

国際色さらに豊かに 市場に新たな選択肢を

Plenty of international character
New options on the market

注目の海外ブース Popular Overseas Booths

切削から転造への転換を提案

A shift from cutting to rolling

ドイツ
Germany



プロフィロールテクノロジーズ Profiroll Technologies GmbH

ドイツのプロフィロールテクノロジーズはNC転造盤「NTR-15 HP」を自社製ダイスとともに披露。自動車部品のネジ加工などで切削から転造への転換を提案。担当者のマイクル・クリッパナー氏は「サーボ駆動による冷間加工が可能。20μmの範囲で精度を確保しながら鏡面仕上げがスピーディーにできる」とアピールする。提携する専用機メーカーの西島がサポートする。

The German Profiroll Technologies revealed the NC rolling machine NTR-15 HP along with their self-produced dies. They are proposing a shift from thread cutting to thread rolling for automotive parts, etc. Michael Krippner stated that "Servo-driven cold forming is possible, and a mirror finish can be quickly achieved with 20 μm precision." The company is supported by special-purpose machine tool maker Nishijima Corporation.



各社の細かな仕様に対応可能

Compatible with any specifications

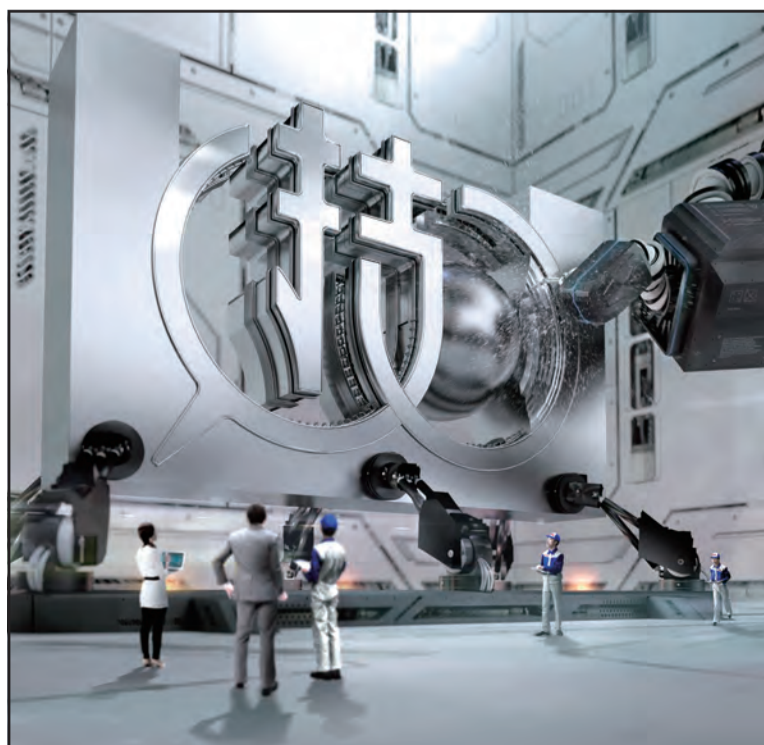
韓国
South Korea



SEOAM機械工業 SEOAM MACHINERY IND. CO., LTD.

韓国のSEOAM機械工業はJIMTOFに2回目の出展。旋盤のタレットやマシニングセンター用テーブルの割り出しに用いるカービックカップリングなどを紹介する。3ピース型、2ピース型などそろえ、林吉澤技術営業部／常務理事は「日本メーカーとの取引実績は増えており、各社の細かな仕様に合わせられる」と話す。またギアや大型チャックなども展示し総合力を見せる。

This is SEOAM MACHINERY's second appearance at JIMTOF. They are introducing curvic couplings for use in turrets for lathes and machining center table indexers. There are 3-piece, 2-piece, and other types available. Managing director of the Technology & Sales team Lim Kil Taek says that, "We are doing more business with Japanese manufacturers, and we are able to meet the strict specifications for each company". They are also displaying gears, big-bore chucks, and other products.



未来を革新する「着想」が、ここにある。

WAZA-ARI

MORE THAN PRECISION

アイデアを確かなカタチへと変える独自の技術や手法、それが「技あり」。NSKのあたらしい動きが、工作機械の未来を革新していきます。



[会期] 2018.11.1 THU ~ 11.6 TUE

[会場] 東京ビッグサイト

[NSKブース] 西2ホール No.W2027



MOTION & CONTROL™

NSK

日本精工株式会社

新拠点設立でサービス充実へ

New locations and better service

中国
China



台州北平机床有限公司 Taizhou Beiping Machine Tool Co.,Ltd

5軸加工の工具研削盤を展示するのは、中国の台州北平机床有限公司。ドイツのデザインを取り入れた「JOERG S-tech+」で日本市場の開拓を狙う。Yu Ronghua 董事長は「電機部品や鋳物以外、部品の70%は自社製造しており高品質を提供できる」とアピールする。年末にはドイツのほか、日本の名古屋で新たに拠点も設

立する。サービスや組み立てを早期に開始する計画だ。

China's Taizhou Beiping Machine Tool is well known for exhibiting their 5-axis tool grinding machines. They are breaking new ground in the Japanese market with their German-designed JOERG S-tech+. Chairman Yu Ronghua states that, "Except for electronic and casted components, 70% of all parts are made in-house and we can ensure they are of high quality". At the end of the year, they intend to establish bases in Germany and Nagoya. They have plans to begin offering services and start assembly in the near future.



高速・高トルクで高い静粛性

Low noise with high speed and torque

台湾
Taiwan



ハイウィン HIWIN CORPORATION

台湾のハイウィンは5軸加工機向けに、自社製ダイレクトドライブモーター搭載の回転テーブルを提案。ウォームギアなどの機械式と異なり、高速・高トルクで静粛性も高まる上、長期間使ってもバックラッシュがおきないのが特徴だ。中田修由専務は「5軸加工機の導入が世界的な潮流であり、グローバルモデルで開拓したい」と意気込む。ボールネジなどの寿命予測技術を盛り込んだインダストリー4.0時代に向けた提案にも力が入る。

Taiwan's Hiwin is exhibiting a rotary table with a self-produced direct drive motor for use in 5-axis machining centers. Compared to worm drives, the direct drive

reduces noise during high-speed, high-torque operations, and backlash will not occur even after long usage periods. Director Nobuyoshi Nakata says that, "The introduction of 5-axis machining centers is a trend seen worldwide, and we want to make strides with a model for the global market". For consistency with Industry 4.0, the ball screws include technology that can predict their lifespan.



ハイエンド領域の提案に注力

Focusing on high end

スイス
Switzerland



ユナイテッド・グライディング・グループ United Grinding Group

スイスを本拠地として精密研削の世界大手であるユナイテッド・グライディング・グループは、EWAGから最新鋭レーザー技術を搭載した工具研削盤「レーザーライン ウルトラ」を披露。10ピコ秒(ピコは1兆分の1秒の単位)の超短波パルスレーザーを利用しており「砥石ではできないようなハ

イエンド領域を開拓する日本ユーザーに向け提案したい」(エリック・シュミット戦略プロジェクト統括責任者)と力を入れている。

Swiss-based United Grinding Group is a major international company for precision grinding. The EWAG brand revealed the LASER LINE ULTRA tool

grinding machine that utilizes state-of-the-art laser technology. The pulse laser emits ultra-short waves at a frequency of 10 picoseconds (1 trillionth of a second). According to Director of Strategic Projects Erich Schmid, it supersedes the limits of a grindstone and is targeted towards the high-end market, particularly in Japan.



今日のイベント Today's events

■13:00~14:00

**【講演】人と機械の“調度よい”関係を探る
～AI活用の現状と今後の可能性～**

[Lecture] Building Adequate Relationship between Humans and Machines -Current state of AI applications and the possibility in future-

■10:00~16:30

**【セミナー】精密測定機器活用セミナー
(主催：日本精密測定機器工業会)**

[Seminar] Seminar for use of precision measuring instruments (Organizer: Japan Precision Measuring Instruments Manufacturers Association)

■9:00~12:50

**【講演】IMEC(国際工作機械技術者会議)
「Metal Additive Manufacturingの現状と将来」**

[Lecture] IMEC (International Machine Tool Engineers' Conference) Current state and future of metal additive manufacturing

■12:50~16:50

**【講演】工作機械の知能化のための要素技術
(主催：日本工作機器工業会)**

[Lecture] Element technologies for intelligent machine tools (Organizer: Japan Machine Accessory Association)

■13:50~17:35

**【講演】IMEC(国際工作機械技術者会議)
「新たな加工機能と構造を備えた工作機」**

[Lecture] IMEC (International Machine Tool Engineers' Conference) Machine tools equipped with new machining functions and structures

koyo giken

焼けないスポット・傷つかないスポット

高速溶接技術 HIGH SPEED SPOT WELDING TECHNOLOGY

E1070

テーブルスポット溶接機で
利益を生み出す溶接工程



株式会社 向洋技研

〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名 4020-4 TEL(042)760-4306

テーブルスポット

検索

東8ホール単独展示

JIMTOF2018 東京ビッグサイト (東京国際展示場)
2018年11月1日(木) → 11月6日(火)

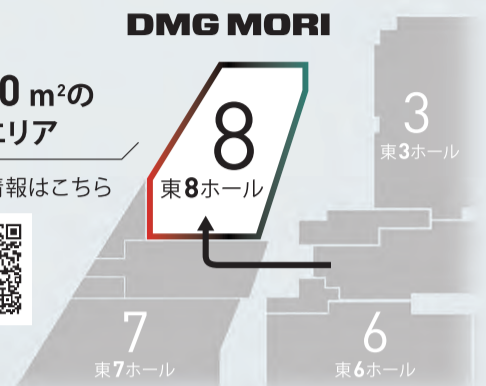
DMG MORI

- 機械 22台 (5軸加工機 6台
オートメーション 8台)
- サンプルワーク 300点
- アプリケーションエンジニア 40名常駐

DMG MORI

2,160 m²の
展示エリア

ブース情報はこちら



JIMTOF
期間中
同時開催

東京グローバルヘッドクォーター
オープンハウス

2018年11月1日(木) ~ 11月6日(火) 11:00 ~ 19:00

AUTOMATION
オートメーション

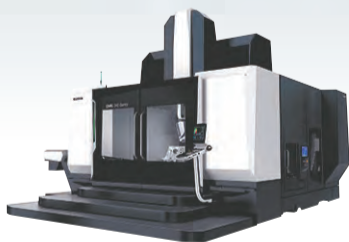
ADDITIVE
MANUFACTURING
アディティブマニュファクチャリング

INTEGRATED
DIGITIZATION
デジタルファクトリー

5-AXIS & XXL
5軸機 / XXL 機

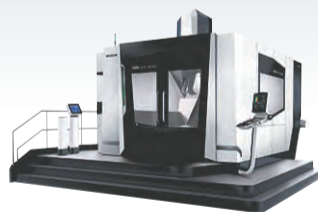
COMPONENTS
コンポーネンツ

小型～大型機までの5軸加工機を一挙公開



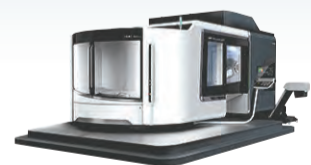
DMU 340 Gantry

安定性の高いガントリデザインにより、
比類のない加工精度と動的性能を実現した
ガントリタイプの5軸加工機



DMU 200 Gantry

最大の加工エリアを最小のスペースで
実現した、大型部品加工向けに優れた
ガントリタイプの5軸加工機



DMC 160 U duoBLOCK

重量ワークに対応した堅牢な構造と、
高生産性を実現する高速パレット
チェンジャを搭載した5軸加工機



ワーク: パンバ用金型インサート
2,500 × 1,000 × 1,400 [mm]

最大加工サイズ

(X軸移動量6,000 mm仕様 + Z軸移動量1,500 mm仕様選択時)
7,000 × 3,162 × 1,790 [mm]



ワーク: ウィングリブ
1,800 × 640 × 150 [mm]

最大加工サイズ

(5軸仕様 + X軸移動量4,000 mm仕様選択時)
3,400 × 1,400 × 1,100 [mm]

*選択仕様や使用工具長に応じて、最大加工サイズが変動します



ワーク: トルクリンク
100 × 675 × 210 [mm]

最大加工サイズ

φ 1,600 × 1,350 [mm]

DMG森精機株式会社 www.dmgmori.co.jp

グローバル本社: 東京都江東区潮見2丁目3-23 日本本社: 愛知県名古屋市中村区名駅2丁目35-16 創業地・本店所在地: 奈良県大和郡山市

DMG MORI

スーパーGT 参戦マシン登場!

See a machine from the SUPER GT!

「なぜレースに挑戦するのか。それは、過酷なレースの中でこそ、技術が、情熱が磨き上げられると信じているから」。これは、本田技研工業(ホンダ)創業者、本田宗一郎の言葉だ。モータースポーツは、ホンダが技術を結集して挑む勝負の世界だ。

西展示棟西3ホールの特別展示ゾーンでは、JIMTOF2018初日から、ホンダが開発したレーシングマシンとパワーユニットを、年代別に紹介し、多くのモータースポーツファンで賑わっている。

展示するパワーユニットは、1965年にF1で初優勝したエンジン「RA272E」、67年のロードレース世界選手権350ccクラスにおいて8戦中7勝の輝かしい成績を残した2輪車用エンジン「RC174E」、2018年のF1車搭載パワーユニットまで、その変遷と進化を見ることができる。

マシンの見どころは2016年のスーパーGT参戦車両「NSXコンセプトGT」。黒い車体を覆うのは、さまざまな形状に加工された炭素繊維強化プラスチック

(CFRP)だ。難加工技術にたゆまぬ挑戦を続けてきた、工作機械、工具、加工企業の技術の結集でもある。

“Why do we race? We believe that we can hone our technology and passion in the extreme conditions of a race.” These are the words of Honda founder Soichiro Honda. Motorsports is the stage where Honda can put its technology to the test.

In the special exhibition zone in West Hall 3, Honda is displaying the racecar and power unit they have been developing, and the display is attracting many race fans.

The power-unit display shows how technology has evolved over time. You can see the RA272E engine which lead to the first F1 championship win in 1965, the RC174E motorcycle engine which won 7 of 8 races in the MotoGP 350 cc class of 1967, and the power unit used in current F1 cars.

The highlighted use of this machine is in the NSX CONCEPT-GT which competed in the 2016 SUPER GT. The black body has carbon fiber reinforced plastic



(CFRP) formed into various shapes. This material is the result of the ever-continuing challenge to overcome difficult machining requirements, and it shows the dedicated focus of the machine tool industry.

いいもの 見つけ隊がゆく

‘Treasure Hunters’ go searching for gold

渡邊鐵工はチャックメーカー。素材から一貫生産体制を敷くため、さまざまな工作機械を設備している。前回のJIMTOFでは、会場で品定めした研削盤を導入。渡邊茂喜社長にとってJIMTOFは設備選定の重要な場。そこで、同社の鈴木絢也さんと大丸剛史さんを伴った渡邊鐵工「いいもの探し隊」が何を探すのか同行取材させてもらった。

最初に向かったのはファナックブース。30年間使用してきた放電加工機を更新するため、目をつけていた同社製ワイヤカット放電加工機の実機を鈴木さんに見せるためだ。渡邊社長は「フライス加工工

程を同機に置き換えられ、保守メンテナンス面でもメリットがある」と勧める。一方、鈴木さんは「蓄積した加工データが活用できる、従来機と同じメーカーのほうがいい」と抵抗を示す。それでも、展示ブースで営業担当者からCNC画面を見ながらの説明を聞き終え「加工データの入力など最初は苦労するだろうが、やるしかない」(鈴木さん)と腹を決めていた。

次は研削盤。外径と内径を1台で研削できる複合研削盤を物色。OKK、長島精工、太陽工機などの研削盤メーカーを精力的に見て回った。「長島精工は摺動面が全てV字型溝なので信頼性が高い。また、太陽工機のCNC内面研削盤はテーブルが15° スイベルする機能がいい」(渡邊社長)と評価。DMG森精機ブースでは複合加工機を入念にチェックするなど、次の設備導入の構想を描いていた。

Watanabe Iron Works is a chuck manufacturer. They have installed various machine tools to establish an integrated production system from materials up, including a grinding machine that was exhibited at the previous JIMTOF. For President Shigeki Watanabe, JIMTOF is an important place for choosing equipment. This is why I accompanied Mr. Junya Suzuki and Mr. Tsuyoshi

Daimaru of Watanabe Iron Works to report on what the ‘Treasure hunters’ are looking for. Our first port of call was the FANUC booth. It was to show Mr. Suzuki FANUC’s wire-cut electric discharge machine that he has had his eyes on in order to replace the electric discharge machine that he has been using for 30 years. “The milling process should be replaced by using this machine, and there are also benefits in terms of maintenance,” suggested President Watanabe. Mr. Suzuki, on the other hand, showed resistance by saying, “It is better to stick with the maker of our existing machine so we can utilize the accumulated processing data.” Nonetheless, after listening to the explanation from the sales representative while looking at the CNC screen at the exhibition booth, Mr. Suzuki reached a decision, exclaiming, “I’m sure we will have trouble at first entering the machining data, but we just have to get this machine.”

Next up on the shopping list was a grinding machine, and so the hunt began for a stand-alone grinding machine capable of grinding outer and inner diameters. We had a lively look around grinding machines made by such makers as OKK, NAGASHIMA SEIKO, and TAIYO KOKI. “NAGASHIMA SEIKO is highly reliable because the sliding surfaces are all V-shaped grooves, and TAIYO KOKI’s CNC internal grinding machine has a function to swivel the table 15 degrees,” said President Watanabe. At the DMG MORI booth, we carefully checked multi-axis machines and came up with ideas for what piece of equipment to purchase next.



Experience, Speed Star.

Absolute advantage.



TruLaser 3030 fiber



TruBend Center 5030



TruPrint 1000



ブース番号 E 1035



トランプ株式会社

〒226-0006 横浜市緑区白山1-18-2 TEL. 045-931-5710 E-mail info@jp.trumpf.com
www.jp.trumpf.com

見どころブース あれこれ

Observations from must-see booths

今回のJIMTOF2018のテーマは「未来へつなぐ、技術の大樹」。テーマに表れているように、今回の注目は“つながる”ということ。最新の5軸制御加工機や3Dプリンター技術との複合加工、ロボットとの連携、AIの活用など、これからのモノづくりのあり方が提案されている。ここでは今回出展された各社の注目の新製品・新技術を紹介する。

The theme of JIMTOF2018 is “CONNECT by technology for the future”. Consistent with the theme, our current focus is on connections. The latest 5-axis machining centers, 3D-printing technology and multitasking machines, robot integration, AI implementations, and the current state of Monozukuri are all on display. We will introduce some of the latest products and technologies from different companies.

3D 金属プリンターで高速加工 High speed processing with metal 3D printer

ソディック
Sodick Co.,Ltd.



ソディックは新たな要素技術を用い、顧客のニーズに応えた新機種を出展している。高速造形金属3Dプリンター「LPM325」は入門機の位置付けだ。金属粉末を溶融凝固で造形した後、その造形物に基準面加工を行うことで、別機械での加工にスムーズに移れる。従来機種は切削加工までできたが機能を絞ったことで造形室も小さくなりレーザー加工時に発生するヒューム回収効率も向上した。

これにより、高速造形が可能になった。形彫り放電加工機の新製品「AP30L」は、自動車向けの精密コネクタの金型生産などを対象にする。

Sodick is exhibiting a new model that meets customers' needs by using new elemental technology. The high-speed building metal 3D printer 'LPM325' is placed as an entry level model. By performing reference surface cutting of the formed object after the metal powder is molded by melting and solidifying, the object can be transferred smoothly to undergo processing by another machine. Conventional machines make it possible to carry out processes up to cutting; however, narrowing down the functions has allowed the build chamber to be made smaller and the recovery efficiency of fumes that are produced in laser processing has been improved.

High speed building has become possible through these improvements. 'AP30L', a new die sinker electric discharge machine, is designed for the die manufacturing of precise connectors for automobiles.

門型加工機がそびえ立つ Double column machining center towers above

新日本工機
SHIN NIPPON KOKI CO., LTD.

そびえ立つ工作機械。新日本工機が目玉製品として展示したのは、テーブルサイズが長さ5m×幅2.5m、機械の高さが約6mとなる門型加工機「DC-5SL」。自動車のボディーなど大物部品の金型加工向けを主なターゲットとするだけに、機械の大きさは会場内でもひときわ目立った。

「金型の手仕上げレス」を目指すDCシリーズの最新機として、荒加工から仕上げ加工まで可能にする。同社では大型機の特徴を生かして、今後は航空機など成長分野を狙っていく。

A machine tool standing tall - the double column machining center 'DC-5SL', which has a table size of 5m in length by 2.5m in width and a machine height of approximately 6m, is on display as SHIN NIPPON KOKI's crown jewel. As the machine is mainly intended for the die processing of large parts such as a car body, the size of the machine stands out boldly within the exhibition hall.

As the latest model of the DC series that aims for “a reduction of manual finishing work”, the machine enables rough machining up to finishing. SHIN NIPPON KOKI is now set to take advantage of the features of their large machine to aim for growth in fields such as aircraft manufacturing.



低周波振動切削の新シリーズ New-generation LfV cutting takes center stage

シチズンマシナリー
CITIZEN MACHINERY CO.,LTD.



シチズンマシナリーは機械、技術、IoT(モノのインターネット)フレンドリーをテーマに出展。同社の独自技術「LfV」(低周波振動切削)技術を搭載した新シリーズを展示する。

同技術を活用すれば加工中の切り粉がバラバラになるため手入れの手間が減り、夜間でも連続運転できる。さらに、ウェブ、ネットワーク関連でも新たなソリューションを提案する。機械の稼働データの見える化支援に加え、データ分析サービスなど「機械+α」の製品・システムを披露する。

CITIZEN MACHINERY is exhibiting based on the themes of user-friendly machines, technology, and the IoT (Internet of Things). They are showcasing a new series of machines equipped with their exclusive 'LfV' (low frequency vibration cutting) technology.

By utilizing this technology, chips produced during machining are broken up, reducing the amount of work required and allowing continuous operation even at night. CITIZEN MACHINERY is also offering up new web- and network-related solutions. In addition to supporting the visualization of machine operation data, they have also unveiled products and systems for 'Machine +α', such as a data analysis service.

NS TOOL

森の未来に、いのちの足跡を残そう。

生態系に影響を与える地球温暖化はもはや一時の猶予も許さない問題です。燃料電池は発電時にCO2を排出しない未来のエネルギーの1つです。その発電効率を左右するパーツの金型製作を支えているのも日進工具のエンドミルです。

「つくる」の先をつくる——私たちは日進工具です。



最小コーナー半径 R0.02 からラインナップ！
高硬度用ロングネックラジアスエンドミル
MHRH230R・MHRH430R



W1052

題名「足跡のいっぱい森」
ほのかさん(7歳)
このイラストは当社従業員のお子さんの作品です。

MT 検定

工作機械検定

MACHINE TOOL

Machine Tool Certification Beginner

出題: 日本工作機械工業会
Source: Japan Machine Tool Builders' Association

初級

日本工作機械工業会は工作機械の知識を問う「工作機械検定 (MT 検定)」を実施しています。JIMTOF Dailyでは、初級編を6回にわたって掲載します。工作機械や産業について、どれくらいご存じですか？ 全問正解を目指し、ぜひチャレンジしてみてください！

The Japan Machine Tool Builders' Association is conducting a "Machine Tool Certification" that tests one's level of machine tool knowledge. JIMTOF Daily will be covering the Beginner section of the Machine Tool Certification in a series of 6 articles. How much do you know about machine tools and industry? Challenge yourself to get a perfect score!



1982年日本の工作機械生産額が世界一になった理由は？

- A** NC工作機械の輸出増加
B 米国自動車産業向け専用工作機械 **C** 円安効果

Why did the value of machine tools produced in Japan in 1982 become No. 1 in the world?

- A** Growing exports of NC machine tools
B Special purpose machine tools for the United States automobile industry
C Devaluing of the yen



今日、日本の工作機械生産額におけるNC工作機械生産は約何%ですか？

- A** 10% **B** 50% **C** 90%

Today, NC machine tool production accounts for what percentage of the total value of machine tools produced in Japan?

- A** 10% **B** 50% **C** 90%



2017年の日本の工作機械生産額はどのくらいですか？

- A** 約5,000億円
B 約1兆1,300億円 **C** 約2兆円

What was the total value of Japanese machine tool production in 2017?

- A** Approximately 500 billion yen
B Approximately 1.13 trillion yen
C Approximately 2 trillion yen

工作機械検定 [初級] にチャレンジ!
Challenge the beginner level of the machine tool certification!*

応募期間

11月1日 [木] - 30日 [金]

Entry period is November 1 [Thu] to November 30 [Fri]

合格者には抽選で景品が当たる! Test passers will be eligible to win a free gift!

*The certification is only available in Japanese.



工作機械検定は
こちらから

Go here for
the machine tool
certification



市場編
Market

日本の工作機械生産額

Value of Machine Tools Produced in Japan

日本の工作機械メーカーは、高性能でコンパクトにまとめた中小型NC工作機械を主力に開発し、「価格が安く、品質は良く、短納期でサービスも良い」という高い評判を得て、汎用NC工作機械という、新しいカテゴリーをつくりNC工作機械は急速に普及しました。

メーカーが積極的に海外展開を行った結果、NC旋盤とマシニングセンターを中心に工作機械輸出比率は1980年には39.5% (このうち欧米輸出分は53.4%) に達しました。工作機械生産額も82年には、当時世界最大の工作機械生産国であった米国を抜き生産額で世界一位となりました。

その後、いく度かの荒波にさらされましたが、1982年から2008年までの27年間、日本は世界最大の工作機械生産国の地位を維持し、生産額は1985年には初めて1兆円を突破しました。

リーマン・ショック後のグローバル経済は、中国を中心とする海外需要が主導する形で回復に向かいました。2011年には東日本大震災による電力不足問題などが経済活動の根幹を揺るがしましたが、工作機械の生産額は3年ぶりに1兆円を超えるまでに回復しました。13年は中国のEMS (電子機器製造受託サービス) 向け需要が一巡したことにより1兆円を下まわったものの、14年以降は1兆円を超える水準で推

移しています。ここ数年、工作機械生産額のうちNC工作機械の生産額は90%を占めています。また、最近では「地産地消」によりアジアでの現地生産も行われています。

Japanese machine tool manufacturers have focused their development on compact, high-performance small and medium-sized NC machine tools that have earned a reputation for low price, good quality, rapid delivery, and high-grade service. A new category was created for these "general-purpose NC machine tools", and they have spread rapidly through the market.

As a result of active manufacturer expansion overseas, in 1980 the percentage of machine tool exports (primarily NC lathes and machining centers) reached 39.5% (of which 53.4% was exported to Europe and the United States). The value of the machine tools produced in 1982 was No. 1 in the world, exceeding that of the machine tools produced in the United States, which had been the previous leader in machine tool manufacturing.

Although the industry weathered several storms, Japan maintained its position as the world's largest manu-

facturer of machine tools for 27 years from 1982 to 2008. The value produced exceeded 1 trillion yen for the first time in 1985.

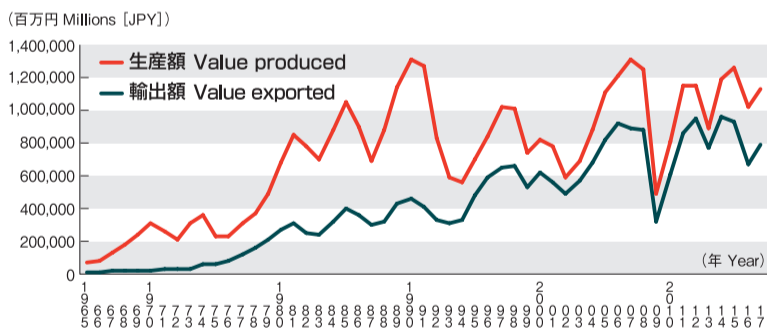
Following the 2008 financial crisis, the recovery of the global economy was led primarily by overseas demand centering in China. In 2011, the electrical power shortage and other problems resulting from the Great East Japan Earthquake shook the foundations of the Japanese economy; however, the value of machine tools produced in Japan recovered to a level above 1 trillion yen for the first time in 3 years. Although this figure dropped below 1 trillion yen in 2013 due to the demand cycle for EMS (Electronic Manufacturing Services) in China, it has been above 1 trillion yen each year since 2014. Over the past few years, NC machine tools have accounted for 90% of the value of machine tools produced. In recent years, offshore manufacturing operations in Asian countries have been conducted for local consumption.

工作機械生産額と輸出額 推移

Value of machine tools produced and exported

出典：工作機械統計要覧

Source: Machine Tool Statistics Handbook



Sodick

超えてゆけ 創造の未来へ

最先端のソディックだからできた
高いコストパフォーマンスと造形力

高速造形
金属3Dプリンタ
LPM325

NEW

アクティブ除振機構採用
nano領域加工の名機AZ

NEW

リニアモータ駆動 ナノマシニングセンタ

AZ275nano

世界中の高品質に 대응していく
超安定ハイスサイクル成形機

eV-LINE 電動射出成形機
MS Series

ハイスピードの進化は
ここから始まった

リニアモータ駆動
ウルトラハイスピード
ミーリングセンタ

UH430L

平和テクニカ

HEIWA TECHNICA CO.,LTD.

東1ホール
East Hall 1
E1042

試験片の連続切り出しに威力を発揮

Effective for continuous cutting of specimens

高速精密切断機「ファインカット AS-190型」は自動切断のサイクルを繰り返し行う連続切断システムです。各種金属の板材やブロック材を短冊状に連続切出しするのに適しています。自動切込機構に主軸上下逃げ装置、自動ステッピング装置などを組み合わせ、シーケンス操作で計画したオート操作が連動して行われるシステムです。これにはスタート位置から切込開始までのテーブル早送りが組み込まれ、中間オペレーションの時間的な短縮もでき生産性向上が得られます。

FINECUT
AS-190 type

NASTON GOLD

"FINECUT AS-190 type" can be cut continuously by automatic cutting repeatedly. It's suitable for continuous cutting out of various metal plates and block materials in strip form. It combines an automatic cutting mechanism, a spindle vertical clearance device, and an automatic stepping device, and the automatic operation planned by sequence operation. Also, table fast forward from table home position to cutting start position is built in, intermediate operation can be shortened in time, and productivity can be improved.

<https://www.heiwa-tec.co.jp/>

株式会社マグトロニクス

Magtronics Co.,LTD.

東5ホール
East Hall 5
E5043

制御盤に関するトータルソリューションを提供する

Provide total solution on control panel

マグトロニクスは制御盤に関するクオリティー、コスト、デリバリーについて、最先端の制御盤生産システムや部品を通じて皆様の課題を解決に導くご提案を差し上げます。

11月3日から5日の3日間、JIMTOF会場近くのT0C有明会場でプライベートショーを開催します。

EPLAN、ニチフ、タイコエレクトロニクス、ワゴジャパン、イルメジャパン、阪神電線、沖電線と共同で開催します。

ご来場をお待ちしております。



Through state-of-the-art production systems and parts, we will solve the problems of quality, price, and delivery on the control panel.

We will hold a private show at TOC Ariake venue from November 3rd to November 5th.

EPLAN, HANSHIN Electric wire & Cable, ILME, NICHIFU, OKI Electric Cable, Tyco, WAGO are jointly exhibiting.

We are waiting for everyone's visit.

URL: <http://www.magtronics.co.jp/> E-mail: support@magtronics.co.jp

株式会社サンシン

SANSHIN CO.,LTD.

東1ホール
East Hall 1
E1073

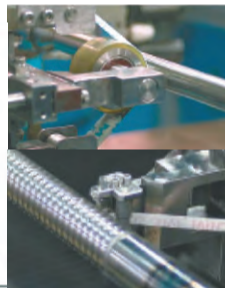
1枚のテープが挑む、研磨のナノテクノロジー

Challenging the limits of polishing nanotechnology with a single piece of film

超仕上げ加工の企業様必見！

面精度を向上させることを目的とした、研磨テープを使う研磨専用装置のトップメーカーです。

装置3台を展示し、テープ研磨による超仕上げを実演します。さらに、ご好評いただいている標準型ユニット2台、超音波振動を用いた目詰まり抑制技術を紹介いたします。サンシンは電子・自動車の多様なメカトロニクス分野で求められる高品質、高信頼性の「超精密研磨システム」を研究開発し、ユーザーのニーズに応えます。



If your company offers superfinishing services, then you should definitely check us out! We are a top maker of polishing devices based on lapping film for surface roughness improvement.

We will exhibit 3 of our products and perform actual demonstrations of superfinishing using tape polishing. We will also present two of our popular standard units, as well as our anti-clogging technology based on ultrasonic vibrations. Sanshin develops ultra-precise polishing systems with the high quality and reliability required in the electronics and automotive fields, always looking to answer to our customer needs.

E-mail: k-hosokai@kksanshin.co.jp (代表取締役社長 細貝晃司)

株式会社小坂研究所

KOSAKA LABORATORY LTD.

東7ホール
East Hall 7
E7088

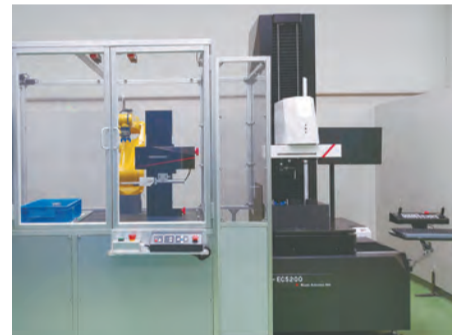
生産ラインで運用する測定機へ

To be Measuring Instruments operated in Production Line

小坂研究所のブースでは新製品・表面粗さ測定機SE800、真円度測定機EC5200を展示しています。

品質保証室、検査室で主に使用されていた従来型の測定機に対して、非接触センサ(CRISPY&TRISPY)＋高速駆動測定機本体＋搬送用ロボットに対応し、生産ライン内で運用できるシステムになりました。

品証・検査室から生産ライン、生産現場に直結した測定システムとして、新たな価値をお客様に提供していきます。



Kosaka Laboratory presents Surfcorder SE800 and Roncorder EC5200 as new products.

We provide Non-contact pick-up (CRISPY & TRISPY), High speed main unit, and transferring robot to the ordinary instruments that is typically used in QA room or laboratory. These are complying to join to the production line, too.

We provide total all-in-one solution among production line, probing test field, QA room, and R&D laboratory as a latest value to the customers.

Tokyom@kosakalab.co.jp

NTN株式会社

NTN Corporation

西2ホール
West Hall 2
W2051

Navigate your future ~NTN ULTAGE~

NTNは「Navigate your future~NTN ULTAGE~」をテーマに、工作機械用精密転がり軸受ULTAGE(アルテージ)*シリーズ商品をはじめ、工作機械向け商品や技術などを展示しています。ブースでは外輪からの直接給油により、潤滑油や圧縮空気の消費量削減と工作機械の小型化を可能にする外輪給油穴付高速アンギュラ玉軸受などをご紹介します。さらに、新商品として、工作機械主軸用「センサ内蔵軸受ユニット」や工作機械主軸用「空冷間座付グリース潤滑軸受」などを初公開しています。また、近年のトレンドである「工作機械とロボットの協働」を支える技術・商品として、ロボティクス・センシング技術やCMS技術、ロボット用軸受に関する展示を行うほか、人の手首のようになめらかに動く手首関節モジュール「i-WRIST」による

外観検査作業の様子などを動態展示でご紹介しています。

NTN runs a booth at "JIMTOF2018 The 29th Japan International Machine Tool Fair," with the theme "Navigate your future - NTN ULTAGE -." Exhibits include the ULTAGE* series of precision rolling bearings for machine tools as well as other products and technology for machine tools. The booth features details of the High-speed Angular Contact Ball Bearing with Outer Ring Refueling Hole that allows refueling direct from the outer ring to help reduce consumption of lubricant and compressed air and also allows machine tools to be made more compact. A broad range of proprietary technologies are also on display, including the first public exhibits of Sensor Integrated Bearing Unit for Machine Tool Spindles, and Machine Tool Main Spindle Bearings with Air Cooling Spacer for Grease Lubrication. Other exhibits include products related to robotics sensing technology, CMS technology and bearings for robots as technology and products designed to support the recent trend in "machine tool and robot coordination." Dynamic exhibits also demonstrate how smoothly the "i-WRIST" wrist module moves like a human wrist.



工作機械主軸用
「センサ内蔵軸受
ユニット」
Sensor Integrated
Bearing Unit for Machine Tool Spindles



工作機械主軸用
「空冷間座付グリース
潤滑軸受」
Machine Tool Main Spindle
Bearings with Air Cooling Spacer for Grease Lubrication

* ULTAGE(アルテージ)は、究極を意味する【Ultimate】とあらゆる場面での活躍を意味する【Stage】を組み合わせた造語で、精密軸受の究極を求めるNTNの考えを表現したものです。

* ULTAGE is the name for NTN's goal of achieving the ultimate performance with precision bearings, and expresses the "Ultimate" performance on any type of "Stage."

TEL: 0594-24-1959 産業機械事業本部事業企画部 TEL:+81-594-24-1959 INDUSTRIAL BUSINESS HQ. BUSINESS PLANNING DEPT.

キリコおじさんが行く/ 注目ブース

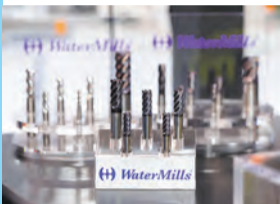
お題 Theme
海外製品
Overseas products

Mr. Kiriko drops in on the must-see booths in the West Exhibition Hall!

獨創性や専門性が高い海外製品。採用に積極的なユーザーも多く、日本市場を深耕中だ。西館では機械工具、工作機器、関連機器を中心に国際色豊かな製品や技術を見ることができる。展示会も残り2日、今日は西館に行ってみては!

ノガ・ウォーターズ NOGA WATERS LTD.

展示会開幕に合わせ、「ノガ・ジャパン」から現社名に変更。独ビーハ製の作業工具は相変わらず人気が高く、人だかりの風景が何度も見られた。



水野正男社長は「輸入品も認知され

つある」とし、手応えを感じているようだ。

NOGA Japan changed their name to NOGA Waters with the opening of JIMTOF. The tools made by Wiha are as popular as always as people crowd the booth. President Masao Mizuno acknowledges the increasing market pressure when he says that “imported goods are continuing to gain recognition in Japan”.

おじさん memo

社名変更の理由は、切削工具「ウォーターミルズ」など自社ブランド製品の拡販。社長自ら作成したカタログで売り込みに力を入れる。

The name was changed in order to increase recognition of Water Mills cutting tools. They are working on increasing sales through a catalog made by the president.

キリコおじさん PROFILE

1999年から4年間、日刊工業新聞の記者として激動の工作機械業界を担当する。そして今回、およそ20年ぶりにJIMTOFの現場に復帰。「切り粉を見れば加工性能がわかるはず」の教を胸に、高効率で高精度の加工を裏側から支える企業を突撃する。

As a journalist for the Nikkan Kogyo Shinbun for 4 years from 1999, Mr. Kiriko was the man in charge of covering the exciting machine tools industry. Now he is set to attend JIMTOF for the first time in roughly 20 years. With the lesson that “you can likely tell machining performance from the chips” in mind, Mr. Kiriko will have a look at companies that support advanced machining.

Overseas products are high in creativity and expertise. Many users are proactive in adopting overseas products which are in the midst of cultivating the Japanese market. At the West Exhibition Hall, it is possible to catch a glimpse of products and technologies from all around the world!

山田マシンツール YAMADA MACHINE TOOL Co., Ltd.

ハンディ仕様のレーザマーカを参考出品。ヘッド部はフランス製で、部品高低差や形状を問わず印字できる。そのほか六角穴加工、ネジ転造加工など工程集約に有効な海外製品を豊富に並べ、来場者からの難題に解決策を提案する。

Yamada Machine Tool is exhibiting handy laser markers. The head of the laser marker is made in

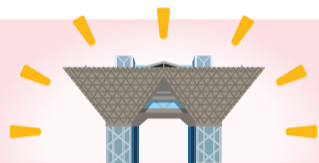
France and can engrave regardless of elevation or shape. They also have a wide array of process-focused products such as hexagon hole drilling and thread rolling machines from overseas on display to help visitors solve difficult problems.



おじさん memo

ピンポイントでブースを訪問してくれる来場者が多い模様。山田雅英社長は「ディープな話が多いが、海外の便利なツールを知ってほしい」とアピール。

The sheer amount of people that visit this booth is notable. President Masahide Yamada explains, “To put it simply, we want to introduce convenient tools from overseas.”



ビッグサイト 少しずつ大きく Big Sight is Getting Bigger

日本工作機械工業会
Japan Machine Tool Builders' Association

東京ビッグサイトは実はスモールサイトでは?」とは、海外の方々からよくいただくブラックジョークだ。展示場面積約10万㎡の東京ビッグサイトだが、EMOショーが開かれるハノーバーメッセの46万㎡、シカゴショーの24万㎡など、各国の展示会場と比較して広さではかなり見劣りすることは否めない。サービスの面でも食堂が少ないなど、ご意見をいただいていた。

埋め立て地の限られた面積の中ですぐに拡張するのは困難だが、各方面でご尽力をいただき、少しずつ展示館の増加、展示場面積の拡大が図られてきた。前回のJIMTOFで東7~8号館が新設され、展示場面積が1万6000㎡拡大した。来年には建設中の南展示棟が竣工し、さらに2万㎡増加する。現在は出展ニーズに応えきれず、要望面積からの削減をお願いせざるを得ない状況だが、いずれJIMTOFでも十分な

展示場面積を確保できることを期待したい。

課題も多い東京ビッグサイトの立地だが、都心から近くて交通が便利など利点も多い。宿泊客の増加や各種イベントの開催を通じて、JIMTOFは地元に必要なメリットをもたらしている。地域のご理解を背景に、JIMTOFがさらに発展するよう願っている。(石丸)

Isn't Tokyo Big Sight really a small site? This is a joke that we frequently hear from overseas visitors. Tokyo Big Sight has an exhibition space of 100,000m², however we cannot deny that it is inferior in size to overseas exhibition facilities such as the 460,000m² at Hanover Messe where EMO is held and the 240,000m² at the Chicago show. We have also heard comments on the service side due to the small number of restaurants.

It is difficult to quickly expand on the limited space of a landfill, however efforts have been made in many areas and there are plans for the addition of

exhibition halls and the expansion of exhibition space a little at a time. At the previous JIMTOF, East Halls 7 and 8 were added, increasing the exhibition space by 16,000m². Next year the South Exhibition Halls that are now under construction will be completed, adding an additional 20,000m². At present, we are not able to fully meet exhibition needs and have been forced to ask for reductions in the size of the requested space. However I look forward to eventually being able to secure sufficient exhibition space for JIMTOF as well.

Although the site of Tokyo Big Sight has many problems, it also has many advantages including convenient transportation thanks to being close to the city center. Through boosting hotel stays and hosting various events, JIMTOF brings large benefits to the local community. I hope that JIMTOF will continue to grow backed by the understanding of the local area. (Ishimaru)

ピアス1秒!

※軟鋼 25.0mm (9kW) の場合

高出力発振器とENSISテクノロジーが実現する高速・安定加工

自社製発振器

ビーム可変ユニット

オートコリメーション

独自開発ノズル

その他出展機種

新素材高品位切断
ダイヤモンドバンドソー
DBSAW-500

高精度成形研削盤
MEISTER-G3 UP

光学付
プロファイル研削盤
GLS-150GL UP

次世代ATC付
ベンディングマシン
HG-1003ATC

全自動
曲げ加工システム
EG-6013AR

ENSISテクノロジー搭載
ファイバーレーザマシン
ENSIS-3015AJ

※一部合成した画像を使用しています。

JIMTOF 2018

「モノづくりの未来に向けた、新たな挑戦」

アマダグループ **E-1030**

Growing Together with Our Customers

株式会社アマダ/ 株式会社アマダマシンツール
www.amada.co.jp / www.amt.amada.co.jp