

学科名 講座名 (研究室名)

情報工学専攻 情報ネットワーク工学講座 (情報通信システム研究室)

教員構成 職名・氏名

教授 真鍋哲也

I. 現在の研究テーマ、研究内容

1. キーワード

遠隔光経路切替, 光ファイバセンシング, 振動伝送

2. 研究テーマ

光通信ネットワークの信頼性向上を目指した光通信ネットワークの冗長化技術および異常監視簡易化技術の研究

II. 研究活動[欧文は原文で記入する。]

1. 口頭発表

●国際会議

Atsushi Nakamura, Tetsuya Manabe and Yusuke Koshikiya, “Vibration Sensing Based on Inter-Modal Interference Using Two-Mode Region of Conventional Single-Mode Fibers”, 27th International Conference on Optical Fiber Sensors, W4.3, Alexandria, USA

Tetsuya Manabe, Ryoga Hashimoto, Hiroki Fujita, Atsushi Nakamura and Yusuke Koshikiya, “Low-speed Data Transmission using a Modulated Vibration Signal on an Optical Cable’s Outer Sheath”, 27th International Conference on Optical Fiber Sensors, Th4.28, Alexandria, USA

Tomohiro Kawano, Tetsuya Manabe, Akihiro Kuroda, Kazuhide Nakae, Hiroshi Watanabe and Kazunori Katayama, “Control using Power-over-Fiber for Remote-Operated Optical Fiber Switching Nodes”, IWCS 2022 Cable & Connectivity Symposium, Providence, USA

●国内学会

電子情報通信学会ソサイエティ大会 (202209) オンライン “遠隔光路切替ノードの直列

接続台数に関する検討” 黒田晃弘 川野友裕 中江和英 渡辺 汎 片山和典 真鍋哲也

電子情報通信学会ソサイエティ大会 (202209) オンライン “遠隔光路切替ノードの電力モデルに関する検討” 川野友裕 黒田晃弘 中江和英 渡辺 汎 片山和典 真鍋哲也

電子情報通信学会総合大会 (202209) 埼玉 “双方向マッハツェンダ型光ファイバセンサの振動位置推定精度向上手法の検討” 藤田皓己 真鍋 哲也 上江洌建太 中村 篤志 古敷谷 優介

電子情報通信学会総合大会 (202209) 埼玉 “光ケーブル内に構成されたマッハツェンダ型光ファイバセンサへの振動伝達特性の検討” 黒田修平 真鍋 哲也 中村 篤志 古敷谷 優介

電子情報通信学会総合大会 (202209) 埼玉 “遠隔光路切替ノードの蓄電制御に関する検討” 黒田晃弘 川野友裕 渡辺 汎 大串幾太郎 片山和典 真鍋哲也

電子情報通信学会総合大会 (202209) 埼玉 “遠隔光路切替ノードのエネルギーモデルに基づいた蓄電制御” 川野友裕 黒田晃弘 渡辺 汎 大串幾太郎 片山和典 真鍋哲也

●その他

2. 著書

3. 学術論文

●原著論文 (査読のあるもの。)

●国際会議の Proceedings

“Control using Power-over-Fiber for Remote-Operated Optical Fiber Switching Nodes” 真鍋 哲也 Proceedings of the IWCS 2022 Cable & Connectivity Symposium [(202210)]

“Vibration Sensing Based on Inter-Modal Interference Using Two-Mode Region of Conventional Single-Mode Fibers” 真鍋 哲也 27th International Conference on Optical Fiber Sensors [(202208)]

“Low-speed Data Transmission using a Modulated Vibration Signal on an Optical Cable’s Outer Sheath” 真鍋 哲也 27th International Conference on Optical Fiber Sensors

[(202208)]

●総説, 解説等

●その他

4. その他の研究成果 (作品, 設計, 発明・特許)

5. 学会賞等

6. 新聞記事等

III. 研究費関係

1. 文部科学省科学研究費

科学研究費 (基盤研究 (C)) 「光ファイバケーブル外皮への加振によるセンサ情報伝送技術の研究」 (代表・真鍋 哲也・工学研究科・継続・21K04078)

2. 省庁・財団からの基金

3. 民間等の共同研究・受託研究

共同研究「光ファイバ干渉計による振動検知技術に関する研究」株式会社 三重ティーエルオー

共同研究「光ファイバ給電型光経路切替制御システムに関する研究」株式会社 三重ティーエルオー

4. 奨学寄附金

株式会社 三重ティーエルオー

IV. 国際交流

●海外出張・研修

真鍋 哲也・アメリカ合衆国 バージニア州 アレキサンドリア市 (20220827～20220904) 在外研究

V. その他

個人資料 真鍋 哲也

・所属学協会及び役員・委員等

電子情報通信学会・電子情報通信学会 東海支部 ・支部委員 (2021～)