

平成 26 年度

応用物理学会 北陸・信越支部

学術講演会

講演予稿集

平成 26 年 11 月 7 日（金）～8 日（土）

富山大学 五福キャンパス

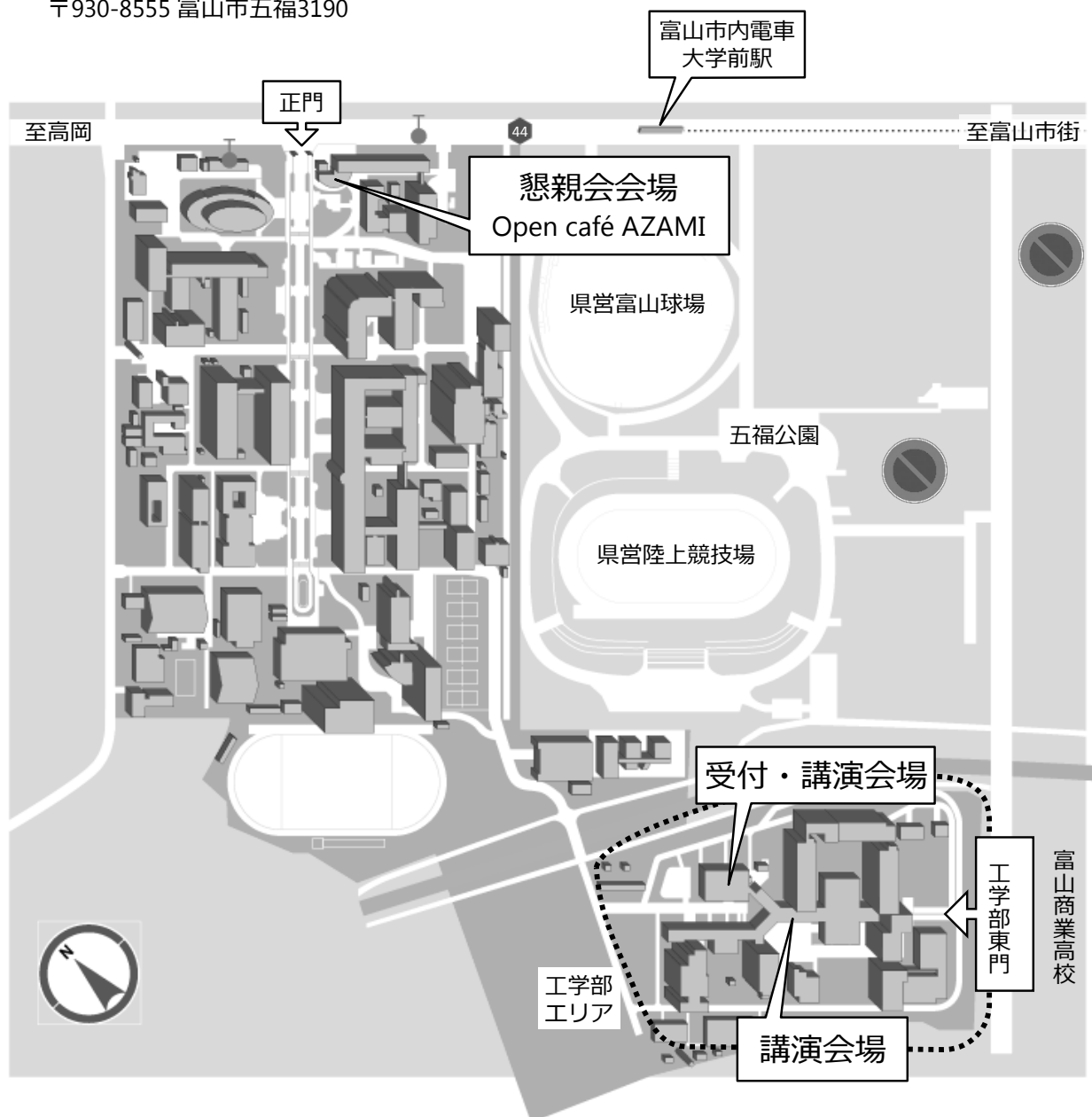
公益社団法人 応用物理学会 北陸・信越支部

【 講演者の皆さまへ】

1. 講演は討論を含めて 15 分です。(講演 10 分、質疑応答 5 分)
※第 1 鈴・・・8 分、第 2 鈴・・・10 分、第 3 鈴・・・15 分
2. スムーズに講演が進むよう、講演時間が近づいたら会場にて待機してください。一つ前の発表が始まるまでに会場の前の方に座るよう心がけてすぐに交代できるようにしてください。
(次の講演者の控え席が設定されている会場においてはそこに座ってお待ちください。)
3. PC と液晶プロジェクターを用いた講演に限らせていただきます。
4. 講演に使用する PC は講演者自身でご用意ください。
5. Microsoft Windows または Apple Mac OS が動作し、外部モニター出力端子 (ミニ D-Sub15 ピン) を備えた PC をご用意ください。
6. 外部電源のご使用をお勧めします。
7. スクリーンセ이버、省電力設定はあらかじめ解除しておいてください。音声はミュートにして下さい。ご自身の発表はもちろん、他の方の発表中に音が鳴る等のアクシデントの無いよう十分ご注意ください。
8. 希に、液晶モニターと PC の設定解像度の違い等により、画面に異常が出る場合があります。講演会場の液晶プロジェクターは講演開始時刻の 30 分くらい前から使用可能です。休憩時間等の空いている時間帯に、講演でご使用になる PC と液晶プロジェクターの接続状況を事前に確認することを強くお勧めいたします。不要な点は、係員にお問い合わせください。

建物配置図 Campus map

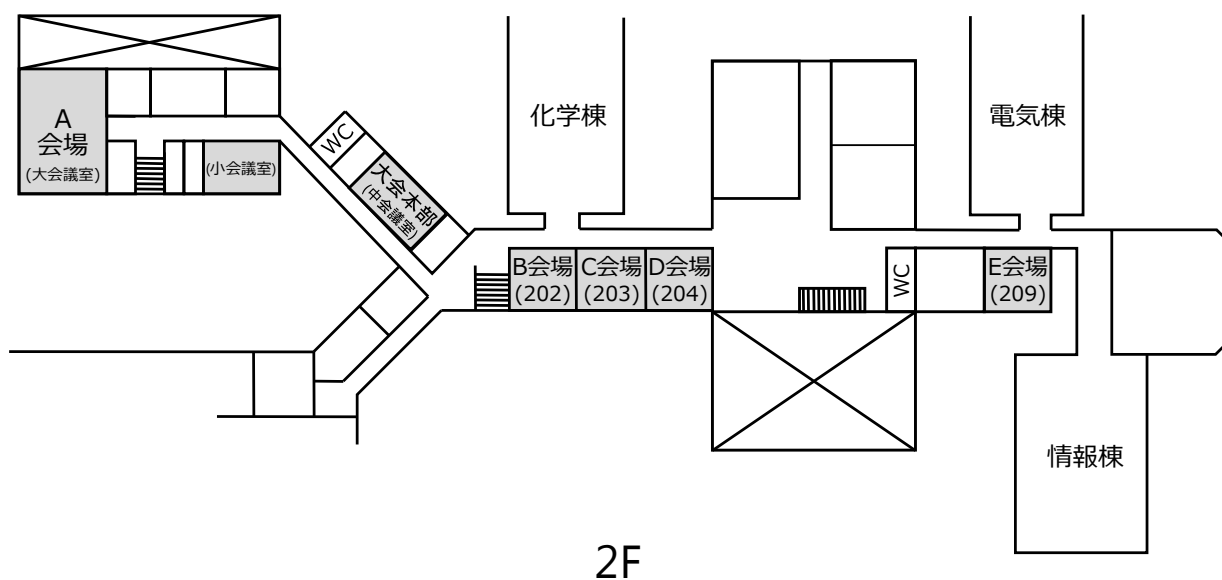
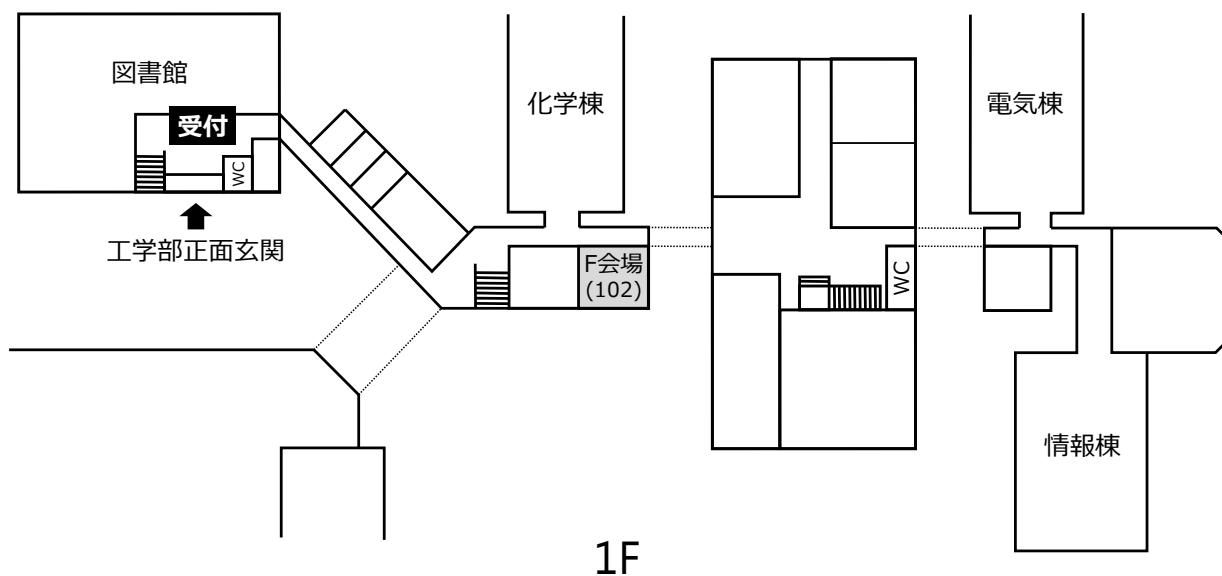
富山大学五福キャンパス
〒930-8555 富山市五福3190



- ※市内電車（路面電車）「富山駅」→「大学前」（所要時間：約20分）
- ※「大学前」より工学部エリアまでは、徒歩15分ほどかかります。
- ※五福公園や近隣のショッピングセンターの駐車場には駐車しないでください。

詳細はホームページをご覧ください。
<http://enghp.eng.u-toyama.ac.jp/others/access.html>

会場案内図 Floor map



*土曜日の会場出入口について : 土曜日は受付前 (工学部正面玄関) のみ出入り可能です。(他はロックされています)

平成26年度 応用物理学会 北陸・信越支部 学術講演会 プログラム

会期： 平成26年11月7日（金）～平成26年11月8日（土）

会場： 富山大学 五福キャンパス（工学部エリア）

（〒930-8555 富山市 五福 3190）

平成26年11月7日（金）

	A会場 (大会議室)	B会場 (202)	C会場 (203)	D会場 (204)	E会場 (209)	F会場 (102)
15:00～17:00 (16:45)	薄膜・表面(8件)			ナノカーボン (1件) 半導体B(3件) 有機分子・バイオ エレクトロニクス (3件)	光エレクトロニクス (4件) ビーム応用(1件) 光・フォトニクス (3件)	応用物理学一般 (3件) 放射線(3件) 応用物性(1件)
発表件数による	川江 健 (金沢大)			伊東 栄次 (信州大)	丸山 武男 (金沢大)	葛生 伸 (福井大学)
17:15～17:45	応用物理学会 北陸・信越支部 総会 (A会場 大会議室)					
18:00～20:00	懇親会 (富山大学 五福キャンパス生協 オープンカフェ アザミ)					

* 学術講演の会場（工学部エリア）から正門及び懇親会会場（富山市内電車（大学前駅近く））までの移動に徒歩10分少々を要します。

平成26年11月8日（土）

	A会場 (大会議室)	B会場 (202)	C会場 (203)	D会場 (204)	E会場 (209)	F会場 (102)
9:00～10:15	特別講演 (A会場 大会議室) 金属酸化物薄膜とその電子デバイスへの応用 奈良 安雄 (兵庫県立大学) 司会： 岡田 裕之 (富山大学)					
10:30～12:15 (12:00)	薄膜・表面(6件) 半導体A(1件)	量子エレクトロニクス (3件) 結晶工学(1件) 非晶質・微結晶(2件)	半導体B(7件)	有機分子・バイオ エレクトロニクス (7件)	光・フォトニクス (7件)	
発表件数による	小野 行徳 (富山大)	藤井 正 (富山県立大)	赤堀 誠志 (北陸先端大)	馬場 暁 (新潟大)	橋本 佳男 (信州大)	

【特別講演】

A 会場

平成 26 年 11 月 8 日 (土) 9:00~10:15

金属酸化物薄膜とその電子デバイスへの応用 (兵庫県立大学 奈良 安雄 氏)

【一般講演】

○は登壇者 (申し込み時) を示します。

A 会場

平成 26 年 11 月 7 日 (金) 15:00~17:00

薄膜・表面

- 7-A-1 酸化チタン(110)表面上に吸着したパラジクロロベンゼンの原子スケール超高真空走査型トンネル顕微鏡観察
○八鍬 雄貴、笹原 亮、富取 正彦 (北陸先端科学技術大学院大学)
- 7-A-2 OH 終端 p 型(111)ダイヤモンドへのオーミック接触の形成
○南山 拓真¹、宮田 大輔¹、長南 幸直¹、徳田 規夫^{1,2,3}、小倉 政彦^{2,3}、竹内 大輔^{2,3}、山崎 聡^{2,3}、猪熊 孝夫¹(金沢大¹、産総研エネ部²、JST CREST³)
- 7-A-3 Ge(111)基板上 InSb 薄膜のエピタキシャル成長
○三枝 孝彰、森 雅之、前澤 宏一 (富山大院)
- 7-A-4 ウェットアニール処理による ダイヤモンド MESFET 作製 プロセスの提案
○中西 一浩¹、辻 裕司²、徳田 規夫^{1,3,4}、小倉 政彦^{3,4}、山崎 聡^{3,4}、森本 章治¹、川江 健¹、猪熊 孝夫¹(金沢大院¹、金沢大²、産総研エネ部³、JST CREST⁴)
- 7-A-5 ホウ素ドーパダイヤモンド(100)膜の高速成長
○金田 大輝¹、渡邊 俊介¹、徳田 規夫^{1,2,3}、小倉 政彦^{2,3}、加藤 宙光^{2,3}、梅沢 仁²、山崎 聡^{2,3}、有屋田 修⁴、猪熊 孝夫¹(金沢大院自然¹、産総研²、JST CREST³、アリオス(株)⁴)
- 7-A-6 CVD 単結晶ダイヤモンド(100)自立基板の開発
○渡邊 俊介¹、森本 隆介¹、金田 大輝¹、徳田 規夫^{1,2,3}、加藤 宙光^{2,3}、梅沢 仁^{2,3}、山崎 聡^{2,3}、有屋田 修⁴、猪熊 孝夫¹(金沢大院自然¹、産総研²、JST CREST³、アリオス(株)⁴)
- 7-A-7 強誘電性ポリマーVDF/TrFEを用いた MoS₂-FET 構造の作製
○広瀬 宗一郎¹、小林 拓平¹、中嶋 宇史²、新家 義裕³、川江 健³、森本 章治³
(金沢大院自然¹、東京理科大²、金沢大理工³)
- 7-A-8 ウェットアニールによるダイヤモンド(111)表面の OH 終端化
○宮田 大輔¹、神谷 昇吾¹、徳田 規夫^{1,2,3}、牧野 俊晴^{2,3}、竹内 大輔^{2,3}、山崎 聡^{2,3}、猪熊 孝夫¹
(金沢大学¹、産総研エネ部²、JST CREST³)

A 会場

平成 26 年 11 月 8 日 (土) 10:30~12:15

薄膜・表面、半導体 A (シリコン)

- 8-A-1 水リフトオフプロセスによる高速 $\text{Pb}(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$ マイクロパターニングに向けた検討
○丹羽 貴大、東浦 峻太、渡辺 貞宗、川江 健、森本 章治 (金沢大学)
- 8-A-2 $\text{Au/Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3/\text{SrRuO}_3/\text{Nb:SrTiO}_3/\text{Galfenol}$ 積層構造の作製及び電気磁気効果の検証
○藤波 淳、丹羽 貴大、上野 敏幸、川江 健、森本 章治 (金沢大学)
- 8-A-3 $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$ 上への BiFeO_3 薄膜の作製と評価
○近藤 勇樹¹、尾澤 秋引²、野村 圭介¹、川江 健²、飯山 宏一²、森本 章治²
(金沢大院自然¹、金沢大理工²)
- 8-A-4 大気中からの吸着物が MoS_2 チャネルへ与える影響
○小林 拓平¹、広瀬 宗一郎¹、新家 義裕²、川江 健²、森本 章治²
(金沢大院自然¹、金沢大理工²)
- 8-A-5 表面テクスチャ AZO 透明導電膜の光学的特性と電氣的・結晶学的特性との関係
○宮田 俊弘、山中 俊憲、宇於崎 涼介、南 内嗣 (金沢工業大学)
- 8-A-6 表面テクスチャ AZO 透明導電膜の作製条件の最適化
○山中 俊憲、宮田 俊弘、南 内嗣 (金沢工大 OEDS R&D センター)
- 8-A-7 チャージポンピング法による SOI デバイスの各種界面の評価
○瀧 久幸¹、井田 次郎¹、新井 康夫² (金沢工業大学¹、高エネルギー加速器研究機構²)

B 会場

平成 26 年 11 月 8 日 (土) 10:30~12:00

量子エレクトロニクス / 結晶工学 / 非晶質・微結晶

- 8-B-1 蛍光ライダーによる大気エアロゾル観測
○塚田 祥大、菅沼田 光、富田 孝幸、小林 一樹、斉藤 保典 (信州大学)
- 8-B-2 エアロゾル遠隔検知に向けたデータベース構築のための蛍光計測システム
○櫻井 孝佑、西沢 直人、富田 孝幸、小林 一樹、斉藤 保典 (信州大学)
- 8-B-3 蛍光寿命測定装置のシステム改良
○堀 功二、梅田 隼、富田 孝幸、小林 一樹、斉藤 保典 (信州大学)
- 8-B-4 ランガサイト系単結晶 $\text{Ca}_3\text{NbGa}_{3-x}\text{Al}_x\text{Si}_2\text{O}_{14}$ の育成
○小林 正和、宋 勝傑、唐木 智明、藤井 正 (富山県立大学)
- 8-B-5 接合したシリカガラス間の OH 基の拡散
○山本 剛貴¹、葛生 伸¹、堀越 秀春²、丹羽 祥平¹ (福井大院工¹、東ソー・エスジーエム(株)²)
- 8-B-6 合成粉溶融シリカガラスの ArF エキシマレーザー誘起光吸収帯の熱処理特性
○丹羽 祥平、野城 慎也、葛生 伸、山本 剛貴 (福井大学)

C 会場

平成 26 年 11 月 8 日 (土) 10:30~12:15

半導体 B (探索的材料・物性・デバイス)

- 8-C-1 非真空プロセスを用いた Cu_2SnS_3 薄膜の作製 ~金属源、硫化条件の検討~
○ 田上 真乃介、田中 久仁彦、打木 久雄 (長岡技術科学大学)
- 8-C-2 スプレー熱分解法を用いた塩素フリー $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 薄膜の作製における基板温度の検討
○ 三川 幸宏、田中 久仁彦、打木 久雄 (長岡技術科学大学)
- 8-C-3 メタモルフィック InGaAs/InAlAs ヘテロ接合を用いた細線構造における電子輸送のゲート制御
○ 大堀 高寛、赤堀 誠志、山田 省二 (北陸先端科学技術大学院大学)
- 8-C-4 三次元構造を用いた $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 太陽電池の吸収層の検討
○ 長橋 由樹、田中 久仁彦、打木 久雄 (長岡技術科学大学)
- 8-C-5 非真空プロセスにおける黄鉄鉱 (FeS_2) 薄膜の作製
○ 中原 生恵、田中 久仁彦、打木 久雄 (長岡技術科学大学)
- 8-C-6 部分的電解処理による $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ 光吸収層への影響
○ 小川 裕輝、田中 久仁彦、打木 久雄 (長岡技術科学大学)
- 8-C-7 面内配向 InAs ナノワイヤのウェットエッチ狭窄
グエン コン タン、○赤堀 誠志 (北陸先端科学技術大学院大学)

D 会場

平成 26 年 11 月 7 日 (金) 15:00~16:45

ナノカーボン/半導体 B (探索的材料・物性・デバイス)

/有機分子・バイオエレクトロニクス

- 7-D-1 アルコールを原料とした熱 CVD 法による炭素薄膜冷陰極の作製
○ 久保 直希、須藤 正喜、山上 朋彦、上村 喜一 (信州大学)
- 7-D-2 熱処理による $\text{SiO}_2/\text{SiON}/\text{SiC}$ 構造の特性改善
○ 赤羽 桂幸、狩野 巧生、荻野 航弥、山上朋彦、上村喜一 (信州大学)
- 7-D-3 熱酸化 p 形 Cu_2O 薄板への Na 添加効果
○ 宮田 俊弘、西 祐希、南 内嗣 (金沢工業大学)
- 7-D-4 Ga-Al-O 多元系酸化物薄膜 n 形半導体層を用いる Cu_2O 系ヘテロ接合太陽電池
○ 宮田俊弘、西 祐希、南 内嗣 (金沢工業大学)
- 7-D-5 酸化チタンナノシートを電気泳動電着法により高速製膜した逆構造型バルクヘテロ接合型有機薄膜太陽電池の作製と評価
○ 大澤 彰浩、坂 優助、伊東 栄次 (信州大学)
- 7-D-6 イオン液体を用いた青色発光電気化学セル
○ 松本 慶太、酒井 平祐、村田 英幸 (北陸先端科学技術大学院大学)
- 7-D-7 緑色光吸収ドナーを持つ有機フォトダイオードの特性
○ 堰 和彦¹、中 茂樹¹、岡田 裕之^{1,2} (富山大院理工¹、富山大自然科学研究支援センター²)

D 会場

平成 26 年 11 月 8 日 (土) 10:30~12:15

有機分子・バイオエレクトロニクス

- 8-D-1 イオンプレーティング法による透明電極を用いた透明有機 EL 素子
○ 石田 良太¹、倉 達也¹、藤田 隼輔¹、佐野 弘尚¹、中 茂樹¹、岡田 裕之¹、高井 健志²
(富山大学¹、不二越(株)²)
- 8-D-2 Synthesis and Optical Properties of [Eu(fod)₃-(μ-bpm)-Eu(fod)₃] Dinuclear Complex
○ Kwedi Nsah, Kunihiko Tanaka, Hisao Uchiki (Nagaoka University of Technology)
- 8-D-3 低分子液晶と光架橋性高分子液晶の複合体の光配向
○ 小歩 岳史¹、佐々木 友之¹、野田 浩平¹、川月 喜弘²、後藤 耕平³、小野 浩司¹
(長岡技科大¹、兵庫県立大²、日産化学工業(株)³)
- 8-D-4 Properties of Organic Thin Film Solar Cells Fabricated with Urchin-like Gold Nanoparticles
○ Apichat Pangdam^{1,2}、 Akira Baba¹、 Kazunari Shinbo¹、 Keizo Kato¹、 Futao Kaneko¹、
Chuchaat Thammacharoen² and Sanong Ekgasit² (Niigata Univ.¹、Chulalongkorn Univ.²)
- 8-D-5 Fabrication of Grating-coupled SPR Enhanced Organic Solar Cell Fabricated by Nanoimprinting Technique
○ Supeera Nootchanat^{1,2}、 Chuchaat Thammacharoen、 Kazunari Shinbo¹、 Keizo Kato¹、 Futao Kaneko¹、
Sanong Ekgasit², and Akira Baba¹ (Niigata Univ.¹、Chulalongkorn Univ.²)
- 8-D-6 カーボンナノチューブガス透過性電極を有する高速・高感度ポリイミド容量型湿度センサの開発と解析
○ 高田 明典、伊東 栄次 (信州大学)
- 8-D-7 電気化学-表面プラズモン共鳴バイオセンサーによるカルボキシル化ポリピロール薄膜を利用した複数の検体検出
○ 小林 尚貴、Raphun Janmanee、馬場 暁、新保 一成、加藤 景三、金子 双男、山本 格 (新潟大学)

E 会場

平成 26 年 11 月 7 日 (金) 15:00~17:00

光エレクトロニクス/ビーム応用/光・フォトニクス

- 7-E-1 半導体光増幅器の周波数雑音特性
○ 牧野嶋 和貴、高島 隆義、山田 実、桑村 有司 (金沢大学)
- 7-E-2 シリコン基板光導波型加速度センサにおけるセンサ感度の有限要素法解析
○ 宮澤 哲史、大河 正志、佐藤 孝 (新潟大学)
- 7-E-3 シリコン基板光導波型センサにおける光導波路設計支援システム
○ 川村 義晃、諸橋 駿、大河 正志、佐藤 孝 (新潟大学)
- 7-E-4 太陽吸収分光による農薬ドリフトの検知
○ 林 幹樹、富田 孝幸、小林 一樹、斉藤 保典 (信州大学)
- 7-E-5 電子ビーム照射下の二分子層シリカのダイナミクス解析
○ 和泉 遼¹、石田 淳¹、安田 雅昭²、多田 和広¹ (富山高専¹、大阪府大院工²)
- 7-E-6 金属 V 溝構造における THz プラズモン超集束の理論的考察
栗原 一嘉¹、○ 奥出 朱里¹、山本 晃司²、桑島 史欣³、森川 治⁴、谷 正彦²
(福井大教育¹、福井大遠赤セ²、福井工大³、海保大⁴)
- 7-E-7 レーザーカオスにより発生したテラヘルツ波の金属 V 溝導波路空間結合素子を用いた光混合検出感度の増強
○ 奥山 豪¹、岸端 俊宏¹、赤嶺 勇祐¹、栗島 史欣¹、谷 正彦²、栗原 一嘉³、山本 晃司²、長島 健⁴、

- 荻行 正憲⁵ (福井工大¹、福井大遠赤セ²、福井大教育³、摂南大学⁴、阪大レーザー研⁵)
- 7-E-8 ゴルゲル法とインプリント法による酸化チタンのサブ波長周期構造の形成と光学評価
 ○ 石原 吉朗¹、山田 逸成¹、秋山 毅²、西井準治³
 (滋賀県立大工電子システム工学科¹、滋賀県立大工材料科学科²、北海道大学電子科学研究所³)

E 会場

平成 26 年 11 月 8 日 (土) 10:30~12:15

光・フォトニクス

- 8-E-1 Si/SiO₂ 方向性結合器を用いた TE/TM スプリッタの設計
 ○ 中瀬 大志、丸山 武男、飯山 宏一 (金沢大学)
- 8-E-2 CMOS 互換プロセスを用いた SOI-PIN 型高速光検出器の低電圧特性
 ○ 三津野 翔哉、李 根、丸山 武男、飯山 宏一 (金沢大学)
- 8-E-3 高速光受信器のためトランスイピーダンス増幅回路に関する研究
 ○ 菱木 拓哉、丸山 武男、飯山 宏一 (金沢大学)
- 8-E-4 In₂O₃/SiO₂/Si/SiO₂/In₂O₃ コンデンサへの光照射の効果
 ○ 伊藤 光秋、ミヨー タンテイ、橋本 佳男 (信州大学)
- 8-E-5 感光性樹脂を用いた単一モード光導波路と方向性結合器の作製
 ○ 中川 仁志、佐々木 敏洋、飯山 宏一、丸山 武男 (金沢大学)
- 8-E-6 エバネッセント定在波におけるアゾベンゼンナノ構造の光変形効果
 ○ 河合 慶太、新保 一成、大平 泰生 (新潟大学)
- 8-E-7 光反応性アゾ薄膜上に形成した金属ナノワイヤの光変形の評価
 ○ 北上 潤、大平 泰生、新保 一成、馬場 暁、加藤 景三、金子 双男 (新潟大学)

F 会場

平成 26 年 11 月 7 日 (金) 15:00~16:45

応用物理学一般/放射線/応用物性

- 7-F-1 「物理博物館」における学生の創生活動および科学啓発活動
 ○ 佐藤 直哉、関根 隆春、横山 絢美、鈴木 良太、古石 貴裕、葛生 伸 (福井大学)
- 7-F-2 Dish の違いによるレーザ誘起創発的応力波の特性評価
 ○ 富永 惇司、折坂 駿介、會澤 康治 (金沢工業大学)
- 7-F-3 ラミネート型リチウムイオン電池における過電圧の分離
 ○ 吉良 和真、河野 昭彦、藤田 洋司、小山 正人、漆畑 広明 (金工大院工)
- 7-F-4 蛍光修飾オリゴヌクレオチドを用いた放射線による生体分子の損傷量評価手法に関する研究
 ○ 松尾 陽一郎、戸田 圭哉、平山 誠、泉 佳伸、安田 仲宏 (福井大学)
- 7-F-5 新たな線量計開発のためのマイクロ波誘電吸収システムの構築
 ○ 平山 誠¹、松尾 陽一郎¹、砂川 武義²、泉 佳伸¹ (福井大学¹、福井工業大学²)
- 7-F-6 CR-39 のエッチピット解析技術を応用した低線量放射線影響細胞研究用自動コロニーカウンターの開発
 ○ 戸田 圭哉¹、松尾 陽一郎¹、安田 仲宏¹、本間 義浩² (福井大学¹、セイコープレジジョン(株)²)
- 7-F-7 (Bi,Pr)(Fe,Mn)O₃ 強誘電体薄膜の分極誘起光起電力効果に関する研究
 ○ 川畑 創¹、川江 健²、森本 章治² (金沢大自然¹、金沢大理工²)

平成 26 年度 応用物理学会 北陸・信越支部 学術講演会

実行委員

実行委員長	岡田 裕之	富山大学
実行委員	中 茂樹	富山大学
	小野 行徳	富山大学
	前澤 宏一	富山大学
	森 雅之	富山大学
	堀 匡寛	富山大学
	上村 喜一	信州大学
	橋本 佳男	信州大学
	伊東 栄次	信州大学
	徳光 永輔	北陸先端科学技術大学院大学
	大平 圭介	北陸先端科学技術大学院大学
	赤堀 誠志	北陸先端科学技術大学院大学

プログラム編集委員

委員長	伊東 栄次	信州大学
委員	上村 喜一	信州大学
	橋本 佳男	信州大学

平成 26 年度 公益社団法人 応用物理学会 北陸・信越支部 役員名簿

支部長[H26-27]	上村 喜一	信州大学
副支部長[H26-27]	徳光 永輔	北陸先端科学技術大学院大学
庶務幹事(正)[H26-27]	伊東 栄次	信州大学
庶務幹事(副) [H26-27]	大平 圭介	北陸先端科学技術大学院大学
会計幹事(正)[H26-27]	橋本 佳男	信州大学
会計幹事(副)[H26-27]	赤堀 誠志	北陸先端科学技術大学院大学
福井地区幹事[H26-27]	葛生 伸	福井大学
福井地区幹事[H25-26]	米田 知晃	福井工業高等専門学校
石川地区幹事[H26-27]	池永 訓昭	金沢工業大学
石川地区幹事[H26-27]	鈴木 寿一	北陸先端科学技術大学院大学
石川地区幹事[H25-26]	丸山 武男	金沢大学
富山地区幹事[H26-27]	岩田 栄之	富山県立大学
富山地区幹事[H25-26]	小野 行徳	富山大学
新潟地区幹事[H26-27]	佐々木 友之	長岡技術科学大学
新潟地区幹事[H26-27]	床井 良徳	長岡工業高等専門学校
新潟地区幹事[H25-26]	大平 泰生	新潟大学
長野地区幹事[H26-27]	渡邊 康之	諏訪東京理科大学
長野地区幹事[H25-26]	百瀬 成空	長野工業高等専門学校
本部理事[H26-27]	上村 喜一	信州大学
代議員(50 期 4)[H25-26]	石橋 隆幸	長岡技術科学大学
代議員(51 期 3)[H26-27]	堀邊 英夫	大阪市立大学 (前金沢工業大学)
代議員(52 期 2)[H25-26]	橋本 佳男	信州大学
代議員(53 期 1)[H26-27]	栗原 一嘉	福井大学
人財育成委員会	鈴木 孝昌	新潟大学
リフレッシュ理科教室(新潟地区)担当 (オブザーバー) [H26]	鈴木 孝昌	新潟大学
リフレッシュ理科教室(長野地区)担当 (オブザーバー) [H26]	宮入 圭一	信州大学
EM-NANO 2015 組織委員長 (オブザーバー) [H26-27]	加藤 景三	新潟大学