

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

# 繊維学会誌

特集 〈カケンテストセンター〉



2016 Vol.72 11

一般社団法人 繊維学会

**HOKUTO PRINT CO.,LTD.**  
TOTAL PLANNER - FROM DESIGN TO PUBLISHING

企画・デザイン・印刷・製本から  
Webサイト製作まであらゆるメディアに精通し  
お客様のニーズに迅速にお応えいたします



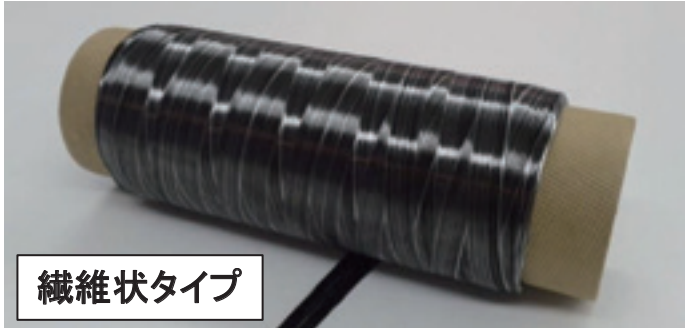
株式会社 北斗プリント社



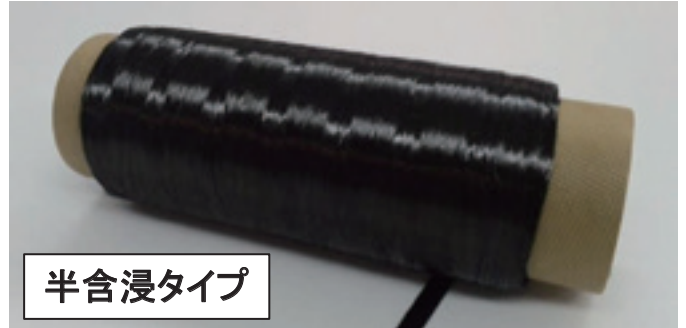
〒606-8540 京都市左京区下鴨高木町38-2  
Tel:075-791-6125 Fax:075-791-7290  
URL <http://www.hokuto-p.co.jp>

# コミングルヤーンとは？

熱可塑CFRPの高サイクル成形とテキスタイルコンポジット化を実現する含浸特性とテキスタイル加工性に優れたプリプレグヤーンの種類です。



繊維状タイプ

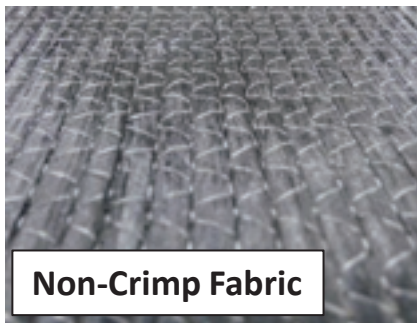


半含浸タイプ

織・編・組の三大テキスタイル強化を用いた熱可塑CFRPの実現！！



Woven Fabric



Non-Crimp Fabric



Braided Pipe

## 標準グレード

炭素繊維：PAN系（6k、12k）

樹脂繊維：芳香族PA

（LEXTER8500、三菱ガス化学株）

コミングルヤーンタイプ：

繊維状タイプ（テキスタイル加工特化型）

半含浸タイプ（含浸特化型）

※その他の炭素繊維、樹脂でも試作可能です。

## 当社コミングルヤーンの特徴

- ①高い含浸特性とテキスタイル加工性の実現！！  
テキスタイルコンポジットの熱可塑化に適しています。
- ②任意の炭素繊維含有率に作製可能！！  
30%程度～90%超まで指定可能です。
- ③任意の樹脂繊維をマトリクスとして使用可能！！  
これまでにPA系以外にも試作実績があります。
- ④炭素繊維の織度も特に選びません！！  
レギュラートウからラージトウまで可能です。

当社では標準品の販売から任意の試作まで請負います。

繊維業界の夢を実現していく。



## カジレーネ株式会社

〒929-1215 石川県かほく市高松ノ75番地2

TEL: (076)-281-0118 FAX: (076)-281-0164

HP: [www.kajigroup.co.jp](http://www.kajigroup.co.jp)

サンプル系・試作に関するお問合せ先

[t.motochika@kajigroup.co.jp](mailto:t.motochika@kajigroup.co.jp)（担当：本近）

領域をこえ 未来へ



## 次の時代を、始めています。

革新的価値の創造    未来と世界への貢献    環境・社会との共生

王子グループは、社会の幅広い分野で価値観の変化を機敏に察知し、斬新な発想による「チャレンジングなモノづくり」を通じて、あらゆる国・地域・社会に「革新的な価値」を提供し、新しい未来を創造するグローバルな企業を目指します。

また、地球上の自然を大切に守り、ともに繁栄しつづけるために、環境問題に積極的に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

# 業界待望の入門書!!

繊維産業の全工程  
川上—川中—川下を網羅

JTCCの繊維技術士陣15名による「せんい」の必携書

業界マイスターに学ぶ

10月21日発行!!

# せんいの基礎講座

- 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 (JTCC)
- 発行：株式会社 繊維社 企画出版  
<https://www.sen-i.co.jp>
- 体裁：A5判 428ページ カバー巻き
- 定価：本体 3,000 円 + 税 ※発行記念 特別価格 2,700 円で販売中! (2017年3月末まで。詳細はHPに)

繊維学会誌連載講座を書籍化

大学・専門学校の教育用に —  
繊維技術のスキルアップに —  
座右の名著をご活用下さい!!

## 「発行に寄せて」より (抜粋)

本書はタイトルを「せんい」とひらがなで表現し、「基礎講座」と銘打っていることからわかるとおり、「せんい」を初めて学ぶ方々を意識して執筆されている。一方、「せんい」の分野は川上から川下まで幅広く、自分の専門領域に関する知識はあっても、少し離れた領域について十分な基礎知識をもつことは、実は容易ではない。このような苦勞を感じている中堅、あるいはベテランの方々にも、本書は本当に役に立つと自信をもって推薦することができる。端から端まで読み通しても、索引を活用して辞書的に使っても、とにかくポイントを外さずに本当に必要な知識を得ることのできる良書ということができるだろう。

一般社団法人 繊維学会  
会長 鞠谷 雄士

## 「発行にあたって」より (抜粋)

繊維産業に従事している方々や繊維について学ぶ学生の皆様が、本書を通じて、繊維および繊維製品について系統的に広く学んでいただき、繊維技術を継承いただくことはもちろん、繊維産業のグローバルな成長の担い手として活躍いただくことを期待します。また、先端産業分野における新しい革新のヒントにつなげていただければ、この上ない喜びです。

一般社団法人 日本繊維技術士センター (JTCC)  
理事長 井塚 淑夫

## 本書の内容

- ・発行に寄せて  
一般社団法人 繊維学会  
会長 鞠谷 雄士
- ・発行にあたって  
一般社団法人 日本繊維技術士センター  
理事長 井塚 淑夫

### 第1編 繊維の基礎知識

- 第1章 序論  
1.1 繊維の分類  
1.2 繊維を形成する分子の特徴  
1.3 繊維の太さ(直径)の表示
- 第2章 天然繊維  
2.1 綿  
2.2 麻  
2.3 羊毛  
2.4 絹
- 第3章 化学繊維の製法  
3.1 紡糸の基本プロセス  
3.2 紡糸方式各論
- 第4章 化学繊維  
4.1 再生繊維  
4.2 合成繊維  
4.3 汎用合成繊維
- 第5章 高性能・高機能繊維  
5.1 異形断面繊維  
5.2 異収縮率繊維  
5.3 サイドバイサイド型  
コンジュゲート繊維  
5.4 超極細繊維  
5.5 ポリエステル繊維の高発色化  
5.6 軽量・保温性繊維  
5.7 吸放湿繊維  
5.8 吸水性繊維  
5.9 吸湿発熱性繊維  
5.10 制電性繊維、導電性繊維  
5.11 抗菌防臭繊維、制菌繊維  
5.12 消臭繊維  
5.13 紫外線遮蔽繊維  
5.14 最近話題のその他の繊維
- 第6章 高性能繊維  
6.1 超高強度・高弾性率繊維  
6.2 難燃繊維  
6.3 無機繊維

### 第2編 糸の基礎知識

- 第1章 糸  
1.1 糸の分類  
1.2 糸の太さの表示法  
1.3 糸の評價
- 第2章 紡績  
2.1 紡績糸の製造方法  
2.2 混紡  
2.3 平新紡績  
2.4 新技術  
2.5 紡績の知恵(糸つなぎ)
- 第3章 加工糸  
3.1 加工糸特性による  
各種加工法の分類  
3.2 各種加工法の概要  
3.3 加工糸の製造および取り扱い

### 第3編 織物の基礎知識

- 第1章 織物の定義  
1.1 織物とは何か  
1.2 織物・編物・不織布・皮革の比較
- 第2章 織物の種類と特徴  
2.1 素材で区分  
2.2 糸で区分  
2.3 形態で区分  
2.4 用途で区分  
2.5 組織で区分  
2.6 組織で区分  
2.7 組織で区分
- 第3章 織物の製造  
3.1 織物の製造工程概要  
3.2 主な工程
- 第4章 織物の規格  
4.1 幅  
4.2 長さ  
4.3 織縮み  
4.4 密度  
4.5 目付  
4.6 厚さ  
4.7 カバーファクタ
- 第5章 織物の欠点  
5.1 欠点名と内容

### 第4編 編物の基礎知識

- はじめに
- 第1章 編物の基礎知識  
1.1 編目  
1.2 編み方による分類
- 第2章 よこ編(緯)編とたて(経)編  
2.1 よこ編  
2.2 たて編  
2.3 編み方による大分類
- 第3章 よこ編の基本組織  
3.1 よこ編の基本ループと編成記号  
3.2 よこ編の三原組織
- 第4章 よこ編の変化組織  
4.1 平編の変化組織  
4.2 ゴム編の変化組織  
4.3 バール編の変化組織
- 第5章 たて編の基本組織  
5.1 たて編の基本ループと編成記号  
5.2 たて編の三原組織
- 第6章 たて編の変化組織  
6.1 編成の基礎知識  
6.2 編成の種類  
6.3 編成の種類  
6.4 編成の種類  
6.5 編成の種類  
6.6 編成の種類  
6.7 編成の種類  
6.8 編成の種類  
6.9 編成の種類  
6.10 編成の種類

### 第5編 織物の基礎知識

- はじめに
- 第1章 機械的特性  
1.1 引張強さ  
1.2 引張強さ  
1.3 破断強さ  
1.4 摩擦強さ
- 第2章 外観特性  
2.1 防シワ性  
2.2 ウォッシュ・アンド・ウェア性(W&W性)  
2.3 フリー性  
2.4 ヒリシラ性  
2.5 スナッグ性
- 第3章 寸法安定性  
3.1 洗濯収縮  
3.2 アイロンプレス収縮
- 第4章 衛生機能的特性  
4.1 水分に関する性質  
4.2 熱に関する性質  
4.3 空気に関する性質  
4.4 静電に関する性質  
4.5 微生物(細菌)に関する性質
- 第5章 屋敷特性  
5.1 屋敷特性
- 第6章 織物と編物の比較

### 第6編 染色加工

- 第1章 染色加工の目的  
1.1 色・柄の付与  
1.2 必要な特性の付与
- 第2章 染色  
2.1 繊維と染料  
2.2 染色の最適化  
2.3 デザイン表現と染色方法
- 第3章 染色の基本工程  
3.1 準備工程  
3.2 染色工程  
3.3 後処理工程  
3.4 評価
- 第4章 加工  
4.1 仕上げ加工  
4.2 特殊加工
- 第5章 検査  
5.1 外観検査  
5.2 色判定  
5.3 物性  
5.4 染色堅牢度

### 第7編 アパレル製品の基礎知識

- 第1章 アパレルの製造  
1.1 アパレルとは  
1.2 アパレル生産工程の概要  
1.3 アパレルの企画・設計  
1.4 アパレル縫製工程の工程概要と生産設備
- 第2章 アパレルの品質  
2.1 衣料品に対する消費者苦情  
2.2 衣服の使用と性能変化  
2.3 苦情事故を発生させないために

・索引

●お申し込みは — 電話 / HP / E-mail 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>



ホームページリニューアル

繊維技術データベース開始しました!!

入門・教育用に、新商品・新技術開発にご活用ください。

Edited by  
The Society of Fiber Science  
and Technology, Japan

The Society of Fiber Science and  
Technology, Japan *Editor*

## High-Performance and Specialty Fibers

Concepts, Technology and Modern  
Applications of Man-Made Fibers for  
the Future

 Springer

繊維学会会員は、先着500冊（冊子版・電子版）まで  
2割引で購入出来ます（平成31年9月末日締切り）。  
<http://www.springer.com/jp/book/9784431552024>  
へアクセス後、「SocFiberJapan」のクーポン入力  
コードを入力してご購入下さい。

# High-Performance and Specialty Fibers

Concepts, Technology and Modern Applications of Man-Made Fibers for the Future

- Covers from high-performance super fibers to highly functionalized fibers so-called 'Shin-gosen', which are manufactured in Japan
- Is the first English book for modern fiber science and technology authorized by the Society of Fiber Science and Technology, Japan
- Is written by fiber specialists in industry and academe
- Introduces both recent and historically important man-made fibers

Read  
Today

This book reviews the key technologies and characteristics of the modern man-made specialty fibers mainly developed in Japan. Since the production of many low-cost man-made fibers shifted to China and other Asian countries, Japanese companies have focused on production of high-quality, high-performance super fibers as well as highly functionalized fibers so-called 'Shin-gosen'. Zylon<sup>TM</sup> and Dyneema<sup>TM</sup> manufactured by Toyobo, Technora<sup>TM</sup> produced by Teijin, and Vectran<sup>TM</sup> developed by Kuraray are those examples of super fibers. Carbon fibers Torayca<sup>TM</sup> from Toray have occupied the most advanced high-performance application area. Various types of polyester fibers having design-shaped cross-sections and special fiber morphologies and those showing specific physico-chemical properties have also been developed to acquire a high-value textile market of the world.

This book describes how these high-tech fibers have been developed and what aspects are the most important in each fiber based on its structure-property relationship. Famous specialists both in industry and academia are responsible for the contents, explaining the design concepts and the special technologies for the production of these special fibers. For university teachers and students, this volume is an excellent textbook that elucidates the basic concepts of modern fibers. At the same time, researchers, both in academia and industry, will find a comprehensive overview of recent man-made fibers.

This publication, presenting the most easily understandable general survey of specialty man-made fibers to date, is dedicated to the 70th-anniversary of the Society of Fiber Science and Technology, Japan.





# 繊維学会誌

平成28年11月 第72巻 第11号 通巻 第848号

## 目次

---

**時評** 先端繊維素材で社会を変えていく 日覺 昭廣 P-505

---

**特集** 〈カケンテストセンター〉  
カケンテストセンターの歩み  
～繊維の輸出検査から、流通における品質の評価試験へと～ 倉本 幹也 P-506  
付加価値性能を測る～機能性試験法開発と求められる標準化～ 倉本 幹也 P-509  
日本から ISO 化した試験法(1) — 吸水速乾性 — 倉本 幹也 P-514  
日本から ISO 化した試験法(2) — 吸湿発熱性 — 倉本 幹也 P-518

---

**連載** 〈文化の伝承—祭り—15 その2〉  
ワヤン(ジャワの影絵芝居)と派生劇 [後編] 井口 正俊 P-523

---

**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—38〉  
繊維産地の盛衰(8) 明治後の絹織物(中) 松下 義弘 P-527

---

**レポート**  
The 8<sup>th</sup> International Symposium on High-Tech Fiber Engineering  
for Young Researcher(韓国ソウル、ピョンチャン)参加報告 石川 貴裕 P-534

---

**海外ニュースレター** P-536

---



# Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 72, No. 11 (November 2016)

## Contents

---

### Foreword

Advanced Fiber Materials Change the Society Akihiro NIKKAKU P-505

---

### Special Issue on the Kaken Test Center

History of the Kaken Test Center Kanya KURAMOTO P-506  
Measurements of Added-Value Performance Kanya KURAMOTO P-509  
Testing Method of Water — Absorbing Quick Drying Property —  
Ratified by ISO from Japan Kanya KURAMOTO P-514  
Testing Method of Hygroscopically Exothermic Property —  
Ratified by ISO from Japan Kanya KURAMOTO P-518

---

### Series of Cultural Tradition Associated with Festivals 15 Part 2

Wayang, Javanese Shadow Play and Its Derivatives [Part 2 of 2]  
Masatoshi IGUCHI P-523

---

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

#### —History of the Production, Sales, and Product Development—38

Rise and Fall of Textile-Producing Regions (8) Yoshihiro MATSUSHITA P-527

---

### Report

The 8<sup>th</sup> International Symposium on High-Tech Fiber Engineering for Young  
Researcher 2016, Pyeong Chang, Korea Takahiro ISHIKAWA P-534

---

### Foreign News Letter

P-536

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 72, No. 11 (November 2016)

---

## Transactions / 一般論文

- ❖ 麦わらパルプシートの低密度化特性および表面自由エネルギーの変化  
金 海蘭・趙 駿衡・岡山 隆之 231  
Effects of Internal Addition of Bulking Promoter on Low-Density and Characteristics  
of Surface Free Energy of Wheat Straw Pulp Handsheet  
Hailan Jin, Junhyung Cho, and Takayuki Okayama
- ❖ Adsorptive Removal of Phosphate from Water by Ammonia Gas Activated  
Polyacrylonitrile Fiber  
Yuki Yamazaki, Tanita Gettongsong, Masahiro Mikawa, Yoshimasa Amano, and Motoi Machida 237
- 

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

## Effects of Internal Addition of Bulking Promoter on Low-Density and Characteristics of Surface Free Energy of Wheat Straw Pulp Handsheet

Hailan Jin<sup>\*1</sup>, Junhyung Cho<sup>\*2</sup>, and Takayuki Okayama<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup> Key Lab of Bio-based Material Science and Technology of Ministry of Education, Northeast Forestry University, No.26 Hexing Road, Xiangfang District, Harbin 150040, China

<sup>\*2</sup> Dept. of Paper Science, College of Forestry Environmental Sciences, Kangwon National University, hyoza 2 dong 192-1, Chuncheon-si 200-701, Korea

<sup>\*3</sup> Graduate School of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology, 3-5-8 Saiwai-cho, Fuchu, Tokyo 183-8509, Japan

In the current study, the effects pertaining to the addition of bulking agent on the density and the surface free energy of the paper-sheets were evaluated. Bulking agent addition resulted in the reduction of the density of wheat straw pulp paper (WBKP). The tensile strength of the handsheets varied in proportion to the reduction of sheet density. Basically, the decrease in tensile strength of the handsheets was dependent on the decrease in inter-fiber bonding strength, which follows the Page equation theory. The bulking promoter S enhanced the sheet sizing performance by its addition, and it improved the sizing performance further when used in combination with AKD sizing agent. Wetting characteristics of the handsheets were determined by contact angle measurements. The addition of bulking agent S reduced the  $\gamma_s^d$ , which reduced the hydrophilicity of the paper. In addition, the use of the bulking agent in combination with AKD sizing agent resulted in the reduction of the paper  $\gamma_s^d$ . **J. Fiber Sci. Technol.**, 72(11), 231-236 (2016) doi 10.2115/fiberst.2016-0034 © 2016 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

(ACF), whereas helium treatment resulted in the maximum surface area of only 60 m<sup>2</sup>/g. Adsorption of phosphate improved from 0.022 mmol/g for oxidized PAN to 0.057 mmol/g for the helium treatments at pH range of 5-6. In case of ammonia treatment, the adsorption amount of phosphate attained 0.056 to 0.17 mmol/g in maximum, depending on the treating temperature ranging from 925 to 975 °C. The adsorption sites for negatively charged phosphate could be estimated to be positively charged quaternary nitrogen species generated on PAN fiber surface by the heat treatment. Langmuir adsorption affinity of PAN-ACF was derived from isotherms to be 0.6 L/mmol or more; moderate adsorption affinity was exhibited. **J. Fiber Sci. Technol.**, 72(11), 237-243 (2016) doi 10.2115/fiberst.2016-0035 © 2016 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

---

## Adsorptive Removal of Phosphate from Water by Ammonia Gas Activated Polyacrylonitrile Fiber

Yuki Yamazaki<sup>\*1</sup>, Tanita Gettongsong<sup>\*2</sup>,  
Masahiro Mikawa<sup>\*3</sup>, Yoshimasa Amano<sup>\*3,4</sup>,  
and Motoi Machida<sup>\*3,4</sup>

<sup>\*1</sup> Faculty of Engineering, Chiba University, 1-33, Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba 263-8522, Japan.

<sup>\*2</sup> Department of Marine Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

<sup>\*3</sup> Graduate School of Engineering, Chiba University, 1-33, Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba 263-8522, Japan.

<sup>\*4</sup> Safety and Health Organization, Chiba University, 1-33, Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba 263-8522, Japan.

Commercially available oxidized black colored polyacrylonitrile (PAN) fiber was heat treated above 900 °C under helium or ammonia gas flow. Ammonia gas treatment made specific surface area of the oxidized PAN increase from 7 m<sup>2</sup>/g to 1000 m<sup>2</sup>/g or more, becoming activated carbon fiber

# 会告 2016

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 72, No. 11 (November 2016)

| 開催年月日         | 講演会・討論会等開催名(開催地)                                                               | 掲載頁       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 28. 11. 16(水) | 第100回ニューフロンティア材料部会例会～高機能性ポリマー創成のための材料と成型技術～(大阪市・KKR ホテル大阪)                     | A6        |
| 11. 21(月)     | 平成28年度工学教育調査研究会連合委員会主催シンポジウム～鉄道業界が期待する工学教育と学生の人材像～(東京都・芝浦工業大学豊洲キャンパス交流棟6階大講義室) | A6        |
| 11. 25(金)     | 繊維学会「繊維の応用講座」Beauty & Wellness 美容と健康のガイダンス(東京都・東京工業大学)                         | A4        |
| 12. 10(土)     | 第30回東海支部若手繊維研究会(岐阜市・岐阜大学サテライトキャンパス)                                            | A6        |
| 12. 16(金)     | 第57回公開講演会(繊維技術)(大阪市・大阪産業創造館)                                                   | A6        |
| 29. 1. 10(火)  | 繊維学会関東支部 平成28年度研究交流会(東京都・東京大学弥生キャンパス弥生講堂一条ホール)                                 | A5        |
|               | 繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書                                                          | 平成22年6月号  |
|               | 繊維学会定款(平成24年4月1日改訂)                                                            | 平成24年3月号  |
|               | Individual Membership Application Form                                         | 平成24年12月号 |
|               | 繊維学会誌報文投稿規定(平成24年1月1日改訂)                                                       | 平成26年1月号  |
|               | 訂正・変更届用紙                                                                       | 平成26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(大阪市立工業研究所) | 大島 直久(東海染工(株))        | 金 翼水(信州大学)           |  |  |  |  |  |
|        | 小寺 芳伸(三菱レイヨン(株)) | 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(京都大学化学研究所)      | 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)      | 吉田 耕二(ユニチカトレーディング(株)) |                      |  |  |  |  |  |
| 顧問     | 浦川 宏(京都工芸繊維大院)   | 松下 義弘(京都工芸繊維大院) |                       |                      |  |  |  |  |  |

## 平成28年度繊維学会主要行事予定

| 行 事 名       | 開 催 日           | 開 催 場 所                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 繊維の応用講座     | 平成28年11月25日(金)  | 東京工業大学<br>(東京都目黒区大岡山)<br>西9号館コラボレーション<br>ルーム<br><a href="http://www.dst.titech.ac.jp/outline/facility/hall.html">http://www.dst.titech.ac.jp/<br/>outline/facility/hall.html</a> |
| 2017 学術ミキサー | 平成29年 1 月25日(水) | 大阪科学技術センター<br>(大阪市西区靱本町)                                                                                                                                                         |

## 平成29年度繊維学会主要行事予定

| 行 事 名        | 開 催 日                    | 開 催 場 所                   |
|--------------|--------------------------|---------------------------|
| 総会・年次大会      | 平成29年 6 月 7 日(水)～ 9 日(金) | タワーホール 船堀<br>(東京都江戸川区船堀)  |
| 第 47 回夏季セミナー | 平成29年 8 月 8 日(火)～10日(木)  | みんなの森 ぎふメディアコ<br>スモス(岐阜市) |
| 秋季研究発表会      | 平成29年11月 1 日(火)、 2 日(水)  | フェニックス・シーガイアリ<br>ゾート(宮崎県) |

### 繊維学会論文誌 “Journal of Fiber Science and Technology” のオープンアクセス化と著作権の取り扱いについて

繊維学会では今般の学会誌の刷新に伴い論文誌を Journal of Fiber Science and Technology (JFST) としてリニューアル致しました。これに伴いより積極的な情報発信を指向し、どなたでも閲覧できるオープンアクセス方式に切り換えております。ここで我々が使用したオープンアクセスの解釈は狭義にはフリーアクセスとされる「閲覧自由」という理解であり、二次利用まで開放するという意味ではありません。

現在、オープンアクセスにおける著作権譲渡の取り扱いおよび公開情報の二次利用については、Creative Commons 準拠等の活発な議論が行われております。

本学会でも常に時代に対応したルールによる運用を目指して、この問題を慎重に検討しておりますが、Creative Commons の普及状況等を考慮すると、現在は中長期的判断の非常に難しいタイミングであると考えています。

従って、当面本学会ではこれまで通り著者様から著作権譲渡を頂き、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学術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参ります。

各位におかれましては JFST 掲載の著作物をご使用頂く場合は、この点をご理解いただき適切にご対応頂きますようお願い申し上げます。

### 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-E-mail : [info@jaacc.jp](mailto: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

## 平成 28 年度繊維学会各賞授賞候補者募集

当学会では、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。平成 28 年度も例年通り、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その年の繊維学会論文誌(JFST)に掲載されました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)書類の提出期限は平成 28 年 12 月 25 日(日)迄です。
- ・歴代受賞者はホームページ <http://www.fiber.or.jp/>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(平成 29 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(平成 29 年)の 4 月 1 日において満 51 歳未満の本会会員で、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(平成 28 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(平成 29 年)の 4 月 1 日において満 36 歳未満の本会会員で、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(平成 29 年)の 4 月 1 日において満 40 歳未満の本会会員で、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

| 支部名      | 支部長名  | 所在地                                              | TEL & E-mail                                   |
|----------|-------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 東北・北海道支部 | 伊藤 浩志 | 〒992-8510 山形県米沢市城南 4-3-16<br>山形大学大学院 有機材料システム研究科 | 0236-26-3081<br>ihiroshi@yz.yamagata-u.ac.jp   |
| 関東支部     | 岩田 忠久 | 〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1<br>東京大学大学院 農学生命科学研究科    | 03-5841-5266<br>atiwata@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp |
| 東海支部     | 仲井 朝美 | 〒501-1193 岐阜県岐阜市柳戸 1-1<br>岐阜大学 工学部 機械工学科         | 058-293-2400<br>nakai@gifu-u.ac.jp             |
| 北陸支部     | 末 信一朗 | 〒910-8507 福井県福井市文京 3-9-1<br>福井大学大学院 工学研究科        | 0776-27-8914<br>suyeb10@u-fukui.ac.jp          |
| 関西支部     | 浦川 宏  | 〒606-8585 京都府京都市左京区松ヶ崎橋上町 1<br>京都工芸繊維大学 繊維学系     | 075-724-7567<br>urakawa@kit.jp                 |
| 西部支部     | 田中 敬二 | 〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡 744<br>九州大学大学院 工学研究院 応用化学部門 | 092-802-2878<br>k-tanaka@cstf.kyushu-u.ac.jp   |

**繊維の応用講座**  
**『Beauty&Wellness 美容と健康ガイダンス』**  
**— 衣の繊維が美と健康につながるベースの役割を果たす —**

美しくありたい、健康で、楽しく生きたい、誰しも望む願望だと思います。その願望を支えるその分野の先生方をお招きした講演会を企画しました。美容と健康をテーマに繊維分野を含めた様々な観点でお話ししていただけると思います。ぜひ、これらの分野で必要とされている新しい研究や製品を考えるヒントを得る場として多数の方がご参加いただけますと幸甚です。

**主 催：**一般社団法人 繊維学会

**協 賛：**日本家政学会、日本顔学会、日本女性科学者の会

**日 時：**平成 28 年 11 月 25 日(金) 9:30～17:30

**場 所：**東京工業大学大岡山キャンパス 西 9 号館コラボレーションルーム

〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2 丁目 12-1 会場までの地図は下記 URL を参照ください

<http://www.dat.titech.ac.jp/outline/facility/hall.html>

(東京急行大井町線・目黒線 大岡山駅下車 徒歩 1 分 駅前すぐ)

**— プログラム —**

10:00～10:50 『体・脳・心の健康と衣食住 ～新機能性研究者から見える未来～』

早稲田大学ナノ理工学機構 規範科学総合研究所 矢澤一良

10:50～11:40 『皮膚科学の基礎と肌計測 ～化粧品メーカーが考える健康で美しい肌とは～』

花王(株)ビューティーケア研究センター 総合美容技術研究所 今井健雄

11:40～13:00 昼食

13:00～13:50 『美しくなるための機能性素材 ～繊維を出発原料とする化粧品の機能性素材について～』

(株)コーセー研究所 メイク製品研究室 萩野 亮

13:50～14:40 『美容繊維としてのシルクの可能性』

信州大学 繊維学部応用生物科学科 玉田 靖

14:50～15:40 『美術解剖学から見た身体美 ～健康で美しいからだとは～』

東京芸術大学大学院 美術教育研究室 宮永美知代

15:40～16:30 『ライザップ式身体美の作り方 ～運動から食事、下着衣料まで～』

RIZAP (株)パーソナルユニットリーダー 菅野翔太

※応用講座終了後に、講師を交えた交流会を予定しております。

**定 員：**100 名(定員になり次第締め切らせていただきます)

**参加費：**正会員・企業会員(維持・賛助会員含む)：15,000 円

企業非会員：18,000 円

大学官公庁関係会員：10,000 円

大学官公庁非会員：14,000 円

学生会員：3,000 円

学生非会員：5,000 円

**申込方法：**参加申込は繊維学会ホームページのイベント「応用講座」よりお願いします。

**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

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

E-mail: office@fiber.or.jp HP: <http://www.fiber.or.jp/>

## 繊維学会関東支部 平成 28 年度研究交流会

繊維学会関東支部では、会員間の交流を深めるとともに、学生等の成果発表の場となる企画を大きな柱として活動を行っております。今年度は、昨年度実施しました修士論文発表会およびスプリングセミナーを一体化し、研究交流会として開催します。産学の気鋭研究者をお招きしての講演を行うとともに、ポスター形式による研究発表を行います。皆様奮ってご参加ください。

**主 催：**繊維学会関東支部

**日 時：**平成 29 年 1 月 10 日(火) 13:00～17:00(受付：12:00 より)

**場 所：**東京大学弥生キャンパス弥生講堂一条ホール

(東京都文京区弥生 1-1-1、東京メトロ南北線東大前駅下車すぐ)

詳細は WEB サイト <http://www.a.u-tokyo.ac.jp/yayoi/> をご覧ください。

**発表方法：**ポスター発表：60 分(ポスター：A 0 判(84.1 cm×118.9 cm)縦使用)

**発表申込：**研究発表をご希望の方は、下記申込先にお申し込みください。

学生の研究発表には審査を行い、ポスター賞を授与します。

**発表申込締切：**12 月 9 日(金)17:00

**予稿原稿：**12 月 16 日(金)17:00 PDF ファイルを下記アドレスまでお送りください。

書式については、本年度の年次大会と同じものをご利用ください。

**参加・懇親会申込締切：**12 月 28 日(水)

**プログラム：**

13:00～13:40 招待講演 1(講師交渉中)

13:50～16:10 ポスター発表(貼り付けは、13 時までにはお願いします)

説明時間 奇数番号：14:00～15:00 偶数番号：15:00～16:00

16:20～17:00 招待講演 2(講師交渉中)

17:00～18:30 懇親会

**参加要領：**

1) 参加費：無料

2) 懇親会費：¥2,000(一般) ¥1,000(学生)

3) ポスター発表申込：氏名、所属(研究室まで)、発表題目、自身の連絡先(E-mail)、懇親会出席の有無、指導教員の氏名と連絡先(E-mail)を明記し、締切日までに E-mail にて下記までお申込みください。

4) 参加・懇親会申込：氏名、所属(研究室まで)、連絡先(E-mail)、懇親会出席の有無を明記し、締切日までに E-mail にて下記までお申込みください。聴講のみについては、当日登録も可能です。

**申込先(問い合わせ先)：**

石井 大輔(東京大学 大学院農学生命科学研究科 生物材料科学専攻 高分子材料科学研究室)

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

TEL: 03-5841-5267 FAX: 03-5841-1304 E-mail: adishii@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp

## 第 30 回東海支部若手繊維研究会

共 催：繊維学会東海支部、日本繊維機械学会東海支部、日本繊維製品消費科学会東海支部  
日 時：平成 28 年 12 月 10 日(土) 9:30～17:00(予定)  
場 所：岐阜大学サテライトキャンパス  
多目的講義室  
〒500-8844 岐阜市吉野町 6 丁目 31 番地  
岐阜スカイウイング 37 東棟 4 階  
JR 岐阜駅から徒歩 5 分、名鉄岐阜駅から徒歩 8 分  
[http://www1.gifu-u.ac.jp/~gifu\\_sc/src/access.html](http://www1.gifu-u.ac.jp/~gifu_sc/src/access.html)  
内 容：一般研究発表、情報交換会  
研究発表申込：発表題目、発表者名(共同研究の場合は発表者に○印)、所属、連絡者名、連絡先(郵便番号、住所、電話番号、E-mail アドレス)をご記入の上、E-mail または FAX で、以下の申込先にお申し込みください。  
研究発表申込締切：11 月 21 日(月)  
要旨原稿提出締切：12 月 1 日(木)  
参加申込：氏名、所属、連絡先(郵便番号、住所、電話番号、E-mail アドレス)をご記入の上、E-mail または FAX で、以下の申込先に 12 月 5 日(月)までにお申し込みください。  
参加費：1,000 円(発表者、学生は無料)  
情報交換会費 3,000 円(学生は 1,000 円)  
申込先：〒501-1193 岐阜県岐阜市柳戸 1 番 1  
岐阜大学 工学部 化学・生命工学科  
武野明義  
TEL/FAX: 058-293-2629  
E-mail: takeno-info@gifu-u.ac.jp

## 第 57 回公開講演会(繊維技術)

主 催：(一社)日本繊維技術士センター  
日 時：平成 28 年 12 月 16 日(金) 13:30～16:30  
会 場：大阪産業創造館 5F 研修室 E  
(大阪市中央区本町 1-4-5)  
プログラム：  
スポーツ アパレルの機能性研究について  
(株)アシックス スポーツ工学研究所 森 洋人  
低環境負荷プロセスによる繊維の染色機能加工  
京都工芸繊維大学 繊維学系 奥林里子  
参加費：2,000 円(当日払い)  
資料のみ希望：1,000 円(振込)  
問合せ先：日本繊維技術士センター(JTCC)本部  
FAX: 06-6484-6575  
E-mail: jtcc@nifty.com

## 第100回ニューフロンティア材料部会例会 ～高機能性ポリマー創成のための材料と成型技術～

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：平成 28 年 11 月 16 日(水) 13:00～  
場 所：KKR ホテル大阪(大阪市中央区馬場町 2-24)  
プログラム：  
〈話題提供〉  
マイクロ・ナノ成形による高機能化  
山形大学大学院 有機材料システム研究科長  
伊藤浩志  
高分子の高性能・高機能化における反応性高分子

の活用

住友化学(株) エネルギー・機能材料研究所  
森富 悟

〈新技術・新製品紹介〉

森下仁丹シームレスカプセル技術と高分子材料の高機能化

森下仁丹(株) カプセル事業本部  
カプセル開発部 田川大輔

プリントドエレクトロニクス用機能性溶剤「セルトール」

(株)ダイセル 有機合成カンパニー研究  
開発センター 赤井泰之

光硬化性材料の開発

カガワケミカル(株) 香川映二

長繊維強化樹脂に対応した射出成形機の開発

(株)ソディック 射出成形事業部 久保義和

〈交流会〉～話題と人の輪を広げるために～

参加費：10,800 円(交流会費を含む)

問合せ先：(一社)大阪工研協会

TEL: 06-6962-5307

E-mail: info@osakaira.com

大阪市城東区森之宮 1-6-50

(地独)大阪市立工業研究所内

## 平成 28 年度工学教育調査研究会連合 委員会主催シンポジウム

～鉄道業界が期待する工学教育と学生の人材像～

主 催：(公社)日本工学教育協会

日 時：平成 28 年 11 月 21 日(月) 15:00～18:00

会 場：芝浦工業大学豊洲キャンパス交流棟 6 階大講義室(東京都江東区豊洲 3-7-6)

プログラム：

基調講演－工学教育と鉄道事業の未来－

工学教育調査研究連合委員会委員長 岩倉成志

パネルディスカッション

－鉄道業界が期待する人材－

東日本旅客鉄道(株) 建設分野 村木康行

東京急行電鉄(株) 車両分野 門田吉人

東武鉄道(株) 電気分野 小武海篤史

東京地下鉄(株) 国際分野 長谷川収良

日本工学教育協会 中山良一

(司会)東京急行(株) 山田久美

参加費：無料

問合せ先：日本工学教育協会 川上理英

E-mail: kawakami@jsee.or.jp

## 岐阜市立女子短期大学 専任教員の公募

1. 採用人員 教授、准教授または専任講師 1 名
2. 所 属 岐阜市立女子短期大学  
生活デザイン学科
3. 担当科目 ファッションマーケティング、アパレル  
マーケティング、ファッション  
ビジネス論、ファッション販売論、  
ファッションデザイン論、卒業研究、  
ゼミナールなどを担当
4. 着任時期 平成 29 年 4 月 1 日
5. 応募締切日 平成 28 年 11 月 30 日(水)必着
6. 問合せ先 岐阜市立女子短期大学 生活デザイン  
学科 学科長 服部宏己  
TEL: 058-296-4187  
FAX: 058-296-3130