研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 4 年 6 月 2 3 日現在

機関番号: 14301

研究種目: 新学術領域研究(研究領域提案型)

研究期間: 2017~2021 課題番号: 17H06439

研究課題名(和文)分子・半導体光触媒による高効率可視光水分解系の開発

研究課題名(英文) Development of highly efficient water splitting system workable under visible light irradiation

研究代表者

阿部 竜 (Abe, Ryu)

京都大学・工学研究科・教授

研究者番号:60356376

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 145,900,000円

研究成果の概要(和文):本研究では、将来のクリーンエネルギーとして期待される「水素」あるいは「過酸化水素」を、太陽光エネルギーを利用して「水分子」から直接かつ効率良く製造するための「無機半導体光触媒」および「分子系光触媒」を開発することを目的として研究を進めた。太陽光スペクトル中に豊富に含まれる「可視光」を利用して水を分解できる新たな光触媒材料を多数開発するとともに、水の酸化過程において4電子酸化による酸素生成と2電子酸化による過酸化水素生成の選択性を制御できる反応系を新たに開発することにも成功した。さらに半導体と分子をハイブリッド化した系を開発して高効率化を実現するとともに、天然光合成の進化 した。さらに半導体とす の仮説提唱にも至った。

研究成果の学術的意義や社会的意義 人類の持続的発展を実現するためには、無尽蔵とも言える太陽光エネルギーを利用して、水から水素などのクリーンエネルギー媒体を製造する、あるいは二酸化炭素を還元して再資源化する、いわゆる「人工光合成」技術の確立が強く望まれている。本研究では、特に太陽光スペクトルの大部分を占める「可視光」を利用して水から水素あるいは過酸化水素を生成できる新たな光触媒系を数多く構築し、特に半導体と分子系の融合的な発展も達成したことから、学術なるとどまることなく、今後のカーボンニュートラル社会実現に向けて大きな波及効 果を持つと考えられる。

研究成果の概要(英文): The present research program aims to develop and construct highly efficient photocatalytic water splitting systems that can harvest wide range of solar light spectrum (especially visible light) using inorganic semiconductor photocatalysts and molecular photocatalysts, for achieving clean solar-to-hydrogen conversion in near future. This project also aims to develop new hybridized system consisting of inorganic semiconductor and molecular photocatalysts. We have successfully developed varied new materials and systems that can split water under visible light. Importantly, we have demonstrated that the water oxidation process can be controlled (i.e., 2 electron process for H202 production or 4 electrons process for 02 generation) by employing newly designed catalysis systems.

研究分野: 太陽光エネルギー変換

キーワード: 人工光合成 水素製造 光触媒 水分解 可視光 半導体 金属錯体 過酸化水素

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

人類の持続的発展を実現するためには、無尽蔵とも言える太陽光エネルギーを利用して、水から水素などのクリーンエネルギー媒体を製造する、あるいは二酸化炭素を還元して再資源化する、いわゆる「人工光合成」技術の確立が強く望まれている。当該技術におけるキープレーヤーは金属錯体などの「機能性分子系」および金属酸化物などの「無機半導体系」である。例えば人工光合成系のひとつとして有望視されている半導体光触媒の研究は、1972年にNature 誌へ発表されたホンダーフジシマ(本多・藤嶋)効果(酸化チタン電極による光電気化学的水分解)が契機となり、世界中でその研究開発が活発化した。80年代後半には一時的に研究が下火になったが、その間も我が国では継続的な研究が行われ、2001年に阿部(本 C01 班代表)と佐山(C01 分担)が植物の光合成を模倣した「二段階励起型水分解系」を開発して世界で初めて可視光水分解を実証し、工藤(C02 班代表)らは本系をさらに発展させて太陽光エネルギー変換効率1%を超える水分解(水素製造)を2016年に達成するなど、我が国が世界をリードし続ける研究分野の1つとなっていた。

しかし近年、化石資源の大量消費による二酸化炭素の大量排出、気候変動への深刻な懸念などから、二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギー創製への期待が以前にも増して高まるとともに、我が国における先駆的な成果が再認識され、光エネルギー・物質変換研究が世界中で大きく注目されるようになった。特に欧米やアジア諸国において莫大な研究予算と人的資源が投入され、これまで保ってきた我が国の優位性も危うい状況となっていた。このような状況を俯瞰・打破し、日本発の光エネルギー・物質変換技術を実用化するためには、関連先端科学の統合による革新、研究分野を超えた有機的結合による「光エネルギー・物質変換」のパラダイムシフトが強く望まれる状況となっていた。

上述した「分子系」および「半導体系」を光触媒とする研究は、長年にわたり異なる領域においてそれぞれ進展し、両者の融合は極めて限定的であった。分子系は優れた設計自由度ゆえに、光吸収特性等の物性のみならず反応選択性さえも緻密に制御できる利点を有するが、一般的に安定性に乏しく多電子反応への適用は困難である。一方で、半導体系は、一般的に高い安定性を有し4電子反応である水の酸化も容易に進行するが、固体表面における反応選択性制御については困難が伴う。このように、分子系と半導体系は「相補的」な特性を有し、それらの合理的な融合により革新的な光エネルギー変換系の構築が期待できるにもかかわらず、各研究分野独自の展開が優先するあまり、個別の共同研究の取り組みは見られたものの、異なる分野全体を俯瞰した連携・共同展開の機運は必ずしも充分に醸成されていなかった点は否めない。

2. 研究の目的

上述の状況打破と異分野融合による革新を目指して、新学術研究「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換:実用化に向けての異分野融合」が井上(C01分担)を代表として平成24年度より発足した。両研究分野における世界屈指の研究者が集結し目標を共有して相互理解と融合を進めた結果、半導体と金属錯体のハイブリッド系による「水を電子源とする可視光二酸化炭素還元」を世界で初めて実証するなど、異分野融合による革新的な光エネルギー・物質変換系を数多く創出した。本申請研究では、この地平に立ち、目的とする「太陽光による革新的な光エネルギー・物質変換系の確立」を具体的学理にブレークダウンし、課題をさらに具体化・鮮明化することにより、一層スパイラルアップした異分野融合研究を進めることを目的とした。

近年飛躍的な進展が見られるが、光触媒水分解技術には「変換効率の低さ」や「生成物の分離」 といった重大な課題がいまだ残されている。特に、通常の水分解系では「水素と酸素が同時に気 相に生成」するため、爆発回避のためのガス分離が必須となる。この課題に対し、井上、佐山ら は、水素と共にクリーンエネルギーキャリアとして期待される「過酸化水素」を、水の2電子光酸化により高選択的に生成可能な分子系および半導体系を開発しており、還元生成物の水素は気相に、一方の酸化生成物の過酸化水素は液相へと分離が可能となる、新たな光エネルギー・物質変換系の可能性を示した。さらに八木(分担)らも、複核金属錯体や金属酸化物ナノ粒子による水の4電子酸化において、構造設計による水の酸化過電圧の大幅な低減等を実証している。以上の背景を元に、本研究では「分子系」と「無機半導体系」を合理的設計思想のもとで適切に融合し、かつ「反応選択性を付与」して「二段階励起型水分解系」に適用することにより、従来にはない革新的な「光エネルギー・物質変換システム」を構築することを目的とした。

3. 研究の方法

上述の背景および目的をもとに、本研究では阿部 G (京大)、佐山 G (産総研)、井上 G (都立大)、八木 G (新潟大)の4 グループによる計画班を組織し、太陽光中に豊富に含まれる「可視光」を利用して「水を分解」し、「水素」や「過酸化水素」などのエネルギーキャリアを生産するための高効率可視光水分解系の開発を進め、「分子系」と「半導体」の相補的な性質に注目し、両者を融合した革新的なハイブリッド型水分解系の開発にも取り組んだ。さらに班内のみならず、C02 班および公募班との強力な共同研究推進により、革新的な分子・半導体ハイブリッド系の開発を進めた。研究開始当初の主な検討項目を以下に記す。

- 広範囲の可視光を利用可能な新規半導体材料の開発
- 合成分子触媒による高効率水素・酸素および過酸化水素生成系の開発
- 天然光合成の電子伝達機構を指導原理とする高効率二段階励起型水分解系の構築
- 分子系と半導体系の相補的ハイブリッド化による革新的水分解系の構築

4. 研究成果

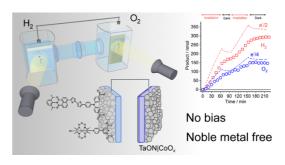
以下に、各グループにおける研究成果の概要を記載する。

(1) 阿部グループ(京大)

平成 29 年度は、可視光水分解に有望な光触媒材料として、レニウム系酸化物を初めて見出すとともに、ビスマス系オキシハライド系光触媒の得意なバンド構造の起源を解明し合成法の最適化による高活性化を実証した。さらに二段階励起型水分解系の新規レドックスとしてモリブデン系ポリオキソメタレートが利用可能であることを初めて報告した。

平成30年度には、可視光水分解用に有望な新規光触媒として、ビスマスや鉛からなる酸ハロ

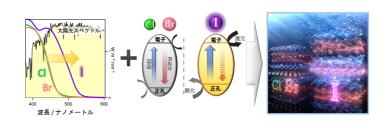
ゲン化物を複数見出し、ハロゲン化物塩をフラックスとして用いた溶液法を適用すると光触媒活性が著しく向上することを見出した。また硫化物系光触媒の活性と安定性を向上させる手法を開発した。さらに、C02 班石谷グループとの共同研究で開発した「分子ー半導体ハイブリッド型水分解系」において、貴金属を用いない系として世界最高効率での可視光水分解を実証した(JACS 2019,右図)。



令和元年度には、可視光水分解に有望な層状酸ハロゲン化物光触媒を新たに 20 種以上見出し、 さらに新規のポリオキソメタレート系レドックスや正反応を選択的に促進する助触媒を新たに 複数種見出して二段階励起型水分解系の高効率化を達成した。

令和2年度には、新規な層状酸ハロゲン化物を多数合成し、その構造と光触媒活性の相関からさらなる高活性化の指針を得るに至った。さらには、高分子系材料の可視光水素生成能に対しても、その構造因子を明らかにし、高活性化の指針を示した。また CO2 班の石谷グループとの共同研究により、水を電子源とする可視光二酸化炭素還元を極めて安定に駆動できる金属錯体一半導体ハイブリッド系を新規に開発した。

令和3年度には、ヨウ素を含むペロブスカイト層状酸化物が塩化物や臭化物に比べて長波長吸収と長寿命光キャリアをあわせ持つことで高活性な可視光水分解用光触媒として機能することを見出した(JACS 2021, 右図)。



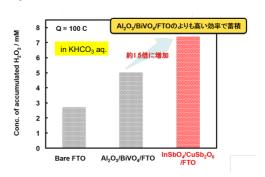
また、V を含む W 系ポリオキソメタレートが高性能なレドックスとして機能することなどを見出した。さらに領域内の公募班である池田班、民秋班、小林班とそれぞれ共同研究を進め、新規かつ高効率な可視光水素生成系を開発した。

(2) 佐山グループ(産総研)

平成 29 年度は、水からの二電子酸化的な過酸化水素生成のための触媒開発を進め、正反応の促進に貢献する BiVO4 と逐次酸化分解反応の抑制に貢献する Al₂O₃ の両方を電極上にコートすることにより電流効率が大きく向上することを見出した。

平成30年度には、アンチモン系の複合酸化物を導電性基板に担持することで低過電圧かつ高電流効率で過酸化水素生成が進行すること、特にCu-Sb系複合酸化物では初期の電流効率は100%に近く、この表面にIn-Sb系複合酸化物を多層化すると過酸化水素の蓄積量が増加することを見出した(右図)。

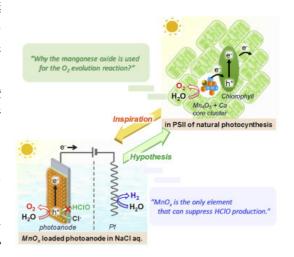
令和元年度には、、NaCl 水溶液中のBiVO4系光電極反応おいて、MnOx および CoOx 助触媒が選択的に



酸素または次亜塩素酸生成を促進することを見いだした。また、WO₃粉末光触媒による次亜塩素酸生成おいて、各種助触媒を比較して Pt が最も優れているメカニズムを電気化学的評価等から明確化した。

令和2年度には、海水中での光電極および電極 触媒反応における酸素または次亜塩素酸生成の 選択性を詳しく調べ、酸化マンガンが幅広い条件 で特異的に次亜塩素酸を生成を完全に抑制でき ることを確認した。この結果を基に、光合成の酸 素発生中心である Mn クラスターについて全く新 しい進化の仮説を提唱した (iScience 2020, 右図)。

令和3年度には、海水中での光電極反応における助触媒の生成物選択性を調べ、酸化コバルトが幅広い条件で次亜塩素酸のみ生成できることを確認した。さらに、炭酸塩水溶液からの過酸化水素生成において過炭酸経由の反応機構を明らかにした。



(3) 井上グループ(都立大)

平成29年度は、AIポルフィリン分子触媒の1電子酸化により誘起される水分子からの過酸化水素の生成を見出し、可視光レーザーフラッシュフォトリシスにより反応機構を解明した。

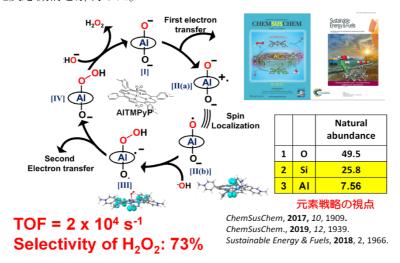
平成30年度には、地球における埋蔵量が2位および3位と資源豊富なSiおよびFeを中心とするポリフィリンを合成し、これらが水分子の2電子酸化による過酸化水素を高収率で生成することを見出した(Sustanable, Energy & Fuels 2018, 右図)。さらに、人工光合成反応場としての

展開が期待される無機ナノシート上のイオン吸着、多フッ素化逆ミセルの異相界面構造などの 基礎化学について検討して重要な知見を得た。

令和元年度には、アルミニウムポルフィリンを分子触媒として可視光により水素と過酸化水素が同時発生することを見出した。また新たに亜鉛ポルフィリンが水分解触媒機能を有することを見出した。さらに、人工光合成反応場としての無機ナノスクロール体の新規合成に成功した。

令和 2 年度には、は錫ポルフィリンを分子触媒とする水の 2 電子酸化反応を見出しその反応機構を明らかにした。また、可視光分子触媒増感系の課題であった光吸収を阻害しない透明な半導体微粒子分散液の作成に成功した。さらに、 CO_2 還元系における p 型半導体への Li ドープによる反応性向上の機構を提案した。

令和3年度には、分子触媒増感半導体ナノ微粒子による水分子の2電子酸化/過酸化水素生成反応の全機構を解明し、反応性向上への指針を得た。また、これまで不明であったRe錯体によるCO2光還元反応機構を解明した。



(4) 八木グループ (新潟大)

平成29年度は、コバルトオキシ水酸化物ナノ粒子電着膜の電気触媒化学的水の酸化活性を研究した。硝酸カリウムまたは硫酸ナトリウム水溶液中において CoO(OH)-NP はほとんど触媒活性を示さないが、四ホウ酸ナトリウム水溶液中では高い触媒活性を示すことを見出した。

平成30年度には、平面四座配位子を有する種々の金属単核錯体を新規に合成し、Co および Fe 錯体が均一水溶液中で高い水の酸化触媒活性を示すことを見出した。特に Fe 錯体に基づく水の酸化アノードの報告例は殆どないため新規性が高い。さらに Co および Fe 錯体は、プロトン還元および二酸化炭素還元触媒としてもそれぞれ効果的に働くことを見出した。

令和元年度には、平面四座配位子を有する単核 Fe 錯体をニッケル多孔質電極に担持し、本錯体が水の電気化学的酸化触媒として高活性かつ安定に機能することを見出した。さらに、プロトン受容性カルボキシレート基を導入した Fe 錯体誘導体では、触媒反応速度が著しく増大することを見出した。

令和2年度には、平面四座配位子を有する単核 Fe 錯体が均一水溶液中の低濃度で高い酸素発生活性を示すことを見出し、その機構を明らかにした。さらに、本錯体を単分子層で電極表面にして、極めて低い過電圧で安定に酸素発生触媒として機能することを示した。

令和3年度には、、世界最小の過電圧(η O210 = 32 mV)を有するニッケル硫化物/窒化炭素複合アノード触媒の開発に成功し、世界最小の印加電圧(1.30 V)での水電解を実証した。また、高耐久性 FeNiWO_xアノード触媒を開発し、佐山 G との共同研究により、FeNiWO_xアノード触媒を用いた水電解セルと GaAs 二接合型太陽電池を連結させて、13.9%変換効率で少なくとも 1 か月安定に作動する太陽光水分解系を構築した。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計71件(うち査読付論文 64件/うち国際共著 13件/うちオープンアクセス 2件)

| 〔雑誌論文〕 計71件(うち査読付論文 64件/うち国際共著 13件/うちオープンアクセス 2件) | |
|--|---------------------------|
| 1.著者名 Yukari Iwase, Osamu Tomita, Masanobu Higashi, Akinobu Nakada, Ryu Abe* | 4.巻 3 |
| 2.論文標題 Effective strategy for enhancing Z-scheme water splitting with the IO3-/I- redox mediator by using a visible light responsive TaON photocatalyst co-loaded with independently optimized two different cocatalysts | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 Sustainable Energy and Fuels | 6.最初と最後の頁 1501-1508 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C9SE00136K | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| | |
| 1 . 著者名 Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Takuma Kimura, Hajime Suzuki, Daichi Kato, Hiroyuki Okajima, Takafumi Yamamoto, Akinori Saeki, Hiroshi Kageyama,* Ryu Abe* | 4 . 巻 31 |
| 2.論文標題 Band Engineering of Double-Layered Sillen-Aurivillius Perovskite Oxychlorides for Visible-Light-Driven Water Splitting | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 Chem. Mater | 6.最初と最後の頁 3419-3429 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemmater.9b00567 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 1 . 著者名 Christopher D. Windle, Hiromu Kumagai, Masanobu Higashi, Romain Brisse, Sebastian Bold, Bruno Jousselme, Murielle Chavarot-Kerlidou, Kazuhiko Maeda, Ryu Abe,* Osamu Ishitani,* and Vincent Artero* | 4.巻 141 |
| 2 . 論文標題 Earth-Abundant Molecular Z-Scheme Photoelectrochemical Cell for Overall Water-Splitting | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 J. Am. Chem. Soc. | 6.最初と最後の頁 9593-9602 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1021/jacs.9b02521 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 該当する |
| 1 . 著者名 Akinobu Nakada, Hajime Suzuki, Junie Jhon M. Vequizo, Kanta Ogawa, Masanobu Higashi, Akinori Saeki, Akira Yamakata, Hiroshi Kageyama*, Ryu Abe* | 4.巻 |
| 2.論文標題 Fe/Ru Oxide as a Versatile and Effective Cocatalyst for Boosting Z-Scheme Water-Splitting: Suppressing Undesirable Backward Electron Transfer | 5 . 発行年 2019年 |
| 2 ht=+47 | 6.最初と最後の頁 45606-45611 |
| 3.雑誌名 ACS Appl. Mater. Interfaces | 43000-43011 |
| | 43600-43611 査読の有無 有 |

| 1 | 111 |
|---|--|
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Fazalurahman Kuttassery, Abin Sebastian, Siby Mathew, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* | 12 |
| - AA A IVID | - 74/ |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| Promotive Effect of Bicarbonate Ion on Two-Electron Water Oxidation to Form H202 Catalyzed by | 2019年 |
| Aluminum Porphyrins | |
| 1 / | 6 見知し見後の声 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| ChemSusChem. | 1939-1948 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1002/cssc.201900560 | 有 |
| オープンアクセス | 国際共享 |
| · · · · · =· · | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| | |
| Takahiro Yamamoto, Tomoaki Takigawa, Takuya Fujimura, Tetsuya Shimada, Tamao Ishida, Haruo | 21 |
| Inoue, Shinsuke Takagi* 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| | |
| Which Type of Clay Minerals Fix Cesium Ion Effectively? -Cavity-Charge Matching Effect- | 2019年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | |
| Phys. Chem. Chem. Phys. | 9352-9356 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/C9CP00457B | 有 |
| 10.1000/00010010 | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 3 7 2 7 7 C 10 G 0 1 7 7 G 1 3 7 7 7 C 1 1 3 F 1 7 F 1 | |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| | |
| — | |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue | 92 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue | 92 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 | 92 5 . 発行年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase | 92 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase | 92 5 . 発行年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle | 92 5.発行年 2019年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle | 92 5.発行年 2019年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1200-1204 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 92 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2.論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3.雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2.論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3.雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2.論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3.雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2.論文標題 | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2.論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3.雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2.論文標題 | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2. 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nano- | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2 . 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 電戦論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2. 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3. 雑誌名 | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2.論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3.雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2.論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2.論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3.雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2.論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3.雑誌名 | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2. 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3. 雑誌名 Phys. Chem. Chem. Phys. | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 21738-21745 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2 . 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3 . 雑誌名 Phys. Chem. Chem. Phys. | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 21738-21745 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2. 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3. 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2. 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3. 雑誌名 Phys. Chem. Chem. Phys. | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 21738-21745 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2 . 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3 . 雑誌名 Phys. Chem. Chem. Phys. | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 21738-21745 査読の有無 有 |
| Shinsuke Takagi*, Kyosuke Arakawa, Tetsuya Shimada, Haruo Inoue 2 . 論文標題 Reversed Micelles Formed by Polyfluorinated Surfactant II; the Properties of Core Water Phase in Reversed Micelle 3 . 雑誌名 Bull. Chem. Soc. Jpn. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190086 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Syed Zahid Hassan, Yu Nabetani, Ayaka Matsumoto, Tsutomu Shiragami, Zhiwei Tong, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* 2 . 論文標題 Synthesis of a photo-responsive single-walled nanoscroll and its photo-reactivity in a nanolayered microenvironment 3 . 雑誌名 Phys. Chem. Chem. Phys. | 92 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 1200-1204 査読の有無 有 国際共著 - 4.巻 21 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 21738-21745 |

| 1.著者名 | 4 . 巻 |
|---|--------------------|
| Fazalurahman Kuttassery, Shogo Sagawa, Siby Mathew, Yu Nabetani, Akihide Iwase, Akihiko Kudo, | 2 |
| Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Water Splitting on Aluminum Porphyrins to form hydrogen and hydrogen peroxide by One-photon of | 2019年 |
| Visible light | 2019- |
| v | 6.最初と最後の頁 |
| 3.雑誌名 | |
| ACS Appl. Energy Mater. | 8045-8051 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1021/acsaem.9b01552 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 該当する |
| | m1,0 |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| | |
| Fazalurahman Kuttassery, Siby Mathew, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* | 4 |
| | |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| How One-photon can Induce Water Splitting into Hydrogen peroxide and Hydrogen by Aluminum | 2020年 |
| Porphyrins? Rationale of the Thermodynamics | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Sustainable Energy & Fuels | 1945-1953 |
| oustamable Energy a ruers | 1949-1999 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 木芸の左無 |
| | 査読の有無 |
| 10.1039/D0SE00044B | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 該当する |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Vivek Ramakrishnan, Yu Nabetani, Daisuke Yamamoto, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue* | 22 |
| vivet ramati sinair, ra rabetair, barbate ramamete, mirosir rabinsana, narae mode | |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| | |
| Heat trapping in a nano-layered microenvironment: Estimation of temperature by thermal sensing | 2020年 |
| molecules | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Phys. Chem. Chem. Phys. | 7201-7209 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/C9CP05817F | 有 |
| 10.1033/0361030171 | H |
| ナーゴンフクセフ | 国際共革 |
| オーブンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 該当する |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Yugo Miseki, Kazuhiro Sayama | 9 |
| | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Photocatalytic Water Splitting for Solar Hydrogen Production Using the Carbonate Effect and the | 2019年 |
| Z Scheme Reaction | 2013 11 |
| | こ 目知に目後で下 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Advanced Energy Materials | 1801294-1801306 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1002/aenm.201801294 | 有 |
| | 13 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| | |
| | 当际六有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - - |

| 1.著者名 | |
|---|--|
| | 4 . 巻 |
| Yuta Miyase, Shoji Iguchi, Yugo Miseki, Takahiro Gunji, Kazuhiro Sayama | 166 |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| | 2019年 |
| Electrochemical H202 Production and Accumulation from H20 by Composite Effect of Al203 and | 2019# |
| BiVO4 | こ 目切し目然の声 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY | H644-H649 |
| | |
| | 査読の有無 |
| 10.1149/2.0561913jes | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| . *** | 4 24 |
| 1 . 著者名 | 4.巻 |
| Zeai Huang, Yugo Miseki, Kazuhiro Sayama | 55 |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| | 2019年 |
| Solar-light-driven photocatalytic production of peroxydisulfate over noble-metal loaded WO3 | 2019 年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| CHEMICAL COMMUNICATIONS | 3813 - 3816 |
| OTENTOAL COMMINITOAT FORCE | 3010 - 3010 |
| | ************************************** |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/C9CC01061K | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| · · · · · · =· · | |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Yugo Miseki, Kazuhiro Sayama | 9 |
| rugo wrseki, kazumio sayama | 9 |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| | |
| Photocatalytic water splitting employing a [Fe(CN)(6)](3-/4-) redox mediator under visible | 2019年 |
| light | |
| 3.雜誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Catalysis Science & Technology | 2019-2024 |
| | |
| | 1 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | |
| | 査読の有無 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C9CY00100J | 査読の有無 有 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス | |
| 10.1039/C9CY00100J | 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 | 国際共著 - 4 . 巻 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス | 国際共著 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 | 有 国際共著 - 4.巻 43 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2.論文標題 | 有 国際共著 - 4.巻 43 5.発行年 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 | 有 国際共著 - 4.巻 43 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2 . 論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 | 有 国際共著 - 4.巻 43 5.発行年 2020年 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2.論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 3.雑誌名 | 有 国際共著 - 4 . 巻 43 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2.論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 | 有 国際共著 - 4.巻 43 5.発行年 2020年 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2 . 論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 3 . 雑誌名 ペトロテック | 有 国際共著 - 4.巻 43 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 162-166 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2 . 論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 3 . 雑誌名 ペトロテック | 有 国際共著 - 4 . 巻 43 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2 . 論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 3 . 雑誌名 ペトロテック | 有 国際共著 - 4 . 巻 43 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 162-166 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2 . 論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 3 . 雑誌名 ペトロテック 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 有 国際共著 - 4 . 巻 43 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 162-166 査読の有無 |
| 10.1039/C9CY00100J オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 舘野 拓之、佐山 和弘 2.論文標題 光電気化学的手法に基づく酸化的物質変換反応 3.雑誌名 ペトロテック 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | 有 国際共著 - 4 . 巻 43 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 162-166 査読の有無 |

| 1.著者名 | 4 . 巻 |
|---|--|
| 佐山和弘 | 73 |
| | |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| 人工光合成からPower-to-X'の実現へ | 2020年 |
| 人工元日成からFower-to-A の美境へ | 20204 |
| 2 1844 | C = 171 = 14 o = |
| 3. 雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 鉱山 | 23-36 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 無 |
| 60 | //// |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| = | 国际八 有 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 佐山和弘 | 83 |
| | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| | |
| 太陽エネルギーによる水素と有用化学品製造 - 人工光合成から実用化を目指したPower-to-X'へ- | 2019年 |
| - 4041 | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 化学工学 | 670-672 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 無 |
| 40 | //// |
| # = | (字) (M) + |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 佐山和弘 | 59 |
| ELECTRICA | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| ····· | |
| 再生エネルギー電力の自立化のための水素と有用化学品製造 | 2019年 |
| | |
| 3 . 雑誌名 | 6 . 最初と最後の頁 |
| 会報光触媒 | 4-9 |
| | |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOL(デジタルオプジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| なし | 無 |
| なし オープンアクセス | |
| なし | 無 |
| なし オープンアクセス | 無 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 | 無 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga | 無 国際共著 - 4 . 巻 - |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 | 無 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion- | 無 国際共著 - 4 . 巻 - |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiV04 | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion- | 無 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiVO4 3 . 雑誌名 | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 |
| オープンアクセス | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiVO4 3 . 雑誌名 | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiV04 3 . 雑誌名 Applied Catalysis B: Environmental | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiVO4 3 . 雑誌名 Applied Catalysis B: Environmental | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiVO4 3 . 雑誌名 Applied Catalysis B: Environmental | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiV04 3 . 雑誌名 Applied Catalysis B: Environmental 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apcatb.2020.119003 | 無 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 印刷中 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ioncoated Pd nanoparticles-supported BiV04 3 . 雑誌名 Applied Catalysis B: Environmental 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apcatb.2020.119003 オープンアクセス | 無 国際共著 - 4 . 巻 - 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Kojiro Fuku, Ryosuke Takioka, Kazushi Iwamur, Masanobu Todoroki, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga 2 . 論文標題 Photocatalytic H202 production from 02 under visible light irradiation over phosphate ion-coated Pd nanoparticles-supported BiV04 3 . 雑誌名 Applied Catalysis B: Environmental 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apcatb.2020.119003 | 無 国際共著 - 4.巻 - 5.発行年 2020年 6.最初と最後の頁 印刷中 |

| 1 . 著者名 Takayoshi Oshima, Tom Ichibha,Kenji Oqmhula, Keisuke Hibino, Hiroto Mogi, Shunsuke Yamashita, Kotaro Fujii, Yugo Miseki, Kenta Hongo, Daling Lu,Ryo Maezono, Kazuhiro Sayama, Masatomo Yashima, Koji Kimoto,Hideki Kato, Masato Kakihana, Hiroshi Kageyama, Kazuhiko Maeda | 4 . 巻 |
|---|------------------------|
| 2.論文標題 Two-Dimensional Perovskite Oxynitride K2LaTa206N with an H+/K+ Exchangeability in Aqueous Solution to Form Stable Photocatalyst for Visible-Light H2 Evolution | 5 . 発行年 2020年 |
| 3.雑誌名 Angewandte Chemie International Edition | 6.最初と最後の頁 印刷中 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202002534 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1 . 著者名 Takayoshi Oshima, Shunta Nishioka, Yuka Kikuchi, Shota Hirai, Kei-ichi Yanagisawa, Miharu Eguchi, Yugo Miseki, Toshiyuki Yokoi, Tatsuto Yui, Koji Kimoto, Kazuhiro Sayama, Osamu Ishitani, Thomas E. Mallouk, Kazuhiko Maeda | 4.巻 142 |
| 2.論文標題 An artificial Z-scheme constructed from dye-sensitized metal oxide nanosheets for visible light-driven overall water splitting | 5 . 発行年 2020年 |
| 3.雑誌名 Journal of the American Chemical Society | 6.最初と最後の頁 8412-8420 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.0c02053 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 該当する |
| 1 . 著者名 Yugo Miseki, Kana Fujita, Shoji Iguchi, Osamu Kitao, Takahiro Gunji, Kazuhiro Sayama | 4.巻 |
| 2.論文標題 In-Fe mixed oxide as an oxygen-evolution photocatalyst for visible-light-driven Z-scheme water splitting | 5.発行年 2020年 |
| 3.雑誌名 Sustainable Energy & Fuels | 6.最初と最後の頁 印刷中 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/DOSE00385A | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1 . 著者名 M. Hirahara, H. Goto, R. Yamamoto, M. Yagi, and Y. Umemura | 4.巻 |
| 2. 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 RSC Adv. | 6.最初と最後の頁 2002-2010 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |

| 1. 著者名 S. Watabe, Y. Tanahashi, M. Hirahara, H. Yamazaki, K. Takahashi, E. A. Mohamed, Y. Tsubonouchi, | 4.巻 ⁵⁸ |
|--|----------------------------|
| Z. N. Zahran, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Critical Hammett electron-donating ability of substituent groups for efficient water oxidation catalysis by mononuclear ruthenium aquo complexes 3 . 雑誌名 | 2019年 6.最初と最後の頁 |
| Inorg. Chem. | 6 . 版例と版後の員 12716-12723 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1021/acs.inorgchem.9b01623 | 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 該当する |
| 1 . 著者名 D. Chandra, T. Sato, N. Abe, K. Saito, T. Yui, M. Yagi | 4.巻 3 |
| 2 . 論文標題 Facile and sustainable fabrication of transparent mesoporous IrOx films formed by nanoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 Sustainable Energy Fuels | 6.最初と最後の頁 3489-3497 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/C9SE00731H | 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 該当する |
| 4 ***** | 4 44 |
| 1 . 著者名 D. Chandra, L. Dong, T. Sato, Y. Tanahashi, T. Togashi, M. Ishizaki, M. Kurihara, E. A. Mohamed, Y. Tsubonouchi, Z. N. Zahran, K. Saito, T. Yui, M. Yagi | 4.巻 7 |
| 2. 論文標題 Characterization and mechanism of efficient visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated WO3 nanorod photoanode | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 ACS Sustainable Chem. Eng. | 6.最初と最後の頁 17896-17906 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acssuschemeng.9b04467 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 該当する |
| 4 *** | 4 4 4 |
| 1 . 著者名 Y. Tsubonouchi, J. Honta, T. Sato, E. A. Mohamed, Z. N. Zahran, K. Saito, T. Yui, M. Yagi | 4.巻 49 |
| 2 . 論文標題 Multi-potential-step chronocoulospectrometry for electrocatalytic water oxidation by a mononuclear ruthenium aquo complex immobilized on a mesoporous ITO electrode | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 Dalton Trans. | 6 . 最初と最後の頁 1416-1423 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C9DT04442F | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著該当する |
| The state of the s | |

| 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 28 | | |
|--|---|---|
| 0. Chandra, T. Sato, Y. Tanahashi, R. Takeuchi, M. Yagi, 173 2. 前文構題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient clectocatalytic water oxidation 5. 発行年 2019年 月期報酬公のDOI (デジタルオプジェクト機別子) 10.1016/j.energy, 2019.02.072 直続の有無 有 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4. 巻 12 2. N. Zahran, Y. Taubonouchi, E. A. Mohaned, M. Yagi 5. 発行年 2019年 2. 前文標題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation 5. 発行年 2019年 表面ののDOI (デジタルオプジェクト機別子) 10.1002/csasc.201802786 重読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 面際共著 第当する 1. 基書名 Nong Yiou. Suzuki Hajine, Xie Jijia, Tonita Osamu, Martin David Janes, Higashi Wasanobu, Kong Dana, Obe Ryu, Tang Junwang 118 118 Jan Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 5. 発行年 2018年 Jan Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 6. 最初と機切ら 5201-5241 Jan Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 5. 発行年 2018年 Jan Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 6. 最初と機関 3. 機能名 5. 発行年 2019年 Jan Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Wate | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 2. 論文権語 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3. 制証を | | 173 |
| Facilic flabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatolytic water oxidation 3. 議議名 Energy 278-289 | | |
| Facilic flabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatolytic water oxidation 3. 議議名 Energy 278-289 | 2 - 全个中国语 | r 整仁在 |
| Electrocatalytic water oxidation | | |
| 3. 熱熱名 Energy 278-289 278-2 | | 2019年 |
| 278-289 278-289 278-289 278-289 278-289 10.1016/j.energy.2019.02.072 音 読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 12 12 12 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 | electrocatalytic water oxidation | |
| 直続の有無 有 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 直続の有無 有 | | |
| 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. | LifeTgy | 270-209 |
| 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. | | |
| 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. | 15 HAVE A DOLL OF STREET OF STREET | * * * * * * * * * * * * * * * * * * * |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | | (金融の) 自無 (金融) という |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 10.1016/j.energy.2019.02.072 | 有 |
| ### 1. 著名名 7. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 1. 著名名 7. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 2. 論文課題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 7. 最初と最後の頁 1. 第名名 7. 中間の | · · · · · · | |
| ### 1. 著名名 7. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 1. 著名名 7. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 2. 論文課題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 7. 最初と最後の頁 1. 第名名 7. 中間の | オープンアクセス | 国際共著 |
| 1 ・著名名 Z. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 2. 論文標題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 3. 議議名 (hembuschem) お. 最初と最後の頁 1775-1793 「現象論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ossc.201802795 オープンアクセス 国際共著 設当する 1. 著名名 Mang Ylou, Suzuki Hajime, Xie Jijia, Tomita Osamu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong Dan, Abe Byu, Tang Junwang 2. 論文標題 Minicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems Chemical Reviews お. 最近の可能 現際共著 のはいたいである。 日本名名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 1. 著名名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 1. 著名名 Nakada Nakada Nakinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 1. 著名名 Nakada Nakinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 3. 無議者 Nakada Nakinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 1. 著名名 Nakada Nakinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 3. 無疑者 Nakada Nakinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 3. 無疑者 Nakada Nakinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 4. 意 6 8 過期の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別を表別の表別の表別の表別を表別の表別の表別の表別を表別の表別の表別を表別の表別の表別を表別の表別の表別を表別の表別を表別の表別の表別を表別の表別を表別を表別の表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表 | · · · · · · = · · | |
| 2. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 2. 論文標題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 3. 雑誌名 (hemolusChem) [| オーノファクセスとはない、又はオーノファクセスが倒難 | 談当りる |
| 2. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yagi 2. 論文標題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 3. 雑誌名 (hemolusChem) [| | |
| 2. 論文標題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation 1 | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 2 . 論文標題 Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 3 . 雑誌名 ChemousChem 6 . 最初と最後の頁 1775-1793 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 2 意味の有無 有 | Z. N. Zahran, Y. Tsubonouchi, E. A. Mohamed, M. Yaqi | 12 |
| Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 3. 雑誌名 ChemõusChem | | |
| Recent advances in the development of molecular catalyst-based anodes for water oxidation toward artificial photosynthesis 3. 雑誌名 ChemõusChem | 2. 经分摊赔 | 5 |
| 1 ・ 著名名 | | |
| 3 . 雑誌名 ChemSusChem ChemSusChem ChemSusChem ChemSusChem 超載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201802795 | | 2019年 |
| B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 1775-1793 | toward artificial photosynthesis | |
| B載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 1775-1793 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201802795 | | |
| ### 10.1002/cssc.201802795 有 | Official Control of the Control of th | 1773-1733 |
| ### 10.1002/cssc.201802795 有 | | |
| ### 10.1002/cssc.201802795 有 | | |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 医数当する 技術名 (A) では、 Suzuki Hajime、Xie Jijia、Tomita Osamu、Martin David James、Higashi Masanobu、Kong Dan、Abe Ryu、Tang Junwang 5. 発行年 Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 3. 雑誌名 6. 最初と最後の頁 5201-5241 電話の有無 イープンアクセス コミス (また、その予定である) 電際共著 後当する オープンアクセスとしている(また、その予定である) は、著名名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 6. 最初と最後の頁 5. 発行年 2018年 3. 雑誌名 (A) のは、 Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 6. 最初と最後の頁 5. 発行年 2018年 3. 雑誌名 (A) のは、 Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 6. 最初と最後の頁 1. 著名名 (A) のは、 Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 5. 発行年 2018年 2 | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| *** | 10.1002/cssc.201802795 | 有 |
| *** | | |
| *** | オープンアクセス | 国際共業 |
| 1.著者名 Wang Yiou, Suzuki Hajime, Xie Jijia, Tomita Osamu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong Dan, Abe Ryu, Tang Junwang 2.論文標題 Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 3.雑誌名 Chemical Reviews 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 1. 著者名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 和 ブンアクセス 国際共著 6.最初と最後の頁 10909~10917 査読の有無 10.1039/C8TA03321H 有 和 ブンアクセス 国際共著 | · · · · · · = · · | |
| Wang Yiou, Suzuki Hajime, Xie Jijia, Tomita Osamu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong Dan, Abe Ryu, Tang Junwang 2 論文標題 Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 3 雑誌名 Chemical Reviews 6 品初と最後の頁 5201~5241 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 7 オープンアクセス 1 著者名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A Macanobu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong Synthesis by Z-Scheme Water 2018年 4 . 巻 6 . 最初と最後の頁 10909~10917 「直読の有無 有 10909~10917 | オープンアクセス とはない、 又はオープンアクセスが困難 | 該当りる |
| Wang Yiou, Suzuki Hajime, Xie Jijia, Tomita Osamu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong Dan, Abe Ryu, Tang Junwang 2 論文標題 Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 3 雑誌名 Chemical Reviews 6 品初と最後の頁 5201~5241 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 7 オープンアクセス 1 著者名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A Macanobu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong Synthesis by Z-Scheme Water 2018年 4 . 巻 6 . 最初と最後の頁 10909~10917 「直読の有無 有 10909~10917 | | |
| Dan, Abe Ryu, Tang Junwang 2. 論文標題 新語名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Nakada OMA (Fジタルオプジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 1. 著者名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A お表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表 | 1.著者名 | 4.巻 |
| Dan, Abe Ryu, Tang Junwang 2. 論文標題 新語名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Nakada OMA (Fジタルオプジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 1. 著者名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2. 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A お表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表 | Wang Yiou, Suzuki Hajime, Xie Jijia, Tomita Osamu, Martin David James, Higashi Masanobu, Kong | 118 |
| 2.論文標題 Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 3.雑誌名 Chemical Reviews 信義のののの(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 1.著者名 Nakada Akinobu, Saeki Akinori, Higashi Masanobu, Kageyama Hiroshi, Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting Journal of Materials Chemistry A [掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 「本プンアクセス 「国際共著 5.発行年 2018年 5.発行年 2018年 6.最初と最後の頁 10909~10917 「重読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| Mimicking Natural Photosynthesis: Solar to Renewable H2 Fuel Synthesis by Z-Scheme Water Splitting Systems 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 5201~5241 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | | c |
| Splitting Systems 3.雑誌名 Chemical Reviews 6.最初と最後の頁 5201~5241 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 4.巻 6.最初と最後の頁 10909~10917 査読の有無 10.1039/C8TA03321H 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 3.雑誌名 Chemical Reviews 6.最初と最後の頁 5201-5241 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 オープンアクセス 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表表の可能力を表現します。」 「表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表現します。 「表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表表のでは、表現します。 「表表のでは、表表表表のでは、表表もでは、表表の | | 2018年 |
| Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A A プンアクセス 国際共著 方面の 方面 | Splitting Systems | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 オープンアクセス I 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2. 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表現の関係を表現します。」 「デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 「本ープンアクセス 国際共著 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.chemrev.7b00286 オープンアクセス I 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2. 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表現の関係を表現します。」 「デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 「本ープンアクセス 国際共著 | Chamical Rayiews | 5201 ~ 52 <i>4</i> 1 |
| 10.1021/acs.chemrev.7b00286 有 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 該当する 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 6 6 5.発行年 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 6.最初と最後の頁 10909~10917 10.1039/C8TA03321H 有 10.1039/C8TA03321H | Chairman Reviews | 0201 0241 |
| 10.1021/acs.chemrev.7b00286 有 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 該当する 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 6 6 5.発行年 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 6.最初と最後の頁 10909~10917 10.1039/C8TA03321H 有 10.1039/C8TA03321H | | |
| 10.1021/acs.chemrev.7b00286 有 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 該当する 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 6 6 5.発行年 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 6.最初と最後の頁 10909~10917 10.1039/C8TA03321H 有 10.1039/C8TA03321H | | **** |
| オープンアクセス 1 . 著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2 . 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3 . 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表表の有無しているのでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | (|
| オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表表の句」 10.1039/C8TA03321H 「有者を表現している。」を表現している。 「表現と最後の頁」 10.1039/C8TA03321H 「表表の句」 「表表表の句」 「表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表 | 10.1021/acs.chemrev.7b00286 | 有 |
| オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表表の句」 10.1039/C8TA03321H 「有者を表現している。」を表現している。 「表現と最後の頁」 10.1039/C8TA03321H 「表表の句」 「表表表の句」 「表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表 | | |
| オープンアクセスとしている(また、その予定である) 該当する 1.著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 「表表の句」 10.1039/C8TA03321H 「有者を表現している。」を表現している。 「表現と最後の頁」 10.1039/C8TA03321H 「表表の句」 「表表表の句」 「表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表 | オープンアクセス | 国際共著 |
| 1 . 著者名 Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2 . 論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3 . 雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 10.909~10917 | | |
| Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | オープンデッセスとしている(また、とのデたとのな) | 以ヨック |
| Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kageyama Hiroshi、Abe Ryu 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | | |
| 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 2.論文標題 Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | Nakada Akinobu、Saeki Akinori、Higashi Masanobu、Kagevama Hiroshi、Abe Rvu | 6 |
| Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | | |
| Two-step synthesis of Sill?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting 3.雑誌名 Journal of Materials Chemistry A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | 2 绘文描图 | 5 |
| activity for visible-light-induced water splitting 3 . 雑誌名 | | |
| 3 . 雑誌名 | two-step synthesis of Still?n?Aurivillius type oxychlorides to enhance their photocatalytic | 2018年 |
| Journal of Materials Chemistry A 10909~10917 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1039/C8TA03321H 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| Journal of Materials Chemistry A 10909~10917 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1039/C8TA03321H 有 オープンアクセス 国際共著 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1039/C8TA03321H 有 国際共著 | | |
| 10.1039/C8TA03321H 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 10.1039/C8TA03321H 有 オープンアクセス 国際共著 | | |
| 10.1039/C8TA03321H 有 オープンアクセス 国際共著 | | <u> </u> |
| オープンアクセス | 相對公立のPOL / デンカルナインシュカー 禁助フン | |
| | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | |
| | | |
| | | |
| オーフファク ヒス じはない、 又はオーフファク ヒスか 凶難 | 10.1039/C8TA03321H | 有 |
| | 10.1039/C8TA03321H オープンアクセス | 有 |

| | 4.巻 |
|--|--|
| Matsuoka Hikaru, Higashi Masanobu, Nakada Akinobu, Tomita Osamu, Abe Ryu | 47 |
| | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Enhanced H2 Evolution on ZnIn2S4 Photocatalyst under Visible Light by Surface Modification with | 2018年 |
| Metal Cyanoferrates | |
| | 6.最初と最後の頁 |
| Chemistry Letters | 941 ~ 944 |
| onematry Letters | 941 944 |
| | |
| | 査読の有無 |
| | |
| 10.1246/c1.180369 | 有 |
| | |
| | 国際共著 |
| オープンアクセスとしている(また、その予定である) | - |
| | |
| 1.著者名 | 4.巻 |
| Ogawa Kanta、Tomita Osamu、Takagi Kohei、Nakada Akinobu、Higashi Masanobu、Abe Ryu | 47 |
| Town to Season Town to Season Town Town Town Town Town Town Type | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| | |
| Improved Activity of Hydrothermally-prepared WO3 Photocatalysts by Sodium Salt Additives | 2018年 |
| 404.6 | <u> </u> |
| | 6.最初と最後の頁 |
| Chemistry Letters | 985 ~ 988 |
| | |
| | |
| 易載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1246/c1.180393 | |
| | L |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| = | 中 你不有 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| . #46 | |
| | 4.巻 |
| Ogawa Kanta、Nakada Akinobu、Suzuki Hajime、Tomita Osamu、Higashi Masanobu、Saeki Akinori、 | 11 |
| Kageyama Hiroshi, Abe Ryu | |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| Flux Synthesis of Layered Oxyhalide Bi4Nb08Cl Photocatalyst for Efficient Z-Scheme Water | 2018年 |
| Splitting Under Visible Light | 2010- |
| | 6.最初と最後の頁 |
| 11.11.11 | |
| ACS Applied Materials & Interfaces | 5642 ~ 5650 |
| | |
| | |
| 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1021/acsami.8b06411 | 無 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | |
| コーノファン ころ こはらい、 へはコーフファフ ころり 四年 | |
| 1 英文(7 | 4 * |
| | 4.巻 |
| Ogawa Kanta, Nakada Akinobu, Suzuki Hajime, Tomita Osamu, Higashi Masanobu, Saeki Akinori, | 11 |
| Kageyama Hiroshi, Abe Ryu | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| | 2018年 |
| | - • |
| | 6 最初と最後の百 |
| | |
| Λου Applied materials α interlaces | JU42 = JUJU |
| | |
| | 本芸の大畑 |
| | |
| 10.1021/acsami.8b06411 | 有 |
| | |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| 2. 論文標題 Flux Synthesis of Layered Oxyhalide Bi4Nb08Cl Photocatalyst for Efficient Z-Scheme Water Splitting Under Visible Light 3. 雑誌名 ACS Applied Materials & Interfaces | 2018年 6.最初と最後の頁 5642~5650 査読の有無 |

| 1 . 著者名 Homura Hiroya、Tomita Osamu、Higashi Masanobu、Abe Ryu | 4.巻 375 |
|--|------------------------|
| 2.論文標題 Application of carbon microfiber felts as three-dimensional conductive substrate for efficient photoanodes of tungsten(VI) oxide | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry | 6 . 最初と最後の頁 54~63 |
| 掲載論文のD0I(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochem.2019.02.012 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| | |
| 1.著者名 Kuttassery Fazalurahman、Sebastian Abin、Mathew Siby、Tachibana Hiroshi、Inoue Haruo | 4.巻 in press |
| 2.論文標題 Promotive Effect of Bicarbonate Ion on Two Electron Water Oxidation to Form H 2 0 2 Catalyzed by Aluminum Porphyrins | 5 . 発行年 2019年 |
| 3.雑誌名 ChemSusChem | 6.最初と最後の頁 9999 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201900560 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| | |
| 1.著者名 Kuttassery Fazalurahman、Mathew Siby、Remello Sebastian Nybin、Thomas Arun、Sano Keito、Ohsaki Yutaka、Nabetani Yu、Tachibana Hiroshi、Inoue Haruo | 4.巻 377 |
| 2.論文標題 Alternative route to bypass the bottle-neck of water oxidation: Two-electron oxidation of water catalyzed by earth-abundant metalloporphyrins | 5 . 発行年 2018年 |
| 3.雑誌名 Coordination Chemistry Reviews | 6.最初と最後の頁 64~72 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ccr.2018.08.027 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1 . 著者名 Ohsaki Yutaka、Thomas Arun、Kuttassery Fazalurahman、Mathew Siby、Remello Sebastian Nybin、 Nabetani Yu、Shimada Tetsuya、Takagi Shinsuke、Tachibana Hiroshi、Inoue Haruo | 4 .巻 482 |
| 2. 論文標題 How does the tin(IV)-insertion to porphyrins proceed in water at ambient temperature?: Re-investigation by time dependent 1H NMR and detection of intermediates | 5 . 発行年 2018年 |
| 3.雑誌名 Inorganica Chimica Acta | 6 . 最初と最後の頁 914~924 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ica.2018.07.036 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |

| 1 . 著者名 Remello Sebastian Nybin、Kuttassery Fazalurahman、Mathew Siby、Thomas Arun、Yamamoto Daisuke、 | 4 . 巻 2 |
|---|-------------------|
| Nabetani Yu、Sano Keito、Tachibana Hiroshi、Inoue Haruo | |
| 2.論文標題 Two-electron oxidation of water to form hydrogen peroxide catalysed by silicon-porphyrins | 5 . 発行年 2018年 |
| | 6.最初と最後の頁 |
| Sustainable Energy & Fuels | 1966 ~ 1973 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/c8se00102b | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | . 24 |
| 1 . 著者名 Kawamura Shiori、Matsubara Kazuki、Sakai Sotaro、Sasaki Kazuhisa、Saito Masataro、Saito Kenji、 | 4.巻 2 |
| Yagi Masayuki, Norimatsu Wataru, Sasai Ryo, Kusunoki Michiko, Eguchi Miharu, Yin Shu, Asakura | 2 |
| Yusuke, Yui Tatsuto | |
| 2.論文標題 | 5 |
| Z . 冊又信題 Preparation of Stable Silver Nanoparticles Having Wide Red-To-Near-Infrared Extinction | 5 . 発行年 2018年 |
| | • |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Global Challenges | 1700105 ~ 1700105 |
| | |
| 掲載論文のD01(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1002/gch2.201700105 | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Chandra Debraj, Tanaka Kou, Takeuchi Ryouchi, Abe Naoto, Togashi Takanari, Kurihara Masato, | 2 |
| Saito Kenji, Yui Tatsuto, Yagi Masayuki | |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 2018年 |
| Facile Templateless Fabrication of a Cobalt Oxyhydroxide Nanosheet Film with Nanoscale Porosity as an Efficient Electrocatalyst for Water Oxidation | 2018年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| ChemPhotoChem | 332 ~ 339 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1002/cptc.201700200 | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 4 | 4 * |
| 1 . 著者名 Takeuchi Ryouchi、Sato Tetsuya、Masaki Takeshi、Aiso Kaoru、Chandra Debraj、Saito Kenji、Yui | 4.巻 358 |
| Tatsuto, Yagi Masayuki | |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| An efficient catalyst film fabricated by electrophoretic deposition of cobalt hydroxide for electrochemical water oxidation | 2018年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry | 395 ~ 401 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1016/j.jphotochem.2017.09.052 | 有 |
| オープンアクセス | 国際 |
| オープラアクセス | 国際共著 |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | |

| 4 | |
|--|--|
| 1.著者名 | 4.巻 |
| Li Dong, Takeuchi Ryouchi, Chandra Debraj, Saito Kenji, Yui Tatsuto, Yagi Masayuki | 11 |
| | |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| | |
| Visible Light-Driven Water Oxidation on an In Situ N2-Intercalated WO3 Nanorod Photoanode | 2018年 |
| Synthesized by a Dual-Functional Structure-Directing Agent | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| ChemSusChem | 1151 ~ 1156 |
| onellousonell | 1131 1130 |
| | |
| Institute 1 | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1002/cssc.201702439 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| • • • • • = • • | |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | 1 |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Chandra Debraj、Saito Kenji、Yui Tatsuto、Yagi Masayuki | 6 |
| | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| | |
| Tunable Mesoporous Structure of Crystalline WO3 Photoanode toward Efficient Visible-Light- | 2018年 |
| Driven Water Oxidation | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | 16838 ~ 16846 |
| ACS Sustainable Chemistry & Engineering | 10030 - 10040 |
| | |
| Carlos Ca | <u> </u> |
| 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1021/acssuschemeng.8b04166 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| = | 四 水 1 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| 1. 有自有 | 1 5 |
| | 9 |
| I. 省自白 Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi | _ |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi | 9 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi | 9 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chloro- | 5 . 発行年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands | 5.発行年 2019年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands | 5.発行年 2019年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 維誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2. 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3. 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2. 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3. 雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 173 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances | 9 5. 発行年 2019年 6. 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4. 巻 173 5. 発行年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 173 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 173 5.発行年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2 . 論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances 曷戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2.論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3.雑誌名 | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2.論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances 曷戦論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2.論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3.雑誌名 | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2.論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3.雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2.論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3.雑誌名 Energy | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 173 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 278~289 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2 . 論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 雑誌名 Energy | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2 . 論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 雑誌名 Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 278~289 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2 . 論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 雑誌名 Energy | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 278~289 |
| ### Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 .論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2 . 論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 雑誌名 Energy 日報論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.energy.2019.02.072 | 9 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 - 4.巻 173 5.発行年 2019年 6.最初と最後の頁 278~289 査読の有無 有 |
| Hirahara Masanari、Goto Hiroki、Yamamoto Rei、Yagi Masayuki、Umemura Yasushi 2 . 論文標題 Photoisomerization and thermal isomerization of ruthenium aqua complexes with chlorosubstituted asymmetric bidentate ligands 3 . 雑誌名 RSC Advances 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8RA08943D オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chandra Debraj、Sato Tetsuya、Tanahashi Yuki、Takeuchi Ryouchi、Yagi Masayuki 2 . 論文標題 Facile fabrication and nanostructure control of mesoporous iridium oxide films for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 雑誌名 Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 9 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 2002~2010 査読の有無 無 国際共著 4 . 巻 173 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 278~289 |

| 1.著者名 | 4 ** |
|---|---|
| | 4.巻 |
| Huang Zeai, Miseki Yugo, Sayama Kazuhiro | 55 |
| 2.論文標題 | |
| Solar-light-driven photocatalytic production of peroxydisulfate over noble-metal loaded WO3 | 2019年 |
| 301a1-11gitt-diliveli pilotocatalytic production of peroxydisulfate over hobie-metal loaded 103 | 20194 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Chemical Communications | 3813 ~ 3816 |
| Show Salman Salt Show Salt Salt Salt Salt Salt Salt Salt Salt | 0010 0010 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 本はの左仰 |
| | 査読の有無 |
| 10.1039/C9CC01061K | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| Sayama Kazuhiro | 3 |
| 2.論文標題 | |
| Production of High-Value-Added Chemicals on Oxide Semiconductor Photoanodes under Visible Light | |
| for Solar Chemical-Conversion Processes | 2010 T |
| 3 . 雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| ACS Energy Letters | 1093 ~ 1101 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 1句単は冊文のDOT (デンタルオフシェクト画kが)テ) 10.1021/acsenergylett.8b00318 | ・ 且硫の有無 有 |
| 10.1021/acsenergyTett.0000310 | 治 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | |
| | |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| Miseki Yugo、Sayama Kazuhiro | 9 |
| 2 - 岭中栖陌 | F 整仁生 |
| 2. 論文標題 Photography in the complexity of the c | 5 . 発行年 |
| Photocatalytic water splitting employing a [Fe(CN)6]3?/4? redox mediator under visible light | 2019年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | |
| ***** | 2019 ~ 2024 |
| Catalysis Science & Technology | 2019 ~ 2024 |
| Catalysis Science & Technology | |
| Catalysis Science & Technology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) | 査読の有無 |
| Catalysis Science & Technology | |
| Catalysis Science & Technology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j | 査読の有無 |
| Catalysis Science & Technology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j | 査読の有無無 |
| R載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 査読の有無 無 国際共著 |
| R載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 査読の有無 無 国際共著 |
| Catalysis Science & Technology 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス | 査読の有無 無 国際共著 |
| B載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe | 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 | 直読の有無 無 国際共著 - 4.巻 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = CI, Br) | 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors | 直読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 5 . 発行年 2018年 |
| R載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors | 直読の有無 無 国際共著 - 4.巻 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = CI, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors 3 . 雑誌名 | 直読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| R載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = CI, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors 3.雑誌名 Sustainable Energy & Fuels | 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors 3 . 雑誌名 Sustainable Energy & Fuels | 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors 3.雑誌名 | 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |
| R載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9cy00100j オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Kunioku, A. Nakada, M. Higashi, O. Tomita, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Improved water oxidation under visible light on oxyhalide Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br) photocatalysts prepared using excess halogen precursors 3.雑誌名 Sustainable Energy & Fuels | 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 印刷中 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 印刷中 |

| 1.著者名 | 4 . 巻 |
|--|---|
| H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, A. Nakada, R. Abe | 232 |
| 1. Suzuki, V. Tomita, W. Higashi, A. Hakada, K. Abe | 202 |
| 2 ************************************* | F 364-7- |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Improved visible-light activity of nitrogen-doped layered niobate photocatalysts by NH3- | 2018年 |
| nitridation with KCl flux | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | |
| Appl. Catal. B: Environ. | 49-54 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 直読の有無 |
| · | |
| 10.1016/j.apcatb.2018.03.007 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 2 | |
| 4 ************************************* | 1 4 ** |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| A. P. Black, H. Suzuki, M. Higashi, C. Frontera, C. Ritter, C. De, A. Sundarsesan, R. Abe, A. | 54 |
| Fuertes | |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| ······ | |
| New rare earth hafnium oxynitride perovskites with photocatalytic activity in water oxidation | 2018年 |
| and reduction | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | 1525-1528 |
| Chem. Commun. | 1020-1020 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/c7cc08965a | 有 |
| 10.1039/07/0003034 | H H |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | 1 |
| | |
| 1 英字夕 | Λ * |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 1.著者名 H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe | 4.巻 6 |
| | _ |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe | 6 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X | 6 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X | 5 . 発行年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X | 5 . 発行年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X | 5 . 発行年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation | 5.発行年 2018年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation | 5.発行年 2018年 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3.雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3 . 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3 . 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3 . 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 . 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3 . 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = CI, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = CI, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3.雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2.論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3.雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2.論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3.雑誌名 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3.雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2.論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3.雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2.論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3.雑誌名 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2.論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3.雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2.論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3.雑誌名 | 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 . 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1991-1994 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 . 最行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1991-1994 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2 .論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3 .雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2 .論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3 . 雑誌名 | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 . 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1991-1994 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 . 最行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1991-1994 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and 0-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4M08X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3Re08 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1991-1994 査読の有無 有 |
| H. Kunioku, M. Higashi, O. Tomita, M. Yabuuchi, D. Kato, H. Fujito, H. Kageyama, R. Abe 2. 論文標題 Strong hybridization between Bi-6s and O-2p orbitals in Sillen Aurivillius perovskite Bi4MO8X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br), visible light photocatalysts enabling stable water oxidation 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c7ta08619a オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 H. Suzuki, O. Tomita, M. Higashi, R. Abe 2. 論文標題 The first example of an oxide semiconductor photocatalyst consisting of a heptavalent cation: visible-light-induced water oxidation on M3ReO8 3. 雑誌名 J. Mater. Chem. A | 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 3100-3107 査読の有無 有 国際共著 - 4 . 巻 6 . 最行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1991-1994 |

| | - w |
|--|------------------|
| 1 . 著者名 S. N. Remello, F. Kuttassery, S. Mathew, A. Thomas, D. Yamamoto, Y. Nabetani, K. Sano, H. | 4 . 巻 印刷中 |
| Tachibana, H. Inoue | |
| 2 . 論文標題 Two-electron oxidation of water to form hydrogen peroxide catalysed by Silicon-porphyrins | 5 . 発行年 2018年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| | |
| Sustainable Energy & Fuels | 印刷中 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1039/c8se00102b | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| S. Suzuki, D. Tatsumi, T. Tsukamoto, R. Honna, T. Shimada, H. Inoue, S. Takagi | 59 |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Active species transfer-type artificial light harvesting system in the nanosheet-Dye complexes: Utilization of longer wavelength region of sunlight | 2018年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Tetrahedron Letters | 528-531 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1016/j.tetlet.2017.12.072 | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| S. Mathew, F. Kuttassery, S. N. Remello, A. Thomas, D. Yamamoto, S. Onuki, Y. Nabetani, H. Tachibana, H. Inoue | 2 |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Two-Electron Oxidation of Water Through One-Photon Excitation of Aluminum Porphyrins: Molecular Mechanism and Detection of Key Intermediates | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| ChemPhotoChem | 240-248 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | |
| 10.1002/cptc.201700155 | 有 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | <u>-</u> |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| A. Thomas, F. Kuttassery, S. Mathew, S. N. Remello, Y. Ohsaki, D. Yamamoto, Y. Nabetani, H. Tachibana, and H. Inoue | 358 |
| 2. 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Protolytic behavior of axially coordinated hydroxy groups of Tin(IV) porphyrins as promising molecular catalysts for water oxidation | 2018年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| J. Photochem. Photobiol. A, Chem. | 402-410 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| | |
| 10.1016/j.jphotochem.2017.09.053 | 有 |
| 10.1016/j.jphotochem.2017.09.053 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |

| F. Kuttassery, D. Varamoto, S. Nathew, S. N. Renello, A. Thoras, Y. Nabetani, A. Iwase, A. Kudo, H. Tachtibana, H. Inoue, Sudyal method without calcination 5. 発行年 Photochemical hydrogen evolution on metal ion surface-grafted Ti02-particles prepared by 20/89 method without calcination 5. 発行年 Photochem. Photobiol. A. Chem. 368-394 J. Photochen, Photobiol. A. Chem. 36. 高期を2017.09.048 6. 最初と最後の頁 368-394 野難論文のDOI (デジタルオプジェクト護則子) 10.1016/j. jphotochem. 2017.09.048 面際共著 4. 巻 4. 巻 5. 発行年 7. Namata, M. Ikegami, T. Niyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Kashimoto, H. Inoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 4. 巻 5. 発行年 2017年 2 | | |
|--|---|--------------|
| Kudo, H. Tachibana, H. Inoue 2. 輸入ቸ理 Photochemical hydrogen evolution on metal ion surface-grafted TiO2-particles prepared by 2018年 | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Kudo, H. Tachibana, H. Inoue 2. 輸入ቸ理 Photochemical hydrogen evolution on metal ion surface-grafted TiO2-particles prepared by 2018年 | | 358 |
| 2 . 論文標題 Photochem ical hydrogen evolution on metal ion surface-grafted TiO2-particles prepared by sol/gel method without calcination 3. 解語を 3. Photochem. Photobiol. A, Chem. お 機論文のDOI (デジタルオブジェクト認例子) 10.1016/j.jphotochem.2017.09.049 オープンアクセス オープンアクセスフはない、又はオープンアクセスが回難 1. 著名名 A. Iwase, A. Kudo, Y. Nursta, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Incoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 2. 漢文標題 Solar Nater Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Calculation of Attach ChemisusChem カープンアクセス オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが回離 1. 著名名 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが回離 4. 発 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが回離 4. 発 1. 著名名 1. 著名名 1. 著名名 1. 著名名 1. 著名名 1. 著名名 1. 表話名 ChemisusCommun. 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 5. 飛行年 2018年 1. 著名名 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 5. 飛行年 2018年 7ープンアクセス コープンアクセス コープンアクセスではない、又はオープンアクセスが回離 1. 著名名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文課題 Prominent perforance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated NOC anaorod photoenode synthesized by a duel functional structure directing agent 1. 素名。 ChemSusChem 和 第2020年3 | | |
| Photochemical hydrogen evolution on metal ion surface-grafted TiO2-particles prepared by sol/gel method without calicination 3 . 総裁名 | , | r |
| sol/gel method without calcination 3 . 離誌名 3 . 所わtochem. Photobial. A, Chem. 6 . 最初と最後の頁 386-394 一方での | ····· | |
| 3. 姚越名 J. Photochem. Photobiol. A, Chem. 6. 素切と最後の頁 386-394 18 額添文の001(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著名名 A. Iwase, A. Kudo, Y. Numata, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashinoto, H. Inoue, O. Ishitani, H. Taniaki 2. 渝大程型 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3. 緑越名 ChemSusChem 6. 最初と最後の頁 420-4423 およびアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが函離 5. 発行年 2017年 6. 最初と最後の頁 4420-4423 構築論文の001(デジタルオブジェクト識別子) 1. 著名名 Y. Miseki, K. Sayama 4. 巻 5. 発行年 2018年 1. 著名名 Y. Miseki, K. Sayama 5. 第27年 2018年 1. 新文程型 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 7. 第32年 1. 著名名 Y. Miseki, K. Sayama 5. 第7年 2018年 1. 新文程型 Photocomun. 6. 最初と最後の頁 2767-2873 1. 素名名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 渝文程型 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ k2-intercalated 1003 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 1151-1156 1. 蘇茲名 ChemSusChem 6. 最初と最後の頁 1151-1156 1. 蘇砂の頁 1151-1156 | Photochemical hydrogen evolution on metal ion surface-grafted TiO2-particles prepared by | 2018年 |
| B 報論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) | sol/gel method without calcination | |
| A Photochem. Photochol. A Chem. 388-394 388-394 10.1016/j.jphotochem.2017.09.048 百 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 接載論文のDDI(デジタルオプジェクト識別子) | | 386-394 |
| 1. 著名名 A. Iwase, A. Kuto, Y. Numata, M. Ikegani, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Incomp., O. Ishitani, H. Tamiaki 2. 論文機能 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3. 秘語名 ChembusChem | 3. Fliotochem. Fliotophor. A, Chem. | 300-394 |
| 1. 著名名 A. Iwase, A. Kuto, Y. Numata, M. Ikegani, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Incomp., O. Ishitani, H. Tamiaki 2. 論文機能 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3. 秘語名 ChembusChem | | |
| 1. 著名名 A. Iwase, A. Kuto, Y. Numata, M. Ikegani, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Incomp., O. Ishitani, H. Tamiaki 2. 論文機能 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3. 秘語名 ChembusChem | 15 THAN A PARK OF THE PARK OF | * + + + h |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 - 1 著名名 A. Isase, A. Kudo, Y. Numata, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Inoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 5 10 10 10 2. 論文理報 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3 . 雑誌名 ChemSuschem 6 . 最初と最後の頁 4420-4423 | | |
| 1. 著名名 | 10.1016/j.jphotochem.2017.09.048 | 有 |
| 1. 著名名 | | |
| 1. 著名名 | オープンアクセス | 国際共著 |
| 1 . 著者名 A. Nuase, A. Kudo, Y. Numata, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Inoue, O. Ishitani, H. Taniaki 2 . 論文標題 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3 . 雑誌名 ChemSusChem 5 . 発行年 2017年 2017年 6 . 最初と最後の頁 4420-4423 #報論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201701683 1 . 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 1 . 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 2 . 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiV04 photocatalyst 3 . 雑誌名 Chem. Commun. 2 . 語文標題 Formuna. 第数論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F カーブンアクセス 1 . 著者名 カーブンアクセス 1 . 著者名 カーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1 . 著者名 Chem. Commun. 2 . 語文標題 Promient Deformance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3 . 雑誌名 ChemSusChem 5 . 発行年 2018年 201 | = | _ |
| A. Nase, A. Kudo, Y. Numata, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Inoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 2. 論文標題 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Sol | カープンプラビスとはない、人はカープンプランピスが、四年 | - |
| A. Nase, A. Kudo, Y. Numata, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. Inoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 2. 論文標題 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiV04 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Sol | | 1 |
| Inoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 2 . 論文標題 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Coll Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Coll B戴論文のOOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201701663 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Chem. Commun. お . 数語を名 Chem. Commun. お . 数語文のOOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8CCCO257F オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 5 . 発行年 2018年 3 . 雑誌名 Chem. Commun. お . 数語を表 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1 . 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2 . 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated WO3 nanorophotoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3 . 雑誌名 ChemSusChem お . 数語の有無 1151-1156 養護の有無 10.1002/cssc.201800593 | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| Inoue, O. Ishitani, H. Tamiaki 2 - 油文標題 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 2017年 | A. Iwase, A. Kudo, Y. Numata, M. Ikegami, T. Miyasaka, N. Ichikawa, M. Kato, H. Hashimoto, H. | 10 |
| 2 . 論文標題 Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell Solar Cell Solar ChemSusChem | | |
| Solar Water Splitting Utilizing a SiC Photocathode, a BiVO4 Photoanode, and a Perovskite Solar Cell 3 . 雑誌名 ChemSusChem 6 . 最初と最後の頁 4420-4423 | | 5 |
| Cell 3 . 雑誌名 | | |
| 3 . 雑誌名 ChemSusChem 6 . 最初と最後の頁 4420-4423 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201701663 | , | 2017年 |
| #報論文のDDI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201701663 | Cell | |
| #報論文のDDI (デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201701663 | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 1. 著名名 Y. Miseki, K. Sayama 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. おープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 5. 発行年 2018年 3. 雑誌名 Chem. Commun. 「表着名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated NO3 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 1. 議議経 ChemSusChem 「表現)と最初と最後の頁 1151-1156 「表現)と最初と最後の頁 1151-1156 | | |
| 10.1002/cssc.201701663 有 | Gileliousofielii | 4420-4423 |
| 10.1002/cssc.201701663 有 | | |
| 10.1002/cssc.201701663 有 | | |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 2 . 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3 . 雑誌名 Chem. Commun. 5 . 発行年 2018年 3 . 雑誌名 Chem. Commun. 6 . 最初と最後の頁 2670-2673 28部の有無 7 . ブンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1 . 諸さ名 W3 anarorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3 . 雑誌名 ChemSusChem 6 . 最初と最後の頁 1151-1156 6 . 最初と最後の頁 1151-1156 | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. 5. 発行年 2018年 3. 雑誌名 Chem. Commun. 6. 最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F 7ープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1. 基本名 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 5. 発行年 2018年 W33 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 6. 最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 6 意読の有無 有 | 10.1002/cssc.201701663 | 有 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. 5. 発行年 2018年 3. 雑誌名 Chem. Commun. 6. 最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F 7ープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1. 基本名 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 5. 発行年 2018年 W33 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 6. 最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 6 意読の有無 有 | | .5 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. 5. 発行年 2018年 3. 雑誌名 Chem. Commun. 6. 最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F 7ープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1. 基本名 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 5. 発行年 2018年 W33 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 6. 最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 6 意読の有無 有 | オープンアクセス | 国際土茎 |
| 1. 著者名 Y. Miseki, K. Sayama 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiV04 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. 信義の有無 10.1039/C8CC00257F 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 1. 著者名 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent (6. 最初と最後の頁 1151-1156 (6. 最初と最後の頁 1151-1156 (6. 最初と最後の頁 1151-1156) (6. 最初と最後の頁 1151-1156) (6. 最初と最後の頁 1151-1156) | | 国际六省 |
| Y. Miseki, K. Sayama 54 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 2018年 3. 雑誌名 Chem. Commun. 6. 最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | オーノファクセスではない、又はオーフファクセスが困難 | - |
| Y. Miseki, K. Sayama 54 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 2018年 3. 雑誌名 Chem. Commun. 6. 最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | | |
| 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. 超載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F カーブンアクセスではない、又はオーブシアクセスが困難 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3. 雑誌名 ChemSusChem 5. 発行年 2018年 4. 巻 11 5. 発行年 2018年 6. 最初と最後の頁 1151-1156 | 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 2. 論文標題 Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst 3. 雑誌名 Chem. Commun. 超載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F カーブンアクセスではない、又はオーブシアクセスが困難 1. 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3. 雑誌名 ChemSusChem 5. 発行年 2018年 4. 巻 11 5. 発行年 2018年 6. 最初と最後の頁 1151-1156 超載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 | Y. Miseki, K. Savama | 54 |
| Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiV04 photocatalyst 2018年 3.雑誌名 6.最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 1. mrooki, ik. sayama | |
| Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiV04 photocatalyst 2018年 3.雑誌名 6.最初と最後の頁 2670-2673 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 2 - 本本中面 85 | r |
| 3.雑誌名 Chem. Commun. 「表載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F 「おープンアクセス 「本ープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスではない。又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスではない。又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスではない。又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスではない。又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスではない。又はオープンアクセスが困難 「コープンアクセスが困難」「コープンアクセスが困難」「コープンアクセスが困難」」 「おき者名」の、Li、R. Takeuchi、D. Chandra、K. Saito、T. Yui、M. Yagi 「コープンではない。」は、R. Takeuchi、D. Chandra、K. Saito、T. Yui、M. Yagi 「コープンではないない。」は、R. Takeuchi、D. Chandra、K. Saito、T. Yui、M. Yagi 「コープンではないないないないないないないないないないないないないないないないないないない | ····· | |
| R 表 の DOI (デジタルオブジェクト識別子) | Highly efficient Fe(III) reduction and solar-energy accumulation over a BiVO4 photocatalyst | 2018年 |
| R 表 の DOI (デジタルオブジェクト識別子) | | |
| R 表 の DOI (デジタルオブジェクト識別子) | 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8CC00257F カーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1.著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2.論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3. 雑誌名 ChemSusChem 「も | Chem Commun | 2670-2673 |
| 10.1039/C8CC00257F 有 | onen. commun. | 2010-2013 |
| 10.1039/C8CC00257F 有 | | |
| 10.1039/C8CC00257F 有 | Institute 1 and 1 | |
| オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2 . 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3 . 雑誌名 ChemSusChem 4 . 巻 11 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | |
| オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2 . 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3 . 雑誌名 ChemSusChem 4 . 巻 11 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 | 10.1039/C8CC00257F | 有 |
| *** | | |
| *** | オープンアクセフ | 国際共著 |
| 1 . 著者名 D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2 . 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3 . 雑誌名 ChemSusChem 4 . 巻 11 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 1151-1156 | | 出 |
| D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3. 雑誌名 ChemSusChem 4載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 11 5. 発行年 2018年 6. 最初と最後の頁 1151-1156 | オーノファクセスではない、又はオーノファクセスか困難 | - |
| D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3. 雑誌名 ChemSusChem 4載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 11 5. 発行年 2018年 6. 最初と最後の頁 1151-1156 | | |
| D. Li, R. Takeuchi, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2. 論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3. 雑誌名 ChemSusChem 4載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 11 5. 発行年 2018年 6. 最初と最後の頁 1151-1156 | 1 . 著者名 | 4.巻 |
| 2.論文標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3.雑誌名 ChemSusChem 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 5.発行年 2018年 6.最初と最後の頁 1151-1156 | | _ |
| Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3.雑誌名 ChemSusChem 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 有 | D. E., N. Tarcuciti, D. Olalicia, N. Galto, T. Tul, W. Tayl | • • |
| Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3.雑誌名 ChemSusChem 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 有 | 0 AA-JEEF | = 7V.1= h= |
| W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3.雑誌名 ChemSusChem 6.最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 有 | | |
| W03 nanorod photoanode synthesized by a dual functional structure directing agent 3.雑誌名 ChemSusChem 6.最初と最後の頁 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cssc.201800593 | | 2018年 |
| 3.雑誌名 6.最初と最後の頁 ChemSusChem 1151-1156 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/cssc.201800593 有 | | |
| ChemSusChem 1151-1156 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/cssc.201800593 有 | | 6 最初と最後の百 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1002/cssc.201800593 有 | | |
| 10.1002/cssc.201800593 有 | Chellipuschielli | 1101-1100 |
| 10.1002/cssc.201800593 有 | | |
| 10.1002/cssc.201800593 有 | | |
| 10.1002/cssc.201800593 有 | 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| • | | |
| | 10.1002, 0000.20100000 | ד |
| + 1\17\17\17 | + | 京欧井英 |
| オープンアクセス | | 当 际共者 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 - | オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |

| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
|--|------------------------|
| 10.1021/acsami.7b13817 オープンアクセス | 有 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 3 . 雅志台 ACS Applied Materials & Interfaces | 6. 取例と取扱の貝 36955~36961 |
| Superior Inorganic Ion Cofactors of Tetraborate Species Attaining Highly Efficient Heterogeneous Electrocatalysis for Water Oxidation on Cobalt Oxyhydroxide Nanoparticles 3.雑誌名 | 2017年 6.最初と最後の頁 |
| Takeuchi kyouchi, Sato letsuya, Tahaka kou, Also kaoru, Chandra Debraj, Satto kenji, ful Tatsuto, Yagi Masayuki 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| 1 . 著者名 Takeuchi Ryouchi、Sato Tetsuya、Tanaka Kou、Aiso Kaoru、Chandra Debraj、Saito Kenji、Yui | 4.巻 9 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 10.1002/gch2.201700105 オープンアクセス | 有 国際共著 |
| | 査読の有無 |
| 3.雑誌名 Global Challenges | 6.最初と最後の頁 1700105 |
| 2 .論文標題 Preparation of stable silver nanoparticles having wide red to near-infrared extinction | 5 . 発行年 2018年 |
| 1 . 著者名 S. Kawamura, K. Matsubara, S. Sakai, K. Sasaki, M. Saito, K. Saito, M. Yagi, W. Norimatsu, R. Sasai, M. Kusunoki, M. Eguchi, S. Yin, Y. Asakura, T. Yui | 4. 巻 2 |
| | 1 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cptc.201700200 | 査読の有無 有 |
| ChemPhotoChem | 332 -339 |
| File templateless fabrication of a cobalt oxyhydroxide nanosheet film with nanoscale porosity as an efficient electrocatalyst for water oxidation 3 . 雑誌名 | 2018年 6.最初と最後の頁 |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| 1 . 著者名 D. Chandra, K. Tanaka, R. Takeuchi, N. Abe, T. Togashi, M. Kurihara, K. Saito, T. Yui, M. Yagi | 4 . 巻 ₂ |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| 10.1016/j.jphotochem.2017.09.052 オープンアクセス | 有 有 国際共著 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 3. 雑誌名 J. Photochem. Photobiol., A | 6.最初と最後の頁 395-401 |
| An efficient catalyst film fabricated by electrophoretic deposition of cobalt hydroxide for electrochemical water oxidation | 2018年 |
| R. Takeuchi, T. Sato, T. Masaki, K. Aiso, D. Chandra, K. Saito, T. Yui, M. Yagi 2.論文標題 | 5 . 発行年 |

| 1.著者名 | 4 . 巻 |
|---|---------------|
| Hirahara Masanari、Nagai Sho、Takahashi Kosuke、Watabe Shunsuke、Sato Taisei、Saito Kenji、Yui | 56 |
| Tatsuto, Umemura Yasushi, Yagi Masayuki | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Mechanistic Insight into Reversible Core Structural Changes of Dinuclear μ- | 2017年 |
| Hydroxoruthenium(II) Complexes with a 2,8-Di-2-pyridyl-1,9,10-anthyridine Backbone Prior to | • |
| Water Oxidation Catalysis | |
| | |
| | |
| 3 . 雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Inorganic Chemistry | 10235 ~ 10246 |
| , | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1021/acs.inorgchem.7b00978 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| T. Shinohara, Y. Sato, S. Okuyama, T. Yui, M. Yagi, K. Saito | 7 |
| · | |
| 2 . 論文標題 | 5 . 発行年 |
| Morphology control of energy-gap-engineered Nb205 nanowire and the regioselective growth of CdS | 2017年 |
| for efficient carrier transfer across oxide-sulfide nano-interface | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Sci. Rep. | 4913 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1038/s41598-017-05292-2 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
| D. Chandra, T. Sato, R. Takeuchi, D. Li, T. Togashi, M. Kurihara, K. Saito, T. Yui, M. Yagi | 290 |
| | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Polymer surfactant-assisted tunable nanostructures of amorphous IrOx thin films for efficient | 2017年 |
| electrocatalytic water oxidation | • |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| Catal. Today | 51-58 |
| , | |
| | |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1002/cssc.201601494 | 有 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 学会発表〕 計243件(うち招待講演 68件/うち国際学会 62件) | |
| 1. 発表者名 | |
| Ryu Abe | |
| ng will war | |
| | |
| | |
| 2.発表標題 | |
| Mixed-Anion Semiconductors for Photocatalytic Water Splitting Under Visible Light | |
| mixed further commoditate for the tocatary the mater optititing under visible Light | |
| | |
| | |
| 3 . 学会等名 | |
| - アスサロ The 2019 MRS Spring Meeting & Exhibit(招待講演)(国際学会) | |
| mo zoro into opring woring w Entrolit (周内語/大)(国际テム) | |
| | |

4 . 発表年 2019年

| White Late |
|--|
| 1.発表者名 |
| Ryu Abe |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Stable Mixed-Anion Photocatalysts for Visible-Light-Induced Water Splitting |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 235th ECS Meeting(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| - 4 - 光衣牛 - 2019年 |
| 2010— |
| 1.発表者名 |
| 小川幹太,冨田修,立川貴士,山方啓,阿部竜 |
| |
| |
| |
| ਟਿੰਡ ਸਰਪਾਜ਼ਲ Significant improvement of H2 evolution over layered oxyhalide photocatalysts by efficient utilization of photoexcited |
| electrons with Rh-based cocatalyst |
| |
| 2 |
| 3.学会等名 |
| 第10回触媒科学研究発表会 |
| |
| 2019年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 松岡 輝,東 正信,中田 明伸,冨田 修,阿部 竜 |
| |
| |
| |
| Surface modification of metal sulfide photocatalysts with metal cyanoferrates towards efficient H2 evolution |
| |
| |
| |
| 3 · F · G · G · G · G · G · G · G · G · G |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2019年 |
| 4 |
| 1.発表者名 |
| Ryu Abe |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| New mixed anion semiconductor photocatalysts for visible light induced water splitting |
| |
| |
| |
| 10th International Symposium on Nitrides(招待講演)(国際学会) |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2019年 |
| |
| |

| 1. 発表者名 |
|---|
| 阿部 竜 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 未来の水素社会 |
| |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| hide kasuga LABO シンポジウム(招待講演) |
| |
| 4. 発表年 |
| 2019年 |
| 1 |
| 1.発表者名 |
| 小川 幹太 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 層状酸ハロゲン化物光触媒の水素生成活性向上のための助触媒による光励起キャリアの有効利用 |
| |
| |
| |
| 3. 学会等名 |
| 第40回触媒学会若手会「夏の研修会」 |
| 4 Rest |
| 4. 発表年 |
| 2019年 |
| 1.発表者名 |
| - 1 . 光衣自石 - 松岡 輝 |
| 你问,理 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| メタルシアノフェレート触媒修飾による金属硫化物光触媒の可視光水素生成活性の向上 |
| |
| |
| - WAST |
| 3. 学会等名 |
| 第40回触媒学会若手会「夏の研修会」 |
| 4 TV=Tr |
| 4. 発表年 2010年 |
| 2019年 |
| 1.発表者名 |
| 1 . 光表音名 |
| IJIDDIYX T11/1 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 可視光全領域を利用できるビスマス系オキシサルファイドを用いた光電変換系の開発 |
| |
| |
| 2 |
| 3.学会等名 |
| 第40回触媒学会若手会「夏の研修会」 |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| 4V1V-T |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 遠藤 功彬 |
|--|
| 2 . 発表標題 ピスマス酸ハロゲン化物光カソードを用いる酸素からの過酸化水素生成 |
| 3.学会等名 |
| 第40回触媒学会若手会「夏の研修会」 4.発表年 |
| 2019年 |
| 1.発表者名 阿部 竜 |
| |
| 色素増感型光触媒を水素生成系とする可視光駆動Zスキーム型水分解系の構築 |
| 3 . 学会等名 第31回配位化合物の光化学討論会 |
| 4.発表年 2019年 |
| 1.発表者名 松岡 輝,東 正信,中田 明伸,冨田 修,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 フェロシアン / フェリシアン化物イオンをレドックス対とするZスキーム型可視光水分解系の構築 |
| 3 . 学会等名 第31回配位化合物の光化学討論会 |
| 4.発表年 2019年 |
| 1.発表者名 近藤 智紀,中田 明伸,富田 修,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 Ru錯体-層状ニオブ酸複合型光触媒を用いる可視光水素生成 |
| 3 . 学会等名 第31回配位化合物の光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 . 発表者名 富田 修 |
|--|
| 2 . 発表標題 可視光応答型光触媒を用いた水分解による水素生成と物質変換反応 |
| 3.学会等名 |
| コロキウム2019 (招待講演) 4 . 発表年 |
| 2019年 |
| 1.発表者名 小川 幹太,鈴木 肇,冨田 修,立川 貴士,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 一粒子上での発光および反応観測による層状酸ハロゲン化物の光励起キャリアダイナミクスの解明 |
| 3.学会等名 第13回触媒道場 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1. 発表者名 松岡 輝,東 正信,中田 明伸,富田 修,阿部 竜 |
| 2.発表標題 メタルシアノフェレート-金属硫化物複合光触媒を用いる可視光水素生成 |
| 3.学会等名 第13回触媒道場 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 郡 健一郎, 冨田 修, 法邑 宏八, 鈴木 肇, 阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 導電性炭素繊維布上に形成した硫化物系光カソードの表面修飾による可視光水分解の高効率化 |
| 3 . 学会等名 第13回触媒道場 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |
| |

| 1.発表者名 近藤 智紀,中田 明伸,冨田 修,鈴木 肇,阿部 竜 |
|--|
| 2 . 発表標題 Ru錯体-層状ニオブ酸複合体を用いた可視光増感型水素生成 |
| 3.学会等名 第13回触媒道場 |
| 4.発表年 2019年 |
| 1.発表者名 村瀬 祐樹,小川 幹太,鈴木 肇,冨田 修,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 層状酸ハロゲン化物Bi 2Ln04CIの希土類元素種が光触媒特性に及ぼす影響 |
| 3.学会等名 第13回触媒道場 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名近藤 智紀,中田 明伸,冨田 修,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 Ru 錯体 / 層状ニオブ酸塩複合体を用いた色素増感型水素生成反応 |
| 3 . 学会等名 2019年光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 遠藤 功彬,冨田 修,鈴木 肇,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 ビスマス酸ハロゲン化物光カソードを用いる酸素からの過酸化水素生成 |
| 3 . 学会等名 2019年光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 及主字グ |
|---|
| 1.発表者名 木村 拓真,冨田 修,東 正信,中田 明伸,阿部 竜 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 高効率可視光水分解用オキシハライドBi4Nb08CI光アノードの開発 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 2019年光化学討論会 |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| 4 改丰业权 |
| 1.発表者名 小川 幹太, 冨田 修, 立川 貴士, 山方 啓, 阿部 竜 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 光励起キャリアの有効利用による層状酸ハロゲン化物光触媒の水素生成活性向上 |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 第124回触媒討論会 |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1.発表者名 - ************************************ |
| 松岡輝、東正信、中田明伸、冨田修、阿部竜 |
| |
| 2. 改丰福度 |
| 2 . 発表標題 硫化物光触媒の可視光水素生成活性向上を可能とするメタルシアノフェレート修飾 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 第124回触媒討論会 |
| |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 2VIV— |
| 1.発表者名 |
| 宮井 健志, 冨田 修, 阿部 竜 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 還元型酸化グラフェンとビスマスオキシハライド光触媒の複合化による可視光水素生成効率向上 |
| |
| 2 |
| 3.学会等名 第124回触媒討論会 |
| No in LMANARAI Him 公 |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| |

| 1.発表者名 脇阪 祐介,冨田 修,阿部 竜 |
|---|
| 2 . 発表標題 可視光全領域を利用できるビスマス系オキシサルファイドによる光電変換系の開発 |
| 3.学会等名 第124回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 鈴木 肇 ,東 正信,阿部 竜,佐伯 昭紀 |
| 2 . 発表標題 マイクロ波分光による酸ハロゲン化物光触媒の光伝導度測定と光触媒活性性との関係 |
| 3 . 学会等名 第124回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 郡 健一郎,冨田 修,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 炭素繊維布を導電基材とするCuInS2光カソードの表面修飾による可視光水分解の高効率化 |
| 3.学会等名 第124回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 尾崎 大智,中田 明伸,東 正信,冨田 修,阿部 竜 |
| 2.発表標題 カチオン置換によるペロプスカイト三層系Sillen-Aurivillius酸塩化物光触媒の高活性化 |
| 3.学会等名 第124回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 . 発表者名 阿部 竜 | |
|---|--|
| | |
| 2 . 発表標題 New Mixed Anion Photocatalysts for Visible Light Induced Water Splitting | |
| 2 | |
| 3 . 学会等名 Fuzhou University Seminar(招待講演)(国際学会) | |
| 4.発表年 | |
| 2019年 | |
| | |
| 1 . 発表者名 阿部 竜 | |
| 2 . 発表標題 | |
| 太陽光水素製造に向けた可視光応答型光触媒材料開発の最前線 | |
| 3 . 学会等名 会報光触媒発刊20周年記念・光機能材料研究会第75回講演会(招待講演) | |
| 4 . 発表年 | |
| 2019年 | |
| | |
| 1 . 発表者名 阿部 竜 | |
| 2 . 発表標題 人工光合成でクリーンな水素を創る:植物の光合成に学び、模倣し、超える | |
| 3.学会等名 | |
| 第9回CSJ化学フェスタ2019(招待講演) | |
| 4 . 発表年 2019年 | |
| 1.発表者名 | |
| Ryu Abe | |
| 2 ※主価時 | |
| 2 . 発表標題 Mixed anion photocatalysts for visible light induced water splitting | |
| 3 . 学会等名 The 1st Kyoto University - UNIST Joint Symposium on Chemistry and Materials Science(招待講演)(国際学会) | |
| 4 . 発表年 2019年 | |
| | |
| | |

1.発表者名

Osamu Tomita, Hiroki Naito, Kohei Tsuji, Yukari Iwase, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe

2 . 発表標題

Transition Metal-substituted Polyoxometalate as an Effective Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting into H2 and O2 under Visible Light

3.学会等名

Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT 2019)(招待講演)(国際学会)

4.発表年

2019年

1.発表者名

Takeshi Miyai, Osamu Tomita, Hajime Suzuki, Ryu Abe

2 . 発表標題

Improved H2 evolution over Bi4Nb08Cl photocatalysts under visible light by surface modification with reduced graphene oxide

3.学会等名

Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT 2019) (国際学会)

4.発表年

2019年

1.発表者名

Yusuke Wakisaka, Osamu Tomita, Hajime Suzuki, Ryu Abe

2 . 発表標題

Development of Bismuth-based Oxysulfide Photocathode for Harvesting Whole Range of Visible Light

3.学会等名

Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT 2019) (国際学会)

4.発表年

2019年

1.発表者名

Kanta Ogawa, Akinobu Nakada, Hajime Suzuki, Osamu Tomita, Akira Yamakata, Akinori Saeki, Hiroshi Kageyama, Ryu Abe

2 . 発表標題

Flux Synthesis of Layered Perovskite Oxyhalide Bi4Nb08Cl Photocatalyst for Efficient Water Oxidation Under Visible Light

3 . 学会等名

The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies(PACRIM13)(国際学会)

4.発表年

2019年

| 1 . 発表者名 |
|---|
| Hikaru Matsuoka, Masanobu Higashi, Akinobu Nakada, Osamu Tomita, Ryu Abe |
| |
| 2. 発表標題 |
| 2. 光祝病歷 Surface modification of metal sulfide photocatalysts with various metal cyanoferrates towards efficient H2 evolution under |
| visible light |
| |
| 3 . 学会等名 |
| The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies(PACRIM13)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1.発表者名 阿部 竜 |
| FUHP TO |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 二次元層状構造制御に基づく可視光水分解用触媒の設計・開発 |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| フロンティア材料研究所講演会(招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| 1 |
| 1.発表者名 Ryu Abe |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| New Mixed Anion Photocatalysts for Visible Light Induced Water Splitting |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| RMIT Seminar(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| 1 |
| 1.発表者名 Ryu Abe |
| nya nao |
| |
| 2 . 発表標題 |
| New Mixed Anion Photocatalysts for Visible Light Induced Water Splitting |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) |
| (招待講演)(国際学会) 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| |
| |

1.発表者名

Osamu Tomita

2 . 発表標題

Visible Light Driven Z-scheme Water Splitting with Transition Metal-substituted Polyoxometalate as an Effective Shuttle Redox Mediator

3.学会等名

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) (国際学会)

4 . 発表年

2019年

1.発表者名

Daichi Ozaki, Hajime Suzuki, Osamu Tomita, Ryu Abe

2 . 発表標題

Cation-Substitution Effect on Sillen-Aurivillius Triple-Layered Perovskite Oxychloride Photocatalysts Bi5AETi3O14CI (AE = Ca, Sr, Ba)

3.学会等名

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) (国際学会)

4.発表年

2019年

1.発表者名

Hikaru Matsuoka, Masanobu Higashi, Akinobu Nakada, Osamu Tomita, Ryu Abe

2 . 発表標題

Visible Light-Induced H2 Evolution over Metal Sulfide Photocatalysts Modified with Metal Cyanoferrates

3.学会等名

3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) (国際学会)

4.発表年

2019年

1.発表者名

近藤 智紀, 中田 明伸, 冨田 修, 鈴木 肇, 坂本 良太, 森田 浩平, 小澤 弘宜, 酒井 健, 阿部 竜

2 . 発表標題

Ru錯体増感型層状ニオブ酸光触媒の水素生成高効率化に向けた配位子設計

3 . 学会等名

第38回固体・表面光化学討論会

4.発表年

2019年

| 1.発表者名 |
|---|
| Ryu Abe |
| • |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Rational Design of Mixed-Anions Semiconductor Photocatalysts toward Solar Hydrogen Production |
| Rational Design of witked-Antions Semiconductor Photocatarysts toward Solar Hydrogen Production |
| |
| |
| W. A. Maria |
| 3.学会等名 |
| 令和元年度 理研大交流会(招待講演) |
| |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| 2010— |
| . Webster |
| 1.発表者名 |
| Ryu Abe |
| |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| Mimicking Natural Photosynthesis: Visible-Light-Induced Water Splitting into H2 and O2 via Z-Scheme Photocatalysis Systems |
| will cking Natural Hiotosynthesis. Visible-Light-induced water spiriting into 112 and 02 via 2-3challe Hiotocatarysis Systems |
| |
| |
| 2 # 6 # 7 |
| 3.学会等名 |
| The 26th International SPACC Symposium(招待講演)(国際学会) |
| |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| 2010 1 |
| 1 |
| 1. 発表者名 |
| 鈴木 肇,阿部 竜,佐伯 昭紀 |
| |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 時間分解マイクロ波分光法による酸ハロゲン化物の光伝導度測定と光触媒活性との関係 |
| MININT (I) TIMMING COMMING COMMING COMMING COMMING |
| |
| |
| 2 34 6 77 |
| 3 . 学会等名 |
| 第67回応用物理学会 |
| |
| 4.発表年 |
| 2020年 |
| : |
| 1 B = 47 |
| 1 . 発表者名 |
| 阿部 竜 |
| |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 太陽光水素製造実現のための可視光応答型光触媒設計 |
| WI MY DISTANCE SCHOOL DESCRIPTION OF THE TOTAL MANAGEMENT |
| |
| |
| 2 24 6 75 7 |
| 3 . 学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会中長期企画(招待講演) |
| |
| 4 . 発表年 |
| 4, |
| |
| 2020年 |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 Hajime Suzuki |
|---|
| |
| |
| 2 . 発表標題 Nano-structured photocatalysts for Z-sheme-type water splitting under visible light |
| |
| |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 |
| 4 · 完装中 2020年 |
| 1 . 発表者名 |
| 富田 修, 遠藤 功彬, 鈴木 肇, 坂本 良太, 阿部 竜 |
| |
| 2.発表標題 |
| ビスマス系オキシハライド光カソードを用いた酸素分子からの過酸化水素生成 |
| |
| 3.学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4.発表年 |
| 2020年 |
| 1. 発表者名 |
| 小川 幹太,鈴木 肇,冨田 修,立川 貴士,佐伯 昭紀,陰山 洋,阿部 竜 |
| |
| 2 . 発表標題 一粒子上での反応観察およびマイクロ波伝導度測定による層状酸ハロゲン化物光触媒の光励起キャリアダイナミクスの解明 |
| 一位于上での反心観察のよびマイクロ波伝導反測をによる層仏酸ハロケブ化物元融媒の元励起キャリアダイチミグスの解明 |
| |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| |
| 4 . 発表年 2020年 |
| |
| 1.発表者名 小谷 哲,小川 幹太,鈴木 肇,冨田 修,坂本 良太,阿部 竜 |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 2 . 光表保護 RhおよびCr種の同時光析出による可視光応答型Bi4Nb08CI光触媒のH2生成活性向上 |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 3 . 子云守石 日本化学会第100春季年会 |
| 4.発表年 |
| 2020年 |
| |
| |

| 1.発表者名 立澤 研人, 冨田 修, 鈴木 肇, 坂本 良太, 阿部 竜 |
|--|
| 本件 MICT 国内 IDT 対小 手, ACT IDM ID |
| |
| 2 . 発表標題 遷移金属多置換型ポリオキソメタレートをレドックス対とする二段階励起型水分解系 |
| |
| 3.学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 |
| 2020年 |
| 1.発表者名 室伏 克哉, 小川 幹太, 鈴木 肇, 冨田 修, 坂本 良太, 阿部 竜 |
| |
| |
| 2.発表標題 Bi系オキシハライド光触媒の酸素生成活性を向上させるFe/Ru助触媒の機構解明 |
| |
| 3.学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4.発表年 |
| 2020年 |
| 1. 発表者名 |
| 山田 拓輝, 松岡 輝, 鈴木 肇, 冨田 修, 坂本 良太, 阿部 竜 |
| |
| 2.発表標題 金属硫化物光触媒における水素生成速度向上を目指したPtおよびメタルシアノフェレートの逐次担持 |
| |
| |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4.発表年 |
| 2020年 |
| 1.発表者名 |
| 富田 修, 鈴木 肇, 坂本 良太, 阿部 竜 |
| |
| 2.発表標題 |
| バナジウム種修飾を施したビスマス系オキシハライド光触媒粒子を用いた 高効率酸素生成 |
| |
| 3.学会等名 第125回触媒討論会 |
| |
| 4 . 発表年 2020年 |
| |
| |

| │ 1 . 発表者名 |
|--------------------------------|
| 尾崎 大智, 鈴木 肇, 冨田 修, 坂本 良太, 阿部 竜 |
| |
| |
| |
| |
| |
| 1 2 登表煙頭 |

層状酸塩化物光触媒Bi5AETi3014CI (AE = Ca, Sr, Ba)の光励起キャリア移動特性 カチオン占有サイトの無秩序化の影響

3 . 学会等名 第125回触媒討論会

4.発表年

2020年

1.発表者名

Keito Sano, Fazalurahman Kuttassery, Tetsuya Shimada, Tamao Ishiada, Binsho Ohtani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue, Shinsuke Takagi

2 . 発表標題

Synthesis of titania nanoparticle for molecular catalyst sensitized reaction

3 . 学会等名

2019 光化学討論会

4.発表年

2019年

1.発表者名

Abin Sebastian, Fazalurahman Kuttassery, Yutaka Ohsaki, Sebastian Nybin Remello, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue

2 . 発表標題

Hydrogen peroxide generation via two-electron water oxidation catalyzed by zinc-porphyrin

3.学会等名

2019 光化学討論会

4.発表年

2019年

1.発表者名

Yutaka Ohsaki, Arun Thomas, Fazalurahaman Kuttassery, Siby Mathew, Tetsuya Shimada, Shinsuke Takagi, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue

2.発表標題

Hydrogen peroxide generation by two-electron oxidation of water with visible light using Sn-porphyrin/SnO2 film

3. 学会等名

2019 光化学討論会

4.発表年

| 1.発表者名 Haruo Inoue |
|--|
| |
| 2 . 発表標題 The Tip of the Iceberg of Polyhedral Research Interests for Energy Flow in Chemical Reactions and Supramolecular Systems |
| 3.学会等名 |
| 2019 光化学討論会(招待講演) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 |
| 大﨑穣,石田玉青,嶋田哲也,高木慎介,立花宏,井上晴夫 |
| 2. 発表標題 |
| Ti (IV) ポルフィリンによる水の酸化挙動 |
| 3.学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| |
| 1 . 発表者名 中里亮介,山本大亮,棟方裕一,金村聖志,嶋田哲也,石田玉青,高木慎介,立花宏,井上晴夫 |
| 2 . 発表標題 |
| 分子触媒/リチウムドープ酸化ニッケル複合系の可視光誘起CO2還元 |
| 3 . 学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| |
| 1 . 発表者名 Abin Sebastian, Fazalurahman Kuttassery,Yutaka Ohsaki, Keito Sano, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue |
| 2.発表標題 |
| Visible-Light-Induced H2/H202 Water Splitting Using Metalloporphyrin Incorporated Molecular Catalyst Sensitized System |
| 3. 学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| |

| 1 . 発表者名 Fazalurhaman Kuttassery, Siby Mathew, 立花宏, 井上晴夫 |
|--|
| таzатынышы Nuttassery, отру шанны, 立元么,开上明大 |
| 2 . 発表標題 |
| 分子触媒による水の2電子酸化:過酸化水素の生成 |
| |
| 3 . 学会等名 日本化学会第100春季年会(招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2020年 |
| 1 . 発表者名 保科 和宏, 三石 雄悟, 奥中 さゆり, 佐山 和弘 |
| |
| 2 . 発表標題 セシウム処理WO3の光触媒活性に対するFe3+の吸着量の依存性 |
| ビジックA処理IIIO300元服殊/占住に対するFe3+の収有里の取存住 |
| 3 . 学会等名 |
| 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| 1.発表者名 |
| 佐山和弘 |
| |
| 2.発表標題 人工光合成から実用化を目指したPower-to-X^へ |
| |
| 3 . 学会等名 日本化学会第100春季年会(招待講演) |
| ロ本化子云第100日子午云(指行調度) 4 . 発表年 |
| 2020年 |
| 1.発表者名 瀧岡 稜介,福康二郎,岩村 一志,佐山 和弘,池永 直樹 |
| אנים אנאר אין ביון ישי, בען אניי, בען אניי, בען אניין אנייין אניין אניין אניין אניין אניין אנייין אניין אניין איין א |
| 2 . 発表標題 |
| バナジン酸ビスマス光触媒を用いた過酸化水素製造に及ぼす助触媒の影響 |
| |
| 3 . 学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 |
| 2020年 |
| |

| 1. 発表者名 櫻井 志保, 福康二郎, 古閑 拓海, 佐山 和弘, 池永 直樹 |
|---|
| 2.発表標題 酸素を原料とする過酸化水素合成の高効率化を目指したカソード電極の設計 |
| 3 . 学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| 1 . 発表者名 奥中 さゆり,三石 雄悟,佐山 和弘 |
| 2 . 発表標題 可視光応答型BiVO4光電極の表面修飾による太陽光による海水からの選択的酸素生成技術の開発 |
| 3 . 学会等名 日本セラミックス協会 2020年年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| 1.発表者名 佐山和弘, 奥中 さゆり, 三石 雄悟 |
| 2. 発表標題 PRODUCTION OF VALUABLE CHEMICALS USING OXIDE SEMICONDUCTOR PHOTOANODES AND PHOTOCATALYSTS |
| 3 . 学会等名 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) (招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1. 発表者名 三石 雄悟,佐山 和弘 |
| 2. 発表標題 Development of highly active BiVO4 powder for a photocatalysis-electrolysis hybrid system |
| 3 . 学会等名 International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 . 発表者名 奥中 さゆり,三石 雄悟,佐山 和弘 |
|--|
| 2 . 発表標題 SELECTIVITY CONTROL OF HCIO AND O2 PRODUCTION BY METAL OXIDE COATING ON FTO ELECTRODE AND BIVO4/WO3/FTO PHOTOELECTRODE |
| 3.学会等名 |
| International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 奥中 さゆり,三石 雄悟,佐山 和弘 |
| 2 . 発表標題 Metal Oxide Coated FTO and BiVO4/WO3/FTO Photoelectrodes for Selective O2 Production in NaCl solution |
| 3.学会等名 nanoGe fall meeting 2019 (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 佐山和弘 |
| 2 . 発表標題 Solar Energy Utilization via Production of Hydrogen and Valuable Chemicals Using Photoelectrodes |
| 3.学会等名 RD20(Research and Development 20 for Clean Energy Technologies)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 佐山和弘 |
| 2 . 発表標題 再工ネ電力の自立化のための水素と有用化学品製造 |
| 3.学会等名 光機能材料研究会第74回講演会(招待講演) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1. 発表者名 古閑 拓海,福康二郎,佐山 和弘,池永 直樹 |
|---|
| 2 . 発表標題 水からのH202合成の高効率化を目指したBiV04光アノード電極へのアルカリ土類金属の導入 |
| 3 . 学会等名 光がかかわる触媒化学シンポジウム2019 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 Takumi Koga, Daiki Fujimoto, Kojiro Fuku, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga |
| 2 . 発表標題 Efficient Production of Hydrogen Peroxide from Water on BiVO4 Photoanode |
| 3 . 学会等名 Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT 2019)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 Kazushi lwamura, Kojiro Fuku, Kazuhiro Sayama, Naoki Ikenaga |
| 2 . 発表標題 Efficient H2O2 Generation from Water and Oxygen using BiVO4 Photocatalyst under Visible Light |
| 3 . 学会等名 The 29th International Conference on Photochemistry(ICP2019)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 Masayuki Yagi |
| 2 . 発表標題 New development of efficient catalyst for water splitting |
| 3 . 学会等名 International Conference on Photocatalysis and Photoenergy 2019 (ICOPP2019)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 | |
|-----|---|
| | 1.発表者名 |
| | Masayuki Yagi |
| | |
| | |
| | |
| 2 | 2 . 発表標題 |
| | C1 化学触媒システムのための酸素発生電極触媒 |
| | |
| | |
| _ | NA ART C |
| - | 3.学会等名 |
| | ゼロエミッションを目指したC1 化学触媒システム開発研究会(招待講演) |
| | . D. + C. |
| - | 4 . 発表年 - 2040年 |
| | 2019年 |
| - 1 | 」 1.発表者名 |
| | |
| | Masayuki Yagi |
| | |
| | |
| 7 | 2.発表標題 |
| _ | ・ からればと 酸素発生電極触媒の現状と新展開 |
| | RANDE BEIDAMONN CHIRCH |
| | |
| | |
| 3 | 3 . 学会等名 |
| | 光機能材料研究会第74回講演会、「電極触媒によるエネルギー変換と有用化学品製造」(招待講演) |
| | |
| 4 | 4.発表年 |
| | 2019年 |
| | |
| 1 | l . 発表者名 |
| | Masayuki Yagi |
| | |
| | |
| | N. A. LEDE |
| 2 | 2 . 発表標題 |
| | A highly efficient transparent water oxidation catalyst toward artificial photosynthesis |
| | |
| | |
| - | 3.学会等名 |
| - | 3. ਜਨਰਜ਼ 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) |
| | - are income one of a loca concerne to a governer and otherway of all the all the all the angles 5.7019 HOARE/UIST |
| | |
| | (招待講演)(国際学会) |
| | <u>(</u> 招待講演)(国際学会) 4.発表年 |
| 4 | (招待講演)(国際学会) |
| | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 |
| | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 |
| | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 |
| | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 |
| | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 |
| 1 | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 |
| 1 | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi |
| 1 | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2.発表標題 |
| 1 | (招待講演)(国際学会) 4.発表年 2019年 1.発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2.発表標題 Immobilization of a Molecular Ruthenium Catalyst on Carbon Electrodes for Efficient and Stable Electrochemical Water |
| 2 | (招待講演)(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Immobilization of a Molecular Ruthenium Catalyst on Carbon Electrodes for Efficient and Stable Electrochemical Water Oxidation |
| 2 | (招待講演)(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Immobilization of a Molecular Ruthenium Catalyst on Carbon Electrodes for Efficient and Stable Electrochemical Water Oxidation 3. 学会等名 |
| 2 | (招待講演)(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Immobilization of a Molecular Ruthenium Catalyst on Carbon Electrodes for Efficient and Stable Electrochemical Water Oxidation 3. 学会等名 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) |
| 2 | (招待講演)(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Immobilization of a Molecular Ruthenium Catalyst on Carbon Electrodes for Efficient and Stable Electrochemical Water Oxidation 3. 学会等名 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) (国際学会) |
| 2 | (招待講演)(国際学会) 4. 発表年 2019年 1. 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Immobilization of a Molecular Ruthenium Catalyst on Carbon Electrodes for Efficient and Stable Electrochemical Water Oxidation 3. 学会等名 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) |

| 1 . 発表者名 Zaki. N. Zahran, Eman A. Mohamed, Yuta Tsubonouchi, Kenji Saito, Tatsuto Yui and Masayuki Yagi |
|---|
| |
| 2 . 発表標題 Oxides, phosphides, and sulfides of mixed iron/nickel/tungsten as bifunctional water splitting catalysts |
| |
| 3.学会等名 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) and International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 Masayuki Yagi |
| |
| 2 . 発表標題 Highly efficient transparent water oxidation catalysts toward artificial photosynthesis |
| |
| 3 . 学会等名 The Second International Conference of Polymeric and Organic Materials in Yamagata University (IPOMY)(招待講演)(国際学 |
| 会) 4.発表年 |
| 2019年 |
| 1.発表者名 八木 政行 |
| |
| 2 . 発表標題 ナノ構造制御された酸化タングステンの光・電子機能 |
| |
| 3 . 学会等名 第31回配位化合物の光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 ザフラン ザキ, モハマド エマン, 坪ノ内優太, 齊藤健二, 由井 樹人, 八木政行 |
| |
| 2 . 発表標題 光透過性混合金属酸化物の低過電圧酸素発生 |
| |
| 3 . 学会等名 2019年電気化学秋季大会 |
| 4 . 発表年 |
| 2019年 |
| |

| 1 . 発表者名 曽根 和哉, 立垣 優子, 佐藤 太哉, 棚橋 祐樹, モハマド エマン, 坪ノ内 優太, ザハラン ザキ, 齊藤 健二, 由井 樹人, 八木 政行 |
|---|
| 2 . 発表標題 水の酸化光触媒活性に及ぼすナノワイヤーおよび六角柱酸化タングステンの臨界転移効果 |
| 3 . 学会等名 2019 年光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 園川 大樹, 坪ノ内 優太, モハメド エマン, ザハラン ザキ, 齋藤 健二, 由井 樹人, 八木 政行 |
| 2.発表標題 二核ルテニウム錯体の不可逆的架橋変換と水の酸化触媒活性に及ぼすその影響 |
| 3.学会等名 錯体化学会第69回討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yagi |
| 2.発表標題 Remarkably stable electrocatalysis for water oxidation by a dinuclear ruthenium complex immobilized on carbon electrodes |
| 3.学会等名 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 吉田万葉,金子慶太朗,佐藤大成,モハメド エマン,坪ノ内優太,ザハラン ザキ,齊藤健二,由井樹人,八木政行 |
| 2 . 発表標題 高活性酸素発生触媒開発に向けた二核ルテニウムアコ錯体群のone-pot光異性化戦略 |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |

4 . 発表年 2020年

| 1.発表者名 江尾達矢,佐藤大成,モハメド エマン,坪ノ内優太,ザハラン ザキ,齊藤健二,由井樹人,八木政行 |
|--|
| 2 . 発表標題 BiVO4光アノードの簡便合成と高効率可視光駆動酸素発生反応 |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| 1.発表者名 勝木友洋,佐藤大成,モハメド エマン,坪ノ内優太,ザハラン ザキ,齊藤健二,由井樹人,八木政行 |
| 2.発表標題 Fe(III)イオンの錯形成反応を用いて合成した -Fe203光アノードによる高効率可視光駆動酸素発生反応 |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| 1.発表者名 早坂太智,佐藤大成,坪ノ内優太,モハメド エマン,ザハラン ザキ,齊藤健二,由井樹人,八木政行 |
| 2 . 発表標題 高平面型N4配位子鉄錯体修飾多孔性金属電極による高効率水の酸化触媒反応 |
| 3.学会等名 日本化学会第100春季年会 |
| 4 . 発表年 2020年 |
| 1.発表者名 |
| Yuta Tsubonouchi, Taichi Hayasaka, Yuki Wakai, Taisei Sato, Eman A. Mohamed, Zaki N. Zahran, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Masayuki Yag |
| 2.発表標題 Mechanisms of pH-dependent activity for water oxidation by dinuclear ruthenium catalysts on carbon electrodes |
| 3 . 学会等名 |

日本化学会第100春季年会

4 . 発表年 2020年

| 1.発表者名 Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe |
|--|
| 2. 発表標題 Water splitting under visible light by using transition-metal substituted polyoxometalate as shuttle redox mediator |
| 3.学会等名 Artificial Photosynthesis Faraday Discussion(国際学会) |
| 4.発表年 2019年 |
| 1.発表者名 Kanta Ogawa, Akinobu Nakada, Osamu Tomita, Masanobu Higashi, Akinori Saeki, Hiroshi Kageyama, Ryu Abe |
| 2. 発表標題 Flux synthesis of bi-based layered oxyhalide photocatalyst for efficient z-scheme water splitting under visible light |
| 3.学会等名 Artificial Photosynthesis Faraday Discussion(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 Hikaru Matsuoka, Masanobu Higashi, Akinobu Nakada, Osamu Tomita, Ryu Abe |
| 2.発表標題 Enhanced visible-light-driven H2 evolution over ZnIn2S4 photocatalyst by surface modification with metal cyanoferrates |
| 3.学会等名 Artificial Photosynthesis Faraday Discussion(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 東正信,白川貴史,松岡輝,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2.発表標題 表面修飾により安定化した金属硫化物光触媒を水素生成系とするZスキーム型可視光水分解 |

3.学会等名 第123回触媒討論会

4 . 発表年 2019年

| 1.発表者名 冨田修,内藤大樹,中田明伸,東正信,阿部竜 |
|---|
| 2 . 発表標題 遷移金属置換型ポリオキソメタレートを電子伝達体とする二段階励起型水分解 |
| 3.学会等名 第123回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 中田明伸,鈴木肇,佐伯昭紀,阿部竜 |
| 2.発表標題 鉄イオンレドックス共存下において選択的に水を酸化する鉄/ルテニウム酸化物助触媒 |
| 3.学会等名 第123回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 小川幹太,中田明伸,鈴木肇,冨田修,東正信,山方啓,佐伯昭紀,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 各種助触媒担持による層状酸ハロゲン化物光触媒の水分解活性向上 |
| 3.学会等名 第123回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 松岡輝,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 メタルシアノフェレート表面修飾による金属硫化物光触媒の可視光水素生成促進 |
| 3.学会等名 第123回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 . 発表者名 阿部竜 |
|---|
| |
| 2.発表標題 人工光合成実現のための光触媒材料設計 |
| |
| 3.学会等名 日本化学会 第99春季年会(招待講演) |
| 4.発表年 2019年 |
| 20.0 |
| 1 . 発表者名 Daichi Ozaki, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Osamu Tomita, Ryu Abe |
| 2.発表標題 |
| Synthesis of visible-light-responsive Sille´n-Aurivillius triple-layered perovskite oxyhalide and their photocatalytic activity |
| 3. 学会等名 |
| 日本化学会 第99春季年会 |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1.発表者名 郡健一郎,富田修,東正信,中田明伸,阿部竜 |
| 2.発表標題 |
| と、光衣信題 炭素繊維布上に形成した CulnS2光カソード電極の表面修飾による高性能化 |
| 3 . 学会等名 日本化学会 第99春季年会 |
| |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 |
| 近藤智紀,中田明伸,東正信,冨田修,阿部竜 |
| 2、 及主 +西西 |
| 2 . 発表標題 Ru錯体/層状にオブ酸塩複合体を用いた可視光増感型H2生成反応 |
| 2 学会至夕 |
| 3.学会等名 日本化学会 第99春季年会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 2010 |
| |
| |

| 1.発表者名高比良暉,中田明伸,鈴木肇,藪内優賀,東正信,冨田修,佐伯昭紀,阿部竜 |
|---|
| 2 . 発表標題 Sill?n 型層状 Bi オキシハライドのカチオン置換による構造制御および光触媒活性向上 |
| 3 . 学会等名 日本化学会 第99春季年会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 宮井健志,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 可視光応答性 Biオキシハライド光触媒と還元型酸化グラフェンの複合化による水素生成活性向上 |
| 3 . 学会等名 日本化学会 第99春季年会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 脇阪祐介,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 ピスマス系層状オキシサルファイドを用いた光エネルギー変換系の開発 |
| 3 . 学会等名 日本化学会 第99春季年会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 Ryu Abe |
| 2 . 発表標題 New mixed anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light |
| 3. 学会等名 MATERIALS FOR PHOTO & ELECTRIC ENERGY CONVERSION I2CNER INTERNATIONAL WORKSHOP(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |

| 1 . 発表者名 Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe |
|---|
| |
| 2 . 発表標題 Water Splitting under Visible Light by Using Transition-metal Substituted Polyoxometalate as Shuttle Redox Mediator |
| 3.学会等名 |
| International Symposium on Solar Energy Materials(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1 . 発表者名 Akinobu Nakada |
| 2.発表標題 |
| 2 . 光衣信題 Band engineering of layered bismuth oxyhalides for visible-light-driven water splitting |
| 3 . 学会等名 |
| Frontiers of catalysis and photocatalysisfor energy chemistry(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 阿部竜 |
| 2.発表標題 |
| 新規オキシハライド系光触媒を用いる可視光水分解 |
| 3.学会等名 |
| 2019 OCU シンポジウム (招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1 . 発表者名 阿部竜 |
| |
| 2 . 発表標題 New Mixed-Anion Semiconductor for Photocatalytic Water Splitting under Visible Light Irradiation |
| |
| 3.学会等名 2018 Taiwan-Japan Bilateral Symposium on Green Energy(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |
| |

| 1.発表者名 阿部竜 |
|---|
| |
| 2 . 発表標題 人工光合成実現に向けた可視光応答型光触媒開発の最前線 |
| |
| 3 . 学会等名 第 3 回環境・生体の関わる物理・化学の研究会(招待講演) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |
| 1.発表者名 阿部竜 |
| 2.発表標題 |
| 複合アニオン系光触媒を用いる可視光水分解 |
| |
| 3 . 学会等名 光触媒研究会 第 24回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」(招待講演) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 中田明伸,佐伯昭紀,阿部竜 |
| |
| 2.発表標題 ペロブスカイト2層型Sill?n-Aurivillius酸塩化物のバンド制御と可視光による水の酸化特性 |
| |
| 3 . 学会等名 第37回固体表面光化学討論会 |
| 4.発表年 2018年 |
| |
| 1 . 発表者名 阿部竜 |
| 2.発表標題 |
| 太陽光水素製造実現に向けた新規混合アニオン型可視光応答光触媒の開発 |
| 3.学会等名 |
| 第49回 中部化学関係学協会支部連合秋季大会(招待講演) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |
| |

| - | 77 |
|---|------|
| 1 | 举夫老么 |
| | |

Masanobu Higashi

2 . 発表標題

Surface-modified Metal Sulfides as Stable H2 Evolving Photocatalyst in Z-scheme Water Splitting System with [Fe(CN)6]3-/4-Redox Mediator under Visible Light Irradiation

3.学会等名

The 2nd Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT2018)(招待講演)

4 . 発表年

2018年

1.発表者名

Noriaki Endo, Osamu Tomita, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe

2 . 発表標題

Water oxidation to hydrogen peroxide on bismuth oxyhalide photoelectrode under visible light

3.学会等名

The 2nd Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT2018)

4.発表年

2018年

1.発表者名

Takuma Kimura, Masanobu Higashi, Akinobu Nakada, Osamu Tomita, Ryu Abe

2 . 発表標題

Development of Efficient Oxyhalide Bi4Nb08Cl Photoanodes for Water Splitting under Visible Light Irradiation

3.学会等名

The 2nd Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT2018)

4.発表年

2018年

1.発表者名

Takanori Takashima, Masanobu Higashi, Akinobu Nakada, Osamu Tomita, Ryu Abe

2 . 発表標題

Synthesis of visible-light-responsive photocatalysts Bi6MW014X (M = Nb, Ta; X = Cl, Br) and their application to water

3 . 学会等名

The 2nd Osaka-Kansai International Symposium on Catalysis (OKCAT2018)

4.発表年

| 1. 発表者名 |
|--|
| Ryu Abe |
| |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Design of stable oxyhalide photocatalysis for water splitting under visible light |
| |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| The 6th International Symposium on Solar Fuels and Solar Cells(The 6th SFSC)(招待講演)(国際学会) |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| 25.0 (|
| 1.発表者名 |
| 東正信,蒔田克彦,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 米正信,時四元戶,中田咐仲,虽四肜,門即电 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| |
| 還元型酸化グラフェン修飾による可視光水分解用酸塩化物光触媒の高活性化 |
| |
| |
| s WAME |
| 3.学会等名 |
| 第122回触媒討論会 |
| |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 中田明伸,佐伯昭紀,阿部竜 |
| |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| ペロブスカイト2層型Sill?n-Aurivillius酸塩化物のバンド制御と可視光による水の酸化特性 |
| |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 第122回触媒討論会 |
| 71 C2 C1 (0.3. A F) 1 m C |
| 4.発表年 |
| - 4 · 光衣中 - 2018年 |
| 2010 T |
| 4 改丰业权 |
| 1.発表者名 |
| 小川幹太,中田明伸,冨田修,東正信,佐伯昭紀,阿部竜 |
| |
| |
| The set of the Control of the Contro |
| 2.発表標題 |
| 高効率可視光Zスキーム型水分解を目的とした層状酸ハロゲン化物のフラックス合成 |
| |
| |
| |
| 3. 学会等名 |
| 第122回触媒討論会 |
| |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 松岡輝,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
|---|
| 2 . 発表標題 硫化物光触媒のメタルシアノフェレート修飾による可視光水素生成の高効率化 |
| 3.学会等名 第122回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 木村拓真,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2.発表標題 高効率可視光水分解用オキシハライドBi4Nb08CI光アノードの開発 |
| 3.学会等名 第122回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 阿部竜 |
| 2 . 発表標題 太陽光水素製造のための安定な混合アニオン型可視光応答性光触媒の開発 |
| 3 . 学会等名 日本セラミックス協会 第 31 回秋季シンポジウム(招待講演) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 遠藤功彬,冨田修,中田明伸,東正信,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 ピスマス系オキシハライド光電極を用いた水の酸化による過酸化水素生成 |
| 3 . 学会等名 2018年光化学討論会 |
| 4.発表年 2018年 |
| |

| 1.発表者名 木村拓真,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
|--|
| 2.発表標題 高効率可視光水分解用オキシハライドBi4Nb08CI光アノードの開発 |
| 3 . 学会等名 2018年光化学討論会 |
| 4.発表年 2018年 |
| 1.発表者名 高嶋孝徳,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 可視光応答型光触媒Bi6MW014X(M = Nb, Ta; X = CI, Br)の合成と水分解反応への適用 |
| 3 . 学会等名 2018年光化学討論会 |
| 4.発表年 2018年 |
| 1.発表者名 阿部竜 |
| 2 . 発表標題 可視光水分解のための新規複合アニオン型光触媒の開発 |
| 3 . 学会等名 新学術領域「複合アニオン」公開シンポジウム(招待講演) |
| 4.発表年 2018年 |
| 1 . 発表者名 Ryu Abe |
| 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light |
| 3 . 学会等名 The 8th Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology(TOCAT8)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |

| 1 . 発表者名 Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe |
|---|
| 2.発表標題 Visible Light Driven Z-scheme Water Splitting with Transition Metal Substituted Polyoxometalates as Shuttle Redox Mediators |
| 3 . 学会等名 The 8th Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology(TOCAT8)(国際学会) |
| 4.発表年 2018年 |
| 1 . 発表者名 Ryu Abe |
| 2 . 発表標題 Development of Stable Mixed-Anion Semiconductors for Photocatalytic Water Splitting under Visible Light |
| 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry(ICCC2018)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |
| 1 . 発表者名 Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe |
| |
| Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe 2 . 発表標題 Z-scheme Water Splitting by Using Transition Metal-substituted Polyoxometalates as Shuttle Redox Mediators under Visible |
| Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe 2 . 発表標題 Z-scheme Water Splitting by Using Transition Metal-substituted Polyoxometalates as Shuttle Redox Mediators under Visible Light 3 . 学会等名 |
| Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe 2 . 発表標題 Z-scheme Water Splitting by Using Transition Metal-substituted Polyoxometalates as Shuttle Redox Mediators under Visible Light 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) |
| Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe 2. 発表標題 Z-scheme Water Splitting by Using Transition Metal-substituted Polyoxometalates as Shuttle Redox Mediators under Visible Light 3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) 4. 発表年 2018年 |
| Osamu Tomita, Hiroki Naito, Yukari Iwase, Kohei Tsuji, Akinobu Nakada, Masanobu Higashi, Ryu Abe 2. 発表標題 Z-scheme Water Splitting by Using Transition Metal-substituted Polyoxometalates as Shuttle Redox Mediators under Visible Light 3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 Ryu Abe |

| 1.発表者名 |
|--|
| - 1. 光衣有名 尾崎大智 |
| |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Sillen-Aurivillius系層状化合物のバンド構造と光触媒への応用 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 触媒学会若手会 |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| 1.発表者名 |
| Til 光衣有名 内藤大樹 |
| L ユルメノメがび C J 「対 J X X X X X X X X X X X X X X X X X X |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 遷移金属置換型ポリオキソメタレートをレドックスメディエーターとする二段階励起型水分解 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 触媒学会若手会 |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 木村拓真 |
| |
| |
| 2. 発表標題 |
| 高効率可視光水分解用オキシハライドBi4Nb08CI光アノードの開発 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1. 発表者名 |
| 中田明伸,東正信,佐伯昭紀,阿部竜 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 可視光に応答する層状ペロブスカイト酸ハロゲン化物の設計と光触媒特性 |
| |
| |
| 2 |
| 3.学会等名 最低化合物内坐化学社会会(切法建定) |
| 配位化合物の光化学討論会(招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 |
|--|
| Ryu Abe |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Σ : স্টাব্যালয়ের Stable oxyhalide photocatalysts for visible-light-induced water splitting |
| , , , |
| |
| 2 |
| 3.学会等名 PERCH_CIC_CONCRESS_Y(投待護演)(国際学会) |
| PERCH-CIC CONGRESS X(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1. 発表者名 |
| 遠藤功彬,冨田修,中田明伸,東正信,阿部竜 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| ビスマス系オキシハライド光電極を用いた水の酸化による過酸化水素生成 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 3.子云寺石 第37回光がかかわる触媒化学シンポジウム |
| ろう 日700 10 10 17 0 10 10 17 7 10 7 7 14 |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 高嶋孝徳,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 可視光応答型光触媒Bi6MW014X(M = Nb, Ta、X = Cl, Br)の合成と水分解反応への適用 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 第37回光がかかわる触媒化学シンポジウム |
| |
| 4. 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 第224位,東正信,實用條,由用明佛,阿朝等 |
| 渡辺恭位,東正信,冨田修,中田明伸,阿部竜 |
| |
| |
| 2. 発表標題 |
| アークプラズマ蒸着助触媒担持による酸素生成用酸ハロゲン化物光触媒の高活性化 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 第37回光がかかわる触媒化学シンポジウム |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| |

| 1 . 発表者名 阿部竜 |
|---|
| Man h |
| |
| 2 . 発表標題 可視光水分解のための新規複合アニオン型光触媒の開発 |
| |
| |
| 3.学会等名触媒化学と分析技術の新展開(招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| 1.発表者名 |
| 宮瀬 雄太、三石 雄悟、郡司 天博、佐山 和弘 |
| |
| 2.発表標題 |
| 水からの高効率な過酸化水素水生成にむけたSb系複合酸化物修飾FTO電極の開発 |
| |
| 3 . 学会等名 2019年電気化学春季大会 |
| 4 . 発表年 |
| 2019年 |
| 1.発表者名 |
| 保科和宏・佐山和弘・三石雄悟・郡司天博 |
| |
| 2. 発表標題 |
| Fe(III)吸着量がTi02およびW03の光触媒活性に与える影響 |
| |
| 3 . 学会等名 2019年春季日本化学会 |
| |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 |
| 奥田創太・宮瀬雄太・三石雄悟・郡司天博・佐山和弘 |
| |
| 2.発表標題 |
| 水の酸化による過酸化水素生成の効率化を目的としたFTO 基板への導電性膜の修飾効果 |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 2019年春季日本化学会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |
| |
| |

| 1 . 発表者名 |
|--|
| 宮瀬雄太・三石雄悟・郡司天博・佐山和弘 |
| |
| |
| 2 英丰価語 |
| 2 . 発表標題 |
| Cu 系複合酸化物修飾FTO 電極上における水からの酸化的な過酸化水素生成 |
| |
| |
| 2 24 6 47 67 |
| 3 . 学会等名 |
| 2019年春季日本化学会 |
| A 7% = C |
| 4 . 発表年 |
| 2019年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 佐山 和弘 |
| |
| |
| 2 7K + 1 = 0 = |
| 2 . 発表標題 |
| 人工光合成の実現を目指して:Power-to-GasおよびPower-to-X'への融合 |
| |
| |
| 2 |
| 3 . 学会等名 |
| 第3回太陽エネルギー利用関連技術分科会(招待講演) |
| - N/ |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 佐山 和弘 |
| |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 光電気化学的な有用化学品製造 |
| |
| |
| 2 |
| 3.学会等名 |
| 第24回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」(招待講演) |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 佐山 和弘 |
| |
| |
| 2 7K + 1 = 0 = |
| 2 . 発表標題 |
| 光触媒および光電極による水素および有用化学品製造の実用化を目指して |
| |
| |
| 2 |
| 3 . 学会等名 |
| 第37回固体・表面光化学討論会(招待講演) |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 三石 雄悟、佐山 和弘 |
|---|
| 2 . 発表標題 電力貯蔵を伴うZスキーム型水分解反応系の構築 |
| 3.学会等名 第122回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1. 発表者名 宮瀬 雄太、井口 翔之、三石 雄悟、郡司 天博、佐山 和弘 |
| 2 . 発表標題 水からの高効率な過酸化水素生成を目指した金属酸化物修飾電極の開発 |
| 3 . 学会等名 2018年電気化学秋季大会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1 . 発表者名 Kazuhiro Sayama |
| 2 . 発表標題 Production of Valuable Chemicals Using Oxide Semiconductor Photoanodes |
| 3 . 学会等名 The 69th Annual International Society of Electrochemistry (ISE) Meeting(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 佐山 和弘 |
| 2 . 発表標題 人工光合成の実現のために :光触媒と光電極による水素と有用化学品製造を中心に |
| 3 . 学会等名 第 39 回 触媒学会若手会「夏の研修会」(招待講演) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |

| 1 . 発表者名 岩村 一志・福 康二郎・佐山 和弘・池永 直樹 |
|--|
| 2.発表標題 BiVO4を用いた水と酸素からのH2O2生成の高効率化 |
| 3 . 学会等名 2019年春季日本化学会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1 . 発表者名 古閑 拓海・藤本 大輝・福 康二郎・佐山 和弘・池永 直樹 |
| 2 . 発表標題 BiVO4アノード電極上での過酸化水素合成の高効率化 |
| 3 . 学会等名 2019年春季日本化学会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| 1.発表者名 Haruo Inoue |
| 2 . 発表標題 Energy flow in chemical reactions and supra-molecular systems |
| 3 . 学会等名 Asian Photochemistry Conference 2018(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 KUTTASSERY, Fazalurahman・MATHEW, Siby・TACHIBANA, Hiroshi・INOUE, Haruo |
| 2.発表標題 How one-photon can induce water splitting through two-electron processes? : Thermodynamics of water splitting catalyzed by aluminum porphyrins |
| 3 . 学会等名 光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |

| 1.発表者名 MATHEW, Siby・KUTTASSERY, Fazalurahman・TACHIBANA, Hiroshi・INOUE, Haruo |
|--|
| 2. 発表標題 Transient absorption study of Tin porphyrin on SnO2 |
| 3. 学会等名 光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 |
| 佐野奎斗・KUTTASSERY Fazalurahman・REMELLO Sebastian Nybin・嶋田哲也・高木慎介・立花宏・井上晴夫・KUTTASSERY Fazalurahman・ REMELLO Sebastian Nybin・嶋田哲也・高木慎介・立花宏・井上晴夫 |
| 2 . 発表標題 透明なTiO2ナノ粒子による光触媒水素生成反応 |
| 3 . 学会等名 光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 大﨑穣・ARUN Thomas・FAZALURAHAMAN Kuttassery・SIBY Mathew・嶋田哲也・高木慎介・立花宏・井上晴夫 |
| 2 . 発表標題 Snポルフィリンを用いた水の2電子酸化による過酸化水素発生触媒反応 |
| 3.学会等名 光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 M. Yagi |
| 2.発表標題 In situ N2-intercalated and nanostrauctrued WO3 photoanodes synthesized by dual-functional structure directing agents for efficient visible-light-driven water oxidation |
| 3.学会等名 2nd World Chemistry Conference & Exhibition (WCCE-2018)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |

| 1.発表者名 M. Yagi |
|---|
| |
| 2 . 発表標題 Inorganic ion cofactors inducing highly efficient heterogeneous catalysis for water oxidation |
| |
| 3.学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 Y.Tsubonouchi,M.Yagi |
| 2.発表標題 |
| Synthesis and characterization of multinuclear complexes as active water oxidation catalysts |
| 3.学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 M. Yagi |
| 2. び主体で |
| 2 . 発表標題 Synthetic catalysts for water oxidation using metal complexes and nanoparticles |
| 3.学会等名 |
| First International Conference on 4D Materials and Systems (4DMS)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 M. Yagi |
| |
| 2 . 発表標題 Molecular catalysts for water oxidation in a homogenous solution and heterogeneous surface |
| 3.学会等名 |
| 2nd Edition of Global Conference on Catalysis, Chemical Engineering & Technology (CAT 2018)(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 2010T |
| |
| |

| - | 77 |
|---|------|
| 1 | 举夫老么 |
| | |

Tetsuya Sato, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi

2 . 発表標題

Nanostructure control of IrOx powder for highly efficient electrocatalytic water oxidation

3.学会等名

2nd Edition of Global Conference on Catalysis, Chemical Engineering & Technology (CAT 2018) (国際学会)

4.発表年

2018年

1.発表者名

Hiroki Sonokawa, Takashi Minamisawa, Taisei Sato, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi

2 . 発表標題

Highly active molecular catalyst of a dinuclear ruthenium(II) complex for water oxidation

3.学会等名

2nd Edition of Global Conference on Catalysis, Chemical Engineering & Technology (CAT 2018)(国際学会)

4 . 発表年

2018年

1.発表者名

Yuki Tanahashi, Keitaro Kaneko, Kosuke Takahashi, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi

2 . 発表標題

Catalytic H2O2 production via water oxidation by a dinuclear ruthenium complex

3.学会等名

2nd Edition of Global Conference on Catalysis, Chemical Engineering & Technology (CAT 2018) (国際学会)

4.発表年

2018年

1.発表者名

Shunsuke Watabe, Taisei Sato, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi

2 . 発表標題

Mechanism of water oxidation and reversible proton dissociation on aquo-bridge between Ru(II) centres on dinuclear complexes

3 . 学会等名

2nd Edition of Global Conference on Catalysis, Chemical Engineering & Technology (CAT 2018)(国際学会)

4.発表年

| M. Yagi |
|---|
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated WO3 nanorod photoanode prepared by a dual functional structure directing agent |
| by a dual fullotional structure directing agent |
| |
| 3 . 学会等名 |
| International Conference on Nanomaterials & Nanotechnology (ICNano) 2018(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| 2010- |
| 1.発表者名 |
| Zaki. N. Zahran, Eman A. Mohamed, Yuta Tsubonouchi, Masayuki Yagi |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Anode development for water oxidation toward artificial photosynthesis |
| |
| |
| 2. 兴 人笠存 |
| 3.学会等名 2rd International Conference on Emerging Advanced Manageratorials (ICEAN 2019) (切待謙宗) (国際營令) |
| 3rd International Conference on Emerging Advanced Nanomaterials (ICEAN 2018)(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1. 発表者名 |
| Li Dong、竹内良知、齊藤健二、由井樹人、八木政行 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 窒素分子インターカレート酸化タングステンのナノ構造制御と可視光駆動水の酸化触媒活性 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 電気化学会第85回大会 |
| |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| 4 |
| 1.発表者名 園川大樹、棚橋祐樹、渡部俊介、齋藤健二、由井樹人、八木政行 |
| 图川入倒、伽响怕倒、凌即攻川、肃脉胜—、由并倒入、八小以1] |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| カルボキシル基を有するアンチリジン架橋二核ルテニウム錯体の合成と水の酸化触媒活性 |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 錯体化学会第68回討論会 |
| |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| |

1.発表者名

| 1. 発表者名 Yuta Tsubonouchi, Hiroki Sonokawa, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Tsubasa Hatanaka, Yasuhiro Funahashi, Koichi Nozaki, Masayuki Yagi |
|--|
| 2.発表標題 |
| Physicochemical properties and thermal isomerization of homoleptic ruthenium complexes with asymmetric ligands |
| 3.学会等名 日本化学会第99春季年会 |
| 4 . 発表年 2019年 |
| |
| 1.発表者名 |
| Hiroki Sonokawa, Yuta Tsubonouchi, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi |
| 2 . 発表標題 |
| Electrochemical water oxidation catalyzed by a dinuclear ruthenium complex having a carboxylate-anthyridine ligand |

4 . 発表年 2019年 1 . 発表者名

3 . 学会等名

日本化学会第99春季年会

Tetsuya Sato, Kenji Saito, Yui Tatsuto, Yagi Masayuki

2 . 発表標題

Nanostructure control of IrOx catalysts for highly efficient water oxidation anodes

- 3 . 学会等名 日本化学会第99春季年会
- 4 . 発表年 2019年
- 1.発表者名

高橋 大生、坪ノ内 優太、齊藤 健二、由井 樹人、八木 政行

2 . 発表標題

共役大環状配位子を有する卑金属錯体の合成と酸素発生触媒機能

3 . 学会等名

日本化学会第99春季年会

4.発表年

| 1.発表者名 岩井喬史,東正信,冨田修,阿部竜 |
|---|
| 2.発表標題 キャリア密度制御による可視光水分解用ANbO2N (A = Sr, Ba)光アノードの高効率化 |
| 3.学会等名 第121回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 小川幹太,冨田修,東正信,阿部竜 |
| 2.発表標題 層状ハロゲン化物Bi4Nb08CIのフラックス合成とZスキーム型可視光水分解への適用(|
| 3 . 学会等名 第121回触媒討論会2017 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 遠藤功彬,冨田修,中田明伸,東正信,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 ビスマス系オキシハライド光電極を用いた水の酸化による過酸化水素生成 |
| 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会(2018) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 木村拓真,東正信,中田明伸,冨田修,阿部竜 |
| 2.発表標題 高効率可視光水分解用オキシハライドBi4Nb08CI光アノードの開発 |
| 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会(2018) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |

| 1. 発表者名 高嶋孝徳,東 正信,中田 明伸,冨田 修,阿部 竜 |
|--|
| 2.発表標題 可視光応答型光触媒Bi6MWO14X(M = Nb, Ta、X = CI, Br)の合成と水分解反応への適用 |
| 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会(2018) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 中田明伸,佐伯昭紀,阿部竜 |
| 2. 発表標題 Two-step synthesis of layered perovskite oxychlorides to enhance the photocatalytic activity for visible-light-induced water splitting |
| 3.学会等名 日本化学会第98春季年会(2018) |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 松岡輝,東正信,冨田修,阿部竜 |
| 2.発表標題 メタルシアノフェレート表面修飾による可視光H2生成用硫化物光触媒の高活性化と二段階励起型水分解 |
| 3.学会等名 日本化学会第98春季年会(2018) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 渡辺 恭位,東 正信,冨田 修,阿部 竜 |
| 2 . 発表標題 "アークプラズマ蒸着助触媒担持による酸素生成用酸ハロゲン化物 光触媒の高活性化" |
| 3.学会等名 日本化学会第98春季年会(2018) |
| 4 . 発表年 2018年 |
| |

| 1.発表者名 |
|---|
| Ryu Abe |
| |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Design of Stable Mixed-Anion Semiconductors for Photocatalytic Water Splitting under Visible Light |
| C |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| CC symposium, ICCMSE 2018(招待講演)(国際学会) |
| CC Symposium, Toumor 2010(由时确决)(国际子公) |
| A DESTRUCTION OF THE PROPERTY |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| Ryu Abe |
| · |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| Development of Visible Light Responsive Photocatalysts toward Solar Hydrogen Production |
| Development of visible Light Responsive indicodatalysis toward solal hydrogen Floddetion |
| |
| |
| 2 WA 197 F2 |
| 3.学会等名 |
| International Conference on Materials Science and Engineering 2018(招待講演)(国際学会) |
| |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| 1,举表者名 |
| 1.発表者名 Ruy Abo |
| 1.発表者名 Ryu Abe |
| |
| |
| Ryu Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 |
| Ryu Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 0 . Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 0 . Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 0 . Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 0 . Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 0 . Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 0 . Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (国際学会) |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (国際学会) 4 . 発表年 |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (国際学会) |
| Ryu Abe 2 . 発表標題 Design of stable mixed-anion semiconductors for photocatalytic water splitting under visible light 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 O. Tomita, H. Naito, Y. Iwase, K. Tsuji, A. Nakada, M. Higashi, R. Abe 2 . 発表標題 Polyoxometalates as a Stable Shuttle Redox Mediator in Z-scheme Water Splitting 3 . 学会等名 Symposium on Nanomaterials for Environmental Purification and Energy Conversion (国際学会) 4 . 発表年 |

| 1.発表者名 阿部竜 |
|--|
| FOR THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON A |
| |
| 2.発表標題 |
| 人工光合成実現に向けた可視光応答型光触媒の開発:基礎と最前線 |
| |
| |
| 3.学会等名 光機能材料研究会第67回講演会(招待講演) |
| |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 20104 |
| 1. 発表者名 |
| Ryu Abe |
| |
| 2 . 発表標題 |
| Mixed-Anion Semiconductor Photocatalysts for Visible Light Induced Water Splitting |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 第16回日本-台湾触媒シンポジウム(招待講演)(国際学会) |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| 1. 発表者名 |
| 岩井喬史,東正信,冨田修,阿部竜 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 Carrier density control of ANbO2N (A = Sr, Ba) photoanodes by cation-doping for efficient photoelectrochemical water |
| splitting under visible light |
| |
| 3. 学会等名 |
| 第2 回キャタリストクラブ例会/第10回触媒表面化学研究発表会 |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| 1 . 発表者名 |
| 小川幹太,冨田修,東正信,阿部竜 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 |
| Flux Synthesis of Bi-based Layered Oxyhalide Particles for Efficient Photocatalytic Water Splitting under Visible Light |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 第2 回キャタリストクラブ例会/第10回触媒表面化学研究発表会 |
| 4.発表年 |
| 4 . |
| |
| |

| 1.発表者名 内藤大樹,冨田修,東正信,阿部竜 |
|---|
| 2.発表標題 Development of Transition Metal Mono-substituted Polyoxometalates for Z-scheme Water Splitting under Visible Light |
| 3.学会等名 第2回キャタリストクラブ例会/第10回触媒表面化学研究発表会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 松岡輝,東正信,冨田修,阿部竜 |
| 2.発表標題 Surface modification of metal sulfide photocatalysts with hexacyanometallates as oxidation promoters for efficient H2 evolution in Z-scheme water splitting with [Fe(CN)6]3-/4- redox mediator under visible light |
| 3.学会等名 第2回キャタリストクラブ例会/第10回触媒表面化学研究発表会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 小川幹太,国奥広伸,富田修,東正信,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 可視光応答型ビスマス系層状酸ハロゲン化物光触媒粒子のフラックス合成と水分解反応への適用 |
| 3 . 学会等名 第7回CSJ化学フェスタ2017 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 松岡輝,東正信,冨田修,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 硫化物光触媒の金属シアノ錯体表面修飾による可視光水素生成の高効率化 |
| 3 . 学会等名 第11回触媒道場 |
| 4 . 発表年 2017年 |

| 1.発表者名 横田貴之,東正信,苧坪敬栄,冨田修,小笠原正道,阿部竜 |
|--|
| 2 . 発表標題 カルパゾール系色素増感層状ニオブ酸化物を水素生成系とする二段階励起型可視光水分解 |
| 3.学会等名 第11回触媒道場 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 岩井喬史,東正信,冨田修,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 金属イオンドーピングによる可視光水分解用ANbO2N (A = Sr, Ba) 光アノードの高効率化 |
| 3.学会等名 第120回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 冨田修,辻皓平,内藤大樹,東正信,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 ポリオキソメタレートをレドックスとする二段階励起型水分解系の開発 |
| 3.学会等名 第120回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 内藤大樹,富田修,東正信,阿部竜 |
| 2 . 発表標題 遷移金属置換型ポリオキソメタレートをレドックスとする二段階励起型水分解系の開発 |
| 3.学会等名 第120回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| |

| 1.発表者名 |
|--|
| 東正信,白川貴史,冨田修,阿部竜 |
| |
| 2.発表標題 |
| 表面修飾により安定化した金属硫化物光触媒を水素生成系とするZスキーム型可視光水分解 |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 第120回触媒討論会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| |
| 1.発表者名 松岡輝,東正信,冨田修,阿部竜 |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 2 . 免表標題 複合金属シアノ錯体で表面を修飾した硫化物光触媒を用いる高効率可視光水素生成反応 |
| |
| 3.学会等名 |
| 第120回触媒討論会 |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| 1.発表者名 |
| Ryu Abe |
| |
| 2 . 発表標題 |
| Mixed-Anion Semiconductor Photocatalysts for Visible Light Induced Water Splitting |
| |
| 3.学会等名 |
| The XXVI Congress of the Italian Chemical Society(招待講演)(国際学会) |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 |
| I · 完衣有台 Ryu Abe |
| |
| 2 . 発表標題 |
| Current Status and Challenges in Photocatalytic Water Splitting |
| |
| 3.学会等名 |
| The 7th Chemical Sciences and Society Summit (CS3) |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| |
| |

| 1.発表者名 冨田修,内藤大樹,辻皓平,東正信,阿部竜 |
|---|
| |
| 2 . 発表標題 ポリオキソメタレートをレドックスとする二段階励起型水分解系の開発 |
| |
| 3 . 学会等名 2017年光化学討論会 |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| 1.発表者名 |
| 横田貴之,東正信,苧坪敬栄,冨田修,小笠原正道,阿部竜 |
| 2.発表標題 |
| Design of carbazole dye sensitizers for efficient H2 evolution in Z-scheme type water splitting under visible light |
| - WAR 7 |
| 3 . 学会等名 2017年光化学討論会 |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| |
| 1.発表者名 岩井喬史,東正信,冨田修,阿部竜 |
| |
| 2 . 発表標題 カチオンドーピングによる可視光水分解用ANbO2N (A = Sr, Ba) 光アノードの高効率化 |
| |
| 3 . 学会等名 第38回触媒学会若手会 |
| A SVERT |
| 4 . 発表年 2017年 |
| A TOTAL OF |
| 1.発表者名 小川幹太,冨田修,東正信,阿部竜 |
| |
| 2 . 発表標題 可視光応答型層状酸ハロゲン化物Bi4Nb08CI光触媒粒子のフラックス合成と水分解反応への適用 |
| |
| 3 . 学会等名 第38回触媒学会若手会 |
| 4 . 発表年 |
| 2017年 |
| |

| | _ |
|--|---|
| 1.発表者名 | |
| 井上晴夫 | |
| | |
| | |
| 2. 発表標題 | |
| 人工光合成実現への視点 | |
| | |
| | |
| | |
| 3.学会等名 | |
| 日本化学会第98春季年会(招待講演) | |
| | |
| 4 . 発表年 | |
| 2018年 | |
| 4 7V±+v47 | |
| 1.発表者名 | |
| 井上晴夫 | |
| | |
| | |
| 2.発表標題 | |
| 人工光合成系構築に向けた水の酸化における選択性制御 | |
| A CONTROL OF THE STATE OF THE S | |
| | |
| | |
| 3.学会等名 | |
| 日本化学会第98春季年会 | |
| | |
| 4.発表年 | |
| 2018年 | |
| | |
| 1. 発表者名 | |
| 佐野奎斗・クッタシェリー ファサルラーマン・レメロ セバスチャン ナイビン・嶋田哲也・高木慎介・立花宏・井上晴夫 | |
| | |
| | |
| | |
| 2 | |
| 2.発表標題 - パルゲルキによる酸化チタンナノ粒子の全成と公子軸は増成水公解巻動 | |
| 2 . 発表標題 ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 | |
| | |
| | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 | |
| | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3.学会等名 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3. 学会等名 日本化学会第98春季年会 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3. 学会等名 日本化学会第98春季年会 4. 発表年 2018年 1. 発表者名 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2 . 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2 . 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins 3 . 学会等名 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2 . 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2 . 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動3. 学会等名 日本化学会第98春季年会4. 発表年 2018年1. 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo2. 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins3. 学会等名 日本化学会第98春季年会4. 発表年 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 4 . 発表年 2018年 1 . 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2 . 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 | |
| ゾル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動3. 学会等名 日本化学会第98春季年会4. 発表年 2018年1. 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo2. 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins3. 学会等名 日本化学会第98春季年会4. 発表年 | |
| ソル/ゲル法による酸化チタンナノ粒子の合成と分子触媒増感水分解挙動3. 学会等名 日本化学会第98春季年会4. 発表年 2018年1. 発表者名 KUTTASSERY Fazalurahman・MATHEW Siby・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo2. 発表標題 Factors controlling Two-electron water oxidation catalyzed by aluminum porphyrins3. 学会等名 日本化学会第98春季年会4. 発表年 | |

| 1.発表者名 大﨑穣・Thomas Arun・嶋田哲也・高木慎介・立花宏・井上晴夫 |
|---|
| |
| 2 . 発表標題 Snポルフィリン類の水中、室温合成 |
| |
| 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 MATHEW Siby・KUTTASSERY Fazalurahman・YAMAMOTO Daisuke・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo |
| 2 . 発表標題 Molecular Mechanism of One-Photon Induced Water Splitting Catalyzed by Aluminum Porphyrin-TiO2 Hybrid |
| morecular mechanism of one-Photon induced water Spiriting Catalyzed by Aluminum Porphyrin-1102 hybrid |
| 3 . 学会等名 日本化学会第98春季年会 |
| 4 . 発表年 2018年 |
| 1.発表者名 Kuttassery Fazalurahman Mathew Siby ・ Remello Sebastian Nybin ・ Yamamoto Daisuke・Nabetani Yu・Tachibana Hiroshi・Iwase Akihide・ Kudo Akihiko・Inoue Haruo |
| 2 . 発表標題 Visible light induced water splitting sensitized by earth-abundant metalloporphyrins |
| 3 . 学会等名 光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| 1.発表者名 S. Mathew・F. Kuttassery・D. Yamamoto・S. Onuki・Y. Nabetani・H. Tachibana・H. Inoue |
| 2 . 発表標題 Laser Flash Photolysis Study on One-Photon Induced Water Oxidation Catalyzed by Aluminum Porphyrin on TiO2 nanoparticles |
| 3 . 学会等名 光化学討論会 |
| 4 . 発表年 2017年 |
| |

| 1.発表者名 |
|---|
| I.光衣有石 S.N.Remello・F.Kuttassery・K.Sano・D.Yamamoto・H.Tachibana・H.Inoue, 2017年光化学討論会(9月) |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| |
| |
| Two electron water oxidation catalyzed by silicon porphyrin |
| |
| |
| 3. 学会等名 |
| 光化学討論会 |
| |
| 2017年 |
| 1.発表者名 |
| 「・光衣有有 鍋谷 悠・Hassan Syed Zahid・松田 健太郎・白上 努・立花 宏・井上 晴夫 |
| |
| |
| |
| 多フッ素化アルキルアゾベンゼン誘導体によるニオブ酸ナノスクロールの合成と 光反応 |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 光化学討論会 |
| □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ |
| 2017年 |
| |
| 1 . 発表者名 山本 大亮・高 榕輝・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 |
| 四个 八元:同 佰牌:蚵仔 怎:立化 么:开工 明入 |
| |
| |
| p-型半導体界面における色素補修型可視光誘起 CO2 光還元システム |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 光化学討論会 |
| |
| 2017年 |
| |
| 1.発表者名 Thomas Arun・大崎 穣・Mathew Siby・Kuttassery Fazalurhaman・ 山本 大亮・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 |
| Thomas Arun,人间 後,watnew Stby,kuttassery razarumaman, 山本 人先,则自 总,立化 发,并工 啃人 |
| |
| |
| 2.光な標題 人工光合成分子触媒、錫ポルフィリン類の水中、室温合成 |
| |
| |
| |
| 光化学討論会 |
| |
| 4 · 光农中 2017年 |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 |
|---|
| - 1.光衣百石 - 大﨑 穣・山本 大亮・嶋田 哲也・高木 慎介・井上 晴夫 |
| |
| |
| 2. 発表標題 |
| 2 : 元代()示経 自己蛍光消光をプローブとしたアニオン性粘土ナノシート表面における二価カチオン性色素の吸着分布の解析 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 光化学討論会 |
| |
| 4. 発表年 |
| 2017年 |
| 1 . 発表者名 |
| K. Sano·A. Sonotani·D. Yamamoto·T. Shimada·S. Takagi·H. Inoue |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| High Density Adsorption of Cationic Porphyrin on Exfoliated Titania Nanosheet |
| |
| |
| 3 . 学会等名 |
| 光化学討論会 |
| 4.発表年 |
| 4.光表中 2017年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 宮瀬 雄太、井口 翔之、福 康二郎、三石 雄悟、郡司 天博、佐山 和弘 |
| |
| |
| 2. 発表標題 |
| Design of metal oxide-modified electrode for oxidative H2O2 production from H2O |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 日本化学会第98回春季年会 |
| 4.発表年 |
| 2018年 |
| |
| 1.発表者名 |
| 三石 雄悟、佐山 和弘 |
| |
| |
| 2 . 発表標題 貯蔵電力を同時獲得可能な光触媒水分解反応の構築 |
| ╣쩮电기진미백형당단의만성儿概殊小刀所及心學供采 |
| |
| 2. HATA |
| 3 . 学会等名 電気化学会第85回大会 |
| ᄖᅅᄖᄉᅎ |
| 4 . 発表年 |
| 2018年 |
| |
| |
| |

| 1.発表者名 |
|--|
| 保科 和宏、井口 翔之、三石 雄悟、藤田 佳那、郡司 天博、佐山 和弘 |
| |
| 2. 及羊種語 |
| 2.発表標題 LaFe03を水素生成用光触媒とするZ-scheme型水分解反応 |
| Edi 000 と小泉 エルが II / Billiux と / Oct Oo I Oil io エハッ II II / Air O |
| |
| 3.学会等名 |
| 電気化学会第85回大会 |
| |
| 4. 発表年 |
| 2018年 |
| 1 . 発表者名 |
| 佐山和弘 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 酸化物系半導体光触媒および光電極を用いた水素と有用化学品の製造 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 日本セラミックス協会 第36回エレクトロセラミックスセミナー(招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| |
| 1.発表者名 佐山和弘 |
| 在而 <i>也</i> |
| |
| 2 . 発表標題 |
| 2. 光表保護 人工光合成技術による水素と有用化学品製造 ー経済合理性のある人工光合成ー |
| X TO BE MANAGED TO STATE OF THE |
| |
| 3.学会等名 |
| 日本化学会 中部化学関係学協会支部連合秋季大会(招待講演) |
| |
| 4. 発表年 2017年 |
| 2017年 |
| 1.発表者名 |
| 佐山和弘 |
| |
| |
| 2.発表標題 |
| 半導体材料を用いた人工光合成技術の新動向と展望 |
| |
| |
| 3.学会等名 |
| 電子デバイスフォーラム京都2017(EDFK2017)(招待講演) |
| 4.発表年 |
| 2017年 |
| |
| |
| |

| 1 . 発表者名 Massarari Hirahara, Massyuki Yagi 2 . 発表権型 Leochanistic insight and application development of photoisomerization of ruthenium(II) aquo complexes 3 . 学会等名 IUPAC 17th International Symposium on MacroMolecular Complexes (MMC-17) (国際学会) 4 . 現表性 2017年 1 . 現表者名 Debraj Chandra, Tsubasa Sato, Ryouchi Takeuchi, Dong Li, , Kenji Salto, Tatsuto Yui, Massyuki Yagi 2 . 景表検題 Facile fabrication of a mesoporous IrOx film formed by manoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 字会等名 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待建演) (国際学会) 4 . 景表検 2017年 1 . 景表を名 佐藤太龍、竹内良知、齊藤健二、由井樹人、八木設行 2 . 景表検数 | |
|---|---|
| Mechanistic insight and application development of photoisomerization of ruthenium(II) aquo complexes 3 . 字会等名 IUPAC 17th International Symposium on MacroMolecular Complexes (MMC-17) (国際学会) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 Debraj Chandra, Tsubasa Sato, Ryouchi Takeuchi, Dong Li, , Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi 2 . 発表構題 Facile fabrication of a mesoporous IrOx film formed by nanoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation 3 . 学会等名 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待講演) (国際学会) 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 佐藤太裁, 竹内良知, 齊藤健二,由井樹人, 八木政行 2 . 発表構題 宏教者 2017年電常化学秋季大会 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 機構指象、金子慶太郎、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2 . 発表構題 二核ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3 . 学会等名 3 . 子会等名 | Masanari Hirahara, Masayuki Yagi |
| LUPAC 17th International Symposium on MacroMolecular Complexes (MMC-17) (国際学会) 3 発表者 2017年 | Mechanistic insight and application development of photoisomerization of ruthenium(II) aquo complexes |
| 1. 発表者名 Debraj Chandra, Tsubasa Sato, Ryouchi Takeuchi, Dong Li, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Facile fabrication of a mesoporous IrOx film formed by nanoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation 3. 学会等名 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2017年 1. 発表者名 佐藤太哉,竹内良知,齊藤健二,由井樹人,八木紋行 2. 発表標題 炭配イオンに誘起される卑全属水の酸化触媒活性 3. 学会等名 2017年電気化学秋季大会 4. 発表年 2017年 1. 発表者名 機械吊樹、全子慶太朗、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2. 発表構題 二枝ルテニウム 排除による水の二電子酸化反応解析 3. 学会等名 縮体化学会第67回討論会 4. 発表年 | IUPAC 17th International Symposium on MacroMolecular Complexes (MMC-17)(国際学会) |
| Debraj Chandra, Tsubasa Sato, Ryouchi Takeuchi, Dong Li, , Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Facile fabrication of a mesoporous IrOx film formed by nanoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation 3. 学会等名 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2017年 1. 発表者名 佐藤太哉, 竹内良知, 齊藤健二, 由井樹人, 八木政行 2. 発表標題 放散イオンに誘起される卑金属水の酸化触媒活性 3. 学会等名 2017年 1. 発表者名 棚橋祐樹、金子慶太郎、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2. 発表標題 二様ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3. 学会等名 銷体化学会第67回討論会 4. 発表年 | |
| Debraj Chandra, Tsubasa Sato, Ryouchi Takeuchi, Dong Li, , Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi 2. 発表標題 Facile fabrication of a mesoporous IrOx film formed by nanoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation 3. 学会等名 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2017年 1. 発表者名 佐藤太哉, 竹内良知, 齊藤健二, 由井樹人, 八木政行 2. 発表標題 放散イオンに誘起される卑金属水の酸化触媒活性 3. 学会等名 2017年 1. 発表者名 棚橋祐樹、金子慶太郎、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2. 発表標題 二様ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3. 学会等名 銷体化学会第67回討論会 4. 発表年 | |
| Facile fabrication of a mesoporous IrOx film formed by nanoparticles assembly for efficient electrocatalytic water oxidation 3. 学会等名 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待講演) (国際学会) 4. 発表年 2017年 1. 発表者名 佐藤太哉,竹内良知,齊藤健二,由井樹人,八木政行 2. 発表標題 | |
| 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection (SEEP2017) (招待講演) (国際学会) 4.発表年 2017年 1.発表者名 佐藤太哉,竹內良知,齊藤健二,由井樹人,八木政行 2. 発表標題 炭酸イオンに誘起される卑金属水の酸化触媒活性 3.学会等名 2017年電気化学秋季大会 4.発表年 2017年 1.発表者名 棚橋柘樹、金子慶太朗、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2.発表標題 二核ルデニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3.学会等名 錯体化学会第67回討論会 4.発表年 | |
| 2017年 1. 発表者名 佐藤太哉,竹内良知,齊藤健二,由井樹人,八木政行 2. 発表標題 炭酸イオンに誘起される卑金属水の酸化触媒活性 3. 学会等名 2017年電気化学秋季大会 4. 発表年 2017年 1. 発表者名 棚橋祐樹、金子慶太朗、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2. 発表標題 二核ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3. 学会等名 錯体化学会第67回討論会 4. 発表年 4. 発表年 | |
| 在藤太哉,竹内良知,齊藤健二,由井樹人,八木政行 | |
| 在藤太哉,竹内良知,齊藤健二,由井樹人,八木政行 | |
| | |
| 2017年電気化学秋季大会 4 . 発表年 2017年 1 . 発表者名 棚橋祐樹、金子慶太朗、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2 . 発表標題 二核ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3 . 学会等名 錯体化学会第67回討論会 4 . 発表年 | |
| 1 . 発表者名 棚橋祐樹、金子慶太朗、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2 . 発表標題 二核ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3 . 学会等名 錯体化学会第67回討論会 | |
| 棚橋祐樹、金子慶太朗、佐藤大成、齊藤健二、由井樹人、八木政行 2 . 発表標題 | |
| 二核ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 3 . 学会等名 | |
| 錯体化学会第 6 7 回討論会 4.発表年 | 二核ルテニウム錯体による水の二電子酸化反応解析 |
| | |
| | |

| 1 . 発表者名 Dong Li, Ryouchi Takeuchi, Kenji Saito, Tatsuto Yui, Masayuki Yagi | |
|---|-----------------------|
| 2. 発表標題 Prominent performance for visible-light-driven water oxidation on an in situ N2-intercalated W synthesized by a dual functional structure directing agent | 03 nanorod photoanode |
| 3 . 学会等名 2017年光化学討論会 | |
| 4 . 発表年 2017年 | |
| 1.発表者名 土屋志保、園川大樹、森田一輝、齊藤健二、由井樹人、野崎浩一、八木政行 | |
| 2 . 発表標題 非対称キレート配位子を有するポリピリジルルテニウム(II)錯体の立体選択的合成と熱異性化反応の研究 | |
| 3 . 学会等名 第29回配位化合物の光化学討論会 | |
| 4 . 発表年 2017年 | |
| 〔図書〕 計3件 | |
| 1 . 著者名 阿部 竜 | 4 . 発行年 2020年 |
| 2. 出版社 エヌ・ティー・エス出版 | 5.総ページ数8 |
| 3 . 書名 薄膜作製応用ハンドブック「人工光合成(水の分解による水素製造)」 | |
| | |
| 1.著者名 Y. Tanahashi, S. Watabe, E. A. Mohamed, Y. Tsubonouchi, Z. N. Zahran, M. Hirahara, M. Yagi | 4 . 発行年 2019年 |
| 2. 出版社 Nova Science Publishers | 5.総ページ数 29 |
| 3.書名 Photoisomerization: Causes, Behavior and Effects | |
| | |

| 1.著者名 八木政行 | 4.発 2019 | | |
|---|---|---------------|--|
| 2.出版社 朝倉書店 | | 5.総ページ数 | |
| 3.書名 錯体化合物辞典 | | | |
| 〔出願〕 計6件 | | | |
| 産業財産権の名称 光電極、電気分解装置および酸素の製造方法 | 発明者 奥中さゆり、佐山和 弘 | 権利者] 同左 | |
| 産業財産権の種類、番号 特許、特願2019-198492 | 出願年 2019年 | 国内・外国の別 国内 | |
| | T === - | 1 | |
| 産業財産権の名称 触媒および触媒の製造方法 | 発明者 八木政行, ザキ ナ ホ アハメド ザハラ ン | | |
| 産業財産権の種類、番号 特許、特願2019-90888 | 出願年 2019年 | 国内・外国の別 国内 | |
| 産業財産権の名称 触媒の製造方法、金属酸化物の製造方法および触媒 | 税明者 八木政行, ザキ ナ ホ アハメド ザハラ ン | | |
| 産業財産権の種類、番号 特許、特願2019-95465 | 出願年 2019年 | 国内・外国の別 国内 | |
| 産業財産権の名称 鉄錯体、触媒、電極、水の分解方法および二酸化炭素の分解方法 | 発明者 八木政行, ザキ ナ ホ アハメド ザハラ ン, イマン モハメ | ; | |
| 産業財産権の種類、番号 特許、特願2020-37127 | 出願年 2019年 | 国内・外国の別 国内 | |
| 産業財産権の名称 酸化イリジウムの製造方法および酸化イリジウム | 発明者 八木政行 | 権利者同左 | |
| 産業財産権の種類、番号 特許、特願2019-26891 | 出願年 2018年 | 国内・外国の別 国内 | |
| 産業財産権の名称 過酸化水素の製造方法及び過酸化水素の製造装置 | 発明者 小西由也、佐山和 弘、三石雄悟 | 権利者同左 | |
| 産業財産権の種類、番号 特許、特願2019-033132 | 出願年 2018年 | 国内・外国の別 国内 | |

〔取得〕 計0件

〔その他〕

_

6 . 研究組織

| . 0 | . 饼九組織 | | |
|-------|----------------------------|------------------------------------|----|
| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
| | 八木 政行 | 新潟大学・自然科学系・教授 | |
| 研究分担者 | (Yagi Masayuki) | | |
| | (00282971) | (13101) | |
| 研究分担者 | 佐山 和弘 (Sayama Kazuhiro) | 国立研究開発法人産業技術総合研究所・エネルギー・環境領域・首席研究員 | |
| | (70357169) | (82626) | |
| 研究分担者 | 井上 晴夫 (Inoue Haruo) | 東京都立大学・都市環境科学研究科・特別先導教授 | |
| | (90087304) | (22604) | |

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 | | |
|---------|--|--|--|
| インド | Cochin Univ. of Sci. and Tech. | | |
| フランス | Universite Grenoble Alpes | | |
| ドイツ | Friedrich Schiller Univ. Jena Leibniz Institute of Photonic Tech. Jena | | |
| 英国 | University College London | | |
| スペイン | Institute of Mater. Sci. of Barcelona | | |