

2019

水冷式創意機殼改裝

瑞芳高工 隊名:ELC

指導老師:AK老師、洪銘昇老師

隊長:莊連鴻 隊員:陳代哲



水冷電腦功用

◦ 桌上型電腦水冷散熱原理其實和汽車引擎的水冷系統類似，都是利用液體吸收物體的熱能，再傳遞給散熱器組件，透過空冷或者是被動式散熱的方式散發熱能。水冷系統散熱能力強的秘訣：

- (一) 因為水的吸熱與導熱都比空氣好
- (二) 因為水冷系統的總散熱面積也會比空冷系統大上許多。



水箱

水箱在水冷系統中的主要作用是排出氣泡和方便注水加水(幫浦使用DDC)



水冷頭

水冷頭在水冷系統中的主要作用是幫助CPU晶片散熱的傳導介質



水冷散熱排

水冷散熱排在水冷系統中的主要作用是將水冷液的溫度有效降低(水冷散熱排使用3風扇的360cm)



水冷管與接頭

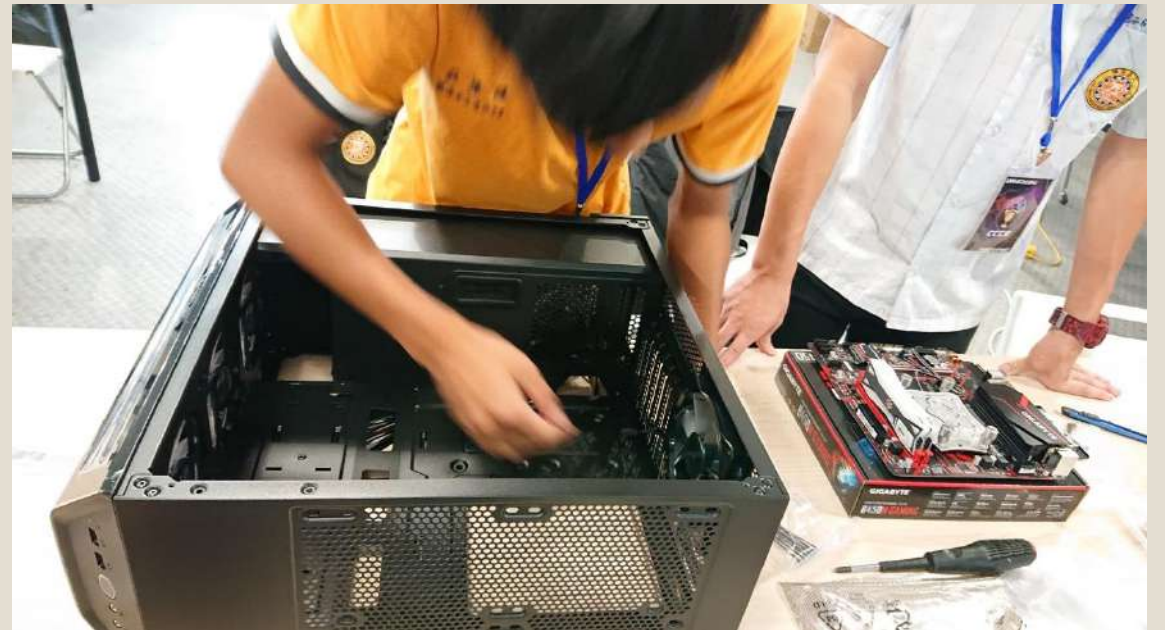
水冷管與接頭在水冷系統中的主要作用是連接其他配備(水冷管使用壓克力1.4cm)



改裝細項

製作過程～

◦一開始我們先把硬體組裝起來



製作過程～

◦組裝完，開始設計管路的位置



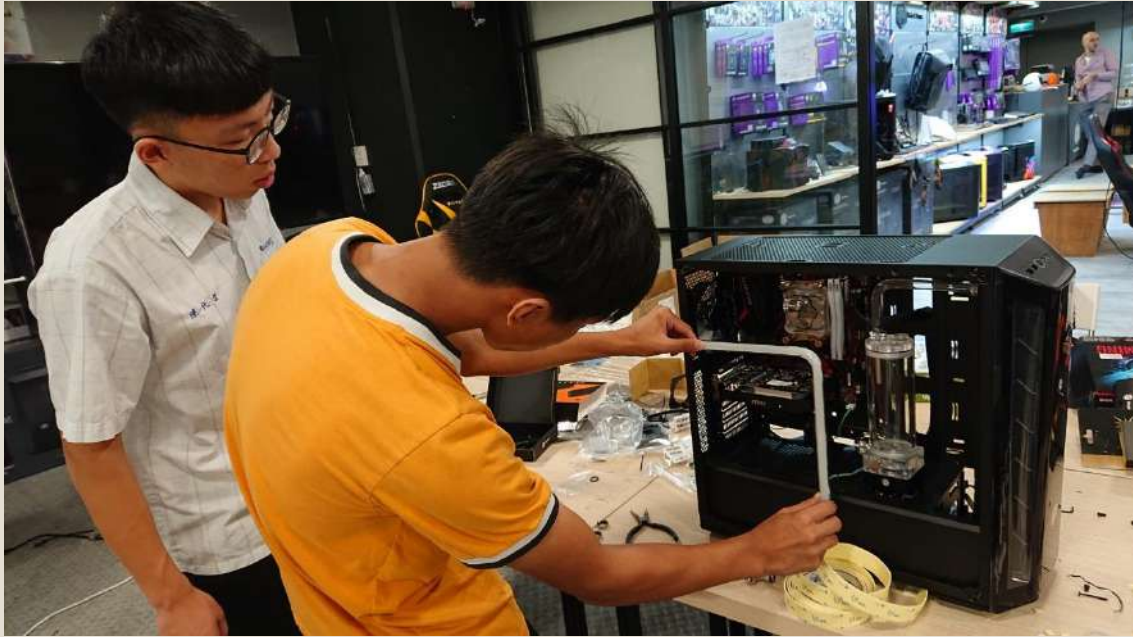
製作過程～

◦ 下一步，開始彎管



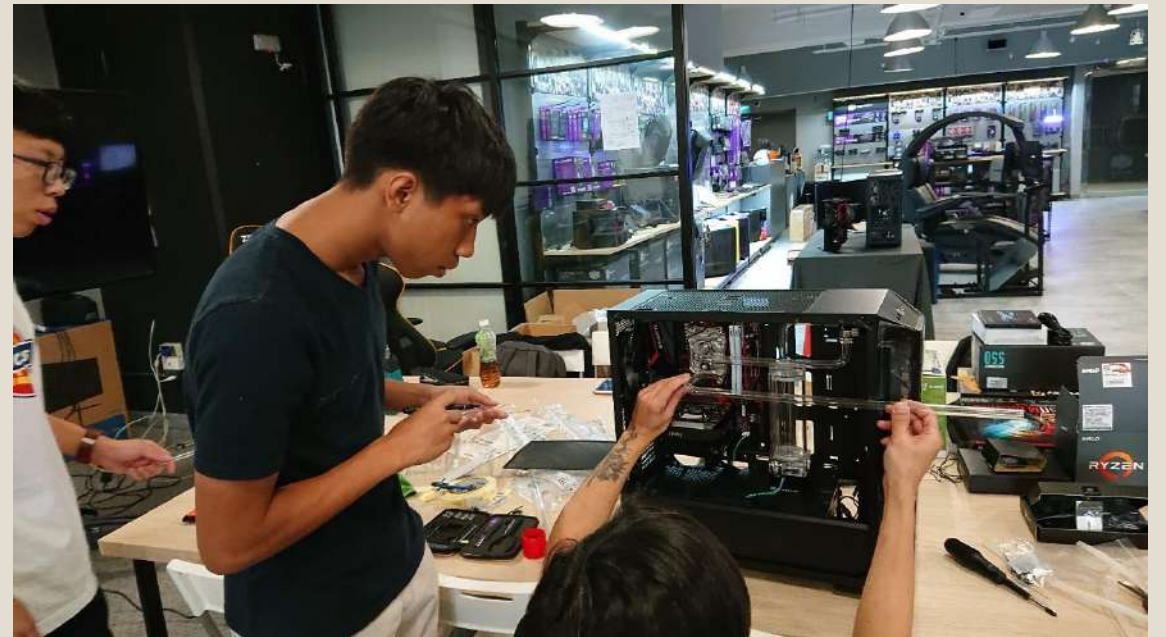
製作過程～

。彎完管子測試要留多少，多餘的鋸掉



製作過程～

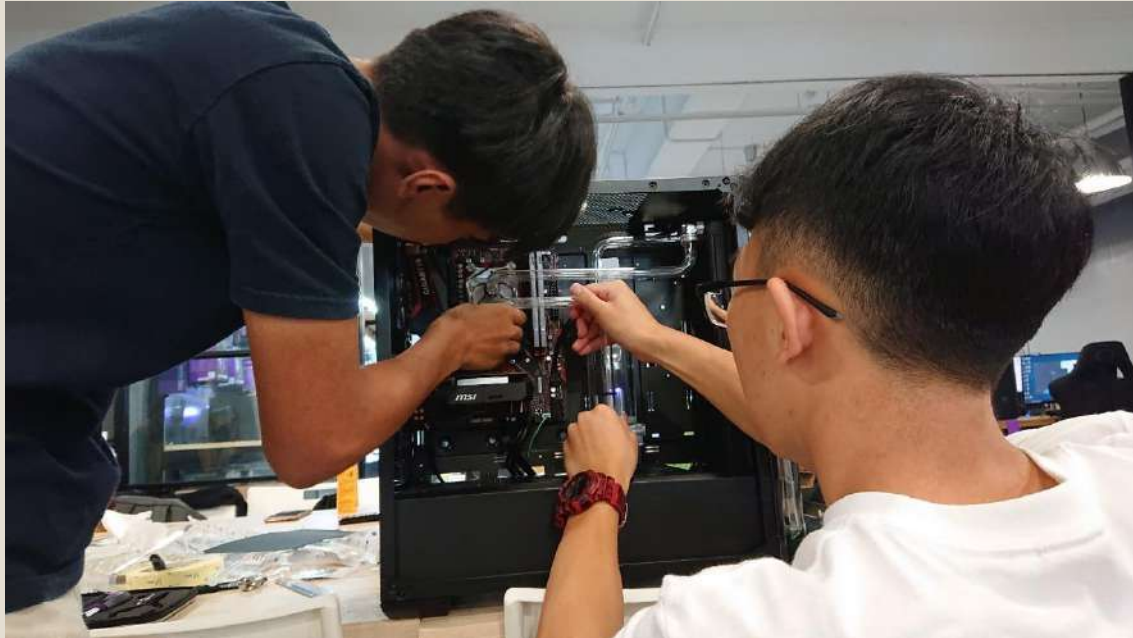
◦中間不斷一直失敗



(那時候做到手很痛很酸，很想放棄)

製作過程～

◦花了六個小時終於才做完



製作過程～

◦開始加純水到水箱



製作過程～

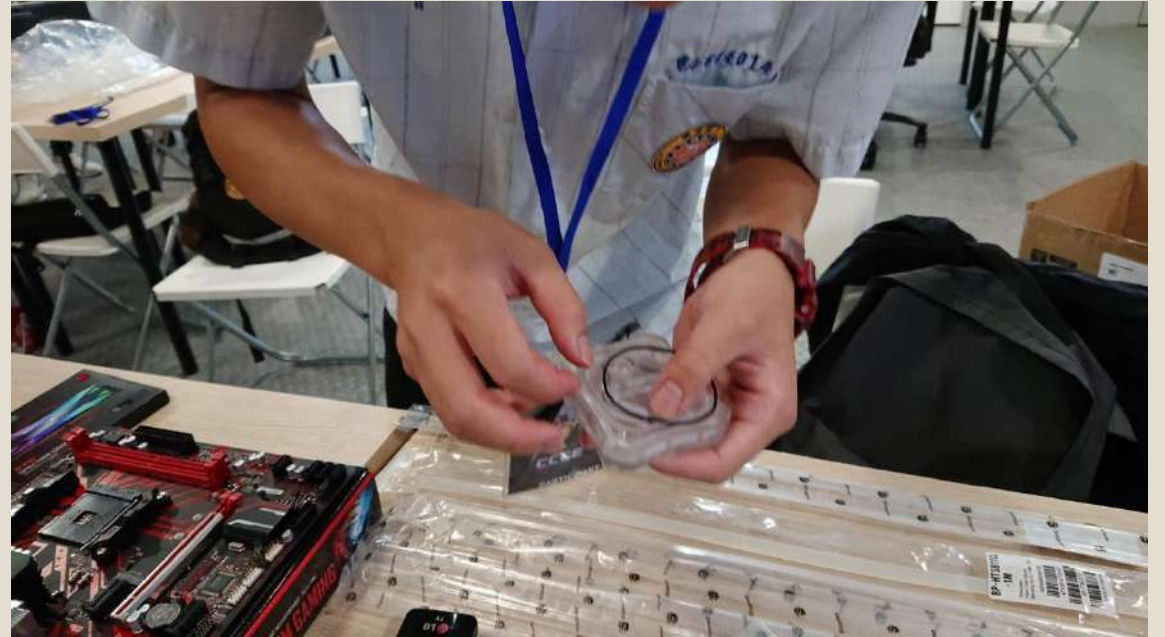
◦結果開機時，突然水流出來，只能趕緊關機



(當下看到心情突然變得很複雜)

製作過程～

◦最後找出問題,我們把○圈插壞了,還把其中一個零件裝錯



製作過程~

◦我們也換了一些配備，重新再組裝一遍,終於成功了



(成功的瞬間，當下很感動)

製作過程～

◦然後開始設計主機的外觀



製作過程～

◦噴漆也一直失敗，最後改用其他方法



(中間小組還發生小爭執)

製作過程~

◦最後終於完成作品



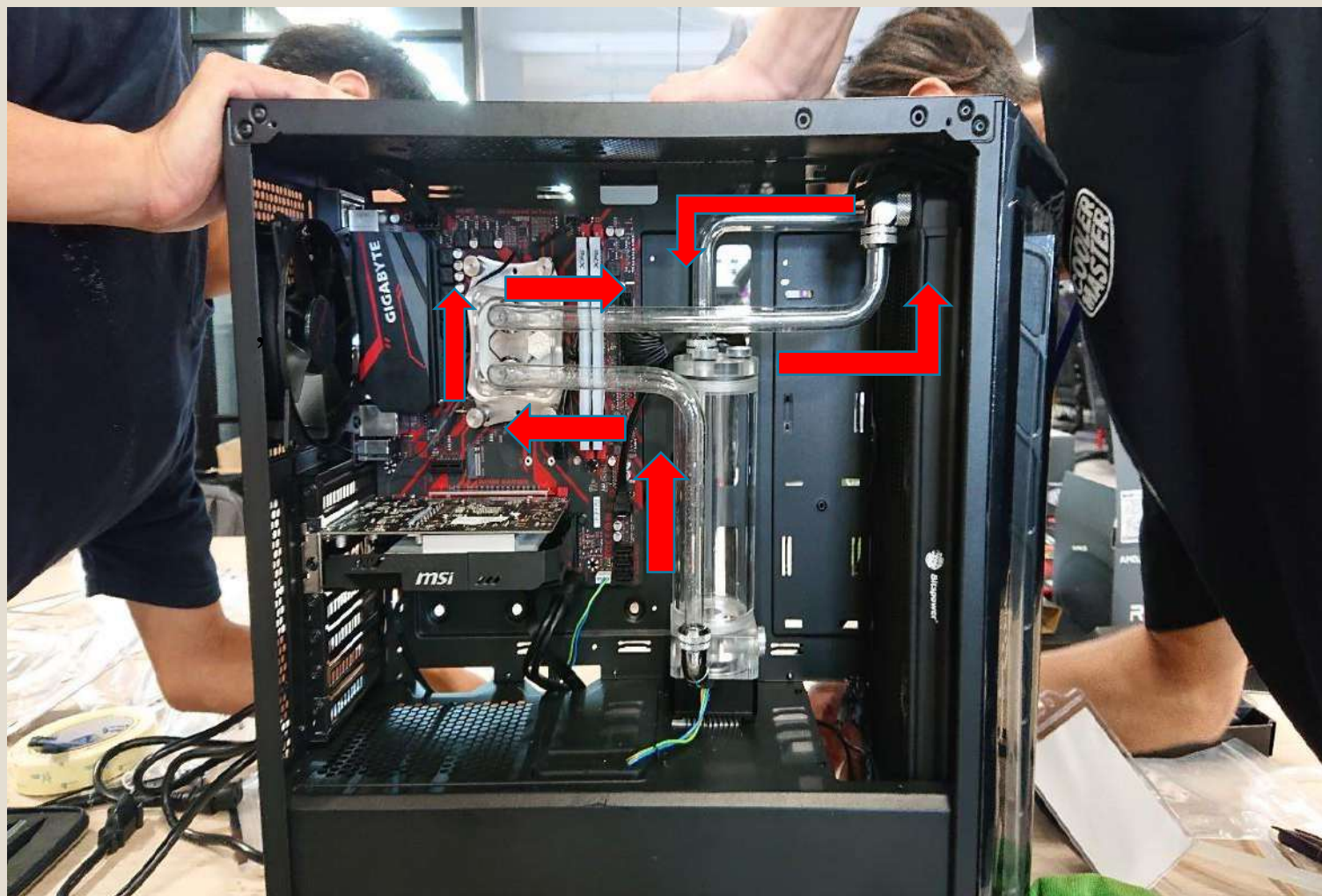
設計理念

水的流向

水箱 → CPU → 散熱排 → 水箱

水冷系統主要是將液體透過幫浦打入水冷頭與熱源接觸並吸收熱量，達到降低熱源溫度目的，液體在吸收熱量後，則需要透過散熱排來放出熱量、使液體溫度維持適當。

要讓水往上流的原因,主要讓水流似變慢,使冷頭熱交換,能夠更久



設計理念

主題：英雄聯盟

這次我們採用低調樸素風格來改造電腦外觀使用酷媽的MB520機殼



The End

