

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

繊維学会誌

特集 〈繊維・高分子のリサイクル〉



2022 Vol.78 3

一般社団法人 繊維学会

医療・ヘルスケア向けに特化した
電界紡糸装置のハイエンドモデル

ESMシリーズ

無塗装・高い抗菌性

**ステンレス部材
を多く採用**

ISO Class7
(米国連邦規格 10,000)
を実現

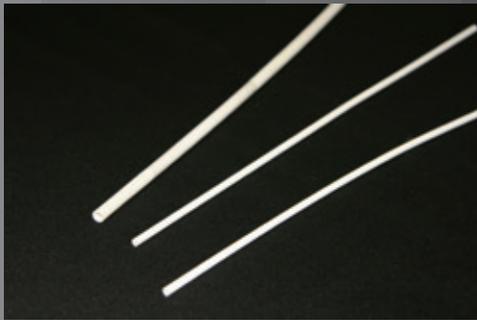
**クリーンな
紡糸空間**

作業者を守る

**安心・安全
対策の徹底**



マンドレル・コレクタ

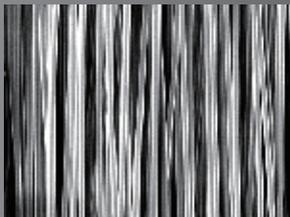


ナノファイバチューブ (材料: PU)

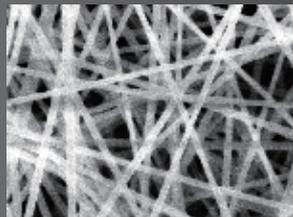


**注目度
No.1**

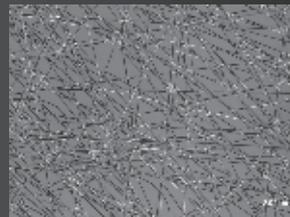
※医療機器としての認可を取得したものではありません。



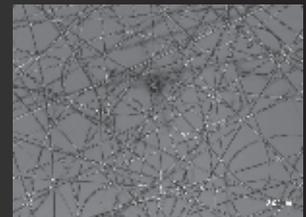
ポリ乳酸



ゼラチン



キトサン



コラーゲン



国立大学法人 福井大学

繊維・マテリアル研究センター

Research Center for Fibers and Materials

自動車

各種工業用

スポーツ

ウェアラブル

飛行機

産業資材

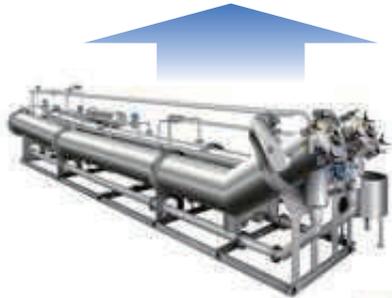
アパレル

電子機器

メディカル



炭素繊維複合材料

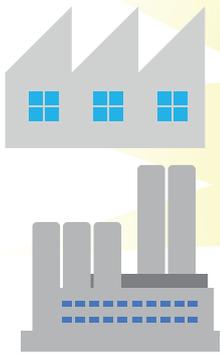


綿ニットのスレン染色用液流染色機
(日本繊維機械学会技術賞受賞)



ナノファイバー含有羽二重マスク

福井県内外企業



福井県工業技術センター



繊維・マテリアル研究センター

事業
内容

- (1) 繊維・機能性材料工学分野の基礎研究・開発の推進
- (2) 県内外の研究機関や企業との共同研究の推進
- (3) 産官学との交流

研究
体制
(組織)

専任教員3名

兼任教員56名

所属 工学系部門
教育・人文社会系部門
産学官連携本部
附属国際原子力研究所

研究部門に参加し
研究活動を展開

繊維研究部門

生産技術研究部門

マテリアル研究部門

福井大学繊維・マテリアル研究センターは、繊維・マテリアル分野の研究・教育を推進し、みなさまにお役に立てるセンターを目指すべく、活動してまいります。ご支援とご鞭撻をお願い申し上げます。

連絡先
お気軽にどうぞ

田上 (センター長) : ☎ tanoue@u-fukui.ac.jp, ☎ 0776-27-8969

横山 (センター事務) : ☎ tsan@u-fukui.ac.jp, ☎ 0776-27-9899



kao



Smile & Smile メリーズパンツ

汗をかいても通気性抜群、
いろんな動きに快適フィット。

おしりまるごと
ムレ発散!

素肌さらさら!



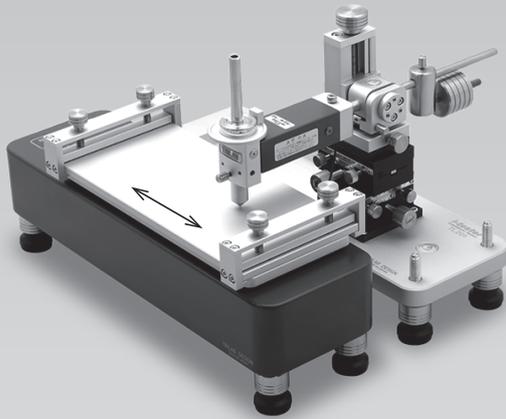
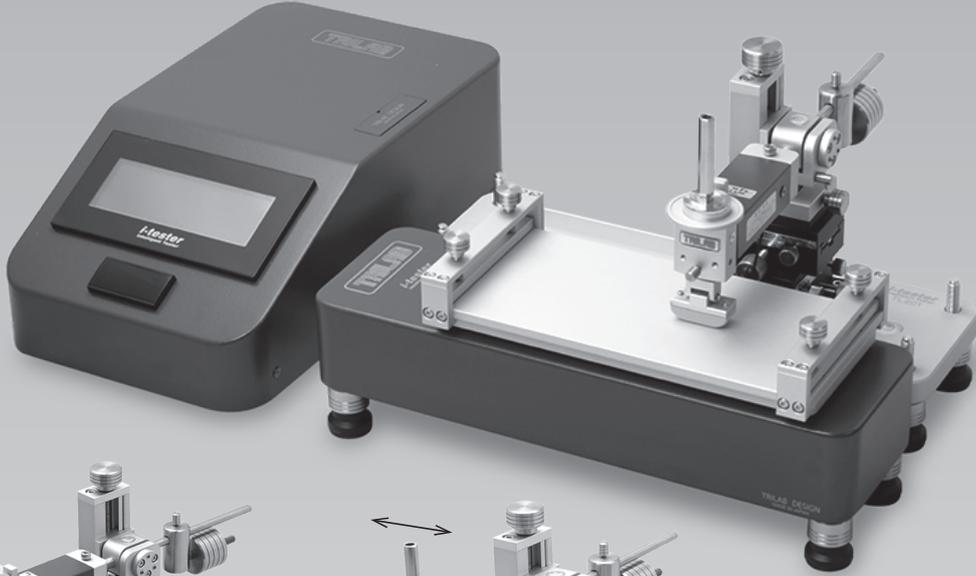
メリーズ公式SNSフォローしてね♪



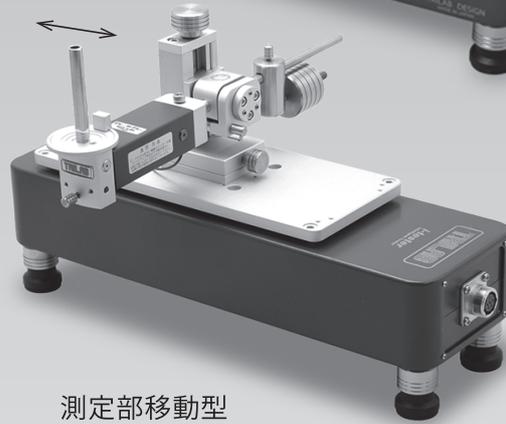
幅広い用途と高精度・低価格を実現した 多機能型 摩擦摩耗測定機

TL201 Tt

高度な摩擦測定技術を使用し各種荷重測定や触覚評価が可能
触覚接触子を用いる事で繊維や不織布等の手触りや風合いを数値化します



テーブル移動型

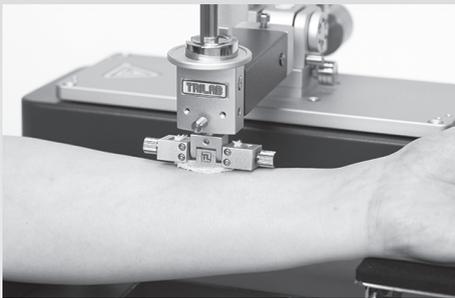


測定部移動型



測定部上下移動型
(オプション品)

幅広い測定に対応できる組み換え可能なマルチ測定ツール
一台で様々な測定方法に変更可能 オプションのユニットを使用すればさらに用途が広がります



生地を取付けての評価や、柔らかさの測定もこの1台で測定可能です。



Handy Rub Tester TL701

プローブ型の摩擦試験機もございます。
詳しくはお問い合わせください。



測定面の指紋パターン

触覚接触子

平均的な指紋形状を求め、幾何学的な指紋パターンを施した触覚接触子を開発。母材は指先相当の硬度を持つ粘弾性素材を用い、日々不安定な人指に対しこの触覚接触子は定量的に再現性良く測定する事が可能となりました。

この触覚接触子は、慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 前野隆司研究室と山形大学大学院 理工学研究科 野々村美宗研究室のご指導により商品化されました。



株式会社トリニティーラボ

<https://trinity-lab.com>
お問い合わせ: postmaster@trinity-lab.com

中央事業所: 〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-17-4
オープンラボ TEL.03-6280-3232 FAX.03-6280-3199
本社: 〒155-0033 東京都世田谷区代田3-4-8
那須R&D: 〒325-0002 栃木県那須町高久丙



私たちはお客様と共にオーダーメイドの測定機器を開発し 適正価格でお届けいたします



繊維学会誌

2022年3月 第78巻 第3号 通巻 第912号

目次

時評 繊維でCO₂の削減を 宮田 清蔵 P-105

特集 〈繊維・高分子のリサイクル〉
マイクロ波加水分解を利用するペットボトルの
ケミカルリサイクル 池永 和敏 P-106

分子レベルでの資源再生を目指した易分解性高分子の開発
高坂 泰弘・川谷 諒 P-111

服から服をつくる[®] 循環型社会構築のために必要なこと
高尾 正樹・石津 縁 P-116

ユニチカグループにおけるポリエステル系ケミカルリサイクル
の取り組み 大河内隆雄・西村 弘 P-122

プラスチックの資源循環利用の現状 富田 斉 P-125

連載 〈業界マイスターに学ぶ せんい産業資材の基礎講座(12)〉
第3編 産業資材用中間繊維基材 (1)織・編・そふ
中川 健次 P-129

〈繊維関連の美術館・博物館(13)〉
「西陣 555年」を迎えて 大槻ゆづる P-140

海外ニュースレター P-144



Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 78, No. 3 (March 2022)

Contents

Foreword Carbondioxide Reduction by Fiber Technologies Seizo MIYATA P-105

Special Issue on Recycling of Fibers and Polymers

Chemical Recycling of PET Bottles Using Microwave Hydrolysis
Kazutoshi IKENAGA P-106

Novel Polymers for Resource Recycling on the Molecular Level
Yasuhiro KOHSAKA and Ryo KAWATANI P-111

What We Should Do to Build a Recycling-Oriented Society Where
Clothes are Made from Clothes Masaki TAKAO and Yukari ISHIZU P-116

Activities of Unitika Group for Chemical Recycling of Polyesters
Takao OKOCHI and Hiroshi NISHIMURA P-122

Current Status of Resource Recycling of Plastics Hitoshi TOMITA P-125

Series on Industrial Fibers Lectured by Professional Engineers (12)

Fiber Products for Reinforced Materials (1) Woven Fabrics,
Knitted Fabrics, and Plural-axial Nonwoven Sheet Kenji NAKAGAWA P-129

Series on Go to Fiber Museums (13)

Nishijin 555th Anniversary Yuduru OTSUKI P-140

Foreign News Letter

P-144



Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 78, No. 3 (March 2022)

Transaction / 一般論文

- ❖ Adsorption Characteristics of Vanadium Ion on Wool, and Photothermal Conversion and Heat Transfer of Vanadium-Treated Wool Depending on Humidity

Yoshinobu Uegaki, Kohei Miyazawa, Tetsuya Sato,

Yuichiro Shiozawa, and Hidekazu Yasunaga 48

Technical Paper / 技術論文

- ❖ High-Value-Added Application of Multi-Scale Nanofiber Membrane Derived from Recycled Waste Aramid Fibers for High-Temperature Resistance Filters

Shuzhen Chang, Weili Shao, Junpeng Xiong, Chen Cui, Lulu Tian, Ling Wang,

Hongqin Yu, Yanhui Zhang, Fan Liu, Yanfei Gao, and Jianxin He 59

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	青木 隆史 (京都工業繊維大学大学院) Takashi Aoki	内田 哲也 (岡山大学大学院) Tetsuya Uchida	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
	久保野 敦史 (静岡大学) Atsushi Kubono	澤渡 千枝 (武庫川女子大学) 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	山本 勝宏 (名古屋工業大学) Katsuhiko Yamamoto

Adsorption Characteristics of Vanadium Ion on Wool, and Photothermal Conversion and Heat Transfer of Vanadium-Treated Wool Depending on Humidity

Yoshinobu Uegaki^{*1}, Kohei Miyazawa^{*1},
Tetsuya Sato^{*2}, Yuichiro Shiozawa^{*3},
and Hidekazu Yasunaga^{*4}

^{*1} Fuji Industrial Technology Support Center, Yamanashi Industrial Technology Center, 6-16-2 Shimoyoshida, Fujiyoshida, Yamanashi, Japan

^{*2} Department of Science for Advanced Materials, University of Yamanashi, 4 Takeda, Kofu, Yamanashi, Japan

^{*3} Kofu Industrial Technology Support Center, Yamanashi Industrial Technology Center, 2094 Ootsu-machi, Kofu, Yamanashi, Japan

^{*4} Faculty of Fibre Science and Engineering, Kyoto Institute of Technology, Matugasaki, Sakyo-ku, Kyoto, Japan

The wool fabrics were treated with VOSO₄ aqueous solution and its photothermal conversion and heat retention behaviours were evaluated in comparison with the fabrics of untreated wool, normal polyester and polyester incorporated with zirconium carbide. The adsorption of vanadium ions onto the wool fabric was found to be the Langmuir type. The VOSO₄-treated wool fabric showed higher photothermal conversion than the untreated wool fabric, when it was irradiated with the visible/IR light. The temperature of the VOSO₄-treated wool single fabric under the light irradiation decreased slightly with an increase in the chamber humidity. The temperature of the single fabric after the light off increased largely with an increase in the chamber humidity. It was considered to be due to the increasing specific heat capacity of the fibre which absorbed and adsorbed water. The surface temperatures of the lighted side and of the back of the lighted side for the four-layered VOSO₄-treated wool fabrics were highest among the fabrics of untreated wool, normal polyester and polyester incorporated with zirconium carbide, when they were irradiated with the light at 65 %RH humidity. It was found that the VOSO₄-treated fabric is the warmest on the whole, when the same light is irradiated to the four kinds of layered fabrics. **J. Fiber Sci. Technol.**, 78(3), 48-58 (2022) doi 10.2115/fiberst.2022-0006 ©2022 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

High-Value-Added Application of Multi-Scale Nanofiber Membrane Derived from Recycled Waste Aramid Fibers for High-Temperature Resistance Filters

Shuzhen Chang^{*1,2}, Weili Shao^{*1,2}, Junpeng Xiong^{*1,2},
Chen Cui^{*1,2}, Lulu Tian^{*1,2}, Ling Wang^{*1,2},
Hongqin Yu^{*1,2}, Yanhui Zhang^{*3}, Fan Liu^{*1,2},
Yanfei Gao^{*1,2}, and Jianxin He^{*1,2}

^{*1} Textile and Garment Industry of Research Institute, Zhongyuan University of Technology, Zhengzhou, 450007, People's Republic of China

^{*2} International Joint Laboratory of New Textile Materials and Textiles of Henan Province, Zhengzhou, 450007, People's Republic of China

^{*3} Shanghai Textile Research Institute Company limited, Shanghai, 200082, People's Republic of China

A considerable amount of aramid non-woven fabrics (i.e., leftover materials, defective goods, etc.) is produced during the processing of products, leading to waste of resources as well as environmental pollution. Herein, a new strategy was proposed to fabricate multi-scale poly(m-phenylene isophthalamide) nanofiber membranes (mPMIAs) based on high-value-added application of aramid non-woven fabrics for high-temperature resistance filters. First, ultrafine PMIA nanofibers with a diameter of 17.87±8 nm (uPMIAs) and conventional PMIA nanofibers with a diameter of 112±38 nm (cPMIAs) were produced using electrospinning, and mPMIAs with different ratios of cPMIAs to uPMIAs (4:0,3:1,2:2,1:3, and 0:4) were then fabricated by adjusting the number of spin units. The results show that when the ratio of cPMIAs to uPMIAs is 2:2 (mPMIAs (2:2)), the nanofiber membrane exhibits excellent mechanical properties (fracture strength of 61.778 MPa) and thermal stability (up to 340 °C). More importantly, the mPMIAs (2:2) maintained a filtration efficiency of 98.05% for PM_{0.3-10} at 300 °C. A particle vehicle exhaust filter was used to capture particles with a filtration efficiency that exceeded 97.51%. Hence, mPMIAs can potentially be utilized in high-temperature air filtration and industry filtration fields. **J. Fiber Sci. Technol.**, 78 (3), 59-68 (2022) doi 10.2115/fiberst.2022-0007 ©2022 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

会告 2022

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 78, No. 3 (March 2022)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2022. 3. 14(月)	軽くて強いだけじゃないナノマテリアル—セルロースナノファイバーの真価(オンライン開催(Zoomを使用))	A5
3. 16(水)	繊維学会 繊維基礎科学研究委員会 令和3年度例会(オンライン: webEX Meetings(事前登録制) オンサイト: 京都工芸繊維大学 15号館 N105室(事前登録不要))	A5
3. 18(金)	第59回先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム—スマートテキスタイルを支える素材—(オンライン開催)	A4
6. 2(木) 3(金)	第26回製紙技術セミナー「抄紙技術—ドライヤーからリールまでの基礎と最新動向—」(オンラインとライブ配信(Zoom ウェビナー)のハイブリッド開催・タワーホール船堀)	A5
6. 8(水) ~10(金)	2022年度 繊維学会年次大会(東京都・タワーホール船堀)	A3
6. 15(水) 16(木)	第33回プラスチック成形加工学会年次大会「みんなで集い、語り合おう、成形加工の新しい形を」(ハイブリッド開催 現地会場: タワーホール船堀、オンライン会場: 詳細決まり次第告知します)	A5
	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	村瀬 浩貴(共立女子大)
編集副委員長	鬢谷 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((一社)日本染色協会) 金 慶孝(信州大学)
	金 翼水(信州大学) 榊原 圭太(産総研) 澤田 和也(大阪成蹊短期大学) 鹿野 秀和(東レ(株))
	朱 春紅(信州大学) 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) 竹本由美子(武庫川女子大)
	谷中 輝之(東洋紡(株)) 田村 篤男(帝人(株)) 西田 幸次(京都大院) 西村 高明(王子ホールディングス(株))
	廣垣 和正(福井大学) 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	浦川 宏(京都工芸繊維大院) 土田 亮(岐阜大学名誉) 松下 義弘(繊維・未来塾幹事)

2022年度(令和4年度) 繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
2022年度 通常総会	2022年6月4日(土)	オンライン&オンサイト併用のハイブリッド開催 会場：タワーホール船堀 2階
2022年度 年次大会	2022年6月8日(水) 6月9日(木) 6月10日(金)	オンライン&オンサイト併用のハイブリッド開催 会場：タワーホール船堀 (詳細情報はホームページに掲載)

2022年(令和4年)度分 正会員年会費自動引落日のご連絡

年会費の自動引落しをお申込み頂いています正会員の皆様の口座からの
年会費の自動引落日は

2022年4月22日(金)

になりますのでご通知申し上げます。

繊維学会の正会員様へのお知らせ

繊維学会正会員様の会員資格は毎年自動継続となり、別段のお手続きは必要ございません。

ただ、新しい年度に替わる時期ですので異動、退職、卒業などによりご登録情報に変更がございましたら、お早めにご連絡を頂きますよう、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

*** 学会誌の送付先の変更**

住所変更(新旧の住所)、担当者変更(新旧の担当者名)、時期など

*** 退会をご希望の際は、メールまたはFAXに必要事項**

会員番号、氏名、退会希望日、連絡先などを記入し、下記までご連絡をお願いします。

問合せ先

一般社団法人繊維学会 事務局

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

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

2022年度 繊維学会年次大会 参加者募集

1. 日時：2022年6月8日(水)～10日(金)

2. 会場：タワーホール船堀(江戸川区総合区民ホール)※1

※1 2022年3月1日の時点で新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響が見通せないため、実行委員会ではハイブリット(会場とweb会議システムを併用する)形式で開催することを想定して準備を進めています。

3. プログラム(詳細プログラムは作成中、3月下旬に繊維学会ホームページに掲載します)

(1) 特別講演 1名

(2) 招待講演 9名

(3) 一般セッション

- ①繊維・高分子材料の創製 (新素材合成)(素材変換・化学修飾)(無機素材・無機ナノファイバー・有機無機複合素材)
- ②繊維・高分子材料の機能 (オプティクス・フォトンクス)(エレクトロニクス)(イオニクス)(機能膜の基礎と応用)(接着・界面/表面機能)(耐熱性・難燃性)
- ③繊維・高分子材料の物理 (結晶・非晶・高次構造)(繊維・フィルムの構造と物性)(複合材料の構造と物性)(繊維構造解析手法の新展開)
- ④成形・加工・紡糸 (ナノファイバー)(繊維・フィルム)(不織布・多孔体)(複合材料)(3Dプリンタ)
- ⑤染色・機能加工・洗浄 (染色)(機能加工)(洗浄)
- ⑥テキスタイルサイエンス (紡織・テキスタイル)(消費科学)(感性計測・評価)(アパレル工学)
- ⑦天然繊維・生体高分子 (天然材料・ナノファイバー)(生分解性材料)(バイオマス素材)(セルロースナノファイバー)(紙・パルプ)
- ⑧ソフトマテリアル (液晶)(コロイド・ラテックス)(ゲル・エラストマー)(ブレンド・マイクロ相分離)(自己組織化)
- ⑨バイオ・メディカルマテリアル (生体材料・医用高分子)(バイオポリマー・生体分子の構造と機能)

4. 参加登録・登録料：

参加登録： 受付期間は～2022年5月31日(火)17時まで

参加者は必ず2022年5月31日(火)までに参加登録と登録料の振り込みを完了してください。

	繊維学会 正会員	維持・賛助 会員	非会員	繊維学会 学生会員	学生非会員
参加登録料	10,000円	10,000円	18,000円	3,000円	6,000円

※2 ハイブリッド形式での開催に伴いシステム登録作業が必要になるため、締め切り後の参加登録は受け付けできません。

5. 参加申込方法：

繊維学会ホームページ(<https://www.fiber.or.jp/jpn/index.html>)からお願いします。

6. その他：

繊維学会は、参加者の皆さまの安全と安心を第一に2022年年次大会を開催いたします。

新型コロナウイルス感染症の状況により開催形式の変更、来場者の制限を行わざるを得ない事態も想定されます。その場合は大会Webページを通じて皆様にご案内いたします。

皆様のご理解とご参加をお願い申し上げます。

【ZOOM によるオンライン開催】
第 59 回先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム
— スマートテキスタイルを支える素材 —

主催：(一社)繊維学会・先端繊維素材研究委員会(AFMc)

日時：2022年3月18日(金) 13:00~16:30

会場：オンライン開催

生活の様々な場面において、IOT などデジタルツールによるデータの収集や分析、その利用が広がっています。繊維分野では、医療やスポーツなどにおいて生体情報やモーションデータを取得し、積極的に活用するためのスマートテキスタイルの開発が行われています。今回のミニシンポジウムでは、スマートテキスタイルの素材や技術についての講演会を企画いたしました。スマートテキスタイルの現状や今後の展開について勉強する機会になればと思います。皆様の奮ってのご参加をよろしくお願い申し上げます。

プログラム

特別講演

13:00~14:00 「e-テキスタイルとは？その研究事例、今後の方向性を考える」

福井県工業技術センター 笹山 秀樹

一般講演

14:00~14:30 「衣服特性を活かしたスマート消防服の開発」

帝人株式会社 木村 祐

14:30~15:00 休憩

15:00~15:30 「フィルム状導電素材“COCOMI[®]”を用いた心電測定用のウェアラブルデバイスと活用事例の紹介」

東洋紡株式会社 小松 陽子

15:30~16:00 「めっきによる繊維表面のメタライズ技術」

大阪産業技術研究所 小林 靖之

16:00~16:30 自由な意見の交換

定員：約 50 名(先着順)

参加費：無料

申込方法：お名前ご所属を明記の上、3月14日(月)までに E メールでお申し込みください。

zaibutu 2@scl.kyoto-u.ac.jp

【件名】：「第 59 回先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム参加申し込み」
をお願いします。

招待 URL と要旨集の PDF は、ミニシンポジウム前日の 3 月 17 日にお申し込みいただいた E メールアドレスにお送りします。

〒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)



繊維学会 繊維基礎科学研究委員会 令和3年度例会

主催：繊維基礎科学研究委員会

日時：2022年(令和4年)3月16日(水)

14:00~16:00

開催方法：オンラインとオンサイト形式のハイブリッド形式での講演会

オンライン：webEX Meetings
(事前登録制)

オンサイト：京都工芸繊維大学15号館
N105室(事前登録不要)

プログラム：

- ・「高分子の極限物性：結晶弾性率の60年の軌跡」
西野 孝(神戸大学)
- ・リモート質問会、リモート交流会

参加費：無料

申込・問合せ先：京都工芸繊維大学バイオベースマテリアル学専攻事務室内
繊維学会関西支部事務局
(E-mail: biobased@kit.ac.jp)

性、応用」 磯貝拓也(王子ホールディングス)
問合せ先：(地独)神奈川県産業技術総合研究所
教育研修グループ 廣内
TEL: 044-819-2033
E-mail: manabi@kistec.jp

第26回製紙技術セミナー 「抄紙技術 — ドライヤーから リールまでの基礎と最新動向 —」

主催：紙パルプ技術協会

日時：2022年6月2日(木)、3日(金)

開催方法：オンラインとライブ配信
(Zoom ウェビナー)のハイブリッド開催

開催場所：タワーホール船堀 小ホール

プログラム：特別講演(2件)、一般講演(13件)

申込・問合せ先：紙パルプ技術協会
製紙技術セミナー事務局
TEL: 03-3248-4841
FAX: 03-3248-4843

軽くて強いだけじゃない ナノマテリアル—セルロース ナノファイバーの真価

主催：(地独)神奈川県産業技術総合研究所
(KISTEC)

日時：2022年3月14日(月) 10:30~15:50

開催方法：オンライン開催(Zoomを使用)

受講料：20,000円(税込)

カリキュラム：4講義

- ・「新素材“セルロースナノファイバー”とは？」
齋藤継之(東京大学)
- ・「セルロースナノファイバーを用いた多孔質材料と構造用材料」根本純司(北越コーポレーション)
- ・「セルロースナノファイバーを用いたガスバリア膜と複合高機能樹脂の開発」熊本吉晃(花王)
- ・「リン酸化セルロースナノファイバーの製造と特

第33回プラスチック成形加工学会年次大会 「みんなで集い、語り合おう、 成形加工の新しい形を」

主催：(一社)プラスチック成形加工学会

日時：2022年6月15日(水)、16日(木)

開催方法：ハイブリッド開催

(現地会場：タワーホール船堀、オンライン会場：詳細決まり次第告知します)

プログラム：特別セッションⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ及び一般セッション、ポスターセッションほか
詳細情報は <https://www.jspp.or.jp/> 参照ください。

問合せ先：第33回プラスチック成形加工学会
年次大会実行委員会
E-mail: annual2022@jspp.or.jp

繊維学会論文誌(JFST)

Journal of Fiber Science and Technology

- JFSTは、繊維科学を中心とした幅広い専門分野をカバーする査読付きの英文・和文のハイブリッドジャーナルです。
- JFSTは、Web of Science Core Collectionをはじめ Journal Citation Report, Scopus等の各種データベースに収録され、永く Impact Factor を維持し、国際的な評価を得ている日本の繊維科学をリードする学術論文誌です。
- JFSTは、読者へのサーキュレーションの良いオープンアクセス誌としていますが、掲載内容の二次利用については、著作権保護の立場から一般社団法人 著作権協会に著作権管理および利用許諾業務を委託しています。