



出 展 状 況

JIMTOF2024 記者発表

2024年10月2日(水) 11:00 ~ 12:00

芝パークホテル



一般社団法人
日本工作機械工業会



TOKYO
BIG
SIGHT





| 目 次 | 頁数 |
|-----------------------|----|
| I. 開催概要 | 1 |
| II. 主催・協賛団体別 見どころ | 4 |
| 1. (一社) 日本工作機械工業会 | 5 |
| 2. 日本工作機械輸入協会 | 9 |
| 3. (一社) 日本鍛圧機械工業会 | 12 |
| 4. 日本精密機械工業会 | 15 |
| 5. (一社) 日本機械工具工業会 | 17 |
| 6. (一社) 日本工作機器工業会 | 19 |
| 7. 日本精密測定機器工業会 | 22 |
| 8. 研削砥石工業会 | 31 |
| 9. ダイヤモンド工業協会 | 40 |
| 10. 日本光学測定機工業会 | 45 |
| 11. (一社) 日本フルードパワー工業会 | 52 |
| 12. (一社) 日本試験機工業会 | 54 |
| 13. (一社) 日本歯車工業会 | 58 |
| III. 出展者一覧 | 別紙 |

I. 開催概要

1. 名称 **JIMTOF 2024** (第 32 回日本国際工作機械見本市)
The 32nd JAPAN INTERNATIONAL MACHINE TOOL FAIR
2. テーマ 「技術のタスキで未来へつなぐ」
3. 会期 2024 年 11 月 5 日 (火) ~ 10 日 (日) 6 日間
【開場時間】西・南展示棟 9:00~17:00 (最終日は 16:00 まで)
東展示棟 10:00~18:00 (最終日は 16:00 まで)
4. 会場 東京ビッグサイト (東京国際展示場) 全館
5. 主催 (一社) 日本工作機械工業会、(株)東京ビッグサイト
6. 後援 外務省、経済産業省、東京都、日本商工会議所
7. 協賛 日本工作機械輸入協会、(一社) 日本鍛圧機械工業会、日本精密機械工業会、(一社) 日本機械工具工業会、(一社) 日本工作機器工業会、日本精密測定機器工業会、研削砥石工業会、ダイヤモンド工業協会、日本光学測定機工業会、(一社) 日本フルードパウダー工業会、(一社) 日本試験機工業会、(一社) 日本歯車工業会
8. 出展物 工作機械、鍛圧機械、工作機器、機械工具(切削工具・耐摩耗工具)、ダイヤモンド・CBN 工具、研削砥石、歯車・歯車装置、油圧・空気圧・水圧機器、精密測定機器、光学測定機器、試験機器、制御装置及び関連ソフトウェア (CAD、CAM 等)、その他工作機械に関連する環境対応機器装置・機器・資材・製品・技術及び情報
9. 入場料 前売：1,000 円 (税込) / 当日：3,000 円 (税込)
学生：無 料 ※いずれも完全登録制

10. 展示場面積 118,540 m²

11. 出展規模 1,262 社 5,743 小間 ※9月30日現在

直接出展 1,023 社〔重複除く〕(うち AM エリア 53 社 192 小間)

〔国内外内訳〕 国内 793 社 5,220 小間、海外 230 社 523 小間

共同・内部出展 239 社

【出展参加国・地域】

19 カ国・地域 (アルファベット順)

オーストリア、中国、デンマーク、フランス、ドイツ、インド、
イスラエル、イタリア、日本、韓国、オランダ、スペイン、
スウェーデン、スイス、タイ、トルコ、イギリス、アメリカ、台湾

【他の展示会との開催規模の比較】

| 展示会名 | JIMTOF | IMTS | CCMT | SIMTOS | EMO | CIMT |
|------------------------|--------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 開催年 | 2024 | 2024 | 2024 | 2024 | 2023 | 2023 |
| 会期 | 11/5～10 | 9/9～14 | 4/8～12 | 4/1～5 | 9/18～23 | 4/10～15 |
| 開催地 | 東京 | シカゴ | 上海 | ソウル | ハノーファー | 北京 |
| 展示場面積(m ²) | 118,540 | 248,000 | 200,000 | 102,431 | 524,285 | 140,000 |
| 出展者数(社) | 1,262 | 1,737 | 1,877 | 約 1,300 | 約 1,850 | 1,582 |
| 来場者数※(人) | 130,000 以上 (目標) | 89,020 | 124,695 | 101,233 | 約 92,000 | 154,957 |

※JIMTOF、CCMT：純来場者数（会期を通して1人1回のカウント）

IMTS、EMO：入場登録者数（実際に入場していない事前登録者も含む）、

CIMT、SIMTOS：延べ人数

【出展規模の内訳】

| 申込者 | JIMTOF2022 | | JIMTOF2024 | |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 社数 | 小間数 | 社数 | 小間数 |
| (一社)日本工作機械工業会 | 92 | 2,438 | 97 | 2,433 |
| 日本工作機械輸入協会 | 46 | 482 | 47 | 459 |
| (一社)日本鍛圧機械工業会 | 19 | 98 | 16 | 79 |
| 日本精密機械工業会 | 28 | 205 | 30 | 207 |
| (一社)日本機械工具工業会 | 71 | 429 | 73 | 425 |
| (一社)日本工作機器工業会 | 50 | 398 | 49 | 397 |
| 日本精密測定機器工業会 | 29 | 186 | 28 | 175 |
| 研削砥石工業会 | 13 | 63 | 12 | 56 |
| ダイヤモンド工業協会 | 12 | 53 | 10 | 47 |
| 日本光学測定機工業会 | 13 | 46 | 13 | 47 |
| (一社)日本フルードパワー工業会 | 16 | 60 | 16 | 55 |
| (一社)日本試験機工業会 | 4 | 11 | 4 | 11 |
| (一社)日本歯車工業会 | 5 | 20 | 4 | 13 |
| 主催・協賛団体小計……………① | 398 | 4,489 | 399 | 4,404 |
| 国内一般 | 340 | 711 | 353 | 661 |
| 国内一般小計……………② | 340 | 711 | 353 | 661 |
| 海外一般 | 33 | 68 | 95 | 127 |
| 海外会員 | 37 | 177 | 128 | 359 |
| 海外小計……………③ | 70 | 245 | 223 | 486 |
| 主出展者合計(①+②+③) | 808 | 5,445 | 975 | 5,551 |
| Additive Manufacturing Area | 59 | 173 | 53 | 192 |
| 主出展合計(AMエリア以外の重複除く) | 861 | - | 1,023 | - |
| 同共同出展者数 | 151 | - | 176 | - |
| 同内部出展者数 | 75 | - | 63 | - |
| 合計 | 1,087 | 5,618 | 1,262 | 5,743 |

※共同出展：直接出展者と共同で製品・サービスを展示し、かつ従業員がブースに常駐していること。

※内部出展：直接出展者と共同で製品・サービスを展示するが、従業員はブースに常駐しないもの。

Ⅱ. 主催・協賛団体別 見どころ

1. (一社) 日本工作機械工業会
2. 日本工作機械輸入協会
3. (一社) 日本鍛圧機械工業会
4. 日本精密機械工業会
5. (一社) 日本機械工具工業会
6. (一社) 日本工作機器工業会
7. 日本精密測定機器工業会
8. 研削砥石工業会
9. ダイヤモンド工業協会
10. 日本光学測定機工業会
11. (一社) 日本フルードパワー工業会
12. (一社) 日本試験機工業会
13. (一社) 日本歯車工業会

1. (一社) 日本工作機械工業会

今回の JIMTOF2024 は、東京ビッグサイト全館を利用し、出展規模 1,262 社 5,743 小間小間と、過去最大規模で開催します。また新たに、ものづくり業界に興味・関心がある学生と出展者を繋ぎ、ダイレクトなコミュニケーションを図れる場として、南 4 ホールに「アカデミックエリア」を新設します。加えて、JIMTOF2022 に引き続き、南展示棟 1 階にて、特別併催展「Additive Manufacturing Area in JIMTOF2024」を実施します。

また、JIMTOF2024 を世界に発信することを目的として、工作機械業界を中心としたものづくりに関するテーマを広く取り上げる YouTube サイト「JIMTOF INSIGHTS」(<https://www.youtube.com/@JIMTOF-INSIGHTS>) を公開しました。JIMTOF への来場誘致に加え、ものづくり業界の次代を担う学生に対しても、広く認知度向上を図ります。また JIMTOF2024 の会期中には、アカデミックエリアの多目的ステージにて、動画コンテンツと連動した企画を実施します。

JIMTOF2022 の来場者数は、114,158 人で、コロナ禍の制限ある中、4 年ぶりのリアル開催となりましたが、新規顧客獲得や企業 PR に積極的な企業に多数ご出展いただくとともに、来場者との活発な商談が行われました。今回 JIMTOF2024 では、これらの制限も緩和され、さらなる多くの方々のご来場を期待しています。

一方、2023 年度の工作機械受注額は、前年比-14.8%の 1 兆 4531 億円となり、過去 8 番目の水準にとどまりましたが、2024 年後半からの盛り返しに大きな期待が寄せられております。

JIMTOF のメインターゲットとなる国内市場は、人手不足を受けた自動化ニーズ等、総じて工作機械需要は底堅い状況です。今期も 1 兆 5000 億円のレベルが視野に入中、会期を迎える今回の JIMTOF は、国内設備投資の更なる喚起に寄与する、千載一遇の好機として大きな期待が寄せられております。

このビジネスチャンスを掴むべく、JIMTOF2024 には、日工会会員から 98 社が出展し、その半数以上の会員が世界初披露の新製品を展示する見込みです。

出展各社とも、「技術のタスキで未来へつなぐ」というテーマの下、最新鋭の工作機械、最先端の技術をこの JIMTOF で発信していきます。

以下に、最近の技術動向を踏まえ、JIMTOF2024 の出展動向を予想します。

(1) コトづくりの進展

現在、製造業においては、デジタル・グリーン・レジリエンス等をキーワードとする取り組みが進められており、単に機械単体を販売するだけでなく、その機械を使って得られる生産性向上や効率化のサービスを提供する動きが広がりつつあります。今回の JIMTOF2024 では、従来のモノづくりだけでなく、コトづくりを含んだ総合的なソリューションの提案・展示が期待されます。

(2) デジタル技術の活用拡大と脱炭素・省エネに関するアプローチ

近年は、シミュレーション技術の向上により、機械特性をデジタル上で再現して工作物の加工面を予測したり、3D モデルをシミュレーション上で活用することで、加工時間や製造コストの自動計算、消費電力や CO2 排出量を見積もる技術等が事例として見られるようになりました。

また、センサを活用して機械の状態監視を高度化し、周辺機器のアイドルングストップや、クーラント流量を最適制御するなど、CO2 排出抑制に向けた取り組みも進んでいます。JIMTOF2024 では、これらデジタル技術の活用や省エネ対応が更に進展すると予想され、生産性向上のための新しい取り組みに大きな注目が集まります。

(3) 自動化・省人化を支援するためのロボットの活用

労働人口の減少による人手不足への対応は、製造業全体で喫緊の課題として取り上げられています。直近の EMO 展や IMTS 展においても、協働ロボット

や AGV を活用した、自動化・省人化を支援する取組が数多く見られ、JIMTOF においても、その傾向は続くものと思われます。

ロボットが、ワークの搬入出だけでなく、加工・洗浄・測定の一部工程を担ったり、画像センサを用いたプログラム自動補正装置とセットにして運用することで安定的な生産に寄与する事例等、ロボット活用の幅が更に拡大することが期待されます。

(4) Additive Manufacturing (AM) 技術の高度化

AM技術の高度化により、製品の対象が試作から実製品へと移り、金型や医療部品などを中心に従来型の製造プロセスからAMにより高機能化・軽量化を実現するプロセスへ切り替わる等、その裾野は拡大しつつあります。

最近では、AM機単体だけでなく、造形後のサポート除去をより簡易的に行える等、前工程・後工程を含めたシステムソリューションとしての展示や大型コンポーネントへの適用事例なども見られるようになりました。

JIMTOF2024 では、前回に引き続き、南展示棟において、特別企画「Additive Manufacturing エリア」を設け、53 社 192 小間が出展します。会場内に『特設セミナー会場』を設置し、期間中、AM 関連の専門有識者や国内 AM 関連団体からのセミナーの開催を予定しております (https://jimtof.org/jp/evt_AM.html)。

(一社) 日本工作機械工業会は、2024 年 11 月 6 日 13:00～より、当会会員による最新技術の紹介やパネルディスカッションを予定しておりますので、是非ご参加ください。

(5) 最新工作機械技術の発信

～IMEC (第 20 回国際工作機械技術者会議) の開催～

工作機械は、ものづくりの中核となる機械であり、工作機械技術の高度化が世界の製造業の発展に影響を及ぼします。このような重要な役割を担う工作機械の技術向上に資することを目的として、国内外の工作機械関連の最先端研究について講演・発表する、IMEC (第 20 回国際工作機械技術者会議) が開催されます。

11月7日・8日に「未来社会を拓く製造技術」を総合テーマに、国内外の研究者・技術者から14の興味深いテーマについて講演が行われます。

また、JIMTOF 会期中、南4ホール「アカデミックエリア」内で開催されるポスターセッションには、国内外の研究機関から約50にのぼる最先端の工作機械関連研究成果が発表されます。期間中の11月7日～9日の9:00～12:00には、参加機関の説明員が会場に常駐し、研究内容に関する説明を行います。

専用サイト(<https://www.jmtba-imec.jp/>)を公開しておりますので、IMEC オーラルセッション、ポスターセッションともに、多くの皆様のご来場をお待ちしております。

2. 日本工作機械輸入協会

今回の JIMTOF2024 では、当協会の会員 47 社が 459 小間のスペースに最新の技術を導入した輸入工作機械・周辺機器・切削工具等を展示致します。

同様に AM エリアにおいても 4 社 56 小間での出展を予定しております。

また、日工会様からのお声掛けもある、JIMTOF2024 では学生に向けたイベントも計画をしております。

輸入専門商社や海外メーカーの日本法人の日本における最先端のものづくりにおける役割を、来年 2025 年に 70 周年を迎え日本のものづくりを支えてきた当協会会員を通して知って頂きたいと思っております。

2022 年より始まった円安傾向は、2024 年初頭から大きく加速をしました。

それは海外からの輸入工作機械、機器、ツーリング、工具の日本国内での販売価格に大きく影響をする事となっており、国内での販売・輸入実績にも影響を与えております。

2020 年年頭より新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的流行により、工場稼働率の低下や電子部品供給の滞り、そして輸送インフラの問題により、2020 年は前年比 64% の 686 億円まで全ての機種に於いて輸入額が減少しましたが、2021 年には 727 億円まで回復し、2022 年はさらに 20% 増加の 873 億円まで回復、2023 年は微増の 883 億円であった輸入工作機械でしたが、円高の影響を受けて 2024 年は 12% 減の 770 億予想です。

周辺機器類については、コロナ禍後の輸入減少はありましたが、順調に回復をしており、2022 年、2023 年と過去最高輸入額を更新しましたが。

2024 年も同様の高い水準での輸入額を予想しております。

しかしながら、2022 年 2 月からのロシアによるウクライナ侵略、イスラエル軍とハマスの戦闘が続くガザ地区の問題に加え、エネルギー問題や金利高等の影響は懸念材料となっております。

多様な輸入工作機械の中でも、いずれも環境・省資源・省エネルギーに配慮し、アプリケーション・ソフトに優れた機械、高精度・高能率な多機能複合加工機械、微細加工に適した高精密機械等は、主に自動車、建設機械、一般産業機械、

電機、エネルギー、航空機業界等において、世界をリードする日本の「ものづくり」の基盤となっています。

また、JIMTOF2022 からの 2 年間で、見直しに入りつつある EV への生産シフトではありますが、生産の省力化、無人化については欧米の最先端技術をご覧になって頂けると幸いです。

さらには、高精密加工をサポートする、ソフトが充実した各種測定器、世界的に広く用いられている CAD/CAM システム、複雑な形状の精密加工において、高速切削で長時間の使用を可能にする各種切削工具と工具研削盤、及び多種多様な加工に対応した治具等、欧米の先端技術水準の高さをご来場の皆様にご披露したいと考えております。

さらに、欧米一辺倒ではなく、工作機械分野においても急成長しているアジア諸国の製品も出展して、ユーザーの皆様の多様な要請にもお応えできると自負しております。

この機会に優秀な輸入工作機械の最先端の加工技術を導入頂きますよう、ご検討頂きたくお願い申し上げます。

アフターサービスの強化、ユーザーの要望に適したソフトの開発など、海外のメーカーと一体となって製造・販売・サービスの協業体制を確立することにより、輸入工作機械を日本市場により一層浸透させて、日本の「ものづくり」業界の発展に貢献したいと念じております。

当協会では、スイス大使館・スイス・ビジネス・ハブ及びスイス機械・電機工業会（SWISSMEM）との共催により、スイス工作機械メーカーと当協会の会員企業及びそのお客様との懇親を深めるために、下記の通り「スイス・デー」昼食会を開催致します。工作機械でのつながりの強いスイスとの強い交流をさらに深めてまいりたいと思っております。

スイス・デー 昼食会

(スイス機械・電機工業会 (SWISSMEM)、スイス大使館、スイス・ビジネス・ハブとの共催)

・日時 : 11月6日(水) 12:00~14:00

・場所 : 東京ビッグサイト 会議棟1階 101会議室

また、当協会の会員とその顧客及び海外メーカーからの出張者を対象とする懇親パーティーを、11月7日(木)17:30より東京ビッグサイト 会議棟1階 101会議室(スイスデーと同じ会場)で開催する予定をしております。

多数の皆様のご参加をお待ちしております。

3. (一社) 日本鍛圧機械工業会

「JIMTOF2024」へ本会からは、16社79小間の規模で会員企業が出展致します。各社とも時代に合致した機械や技術力を、来場する工作機械ユーザーに提案致しますので是非お立ち寄り下さい。

<JIMTOF2024 出展企業>

| | |
|------------------|-----------------|
| (株)イタカジャパン | (株)Eプラン |
| (株)エステーリンク | オーセンテック(株) |
| 大峰工業(株) | (株)オプトン |
| (株)向洋技研 | (株)小森安全機研究所 |
| 澁谷工業(株) | 東京精密発条(株) |
| トルンプ(株) | バイストロニックジャパン(株) |
| (株)ファブエース | (株)富士機工 |
| (株)フリーベアコーポレーション | 村田機械(株) |

<各社の出展物>

1. (株)イタカジャパン

レーザー用装置、加工サンプル、SDGs ソフトウェア

2. (株)Eプラン

メタルシート洗浄機、スーパーアルカリイオン水生成装置、廃液循環濾過装置

3. (株)エステーリンク

バリ取り機、3D定盤

4. オーセンテック(株)

洗浄機、バリ取り機

5. 大峰工業(株)

チップコンベヤ(タテ型、フロア型、ターニング型)、ノンタッチシステム(ホッパー、リフター)、チップコンベヤ(ヒンジタイプ)

6. (株)オプトン

パイプベンダー、ロボットベンダー、チューブフォーマ、DDV サーボポンプ

7. (株)向洋技研

テーブルスポット溶接機、スポット溶接機、引張試験機

8. (株)小森安全機研究所

プレスブレーキ用安全装置

9. 澁谷工業(株)

レーザ加工機

10. 東京精密発條(株)

スパルコンプラス、スパルコン(切屑移送・排出コンベア)、シャトルガード(切屑保護テレスコカバー)、スクリーカバー(ボールねじ防塵カバー) ウィングベンド

11. トルンプ(株)

TruArcWeld1000(自動溶接機)、TruMatic3000 fiber(パンチレーザ複合加工機)、TruStore Lift 31 30 <TMC1530B>(板金加工用ストッカー)

12. バイストロニックジャパン(株)

ByCutStar(レーザ切断機)、ByBendStar(プレスブレーキ)

13. (株)ファブエース

板金加工用強アルカリ電解水 平板洗浄装置、次世代型ハイブリッドカシメ機、精密板金加工向け TIG 溶接支援ロボット、自動タッピングマシン

14. (株)富士機工

デスクローターリー(ターンテーブル式油圧プレス機)、ミニベンダー(プレスブレーキ)、ボール盤 NC、バーリングタッパー(バーリング・タップ加工機)、バリトール(バリ取り機)

15. (株)フリーベアコーポレーション

各種フリーベア、各種エア浮上式フリーベアユニット、フリーベア付台車

16. 村田機械(株)

プレスブレーキ

また、当会主催で来年7月開催の「MF-TOKYO 2025 第8回プレス・板金・フォーミング展」は、「人と地球にやさしい技術、持続可能な未来を築く」を副題とし、出展者を募集しております。

URL : <https://mf-tokyo.jp>

10月31日までのお申込みには早期出展割引を適用しております、鍛圧塑性加工機械に関連する多くの方々にご出展頂きたいと思っておりますので、ご出展のご検討の程宜しくお願い申し上げます。

4. 日本精密機械工業会

当工業会は平成24年6月に名称を「日本精密機械工業会」と改称致しました。複雑かつ多様な時代の変化に即応し、精密・超精密なモノづくり産業に関わる会員企業による、精密機械業界の継続的な発展に寄与できる工業会であり、そして日本のモノづくり、ひいては世界の人々の安全・安心・文化的社会の発展に貢献する工業会として、「超精密 ソリューショングループ」を目指し「超精密へのあくなき挑戦」をテーマに東1ホールに29社195小間、西2ホールに2社（1社は東ホールと重複）12小間、合計30社207小間を出展致します。

当工業会の主要なお客様は自動車業界にカメラ、時計、電機、OA機器業界などで精密機器を主体に伸びてきました。近年これらに加えて携帯電話、パソコン、液晶関連やスマートフォン、小型モータ部品などの精密加工分野からの需要が増加したが、コロナ禍の影響を受け2020年の受注総額は860億円と大幅に減じました。しかしながら2021年受注総額は自動車、半導体関連などの需要増に呼応し、更に行動制限の緩和なども影響しコロナ禍の前とほぼ同等の1,577億円の受注額に達しました。更に2022年1,644億円となったものの、2023年は設備投資の様子見傾向が続き1,323億円となっております。

ただし今後も、大国間の貿易問題、地球温暖化をはじめとする環境問題等を注視し、更にDX、自動化、AI等の解決に貢献する工作機械の需要の拡大は引き続き見込めると考えられます。これらのユーザー業界における技術革新は激しく、そのニーズは高速化、高・超精密化、高能率化、微細化、省エネルギー化、環境対応など多岐にわたってより厳しくなっているため、ますます進化のスピードを上げ、具体的な要求を満たすことが求められています。

日本の各メーカーは、それに対応するためにも国内はもちろん、海外市場への販売取組を一層強化していかなければなりません。これらのお客様各位の技術革新は激しく、そのニーズは同様に多岐にわたってより厳しくなっており、具体的要求を満たすことが求められています。このため当工業会として既に「JAPAN MADE」認証制度を制定し「日本でのモノづくり」「日本製」を世界の市場でより強くアピールし実施しております。

今回のJIMTOF2024において当工業会はこのようなニーズを背景に「超精密ソリューショングループ」を目指すことを共通のテーマに掲げ、会員各社がそれぞれユーザー各位のご要求を満たすべく、精度、効率、スペースなどを具体的に追求した多くの機械、機器を展示、実演致します。

また、「日本人の匠技」をテーマに開催しました「モノづくりコンテスト」の優秀作品も東一1ホール当工業会主催者事務室前で展示いたしますので、是非ご覧ください。

5. (一社) 日本機械工具工業会

日本機械工具工業会は、平成 27 年(2015)6 月、わが国機械工具産業の健全な発展を図り、もってわが国産業経済の発展に寄与することを目的に、旧日本工具工業会と旧超硬工具協会が統合し発足いたしました。ともに昭和 23 年(1948)創立で、旧日本工具工業会はソリッド切削工具及び塑性加工工具のメーカー団体、旧超硬工具協会は超硬合金、超硬工具及びその原料粉末のメーカー団体として活動してきました。

それぞれ歴史を刻む中、近年、標準化、環境問題、世界切削工具会議 (WCTC) の共同開催など両団体で難しい課題を解決していくことが多くなり、それらを契機に統合し現在に至っております。

2022 年 10 月には一般社団法人となり、2024 年 9 月現在の会員数は 139 社、正会員の生産額は 5,000 億円規模となりました。今後もモノづくりに欠かせない日本最大の機械工具の工業会として、伝統を礎に新たなページを切り開いていきます。

今回の JIMTOF2024 は、日本機械工具工業会として、西 1 ホールに 73 社 425 小間が出展いたします。

ものづくりの原点である機械加工によるニーズは、ますます多岐にわたり、より高度なものとなっております。このニーズを実現する一翼を担うべく会員企業は特殊鋼から超硬合金、CBN/ダイヤモンド等での最適材質の選定、最適形状設計、最適コーティング技術を駆使して、世界最高レベルの機械工具の技術開発に努めています。

今回の出展製品は、その技術開発の成果であり、お客様の加工現場の改善・進化に役立つものであり、お客様のニーズに応える製品が必ず見つかるものと確信しております。各社のブースでは切削工具の実演、大型画面を通じて一段と高精度、高能率化した出品物を来場者に間近にご覧頂くことで、大幅なコストダウンと加工製品の更なる高精密化を追求している機械工具メーカー各社のコンセプトをご理解頂けるものと考えております。さらに、環境問題や安全対

策、高齢化社会に対するソリューションをご提案します。機械加工は省エネ、省資源化を推進するための優れた加工形態ですが、さらにドライ、セミドライ加工や加工の高精度化により環境、安全対策の向上に大きな役割を担うことが可能な加工形態でもあります。

日本機械工具工業会の会員各社は国内外企業ともに刺激し合い技術開発を一段と活発化させています。自動車、工作機械、電子機器、鉄鋼、さらに医療機器、航空機、原子力などへと加工分野を広げています。当工業会が実施している『技術功績賞』への応募も大変多く、各社が新製品開発に注力していることを端的に示しています。また、企業によっては新製品の売り上げ比率が50%近くに達するなど、製品開発競争が日本の機械工具産業の技術水準を著しく押し上げております。

それらの新製品が今回も多数展示されます。来場者の皆様におかれましては新製品、新技術にあふれた JIMTOF2024 をご堪能頂き、新たな未来を思い描いて頂けるものと確信しております。

機械工具をお使いになるユーザーの皆様には本年の JIMTOF2024 という絶好の機会に代表的機械工具メーカーが自信をもってお勧めする製品をつぶさにご覧頂き、明日の“ものづくり”にお役立て頂けることを期待しています。

西1ホールのアトリウムに設置する工業会事務局ブースでは、機械分野に精通した英語通訳者を常駐させ、海外からの来場者の皆様に会員各ブースへの派遣や工具エリアのご案内をいたします。また、『切削工具の手引書』、『改訂版超硬工具用語集』をそれぞれ有償配布しております。

日本機械工具工業会事務局ブースまで、ぜひお立ち寄りください。
お待ちしております。

6. (一社) 日本工作機器工業会

わが国の機械産業は、技術革新の牽引役として産業構造の高度化に寄与し、国内外経済の中核を占め、長らく国際経済の発展に寄与しております。そして、工作機械において欠くことのできないツールである工作機器は、部分品（クラッチ・ブレーキ、ボールねじ、直線運動用案内、スピンドル、軸継手等）、工作物保持具（チャック、磁力チャック、回転センタ等）、工具保持具（ツーリング等）、附属機器（円テーブル、割出台、マシンバイス、治具・取付具等）と多種多様な製品によって構成されており、今日では、工作機械はもちろんのこと、産業機械、半導体製造装置・FPD 製造装置、ロボット、OA 機器、自動車、精密機械など広汎な機械産業の主要業種に会員企業が製造する多くの工作機器が採用され、その安定した品質や性能等により国内はもとより世界経済全体の発展や持続可能な社会の実現に寄与しています。

これら機械産業の技術革新に不可欠な要素部品である工作機器は、需要部門の多様な要望に着実に応えるために、新しい技術や仕組みを積極的に取り入れることにより、存在価値を高めながら発展してまいりました。

当会会員が生産する工作機器への期待は日々高まっており、会員相互が切磋琢磨して、さらなる工作機器の成長・発展につなげたいと考えております。

今回の JIMTOF2024 では、会員 49 社が西 2 ホールで最新の技術・製品を展示・実演します。

● 部分品

ボールねじ、直線運動用案内は、工作機械のみならず半導体製造装置やフラットパネルディスプレイ製造装置など多くの機械装置の位置決めにも広く使用されており、近年の高速、高精度化の進展に伴い要求される機能も多様化しています。これらの要求に対応した製品（メンテナンスフリー、省力化、高荷重、高剛性、高精度、長寿命、軽量、コンパクト、低騒音、環境配慮など）が出品されます。

また、各種用途に応じたスピンドル、工作機械や各種産業機械向けの軸受、

超高剛性・超低慣性の軸継手（カップリング）、最新サーボモータ向けの軸継手、超コンパクト設計の無励磁ブレーキ、高精度締結要素部品なども出品されます。

● 工作物保持具

チャックは、多種類のワークの加工に対応し、治具交換を最大限に抑えた省段取り、あらゆる工作物を確実に把握する高把握性の製品、また、防塵対策により高耐久性を実現した製品、省メンテナンスに優れた製品、ユーザーの希望に沿って設計・開発される特殊仕様の製品などが出品されます。その他にも、各種マグネットチャック、マグネット応用製品が出品されます。

回転センタは、高回転・高剛性、高精度、コンパクトで多様な用途に合わせて選択可能な各種センタ、ワーク穴着座感知式センタや交換頻度低減のエアブローセンタ、各種用途に対応するカスタムメイドのセンタ類などが出品されます。

● 工具保持具

工作機械の高速化、高精度化、高剛性化、高能率化などの性能向上に対応するために、高把握力、高バランス、小型化、スリム化等を実現した NC ツーリング、専用機用ツーリング、複合加工機用ツーリングなどの各種ツーリング、焼きばめホルダ及び焼きばめ装置、鋳物の抜穴やドリル加工後の穴を繰り広げ、精度良く加工を行なうボーリングツール等が出品されます。また、省エネルギー・環境対応をはじめ様々なユーザーニーズに応じるために開発された製品、工作機械の主軸インターフェイスの多様化に向けたトータルツーリングシステム、難削材加工用に開発された製品などが出品されます。

● 附属機器

割出アタッチメントは、高精度、高速回転、高剛性、高クランプ力、コンパクト化など高度化、多様化するユーザーからの要求に対応できる各種円テーブル、高精度、多機能化、高耐久性を実現した精密マシンバイス、ワーククランプ等が出品されます。

また、非接触・高機能ツールプリセッタ、工作機械の温度管理に対する多様なニーズや、超精密加工へ対応や環境負荷の低減などに的確に応える低GWP（地球温暖化係数）のを搭載した油温・液温自動調整機、機械が使用される環境と条件に適した給脂を実現し、メンテナンスフリーに貢献するオイル潤滑システム、クーラントユニットを集約したろ過機能付きクーラントポンプ、専用機からハンドツールまでマーキングに係る各種装置、専用治具から汎用治具まで対応できる治具パーツ、様々な用途や要求に対応可能な各種カバー、特殊強化プラスチックを採用し軽量化したツールポット、工場内の各種工程で発生する微細ミスト・粉塵等の対策に最適なミスト除去装置、集塵機等が出品されます。

● 自動化関連

多くの出展会員において、ロボットインテグレーションやロボット関連の機器などの工作機器の技術を活用・進化させた、製品、技術、システムなどの提案が展示されます。

● その他

JIMTOF2024 会期初日に、当会会長でもあります、THK(株)代表取締役会長 CEO の寺町彰博氏が基調講演に登壇いたします。

また、工作機器が展示される西2ホール前のアトリウムに設置される当工業会ブースにおいて、当会会員企業の展示情報を含めた会場全体マップを配布予定ですので是非お立ち寄りください。

7. 日本精密測定機器工業会

当工業会は、昭和29年(1954)4月26日日本工業倶楽部において会員53社の参加により設立総会を開催・発足した精密測定機器の製造業者で組織する唯一の全国団体です。日本国際工作機械見本市には第1回JIMTOFから協賛・出展しております。

今回も東7ホール会員29社より160小間の過去最大規模で展示致します。当工業会は三次元座標測定機、表面粗さ測定機、輪郭形状測定機、真円度測定機、レーザートラッカー、ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、プラグゲージ、その他ゲージ類、精密水準器などのスモールツールなど最新の測定機器を多数展示致します。

主な新製品について各社の幾つかをご紹介します。

●株式会社ミットヨ

2024年のJIMTOFでは、「ミットヨが考えるスマートファクトリー」と「お客様それぞれの事情に応じた課題解決」の2つのテーマにお客様の課題解決をご提案する展示をいたします。受入検査、部品加工、組立まで、製造現場で起きる様々な課題を解決する計測ソリューションをご提案いたします。

◎三次元測定機ロボットシステム MiBOT e-system

近年、人手不足の背景からニーズが高まっている測定の自動化に対応し、自動測定システムの標準化を行い、安価かつ手軽に導入できるパッケージをリリースしました。簡単な導入で、大幅な稼働率の向上、工数削減を実現します。

◎三次元測定機用自動測定プログラム生成ソフトウェア MiCAT Planner

測定機に関する知識・経験が必要だった測定プログラム作成から解放するプログラム自動生成ソフトウェア。誰でも簡単に高品質な測定プログラムを生成でき、測定業務の効率化に寄与します。

◎高速・高精度デジマチックマイクロメーター カンタマイク MD-E

標準的なマイクロメータと比較し、4倍速いスピンドルの移動を実現。ス

スピーディな移動と優れた精度により測定作業の効率化を可能に。ワークへの衝突検知や公差判定、演算機能など測定者のニーズに答える豊富な各種機能を搭載、現場での快適な測定を実現します。

●株式会社東京精密

「Experience the ACCRETECH Value.」を掲げ、展示会場ではお客さまの測定ニーズに合った、東京精密グループの製品・サービスを体感いただける、価値ある場を提供いたします。

また、「電動自動車 xEV」のアプリケーションを充実させてご紹介いたします。特に電気自動車 (EV) のコア部品である、e-Axle/Battery/Electronics 生産分野における最適な測定ソリューションを中心に、多数の新製品や測定の自動化パッケージと共に出展いたします。

◎【非接触三次元表面粗さ・形状測定機『Opt-scope NEX (オプトスコープ ネックス)』シリーズ】

3D 白色干渉顕微鏡 Opt-scope (オプトスコープ) は、レンズ倍率に関わらず垂直方向に一律 0.01nm と高分解能で実現。ナノ表面性状を低倍率レンズで測定できるため、広範囲を 1 ショットでの高速測定が可能です。新ラインナップ「Opt-scope NEX」シリーズは、作業者にストレスをかけず測定をしていただける、オールインワン設置型 (DX タイプ) や、測定ニーズに合わせたオプション (カメラ・コラム高さ・定盤サイズ・治具オプションなど) を卓上設置対応型 (SD タイプ) に追加していただけるモデルがございます。

◎【光学式シャフト形状測定機 Shaftcom (シャフコム)】

Shaftcom (シャフコム) は、シャフトなど軸もののワークピースの測定に特化した光学式シャフト形状測定機です。寸法公差と幾何公差を高速・高精度に非接触で評価できます。非接触の光学式測定方式に加え、接触式プローブをオプション搭載することで、キー溝や切り欠き部分なども測定することができます。

●株式会社大菱計器製作所

「ものづくりをささえる計測技術！」と「匠の技」で、お客様の高品質・高信頼製品の実現のための新たなものづくりの可能性と測定ソリューションをご提案致します。

◎直角度測定器[HC106]

直角度をかんたん測定！加工現場での測定も可能

◎歯車偏心測定用アタッチメント(SHH形)

歯車偏心測定用アタッチメント（SH形）をリニューアル
測定子の保持方法見直しにより、感度と追従性の悪化を防止

◎データロガー

ロールキャリパーや偏心検査器の測定データをメモリに保存
パソコン等への無線通信（Wifi）機能を搭載

●株式会社第一測範製作所

◎光学式非接触 小径内径測定器 IDM-30EX2

国内の校正機関にも採用されている基準測定機。EX から測定精度が更に向上した EX2。φ0.1～φ30mm の内径を分解能 0.01 μm で測定。高精度測定機でありながら個人誤差なし。誰でも簡単に圧倒的な早さで測定ができます。φ0.1～φ100mm まで測定可能な IDM-100EX2 もラインナップ。

◎分散性自動検査装置 ADIM-Compact

粉体材料の素材粒子の大きさと分散具合を検査する ADIM が、軽量・コンパクト化され利便性が向上した ADIM-Compact。試料の掃引から検査・判定まで自動で行うため、検査者による誤差がなく、安定した検査が可能。検査結果はコンピュータに保存され、いつでも取り出しが可能。

◎ねじ自動検査ユニット Bee-1 Lite

面倒で手間がかかるねじ穴検査を自動で行う「タップ穴自動検査装置 Bee-1」の検査機能はそのままに、ねじの「合」「否」検査に機能を集約。このユニットを自社の検査システムやロボットシステムに組込んだ自動検査システムなど、フレキシブルな使用が可能。

●株式会社中村製作所

新製品として高速で高精度測定可能な画像測定機を展示し、「測定記録を残す」をテーマにデジタルトルクレンチ、無線ノギスを展示します。

●株式会社テクロック

「測定DX®」を提唱します。『ものづくり』における「測定」のデジタル化と蓄積データ分析結果を生産現場にフィードバックすることで、製品・部品のQCD（Quality, Cost, Delivery）の飛躍的向上が実現できます。

◎SmartMeasure®

測定データのデジタル化・分析を簡単に実現できるIoTソリューションで、クラウド型、サーバー型、ローカル型の3種をラインナップしています。

◎Bluetoothデジタル測定器

測定器にBluetoothを内蔵し、測定データのデジタル化に最適な高品質測定システムを実現します。ノギス、マイクロメータ、インジケータをはじめ、シックネスゲージやデプスゲージなどラインナップが豊富です。

◎SmartTester®

ゴムの硬さを自動で測定することで、安定した高精度計測を実現できます。薄いゴムやOリングの測定に最適な「GX-700II」、硬さに対応したシリーズ「GX-02」などを展示します。

●株式会社尾崎製作所

ダイヤルゲージ、てこ式ダイヤルゲージ、デジタルゲージ、精密厚み測定器にて用途別精密測定機器を多数出展。

●ハイデンハイン株式会社

環境に配慮した生産プロセス（Green Manufacturing）への道」をテーマとして、CO2排出量とシステムコストを削減し、機械稼働率の向上を実現するエアパーシレス稼働エンコーダや、非生産時間の削減と生産性の向上に寄与する

機上計測用システムなどのソリューションを出展いたします。

True Image Technology

過酷な環境下でもエアパージを必要としない工作機械用ロバストエンコーダ

アブソリュートリニアエンコーダ LC 6 シリーズ

アブソリュート角度エンコーダ RCN 1 シリーズ

機上計測用システム

ワーク計測用ワイヤレスタッチプローブ TS 460/TS 760

工具検査用ビジョンシステム VT 122

工具折損検出器 TD 110

●ヘキサゴン・メトロジー株式会社

Hexagon には、計測技術業界において 180 年以上の歴史があります。その長い歴史の中で培った経験を背景に、当社の計測機器は、検査室から製造現場まで、あらゆる場面で高い精度と正確さを提供しています。

また、Hexagon は品質検査技術の革新をリードし、接触測定から非接触測定へ、そして手動から自動化したプロセスへと進化しています。2024 年 JIMTOF では、4 つの分野でお客様の抱える課題を、Hexagon の革新的技術によって解決する方法をご提案いたします。

精密座標測定機:

非接触測定を可能にする Hexagon の精密座標測定機は、精密部品製造から大型エンジンの組立装置まで、製造業の幅広い用途で利用されています。物理的な測定と大規模なデータキャプチャによる高精度な結果を提供いたします。

Hexagon ポータブル三次元測定機:

Absolute Arm、新ハンドヘルド 3D スキャナーは、可搬性（ポータビリティ）と精度の高さが求められる場合に適しています。場所に関わらず正確な 3D 測定が可能で、試作品検証、製品設計、品質管理などに使用されます。

自動化:

測定における自動化・省力化は今後必須の課題となります。Hexagon は、幅広い測定機器ならびにハードウェア・ソフトウェアを提供しています。

品質管理ソフトウェア:

生産ライフサイクル全体の品質を確保し、リードタイムの短縮とコスト削減を実現します。生産性・顧客満足度の向上、継続的なプロセスの改良を行います。

●ファロー・ジャパン株式会社

さまざまな 3D スキャナー・3次元測定器、ソフトウェアを組み合わせ、お客様の用途・課題に合わせたソリューションをご提案します。

【FARO Quantum Max ScanArm】

1 台で接触測定も 3D スキャナーを利用した非接触測定も可能なアーム型 3次元測定器。

【FARO 8-Axis Max】

測定器の再設置や部品の移動をする必要なく、測定時間を大幅に短縮する 8 軸回転テーブル。

【FARO Vantage Max Laser Tracker】

大型部品の測定や機械のアライメントに最適なレーザートラッカー。6Probe を利用し、複雑な形状も測定可能。

●ダイヤテスト・ジャパン株式会社

BMD プラグゲージは、エアマイクロメーターに代わる精密内径測定システムです。エアー配管不要で、維持管理費も節約できます。丈夫で過酷な使用条件に耐え、手動測定では個人誤差のない安定して測定結果が得られます。

また、インライン組み込みの自動測定で多くの測定現場で採用頂いております。2.0mm から 270mm まで製造可能。豊富なアクセサリで幅広い測定に対応します。

●ポリウムグラフィックス株式会社

産業用 X 線 CT データ解析のトップシェアを誇るソフトウェアです。外形および内部の形状計測、マテリアルの解析やそれらの自動化、STL や四面体メッシュの作成 (CAE との連携) など、1 つのソフトウェアでものづくりにお

ける生産性向上を実現可能です。

ソフトウェアの最新情報およびCTデータを利用したソリューションを紹介いたします。

●アメテック株式会社

形状粗さ・真円度測定機の老舗であるテーラーホブソン事業部と、干渉計や光学素子等製作の雄、ザイゴ事業部が出展し、日本初公開の測定機3機種を投入予定です。

●山口産業株式会社

機械設備の精度を保つための機器を中心に、世界各国から集めた精密機器をご提案します。作業者の技量によらず、数値化、データ化が可能な製品を多数ご用意しています。主なものをご紹介します。

◎次世代振動測定 Iris M

- ・これまでの振動測定とはまったく違うシステム
- ・非接触で包括的振動測定
- ・疲労破壊源の特定、未然防止

◎超音波・振動測定による設備診断 SDT340

- ・あらゆる工場設備を診断、異常を早期発見
- ・摩擦・衝突・乱流から発生する超音波を数値化
- ・サンプリング周波数上限 100kHz までの振動を採取

◎ベアリング・グリスの常時監視 LUBExpert ON-GUARD

- ・適切なタイミングで適切な量のグリスを自動注入
- ・ベアリングの延命、生産性向上

◎モーター診断システム MCE MAX

- ・電流により、非破壊でモーターを傾向管理する装置
- ・停止中・稼働中とも診断可能

◎デジタルマイクロスコープ Omni3

- ・PC 不要、モニターに接続するだけで使用可能
- ・必要なアプリのみを選択できるカスタムタイプ

精密測定機器活用セミナーのご案内

日本のものづくり産業においては精密測定機器の普及が進んでいるものの、産業層やアプリケーションによってはそれらが活用されていない領域があります。また、デジタル技術の急速な発展に伴い、ものづくり分野においてもDX対応の議論が進められたり、自動車産業分野においてはEV化への大転換が進められたりするなど、精密測定分野においても大きな変革が求められております。基礎技術の基盤を固めつつ、日本のものづくり産業のさらなる活性化に寄与するため、本セミナーを企画致しました。

受講をご希望の方は、当会 HP(<http://www.jpma.gr.jp/information/>) より案内書をダウンロード戴き、当工業会までお申込み下さい。

開催日時：2024年11月8日（金）

午前10時00分～午後4時25分

開催場所：東京ビッグサイト 会議棟1階 101会議室

参加募集人数：現地会場 60名 オンライン 100名（定員となり次第、締め切らせて戴きます）

参加費：無料（テキスト代 ¥1,000）

（オンライン参加者の場合は、テキスト代 ¥1,000+送料 ¥1,000）

※正会員・賛助会員様はテキスト代無料

プログラム

詳細は (<http://www.jpma.gr.jp/information/>) ご覧下さい。

10:00～11:00 サイバー・フィジカル・エンジニアリングにおける超大型
X線CT活用の期待と課題

11:00～12:00 金属積層造形と計測の融合による技術の進化と未来展望

12:00～13:00 昼食休暇

13:00～13:30 3Dプリンタの活用事例とその形状計測における課題

13:30～14:00 3Dプリンタの活用事例紹介および、環境対応・課題解決への取組

- 14:00～14:35 ISO16610 シリーズで規定されたフィルタ群の特性とその
選択法
- 14:35～14:45 休息
- 14:45～15:10 三次元座標測定機によるテーパ曲面における輪郭形状の
誤差評価
- 15:10～15:35 倣い測定における測定力の変動と測定精度への影響について
- 15:35～16:00 三次元デジタイザによる測定のポイント
- 16:00～16:25 バーチャル公設試システムによるリモート企業支援

8. 研削砥石工業会

研削砥石工業会は、1950年に発足して以来、工作機械をはじめ鉄鋼、造船、自動車、電機等の製造産業に対して「切る・削る・磨く」の欠くことのできない加工技術を提供してまいりました。

日本国際工作機械見本市（JIMTOF）には1962年の第1回から協賛・出展しております。

当工業会は、SGDs・DX時代の新たな市場が要求する高付加価値製品を目指し、①電力・ガス等のエネルギー消費の低減、②労働環境の改善を目指した環境配慮型製品、③被研削物の軽薄短小化による難研削材、微細加工等の技術開発、④高能率・超精密研削技術等の開発に果敢にチャレンジしております。

JIMTOF 2024では、これまでの研究開発の成果として、更に進化した高能率・精度、品位・寿命の付加価値製品、及び環境調和型の研削技術等に対応するあらゆるソリューションを提供する新製品を出展し、多くのユーザー様にご注目をいただくよう提案いたします。

出展企業による新製品と見どころを以下にて紹介いたします。最新の技術、製品の実演も行いますので是非、お立ち寄りください。

■クレトイシ株式会社(4小間)

(出展概要)

研削・研磨製品の総合メーカーとして、常に進化し続ける被削材・加工環境に対応し、超精密・高能率な研削および研磨を可能とする製品群を展示いたします。

(出展品目)

- ①研削砥石
- ②ダイヤモンド/CBN ホイール

③工業用研磨布紙

(注目製品)

●高能率・高精度セラミック砥粒 SG 砥石

「微結晶構造」を有するセラミック砥粒は研削工程で微少破砕する為、切れ刃が持続され、従来の研削砥石よりもワーク寸法変化が少なく、良好な切れ味を長く維持できます。

広範囲なアプリケーションにおいて、高品位加工とコストの削減に寄与します。

●両頭平面研削用ホイール

加工物の平面度・平行度をより高精度に維持できるホイールをお客様のご使用条件に合わせて複層型や独特な溝形状等、様々なデザインでご提供いたします。また、上下左右の研削量もご要望に合わせてご提供いたします。

■株式会社ミズホ(4小間)

(出展概要)

～Smooth! 砥石で未来を磨いてゆく～をテーマに新製品・注目製品をご紹介します。

(出展品目)

研削砥石、超仕上砥石、ホーニング砥石(超砥粒 及び 一般砥粒)
脆性材料加工用砥石

(見どころ)

環境調和型エコマテリアル砥石の開発

- ・省エネルギーの追求、多彩な研削砥石
- ・高精度化を実現する次世代の一般砥粒超仕上砥石
- ・地球資源を考慮したメタル砥石
- ・高品位な加工を実現したウェーハ研削用ダイヤモンドホイール

新製品・新技術を加工事例を用いてご紹介いたします。是非、お立ち寄り下さい。

■タックス株式会社(2小間)

(出展概要)

本年度より新たに代理店業務を開始しますドイツ製の研削研磨砥石の展示、実演を行います。ドイツ製砥石の特徴はずばり高い研削力と長い商品寿命です。ドイツから技術チームが来日して、終日ブースに張り付き、各商品の特徴などを実演、プレゼン予定です。

(主な展示商品)

- ・ 各種レジノイド砥石
- ・ 電着ダイヤモンド 切断、研削、軸付砥石
- ・ 各種ブラシ、サンディングディスク等

■ノリタケ株式会社(15小間)

(出展概要)

今回は“ものづくりの未来、ノリタケの挑戦”をキャッチフレーズとし、カーボンニュートラル社会の進展に伴い大きく環境が変化していく中、研削・研磨に求められる技術やモビリティの電動化に対応した各種新製品をご提案いたします。また弊社エンジニアリング事業部の濾過装置、超硬丸鋸切断機なども併せて展示いたします。

(目玉商品)

①複層歯車研削砥石 ギヤエース クロス

歯車歯面の精度向上、コスト削減が要求されるなか、従来の歯車研削砥石と研磨加工用の砥石を一体化した製品です。従来の歯車研削後に同軸上で研磨を行うことで工程集約と高精度加工の両立が可能です。高精度加工で歯面の表面粗さを向上させ、噛み合い時の伝達効率向上およびギヤノイズ低減を達成いたします。加工条件、要求精度からギヤエースクロス $V \times R$ 、ギヤエースクロス $V \times F$ を準備しております。

②高能率・高精度研削用メタルホイール IdealMetal

両頭平面研削や縦軸平面研削用ホイールにおいて、特殊なボンド構造により、機上で目立て、形状修正が出来るメタルホイールです。高い切れ

味が持続し、高能率、高精度を実現します。

SiC等の硬脆材や硬質金属、焼結金属など幅広い被削材に対応可能で、大物、薄物ワークなどの難易度の高い研削にも効果を発揮します。

③スラッジ固形化装置『スマートブリケッター』

部品の加工時に発生するスラッジを固形化する装置です。昨今、持続可能な社会活動が注目され、ノリタケでは産廃として扱われていた加工スラッジを圧縮し、ブリケットと絞り液（クーラント液）に分けて再び資源化する技術を追求しました。

高い圧縮率により高比重・低含水率のブリケット化が可能となり、鋼材への再資源化が実現できます。また、これまでスラッジとともに廃棄されていたクーラント液の再利用が可能となり、大幅な産業廃棄物の削減が可能となります。

（主な展示商品）

- ①ビトリファイド・レジノイド研削砥石
- ②ビトリファイド CBN ホイール
- ③ダイヤモンドホイール
- ④研磨布紙、研削油、機器装置
- ⑤濾過装置、超硬丸鋸切断機

（関連業界）

自動車、鉄鋼、ベアリング、工具・金型、タービン、電子材料、エネルギー

■株式会社エフエスケー(4小間)

（出展概要）

当社は1940年創業、80年を超える歴史があります。

国内生産シェア No. 1の一般軸付砥石をはじめ、いずれの製品も長年に渡る経験で培った技術があります。技術を支える最新の加工設備と検査機器で丁寧になられた製品を展示します。

（見どころ）

- 一般砥粒：＜新製品＞ 難削材用軸付

新製品の投入で難削材加工のニーズに幅広くお答えします。

- ・「MS シリーズ」セラミック砥粒製品のラインナップ拡充
- ・新「RS シリーズ」研削時の発熱を抑えながら研削力を高めた

○電着

「無電解メッキ」「調整研磨」は、高寿命と良好な面粗度を両立。
特にφ 1 mm 未満の細径の量産加工で高い評価を得ております。

○ダイヤモンド・ボンドタイプ

1970年に発売開始したビトリファイドダイヤモンド砥石「無気孔」は、
50年以上経過した今、非球面ガラスレンズ分野で活躍しています。
新導入のクリーンルームでの調合でさらなる品質向上を実現しています。

○CBN・ボンドタイプ

ジグ研削盤による精密金型の内面研削加工用等で、砥石品質だけでなく
最新設備による超鋼軸の社内加工で軸精度にも拘っています。

又、豊富な超鋼軸の在庫により短納期対応が可能です。

■株式会社テイケン(4小間)

(出展概要)

独自の気孔技術を使った研削砥石、ダイヤ/CBN ホイールをはじめ、研削加工をトータルで提案いたします。また、ブース内に精密成形研削盤を設置して新製品のデモ加工を行います。研削加工のノウハウも同時に紹介いたします。

(新製品)

○円筒研削盤用ドレッサ「シナジードレッサ CG1/2」

レジンボンドダイヤ CBN ホイールのツルーイング、ドレッシングを同時に早く正確に行うことができます。

○鏡面用 CBN ホイール「TBNF ホイール」

スチール系ワークの鏡面加工を効率よく高品質に仕上げることができます。
鏡面加工＝ダイヤホイールの常識を変えます。

○高性能ダイヤモンドホイール「TDCS ホイール」

セラミックスや金型の同時研削加工など難加工に適したダイヤモンドホイールです。特にタフで高品質なダイヤモンド砥粒を使用しています。

■株式会社チップトン(4小間)

(見どころと出展物)

最先端のバレル研磨機と研磨石、そしてさらに先を行くバレルシミュレーション受託解析サービスを展示します。

●重圧バレル研磨機「Mighty・Mild」

特許技術「低速高压流動」が、処理時間を 1/3 に短縮すると共に研磨石の磨耗を半減させ、ワークの打痕やカケも大幅に抑制します。

●乾式バレル研磨機「ドラッグフィニッシュ」

従来比 2 倍の高速回転と広いワーク保持角度設定で、長尺ワークも短時間で処理。キーレスチャックの採用で段取時間も短縮。工具や人工骨の研磨に最適です。

●精密微小メディア「E シリーズ」

微小サイズながら高い寸法精度を持ち合わせ、バレル研磨の長年の課題だった「メディア詰まりの解消」と「奥まった内角の研磨」を両立します。

●光沢用樹脂メディア「SAC」

樹脂メディアなのに高研磨力と鏡面仕上を両立。軽く当たりが柔らかいので軟質金属に最適です。

●超鏡面仕上げメディア「SMD」

ダイヤモンド細粒が超硬工具のホーニング処理を容易にすると同時に、キズのない表面粗さ $Ra < 0.005 \mu m$ の鏡面研磨を可能に。ワックス改良で従来比 2 倍の長寿命も実現しました。

●バレル研磨が見える化した分析ツール

透明回転バレル「FH-3」と最新の「バレル研磨シミュレーション」で、研磨条件を最適化します。

■株式会社ニートレックス(9小間)

(出展概要)

研削砥石の総合メーカーとして、お客様の様々なご要望に合わせて 1 点 1 点オーダーメイドで開発・製造しております。今回は新製品である「PLX

「PLX ボンドホイール」・「ZEAL ホイール」を中心にお客様の業界に合わせた各種研削砥石、超砥粒ホイールを出展いたします。

(新製品)

「PLX ボンドホイール」はレジノイドボンドを使用した「ポリノイドホイール」の高強度ボンドタイプです。ポリノイドホイールの長所である優れた表面品位を維持しながら、切れ味を落とすことなくホイール寿命の伸長が可能となります。

「ZEAL ホイール」は、当社独自の配合技術をベースに新たに開発したピトリファイドダイヤモンドホイールです。従来品よりも均一性が高い砥石構造の形成と切れ味の持続性向上を実現しました。この特性はダイヤモンド・CBN 焼結体の研削加工におけるワークの寸法精度向上やチッピングの解消、ホイール寿命延長などの問題解決に効果を発揮します。

■ニューレジストン株式会社(2小間)

(出展概要)

「先端ツールから工具まで、切る・削る・磨くのトータルソリューションを実現いたします！」をテーマに、異次元の研削力のセラミック砥粒製品「ブルーセラック オフセットタイプ」、電気式ミニグラインダ雷神スリムII」、NRS 超硬バー・メタリッジバーの性能を100%引き出す空気式ストレートグラインダ「空神ストレート」等をブース内では実演も行いますので、是非、見て・聞いて・削ってみてください。

ロボットシステムを活用した研削支援ツールも提案しております！

(出展物)

- ・セラミック砥粒 研削用ディスク「ブルーセラック オフセットタイプ」
- ・電気式ミニグラインダ 新製品「雷神スリムII」、専用砥石「ミニシリーズ」
- ・新製品 切断砥石「ゼータカット」
- ・空気式ストレートグラインダ「空神ストレート」
- ・NRS 超硬バー 「rv カットACCコーティング」
- ・電着ダイヤモンドバー 「メタリッジバー」
- ・新製品 研磨ベルト 「セラックベルト赤」、「セラックベルト白アルミ用」、

「ゼットベルト青」

■三井研削砥石株式会社(4小間)

(出展概要)

創業から100年を越えるノウハウを足掛かりに、研削砥石の総合メーカーとして新たな技術、商品でグローバルに貢献いたします。

CBN ホイール向け新ボンドのご紹介や、真空チャックの装置による実演も予定しております。

(展示品概要)

<一般砥石>

靱性、弾性変形のレジノイド砥石：<細目弾性砥石> 医療用の注射針、Ti ロールの鏡面加工などに用います。均一構造と適度な靱性、弾性変形により安定した加工が可能です。

安定した吸着性：<真空チャック> 通期にムラのない構造で、全面に安定した吸着を得られます。装置による実演も予定しております。

ドレスギヤ形状転写加工：<ギヤホーニング> ドレスギヤ形状転写加工により二にの歯型、歯すじ形状を得ます。

<超砥粒砥石>

超砥粒用新ボンド：<ボンド名 C00/C55> 耐摩耗+高強度（高周速）ドレス抵抗を抑制し、耐摩耗性を向上します。

スリットの深溝加工：CBN ディスクの溝深さを従来より深く設計が出来ます。

被削材種別超砥粒品：<T シリーズ> 新ボンドの開発により被削材に合わせた提案が可能です。

分割型ラップ盤用ダイヤモンド工具：<ブリエムール> マグネット装着による着脱型で、分割して作られたパーツをマグネット定盤の上で組み合わせ、一枚の固定砥粒定盤を構成します。

<その他>

カーボンニュートラルへの取り組み、当社タイ拠点/MGT 社のご紹介等も御座います。

お気軽にお立ちより下さい。

■高蔵工業株式会社(2小間)

(出展概要)

「研削・研磨の専門的ソリューション企業」として、より良い研削、より良い研磨に貢献できる製品を展示いたします。

(展示品)

- ①C F 砥石(円筒、センタレス)
- ②非砥粒ドレッサー(平研用、円筒用、両頭用)

(見どころ)

- ①仕上げとキレを両立させたC F 砥石
- ②ドレス効率のアップ、様々な形状のホイールに対応したドレッサー

「研削・研磨の専門的ソリューション企業」としてご提案いたします。

■ナニワトイシ株式会社(1小間)

(出展概要)

当社が製造する研削砥石(ビトリファイド、レジノイド、マグネシア製法)、ダイヤモンド工具、人造研削材など、幅広い製品を様々な産業分野にご提案いたします。

(出展品目)

- ①研削砥石(丸砥石、スティック砥石)
- ②ダイヤモンド工具
- ③研磨材

9. ダイヤモンド工業協会

環境に優しく省エネと生産性向上に貢献するダイヤモンド/CBN 工具

第32回日本国際工作機械見本市の開催が日本及び海外の工作機械の発展に寄与することを祈念致します。

ダイヤモンド/CBN 工具は石材・金属材加工分野から電子部材・半導体・自動車・航空機部品等の先端産業分野まで、あらゆる産業分野での「切る・削る・磨く」を支えています。

ダイヤモンド工業協会会員は、被削材の多様化や、より高度な加工精度の要求に応えるべく、日々研究開発に努めております。

特に環境問題や新技術に対応するための砥粒及び結合材の研究開発により、市場が要求する工具性能を実現することで社会に貢献できるよう努めております。

JIMTOF2024 では、砥粒メーカー、工具メーカーなどの協会会員各社が最新の技術を駆使し、被削材に対応したダイヤモンド/CBN 砥粒及び工具を多数出品しています。

出展会員リストと一部出展会員の見どころを下記致します。

【出展会員名】

株式会社アビコ技術研究所

株式会社アライドマテリアル

株式会社荒井商会

旭ダイヤモンド工業株式会社

株式会社グローバルダイヤモンド

イルジンジャパン株式会社

インターナショナルダイヤモンド株式会社

株式会社ジェイテクトグライディングツール

日本ダイヤモンド株式会社

天龍製鋸株式会社

《見どころ》

【株式会社荒井商会】

ダイヤモンド原石（合成・天然）、ダイヤモンド・CBN パウダーなど工具や光学機器に必要な素材を取り揃えております。

JIMTOF2024 では、インド Diamond Elements Pvt. Ltd. 社の CVD 単結晶ダイヤモンドを中心に展示いたします。

<Diamond Elements Pvt. Ltd. 社と CVD 単結晶ダイヤモンドの特長>

- IIa タイプ、不純物の極めて少ないダイヤモンド
- 種結晶の育成から製造・出荷まで、世界でも数少ない一貫製造メーカー
- CVD 単結晶ダイヤモンドの結晶性を高めるための HPHT（高温高圧）処理専門の工場を保有、全ダイヤに処理を実施
- サイズ(20mm 以上の大型)、仕様（厚み 0.1~8.0mm）、半球、球状など様々な形状の要望に対応

【旭ダイヤモンド工業株式会社】

JIMTOF2024 では、「ダイヤモンドだからできること」をテーマに、自動車、軸受関連、電子部品、超硬工具加工などのあらゆる業界において、ダイヤモンド工具ならではの高精度・高能率加工を実現させる製品を実際のデータと共に展示いたします。

今回は、工具金型・半導体・輸送機器・切削・ブランドコーナーの 5 つに分けた展示を行います。

是非ご来場ください。

【株式会社グローバルダイヤモンド】

当社は約 50 年にわたり旧ソ連圏、南米、アメリカ、ヨーロッパ、中国と、その時代とお客様のニーズに合ったダイヤモンド・CBN 超砥粒を一貫して提案してまいりました。

自社での最新検査機器導入も積極的に進めており、国内で受入・出荷検査を確立しております。製品のみならず検査に関する相談もお受けいたしますので、

当社ブースへ是非お立ち寄りください。また、JIS 規格より厳しいカスタムサイズの御要求等、超砥粒についてのお困り事についてもお聞かせください。

<見どころ>

◇粒径カスタム品

D50 値を指定した粒径カスタム品のご紹介

◇形状カスタム品

粒揃いな形状カスタム品のご紹介

◇CBN 新商品

18/20~400/500 まで幅広いサイズ帯の供給が可能な FBN-413 のご紹介

一般砥粒からの置き換えが可能な FBN-HF のご紹介

◇単結晶 CVD ダイヤモンド

当社のラインナップをご紹介

【インターナショナルダイヤモンド株式会社】

シャープペンでも使えるダイヤモンドヤスリ「マイクロフィニッシュ」は丸ヤスリ外径φ0.3mm～φ1.0mm、角ヤスリ□0.5mm～□1.0mmをラインナップ。被削材はプラスチック、超硬及び各種金属、セラミック、そしてガラスなどのバリ、カエリの除去に大好評です。

そして今回ハンドマイスターシリーズのカタログに NEW アイテムが追加されます。

従来のヤスリより格段の極薄ヤスリ「スリットフィニッシュ」はスリット幅0.3mm～0.6mmそして形状も3種類。

是非ともブースにお立ち寄りお試しく下さい。

Micro Finish diamond files, which can also be used with mechanical pencils, are available in round file outer diameters of φ0.3mm to φ1.0mm and square file dimension of □0.5mm to □1.0mm.

They are very popular for removing burrs and chips from plastic, cemented carbide, various metals, ceramics, and glass.

And now, a new item will be added to the catalog of the” Hand Meister Series” .

“Slit Finish,” which is much thinner than conventional files, has a slit width of 0.3 mm to 0.6 mm and three types of shapes.

Please stop by our booth and try them out.

【株式会社ジェイテクトグライディングツール】

株式会社ジェイテクトグライディングツールは、超砥粒ホイール・ダイヤモンドドレッサ専門メーカーです。

JIMTOF2024 では、各分野における研削工程の課題解決をご提案します。

研削工程・製造工程のカーボンニュートラルにおける活動もご紹介します。

研削加工のなんでも相談室サービスも受け付けておりますので、是非お気軽にお立ち寄りください。

【日本ダイヤモンド株式会社】

当社では、一昨年よりご好評頂いております特殊樹脂を使用する事で切れ味を維持しながら高寿命を実現しました、cBN高負荷加工用レジンホイール「グランクリープ：Re」をはじめ、自動車部品、EV関連、ガラス・セラミックを中心に実績のある製品を展示させていただきます。

また、かねてより開発を進めて参りました高負荷加工が可能な「グランメタル」の新製品を発表させていただきます。

従来のラインナップに加え、切れ味、耐摩耗性ともに更に高い性能を実現した製品となります。

ぜひ、この機会にご来場下さいますようお願い申し上げます。

【天龍製鋸株式会社】

弊社はPCD・超硬・サーメット等のチップを使い、主に切断用の工具を生産しています。

自動車産業では、ギガキャスト用のPCDチップソーが注目を集めています。

ロボットに切断機を持たせることは、生産ラインの柔軟性が高まりますが、工具の破損など、イレギュラー発生リスクが高まることも事実です。

弊社は破損しにくい工具をユーザーへ提案することにより、生産ラインの自動

化とチョコ停削減に貢献しています。

JIMTOFでは、国内外のEVメーカー、EV部品メーカーから高く評価されている、破損しにくいアルミ加工用PCDチップソーを展示します。

10. 日本光学測定機工業会

これまで検査や分析は専用の部屋で行うことが一般的でしたが、納期や歩留まり、品質に対する要求がより厳格となり、生産ラインに近いところで常時分析しながら生産することが必要となってきました。また、国内では労働人口の減少もあり、生産性の向上に向けた取り組みが加速しております。さらに、省人化してもビジネスを持続的に成長させたいという流れがあり、高速に大量のデータを取得できる光学計測は、そうした生産活動を支える有効な手段として期待されております。

一方で、自動車の電動化需要拡大やパワー半導体開発の進展、あるいは生成AI向けチップをはじめとした先端パッケージ技術の進化に伴い、計測や検査のアプリケーションも多様化し、当業界においては、それらに対するソリューションの開発・提案が非常に重要な課題となっております。まだ取り組みの途上ではありますが、最新の計測・検査・分析ソリューションを展示いたしますので、会員企業のブースにお立ち寄りくださいますようお願い申し上げます。

【各社の具体的製品の見所】

●(株)エビデント

株式会社エビデントは、2022年4月にオリンパス株式会社の科学事業を継承し、設立した会社です。JIMTOF2024では、以下の検査・計測ソリューションの出展を予定しております。

➤ 3D測定レーザー顕微鏡 LEXT OLS5100

説得力のある3Dデータをかつてないスピードで取得できる、レーザー顕微鏡です。全てのコンポーネントをLEXT専用設計とすることで、あらゆる表面の真の形状を捉えることが可能です。OLS5100の粗さ測定機能は、ISOやJISの標準に準拠し、非接触で高速に粗さの測定を行うことができます。

➤ ハンドヘルド蛍光X線分析計 Vanta シリーズ

測定現場へ簡単に持ち運ぶことができ、対象物の形状や大きさにかかわらず、その場で素早く高精度に分析結果を取得することができます。成分元

素の分析や鋼種判定、有害物質調査、めっき厚測定などの用途で威力を発揮します。

➤ **工業用ビデオスコープ IPLEX シリーズ**

高画質な観察画像・高い耐久性といった基本性能だけでなく、3D 計測やφ2.2mm の極細モデルを展示予定です。より狭い隙間、小さい部品の内部検査効率の向上に貢献します。

➤ **超音波探傷器 Omni Scan**

さまざまなフェーズドアレイツールを網羅します。強力なソフトウェアとシンプルなワークフローにより、高い生産性の実現をサポートします。

●(株)小坂研究所

測定～品質管理～生産現場での測定作業性向上をご提案します。

➤ **新製品 接触式 膜厚・段差測定機 Nano Texturer NT シリーズ**

測定タクト業界最速！『膜厚・段差測定機』を自動測定に最適な新ソフトを搭載

➤ **新製品 現場向き粗さ検査機 SE500Pro**

測定から判定まで2ステップ

➤ **最新型 ポータブル粗さ計測定機 Smart Surf**

世界初 Bluetooth 通信による作業性向上を実現

➤ **最新型 アーム式 CMM VECTORON *最大稼働領域 3,500mm**

大小様々な測定対象物の CAD 比較を容易に行える最新型アーム式 CMM (可搬式三次元測定機)

●中央精機(株)

自社ブランドの工作顕微鏡「ツールスコープ」をはじめ、高精度に測定する光学測定機、先進の位置決め機構を盛り込んだメカニカルステージシステムの出展を予定しております。

➤ **ワーク表面の不均一性測定装置**

多方向照明技術とテレセントリック光学系を組み合わせ、ワーク表面からの反射光を装置に的確に取り込み、今まで可視化が不可能とされたビビリ

検査などに応用いたしました。

➤ **高精度・低価格の電動ステージの更なる拡充**

高精度・高剛性・高耐荷重を目指した、当社独自の案内方式「HG-VCR」を組み込んだハイグレードステージシリーズに、更に高精度かつ、低価格を実現した新たな電動ステージシリーズを、追加ラインナップいたしました。

➤ **レーザーオートコリメータ LAC-SA**

レーザーオートコリメータ LAC-SA は、角度変位（ヨーイング、ピッチング）を測定する装置です。従来のオートコリメータに比べて小型軽量で、可視域の LD 光源を使用しているため光軸が見えるので初期設定が非常に容易です。

●**(株)ニコン／(株)ニコンソリューションズ**

ニコンの光学・精密技術を活用した測定・検査装置等を多数実機展示し、製品の高品質化に貢献するソリューションをご紹介します。ぜひブースへお立ち寄りください。

- **ロボットと組み合わせた自動搬送システムの実機展示・画像測定システム NEXIV**
- **大型 NEXIV を利用した、各種測定機能の実演（形状評価、表面形状、他）**
- **最新型 多機能 X 線 CT 検査装置のご案内**
- **工業用、実体顕微鏡＋顕微鏡デジタルカメラ＋自動ステージによる、パर्टィクル自動検査実演**
- **測定顕微鏡による、半自動測定実演**
- **金属 3D プリンタ&レーザー除去加工機・・・造形サンプル展示**
- **インライン向け新製品のご紹介 3D イメージング、LuFact**
- **開発中製品の紹介**

●**(株)アイゼン**

株式会社アイゼンはピンゲージ・ねじゲージ・硬度計圧子のメーカーです。磨耗で困られているお客様にはセラミックス製や超硬合金製のゲージなどをご提案いたします。

また、近年注目を集めているセラミックスなどの脆性材料加工用のダイヤモンド工具も出展致し、炭化珪素や石英硝子の高能率加工をご提案致します。

●(株)アドコールファースト

“Adcole LLC 社より接触式・非接触測定 of 相違提案” をテーマに以下の製品を展示します。

- **非接触式シャフト形状自動測定機 (EV・自動車業界・航空業界)**
OptiShaft シリーズ S100/08 タイプ実演デモ紹介
- **製造ライン向けロボットと連動した非接触式シャフト測定ビデオ紹介**
- **新カムシャフト測定機 911-24” B 型と新ソフトウェア NextGen 実演デモ**

●(株)オーツカ光学

LED 照明拡大鏡を中心に各種の目視検査用機器を実機展示します。

～展示予定品～

- **LED 照明拡大鏡 マグナライトシリーズ**
大口径レンズと高演色 LED を組み合わせた主力製品
- **有機 EL 照明拡大鏡 OLIGHT6 シリーズ**
有機 EL を光源に採用した次世代の拡大鏡、疲労軽減に効果を発揮します。
- **LED 同軸照明拡大鏡 サーフライト SL120**
世界唯一の同軸照明拡大鏡の 2 倍専用モデルとして、お求め易い価を実現

その他に JIMTOF2024 で初お目見えの新製品も展示予定です。

●コアーテック(株)

電動ねじ式多段伸縮テレスコポール『ロボポール』(特許登録済) のデモ機 標準 5m 高、中型、中型スケルトン、小型を展示いたします。

サーボモータ付の一軸アクチュエータ伸縮ポールをご覧ください。

『ロボポール』及び 2m 以上の長尺ノギスは他社にない製品です。貴社の要求仕様に合わせて専用設計で製作いたします。

その他、エルゴ社、ボーゲン社、プレジジカ社のリニアエンコーダ、回転エ

ンコーダ、電池電源位置測定表示器、長尺ノギス、デジタル巻き尺（10m）も展示いたします。

●スリーアールソリューション(株)

弊社では誰でも手軽に使える検査機器を販売しております。

外観検査の機器では、液体レンズを搭載したマイクロスコープや3D測定可能なPictSizer3D、内観検査の機器では、測定可能な内視鏡などの観検査機器をお手頃価格でご提案可能です。

その他にも新商品を展示しますので、ぜひブースへお立ち寄りください。

●日本ヴィジョン・エンジニアリング(株)

ヴィジョン・エンジニアリングは卓越したエルゴノミック光学技術で観察者に優しい実体顕微鏡から、最先端のデジタルマイクロスコープ、高精度非接触光学測定システムまで幅広い製品をご提供致しております。

JIMTOF2024では弊社特許のアイピースレス光学テクノロジーを搭載した他社に類を見ない高品位3D立体イメージや、次世代測定ソフトウェアを搭載した高精度画像測定機能をご体験頂けるよう下記製品を出展致します。

- **工業用照明拡大鏡：Vision 拡大鏡**
- **3D ビューア：OPTA / マンティス**
- **ステレオダイナスコープ：リンクス EVO**
- **デジタルマイクロスコープ：EVO CAM II / EVO CAM ICON**
- **光学&画像寸法測定システム：スイフト Pro Duo / スイフト Pro Edge**

●ポリテックジャパン株式会社

ポリテックジャパンは、ドイツ企業である Polytec GmbH の日本法人として2004年に創業いたしました。ポリテックは、1970年台より光学式測定器を長年開発・製造しており、現在では光干渉計を用いた測定器をメインプロダクトに据え、世界各国のお客様にご採用いただいております。

その中で、今回は白色干渉計を用いた表面形状測定器である TopMap シリーズ

より、以下の2機種を出展いたします。

➤ **TopMap Micro. View**

TopMap Micro. View は、操作性に優れたコンパクトな卓上型の光学式形状測定器です。顕微鏡タイプであり、高精度に設計された微細構造や表面の粗さなどを検査することができる、コストパフォーマンスに優れた測定器です。

Z方向の測定範囲は100 mmと非常に深いにもかかわらず、フォーカスファインダ機能を搭載することで、焦点位置を簡単に素早く見つける事が可能となっています。

➤ **TopMap Pro. Surf**

TopMap Pro. Surf はテレセントリック光学系を採用することで、白色干渉計を用いた光学式形状測定器としては類を見ない、44×33 mmの広い測定視野を持っています。さらにステッチング機能を使用し、測定データを合成することで230×220 mmまで測定エリアを拡張可能です。

Z方向の深度も最大70 mmまで測定可能であり、従来、白色干渉計では対応するのが難しかったサイズまで測定を可能にしています。

広い測定範囲による短い測定時間と白色干渉計による高精度な高さ測定がTopMapPro. Surfの特長です。

● **三鷹光器(株)**

測定速度の向上やロボットとの連携、さらに測定支援機能の強化など、測定の自動化をテーマにした展示を行います。また、急成長を遂げている半導体関連分野へのご提案として、ウェハ厚さ測定機をご紹介します。

➤ **新型非接触三次元測定装置 NH-3Ns (NEW)**

ポイントオートフォーカス法のベストセラー測定機 NHシリーズを改良。

AFモータをDDモータ化、静粛性と速度が向上

測定画面も一新。スムーズな操作性を実現

➤ **非接触表面性状測定装置 PF-60**

AI機能、搬送ロボットとの組み合わせ、傷の深さを検出

観察用カメラが高画素化

➤ **非接触全周三次元測定装置 MLP-3**

回転工具の自動測定

超小型カメラにて観察箇所の把握を容易に

➤ **ウェハ検査装置 WT**

ウェハ厚さ、そり等の測定

搬送機との組み合わせも可能

11. (一社) 日本フルードパワー工業会

(一社) 日本フルードパワー工業会は、会員 120 社（正会員 58 社・賛助会員 62 社）を擁し、油圧及び空気圧並びに水圧機器に加え同関連機器を製造・販売する企業で構成されており、業界の振興・発展を図るための各種の事業を行っております。

JIMTOF2024 では、当会会員企業 16 社（55 小間）が出展し、「省人化」、「省力化」、「カーボンフリー」「安全」、「清潔」等をコンセプトとした持続可能な社会に向けての最新の技術や製品等を実演・展示します。、ユーザーニーズに対応した各種の油空圧・水圧機器及び同関連機製品並びに各種産業機械に使用される機械油・切削油・潤滑油等について、需要業界の皆様方へ広く広報・PR 活動を行い機械産業の発展に寄与したいと考えております。

【出展企業名】(50 音順)

- | | |
|----------------|----------------|
| ☆ アズビル TACO(株) | ☆ 出光興産 |
| ☆ ASK(株) | ☆ SMC(株) |
| ☆ ENEOS(株) | ☆ (株)坂上製作所（新規） |
| ☆ CKD(株) | ☆ (株)正和 |
| ☆ 住友精密工業 | ☆ ダイキン工業(株) |
| ☆ 大生工業(株) | ☆ トリプルアール(株) |
| ☆ 日東工器(株) | ☆ (株)日本ピスコ |
| ☆ (株)ハイダック | ☆ (株)マツイ（新規） |

【当会取り扱い機器】

☆ 油圧機器

油圧ポンプ・モータ、油圧バルブ、油圧シリンダ、アキュームレータ、油圧ユニット等

☆ 油圧関連機器

油圧プレス、油圧継手、オイルチューナ、フィルタ、潤滑装置等

☆ 空気圧機器

空気圧バルブ、空気圧シリンダ、アクチュエータ、空気圧システム等

☆ 空気圧関連機器

コンプレッサー、空気冷却装置、空気圧継手、チューブ等

☆ 水圧機器

水圧バルブ、水圧ポンプ、水圧シリンダ、水圧継手、チューブ等

☆ その他

作動油、切削油、擁動面油、潤滑油等

12. (一社) 日本試験機工業会

一般社団法人日本試験機工業会(略称：日試工)は昭和15年、当時の代表的な材料試験機の主要メーカー14社が結束して「全国材料試験機工業組合」を発足させたことに始まります。

太平洋戦争・終戦の混乱を経て昭和23年に再結成をして以来、わが国の物づくりの歴史のなかでも、特に重要な分野の一つである品質計測の分野で「試験と計測」を通して社会に対して多大な貢献をして参りました。

日試工は昭和40年代中頃までは主として材料試験機のメーカーが主体となり運営されてきましたが、わが国のエレクトロニクス産業の発展に伴い特にエレクトロニクス製品の信頼性試験に有効である環境試験の手法が広まるにつれて環境試験機メーカーが日試工に参画する運びとなり、此処に現在の日試工の形が創られ、力・硬さ・振動・圧力・熱・温度・湿度・光・腐食・磨耗等を試験因子とする工業的試験装置に関するわが国を代表する企業の集まりとなり、多方面に渡る試験関連ビジネス情報を数多く保有する72社(正会員66社、賛助会員6社)が加盟する団体となっております。日試工は試験機製造の専門家集団として試験機造りを通して社会の信頼に応えるべき活動を展開して参ります。

【今回の展示品について】

(株)山本科学工具研究社

・ JIS・ISO 準拠 高精度硬さ基準片

硬さ試験機の間接検証用、JIS・ISOに準拠した高精度硬さ基準片です。約150種類を製造・販売しています。硬さばらつきゼロを追究し、①「高い均一性」、②「安定性」、③「国際的かつ普遍的な基準値」により、広く国内外から高い信頼と評価を頂いております。

その他の標準工具

・顕微鏡組織標準片

170種類もの金属材料・熱処理材の顕微鏡組織標本が7グループに編成された標本集です。金属顕微鏡組織の学習から組織現出法等の技術習得まで幅広く学習することができます。

・火花試験標準片

代表的な JIS 鉄鋼材料 45 鋼種が 4 グループに編成された鋼材の火花試験標準片です。未知試験片との比較・照合・鑑定や教育・実習に効果的です。

・Hardnester

タッチで金属の硬さを測ることができる工具です。試験機で測ることのできないような複雑形状品や大型の試料を簡易、迅速に測ることができます。

・シャルピー衝撃基準試験片

シャルピー衝撃試験機の間接検証用、JIS 準拠高精度基準片です。30J・100J・160J の 3 レベルをご用意しております。

シグマ電子工業(株)

・フィールドバランス SB-7707RB、SB-8806RB

わずらわしい修正おもりの調整を軽減する機能や合否判定機能等、便利な機能が追加され、さらに使いやすくなりました。

また、CCLD センサを使用出来るようになり、ケーブルが揺れやすい環境下でもノイズの影響を受けにくくなりました。

・横形釣合い試験機 SSB-6001A

1kg 以下のロータの精密なバランスングを効率的に行えます。

振動センサは光学式非接触変位センサを使用しており、対象ロータが強磁性体でも磁気の影響を受けません。

(株)長浜製作所

・横型ハードタイプバランスマシン 保護カバー付き

H2B 型 (計測回路 MMi-1000 型)

ロータ重量 40 k g 以下のロータの精密バランスングに最適です。

新たに開発した計測回路を搭載しており、これまでより操作性と付属機能が向上いたしました。

汎用性のあるタイプであり、多様なロータに対応できます。

専用アタッチメントを製作する事により、ベアリングを組み込まれたロータも測定可能です。

保護カバーを取り付けることにより作業者の安全性を向上させます。

・ SCHENCK 製バランスングマシン Pasio700

Pasio700 型(計測回路 SCHENCK-ONE)

パートナー企業である SCHENCK が新たなコンセプトで企画・設計した保護カバー付きのバランスングマシンです。

コンセプトの目的は、グローバル化であり、各国のグループネットワークによる世界規模のマーケティングにより、どこの国でも受け入れられる仕様を追求しました。

計測回路も一新して、ネットワークへの接続も可能でトラブル時のリモート対応も可能な仕様となっております。

ユニパルス(株)

重量物を持ち上げ&精密な位置合わせが簡単にできる「Moon lifter」、世界最高レベルの回転トルクメータ「UTMⅢ」、厚み測定を簡単・高精度に行える非接触厚み計「UMA-500-C」、出力トルクを実測トルクで制御できる電動トルクアクチュエータ「UNISERVO」を展示致します。

Moon lifter はエアレス・油圧レスの電動のバランスです。力を感知して吊り上げをアシストするため、最大 2t の重量物を持ち上げて、手作業感覚で位置決めができます。また、ロボットの可搬重量を UP する協調運転、奥まった場所へ重量物を差し込めるジブムーンなど応用事例も多数展示。

UTMⅢは、小型軽量、高精度、高応答性、耐久性、非接触など、充実の機能と高性能で世界最高レベルを実現しました。

UMA-500-C は過電流、静電容量方式を組み合わせることでラフな位置決めでもミクロンオーダーで厚み測定ができる便利な非接触厚み計です。

UNISERVO は、トルクサーボの機能を組み込んだロボット用アクチュエータです。出力軸のトルクを直接はかることで今までにない繊細な制御を実現します。

13. (一社) 日本歯車工業会

(一社) 日本歯車工業会は会員数 119 社 (正会員 87 社、賛助会員 32 社) で構成され、各会員企業は大きく分けて歯車と歯車装置の製造・販売 (国内・海外) を行っております。当工業会は幅広く業界の発展を図りつつ各事業活動を行っております。特に現在力を入れているのは、後進を育てる教育事業、規格の制定・改定・国際化を進める規格事業、そして海外視察や交流を進める国際交流事業の三大事業です。

今回の JIMTOF2024 には、当会会員企業から 4 社が出展致します。それぞれ歯車単体、歯車装置、歯車計測機そして歯車工具等様々な製品の最新技術を見ることができます。高度な技術で製造された製品群及び製造技術を各ブースに立ち寄って確かめて頂ければ幸いです。

【出展企業】(50 音順)

協育歯車工業株式会社

出展製品 : 小型精密歯車、小型ギヤボックス、波動歯車減速機

みどころ : 【新カタログ KG STOCK GEARS KG5001 の発表】

KG カタログ最新号! ページレイアウトを見直し、
より見やすく、より使いやすく。

【Main Drive 社製 波動歯車減速機シリーズの実機展示】

台湾製 ハイパフォーマンス 波動歯車減速機 日本上陸!

高精度なものづくり、確かな品質保証、多様かつ迅速なカスタマイズ。メーカーエンジニアが皆様のご質問をお待ちしております。

小原歯車工業株式会社

出展製品 : KHK 標準歯車 及び ラック & ピニオン潤滑システム

みどころ : 新総合カタログ「KHK2025」を発刊! 様々なシーンにご利用いただける歯車をご用意。レーザ焼入ラック・規格追加工・焼入プラ

ス・セミオーダー標準歯車の対象製品を拡大。

【規格追加工】歯車の締結部品に合わせて加工内容を規格化（E・F・J・Rシリーズ）【焼入プラス】ご注文時にお求めの標準歯車に歯面高周波焼入れを施して納品【セミオーダー標準歯車】大型歯車を規格化。設計・選定の効率化、短納期で対応。

DTR JAPAN 株式会社

出展製品：ホブカッター。ピニオンカッター、ブローチカッター、サーフェースブローチカッター、マスタギアー、パワースカイビングカッター、超硬工具、HSS 工具、ドリル、エンドミル、特殊工具、コーティング装置製造販売（PVD）、その他機械工具

みどころ：日本、アメリカ、ヨーロッパ、中国、アジアなど全世界で高い評価を頂いております。注文から納品まで自動化システムを投入し、高品質、短納期、コストパフォーマンスを実現しております。

DTR は、変化と革新の時代に処し、様々なニーズに応えるため高品質の製品、新たな技術、トータル サービス、環境に優しい事業の間口を広げるなど渾身の努力をしております。

株式会社東京テクニカル

出展製品：CNC 歯車試験機・歯車専用粗さ試験機

みどころ：CNC 歯車試験機に関しては、お客様のニーズにお応えした新しい歯車試験機の出展を予定しております。

歯車専用粗さ試験機では、昨今の自動車のEV化に伴う歯車歯面性状の高度化に対して、実際にご購入頂きましたお客様の声を踏襲し顧客ニーズに合った試験機の開発が完了いたしました。

(以上)