

第36回光物性研究会・プログラム

2025年12月12日(金)

開会の挨拶 10:40~10:45
10階 会議室 L

ショートプレゼンテーション I A 10:45~11:30
10階 会議室 L

ショートプレゼンテーション I B 13:00~13:50
10階 会議室 L

ポスター発表 I A 14:00~15:50
10階 会議室 S10A

- IA-3 Crystal truncation rod (CTR) technique to analyze crystal distortion at the interface of a TEOS-SiO₂/Si (0.5-inch) wafer produced via a minimal-Fab system9
H. Sekhar¹, B. Liu¹, Z. X. Ding¹, T. Kouno², Y. Terasawa², F. Imura³, T. Hashishin¹, E. Magome⁴, I. Hirosawa⁴, M. Mizumaki¹, I. Akai¹
¹ Kumamoto Univ., ¹ NIDEK Co., Ltd., ³ Hundred Semiconductors Inc., ⁴ SAGA-Light Source
- IA-4 オリゴ(p-フェニレンビニレン)誘導体を含む1次元フォトリック結晶微小共振器における非線形透過測定.....13
大西唯斗¹, 豊田優斗¹, 土井淳平¹, 舟橋正浩², 鶴町徳昭¹
¹ 香川大学大学院 創発科学研究科,² 神戸大院工・先端膜工学
- IA-5 半導体励起子分子からの量子もつれ光発生の理論.....17
小菅美織, 石田邦夫
宇都宮大学大学院地域創生科学
- IA-6 GaAs 多重量子井戸における輻射寿命の層数依存性の研究.....21
林幸希¹, 松田拓也¹, 永井正也¹, 関根徳彦², 石原一^{1,3,4}, 芦田昌明¹
¹ 阪大院基礎工,² 情通機構,³ 立命大総研,⁴ 阪大産研
- IA-7 二次元ペロブスカイト PEA₂PbI₄ におけるアンチストークス発光の起源と光学冷却への適性.....25
清水達彦¹, 山田泰裕²
¹ 千葉大学大学院融合理工学府,² 千葉大学大学院理学研究院
- IA-8 共振器中の水分子ハミルトニアンの検討.....29
今野裕貴¹, 馬場基彰^{1,2}
¹ 横浜国立大学 大学院理工学府 数物・電子情報系理工学専攻 物理工学教育分野,² 横浜国立大学 総合学術高等研究院
- IA-9 ボゾン量子相転移における量子幾何構造の変化.....33
窪田 真俊^A, 仲野 紘人^A, 田中智^{A,B}, 神吉一樹^{A,B}, Gonzalo Ordonez^C, Bruno Mera^D
^A 阪公大院理,^B 南部研,^C バトラー大,^D リスボン大
- IA-10 ダイヤモンド結晶中の NV 中心からの 超蛍光発現の可能性.....37
鮎川翔大朗, 松田拓也, 芦田昌明
大阪大学大学院基礎工学研究科
- IA-11 N ドープ二酸化チタン yellow 単結晶中のトラップキャリアの緩和過程.....41
打出知章¹, 関谷隆夫²

¹ 横浜国立大学大学院理工学府,² 横浜国立大学大学院工学研究院

- IA-12 薄層 InSe における励起子スピン緩和過程とその温度依存性……………45
竹下登陽¹, 石原淳², 宮島顕祐¹
¹ 東京理科大学大学院先進工学研究科物理工学専攻,² 東北大学大学院工学研究科
- IA-13 光渦誘導放出による反跳力の理論解析……………49
梅川佳己¹, 蓬莱貴大¹, 田村守^{1,2,3}, 芦田昌明¹, 石原一^{1,3,4}
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科,² 関西学院大学理学部,³ 立命館大学総合科学技術研究機構,⁴ 大阪大学産業科学研究所
- IA-14 超流動ヘリウム中に光トラップした CdSe 粒子の分光測定……………53
下野凌佑¹, 齋藤良樹¹, 松田拓也¹, 蓑輪陽介², 熊倉光孝³, 杉浦忠男⁴, 芦田昌明¹
阪大院基礎工¹, 京大院理², 福井大工³, 崇城大情⁴
- IA-15 好熱性シアノバクテリア由来光化学系IIにおける光捕集機構のヨウ素置換による影響の検証……………57
辻隆之介¹, 野相瑞希¹, 板東未季^{2,3}, 川上恵典⁴, 米倉功治⁴, 神谷信夫⁵, 小澄大輔⁶
¹ 熊本大学・理学部,² 熊本大学・大学院自然科学教育部,³ 熊本大学・研究開発戦略本部・技術部門,⁴ 理化学研究所・SPring-8,⁵ 大阪公立大学・人工光合成研究センター,⁶ 熊本大学・産業ナノマテリアル研究所
- IA-16 サブ 10 フェムト秒ポンプ・プローブ測定を用いたダイヤモンド中のコヒーレントフォノンの観測……………61
千代森晴哉¹, 浜勇二郎¹, 小澄大輔²
¹ 熊本大学・理学部,² 熊本大学・産業ナノマテリアル研究所
- IA-17 フォトニック結晶ファイバを用いたフェムト秒時間分解顕微分光システムの開発と二次元材料の超高速光励起ダイナミクス観測……………65
福田陸人¹, 岸畑恭介¹, 熊谷崇², 万竝亮³, 厚見洋明¹, 金大貴^{1,3}, 渋谷昌弘^{1,3}
¹ 大阪公立大学大学院工学研究科電子物理系専攻,² 分子科学研究所,³ 大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻
- IA-18 時間分解イメージングによるホウケイ酸ガラスのフェムト秒レーザーアブレーション初期過程の観測……………69
仲宇宙輝¹, 富田卓朗²
¹ 徳島大学大学院創成科学研究科理工学専攻² 徳島大学大学院社会産業理工学研究部
- IA-19 レプリカ交換モンテカルロ法による広域X線吸収微細構造のベイズ分光解析……………73
秦遼太郎¹, 大西颯真², 瀬戸山寛之³, 岡島敏浩⁴, 片上舜², 岡田真人², 劉彬⁵, HalubaiSekhar⁵, 赤井一郎⁵
¹ 熊大院自然,² 東大院新領域,³ SAGA-LS,⁴ あいち SR,⁵ 熊大産ナノ研
- IA-20 KUMADAI マグネシウム合金の非弾性 X 線散乱スペクトルのベイズ分光……………77
島田大河¹, 細川伸也², 片上舜³, 岡田真人³, 赤井一郎⁴
¹ 熊大院自然,² 島大材エネ,³ 東大院新領域,⁴ 熊大産ナノ研

ポスター発表 I B

14:00~15:50
10階 会議室 S10B

- IB-21 複屈折フィルムの重ね合わせによる安価な広帯域 1/2・1/4 波長板の作製……………81
丸澤和晃¹, 三野弘文²
¹ 千葉大学大学院教育学研究科² 千葉大学大学院国際学術研究院
- IB-22 透明ゴムシートの変形に伴う偏光色変化の定量的解析……………85
鬼澤茜¹, 丸澤和晃², 三野弘文³
¹ 千葉大学教育学部,² 千葉大学大学院教育学研究科,³ 千葉大学大学院国際学術研究院
- IB-23 ZnSe 量子ドットスペーサーを用いたドナー-アクセプター間エネルギー移動の距離依存性……………89
山本蒼人¹, 吉田愛斗², 金大貴^{1,2}
¹ 大阪公立大学大学院工学研究科電子物理系専攻,² 大阪市立大学大学院工学研究科電子

情報系専攻

- IB-24 水熱合成法による Mn ドープ ZnCdSe 混晶量子ドットの作製93
 大迫優斗, 西田猛斗, 西村悠陽, 渋田昌弘, 金大貴
 大阪公立大学大学院工学研究科電子物理系専攻
- IB-25 水熱合成法により作製した CdTe/CdSe 量子ドットの発光特性97
 吉本 知史, 渋田 昌弘, 金 大貴
 大阪公立大学工学研究科
- IB-26 Layer-by-Layer 法で作製した有機・無機ハイブリッド Bilayer 試料における エネルギー移動の観測
 ...101
 澤田和也¹, 金大貴¹, 渋田昌弘¹, 米谷紀嗣²
¹ 大阪公立大学大学院工学研究科電子物理系専攻 ² 大阪公立大学大学院工学研究科物質
 科学生命系専攻
- IB-27 溶液分散型 CdSe ナノプレートレット微小共振器の発光の位置依存性と発振特性105
 荒木洗介¹, 馬郡佑季¹, 吉山響¹, 小田勝¹, 近藤久雄²
¹ 九工大院工, 愛媛大院理工²
- IB-28 アントラセン微小共振器におけるポラリトン角度分散109
 松本明莉¹, 星野冬馬¹, 近藤久雄¹, 小田勝²
¹ 愛媛大院理工, ² 九工大院工
- IB-29 Ag 単結晶基板上的 L-システイン薄膜の赤外光励起における吸着結晶面依存性：分子動力学法によるアプ
 ローチ113
 佐藤衆一, 辻林徹
 大阪歯科大学
- IB-30 PMMA 薄膜中の DPPZ 分子における高次励起状態からの発光117
 末永昇平¹, 松岡秀人², 秋元郁子¹
¹ 和大院シス工, ² 北教大釧路
- IB-31 ODMR を利用した有機半導体材料の機能開拓121
 樋口敬^A, 鐘本勝一^{A,B}
^A 大阪公立大学大学院 理学研究科, ^B 南部陽一郎物理学研究所
- IB-32 熱平衡下の量子スクイズド状態の非ガウス型操作と実験方法の検討125
 五十嵐達己¹, 小幡拓夢², 遠藤健留³, 馬場基彰^{1,3,4}
¹ 横浜国立大学 大学院理工学府 数物・電子情報系理工学専攻, ² 横浜国立大学 大学院先
 進実践学環, ³ 横浜国立大学 理工学部 数物・電子情報系学科, ⁴ 横浜国立大学 総合学術
 高等研究院
- IB-33 原子数有限の Dicke モデルにおける超強結合レーザー発振の理論的研究129
 平田祐樹¹, 高橋侑万¹, 馬場基彰^{1,2}
¹ 横浜国立大学 大学院理工学府 物理工学教育分野, ² 横浜国立大学 総合学術高等研究院
- IB-34 第一原理計算を用いた誘電体材料の高強度レーザー光伝搬シミュレーション133
 島岡幸生¹, 近藤裕佑², 柴田一範³, 植本光治¹
¹ 神戸大学大学院工学研究科, ² 大阪産業技術研究所, ³ 大阪大学レーザー科学研究所
- IB-35 物質の量子コヒーレンスが関与する SPDC もつれ光生成ダイナミクス137
 奥田葵¹, 南出泰重², 石田邦夫¹
¹ 宇都宮大院地域創生科学, ² 理化学研究所光量子工学研究センター
- IB-36 分子時計構築に向けたテラヘルツ微分変調分光システム141
 田中東樹¹, 江口航平¹, 田中耕一郎^{1,2,3}
¹ 京大院理, ² 理研 RAP, ³ 京大高等研究院
- IB-37 シングルパルスフェムト秒レーザーを用いた非平衡脱離過程の研究145

王健仲¹, 兼松泰男¹, 邨次敦³, 松田冬樹⁴, 松田若菜², 河井洋輔², 豊田岐聡^{1,2}

大阪大学大学院理学研究科¹, 大阪大学大学院理学研究科附属フォアフロント研究センター², インディペンデントスカラー³, 京都大学物質-細胞統合システム拠点⁴

IB-38 2光子光電子分光による半導体量子ドット薄膜の超高速電子励起ダイナミクス観測149
下牧竜大, 森下廉, 若林佳範, 石川巧, 金大貴, 洪田昌弘

大阪公立大学大学院工学研究科

IB-39 Bayesian Spectroscopy of AP-HAXPES on the Ag/Ga₂O₃ Photocatalyst System153

B. Liu¹, H. Sekhar¹, A. Tsuda², T. Kotokawa², Y. Tsukamoto², M. Yamamoto², T. Yoshida², Y. Takagi³, K. Kanemoto⁴, I. Akai¹

¹Kumamoto Univ., ²Nagoya Univ., ³JASRI, ⁴Osaka Metropolitan Univ.

交流会

16:10~18:10
10階 研究者交流室

2025年12月13日(土)

ショートプレゼンテーション II A

09:00~09:40
10階 会議室 L

ショートプレゼンテーション II B

09:50~10:30
10階 会議室 L

特別講演

10:40~11:40
10階 会議室 L

OL-1 Mie共鳴シリコンナノ粒子の光ナノアンテナ応用1

藤井稔

神戸大学

チュートリアル講義

12:50~14:20
10階 会議室 L

TL-2 強レーザー場によって拓かれるフェムト秒・アト秒の科学5

山内薫

東京大学

ポスター発表 II A

14:30~16:20
10階 会議室 S10A

IIA-40 テラヘルツ偏光計測による半導体 GaN における逆軌道 Hall 効果の観測157

愛敬公太¹, 藤本知宏¹, 白井亜美¹, 室谷悠太¹, 上谷祐貴², 船戸充², 吉信淳¹, 川上養一², 松永隆佑¹

¹ 東京大学物性研究所, ² 京都大学大学院工学系研究科電子工学専攻

IIA-41 量子ホール電子系における光渦照射による電子輸送現象161

平野天斗¹, 大河原由紀¹, 音賢一^{2,4}, 尾松孝茂^{3,4}

¹ 千葉大院融合, ² 千葉大院理, ³ 千葉大院工, ⁴ 分子キラリティ研究センター

IIA-42 SiC SBD のレーザー誘起過渡応答における SEB 評価基準の検討165

山村海斗¹, 田岡知樹¹, 牧野高紘², 富田卓朗¹

¹ 徳島大学, ² 量子科学技術研究開発機構

IIA-43 表皮効果を考慮したダイヤモンドのキャリア移動度の抽出169

寺本創¹, 松岡 秀人^{2,3}, 秋元 郁子⁴, 内田 健人¹, Jan Isberg⁵, 中 暢子¹

- ¹ 京大院理, ² 北教大, ³ 阪公大理, ⁴ 和大シス工, ⁵ ウプサラ大工
- IIA-44 高純度ダイヤモンド結晶における可視光パルスを用いた多光子励起によるキャリア生成……………173
中村仁¹, 中暢子², 秋元郁子¹
¹ 和大シス工, ² 京都大学
- IIA-45 半導体量子ドット薄膜を光増感剤とした表面プラズモンポラリトンのイメージング手法の開発……………177
鎌田一輝, 金大貴, 渋田昌弘
大阪公立大学大学院工学研究科電子物理工学分野
- IIA-46 電子禁制を介した先端増強ラマン散乱の微視的応答理論……………181
五十川弘行¹, 田村守^{1,2,3}, 石原一^{1,3,4}
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科, ² 関西学院大学理学部, ³ 立命館大学総合科学技術研究機構, ⁴ 大阪大学産業科学研究所
- IIA-47 エネルギー移動を用いた非発光物質電子状態のナノスケール可視化を目指した蛍光材料探索……………185
島村泰輝¹, 松田拓也¹, 永井正也¹, 服部梓², 田中秀和², 芦田昌明¹
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科 ² 阪大産研
- IIA-48 共振器中の円偏光モードと結合したカゴメ電子系における光誘起量子ホール相……………189
後藤光, 奥川亮, 遠山貴巳
東京理科大学先進工学研究科物理工学専攻
- IIA-49 欠損スピネル型モット絶縁体 GaV₄S₈ のポンプ-プローブ分光……………193
岩倉颯良¹, 天野辰哉¹, 谷口裕人¹, 川上洋平¹, Laurent Cario², Etienne Janod², Benoit Corraze², Justine Cordiez², Julien Tranchant², Julio Guzman², Florent Pawula², Maciej Lorenc³, Hervé Cailleau³, 岩井伸一郎¹
¹ 東北大学理学研究科物理学専攻, ² ナント大学/CNRS, ³ レンヌ大学/CNRS
- IIA-50 高温超伝導体における超高速電子間散乱と超伝導コヒーレンスの消失……………197
谷口裕人¹, 加藤遼¹, 大橋拓純¹, 天野辰哉¹, 川上洋平¹, 伊藤弘毅^{1,2}, 中村優斗³, 岸田英夫³, 佐々木孝彦⁴, 西寄照和⁵, 大串研也¹, 米満賢治⁶, 岩井伸一郎¹
¹ 東北大学大学院理学研究科物理学専攻, ² 関西学院大学理学部物理・宇宙学科, ³ 名古屋大学大学院工学研究科応用物理学専攻, ⁴ 東北大学金属材料研究所, ⁵ 九州産業大学理工学部電気工学科, ⁶ 中央大学理工学部物理学科
- IIA-51 THz 磁気光学エリプソメトリによる半導体薄膜のキャリア特性評価……………201
岡本章宏¹, 永井正也¹, 芦田昌明¹, 藤井高志²
¹ 大阪大学大学院基礎工学研究科, ² 日邦プレシジョン
- IIA-52 THz メタマテリアルを含む二重 wire-grid 微小共振器の透過特性解析……………205
前田季里, 東原奈央, 鶴町徳昭
香川大学大学院創発科学研究科
- IIA-53 中間バンド型熱放射発電素子におけるバンド充填率の効果……………209
原田幸弘, 喜多隆
神戸大学大学院工学研究科
- IIA-54 Si 基板上の弱歪み GaSb/AlGaSb 多重量子井戸における励起子発光の円偏光特性……………213
山口大輝¹, 小島磨¹, 赤羽浩一²
¹ 千葉工業大学大学院工学研究科電気電子工学専攻, ² 情報通信研究機構
- IIA-55 GaAs/AlAs 多重量子井戸における発光スペクトルの励起偏光依存性に対する内部電場の効果……………217
白井丈陽¹, 小島磨¹, Matthew J.Steer², Richard A.Hogg², 赤羽浩一³
¹ 千葉工業大学電気電子工学科, ² Glasgow 大学, ³ 情報通信研究機構

ポスター発表 II B

14:30~16:20
10 階 会議室 S10B

- IIB-56 超流動 4He 中微粒子の回転運動の光駆動……………221

	荒木大希 ¹ , 乾聡介 ^{1,2} , 蓑輪陽介 ¹	
	¹ 京都大学大学院理学研究科, ² 理研-京大光量子科学連携拠点	
IIB-57	CdTe 量子ドットの3次元非線形光学特性とサイズ依存性……………225	高山大 ¹ , 林颯吾 ² , 市田正夫 ² , 金大貴 ¹
	¹ 大阪公立大学大学院工学研究科, ² 甲南大学大学院自然科学研究科	
IIB-58	Mn ドープ量子ドットと CdSe 量子ドット間のエネルギー移動の競合過程……………229	種部達, 洪田昌弘, 金大貴
	大阪公立大学大学院工学研究科電子物理系専攻	
IIB-59	層状2次元半導体 α -MnCl (M = Ti, Zr) における発光の温度依存性……………233	右近泰征 ¹ , 細名啓太 ¹ , 小田勝 ¹ , 田中将嗣 ¹ , 近藤久雄 ² , 山本愛士 ³
	¹ 九工大院工, ² 愛媛大院理工, ³ 広島工業大 機械シス工	
IIB-60	CdSe/CdTe Bilayer 試料を用いた異種量子ドット間相互作用の観測……………237	石川巧 ¹ , 高岡俊典 ² , 金大貴 ^{1,2}
	¹ 大阪公立大学大学院工学研究科電子物理系専攻, ² 大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻	
IIB-61	液中レーザーアブレーション法による Onion-like carbon で被膜された SiC ナノ微粒子の作製……………241	横田葵, 宮島顕祐
	東京理科大学先進工学研究科物理工学専攻	
IIB-62	クロムをドープした CIS 量子ドットの作製と発光波長制御……………245	濱田 銀河 ¹ , 徳原 忠弘 ¹ , 野口 遼太郎 ¹ , 西口 昂志 ¹ , 大谷 直毅 ¹
	¹ 同志社大学大学院理工学研究科	
IIB-63	誘導反跳力による蛍光ナノダイヤモンド濃縮と大規模選別への展開……………249	齋藤良樹 ¹ , 蓬萊貴大 ¹ , 友井義大 ¹ , 牧野有都 ^{1,2} , 蓑輪陽介 ³ , 松田拓也 ¹ , 石原一 ^{1,4} , 芦田昌明 ¹
	¹ 阪大基礎工, ² ダイセル, ³ 京大理, ⁴ 立命大総研	
IIB-64	フレキシブル・シリコンフォトリソグラフィの創成: 伸縮変形によるテラヘルツ屈折率制御……………253	山根秀勝 ¹ , 山田義春 ¹ , 近藤裕佑 ¹ , 宮島健 ¹ , 富士田誠之 ² , 村上修一 ¹
	¹ 地方独立行政法人大阪産業技術研究所 ² 大阪大学大学院基礎工学研究科	
IIB-65	フェムト秒光パラメトリック増幅器と光弾性変調器を用いた高精度高速偏光イメージングシステムの開発……………257	砂土居資貴, 湯本郷, 吉信淳, 松永隆佑
	東京大学物性研究所	
IIB-66	光合成微生物の相互作用分析に向けた光濃縮集積法の開拓……………261	河本 拓実 ^{1,2,3} , 堀田 隆生 ^{1,2,3} , 林 康太 ^{2,1,3} , 勝間田 麻美 ^{1,2,3} , 田村 守 ^{4,2} , 大林 龍胆 ⁵ , 成川 礼 ⁵ , 得平 茂樹 ⁵ , 飯田琢也 ^{1,2} , 床波志保 ^{3,2}
	¹ 大阪公立大学大学院理学研究科, ² 大阪公立大学 LAC-SYS 研究所 (RILACS), ³ 大阪公立大学大学院工学研究科, ⁴ 関西学院大学理学部, ⁵ 東京都立大学大学院理学研究科	
IIB-67	Pump-Repump-Probe 法により観測された β -カロテンの特異な光学応答……………265	米澤亜咲美 ¹ , 藤井律子 ² , 杉崎満 ²
	¹ 大阪公立大学理学部, ² 大阪公立大学大学院理学研究科	
IIB-68	糖鎖抗原のマイクロフロー光濃縮検出の混合条件依存性解析……………269	中村 祐介 ^{1,2,3} , 竹森 洗征 ^{1,2,3} , 叶田 雅俊 ^{1,2,3} , 勝間田 麻美 ^{2,1,3} , 高木 裕美子 ^{2,1} , 林 康太 ^{2,1,3} , 田村 守 ^{4,2} , 中瀬 生彦 ^{1,2} , 床波 志保 ^{3,2} , 田口 歩 ⁵ , 飯田 琢也 ^{1,2}
	¹ 大阪公立大学大学院理学研究科, ² 大阪公立大学 LAC-SYS 研究所, ³ 大阪公立大学工学研究科, ⁴ 関西学院大学理学部, ⁵ 名古屋大学大学院医学系研究科	
IIB-69	横磁場中における等方性媒質の透過光の挙動……………273	

濱田亮輔, 東海林篤

山梨大学

IIB-70 $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{GaAs}$ 多重量子井戸における二次の非線形光学効果の発生に対する歪みの効果277

青山倖大¹, 小島磨¹, 喜多隆², 井上知也²

¹ 千葉工業大学, ² 神戸大学

IIB-71 積層 InAs 量子ドットの歪みによる above barrier 状態を利用した差周波混合によるテラヘルツ電磁波発生281

鈴木 崇斗¹, 小島 磨¹, 海津 利行², 和田 修³, 喜多 隆³

¹ 千葉工業大学大学院工学研究科電気電子工学専攻 ² 電気通信大学量子未来創生デバイス開発センター ³ 神戸大学大学院電気電子工学専攻