

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

# 繊維学会誌

特集 〈若手海外留学報告〉



2016 Vol.72 1

一般社団法人 繊維学会

# 京都大学化学研究所 高分子物質科学研究領域

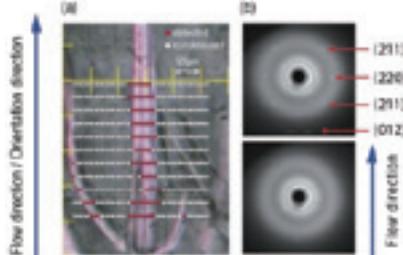
## 高分子の精密構造解析と新規材料の創製

プラスチックや繊維に代表される高分子は、作成方法により鉄よりも硬い材料として用いることができます。当研究室では、高分子構造の精密解析や高次構造生成の機構を探っています。それより得られる知見を基に、高分子構造をナノメートルからマイクロメートルにいたる広いスケールにて制御し、新規高分子材料の創製を目指しています。

### 高分子高次構造制御（ナノ構造制御）

#### 結晶構造

シシケバブ前駆体の内部構造



結晶化誘導期  
液晶化過程

#### 拘束系の構造

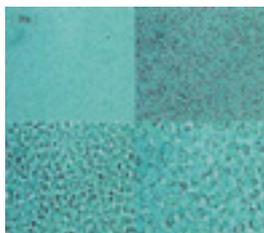
高分子ブロック共重合体薄膜の形成過程



解離基イオンの導入

#### 高分子電解質

高分子電解質の相分離過程

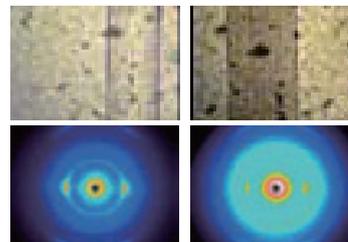


高分子構造  
精密解析  
精密制御

ハイドロゲル薄膜

#### 複雑系の相分離

医療用材料研究



電解質ゲル

京都大学科学研究所 高分子物質科学研究領域

TEL : 0774-38-3142 / FAX : 0774-38-3146

✉ zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp

<http://www.scl.kyoto-u.ac.jp/~kanaya2/index.html>



ハードな環境下でこそ求められる高い品質と信頼性。

期待に応える透湿防水フィルム **RUSTORE FGX**、**RUSTORE SGX** を代表に、  
テックワン株式会社はテキスタイル産業の発展に貢献してきました。

培った技術を礎に、私たちは新たな分野に向けて研究・開発を進めています。

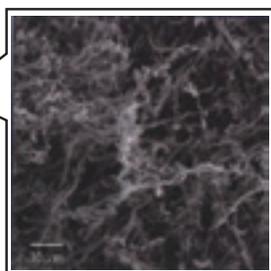
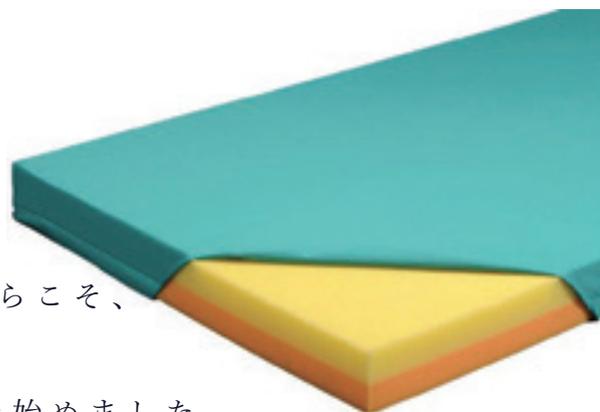
### 医療・介護への展開

介護・医療人材の不足。高齢化。

課題の解決には携わる人の負担軽減が  
欠かせません。

人の体に優しい機能が求められる分野だからこそ、  
私たちの技術が生きています。

2015年11月、**メディマット**の製造・販売を始めました。



### リチウムイオン電池用導電助剤

サブミクロンの炭素繊維。

吸油量が少なく、分散性・導電性を  
向上させる力を秘めています。

## テックワン株式会社

技術に懸ける、世界を駆ける  
小さな大企業

石川県能美市浜町ヌ161-4

TEL: 0761-55-0761

FAX: 0761-55-4175

<http://www.teccone.co.jp>

代表取締役社長 竹田 忠彦

# 高機能であること。好機能であること。

生活のなかで役に立つ高機能素材の開発も、私たちの大事な取り組みです。

高いレベルの快適を実現することで、一人でも多くの人に喜んでいただけることを目標に、東洋紡は長年にわたって素材開発に取り組んできました。世界から注目される東洋紡の高機能素材。今さまざまな舞台で大活躍しています。



## 高密度ナイロン織物 東洋紡のシルファイン®N

強度を30%以上高め、透明性を10%改善したナイロン糸を使用。ソフトな風合いを持つ高密度織物です。軽くて丈夫なアウトドアウェアにも使われています。



## クッション材に最適のスプリング構造体 東洋紡のプレスエアー®

高弾性を維持しながら、通気性や水切り性、軽量性に優れた三次元のスプリング構造体。乗り物、照明、病院・介護など、さまざまな新分野へと用途を広げています。



## 超高強度ポリエチレン繊維 東洋紡のダイニーマ®

比重が0.97と水に浮くほど軽いのにも、スチールやアラミド繊維をしのぐ強度。衝撃吸収性や耐摩耗性に優れ、ヘルメットや防護服、船舶係留用ロープ、釣り糸用途に好評を博しています。



## 熱反射保温素材 東洋紡のメタルギア®

生地にアルミニウム薄層をナノレベルで形成。風合い、通気性を損なうことなく、高い熱線反射・保温機能を持つ素材です。防寒着から、寝装、生活資材などに用途を広げています。

東洋紡の高機能素材

[www.toyobo.co.jp](http://www.toyobo.co.jp)

**TOYOBO**  
Ideas & Chemistry

# 熔融紡糸の原点

「Nylon」新紡糸技術の誕生と足跡

● 著者：小野 輝道

(元 東レ(株) 専務取締役 技術センター所長)

● 発行：株式会社 繊維社 企画出版  
https://www.sen-i.co.jp

● A5判 160ページ カバー巻き

● 販売 2,900円

(本体2,500円+税200円+送料200円)

繊維学会誌 連載記事を単行本化！！

## 鞠谷 雄士 先生「発刊に寄せて」より

(一般社団法人 繊維学会 会長)

……「熔融紡糸の原点」と題する本書は、この合成繊維を熔融紡糸して繊維化する技術の開発経緯を克明に論じたものであり、1930年代の米国におけるDuPont社によるナイロン66繊維「nylon」の開発(第1章)、これを追う形で行われたドイツにおけるI.G.社によるナイロン6繊維「Perlon」の開発(第2章)、そして終戦直後の日本における東レによるナイロン6繊維「Amilan」の開発と事業化(第3章)から構成されている。

著者の小野輝道氏は1949年に東レに入社され、その後20年間、ナイロン6の開発に携わられた。本書は、熔融紡糸による繊維製造技術開発の歴史を紐解くところに主眼が置かれているが、現場を隅から隅まで知り尽くした者だけが把握することのできる技術の細部が、原特許の図面、豊富な写真資料などとともに記述されており、長年、熔融紡糸を自身の研究テーマとしている私にとっては、その内容の迫力に圧倒される思いである。そして、資料集めの経緯・苦労話から、貴重な情報が国内のみならず国際的な人と人とのつながりにより同氏の元に集約されたことを知り、大いに感服した次第である。……

……本書は、少しでも熔融紡糸技術に係わったことのある方にとって必携の書であることはいうまでもないが、繊維に係わりのある方、繊維材料に興味を持たれている方、さらには、技術的な詳細はともかく合成繊維の開発・工業化という歴史的偉業がどのような経緯でなされたかに関心がある方にとっても、本当におもしろい本であると太鼓判を押すことができる。

## 本書の内容

<ul style="list-style-type: none"> <li>・「熔融紡糸の原点」発刊に寄せて ……………鞠谷 雄士 (一般社団法人 繊維学会 会長)</li> <li>はじめに</li> <li>第1章 DuPont社 (U.S.A)             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 DuPont社のFundamental ResearchとW.H.Carothers</li> <li>1.2 Carothers、DuPont社へ入社</li> <li>1.3 Serendipity</li> <li>1.4 Polyamideへの挑戦</li> <li>1.5 Nylon糸の開発へ                 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.5.1 序</li> <li>1.5.2 開発の経過                     <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 中間体</li> <li>(2) Polymer</li> <li>(3) 製 糸                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 実施例1からの抜粋</li> <li>2) N<sub>2</sub>ガスのO<sub>2</sub>含量 (content)</li> <li>3) #2 spinner</li> <li>4) Sand Filter</li> <li>5) Fiber WとBristle</li> <li>6) ローソク紡糸機</li> <li>7) Glass Melter</li> <li>8) 用途開発とPilot Plant</li> <li>9) Flat Coil Melt Gridの登場</li> <li>10) Steam Conditioner</li> </ul> </li> <li>1.5.3 ヴェールを脱ぐNylon</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>補 遺                 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Nylon yarn “A” Bonus (1941年6月11日、C. H. Greenewalt) について</li> <li>(2) ポンプと口金</li> <li>(3) Nylon Yarn開発Project発足 (1935年央) 以後のW. H. Carothers</li> </ul> </li> <li>1.6 結 び</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第2章 「Perlon」の開発 (ドイツのpolyamide繊維)</li> <li>2.1 「Perlon」の誕生             <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 序</li> <li>2.1.2 Nylonの誕生と「Perlon」の catch up</li> <li>2.1.3 VK法の誕生とMO処理</li> </ul> </li> <li>2.2 ドイツにおけるNylon繊維事業</li> <li>2.3 総 括</li> <li>補 遺</li> <li>第3章 「Amilan」の開発 (日本のpolyamide繊維)</li> <li>3.1 序</li> <li>3.2 戦時中のNylon研究</li> <li>3.3 戦後のNylon開発の再開</li> <li>3.4 Nylon繊維生産の開始 (滋賀第3工場)             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 紡糸機</li> <li>(2) MO抽出</li> <li>(3) 延 伸</li> </ul> </li> <li>3.5 新工場の建設へ</li> <li>3.6 愛知工場の生産プロセス(1951~1959)             <ul style="list-style-type: none"> <li>3.6.1 紡 糸                 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 原料チップ</li> <li>(2) 紡糸用チップ (高周波乾燥)</li> <li>(3) 紡糸機</li> </ul> </li> <li>3.6.2 水 洗</li> <li>3.6.3 延伸以降</li> </ul> </li> <li>補 遺             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 統計的手法</li> <li>(2) 測定技術 (特徴のあるものをピックアップ)</li> <li>(3) nylonの潜在能力の発掘</li> <li>(4) その他</li> </ul> </li> <li>後 記</li> <li>おわりに</li> <li>索 引</li> </ul>
---	---

HP  
リニューアル

繊維技術データベース開始しました！！

迅速・安価 — 入門・教育用に、新商品・新技術開発にご活用下さい。

● 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



# 織 維 学 会 誌

平成28年1月 第72巻 第1号 通巻 第838号

## 目 次

---

**時 評** 繊維の科学と技術の活性化 鞠谷 雄士 P-1

---

**新春特別寄稿**

2020年東京オリンピック・パラリンピック開催後に  
残せるものを見据えて 寺村 英信・瀬戸 幸 P-2

---

**特 集** 〈若手海外留学報告〉 P-4

田中 知成・山本 真揮・小林(岡久) 陽子・川口 大輔・野呂 篤史・石川 達也・  
高崎 緑・小林 治樹・吉岡 太陽・水谷千代美・宮本ひとみ・小椎尾 謙・  
兼橋 真二・藤井 修治・佐古井智紀・杉原 伸治・鈴木 悠・杉浦 聡・  
櫻井 貴宏・柴田 晟至・内藤 圭史

---

**繊維学会研究委員会報告** P-57

感性研究フォーラム・繊維基礎科学研究委員会・感覚と計測研究委員会・染色研究委員会・  
紙パルプ研究委員会・繊維加工研究委員会・被服科学研究委員会・先端繊維素材研究委員会・  
超臨界流体研究委員会・オプティクスとエレクトロニクス有機材料研究委員会・  
ナノファイバー技術戦略研究委員会・若手研究委員会・スマートテキスタイル連携研究推進委員会

---

**連 載** 〈業界マイスターに学ぶせんいの基礎講座-16〉

第6編 染色加工 嶋田幸二郎・今田 邦彦 P-70

---

**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-28〉

染色加工業の盛衰(7) 松下 義弘 P-93

---

**レポート**

The 7<sup>th</sup> International Symposium on High-Tech Fiber Engineering  
for Young Researcher(中国、蘇州)参加報告 永石 智貴 P-101

---

**海外ニュースレター** P-103

---



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

Vol. 72, No. 1 (January 2016)

## Contents

---

### Foreword

Vitalization of Fiber Science and Technology Takeshi KIKUTANI P-1

---

### New Year Special Remark

The Challenge for the 2020 Tokyo Olympic and Paralympic Games  
Hidenobu TERAMURA and Sachi SETO P-2

---

### Special Issue on Studying Abroad of Young Scientists

Tomonari TANAKA, Masaki YAMAMOTO, Yoko OKAHISA-KOBAYASHI,  
Daisuke KAWAGUCHI, Atsushi NORO, Tatsuya ISHIKAWA, Midori TAKASAKI,  
Haruki KOBAYASHI, Taiyo YOSHIOKA, Chiyomi MIZUTANI, Hitomi MIYAMOTO,  
Ken KOJIO, Shinji KANEHASHI, Shuji FUJII, Tomonori SAKOI, Shinji SUGIHARA,  
Yu SUZUKI, Satoshi SUGIURA, Takahiro SAKURAI, Seiji SHIBATA, and Keishi NAITO

---

P-4

### Reports from Research Committees

Kansei Forum Research Committee, Fiber Science Research Committee,  
Sensation and Measurements Research Committee, Dyeing Research Committee,  
Pulp & Paper Research Committee, Fiber Finishing Research Committee,  
Research Committee of Clothing Science, Advanced Fiber Materials Research Committee (AFMc),  
Supercritical Fluids Research Committee,  
Research Committee for Organic Optics and Electronics Materials,  
Strategic Research Committee for Nanofiber Technology, Young Scientists Research Committee,  
Smart Textile Collaborative Research Promotion Committee

---

P-57

### Series on Fiber Basic Course Lectured by Professional Engineers-16

Dyeing and Finishing Kojiro SHIMADA and Kunihiko IMADA P-70

---

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

#### —History of the Production, Sales, and Product Development—28

Rise and Fall of Textile Dyeing Processing Industries (7) Yoshihiro MATSUSHITA P-93

---

### Report

The 7<sup>th</sup> International Symposium on High-Tech Fiber Engineering for  
Young Researcher 2015, Suzhou, China Tomoki NAGAISHI P-101

---

### Foreign News Letter

P-103



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 72, No. 1 (January 2016)

---

## Transactions / 一般論文

赤外分光法によるブリーチ処理毛髪に生じるシステイン酸の評価

鈴木 和之・渡邊 紘介・前田 貴章・伊藤 廉 1

Evaluation of Cysteic Acid in Bleached Hair Using Infrared Spectroscopy

Kazuyuki Suzuta, Kosuke Watanabe, Takaaki Maeda, and Len Ito

Alkaline Hydrolysis Kinetics of Poly(ethylene terephthalate) Fibers

Yutaka Kawahara, Taiyo Yoshioka, Wataru Takarada, Takeshi Kikutani, and Masaki Tsuji 9

Prevention of Aggregation of Pectin-Containing Cellulose Nanofibers Prepared from Mandarin Peel

Shou Hiasa, Akio Kumagai, Takashi Endo, and Yusuke Edashige 17

---

## Technical Papers / 技術論文

水中の放射性イオン除去用ゼオライト含有複合化シートの調製と特性評価

須藤 睦己・服部 景・磯貝 明 27

Preparation and Characterization of Zeolite-Containing Composite Sheet for Decontamination of Radioactive Ions Dissolved in Water

Mutsumi Sudo, Kei Hattori, and Akira Isogai

Mechanical Properties of 3D Woven Basalt Fiber Composite Materials : Experiment and FEM Simulation

Lihua LV, Xuefei ZHANG, Guibin LIU, Yongfang QIAN, Fang YE, and Yuping ZHAO 33

---

## Note / ノート

アンモニアとエタンチオールからなる複合臭成分の媒染染色布による除去

雨宮 敏子・仲西 正 40

Removal of Mixed Odor Consisting of Ammonia and Ethanethiol by Mordant-Dyed Fabrics

Toshiko Amemiya and Tadashi Nakanishi

---

## Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

繊維学会では、これまでの「報文」をオンラインジャーナル誌としてリニューアル致しました。新しい論文誌 Journal of Fiber Science and Technology (JFST) の目次と抄録を繊維学会誌に毎号掲載して参りますので、是非ご活用ください。

論文の本文は JFST オンラインジャーナルでご覧になれます。ご利用は、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 はオープンアクセスジャーナルとして J-Stage 上に発刊され、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。

また、JFST への積極的なご投稿もよろしくお願い致します。JFST へのご投稿は web 投稿システムから受け付けており、以下のアドレスからご投稿頂けます。

<https://mc.manuscriptcentral.com/jfst>

## 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	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	木 村 邦 生 (岡山大学大学院) Kunio Kimura
	久保野 敦 史 (静岡大学) Atsushi Kubono	澤 渡 千 枝 (静岡大学) Chie Sawatari	高 寺 政 行 (信州大学) Masayuki Takatera
	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	菅 井 清 美 (新潟県立大学) Kiyomi Sugai
	山 根 秀 樹 (京都工業繊維大学大学院) Hideki Yamane	吉 水 広 明 (名古屋工業大学大学院) Hiroaki Yoshimizu	

# 会告 2016

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 72, No. 1 (January 2016)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
28. 1. 14(木)	スマートテキスタイル連携研究推進委員会セミナー—スマートテキスタイルの実用化に向けて—(東京都・キャンパス・イノベーションセンター)	A6
1. 22(金)	2016 学術ミキサー(東京都・東京大学農学部弥生講堂)	A6
1. 22(金)	第51回CPD(繊維技術)講演会(大阪市・大阪産業創造館)	A6
1. 26(火)	今話題の最新トピックスを聞く!—イオン液体&3Dプリンティング—(吹田市・関西大学百年記念会館)	A7
1. 29(金)	第4回福島大学共生システム理工学類 日韓親善学術講演会(福島市・福島大学募金記念棟)	A7
2. 19(金)	特別講演会 繊維技術講座『不織布』～基礎・応用から新製品・技術開発まで～(東京都・東京工業大学 蔵前会館)	A5
2. 23(火)	第29回複合材料セミナー—社会を支える明るい未来を拓く夢の素材、炭素繊維—(東京都・コクヨホール)	A7
2. 26(金)	第52回CPD(共通課題)講演会(大阪市・大阪産業創造館)	A8
3. 1(火)	繊維学会東海支部講演会(名古屋市・名古屋工業大学)	A8
3. 2(水)	第13回キンカ高分子化学研修コース(大阪市・大阪科学技術センター)	A8
3. 16(水) ～18(金)	第7回日本複合材料会議(JCCM-7)(京都市・京都府民総合交流プラザ 京都テルサ)	A8
3. 18(金)	感覚と計測研究委員会 テキスタイルカレッジ「感覚と計測(第8回)」(大阪市・大阪科学技術センター)	A6
6. 8(水) ～10(金)	平成28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)	A3～4
	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 鬘谷 要(和洋女子大院) 出口 潤子(旭化成せんい(株))  
 編集委員 植野 彰文(KBセーレン(株)) 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) 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(ユニチカレーディング(株))  
 顧問 浦川 宏(京都工芸繊維大院)

## 平成27年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
2016 学術ミキサー	平成28年 1 月22日(金)	東大セイホクギャラリー (繊維関連3学会共催)
平成 27 年度 繊維技術講座	平成28年 2 月19日(金)	東工大蔵前会館 (ロイヤルブルーホール)

## 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
平成 28 年度 総会・年次大会	平成28年 6 月 8 日(水)~6 月10日(金)	タワーホール船堀 (東京都江戸川区船堀)
第 46 回夏季セミナー	平成28年 7 月19日(火)~21日(木)	福井市
平成 28 年度 秋季研究発表会	平成28年 9 月20日(火)、21日(水)	山形大学工学部(米沢市)

### 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-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。

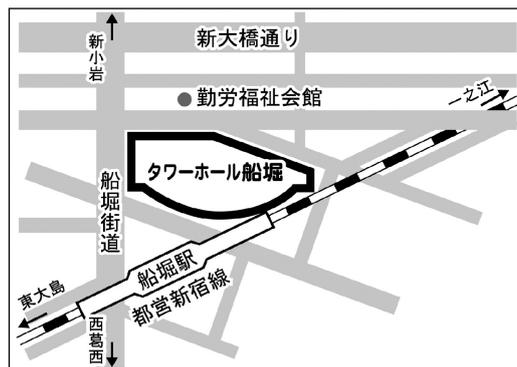
Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

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

# 平成 28 年度繊維学会年次大会 研究発表会・ポスター 発表募集

1. 日 時：平成 28 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)  
〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-1-1  
TEL:03-5676-2211 FAX:03-5676-2501  
<http://www.towerhall.jp/>  
(交通) 都営地下鉄新宿線船堀駅下車北口徒歩 30 秒



### 3. 開催概要

繊維学会年次大会では、活躍する若手研究者の顕在化のために「若手優秀発表賞」を、優秀な学生を顕彰するために「若手優秀ポスター賞」を授賞しています。例年多数の一般発表に加え、依頼講演もごございます。会員の皆様には、ご自身の最新の研究成果の発表の場、討論の場、ネットワークを広げる場に本年次大会をご活用ください。

4. 発表分野：プログラム編成にあたり、発表内容を加味して、分野変更や分野統合などを行う可能性があります。予めご了承ください。

- [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
- [4. 成形・加工・紡糸] 4a ナノファイバー、4b 繊維・フィルム、4c 複合材料・多孔体
- [5. 染色・機能加工] 5a 染色、5b 機能加工
- [6. ソフトマテリアル] 6a 液晶、6b コロイド・ラテックス、6c ゲル・エラストマー、6d ブレンド・ミクロ相分離、6e その他ソフトマテリアル
- [7. 天然繊維・生体高分子] 7a 紙・パルプ、7b 天然材料・ナノファイバー、7c 生分解性材料、7d バイオポリマー、7e バイオマス
- [8. バイオ・メディカルマテリアル] 8a 生体材料・医用高分子材料
- [9. テキスタイルサイエンス] 9a 紡織・テキスタイル工学、9b 消費科学、9c 感性計測・評価
- [10. セルロースナノファイバー(特別セッション)]

5. 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：一般「A1」または若手「A2」] (討論 5 分を含んで発表時間 20 分)

部門 P [ポスター発表：一般「P1」または若手「P2」]

発表分野について、一般、若手いずれの場合も、部門番号(A1、A2、P1、P2)の後に上記 4 に示した細目セッション番号を連続させて、たとえば「A1-5d」、「P2-6b」のように選択してください。

なお、A2 ならびに P2 は優秀発表賞の審査対象部門で、応募資格は以下のとおりです。

A2：平成 28 年 6 月 1 日現在で博士課程学生以上～40 歳未満の学会員

P2：平成 28 年 6 月 1 日現在で博士号を持たない 30 歳未満の学会員

P2 の表彰は、2 日目のワインパーティーにて、A2 の受賞者は、会期後、学会ホームページ・学会誌で公表します。

## 6. 発表申込方法と締切期日

発表申込/予稿集原稿はいずれも学会 Web サイト (<http://www.fiber.or.jp>) 「繊維学会年次大会」のページで発表1件ごとに登録/投稿していただきます。メール・FAXによる受付は行いません。受付開始～締切は、下記のとおりです。

発表申込：平成27.12.7(月)～平成28.1.29(金) 17時

事前参加登録：平成28.3.7(月)～平成28.5.11(水) 17時

予稿原稿投稿(一般)：平成28.3.7(月)～平成28.4.1(金) 17時

予稿原稿投稿(A2応募対象者)：平成28.3.7(月)～平成28.3.14(月) 17時

予稿集発行日：平成28.6.6(月)

(注意)締切直前はWEBが込み合いますので、早めの申込を推奨します。また、締切期限を過ぎますと自動的にWEBが閉鎖され、以後は受け付けられなくなります。発表申し込みに関する要望・問い合わせは、学会事務局へお願いします。

A2応募対象者は、予稿原稿投稿期間が異なります。期間内に投稿していない場合、審査対象から除外致しますので、くれぐれもご注意ください。

## 7. 発表方法：

口頭発表：液晶プロジェクターが準備されています。パソコンは発表者自身をご持参ください。OHP、スライドを用いる場合は、あらかじめご連絡いただき、OHPないしスライドプロジェクターは発表者自身をご持参ください。

ポスター：縦180cm横120cm高さ190cmのポスターボードに掲示ください。掲示場所が不足する場合は別途ご案内します。

## 8. 参加登録料・懇親会費

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
事前登録料	10,000円	10,000円	18,000円	3,000円	6,000円
当日登録料	12,000円	12,000円	20,000円	5,000円	8,000円

懇親会費	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
事前登録料	7,000円	7,000円	7,000円	3,000円	3,000円
当日登録料	8,000円	8,000円	8,000円	4,000円	4,000円

## 9. その他：不測の事態(インフルエンザ流行等)が生じた場合は、WEB上で告知することをご承知おきください。

ご不明の点は、学会事務局(TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260 E-mail:office@fiber.or.jp)にお問い合わせください。

## 平成28年度繊維学会年次大会実行委員会

実行委員長：英 謙二(信州大)

実行副委員長：乾 滋(信州大)、後藤康夫(信州大)、平田雄一(信州大)、山下友義(三菱レイヨン)

担当理事：戸木田雅利(東工大)

実行委員：石井大輔(東京大)、上原宏樹(群馬大)、大川浩作(信州大)、攪上将規(信州大)、小林元康(工学院大)、澤田敏樹(東工大)、敷中一洋(東農工大)、宝田 亘(東工大)、田中 学(首都大東京)、徳山孝子(神戸松蔭女子大)、富永洋一(東農工大)、長嶋直子(和洋女子大)、中野幸司(東農工大)、藤澤秀次(森林総研)、堀場洋輔(信州大)、本郷千鶴(神戸大)、松田靖弘(静岡大)、丸林弘典(東工大)、吉田裕安材(信州大) (五十音順)

学会事務局：野々村弘人、山本恵美

# 特別講演会 繊維技術講座 『不織布』 ～基礎・応用から新製品・技術開発まで～

不織布は、生活用品から自動車、家電、水処理、土木資材などあらゆる分野で活用されている重要な繊維材料です。この度、かねてよりご希望が多かった不織布についての講演会を開催することとなりました。関連分野でご活躍の先生方をお招きし、不織布を基礎的な領域から応用まで広く学ぶ機会となっております。日頃の研究やビジネスでの取り組みにおいて参考となる、実りある内容の講演です。是非、奮ってご参加ください。

**主 催：**一般社団法人繊維学会

**日 時：**平成 28 年 2 月 19 日(金) 10:00～17:00

**場 所：**東京工業大学 蔵前会館 ロイヤルブルーホール

(〒152-0033 東京都目黒区大岡山 2 丁目 10-1、TEL:03-5734-3737)

〈アクセス〉東京急行大井町線・目黒線 岡山駅下車 徒歩 1 分

## プログラム (講師敬称略)

- 10:00～10:10 開会挨拶
- 10:10～11:10 繊維・不織布における破壊的イノベーション  
元京都工芸繊維大学 繊維科学センター 望月 政嗣
- 11:10～12:00 乾式不織布－ニードルパンチ、ケミカルボンド、サーマルボンド他  
倉敷繊維加工株式会社 近石 尚樹  
－昼食休憩－
- 13:00～13:50 湿式不織布の基礎と応用  
株式会社クラレ 川井 弘之
- 13:50～14:40 バイアクス Spun-blown<sup>®</sup>テクノロジーによる用途展開とハイブリッド不織布  
バイアクスファイバーフィルム株式会社 山崎 順三
- 15:00～15:50 ノズルを使わない新規エレクトロスピンニングによるナノファイバー複合不織布  
廣瀬製紙株式会社 岸本 吉則
- 15:50～16:40 スパンボンド不織布の基礎と応用  
東洋紡株式会社 田中 茂樹
- 16:40～16:50 閉会挨拶

17:15～19:15 - 講師を交えた交流会 -

**定 員：**120 名(定員になり次第締め切らせていただきます)

**参加費：**企業会員(維持・賛助会員含む)：10,000 円、企業非会員：15,000 円  
大学/官公庁会員：8,000 円、大学/官公庁非会員：13,000 円  
学生会員：3,000 円、学生非会員：5,000 円 (消費税込)

**参加費お振込先：**みずほ銀行目黒支店普通口座 1894348 繊維学会講演会

\*参加費は現金書留又は銀行振込みでお支払いください。

振り込み手数料は振込人にてご負担ください。なお、現金書留・銀行の領収書をもって本会からの領収書に代えさせていただきます。

**お申込み：**繊維学会 HP(<http://www.fiber.or.jp/jpn/index.html>)、イベントのページよりお申し込みください。

**問い合わせ先：**〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

一般社団法人繊維学会事務局

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

ホームページ：<http://www.fiber.or.jp/>

## 2016 学術ミキサー

**共 催：**(一社)繊維学会、(一社)日本繊維機械学会、  
(一社)繊維製品消費科学会  
**日 時：**平成 28 年 1 月 22 日(金)  
11:00~14:30(予定)(受付開始:10:30)  
**場 所：**東京大学農学部弥生講堂アネックス“セイホ  
クギャラリー”東京都文京区弥生 1-1-1  
**プログラム：**公設試験所の活動紹介、ポスター掲示&  
交流会  
・東京都立産業技術センター(大泉幸乃)  
・群馬県繊維工業試験場(久保川博夫)  
・山形県工業技術センター(平田充弘)  
・岐阜県産業技術センター(林 浩司)  
・奈良県産業振興総合センター(辻坂敏之)  
・富山県工業技術センター生活工業研究所(金丸亮  
二)  
・福井県工業技術センター(笹山秀樹)  
・岡山県工業技術センター(國藤勝士)  
**参加費：**3,000 円  
**申込 & 問合せ先：**(一社)繊維学会  
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

## スマートテキスタイル連携研究推進 委員会セミナー

### — スマートテキスタイルの実用化に向けて —

**共 催：**スマートテキスタイル連携研究推進委員会、  
e-テキスタイル研究会、NPO 法人 WIN  
**協 賛：**(一社)日本繊維製品消費科学会  
**日 時：**平成 28 年 1 月 14 日(木) 13:00~16:45、  
17:15~19:15 交流会  
**場 所：**キャンパス・イノベーションセンター  
**プログラム：**  
・ウェアラブルでココロの見える化に挑戦  
WIN フロンティア(株) 板生研一  
・エンタテインメントの IT 化の現状とその未来  
青山学院大学 磯山直也  
・高強度繊維の建築構造への活用(仮)  
東京理科大学 高橋 治  
・心拍はカラダからのメッセージ。C3fit IN-pulse  
(株)ゴールドウインテクニカルセンター 中村研二  
・伸線電線“ロボ電<sup>®</sup>”の特徴と用途  
旭化成せんい(株) 中川剛志  
**参加費：**会員(5,000 円)、非会員(15,000 円)、  
学生(3,000 円)、協賛団体会員(10,000 円)  
**申込 & 問合せ先：**(一社)繊維学会  
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

## 感覚と計測研究委員会 テキスタイルカレッジ 「感覚と計測(第 8 回)」

テキスタイルカレッジを下記のように開催いたします。今回は、製品の「心地」を数値化するために行います官能評価法およびその応用事例、「心地」評価時の生理的機能量の計測方法およびその応用事例、柔軟仕上げ剤の香りの感性評価方法およびその応用事例について、それぞれ専門の研究者によりわかりやすく解説されます。

**共 催：**繊維学会感覚と計測研究委員会、繊維機械学会信越支部、感性工学会感覚工学部会  
**日 時：**平成 28 年 3 月 18 日(金) 10:00 ~ 16:10  
**場 所：**大阪科学技術センター  
(大阪市西区靱本町 1-8-4)  
**講 義：**  
・生理的機能量計測に基づく繊維製品設計および評価の試み 信州大学 金井博幸  
・柔軟仕上げ剤の香りの感性評価  
ライオン(株) 宮原岳彦  
・製品の「心地」を数値化する官能評価法について  
信州大学 西松豊典

**受講料：**会員 15,000 円、協賛学協会員 15,000 円、非会員 23,000 円、学生会員 3,000 円、学生非会員 5,000 円(いずれも資料代、消費税を含む) 会員、協賛学協会員、非会員の受講料にはテキスト「最新テキスタイル工学 I」も含まれます。なお、学生会員、学生非会員の方で希望の方はご購入ください。

**申込 & 問合せ先：**テキスタイルカレッジ「感覚と計測」と明記し、①氏名、②所属、③連絡先(所在地、電話番号、FAX 番号、E-mail アドレス)、④会員種別を記入の上、下記宛 FAX または E-mail にてお申し込みください。  
学会 HP より参加申込書のダウンロードができます。  
(一社)日本繊維機械学会  
(〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4、  
大阪科学技術センタービル)  
TEL:06-6443-4691 FAX:06-6443-4694  
E-mail: info@tmsj.or.jp

## 第 51 回 CPD(繊維技術)講演会

**主 催：**日本技術士近畿本部 繊維部会  
**日 時：**平成 28 年 1 月 22 日(金) 13:30~16:30  
**場 所：**大阪産業創造館 5F 研修室 D  
(大阪府中央区本町 1-4-5)  
**プログラム：**  
・合成染料工業の歴史 JTCC 会員 安倍田貞治  
・自動車用繊維の技術動向 JTCC 会員 齋藤磯雄

#### 申込 & 問合せ先 :

(一社)日本繊維技術士センター(JTCC)  
大阪府中央区備後町 3-4-9  
輸出繊維会館 6階  
TEL:06-6484-6506 FAX:06-6484-6575  
E-mail:jtcc@nifty.com  
ホームページ: <http://www.jtcc.c.ooco.jp/>

### 第4回 福島大学共生システム理工学類 日韓親善学術講演会

主催: 福島大学共生システム理工学類、接着学会東北支部、繊維学会東北・北海道支部

日時: 平成28年1月29日(金) 12:30~16:30

場所: 福島大学募金記念棟

#### プログラム:

- 量子ビームでみるスーパー繊維の構造-鉄より強い高分子  
高エネ研 金谷利治
  - Flame Retardant Nano-Composites  
ソウル大学 H-J Kim
  - Design of polymeric gene carriers for effective delivery of genes through regulation of cellular uptake pathways  
ソウル大学 C. Cho
  - 自重を利用する倒立型人支援ロボットの開発  
福島大学 高橋隆行
  - 細菌が作るポリマー、PHBHで繊維をつくる  
東京工業大学 宝田 亘
  - 複合材料(CFRP-CFRTP ほか)の接着性増大  
福島大学 金澤 等
- 第2部 東北・北海道地区の研究紹介、産業界からの講演

問合せ先: 福島大学 共生システム理工学類  
金澤研究室 金澤・稲田  
TEL:024-548-8184  
E-mail: inada\_aya@yahoo.co.jp  
kana@sss.fukushima-u.ac.jp

### 今話題の最新トピックスを聞く! — イオン液体&3Dプリンティング —

主催: 日本化学会コロイドおよび界面化学部会関西支部

日時: 平成28年1月26日(火) 10:00~17:30

場所: 関西大学百年記念会館ホール2(吹田市山手町 3-3-35)

#### プログラム:

- イオン液体を用いた蓄電材料の動向  
関西大学 石川正司
- イオン液体の界面をみる  
京都大学 西 直哉

- 3Dゲルプリンターによるデザインブルゲルの開発と社会実装(仮) 山形大学 古川英光
  - 生体触媒を再現した臓器複製医療と Augmented humanity 神戸大学 杉本真樹
  - 3Dプリンティング(積層造形)に関する動向と展望 みずほ情報総研(株) 岩崎拓也
  - イオン液体を用いたマイクロ~ナノオーダーの観察と3D造形 大阪大学 桑畑 進
  - ユーザーイノベーション: 消費者から始まるものづくりの未来 神戸大学 小川 進
- 参加費: 主催・協賛学協会会員(7,000円)、非会員(10,000円)、学生(2,000円)

申込先 & 問合せ先: 関西大学化学生命工学部  
宮田隆志  
TEL&FAX:06-6368-0949  
E-mail: tmiyata@kansai-u.ac.jp

### 第29回複合材料セミナー — 社会を支える明るい未来を拓く 夢の素材、炭素繊維 —

主催: 日本化学繊維協会炭素繊維協会委員会

日時: 平成28年2月23日(火) 10:00~17:00

場所: コクヨホール(港区港南1-8-35)

#### プログラム:

- PAN系炭素繊維の現状と将来  
三菱レイヨン(株) 大宮地 勤
- ピッチ系炭素繊維の現状と将来  
(株)クレハ 岡田 康
- 国プロ(革新的炭素繊維)(仮)  
東京大学 影山和郎
- CFRTP普及の課題と福井地域の取り組み  
福井大学 山根正睦
- 民間航空機への複合材適用の現状と動向  
三菱航空機(株) 小祝弘道
- 3Dプリンタによる複合材成形  
東京工業大学 轟 章
- CFSMC as materials for the future  
Automobili Lamborghini ACSL  
ph.D. Paolo Feraboli

参加費: 一般(19,000円)、官公庁・大学(14,000円)、学生(3,000円)

申込先: 日本化学繊維協会 炭素繊維協会委員会  
複合材料セミナー事務局  
(中央区日本橋3-1-11 繊維会館)  
TEL:03-3272-7108 FAX:03-3246-0623

詳細は <http://www.carbonfiber.gr.jp/> を参照ください。

## 第 52 回 CPD(共通課題)講演会

主催：日本技術士近畿本部 繊維部会  
日時：平成 28 年 2 月 26 日(金) 13:30~16:30  
場所：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：

- ・バイオミメティクスの視点で見る繊維  
JTCC 会員 八木健吉
- ・国の科学技術戦略と今大学に求められていること  
大阪大学 北岡康夫

### 申込 & 問合せ先：

(一社)日本繊維技術士センター(JTCC)  
大阪市中央区本町備後町 3-4-9  
輸出繊維会館 6 階  
TEL:06-6484-6506 FAX:06-6484-6575  
E-mail:jtcc@nifty.com  
ホームページ: <http://www.jtcc.c.ooco.jp/>

## 第 7 回日本複合材料会議(JCCM-7)

主催：日本材料学会、日本複合材料学会  
日時：平成 28 年 3 月 16 日(水)~18 日(金)  
場所：京都府民総合交流プラザ 京都テルサ  
(京都市南区東九条下殿田町 70)

プログラム：材料および構造の機能化・知能化・複合化に関する分野の論文発表  
(講演、口頭発表、ポスター発表、企業展示など)

詳細は学会ホームページ <http://www.jsms.jp/> を参照ください。

申込 & 問合せ先：日本材料学会 事務局  
(京都市左京区吉田泉殿町 1-101)  
TEL:075-761-5321 FAX:075-761-5325  
E-mail:jimu@jsms.jp

## 第 13 回キンカ高分子化学研修コース

主催：近畿化学協会  
日時：平成 28 年 3 月 2 日(水) 10:00~18:30  
場所：大阪科学技術センター 4F 404 号室  
(大阪市西区靱本町 1-8-4)

### プログラム：

- ・高分子の概論と合成～基礎と最先端合成技術  
京都工芸繊維大学 中 建介
- ・高分子の重合プロセス～乳化重合などの  
微粒子分散ラジカル重合反応の基礎  
福井大学 鈴木 清
- ・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(株) 彌富 隆一
- ・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(株) 樋口 裕思
- ・機能性高分子の開発事例～高吸水性樹脂を  
中心に 元三洋化成工業(株) 増田 房義
- ・交流会 17:10~18:30

参加費：主催 & 協賛団体会員 30,000 円  
会員外 40,000 円(テキスト・消費税含む)

### 申込 & 問合せ先：(一社)近畿化学協会

(大阪市西区靱本町 1-8-4)  
TEL:06-6441-5531 FAX:06-6443-6685  
E-mail:mail@kinka.or.jp

## 繊維学会東海支部講演会

主催：一般社団法人繊維学会 東海支部  
日時：平成 28 年 3 月 1 日(火) 13:30~16:45  
場所：名古屋工業大学 2 号館 0211 講義室  
〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

- ・JR 東海中央本線鶴舞駅名大病院口から東へ徒歩約 7 分
- ・地下鉄鶴舞線鶴舞駅 4 番出口から東へ徒歩 10 分
- ・地下鉄桜通線吹上駅 5 番出口から西へ徒歩 10 分  
(<http://www.nitech.ac.jp/access/index.html>)

主 題：「バイオマスを利用した高性能繊維・高分子材料の創製」

プログラム：(講演 1 時間、質疑応答含む)

13:30~14:30

1. 当センターにおけるセルロースナノファイバー開発と応用事例紹介  
あいち産業科学技術総合センター 森川 豊

14:30~15:30

2. エキゾチックな天然分子を用いた高性能バイオプラスチックの開発  
北陸先端科学技術大学院大学 金子達雄

15:45~16:45

3. 微生物産生ポリエステル及び高分子多糖類からの高性能バイオプラスチックの創製  
東京大学大学院農学生命科学研究科 岩田忠久

参加費：1,000 円。繊維学会会員および学生は無料。

申込方法：氏名・所属・連絡先を明記し、FAX または E-mail にて、2 月 22 日(月)までに下記宛にお申込みください。繊維学会員の方はその旨書き添えてください。

申込先：〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町  
名古屋工業大学 猪股克弘  
TEL&FAX:052-735-5274  
E-mail:inomata.katsuhiko@nitech.ac.jp