ラズベリー・パイ用ハイレゾ・オーディオ出力アダプタの回路

西新 貴人

● 回路の概要

今回製作したIrBerryDACの回路を**図1**に示します．**表1**に示すのは，部品表です．

オーディオ用D-Aコンバータ ICはPCM5102A（テキサス・インスツルメンツ）を使用します．D-Aコンバータ後のアナログ出力にはカットオフ周波数約150kHzの1次ローパス・フィルタを入れています．470Ωの抵抗と2200pFのフィルム・コンデンサのみで構成しています．

3.3V電源はディジタル系のノイズがアナログ回路用の電源へ伝わらないようにディジタル回路用とアナログ回路用で分けています．それぞれ独立した電

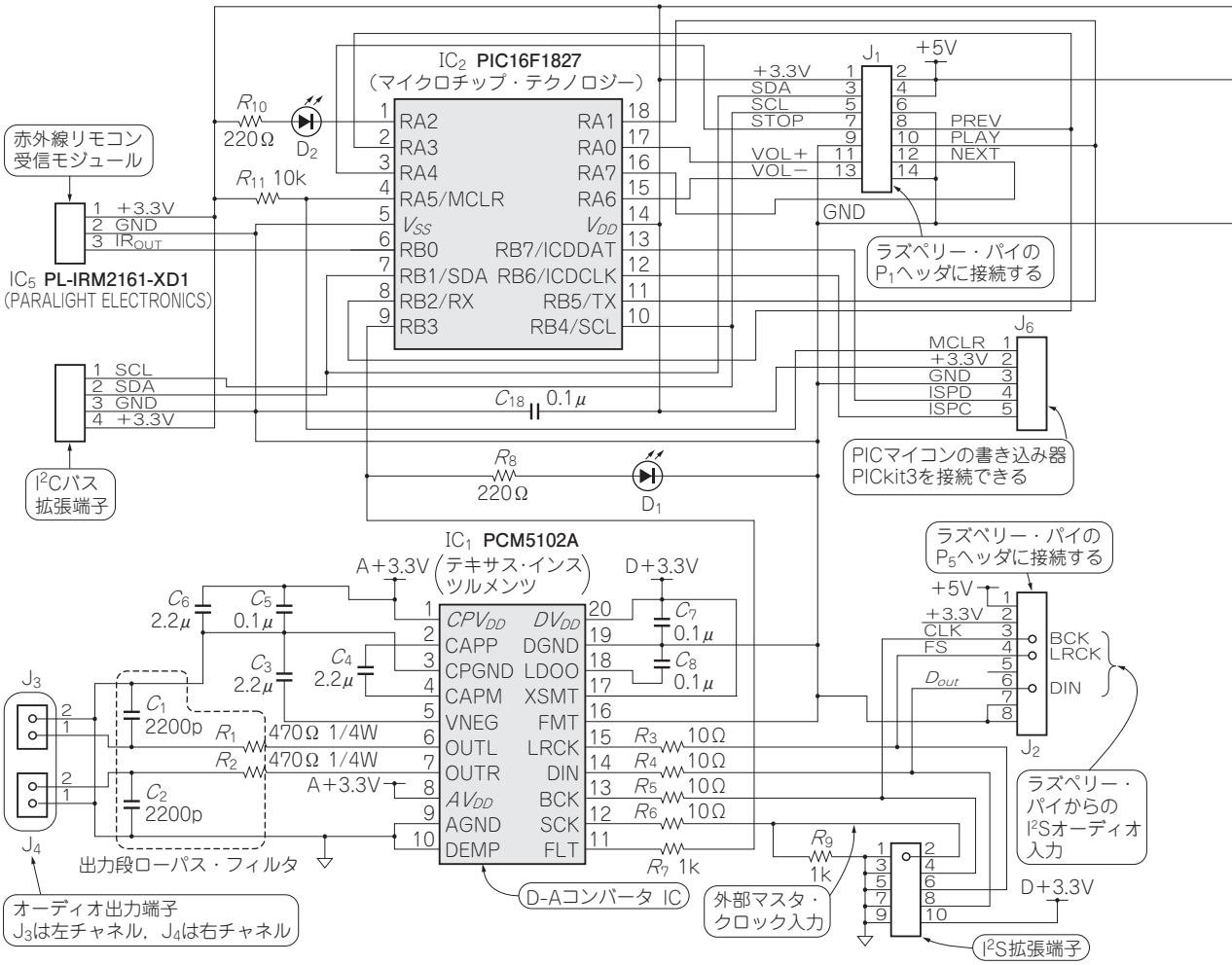

図1 ラズベリー・パイ専用ハイレゾ・オーディオ再生アダプタIrBerryDACの回路

アナログ回路用の電源のノイズを実測すると6.8μV（80kHz帯域），オーディオ出力の$2V_{RMS}$を基準にすると−109dBになるため十分低いといえる