

元祖mbedで始めるネットワーク・カメラ その①…撮った静止画をジャンジャン取り込む

森岡 澄夫

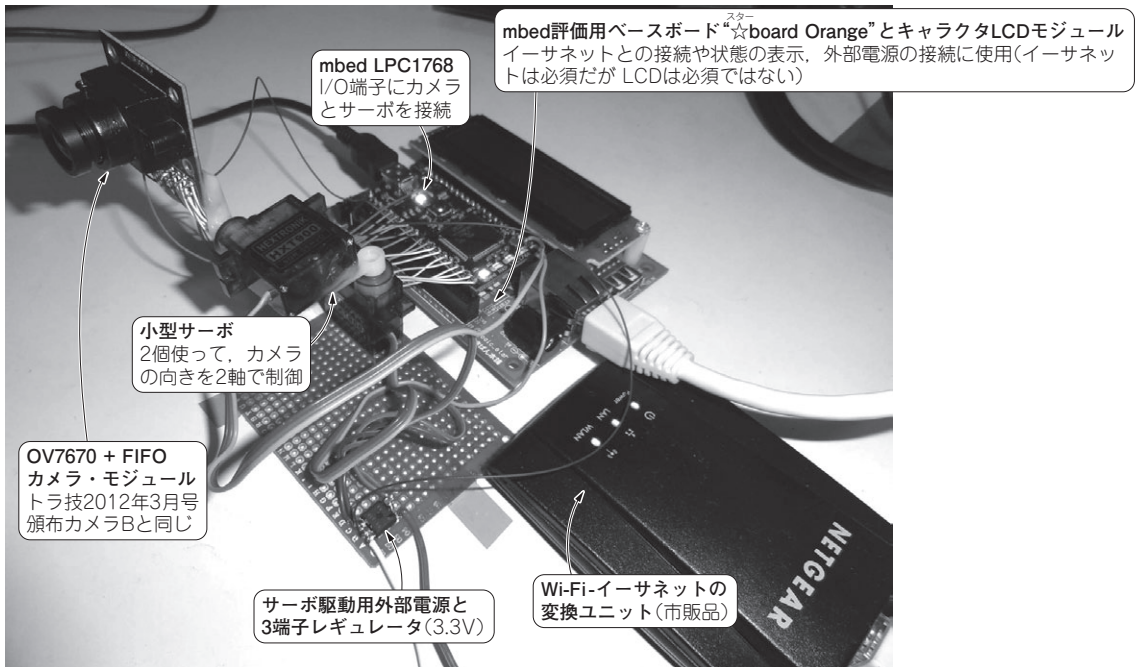


写真1 元祖mbed LPC1768を使って製作したネットワーク・カメラ

パソコンやスマホからの遠隔操作で、写真の撮影や表示ができる。搭載の小型RCサーボモータを駆動して、カメラの撮影方向を上下・左右に変えられる

本章と第5章では元祖mbed LPC1768を使ってネットワーク・カメラを作ります。mbed LPC1768にカメラ・モジュールを取り付けてウェブ・サーバに仕立て、パソコンやスマホからネット越しに撮影した写真を閲覧できるようにします。

カメラにRCサーボモータも取り付け、遠隔操作で向きを調整して好きな方向を見られるようにします。

● キーとなる三つの技術

製作にあたってのキーテクノロジーを次に示します。

- ① カメラからの画像取り込み(第4章)
- ② インターネットへの接続とウェブ・サーバの構築(第5章)
- ③ インターネット越しでの遠隔操作(第5章)

mbedを使えばこれらのこともわりと簡単に試せます。本章で①を、第5章で②と③を説明します。

ネットワーク・カメラの全体像

● ワンチップ・マイコンでQVGAカラー画像撮影に挑戦!

写真1が今回製作したネットワーク・カメラです。mbed LPC1768に、市販のカメラ・モジュール、RCサーボモータ、イーサネット接続用アダプタを取り付けます。RCサーボモータは2軸分あり、カメラに接着して上下・左右の向きを変えられるようにしています。

LPC1768の処理能力では、30fpsといった高レートで高解像度な動画を取得することはできません。しか