

第 39 回 応用物理学会北海道支部 学術講演会プログラム

日時 : 平成 16 年 1 月 20 日 (火) 1 月 21 日 (水)

場所 : 北海道大学 学術交流会館
札幌市北区北 8 条西 5 丁目
T E L (011) 706-2141

日 程

	A 会場	B 会場	C 会場
1 月 20 日 (火)	A - 10 : 00 ~ 11 : 30	B - 10 : 00 ~ 11 : 15	C - 10 : 00 ~ 11 : 30
	昼 食		
	A - 13 : 00 ~ 14 : 30	B - 13 : 00 ~ 14 : 45	C - 13 : 00 ~ 14 : 15
	A - 15 : 00 ~ 16 : 30	B - 15 : 00 ~ 16 : 15	C - 15 : 00 ~ 16 : 15
1 月 21 日 (水)	A - 9 : 00 ~ 10 : 30	B - 9 : 00 ~ 10 : 45	C - 9 : 30 ~ 10 : 45
	A - 11 : 00 ~ 12 : 30	B - 11 : 00 ~ 12 : 45	C - 11 : 00 ~ 12 : 30

°は登壇者、 は応用物理学会北海道支部発表奨励賞審査希望者の講演

A 会 場

A - 1 月 20 日 (火) 10 : 00 ~ 11 : 30 座長 : 松田 理 (北大工)

- A-1 低温領域における硝酸希土類結晶の電気的性質(Sm,Er)
 °富野 裕一、磯田 広史、川島 利器
 (室蘭工大)
- A-2 低温領域における硝酸プラセオジム結晶の電気特性の時系列測定
 °三浦 十志臣、磯田 広史、川島 利器
 (室蘭工大)
- A-3 低温領域における硝酸セリウム結晶の電気特性の時系列測定
 °大地 久、磯田 広史、川島 利器
 (室蘭工大)
- A-4 硝酸鉛結晶における比熱の温度変化
 °磯田 広史、川島 利器
 (室蘭工大)
- A-5 ゾルゲル法で作製した希土類ド-プシリカガラスの発光特性
 °中西 健*、川辺 豊*,**、山中 明生*,**
 (千歳科技大*、科技団 CREST**)
- A-6 常温動作型ゲル電解質燃料電池のスタックセル
 °佐々木 寛文、伊藤 秀範、渡辺 正夫
 (室蘭工大)

A - 1 月 20 日 (火) 13 : 00 ~ 14 : 30 座長 : 石井 良博 (函館高専)

- A-7 ガ-ネット型($Y_{1-x}Gd_x$) $3Fe_5O_{12}$ 系のフェリ磁性
 °山岸 拓海、阿波加 淳司、近澤 進、戎 修二、永田 正一
 (室蘭工大)
- A-8 スピネル型化合物 $MgYb_2S_4$ の化学的修飾が結晶構造と物性に与える影響
 °設楽 和人、戎 修二、永田 正一
 (室蘭工大)
- A-9 AuFe 合金の常磁性-強磁性相転移点における負の磁気抵抗の起源に関する研究
 °中村 健太、風間 雄史、近澤 進、永田 正一
 (室蘭工大)
- A-10 電析 Co-Cu ナノグラニューラ-合金における GMR と Co 粒径分布の関係
 °前川 善勝、渡邊 圭一、近澤 進、永田 正一
 (室蘭工大)
- A-11 パ-マロイ薄膜における magnetic vortex の観察
 °山田 良樹*、藤田 義博*、末岡 和久*,**、武笠 幸一*,**
 (北大院工*、科学技術振興機構 CREST**)
- A-12 アルゴン・窒素混合ガス中でスパッタした Ni 薄膜の配向性
 °川村 みどり、飯淵 匡平、阿部 良夫、佐々木 克孝
 (北見工大)

A - 1 月 20 日 (火) 15 : 00 ~ 16 : 30 座長 : 磯田 広志 (室蘭工大)

- A-13 垂直磁化膜における磁化反転の核と周囲の結晶粒との相互作用
 °勝又 寛之、石井 良博
 (函館高専)
- A-14 面接触 chain-of-spheres におけるカ-リング様式
 °濱田 貴子、石井 良博
 (函館高専)
- A-15 磁性膜における Rotational Hysteresis と粒子間の相互作用
 °日向 慎太郎、石井 良博
 (函館高専)
- A-16 2 つの相互励起型位相共役鏡を用いた全光インタ-コネクションにおける接続維持条件の解析および実験
 °本藤 総一郎*、岡本 淳*、本間 聡**、文仙 正俊*
 (北大院工*、山梨大院・医学工学総合研究部**)
- A-17 フォトリフラクティブ相互励起型位相共役鏡を用いた双方向光通信バスシステムにおける時間応答解析
 °郡 一正*、岡本 淳*、船越 久敏*、文仙 正俊*、高山 佳久**
 (北大院工*、独立行政法人通信総合研究所**)
- A-18 フォトリフラクティブ・グレイティングアレイと波長多重信号光を用いた全光インタ-コネクションにおける位相不整合特性の解析
 °貝谷 武明、岡本 淳、文仙 正俊
 (北大院工)

A - 1 月 21 日 (水) 9 : 00 ~ 10 : 30 座長 : 戸田 泰則 (北大工)

- A-19 走査型近接場ラマン分光装置の設計と開発
 °佐々木 直人、二宮 隆徳、吉田 淳平、酒井 彰
 (室蘭工大)
- A-20 走査型近接場ラマン分光装置による強誘電体のスペクトル観測
 °二宮 隆徳、佐々木 直人、吉田 淳平、酒井 彰
 (室蘭工大)
- A-21 相互作用する量子回転子の誘電率異常
 °佐藤 允理、島 弘幸、中山 恒義
 (北大院工)
- A-22 パラメトリック・ポンピングにおける輸送電荷の量子化
 °佐々木 賢治、矢久保 考介
 (北大院工)
- A-23 一次元不規則電子系の局在非局在転移
 °野村 太一、島 弘幸、中山 恒義
 (北大院工)
- A-24 量子臨界点におけるマルチフラクタル波動関数と異常局在状態
 °小布施 秀明、矢久保 考介
 (北大院工)

A - 1 月 21 日 (水) 11 : 00 ~ 12 : 30 座長 : 川辺 豊 (千歳科技大)

- A-25 低コヒ-レンス動的光散乱法による粒径分布計測の検討
 °夏 輝、石井 勝弘、岩井 俊昭
 (北大電科研)

- A-26 バルク GaN の近赤外二光子吸収による内部イメージング
 °阿部 泰裕^{*}、戸田 泰則^{*,**}、星野 勝之^{***}、荒川 泰彦^{***}
 (北大院工^{*}、JST さきがけ^{**}、東大生研・先端研^{***})
- A-27 単一自己形成量子ドットにおける励起子-音響フォノン結合
 °井上 貴博^{*}、戸田 泰則^{*,**}、中岡 俊裕^{***}、荒川 泰彦^{***}
 (北大院工^{*}、JST さきがけ^{**}、東大生研・先端研^{***})
- A-28 1T-TaS₂ の集団励起ダイナミクスと温度特性
 °立石 幸一^{*}、戸田 泰則^{*,***}、稲垣 克彦^{*}、市村 晃一^{**}、丹田 聡^{*,***}
 (北大院工^{*}、北大院理^{**}、科技园^{***})
- A-29 YBa₂Cu₃O_{7-δ} 薄膜中での異常な超高速フォノン発生
 °柏田 沙織^{*}、Oliver B. Wright^{*}、松田 理^{*}、Jeremy J. Baumberg^{**}
 (北大院工^{*}、サウサンプトン大学^{**})
- A-30 ピコ秒超音波による GaAs 中の光励起キャリア拡散ダイナミクスの観測
 °笹嶋 崇司、オリバ ライト、松田 理
 (北大院工)

B 会 場

B - 1 月 20 日 (火) 10 : 00 ~ 11 : 15 座長 : 酒井 彰 (室蘭工大)

- B-1 等吸収点波長を利用した皮膚モデル内血液層の深さ画像計測
 °西舘 泉、相津 佳永、三品 博達
 (室蘭工大院)
- B-2 筋肉蛋白ゲルフィラメントのナノメートル位置検出法の開発
 °堀田 純一^{*}、笹木 敬司^{*}、Gong Jian Ping^{**}、角五 彰^{**}、浦 剛博^{**}、
 岸本 有里^{**}、長田 義仁^{**}
 (北大電科研^{*}、北大理^{**})
- B-3 レチナ-ル L B 膜の蛍光分光特性
 °木村 尚仁、今井 和明、澤田 孝幸
 (北海道工大)
- B-4 高分子固体に含まれる不純物イオンの電気緩和現象への影響
 °穴田 有一
 (道情報大)
- B-5 Synthesis of silver nanoparticles by laser ablation in pure water
 °A. Pyatenko, K. Shimokawa, M. Yamaguchi, O. Nishimura, M. Suzuki
 (産業技術総合研究所 北海道センター)

B - 1 月 20 日 (火) 13 : 00 ~ 14 : 45 座長 : 須田 善行 (北大工)

- B-6 反応性スパッタリング法により作製した MoO₃ 薄膜の表面形態に対する基板温度、熱処理温度の影響について
 °今村 裕昭、阿部 良夫、佐々木 克孝
 (北見工大)
- B-7 反応性スパッタでの TiO₂ 薄膜形成時に Ti ターゲット表面上に形成される酸化物膜厚のエリプソメトリによる評価
 °高村 賢治、阿部 良夫、佐々木 克孝
 (北見工大)

- B-8 Ir-W 合金薄膜の作製とその電気特性及び耐酸化性の評価
 °渡辺 栄二、阿部 良夫、佐々木 克孝
 (北見工大)
- B-9 マグネトロンスパッタ法により作製した Zn-In-O-S 薄膜の構造と特性
 °菅原 智明*、下野 功*、福田 永**、西野 元一***、吉野 正樹***
 (道工業技術センター*、室蘭工大**、北海道職業能力開発大***)
- B-10 表面波励起プラズマによる中性水素原子生成とレジストアッシングへの応用
 °渡邊 幹夫*、田中 茂雄*、品川 啓介**、古川 雅一*、福田 永*
 (室蘭工大*、アエス・リサーチ・グループ**)
- B-11 シリコン酸化膜中のゲルマニウムナノ結晶の光学的及び電気的特性
 °竹谷 聖克*、大巻 信也*、西野 元一**、吉野 正樹**、福田 永*
 (室蘭工大*、北海道職業能力開発大**)
- B-12 有機金属分解法により形成した酸化タンタル薄膜の構造と電気的特性
 °斎藤 裕昭、水上 雅裕、福田 永
 (室蘭工大)

B - 1月20日(火) 15:00~16:15 座長: 木村 尚人(北海道工大)

- B-13 y-o/w(100)のリ-ド像観察
 °新岡 芳弘、宮本 房雄、中根 英章、安達 洋
 (室蘭工大)
- B-14 HTS dc-SQUID を用いた多層構造物の欠陥検出
 °鶴間 智彦、中根 英章、安達 洋
 (室蘭工大)
- B-15 電子透かしの評価における画像の複雑さに基づく画質評価法の提案
 °森 隼也、横山 洋士、原田 建治、亀丸 俊一
 (北見工大院工)
- B-16 MPI を使用した逐次的画像再構成の高速化
 °三ツ井 敬策、鈴木 茂人
 (北見工大)
- B-17 レベル間相関を利用したウェ-ブレット法によるスパイクノイズ除去
 °左 紅英、鈴木 茂人
 (北見工大)

B - 1月21日(水) 9:00~10:45 座長: 葛西 誠也(北大工)

- B-18 カ-ボンナノチューブ SET を応用したカンチレバ-の試作
 °吉富 敦司*、佐藤 俊一*、Agus Subagyo**、末岡 和久*、**、
 松本 和彦**、***、****、武笠 幸一*、**
 (北大院工*、科学技術振興機構 CREST**、産総研***、
 阪大産業科学研究所****)
- B-19 走査型磁気抵抗効果顕微鏡用カンチレバ-の高性能化
 °竹崎 泰一*、末岡 和久*、**、武笠 幸一*、**
 (北大院工*、科学技術振興機構 CREST**)
- B-20 ZrO₂ 熱拡散による Mo(100) 針の電界放射の集中と仕事関数の低下
 °原武 浩二、佐藤 慎也、中根 英章、安達 洋
 (室蘭工大)
- B-21 GaAs(110)表面の NC-AFM 像における探針試料間距離依存性
 °上原 信知*、細井 浩貴**、末岡 和久*、***、武笠 幸一*、***
 (北大院工*、科学技術振興機構 研究成果活用プラザ北海道**、
 科学技術振興機構 CREST***)

- B-22 超短光パルスによる弾性表面波伝播のリアルタイムイメージング
 °室屋 敏弘、オリバ ライト、松田 理
 (北大院工)
- B-23 光弾性効果を利用した弾性表面波のイメージング
 °山崎 大人^{*}、Oliver B. Wright^{*}、松田 理^{*}、J.J. Baumberg^{**}
 (北大院工^{*}、Univ.of Southampton^{**})
- B-24 Fe(001)薄膜表面の構造と電子状態
 °岡 博文^{*}、Agus Subagyo^{**}、澤村 誠^{***}、末岡 和久^{*,**}、武笠 幸一^{*,**}
 (北大院工^{*}、科学技術振興機構 CREST^{**}、科学技術振興機構 研究成果活用プラザ北海道^{**})

B - 1月21日(水) 11:00~12:45 座長: 本久 順一(北大量子集積センター)

- B-25 ガス導入(H₂およびN₂)におけるFEAの放射特性の検討
 °吉田 将和、南 勝利、山根 康一、安達 洋、中根 英章
 (室蘭工大)
- B-26 イットリウム酸化物を用いた熱電解放射陰極の特性評価
 °手塚 磨也、川久保 貴史、中根 英章、安達 洋
 (室蘭工大)
- B-27 PIC/MCによる窒素直流グロー放電のシミュレーション
 °中村 聡、佐藤 孝紀、伊藤 秀範、田頭 博昭
 (室蘭工大)
- B-28 並列プログラミングを用いたRFグロー放電のPIC/MCシミュレーション
 °丸 篤、佐藤 孝紀、伊藤 秀範、田頭 博昭
 (室蘭工大)
- B-29 直流グロー放電陽光柱ダストプラズマ(II)
 °藤田 文行^{*}、魚山 和哉^{*}、粥川 尚之^{**}、澤村 晃子^{*}
 (北大工^{*}、北大エネルギー先端工学研究センター^{**})
- B-30 TMSを用いたSiC膜堆積
 °青柳 紘人^{*}、伊藤 秀範^{*}、佐藤 孝紀^{*}、田頭 博昭^{*}、下妻 光夫^{**}
 (室蘭工大^{*}、北大医療短大^{**})
- B-31 カボンレザアブレションブルーム進展のモンテカルロモデリング
 °中野渡 智行、菅原 広剛、蘇 淳烈、須田 善行、マリア A. プラテスク、
 酒井 洋輔
 (北大院工)

C 会 場

C - 1月20日(火) 10:00~11:30 座長: 末岡 和久(北大工)

- C-1 ショットキ-WPG制御GaAs系BDD節点デバイス的高速特性評価
 °湯元 美樹、葛西 誠也、長谷川 英機
 (北大量集センター)
- C-2 MBE選択成長法を用いた(001)GaAs加工基板上へのGaAs/AlGaAsヘキサゴナル量子ナノ細線ネットワークの作製
 °玉井 功、吉田 崇一、佐藤 威友、長谷川 英機
 (北大量集センター)

- C-3 ギガノ-ド密度を有する InP 系量子細線ネットワークの形成
 °福士 哲夫、村中 司、長谷川 英機
 (北大量集センター)
- C-4 (111)B 加工基板を用いた MBE 選択成長による GaAs 量子細線ネットワークの作製と評価
 °吉田 崇一、玉井 功、佐藤 威友、長谷川 英機
 (北大量集センター)
- C-5 MBE 選択成長 GaAs ナノ細線構造を用いた量子ナノデバイスの作製と評価
 °田村 隆博、湯元 美樹、玉井 功、佐藤 威友、葛西 誠也、長谷川 英機
 (北大量集センター)
- C-6 GaN および AlGaIn ショットキ-接合のリーク電流特性
 °小谷 淳二、根来 昇、橋詰 保、長谷川 英機
 (北大量集センター)

C - 1月20日(火) 13:00~14:15 座長: 中根 英章(室蘭工大)

- C-7 MOVPE 選択成長による単電子トランジスタの BDD 論理回路への応用(2)
 °三好 祥仁、本久 順一、福井 孝志
 (北大量集センター)
- C-8 MOMBE 法により成長した ZnO における N ド-ピングと As ド-ピングの比較
 °海老原 正人、栗本 誠、熊野 英和、末宗 幾夫
 (北大院工)
- C-9 (4x6)面を初期表面とした ICL による GaAs 表面パッシベーション
 °アナンタタナサン サグアン、長谷川 英機
 (北大量集センター)
- C-10 反応性イオンビームエッチングを用いて作製した GaN 加工基板上への AlGaIn/GaN ヘテロ構造選択成長
 °石川 史太郎、及川 武、村中 司、長谷川 英機
 (北大量集センター)
- C-11 AlGaIn/GaN 表面に形成した超薄 Al₂O₃ 絶縁ゲート構造の評価
 °根来 昇、橋詰 保、長谷川 英機
 (北大量集センター)

C - 1月20日(火) 15:00~16:15 座長: 植村 哲也(北大工)

- C-12 MOVPE 選択成長法によるセルフアライン型量子細線の作製と評価
 °大池 昇、本久 順一、福井 孝志
 (北大量集センター)
- C-13 MOVPE 選択成長法による InP/InGaAs ピラ-型 2 次元フォトリソニック結晶構造の作製と評価
 °稲荷 将、竹田 潤一郎、本久 順一、福井 孝志
 (北大量集センター)
- C-14 InP(111)面上への MOVPE 選択成長法による InGaAs エアホ-ル形 2 次元フォトリソニック結晶構造の作製と評価
 °垂水 章浩、稲荷 将、竹田 潤一郎、本久 順一、福井 孝志
 (北大量集センター)
- C-15 MOVPE 選択成長による GaAs ナノワイヤの作製と評価
 °登坂 仁一郎、大池 昇、三好 祥仁、本久 順一、福井 孝志
 (北大量集センター)

- C-16 Si(111)表面での Si、Ge ナノワイヤ及びナノリング構造の作製
 °川村 みどり^{*}、B. Voigtlander^{**}
 (北見工大^{*}、ドイツ・ユ-リッヒ研究所^{**})

C - 1 月 21 日 (水) 9 : 30 ~ 10 : 45 座長 : 川村 みどり (北見工大)

- C-17 Si 基板上にスパッタ堆積した (La,Sr)MnO_{3-δ} 薄膜の特性評価
 °高木 康宏、関根 健司、植村 哲也、松田 健一、山本 眞史
 (北大院工)
- C-18 強磁性トンネル接合 / トンネルダイオ-ド並列回路の作製と評価
 °本間 怜、丸亀 孝生、植村 哲也、山本 眞史
 (北大院工)
- C-19 RF スパッタ法による Fe/MgO 薄膜の製作と評価
 °丸亀 孝生、山本 眞史、植村 哲也
 (北大院工)
- C-20 スパッタ法による MgO 基板上へのホイスラ-合金 Co₂Cr_{0.6}Fe_{0.4}Al 薄膜の製作と評価
 °笠原 貴志、松田 健一、丸亀 孝生、山本 眞史、植村 哲也
 (北大院工)
- C-21 強磁性体 / GaAs トンネル接合におけるスピン注入
 °田村 索^{*}、俵谷 和典^{*}、末岡 和久^{*,**}、武笠 幸一^{*,**}
 (北大院工^{*}、科学技術振興機構 CREST^{**})

C - 1 月 21 日 (水) 11 : 00 ~ 12 : 30 座長 : 松田 健一 (北大工)

- C-22 カ-ボンナノチューブを用いた FET および SET デバイスの作製および評価
 °佐藤 俊一^{*}、吉富 敦司^{*}、Agus Subagyo^{**}、末岡 和久^{*,**}、
 松本 和彦^{*,**,***,****}、武笠 幸一^{*,**}
 (北大院工^{*}、科学技術振興機構 CREST^{**}、産総研^{***}、阪大産業科学研究所^{****})
- C-23 針状 GaAs を用いたエバネッセント波干渉測定
 °服部 聡史^{*}、平岩 千尋^{*}、末岡 和久^{*}、堀 裕和^{**}、武笠 幸一^{*}
 (北大院工^{*}、山梨大工^{**})
- C-24 マイクロ波帯・THz 帯電磁波と AlGaAs/GaAs 2 DEG プラズマ波の相互作用の観察
 °アブドゥル マナフ ビン ハシム^{*}、飯塚 浩一^{**}、葛西 誠也^{*}、長谷川 英機^{*}
 (北大量集センター^{*}、関東職業能力開発大学校電子技術科^{**})
- C-25 テラヘルツ領域にフォトニックバンドギャップを有するコプレ-ナ導波路
 °稲船 浩司、田中 毅、赤澤 正道、佐野 栄一
 (北大量集センター)
- C-26 テラヘルツ領域用金属薄膜メッシュフィルタ-
 °田中 毅、稲船 浩司、赤澤 正道、佐野 栄一
 (北大量集センター)
- C-27 微小光共振器との結合を目指した Solid Immersion Lens の基礎研究
 °木村 聡、熊野 英和、栗本 誠、末宗幾夫
 (北大電科研)