

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

繊維学会誌

特集 〈スマートテキスタイルーその深化と進化ー Part 2〉



2021 Vol.77 12

一般社団法人 繊維学会



顕微鏡用冷却加熱ステージ

プログラマー 1 台で $-190 \sim 600$ °C の温度範囲をカバーできます。

昇降温速度も $0.01 \sim 150$ °C/min の間で自在に温度コントロールを実現。

試料室を大気中・不活性ガス雰囲気はもちろん、真空対応の製品もあります。

冷却加熱に加えて、延伸やせん断ができる製品も取り揃えています。

『光学顕微鏡以外の用途でお使いですか？』

ラマン顕微鏡・赤外顕微鏡や光干渉、小角散乱、垂直設置に対応できる製品もあります。

抜群の温度安定性と操作性のリンカム顕微鏡用冷却加熱ステージをご体験ください。



$-190 \sim 600$ °C



冷却加熱ステージ

10002L

昇降温速度： $0.01 \sim 150$ °C/min
試料サイズ： $\phi 16\text{mm} \times t 1.5\text{mm}$

$-100 \sim 420$ °C



大型試料冷却加熱ステージ

10083L

昇降温速度： $0.01 \sim 30$ °C/min
試料サイズ： $42 \times 53 \times t 3\text{mm}$

$-100 \sim 350$ °C



延伸ステージ

10073L

ロードセル：200N
試料サイズ： $7 \times 26 \times t 2\text{mm}$

$-50 \sim 450$ °C



せん断流動観察ステージ

CSS450WC

せん断速度： $0.003 \sim 15000\text{s}^{-1}$
試料サイズ： $\phi 30\text{mm} \times t 2.5\text{mm}$

 **ジャパンハイテック株式会社®**

■本 社 千813-0001 福岡市東区唐原7-15-81 TEL(092)674-3088 FAX(092)674-3089
■新東京営業所(ショールーム) 千260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405 TEL(043)226-3012 FAX(043)226-3013

HPにて観察例公開中!

ジャパンハイテック

検索

URL <https://www.jht.co.jp>
E-mail sales@jht.co.jp



ドイツ フリッチュ社製

ユニバーサル カッティングミル P-19

- 70-80mmの試料を0.2-6mmに連続粉碎。
- 高速 (300-3,000rpm) と
低速 (50-700rpm) の2機種を用意。

《前処理大量処理用》

- さらに60Lのサイクロンで
発熱を極力軽減。



**CNF (セルロースナノファイバー) の研究には
ドイツ フリッチュ社の各種粉碎機をご検討ください。**

《さらに“ナノ”の世界には》

ドイツ フリッチュ社製

遊星型ボールミルシリーズ

**Premium Line PL-5, PL-7
Classic Line P-5, P-6, P-7**

容器材質：ジルコニア、メノー、アルミナ、チッカ、珪素、
高硬度ステンレス、ポリアミド、WCCO。



PL-5

台盤回転数：100-800rpm
容器回転数：200-1,600rpm
搭載容器：500/250cc 各2個
150ccは最大4個搭載可

P-6

台盤回転数：100-650rpm
容器回転数：182-1,183rpm
搭載容器：500/250cc 各1個
80ccは2個搭載可



P-5

台盤回転数：50-400rpm
容器回転数：109-876rpm
搭載容器：500/250cc 各4個
80ccは最大8個搭載可



P-7

台盤回転数：100-800rpm
容器回転数：200-1,600rpm
搭載容器：45/12cc 各2個



PL-7

台盤回転数：100-1,100rpm
容器回転数：200-2,200rpm
搭載容器：80/45/20cc 各2個

カタログおよび価格表は弊社にお問い合わせください

フリッチュ・ジャパン株式会社

本社 〒231-0023 横浜市中区山下町252
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-2-7
福岡営業所 〒819-0022 福岡市西区福重5-4-2

<http://www.fritsch.co.jp> info@fritsch.co.jp

TEL 045-641-8550 FAX 045-641-8364

TEL 06-6390-0520 FAX 06-6390-0521

TEL 092-707-6131 FAX 092-707-6131

森と叶える、

CO₂ ネットゼロ。

王子ホールディングス(株)北海道 留辺蘂(るべしへ)山林。エゾシカをはじめ多種多様な生物が生息しています。

世界のCO₂を減らし、地球温暖化を防ぐために、
私たち王子グループにできることがあります。

それは、すこやかな森づくり。

明治6年、渋沢栄一が提唱した

抄紙会社を始まりとする私たちは、

「木を使うものは、木を植える義務がある」との想いのもと、

創業以来150年近くにわたって、

すこやかな森づくりに取り組んできました。

現在私たちは、国内と海外あわせて

約58万ヘクタール*の森を保有。

これまでに約1億2900万トンの

CO₂を吸収・蓄積しています。

これからも、多くの木を植え、世界の森を増やしたい。

森に住む、多種多様なかけがえのない命を守り、

緑きらめく恵み豊かな環境を、

次世代へと引き継いでいくために。

2050年、CO₂排出量実質ゼロへ。

私たちは、森の力で、地球の明日を変えていきます。

— 森の力で未来を変える。 —

※東京都の面積の約2・5倍

領域をこえ 未来へ

OJI



王子ホールディングス株式会社

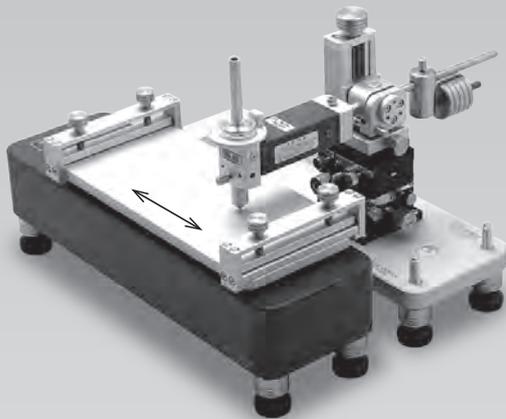
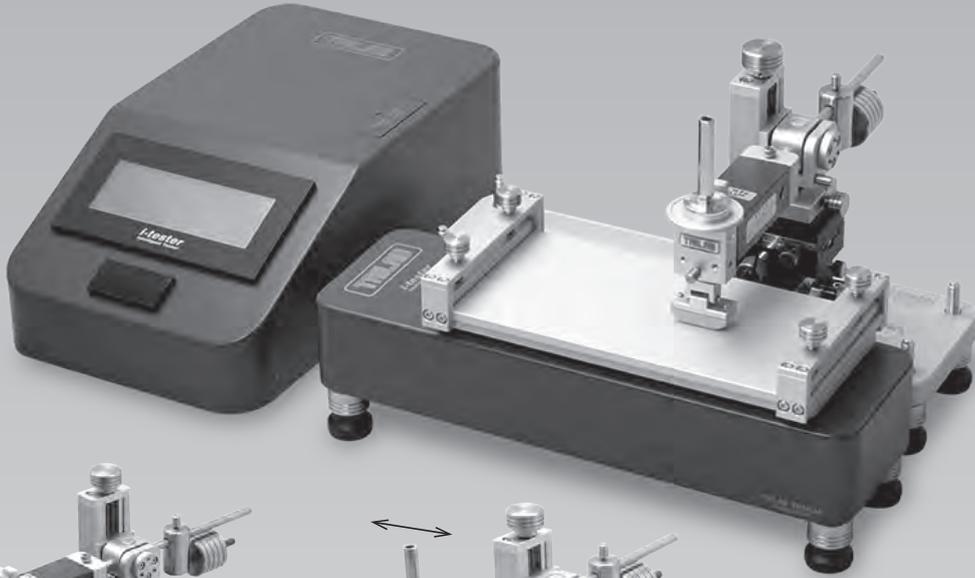
www.ojiholdings.co.jp



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

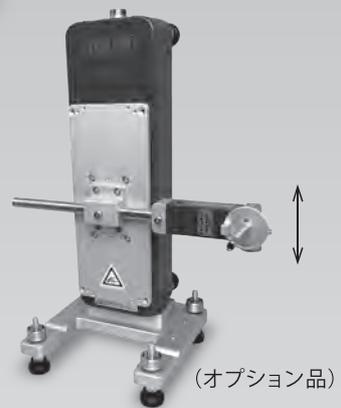
高度な摩擦測定技術を使用し各種荷重測定や触覚評価が可能
触覚接触子を用いる事で繊維や不織布等の手触りや風合いを数値化します



テーブル移動型



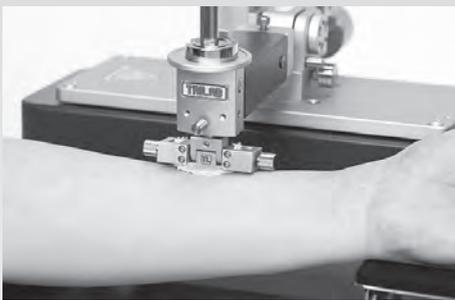
測定部移動型



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



織 維 学 会 誌

2021年12月 第77巻 第12号 通巻 第909号

目 次

時 評 化繊産業の課題と化繊協会の取り組み 竹内 郁夫 P-627

特 集 〈スマートテキスタイルーその深化と進化ー Part 2〉
スマートな被服のデザイン
古川 貴雄・安藤美沙子・甲斐 咲帆・氏平 千暁 P-628

Ambient Weaving :
伝統技法と機能性材料の統合による環境と相互作用する西陣織
中丸 啓・田島康太郎・内部幸太郎・西原 由実・久保木仁美・寛 康明 P-635

発電繊維およびその製織技術の開発 杉野 和義 P-641

機能素材 hitoe[®]とその実用化状況について 主森 敬一 P-645

連 載 〈繊維・高分子の測定法(19)〉
レオオプティクスによる結晶性高分子の一軸および
二軸延伸過程における分子配向挙動の解析 新田 晃平 P-649

〈業界マイスターに学ぶ せんい産業資材の基礎講座(9)〉
第2編 産業資材用繊維原料 (6)モノフィラメント 木下 明 P-654

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ー生産・販売・商品開発の歩みー99〉
繊維技術・商品開発の歩み 松下 義弘 P-660

海外ニュースレター P-673



Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 77, No. 12 (December 2021)

Contents

Foreword	Challenges of Chemical Fiber Industry and Activities of Japan Chemical Fibers Association	Ikuo TAKEUCHI P-627
-----------------	--	---------------------

Special Issue on Deepening and Evolution of Smart Textiles, Part 2		
	Design for Smart Clothing Takao FURUKAWA, Misako ANDO, Sakiho KAI, and Chiaki UJIHIRA	P-628
	Ambient Weaving: Nishijin Textile that Interacts with the Environment by Integration of Traditional Craft Techniques and Functional Material Satoshi NAKAMARU, Kotaro TAJIMA, Kotaro UCHIBE, Yumi NISHIHARA, Hitomi KUBOKI, and Yasuaki KAKEHI	P-635
	The Development of Fiber-Shaped Organic Solar Cells and Its Weaving Technology Kazuyoshi SUGINO	P-641
	The Sensing Fabric hitoe [®] and the Applications Keiichi TONOMORI	P-645

Series on Measurement Methods for Fibers and Polymers (19)		
	Rheo-optical Studies of Molecular Orientation under Uniaxial and Biaxial Deformation for Crystalline Polymer Solids Koh-hei NITTA	P-649

Series on Industrial Fibers Lectured by Professional Engineers (9)		
	Industrial Yarn (6) Monofilament Akira KINOSHITA	P-654

Series of Historical Reviews of Japanese Textile Industry Supported by the Technology		
	—History of the Production, Sales, and Product Development—99 History of Material and Product Development in Fiber Business Yoshihiro MATSUSHITA	P-660

Foreign News Letter		P-673
----------------------------	--	-------



Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 77, No. 12 (December 2021)

Technical Paper / 技術論文

- ❖ Development of Microfibril Absorbent Substantial for Hygiene Products
using Compostable Agro-Residuals

Indumathi T R and Divya R 305

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) Hiroschi 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

Development of Microfibril Absorbent Substantial for Hygiene Products using Compostable Agro-Residuals

*Indumathi T R^{*1} and Divya R^{*2}*

**¹ Department of Costume design and Fashion, PSG College of Arts and Science, Coimbatore - 641048, Tamil Nadu, India.*

**² Department of Costume design and Fashion, PSG College of Arts and Science, Coimbatore - 641014, Tamil Nadu, India*

An absorbent core structure is revealed for acquiring and absorbing aqueous-based liquids in hygiene products. The core is made of fiber pulp for wicking and absorbing an aqueous-

based liquid and retaining the liquid against moderate pressure. Non-wood based regenerated cellulose fibers are an attractive alternative for cotton and wood pulp. The bast fibres and grass fibers are converted to pulp for its applicability as high absorbency, biodegradability and dissolute compost ability need for healthcare products. Enhancing the moisture transport and storage of the liquid by the delignified fibrils made serves more when compared to other natural fibers. The fibers are delignified by kraft pulping process for its strength, bulk, porosity and other functional advantages. Absorbent core properties from two different fiber pulps were investigated pertained good result. Fiber dimension and morphology were evaluated through SEM analysis and free swell test. **J. Fiber Sci. Technol., 77(12), 305-309 (2021) doi 10.2115/fiberst.2021-0033 ©2021 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

会告 2021

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 77, No. 12 (December 2021)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2021. 12. 15(水)	第44回先端繊維素材研究委員会講演会・繊維加工研究委員会関西委員会講演会ーイノベーションで切り開く脱炭素社会ー(ハイブリッド開催(状況により完全オンライン)オンサイト:京都大学宇治キャンパス オンライン:zoom 配信)	A8
12. 16(木)	2021年繊維応用講座 繊維に関する日本各地の取組みー繊維産業の方向性、目指すべき姿を考えるー(オンライン開催(ZOOM))	A6
12. 21(火)	令和3年度繊維学会北陸支部学術普及講演会 実用化が進む抗ウイルス素材(オンライン開催)	A8
2022. 1. 11(火)	フロンティアソフトマター開発専用ビームライン産学連合体 第11回研究発表会(オンライン開催(ZOOM 使用))	A9
1. 26(水)	2021年度 繊維学会東北・北海道支部講演会「高分子・繊維材料の構造解析」(ZOOM を用いたオンラインでの講演会)	A10
1. 28(金)	2022年 繊維技術講座～繊維技術レビュー 社会課題の解決に取り組む繊維～(東京都・タワーホール船堀)	A7
1. 28(金)	炭素材料学会セミナー 炭素材料源としてのバイオマス～循環型社会を目指した資源の利活用～(オンライン開催)	A9
2. 9(水) 10(木)	第26回省エネルギーセミナー(ハイブリッド開催)～2050年脱炭素社会の実現に向けて「カーボンニュートラルへの挑戦」～(東京都・タワーホール船堀)(同時に web ライブ配信(ZOOM ウェビナー))	A10
2. 17(木) 18(金)	第19回ジャパン・ヤーン・フェア(一宮市・一宮総合体育館 いちい信金アリーナ)	A10
3. 5(土)	第54回「感性研究フォーラム」講演会 感性と商品化(健康)(ZOOM を利用してのリモート講演)	A9
3. 7(月)	第18回キンカ高分子化学研修コース(オンライン)～高分子化学の実学を身につけさせたい上司、身につけたい新人に朗報。研究者ネットワークづくりの絶好の機会です。～(オンライン(ZOOM による web 配信))	A10
3. 27(日) ～29(火)	ATC-16(アジアテキスタイルカンファレンス 16)(オンライン形式)	2021年11月号
6. 8(水) 10(金)	2022年度繊維学会年次大会 研究発表会・ポスター発表募集(東京都・タワーホール船堀)	A4～5
	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(エニチカトレーディング(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)

2021年度(令和3年度) 繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
繊維応用講座	2021年12月16日(木)	オンライン開催 (Zoom を利用します) (詳細情報は決定次第ホームページに掲載します)
繊維技術講座	2022年1月28日(金)	オンラインとオンサイトのハイブリッド方式で開催 開催会場：タワーホール船堀(東京都江戸川区) (詳細情報はホームページに掲載しています)

学生会員(新規入会・継続入会)の皆様へ(入会手続き方法)

2021年度 学生会員年会費全額補助(免除)のお知らせと入会申込書提出のお願い

繊維学会は、小島盛男様(元 JNC 株式会社)のご寄付により、将来を担う若手繊維研究者の発掘・育成と学会の活性化を図る「令和10年プロジェクト」を本年度も実施しています。

2021年度(2021年4月～2022年3月)に在籍する学生会員の年会費(3,600円)を全額補助します。

対象学生 「新規入会の学生会員」及び「継続在籍の学生会員」

申請方法 学会ホームページに掲載しています「学生会員用入会申込書」(エクセルファイル)に所定事項を記入し、電子メールに添付して繊維学会事務局 (office@fiber.or.jp) にお送りください。「学生会員入会申込書」はホームページの「入会方法」に掲載しています。

提出期限 2021年12月20日(月) (所属学生会員数を確定します)

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。

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

2021 年度(令和 3 年度)繊維学会各賞授賞候補者の募集要項

2019 年度より学会賞の受賞対象者年齢を 満 56 歳未満 に変更しました。
2019 年度より奨励賞の受賞対象者年齢を 満 41 歳未満 に変更しました。

繊維学会では、功績賞、学会賞、技術賞、論文賞、奨励賞、紙・パルプ論文賞を設け、一般会員より広く推薦(応募)を求めています。新型コロナ禍で先行き不透明ですが、2021 年度も各賞の表彰を行いたく受賞候補者の〈推薦〉または〈応募〉を頂きますようお願い申し上げます。

なお、論文賞は、一般公募をせず、論文賞選考委員により 2021 年 1 月号から 12 月号の繊維学会論文誌(JFST)に掲載されました査読論文から選考されます。

➤ 推薦(応募)書類は、下記の所属支部長または学会事務局へ期限までに提出をお願いします。

- ・推薦(応募)書類はホームページ <http://www.fiber.or.jp/>の学会賞に掲示してありますので、ダウンロードしてご利用ください。
- ・会員(維持会員、賛助会員を含む)は受賞候補者の資格を有し、自薦・他薦を問わない。
- ・推薦(応募)書類の提出期限は 2021 年 12 月 25 日(土)迄です。
- ・歴代受賞者はホームページ <http://www.fiber.or.jp/>の学会賞に掲載しています。

1. 繊維学会功績賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2022 年)の 4 月 1 日において満 60 歳以上の本会会員で、多年にわたり繊維学会の発展に顕著な業績をあげた者、または繊維科学あるいは繊維工業の発展に優れた業績をあげた者。
- ② 表彰の件数：原則、5 件以内。
- ③ 表彰状および賞牌の授与。

2. 繊維学会賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2022 年)の 4 月 1 日において満 56 歳未満の本会会員であること。繊維科学について独創的で優秀な研究を行い、さらに研究の発展が期待される研究者。
- ② 表彰の件数：原則、2 件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

3. 技術賞

- ① 対象：本会会員(維持・賛助会員を含む)で、繊維に関する技術について、優秀な研究、発明または開発を行い、繊維工業の発展に貢献した個人またはグループ。
- ② 表彰の件数：原則として、技術部門 3 件以内、市場部門 1 件以内。
- ③ 表彰状および賞牌の授与。

4. 論文賞

- ① 対象：本会会員(維持・賛助会員を含む)で、繊維科学および繊維技術に関し、その年(2021 年 1 月号～12 月号)の本会論文誌(JFST)に論文を発表した研究者。
- ② 表彰の件数：3 件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

5. 奨励賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2022 年)の 4 月 1 日において満 41 歳未満の本会会員であること。繊維科学もしくは繊維技術について優秀な研究を行い、今後も継続して期待ができる新進気鋭の研究者。
- ② 表彰の件数：原則として、3 件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

6. 紙・パルプ論文賞(事前に事務局へお問い合わせください)

- ① 対象：原則として、受賞年(2022 年)の 4 月 1 日において満 41 歳未満の本会会員であること。過去 5 年間に本会論文誌(JFST)に論文 2 編以上を発表した新進気鋭の研究者。
- ② 推薦(応募)書類は、学会事務局へ期限までに提出をお願いします。
- ③ 表彰の件数：原則として、1 件以内。
- ④ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

問合せ先

本部 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

支部 各支部の支部長にお問い合わせください。
各支部長の連絡先が不明の場合は、繊維学会事務局にお問い合わせください。

2022 年度繊維学会年次大会 研究発表・ポスター発表募集

1. 日 時：2022 年 6 月 8 日(水)～10 日(金)

2. 場 所：タワーホール船堀(江戸川区総合区民ホール)※1

※1 2021 年 11 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。

〈交通〉都営地下鉄新宿線船堀駅下車北口徒歩約 1 分



3. 発表分野

(1) 一般セッション

1. 繊維・高分子材料の創製

1a 新素材合成、1b 素材変換・化学修飾、1c 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

2a オプティクス・フォトニクス、2b エレクトロニクス、2c イオニクス、2d 機能膜の基礎と応用、
2e 接着・界面/表面機能、2f 耐熱性・難燃性

3. 繊維・高分子材料の物理

3a 結晶・非晶・高次構造、3b 繊維・フィルムの構造と物性、3c 複合材料の構造と物性
(3d 繊維構造解析手法の新展開 2021 年は削除)

4. 成形・加工・紡糸

4a ナノファイバー、4b 繊維・フィルム、4c 不織布・多孔体、4d 複合材料、4e 3D プリンタ

5. 染色・機能加工・洗浄

5a 染色、5b 機能加工、5c 洗浄

6. テキスタイルサイエンス

6a 紡織・テキスタイル、6b 消費科学、6c 感性計測・評価、6d アパレル工学、
6e スマートテキスタイル、6f ファッションサイエンス

7. 天然繊維・生体高分子

7a 天然材料・ナノファイバー、7b 生分解性材料、7c バイオマス素材、7d セルロースナノファイバー、
7e 紙・パルプ

8. ソフトマテリアル

8a 液晶、8b コロイド・ラテックス、8c ゲル・エラストマー、8d ブレンド・マイクロ相分離、
8e 自己組織化

9. バイオ・メディカルマテリアル

9a 生体材料・医用高分子、9b バイオポリマー・生体分子の構造と機能

(2) 特別セッション

2022 年度は特別セッションの開催はありません。

4. 研究発表募集部門：次の2部門で発表を募集します。

(1) 部門A [口頭発表(討論5分を含んで発表時間20分)]

A1：一般発表、A2：優秀口頭発表賞応募者※2

(2) 部門P [Zoomによる多パラレルセッションを予定]※3

P1：一般発表、P2：優秀口頭発表賞応募者※4

※2 優秀口頭発表賞(A2)の応募資格は、2022年4月1日の時点で40歳未満であり、正会員、または博士後期課程に在籍する学生会員の方

※3 ハイブリッド形式の大会開催ですが、ポスター発表についてはオンライン(web会議システムを利用する)形式で開催します。

※4 優秀ポスター発表賞(P2)の応募資格は、2022年4月1日の時点で36歳未満であり、博士号を持たない正会員または学生会員の方

5. 発表申込方法と締切り期日

発表申込※5：2021.12.6(月)～2022.1.28(金)17時

予稿原稿投稿(A1、P1)：2022.3.1(火)～2022.3.31(木)17時

予稿原稿投稿(A2、P2)：2022.3.1(火)～2022.3.15(火)17時

予稿集発行日：2022.6.1(木)

※5 申込の際、繊維学会会員番号(個人正会員、学生会員の方)が必要になります。
会員番号は学会誌送付用封筒に記載されております。

6. 参加登録・登録料

参加登録※6：2021.12.6(月)～2022.5.31(火)17時

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下さい。

参加登録料

参加登録料	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
登録料	10,000円	10,000円	18,000円	3,000円	6,000円

※6 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、締切り後の参加登録は受けられません。

※7 2022年度は懇親会の開催はありません。

7. 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告知をいたします。皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

詳細はホームページ(<https://www.fiber.or.jp/jpn/index.html>)をご覧ください。

2021年 繊維応用講座 繊維に関する日本各地の取組み — 繊維産業の方向性、目指すべき姿を考える —

趣 旨：繊維の科学・技術に関する取組みは、社会のニーズを捉えた素材の提案、省資源・省エネルギー、リサイクル、電子技術との融合、健康増進への対応など、時代の変遷や社会の変革とともに多様化し、日本各地において様々な試みがなされています。一方、地方では、SDGsの理念を取り込んだ「地方創生 SDGs」が進められ、東京一極集中を是正し、地方においても、将来にわたり持続的に成長できる力を確保しようとしています。本講座では、日本各地における繊維に関する企業の現状やその取組みについてご紹介し、今後の繊維産業の方向性や将来の目指すべき姿について、改めて考える機会を提供できればと考えます。多くの皆様のご参加をお待ち申し上げます。

主 催：一般社団法人繊維学会

日 時：2021年12月16日(木)

会 場：オンライン開催(zoom 利用)

定 員：300名(定員になり次第締め切らせていただきます)

プログラム

13:10~13:15 開会のあいさつ

13:15~13:20 注意事項等のご案内

13:20~14:00 講演1：持続可能な未来に向けた「Tokyo Towel」

ホットマン株式会社 代表取締役社長 坂本将之 様

14:00~14:40 講演2：3Dブラ開発と環境への対応—アパレルのものづくりから出来るSDGsへの対応—

株式会社MIC 商品部開発課 次長 羽坂 剛 様

14:40~15:20 講演3：紙糸(美濃和紙糸)の開発の経緯と進化—サステイナブル素材として新たな展望—

大福製紙株式会社 理事 荻 康彦 様

15:20~15:35 休憩

15:35~16:15 講演4：特殊側面発光糸を用いた発光ジャカード織物の開発

大喜株式会社代表取締役 山本岳由 様

16:15~16:55 講演5：QOLを向上させるナノファイバー貼付材及びポリプロピレン繊維の新規な染色技術

富山県産業技術研究開発センター生活工学研究所 主任研究員 吉田 巧 様

16:55~17:00 閉会のあいさつ

参加費(税込) 正会員・企業会員(維持・賛助会員)6,000円、非会員 10,000円

企業団体(維持・賛助会員のみ、5名以内) 20,000円

大学・官公庁団体(15名まで) 15,000円、学生会員 1,000円

*会員・非会員に関わらず、広く繊維学会を知っていただく試みとして参加登録費を設定しています。非会員の方におかれましては、この機会にぜひ学会への入会をご検討ください。

<https://www.fiber.or.jp/jpn/join/join.html>

*団体でのお申し込みの際には、グループ内に最低1名の繊維学会員が含まれる必要があります。

*団体でのお申込の際も、グループ全員に個別の参加登録をお願いいたします。なお、参加登録ページの振込方法欄はチェック不要です。

*団体の代表者のみ振込方法欄を選択の上、全員の登録手続きがお済みになりましたら、事務局へご連絡ください。請求書をお送りいたします。

*参加費は税込、振り込み手数料は参加者負担にてお願いいたします。

参加費振込

*参加登録者は、登録料を下記の銀行口座にお振込みください。

・銀行口座：三井住友銀行目黒支店 普通口座 0922240

(加入者名)一般社団法人繊維学会

*なお、12月3日(金)までにご入金下さいますようお願いいたします。

入金確認ができた参加者へ事前参加登録URLをお送りします。

締日の関係からそれまでに入金確認が難しい場合は、事務局へご相談ください。

振込手数料は各自でご負担ください。

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

E-mail: office@fiber.or.jp

2022年 繊維技術講座 ～繊維技術レビュー 社会課題の解決に取り組む繊維～

趣 旨：繊維材料は、健康・医療、環境・安全、あるいはIT・デジタル・ロボットなどの先端技術領域において、さまざまな課題解決のため利用されています。

このような社会課題を解決している最新の繊維とはどのような繊維で、どのような背景の下で、どのようなアイデア、技術によって創り出されたのか、また社会にどのように貢献し、一方で残された技術課題は何かなどについて、可能な範囲でご紹介いただき、繊維関連の研究者、技術者の研鑽の機会を提供します。

主 催：一般社団法人繊維学会

日 時：2022年1月28日(金) 13:00～17:20(予定)

会 場：タワーホール船堀(江戸川区総合区民ホール)東京都江戸川区船堀 4-1-1

(交通)都営地下鉄新宿線船堀駅下車北口徒歩1分

開催方法：オンライン開催(Zoom 利用)と対面を組み合わせたハイブリッド開催

講師の方には、可能な範囲で会場での講演をお願いしています。対面では製品などの回覧や講師との交流ができる一方で、少しでも多くの方が参加できるように、オンラインでの配信を併設します。

定 員：300名(定員になり次第締め切らせていただきます)

〈プログラム〉

13:00～13:05 開会のあいさつ、注意事項等のご案内

13:05～13:45 『両親媒性アクリル樹脂を用いた恒久親水性 PVDF 防汚膜』

三菱ケミカル株式会社 疋田真悟

13:45～14:25 『アップサイクルシステム L∞PLUS による、衣料の廃棄が与える環境負荷の軽減』

倉敷紡績株式会社 吉川成範

14:25～15:05 『複合紡糸技術 NANODESIGNR を駆使した新素材“Kinari”と“Camifu”(仮題)』

東レ株式会社 松浦知彦

休 憩

15:15～15:55 『衝撃吸収性繊維〈スパンドールR〉及び弊社環境対応製品に関して』

クラレトレーディング株式会社 小野木祥玄

15:55～16:35 『酢酸セルロース繊維の応用展開』

株式会社ダイセル 川崎貴史

16:35～17:15 (交渉中)

17:15～17:20 閉会のあいさつ

17:30～ 講師を交えた交流会

交流会の開催につきましては、対面での参加者数とコロナ禍の状況により判断します。

参加費(税込)：正会員・企業会員(維持・賛助会員) 6,000円、非会員 10,000円

大学・官公庁団体(15名まで) 15,000円、企業団体(5名まで) 20,000円

学生会員 1,000円

*会員・非会員に関わらず、広く繊維学会を知っていただく試みとして 参加登録費を設定しています。非会員の方は、この機会にぜひ学会への入会をご検討ください。

<https://www.fiber.or.jp/jpn/join/join.html>

*大学・官公庁団体でのお申し込みの際には、グループ内に最低1名の繊維学会員が含まれる必要があります。

なお、団体でのお申込の際は、個別にウェブの参加登録をお願いいたします。

全員の登録が済み次第、グループ代表者は事務局へご連絡ください。

請求書をお送りいたします。

参加費振込方法：参加費は銀行振込でお願いします。

銀行口座 三井住友銀行(目黒支店) (普通) 口座番号： 0922240

銀行口座名 一般社団法人繊維学会

*振込手数料は参加者負担にてお願いします。

参加登録期間：2021年12月6日(月)～2022年1月14日(金)

*当日の登録はありませんので、必ず期間内にご登録ください。

*参加登録された方には開催日が近づきましたら専用 URL をお送りします。

お問合せ先：(一社)繊維学会事務局 TEL:03-3441-5627 E-mail:office@fiber.or.jp

令和3年度繊維学会北陸支部学術普及講演会 実用化が進む抗ウイルス素材

日時：令和3年12月21日(火) 13:00～16:20

会場：オンライン開催

主催：(一社)繊維学会北陸支部

共催：(一社)福井県繊維協会、福井県繊維技術協会、(一社)日本繊維機械学会北陸支部

(一社)日本繊維機械学会テクテキスタイル研究会、福井県工業技術センター

- 13:00～13:05 開会挨拶 繊維学会北陸支部長 田上秀一
- 13:05～13:50 抗ウイルス性能評価方法と工業団体の認証
(一財)日本繊維製品品質技術センター 神戸試験センター 微生物ラボ 射本康夫 氏
- 13:50～14:35 抗菌・抗ウイルス機能繊維加工技術「クレンゼ」－その技術と応用－
倉敷紡績(株)繊維技術部 上野貴之 氏
- 14:45～15:30 圧電抗菌繊維 ピエクレックス® 帝人フロンティア(株) 技術・生産本部 竹下皇二 氏
- 15:30～16:15 繊維による SARS-CoV-2 の不活性化
広島大学大学院医系科学研究科ウイルス学 坂口剛正 氏
- 16:15～16:20 閉会挨拶 福井県工業技術センター 化学・繊維部長

参加費：無料

申込先および問合せ先：福井大学 学術研究院 工学系部門 繊維先端工学講座 坂元博昭

TEL:0776-27-9753 FAX:0776-27-8767 E-mail:hi-saka@u-fukui.ac.jp

第44回先端繊維素材研究委員会講演会・ 繊維加工研究委員会関西委員会講演会 — イノベーションで切り開く脱炭素社会 —

主催：(一社)繊維学会・先端繊維素材研究委員会(AFMc)、繊維加工研究委員会関西委員会

日時：2021年12月15日(水) 13:00～17:20

会場：ハイブリッド開催(状況により完全オンラインとさせていただきます)

オンサイト：京都大学宇治キャンパス・化学研究所共同研究棟大セミナー室

オンライン：zoom 配信(申し込み頂いた方に、接続方法をお知らせします)

プログラム

- 13:00～13:50 「2050年カーボンニュートラルに向けた技術開発とグリーン成長戦略」
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 吉田朋央
- 13:50～14:40 「脱炭素社会の実現に向けたプラットフォーム開発」
サステナブル経営推進機構(SuMPO) 神崎昌之
三井物産株式会社 北田修平
- 15:00～15:50 「自立性高分子ナノ分離膜をベースとしたCO₂ネガティブエミッションテクノロジー」
九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 藤川茂紀
- 15:50～16:40 「植物超穏和溶解とリグニンファーストバイオリファイナリーによる持続的社会的創成」
京都大学生存圏研究所 渡辺隆司
- 16:40～17:20 総合討論 定員：オンサイト約50名(先着順)

参加費：先端繊維素材研究委員会は無料(法人会員は2名まで無料、3名以降5,000円)

会員外(大学繊維学会員) 6,000円 会員外(企業繊維学会員) 7,000円 会員外(非繊維学会員) 8,000円

問合せ・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) Email:zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp

第 54 回「感性研究フォーラム」講演会 感性と商品化(健康)

主 催： 繊維学会研究委員会「感性研究フォーラム」

日 時： 2022 年 3 月 5 日(土) 13:00~16:20

開催方法： ZOOM を利用してのリモート講演

プログラム：

13:10~14:40 『人体常在菌と健康』

(株)コントロール・ラボ 相談役 青木 皐

ヒトの健康には、誰もが保有する人体常在菌が関わっています。体表・体内に常在する細菌の働きを話します。血流・リンパの流れも大きく影響し、常在菌を育てる「育菌」は健康維持に不可欠です。この「育菌」に繊維・衣服がいかに関わるのかお考えいただきたく紹介させていただきます。

質疑応答(フリーディスカッション)

15:00~16:00 『空気って何だろう?! -それは限りない可能性を秘めた究極の存在- もう一度入り口をのぞいてみよう!』

ダイキン工業(株) 中村 信

この世に空気がなければ人間はどうなるのでしょうか? 当然、人の存在はありえないのですが、そもそもこのようなことを、普段、真面目に考える人も少ないのではないのでしょうか。しかし、もう一度、我々が生きていくために不可避で究極の存在であるこの空気について、あらためて(恐縮ながら筆者愚作図を通して)色々な角度から考えてみたいと思います。

質疑応答(フリーディスカッション)

参加費：2,000 円(全参加者一律)

申込・問合せ先：感性研究フォーラム E-mail: KANSEIFORUM@gmail.com

フロンティアソフトマター開発専用 ビームライン産学連合体 第 11 回研究発表会

主 催：フロンティアソフトマター開発専用ビームライン産学連合体

日 時：2022 年 1 月 11 日(火) 12:45~18:30

場 所：オンライン開催(Zoom 使用)

プログラム：講演会(2 部)、ポスター発表ほか
FSBL の現況について

特別講演第 1 兵庫県立大学物質学研究科物質科学専攻 高山裕貴

特別講演第 2 九州大学大学院工学研究院応用化学部門(機能) 田中敬二

FSBL メンバー講演 4 グループ(クラレ、住友化学、東洋紡、三菱ケミカル)

アドバンス課題講演 1 グループ

問合せ先：フロンティアソフトマター開発専用ビームライン産学連合体

事務局担当 福岡 TEL: 078-232-7920

E-mail: secretariat@fsbl.tech

炭素材料学会セミナー 炭素材料源としてのバイオマス ~循環型社会を目指した資源の利活用~

主 催：炭素材料学会

日 時：2022 年 1 月 28 日(金) 10:00~16:50

場 所：オンライン開催

プログラム：講演(5 件)

・セルロースネノファイバーの構造、性質、炭素材料としての可能性 東京大学 齋藤継之

・リン酸化セルロースナノファイバーの材料特性と応用事例 王子ホールディングス 磯貝拓也

・バイオマス炭素化物の基礎とその利用 関西大学 林 順一

・木質バイオマスの炭素化による微細構造変化 京都大学 畑 俊充

・バイオカーボンを用いた電池用負極炭素材料 クラレ 有馬淳一

問合せ先：炭素材料学会 炭素材料学会セミナーヘルスデスク 担当：山本

TEL: 03-6824-9376

E-mail: tanso-koshukai@bunken.co.jp

2021 年度
繊維学会東北・北海道支部講演会
「高分子・繊維材料の構造解析」

主 催：繊維学会東北・北海道支部
日 時：2022 年 1 月 26 日(水) 14:00～16:05
開 催：ZOOM を用いたオンラインでの講演会
内 容

14:00～14:05 挨拶

14:05～15:05

講演 1

「振動分光法を用いた結晶性高分子の変形過程における構造変化の直接観察」

北陸先端科学技術大学院大学
マテリアルサイエンス系
物質化学領域 木田拓充

15:05～16:05

講演 2

「ガラス状高分子中の添加剤分子の運動・構造と力学物性の相関」

名古屋工業大学大学院工学研究科
生命・応用化学専攻 信川省吾

参加費：無料

参加要領：下記の申し込みサイトより登録をお願いいたします。

2022 年 1 月 21 日(金)までにお申し込みください。

登録されたアドレスに URL を送付します。

<https://forms.gle/4499zSU2VxtSPYzY9>

問い合わせ先：山形大学

大学院有機材料システム研究科
繊維学会 東北・北海道支部
副支部長 松葉 豪
TEL/FAX：0238-26-3053
Email: gmatsuba@yz.yamagata-u.ac.jp

第 26 回省エネルギーセミナー
(ハイブリッド開催)
～2050 年脱炭素社会の実現に向けて
「カーボンニュートラルへの挑戦」～

主 催：紙パルプ技術協会(JAPAN TAPPI)
日 時：2022 年 2 月 9 日(水)、10 日(木)
会 場：タワーホール船堀 小ホール
(東京都江戸川区船堀 4-1-1)
同時に web ライブ配信(Zoom ウェビナー)
プログラム：特別講演(2 件)…JERA、日本製紙連合会
サプライヤー講演(8 件)、

製紙会社事例講演(6 件)

詳細は紙パルプ技術協会のホームページを参照ください。

申込期間：2022 年 1 月 26 日(水)まで

問合せ・申込先：紙パルプ技術協会
省エネルギーセミナー事務局
TEL：03-3246-4841
FAX：03-3248-4843

第 19 回ジャパン・ヤーン・フェア

主 催：(公財)一宮地場産業ファッションデザインセンター

日 時：2022 年 2 月 17 日(木)、18 日(金) 10:00～17:00

会 場：一宮総合体育館 いちい信金アリーナ

(愛知県一宮市光明寺字白山前 20)

問合せ先：一宮市活力創造部商工観光課繊維グループ

TEL：0586-46-1361

昨年の展示会及び併催イベント結果、本年の開催案内をホームページに掲載しています。

第 18 回キンカ高分子化学研修コース
(オンライン)

～高分子化学の実学を身につけさせたい

上司、身につけたい新人に朗報。

研究者ネットワークづくりの

絶好の機会です。～

主 催：近畿化学協会

日 時：2022 年 3 月 7 日(月) 10:00～16:50

開催方法：オンライン(Zoom による web 配信)

プログラム：

- ・高分子の概論と合成～基盤と最先端合成技術
京都工芸繊維大学 中 建介
- ・高分子の製造技術～重合反応装置における攪拌と混合
住友重機械プロセス機器 竹中克英
- ・高分子物性の基礎と応用～相溶性と高分子ブレンド
滋賀県立大学 徳満勝久
- ・高分子材料の成形加工品の評価～ユーザーから見れば
大阪ガス 樋口裕思
- ・研究開発と事業化～機能性ポリマーの企業化例を通じて
日本触媒 上田賢一

申込・問合せ先：(一社)近畿化学協会

TEL：06-6441-5531

E-mail: ukita@kinka.or.jp