

# 水中・液中における測定・評価と応用技術

S&T出版 A139

検索

|                              |            |   |  |
|------------------------------|------------|---|--|
| 2020年10月9日                   | A4 並製 165頁 | 価格                                      | STbook会員とは当社ホームページの登録会員(ログイン機能)です。(無料) |
| ISBN:978-4-907002-82-4 C3058 |            | 書籍版:本体 60,000円+税(STbook会員:57,000円+税)    |  |
|                              |            | 書籍+PDF版:本体70,000円+税(STbook会員:66,500円+税) |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 大西 洋 / 神戸大学<br>森口 志穂 / 神戸大学, (株)島津テクノリサーチ<br>林 智広 / 東京工業大学<br>木之下 博 / 兵庫県立大学<br>松本 直浩 / 兵庫県立大学<br>小椋 俊彦 / 産業技術総合研究所<br>大久保 信明 / (株)日立ハイテクサイエンス | 高山 博光 / 日本工業検査(株)<br>紙野 圭 / (独)製品評価技術基盤機構<br>細田 奈麻絵 / 物質・材料研究機構<br>鳥村 政基 / 産業技術総合研究所<br>中山 敦好 / 産業技術総合研究所<br>国岡 正雄 / 産業技術総合研究所<br>本間 寿 / (株)リガク | 敷野 修 / (株)パーキンエルマージャパン<br>糸崎 秀夫 / 大阪大学名誉教授<br>加藤 亮 / 豊橋技術科学大学<br>蜂屋 弘之 / 東京工業大学<br>今城 勝治 / 三菱電機(株)<br>吉田 弘 / 海洋研究開発機構 |
|--|---|---|

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 第1章 水中・液中における形態・物性・挙動の観察・測定技術と応用技術<br>第1節 周波数変調原子間力顕微鏡(FM-AFM)の原理と水中・液中での計測事例<br>1. 原子間力顕微鏡(AFM): もっともよく使われる走査型プローブ顕微鏡<br>2. コンタクトモードAFM: もっとも単純なAFM<br>3. ダイナミックAFM: もっともやわらかい試料をみたい<br>4. 市販の顕微鏡装置<br>5. FM-AFMの装置構成<br>6. 構造化した界面液体の可視化<br>7. 炭酸カルシウム鉱物(カルサイト)の水中計測<br>8. 固体表面の水酸基(OH)に水素結合した水分子<br>9. 潤滑油研究への応用<br>10. 展望 | 5. 走査電子誘電率顕微鏡による牛乳の直接観察<br>6. まとめ<br>第5節 熱分析および動的粘弾性測定による有機溶剤中のゴムの膨潤測定<br>1. はじめに<br>2. TMAおよびDMAの概要<br>3. TMAおよびDMAによるキシレン中のゴムの膨潤挙動の観察<br>4. TMAおよびDMAによる有機溶剤中の天然ゴムの膨潤挙動の観察<br>第6節 水中におけるひずみ測定法とその応用例<br>1. はじめに<br>2. ひずみ測定の方法<br>3. 水中および水圧下のひずみ測定<br>4. 終わりに<br>第7節 水中の材料開発に必要な生物のくつつき分子戦略<br>1. 複合機能としての水中接着<br>2. 生物のくつつき方<br>3. 生物接着モデルとしてのイガイとフジツボ<br>4. フジツボとイガイの水中接着タンパク質<br>5. 水の中の材料開発へのインパクト<br>第8節 気泡を利用する水中接着機構<br>1. 水中でのハムシの歩行能力の調査<br>2. 泡の役割<br>3. 気泡を接着剤とするクリーンな技術<br>4. おわりに | 2. オンライン計測<br>3. 新たな環境水計測のアプローチ<br>4. 新たな計測対象へ<br>第2節 生分解性樹脂の海洋生分解性評価<br>1. はじめに<br>2. 生分解性プラスチック<br>3. 生分解性プラスチックの海洋生分解<br>4. 海洋生分解の国際標準化<br>5. 今後の展開<br>第3節 蛍光X線による液体試料の元素分析<br>1. はじめに<br>2. 測定原理<br>3. 蛍光X線分析装置の構成<br>4. 液体試料分析<br>5. まとめ<br>第4節 ICP-MSによる水中・液中の元素分析<br>1. はじめに<br>2. ICP-MSの基礎<br>3. ICP-MSにおける問題点とその抑制法<br>4. ICP-MSによる水中・液中の元素分析<br>5. 最後に<br>第5節 空港における液体爆発物検査<br>1. はじめに<br>2. 空港における液体検査の要件<br>3. 検査手法の選定<br>4. 近赤外分光法の課題<br>5. 検査波長域の検討とスペクトル収集<br>6. 多様な液体物の吸光度スペクトルの分布<br>7. 容器の色による影響<br>8. 懸濁液の検査<br>9. 液体検査装置の光学系<br>10. 金属缶への対応<br>11. 液体物判別方法 | 12. 検査装置の試作<br>13. 実用機の開発<br>14. まとめ<br>第6節 油中の水分分析<br>1. はじめに、<br>2. 水分子の物理化学的性質を利用した油中の水分分析<br>3. 水分子との化学反応を利用した油中の水分分析<br>4. おわりに<br>第3章 水中におけるセンサー・通信技術<br>第1節 水中における音波伝搬と音響計測技術<br>1. 水中音波の特徴<br>2. 水中の速度計測 水中の音速<br>3. 水中の音波減衰<br>4. 双方向伝搬による音速と流速の計測<br>5. 物体までの距離の測定<br>6. 物体位置の測定<br>7. 水中の速度計測<br>第2節 水中におけるレーザー光の伝搬メカニズムと水中LiDAR・光通信技術<br>1. はじめに<br>2. 水中における光の伝搬特性<br>3. 水中におけるレーザー応用<br>4. まとめ<br>第3節 水中・海中における電磁場とその応用<br>1. はじめに<br>2. 水中電磁気学<br>3. 海中アンテナと電子回路<br>4. 研究トピックと水産産業への応用<br>5. まとめ |
|---|---|---|---|

|        |                           |                                |                                    |
|--------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 書籍申込用紙 | A139(水中・液中における測定・評価と応用技術) | <input type="checkbox"/> 書籍版 冊 | <input type="checkbox"/> 書籍+PDF版 冊 |
|--------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|

|  |                                 |   |  |   |
|--|---------------------------------|---|--|---|
| 会社名<br>団体名   |                                 |   |  | ※左記ご記入の上、<br>FAX 03-3261-0238<br>までお申込みください。<br>※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。   |
| 部署・役職  |                                 |   |  |   |
| ふりがな   | 〒                               |   |  | <p>■お申込み方法<br/>必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。</p> <p>■商品の発送<br/>お申込み日の翌4営業日以内に書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。<br/>※未刊書籍は発刊次第お送りいたします。</p> <p>■お支払<br/>銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)にてお願いいたします。<br/>クレジットカード払いは受け付けておりません。<br/>書籍・請求書到着後、1か月以内に振込みください。<br/>銀行振込・ゆうちょ銀行払込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。<br/>原則として領収書は発行いたしません。<br/>ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。</p> <p>■個人情報の取り扱い<br/>ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。</p> |
| 氏名   | 住所                              |   |  |   |
| TEL  | FAX                             |   |  |   |
| E-mail   | ※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。 |   |  |   |
| STbook会員(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み                            |                                 | ※E-mailアドレスが必須です。<br>※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で購入できます。 |  | 振込予定日<br>月 日  |
| 今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。<br><input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要 | 通信欄                             |   |  |   |