

M5Stack 拡張モジュール百科

宮田 賢一

M5Stackシリーズの魅力の1つは、挿し込むだけで機能を追加できる拡張モジュールが豊富に用意されている点です。

拡張モジュールは、その形状から大きく3つに分けられます。M5Stack用では、本体の下に付けて積み重ねるようにして使うStack型のものが、M5Stickでは本体の横に付けて使う小さなHat型が最適です。

Groveユニット型はM5Stackシリーズ全体で使えます。ケーブルで接続するので、拡張モジュールの設置場所を自由に選べる利点があります。

ここでは国内の販売店で購入可能なものを中心に、M5Stackシリーズの拡張モジュールを表1に挙げます。これらのモジュールから特徴的なものを個別に紹介します。

表1 ESP32が入ったM5Stackはカチャットつなぐだけで使える拡張モジュールがセンサ搭載品を中心にいろいろそろっている

タイプ ^{注1}	拡張モジュール	メイン部品	インターフェース	I ² C アドレス	参考 価格 [円]
Stack型	マルチ通信インターフェース (COMMU)	MCP2515	M-BUS (GPIO, UART2)	-	1,414
	機能拡張 (PLUS)	MEGA328	M-BUS (I ² C)	0x62	1,598
	GPS モジュール V2 (GPS)	NEO-M8N	M-BUS (UART2)	-	5,119
	プロト (PROTO)	-	M-BUS	-	1,270
	バッテリー (BATTERY)	-	M-BUS (VBAT)	-	2,040
	LAN (LAN)	W5500	M-BUS (SPI)	-	2,719
	PLC (PLC)	ACS712-5B	M-BUS (GPIO)	-	2,719
HAT型	焦電型人感センサ (PIR)	AS312	GPIO	-	280
	環境センサ (ENV)	DHT12/BMP280/BMM150	I ² C	注2	540
	スピーカ (SPK)	PAM8303	GPIO	-	280
Grove ユニット型	環境センサ (ENV)	DHG12/BMP280	I ² C	注3	442
	焦電型人感センサ (PIR)	-	GPIO	-	432
	光センサ (LIGHT)	-	GPIO	-	621
	土壌水分センサ (EARTH)	-	GPIO	-	621
	非接触型温度センサ (NCIR)	MLX90614	I ² C	0x5A	1,641
	サーマルカメラ (THERMAL)	MLX90640	I ² C	0x33	10,152
	ToF 測距センサ (ToF)	VL53L0X	I ² C	0x29	1,404
	心拍センサ (HEART)	MAX30100	I ² C	0x57	820
	ADC (ADC)	ADS1100	I ² C	0x48	1,026
	GPS (GPS)	AT6558, MAX2659	UART	-	1,490
	指紋センサ (FINGER)	FPC1020A	UART	-	1,760
	カード型キーボード (CardKB)	ATmega328P	I ² C	0x5F	680
	DAC (DAC)	MCP4725	I ² C	0x60	1,026
	ミニリレー (RELAY)	-	GPIO	-	621
	拡張ハブ (HUB)	-	GPIO, I ² C, UART	-	205
	Grove PortA 拡張ハブ (Pa.HUB)	TCA9548A	I ² C	0x70	518
	赤外線送受信 (IR)	-	GPIO	-	302
	カラーセンサ (COLOR)	TCS34725	I ² C	0x29	1,242
	ジョイスティック [Joystick Unit (MEGA328P)]	MEGA328P	I ² C	0x52	1,242