

## NC-002 新黑線追蹤器試機程序



1. 打開包裝，取出 NC-002。



2. 接上 9V 電池（建議使用 ALKALINE），把電源開關推向 ON，見 LED 點亮。



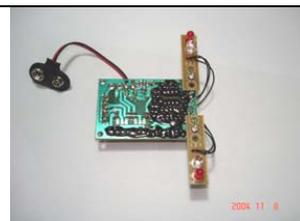
3. 剪取一塊闊約 10mm 的白色紙條，如上圖般遮蓋著 LED 及光敏二極管，聽到繼電器發出"的"一聲（繼電器啓動聲音），拿開紙條亦聽到"的"一聲（繼電器復位聲音），這證明當光電感應器遇白色時繼電器啓動，當遇黑時繼電器復位。如是者檢查另一邊的感應器。



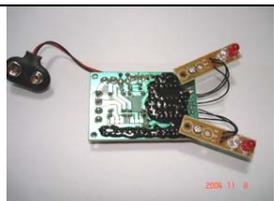
4. 再嘗試把白紙條如上圖般遮蓋左右兩感應器，聽到先後"的"的"兩聲，兩聲間的時間應該非常緊湊，幾乎接近同一時間（這是因為零件有誤差，不能做到絕對百分百同步，但請放心，這絕不會影響比賽時的表現）。



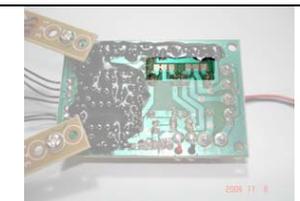
5. 檢查完成後，用鉗子沿底板的斷裂線把感應板屈折出來。



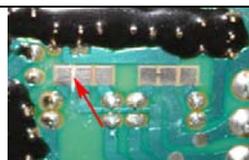
6. 用螺絲把左右感應板收緊在主板的銅柱上，感應板上有三個螺絲孔，用以調校左右距離。



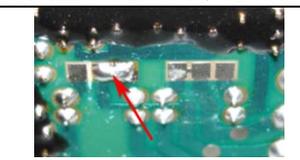
7. 感應板的角度的可隨喜歡任意調校。



8. 本機預置當感應器遇白色時繼電器啓動（即摩打轉動），遇黑線時繼電器復位（即摩打停止轉動），但以上狀態是可改變的。在主板背面找出"左右摩打狀態轉換跳線焊接點"。



9. 假設希望把右摩打的啓動狀態改變，請把"右摩打狀態轉換跳線焊接點"的連線用 刀清除掉。



10. 用焊錫把中間及右側的焊點連接，完成後右摩打便會因感應器遇白色時而停轉、遇黑色時而啓動。

M050403

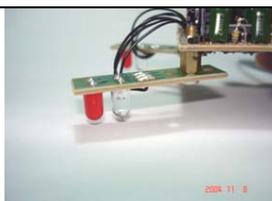
ROOM D, 23/F., GLEE INDUSTRIAL BLDG., 77-81 CHAI WAN KOK ST., TSUEN WAN.

荃灣柴灣角街 77-81 號致利工業大廈 23 樓 D 室

TEL: 2395 5121

FAX: 2789 1449

<http://www.namfung.com.hk/>  
info@namfung.com.hk



11. 把本機安裝在機械人時請注意把感應器盡量貼近檯面，如非這樣，則恐怕機械人走動時上下劇烈擺動，當超出感應範圍時會使本機錯誤觸發。(感應器的感應範圍約 10mm)

幾點常識須知

1. 9V電池只供應本機使用，跟摩打並無關係。摩打用的電源要另外接駁。
2. 當發覺在同一時間不能啟動二個繼電器，則請更換新的 9V電池。
3. 為避免摩打的火花影響，建議摩打接上 3 枚 0.1uF (104) 抗干擾電容。
4. 本機是獨家原創的設計，為避免將來有劣質的偽冒假貨出現欺騙顧客，所以底板將以黑樹脂密封，線路圖亦不會公開，祈希見諒！
5. 本產品經香港機械奧委會嚴格測試後，獲大會確認為黑線追蹤遊戲其中一款電子裝置。

有老師問:

"如所有參賽者都同樣使用NC-002 作為光電感應器，它又不需要任何調校，比賽時所有機械人都能完成任務，哪究竟在比賽什麼？"

答:

1. 未必所有參賽者都使用NC-002，可能仍有參賽者繼續使用NC-001 的。
2. 就算所有參賽者都使用NC-002，但機械人的設計各人不同，完成任務的速度亦不一樣，總會分出勝負的。
3. 其實在以往的比賽中可知，場地的光度變化很大，設計優秀的機械人未必定能取勝，這全因為舊款的光電感應器所累。所以如使用NC-002，參賽者便可全力設計更優秀的、速度更高的機械人去參賽，不會因不能控制的場地光度而影響表現，亦剔除幸運的成份，賽事亦覺更公平、更有看頭。

M050403

ROOM D, 23/F., GLEE INDUSTRIAL BLDG., 77-81 CHAI WAN KOK ST., TSUEN WAN.

荃灣柴灣角街 77-81 號致利工業大廈 23 樓 D 室

TEL: 2395 5121

FAX: 2789 1449

<http://www.namfung.com.hk/>  
[info@namfung.com.hk](mailto:info@namfung.com.hk)