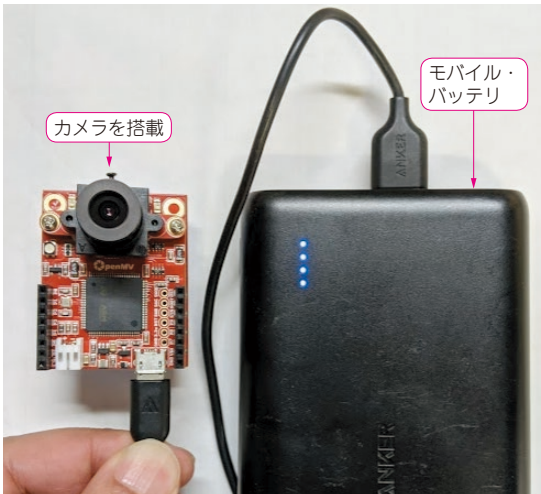
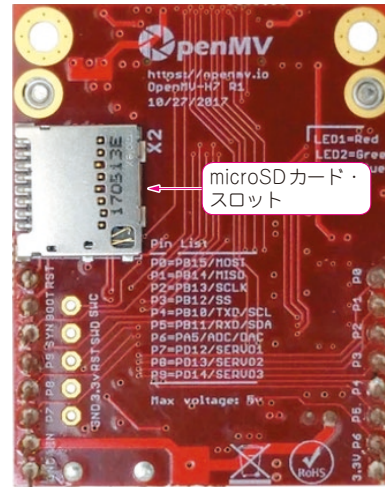


# 計測AIを搭載するマイコン

小池 誠



(a) 縦4.6cm×横3.5cmとコンパクト



(b) 裏面にはmicroSDカード・スロットも

写真1 エッジ計測AIが動くOpenMV Cam H7

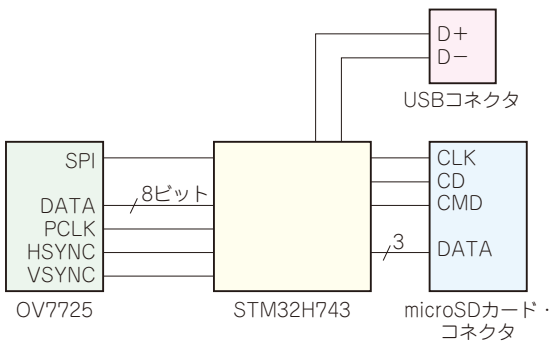


図1 Arm Cortex-M7マイコン搭載のOpenMV Cam H7内部ブロック

使用するマイコン・ボード OpenMV Cam H7 (写真1, 図1) や OpenMV プロジェクトについて解説した後、マイコン・ボードを動かすために必要な IDE (統合開発環境) をインストールします。インストール後に OpenMV Cam H7 と PC とを接続して、顔認識のプログラムを動かしてみます (図2)。

## 480MHz 動作 OpenMV Cam H7

### ● マシン・ビジョンや深層学習にも対応している

OpenMV Cam H7は、カメラを搭載したシンプルなマイコン・ボードです (写真1)。Arm Cortex-M7 を搭載した ST マイクロエレクトロニクス のマイコンと、オムニビジョン・テクノロジーズのイメージ・センサ OV7725 を搭載しており、縦4.6cm×横3.5cm というコンパクトなモジュールながら、顔検出や視線計測などのマシン・ビジョン用途や、TensorFlow Lite を使った深層学習にも対応しています。OpenMV Cam の現行モデルである OpenMV Cam H7 の仕様を表1に示します。

### ● 機能の追加も簡単

OpenMV Cam H7には、Arduinoのように基板に付いたピン・ソケットに重ねていくだけで機能を追加できるシールドが存在します。例えば、LCDシールドを使用することで、マシン・ビジョンで処理した画