## Akita University

## SCIENTIFIC AND TECHNICAL REPORTS OF GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING SCIENCE, AKITA UNIVERSITY No.39 November 2018

## Contents

| Original Paper   |    |
|--|----|
| Subjective Evaluation Tests on Comfortableness of Living Space by Color Controllable OLED Lighting System  |    |
|  | 1  |
| Short Note   |    |
| A Pitch Extraction of Percussion Sound by Generalized Harmonic Analysis with Twelve-Tone Equal Temperament |    |
|  | 7  |
| Reviews  |    |
| Improving Performances of Three-Stage Clos Switch Networks, Part I - Back Ground and Scope of the Study -  |    |
| Hitoshi OBARA, Koloko LABSON   | 9  |
| On Primitive Words and Context-Free Languages  |    |
| Ryoma SHIN'YA  | 15 |
|  |    |
| List of Original Papers (2017)   | 25 |
| List of Theses of Doctor's Degree (2017)   | 61 |
| List of Theses of Master's Degree (2017)   | 63 |
|  |    |
|  |    |
|  |    |
|  |    |

Akita, Japan

Graduate School of Engineering Science, Akita University

Akita University

平成30年11月27日 印刷 平成30年11月30日 発行

編集兼 発行者 秋田大学大学院理工学研究科 〒010-8502 秋田市手形学園町1番1号 電話(018)889-2305

印 刷 有限会社 三 浦 印 刷 〒010-0925 秋田市旭南三丁目7番5号 電話 (018)862-2792

(非 売 品)

Akita University

平成30年11月発行

## 秋田大学大学院理工学研究科

〒010-8502 秋田市手形学園町1-1 http://www.riko.akita-u.ac.jp/