

北海道立工業技術センター

研究報告

第8号 平成16年

REPORT
OF THE
HOKKAIDO INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER

No. 8 2004

財団法人 函館地域産業振興財団

北海道立工業技術センター研究報告

第8号 平成16年

目次

研究報告

- 1 ホタテガイ貝殻の機能性探索 1
下野 功, 高橋志郎, 菅原智明, 高村 巧, 宮原則行
- 2 弱握力者の単独段昇降及び立ち上がり用治具の特性評価 6
小林孝紀, 高橋志郎, 高村 巧, 加賀 壽, 吉成 哲, 中島康博, 桑野晃希
川村 乃, 山田久美子
- 3 ホウ化物系セラミックスの焼結特性に及ぼす脱ガス処理の影響 11
高橋志郎, 田谷嘉浩, 菅原智明, 下野 功, 小林孝紀, 加賀 壽
- 4 船外機のエンジンを動力とした水圧システムの実験的研究 16
松村一弘, 板東忠典, 井上喜洋, 村田政隆
- 5 角速度センサによる角度計測技術の実験的検証 23
村田政隆, 松村一弘, 宮原則行
- 6 吹付けにより作製した二酸化チタン光触媒塗膜の性状とその機能性評価 31
田谷嘉浩, 小林孝紀
- 7 イカの乾燥に影響を与える複合水分種の分離評価と脱水ダイナミクス 35
小西靖之, 三浦宏一, 小林正義
- 8 誘電体基板を用いたELの作製と発光特性の評価 41
菅原智明, 田谷嘉浩, 黒川仁士, 川島真一
- 9 ホタテ貝に含まれるIGF様の骨芽細胞増殖因子と食品としての機能性 45
青木 央, 宮崎俊一
- 10 α -グルコシダーゼ阻害効果を賞味期限内維持するダッタンソバ生麺の開発 52
大坪雅史, 筆村千恵子, 荒川義人, 剣持美帆, 清水健志, 青木 央, 宮崎俊一
- 11 生鮮スルメイカ保管中の外套膜透明感の変化 57
吉岡武也, 木下康宣, 吉野博之
- 12 保存中のワカメの特性変化 62
木下康宣, 吉岡武也, 宮崎俊一, 鷗野由美, 赤井雄次

技術ノート

- 1 養生ネットの基本特性 67
下野 功, 高橋志郎, 本村真治, 鈴木孝司, 本間勝美
- 2 液晶プリントの生活消耗特性 70
小林孝紀, 高村 巧, 田谷嘉浩, 下田光彦, 尾崎文彦, 島守里子
- 3 機械部品の摩耗特性及び熱特性 73
高橋志郎, 田谷嘉浩, 菅原智明, 小林孝紀
- 4 北海道産コンブ属7種のミトコンドリアDNA解析 75
清水健志, 大坪雅史, 青木 央, 宮崎俊一

再 掲

- 1 温度差エネルギーと水素吸蔵合金を利用した海水交換装置の開発 79
先川光弘, 森 昌也, 梅沢信敏, 松村一弘, 岡田昌樹, 遠藤 強, 吉田静男
- 2 養殖ワカメの芯と葉体の分離実験 84
井上喜洋, 松村一弘, 坂東忠典
- 3 底部開放型軟式浮体の動的特性 89
松村一弘, 山下成治
- 4 Acetic acid production of *Vibrio halioticoli* from alginate:
a possible role for establishment of abalone-*V. halioticoli* association 98
澤辺智雄, 瀬戸口 央, 井上佐保子, 田中礼土, 大坪雅史, 吉水 守, 絵面良男
- 5 Seven-hour fluorescence *in situ* hybridization technique for enumeration of
Enterobacteriaceae in food and environmental water sample 107
大坪雅史, 清水健志, 田中礼土, 澤辺智雄, 田島研一, 絵面良男

Report
of the
Hokkaido Industrial Technology Center
No.8 2004

CONTENTS

Originals

- 1 Research on Functional Properties of Scallop Shell 1
Isao Shimono, Shiro Takahashi, Tomoaki Sugawara, Takumi Takamura and
Noriyuki Miyahara
- 2 Characteristics of the Tool for Single Step of Rise and Fall, and Standup
for Person with Weak Grip 6
Takanori Kobayashi, Shiro Takahashi, Takumi Takamura, Hisashi Kaga,
Satoshi Yoshinari, Yasuhiro Nakajima, Kouki Kuwano, Osamu Kawamura and
Kumiko Yamada
- 3 Effect of De-gassing on Sintering Characteristics in Boride Type Ceramics 11
Shiro Takahashi, Yoshihiro Taya, Tomoaki Sugawara, Isao Shimono,
Takanori Kobayashi and Hisashi Kaga
- 4 Water Hydraulics System Using the Power of an Outboard Motor 16
Kazuhiro Matsumura, Tadanori Bandou, Yoshihiro Inoue and Masataka Murata
- 5 Experimental Study on Measuring Technique of Angle
using Angular Velocity Sensor 23
Masataka Murata, Kazuhiro Matsumura and Noriyuki Miyahara
- 6 Behavior of the Titanium Dioxide Photocatalyst Films coated by Spraying and
its Evaluation of Functionality 31
Yoshihiro Taya and Takanori Kobayashi
- 7 Discrimination of Multiple Water Species and Dehydration Dynamics
influenced upon the Squid-drying Operation 35
Yasuyuki Konishi, Kou-ichi Miura and Masayoshi Kobayashi
- 8 Properties of EL Lamps Prepared on Dielectric-substrates 41
Tomoaki Sugawara, Yoshihiro Taya, Masashi Kurokawa and
Shin-ichi Kawashima
- 9 IGF-1 like Osteoblast Growth Factors in the Adductor Muscle of Giant Ezo-scallop
(*Patiopecten yessoensis*) and its functional Ability as Food Factors 45
Hiroshi Aoki and Syun-ichi Miyazaki
- 10 Development of Tartary Buckwheat Raw Noodles Containing Stable Inhibitory
Effect of α -Glucosidase for A Term of Validity 52
Masashi Ootsubo, Chieko Fudemura, Yoshito Arakawa, Miho Kenmotsu,
Takeshi Shimizu, Hiroshi Aoki and Syun-ichi Miyazaki

11	Change in Translucency of Fresh Squid Mantle Muscle upon Storage	57
	Takeya Yoshioka, Yasunori Kinoshita and Hiroyuki Yoshino	
12	Property Changes of Wakame (<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey)Suringar) during Storage	62
	Yasunori Kinoshita , Takeya Yoshioka , Syun-ichi Miyazaki, Yumi Hibarino and Yuji Akai	

Notes

1	Primary Properties of Curing Net	67
	Isao Shimono, Shiro Takahashi, Shinji Honmura, Takashi Suzuki and Katsumi Homma	
2	Consumption Properties by Living of Liquid Crystalline Prints	70
	Takanori Kobayashi, Takumi Takamura, Yoshihiro Taya, Mitsuhiko Shimoda, Fumihiko Ozaki and Satoko Shimamori	
3	Abrasion and Thermal Characteristics in Machine Parts	73
	Shiro Takahashi, Yoshihiro Taya, Tomoaki Sugawara and Takanori Kobayashi	
4	Mitochondrial DNA Analysis of Seven Laminarian Species from Hokkaido	75
	Takeshi Shimizu, Masashi Ootsubo, Hiroshi Aoki and Syun-ichi Miyazaki	

Reprints

1	Development of Seawater Exchange System Using Thermal Energy and Metal Hydride Actuator	79
	Mitsuhiro Sakikawa, Masaya Mori, Nobutoshi Umezawa, Kazuhiro Matsumura, Masaki Okada, Tsutomu Endo and Shizuo Yoshida	
2	The processing test to separate a leaf from a stem of cultured Wakame seaweed(<i>Undaria Pinnatifida</i>) using the developed leaf separator machine	84
	Yoshihiro Inoue, Kazuhiro Matsumura and Tadanori Bandou	
3	Fluid dynamic properties of a soft shell float with open bottom	89
	Kazuhiro Matsumura and Nariharu Yamashita	
4	Acetic acid production of <i>Vibrio halioticoli</i> from alginate: a possible role for establishment of abalone- <i>V. halioticoli</i> association	98
	Tomoo Sawabe, Naka Setoguchi, Sahoko Inoue, Reiji Tanaka, Masashi Ootsubo, Mamoru Yoshimizu and Yoshio Ezura	
5	Seven-hour fluorescence <i>in situ</i> hybridization technique for enumeration of Enterobacteriaceae in food and environmental water sample	107
	Masashi Ootsubo, Takeshi Shimizu, Reiji Tanaka, Tomoo Sawabe, Kenichi Tajima and Yoshio Ezura	