

北海道立工業技術センター

研究報告

第14号 平成28年

REPORT

OF THE

HOKKAIDO INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER

No.14 2016

公益財団法人 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書

第14号 平成28年

目 次

研究報告

- 1 マルチ蛍光スペクトル分析 FISHFC システム
並びにそれを応用した衛生指標細菌迅速検査の開発 1
大坪 雅史、清水 健志、須貝 保徳、高瀬 雅由、
戸ヶ崎 恵一、岡田 迪徳、長尾 直子、山崎 浩司

- 2 糖添加前処理のダイコン・ニンジン乾燥工程および乾燥製品への影響12
小西 靖之、木戸口 恵都子

- 3 水素吸蔵合金を利用する太陽追尾システムの基礎技術開発18
松村 一弘、小林 弘幸、濱田 靖弘、須田 孝徳

- 4 海獣忌避技術に関する実験的検討25
村田 政隆、柏谷 和仁、小林 万里、佐鯉 輝育、田谷 嘉浩、
高橋 志郎、萩原 豊、中村 徹也、高井 英徳、蔵本 洋介

技術ノート

- 1 フコイダンを製造するサイホン式プラントの自動化技術と製作 31
青木 央

- 2 クルマバソウ（車葉草）の香気成分とその活用に関する検討 37
鳥海 滋、大坪 雅史

- 3 プラズマ灯を用いた一次産業用灯具の開発 40
高橋 志郎、田谷 嘉浩、村田 政隆、柏谷 和仁

- 4 マグネトロンスパッタ法による蛍光体粒子への薄膜コーティング 43
菅原 智明、山田 俊一、田谷 嘉浩

- 5 ホタテ貝殻から製造した副産石灰肥料の調査研究 46
下野 功、吉 康郎、高橋 昱彦、鈴木 昌志、
盛田 昌彦、松田 辰彦

- 6 食品用試作ブライン凍結装置の実験的評価に関する考察 51
村田 政隆、小林 孝紀、青木 央、高橋 志郎、田谷 嘉浩、
上加 淳悦、広川 正記、井川 幸一

Report of the
Hokkaido Industrial Technology Center
No.14 2016

CONTENTS

Papers

- 1 The Development of the Multi Fluorescent Spectrum Analysis FISHFC System and Its Application to Rapid Hygiene Indicator Microorganism Test 1
Masashi Ohtsubo, Takeshi Shimizu, Yasunori Sugai, Masayoshi Takase,
Eichi Togasaki, Tadanori Okada, Naoko Nagao, Koji Yamazaki

- 2 Influence of the pretreatment on drying of carrot and Japanese radish 12
Yasuyuki Konishi and Etsuko Kidoguchi

- 3 Basic Technology Development for Metal Hydride-based Solar Tracking System
..... 18
Kazuhiro Matsumura, Hiroyuki Kobayashi, Yasuhiro Hamada, Takanori Suda

- 4 Experimental study on technologies of evasion of marine animals 25
Masataka Murata, Kazuhito Kashiwaya, Mari Kobayashi, Teruyasu Sakoi,
Yoshihiro Taya, Shiro Takahashi, Yutaka Hagihara, Tetsuya Nakamura,
Hidenori Takai and Yosuke Kuramoto

Notes

- 1 Fabrication and automation technology of the siphon method plant for manufacturing the Fucoidan 31
Hiroshi Aoki

- 2 Characterization and utilization of fragrance ingredients from *Galium odoratum* 37
Shigeru Toriumi, Masashi Ohtsubo

- 3 Development of Illumination Apparatus for the Primary Industry using the Plasma Light 40
Shiro Takahashi, Yoshihiro Taya, Masataka Murata and Kazuhito Kashiwaya

- 4 Thin Film Coating on Phosphor Particles by Magnetron Sputtering 43
Tomoaki Sugawara, Shunichi Yamada, Yoshihiro Taya

- 5 An Examination of a By-product Lime Fertilizer prepared by Scallop Shells 46
Isao Shimono, Yasuo Yoshi, Akihiko Takahashi,
Masashi Suzuki, Akihiko Morita and Tatuhiro Matuda

- 6 Consideration on experimental evaluation of the prototype brine freezing equipment for the food 51
Masataka Murata, Takanori Kobayashi, Hiroshi Aoki, Shiro Takahashi,
Yoshihiro Taya, Junetsu Joka, Masaki Hirokawa, and Koichi Igawa