

応用物理学会フォノンエンジニアリング研究会 第8回研究会プログラム (2024/05/10b版)

2024年5月17-18日

シギラリゾート ホテルブリーズベイマリーナ / Shigira Resort, Hotel Breeze Bay Marina

<https://shigira.com/hotel/breezebay>

口頭講演 審査URL: <https://forms.gle/kkqKQKDSRaktriH66>

ポスター講演 審査URL: <https://forms.gle/cwDMoqYwSwh48LnG9>

5/17 Fri	発表ID	種類	発表タイトル	発表者	所属	座長
09:00-09:15			開会の挨拶 アナウンス (ポスターセッションのしくみ、投票方法)	野村 政宏 渡辺 健太郎 黒澤 昌志	東京大学生産技術研究所 信州大学 名古屋大学	
09:15-09:45	Fri-11	基調講演	高性能熱電材料のフォノンエンジニアリング Phonon engineering of high-performance thermoelectric materials	森 孝雄	物質・材料研究機構	黒澤 昌志 (名大)
09:45-10:00	Fri-2	口頭講演	極めて低い格子熱伝導度を示す銀カルコゲナイドの非調和格子振動解析と熱利用素子の開発 Analysis of anharmonic lattice vibration of silver chalcogenides with very low thermal conductivity and development of thermal management devices	平田 圭佑	豊田工業大学	
10:00-10:15	Fri-3	口頭講演	Ag ₂ SxSe _{1-x} 薄膜を用いた高性能熱流スイッチング素子の開発 Development of high-performance thermal switching devices in Ag ₂ SxSe _{1-x} thin film	樋田 怜史	豊田工業大学	
10:15-10:30			休憩			
10:30-11:00	Fri-41	招待講演	オプトメカニカルインタフェースを介したマイクロ波-オプティカル量子変換 Microwave-to-optical quantum transduction via optomechanical interfaces	Byunggi KIM	東京大学生産技術研究所	渡辺 健太郎 (信州大)
11:15-11:30	Fri-5	口頭講演	2D Thermal Radiation Driven by Surface Phonon-Polaritons	Jose ORDONEZ-MIRANDA	東京大学生産技術研究所	
11:30-11:45	Fri-6	口頭講演	熱スイッチ機構を用いたシリコン熱電ハーベスタの設計 Design of silicon thermoelectric harvester with thermal switch structure	柳澤 亮人	東京大学生産技術研究所	
11:45-13:00			昼食			
13:00-13:30	Fri-71	招待講演	フォノン人工構造における磁気弾性相互作用とそれによるフォノン変調効果 Magnetoelastic interaction in engineered phononic systems and its backaction effect	畑中 大樹	NTT物性科学基礎研究所	Xin Huang (東大生産研)
13:30-13:45	Fri-8	口頭講演	Tailoring phonon dispersion in inversely designed phononic crystal	Michele DIEGO	東京大学生産技術研究所	
13:45-14:00	Fri-9	口頭講演	Enhancing cryogenic thermal management of graphene through Golomb ruler-designed isotope interfaces	Xin WU	東京大学生産技術研究所	
14:00-14:15			写真撮影・休憩			
14:15-14:30	Fri-10	口頭講演	時間分解ストークス・アンチストークスラマン散乱による窒化物フォノン過程 Phonon process analysis by time resolved Stokes and anti-Stokes Raman scattering	石谷 善博	千葉大学	TBD
14:30-14:45	Fri-11	口頭講演	X線非弾性散乱法によるΓ-K点間のバルクSiGe単結晶音響フォノンスペクトル線幅評価 Investigation of acoustic phonon spectral linewidth (Γ-K point) of bulk SiGe by inelastic X-ray scattering	横川 凌	明治大学	
14:45-15:00	Fri-12	口頭講演	Si/AlN界面における熱伝導の実験的研究 Experimental investigation of thermal conduction in Si/AlN interface	Yunhui WU	東京大学生産技術研究所	
15:00-15:15			休憩			
15:15-15:30	Fri-13	口頭講演	機械学習支援によるサーモフレクタンス位相信号の高効率データ解析 High efficient data analysis of thermoreflectance phase signal assisted with the machine learning prediction model	山下 雄一郎	産業技術総合研究所	上治 寛 (産総研)
15:30-15:45	Fri-14	口頭講演	非調和フォノン特性の自動計算とデータベース構築 Automatic calculation of anharmonic phonon properties and database development	大西 正人	東京大学	
15:45-16:00	Fri-15	口頭講演	結晶学的せん断構造を有す酸化チタンの機械学習ポテンシャルの構築 Construction of Machine Learning Potential for Titanium Oxides with Crystallographic Shear Structure	Xuan Dai	名古屋大学	
16:00-16:30			休憩・ポスターセッション説明			
16:30-18:00	P-01~20		ポスター講演			渡辺 健太郎 (信州大)
18:00-19:00			休憩			
19:00-21:00			懇親会			
5/18 Sat	発表ID	種類	発表タイトル	発表者	所属	座長
09:30-10:00	Sat-11	招待講演	カーボンナノチューブ単一界面における熱電特性 Thermoelectric properties of the single interface between carbon nanotubes	濱崎 拓	静岡大学	大西 正人 (統計数理研)
10:00-10:15	Sat-2	口頭講演	Investigation of Large-Scale Integrated Si-CMOS Micro Thermoelectric Generator for Energy Harvesting and Sensing	Mahfuz Md Mehdee Hasan	早稲田大学	
10:15-10:30	Sat-3	口頭講演	Probing anisotropic thermal conductivity of low dimensional materials using Beam Offset femtosecond thermoreflectance technique	Harsh CHANDRA	東京大学	
10:30-10:45			休憩			
10:45-11:00	Sat-4	口頭講演	熱設計改善によるジュール熱誘起磁気異方性変化の増大 Enhancement of Joule heat-induced magnetic anisotropy change through improvement of thermal design	後藤 穰	福井大学	横川 凌 (明治大)
11:00-11:15	Sat-5	口頭講演	Thermal rectification in graphite using phonon hydrodynamics	Xin HUANG	東京大学生産技術研究所	
11:15-11:45	Sat-61	招待講演	複数サブバンド効果を用いた二次元電子ガスにおける熱電性能向上 Enhancement of thermoelectric performance in two-dimensional electron gas system caused by multiple subbands	上松 悠人	大阪大学	
11:45-12:00			表彰、アナウンス			
12:00-13:30			昼食			
13:30-15:30			自由討論、共同研究企画			
15:30-16:00			休憩			
16:00-19:00			ナイトセッション・閉会			

5/17 Fri 16:30-18:00	発表 ID	ポスター 講演	発表タイトル	発表者	所属	座長
	P-01		MDシミュレーションによる超イオン伝導体Cu ₂ Seの移流的熱伝導解析 Convective Thermal Conductivity of Superionic Material Cu ₂ Se by Molecular-Dynamics Simulation	濱川 登夢	東京大学	
	P-02		異種酸化物界面の構造と界面熱抵抗の関係：分子動力学による解析 Correlation between Structure and Thermal Boundary Resistance at Hetero-Interfaces of Amorphous Oxides: A Molecular Dynamics Study	西村 祐亮	早稲田大学	
	P-03		ワイドギャップ半導体の表面マイクロ構造からの縦光学フォノン共鳴中赤外放射特性決定機構 Mechanism of longitudinal optical phonon resonant mid-infrared emission from surface micro-structures of wide bandgap semiconductors	吉川 大樹	千葉大学	
	P-04		Monte Carlo phonon transport simulations in nanowire-based nanostructures	Roman ANUFRIEV	東京大学生産技術研究所	
	P-05		熱フォノンエンジニアリング：光学的視点から Thermal phonon engineering: Photonic perspective	野村 政宏	東京大学生産技術研究所	
	P-06		ナノスケール傾斜AlxGa1-xN界面におけるフォノンと熱伝導に関する原子論的洞察 Atomistic insights into phonon and thermal transport in nanoscale gradient AlxGa1-xN interface	Weitao WANG	東京大学生産技術研究所	
	P-07		電子機器冷却用マニホールドマイクロチャネルにおける二相流沸騰に関する研究 Two-phase flow boiling in manifold microchannel for efficient electronics near-junction cooling	Hongyuan SHI	東京大学生産技術研究所	
	P-08		Enhancing Time-Domain Thermoreflectance Measurement with Graphite	Wen-Chiao LIN	東京大学生産技術研究所	
	P-09		Machine learning-assisted phonon impeding in SiGe nanowires with disorder checkerboard pattern due to phonon Anderson localization	Xiaoyu HUANG	東京大学生産技術研究所	
	P-10		ラマン分光法および分子動力学法を用いた SiGe混晶の原子配列に関する考察 Analysis of atomic order in SiGe alloy by Raman Spectroscopy and Molecular Dynamics Simulation	前田 唯葉	明治大学	
	P-11		合成条件の違いによる粒径の差がCo ₂ Ge ₃ S ₃ の熱電特性に与える影響 Effect of difference in particle size due to different synthesis conditions on thermoelectric properties of Co ₂ Ge ₃ S ₃	橋國 克明	九州大学	
	P-12		ナノ構造化薄膜におけるフォノン輸送解析 Phonon transport analysis in nanostructured thin films	堀 琢磨	東京農工大学	
	P-13		反射型縞状ミラーを用いた面内TDTR測定手法の開発 Development of In-Plane TDTR Measurement Method Using Reflection Striped Mirror	有馬 寛人	産業技術総合研究所	
	P-14		時間領域サーモリフレクタンスの低温測定技術の進捗 Progress of time-domain thermoreflectance measurement at low temperature	上治 寛	産業技術総合研究所	
	P-15		複数の共鳴機構を持つ音響メタ表面を用いた吸音・環境発電デバイスの設計 Multiple-Resonant Acoustic Metasurfaces for Broadband Sound-Absorbing and Energy-Harvesting Devices	小島 章	岡山大学	
	P-16		らせん積層型カゴメフォノンニック結晶におけるヒンジモード制御 Manipulation of Hinge States in Spiral Stacked Kagome Phononic Crystal	秦 佑介	岡山大学	
	P-17		日中放射冷却デバイスの性能向上のための構造および材料特性設計 Structural and Material Property Design for Improved Performance of Daytime Radiant Cooling Devices	平松 拓真	岡山大学	
	P-18		Design of Higher-order Topological States in Three-dimensional Phononic Crystal	Md. Anzan-Uz-Zaman	岡山大学	
	P-19		モノドメイン積層界面における熱流と電流の相関 Correlation between heat flow and electrical current at the single-domain stacking interface	朝鳥 祥史郎	東京都立大学	
	P-20		配列制御された単層カーボンナノチューブ薄膜の面直熱電性能計測 Thermoelectrical properties measurement of highly aligned single walled carbon nanotube thin films in out-of-plane direction	金子 嘉彦	東京都立大学	