

太陽電池特性 評価ルーブリック

レポートの表紙の次に挟んでください。必ず記名すること。

氏名：

| | 1週目提出 | 否 | 可 | 良 | |
|-------|---|------------------------------|--|---|--|
| | 2週目提出 | 否 | 可 | 良 | |
| | レポート提出 | 否 | 合 | | |
| 項目 | 評価項目 | 不可 | 可 | 良 | 優 |
| 文章の体裁 | ・誤字や脱字がないこと ・文法が正しいこと (過去形・現在形の区別など) ・インデントしていること ・引用文献の書き方が正しいこと | 1項目以下しかできていない | 2項目できている | 3項目できている | 4項目できている |
| 原理 | 実験項目および考察と関係のある原理を調査しているか | 関係のある原理を、参考書などを抜き出して書かれているのみ | 関係のある原理を、参考書などを抜き出して書かれていって、引用をしている | 関係のある原理を、参考書などを引用した上で図面やイラストなども交えて書かれている | 関係のある原理を、参考書などを引用した上で図面やイラストなども交えて自分の言葉でまとめている |
| 実験方法 | ・自分達が実験開始から終了までに実際に行ったことを記述しているか ・測定の有効数字が記述されているか | 指示書内容そのままか過去形に直しただけ | 自分が実際に行ったことを記述している | 自分が実際に行ったことや測定時の有効数字などを記述している | 自分が実際に行ったこと、測定時の有効数字を記述している。加えて、実験時の注意点などを記述している |
| 使用機器 | ・メーカー名、型式、製造年など ・使用した機能、測定レンジなど ・使用した部品やその物理量など | 機器の型式を書いているのみ | 機器の型式に加え、測定上重要な部品などの型式も書いていている | 機器や部品の型式だけでなく、データシートを参照して、結果と考察に関する情報をおおむね書いている | 機器や部品の型式だけでなく、データシートを参照して、結果と考察に関する情報を十分書いている |
| 結果(表) | ・単位が正しく書けているか ・有効数字を踏まえたデータになっている ・表としての体裁が整っている | 結果として示す表に不足がある | キャプションは正しい位置にあるが、有効数字を揃えて書かれていらないなど体裁が良くない | キャプションが正しく、有効数字を揃えて書いているが体裁が良くない | キャプションが正しく、有効数字を揃えて書いており、単位など体裁良く書けている |
| 結果(図) | ・グラフが体裁よく描けている ・軸の名前、取り方、キャプションの位置が適切 ・読み手に配慮した図面(凡例など)である | 結果として示す図に不足がある | プロットはあるが、軸の名前、取り方、キャプションの位置が適切でない | 軸やキャプションが適切で体裁よく描けていて、凡例なども描画され閲覧者に配慮している | 軸やキャプションが適切で体裁よく描けていて、凡例なども描画され閲覧者に配慮している |
| 考察 | 4.2.1 測定回路図描画 | 描画されていない | 描画されているが等価回路が考慮されていない | 等価回路が考慮されている回路図が描かれている | 等価回路が考慮されている回路図が描かれている。さらに抵抗値やセンサーなども示して閲覧者に配慮している |
| | 4.2.2 I-V特性・P-V特性 | 一つあるいはどちらも描画されていない | I-V特性・P-V特性を定性的に考察されているが、定量的な考察ではない | I-V特性・P-V特性を負荷抵抗と関連させて定量的にある程度考察されている | I-V特性・P-V特性を負荷抵抗と関連させて定量的に十分考察されている |
| | 4.2.3 電力量の温度特性 | 特性が示されているのみ | 温度特性を定性的に考察しているのみ | ある程度定量的な考察がされている | 図や数式などを用いて十分定量的な考察がされている |
| | 4.2.4 発光原理と熱の生じ方の違い | 記述がない | LEDと白熱電球の発光原理を定性的に考察している | LEDと白熱電球の発光原理や熱の生じ方の差がある程度考察されている | LEDと白熱電球の発光原理や熱の生じ方の差が十分考察されている |
| | 4.4.1 発電量増加の考察 | 記述がない | データを基に定性的に記述されているのみで考察が不足している | 考慮事項について、性能(物理量)・設置場所・材料などについてある程度定量的に考察されている | 考慮事項について、性能(物理量)・設置場所・材料などについて十分定量的に考察されている |
| | 4.4.2 太陽電池のI-Vカーブ | 記述がない | ダイオードのI-V特性との関連の考察が不足している。 | 等価回路やダイオードのI-V特性式を基に、関連がある程度考察されている | 等価回路やダイオードのI-V特性式を基に、関連が十分考察されている |
| 感想 | 振り返りを記述している | 書いていない | 実験時の振り返りをしている | 実験前のレポート作成および実験時の振り返りをしている | 実験前のレポート作成、実験時、実験後のレポート作成それぞれの振り返りをしている |

8
7
5

10
10
10

5
5
5

5

5

5

5

5

5