

Sen'i Gakkaishi
(Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan)

繊維学会誌

特集 〈紙パルプ研究委員会〉



2018 Vol.74 6

一般社団法人 繊維学会



GIFU UNIVERSITY

学部：工学部 & 応用生物科学部

大学院：自然科学技術研究科・連合農学研究科

繊維関連の講座を持つ学 科	化学・生命工学科	機 械 工 学 科	応 用 生 命 科 学 課 程
大学院博士前期課程	物 質 ・ も の づ く り 工 学 専 攻 , 生 命 科 学 ・ 化 学 専 攻		
大学院博士後期課程	物 質 工 学 専 攻 , 生 産 開 発 シ ス テ ム 工 学 専 攻 , 生 物 資 源 科 学 専 攻		
付属施設 プロジェクト研究センター	次 世 代 金 型 技 術 研 究 セ ン タ ー Tel: 058-293-2495		

☆技術相談等のお問い合わせは岐阜大学研究推進・社会連携機構 産学連携部門窓口までお気軽にどうぞ！

〒501-1193 岐阜市柳戸 1-1 Tel: 058-293-2025 E-mail: orchid@gifu-u.ac.jp

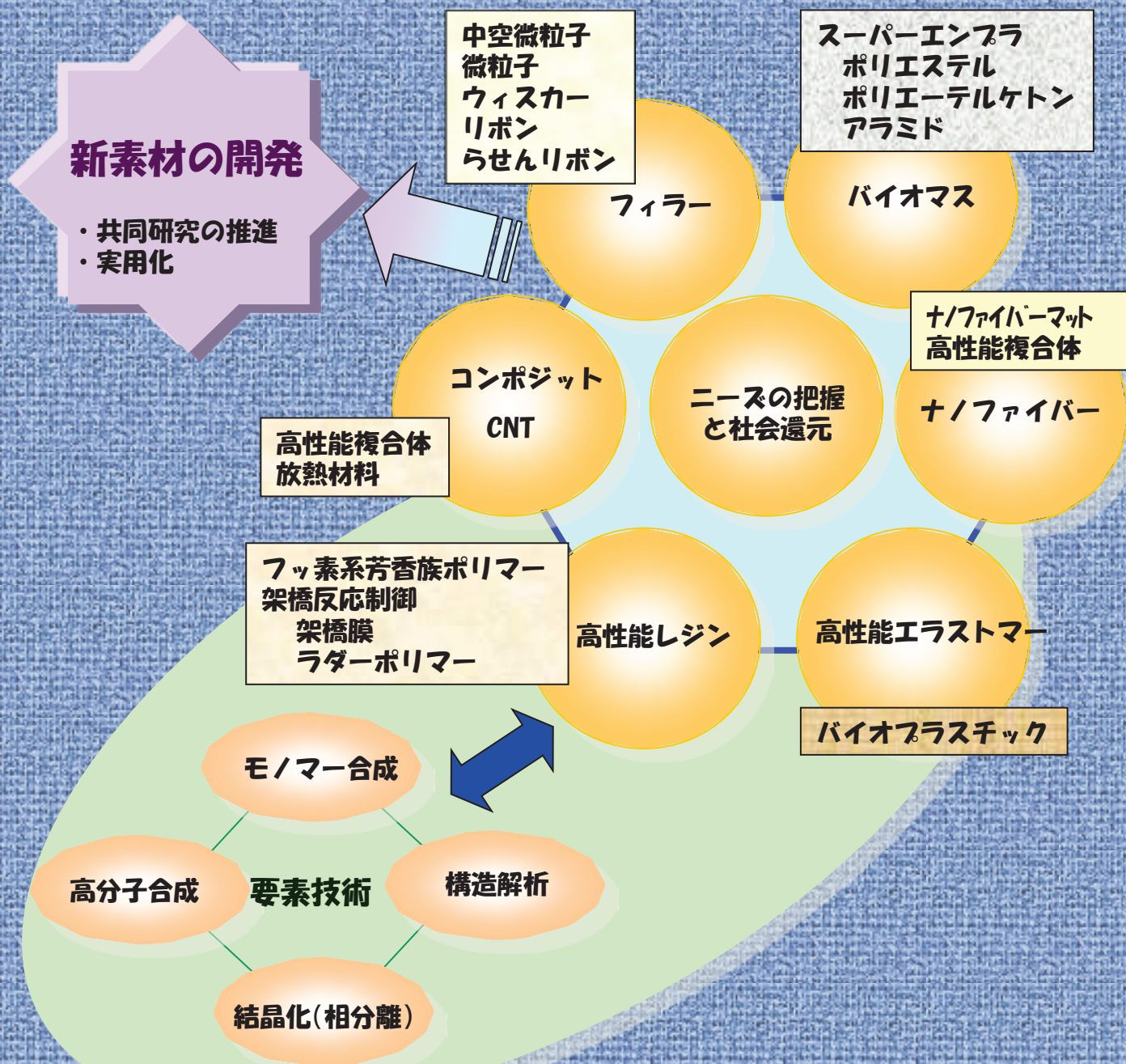
岐阜大学ホームページURL <http://www.gifu-u.ac.jp/>

岡山大学高分子系新素材研究グループ

持続的資源循環型社会へ資する高性能芳香族高分子材料の開発

持続可能な資源循環型社会の構築を目指し、再生可能な非可食性バイオマスを原料とした高性能芳香族高分子材料を開発します。さらにこれまで困難であった高性能芳香族高分子のナノファイバー化を、自己組織化（結晶化）を利用した独自の作製法で確立します。両研究の相乗効果により、究極の資源利用効率化社会を目指します。

キーワード：バイオマス、コンポジット、ナノファイバー、高次構造



未来が待っている 素材があります。

2018 UNITIKA mascot girl: Shiori Tamada



1889年に創業したユニチカは、現在総合的な機能素材メーカーとして、「高分子」「繊維」「機能材」の3事業を軸に、グループ企業とともにグローバルな活動を行っています。その理念は、暮らしと技術を結ぶことによって社会に貢献すること。長年蓄積されてきたコア技術群から生まれたユニチカグループの製品は、安全・安心・快適性を求める人々の暮らしや、低炭素・省資源を目指す産業社会で幅広く活躍しています。技術と発想力が生む素材で、未来をつくっていくユニチカです。

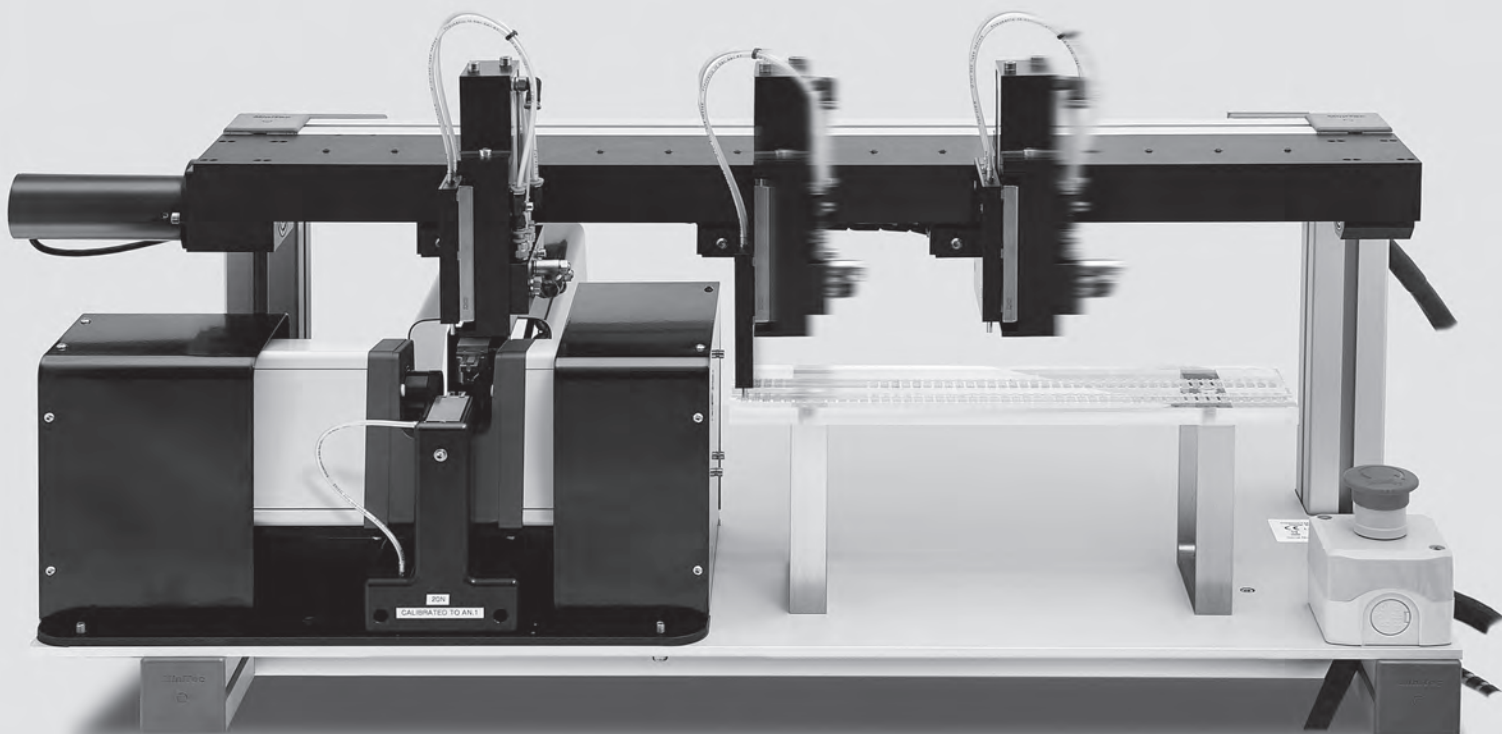
 **技術 × 発想力**
素材で未来をカタチに。



DIA-STRON
DELIVERING MEASUREMENT SOLUTIONS

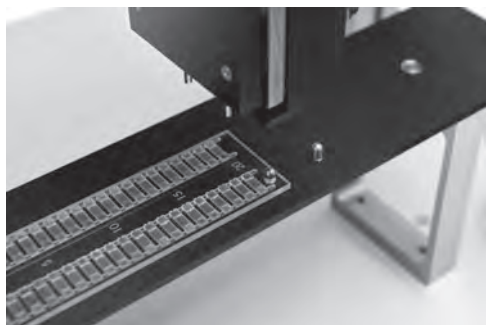
英国 ダイアストロン社製

LEX820自動試験システム

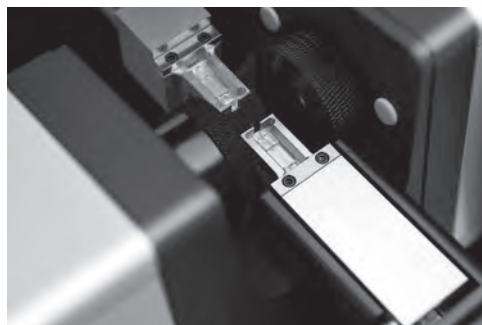


自動で炭素繊維の直計測定 + 引張試験を可能に

UV硬化剤を使い単繊維を樹脂製カートリッジに接着。ロボットアームでカートリッジごと引張試験機とレーザー回折直径測定装置をクロスに配置した試験ステージへ自動搬送します。測定・試験は自動制御されデータ取得後はヤング率の計算まで自動で行います。省力化と高速での正確な測定・試験を可能にします。



4、12、25mmの単繊維、40本までに対応



レーザー測定器と引張試験機をクロスに配置



輸入総販売元

キーストンサイエンティフィック株式会社
〒113-0021 東京都文京区本駒込6-10-5 大和郷スクエア203

TEL:03-6912-1535 FAX:03-6912-1545

<http://www.keystone-scientific.co.jp>

Eメール: info@keystone-scientific.co.jp

業界待望の入門書！！

基礎から最先端までを網羅した
必携書2冊をご活用ください

業界マイスターに学ぶ せんいの基礎講座

監修：繊維学会

編集：日本繊維技術士センター

新JIS

洗濯取扱い表示記号 等
改訂 第3版発行

Sky-high Nanofibers in the Future 新しい扉を拓く ナノファイバー

— 進化するナノファイバー最前線 —

八木 健吉 著

座右の名著を今すぐご活用ください！！

JTCCの繊維技術士15名が伝承した
「せんい」のバイブル

繊維学会誌連載講座を書籍化

繊維産業の全工程

川上—川中—川下を1冊に集大成

- 監 修：一般社団法人 繊維学会
- 編 集：一般社団法人 日本繊維技術士センター (JTCC)
- 体 裁：A5判 428 ページ カバー巻き
- 定 価：本体 3,000 円 + 税

「ナノファイバー」の
今を知り、未来を創る！

ナノファイバーの“革新”に迫る最先端技術

●新繊維ビジョンによるニューフロンティア市場への期待 ●フィラメント技術によるナノファイバー ●不織布技術によるナノファイバー ●解繊技術によるナノファイバー ●微生物産生・繊維状カーボン・繊維状金属など自己成長性のナノファイバー ●ナノファイバーの用途展開（フィルター、マスク、ワイパー、オムツ、透湿防水性テキスタイル、電池材料、エレクトロニクス材料、複合材料、メディカル材料など） ●ナノファイバーの今後の展望……など、豊富な事例・初公開の貴重な資料とともにナノファイバーの基礎から応用までの最先端を網羅！

● 著 者：八木 健吉

(元 東レ(株)、一般社団法人 日本繊維技術士センター 副理事長)

- 体 裁：A5判 200 ページ カバー巻き
- 定 価：本体 2,500 円 + 税

● 発 行：お申し込みは — HP / E-mail / 電話で



株式会社 繊維社 企画出版

〒541-0056

大阪市中央区久太郎町1-9-29 (東本町ビル 5F)

Tel. (06) 6251-3973 Fax. (06) 6263-1899

E-mail: info@sen-i.co.jp https://www.sen-i.co.jp



繊維技術データベース開始しました

全商品リスト123点に拡充！！

入門・教育用に、新商品・新技術開発にご活用ください。



繊維学会誌

2018年6月 第74巻 第6号 通巻 第867号

目 次

時 評 長浜夏季セミナーへ向けて 浦川 宏 P-229

特 集 〈紙パルプ研究委員会〉
繊維学会 紙パルプシンポジウムのプログラムから見た
最近の紙パ研究 江前 敏晴 P-230
紙リサイクルでの強度低下機構 山内 龍男 P-233
アルカリ蒸解過程におけるリグニンの化学構造と
化学反応性の定量的関係 横山 朝哉 P-239
製紙機械の最新の動向 山崎 秀彦 P-244
パルプ 最近のトピックス
— 原木に関する研究と古紙パルプの国際標準化について —
友田 生織 P-252

連 載 〈業界マイスターに学ぶ アパレル製品の基礎講座-4〉
総論 第3章「アパレル製品の副資材」(その2)
相馬 成男・藤本 昌則・吉仲 健一 P-259

繊維学会創立70周年記念連載 〈技術が支えた日本の繊維産業—生産・販売・商品開発の歩み—57〉
問屋、商社の繊維工業進出(4) 松下 義弘 P-273

計 報 P-283



Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 74, No. 6 (June 2018)

Contents

Foreword

Toward The 2018 Summer Seminar in Nagahama

Hiroshi URAKAWA P-229

Special Issue on Pulp & Paper Research Committee

Recent Trends of Pulp and Paper Research Viewed from Programs of the Pulp and Paper Symposia Hosted by The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Toshiharu ENOMAE P-230

Mechanism of Paper Strength Reduction on Recycling

Tatsuo YAMAUCHI P-233

Quantitative Correlation between the Chemical Structure and Reactivity of Lignin in Alkaline Pulping Processes

Tomoya YOKOYAMA P-239

The Latest Trends of Paper Machines

Hidehiko YAMAZAKI P-244

Recent Topics of Pulps

– Study of Pulp Wood and Standardization of Deinked Pulp –

Iori TOMODA P-252

Series on Apparel Basic Course Lectured by Professional Engineers-4

Apparel Subsidiary Materials (Part 2)

Shigeo SOHMA, Masanori FUJIMOTO, and Kenichi YOSHINAKA P-259

Series of Historical Reviews of Japanese Textile Industry Supported by the Technology

–History of the Production, Sales, and Product Development–57

Entry of Wholesalers and Trading Companies into the Textile Industries (4)

Yoshihiro MATSUSHITA P-273

Obituary

P-283



Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 74, No. 6 (June 2018)

Transaction / 一般論文

- ❖ 羊毛布のインクジェット染色における大気圧プラズマジェット前処理の効果
安川 涼子・堺 優里・山田 裕久・後藤 景子 122
Effect of Pre-Treatment by Atmospheric Pressure Plasma Jet on Inkjet Dyeing of
Wool Fabric
Ryoko Yasukawa, Yuri Sakai, Hirohisa Yamada, and Keiko Gotoh
- ❖ Formation of Crystallites with Low Surface Energy — A Key to Understand
the Crystallization of Oriented Polymer
Masatoshi TOSAKA, Shohei OUE, Alice GROS, Bertrand HUNEAU,
Erwan VERRON, and Sirilux Poompradub 133

Technical Paper / 技術論文

- ❖ Structure and Properties of Graphene Oxide — Chitosan Composite
Membrane Prepared by the Plasma Acid Solvent
Lei Zhang, Ying Wang, and Xing Yang 143

繊維学会論文誌“Journal of Fiber Science and Technology (JFST)”

毎月の目次と抄録を繊維学会誌に掲載して参ります。本文はJ-Stageでご覧になれます。繊維学会のホームページ「学会誌・出版」から、また直接下記のアドレスにアクセスしてください。

英語: <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/fiberst>

日本語: <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/fiberst/-char/ja/>

JFST はどなたでも閲覧は自由で認証の必要はありません。但し、著作権は繊維学会に帰属されます。

Journal of Fiber Science and Technology 編集委員 Journal of Fiber Science and Technology, Editorial Board

編集委員長 Editor in Chief	鬘 谷 要 (和洋女子大学大学院) Kaname Katsuraya	編集副委員長 Vice-Editor	塩 谷 正 俊 (東京工業大学大学院) Masatoshi Shioya
編集委員 Associate Editors	金 井 博 幸 (信州大学) Hiroyuki Kanai	上高原 浩 (京都大学大学院) Hiroshi Kamitakahara	河 原 豊 (群馬大学大学院) Yutaka Kawahara
	北 岡 卓 也 (九州大学大学院) Takuya Kitaoka	木 村 邦 生 (岡山大学大学院) Kunio Kimura	久保野 敦 史 (静岡大学) Atsushi Kubono
	澤 渡 千 枝 (静岡大学) Chie Sawatari	武 野 明 義 (岐阜大学) Akiyoshi Takeno	趙 顯 或 (釜山大学校) Hyun Hok Cho
	登 阪 雅 聡 (京都大学) Masatoshi Tosaka	花 田 美 和 子 (神戸松蔭女子学院大学) Miwako Hanada	久 田 研 次 (福井大学大学院) Kenji Hisada
	堀 場 洋 輔 (信州大学) Yohsuke Horiba	山 根 秀 樹 (京都工芸繊維大学大学院) Hideki Yamane	吉 水 広 明 (名古屋工業大学大学院) Hiroaki Yoshimizu

Effect of Pre-Treatment by Atmospheric Pressure Plasma Jet on Inkjet Dyeing of Wool Fabric

Ryoko Yasukawa^{*1}, Yuri Sakai^{*2}, Hirohisa Yamada^{*3},
and Keiko Gotoh^{*3}

^{*1} Faculty of Contemporary Human Sciences, Kyoto Notre Dame University, Minaminonogami-cho, Shimogamo, Sakyo-ku, Kyoto 606-0847, Japan

^{*2} Faculty of Human Life and Environment, Nara Women's University, Kita-uoya-nishi-machi, Nara 630-8506, Japan

^{*3} National Institute of Technology, Nara College, 22 Yata-cho, Yamatokoriyama, Nara 639-1080, Japan

The effect of the atmospheric pressure plasma jet (APPJ) pre-treatment on the inkjet dyeing of wool fabric with acid dyes was examined. The scanning electron microscopic observation and the X-ray photoelectron spectroscopic analysis revealed the topographical change and atomic oxygen increase in the fiber surface. Especially for short steaming time and milling type dyes, the Kubelka-Munk function value of the dyed fabric as a measure of the colour deepening increased due to the pre-treatment by the APPJ compared with the chemicals containing urea and sizing agent. It was confirmed from image analysis that the APPJ treatment did not cause bleeding and uneven dyeing. The colour fastness of the dyed fabric to washing and rubbing did not reduce due to the pre-treatments by APPJ as well as chemicals. It is expected that introduction of the APPJ pre-treatment to the inkjet dyeing is effective to reduce environmental impact and to improve energy efficiency and productivity in the dyeing process. **J. Fiber Sci. Technol.**, **74(6)**, 122-132 (2018) doi 10.2115/fiberst.2018-0018 ©2018 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Formation of Crystallites with Low Surface Energy — A Key to Understand the Crystallization of Oriented Polymer

Masatoshi TOSAKA^{*1}, Shohei OUE^{*1}, Alice GROS^{*2},
Bertrand HUNEAU^{*2}, Erwan VERRON^{*2},
and Sirilux Poompradub^{*3}

^{*1} Institute for Chemical Research, Kyoto University, Gokasho, Uji, Kyoto 611-0011, Japan

^{*2} Ecole Centrale de Nantes, Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM), UMR CNRS 6183, BP 9210, Nantes Cedex 3, France

^{*3} Department of Chemical Technology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Phaya Thai Rd., Patumwan, Bangkok 10330, Thailand

In order to demonstrate that lower surface energies of bundle-like crystals have a dominant effect for the enhancement of strain-induced crystallization of natural rubber (NR), an estimation of the end-surface energy (σ_e) was attempted. NR samples were quickly stretched at predetermined crystallization temperature (T_c) to a prescribed draw ratio (α_s), and the wide angle X-ray diffraction patterns during the subsequent stepwise heating process were investigated. Melting temperature (T_m) was found to depend solely on α_s and to be independent of T_c . Simultaneously, average crystallite size in the chain direction ($\langle L_c \rangle$) was primarily determined by network-chain density and was also independent of T_c . As a result, the plot of T_m versus $\langle L_c \rangle^{-1}$ suggested that σ_e is negligibly low and estimated T_m is an approximation of the equilibrium melting temperature. **J. Fiber Sci. Technol.**, **74(6)**, 133-142 (2018) doi 10.2115/fiberst.2018-0019 ©2018 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Structure and Properties of Graphene Oxide — Chitosan Composite Membrane Prepared by the Plasma Acid Solvent

Lei Zhang^{*1,2}, Ying Wang^{*1}, and Xing Yang^{*1}

^{*1} School of Textile and Material Engineering, Dalian Polytechnic University, Dalian 116034, China

^{*2} Dalian Ruiguang Nonwoven Group Co. Ltd., Dalian 116100, China

In order to obtain a green solvent for chitosan, plasma acid was prepared by dielectric barrier discharge of water. The results showed that the maximum saturated solubility of chitosan in the plasma acid at pH of 1.25 was 1%. Then 1% chitosan membrane, 0.5% graphene oxide (GO) and 1% chitosan composite membrane were prepared using plasma acid as solvent. The structure and properties of GO/chitosan composite membrane were investigated carefully by thermal-gravimetric, scanning electron microscope, X-ray diffraction, Fourier transform infrared spectroscopy and mechanical property analysis. After adding GO into the chitosan solution, the GO was dispersed uniformly in the matrix. There was a strong interaction between GO and chitosan matrix, which prevented the aggregation of graphene effectively. The surface of the composite membrane became smooth. The thermal stability of GO/chitosan composite membrane was increased. It had good mechanical properties. In a word, plasma acid could be used as a green solvent, the performance of chitosan membrane was improved after adding GO. It has the potential application in the field of biomedicine and textiles. **J. Fiber Sci. Technol.**, **74(6)**, 143-149 (2018) doi 10.2115/fiberst.2018-0020 ©2017 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

会告 2018

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 74, No. 6 (June 2018)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2018. 6. 14(木) ～2019. 3. 7(木)	2018 年度「病理学的知見にもとづく化学物質の有害性評価」コース実施要領～化学物質の毒性作用機序から世間データの読み方まで～(川崎市・かながわサイエンスパーク内講義室)	A9
6. 16(土)	第 48 回「感性研究フォーラム」講演会 大学ミュージアムと時代の感性(東大阪市・大阪商業大学ユニバーシティ・コモンスリアクト 3 階セミナールーム 1)	A5
6. 18(月)	第 275 回 工場・施設見学と講演会－社会の発展に貢献するグローバル先進企業 2 社を訪ねて－((午前)大阪市・住友化学(株) 大阪工場・研究所)((午後)尼崎市・三菱電機(株)伊丹製作所)	A8
6. 22(金)	第 53 回先端繊維素材研究委員会 (AFMc) 公開ミニシンポジウム－動植物に学ぶ繊維素材－Fiber technologies inspired by plants and animals(宇治市・京都大学宇治キャンパス 碧水舎)	A6
6. 29(金)	独立行政法人 日本学術振興会 繊維・高分子機能加工第 120 委員会第 129 回講演会「繊維の高機能化と標準化－最新動向－」(福井市・ハピリン・ハピリンホール)	A7
7. 6(金) 9(月)	バイオ実習セミナー－微生物・細胞取扱いと検査・試験の基本操作－(大阪市・(地独)大阪産業技術研究センター 森之宮センター)	A8
7. 11(水) 12(木)	初心者のための無機材料分析・評価技術実習セミナー－製品開発や品質管理に役立つ基礎的知識の習得－(大阪市・(地独)大阪産業技術研究センター 森之宮センター)	A8
7. 25(水)	第 105 回ニューフロンティア材料部例会～ライフサイエンスに貢献する高分子化学～(大阪市・(地独)大阪産業技術研究所森之宮センター)	A9
8. 8(水) ～10(金)	2018 年度繊維学会夏季セミナー(長浜市・北ビワコホテルグラツィエ)	A3
8. 23(木) 24(金)	2018 年度繊維基礎講座－繊維の基礎知識を学ぼうとされる方へ、素材、製造、加工、評価について 2 日で学ぶ－見学会～製品開発のナビゲーター施設(信州大学 Fii 施設)の見学～(上田市・信州大学 繊維学部)	A4
8. 30(木) 31(金)	2018 年度 第 31 回におい・かおり環境学会(習志野市・千葉工業大学津田沼キャンパス)	A8
9. 4(火) ～6(木)	第 20 回 日本感性工学会大会・総会 大会テーマ「創造的多様性 Creative diversity」(東京都・東京大学 工学部 二号館)	A8
9. 13(木) 14(金)	第 43 回 複合材料シンポジウム(富山市・富山国際会議場 大手町フォーラム 2F)	A9
9. 13(木) 14(金)	第 42 回 静電気学会全国大会(東京都・東京工業大学大岡山キャンパス)	A9
	繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書	2010 年 6 月号
	繊維学会定款(2012 年 4 月 1 日改訂)	2012 年 3 月号
	Individual Membership Application Form	2012 年 12 月号
	繊維学会誌報文投稿規定(2012 年 1 月 1 日改訂)	2014 年 1 月号
	訂正・変更届用紙	2014 年 3 月号

「繊維学会誌」編集委員

編集委員長	土田 亮(岐阜大学)
編集副委員長	髭谷 要(和洋女子大院) 出口 潤子(旭化成(株))
編集委員	植野 彰文(KBセーレン(株)) 大江 猛(大阪産業技術研究所) 大島 直久(東海染工(株)) 金 翼水(信州大学)
	澤田 和也(大阪成蹊短期大学) 杉浦 和明(京都市産業技術研究所) 高崎 緑(京都工芸繊維大院) 田村 篤男(帝人(株))
	寺本 喜彦(東洋紡(株)) 西田 幸次(京都大院) 西村 高明(王子ホールディングス(株)) 増田 正人(東レ(株))
	村上 泰(信州大学) 山本 洋(三菱ケミカル(株)) 吉田 耕二(ユニカトレーディング(株))
顧問	問 浦川 宏(京都工芸繊維大院) 松下 義弘(繊維・未来塾幹事)

2018年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
第 48 回夏季セミナー	2018年 8 月 8 日(水)～10日(金)	北ビワコホテルグライツィエ (滋賀県長浜市)
繊維の基礎講座	2018年 8 月23日(木)、24日(金)	信州大学繊維学部 (長野県上田市)
秋季研究発表会	2018年11月 1 日(木)、 2 日(金)	福井大学(福井県福井市)

2018 年度繊維学会研究委員会一覧(2018年 6 月1日現在)

研究委員会名	委員長名	所 在 地	電話番号/メール
繊維基礎科学	櫻井 伸一	〒606-8585 京都府京都市左京区松ヶ崎御所海道町 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 繊維学系	075-724-7864 shin@kit.jp
染 色	安永 秀計	〒606-8585 京都府京都市左京区松ヶ崎御所海道町 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 繊維学系	075-724-7562 yasunaga@kit.ac.jp
繊維加工	増子 富美	〒112-8681 東京都文京区目白台 2-8-1 日本女子大学 家政学部 被服学科	03-5981-3481 fumimasuko@fc.jwu.ac.jp
感覚と計測	松岡 敏生	〒514-0819 三重県津市高茶屋 5-5-45 三重県工業研究所 プロジェクト研究課	059-234-0407 matsut 25@pref.mie.jp
被服科学	平井 郁子	〒102-8357 東京都千代田区三番町 12 大妻女子大学短期大学部	03-5275-6022 i-hirai@otsuma.ac.jp
紙 パ ル プ	江前 敏晴	〒305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1 筑波大学 生命環境系生物材料工学分野	029-853-4646 t@enomae.com
オプティックスとエレクトロニクス有機材料	渡辺 敏行	〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16 東京農工大学大学院 工学研究院工学府応用科学専攻	042-388-7289 toshi@cc.tuat.ac.jp
先端繊維素材	辻井 敬亘	〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 京都大学 化学研究所 材料機能化学研究系	0774-38-3162 tsujii@scl.kyoto-u.ac.jp
感性フォーラム	徳山 孝子	〒657-0015 兵庫県神戸市灘区篠原伯母野山町1-2-1 神戸松蔭女子学院大学 ファッション・ハウジングデザイン学科	078-882-8789 tokuyama@shoin.ac.jp
超臨界流体	奥林 里子	〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎御所海道町 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 繊維学系	075-724-7367 okubay@kit.ac.jp
ナノファイバー技術戦略	松本 英俊	〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1-S 8-27 東京工業大学 物質理工学院 材料系	03-5734-3640 matsumoto.h.ac@mtitech.ac.jp
若 手	敷中 一洋	〒983-8551 宮城県仙台市宮城野区苦竹 4-2-1 産業技術総合研究所 化学プロセス研究部門	022-237-8014 kaz.shikinaka@aist.go.jp

複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、公益法人
日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結されて
いる企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使
の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル
(一社)学術著作権協会

TEL : 03-3475-5618 FAX : 03-3475-5619

E-mail : info@jaacc.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直
接本会へご連絡ください。
アメリカ合衆国における複写については、次に連絡し
てください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone : 1-978-750-8400 FAX : 1-978-646-8600

2018 年度繊維学会夏季セミナー

日 時：2018 年 8 月 8 日(水)～10 日(金)

会 場：北ビワコホテルグラツィエ

〒526-0067 滋賀県長浜市港町 4-17 TEL:0749-62-7777

<http://www.k-grazie.co.jp/>

〈交通〉JR 長浜駅より徒歩約 7 分、

ホテルまでシャトルバスあり (JR 長浜駅西口(琵琶湖口)より)

定 員：250 名

特別講演：

1. 滋賀県立大 理事長・学長 廣川能嗣
2. 長浜城歴史博物館学芸員 坂口泰章
3. 滋賀県東北部工業技術センター主任研究員 三宅 肇
4. 公益財団法人滋賀県文化財保護協会、普及専門員 大沼芳幸

セッション：

1. セルロースナノファイバー
 2. 昆虫など生産の繊維(シルク、蜘蛛の糸、羊毛など)
 3. コンポジット
 4. バイオ
 5. 繊維化学・物理
 6. 柔らかさ
- (*各 3~4 件の講演を予定)

エクスカージョン：

豊かな自然と古寺を訪ねるコース

1. 渡岸寺観音堂(向源寺)→2. 石道寺→3. 己高閣→4. 木の本地蔵院(浄信寺)→5. 余呉湖→6. 西野薬師観音堂
- 7. 湖北水鳥公園

*上記の内容にてエクスカージョンを予定しております。申込方法、詳細なタイムスケジュールが決まり次第、ホームページにてご案内申し上げます。

懇親会

日 時：2018 年 8 月 9 日 18:00～20:00 会 場：北びわこホテルグラツィエ

参加費：

	個人会員	維持・賛助会員	一 般
大学・官公庁	25,000 円	25,000 円	28,000 円
企 業	35,000 円	35,000 円	38,000 円
学 生	8,000 円	—	10,000 円

*当日参加の場合は、一般料金となりますのでお早目の登録をお願いします。

懇親会費：大学・官公庁・企業 7,000 円、学生 3,000 円

*懇親会参加申込み方法：参加登録申込み時に懇親会参加の有無を選択してください。

申込方法：締切：2018 年 7 月 27 日(金)

*当日参加も承ります。その際の参加費は、其々「一般」の金額となります。

参加費振込先：参加費は現金書留又は、銀行振込みでお支払いください。

*振込手数料はご負担をお願い致します。現金書留または銀行の控えをもって、本会からの領収書に代えさせていただきます。

1. 現金書留郵送先：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-209 繊維学会事務局 宛
2. 銀行口座：三菱 UFJ 銀行 目黒駅前支店 普通口座 4287837
一般社団法人 繊維学会

問合わせ先：一般社団法人 繊維学会 夏季セミナー係

summer2018@fiber.or.jp

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

一般社団法人 繊維学会夏季セミナー係

TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260

2018 年度繊維基礎講座

— 繊維の基礎知識を学ぼうとされる方へ、素材、製造、加工、評価について 2 日で学ぶ — 見学会 ～製品開発のナビゲーター施設(信州大学 Fii 施設)の見学～

繊維学会では毎年、企業の新入社員や新しく繊維関係に携わられる方、また学部学生、院生に対して、繊維とは何か、繊維の製造、加工、縫製、評価まで一貫して理解していただくために繊維基礎講座を開催しています。

今年度は、天然素材のシルク、人髪、羊毛についての基礎知識と合成繊維、不織布、高機能繊維の基礎技術、紡績、織物、編物、染色の製造工程と製品の感性評価など繊維と布づくりの概要について改めて学び直し、繊維製品開発のナビゲーター施設 信州大学 Fii 施設(Fiber innovation incubator)を見学します。

大学や企業の現場で繊維関連の教育に携わっておられる方にも大いに役立つものと思います。初日の 23 日(木)には講師との交流会も開催しますので、ぜひご参加ください。

主 催：一般社団法人 繊維学会

日 時：2018 年 8 月 23 日(木)、24 日(金)

会 場：信州大学 繊維学部 総合研究棟 7 階ミーティングルーム 1(長野県上田市常田 3-15-1)

JR 上田駅から徒歩 20 分

プログラム：

8 月 23 日(木)

11:00～12:00	天然高分子 1(シルク)	信州大学	玉田	靖
12:00～13:00	昼食			
13:00～14:00	天然高分子 2(人髪と羊毛)	(株)ミルボン	鈴田	和之
14:00～15:00	合成繊維	信州大学	金	慶孝
15:00～15:15	休憩			
15:15～16:15	紡績	村田機械(株)	松本	龍守
16:15～17:15	高機能繊維	共立女子大学	村瀬	浩貴

* 講演終了後、講師を交えての交流会を開催します。

8 月 24 日(金)

9:00～10:00	感性計測	信州大学	吉田	宏昭
10:00～11:00	染色	信州大学	平田	雄一
11:00～11:15	休憩			
11:15～12:15	信州大学 Fii 施設 見学			
12:15～13:15	昼食			
13:15～14:15	不織布	日本バイリーン(株)	田野	隆文
14:15～15:15	織物	金沢大学	喜成	年泰
15:15～15:30	休憩			
15:30～16:30	編物	福井県工業技術センター	柳生	智章

(諸般の都合により講演内容・講演時間が変更になることがあります。ご了承ください)

参加費：企業会員(含む維持・賛助会員)24,000 円、企業非会員 29,000 円、大学官公庁関係会員 17,000 円、
大学官公庁非会員 22,000 円、学生会員 5,000 円、学生非会員 8,000 円

申し込み：当学会ホームページよりお申込みください。

問い合わせ先：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

一般社団法人 繊維学会 TEL: 03-3441-5627 FAX: 03-3441-3260

E-mail: office@fiber.or.jp ホームページ: <http://www.fiber.or.jp/>

第48回「感性研究フォーラム」講演会 大学ミュージアムと時代の感性

主催：繊維学会研究委員会「感性研究フォーラム」

協賛：大阪商業大学商業史博物館、一般財団法人日本繊維製品消費科学会、一般社団法人日本色彩学会、
一般社団法人色材協会、一般社団法人日本家政学会

日時：2018年6月16日(土) 13:00～16:30

会場：大阪商業大学ユニバーシティ・コモンズリアクト3階セミナールーム1

住所：大阪府東大阪市御厨栄町4-1-10

近鉄奈良線 河内小阪駅出口2出口から徒歩約6分

近鉄奈良線 八戸ノ里駅出口1出口から徒歩約10分

マップ：https://loco.yahoo.co.jp/place/g-Q82Ye0o4xKw/map/?utm_source=dd_spot

プログラム：

13:00 受付

13:30 開会挨拶

神戸松蔭女子学院大学 徳山 孝子
(研究委員会「感性研究フォーラム」委員長)

13:30～14:30 コミュニケーションⅠ(講演)

『京都・大学ミュージアム連携の活動とその成果』

京都工芸繊維大学美術工芸資料館 館長 並木 誠士 教授

2011年度から活動をはじめた京都・大学ミュージアム連携は、京都市内にある14大学の14大学ミュージアムが協働して展覧会やスタンプラリーなどの事業をおこなっている。大学間の協働については、一般的には共同研究や人的交流などが多いが、大学ミュージアムの連携は、合同展覧会を開催して「モノ」の展示を通しての交流を積極的に展開しているという点におおきな特色がある。「モノ」を契機とする交流がなにを生み出しているのかについて考えてみたい

14:30～15:30 コミュニケーションⅡ(講演)

『大阪商業大学商業史博物館の地域連携について』

大阪商業大学商業史博物館 池田 治司 学芸員

1983年10月に大阪商業大学は、当時大学のシンボルでもあった本館を商業史資料室などの展示室を備えた一般公開施設に改修し、「谷岡記念館」として再オープンした。翌年には、地域の市民文化サークルの連合体「河内の郷土文化サークルセンター」に館内の一室を開放し、現在まで34年間にわたりその活動を支援している。近年では企画展示室を有効活用した企画展を同会加盟サークルと共同開催し、新たな連携を図っている。全国でも珍しいその連携の内容を中心に、開催中の連携企画展の見学とあわせて紹介する。

15:30～15:40 休憩

15:40～16:30 春季企画展『石に刻まれた文化財 — 山頭火・若江城・アンコール・ワット』

解説・大阪商業大学商業史博物館 池田 治司 学芸員

定員：30名

参加費：一般3,000円、学生1,000円、研究委員会会員・協賛団体関係者1,000円

申込：参加申込は必要ありません。当日、受付でお支払いください。

問合せ先：〒141-0021 東京都品川区上大崎3-3-9-208

一般社団法人 繊維学会(内)感性研究フォーラム事務局

TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260 E-mail:office@fiber.or.jp

第 53 回先端繊維素材研究委員会 (AFMc) 公開ミニシンポジウム

— 動植物に学ぶ繊維素材 —

Fiber technologies inspired by plants and animals

生物は進化の中で様々な体構造を形成し、構造以外にもクモの糸に代表される高分子も体内で合成しています。人間は生物の構造を模倣、生物の産生する高分子を利用、あるいは人工合成して機能繊維を創って来ました。

今回の企画ではクモの糸の研究で高名な大崎先生と、スパイバー社で人工クモ糸のご研究をされた森永先生のご講演を頂く貴重な機会を得ましたので、皆様奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

主 催：一般社団法人 繊維学会・先端繊維素材研究委員会 (AFMc)

日 時：2018 年 6 月 22 日(金) 13:00~17:20

会 場：京都大学宇治キャンパス 碧水舎

TEL: 0774-38-3142 / E-mail: zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

JR 奈良線または京阪宇治線、黄檗駅から徒歩 5~10 分

プログラム

特別講演

13:00~14:00 「クモの糸の特性と応用への動向」

奈良県立医科大学名誉教授 大崎 茂芳

14:00~15:50 「鶴岡高専と Spiber 株式会社の地域連携共同研究」

鶴岡工業高等専門学校 創造工学科 森永 隆志

一般講演

15:00~15:40 「魚うろこ 3 重らせんコラーゲンファイバーの開発」

多木化学株式会社 河上 貴宏

15:40~16:00

休 憩

16:00~16:40 「バイオミメティックスを応用した帝人フロンティアの商品について」

帝人フロンティア株式会社 田中 昭

16:40~17:20 「面ファスナー ～過去・現在・未来～」

クラレファスニング株式会社 相良 卓

定 員：約 50 名(先着順)

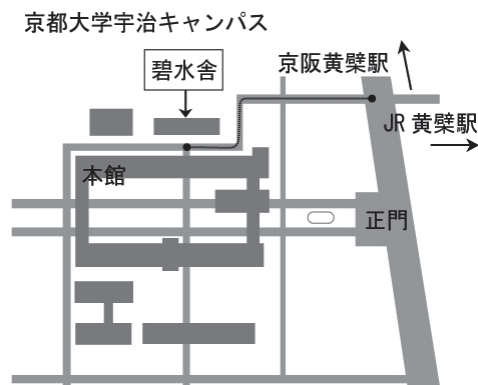
参加費：先端繊維素材研究委員会員は無料(法人は 2 名まで無料、3 名以降 5000 円)、

会員外(大学繊維学会員)6000 円、会員外(企業繊維学会員)7000 円、会員外(非繊維学会員)8000 円

申込方法：2018 年 6 月 15 日(金)までに葉書、FAX または E-mail にて、氏名・所属・連絡先を記入の上、下記宛にお申し込みください。

申込先：〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 京都大学化学研究所 高分子物質科学領域内 AFMc 係

TEL: 0774-38-3142 FAX: 0774-38-3146 (AFMc 事務局直通) E-mail: zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp



独立行政法人 日本学術振興会
繊維・高分子機能加工第 120 委員会第 129 回講演会
『繊維の高機能化と標準化 ― 最新動向 ―』

(独)日本学術振興会繊維・高分子機能加工第 120 委員会では、染料・染色・機能加工部会、高性能・高機能繊維部会、複合材料部会の 3 つの部会に分かれ活動を行っております。今回の講演会では、高性能・高機能繊維部会から、繊維の機能とその付与方法、及び標準化に関連したテーマを中心に講演をお願いしました。繊維関連企業・研究機関等の皆様だけではなく、異業種の皆様のご来聴もお待ちしております。

主 催：(独)日本学術振興会 繊維・高分子機能加工第 120 委員会

後 援：繊維学会北陸支部、日本繊維機械学会北陸支部、福井県繊維協会、福井県繊維技術協会、石川県繊維協会、繊維リソースいしかわ

日 時：2018 年 6 月 29 日(金) 10:00～17:05

場 所：ハピリン・ハピリンホール

〒910-0006 福井市中央 1 丁目 2 番 1 号 ([https:// www.happiring.com/](https://www.happiring.com/))

JR 福井駅西口 徒歩 1 分

費 用：入場無料／但し、資料代 一般：3,000 円，学生：1,000 円

開会挨拶：10:00～10:05 第 120 委員会委員長(東京工業大学 教授)鞠谷 雄士

講 演：

10:05～11:05 (1)「天然染料を用いたインクジェットデジタル捺染」

北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 講師 増田 貴史

11:15～12:15 (2)「最近の ISO・IEC・ASTM における促進耐候性試験規格の動向」

スガ試験機株式会社 代表取締役社長 須賀 茂雄

〈休 憩〉

13:40～14:40 (3)「ふくいで取り組んでいる繊維強化複合材料技術とその展開について」

福井県工業技術センター新産業創出研究部

先端複合材料研究グループ総括研究員 川邊 和正

14:50～15:50 (4)「非フッ素系撥水剤について」

三木理研工業株式会社 松下 力

16:00～17:00 (5)「界面活性剤混合系での分散安定性に優れるベシクルの調製とその応用」

東京理科大学理工学部 先端化学科 教授 酒井 秀樹

閉会挨拶：

17:00～17:05 第 120 委員会高性能・高機能繊維部会担当副委員長

共立女子大学 教授 村瀬浩貴

懇親会について：

17:30 より、Vesta(<https://vesta-fukui.com>, TEL:0776-43-9799、講演会場からアーケード内を徒歩で 2～3 分程度)にて懇親会を行います。講師の方々をはじめ 120 委員会委員も参加します。親密な交流、会談、用談の場として御活用ください。〈参加費 5,000 円〉

申込み方法：

氏名、連絡先(企業名/住所/TEL/FAX/E-mail アドレス等)を明記の上、下記の申込先にご連絡ください。なお、当日の受付も可能です。

参加申込先：(独)日本学術振興会繊維・高分子機能加工第 120 委員会 庶務幹事

京都工芸繊維大学材料化学系 高崎 緑

(E-mail: mitakas@kit.ac.jp TEL: 075-724-7792)

* 申し込みの際にお知らせいただいた氏名等の個人情報について、開催団体(後援含む)以外の第三者に情報を提供することはありません。開催団体から行事等の各種案内を送らせていただくことがあります。

第 275 回 工場・施設見学と講演会 — 社会の発展に貢献する グローバル先進企業 2 社を訪ねて —

主 催：(一社)大阪工研協会
日 時：2018 年 6 月 18 日(月)
見学先：(午前) 住友化学(株) 大阪工場・研究所
(大阪市此花区春日出中 3-1-98)
(午後) 三菱電機(株) 伊丹製作所
(兵庫県尼崎市塚口本町 8-1-1)
集合場所：6 月 18 日(月) 8 時 30 分 JR 環状線
大阪城公園駅 陸橋手前北川階段の下
定 員：50 名 定員になり次第締め切りますので問
合せ下さい。(参加費有料)
申込み & 問合せ先：
(一社)大阪工研協会(大阪市城東区森之宮 1-6-50)
TEL: 06-6962-5307 E-mail: info@osakaira.com

バイオ実習セミナー — 微生物・細胞取扱いと検査・ 試験の基本操作 —

主 催：(一社)大阪工研協会
日 時：2018 年 7 月 6 日(金)、9 日(月) 2 日間
会 場：(地独)大阪産業技術研究センター
森之宮センター
実習内容：・基礎的な微生物の取り扱い
・走査電子顕微鏡による生体試験(微生物・
食品)の観察
・抗菌力試験
・微生物検査の基礎
・製品の細胞毒性評価
・細菌の簡易・迅速同定のための分子系統
解析
各実習とも有料で定員がありますので申し込みの
際は下記に問い合わせてください。

初心者のための無機材料分析・ 評価技術実習セミナー — 製品開発や品質管理に役立つ 基礎的知識の習得 —

主 催：(一社)大阪工研協会
日 時：2018 年 7 月 11 日(木)、12 日(木) 2 日間
会 場：(地独)大阪産業技術研究センター

森之宮センター

プログラム：・誘導結合プラズマ発光分光分析法
(ICP-AES)
・蛍光 X 線分析
・粉末 X 線回析(XRD)
・走査電子顕微鏡(SEM)
・原子間力顕微鏡(AFM)
・透過電子顕微鏡(TEM)
・粒度分布測定
・紫外可視分光法(UV-VIS)
・熱分析(TG/DTA、DSC)
・電磁気測定(Hall、VSM)
各講義・実習とも定員がありますので申し込みの
際には下記に問い合わせください。
問合せ先：大阪市城東区森之宮 1-6-50
大阪専門技術研究所 森之宮センター内
大阪工研協会 講習会事務局
TEL: 06-6962-5307
E-mail: info@osakaira.com

2018 年度 第 31 回 におい・かおり環境学会

主 催：(公社)におい・かおり環境学会
日 時：2018 年 8 月 30 日(木)、31 日(金)
会 場：千葉工業大学 津田沼キャンパス
(千葉県習志野市津田沼 2-17-1)
プログラム：口頭発表、ポスター発表、特別講演、
企画セッション、機器展示ほか
詳細は<http://annualconference.orea.or.jp/>を参照
ください。
問合せ先：(公社)におい・かおり環境協会
(担当：石井、重岡、中辻)
東京都新宿区高田馬場 2-14-2
新陽ビル 1106 号
TEL: 03-6233-9011
E-mail: info@orea.or.jp

第 20 回 日本感性工学会大会・総会 大会テーマ 「創造的多様性 Creative diversity」

主 催：日本感性工学会
日 時：2018 年 9 月 4 日(火)～6 日(木)
会 場：東京大学 工学部 二号館

プログラム：総会、表彰式、特別講演、研究発表、懇親会、企業展示

詳細は大会ホームページ <https://www.jske.org/taikai/jske20> を参照ください。

問合せ先：日本感性工学会事務局 担当：上野
東京都中央区日本橋浜町 2-55-5
グランドハイツ 1003
TEL&FAX: 03-3666-8000
E-mail: jske@jske.org

第 43 回 複合材料シンポジウム

主 催：日本複合材料学会

日 時：2018 年 9 月 13 日(木)、14 日(金)

会 場：富山国際会議場 大手町フォーラム 2F
(富山市大手町 1-2)

プログラム：講演会、懇親会ほか

詳細はホームページ <https://www.tice.co.jp/> を参照ください。

問合せ先：(一社)日本複合材料学会事務局
担当：谷口
東京都文京区大塚 5-3-13
小石川アーバン 4 階
TEL: 03-5981-6011
E-mail: jscm@asas-mail.jp

第 42 回 静電気学会全国大会

主 催：(一社)静電気学会

日 時：2018 年 9 月 13 日(木)、14 日(金)

会 場：東京工業大学大岡山キャンパス
(南 2 号館、南 4 号館)

プログラム：一般講演、特別講演、臨時総会、懇親会
詳細は静電気学会ホームページを参照ください。

問合せ先：(一社)静電気学会事務局
(東京都文京区本郷 2-38-13 樋口ビル 2F)
TEL: 03-3815-4171 E-mail: iesj@iesj.org

2018 年度「病理学的知見にもとづく 化学物質の有害性評価」コース実施要領 ～化学物質の毒性作用機序から 世間データの読み方まで～

主 催：(地独)神奈川県立産業技術研究所

日 時：2018 年 6 月 14 日(木)～2019 年 3 月 7 日(木)の
期間計 10 日間

会 場：かながわサイエンスパーク内講義室
(川崎市高津区坂戸 3-2-1)

カリキュラム及び募集要項、定員、受講料などの
詳細は下記にお問い合わせください。

問合せ先：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
人材育成部教育研修課教育研修グループ
矢野
TEL: 044-819-2033
E-mail: ed@newkast.or.jp

第 105 回ニューフロンティア材料部例会 ～ライフサイエンスに貢献する高分子化学～

主 催：(一社)大阪工研協会

ニューフロンティア材料部会

日 時：2018 年 7 月 25 日(水) 13:00～

会 場：(地独)大阪産業技術研究所森之宮センター
3 階 大講堂

プログラム：話題提供(2件)、新技術・新製品紹介(4件)

- ・ライフサイエンスと高分子材料
- ・細胞・組織マイクロチップデバイス
- ・縦方向に熱収縮する二軸延伸共重合 PET フィルム
- ・ボイル・レトルト用ガスバリア性ナイロンフィルム「エンブレム HG」の開発
- ・Lib 用コアコロナ型微粒子バインダー「エレバイン」の開発
- ・電気計測と流体制御を利用した細胞・組織の分離分析デバイス

詳細は <http://www.osakaira.com> を参照ください。

問合せ先：(一社)大阪工研協会

TEL: 06-6962-5307

E-mail: info@osakaira.com