**12影像合成需求**

**I/O規格**

1. 影像輸入 1：連接遊戲機台影像類比訊號(D-Sub)
2. 影像輸入 2:：連接Game Interface影像訊號
3. 影像輸出：D-Sub類比訊號
4. USB輸入：觸控式面板輸入
5. RS232輸入：觸控式面板輸入
6. USB輸出：連結遊戲機台USB
7. RS232輸出：連接遊戲機台RS232

**架構圖示**



**合成影像顯示示意圖**



簡述：

1. Game Interface影像可縮放
2. 觸控訊號可回傳至混合板

架構敘述：

1. 於架構圖示中的訊號混合板為本次預計開發的目標板。
2. Game Interface為本公司為設計的JCMS主板。  
   (JCMS主板目前為輸出至4.3吋LCD，若有需要可以主板變更輸出介面至訊號混合板)
3. 顯示器為一般的4：3 LCD螢幕有17吋以及19吋兩種規格，解析度為800×600或1024×768。
4. 原功能架構是電腦主機直接輸出畫面到含TP功能的顯示器。
5. 顯示器有外掛觸控面板，透過USB或RS-232等介面與電腦主機連接。

預計達到功能：

1. 訊號混合板須要有：
2. 接收電腦主機的VGA輸入。
3. 接收JCMS的50PinLCD輸入。
4. 一組VGA輸出介面。
5. 一組觸控面板輸入USB或是RS232介面都有。
6. 兩組觸控面板輸出做為電腦主機以及JCMS的觸控輸入。
7. 透過訊號混合板將JCMS的LCD畫面疊加到原來的電腦主機輸出畫面中，並且JCMS主板的畫面可以做縮放，需要使用時可以將JCMS畫面顯示在螢幕的右上方，不需要使用時可以將JCMS主板畫面縮小到下方列。
8. 在同時顯示電腦畫面以及JCMS主板畫面時，JCMS畫面規劃在整個輸出螢幕的右上方，其JCMS畫面大小為原來輸出的480×272。（參考合成影像顯示示意圖）。
9. 觸控面板要能夠同時控制電腦主機以及JCMS主板，當電腦畫面以及JCMS畫面同時顯示在LCD上時，對於兩個畫面的觸控操作都要能夠回傳至各自的機器做為輸入。
10. LCD顯示出來的畫面解析度至少為800×600以及1024×768這兩種，如硬體能夠支援更高解析度1280×1024；1400×1050；（4：3）1920×1080更好。（做選單方式選擇要使用哪種解析度?）
11. 不限定使用哪種作業系統。

問題：

1. 訊號混合板須要有兩組畫面輸入。
2. USB或RS232介面的觸控螢幕能否支援，以及要使用何種介面將觸控輸入傳回給兩台機器。
3. 顯示器上的觸控面板輸入要如何將對兩個主機的畫面操作正確對應並回傳到原機器上。
4. 1024×768以上的解析度須要在做測試1280×1024；1400×1050；1600×1200；1920×1080。
5. 210在Android系統上，對於4：3螢幕輸出會有無法顯示的問題！