



MRI 掃描室注意事項 & 實驗設備設定

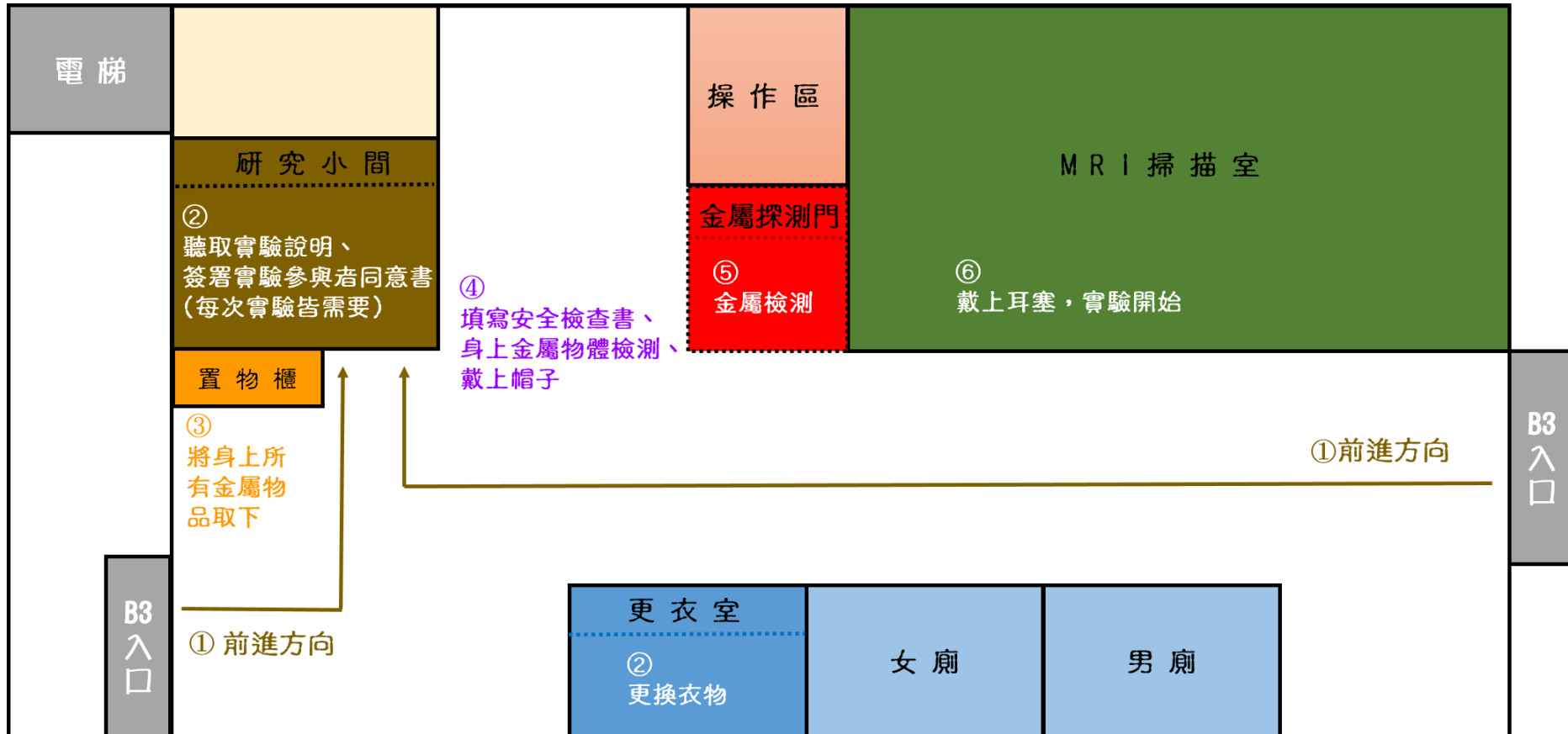
國立成功大學
心智影像研究中心

2014.03修訂

注意事項

1. 至中心使用儀器前，務必詳細閱讀此份文件。
2. 至中心使用儀器前，請先至B2的模擬磁共振造影儀自行測試 trigger 及刺激呈現程式。螢幕解析度建議使用1024 * 768。務必等候PC開機進入桌面後，再開啟Lumina電源。
3. 若需借用Presentation或E-Prime的USB key，請至B1向行政組借用。
4. B3樓層禁止攜帶飲料及食物進入(水除外)。
5. 請自行攜帶USB 3.0行動硬碟儲存影像。
6. 中心售有空白光碟片，一片售價新台幣200元。
7. 所預定研究時數包含研究執行前研究內容講解、受試者資料填寫、MRI儀器設置時間、fMRI資料儲存、受試者下機、主試者收拾時間。不包含研究掃描大約需30分鐘。
8. 若掃描時間過長，為下個執行實驗著想，放射師會提前結束掃描。
9. 請務必遵守掃描室相關安全規定及放射師之指示。

A. 掃描室平面圖及實驗進行流程



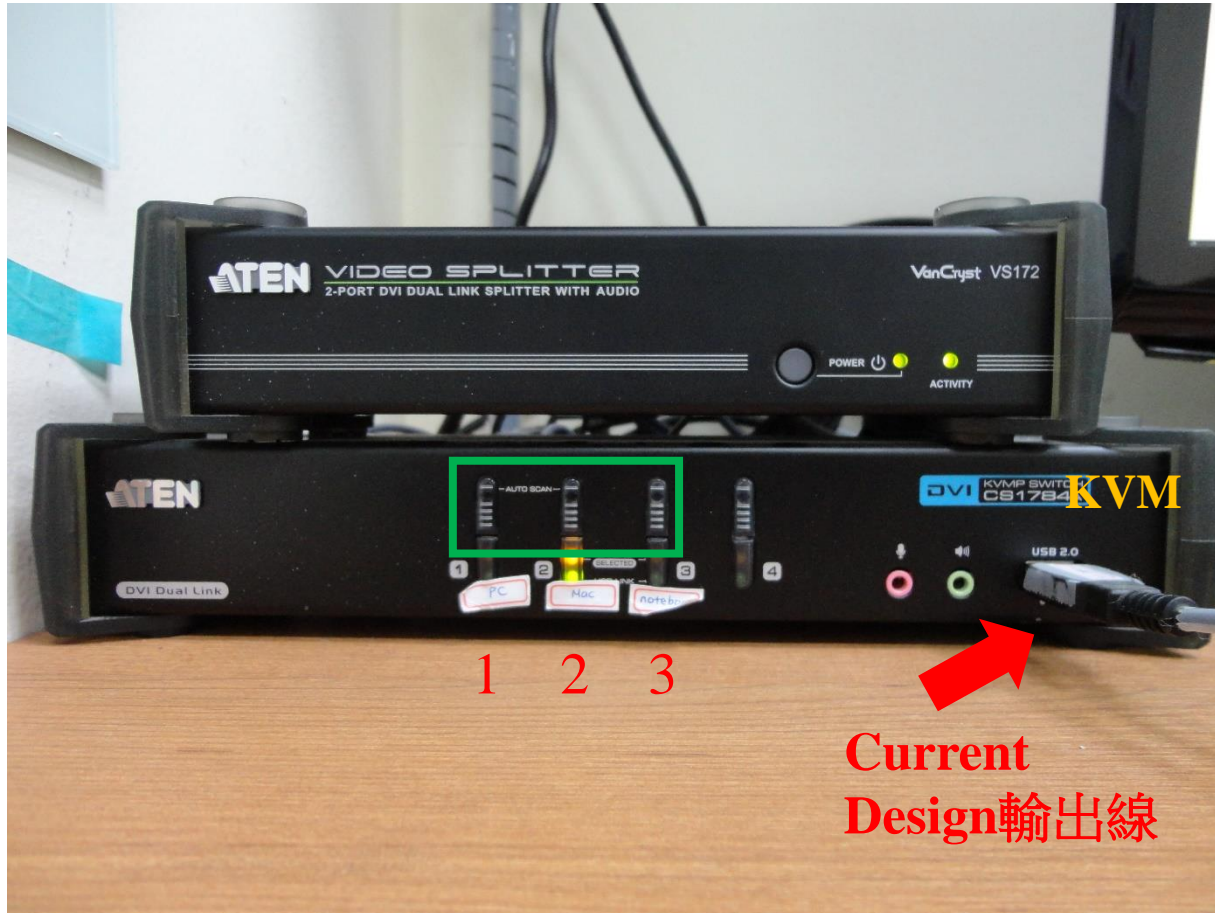
B. 實驗安全

- MRI磁場強大，任何鐵磁性金屬物品都可能產生安全上的危害。本中心依據美國2013年MRI安全建議，設置四個Safety Zone以維護所有參與者的安全，所有人進入掃描區前，皆須通過手持金屬探測器及金屬探測門的掃描，確認身上無金屬物品後，由放射師帶領進入。

B. 實驗安全

- Safety Zone I : 中心大門至B3入口。
- Safety Zone II : 地下三樓的入口開始，包含研究小間、更衣室等區域，實驗參與者可在此區域活動。
- Safety Zone III : MRI的操作區，僅有通過安全講習的PI、助理、研究生可以進入這個區域。
- Safety Zone IV : 金屬探測門和MRI room，須由放射師帶領進入。

C. 給予實驗刺激之電腦切換



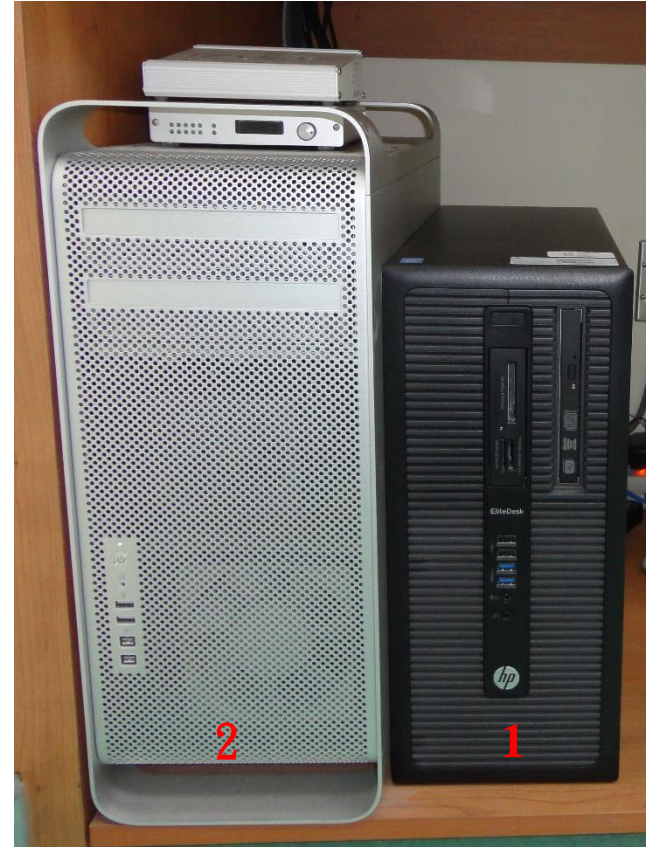
提供三項選擇：

1. PC
2. Mac pro
3. Notebook (自備)

註：

- (1) 需持續按住2秒鐘，待上下兩顆燈皆亮才算切換成功。
- (2) 使用PC或Mac pro的使用者，要確認trigger線是否接上。

C. 給予實驗刺激之電腦切換



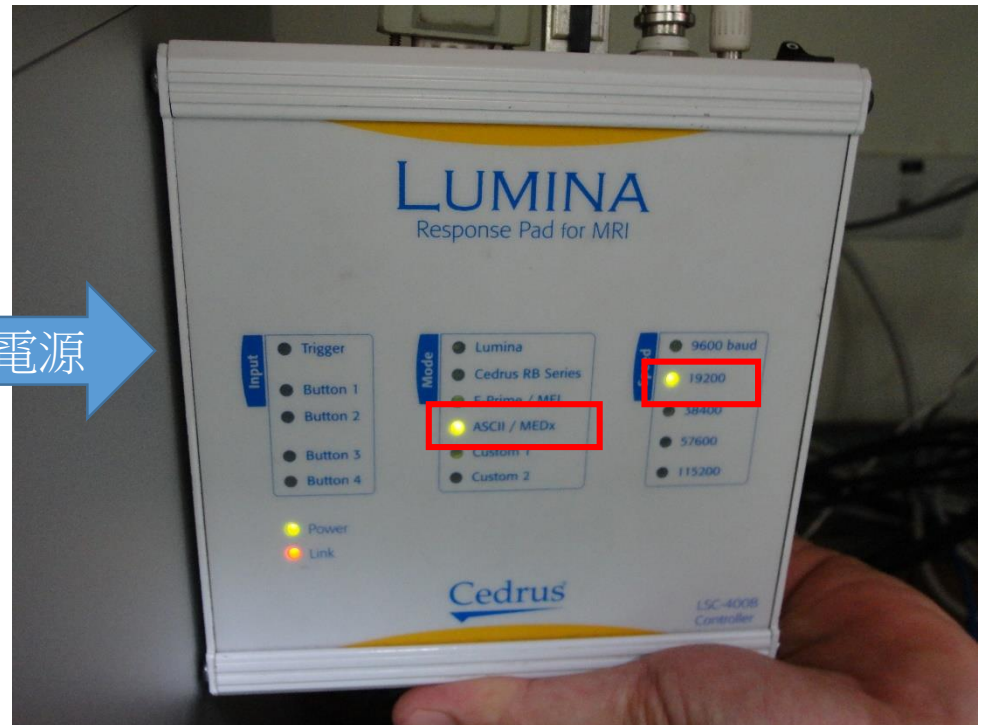
1 : PC 。 2 : Mac 。 3 : PC/Mac 共用螢幕 。

D. Lumina反應盒

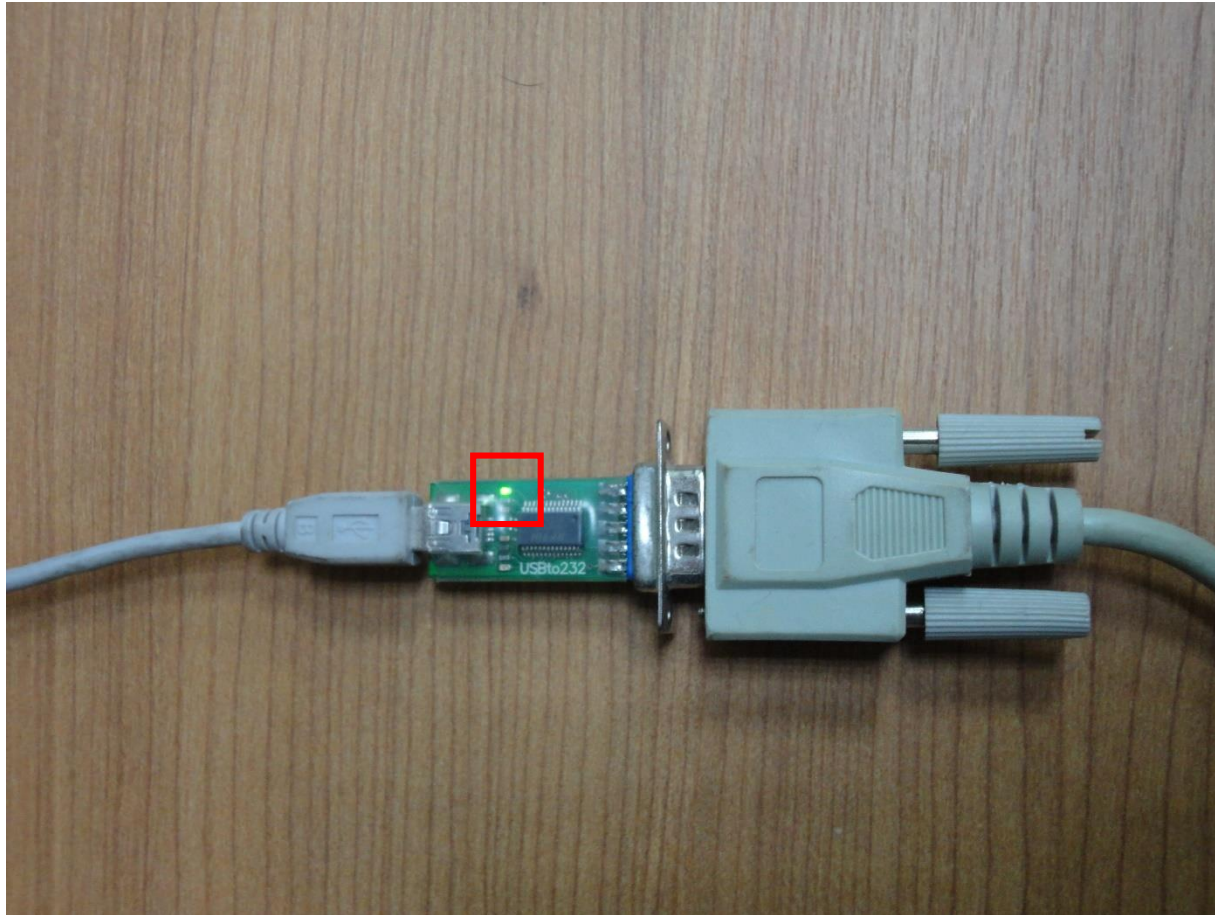
1. trigger input
2. 電源開關



開啟電源



D. Lumina反應盒



使用中心的PC或Mac搭配 Lumina反應鍵時，待開啟 Lumina反應盒電源後，請確認port亮「綠燈」。

E. Current Design 反應盒

正面



背面



1. 電源(接上即開啟)
2. 要注意此線是否鬆脫
3. trigger input

F. Trigger使用



使用Trigger時，請將Lumina反應盒及current design反應盒電源同時開啟。

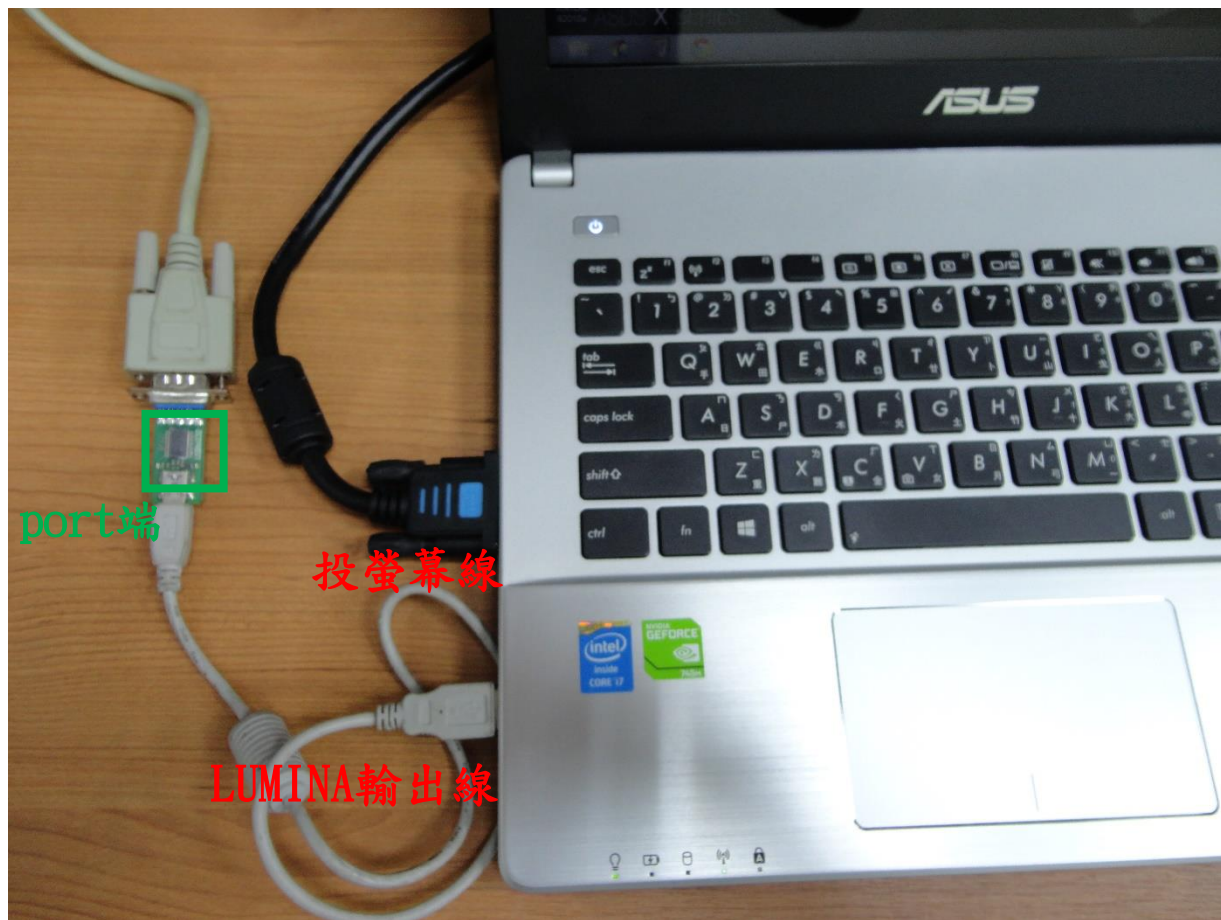
F. Trigger使用



註：

- (1) Functional scan時，預設為每一個volume送出一個trigger。
- (2) MRI機器在prescan時，請將trigger控制器切換至「off」；而在scan時，切換至「on」。

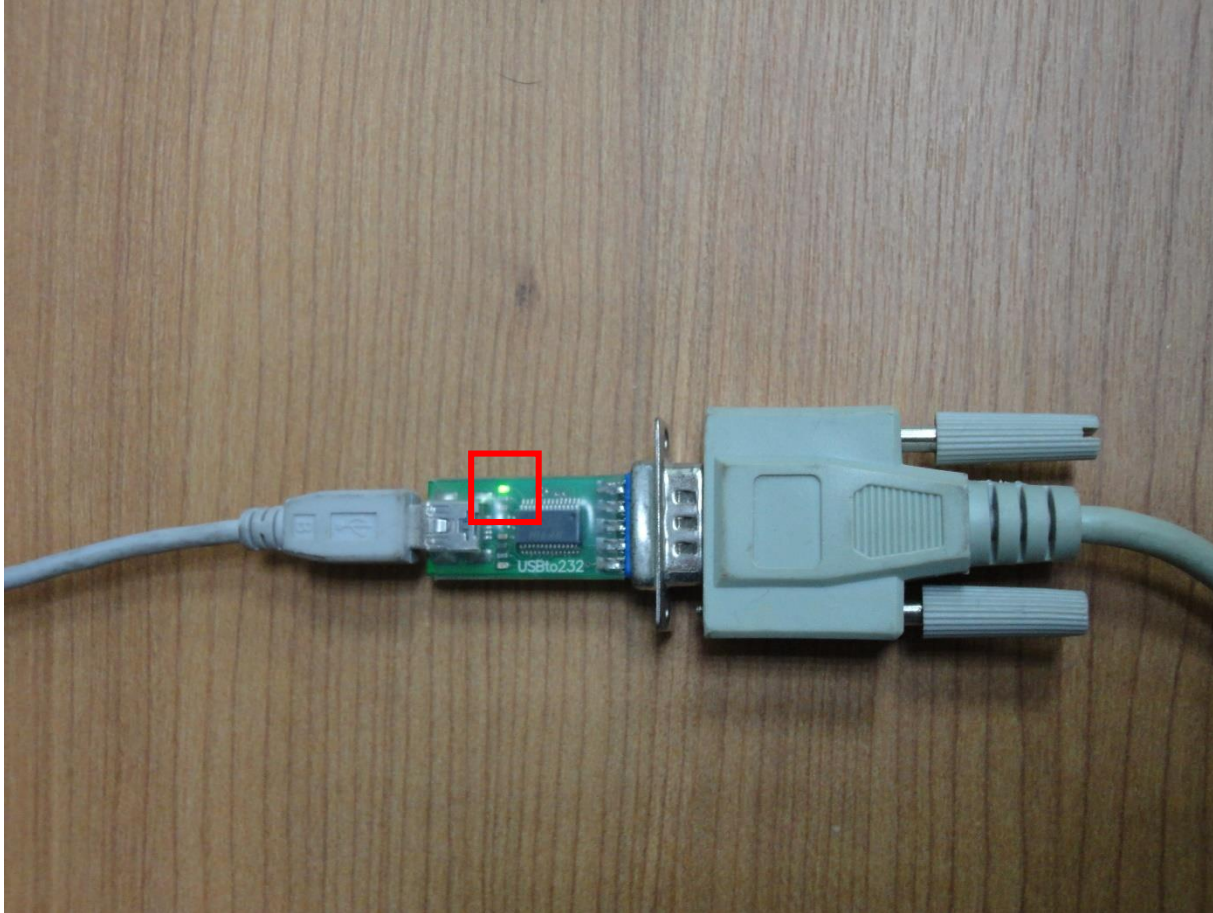
G. 使用notebook+Lumina



註：

- (1)若使用Lumina反應鍵，請將KVM後方之Lumina輸出線接至notebook。接上後請確認port端亮「綠燈」。
- (2)使用Lumina前，請先自行於notebook上安裝rs232 to usb driver。
- (3)接上投螢幕線後，請將螢幕解析調成1024*768。

G. 使用notebook+Lumina



註：
確認port端亮「綠燈」

H. 使用notebook+Current Design

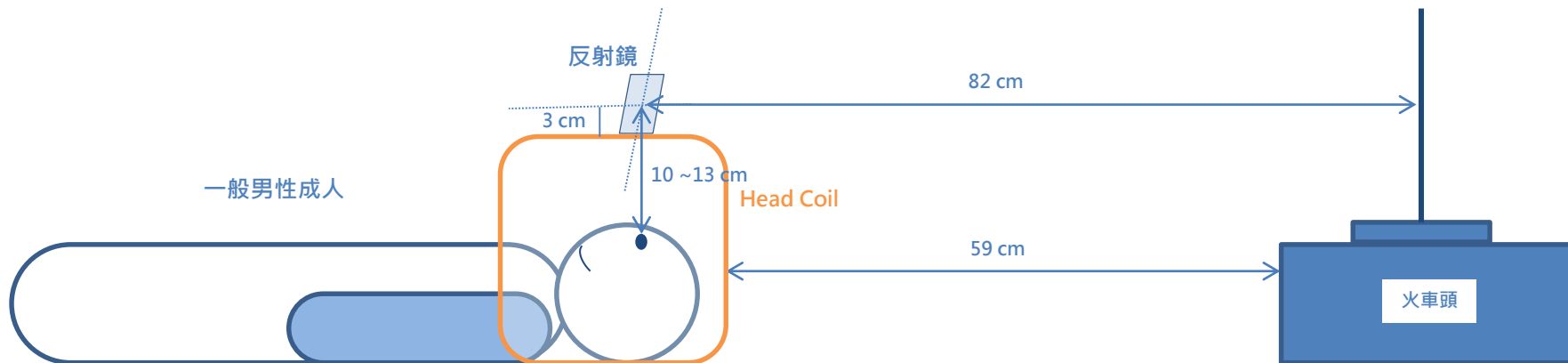
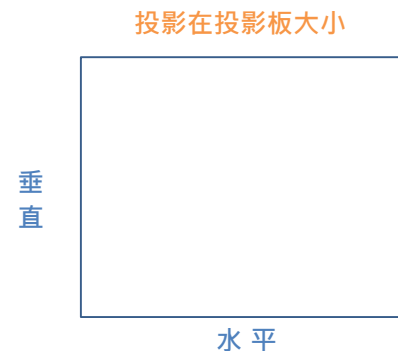


註：

- (1)若使用Current Design反應鍵，請將KVM前方之Current Design輸出線接至notebook。
- (2)接上投螢幕線後，請將螢幕解析調成1024*768。

I. 投影機設定

| 電腦解析度 | 投影板上的視角 | |
|-----------|---------|--------|
| | 水平視角 | 垂直視角 |
| 1024*768 | 16.8 ° | 13.1 ° |
| 1280*800 | 16.8 ° | 10.6 ° |
| 1280*1024 | 15.7 ° | 12.6 ° |
| 1600*900 | 16.5 ° | 9.4 ° |



J. 貼心小叮嚀

- 使用完畢後，請將反應盒及電腦電源關閉。
- 離開前，請將所有物品歸回原位，並將垃圾帶走。
- 謝謝您的合作，祝您實驗一切順利！