

令和4年度 卒業論文 提出確認書 (指導教員)

論文題目 スパースモデリングを用いた干渉関係推定

Interference relationship estimation using sparse modeling

論文執筆者 5316 小林 慧悟

- 提出物 (1) 卒業論文提出 (原本) 正副計2部 (A4 縦 ファイルに綴じる)
(2) 抄録原稿 A4 2枚 (片面印刷2ページ)
※テーマ名、氏名を記入した封筒に入れて提出
(3) 審査用抄録コピー 150部 (1枚に両面印刷)
※テーマ名、氏名を記入した封筒に入れて提出

上記の卒業論文及び抄録の提出を確認しました。

指導教員 稲毛 契 印
印

令和4年度 卒業論文 受領証

提出物 (1)、(2) 及び (3) を受領しました。

令和5年 xx 月 yy 日

電気電子工学コース長 山本 哲也 印

令和 4 年度 卒業論文

スパースモデリングを用いた干渉関係推定

Interference relationship estimation using sparse modeling

学生番号	5316
------	------

氏 名	小林 慧悟
-----	-------

指導教員	稲毛 契 准教授
------	----------

提出日: 令和 5 年 xx 月 yy 日

東京都立産業技術高等専門学校
ものづくり工学科 電気電子工学コース
Tokyo Metropolitan College of Industrial Technology
Electrical and Electronics Engineering Course

概要

ここに書く。ここに概要を書く。

目次

概要	1
第 1 章 序論	5
1.1 研究背景	5
1.2 先行研究の課題	5
1.3 研究目的	5
第 2 章 わからない	6
2.1 通信方式	6
2.2 MIC	6
2.3 代表値の選定	6
2.4 パスロス	6
2.5 評価方法	6
第 3 章 シミュレーション	7
3.1 シミュレーション環境	7
3.2 推定結果	7
第 4 章 結論	8
参考文献	8

表 目 次

2.1 各データの設定 6

图 目 次

第1章 序論

1.1 研究背景

- 干渉関係を知りたい

1.2 先行研究の課題

- 先行研究でやったことを簡単に説明
- 実環境との違い

1.3 研究目的

- シミュレーション方法
- 先行研究との違い
- 評価方法
- 最終的にどうしたいのか

第2章 わからない

2.1 通信方式

- CSMA/CA の通信方式を簡単に説明
- キャリアセンスについて説明できればいい

2.2 MIC

- MIC の説明

2.3 代表値の選定

- 履歴の記録方法
- 中央値と最頻値が一緒になる (これを代表値にする手法を考案出来たら)

表 2.1: 各データの設定

	1	0
送信履歴	送信時	それ以外
CS 履歴	CS 時	それ以外
受信履歴	受信時	それ以外

2.4 パスロス

- パスロスの説明 (横距離、縦損失のグラフ)
- 正答データとして扱える理由

2.5 評価方法

- パスロスを正答データとする
- 相関係数を求めて評価する

第3章 シミュレーション

3.1 シミュレーション環境

- エリアの大きさや端末の配置等
- パラメータの表

3.2 推定結果

平均値を代表値とする手法しかできなかった場合

- 代表値を平均値とした時の横区間、縦相関値のグラフ (ピアソンと MIC の両方)
- 時系列データの散布図 (MIC によって相関値が上昇した)

代表値の取り方をいい感じに考えついた場合

- 代表値を平均値とした時の横区間、縦相関値のグラフ (ピアソンと MIC の両方)
- 時系列データの散布図 (MIC によって相関値が上昇した)
- 別の代表値の取り方でやったときの横区間、縦相関値のグラフ
- 時系列データの散布図
- 相関値が上がった理由

第4章 結論

- いい感じにまとめる