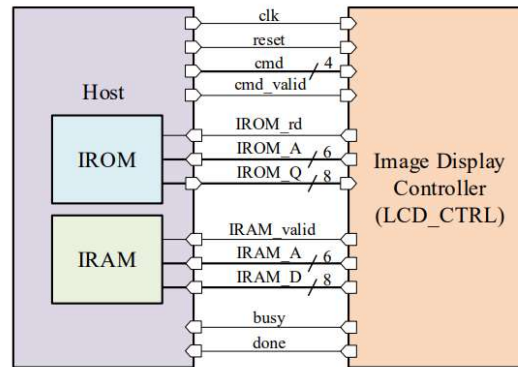


(7) Image Display Control

甲、摘要

設計影像控制電路，根據指定之操控指令，影像可水平及垂直方向的平移、影像資料取最大值、影像資料取最小值、影像資料平均、逆時針旋轉、順時針旋轉與 X 軸鏡像及 Y 軸鏡像功能。



圖一、系統方塊圖

乙、想法

根據指令需求實作影像處理電路。

cmd編號	控制指令說明
0 (0000)	Write
1 (0001)	Shift Up
2 (0010)	Shift Down
3 (0011)	Shift Left
4 (0100)	Shift Right
5 (0101)	Max
6 (0110)	Min
7 (0111)	Average
8 (1000)	Counterclockwise Rotation
9 (1001)	Clockwise Rotation
a (1010)	Mirror X
b (1011)	Mirror Y

圖二、控制指令

丙、結果

```
*Verdi* : End of traversing the MDAs.
All data have been generated successfully!

-----PASS-----

Simulation complete via $finish(1) at time 6735 NS + 0
./testfixture.v:149 #10 $finish;
```

圖三、驗證結果正確且達 Rank A