

# 八戸工業大学紀要

第 30 卷

## THE BULLETIN OF HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

■ No.30

■ 2011.3

■ 八 戸 工 業 大 学

■ 平成 23 年 3 月

本紀要に掲載される内容は、〈論文〉、〈報告〉、〈ノート〉の3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。

#### 複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写して下さい。但し（社）日本複写権センター（同協会より権利を再委託）と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。（社外領布用の複写は許諾が必要です。）

権利委託先：（中法）学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

電話 (03) 3475-5618 FAX (03) 3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、直接発行団体へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600

## 目 次

### 〈論文〉

情報科の指導案と指導案作成の指導 .....	小 玉 成 人・高 橋 康 造	1
エタノール水溶液における特異なキャビテーション効果 .....	高 橋 晋・渡 邊 美 香・伊 藤 幸 雄	9
教師論の過去と現在 その2 — ソクラテス .....	高 橋 康 造・内 海 隆	15
ヘルダーリンの「最後の四季の詩」について .....	小 林 繁 吉	27
老舍『帰去来兮』試論 .....	渡 辺 武 秀	35
Zr-Ce 系酸化物の有機物除去に関する 光反応メカニズムの検討 .....	小比類巻 孝幸	53
燃料電池 - 水電解ハイブリッド型電力平準化システムの 経済性簡便評価手法の検討 .....	松 崎 晴 美・中 村 祐 太	57
バックステッピング方式による 電子スロットルの非線形制御 .....	林 寛・張 揚・栗 原 伸 夫	67
ハイブリッド手法による巡回セールスマン問題の解法 .....	高 橋 良 英・吉 川 克 哉・小 林 史 和・木 村 翼	75

## 〈報告〉

2009 年度 八戸工業大学機械情報技術学科における

特色ある就職活動指導報告

.....松崎晴美・大黒正敏・佐々木 宏 85

機械情報技術学科におけるエンジニアリング・

デザインの知識取得科目の実施と改善計画

.....鈴木 寛 91

八戸工業大学エコキャンパス推進事業報告

.....花田一磨・関 秀廣・藤田成隆 103

ソーラー小型船の開発

.....花田一磨・藤田成隆 107

出席率の高い学生の受講における満足・不満足要因の検討

.....佐藤手織 111

平成 21 年度感性デザイン学部学外研修報告

.....木村昭穂・川守田礼子・和田敬世・坂本禎智 117

デザインにおける新しい発想と表現に関する一考察

.....関川浩志 125

2010 年度中国語学研修報告

.....渡辺武秀 131

平成 22 年度 八戸工業大学公開講座

.....若生 豊・太田 勝・神原利彦・小坂谷 壽一

.....貝守 昇・藤田敏明・迫井祐樹・川守田礼子

.....岩村 満・笹原 徹 141

## 〈ノート〉

動画を授業に生かす教授法について

.....高橋康造・小玉成人 163

素焼き土製品の強度に及ぼす漆のコーティング効果

— 落下試験についての中間報告 —

.....水沼和夫 169

## CONTENTS

### 〈Articles〉

On teaching programs for Information Technology and some requirements for composing them .....	Naruhito KODAMA and Kozo TAKAHASHI	1
Acoustic Cavitation Effects on the Peculiar Properties in Ethanol Aqueous Solutions .....	Susumu TAKAHASHI, Mika WATANABE and Yukio ITO	9
Ideal Teachers, old and new — 2. Socrates .....	Kozo TAKAHASHI and Takashi UCHIUMI	15
Hölderlins späteste Gedichte : Frühling, Sommer, Herbst und Winter .....	Shigekichi KOBAYASHI	27
On Lao She's "Gui Qu Lai Xi" .....	Takehide WATANABE	35
Studies on Mechanism of Photocatalytic Reaction for Decomposition of The Organic Substances in Zr-Ce Composite Oxide .....	Takayuki KOHIRUIMAKI	53
Study on the Simple Technique for Evaluating the Approximate Cost Efficiency of a Hybrid Fuel Cell – Water Electrolyzer System Used to Level Daytime and Nighttime Power Consumption .....	Harumi MATSUZAKI and Yuta NAKAMURA	57
Electronic throttle control based on back-stepping approach .....	Hiroshi HAYASHI, Yang ZHANG and Nobuo KURIHARA	67
A Hybrid Method of Genetic Algorithms to Solve the Traveling Salesman Problem .....	Ryouei TAKAHASHI, Katsuya YOSHIKAWA, Fumikazu KOBAYASHI and Tsubasa KIMURA	75

〈Reports〉

2009 Report on the Advantage of Job-search Guidance in Department of Mechanical Systems on Information Technology, Hachinohe Institute of Technology ..... Harumi MATSUZAKI, Masatoshi DAIKOKU and Hiroshi SASAKI	85
Practice and Improvement Plans of Subject for Knowledge Acquisition of Engineering Design in Department of Mechanical Engineering ..... Hiroshi SUZUKI	91
A Report of Hachinohe Institute Technology's Eco Campus Project ..... Kazuma HANADA, Hidehiro SEKI and Shigetaka FUJITA	103
Developments of Solar Small Boats ..... Kazuma HANADA and Shigetaka FUJITA	107
The factors leading to satisfaction/dissatisfaction in taking classes of the students with high attendance. ..... Taori SATO	111
A Report on Off-Campus Exercise of the Department of Kansei Design in 2010 ..... Akio KIMURA, Reiko KAWAMORITA, Takayo WADA and Yoshinori SAKAMOTO	117
A Study of New Idea and Expression in Visual Design. ..... Hiroshi SEKIKAWA	125
A report on Summer Chinese Study in Shenyang University of technology in 2010 ..... Takehide WATANABE	131
2010 Open College of Hachinohe Institute of Technology ..... Yutaka WAKO, Masaru OHTA, Toshihiko KANBARA, Juichi KOSAKAYA, ..... Noboru KAIMORI, Toshiaki FUJITA, Yuuki SAKOI, Reiko KAWAMORITA, ..... Mitsuru IWAMURA and Tooru SASAHARA	141

〈Notes〉

On Effectiveness of the teaching method based on animation-materials ..... Kozo TAKAHASHI and Naruhito KODAMA	163
Effekt der <i>Urushi</i> -Lackierung auf Stärke der ungesinterten Keramik - Zwischenbericht der Fallprüfungen - ..... Kazuo MIZUNUMA	169

論

文





報 告



ノ ー ト



## 八戸工業大学図書委員会委員

委員長	図書館長	野田英彦
委員長代行	図書館次長	武山泰
委員	機械情報技術学科	佐藤学
	電気電子システム学科	松浦勉
	システム情報工学科	高橋良英
	バイオ環境工学科	岩村満
	土木建築工学科	柄本和吉
	感性デザイン学科	関川浩志
	基礎教育研究センター	渡辺武秀
	エネルギー環境システム研究所	岩村満
幹事	図書館・情報事務長代行	得丸雅夫

---

---

## 八戸工業大学紀要

### 第30巻

平成23年3月31日 発行

編集 八戸工業大学図書委員会

発行 八戸工業大学 藤田成隆

〒031-8501 八戸市大字妙字大開88-1

電話 (0178) 25-3111 (代)

印刷 赤間印刷工業株式会社

〒031-0072 八戸市城下1丁目24番21号

電話 (0178) 43-7158 (代)

---

---



この印刷物は環境にやさしい  
植物性大豆インキを使用しています。







No.30

2011.3

■ 八 戸 工 業 大 学

■ HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY