

第 56 回 応用物理学会北海道支部 第 17 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 3 年 1 月 9 日（土），10 日（日）

場所：Zoom オンライン

日 程

	A会場	B会場	C会場
1月9日（土）	A-I（6件） 10:15-11:45	B-I（7件） 10:15-12:00	C-I（7件） 10:15-12:00
	昼食		
	ジュニアセッションコンテスト 13:00-15:00		
	A-II（5件） 15:10-16:25	B-II（8件） 15:10-17:10	C-II（7件） 15:10-16:55
1月10日（日）	A-III（8件） 10:00-12:00	B-III（7件） 10:00-11:45	C-III（7件） 10:00-11:45

1月9日(土)

ジュニアセッションコンテスト

座長：簗 耕司(旭川高専)

13:00 ~ 15:00 ポスターセッション

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

ビデオ公開：2021年1月7-10日 WEB上にて学術講演会参加者に限定公開

A 会場

A-I 1月9日(土) 10:15-11:45

座長：酒井 大輔(北見工大)

A-1 ※ リアルタイム色彩可変皮膚モデルの開発に向けた基礎的検討

○滝本 璃久，湯浅 友典，相津 佳永
(室蘭工大院)

A-2 ※ 可視領域における皮膚の反射率に寄与する内部伝搬光シミュレーション

○八木沼優*，小山 祥生*，竹田 駿介*，山田 幸生**，湯浅 友典*，相津 佳永*
(*室蘭工大院，**電気通信大)

A-3 ※ 透過および反射光スペckルパターンによるバイオフィルムの計測可能性

○高 達*，横井 直倫**，湯浅 友典*，船水 英希*，相津 佳永*
(*室蘭工大院，**旭川高専)

A-4 ※ バイオフィルム成長過程の画像解析 ―攪拌の有無に関する比較―

○横井 直倫*，GAO DA**，湯浅 友典**，船水 英希**，相津 佳永**
(*旭川高専，**室蘭工大院)

A-5 ※ 差分型波面センシング技術に基づく顕微鏡補償光学系を用いた観察実験

○蘆田 悠輔¹，菊池 駿¹，三浦 則明¹，澁谷 隆俊¹，本間 佑涼¹，玉田 洋介²，松田 厚志³，服部 雅之⁴
(¹北見工大，²宇都宮大，³情報通信研究機構，⁴国立天文台)

A-6 ※ デジタルホログラフィック・フローサイトメトリーによる位相情報に基づく赤血球凝集構造の自動検出およびカウンティング

○神田 航輔，船水 英希，相津 佳永
(室蘭工大院)

A-II 1月9日(土) 15:10-16:25

座長：船水 英希(室蘭工大院)

A-7 ※ 深度計測カメラを用いた畝面検出による収穫機操作補助システムの構築

○坂梨 佑天*，湯浅 友典*，荻野 友保**，相津 佳永*
(*室蘭工大院，**エア・ウォーター株式会社)

A-8 ※ ★ 無侵襲血中脂質濃度計測に向けた静脈径・深さ推定における周囲媒質の光学特性の影響

○難波昂暉，加藤祐次
(北大工)

A-9 ※ 空中ディスプレイの使用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

○淤見 剣太郎，橋本 泰成，酒井 大輔
(北見工大)

A-10 ※ ★ 可視パルス光を用いた重合開始剤不要の二光子重合装置の構築

○西川 洋平，笹木 敬司，田口 敦清
(北大電子研)

A-11 ※ ★ 楕円スポットを用いたコヒーレント反ストークスラマン散乱分光顕微鏡による信号増強効果の実験的検証

○本間 宗一郎*，阿部 隆爾**，橋本 守**
(*北大工情エレ，**北大院情報)

A-III 1月10日(日) 10:00-12:00

座長：橋本 守(北大院情報)

A-12 ★ ディスプレイパネルを用いたカラー・コード通信における誤り訂正機能実装の検討

○古屋 隼人，安藤 雄大，常田妃登美，曾根宏靖
(北見工大)

A-13 ★ 双方向テーパファイバの縦続接続による広帯域光発生の数値解析

○高田 啓輔，曾根 宏靖
(北見工大院工)

A-14 ★ モード拡散多重通信における2光波間の最小識別距離の評価

○張 帥^{*}，岡本 淳^{*}，前田 智弘^{**}，沈 澤宇^{*}，小川 和久^{*}，富田 章久^{*}
(^{*}北大院情報，^{**}青山学院大)

A-15 ★ 仮想位相共役による超解像複素振幅計測における検出器精度依存性評価

○今井 凌也，岡本 淳，川島 聡，小川 和久，富田 章久
(北大院情報)

A-16 FBGによる歪みセンサシステムの安定性の向上に関する研究

○中野 亮，佐藤 信也
(室蘭工大院)

A-17 ニューラルネットワークを用いた光ファイバ歪みセンサの解析

○岩本 太平，佐藤 信也
(室蘭工大院)

A-18 ★ カイラル変調分光を目的とする分割型デフォーマブルミラーを用いた光渦生成

○下田 隆一，土屋 聡，山根 啓作，森田 隆二，戸田 泰則
(北大院工)

A-19 サニャック型干渉計を用いた光子数揺らぎの抑制

○加茂野 駿，笹倉 弘理
(北大院工)

B 会場

B-I 1月9日(土) 10:15-12:00

座長：樋浦 諭志 (北大院情報)

B-1 ★ MnGa/Co₂MnSi 反強磁性結合膜における磁気特性の Co₂MnSi 膜厚依存性

○城野 航平，原 拓也，山ノ内 路彦，植村 哲也
(北海道大学)

B-2 ★ 極薄 MnGa/Co₂MnSi 二層膜におけるスピン軌道トルク磁化反転

○原 拓也，城野 航平，下橋 史明，山ノ内 路彦，植村 哲也
(北海道大学)

B-3 ★ Pt/SrRuO₃ 積層構造におけるスピン軌道トルクと磁壁の相互作用

○酒井 貴樹*，野土 翔登**，長浜 太郎**，植村 哲也*，山ノ内 路彦*
(*北大院情報，**北大院工)

B-4 B2 型および D0₁₉ 型 Fe₃Sn エピタキシャル薄膜の作製とその磁気伝導現象

○前野 央*，後藤 有貴*，柳瀬 隆**，島田 敏宏**，長浜 太郎**
(*北大総化院，**北大院工)

B-5 ★ Fe₃O₄/MgO/Fe 磁気トンネル接合におけるトンネル磁気抵抗効果

○安井 彰馬*，柳瀬 隆**，島田 敏宏**，長浜 太郎**
(*北大総化院，**北大院工)

B-6 核スピン揺らぎが誘起する半導体量子ドットでの核スピン分極の第3安定状態

山本 壮太，鍛冶 怜奈，笹倉 弘理，○足立 智
(北大院工)

B-7 ★ 価電子帯混合による (111) 単一量子ドットの発光の偏光状態と正孔 g 因子の変化

○五十嵐 与樹，松崎 亮典，鍛冶 怜奈，足立 智
(北大院工)

B-II 1月9日(土) 15:10-17:10

座長：桃野 直樹 (室蘭工大院)

B-8 ★ $^{167}\text{Er}^{3+}:\text{Y}_2\text{SiO}_5$ の Λ 型超微細準位系でのホールバーニングによるコヒーレンス時間の測定

○安井 翔一郎^{1,3}，平石 真也^{1,5}，俵 毅彦¹，尾身 博雄²，鍛冶 怜奈⁴，足立 智⁴
(¹NTT 物性基礎研，²大和大，³北大工，⁴北大院工，⁵Univ. of Otago)

B-9 InAs 量子ドットの発光特性の GaAs キャップ層成長速度依存性

○和泉 蒼翼*，佐藤 紫乃**，樋浦 諭志**，高山 純一**，村山 明宏**
(*北大工学部，**北大院情報科学)

B-10 偏光ノイズを用いた InAlAs 量子ドットの発光基底の識別

○五十嵐 一貴*，笹倉 弘理**
(*北大工，**北大院工)

B-11 空間変調光帰還型面発光レーザーの OAM モード発振制御

○仲川 幸輝，山根 啓作，森田 隆二，戸田 泰則
(北大院工)

B-12 ★ Fe ナノドットアレイの電気伝導特性の下地層依存性

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

B-13 Optoelectronic properties of La-doped CaSnO_3 - SrSnO_3 - BaSnO_3

○Mian Wei¹，Hai Jun Cho^{1,2}，Hiromichi Ohta^{1,2}
(¹北大院情報，²北大電子科研)

B-14 ★ Modulation of the Metal-to-Insulator Transition Behavior of VO_2 Epitaxial Films by Insertion of TiO_2 Layers

○Binjie Chen¹，Gowoon Kim¹，Hai Jun Cho^{1,2}，Hiromichi Ohta^{1,2}
(¹北大院情報，²北大電子科研)

B-15 ★ 水素還元 La ドープ BaSnO_3 エピタキシャル薄膜のキャリア移動度向上

○藤本卓嗣¹，ジョ ヘジユン^{1,2}，太田裕道^{1,2}
(¹北大院情報，²北大電子科研)

B-III 1 月 10 日 (日) 10:00-11:45

座長：有田 正志 (北大院情報)

B-16 GaAs/InGaAs/GaAs コアマルチシェルナノワイヤ共振器の発光特性

○小原 康，富岡 克弘，原 真二郎，本久 順一

（北海道大学大学院情報科学院，量子集積エレクトロニクス研究センター）

B-17 シリコン熱酸化膜／GaN 界面の形成

○北脇 侑弥，赤澤 正道

（北大量集センター）

B-18 Pt/Ag solid solution alloy nanoparticles synthesized by co-sputtering onto liquid polymer

○Mingbei Zhu, Mai Thanh Nguyen, Tetsu Yonezawa

（北大院工）

B-19 センサー感応膜への応用を想定したナノグラフェン膜の電気特性

○小山内 蓮，柴山義行

（室蘭工大院工）

B-20 ★ 非対称欠陥を有するグラフェンリボンの熱整流効果の非平衡分子動力学法による数値解析

○平 翼玖，田中之博

（北大院工）

B-21 ★ Realization of SrCoO₂ epitaxial films by electrochemical reduction using YSZ solid electrolyte

○Q. Yang¹, J. Lee², H. Jeon², J. Wei³, B. Feng⁴, Y. Ikuhara^{3,4}, H.J. Cho^{1,5}, and H. Ohta^{1,5}

¹ 北大院情報，² 釜山大学校，³ 京都大学構造材料元素戦略研究拠点，⁴ 東大院工総合研究機構，⁵ 北大電子科研

B-22 Cu-N 薄膜の作製と保護膜としての機能

○寺村 遼太，湊 春樹，地引 崇人，吉本 健一

（旭川高専）

C 会場

C-I 1月9日(土) 10:15-12:00

座長：戎 修二(室蘭工大院)

C-1 ★ 高圧固体電気化学法による NaAlB_{14} の電子物性制御

○星野 海大*, 岩崎 秀*, 森戸 春彦**, Melbert Jeem*, 小野 円佳*, 藤岡 正弥*, 西井 準治*

(*北大電子研, **東北大)

C-2 ★ NaCl カプセルの水素封止能力の圧力・温度依存性

○山田 裕也, 岩崎 秀, Zagarzusem Khurelbaatar, Melbert Jeem, 小野 円佳, 藤岡 正弥, 西井 準治

(北大電子研)

C-3 ★ Anisotropy in the electrical conductivity of oxygen deficient WO_x with 1D atomic defect tunnels

○キムゴウン¹, フウビン², リュサンギユン³, ジンヒョンジン³, ジョヘジュン^{1,4}, 幾原雄一², 太田裕道^{1,4}

(¹ 北大院情報, ² 東大院工総合研究機構, ³ 釜山大学校, ⁴ 北大電子科研)

C-4 硫酸アンモニウムと硫酸ナトリウムの混晶単結晶の育成と物性計測

○河野広武, 磯田広史

(室蘭工大院)

C-5 ★ バインダー利用による $\alpha\text{-MnO}_2$ ベース亜鉛イオン電池の性能向上

○村松 樹*, Soorathep Kheawhom**, Mai Thanh Nguyen*, 米澤 徹*

(*北大院工, **Chulalongkorn Univ.)

C-6 ★ Ag/ZnS/Ag 積層膜の OLED 陽極としての応用とその波長選択性

○大原 将, 木場 隆之, 川村 みどり, 阿部 良夫, 金 敬鎬

(北見工大)

C-7 Zn-Ag-Sc-Er 合金の正二十面体準結晶安定性と磁気特性

○山崎 隆介*, 柏本 史郎**

(*北大工, **北大院工)

C-II 1月9日(土) 15:10-16:55

座長：柏本 史郎 (北大院工)

C-8 α -Dy₂S₃ 単結晶における Dy サイトの非磁性元素微量置換が物性におよぼす効果

○中塚 亮磨，山口 将生，宮崎 正範，戎 修二

(室蘭工大院工)

C-9 Magnetization curves for various single crystals of weak-ferromagnetic α -Sm₂S₃

○ Lijuan Zhao, Qing Guo, Ryota Terui, Masanori Miyazaki, Shuji Ebisu

(室蘭工大院工)

C-10 Dy₈Se_{14.8} 単結晶の低温物性

○井上 正樹，片山 知哉，宮崎 正範，戎 修二

(室蘭工大院工)

C-11 Tb₈Se_{14.8} 単結晶の圧力下電気抵抗率

○佐々木 祐馬，鈴木 一生，宮崎 正範，戎 修二

(室蘭工大院工)

C-12 Preparation of antiferromagnetic Gd₇Ni₁₉As₁₃ with a hexagonal crystal structure

○ Di Bao, Qing Guo, Masanori Miyazaki, Shuji Ebisu

(室蘭工大院工)

C-13 LaFeO₃ の A サイト Y 置換におけ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

(室蘭工大院工)

C-14 ★ 充填スクッテルダイト化合物 DyRu₄P₁₂ の低温秩序相の磁場効果

○上野 公輔*，川村 幸裕*，林 純一*，後藤 弘匡**，関根 ちひろ*

(*室蘭工大院工, **東大物性研)

C-III 1月10日(日) 10:00-11:45

座長：関根 ちひろ (室蘭工大院)

C-15 量子渦輪発生のためのヘルムホルツ共鳴器の開発

○熊木進，柴山義行

(室蘭工大院工)

C-16 超流動 ^3He における A 相の安定性

○松元和幸

(北海道教育大学旭川校)

C-17 層状超伝導体 $\text{LaO}_{0.5}\text{F}_{0.5}\text{BiS}_{2-x}\text{Se}_x$ の単結晶作製と物性評価

○吉村 優汰，竹藪 成汰，奈良 和樹，島崎 翔太郎，平瀬 孝明，山田 治輝，桃野 直樹
(室蘭工大院工)

C-18 STM/STS からみた BiS_2 系超伝導体 $\text{NdO}_{1-x}\text{F}_x\text{BiS}_2$ の表面構造

○対馬 慶亮*，岩嵯 翔*，竹藪 成汰*，奈良 和樹*，吉村 優汰*，伊土 政幸**，小田 研**，
黒澤 徹**，桃野 直樹*

(*室蘭工大院工，**北大理院)

C-19 ★ 窒化モリブデンを用いた超電導ナノ細線トランジスタの開発

○黒川 一生*，沢井 昂平*，小野 亨太郎*，西川 真衣*，大西 広**，中野 和佳子**，酒
井 大輔*，柴田 浩行*

(*北見工大，**北大電子科研)

C-20 Fe/MgO 圧粉体における負の磁気抵抗効果及びひずみ測定

○畠山 翔太，本藤 克啓，柴山 義行

(室蘭工大院工)

C-21 ★ Ca_2RuO_4 の結晶相および磁気相におけるサイズ効果

○棚橋 慧太，延兼 啓純，坂口 紀史，迫田 將仁，丹田 聡，能村 貴宏

(北海道大)