

ご購入はこちら

永原 柁, 村井 和夫

1. ハードもソフトもオープンソース…世界の定番 Arduino

Arduinoは、開発環境をオープンソース・ソフトウェアとして公開するだけでなく、マイコン・ボードの回路図やパターンなどの設計情報をオープンソース・ハードウェアとして公開しているプロジェクトです。

つまり開発環境はそのままコピーでき、マイコン・ボードも公開された設計情報から自作してよいというものです。そのため、Arduino純正のボードだけでなく、互換ボードが大量に作られています。

プログラムは開発環境を使ってC/C++言語により作成します。C/C++言語を用いた入門用マイコン・ボードとして、Arduinoの各種ボードは有力候補です。

<永原 柁>

マイコンとしてはAVRマイコンを使っていますが、現在ではArm (Arduino Due) やIntel CPU (Arduino101) などを使ったものも、正式なArduinoとして認定されています。

ウェブ・サイトやそこで紹介されているArduinoボードあれこれを表1に整理しておきます。

<村井 和夫>

URL : Arduinoのサイト

<https://www.arduino.cc/>

Arduinoボードあれこれ

<https://www.arduino.cc/en/Main/Products>

表1 主なArduino

用途	名前
入門版	Uno/Leonardo/101/Esplora/Micro/Nano/Mini/MKR2UNO Adapter/Starter Kit/LCD Screen
拡張機能版	Mega/Zero/Due/Mega ADK/M0/M0 Pro/MKR ZERO/Motor Shield/USB Host Shield/Proto Shield/MKR Proto Shield/4 Relays Shield/Mega Proto Shield/MKR Relay Proto Shield/ISP/USB 2 Serial Micro/USB 2 SERIAL CONVERTER
IoT版	Yún/ETHERNET/Tian/Industrial 101/Leonardo ETH/MKR FOX 1200/MKR WAN 1300/MKR GSM 1400/MKR1000/Yún Mini/Yún Shield/Wireless Sd Shield/Wireless Proto Shield/Ethernet Shield V2/GSM Shield V2/MKR Iot Bundle
教育用	CTC 101
ウェアラブル用	Gemma/LilyPad Arduino USB/LilyPad Arduino Main Board/LilyPad Arduino Simple/LilyPad Arduino Simple Snap
3Dプリンタ	Materia 101