

# 実験レポートの書き方

情報工学実験

2012年4月19日

# レポートの作成

---

- レポートの用紙サイズは A4
- 作成には LaTeX の使用を推奨
- レポートは他人に提出する報告書
- 一読して全内容が分かるような構成

# レポートの構成(全体)

---

## 表題

1. 概要

2. はじめに

3. 各実験

6. まとめ

参考文献

課題ごとにまとめる

3 課題名

4 課題名

5 課題名

5.1 目的・概要

5.2 実験方法

5.3 実験結果

5.4 考察

# レポートの構成(概要)

---

表題

1. 概要

2. はじめに

3. 各実験

6. まとめ

参考文献

- 実験全体の概略
- 300～500文字程度
- 必須ではない

3 課題名

4 課題名

5 課題名

5.1 目的・概要

5.2 実験方法

5.3 実験結果

5.4 考察

# レポートの構成(はじめに)

---

表題

1. 概要

2. はじめに

3. 各実験

6. まとめ

参考文献

- 実験全体の目的
- 実験対象の説明
  - 各課題に共通するもの
  - 指導書以外からも
  - コピー厳禁！！
  - 引用なら引用元を明記
  - 特徴を書く

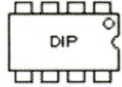





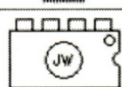
例：PIC16F84A の場合

- ◇ PICとそれ以外の組み込みマイコン
- ◇ PIC16F84Aとそれ以外のPIC

位置づけを考えて書く

# 例：引用

表 3 : PICの型番および形状（文献[3]より引用）

型番	パッケージ名	イメージ(参考)	大きさ	ピンの並び	その他
P	DIP		1/10 インチピッチ	2列足	
L	PL2CC		1/20 インチピッチ	4列足	
SO	SOIC		1/20 インチピッチ	2列足	
SS	SSOP		1/40 インチピッチ	2列足	
PQ	MQFP		0.8mm ピッチ	4列足	
TQ	TQFP		0.8mm ピッチ	4列足	
JW	窓付き		1/10 インチピッチ	2列足	開発用窓付き

注 ただし図や縮尺は参考程度とする。

# レポートの構成(各実験)

表題

1. 概要

2. はじめに

3. 各実験

6. まとめ

参考文献

- 課題名は適切につける
  - 課題1 PCの組み立てについて
  - 課題2 最新のPC事情について
  - ...
- 指導書以外からも
- 指導書の順番通りに書く

5 課題名

5.1 目的・概要

5.2 実験方法

5.3 実験結果

5.4 考察

# レポートの構成(目的・概要)

---

## 表題

1. 概要

2. はじめに

3. 各実験

4 課題名

6. まとめ

参考文献

- 書いてないレポートが多い
- 与えられた課題のテーマを各自で考える

5 課題名

5.1 目的・概要

5.2 実験方法

5.3 実験結果

5.4 考察



# 例：目的・概要について

---

- (再) 書いてないレポートが多い
- (再) 各課題のテーマを各自で考える

## 実験1. LEDの点滅制御

本実験では、PICを利用した回路制御の手始めとして、実験回路を用いてPICの出力について確認する。具体的にはPIC回路にLEDを接続し点滅させる。また、その際に、点滅間隔を一定にし、PICにおけるタイマ制御についても確認する。

# 指導書とレポート

---

- 指導書

- することが書いてある

- レポート

- したことを書く

✗ プログラムを作成し、アセンブルする

✗ 回路の見直し及びプログラムのデバッグを行う

- した順番通りで無くても良い

# レポートの構成(実験方法)

- 実験内容をまず**具体的に**書く
- 実験を再現できるように
  - 使用した機材・道具 — 特殊なものは詳細も
  - 回路図 — 指導書のコピーは望ましくない
  - プログラム・リスト — 説明をつける
- **道具の使用方法は不要**

5 課題名  
5.1 目的・概要  
5.2 **実験方法**  
5.3 実験結果  
5.4 考察

6. まとめ  
参考文献

# レポートの構成(実験結果)

- 実際の結果を詳細に書く

- 指導書と異なるかもしれない

- ✗ LEDは0.5秒間隔で点滅した
  - ➔ 測定せずに何故0.5秒と分かる！
- ✗ うまく動かなかった
  - ➔ 具体的にどうなったのか？

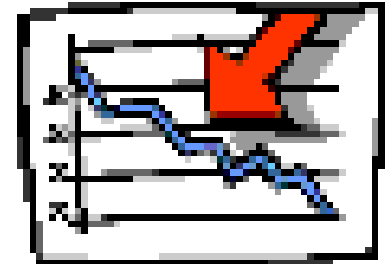


図1 ○×△のグラフ

- 表・図を活用する

- 表は上、図は下にキャプション
- 表も図も無いレポートはありえない

表1 ○×△の結果

	×	★
○	1.0	1.5
□	3.3	-2.0

# レポートの構成(考察)

---

- 考え察したことを書く
  - 結果ではない
  - 実験方法でもない
  - 予想と結果の差異は考察のネタ
  - 考察がないものは実験報告ではなく作業報告
- 考察がもっとも重要なポイント
  - 考察のないレポートは採点対象外
  - 優れた考察をすれば高評価

物事を明らかにするために  
よく調べて考えること

※広辞苑より引用

# レポートの構成(まとめ)

---

表題

1. 概要

2. はじめに

3. 各実験

6. まとめ

参考文献

- 実験を通じて何が判明したか
- 反省点

4 課題名

5 課題名

5.1 目的・概要

5.2 実験方法

5.3 実験結果

5.4 考察

# レポートの構成(参考文献)

---

- 著者、題名、出版社、発行年
- WWW上の文献の場合はタイトルとURL

[1] 後閑哲也:電子工作のためのPIC活用ガイドブック,  
技術評論社(2000).

[2] 電子工作の実験室, <http://www.picfun.com/>

- 本文のどこで参考にしたか明記

文献[1]を参考に、PICの特徴を以下に記す。

- 指導書は参考文献にしない
- Wikipediaや用語辞典も参考文献にしない

# その他

---

- 数字・アルファベットは半角
- プログラム・回路などは班で統一
- 「指導書」と書かない

✕ 指導書の結果と異なった  
○ 予想と異なる結果となった

- 読み直す
  - 他人が読むことを念頭に
    - ◇ 誤字・誤変換に注意

- 自己点検表でチェック

✕ 内臓フラッシュメモリ  
✕ ディじっとキャリーフラグ



# レポートを書くヒント

---

- 実験レポートは最低20～30ページになる
  - 10ページ程度しか書けなければ、不足がある
- 図の糊付けは禁止
  - 万が一剥がれたら、採点対象外
  - 糊付け後コピーした物であればOK
- 考察が重要
  - きちんと考察してあるレポートは高評価
  - 考察していないレポートは再提出