

■材料開発工学講座 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
Desilylation of copolymer membranes composed of poly[1-(p-trimethylsilyl)phenyl-2-(p-trimethylsilyl)phenylacetylene] for improved gas permeability	Y. Lin, T. Sakaguchi, T. Hashimoto	RSC Adv.,10,25 (2020.04)14637-14643
Model Calculation for Enthalpy Relaxation of Polystyrene to Estimate the Size of Cooperative Rearranging Region for Glass Transition	Yutaka Tanaka and Takashi Takabata	Chem. Lett.49,5 (2020.04)551-561
Enthalpy Relaxation Study of Poly(Vinyl Chloride) Films Based on the Time-Temperature Superposition Principle	Yutaka Tanaka and Yuki Uchino	Journal of Macromolecular Science, Part B Physics,59,9 (2020.04)551-561
Investigation of interfacial adhesion of telechelic polypropylenes for carbon fiber-reinforced plastics	A. Yamaguchi, T. Hashimoto, H. Uematsu, M. Urushisaki, T. Sakaguchi, A. Takamura, D. Sasaki	Polymer Journal,52,4 (2020.04)413-419
Silica/polymer core-shell particles prepared via soap free emulsion polymerization	M. Ishihara, T. Kaeda, T. Sasaki	e-Polymers,20 (2020.06)254-261
A Five-layer π -Aromatic Structure Formed through Self-assembly of a Porphyrin Trimer and Two Aromatic Guests	M. Ueda, M. Kimura, S. Miyagawa, H. Takaya, M. Naito, Y. Tokunaga	Chem. - Asian J.,15,14 (2020.07)2212-2217
Excellent permselective membranes of diphenylacetylene copolymers with hydroxy groups	Y. Lin, T. Sakaguchi, T. Hashimoto	Polymer,207 (2020.08)122926-(6)
Using SPME-GC/REMPI-TOFMS to measure the volatile odor-active compounds in freshly cooked rice	Ryo Shinoda, Keita Takahashi, Shunsuke Ichikawa, Misato Wakayama, Asako Kobayashi, Shinobu Miyagawa, and Tomohiro Uchimura	ACS Omega,5,32 (2020.08)20638-20642
Metathesis polymerization of monomers containing two diphenylacetylene units: synthesis and properties of poly(diphenylacetylene)s bearing diphenylacetylene units on the side chain	T. Sakaguchi, H. Shimada, T. Hashimoto	Polym. Chem.,11 (2020.09)6471-6478
Poly[di(ethylene glycol) vinyl ether]-stabilized poly(vinyl acetate) nanoparticles with various morphologies via RAFT aqueous emulsion polymerization of vinyl acetate	Shinji Sugihara, Ryuya Kawakami, Satoshi Irie, Yasushi Maeda	Polym. J.,53 (2020.09)309-321
Utilization of a Crown Ether/Amine-Type Rotaxane as a Probe for the Versatile Detection of Anions and Acids by Thin-Layer Chromatography	S. Miyagawa, M. Kimura, S. Kagami, T. Kawasaki, Y. Tokunaga	Chem. - Asian J.,15 (2020.10)3044-3049
Locking the dynamic axial chirality of biphenyl crown ethers through threading	T. Kimura, S. Miyagawa, H. Takaya, M. Naito, Y. Tokunaga	Chem. - Asian J.,15 (2020.11)3897-3903
Extremely high gas permeability of naphthyl group-containing diphenylacetylene copolymers	Y. Lin, T. Sakaguchi, T. Hashimoto	Polymer,212 (2020.12)123305-(6)
Characteristic signal behaviors for water-in-oil and oil-in-water emulsions measured by resonance-enhanced multiphoton ionization time-of-flight mass spectrometry	Tomonobu Sugiyama, Masafumi Iwata, Tomohiro Ueyama, and Tomohiro Uchimura	ACS Omega,5,48 (2020.12)31289-31294
Reactivity of metallic palladium in a K_2CO_3 - K_2O - B_2O_3 - Al_2O_3 melt	Takashi Okada, Fumihiro Nishimura, Susumu Yonezawa	Results in Chemistry,2 (2020.12)100077-(9)
塗膜やめっき膜等の表面皮膜密着性を簡便かつ正確に測定するテープ剥離試験装置	米沢 晋, 浪江 将成, 金 在虎	コンバーテック,48,12 (2020.12)68-71
A new interpretation of apparent induction period in ring-opening polymerization of octamethylcyclotetrasiloxane in acid emulsion	Kiyoshi Suzuki, Takahiro Totsuka, Daisuke Ishiguro, Shun Okubo, and Hidetaka Tobita	Macromolecular reaction engineering,15,1 (2021.02)2000040-(7)
Glass transition and fragility of nanosized polymeric fibers and spheres predicted from a surface-controlled model	T. Nakane, Y. Tuzuki and T. Sasaki	Polymer Journal,53,2 (2021.02)363-372
Orientation of the α -CD component of [2]rotaxanes affects their specific molecular recognition behaviour	Takuya Iwamoto, Shinobu Miyagawa, Masaya Naito and Yuji Tokunaga	Org. Chem. Front.,8 (2021.02)676-685
Ultrahigh oxygen permeability of the desilylated membranes of halogen-containing diphenylacetylene copolymers	Y. Lin, T. Sakaguchi, T. Hashimoto	J. Membr. Sci.,628 (2021.03)119272-(7)
A Chiral [3]Rotaxane Comprising Achiral Bis-macrocylic and Dumbbell-Shaped Components.	Takaaki Morise, Atsuya Muranaka, Hayato Ban, Mei Harada, Masaya Naito, Kazuyuki Yoshida, Nagao Kobayashi, Masanobu Uchiyama, and Yuji Tokunaga	Organic letters,23,6 (2021.03)2120-2124
Preparation of LiNiO ₂ Using Fluorine-modified NiO and Its Charge-discharge Properties	Mikio HATA, Takaaki TANAKA, Daichi KATO, Jae-Ho KIM, and Susumu YONEZAWA	Electrochemistry,89 (2021.03)223-229

【論文(その他)】 1件

題目	著者	掲載誌巻号(出版年月)頁
Analysis on the distribution of COVID-19 cases by country	Hidetaka TOBITA, Mitsuki FUJII	福井大学学術研究院工学系部門研究報告,69 (2021.03)37-42

【講演】 61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)
多光子イオン化飛行時間型質量分析法を用いたクリーミングするエマルジョンの油濃度の時間変化	竹澤秀之, 杉山智信, 小幡亮介, 板谷健吾, 宮川しのぶ, 内村智博	第80回分析化学討論会,P2010,オンライン (2020.05)
分解性エポキシサイジング剤を塗布した炭素繊維を用いた易解体性・熱硬化性 CFRP の開発	橋本保, 青木良介, 山口綾香, 漆崎美智遠, 阪口壽一	第69回高分子学会年次大会,福岡市 (2020.05)
高性能・熱可塑性 CFRP 開発のためのテレケリックポリプロピレンと炭素繊維との界面接着性評価	橋本保, 山口綾香, 植松英之, 漆崎美智遠, 阪口壽一, 高村厚, 佐々木大輔	第69回高分子学会年次大会,福岡市 (2020.05)
Adsorption of poly(9-anthracenyl methyl methacrylate) onto inorganic surfaces	M. Ishihara, Y. Yamaguchi, Y. Sumi, T. Sasaki	第69回高分子学会年次大会,3K06,福岡市 (2020.05)
Physical ageing response of a glassy polymer and the relaxation model including the stretching process	Yutaka Tanaka and Daisuke Tsuda	第69回高分子学会年次大会,福岡市 (2020.05)
トリメチルシリルフェニルアセチレンを置換基として有するジフェニルアセチレンのメタセシス重合および生成ポリマーの気体透過性	阪口壽一, 嶋田輝, 橋本保	第69回高分子学会年次大会,福岡市 (2020.05)
多光子イオン化飛行時間型質量分析法を用いたリポソーム試料の測定	山下慧士, 上山智大, 宮川智未, 内村智博	日本分析化学会第69年年会,D1009 (2020.09)
乳化共重合における粒子へのラジカル進入速度の検討その2: スチレンとアクリルアミドの乳化共重合系	矢田朋之, 山根健太郎, 山口綾香, 鈴木清	第69回高分子討論会,1B08,オンライン (2020.09)
ポリスチレンフィルムの延伸・物理エイジング・熱緩和—相互の関係	田中穰, 津田大輔	第69回高分子討論会,オンライン (2020.09)
ポリアクリロニトリル・ゲルの膨潤—収縮と静的弾性率の変化	佐本 啓悟, 竹中 大介, 田中 穰	第69回高分子討論会,オンライン (2020.09)
ジフェニルアセチレンユニットを二つ含んだモノマーのメタセシス重合および生成ポリマーの特性	阪口壽一, 嶋田輝, 橋本保	第69回高分子討論会,オンライン (2020.09)
表面制御協同運動領域モデルによるPMMAナノ材料のガラス転移温度のサイズ依存性の再現	中根 樹, 都築 佑哉, 佐々木 隆	第69回高分子討論会,PB6a06,オンライン (2020.09)
Mechanism of irreversible adsorption of poly(9-anthracenyl methyl methacrylate) onto silica surfaces	M. Ishihara, Y. Naito, M. Sakai, T. Sasaki	第69回高分子討論会,2ESA17,オンライン (2020.09)
Universal Relationships in Branched Polymer Architecture	Hidetaka Tobita	Hangzhou International Polymer Forum 2020, Hangzhou (China) Online (2020.10)

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)
非晶性高分子の熱緩和における非線形パラメータと比熱ピークの関係	田中 穰, 内野 裕貴	第68回レオロジー討論会 オンライン (2020.10)
精密フッ素化法を用いた染色可能な樹脂材料の開発	三品 聡洋, 金在 虎, 米沢 晋	第43回フッ素化学討論会 オンライン (2020.10)
フッ素処理技術を用いた高光触媒特性と高耐久性を有するNi-TiO ₂ 複合めっき膜の開発と応用	山本 健司, 鈴木 勇, 浪江 将成, 金在 虎, 米沢 晋	第43回フッ素化学討論会 オンライン (2020.10)
フッ素ガスを用いたSiCウエハの表面改質	浪江 将成, 金在 虎, 米沢 晋	第43回フッ素化学討論会 オンライン (2020.10)
ZrO ₂ 添加および表面フッ素化によるLiNi _{0.5} Co _{0.2} Mn _{0.3} O ₂ 正極材料の電気化学特性への影響	近藤 寛之, 佐藤 迅, 金在 虎, 米沢 晋	第43回フッ素化学討論会 オンライン (2020.10)
Syntheses of a Helically Chiral [2]Rotaxane and Axially Chiral [2]Rotaxanes	Yuji Tokunaga	Molecular chirality Asia 2020, Online (2020.11)
ポリメタクリル酸9-アントリルメチルのシリカ基板への不可逆吸着メカニズム	石原 実奈, 内藤 祐介, 坂井 未来, 佐々木 隆	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
高酸素透過膜の開発を目的としたパーフルオロアルキル基を有するポリ(ジフェニルアセチレン)の合成	黒岩 美佐, 阪口 壽一, 橋本 保	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
水溶性紫外線吸収剤の開発	寺澤 円香, 阪口 壽一, 橋本 保	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
ハロゲンを有するポリ(ジフェニルアセチレン)の合成および発光特性	田中 将士, 阪口 壽一, 橋本 保	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
抗菌モノマーのラジカル重合による高分子抗菌材料の開発	福岡 萌美, 阪口 壽一, 橋本 保	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
Ultrahigh oxygen permeability of desilylated membranes of halogen-containing diphenylacetylene copolymers	Yi Lin, Toshikazu Sakaguchi, Tamotsu Hashimoto	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
メチル基含有ポリ(ジフェニルアセチレン)膜の合成と気体透過特性	倉谷 克也, 阪口 壽一, 橋本 保	高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会, オンライン (2020.11)
ポリアクリロニトリル溶液の凍結解凍によるゲル形成と膨潤-収縮物性	田中 穰, 古居 昇吾, 白波 瀬拓真	第69回高分子学会北陸支部研究発表会, オンライン (2020.11)
紫外線吸収能を持ったポリカーボネートの合成	山部 僚大, 阪口 壽一, 橋本 保	第69回高分子学会北陸支部研究発表会, オンライン (2020.11)
メチル基を有する高気体透過性ポリ(ジフェニルアセチレン)の合成	倉谷 克也, 阪口 壽一, 橋本 保	第69回高分子学会北陸支部研究発表会, オンライン (2020.11)
極性基を有するビニルエーテルとかさ高い置換基を有するフマレートラジカル共重合及びビニルアクリレート膜の二酸化炭素透過性	小泉 香央里, 阪口 壽一, 橋本 保	第69回高分子学会北陸支部研究発表会, オンライン (2020.11)
極性基とかさ高い置換基を有するポリ(ジフェニルアセチレン)の合成と二酸化炭素透過性	東野 高宜, 阪口 壽一, 橋本 保	第69回高分子学会北陸支部研究発表会, オンライン (2020.11)
酸・塩基による可逆的なアミドキサンのローテーションON/OFFスイッチング	中村 崇憲, 大熊 侑香里, 宮川 しのぶ, 内藤 順也, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P3-25, オンライン (2020.11)
非対称な環を持つロタキサンオリエンテーショナル異性体のアニオン認識能及びその選択特性	岩本 拓也, 西嶋 優, 宮川 しのぶ, 内藤 順也, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P3-24, オンライン (2020.11)
アキラルな成分からなる[3]ロタキサンの不斉誘起	森瀬 隆彰, 伴 勇人, 村中 厚哉, 内藤 順也, 宮川 しのぶ, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, YP3-05, オンライン (2020.11)
三つ葉型サリチルアルデヒドアジン誘導体の塩基/酸による多段階発光応答	谷口 典穂, 内藤 順也, 宮川 しのぶ, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P3-27, オンライン (2020.11)
サリチルアルデヒドアジン骨格を有するアーチ型分子の合成と発光特性	岡田 大和, 内藤 順也, 宮川 しのぶ, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, YP3-04, オンライン (2020.11)
ダイフロイルを用いた新規フッ素化剤としての評価と応用に関する研究	上野 茜, 近藤 寛之, 佐藤 迅, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
表面フッ素処理技術を用いた親水性着色PTFE材料の開発	小林 美月, 三品 聡洋, 西垣 唯, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
MSiF ₆ (M=Na ₂ , Ca)の合成および新規固体フッ素化剤としての評価	加藤 輝, 佐藤 迅, 石川 優里奈, 浪江 将成, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
チタン含有溶液を用いたLi ₄ Ti ₅ O ₁₂ 電極材料の作製および電気化学的特性評価	村上 夏穂, 近藤 寛之, 佐藤 迅, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
マグネシア(MgO)微粒子の高温特性改善における表面フッ素処理の影響	松岡 正悟, 横地 亮佑, 西村 文宏, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
フッ素系ガスを用いたCu表面上の酸化皮膜の改質とその反応メカニズムの解明	藤橋 実穂, 横地 亮佑, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
2脚及び4脚ポリフィリンヘテロダイマーカプセルの構造安定性とゲスト認識能の評価	上田 将宏, 内藤 順也, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P3-28, オンライン (2020.11)
チタン含有溶液を用いたTiO ₂ コーティング膜の形成および光触媒特性評価	横峯 杏樹, 山本 健司, 鈴木 勇, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
アルコキシ基を有するサリチルアルデヒドアジンの結晶多形と発光特性の制御	岩本 幸樹, 内藤 順也, 宮川 しのぶ, 徳永 雄次	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, YP3-06, オンライン (2020.11)
温度により転相するエマルジョンの評価法の開発	加藤 なな子, 板谷 健吾, 小幡 亮介, 杉山 智信, 内村 智博	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P2-18, オンライン (2020.11)
炊飯米香氣成分の保温時間による変化	伊藤 理希, 若山 美里, 高橋 慶太, 山下 慧士, 小林 麻子, 宮川 しのぶ, 内村 智博	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P2-17, オンライン (2020.11)
質量分析法を用いたエマルジョン中化学種の分配挙動評価	板谷 健吾, 山田 能史, 内村 智博	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P2-16, オンライン (2020.11)
複数の油相で構成されるエマルジョンのクリーミング挙動の評価	杉山 智信, 郭 沛春, 内村 智博	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, P2-15, オンライン (2020.11)
IF ₇ ガスを用いた樹脂材料の表面改質と応用に関する研究	矢本 卓也, 浪江 将成, 金在 虎, 米沢 晋	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, オンライン (2020.11)
カリウムホウ酸塩中における可溶性ロジウム化合物の生成挙動	佐竹 悠里, 岡田 敬志	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, YP2-20, オンライン (2020.11)
酸化チタン被覆カソードを用いた電解プロセスにおけるセレン酸イオンの電解挙動	若原 康平, 岡田 敬志	2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会, YP2-19, オンライン (2020.11)
溶解度パラメータで考察したポリアクリロニトリルゲルの弾性と膨潤-収縮挙動	佐本 啓悟, 白波 瀬拓真, 古居 昇吾, 田中 穰	第30回日本MRS年次大会, オンライン (2020.12)
ポリアクリロニトリル凍結・解凍ゲルの粘弾性挙動と膨潤物性	竹中大 介, 白波 瀬拓真, 古居 昇吾, 田中 穰	第30回日本MRS年次大会, オンライン (2020.12)
質量分析法による多様な試料の計測～環境・香り・エマルジョン～	内村 智博	福井県衛生環境研究センター環境講演会 福井市 (2021.03)
異なる水素結合ユニット数を有するポリフィリンヘテロダイマーカプセルの形成と芳香族多積層構造への展開	上田 将宏, 伴 勇利, 木村 元紀, 宮川 しのぶ, 内藤 順也, 徳永 雄次	日本化学会 第101春季年会 (2021), [A09-3pm-07], オンライン (2021.03)

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)
アキラルイミンが形成するキラル結晶への気相不斉シアン化水素付加反応と引き続く不斉増幅	町田 雄太郎, 田中 雄大, 會場 翔平, 徳永 雄次, 川崎 常臣	日本化学会 第101春季年会 (2021),[A19-3vn-07],オンライン (2021.03)
[2]ロタキサンを持つ非対称環部の向きの相違に起因した認識特異性	岩本 拓也, 西嶋 優, 宮川 しのぶ, 内藤 順也, 徳永 雄次	日本化学会 第101春季年会 (2021),[A09-3vn-07],オンライン (2021.03)
三つ葉型アジンの塩基/酸による発光特性制御	谷口 典穂, 内藤 順也, 宮川 しのぶ, 徳永 雄次	日本化学会 第101春季年会 (2021),[A09-3pm-04],オンライン (2021.03)
炭素同位体置換キラルアミンを用いるエナンチオ選択的ストレッカーアミノ酸合成	横井 凜太郎, 西條 太規, 久保 宏樹, 西山 悟史, 徳永 雄次, 川崎 常臣	日本化学会 第101春季年会 (2021),[A19-3vn-07],オンライン (2021.03)

【特許】 1件

題目	発明者	特許番号(登録日)
フッ素含有リチウム化合物粒子	米沢 晋, 金 在虎, 鴻野 美和, 小山 俊洋	6730828 (2020.07)

【資料・解説等】 3件

題目	著者	掲載誌,巻,号,頁(出版年月)
Analytical chemistry for environmental sciences	Tomohiro Uchimura, Hideki Kuramitz, Takashi Tomiyasu	Analytical Sciences,36,5,519-519 (2020.05)
簡便な陰イオン検出～ロタキサンをプローブに用いた陰イオンの検出～	宮川しのぶ, 徳永雄次	ケミカルエンジニアリング,65,10,641-645 (2020.10)
質量分析法を用いたエマルジョン計測 ～クリーミング評価への展開～	小幡 亮介, 宮川 しのぶ, 内村 智博	ケミカルエンジニアリング,65,10,629-634 (2020.10)

【学会等の開催】 5件

名称	担当者	開催地(期間始)
第43回フッ素化学討論会	金在虎, 米沢晋	オンライン (2020.10)
高分子学会北陸支部令和2年度北陸地区若手研究会	杉原伸治, 入江聡, 藤田聡, 阪口壽一	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)
2020年度 日本化学会近畿支部 北陸地区講演会と研究発表会	内村智博, 入江聡, 岡田敬志, 金在虎, 阪口壽一, 徳永雄次, 内藤順也, 宮川しのぶ	オンライン (2020.11)
第30回日本MRS年次大会(シンポジウム)ソフトマテリアルの科学技術:高分子を基盤とした多様な構造、性質、そして機能	田中穰	オンライン (2020.12)