

音楽！ 萌え声！ 途切れずに同時再生できる 「音声目覚まし機能付きMP3 プレーヤ」の製作

松浦 光洋



図1 時刻を萌え声で教えてくれる目覚まし時計

CPU負荷が非常に軽いと言われる音声ミドルウェア「かるい音」を使用し、音楽と音声二つ（メッセージと時刻）の合計三つを音が途切れることなく同時に再生できるか、筆者自作のFM3マイコン搭載のMP3プレーヤに組み込み実験しました（写真1）。音声ミドルウェアのマイコン処理の軽さを見てみましょう。（編集部）

仕様を決めてハードウェアとソフトウェアを準備する

今回製作するのは、好きな音楽を鳴らしながら、指定した時間に「朝だよ」などとしゃべり、ディスプレイをタッチすると「何時何分」と教えてくれるシステムです（図1）。YouTubeでシステムが動作する様子を公開しています。「FM3マイコン音声時計」で検索してみてください。

● システムの各機能

本システムには次の機能があります。

- ①現在の時刻を表示する〔写真2 (a)〕
- ②1ヶ月のカレンダーを表示する〔写真2 (b)〕

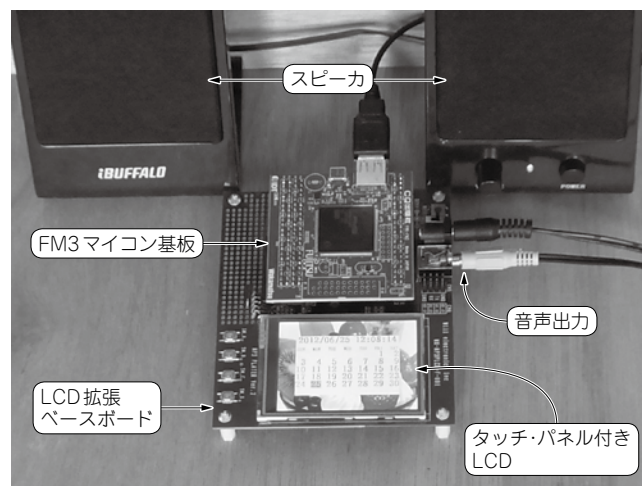


写真1 製作した音声目覚まし時計

- ③タッチ操作で日時のセットができる〔写真2 (c)〕
- ④設定時刻に指定音声 (adx ファイル) を再生する
- ⑤設定時刻に指定音楽 (MP3 ファイル) を再生する
- ⑥設定時刻に指定画像 (BMP ファイル) を表示する
- ⑦画面をタッチすると「何時何分」と音声で時刻を教えてくれる

● ハードウェアの構成

今回製作したハードウェア構成を写真1に示します。また、使用した部品を表1に示します。7月号の「MP3プレーヤの製作」で紹介した「LCD拡張ベースボード」を使用して、ステレオ・ミニジャックにアンプ内蔵スピーカを接続します。また、音声データ用としてメモリ・カードも使用します。FM3マイコン基板のUSBホスト・コネクタ (CN7) がスピーカと接続されていますが、これは電源供給のみで通信はしていません。

● 開発環境とソフトウェア

▶ 動作に必要なソース・コードの入手方法

本誌Webサイト (<http://www.cqpub.co.jp/interface/download/>) にてソース・コードを公開しています。Web