

商品詳細

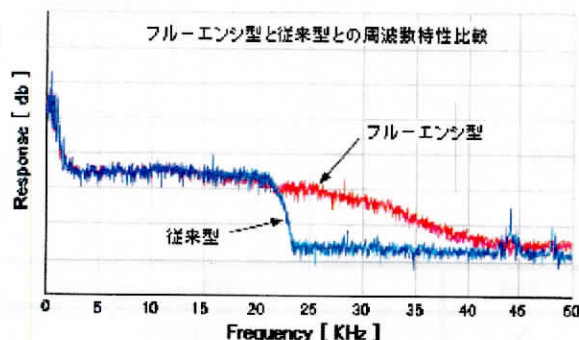
CDオーディオ対応 フルーフレンジ型DAコンバータ FN1241

概要

FN1241はフルーフレンジ理論を応用した、デジタルフィルタと、その性能を引き出す高性能1ビットDACを2チャンネル搭載したデジタルオーディオ用のフルーフレンジ型DAコンバータです。

フルーフレンジ型DAコンバータは、フルーフレンジ理論に基づく特殊なインパルス応答波形を用いて、デジタル信号を時間軸上で畳込むことによりDA変換しているもので、20kHz以上の周波数を自然な形で近似再生することができます。

その結果20kHz以上の周波数に存在する音楽の倍音が創り出す微妙な音色と共にしっかりした重低音が再生でき、アナログレコードのような自然に近い音楽をハイパフォーマンスに取り出せます。



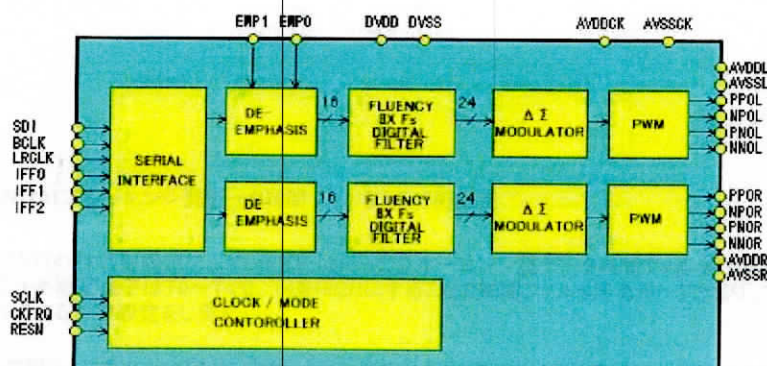
特徴

- フルーフレンジ型デジタルフィルタ内蔵
 - ・8倍オーバーサンプリング
 - ・フルーフレンジ理論に基づくなめらかな補間処理
 - ・16ビットを24ビットへ変換
 - 高性能1ビットDAC
 - ・16倍オーバーサンプリング
 - ・インターポレーションフィルタ内蔵
 - ・S/N+N: 100dB(EIAJ) (*)
 - ・帯域: 40kHz (*)
 - ・THD: 0.002%以下 (*)
- (*) 1ビットDAC部の理論値です。
[システムクロック: SCK=512fs, サンプリング周波数: fs=44.1kHz]
- その他
 - ・シリアルデータ入力: 後詰 MSBファースト, 前詰MSBファースト, IISフォーマット, 16 / 20 / 24ビットインターフェース可能
 - ・システムクロック: 512fs / 384fs
 - ・サンプリング周波数: 32kHz / 44.1kHz / 48kHz対応
 - ・ディエンファシスフィルタ内蔵: 32kHz / 44.1kHz / 48kHz 対応
 - ・3.3V単一電源: 3.3V CMOSインターフェース, 5V TTLインターフェース

用途

ホーム用・カー用CDプレイヤー、デジタルTV、セットトップBOX等、高音質が求められる中高級デジタルオーディオに最適です。

■ ブロック図



■ パッケージ

商品検索

キーワード

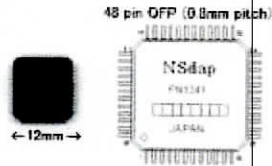
価格範囲

円 ~ 円

検索

商品カテゴリ

▶ サンプル品
その他



■ 電気的特性

絶対最大定格 (Ta=25°C、VSS=0V)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	VDD	-0.3 ~ +4.6	V
入力電圧	VI	-0.3 ~ VDD+0.3	V
出力電圧	VO	-0.3 ~ VDD+0.3	V
保存温度	Tstg	-55 ~ +150	°C

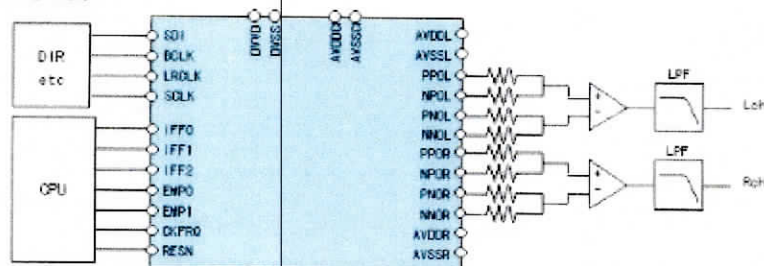
(注) 絶対最大定格はチップに印加しても破壊を生じない限界値で、動作を保証するものではありません。

■ 推奨動作条件

項目: 記号	MIN	TYP	MAX	単位
使用周囲温度(注): Ta	0	+25	+70	°C
電源電圧: DVDD、AVDDL、AVDDR	3.0	3.3	3.6	V

(注) 使用周囲温度範囲については営業までお問い合わせ下さい。

■ 応用例



FN1241フルエンシ型データ補間フィルタとしての応用

FN1241は外部設定によりLchまたはRchのフルエンシ型データ補間フィルタの出力が可能です。図1に示すように外部設定端子はT0~T4で、T4をHIGHにすることで補間フィルタ出力モードとなり、T0でLch出力にするかRch出力にするかの設定をします。

補間フィルタ出力は図2に示すようにシステムクロック(SCLK)に同期し、フレームクロック(FCKO)毎に出力されます。補間出力は8オーバーサンプリングされており、23ビットまで拡張されています。これはフルエンシ型データ補間フィルタの演算上、16ビットデータが23ビットまで拡張されるため、内蔵1ビットDACを使用する場合と全く同じデータとなっております。FN1241の仕様書では24ビットとありますが、これは内部演算長が24ビットという意

味です。

補間出力は本ICのテストを目的としているため、一般のDACのインターフェースに一致しておりませんので、変換が必要です。

図1:フルーフレンジ型データ補間フィルターの応用回路

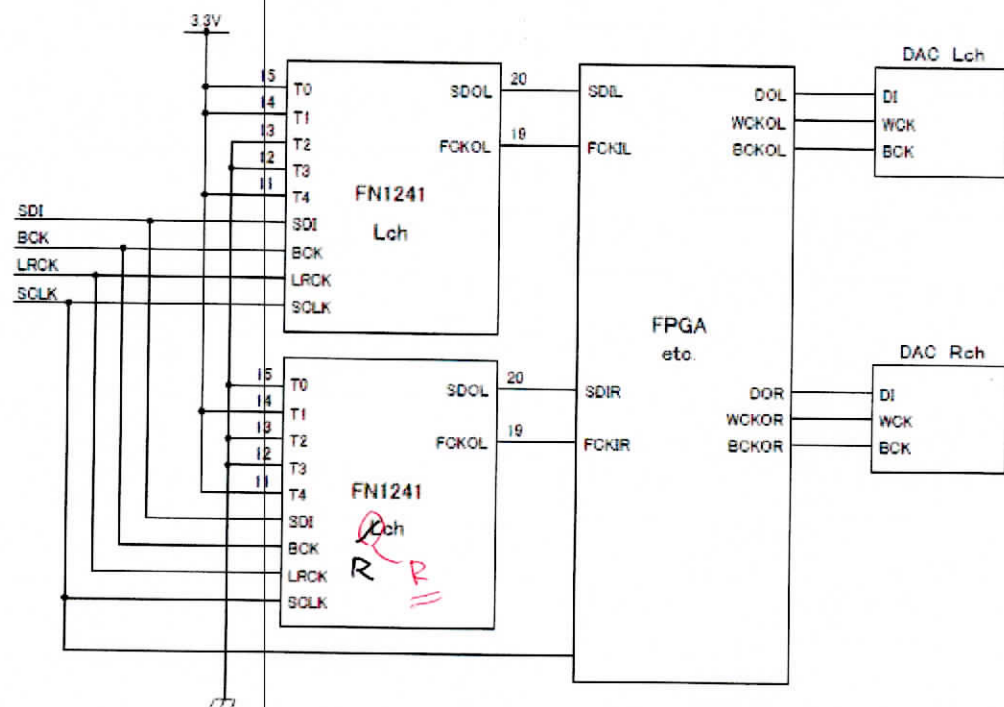
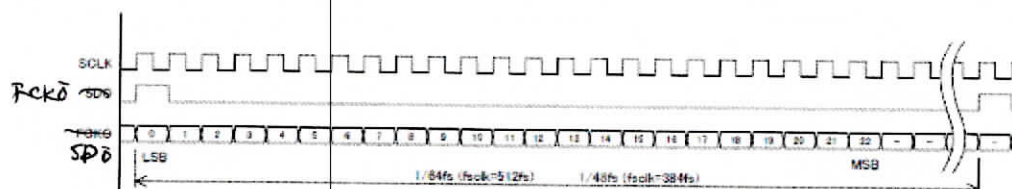


図2:出力タイミング



【ご注意】

仕様規格書とアプリケーションマニュアルをダウンロードしてください。

DVDオーディオには対応しておりません。(FN1242Aをご検討ください。)

お取り扱いの際、静電気等に十分ご注意ください。

本製品はすべて動作チェックを行った上で出荷しております。

静電気等が原因での動作不良については、交換、返品には応じられません。

本サイトでのサンプル品のサポートは、上記仕様書のご提供に限らせていただきます。メール、電話などでのお問い合わせには一切お答えできませんので、ご了承の上、注文をお願いいたします。

商品番号 FN1241

商品名 CDオーディオ対応 フルーフレンジ型DAコンバータ FN1241

定価 オープン価格

販売価格 1,500円

税別価格 1,429円

メーカー 新潟精密

送料 送料込

配送タイプ 普通郵便S

在庫

数量: 1

[カートへ入れる](#)[この商品について問い合わせる](#)**FN1241用評価ボード 回路図、部品表、取扱説明書** を無償公開します。**【使用許諾条件】**

1. 使用権の許諾は、本ファイル(資料)に関する著作権その他財産権の、使用者への移転を認めるものではありません。
2. 新潟精密は、使用者が本ファイル(資料)を使用することによって発生した直接的、間接的、その他波及効果による損害など、あらゆる損害、喪失等に対して一切責任を負わないものとします。
3. 本ファイル(資料)の使用方法など、質問、お問い合わせは一切受け付けておりません。
4. 本ファイル(資料)の無断転載はご遠慮ください。

以上、ご承諾いただける方のみ、下記資料をダウンロードしご利用ください。

ダウンロード(PDFファイル)⇒ [回路図](#) [部品表](#) [取扱説明書](#)

Copyright(C) NSC CO., LTD.