

METCHA32

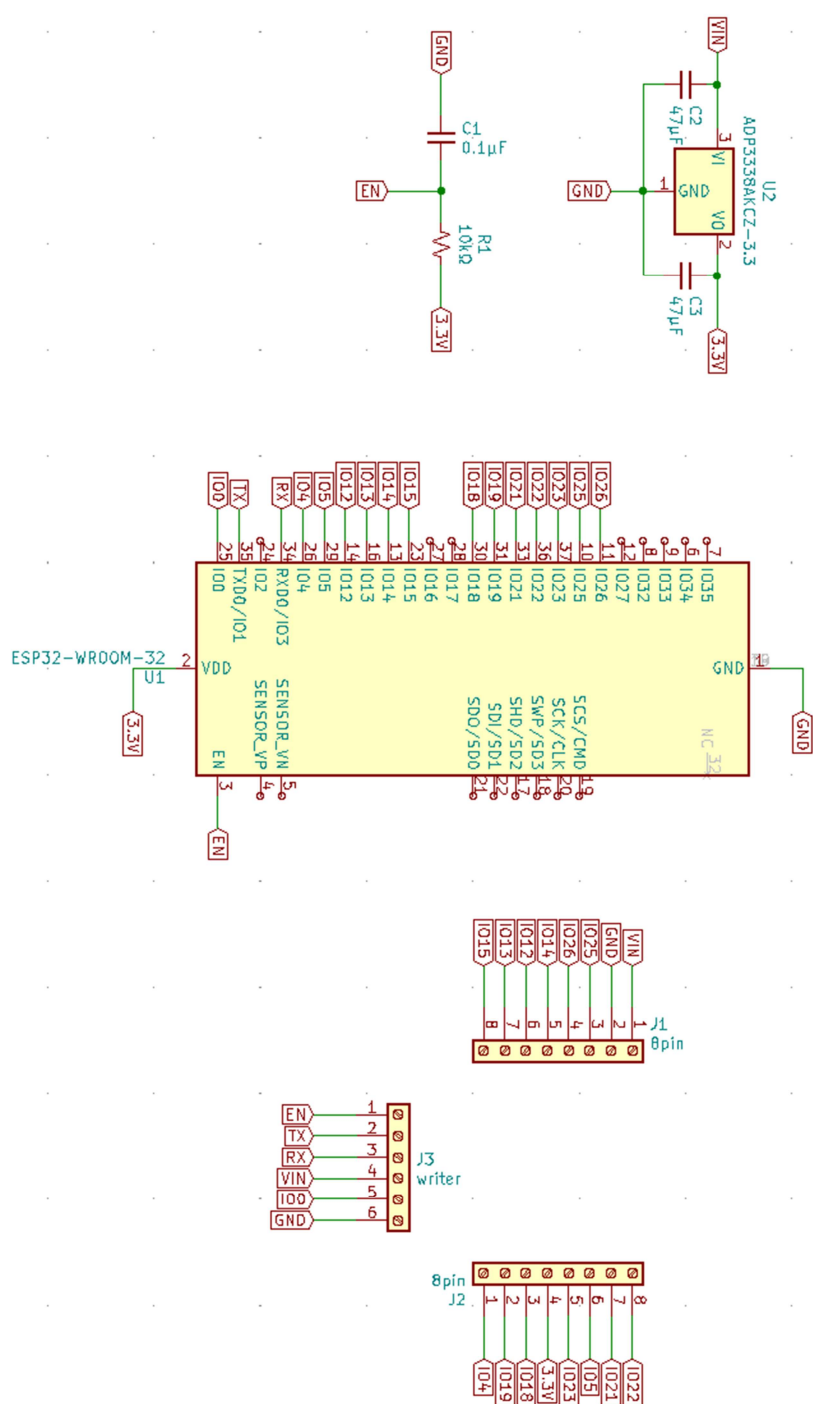
— ピッチ変換キット —



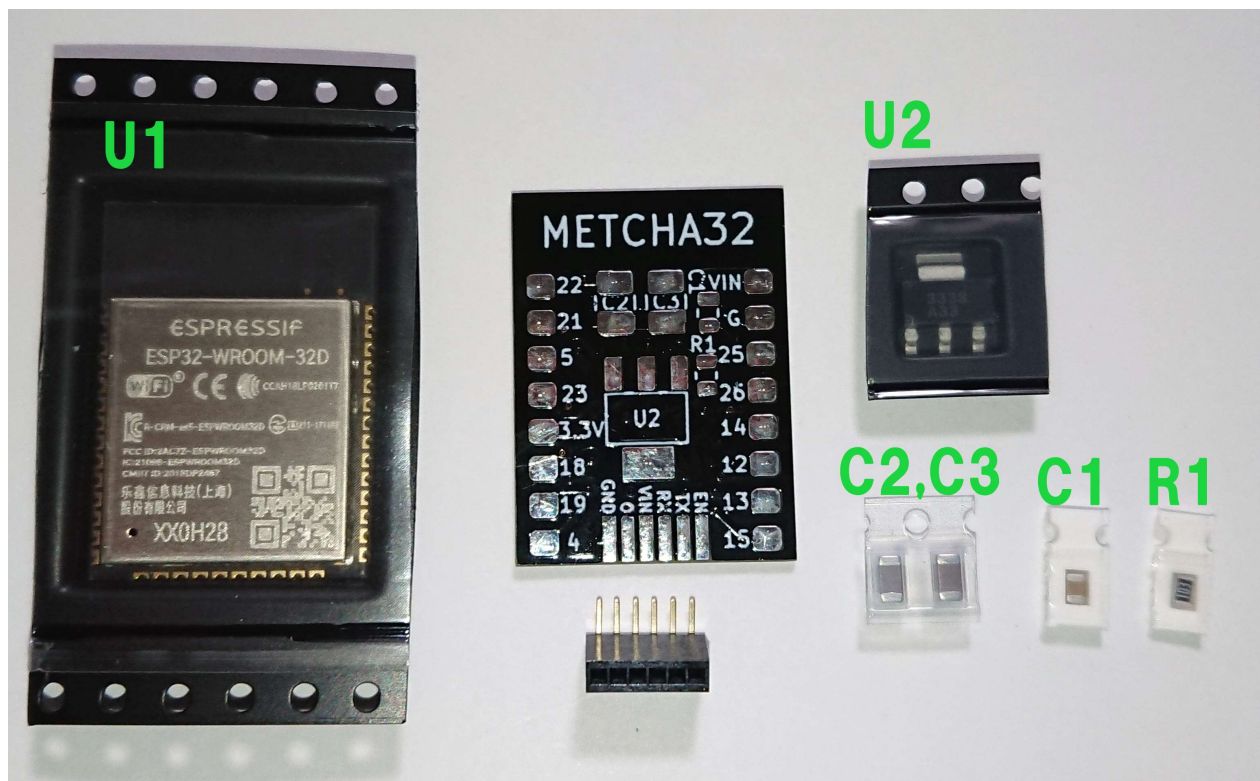
ESP32-WROOM-32D (16MB)

概要

METCHA32 は ESP32-WROOM-32D のピッチ変換基板です。EN 用抵抗、コンデンサと電源用レギュレータのみのシンプルな基板で最小限のパーツだけで ESP32 が使用できます。



セット内容



記号	部品名	型番または仕様
U1	メイン CPU	ESP32-WROOM-32D
U2	レギュレータ (3.3V)	ADP3338AKCZ-3.3 (SOT223)
R1	抵抗	10k Ω (2012)
C1	セラミックコンデンサ	0.1 μ F (2012)
C2、C3	セラミックコンデンサ	47 μ F (3216)
-	メイン基板	METCHA32
-	ピンソケット	1.27mm ピッチ (6 ピン)

ピン配置

記号	ピン番号	機能	仕様
J1	1	VIN (電源入力)	3.3~8V
	2	GND	
	3	IO25	
	4	IO26	
	5	IO14	
	6	IO12	
	7	IO13	
	8	IO15	
J2	1	IO22	
	2	IO21	
	3	IO5	
	4	IO23	
	5	VOUT	3.3V
	6	IO18	
	7	IO19	
	8	IO4	
J3	1	EN (RESET)	
	2	TX (IO01)	
	3	RX (IO03)	
	4	VIN	3.3~8V
	5	IO0	
	6	GND	

プログラムの書き込み

METCHA32 は書き込みに必要なパーツがついていないため、書き込みを行うにはパソコンとシリアル通信ができるモジュールが別途必要です。下記商品などを J3 へ接続して使用してください。

J3 のピッチはハーフサイズの 1.27mm ピッチとなっていますので、ピンヘッダ、ピンソケットなどをはんだ付けして使用してください。

■ FLINT ESP Programmer （自動書き込みを行いたい場合）

<https://www.switch-science.com/catalog/5241/>

接続例

番号	ESP Programmer	METCHA32 (J3)
1	RESET	EN
2	RX	TX
3	TX	RX
4	+3.3V	VIN
5	I00	I00
6	GND	GND

■ FT231XS USB-シリアル変換ボード （手動書き込みの場合）

<https://www.switch-science.com/catalog/2499/>

接続例

番号	USB-シリアル変換ボード	METCHA32 (J3)	
1		EN	スイッチを通して GND へ
2	RX	TX	
3	TX	RX	
4	+5V	VIN	
5		I00	スイッチを通して GND へ
6	GND	GND	

※ 書き込み時はプログラムモードで起動した後にスケッチの書き込みを行ってください。

※ プログラムモードは **I00 を GND へ接続** → **EN を GND に接続** → **EN を無接続** → **I00 を無接続** を行うとプログラムモードで起動します。

※ 詳しくは「ESP32 手動書き込み」等で検索してください。

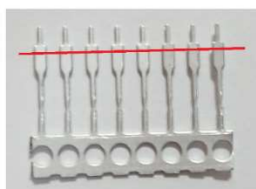
ピンの接続

表面に ESP32 を実装している関係で各ピンの接続はスルーホールになっていません。表面実装用のコネクタを 2.54mm ピッチで設置してあるのでリードフレームやピンヘッダ、ワイヤーを自由にはんだ付けして使用してください。

■ リードフレーム例

一番手ごろな接続例で位置も決めやすくはんだ付けしやすいです。ブレッドボードやピンソケットへ接続できますが、リードフレームが曲がりやすいのでソケットから外す時に注意して下さい。

1.



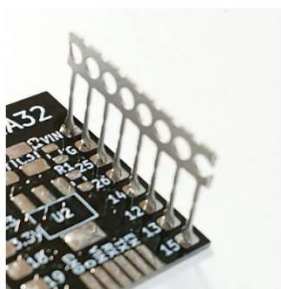
2 赤線部分をカット



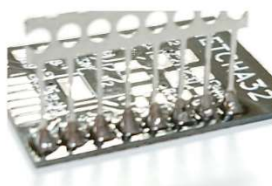
3 取付先の 1 つ目だけはんだを乗せる



4 リードフレームを乗せ位置合わせ



5 位置が決まったら残りのピンもはんだ付け

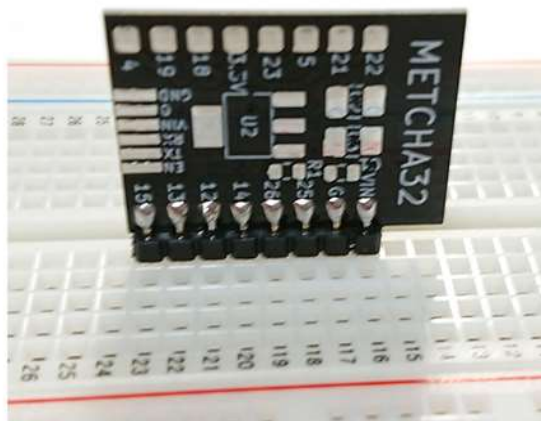
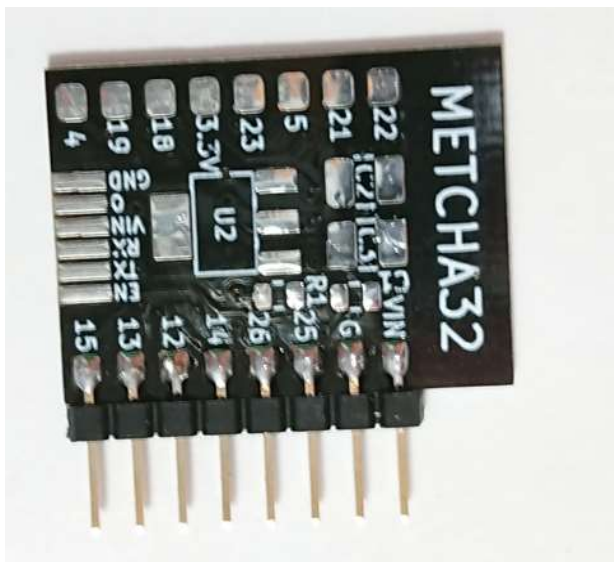


6 くっついてる部分をカットして完成



■ ピンヘッダ例

横向きに接続すればピンヘッダにはんだ付け可能です。強度も強く高さが気にならなければL字のピンヘッダを接続する事も可能です。



■ DH-4-5 接続例

強度も強く見た目もスッキリしていますが、はんだ付けが難しいです。

