

【 回折格子の実験 】

【目的】 格子定数の分かっている回折格子を用いて、レーザー光の波長を求める。

やること

- ① 回折格子を用いてレーザー光源の波長を求める方法を各班で考える。
- ② レポート用紙に以下の順に項目・内容を記載していく。

テーマ

実験の目的

日付・実験者名・共同実験者名

仮説 (どうすれば波長が求められるか、文章でまとめた後、理論を式で表す)

実験の計画 (仮説に基づき、実験をどのように進めていくか計画を立てる。)

準備物 (実験に必要なものを書きだす)

手順 (具体的な実験手順。どのような器具・装置を使って何を測定するのか。また、どのような順で実験を行うのか。)

実験結果 (実験によって得られた測定値を整理し、見やすい表にまとめる。測定値より、どのような計算で最後の結果を得たかもふれる。測定は複数回行い、複数の人間で確認し、平均値を使用すること。)

考察 (実験結果について考察し、さらに実験手順、仮説の設定などがテーマにとってふさわしいものであったかについても考察する。また、実験をしながら気が付いたこと、工夫したことにもふれるとよい。報告書や発表の良否は、考察の内容によって決まるといってもよいほど考察は重要である。誤差の検証もここでしょう。)

感想

※再実験をした場合は、感想の前に実験結果2と考察2を入れる事。

【注意】 ① レーザー光を直接見てはいけません。失明の危険があります。

② 回折格子は表面を触らず淵を持つこと。

固定するときは線を引いていない透明な部分を挟むこと。

③ レーザー光源は精密機械なので、固定する際の力を調節すること。

強く押さえると壊れます。