

競賽題目：基本功能測試及視線內遙控競賽 (111.04.21)

一、基本功能：電源燈-綠色、機器人動作燈-黃色、緊急按鈕指示燈-紅色(機器人動作燈(黃色)與緊急按鈕指示燈(紅色)不能同時亮)。

二、機器人由出發區(S 區)出發，以視線內無線遙控方式行走辨識區，首先機器人到指定房間(R2)搬運回收物到回收區(T 區)，機器人於回收箱前方將回收物(黃色方塊)放入右側回收箱(如圖 5)，再行走到方塊置物箱(C 區)(如圖 6)夾取正確顏色方塊(相同顏色最多 2 塊)，搬運到指定對應之房間(R2 與 R4)內(如圖 1)，將正確顏色方塊(如圖 7)放置於置物底座(如圖 8)上且須推疊。機器人夾取物件及置放物件時每次只可夾取 1 個工件，每趟搬運最多 2 個工件。

競賽前(檢錄後)，抽籤決定 R2 與 R4 房間分別放置紅色與藍色方塊，回收物(黃色)放置 R2 房間，公告放置方塊位置，置物箱方塊顏色配置如下圖，檢錄前須先將競賽程式載入機台，檢錄後不得再燒錄程式。(視線內遙控競賽時機器人不可使用感測器設備，例如攝影機、超音波、紅外線、陀螺儀、微動開關等感測器測器，以達完全遙控技術操作之標準。)

藍色	黑色
原木色	原木色
紅色	綠色

競賽題目：自主式競賽(1) (111.04.22)

機器人由出發區(S 區)出發，以自主方式行走辨識區，辨識在辨識板(如圖 3)上物料區與回收區所放置之方塊圖片(如圖 4)，依正確辨識結果，首先機器人到指定房間 R1 搬運回收物到回收區(T 區)，機器人於回收箱前方將回收物(黃色方塊)放入回收箱(如圖 5)右側，再行走到方塊置物箱(C 區)(如圖 6)夾取正確顏色方塊(相同顏色 2 塊)，搬運到指定對應之房間(R2、R4)內(如圖 1)，將正確顏色方塊(如圖 7)放置於置物底座(如圖 8)上且須推疊。機器人夾取物件及置放物件時每次只可夾取 1 個工件，每趟搬運最多 2 個工件。

習前決定放置方塊位置，競賽前(檢錄後)抽籤決定房間(R2、R4)與對應之方塊顏色(R2 綠色，R4 藍色)、置物櫃放置方塊顏色檢錄前須先將競賽程式載入機台，檢錄後不得再燒錄程式。

原木色	紅色
藍色	原木色
綠色	黑色

競賽題目：自主式競賽(2) (111.04.22)

機器人由出發區(S 區)出發，以自主方式行走辨識區，辨識在辨識板(如圖 3)上物料區與回收區所放置之方塊圖片(如圖 4)，依正確辨識結果，首先機器人到指定房間(R1)搬運回收物到回收區(T 區)，機器人於回收箱前方將回收物(黃色方塊)放入回收箱(如圖 5)右側，再行走到方塊置物箱(C 區)(如圖 6)夾取正確顏色方塊(每種顏色各 1 塊方塊)，搬運到指定對應之房間(R2~R4)內(如圖 1)，將正確顏色方塊(如圖 7)放置於置物底座(如圖 8)上且須推疊。機器人夾取物件及置放物件時每次只可夾取 1 個工件，每趟搬運最多 2 個工件。

練習前決定放置方塊位置，競賽前(檢錄後)抽籤決定房間(R2~R4)與對應之方塊顏色(R2 紅色、R3 綠色、R4 黑色)、置物櫃放置方塊顏色檢錄前須先將競賽程式載入機台，檢錄後不得再燒錄程式。

紅色	綠色
藍色	黑色
原木色	原木色