

目録 ー B003 Arduino Modules

2026年9月21日 07:06 時点 63 品 作成: konmane

S015 Arduino Modules

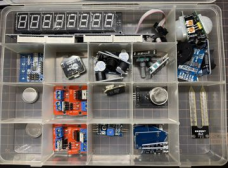
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P7	コイン型リチウムセル（シルバー色、無地） / 赤色基板にKeyes製IRF520N搭載MOSFETドライバモジュール2個（青色トリマ・3ピンヘッダ・TO-220パッケージ付き） / bikbox.me製 BB-2032CG充電モジュール / TTP224N搭載4チャンネルタッチキーモジュール（青色基板、1～4番パッド縦列） / 「HS420361K-32」ラベル付き縦型8桁7セグメントLEDモジュール（リボンケーブル接続、黒色フレーム） / 電解コンデンサ・インダクタ等のバラ部品複数 / ロータリーエンコーダ単品（ナット溝付きシャフト） / 黒色基板のMQシリーズ金属メッシュキャップ付きガスセンサモジュール / 青色基板のRFまたは無線系モジュール（ピンヘッダ多数） / ボリュームポテンショメータ2個 / シルク「ZS-042」読み取り可能なRTCモジュール表面（コイン電池ホルダーランド付き） / 「YL-38」土壤水分センサコンパレータモジュール / 白色半球フレネルレンズ付きPIR人感センサモジュール / フォーク型電極の土壤水分センサプローブ（黒色シルク基板）			2026-09-06
	P15	LIR2032、3.6Vのリチウムイオン充電式コイン電池。CR2032と同形状だが充電可能なタイプで、RTC（リアルタイムクロック）モジュールなどのバックアップ電源用途に使われる。	2		2026-09-06
	P16	基板シルクに「2002-1 Series Ver 2.0」と印字された20×2キャラクタ液晶ディスプレイ（LCD）モジュールの裏面。HD44780互換コントローラを搭載し、16ピンヘッダで接続するパラレルインターフェース仕様と思われる。バックライト用LEDのアノード（A）・カソード（K）端子も基板下部に確認でき、マイコン工作での文字表示用途に使用される。RoHSおよびULマーク取得品でQ.C. PASSEDシール貼付済み。	1		2026-09-06
	P17	青色バックライト付きキャラクタ液晶ディスプレイ（LCD）モジュール表面。縦長の細型フォームファクタで、黒色フレームに覆われた表示パネル全体が青色に発光している状態で撮影されており、文字は表示されていない。基板は緑色で四隅に取り付け穴があり、下端中央に黒色の2列ピンソケット（目視で約8～10ピン相当）が実装されている。上端にはラベルシールの一部が確認できるが文字は判読不可。	1		2026-09-06
	P19	基板シルクに「SPI LED Module V1.0」および「keyes」と読め、LED1～LED8のラベルが縦に並ぶ8桁7セグメントLEDディスプレイモジュール表面。MAX7219系ドライバによるSPI制御と思われ、各桁にコロン（小数点）付きの大型セグメントを縦一列に配置した細長いフォームファクタが特徴。時計や計測値のリアルタイム表示など縦配置レイアウトを要するArduinoプロジェクト向け用途に使われると思われる。			2026-09-06

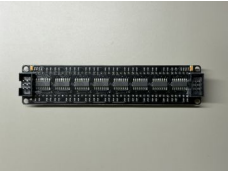
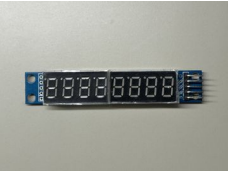
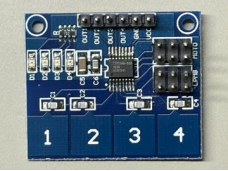
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P20	74HC595D (NXP) — 8bitシフトレジスタ8個を縦一列に実装した黒色細長基板の裏面 上端シルク「Inp」・下端シルク「Output」に2列×3の6ピン シュラウド付きボックスヘッダ(キー溝あり)、四隅に取付穴。カスケード接続前提の構成。	1		2026-09-06
	P21	青色基板上にMAXIMロゴと「MAX7219CWG 1618 +」の刻印が読めるSOICパッケージのIC1個を実装した基板のクローズアップ。 MAX7219はシリアル入力のLEDディスプレイドライバICで、7セグメントLEDやドットマトリクスの表示制御に使われる。IC上側に「103」と印字されたチップ抵抗(シルク R1)、下側にチップ部品(シルク C1)が1個ずつ実装され、基板の左右両縁に半田付け済みのスルーホールが並ぶ。基板の左隣には「HS420361K-32」と印字された白色ラベルが写り込んでいる。			2026-09-06
	P22	縦一列8桁構成の7セグメントLEDディスプレイモジュール表面。青色基板の上端に取り付け穴×2とVCC・GND・DIN・CLK等と思われる4ピンヘッダ、下端に5ピンヘッダが実装されており、SPI系シリアルインターフェースでの制御を想定した配線構成と思われる。ディスプレイ部は上4桁・下4桁の2ブロックに分かれた細長いフォームファクタで、各桁に小数点付きセグメントを備える。同箱内の他写真で確認したMAX7219搭載モジュールと同系統の品と思われるが、基板カラーや端子配置が異なることから別ロットまたは別バリエーションの可能性がある。	2		2026-09-06
	P23	TTP224Nと思われる静電容量式タッチセンサICを中央に搭載した4チャンネルタッチキーモジュール。基板左側に「1」～「4」と番号付きのタッチパッド電極が縦一列に配置され、右側にOUT1～OUT4・GND・VCCのピンヘッダが並ぶ。LPMBおよびMOTOと記されたジャンパ端子でラッチモードや出力論理の切り替えが可能な設計で、Arduino等のデジタル入力ピンヘッダタッチ検出信号を直接送る用途に使われると思われる。			2026-09-06
	P24	bikbox.me製BB-2032CG、LIR2032対応のコイン電池USB充電モジュール。黒色小型基板の右端にMicro USBポートを備え、LIR2032充電池をセットしてUSB経由で充電できる設計。 RTCモジュールや低消費電力マイコンプロジェクトのバックアップ電源維持用途に使われると思われる。	1		2026-09-06

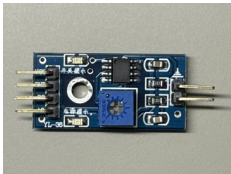
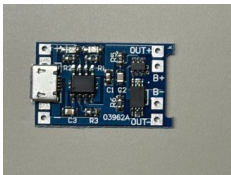
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P25	IRF520N搭載のNチャネルパワーMOSFETドライバモジュール裏面。TO-220パッケージのIRF520N（International Rectifier製、628P・WSロット）がヒートシンクタブ付きで基板上端に取り付けられており、下部にはポテンショメータ（青色トリマ）と3ピンヘッダが実装されている。赤色基板のスルーホールにはリード部品のランドが格子状に並び、同箱内の別写真で確認されたKeyes製MOSFETドライバモジュールと同系統の品と思われるが、基板サイズや部品配置が若干異なることから別ロットまたは異なるバリエーションの可能性がある。モータや高電流負荷をArduinoのPWM出力でスイッチング制御する用途に使われる。	4		2026-09-06
	P26	基板シルクに「YL-38」と読める土壌水分センサ用コンパレータモジュール。中央の円形スルーホールはセンサプローブ（フォーク型電極基板）との接続ランドで、青色トリマ（3362）で検知閾値を調整し、8ピンSMD ICがアナログ信号をデジタル出力に変換する構成。上端の4ピンヘッダ（VCC・GND・DO・AO）でArduinoのアナログ／デジタル入力に接続し、下端の3ピンは別系統の接続口と思われる。同箱内で確認済みの黒色フォーク型電極基板と対をなすコントロール基板として使われる。			2026-09-06
	P27	基板シルクに「03962A」と読めるリチウムイオン電池充電・保護統合モジュール。上端のMicro USBポートから給電して単セルLi-ionバッテリー（B+／B-端子接続）を充電しつつ、過充電・過放電・過電流保護回路を内蔵し負荷側（OUT+／OUT-端子）へ安全に電力供給できる設計。2個のSMD ICと周辺チップ部品で充電管理とFET保護スイッチを構成しており、TP4056系充電ICとDW01系保護ICの組み合わせと思われる。モバイルバッテリー自作やArduino／ESP32系のバッテリー駆動プロジェクトでの電源管理用途に使われる。			2026-09-06
	P28	ロータリーエンコーダ基板の側面 金属シャフトとネジ切りプッシュを持つ緑色ボディのエンコーダが小型基板に実装され、本体側面の端子とスイッチ用ピンが半田付けされた状態。基板は下端が写るのみで、シルク文字は読み取れない。手前に未実装のL字ピンヘッダが並ぶ。	2		2026-09-06

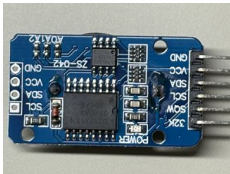
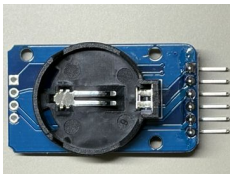
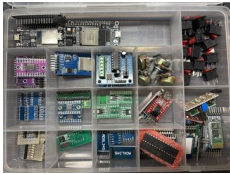
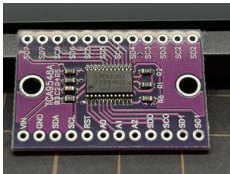
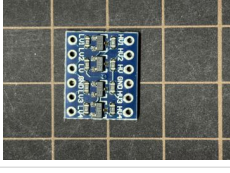
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P30	白色半球フレネルレンズを右側に装着した焦電型赤外線（PIR）人感センサモジュール。基板左側には25V/220μFの電解コンデンサ2本と+105℃耐熱品の電解コンデンサ2本が確認でき、中央部には2個の黒色DIPパッケージIC（BISS0001または同等品と思われる信号処理IC）と黄色セラミックコンデンサ、感度・タイムディレイ調整用と思われる2個のボリュームトリマが搭載されている。同箱タグの「Human sensor」に対応する品であり、HC-SR501と同等またはその互換モジュールと思われる。DC5～12V入力でArduinoなどのデジタル入力ピンに人体検知信号を出力する用途に使われる。			2026-09-06
	P31	DS3231SN搭載のI2Cリアルタイムクロック（RTC）モジュール表面。基板右上のシルクに「ZS-042」と読め、メインICの隣にはATMEL製AT24C32N EEPROMが実装されており、時刻データの不揮発保存が可能な構成。上端にSCL・SDA・VCC・GND、下端に32K・SQW・SCL・SDA・VCC・GNDの各ピンヘッダを備え、I2Cバスで複数のArduino等マイコンと接続できる。コイン電池ホルダー用のランドも確認でき、同箱内で確認済みのLIR2032充電電池およびUSB充電モジュールとセットで使用されると思われる。			2026-09-06
	P33	CR2032またはLIR2032対応のコイン電池ホルダーを搭載したモジュール裏面。黒色の縦型コインセルホルダーが基板中央に実装されており、電池未挿入の状態で金属ばね端子と底部接触片が露出している。下端には5ピンヘッダが半田付けされており、同箱内の別写真で確認済みのDS3231SN搭載ZS-042 RTCモジュールと同系統のRTCモジュールのバックアップ電源基板、またはRTC機能を含む複合モジュールの裏面と思われる。上端の4ピンランドはI2C接続用のSCL・SDA・VCC・GNDに対応すると思われる。			2026-09-06
	P34	黒樹脂製の円形コイン電池ホルダー単品部品。中央の金属製スプリング端子に「+」の刻印が確認でき、外周には「NEG」の文字が成形されていることから、正極（+）を中央スプリングで押さえ、負極（-）を外周リング側で接触させるCR2032またはLIR2032サイズ対応のスナップ式パネル組み込み型ホルダーと思われる。同箱内で確認済みのZS-042 RTCモジュールや充電モジュールへの電池保持部品として、またはパネル・ケース加工後に埋め込む用途向けのバラ単品在庫と思われる。			2026-09-06

写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P35	基板シルクに「Gas sensor V1.3」と読める、金属メッシュキャップ付きMQ系ガスセンサ搭載モジュール表面のクローズアップ。左側の8ピンSMD ICはLM393（デュアルコンパレータ）で、センサの抵抗変化をデジタル信号に変換する役割を担う。中央の青色多回転トリマポテンシオメータで検知閾値を調整でき、右端にはチップ抵抗3点（135・102・472）が確認できる。下端の4ピンヘッダ（VCC・AO・DO・GND）でArduinoのアナログおよびデジタル入力ピンに直結して使用する、可燃性ガスや煙・アルコール等の検知用途向けモジュール。同箱内の別写真で俯瞰確認済みのMQ系モジュールの正面詳細撮影と思われる。			2026-09-06

S016 Arduino Modules ESP32 WROOM-32

写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P8	仕切りケース全景 — ESP32-WROOM-32 開発ボード×4 / TCA9548A I2Cマルチプレクサ / ADXL345 加速度センサ×2 / ATMEGA328P-PU DIP / 4ch双方向レベル変換 BSS138(LV/HV)×複数 / TXS0108E 8chレベル変換(A/B/OE) / microSDカードリーダー(SPI) / L293D モータドライバ基板 (Deek-Robot) / SOP-DIP変換基板 / USB-シリアル変換 (mini-USB) / ユニバーサル基板 / 金属軸ポテンシオメータ / ロックースイッチ×多数			2026-09-06
	P10	TCA9548A / NXP PCA9548A — 8ch I2Cマルチプレクサ 同一I2Cアドレスのセンサを8系統に分離して接続			2026-09-06
	P11	TXS0108E 8ch双方向レベル変換 (刻印 YF08E / TI) — VA側A1-A8とVB側B1-B8を双方向変換、OEでハイインピーダンス切替			2026-09-06
	P12	8chレベル変換基板 AMS1117-3.3 レギュレータ内蔵 (シルク 5V TO 3.3V) — 5V系H1-H8 と 3.3V系L1-L8、471抵抗アレイによる分圧式			2026-09-06
	P13	4ch双方向レベル変換 BSS138×4 (刻印 J1Y) — HV1-HV4 と LV1-LV4、I2C等の双方向信号を 5V/3.3V間で変換			2026-09-06

S017 Arduino Modules

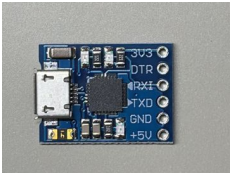
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P37	仕切りケース全景 上段: HW-131電源モジュール(USB Aコネクタ・DCジャック・AMS1117搭載)/ 透明の小型ケース1個 / 右端にmicro USBコネクタ付き青基板(USB-シリアル変換基板)複数枚 2段目: 青基板のオーディオアンプ基板1枚(電解コンデンサとDIP ICを実装、下辺に4ピンヘッダ) / 0.91インチOLEDディスプレイモジュール(シルク「0.91 OLED」、黄色FPC折り返し)複数枚 / SPI用7ピンヘッダのOLEDディスプレイモジュール / 「Ver:1.0」表記の細長い青基板 / 黒いピンヘッダ・ピンソケット多数 3段目: micro USBコネクタ付きリチウムイオン充電・保護基板(シルク「B+」「B-」「OUT+」「OUT-」、8205A搭載)複数枚 / ESP-WROOM-02搭載の黒い開発ボード(「Flash」「RST」タクトスイッチ、両側メスヘッダ) / キャリアテープ入りESP-WROOM-02モジュール / 青基板のOLEDディスプレイモジュール(4ピン「VCC」「GND」「SCL」「SDA」、赤いタブ付き) 4段目: Seeeduino XIAO(USB Type-C、親指サイズのArduino互換マイコンボード) / 紫色基板のESP-WROOM-02モジュール基板(白ラベル手書き「client」「server」) / キャリアテープ入りESP-WROOM-02モジュール / OLEDディスプレイモジュール 容器は透明プラスチック製の可変仕切りケースで、4行×5列前後に区切られている。			2026-09-06
	P38	HW-131 ー ブレッドボード両側レールに差し込む3.3V/5V電源モジュール1枚 黒い横長基板上で、左辺に沿ってシルク「HW-131」が2箇所印字されている。入力の下辺左の縦型USB Aメスコネクタと、右辺の黒いDCジャック（右辺シルク「DC-IN」）の2系統。中央上部にAMS1117を2個実装し、刻印はそれぞれ「AMS1117 3.3 DN811」「AMS1117 5.0 DN811」で、3.3Vと5.0Vの固定出力レギュレータ。入力保護のダイオードは「M7」刻印のSMA品、電源表示は緑色LED1個、平滑用の黒い電解コンデンサ1個を実装する。基板の左右両端は下向きに突き出したブレッドボード差し込み部になっており、それぞれ上下に「-」「+」のシルクとスルーホールがある。左右の突き出し部の内側には3ピンヘッダ+黄色ジャンパが各1組あり、各レールの出力電圧を選択する（近傍のシルクに「3.3V」「5V」の表記）。中央には2×3の6ピンヘッダがあり、左側の縦列に「GND」、右側に上から「3.3V」「5V」のシルクで、外部への取り出し用。中央下部には白い2端子の部品（電源スイッチ）が実装されている。USBまたはDCジャックから入力した電源を3.3V/5Vに降圧し、ブレッドボードの左右電源レールへ独立に供給する用途。根拠:シルク「HW-131」「DC-IN」「GND」「3.3V」「5V」、レギュレータ刻印「AMS1117 3.3」「AMS1117 5.0」、USB Aメスコネクタ・DCジャック・両端のレール差し込みピン。			2026-09-06
	P39	USB-シリアル変換基板 青い小型基板上で、左辺にmicro USBコネクタ、右辺の6個のスルーホールに沿って「3V3」「DTR」「RXI」「TXD」「GND」「+5V」のシルク。RXI/TXDには矢印記号が付き、中央のQFN ICは刻印なし、左下に黄色いんだジャンパのパッドがある。			2026-09-06

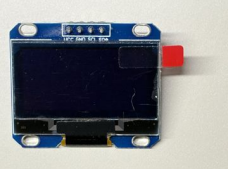
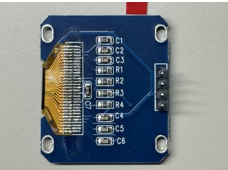
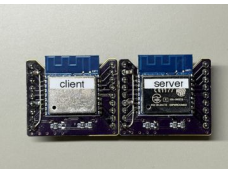
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P40	I2C接続の1.3インチクラスOLEDディスプレイモジュール1枚（4ピン、VCC/GND/SCL/SDA） 根拠: 上辺ピンヘッダのシルクが左から「VCC」「GND」「SCL」「SDA」の4ピンで、I2C信号線と電源のみの構成。青い横長の基板で、四隅に長穴のネジ穴があり、基板の左右辺は台形状に切り欠かれている。上辺中央に1列4穴のスルーホールがあり、はんだ付けはされていない。基板の大部分をガラス製の表示パネルが占め、表示面には保護フィルムが貼られたままで、右上に赤いつまみタブが基板外へはみ出している。パネル左下に「283」の印字。下辺中央でガラスから伸びた黄色いFPCが基板裏面へ折り返して接続され、その両脇に黒いドライバICが見える。表示部の発光していない領域は濃紺色。VCC・GNDに電源、SCL・SDAをマイコンのI2Cバスに接続して文字やグラフィックを表示させる用途。Arduinoやマイコンボードのステータス表示に用いる。			2026-09-06
	P41	OLEDディスプレイモジュール（裏面）1枚 青い正方形に近い基板の裏面で、四隅は斜めに面取りされ、その内側に4か所の長穴ネジ穴がある。左辺では表示パネルから伸びた黄色いFPCが裏面へ折り返して接続され、金色の細ピッチ端子が約30本並ぶ。FPC上には「30」と「300332」の印字がある。上辺から赤い保護フィルムのつまみタブが基板外へはみ出している。実装部品は白シルクの部品番号で識別でき、上から「C1」「C2」「C3」「R1」「R2」「R3」「R4」「C4」「C5」「C6」の10点が縦一列に並び、FPC端子列の右脇に「C7」がもう1点ある。チップ抵抗の刻印は「103」「101」が読める。右辺中央には黒い4ピンのスルーホール（未はんだ）があり、この面に型番や端子名のシルクはない。端子が4本だけの表示モジュールで、電源2本とI2Cの2本を接続してマイコンから文字・グラフィックを表示させる用途。根拠: 表示パネルのFPCが裏面へ折り返して接続された構造と、右辺の4ピンのみの端子列。			2026-09-06
	P42	ESP-WROOM-02 ー 紫色の変換基板に実装されたWi-Fiモジュール基板2枚（手書きラベル「client」「server」） 2枚とも同じ紫色の基板で、左辺と右辺の外周にそれぞれ1列のスルーホール（左8穴・右8穴）が並び、その内側にもう1列の短いスルーホール列がある。基板上部にはモジュールのミアンダ型パターンアンテナが基板外形からはみ出す形で配置され、モジュール上面右上にシルク「ANT1」。基板下部にはチップ抵抗4個が実装され、左から順に「R1」「R2」「R3」「R4」の部品番号シルクが印字されている。各基板の左辺には、外周スルーホール列と内側の列の間を斜めに渡す被覆のない配線（ジャンパ線）が1本ずつはんだ付けされている。基板の左右の角は斜めに面取りされ、外周には金色のパッドが露出している。左の1枚は金属シールドが銀色のままで、上面に白い紙ラベルへ黒マジックで「client」と手書き。右の1枚はシールドが黒色で、白い紙ラベルに「server」と手書きされ、ラベルの下から「CE1177」「206-000519」「FCC ID:2AC7Z - ESPWROOM02」の刻印と技適マーク、Wi-Fiロゴが読み取れる。ラベルはモジュール上面の「ESP-WROOM-02」表記の位置に貼られている。ESP-WROOM-02はIEEE802.11b/g/n対応のマイコン内蔵Wi-Fiモジュールで、この2枚は2.54mmピッチのスルーホールへ引き出した変換基板に実装済み。ラベルの通り、クライアント側とサーバ側に役割を分けた無線通信の実験用に用意された組。			2026-09-06

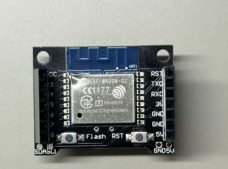
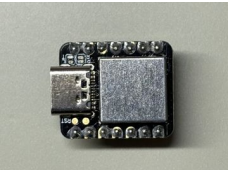
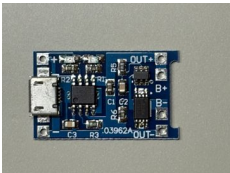
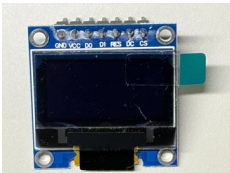
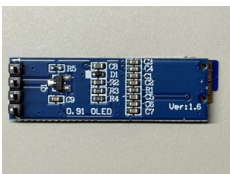
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P43	ESP-WROOM-02 ― Wi-Fiモジュールを搭載した黒い開発ボード1枚 根拠: 右辺ヘッダのシルクが上から「RST」「TXD」「RXD」「3V」「GND」「GND」「5V」、下辺左に「SDA」「SCL」、下辺右に「GND」「5V」、基板中央のシールド刻印「ESP-WROOM-02」。黒い長方形の基板で、左右の辺に沿って8ピンのメスヘッダ（ピンソケット）を1列ずつ実装する。左側ヘッダの内側シルクは最上段が「DC」、その下に「3」「4」「5」「6」「7」「8」の数字が並ぶ（数字の先頭側はヘッダに隠れて読み取れない）。右側ヘッダの内側シルクは上から「RST」「TXD」「RXD」「3V」「GND」「GND」「5V」で、シリアル書き込み用のUART端子、リセット、電源が引き出されている。基板上部にはモジュールのミアンダ型パターンアンテナが青い基板色のまま露出し、その右下にシルク「ANT1」。中央の金属シールド上には「ESP-WROOM-02」「CE1177」「206-000519」「FCC ID:2AC7Z-ESPWROOM02」の刻印、技適マーク、Wi-Fiロゴがある。左右の辺にはモジュールのパッドと基板を接続する半田付け部が並ぶ。下辺には黒いタクトスイッチが2個あり、間のシルクは左が「Flash」、右が「RST」で、書き込みモード移行用とリセット用。基板の四隅付近には固定用の丸穴が2個（上部左右）と、下辺の「SDA」「SCL」「GND」「5V」に対応する未実装のスルーホールがある。ESP-WROOM-02はIEEE802.11b/g/n対応のマイコン内蔵Wi-Fiモジュールで、この基板は電源・UART・GPIOを2.54mmピッチのヘッダへ引き出し、Flash/RSTボタンで書き込み操作を行える形にしたもの。下辺のSDA/SCLからI2C機器を直接つなげる。			2026-09-06
	P44	黒いキャリアテープに封入された単体のWi-Fiモジュール1個。青基板の上部にシルク「ANT1」とミアンダ型パターンアンテナ、下側の金属シールド面に「WIFI ESP-WROOM-02」「CE1177」「206-000519」「FCC ID:2AC7Z-ESPWROOM02」と技適マークの刻印。ESP-WROOM-02はIEEE802.11b/g/n対応のマイコン内蔵Wi-Fiモジュール。			2026-09-06
	P45	USB Type-C付き親指サイズのマイコンボード（表面） 黒い正方形基板の右側大半を金属シールド缶付きモジュールが占め、左辺にUSB Type-Cコネクタ、その下のシルクに「RST」。上下辺に7個ずつ、計14個のキャストレーション端子が並び、いずれもはんだが盛られている。型番表記は表面になし。			2026-09-06
	P46	黒い小型基板1枚の裏面。シルクに「Seeeduino XIAO」「Seeed Studio」、上辺のキャストレーション7個に「0」～「6」、下辺の7個に「VCC」「GND」「3V3」「10」「9」「8」「7」の表記。右側に「VIN」「GND」の金色パッド、中央にCEマークとWEEE(ゴミ箱)マーク、左辺にUSB Type-Cコネクタ、左中央に金色パッド4個。Seeeduino XIAOはSeeed Studioの親指サイズのArduino互換マイコンボード。			2026-09-06

写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P47	青い小型基板1枚。左辺にmicro USBコネクタ、四隅と右辺に大きなスルーホール、シルクは「+」「-」「OUT+」「B+」「B-」「OUT-」および「R1」「R2」「R3」「R5」「R6」「C1」「C2」「C3」「.03962A」。中央に刻印のない8ピンSOP IC、その右にSOP-8「8205A」、上部に緑色LED2個、チップ抵抗の刻印は「102」「122」「101」「1201」が読める。8205AはリチウムイオンバッテリーのMOSFETスイッチとして用いられるデュアルNチャネルMOSFET。			2026-09-06
	P48	青基板のOLEDディスプレイモジュール1枚(SPI用7ピン)。上辺のピンヘッダはシルクが左から「GND」「VCC」「D0」「D1」「RES」「DC」「CS」で、はんだ付け済み。四隅にネジ穴、表示部左下に「RIT 253」の印字、下部にFPCが折り返して接続され、表面に保護フィルムと緑色のタブが残る。			2026-09-06
	P49	青い細長い基板の裏面。左辺に4個の黒い端子、右辺に金色のFPCが折り返して接続され、四隅にネジ穴。シルクは「0.91 OLED」「Ver:1.6」で、部品位置表記はC1～C9、R1～R5、D1、Q1。中央にQ1の3端子部品、チップ抵抗の刻印に「224」×3、「564」が読める。			2026-09-06
	P50	青い細長い基板のOLEDディスプレイモジュール1枚。左辺に4個のスルーホールがあり、シルクは上から「GND」「VCC」「SCK」「SDA」。表示面には保護フィルムが残り、右端で黄色いFPCが折り返して接続されている。			2026-09-06

S018 Arduino Modules

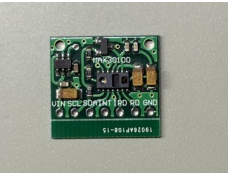
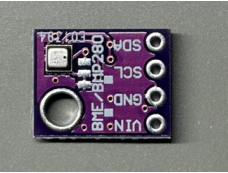
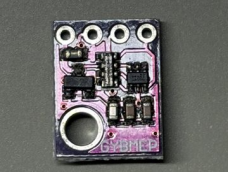
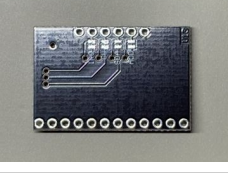
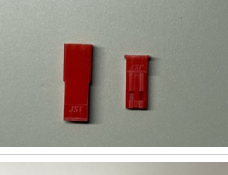
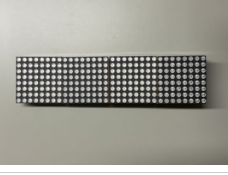
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P52	MAX30100 ― 心拍・血中酸素センサーモジュール 基板表に「MAX30100」、7ピン列は「VIN SCL SDA INT IRD RD GND」。下辺に「19026AP108-15」の刻印があり、中央に黒い光学センサーと橙色のタンタルコンデンサ2個を載せた小型基板。			2026-09-06
	P53	BME/BMP280 ― 気圧・環境センサーモジュール 紫色の小型基板で、シルクは「BME/BMP280」と4ピン列「VIN GND SCL SDA」、上辺に「E01394」の刻印。左に金属キャップのセンサ素子と大きな取付穴が1つある。			2026-09-06
	P54	GYBMEP ― 環境センサーモジュール基板(裏面) 紫色の小型基板で、下辺に「GYBMEP」の白いシルク。上辺に大きなスルーホール4つ、「662K」刻印のレギュレータと「702」刻印のSOT部品を実装し、左下に丸い取付穴がある。			2026-09-06
	P55	v1.3 ― 黒いブレイクアウト基板(裏面) 右上隅に「v1.3」のシルク。上辺に6穴の列、その下に「SDO」「ADDR」を含む縦書きラベル付きの4穴、左側に3穴が並び、下辺には12穴の長い列が走る。部品未実装の裏面で、配線パターンが上側の穴から左の3穴へ伸びる。			2026-09-06
	P56	Electrodes/LEDs ― 12ch電極/LED端子付きI2Cブレイクアウト基板(部品面) 黒い小型基板で、上辺に「GND ADD SDA SCL IRQ 3.3V」の6穴列、下辺に「0」～「11」の番号が振られた12穴列があり、その上に「Electrodes/LEDs」のシルク。中央に小さなQFNパッケージのICを1個実装。			2026-09-06
	P57	PS/2 ― PS/2コネクタ変換基板 緑の小基板に黒いPS/2ソケットを載せ、側面に「PS/2」の縦シルク。左辺に黄色の4ピンヘッダが立ち「CLK / DAT / GND / 5V」の表記、上下に取付穴が1つつある。			2026-09-06
	P58	JST ― 2ピン用コネクタハウジング2個 どちらも赤い樹脂製で、側面に「JST」の刻印と端子番号「2 1」が入る。左は肩付きで幅広の一体型、右はスリットの入った細身で、上端に左右の突起がある。			2026-09-06
	P59	MH ― 4連カスケード式ドットマトリクスLEDモジュール(裏面) 青い細長い基板が4枚連結され、各区画の上辺に「MH」のシルク。側面に「VCC / GND / DOUT / DIN / CS / CLK」の5穴+ピンヘッダ列があり、下辺に矢印付きの「OUT ←」「IN ←」表記で隣の区画とピンヘッダ同士が直結されている。			2026-09-06
	P60	ドットマトリクスLEDモジュール(表示面) 白い丸レンズのLEDが8行に並ぶ黒枠ユニットが横一列に連結され、隣接する枠の境目に細い継ぎ目が見える。表示面側に印字・シルクはない。			2026-09-06

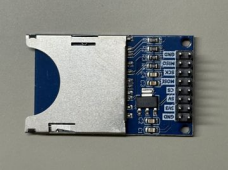
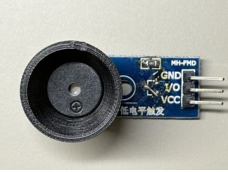
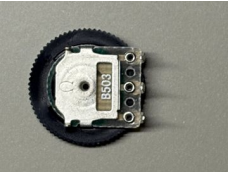
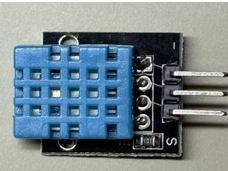
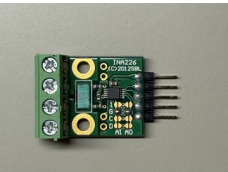
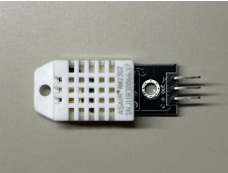
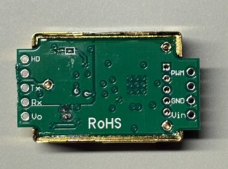
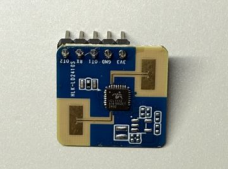
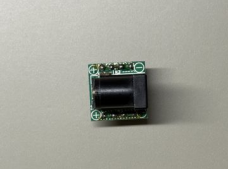
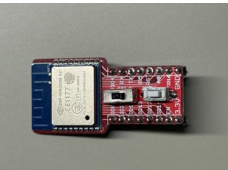
写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P61	GND / MISO / SCK / MOSI / CS / 5V / 3V3 / GND — SDカードソケット付きSPI接続モジュール 青い基板の左側大半を金属シールドのフルサイズSDカードスロットが占め、右辺に上記8ピンのL字ピンヘッダが並ぶ。ヘッダ手前に「1117 3.3」刻印のSOT-223レギュレータと、R1～R4・C1～C4のシルクが入る。			2026-09-06
	P62	Aosheng16102QTF-1 — 小基板付きフラットリボンケーブル(透明袋入り未開封) 白いFFCの中央に黒い小基板があり、シルクに「Aosheng16102QTF-1」「VER 0」。ケーブル面には「AWM 20624 80C 60V VW-1 E307850」の青印字が繰り返し入り、上下に金属製の細長い留め金具が同梱されている。			2026-09-06
	P63	IPS 240*240 / GND VCC SCL SDA RES DC BLK — 1.3インチIPS液晶モジュール(裏面) 青い基板の左辺に「IPS 240*240」、右辺に7ピン分のスルーホール列と上記ピン名のシルク。中央を黒い金属枠のパネル背面が占め、左端にFPC接続部、下辺からオレンジ色のフレキが伸びる。四隅に取付穴。			2026-09-06
	P64	MH-FMD / 低電圧触発 / GND・I/O・VCC — ブザーモジュール 青い小基板の左端に黒い円筒ブザーが載り、基板右辺に上記3ピンのシルクとL字ピンヘッダ、右上角に「MH-FMD」の型番印字。ブザーとヘッダの間にネジ穴が1つ空く。			2026-09-06
	P65	B503 — 黒いローレットつまみ付き小型可変抵抗器(ポテンショメータ) 角型の金属ケース上面中央に軸穴があり、その脇の白いラベルに「B503」。ケース背面から黒い刻み目付き円形ダイヤルが張り出し、右辺には端子用のスルーホールが4つ縦に並ぶ。			2026-09-06
	P66	温湿度センサーモジュール 黒い正方形基板の左側を青い格子カバーの温湿度センサーが占め、右辺に3ピンのL字ピンヘッダ。ヘッダ最下段の脇に「S」、基板下辺にチップ抵抗「R1」のシルクがあり、上下辺の中央にネジ穴が1つずつ空く。			2026-09-06
	P67	2つのパッチアンテナを備えた無線モジュール基板(型番の印字なし) 黒い角丸基板の上下辺にそれぞれ7個の半円スルーホール(キャストレーション)、中央に刻印の読めないQFN IC、その上のオレンジ色ベタ面に金色の矩形アンテナパターンが左右対称に2つあり、細い線路でICへ引き込まれている。			2026-09-06
	P68	INA226 / (C)2012SBL — 電流・電圧センサ基板 緑基板の左辺に4極ネジ端子台、右辺に5ピンのピンヘッダ。中央に緑色の角型シャント抵抗と小型ICを載せ、ヘッダ脇に「1 G C D」、下辺に「A1 A0」のアドレス設定ジャンパパッド、上下に大きな金メッキ取付穴が各1つ。			2026-09-06
	P69	ASAIR AM2302 / SNJ1183006637 — 温湿度センサーモジュール 白い格子カバーの側面に上記のレーザー刻印があり、右側の黒基板には「-」「out」「+」のシルクと3ピンのストレートピンヘッダ、中央に大きめのネジ穴が1つ。			2026-09-06

写真	ID	品名	数量	場所	撮影日
	P70	MH-Z19B / 0-5000ppm — NDIR方式CO2センサーモジュール裏面 HD / Tx / Rx / Vo · PWM / GND / Vin NDIR方式CO2センサーモジュールの裏面で、左辺に上から「HD」「(無表記)」「Tx」「Rx」「Vo」の5穴、右辺に「PWM」「(無表記)」「(無表記)」「GND」「Vin」の5穴が並び、中央下寄りに「RoHS」のシルク。上下辺は表面側の金属シールドケースのはんだ付け縁が回り込み、左右に取付穴が各1つ。			2026-09-06
	P72	HLK-LD2410S / ICL1112 — 24GHzミリ波人感レーダーモジュール 青い正方形基板の表面に金色のパッチアンテナが対角配置され、中央のQFNに「ICL1112 A141002ET 2402」の刻印。上辺のシルクは「3V3 GND OT1 RX OT2」で5ピンのストレートヘッダ実装済み。			2026-09-06
	P73	S3KM1110 / A243009D1 2410 — 24GHzミリ波レーダーセンサーモジュール 青基板の上辺に「TX RX OUT GND VCC」の5ピンストレートヘッダ、中央のQFNに上記刻印。金色のパッチアンテナが基板中央に左右2枚並び、四隅は丸く面取りされた横長形状。			2026-09-06
	P74	「+」「-」「IN1」「CN1」のシルクがある小型モジュール基板(型番の印字なし) 正方形に近い緑基板の四隅に「+」「-」のシルクがあり、上辺に「IN1」、下辺に「CN1」の表記。上下の辺に4本ずつスルーホールが並び、中央を黒い樹脂ケースの角柱状部品が占め、その脇に小型のチップ部品が1個載る。			2026-09-06
	P75	ESP-WROOM-02(205-000519 / FCC ID:2ACTZ ESPWROOM02) — Wi-Fiモジュール搭載の赤い開発基板 銀色シールド缶と青いANT基板アンテナのモジュールが赤基板の左側に載り、右側は上辺に「RX TX IO0 RST IO16 GND」、下辺に「IO5 IO4 IO13 IO12 EN 3.3V」のシルクが並ぶ2列ピンヘッダ。中央にスライドスイッチとタクトスイッチが1個ずつ実装。			2026-09-06
	P76	PCF8574T — 1602/2004 LCD用 I2Cシリアル変換モジュール 黒基板の中央にPCF8574Tを載せ、左端に「GND VCC SDA SCL」の4ピンヘッダ、下辺に16ピンのLCD接続ヘッダ、青い半固定抵抗でコントラスト調整。右上に「POWER」、右下に「LED」のシルクとバックライト用ジャンパ、上部に「A0 A1 A2」のアドレスパッド。			2026-09-06
	P77	カメラモジュール基板(型番の印字なし) 青い正方形基板の中央にレンズ付きの黒い角型カメラを載せ、右側に2列18ピンのスルーホールが並ぶ。ピン名のシルクは「RESET PWDN D0~D7 PCLK XCLK VSYNC HREF SIOC SIOD GND 3V3」で、四隅に取付穴、下辺に「D0」「R0」表記のチップ部品が2組。			2026-09-06