

轉不停的指尖陀螺

校名：三民區正興國中

指導老師：陳冠廷、高茂誠、曾怡潔、劉丁元

類別：物理類

一、旨趣

- (一) 操作磁棒來觀察指尖陀螺是如何轉動的現象。
- (二) 體驗電流所產生的磁效應與開關如何配合讓指尖陀螺轉動。

二、材料

指尖陀螺、強力磁鐵、漆包線、變壓器、電池、LED 燈、開關

三、活動流程：本站分三關（可 1 或 2 人一組）

(一) 磁棒轉陀螺

- 1、磁棒 1~2 個
- 2、於 30 秒內透過擺放磁棒位置的選擇後
- 3、可讓指尖陀螺轉動持續 5 秒，即過關。

(二) 轉轉樂十秒

- 1、於 30 秒內，完成選擇磁極與開關擺放的位置與打開電源，並能讓指尖陀螺轉動時間可超過 10 秒即為過關。

(三) LED 閃閃閃

1、給玩家一個 LED 燈，與一組鱷魚夾

2、於 20 秒數內，完成 LED 接線動作，並於指尖陀螺旋轉時，LED 能發光閃爍者，即過關。

四、原理

在本活動中，是利用電流產生之磁效應，對指尖陀螺上的強力磁鐵造成轉動趨勢，並透過轉動趨勢的產生，造成開關通路與斷路間隔持續產生，進而讓指尖陀螺可一直轉動。