学生実験のための LATEX 雛形

京都大学工学部電気電子工学科 京大太郎

2019年1月15日

1 目的

学生実験のレポート、Word でもいいけど大学生だし \LaTeX で書きたいよね. \LaTeX 導入のハードルを下げるために雛形を残したいと思った.

2 原理

2.1 hoge の原理

実験テキストの丸写しは駄目だよ. とか言いつつ大体丸写しになる.

3 方法

- 1. まずこうするよ
- 2. えいやっ
- 3. つぎはこうだよ
- 4. おーできたパチパチ

4 使用器具

- 10 kΩ 抵抗とか
- オシロスコープ KENWOOD CS-5455
- 直流電源装置 KENWOOD PR18-1.2A
- その他素子とか
- ちゃんと型番も書いてね

5 結果

図は図1のように表示する.



図1 ぼく

図がプロットの場合は label を \label { plt: $^{\sim}$ } とする. プロットは width=90 から width=110mm あたりが大体いい感じ.

6 考察

6.1 数式の書き方

以下の式 (1),(2) はなんかよく見る式.

$$I = I_{\rm ph} - I_{\rm d} = I_{\rm ph} - I_0 \left\{ \exp\left(\frac{qV}{nkT}\right) - 1 \right\}$$
 (1)

$$\begin{cases}
\nabla \cdot \boldsymbol{B}(t, \boldsymbol{x}) &= 0 \\
\nabla \times \boldsymbol{E}(t, \boldsymbol{x}) + \frac{\partial \boldsymbol{B}(t, \boldsymbol{x})}{\partial t} &= 0 \\
\nabla \cdot \boldsymbol{D}(t, \boldsymbol{x}) &= \rho(t, \boldsymbol{x}) \\
\nabla \times \boldsymbol{H}(t, \boldsymbol{x}) - \frac{\partial \boldsymbol{D}(t, \boldsymbol{x})}{\partial t} &= \boldsymbol{j}(t, \boldsymbol{x})
\end{cases}$$
(2)

数式が複数行に渡るなどするときは eqnarray を使おう.

6.2 参考になるサイト

シバニャンさん (@_6v_) が書かれたお手軽 \LaTeX 入門 [2]. 僕はこれを見て \LaTeX でレポートを書き始めました.

http://shiba6v.hatenablog.com/entry/2017/10/26/172825

IATeX で書くのが面倒な表はこのサイト [3] を使って書くのがおすすめ.

https://www.tablesgenerator.com/

数式はこのサイト [4] を参考にコピペしていました.

http://easy-copy-mathjax.xxxx7.com/

参考文献

- [1] 京都大学工学部電気系教室 (20xx) 『電気電子工学 OO 20xx 年度版』←これは書かなくて良いって言う先生もいる
- [2] 理系大学生のための超手抜き LaTeX レポート入門 http://shiba6v.hatenablog.com/entry/2017/10/26/172825
- [3] Table Generator https://www.tablesgenerator.com/
- [4] Easy Copy MathJax http://easy-copy-mathjax.xxxx7.com/