

八戸工業大学紀要

第 22 卷

THE BULLETIN OF HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

■ No. 22

■ 2003.2

■ 八 戸 工 業 大 学

■ 平成 15 年 2 月

本紀要に掲載される内容は、〈論文〉、〈報告〉、
〈ノート〉 および 〈解説〉 の4種類に分類
されている。どの分類に属するかは原著者
の申告に基づいている。

目 次

<論文>

高速水流中における振動円柱まわり流れの画像解析安田明史・小嶋高良・加賀拓也	1
Estimation of Viscosity of 1, 4-dioxane Aqueous Solution and Liquid Structure of Water in the SolutionKoryo KOJIMA, Keiji KAWABATA, Susumu TAKAHASHI, Masanari KUDO, Takuya KAGA and Sankichi TAKAHASHI	5
底泥内の酸素濃度分布に及ぼす底生動物の影響佐々木 裕 一・中 村 吉 志・佐 藤 久	21
建築空間における音声明瞭度の性能評価に関する研究 —その1・音声伝送における diotic 受聴と dichotic 受聴の差に関する検討—橋 本 典 久・下 村 喜 俊	27
高粘度溶液中におけるシャーポンプの振動・騒音特性 千 葉 克 己・田 村 真 一・伊 藤 幸 雄・小 林 和 徳	39
FT-IR-ATR による水および重水のスペクトル解析川 端 圭 司・高 橋 晋・小 嶋 高 良 加 賀 拓 也・高 橋 爆 吉	45
対戦形知能ロボット制御用先読み探索プロセッサの構成法苫米地 宣 裕・藤 枝 孝 徳	53
風を読む —非言語的言語論の観点より見た文学的小説についての一考察—小 林 繁 吉	61
老舎『火葬』試論渡 辺 武 秀	67
熱と火 —カント自然学覚書 (2) —高 橋 康 造	83
森鷗外「舞姫」試論 —相沢謙吉は真の親友ではない—張 軍	93
イデオロギー的ジャンルとしてのユートピア高 橋 史 朗	99
<報告> 30 周年記念 八戸工業大学公開講座齋 藤 正 博・太 田 勝・根 城 安 伯 信 山 克 義・福 士 憲 一・月 館 敏 栄 若 生 豊・内 山 晴 夫・高 橋 康 造	111

LiBr 水溶液の性質

—溶解度の文献調査—

.....工 藤 雅 成・小 嶋 高 良・高 橋 燦 吉 131

高温下における高分子フィルムの電気的特性測定用治具の製作

.....信 山 克 義・稲 田 忍・菊 池 雄一郎

小 嶋 智 哉・清水 目 浩 司・藤 田 成 隆 139

工学教育用高機能ロボットの開発

.....小松崎 年 雄・横 地 弓 夫 145

工学教育用ロボットの開発

.....横 地 弓 夫・小松崎 年 雄 151

太陽電池パネルへの逆通電による融雪技術に関する研究

.....高 橋 晋・川 端 圭 司・小 嶋 高 良・高 橋 燦 吉 157

遠隔・オンデマンド教育に関する研究

.....松 坂 知 行 165

単位修得状況から見た学生の学習意欲分析

.....内 山 晴 夫・嶋 脇 秀 隆 171

積分導入に関する一考察

.....尾 崎 康 弘 177

総合学際科目「主題別ゼミナール」の実践と課題

—「インターネット活用法」ゼミの事例紹介を通して—

.....大 津 正 道 181

2002 年度 夏期海外英語研修

.....町 屋 昌 明 189

八戸地域経済の変動

—地域経済を考えるにあたっての指針—

.....岩 村 満 195

2002 年度夏期語学研修（中国）報告

.....山 本 忠 199

<ノート>

段差乗り上げ機構付き車椅子

.....三 川 智 行・栗 原 伸 夫 207

質点系における内力のモーメントの和に関する説明について

.....清 野 大 樹 213

<2002 年博士学位論文要旨>

TiAl 金属間化合物の恒温鍛造に関する研究

.....家 口 心 219

LiBr-H₂O-1,4-dioxane 系吸収式熱機関用高溶解性混合媒体の開発と基本性能評価に関する研究

.....工 藤 雅 成 225

電気流体力学ポンプのポンピング力と安定動作条件に関する研究	中 野 茂	232
港湾工事用波浪予測法の開発と工事の安全管理	佐々木 文 夫	238
浄水処理におけるナノろ過特性に関する研究	王 磊	243
粉体系高流動コンクリートの配合設計法とその性能に関する実験的研究	徳 橋 一 樹	249
廃棄物最終処分場におけるジオメンブレン遮水構造の品質管理手法に関する研究	新 井 斉	255

CONTENTS

〈Articles〉

Image Analysis of Cavity Flow Around an Oscillating Circular CylinderAkihito YASUDA, Koryo KOJIMA and Takuya KAGA	1
Estimation of Viscosity of 1, 4-dioxane Aqueous Solution and Liquid Structure of Water in the SolutionKoryo KOJIMA, Keiji KAWABATA, Susumu TAKAHASHI, Masanari KUDO, Takuya KAGA and Sankichi TAKAHASHI	5
Effect of bioturbation on oxygen concentration profile in river sedimentsYuichi SASAKI, Yoshiyuki NAKAMURA and Hisashi SATOH	21
Study on Speech Articulation in Architectural Space —Part 1, Hearing test on discrepancy in diotic and dichotic hearing—Norihisa HASHIMOTO and Nobutoshi SHIMOMURA	27
Noise and Vibration Characteristics of a Shear Pump Operating in High Viscous SolutionsKatsumi CHIBA, Shinichi TAMURA, Yukio ITO and Kazunori KOBAYASHI	39
Spectrum analysis of H ₂ O and D ₂ O by FT-IR-ATR measuring methodKeiji KAWABATA, Susumu TAKAHASHI, Koryo KOJIMA, Takuya KAGA and Sankiti TAKAHASHI	45
Design of the Search Processor for Control of Game Playing Intelligent-RobotsNobuhiro TOMABECHI and Takanori FUJIEDA	53
Winde lesen —Betrachtung über literarische Werke durch die nonverbalistische Sprachtheorie—Shigekichi KOBAYASHI	61
On Lao shê (老舍)'s "Huo Tsang (火葬)"Takehide WATANABE	67
Wärme und Feuer —Eine Untersuchung über die kantische Naturphilosophie (II) —Kozo TAKAHASHI	83
On "Maihime" Written by Mori-Ogai —Aizawa-Kenkichi is not a true friend—Zhang JUN	93
Utopia as an Ideological GenreFumiaki TAKAHASHI	99

〈Reports〉

The Open School as the 30th anniversary of the foundation of HITMasahiro SAITO, Masaru OHTA, Yasunori NEJOH, Katsuyoshi SHINYAMA Kenichi FUKUSHI, Toshiie TUKIDATE, Yutaka WAKOH Haruo UCHIYAMA and Kozo TAKAHASHI	111
Solubility of the LiBr aqueous solutionMasanari KUDO, Koryo KOJIMA and Sankiti TAKAHASHI	131
Make of Jigs for Electronic Properties Measurement of Polymer Films at High TemperatureKatsuyoshi SHINYAMA, Shinobu INADA, Yuichiro KIKUCHI Tomoya KOJIMA, Kohji SHIMIZUME and Shigetaka FUJITA	139
Development of High Function Robots for Engineering EducationToshio KOMATSUZAKI and Yumio YOKOCHI	145
Development of Robot for Engineering EducationYumio YOKOCHI and Toshio KOMATSUZAKI	151
A study on the snowmelt technology by the reverse energization to the solar cell panel.Susumu TAKAHASHI, Keiji KAWABATA, Koryo KOJIMA and Sankiti TAKAHASHI	157
An Education Method Using Distance-Learning System with On-Demand RequestTomoyuki MATSUZAKA	165
Considerations of Students Study Will from Credit Earning SituationHaruo UCHIYAMA and Hidetaka SHIMAWAKI	171
A Teaching in Integral CalculusYasuhiro OZAKI	177
A Practice and a consideration of Thematic Seminar in HIT —by an example of practical usage class of the Internet—Masamichi OHTSU	181
Summer English Study Trip to America in 2002Masaaki MACHIYA	189
The Fluctuations of Hachinohe Local Economy —A Guide to Researching of Hachinohe Local Economy—Mitsuru IWAMURA	195
A Report on Summer Chinese study in Shenyang University of Technology in 2002Tadashi YAMAMOTO	199

〈Note〉

A Wheelchair with the Lift-rise Mechanism

.....Tomoyuki MIKAWA and Nobuo KURIHARA 207

An Explanation for the Resultant Moment of the Internal Forces of System of
Particles

.....Daijyu SEINO 213

〈Doctoral Dissertation Abstracts in 2002〉

Study on Isothermal Forging of TiAl Intermetallics

Kokoro YAGUCHI 219

Development of LiBr-H₂O-1,4-dioxane systems for absorption refrigeration-heat
pump systems

.....Masanari KUDOU 225

Study on pumping force and stable operating condition of electro-hydro-dynami-
cal pump Doctorate in Electrical and Electronic Engineering Doctor of Engineer-
ing

.....Shigeru NAKANO 232

A DEVELOPMENT OF THE OCEAN WAVE FORECASTING METHOD AND
A SAFTY CONTROL FOR THE HARBOR CONSTRUCTION

.....Humio SASAKI 238

Study on the characteristics of nanofiltration for drinking water treatment

.....243

Experimental Study on Mixture Proportioning Method and Performances of
Powder-Type Self-Compacting Concrete

.....Kazuki TOKUHASI 249

Studies on Quality Control Method for Impervious Structure Useing Geomem-
brane of Waste Landfills

.....Sei ARAI 255

論

文

報

告

ノ ー ト

博士学位論文要旨

八戸工業大学図書委員会委員

委員長	図書館長	清野大樹
委員長代行	図書館次長	福士憲一
委員	機械情報技術学科	大黒正敏
	電気電子工学科	根城安伯
	環境建設工学科	穂山和男
	建築工学科	目修三
	生物環境科学工学科	若生豊
	システム情報工学科	尾崎康弘
	総合教育センター	山本忠
	異分野融合科学研究所	塩井幸武
幹事	図書館・情報事務室	田名部正哉

八戸工業大学紀要 第22巻

平成15年2月28日 発行

編集 八戸工業大学図書委員会

発行 八戸工業大学 高橋 燦 吉

〒031-8501 八戸市大字妙字大開88-1

電話 (0178) 25-3111 (代)

印刷 笹氣出版印刷株式会社

〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町8番45号

電話 (022) 288-5555 (代)



No. 22

2003.2

■ 八 戸 工 業 大 学

■ HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY