

附件二：「2023 年花蓮縣夢想起飛-第 10 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	加熱好燙奶油刀		作品編號	1121A9056 <small>(此編號由官網系統自動產生)</small>
學級分組	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國中組			
參賽組別	<input type="checkbox"/> 國中 A 組 <input type="checkbox"/> 國中 B 組 <input checked="" type="checkbox"/> 國小 A 組 <input type="checkbox"/> 國小 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 C 組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 <input type="checkbox"/> 災害應變 <input type="checkbox"/> 運動育樂 <input type="checkbox"/> 農糧技術 <input type="checkbox"/> 綠能科技 <input type="checkbox"/> 安全健康 <input type="checkbox"/> 社會照顧 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 高齡照護 <input checked="" type="checkbox"/> 便利生活			
作品規格	長：15 cm	寬：1 cm	高：4 cm	重量：0.5 kg
上限為長 90cm、寬 60cm、高度不限；重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之				
<b>摘要說明</b>				
<p>一、作品名稱：加熱好燙奶油刀</p> <p>二、作品內容與參賽類別的關聯：便利生活                  【設計加熱好燙奶油刀會使餐刀塗奶油更好使用、解凍速度更快，因此歸類為便利生活。】</p> <p>三、作品設計/創作動機與目的：                  之前在宜蘭，冬天時，我們想要吃塗了奶油的吐司，不過因為天氣太冷加上奶油是冰的，因此一直無法切開，讓我煩惱很久，因此想出了這個作品。我們常常抹奶油時奶油很硬，還沒抹完，麵包就破了，所以我們想藉由設計加熱好燙奶油刀來方便我們塗奶油的速度，使餐刀更好使用、解凍速度更快。</p> <p>四、作品效用與操作方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 打開開關，預熱刀鞘。</li> <li>2. 把刀放進加熱刀鞘。</li> <li>3. 等待一段時間。</li> <li>4. 把刀拿出加熱刀鞘。</li> <li>5. 加熱完畢即可使用。</li> </ol> <p>五、作品傑出特性與創意特質：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可以快速加熱奶油刀。</li> <li>2. 幫助人們切奶油能節省奶油融化的時間。</li> <li>3. 只需要電池就能使用這項產品。</li> <li>4. 方便攜帶，被壓到不會變形。</li> <li>5. 不同大小的刀都可以放進續加熱使用。</li> <li>6. 可以自動加熱，不用一直顧著。</li> </ol>				

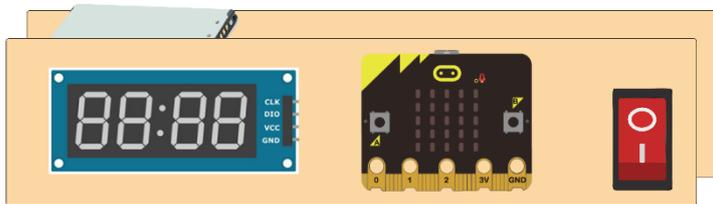
## 六、其他考量因素：

1. 有設置隔熱，相當安全。
2. 使用不須充電，改用方便攜帶的電池。
3. 加熱時要小心，不要被燙到。

## 七、作品製作歷程說明：

1. 最裡面是加熱陶片再來是鋁片，最外層是木板(刀鞘)。
2. 木板外側安裝電池、船型開關、TM1637 七段顯示器及 micro:bit，顯示目前刀鞘內部的溫度。
3. 測試 micro:bit 安裝在木板上是否穩固。
4. 示意圖與程式撰寫：

### 電池及加熱片

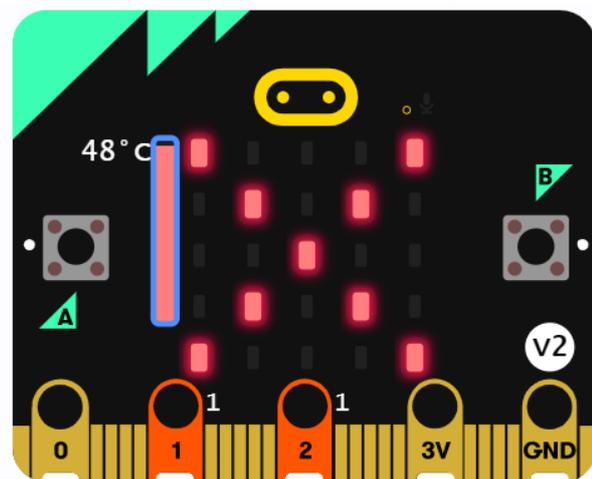
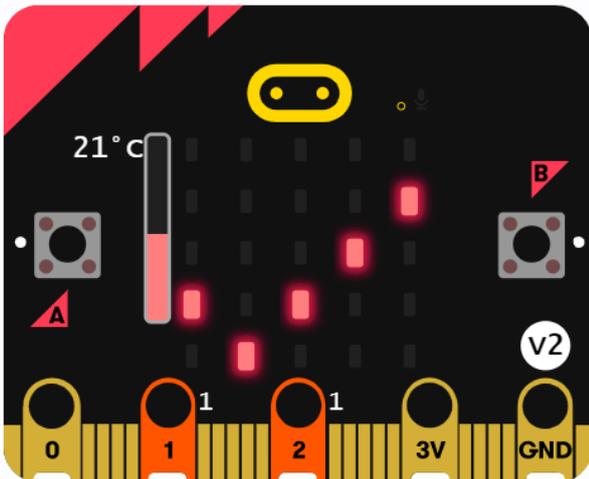
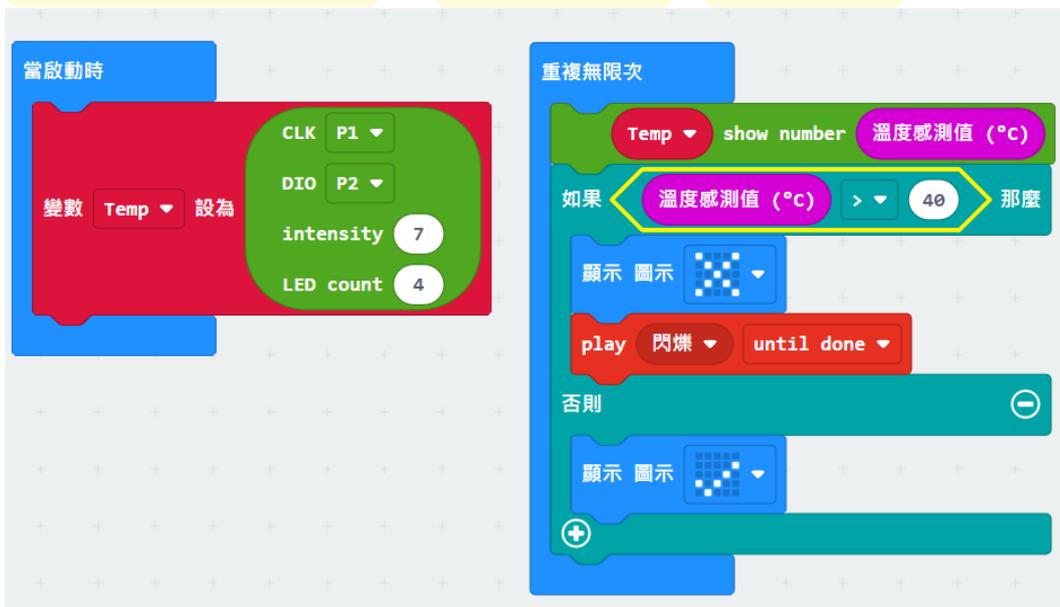


餐刀

TM 1637顯示器

micro:bit

船型開關



## 八、相關專利查詢

**PAT** 中華民國專利資訊檢索系統 Taiwan Patent Search System 說明提示 English 行動版 登入 註冊

專利檢索 標記清單/資料輸出(0) 檢索歷史 輔助查詢 統計專區

無檢索結果 [加熱好燙奶油刀] ×

專利檢索 操作說明

檢索設定 加熱好燙奶油刀

公開/公告日  ~

檢索 清空 欄位代碼

最新消息 資料範圍 輔助資源 常見問題 開放資料

**PAT** 中華民國專利資訊檢索系統 Taiwan Patent Search System 說明提示 English 行動版 登入 註冊

專利檢索 標記清單/資料輸出(0) 檢索歷史 輔助查詢 統計專區

無檢索結果 [加熱刀鞘] ×

專利檢索 操作說明

檢索設定 加熱刀鞘

公開/公告日  ~

檢索 清空 欄位代碼

最新消息 資料範圍 輔助資源 常見問題 開放資料

**PAT** 中華民國專利資訊檢索系統 Taiwan Patent Search System 說明提示 English 行動版 登入 註冊

專利檢索 標記清單/資料輸出(0) 檢索歷史 輔助查詢 統計專區

無檢索結果 [偵測溫度刀鞘] ×

專利檢索 操作說明

檢索設定 偵測溫度刀鞘

公開/公告日  ~

檢索 清空 欄位代碼

最新消息 資料範圍 輔助資源 常見問題 開放資料