

タイトル	表紙・目次・奥付
著者	
引用	北海学園大学工学部研究報告(53)
発行日	2026-01-09

北海学園大学

工学部研究報告

第 53 号

BULLETIN OF THE FACULTY OF ENGINEERING
HOKKAI-GAKUEN UNIVERSITY

No. 53

THE FACULTY OF ENGINEERING, HOKKAI-GAKUEN UNIVERSITY
SAPPORO, JAPAN
January 2026

北海学園大学
工学部研究報告

第 53 号

目 次

1. UNIXファイルシステムの形式化における不变性の拡張と一般化	佐藤 晴彦	1
2. 半導体教育用簡易pn接合ダイオードの作製と評価	深沢 祐音・畠山 公平・菅原 滋晴	15
3. 在外研修月次報告 (マックス・プランク重力物理学研究所: ドイツ)	前田 秀基	23
4. 簡素化した口唇形状モデル周辺のFDTD法による音場計算	佐藤 千畠・元木 邦俊	35
5. プラナリアの超重力応答: 高い生存能と再生過程の脆弱性	松本 里緒菜・高橋 考太	51
6. ノラニンジン (<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>) における 種内系統識別のためのDNAマーカー領域の比較解析	珍田 将・中村 亮文・菊池 康平・ 栗田 快都・茶木 康智・新沼 協	63
7. 空間内移動方法の違いによるVR酔い軽減の検討	佐々木 勇芽・平田 恵啓	73

CONTENTS

1 . Extension and generalization of invariance properties in the formalization of UNIX file-system	.....	Haruhiko SATO 1
2 . Fabrication and Evaluation of a Simple PN Junction Diode for Semiconductor Education	.....	Yuto HUKAZAWA, Kohei HATAKEYAMA and Shigeharu SUGAWARA 15
3 . Monthly Report of Overseas Training (Max Planck Institute for Gravitational Physics : Germany)	.....	Hideki MAEDA 23
4 . Computation of Acoustic Field in the Vicinity of the Simplified Geometrical Model of the Lips	.....	Chiune SATO and Kunitoshi MOTOKI 35
5 . Planarian Responses to Extreme Hypergravity : Robust Survival and Vulnerable Regeneration	.....	Riona MATSUMOTO and Kohta TAKAHASHI 51
6 . Comparative analysis of DNA regions for intraspecific lineage identification in wild carrot (<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>)	.....	Sho CHINDA, Akifumi NAKAMURA, Kohei KIKUCHI, Kaito KURITA, Yasunori CHAKI and Kanae NIINUMA 63
7 . A Study on the Reduction of VR Sickness Caused by Differences in Locomotion Methods	.....	Yuuga SASAKI and Yoshihiro HIRATA 73

編集委員

社会環境工学科 安藤直哉
建築学科 岡本浩一
電子情報工学科 笹森崇行
生命工学科 喜田拓也

令和8年1月9日 発行

編集兼発行者 北海学園大学工学部
〒064-0926 札幌市中央区南26条西11丁目1番1号
電話 (011) 841-1161代
FAX (011) 551-2951

印刷所 山藤三陽印刷株式会社
〒063-0051 札幌市西区宮の沢1条4丁目16-1
電話 (011) 661-7163
