

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 3 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16H02388

研究課題名(和文) 良質単結晶遷移金属多窒化物の創製と構造物性の解明および機能創出への展開

研究課題名(英文) Crystal chemistry and novel properties of nitrogen-rich transition metal nitride single crystals

研究代表者

長谷川 正 (Hasegawa, Masashi)

名古屋大学・工学研究科・教授

研究者番号：20218457

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 33,700,000円

研究成果の概要(和文)：遷移金属多窒化物という新しい物質群の物質科学を格段に進展させるために、良質な単結晶と多結晶の試料を用いた測定による揺るぎない信頼性の高い実験データを取得して精緻な研究を推進した。まず、圧力領域に応じた2種類の手法を用いて超高压高温下で温度と化学反応を十分に制御して結晶成長できる技術を開発し、遷移金属多窒化物の良質単結晶の育成と新物質の創製に成功した。次に、本物質群と関連物質の結晶構造と電子構造及び電子・磁気・格子物性を正確かつ詳細に実験と計算の両手法により解明し、遷移金属多窒化物の物質科学の確固たる基盤を構築した。さらに、様々な化学修飾を施すことにより機能の創出へと展開し材料化への指針を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

世界で初めて80GPa程度までの超高压領域での遷移金属多窒化物の良質単結晶育成と単結晶大型化を可能とした。これらの技術開発は、遷移金属多窒化物のみならず様々な物質の超高压高温下における結晶成長のブレークスルーとなり、超高压物質科学と結晶成長学の進展に大きく貢献した。また、遷移金属多窒化物という新しい物質群の学術基盤が構築され、結晶化学や物性物理学といった基礎学問の発展に寄与した。これを基に、本物質群の新しい応用や新しいセラミックス材料の開発に貢献した。さらに、遷移金属多窒化物の基盤上の薄膜化に世界で初めて成功するとともに電気特性を実験で明らかにし、デバイス材料としての応用の可能性を示した。

研究成果の概要(英文)：We have carried out detailed investigations in order to make outstanding progress of material science of nitrogen-rich transition-metal nitrides and related materials such as metal phosphides and metal oxynitrides and so on. Two kinds of techniques for ultra-high pressure crystal growth and synthesis have been developed depending on pressure ranges. Then, we have succeeded in preparing their single crystalline samples and high-quality polycrystalline ones. As a result, we have performed various measurement experiments using these samples, and thus obtained reliable data and settled scientific results. Finally, we have clarified their phase stability, crystal chemistry, electronic structure and various physical properties by both experimental and theoretical ways. In addition, we have also provided a guidepost for functional materials engineering of these nitrides and related materials by various chemical modifications.

研究分野：高圧力物質科学

キーワード：単結晶

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

無機化合物の窒化物は、特異な物理的・化学的特性を示し、酸化物に比べて様々な点で勝るとも劣らぬ興味深い物質群である。その中でも、金属窒化物は周期律表の金属元素に応じて、金属結合、共有結合、イオン結合といった多様な結合様式をとり、それぞれが特有の物性を示す。そのため、実用上も重要な物質群であり、すでに機能材料や構造材料としても利用されている。金属窒化物で最も世に知られているのは、記憶にまだ新しい2014年ノーベル物理学賞の研究対象物質である GaN に代表される 13 族窒化物半導体であり、すでにこれまで膨大な研究がなされており、現在もその勢いはとどまるところを知らない。これに対し、それ以外の金属である遷移金属、希土類金属、アルカリ・アルカリ土類金属の窒化物は磁性、超伝導、半導体性、超硬質性、負熱膨張、撥水性、触媒特性などの様々な興味深い特性を示し、これまでも研究が進められているが、13 族窒化物半導体やこれらの金属酸化物に比べ、研究報告例は比較にならないほど少ない。

金属酸化物の新物質の合成研究は銅酸化物超伝導体と関連研究に代表されるように、化学や材料科学の研究者のみならず様々な基礎・応用分野の研究によって盛んに進められてきた。これに対し、金属窒化物の新物質合成に関わる研究はかなり限定されている。その理由は、従来の合成手法を用いた場合、金属酸化物に比べて、金属窒化物の合成が容易ではないためである。その最大の要因は、窒素分子 N_2 は 941 kJ/mol という高い結合エネルギーを有しているため、通常窒化物の合成には高温での合成が必要となるが、一方で、金属窒化物は常圧高温で容易に分解してしまうからである。新物質の創製は新物性の発見につながるばかりか、ひいては新学術の創成という大きな展開をもたらす。金属窒化物についても新物質の創製研究が進展することが期待されている。

従来の遷移金属の窒化物に関する 3 つの重要なポイントを指摘すると、以下のようになる。

(1) 窒素に最も富む遷移金属窒化物は単窒化物(一窒化物)である(ただし、窒素不定性により若干窒素に富む場合はある)。(2) 遷移金属の後期側ほど窒化されにくくなる。(3) 白金族の窒化物は存在しない。これらのうち、特に 3 つ目の特徴は「存在しない」という点で極めて注目すべき点である。ところが、2004 年、Gregoryanz らが白金族の窒化物を合成した結果が初めて報告されたのである。合成手法は、ダイヤモンドアンビルセル(Diamond Anvil Cell: DAC)という超高压発生装置を用いた数十ギガパスカル(数十万気圧)という超高压力下での直接窒化法である。

DAC を用いた数十ギガパスカル以上の超高压力下での直接窒化法を用いた遷移金属窒化物の超高压合成は、2000 年頃から報告され、新物質の創製や系統的な研究が Zerr らや Hasegawa らによって報告されてきた。その後、上記の白金族窒化物の創製が報告され、現在では、あらゆる遷移金属のみならず、14、15 族元素などの多くの金属元素について新しい多窒化物が次々と合成されている。これらの結果は、金属多窒化物という新しい物質群の物質科学を創成することとなる。さらに、これらの成果を引き金に、従来は酸化物を中心に進められてきた DAC による数十ギガパスカル以上の超高压力下での新物質の創製研究が、現在では世界中で、様々な無機化合物の新物質創製に展開され、新しい物質科学が創成されつつある。

しかしながら、窒素に富む遷移金属窒化物(遷移金属多窒化物)という物質群の相安定性や構造物性について揺るぎのない確固たる結論を得るためには、単結晶試料による測定と精密解析やさらなる新物質探査が必要不可欠である。遷移金属多窒化物の研究は、今や物質探査の萌芽期を終え、定量的な議論ができる確固たるデータを取得して同物質群の物質科学の基盤を構築するために、教科書やハンドブックに掲載できる信頼性の高い決定的な結果を出すべき段階に入っている。そして、この結果に基づいて、遷移金属多窒化物を化学的に修飾して電子構造を制御することにより機能の創出へと展開して、本物質群の研究を基礎・応用両面で格段に進展させることが期待されている。

2. 研究の目的

本研究の当初目的は主に 3 つあり、一つ目は、遷移金属多窒化物単結晶の結晶成長技術の開発と確立及び育成である。白金ヒーター内蔵型複合材ガasket を用いたダイヤモンドアンビルセル結晶成長技術およびセパレート型試料セルを用いた 2 段式焼結ダイヤモンドマルチアンビル大型プレス結晶成長技術をそれぞれ開発・確立し、80 ギガパスカル程度までの超高压領域において遷移金属多窒化物の良質単結晶と大型単結晶を育成することである。第二に、単結晶試料を用いた精緻な系統的研究に基づく遷移金属多窒化物の物質科学の基盤構築である。単結晶試料を用いて、遷移金属多窒化物の結晶構造、電子構造、物理物性(電子・磁気・格子物性)の高精度測定と精密解析を行い、教科書やハンドブックに掲載できる揺るぎない信頼性の高い決定的な実験データを取得する。これに基づき構造物性とその異方性を解明し、本物質群の物質科学の基盤を構築する。第三に、化学修飾による機能創出と遷移金属多窒化物の新展開である。上記の単結晶試料を用いた研究に基づき、ドーピング処理や複合カチオン・アニオン金属多窒化物の創製により電子・磁気構造を制御して、新しい機能の創出を目指すとともに、機能材料化への道筋をつける。以上より、遷移金属多窒化物研究の格段の進展と新しい展開を図る。

3. 研究の方法

本研究は 4 年間で実施した。前半の 2 年間では、代表者らに加えて超高压地球科学が専門の協

力を得て、圧力領域に応じた2種類の手法を用いて超高压高温下で温度と化学反応を十分に制御して結晶成長できる技術を開発し、遷移金属多窒化物の良質単結晶の育成に注力する。後半の2年間では、まず構造物性を解明するためにメンバー全員の専門性を生かして、育成した良質単結晶を用い、結晶構造と電子構造及び電子・磁気・格子物性と異方性といった基礎物性の精密測定・解析を系統的に行う。これに基づき、遷移金属多窒化物の機能材料化を念頭に置いて、代表者らがドーピングや複合カチオン・アニオンなどの化学修飾を施すことによって電子・磁気構造を設計・制御し、半導体・熱電・磁気・光機能及びこれらの複合機能の創出を図る。

4. 研究成果

研究前半では、圧力領域に応じた2種類の手法を用いて超高压高温下で温度と化学反応を十分に制御して結晶成長できる技術の開発を進めた。そして、遷移金属多窒化物の新物質探査と良質単結晶の育成に注力した。まず、ダイヤモンドアンビルセルを用いた80ギガパスカル程度までのサブメガバル領域での単結晶育成を中心に取り組んだ。主な開発項目は、単結晶育成用のダイヤモンドアンビルセル用ガスケットの設計と最先端微細加工技術を駆使した製作、およびダイヤモンドアンビルセル用ガスケット試料室内の温度場の均一性と制御性の実現、並びにガスケット試料室内での結晶成長フラックス剤の最適化とした。そのために、超高压高温研究に関する様々な高度な要素技術を組み合わせた。

また、上記のダイヤモンドアンビルセル用ガスケットの技術開発と並列して、大型の良質単結晶の育成に用いる2段式マルチアンビル大型プレス高圧発生合成装置の設計のための様々な試行実験を行った。研究の進捗状況に応じて、遷移金属多窒化物の構造物性を解明するために、育成した良質単結晶を用い、結晶構造と電子構造及び電子・磁気・格子物性とそれらの異方性といった基礎物性の精密測定・解析を系統的に行うことを試みた。上記の研究を進めた結果、いくつかの後期遷移金属窒化物の新物質の創製に成功し、結晶構造と電子構造を解明し、力学物性や光学物性、圧縮特性の異方性といった基礎物性を明らかにした。また、一部の前期遷移金属窒化物については、ダイヤモンドアンビルセルを用いた超高压下での単結晶育成に成功した。

次に、ダイヤモンドアンビルセルを用いた80ギガパスカル程度までのサブメガバル領域での単結晶育成を行なった。単結晶育成用のダイヤモンドアンビルセル用ガスケットの製作、セル試料室内の温度場の均一性と制御性の実現に加えて、特に、最適な結晶成長フラックス剤の探査を行なった。また、大型の良質単結晶の育成に用いる新しい大容量試料用の2段式マルチアンビル大型プレス高圧発生合成結晶育成装置の詳細な設計を行うために、予備実験、特に、最適な結晶成長フラックス剤の探査を行なった。以上の2種類の手法を用いて得られた結晶育成と試料評価および第一原理計算を推進した結果、当初の予想に反する最適な溶媒が見出された。この溶媒をより一層高い圧力領域での結晶育成に適用することによって新たな金属窒化物の発見とその結晶育成につながることを期待されたため、大容量2段式マルチアンビル大型プレス高圧発生合成結晶育成装置を再度設計し製造完成させた。

以上の結晶育成手法を用いた結果、前期遷移金属窒化物において、新しい単結晶と全く新しい結晶構造の新物質を発見した。さらに、結晶構造と電子構造および力学物性や光学物性とそれらの異方性といった基礎物性の精密測定・解析を系統的に行なった。特に、SPring8やAichiシンクロトロンなどの放射光施設を利用して、ダイヤモンドアンビルセルで得られた微小試料の電子構造解析技術をほぼ確立し、微小試料でも十分に議論に耐えられる実験結果を得られるようにした。さらに、関連物質であるリン化物や硫化物の研究も推進し、これらの結果と前年度と従来に見出された遷移金属窒化物とも比較して、遷移金属窒化物の結晶化学の解明を進めた。

ダイヤモンドアンビルセルを用いた80ギガパスカル程度までのサブメガバル領域での単結晶育成と新しく開発した大容量試料用のマルチアンビル大型プレス高圧発生合成結晶育成装置を用いた単結晶育成を行なった。さらに、結晶構造と電子構造および力学物性や光学物性とそれらの異方性といった基礎物性の精密測定・解析を系統的に行なった。

ダイヤモンドアンビルセルを用いた単結晶育成では、様々な新しい窒化物の発見と単結晶育成に成功した。例えば、クロムの二窒化物という新しい多窒化物を発見するとともに、その単結晶育成に成功した。さらに、これらの遷移金属多窒化物の研究で得られた手法を典型金属窒化物に適用し、新しいスズの多窒化物の発見に成功した。また、これらの新しく発見した窒化物の結晶構造や安定性および物性と電子構造を実験と理論計算によって解明した。特に、物性評価研究では、ダイヤモンドアンビルセルで得られた微小試料に対して、SPring8放射光施設を利用した反射率測定技術をほぼ確立し、微小試料でも十分に議論に耐えられる反射率の測定結果を得ることに成功した。

新しく開発した大容量試料用のマルチアンビル大型プレス高圧発生合成結晶育成装置を用いた単結晶育成では、前年度開発した最適な結晶育成溶媒を用いて様々な物質の単結晶の育成に成功した。例えば、新しい結晶構造を有するタングステンの窒化物の単結晶やタンタル窒化物・酸窒化物のウィスカー結晶の育成に世界で初めて成功した。これらの結晶育成最適条件を見出すとともに、安定性を明らかにした。さらに、関連物質である遷移金属のリン化物や酸窒化物の研究も推進した。その結果、パラジウムのリン化物において新物質を発見し、結晶構造について詳細に調査した。多成分系の酸窒化物については、例えば、

MnTaO₂N-TaON-MnO₂ ヘテロ構造体を高圧下で合成し、電位-光電流特性を明らかにした。

さらに、ダイヤモンドアンビルセルを用いた場合には、合成された極微小試料の電気物性測定技術の開発と実際の測定、新しい金属窒化物の発見と結晶構造の解析に成功した。例えば、ダイヤモンドアンビルセルを用いて新物質である白金二窒化物の薄膜を基板上に合成することに世界で初めて成功した、加えて、合成された極微小薄膜試料でも十分に議論に耐えられる電気抵抗の測定技術を開発して、世界で初めて電気抵抗を実際に測定し、本物質の半導体特性を明らかにした。また、遷移金属多窒化物のこれまでの研究で得られた手法と知見を重いポスト遷移金属に適用し、世界で初めてアジ化物ではないビスマス窒化物を発見した。

また、大容量試料用のマルチアンビル大型プレス高圧発生合成結晶育成装置を用いた単結晶育成では、前年度開発した最適な結晶育成溶媒である塩化アンモニウムを用いて様々な物質の単結晶の育成に成功した。例えば、ニオブの窒化物の様々な多形の単結晶の育成に成功し、これらの結晶育成最適条件を見出すとともに、相安定性と結晶構造を明らかにした。さらに、超高圧下での弾性特性や常圧での熱膨張特性を世界で初めて明らかにして、これらの結果を結晶化学の立場から理解した。さらに、関連物質である遷移金属のリン化物や酸窒化物の研究も推進した。その結果、モリブデンなどリン化物において新物質を発見し、結晶構造を解明し同物質の相安定性について結晶化学の立場から解釈を与えた。

以上より、本研究では、遷移金属多窒化物という新しい物質群の物質科学を格段に進展させるために、良質単結晶試料を用いた測定による揺るぎない信頼性の高い実験データを取得して精緻な研究を推進した。まず、圧力領域に応じた2種類の手法を用いて超高圧高温下で温度と化学反応を十分に制御して結晶成長できる技術を開発し、遷移金属多窒化物の良質単結晶の育成と多くの新物質の創製に成功した。次に、本物質群と関連物質の結晶構造と電子構造および電子・磁気・格子物性を正確かつ詳細に実験と計算の両手法によって解明し、遷移金属多窒化物の物質科学の確固たる基盤を構築した。さらに、様々な化学修飾を施すことにより機能の創出へと展開し材料化への指針を得た。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計155件（うち査読付論文 128件 / うち国際共著 9件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Takuya Sasaki, Takahide Ikoma, Kazuki Sago, Zheng Liu, Ken Niwa, Tetsu Ohsuna, Masashi Hasegawa	4. 巻 58
2. 論文標題 High-Pressure Synthesis and Crystal Structure of MoC-Type Tungsten Nitride by Nitridation with Ammonium Chloride.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Inorganic chemistry	6. 最初と最後の頁 16379-16386
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.9b01945	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 K. Niwa, R. Fukui, T. Terabe, T. Kawada, D. Kato, T. Sasaki, K. Soda, M. Hasegawa	4. 巻 33
2. 論文標題 High-pressure synthesis and phase stability of marcasite-type nickel pernitride	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 3753-3757
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ejic.201900489	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 K. Niwa, T. Yamamoto, T. Sasaki, M. Hasegawa	4. 巻 3
2. 論文標題 High-Pressure Synthesis, Crystal Growth and Compression Behavior of Hexagonal CrN ₂ having 1-dimensionally aligned nitrogen dimer	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review Materials	6. 最初と最後の頁 053601/1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevMaterials.3.053601	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 K. Soda, M. Komabuchi, K. Maeguchi, M. Kato, T. Terabe, K. Niwa, M. Hasegawa, Y. Ikemoto, H. Okamura	4. 巻 558
2. 論文標題 Infrared Spectroscopy on Electronic Structures of Platinum-group Metal Pernitrides MN ₂ (M = Ru, Rh, Ir, and Pt)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physica B: Physics of Condensed Matter	6. 最初と最後の頁 54-58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physb.2019.01.017	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 生駒鷹秀, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正	4. 巻 29
2. 論文標題 塩化アンモニウムを用いた3d・4d遷移金属窒化物の高圧高温結晶成長	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 85-85
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 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 佐々木 拓也, 生駒 鷹秀, 佐合 一樹, 劉 崢, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正	4. 巻 29
2. 論文標題 塩化アンモニウムを窒素源とした窒化タングステンの高圧合成と結晶化学	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 156-156
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 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 Gaida Nico Alexander, Sasaki Takuya, Liu Zheng, Niwa Ken, Hirozawa Masaki, Ohsuna Tetsu, Hasegawa Masashi	4. 巻 29
2. 論文標題 High-pressure growth of tantalum oxynitride nanowires	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 47-47
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 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 野村 俊介, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正	4. 巻 29
2. 論文標題 ビスマス窒化物の超高圧合成と結晶構造および相安定性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 94-94
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 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 丹羽 健, 山本拓朗, 佐々木拓也, 長谷川正	4. 巻 29
2. 論文標題 新規窒化クロムの超高压合成と結晶構造および圧縮挙動	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 154-154
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 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 松尾 拓, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正	4. 巻 29
2. 論文標題 モリブデン二硫化物の超高压高温相安定性と新規高压生成相の評価	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 87-87
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 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 長谷川 正, 曾田一雄, 丹羽 健, 大塚春男, 杉浦慎哉, 山口貫太, 佐々木拓也, 加藤政彦, 鈴木耕拓, 石神龍哉	4. 巻 29
2. 論文標題 LH-DACを用いた高压高温超臨界水中での金属のレーザー加熱と水素化物の形成	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 53-53
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 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 飯塚 友規, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正	4. 巻 29
2. 論文標題 白金二硫化物薄膜の超高压合成と物性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 86-86
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 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 市川将成, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正	4. 巻 29
2. 論文標題 高温高压合成手法を用いた新規IV族元素充填スクッテルダイト化合物の探査	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 89-89
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 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 長谷川 正, 丹羽 健	4. 巻 89
2. 論文標題 超高压力下での直接窒化反応による白金族金属二窒化物の創製	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 応用物理	6. 最初と最後の頁 87-91
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11470/oubutsu.89.2_87	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 N.A. Gaida, T. Sasaki, Z. Liu, K. Niwa, M. Hirozawa, T. Ohsuna, M. Hasegawa	4. 巻 116
2. 論文標題 Nanowire crystals of tantalum nitride grown in ammonium halide fluxes at high pressures	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Applied Physics Letters	6. 最初と最後の頁 123102/1-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.5140856	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 Kazuo Soda, Shinya Sugiura, Kanta Yamaguchi, Masahiko Kato, Ken Niwa, Masashi Hasegawa, Kohtaku Suzuki, Ryoya Ishigami, Eiji Ikenaga	4. 巻 18
2. 論文標題 Hydrogen Depth-profiles in Nb Hydrides Formed in Supercritical Water	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 e-Journal of Surface Science and Nanotechnology	6. 最初と最後の頁 152 - 158
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1380/ejssnt.2020.152	査読の有無 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)	国際共著 -

1. 著者名 Nico A. Gaida, Norimasa Nishiyama, Oliver Beermann, Ulrich Sch_rmann, Atsunobu Masuno, Christopher Giehl, Ken Niwa, Masashi Hasegawa, Shrikant Bhat, Robert Farla, Lorenz Kienle	4. 巻 2
2. 論文標題 Microstructural effects on hardness, toughness and optical transparency of birefringent 2 aluminosilicate nanoceramics	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Ceramic Engineering and Science	6. 最初と最後の頁 76-82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ces2.10036	査読の有無 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)	国際共著 該当する

1. 著者名 長谷川 正・廣澤 優樹・野崎 達海・丹羽 健・KHUJAMBERDIEV Mirabbos・佐々木 拓也	4. 巻 28
2. 論文標題 ピストンシリンダー型高圧発生装置を用いた高圧高温単結晶育成	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 46-46
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 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 Mirabbos Hojamberdiev, Yanfei Cai, Junie Jhon M. Vequizo, Mohammad Mansoob Khan, Ronald Vargas, Kunio Yubuta, Akira Yamakata, Katsuya Teshima, Masashi Hasegawa	4. 巻 20
2. 論文標題 Binary flux-promoted formation of trigonal ZnIn ₂ S ₄ layered crystals using ZnS-containing industrial waste and their photocatalytic performance for H ₂ production	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Green Chemistry	6. 最初と最後の頁 3845-3856
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 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 Mirabbos Hojamberdiev, Zukhra C. Kadirova, Shahlo S. Daminova, Kunio Yubuta, Hadi Razavi-Khosroshahi, Khasan T. Sharipov, Masahiro Miyuchi, Katsuya Teshima, Masashi Hasegawa	4. 巻 466
2. 論文標題 Amorphous Fe ₂ O ₃ nanoparticles embedded into hypercrosslinked porous polymeric matrix for designing an easily separable and recyclable photocatalytic system	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Applied Surface Science	6. 最初と最後の頁 837-846
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 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 Mirabbos Hojamberdiev, Shahlo S. Daminova, Zukhra C. Kadirova, Khasan T. Sharipov, Felix Mtaló, Masashi Hasegawa	4. 巻 6
2. 論文標題 Ligand-immobilized spent alumina catalyst for effective removal of heavy metal ions from model contaminated water	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Environmental Chemical Engineering	6. 最初と最後の頁 384-3856
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 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 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 28
2. 論文標題 新規アルミン酸塩M2Al6O11 (M = Sr, Ba) 蛍光体の高圧力合成と発光特性	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 247-247
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 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 稲垣智哉, 丹羽健, 佐々木拓也, 大砂哲, 劉崢, 長谷川正	4. 巻 28
2. 論文標題 スズ窒化物ポストスピネル相の超高压合成と結晶化学	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 214-214
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 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 野村 俊介, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正	4. 巻 28
2. 論文標題 超高压合成法を用いた新規ビスマス窒化物の探索	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 106-106
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 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 位田 昌鴻, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 28
2. 論文標題 Ni-Pb系における新規化合物の超高压合成	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 101-101
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 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 丹羽 健, 高山 新, 劉 崢, 大砂 哲, 佐々木 拓也, 長谷川 正	4. 巻 28
2. 論文標題 超高压下で合成された新規レニウム多窒化物の結晶構造と相安定性	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 215-215
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 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 GAIDA Nico Alexander · NISHIYAMA Norimasa · MASUNO Atsunobu · SCHRMANN Ulrich · BEERMANN Oliver · GIEHL Christopher · OHFUJI Hiroaki · KULIK Eleonora · BEDNARCIK Jozef · NIWA Ken · HOLZHEID Astrid · IRIFUNE Tetsuo · HASEGAWA Masashi · KIENLE Lorenz	4. 巻 28
2. 論文標題 Transparent polycrystalline ceramics consisting of birefringent crystals	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 211-211
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 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 K. Soda, M. Komabuchi, K. Maeguchi, M. Kato, T. Terabe, K. Niwa, M. Hasegawa, Y. Ikemoto, H. Okamura	4. 巻 558
2. 論文標題 Infrared Spectroscopy on Electronic Structures of Platinum-group Metal Pernitrides MN ₂ (M = Ru, Rh, Ir, and Pt)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physica B: Physics of Condensed Matter	6. 最初と最後の頁 54-58
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 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 E. Hirose, K. Kataoka, H. Nagata, J. Akimoto, T. Sasaki, K. Niwa, M. Hasegawa	4. 巻 274
2. 論文標題 Lithium ionic conductivities of LiB02 with two-dimensional Li-Li networks and LiB02 with three-dimensional ones synthesized under high pressure	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Solid State Chemistry	6. 最初と最後の頁 100-104
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 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 E. Hirose, K. Kataoka, H. Nagata, J. Akimoto, T. Sasaki, K. Niwa, M. Hasegawa	4. 巻 57
2. 論文標題 High pressure synthesis, crystal chemistry and ionic conductivity of structural polymorph of Li3BP208	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 15048-15050
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 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 K. Soda, D. Kobayashi, T. Mizui, M. Kato, Y. Shirako, K. Niwa, M. Hasegawa, M. Akaogi, H. Kojitani, E. Ikenaga, T. Muro	4. 巻 87
2. 論文標題 Valence-Band Electronic Structures of High-Pressure-Phase-PdF2-type Platinum-Group-Metal Dioxides M02 (M = Ru, Rh, Ir, Pt)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 044701/1-5
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 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 E. Hirose, K. Niwa, K. Kataoka, J. Akimoto, M. Hasegawa	4. 巻 107
2. 論文標題 Structural stability of the Li-ion conductor Li7La3Zr2012 investigated by high-pressure in-situ X-ray diffraction and Raman spectroscopy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Materials Research Bulletin	6. 最初と最後の頁 361-365
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 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 K. Niwa, H. Ogasawara, M. Hasegawa	4. 巻 46
2. 論文標題 Pyrite Form of Group-14 Element Pernitrides Synthesized at High Pressure and High Temperature	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Dalton Transactions	6. 最初と最後の頁 9750-9754
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 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 G. Shimura, K. Niwa, Y. Shirako, M. Hasegawa	4. 巻 2017
2. 論文標題 High-Pressure Synthesis and Magnetic Behavior of A-Site Columnar-Ordered Double Perovskites, LnMn(Ga _{0.5} Ti _{0.5}) ₂ O ₆ (Ln = Sm, Gd)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Eur. J. Inorg. Chem.	6. 最初と最後の頁 835-839
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 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 Ken Niwa, Toshiki Terabe, Daiki Kato, Shin Takayama, Masahiko Kato, Kazuo Soda, and Masashi Hasegawa	4. 巻 56
2. 論文標題 Highly Coordinated Iron and Cobalt Nitrides Synthesized at High Pressures and High Temperatures	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Inorg. Chem.	6. 最初と最後の頁 6410-6418
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 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 K. Niwa, F. Matsuzaki, M. Hasegawa	4. 巻 19
2. 論文標題 Synthesis, crystal structure and phase transition of a Xe-N ₂ compound under high pressure	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Chemistry Chemical Physics	6. 最初と最後の頁 59-63
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 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 Mirabbos Hojamberdiev, Zuhra C. Kadirova, Yuki Makinose, Gangqiang Zhu, Saim Emin, Nobuhiro Matsushita, Masashi Hasegawa, and Kiyoshi Okada	4. 巻 529
2. 論文標題 Involving CeV04 in improving the photocatalytic activity of a Bi2WO6/allophane composite for the degradation of gaseous acetaldehyde under visible light	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Colloids and Surfaces A	6. 最初と最後の頁 600-612
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 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 長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 原点	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 171-172
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 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 Kazuo Soda, Tatsuya Mizui, Mai Komabuchi, Masahiko Kato, Toshiki Terabe, Kentaro Suzuki, Ken Niwa, Yuichi Shirako, Masashi Hasegawa, Masaki Akaogi, Hiroshi Kojitani, and Eiji Ikenaga	4. 巻 86
2. 論文標題 Microbeam Hard X-ray Photoemission Study on Platinum-Group Metal Pernitrides	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J. Phys. Soc. Jpn.	6. 最初と最後の頁 064804/1 -5
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 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 Mirabbos Hojamberdiev, Maged F. Bekheet, Judy N. Hart, Junie Jhon M. Vequizo, Akira Yamakata, Kunio Yubuta, Aleksander Gurlo, Masashi Hasegawa, Kazunari Domen, and Katsuya Teshima	4. 巻 19
2. 論文標題 Elucidating the impact of A-site cation change on photocatalytic H2 and O2 evolution activities of perovskite-type LnTaON2 (Ln = La and Pr)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Phys. Chem. Chem. Phys.	6. 最初と最後の頁 22210-22220
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 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 Kazuo Soda, Daichi Kobayashi, Tatsuya Mizui, Masahiko Kato, Yuichi Shirako, Ken Niwa, Masashi Hasegawa, Masaki Akaogi, Hiroshi Kojitani, Eiji Ikenaga, and Takayuki Muro	4. 巻 87
2. 論文標題 Valence-Band Electronic Structures of High-Pressure-Phase PdF ₂ -type Platinum-Group Metal Dioxides MO ₂ (M = Ru, Rh, Ir, and Pt)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Phys. Soc. Jpn.	6. 最初と最後の頁 044701/1 -5
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 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 Mirabbos Hojamberdiev, Kenta Kawashima, Mahesh Kumar, Akira Yamakata, Kunio Yubuta, Aleksander Gurlo, Masashi Hasegawa, Kazunari Domen, and Katsuya Teshima	4. 巻 42
2. 論文標題 Engaging the flux-grown La _{1-x} Sr _x Fe _{1-y} Ti _y O ₃ crystals in visible-light-driven photocatalytic hydrogen generation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Hydrogen Energy	6. 最初と最後の頁 27024-27033
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
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 Mirabbos Hojamberdiev, Zukhra C. Kadirova, Yuki Makinose, Gangqiang Zhu, Nobuhiro Matsushita, Juan Rodriguez, Sara Aldabe Bilmes, Masashi Hasegawa, and Kiyoshi Okada	4. 巻 81
2. 論文標題 Influence of BiO ₁ content on the photocatalytic activity of Bi ₂ WO ₆ /BiO ₁ /allophane composites and molecular modeling studies of acetaldehyde adsorption	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers	6. 最初と最後の頁 258-264
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 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 Reona Miyazaki, Yasuto Noda, Hidetoshi Miyazaki, Kazuo Soda, Takehiko Hirahara	4. 巻 735
2. 論文標題 Li ⁺ ion doping into KI-KBH ₄ solid solvent systems: The role of the BH ₄ ⁻	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Alloys. Comp.	6. 最初と最後の頁 1291-1296
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 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 曾田一雄, 加藤大貴, 駒淵 舞, 水井 達也, 加藤 政彦, 丹羽 健, 長谷川 正, 池永英司, 池本夕佳, 仲武昌史	4. 巻 27
2. 論文標題 放射光分光による超高压合成金族多窒化物微小試料の電子構造解析	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 14-14
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 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 加藤大貴, 加藤政彦, 曾田一雄, 高山新, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史	4. 巻 27
2. 論文標題 CoN ₂ の電子構造解析	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 228-228
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 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 前口景祐, 駒淵舞, 加藤政彦, 曾田一雄, 小笠原宏和, 稲垣智哉, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳	4. 巻 27
2. 論文標題 高压合成金属多窒化物MN ₂ の電子構造計算と顕微赤外分光	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 230-230
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 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 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏, 仲武昌史	4. 巻 27
2. 論文標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ の電子構造	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 137-137
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 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 高山 新・丹羽 健・大砂 哲・長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 新規レニウム窒化物の超高压合成と結晶構造	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 82-82
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 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 稲垣 智哉, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 新規なスズ窒化物の超高压合成と結晶化学	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 85-85
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 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 深井 俊史, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 超高压超臨界窒素流体を用いた新規 CN 化合物の合成と結合様式	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 204-204
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 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 濱口 朋之, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 多成分系遷移金属メタロイド化合物の高压合成	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 87-87
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 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 佐合一樹, 丹羽健, 長谷川正	4. 巻 27
2. 論文標題 窒素発生源を用いたマルチアンビル型超高压発生装置による遷移金属窒化物の合成	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 80-80
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 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 廣澤 優樹, Mirabbos KHUJAMBERDIEV, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 層状構造MNX(M=Ta, Sn; X=Cl, Br)の高圧合成	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 78-78
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 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 廣瀬瑛一・丹羽健・片岡邦光・秋本順二・長谷川正	4. 巻 27
2. 論文標題 ガーネット型 Li7La3Zr2O12 の圧力誘起相転移	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 201-201
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 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 丹羽 健・西堂園 啓太・長谷川 正	4. 巻 27
2. 論文標題 高压下における新規ニオブリン化物の合成と構造安定性	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 253-253
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 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 T. HORIBE, K. KUSABA, K. NIWA, M. HASEGAWA, K. YASUDA, R. ISHIGAMI	4. 巻 124
2. 論文標題 Molecular routes syntheses of graphite-like C-N compounds with various N/C ratios in high pressure and temperature	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of the Ceramic Society of Japan	6. 最初と最後の頁 1013-1016
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2109/jcersj2.16123	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 G. Shimura, Y. Shirako, K. Niwa, M. Hasegawa	4. 巻 242
2. 論文標題 High-pressure synthesis and relationship between A-site ordering and local structure of multicomponent perovskites (Ln _{0.25} Mn _{0.75})(Al _{0.25} Ti _{0.75})O ₃ , Ln=La, Pr, Nd, Sm, Gd, Tb, Dy, Y	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Solid State Chemistry	6. 最初と最後の頁 55 - 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jssc.2016.07.011	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 T. Hirayama, Y. Eguchi, K. Saeki, T. Matsuoka and T. Kikegawa	4. 巻 70
2. 論文標題 Structural analysis of a-C:H and a-C:H:Si films under high-pressure and high-temperature by synchrotron X-ray diffraction	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Diam. Relat. Mat.	6. 最初と最後の頁 83-90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.diamond.2016.10.012	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 丹羽 健, 松崎 郁弥, 白子 雄一, 長谷川 正	4. 巻 26
2. 論文標題 新規Xe-N ₂ 系化合物の高圧合成と結晶構造および構造相転移	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高圧力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 18-18
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 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 廣瀬 瑛一・白子 雄一・丹羽 健・夏井 竜一・名倉 健祐・長谷川 正	4. 巻 26
2. 論文標題 CaFe ₂ O ₄ 型 Na(Mn _{1-x} Fe _x) ₂ O ₄ の超高压合成と結晶化学および充放電特性	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 85-85
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 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 志村 元, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正	4. 巻 26
2. 論文標題 LnFeO ₃ - MnTiO ₃ 系における中間化合物の高圧合成と磁気特性	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 79-79
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 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 申 善雅, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正, 下川航平, 市坪哲	4. 巻 26
2. 論文標題 スピネル型MgCo ₂ O ₄ の高圧安定性	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 86-86
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 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 山本 拓朗, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正	4. 巻 26
2. 論文標題 超高压超臨界窒素を用いた新規な前期遷移金属窒化物の合成	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 90-90
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 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 西堂園 啓太, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正	4. 巻 26
2. 論文標題 新規Nb燐化物の超高压合成と結晶構造	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 84-84
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 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 山田 祥吾, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正, 後藤 弘匡, 山本 晃生, 坂本 英城, 竹内恒博	4. 巻 26
2. 論文標題 新規逆ペロブスカイト窒化物の高压合成	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 88-88
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 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 亀卦川 卓美	4. 巻 26
2. 論文標題 PF における高压力研究の歩み	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 135-135
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 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 長谷川 正, 丹羽 健, 駒淵 舞, 水井 達也, 寺部 俊紀, 鈴木 健太郎, 加藤 政彦, 曾田 一雄, 白子 雄一	4. 巻 26
2. 論文標題 白金族遷移金属多窒化物の結合と電子構造及び物性	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 214-214
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 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 中野 智志・藤久 裕司・山脇 浩・後藤 義人・亀卦川 卓美	4. 巻 26
2. 論文標題 NH3BH3 の新たな高温高压相	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 20-20
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 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 船守 展正・若林 大佑・一柳 光平・亀卦川 卓美	4. 巻 26
2. 論文標題 KEK の高压ビームラインの現状と将来展望	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 184-184
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 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 田窪 勇作・寺崎 英紀・近藤 忠・三田井 慎吾・廣海 真吾・下山 裕太・亀卦川 卓美	4. 巻 26
2. 論文標題 外熱式 DAC を用いた X 線イメージングによる In の密度測定 II	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 75-75
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 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 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 松下能孝, 長谷川正	4. 巻 26
2. 論文標題 パイライト型 (Cu, Zn)S ₂ 固溶体の局所構造と電子物性	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 130-130
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 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 野崎 達海, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正	4. 巻 26
2. 論文標題 高压下フラックス法を用いたMn-Co-P系化合物結晶の育成	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 高压力の科学と技術	6. 最初と最後の頁 87-87
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 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 K. Niwa, F. Matsuzaki, M. Hasegawa	4. 巻 19
2. 論文標題 Synthesis, crystal structure and phase transition of a Xe-N2 compound under high pressure : Experimental indication of orbital interaction between xenon and nitrogen	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Chemistry Chemical Physics	6. 最初と最後の頁 59-63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c6cp06552j	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 G. Shimura, K. Niwa, Y. Shirako, M. Hasegawa	4. 巻 2017
2. 論文標題 High-Pressure Synthesis and Magnetic Behavior of A-Site Columnar-Ordered Double Perovskites, LnMn(Ga _{0.5} Ti _{0.5}) ₂ O ₆ (Ln = Sm, Gd)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Eur. J. Inorg. Chem.	6. 最初と最後の頁 835 - 839
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ejic.201601392	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 Y. Tsuchiya, S. Ikeda, X. -W Zhang, S. Kishimoto, T. Kikegawa, N. Hirao, S. I. Kawaguchi, Y. Ohishi and H. Kobayashi	4. 巻 86
2. 論文標題 Pressure-Induced Phase Transition in KxFe ₂ - yS ₂	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J. Phys. Soc. Jpn.	6. 最初と最後の頁 85/1-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.86.033705	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 -

〔学会発表〕 計223件（うち招待講演 23件 / うち国際学会 43件）

1. 発表者名 丹羽 健
2. 発表標題 放射光と超高压力が切り拓く新物質創製
3. 学会等名 シンクロトロン光利用者研究会：放射光入門「材料研究の現場で活用される放射光分析技術」（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒鷹秀, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた層状ニオブ窒化物の高温高压単結晶育成
3. 学会等名 第4回固体化学フォーラム研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規アルミン酸塩Ba ₂ Al ₆ O ₁₁ :Eu蛍光体の高压合成と発光特性
3. 学会等名 第4回固体化学フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masanari Ichikawa, Takuya Sasaki, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 新規充填スクッテルダイト化合物ZrCo ₄ Sb ₁₂ の高温高压合成
3. 学会等名 第4回固体化学フォーラム研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ken NIWA, Kentaro Suzuki, Toshiki Terabe, Takuro Yamamoto, Hirokazu Ogasawara, Shin Takayama, Tomoya Inagaki, Takuya Sasaki and Masashi Hasegawa
2. 発表標題 High-Pressure Synthetic Approach to Novel Binary Nitrides
3. 学会等名 10th International Symposium on Nitrides (ISNT2019) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松尾 拓, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 リブデン燐化物の超高压相安定性と新規相の生成
3. 学会等名 第4回固体化学フォーラム研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚 友規, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 白金二窒化物薄膜の超高压合成と膜性状
3. 学会等名 第4回固体化学フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takuya Sasaki, Takahide Ikoma, Kazuki Sagou, Zheng Liu, Ken Niwa, Tetsu Ohsuna, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Crystal chemistry and physical properties of novel hard tungsten nitride
3. 学会等名 10th International Symposium on Nitrides (ISNT2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 K. Soda, W. Ikedo, Y. Horiguchi, M. Kato, H. Miyazaki, and Y. Nishino
2. 発表標題 Bulk Electronic Structures of Fe _{2+x} V _{1-x} Al Alloys
3. 学会等名 8th International Conference on Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy (HAXPES 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 生駒 鷹秀, 佐合 一樹, 劉 崢, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正
2. 発表標題 マルチアンビルプレスを用いた窒化タングステンの高圧合成と結晶構造
3. 学会等名 東京大学物性研究所短期研究会 高圧合成による新規材料開発と高圧下測定技術の集結
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Gaida Nico Alexander, Sasaki Takuya, Liu Zheng, Niwa Ken, Hirozawa Masaki, Ohsuna Tetsu, Hasegawa Masashi
2. 発表標題 Growth of tantalum oxynitride nanowires under high pressure
3. 学会等名 短期研究会「高圧合成による新規材料開発と高圧下測定技術の集結」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masanari Ichikawa, Takuya Sasaki, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 新規充填スクッテルダイト化合物ZrCo ₄ Sb ₁₂ の高温高圧合成
3. 学会等名 令和1年度物性研究所短期研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松尾 拓, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 リブデン燐化物の超高压相安定性と新規相の生成
3. 学会等名 高压下測定技術の集結
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚 友規, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 白金二窒化物薄膜の超高压合成と膜性状
3. 学会等名 東京大学物性研究所短期研究会 高压合成による新規材料開発と高压下測定技術の集結
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 正, 丹羽 健
2. 発表標題 ダイヤモンドアンビルセルを用いた様々な化学反応による超高压合成技術と極微合成試料の評価
3. 学会等名 高压合成による新規材料開発と高压下測定技術の集結 (東京大学物性研究所短期研究会) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒鷹秀, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた層状ニオブ窒化物の高温高压単結晶育成
3. 学会等名 東京大学物性研究所短期研究会「高压合成による新規材料開発と高压下測定技術の集結」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽 健, 曾田 一雄, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 レーザー加熱式ダイヤモンドアンビルセルを用いた新規遷移金属窒化物の超高压合成と結晶化学
3. 学会等名 高压合成による新規材料開発と高压下測定技術の集結 (東京大学物性研究所短期研究会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Ken Niwa, Takuya Sasaki, Nico Alexander Gaida, Zheng Liu, Kazuo Soda, Tetsu Ohsumi, Takumi Kikegawa
2. 発表標題 Synthesis, Crystal Chemistry and Electronic States of Novel Transition Metal Nitrides under High Pressures
3. 学会等名 2019 IUCr & ECA High-Pressure Workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今田真, 室孝桂之, 曾田一雄
2. 発表標題 固体分光の成果と試み
3. 学会等名 SPring-8シンポジウム2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池戸航, 堀口大和, 加藤政彦, 宮崎秀俊, 西野洋一, 曾田一雄
2. 発表標題 Fe ₂ VAlのバルク電子構造と熱電特性
3. 学会等名 第16回日本熱電学会学術講演会 (TSJ2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 曾田一雄, 池戸航, 堀口大和, 加藤政彦, 宮崎秀俊, 西野洋一
2. 発表標題 Fe ₂ VAIのバルク電子構造と強相関効果
3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Gaida Nico Alexander, Sasaki Takuya, Liu Zheng, Niwa Ken, Hirozawa Masaki, Ohsuna Tetsu, Hasegawa Masashi
2. 発表標題 High-pressure growth of tantalum oxynitride nanowires
3. 学会等名 日本金属学会2019年秋期講演大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽 健, 山本拓朗, 佐々木拓也, 長谷川正
2. 発表標題 新規CrN ₂ の超高压合成と単結合窒素配列による異方の軸圧縮挙動
3. 学会等名 日本金属学会 2019年秋期 (第165回) 講演大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 正, 能丸 大器, 草場 啓治, 佐々木 拓也, Nico Alexander Gaida, 丹羽 健
2. 発表標題 Mg ₂ Si 高压相の相安定性と熱電能
3. 学会等名 日本金属学会 2019年秋期 (第165回) 講演大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 Eu賦活新規アルミン酸塩(Sr, Ba)2Al6O11蛍光体の高圧合成, 結晶構造および発光特性
3. 学会等名 日本金属学会 2019年秋期(第165回)講演大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規アルミン酸塩(Ba, Sr)2Al6O11:Eu蛍光体の高圧合成と発光特性
3. 学会等名 新学術領域研究「機能コアの材料科学」第1回若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 蟹江 宏太, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 新規Cr-Ge系金属間化合物の超高压合成と結晶構造
3. 学会等名 新学術領域研究「機能コアの材料科学」第一回若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 福井陸, 丹羽健, 佐々木拓也, 長谷川正
2. 発表標題 新規ニッケル二窒化物の超高压高温合成および相安定性
3. 学会等名 新学術領域研究「機能コアの材料科学」 第1回若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安積 良太, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 Mn賦活ガーネット型構造赤色蛍光体の合成および発光特性
3. 学会等名 第29回 学生による材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒鷹秀, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた層状ニオブ窒化物の高温高压単結晶育成
3. 学会等名 第29回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野村 俊介, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 ピスマス窒化物の超高压合成と結晶構造および相安定性
3. 学会等名 第29回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松尾 拓, 長谷川 正
2. 発表標題 モリブデン二硫化物の超高压高温相安定性と新規高压生成相の評価
3. 学会等名 第29回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yanfei Cai, Takuya Sasaki, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Effect of lanthanide ion (Gd ³⁺) or Y ³⁺ doping on the color performance of NaCeMo ₂ O ₈ yellow pigment
3. 学会等名 学生による材料フォーラム & 日本金属学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚 友規, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 白金二窒化物薄膜の超高压合成と膜性状
3. 学会等名 第29回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 正, 丹羽 健, 佐々木 拓也
2. 発表標題 超高压力発生技術と材料開発
3. 学会等名 テクノ・フェア名大2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒鷹秀, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた3d・4d遷移金属窒化物の高圧高温結晶成長
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Gaida Nico Alexander, Sasaki Takuya, Liu Zheng, Niwa Ken, Hirozawa Masaki, Ohsuna Tetsu, Hasegawa Masashi
2. 発表標題 High-pressure growth of tantalum oxynitride nanowires
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野村 俊介, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 ヒスマス窒化物の超高压合成と結晶構造および相安定性
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 市川将成, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 高温高压合成手法を用いた新規IV族元素充填スクッテルダイト化合物の探査
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松尾 拓, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 モリブデン二燐化物の超高压高温相安定性と新規高压生成相の評価
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 正, 曾田一雄, 丹羽 健, 大塚春男, 杉浦慎哉, 山口貫太, 佐々木拓也, 加藤政彦, 鈴木耕拓, 石神龍哉
2. 発表標題 LH-DACを用いた高圧高温超臨界水中での金属のレーザー加熱と水素化物の形成
3. 学会等名 日本高圧力学会第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 飯塚 友規, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 白金二窒化物薄膜の超高圧合成と物性
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木拓也, 生駒 鷹秀, 佐合 一樹, 劉 暉, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを窒素源とした窒化タングステンの高圧合成と結晶化学
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽 健, 山本拓朗, 佐々木拓也, 長谷川正
2. 発表標題 新規窒化クロムの超高圧合成と結晶構造および圧縮挙動
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 正, 曾田 一雄, 丹羽 健, 大塚 春男, 杉浦 慎哉, 山口 貫太, 佐々木 拓也, 加藤 政彦, 鈴木 耕拓, 石神 龍哉
2. 発表標題 LH-DAC を用いた高圧高温超臨界水中での金属のレーザー加熱と 水素化物の形成
3. 学会等名 第60回高圧討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takuya Sasaki, Takayoshi Iwai, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Synthesis, crystal structure, and photoluminescence properties of Ce-doped garnet-type $\text{Ca}_2(\text{Y,Gd})\text{Sn}_2\text{Al}_3\text{O}_{12}$
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 GAIDA Nico Alexander, SASAKI Takuya, LIU Zheng, NIWA Ken, HIROZAWA Masaki, OHSUNA Tetsu, HASEGAWA Masashi
2. 発表標題 Growth of tantalum oxynitride nanowires under high pressure and temperature
3. 学会等名 PACRIM13 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒鷹秀, GAIDA Nico Alexander, 佐々木拓也, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた遷移金属窒化物の高圧高温単結晶育成
3. 学会等名 第48回結晶成長国内会議
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nico Alexander GAIDA, Norimasa NISHIYAMA, Oliver BEERMANN, Atsunobu MASUNO, Ulrich SCH_RMANN, Christopher GIEHL, Ken NIWA, Masashi HASEGAWA, Shrikant BHAT, Robert FARLA, Lorenz KIENLE
2. 発表標題 Mechanical properties of transparent birefringent aluminosilicate nanoceramics
3. 学会等名 MRM2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takuya Sasaki, Takahide Ikoma, Kazuki Sago, Zheng Liu, Ken Niwa, Tetsu Ohsuna, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 High-pressure synthesis and crystal structure of MoC-type WN _x
3. 学会等名 MATERIALS RESEARCH MEETING 2019 (MRM2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ken NIWA, Takuro Yamamoto, Takuya Sasaki and Masashi Hasegawa
2. 発表標題 High Pressure Synthesis and Compression Behavior of Hexagonal CrN ₂
3. 学会等名 Materials Research Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Ken Niwa, Takuya Sasaki, Nico A. Gaida, Zheng Liu, Kazuo Soda, Tetsu Ohsuna, Takumi Kikegawa
2. 発表標題 Novel Metal Nitrides Synthesized under High Pressures: Compression Behaviors, Crystal Chemistry and Electronic States
3. 学会等名 Materials Research Meeting 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池戸航, 堀口大和, 加藤政彦, 曾田一雄, 宮崎秀俊, 西野洋一,
2. 発表標題 Fe _{2-x} V _{1+x} Alの擬ギャップ内電子状態
3. 学会等名 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 茨木俊貴, 加藤政彦, 曾田一雄, Kojamberdiev Mirabbos, 丹羽健, 長谷川正, 高倉将一, 仲武昌史
2. 発表標題 M添加BaTaO ₂ NのNおよびO K吸収端軟X線分光
3. 学会等名 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 伊藤圭哉, 鈴木孝治, 加藤政彦, 長谷川正, 曾田一雄
2. 発表標題 Zr-NiおよびZr-Cu金属ガラスのバルク価電子帯構造
3. 学会等名 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川田拓也, 曾田一雄, 加藤政彦, 西堂園啓太, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳
2. 発表標題 高压合成NbP ₂ の顕微分光
3. 学会等名 第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 曾田一雄, 加藤政彦, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 X線分光と光電子分光による遷移金属多窒化物の電子構造の評価
3. 学会等名 日本金属学会2020年春季講演大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 蟹江 宏太、丹羽 健、佐々木 拓也、Gaida Nico Alexander、長谷川 正
2. 発表標題 新規Cr-Ge系金属間化合物CrGe ₂ の超高压合成と結晶構造および弾性特性
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 張 仲景, 佐々木 拓也, 丹羽 健, Nico Alexander Gaida, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压力下における新規窒化タングステンの合成
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 佐々木 拓也, 生駒 鷹秀, GAIDA Nico Alexander, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 アンモニウム塩を窒素源とした窒化ニオブの超高压力合成と結晶化学
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 Masashi Hasegawa, Niwa Ken, Soda Kazuo, Kikegawa Takumi
2. 発表標題 High Pressure Syntheses and Properties of Novel Binary and Ternary Transition-Metal Nitrides.
3. 学会等名 9th International Workshop on Spinel Nitrides and Related Materials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Niwa Ken, Soda Kazuo, Kikegawa Takumi
2. 発表標題 High pressure synthesis, crystal structure and compression behaviour of novel early transition- metal nitrides
3. 学会等名 International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS Processing, Fabrication, Properties, Applications 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Ken Niwa, Kazuo Soda
2. 発表標題 Novel Metal Nitrides in High Pressures, Synthesis, Crystal Chemistry, Electronic Structure and Properties
3. 学会等名 9th Asian Conference on High Pressure Research (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 MASASHI HASEGAWA, Ken Niwa, Toshifumi Fukai, Uki Jin
2. 発表標題 Molecular Route Syntheses of Inorganic C-N Compounds in Ultra-high Pressure and Temperature
3. 学会等名 14th International Ceramics Congress (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuo Soda, Masahiko Kato, Ken Niwa, Masashi Hasegawa, Masashi Nakatake
2. 発表標題 N K-edge X-ray Absorption Spectra of Transition-Metal Pernitrides Synthesized under Extremely High Pressures
3. 学会等名 International Workshop on Trends in Advanced Spectroscopy in Materials Science (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 曾田一雄, 駒淵 舞, 前口景祐, 加藤政彦, 寺部俊紀, 丹羽 健, 長谷川 正, 池本夕佳, 岡本英一
2. 発表標題 遷移金属多窒化物TN2の高圧下赤外分光
3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長谷川 正, 丹羽 健, 曾田 一雄, 佐々木 拓也, 亀卦川 卓美
2. 発表標題 超高压力環境での様々な化学反応を利用した新物質・新結晶の創製
3. 学会等名 東北大学金属材料研究所 共同利用ワークショップ 放射光物質構造科学の新展開：高圧物質科学と地球惑星科学（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐々木拓也, 生駒鷹秀, 佐合一樹, 劉崢, 丹羽健, 大砂哲, 長谷川正
2. 発表標題 新規な前期遷移金属窒化物の超高压単結晶育成と力学特性
3. 学会等名 第47回結晶成長国内会議
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 曾田一雄, 茨木俊貴, 加藤政彦, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 遷移金属多窒化物TN2の窒素K吸収端軟X線分光
3. 学会等名 第32回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 正・廣澤 優樹・野崎 達海・丹羽 健・KHUJAMBERDIEV Mirabbos・佐々木 拓也
2. 発表標題 ピストンシリンダー型高圧発生装置を用いた高圧高温単結晶育成
3. 学会等名 日本高圧力学会第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Niwa Ken, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Ultra-high pressure synthesis of main group element nitrides.
3. 学会等名 9th International Workshop on Spinel Nitrides and Related Materials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 前口景祐, 布川徳之, 堀田勇人, 加藤政彦, 曾田一雄, 稲垣智哉, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳, 入澤明典
2. 発表標題 高圧合成SnNxの電子構造
3. 学会等名 第32回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川田拓也, 加藤大貴, 加藤政彦, 曾田一雄, 西堂園啓太, 寺部俊紀, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳
2. 発表標題 高压合成NbP2およびNiN2の電子構造
3. 学会等名 第32回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川田拓哉, 加藤政彦, 曾田一雄, 丹羽健, 長谷川正, 高倉将一, 仲武昌史
2. 発表標題 NbおよびW窒化物のN K吸収スペクトル
3. 学会等名 第8回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 茨木俊貴, 加藤政彦, 曾田一雄, Khujamberdiev Mirabbos, 丹羽健, 長谷川正, 高倉将一, 仲武昌史
2. 発表標題 M-BaTaO2NのNおよびO K吸収スペクトル
3. 学会等名 第8回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 曾田一雄, 前口景祐, 川田拓也, 茨木俊貴, 加藤政彦, 丹羽健, 長谷川正, 高倉将一, 仲武昌史
2. 発表標題 遷移金属多窒化物TN2の窒素K吸収端スペクトル測定
3. 学会等名 第8回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 曾田一雄, 前口景祐, 川田拓也, 茨木俊貴, 加藤政彦, 丹羽 健, 長谷川 正, 高倉将一, 仲武昌史
2. 発表標題 遷移金属多窒化物TN2のN 1s軟X線吸収スペクトル
3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規アルミン酸バリウム蛍光体の超高压力合成と発光特性
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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 生駒 鷹秀, 佐合 一樹, 劉 崢, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いたタングステン窒化物の超高压力合成と結晶構造
3. 学会等名 日本金属学会 2018年秋期(第163回)講演大会予稿集
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規アルミン酸塩M2Al6O11 (M = Sr, Ba) 蛍光体の高压力合成と発光特性
3. 学会等名 日本高圧力学会第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 佐合 一樹, 劉 崢, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正
2. 発表標題 アンモニウム塩を用いた6族遷移金属窒化物の超高压力合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会2019年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 稲垣智哉, 丹羽健, 劉崢, 佐々木拓也, 大砂哲, 長谷川正
2. 発表標題 Sn窒化物ポストスピネル相の超高压高温合成と結晶化学
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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 稲垣智哉, 丹羽健, 佐々木拓也, 大砂哲, 劉崢, 長谷川正
2. 発表標題 スズ窒化物ポストスピネル相の超高压合成と結晶化学
3. 学会等名 日本高圧力学会第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野村 俊介, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压合成法を用いた新規ピスマス窒化物の探索
3. 学会等名 日本高圧力学会第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松尾 拓, 久保田 隼人, 丹羽 健, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 遷移金属燐化物の超高压合成と圧縮挙動
3. 学会等名 第3回固体化学フォーラム研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松尾 拓・丹羽 健・佐々木 拓也・長谷川 正
2. 発表標題 パラジウム燐化物の超高压高温相安定性と新規相の生成
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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 位田 昌鴻, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 Ni-Pb系における新規化合物の超高压合成
3. 学会等名 日本高圧力学会第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 位田 昌鴻, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 Pb-3d遷移金属二元系における新規化合物の超高压高温合成
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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 生駒 鷹秀, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 川田 拓也, 曾田 一雄, 長谷川 正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた層状ニオブ窒化物の高温高压単結晶育成
3. 学会等名 日本セラミックス協会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒 鷹秀, 佐合 一樹, 佐々木 拓也, 劉 崢, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正
2. 発表標題 塩化アンモニウムを用いた前期遷移金属窒化物の高温高压結晶成長
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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森唯人, Hojamberdiev Mirabbos, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 NiO-TaON系における新規相の高压高温合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会 2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森 唯人, HOJAMBERDIEV Mirabbos, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 MO-TaON系(M = Fe, Co, Ni, Cu)における新規ペロブスカイト関連酸窒化物の超高压合成
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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ken NIWA, Hirokazu OGASAWARA, Tomoya INAGAKI, Masashi HASEGAWA
2. 発表標題 High pressure synthesis and characterization of new group-14 (elements) pernitrides
3. 学会等名 International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ken NIWA, Masashi HASEGAWA
2. 発表標題 Ultra-high Pressure Synthesis of New Nitrides
3. 学会等名 14th International Ceramics Congress (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ken NIWA, Hirokazu OGASAWARA, Tomoya Inagaki, Masashi HASEGAWA
2. 発表標題 New group-14 element pernitrides synthesized at high pressure and temperature
3. 学会等名 APS March Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Ken NIWA, Takuro Yamamoto, Kazuo Soda
2. 発表標題 High pressure crystal chemistry and compression behaviors of novel early transition-metal nitrides
3. 学会等名 APS March Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽 健, 西堂園 啓太, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 新規な高配位ニオブリン化物の超高压合成と構造相転移
3. 学会等名 日本金属学会 2018年秋季講演(第163回)大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽 健, 高山 新, 劉 崢, 大砂 哲, 佐々木 拓也, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压下で合成された新規レニウム多窒化物の結晶構造と相安定性
3. 学会等名 日本高圧力学会第59回高圧討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压下で合成された新規二元系窒化物の結晶化学と圧縮特性
3. 学会等名 東北大学金属材料研究所 共同利用ワークショップ 放射光物質構造科学の新展開: 高圧物質科学と地球惑星科学(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 市川 将成, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規充填スクッテルダイト化合物 $ZrCo_4Sb_{12}$ の高温高压合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会2019年年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 生駒 鷹秀, 佐合 一樹, 佐々木 拓也, 劉 崢, 丹羽 健, 大砂 哲, 長谷川 正
2. 発表標題 新規な前期遷移金属窒化物の超高压合成と結晶構造
3. 学会等名 第3回固体化学フォーラム研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Ken Niwa, Toshiki Terabe, Daiki Kato, Shin Takayama, Masashiko Kato, Kazuo Soda, Takumi Kikegawa
2. 発表標題 High Pressure Synthesis and Characterization of Metal Nitrides
3. 学会等名 Collaborative Conference on Materials Research 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 位田 昌鴻, 佐々木 拓也, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 Ni-Pb二元系における新規化合物の超高压高温合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽 健, 寺部俊紀, 鈴木健太郎, 加藤大貴, 加藤政彦, 曾田一雄, 長谷川 正
2. 発表標題 遷移金属多窒化物の超高压合成と結晶化学及び電子構造
3. 学会等名 第二回固体化学フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Novel chemical reactions for material synthesis and crystal growth in diamond anvil cell
3. 学会等名 26th AIRAPT International Conference on High pressure science and technology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 K. Soda, D. Kato, D. Kobayashi, M. Komabuchi, T. Terabe, M. Kato, Y. Shirako, K. Niwa, M. Hasegawa, H. Kojitani, M. Akaogi, E. Ikenaga
2. 発表標題 Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy of Late Transition Metal Dioxides and Pernitrides
3. 学会等名 7th International Conference on Hard X-ray Photoemission (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mirabbos Hojamberdiev, Zukhra C. Kadirova, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Immobilization of 2-amino-1-methylbenzimidazole and dithizone on alumina spent catalyst for effective removal of heavy metal ions
3. 学会等名 6th International Conference on Nanomaterials and Materials Engineering
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 K. Soda, S. Sugiura, K. Yamaguchi, M. Kato, K. Niwa, M. Hasegawa, K. Suzuki, R. Ishigami, and E. Ikenaga
2. 発表標題 Microbeam hard X-ray photoelectron and ion-beam analyses of Nb hydrides formed in supercritical water
3. 学会等名 11th International Symposium on Atomic Level Characterizations for New Materials and Devices '17 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 関山明, 今田真, 曾田一雄
2. 発表標題 固体分光の進展と新たな試み
3. 学会等名 SPring-8シンポジウム2017
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 M. Hasegawa, S. Yamada, K. Niwa, K. Sago, Y. Shirako
2. 発表標題 High Pressure Syntheses and Physical Properties of Novel Anti-Perovskite-type Nitrides M ₃ GaN (M=Co, Ni, Cu)
3. 学会等名 9th International Symposium on Nitrides and Related Materials & 5th International Symposium on SiAlONs and Non-oxides (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mirabbos Hojamberdiev, Ehsan Zahedi, Zukhra C. Kadirova, Masashi Hasegawa, Sara Aldabe Bilmes
2. 発表標題 Tuning the Morphological Structure, Light Absorption, and Photocatalytic Activity of Bi ₂ WO ₆ and Bi ₂ WO ₆ -BiOCl Through Cerium Doping
3. 学会等名 7th International Conference on Nanostructures
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 曾田一雄, 加藤大貴, 駒淵 舞, 水井 達也, 加藤 政彦, 丹羽 健, 長谷川 正, 池永英司, 池本夕佳, 仲武昌史
2. 発表標題 放射光分光による超高压合成金族多窒化物微小試料の電子構造解析
3. 学会等名 第58回高压討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mirabbos Hojamberdiev, Kenta Kawashima, Masashi Hasegawa, Kazunari Domen, Katsuya Teshima
2. 発表標題 Synthesis and visible-light-induced photocatalytic oxygen evolution of perovskite Sr _{1-x} BaxW _{1-y} Tay(0,N) ₃ Presentation
3. 学会等名 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology 2017
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏, 仲武昌史
2. 発表標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} CuxS ₂ の電子構造
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 加藤大貴, 加藤政彦, 曾田一雄, 高山新, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 CoN ₂ の電子構造解析
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 前口景祐, 駒淵舞, 加藤政彦, 曾田一雄, 小笠原宏和, 稲垣智哉, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳
2. 発表標題 高圧合成金属多窒化物MN ₂ の電子構造計算と顕微赤外分光
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長谷川正
2. 発表標題 ダイヤモンドで創る超高压の世界～沈む氷。目の前に広がる100万気圧の世界～
3. 学会等名 あいちサイエンスフェスティバル2017
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史, 保井晃
2. 発表標題 X線を用いた超高压合成新規CoN ₂ の電子構造解析
3. 学会等名 第49 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高山新, 丹羽健, 大砂哲, 長谷川正
2. 発表標題 新規レニウム窒化物の超高压合成と結晶化学
3. 学会等名 第7回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 丹羽 健, 長谷川 正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地 宏, 仲武昌史
2. 発表標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ の電子構造の組成依存
3. 学会等名 第49 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Eiichi Hirose, Ken Niwa, Kunimitsu Kataoka, Junji Akimoto Eiichi Hirose, Ken Niwa, Kunimitsu Kataoka, Junji Akimoto and Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Pressure-induced phase transition of garnet-type lithium-ion conductor Li7La3Zr2012
3. 学会等名 International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 前口景祐, 駒淵舞, 加藤政彦, 曾田一雄, 小笠原宏和, 稲垣智哉, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳
2. 発表標題 高压合成新規14族多窒化物の電子構造
3. 学会等名 第49 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏, 仲武昌史
2. 発表標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ の電子構造の組成依存性
3. 学会等名 第31回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 廣瀬瑛一・丹羽健・片岡邦光・秋本順二・長谷川正
2. 発表標題 ガーネット型 Li7La3Zr2012 の圧力誘起相転移
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masashi HASEGAWA, Ken NIWA
2. 発表標題 High Pressure Synthesis and Characterization of Binary and Ternary Transition Metal Nitrides
3. 学会等名 Frontiers in Materials Processing Applications, Research and Technology 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 前口景祐, 駒淵舞, 加藤政彦, 曾田一雄, 小笠原宏和, 稲垣智哉, 丹羽健, 長谷川正, 池本夕佳
2. 発表標題 14族元素多窒化物の電顕微赤外分光
3. 学会等名 第31回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史, 保井晃
2. 発表標題 超高压合成marcasite型CoN ₂ の電子構造
3. 学会等名 第31回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史, 井波暢人, 保井晃
2. 発表標題 軟X線吸収分光および光電子分光を用いたCoN ₂ の電子構造解析
3. 学会等名 第7回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏, 仲武昌史
2. 発表標題 X線分光及び光電子分光と第一原理計算によるNi _{1-x} Cu _x Sの電子構造の研究
3. 学会等名 第7回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomoya Inagaki, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 High pressure-high temperature synthesis of novel tin nitride
3. 学会等名 9th International Symposium on Nitrides and Related Materials & 5th International Symposium on SiAlONs and Non-oxides (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tomoya Inagaki, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Experimental Investigation of The Structural Behavior In Tin Nitrides under High Pressures
3. 学会等名 International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣 智哉, 小笠原 宏和, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 超高圧下における新規窒化スズの合成と結晶化学
3. 学会等名 第二回固体化学フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣 智哉, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压下における新規スズ窒化物の合成と結晶化学
3. 学会等名 日本セラミックス協会秋季シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣 智哉, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規なスズ窒化物の超高压合成と結晶化学
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高压討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 廣瀬瑛一・丹羽健・片岡邦光・秋本順二・長谷川正
2. 発表標題 High pressure behavior of garnet-type lithium-ion conductor $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_{2012}$
3. 学会等名 第27回 学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 丹羽健, 山本拓朗, 長谷川正
2. 発表標題 超高压超臨界窒素流体を用いた新規な前期遷移金属多窒化物の単結晶育成
3. 学会等名 第46回結晶成長国内会議
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ken NIWA, Hirokazu OGASAWARA, Masashi HASEGAWA
2. 発表標題 Novel group-14 element nitrides synthesized at high pressure
3. 学会等名 26th The International Conference on High Pressure Science and Technology (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 丹羽 健, 稲垣 智哉, 小笠原 宏和, 前口 景祐, 曾田 一雄, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压下における新規14族元素窒化物の合成と化学結合及び電子構造
3. 学会等名 日本金属学会2017年秋期講演大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣 智哉, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規なスズ窒化物の超高压合成と結晶化学
3. 学会等名 第27回 学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣 智哉, 大砂 哲, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 新規窒化スズの超高压合成と結晶化学
3. 学会等名 第7回 名古屋大学シンクロトン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 稲垣 智哉, 大砂 哲, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 ポストスピネル型Sn窒化物の超高压合成と結晶構造
3. 学会等名 日本セラミックス協会2018年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Eiichi Hirose, Ken Niwa, Kunimitsu Kataoka, Junji Akimoto and Masashi Hasegawa
2. 発表標題 High pressure behavior of garnet-type lithium-ion conductor $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_{20}\text{12}$
3. 学会等名 6th Toyota RIKEN International Workshop (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐々木 拓也, 福島 潤, 林 大和, 丹羽 健, 長谷川 正, 滝澤 博胤
2. 発表標題 高压力合成法による $\text{Sr}_2\text{Al}_6\text{O}_{11}:\text{Mn}^{4+}$ の安定化と B_2O_3 の影響
3. 学会等名 日本セラミックス協会 2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mirabbos Hojamberdiev, Maged F. Bekheet, Judy N. Hart, Junie Jhon M. Vequizo, Akira Yamakata, Kunio Yubuta, Aleksander Gurlo, Masashi Hasegawa, Kazunari Domen, Katsuya Teshima
2. 発表標題 Elucidating the Impact of A-Site Cation Change on Photocatalytic H_2 and O_2 Evolution Activities of Perovskite-Type $\text{LnTaO}_{\text{N}2}$ (Ln = La and Pr)
3. 学会等名 2nd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 深井 俊史, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 超高圧超臨界窒素流体を用いた新規 CN 化合物の合成と結合様式
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 深井 俊史, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 超高圧超臨界窒素流体を用いた新規炭素窒化物の合成と結合状態
3. 学会等名 第27回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 丹羽 健・西堂園 啓太・長谷川 正
2. 発表標題 新規ニオブリン化物の高圧合成と結晶構造および安定性
3. 学会等名 日本セラミックス協会第30回秋季シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 深井 俊史, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 超高圧超臨界窒素流体を用いた新規炭素窒化物の合成と結合状態
3. 学会等名 日本セラミックス協会第30回秋季シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 濱口 朋之, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 多成分系遷移金属メタロイド化合物の高圧合成
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 濱口 朋之, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 多成分系遷移金属メタロイド化合物の高圧合成
3. 学会等名 第27回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuito Mori, Mirabbos Hojamberdiev, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Accessing to High-Pressure Phases in the NiO-TaON Binary System for Photocatalytic Application
3. 学会等名 Photocatalysis 2 & SIMME ' 23 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森 唯人, HOJAMBERDIEV Mirabbos, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 NiO-TaON系における新規相の高圧高温合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会2018年年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐合一樹, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 窒素発生源を用いたマルチアンビル型超高压発生装置による遷移金属窒化物の合成
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 K. Niwa, H. Ogasawara, M. Hasegawa
2. 発表標題 High pressure synthesis of pyrite-type group 14 nitrides
3. 学会等名 9th International Symposium on Nitrides and Related Materials & 5th International Symposium on SiAlONs and Non-oxides
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐合一樹, 丹羽健, 長谷川正
2. 発表標題 窒素発生源を用いたマルチアンビル型超高压発生装置による遷移金属窒化物の合成
3. 学会等名 第27回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 廣澤 優樹, Mirabbos KHUJAMBERDIEV, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 層状構造MNX(M=Ta, Sn; X=Cl, Br)の高圧合成
3. 学会等名 第27回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuito Mori, Mirabbos Hojamberdiev, Ken Niwa, and Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Accessing to the High-Pressure Phases in the NiO-TaON Binary System for Photocatalytic Application Presentation
3. 学会等名 2nd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高山 新・丹羽 健・長谷川 正
2. 発表標題 新規レニウム窒化物の超高压合成と結晶構造
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 廣澤 優樹, Mirabbos KHUJAMBERDIEV, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 層状構造MNX(M=Ta, Sn; X=Cl, Br)の高圧合成
3. 学会等名 日本高圧力学会第58回高圧討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 丹羽健, 山本拓朗, 長谷川正
2. 発表標題 超高压超高温超臨界窒素流体を用いた新奇な前期遷移金属窒化物の単結晶育成と結晶化学
3. 学会等名 日本金属学会 第162回春期講演大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽 健・松崎 郁弥・寺部 俊紀・小笠原 宏和・西堂園 啓太・山本 拓朗・長谷川 正
2. 発表標題 あいちシンクロトロン光を利用した超高压下における回折実験と新規無機物質の探査
3. 学会等名 第7回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mirabbos Hojamberdiev, Yanfei Cai, Kunio Yubuta, Katsuya Teshima, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Binary Flux-Promoted Formation of Layered ZnIn ₂ S ₄ Crystals Using ZnS-Containing Industrial Waste and Their Photocatalytic Activity for H ₂ Generation
3. 学会等名 Annual Meeting of the Ceramic Society of Japan
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高山 新・丹羽 健・長谷川 正
2. 発表標題 新規レニウム窒化物の超高压合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高山 新・丹羽 健・長谷川 正
2. 発表標題 新規レニウム窒化物の超高压合成と結晶構造
3. 学会等名 第27回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長谷川 正, 丹羽 健, 駒淵 舞, 水井 達也, 寺部 俊紀, 鈴木 健太郎, 加藤 政彦, 曾田 一雄, 白子 雄一
2. 発表標題 白金族遷移金属多窒化物の結合と電子構造及び物性
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山本 拓朗, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 超高圧超臨界窒素を用いた新規な前期遷移金属窒化物の合成
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山田 祥吾, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正, 後藤 弘匡, 山本 晃生, 坂本 英城, 竹内恒博
2. 発表標題 新規逆ペロブスカイト窒化物の高圧合成
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 野崎 達海, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 高圧下フラックス法を用いたMn-Co-P系化合物結晶の育成
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 田窪 勇作, 寺崎 英紀, 近藤 忠, 三田井 慎吾, 廣海 真吾, 下山 裕太, 亀卦川 卓美
2. 発表標題 外熱式 DAC を用いた X 線イメージングによる In の密度測定 II
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 中野 智志, 藤久 裕司, 山脇 浩, 後藤 義人, 亀卦川 卓美
2. 発表標題 NH ₃ BH ₃ の新たな高温高圧相
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 松下能孝, 長谷川正
2. 発表標題 パイライト型 (Cu, Zn)S ₂ 固溶体の局所構造と電子物性
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 志村 元, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 LnFeO ₃ - MnTiO ₃ 系における中間化合物の高圧合成と磁気特性
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 丹羽 健, 松崎 郁弥, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 新規Xe-N2系化合物の高圧合成と結晶構造および構造相転移
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 船守 展正, 若林 大佑, 一柳 光平, 亀卦川 卓美
2. 発表標題 KEK の高圧ビームラインの現状と将来展望
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 中野 智志, 藤久 裕司, 山脇 浩, 後藤 義人, 亀卦川 卓美
2. 発表標題 NH3BH3 の新たな高温高圧相
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 西堂園 啓太, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 新規Nb燐化物の超高圧合成と結晶構造
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 申 善雅, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正, 下川航平, 市坪哲
2. 発表標題 スピネル型MgCo ₂ O ₄ の高圧安定性
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 亀卦川 卓美
2. 発表標題 PF における高圧力研究の歩み
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 廣瀬 瑛一, 白子 雄一, 丹羽 健, 夏井 竜一, 名倉 健祐, 長谷川 正
2. 発表標題 CaFe ₂ O ₄ 型 Na(Mn _{1-x} Fe _x) ₂ O ₄ の超高压合成と結晶化学および充放電特性
3. 学会等名 第57回高圧討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山本 拓朗, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 超高压超臨界窒素を用いた新規な前期遷移金属窒化物の合成
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 西堂園 啓太, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 新規Nb燐化物の超高压合成と結晶構造
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 申 善雅, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正, 下川航平, 市坪哲
2. 発表標題 スピネル型MgCo ₂ O ₄ の高压安定性
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 廣瀬 瑛一, 白子 雄一, 丹羽 健, 夏井 竜一, 名倉 健祐, 長谷川 正
2. 発表標題 CaFe ₂ O ₄ 型 Na(Mn _{1-x} Fe _x) ₂ O ₄ の超高压合成と結晶化学および充放電特性
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山田 祥吾, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正, 後藤 弘匡, 山本 晃生, 坂本 英城, 竹内恒博
2. 発表標題 新規逆ペロブスカイト窒化物の高压合成
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 志村 元, 白子 雄一, 丹羽 健, 長谷川 正
2. 発表標題 LnFeO ₃ - MnTiO ₃ 系における中間化合物の高圧合成と磁気特性
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 野崎 達海, 丹羽 健, 白子 雄一, 長谷川 正
2. 発表標題 高圧下フラックス法を用いたMn-Co-P系化合物結晶の育成
3. 学会等名 第26回学生による材料フォーラム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa, Ken Niwa, Yuichi Shirako
2. 発表標題 New trends of materials synthesis and science under ultra-high pressures using diamond anvil cell
3. 学会等名 9th International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Ken Niwa, Toshiki Terabe, Yuichi Shirako, Shunsuke Muto, Kazuyoshi Tatsumi, Tatsuya Mizui, Kazuo Soda, Masashi Hasegawa
2. 発表標題 High pressure synthesis of new transition metal nitrides with using laser-heated diamond anvil cell
3. 学会等名 9th International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Yuichi Shirako, Ken Niwa, Masashi Hasegawa, Jianshi Zhou
2. 発表標題 Difference of development of local structure with high-pressure between early and late transition metal oxides
3. 学会等名 9th International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 廣瀬瑛一, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 名倉健祐, 夏井竜一
2. 発表標題 CaFe ₂ O ₄ 型 Na(Mn _{1-x} Fe _x) ₂ O ₄ の超高压合成と充放電特性
3. 学会等名 日本セラミックス協会 第29回秋季シンポジウム
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 曾田一雄, 駒淵 舞, 水井 達也, 小林大地, 加藤 政彦, 寺部 俊紀, 鈴木 健太郎, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 赤荻正樹, 糀谷浩
2. 発表標題 白金族多窒化物および酸化物の白金族p-d軟X線吸収分光
3. 学会等名 日本物理学会2016年秋期大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 G. Shimura, Y. Shirako, K. Niwa, M. Hasegawa
2. 発表標題 Crystal Chemistry and Magnetic Properties of A-site Column Ordered Double Perovskites, LnMnGaTiO ₆
3. 学会等名 The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (国際学会)
4. 発表年 2016年

1 . 発表者名 K. Niwa, T. Oda, M. Iida, K. Kusaba, Y. Shirako, M. Hasegawa
2 . 発表標題 Carbon polymorphic nanocrystals grown in ~GPa range high pressures using laser-heated diamond anvil cell
3 . 学会等名 The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (国際学会)
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Gen Shimura, Yuichi Shirako, Ken Niwa, Masashi Hasegawa
2 . 発表標題 High-pressure synthesis and magnetic properties of A-site columnar ordered double perovskites, $\text{LnMn}(\text{BO}_{0.5}\text{Ti}_{0.5})\text{O}_6$
3 . 学会等名 54th European High Pressure Research Group (EHPRG-54th) Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 E. Hirose, Y. Shirako, K. Niwa, M. Hasegawa, R. Natsui and K. Nakura
2 . 発表標題 Crystal morphology, crystal chemistry and charge/discharge properties of CaFe_2O_4 type $\text{Na}(\text{Mn}_{1-x}\text{Fe}_x)_2\text{O}_4$ synthesized in high pressure
3 . 学会等名 Materials Research Society 2016 FALL MEETING & EXHIBIT (国際学会)
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 E. Hirose, Y. Shirako ¹ , K. Niwa ¹ , M. Hasegawa ¹ , R. Natsui ² , K. Nakura
2 . 発表標題 Crystal morphology, crystal chemistry and charge/discharge properties of CaFe_2O_4 type $\text{Na}(\text{Mn}_{1-x}\text{Fe}_x)_2\text{O}_4$ synthesized in high pressure
3 . 学会等名 The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (国際学会)
4 . 発表年 2016年

1. 発表者名 M. Hasegawa
2. 発表標題 Bonding and Electronic Structure of Pt-group Transition Metal Nitrides synthesized in High Pressures
3. 学会等名 8th International Workshop Spinel Nitrides and Related Materials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 K. Soda, T. Mizui, D. Kobayashi, M. Kato, T. Terabe, K. Suzuki, Y. Shirako, K. Niwa, M. Hasegawa, M. Akaogi, H. Kojitani
2. 発表標題 Platinum-group metal L _{2,3} - or M _{2,3} -edge x-ray absorption spectra of platinum-group metal dioxides and pernitrides
3. 学会等名 The 39th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Masashi Hasegawa
2. 発表標題 Ultra-High Pressure Synthesis, Stability, Physical Properties and Electronic Structure of Nitrogen-rich Transition Metal Nitrides
3. 学会等名 Collaborative Conference on 3D & Materials Research 2016 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 曾田一雄, 小林大地, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 赤荻正樹, 梶谷浩, 野本豊和
2. 発表標題 高压相PdF ₂ 型 M ₀₂ (M = Ru, Rh, Ir, Pt) の軟X線吸収分光
3. 学会等名 第19回XAFS討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 駒淵舞, 水井達也, 加藤政彦, 曾田一雄, 寺部俊樹, 鈴木健太郎, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和
2. 発表標題 高压合成白金族多窒化物の軟X線吸収分光
3. 学会等名 第19回XAFS討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏
2. 発表標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ のS K吸収端X線吸収スペクトル
3. 学会等名 第19回XAFS討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 CoN ₂ の軟X線吸収スペクトル
3. 学会等名 第19回XAFS討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 曾田一雄
2. 発表標題 遷移金属窒化物・酸化物と放射光分析
3. 学会等名 第2回「次世代デバイス実現に向けた先端二次元物質の物理と化学」研究会(招待講演)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名	駒淵舞, 加藤大貴, 水井達也, 曾田一雄, 寺部敏紀, 丹羽健, 白子雄一, 長谷川正, 池本夕佳, 岡村英一
2. 発表標題	高压高温合成白金族多窒化物の電子構造
3. 学会等名	第48 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年	2016年

1. 発表者名	吉田泰清, 曾田一雄, 加藤政彦, 長谷川正, 西山信行, 岩住俊明, 村井崇章, 陰地宏
2. 発表標題	軟X線吸収・発光分光によるPd-Ni-Pバルク金属ガラスの電子構造解析
3. 学会等名	第48 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年	2016年

1. 発表者名	稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏, 仲武昌史
2. 発表標題	パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ の軟X線吸収分光と光電子分光
3. 学会等名	第48 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年	2016年

1. 発表者名	加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題	第一原理計算とX線吸収分光によるCoN ₂ の電子構造解析
3. 学会等名	第48 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年	2016年

1. 発表者名 杉浦慎哉, 山口貫太, 曾田一雄, 加藤政彦, 丹羽健, 長谷川正, 池永英司, 鈴木耕拓, 石神龍哉
2. 発表標題 超臨界水中合成Nb水素化物の組成深さ分析
3. 学会等名 第48 回日本原子力学会中部支部研究発表会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 杉浦慎哉, 山口貫太, 加藤政彦, 曾田一雄, 丹羽健, 長谷川正, 池永英司, 鈴木耕拓, 石神龍哉
2. 発表標題 超臨界水中合成Nb水素化物の組成分析
3. 学会等名 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏
2. 発表標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ の電子構造
3. 学会等名 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 Co多窒化物の軟X線分光
3. 学会等名 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 駒淵舞, 加藤大貴, 水井達也, 曾田一雄, 加藤政彦, 寺部俊紀, 丹羽健, 白子雄一, 長谷川正, 池本夕佳, 岡村英一
2. 発表標題 超高压高温合成白金族多窒化物の赤外反射分光
3. 学会等名 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 曾田一雄, 加藤大貴, 駒淵舞, 加藤政彦, 丹羽健, 白子雄一, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 超高压合成微小試料の光電子および軟X線吸収分光測定
3. 学会等名 第30回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 駒淵舞, 曾田一雄, 水井達也, 加藤政彦, 寺部俊樹, 鈴木健太郎, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和
2. 発表標題 白金族多窒化物 MN ₂ の軟X線吸収スペクトル
3. 学会等名 第6回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 廣瀬 瑛一, 白子 雄一, 丹 羽 健, 夏井 竜一, 名倉 健祐, 長谷川 正
2. 発表標題 CaFe ₂ O ₄ 型 Na(Mn _{1-x} Fe _x) ₂ O ₄ の超高压合成と結晶化学および充放電特性
3. 学会等名 第6回 名古屋大学 シンクロトロン研究センターシンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲垣貴大, 曾田一雄, 加藤政彦, 岩崎純也, 秋田貴弘, 白子雄一, 丹羽健, 長谷川正, 野本豊和, 村井崇章, 陰地宏, 仲武昌史
2. 発表標題 パイライト型固溶体Ni _{1-x} Cu _x S ₂ の軟X線吸収スペクトル
3. 学会等名 第6回名古屋大学シンクロトン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 加藤大貴, 曾田一雄, 加藤政彦, 高山新, 丹羽健, 白子雄一, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 Co多窒化物微小試料の軟X線吸収スペクトル
3. 学会等名 第6回名古屋大学シンクロトン光研究センターシンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 曾田一雄, 加藤大貴, 駒淵舞, 加藤政彦, 丹羽健, 白子雄一, 長谷川正, 仲武昌史
2. 発表標題 遷移金属多窒化物の軟X線吸収分光
3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 丹羽 健, 小笠原宏和, 長谷川正
2. 発表標題 新規パイライト型14族元素窒化物の超高压合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 廣瀬瑛一・丹羽健・長谷川正，秋本順二
2. 発表標題 ガーネット型Li7La3Zr2012の高圧相転移
3. 学会等名 日本セラミックス協会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 高山 新，丹羽 健，長谷川 正
2. 発表標題 新規レニウム窒化物の超高圧合成
3. 学会等名 日本セラミックス協会 2017年年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 長谷川 正，寺部 俊紀，丹羽 健，加藤 大貴，加藤 政彦，曾田 一雄，白子 雄一，亀卦川 卓美
2. 発表標題 新規な後期3d遷移金属窒化物の超高圧合成と結晶化学
3. 学会等名 日本金属学会2017年春季(第 160 回)講演大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>Hasegawa Lab. - 名古屋大学 http://highpressure.mp.pse.nagoya-u.ac.jp/index.html 名古屋大学教員データベース http://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/view/ Hasegawa Lab. - 名古屋大学 http://highpressure.mp.pse.nagoya-u.ac.jp/index.html 名古屋大学教員データベース http://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/view/ Hasegawa lab. http://www.numse.nagoya-u.ac.jp/hasegawa/ 名古屋大学教員データベース http://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/view/html/100001791_ja.html</p>

6. 研究組織

	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
研究分担者	曾田 一雄 (Soda Kazuo) (70154705)	名古屋大学・工学研究科・教授 (13901)	
研究分担者	亀卦川 卓美 (Kakegawa Takumi) (70195220)	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所・准教授 (82118)	
研究分担者	白子 雄一 (Yuichi Shirako) (20736748)	名古屋大学・工学研究科・助教 (13901)	2016年度のみ