

コツコツ1画素ずつストリーム処理して
使用メモリを劇的に少なく済ませる

入手しやすい!
30万画素
OV7670使用

わずかRAM32Kバイト! 元祖mbedで顔検出カメラに挑戦

森岡 澄夫

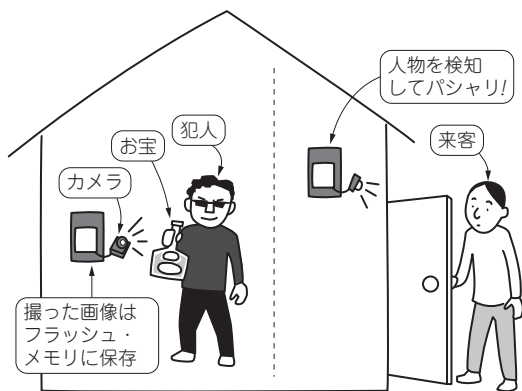


図1 画像処理で人を検出して写真を撮影! データをmbed内蔵のフラッシュ・メモリに取り込む

本稿では、カメラで撮影した画像をファイルへ保存するだけでなく、画像処理をして簡便な状況認識(図1)を行うことに取り組みます。LPC1768で画像を扱う場合の最大のネックは、主記憶メモリがきわ

めて少ないことです。そのもとで、ある程度複雑な画像処理を行うにはどうするか、が主要な技術テーマです。

製作した簡易防犯カメラ

● 画像中に人を見つけたらファイルへ保存

本誌2014年10月号特集「いきなり新機能UP↑UP↑新定番ボードmbed大研究」の第4章⁽⁶⁾で作成したOV7670カメラ撮影装置を転用して、人が画面に映ったら自動撮影(画像をファイルに記録)する簡易防犯カメラを作ってみます(図2)。

カメラからの画像をファイルへ保存するだけでなく、簡易的な方法であっても、何らかの画像処理を行って人を認識させる必要があります。

● かなり難しい…わずかRAM32Kバイトで顔検出

LPC1768で画像処理を行うのは、それほど簡単な

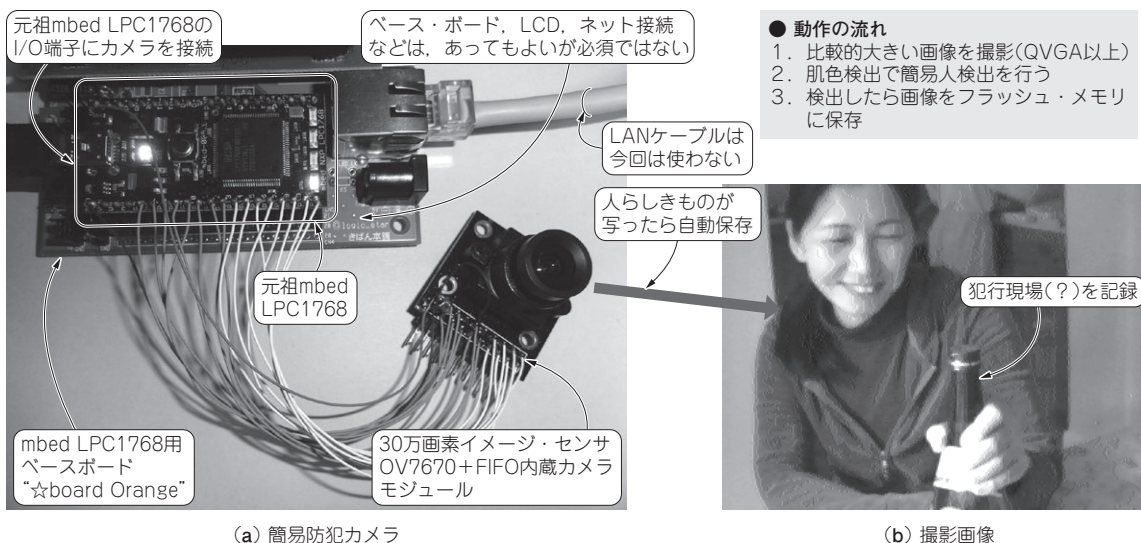


図2 わずかRAM32Kバイトでできる! 肌色判定で人物を検出する簡易防犯カメラ