

コンピュータはディスプレイ&バッテリー付きで8000円…みたいな時代がすぐそこ!

近未来を先どり!?

画像&位置フュージョンの世界

ご購入はこちら

中村 仁昭

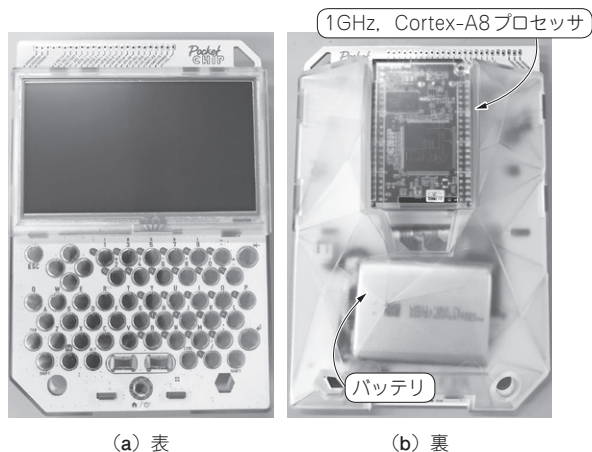


写真1 8000円コンピュータ PocketC.H.I.P.
実力はラズベリー・パイ2(シングル・コア動作時)程度

PocketC.H.I.P.(写真1, 以下, PocketCHIP)にGPSとカメラを接続し、風景と位置情報を取得します。このデータをMicrosoft Azureが提供するクラウドAIサービス「Custom Vision Service」で学習させ、風景から現在地を取得できるかどうかを調べてみました(図1)。結果を図2に示します。

近未来… 約8000円完成品コンピュータの世界

● 1GHzのCortex-A8搭載でラズパイくらいの性能

PocketCHIPとは、米国のNext Thing社が発売しているARMベースのプロセッサ、ディスプレイ、キーボード、バッテリーが一体になっている小型コンピュータです。69ドルで売られています。仕様を表1に示します。

ベースになっているのはAllwinner R8(Cortex-A8, 1GHz)を使用した周辺機能が豊富な60×40mmのボード「C.H.I.P.」です(<https://getchip.com/pages/chip>)。9ドルです。

シングル・コア1GHzのCortex-A8ですので、ラズベリー・パイ2をシングル・コアで動作させたよりも少し速いぐらいで動作します。今回は着荷時にフラッ



図2 学習時に取得したルートかつ同じ向きの風景であれば正解率が98.7%になるなどかなりの一致がみられた

表1 PocketCHIPの仕様

機能	詳細
CPU	Cortex-A8 (Allwinner R8)
クロック	1GHz
RAM	512Mバイト
ストレージ	4Gバイト
無線	Bluetooth 4.0 IEEE 802.11n/b/g
外部端子	USB タイプA Micro-USB タイプB (USB OTG) 3.5mm ステレオ・ミニプラグ GPIO × 6, SP × 1, I ² C × 1, UART × 1
ディスプレイ	4.3インチ (480 × 272) タッチ・スクリーン付き
キーボード	英語配列
バッテリー	11.1Wh, 3.7V, リチウム・ポリマ

シュ・メモリに書き込まれていたDebian jessie上のPython3で環境を構築しました。なお、PocketCHIPは技適を通していません。今回はWi-Fi機能OFFで利用しました。

● ディスプレイやバッテリー付き

標準でゲーム制作ツールのPICO-8がインストールされていて、Lua言語で簡単にゲームを作って遊ぶことが一番の売りだと思います。ディスプレイとキーボードとバッテリーが付いたオールインワンなラズパイのマシンとして非常に便利に使えます。