

24ビット/96kHzハイレゾに挑戦! ダウンロード・データあります ワンタッチ・ボード&ライブラリをフル活用!

mbedではじめる本格オーディオ再生

第4回 ネットワーク越しSDカード・サーバを作る

岡村 喜博

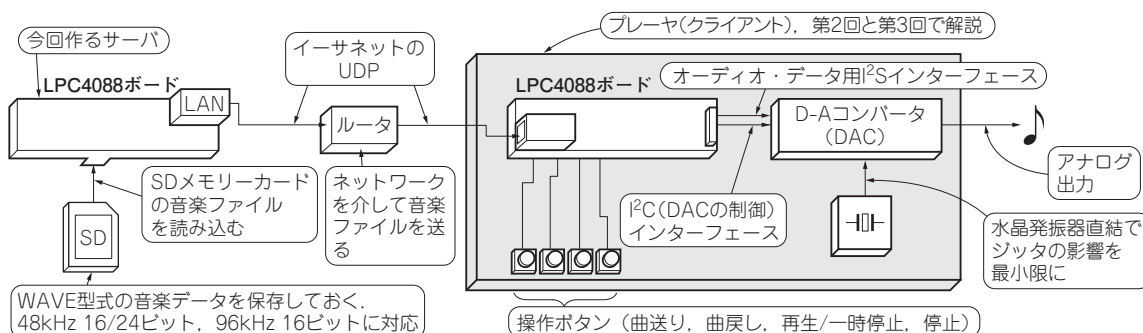


図1 ネットワーク越しに音楽データを再生するサーバとクライアント

サーバ、クライアントともにmbed互換ボードLPC4088 Quick Start boardとmbedライブラリを使って製作

● LAN接続のプレーヤと音楽データを送るサーバを作成

mbed対応ボードLPC4088 Quick Start Board（以下、LPC4088ボード）を二つ使って、イーサネットを通して音楽データを再生する図1のようなサーバとクライアント（プレーヤ）のシステムを構築しました。

サーバでは、オーディオ・ファイル（WAVEファイル）をそのままクライアントに送ります。クライアントで必要なデータ・フォーマットなどの情報は、クライアント側でファイルのヘッダを解析して取得しています。

この方法はインターネット・ラジオのようなスト

リーミング配信に似ています。ただしストリーミング配信の場合には、どの時点からでも視聴が開始できるように、音声ストリームの中に定期的にデータ・フォーマット情報を埋め込む必要があります。

ハードウェア

サーバ側は非常にシンプルな構成です。サーバ側では、クライアントからの要求にしたがってSDカードからWAVEファイルを読み出してクライアントに送ります。

図2は今回の評価で使用した回路です。

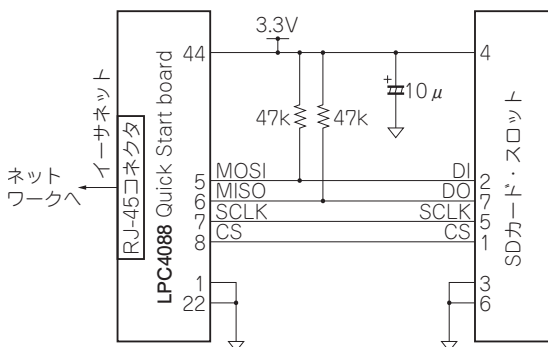


図2 SDカードを使った音楽サーバの回路

SDカードからSPI接続でデータを読み出す

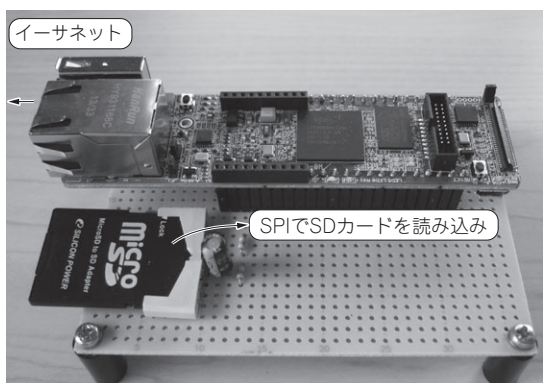


写真1 サーバの外観

第1回 製作/USB-DAC (2014年10月号)

第2回 LAN経由/ネットワーク・オーディオ・プレーヤ (2014年11月号)

第3回 LAN越しミュージック・プレーヤ操作機能を作る (2014年12月号)