

基礎コンピュータ工学

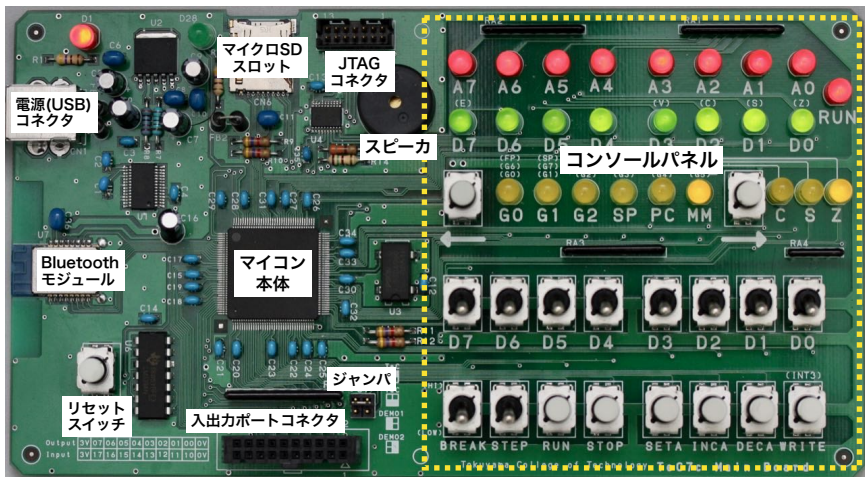
第4章 マイコンの構成と操作

<https://github.com/tctsigemura/TecTextBook>

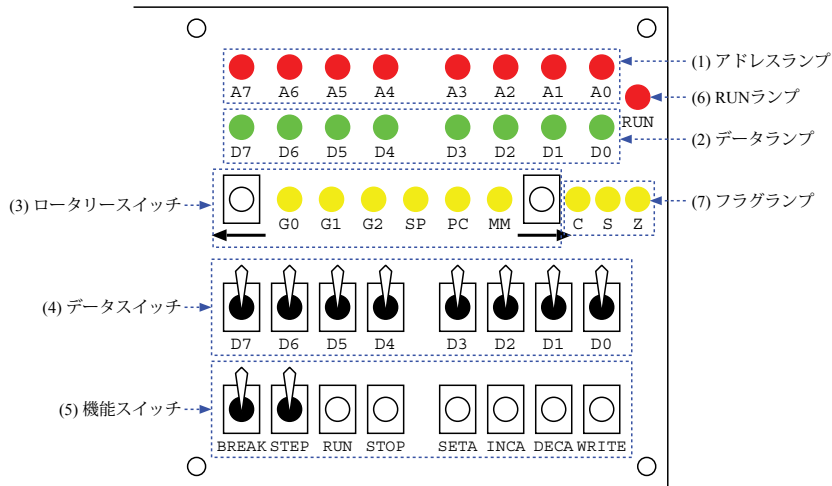
本スライドの入手：



各部の名称

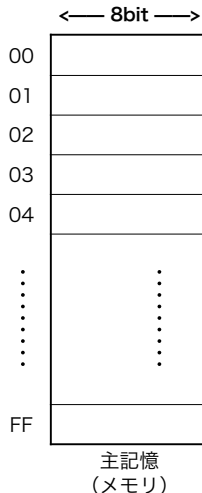
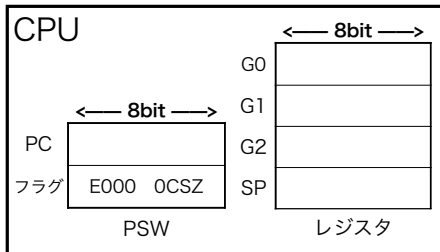


コンソールパネル



TeC 内部の記憶装置

記憶装置		役割
レジスタ	G0,G1,G2	計算対象となるデータや 計算結果を一時的に置く場所
	SP	G0,G1,G2同様な用途に使える 特別な役割も持つ
PSW	PC	実行するプログラムのアドレス
	フラグ	計算結果などを表す目印
主記憶		プログラムや変数を置く場所



- 記憶装置の内容を表示／書込み
 - PSW (PC, フラグ)
 - レジスタ (G0, G1, G2, SP)
 - 主記憶 (メモリ)
- プログラムの実行
 - 主記憶にプログラムを書き込む.
 - PC (プログラムカウンタ)
 - STEP, BREAK スイッチ
 - RESET, RUN スイッチ

練習問題 1

次のプログラムを実行しなさい。（プログラムは16進数で書く）

1. 主記憶にプログラムを書き込む.

番地	データ	コメント
----	-----	------

00	13	
----	----	--

01	0A	
----	----	--

02	17	
----	----	--

03	0F	
----	----	--

04	1B	
----	----	--

05	A0	
----	----	--

06	1F	
----	----	--

07	F0	
----	----	--

08	FF	
----	----	--

2. 00 番地から実行する.
3. 実行後の各レジスタの値は？
4. STEP 実行を用いて各命令の意味を推定する. →コメントに書く

練習問題2 (前半)

どのような命令が含まれているか推定しなさい。

1. プログラム 1

番地	データ	コメント
----	-----	------

00	13	
----	----	--

01	01	
----	----	--

02	33	
----	----	--

03	01	
----	----	--

04	FF	
----	----	--

2. プログラム 2

番地	データ	コメント
----	-----	------

00	13	
----	----	--

01	01	
----	----	--

02	33	
----	----	--

03	01	
----	----	--

04	A0	
----	----	--

05	02	
----	----	--

練習問題 2 (後半)

3. プログラム 3

番地	データ	コメント
----	-----	------

00	13	
----	----	--

01	01	
----	----	--

02	20	メモリの 10_{16} 番地に何か起こる
----	----	-------------------------

03	10	
----	----	--

04	FF	
----	----	--