

附件（三）114年嘉義縣第13屆年青少年發明展覽會作品說明書及專利查詢

作品名稱	智慧火災避難引導燈			隊伍編號	
學籍分組	☒ 國小組 ☐ 國中組 ☐ 高中職組				
參賽類組	☒ 災害應變 ☐ 生活休閒 ☐ 農糧前瞻 ☐ 社會照護				
對應全國	☒ 災害管理與安全 ☐ 休閒與教育 ☐ 便利生活 ☐ 農糧技術 ☐ 前瞻技術 ☐ 社會照護				
作品規格	寬： 25 cm	高： 15 cm	深： 10 cm	重量： 0.5 kg	

作品規格長 90、寬 60、高上不限，重量上限為 10 公斤

摘要說明

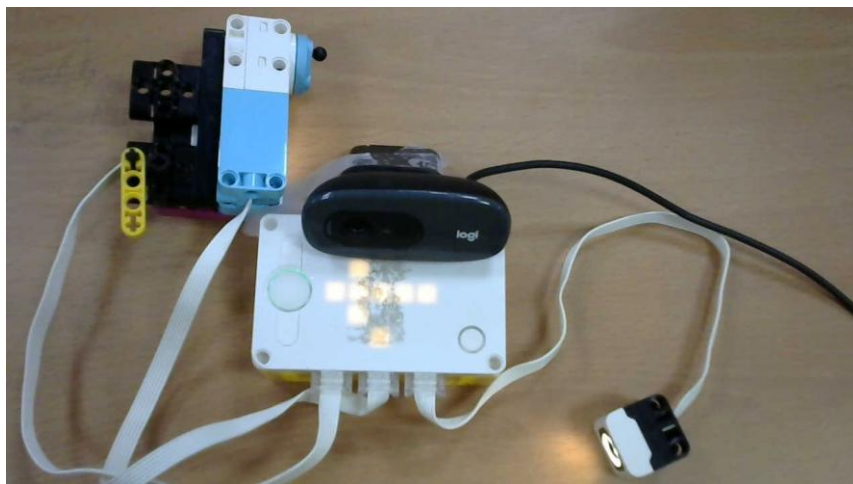
1 作品名稱：智慧火災避難引導燈

2 作品內容與參賽類別的關聯

災害應變（尤其是火災）的首要任務之一就是安全地疏散人員。智慧引導燈就是為了讓這個任務執行得更有效、更安全而設計的。

3 作品設計/創作動機與目的

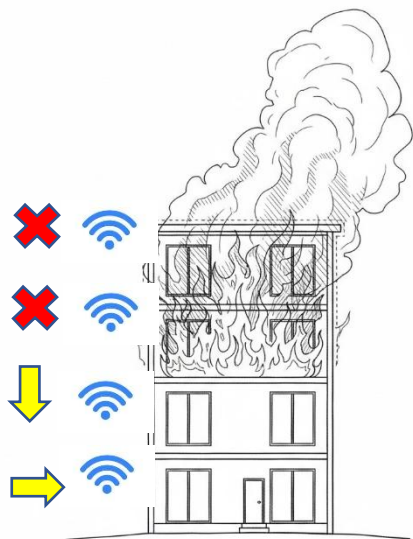
因為我們大林很多老舊的房子，而且老屋子裡面都有很多老的電線，也很多老人，常常不是因為被火燒到而受傷，是吸太多煙而嗆傷，導致受傷。所以我們發明智慧火災避難引導燈，用聲音和光線，引導老人安全避難。



4 作品效用與操作方式



可以分散安裝於門邊和牆邊，透過無線訊號傳遞火災訊息

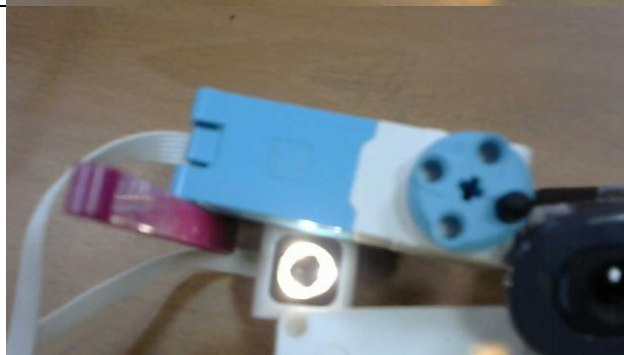


每個智慧火災避難引導燈之間透過無線訊號傳遞，可以知道每層樓的現況，如果煙霧過大，則顯示X，就地避難。如果是上方樓層火災，顯示向下逃生。

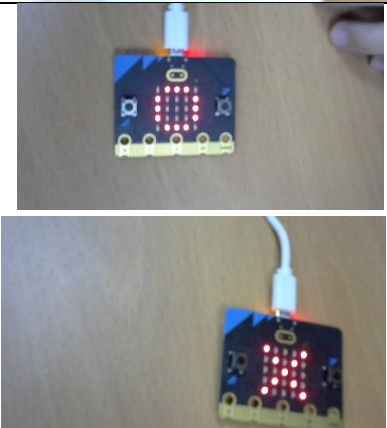


如果偵煙機偵測到煙，就會顯示逃難方向。

光線型煙霧偵測器



如果偵煙機偵測到煙，透過馬達，自動關門。

	AI鏡頭，如果偵測到逃生的人站立，會發出警報，告知應該採取蹲姿。
	溫度指示器，如果偵測到門後溫度過高，顯示X，警告逃生的人不要開門。

5 作品傑出特性與創意特質

以前的偵煙機只會偵查到煙而已，現在我發明的偵煙器可以發出往哪個方向逃離的聲音。

而我們都會採取低姿勢逃生，看不道上方的指示燈，所以我們把指示燈裝在牆上，讓逃難者快速逃難。

關門器是要擋煙，因為火場中會有很多老人，不是因為燒傷而受傷，而是因為門未關，導致煙霧擴散，讓老人嗆傷，所以我們發明擋煙門，擋住煙。

6 其他考量因素

智慧火災避難引導燈可以模組化生產，降低成本，達到擴散的目的。

《另頁》專利查詢(必備項目，頁數不計，列入計分，至少需查詢獲得相關專利 2 件)

編號	檢索關鍵字	專利名稱	專利種類	發明人	公告號	公告日
1	偵煙器	包含中繼單元及火警受信總機之火災通報系統	新型	張來川	M640878	2023/05/11
2	偵煙器	AI 消防安全管理系統	發明	張來川	I893840	2025/08/11
3	偵煙器	具有語音定位無線住警器之火災通報系統	發明	張來川	I774310	2022/08/11

註 1 請廣泛且深入查詢專利相關資料，以免造成疏漏。本欄不足使用時可自行增列之。

註 2 關鍵字串作為日後於智財局網路搜尋用，關鍵字串必須確實反應在作品名稱中。

註 3 智慧財產檢索相關網站：

※中華民國專利資訊檢索系統 <http://twpat.tipo.gov.tw/tipotwoc/tipotwkm>

※財團法人亞太智慧財產權發展基金會 <http://www.apipa.org.tw/>