

第 57 回 応用物理学会北海道支部 第 18 回 日本光学会北海道支部 合同学術講演会プログラム

日時：令和 4 年 1 月 8 日（土），9 日（日）

場所：Zoom オンライン

日 程

	A 会場	B 会場	C 会場
1 月 8 日（土）	A-I（6 件） 10:00-11:30	B-I（6 件） 10:00-11:30	C-I（6 件） 10:00-11:30
	昼食		
	ジュニアセッションコンテスト 13:00-15:00		
	A-II（5 件） 15:30-16:45	B-II（6 件） 15:30-17:00	C-II（6 件） 15:30-17:00
1 月 9 日（日）	A-III（6 件） 10:00-11:30	B-III（6 件） 10:00-11:30	C-III（6 件） 10:00-11:30

1月8日(土)

ジュニアセッションコンテスト 13:00-15:00

座長：篁 耕司(旭川高専)

13:00-13:05 ジュニアセッションコンテストの説明

13:05-13:55 第1セッション

13:55-14:05 休憩

14:05-14:55 第2セッション

14:55-15:00 ジュニアセッションコンテスト終わりの挨拶

発表ビデオ：2022年1月6日(木)夜～ Web上にて学術講演会参加者に限定公開

A 会場

A-I 1月8日(土) 10:00-11:30

座長：橋本 守(北大院情報)

A-1 ※ 管内流れによるバイオフィルム形成状態の画像解析

○横井直倫 1), 湯浅友典 2), 船水英希 2), 相津佳永 2)
(1 旭川高専, 2 室蘭工大院)

A-2 ※★ 円環状検出領域を想定した皮膚の分光反射率シミュレーション

○高成 真輝, 八木沼 優, 川村 隼斗, 田村 光, 湯浅 友典, 相津 佳永
(室蘭工大)

A-3 ※ 皮膚伝搬光子に関する平均浸透深さと検出エネルギーの考察

○川村 隼斗, 八木沼 優, 田村 光, 高成 真輝, 湯浅 友典, 相津 佳永
(室蘭工業大学大学院)

A-4 ※ UAV空撮画像を用いた海藻植生の解析手法の構築 ～ 色補正による解析精度の向上

○高橋 春香 1), 高橋 育登 1), 湯浅 友典 1), 宮崎 義弘 2), 飯島 俊匡 3), 浦池 隆文 3),
林 峻輔 3), 相津 佳永 1)
(1 室蘭工業大学大学院, 2 渡島地区水産技術普及指導所, 3 道総研工業試験場)

A-5 ※ リアルタイム色彩可変皮膚モデルの開発に向けた色彩値再現手法の検討

○池田 賢次郎, 湯浅 友典, 相津 佳永
(室蘭工業大学大学院)

A-6 ※ 空中像の形状による定常状態視覚誘発電位の変化に関する基礎的検討

○上見拓也, 合田純平, 福井彩, 酒井大輔, 橋本泰成
(北見工業大学)

A-II 1月8日(土) 15:30-16:45

座長：酒井 大輔 (北見工大)

A-7 ※ デジタルホログラフィック顕微鏡による赤血球観察における形態パラメータの時間変動特性

○原田 匠, 神田 航輔, 船水 英希, 相津 佳永
(室蘭工大院)

A-8 ※ スペックル照明を用いたレンズレス・デジタルホログラフィック顕微鏡の空間分解能の改善

○三木 碧*, 船水 英希*, 魚住 純**, 相津 佳永*
(*室蘭工大院, **北海学園大)

A-9 ※ 電気活性ポリマー式拡散板から生成されたスペックルパターンによるデジタルホログラフィック顕微鏡の高空間分解能化

○桐本 昌弥*, 船水 英希*, 魚住 純**, 相津 佳永*
(*室蘭工大院, **北海学園大)

A-10 ※ 電圧印加によるガラスへのホログラム転写 -後処理による回折効率の増強-

○福井 彩, 酒井 大輔, 原田 建治
(北見工業大学)

A-11 ※★ Yb ファ이버レーザーを用いた光源一体型第二高調波発生関節鏡の開発

○松田 陸, 橋本 守
(北大院情報)

A-III 1月9日(日) 10:00-11:30

座長：相津 佳永 (室蘭工大院)

A-12 FBG による機械構造用炭素鋼の熱膨張計測

○笠原 健太郎, 佐藤 信也
(室蘭工業大学大学院)

A-13 光ファイバ干渉計を用いた周波数と歪みの同時計測

○松下 亮汰, 佐藤 信也
(室蘭工業大学大学院)

A-14 ★ 暗励起子の生成に向けた金ナノディスク-WSe₂ ヘテロ構造の作製

○馬場 亮佑, 田口 敦清, パン クリストフ, 笹木 敬司
(北大電子研)

A-15 ★ q-plate アレイの Talbot 効果を用いた自己修復

○長川 純也 1), 廣脇 晴 1), 佐々木 裕司 1), 折原 宏 1)
(北大院工)

A-16 ★ 深紫外二光子重合を用いた 3 次元微細構造の造形特性評価

○土井 敬介, 笹木 敬司, 田口 敦清
(北海道大学 電子科学研究所)

A-17 ★ シングルモードエルビウム添加光ファイバを用いた太陽光励起による 1550 nm 光生成に関する研究

○滝本 和哉*1、曾根 宏靖*1、古瀬 裕章*1、中村 真毅*2
(1 北見工大、2 茨城大工)

B 会場

B-I 1月8日(土) 10:00-11:30

座長：有田 正志 (北大院情報)

B-1 ★ 表面画像データを用いた調味料の分類可能性

○佐野玲緒、小島伊織、合田元清、伊藤佳卓、一戸善弘、木村尚仁、渡部智希、横山徹、北間正崇、小島洋一郎
(北海道科学大学)

B-2 ★ 乳製品の分類を目指した画像データによる色評価の基礎研究

○安住尚隼、小島伊織、合田元清、伊藤佳卓、一戸善弘、渡部智希、横山徹、北間正崇、木村尚仁、小島洋一郎
(北海道科学大学)

B-3 チャープパルスデジタルホログラフィーによる液体中での超高速光パルス伝搬の画像取得

○石川 智寛、須郷 理花、唐澤 直樹
(公立千歳科学技術大学)

B-4 有機伝導体 β -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$ における光誘起金属-絶縁体相分離の探索

○永田 憲正 1)、土屋 聡 1)、谷口 弘三 2)、戸田 泰則 1)
(1 北大院工、2 埼玉大理)

B-5 ★ Ag チャネル面内スピバルブ構造を用いた Co $_2$ MnGa スピンホール角の評価

○西岡 優輝，山ノ内路彦，植村哲也
(北海道大学情報科学院)

B-6 ★ 反強磁性結合 MnGa/Co $_2$ MnSi 二層膜の磁化補償点近傍におけるスピン軌道トルク

○原拓也，城野航平，山ノ内路彦，植村哲也
(北大情報科学院)

B-II 1月8日(土) 15:30-17:00

座長：山ノ内 路彦 (北大院情報)

B-7 n-GaAs バルクにおける全光核磁気共鳴信号の検出

○鍛冶 怜奈，山本 壮太，足立 智
(北大院工)

B-8 ★ 時間分解カー回転分光で観るバルク AlGaAs での大きな核磁場形成

○斎藤 圭吾 1), 沈 安東 2), 安井 翔一郎 2), 山本 壮太 2), 鍛冶 怜奈 2), 足立 智 2)
(1 北大工, 2 北大院工)

B-9 金属ナノドットアレイデバイスにおける電気特性のアレイサイズ依存性

○瘡師 貴幸, 天野 郁馬, 福地 厚, 有田 正志, 高橋 庸夫
(北大院情報)

B-10 ★ 半導体量子ドット中の電子状態と 外場によるスピン反転過程のドット形状依存性の理論的検討

○河又洋輔, 村口正和, 木村尚仁, 一戸善弘, 鈴木和彦
(北海道科学大学)

B-11 ★ 外部歪みによる単一量子ドットの発光特性の変化

○野添 胡桃 1), 鳥井 純平 2), 鍛冶 怜奈 1), 小田島 聡 3), 足立 智 1)
(1 北大院工, 2 北大工, 3 北大電子研)

B-12 ★ $^{167}\text{Er}^{3+}:\text{Y}_2\text{SiO}_5$ における Atomic Frequency Comb 多重量子メモリプロトコルの実証

○安井 翔一郎 1,2, 平石 真也 3, 石澤 淳 1, 尾身 博雄 4, 稲葉 智宏 1, Xuejun Xu 1, 鍛冶 怜奈 2, 足立 智 2, 俵 毅彦 5
(NTT 物性基礎研 1, 北大院工 2, Univ. of Otago 3, 大和大 4, 日本大 5)

B-III 1月9日(日) 10:00-11:30

座長：植村 哲也 (北大院情報)

B-13 ★ Off current reduction of InSnZnO_x-based thin film transistors by Ga-addition

○Hui Yang 1)2) and Xiqing Zhang 1)
(1 Institute of Optoelectronic Technology, Beijing Jiaotong University, 2 Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University)

B-14 ★ 熱電能電界変調法による IGZO_m 薄膜トランジスタの動作特性解析

○藤本卓嗣 1), 太田裕道 1)2)
(1 北大院情報, 2 北大電子研)

B-15 ★ ナノワイヤ縦型共鳴トンネル電界効果トランジスタの試作

○田井 良樹、蒲生 浩憲、本久 順一、富岡 克広
(北海道大学情報科学院および量子集積エレクトロニクスセンター)

B-16 ★ GaAs/InGaAs/GaAs コアマルチシェルナノワイヤ共振器における偏光状態の解析

○国本 大雅 1)2), 本久 順一 1)2), 原 真二郎 2)1)

(1 北海道大学情報科学研究所, 2 量子集積エレクトロニクス研究センター)

B-17 ★ Cu 系抵抗変化メモリへの電圧印加に伴う Cu の移動

○中島 励, 久保 玲央, 福地 厚, 有田 正志

(北大院情報)

B-18 ノイズを共通信号とした二つの積分発火型発振回路の同期に関する考察

○中山翔太 1), 高田明雄 1), 坪根正 2)

(1 函館工業高等専門学校, 2 長岡技術科学大学)

C 会場

C-I 1月8日(土) 10:00-11:30

座長：桃野 直樹 (室蘭工大院)

C-1 ★ 高温高压処理を施したシリカガラスの結晶化挙動に関する研究

○田邊泰人 1)、Melbert Jeem 1)、藤岡正弥 1)、赤塚公章 2)、小原真司 3)、小野円佳 1,2)、西井準治 1)
(1:北大電子研、2:AGC、3:NIMS)

C-2 Characterization of GaSb epitaxial growth and InAs/GaSb core shell nanowires

○Lian Chen, Hironori Gamo, Junichi Motohisa, Katsuhiko Tomioka
(Graduate School of IST and RCIQE, Hokkaido Univ.)

C-3 ★ CIGS 型両面太陽電池に関する基礎検討

○宗形総道 1, 一戸善弘 1, 村口正和 1, 木村尚仁 1, 小島洋一郎 1
(1 北科大)

C-4 ★ 部分充填スキテルダイト化合物 $R_x\text{Co}_4\text{Sb}_{12}$ ($R = \text{In}$, 希土類等) における格子熱伝導率低下効果の R 依存性

○淡路 功太 1)、川村幸裕 1)、林純一 1)、関根ちひろ 1)
(1 室蘭工大院工)

C-5 ★ 部分充填スキテルダイト化合物 $\text{Sm}_x\text{Co}_4\text{Sb}_{12}$ の高压合成と熱電特性

○本間 さくら 1)、川村 幸裕 1)、林 純一 1)、後藤 弘匡 2)、関根 ちひろ 1)
(1 室蘭工大院工、2 東大物性研)

C-6 オンラインでの「でんきモノづくり講座」～ 2021 年度リフレッシュ理科教室実施報告 ～

○木村 尚仁, 小島 洋一郎, 渡部 智希, 亘理 修
(北科大)

C-II 1月8日(土) 15:30-17:00

座長：関根 ちひろ (室蘭工大院)

C-7 ★ $A_x\text{Sr}_{2-x}\text{TiO}_4$ ($A = \text{Y}, \text{La}$) の合成と輸送特性

○阿部 大輝、宮崎 正範、中里直史、岸本弘立、戎 修二
(室蘭工業大学)

C-8 $\text{Tb}_8\text{Se}_{14.8}$ 単結晶の圧力下電気抵抗率 II

○佐々木祐馬, 長谷川綾音, 松本裕大, 宮崎正範, 戎修二
(室蘭工大院工)

C-9 $(\text{K}, \text{Cs})_x\text{GdSe}_{3-y}$ の単結晶育成と磁気的性質

○照井陵大, 佐々木卓摩, 宮崎正範, 戎修二
(室蘭工大院工)

C-10 $\alpha\text{-Dy}_2\text{S}_3$ 単結晶の物性に及ぼす圧力効果

○中塚亮磨, Zhao Lijuan, 山川大智, 宮崎正範, 戎修二
(室蘭工業大学)

C-11 ★ LaFeO_3 の A サイト Y 置換による格子定数の変化と磁性

○古市 悠基, 佐々木鴻, 宮崎 正範, 戎 修二
(室蘭工業大学)

C-12 酸化物熱電材料 $\text{Ba}_{1/3}\text{CoO}_2$ エピタキシャル薄膜の高温熱電特性

○呉 礼奥 1, 張 習 2 鶴田彰宏 3, 三上祐史 3, 張 雨橋 2 ジョヘジュン 2, 太田裕道 2
(1 北大院情報, 2 北大電子研, 3 産総研中部センター)

C-III 1月9日(日) 10:00-11:30

座長：戎 修二 (室蘭工大院)

C-13 重い電子系における強磁性・常磁性超伝導体の現象論

○松元 和幸
(北海道教育大学旭川校)

C-14 ★ 液相剥離法による WS_2 二次元マテリアルの作成と固体膜のスペクトル測定

○庄子理久 1), 飯森俊文 1)
(1 室蘭工大院工)

C-15 ナローギャップ銅酸化物高温超伝導体 Bi2201 の光誘起準粒子ダイナミクス

○秋葉 俊宏 A、土屋 聡 A、戸田 泰則 A、黒沢 徹 B、小田 研 B、トマーシュ マテリ C、
ドラガン ミハイロビッチ C
(A 北大院工、B 北大院理、C ヨゼフステファン研究所)

C-16 ★ 電子比熱から見た $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiS}_{2-x}\text{Se}_x$ の超伝導ギャップ

○平瀬 孝明, 吉村 優汰, 山田 治輝, 森 史人, 桃野 直樹
(室蘭工業大学院)

C-17 6チャンネル超伝導単一光子検出器の作製

○沢井 昂平 1, 西川 真衣 1, 大西 広 2, 中野 和佳子 2, 松尾 保孝 2, 柴田 浩行 1
(北見工大 1, 北大電子研 2)

C-18 ★ 放電プラズマ焼結法による銅酸化物超伝導体 $\text{Nd}_{1.85}\text{Ce}_{0.15}\text{CuO}_4$ の合成

○横田晴飛, 小野亨太郎, 柴田浩行
(北見工業大学工学専攻)