

update: 2024.11.27

2024 年(令和6年度)
応用物理学会九州支部学術講演会
案内・プログラム
/ The 9th Asian Applied Physics Conference
Program Book



期 日 : 2024 年 12 月 7 日(土) ~ 8 日(日)
会 場 : 琉球大学 千原キャンパス
主 催 : 応用物理学会 九州支部

支部賛助会員 : エダズ株式会社
公益財団法人佐賀県産業振興機構
株式会社SUMCO

支部協賛企業 : アルバックテクノ株式会社
福岡海外株式会社



2024年(令和6年度)応用物理学会九州支部学術講演会 / The 9th Asian Applied Physics Conference (Asian-APC)

期 日 令和6年12月7日(土)～8日(日)

会 場 琉球大学 千原キャンパス

第1日目 [12月7日(土)]

| | | |
|-----------------------------|-------------|--------|
| 一般講演 | 10:40～11:50 | A, B会場 |
| 国際セッション (Asian-APC) プレリ-講演等 | 9:30～10:30 | C会場 |
| 国際セッション (Asian-APC) 一般講演 | 10:40～11:50 | C～E会場 |
| 総 会 | 12:50～13:10 | A会場 |
| 特別講演会 | 13:10～14:10 | A会場 |
| 一般講演 | 14:20～17:46 | A, B会場 |
| 国際セッション (Asian-APC) 一般講演 | 14:20～17:46 | C～E会場 |
| 懇親会 | 18:00～20:00 | 生協北食堂 |

第2日目 [12月8日(日)]

| | | |
|----------------------------|-------------|--------|
| 一般講演 | 9:30～12:28 | A～C会場 |
| 国際セッション (Asian-APC) 一般講演 | 9:30～10:40 | D, E会場 |
| 国際セッション (Asian-APC) ホスター発表 | 10:50～12:30 | ポスター会場 |

一般講演： 講演10分、質疑4分(合計14分)

プロジェクター使用、PCは各自持参(HDMI接続)

参加費(予稿集 pdf 代を含む)： 一般 2,000 円、学生 1,500 円

特別講演会 「二酸化炭素溶解海水を用いた新たな陸上海藻養殖技術の開発」
瀬名波 出 氏 (琉球大学工学部工学科エネルギー環境工学コース教授)
(特別講演会は参加費無料)

懇親会のお知らせ

日時 令和6年12月7日(土) 18:00～20:00

場所 琉球大学 生協北食堂

会費 一般 5,000 円、学生 3,000 円

現地実行委員会(琉球大学)

実行委員長： 比嘉 晃

受 付： 景山 弘, 金城 光永

総 務： 山里 将朗

アルバイト： 山里 将朗

会 場： 景山 弘, 金城 光永

特別講演会： 比嘉 晃

会 計： 岡田 竜弥

会場案内： 山里 将朗

九州支部学術講演会/Asian APC セッション一覧

令和 6 年 12 月 7 日(土)、8 日(日)

| 7 日(土) | A 会場 工 2-313 | B 会場 工 2-414 | C 会場 工 1-221 | D 会場 工 1-222 | E 会場 工 1-322 |
|-------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 9:30-10:30 | Asian APC Opening & Plenary Talk 9:30-10:30 (C 会場, 工 1-221) " Room temperature valley polarization of the B-exciton in monolayer MoS ₂ " Chair of Applied Physics Division of the Korean Physical Society: Prof. Maeng-Je SEONG | | | | |
| 10:30-10:40 | 休憩 (10 分) | | | | |
| 10:40-11:50 AM (5 件) | 光・フォトニクス [a1 - a5] (5 件) 興 雄司 (九大シ情) | 半導体 [a1 - a5] (5 件) 角田 功 (熊本高専) | Asian-APC Oral Session 12:04 終了 | Asian-APC Oral Session 12:04 終了 | Asian-APC Oral Session 12:04 終了 |
| 11:50-12:50 | 昼休み, ランチョン | | Lunch Break 12:04 - 14:20 | | |
| 12:50-13:10 | 総 会 (A 会場) | | | | |
| 13:10-14:10 | 特別講演会 (A 会場) (60 分×1 件) | | | | |
| 14:10-14:20 | 休憩 (10 分) | | | | |
| 14:20-15:44 PM 前半 (6 件) | 結晶工学 [p1 - p5] (5 件) 和泉 亮 (九工大工) 15:30 終了 | プラズマ [p1 - p6] (6 件) 松田 良信 (長大総生科) | Asian-APC Oral Session | Asian-APC Oral Session | Asian-APC Oral Session |
| 15:44-15:54 | 休憩 (10 分) | | | | |
| 15:54-17:46 PM 後半 (8 件) | 薄膜・表面・ナノ カーボン [p6 - p11] (6 件) 鷹林 将 (有明高専) 17:18 終了 | 応物一般・応用 物性・超伝導 [p7 - p14] (8 件) 野見山 輝明 (鹿大院理工) 西田 貴司 (福 大工) | Asian-APC Oral Session | Asian-APC Oral Session | Asian-APC Oral Session |
| 18:00- | 懇 親 会 | | | | |

| 8 日(日) | A 会場 | B 会場 | C 会場 | D 会場 | E 会場 |
|-------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 9:30-10:40 AM 前半 (5 件) | 9:44 開始 結晶工学 [a1 - a4] (4 件) 田中 徹 (佐大理工) | プラズマ [a1 - a5] (5 件) 柳生 義人 (九大総理工) | 有機・バイオ [a1 - a5] (5 件) 林 健司 (九大シ情) 石田 謙司 (九大院工) | Asian-APC Oral Session 10:26 終了 | Asian-APC Oral Session 10:26 終了 |
| 10:40-10:50 | 休憩 (10 分) | | | Asian-APC Short Presentation for Poster 10:35 - 11:10 (E 会場) & Poster Session (PS 会場, 工 2-220) 11:20-12:30 | |
| 10:50-12:28 AM 後半 (7 件) | 薄膜・表面・ナノ カーボン [a5 - a11] (7 件) 西田 貴司 (福大工) | 半導体 [a6 - a12] (7 件) 山本 圭介 (熊大 REISI) | | | |

各セッションの見方: 分科名、講演番号下 3 桁、座長、座長の所属、(件数→開始もしくは終了時刻)

一般講演時間配分: 講演時間 10 分、質疑応答及び交代 4 分、合計 14 分。

講演番号について: 例えば、7Aa-1 は 7 日 A 会場午前の 1 番目の講演という意味で、講演番号前にある△印は発表奨励賞を申請した講演。

The 9th Asian-APC Program at a Glance

December 7 (Sat.) and 8 (Sun.), 2024: Face-to-face meeting

| Saturday, 7th | Venue A 2-313 room | Venue B 2-414 room | Venue C 1-221 room | Venue D 1-222 room | Venue E 1-322 room |
|--|---|---|--|--|---|
| 9:30-10:30 | Location: Venue C (1-221 room) Opening (Address by the Chairman of Kyushu Chapter, 10 min) & Plenary talk "Room temperature valley polarization of the B-exciton in monolayer MoS₂" Chair of Applied Physics Division of the Korean Physical Society: Prof. Maeng-Je SEONG (40 min talk and 10 min Q&A) Chair: T. Kiss (KU) and T. Yoshitake (KU) | | | | |
| 10:30-10:40 | Break (10 minutes) | | | | |
| 10:40-12:04 AM (6 talks) | Optical and Photonics [a1 – a5] (5) (Japanese Session) 11:50 end | Semiconductor [a1 – a5] (5) (Japanese Session) 11:50 end | Optics and Photonics [a1-a3] (3) 3 invited Chair: T. Yoshitake (KU) | Semiconductors [a1-a5] (5) 1 invited Chair: C. Y. Tsay (FCU) | Spintronics and Magnetics [a1-a3] (3) 3 invited Chair: T. Tanaka (SU) |
| 12:04-12:50 | Lunch Break 12:04 – 14:20 | | | | |
| 12:50-13:10 | | | | | |
| 13:10-14:10 | | | | | |
| 14:10-14:20 | | | | | |
| 14:20-15:44 PM first half (6 talks) | Crystal Engineering [p1 – p5] (5) (Japanese Session) 15:30 end | Plasma [p1 – p6] (6) (Japanese Session) | Optics and Photonics [p1-p6] (6) Chair: T. T. Kim (UU) | Semiconductors [p1-p6] (6) Chair: H. Kang (PNU) | Spintronics and Magnetics & Plasma Electronics [p1-p5] (5) 1 invited Chair: K. Koga (KU) |
| 15:44-15:54 | Break (10 minutes)) | | | | |
| 15:54-17:46 Second half of PM (8 talks) | Thin Film, Surface and Nanocarbon [p6 – p11] (6) (Japanese Session) 17:18 end | Applied Physics General, Properties, Superconductivity [p7 – p14] (8) (Japanese Session) | Optics and Photonics [p7-p14] (8) Chair: S. D. Janssens (OIST) | Thin Films and Surfaces & Organic Molecules and Bioelectronics [p7-p13] (7) 1 invited Chair: Y. Horie (KU) | Superconductivity & Applied Materials Science [p6-p12] (7) 1 invited Chair: T. Kiss (KU) |
| 18:00- | Banquet | | | | |

| Sunday, 8th | Venue A | Venue B | Venue C | Venue D | Venue E |
|---|---|---|---|---|--|
| 9:30-10:26 AM first half (4 talks) | Crystal Engineering [a1 – a4] (4) (Japanese Session) 9:44-10:40 | Plasma [a1 – a5] (5) (Japanese Session) 10:40 end | Organic and Biotechnology [a1 – a5] (5) (Japanese Session) 10:40 end | Amorphous and Microcrystalline Materials & Nanocarbon Technology [a1-a2] (2) 2 invited Chair: Y. Katamune (KIT) | Interdisciplinary Physics and Related Areas of Science and Technology & Crystal Engineering [a1-a4] (4) Chair: T. Yoshitake (KU) |
| 10:26-10:35 | Break (10 minutes) | | | Break (9 minutes) | |
| 10:35-12:30 Second half of AM (7 talks) | Thin Film, Surface and Nanocarbon [a5 – a11] (7) (Japanese Session) 10:50-12:28 | Semiconductor [a6 – a12] (7) (Japanese Session) 10:50-12:28 | | Asian-APC Short Presentation for Poster (Venue E) Chair: T. Kiss (KU) 10:35-11:10 & Poster Session (Venue PS, 2-220 room) 11:20-12:30 | |

How to read each session: Session title, last three digits of presentation number, chairperson
Presentation time:

Invited Talk is allowed 28 minutes: 20 minutes talk followed by 8 minutes Q&A.

Contributed Talk is allowed 14 minutes: 10 minutes talk followed by 4 minutes Q&A.

Short presentation of the poster session at the Venue E is 1 minutes without Q&A. Poster presenters are requested to submit one summary slide and submit in advance. Immediately after the short presentation, the poster presentation will start at Venue PS.

Poster setup at 9:00 Dec. 8 and tear down until 13:00, Dec. 8.

About the presentation number: For example, 7Aa-1 means the first lecture in the morning of Venue A on the 7th, and Δ mark in front of the lecture number indicates the lecture applied for the Presentation Award.

Instructions for the presentation (Asian-APC)

Oral Session (On-site presentation only)

1. Oral Session will be held with on-site in-person format.
2. Speakers should arrive at least 10 minutes prior to the start of the session, and then check their presentation files. If the speaker uses his/her own PC for the presentation, such PC should also be checked by connecting the projector before starting the session.
3. A PC Windows environment will be equipped at the presentation room. Presentation file should be in Microsoft PowerPoint 2016 or later (or compatible) to guarantee they will open successfully on the on-site PC before starting the session.
4. If the speaker would like to use a Macintosh computer, please prepare HDMI connector.
5. Invited Oral is permitted 28 minutes including discussion, whereas contributed Oral is permitted 14 minutes including discussion. You should prepare your talk so that you can leave 2-3 minutes for discussion. The presentation time will be strictly kept by the Session Chair.

Poster Session (On-site presentation only)

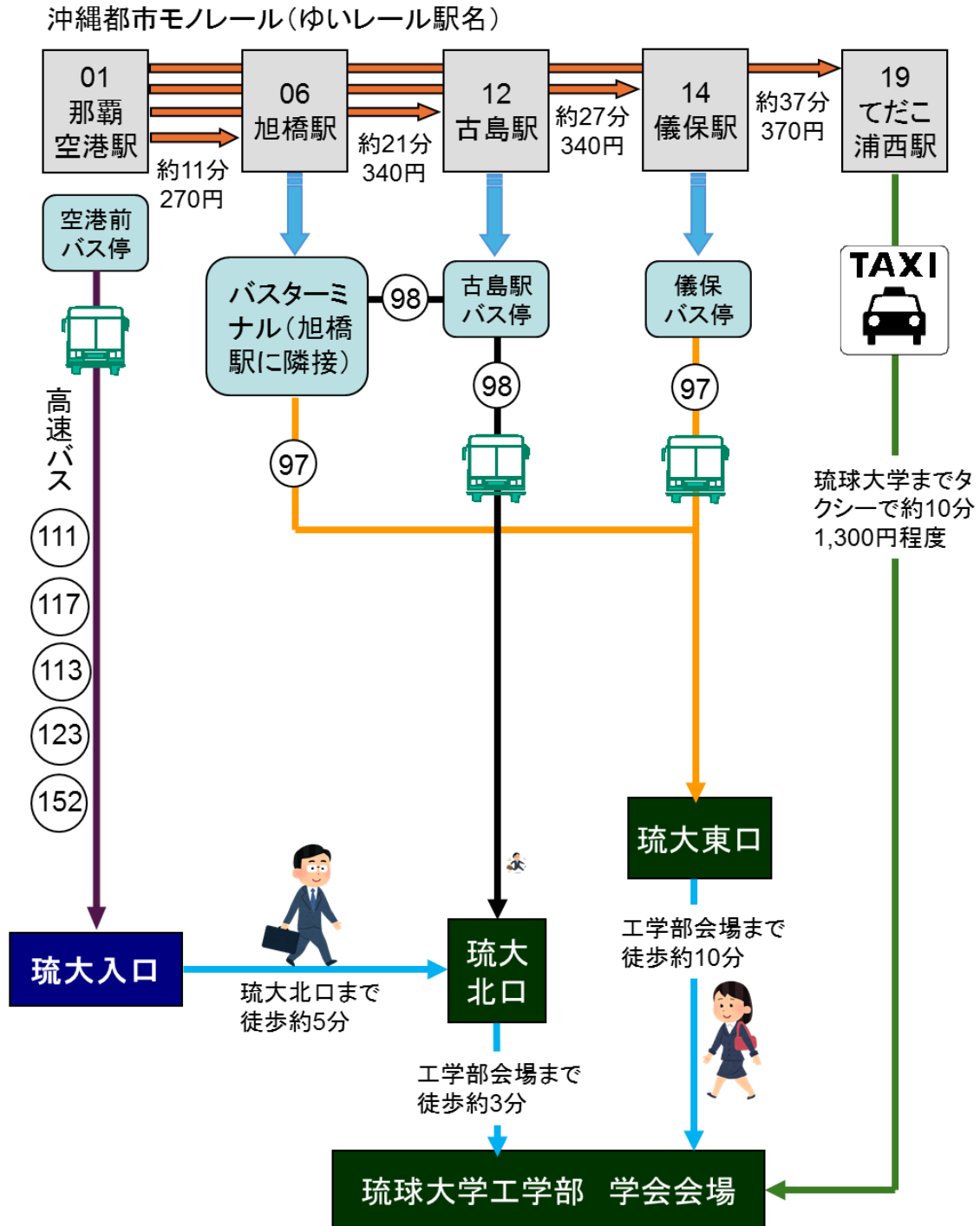
1. Poster session will be held at " Venue PS " near the general reception desk.
2. Please note there is a short-presentation session at "Venue E" prior to the poster presentation. Each presenter can pitch 1-minute short presentation without discussion. Please prepare your talk to highlight the results of your poster presentation.
3. A PC Windows environment will be equipped at the presentation room (Venue E). Presentation file should be in Microsoft PowerPoint 2016 or later (or compatible) to guarantee they will open successfully on the on-site PC.
4. Poster presenters will be provided with a blank poster board and pushpins for mounting posters on it. Please prepare your poster in A0 size, *i.e.*, 84.1 cm horizontal and 118.9 cm vertical.
5. Presenters must dismantle their posters just after session termination. After that they will be discarded.
6. Presenters are requested to follow the schedule for setting up and taking down their posters as follows.

Poster Session, Dec. 8, Sun.

| | |
|--------------------------------|-------------|
| Poster Setup at Venue PS: | 9:00-9:30 |
| Short Presentation at Venue E: | 10:50-11:20 |
| Poster Session at Venue PS: | 11:20-12:30 |
| Poster Tear Down: | 12:30-13:00 |

琉球大学アクセス方法

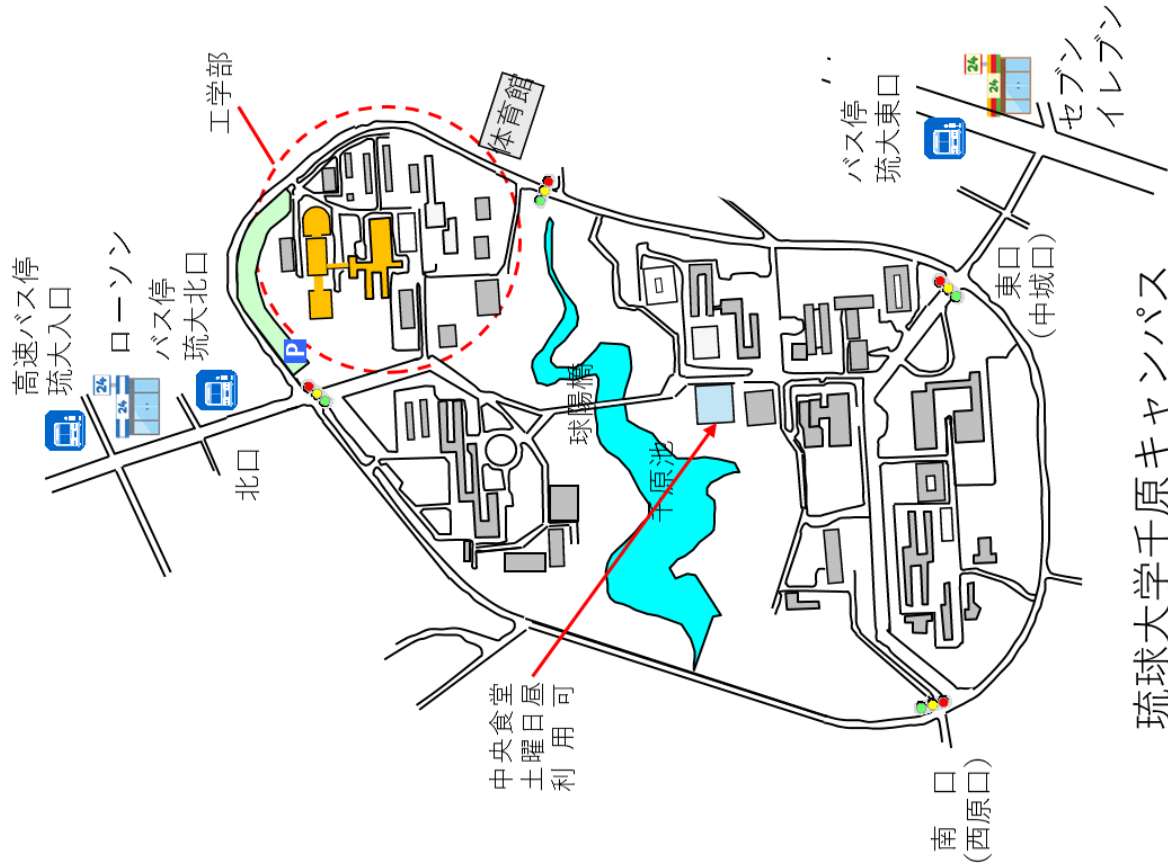
那覇市内から本学へのアクセスは、ゆいレール「てだこ浦西駅」からタクシーを利用するか、路線バス97番、98番を利用して終点「琉大北口駐車場」で下車するのが便利です。大学HPでは、「てだこ浦西駅」から294番、297番のバスが、また「首里駅」から94番のバスが記載されていますが、土日はともに運休ですのでご注意ください。宿泊は国際通りやおもろまち周辺がモノレール、バス共に交通の利便性が高いです。



路線バス97番, 98番の朝の時刻表

| 路線バス98番 (琉大行き) 利用 (所要時間約50分) | | | | | |
|------------------------------|-------------------|------|------|---------------|------|
| バス停留所 | 時刻 (土日) | | 運賃 | | |
| | 那覇バスターミナル のりば 9 | 7:18 | | 7:49 | 8:24 |
| 県庁北口 (国際通り・久茂地向け) | 7:21 | 7:52 | 8:27 | 9:02 | |
| ホテルコルクティブ前 | 7:24 | 7:55 | 8:30 | 9:05 | 260円 |
| 牧志 (安謝・古島向け) | 7:27 | 7:58 | 8:33 | 9:08 | |
| 安里 (バイパス向け) | 7:28 | 7:59 | 8:34 | 9:09 | |
| 安里一区 (古島向け) | 7:29 | 8:00 | 8:35 | 9:10 | |
| おもろまち | おもろまち駅前 (内間・沢岫向け) | 7:31 | 8:02 | 8:37 | 9:12 |
| | | 7:34 | 8:05 | 8:40 | 9:15 |
| | | | | 真嘉比 (内間・沢岫向け) | 8:40 |
| バス停留所19箇所通過 | | | | | |
| 琉大北口駐車場下り着 | 8:00 | 8:32 | 9:07 | 9:46 | 660円 |
| 琉大北口バス降車後, 工学部まで徒歩3分程度 | | | | | |

| 路線バス97番 (琉大行き) 利用 (所要時間約60分) | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| バス停留所 | 時刻 (土曜 日曜) | | 運賃 | | | | | |
| | 那覇バスターミナル のりば 8 | 6:30 | | 6:43 | 7:30 | 7:38 | 8:30 | 8:33 |
| 県庁北口 (国際通り・久茂地向け) | 6:32 | 6:45 | 7:32 | 7:40 | 8:33 | 8:36 | | |
| 国際通り | ホテルコルクティブ前 | 6:34 | 6:47 | 7:34 | 7:42 | 8:37 | 8:40 | 260円 |
| | 牧志 (安謝・古島向け) | 6:37 | 6:50 | 7:37 | 7:45 | 8:41 | 8:44 | |
| | 安里 (バイパス向け) | 6:38 | 6:51 | 7:38 | 7:46 | 8:43 | 8:46 | |
| | バス停留所22箇所通過 | | | | | | | |
| 琉大東口 (琉大北口向け) | 7:11 | 7:24 | 8:12 | 8:19 | 9:20 | 9:17 | 600円 | |
| 琉大東口バス降車の場合, 会場 (工学部) まで徒歩10分程度 | | | | | | | | |
| バス停留所8箇所通過 | | | | | | | | |
| 琉大北口駐車場下り着 | 7:27 | 7:37 | 8:28 | 8:32 | 9:38 | 9:32 | 660円 | |
| 琉大北口バス降車後, 工学部まで徒歩3分程度 | | | | | | | | |



琉球大学千原キャンパス

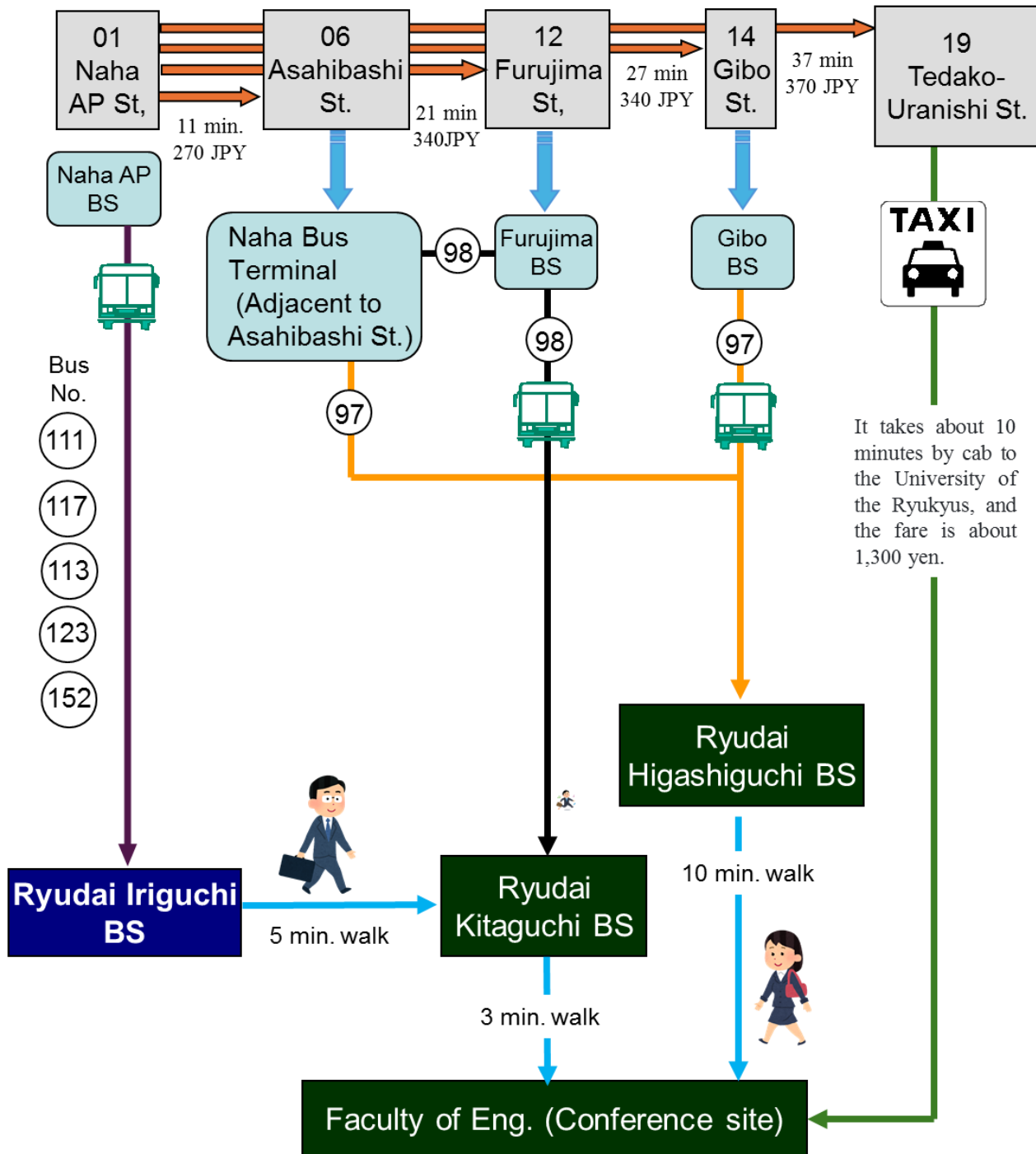


琉球大学工学部 (学生会場)

Access to the University of the Ryukyus

To access the university from Naha City, you can take a cab from Tedako-Urasai Station on the Yui Rail or take buses No. 97 or 98 and get off at the last stop, "Ryudai Kitaguchi BS." [The university website](#) lists bus numbers 294 and 297 from Tedako-Urasai Station and bus number 94 from Shuri Station, but please note that these buses are not available on weekends. For accommodation, the Kokusai-dori and Omoromachi areas are convenient for both monorail and bus transportation.

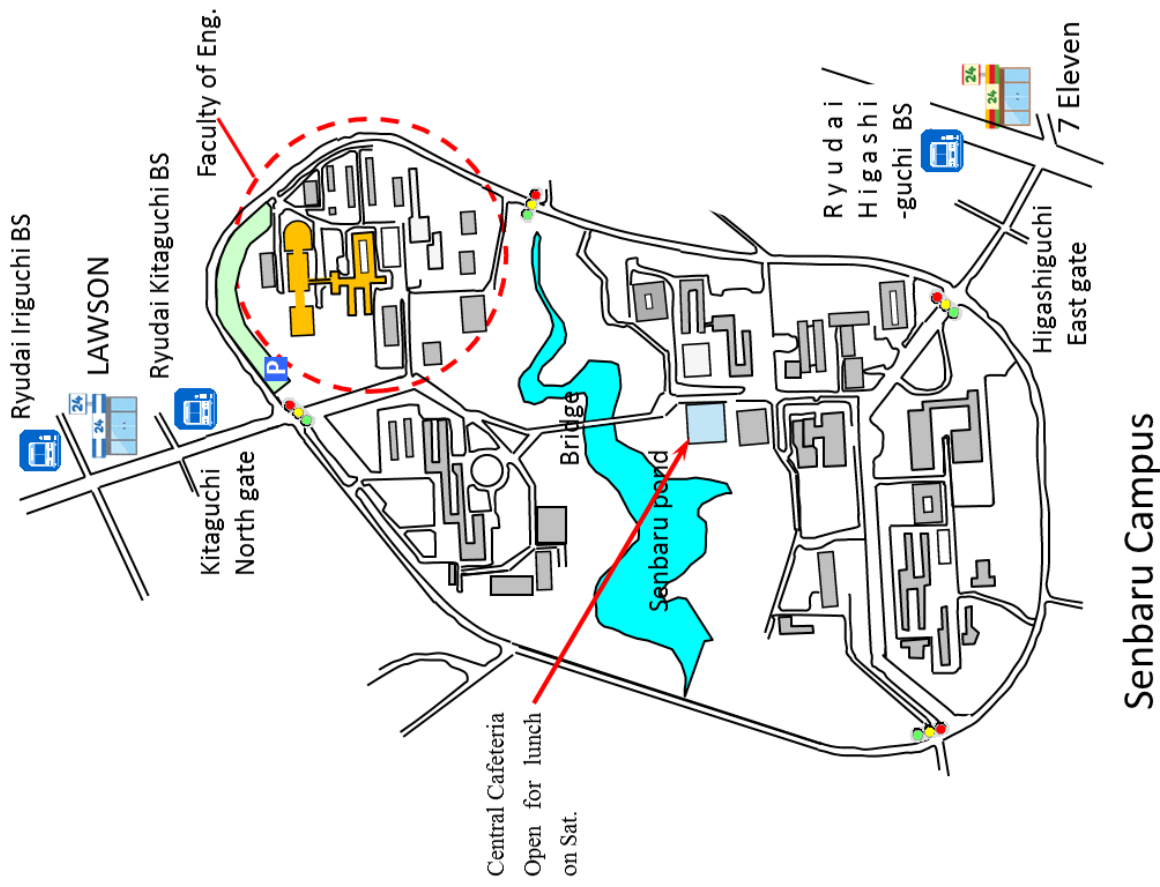
Okinawa Urban Monorail (Yui rail St.)



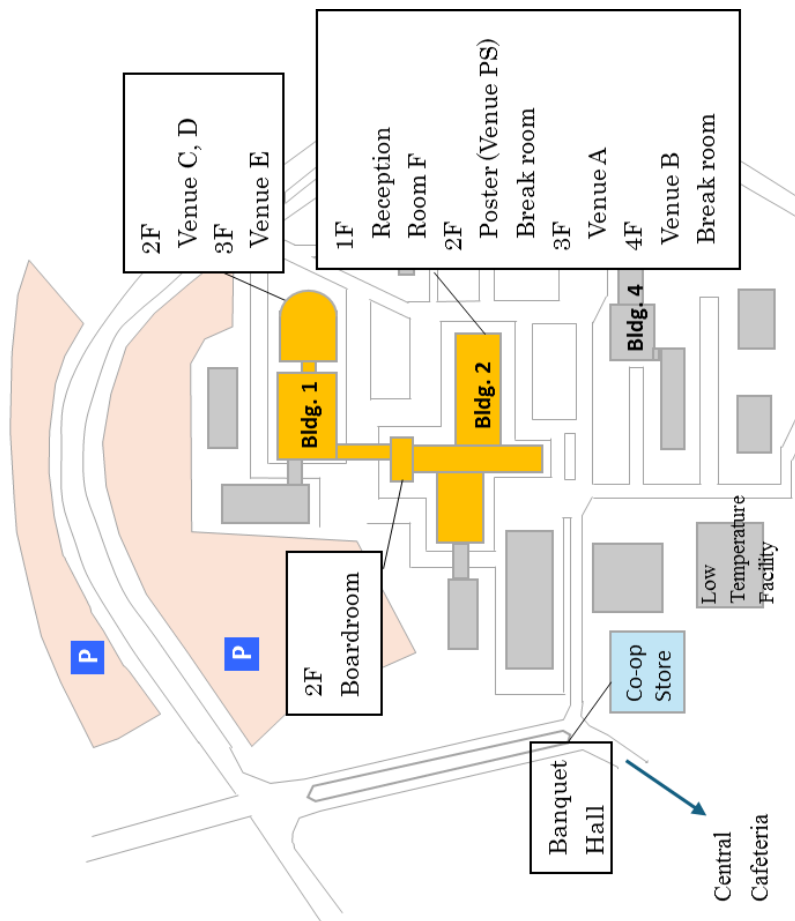
Morning timetable for local buses 97 and 98

| Bus line No. 98 (to the Univ., approx. 50 min.) | | | | | |
|---|----------------------|------|------|------------|------|
| Bus Stop | Time table (weekend) | | | Fare (JPY) | |
| Naha Bus Terminal (No.9 BS) | 7:18 | 7:49 | 8:24 | 8:59 | — |
| Kokusai -dori | Kencho Kitaguchi | 7:21 | 7:52 | 8:27 | 9:02 |
| | Hotel collective | 7:24 | 7:55 | 8:30 | 9:05 |
| | Makishi | 7:27 | 7:58 | 8:33 | 9:08 |
| | Asato | 7:28 | 7:59 | 8:34 | 9:09 |
| Asato-kku | 7:29 | 8:00 | 8:35 | 9:10 | 260 |
| Omoromachi | 7:31 | 8:02 | 8:37 | 9:12 | |
| | Makabi | 7:34 | 8:05 | 8:40 | |
| 19 bus stops passed | | | | | |
| Ryudai Kitaguchi | 8:00 | 8:32 | 9:07 | 9:46 | 660 |

| Bus line No.97 (to the Univ., approx. 60 min.) | | | | | | | |
|--|------------------------------|------|------|------------|------|------|------|
| Bus Stop | Time table (Saturday Sunday) | | | Fare (JPY) | | | |
| Naha Bus Terminal (No.8 BS) | 6:30 | 6:43 | 7:30 | 7:38 | 8:30 | 8:33 | — |
| Kokusai -dori | Kencho Kitaguchi | 6:32 | 6:45 | 7:32 | 7:40 | 8:33 | 8:36 |
| | Hotel collective | 6:34 | 6:47 | 7:34 | 7:42 | 8:37 | 8:40 |
| | Makishi | 6:37 | 6:50 | 7:37 | 7:45 | 8:41 | 8:44 |
| | Asato | 6:38 | 6:51 | 7:38 | 7:46 | 8:43 | 8:46 |
| 22 bus stops passed | | | | | | | |
| Ryudai Higashiguchi | 7:11 | 7:24 | 8:12 | 8:19 | 9:20 | 9:17 | 600 |
| 8 bus stops passed | | | | | | | |
| Ryudai Kitaguchi | 7:27 | 7:37 | 8:28 | 8:32 | 9:38 | 9:32 | 660 |



Senbaru Campus



Building map
Faculty of Engineering

九州支部学術講演会 一般講演プログラム

※講演番号について：例えば、7Ap-1 は 7 日 A 会場午後の 1 番目の講演という意味で、講演番号前にある
△印は発表奨励賞を申請した講演。

第一日 (12 月 7 日) A 会場

光・フォトニクス (10:40-11:50) 座長 興 雄司 (九大シ情)

- 7Aa-1 散乱媒質下における物体検出および距離計測システム
九工大情 ○大野 誠也, KIM HYUNWOO, 李 旻哲
- 7Aa-2 デジタルホログラフィック顕微鏡(DHM)における赤血球の正確な高さ情報取得と ノイズ除去手法
九工大情 ○中村 幸誠, KIM HYUNWOO, 李 旻哲
- 7Aa-3 デジタルホログラフィック顕微鏡(DHM)における指数関数を用いたノイズ除去手法
九工大情 ○小野 太士, KIM HYUNWOO, 李 旻哲
- 7Aa-4 レーザー微細加工を指向した偏光変換レーザー光の空間偏光計測
九大シ情 ○栗原洋人, 渡邊一平, 菊地俊文, 中村大輔
- 7Aa-5 高出力青色レーザーを用いた銅溶接中の熱輻射イメージング
九大シ情¹, 高知工科大²
○室 京佑¹, 古場 雅大¹, 小窪 陸斗¹, 菊地 俊文¹, 中村 大輔¹, 池上 浩²

第一日 (12 月 7 日) A 会場

結晶工学 (14:20-15:30) 座長 和泉 亮 (九工大工)

- 7Ap-1 PLD 法によるシリコン基板上への MgGa_2O_4 薄膜の成長と評価
佐大理工 ○小林 祐大, 齋藤 勝彦, 田中 徹, 郭 其新
- 7Ap-2 Tb ドープ Ga_2O_3 薄膜の成長と評価に関する研究
佐大理工 ○河野祐希, 齋藤勝彦, 田中徹, 郭其新
- 7Ap-3 ポストアニールした MOVPE 成長 Al ドープ ZnTe 薄膜の PL スペクトルの温度依存性解析
佐大理工 ○友納太晟, 齋藤勝彦, 田中徹, 郭其新
- 7Ap-4 分子線エピタキシー法による ZnTe 薄膜上への CdTe 量子ドット作製と光学特性評価
佐大理工 ○田中公大郎, 齋藤勝彦, 郭其新, 田中徹
- 7Ap-5 RF スパッタリング法によるサファイア基板上の InGaN 薄膜成長と評価に関する研究
佐大理工 ○平野 脩也, 齋藤 勝彦, 田中 徹, 郭 其新

第一日 (12月7日) A会場

薄膜・表面・ナノカーボン (15:54-17:18) 座長 鷹林 将 (有明高専)

- 7Ap-6 Pt 線を用いた HW 法による酸化銅の還元
九工大工 ○國友亮佑, 和泉亮, 片宗優貴
- 7Ap-7 ホットワイヤー法により生成した水素ラジカルを用いた金属酸化物の還元
九工大工 ○森永 楓, 片宗 優貴, 和泉 亮
- 7Ap-8 HWCVD 法により堆積した SiCN 膜における原料ガスが硬度に及ぼす影響
九工大工 ○大宮孝貴, 片宗優貴, 和泉亮
- 7Ap-9 歪みグラフェン量子ドットの形成と電子状態評価
九大院工¹, 宇部高専²
○田中 夏帆¹, 白石 凜², 杉山 宏一², 碓 智徳², ビシコフスキー アントン¹, 田中 悟¹
- 7Ap-10 分子線エピタキシー法による Ga₂O₃ 薄膜の低温成長と評価
佐大理工 ○檜崎蓮, 齊藤勝彦, 郭其新, 田中徹
- △7Ap-11 キャリア密度制御を目指した Si ドープ β-Ga₂O₃ 薄膜の評価
九大工¹, 九大総理工², 九工大工³
○池上 悠登¹, Sreenath Mylo Valappil², 王 毅心², 御園 樹², Abdelrahman Zkria², 檜木野 宏²,
片宗 優貴³, 吉武 剛²

第一日 (12月7日) B会場

半導体 (10:40-11:50) 座長 角田 功 (熊本高専)

- 7Ba-1 Ge-on-Nothing 構造を用いた(111)面 Ge-on-Insulator の作製
九大総理工¹, 熊本大学半導体・デジタル研究教育機構²
○高田康之佑¹, 鍼釣一¹, 麻生大聖¹, 王冬¹, 山本圭介^{1,2}
- △7Ba-2 Ge-MIS 型発光素子に向けた極薄絶縁膜の作製と評価
九大総理工¹, 熊本大学半導体・デジタル研究教育機構²
○黒枝 元哉¹, 馮 亜軍¹, 山本 圭介^{1,2}, 王 冬¹
- △7Ba-3 GaN バイポーラトランジスタの飽和電流密度の評価
大分大工 ○吉岡 大河, 松本 幸大, 久原 大輔, 大森 雅登
- 7Ba-4 ロックインアンプを用いた GaN-MOSFET の高精度ホール効果測定
大分大工 ○玉井美緒, 幾田大智, 佐藤翔太, 大森雅登
- △7Ba-5 ダイヤモンド MOSFET の作製と長時間連続動作
佐大理工 ○白土 智基, サハ ニロイ チャンドラ, 大石 敏之, 嘉数 誠

第一日 (12月7日) B会場

プラズマ (14:20-15:44) 座長 松田 良信 (長大総生科)

- △7Bp-1 環境条件が負コロナ放電へ及ぼす影響とその統計処理 (2)
大分大工 ○宮本大輝, 角勝真, 古木貴志, 立花孝介, 市來龍大, 金澤誠司
- 7Bp-2 共存イオンが気液界面アルゴンプラズマのハロゲン生成特性に与える影響
大分大学大学院 工学研究科¹, 東京都立大学 システムデザイン研究科²
○早崎 祐成¹, 立花 孝介¹, 田坂 飛竜¹, 高橋 優太¹, 木許 怜¹, 金澤 誠司¹, 内田 諭²
- 7Bp-3 生体内での利用を目指した多孔質膜プラズマ源の研究開発
九大総理工¹, 佐世保高専²
○柳生 義人¹, 中村 日向子¹, 馬場 雄成¹, 川崎 仁晴², 林 信哉¹
- △7Bp-4 多孔質膜液中酸素プラズマによる免疫細胞サイトカインの特性変化
九大総理工¹, 九大 i-SPES², 佐賀大医³
○中村日向子¹, 柳生義人¹, 林信哉^{1,2}, 合島怜央奈³, 山下佳雄³
- 7Bp-5 種子発芽誘導効果をもつプラズマの発光分光計測
九大工¹, 九大シ情²
○高峰 爽¹, 日高 直哉², 奥村 賢直², アタリ パンカジ², 鎌滝 晋礼², 板垣 奈穂², 白谷 正治², 古閑 一憲²
- △7Bp-6 水・酸素混合プラズマによるバイオフィルム中の細菌芽胞不活化メカニズムの解明
九大総理工¹, 九大国際宇宙惑星環境研究センター², JAXA³
○藤本大樹¹, 山中綺良々¹, 柳生義人¹, 林信哉^{1,2}, 木村駿太³

第一日 (12月7日) B会場

応物一般・応用物性・超伝導 (15:54-17:46) 座長 野見山 輝明 (鹿大院理工), 西田 貴司 (福大工)

- △7Bp-7 4分割フォトダイオードを用いた光波マイクロホンの主成分軸による音源方向の推定
熊大院自¹, 東海大学文理融合学部², 東海大学名誉教授³, 熊大工⁴
○上田 成龍¹, 佐松 崇史², 園田 義人³, 光木 文秋⁴
- 7Bp-8 電気誘引とリン酸第二鉄剤の併用によるジャンボタニシの高効率防除技術の研究開発
九大総理工¹, 西九大², 佐世保高専³ ○柳生 義人¹, 柳田 晃良², 川崎 仁晴³, 林 信哉¹
- 7Bp-9 シラスガラス薄膜表面に存在する固体酸の評価と制御因子の抽出
都城工業高等専門学校¹, 高千穂シラス株式会社² ○桶谷優生¹, 福元翼², 野口大輔¹
- 7Bp-10 スラリー法を用いたシラス多孔質ガラスの製造プロセスの開発と応用製品への発展
都城高専¹, 九大工², 九大総理工³ ○井 音羽^{1,2}, 野口 大輔^{1,3}, 藤野 茂³
- 7Bp-11 固体電解質を挿入した $\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ ナノファイバ膜の充放電特性
鹿大院理工 ○碓朋樹, 川崎真吾, 田中瑠人, 野見山輝明, 堀江雄二
- 7Bp-12 $\beta\text{-FeSi}_2$ 中へ微細 Si を分散した複合材料の熱伝導率特性に関する計算的アプローチ
久留米高専¹, 九大総理工² ○金光鼓太郎¹, 根北翔², 山崎加奈², 奥山哲也^{1,2}
- 7Bp-13 CNT 導入高分子ゲルの熱運動抑制とイオン吸着特性
九大院工 ○山形直寛, 河野真也, 日高芳樹, 石田謙司, 岡部弘高
- 7Bp-14 超伝導線材とハルバツハ配列永久磁石を用いた磁気浮上工具の有限要素法による電磁界解析
九工大情 ○清水拓真, 中塘彩友美, 小田部荘司, 山本颯真, 鈴木恵友

第二日 (12月8日) A会場

結晶工学 (9:44-10:40) 座長 田中 徹 (佐大理工)

- 8Aa-1 逆積み式 InGaAs 太陽電池における成長層傾斜不均一の発生位置の評価
宮崎大工¹, 筑波大学², 三条市立大学³ ○栗崎 皐成¹, 鈴木 秀俊¹, 小倉 暁雄², 今泉 充³
- △8Aa-2 PL 法によるホモエピタキシャル成長 p 型 GaN 中の欠陥評価
大分大工 ○島田知輝, 大森雅登
- △8Aa-3 非晶質 Ge 薄膜の Mg 誘起横方向成長における熱処理環境の検討
熊本高等専門学校 ○中原大葉, 野中華輝, 高細工彩斗, 高倉健一郎, 角田功
- △8Aa-4 ダイヤモンド(111)基板上に成膜した β -Ga₂O₃ エピタキシャル薄膜の STEM 観察
九大総理工¹, 九大超顕微², 九工大工³
○御園 樹¹, Sreenath Mylo Valappil¹, 王 毅心¹, 池上 悠登¹, 高 紅葉², 根北 翔¹,
Abdelrahman Zkria¹, 檜木野 宏¹, 片宗 優貴³, 吉武 剛¹

第二日 (12月8日) A会場

薄膜・表面・ナノカーボン (10:50-12:28) 座長 西田 貴司 (福大工)

- △8Aa-5 ナノドープダイヤモンドライクカーボン薄膜の電気特性とバンド構造の推定
有明高専¹, 九大工², 熊大 REISI³, 福大工⁴
○古賀 万尋¹, 野田 浩矢^{1,2}, 内藤 陽大¹, 山本 圭介^{2,3}, 篠原 正典⁴, 鷹林 将¹
- △8Aa-6 光電子制御プラズマで成膜したダイヤモンドライクカーボン膜の応力と化学構造の関係
有明高専¹, 九大工², 九大シ情³, 熊大 REISI⁴, 福大工⁵
○出村 翼¹, 福田 旺土¹, 内藤 陽大¹, 野田 浩矢^{1,2}, 古賀 万尋¹, 小野 晋次郎³,
恵利 真人³, 古閑 一憲³, 山本 圭介^{2,4}, 篠原 正典⁵, 鷹林 将¹
- 8Aa-7 ヨウ素ドーピングしたアモルファス炭素系薄膜中のヨウ素状態解析
琉球大工 ○pei haotian, 山里 将朗, 比嘉 晃
- △8Aa-8 チタン製医療機器への応用を目指したナノダイヤモンド被膜の表面処理による濡れ性の制御
九大総理工¹, 九大工², 佐世保高専³
○生山 也真登¹, 檜木野 宏¹, Abdelrahman Zkria¹, 石松 佳樹², 竹市 悟志³, 吉武 剛¹
- △8Aa-9 同軸型アークプラズマ堆積法による導電性ダイヤモンド粉末の作製と電気抵抗率の作製温度依存性
九大総理工¹, 佐世保高専²
○渡辺 観侃¹, 檜木野 宏¹, Abdelrahman Zkria¹, 竹市 悟志², 吉武 剛¹
- △8Aa-10 リモートプラズマ CVD 法を用いたダイヤモンド成長における CO₂ 添加の影響評価
九大総理工¹, 産総研² ○桂 健斗^{1,2}, 檜木野 宏¹, 大曲 新矢², 吉武 剛¹, 蔭浦 泰資²
- 8Aa-11 下地層の結晶配向性がリン添加多結晶ダイヤモンド膜の厚膜化に及ぼす影響
九工大工 ○中村龍平, 片宗優貴, 和泉亮

第二日 (12月8日) B会場

プラズマ (9:30-10:40) 座長 柳生 義人 (九大総理工)

- △8Ba-1 光電子制御放電による自発的プラズマ閉じ込め
有明高専¹, 田辺工業² ○西山 輝¹, 内藤 陽大¹, 渡辺 貴之², 鷹林 将¹
- 8Ba-2 アルミ添加 ZnO ターゲットから放出される負荷電粒子エネルギー分布のターゲットからの距離依存性
長大総生科 ○佐藤 智裕, 園田 峻人, 松田 良信, 大島 多美子
- 8Ba-3 磁化反射電界型エネルギー分析器の大電力スパッタリングへの適用
長大総生科 ○園田 峻人, 佐藤 智裕, 松田 良信, 大島 多美子
- 8Ba-4 マルチホロープラズマ CVD 法によるカーボンナノ微粒子の作製
長大総生科¹, 長大工², 九大シ情³
○山下瑠翔¹, 松葉大晟², 金城光秀², 大島多美子¹, 松田良信¹, 柴田翔³, 鎌滝晋礼³, 白谷正治³
- 8Ba-5 外部共振器型半導体レーザーを用いたホローカソード放電中の吸収分光計測
長大総生科 ○古川 諤哲, 松田 良信, 大島 多美子

第二日 (12月8日) B会場

半導体 (10:50-12:28) 座長 山本 圭介 (熊大 REISI)

- △8Ba-6 ZnTeO 中間バンド型太陽電池における ZnTe ブロック層への Pドーピング効果
佐大理工 ○末次 祐太, 齊藤 勝彦, 郭 其新, 田中 徹
- 8Ba-7 Ru 添加 β -FeSi₂ の分光感度評価
九工大情 ○高橋 匠, 櫻井 優, 寺井 慶和
- 8Ba-8 Bi₂Se₃/CdSe/Bi₂Se₃ エピタキシャル成長温度の最適化
九工大情 ○山形 悠太, 寺井 慶和
- △8Ba-9 2 段階熱処理による非晶質 Ge 薄膜の Mg 誘起横方向成長に及ぼす次段熱処理温度の影響
熊本高等専門学校 ○高細工 彩斗, 高倉 健一郎, 角田 功
- 8Ba-10 絶縁基板上に形成した高キャリア移動度 Sn 添加 Ge 薄膜(≤50nm)におけるポストアニールを用いた粒界欠陥の不動態化
九大シ情 ○渡邊 拓斗, 橋本 隆, 梶原 隆司, 佐道 泰造
- △8Ba-11 Sn 添加多結晶 Ge 極薄膜(≤20nm)/絶縁膜のキャリア移動度の向上
九大シ情 ○橋本 隆, 古賀 泰志郎, 梶原 隆司, 佐道 泰造
- △8Ba-12 Sn 添加による Si 薄膜/絶縁基板の大粒径成長
九大シ情 ○秋吉秀真, 花房祐樹, 梶原隆司, 佐道泰造

第二日 (12月8日) C会場

有機・バイオ (9:30-10:40) 座長 林 健司 (九大シ情), 石田 謙司 (九大院工)

8Ca-1 シアノ基導入液晶エラストマーの弾性率温度依存性と相構造

九大院工 ○本松大翼, 石田謙司, 日高芳樹, 河野真也, 岡部弘高

△8Ca-2 インクジェット法を用いた単層カーボンナノチューブの成膜と吸光度評価

九大工¹, 九大院工², 産総研³

○塩田恭平¹, 河野真也², 日高芳樹², 岡部弘高², 斎藤毅³, 石田謙司²

8Ca-3 インクジェット印刷によるプラズモニックガスセンサの作製

九州大学システム生命科学府¹, 九大シ情²

○吉福敬尋¹, 蔣 天舒², 葛 灵普², 佐々 文洋², 林 健司²

8Ca-4 味覚センサを用いた牛肉の品質評価に関する研究

九大シ情¹, 九州大学五感応用デバイス研究開発センター²

○KANG JINLONG¹, LIU YUANCHANG², 小野寺武¹

8Ca-5 部分解離ヒリジン誘導体を用いた食品用苦味センサの開発

福工大工¹, (株)インテリジェントセンサーテクノロジー², 中村学園大³, 九大高等研究院⁴

○古城 智¹, 巫 霄¹, 池崎 秀和², 都甲 潔^{3,4}

Scientific Program for Asian-APC

Dec. 7th

Opening Session and Plenary Talk (9:30-10:30)

Chairs: T. Kiss (Kyushu Univ.) and T. Yoshitake (Kyushu Univ.)

7Ca-PL1 Room temperature valley polarization of the B-exciton in monolayer MoS₂
Chung-Ang University, Korea *Maeng-Je SEONG

Dec. 7th / Venue C

Optics and Photonics (10:40-12:04) (3 invited)

Chair: T. Yoshitake (Kyushu Univ.)

7Ca-1 Non-Hermitian Metasurfaces for Sensitive Optical Systems
Invited University of Ulsan Teun-Teun Kim
28 min

7Ca-2 Towards Photonic Interconnects between Ion Traps
Invited OIST Hiroki Takahashi
28 min

7Ca-3 Time-resolved Photoemission Spectroscopy: Visualizing electrons in Time, Space, Energy and
Invited Momentum
28 min OIST Julien Madeo

Optics and Photonics (14:20-15:44)

Chair: T. T. Kim (Univ. Ulsan)

7Cp-1 Optical sensors for temperature and time by using luminescent properties in rare-earth ion doped
oxides
Soongsil Univresity *Y. S. Lee, S. Wi, D. Lee, J. H. Han, C. Y. Lee, S. H. Choi, J. W. Seo

7Cp-2 Demonstration of Physical Layer High Security Terahertz Wave Wireless Communications Using
XOR Operations
Kyushu Univ. *Shinji Iwamoto, Takuya Yano, Naoto Masutomi, Yoshiki Kamiura, Ryo Doi,
Yuya Mikmami, Kazutoshi Kato

7Cp-3 300-GHz beam steering wireless communication using an array photomixer
Kyushu Univ.¹, Kyushu Univ.², Kyushu Univ.³, Kyushu Univ.⁴ *Ryo Doi¹, Yoshiki Kamiura¹,
Yuya Mikami¹, Kazutoshi Kato¹

7Cp-4 Investigation of Photoemission in InGaN-Based Vacuum-Travelling-Carrier Photodiodes for THz-
wave Generation
Kyushu Univ.¹, AIST², Nagoya Univ.³, Photoelectron Soul Inc.⁴ *Chengyuan Qian¹, Zhihui Chen¹,
Yuanhao Li¹, Kevin Manuel Ali¹, Yoshimasa Sugimoto², Hiroyuki Ishii², Tatsuro Maeda², Yoshio
Honda³, Daiki Sato⁴, Tomohiro Nishitani⁴, Yuya Mikami¹, Kazutoshi Kato¹

7Cp-5 Multilevel FSK Terahertz-Wave Transmission by Photomixing Using Two High-Speed
Wavelength Tunable Lasers
Kyushu Univ.¹, NTT Corporation² *Ryota Kaide¹, Naoto Masutomi¹, Shenghong Ye¹, Yuya
Mikami¹, Yuta Ueda², Kazutoshi Kato¹

7Cp-6 Terahertz Wave Beam Scanning using Optical Phased Array
Kyushu Univ. *Masato Kawano, Ryo Doi, Yoshiki Kamiura, Yuya Mikami, Kazutoshi Kato

Optics and Photonics (15:54-17:46)

Chair: Stoffel D. Janssens (Okinawa Institute of Science and Technology)

- 7Cp-7 High Sensitive Detection of Conductive Bio-Molecules Using Exceptional points on Non-Hermitian Metasurfaces
Univ. of Ulsan¹, KAIST² *Hyunwoo Park¹, Hyeji Son¹, Sodam Jeong¹, Soojeong Baek², Teun-Teun Kim¹
- △7Cp-8 Controllable Transition from QBIC to BIC in Tunable Graphene-Based Metasurfaces
University of Ulsan¹, Cardiff University² *Jae Yeong Lee¹, Sodam Jeong¹, Teun-Teun Kim¹, Kyle Netherwood², Sang Soon Oh²
- 7Cp-9 Bandwidth extension of photonic terahertz wave generation with a waveguide combiner for Beyond 5G/6G
Kyushu Univ.¹, Kyushu Univ.², Kyushu Univ.³, Kyushu Univ.⁴ *Ryo Doi¹, Yoshiki Kamiura¹, Yuya Mikami¹, Kazutoshi Kato¹
- △7Cp-10 Metamaterial Polarizers with High Extinction Ratio
University of Ulsan¹, University of California² *Hyeonggi Park¹, Hyunwoo Park¹, Jaeyoung Lee¹, Jae-Eon Shim¹, Hyeji Son¹, Soojeong Baek², Teun-Teun Kim¹
- 7Cp-11 Generation and manipulation of quantum emitters in a van der Waals semiconductor
Soongsil University *Jae-Pil So
- △7Cp-12 Control of Lasing Wavelength and Polarization Mode from Halide Perovskite Thin Films
Ewha Womans University *Gayoung Lee, Kwangdong Roh
- 7Cp-13 High performance micro-ring modulator based on PLZT
Kyushu Univ. *Yuexin Yin
- 7Cp-14 High-speed modulation using highly oriented PLZT fabricated by sol-gel process
Kyushu Univ. *Sahar Alasvand Yazdani, Yuexin Yin, Shiyoshi Yokoyama

Dec. 7th / Venue D

Semiconductors (10:40-12:04) (1 invited)

Chair: Chien-Yie Tsay (Feng Chia Univ.)

- 7Da-1 Improvement of optoelectronic properties in a-IGZO phototransistors using additional food dye layer
Invited
28 min Pusan National University¹, Samsung Display² Youngchun Jo¹, Kanghyun Kim², *Haeyong Kang¹
- △7Da-2 Nitrogen gas fraction dependence on physical properties of Cu₃N thin film grown on α -Al₂O₃ (0001) substrates by radio frequency magnetron sputtering
Saga University, Saga, Japan¹, Comilla University, Cumilla, Bangladesh² ○Shanta Majumder¹, Katsuhiko Saito¹, Qixin Guo¹, Tooru Tanaka¹, Md Abdul Majed Patwary²
- 7Da-3 Comparative Study of the Photoelectronic Performance Between a-GaO_x and a-GaSnO_x MSM Structured Deep UV Photodetectors
Feng Chia Univ., Taiwan¹, Kyushu Univ.² *Kai Hsiang, Liao¹, Chien Yie, Tsay¹, Yajun, Feng², Dong, Wang²
- △7Da-4 Enhancement of Stability and Performance in FAPbI₃ Perovskite Solar Cells Through Mixed Cs Deposited via Sequential Thermal Evaporation
Ewha Womans University *Yeonsoo Gim, Ha Kyung Park, William Jo
- △7Da-5 Tailoring Interlayer Chiral Exchange by Azimuthal Symmetry Engineering
Taiwan University *Jui-Hsu Han

Semiconductors (14:20-15:44)

Chair: H. Kang (Pusan National Univ.)

- △7Dp-1 Formation of Diamond Low-leakage Schottky Barrier Diodes for Photodetector Applications
Kyushu Univ.¹, AIST² *Junya Shiraga¹, Ali Abdelrahman¹, Shinya Ohmagari²,
Tsuyoshi Yoshitake¹
- △7Dp-2 Low resistance pseud-vertical Schottky barrier diodes fabricated on heteroepitaxial diamond
Kyushu Univ.¹, AIST² *Ali Abdelrahman^{1,2}, Shinya Ohmagari², Tsuyoshi Yoshitake¹
- △7Dp-3 Factors that affect amplified spontaneous emission properties of halide perovskite thin films
Ewha womans university *Hyeonji Lee, Gayoung Lee, Kwangdong Roh
- △7Dp-4 Amplified Spontaneous Emission towards Blue via Halide Exchange Method of Perovskite Thin
Films
Ewha Womans University *Yejin Jun, Kwangdong Roh
- 7Dp-5 Growth of high-quality P-doped ZnTe layers by molecular beam epitaxy using a cracked Zn₃P₂
dopant source and its integration into ZnTe-based solar cells
Saga Univ. *Muhamad Mustofa, Katsuhiko Saito, Qixin Guo, Tooru Tanaka
- △7Dp-6 Enhanced photovoltaic properties via adjusting charge-transport layers in Sb₂Se₃ solar cells
Ewha W. Univ.¹, Daegu Gyeongbuk Inst. Sci. Tech. (DGIST)² *Geumha Lim¹, Hoang Van Quy²,
Jae-Baek Lee², Shi-Joon Sung², Dae-Hwan Kim², William Jo¹

Thin Films and Surfaces & Organic Molecules and Bioelectronics (15:54-17:46) (1 invited)

Chair: Y. Horie (Kagoshima Univ.)

- 7Dp-7 Anisotropic Coulomb Interaction in a Topological Nodal Line Semimetal
Invited Chung-Ang Univ. *Sangjun Jeon
28 min
- 7Dp-8 Cathodoluminescence of nitrogen-doped polycrystalline diamond films by HFCVD method
Kyushu Institute of Tech.¹, NIMS² *Satoshi Inoshita^{1,2}, Yuki Katamune^{1,2}, Akira Izumi¹,
Tokuyuki Teraji², Kenji Watanebe², Satoshi Koizumi²
- 7Dp-9 Flow Rate Optimization: Improving Methane-to-Diamond Transformation Efficiency
OIST *David Vazquez Cortes, Stoffel D. Janssens, Eliot Fried
- 7Dp-10 Sustainable Nanodiamond Composite (NDC) Coatings Fabricated on Cemented Carbide
Substrates for Dry Machining
Kyushu Univ.¹, Kafrelshiekh Univ. Egypt², School of Engineering, Robert Gordon University,
Aberdeen AB10 7GJ, UK³, OSG Corporation, 3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi 442-8543,
Japan⁴ *Mohamed Ragab Diab^{1,2}, Mohamed Egiza^{2,3}, Koki Murasawa^{1,4}, Hiroshi Naragino¹,
Tsuyoshi Yoshitake¹
- 7Dp-11 Enhancing Corrosion Resistance and Biocompatibility of Mg-Ca Alloys through Atomic Layer
Deposition of Multi-Layer Al₂O₃/ZrO₂ Films
National Taiwan University¹, Kyushu Univ.² ○Hou-Jen Chen¹, Abdelrahman Zkria²,
Tsuyoshi Yoshitake², Hsin-Chih Lin¹
- 7Dp-12 Low-temperature oxidation of Si using H₂O decomposed species by heated catalyst in medium
vacuum region
Kyushu Institute of Tech. *Chihori Kamo, Yuki Katamune, Akira Izumi
- 7Dp-13 A Dual-Mode SERS-LSPR Sensor for Muti Gas Detection
Kyushu Univ. *Yao Wang, Cong Wang, Hao Guo, Fumihiko Sassa, Kenshi Hayashi

Dec. 7th / Venue E

Spintronics and Magnetism (10:40-12:04) (3 invited)

Chair: T. Tanaka (Saga Univ.)

- 7Ea-1 Non-collinear magnets for spintronic applications
Invited University of Ulsan Sanghoon Kim
28 min
- 7Ea-2 A newcomer of one-dimensional $S = 1$ chain, NiTe_2O_5
Invited Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST) Yoon Seok Oh
28 min
- 7Ea-3 Magnetic space group analysis of RuO_2 : three possible Neel vectors and associated magneto-optical Kerr effect
Invited University of Ulsan Sonny H. Rhim
28 min

Spintronics and Magnetism & Plasma Electronics (14:20-15:44) (1 invited)

Chair: K. Koga (Kyushu Univ.)

- 7Ep-1 Ultrafast magnon dynamics induced by femtosecond laser pulses
Invited Kunsan National University Jiwan Kim
28 min
- △7Ep-2 Effect of Mn Deficiency on Interfacial Structure and SOT-Driven Switching Behavior of Magnetic Octupole in Sputtered $\text{W}/\text{Mn}_3\text{Sn}$ Epitaxial Thin Films
University of Ulsan, Ulsan¹, Sungkyunkwan University², Korea Institute of Science and Technology (KIST)³ *Siha Lee¹, Subin Im^{1,2,3}, Eunji Im¹, Donghyeon Lee¹, Siyul Lee¹, Wonyeong Choi¹, Asif Ullah¹, Jinju Pi¹, Jongdo Kim¹, Changgu Lee², Thanh-Huong Thi Nguyen¹, Sanghoon Kim¹
- △7Ep-3 Crystallographic Dependence of Anomalous Nernst Effect in Mn_3Sn Thin Films
University of Ulsan *Asif Ullah, Siha Lee, Dongchan Jeong, Eunji Im, Wonyeong Choi, Nyun Jong Lee, Thanh Huong Thi Nguyen, Sanghoon Kim
- △7Ep-4 Neuromorphic device Characteristics of L1_0 -FePt Based Granular Film
University of Ulsan *Eunji Im, Dongchan Jeong, Wonyoung Choi, Sanghoon Kim
- 7Ep-5 Evaluation of Growth Characteristics of Sugarcane Using Plasma-Irradiated Leaf Mold
Kyushu Univ.¹, Mizukamo-Noen² *Genki Ono¹, Takamasa Okumura¹, Takumi Nakao¹, Naoya Hidaka¹, Hibiki Otake¹, Pankaj Attri¹, Kunihiko Kamataki¹, Naho Itagaki¹, Masaharu Shiratani¹, Yuki Mizuno², Kazunori Koga¹

Superconductivity & Applied Materials Science (15:54-17:46) (1 invited)

Chair: T. Kiss (Kyushu Univ.)

- 7Ep-6 Charge Density Wave and Electron-Phonon Coupling in a Kagome Metal ScV_6Sn_6
Invited Hanyang University¹, University of California, Santa Barbara² D. W. Kim¹, Shuyuan Liu¹,
28 min Chongze Wang¹, H. W. Nam¹, G. Pokharel², Stephen D. Wilson², Jun-Hyung Cho¹, *Soonjae Moon¹
- 7Ep-7 FeTe/FeSe Superlattices: Epitaxial Growth and Superconductivity
Univ of Ulsan *Sunglae Cho, Thi Hoa Vu, Anh Tuan Pham, Taegi Kim, Hwa Jun Lee
- △7Ep-8 Solder-Free Sonic-Welding Process for Metal-Stabilized REBCO Coated Conductors
Kyushu Univ.¹, Railway Technical Research Institute² *Shinya Sera¹, Takanobu Kiss¹, Zeyu Wu¹,
Kenji Suzuki², Kohei Higashikawa¹
- △7Ep-9 Development of a novel technique for the detection of local inhomogeneity in REBCO coated
conductors based on machine learning analysis
Kyushu Univ. *KIKUCHI Sakutaro, Wu Zeyu, KISS Takanobu
- △7Ep-10 Development of a novel continuous bending test method applicable to REBCO high-temperature
superconducting wires for small bending diameter region less than 10 mm
Kyushu Univ. *IBUSUKI Kouyou, KISS Takanobu, WU Zeyu
- 7Ep-11 Multifunctional ZnO nanostructures on graphene films: applications to bio sensors and photonic
synapses
Soongsil Univ.¹, Seoul Nat'l Univ.² *Hongseok Oh¹, Gyu-Chul Yi², Asad Ali², Hyerin Jo¹
- 7Ep-12 Efficient H₂ Generation from Methanol Steam Reforming Using a CuFeO₂-ZnFe₂O₄ Catalyst
Synthesized by Glycine Nitrate Process
Taipei Tech.¹, Tohoku Univ.² Chung-Lun Yu¹, Subramanian Sakthiathan¹, *Te-Wei Chiu¹,
Satoshi Kameoka²

Dec. 8th / Venue D

Amorphous and Microcrystalline Materials & Nanocarbon Technology (9:30-10:26)

(2 invited)

Chair: Y. Katamune (Kyushu Institute of Technology)

- 8Da-1 Floating gate memory studies base on 2D materials heterostructures
Invited Chungnam National University *Young-Jun Yu
28 min
- 8Da-2 Spinel Nanoferrites as Magnetically Separable and Recyclable Photocatalysts for Visible-Light
Invited Degradation of Organic Dye Solution
28 min Feng Chia University *Chien-Yie Tsay, Tai-Ting Ho

Dec. 8th / Venue E

Interdisciplinary Physics and Related Areas of Science and Technology & Crystal Engineering (9:30-10:26)

Chair: T. Yoshitake (Kyushu Univ.)

- 8Ea-1 The mechanical behavior of paper
Okinawa Institute of Science and Technology *Geoffrey Garcia, Eliot Fried
- 8Ea-2 Direct laser writing of nanochannels
OIST *Stoffel D. Janssens, David Vázquez-Cortés, Eliot Fried
- 8Ea-3 Post-Heat Treatment of Eco-Membranes for Water Desalination
Egypt-Japan University of Science and Technology, Egypt¹, Kyushu Univ.², South Valley University, Egypt³ *Mostafa M. Sayed^{1,2}, Abdelrahman Zkria², Tsuyoshi Yoshitak², Hamouda M. Mousy³, Ahmed H. El-Shazly¹, Marwa ElKady¹
- 8Ea-4 Impact of P doping on properties of ZnCdTe thin films grown by molecular beam epitaxy on GaAs(100) substrates for photovoltaic applications.
Saga University *Enejo Victor Sule, Muhamad Mustofa, Katsuhiko Saito, Qixin Guo, Tooru Tanaka

Dec. 8th / Venue E, Venue PS

Short Presentation for Poster (Venue E, 10:35-11:10)

Chair: T. Kiss (Kyushu Univ.)

**All the poster presenters are invited to deliver their 1-minute oral presentation without Q&A at Short Presentation Session prior to the poster session*

Poster Session (Venue PS, 11:20-12:30)

- 8Pa-1 DFT Study of Urea Oxidation on Modified Ni(OH)₂ Surfaces
Chinese Culture University *Chen-Cheng Liao
- 8Pa-2 Total flow rate in the heat treatment of Ag₈SnS₆ thin films
NIT, Miyakonojo College¹, NIT, Nagaoka College² *Kentarō Mori¹, Hideaki Araki², Youji Akaki¹
- △8Pa-3 Proof of chirality between D-glucose and L-glucose through TDS polarimetry
Univ. of Ulsan *Sujeong Park, Hyeji Son, Teun-Teun Kim
- △8Pa-4 Polarization Characterization of Enantiomers of Tartaric Acid in Terahertz Region
Univ. of Ulsan *Miso Lee, Hyeji Son, Teun-Teun Kim
- △8Pa-5 Glucose Sensing via THz Near-field Molecular Fingerprint Spectroscopy
Univ. of Ulsan¹, Dongguk Univ.², SKKU IBS 2DQH³ *Hyeji Son¹, Jeong-Sik Jo², Hyunwoo Park¹, Taewoo Ha³, Jae-Won Jang², Teun-Teun Kim¹
- 8Pa-6 Control of Terahertz Wave Polarization Rotation through Fermi Level Modulation in Bilayer Graphene
University of Ulsan¹, Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM)² *Sodam Jeong¹, Hyeonggi Park¹, Hye Ji Son¹, Eunjin Hwang², Hyeon-Don Kim², Teun-Teun Kim¹
- 8Pa-7 Visualizing Surface Lattice Resonance in Two-dimensional Gold Nanorod Arrays via Fourier-Plane Measurement
University of Ulsan *Jae-Eon Shim, Changwon Seo, Teun-Teun Kim
- △8Pa-8 Defect Engineering of Ferroelectric Hysteresis in Lead-Free Bi_{1/2}(Na,K)_{1/2}TiO₃ Thin Films
University of Ulsan¹, Korea Institute of Science and Technology² *Min-Hui Kim¹, Muhammad Sheeraz¹, Viet-Dung tran¹, Young-Han Shin¹, Chang Won Ahn¹, Tae Heon Kim²

- △8Pa-9 Growth of polycrystalline diamond films and phosphorus doping at low methane concentrations
Kyushu Institute of Tech. *Yuka Horita, Yuki Katamune, Akira Izumi
- △8Pa-10 Improvement of conductivity of non-woven flexible substrates using IZO nanofibers.
Kagoshima Univ. *K. Uchida, Y. Ogawa, K. Matsuda, Y. Uchiyama, D. Saifu, T. Nomiya, Y. Horie
- △8Pa-11 Sputter epitaxy of atomically flat $(\text{ZnO})_x(\text{InN})_{1-x}$ films on sapphire using 3D buffer layers: influence of deposition rate of buffer layer
Kyushu Univ. *Satoshi Kumamoto, Shotaro Hata, Ryota Narishige, Naoto Yamashita, Kunihiro Kamataki, Takamasa Okumura, Haruki Kiyama, Kazunori Koga, Masaharu Shiratani, Naho Itagaki
- △8Pa-12 Effect of nanofiberization on ionic conduction at $\text{Li}_{0.35}\text{La}_{0.55}\text{TiO}_3/\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ interface
Kagoshima Univ. *K. Oura, M. Kurogi, Y. Sasaki, K. Tsuruda, T. Nomiya, Y. Horie
- △8Pa-13 Epitaxial growth of InN-rich $(\text{ZnO})_x(\text{InN})_{1-x}$ films on sapphire substrate via inverted Stranski-Krastanov mode using magnetron sputtering
Kyushu Univ. *Shotaro Hata, Ryota Narishige, Naoto Yamashita, Kunihiro Kamataki, Takamasa Okumura, Haruki Kiyama, Kazunori Koga, Masaharu Shiratani, Naho Itagaki
- △8Pa-14 Electrical and Optical Properties of MoS₂ Monolayers on Plasmonic Au-Nanoislands
Ewha Womans University *Jungyoon Cho, Anh Thi Nguyen, Dong-Wook Kim
- △8Pa-15 Withdrawn
- 8Pa-16 Design of a Miniaturized Electron Gun for Compact MBE System
University of Ulsan *Jeongwook Park, Taegi Kim, Hwa Jun Lee, Sunglae Cho
- 8Pa-17 Study the dielectric and structural properties of $(1-x)\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3-x\text{BaTiO}_3$ ceramic system
Chinese Culture Univ¹, National Taipei University of Technology² C.-M. Lei¹, *Y.-Y. Luo¹, C.-H. Tai¹, X.-B. Wang¹, Y.-C. Wu²
- 8Pa-18 Low temperature physical properties of BaZrO₃ single crystal
Department of Physics, Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), South Korea¹, Pohang Accelerator Laboratory, Pohang University of Science and Technology (POSTECH), South Korea² *Yoon Seok Oh¹, Joon Woo Lee¹, Dawood Ahmad¹, Byeong-Gwan Cho², Tae-Yeong Koo²
- 8Pa-19 Analysis of the Microstructure and Dielectric Properties of BaTiO₃-Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-Nb₂O₅ X9R Ceramics Prepared Using One-Step Calcination
Institute of Materials Science and Engineering, National Taipei University of Technology *Yu-Ze Lin, Yu-Chuan Wu
- 8Pa-20 Analysis of the Microstructure and Dielectric Properties of BaTiO₃-Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-SiO₂-Nb₂O₅-MgO X8R Ceramics Prepared Using One-Step Calcination
Institute of Materials Science and Engineering, National Taipei University of Technology *Ming-You Cai, Yu-Chuan Wu
- 8Pa-21 Thermal Conductivity and Dielectric Properties of BTO/MXene Composites
Hankuk University of Foreign Studies *Ji Hun Seo, Ye Jin In, Chunli Liu, Lei Liu, Tae Han Kim, Bo Wha Lee
- △8Pa-22 Fabrication and Optical Characterizations of Au-Nanowire/MoS₂ Integrated Structures
Ewha Womans University *Nahyun Kim, Jungeun Song, Anh Thi Nguyen, Jungyoon Cho, Seoyoung Lim, Dong wook Kim
- △8Pa-23 Fabrication of Plasmonic Ag Nanogratings using PDMS Templates
Ewha Womans University *MiJeong Kim, Seoyoung Lim, Jungyoon Cho, Anh Thi Nguyen, Seawoo Moon, Nahyun Kim, Dong-Wook Kim

- 8Pa-24 Studies on the Optical Properties of Dy³⁺-doped High Entropy Oxide via Raman and Photoluminescence Spectroscopy
Department of Physics, Ewha Womans University¹, Department of Chemical Engineering and Materials Science, Ewha Womans University², Institut de Moléculaire et des Matériaux d'Orsay, Paris-Saclay University³ *Hanseul Cho¹, Sojeong Ko¹, Joohee Park¹, Seungyeon Lee², Sooyeon Cho², David Berardan³, Claudia Decorse³, Seokhyun Yoon¹
- 8Pa-25 Core Loss Properties of Fe-6.5Si Soft Magnetic Composites Based on Core Molding Conditions
Hankuk University of Foreign Studies *Ye Jin In, Sang Woo Kim, Deok Hyun Kim, Ji Hun Seo, Tae Han Kim, Chunli Liu, Lei Liu, Bo Wha Lee
- 8Pa-26 Withdrawn
- △8Pa-27 The effect of parasitic capacitance on the inductance measurement using ac bina
University of ulsan *Jaewon An, Eunji Im, Jinju Pi, Eungyu Jeon, Sanghoon Kim
- △8Pa-28 Required Dzyaloshinskii-Moriya constant and Perpendicular Magnetic Anisotropy for Zero-Field Skyrmion Formation in a Hole-Structured Bilayer
Kyushu Univ. *Yujian Tang, Kazuhiko Tokunaga, Tsz Chung Cheng, Yuichiro Kurokawa, Hiromi Yuasa
- △8Pa-29 A study on the high-temperature retention characteristics of L1₀-FePt for automotive semiconductor
University of Ulsan *Eungyu Jun, Eunji Im, Dongchan Jung, Wonyoung Choi, Jinju Pi, Sanghoon Kim
- 8Pa-30 Advancing Problem-Solving Capabilities of Spin Hall Nano-Oscillator-based Ising Machines
National Taiwan University *PENG, CHIH-CHEN
- △8Pa-31 Preparation and evaluation of porous titania/polyaniline composite within titania pellet by vacuum impregnation for storage layer of photorechargeable battery
Kagoshima Univ. *T. Matsumoto, S. Maeda, N. Kitayama, T. Nomiyama, Y. Horie
- 8Pa-32 Temperature-Dependent Properties of MoS₂/Perovskite Heterostructure Using Raman Spectroscopy
Ewha wamans University¹, Sungkyunkwan University², Hanyang University³ *Gaeun Kim¹, Seoyeon Ko¹, Seokhyun Yoon¹, Hyeonjun Jeong², Jieun Jo³, Chan Kwon³, Mun Seok Jeong³
- 8Pa-33 Role of alkali ions for beneficial transport effects over grain boundaries in Cu₂CdSnS₄ thin- film solar cells
Ewha W. Univ.¹, Nanyang Tech. Univ.² *Y. Choi¹, E. Julianto², H. K. Park¹, G. Lim¹, A. Ibrahim², S. Lie², L. H. Wong², W. Jo¹
- 8Pa-34 Raman Study on the Origin of Symmetry-Forbidden Phonon Modes in Cobalt Niobate (CoNb₂O₆) Nanofibers
Department of Physics, Ewha Womans University¹, Department of Chemistry and Nanoscience, Ewha Womans University², Institute for Material Research, Tohoku University³ *J. Park¹, S. Ko¹, S. Lee², H. Oh², Y. Kim², S. Bae³, M. Kim², S. Yoon¹



佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター

幅広いエネルギー（波長）帯の高輝度X線が材料の解析に使えます

○軟X線領域（40 eV～1500 eV、31 nm～0.83 nm）

○テンダー領域から硬X線領域

（2.1 keV～35 keV、0.59 nm～0.35 nm）

実験手法：X線吸収分光法、X線回折法、X線光電子分光法

X線イメージング法など

※多様なイメージングの手法やX線トポグラフィーの手法が施設の特色です。

抜群の交通アクセス！九州陸路交通の要衝“鳥栖”に立地



**利用相談：HPの相談票にご記入の上お送りください。
充実のサポート体制（まずは見学からでも大歓迎！！）**



● お問い合わせ先 佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター
〒841-0005 佐賀県鳥栖市弥生が丘八丁目7番地（鳥栖プレミアム・アウトレット横）
TEL: (0942)83-5017 FAX: (0942)83-5196
URL: <http://www.saga-ls.jp> E-mail: riyou@saga-ls.jp



採用サイト

シリコンウェーハはテクノロジーの根源



シリコンウェーハが
半導体の進化を支え
豊かな未来を創る！

株式会社 SUMCO



私たちの暮らしに欠かせない電子機器。
これらに搭載されている半導体の高性能化が、
便利な暮らしを支えています。

そんな半導体の基板となるのが、
SUMCOが開発・製造するシリコンウェーハ。
シリコンウェーハの技術革新の一つひとつが、
半導体の進化に繋がるのです。

SUMCOはシリコンウェーハで、
人々の豊かな暮らしに貢献しています。

【本社】〒105-8634 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館

Tel. 03-5444-3943 採用サイト：<https://www.sumcosi.com/recruit/>

【事業拠点】千歳、秋田、米沢、野田(千葉県)、四日市、伊万里(佐賀県)、江北町(佐賀県)、大村(長崎県)、宮崎

装置製作に お応えいたします

◆ご要望、仕様に合せ 新たに装置を製作いたします※

この様な場合、ご相談ください

- ULVAC装置、他社装置に欲しい仕様のものが無い
- メーカーの生産が終了している
- 開発、実験向け装置がほしい
- 生産ラインを自動化したい（段取り替え、搬送、移載）

製作実績（例）

- ・ 成膜装置（蒸着、スパッタ）
- ・ 排気セット
- ・ リークテスト装置
- ・ アニール装置



◆中古装置をベースにカスタマイズいたします※

コストを抑えた設備がほしい

- 中古装置を元にするので、設計費用や製造コストを抑えることができる
- 中古部分はリファビッシュするので、まるで新品そっくり
- 新規装置より納期が早い

製作実績（例）

- ・ バッチ式スパッタに、ロードロック室を追加
- ・ 蒸着元の多元化や、処理製品に合わせた基板ホルダー製作
- ・ 真空蒸着装置をアニール装置にカスタマイズ



※ご仕様、要望は弊社技術部にて過去実績を元に検討いたしますが、全てのご希望に添えない場合もございます。その場合、事前相談させていただきますのでご了承願います。

アルバックテクノ株式会社

<https://www.ulvac-techno.co.jp/>

アルバック販売株式会社

<https://www.ulvac-es.co.jp/>

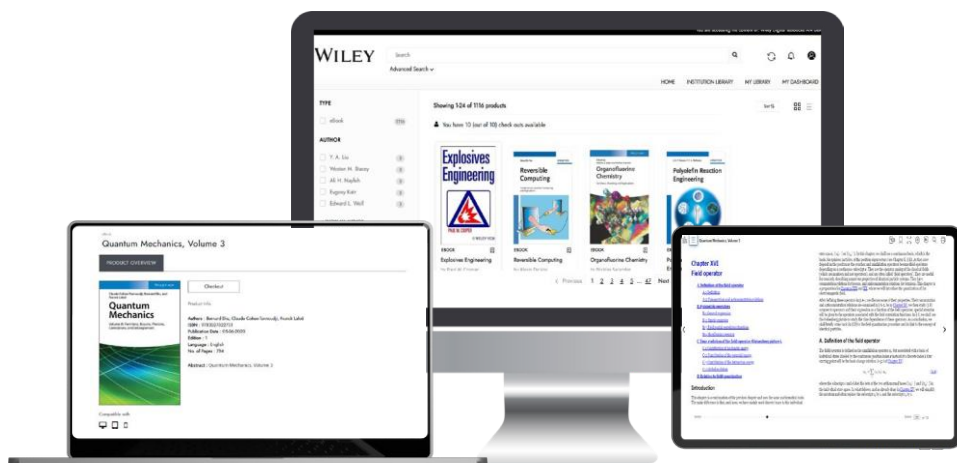
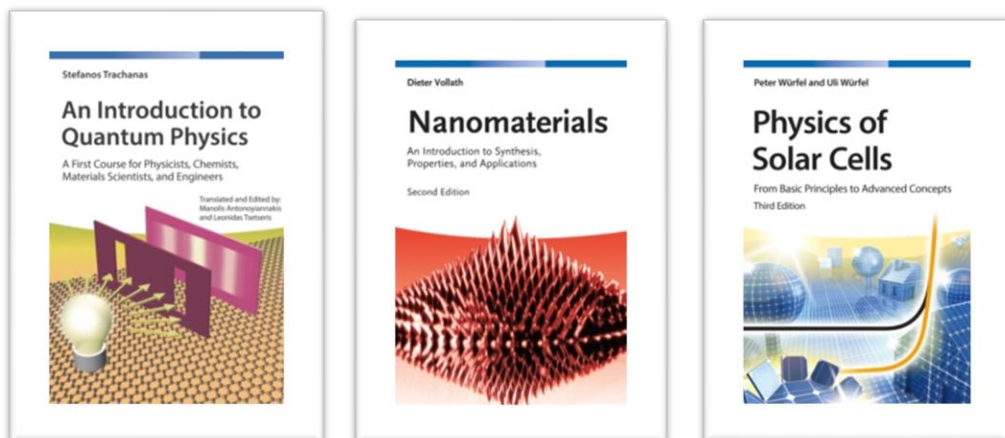
詳細のご説明・ご要望がございましたら
最寄りのCSセンターへご連絡願います。
※Webでのご説明もお受けいたします。



Book Information

学術図書輸入販売 **福岡海外株式会社**
〒812-0023 福岡市博多区奈良屋町 10 番 3 号
☎092(402)2145 Fax 092(402)2146
e-mail: e-shibuya@giga.ocn.ne.jp 担当: 渋谷

Wiley-VCH Text Collection 定評のある Wiley VCH の学部上級～研究者向けテキストを、期間限定のコレクション価格にてご提供いたします。Wiley Digital Textbook のプラットフォーム上で、オンライン・オフライン両方での閲覧が可能です。
この機会に是非図書館への導入をご検討ください。



<最新機能を備えた電子書籍>

- ・キーワードを素早く検索することが可能です。
- ・読み進めながら気になった箇所にカラーマーカーでハイライトしましょう。
- ・ノートを記入し、複数のデバイス間で同期させることが可能です。

<パーソナライズされた読書体験>

- ・翻訳、ウィキペディア検索、音読などのサポート機能が利用できます。
- ・フォント、背景、余白設定等、お好みに合わせカスタマイズ可能です。

<リーズナブルなコレクション価格>

- ・フルタイトルセット **特別価格\$12,000** / 80 タイトル 総額\$32,000 相当
- ・コアタイトルセット **特別価格\$6,000** / 30 タイトル 総額\$11,000 相当
特価期間適用 2025 年4月まで

トライアル等も可能です、上記コレクションについて詳しくは福岡海外(株)までお問い合わせ下さい。

令和6年度 支部賛助会員、支部協賛会員

支部賛助会員（五十音順）

- ・エダング株式会社
- ・公益財団法人佐賀県産業振興機構
- ・株式会社SUMCO

支部協賛企業（五十音順）

- ・アルバックテクノ株式会社
- ・福岡海外株式会社

応用物理学会九州支部 賛助会員・企業協賛プログラムのご案内

パート ナーシップの広がり

応用物理学会九州支部では、企業協賛プログラムを通じて産学連携の場を提供いたします。

応用物理学会九州支部には、現在、一般会員と学生会員を合わせて約800名の会員が在籍しており、工学、物理、また学際領域にわたるコミュニティを構成し、若手人材育成と活発な研究活動を展開しています。

教育、研究分野での情報発信や技術相談、人材交流をお考えでしたら、この機会に応用物理学会九州支部 賛助会員・企業協賛プログラムへのご参加を是非ご検討下さい。

企業協賛プログラム：特典のご紹介 (ご提供できる特典の内容はスポンサーの種別によって異なります。)

1. 支部学術講演会(現地)での企業紹介ブースをご提供します。
支部協賛企業ブースにおいて、パンフレット、企業紹介、製品紹介の資料を展示・配布いただけます。
2. バナー(ロゴマークなど)の支部学術講演会トップページへの掲載
トップページにバナー(ロゴマークなど)を掲載し、貴社のホームページへのリンクを形成します。
3. 支部学術講演会のセッションの合間でのスライド紹介
支部学術講演会の講演の合間には、プロジェクタスクリーンに協賛企業名、ロゴマーク等を表示し、協賛企業を広く周知いたします。
4. 支部学術講演会での協賛企業紹介(PR講演)の機会をご提供します。
一般セッションに引き続き、貴社ご紹介のためのプレゼンテーション(5分程度)を行っていただけます。
5. 支部学術講演会予稿集(電子版)への広告掲載
6. 企業プロフィールの支部HPへの掲載
支部のホームページに協賛企業のページを設け、貴社の社名と共に、貴社のホームページへのリンクを形成します。
7. 技術相談、窓口のご紹介