

測れるから、創れる未来がある。

# 測定計測展

— 進化する“ものづくり”の品質確保へ —

招待券

測定計測の  
スペシャリストに  
相談できる！  
解決のヒントが  
見つかる！

MEASURING  
TECHNOLOGY  
EXPO 2023

2023.9.13(水) ▶ 9.15(金) 10:00 - 17:00

東京ビッグサイト 東4-5-6ホール

[www.mt-expo.jp](http://www.mt-expo.jp)



同時開催

センサエキスポジャパン2023 TEST2023(第17回総合試験機器展)  
第25回自動認識総合展 2023特許・情報フェア&コンファレンス

主催： 日本光学測定機工業会 日本精密測定機器工業会 特別協力： 産経新聞社

測れるから、創れる未来がある。

# 測定計測展

MEASURING  
TECHNOLOGY  
EXPO 2023



## 進化する“ものづくり”の 品質確保へ

“品質”にこだわる計測技術が集結

### 開催にあたって

日本光学測定機工業会と日本精密測定機器工業会は2023年9月、東京ビッグサイトにて測定をはじめとした計測全般に関する総合展示会「測定計測展2023／Measuring Technology Expo 2023」を開催いたします。本展示会は奇数年秋に開催するトレードショーとして、産経新聞社の特別協力のもと、自動車、ロボット、航空機関連などに用いられる光学・精密測定はもちろん、幅広い計測業界の最新製品・技術・情報が一堂に集まり関係者には見逃せない3日間になります。

また、同時開催展として「センサエキスポジャパン」、「TEST／総合試験機器展」、「自動認識総合展」、「特許・情報フェア&コンファレンス」が行われます。関係各社・団体様には是非ご来場いただきたく、お願い申し上げます。

日本光学測定機工業会  
日本精密測定機器工業会

### 日本光学測定機工業会

光学測定機を製造販売しているメーカー団体です。ものづくりに必要不可欠な光学・測定・画像機器の健全な進歩発展により産業界に対し品質の安心・安全に貢献することを目指しています。

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館204  
TEL & FAX 03-3435-8083

### JMA 日本精密測定機器工業会

精密測定機器に関する情報の共有、技術・品質に関する規格の作成、標準化などを推進する。また、規格に対する解説、関係省庁等に対する意見の提言も行うことにより、当該事業の健全な発展に寄与することを目的としています。

〒105-0003 東京都港区西新橋3-14-2 榎木ビル3F  
TEL 03-3434-9557 FAX 03-3434-1695

名称	測定計測展 2023 / Measuring Technology Expo 2023 (第51回全日本光学測定機展 / 第20回国際精密測定展)
会期	2023年9月13日(水)-15日(金) 10:00-17:00
会場	東京ビッグサイト 東4・5・6ホール
入場料	無料(登録制)
主催	日本光学測定機工業会、日本精密測定機器工業会
特別協力	産経新聞社
後援	経済産業省、(公社)応用物理学会、(公社)精密工学会、(一社)日本工作機械工業会、日本精密機械工業会、日本工作機械販売協会、日本顕微鏡工業会

#### 同時開催展

#### ● センサエキスポジャパン2023

IoTを実現するセンサーとその応用技術、機器、システム、ネットワークに関する専門展示会  
主催：産経新聞社

#### ● TEST2023 第17回総合試験機器展

材料試験&環境試験と計測、評価に関する国内唯一の総合展  
主催：日本試験機工業会

#### ● 第25回自動認識総合展

バーコード、RFID、画像認識などの自動認識製品・技術とソリューションの専門展示会  
主催：日本自動認識システム協会

#### ● 2023特許・情報フェア&コンファレンス

特許・実用新案に加えて、新たに今年から意匠・商標などにも対象を広げた知的財産の総合展  
主催：発明推進協会 日本特許情報機構 産経新聞社

## 招待券

## 測定計測展

来場事前登録はこちらから



受付の際、名刺を2枚ご用意ください 本券で同時開催の「センサエキスポジャパン」、「TEST／総合試験機器展」、「自動認識総合展」も入場できます

名刺を添付してください(お忘れの際は、下記にご記入ください)

◆該当する項目に✓をつけてください。

#### A.あなたの業種は？

- 01 農林、水産
- 02 鉱業
- 03 建設
- 04 食料品
- 05 繊維
- 06 紙、パルプ
- 07 化学、ゴム
- 08 医薬
- 09 石油、石炭
- 10 ガラス・土石
- 11 鉄鋼
- 12 非鉄金属
- 13 金属製品
- 14 機械
- 15 電気機器
- 16 輸送用機器 (自動車含む)
- 17 精密機器
- 18 電気、ガス
- 19 運輸、倉庫
- 20 情報、通信
- 21 卸売
- 22 商社
- 23 小売
- 24 銀行
- 25 証券
- 26 保険
- 27 その他金融
- 28 不動産
- 29 サービス
- 30 官公庁、団体
- 31 教育
- 41 研究開発
- 42 総務
- 43 人事
- 44 経理
- 45 情報処理、システム
- 46 経営企画
- 47 広報、宣伝
- 48 営業、サービス
- 49 設計
- 50 生産、品質管理
- 51 教職員
- 52 学生
- 61 会長、社長
- 62 役員
- 63 部長、次長クラス
- 64 課長クラス
- 65 係長、主任クラス
- 66 専門職
- 67 一般社員

#### D.従業員数

- 71 10人以下
- 72 30人以下
- 73 50人以下
- 74 100人以下
- 75 300人以下
- 76 500人以下
- 77 1000人以下
- 78 3000人以下
- 79 5000人以下
- 80 5000人以上

#### B.あなたの職種は？

- 101 招待状
- 102 ポスター
- 103 新聞・雑誌 (産経新聞、月刊生産財マーケティングほか)
- 104 インターネット検索
- 105 メールマガジン
- 106 SNS (Facebook)
- 107 その他

#### G.ご来場の目的は？(複数回答可)

- 111 機器購入・商談
- 112 予算確保の資料入手
- 113 最新の情報入手
- 114 併催行事(シンポジウム、セミナー等)が行われているから
- 115 その他

#### C.あなたの役職は？

- 92 センサエキスポジャパン
- 93 総合試験機器展
- 94 自動認識総合展
- 95 特許・情報フェア&コンファレンス

#### E.見学したい展示会(複数回答可)

- 92 センサエキスポジャパン
- 93 総合試験機器展
- 94 自動認識総合展
- 95 特許・情報フェア&コンファレンス

氏名 \_\_\_\_\_

勤務先名 \_\_\_\_\_

所在地 \_\_\_\_\_

所属部課名 \_\_\_\_\_

TEL \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

#### 個人情報のお取り扱いについて

ご登録いただいた個人情報は本展の運営管理、実施、次回開催等のご案内のために使用します。各出展ブースへの訪問の際も、名刺を頂戴した場合、当該出展者より、各種ご案内、情報等が行く場合もございますのでご承知いただきますようお願い申し上げます。主催者は、運営事務局メンバーおよび業務委託先が適切な個人情報を取り扱うよう監督し、個人情報の漏洩、滅失、毀損を防止いたします。

展示会事務局

産経新聞社 事業本部 コンベンション事業部

〒100-8079 東京都千代田区大手町1-7-2 TEL:03-3273-6180 FAX:03-3241-4999 E-mail:mt-expo@sankei.co.jp

## 出展者のみどころ (7月20日現在)

<b>(株) アイゼン</b> 検査のリードタイム短縮に繋がる商品を多数展示いたします。	<b>(株) グッドマン</b> 電気・水道などインフラ設備の持続的運営に欠かす事のできない探索機の展示。	<b>中央精機 (株)</b> 最新版の総合カタログ41号から、新製品を中心に展示いたします。	<b>日本プリメックス (株)</b> 産業用小型プリンタ専門メーカーとして、あらゆるニーズにお応えします。	<b>(株) マルイテクノ</b> 精密角度計および、特注測定機器
<b>(株) 浅沼技研</b> たった10分の測定でOK。三次元測定機の日常点検「維持・管理」が簡単に！	<b>黒田精工 (株)</b> 歯溝振れ測定機と芯出し作業の効率化に寄与する治具を展示します。	<b>(株) テクロック</b> 測定現場の環境改善と測定情報の有効活用を実現する測定DX®をご提案します。	<b>(株) ノビテック</b> 画像計測で見る・はかる！高速度カメラ、3次元モーションキャプチャ	<b>丸紅情報システムズ (株)</b> 独ZEISS/GOM社の最新工業用非接触3Dスキャナを展示いたします。
<b>アドコール LLC.</b> <b>/ (株) アドコールファーマーイースト</b> アドコール社新製品非接触測定機OPTiShaft630型の実機展示	<b>(株) 小坂研究所</b> 三次元測定機を中心とした最新機種をご提案いたします。	<b>(株) 東京精密</b> 最新の非接触測定機を展示し、高品質な測定ソリューションを提案いたします。	<b>(株) 日立ハイテク</b> 粗さ形状・物性から膜厚など、高感度測定 / 評価でサポートします。	<b>三鷹光器 (株)</b> ポイントオートフォーカス式の三次元測定装置を展示します。
<b>アドコム・メディア (株)</b> 光技術・画像技術分野の書籍 / 電子書籍の展示をいたします。	<b>(株) 佐藤商事</b> 高画質の工業用内視鏡など、高品質な非破壊検査機器をご紹介します。	<b>ニイガタ (株)</b> 流路の可視化、流路内部の流体をPIV計測します。	<b>フジツール (株)</b> 基準ゲージ等の測定工具や特殊仕様測定器、目盛加工の製品を多数出展	<b>(株) ミツトヨ</b> 自動化・省人化に関するソリューションを展示いたします。
<b>アンドール (株)</b> 図面から検査表作成ツールで、検査工程を一気に効率化いたします。	<b>santec</b> 超高感度の光学式三次元計測器。測定物や環境を問わず非接触計測可能。	<b>(株) ニコン</b> <b>/ (株) ニコンソリューションズ</b> 新発売の測定顕微鏡、X線CT検査装置のほか、画像測定システムをご紹介します。	<b>ブルカージャパン (株)</b> 精密部品～大型車載部品まで幅広い試料サイズに対応。非接触3次元表面形状・粗さ計	<b>(株) ユーロテクノ</b> 最新の非接触3次元測定機アリコナG6を測定計測展に初展示いたします。
<b>エスオーエル (株)</b> 寸法測定精度3.5μm保証・非破壊非接触のX線CT装置のご紹介	<b>(株) シーケービー</b> イタリアA VICIVISION光学式シャフト測定機などを実機展示します。	<b>日本ヴィジョン・エンジニアリング (株)</b> 見やすい顕微鏡と簡単・高精度な非接触寸法測定機で作業効率が向上します!!	<b>プロニクス (株)</b> 長さも粗さも幾何公差も!すべて非接触でも測定可能!ぜひご相談ください。	<b>ユニオン光学 (株)</b> 高精度XYZ&厚さ測定顕微鏡、高性能・小型&500mm先観察可ズーム顕微鏡
<b>(株) エビデント</b> デジタルマイクロスコープとディープラーニングによる検査自動化をご覧いただけます。	<b>新日本空調 (株)</b> 歩留り悪化の原因となる目には見えない微粒子を可視化&計測し改善に繋がります	<b>日本ゲージ (株)</b> 高精度、高品質、高速な自動計測機、矯正機をご紹介します。	<b>ポリテックジャパン (株)</b> 表面粗さ、形状、変位の非接触測定は、精度とスピードの向上を実現します。	<b>(株) リンスコネク</b> <b>/ ビーターレーマン AG</b> ☆新商品☆三次元測定器用の回転テーブル三軸機を4軸機に変身させる優れたもの
<b>(株) 尾崎製作所</b> 好評、新型ニュービクテストPCN-2L他展示いたします。	<b>ソーラボジャパン (株)</b> 光源の偏光状態や出力などの品質管理用機器をご紹介します。	<b>(株) 日本光器製作所</b> 現場で楽々、手軽でコンパクトな簡易顕微鏡!	<b>マイクロテック・ラボラトリー (株)</b> DDモータを主軸に小型高精度の回転伝達を追求しているメーカー。	<b>レニショー (株)</b> 検査工程の生産効率と作業効率を飛躍的に高める測定技術をご提案いたします。
<b>QVIジャパン (株)</b> <b>/ CAPVIDIA NV</b> 3DA/MBDモデルを活用するQIF対応ソフトウェア	<b>ソフトウェアス (株)</b> 色収差共焦点原理を用いた高精度の超高速センサーにより短時間測定が可能に	<b>日本シノプシス合同会社</b> 光学測定装置から測定サービス、ソフトウェアまで全てを取り揃えています。	<b>マール・ジャパン (株)</b> 『全自動化』と『高精度』を追求した長さ・輪郭形状・粗さ測定機器	<b>YKT (株)</b> 会期中のデモンストレーションも承っております。
<b>旭光通商 (株)</b> 分光放射計などの様々な光計測機器を展示いたします。	<b>(株) 第一測範製作所</b> 世界最高クラスの測定精度を体験してみませんか。	<b>(株) 日本ファインケム</b> 高抵抗の標準維持・供給を目指して開発された「HVR10000」を展示	<b>(株) マグネスケール</b> 磁気と光で高精度位置検出に貢献	

## 新技術発表コーナー

産学連携を推進することを目的に、大学や研究機関に、最新の検査技術・情報を公開していただきます。

研究機関名	
宇都宮大学 オプティクス教育研究センター 大谷研究室・ヘーガン研究室	法政大学 理工学部 吉田一郎研究室
千葉大学 大学院工学研究院 椎名研究室	法政大学大学院 精密工学・データサイエンス研究所
東京工芸大学 工学部 メディア画像学科 印刷デバイス研究室	早稲田大学



製造業を巡る現状と課題

経済産業省 製造産業局 産業機械課 課長補佐 大森 洋平 氏

日程 9月13日(水) 10:30～11:30 申込方法 ウェブサイトよりお申し込みください ※満席になり次第終了

我が国の製造業について、日系製造業の稼ぐ力の現状や直面する課題を整理するとともに、今後の政策の方向性としてのDX、GX、安全保障に関する政策動向についてご紹介いたします。

実務応用セミナー

会場 東4ホール内 セミナー会場A

出展社による展示会と連動した新製品や新技術のプレゼンテーションを実施いたします。

9/13 (水)	15:40～16:00	アンドール株式会社	検査工程を効率化! 図面から検査表作成	講演者: 松村 未知也 氏
	11:00～11:30	株式会社ミットヨ	測定工具のデジタル化により速やかに広がる可能性	講演者: 横田 聡 氏
	13:00～13:30	株式会社東京精密	マルチセンサ測定機 ZEISS O-INSPECT の最新計測事例	講演者: 佐保 智英 氏
9/14 (木)	14:00～14:30	QVIジャパン株式会社	QIF が実現する 3DA モデルによる品質保証	講演者: Daniel Campbell 氏 (CAPVIDIA) 中村 聡 氏 (QVI ジャパン)
	14:30～15:00	QVIジャパン株式会社	QIF による 3DA 運用事例 (設計から品質保証まで)	講演者: Daniel Campbell 氏 (CAPVIDIA) 中村 聡 氏 (QVI ジャパン)
	15:30～16:15	株式会社ニコン	自動車業界向け 次世代CMMのご提案 ～APDIS IQ Stations 技術セミナー～	講演者: 野村 祐太 氏

計測技術セミナー 主催: 日本工業出版(株)

クルマづくりを変える計測技術

日時 9月13日(水) 13:00～15:10 会場 東4ホール内 セミナー会場A 参加 無料(要登録)

<プログラム>

自動車と人の理解のための計測技術

13:00～13:50

自動車の知能化・電動化によって、「人にとって理に適っているか」の計測が求められている。その事例と動向をご紹介します。

日産自動車株式会社 カスタマーパフォーマンス&車両性能技術開発本部 カスタマーパフォーマンス&実験技術革新部  
計測データ処理技術開発グループ 久保田 悠美 氏



計測技術で変える「ものづくり」と「ことづくり」

14:20～15:10

「ものづくり」を下支えし、「ことづくり」を生み出し、「品質」のリードに必須な計測技術について、事例紹介と今後の方向性をご提案します。

大豊精機株式会社 テクニカルアドバイザー 新規事業MOT 技術開発センター担当 武田 英己 氏



特別セミナー 企画協力: 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準総合センター

EV時代の自動車計測技術 — 活用される最新技術とトレンド —

日時 9月15日(金) 10:30～15:00 会場 東4ホール内 セミナー会場A 参加 無料(要登録)

<プログラム>

10:30～10:35 挨拶

国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準総合センター  
工学計測標準研究部門 幾何標準研究グループ グループ長 鍛島 麻理子 氏

自動車の軽量化を支える光学・精密計測技術

10:35～11:05

日産自動車株式会社 カスタマーパフォーマンス&実験技術革新部 計測データ処理技術開発グループ 主管 菅田 安洋 氏  
自動車の電動化に伴い軽量化技術の重要性が増している。軽量化を支える計測技術の事例と期待を述べる。

X線CT装置 / 光学計測装置によるハイブリッド計測とデジタルエンジニアリング活用

11:20～11:50

サイバーフィジカルエンジニアリング技術研究組合 常務理事 高山 光弘 氏  
X線CTと光学スキャンによる計測からデジタルツインを構築し、CAEに展開するメリットを説明する。

EVモーターの分解とリパース及びASSYのアニメーション化

13:00～13:30

株式会社 成宗製作所 代表取締役会長 鈴木 嘉雄 氏  
自動車業界の電動化の流れに対応すべく、独自に現行のEVのモーターを分解・リパース・構成部品の分析を行った。さらに、データ上でASSYし、アニメーション化した事例を発表する。

車載用リチウムイオン二次電池の最近の技術動向

13:45～14:15

国立研究開発法人産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 電池技術研究部門 総括研究主幹 小林 弘典 氏  
電気自動車用に搭載されている車載用リチウムイオン二次電池の最近の市場及び技術動向と今後の展望について解説をする。

電動車向け計測ソリューション — 幾何形状・寸法計測からバッテリーの内部計測や充放電試験まで —

14:30～15:00

株式会社 東京精密 計測社 執行役員 小野 睦 氏 他  
電動車固有のドライブトレインシステムやバッテリーの開発から生産における最適な計測ソリューションをご紹介します。

# 精密測定機器、座標測定機セミナー

**日程** 9月13日(水)  
**時間** 10:00 - 17:00  
**会場** 東京ビッグサイト会議棟6階 605・606 会議室  
**主催** 日本精密測定機器工業会  
**聴講料** 無料 (会員はテキスト代も無料。  
会員以外はテキスト代をご負担下さい)  
**定員** 会議室での聴講 250名

**お申込方法** 日本精密測定機器工業会HPから受講申込書をダウンロードして頂き、必要事項をご記入後、事務局までメールに添付の上お申し込みください。  
<https://www.jpimia.gr.jp/information/>  
※お申込み多数の場合は途中で募集を打ち切ることがあります。

**お問合わせ先** 日本精密測定機器工業会「セミナー」事務局  
〒105-0003 東京都港区西新橋3-14-2  
TEL. 03-3434-9557 FAX. 03-3434-1695  
E-mail. info@jpimia.gr.jp

## プログラム

※内容は予告なく変更される場合があります。  
最新情報は、当展示会HP ([www.mt-expo.jp](http://www.mt-expo.jp)) をご確認ください。

10:05 - 10:50	<b>精密計測とAI</b> 大阪大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 准教授 水谷 康弘 氏 機械学習やAIを用いた推定の精密計測技術への導入について、学習アルゴリズムの物理的な意味から生産システムの予測に至る考え方を「推定不確かさ」というキーワードを中心に基礎から実施例を紹介する。
10:55 - 11:40	<b>回転基準器によるCMMプローブ形状誤差のその場測定</b> 富山県立大学 工学部 知能ロボット工学科 准教授 伊東 聡 氏 本研究はCMMプローブ球の形状偏差をCMM上でsub- $\mu\text{m}$ 精度で自律的に計測するために、回転可能な基準器を用いた独自の形状偏差測定法を考案し、不確かさの評価に基づいた提案手法の有効性の検証について紹介する。
11:45 - 12:30	<b>複雑形状の三次元測定の不確かさ評価</b> 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター 工学計測標準研究部門 幾何標準研究グループ 研究員 渡邊 真莉 氏 近年、産業部品の形状はますます複雑化し、三次元測定を利用した品質管理の重要性が増している。本講演では曲率をもった形状を接触式測定機によりスキャニング測定するときの、不確かさの見積もりについて紹介する。
12:30 - 13:30	昼食休憩
13:30 - 14:15	<b>今後の計測技術に期待すること</b> 株式会社クリスタル光学 技術開発部 部長 中川 寛之 氏 様々な高精度部品の受託加工を行う当社にとって、計測はお客様と我々を繋ぐ大変重要な技術です。三次元測定機、干渉計などを使用する中で感じる課題や、当社の取組について紹介します。
14:20 - 15:05	<b>IATF16949の動向</b> 一般財団法人日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部 幾何計測課 副参事 富山 一男 氏 IATF16949規格誕生の経緯と最近の動向、及びIATF16949規格に関するISO/IEC17025試験所認定機関の取り組みと活用について紹介する。
15:05 - 15:20	休憩
15:20 - 15:45	<b>測定プローブのシャフト材質による測定結果への影響</b> 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 情報・生産技術部 システム技術グループ 阿部 顕一 氏 長いスタイラスや延長シャフトにより測定範囲を拡大できますが、たわみや振動による測定への悪影響が予想されます。シャフトを延長した際、どの程度まで長くできるのかを比較しましたので、その結果をご報告します。
15:50 - 16:15	<b>CMM都市伝説：オートフォーカスを用いた画像測定機におけるフォーカス時諸条件が高さ測定へ及ぼす影響</b> 地方独立行政法人 山口県産業技術センター 技術支援部 製品技術グループ 専門研究員 近藤 拓郎 氏 高さ方向の測定にオートフォーカスを用いた三次元画像測定機において、オートフォーカス時の拡大倍率やフォーカス範囲、測定対象の表面性状といった諸条件が測定結果に及ぼす影響について検証を行った。
16:20 - 16:45	<b>部分測定による測定結果の影響</b> 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター 工学計測標準研究部門 幾何標準研究グループ グループ長 鍛島 麻理子 氏 CMMの測定値から当てはめ形体を算出する際、当てはめ形体の一部しか測定点がない部分測定では、結果のばらつきが大きくなる可能性がある。部分測定の注意点を解説する。

## 技術相談コーナー (東4ホール 小間番号M-10)

当展示会では、会場内に専門技術者による技術相談コーナーを開設し、ご相談を秘密厳守でお受けしております。  
お困りごとなどございましたら、ご予約の上、お気軽にご利用ください。

時間	日程	9月13日(水)	9月14日(木)	9月15日(金)
10:00 - 12:00		● 三次元測定機部会	● 三次元測定機部会 ● 光学測定機全般	● DDG(ダイヤル・デジタルゲージ)部会 ● 光学測定機全般
12:00 - 14:00		● 三次元測定機部会 ● ノギス・マイクロメータ部会 ● 光学測定機全般	● 三次元測定機部会 ● DDG(ダイヤル・デジタルゲージ)部会 ● 光学測定機全般	● ゲージ部会 ● 電気マイクロ部会 ● 光学測定機全般
14:00 - 16:00		● 三次元測定機部会 ● 光学測定機全般	● 三次元測定機部会 ● 光学測定機全般	● 形状・粗さ測定機部会 ● 光学測定機全般

# 光計測シンポジウム 2023

**日程** 9月14日(木)  
**時間** 12:30 - 16:40  
**会場** 東京ビッグサイト 会議棟6階 605会議室  
および、オンライン(ウェビナー)  
**主催** 日本光学測定機工業会  
**参加費用(論文集込)** 一般参加 5,000円 会員 3,000円

**お申込方法** 日本光学測定機工業会HPから受講申込書をダウンロードして頂き、必要事項をご記入後、事務局までメールに添付の上お申し込みください。  
[https://www.j-oma.jp/info\\_expo/expo05.html](https://www.j-oma.jp/info_expo/expo05.html)  
**お問い合わせ先** 日本光学測定機工業会「光計測シンポジウム」事務局  
TEL・FAX. 03-3435-8083  
E-mail. info@j-oma.jp

## プログラム

※内容は予告なく変更される場合があります。  
最新情報は、当展示会HP ([www.mt-expo.jp](http://www.mt-expo.jp)) をご確認ください。

演題項目 / 発表者 (●登壇者)	
【座長】大谷 幸利 氏 (宇都宮大学)	
12:35 12:55	<b>LED ライダーの機能化</b> ● 椎名 達雄 氏 (千葉大学) LED ライダーは波長選択性がLDよりも広く、安全性や安定性にメリットを持つ。本研究ではこれまで大気用ミニライダーとしてLEDをパルス光源としてライダーへの応用を展開してきた。大型の大気用ライダーを小型化するだけではなく、時空間スケールの小さな、急峻な大気・ガスの挙動を捉えることを主に展開している。特に本報告では偏光計測やラマン計測への応用に関して述べる。
12:55 13:15	<b>DYNAMIC 9D LADARによる次世代計測ソリューション</b> ● 齋津 周 氏、石田 秀次 氏 (TACC株式会社) DYNAMIC 9D LADARは、OFCI(Optical Frequency Chirping Interferometry)技術を用いた、世界初の干渉計ベースのLADARシステムです。毎秒20,000点の速度で近～遠隔の測定物の表面形状をスキャンし、死角が少なく高精度な測定が可能です。新技術と次世代の自動化計測ソリューションをご紹介します。
13:15 13:35	<b>非破壊で計測、定量化 微細穴三次元形状測定機 FP-LABOご紹介</b> ● 金坂 辰美 氏 (株式会社小坂研究所) 日々進化を遂げる半導体三次元プロセス技術において、TSV(貫通電極)に代表される数μm径レベルで高アスペクトな穴の内面形状は、これまで非破壊では検出不可能であり、プロセス管理上の大きな課題となっております。これら課題に対する解決策として、「微細穴三次元形状測定機」の概要、基本原理、優位性、実際画像、実測データを基に独自最新技術によるソリューション提案を行います。
13:35 13:55	<b>日本シノプシス(同)オプティカルソリューションビジネスユニットのご紹介</b> ● 坂本 智徳 氏 (日本シノプシス合同会社) 日本シノプシス合同会社オプティカルソリューションビジネスユニットでは光学に関する設計開発ソフトウェアと散乱測定器、分光測定器といった光学測定機器を複数ラインナップし、日本国内のお客様にご利用いただいています。本講演では当ビジネスユニットのご紹介、および光学測定機器、光学設計解析ソフトウェアについてご案内をさせていただきます。予定です。
休憩	
【座長】椎名 達雄 氏 (千葉大学)	
14:10 14:30	<b>フルストークス偏光計による海洋生物内のマイクロプラスチック・イメージング</b> ● 大谷 幸利 氏 (宇都宮大学)、遠藤 伸亮 氏、ネイザン ヘーガン 氏 近年、海洋中のマイクロプラスチックによる環境汚染が問題になっている。それに伴い、生物や人体への影響も懸念されている。このような背景から海洋生物内のマイクロプラスチックを定量化する方法が求められている。本研究では、マイクロプラスチックの複屈折特性に注目し、フルストークス偏光カメラを顕微鏡下に用いた計測系により、マイクロプラスチックの種類を識別することを可能としたので報告する。
14:30 14:50	<b>高速・高解像を実現するニコンのX線CT技術</b> ● 坂口 直史 氏、山田 篤志 氏 (株式会社ニコン) 高加速マイクロフォーカスを有するニコンの産業用X線CTは、半導体から宇宙産業まで幅広い産業のものづくりの現場でグローバルに貢献している。近年では、さまざまな技術革新により、画像構築の高速化が実現され、各産業の先進的な企業において、量産ラインへの導入が検討されている。本講演では、X線CT装置の技術課題を説明、それらを解決するニコンの取り組みについて、アプリケーション事例をまじえて紹介する。
14:50 15:10	<b>画像測定機のトレーサビリティ</b> ● 銀島 麻理子 氏 (産業技術総合研究所) 画像測定機は、非接触、高精度、高速に形状測定が可能な測定機として、広く利用されている。最近では、従来の画像測定機に加え、様々な測定プローブと組み合わせたり、顕微鏡に測定機能を持たせた機器も普及している。本講演では、画像測定機の基本的なトレーサビリティの考え方について紹介するとともに、画像測定や類似した光学測定を行う座標・形状測定機のトレーサビリティについて、考察する。
休憩	
【座長】吉田 一朗 氏 (法政大学)	
15:25 15:45	<b>ダブルパスホモダイン干渉計の数pm周期誤差の実現とその定量的評価</b> ● 堀 泰明 氏 (産業技術総合研究所) 変位計測を目的としたレーザ干渉計は長さ標準へのトレーサビリティソースとして更なる精度向上が求められている。本研究では、これまでに確立したダブルパスホモダイン干渉計における周期誤差評価手法を拡張し、光学素子の表面反射に起因する周期誤差の定量的評価を可能とした。これを用いて表面反射の影響を詳しく調べたところ、特定の表面反射を抑制することで、周期誤差が数pmまで低減することを確認した。
15:45 16:05	<b>低ノイズ干渉計による光学表面の中間周波数域の計測</b> ● 佐藤 慶一 氏、佐藤 敦 氏、藏重 智子 氏 (キャノンマーケティングジャパン株式会社) 半導体分野のように最先端の結核光学系に用いられる光学部品の評価には周波数域に応じた評価方法が求められる。形状精度(低周波数域)、面形状(高周波数域)の間に位置する中間周波数域の評価に着目した低ノイズ干渉計をApre社は開発した。本講演では、低ノイズ化のために用いた白色光源(独自開発)等の最新技術も合わせて紹介する。
16:05 16:25	<b>3D 白色干渉顕微鏡 Opt-scope での三次元表面性状測定とその応用</b> ● 谷口 栗摘 氏 (株式会社東精密) 近年、加工部品の高精度化や高機能化などにより、従来の接触式(二次元)表面粗さ測定機では評価しきれない測定対象物が増えており、非接触表面粗さ測定機で測定・評価する事例が増えている。一方、三次元表面性状の規格についてもISOに加え、JIS B 0681 シリーズが公布されている。当社の3D 白色干渉顕微鏡 Opt-scope を使用した三次元表面性状測定事例と、その応用方法について紹介する。

## 会場アクセス (東京ビッグサイト)

- りんかい線  
新木場駅(JR京葉線、東京メトロ有楽町線) → 約5分 → 国際展示場駅  
大崎駅(JR) → 約13分 → 国際展示場駅 [下車徒歩約7分]
- ゆりかもめ  
新橋駅(JR、都営地下鉄浅草線、東京メトロ銀座線) → 約22分 → 国際展示場正門駅  
豊洲駅(東京メトロ有楽町線) → 約8分 → 国際展示場正門駅 [下車徒歩約3分]
- 都営バス  
東16 東京駅八重洲口(東16系統、豊洲駅前経由) → 約40分 → 東京ビッグサイト  
都05 東京駅丸の内南口(都05系統、勝どき駅前経由) → 約40分 → 東京ビッグサイト  
門19 門前仲町駅(門19系統、豊洲駅前経由) → 約35分 → 東京ビッグサイト
- 空港バス (リムジンバス)  
羽田空港 → 約25分 → 東京ビッグサイト
- 首都高速道路  
台場・有明・豊海副都心・豊洲出口から5分

