

# 卒業研究報告書

## Graduation Research Report

# TeXを用いた卒業研究報告書の書き方

## How to Write of Graduation Research Report using TeX

指導教員 浅野 洋介  
Advisory Professor Yosuke ASANO

平成 17 年 3 月 1 日提出  
March 1, 2005

木更津工業高等専門学校 電気電子工学科  
Department of Electrical and Electric Engineering, Kisarazu National College of Technology

95-201  
浅野 洋介  
Yosuke ASANO

# 概要

報告書の概要を書く．1 ページ以内に収まるようにすること．

概要は報告書の全ての内容を考慮してまとめること．必然的に一番最後を書くことになる．

# 目 次

1 序論	1
1.1 研究背景 . . . . .	1
1.2 研究目的 . . . . .	1
2 理論	2
2.1 制御理論 . . . . .	2
2.2 図表の貼り付け . . . . .	2
2.3 数式 . . . . .	3
3 結論	4
謝辞	5
参考文献	6
A プログラムソース	7

# 図 目 次

1	オペアンプ回路図 . . . . .	3
---	--------------------	---

表 目 次

1 表 ..... 2

# 第 1 章

## 序論

### 1.1 研究背景

研究背景や研究目的などを書く．自分の研究が研究分野のどこに位置づけられているのか，また，他の関連研究と比較してどこ点が優れているかを詳しく書く．参考文献を参照しつつ挙げながら書くとよい．

このように参照番号をつける [1]

### 1.2 研究目的

本研究では …

# 第 2 章

## 理論

ここの部分にはこの章の概要を記述する．

### 2.1 制御理論

ありがちなのが段落の作り忘れ．以下のように空行を入れると自動的に段落が作成される．

テスト

### 2.2 図表の貼り付け

表を示したときは必ず参照する．表 1 のように …

表 1: 表

aa	bb	cc	aa	bb	cc	aa	bb	cc
aa	bb	cc	aa	bb	cc	aa	bb	cc
aa	bb	cc	aa	bb	cc	aa	bb	cc
aa	bb	cc	aa	bb	cc	aa	bb	cc
aa	bb	cc	aa	bb	cc	aa	bb	cc

報告書では領域をケチらず，図は大きく貼り付けること．そして，貼り付けた図は表と同様に必ず本文中で参照する．図 1 に示すように …．

これが  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  のよいところ．図表の位置を変えても自動的に図番号が変化する．

図 1: オペアンプ回路図

## 2.3 数式

1 行で収まる数式

$$\int_0^\infty \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx = \sqrt{\frac{\pi}{2}} \quad (2-1)$$

複数行にわたる数式

$$\dot{\boldsymbol{x}} = \boldsymbol{A}\boldsymbol{x} + \boldsymbol{B}\boldsymbol{u} \quad (2-2)$$

$$\boldsymbol{y} = \boldsymbol{C}\boldsymbol{x} + \boldsymbol{D}\boldsymbol{u} \quad (2-3)$$

文中に数式を入れることも可能  $F = m\alpha$  である．ただし式番号はつかない．  
行列

$$\begin{bmatrix} A & B & C \\ D & E & F \end{bmatrix} \quad (2-4)$$

ギリシャ文字は数式環境で記述する．全角で書かない!

$\alpha, \beta, \gamma, \Gamma, \delta, \Delta, \omega, \Omega, \varepsilon$

必要であれば，式 (2-1)，式 (2-2)，式 (2-3) のように参照する．

ちなみに，単位はイタリックにしない． $\theta = \frac{\pi}{2}[\text{rad}]$  とする．



## 第 3 章

### 結論

序論で記述した内容を受けて，研究の結果を集約した物を記述する．なるべく，序論と結論を読んだだけで研究内容がわかるようにするとよい．

結論はあまり長すぎてもよくない．

# 謝辞

研究を行なうにあたっての関係者に謝辞を述べる．アドバイスをくれた方，実験機材を貸してくれた方（研究室），研究指導をしてくれた方を洩れないようにすること．

# 参考文献

- [1] “ASIMO SPECIAL SITE”: <http://www.honda.co.jp/ASIMO/>
- [2] 大学院情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 大学院情報学環・学際情報学府 工学部 機械情報工学科 情報システム工学研究室 (JSK) “Perception-Action Integrated Humanoid Robot : H6 & H7”: [http://www.jsk.t.u-tokyo.ac.jp/research/h6/H6\\_H7.html](http://www.jsk.t.u-tokyo.ac.jp/research/h6/H6_H7.html)
- [3] 独立行政法人産業技術総合研究所 “Humanoid Robotics Project - 人間協調・共存型ロボットシステム”: <http://www.mstc.or.jp/hrp/main.html>
- [4] “SONY Dream Robot QRIO”: <http://www.sony.co.jp/SonyInfo/QRIO/index.html>
- [5] “川人学習動態脳プロジェクト”: <http://www.kawato.jst.go.jp/DB/home-j.html>
- [6] K. Erbatur, A. Okazaki, K. Obiya, T. Takahashi, A.Kawamura: “A Study on the Zero Moment Point Measurement for Biped Walking Robots”, Proc. Int. Workshop on Advansed Motion Control, 2002
- [7] 橋本 浩一: “ビジュアルサーボにおける予測と感度”, 計測と制御, Vol. 40, No. 9, pp. 630-635, 2001
- [8] K. Hasimoto, T. Kimoto, T. Ebine and H .Kimura: “Manipulator Control with Image-Based Visual Servo”, IEEE ICRA, pp. 2267–2272, 1991

書き方は上記のものをまねすること．課題研究では1,2本，卒業研究では10本，専攻科特別研究では20本程度の論文を読んでおくべきであることから，その本数分の参考文献を挙げる．なるべく，学会誌論文，講演会論文などを参考文献とするほうがよい．大学内での卒業論文などは入手が困難である確率が高いため載せない方がよい．

本文中で参照した順番に並べること．本文中で参照していないものは最後の方に書く．

# 付録 A

## プログラムソース

報告書中に書くと論理の流れがおかしくなるものについては付録に記述する．例えば，

- ソースコード
- 実験機材の詳細な仕様
- 詳細な数学的証明

などは付録に載せるべきである．