

■繊維先端工学専攻 業績一覧 2019年

【査読付学術原著論文】 23件

題目	著者	掲載誌、巻、号(出版年月)頁
Construction of a novel bioanode for amino acid powered fuel cells through an artificial enzyme cascade pathway.	Satomura Takenori;Horinaga Kousaku;Tanaka Shino;Takamura Eiichiro;Sakamoto Hiroaki;Sakuraba Haruhiko;Ohshima Toshihisa;Suye Shin-Ichiro	Biotechnology letters, 41, 4-5 (2019.04) 605-611
Effect of polymer type on the performance of a nanofiber mat actuator	Hanako Asai, Tomotaka Okumura, Hiroaki Sakamoto, Koji Nakane	Polymer Journal, 51 (2019.05) 523-528
Improvement in electron transfer efficiency between multicopper oxidase and electrode by immobilization of directly oriented enzyme molecules	E. Takamura, H. Suzuki, T. Nakamura, H. Sakamoto, T. Satomura, H. Sakuraba, T. Ohshima, S. Suye	Journal of Fiber Science and Technology,75.5 (2019.05) 47-51
太さの異なるナノファイバーへのタンパク質吸着特性	坂元博昭、目細太一、末信一朗	電気学会論文誌E(センサ・マイクロシステム部門), 139,6, (2019.06)
Development of Biofuel Cell Using a Complex of Highly Oriented Immobilized His-Tagged Enzyme and Carbon Nanotube Surface Through a Pyrene Derivative.	Sakamoto Hiroaki;Koto Ayako;Takamura Ei-Ichiro;Asakawa Hitoshi;Fukuma Takeshi;Satomura Takenori;Suye Shin-Ichiro	Journal of nanoscience and nanotechnology,19,6 (2019.06)3551-3557
Effect of electrothermal heat on driving of polymer nanofibers as an actuator	Yuki Sunahase, Shota Mitsui, Satoshi Amaya, Hiroaki Sakamoto, Shin-ichiro Suye	Sensor and Actuator A.295 (2019.06)231-236
Structure retention of proteins interacting electrostatically with TEMPO-oxidized cellulose nanofiber surface	Atsushi Yamaguchi, Hiroaki Sakamoto, Takeo Kitamura, Masayuki Hashimoto, Shin-ichiro Suye	Colloids and Surface B: Biointerfaces,183 (2019.07)110392
Polymer/Alumina Nanofiber Composite Sheets with Anisotropic High Thermal Conductivity	Akiyoshi Ohgoshi, Shuya Gao, Kazuya Takahashi, Koji Nakane	J. Text. Eng.,65 (2019.08)67-72
Factors influencing the PVA polymer-assisted freeze-drying synthesis of Al2O3 nanofibers	Huifang Yang, Nobuho Sugita, Koji Nakane	Ceramics International,45 (2019.10)16731-16739
Geometrically customizable alginate hydrogel nanofibers for cell culture platforms.	Fujita S, Wakuda Y, Matsumura M, Suye S	J. Mater. Chem. B.,7,42 (2019.10)6556-6563
Polymer/magnesia nanofiber composite sheets with anisotropic high thermal conductivity	Akiyoshi Ohgoshi, Kazuya Takahashi, Koji Nakane	J. Mater. Sci.: Mater. Electron.,30 (2019.12)20566-20573
Pd(II)-doped SiO2/Fe2O3 nanofibers as a novel catalyst for the ethanol dehydration reaction	Huifang Yang, Koji Nakane	J. Mater. Sci.,54 (2019.12)14763-14777
Self-expandable hydrogel biliary stent design utilizing the swelling property of poly(vinyl alcohol) hydrogel.	Y. Nagakawa, S. Fujita, S. Yunoki, T. Tsuchiya, S. Suye, T. Itoi	J. Appl. Polym. Sci.,137 (2019.12)48851
Culture-free detection of methicillin-resistant Staphylococcus aureus by using self-driving diffusometric DNA nanosensors	Jhih-Cheng Wang, Yu-Ching Tung, Keishi Ichiki, Hiroaki Sakamoto, Tai-Hua Yang, Shin-ichiro Suye, Han-Sheng Chuang	Biosensors and Bioelectronics,148 (2020)111817
Hyaluronic Acid Hydrogel Crosslinked with Complementary DNAs	S. Fujita, S. Hara, A. Hosono, S. Sugihara, H. Uematsu, S. Suye	Adv. Polym. Tech.,2020 (2020.01)1470819-(7)
Fabrication of polypropylene nanofibers from polypropylene/polyvinyl butyral blend films using laser-assisted melt-electrospinning	Mohammad Zakaria, Koji Nakane	Polymer Engineering and Science,60,2 (2020.02)362-370
Melt-electrospun polyethylene nanofiber obtained from polyethylene / polyvinyl butyral blend film	Mohammad Zakaria, Kanta Shibahara, Koji Nakane	Polymers,12,2 (2020.02)457-(12)
Ethnic variations in IRS keratins alter the interaction between the keratins	Hiroshi Yoshida, Junko Kitano-Yuki, Kenji Hisada	Journal of Dermatology (2020.03)e120-e122
Effects of multicopper oxidase orientation in multiwalled carbon nanotube biocathodes on direct electron transfer.	Takamura Eiichiro;Nakamura Takuto;Sakamoto Hiroaki;Satomura Takenori;Sakuraba Haruhiko;Ohshima Toshihisa;Suye Shin-Ichiro	Biotechnology and applied biochemistry. (2018)
Electrochemical characteristics of a hyperthermophilic enzyme in microdroplets stirred and heated by surface acoustic waves	Hiroaki Sakamoto, Hikaru Shoji, Satoshi Amaya, Tsunemasa Saiki, Eiichiro Takamura, Takenori Satomura, Shin-ichiro Suye	Biotechnology Progress (2019)e2943
Preparation of Para-aramid Aerogel Fiber through Physical Gelation of Aramid Dispersion Liquid and Supercritical Drying	Y.Suzuki, A.Uchimura, I.Tabata, H.Uematsu, T.Hori, K.Hirogaki	AATCC Journal of Research,6 (2019)28-32
ディップコートにより単繊維上に形成した堆積型コロイド結晶の構造に繊維表面の性質が及ぼす影響	廣垣和正, 佐竹智浩, 平田豊章, 田畑 功, 堀 照夫	Journal of Textile Engineering,65.5 (2019)85-89
Optimization of an eco-friendly dyeing process in both laboratory scale and pilot scale supercritical carbon dioxide unit for polypropylene fabrics	T. Abouelmaaty, M. Sofan, H. Elsis, E. Negm, T. Kosbar, K. Hirogaki, I. Tabata, T. Hori	Journal of CO2 Utilization,33 (2019)365-371

【論文(その他)】 1件

題目	著者	掲載誌、巻、号(出版年月)頁
Preparation of flexible p-aramid aerogel fiber through supercritical drying of its wet-spun gel fiber	T. Nagahama, M. C. Hwang, I. Tabata, K. Kosuge, T. Hori, K. Nakane, K. Hirogaki	Proceedings of The 15th Asian Textile Conference, (2019)

【講演】 59件

題目	発表者	会議名、発表番号記号、開催地、抄録集等名(開催年月)
金属/アルカン界面に形成する有機酸吸着層を介したエネルギー散逸過程の水晶振動子アドミタンス解析	久田研次, 池尻成範, 高村日奈, 大澤慎也, 伊藤実奈子, 平田豊章	第68回高分子学会年次大会,1E13,大阪市 (2019.05)
芯鞘ナノファイバーからの薬剤放出メカニズム	黄 琬穎, 日比野 隼也, 末 信一朗, 藤田 聡	繊維学会年次大会,1P273,東京 (2019.06)
芯鞘型エレクトロスピンニング法によるナノファイバー表面へのタンパク質吸着	藤田 聡, 森山幸祐, 長沼千尋, 末 信一朗	繊維学会年次大会,1A11,東京 (2019.06)
TEMPO酸化セルロースナノファイバーを利用した構造・活性を長期間保持可能なタンパク質吸着材の開発	山口淳, 本田琢, 北野結花, 森田祐子, 坂元博昭, 北村武大, 橋本賢之, 末信一朗	2019年度繊維学会年次大会 (2019.06)
ナノファイバーをガイドとしたカーボンナノチューブ配向電極の開発とそのバイオデバイスへの応用	坂元博昭, 藤原郁也, 高村映一郎, 末信一朗	2019年度繊維学会年次大会 (2019.06)

繊維先端工学専攻

包接化合物への高圧印加により誘起される結晶構造変化と解離挙動	西村海飛, 笠川沙也夏, 平田豊章, 久田研次	2019年繊維学会年次大会, 3E02, 東京都江戸川区 (2019.06)
Pd(II)-doped SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ nanofibers as an available catalyst toward ethanol dehydration reaction	楊 慧芳, 中根幸治	繊維学会年次大会 (2019.06)
酸化マグネシウムナノ繊維を利用した絶縁性放熱シートの開発	高橋和也, 中根幸治, 大越章由	繊維学会年次大会 (2019.06)
ラテックスの直接エレクトロスピンニングによる異方性ゴムシートの創製	池田 葵, 末 信一朗, 藤田 聡	繊維学会年次大会, 2P279, 東京 (2019.06)
FABRICATION OF POLYPROPYLENE NANOFIBERS FROM POLYPROPYLENE / POLY (ETHYLENE-CO-VINYL ALCOHOL) LAMINATED FILMS USING A LINE-LIKE CO ₂ LASER MELT-ELECTROSPINNING DEVICE	Koji Nakane, Yuto Mizutani, Takayuki Fujii	27th Annual International Conference on Composites or Nano Engineering, Granada, Spain (2019.07)
Polymer/Magnesia Nanofiber Composite Sheets with Anisotropic High Thermal Conductivity	Akiyoshi Ohgoshi, Kazuya Takahashi, Koji Nakane	27th Annual International Conference on Composites or Nano Engineering, Granada, Spain (2019.07)
画像解析によるナノ粒子拡散を指標としたDNA センサの開発	坂元博昭, 一木啓志, 松島雛子, 重 兪静, 莊 漢聲, 高村映一郎, 末信一朗	2019年電気化学秋季大会 (2019.09)
エレクトロスピンニング法で作製した 異方性天然ゴムファイバーシート	藤田 聡	新技術説明会, 東京 (2019.09)
グリオブラストマ細胞の5-ALA応答不均一性と細胞遊走に関する検討	藤田 聡, 米田 滉平, 末 信一朗, 橋本 智哉, 山内 貴寛, 北井 隆平	PhotoDynamix Medicine 2019, O-4-2, 東京 (2019.09)
タンパク質導入ハイドロゲルを表面に有するナノファイバーのエレクトロスピンニングおよび特性評価	長沼 千尋, 森山 幸祐, 末 信一朗, 藤田 聡	第68回高分子討論会, 1Pe069, 福井市 (2019.09)
包接化合物への高圧印加により誘起される結晶構造変化と解離挙動	西村海飛, 笠川沙也夏, 平田豊章, 久田研次	第68回高分子討論会, 3Pd080, 福井市 (2019.09)
金属界面上の有機酸吸着層によって誘起されるn-アルカン凝集層の形成	久田研次, 池尻成範, 小室裕紀, 張 陸岩, 高村日奈, 平田豊章	第68回高分子討論会, 3E05, 福井市 (2019.09)
異方性ナノ繊維プラットフォームを用いた上皮間葉転換における細胞微小環境の影響の解析	藤田 聡, 早水 亮貴, 出口 恵子, 末 信一朗	第68回高分子討論会, 1Q17, 福井市 (2019.09)
芯鞘エレクトロスピンニング法をもちいたコラーゲンハイドロゲルの異方性制御	松村 実莉, 和久田 弓加, 末 信一朗, 藤田 聡	第68回高分子討論会, 2Pb096, 福井市 (2019.09)
繊維材料でできたアクチュエータの特性に対する繊維配列の影響	浅井華子・奥村知隆・後藤広風・中根幸治	第68回高分子討論会, 2Pb054, 福井市 (2019.09)
エレクトロスピンニング法による異方性PVAハイドロゲルファイバーの作製と評価	加藤 幹也, 末 信一朗, 藤田 聡	第68回高分子討論会, 3Pb052, 福井市 (2019.09)
Fatty acid/n-alkane adlayer on metal induced by high-frequency shear oscillation	Kenji Hisada, Tsubasa Yamamoto, Narunori Ikejiri, Hina Takamura, Shinya Oozawa, Minako Ito, Toyoaki Hirata	OKINAWA COLLOID 2019, 5E05, 名護市 (2019.11)
電界紡糸法を利用したマグネシアナノ繊維の作製と絶縁性放熱シートへの応用	高橋和也, 中根幸治, 大越章由	繊維学会秋季研究発表会 (2019.11)
Structure of laser-assisted melt-electrospun PP nanofibers obtained from PP/PVB blend films	ZAKARIA Mohammad, 中根 幸治	繊維学会秋季研究発表会 (2019.11)
ナノファイバーを用いた脳腫瘍細胞の1細胞解析	米田 滉平, 北井 隆平, 末 信一朗, 藤田 聡	2019年 繊維学会秋季研究発表会, 1D14, 上田市 (2019.11)
コラーゲンゲルファイバーを用いたチューブ状培養基材の開発	松村 実莉, 和久田 弓加, 末 信一朗, 藤田 聡	2019年 繊維学会秋季研究発表会, 1P36a, 上田市 (2019.11)
導電性ニットを用いた誘電エラストマーアクチュエータの開発	浅井華子, 齊藤隆仁, 中根幸治	2019年度 繊維学会秋季研究発表会, 上田市 (2019.11)
デュアルフィルム巻層法によるバット染料のセルロースへの拡散性評価	藤巻芳徳, 中根幸治, 若生寛志	第56回染色化学討論会 (2019.11)
異方性組織における転移性腫瘍細胞の集団的遊走のモデル解析	出口 恵子, 末 信一朗, 藤田 聡	第41回日本バイオマテリアル学会大会, P110, つくば市 (2019.11)
ポリビニルピチラール無機ハイブリッドチューブの形成と酵素固定化担体としての利用	青池剛, 長川拓馬, 中根幸治	令和元年度 日本繊維機械学会・繊維学会 北陸支部研究発表会 (2019.11)
金属/n-アルカン界面での濃厚層成長に及ぼす添加脂肪酸の鎖長と温度の等価性	山本飛翔, 池尻成範, 高村日奈, 平田豊章, 久田研次	日本化学会近畿支部 2019年度 北陸地区講演会と研究発表会, YP1-01, 金沢市 (2019.11)
エレクトロスピンニング法による異方性PVAハイドロゲルファイバーの作製と評価	加藤 幹也, 末 信一朗, 藤田 聡	第68回高分子学会北陸支部研究発表会, 1C3-02, 金沢市 (2019.11)
ラテックスの直接エレクトロスピンニングによる天然ゴムの微細繊維シート化	池田 葵, 末 信一朗, 藤田 聡	第68回高分子学会北陸支部研究発表会, 2C3-07, 金沢市 (2019.12)
Analysis of the geometrical effect of nanofiber scaffold on the migration of glioblastoma cells	W. Y. Huang, S. Suye, S. Fujita	第8回日本バイオマテリアル学会 北陸信越ブロック若手研究発表会, 石川県能美市 (2019.12)
膨潤異方性を有する自己拡張型ハイドロゲルステントの設計	永川 崇泰, 藤田 聡, 柚木 俊二, 土屋 貴愛, 末 信一朗, 糸井 隆夫	第8回日本バイオマテリアル学会 北陸信越ブロック若手研究発表会, 石川県能美市 (2019.12)
EMT誘導細胞の集団的遊走のトラッキング解析	出口 恵子, 末 信一朗, 藤田 聡	第8回日本バイオマテリアル学会 北陸信越ブロック若手研究発表会, 石川県能美市 (2019.12)
酸化マグネシウムナノ繊維の作製と絶縁性放熱シートへの応用	高橋和也, 中根幸治, 大越章由	日本繊維機械学会第72回年次大会 (2019.53)
ポリエステル以外の超臨界流体染色	廣垣和正	繊維技術活性化協会(TAA)第6回講演会 (2020.01)
綿布の反応分散染料を用いた超臨界流体染色において添加塩基の特性が染色性に及ぼす影響	吉野真司, 中村圭吾, Dalia Nasser Zaghloul, 田畑 功, 堀照夫, 廣垣和正	令和元年度日本繊維機械学会・繊維学会北陸支部研究発表会 (2019)
不均一核生成により基材表面に形成した静電相互作用型コロイド結晶の熱安定性に及ぼす基材表面電荷の効果	辻野翼, 田畑 功, 堀 照夫, 廣垣和正	令和元年度日本繊維機械学会・繊維学会北陸支部研究発表会 (2019)
構造発色体の調製を目指したコロイド粒子/セルロースナノフィブリル複合体形成過程における分光反射特性の変化	阿路川克海, 石川英明, 田畑 功, 堀 照夫, 廣垣和正	令和元年度日本繊維機械学会・繊維学会北陸支部研究発表会 (2019)
環境対応素材: 無水染色布-超臨界流体染色の特徴と実用化の動向-	廣垣和正	日本繊維機械学会第26回秋季セミナー (2019)

繊維先端工学専攻

構造発色体の構築を目指したコロイド粒子/セルロースナノフィブリル複合体の調製とその分光反射特性	石川英明, 阿路川克海, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正	第56回染色化学討論会 (2019)
PNIPAM共重合鎖の電子線グラフト重合によるSG・SR性を兼ね備えた布帛の調製とその防汚性に及ぼすグラフト鎖の構造の影響	立松大河, 加藤弘樹, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正, 森島英暢, 杉山稔	第56回染色化学討論会 (2019)
構造色の付与を目的とした基材表面でのコロイド結晶の形成とその特性に及ぼす基材表面の効果	廣垣和正, 水野美紀, 辻野翼, 中村大地, 佐竹智浩, 田畑功, 堀照夫	第56回染色化学討論会 (2019)
異なるフィブリル化剤を用いたパラ系アラミド分散液による物理ゲルおよびエアロゲルの形成過程と物性	吉川悠斗, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正, 黄明哲, 小菅一彦	第56回染色化学討論会 (2019)
柔軟なp-アラミドエアロゲル繊維の調製	廣垣和正, 永濱寿章, 田畑功, 堀照夫, Myeong Cheol Hwang, 小菅一彦	第68回高分子討論会 (2019)
先進的な繊維加工技術開発と機能性繊維材料創出への取り組みについて 環境調和型染色加工技術の研究開発とその実用化	廣垣和正	令和元年度東海・北陸地区国立大学等技術職員合同研修(2019)
繊維・高分子材料の電子線グラフト重合による改質・機能加工	廣垣和正	第163回ラドテック研究会講演会 (2019)
超臨界流体染色の特徴と実用化の動向	廣垣和正	化学工学会超臨界流体部会第18回サマースクール (2019)
構造色の発現を利用した新しい着色法開発への取り組み	廣垣和正	染色加工技術研究会第57回講演会 (2019)
綿布の反応分散染料を用いた超臨界流体染色における有機塩基添加効果	廣垣和正, 中村圭吾, 田畑功, 堀照夫	2019年度繊維学会年次大会 (2019)
不均一核から生成した静電相互作用型コロイド結晶の熱安定性に及ぼす基板表面特性の効果	辻野翼, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正	2019年度繊維学会年次大会 (2019)
ディップコートにより単繊維上に形成した堆積型コロイド結晶の構造に繊維表面の性質が及ぼす影響	廣垣和正, 中村大地, 佐竹智浩, 田畑功, 堀照夫	日本繊維機械学会第72回年次大会 (2019)
パラ系アラミドゲル繊維の形成とその超臨界乾燥によるフレキシブルエアロゲル繊維の調製	永濱寿章, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和, Myeong Cheol Hwang, 小菅一彦	日本繊維機械学会第72回年次大会 (2019)
コロイド粒子を内包したセルロースナノフィブリル構造体の分光反射特性	石川英明, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正	日本繊維機械学会第72回年次大会 (2019)
電子線照射技術を利用した繊維・高分子材料の改質・機能加工の事例紹介	廣垣和正	NPO法人繊維技術活性化協会(TAA)第4回講演会 (2019)
p-アラミド物理ゲル繊維の形成とその超臨界乾燥によるエアロゲル繊維の調製	廣垣和正	日本学術振興会繊維・高分子機能加工第120委員会第155回合同分科会 (2019)
不均一核から形成した静電相互作用型コロイド結晶の構造安定性に及ぼす基材表面特性の効果	廣垣和正	日本学術振興会繊維・高分子機能加工第120委員会第154回合同分科会 (2019)

【著書】 3件

題目	著者	出版社(出版年月)
ナノファイバーの製造・加工技術と応用事例	坂元博昭, 藤田聡, 中根幸治, 末信一朗, 他	技術情報協会 (2019.10)
高分子の表面処理・改質と接着性向上, 「電子線グラフト重合法による繊維材料の改質・機能加工」	廣垣和正	R&D支援センター (2019.12)
酵素トランスデューサーと酵素技術展開	高村映一郎, 坂元博昭, 末信一朗, 他	シーエムシー出版(2020.03)

【特許】 2件

題目	発明者	特許番号(登録日)
ハイドロゲル繊維の製造方法及び当該製造方法により製造されたハイドロゲル繊維	藤田聡, 西本昇平	6521738 (2019.05)
導電性ナノファイバーの製造方法	島田直樹, 中根幸治, 小形信男	6571008 (2019.08)

【資料・解説等】 5件

題目	著者	掲載誌, 巻, 号, 頁(出版年月)
金属界面上の有機酸吸着層によって誘起されるn-アルカン凝集層の形成	久田研次	繊維・高分子機能加工第120委員会 年次報告書 (2019.09)
芯鞘エレクトロスピニング法により紡糸した異方性ハイドロゲルナノファイバー	藤田聡	化学工業, 71, 1, 8-13 (2020.01)
耐熱性・難燃性を兼ね備え柔軟な次世代断熱性繊維創出の試みーパラ系アラミドエアロゲル繊維ー	廣垣和正	加工技術, 54, 11, 32-38 (2019)
p-アラミドフィブリル分散液の湿式紡糸による物理ゲル繊維の形成とその超臨界乾燥による柔軟なエアロゲル繊維の調製	廣垣和正	日本学術振興会繊維・高分子機能加工第120委員会年次報告, 70, 60-63 (2019)
綿布の反応分散染料を用いた超臨界流体染色	廣垣和正	月刊せんい, 72, 5, 345-348 (2019)

【学会等の開催】 1件

名称	担当者	開催地(期間始)
日本繊維機械学会第72回年次大会	廣垣和正	大阪市 (2019.05)