**電漿物理-日光燈到核融合**

**與本主題有關的進階學習**

1. **特斯拉線圈 :**

**Music, Magic and Mayhem with Tesla Coil**

[**https://www.youtube.com/embed/L5E4NiP4hpM**](https://www.youtube.com/embed/L5E4NiP4hpM)

**電漿球內部產生高壓電的裝置是一功率相對小的特斯拉線圈，因功率小，無法擊穿空氣，故需置於裝有低壓惰性氣體的玻璃罩裡，才有電弧產生。特斯拉線圈的基本原理則是透過升壓裝置，產生一高電壓且高頻率變動的交流電或直流電訊號。因此於線圈附近的導體，會因電磁感應，產生感應電流。影片中為高功率特斯拉線圈的一些有趣玩法。**

**112孫敏堯**

1. **應急點亮日光燈:**

**點亮日光燈 應急篇**

[**https://youtu.be/JzMfJ8\_cfUs**](https://youtu.be/JzMfJ8_cfUs)

**當日光燈啟動器壞掉亮不起來時，將啟動器先拆下，拆開啟動器外殼並剪掉裡面元件，留下啟動器內部底層的兩隻柱子，準備兩條電線，擰上兩隻柱子，再照著剛剛拆開啟動器的步驟將外殼裝上，最後將兩條電線剪成長短腳，將啟動器裝上，開啟開關，並使兩條電線接觸，當日光燈要亮卻又亮不起來時放開電線，日光燈就點亮。**

**112連婕安**

1. **電蚊拍原理:**

**Electric Bug Zapper in Slow Motion The Slow Mo Guys**

[**https://www.youtube.com/embed/FR-sdq18dEA**](https://www.youtube.com/embed/FR-sdq18dEA)

**通過一個升壓電路來將兩金屬網之間電壓升高到2000伏特以上，並儲存在電容器中。當有導體時 會產生電子游離使空氣的電阻降低，電流會流向最短路徑，使得儲存高壓電的電容放電，產生電火花，擊暈或擊斃蚊蟲。**

**113許宇捷**

