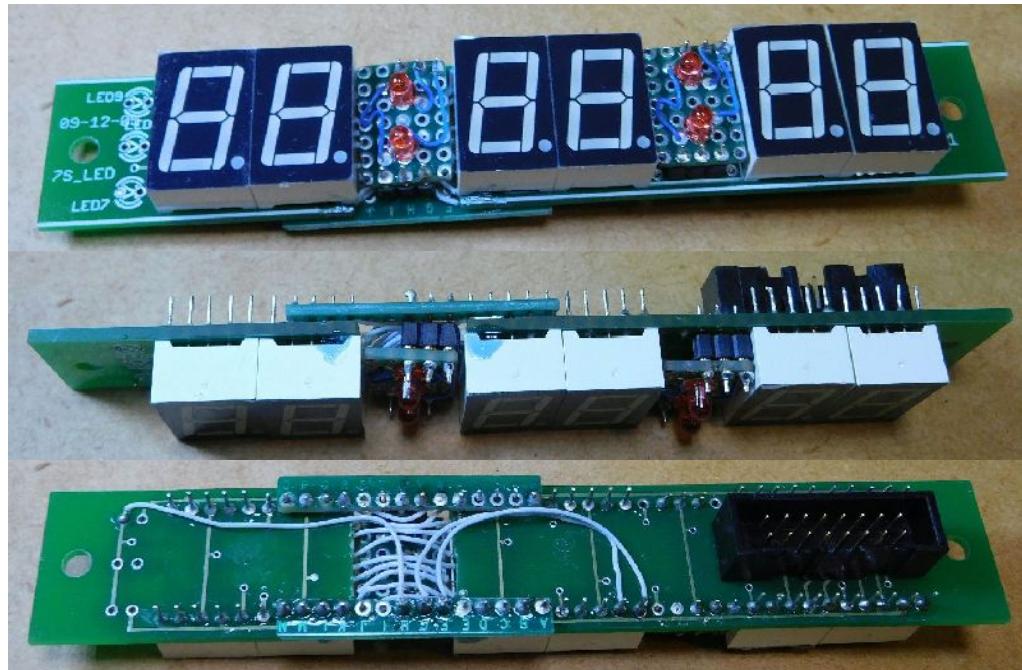


ESP32で電子工作 デジタル時計3

前回からの続きで、まずは 7セグメント表示基板の、コロン表示の小基板を作って、7セグメント表示基板に 取り付けました。
見た目は、以下のようになりました。

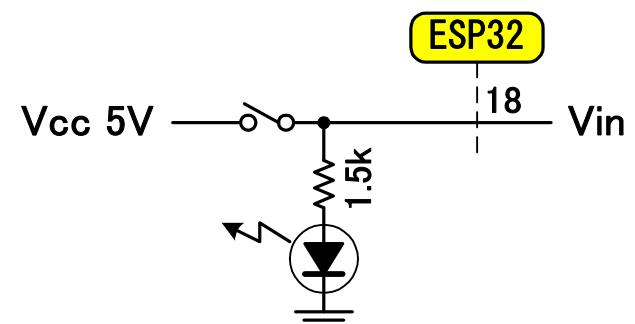
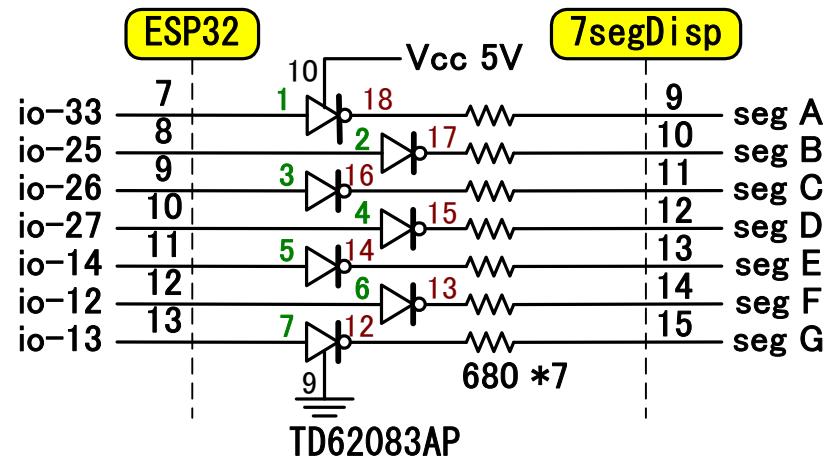
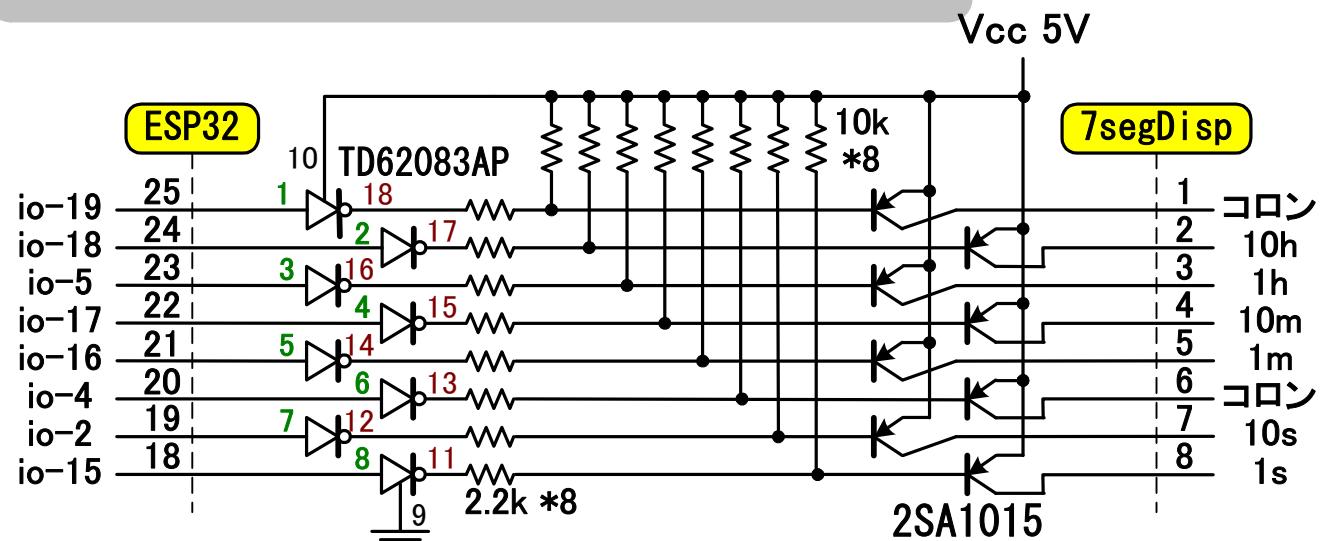


予想してましたが、右側の 分と秒の間の コロン表示の LEDの頭が 7セグメントの頭より、少し高くなりました。

次は、7セグメント表示基板の ドライバ基板を作成します。あと、その基板に ESP32モジュール基板を載せたり、スイッチ入力の回路を用意します。要するにベース基板ですね。

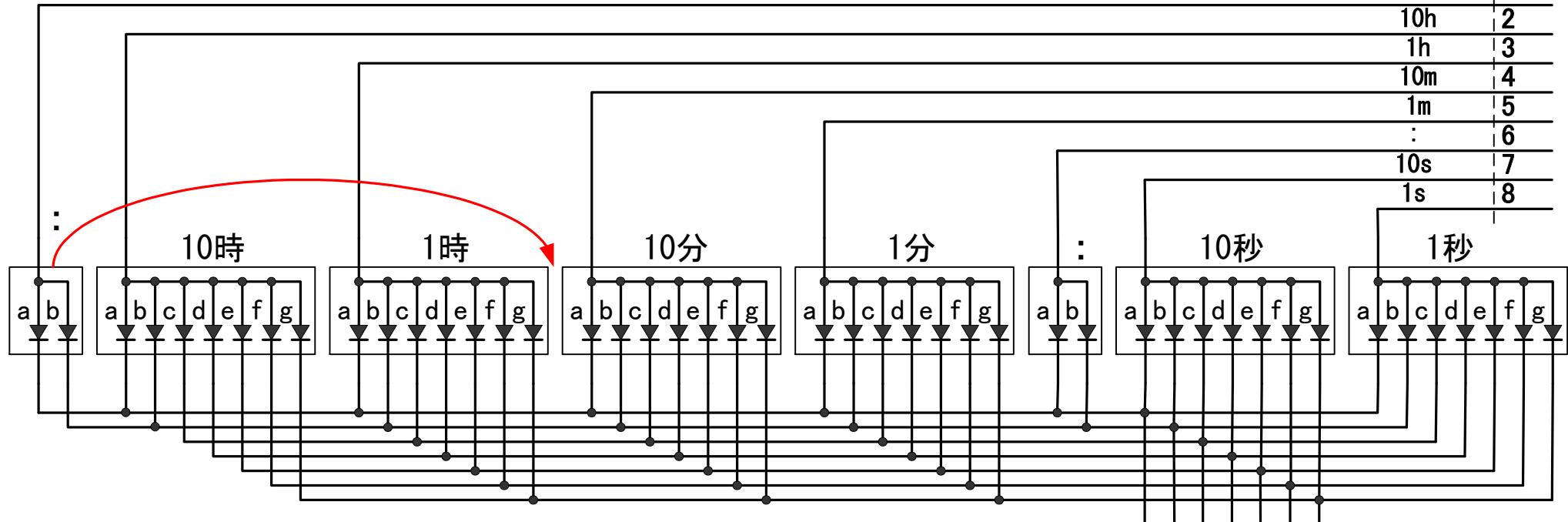
- ① ESP32のピンソケットは 15ピン2列を用意します。 I/Oの ピンアサインも 決めます。
- ② ESP32に 5V電源を接続しますが、USBケーブルを接続する時も あるので ON、OFF出来るようにします。
- ③ 押しボタンスイッチを 5個付けます。
- ④ あと、今回のベース基板に、5V電源の接続を行います。

7セグメント表示基板 ドライブ回路図



YouTubeで見るには、細かい画面で
申し訳ありません。今回も、静止画の
PDFファイルをダウンロード出来るよう
しておきます。過去に出した関連する
画面も一緒に付けておきます。

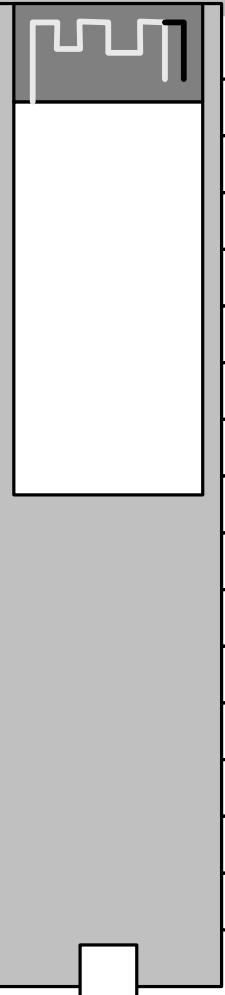
改造7セグメント表示基板の回路図



赤い円弧の矢印は、元々の7セグメント基板はミニフライスのDRO表示(X、Y、Z軸の座標表示)用だったのですが、数値表示は7桁ですが、8桁目に3つLEDを点灯する機能があったのでそれで：を出す事にしました。

FCC16P	
:	1
10h	2
1h	3
10m	4
1m	5
:	6
10s	7
1s	8
A	9
B	10
C	11
D	12
E	13
F	14
G	15

旧 ESP32 30ピン GPIOピンの ピンアサイン表

	EN	1
io-36	2	
io-39	3	
io-34	4	
io-35	5	
io-32	6	
io-33	7	
io-25	8	
io-26	9	
io-27	10	
io-14	11	
io-12	12	
io-13	13	
GND	14	
VIN	15	
30	io-23	
29	io-22	
28	io-1	
27	io-3	
26	io-21	
25	io-19	
24	io-18	
23	io-5	
22	io-17	
21	io-16	
20	io-4	
19	io-2	
18	io-15	
17	GND	
16	3V3	

使用出来る GPIOピン 25本

1	io-1	28
2	io-2	19
3	io-3	27
4	io-4	20
5	io-5	23
6	io-12	12
7	io-13	13
8	io-14	11
9	io-15	18
10	io-16	21
11	io-17	22
12	io-18	24
13	io-19	25
14	io-21	26
15	io-22	29
16	io-23	30
17	io-25	8
18	io-26	9
19	io-27	10
20	io-32	6
21	io-33	7
22	io-34	4
23	io-35	5
24	io-36	2
25	io-39	3

緑のI/Oポートは、
入力専用です。

GPIOは io-で、略してます。
赤線は、GPIOの番号が飛んでいる箇所です。
シリアル通信や、A/D入力、I2Cインターフェース等
を使用していると その分端子は 減少します。

7セグメントドライバ回路と 電源切り替え
及び ESP32ベース基板の 画像

