

最新ラズパイ5のPCIe対応ボードから、
定番のお勧めボードまで

ラズパイ用拡張ボード HATセレクション・ガイド

永原 柊

ラズベリー・パイには、40ピンの拡張端子があります。ここに接続して機能拡張を行う専用ボードのことをHAT (Hardware-Attached-on-Top) と呼びます。HATの仕様書はラズベリーパイ財団が公開しています。

<https://datasheets.raspberrypi.com/hat/hat-plus-specification.pdf>

ここではもう少し幅を広げて、ラズベリー・パイと組み合わせる機能拡張を行うボードについて紹介します。

ラズベリー・パイ5の目玉機能の1つにPCIe (PCI

Express) コネクタの実装があります。PCIe経由でM.2 NVMe SSDを組み合わせたことができますが、ラズベリー・パイ本体に取り付けることはできず、専用のアダプタ・ボードが必要です。ここでは、少しずつ異なる3種類のアダプタ・ボードを取り上げます。

その他にも、定番やお勧めのボード、興味深いボードなどを紹介します。表1に各ボードの名称、メーカー名、簡単な説明、価格と今回の入手先をまとめています。

ながはら・しゅう

表1 本稿で紹介するHAT & ラズベリー・パイ用拡張ボード

ラズベリー・パイ5の目玉機能の1つPCIeコネクタに対応したボードの他に、定番やお勧めのボード、興味深いボードなどを紹介する

番号	名称	メーカー	簡単な説明	購入費用	購入先
1	HatDrive! Top (NVMe 2230, 2242 GEN 3) for Raspberry Pi 5	Pineberry Pi	ラズベリー・パイ5に2242サイズまでのM.2 SSDを追加するHAT	19ユーロ	直販
2	X1001 PIP NVMe SSD shield	SupTronics Technologies	ラズベリー・パイ5に2280サイズまでのM.2 SSDを追加するボード	2599円	アマゾン
3	NVMe Base for Raspberry Pi 5	Pimoroni	ラズベリー・パイ底面に2280サイズまでのM.2 SSDを追加するボード	13.5ポンド	直販
4	Raspberry Pi Sense HAT	ラズベリーパイ財団	8×8のRGB LEDマトリクスに加えて各種センサを搭載したHAT	6600円	ケイエスワイ
5	Power Management HAT (B)	Waveshare	ラズベリー・パイの電源周りで不便な点を解決するためのHAT	3980円	千石電商
6	Grove Base Hat for Raspberry Pi	Seeed Studio	多数のGroveコネクタを備えたボードで、ラズベリー・パイがデバイスを制御する	1914円	スイッチサイエンス
7	Raspberry Pi用2チャンネルCAN-BUS (FD) シールド	Seeed Studio	通常のCANに加えて拡張規格であるCAN-FDにも対応したHAT	4492円	直販
8	Raspberry Pi Build HAT	ラズベリーパイ財団	LEGO Technicのモーターやセンサをラズベリー・パイにつなぐためのHAT	4070円	ケイエスワイ
9	Environment Sensor HAT for Raspberry Pi	Waveshare	Raspberry Pi Sense HATとは搭載センサが少し異なる環境センサHAT	4807円	スイッチサイエンス
10	Motor Driver HAT for Raspberry	Waveshare	2個のDCモーターの回転方向と回転速度を任意に設定できるモーター・ドライブHAT	2630円	千石電商
11	GrovePi+	Seeed Studio	多数のGroveコネクタを備え、搭載したマイコンで制御まで行えるボード	3100円	秋月電子通商
12	Grove - AI HAT for Edge Computing	Seeed Studio	Kendryte K210を搭載した高機能なAIボード	3370円	秋月電子通商
13	Raspberry Pi PoE+ HAT	ラズベリーパイ財団	イーサネット・ケーブルで給電もできるPoEに対応したHATだが、ラズベリー・パイ5は非対応	3980円	秋月電子通商