

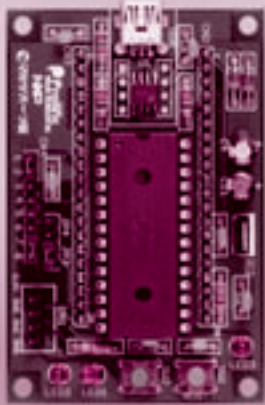
第2部 付属基板のこと

第4章 [STAGE2] はんだ付けを实践! 部品の気持ちになってバチッと決める

マイコン基板「MyARM モジュール」を組み立てよう

島田 義人 Yoshihito Shimada

いよいよ MyARM モジュールを組み立てます。用意した部品を一つ一つはんだ付けして MyARM モジュールが完成するまでを丁寧に解説します。



本章では、付属の両面プリント基板に部品を載せてはんだ付けを実践します。そのときの製作手順を解説します。実装の手順が悪いときれいに仕上がりません。

第2章で解説したように、付属基板の仕上げ方にはタイプAとタイプBの2通りあります。両者は、USB-シリアル変換部の作り方が違います。

- タイプA：USB-シリアル変換IC PL2303SA (Prolific, 写真1)を実装するタイプ
- タイプB：USB変換モジュールを装着するタイプ。8ピン・ソケットを実装する

使用する部品の一覧を表1に示します。部品の購入の際、参考にしてください。表は部品の実装順に上か

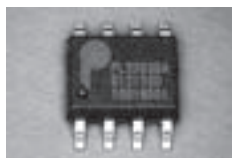


写真1 USB-シリアル変換IC PL2303SA

表1 製作に使う部品一覧と実装する順番

実装手順	記号	定数など	部品極性	タイプA IC実装版	タイプB モジュール装着版
1	IC ₄	USBシリアル変換IC(PL2303SA)	あり	○	不要
2	USB	USBミニ・コネクタ(CAM-E47F)		○	不要
3	R ₁	330Ω (1/4 W)		○	○
	R ₃ , R ₄	100Ω (1/4 W)			
4	MCU ₁	28ピン・ICソケット	あり	○	○
5	U ₁	8ピン・ICソケット	あり	不要	○
6	R ₂	330Ω (1/4 W)		○	○
	C ₉ , C ₁₀	0.01 μF(セラミック・コンデンサ)			
7	R ₆	1.5 kΩ (1/4 W)		○	不要
	R ₇ , R ₈	27Ω (1/4 W)			
	C ₈	0.1 μF(積層セラミック・コンデンサ)			
8	CN ₂ , CN ₃	ピンヘッダ(1列×20ピン)		○	○
9	R ₅	330Ω (1/4 W)		○	○
	C ₁ , C ₂ , C ₅	0.1 μF(積層セラミック・コンデンサ)			
10	C ₃	0.1 μF(積層セラミック・コンデンサ)		○	不要
	D ₁ , D ₂	ダイオード(IS3)	あり		
11	SW ₁ , SW ₂	タクト・スイッチ(6mm角タイプ)		○	○
	JP ₃ -JP ₄	ピン・ヘッダ(1列×4ピン), ジャンパ・ピン×1			
	CN ₄	ピン・ヘッダ(1列×8ピン), ジャンパ・ピン×2			
	C ₄	電解コンデンサ(33 μF)	あり		
	C ₁₁	電解コンデンサ(4.7 μF)	あり		
	IC ₂	3端子レギュレータ(TA48M033F)	あり		
	LED ₁ , LED ₂ , LED ₃	発光ダイオード(赤色)	あり		
CN ₁	シングル・ロー・ストレート・ピン・ヘッダ(4ピン) (ヒロセ DF1BZ-4P-2.5DSAなど)	あり			