

賽馬賓果

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力電子(上海) 86-21-54151736
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

感謝您購買睿意科技『小小零件大大學問』套件列車。

關於套件教育，我們強調的是動手能力的培養，如何由一個構思開始，從進行分析、設計、硬體製作、測試、評估等有系統的學習，使學生在就業前能儘可能的吸收專業知識及培養思考能力俾使每位學生在未來工業界均能學以致用廣受歡迎。

建議:

使用 30W 烙鐵，60%焊錫，套件裝配之前，務必清點零件數量，確認無誤後再開始裝配工作。焊接過程中，應防止過熱，電晶體及 IC 都很怕高溫，焊接時烙鐵勿擱置過久。焊錫的使用量過多過少，都會造成線路上的不良，請先焊 IC 腳座再插入 IC。

電路說明:

當 Q2 為截止時，Q2B 極電壓因 Q1 也截止，為 $V_{cc} * (R2 / (R4 + R2))$ 約 3.7V 高電位，同時 C1 之 A 點開始充電使 Q2E 極電壓上升，當 Q2E 極電壓超過 Q2B，Q2 開始導通，使 Q1B 極電壓上升 Q1 導通，Q2B 極電壓下降為低電位約 Q1 之 V_{ce} ，C1 之 A 點開始放電，當 Q2E 極電壓小於 Q2B 時 Q2；Q1 又為截止，Q2B 極電壓又上升為 3.7V 高電位，成爲一個脈波振盪電路，而 7490 爲一個十進制的計數器，脈波振盪電路的脈波輸入時 7490 會由 0~9 重複計數同時使喇叭發出聲音。

使用說明:

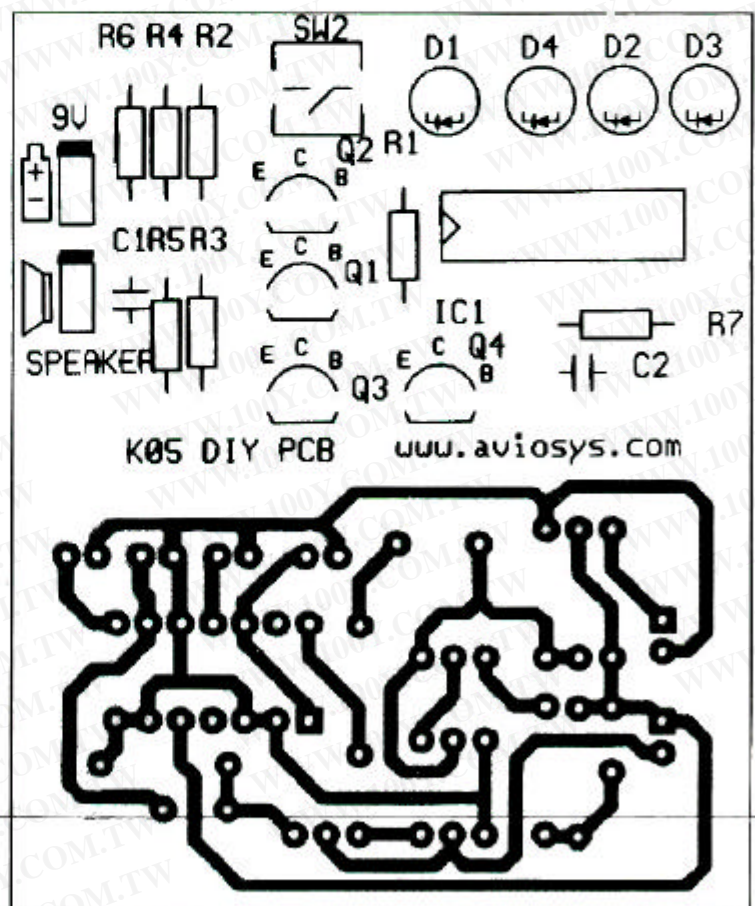
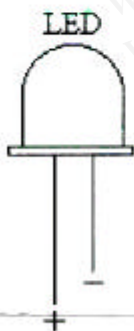
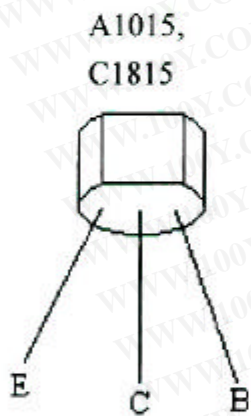
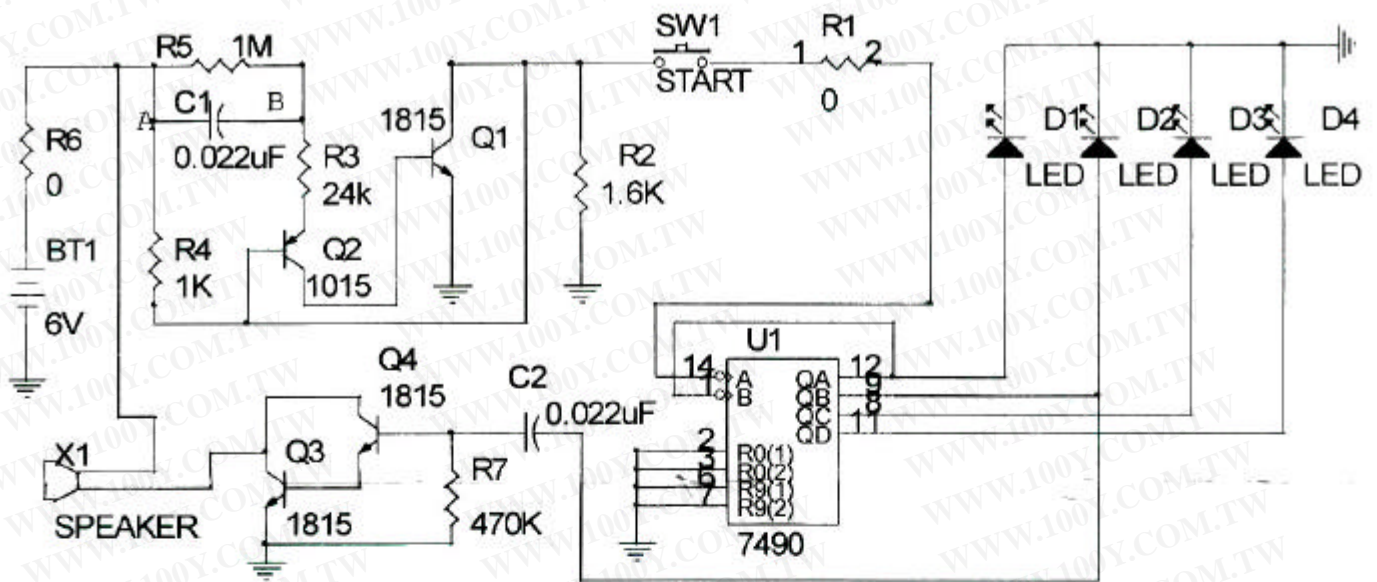
本套件是由四顆 LED 燈所組合運用，當壓下開關時 LED 燈會開始閃爍，同時使喇叭發出聲音，其 LED 之亮滅表示如右圖。

數值	A	B	C	D
0	●	●	●	●
1	○	●	●	●
2	●	○	●	●
3	○	○	●	●
4	●	●	○	●
5	○	●	○	●
6	●	○	○	●
7	○	○	○	●
8	●	●	●	○
9	○	●	●	○

●“燈滅” ○“燈亮”

零件表:

零件編號	使用零件規格	數量	備註	零件編號	使用零件規格	數量	備註
Q2	電晶體 1015	1	PNP	C1,C2	陶瓷電容 0.022 μ F	2	223
Q1,Q3,Q4	電晶體 C1815	3	NPN	SW1	按鈕開關	1	
IC1	IC 7490	1	注意腳位	D1~D4	發光二極體	4	長腳爲正
R1, R6	0 Ω	1	黑金	SPEAKER	喇叭 0.25W8 Ω	1	
R2	1.6K Ω	1	棕藍紅金		單心線	2	
R3	24K Ω	1	紅黃橙金		6V 電池座	1	
R4	1K Ω	1	棕黑紅金		電路板	1	
R5	1M Ω	1	棕黑綠金		14pin IC 腳座	1	
R7	470K Ω	1	黃紫黃金				



勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)