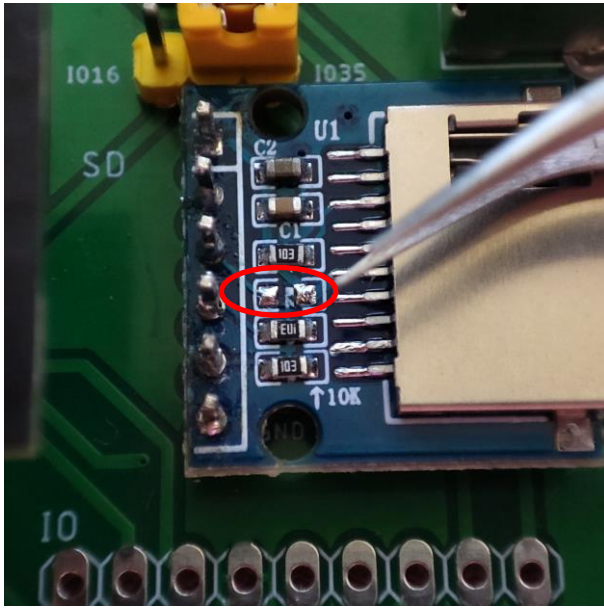


ORANGE-ESPer 組立て説明書

部品表

No.	名称	個数	場所	説明
001	ORANGE-ESPer 専用プリント基板	1	-	印刷のある面を上にして各部品を差し込み、下側から半田付けします。部品によっては、紙粘着テープ等で部品を固定しておくともやりやすいです。
002	ESP32-DevKitC(~ Rev.05) ESP32-WROVER-E(Rev.06~)	1	CON1, CON2	ESP32 モジュールは直接半田付けしないで、ピンソケットをはんだ付けてから装着します。 ESP32 モジュールの向きにご注意ください。(写真参照)
003	ピンソケット(19P)	2	CON1, CON2	ピンソケットを基板の図の位置に差し込みはんだ付けします。ピンソケットはテーピングして基板と垂直になるようにします。
004	USB コネクタ(Aメス)	1	X1	基板の図の位置に差し込み、はんだ付けします。
005	ミニ DIN ソケット 6P	1	X2	基板の図の位置に差し込み、はんだ付けします。
006	RCA ジャック	1	SOUND	基板の図の位置に差し込み、はんだ付けします。
007	D サブコネクター(15P/メス)	1	J1	D サブコネクターのピンを広げて基板の穴の位置と調整してから差し込み、はんだ付けします。
008	microSD カードモジュール	1	SD	microSD カードモジュールは、ピンヘッダーを間に入れてからのはんだ付けします。また、 ESP32-WROVER-E 使用時は SD カードモジュール上にある MOSI (I012) 用の プルアップ抵抗を除去 しておきます。
				
009	ピンヘッダー(6P)	1	SD	金属部分の短い方を ORANGE-ESPer 基板にはんだ付けします。長い方は microSD カードモジュールとはんだ付けします。
010	積層セラミックコンデンサ 0.01 μ F(I03)	1	C1	部品に I03 と印刷してあるものです。極性はありませんので、向きは気にしないで装着してください。
011	積層セラミックコンデンサ 10 μ F(I06)	1	C2	部品に I06 と印刷してあるものです。極性はありませんので、向きは気にしないで装着してください。
012	抵抗 120 Ω	4	R1~R4	極性はありませんので、カラーコードまたはテスターで抵抗値を確認してから装着してください。
013	抵抗 2k Ω	4	R5~R8	
014	抵抗 390 Ω	9	R9~R17	
015	抵抗 270 Ω	1	R18	

016	抵抗 150Ω	1	R19	
017	2N7000	2	Q1, Q2	(Rev. 04~よりパターン追加、部品は添付していません。)
018	抵抗 10kΩ	2	R20, R21	(Rev. 04~よりパターン追加、部品は添付していません。)
019	ピンヘッダー2P	2	JPI	(Rev. 04~よりパターン追加、部品は添付していません。)
020	ジャンパーピン	2	JPI	(Rev. 04~よりパターン追加、部品は添付していません。)
021	ピンヘッダー6P	1	UART1	(Rev. 04~よりパターン追加、部品は添付していません。)
022	ピンヘッダー3P	2	JP2, JP3	(Rev. 06~よりパターン追加)
023	ジャンパーピン	2	JP2, JP3	(Rev. 06~よりパターン追加) ESP32-WROVER-E 使用時はMOSI-I012 をショート、MISO-I035 をショート

抵抗カラーコード

抵抗器はロットによって、1/6W 炭素皮膜抵抗器(カラーコードが4本帯)または1/4W 金属皮膜抵抗器(カラーコードが5本帯)のいずれかが入っています。カラーコードは次の表の通りです。

抵抗値	1/6W 炭素皮膜抵抗器	1/4W 金属皮膜抵抗器
120Ω	茶赤茶金	茶赤黒黒茶
2kΩ	赤黒赤金	赤黒黒茶茶
390Ω	橙白茶金	橙白黒黒茶
270Ω	赤紫茶金	赤紫黒黒茶
150Ω	茶緑茶金	茶緑黒黒茶

完成写真

写真は Rev. 6~で 017~021 を実装したものです。また、I/O 用に 9 ピンのピンヘッダーまたはピンソケットを取り付けることが可能ですが、どちらも付属していません。



■FabGL 公式サイト <http://www.fabglib.org/>

■FabGL 参考記事 <https://ht-deko.com/arduino/fabgl.html>

■ORANGE-ESPer 公式サイト <http://www.picosoft.co.jp/ESP32/index.html>

■ORANGE-ESPer 参考記事 <https://kanpapa.com/today/2020/05/orange-esper-kit-assembly.html>