

北海道立工業技術センター 研究報告

第6号 平成12年

REPORT

OF THE

HOKKAIDO INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER

No. 6 2000

財団法人 テクノポリス函館技術振興協会

北海道立工業技術センター研究報告

第6号 平成12年

目 次

研究報告

- 1 III B族元素を添加した酸化亜鉛の電気的特性 1
下野 功, 菅原 智明
- 2 Al-Si-Mg系合金鋳物の機械的性質に関する均質性の評価 8
下野 功, 菅原 智明, 加賀 壽
- 3 流速計の簡易校正法 15
村田 政隆, 松村 一弘, 宮原 則行
- 4 食品乾燥工程中の脱水機構分離と数学モデル
—魚肉ソーセージによる物理化学的キャラクタリゼーション— 22
小西 靖之, 小林 正義, 田谷 嘉浩, 下野 功
- 5 真空下粒子群の安息角 28
田谷 嘉浩, 加賀 壽
- 6 道南産及び他地域産イカ塩辛の性状分析 32
吉岡 武也, 木下 康宣, 宮崎 俊一

技術ノート

- 1 生分解性高分子材料を用いた原糸の開発 39
小林 孝紀, 高村 巧, 吉田 一博, 三上 隆幸,
澗本 隆
- 2 エレクトロルミネッセントランプの耐候性 42
菅原 智明, 小林 孝紀, 加賀 壽, 川島 真一,
黒川 仁士
- 3 高周波マグネトロンスパッタリング装置のセルフバイアス 45
菅原 智明, 田谷 嘉浩, 下野 功, 菅 育正
- 4 銅/二酸化ケイ素/銅構造の微小片持ち梁の作製 48
菅原 智明, 田谷 嘉浩, 下野 功

再 掲

- 1 ドデシルチオフェン自己組織化単分子膜の形成と構造 51
小野寺 理, 松浦 俊彦, 高村 巧, 下山 雄平
- 2 ホタテ貝に含まれる IGF 様物質について 56
青木 央
- 3 WP 培地を用いたマルメロの組織培養法について 60
青木 央, 大坪 雅史, 宮崎 俊一
- 4 北欧粘質発酵乳「ラングフィル」の抗変異原性について 64
大坪 雅史
- 5 水中定位センサシステム技術の開発 68
松村 一弘, 宮原 則行
- 6 底建網漁業の作業分析に基づく空気式浮沈装置の実用性評価 78
濱田 武士, 山下 成治, 山花 毅, 松村 一弘

Report
of the
Hokkaido Industrial Technology Center
No. 6 2000
CONTENTS

Originals

1	Electrical Properties of III B-Elements Doped Zinc Oxide	1
	Isao Shimono and Tomoaki Sugawara	
2	Homogeneous Assessment of Mechanical Properties of Al-Si-Mg Casting Alloy	8
	Isao Shimono , Tomoaki Sugawara and Hisashi Kaga	
3	A New method of Calibrating the Velocimeter	15
	Masataka Murata, Kazuhiro Matsumura and Noriyuki Miyahara	
4	Mathematical Model for the Discrimination of Moisture Transfer Mechanisms in Food Drying Processes	
	– Physicochemical Characterization using a Fish Paste Sausage –	22
	Yasuyuki Konishi, Masayoshi Kobayashi, Yoshihiro Taya and Isao Shimono	
5	Angle of repose on particles under high vacuum	28
	Yoshihiro Taya and Hisashi Kaga	
6	Chemical and Bacterial Analysis of Squid Shiokara Manufactured in South Hokkaido and Other Regions	32
	Takeya Yoshioka, Yasunori Kinoshita and Syun-ichi Miyazaki	

Notes

1	Development of the Filament which Used Biodegradable Polymers	39
	Takanori Kobayashi, Takumi Takamura, Kazuhiro Yoshida, Takayuki Mikami and Takashi Fuchimoto	
2	Weatherability of Electroluminescent Lamps	42
	Tomoaki Sugawara, Takanori Kobayashi, Hisashi Kaga, Shinichi Kawashima and Masashi Kurokawa	
3	Measurement of Self-Bias Voltage on Radio-Frequency Magnetron Sputtering	45
	Tomoaki Sugawara, Yoshihiro Taya, Isao Shimono and Ikumasa Suga	

4	Fabrication of Micro Beam with Cu/SiO ₂ /Cu Structure	48
	Tomoaki Sugawara, Yoshihiro Taya and Isao Shimono	

Reprints

1	Fabrication and Structure of Dodecylthiophene Self-Assembled Monolayers	51
	Osamu Onodera, Toshihiko Matsuura, Takumi Takamura and Yuhei Shimoyama	
2	Extraction of IGF-1 like Peptide and its Characterization Including in the Adductor Muscle of Giant Ezo-scallop (<i>Patiopecten yessoensis</i>)	56
	Hiroshi Aoki	
3	Studies on Propagation by Winter Bud Tissue Culture of Quince (<i>Cydonia oblonga</i> Miller) Using Woody Plant Medium	60
	Hiroshi Aoki, Masashi Otsubo and Syun-ichi Miyazaki	
4	Antimutagenicity of Scandinavian ropy sour milk 'Långfil'	64
	Masashi Otsubo	
5	Development of Underwater Depth-Posture Perceptive Sensor System	68
	Kazuhiro Matsumura and Noriyuki Miyahara	
6	Feasibility Study of Pneumatic Submersible System for a Bottom Net Trap Based on Working Process Analysis	78
	Takeshi Hamada, Nariharu Yamashita, Takeshi Yamahana and Kazuhiro Matsumura	