

24ビット/96kHzハイレゾに挑戦!

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2回 LAN経由! ネットワーク・オーディオ・プレーヤ

岡村 喜博

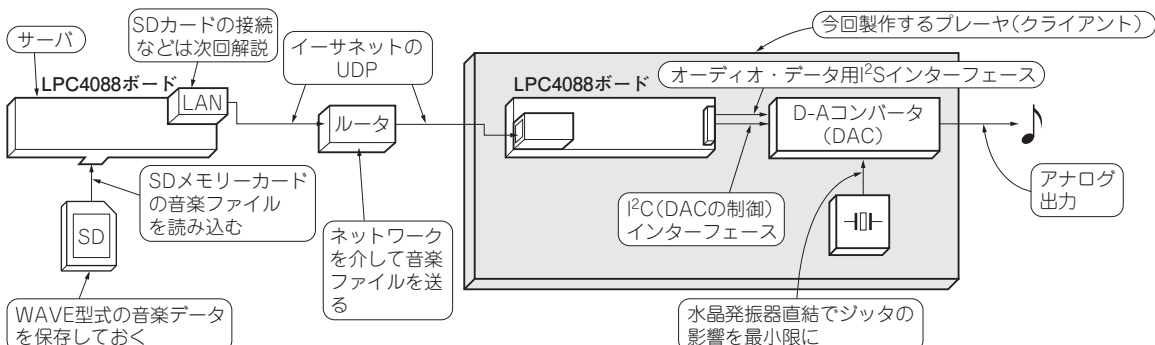


図1 ネットワーク越しに音楽データを再生するサーバとクライアント(プレーヤ)

サーバ、クライアントともにmbed互換ボードLPC4088 Quick Start boardとmbedライブラリを使用して製作してみました。

第1回(2014年10月号)は、mbed対応ボードLPC4088 Quick Start board(以下、LPC4088ボード)とmbedライブラリを使ってUSBオーディオ・デバイスを構成し

ました。

このLPC4088ボードはUSBだけでなくイーサネットも使えます。今回はイーサネットを介して再生するオーディオ・デバイスを製作してみます(写真1)。

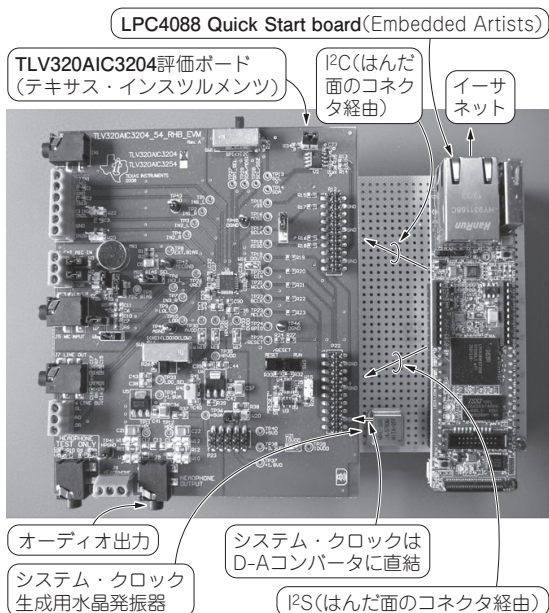


写真1 ネットワーク・オーディオ・プレーヤ(クライアント側)の外観

ハードウェア的には第1回で製作したUSB-DACと同じもの

今回やってみたこと

● 音楽データ・サーバとプレーヤを組み合わせる

SDメモリーカードから音楽データを読み取って送り出すサーバと、データを受け取って再生するプレーヤ(クライアント)の両方を作ります。

図1に示すように、サーバ側とクライアント側のどちらにもLPC4088ボードを使用します。

サーバ側ではSDカードにオーディオ・データを保存しておき、そのデータを読み出してイーサネット経由で転送し、クライアント側で再生します。

今回はプレーヤについて解説し、サーバの解説は次回行います。

● クライアント・プレーヤの仕様

プレーヤの外観を写真1に示します。

表1に今回実装するオーディオ・プレーヤの仕様を示します。オーディオ・プレーヤとしての基本的な仕様は、連載第1回のUSBオーディオと同じです。DACのシステムクロックに水晶発振器の出力を直接