

PD0052

デジタルオーディオ復調IC

概要

PD0052は、デジタルオーディオインターフェースフォーマット信号を少数の外付け部品により、復調する事ができます。

主機能・技術上の特長

- LRCK, DATA, BCKによりオーディオデータを出力。
- オーディオデータは16bit, 20bitの2種類に対応し、出力形式はMODEにより16bitMSBファースト・20bitLSBファーストを切り換え可能。
- VCO (電圧制御発振器) を内蔵し、R, Cを外付けするだけで、PLL回路を構成できます。
- データ復調はPLL回路により、各種fs (32k~48k) に対応。
- fs, エンファシス, コピーの各チャンネルステータス情報を直接出力。
(fsはLEDドライブのためのオープンドレイン出力)
- デジタルフィルタ用システムクロック (384fs) を出力。
- 3種の入力に対する入力セレクトにより、CD, BS, DAT等からの入力切り換えが可能。
- 小型パッケージ (30シュリンクDIP) により、実装面積を縮小。
- 電源電圧 5±0.5V
- シリコンモノリシックシリコンゲート C-MOS IC。

5. 機能説明

5-1. 端子機能

端子番号	記号	区分	機能
1	IN1	I	データ入力 1.
2	IN2	I	データ入力 2.
3	IN3	I	データ入力 3.
4	S1	I	入力セレクト 1. (TTLレベル)
5	S2	I	入力セレクト 2. (TTLレベル)
6	OUT	O	入力データのセレクト出力。
7	TEST	I	テスト用端子、通常 "H" 固定。
8	RESET	I	パワーオンリセット入力。"L" でリセット。(CMOSレベル)
9	VCOINH	I	VCO 発振停止用。"H" で発振停止。(TTLレベル)
10	VSS	-	ロジック系VSS。
11	PCVS	I	VCO自走周波数設定用入力。
12	PCOUT	O	フェーズコンパレータ出力。
13	R	-	VCO調整用抵抗接続端子。
14	VCOIN	I	VCO制御電圧入力。
15	VDD1	-	VCO系VDD。
16	VCOOUT	O	VCO出力 (384fs)
17	VSS1	-	VCO系VSS。
18	CA	-	VCO調整用容量接続端子。
19	CB	-	同上
20	MODE	I	復調オーディオデータの出力形式設定用入力。 "L" で16bit MSBファースト。 "H" で20bit LSBファースト。(TTLレベル)
21	BCK	O	復調データビットクロック出力。
22	DATA	O	復調オーディオデータ出力。
23	LRCK	O	復調データL/Rチャンネル出力。"H" でLチャンネル。
24	COPY	O	COPY情報出力。"H" でコピー許可。

2. 最大定格

項目	記号	定格	単位
電源電圧	VDD	VSS-0.3 ~ VSS+6.0	V
入力電圧	VIN	VSS-0.3 ~ VDD+0.3	V
動作温度	TOPR	-10 ~ +75	°C
保存温度	TSTG	-55 ~ +125	°C
許容損失	PD	200	mW
入力端子電流	IIN	±10	mA
出力端子電流	IOUT	±30	mA

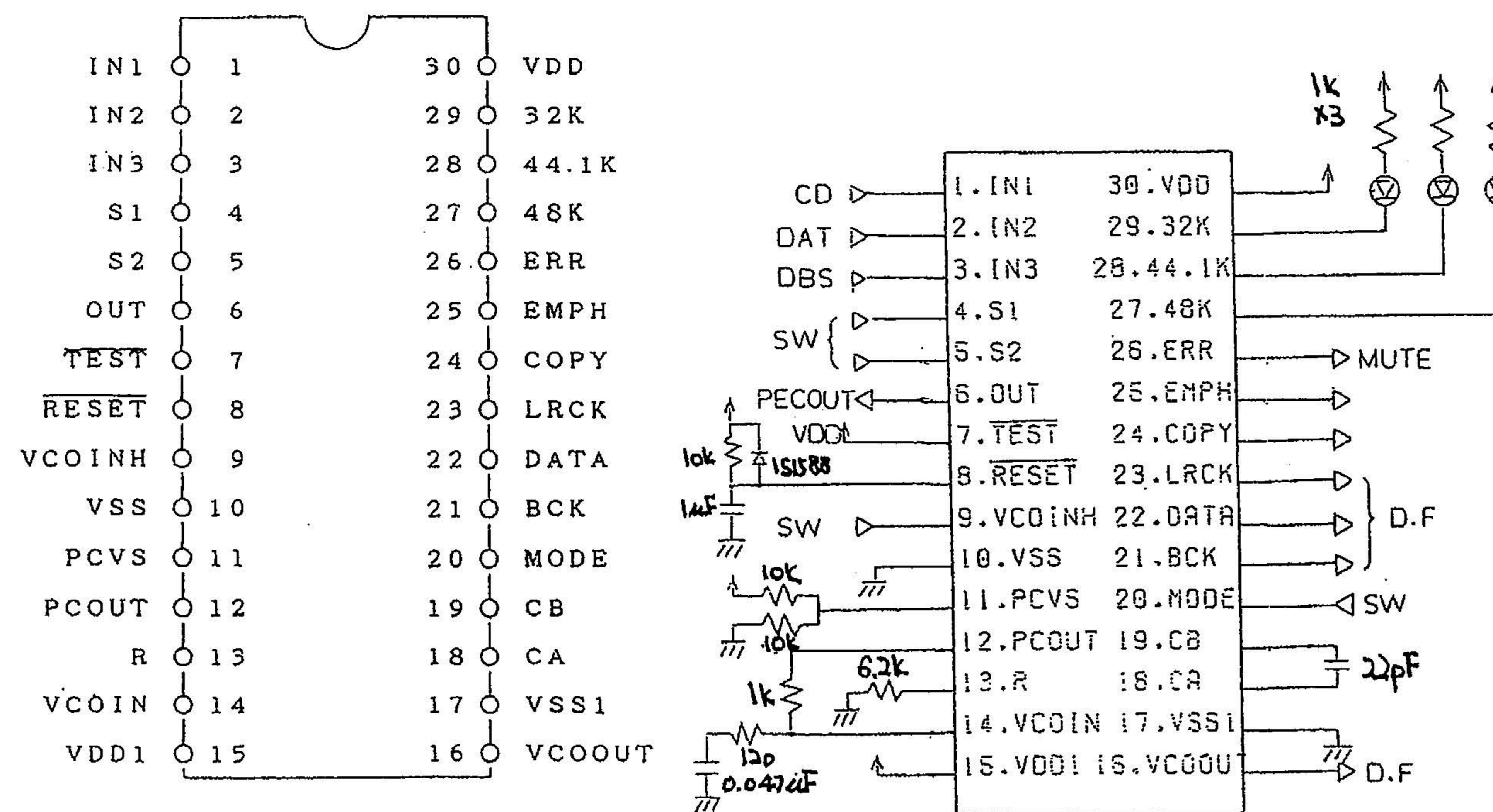
3. 推奨動作条件

項目	記号	定格	単位
電源電圧	VDD	4.5 ~ 5.5	V
入力電圧	VIN	VSS ~ VDD	V
動作温度	TOPR	-10 ~ +75	°C

端子番号	記号	区分	機能
25	EMPH	O	エンファシス情報出力。"H" でエンファシスあり。
26	ERR	O	PLL系データ読み取りエラー出力。"H" でエラーあり。
27	48K	O	サンプリング周波数情報出力。 LEDドライブ用オープンドレイン。"L" アクティブ。
28	44.1K	O	
29	32K	O	
30	VDD	-	ロジック系 VDD。

6. 使用例

1. PD0052ピン配線図



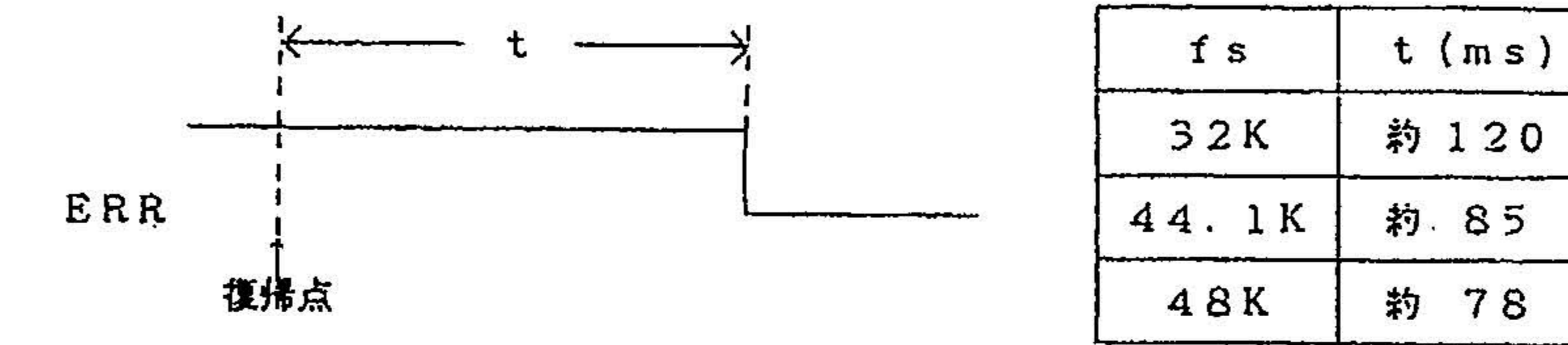
5-2. 入力セレクト

S2	S1	OUT
L	L	L
L	H	IN1
H	L	IN2
H	H	IN3

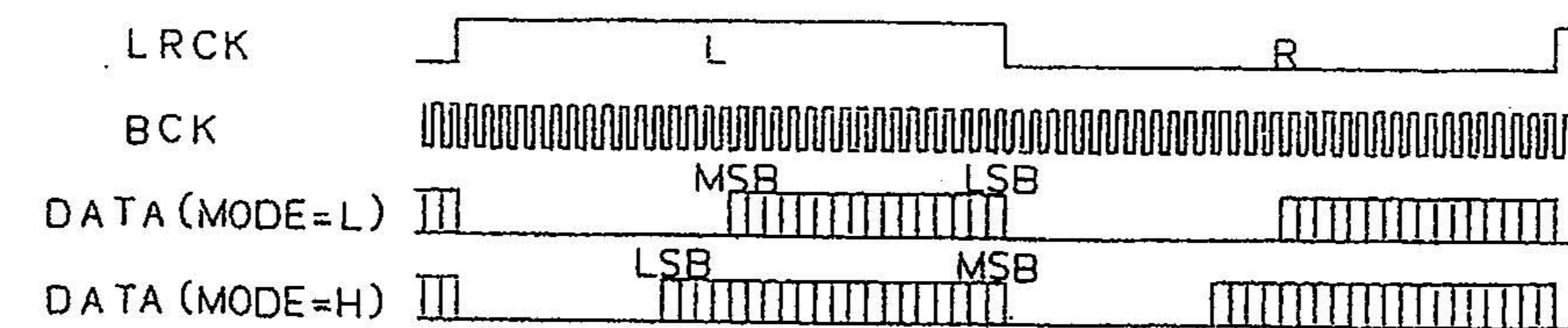
IN1~3で使用しない端子は、"H" または "L" 固定とする。

5-3. エラー出力

ERR出力は、入力データの読み取りが、正常にもとってから以下に示す時間保持される。



5-4. オーディオデータ出力形式



ブロックダイアグラム

