

# 八戸工業大学紀要

第 18 卷

## THE BULLETIN OF HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

■ No. 18

■ 1999.2

■ 八 戸 工 業 大 学

■ 平 成 11 年 2 月

本紀要に掲載の論文、報告等の内容のすべては、  
著者の責任に帰するものである。

## 目 次

### 〈論文〉

工具材質の違いが寸法精度に及ぼす影響

— 低速旋削加工の場合 —

……………菅原 章・友田 進・大槻 高広・渡部 重幸	1
振動円柱まわりのキャビテーション流れ—流れの可視化解析—	
……………加賀 拓也・佐藤 滋朗	13
ガソリンエンジンのオンボード燃焼診断と制御法	
……………栗原 伸夫・紀村 博史	23
リング圧縮試験による摩擦係数のその場測定	
……………家口 心・手塚 圭太・吉野 富三廣 ……………渡邊 真一・大内 清行	31
金網ウイックの透過率に及ぼすウイック厚さの影響	
……………野田 英彦・束田 淳	45
ウォーターミストによる消煙に関する基礎的研究	
……………大黒 正敏・寺井 孝男	53
Degradation of Perovskite $\text{Pb}(\text{Zr}, \text{Ti})\text{O}_3$ Thin Films Fabricated by Pulsed Laser Ablation	
……………Yoichiro MASUDA, Shigetaka FUJITA, Takashi NISHIDA ……………Hiroshi MASUMOTO and Toshio HIRAI	59
混合色素レーザの発光特性に関する基礎研究 I	
……………鹿野 哲生・十文字 正憲	67
EHD 発電ダクトの電位分布	
……………佐藤 正毅	73
The Temporal Evolution of the Grain-Charge on Electrostatic Waves in a Dusty Plasma	
……………Yasunori NEJOH and Hiroyuki YAMAGUCHI	85
液晶表示素子の色度学的検討	
……………関 秀廣・上野 毅稔・内田 龍男	93
コンクリートの劣化判定指標の設定に関する研究	
……………庄谷 征美・月 永洋一・杉田 修一 ……………佐々木 幹夫・小山 信次	99
矩形キャビティまわりに発生するキャビテーション発達過程の AE 法による評価	
……………高谷 和行・片倉 大輔・伊藤 幸雄	107
石炭灰分中の単体シリカの変態と溶融性について	
……………平戸 瑞穂・和田 信幸	117
Bi 層状構造酸化物 $\text{Bi}_{2.5}\text{Na}_{0.5}\text{Nb}_2\text{O}_9$ 中の添加剤 $\text{M}_n\text{F}_2$ に対する焼結温度の影響	
……………本間 健祐	127
Bi(Pb)-2223 超伝導体の作成における Li, Ti および V 酸化物添加効果	
……………村中 健・日山 誠	131

Non-geodesic Equation of Motion in 3-dimensional Space : Towards the Correct Altitude-control of Bulky Space-crafts .....	Shigeru OHKURO	139
形容詞の比較級について — 絶対的比較級をめぐる問題 — .....	小林 繁 吉	149
老舎『文博士』試論 .....	渡 辺 武 秀	157
画家パウラ・モーダーゾーン・ベッカーと詩人リルケについて 「リルケの肖像」を巡る考察 .....	水 沼 和 夫	173
カント哲学は観念論か？ — 「触発」について考察 (2) — .....	高 橋 康 造	183
1~2歳の幼児の「容器」に関わる行動 .....	佐 藤 手 織	193
一八世紀イギリスにおける所領経営 — その課題と視角 — .....	岩 村 満	209
曖昧なものへの不断の退却：ヘンリー・ジェイムズの『アメリカ人』について .....	高 橋 哲 徳	215
経済の規制緩和と司法判断 .....	渡 部 高 明・福 田 直	229
<報告> マイクログループの微細形状制御に関する一考察 .....	佐 藤 松 雄・関 秀 廣	235
機械製うどんと手打ちうどんの違いについて — 機械製うどんの食味・食感の向上に関する研究 — .....	小 嶋 高 良	241
八戸地域における電磁環境の基礎調査 .....	川 又 憲・糸 賀 勇・成 田 尚 宏・永 田 敏 志	247
発泡スチロールを住宅基礎へ適用するための研究実験 .....	長谷川 明・毛 呂 眞・塩 井 幸 武	253
八戸工業大学の教育研究へのネットワーク環境の活用法 .....	大 津 正 道・デービッド・ライリー・坂 尻 直 巳	263
サッカーゲームにおける突破動作に関する一考察 — '98 W 杯フランス大会より — .....	高 坂 茂	275

<ノート>

大地震による建築物被害と表層地盤特性

.....毛 呂 眞 281

公認スポーツ指導者の地域への関与について

—八戸市在住の有資格者と予想されるこれからのクラブ活動—

.....勝 村 靖 夫 289



## CONTENTS

### 〈Articles〉

Effect of Tool Materials on Dimensional Accuracy — Low-Speed Lathe Turning — .....Akira SUGAWARA, Susumu TOMODA Takahiro OTUKI and Sigeyuki WATANABE	1
Cavity Flow Around on Oscillating Circular Cylinder — Flow visualization and analysis — .....Takuya KAGA and Shigeaki SATOH	13
Combustion Diagnosis and Control of Ignition Spark Engines .....Nobuo KURIHARA and Hiroshi KIMURA	23
In si-tu Measurement of Friction Coefficient by Ring Compression Test .....Shin KAGUCHI, Keita TEZUKA, Fumihiko YOSHINO Shinichi WATANABE and Kiyoyuki OHUCHI	31
Effect of Wick Thickness on Permeability of Screen Wicks .....Hidehiko NODA and Atsushi TSUKADA	45
Study on Smoke Control by Water Mist .....Masatoshi DAIKOKU and Takao TERAJ	53
Degradation of Perovskite $Pb(Zr \cdot Ti)O_3$ Thin Films Fabricated by Pulsed Laser Ablation .....Yoichiro MASUDA, Shigetaka FUJITA, Takashi NISHIDA Hiroshi MASUMOTO and Toshio HIRAI	59
Optical Output Characteristics of Dye Mixture Laser I .....Tetsuo KANO and Masanori JYUMONJI	67
Distribution of Electric Potential in EHD Generation Duct .....Masaki SATO	73
The Temporal Evolution of the Grain-Charge on Electrostatic Waves in a Dusty Plasma .....Yasunori NEJOH and Hiroyuki YAMAGUCHI	85
Colorimetric Examination of Liquid Crystal Display Devices .....Hidehiro SEKI, Taketoshi UWANO and Tatsuo Uchida	93
Study on the index indicating the degree of deterioration of concrete .....Masami SHOYA, Yoichi TSUKINAGA, Shuichi SUGITA Mikio SASAKI and Nobuji KOYAMA	99
Cavitation Processes in Cavitating Flows Around a Rectangular Cavity Evaluated by Means of AE Technique .....Kazuyuki TAKAYA, Daisuke KATAKURA and Yukio ITO	107

The Modification and the fusivity of the silica in the coal ash .....	Mizuho HIRATO and Nobuyuki WADA	117
Effect of Sintering Temperature on the Additive $M_nF_2$ in $Bi_{2.5}Na_{0.5}Nb_2O_9$ Complex Bismuth Compound with Layer Lattices .....	Kensuke HOMMA	127
The Effect of Li, Ti and V Oxide Additions on the Formation of Bi(Pb)-2223 Superconductor .....	Takeshi MURANAKA and Makoto HIYAMA	131
Non-geodesic Equation of Motion in 3-dimensional Space: Towards the Correct Altitude-control of Bulky Space-crafts .....	Shigeru OHKURO	139
Komparation im Adjektiv — Absoluter Komparativ und Elativ — .....	Shigekichi KOBAYASHI	149
On Lao shê (老舍)'s "Wên po shih (文博士)" .....	Takehide WATANABE	157
Malerin Paula Modersohn-Becker und Dichter Rilke — Eine Betrachtung über das Bildnis Rilkes — .....	Kazuo MIZUNUMA	173
Ist die Kantische transzendente philosophie Idealismus oder nicht ? — Eine Untersuchung über das Affektionsproblem Kants (II) .....	Kozo TAKAHASHI	183
Infants' Operational Behavior Toward "Containers" During the Second Year of Life.....	Taori SATO	193
The Estate Management in Eighteen Century England — The perspective of analysis — .....	Mituru IWAMURA	209
Forever Tailing Off into the Ambiguous: A Study of Henry James's <i>The American</i> .....	Tetsunori TAKAHASHI	215
The Deregulation in Economy and the Judicial Judgement .....	Takaaki WATABE and Naoshi FUKUDA	229
<b>&lt;Report&gt;</b>		
Structure Control of the Micro Groove Profile Cut by Ruling Engine .....	Matsuo SATO and Hidehiro SEKI	235
Difference between Machine-made Noodles and Handmade Noodles — A Study on Improvement in Taste and Hardness to Chew of Machine-made Noodles — .....	Koryo KOJIMA	241
Fundamental Observation of Electromagnetic Field at the Hachinohe Area .....	Ken KAWAMATA, Isamu ITOGA Takahiro NARITA and Satoshi NAGATA	247

Basic Experiments to Use Expanded Polystyrol as Basement of Houses	
.....Akira HASEGAWA, Makoto MORO and Yukitake SHIOI	253
Applications of Network Environment to the Education and Research in HIT	
.....Masamichi OHTSU, David RILEY and Naomi SAKAJIRI	263
A Study of Breakthrough in The Soccer Game	
— The Case at The World Cup in France '98 —	
.....Shigeru KOSAKA	275
<b>&lt;Note&gt;</b>	
Earthquake Damage of Building Structures and Characteristic of Subsurface Layer	
.....Makoto MORO	281
On Local Participation in Sports Leaders Recognized by JASA	
Recognized leaders living in Hachinohe City and future sports club activities	
.....Yasuo KATSUMURA	289



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 田 中 昇  
委員長代行 エネルギー工学科 杉 田 慶一郎  
委員 機械工学科 佐 藤 松 雄  
電 気 工 学 科 佐 藤 正 毅  
土 木 工 学 科 福 士 憲 一  
建 築 工 学 科 目 修 三  
総合教育センター 大 津 正 道  
食品工学研究所 小松崎 年 雄  
情報システム工学研究所 尾 崎 康 弘  
構造工学研究所 塩 井 幸 武  
幹 事 図 書 館 田 名 部 正 哉

---

---

八 戸 工 業 大 学 紀 要

第 18 卷

平成11年2月26日 発行

編 集 八 戸 工 業 大 学 図 書 委 員 会

発 行 八 戸 工 業 大 学 村 上 孝 一

〒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. 18

1999.2

■ 八 戸 工 業 大 学

■ HACHINOHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY