

(NPO) ビジネスサポート・Bingo 2020年10月度定例研修会

「超小型コンピュータ「ラズパイ」の活用

場所：福山職業能力開発短期大学校

フルカワ技研 古川 昇

I ラズパイとは

コンピュータとしての最低限の基幹部品を1枚のコンパクトな名刺サイズの電子回路基板に搭載。

II ラズパイの種類

Pi 4 Model B (2GB,4GB,8GB)、Pi 3 Model B/B+、Pi Zero WH (メモリー512MB)など

III ラズパイの代表的な OS(オペレーティングシステム)である Linux(リナックス)

Linuxはカーネル(核(kernel))、もしくはOSの一つ。Linuxの使われているのは、Raspberry Pi、組み込み機器、Android、iOS、macOS、スーパーコンピュータ(富岳)など、さまざまなプラットフォームで多岐にわたる。

IV 電子パーツの基本

黒	0(黒い礼服)	緑	5(みどり児)	金	精度(±5%)
茶	1(茶を一杯)	青	6(青にさいのロク・・・)	銀	精度(±10%)
赤	2(赤い人参)	紫	7(紫しちぶ)		
橙	3(第三者)	灰	8(ハイヤー)		
黄	4(岸恵子)	白	9(ホワイトクリスマス)		

抵抗値の目視読取(カラーコード)表の覚え方

左から橙、黒、茶、金の場合は Ω (精度 %) 

左から黄、紫、赤、金の場合は Ω ((精度 %)

半固定抵抗(トリマ)の場合は3桁の数値104 → Ω

V 産業用途での応用

カメラ利用：汎用的なカメラの利用可(USBカメラ)、自動欠陥検出。ロボットアームの制御。

植物工場の計測制御。Linuxを搭載できるので、通信やデータ処理が柔軟に行える。→ IoT用途

VI まとめ

- 1 ラズベリーパイ(ラズパイ)は性能向上が著しい。教育用途だけでなく、産業用途でも魅力がある。
- 2 PC用周辺機器の多くが利用できる。
- 3 関連情報量が多い。
- 4 排熱、電源、SDカードなど、留意事項がある。