

# 物理学実験

題目	セナルモン法
----	--------

---

氏 名	: 大上 由人
-----	---------

---

学 籍 番 号	: 02222100
---------	------------

---

学部学科学年	: 理学部物理学科 3 年
--------	---------------

---

2024 年 12 月 18 日

# 1 目的

# 2 原理

# 3 方法

## 3.1 フォトダイオード、偏光板、波長板の特性

1. フォトダイオードの線形領域で実験ができるよう、光強度 vs 信号電圧を測定し、適切な DN フィルタを選んだ。
2. 机で反射した光を偏光板を通して見ることで、偏光板の向きを決定した。
3. レーザー光に対して偏光板の牡蠣度を変えて光の強度がどのように変化するかを調べた。
4. 偏光板を用いて、1/4 波長板の光学軸を見つけた。
5. 二つの偏光板の間に波長板を挿入して第一の偏光板をテーブルに垂直な偏光が通過するように配置した。
6. 波長板や第二の偏光板を回転して、透過光の強度がどのように変化するかを調べ、理想曲線と比較した。

## 3.2 セナルモン法

1. 上の実験と同様に試料の光軸を調べ、光軸が水平になるときの回転ステージの角度を記録した。
2. 45 度試料を回転させてから固定した。
3. Polarizer の偏光を水平にし、試料をセットした。
4. 試料の下流側に 1/4 波長板の光学軸が水平になるようにセットした。
5. 波長板から出てきた光の偏光方向を調べた。

4 結果

5 課題

6 考察

7 問題

参考文献

[1] 参考文献