

■繊維先端工学講座 業績一覧 2020年

【査読付学術原著論文】22件

題目	著者	掲載誌,巻号(出版年月)頁
Effects of ionic liquid/water addition and electrospinning conditions on the crystal structures of poly(vinylidene fluoride) nanofibers	Hanako Asai, Wanxing Zheng, Koji Nakane	Polymer,196,20 (2020.04)122478
Self-expandable hydrogel biliary stent design utilizing the swelling property of poly(vinyl alcohol) hydrogel	Nagakawa, Yoshiyasu, Fujita, Satoshi, Yunoki, Shunji, Tsuchiya, Takayoshi, Suye, Shin-ichiro, Itoi, Takao	J. Appl. Polym. Sci.,137,28 (2020.04)48851-(9)
綿スライバーへの電子線グラフト重合における精練漂白処理の影響	本田拓也, 坂井 互, 宮崎孝司, 久田研次	Journal of Fiber Science and Technology,76,4 (2020.04)119-126
Enhanced and prolonged activity of enzymes adsorbed on TEMPO-oxidized cellulose nanofibers	Atsushi Yamaguchi, Haruna Nakayama, Yuko Morita, Hiroaki Sakamoto, Takeo Kitamura, Masayuki Hashimoto and Shin-ichiro Suye	ACS Omega,5 (2020.07)18826-18830
Formation of Polypropylene Nanofibers from Poly(ethylene-co-vinyl alcohol) / Polypropylene / Poly(ethylene-co-vinyl alcohol) Three-layer Sheets by Using Laser-Assisted Melt Electrospinning	Takayuki Fujii, Yuto Mizutani, Koji Nakane	Journal of Fiber Science and Technology,76,7 (2020.07)217-222
Preparation of Polymeric Nanofibers via Immersion Electrospinning	Xushan Wang, Koji Nakane	European Polymer Journal,134 (2020.07)109837
Formation of one-dimensional arrays of nanoparticles using segmented polyurethane nanofibers prepared by electrospinning	Taichi Meboso, Mayu Horie, Hiroaki Sakamoto, Eiichiro Takamura and Shin-ichiro Suye	Nanotechnology,31 (2020.08)455606-6pp
Biocathode design with highly-oriented immobilization of multi-copper oxidase from Pyrobaculum aerophilum onto a single-walled carbon nanotube surface via carbon nanotube-binding peptide	Hiroaki Sakamoto, Rie Futamura, Aina Tonooka, Eiichiro Takamura, Takenori Satomura, Shin-ichiro Suye	Biotechnology Progress (2020.09)e3087-6pp
Site-Directed Mutagenesis of Multicopper Oxidase from Hyperthermophilic Archaea for High-Voltage Biofuel Cells	Eiichiro Takamura, Shunsuke Taki, Hiroaki Sakamoto, Takenori Satomura, Haruhiko Sakuraba, Toshihisa Ohshima and Shin-ichiro Suye	Appl. Biochem. Biotechnol. (2020.10)-(10)
Fabrication of tough, anisotropic, chemical-crosslinker-free poly(vinyl alcohol) nanofibrous cryogels via electrospinning	Nagakawa, Yoshiyasu, Kato, Mikiya, Suye, Shin-ichiro, Fujita, Satoshi	RSC Adv.,10,62 (2020.10)38045-38054
高圧二酸化炭素中におけるポリエステル繊維の動的収縮挙動	廣垣 和正, 平田 豊章, 田畑 功, 堀 照夫	Journal of Textile Engineering,66,5 (2020.10)83-86
Novel Pd-loaded urchin-like (NH4)xWO3/WO3 as an efficient visible-light-driven photocatalyst for partial conversion of benzyl alcohol	Ying Lv, Zhanglian Xu, Hisayoshi Kobayashi, Koji Nakane	Journal of Alloys and Compounds,845 (2020.12)156225-(9)
Pilot scale water free dyeing of pure cotton under supercritical carbon dioxide	Tarek Abou Elmaaty, Hirogaki Kazumasa, Hanan Elsis, Abdalla Mousa, Heba Sorour, Hatem Gaffer, Teruo Hori, Ali Hebeish, Isao Tabata, Reham Farouk	Carbohydrate Polymer Technologies and Applications,1 (2020.12)100010
In Situ Radical Polymerization of N-isopropylacrylamide in Electrospun Anisotropic Nanofiber of Poly (Ethylene Oxide)	Shen, Zhitong, Suye, Shin-ichiro, Fujita, Satoshi	J. Fiber Sci. Technol.,77,1 (2021.01)40-45
Electrospun collagen core/poly-L-lactic acid shell nanofibers for prolonged release of hydrophilic drug	Huang, Wan-Ying, Hibino, Toshiya, Suye, Shin-ichiro, Fujita, Satoshi	RSC Adv.,11,10 (2021.02)5703-5711
Formation and morphological variation of electrospun cellulose acetate nanofibers via dual-bath immersion electrospinning	Wang, Xushan, Nakane, Koji	MATERIALS LETTERS,284 (2021.02)128968
Influence of the surface charge of the substrate on the heat stability of electrostatic interactional colloidal crystals grown by heterogeneous nucleation	Tsujino, Tsubasa, Tabata, Isao, Hori, Teruo, Hirogaki, Kazumasa	Colloid and Polymer Science,299 (2021.03)1063-1069
Influence of additive organic base on dyeing of cotton fabric under supercritical carbon dioxide using fluorotriazine reactive disperse dye and investigation of optimal dyeing conditions	Dalia Nasser Zaghoul, Tarek Abou Elmaaty, Keigo Nakamura, Isao Tabata, Teruo Hori, Kazumasa Hirogaki	The Journal of Supercritical Fluids,174 (2021.03)105243
Effects of varying melt flow rates on laser melt-electrospinning of low-density polyethylene nanofibers	Zakaria, Mohammad, Shibahara, Kanta, Bhuiyan, Anamul Hoque, Nakane, Koji	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE,138,11 (2021.03)50282
Temperature depending bioelectrocatalysis current of multicopper oxidase from a hyperthermophilic archaeon Pyrobaculum aerophilum	MasatoTominaga, Shino Nakao, Makoto Takafuji, Eiichiro Takamura, Shin-ichiro Suye, Takenori Satomura	Electrochem. commun.,125 (2021.04)106982-(5)
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,36,2 (2019.11)e2943
Nanofiber-guided orientation of electrospun carbon nanotubes and fabrication of aligned CNT electrodes for biodevice applications	Hiroaki Sakamoto, Ikuya Fujiwara, Eiichiro Takamura, Shin-ichiro Suye	Materials Chemistry and Physics,245 (2020.02)12745

【講演】51件

題目	発表者	会議名,発表番号記号,開催地,抄録集等名(発表年月)
Influence of Dyeing Conditions on Dyeability of Cotton Fabric with Reactive Disperse Dye under Supercritical Carbon Dioxide	Dalia Nasser Zaghoul, 中村圭吾, 田畑功, 堀照夫, 中根幸治, 廣垣和正, Tarek Abou Elmaaty	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
超臨界二酸化炭素中でのポリエステル繊維の動的収縮挙動	廣垣和正, 平田豊章, 田畑 功, 堀 照夫	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
A novel solution electrospinning technology in combination with non-solvent induced phase separation for ultrafine polymeric nanofiber preparation	王 翔杉, 中根幸治	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
Fabrication of polyethylene nanofibers from polyethylene/ethylene-co-vinyl alcohol blend film	Zakaria Mohammad, 柴原寛太, 中根幸治	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
PNIPAMの電子線グラフト重合によるSG・SR性を両立した布帛の防汚性に及ぼす布帛構造の影響	立松大河, 田畑 功, 堀 照夫, 廣垣和正, 森島英暢, 本田拓也, 杉山 稔	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
電子線グラフト重合によりPNIPAM 共重合鎖を導入した布帛のSG・SR 性に及ぼすグラフト鎖の構造の影響	廣垣和正, 加藤弘樹, 田畑 功, 堀 照夫, 森島英暢, 杉山 稔	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
超臨界二酸化炭素を媒体としたナイロン6布帛への金属複合による高耐光堅牢性着色布の調製	吉野真司, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正, 梶村康平	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
不均一核から生成した静電相互作用型コロイド結晶の安定性に及ぼす基板表面の効果	辻野 翼, 田畑 功, 堀 照夫, 廣垣和正	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
レーザ溶融静電紡糸法によるポリエチレン/ポリビニルピチラール複合フィルムからのポリエチレンナノ繊維の作製	柴原寛太, Zakaria Mohammad, 中根幸治	日本繊維機械学会第73回年次大会 (2020.06)
酵素-電極界面の吸着接点制御による高出力バイオデバイスの創製	坂元博昭, 橋田洋平, 高村映一郎, 末信一朗	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)
構造発色体の構築を目指したコロイド粒子含有ゲルの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	2020年繊維学会年次大会 (2020.06)
Ultrafine polymeric nanofiber fabrication via a green and facile electrospinning method	王 翔杉, 中根幸治	繊維学会年次大会 (2020.06)
フィブリル分散液の湿式紡糸・超臨界乾燥により得られるパラ系アラミドエアロゲル繊維の構造・物性に及ぼす紡糸速度の影響	永瀆寿章, 黄明哲, 田畑功, 堀照夫, 廣垣和正, 小菅一彦	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)
着用時の快適性向上を目指した電子線グラフト重合による綿織物の吸水性制御	本田拓也, 森島英暢, 杉山稔, 廣垣和正, 久田研次	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)
TEMPO酸化セルロースナノファイバー(TOCN)フィルムの孔サイズ制御による酵素免疫測定法の高感度化	中山晴菜, 山口淳, 森田祐子, 北村武大, 坂元博昭, 末信一朗	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)
Development and application of high performance PVDF fiber based on triboelectric nanogenerator	Wang HAITAO , 坂元博昭, 浅井華子, 高村 映 一 郎, 藤田聡, 末信一朗	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)
超臨界二酸化炭素を媒体とした金属複合による高耐光堅牢性着色布の調製	廣垣和正, 吉野真司, 田畑功, 堀照夫, 梶村康平	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)

題目	発表者	会議名,発表番号記号,開催地,抄録集等名(発表年月)
エレクトロスピンニング法によるセルロースナノファイバーの配向制御	山形 美結, 末 信一朗, 藤田 聡	2020年度繊維学会年次大会,2P262 (2020.06)
PVDFナノファイバー作製における紡糸溶液へのイオン液体および水添加の影響	浅井華子, Zheng Wanxing, 中根幸治	2020年度繊維学会年次大会 (2020.06)
銅界面近傍における脂肪酸アルカン溶液の高速ならびに低速増粘効果	久田研次, 山本飛翔, 張 陸岩, 平田 豊章	第71回コロナおよび界面化学討論会,F-31,仙台市, オンライン (2020.09)
エレクトロスピンニングにおける紡糸溶液へのイオン液体および水添加がPVDFの結晶構造に与える影響	浅井華子, Zheng Wanxing, 中根幸治	第69回高分子討論会 (2020.09)
マイクロローデバイスを用いた多段階酵素反応型バイオアノードの構築	菱井和樹, 小松文敏, 高村映一郎, 坂元博昭, 里村武範, 櫻庭春彦, 大島敏久, 天谷諭, 末信一朗	日本農芸化学会中部支部第187回例会 (2020.09)
High-Sensitive Electrochemical Detector with Micro-Stirrer Driven By Surface Acoustic Wave	Hiroaki Sakamoto	PRIME 2020 (2020.10)
ポリ(フッ化ビニリデン)ナノファイバーの結晶構造に対する種々の添加剤の影響	浅井華子, 中根幸治	2020年度繊維学会秋季研究発表会 (2020.11)
ナノファイバーマットを用いたソフトアクチュエータの開発	浅井華子	令和2年度北陸地区若手会 (2020.11)
ナノファイバー表面ハイドロゲル層へのリガンド固定に関する検討	長沼 千尋, 末 信一朗, 藤田 聡	令和2年度高分子学会北陸地区若手発表会,オンライン (2020.11)
エレクトロスピンニング法で作製した天然ゴム微細繊維シートの異方的特性	池田 葵, 末 信一朗, 藤田 聡	2020年 繊維学会秋季研究発表会,オンライン (2020.11)
エレクトロスピンニングによるセルロースナノファイバーのバンドル化	山形 美結, 末 信一朗, 藤田 聡	2020年 繊維学会秋季研究発表会,オンライン (2020.11)
酵素免疫測定法の高感度化を目指した架橋ポリマーフィルムの構造制御	中山晴菜, 毛塚駿介, 森田祐子, 北村武大, 坂元博昭, 末信一朗	2020繊維学会秋季研究発表会 (2020.11)
Preparation of polyvinyl butyral-zirconia hybrid hollow fibers by air gap spinning and its use in enzyme immobilization	A. H. Bhuiyan, T. Nagakawa, K. Nakane	2020 Xi'an University of Technology Annual Graduate Conference and International Academic Symposium (2020.11)
自己拡張性と膨潤異方性を有するハイドロゲル胆管ステントの開発	永川 栄泰, 藤田 聡, 柚木 俊二, 土屋 貴愛, 末 信一朗, 糸井 隆夫	第69回高分子学会北陸支部研究発表会,オンライン (2020.11)
コーラゲンゲルファイバーを用いたチューブ培養基材の開発	松村 美莉, 末 信一朗, 藤田 聡	第69回高分子学会北陸支部研究発表会,オンライン (2020.11)
Investigation of the laser melt electrospun low-density polyethylene nanofibers diameter varying melt flow rates	M. Zakaria, K. Shibahara, K. Nakane	2020 Xi'an University of Technology Annual Graduate Conference and International Academic Symposium (2020.11)
医療応用を目指したナノファイバーの幾何構造制御	藤田 聡	日本繊維機械学会 第27回秋季セミナー,オンライン (2020.11)
極性末端基を有する鎖状分子を添加したn-アルカンと金属の界面で形成される高粘度層のレゾネータ解析—末端官能基の影響—	代谷進二郎, 張 陸岩, 平田豊章, 久田研次	2020年度北陸地区講演会と研究発表会,YP1-01,福井市, オンライン (2020.11)
シクロデキストリン包接化合物への高圧印加による結晶構造変化が解離挙動へ及ぼす影響	西村海飛, 平田豊章, 久田研次	2020年度北陸地区講演会と研究発表会,P1-01,福井市 (2020.11)
フェムトリアクター技術を利用したナノ繊維不織布の作製	中根 幸治	産総研-福井大学ジョイントセミナー 依頼講演 (2020.12)
ポリマー混合溶液のエレクトロスピンニング挙動に関する検討	浅野 成美, 末 信一朗, 藤田 聡	日本繊維機械学会北陸支部 繊維学会北陸支部 2020年度研究発表会,オンライン (2020.12)
レーザ溶融静電紡糸法によるポリエチレン/エチレンビニルアルコール共重合体複合フィルムからのポリエチレンナノ繊維の作製	柴原寛太, Zakaria Mohammad, 中根幸治	日本繊維機械学会・繊維学会 北陸支部研究発表会 (2020.12)
表面弾性波によって攪拌および温度制御された酵素配向固定バイオデバイスの構築	二村梨絵, 坂元博昭, 天谷諭, 才木常正, 高村映一郎, 里村武範, 末信一朗	第30回日本MRS年次大会 (2020.12)
電極上の酵素分子の可動性制御による高性能バイオアノードの構築	高村映一郎, 鈴木治人, 坂元博昭, 里村武範, 末 信一朗	第30回日本MRS年次大会 (2020.12)
人工酵素カスケード経路を用いたアミノ酸を燃料としたバイオ電池の構築	里村武範, 堀永晃作, 田中志乃, 高村映一郎, 坂元博昭, 櫻庭春彦, 大島敏久, 末信一朗	第30回日本MRS年次大会 (2020.12)
プローブ粒子液中拡散挙動に基づいた画像解析によるDNAセンサの構築	松島雛子, 重 前, 莊 漢聲, 高村映一郎, 里村武範, 坂元博昭, 末信一朗	第30回日本MRS年次大会 (2020.12)
Geometrically Tunable Hydrogel Nanofibers Fabricated by Core-Shell Electrospinning	S. Fujita	11th World Biomaterials Congress (2020.12)
Controlled drug release from biodegradable berberine core-shell nanofibers for cancer treatment	W.-Y. Huang, T. Hibino, S. Suye, S. Fujita	11thWorld Biomaterials Congresss (2020.12)
EMT誘導細胞の集団的遊走におけるトラッキング解析	出口恵子, 末信一朗, 藤田聡	日本バイオマテリアル学会 2020年度北陸信越ブロック発表会,オンライン (2021.01)
Development of Therapeutic Concept Towards Inhibition of Metastasis by Using Nanofibers Geometry	W. Y. Huang, S. Suye, S. Fujita	日本バイオマテリアル学会 2020年度北陸信越ブロック発表会,オンライン (2021.01)
CNF強化ポリウレタンナノファイバーのエレクトロスピンニングに関する検討	片桐弘貴, 池田葵, 山形美結, 末信一朗, 藤田聡	日本バイオマテリアル学会 2020年度北陸信越ブロック発表会,オンライン (2021.01)
光架橋性プローブ修飾磁気粒子を用いた高効率なRNA回収技術の確立	矢嶋修登, 向當綾子, 坂元博昭, 高村映一郎, 末信一朗	日本化学会 第101春季年会 (2021.03)
呈色DNAバイオセンサを目指したナノファイバー膜の構造制御とろ過システムの開発	毛塚駿介, 中山晴菜, 坂元博昭, 森田祐子, 北村武大, 末信一朗	日本化学会 第101春季年会 (2021.03)
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	表面科学技術研究会2020.3,大阪市 (2020.01)

【著書】2件

題目	著者	出版社(出版年月)
第II編 応用 第3章 異方性ハイドロゲルナノファイバー, エレクトロスプレー/スピニング法とその応用—材料合成・成形・加工技術—	藤田聡	シーエムシー出版 (2021.03)
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列	坂元 博昭	シーエムシー出版 (2021.03)

【特許】5件

題目	発明者	特許番号(登録日)
染色されたポリプロピレン繊維構造物およびそれを用いた衣料品(KR)	宮崎慶輔, 古賀孝一, 堀照夫, 廣垣和正, 田畑功	10-2108694 (2020.04)
染色されたポリプロピレン繊維構造物, それを用いた衣料品, および超臨界二酸化炭素流体を染色媒体として用いる染色用染料	宮崎慶輔, 古賀孝一, 堀照夫, 廣垣和正, 田畑功	6721172 (2020.06)
熱収縮低減化ポリビニルアルコール系繊維	中根幸治, 山口新司	6754109 (2020.08)
繊維成形体の製造方法	石神 朋広, 藤田 聡, 住友 隆平	6779434 (2020.10)

題目	発明者	特許番号(登録日)
染色されたポリプロピレン繊維構造物およびそれを用いた衣料品(TW)	宮崎慶輔, 古賀孝一, 堀照夫, 廣垣和正, 田畑功	I717578 (2021.02)

【資料・解説等】 3件

題目	著者	掲載誌,巻,号,頁(出版年月)
銅界面近傍における脂肪酸アルカン溶液の高速ならびに低速増粘効果	久田研次	繊維・高分子機能加工第120委員会 年次報告,71,55-58 (2020.10)
構造発色による着色を目指した光干渉性微細構造の繊維・布帛上への構築の試み	廣垣 和正	加工技術,55,11,658-664 (2020.11)
超臨界流体染色の特徴と最近の動向	廣垣和正	せんい,74,3,138-142 (2021.03)

【学会等の開催】 3件

名称	担当者	開催地(期間始)
令和2年度北陸地区若手研究会	阪口 壽一、杉原 伸治、藤田 聡、入江 聡	オンライン (2020.11)
第69回高分子学会北陸支部研究発表会	杉原伸治, 入江聡, 藤田聡, 阪口壽一	オンライン (2020.11)
日本バイオマテリアル学会 2020年度北信越ブロック若手研究発表会	中路正, 松村和明, 藤田聡	オンライン (2021.01)