

マイコン・ネットワーク・カメラのすすめ

森岡 澄夫

第1章～第4章では、マイコンをネットワーク・カメラに仕立てる上で必要となる基礎知識や構築方法を、3つの実験を通して紹介します。単に画像を取得するだけならば、市販のネットワーク・カメラもありますが、マイコンを使うメリットはさまざまな処理のカスタマイズが可能になることです。

あらすじ

第1章では、ネットワーク・カメラに必要なマイコン、カメラ、ネットワーク・インターフェースについて述べます。また、ネットワーク・カメラを制作する

に当たって検討すべき事項についても述べます。

第2章では、カメラ・モジュールから得られた画像データをArduinoで受け取り、PCに転送/表示する実験を行います。カメラ・モジュールにはバッファ・メモリが搭載されており、データの転送速度を調整します。そのため動作速度が遅いマイコンでも画像を取り込むことができます。ただし、全体の処理速度が遅くなるという課題は残ります。

第3章では、第2章で処理速度が遅くなる要因を見直し、画像データの高速伝送を実現する実験を行います。具体的には、バッファ・メモリを使わず、カメラ・モジュールからの画像データをマイコンに直接出

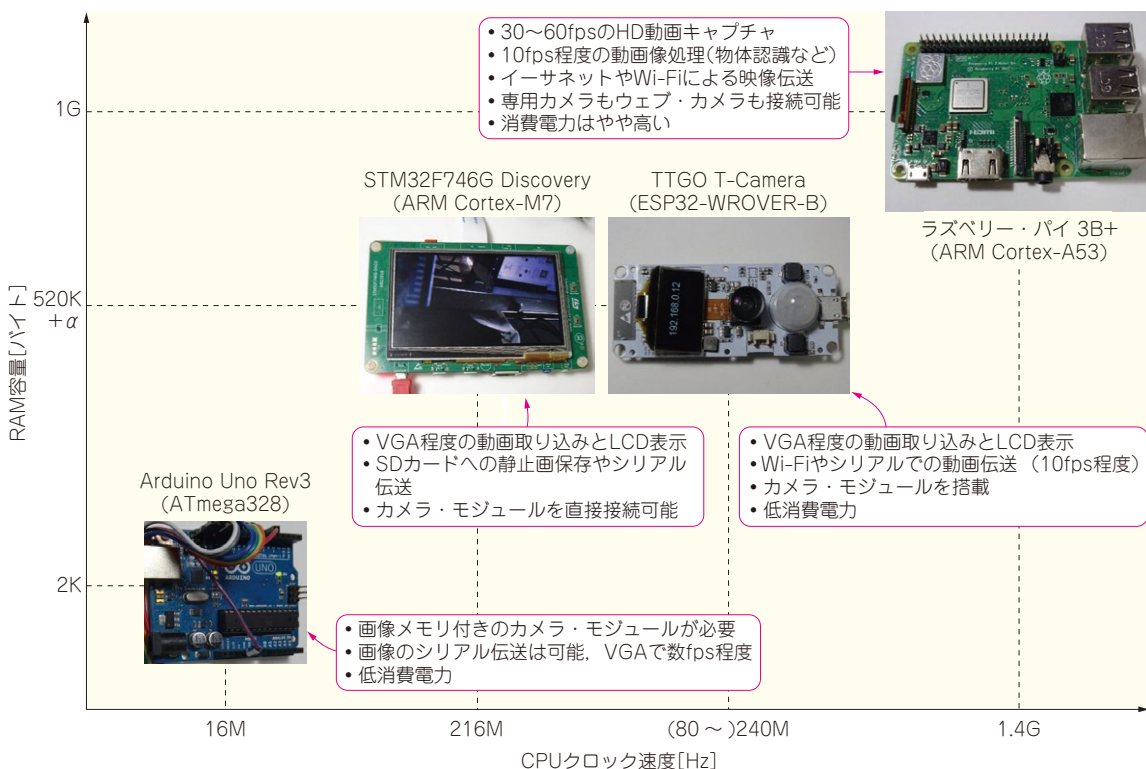


図1 今どきのマイコン・ボードは高性能でカメラもつなぎやすい