

電子技術

實驗L10

第16組

S1154007 賴宥瑋 fs099028@gmail.com
S1154008 林芷瑩 X.Y.Saki04@gmail.com

L10-1

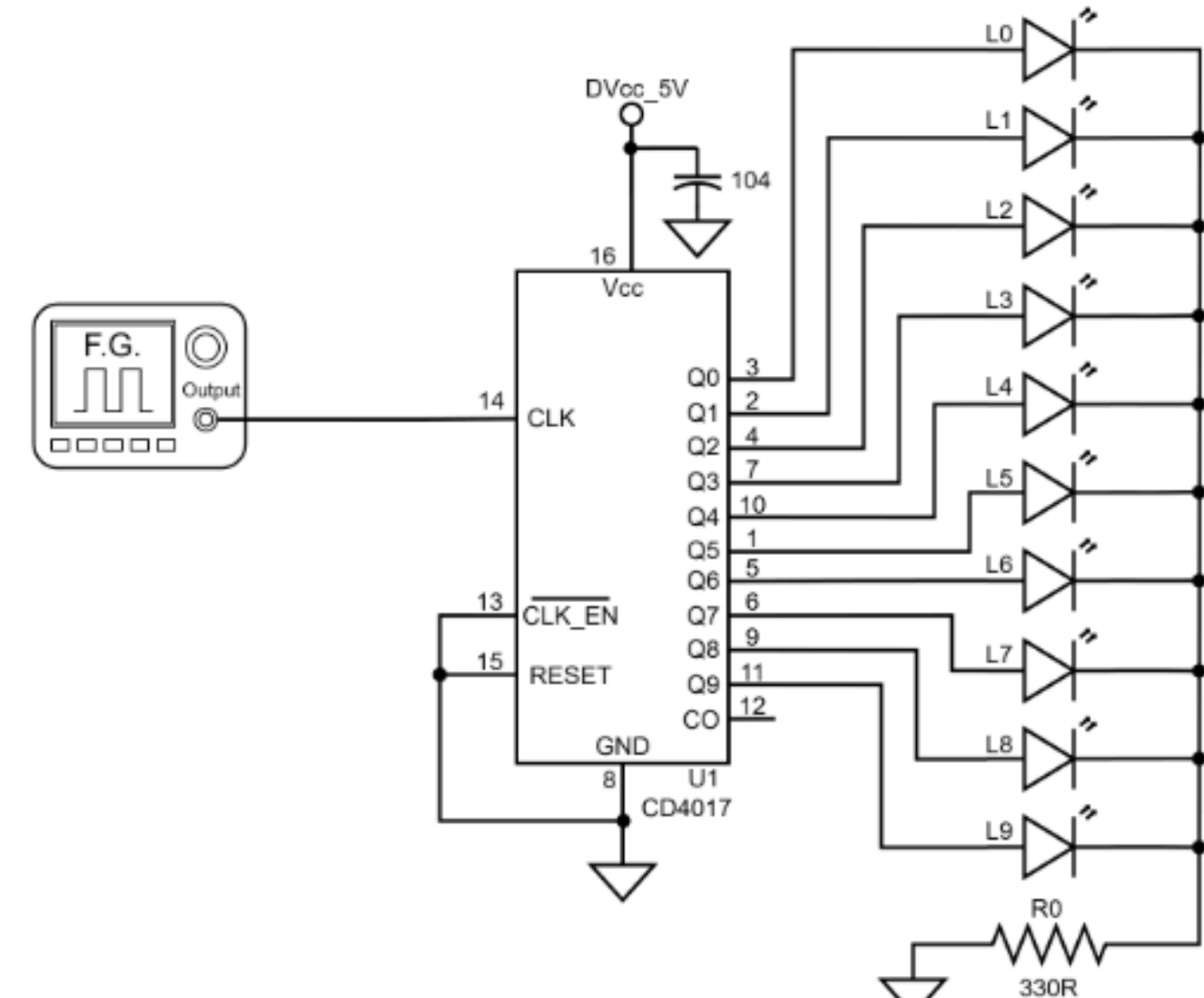
實驗內容

題目說明

1. 實現右圖流水燈應用電路於麵包板

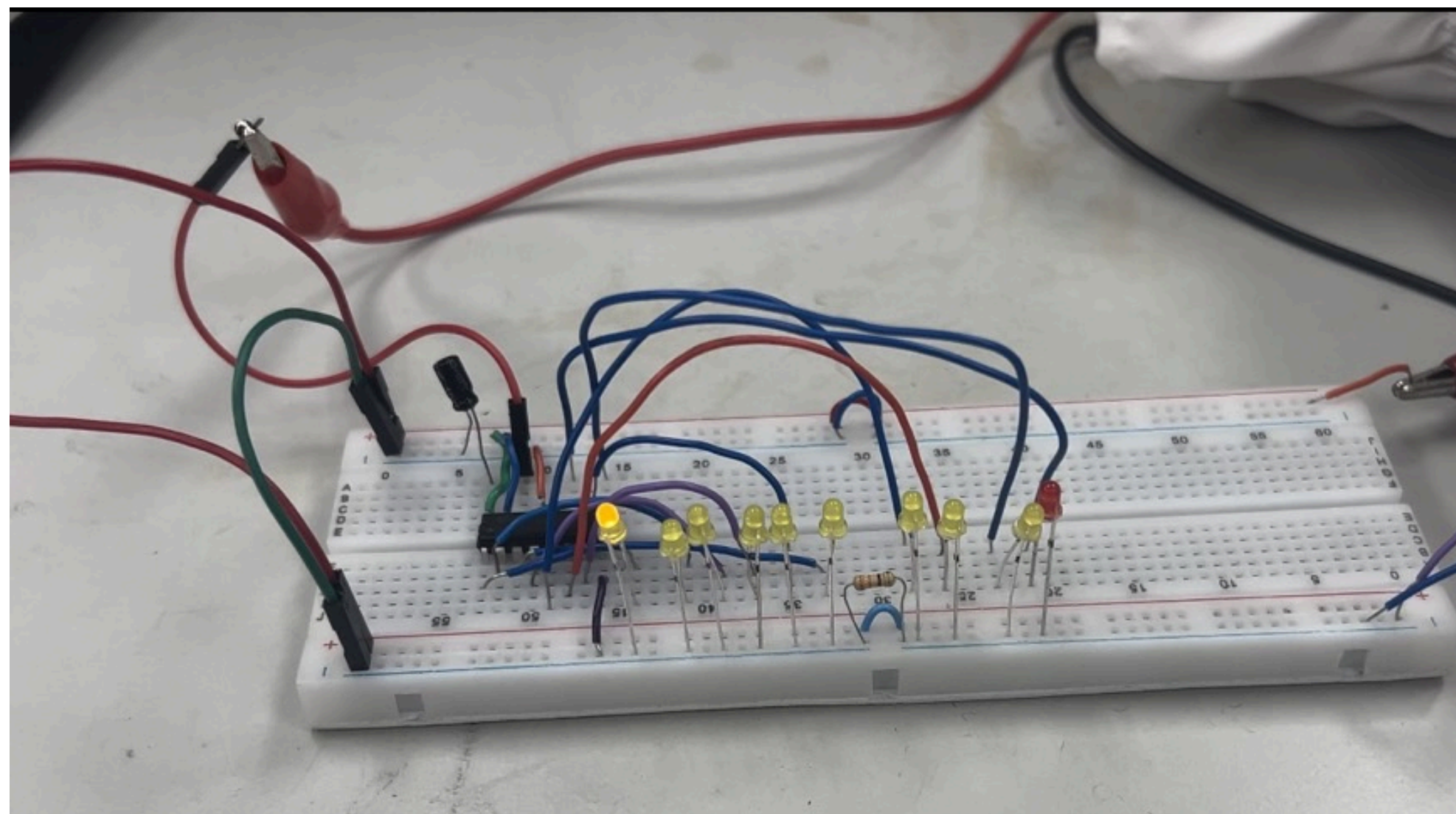
實驗內容

1. 利用訊號產生器產生以下方波($V_{pp}=5V$, $\text{offset}=2.5V$)至CD4017的CLK腳位
2. 10Hz
3. 5 Hz
4. 2 Hz



LED Chaser Circuit using CD4017

實驗照片



L10-2

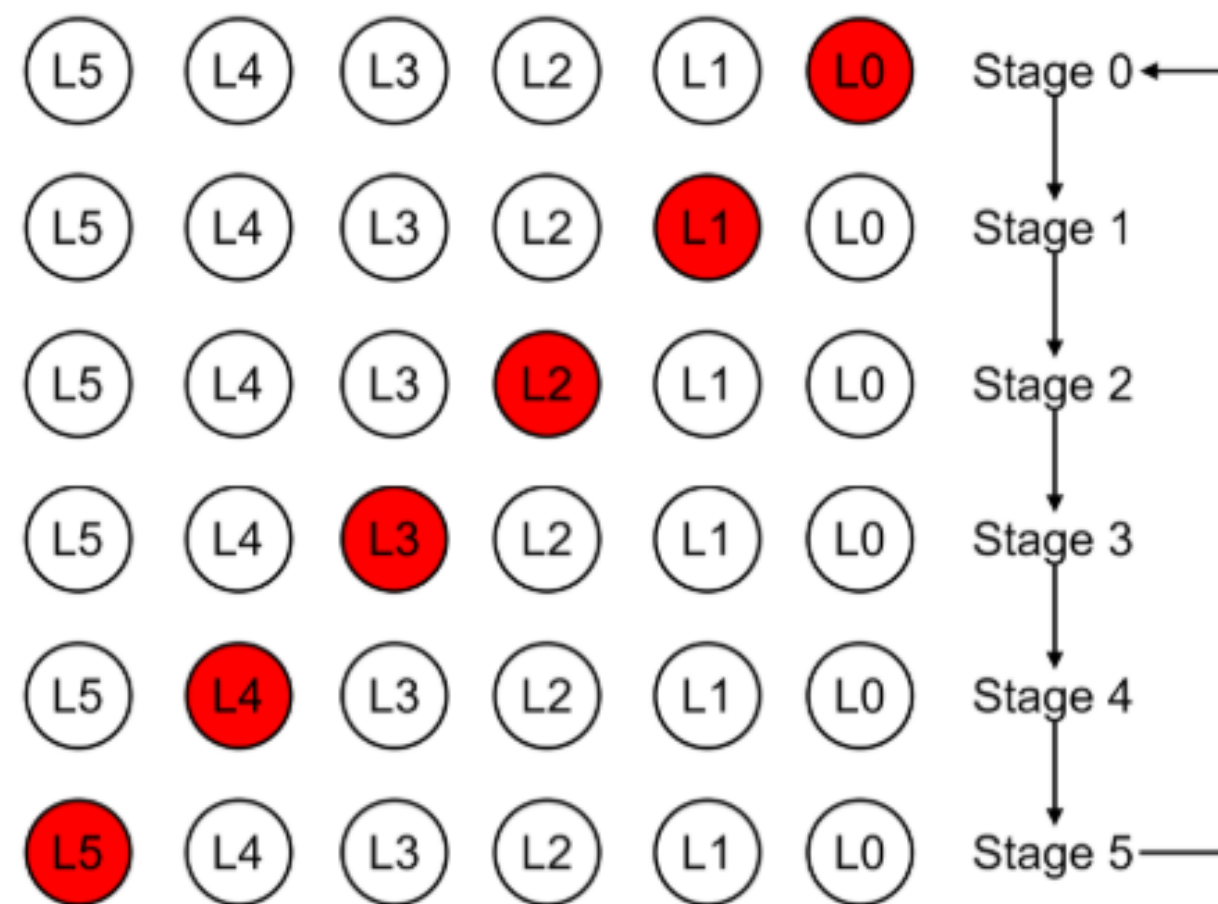
實驗內容

題目說明

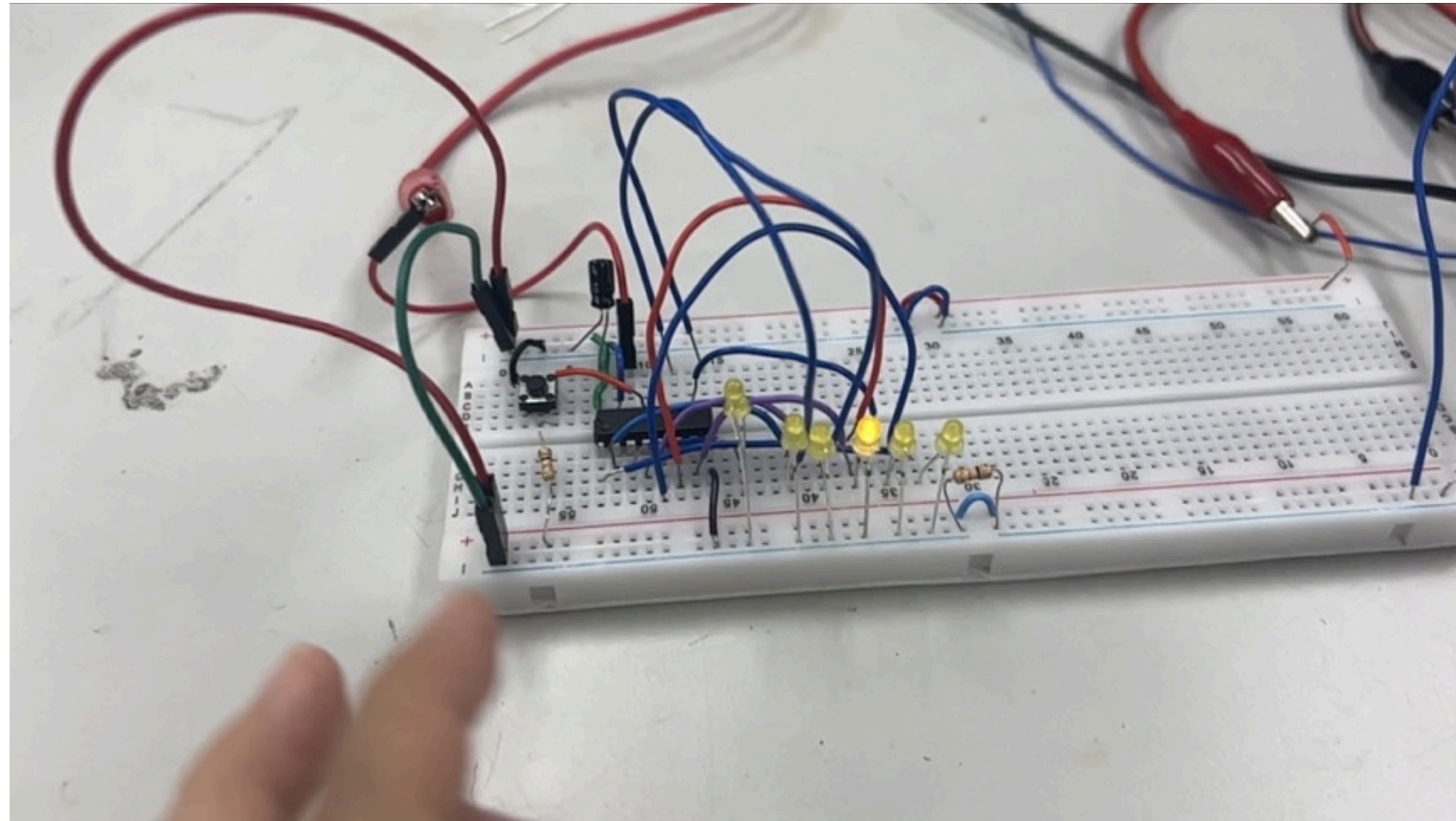
1. 實現右圖流水燈應用電路於麵包板

實驗內容

1. 修改L10-1的CD4017電路，使其點亮燈號順序為L0->L1->L2->L3->L4->L5->L0->L1->...，依此循環。
2. 利用訊號產生器產生方波($V_{pp}=5V$, $offset=2.5V$, $freq=10Hz$)至CD4017的CLK腳位。
3. 新增按鈕S1於CD4017的 $\overline{CLK_EN}$ 腳位，並符合以下按鈕行為：
 - 1) 當按鈕按下時，依序顯示燈號。
 - 2) 當按鈕放開時，暫停燈號顯示。



實驗照片



做法：將Q6(接腳5)接到reset(接腳15)

L10-3

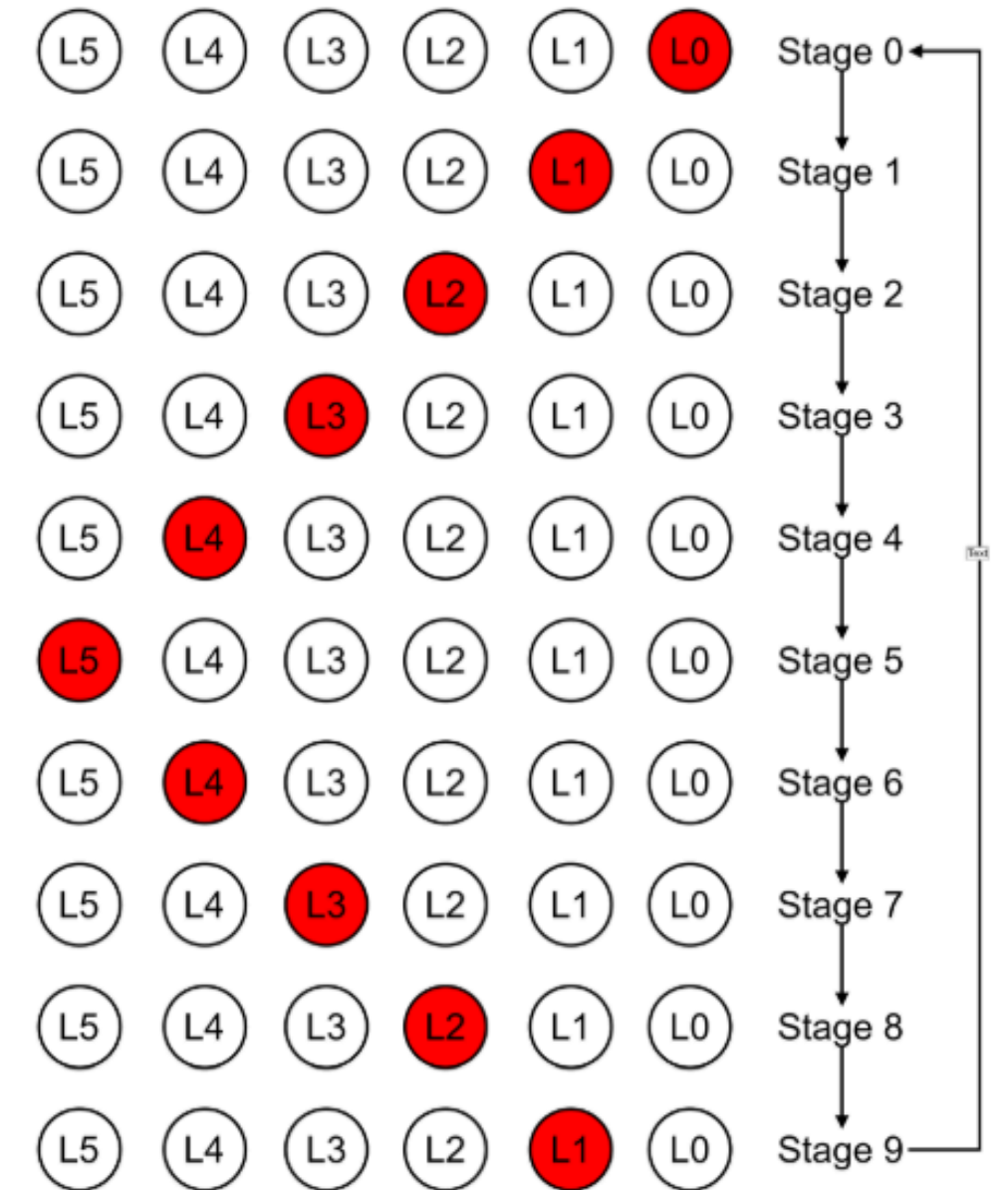
實驗內容

題目說明

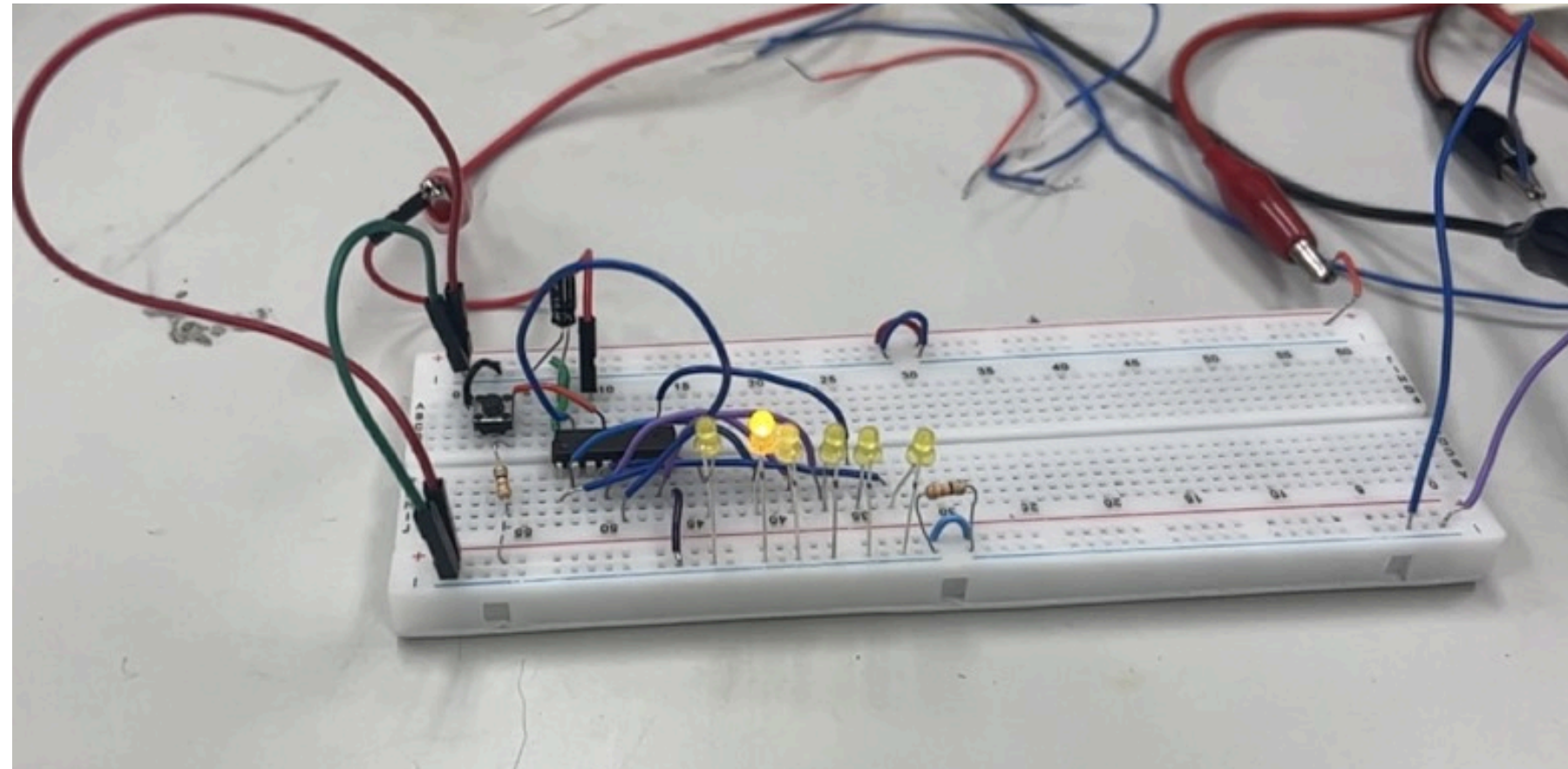
1. 實現右圖流水燈應用電路於麵包板

實驗內容

1. 修改L10-1的CD4017電路，使其點亮燈號順序為L0->L1->L2->L3->L4->L5->L4->L3->L2->L1->L0->L1->L2->...，依此循環。
2. 利用訊號產生器產生方波($V_{pp}=5V$, $\text{offset}=2.5V$, $\text{freq}=10\text{Hz}$)至CD4017的CLK腳位。
3. 新增按鈕S1於CD4017的 $\overline{\text{CLK_EN}}$ 腳位，並符合以下按鈕行為：
 - 1) 當按鈕按下時，依序顯示燈號。
 - 2) 當按鈕放開時，暫停燈號顯示。



實驗照片



做法：將Q6(接腳5)訊號接到第5顆LED燈(接腳10)
將Q7(接腳6)訊號接到第4顆LED燈(接腳7)
將Q8(接腳9)訊號接到第3顆LED燈(接腳4)
將Q9(接腳11)訊號接到第2顆LED燈(接腳1)