

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

研究進捗状況報告書の概要

1 研究プロジェクト

学校法人名	日本大学	大学名	日本大学
研究プロジェクト名	超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く 新材料・物性・デバイスの探索と創生		
研究観点	研究拠点を形成する研究		

2 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

本研究は、我々の理解・制御可能な時間の版図を広げ、新材料・デバイスの創生を図る野心的なプロジェクトである。

今日、種々の元素を原子レベルで制御する知見と技術を手に入れ、多種多様な機能性材料、デバイスを勝ち得ている。その一方、時間領域において物性を良く理解し、その技術的利用を達成しているのは数 100ps(ピコ秒)オーダーであり、fs(フェムト秒)オーダーという遥かに短時間で物質への作用を可能足らしめる超短パルス光生成技術の発展した現在においても、この fs 時間領域は依然未踏領域として存在する。この未踏領域の理解・制御を図ることは、近年要請が高まる超高速情報処理、新規光機能材料や超微細低エネルギー消費デバイス創生の指導原理の一つとして不可欠な知見につながるものと考えられる。この分野横断型課題である超短時間の光・物質相互作用の検討・理解に基づき、革新的に超高速高密度なスピン情報記録手法の形成を課題解決型研究目標として掲げ、広範な基礎・応用研究活動に波及が可能な知見と研究拠点を得る。

3 研究プロジェクトの進捗及び成果の概要

本プロジェクト遂行のため、本学部研究所研究開発領域・先端材料科学センターを中心活動拠点とし、「先端光物質相互作用研究ユニット」を組織するとともに、多角的な研究検討を要する事から WP 化し連携検討を推進した。超短時間光物質相互作用に関する、1. 超高時分解計測による新奇光磁気作用である全光型磁化反転機構の理解深化、2. 新規超短時間光応答/磁気応答に係る知見、3. 新規光応答材料創成による高効率光捕集、4. 極微細加工プロセス構築による光集光素子形成、5. 新規光磁気系結合材料の検討、6. 多種素過程の連成からなる過渡応答を可能とする、新規シミュレーション手法の構築、7. 理想的量子凝縮体実験系の構築等、多くの新規知見を含む研究成果及び進展が得られた。

特に、領域横断型課題として設定した「超高速スピン制御法の原理探求」において、本拠点到構築した連携環境において、超短パルス光をプラズモンアンテナ利用により集約し、熱磁気効果による数十 nm スケールの極微小磁区の記録実験にまで成功している。さらに、上記原理に基づき、海外共同研究機関とともに、新奇光物質作用である全光型磁化反転現象の発現を達成した。米国 SLAC 国立加速器研究所での超短パルス X 線共鳴ホログラムを利用した記録観察実験により、本拠点にて作成・基礎計測検討により形成した試料に対し、プラズモンアンテナを介し超短パルス光を 500fs 照射するのみで、約 50nm の極微小磁区が全光型磁化反転現象により記録可能である事を実証している。本検討により、実用化技術へ向け大きなブレイクスルーが得られたものといえる。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

**平成 25 年度選定「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究進捗状況報告書**

1 学校法人名 日本大学 2 大学名 日本大学

3 研究組織名 理工学部理工学研究所

4 プロジェクト所在地 千葉県船橋市習志野台 7-24-1

5 研究プロジェクト名 超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く
新材料・物性・デバイスの探索と創生

6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
塚本 新	理工学部	教授

8 プロジェクト参加研究者数 11 名

9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
塚本 新	理工学部・ 教授	超短パルス光磁気応答計測と 制御	超短時間領域光磁性応答評 価・制御法開発
大月 穰	理工学部・ 教授	光励起プロセスを利用する光 機能性分子材料	超短時間光応答系の応用開 発
中川 活二	理工学部・ 教授	局所表面プラズモン利用アン テナの形成	超短パルス光のナノスケール 集光素子の開発
佐甲 徳栄	理工学部・ 准教授	光物質間過渡/定常応答の量 子論的検討	光物質相互作用の量子力学 的理解
大貫進一郎	理工学部・ 教授	古典/量子混合計算による超短 時間光物質相互作用の検討	超短時間光物質相互作用の 計算科学的検討理解
岩田 展幸	理工学部・ 准教授	光・電気・磁気相関の高速応 答限界とメカニズム解明	光・電気・磁気制御による超高 速応答材料の作製
桑本 剛	量子科学研究所・ 准教授(研究所)	量子凝縮系における新奇量子 渦の形成	量子凝縮系のダイナミクス の理解
羽柴 秀臣	量子科学研究所・ 助教	ナノ構造偏光応答導波路によ る量子光学素子の開発	光結合性量子光学素子の検 討開発
芦澤 好人	理工学部・ 准教授	プラズモニック結合磁性材料 の形成	新規光応答磁性材料の開発

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

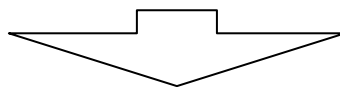
石田 浩	文理学部・ 教授	人工超格子材料の第一原理 電子構造計算	第一原理計算による人工超格 子材料の物性予測
橋本 拓也	文理学部・ 教授	ペッチーニ法による超高密度タ ーゲット材料の作製	パルスレーザー堆積法用 超高密度原料開発
(共同研究機関等)			
Theo Rasing	Radboud 大学 (オランダ)・教授	超短パルス光磁気応答計測と 制御	超短時間領域光磁性応答計 測
Guus Rijnders	Twente 大学 (オランダ)・教授	光・電気・磁気相関の高速応 答限界とメカニズム解明	光・電気・磁気制御による超高 速応答材料の作製

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
光・電気・磁気相関の高速 応答限界とメカニズム解明	理工学部・ 専任講師	岩田 展幸	光・電気・磁気制御による 超高速応答材料の作製

(変更の時期:平成 25 年 4 月 1 日)



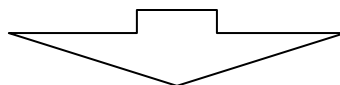
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
理工学部・専任講師	理工学部・准教授	岩田 展幸	光・電気・磁気制御による 超高速応答材料の作製

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
量子凝縮系における新奇 量子渦の形成	量子科学研究所 ・専任講師	桑本 剛	量子凝縮系のダイナミクス の理解

(変更の時期:平成 26 年 4 月 1 日)



新

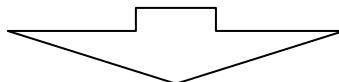
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
量子凝縮系における 新奇量子渦の形成	量子科学研究所 ・准教授(研究所)	桑本 剛	量子凝縮系のダイナミクス の理解

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
超短パルス光磁気応答計測と制御	理工学部・准教授	塚本 新	超短時間領域光磁性応答評価・制御法開発

(変更の時期:平成 27 年 4 月 1 日)



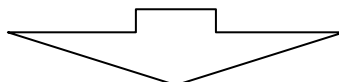
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
理工学部・准教授	理工学部・教授	塚本 新	超短時間領域光磁性応答評価・制御法開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
古典/量子混合計算による超短時間光物質相互作用の検討	理工学部・准教授	大貫 進一郎	超短時間光物質相互作用の計算科学的検討理解

(変更の時期:平成 27 年 4 月 1 日)



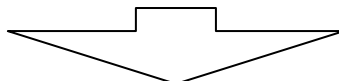
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
理工学部・准教授	理工学部・教授	大貫 進一郎	超短時間光物質相互作用の計算科学的検討理解

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
プラズモニック結合磁性材料の形成	理工学部・助教	芦澤 好人	新規光応答磁性材料の開発

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
理工学部・助教	理工学部・准教授	芦澤 好人	新規光応答磁性材料の開発

上記 5 件はいずれも昇格に伴う職名の変更であり、研究者の本構想計画における役割等実施に係る影響はない。また、平成 25 年 4 月 1 日より、3 名の研究者が所属する学科が、電子情報工学科より電子工学科へ変更されたが、所属学科名称の変更によるものであり、本事業計画実施に係る影響はない。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

11 研究進捗状況(※ 5枚以内で作成)

(1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

本研究は、我々の理解・制御可能な時間の版図を広げ、新材料・デバイスの創生を図る野心的なプロジェクトである。

今日、種々の元素を原子レベルで制御する知見と技術を手に入れ、多種多様な機能性材料、デバイスを勝ち得ている。一方、時間領域において物性を良く理解しその技術的利用を達成しているのは数 100ps(ピコ秒)オーダーであり、fs(フェムト秒)という遥かに短時間で物質への作用を可能足らしめる超短パルス光生成技術の発展した現在においても、この fs 時間領域は依然未踏領域として存在する。この未踏領域の理解・制御を図ることは、近年要請が高まる超高速情報処理、新規光機能材料や超微細低エネルギー消費デバイス創生の指導原理の一つとして不可欠な知見につながるものと考えられる。この分野横断型課題である超短時間の光・物質相互作用の検討・理解に基づき、革新的に超高速高密度なスピン情報記録手法の形成を課題解決型研究目標として掲げ、有機的に機能する研究体制を形成し、結果として広範な基礎・応用研究活動に波及可能な知見と研究拠点形成を図るものである。

本プロジェクトは、研究代表者らが世界に先行し実証実験に成功した新奇光物質作用「超短パルス円偏光応答磁化反転現象」の機構解明・高度利用検討を軸に、専門領域の異なる、理論、計算機科学、実験研究者による融合研究を展開する。本目標遂行には広範な物理/化学/光学の基礎的知見に加え、大規模数値計算の検討、超微細構造作成/加工技術、超短時間/超微量計測技術の有機的集約が不可欠であり、本学「先端材料科学センター」を物理的中心拠点とし、人材/知見/技術を集約し適切な設備拡充により実現する。

(2) 研究組織

1. 研究組織:役割分担, 参加研究者数, 連携体制

本プロジェクト遂行のため、本学部研究所研究開発領域・先端材料科学センターを中心活動拠点とし、"先端光物質相互作用研究ユニット"を組織した。本ユニットでは、研究テーマ「超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生」に対し、研究観点からワークパッケージ(WP1~9)を設定し、①9人の基礎/応用分野を包含する研究者が各 WP の実施責任者を務めるとともに(「10 研究プロジェクトに参加する主な研究者」において拠点中心である理工学研究所所属研究者で構成、塚本より順に WP1~9)、②それぞれの研究アプローチの特徴(素材形成、計測、観察、理論、計算機実験、分野等)から、研究実施技術のインストラクターや共通技術検討グループ組織の役割も担い、研究推進の効率化とWP間相補的研究連携、知見集約・共有化の促進を図った。また、後述するよう、新規装置(4種)・設備(2種)の導入設置、運用体制形成、基本的保守管理も、対応技術・経験を有する WP で分担している。研究代表者である塚本は WP1 を担うとともに、連携活動全体を統括し、本プロジェクト研究に関連した諸行事(定例会議、報告会やシンポジウム開催等)、先端材料科学センターの管理運営(業務責任者、H28より管理責任者)を行っている。

2. PD, RA および大学院生の活動状況

PD は、WP 課題と研究体制からの要請(超高真空、特殊光計測、化学合成、極微細構造形成)に即し、26年度3名、27年度1名を本学へ招へい・採用した(外国3名、学外1名)。RA は、例年博士後期課程学生を4名程度採用し、これまでに3名が学位取得、1名が学術振興会特別研究員 DC-2 へ採用された。PD, RA は、大学院生に対する日常的研究技術指導やWP間での装置技術指導、学生間研究交流等において重要な役割を担っている。

3. 研究チーム間の連携状況

前述の連携体制の下、WP間の共同研究成果も毎年増加(累計145件)し、また、国内外共同研究も実施機関数の増加とともに国際共同執筆論文による公表数(平成27年度10件)も増加している。600件以上に上る研究発表の多くの部分に若手研究者及び大学院生が貢献し、そのうち28件が優秀発表等の受賞をされている。本研究活動に従事し、複数教員指導の下で研鑽を積んだ多くの学生の受賞実績は、分野横断型連携研究拠点形成を意図した本プロジェクトにおける大きな成果であると考えられる。また複数 WP 共通技術検討に対し、微弱磁性計測検討グループ、微細電極構造検討グループ等を形成し知見集約・共有、技術移転に

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

より迅速な研究推進を図っている。

4. 研究支援体制

本学研究推進部、理工学部研究事務課を始めとする各事務局担当スタッフを中心に諸手続き、運用計画策定、施設管理、設備・物品購入、雇用、広報および知財等の研究遂行に係る全学的な支援が継続的に行われた。

(3) 研究施設・設備等

中心的活動拠点となる先端材料科学センター(約 1,261m²)の各種電子顕微鏡等既設装置・設備群との連携運用にも留意し、以下の装置・設備の導入・整備を実施した。「スピン偏極光電子分光装置」のみ、既存超薄膜作成装置群との効率的連携運用を意図し、物理実験 B 棟(1,672 m²)へ設置した。共同利用装置/設置として強い要請があるものである。先端材料科学センター利用者は平均して日に 20 名程であり、月の延べ人数は 400 名を超える。

<平成 25 年度設置導入, 平成 26 年度運用整備実施装置・設備>

1) 基礎物性計測環境装置整備

「無冷媒型 SQUID-VSM 磁気特性測定システム」管理責任:WP1 …約 12,000 時間
本装置は先端材料科学センターにおいて最も利用率が高く、充実した自動計測機構もあり、使用時間は年間約 325 日間(H26, 27 実績)に達し、累計約 12,000 時間を超える。ヘビー・ユーザーグループ(特に WP1, WP6)において、ユーザー会議を組織し、運用・予約・管理体制、機器使用上の標準ルールを取り決め、周知・講習等を実施している。

2) 固体中電子/スピン状態計測評価装置整備

「スピン偏極光電子分光装置」管理責任:WP6 …約 700 時間(装置自体は常時稼働)

3) 微細加工形成装置整備 「電子線描画装置」管理責任:WP8 …約 1,200 時間

4) 超薄膜/微細材料電気特性評価環境装置整備

「環境可変任意形状微細試料特性評価システム」管理責任:WP8 …約 1,100 時間

5) 計算科学環境設備整備 「クラスター計算機」管理責任:WP3 …約 9,700 時間

高速で大規模な複合数値計算環境を整備。H26 年度に各種第一原理的計算環境も整備

<平成 26 年度設置導入, 平成 27 年度運用整備実施設備>

6) 強磁場下光物性研究用設備整備

「磁気光学実験用無冷媒超伝導マグネットシステム」管理責任:WP1 …約 200 時間

平成 27 年度に、既存超短パルスレーザー光源とともにポンプ・プローブ計測システムを構築し、新規「強磁場下超短時間光磁気応答計測システム」として、運用を開始した。

(4) 進捗状況・研究成果等 ※下記, 13及び14に対応する成果には下線及び*を付すこと。

<現在までの進捗状況及び達成度>

各ワークパッケージ(WP)の進捗および代表的な成果は以下の通りである。

WP1 :超短パルス光磁気応答計測と制御(担当:塚本新)

超短時間(～90fs)光照射に続く、過渡的物質応答の超高時分解計測により、超短時間光物質間相互作用の実験的探求を主課題とし、多環境超短時間光学/磁氣的応答システムの構築とともに大きな進展が得られた。新奇光物質作用である全光型磁化反転現象には A:円偏光依存型と B:偏光無依存型が存在し、前者は円二色性に伴う光吸収エネルギーの磁化状態依存性と B 型全光磁化反転現象との協調現象として多くの先行知見を説明可能(*論文 37, *図書 5), B 型現象の発現には、吸収光エネルギーに対する閾値が存在し(*論文 34), ～ps 時間領域における電子系非局所エネルギー散逸特性が大きな要素である(*論文 4)事を明らかにし、光磁気効果による制御指針を示した。<特に優れた研究成果>に示すよう、プラズモンアンテナを介し超短パルス光を照射により極微小磁区が形成可能(*論文 21)(WP3, 4, 5, 8, 9 連携)、全光型磁化反転現象による記録も可能である事を実証(*論文 17)している。さらに海外連携研究の下、多くの超短時間過渡応答/磁気物性に関し、新規知見が明らかとなった(*論文 16, 18, 23, 63)。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

WP2 : 光励起プロセスを利用する光機能性分子材料(担当: 大月 穰)

光物質ナノ領域エネルギー変換・伝達(光捕集機構)につき「分子」に焦点を当て研究推進し、合成クロロフィルの集合体について、光励起高速過程を解析し、天然の光合成に見られる光捕集アンテナ／反応中心複合体としての機能があることを示した(*論文14)。電子受容体導入と定常光/高時間分解測定結果の解析により、集合体における励起エネルギー移動の時定数は極めて短い 3.8ps と見積もられ、光励起状態が生成されたのち効率 100%でエネルギー移動と電荷分離が起こる極めて効率の良い系である事が明らかとなり、これは高効率光物質間相互作用検討のみならず人工光合成研究に関し重要かつ具体的な知見である。

WP3 : 局所表面プラズモン利用アンテナの形成(担当: 中川活二)

光と結合した局所表面プラズモン形成制御による光のナノメートルオーダーへの集光法につき素子形成を含み検討を進めている。近接場光増強効果のシミュレーション解析に基づく設計(*論文 21, 31, *図書 6)を実施(WP4, 5, 9 連携)し、正方形形状プラズモンアンテナを電子線リソグラフィを用い作製した(WP8 連携)。磁性膜上へ形成した前述のアンテナを用いたフェムト秒レーザーの照射実験(WP1 連携)により 60nm 前後の磁区が記録でき、プラズモンアンテナによる電界増強効果とエネルギー局所化が達成できることを実証した(*論文 21)。

WP4 : 光物質間過渡 / 定常応答の量子論的検討(担当: 佐甲徳栄)

超短時間光物質間相互作用の量子論的理解・扱い手法確立を目的とし、量子効果が顕著に現れるナノ構造体の電子物性に注目し、超短パルスレーザー光の照射により誘起される過渡的な電気伝導につき検討している。新たに構築した時間依存電子波束シミュレーション(*論文 32, 57, WP5 連携)を用い擬 1 次元ナノ構造体に誘起される過渡電流をモデル化する手法を提案・計算実験を実施、多くの研究報告で示される定常状態解析に基づく電流電圧関係とは異なる振る舞いを生じた(*学会 12)。本現象が、電子波束振動と、準束縛状態における共鳴散乱状態の寿命、二つの“時間に関わる”要因の干渉により事が明らかとなった。

WP5 : 古典 / 量子混合計算による超短時間光物質相互作用の検討(担当: 大貫進一郎)

多種素過程の連成からなる過渡応答を特徴とする超短時間光物質相互作用の取扱いを可能とする新規古典・量子混合解析(Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析)/複合物理シミュレーション手法を構築し、高効率に量子/電子状態制御が可能な光パルス設計の手法を開発(*論文 32, 57, *図書 6, WP5 連携)。さらに、プラズモンアンテナおよび超短光パルス(多種形状, 偏光)の相関検討から作用形態に関する学理的知見(*論文 6, 31)に加え、応用観点ではアンテナ加工精度に留意した局所形成光状態の制御方法にまで進展している。

WP6 : 光・電気・磁気相関の高速応答限界とメカニズム解明(担当: 岩田展幸)

超高速で光と強い相互作用可能な新規材料系創出を図り、高速な光誘電特性および電気磁気効果の連携による実現を目標に検討を進めている。強誘電性および強磁性をともに満たすとの要請から、絶縁酸化物磁性体が候補となるが、両特性を室温以上で示す酸化物は殆ど報告が無く、原子レベルで設計した特殊な材料設計と作製手法が要求された。具体的には、強誘電性が期待される反強磁性材料群(LaFeO₃, BiFe_{1-x}Mn_xO₃)、これら材料と強磁性的結合および結晶学的整合性が期待される材料群(CaFeO_x, CaMnO₃, LaMnO₃)からなる超格子構造を、パルスレーザー堆積(PLD)法を用い、原子レベルで良く制御され急峻なヘテロ界面を有する超格子構造を作製した。いずれも室温以上(350K)で有限の磁化値を示す磁性構造が形成可能であることを示した(*論文 78, 79)。精密成長制御技術を活用し、さらに強い強磁性秩序を有するヘテロ構造形成(r 面配向 Cr₂O₃/強磁性薄膜)の提案および形成(*論文 84)、第一原理的磁性検討(*学会 108)、スピン偏極光電子分光を開始している。

WP7 : 量子凝縮系における新奇量子渦の形成(担当: 桑本 剛)

本プロジェクトの背景となる学理的テーマとして量子論的性質が顕在化する粒子集団の静

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

的/動的振る舞いの探求が挙げられる。量子理論と実験系を結ぶ本検討では、一般に“物質内”では形成困難な理想的量子凝縮体のダイナミクス探求の舞台として、ボース・アインシュタイン凝縮体(BEC)を形成し、量子渦をプローブとした検討を行う。ベリー位相制御に相当する位相幾何学的方法により、希薄原子気体 Rb87BEC 凝縮体において渦度 4 の量子渦形成に成功、崩壊ダイナミクスの時分解観測を通じ、凝縮体密度により維持・崩壊制御に成功している。このように、量子理論に基づく崩壊予測の、実験検証に成功している。(*論文 8)。

WP8 : ナノ構造偏光応答導波路による量子光学素子の開発(担当:羽柴秀臣)

光子、プラズモン等準粒子間の結合強度、散逸特性の理解制御により、実効的光物質間相互作用、微視的エネルギー捕集・伝達制御を図り、積極的にナノスケールの人工的導波路構造、光学応答機能素子の設計・形成手法の検討を進めている。早い段階から人為的光学応答特性を有する微細構造形成プロセスを構築している。短波長光応答特性を有する TiO₂ を、微細加工による可視光応答二次元フォトニック結晶の形成プロセスを検討し、耐熱性の高い FTO 透明基板上へ RF スパッタ製膜法により作成、報告している(*論文 75)。また、プラズモンアンテナ形成プロセス(論文 *21, WP3 と連携)、複数の金属ストライプを用いた光分岐デバイスの設計(*論文 82, WP4と連携)等とともに、エレクトロニクスープラズモニクス融合回路を探求している。

WP9 : プラズモニク結合磁性材料の形成(担当:芦澤好人)

超高速で応答可能な、光と微小領域磁気状態間での高効率な相互作用形成を目的とし、表面プラズモン利用検討と、大きな磁気状態依存プラズモン特性を有する材料(プラズモニク結合磁性材料)の開発を進めている。プラズモン励起効率の高い相(Ag)と、誘電特性の磁化状態依存性が大きな相(Co)を組み合わせた金属単層薄膜構造を設計・製膜、全反射減衰法を用いた評価により反射率変化率 $\Delta R \sim 29\%$ を達成している(*論文 52)。さらに、磁気応答を担う金属層での損失低減を図り、プラズモン誘起層(Au)および透光性非金属系磁性体(NiFe₂O₄)からなる磁性二層構造を提案、磁場応答反射率変化($\Delta R \sim 39\%$)を確認し、本指針による材料選択の有用性が示されている(*論文 5)。

<特に優れた研究成果>

上記進捗状況で記載した成果は本プロジェクトが目指す、超短時間光物質相互作用の新規学理構築、応用技術形成原理として必須のものであり、多くの新規知見を含む研究成果が得られた。特に、領域横断型課題「超高速スピン制御法の原理探求」が多角的な研究検討を要する事から WP 化し連携検討を推進したが、WP1, 3, 4, 5, 8, 9 の連携により、本拠点に構築した連携環境において、超短パルス光をプラズモンアンテナ利用により集約し、熱磁気的効果による数十 nm スケールの極微小磁区の記録実験にまで成功している(*論文 21)。

さらに、上記原理に基づき、新奇光物質作用である全光型磁化反転現象の発現を達成した。海外共同研究機関とともに、米国 SLAC 国立加速器研究所での超短パルス X 線共鳴ホログラムを利用した記録観察実験により、本拠点にて作成・基礎計測検討により形成した試料に対し、プラズモンアンテナを介し超短パルス光を 500fs 照射するのみで、約 50nm の極微小磁区が全光型磁化反転現象により記録可能である事を実証している(*論文 17)。本検討により、実用化技術へ向け大きなブレイクスルーが得られたものといえる。

<問題点とその克服方法>

現時点で研究推進には相補的研究連携、複数教員指導の成果が大いに現れているが、新規知見の体系化および実用化技術検討に向け、さらなる専門的・技術的観点の必要性も顕在化している。本拠点の連携体制を活用し、国内外研究連携を進める事で推進を図る。

<研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見直しを含む。)>

WP1, 3, 4, 9 の連携により、本プロジェクト課題である光を利用した超高速超高密度記録に関する以下の特許を既に取得しており、実用化の際には基本特許となり得る。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

特許番号:特許第 5812380 号, 発明の名称「情報記録ヘッド, 情報記録装置, 情報記録方法及び光デバイス」, 発明者:中川活二, 芦澤好人, 大貫進一郎, 伊藤彰義, 塚本新, 登録日:平成 27 年 10 月 2 日

＜今後の研究方針＞

応用/実用化に向けた重点課題として, 1. 分子系光捕集機構(WP1, 2 連携)およびプラズモンニック結合(WP1, 9 連携)による光作用の高効率化検討, 2. 局在円偏光生成素子形成検討(WP1, 3, 5, 8 連携), 3. 電気磁気結合材料による新規超高速光磁気作用の検討(WP1, 6 連携), 4. 光誘起超高速ナノ構造電流誘起素子検討(WP1, 4, 8 連携), 5. 量子凝縮体形態および量子状態制御検討(WP7), 6. デバイス応用観点として小型超短パルス光源による超高速磁気記録システムの構築(WP1, 新規連携)が挙げられ強力に推進するとともに, 新規知見の光エネルギー変換や高効率高速エネルギー伝送への発展検討についても進める。

＜今後期待される研究成果＞

＜今後の研究方針＞に挙げた具体的検討課題に対応した, 物理/化学/光学/電子情報工学分野における近年の領域横断型重要課題の一つである超短時間光・物質相互作用の理解とそれに基づく新規超高速高密度なスピン情報記録手法に係る基礎・技術的知見が得られるものと期待される。さらに, 固体内電子と電磁場のダイナミクスが露わに結合し, また, 極短時間物質内に誘起される非平衡/非断熱的過程等に関する体系的知見は, 上記の広い研究分野において重要かつ, 近年要請が高まる超高速情報処理, 新規光機能材料や超微細低エネルギー消費デバイス創生に向け不可欠な知見に繋がるものと期待される。

＜自己評価の実施結果及び対応状況＞

知見共有・研究推進会議として「若手勉強会」および進捗・連携提案検討会をプロジェクト開始次年度より始め, ほぼ毎月 1 回のペースで累計 23 回開催している。その際, プロジェクトの基本計画と照らし, 各 WP の進捗および進捗に伴う計画の再評価を相互に実施し, 連携形態, 費用用途・分配につき具体提案を基に検討を行ってきた。また, 年度毎に研究成果報告書として印刷冊子(約 170 ページ)に取り纏め, 学内外へ配布を実施(平成 26 年度, 27 年度)した。これにより, 年度単位での自己評価および外部評価の指針として用いている。

＜外部(第三者)評価の実施結果及び対応状況＞

平成 26 年度より, 各年度における研究成果を, 公開シンポジウムの形式にて発表している。その際, 大学, 研究所, 企業等外部機関の方を招待し, 研究体制, 進捗等につき, 外部評価を頂いている。平成 27 年度外部評価により, 研究業績や実施体制に対する肯定的評価とともに, 今後の展開として国際化の進展を期待され, 国際シンポジウム等を通じた国際交流の活性化を提案頂いた。既に本年 11 月に本学部駿河台キャンパスにおいて超短時間光物質相互作用国際ワークショップ(仮題)を開催する企画を進めている。

また, 「Nature Index 2016 Japan」レポートより, 2015 年 1~12 月における日本大学全体での Article Count(AC)値 24, Weighted Fractional Count(WFC)値 3.08 に対し, 本プロジェクトは, AC 値 12.5%, WFC 値約 12.6%を占め, “Physical Sciences”に限ると, AC 値 20%, WFC 値約 41.9%の寄与である。また, 日本大学全体での Top articles by Almetric score での 1 位と 3 位, Top 10 collaborators by WFC における海外連携 1 位と 2 位が本プロジェクトによる国際共同研究成果である。

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを 8 項目以内で記載してください。)

- | | | |
|-----------------|------------------|-----------|
| (1) 超短時間光物質相互作用 | (2) フェムト秒パルスレーザー | (3) プラズモン |
| (4) 光物質間相互作用 | (5) 全光型磁化反転 | (6) 近接場光 |
| (7) 古典 / 量子混合計算 | (8) 超短時間応答 | |

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付すこと。

<雑誌論文>

各種雑誌論文発表状況 合計104件

内訳：査読有論文：80件，査読無論文：24件

<査読有論文：80件>

1. K. Nagasawa, T. Takeuchi, and S. Ohnuki, “Nonlocal Effects Occurred in the Metallic Nano Chain Driven by Longitudinal or Transverse Modes,” IEICE Electronics Express, to be published.
2. S. Ohnuki, Y. Kitaoka, and T. Takeuchi, “Time-Domain Solver for 3D Electromagnetic Problems Using the Method of Moments and the Fast Inverse Laplace Transform,” IEICE Transaction Electron., to be published.
3. T. Okuno, Kab-Jin Kim, T. Tono, S. Kim, T. Moriyama, H. Yoshikawa, A. Tsukamoto, and T. Ono, “Temperature dependence of magnetoresistances in GdFeCo/Pt heterostructure”, Applied Physics Express, Vol. 9 (2016) (Accepted).
4. *H. Yoshikawa, S. E. Moussaoui, S. Terashita, R. Ueda, A. Tsukamoto, “The magnetic layer thickness dependency of all-optical magnetization switching in gdfeco thin films”, Jpn. J. Appl. Phys, (2016) (Accepted).
5. *K. Narushima, Y. Ashizawa, K. Brachwitz, H. Hochmuth, M. Lorenz, M. Grundmann, and K. Nakagawa, “Magnetic activity of surface plasmon resonance using dielectric magnetic materials fabricated on quartz glass substrate”, Jpn. J. Appl. Phys, (2016) (Accepted).
6. *T. Takeuchi, S. Ohnuki, T. Sako, “A Quantum Switching System Manipulated by a Light Pulse Pair Designed in Maxwell-Schrödinger Hybrid Algorithm”, The Radio Science Bulletin, 356, pp. 13-19 (2016).
7. T. Kubota, T. Kamada, J. Kim, A. Tsukamoto, S. Takahashi, Y. Sonobe, and K. Takanashi, “Interface Magnetic Anisotropy of Pd /Co₂Fe_xMn_{1-x}Si/MgO Layered Structures”, Mater. Trans., 57, 773-776 (2016). Advance Publication Released 2016/04/15.
8. *H. Shibayama, A. Tsukada, T. Yoshihara and T. Kuwamoto, “Density dependence of charge-4 vortex splitting in Bose-Einstein condensates”, J. Phys. Soc. Jpn. 85, 054401 (2016).
9. D. Higley, K. Hirsch, G. Dakovski, E. Jal, E. Yuan, T. Liu, A. Lutman, J. MacArthur, E. Arenholz, Z. Chen, G. Coslovich, P. Denes, P. Granitzka, P. Hart, M. Hoffmann, J. Joseph, L. Guyader, S. Moeller, A. Mitra, H. Ohldag, M. Seaberg, P. Shafer, J. Stohr, A. Tsukamoto, H. Nuhn, A. Reid, H. Dürr, and W. Schlotter, “Femtosecond X-ray magnetic circular dichroism absorption spectroscopy at an X-ray free electron laser”, Rev. Sci. Instrum. 87, 033110 (2016).
10. L. Le Guyader, S. El Moussaoui, M. Buzzi, and F. Nolting, M. Savoini, A. Kirilyuk, Th. Rasing, and A. V. Kimel, A. Tsukamoto and A. Itoh, “Deterministic character of all-optical magnetization switching in GdFe-based ferrimagnetic alloys”, Phys. Rev. B, 93, 134402 (2016).
11. K. Sugawa, D. Sugimoto, H. Tahara, T. Eguchi, M. Katoh, K. Uchida, S. Jin, T. Ube, T. Ishiguro, J. Otsuki, “Refractive Index Susceptibility of Palladium Nanoplates with Plasmonic Resonance in Visible Region”, Opt. Mater. Express, 6 (3), 859–867, (2016).
12. G. Wu, R. Kaneko, Y. Zhang, Y. Shinozaki, K. Sugawa, A. Islam, L. Han, I. Bedja, R. K. Gupta, Q. Shen, J. Otsuki, “Neutral and anionic tetrazole-based ligands in designing novel ruthenium dyes for dye-sensitized solar cells”, J. Power Sources, 307, 416–425, (2016).
13. Y. Shinozaki, T. Tsubomura, K. Sugawa, J. Otsuki, “Construction of dendrimers with a square- shaped core consisting of zinc chlorophyll assembly via intermolecular nitrogen–zinc coordination”, Tetrahedron Lett., 57, 48–52.
14. *Y. Shinozaki, K. Ohkubo, S. Fukuzumi, K. Sugawa, J. Otsuki, “Cyclic Tetramers of Zinc Chlorophylls as a Coupled Light-Harvesting Antenna–Charge Separation System”, Chem. Eur. J., 22 (3), 1165–1176, (2016).
15. M. A. Hossain, S. Islam, F. A. Chowdhury, T. G. Mohiuddin, K. Uchida, T. Tamura, K. Sugawa, T. Mochida, J. Otsuki, M. S. Alam, “Structural, Mechanical, and Electrical Properties of Carbon Nanoparticles Synthesised from Diesel”, Fuller. Nanotub. Car. N., 24 (1), 43–51, (2016).
16. *J. Becker, A. Tsukamoto, A. Kirilyuk, J. C. Maan, Th. Rasing, P. C. M. Christianen and A.V. Kimel,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- “Ultrafast laser-induced dynamics of noncollinear spin structures in amorphous NdFeCo and PrFeCo”, Phys. Rev. B, 92, 180407 (2015).
17. * T. Liu, T. Wang, A. Reid, M. Savoini, X. Wu, B. Koene, P. Granitzka, C. Graves, D. Higley, Z. Chen, G. Razinskas, M. Hantschmann, A. Scherz, J. Stöhr, A. Tsukamoto, B. Hecht, A. Kimel, A. Kirilyuk, Th. Rasing, H. A Dürr, “Nanoscale Confinement of All-Optical Magnetic Switching in TbFeCo - Competition with Nanoscale Heterogeneity”, Nano Letters, 15, 10, pp. 6862-6868 (2015).
 18. * I. Radu, C. Stamm, A. Eschenlohr, F. Radu, R. Abrudan, K. Vahaplar, T. Kache, N. Pontius, R. Mitzner, K. Holldack, A. Föhlisch, T.a. Ostler, J.h. Mentink, R.f.l. Evans, R.w. Chantrell, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A.v. Kimel, T.h. Rasing, “Ultrafast and distinct spin dynamics in magnetic alloys”, SPIN, 5, 1550004 (2015).
 19. T. J. Huisman, R. V. Mikhaylovskiy, A. Tsukamoto, Th. Rasing, and A. V. Kimel, "Simultaneous measurements of terahertz emission and magneto-optical Kerr effect for resolving ultrafast laser-induced demagnetization dynamics", Phys. Rev. B., 92, 104419, (2015).
 20. T. Tono, T. Taniguchi, Kab-Jin Kim, T. Moriyama, A. Tsukamoto, and T. Ono, “Chiral magnetic domain wall in ferrimagnetic GdFeCo wires”, Applied Physics Express, 8, pp. 073001 (2015).
 21. * H. Mano, H. Yoshikawa, H. Hashiba, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, Y. Sasaki, S. Saito, M. Takahashi, S. Ohnuki, and K. Nakagawa, “Thermally Assisted Magnetic Recording using Plasmon Antenna with Ultra Short Laser Pulse”, J. Magn. Soc. Jpn., Vol. 39, No. 5, pp.192-195 (2015).
 22. 佐藤哲也, 塚本新, 若林敬造, 渡邊昭廣, "フェリ磁性GdFeCo薄膜における磁化動特性と各種磁気物性値の相関に関する検討", 日本情報ディレクトリ学会誌, 第13巻, 114-123 (2015).
 23. * L. Le Guyader, M. Savoini, S. El Moussaoui, M. Buzzi, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, T. Rasing, A. V. Kimel, and F. Nolting, Nanoscale sub-100 picosecond all-optical magnetization switching in GdFeCo microstructures, Nature Communications, 6, 5839 (2015).
 24. H. Oikawa, R. Akiyama, K. Kanazawa, S. Kuroda, I. Harayama, K. Nagashima, D. Sekiba, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, K. Nakagawa, N. Ota, "Deposition and characterization of amorphous aluminum nitride thin films for a gate insulator", Thin Solid Films 574, 110–114 (2015).
 25. K. Sugawa, N. Takeshima, K. Uchida, H. Tahara, S. Jin, N. Tsunenari, T. Akiyama, Y. Kusaka, N. Fukuda, H. Ushijima, Y. Tsuchido, T. Hashimoto, T. Hayashita, J. Otsuki, “Photocurrent Enhancement of Porphyrin Molecules over a Wide-Wavelength Region Based on Combined Use of Silver Nanoprisms with Different Aspect Ratios”, J. Mater. Chem. C, 3, 11439–11448 (2015).
 26. F. A. Chowdhury, M. A. Hossain, K. Uchida, T. Tamura, S. Kosuke, T. Mochida, J. Otsuki, T. Mohiuddin, M. A. Bobby, M. S. Alam, “Graphene Oxide/Carbon Nanoparticle Thin Film Based IR Detector: Surface Properties and Device Characterization”, AIP Adv., 5, 107228 (2015).
 27. K. Sugawa, T. Akiyama, Y. Tanoue, T. Harumoto, S. Yanagida, A. Yasumori, S. Tomita, J. Otsuki, “Particle size dependence of the surface-enhanced Raman scattering properties of densely arranged two-dimensional assemblies of Au(core)-Ag(shell) nanospheres”, Phys. Chem. Chem. Phys., 17 (33), 21182–21189 (2015).
 28. K. Sugawa, H. Tahara, A. Yamashita, J. Otsuki, T. Sagara, T. Harumoto, S. Yanagida, “Refractive Index Susceptibility of Plasmonic Palladium Nanoparticle: Potential as the Third Plasmonic Sensing Material”, ACS Nano, 9 (2), pp 1895–1904 (2015).
 29. K. Sugawa, R. Ichikawa, Y. Tanoue, J. Otsuki, “Development of Highly Thermoresponsive Fluorescence Sensor Consisting of Plasmonic Silver Nanoprisms and Poly(N-isopropylacrylamide)-Fluorophore Composites”, Photochem. Photobiol. Sci., 14 (5) 870–874 (2015).
 30. Yongfu Cai, Soushi Ikeda, Katsuji Nakagawa, Hiroshi Kikuchi, Naoki Shimidzu and Takayuki Ishibashi, “Strong enhancement of nano-sized circularly polarized light using an aperture antenna with V-groove structures”, Optics Letters, Vol. 40, Issue 7, pp. 1298-1301 (2015).
 31. * S. Ohnuki, T. Kato, Y. Takano, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, “Design and Numerical Verification of Plasmonic Cross Antennas to Generate Localized Circularly Polarized Light for All-Optical Magnetic Recording”, Radio Sci., Vol. 50, pp. 29-41 Jan. 19, (2015).
 32. * T. Takeuchi, S. Ohnuki, T. Sako, “Maxwell-Schrödinger Hybrid Simulation for Optically Controlling Quantum States: A Scheme of Designing Control Pulses”, Physical Review A, Vol.91, pp.003400-1-003400-13, Mar. 3, (2015).
 33. T. Sato, R. Shimizu, A. Tsukamoto, and A. Itoh, Layer-Specific Measurement of Ultrafast Spin Dynamics in GdFeCo Double Layer with Dielectric Interlayer, J. Magn. Soc. Jpn., 38, 3-2, pp. 115-118 (2014).

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

34. * H. Yoshikawa, S. Kogure, T. Sato, A. Tsukamoto, and A. Itoh, Ultrafast heat pulse magnetization switching near compensation condition in GdFeCo, J. Magn. Soc. Jpn., 38, 3-2, pp. 139-142 (2014).
35. J. Tsukioka, T. Ubana, A. Tsukamoto, and A. Itoh, Measurement of thermo magnetic property and increase of areal density of L1₀-orderd isolated crystalline FeCuPt grains, J. Magn. Soc. Jpn., 38, 3-2, pp. 143-146 (2014).
36. Y. Hashimoto, A. R. Khorsand, M. Savoini, B. Koen, D. Bossini, A. Tsukamoto, A. Itoh, Y. Ohtsuka, K. Aoshima, A. V. Kimel, A. Kirilyuk and Th. Rasing, Ultrafast time-resolved magneto-optical imaging of all-optical switching in GdFeCo with femtosecond time-resolution and a μm spatial-resolution, Rev. Sci. Instrum., 85, 063702 (2014).
37. * A. Tsukamoto, S. Kogure, H. Yoshikawa, T. Sato, and A. Itoh, Contribution of Magnetic Circular Dichroism in All-Optical Light Helicity-Dependent Magnetic Switching, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 334-336 (2014).
38. L. Le Guyader, I. Radu, A. Eschenlohr, S. El Moussaoui, M. Buzzi, I. Razdolski, R. Medapalli, M. Savoini, Ch. Stamm, R. Mitzner, K. Holldack, T. Kachel, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, Th. Rasing and A. V. Kimel, Influence of the Magnetization Compensation Point on the All-Optical Magnetization Switching, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 30-31 (2014).
39. M. Savoini, A. R. Khorsand, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, A. Tsukamoto, A. Itoh and Th. Rasing, Element-Specific Probing of Ultrafast Magnetization Dynamics in the Visible Spectral Range, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 32-33 (2014).
40. J. Becker, I. Razdolski, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A. V. Kimel and Th. Rasing, Laser-Induced Spin Dynamics in Amorphous NdFeCo, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 44-46 (2014).
41. Yu Tsema, M. Savoini, A. Kirilyuk, A. Tsukamoto and Th Rasing, Layer-Specific Probing of Ultrafast Spin Dynamics in Multilayered Magnets with Visible Light, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 69-71 (2014).
42. M. Savoini, M. Finazzi, A. R. Khorsand, A. Tsukamoto, A. Itoh, L. Duò, M. Ezawa, A. Kirilyuk and Th. Rasing, Laser-Induced Giant Skyrmions and Skyrmion-Compounds in a Thin Magnetic Film of TbFeCo, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 106-109 (2014).
43. R. Medapalli, M. Savoini, I. Razdolski, S. Khorsand, A. M. Kalashnikova, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, Th. Rasing and A. V. Kimel, Improving the Efficiency of Ultrafast Optical Control of Magnetism in GdFeCo Continuous Films and Submicron Structures, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 267-269 (2014).
44. I. Radu, C. Stamm, A. Eschenlohr, F. Radu, R. Abrudan, K. Vahaplar, T. Kachel, N. Pontius, R. Mitzner, K. Holldack, A. Föhlisch, R. F. L. Evans, T. A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, Th. Rasing and A. V. Kimel, Engineering Ultrafast Magnetism, In: Ultrafast Magnetism I Springer Proceedings in Physics, 159, pp. 297-299 (2014).
45. T. Inari, M. Yamano, A. Hirano, K. Sugawa, J. Otsuki, “Photophysical and Electrochemical Properties of Thienyl-naphthalimide Dyes with Excellent Photostability”, J. Phys. Chem. A 118 (28), 5178–5188 (2014).
46. Y. Shinozaki I. Yoshikawa K. Araki, K. Sugawa, J. Otsuki, “Control of higher-order structures of zinc chlorophyll coordination polymers”, CrystEngComm 16 (39), 9155–9357 (2014).
47. Y. Shinozaki, I. Yoshikawa, K. Araki, K. Ohara, K. Yamaguchi, S. Kawano, K. Tanaka, Y. Araki, T. Wada, J. Otsuki, “Coordination Oligomers and Polymers of an Oxazole-Appended Zinc Chlorophyll Derivative”, Chem. Lett. 43 (6), 862–864 (2014).
48. F. A. Chowdhury, T. Mochida, J. Otsuki, M. S. Alam, “Thermally Reduced Solution-Processed Graphene Oxide Thin Film: An Efficient Infrared Photodetector”, Chem. Phys. Lett. 593, 198–203 (2014).
49. J. Otsuki, Y. Takamori, K. Sugawa, A. Islam, K. Ogawa, A. Yamano, I. Yoshikawa, K. Araki, “Heteroleptic Ruthenium Complexes with 6-(ortho-Substituted Phenyl)-2,2'-Bipyridine Derivatives”, J. Organomet. Chem., 749, 312–319 (2014).
50. Shinichiro Ohnuki, Tsukasa Kato, Yuta Takano, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, “Design and Numerical Verification of Plasmonic Cross Antennas to Generate Localized Circularly Polarized Light for All-Optical Magnetic Recording”, Radio Sci., 50, 1, pp. 29–40 (2014).
51. Seiya Kishimoto, Tatsuichiro Okada, Shinichiro Ohnuki, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, “Efficient Analysis of Electromagnetic Fields for Desinging Nanoscale Antennas by Using a Boundary Integral Equation Method with Fast Inverse Laplace Transform”, Progress In Electromagnetics Research, Vol.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 146, pp. 155-165 (2014).
52. *Toru Tachikawa, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, “Magnetic Response of Surface Plasmons in Ag₇₅Co₂₅ Non-Solid Solution Films”, J. Magn. Soc. Jpn., Vol. 38, pp. 135-138 (2014).
 53. Kyosuke Tamura, Yoshito Ashizawa, Shinichiro Ohnuki, and Katsuji Nakagawa, “Design of High Efficient Plasmonic Waveguide and Antenna for Thermally Assisted Magnetic Recording”, J. Magn. Soc. Jpn., Vol. 38, pp. 131-134 (2014).
 54. T. Takeuchi, S. Ohnuki, T. Sako, "Hybrid Simulation of Maxwell-Schrödinger Equations for Multi-Physics Problems Characterized by Anharmonic Electrostatic Potential", Progress In Electromagnetics Research, 148, 73-82 (2014).
 55. R. Itakura, M. Fushitani, A. Hishikawa, T. Sako, "Photoelectron-photoion correlation in ultrafast multichannel photoionization of Ar", J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys., 47, 195602(9 pages) (2014).
 56. T. Sako, J. Paldus, G.H.F. Diercksen, "Angular correlation in He and He-like atomic ions: A manifestation of the genuine and conjugate Fermi holes", Phys. Rev. A, 89, 062501(9 pages) (2014).
 57. * T. Takeuchi, S. Ohnuki, T. Sako, "Comparison Between Maxwell-Schrödinger and Maxwell-Newton Hybrid Simulations for Multiwell Electrostatic Potential", IEEE J. Quantum Electronics, 50, pp.334-339 (2014).
 58. S. Ohnuki, K. Kobayashi, S. Kishimoto, and T. Yamasaki, Analysis of Electromagnetic Scattering from a Conducting Spherical Shell by the 3D Point Matching Method with Mode Expansion IEICE Transaction Electron., E97-C-07, pp.714-717 (2014).
 59. Peter K. Greene, Julia Osten, Kilian Lenz, Jürgen Fassbender, Catherine Jenkins, Elke Arenholz, Tamio Endo, Nobuyuki Iwata and Kai Liu, “Tuning perpendicular anisotropy gradient in Co/Pd multilayers by ion irradiation”, Appl. Phys. Lett. 105 , 072401-1~5 (2014).
 60. K. Tamura, T. Ota, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, A. Itoh, S. Ohnuki, K. Nakagawa, "Circularly Polarized Light Generated by Plasmon Antenna for All-Optical Magnetic Recording", Journal of the Magnetism Society of Japan, 37 (3-2), pp. 115-118 (2013).
 61. K. Nakagawa, A. Tajiri, K. Tamura, S. Toriumi, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, A. Itoh, Y. Sasaki, S. Saito, M. Takahashi, S. Ohnuki, "Thermally Assisted Magnetic Recording Applying Optical Near Field with Ultra Short-Time Heating", Journal of the Magnetism Society of Japan, 37 (3-2), pp. 119-122 (2013).
 62. M. Finazzi, M. Savoini, A. R. Khorsand, A. Tsukamoto, A. Itoh, L. Duò, A. Kirilyuk, Th. Rasing, and M. Ezawa, "Laser-Induced Magnetic Nanostructures with Tunable Topological Properties", Physical Review Letters, 110, 177205 (pp. 1-5) (2013).
 63. * C. E. Graves, A. H. Reid, T. Wang, B. Wu, S. de Jong, K. Vahaplar, I. Radu, D. P. Bernstein, M. Messerschmidt, L. Müller, R. Coffee, M. Bionta, S. W. Epp, R. Hartmann, N. Kimmel, G. Hauser, A. Hartmann, P. Holl, H. Gorke, J. H. Mentink, A. Tsukamoto, A. Fognini, J. J. Turner, W. F. Schlotter, D. Rolles, H. Soltau, L. Strüder, Y. Acremann, A. V. Kimel, A. Kirilyuk, Th. Rasing, J. Stöhr, A. O. Scherz and H. A. Dürr, " Nanoscale spin reversal by non-local angular momentum transfer following ultrafast laser excitation in ferrimagnetic GdFeCo", Nature Materials, 12, pp. 293-298 (2013).
 64. A. R. Khorsand, M. Savoini, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, A. Tsukamoto, A. Itoh, and Th. Rasing, "Element-Specific Probing of Ultrafast Spin Dynamics in Multisublattice Magnets with Visible Light", Physical Review Letters, 110, 107205 (pp. 1-5) (2013).
 65. R. Medapalli, I. Razdolski, M. Savoini, A. R. Khorsand, A. M. Kalashnikova, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, and Th. Rasing, "The role of magnetization compensation point for efficient ultrafast control of magnetization in Gd₂₄Fe_{66.5}Co_{9.5} alloy", The European Physical Journal B, 86, 183 (pp. 1-4) (2013).
 66. A. Mekonnen, A. R. Khorsand, M. Cormier, A. V. Kimel, A. Kirilyuk, A. Hrabec, L. Ranno, A. Tsukamoto, A. Itoh, and Th. Rasing, "Role of the inter-sublattice exchange coupling in short-laser-pulse-induced demagnetization dynamics of GdCo and GdCoFe alloys", Physical Review B, 87, 180406(R), (pp. 1-5) (2013).
 67. M. Finazzi, M. Savoini, A. R. Khorsand, A. Tsukamoto, A. Itoh, L. Duò, A. Kirilyuk, Th. Rasing, M. Ezawa, "Ultrafast generation of nanostructures with tunable topological properties by single laser pulse illumination", Proc. SPIE 8813, Spintronics VI, 881307 (2013).
 68. K. Sugawa, T. Tamura, H. Tahara, T. Akiyama, J. Otsuki, “Metal-Enhanced Fluorescence Platforms Based on Plasmonic Ordered Copper Arrays: Wavelength Dependence of Quenching and Enhancement Effects”, ACS Nano, 7 (11), 9997–10010. DOI: 10.1021/nm403925d (2013).

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

69. F. A. Chowdhury, T. Morisaki, J. Otsuki, M. S. Alam, “Annealing effect on the optoelectronic properties of graphene oxide thin films”, Appl. Nanosci. 3, 477–483. DOI: 10.1007/s13204-012-0144-2 (2013).
70. Y. Shinozaki, G. Richards, K. Ogawa, A. Yamano, K. Ohara, K. Yamaguchi, S. Kawano, K. Tanaka, Y. Araki, T. Wada, J. Otsuki, “Double Helices of a Pyridine-Appended Zinc Chlorophyll Derivative”, J. Am. Chem. Soc. 135 (14), 5262–5265. DOI: 10.1021/ja400493e (2013).
71. J. Otsuki, Y. Takaguchi, D. Takahashi, K. Sugawa, P. Kalimuthu, A. Islam, L. Han, “Substituent Effects for Perylenedicarboxylic Anhydrides on the Performance of Dye-Sensitized Solar Cells: The Simpler, the Better”, Chem. Lett. 42 (4), 450–452. DOI: 10.1246/cl.130073 (2013).
72. S. Ohnuki, T. Takeuchi, T. Sako, Y. Ashizawa, K. Nakagawa, and M. Tanaka, “Coupled Analysis of Maxwell- Schrödinger Equations by Using the Length Gauge - Harmonic Model of a Nanoplate Subjected to a 2-D Electromagnetic Field -”, Int. J. Numer. Model., Vol. 26, pp.533–544 (2013).
73. Yoshito Ashizawa, Takeshi Ota, Kyosuke Tamura, and Katsuji Nakagawa, “Highly Efficient Waveguide by Using Surface Plasmon Polaritons for Thermally Assisted Magnetic Recording”, J. Magn. Soc. Jpn., Vol. 37, 111-114 (2013).
74. K. Tamura, T. Ota, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, A. Itoh, S. Ohnuki, and K. Nakagawa, “Circularly Polarized Light Generated by Plasmon Antenna for All-Optical Magnetic Recording”, J. Magn. Soc. Jpn., Vol. 37, pp. 115-118 (2013).
75. * Hideomi Hashiba, Yuta Miyazaki and Sachiko Matsushita, "Titanium dioxide fine structures by RF magnetron sputter method deposited on an electron-beam resist mask", Proc. of SPIE, 8816 (2013).
76. J. Paldus, T. Sako, X. Li and G.H.F. Dierksen, "Symmetry-breaking in the independent particle model: nature of the singular behavior of Hartree-Fock potentials", J. Math. Chem., 51, pp.427-450 (2013).
77. M. Hirano, S. Kishimoto, and S. Ohnuki, “Acceleration of the Method of Moments Using Heterogeneous CPU,” IEICE Trans. Electron., J96-C (6), 149-150 (2013).
78. * Nobuyuki Iwata, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Kouichi Takase, Mark Huijben, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Guus Rijnders, and Hiroshi Yamamoto, “In-plane electric properties of [CaMnO₃/REMO₃] (RE=Bi, La M=Fe, Fe_{0.8}Mn_{0.2}) superlattices grown by pulsed laser deposition method”, Jpn. J. Appl. Phys. 53, 05FB20-1~5 (2013).
79. * Yuta Watabe, Nobuyuki Iwata, Takahiro Oikawa, Takuya Hashimoto, Mark Huijben, Guus Rijnders and Hiroshi Yamamoto, “Fabrication and Crystal Structure of [ABO₃ /REMO₃] (A=Ca, La, B=Fe, Mn, RE=Bi, La, M=Fe, Fe_{0.8}Mn_{0.2}) Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method”, Jpn. J. Appl. Phys. 53, 05FB12-1~8 (2013).
80. Shogo Sato, Hiroaki Ichkawa, Nobuyuki Iwata, and Hiroshi Yamamoto, “Synthesis and characterization of intercalated few-layer graphenes”, Jpn. J. Appl. Phys. 53, 02BD04-1~4 (2013).

＜査読無論文：24件＞

81. 松本拓也, 芦澤好人, 中川活二, “表面プラズモンポラリトンの伝搬特性制御のための層状プラズモン導波路”, 電気学会マグネティックス研究会資料, Vol. MAG-16-018, pp. 23-28 (2016).
82. * 影山雄一, 上垣将洋, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “複数の金属ストライプを用いた光分岐デバイスの設計 —ストライプ間ギャップとプラズモン遷移効率—”, 信学技報, vol. 115, no. 434, EST2015-106, pp. 87-90 (2016).
83. 渡部慎太郎, 長澤和也, 大貫進一郎, “高速逆ラプラス変換法を用いた金属円柱の電磁波過渡散乱解析”, 信学技報, vol. 115, no. 431, EMT2015-98, pp. 77-80 (2016).
84. * 隅田 貴士, 橋本 浩佑, 福井 慎二郎, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "サファイア基板上における Co/Pt/r 面配向 Cr₂O₃ 積層膜の成膜条件最適化", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, no. 64, CPM2015-11, pp. 51-56 (2015).
85. 川口大貴, 吉田圭佑, 小林 弥生, 春宮 清之介, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "自由電子レーザー照射による面内配向単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御の可能性", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 64, CPM2015-20, pp. 45-50 (2015).
86. 王 春, 大島 佳祐, 稲葉 隆哲, 渡部 雄太, 宋 華平, 永田 知子, 橋本 拓也, 高瀬 浩一, 山本 寛, 岩田 展幸, "ペッチーニ法で作製した Bi_{1-x}FeO₃ (x=0.0, 0.2)ターゲットおよびパルスレーザー堆積法で作製した BiFeO₃ 薄膜の化学当量性の評価", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 104, CPM2015-23, pp. 5-9 (2015).
87. 星野 峻, 林 佑太郎, 今井 健太郎, 鈴木 希, 永田 知子, 岩田 展幸, 山本 寛, "化学気相成長法を用

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

いて作製した単層グラフェンの積層による2層グラフェンの作製と電気特性", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 104, CPM2015-23, pp. 11-15 (2015).

88. 橋本 浩佑, 隅田 貴士, 福井 慎二郎, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "YAlO₃(001)基板表面処理条件の違いによるCr₂O₃薄膜の結晶成長", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 104, CPM2015-23, pp. 1-4 (2015).

89. 稲葉 隆哲, 渡部 雄太, 大島 佳祐, 王 春, 宋 華平, 大橋 祥平, 張 琦, 高瀬 浩一, 橋本 拓也, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "BiFe_{1-x}Mn_xO₃ 薄膜及び[CaFeO_x/BiFe_{1-x}Mn_xO₃]人工超格子の電気的特性", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 179, CPM2015-38, pp. 35-40 (2015).

90. 大橋 祥平, 大島 佳祐, 渡部 雄太, 稲葉 隆哲, 王 春, 張 琦, 松山 裕貴, 高瀬 浩一, 橋本 拓也, 永田 知子, 宋 華平, 山本 寛, 岩田 展幸, "[CaFeO_x/LaFeO₃]人工超格子の電気的磁気的特性", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 179, CPM2015-37, pp. 29-33 (2015).

91. 吉田 圭佑, 川口 大貴, 小林 弥生, 春宮 清之介, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御における自由電子レーザー照射の効果", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 179, CPM2015-39, pp. 41-46 (2015).

92. 橋本 浩佑, 隅田 貴士, 福井 慎二郎, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "表面処理条件の異なるYAlO₃(001)基板上に成膜したCr₂O₃薄膜の結晶構造解析および磁気特性", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 297, CPM2015-90, pp. 31-35 (2015).

93. 川口 大貴, 吉田 圭佑, 小林 弥生, 春宮 清之介, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "面内配向成長した単層カーボンナノチューブの自由電子レーザー照射効果と触媒形状依存性", 電子情報通信学会技術報告書, 信学技報, Vol. 115, No. 297, CPM2015-91, pp. 37-42 (2015).

94. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, "Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析による電子状態制御シミュレーション—新規光制御パルス設計法に基づくスイッチング動作の検証—", 信学技法, vol. 115, No. 279, EMT-15-121, pp. 33-37 (2015).

95. 長澤和也, 大貫進一郎, 電磁界理論研究会, "微小金円柱列における局在表面プラズモンの電磁界解析—励起光の偏光方向に対する波長応答—", 信学技法, vol. 115, No. 279, EMT2015-58, pp. 75-78 (2015).

96. 高橋涼, 長澤和也, 大貫進一郎, "微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—分極方向を変化させた場合—", 信学技報, vol. 115, no. 213, EST2015-58, pp. 29-32 (2015).

97. 林慶彦, 田村京介, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, "熱アシスト磁気記録におけるヘッド端部の温度上昇抑制の検討", マグネティックス研究会資料, MAG-15-088, pp. 87-91 (2015).

98. 上垣将洋, 影山雄一, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, "プラズモニク導波路と光ファイバの結合効率に関する基礎検討", 信学技報, vol. 115, no. 144, EST2015-30, pp. 101-104, 2015年7月.

99. 大貫進一郎, 長澤和也, 竹内嵩, "局在表面プラズモンを励起した微小金属列の電磁界解析", 信学技報, vol. 114, no. 433, EST2014-106, pp. 155-158 (2015).

100. 蔡 永福, 中川活二, 菊池宏, 清水直樹, 石橋隆幸, "V型溝を組み合わせた金アパーチャーに増幅されたナノサイズ円偏光の生成", 電子部品・材料研究会 (CPM), 信学技報, vol. 114, no. 237, CPM2014-99, pp. 33-36 (2014).

101. 吉川大貴, 塚本新, 伊藤彰義, "全光型超短熱パルス誘起磁化反転のGdFeCo副格子磁化依存性", 信学技報, Vol. 114, No. 140, pp. MR2014-10, 11-15 (2014).

102. 大貫進一郎, 久間丹, 高野祐太, 芦澤好人, 塚本新, 中川活二, "複合物理シミュレーションによるマイクロ波アシスト磁気記録の検証—記録媒体内部の磁化反転プロセス—", 信学技報 MWP, マイクロ波・ミリ波フォトニクス Vol. 114(144), pp. 117-120 (2014).

103. 大貫進一郎, 影山雄一, 関口洋平, 竹内嵩, 井上修一郎, "複数のプラズモニク導波路によるエネルギー伝送効率の基礎検討", 信学技報, EST2014-2 Vol. 114(69), pp. 7-10 (2014).

104. 大貫進一郎, 高野裕太, 久間丹, 芦澤好人, 塚本新, 中川活二, "複合物理シミュレーションによる次世代磁気記録方式の検証", 信学技報, Vol. 113, pp. 63-66 (2013).

<図書>

<図書：9件>

1. 大月穰, "化学入門—日常に役立つ基礎知識—", 168 ページ, 東京化学同人, 2016年5月, ISBN:978-4807908868.
2. 岩村秀, 角五正弘監修, 大月穰, 青山忠, 浮谷基彦, 遠山岳史, 松田弘幸編著, ほか著, "理工系の

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

ための化学実験，基礎化学からバイオ・機能材料まで”，272 ページ，共立出版，2016 年 3 月，ISBN:978-4-320-04450-0.

- F. A. Chowdhury, J. Otsuki, M. S. Alam, “38 Chemically Converted Graphene Thin Films for Optoelectronic Applications”, p. 629–640. Graphene Science Handbook: Electrical and Optical Properties, 715 Pages, CRC Press, Boca Raton, FL, 2016.
- 中川活二他複数，“磁気便覧”，(担当:共著，範囲:5章応用 5.2ハイブリッド記録 5.2.1熱アシスト記録 (623～626ページ))，丸善出版 2016年1月，ISBN:978-4-621-30014-5.
- * A. Tsukamoto and Th. Rasing, “Chapter 13 (pp. 237-248): Ultrafast light-induced spin reversal in amorphous rare earth-transition metal alloy films”, *Spintronics for Next Generation Innovative Devices*, 280 pages, ed. Katsuaki Sato and Eiji Saitoh, series ed. Arthur Willoughby, Peter Capper, Safa Kasap, Wiley series in materials for electronic and optoelectronic applications, (2015) ISBN: 978-1-118-75191-6.
- * S. Ohnuki, K. Tatsuzawa, Y. Takano, Y. Ashizawa and K. Nakagawa, “Evaluation of Localized Polarized Light Generated by Nano Antennas for High-Density All-Optical Magnetic Recording”, *Genetic and Evolutionary Computing, Advances in Intelligent Systems and Computing*, 466 pages, ed. Thi Thi Zin, Jerry Chun-Wei Lin, Jeng-Shyang Pan, Pyke Tin, and Mitsuhiro Yokota, Vol. 387, pp. 383-389 (2015).
- 伊藤彰義，中川活二，細野裕行，塚本新，“図でよくわかる電磁気学”，221 ページ，コロナ社，2014 年 6 月 12 日出版。(中川担当範囲 第 2 章～第 6 章 pp.4-67, 塚本担当範囲：第 7～10 章 pp.68-135) .
- 大月穰，佐甲徳栄，中川活二他，“未来への 6 つの約束 日本大学 N.研究プロジェクト物語”，137 ページ (大月穰:1 章担当，佐甲徳栄:4 章担当，中川活二:5 章担当)，日本大学，リバネス出版，2014 年 3 月 20 日. ISBN : 9784907375232.
- 大月穰，“基礎の化学”，180 ページ，東京化学同人，2014 年 3 月，ISBN: 978-4807908462.

<解説記事：2件>

- “All-optical switching of magnetic domains moves one step closer to application”
Th. Rasing, T. Liu, A. H. Reid, M. Savoini, A. Tsukamoto, B. Hecht, A. V. Kimel, A. Kirilyuk, and H. A. Dürr, 9 March 2016, SPIE Newsroom. DOI: 10.1117/2.1201602.006255
- “次世代超高速・超高密度磁気記録への挑戦”
塚本新，大貫進一郎，中川活二，伊藤彰義，電子情報通信学会誌，平成 27 年 2 月号，pp. 138-143, 2015.

<学会発表>

各種学会発表状況 合計533件

内訳：招待講演(国際会議等)：31件，招待講演(国内会議等)：33件

国際会議：125件，国内会議：238件，日本大学理工学部学術講演会：106件

<招待講演（国際会議等）：31件>

- Tokuei Sako, “Theoretical framework for light-matter interaction in finite quantum systems”, Computational Chemistry Symposium in ICCMSE 2016, Mar.17-20, 2016, Athens, Greece.
- A. Tsukamoto, “All-optical manipulation and measurement of spin dynamics”, International Symposium of Functional Oxide Materials on 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan (Invited).
- S. Ohnuki, K. Nakagawa, and A. Tsukamoto, “Development of Ultrafast and High-Density Magnetic Recording System Using Multiphysics Simulation,” World Engineering Conference and Convention 2015 (WECC2015), Nov. 29 – Dec, 2, Kyoto, Japan, 2015 (Invited).
- S. Ohnuki, T. Okuda, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, “Analysis of Near-Field Light for All-Optical Magnetic Recording Using Boundary Integral Equation Methods,” Eighth 2015 Korea-Japan Joint Conference on EMT/EMC/BE (KJJC-2015), Nov. 23-24, Sendai, Japan 2015 (Invited)
- A. Tsukamoto, “Thickness dependency and layer selective All-Optical magnetization switching in GdFeCo single/double layer film”, EMN Ultrafast Meeting, Nov. 16, Las Vegas, NV, USA, 2015 (Invited).
- Y. Ashizawa and K. Nakagawa, “Functional materials for magneto-surface-plasmon effect”, Symposium on Magnetic Plasmon, 15:00-15:20, Nov. 13, 2015, Koganei-campus, Tokyo University of Agriculture and Technology.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

7. Y. Ashizawa and K. Nakagawa, "Magneto-surface-plasmon effect in magnetic-/non-magnetic films", 2015 International Conference on Solid State Devices and Materials, A-2-1, Sep. 28, 2015, Sapporo Convention Center, Japan.
8. T. Sako, "Spin dependent electron wave packet dynamics in nanowire induced by ultrashort laser pulses", 2015 EMN Open Access Week Meeting, Sep. 22-25, 2015, Chengdu, China.
9. S. Ohnuki, K. Tatsuzawa, Y. Takano, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, "Evaluation of Localized Polarized Light Generated by Nano Antennas for High-Density All-Optical Magnetic Recording", ICGEC2015, Aug. 26-28, Myanmar, 2015 (Invited)
10. K. Nakagawa and Y. Ashizawa, "THERMALLY ASSISTED MAGNETIC RECORDING APPLYING SURFACE PLASMON", Moscow International Symposium on Magnetism MISM-2014, 1TL-D-8, July 1, 2014, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.
11. S. Ohnuki, Y. Takano, A. Kuma, K. Tatsuzawa, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, "EM Simulation for Designing Next Generation Magnetic Recording Systems", URSI Atlantic Radio Science Conference (URSI AT-RASC), May 18-22, Gran Canaria, Canary Islands, 2015 (Invited).
12. *T. Sako, "Electron correlation and dynamics in laser induced transient current in quasi-one-dimensional nanostructure", EMN Phuket Meeting (Energy Material Nanotechnology), May. 4-7, 2015, Phuket, Thailand.
13. T. Sako, "Laser induced ultrafast transient current in quasi-one-dimensional nanowires", EMN East Meeting (Energy Material Nanotechnology), Apr. 20-23, 2015, Beijing, China.
14. T. Sako, "Conjugate Fermi hole and its manifestation in natural and artificial atoms", Computational Chemistry Symposium in ICCMSE 2015, Mar.20-23, 2015, Athens, Greece.
15. J. Otsuki, "Supramolecular Assemblies of Porphyrins and Chlorophylls: 0-Dimensional to 3-Dimensional", Vietnam Malaysia International Chemical Congress (VMICC) 2014, November 7-10, 2014, Hanoi, Vietnam.
16. J. Otsuki, "Design Strategy for the Supramolecular Assemblies of Porphyrins and Chlorophylls", 18th Malaysian International Chemical Congress (18MICC) 2014, November 3-5, 2014, Kuala Lumpur, Malaysia.
17. Arata Tsukamoto, "Ultrafast optical spin manipulation in sub-lattice magnetic system", The 3rd International Conference of Asian Union of Magnetism Societies (IcAUMS 2014), Oct. 28-Nov. 2, 2014, Haikou, China, VIII-21.
18. S. Ohnuki, T. Okuda, Y. Ashizawa, K. Nakagawa, and A. Tsukamoto, "Numerical Verification of Nanoscale Antenna Performance for Ultra-fast Magnetic Recording", Progress In Electromagnetics Research Symposium, Aug. 25-28, 2014, Guangzhou, China, 1856.
19. Nobuyuki Iwata, Yuta Watabe, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Kouichi Takase, Takahiro Oikawa, Takuya Hashimoto and Hiroshi Yamamoto, "Fabrication and Electric/Magnetic Properties of Perovskite-Related Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method", International Union of Materials Research Societies - The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA2014), 20140824-30, Fukuoka University, Fukuoka, Japan
20. Nakagawa K. and Ashizawa Y., "THERMALLY ASSISTED MAGNETIC RECORDING APPLYING SURFACE PLASMON", Moscow International Symposium on Magnetism MISM-2014, 1TL-D-8, July 1, 2014, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.
21. S. Ohnuki, Y. Takano, A. Kuma, K. Tatsuzawa, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, EM Simulation for Designing Next Generation Magnetic Recording Systems, URSI Atlantic Radio Science Conference (URSI AT-RASC), May 18-22, Gran Canaria, Canary Islands, 2015.
22. Tokuei Sako, "Angular correlation in two-electron artificial atoms", 2014 EMN Spring Meeting (Energy Material Nanotechnology), Feb. 27 - Mar. 2, 2014, Las Vegas, U.S.A.
23. J. Otsuki, "Coordination-Directed Self-Assemblies of Porphyrins and Chlorophylls", International Symposium on Coordination Programming 2014 (ISCP2014), January 20-22, 2014, University of Tokyo.
24. Nobuyuki Iwata, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Kouichi Takase and Hiroshi Yamamoto, "Preparation and Evaluation of BiMO₃/CaBO₃ (M=Fe, Fe_{1-x}Mn_x, B=Fe, Mn) Superlattices Grown on SrTiO₃(001) and (110) Substrates", 5th Promotion Center for Global Materials Research (PCGMR), National Cheng Kung University (NCKU) Symposium, 20131211-14, National cheng kung university(NCKU), Tainan, Taiwan
25. A. Tsukamoto, S. Kogure, H. Yoshikawa, T. Satoh, A. Itoh, "Contribution of magnetic circular dichroism in all-optical light helicity-dependent magnetic switching", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年11月1日, Congress Center, Strasbourg, France

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

26. Tokuei Sako, "Origin of the first Hund rule in artificial atoms", 2013 EMN Open Access Week Meeting, Oct. 19 - Oct. 27, 2013, Chengdu, China.
27. Nobuyuki Iwata, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, and Hiroshi Yamamoto, "Synthesis, electric and magnetic properties of perovskite related oxides superlattices", 12th IUMRS International Conference on advanced Materials (IUMRS-ICAM2013), 20130922-28, Qingdao International Convention Center, Qingdao, China
28. A. Tsukamoto, "Ultrafast Optical Manipulation of Magnetization by Femtosecond Pulsed Laser", International Symposium on Optical Memory (ISOM) '13, 2013年8月22日, Songdo Global Academic Complex of Yonsei University, Incheon, Korea
29. Nobuyuki Iwata, Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Keisuke Yoshida, Koji Ishii, Hirofumi Yajima and Hiroshi Yamamoto, "Simultaneous control of chirality and growth position of single-walled carbon nanotube", The 6th IEEE/International Conference on Advanced Infocomm Technology (IEEE/ICAIT 2013), 20130706-09, Hotel Royal Hsinchu, Hsinchu, Taiwan.
30. S. Ohnuki, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, "Design of Ultrafast and High-Density Magnetic Recording System Using Plasmonic Antennas and Bit-Patterned Media", Workshop on Electromagnetic Theory, Modeling and Simulation, June 7-10, Chengdu, China, 2013.
31. S. Kishimoto, S. Ohnuki, Y. Ashizawa, K. Nakagawa, S. Y. Huang, and W. C. Chew, "Transient Analysis of Electromagnetic Fields of Nano Structures by Integral Solvers with FILT", 2013 International Symposium on Electromagnetic Theory (EMTS 2013), May 20-24, Hiroshima, Japan, 2013.

<招待講演(国内会議等): 33件>

32. 塚本新, "超高速光スピン制御と磁化応答検出", 第57回スピンエレクトロニクス専門研究会 共催新学術領域「ナノスピン変換科学」, 2016年1月6日 東北大学・原子分子材料科学高等研究機構(WPI), 仙台.
33. 塚本新 "スピンの光学操作", 応用物理学会 第14回スピントロニクス入門セミナー, 2015年12月17日 慶應義塾大学日吉キャンパス, 神奈川.
34. 塚本新, "RE-FeCo(RE:Gd,Tb)フェリ磁性合金薄膜の全光型磁化反転～磁性層厚依存性およびナノアンテナ利用局所反転～", "第26回日本磁気学会光機能磁性デバイス・材料専門研究会 第8回電気学会フォト・マグノニクス技術調査専門委員会 共催, 日本大学理工学部, 2015年11月13日, 船橋, 千葉.
35. 塚本新, "超高速光スピン制御: 超短パルスレーザーによる全光型スピン反転" 九州大学客員教授講演, 2015年11月9日, 九州大学先端物質化学研究所 CE41棟, 伊都キャンパス.
36. 大月穰, "分子ナノテクノロジーのための物理化学", 第11回配位化合物の光化学夏の学校, 2015年8月9-10日, 新潟県佐渡市.
37. 芦澤好人, 中川活二, "磁気センシングのための表面プラズモン材料", 第64回ナノマグネティクス専門研究会, 1, 2015年6月26日, 中央大学駿河台記念館.
38. 塚本新, "超短パルス光利用全光型磁化反転およびスピン波励起" 千葉大学山田研究室セミナー, 2015年4月14日, 千葉大学工学系総合研究棟, 千葉.
39. 中川活二, 芦澤好人, 塚本新, "表面プラズモンを利用した熱アシスト磁気記録, Thermally Assisted Magnetic Recording Applying Surface Plasmon", 第62回応用物理学会春季学術講演会 特別シンポジウム (後援: JST 研究開発戦略センター) フォノンエンジニアリング ナノスケール熱制御のための新しい材料科学, 理論・シミュレーション, 計測技術, およびこれによるデバイス革新, 2015年3月14日, 東海大学, 神奈川, 14a-B2-12.
40. 塚本新, "超短パルス光利用全光型磁化反転およびスピン波励起", 第23回日本磁気学会 光機能磁性材料・デバイス専門研究会 「スピンおよびナノ構造の最新技術」 2015年3月18日, 中央大学駿河台記念館 310号室, 御茶ノ水, 東京.
41. 中川活二, 芦澤好人, 塚本新, "表面プラズモンを利用した熱アシスト磁気記録", 第62回応用物理学会春季学術講演会, 特別シンポジウム『フォノンエンジニアリング』, 2015年3月14日 (予定), 東海大学湘南キャンパス.
42. 塚本新, "超短パルス光利用全光型磁化反転およびスピン波励起", 第23回日本磁気学会光機能磁性デバイス・材料専門研究会, 2015年3月18日 (予定), 中央大学駿河台記念館, 東京.
43. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, "マルチフィジックスシミュレー

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

ションによる光と電子の相互作用の解析 ―ポテンシャル構造に起因する量子力学的効果および単一電子の最適制御について―”, 2015年電子情報通信学会総合大会, CS-5-1, 2015年3月10-13日, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス.

44. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, “マルチフィジックスシミュレーションによる光と電子の相互作用の解析,” 2015年電子情報通信学会総合大会, 2015年3月10-13日(予定), 立命館大学

45. 塚本新, 佐藤哲也, 吉川大貴, "多層膜におけるエネルギー散逸および全光型磁化反転の層構成依存性, Structural Dependency of energy dissipation and All-Optical Magnetization Switching on Multi-Layered Films", 新学術領域ナノスピントランジエクト 平成26年度スピントランジエクト年次報告会, 2015年3月4日, O-8.

46. 塚本新, 佐藤哲也, 吉川大貴, "多層膜におけるエネルギー散逸および全光型磁化反転の層構成依存性", 文部科学省研究費補助金「新学術領域(研究領域研究型)」平成26年度スピントランジエクト年次報告会, 2015年3月3日(予定), 京都大学, 京都.

47. 大月穰, “ポルフィリン/クロロフィルの集合構造制御と超分子機能”, 錯体化学若手の会勉強会, 2014年12月6日, お茶の水女子大学, 茗荷谷

48. 塚本新, “Ultrafast optical spin manipulation/observation in solid”, 新学術領域「ナノスピントランジエクト」キックオフミーティング, 柏の葉カンファレンスセンター, 千葉, 日本, 2014.9.26

49. A. Tsukamoto, “Ultrafast spin manipulation of sub-lattice magnetic system with light”, The 38th Annual Conference on Magnetism in Japan, 3pB-2, Sep. 3, 2014, Keio University, Hiyoshi Campus.

50. K. Nakagawa, “Surface plasmon techniques for ultra-high density magnetic recording”, The 38th Annual Conference on Magnetism in Japan, 3pB-2, Sep. 3, 2014, Keio University, Hiyoshi Campus.

51. 中川活二, 芦澤好人, 大貫進一郎, 塚本新, “表面プラズモンを利用した熱アシスト磁気記録のシミュレーション解析とフェムト秒レーザー記録実験”, 第21回日本磁気学会光機能磁性デバイス・材料専門研究会, 2014年7月12日, 豊橋技術科学大学ペナン校, マレーシア.

52. 塚本新, “全光型磁化反転現象における副格子磁化構造と円二色性の役割”, 第20回日本磁気学会光機能磁性デバイス・材料専門研究会, 豊橋技術科学大学ペナン校, 2014年7月11日, 豊橋技術科学大学ペナン校, マレーシア.

53. 塚本新, “超短パルス光による全光型スピントランジエクト”, 日本化学会第94春季年会, 名古屋大学東山キャンパス, 2014年3月27-30日, 1S9-13.

54. 大月穰, “趣旨説明: 光と物質の相互作用”, 日本化学会第94春季年会特別企画「光と物質の相互作用: 基礎から光材料・デバイスへ», 2014年3月27日, 名古屋大学. 1S9-10.

55. T. Takeuchi, S. Ohnuki, T. Sako, Y. Ashizawa, K. Nakagawa, and M. Tanaka, “High Accuracy Analysis of Light-Electron Interaction by Multi-Physics Simulation –Investigation for Thin Film and Tube in Laser Field”, 電子情報通信学会2014年総合大会, 2014年3月19日, 新潟大学.

56. 大月穰, “5年目, 最終年度の日本大学 N.研究プロジェクト/ナノ物質を基盤とする光・量子技術の極限追求: 分子, 分子組織体からのアプローチ”, 第5回(最終) N.研究プロジェクトシンポジウム, 2013年12月21日, 日本大学本部, 市ヶ谷.

57. 中川活二, “表面プラズモンを活用した熱アシスト磁気記録”, 磁気記録・情報ストレージ研究会(MR), (10)MR, 2013年12月13日, 愛媛大学.

58. 塚本新, “超短パルスレーザーによる全光型超高速磁化反転”, 日本磁気学会 第18回 光機能磁性デバイス・材料専門研究会, 2013年12月9日, 中央大学駿河台記念館680号室, 御茶ノ水, 東京

59. 芦澤好人, 田村京介, 林慶彦, 大貫進一郎, 中川活二, “伝搬型及び局在型表面プラズモンを活用した熱アシスト記録磁気ヘッド”, 第56回ナノマグネティクス専門研究会, 4, 2013年11月29日, 中央大学駿河台記念館.

60. J. Otsuki, “New Dyes and Dye Assemblies for DSSCs and Other Applications”, International Conference on Dye Sensitized Solar Cell (DSC-2013-NIMS), November 27, 2013, National Institute for Materials Science (NIMS), Tsukuba, Japan.

61. A. Tsukamoto, "Contribution of magnetic circular dichroism in all-optical light helicity-dependent magnetization switching", 財団法人生産技術奨励会主催・光応用光学特別研究会, 2013年10月22日, 東京大学生産技術研究所

62. A. Tsukamoto, "Ultrafast Optical Manipulation of Magnetization of Ferrimagnet by Femtosecond Pulsed Laser", NSF-Workshop: US-Japan Frontiers in Novel Photonic-Magnetic Devices, 2013年9月21日, Kasugano-so, Nara, Japan

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

63. 大月穰, “ポルフィリン類の自己集合構造と光・電子特性: 零, 一, 二, 三次元”, 有機合成化学協会関東支部ミニシンポジウムつくば 2013, 2013年6月29日, 筑波大学.
64. J. Otsuki, “Self-Assmby of Porphyrins and Chlorophylls for Light Energy Harvesting”, The First International Symposium on Chemical Energy Conversion Processes, June 12–13, 2013, Kyushu University.

<国際会議：125件>

65. Y. Tsema, G. Kichin, D. Afanasiev, M. Savoini, A. Tsukamoto, O. Hellwig, V. Mehta, A. Kimel, A. Kirilyuk and T. Rasing, "Single- and multiple-shot imaging of all-optical magnetization reversal on various time scales", 13th Joint MMM-Intermag Conference, January 14, 2016, San Diego, California, CV-14
66. H. Yoshikawa, S. Terashita, R. Ueda, S. El Moussaoui and A. Tsukamoto, "Magnetic/Metallic Thickness Dependency of All-Optical Magnetization Switching in Multilayered GdFeCo Thin Films", International Symposium of Functional Oxide Materials on 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan.
67. R. Ueda, H. Yoshikawa and A. Tsukamoto, "Thickness dependency of Static and Dynamic Magnetic Properties in GdFeCo Ferrimagnet with Anti-Parallel Coupled Sub-lattice Magnetization", International Symposium of Functional Oxide Materials on 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan.
68. R. Kobayashi, M. Imazato, A. Ogasawara and A. Tsukamoto, "Excimer Substrate Surface Treatment and First Deposited Metallic Element Dependency of Isolated FeCuPt Grain Shapes and Magnetic Properties", International Symposium of Functional Oxide Materials on 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan.
69. R. Kobayashi, M. Imazato, A. Ogasawara and A. Tsukamoto, "METALLIC LAYER / SiO_x INTERFACE DEPENDENCY OF ISOLATED FeCuPt GRAINS SHAPES, MAGNETIC PROPERTIES AND CRYSTAL STRUCTURES", Magnetism and Optics Research International Symposium 2015 (MORIS2015), Dec. 1, Penang, Malaysia, 2015.
70. M. Imazato, A. Ogasawara, A. Tsukamoto, "COMPOSITION DEPENDENT ISOLATED FEXPT100-X GRAINS FABRICATED BY RAPID THERMAL ANNEALING" , Magnetism and Optics Research International Symposium 2015 (MORIS2015), Dec. 1, Penang, Malaysia, 2015.
71. S. E. Moussaoui, H. Yoshikawa, T. Sato, A. Tsukamoto, "ULTRAFAST DEMAGNETIZATION IN GD23FE77-xCOx" , Magnetism and Optics Research International Symposium 2015 (MORIS2015), Nov. 30, Penang, Malaysia, 2015.
72. H. Yoshikawa, S. E. Moussaou, S. Terashita, R. Ueda, A. Tsukamoto, "THE MAGNETIC LAYER THICKNESS DEPENDENCY OF ALL-OPTICAL MAGNETIZATION SWITCHING IN GdFeCo THIN FILMS" , Magnetism and Optics Research International Symposium 2015 (MORIS2015) , Nov. 30, Penang, Malaysia, 2015.
73. R. Ueda, H. Yoshikawa, T. Sato, A. Tsukamoto, "LARGE THICKNESS DEPENDENCY OF STATIC AND DYNAMIC MAGNETIC PROPERTIES IN FERRIMAGNETIC GdFeCo THIN FILMS" , Magnetism and Optics Research International Symposium 2015 (MORIS2015), Nov. 30, Penang, Malaysia, 2015.
74. J. Becker, A. Tsukamoto, A. Kirilyuk, J. C. Maan, P.C.M. Christianen, Th. Rasing, A. Kimel, "Magnetic Structure and Ultrafast Spin Dynamics in GdFeCo in High Magnetic Fields", Ultrafast Magnetism Conference 2015, Oct 19, 2015, Nijmegen, Netherlands.
75. I. Radu, L. LeGuyader, I. Radzolsky, R. Medapalli, C. Stamm, T. Kachel, R. Mitzner, K. Holldack, A. Tsukamoto, A. Kirilyuk, A. Kimel, Th. Rasing, "The fate of the transient ferromagnetic-like state in ferromagnetic GdFe alloys", Ultrafast Magnetism Conference 2015, Oct 21, 2015, Nijmegen, Netherlands.
76. H. Yoshikawa and A. Tsukamoto, "Ultrafast energy diffusivity dependency of all-optical magnetization switching in multi-layer structured GdFeCo thin films", 20th international conference on magnetism (ICM2015), July 9, 2015, Barcelona, Spain, Th.F.2_03.
77. M. Imazato and A. Tsukamoto, "Estimation of Fe buffer layer for higher perpendicularly anisotropic magnetic property of L10-FePt grains fabricated by Rapid Thermal Annealing", 20th international conference on magnetism (ICM2015), July 7, 2015, Barcelona, Spain, TU.G-P24.
78. J. Becker, A. Tsukamoto, A. Kirilyuk, T. Rasing, J. Kees Maan, P. Christianen, A. Kimel, "The role of the non-collinear magnetic structure on ultrafast laser-induced spin dynamics in NdFeCo and PrFeCo", 20th international conference on magnetism (ICM2015), July 5-10, 2015, Barcelona, Spain, Fr.J.2_04.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

79. T. J. Huisman, R. V. Mikhaylovskiy, A. Tsukamoto, Th. Rasing, A. V. Kimel, "The role of the non-collinear magnetic structure on ultrafast laser-induced spin dynamics in NdFeCo and PrFeCo", 20th international conference on magnetism (ICM2015), July 5-10, 2015, Barcelona, Spain, Th.I-P11.
80. J. Becker, A. Tsukamoto, A. Kirilyuk, T. Rasing, J. Kees Maan, P. Christianen, A. Kimel, "Magnetic structure and ultrafast spin dynamics in GdFeCo at high magnetic fields", 20th international conference on magnetism (ICM2015), July 5-10, 2015, Barcelona, Spain, TH.I-P22
81. T. Tono, T. Taniguchi, K. Kim, T. Moriyama, A. Tsukamoto and T. Ono, "Evidence for chiral magnetic domain-wall in ferrimagnetic GdFeCo wires", 20th international conference on magnetism (ICM2015), July 9, 2015, Barcelona, Spain, TH.F-P05.
82. S. Ohnuki, Y. Takano, A. Kuma, K. Tatsuzawa, Y. Ashizawa, K. Nakagawa, and A. Tsukamoto, "Multi-Physics Simulation for Evaluating High-Density Magnetic Recording Methods," Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS 2015), July 6-9, Prague, Czech Republic, 2015.
83. Y. Ashizawa and K. Nakagawa, "Surface Plasmon Resonance of Non-Solid Solution Ag-(Fe, Co) Sputtered Films", 25th Annual Meeting of MRS-Japan 2015, A1-P9-006, Dec. 9, 2015, Yokohama Media and Communications Center, Yokohama.
84. Y. Cai, K. Nakagawa, H. Kikuchi, N. Shimidzu, and T. Ishibashi, "FABRICATION AND CHARACTERIZATION OF THE APERTURE ANTENNA WITH V-GROOVE STRUCTURES TO GENERATE NANOSIZED CIRCULARLY POLARIZED LIGHT", Magnetism and Optics Research International Symposium 2015, Mo-01-04, Nov. 30, 2015, Toyohashi University of Technology - Universiti Sains Malaysia Technology Collaboration Centre in Penang, Penang, Malaysia.
85. Hina Saito, Daiki Naito, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, "MAGNETIC CHARACTERISTICS OF $Y_{1.5}Bi_1R_{0.5}Fe_4Ga_1O_{12}$ ($R = Dy, Eu$) FILMS FABRICATED ON GLASS SUBSTRATES BY METAL ORGANIC DECOMPOSITION METHOD", Magnetism and Optics Research International Symposium 2015, Mo-P-09, Nov. 30, 2015, Toyohashi University of Technology - Universiti Sains Malaysia Technology Collaboration Centre in Penang, Penang, Malaysia.
86. Shinichiro Ohnuki, Keisuke Tatsuzawa, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, "CIRCULARITY CONTROL OF LOCALIZED LIGHT BY PLASMONIC ANTENNAS WITH FABRICATION MARGIN", Magnetism and Optics Research International Symposium 2015, Mo-P-19, Nov. 30, 2015, Toyohashi University of Technology - Universiti Sains Malaysia Technology Collaboration Centre in Penang, Penang, Malaysia.
87. Kazuki Narushima, Yoshito Ashizawa, Kerstin Brachwitz, Holger Hochmuth, Michael Lorenz, Marius Grundmann, and Katsuji Nakagawa, "MAGNETIC ACTIVITY OF SURFACE PLASMON RESONANCE USING DIELECTRIC MAGNETIC MATERIALS FABRICATED ON QUARTZ GLASS SUBSTRATE", Magnetism and Optics Research International Symposium 2015, Tu-02-03, Dec. 1, 2015, Toyohashi University of Technology - Universiti Sains Malaysia Technology Collaboration Centre in Penang, Penang, Malaysia.
88. Takuya Matsumoto, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, "WAVENUMBER DEPENDENCE OF SURFACE PLASMON POLARITON ON LAYER STRUCTURE USING Au / YIG PLASMON WAVEGUIDE", Magnetism and Optics Research International Symposium 2015, Tu-P-14, Dec. 1, 2015, Toyohashi University of Technology - Universiti Sains Malaysia Technology Collaboration Centre in Penang, Penang, Malaysia.
89. Takashi Takeuchi, Shinichiro Ohnuki, Tokuei Sako, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, and Masahiro Tanaka, "HYBRID SIMULATION OF MAXWELL-SCHRÖDINGER EQUATIONS FOR ELECTROMAGNETIC FIELDS INTERACTED WITH ELECTRONS CONFINED IN ELECTROSTATIC POTENTIALS", 2015 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and North American Radio Science Meeting, WE-UB.2P.2, 22 July, 2015, Vancouver, British Columbia, Canada.
90. Tokuei Sako, "Laser Induced Transient Current in Quasi-one-dimensional Nanostructure", IC Bolt 2015: XIII International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology, Jan. 30 - 31, 2015, Dubai, UAE.
91. Tokuei Sako, "Dynamics of Light Induced Current in 1D Coupled Quantum Dots", ICNN2015: International Conference on Nanoscience and Nanotechnology, Feb. 16 - 17, 2015, Istanbul, Turkey.
92. Tokuei Sako, "Structure of genuine and conjugate Fermi holes in two-electron systems and its applications for correlation problems", V.A. Fock Meeting on Quantum and Computational Chemistry, Jun. 19 - 24, 2015, Vladivostok, Russia.
93. Takashi Takeuchi, Shinichiro Ohnuki, and Tokuei Sako, "Maxwell-Schrödinger Hybrid Simulation for

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- Optically Controlling Quantum States: A Two-Level System Manipulated by a Light Pulse Pair”, The URSI-Japan Radio Science Meeting, B5, 3-4 Sept., 2015, Tokyo, Japan.
94. Takashi Takecuhi, Shinichiro Ohnuki, and Tokupei Sako, “Design of optical control pulse for discrete quantum states by multi-physics Maxwell-Schrödinger simulation: A single electron confined in quasi-one-dimensional nanoscale structure”, 31st Symposium on Chemical Kinetics and Dynamics, 2ES3, 3-5 Jun., 2015, Hokkaido, Japan.
 95. K. Nagasawa, S. Ohnuki, “Electromagnetic Simulation of a Gold Nano-Cylinder Chain”, International Symposium on Antenna (ISAP 2015), Nov. 10, Tasmania, 2015.
 96. S. Ohashi, K. Oshima, Y. Watabe, T. Inaba, C. Wang, Q. Zhang, K. Takase, T. Hashimoto, T. Nagata, H. Song, Y. Hiroshi, and N. Iwata, "Crystal Structure of [(CaFeO_x)_n/(LaFeO₃)_n] (n=1, 3, 5, 7) Artificial Superlattices", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P8-014, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 97. C. Wang, K. Oshima, T. Inaba, Q. Zhang, S. Ohashi, H. Song, Y. Watabe, T. Nagata, K. Takase, T. Hashimoto, H. Yamamoto, N. Iwata, "Influence of the Pechini Bi-excess BiFeO_x Target on Growth of BiFeO₃ Thin Films ", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P8-015, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 98. T. Sumida, K. Hashimoto, S. Fukui, T. Nagata, H. Yamamoto, N. Iwata, "Crystal Structure and Magnetic Properties of Ferromagnetic Metal / *c*-oriented Cr₂O₃ Multilayer Including Twin Structure ", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P8-016, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 99. K. Oshima, Y. Watabe, T. Inaba, S. Ohashi, C. Wang, Q. Zhang, H. Song, K. Takase, T. Hashimoto, T. Nagata, H. Yamamoto, N. Iwata, "Electric and magnetic property of [CaFeO_x/LaFeO₃] artificial superlattice", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P8-018, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 100. Q. Zhang, T. Inaba, K. Oshima, Y. Watabe, C. Wang, S. Ohashi, H. Song, T. Nagata, H. Yamamoto, N. Iwata, "Crystal Structure and Magnetic/Electric Properties of CaMnO₃ Single Layer and Related Superlattices Normal to the Surface", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P9-007, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 101. T. Sumida, K. Hashimoto, S. Fukui, T. Nagata, H. Yamamoto, N. Iwata, "Magnetic Properties of Ferromagnetic Metal/*r*-Cr₂O₃ Multilayer", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P9-014, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 102. K. Hashimoto, T. Sumida, S. Fukui, T. Nagata, H. Yamamoto, N. Iwata, "Deposition and Crystal Structure Analysis of Cr₂O₃ Thin Film on Surface Treated YAlO₃(001) Substrates with Different Conditions", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P9-015, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 103. T. Inaba, Y. Watabe, K. Oshima, W. Chun, S. Ohashi, H. Song, H. Matuyama, Q. Chang, K. Takase, T. Hashimoto, T. Nagata, H. Yamamoto, N. Iwata, "Electric and Magnetic Properties of BiFe_{1-x}Mn_xO₃ Thin Films and CaFeO_x/BiFe_{1-x}Mn_xO₃ Superlattices", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-P9-017, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 104. H. Song, Y. Watabe, T. Inaba, K. Oshima, C. Wang, Q. Zhang, S. Ohashi, T. Nagata, K. Takase, T. Hashimoto, H. Yamamoto, N. Iwata, "Structural and Magnetic Properties of [CaFeO₃/REMO₃] (RE=La, Bi, M=Fe, Fe_{1-x}Mn_x) Superlattices Grown on SrTiO₃ (001) by Pulsed Laser Deposition Method", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015), A1-O10-010, 20151208-10, Yokohama Media and Communications Center, Kanagawa, Japan
 105. Keisuke Yoshida, Daiki Kawaguchi, Miu Kobayashi, Shinnosuke Harumiya, Tomoko Nagata, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, "Wavelength Dependence of Free Electron Laser on Chirality of Single-Walled Carbon Nanotubes", Eighth International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics (M&BE8), B-P10, 20150622-24, Towre Hall Funabori, Tokyo, Japan
 106. Daiki Kawaguchi, Keisuke Yoshida, Miu Kobayashi, Shinnosuke Harumiya, Tomoko Nagata, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, "Selective Growth of In-Plane Oriented Single-Walled Carbon Nanotubes with Specific by Free Electron Laser Irradiation", Eighth International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics (M&BE8), B-P11, 20150622-24, Towre Hall Funabori, Tokyo, Japan
 107. Takaaki Inaba, Yuta Watabe, Keisuke Oshima, Chun Wang, Huaping Song, Qi Chang, Tomoko Nagata, Takuya Hashimoto, Kouichi Takase, Hiroshi Ishida, Kousaku Shimizu, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- "Electric and Magnetic Properties of $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ Thin Films and $\text{CaFeO}_x/\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ ", The 5th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2015), P2-18, 20150616-19, TOKI MESSE Niigata Convention Center, Niigata, Japan
108. *Nobuyuki Iwata, Keisuke Oshima, Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Chun Wang, Huaping Song, Qi Chang, Tomoko Nagata, Takuya Hashimoto, Kouichi Takase, Hiroshi Ishida, Kousaku Shimizu, Hiroshi Yamamoto, "Experimental Results and Density Functional Theory Approach of $\text{CaFeO}_x/\text{LaFeO}_3$ Superlattice", The 5th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2015), OB1-O-2, 20150616-19, TOKI MESSE Niigata Convention Center, Niigata, Japan
109. Nobuyuki Iwata, Kousuke Hashimoto, Takashi Sumida, Tomoko Nagata, Hiroshi Yamamoto, "Corundum Cr_2O_3 Thin Films Grown on Orthorhombic $\text{YAlO}_3(001)$ Substrate", The 5th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2015), P3-81, 20150616-19, TOKI MESSE Niigata Convention Center, Niigata, Japan
110. Y. Tsema, M. Savoini, D. Afanasiev, A. Tsukamoto, A. Kirilyuk, A.V. Kimel and T. Rasing: "Femtosecond magnetization dynamics and all-optical switching in metallic multilayers", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM), Nov. 3-7, 2014, Honolulu, Hawaii, USA, AD-04.
111. A. Tsukamoto, H. Yoshikawa, T. Sato and A. Itoh "All-Optical manipulation of sub-lattice magnetic system by femtosecond pulsed laser", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM), Nov. 3-7, 2014, Honolulu, Hawaii, USA, AD-05.
112. T. Liu, T. Wang, A. Reid, M. Savoini, X. Wu, B. Koene, P. Granitzka, C.E. Graves, D. Higley, Z. Chen, A. Scherz, J. Stohr, A. Tsukamoto, B. Hecht, T. Rasing and H. Durr "Plasmonic Nanoscale All-optical Switching in TbFeCo ", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM), Nov. 3-7, 2014, Honolulu, Hawaii, USA, AD-06.
113. H. Yoshikawa, T. Sato, A. Tsukamoto and A. Itoh, "Structural Dependent Efficiency Of All-Optical Magnetization Switching On Multi-Layered Films", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM), Nov. 3-7, 2014, Honolulu, Hawaii, USA, AD-07.
114. Hiroshi Mano, Hiroki Yoshikawa, Yoshito Ashizawa, Arata Tsukamoto, Yuzo Sasaki, Shin Saito, Migaku Takahashi, Shinichiro Ohnuki, Katsuji Nakagawa "Thermally Assisted Magnetic Recording Applying Localized Plasmon Effect with Ultra Short Laser Pulse", The 3rd International Conference of Asian Union of Magnetism Societies (IcAUMS 2014), Oct. 28-Nov. 2, 2014, Haikou, China, IX-08.
115. K. Nakagawa, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, and S. Ohnuki "New Application Field for Surface Plasmon in Magnetic Recording and Sensing", Progress In Electromagnetics Research Symposium 2014 (PIERS2014), Aug. 28, 2014, Guangzhou, China, 4P2a.
116. S. Ohnuki, A. Kuma, Y. Takano and A. Tsukamoto, "Time-Domain Analysis of Magnetization Reversal Process with Microwave Assist," International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP2014), Dec. 2 - 5, 2014, Kahosiung, Taiwan, TH3C-02.
117. Y. Shinozaki, J. Otsuki, "Supramolecular Assemblies of Zinc Chlorophylls toward Light-Harvesting Antenna", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis, November 24-28, 2014, Awaji, Hyogo, Japan, P1-01.
118. Yoshito Ashizawa, Kazuki Narushima, Kerstin Brachwitz, Holger Hochmuth, Michael Lorenz, Marius Grundmann, and Katsuji Nakagawa, "Surface plasmon resonance of MFe_2O_4 (M = Zn, Ni, and Co) epitaxial thin films", The 3rd International Conference of Asian Union of Magnetism Societies (IcAUMS 2014), A7-P16, Oct. 31, 2014, Hainan International Convention and Exhibition Center, Haikou, China.
119. Yongfu Cai, Katsuji Nakagawa, Hiroshi Kikuchi, Naoki Shimidzu, Takayuki Ishibashi, "Enhanced Nano-size Circularly Polarized Light Generated by Cross V-groove Aperture Antenna", JSAP-OSA Joint Symposia, 20a-C3-8, Sep. 20, 2014, Hokkaido Univ., Sapporo Campus.
120. Takashi Takeuchi, Shinichiro Ohnuki, Tokuei Sako, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, and Masahiro Tanaka, "Electronic State Control Based on Hybrid Simulation Consisted of Maxwell and Schrödinger Equations --- A Singled Electron Constrained in Thin Tube", Progress In Electromagnetics Research Symposium 2014 (PIERS2014), 4P2a, 14:00, Aug. 28, 2014, Guangzhou, China.
121. Takashi Takeuchi, Shinichiro Ohnuki, Tokuei Sako, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, and Masahiro Tanaka, "Novel design method for light control pulse by hybrid simulation of Maxwell-Schrödinger equations", Radio Science Meeting (Joint with AP-S Symposium), 2014 USNC-URSI, p.127, 6-11 July 2014, Memphis, TN, USA.
122. T. Sako: "Angular correlation and independent particle model in two-electron atomic systems", International

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

Conference on Physics 2014 Paris, Apr. 29 - 30, 2014, Paris, France.

123. T. Sako: "Angular Correlation and Independent Particle Model in Two-Dimensional Quantum Dots", International Conference on Nanostructured Materials 2014, Jul. 13 - 18, 2014, Moscow, Russia.
124. S. Ohnuki, T. Okuda, T. Takeuchi, S. Kishimoto, "Numerical Analysis of Electromagnetic Problems for Realistic Plasmonic Antenna Models," 2014 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI Radio Science Meeting, July 6-12, 2014, Memphis, Tennessee, USA.
125. Keisuke Yoshida, Yusaku Tsuda, Takumi Sagara, Nobuyuki Iwata, and Hiroshi Yamamoto, "As-Grown CVD Synthesis of Highly Oriented and Semiconducting Single-Walled Carbon Nanotubes Thin Films", International Union of Materials Research Societies - The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA2014), 20140824-30, Fukuoka University, Fukuoka, Japan
126. Keisuke Yoshida, Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Nobuyuki Iwata, and Hiroshi Yamamoto, "The Dependence of a Diameter of the Chiral-Controlled Single-Walled Carbon Nanotube on the Irradiated Free Electron Laser Wavelength during Growth", International Union of Materials Research Societies - The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA2014), 20140824-30, Fukuoka University, Fukuoka, Japan
127. Nobuyuki Iwata, Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Kouichi Takase, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takahiro Oikawa, Takuya Hashimoto and Hiroshi Yamamoto, "Fabrication and Electric/Magnetic Properties of Bi-Related Perovskite Films and Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method", International Union of Materials Research Societies - The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA2014), 20140824-30, Fukuoka University, Fukuoka, Japan
128. Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Takahiro Oikawa, Huaping Song, Mark Huijben, Guus Rijnder, Kouichi Takase, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, "Fabrication and Electric / Magnetic Properties of [CaBO₃/ BiFe_{1-x}Mn_xO₃] (B=Fe, Mn) Superlattices Grown on the SrTiO₃(110) Substrates", 21st International Workshop on Oxide Electronics (WOE21), 20140928-1001, The Sagamore Resort, on Lake George in Bolton Landing, NY, The United States of America
129. Nobuyuki Iwata, Yutaro Hayashi, Takashi Sumida, Takumi Nakamura, Kosuke Hashimoto, and Hiroshi Yamamoto, "Crystal Growth of r-oriented Corundum Cr₂O₃ Thin Films on Orthorhombic YAlO₃(001) Substrate", 21st International Workshop on Oxide Electronics (WOE21), 20140928-1001, The Sagamore Resort, on Lake George in Bolton Landing, NY, The United States of America
130. T.Sumida, K.Hashimoto, T.Nakamura, Y.Hayashi, Y.Watabe, T.Nagata, K.Takase, H.Yamamoto, and N.Iwata, "Magnetic Properties and Crystal Structure of Ferromagnetic Metal / Cr₂O₃ Multilayer", 24th Annual Meeting of MRS-J (2014), 20141210-12, Yokohama, Japan
131. Y. Hayashi, T. Nakamura, T. Sumida, K. Hashimoto, T. Nagata, H. Yamamoto and N. Iwata, "Crystal growth of r-oriented Cr₂O₃ thin films on YAlO₃ (001) substrate", 24th Annual Meeting of MRS-J (2014), 20141210-12, Yokohama, Japan
132. Y. Oshima, Y. Watabe, H. Oikawa, T. Inaba, S. Wang, H. Song, T. Nagata, T. Hashimoto, K. Takase, H. Yamamoto, N. Iwata, "Optimization of Growth Condition and Electric/Magnetic Properties of CaFeO_x, LaFeO₃ Films and [CaFeO_x/LaFeO₃] Superlattice", 24th Annual Meeting of MRS-J (2014), 20141210-12, Yokohama, Japan
133. Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Takahiro Oikawa, Huaping Song, Tomoko Nagata, Kouichi Takase, Takuya Hashimoto, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, "Fabrication and Electric / Magnetic Properties of [CaFeO_x/ BiFe_{1-x}Mn_xO₃] Superlattices", 24th Annual Meeting of MRS-J (2014), 20141210-12, Yokohama, Japan
134. T. Inaba, Y. Watabe, T. Oikawa, K. Oshima, H. Song, T. Nagata, T. Hashimoto, K. Takase, H. Yamamoto, N. Iwata, "Crystal Structure and Electric/Magnetic Properties of BiFe_{1-x}Mn_xO₃ Thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition method", 24th Annual Meeting of MRS-J (2014), 20141210-12, Yokohama, Japan
135. K. Yoshida, Y. Tsuda, D. Kawaguchi, T. Nagata, N. Iwata, and H. Yamamoto, "Fabrication of In-plane Oriented Single-Walled Carbon Nanotubes using Free Electron Laser and Hot-Wall Chemical Vapor Deposition Method", 24th Annual Meeting of MRS-J (2014), 20141210-12, Yokohama, Japan
136. C. E. Graves, A. H. Reid, T. Wang, B. Wu, S. de Jong, I. Radu, M. Messerschmidt, R. Coffee, M. Bionta, S. W. Epp, R. Hartmann, A. Tsukamoto, J. J. Turner, W. F. Schlotter, Y. Acremann, A. V. Kimel, A. Kirilyuk, Th. Rasing, J. Stöhr, A. O. Scherz, and H. A. Dürr, "NANOSCALE SPIN REVERSAL FOLLOWING ULTRAFAST LASER EXCITATION IN FERRIMAGNETIC GdFeCo", Magnetism and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, Th-03-02, 2013年12月5日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

137. T. Sato, R. Shimizu, A. Tsukamoto, and A. Itoh, " LAYER-SPECIFIC MEASUREMENT OF ULTRAFAST SPIN DYNAMICS IN GdFeCo DOUBLE LAYER WITH DIELECTRIC INTERLAYER", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, We-03-02, 2013年12月4日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
138. H. Yoshikawa, S. Kogure, T. Sato, A. Tsukamoto, and A. Itoh, " ULTRAFAST HEAT PULSE MAGNETIZATION SWITCHING NEAR COMPENSATION COMPOSITION IN GdFeCo", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, We-P-19, 2013年12月4日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
139. Y. Ashizawa, H. Oikawa, A. Tsukamoto, K. Nakagawa, R. Akiyama, K. Kanazawa, S. Kuroda, and N. Ota, "PERPENDICULAR MAGNETIC ANISOTROPY IN ULTRA THIN GdFeCo SPUTTERED FILMS", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, We-P-05, 2013年12月4日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
140. H. Oikawa, I. Harayama, K. Nagashima, O. Sekiba, Y. Ashizawa, A. Tsukamoto, K. Nakagawa, R. Akiyama, K. Kanazawa, S. Kuroda, and N. Ota, "DEPOSITION AND CHARACTERIZATION OF ALUMINUM NITRIDE THIN FILMS AS AN INSULATOR FOR GATE-CONTROL DEVICES OF MAGNETISM", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, We-P-04, 2013年12月4日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
141. K. Iida, S. Fuji, J. Tsukioka, A. Tsukamoto, and A. Itoh, "FABRICATION OF SELF-ASSEMBLED SILICA NANO PARTICLES LAYER (SASP) ON METAL FILM FOR ETCHING MASK", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, Tu-P-09, 2013年12月3日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
142. J. Tsukioka, T. Ubana, A. Tsukamoto, and A. Itoh, " MEASUREMENT OF THERMO MAGNETIC PROPERTY AND INCREASE OF AREAL DENSITY OF ISOLATED L1₀-FeCuPt GRAIN", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, Tu-P-08, 2013年12月3日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
143. R. Medapalli, I. Razdolski, M. Savoini, A. R. Khorsand, A. M. Kalashnikova, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, Th. Rasing, "ULTRAFAST LASER-INDUCED DEMAGNETIZATION AND MAGNETIZATION REVERSAL IN FERRIMAGNETIC GdFeCo ALLOYS", Magnetics and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, Tu-01-03, 2013年12月3日, Omiya Sonic City, Saitama, Japan
144. A. Tsukamoto, S. Kogure, H. Yoshikawa, T. Satoh, A. Itoh, "Contribution of magnetic circular dichroism in all-optical light helicity-dependent magnetic switching", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年11月1日, Congress Center, Strasbourg, France
145. I. Radu, Ch. Stamm, A. Eschenlohr, F. Radu, R. Abrudan, K. Vahaplar, T. Kachel, N. Pontius, R. Mitzner, K. Holldack, A. Föhlisch, R. F. L. Evans, T. A. Ostler, J. H. Mentink, R. W. Chantrell, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, Th. Rasing, " Engineering Ultrafast Magnetism", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月29日, Congress Center, Strasbourg, France
146. M. Savoini, M. Finazzi, A. R. Khorsand, A. Tsukamoto, A. Itoh, L. Duò, M. Ezawa, A. Kirilyuk, and Th. Rasing, "Laser-induced Giant Skyrmions and Skyrmion-compounds in a thin magnetic film of TbFeCo", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月29日, Congress Center, Strasbourg, France
147. R. Medapalli, M. Savoini, I. Razdolski, S. Lhorsand, A. M. Kalashnikova, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, Th. Rasing, and A. V. Kimel, "Improving the efficiency of ultrafast optical control of magnetism in GdFeCo continuous films and submicron structures", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月29日, Congress Center, Strasbourg, France
148. Y. Tsema, M. Savoini, A. Kirilyuk, A. Tsukamoto, and Th. Rasing, "Dynamics in Multilayered Magnets with Visible Light", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月29日, Congress Center, Strasbourg, France
149. M. Savoini, A. R. Khorsand, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, A. Tsukamoto, A. Itoh, and Th. Rasing, "Element-specific probing of ultrafast magnetization dynamics in the visible spectral range", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月28日, Congress Center, Strasbourg, France
150. J. Becker, I. Razdoiski, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A. V. Kimel, and Th. Rasing, "Laser-Induced Spin Dynamics in amorphous NdFeCo", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月28日, Congress Center, Strasbourg, France
151. L. Le Guyader, I. Radu, A. Eschenlohr, S. El Moussaoui, M. Buzzi, I. Razdolski, R. Medapalli, M. Savoini,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- Ch. Stamm, R. Mitzner, K. Holldack, T. Kachel, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, Th. Rasing, F. Nolting, A. V. Kimel, "Influence of the magnetization compensation point on the all-optical magnetization switching", Ultrafast Magnetism Conference UMC 2013, 2013年10月28日, Congress Center, Strasbourg, France
152. A. Tsukamoto, "Ultrafast Optical Manipulation of Magnetization of Ferrimagnet by Femtosecond Pulsed Laser", NSF-Workshop: US-Japan Frontiers in Novel Photonic-Magnetic Devices, 2013年9月21日, Kasugano-so, Nara, Japan
153. Yu. Tsema, M. Savoini, A. Kirilyuk, A. Tsukamoto, and Th. Rasing, "MAGNETIZATION DYNAMICS OF MULTILAYERED RARE-EARTH (RE) - TRANSITION METAL (TM) STRUCTURES", Joint European Magnetic Symposia 2013, 457, 2013年8月30日, Rodos Palace Convention Center, Rhodes, Greece
154. A. Tsukamoto, S. Kogure, H. Yoshikawa, T. Sato, and A. Itoh, "CONTRIBUTION OF MAGNETIC CIRCULAR DICHROISM IN HELICITY-DEPENDENT ALL-OPTICAL MAGNETIZATION SWITCHING", Joint European Magnetic Symposia 2013, 358, 2013年8月29日, Rodos Palace Convention Center, Rhodes, Greece
155. L. Le Guyader, I. Radu, A. Eschenlohr, S. El Moussaoui, M. Buzzi, I. Razdolski, R. Medapalli, M. Savoini, Ch. Stamm, R. Mitzner, K. Holldack, T. Kachel, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, Th. Rasing, F. Nolting, A. V. Kimel, "ON THE ROLE OF THE MAGNETIZATION COMPENSATION POINT IN ALL-OPTICAL MAGNETIZATION SWITCHING", Joint European Magnetic Symposia 2013, 134, 2013年8月29日, Rodos Palace Convention Center, Rhodes, Greece
156. I. Radu, C. Stamm, A. Eschenlohr, F. Radu, R. Abrudan, K. Vahaplar, T. Kachel, N. Pontius, R. Mitzner, K. Holldack, A. Föhlisch, R. F. L. Evans, T. A. Ostler, J. H. Mentink, R. W. Chantrell, A. Tsukamoto, A. Itoh, A. Kirilyuk, A. Kimel, and Th. Rasing, "ENGINEERING ULTRAFAST MAGNETISM", Joint European Magnetic Symposia 2013, 387, 2013年8月28日, Rodos Palace Convention Center, Rhodes, Greece
157. A. Tsukamoto, "Ultrafast Optical Manipulation of Magnetization by Femtosecond Pulsed Laser", International Symposium on Optical Memory (ISOM) '13, 2013年8月22日, Songdo Global Academic Complex of Yonsei University, Incheon, Korea
158. T. Ohkochi, H. Fujiwara, M. Kotsugi, R. Adam, H. Takahashi, M. Tsunoda, A. Tsukamoto, A. Sekiyama, T. Nakamura, H. Osawa, C. M. Schneider, T. Kinoshita, S. Suga, "Magnetic domain formation and its dynamics of GdFeCo thin films by laser induced magnetization reversal", 19th International Vacuum Congress (IVC-19) / ICN+T 2013 and partner conferences, Paris, France, September 9-13, 2013, 2013年9月10日
159. T. Oba, S. Yasuda, K. Fujiwara, H. Horiuchi, S. Ito, Y. Shinozaki, J. Otsuki, H. Nagase, "Photochemistry, and Photocytotoxicity of Iodinated Chlorins", 15th Congress of the European Society for Photobiology, September 2-6, 2013, Liège, Belgium.
160. Y. Tsubonouchi, K. Sakai, J. Otsuki, "Synthesis and properties of earth-abundant metal complexes with negatively charged tetradentate ligands", The First International Symposium on Chemical Energy Conversion Processes, June 12-13, 2013, Kyushu University.
161. Kyosuke Tamura, Yoshito Ashizawa, Shinichiro Ohnuki, and Katsuji Nakagawa, "DESIGN OF HIGH EFFICIENT PLASMONIC WAVEGUIDE AND ANTENNA FOR THERMALLY ASSISTED MAGNETIC RECORDING", Magnetism and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, We-P-25, Dec. 4, 2013, OMIYA SONIC CITY, Saitama, Japan
162. Toru Tachikawa, Kazuki Narushima, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, "MAGNETIC RESPONSE OF SURFACE PLASMONS IN NON-SOLID SOLUTION $Ag_{75}Co_{25}$ FILMS", Magnetism and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, We-P-13, Dec. 4, 2013, OMIYA SONIC CITY, Saitama, Japan
163. S. Ohnuki, Y. Takano, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, "Design of plasmonic antennas and particulate media for ultra high-speed magnetic recording", Magnetism and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, Tu-P-28, Dec. 4, 2013, OMIYA SONIC CITY, Saitama, Japan.
164. S. Kishimoto, T. Okuda, S. Ohnuki, Y. Ashizawa, and K. Nakagawa, "Efficient analysis of electromagnetic problems for nanoscale antennas by fast inverse Laplace transform", Magnetism and Optics Research International Symposium (MORIS) 2013, Tu-P-24, Dec. 4, 2013, OMIYA SONIC CITY, Saitama, Japan.
165. Katsuji Nakagawa, Kyosuke Tamura, Yoshito Ashizawa, and Shinichiro Ohnuki, "Highly Efficient Plasmonic Waveguide for both All-Optical Magnetic Recording and Thermally Assisted Magnetic Recording", 58th Annual Conference on MMM, CT-02, Nov. 6, 2013, Denver, Colorado, USA.
166. Shinichiro Ohnuki, Y. Takano, T. Kato, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, "Design of All-optical Magnetic Recording System Using Plasmonic Antennas and Particulate Media", Progress In

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- Electromagnetics Research Symposium, 3A8b 12:00, 14 August, 2013, Stockholm, Sweden.
167. K. TAMURA, Y. HAYASHI, Y. ASHIZAWA, S. OHNUKI, and K. NAKAGAWA, “Structural Analysis of Highly Efficient Plasmonic Waveguide for Thermally Assisted Magnetic Recording”, The 24th Magnetic Recording Conference (TMRC 2013), P15, Aug 21, 2013, Tokyo Institute of Technology, Ookayama Campus, Tokyo, Japan.
 168. Seiya Kishimoto, Shinichiro Ohnuki, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, “Eigenmode Analysis for Designing Plasmonic Devices by an Integral Solver”, Progress In Electromagnetics Research Symposium, 3A8b 11:20, August 14, 2013, Stockholm, Sweden
 169. K. Nakagawa, K. Tamura, Y. Ashizawa, S. Ohnuki, “Circularly Polarized Light Created by Surface Plasmon Polaritons for All-optical Magnetic Recording”, The 3rd International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA 2013), RE-06, July 23, 2013, Taichung, Taiwan.
 170. Takashi Takeuchi, Shinichiro Ohnuki, Tokuei Sako, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, and Masahiro Tanaka, “Analysis of Electromagnetic Fields Radiated from an Electron in Laser Fields by Hybrid Simulation”, 2013 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI National Radio Science Meeting, IF218.1, July 9, 2013, Orlando, Florida, USA.
 171. Seiya Kishimoto, Shinichiro Ohnuki, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, Shao Ying Huang, and Weng Cho Chew, “Time-Domain Analysis of Electromagnetic Problems for Nanoscale Objects by Integral Equation Methods with Fast Inverse Laplace Transform”, 2013 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI National Radio Science Meeting, 123.5, July 8, 2013, Orlando, Florida, USA.
 172. Seiya Kishimoto, Shinichiro Ohnuki, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, Shao Ying Huang, and Weng Cho Chew, “Transient Analysis of Electromagnetic Fields of Nano Structures by Integral Solvers with FILT”, 2013 International Symposium on Electromagnetic Theory (EMTS 2013), 24PM1F -02, May 24, 2013, Hiroshima, Japan.
 173. Shinichiro Ohnuki, Tsukasa Kato, Yuta Takano, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, “Characteristics of Localized Circularly Polarized Light for All-Optical Magnetic Recording -Field Distribution inside Particulate Media by Changing Antenna Position-”, 2013 International Symposium on Electromagnetic Theory (EMTS 2013), 21PM2B -04, May 21, 2013, Hiroshima, Japan.
 174. Takashi Takeuchi, Shinichiro Ohnuki, Tokuei Sako, Yoshito Ashizawa, Katsuji Nakagawa, and Masahiro Tanaka, “Efficient Hybrid Simulation for Maxwell-Schrödinger Problems”, 2013 International Symposium on Electromagnetic Theory (EMTS 2013), 21PM2F -03, May 21, 2013, Hiroshima, Japan.
 175. T. Sako: " Angular correlation and genuine- and conjugate-Fermi holes in two-electron atomic systems", XXV IUPAP Conference on Computational Physics, Aug. 20 - 24, 2013, Moscow, Russia.
 176. T. Sako: "Structure of genuine and conjugate Fermi holes and the first Hund rule in He-like systems", International Conference on Mathematical Modeling in Physical Sciences, Sep. 1 - 5, 2013, Prague, Czech.
 177. S. Ohnuki, Y. Sekiguchi, G. Fujii, and S. Inoue, "Design of Plasmonic Devices for Novel Photodetectors," 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (2013 AP-RASC), Sept. 3-7, Taipei, Taiwan, 2013.
 178. S. Ohnuki, T. Okuda, T. Takeuchi, and S. Kishimoto, "Analysis of Plasmon Resonances in Nanoparticles by Using Boundary Integral Equation Methods, 2013 Asia-Pacific Radio Science Conference (2013 AP-RASC), Sept. 3-7, Taipei, Taiwan, 2013.
 179. Takashi Sumida, Takuji Kuroda, Takumi Nakamura, Yutaro Hayashi, Nobuyuki Iwata and Hiroshi Yamamoto, “Crystal growth of Cr₂O₃ thin film on r-cut surface of sapphire and LiNbO₃ single crystal substrates”, 5th Promotion Center for Global Materials Research (PCGMR), National Cheng Kung University (NCKU) Symposium, 20131211-14, National cheng kung university(NCKU), Tainan, Taiwan"
 180. Takahiro Oikawa, Yuta Watabe, Takuji Kuroda, Nobuyuki Iwata, Takuya Hashimoto, Mark Huijben, Guus Rijnders, Dave H. A. Blank, and Hiroshi Yamamoto, “Thin Films Growth of BiMO₃ (M=Fe, Fe_{0.8}Mn_{0.2}), CaMnO₃, LaMnO₃ for Superlattice Preparation”, The 4th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2013) , 20130617-20, Ishikawa Ongakudo, Kanazawa, Ishikawa, Japan
 181. Yusaku Tsuda, Satoshi Doi, Takumi Sagara, Koji Ishii, KeisukeYoshida, Kenichi Yamanaka, Hirofumi Yajima, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “Investigation how free electron laser irradiation control the chirality of Single-Walled Carbon Nanotubes”, The 4th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2013), 20130617-19, Ishikawa Ongakudo, Kanazawa, Ishikawa, Japan
 182. Shogo Sato, Hiroaki Ichikawa, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “Synthesis and Characterization of

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

Intercalated Graphite and Graphene for Room Temperature Superconductivity”, The 4th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2013), 20130617-20, Ishikawa Ongakudo, Kanazawa, Ishikawa, Japan

183. Nobuyuki Iwata, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, and Hiroshi Yamamoto, “Electric and Magnetic Properties of [REMO₃/ABO₃] (RE=Bi, La M=Fe, Fe_{0.8}Mn_{0.2} A=La, Ca B=Fe, Mn) Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan”
184. Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Nobuyuki Iwata, Mark Huijben, Guus Rijnders and Hiroshi Yamamoto, “Fabrication of [REMO₃/ABO₃] (RE=Bi, La M=Fe, Fe_{0.8}Mn_{0.2} A=La, Ca B=Fe, Mn) Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan
185. Nobuyuki Iwata, Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Keisuke Yoshida, Koji Ishii, Hirofumi Yajima, and Hiroshi Yamamoto, “Fabrication of as-grown Single-Walled Carbon Nanotubes with Controlled Chirality, Growth Position, and in-plane Alignment for Nanoscale Devices”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan”
186. Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Keisuke Yoshida, Koji Ishii, Nobuyuki Iwata, Hirofumi Yajima, and Hiroshi Yamamoto, “Simultaneous control of Chirality and in-plane Orientation of Single-Walled Carbon Nanotubes by Cold-Wall Chemical Vapor Deposition Method”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan
187. Katsuya Uruchida, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “Growth and Electric Properties of C60 Whiskers Directly Grown between Electrodes using Surface Treatment”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan
188. Takuji Kuroda, Takumi Nakamura, Yutaro Hayashi, Takashi Sumida, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “Crystal Structure Analysis and Magnetic Properties of Ferromagnetic Metal / c-, r-oriented Cr₂O₃ Multilayer”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan
189. Takumi Nakamura, Takuji Kuroda, Yutaro Hayashi, Takashi Sumida, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “Crystal growth of the Cr₂O₃ thin films on LiNbO₃ substrates”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 20130916-20, Doshisha University, Kyoto, Japan

<国内会議：238件>

190. 東野隆之, 谷口卓也, Kim Kab-Jin, 森山貴広, 塚本新, 小野輝男, “フェリ磁性体 GdFeCo 細線における磁場駆動磁壁移動速度の温度依存性”日本物理学会第 71 回年次大会, 2016 年 3 月 19-22 日, 東北学院大学, 仙台.
191. 大河内拓雄, 藤原秀紀, 小嗣真人, Roman Adam, 高橋宏和, 角田匡清, 塚本新, 関山明, 中村哲也, Claus. M. Schneider, 黒田寛人, E. F. Arguelles, 坂上護, 笠井秀明, 菅滋正, 木下豊彦, “垂直磁化フェリ磁性 GdFeCo 薄膜に誘起される巨大スピン波”, 日本物理学会第 71 回年次大会, 2016 年 3 月 19-22 日, 東北学院大学, 仙台.
192. A. Tsukamoto, H. Yoshikawa and S. Terashita, “Layer selective All-Optical magnetization Switching in GdFeCo double layer film and nanoscale confinement with nano-rod antenna”, 新学術領域ナノスピンの変換科学 平成 27 年度スピン変換年次報告会, 2016 年 1 月 7 日, 東北大学, 仙台.
193. H. Yoshikawa, S. El Moussaoui, S. Terashita, R. Ueda and A. Tsukamoto, “GdFeCo and metallic layer thickness dependency of ultrashort pulsed laser induced All-Optical magnetization Switchin”, 新学術領域ナノスピンの変換科学 平成 27 年度スピン変換年次報告会, 2016 年 1 月 7 日, 東北大学, 仙台.
194. 須川晃資, 山口大裕, 大月穰, “プラズモニク銅アレイの光アンテナ効果を利用した色素分子の光電流増強”, 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 1D2-40.
195. 神翔太, 武島尚人, 須川晃資, 大月穰, “局在型表面プラズモン共鳴によるアップコンバージョン発光増強の機構解明”, 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 1D2-33.
196. 恒成夏弥, 須川晃資, 大月穰, “Cu₂O/Cu プラズモニクナノ構造体の特異な光触媒活性”, 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3B7-01.
197. 古橋智夫, 篠崎喜脩, 木田裕貴, 須川晃資, 大月穰, “ビストリルテルピリジンコバルト錯体の相転移挙動”, 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 1E2-42.
198. Y. Ebata, K. Sugawa, J. Otsuki, "Solid-phase Synthesis of Terpyridine Complexes Utilizing Coordination Bond Formation on Resins", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PA-117.
199. Y. Shinozaki, J. Otsuki, "Photophysical Properties of Cobalt Complex Chlorin Dyads", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PA-151.
200. 木田裕貴, 篠崎喜脩, 須川晃資, 大月穰, "結晶多形を発現するベンゼン誘導体の合成と光物理学特性", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PA-246.
201. R. Kaneko, G. Wu, K. Sugawa, J. Otsuki, "Synthesis and physicochemical properties of tetrathiafulvalene derivatives with hydrogen-bonding groups", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PB-023.
202. 山野みのり, 大月穰, 須川晃資, "チオフェンで共役系を広げたナフタルイミド色素の合成と物理化学的特性", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PB-064.
203. M. Kato, K. Sugawa, J. Otsuki, "Synthesis and evaluation of thermally-resistant anisotropic platinum-doped silver nanoparticle for photothermal therapy", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-175.
204. D. Sugimoto, K. Sugawa, J. Otsuki, "Synthesis of Pd nanoparticles showing localized surface plasmon resonance at visible region and their hydrogen absorption property", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-178.
205. M. Matsubara, K. Sugawa, J. Otsuki, "Synthesis of pyrite FeS₂ nanocrystals and their unique optical properties in the near-infrared region", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-179.
206. T. Eguchi, K. Sugawa, J. Otsuki, "Expression of chemical reactions using surface plasmon resonance of Au(core)-Pd(shell) type nanospheres", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-181.
207. K. Tokuda, K. Sugawa, Y. Kosuge, J. Otsuki, Y. Ito, "Functional evaluation of PEG-modified nanographene as a drug delivery carrier", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-184.
208. H. Takeda, K. Sugawa, J. Otsuki, "Fluorescence enhancement and quenching properties of dyes positioned on plasmonic copper arrays: comparison with those on gold arrays", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-238.
209. K. Yamaguchi, K. Sugawa, J. Otsuki, "Fabrication of dense assemblies of various metal nanoparticles and their surface-enhanced Raman scattering properties", 日本化学会第 96 春季年会(2016), 2016 年 3 月 24-27 日, 同志社大学京田辺キャンパス, 3PC-239.
210. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, "光制御パルス対を用いた疑 1 次元系単一電子の光スイッチング制御", 2016 年電子情報通信学会総合大会, 2016 年 3 月 15-18 日, 九州大学伊都キャンパス.
211. 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, "光直接記録に向けたナノアンテナ生成光の特性評価—加工ずれの影響と入射光による偏光制御—", 2016 年電子情報通信学会総合大会, 2016 年 3 月 15-18 日, 九州大学伊都キャンパス.
212. 松本拓也, 芦澤好人, 中川活二, "表面プラズモンポラリトンの伝搬特性制御のための層状プラズモン導波路", マグネティックス研究会, MAG-16-018, 2016 年 3 月 4 日, 名古屋大学.
213. 影山雄一, 上垣将洋, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, "プラズモニック導波路間におけるエネルギー遷移効率の検討—導波路形状が異なる場合—", "2016 年電子情報通信学会総合大会, C-15-9, 2016 年 3 月, 九州大学 (伊都キャンパス) .
214. 田中和幸, 大貫進一郎, "静磁表面波の磁性膜の厚さに対する特性解析", 2016 年電子情報通信学会総合大会, C-1-24, 2016 年 3 月, 九州大学 (伊都キャンパス) .
215. 長澤和也, 大貫進一郎, "微小金円柱列の電磁界解析: 近接場光の位相制御", 2016 年電子情報通信学会総合大会, C-1-25, 2016 年 3 月, 九州大学 (伊都キャンパス) .
216. 種田亮太, 大貫進一郎, "マイクロ波アシスト磁気記録方式における超高密度化への基礎検討", 2016 年電子情報通信学会総合大会, C-15-11, 2016 年 3 月, 九州大学 (伊都キャンパス).
217. 影山雄一, 上垣将洋, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, "複数の金属ストライプを用いた光分岐デバイスの設計—ストライプ間ギャップとプラズモン遷移効率—", エレクトロニクスシミュレーション研究会 (EST), EST-22, 2016 年 1 月 28 日, 神戸市産業復興センター.
218. 渡部慎太郎, 長澤和也, 大貫進一郎, "高速逆ラプラス変換法を用いた金属円柱の電磁波過渡散乱解

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 析”, 電磁界理論研究会 (EMT), EMT-20, 2016年1月28日, 神戸市産業振興センター.
219. 橋本 浩佑, 隅田 貴士, 福井 慎二郎, 永田 知子, 山本 寛, 岩田展幸, 表面処理条件の異なる YAlO₃(001)基板上に成膜した Cr₂O₃ 薄膜の結晶構造解析および磁気特性, 19a-H111-11, 第 63 回応用物理学学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 20160319-22
220. 隅田 貴士, 橋本 浩佑, 福井 慎二郎, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, Co/Pt/r 面及び c 面配向 Cr₂O₃ 積層膜の作製及び評価, 19a-H111-10, 第 63 回応用物理学学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 20160319-22
221. 大橋 祥平, 大島 佳祐, 松山 裕貴, 稲葉 隆哲, 渡部 雄太, 王 春, 張 琦, 宋 華平, 橋本 拓也, 高瀬 浩一, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, 反強磁性絶縁体 CaFeO₃ および LaFeO₃ を用いた [(CaFeO_x)_n/(LaFeO₃)_n]_m {m=14 for n=3,5,7 and (n, m)=(1,98),(3,33),(5,20)} 人工超格子における磁気的特性の膜厚及び界面数依存性, 19a-H111-7, 第 63 回応用物理学学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 20160319-22
222. 王 春, 大島 佳祐, 稲葉 隆哲, 宋 華平, 渡部 雄太, 永田 知子, 橋本 拓也, 高瀬 浩一, 山本 寛, 岩田 展幸, ペッチーニ法で作製した粉末による Bi 過剰 Bi_{1.2}FeO_x ターゲットを用いた BiFeO₃ 薄膜の作製と評価, 21a-H103-6, 第 63 回応用物理学学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 20160319-22
223. 大橋 祥平, 大島 佳祐, 松山 裕貴, 稲葉 隆哲, 渡部 雄太, 王 春, 張 琦, 宋 華平, 橋本 拓也, 高瀬 浩一, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, [(CaFeO_x)_n/(LaFeO₃)_n]_m {m=14 for n=3,5,7 and (n, m)=(1,98),(3,33),(5,20)} 人工超格子の精密な堆積量制御手法の開発及び結晶構造解析, 22a-P5-4, 第 63 回応用物理学学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 20160319-22
224. 松山 裕貴, 稲葉 隆哲, 大島 佳祐, 王 春, 張 琦, 渡部 雄太 Song Huaping1, 橋本 拓也, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, SrTiO₃(110)上に成膜した BiFeO₃ 薄膜および人工超格子の結晶構造解析及び電気的磁気的特性, 21p-H103-8, 第 63 回応用物理学学会春季学術講演会, 東工大 大岡山キャンパス, 20160319-22
225. 塚本新, "超短時間光作用によるスピンドYNAMIKSの探索と制御", 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 平成 27 年度研究成果報告会, 2015 年 10 月 3 日, 日本大学船橋キャンパス, 千葉.
226. 吉川大貴, "磁性超薄膜における超短パルスレーザー誘起全光型磁化反転", 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 平成 27 年度研究成果報告会, 2015 年 10 月 3 日, 日本大学船橋キャンパス, 船橋.
227. 東野隆之, 谷口卓也, Kim Kab-Jin, 森山貴広, 塚本新, 小野輝男, "フェリ磁性体 GdFeCo 細線における電流駆動による磁壁移動"日本物理学会第 70 回年秋季大会, 2015 年 9 月 16 日, 関西大学, 大阪.
228. 佐藤哲也, 塚本新, 吉川大貴, 若林敬造, 渡邊昭廣, "Gd / FeCo 超格子膜における磁化ダイナミクスと磁気異方性の相関", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
229. 吉川大貴, 寺下進之佑, 植田涼平, Souliman EL Moussaoui, 佐藤哲也, 塚本新, "全光型磁化反転の磁性層膜厚依存性", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
230. S. M. Moussaoui, H. Yoshikawa, T. Sato, A. Tsukamoto, "Optically Induced Demagnetization in Gd₂₃Fe_{77-x}Cox", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
231. 今里真之, 小笠原亜紀, 塚本新, "急速昇降温熱処理による FePt 孤立微粒子形成の組成依存", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
232. 植田涼平, 吉川大貴, 塚本新, "希土類遷移金属 GdFeCo フェリ磁性薄膜における磁気静特性及び磁化動特性の膜厚依存性", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
233. 小林廉, 今里真之, 小笠原亜紀, 塚本新, "FeCuPt 孤立ナノ磁性微粒子形態・磁気特性の微粒子形成過程における Fe・Cu・Pt 薄膜-基板界面依存性", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
234. 寺下進之佑, 吉川大貴, 佐藤哲也, 塚本新, "誘電体中間層を有する GdFeCo 二層膜における全光型磁化反転現象", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 2015 年 9 月 10 日, 名古屋大学, 名古屋.
235. 八木智弘, 大河内拓雄, 藤原秀紀, 小嗣真人, Roman Adam, 高橋宏和, 角田匡清, 塚本新, 中村哲也, 大沢仁志, Claus M. Schneider, 関山明, 菅滋正, 木下豊彦, "軟 X 線光電子顕微鏡によるフェリ磁性体 GdFeCo のレーザー励起磁化反転機構の組成・温度依存性の研究", 日本物理学会第 70 回年次大会, 2015 年 3 月 21 日, 早稲田大学, 東京, 21pPSA-33.
236. 東野隆之, 谷口卓也, Kim Kab-Jin, 森山貴広, 塚本新, 小野輝男, "垂直磁化 GdFeCo 細線における磁場駆動による磁壁移動"日本物理学会第 70 回年次大会, 2015 年 3 月 23 日, 早稲田大学, 東京, 23pAD-4.
237. 今里真之, 塚本新, "自己組織化多孔質誘電体薄膜を用いた周期的な金属構造の形成", 第 62 回応

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

用物理学会春季学術講演会, 2015年3月12日, 東海大学, 神奈川, 12p-A20-15.

238. 吉川大貴, 佐藤哲也, 塚本 新, "全光型磁化反転形成区の GdFeCo 薄膜隣接層構成依存性", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015年3月11日, 東海大学, 神奈川, 11p-P5-19.

239. 大月穰, "光・電子活性分子システム: 機能性色素から光合成モデルまで", 超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生, 平成 27 年度シンポジウム・研究成果報告会, 2015年10月31日, 日大理工, 船橋.

240. 江島弥生, 須川晃資, 大月穰, "分子ワイヤーを目指したアゾテルピリジン錯体ポリマーの合成とその電氣的・光学的性質", 配位化合物の光化学討論会, 2015年8月7-9日, 佐渡インフォメーションセンター, 新潟.

241. 篠崎喜脩, 大月穰, "亜鉛クロロフィルの動的会合挙動を利用した光捕集—電荷分離複合系の構築", 配位化合物の光化学討論会, 2015年8月7-9日, 佐渡インフォメーションセンター, 新潟.

242. G. Wu, R. Kaneko, Y. Shinozaki, K. Sugawa, A. Islam, J. Otsuki, "Neutral or anionic ligand in designing a novel ruthenium dye: which is better?", 配位化合物の光化学討論会, 2015年8月7-9日, 佐渡インフォメーションセンター, 新潟.

243. 金子竜二, Wu Guohua, 高森悠也, 須川晃資, Ashraful Islam, 大月穰, "色素増感太陽電池のためのルテニウムフェニルピリジン錯体の合成と物理化学特性", 配位化合物の光化学討論会, 2015年8月7-9日, 佐渡インフォメーションセンター, 新潟.

244. 上岡理央, 須川晃資, 大月穰, "イメージングプローブを指向した金属アイランド粒子のラマンシグナル/蛍光増強能の解析", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 2C1-04.

245. 須川晃資, 田村高大, 大月穰, "銅の表面プラズモン共鳴の屈折率応答性を利用した超微量酸化銅(I)のその場検出", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 3C2-49.

246. Y. Shinozaki, J. Otsuki, "Demonstration of Light-Harvesting Antenna Functions of Zinc Chlorophyll Cyclic Oligomers", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 3J3-13.

247. 金子竜二, 大月穰, 高森悠也, 須川晃資, Islam Ashraful, "色素増感太陽電池のためのフェニルピリジン配位子を用いた新規ルテニウム錯体色素の合成と物理化学特性", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 2PA-081.

248. 水村祐太, 大月穰, 須川晃資, 篠崎喜脩, 木田裕貴, "チオフェン含有ダブルデッカー錯体の合成と特性", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 2PA-120.

249. 恒成夏弥, 須川晃資, 大月穰, "自然酸化されたプラズモニック銅ナノ構造体の特異な光触媒活性", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 3PA-102.

250. 藤原咲記, 須川晃資, 大月穰, "表面酸化されたプラズモニック銅ナノ構造体の光触媒特性", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 3PA-103.

251. 内田浩樹, 須川晃資, 大月穰, 秋山毅, 山田淳, "銀規則構造体上のポルフィリン分子の光電流増強の機構解明: プラズモン光電場の影響の明確化", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 1PB-083.

252. 高橋大輝, 須川晃資, 大月穰, 山本晴子, "遺伝子輸送材料を指向した PEG 化ナノグラフェンの機能性解析", 日本化学会第 95 春季年会, 2015年3月26-29日, 日本大学理工学部, 船橋, 2PC-111.

253. 大月穰, "合成クロロフィルの集合構造と光励起高速過程", 平成 25 年度—29 年度文部科学省 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生平成 26 年度研究報告会, 2015年2月27日, 日本大学理工学部, 船橋.

254. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, "Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析による電子状態制御シミュレーション —新規光制御パルス設計法に基づくスイッチング動作の検証—", 電磁界理論研究会 (EMT), EMT-15-121, 2015年10月29日, ANA ホリデイ・イン リゾート 宮崎.

255. 松本拓也, 芦澤好人, 中川活二, "層状プラズモン導波路による表面プラズモンポラリトンの波長制御", 第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 15p-2G-3, 2015年9月15日, 名古屋国際会議場.

256. 林慶彦, 田村京介, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, "熱アシスト磁気記録におけるプラズモニック導波路温度上昇抑制のための構造検討", 第 39 回日本磁気学会学術講演会, 10pD-7, 2015年9月10日, 名古屋大学.

257. 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, "光直接記録用ナノアンテナ加工ずれによる偏光への影響", 2015年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-15-8, 2015年9月10日, 東北大学川内北キャンパス.

258. 林慶彦, 田村京介, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, "熱アシスト磁気記録におけるヘッド端部の温度上昇抑制の検討", マグネティックス研究会, MAG-15-088, 2015年8月5日, 長岡技術科学大学.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

259. 芦澤好人, 中川活二, “磁気・電気・光を操る計測・材料”, 平成27年度学部連携ポスターセッション, 9, 平成27年7月18日, 日本大学会館.
260. 蔡永福, 池田壮志, 中川活二, 菊池宏, 清水直樹, 石橋隆幸, “V型溝を組み合わせたAuアパーチャーアンテナによるナノ円偏光生成の波長依存性”, 第62回応用物理学会春季学術講演会, 13p-P3-25, 2015年3月13日, 東海大学湘南キャンパス.
261. 立澤圭輔, 高野祐太, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “加工マージンを考慮した光直接記録の基礎検討”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会 (OPE) 4月研究会, P1-2, 2015年4月23日, リゾーピア熱海 マーメイド.
262. 蔡永福, 池田壮志, 中川活二, 菊池宏, 清水直樹, 石橋隆幸, “V型溝を組み合わせたAuアパーチャーアンテナによるナノ円偏光生成の波長依存性, Wavelength Dependence of Generation of Nano-size Circularly Polarized Light by Aperture Antenna with V-groove structures”, 第62回応用物理学会春季学術講演会, 2015年3月13日, 東海大学, 神奈川, 13p-P3-25.
263. 高野祐太, 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “高密度光直接記録に向けた局所円偏光の生成条件 —アンテナの表面状態を変化させた場合—”, 2015年電子情報通信学会総合大会, C-1-2, 2015年3月10日, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス.
264. 高野祐太, 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “加工マージンを想定した光直接記録用アンテナの性能評価”, 2015年電子情報通信学会総合大会, C-15-8, 2015年3月10日, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス.
265. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, “Maxwell-Schrödinger 連立方程式に基づく新規最適制御パルス設計法: 擬1次元単一電子量子ドットの最適制御”, 第9回分子科学討論会, 4E05, 2015年9月16-19日, 東京工業大学大岡山キャンパス.
266. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, “Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析法による最適制御パルス設計: 近接場による入射パルスの局所的な修正”, 第18回理論化学討論会, 3L13, 2015年5月20-22日, 大阪大学豊中キャンパス.
267. 佐甲徳栄, 石田浩, “擬1次元人工原子鎖における光誘起過渡電流”, 日本化学会第95春季年会2015, 2015年3月26日~29日, 日本大学理工学部船橋キャンパス, 千葉
268. 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金円柱列における局在表面プラズモンの電磁界解析—励起光の偏光方向に対する波長応答—”, 電磁界理論研究会 (14)EMT, 2015年10月29日, ANA ホリディ・インリゾート宮崎.
269. 渡部慎太郎, 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金属円柱における近傍界の電磁界解析 —非局所的効果を考慮した誘電体モデル—”, 2015年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-1-10, 2015年9月9日, 東北大学川内北キャンパス.
270. 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—電子の振動方向と非局所的効果—”, 2015年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-1-11, 2015年9月9日, 東北大学川内北キャンパス.
271. 高橋涼, 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—金円柱をL字型に配置した場合—”, 2015年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-15-9, 2015年9月10日, 東北大学川内北キャンパス.
272. 上垣将洋, 影山雄一, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “光導波路における結合効率の検討—光ファイバとプラズモニック導波路の場合—”, 2015年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-15-10, 2015年9月10日, 東北大学川内北キャンパス.
273. 高橋涼, 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—分極方向を変化させた場合—”, 2015年電子情報通信学会エレクトロニクスシミュレーション研究会 (EST), EST2015-58, 2015年9月3日, 石垣島 大濱信泉記念館.
274. 田中和幸, 大貫進一郎, “省エネルギー情報伝達デバイスの設計に向けたスピン波の伝搬解析”, 電気学会東京支部カンファレンス・学生研究発表会, 2015年8月31日, 早稲田大学西早稲田キャンパス.
275. 種田亮太, 大貫進一郎, “マイクロマグネティクスシミュレーションによる高密度磁気記録方式の基礎検討”, 電気学会東京支部カンファレンス・学生研究発表会, 2015年8月31日, 早稲田大学西早稲田キャンパス.
276. 呉迪, 立澤圭輔, 大貫進一郎, “円偏光を用いた超高速磁気記録方式の安定性検討”, 電気学会 2015 第6回学生研究発表会, 2015年8月31日, 早稲田大学西早稲田キャンパス.
277. 上村凌平, 大貫進一郎, “マルチフィジックスシミュレーションによるナノレーザ発振器の設計”, 電

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 気学会東京支部カンファレンス・学生研究発表会, 2015年8月31日, 早稲田大学西早稲田キャンパス.
278. 上垣将洋, 影山雄一, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “プラズモニック導波路と光ファイバの結合効率に関する基礎検討”, エレクトロニクスシミュレーション研究会 (EST), 2015年7月16日, 釧路市生涯学習センター (まなぼつと弊舞).
279. 上垣将洋, 影山雄一, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “プラズモニック導波路におけるコアとクラッドの厚さ特性”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会 (OPE) 4月研究会, P1-2, 2015年4月23日, リゾーピア熱海 マーメイド.
280. 渡部慎太郎, 長澤和也, 大貫進一郎, “数値逆ラプラス変換法を用いた金属円柱の過渡応答解析”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会 (OPE) 4月研究会, P1-4, 2015年4月23日, リゾーピア熱海 マーメイド.
281. 高橋涼, 長澤和也, 大貫進一郎, 微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—モードと波長応答—”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会 (OPE) 4月研究会, P1-10, 2015年4月23日, リゾーピア熱海 マーメイド.
282. 長澤和也, 高橋涼, 大貫進一郎, “微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—円柱間距離と非局所的効果—”, 電子情報通信学会総合大会, C-1-4, 2015年3月10日, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス.
283. 影山雄一, 上垣将洋, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “光分岐デバイスの実設計に向けた三次元フルベクトル解析”, 2015年電子情報通信学会総合大会, C-1-6, 2015年3月10日, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス.
284. 大貫進一郎, 長澤和也, 竹内嵩, “局在表面プラズモンを励起した微小金属列の電磁界解析”, エレクトロニクスシミュレーション研究会 (EST), EST2014-106, 2015年1月29-30日, 大阪大学豊中キャンパス.
285. D. Kawaguchi, K. Yoshida, M. Kobayashi, S. Harumiya, T. Nagata, N. Iwata and H. Yamamoto, "In-Plane Oriented Growth of Single-Walled Carbon Nanotubes and Effect of Free Electron Laser Irradiation", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015)第25回日本MRS年次大会, C1-P9-004, 20151208-10, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
286. K. Yoshida, D. Kawaguchi, M. Kobayashi, S. Harumiya, T. Nagata, N. Iwata and H. Yamamoto, "The Influence of Irradiated Wavelength and Period of Free Electron Laser on the Chirality of the Single-Walled Carbon Nanotubes", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015)第25回日本MRS年次大会, C1-O9-016, 20151208-10, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
287. R. Hoshino, Y. Hayashi, N. Suzuki, T. Nagata, N. Iwata, H. Yamamoto, "Electric property of bilayer graphene", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015)第25回日本MRS年次大会, C1-P9-011, 20151208-10, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
288. Y. Hayashi, R. Hoshino, N. Suzuki, T. Nagata, N. Iwata, H. Yamamoto, "Electric characteristics of bending bilayer graphene", 25th Annual Meeting of MRS-J (2015)第25回日本MRS年次大会, C3-P10-012, 20151208-10, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
289. 橋本浩佑, 隅田貴士, 林佑太郎, 福井慎二郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "表面処理条件の異なる $\text{YAlO}_3(001)$ 基板上に成膜した Cr_2O_3 薄膜の結晶構造解析および磁気特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM), CPM2015-90, 20151106-07, 長岡市地域交流センターまちなかキャンパス長岡 501 会議室
290. 川口大貴, 吉田圭佑, 小林弥生, 春宮清之介, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "面内配向成長した単層カーボンナノチューブの自由電子レーザー照射効果と触媒形状依存性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM), CPM2015-91, 20151106-07, 長岡市地域交流センターまちなかキャンパス長岡 501 会議室
291. 橋本浩佑, 隅田貴士, 林佑太郎, 福井慎二郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, " $\text{YAlO}_3(001)_0$ 基板上での表面処理条件の違いによる Cr_2O_3 薄膜表面状態及び結晶構造解析", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 13a-2Q-2, 20150913-16, 名古屋国際会議場
292. 王春, 大島佳祐, 稲葉隆哲, 宋華平, 渡部雄太, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "ペッチーニ法で作製した Bi 過剰 BiFeO_x ターゲットを用いて成膜した化学等量性の良い BiFeO_3 薄膜の作製と評価", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 14p-PA10-5, 20150913-16, 名古屋国際会議場
293. 星野峻, 林佑太郎, 鈴木希, 今井健太郎, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "Synthesis and electronic evaluation of bilayer graphene", 第49回 フラレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム,

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

2P-16, 20150907-09, 北九州国際会議場

294. 川口大貴, 吉田圭佑, 小林弥生, 春宮清之介, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "Effect of Free Electron Laser Irradiation on the Chirality of In-Plane Oriented Single-Walled Carbon Nanotubes", 第49回 フラレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム, 3P-14, 20150907-09, 北九州国際会議場

295. 稲葉隆哲, 渡部雄太, 大島佳祐, 王春, 宋華平, 大橋祥平, 張琦, 高瀬浩一, 橋本拓也, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, " $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ 薄膜及び $[\text{CaFeO}_x/\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3]$ 人工超格子の電気的特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM), CPM2015-38, 20150810-11, 弘前大学 文京町地区キャンパス 総合教育棟

296. 大橋祥平, 大島佳祐, 渡部雄太, 稲葉隆哲, 王春, 張琦, 松山裕貴, 高瀬浩一, 橋本拓也, 永田知子, 宋華平, 山本寛, 岩田展幸, " $[\text{CaFeO}_x/\text{LaFeO}_3]$ 人工超格子の電気的磁気的特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM), CPM2015-37, 20150810-11, 弘前大学 文京町地区キャンパス 総合教育棟

297. 吉田圭佑, 川口大貴, 小林弥生, 春宮清之介, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御における自由電子レーザー照射の効果", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM), CPM2015-39, 20150810-11, 弘前大学 文京町地区キャンパス 総合教育棟

298. 王春, 大島佳祐, 稲葉隆哲, 渡部雄太, 宋華平, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "ペッチーニ法で作製した $\text{Bi}_{1+x}\text{FeO}_3$ ($x = 0.0, 0.2$)ターゲットおよびパルスレーザー堆積法で作製した BiFeO_3 薄膜の化学当量性の評価", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM)・EMD・OME 共催研究会, 2, 20150619, 機械振興会館

299. 星野峻, 林佑太郎, 今井健太郎, 鈴木希, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "化学気相成長法を用いて作製した単層グラフェンの積層による2層グラフェンの作製と電気特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM)・EMD・OME 共催研究会, 3, 20150619, 機械振興会館

300. 橋本浩佑, 隅田貴士, 林佑太郎, 福井慎二郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, " $\text{YAlO}_3(001)$ 基板表面処理条件の違いによる Cr_2O_3 薄膜の結晶成長", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会(CPM)・EMD・OME 共催研究会, 1, 20150619, 機械振興会館

301. 隅田貴士, 橋本浩佑, 福井慎二郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "サファイア基板上における Co/Pt/r 面配向 Cr_2O_3 積層膜の成膜条件最適化", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, CPM2015-11, 20150528-29, 愛知県, 豊橋技科大 VBL 棟

302. 川口大貴, 吉田圭佑, 小林弥生, 春宮清之介, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "自由電子レーザー照射による面内配向単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御の可能性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, CPM2015-10, 20150528-29, 愛知県, 豊橋技科大 VBL 棟

303. 隅田貴士, 橋本浩佑, 中村拓未, 渡部雄太, 永田知子, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "強磁性金属/r 面配向 Cr_2O_3 積層膜の磁気特性", 第62回応用物理学会春季学術講演会, 11p-D10-14, 20150311-14, 東海大学 湘南キャンパス

304. 稲葉隆哲, 渡部雄太, 大島佳祐, 及川貴大, 王春, 宋華平, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, " $\text{BiFe}_{1-x}\text{Mn}_x\text{O}_3$ 擬ペロブスカイト系薄膜および人工超格子の結晶構造と電気的磁気的特性", 第62回応用物理学会春季学術講演会, 11p-D10-15, 20150311-14, 東海大学 湘南キャンパス

305. 橋本浩佑, 隅田貴士, 中村拓未, 林佑太郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, " $\text{YAlO}_3(001)$ 基板上での Cr_2O_3 薄膜成長及び結晶構造解析", 第62回応用物理学会春季学術講演会, 12a-D8-3, 20150311-14, 東海大学 湘南キャンパス

306. 王春, 大島佳祐, 稲葉隆哲, 宋華平, 渡部雄太, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "ペッチーニ法で作製した Bi 過剰 BiFeO_x ターゲットを用いて成膜した BiFeO_3 薄膜の作製と評価", 第62回応用物理学会春季学術講演会, 13p-p6-4, 20150311-14, 東海大学 湘南キャンパス

307. Ryo Hoshino, Ryoya Kimura, Kentaro Imai, Yutaro Hayashi, Tomoko Nagata, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, "Growth of bilayer graphene and its electric property", The 48th fullerenes Nanotubes-Graphene General Symposium, 1P-24, 20150221-23, 東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール

308. Keisuke Yoshida, Yusaku Tsuda, Daiki Kawaguchi, Tomoko Nagata, Nobuyuki Iwata and Hiroshi Yamamoto, "Relationship between Chirality Control of Single-Walled Carbon Nanotube and Wavelength of the Irradiated Free Electron Laser", The 48th fullerenes Nanotubes-Graphene General Symposium, 3P-17, 20150221-23, 東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール

309. Daiki Kawaguchi, Keisuke Yoshida, Yusaku Tsuda, Tomoko Nagata, Nobuyuki Iwata and Hiroshi Yamamoto, "Control of In-Plane Orientation and Chirality of Single-Walled Carbon Nanotubes using Hot-Walled Chemical Vapor Deposition Method and Free Electron Laser", The 48th fullerenes Nanotubes-Graphene

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- General Symposium, 3P-19, 20150221-23, 東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール
310. 柴山均, 吉原孝久, 桑本剛, “渦度 4 量子渦の崩壊モードの凝縮体原子密度依存性”, 日本物理学会 2015 年秋季大会大会, 2015 年 9 月 16 日～19 日, 関西大学, 大阪, 18sBA-6.
 311. 柴山均, 吉原孝久, 桑本剛, “幾何学的方法による QUIC トラップに捕獲された ボース凝縮体中への渦生成 II”, 日本物理学会第 70 回年次大会, 2015 年 3 月/21 日～24 日, 早稲田大, 東京, 23pAG-8.
 312. 飯田勝敬, 月岡純, 塚本新, 伊藤彰義, “ナノシリカ粒子をマスクとしたドライエッチング手法による垂直磁化 FePt ナノドット形成の検討”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川 2pA-6.
 313. 月岡純, 塚本新, 伊藤彰義, “追加熱処理による L1₀-FeCuPt 孤立微粒子の磁気特性向上の評価”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川 2pA-7.
 314. 小笠原亜紀, 月岡純, 加藤真実, 塚本新, “急速昇降温熱処理形成 FeCuPt 孤立微粒子の多段階粒子形成による表面被覆率・粒子数増大の検討”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川, 2pA-8.
 315. 眞野敬史, 吉川大貴, 芦澤好人, 塚本新, 佐々木有三, 斉藤伸, 高橋研, 大貫進一郎, 中川活二, “超短パルスレーザによる局所プラズモン効果を用いた熱アシスト磁気記録”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川, 3aA-5.
 316. 佐藤哲也, 吉川大貴, 塚本新, 伊藤彰義, “GdFeCo 二層膜における超短パルス光照射極短時間加熱・熱拡散過程の誘電体中間層厚依存性”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川, 3aA-7.
 317. 吉川大貴, 佐藤哲也, 塚本新, 伊藤彰義, “全光型磁化反転応答特性の試料多層構造依存性”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川, 3aA-8.
 318. 今里真之, 塚本新, “表面ナノ金属構造を有する基板の作製と高密度 FePt 孤立微粒子形成”第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 2 日～5 日, 慶應義塾大学, 神奈川, 3aE-6.
 319. 佐藤哲也, 塚本新, 若林敬造, 渡邊昭廣, 木村寿利, “磁気記録速度高速化を目的とした磁性材料の動的特性と各種磁気物性変量の相関に関する検討”, 第 18 回日本情報ディレクトリ学会全国大会, 日本大学国際関係学部, 三島, 2014.9.7
 320. 大貫進一郎, 久間丹, 高野祐太, 芦澤好人, 塚本新, 中川活二, “複合物理シミュレーションによるマイクロ波アシスト磁気記録の検証～記録媒体内部の磁化反転プロセス～”, エレクトロニクスシミュレーション研究会 (EST), (22)EST, 信学技報, 2014 年 7 月 17-日, 室蘭工業大学
 321. 吉川大貴, 塚本新, 伊藤彰義, “全光型超短熱パルス誘起磁化反転の GdFeCo 副格子磁化依存性”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 東京工業大学大岡山キャンパス, MR2014-10, 11-15, 2014.7.17
 322. J. Kim, T. Kubota, A. Tsukamoto, S. Takahashi, Y. Sonobe, K. Takanashi, “Perpendicular magnetic anisotropy of Co₂Fe_xMn_{1-x}Si Heusler alloy ultrathin-films”, 第 38 回 日本磁気学会学術講演会, 2014 年 9 月 3 日～6 日, 慶應義塾大学, 日吉, 東京, 5aC-6.
 323. 久間丹, 高野祐太, 大貫進一郎, 塚本新, “マイクロ波アシスト磁気記録による粒子状記録媒体の磁化反転過程”, 2014 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, 2014 年 9 月 23-26 日, C-15-11, 徳島大学.
 324. 金子竜二, 大月穰, 高森悠也, 須川晃資, “アミン, 炭素アニオン, 酸素アニオンが配位した新規ルテニウム錯体の合成と物理化学特性”, 第 26 回配位化合物の光化学討論会, 2014 年 8 月 6-8 日, 首都大学東京 南大沢, P-02.
 325. 山野みのり, 平野綾夏, 稲荷宇俊, 須川晃資, 大月穰, “光安定性に優れたチエニルナフタルイミド色素の合成と物理化学特性”, 第 26 回配位化合物の光化学討論会, 2014 年 8 月 6-8 日, 首都大学東京 南大沢, P-03.
 326. 丸山拓実, 青山隆彦, 小栗朋恵, 福田昇, 永瀬浩喜, 篠崎喜脩, 大月穰, 松本宜明, “新規光線力学療法候補化合物のヒト体内動態予測の検討”, 日本薬学会第 134 年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 熊本.
 327. 須川晃資, 田村高大, 田原弘宣, 秋山毅, 大月穰, “酸化表面を有さない銅ナノ構造体のプラズモン特性制御と光電場特性の検証”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 328. 内田浩樹, 須川晃資, 大月穰, 秋山毅, 山田淳, “プラズモニック銀規則構造体上に修飾されたポルフィリン分子の光電流増強特性”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 329. 倉田のぞみ, 須川晃資, 大月穰, “異方性銀ナノ粒子の局在電場が可視光応答型二酸化チタンの光触媒活性に与える影響”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 330. 上岡理央, 須川晃資, 秋山毅, 大月穰, “金属ナノアイランド構造/シリカ複合ナノ粒子の創製と近赤外光応答型 SERS プロブとしての機能性解析”日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 日, 名古屋大学.
331. 篠崎喜脩, 大月穰, “中心に亜鉛クロロフィル四量体を有する dendritic ドリマーの構築”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 332. 関口紘樹, 須川晃資, 大月穰, “水の酸化のためのペリレン誘導体/cobalt phosphate 複合体の作成と評価ドリマーの構築”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 333. 新田海馬, 大月穰, “ビピリジン部位をもつ光増感剤ナフタルイミドの自己集合型超分子錯体の光化学特性”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 334. 持田智朗, 大月穰, 須川晃資, 茶園茂, 東條正, “ガラス基板上に固定されたペリレンジカルボン酸誘導体の単一分子レベル挙動評価”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 335. 関根達貴, 須川晃資, 大月穰, “銅オキシム錯体による水からの電気化学的水素発生”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 336. 藤本侑介, 須川晃資, 大月穰, “オリゴエチレングリコール鎖を置換基にもつポルフィリン誘導体の光物理特性と凝集特性”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 337. 山下航平, 須川晃資, 大月穰, “ジアセチルピリジンオキシム配位子を用いた金属錯体の合成および物理化学特性”, 日本化学会第 94 回春季年会, 2014 年 3 月 27-30 日, 名古屋大学.
 338. 蔡永福, 池田壮志, 中川活二, 菊池宏, 清水直樹, 石橋隆幸, “V 溝構造を組み合わせたアパーチャーアンテナ構造によるナノ円偏光の増強効果”, マグネティックス研究会, MAG-14-193, 2014 年 12 月 12 日, 日本大学船橋キャンパス.
 339. 芦澤好人, 成嶋和樹, 立川徹, 中川活二, “磁気応答性プラズモニック材料”, マグネティックス研究会, MAG-14-189, 2014 年 12 月 12 日, 日本大学船橋キャンパス.
 340. 大貫進一郎, 立澤圭輔, 高野祐太, 芦澤好人, 中川活二, “高密度光直接記録用アンテナの性能評価 - 偏光度分布と記録安定性-”, マグネティックス研究会, MAG-14-188, 2014 年 12 月 12 日, 日本大学船橋キャンパス.
 341. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, “Maxwell-Schrödinger 方程式に基づく新規光制御パルス設計法の検証”, 第 43 回電磁界理論シンポジウム, EMT-14-164, 2014 年 11 月 21 日, 草津温泉 中沢ヴィレッジ.
 342. 大貫進一郎, 高野祐太, 立澤圭輔, 芦澤好人, 中川活二, “高密度光直接記録用アンテナの加工精度に対する性能評価”, 第 43 回電磁界理論シンポジウム, EMT-14-166, 2014 年 11 月 21 日, 草津温泉 中沢ヴィレッジ.
 343. 蔡永福, 中川活二, 菊池宏, 清水直樹, 石橋隆幸, “V 型溝を組み合わせた金アパーチャーに増幅されたナノサイズ円偏光の生成”, 電子部品・材料研究会 (CPM), 信学技報, vol. 114, no. 237, CPM2014-99, pp. 33-36, 2014 年 10 月 8 日, 機械振興会館.
 344. 高野祐太, 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “超高速磁気記録に向けたプラズモニックアンテナの設計 - アンテナ寸法に対する記録安定性の基礎検討-”, 電子情報通信学会 2014 年ソサイエティ大会, C-1-4, 2014 年 9 月 23 日, 徳島大学常三島キャンパス.
 345. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, “Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析による電子状態制御シミュレーション - 単一電子の放射界と制御精度-”, 電子情報通信学会 2014 年ソサイエティ大会, C-1-2, 2014 年 9 月 23 日, 徳島大学 常三島キャンパス.
 346. 林慶彦, 田村京介, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, “金属薄膜端部における表面プラズモンの伝搬解析およびプラズモニック導波路への応用”, 第 38 回日本磁気学会学術講演会, 3aA-6, 2014 年 9 月 3 日, 慶應義塾大学 日吉キャンパス.
 347. 成嶋和樹, 芦澤好人, K. Brachwitz, H. Hochmuth, M. Lorenz, M. Grundmann, 中川活二, “Au/Zn フェライト薄膜における表面プラズモンの磁気応答性”, 第 38 回日本磁気学会学術講演会, 2pC-6, 2014 年 9 月 2 日, 慶應義塾大学 日吉キャンパス.
 348. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, “Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析による電子状態制御シミュレーション - 新しい光制御パルス設計法の提案-”, 電磁界理論研究会, EMT-14-070, 2014 年 5 月 24 日, 首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス.
 349. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, “マルチフィジックスシミュレーションによる光と電子の相互作用の高精度解析 - レーザ場中の薄膜と細管に対する検討-”, 2014 年電子情報通信学会総合大会, CS-2-4, 2014 年 3 月 19 日, 新潟大学.
 350. 立川徹, 芦澤好人, 中川活二, “非固溶 $Ag_{75}Co_{25}$ 薄膜における表面プラズモンの励起と磁気応答性の増大”, マグネティックス研究会, MAG-14-4, 2014 年 3 月 7 日, 名古屋大学.

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

351. 芦澤好人, 立川徹, 成嶋和樹, 中川活二, “表面プラズモンを用いた磁気センサ用材料”, 第 11 回プラズモニクスシンポジウム, 9:20-9:40, 平成 26 年 1 月 25 日, 広島大学東広島キャンパス.
352. 佐田徳栄, “一次元ナノ構造体の光誘起電気伝導”, 第 8 回 分子科学討論, 2014 年 9 月 21 日~24 日, 広島大学東広島キャンパス, 広島.
353. 大貫進一郎, 影山雄一, 関口洋平, 竹内嵩, 井上修一郎, “複数のプラズモニク導波路によるエネルギー伝送効率の基礎検討”, 信学技報, 2014 年 5 月 30 日, EST2014-2, 7-10, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
354. 長澤和也, 奥田太郎, 竹内嵩, 大貫進一郎, “微小銀円中列における局在表面プラズモンの伝搬特性解析”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会(OPE) 2014 年 4 月期研究会講演予稿集, 2014 年 4 月 24-25 日, P2-01, 17, リゾーピア熱海.
355. 影山雄一, 関口洋平, 竹内嵩, 大貫進一郎, 井上修一郎, “プラズモニク導波路の電磁界解析 —複数のプラズモニク導波路を用いた場合—”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会(OPE) 2014 年 4 月期研究会講演予稿集, 2014 年 4 月 24-25 日, P3-01, 32, リゾーピア熱海.
356. 影山雄一, 関口洋平, 竹内嵩, 大貫進一郎, 井上修一郎, “プラズモニク導波路によるエネルギー分岐の基礎検討”, 2014 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, 2014 年 9 月 23-26 日, C-15-11, 徳島大学.
357. 長澤和也, 竹内嵩, 大貫進一郎, “微小金円柱列の電磁界解析 ?局在表面プラズモンの励振方向を変化させた場合”, 2014 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, 2014 年 9 月 23-26 日, C-1-19, 徳島大学.
358. Yusaku Tsuda, Takumi Sagara, Koji Ishii, Kenichi Yamanaka, Keisuke Yoshida, Nobuyuki Iwata, Hirofumi Yajima, Hiroshi Yamamoto, “単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御および電気特性”, The 46th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, 20140303-05, 東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール
359. 渡部 雄太, 及川貴大, 稲葉隆哲, 大島佳祐, 高瀬浩一, Mark Huijben, Guus Rijnders, 橋本拓也, 岩田展幸, 山本 寛, “SrTiO₃(100)基板上における[ABO₃/ BiFe_{1-x}MnxO₃]人工超格子(A=La, Ca, B=Fe, Mn)の結晶構造および電氣的磁气的特性”, 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 20140317-20, 青山学院大学相模原キャンパス
360. 林佑太郎, 黒田卓司, 中村拓未, 隅田貴士, 岩田展幸, 山本寛, “YAlO₃ 単結晶基板の表面処理条件の探索と Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長”, 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 20140317-20, 青山学院大学相模原キャンパス
361. 中村 拓未, 黒田 卓司, 林 佑太郎, 隅田 貴士, 岩田 展幸, 山本 寛, “LiNbO₃ 基板上における Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長および構造解析”, 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 20140317-20, 青山学院大学相模原キャンパス
362. 稲葉 隆哲, 渡部 雄太, 大島 佳祐, 及川 貴大, 橋本 拓也, 岩田 展幸, 山本 寛, “パルスレーザ堆積法による SrTiO₃(100)および(110)基板上 BiMO₃(M=Fe, Fe_{1-x}Mnx)薄膜の作製と評価”, 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 20140317-20, 青山学院大学相模原キャンパス
363. 大島 佳祐, 渡部 雄太, 及川 貴大, 稲葉 隆哲, 橋本 拓也, 岩田 展幸, 山本 寛, “パルスレーザー堆積法による超高密度ターゲットを用いた ABO₃(A=Ca, Sr, La B=Mn, Fe)単相薄膜の作製と結晶構造解析”, 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 20140317-20, 青山学院大学相模原キャンパス
364. 今井 健太郎, 松木 国治, 佐藤 祥吾, 岩田 展幸, 山本 寛, “Synthesis and Characterization of Metal Intercalated bilayers Graphene”, 第 46 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム, 20140303-05, 東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール
365. Tomoko Nagata, Hiroshi Yamamoto and Nobuyuki Iwata, "Film Growth of Electronic Ferroelectric, YbFe₂O₄", 第 24 回日本 MRS 年次大会, 20141210-12, 横浜市開港記念会館 1 号室
366. Y. Tsuda, K. Yoshida, D. Kawaguchi, T. Nagata, N. Iwata, and H. Yamamoto, "Diameter Control of Single-Walled Carbon Nanotubes for investigation of the effect of Free Electron Laser", 第 24 回日本 MRS 年次大会, 20141210-12, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
367. 中村拓未, 林佑太郎, 隅田貴士, 橋本浩佑, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "Crystal Growth and Magnetic Property of Cr₂O₃ Thin Films on LiNbO₃ Substrates", 第 24 回日本 MRS 年次大会, 20141210-12, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
368. T. Oikawa, Y. Watabe, K. Oshima, T. Inaba, Huaping Song, T. Nagata, H. Yamamoto, and N. Iwata, "First-Principles and Experimental Studies of the Crystal Structure, Electric and Magnetic Properties in the [(LaFeO₃)_n/(CaFeO₃)_m] Superlattices", 第 24 回日本 MRS 年次大会, 20141210-12, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

369. 津田悠作, 吉田圭佑, 川口大貴, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "自由電子レーザーを照射して成長させた単層カーボンナノチューブの構造および電気特性", 電子情報通信学会 研究会 LQE・ED・CPM 共催研究会, 20141127-28, 大阪大学 吹田キャンパス 理工学図書館ホール
370. 及川貴大, 渡部雄太, 大島佳祐, 稲葉隆哲, 宋華平, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "[$(\text{CaFeO}_3)_m/(\text{LaFeO}_3)_n$]超格子の電子/スピン状態に関する第一原理計算結果およびパルスレーザー堆積法で作製した超格子で得た実験結果との比較", 電子情報通信学会 研究会 LQE・ED・CPM 共催研究会, 20141127-28, 大阪大学 吹田キャンパス 理工学図書館ホール
371. 中村拓未, 林佑太郎, 隅田貴士, 橋本浩佑, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "LiNbO₃ 基板上における Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長および磁気特性", 電子情報通信学会 研究会 LQE・ED・CPM 共催研究会, 20141127-28, 大阪大学 吹田キャンパス 理工学図書館ホール
372. 川口大貴, 津田悠作, 吉田圭佑, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "光照射可能なホットウォール型化学気相成長装置の開発とカーボンナノチューブの作製", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)研究会, 20141024-25, 信州大学工学部 地域共同研究センター3階研修 キャンパスマップ 17番
373. 大島佳祐, 渡部雄太, 及川貴大, 稲葉隆哲, 宋華平, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "CaFeO_x, LaFeO₃ 単相膜および[CaFeO_x/LaFeO₃]人工超格子の 成膜条件最適化と電氣的磁氣的特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)研究会, 20141024-25, 信州大学工学部 地域共同研究センター3階研修 キャンパスマップ 17番
374. 渡部雄太, 及川貴大, 稲葉隆哲, 大島佳祐, Mark Huijben, Guus Rijnders, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "SrTiO₃(110)基板上における[CaBO₃/BiFe_{1-x}Mn_xO₃]人工超格子(B=Fe, Mn)の作製及び電氣的・磁氣的性質", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 20140917-20, 北海道大学 札幌キャンパス
375. 林佑太郎, 隅田貴士, 中村拓未, 橋本浩佑, 山本寛, 岩田展幸, "YAlO₃(001)基板上への r 面配向 Cr₂O₃ 薄膜の作製", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 20140917-20, 北海道大学 札幌キャンパス
376. 稲葉隆哲, 渡部雄太, 大島佳祐, 及川貴大, Huaping Song, 永田知子, 高瀬浩一, 橋本拓也, 山本寛, 岩田展幸, "パルスレーザー堆積法による Bi 系ペロブスカイト酸化物薄膜の結晶構造と電氣的磁氣的特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)研究会, 20140904-05, 山形大学工学部百年周年記念会館 セミナールーム
377. 隅田貴士, 中村拓未, 林佑太郎, 橋本浩佑, 渡部雄太, 永田知子, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, "Co/Pt/Cr₂O₃ 積層膜の結晶構造解析 及び磁気特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)研究会, 20140904-05, 山形大学工学部百年周年記念会館 セミナールーム
378. 渡部雄太, 及川貴大, 稲葉隆哲, 大島佳祐, 高瀬浩一, 橋本拓也, 山本寛, 岩田展幸, "Bi 系ペロブスカイト型酸化物人工超格子の磁氣的-電氣的特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, 20140620, 機械振興会館,東京
379. 林佑太郎, 中村拓未, 隅田貴士, 橋本浩佑, 山本寛, 岩田展幸, "YAlO₃ 単結晶基板の表面処理条件の探索と Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, 20140620, 機械振興会館,東京
380. 中村拓未, 林佑太郎, 隅田貴士, 橋本浩佑, 岩田展幸, 山本寛, "LiNbO₃ 基板上における Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長および構造解析", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, 20140620, 機械振興会館,東京
381. 津田悠作, 吉田圭佑, 川口大貴, 岩田展幸, 山本寛, "自由電子レーザーを照射して成長させた単層カーボンナノチューブの電気特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, 20140620, 機械振興会館,東京
382. 稲葉隆哲, 岩田展幸, 渡部雄太, 大島佳祐, 高瀬浩一, 橋本拓也, 山本寛, "パルスレーザー堆積法にて SrTiO₃(100) 基板上に作製した BiFe_{1-x}Mn_xO₃ 薄膜の結晶構造と電氣的磁氣的特性", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, 20140528-29, 名古屋大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 3階
383. 大島佳祐, 岩田展幸, 渡部雄太, 稲葉隆哲, 高瀬浩一, 橋本拓也, 山本寛, "超高密度ターゲットを用いた Fe 系および Mn 系ペロブスカイト型酸化物薄膜の作製", 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM)・ED・SDM 共催研究会, 20140528-29, 名古屋大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 3階
384. 大貫進一郎, 高野裕太, 久間丹, 芦澤好人, 塚本新, 中川活二, "複合物理シミュレーションによる次世代磁気記録方式の検証", 電子情報通信学会 エレクトロニクスシミュレーション研究会 (EST), 信学技報, EST2013-63, 2013年10月24日, 東北大学 青葉山キャンパス サイバーサイエンスセンタ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

-
385. A. Tsukamoto, "Contribution of magnetic circular dichroism in all-optical light helicity-dependent magnetization switching", 財団法人生産技術奨励会主催・光応用光学特別研究会, 2013年10月22日, 東京大学生産技術研究所
386. 佐藤哲也, 塚本新, "誘電体中間層を有する GdFeCo 二層膜の超高速減磁過程", 第74回 応用物理学会秋季学術講演会, 19a-C15-4, 2013年9月19日, 同志社大学
387. 久間丹, 高野祐太, 関口洋平, 大貫進一郎, 塚本新, "粒子媒体を用いたマイクロ波アシスト磁気記録の検討", 2013年電子情報通信学会ソサイエティ大会, 2013年9月17-20日, C-15-9, 福岡工業大学.
388. 飯田勝敬, 藤井翔太, 月岡純, 塚本新, 伊藤彰義, "ナノシリカ粒子をエッチングマスクとした孤立磁性体の作製", 第37回 日本磁気学会学術講演会, 5aA-11, 2013年9月5日, 北海道大学
389. 月岡純, 卯花竜也, 塚本新, 伊藤彰義, "急速昇降温熱処理による L1₀-FeCuPt 孤立微粒子形成と単結晶化・粒子数密度増大の検討", 第37回 日本磁気学会学術講演会, 5aA-12, 2013年9月5日, 北海道大学
390. 吉川大貴, 小暮真也, 佐藤哲也, 塚本新, 伊藤彰義, "GdFeCo フェリ磁性体補償組成近傍における超短熱パルス誘起全光型磁化反転", 第37回 日本磁気学会学術講演会, 5pA-1, 2013年9月5日, 北海道大学
391. 小暮真也, 塚本新, 伊藤彰義, "フェリ磁性 GdFeCo における超短パルス全光型磁化反転現象への磁気円二色性の寄与", 第37回 日本磁気学会学術講演会, 5pA-2, 2013年9月5日, 北海道大学
392. 佐藤哲也, 清水隆太郎, 塚本新, 伊藤彰義, "GdFeCo 交換結合二層膜における歳差運動挙動の磁化状態依存性", 第37回 日本磁気学会学術講演会, 5pC-12, 2013年9月5日, 北海道大学
393. 小暮真也, 塚本新, 伊藤彰義, "超短パルス光誘起偏光依存磁化反転現象への磁気円二色性の寄与", 電気学会マグネティクス研究会「光機能性デバイス・磁気応用・一般」, MAG-13-067, 2013年7月9日, 日本大学理工学部5号館524会議室
394. 篠崎喜脩, 大月穰, "自己集合で形成される亜鉛クロロフィル配位ポリマー", 錯体化学会第63回 討論会, 2013年11月2-4日, 琉球大学, 3Fd-15.
395. 篠崎喜脩, 大月穰, "含窒素ヘテロ環を有する亜鉛クロロフィル誘導体の自己集合", 第25回配位化合物の光化学討論会, 2013年8月5-7日, 唐津ロイヤルホテル, O2-05.
396. 大月穰, 学術研究戦略プロジェクト (N. 研究プロジェクト), 大学連携新技術説明会, 2013年6月11日, JST 東京本部別館ホール, 東京.
397. 芦澤好人, 田村京介, 林慶彦, 大貫進一郎, 中川活二, "伝搬型及び局在型表面プラズモンを活用した熱アシスト記録磁気ヘッド", 第56回ナノマグネティクス専門研究会, 4, 2013年11月29日, 中央大学駿河台記念館.
398. 芦澤好人, 立川徹, 成嶋和樹, 中川活二, "磁性/非磁性薄膜における表面プラズモンの磁気応答", 磁気記録・情報ストレージ研究会 (MR), MR(9), 2013年11月15日, 早稲田大学
399. 竹内嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, "Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析による電子状態制御シミュレーションー光制御パルスの性能検証ー", 第42回電磁界理論シンポジウム, EMT-13-157, 電気学会研究会資料, 2013年11月16日, 13-17, 星野リゾート青森屋.
400. 竹内 嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, 田中雅宏, "光パルスを用いた電子状態制御に対する一考察", 2013年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-1-17, 2013年9月20日, 福岡工業大学.
401. 岸本誠也, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, "積分方程式によるナノスケールアンテナの固有モード解析", 2013年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-1-7, 2013年9月19日, 福岡工業大学.
402. 高野祐太, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, "光直接記録に向けた半球付きクロスアンテナの電磁界解析-アンテナ形状による円偏光の生成時間と電界強度-", 2013年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-1-15-8, 2013年9月19日, 福岡工業大学.
403. 岸本誠也, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, "PMCHWT と FILT 法を併用した微小金属の電磁界解析", 電気学会, 平成25年基礎・材料・共通部門大会, 13-C-a1-4, 2013年9月13日, 横浜国立大学.
404. 林 慶彦, 田村京介, 眞野敬史, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, "熱アシスト磁気記録のための磁気記録媒体上の正方形アンテナによる近接場光および熱伝導解析", 日本磁気学会学術講演会, 5pA-4, 2013年9月5日, 北海道大学.
405. 田村京介, 林 慶彦, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, "熱アシスト磁気記録用プラズモニク導

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 波路の表面プラズモン伝搬解析”, 日本磁気学会学術講演会, 5aA-3, 2013年9月5日, 北海道大学.
406. 立川 徹, 伊坂公志, 芦澤好人, 中川活二, “Ag₇₅Co₂₅ グラニューラ薄膜における表面プラズモンの磁気応答性の熱処理温度依存性”, 日本磁気学会学術講演会, 3aF-3, 2013年9月3日, 北海道大学.
407. 大貫進一郎, 高野祐太, 加藤 司, 芦澤好人, 中川活二, “光直接記録用プラズモニッククロスアンテナを用いた局所的円偏光の生成 —アンテナ位置に対する記録媒体内部の円偏光の特性—”, マグネティックス研究会, MAG-13-062, 2013年7月9日, 日本大学駿河台キャンパス.
408. 竹内嵩, 久間丹, 大貫進一郎, “FDTD法による Maxwell-Schrodinger 方程式混合数値解析 ~ 電子密度とトンネル効果の関係 ~”, 電子情報通信学会エレクトロニクスシミュレーション研究会, 2013年5月.
409. 久間丹, 竹内嵩, 大貫進一郎, “マルチフィジックスシミュレーションによる電磁場とトンネル電流の解析”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会, 2013年4月.
410. 大貫進一郎, 奥田太郎, 竹内嵩, 岸本誠也, “積分方程式法による金属ナノ粒子の近接場光解析 ~ 粒子形状とプラズモンモードの関係 ~”, 電子情報通信学会エレクトロニクスシミュレーション研究会, 2013年7月.
411. 高野祐太, 加藤司, 大貫進一郎, “光直接記録に向けた半球付きクロスアンテナの電磁界解析”, 電子情報通信学会光エレクトロニクス研究会, 2013年4月.
412. 大貫進一郎, 奥田太郎, 竹内嵩, 岸本誠也, “境界型積分方程式法によるプラズモン共鳴の解析—電子顕微鏡写真を用いた金属粒子モデルの作成—”, 電気学会研究会資料, 2013年11月14-16日, EMT-13-142, 39-42, 星野リゾート青森屋.
413. Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Nobuyuki Iwata, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takuya Hashimoto and Hiroshi Yamamoto, “Fabrication and Crystal Structure of [BiFe_{1-x}MnxO₃/CaBO₃] (B=Fe, Mn) Superlattices Grown on the SrTiO₃(100) and STO₃(110) Substrate”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
414. Keisuke Oshima, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Takaaki Inaba, Nobuyuki Iwata, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takuya Hashimoto and Hiroshi Yamamoto, “Growth and Evaluation of CaBO_x (B=Fe, Mn) Thin Films Grown on SrTiO₃(100) and (110) substrate”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
415. Y. Hayashi, T. Kuroda, T. Nakamura, T. Sumida, N. Iwata and H. Yamamoto, “Crystal growth of the Cr₂O₃ thin films on YAlO₃ substrate”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
416. T. Nakamura, T. Kuroda, Y. Hayashi, T. Sumida, N. Iwata and H. Yamamoto, “Crystal growth of the Cr₂O₃ thin films on LiNbO₃ substrates”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
417. Keisuke Yoshida, Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Koji Ishii, Kenichi Yamakawa, Hirofumi Yajima, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “Chirality Control of Single-Walled Carbon Nanotubes Grown on Quartz Substrate by Cold-Wall Chemical Vapor Deposition Method”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
418. Takaaki Inaba, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Keisuke Oshima, Nobuyuki Iwata, Mark Huijben, Guus Rijnders, Takuya Hashimoto and Hiroshi Yamamoto, “Preparation and Evaluation of BiMO₃(M=Fe, Fe_{1-x}Mn_x) Thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition method”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県”
419. Yusaku Tsuda, Takumi Sagara, Koji Ishii, Kenichi Yamanaka, Keisuke Yoshida, Nobuyuki Iwata, Hirofumi Yajima, Hiroshi Yamamoto, “自由電子レーザー照射効果における単層カーボンナノチューブのキラリティ制御解析”, 第23回日本MRS年次大会, 20131209-11, 横浜情報文化センター, 横浜市, 神奈川県
420. 岩田 展幸, 渡部 雄太, 及川 貴大, 稲葉 隆哲, 大島 佳祐, 山本 寛, “パルスレーザー堆積法による Bi 系フェライトを用いた人工超格子の作製”, 電子情報通信学会 電子部品・材料研究会 (CPM), 20131024-25, 新潟大学 駅南キャンパス 「ときめいと」
421. Nobuyuki Iwata, Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Keisuke Yoshida, Koji Ishii, Hirofumi Yajima, and Hiroshi Yamamoto, “面内配向した半導体単層カーボンナノチューブの直接成長”, The 45th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, 20130805-07, 大阪大学豊中キャンパス 大阪大学会館
422. Keisuke Yoshida, Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Koji Ishii, Kenichi Yamakawa, Hirofumi Yajima, Nobuyuki Iwata and Hiroshi Yamamoto, “単層カーボンナノチューブ成長中の自由電子レーザー照射

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- によるカイラリティ制御の解明”, The 45th Fullerenes-Nanotubes- Graphene General Symposium, 20130805-07, 大阪大学豊中キャンパス 大阪大学会館
423. 稗田 克矢, 岩田 展幸, 山本 寛, “表面処理による C60 ウィスカーの成長位置制御と電気特性”, 電子部品・材料研究会 (CPM), 20130621, 機械振興会館, 東京
424. 中村 拓未, 黒田 卓司, 岩田 展幸, 山本 寛, “LiNbO3 基板上における Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長”, 電子部品・材料研究会 (CPM), 20130621, 機械振興会館, 東京
425. 黒田 卓司, 中村 拓未, 林 佑太郎, 隅田 貴士, 岩田 展幸, 山本 寛, “強磁性(FM)金属 /c-,r-orientedCr₂O₃ 積層膜による結晶構造解析と磁気特性”, 電子部品・材料研究会 (CPM), 20130621, 機械振興会館, 東京
426. 相良 拓実, 津田 悠作, 吉田 圭佑, 石井 宏治, 矢島 博文, 岩田 展幸, 山本 寛, “化学気相成長法による単層カーボンナノチューブの配向制御とカイラリティ制御”, 電子部品・材料研究会 (CPM), 20130621, 機械振興会館, 東京
427. 柴山均, 桑本剛, “スピノール BEC 中への giant vortex の生成”, 日本物理学会 2013 年秋季大会, 2013 年 9 月 25 日~28 日, 徳島大学, 徳島, 26pBA-7.

<日本大学理工学部学術講演会：106件>

428. Ryohei Ueda, Hiroki Yoshikawa and Arata Tsukamoto, "Thickness dependency of effective magnetization in GdFeCo ferrimagnetic thin films”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2015 年 12 月 5 日, C-9, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
429. Ren Kobayashi, Masayuki Imazato, Aki Ogasawara and Arata Tsukamoto, "Large magnetic influence of interfacial Fe with SiO₂ substrate in FeCuPt grains”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2015 年 12 月 5 日, C-12, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
430. S. Terashita, H. Yoshikawa and A. Tukamoto, "Independent All-Optical magnetization Switching of each layers in GdFeCo double layer structure”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2015 年 12 月 5 日, C-16, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
431. 川添英臣, 塚本新, "LLG マイクロマグネティクスシミュレーションによる単一 FeCuPt ナノ磁性微粒子における保磁力の温度依存性”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2015 年 12 月 5 日, C-17, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
432. 田中万裕, 小林廉, 塚本新, "ナノ凹部構造規則配列化領域サイズの乾燥過程依存性”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2015 年 12 月 5 日, C-1, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
433. 二川康宏, 吉川大貴, 今里真之, 塚本新, "GdFeCo 磁性薄膜の磁気緩和増大に向けた交換結合ナノ孤立磁性微粒子によるナノスケール不均一磁気構造の形成”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2015 年 12 月 5 日, C-16, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
434. Hina Saito, Yoshito Ashizawa, and Katsuji Nakagawa, “Crystal structure and magnetic characteristics of (YBiGd)₃Fe₄Ga₁₀O₁₂ garnet film fabricated on glass substrates by metal organic decomposition method”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, C-10, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
435. 松本拓也, 芦澤好人, 中川活二, “誘電体/金属層状プラズモン導波路による表面プラズモンポラリトン波長の導波路構造依存性”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, C-13, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
436. 多田裕亮, 芦澤好人, 中川活二, “非固溶 Ag-Co 薄膜における表面プラズモンの磁気応答性の組成比依存性”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, C-4, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
437. 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “光直接記録用クロスアンテナの加工ずれによる局所生成光への影響”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-28, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
438. 林慶彦, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, “熱アシスト磁気記録における記録媒体への高強度近接場光伝搬”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, M-15, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
439. 上垣将洋, 影山雄一, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “高効率光検出器に向けた光導波路設計の基礎検討”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-29, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
440. 高橋涼, 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金円柱列における局在表面プラズモンの波長応答解析—L 字

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 配置によるコーナー部の影響―”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-30, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
441. 渡部慎太郎, 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金円柱の電磁界解析 ―円柱サイズと非局所的効果―”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-31, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
442. 長澤和也, 大貫進一郎, “微小金属円柱列における局在表面プラズモンの電磁界解析―励起光の偏光方向と波長応答―”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-32, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
443. 影山雄一, 上垣将洋, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “金属導波路間のエネルギー結合効率の検討”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-33, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
444. 吳迪, 立澤圭輔, 大貫進一郎, “光直接記録用ナノアンテナの厚み変化に対する性能評価”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-51, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
445. 種田亮太, 大貫進一郎, “粒子状記録媒体におけるマイクロ波アシスト磁気記録の検討-強磁性共鳴と印加磁界の関係-”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-52, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
446. 上村凌平, 上垣将洋, 大貫進一郎, “4 準位系の利得媒質における光増幅の数値シミュレーション”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-53, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
447. 田中和幸, 大貫進一郎, “磁性薄膜におけるスピン波の伝搬速度の基礎検討”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, L-54, 2015 年 12 月 5 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
448. Huaping Song, Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Chun Wang, Qi Zhang, Shohei Ohashi, Tomoko Nagata, Kouichi Takase, Takuya Hashimoto, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, "Structural and Electric / Magnetic Properties of [CaFeO₃/REMO₃] (RE=La, Bi, M=Fe, Fe_{0.8}Mn_{0.2}) Superlattices Grown on SrTiO₃ (001) by Pulsed Laser Deposition Method", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
449. Takashi Sumida, Kosuke Hashimoto, Shinjiro Fukui, Tomoko Nagata, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, "Fabrication and Magnetic Property of Co/Pt/r-Cr₂O₃ Multilayer", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
450. Qi Zhang, Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Chun Wang, Shohei Ohashi, Hirofumi Matsuyama, Tomoko Nagata, Huaping Song, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, "Crystal Structure and Magnetic Properties of CaMnO₃ Thin Film and Related Superlattices", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
451. 大橋 祥平, 松山 裕貴, 大島 佳祐, 稲葉 隆哲, 王 春, 張 琦, 渡部 雄太, 橋本 拓也, 宋 華平, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "[CaFeO_x/(LaFeO₃)_n]_m (n=1, 3, 5, 7, m=14 for all of n, and m=98, 33, 20 for n=1, 3, 5) 人工超格子の精密な膜厚制御手法の開発", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
452. 福井 慎二郎, 隅田 貴士, 橋本 浩介, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "c 面配向 Cr₂O₃ 薄膜及び Co, Pt 薄膜の成膜条件探索", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
453. 松山 裕貴, 大橋 祥平, 大島 佳祐, 稲葉 隆哲, 王 春, Song Huaping, 渡部 雄太, 永田 知子, 山本 寛, 岩田 展幸, "パルスレーザー堆積法によって成膜した[CaFeO_x/LaFeO₃]人工超格子の X 線回折評価", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
454. 春宮 清之介, 川口 大貴, 吉田 圭祐, 小林 弥生, 永田 知子, 岩田 展幸, 山本 寛, "単層カーボンナノチューブの直径の触媒処理条件依存性", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151206, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
455. 小林 弥生, 吉田 圭祐, 川口 大貴, 春宮 清之介, 永田 知子, 岩田 展幸, 山本 寛, "単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御における直径と自由電子レーザー照射効果", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
456. 鈴木 希, 林 佑太郎, 星野 峻, 永田 知子, 岩田 展幸, 山本 寛, "グラフェン成長に用いる金属触媒のエッチング後のリンス条件探索", 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 20151205, 日本大学理工学部駿河台校舎 一号館
457. 柴山均, 桑本剛, “渦度 4 量子渦の崩壊モードの凝縮体原子密度依存性”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 2015 年 12 月 5 日, O-23, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
458. 江口真未, 桑本剛, “コンパクトな ⁸⁷Rb 原子ボース・アインシュタイン凝縮体生成システムのための

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- レーザー冷却および原子観測装置の開発”, 第 59 回日本大学理工学部学術講演会, 2015 年 12 月 5 日, O-27, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
459. Daichi Satou, Jumpei Higashio, Yoshihiro Takahashi, Yoshito Ashizawa, Arata Tsukamoto, Toshio Uehara, Katsuji Nakagawa, “Analysis of Semiconductor Dopant Profiling by Measurement of Voltage Distribution on Surface with Electrostatic Force Microscope”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-2, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
460. Masayuki Imazato, Arata Tsukamoto, “Fabrication of surface periodic nano metallic structure on meso-polus SiO₂ substrate and high density isolated FePt grains”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-3, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
461. Aki Ogasawara, Makoto Kato, Jun Tsukioka, Arata Tsukamoto, “Increase of areal particle density and magnetic particle volume of isolated FeCuPt grain by multistep particle formation with rapid thermal annealing and rapid cooling process”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-6, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
462. 山川慶二, 吉川大貴, 佐藤哲也, 塚本新, “TbFeCo 薄膜における磁気光学カー効果の波長依存性”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-12, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
463. 寺下進之佑, 吉川大貴, 佐藤哲也, 塚本新, “GdFeCo フェリ磁性合金薄膜における磁気円二色性の組成依存性の計測”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-13, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
464. 植田涼平, 佐藤哲也, 吉川大貴, 塚本新, “GdFeCo 薄膜における垂直磁気異方性の膜厚依存性”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-14, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
465. 小林廉, 今里真之, 塚本新, “エキシマ光照射による FeCuPt 孤立磁性微粒子の微細化”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, C-24, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
466. 赤崎信治, 俵紀行, 塚本新, 伊藤彰義, “骨年齢診断支援システムのための手部 X 線画像の特微量抽出による形状定量評価”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, G-3, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
467. 久間丹, 高野祐太, 大貫進一郎, 塚本新, “マイクロ波アシスト記録における粒子状記録媒体のモデル化に関する検討”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, L-52, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
468. 眞野敬史, 吉川大貴, 羽柴秀臣, 芦澤好人, 塚本新, 佐々木有三, 斉藤伸, 高橋研, 大貫進一郎, 中川活二, “フェムト秒パルスレーザによる局所プラズモン効果を用いた熱アシスト磁気記録”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, M-13, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
469. 宮野晴行, 佐藤大知, 東尾順平, 高橋芳浩, 芦澤好人, 塚本新, 上原利夫, 中川活二, “有限要素法による不純物濃度の異なる半導体の表面電位解析”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, M-26, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
470. 片野貴文, 塚本新, “自己集積化ナノシリカ粒子層上に形成した FePt 孤立微粒子の粒子数密度増大の検討”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, M-28, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
471. 塚本新, “超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, S1-1, 日本大学理工学部駿河台キャンパス
472. 大貫進一郎, 芦澤好人, 佐甲徳栄, 塚本新, 中川活二, 羽柴秀臣, “複合物理シミュレーションによる光物質相互作用の解析”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, S1-5, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
473. 大月穰, “光と分子の相互作用の理解・制御が切り開く新材料・デバイス”, 平成 26 年度第 11 回日本大学理工学部理工学研究所講演会, 2014 年 12 月 6 日, 日本大学理工学部, 駿河台.
474. 中川活二, “局所表面プラズモン利用アンテナの形成”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, S1-3, 2014 年 12 月 6 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
475. 林慶彦, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, “金属薄膜面端部を伝搬する表面プラズモンのプラズモニック導波路への応用”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, M-12, 2014 年 12 月 6 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
476. 内藤大樹, 芦澤好人, 中川活二, “有機金属分解法による Bi₁Y₂Fe₅O₁₂ 薄膜の作製”, 第 58 回日本大学

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 理工学部学術講演会, C-8, 2014年12月6日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
477. 中川諒一, 芦澤好人, 中川活二, “局所円偏光生成のための Au プラズモンアンテナの作製”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, M-9, 2014年12月6日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
478. 成嶋和樹, 芦澤好人, K. Brachwitz, H. Hochmuth, M. Lorenz, M. Grundmann, 中川活二, “Au / スピネルフェライト薄膜における磁気表面プラズモン効果”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, C-25, 2014年12月6日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
479. 松本拓也, 林慶彦, 芦澤好人, 中川活二, “誘電率変化による金属/誘電体界面を伝搬する表面プラズモンの波数ベクトルの制御”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, M-27, 2014年12月6日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
480. 高野祐太, 立澤圭輔, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “超高速磁気記録用プラズモニックアンテナの加工精度に対する特性評価”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-54, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
481. 立澤圭輔, 高野祐太, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “光直接磁気記録における記録安定化に向けた基礎検討”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-85, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
482. 佐甲徳栄, “低次元ナノ物質における光誘起超高速電荷移動”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, S1-4, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
483. 影山雄一, 竹内嵩, 大貫進一郎, 羽柴秀臣, 井上修一郎, “プラズモニック導波路を用いた光分岐デバイスの検討”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-51, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
484. 長澤和也, 竹内嵩, 大貫進一郎, “微小金円柱列の波長応答解析—円柱間距離を変化させた場合—”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-53, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
485. 上垣将洋, 竹内嵩, 長澤和也, 影山雄一, 大貫進一郎, “ADE-FDTD 法による 2 準位系の誘導放出のシミュレーション”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-89, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
486. 高橋涼, 長澤和也, 大貫進一郎, “弾性波の伝搬に関する基礎検討—流体媒質中の FDTD シミュレーション”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-88, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
487. 山内智仁, 久間丹, 大貫進一郎, “マイクロマグネティックシミュレーションによるスピン波の伝搬解析の基礎検討”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-86, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
488. 渡部慎太郎, 久間丹, 大貫進一郎, “モーメント法による線状アンテナの電磁界解析—分割法による誤差の検討—”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014年12月6日, L-87, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
489. 吉田圭佑, 津田悠作, 川口大貴, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, “ホットウォール型化学気相成長装置を用いた単層カーボンナノチューブの面内配向成長”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
490. 津田悠作, 吉田圭佑, 川口大貴, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, “単層カーボンナノチューブの直径制御および自由電子レーザー照射による電気特性の制御”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
491. 川口大貴, 吉田圭佑, 津田悠作, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, “ホットウォール型化学気相成長装置の立ち上げと単層カーボンナノチューブの作製”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
492. 王春, 大島佳祐, 稲葉隆哲, 渡部雄太, 宋華平, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, “パルスレーザー堆積法用 BiFeO₃ ターゲット及び BiFeO₃ 薄膜の作製と評価”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
493. Takaaki Inaba, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Keisuke Oshima, Chun Wang, Huaping Song, Tomoko Nagata, Takuya Hashimoto, Kouichi Takase, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, “Crystal Structure and Electric/Magnetic Properties of Bi-related Perovskite Oxide thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition Method”, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
494. 大島佳祐, 渡部雄太, 及川貴大, 稲葉隆哲, 王春, Huaping Song, 永田知子, 橋本拓也, 高瀬浩一, 山本寛, 岩田展幸, “CaFeO_x, LaFeO₃ 単相膜および [CaFeO_x/LaFeO₃] 人工超格子の成膜条件最適化と電

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- 氣的磁氣的特性", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
495. 橋本浩佑, 隅田貴士, 中村拓未, 林佑太郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "強磁性金属/c 面配向 Cr₂O₃ 積層膜の結晶構造解析及び磁気特性", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
496. 中村拓未, 林佑太郎, 隅田貴士, 橋本浩佑, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "c 面および r 面 LiNbO₃ 基板上における Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長及び磁気特性", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
497. 隅田貴士, 橋本浩佑, 中村拓未, 林佑太郎, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "強磁性金属/r 面配向 Cr₂O₃ 積層膜の結晶構造解析及び磁気特性", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
498. 林佑太郎, 中村拓未, 隅田貴士, 橋本浩佑, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "YAIO₃ 基板上への r 面 Cr₂O₃ 薄膜の作成と評価", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
499. 及川貴大, 渡部雄太, 大島佳祐, 稲葉隆哲, 宋華平, 永田知子, 山本寛, 岩田展幸, "第一原理計算による[(CaFeO₃)_m(LaFeO₃)_n]超格子の結晶構造最適化及び電子・スピン状態の解析", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
500. Tomoko Nagata, Hiroshi Yamamoto and Nobuyuki Iwata, "Crystal Growth of Electronic Ferroelectric, YbFe₂O₄ Film", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
501. 星野峻, 木村諒也, 今井健太郎, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "化学気相成長法を用いて作製した単層グラフェンの熱酸化膜付きシリコン基板への転写及び 2 層グラフェンの作製", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
502. 木村諒也, 星野峻, 今井健太郎, 永田知子, 岩田展幸, 山本寛, "グラフェン成長に用いる金属触媒のエッチング条件探索及び単層グラフェンの電気特性", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
503. Huaping Song, Yuta Watabe, Takaaki Inaba, Takahiro Oikawa, Keisuke Oshima, Chun Wang, Tomoko Nagata, Hiroshi Yamamoto, Nobuyuki Iwata, "Development of in-situ Ultraviolet/X-ray Photoelectron Spectroscopy System for Heterostructures and Superlattices with Pseudo-perovskite Oxides Deposited by Pulsed Laser Deposition", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
504. 岩田展幸, "ペロブスカイト系酸化物薄膜および人工超格子の電気的・磁気的特性 ~光・電気・磁気制御による超高速応答材料実現を目指して~, 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, 20141206, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
505. 桑本剛, 柴山均, "原子気体ボース凝縮体への位相幾何学的量子渦生成", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, S1-7, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
506. 江口真未, 桑本剛, "コンパクトな ⁸⁷Rb 原子ボース・アインシュタイン凝縮体生成システム構築のためのレーザー冷却装置の開発", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, O-6, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
507. 吉原孝久, 柴山均, 桑本剛, "ハイブリッドトラップによる ⁸⁷Rb 原子気体のボース・アインシュタイン凝縮体の生成", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2014 年 12 月 6 日, O-7, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
508. 羽柴秀臣, "プラズモニク結合磁性薄膜材料の設計", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, S1-8, 2014 年 12 月 6 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
509. 芦澤好人, "プラズモニク結合磁性薄膜材料の設計", 第 58 回日本大学理工学部学術講演会, S1-9, 2014 年 12 月 6 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
510. T. Sato, R. Shimizu, A. Tsukamoto, and A. Itoh, "Measurement of Magnetization Dynamics of Anti-parallelly Coupled GdFeCo Double Layer Flms", 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, C-17, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
511. H. Yoshikawa, T. Sato, S. Kogure, A. Tsukamoto, and A. Itoh, "ULTRAFAST HEAT PULSE MAGNETIZATION SWITCHING NEAR COMPENSATION CONDITION IN GdFeCo", 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, C-20, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
512. 久間丹, 高野祐太, 大貫進一郎, 塚本新, 芦澤好人, 中川活二, "複合物理シミュレーションによるマ

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

- イクロ波アシスト磁気記録の検討”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, L-36, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
513. 成嶋和樹, 立川 徹, 芦澤好人, 中川活二, “Cu₇₅Co₂₅ 薄膜における表面プラズモンの磁気応答性”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, M-10, 2013 年 12 月 7 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
514. 高野祐太, 大貫進一郎, 芦澤好人, 中川活二, “光直接記録に向けた局所的円偏光の検討 —アンテナ位置と粒子媒体内部における円偏光度の関係—”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, L-38, 2013 年 12 月 7 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
515. 竹内 嵩, 大貫進一郎, 佐甲徳栄, 芦澤好人, 中川活二, “Maxwell-Schrödinger 方程式混合数値解析法による単一電子の状態制御シミュレーション”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, L-34, 2013 年 12 月 7 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
516. 立川 徹, 成嶋和樹, 芦澤好人, 中川活二, “Wavelength dependence on magnetic response of surface plasmons for non-solid solution Ag₇₅Co₂₅ films”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, C-19, 2013 年 12 月 7 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
517. 田村京介, 林 慶彦, 芦澤好人, 大貫進一郎, 中川活二, “Energy Concentration by Plasmonic Waveguide for Highly Efficiency Thermally Assisted Magnetic Recording”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, C-14, 2013 年 12 月 7 日, 日本大学理工学部駿河台キャンパス.
518. 岸本誠也, 大貫進一郎, “高速多重極法と数値逆ラプラス変換法を用いた微小金属の過渡電磁界解析”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, L-33, 991-992, 日本大学理工学部.
519. 奥田太郎, 竹内嵩, 岸本誠也, 大貫進一郎, “境界型積分方程式法による金属楕円体のプラズモンモード解析”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, L-35, 995-996, 日本大学理工学部.
520. 関口洋平, 大貫進一郎, 藤井剛, 井上修一郎, “高感度光検出器に向けたナノ細線内部における熱エネルギー”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, L-37, 999-1000, 日本大学理工学部.
521. 長澤和也, 竹内嵩, 奥田太郎, 大貫進一郎, “銀円柱を用いたプラズモン導波路の電磁界解析”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, L-53, 1031-1032, 日本大学理工学部.
522. 影山雄一, 関口洋平, 竹内嵩, 大貫進一郎, “金属ストライプ近傍のエネルギー集中率の検討”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会予稿集, 2013 年 12 月 7 日, L-54, 1033-1034, 日本大学理工学部.
523. 岩田展幸, 山本寛, 高瀬浩一, 高野良紀, “マルチフェロイック人工超格子による新物性領域の開拓”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
524. Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Takaaki Inaba, Keisuke Oshima, Nobuyuki Iwata, Takuya Hashimoto and Hiroshi Yamamoto, “Fabrication and Crystal Structure of [BiMO₃/CaBO₃] (M=Fe, Fe_{1-x}Mn_x B=Fe, Mn) Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition Method”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館”
525. Keisuke Oshima, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Takaaki Inaba, Nobuyuki Iwata, Takuya Hashimoto, Hiroshi Yamamoto, “Nb-SrTiO₃(100)および Nb-SrTiO₃(110)基板上に作製した CaBO₃(B=Fe, Mn)薄膜の成長と評価”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
526. 林佑太郎, 黒田卓司, 中村拓未, 隅田貴士, 岩田展幸, 山本寛, “YAlO₃ 基板上における Cr₂O₃ 薄膜の結晶成長”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
527. 隅田貴士, 黒田卓司, 中村拓未, 林佑太郎, 岩田展幸, 山本寛, “サファイア基板上における Fe₂O₃ 薄膜の作製”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
528. 今井健太郎, 松木国治, 佐藤祥吾, 岩田展幸, 山本寛, “化学気相成長法を用いて作製したグラフェンの熱酸化膜付きシリコン基板への転写”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
529. 松木国治, 今井健太郎, 佐藤祥吾, 岩田展幸, 山本寛, “グラフェン成長に用いる金属触媒箔のエッチング条件探索”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館
530. Takaaki Inaba, Yuta Watabe, Takahiro Oikawa, Keisuke Oshima, Nobuyuki Iwata, Takuya Hashimoto, Hiroshi Yamamoto, “パルスレーザ堆積法による BiMO₃(M=Fe, Fe_{1-x}Mn_x)酸化物薄膜の作製と評価”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館”

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

531. 山川健一, 吉田圭祐, 津田悠作, 相良拓実, 岩田展幸, 山本寛, “スパッタ法及び蒸着法を用いた特殊形状触媒作成とそれによる単層カーボンナノチューブ成長”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1号館
532. Keisuke Yoshida, Takumi Sagara, Koji Ishii, Hirofumi Yajima, Nobuyuki Iwata, Hiroshi Yamamoto, “単層カーボンナノチューブのカイラリティ制御の自由電子レーザー波長依存”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1号館
533. Takumi Sagara, Yusaku Tsuda, Keisuke Yoshida, Koji Ishii, Nobuyuki Iwata, Hirofumi Yajima, and Hiroshi Yamamoto, “Simultaneous control of in-plane Orientation and Chirality of Single-Walled Carbon Nanotubes by Cold-Wall Chemical Vapor Deposition Method”, 第 57 回日本大学理工学部学術講演会, 20131207, 日本大学理工学部駿河台校舎 1号館

<研究成果の公開状況> (上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況, インターネットでの公開状況等

<既に実施しているもの>

研究成果公開シンポジウム

- 平成 27 年度シンポジウム・研究成果報告会(一般公開)
「超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生」
日時:平成 27 年 10 月 31 日(土)10:00~17:00
場所:日本大学理工学部船橋校舎 先端材料科学センター
開催案内: <http://www.cst.nihon-u.ac.jp/news/2015/10/06001284.html>
招待講演 2 件を含み実施, 約 70 名が参加
- 平成 26 年度研究成果報告会(一般公開)
「超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生」
日時:平成 27 年 2 月 27 日(金)10:00~17:00
場所:日本大学理工学部船橋校舎先端材料科学センター
開催案内: <http://www.cst.nihon-u.ac.jp/news/2015/02/03001158.html>
招待講演 1 件を含み実施, 約 80 名が参加
- 第 11 回 日本大学理工学部 理工学研究所講演会(一般公開)
「超短時間光・物質相互作用の理解・制御が切り開く新材料・物性・デバイスの探索と創生」
日時:平成 26 年 12 月 6 日(土)13:30~16:00
場所:駿河台校舎 1 号館 2 階 121 会議室(大)
開催案内: <http://www.cst.nihon-u.ac.jp/news/2014/12/03001125.html>
参加発表 9 件, 約 50 名参加

若手育成研究フォーラム

主として材料科学に関する研究を行う学部生・大学院生を対象とし, 学科, 専攻横断若手研究フォーラムを実施している。基盤となるフォーラムは, 本私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の中心的活動拠点である日本大学理工学研究所先端材料科学センターにて推進しており, 本領域横断型プロジェクトと共催し, 更なる多様性, 他分野研究者による指導, 研究交流促進を図った。共催後の実施形態として, 発表学生によるショートプレゼンテーションおよびポスター発表に加え, 学内外研究者による特別講演を実施し, また学内教員・研究員 20 名程度に加え, 外部機関より 4 名程度の教授・研究者らを招待し, 主にポスター講演での質疑と優秀発表賞の選定を行っている。日本大学理工学部船橋校舎にて開催。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

4. 第25回材料科学に関する若手フォーラム
日 時: 2016年2月6日(土)9時30分～17時00分
発表 36件, 参加 106名, 外部機関より教授・研究員招待 4名, 8名に優秀発表賞授与
5. 第24回材料科学に関する若手フォーラム
日 時: 2015年2月14日(土)9時30分～17時00分
発表 38件, 参加 90名, 外部機関より教授・研究員招待 5名, 9名に優秀発表賞授与
6. 第23回材料科学に関する若手フォーラム
日 時: 2014年2月15日(土)9時30分～17時00分
発表 44件, 参加 93名, 外部機関より教授・研究員招待 4名, 11名に優秀発表賞授与

<これから実施する予定のもの>

7. 超短時間光物質相互作用国際ワークショップ(仮題)
International workshop of ultrafast photo-induced phenomena and applications(仮題)
日程:平成28年11月11日(金), 12日(土), 2日間開催
場所:駿河台校舎1号館6階 CSTホール

14 その他の研究成果等

「12 研究発表の状況」で記述した論文、学会発表等以外の研究成果及び企業との連携実績があれば具体的に記入してください。また、上記11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付してください。

プラズモンアンテナを用いたナノスケール領域への集光による電界増強効果とエネルギー局所化に係る成果・検討スキームは、次世代高密度磁気記録方式として検討が進む熱アシスト磁気記録用ヘッドへの応用・活用が期待され、磁気記録分野の研究開発を進めている企業との共同研究により、近接場光学系を組み入れた磁気ヘッドの設計を進めている。

15 「選定時」に付された留意事項とそれへの対応

<「選定時」に付された留意事項>

実用化への展望が弱いので留意する事。

<「選定時」に付された留意事項への対応>

本プロジェクトの研究展望の核として、光を利用した超高速高密度情報記録技術の創成を掲げているが、選定時留意事項にて指摘された“実用化への展望”につき、特に実用化に向けた役割と強い連携研究が要求されるワークパッケージ(WP)を担当する塚本, 中川, 大貫の3名が中心となり、計画研究推進と平行し、主として選定後2年目上半期半年に渡り具体的な充足度評価と、研究戦略の再検討を実施した。

具体的には、超短パルス光照射のみで超高速磁化反転可能な全光型磁化反転現象(塚本), 光の回折限界を超えて記録可能なプラズモンアンテナの作成と実証実験(中川), 超高速・超高密度磁気記録方式の実現に向けた磁気記録用アンテナの原理, 設計, シミュレーション検証(大貫)等につき、連携検討を行うとともに、実用化研究計画策定のアドバイザーとして、3次元光磁気記録に関する産学連携NEDOプロジェクト・リーダーを務めた経験を有する伊藤彰義日本大学名誉教授に総合的助言も求め、実用化への研究展望を、「記録速度を現行の1万倍に高める可能性を示す超短パルス光を用いた新規超高速化技術と、プラズモン

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

アンテナを用いた高密度化技術を融合した、「革新的な次世代磁気記録システムの提案」として具体化し、電子情報通信学会誌の解説記事(掲載は平成27年2月号, 塚本新, 大貫進一郎, 中川活二, 伊藤彰義 pp. 138-143)へ“次世代超高速・超高密度磁気記録への挑戦”として発表している。

また, 上記公表時点において, 本拠点に構築した連携環境にて, 超短パルス光をプラズモンアンテナ利用により集約し, 熱磁気的効果による数十nmスケールの極微小磁区の記録実験にまで成功していたが, 上記提案の実現性を実証するには, さらに全光型磁化反転現象の発現も可能である事を示す必要があり, 多角的検討の後に改めて難易度の高い課題として認識された。これには, アンテナ構造下部に配置する磁性体内部のナノメートルスケールでの磁化状態観察が, 超短パルス光との連携とともに必要であり, 世界的に実例の無い困難な計測である。本計測については, 平行して海外共同研究機関とともに進めてきた, 米国スタンフォード大学が運営するSLAC国立加速器研究所での超短パルスX線共鳴ホログラムを利用した記録実験により検討した。本拠点にて作成・基礎計測検討を実施した試料(従来型光磁気記録用実用材料として実績あり)に対し, プラズモンアンテナを介し超短パルス光を500fs照射するのみで, 約50nmの極微小磁区が全光型磁化反転現象により記録可能である事が実証され, 平成27年8月Nano Letters誌(Vol. 15, 10, pp. 6862-6868 (2015))にて発表している。本検討により, 本プロジェクトにおいて提案した実用化技術へ向け大きなブレイクスルーが得られたものといえる。

また, 上記検討からは, 磁性材料のナノスケールでの不均一性が重要な役割を担うことも明らかとなり, 本プロジェクトの大きなテーマである超短時間光物質相互作用の探索の重要性を示すとともに, 比較的大型である現有の超短パルスレーザーシステムの抜本的な小型化検討が実用上の大きな課題であり, 本観点についても本事業における検討課題と設定し, 平成27年度より新規に学内連携研究を開始している。

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 負 担	私 学 助 成	共同研 究機関 負担	受託 研究等	寄付金	その他()	
平成 25 年度	施設							
	装置	294,714	147,358	147,356				
	設備	10,150	3,440	6,710				
	研究費	7,463	3,732	3,731				
平成 26 年度	施設							
	装置							
	設備	27,474	9,158	18,316				
	研究費	44,900	22,450	22,450				
平成 27 年度	施設							
	装置							
	設備							
	研究費	36,947	18,474	18,473				
総 額	施設							
	装置	294,714	147,358	147,356				
	設備	37,624	12,598	25,026				
	研究費	89,310	44,656	44,654				
総 計	421,648	204,612	217,036	0	0	0	0	

17 施設・装置・設備の整備状況 (私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施 設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。)

(千円)

施 設 の 名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
先端材料科学センター	H7年度	1,261m ²	14	45	0	0	
物理実験B棟	H13年度	1,672m ²	27	12	0	0	

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。)(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型番	台数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置) 無冷媒型SQUID-VSM 磁気特性測定装置	H25年度	日本カンタム・ デザイン社製 MPMS SQUID VSM-KW	1	12,000 h	85,639	42,819	私学助成
スピン偏極光電子分光 装置	H25年度	VGシエンタ社製 R4000-spin	1	700 h	80,450	40,225	私学助成
電子線描画装置	H25年度	エリオニクス社製 ELS-7500EX	1	1,200 h	86,625	43,312	私学助成
真空温度可変プロー バー(環境可変任意形 状微細試料特性評価 システム)	H25年度	東陽テクニカ社製 CRX-VF/8340	1	1,100 h	42,000	21,000	私学助成
(研究設備) クラスター計算機	H25年度	HPCシステムズ社 製HPC5000	1	9,700 h	10,150	6,710	私学助成
磁気光学実験用無冷 媒超電導マグネットシ ステム	H26年度	オックスフォード・ インストゥルメンツ 社製 SpectromagPT CF5M7T-1.5	1	200 h	27,474	18,316	私学助成
(情報処理関係設備) 該当なし							

18 研究費の支出状況 (千円)

年 度	平成 25 年度	積 算 内 訳	
小 科 目	支 出 額	主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消耗品費	4,665	研究用器具, 実験材料	4,665
光熱水費	0		0
通信運搬費	0		0
印刷製本費	0		0
旅費交通費	423	学会発表	423
報酬・委託料	1,533	業務委託	1,533
(雑 費)	53	学会参加費	53
計	6,674		6,674
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)	0		0
教育研究経費支出	0		0
計	0		0
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	389	研究用機器	389
図 書	0		0
計	389		389
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	400	研究補助	400
ポスト・ドクター	0		0
研究支援推進経費	0		0
計	400		400

法人番号	131075
プロジェクト番号	S1311020

年 度	平成 26 年度		
小 科 目	支 出 額	0	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	5,544	研究用器具, 実験材料	5,544
光 熱 水 費	0		0
通 信 運 搬 費	0		0
印 刷 製 本 費	250	資料印刷代	250
旅 費 交 通 費	2,506	学会発表, 研究旅費	2,506
報 酬・委 託 料	25	講演謝礼	25
(雑 費)	421	学会参加費	421
計	8,746		8,746
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	283	研究補助	283
教育研究経費支出	0		0
計	283		283
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	23,631	研究用機器	23,631
図 書	0		0
計	23,631		23,631
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	3,840	研究補助	3,840
ポスト・ドクター	8,400	研究補助	8,400
研究支援推進経費	0		0
計	12,240		12,240

年 度	平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	5,976	研究用器具, 実験材料	5,976
光 熱 水 費	0		0
通 信 運 搬 費	0		0
印 刷 製 本 費	250	資料印刷代	250
旅 費 交 通 費	3,185	学会発表, 研究旅費	3,185
報 酬・委 託 料	51	講演謝礼	51
(修 繕 費)	1,890	研究機器修繕	1,890
(雑 費)	626	学会参加費	626
計	11,978		11,978
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	742	研究補助	742
教育研究経費支出	0		0
計	742		742
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	3,587	研究用機器	3,587
図 書	0		0
計	3,587		3,587
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	3,840	研究補助	3,840
ポスト・ドクター	16,800	研究補助	16,800
研究支援推進経費	0		0
計	20,640		20,640