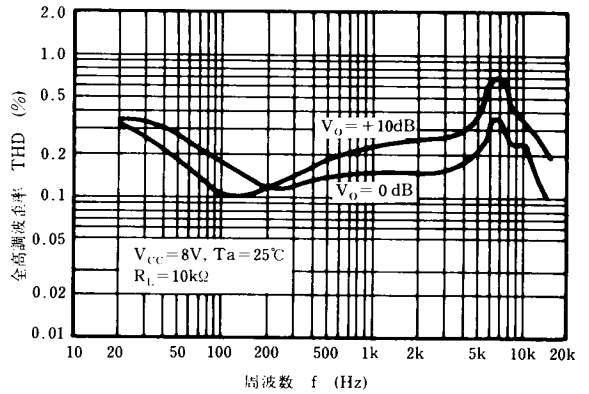
B-type THD



C-type THD



C-type THD



■ 応用回路例 / Application Circuit

