

# JIMTOF DAY 1

# Daily

11.8 [火]  
November.8 [Tue]

JIMTOF2022 OFFICIAL NEWSPAPER

## 開かれる扉、 世界を動かす技術の出会い

Open the door to the future – Meet the technologies moving the world forward

工作機械の祭典、第31回日本国際工作機械見本市 (JIMTOF2022) が開幕した。4年ぶりのリアル開催となる。工作機械や関連機器が一堂に会する。今年は南展示棟に新設された、積層造形 (AM) 技術が集まる「Additive Manufacturingエリア」が注目だ。

The 31st Japan International Machine Tool Fair (JIMTOF2022) has started. It has been four years since the last time JIMTOF took place in-person. This event collectively features a variety of machine tools and relevant equipment. The highlight of this year's event is the Additive Manufacturing Area, a new zone in the South Exhibition Hall that features additive manufacturing (AM) technologies.

### 4年ぶりリアル展 過去最大規模で開催

60周年を迎えた今回のJIMTOFのテーマは「開かれる扉、世界を動かす技術の出会い」。東京ビッグサイト全館を使用し、会場面積約12万㎡ (東京ドーム2.6個分の広さ) で開催される。15万人の来場を目標にしている。

旋盤やマシニングセンター (MC)、複合加工機などの工作機械、鍛圧機械、工作機器、機械工具、歯車・歯車装置、試験機器、CAD/CAMなどの最新技術や製品、サービスが紹介される。

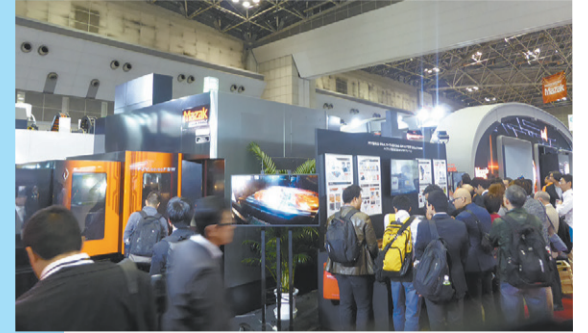
出展者数は1086社・団体、5619小間と、過去最大規模での開催となる。うち海外からは欧米、中国、インドなど22カ国・地域から73社・団体、251小間が出展する。

模での開催となる。うち海外からは欧米、中国、インドなど22カ国・地域から73社・団体、251小間が出展する。

### First offline exhibition in four years Held on its largest scale ever

Celebrating its 60th anniversary this year, JIMTOF is holding this year's event under the theme "A door to the future. It is a place where you can meet technology that moves the world," using the entire Tokyo Big Sight complex, which covers an area of approximately 120,000 square meters (2.6 times the size of Tokyo Dome). JIMTOF aims to attract 150,000 visitors.

The exhibition features the latest technologies, products and services, including lathes, machining centers (MCs), machine tools such as multi-tasking machines,



4年ぶりのリアル開催 (JIMTOF2018)  
Held in real space for the first time in four years (JIMTOF 2018)



AMエリアが新設された (日本AM協会提供)  
A new AM area installed (provided by the Japanese Society of Additive Manufacturing)

forging machines, machine equipment, machinery tools, gears, gear devices, testing equipment, CAD and CAM.

Participants include 1,086 companies and organizations and 5,619 booths, making this year's event the largest-scale JIMTOF exhibition ever. Among the participants are 73 companies and organizations from 22 countries and regions, including Europe, the U.S., China and India, which are displaying 251 booths.

毎日そろえて紙面上の JIMTOF を完成させよう!

開催期間中  
毎日  
発行!



### 今日のイベント Today's events

■13:30~14:30

[基調講演]  
カーボンニュートラル時代の  
可能性を拓くものづくり

[Keynote Speech]  
Monozukuri - The Frontier of  
Carbon Neutral Era

**THK**  
The Mark of Linear Motion

私たち THK は機械の直線運動部のころがり化を独自の技術により実現し、「直線運動案内」として世界で初めて製品化。

いつの時代も、蓄積したノウハウで最先端の自動化に貢献してきました。

これからも幅広い製品とサービスで生産現場の可能性を広げていきます。



THK株式会社 マーケティングPR部 〒108-8506 東京都港区芝浦2-12-10 TEL:03-5730-3845 www.thk.com 小間番号 西2ホール W2020

## AMエリア 南展示棟に新設

今年一番の見どころは南展示棟に新設されたAMエリアだろう。AMエリアには59社・団体、173小間が出展する。

AM技術は金属や樹脂、セラミックス、紙などのさまざまな素材を3次元(3D)積層する造形技術。今後は成長が見込まれ、部品点数の削減や多品種少量生産などを可能にする。

AMエリアで1番大きなブースを誇るソディックは、高速造形・金属3Dプリンター「LPM325S」を出展する。同製品は1台で多彩な金属粉末造形を可能にしたマルチ造形対応型の金属3Dプリンター。金属粉末の熔融凝固による3D造形と、造形物への基準面加工を1台の機械で行う。粉末交換作業やメンテナンスなどによる非稼働時間を大幅に削減し、稼働率アップに貢献する。

DMG森精機はパウダーベッド方式のレーザーAM機「LASERTEC 12 SLM」を展示し、実演加工やプレゼンテーションを通して、AMにおける同社の製品と取り組みを紹介する。

AMエリア内に設けられた特設セミナー会場では、AM関連の専門有識者や国内AM関連団

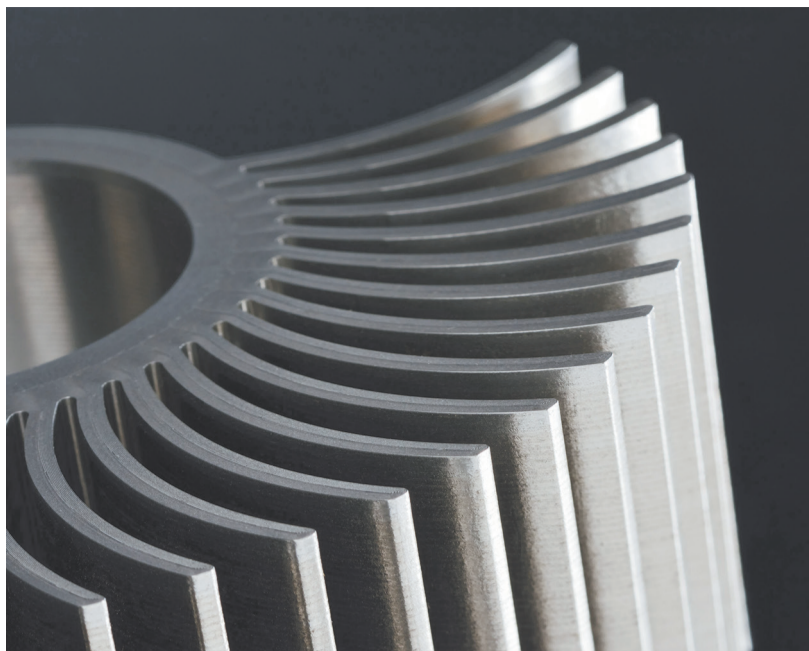


製造業における革新的技術として注目が高まるAM技術  
(日本AM協会提供)

AM technology is drawing attention more than ever as an innovative technology in manufacturing (provided by the Japanese Society of Additive Manufacturing)

体が、AMに関する15本以上の講演を行うほか、出展者による出展者ワークショップも開かれる。

また、次世代3D積層造形技術総合開発機構(TRAFFAM)が協力する特別展示コーナー「ひらめきを形に！設計が変わる新しいモノづくり～次世代型産業用3Dプリンタ技術開発～」が設置される。TRAFFAMが取り組んできた「3次元AM技術や金属などの粉体材料の技術開発」「世界最高水準の造形速度・精度を持つ金属3Dプリンターの実用化」などの開発成果をパネルで紹介する。



### AM area Newly installed in South Exhibition Hall

The main attraction of this year's event may be the new AM Area in the South Exhibition Hall. The AM Area features 173 booths of 59 companies and organizations.

The AM technologies are molding technologies for three-dimensional (3D) layering of various materials such as metals, resins, ceramics and paper. These technologies are expected to grow in the coming years and enable a reduction in the number of required parts as well as high-mix, low-volume production.

Sodick is displaying the largest booth in the AM Area featuring LPM325S, a high-speed molding metal 3D printer. LPM325S is a multi-functional metal 3D printer that is capable of various types of metal powder molding with a single unit. This product performs 3D molding by melting and solidifying metal powder and reference surface cutting for the molded object with a single printer. It helps significantly

reduce non-operating time due to powder change-over, maintenance, etc., thereby increasing the utilization rates.

DMG MORI is exhibiting a powder-bed type laser AM machine LASERTEC 12 SLM and introducing the company's AM products and initiatives through demonstrations and presentations.

In the Special Seminar Venue in the AM Area, AM experts and domestic AM organizations are giving over 15 lectures on AM and exhibitors are holding relevant workshops.

JIMTOF2022 also features a special display "A novel manufacturing technology for bringing life to your designs and inspirations! ~Development of next-generation industrial 3D printer technology~, " a joint exhibition with the Technology Research Association for Future Additive Manufacturing (TRAFAM). This panel exhibition features the achievements of TRAFAM's development initiatives in technological development for 3D AM and powder materials such as metals and practical application of metal 3D printers with the world's highest molding speed and accuracy.

## Nov.8(Tue.) Additive Manufacturing エリア イベント情報 Additive Manufacturing Area events

■10:30~11:30

[特別基調講演 | Keynote Speech]

### 金属Additive Manufacturingがもたらす「ものづくり」の変革に向けて

Toward the innovation of "mono-zukuri" using a metal-based additive manufacturing

金沢大学 設計製造技術研究所 教授 古本 達明氏

Professor/Advanced Manufacturing Technology Institute (AMTI), Kanazawa University Tatsuaki Furumoto

■12:00~13:00

[特別講演 | Special Lecture]

### 海外3Dプリンティング最新動向

Latest Technical Trend of 3D Printing from Europe and The US

一般社団法人 日本3Dプリンティング産業技術協会  
研究員 大庭 秀章氏

Researcher/Japan 3D Printing Industrial Technology Association Hideaki Oba

■15:00~16:00

[特別講演 | Special Lecture]

### いまさら聞けない 3Dプリンターの基礎知識

A Practical Guide to 3D Printing

一般社団法人 日本3Dプリンティング産業技術協会  
研究員 山口 清氏

Researcher/Japan 3D Printing Industrial Technology Association Kiyoshi Yamaguchi



JIMTOF2022

Sodick  
YouTube Channel



E4021

東  
南

各種放電加工機  
マシニングセンタ

ソディックは、東ホールでワイヤ/形彫り/細穴放電加工機、マシニングセンタほか南ホールでは、高速造形金属3Dプリンタを展示いたします。



www.sodick.co.jp

AM112

南  
東

金属3Dプリンタ



LPM450 LPM325S



# DMG MORI

## JIMTOF 2022

東京ビッグサイト(東京国際展示場)  
2022年11月8日(火) ▶ 11月13日(日)

東8ホール

E8017

AMエリア  
出展中

南1ホール  
AM102



PROCESS INTEGRATION  
AUTOMATION  
DIGITAL TRANSFORMATION  
GREEN TRANSFORMATION



JIMTOF 2022 特設サイト  
詳細情報はここから



工程集約  
自動化  
DX・GX

WH-AMR  
自律走行ロボット

MATRIS Light  
ワークハンドリングシステム

CTS (CENTRAL TOOL STORAGE)  
大容量工具マガジン

同時開催中!

東京グローバルヘッドクォータ  
オープンハウスのご案内

〒135-0052 東京都江東区潮見2-3-23  
会期: 2022年11月8日(火)~13日(日)

+ JIMTOF 会場との  
無料シャトルバス運行



新製品  
複合加工機 NTX 500 + IMTR



東京  
グローバル  
ヘッドクォータ

東京グローバルヘッドクォータ  
オープンハウス 特設サイト  
詳細情報を順次公開!ぜひご覧ください。



DMG森精機株式会社

グローバル本社 : 東京都江東区潮見2丁目3-23  
第二本社・奈良商品開発センタ: 奈良県奈良市三条本町2-1  
創業地・本店所在地 : 奈良県大和郡山市

# DMG MORI

www.dmgmori.co.jp

# 学生のための

# JIMTOF

Students' guide to JIMTOF

# 歩き方ガイド

日本工業大学工業技術博物館 館長 清水 伸二 (上智大学名誉教授)

Shinji Shimizu, Director, Museum of Industrial Technology,  
Nippon Institute of Technology (Professor Emeritus, Sophia University)



## 工作機械のすごさを理解する絶好の機会

工作機械は「機械をつくる機械」と呼ばれますが、自動車、電車といった皆さんが生活手段として使っている機械、軸受、半導体など、多くの機械で用いられている各種要素部品を生み出す産業機械、そして衣料品、食料品、医薬品、住宅など、衣食住をはじめとした生活必需品を生み出す産業機械と、ありとあらゆる機械を作り出しています。これらの機械を作り出す、あるいは活用している産業をまとめてみると表のようになります。これらを見ても分かるように、工作機械なしでは我々の生活自体が成り立たないことが分かります。

工作機械メーカーは、これらの産業からの多くのニーズ(図)に応えるために、多種多様な工作機械を開発しています。これらの多数の最先端の工作機械が本展示会場に一堂に展示されているので、このJIMTOF見学は皆さんにとっては、工作機械の最先端技術を学び、その重要性、すごさを理解するための絶好の機会と言えます。

## 六つの技術指標に注目

各社の開発目標としては、高精度・高効率・高信頼・超精密・非加工時間の短縮、加えて工程集約・短縮、高度自動(ハード・ソフト)、情報ネットワーク、システム適合、小形コンパクト、大形、環境省エネ、設計技術などの高度化が挙げられています。そして、これらの背景にある共通な技術指標としては、図に示すような六つの技術指標が目指されています。中でも、見える化、知能化が強力に推し進められており、最近では新たに持続可能化が重要になってきました。例えば、工作機械性能、ユーザの成長、ユーザサービスの持続可能性をどのように実現していくかが大きな課題になっています。ユーザの成長の持続可能性とは、各種自習機能、ユーザが設定した加工条件の評価機能、うまくいった加工条件のデータベース化機能など搭載して、ユーザの持続的な成長をサポートする技術です。

これらユーザニーズ、開発目標、技術指標となっているキーワードを各展示ホールでぜひ感

じ取っていただけたらと思います。

工作機械は機械単体では、あらゆる産業に対応できる加工を行うことは不可能であり、製造現場では、工作機械を中核とした加工システムが構成され使われています。その基本構成要素としては、図に示すように、工作機械本体以外では、NC装置、工具・工作物マガジン(ストレージ)や切りくず処理装置などの周辺装置、工具・工作物の保持具や計測機器といったツーリングシステムなどがあり、これらの基本構成要素を製品化しているメーカーが多数存在しています。工作機械と併せてこれら製品展示を見ることにより、これらが重要な役割を果たしていることを実感できることと思います。

上述の開発目標の中で、今回の技術動向としては、高精度・高信頼化を目指してのオンマシ測定技術の高度化、工程集約・短縮のための工作機械への3Dプリンティングなどの異種加工機能搭載による複合化、高度自動化、システム適合化のためのロボットの適用技術、情報ネットワーク化を目指した工作機械や工作機器のIoT対応による加工システムの見える化・知能化、

3Dプリンティング加工技術とその新たな適用分野の拡大などが注目されます。

## デモ加工をじっくり眺め、加工に必要なものを考えよう

学生の皆さんは、実際に加工している現場を見る機会が少ないかと思います。会場では各社がデモ加工を行っています。まずは、一つのメーカーのデモ加工をじっくり眺め、加工するためには、工作機械本体以外に何が必要となっているのかをよく見て下さい。工具、工作物、それらを搬入・搬出するロボット、それらを保持する機器、加工する工具、加工液とその供給装置などなど、加工を行う際にどのような工具、機器、装置が必要となっているか、そして加工が始まると何が加工空間で生じるのかなどを観察してみてください。1社をじっくり見れば、見学のセンスが身に付き、多くのことに気が付けるようになるかと思います。

上述した加工システム構成要素は、それぞれ以下のような展示ホールで見ることができます。工作機械：東1～6、8。制御装置および関連ソフトウェア(CAD/CAM)、その他の関連機器：東4～7。工作機器、工具：西1～4、アトリウム、南1。測定機器：東7。AMエリア：南1、2。

以上を参考にし、皆さんのJIMTOF見学をより充実したものにしていただければ幸いです。

## A great opportunity to understand the greatness of machine tools

Known as machines to make machines, machine tools make all kinds of machines, from the machines you use every day like cars and trains, to industrial machines that manufacture various parts such as bearings and semiconductors used in many machines, and industrial machines to manufacture daily essentials like clothes, foods, drugs and homes. The industries that manufacture or use these machines are summarized in this table. As you can see, our lives would not be possible without machine tools.

To respond to many needs from these industries (see the diagram,) machine tool manufacturers develop diverse machine tools. These state-of-the-art machine tools are on display in this hall, so this JIMTOF tour is the best opportunity for you to learn about the most advanced machine tool technologies and understand their importance and splendor.

## Pay attention to the six technological indicator

Companies have development goals such as high precision, high efficiency, ultra-precision, shorter non-processing time, and then advancement of Integration and shortening of processes, advanced automation (for both hardware and software), information networks, system adaptation, small and compact, enlargement, environmental and energy conservation, and design technologies. Six technical indicators, as shown in the figure, are aimed as common technological indicators behind these developments. In particular, visualization and intelligence have been strongly promoted, and recently, sustainability has become more important. For instance, it has become a big issue how to achieve sustainability in machine tool performance, user growth and user services. Sustainability of user growth means technologies to support users' continuous growth by implementing various function such as self-learning function, function to evaluate processing requirements set by the users, and function to turn successful processing requirements into a database.

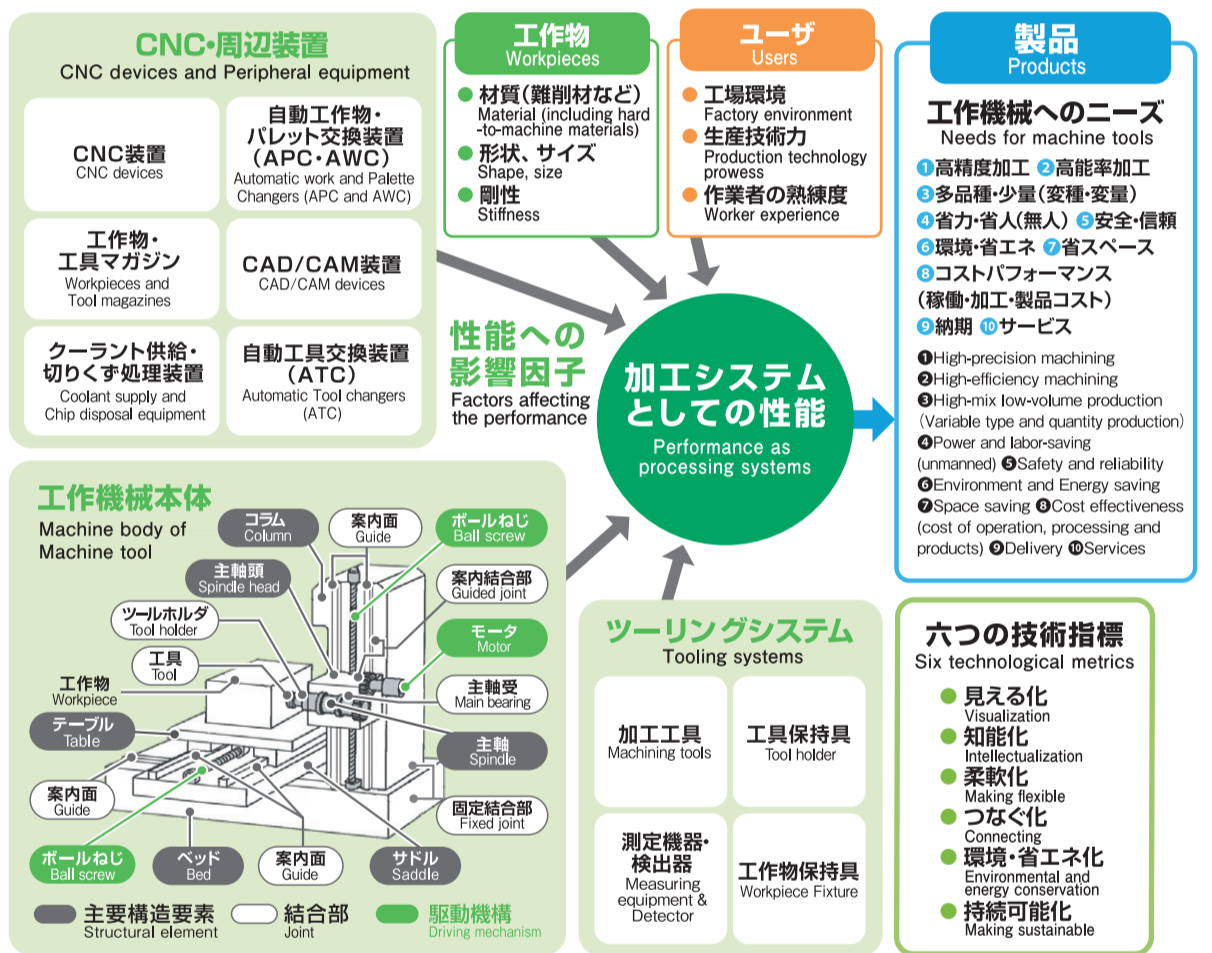
I hope you can see the keywords for these user needs, development goals and technological indicator in the exhibition halls.

Machine tools are unable to answer every need of industries single-handedly. At the manufacturing site, machining systems with machine tools as the core are configured and used. As shown in the figure, other

表:工作機械が直接的に貢献している産業 Table: Industries to which machine tools directly contribute

産業分野の大分類 Industry, major category	具体的産業 Specific industries
<b>一般産業機械産業</b> General industrial machinery industries	金属加工機械、ロボット、農業機械、土木建設機械、食品機械、化学・薬品機械、印刷機械、繊維機械、事務用機械など Metal processing machinery, Robots, Agricultural machinery, Civil engineering and construction machinery, Food machinery, Chemical and pharmaceutical machinery, Printing machinery, Textile machinery, Office machinery, etc.
<b>自動車・輸送機械産業</b> Automotive and transportation machinery industries	自動車、航空・宇宙、船舶、鉄道車輛、産業車輛、自転車など Automotive, Aerospace, Ship, Railroad vehicle, Industrial vehicle, Bicycle, etc.
<b>電気機械産業</b> Electrical machinery industries	産業用電気機械、情報・通信機器、半導体・集積回路製造装置、エレクトロニクス機器、電気・電子部品、家電製品、照明器具など Industrial electrical machinery, Information and communication equipment, Semiconductor and integrated circuit manufacturing devices, Electronic devices, Electric/Electronic parts, Home appliances, Lighting equipment, etc.
<b>精密機械産業</b> Precision machinery industries	精密機械要素、計測器、光学機器、時計、医療機器、工作機械など Precision machine elements, Measuring instruments, Optical equipment, Clocks, Medical equipment, Machine tools, etc.
<b>エネルギー産業</b> Energy industries	風力発電、太陽光発電、原子力発電、燃料電池 Wind power, Solar power, Nuclear power, Fuel batteries

図:加工システムの基本構成要素 Figure: Basic components of processing systems



than the machine itself, the basic components are, peripheral equipment such as NC equipment, tool and workpiece magazines (storages) and chip disposal equipment, and tooling systems such as tool and workpiece holders and measuring equipment. There are many manufacturers who have commercialized these basic components. By looking at the display of these products and machine tools you will be able to understand how they serve an important role.

Among the aforementioned technical goals, attention is focused on the technological trends, such as advanced on-machine measuring technologies to achieve better precision and reliability, making machine tool compound by implementing different machining function on a machine tool such as 3D printing for integration and shortening of processes, advanced automation, robot application technologies for system adaptation, realizing visualization and intelligence of machining systems through IoT support of machine tools and machine equipment aimed at information networking, and 3D printing processing technologies and their applications expanding to new fields.

## Take a closer look at the machining demonstration and think about what is needed for machining

Being students, I believe you do not get many chances to look at the actual job site of machining. In the hall, companies are showing demonstration of machining. First, take a good look at one company's demo carefully and see what else is needed in addition to the machine tool itself to perform machining. Watch what tools, equipment and devices are needed, such as tools, workpieces, robots to transport them, equipment to hold them, tools for machining, machining fluids and equipment to supply them, and then, observe what happens in the machining space when machining starts. If you take a closer look at one company, you will acquire a sense of visiting and become aware of many things.

The aforementioned components of the machining system can be seen in the following exhibition halls.

Machine tools: East 1-6 and 8. Control equipment and its software (CAD/CAM), other related equipment: East 4-7. Machine equipment, tools: West 1-4, Atrium, South 1. Measuring equipment: East 7. AM Area: South 1, 2.

I hope this guide will help make your visit to JIMTOF.



# 9月 1500億円超 先行き不透明も高水準続く

September: Over 150 billion yen  
Despite the way ahead being unclear,  
high levels continue

工作機械市場の活況が続いている。日本工作機械工業会(日工会)によると、9月の工作機械受注額は前年同月比4.3%増の1508億4800万円で、23カ月連続の増加となった。国内外での旺盛な設備投資を背景に、前回の好況期(2016年12月—18年9月)を上回る長期の増加傾向を持続。一方で部材・資源価格の高騰をはじめ、中国経済の先行きや先進国での金融引き締め政策など需要の下振れリスクは広がっている。

「国内外で夏場は低調だった設備投資が持ち直し、依然として活発であることが示された」。日工会の稲葉善治会長(ファナック会長)は、10月25日の定例会見で需要の底堅さを強調した。同日発表した9月の受注額は3カ月ぶりに1500億円を上回り、同月として18年に次ぐ過去2番目の水準となった。

好調な半導体関連産業や自動車の電気自動車(EV)化向け設備投資の拡大に加えて、製造現場での人手不足に伴い、工程集約のための複合加工機や自動化システムの需要も伸びていることが大きな要因だ。

特に外需は同13.1%増の984億2900万円で、9月単月での過去最高額を更新した。中でも北米は301億円と4カ月ぶりの300億円超え。ジョブショップや航空機、医療関連など「多様な分野で活発な設備投資が続いている」(稲葉会長)という。アジアは中国を中心にEVや電子部品向け需要が堅調なことから4カ月連続で増加し、475億円と3カ月ぶりに450億円を上回った。

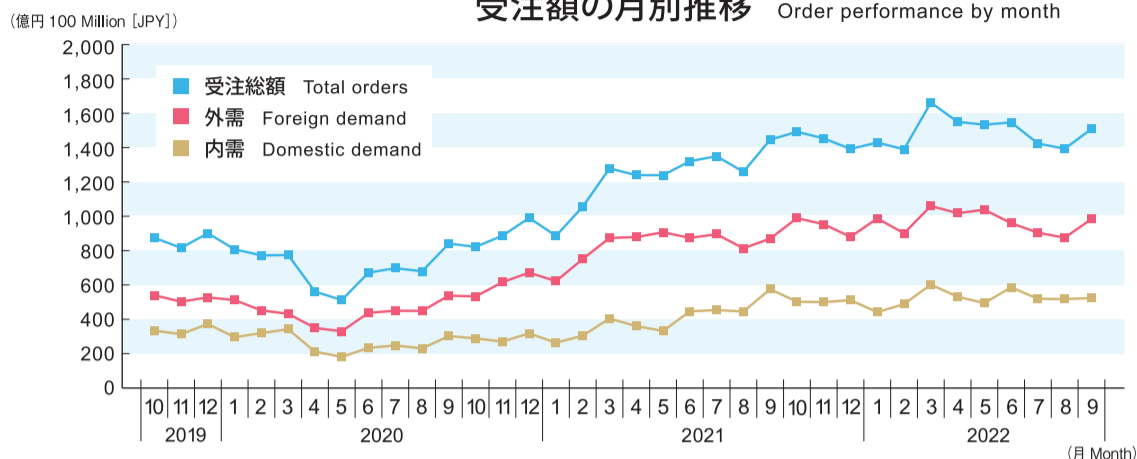
日工会は9月に22年暦年の受注額見通しを、22年1月公表比1000億円増の1兆7500億円(21年実績比13.5%増)に上方修正した。1—9月期の累計受注額は前期比21.3%増の1兆3438億900万円となり、年間見通し達成に向けて、これまでのところは順調に歩みを進めているように見える。

ただ、今後の先行きについてはメーカーの中で厳しく見る姿勢も徐々に強まっている。

特に中国市場はさまざまな不安要素を抱え、「ゼロコロナ政策の影響がどう出てくるかわからず、現地企業は投資に慎重になっている」(業界関係者)との声も上がる。また米国もインフレや利上げの加速で「今後どこまで躊躇せず(ちゅうちよ)に投資するかは疑問」(大手工作機械メーカー首脳)との見方もある。

さまざまなリスクがある中でも、製造業では今後も人手不足や人件費高騰に対応する自動化ニーズ

受注額の月別推移 Order performance by month



のほか、脱炭素化対応に向けた最新の工作機械を求める状況は続くと思われる。メーカーにとっては、ユーザーごとの潜在的課題を把握し、解決する最適な設備の提案力が一層重要となりそうだ。

The machine tool market continues to do well. According to the Japan Machine Tool Builders' Association (JMTBA), the total orders for machine tools, which have been increasing for 23 straight months, were 150.848 billion yen in September, up 4.3% year on year. Backed by active capital investment inside and outside Japan, this continues to show a long-term upward trend exceeding the previous growth period (December 2016-September 2018.) Meanwhile, risks of demand dropping are increasing due to the soaring cost of parts and resources, the Chinese economy's uncertain future, and finances being reined in developed nations.

"At home and abroad, capital investment rebounded from the lows of the summer, demonstrating that the market is still active," said Yoshiharu Inaba of JMTBA (Chairman, Fanuc,) emphasizing that demand is strong in the regular October 25 conference. Total orders in September, which were announced on the same day, exceeded 150 billion yen for the first time in three months, showing the second highest demand ever for September after 2018.

The major reason was the growing capital investment in semiconductor-related industries that are doing well, and for the shift in automobiles to electric vehicles (EV), but also due to the growing demand for complex processors and automation systems to aggregate processes to respond to workforce shortages at manufacturing sites.

In particular, overseas demand was 98.429 billion yen, up 13.1% year on year, recording the highest ever total

for the month of September. North America notably recorded 30.1 billion yen, exceeding 30 billion yen for the first time in four months. "Active investment has continued in various domains (Chairman Inaba)" including in job shops, airliners and medical-related industries. In Asia, orders continued to increase for four straight months thanks to the strong demand for EV and electronic parts mainly in China, recording 47.5 billion yen, exceeding 45 billion yen for the first time in three months.

In September, JMTBA amended the predicted order total for the calendar year of 2022 upward to 1.75 trillion yen (up 13.5% from the 2021 result,) 100 billion yen higher than the total announced in January 2022. Total orders from January to September, which appeared to move steadily forward so far to achieve the year's forecast, were 1.343809 trillion yen, up 21.3% year on year.

However, manufacturers are increasingly questioning positive forecasts such as this.

In particular, there are many risk factors in the Chinese market, with some industry sources saying, "We never not know how China's zero-Covid policy will turn out, which is making local industries cautious about investing." As for the United States, with its accelerating inflation and rising interest rates, a director of a major machine tool manufacturer says, "We do not know how long they will continue to invest without hesitating."

Despite the various risks, manufacturers are likely to show continuing demand for automation to address workforce shortages, soaring personnel costs and their needs for state-of-the-art machine tools for decarbonization. The capability to identify each user's potential issues and propose the best equipment for the solution thereof will likely be increasingly important for machine tool manufacturers.

## 特別座談会 Special Symposium

11月9日(水)  
Nov.9 (Wed.)  
10:00~11:00

航空宇宙業界で活躍する若手女性技術者が、垣間見てきたものづくりの世界観をパネルディスカッション形式で語り合い、ものづくりの魅力を伝えます。

Three female young engineers in aerospace field will have a panel discussion to talk about the attractive manufacturing world.

## 女性技術者が垣間見るものづくりの世界

Female engineers' insight of manufacturing world

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA) 有人宇宙技術部門 有人宇宙技術センター  
研究開発員/フライトディレクター 関川 知里 氏

Engineer/Flight Director  
Human Spaceflight Technology Center, Human Spaceflight Technology Directorate,  
Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) Chisato Sekigawa

株式会社IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 宇宙開発事業推進部 機器技術グループ  
アシスタントマネージャー 石原 咲子 氏

Assistant manager  
Propulsion Engineering Group, Space Development Department, Aero Engine,  
Space & Defense Business Area, IHI corporation Sakiko Ishihara

日本大学 理工学部 航空宇宙工学科 助手 坂野 文菜 氏

Research associate  
Department of Aerospace Engineering, College of Science and Technology,  
Nihon University Ayana Banno

パネリスト  
Panelist

モデレータ  
Moderator

株式会社IHIエアロスペース 営業部 主幹 福永 美保子 氏  
Manager/Sales & Marketing Dept., IHI AEROSPACE Co., Ltd. Mihoko Fukunaga

イ斯卡ルジャパン株式会社  
ISCAR JAPAN LTD.

西1ホール  
West Hall 1  
W1021

イ斯卡ル最先端「NEOLOGIQ」シリーズ  
New NEOLOGIQ range of cutting tool innovations

独創的かつ高品質な製品を提供する総合切削工具メーカー、イ斯卡ル社。革新的なNEOLOGIQ製品を筆頭に、高生産性かつ付加価値の高い加工ソリューションを提供し、加工現場における生産性を大幅に向上させます。

4年ぶりのリアル開催となるJIMTOF2022。今回初披露となる優れた製品や加工ソリューションが多数ございます。ぜひ、イ斯卡ルブースにお立ち寄りいただき、新しい発見を！



Changes in technology place new demands for advanced cutting tools. To meet these requirements, ISCAR has developed innovative NEOLOGIQ tools to assure efficient machining in the era of advanced metalworking. Visit the ISCAR booth and learn more about ISCAR Innovative Solutions for Machining Intelligently.

E-mail [iscar@iscar.co.jp](mailto:iscar@iscar.co.jp)

芝浦機械株式会社  
SHIBAURA MACHINE CO., LTD.

南2ホール  
South Hall 2  
AM103

東3ホール  
East Hall 3  
E3027

超精密な形状・穴開け加工にこの1台「UVM」  
Nano Precise M/C exhibit

超精密マシニングセンタ「UVM-450D(H)」は、総合支援ソフトウェア「UVM-TSA」、撮像式工具形状測定器「FormEye®」、工具経路ベクトル補正や撮像式ワーク測定システムなど多種多様な機能により、加工の見える化とCAMへ後戻りしないことを実現し、超精密製品の高精度化、省力化を実現します。



UVM-450D(H) realizes high precision and labor saving of ultra-precision products by visualization of machining and no backtracking to CAM with various functions such as comprehensive support software "UVM-TSA", tool shape precision measurement "FormEye®", tool path vector compensation, and image capturing and laying workpiece measurement system.

URL <https://www.shibaura-machine.co.jp/jp/index.html>

ベッコフオートメーション株式会社  
Beckhoff Automation GmbH&Co.KG

東5ホール  
East Hall 5  
E5031

工作機械のデータサイエンス  
Data Science for Machine Tools

ベッコフオートメーションはPC制御に特化した制御装置メーカーです。今回は「工作機械のデータサイエンス」をテーマに展示を行います。近年、工作機械からのデータ取得技術は進化を

していますが、その解析と活用が課題となっています。そこで実切削中に取得したセンサ計測値や制御情報についてデータ解析を行い、CNCにフィードバックして活用する実装事例を紹介し、オープンで自由度の高いCNCをぜひご覧ください。

BECKHOFF



We will introduce an implementation example in which data analysis is performed on sensor measurement values and control information acquired during actual cutting, and feedback is provided to the CNC for utilization.

E-mail [info@beckhoff.co.jp](mailto:info@beckhoff.co.jp)

株式会社向洋技研  
KOYO GIKEN Inc.

東1ホール  
East Hall 1  
E1048

スポット溶接現場の課題解決  
Solving problems at spot welding sites

向洋技研は「テーブルスポットで可能な溶接技術」に焦点をあてた「MYSPT」シリーズの最新モデルによる提案を行います。

向洋技研は「テーブルスポットで可能な溶接技術」に焦点をあてた「MYSPT」シリーズの最新モデルによる提案を行います。

JIMTOFでは、実機実演展示を行いながら「テーブルスポット活用による溶接工程の効率化」「美しく強く、仕上げ不要の実現」「品質管理をサポートするシステム」「ビフォーアフターを明確にする実証加工」など、スポット溶接機の操作性や機能性はもちろんのこと、生産現場におけるさまざまな課題解決する提案をすることで、お客様の生産性向上に貢献します。



Koyo Giken will propose the latest version of MYSPT series focusing on the "Welding Technique by table spot." At JIMTOF 2022, not only the operability and functionality of spot welders, but also the functionality of spot welders, such as more efficient welding processes through the use of table spots, realizing beautiful, robust, and finish-free processes, supporting quality control, and demonstration processing to clarify before and after, are demonstrated. By proposing solutions to various problems, we will contribute to improving the productivity of our customers.

URL <https://www.koyogiken.co.jp>



Ad by BOFT

Go Green With Taiwan Today!

Taiwan pavilion will invite some Taiwanese companies that will be showcasing their latest sustainable intelligent manufacturing solutions and accessory innovations at "Taiwan product launch: The future of green technology." Media and manufacturers are welcome to join.

Date November 9, 2022 Time 10:00-11:00

Location Booth E 4008-7

台湾と共にグリーン社会を実現しましょう!

台湾パビリオンでは最新工作機械の新製品発表会を開催します。「グリーン・テクノロジーの未来」をテーマに台湾の有力メーカーが集まり、サステナブルなインテリジェント製造ソリューションと周辺分野のイノベーションを紹介します。メディアおよびメーカーの皆様のご来場をお待ちしています。

日時 2022年11月9日(水) 10:00~11:00

場所 東4ホール E4008-7

## デジタルコンテンツ Digital Contents

JIMTOF2022では、デジタル面でのPR機能が充実。ブース訪問前に事前に公式ホームページ(HP)をパソコンやスマホでチェックして予習やフォローアップなど便利に使いこなそう。

「オンラインカタログ」では、主な生産・取扱品目、出展物、製品生産国、提案分野カテゴリ、連絡先などが表示される。検索機能も充実しており、キーワード・社名検索のほか、国や地域、検索対象の装置や技術について大中小のカテゴリに分かれた段階的・詳細な検索が簡単に行える。

また、新設された「出展者オンラインチャンネル」コーナーでは、新製品紹介、会社紹介、セミナーなどの動画が集まる。同チャンネルはJIMTOF公式HPで誰でも閲覧できるため、出展者の情報収集に活用したい。

同展はより多くの商談機会を設けるため、「マッチングシステム」を用意した。来場者専用サイトで

利用登録可能。社名や業種のほか、取り扱い製品や、サービスなどのカテゴリ・分野から詳細な検索で出会いたい企業を探し出せる。さらに、サイト上で直接アポイントとやりとりが行える。アポイントが入った時には個人メールに通知させることもできる。

JIMTOF2022 offers extensive digital PR features. Before visiting the booth, check out the official webpage (home page) on your PC or smartphone to use the convenient features that allow you to study the exhibition in advance and follow up on it afterward.

“Online catalog” shows information such as major items manufactured and offered, exhibited items, products’ countries of origin, proposed categories for using the products, and contact. It also has extensive search features, enabling you to effortlessly search the

exhibition by keyword and company, as well as by country and region, and search for devices or technologies of your choice in steps or in detail, grouped in primary, secondary, and tertiary categories.

The new “Participating companies’ online channels” section also carries videos about new products, companies, and seminars. Anyone can watch the channel on the JIMTOF official webpage to gather information about exhibiting companies.

In order to allow the creation of as many business negotiation opportunities as possible, the exhibition also has a matching system prepared. You can sign up to use the system on the special visitor’s site, to search for the company of your choice by company name, industry type, products dealt with, services and more, from the category/domain by performing a detailed search and then make appointments and talk with the company directly on the website. You can also set an alert to be sent to your personal email when you get an appointment.

### オンラインカタログ Online Catalog

#### 事前・事後の情報の収集に

For Information Collection Before and After the Exhibition

出展者の見どころや、新製品の情報が盛りだくさん。キーワードや製品の分類別など、目的にあった製品・出展者の検索が可能です。

A lot of information is available about the highlights of each exhibitor and their latest products. You can search for products and exhibitors by keyword or exhibits category.



Search from here!



### 出展者オンラインチャンネル Online Channel

#### お見逃しなく! 期間限定イチオシ動画

Limited-Time Exhibitors' Video: Don't Miss It!

出展者によるウェブセミナーや製品紹介動画等を公開。入場登録不要で、JIMTOF公式ウェブサイトから、どなたでもご覧いただけます。

Exhibitors provide webinars and product introduction videos. Anyone can view these videos on the JIMTOF official website even without completing registration.



11月30日(水)まで公開

Check from here!

Available until Nov. 30 (Wed.)



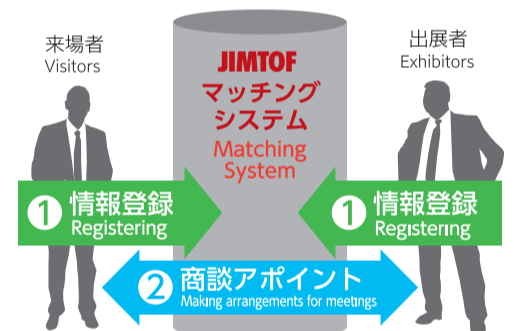
### マッチングシステム Matching System

#### 会場での確実なアポイントに

To Ensure your Appointments at the Venue

より効率的に商談を希望する来場者と出展者間のコミュニケーションをサポート。会期前に出展者と直接コンタクトができます。

Providing support for communications between visitors and exhibitors who would like to conduct more efficient business meeting. You can contact exhibitors directly before the exhibition period.



ご利用のご登録は、事前入場登録後に閲覧できる来場者専用サイトから

To register for use of the service, please visit the visitor's website, which can be viewed after pre-registration for admission

## MT検定 工作機械検定 MACHINE TOOL

2級

日本工作機械工業会は、一般の方々にも工作機械はどのような機械かを知ってもらう「工作機械検定(MT検定)」を実施しています。JIMTOF Dailyでは、工作機械産業に関する標準的な問題を取り上げる「2級」(合計20問)の中から12問を選び、6回にわたって掲載します。全問正解を目指し、ぜひチャレンジしてみてください。



Q1  
工作機械はその機械の工作精度以上の製品を生み出すことはできません。つまり、製品精度は工作機械の精度を超えられません。この原理を何といいますか?

A 機械工作原理 B 親子原理 C 母性原理



Q2  
下記の機械の中で工作機械はどれですか?

- 機械1 ひざ形立てフライス盤
- 機械2 射出成形機
- 機械3 自動カナナ盤

A 機械1 B 機械2 C 機械3

出題:日本工作機械工業会

## 工作機械検定 2級 にチャレンジ!

応募期間 11月8日[火]~12月8日[木]

合格者には後日、認定証が発行されます。

工作機械検定は、こちらから

