

# MYMACHINE 課題(2)

(1) FPGAボードの十字ボタンにより、動作モードをA,Bを切り替え、モードAでは十字LEDを右回りに、モードBでは左回りに光る場所を変えるシステムを設計してください。人間が見てわかるスピードで光らせてください。

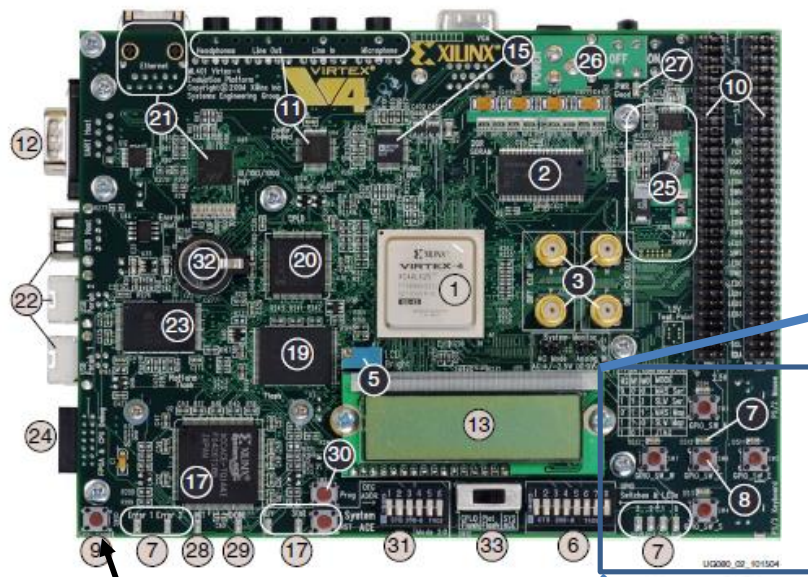
LED\_C点灯でモードA,LED\_C消灯でモードB

回転で光るLEDはLED\_N, LED\_E, LED\_S, LED\_W

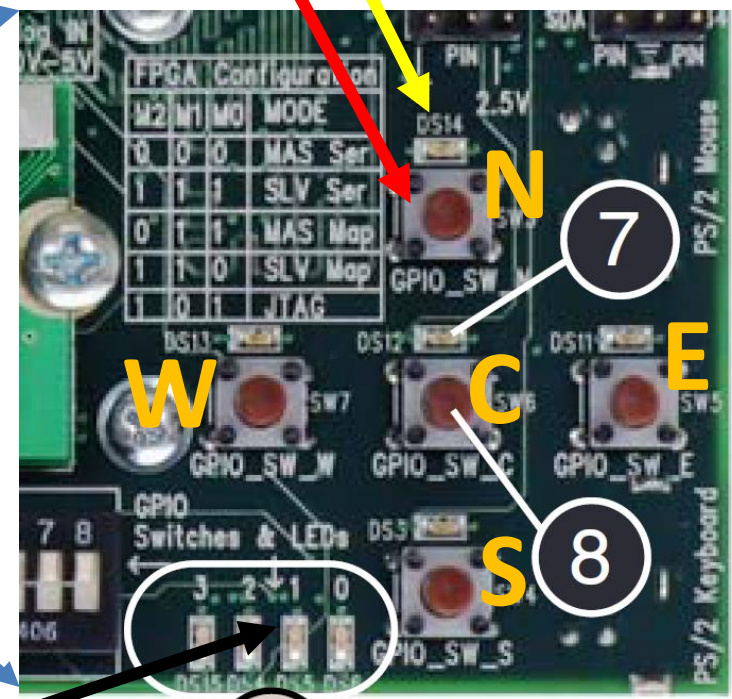
- 入力ポート すべて1ビット幅
  - SYSCLK, RESET, PUSH\_N, PUSH\_E, PUSH\_S, PUSH\_W, PUSH\_C
- 出力ポート すべて1ビット幅
  - LED\_N, LED\_E, LED\_S, LED\_W, LED\_C

(2) 自分の設計した、マシンの状態遷移図を書いてください！

# FPGAボード



LED\_N  
PUSH\_N (押すと'1')



RESET  
押すと'0'

今回は不使用

7

# HW2

- 今回の設計内容のレポート(PDF)を作成せよ。
- 以下の内容を含むこと
  1. 各状態で、どのようなLEDを点灯させたか
  2. 状態遷移図
  3. シミュレーションによる動作波形図
  4. VHDLコード
  5. 全体のちゃんとした説明
- WEBCLASSに提出せよ。