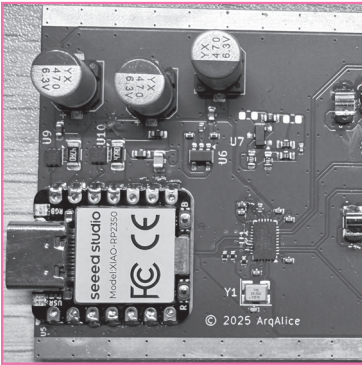




第3章

RP2350処理デジタル・フィルタはQSPICE解析/
オーディオDAC ES9000シリーズの研究

カットオフ帯域で-125dB超! 1536kHz対応USB-DAC回路

富永 悠理 Yuri Tominaga

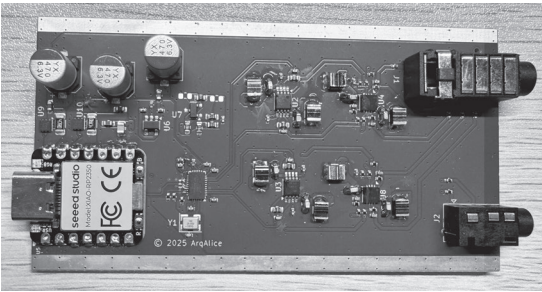


写真1 RP2350の演算能力をフルに生かした1536kHz対応USB-DAC

出力段のアナログ・フィルタを簡単にするために、アップサンプリングするのがオーディオDACの定番だがそこで必要となるデジタル・フィルタを限界までがんばってみた。デジタル処理部分はQSPICE

今回製作するUSB-DAC

● USB-DACとは

USBを経由してPCやスマートフォンなどのUSBホスト機器からデジタル・オーディオ信号を受け取り、それをアナログ信号に変換して出力する機器がUSB-DACです。

パソコンやスマートフォン上にある音声情報は全てデジタル・データなので、音楽として再生するためには、デジタル信号をアナログ信号に変換してからアンプで増幅してイヤホンやヘッドホンで聴く、という形になることがほとんどです。一部にはアナログ信号への変換を行わない、フル・デジタルのシステムもあります。

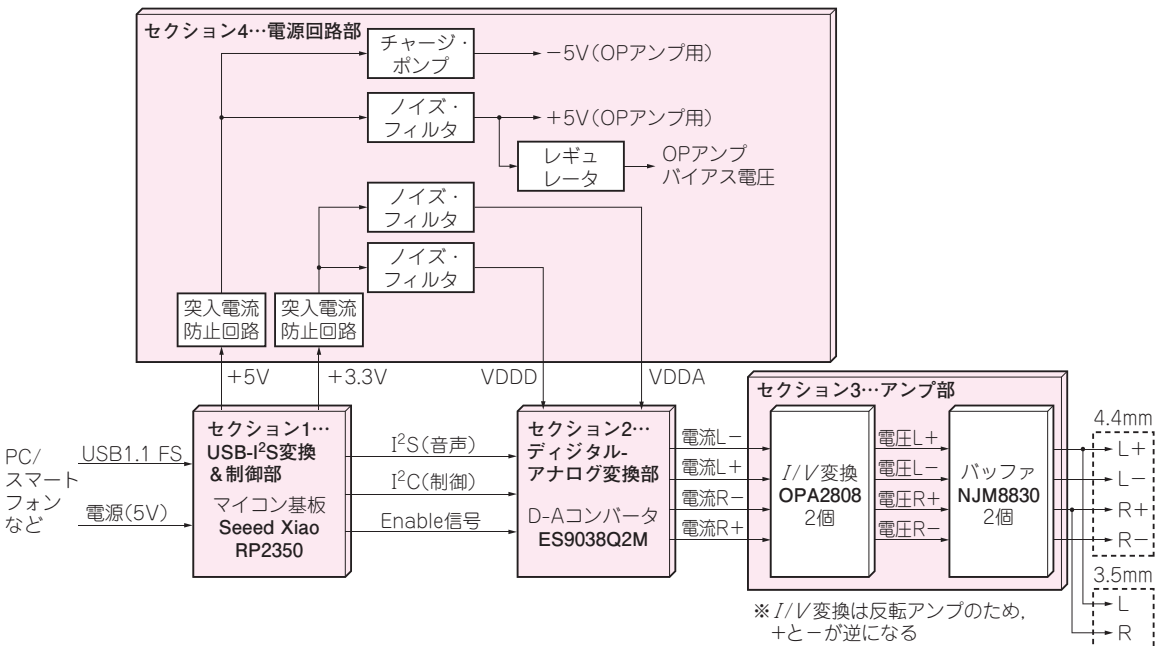


図1 製作した1536kHz対応USB-DACの全体構成