

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

繊維学会誌

特集 〈セルロースナノファイバー(CNF)の応用研究と実用展開(2)〉



2020 Vol.76 12

一般社団法人 繊維学会

業界マイスターに学ぶ アパレルの基礎講座

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



A5判／並製本／本文480ページ
本体価格 3,500円＋消費税
ISBN978-4-903762-26-5 C3058

**日本繊維技術士センター所属の技術士が
それぞれの専門分野を分担執筆。
繊維産業やアパレル関係者、繊維を学ぶ
学生が繊維製品について、わかりやすく
系統的に学べる貴重な1冊！**

発行
きんじゅどう
金壽堂出版

金壽堂出版有限公司
〒639-2101
奈良県葛城市疋田379
☎ 0745-69-7590
郵便振替 00950-3-98732

本書は、総論と各論から構成されており、アパレル産業の歴史と変遷に始まり、アパレル製品に関する商品企画、材料、製法、二次加工、製品検査、品質管理、ならびに消費者対応と非常に多岐にわたり、アパレル製品に関連する重要事項を網羅している。加えて、紳士服、婦人服、スポーツウェア、下着・インナーウェア、そして靴下と対象を絞って丁寧に記述されている。アパレルについてはじめて学ぼうとされる方々に是非とも読んで頂きたい一冊である。

また、繊維関連の研究や技術に関係しておられる方々にとっても、アパレル製品に関する知識を分かりやすく的確に得ることができる。初心者でも肩肘張らずに読むことができる工夫が施されており、アパレルについて学びたい方々に推薦したい。

（「発刊に寄せて」より
一般社団法人 繊維学会 木村邦生 前会長）

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

化学、つなぐ。



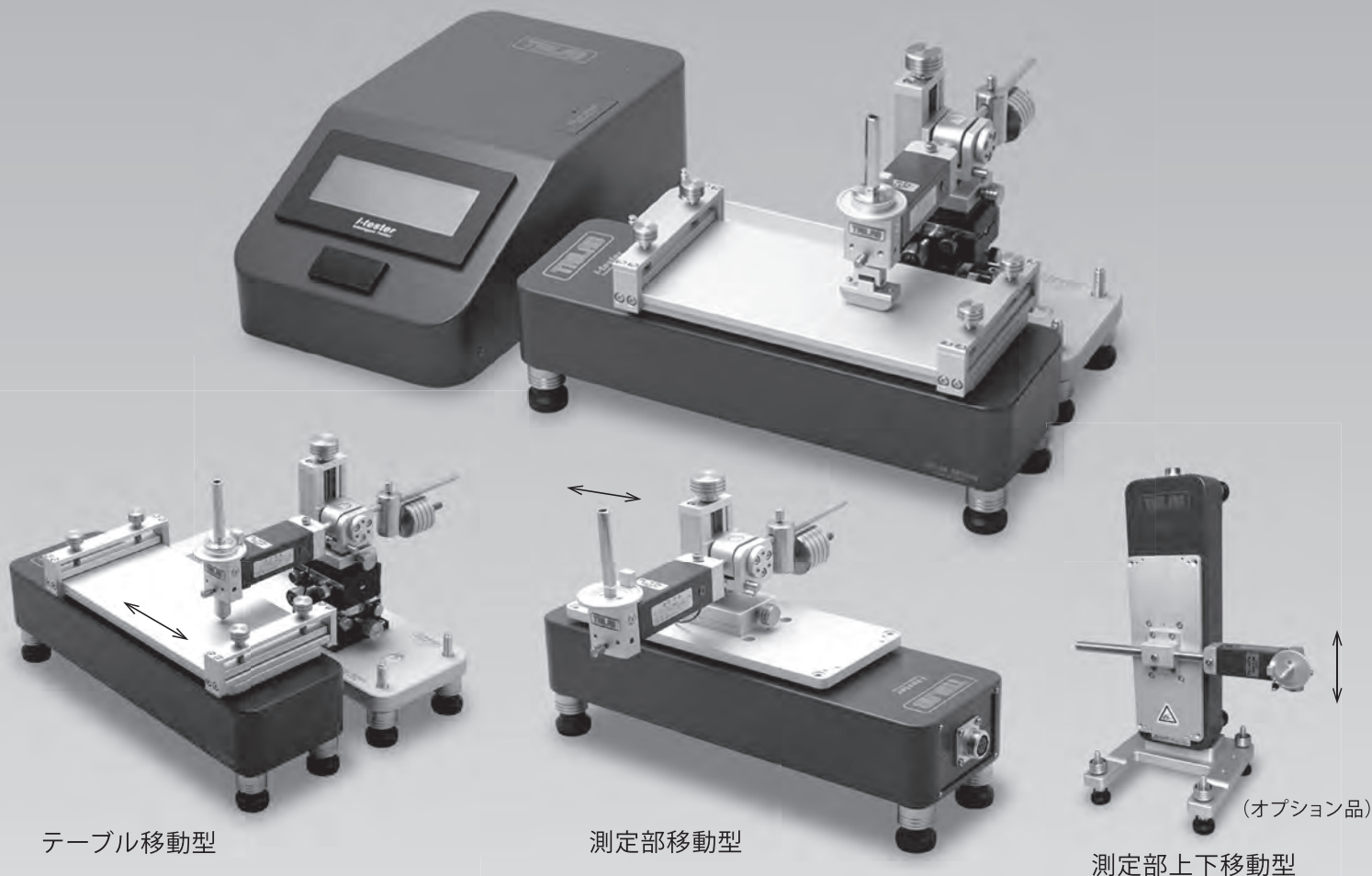
「もっと夢を実現できないか。」
「もっと世の中を豊かにできないか。」
あふれる想いが、
三菱ケミカルを動かしつづけます。
世界中のさまざまな問題を
解決するために、
私たちにできることは
まだまだ沢山あるはずだから。
さらなる高みをめざし、
まだ見ぬ景色を求め、
三菱ケミカルは化学の力で
人、社会、地球をつないでいきます。



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

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

2020年12月 第76巻 第12号 通巻 第897号

目 次

時 評 化繊産業の課題と化繊協会の取り組み 日 覺 昭 廣 P-497

特 集 〈セルロースナノファイバー(CNF)の応用研究と実用展開(2)〉
セルロースナノファイバーの多様な展開 西 野 孝 P-498

蒸発乾燥による多機能性 CNF 多孔体の形成 佐久間 渉・齋藤 継之 P-503

界面制御技術を用いた TEMPO 酸化セルロース
ナノファイバーの応用事例について 中川 晴香・大和 恭平・吉田 穰・熊本 吉晃 P-508

CNF によるナノネットワーク形成と応用 小 野 博 文 P-514

連 載 〈繊維・高分子の測定法(7)〉
X 線による繊維・高分子構造の研究 登 阪 雅 聡 P-521

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—87〉
アパレル製造卸 成長期から成熟期に入る 1990 年代 上 松 下 義 弘 P-529

海外ニュースレター P-538



Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 76, No. 12 (December 2020)

Contents

Foreword	Challenges of Chemical Fiber Industry and Activities of Japan Chemical Fibers Association	Akihiro NIKKAKU	P-497
-----------------	--	-----------------	-------

Special Issue on Further Application and Practical Use of Cellulose Nanofiber (CNF) (Part 2)			
	Diverse Developments of Cellulose Nanofibers	Takashi NISHINO	P-498
	Preparation of Multifunctional CNF Porous Materials <i>via</i> Evaporative Drying	Wataru SAKUMA and Tsuguyuki SAITO	P-503
	Application Examples of TEMPO-Oxidized Cellulose Nanofibers Using Interfacial Control Technology	Haruka NAKAGAWA, Kyohei YAMATO, Yutaka YOSHIDA, and Yoshiaki KUMAMOTO	P-508
	Nano Network Formation of CNF and the Applications	Hirofumi ONO	P-514

Series on Measurement Methods for Fibers and Polymers (7)			
	X-ray Analysis of Fiber and Polymer Structures	Masatoshi TOSAKA	P-521

Series of Historical Reviews of Japanese Textile Industry Supported by the Technology			
—History of the Production, Sales, and Product Development—87			
	Apparel Manufacturing Wholesalers : Entering Maturity Period in the 1990s, Part 1	Yoshihiro MATSUSHITA	P-529

Foreign News Letter			P-538
----------------------------	--	--	-------



Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 76, No. 12 (December 2020)

Review / レビュー論文

- ❖ Physical and Mechanical Properties of Pineapple Fibers (Leaves, Stems and Roots) from Awae Cameroon for the Improvement of Composite Materials
Olembe Roland Yves, Fokam Bopda Christian, Oru Benson Akum, Tchotang Theodore, and Kenmeugne Bienvenu 378
- ❖ Anti-HIV Mechanism of Sulfated Poly and Oligosaccharides Takashi Yoshida 387

Transactions / 一般論文

- ❖ Effects of Draw Ratio and Additive on Knot-Pull Breaking Phenomenon in a Polypropylene Monofilament
Tatsuma Kunimitsu, Chisa Ikeda, Shuntaro Oshima, Toshifumi Ikaga, KyoungHou Kim, Yutaka Ohkoshi, Masayuki Takata, and Tomoyoshi Yamashita 403

Technical Paper / 技術報文

- ❖ Effect of Alkaline Hydrolysis of Jute / Polyester Union Fabrics on Low-Stress Mechanical Properties
Siva Jagadish Kumar M, M. Ramesh Naidu, and J. Hayavadana 412

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	髪 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) Katsuhiro Yamamoto

Physical and Mechanical Properties of Pineapple Fibers (Leaves, Stems and Roots) from Awae Cameroon for the Improvement of Composite Materials

Olembe Roland Yves, Fokam Bopda Christian, Oru Benson Akum,

Tchotang Theodore, and Kenmeugne Bienvenu
Laboratoire Engineering Civil et Mécanique,
Department of Industrial and Mechanical Engineering,
National Advanced School of Engineering (ENSPY/UYI), University of Yaounde I, Cameroun

Natural fibres are likely to replace conventional mechanical reinforcements in composite materials. Among these fibres, pineapple leaves have been the subject of several studies, unlike the other parts of this plant, namely the stems and roots, which nevertheless represent a potential to be exploited, hence our interest in the subject. In this work, the aim is to characterize physically, mechanically and chemically the fibres from pineapple leaves, stems and roots for possible use in composite materials. After extraction of the various fibres by beaten, scraping and retting, physical tests (water absorption and density test) revealed that the water absorption rate and density increase from the roots to the leaves. Then, mechanical tests through mechanical strength and Young's modulus allowed us to observe that fibres from roots perform better than those from leaves and stems. Finally, chemical tests allowed us to have the composition of each fibre after extraction by water retting (cellulose, Hemicellulose, Lignin, Pectin and ashes). **J. Fiber Sci. Technol., 76(12), 378-386 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0042 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

Anti-HIV Mechanism of Sulfated Poly and Oligosaccharides

Takashi Yoshida

Department of Bio and Environmental Chemistry,
Kitami Institute of Technology, 165 Koen-cho, Kitami
090-8507, Hokkaido, Japan

This review focuses on the previous and recent results as well as related literatures regarding the anti-HIV mechanism of sulfated alkyl poly- and oligosaccharides.

To clarify the anti-HIV mechanism of sulfated polysaccharides, curdlan sulfate was mainly used because of having potent anti-HIV activity and low cytotoxicity. Curdlan sulfate was prepared by sulfation of a natural occurring polysaccharide curdlan bearing linear (1→3)-β-D-glucopyranosidic structure. Nuclear magnetic resonance (NMR) analysis of the mixture of curdlan sulfate and an oligopeptide from the C-terminus of HIV envelope (surface) glycoprotein gp 120 (HIV gp120) suggested that the anti-HIV activity of curdlan sulfate depended on electrostatic interactions between negatively charged sulfate groups in sulfated polysaccharides and positively charged amino acids in HIV gp120. The mechanism was assumed to be similar to the electrostatic interaction between a natural blood anticoagulant sulfated polysaccharide heparin and a protease inhibitor antithrombin III. In addition, the anti-HIV mechanism of curdlan sulfate was quantitatively investigated using surface plasmon resonance (SPR) and dynamic light scattering (DLS) measured with oligopeptides from three regions in HIV gp120, V3 loop, C-terminus, and CD4 binding domain. These studies revealed the interaction between oligopeptides of the V3 loop and C-terminus bearing positively charged amino acid accumulated regions in each sequence. These results indicated that the anti-HIV activity of sulfated polysaccharides involves electrostatic interactions.

It was reported that a long-chain alkyl group in sulfated alkyl oligosaccharides plays a key role in the enhancement of anti-HIV activity. The interaction between sulfated alkyl poly-

and oligosaccharides and liposomes as a model of HIV was also discussed by SPR and DLS measurements, suggesting that the long-chain alkyl group penetrated into the lipid bilayer of HIV, and then sulfated poly- and oligosaccharide portions electrostatically interacted with HIV gp120 to produce potent anti-HIV activity. **J. Fiber Sci. Technol., 76(12), 387-402 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0043 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

Effects of Draw Ratio and Additive on Knot-Pull Breaking Phenomenon in a Polypropylene Monofilament

Tatsuma Kunimitsu^{*1}, Chisa Ikeda^{*1}

Shuntaro Oshima^{*1}, Toshifumi Ikaga^{*1},

KyoungHou Kim^{*1}, Yutaka Ohkoshi^{*1,2},

Masayuki Takata^{*3}, and Tomoyoshi Yamashita^{*3}

^{*1} Faculty of Textile Science and Technology, Shinshu University, 3-15-1 Tokida, Ueda, Nagano, 386-8567, Japan

^{*2} Institute for Fiber Engineering, Shinshu University, 3-15-1 Tokida, Ueda, Nagano, 386-8567, Japan

^{*3} Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1-1 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8251, Japan

Knot-pull strength is as important as tensile strength, but the mechanism by which the fiber in a knot breaks has not been sufficiently elucidated. In the present study, the effects of the draw ratio and a melt-kneaded additive on the knot-pull strength of polypropylene monofilament, that is, a thick single fiber, were discussed by comparing the tensile and loop strengths of the fiber. The knot deformation behavior during a knot-pull test was also investigated. In contrast to the increase in tensile strength at a high draw ratio, the knot-pull strength was hardly affected by the additive, and the loop strength was reduced by the additive. During a knot-pull test on a high-draw-ratio fiber, the knot thickness continued to decrease to breakage, even after the knot length stopped decreasing. This behavior indicates that the highly drawn fiber breaks at the buckled part in the knot owing to the lateral compressional forces. **J. Fiber Sci. Technol., 76 (12), 403-411 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0045 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

Effect of Alkaline Hydrolysis of Jute / Polyester Union Fabrics on Low-Stress Mechanical Properties

Siva Jagadish Kumar M^{*1}, M. Ramesh Naidu^{*1}, and J. Hayavadana^{*2}

^{*1} Vignans foundation for Science, Technology and Research, Vadlamudi

^{*2} University College of Technology, Osmania University, Hyderabad-7, India

Hydrophobicity of polyester is the main problem being faced in the processing of polyester from fibre to yarn formation stages. Manufacturing of polyester with improved moisture properties have been tried but the static problem of polyester is not answered by the research. Alkaline hydrolysis is a more versatile process for polyester with commercial name as Weight reduction process will not only impart the silk like feeling but also enhances the moisture management properties. On the other hand, Jute is being a natural fibre, will be undergoing 'woollanisation' effect following treatment with Caustic. In this research, a passionate attempt is made to treat the polyester /jute union fabrics with an aim to improve the low-stress mechanical properties. Two groups of union fabrics are considered for the study and are hydrolyzed in alkali medium with identical conditions. The products were characterized for KES-F data and results were analysed statistically. **J. Fiber Sci. Technol., 76(12), 412-421 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0044 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

会告 2020

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 76, No. 12 (December 2020)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2020. 12. 16(水) ～18(金)	「進化を遂げる μ -TAS lab-on a-chip organ-on-a-chip」コース(Web 会議システム (Zoom) を利用したオンライン配信)	A7
12. 17(木)	2020 年繊維応用講座「New Normal-新しい日常」に向けて～繊維科学からのアプローチ～(オンライン開催・ZOOM)	A4
2021. 1. 12(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 10 回研究発表会(オンライン開催(web ツールは未定))	A7
1. 29(金)	第 270 回ゴム技術シンポジウム ゴム・エラストマーの環境劣化とその防止技術(東京都・東部ビル 5 階会議室)	A7
2. 15(月) ～ 3. 12(金)	第 25 回省エネルギーセミナー「持続可能な社会実現に向けた省エネ技術ー将来の脱炭素社会に向けてー」(オンデマンド配信講演)	A7
2. 18(木)	2020 年度 繊維技術講座(オンライン開催(zoom 利用))	A5
2. 18(木)、25(木) 3. 4(木)、11(木)	「進化する高分子材料、表面・界面制御 Advanced」コース～高分子鎖デザインがもたらすポリマーサイエンスの再創造～(Web 会議システム (Zoom) を利用したオンライン配信)	A7
2. 20(土)	繊維学会各賞授賞候補者選考(選考委員によるオンラインでの web 開催を予定。推薦・応募期間: 2020 年 12 月 25 日(金)迄)	A3
3. 8(月)	第 17 回キンカ高分子化学研修コース(オンライン web 配信 (Zoom PRO))	A7
6. 9(水) ～11(金)	2021 年度繊維学会年次大会 研究発表・ポスター発表募集 (Zoom によるオンライン開催)	A6
	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	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((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)	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)					
	船津 義嗣(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	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)						

2020年度(令和2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	12月17日(木)	オンライン Zoom 開催(講演5件予定)
繊維技術講座	2021年2月18日(木)	オンライン Zoom 開催(講演6件予定)
繊維学会各賞授賞候補者 選考	2021年2月20日(土) (選考日)	選考委員によるオンラインでのweb開催を予定。 推薦・応募期間：2020年12月25日(金)迄

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

2020 年度(令和 2 年度)繊維学会各賞授賞候補者の募集要項

昨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。
昨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、2020 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 2020 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。

- 選考委員会
 - ・開催日時 2021 年 2 月 20 日(土) 午後
 - ・選考方法 選考委員によるオンライン WEB 会議にて授賞候補者を選考する。
学会賞、技術賞……書類審査と応募者のプレゼンにより選考
功績賞、奨励賞……書類審査により選考
- 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 2020 年 12 月 25 日(金)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(2021 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(2021 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(2020 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(2021 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(2021 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。

2020 年繊維応用講座 「New Normal-新しい日常」に向けて～繊維科学からのアプローチ～

趣 旨：新型コロナウイルスにより暮らし方を大きく変えざるを得なくなった現在、特定の意識や価値観、行動様式は、変化したまま元に戻らないであろうとも言われています。生活者の意識・行動に新たに定着する New Normal(ニューノーマル：新しい日常)の枠組みにおいて、私たちはどのような貢献ができるでしょうか。

本講座では繊維科学の立場から、New Normal に向けての様々な技術・取り組みに関するご講演をいただき、議論と考究の場を提供したいと考えています。

今回、多くの会員の皆様にご聴講いただけるよう、参加様式を新しく設定いたしました。奮ってのご参加をお待ちしております。

主 催：一般社団法人 繊維学会

開催日時：2020 年 12 月 17 日(木) 13:00～16:25(予定)

開催方法：オンライン開催(ZOOM 利用)

収容人数：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 (開会挨拶) 13:05～13:10 (注意事項等の説明)

13:10～13:40 「マスクの規格、フィット性、正しい使用方法等について」

(株)環境管理センター 飯田裕貴子

13:50～14:20 「生活環境向上を目指した抗菌・抗カビ・抗ウイルス剤の開発状況」

～繊維用抗ウイルス加工剤を中心に～

大阪化成(株) 浅見 晴洋

14:30～15:00 「New Normal 時代に求められる音環境とナノファイバー吸音材」

東京工業大学 赤坂 修一

15:10～15:40 「防護服の基礎知識と繊維業界に求めるもの」

アゼアス(株) 野原由樹子

15:50～16:20 「プチプチに代わる紙緩衝材を使った環境に優しい宅配用封筒」

王子タック(株) 浅山 良行

16:20～16:25 (閉会挨拶)

* 各講演の間は、10 分ずつ休憩時間となります。

参加登録費：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 名以内・ひと組み)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。非会員の方におかれましては、この機会にぜひ繊維学会への入会をご検討ください。
入会申込 URL <https://www.fiber.or.jp/jpn/join/join.html>
- 大学・官公庁団体でのお申込みの際には、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、団体でのお申込みの際は、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。
- 参加費振込銀行口座 みずほ銀行 目黒支店 (普通口座)1894348
(口座名)繊維学会講演会
参加者は 12 月 10 日(木)までに入金ください。入金確認後、参加登録 URL を送ります。
- 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。

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 事務局

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

2020 年度 繊維技術講座

趣 旨：先進繊維関連企業から講師を迎え、今、注目の新製品、新技術に関する6件の講演を設定しています。たゆまぬ努力が継続する先端技術は繊維の領域でも次々に革新をもたらし、社会生活の質の向上がいたるところで図られています。最新の技術が何を目指し、社会は何を受け入れたのかを本講座から学び、新たな発想や行動につながるヒントをつかんでいただきたいと思います。

今回の講座はオンライン開催となります。

現況、やむを得ない面もありますが、移動にかかる多大の時間や費用が不要、目の前で明瞭な資料が見られるなど、オンライン開催には多くのメリットもあります。そして定員上限を拡大できることや今後の企画の参考にするため、今回に限り破格の参加登録費を設定いたしました。

繊維関連の技術に関わる産官学各界だけでなく、将来当業界を目指す多くの学生の参加、例年、遠方のため参加を見送っていた方など、多くの皆様のご参加をお待ちしています。

主 催：一般社団法人 繊維学会

日 時：2021 年 2 月 18 日(木) 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。)

参加登録期間：2020 年 12 月 1 日(火)～2021 年 2 月 5 日(金)

*当日登録はありませんので、必ず期限内にご登録ください。

プログラム：開会のあいさつ・注意事項等のご案内

13:05～13:45 『プレミアムストレッチファイバー「ROICA®」を使用した商品開発事例の紹介』

旭化成株式会社 加島 徳人先生

*しなやかな伸びと回復性に優れたプレミアムストレッチファイバー「ROICA®」は、旭化成のもつポリマーサイエンスをベースに生まれたポリウレタン繊維です。本講演では ROICA 機能系の紹介に加えて、ROICA を活用したテキスタイル開発の事例を紹介いたします。

13:45～14:25 『有害物質拡散抑制材料である重金属イオン吸着シート「コスモフレッシュ NANO®」』

東洋紡株式会社 下田 宏治先生

*土壌からの浸出水に含まれる重金属等を吸着する吸着剤を長繊維不織布に担持させたシート状吸着材であり、土木工事において施工時に発生する土壌に含まれる重金属等を自然界へ流出させない用途で使われます。講演では、コスモフレッシュ NANO®についてご説明いたします。

14:25～15:05 『極細アクリル繊維技術と用途展開』

三菱ケミカル株式会社 稲垣 達彦先生

*近年、ナノファイバーをはじめとした極細繊維の活用場面が増加している。当社は湿式紡糸技術の特徴をいかした直接紡糸による極細アクリル繊維を製造しており、その技術の概要と用途展開についてご説明いたします。

15:15～15:55 『東レの機能性防護服「LIVMOA®」の開発と展開』

東レ株式会社 林 祐一郎先生

*東レ(株)は、自社先端材料を用い快適性を向上させた防護服「LIVMOA®」を2017年から展開してきた。本講演では、「LIVMOA®」シリーズとして開発した化学防護服・感染対策衣・クリーンルーム用無塵衣などの製品開発事例をご説明いたします。

15:55～16:35 『カネカ生分解性樹脂 PHBH の紹介』

株式会社カネカ 畑野 貴典先生

16:35～17:15 『スパンレース不織布「オイコス」の開発と用途展開』

日清紡テキスタイル株式会社 小野田英也先生

参加登録費：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>

*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。

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

2021 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：2021 年 6 月 9 日(水)～11 日(金)

2. 会 場：Zoom によるオンライン開催

コロナウイルスの感染拡大状況が見通せないこともあり、Zoomを用いたオンラインでの開催とします。

3. 発表分野

一般セッション

1. 繊維・高分子材料の創製
2. 繊維・高分子材料の機能
3. 繊維・高分子材料の物理
4. 成形・加工・紡糸
5. 染色・機能加工・洗浄
6. テキスタイルサイエンス
7. 天然繊維・生体高分子
8. ソフトマテリアル
9. バイオ・メディカルマテリアル

特別セッション

今回は特別セッションは開催しません

4. 研究発表募集部門：次の 2 部門で発表を募集します。

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

部門 P [Zoom による多パラレルセッションを予定]

P1：一般発表、P2：優秀ポスター賞応募者

5. 発表申込方法と締切期日

発表申込：2020.12.7(月)～2021.1.29(金)17 時

予稿原稿投稿(A1、P1)：2021.3.1(月)～2021.3.31(水)17 時

予稿原稿投稿(A2、P2)：2021.3.1(月)～2021.3.15(月)17 時

予稿集発行日：2021.6.2(水)

注) 登録の際、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

参加者は必ず 4 月 23 日(金)までに参加登録と登録料の振り込みを完了して下さい。

オンライン開催に伴い、システムへの登録作業が必要になるため、期限後の登録はできません。

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

※懇親会は実施しません

詳細はホームページをご覧ください。

「進化を遂げる μ -TAS lab-on a-chip organ-on-a-chip」コース

主 催：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
日 程：12月16日(水)～18日(金)の3日間
会 場：Web会議システム(Zoom)を利用したオンライン配信
カリキュラム編成者：渡慶次 学(北海道大学)
16日(3講座)、17日(3講座)、18日(3講座)

「進化する高分子材料、表面・界面制御 Advanced」コース ～高分子鎖デザインがもたらす ポリマーサイエンスの再創造～

主 催：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
日 程：2021年2月18日(木)、25日(木)、3月4日(木)、
11日(木)の4日間
会 場：Web会議システム(Zoom)を利用したオンライン配信
カリキュラム編成者：田中敬二(九州大学)
18日(3講座)、25日(3講座)、4日(3講座)、
11日(3講座)
両コースの
講座詳細は <https://www.kistec.jp/learn/researcher/r29microtas/> を参照ください
募集人員：両コースとも20名(先着順)
受講料：有料(詳細はホームページを参照ください)

フロンティアソフトマター開発専用チーム ライン産学連合体 第10回研究発表会

主 催：フロンティアソフトマター開発専用チーム
ライン産学連合体
日 時：2021年1月12日(火)
会 場：オンライン開催(webツールは未定)
プログラム：招待講演(2件)、メンバー講演(4件)、
課題講演(1件)

招待講演

北九州市立大学 国際環境工学部 櫻井和朗
(公財)高輝度光科学研究センター 放射光利用研究基盤センター 分光・イメージング推進室
為則雄祐

FSBL メンバー講演

DICグループ、帝人グループ、住友ゴムグループ、
昭和電工グループ

アドバンス課題講演

名古屋工業大学 大学院工学研究科 山本勝宏
詳細は <http://fsbl.sakura.ne.jp/wp/announcement/> を参照ください。

問合せ先：フロンティアソフトマター開発専用チーム

ライン産学連合体
事務局 福岡奈緒子
E-mail: secretariat@fsbl.tech

第270回ゴム技術シンポジウム ゴム・エラストマーの環境劣化と その防止技術

主 催：日本ゴム協会研究部会 環境劣化研究分科会
日 時：2021年1月29日(金) 9:30～16:50
会 場：東部ビル5階会議室(港区元赤坂1-5-26)
人数を限定したうえでの会場開催、webオンラインでの同時開催を併用
会場参加は20名に限定、定員に達し次第オンラインへの参加を案内

プログラム：講演6件

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

問合せ先：(一社)日本ゴム協会 第270回ゴム技術シンポジウム係
TEL: 03-3401-2957
E-mail: kenkyuubukai@srij.or.jp

第25回省エネルギーセミナー 「持続可能な社会実現に向けた省エネ技術 — 将来の脱炭素社会に向けて —」

主 催：紙パルプ技術協会(JAPAN TAPPI)
配信期間：2021年2月15日(月)～3月12日(金)
プログラム：オンデマンド配信講演
詳細はホームページ <https://www.japantappi.org> を参照ください。
問合せ先：紙パルプ技術協会
省エネルギーセミナー事務局
TEL: 03-3248-4841 FAX: 03-3248-4843

第17回キンカ高分子化学研修コース

主 催：近畿化学協会
日 時：2021年3月8日(月)
会 場：オンライン web 配信(ZOOM PRO)
プログラム：講演5件
詳細はホームページ <https://kinka.or.jp/evento/> を参照ください。
問合せ先：(一社)近畿化学協会
TEL: 06-6441-5531
E-mail: mail@kinka.or.jp