

Technical Reports of  
Japan Marine Science and Technology Center

NO.5

August, 1980

---

海洋科学技術センター試験研究報告

第 5 号

昭和55年8月

海洋科学技術センター

# 海洋科学技術センター試験研究報告

## 第 5 号

昭和55年 8 月

### 目 次

1. 潜水調査船用銀亜鉛電池の試作試験(第2報)—主蓄電池装置—  
徳永三伍・萩原右門・加藤洋  
対島克己・黒川武彦・中西武 ..... 1
2. 潜水船救難装置の海上実験  
高川真一・坂倉勝海・網谷泰孝  
徳永三伍・加藤洋・対島克己 .....13
3. 深海底探索調査システムの基礎実験  
堀田宏・中西俊之・門馬大和  
大塚清・土屋利雄 .....27
4. トランスポンダの深海係留の運用上の経験  
門馬大和・堀田宏 .....45
5. ケーブルコントロール式テレビシステムの試作  
名執薫・青木太郎・服部陸男 .....69
6. 流れ制御に関するシミュレーション  
益田善雄・宮崎武晃・高橋賢一  
浮田基信・続辰之介・大野健一 .....79
7. 流れ制御に関する実海域実験  
大野健一・浮田基信・続辰之介 .....93
8. テザードフロート消波堤の水槽試験  
高橋賢一・渡辺正之・浮田基信 ..... 101
9. 波力発電装置“海明”の実験(第2報)—総合設計計算書—  
大野健一・益田善雄・甲斐源太郎  
緑川弘毅・宮崎武晃・萩原良樹  
中西幸一・大久保明・高橋賢一  
続辰之介・横溝宏典・鷺尾幸久  
渡辺正之 .....109
10. 波力発電装置“海明”の実験(第3報)—海明第一次海上実験—  
大野健一・益田善雄・甲斐源太郎  
緑川弘毅・宮崎武晃・萩原良樹  
中西幸一・大久保明・高橋賢一  
続辰之介・横溝宏典・鷺尾幸久  
渡辺正之 .....125

11.	波力発電装置“海明”の実験(第4報) —第二次海上実験中間報告—	
	大野健一・益田善雄・甲斐源太郎 緑川弘毅・宮崎武晃・萩原良樹 中西幸一・大久保明・高橋賢一 続辰之介・横溝宏典・鷺尾幸久 渡辺正之	133
12.	航海用X-バンドレーダーの波向観測への応用	
	江村富男・豊田孝義・久保田進	155
13.	東京湾における蛍光, 散乱およびCTDの水平方向の連続測定	
	辻義人・原俊明・佐竹博 佐々木建	167
14.	海水の光学特性に関する研究(第5報)	
	—船上分光型の水中共射照度計および分光光束透過率計の製作— 佐々木保徳・宗山敬	181
15.	ダイバーの体熱損失と保温に関する研究 —乾式潜水服の下着の効果—	
	富安和徳・中村誠・山田稔 村井徹	187
16.	ヘリウム音声修正機の評価試験(第2報)	
	鴻田研三・神田修治・池田幹男 大久保明	201
17.	高圧He-O <sub>2</sub> 環境下の水分代謝(第1報)	
	竹内久美・設楽文朗・桐ヶ谷紀昌 中山英明	211

Technical Reports of  
Japan Marine Science and Technology Center  
(JAMSTECTR)

NO.5

August, 1980

---

**CONTENTS**

- 1 Test of an Experimental Ag-Zn Battery for the 2,000 m Deep Submergence Research Vehicle, (Report II) Battery System  
Sango Tokunaga, Umon Hagiwara, Hiroshi Katoh, Katsumi Tsushima,  
Takehiko Kurokawa, Takeshi Nakanishi . . . . . 1
- 2 Ocean Experiment on Submersible Rescue System  
Shinichi Takagawa, Katsumi Sakakura, Yasutake Amitani, Sango Tokunaga,  
Hiroshi Katoh, Katsumi Tsushima. . . . . 13
- 3 On the Fundamental Experiments of a Deep Ocean Floor Survey System  
Hiroshi Hotta, Toshiyuki Nakanishi, Hiroyasu Momma, Kiyoshi Ohtsuka,  
Toshio Tsuchiya . . . . . 27
- 4 Operational Experiences in Subsurface Moorings of the Transpander  
Hiroyasu Momma, Hiroshi Hotta. . . . . 45
- 5 Cable Controlled Unmanned Television System under Construction  
Kaoru Natori, Taro Aoki, Mutsuo Hattori . . . . . 69
- 6 Simulation Calculations on the Changes in the Stream by Means of the Bottom Structures  
Yoshio Masuda, Takeaki Miyazaki, Ken-ichi Takahashi, Motonbu Ukita,  
Tatsunosuke Tsuzuku, Ken-ichi Ohno . . . . . 79
- 7 Experiments on the Flexible Wall at the Actual Sea Bottom  
Ken-ichi Ohno, Motonobu Ukita, Tatsunosuke Tsuzuku . . . . . 93
- 8 Water Tank Tests of the Tethered Float Breakwaters of Small Cylindrical Models  
Ken-ichi Takahashi, Masayuki Watanabe, Motonobu Ukita . . . . . 101
- 9 Study of the Wave Power Generator "KAIMEI", (Report II) Design Book of "KAIMEI"  
Ken-ichi Ohno, Yoshio Masuda, Gentaro Kai, Koki Midorikawa,  
Takeadki Miyazaki, Yoshiki Hagihara, Koichi Nakanishi, Akira Okubo,  
Ken-ichi Takahashi, Tatsunosuke Tsuzuku, Hiromichi Yokomizo,  
Yukihisa Washio, Masauki Watanabe . . . . . 109
- 10 Study of the Wave Power Generator "KAIMEI", (Report III) The First Sea Test of KAIMEI  
Ken-ichi Ohno, Yoshio Masuda, Gentaro Kai, Koki Midorikawa,  
Takeaki Miyazaki, Yoshiki Hagihara, Koichi Nakanishi, Akira Okubo,  
Kenichi Takahashi, Tasunosuke Tsuzuku, Hiromichi Tokomizo,  
Yukihisa Washio, Masauki Watanabe . . . . . 125

11	Study of the Wave Power Generator "KAIMEI", (Report IV) The Second Test of the KAIMEI Ken-ichi Ohno, Yoshio Masuda, Gentaro Kai, Koki Midorikawa, Takeaki Miyazaki, Yoshio Hagihara, Koichi Nakanishi, Akira Okubo, Kenichi Takahashi, Tasunosuke Tsuzuku, Hiromichi Yokomizo, Yukihisa Washio, Masayuki Watanabe . . . . .	133
12	An Application of X-Band Marine Radar to the Observation of the Nearshore Ocean Wave Direction Tomio Emura, Takayoshi Toyota, Susumu Kubota . . . . .	155
13	Spatial Variability of Fluorescence, Scattering and CTD in the Surface Water of Tokyo Bay Yoshito Tsuji, Toshiaki Hara, Hiroshi Satake, Ken Sasaki . . . . .	167
14	Study on the Optical Properties of Seawaters., (Report V) Onboard Monochromating-type of Underwater Spectro-irradiance meter and Transmissometer Yasunori Sasaki, Kei Muneyama . . . . .	181
15	Study of Body Heat Loss and Heat Insulation or Heating on a Diver., Effect on Heat Insulation of Underwear for Diving Dry Suit Kazunori Tomiyasu, Makoto Nakamura, Minoru Yamada, Tohru Murai . . . . .	187
16	Experimental Study on the Evaluation of Helium Speech Unscrambles (Report II) Kenzo Kohda, Shuji Kanda, Mikio Ikeda, Akira Okubo . . . . .	201
17	Studies on the Water Balance Under a High Pressure Heliox Environment (11-31 ATA)., (Report I) Hisayoshi Takeuchi, Fumiro Shidara, Norimasa Kirigaya, Hideaki Nakayama . . .	211

---

---

海洋科学技術センター  
試験研究報告  
(第5号)

発行 海洋科学技術センター

〒237 神奈川県横須賀市夏島町2番地15  
電話(0468)66-3811(代表)

東京連絡所

〒105 東京都港区新橋2丁目6番1号(新橋太陽ビル6階)  
電話(03)591-5151(代表)

---

---

印刷 有限会社 中央プリント

海洋科学技術センター

神奈川県横須賀市夏島2番地15 〒237 電話 0468-65-2865(代)