

第39回 ナノテストティング シンポジウム



国際ファッションセンター
KFCホール

(東京都墨田区横網1-6-1)

2019年11月18日(月), 19日(火)

<http://www-NANOTS.ist.osaka-u.ac.jp/>

NANOTS@ist.osaka-u.ac.jp

主催 ナノテストティング学会
会長 中前幸治(大阪大学)

協賛 (社)電子情報通信学会
(社)応用物理学会
日本信頼性学会
(財)日本科学技術連盟

目次

| | |
|-----------------------|----|
| 1. 会場 | 1 |
| 2. フロアマップ | 1 |
| 3. 特別招待講演 | 2 |
| 4. 招待講演 | 2 |
| 5. パネルディスカッション | 2 |
| 6. ポスターセッション | 2 |
| 7. オーサーズコーナー | 2 |
| 8. イブニングセッション | 2 |
| 9. 商業展示・コマーシャルセッション | 3 |
| 10. Luncheon Seminar | 3 |
| 11. 参加費 | 3 |
| 12. 参加申込要領 | 4 |
| 13. キャンセル規定 | 5 |
| 14. 宿泊施設のご案内 | 5 |
| 15. 会議録 | 5 |
| 16. 最新情報 | 5 |
| 17. ナノテストティング学会事務局 | 5 |
| 18. シンポジウム企画運営委員会 | 6 |
| 19. 講演プログラム | 6 |
| 11月18日(月)午前/KFCホール | 6 |
| 11月18日(月)午後/KFCホール | 8 |
| 11月19日(火)午前/KFCホール | 10 |
| 11月19日(火)午後/KFCホール | 11 |
| 11月19日(火)午後/KFCホール2nd | 13 |
| 20. 著者索引 | 13 |
| 21. 商業展示 | 15 |
| 22. 賛助会員一覧 | 17 |

1 会場

講演会:

国際ファッションセンター 3F KFC ホール, 2F KFC
ホール 2nd (KFC ホール 2nd は 2 日目午後のみ)

〒130-0015 東京都墨田区横網 1-6-1

Tel: 03-5610-5801

都営地下鉄大江戸線「両国駅」A1 出入口すぐ

JR 中央・総武線「両国駅」東口より徒歩約 6 分、西
口より徒歩約 7 分

ポスターセッション:

国際ファッションセンター 3F KFC ホールホワイエ
同上

商業展示:

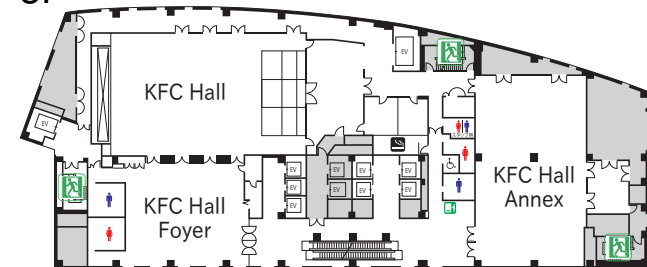
国際ファッションセンター 3F KFC ホール Annex
同上

イブニングセッション:

国際ファッションセンター 3F KFC ホール
同上

2 フロアマップ

3F



2F



3 特別招待講演

下記の通り、特別招待講演を実施します。

11月18日(月) 16:35~17:35 : 野元 浩氏 ((株)日立製作所 鉄道ビジネスユニット 品質保証本部 (兼)IoT システム部 チーフエキスパート)
「鉄道における信頼性について」

4 招待講演

下記の通り、招待講演を実施します。

11月19日(火) 9:00~10:00 : 菊地克弥氏 (産業技術総合研究所 ナノエレクトロニクス研究部門)
「AI/IoT 社会へ貢献する3次元集積実装技術の研究開発」

11月19日(火) 13:20~14:10 : 酒井啓太氏 (キャノン 半導体機器第三 PLM センター)
「1xnm パターニングに向けたナノインプリントリソグラフィ技術と計測技術への期待」

5 パネルディスカッション

11月19日(火) 16:30~17:50、パネルディスカッション「ディープラーニングを用いた画像解析」を実施します。

6 ポスターセッション

11月18日(月) 17:35~18:30、3F KFC ホールホワイトにて、ポスターセッションを実施します。ポスターセッションで発表される論文のショート(1分)プレゼンテーションが、11月18日(月) 12:36~12:40に、3F KFC ホール(講演会場)にて行なわれます。

7 オーサーズコーナー

発表者の皆様とより活発な議論を行って頂ける場として、講演後にオーサーズコーナー(KFC ホールホワイト)を設けます(特別セッション、コマーシャルセッションの講演は除く)。

8 イブニングセッション

イブニングセッションでは、ナノテストングに関する、世界での研究動向の報告と今後の展望について討論

を行います。シンポジウム1日目11月18日(月) 18:30~20:30、会場は3F KFC ホールです。

9 商業展示・コマーシャルセッション

シンポジウムでは、新たに開発した、改良した、ナノテストングに係る装置等を参加者にご紹介できる、また、ディスカッションできる商業展示フロア(3F KFC ホール Annex)を準備しています。さらに、講演会場にて新製品をショートプレゼンテーションにて紹介できる、コマーシャルセッションを準備しています(1日目)。

10 Luncheon Seminar

11月18日(月)、昼食休憩時間帯に Luncheon Seminar が開催されます(無料)。事前申し込みが必要ですので、シンポジウム参加申し込みの際、参加するセミナーをチェックしてください。

日立ハイテクノロジーズ Luncheon Seminar : 11月18日(月)

テーマ：日立ハイテクノロジーズがご提供する半導体解析用電子顕微鏡のご紹介

概要：半導体不良解析業務のお役にたてる、日立ハイテクノロジーズの顕微鏡技術の最前線をご紹介します。

11 参加費

参加費は、下記のいずれかの方法で11月1日(金)までにご送金下さい。

| 種別 | 金額 | 内容 |
|----|---------|---------------------------|
| 一般 | 13,000円 | 全セッション+商業展示+会議録(ダウンロードのみ) |
| 学生 | 5,000円 | |

《郵便振替》

口座番号：00910-0-16745

加入者名：ナノテストング学会

- 郵便振替用紙(払込取扱票)の通信欄に参加者氏名を記入して、郵便局よりご送金下さい。

- 誠に恐縮ですが、振り込み手数料は、貴方にてご負担下さい。

《銀行振込》

口座：りそな銀行 千里北支店 普通口座 6843152

加入者名：ナノテストングガツカイ ナカマエ コウジ

- 送金後、所定の用紙で振込情報をご連絡下さい。連絡用紙は本会 Web にてダウンロードして頂けます。

《クレジットカード》

本会 Web で参加申し込みをして頂くと、申し込み完了後、クレジットカードによる参加費支払いのボタンが表示されます。ボタンをクリックし、画面の指示に従ってお支払いください。

請求書、領収証の発行について

本会 Web で参加申し込みをして頂くと、印影の入った PDF 請求書が表示されます。請求書の郵送が必要な場合は、参加申し込み時に、「請求書の郵送」欄をチェックしてください。

期日までにお支払い頂き、入金確認が完了した場合には、シンポジウム受け付けにて領収書をお渡し致します。それ以外の場合は、参加申込時に「領収証の郵送」欄をチェックしている場合に限り、後日郵送にてお送りします。

12 参加申込要領

11月1日(金)までに、本会 Web にてお申し込み下さい。申込完了時に表示される参加証をプリントアウトし、当日、受付にご提出下さい。

<http://www-NANOTS.ist.osaka-u.ac.jp/>

当日、会場座席に余裕のある場合に限り、当日申し込みを受け付け致します。満席の場合には受け付けできませんので、できる限り、事前にお申し込み下さい。

講演者、商業展示担当者の皆様につきましても、全員参加申し込み手続きが必要です。

13 キャンセル規定

キャンセルの場合、下記の通り、キャンセル料を申し受けます。予めご了承ください。

- 11月8日(金) 17:00 まで：参加費の 10%
- シンポジウム当日まで、あるいは、ご連絡無くご欠席の場合：参加費の 100%

参加費をお支払い済みの場合、キャンセル料および銀行振り込み手数料を差し引いて、ご返金申し上げます。

14 宿泊施設のご案内

会場と同じ建物に第一ホテル両国 (<http://www.dh-ryogoku.com/>) がございます。宿泊ご希望の方は、下記、第一ホテル両国 Web サイトにてご予約下さい。

<http://www.dh-ryogoku.com/>

15 会議録

会議録は電子媒体(ダウンロード)のみでのご提供となります。ダウンロードのご案内は、2019年11月14日(木)に行います。講演プログラムは、印刷媒体で配布いたします。

16 最新情報

シンポジウムに関する最新情報は、下記 Web に随時掲載致します。適宜ご参照下さい。

<http://www-NANOTS.ist.osaka-u.ac.jp/>

17 ナノテスティング学会事務局

ナノテスティング学会事務局 御堂義博・中前幸治

〒565-0871 吹田市山田丘 1-5

大阪大学 大学院情報科学研究科

情報システム工学専攻 集積システム診断学講座内

Tel/Fax: 06-6879-7813 / 06-6879-7812

E-mail: NANOTS@ist.osaka-u.ac.jp

Web: <http://www-NANOTS.ist.osaka-u.ac.jp/>

18 シンポジウム企画運営委員会

| | | |
|-----|-------|-----------------------|
| 委員長 | 中前 幸治 | (大阪大学) |
| 委員 | 小瀬 洋一 | (日立ハイテクノロジーズ) |
| | 後藤 安則 | (トヨタ自動車) |
| | 小山 徹 | (富士電機) |
| | 須賀 三雄 | (日本電子) |
| | 長 康雄 | (東北大学) |
| | 寺田 浩敏 | (浜松ホトニクス) |
| | 中杉 哲郎 | (キオクシア) |
| | 二川 清 | (芝浦工大) |
| | 樋口 裕久 | (日立製作所) |
| | 前田 一史 | (ルネサスエレクトロニクス) |
| | 茂木 忍 | (サーモフィッシャーサイエンティフィック) |
| | 山崎裕一郎 | (NGR) |

19 講演プログラム

11月18日(月) 午前 / KFC ホール

Electron Optics & Application 18日(月) a.m.

座長 小瀬洋一

- (1) 電位コントラスト法を用いた誘電体の劣化状況の解析
9:30 斎藤 彰 / 村田製作所 コンデンサ事業部
- (2) 周波数変調 SEM による LSI 内部構造の容量診断
9:55 君塚平太^(a), 津野夏規^(a), 則松 桂^(b), 沖田篤士^(a), 岩淵裕子^(a), 田中潤一^(a), 福田宗行^(a) / ^(a)日立ハイテクノロジーズ 評価解析研究開発部, ^(b)日立製作所 ナノプロセス研究部
- (3) プリセッション電子回折を用いた HfZrOx 膜の結晶性評価
10:20 島田康弘^(a), 国宗依信^(a), 山口 直^(b), 井上真雄^(b), 井手 隆^(a) / ^(a)ルネサスエレクトロニクス 生産本部 デバイス開発統括部, ^(b)ルネサスエレクトロニクス 生産本部 プロセス生産技術統括部

…………… 10:45~11:05 オーサーズコーナー&休憩 ……………

Commercial Session

18日(月) a.m.

座長 茂木 忍

- (C1) 多光子顕微鏡を用いた MPPL 法によるワイドギャップ半導体結晶内部の非破壊 3D 観察
11:05 鶴旨篤司 / ニコンインステック バイオサイエンス営業本部 AE 部
- (C2) ズーム金属顕微鏡&ズーム式赤外線金属顕微鏡
11:12 中島義文 / 東機通商 営業第一部
- (C3) ロックイン赤外線発熱法を活用した新しい解析システムの構築
11:19 高森 圭 / 沖エンジニアリング 信頼性解析事業部 信頼性解析営業グループ
- (C4) 丸文 故障解析ソリューション
11:26 植野崇之, 南部信夫 / 丸文 システム営業第2本部 営業第1部
- (C5) 高精度を追求する研磨ソリューションの展望
11:33 松林宏城 / ビーエヌテクノロジー ナノテクソリューション事業部
- (C6) CAD ナビゲーションシステム: HAMAMATSU Interface Suite
11:40 二階堂正人, 高橋利和, 澤村佳美, 平井一寛 / TOOL EDA 製品事業部
- (C7) 故障解析・観察装置向け新 CAD ナビゲーションシステム「AZSA」
11:47 小西圭一 / アストロン 営業 Gr
- (C8) 信頼性評価から故障位置特定解析の受託サービスのご紹介 (EOP/EOFM)
11:54 猪股一夫, 川原久輝, 津久井博之 / ルネサスエンジニアリングサービス 評価解析部
- (C9) パワーデバイス用高電圧 OBIRCH の紹介
12:01 富永真平, 松本 徹, 伊藤能弘 / 浜松ホトニクス システム事業部 システム設計部 第18部門
- (C10) 半導体不良解析用パルスレーザー試料加工システム
12:08 B.A. Rottwinkel / 3D マイクロマック
- (C11) 日立高周波測定システム DRS のご紹介
12:15 嶋守智子, 布施潤一, 古森正明, 水野貴之 / 日立ハイテクノロジーズ

(C12) Talos F200X の自動機能を用いた
12:22 TEM/STEM/EDS の短 TAT 解析
中西伸登, 関口浩美 / サーマフィッシャーサイエン
ティフィック ナノポート ジャパン

(C13) 半導体分野における、ラマン分光法の活用
12:29 磯尾賢太郎 / コベルコ科研 技術本部 高砂事業所

Poster Short Presentation 18 日 (月) p.m.

座長 茂木 忍

12:36 Poster Short Presentation

Poster Session 発表者による 1 分概要説明を行います。
12:40 発表一覧は、「Poster Session」をご参照ください。

Hitachi High-Technologies Luncheon

Seminar 18 日 (月) p.m.

(L1) 日立ハイテクノロジーズランチョンセミナー「日
12:40 立ハイテクノロジーズが提供する半導体解析用
電子顕微鏡のご紹介」
※要事前登録

11 月 18 日 (月) 午後 / KFC ホール

Power Device Analysis I 18 日 (月) p.m.

座長 長 康雄

(4) 高信頼性を目標とした次世代パワーデバイス用半
13:40 導体材料の欠陥評価
姚 永昭^(a), 石川由加里^(a), 菅原義弘^(b), 横江大作^(b) /
^(a)ファインセラミックスセンター 材料技術研究所,
^(b)ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所

(5) 高輻射率被覆材の定量的評価と高輻射率被覆材を
14:05 用いた発熱解析の絞り込み精度の調査
茅根慎通, 松本 徹, 越川一成 / 浜松ホトニクス シ
ステム事業部

…………… 14:30~14:50 オーサーズコーナー&休憩 ……………

Power Device Analysis II 18 日 (月) p.m.

座長 後藤安則

(6) パワー MOS FET 内のドーパント分布および内
14:50 部状態変化の走査プローブ顕微鏡解析
宮戸祐治^(a), 野崎博樹^(a), 中元宏明^(a), 照井裕二^(a),
土井敦史^(b), 山本秀和^(c), 佐藤宣夫^(b) / ^(a)東芝ナノア
ナリシス 評価解析技術センター 半導体解析技術ラボ,
^(b)千葉工業大学 工学部 機械電子創成工学科, ^(c)千葉
工業大学 工学部 電気電子工学科

(7) 絶縁ゲートバイポーラトランジスタ (IGBT) の単
15:15 一パルスアバランシェ降伏時における発光の観測
遠藤幸一^(a), 中村共則^(b), 茅根慎通^(b), 松本 徹^(b),
中前幸治^(c) / ^(a)東芝デバイス&ストレージ ディスク
リート半導体信頼性技術部, ^(b)浜松ホトニクス シス
テム事業部, ^(c)大阪大学 大学院情報科学研究科

(8) 時間分解・局所 DLTS 法を用いた マクロステッ
15:40 プを有する SiO₂/SiC の界面準位密度分布評価
保坂杏奈^(a), 山末耕平^(b), J. Woerle^(d), G. Ferro^(d),
U. Grossner^(b), M. Camarda^(c), 長 康雄^(a) / ^(a)東北大学
電気通信研究所, ^(b)チューリッヒ工科大学 先進パワー
半導体研究所, ^(c)ポールシェラー研究所, ^(d)リヨン大学

…………… 16:05~16:25 オーサーズコーナー&休憩 ……………

…………… 16:25~16:35 写真 ……………

Special Invited Talk 18 日 (月) p.m.

座長 樋口裕久

(S1) 鉄道における信頼性について
16:35 野元 浩 / 日立製作所 鉄道ビジネスユニット 品質
保証本部 (兼) IoT システム部 チーフエキスパート

・ 17:35~18:30 招待講演者との懇談・ポスターセッション ・

Poster Session 18 日 (月) p.m.

…………… 17:35~18:30 会場 : KFC ホール前口ビー ……………

(9) X 線透過観察によるメモリ素子の特性悪化の検証
と金属フィルタの効果
石本 睦, 渡辺拓平 / マーストラーケンソリューション
第三本部 X 線開発部

(10) 高調波 $\partial C/\partial z$ -SNDM 信号を用いた半導体評価
平永良臣, 長 康雄 / 東北大学 電気通信研究所

(11) 深層学習を用いた定量位相顕微鏡像からの培養脂
肪細胞の状態予測
谷河 駿, 御堂義博, 中前幸治 / Osaka Univ. Grad.
Sch. Information Science and Technology

(12) 深層学習を用いた説明可能な時系列データ予測に
関する研究
篠田京介, 御堂義博, 中前幸治 / 大阪大学 大学院情
報科学研究科

(13) Performance improvement in dual-tree complex
wavelet-based denoising by redesigning the
first-scale filters
御堂義博, 中前幸治 / Osaka Univ. Grad. Sch.
Information Science and Technology

(14) 電子線ホログラムの干渉縞欠損箇所修復による位
相特異点低減手法
三浦克介^(a), 御堂義博^(a), 村上恭和^(b), 中前幸治^(a) /
^(a)大阪大学 大学院情報科学研究科, ^(b)九州大学 大学
院工学研究院

Evening Session 18 日 (月) p.m.

18:30 イブニングセッションでは、ナノテスティングに関する、
世界での研究動向の報告と今後の展望について討
20:30 論を行います。

○会場 :

KFC ホール

○プログラム :

国際会議報告

- IPFA 2019 (浜松ホトニクス 寺田浩敏)
- MC 2019 (日本電子 須賀三雄)
- ESREF 2019 (東北大学 長 康雄)

11 月 19 日 (火) 午前 / KFC ホール

Invited Talk 19 日 (火) a.m.

座長 小山 徹

(I1) AI/IoT 社会へ貢献する 3 次元集積実装技術の研
9:00 究開発
菊地克弥 / 産業技術総合研究所 ナノエレクトロニク
ス研究部門

..... 10:00~10:20 招待講演者との懇談

Physical Analysis

19日(火) a.m.

座長 前田一史

- (15) 直交型 FIB-SEM を用いた半導体デバイスの3次元解析手法
生頼義久(a), 伊井由花(a), 佐藤高広(a), 川田洋揮(a), 片根純一(a), 満 欣(b / a) 日立ハイテクノロジーズ 評価解析システム製品本部, b) 日立ハイテクサイエンス BT 設計部
(16) Applications of novel imaging technique to enhance image contrast for semiconductor samples
Zhang/Liang, Croy/Nick, Nakanishi/Nobuto, Williamson/Mark / Thermo Fihser Scientific
(17) 間欠接触走査型非線形誘電率顕微鏡を用いた半導体キャリア分布観察における信号雑音比の改善
山末耕平, 長 康雄 / 東北大学 電気通信研究所
(18) 走査型非線形誘電率顕微鏡による半導体キャリア分布観察のための絶縁膜付き探針の開発と層状半導体評価への応用
高野幸喜, 山末耕平, 長 康雄 / 東北大学 電気通信研究所

..... 12:00~12:20 オーサズコーナー&休憩

..... 12:20~13:20 昼食休憩

11月19日(火) 午後 / KFC ホール

Fault Localization I

19日(火) p.m.

座長 寺田浩敏

- (19) 可視光レーザーを用いた CMOS イメージセンサの解析手法
辻田順彦, 片岡豪太, 温水寛介, 河村俊夫 / ソニーセミコンダクタマニファクチャリング MIS 製品部門解析技術部
(20) 高耐圧デバイスへの断面 OBIRCH&EBAC 組合せ解析技術適用
鵜飼友視, 前田一史, 有馬高志, 岡崎隆行, 有江寛之, 井手 隆 / ルネサスエレクトロニクス 生産本部 デバイス開発統括部 解析評価技術部

..... 14:10~14:30 オーサズコーナー&休憩

Fault Localization II

19日(火) p.m.

座長 二川 清

- (21) IDDQ テストパターンに同期させたロジック回路のロックイン発熱解析
松井 央, 大久保忠之, 野村周司, 岡 保志, 和田慎一, 津久井博之 / ルネサス エンジニアリングサービス 評価解析部
(22) ロックインサーモグラフィ (LIT) を用いた2倍波応答現象の観測
泉谷敏英(a), 遠藤幸一(a), 兼岡宜由(b), 松本 徹(b / a) 東芝デバイス&ストレージ ディスクリート半導体信頼性技術部, b) 浜松ホトニクス システム事業部
(23) Magneto-Optical Current Imaging (MOCI) を用いたオープン故障箇所特定の技術検討
佐伯光章(a), 前原泰秀(a), 松本賢和(a), 津久井博之(a), 松本 徹(b), 茅根慎通(b / a) ルネサス エンジニアリングサービス 評価解析部, b) 浜松ホトニクス システム事業部
(24) Overcoming challenges in circuit-edit with modern tools and techniques
M. Wong, D. Donnet, O. Sidorov, H. Tanaka, N. Leslie / Thermo Fisher Scientific Materials & Structural Analysis, Fremont, CA USA

..... 16:10~16:30 オーサズコーナー&休憩

Panel Discussion

19日(火) p.m.

- 16:30 テーマ: ディープラーニングを用いた画像解析
17:50 司会: 須賀三雄 / 日本電子
パネラー:
石川 博 / 早稲田大学
窪田芳之 / 生理学研究所
小西功記 / ニコン
三浦勇介 / キヤノン

11月19日(火) 午後 / KFC ホール 2nd

Invited Talk

19日(火) p.m.

座長 中杉哲郎

- (12) 1xnm パターニングに向けたナノインプリントリソグラフィ技術と計測技術への期待
酒井啓太 / キヤノン 半導体機器第三 PLM センター

..... 14:10~14:30 招待講演者との懇談

Metrology and Inspection

19日(火) p.m.

座長 山崎裕一郎

- (25) 深層学習を用いた設計図活用計測及び設計図活用検査のための輪郭抽出法
弓場 竜(a), 篠田伸一(a), 豊田康隆(a), 新藤博之(a), 井沢雅之(a), 石川昌義(b), 崎村茂寿(b / a) 日立ハイテクノロジーズ 評価解析システム製品本部, b) 日立製作所 制御イノベーションセンター
(26) GAN を用いた半導体パターン出来栄予測技術の開発
大橋拓司(a), 河野祐子(b), 中島 篤(a), 井田知宏(c), 濱口 晶(c / a) キオクシア メモリ技術研究所, b) 東芝 生産技術センター, c) キオクシア 先端メモリ開発センター
(27) 深層学習を用いた SEM シミュレーション条件最適化手法の検討
岩本 航, 御堂義博, 中前幸治 / 大阪大学 大学院情報科学研究科
(28) 機械学習を用いたナノインプリント装置のレジスト充填状態検査
三浦勇介, 森本 修, 高倉 伸, 山本健司, 相原泉太郎, 木津風真 / キヤノン 半導体機器 NGL25 設計室

..... 16:10~16:30 オーサズコーナー&休憩

20 著者索引

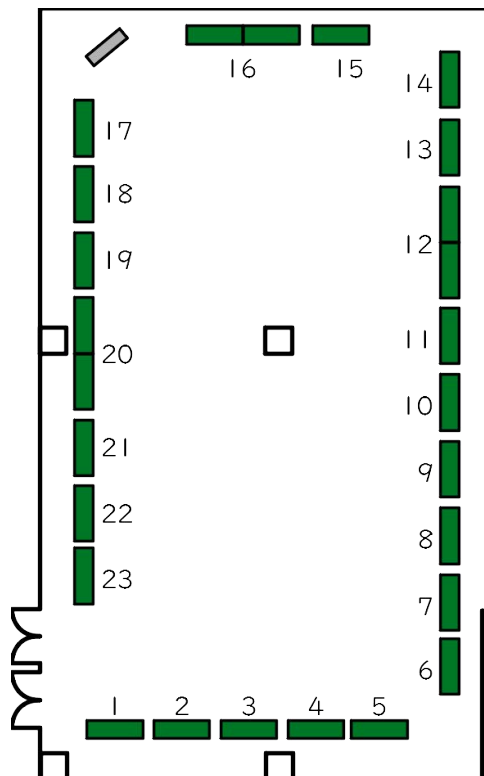
※ 番号は講演プログラムにおける講演番号を示します。

Table with 3 columns: Author Name, Page Number, and another Page Number. Includes entries for Ferro, Grossner, Leslie, Tanaka, Williamson, etc.

| | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Woerle, J. 8 | 古森正明 C11 | 南部信夫 C4 |
| Wong, M. 24 | サ行 | 二階堂正人 C6 |
| Zhang, L. 16 | 斎藤 彰 1 | 温水寛介 19 |
| ア行 | 佐伯光章 23 | 野崎博樹 6 |
| 相原泉太郎 28 | 酒井啓太 12 | 野村周司 21 |
| 有江寛之 20 | 崎村茂寿 25 | 野元 浩 S1 |
| 有馬高志 20 | 佐藤高広 15 | 則松 桂 2 |
| 伊井由花 15 | 佐藤宣夫 6 | ハ行 |
| 井沢雅之 25 | 澤村佳美 C6 | 濱口 晶 26 |
| 石川昌義 25 | 篠田京介 12 | 平井一寛 C6 |
| 石川由加里 4 | 篠田伸一 25 | 平永良臣 10 |
| 石本 睦 9 | 島田康弘 3 | 福田宗行 2 |
| 泉谷敏英 22 | 嶋守智子 C11 | 布施潤一 C11 |
| 磯尾賢太郎 C13 | 新藤博之 25 | 保坂杏奈 8 |
| 井田知宏 26 | 菅原義弘 4 | マ行 |
| 井手 隆 3, 20 | 関口浩美 C12 | 前田一史 20 |
| 伊藤能弘 C9 | タ行 | 前原泰秀 23 |
| 井上真雄 3 | 高倉 伸 28 | 松井 央 21 |
| 猪股一夫 C8 | 高野幸喜 18 | 松林宏城 C5 |
| 岩淵裕子 2 | 高橋利和 C6 | 松本 徹 .. C9, 5, 7, 22, 23 |
| 岩本 航 27 | 高森 圭 C3 | 松本賢和 23 |
| 植野崇之 C4 | 田中潤一 2 | 満 欣 15 |
| 鵜飼友視 20 | 谷河 駿 11 | 三浦克介 14 |
| 遠藤幸一 7, 22 | 茅根慎通 ... 5, 7, 23 | 三浦勇介 28 |
| 大久保忠之 21 | 長 康雄 .. 8, 10, 17, 18 | 水野貴之 C11 |
| 大橋拓司 26 | 津久井博之 . C8, 21, 23 | 御堂義博 11, 12, 13, 14, 27 |
| 生頼義久 15 | 辻田順彦 19 | 宮戸祐治 6 |
| 岡崎隆行 20 | 津野夏規 2 | 村上恭和 14 |
| 岡 保志 21 | 鶴旨篤司 C1 | 森本 修 28 |
| 沖田篤士 2 | 照井裕二 6 | ヤ行 |
| カ行 | 富永真平 C9 | 姚 永昭 4 |
| 片岡豪太 19 | 豊田康隆 25 | 山口 直 3 |
| 片根純一 15 | 土井敦史 6 | 山末耕平 .. 8, 17, 18 |
| 兼岡宜由 22 | ナ行 | 山本健司 28 |
| 川田洋揮 15 | 中島義文 C2 | 山本秀和 6 |
| 川原久輝 C8 | 中島 篤 26 | 弓場 竜 25 |
| 河村俊夫 19 | 中西伸登 C12 | 横江大作 4 |
| 菊地克弥 11 | 中前幸治 .. 7, 11, 12, 13, 14, 27 | ワ行 |
| 木津風真 28 | 中村共則 7 | 渡辺拓平 9 |
| 君塚平太 2 | 中元宏明 6 | 和田慎一 21 |
| 国宗依信 3 | | |
| 河野祐子 26 | | |
| 越川一成 5 | | |
| 小西圭一 C7 | | |

21 商業展示

日時： 2019年11月18日(月)：13:00~17:00
 2019年11月19日(火)：10:00~16:00
 場所： KFC ホール Annex (3F)



(展示フロアマップは、予告無く変更される場合があります)

1. 沖エンジニアリング株式会社: (C3)
ロックイン発熱解析を用いた故障解析システム
2. カールツァイス株式会社:
高分解能・非破壊 3D アナリシス
3. 株式会社アストロン: (C7)
CAD-Navigation system
4. アトミックスケール電磁場解析プラットフォーム:
事業内容の紹介
5. 日本サイエンティフィック株式会社:
新型ドライ開封装置 MP101 他各種開封装置
6. 東芝ナノアナリシス株式会社:
プローブ顕微鏡サービス (磁場顕微鏡・sMIM/SCM)

7. ルネサスエンジニアリングサービス株式会社: (C8)
信頼性評価から故障位置特定解析の受託サービスのご紹介 (EOP/EOFM)
8. 株式会社ナノテックソリューションズ: (C10)
パルスレーザー 高速試料加工システム/半導体不良解析ツール
9. 株式会社東陽テクニカ:
TESCAN 新型 FIB-SEM システム
10. 株式会社コベルコ科研: (C13)
半導体分野におけるラマン分光法の活用
11. 東機通商株式会社: (C2)
ズーム顕微鏡&各種プローバ
12. 浜松ホトニクス株式会社: (C9)
半導体故障解析装置
13. TOOL 株式会社: (C6)
CAD ナビゲーションシステム: HAMAMATSU Interface Suite
14. RKD Asia Pacific:
Die active surface delayering - Ultrarep II
15. 株式会社ニコンインステック: (C1)
2光子顕微鏡を用いた 2PPL 法による GaN 結晶の貫通転位の 3次元イメージング
16. 株式会社日立ハイテクノロジーズ: (C11)
日立ハイテクノロジーズ解析装置のご紹介
17. 株式会社アイテス:
パワーデバイスの故障解析
18. 株式会社ビーエヌテクノロジー: (C5)
超精密研磨装置 Bni シリーズ
19. 株式会社アドバンテスト:
半導体技術者検定
20. サーモフィッシャーサイエンティフィックグループ
日本エフイー・アイ株式会社: (C12)
FIB/SEM/TEM 解析装置、不良解析装置および回路修正装置
21. 丸文株式会社: (C4)
丸文 故障解析ソリューション
22. 株式会社アド・サイエンス:
SEM/FIB 用ナノプローバ、コンタミネーション予防除去、卓上型コーター
23. 日本バーンズ株式会社:
サブミクロンの発熱解析装置「T-Imager」

22 賛助会員一覧

(令和元年 11 月 11 日現在、50 音順)

- (株) アイテス
- アイトランス (株)
- (株) アストロン
- (株) アド・サイエンス
- (株) アドバンテスト
- アプライド マテリアルズ ジャパン (株)
- (株) インフィナイト・ソリューションズ
- エイビーム・テクノロジーズ・ジャパン (株)
- ATE サービス (株)
- エクスロン・インターナショナル (株)
- (株)NGR
- 沖エンジニアリング (株)
- カールツァイス (株)
- (株) コベルコ科研
- TOOL(株)
- 東機通商 (株)
- 東芝ナノアナリシス (株)
- (株) 東陽テクニカ
- (株) ナノテクソリューションズ
- (株) ニコンインステック
- 日本エフイー・アイ (株)
- 日本サイエンティフィック (株)
- 日本電子 (株)
- 日本バーンズ (株)
- パーク・システムズ・ジャパン (株)
- ハイソル (株)
- 浜松ホトニクス (株)
- (株) ビーエヌテクノロジー
- (株) 日立ハイテクサイエンス
- (株) 日立ハイテクノロジーズ
- 丸文 (株)
- ルネサスエンジニアリングサービス (株)
- Shining Technology Corporation

(2019 年 11 月 11 日版)