



クリック感甦る！名器HP200LXの  
160 mm幅キーボードを高精度工作

## 立ったまま打つべし！ Linux I/O ポケコン TG200LX-Pi 製作奮闘記

エンヤ ヒロカズ Hirokazu Enya

ラズベリー・パイはむき出しの基板です。ディスプレイやキーボードなどを接続して使用しますが、持ち運びにはいまひとつ使い勝手の悪いものでした。製作したポケコンはこれらのコンポーネントを1つにまとめて可搬性を良くしています。電池駆動なので、どこでも使用できるのがメリットです。

OSは通常のRaspbianを用いており、C言語やPythonなどの開発プログラミング環境が使えます。Wi-Fi経由でネット接続も可能ですので、屋外のカフェでセンサを接続したポケコンを使ってプログラミングも可能です。

GUI(Graphical User Interface)環境では、外付けのマウス等のポインティング・デバイスが必要になりますが、CUI(Character User Interface)環境ならばキーボードですべての操作が可能になります。

満員電車の中で立ちながらプログラミングなんてことも可能になります。

ラズベリー・パイの特徴の1つでもあるGPIOヘッダ・ピンを外部に引き出せるようにしています。本稿ではPiカメラを内蔵しませんでした。設計変更により外部へ取り付けが可能になります。画像をカメラで撮影し、顔認識などのディープ・ラーニングへの応用範囲も広がると思います。GPIOに接続したセンサのデータも同時に記録できますので、Linux I/O ポケコンでしかできない学習データが取得できます。ほかのデバイスとの星取り比較表を表1に示します。

製作費は、LCDが11,000円、リチウム・イオン・ポリマ蓄電池+充電基板で4,000円、キーボード基板(+部品)にアクリル板やラズベリー・パイなどを入れると2万5千円くらいで作れます。



写真1 Linux I/O ポケコン TG200LX-Piの外観

HP200LXよりサイズは少し大きい  
(16×11×3.8 cm, 重さは560 g)



写真2 HP200LXと大きさ比較

上が製作したLinux I/O ポケコン、下がHP200LX。  
横幅は同じサイズ

【セミナー案内】実習・LTSpiceを活用したローノイズ・アナログ回路設計入門——微小/微弱信号回路設計者必聴！ノイズ・シミュレーションの基礎と応用、実測との比較

【講師】石井 聡 氏, 3/20(火) 30,000円(税込み) <http://seminar.cqpub.co.jp/>