

# 北海道立工業技術センター 研究報告

第4号 平成8年

---

REPORT

OF THE

HOKKAIDO INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER

No.4 1996

---

北海道立工業技術センター

Hokkaido Industrial Technology Center, Hakodate

# 北海道立工業技術センター研究報告書

第4号 平成8年

## 目 次

### 研究報告

- 1 イカを利用したレトルト食品の開発 ..... 1  
宮崎 俊一, 大坪 雅史, 青木 央, 梅原 泰男,  
澤谷 拓治
- 2 道産貴腐ワインの製造と品質評価 ..... 5  
馬渡 幸則, 中村 有紀, 宮崎 俊一, 澤谷 拓治,  
青木 央
- 3 化学的突然変異によるアスタキサンチン高生産酵母の開発 ..... 10  
梅原 泰男, 大坪 雅史, 宮崎 俊一, 澤谷 拓治
- 4 ホタテガイ中腸線の有効利用研究 —硫酸処理によるカドミウムの除去— ..... 13  
梅原 泰男, 穂苅 勝利, 澤谷 拓治
- 5 フタロシアニン誘導体超薄膜の作製と評価 ..... 18  
高村 巧, 小松 智広, 下山 雄平
- 6 スパッタリング法により作製したITO膜の導電性に及ぼす基板温度の影響 ..... 23  
菅原 智明, 田谷 嘉浩, 小林 孝紀, 下野 功

### 技術ノート

- 1 ECRイオン源によるITOの水素反応性イオンビームエッチング ..... 28  
田谷 嘉浩, 菅原 智明
- 2 ELランプを利用した製品開発事例 ..... 31  
菅原 智明, 加賀 壽, 小林 孝紀, EL商品開発研究会
- 3 屋外使用により劣化したELランプの解析 ..... 36  
菅原 智明, 山田 俊一, 下野 功

再 掲

1	マコンブからの機能性多糖の開発 .....	40
	青木 央	
2	マコンブの食物繊維から硫酸化多糖の調整と血管内皮細胞に対する効果 .....	44
	青木 央, 宮崎 俊一	
3	分離酢酸菌株によるマルメロ, アスパラガスを原料とした酢酸発酵 .....	47
	宮崎 俊一, 大坪 雅史, 青木 央, 澤谷 拓治	
4	真空メカノフュージョン法による <b>Mo-AlO<sub>3</sub></b> 複合粒子の作製と それらの放電プラズマ焼結における焼結特性 .....	55
	加賀 壽, 古俣 和直, 明石 保, 田谷 嘉浩, 鴨田 秀一, 向井田健一	
5	<b>Synthesis of High-Tc 2223 Phase in Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O System</b> .....	61
	<b>by Short-Term Firing</b> 下野 功, 小西 哉, 木嶋 倫人, 永田 正一	
6	ジアセチレンLB膜のスピン磁性 .....	64
	高村 巧, 松下 賢, 下山 雄平	
7	機械的複合化過程における力学的作用の計測 .....	70
	吉野 博之, 田谷 嘉浩, 加賀 壽, 向井田健一	
8	ホタテ貝の大きさ選別システムの開発 「選別技術の開発」 .....	78
	吉野 博之, 宮嶋 克己	

Report  
of the  
Hokkaido Industrial Technology Center  
No. 4 1996  
CONTENTS

Originals

1	Development of Retortfoods Using a Cuttlefish .....	1
	Syun-ichi Miyazaki, Masashi Otsubo, Hiroshi Aoki, Yasuo Umehara and Takuji Sawaya	
2	Production and Quality Evaluation of Rich, Mellow Botrytised Dessert Wine only using Botrytised Grapevine of Kerner Seed harvested in Yoichi-cho, Hokkaido in 1994 .....	5
	Yukinori Mawatari, Yuki Nakamura, Syun-ichi Miyazaki, Takuji Sawaya and Hiroshi Aoki	
3	Mutation of Astaxanthin Accumulated Yeasts by Chemical Mutagens .....	10
	Yasuo Umehara, Masashi Otsubo, Syun-ichi Miyazaki and Takuji Sawaya	
4	Study of Cadmium Elimination from intact Mid-gut Gland in Japanese Scallop by Sulfuric Acid Treatment .....	13
	Yasuo Umehara, Katsutoshi Hokari and Takuji Sawaya	
5	Preparation and Properties of Thin Solid Films of Phthalocyanine Derivatives .....	18
	Takumi Takamura, Tomohiro Komatsu and Yuhei Shimoyama	
6	Influence of Substrate Temperature on Conductivity of ITO Thin Films Prepared by Sputtering Method .....	23
	Tomoaki Sugawara, Yoshihiro Taya, Takanori Kobayashi and Isao Shimono	

Notes

1	Hydrogen Reactive Ion Beam Etching of ITO by ECR Ion Source .....	28
	Yoshihiro Taya and Tomoaki Sugawara	
2	The Product Development Example by using EL(Electro Luminescent) Lamps .....	31
	Tomoaki Sugawara, Hisashi Kaga, Takanori Kobayashi and EL Products Development Meeting for the Study	
3	Analysis of EL Lamps Deteriorated by Use in the Outdoors .....	36
	Tomoaki Sugawara, Shunichi Yamada and Isao Shimono	

## Reprints

- 1 Development of Sulfated-Polysaccharide from Seaweed, *Laminaria japonica* ..... 40  
Hiroshi Aoki
- 2 Preparation of Sulfated-Polysaccharide from Dietary Fiber of Seaweed,  
*Laminaria japonica* and its Effect for Human Umbilical Vein Endothelial Cell ..... 44  
Hiroshi Aoki and Syun-ichi Miyazaki
- 3 Acetic Acid Fermentation with Quince, Asparagus and All That  
Using Isolated Acetic Acid Bacteria ..... 47  
Syun-ichi Miyazaki, Masashi Otsubo, Hiroshi Aoki and Takuji Sawaya
- 4 Preparation of Mo-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composite Particles by Vacuum Mechanofusion Process,  
and the Sintering Property of the Compacts Sintered from the Composite Powders  
by Spark Plasma Technique ..... 55  
Hisashi Kaga, Kazunao Furumata, Tamotsu Akashi, Yoshihiro Taya,  
Syuichi Kamota and Ken-ichi Mukaida
- 5 Synthesis of High-Tc 2223 Phase in Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O System  
by Short-Term Firing ..... 61  
Isao Shimono, Hajime Konishi, Norihito Kijima and Shoichi Nagata
- 6 Spin Magnetism of Polydiacetylene Langmuir-Blodgett Films ..... 64  
Takumi Takamura, Ken Matsushita and Yuhei Shimoyama
- 7 The Quantitative Measurement of Forces Acting on a Powder Bed  
During a Specific Mechanical Process for Preparation of Composite Particles ..... 70  
Hiroyuki Yoshino, Yoshihiro Taya, Hisashi Kaga and Ken-ichi Mukaida
- 8 Development of Scallop Grading Machine Employing a Vision System ..... 78  
Hiroyuki Yoshino and Katsumi Miyajima