

# TASK002 シンプル電卓

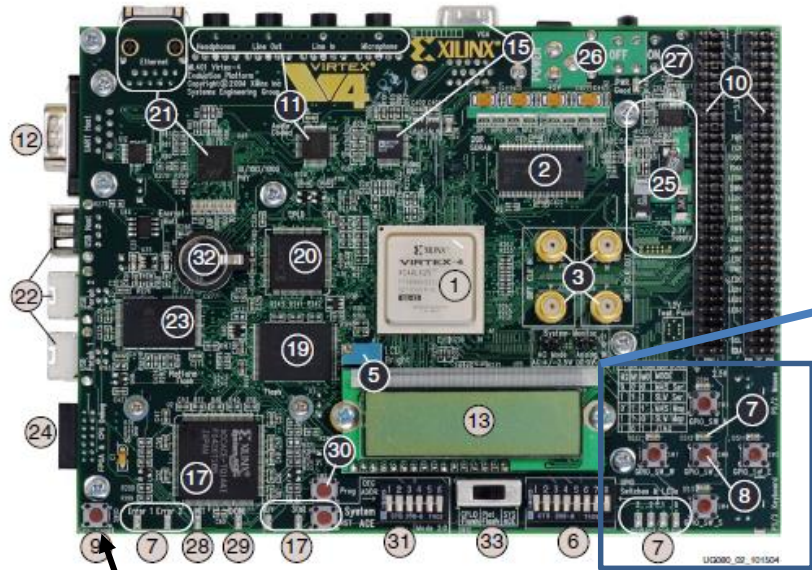
(1) FPGAボードの十字ボタンN, E, S, W, Cがそれぞれ独立に、ボタンを押すごとに状態'1'(LED ON)、状態'0'(LED OFF)が設定できるようにする。

(2) 次に、LED\_N, LED\_E で2ビットの数A示すとし、LED\_W, LED\_Sで2ビットの数Bを示すとして、LED\_C='1'の時、 $A*B$ (乗算)の結果をOUTPUT(3 downto 0)のLEDに表示し、LED\_C='0'の時に、 $A+B$ (加算)の結果を示すようにせよ。

(MSB, LSB)=(LED\_N, LED\_E)      (MSB, LSB)=(LED\_W, LED\_S)

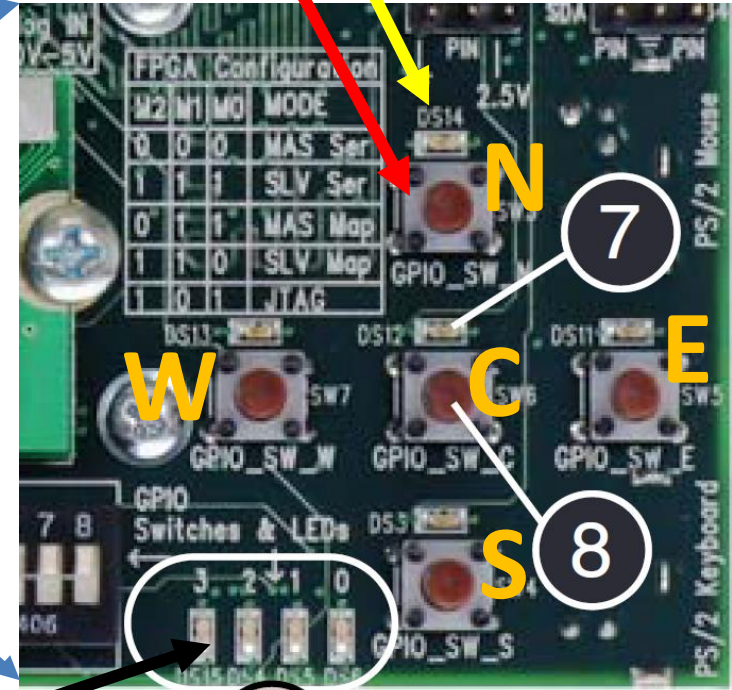
- 入力ポート すべて1ビット幅
  - SYSCLK, RESET, PUSH\_N, PUSH\_E, PUSH\_S, PUSH\_W, PUSH\_C
- 出力ポート
  - LED\_N, LED\_E, LED\_S, LED\_W, LED\_C, OUTPUT(3 downto 0)

# FPGAボード



RESET  
押すと'0'

LED\_N  
PUSH\_N (押すと'1')



OUTPUT(3 downto 0)

7