

短期 楽しげな見た目に侮るなかれ!  
連載 基本のLED点滅からカメラ・モジュール制御まで



マイコン向けブロック・プログラミング環境

# MakeCode 入門 & 拡張

第2回 独自ブロックでカメラ・モジュールを制御して動体検出にトライ

丸石 康

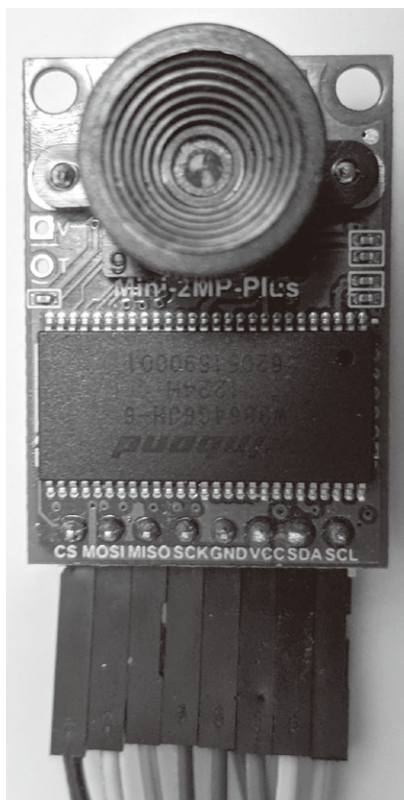


写真1 本稿でやること…MakeCodeの独自ブロック作りを応用してシリアル・カメラ・モジュールを制御してみる  
写真はCMOSカメラ・モジュール Arducam Mini モジュール 2メガピクセル (Arducam) の外観

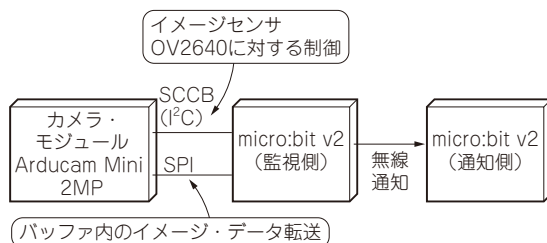


図1 micro:bit2台で製作する遠隔監視システムの全体像  
カメラ・モジュール制御は、MakeCodeの独自ブロックで行う

ジュール Arducam Mini 2MP Plus (以降、Arducam Mini 2MP, 写真1) を MakeCode の独自ブロックで制御してみます。具体的には、MakeCode の独自ブロックとしてカメラから見える映像の変化を検知する処理を実装し、それを micro:bit で実行します。こうしておくことで、ちょっとしたシステムの振る舞いなどは、ブロックを入れ替えるだけで簡単に変更できるようになります。

## ● 動体検出にトライしてみる

ここでは、図1に示すような2台の micro:bit を無線で接続するシステムを製作します。

1台目の micro:bit (監視側) では、カメラ・モジュールから映像データを取得します。取得したフレームをチェックして、前回のフレームとの変化が大きい(カメラに写る内容に変化があった)場合は2台目の micro:bit に無線で通知します。

2台目の micro:bit (通知側) は、監視側から送信された無線での通知を受信して、使用者に LED マトリクスで通知します。

監視側を離れた場所に設置しておき、通知側を電波の届く範囲で携帯すれば、手の届かない場所の変化を把握できます。

## ● カメラ・モジュールだって独自ブロックで制御できちゃう

第1回(2022年3月号)では、外部デバイスとして I2C 接続の温湿度センサと接続して、MakeCode で独自ブロックを作成し、通信・制御する方法を解説しました。

今回は、もう少し制御が複雑な CMOS カメラ・モ