16ビット/44.1kHz/ステレオ非圧縮データを
SDカードからサッ! 操作はタブレット&Wi-Fiでピッ!

OPアンプ2個と
マイコンでできる!

オーディオ用DAC内蔵dsPICでつくる リモートWAVプレーヤ

後編 Androidアプリケーションの制作

後閑 哲也

写真1　超シンプル! 製作した非圧縮WAVプレーヤ・システム

前編(本誌2014年6月号)と中編(本誌2014年7月号)では，オーディオ用D-Aコンバータを内蔵しているdsPIC33マイコンを使って，高音質でWAVファイルの音楽を再生する音楽プレーヤのハードウェアとファームウェアを製作しました(**写真1**)．今回はタブレットから再生するWAVファイルを選択するためのAndroidアプリケーションを制作します．

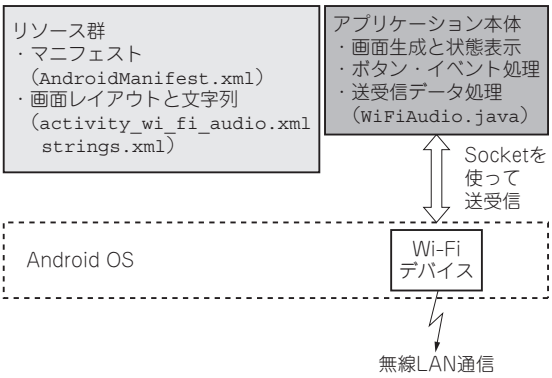

図1　Androidアプリケーションの全体構成

こんなアプリ

● 全体構成

タブレットで動作させるアプリケーション・ソフトウェアの全体構成を**図1**に示します．1本のメイン・プログラムだけで構成しています．

タブレットのアプリケーションでは，ファイル一覧を表示し，そこから再生する曲を選択することができます．これをWi-Fi経由で行います．

Wi-Fi通信の部分は，JavaのSocketクラスを使って作成します．アプリケーションから直接クラスのメソッド(関数)を呼び出すだけで簡単にできてしまいます．

メイン・プログラムの他にリソースがあり，画面を構成するレイアウトや表示する文字列などを設定しています．マニフェストには全体にかかわる基本設定が記述されていて，ここでもネットワークを使う許可をするという重要な働きをしています．

● 操作画面のつくり

画面は，**図2**のように，接続ボタンと終了ボタンとリスト表示部だけという非常に簡単な構成としまし

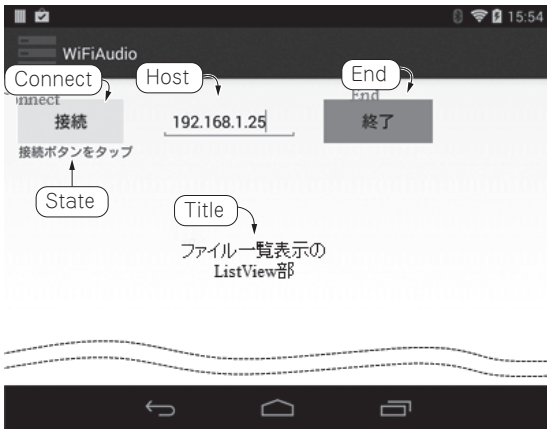

図2　Androidアプリケーションの画面構成