

参考出品：新方式フルデジタルアンプ

2015/12/9
中田 宏

本展示の説明

- 作者が考案した新しい方式のフルデジタルアンプです。
- 基本的な原理は一般のフルデジタルアンプと同じです。実装上で、独自の工夫をしている所があります。
- 次回の『1bit研究会』において発表枠を申請中です。技術的詳細は、その場で説明する予定です。
- PWM変調の計算精度に工夫があります。計算方式は、現在も改良中です。
- 商品化を希望するオーディオメーカーさん向けに、試聴会を開催予定です。

デモンストレーション機材 スペックの一部

再生対応フォーマット

PCM	44.1k/48k/88.2k/96k/176.4k/192k/352.8kHz 2ch 8~32bit(浮動小数点も可能)
$\Delta\Sigma$	2.8224M/5.6448M/11.2896M/22.5792MHz 2ch 1bit

現状、再生にはLinux上で専用のデバイスドライバとアプリケーションが必要

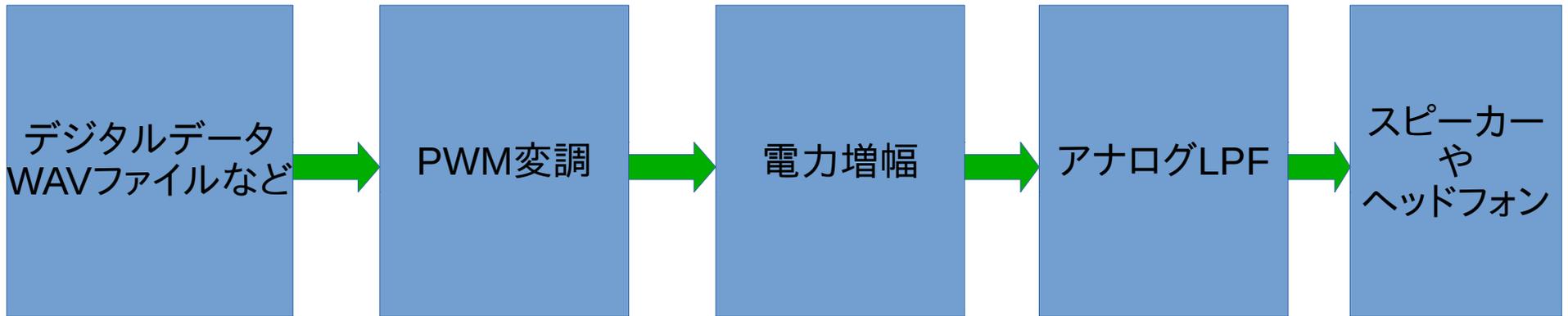
入出力端子

電源	DC12V4A(今回は急ごしらえなのでスイッチング電源を使用した)
ヘッドフォン出力	4線式(左右のマイナス線は別電位)
スピーカー出力	バナナジャックx4 Peak-to-peak $\pm 12V$ (左右チャンネルの-(マイナス)端子は別電位)
USB接続	マイクロB端子

※使用しているUSBマイコンにはその他の入出力端子もあるものの未使用

※持ち込んだヘッドフォンATH-AD500は、4線式に改造する際左の振動板を傷つけたので、左チャンネルにノイズが乗ることがあります

フルデジタルアンプの構成



CDをリッピングしたデータファイルなど、デジタルオーディオ用の普通の音源

今回、工夫した部分。
技術詳細は、次回発表予定。

この部分は一般的にフルデジタルアンプで使用されている従来技術が無変更で使用した。