

お知らせ

- **Ginza Sony Parkでの展示「Affinity in Autonomy」**
- **音響作品 (SSVR)、デバイス系の展示などが色々あります**

Arduino以外のマイコンボード

- Arduino以前は高価で複雑な物が多かった
- Arduino以降様々な互換ボードや、近い思想の製品が開発される

Arduinoとの違い

- **Arduinoには無い特別な機能(Wi-Fi, 高速)**
 - **要素を削って更に安くした製品**

マイコンボードとSBC

- 一つのチップで一つのプログラムが動くのが「マイコンボード」
- パソコンに近い機能を持つのが「シングルボードコンピュータ」

マイコンボード1:Mbed



シリーズ名	Mbed
開発元	ARM
価格帯	3000~6000円
CPUクロック	48MHz/96MHz
特徴	クラウドの開発環境

- IDEがブラウザベースなので、ネット環境があれば自分のPCも不要
 - Arduinoよりも全体的に高スペック(48MHz/96MHz)

マイコンボード2:Nucleo



シリーズ名	Nucleo
開発元	STMicro
価格帯	1500~2000円
CPUクロック	48~200MHz
特徴	Mbed 互換幅広いラインナップ

- Mbedベースで更に高機能なモデル(48MHz~216MHz)
- マイクロマウス等でも使われ信頼性が高い

マイコンボード3:Teensy



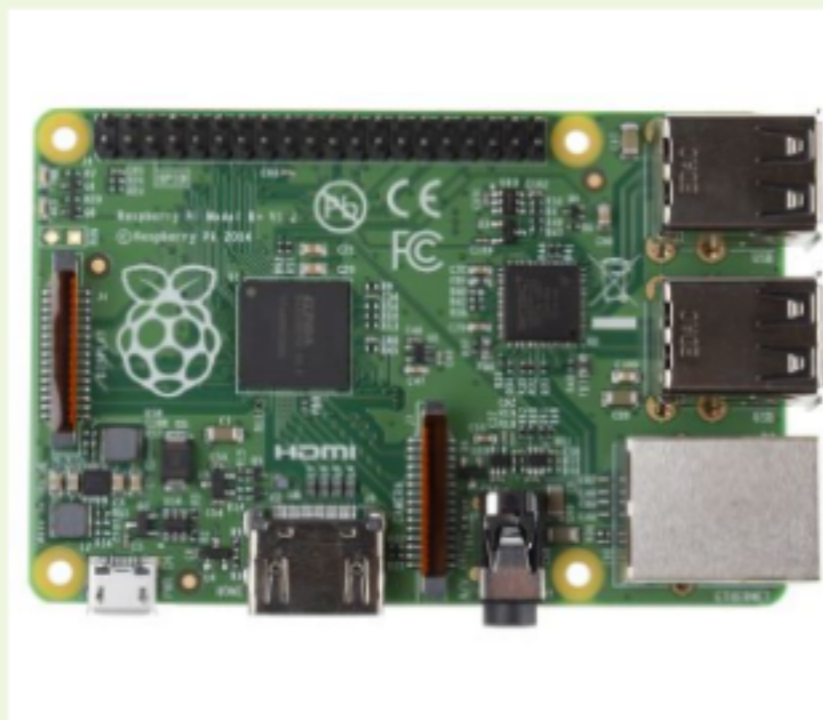
シリーズ名	Teensy
開発元	PRJC.com
価格帯	3000~5000円
CPUクロック	600MHz
特徴	マイコンの中では高速 小型省スペース

- Mbedよりも更にハイスペック(400MHzなど)
 - この高スペックだが相当薄く小さめ

シングルボードコンピュータとは

- 通常のGPIOに加えて、HDMIやUSBなど普通のPC的要素が載っている
 - LinuxやWindowsなどのOSが搭載


シングルボード1:Raspberry pi



シリーズ名	Raspberry pi
開発元	Raspberrypi財団
価格帯	500円(Zero) / 5000円台
CPUクロック	700M~1.4GHz
特徴	もっともポピュラーなSBC

- Linux系OSやIoT用のWindowsが動作する
- 初心者向けSBCの中で最もポピュラー

シングルボード2:Latte Panda

	シリーズ名	Latte panda
	開発元	LattePanda Team (クラウドファンディング発)
	価格帯	20000~50000円台
	CPUクロック	1.1~3.4GHz
	特徴	Windows搭載 GPIOはArduinoベース

- 通常のWindowsが動作する
- Arduinoクローンが載っているので、Arduinoスケッチもそのまま動作する

シングルボード3:Jetson



シリーズ名	Jetson
開発元	NVIDIA
価格帯	12000~80000円
CPUクロック	1.4GHz
特徴	GPUのメーカーNVIDIA製 機械学習向け

- NVidiaが開発しており、GPUが強力(機械学習向け)
- グラフィックが比較的強い

シングルボード4:BeagleBoneBlack



シリーズ名	BeagleBoneBlack
開発元	Texas Instruments
価格帯	8000円台
CPUクロック	1GHz
特徴	低レイテンシーオーディオ 「BELA」が利用可能

- **ポート数が抑えめな分コンパクト**
- **低レイテンシー拡張「BELA」が使える**