

いねむり脳波検出実験の手順

辰岡 鉄郎

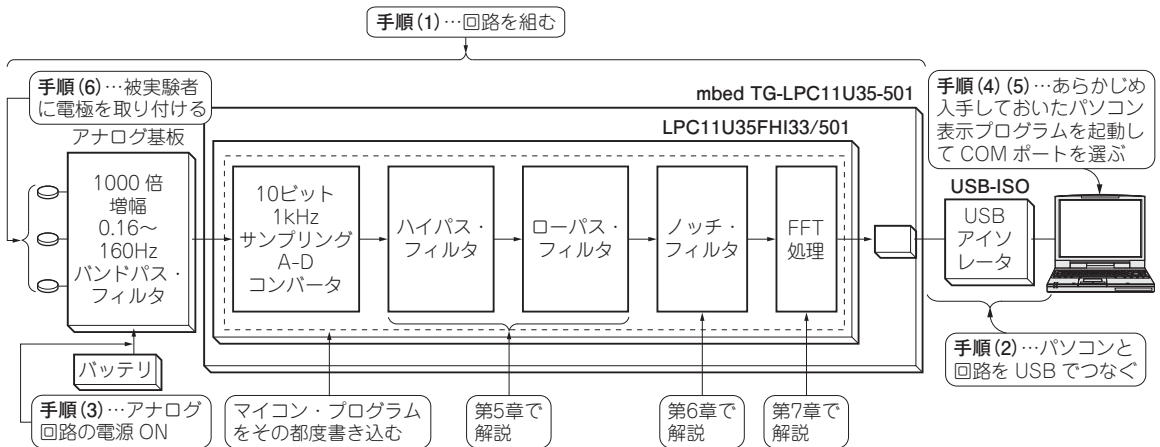


図1 実験の手順

本章では、実際に脳波を測定し、パソコンの画面に表示する手順を紹介します(図1)。

測定前の準備

脳波を測定する前に、

- マイコン用脳波測定プログラム
- パソコン用表示プログラム

を準備します。以下に各プログラムの準備と、測定の手順を示します。

● マイコン用プログラムの準備

今回の実験では、マイコン・プログラムを作成するのに「mbed」開発環境を利用しました。mbedはタイム割り込みやUSB通信などのライブラリが充実しているので、信号処理以外のプログラムを作る手間が省けます。

mbedでは、ブラウザを開発環境として使います。Webブラウザの「mbedコンパイラ」画面(図2)でプログラミングからコンパイルまでを行います。次の手順でプログラムを開発し、マイコンに書き込みます。

▶ ステップ1：開発画面を呼び出す

次の手順で「mbedコンパイラ」画面を呼び出します。

- (1) mbed開発環境のWebページ(<https://developer.mbed.org/>)にアクセスし、画面右上の「Login or signup」をクリック
- (2) mbedのユーザ・アカウントを持っていない場合は「sign up」をクリックしてユーザ名やパスワードなどを設定してユーザ・アカウントを作る
- (3) ユーザ・アカウントを手に入れたら(1)の後に表れる画面で「Login」をクリックし、アカウント名とパスワードを入力してログインする
- (4) ログイン後の画面右上に表示されている「Compiler」ボタンをクリック
- (5) mbedコンパイラ画面が表示される

▶ ステップ2：mbedボードをMy開発環境に登録する

mbed用のプログラムをコンパイルするために、以下のようにターゲット基板を設定します。

- (1) mbedコンパイラ画面右上にある「No device selected」をクリック
- (2) プラットホーム(ターゲット基板)設定画面が開くので、「Add Platform」をクリックする
- (3) mbedターゲット基板のカタログが表示されるの