

番号	教材名	貸出個数
6	スペクトル管(5種組+ネオン)	1

【教材の特徴】

真空放電によって、気体がそれぞれ特有の色の光を発します。その光が、各気体それぞれ特有の輝線スペクトルをなしていることを観察する。スペクトル管は、ガラス管の両端に電極を封入し、内部に、水素・酸素・窒素・ヘリウム・アルゴン・ネオンの気体が入っています。

※施設に誘導コイルがない場合は、併せて貸出申請してください。

・スペクトル管 〈併用〉 誘導コイル(当施設で貸出可:教材番号5)
 〈用意するもの〉 ・スペクトル管を固定する台座 ・分光器

【使い方】

〈準備〉

- ①スペクトル管を支持台に装置します。
- ②支持台の2つのターミナル部分に誘導コイルの高圧電極をそれぞれつなぎます。
 ※ゴム又はビニールの被覆の導線を使用してください。

〈実験〉 ※実験時は暗室または半暗室で行うとより観察しやすくなります。

- ①誘導コイルの電源を入れて放電します。
- ②誘導コイルが不安定な時は、誘導コイルの接点のネジを調整します。
- ③スペクトル管の発光が始まったら発光色、発光の様子などを観察してみましょう。
 ※長時間放電しすぎるとスペクトル管が熱くなりますのでご注意ください。
- ④分光器があれば線スペクトルを観察することができます。
- ⑤他のスペクトル管に交換して発光を観察してみましょう。交換の際は、必ず電源を切り、電気が流れていない状態を確認してから、スペクトル管を交換していきます。

【分光器を使う場合】

- ①スペクトル管の中央部を、分光器のスリット(光の出入り口)の高さに合わせ、分光器の前に置きます。
- ②装置全体は、分光器の望遠鏡がのぞきやすい位置に置き観察します。
 ※スペクトル管と分光器の望遠鏡の間には適当な遮蔽物を置いて、直接光が目に入らないようにしてください。

〈片付け〉

電源プラグ抜いて電極のケーブルをスペクトル管側から外していきます。感電を防ぐために電源を【切】にして、電源プラグを抜いておきましょう。

スペクトル管も台座から取り外し、ケースへしまいます。

【注意事項】

- ・配線時には、誘導コイルの電源ケーブルは抜いておいてください。
- ・取り外す時も電源を切った後作業を行ってください。感電の恐れがあります。
- ・スペクトル管は破損しないよう取り扱いってください。
- ・誘導コイルの使用方法は、誘導コイルの取扱説明書をご一読の上、安全事項を守ってご使用ください。

仕様

スペクトル管	水素、ヘリウム、酸素、窒素、アルゴン、ネオン
管長	230mm