

*Published since 1971*

# 日工販NEWS

February  
2023

工作機械業界への知見を広げ、日工販会員の絆を深める広報誌

武家屋敷の桜・金沢市



日本工作機械販売協会  
JAPAN MACHINE TOOL DISTRIBUTORS ASSOCIATION



新世代CNC

OSP-P500

## 現場で試行錯誤はもうしない。

工作機械メーカーとしてNC装置を自社開発して60年。

培ったノウハウの結集から誕生したOSP-P500は生産現場の試行錯誤を限りなくゼロに近づける。

機械を止めて行っていたプログラム作成や

干渉チェックなど時間と手間のかかる仕事を減らす。

機械稼働中に次の加工の準備を進め、

加工が終わればすぐに次のワークの加工に取り掛かる。

正確な加工時間見積に基づいてスケジュールを作成する。

明日始めることができる、未来のものづくり『OSP-P500』。

### 加工シミュレーションの常識を覆す精度とスピード。

軸動作だけでなく、再現が難しい周辺ユニットの動作も  
正確に捉えることで超高速、高精度な加工時間見積を実現。

事前検証した3Dモデルや加工プログラムにより、  
トライ&エラーなく加工に着手。

OSP-P500だけでなく、オフィスのPCでも  
最新の機械稼働データを用いたシミュレーションが可能。



**LOKUMA**  
OPEN POSSIBILITIES



武家屋敷の桜：金沢市  
撮影：中島 和彦（日工販 専務理事）

SE 合格者に  
ご回覧をお願いします。

## CONTENTS

- 2 巻頭言  
「お客様、メーカー様にとってなくてはならない会社になるう」  
宮脇機械プラント株式会社 代表取締役社長 岡本 淳
- 4 特集 2023 年 日工販 賀詞交換会
- 13 わが国工作機械産業の需給実績と見通し
- 18 特集 令和5年10月1日から消費税のインボイス制度が開始されます
- 24 分かりやすい話題の技術  
「工具研削盤用内蔵型マイクロビジョンシステム  
『monocam2』のご紹介」  
牧野フライス精機株式会社 大谷 祐輔
- 27 分かりやすい話題の技術  
「高速旋削対応 2 軸 NC 円テーブル『TDS-200 / TDB-200』のご紹介」  
津田駒工業株式会社 田中 淳翔
- 30 工作機械と私  
大石機械株式会社 馬場 亮
- 31 リレー随筆  
三栄商事株式会社 小野澤 昂己
- 32 私の読書評  
「バビロン大富豪の教え」 株式会社小林機械 西山 修平
- 33 SE 教育  
日工販 SE 合格者 第 241 回発表
- 34 私の好きなお店  
「燻製工房 Jammy 裏難波店」 OT ファテック株式会社 尾垣 宇信
- 35 感動したスポーツの名場面  
「三笥の 1 ミリ」 ワシノ商事株式会社 内藤 健一
- 36 私の健康法  
高松機械工業株式会社 白澤 正宏
- 38 自社紹介  
石原商事株式会社 石原 一範
- 40 会社生活に於ける私の初〇〇  
「私の初合同接待」 株式会社大誠 岩井 優
- 41 統計資料  
「工作機械・FA 流通動態調査 1」「工作機械・FA 流通動態調査 2」  
「マシニングセンタ動向 & NC 施盤動向」  
「工作機械業種別受注額（2022 年 12 月）」「小型工作機械受注高統計」
- 45 お知らせ  
「日工販ニュース表紙写真の公募について」
- 46 議事録  
「第 302 回定例理事会」「東部地区 懇親ゴルフ会」

# 巻頭言

Introduction

## お客様、メーカー様にとって なくてはならない会社になろう

2020年からのコロナ禍も4年目にはいりました。アフターコロナ、ウィズコロナのキーワード記事を見慣れてしまいましたが、まさかこんなに長期間にわたりマスクを着用し続けるとは思ってもみませんでした。振り返ると昨年はウクライナ侵略に始まり、急激な円安、長引く半導体不足など想定外な出来事が多かった年でしたが、これからはいかなる外的要因でも想定内として何らかの対応を考えていかなければいけない時代になりました。

“疎”な状態での仕事環境やリモートでの利便性による新たな気づきもありましたが、リアルでなければわからない大切さやリアルなモノがあつてのモノづくりであることをコロナ禍によって再認識しました。

弊社の地域である兵庫県も人口減少に歯止めがかからず、かつ大学の数では47都道府県で4位、大学学生数で6位に入る地域にもかかわらず、3割の学生しか県内に残らず県外に流出している現象で就労人口減少にも歯止めがかかりません。ゲーム世代の若い人達にモノづくりの魅力を知ってもらいたい。いわゆるZ世代やミレニアル世代にこの業界の魅力をどうやって訴求していくのか、これが喫緊の課題だと思います。日本の工作機械は世界の中で

市場競争力がある数少ない業界であるということに誇りを持ち若人に情報発信していく必要があります。

魅力的な業界には魅力的な会社があり、社員にとって若者にとって“働きがいのある会社”とはどんな会社なのか？言葉では簡単ですが、働く環境、新しい働き方、福利厚生含めて具体的にこれから取り組む課題は山積みです。人を大切にするということ、人材は人財であること、具体的にいつまでに何をどのように取り組んでいくのか、その取り組みが人を成長させ、お互いに不足していることに気づきを与える会社になりたいと思っています。

弊社は来期58期を迎えますが地域のお客様に長年にわたりご愛顧頂きながらお客様、メーカー様にとってなくてはならない会社とは？お役に立つ会社とは？自問自答しながらしっかり汗をかく所存です。「継続は力なり」です。やめなければ前にすすむことはできます。飛躍の卯年と言いたいところですが、飛躍するために大きな耳を立て、向上するための努力を怠らないように励んで参ります。本年もよろしくお願い致します。



岡本 淳

(宮脇機械プラント株式会社  
代表取締役社長)

# 2023年 日工販 賀詞交歓会

日時：2023年1月11日（水） 12：30～14：00

場所：ホテル雅叙園東京 2階「舞扇」

2023年を迎え、日工販賀詞交歓会が1月11日（水）にホテル雅叙園東京にて開催されました。想定していたコロナ感染第八波は感染率も高く、またこれまでそれほど高くなかった死亡率もやや高めに見えていたことから、今回の賀詞交歓会の実施についてもその是非を含めて多方面から検討を重ねました。

しかしながら、年末年始に向かい遞減傾向を見せてきた感染状況や行動制限のない年末年始とするなどの政府方針を踏まえ、当初予定していた通りの開催とすることが出来ました。

当日は、122社223名（来賓含む）の方々をお迎えしましたが、立食形式ではなく着席しての会となりご不便を強いてしまったことを改めてお詫び申し上げます。

当日は、関係官庁、関係団体、報道関係からも多数ご来駕いただき、昨年に引き続き規模を若干縮小はいたしました。リアル対面にて顔合わせができました。

お忙しい中、ご臨席を賜りましたことに厚く御礼申し上げます。

さて、賀詞交歓会は中島専務理事の司会進行にて始まり、日工販高田会長の新年挨拶に続いて、経済産業省 製造産業局 産業機械課課長の安田篤様、（一社）日本工作機械工業会から会長の稲葉善治様より、それぞれご来賓を代表してご挨拶を賜りました。その後、日本工作機械輸入協会会長の井元英裕様の乾杯ご発声後、お時間の許す限りご談話をお楽しみいただきました。

宴もたけなわ、日工販池浦副会長の三本締めにより中締めとなり散会いたしました。

年始ご多用にもかかわらず、ご来駕賜りました経済産業省 安田篤様、（一社）日本工作機械工業会会長 稲葉善治様を始めとするご来賓の方々、会員各位には重ねて御礼を申し上げるとともに、本年のご多幸とご健勝を心よりお祈り申し上げます。



日工販役員



役員によるお出迎え

新年あけましておめでとうございます。

新年にあたりましてご挨拶申し上げます。

まず、本日は経済産業省から課長の安田様、また日工会から会長の稲葉様、機器工業会から会長の寺町様、輸入協会から会長の井元様、その他多くの企業団体からご参席を賜りました。ありがとうございました。

本日は着席という形式で開催させていただきまして、コロナ感染防止対策を万全にしておりますので、皆様、和気藹々にご歓談をしていただければと存じます。



さて、ここで昨年を振り返りますと、まずロシアがウクライナへ侵攻したことによる資源高、そして社会的なインフレ、加えて米国と中国の覇権争い、北朝鮮による度重なるミサイル発射実験、また急激な円安ドル高と、本当に難しい年だったと感じております。

新型コロナウイルス感染がもう3年近く続いている中、昨年末には中国が急にゼロコロナ政策を変えましたが、感染拡大が進む中国においては集団免疫ができて2月か3月にはまた経済活動が活発になるのではないかと考えていた最中、急にビザの発給を止めるなどの対応をしてきたことなども踏まえ、今後中国に対しては注意して見ていかねばならないと感じています。

こういった社会情勢ではありますが、原発を含めたエネルギー政策、国防の重要性が議論されるようになって、ある意味プラスになっているのではないかと考えています。いずれにしましても、ここ2～3年混沌とした状況が続いて参りましたが、これからまだまだ先行きは不透明ではないかと感じています。

コロナウイルス感染拡大によって、デジタル化やリモートワークが進み、webによる打合せ、工作機械の立会い・修理等、業務上非常に効率化が進みましたが、先日開催されたJIMTOFにおいて感じたのですが、現地・現物、そしてリアル展示会によるコミュニケーションの重要性ということが再認識されたのではないのでしょうか。アナログでリアルな世界も見直され、デジタルとリアルの融合によるハイブリッドな世界へと変わりつつあるのではないかと感じております。

昨年10月には、日工販は50周年記念行事を、2年遅れではありましたが開催させていただきました。当協会は1970年に業界団体の総合的な発展に貢献するというを目的に販売会社が集まって発足いたしました。

その折に、日工販として若手社員が自信と誇りを持てる業界、メーカー様とユーザー様から必要とされる商社を目指すとしていただきました。社員の一段のスキルアップのためにも

1991年以來31年間続けている、また延べ1万人以上の受講者がいるセールスエンジニアリングスクールにおいて、今後も時代に合ったプログラムに拡充するとともに、デジタルを活用して、日工販だけではなく多くのものづくりに関係する皆様に提供できればと思っております。

日工会殿の受注総額は昨年1兆7,500億円に達したと思っておりますが、そういう中で2023年は非常に厳しいのではないかと聞いております。

これは私の主観ではありますが、今年は内需において3% UPの6,400億円、外需は2% DOWNの1兆1,100億円、そして受注総額が1兆7,500億円とほぼ昨年並みになるだろうという旨を、日工販の忘年会を始めとして様々な場面で話しています。

これは日工販としての心意気とご理解を頂きたいのですが、内需においては我々関係しておりますので、もう少し具体的に述べさせていただきますと、まずは例年通りの補助金が出されることを前提として、一般機械は環境関係対策の設備投資により現状維持、そして電機精密機械は半導体関係の投資がやや減少すると思っておりますが、話を聞く限りでは今後の半導体需要は相応にあるという中で、意外と底堅い設備投資がされるのではないかとということで微減、自動車関係においては電動化が思った以上に進んでいるということで、我々が思った以上に前倒しで設備投資がされていくのではないかとということで今年はプラス、また航空機においては今後人の動きも活発になってくるという中でプラス、軍需産業については国防の観点からプラスということで、全体的にはプラスと考えています。機械メーカーは値上げをしているということでプラス、自動化のためにシステムアップをすることによって機械単価が上がっているということも含め、思ったより悪くない数字が出て来るのではないかと内需では感じております。

現在の経済状況を考えてみると厳しい数字ではありますが、日工販ではしっかりとこの内需6,400億円を目指して頑張っていたいただきたいと思います。

最後になりますが、皆様の益々のご発展とご健勝を祈念いたしまして、私の年頭の挨拶とさせていただきます。



高田 研至会長

## 来賓ご挨拶

経済産業省 産業機械課 課長 安田 篤様

新年あけましておめでとうございます。ただいまご紹介いただきました経済産業省 産業機械課の安田でございます。

本日は賀詞交歓会にお招きをいただきまして誠にありがとうございます。開催にあたりまして、ひとことお祝いのご挨拶をさせていただければと存じます。

まず最初に、このコロナ禍ではありますが、高田会長を始め事務局の皆様方にご尽力をいただきましてこうした形で皆様リアルに直接お会いさせていただく機会を設けていただきましたこと、大変ありがたいと思います。改めて感謝を申し上げたいと思います。



さて、昨年はコロナ禍からの経済回復を図る年でありました。そういう中、11月にはJIMTOFも開催され、非常に盛況だったと私も記憶をしております。今年もその経済回復の流れを引き続きやっていきたいと思っております。

一方で、昨年はロシアによるウクライナ侵攻、それに伴うエネルギー高、さらには物価高、そして歴史的な円安、また半導体を含めた素材の不足、そういったものが大きな影響を与えた1年でありました。その状況は今も続いていると認識をしておりますが、そうした国際情勢・国内情勢を踏まえながら、今年は経済産業省といたしまして、次の3つの政策軸で取組みを進めていきたいと考えています。

一つ目はGX、グリーントランスフォーメーションの軸であります。二つ目がDX、デジタルトランスフォーメーション、三つ目が経済安全保障という軸であります。

この3つの軸を念頭に今年は取組みを進めてまいります。

さて、工作機械、そして日工販殿におかれましては、日本のものづくり、製造業の中で工作機械の流通・利用を促進するという一方で、ものづくりの基盤を作ってきていただいていると考えております。

そうした中で、このグリーントランスフォーメーションの流れを受けて、ユーザーからますます工作機械の効率化・省エネ化が求められる時代に入ってくるのだらうと思っております。またDXの流れを受けましては、ロボットと工作機械をさらに連携させるとか、もしくはデータを連携させるといったことが求められると共に、また複合加工機のニーズも高まってくるのだらうと思っております。まさにユーザーの現場で起きている生産性の向上、あるいは労働力の不足といったニーズに応える新しいソリューションを展開していただくのが日工販殿、そして会員企業の皆様方のお力と

考えておりますので、是非そういった取組みを皆様と一緒に進めていければと考えております。

先ほど会長からもご説明がございましたが、セールスエンジニアスクールという人材育成の仕組みは、ユーザーのニーズを捉えて工作機械を世の中に普及させていく上で非常に重要な取り組みだと認識をしております。是非今年度もその取組みを継続していただいて、人材育成の仕組みが世の中にうまく回っていければと考えているところです。

先ほど補助金というお話もございましたが、昨年末に補正予算が通りまして、事業再構築補助金を始めものづくり補助金といった補助金は引き続き継続し、額も多く積み増しされています。こういった資金も是非ご活用されて、今年はさらに飛躍の年にしたいと考えている次第でございます。

結びになりますが、日工販殿のますますのご発展、ここにご列席の皆様方のご健勝とさらには今年が本当に素晴らしい年になることを祈念いたしまして、私からのお祝いのご挨拶とさせていただきます。本日は誠におめでとうございます。

### 来賓ご挨拶

### 一般社団法人 日本工作機械工業会 会長 稲葉 善治様

皆様、あけましておめでとうございます。日本工作機械工業会 会長の稲葉でございます。

工作機械業界を代表いたしまして、ひとことご挨拶を申し上げます。

昨年ロシアによるウクライナ侵攻や、台湾海峡における緊張の高まり、また世界に蔓延したパンデミックと、こういったリスクが顕在化した1年でございます。

製造業界においては、原材料・燃料価格、いろいろな物資の高騰・逼迫と、大変なご苦勞のあった1年だったと思います。

そういう中ですが、設備投資はデジタル化・自動化、省エネ対応といった根強い需要を根拠に工作機械の需要は非常に高い状況で推移しています。こういった状況の中で、有難いことに昨年2022年の工作機械受注は、年間を通して高水準で推移いたしました。9月に上方修正をいたしました1兆7,500億円に年末に達した模様でございます。これもひとえに日工販殿のご努力ご支援の賜物でございます。この場をお借りいたしまして心より御礼申し上げます。ありがとうございました。



さて、昨年は JIMTOF2022 が 4 年ぶりのリアル展ということで開催されました。2018 年開催時に比べますと、実数は 11 万 4 千人とご来場者数は 3 割減でございましたが、肌感覚としては 2018 年の時と同じもしくはそれ以上の活気と熱気を感じました。これはやはりご来場者の皆様方が明確な目的をお持ちで、かつ 4 年ぶりということで工作機械メーカーからの出展内容も充実しておりましたので、そこを丹念にご覧いただけたということで、会場での滞在時間ははるかに長い時間を費やしていただけたのではないかと考えています。4 年ぶりの JIMTOF で、時節柄、中国からのご来場者がほとんどございませんでしたが、それ以外の国からは多数おいでいただけたということで、国際展示会としても身のある成果を上げることが出来たのではないかと考えています。

工作機械メーカーから展示されたモノとコトの融合、そして最新の機械、世界最高水準の機械、DX を推進する IoT 技術、こういったものを日本から力強く発信できたと思っています。

また皆様のご関心のある今年の見通しですが、高田会長からかなり大きなプレッシャーを頂いてしまいました。しかし私どもの見方としては、実は、経済産業省の安田課長のコメントにもございましたように、日本国内の需要はこれから力強く推移していくと考えておりました、そこに各補助金が継続、むしろさらに強化されるという追い風もいただきまして、今年の国内需要は高田会長がおっしゃった数字よりもっと大きな数字を期待しているところです。ただ残念なことに、アメリカ、ヨーロッパのインフレ対策ということで利上げが続いておりますし、中国もゼロコロナ政策を見直すことになり、これからの状況はやや不透明になっているということから、やはり海外が少し不確実な要素があるのではないかとということで、高田会長と同じレベルでのアナウンスは出来ないのですが、本日の夕方には皆様に正式にご報告したいと考えています。少なくとも、日工販の皆様には今年も是非頑張ってくださいと考えております。

こういう不透明な状況にはありますが、日工会としましても最新の技術、そしてまたシステム化の技術、部分最適ではなく全体最適を目指したようなソリューションのご提案といった面にも力を入れて、日工販の皆様のご支援を頂きながら市場を盛り上げていきたいと考えております。

結びになりますが、本年兎年ということもありまして、大きな飛躍、ご臨席賜りました皆様のご健勝を祈念いたしまして挨拶としたいと存じます。

乾杯ご挨拶&ご発声

日本工作機械輸入協会 会長 井元 英裕様

日本工作機械輸入協会の 井元 でございます。ご指名を受けましたので乾杯のご挨拶をさせていただきます。

新年、あけましておめでとうございます。日本工作機械販売協会の会員の皆様には、日頃からお力添えを頂いており大変感謝をしております。我々工作機械輸入協会は主にヨーロッパ、アメリカ、アジアなどから工作機械およびその周辺装置を輸入販売させていただいております。海外にはニッチなものづくりに対応したユニークな製品が多くございます。我々は海外メーカーの依頼を受けて、日本のお客様にこれらの製品をご紹介させていただいておりますが、決して十分に情報をお届け出来ているとは言えない状況です。お客様に寄り添った対応をしていらっしゃる日本工作機械販売協会会員の皆様にはお力をこれからもお借りして日本の新たなものづくりに貢献させていただきたいと考えております。引き続きご支援ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

それでは乾杯の音頭を取らせていただきます。ご唱和をお願いいたします。

日本工作機械販売協会ご発展を祈念いたしまして、乾杯！



乾杯！

皆様、明けましておめでとうございます。昨年、これまで延期しておりました50周年の記念行事を執り行いました。本日まで臨席の稲葉会長を始め、皆様にご臨席を賜りまして本当にありがとうございました。

一口に50年と申しましても、日本の経済そのものも、この50年は激動の時代であったと思います。我々日工販を構成しております会員企業も、艱難辛苦という言葉もあります通り、今生き残っていることが不思議なくらい様々なことがございました。

そういう中にありまして私たちは一貫して、私ども正会員80社の今後も見据え、社員の知見レベルや販売能力の底上げをしていくべく、日工販SE教育を通してお客様に寄り添う中身の伴う人材の育成が極めて大切であるという考えのもとセールスエンジニア育成に取り組んでまいりました。

私は現在副会長として、教育委員長を仰せつかっております。

日工販SE教育では、これまでに1万名を超える講座受講者を数え、前述したように中身が伴うことが非常に重要であります。最近では日工販以外の企業からのお申込みも多くいただきまして、日工販におけるSE教育事業は相応にこの業界の礎というか、大事な役割を果たしているのではないかと自負しております。

先ほど高田会長からお話ございましたように、国外の販売含め、自動車以外の様々な分野もこれから相当に手掛けていかななくてはなりません。日本にはまだまだ防衛や航空機といった産業がいまひとつ育っていませんが、今後に期待できるものとも感じております。

実は日工販SE教育そのものが、この日工会の重鎮の皆様方のご指導によるものです。

先輩諸兄のお話を伺ってみますと、後輩は本当に幸せだと感じます。今の世代に生きる方はZ世代と呼ばれ、自ら進んでやらずともすべて与えられるということに慣れてしていると聞きますが、熟練に熟練を重ねておられる先達の皆様方のご指導を頂いて、そして次の世代を作っていく担い手ということになるわけですので、その意味では今後ますますのご支援ご鞭撻をお願いしたいと思っております。

私ども50周年をお陰様で迎えさせて頂くことができましたが、次の新世代の人たちが我々の後ろ姿を見て今度は実際にやっていく立場になっていくわけですから、この日工販と日工会の皆様とで手を携えて今後も業界を盛り上げていく、これをますます発展させていかなばならないと思っております。



本日は、コロナ禍の折、着席という形式になってしまいましたが、もっと名刺交換なり交流を  
したいというご不満があったのではないかと思います。やがてはコロナ感染も違った意味で収束  
をしていくことと思いますので、どうぞご寛容の程よろしくお願いたします。

さて、先ほど今年の景気の動向について、寺町会長と同じテーブルでしたのでいろいろとお話  
させていただきました。中国とは経済的にも30%を超えるほどの取引があるわけですから、中国  
を抜きにものは語れないと思うのです。アメリカはその半分ほどという状況ですから、中国が  
どうのこうのという問題よりも、やはり近隣諸国と仲良くやっぴかねば交易関係は通りません  
し、その意味で今年は正念場の年になるのではなかろうかと思っています。

多弁を弄してしまいましたが、高田会長を筆頭に日工販もこれから頑張ってまいりますので、  
何分のご指導ご鞭撻をいただきたくよろしくお願い申し上げます。

それではお手を拝借・・・(三本締めにて)。



司会進行：中島専務理事



三本締め



ご歓談の様子

## わが国工作機械産業の需給実績と見通し

株式会社ニュースダイジェスト社主催「2023 FA 業界新年賀詞交歓会」が、去る1月12日（木）、名古屋国際会議場の「センチュリーホール」にて開催されました。

同社社長 樋口 八郎氏より、主催者としてご挨拶の後、「業界展望」について編集長 八角 秀氏よりご講演があり、2023年の需給見通しとして1兆5千億円と発表がございました。引き続き第38回「ND マーケティング大賞」贈呈式が行われ、碌々産業株式会社 代表取締役社長 海藤 満氏に贈呈された後、受賞講演がございました。

その後、恒例の新春トップインタビューが「どうなる今後のFA業界」と題し、樋口社長の司会進行のもとに行われました。日本工作機械工業会から稲葉善治会長、日本工作機器工業会から寺町彰博会長、日本ロボット工業会から山口賢治会長、日本精密測定機器工業会から吉田均会長、日本機械工具工業会から佐橋稔之副会長、そして日本工作機械販売協会から高田研至会長のトップ6名が、今年の業界見通しや重点とする施策などにつきご意見を交わしました（紙面の都合上内容については割愛します。なお概要は「月刊生産財マーケティング（2023年2月号）」に掲載されています）。



新春トップインタビュー



日本工作機械販売協会  
高田 研至会長

当日は、夕刻より3年ぶりに懇親パーティが開催されましたが、宴たけなわの中、日工販の高田会長が愛知県機械工具商業協同組合の副理事長として中締めをされ閉会となりました。

以下にニュースダイジェスト社のご厚意により当日配付されました資料を転載致します。



中締め

## わが国工作機械産業の需給実績と見通し

[2023年1月12日発表・暦年ベース]

ニュースダイジェスト社「月刊生産財マーケティング」編集部

### 1. 受注

●昨2022年の受注額は前年比15.5%増の1兆7800億円となったもよう。新型コロナウイルス禍からV字回復した前年の勢いがそのまま引き継がれた。単月受注額では22年3月の1662億円がピークで、その後はゆっくりとした下降局面に入っているが、月次受注額は高水準を保っている。自動車業界は、とりわけ外需で電気自動車(EV)関連投資が活発であったものの、エンジン車向けの投資が振るわなかった。近年のけん引役であった半導体関連産業でも一服感が出ている。同年秋には受注残が9000億円に達したものの、部品不足は解消に向かっており受注と生産の乖離(かいり)が徐々に解消されつつある。

●23年の受注額は1兆5000億円と予想する。先進国を中心とした世界的なインフレと金利引き上げ、人件費高騰などの影響で投資マインドは悪化するとみられる。また、ロシアによるウクライナ侵攻の影響でエネルギー価格が高騰しており、全製造業にとって向かい風となっている。日本でも日本銀行が実質的な金利引き上げに踏み切ったため、製造業全体でさまざまな影響が出ると予測される。

●ファンダメンタルズの弱さとは裏腹に、自動化、環境対応、老朽設備の置き換え、デジタル化対応など、設備投資の実需は力強い。今年は、マイナス要因とプラス要因がさまざまな場面で相殺されるため、総じて弱含みであるものの、受注の数字は崩れにくい。

### 2. 生産

●昨2022年の生産額は前年比20.1%増の1兆750億円となったもよう。部品不足は徐々に解消に向かっているものの、それを凌駕する受注量があったため、ひっ迫感に残されている。昨年10月末時点で受注残は9200億円に達したが、これをピークとして漸減傾向にある。

●23年の生産額は同11.6%増の1兆2000億円と予想する。受注環境は弱含みであるものの、積み上がった受注残の解消に向けて調達や生産、出荷・検収のフローが整流化されていくとみられる。

●工程集約型の工作機械にロボットなどの搬送装置や検査装置と、それらを制御する各種ソフトウェアやアプリケーションを組み合わせた「自動化システム」の需要が海外市場を中心に高まっている。こうした需要に対応できる工作機械メーカーでは受注単価が上昇傾向にあり、引き合いから納品までのリードタイムは長期化している。

●環境対応、デジタルトランスフォーメーション(DX)対応など、QCD以外の領域を重視する傾向がユーザー層で強まっており、工作機械市場の競争軸がシフトしつつある。

[日本工作機械工業会統計]

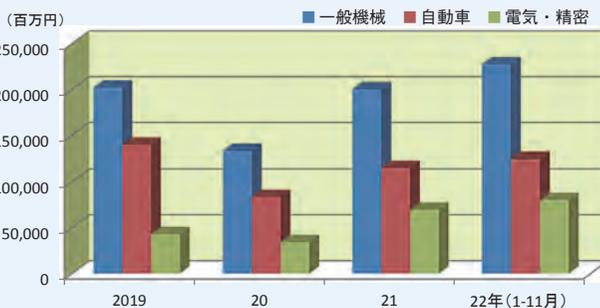
(単位:百万円、カッコ内は前年比増減率%)

◆暦年	2019年	2020年	2021年
受注総額	1,229,900 (-32.3)	901,835 (-26.7)	1,541,419 (+70.9)
内 需	493,188 (-34.3)	324,455 (-34.2)	510,324 (+57.3)
外 需	736,712 (-30.9)	577,380 (-21.6)	1,031,095 (+78.6)

◆暦年	2022年	2023年予想
受注総額	1,780,000 (+15.5)	1,500,000 (-15.7)
内 需	620,000 (+21.5)	550,000 (-11.3)
外 需	1,160,000 (+12.5)	950,000 (-18.1)

#### ■内需の需要産業別受注額推移



[経済産業省機械統計]

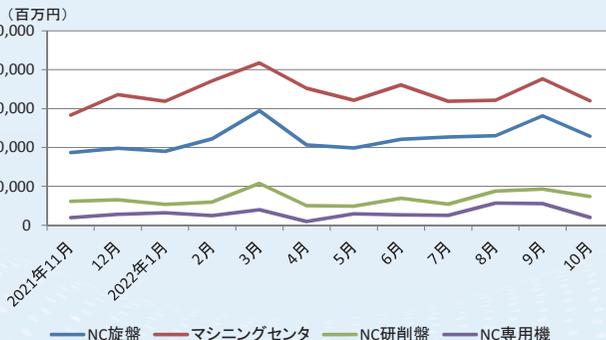
(単位:百万円・台、カッコ内は前年比増減率%)

◆暦年	2019年	2020年	2021年
金 額	1,072,452 (-13.3)	723,994 (-32.5)	895,409 (+23.7)
台 数	62,240 (-26.6)	45,569 (-26.8)	67,601 (+48.3)
・単価	17.2 (+17.8)	15.9 (-7.6)	13.2 (-17.0)

◆暦年	2022年	2023年予想
金 額	1,075,000 (+20.1)	1,200,000 (+11.6)
台 数	71,000 (+5.0)	80,000 (+12.7)
・単価	15.1 (+14.4)	15.0 (-0.7)

#### ■機種別生産額推移



### 3. 輸出

●昨2022年の輸出額は前年比15.8%増の8250億円となったもよう。新型コロナウイルス禍からのV字回復が継続した形となった。

●23年の輸出額は800億円を見込む。積み上がった受注残を解消すべく各メーカーとも引き続き輸出に力を入れるであろう。一方、金利上昇などのファンダメンタルズの弱さを受けて、工作機械受注にも若干のブレーキがかかると考えられる。また、海上輸送の混乱や輸送費高騰はまだ解消されておらず、引き続き注意が必要である。

●海外主要市場の大手・中堅ユーザー層は「止まらない自動化工場」を目指しており、接続性・信頼性・精度が高い日本製工作機械の需要は底堅い。

●米中对立の深刻化により、両国を中心とした経済圏が形成されつつある。中国は各種政策の影響が大きい市場であるため、現段階では方向性が読みにくい。外資による大型投資は沈静化しているが、現地EVメーカーによる設備投資など活発な分野もあり、市況はまだ模様である。一方、米国はCHIPS法等の影響を受け「リショアリング」と呼ばれる生産の国内回帰現象が活発化している。人件費の高騰を背景に自動化需要が底堅い。欧州は、ロシアによるウクライナ侵攻の影響により、エネルギーコスト高騰の影響が大きい。

### 4. 輸入

●昨2022年の輸入額は前年比16.9%増の850億円となったもよう。国内市場は半導体関連産業などがけん引し、堅調に推移した。内需の増加に伴い、輸入機市場も2年連続で前年を上回った。

●輸入機市場の主力機種は旋盤やレーザ加工機、研削盤、マシニングセンタ(MC)など。昨年は主力機種が軒並みプラスに転じた。中でも旋盤は中国からの安価なNC旋盤の輸入が増加したことで、昨年は330億円と過去最高額を更新したもよう。

●23年は同11.8%減の750億円となる見込み。内需は底堅く推移するとみられ、短期で安価なNC旋盤をはじめ、ハイエンドなMCや研削盤の輸入は高い水準を維持するだろう。しかし、原材料費の高騰に加えて輸送費の高騰や不安定な為替レートなど、輸入機市場の需要を押し下げるリスク要因も多く散見される。

(財務省貿易統計)

(単位:百万円、カッコ内は前年比増減率%)

	2019年	2020年	2021年
総金額	735,108 (-16.6)	529,567 (-28.0)	712,613 (+34.6)
・対東アジア	227,707 (-36.0)	227,799 (+0.0)	328,040 (+44.0)
・対北米	200,734 (+1.4)	120,048 (-40.2)	162,030 (+35.0)
・対欧州	154,318 (-11.1)	85,423 (-44.6)	114,984 (+34.6)

	2022年	2023年予想
総金額	825,000 (+15.8)	800,000 (-3.0)
・対東アジア	335,000 (+2.1)	300,000 (-10.4)
・対北米	200,000 (+23.4)	190,000 (-5.0)
・対欧州	160,000 (+39.1)	140,000 (-12.5)

#### ■主な市場別輸出額の推移



(日本工作機械輸入協会)

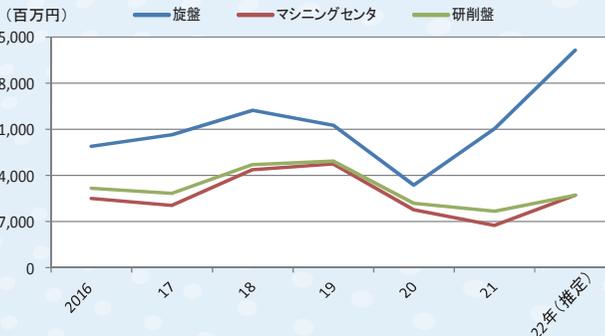
(単位:百万円、カッコ内は前年比増減率%)

	2019年	2020年	2021年
総金額	107,431 (-2.6)	68,593 (-36.2)	72,704 (+6.0)
・旋盤	21,607 (-9.5)	12,540 (-42.0)	21,119 (+68.4)
・MC	15,740 (+5.7)	8,775 (-44.3)	6,415 (-26.9)
・研削盤	16,170 (+3.4)	9,790 (-39.5)	8,565 (-12.5)

	2022年	2023年予想
総金額	85,000 (+16.9)	75,000 (-11.8)
・旋盤	33,000 (+56.3)	25,000 (-24.2)
・MC	11,000 (+71.5)	9,500 (-13.6)
・研削盤	11,000 (+28.4)	10,000 (-9.1)

#### ■機種別輸入額推移



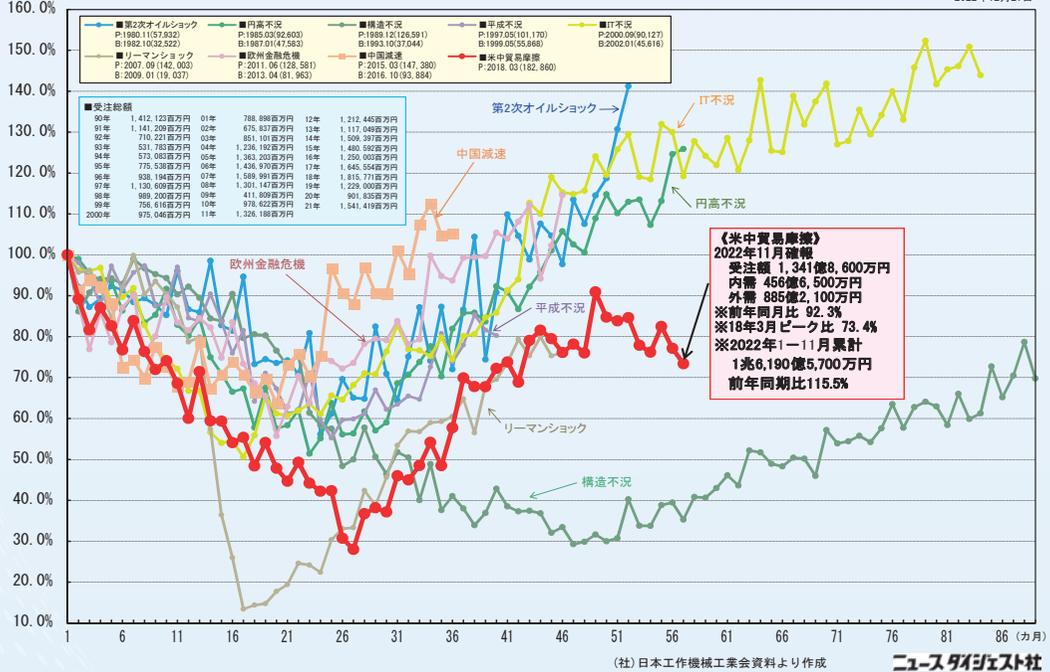
### 工作機械の受注額と生産額の推移

〔日本工作機械工業会統計〕



### 工作機械「内外需」受注グラフ 2022年11月（確報）

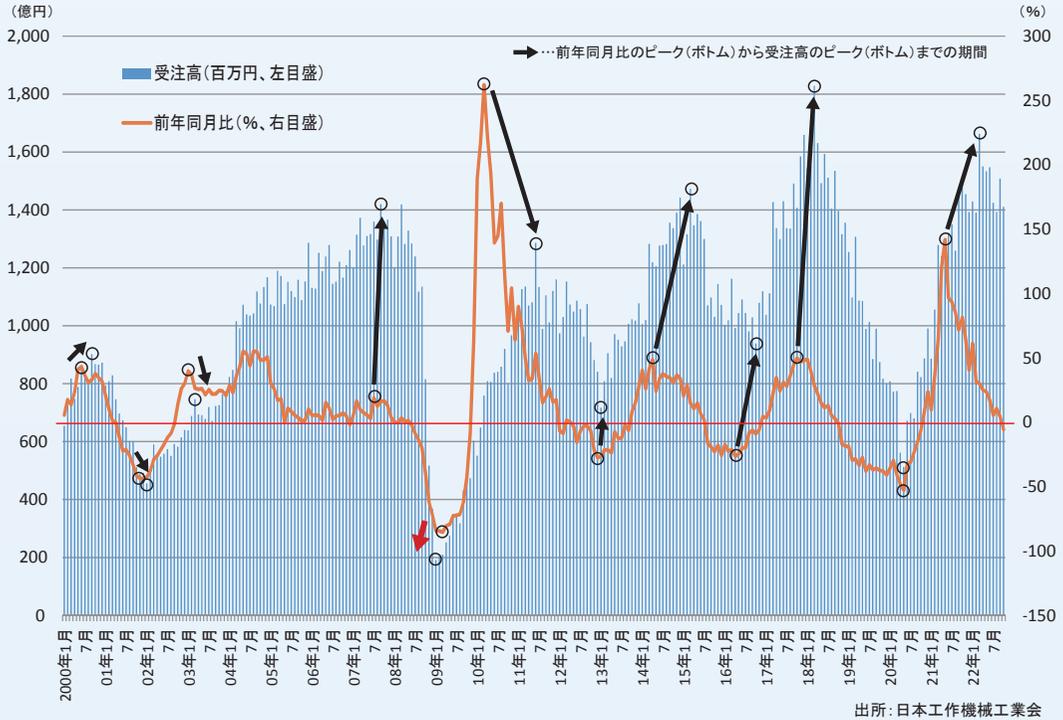
2022年12月21日



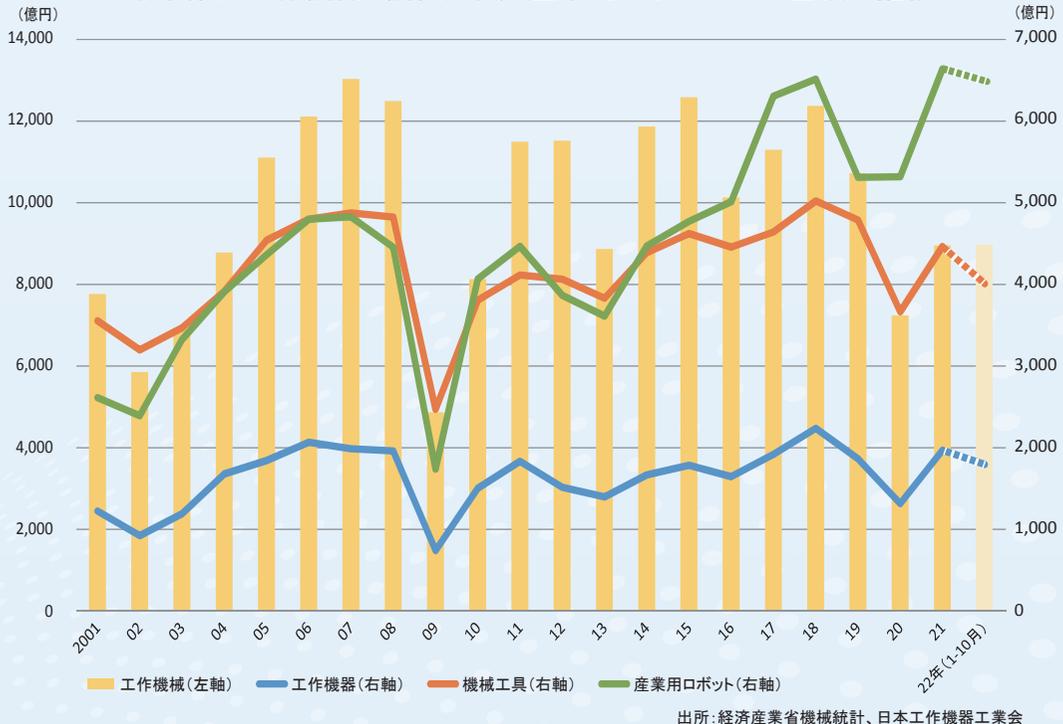
●グラフ(下)の見方：景気の頂点にあたる四半期の受注額を100の指数で表し、その後の景気後退と回復(谷と山)の期間と高低を示した

【グラフ説明】	頂点P	底点B	底点/頂点	P⇒B期間	B⇒次P期間
①第2次オイルショック不況	80年11月 (57,932)	82年10月 (32,522)	56.1%	24ヵ月間	18ヵ月間
②円高不況	85年03月 (92,603)	87年01月 (47,583)	51.4%	21ヵ月間	22ヵ月間
③構造不況	89年12月 (126,591)	93年10月 (37,044)	29.3%	42ヵ月間	43ヵ月間
④平成不況	97年05月 (101,170)	99年05月 (55,868)	52.2%	23ヵ月間	16ヵ月間
⑤IT不況	00年09月 (90,127)	02年01月 (45,616)	50.6%	14ヵ月間	55ヵ月間
⑥リーマンショック	07年09月 (142,003)	09年01月 (19,037)	13.4%	16ヵ月間	29ヵ月間
⑦欧州金融危機	11年06月 (128,581)	13年04月 (81,963)	63.7%	22ヵ月間	23ヵ月間
⑧中国減速	15年03月 (147,380)	16年10月 (93,884)	63.7%	20ヵ月間	17ヵ月間
⑨米中貿易摩擦	18年03月 (182,860)	20年05月 (51,239)	28.0%	26ヵ月間	

## 工作機械受注高と前年同月比の推移



## 工作機械、工作機器、機械工具、産業用ロボットの生産額の推移



# 令和5年10月1日から 消費税のインボイス制度が始まります

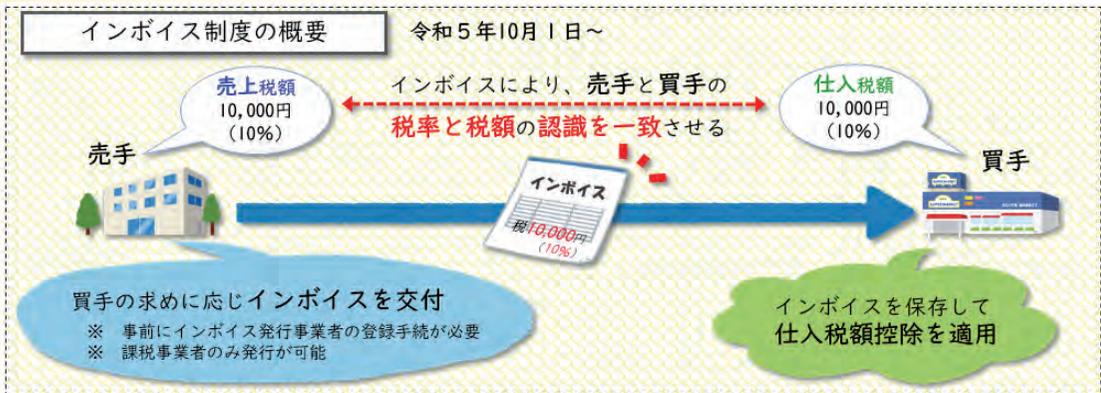
## 1 インボイス制度（適格請求書等保存方式）の概要等

### (1) インボイス制度とは

インボイス制度は、複数税率に対応した仕入税額控除の方式であり、インボイス制度の下では、仕入税額控除の適用を受けるためには、帳簿のほか売手から交付を受けた「インボイス」等の保存が必要となります。

インボイスとは、「売手が買手のために正確な適用税率や消費税額等を伝える手段」であり、登録番号のほか、一定の事項が記載された請求書や納品書その他これらに類するものをいいます（図1）。

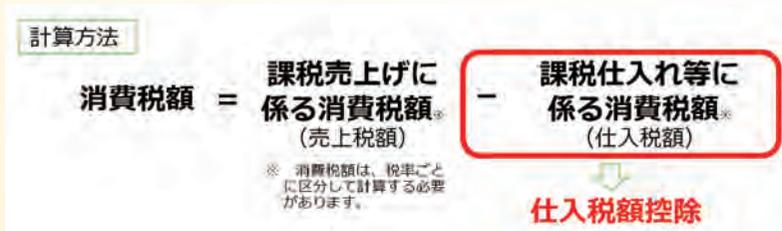
（図1）インボイス制度の概要



### (2) 消費税の仕組み

消費税は消費者が負担することを予定する税ですが、その消費税について納税をするのは、各取引段階において、物の販売やサービスの提供を行った事業者となります。

納税する消費税額は、売上げに係る消費税額から仕入れに係る消費税額を控除することにより算出します。この仕入れに係る消費税額を控除することを「仕入税額控除」といいますが、この「仕入税額控除」を受けるためには、現行制度では、「帳簿」と「区分記載請求書」の保存が必要とされています。



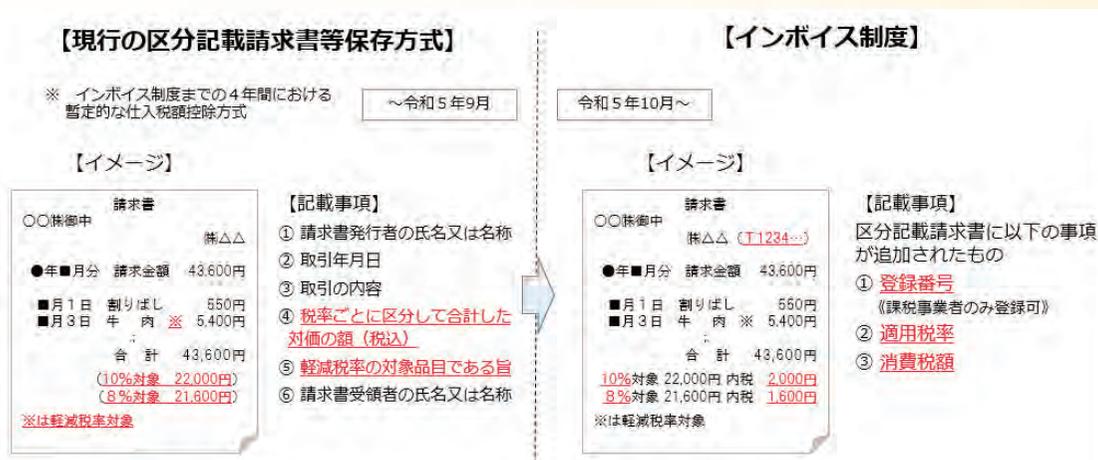
### (3) 現行の仕組みからの変更点

インボイス制度では、これまでの請求書等に記載事項を追加していただく必要があります。具体的には、現行の「区分記載請求書」の記載事項に加えて、「登録番号」、「適用税率」、「税率ごとに区分した消費税額」を追加することとなりますが（図2）、必ずしも新しくインボイスという書類を一から作成しなければならないわけではありません。

現行の区分記載請求書では、消費税の申告義務が免除されている事業者（免税事業者）でも発行可能となっていますが、「登録番号」は、税務署長の登録を受けた課税事業者（インボイス発行事業者）に通知されるものであるため、インボイス制度開始後は、免税事業者の方はインボイスを発行することができないこととなります。

ただし、免税事業者の方でも課税事業者になることを選択することで、インボイス発行事業者としての登録を受けることができます。

（図2）区分記載請求書とインボイスの記載事項



## 2 インボイス制度に対応するための検討事項・事前準備等

### (1) インボイス発行事業者となるかどうかの判断

インボイス発行事業者となるかは事業者の任意であるため、以下の点から登録を受けるか検討することとなります。

#### ① 売先がインボイスを必要とするか

課税事業者は仕入税額控除のためにインボイスを必要としますが、例えば、消費者、免税事業者や課税事業者であっても簡易課税制度（※）を選択している事業者は、仕入税額控除のためにインボイスを必要としません。

（※）簡易課税制度とは、「消費税簡易課税制度選択届出書」を提出した課税事業者が、その基準期間における課税売上高が5,000万円以下の課税期間について、課税仕入れに係る消費税額を、実額ではなく、課税標準額に対する消費税額に事業区分に応じたみなし仕入率を乗じて算出した金額とする制度をいいます。

## ② 申告に係る事務負担の検討

インボイス発行事業者となると、基準期間における課税売上高が1,000万円以下となっても、免税事業者とはならず、課税事業者として申告が必要となります。

なお、簡易課税制度を選択することにより、申告に係る事務負担を軽減することが可能です。

## (2) 登録申請手続

インボイス発行事業者の登録を受けようとする事業者（登録を受けることができるのは、課税事業者に限ります。）は、納税地を所轄する税務署長に登録申請書を提出する必要があります。登録申請書は、e-Tax 又は郵送により提出することができます。

なお、郵送により登録申請書を提出する場合の送付先は、各国税局のインボイス登録センターとなります。各国税局のインボイス登録センターの所在地は、インボイス制度特設サイトからご確認ください。

登録申請書の提出を受けた税務署長は、登録拒否要件に該当しない場合には、登録簿に法定事項を登載して登録を行い、登録を受けた事業者に対して、その旨を通知します。

制度開始（令和5年10月1日）からインボイス発行事業者となるための申請手続については、インボイス制度特設サイトの「申請手続」をご確認ください。

インボイス制度特設サイト  
「申請手続」



## (3) 各種補助金

インボイス制度への対応を見据えたデジタル化や販路開拓等の取組において、以下の補助金が活用できます。

### ① 小規模事業者持続化補助金

小規模事業者持続化補助金について、免税事業者がインボイス発行事業者となる場合、補助額が上乘せられる「インボイス枠」が設けられています（詳しくはリーフレット及び事務局ホームページを参照ください。）。

小規模事業者持続化補助金  
リーフレット



(商工会地区)  
小規模事業者持続化補助金事務局  
ホームページ



(商工会議所地区)  
小規模事業者持続化補助金事務局  
ホームページ



## ② IT 導入補助金

インボイス制度への対応も見据えて、中小・小規模事業者向けに IT 導入補助金が設けられています（詳しくはリーフレット及び IT 導入補助金事務局ホームページを参照ください）。

IT導入補助金リーフレット



IT導入補助金事務局ホームページ



## 3 売手の留意点

### (1) インボイス発行事業者の義務

インボイス発行事業者には以下の義務が課されます。

#### ① インボイスの交付

取引の相手方（課税事業者に限ります。）の求めに応じて、インボイスを交付（データでの提供が可能です）。

#### ② 写しの保存

交付したインボイスの写し（※）を保存。

（※）交付したインボイスの写しとは、交付した書類そのものを複製したものに限らず、そのインボイスの記載事項が確認できる程度の記載がされているものもこれに含まれるので、例えば、請求書を作成した際のデータや簡易インボイス（適格簡易請求書）に係るレジのジャーナル、明細表などの保存があれば足够了。

### (2) 留意点

インボイス発行事業者となった場合に準備や検討が必要になると考えられる事項は主に以下のとおりです。

#### ① 何をインボイスとするか

取引ごとにどのような書類を交付しているか確認し、どのように見直せばインボイスの記載要件を満たせるか。システム改修等も含めて検討。

#### ② 取引先との認識共有

必要に応じ、取引先への登録番号の通知や、インボイスとした書類、交付方法等の認識共有。

#### ③ 取引価格の見直し

免税事業者の方がインボイス発行事業者となった場合、消費税を加味した価格の設定、取引金額の見直し。

（※）インボイス制度を契機とした取引条件の見直しについて、独占禁止法などで問題となる行為などの考え方について、「免税事業者及びその取引先のインボイス制度への対応に関する Q & A」で紹介しています（詳しくは公正取引委員会ホームページを参照ください）。

公正取引委員会ホームページ



#### 4 買手の留意点

継続的な取引については、仕入先がインボイス発行事業者の登録を受けるか事前に確認し、何をインボイスとするかについて、仕入先との間で認識を統一しておくことが考えられます。

また、免税事業者や消費者など、インボイス発行事業者以外の者から行った課税仕入れは、原則として仕入税額控除の適用を受けることができません（制度開始後6年間の経過措置があります。「5 免税事業者との取引」参照）。仕入税額控除の適用を受けるためには、一定の事項が記載された帳簿とインボイスの保存が必要となります。

なお、簡易課税制度を適用する場合、仕入税額控除の適用を受けるためにインボイスの保存は不要です。

(図3) 仕入税額控除の要件

- > 一定の事項を記載した帳簿及びインボイスなどの請求書等の保存が仕入税額控除の要件となります。
  - > 免税事業者や消費者など、インボイス発行事業者以外の者から行った課税仕入れは、原則として仕入税額控除の適用を受けることができません。
- 課税期間の末日の翌日から2月を経過した日から7年間保存する必要があります。
  - ただし、一定の期間は、一定の要件の下、仕入税額相当額の一定割合を、仕入税額として控除できる経過措置が設けられています。

	～令和5年9月 【区分記載請求書等保存方式】	令和5年10月～ 【インボイス制度】
帳簿	一定の事項が記載された帳簿の保存	区分記載請求書等保存方式と同様
請求書等	区分記載請求書等の保存	<b>インボイス等</b> の保存 <span style="color: red; font-weight: bold;">ここが変わります</span>

**Point** 簡易課税制度を選択している場合

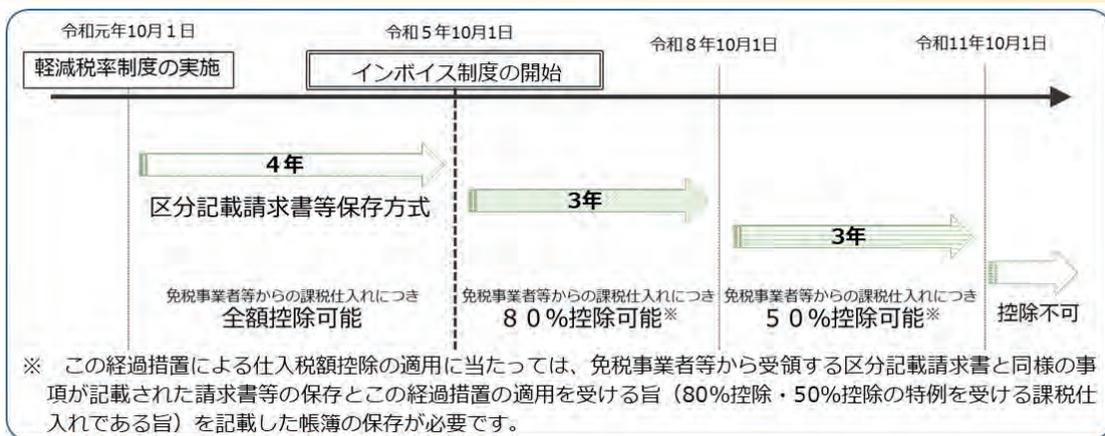
- 簡易課税制度を選択している場合、課税売上高から納付する消費税額を計算することから、インボイスなどの請求書等の保存は、仕入税額控除の要件ではありません。

#### 5 免税事業者との取引

インボイス制度の下では、消費者や免税事業者又は登録を受けていない課税事業者といったインボイス発行事業者以外の者からの課税仕入れについては、仕入税額控除のために保存が必要な請求書等の交付を受けることができないことから、原則、仕入税額控除を行うことができません。

ただし、インボイス制度開始から一定期間は、インボイス発行事業者以外の者からの課税仕入れであっても、仕入税額相当額の一定割合を仕入税額とみなして控除できる経過措置が設けられています（図4）。

(図 4) 免税事業者等からの課税仕入れに係る経過措置



## 6 令和5年度税制改正(案)について

令和5年度税制改正の大綱が令和4年12月23日に閣議決定されました。当該大綱において、インボイス制度に係る改正(案)も掲げられております。

詳しくは、財務省ホームページの特設サイトをご覧ください。

[財務省の特設サイト](#)



【参考】国税庁ではインボイス制度に関する特設サイトを設け、各種資料を掲載していますのでご利用ください。

国税庁ホームページのインボイス制度特設サイトでは、

- ① インボイスコールセンター  
(インボイス制度に関する一般的(※)なご質問やご相談)  
0120-205-553 (9:00～17:00 土日祝除く)  
※ 個別相談(関係書類等により具体的な事実等を確認する必要がある相談)を希望される方は所轄の税務署への電話(音声ガイダンス「2」を選択)により、面接日時等をご予約ください。
- ② インボイス制度に関する税務相談チャットボット
- ③ 説明会の開催案内
- ④ インボイス制度について解説した動画(国税庁動画チャンネル)
- ⑤ インボイス制度に関する取扱通達やQ & A

などを掲載しています。

[インボイス制度  
特設サイト](#)



※ 本文は令和5年1月時点の法令等に基づき記載しています。

# 分かりやすい話題の技術

No.  
181

## 工具研削盤用内蔵型マイクロビジョンシステム 「monocam2」のご紹介



牧野フライス精機株式会社  
技術部 加工技術課  
マネージャー

大谷 祐輔

### 1. はじめに

少子高齢化に伴う生産年齢人口の大幅な減少により、切削工具業界においても人手不足や熟練者の高齢化などが深刻化しており、今まで人の手に頼っていた作業を自動化するニーズが近年急激に高まってきている。

弊社としてはそのニーズに応えるため、砥石交換装置やローダなどの搬送系装置は勿論の事、スケジュール運転などのソフト面の開発もおこなっているが、本稿では画像認識技術を用いた内蔵型マイクロビジョンシステム「monocam2（モノカム2）」について、その概要を紹介する。



写真1：「monocam2」内蔵 高精度 CNC 工具研削盤 AGE30FX

## 2. 概要

「monocam2」は機内で加工ワーク（ドリル）の加工形状をカメラで撮影し自動測定、自動補正する事が可能な装置である。本装置により、連続加工時の抜き取り検査や、補正作業を自動化し、長時間の高精度連続加工を実現する。「monocam2」は既存のタッチセンサーやレーザーによる測定とは異なり、機内で撮影した画像から、様々な箇所を測定する事が出来るため、より多くの情報を正確に素早く画像から読み取る事が可能である。また、撮影した画像は全て機械 PC 上に保存されるため、ワークを機械から外した後でも、寸法確認が可能である。

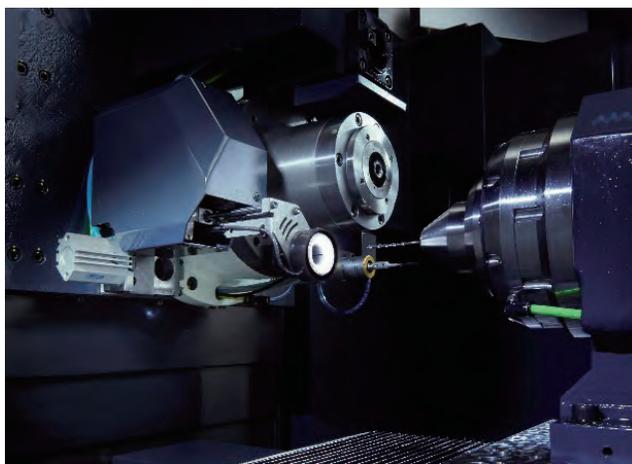


写真 2：内蔵型マイクロビジョンシステム「monocam2」

## 3. 機能の一例

### a. オイルホール位相検出機能

今まで人手に頼っていた小径ドリルのオイルホール位相合わせを自動化することが可能になる。本装置では最小φ 0.05mmの極小径オイルホール付き工具まで対応可能。位相合わせが確実でないとドリル溝とオイルホールが干渉してしまい不良品となってしまいます。「monocam2」では工具素材の画像を撮影しオイルホールを認識することで、人手よりも確実に位相合わせをこなすことが出来る。

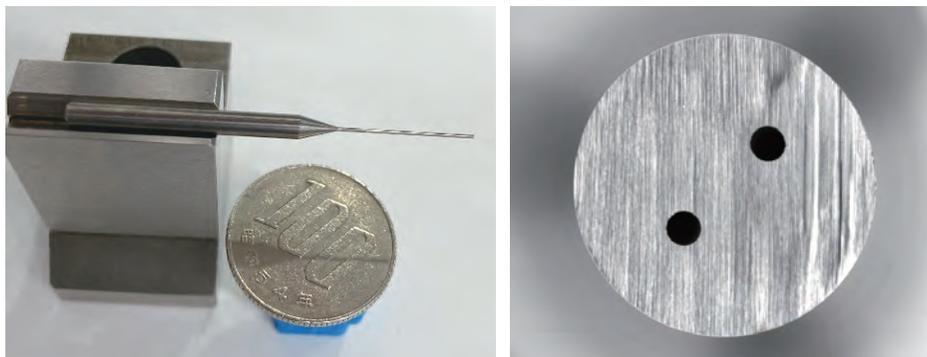


写真 3：小径ドリルのオイルホール（φ 0.05）

## b. ドリル刃先のホーニング（ネガランド）加工

ドリルの刃先は鋭角に鋭ければ鋭いほど、切削抵抗は小さくなり、切れ味は良くなる。しかしながら、その分刃先の剛性が落ちてしまい、被切削物の硬度が高い場合、すぐにドリル刃先にチッピングが発生してしまう。その為、ほぼ全ての超硬ドリルの刃先にはホーニング加工が施されている。

ホーニング加工は、ドリルの様々な形状に対応しなければならない為、その多くを熟練作業者によるダイヤモンドやすりを使用した手作業に頼っている（写真5）。

近年は、本作業も自動化が進み、タッチセンサーを用いたものに一部置き換わってきてはいるが、リードタイムの長さタッチプローブの摩耗などの問題もある。当社が開発した「monocam2」ではこの問題を解決しながらホーニング加工を自動化することに成功した。流れとしては、撮影した画像から「monocam2」測定ソフトウェアに任意で設定された測定ピッチで刃先の探索を行い、砥石とドリルの姿勢を変化させながらホーニング加工をおこなっていく。

また、「monocam2」ではその他様々な寸法測定を行い自動補正することが可能となる。

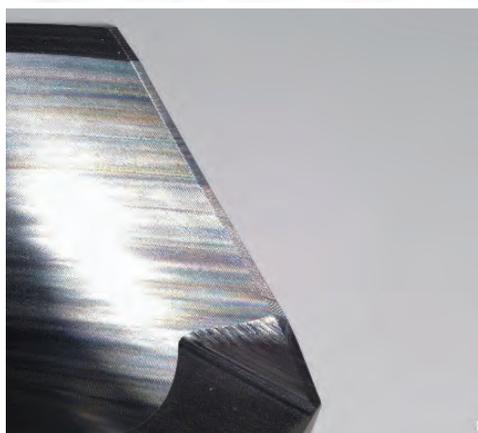


写真4：ドリル刃先のホーニング（ネガランド）



写真5：手作業によるホーニング加工

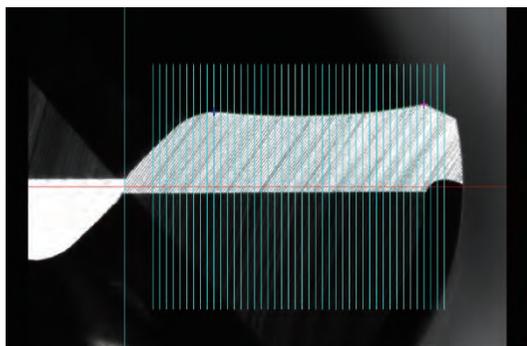


写真6：刃先座標検出画面

## 4. まとめ

モノづくりの自動化傾向は増す一方であり、工具研削業界も例外ではない。弊社は加工安定性を追求した機械本体、そしてそれを補う画像認識技術により、作業者の負担を減らしより効率の良い加工方法を提案する事で、今後も切削工具業界の発展に寄与していきたい。

# 分かりやすい話題の技術

No.  
182

## 高速旋削対応2軸NC円テーブル 「TDS-200 / TDB-200」のご紹介



津田駒工業株式会社  
工機技術部 工機技術課

田中 淳翔

### 1. はじめに

世界各国で脱・内燃機関の動きが進んでおり、付随して工作機械で加工するワークの素材・ロット・加工技法などのトレンドが変わりつつある。

EV化へのシフトにより従来の専用機を中心とした大ロット生産から、5軸複合機を活用した多品種少ロット生産に対応する設備投資が増加すると予想する。また同時ワンチャッキングでの多面加工、加工効率アップを目指した高速・複合加工も求められる。

ここでは、弊社NC円テーブルに用いられている駆動方式における特徴の説明と、旋削、割り出し加工を複合的に行うことを目的とした新製品を紹介する。

### 2. DD モーター駆動について

#### 2-1. 特徴

ウォームギヤ駆動と比べると、メカ的なバックラッシュが無い、減速機構の摩耗が無い、高速回転可能といった優位点が挙げられる。また減速機構を持たないため、省スペースかつメンテナンスフリーである。

### 3. ボールドライブ駆動について

#### 3-1. 駆動メカニズム

今駆動メカニズムの特徴としては図1に示すように、タレット外周に等分に配置された鋼球とカムシャフトが噛合っている。カムシャフトをサーボモーターで駆動させることにより、タレット側に動力を伝達する。

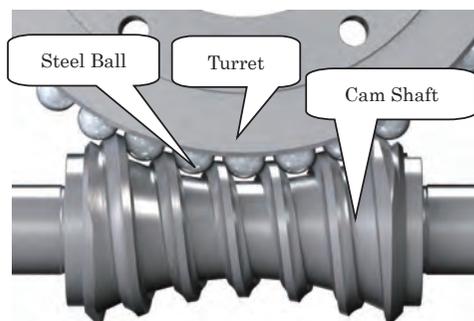


図1：ボールドライブ

### 3-2. 特徴

ウォームギヤ駆動と比較すると、高速割出、高剛性、高効率、ノーバックラッシュで経年変化が極めて少ないなどの優位点が挙げられる。またバックラッシュレスにより、軽負荷加工においてクランプレス加工が可能である。

## 4. 新製品「TDS-200」のご紹介

工程集約及び EV 部品加工への対応のため、旋削・切削加工をワンチャッキングで行うというコンセプトで「TDS-200」を開発した。

以下、JIMTOF2022へ出展した本機の特徴について、その概要を紹介する。



写真 1 : TDS-200

### 4-1. 高速スペック

回転軸、傾斜軸ともに DD モータ駆動を採用し下記のような高速仕様となっている。

**【仕様】**

最高回転数（回転）：3000min<sup>-1</sup>（DD モータ）

最高回転数（傾斜）：100min<sup>-1</sup>（DD モータ）

クランプトルク（回転）：400Nm

クランプトルク（傾斜）：500Nm

### 4-2. 複合加工への対応

回転部を DD モータ駆動にすることで最高回転数 3000min<sup>-1</sup>を実現し、従来の位置決め、切削加工に加えて旋削加工へ対応。旋削加工から位置決め加工までをワンチャッキングで行うことでサイクルタイムの短縮だけでなく、精度の向上や工程集約においても貢献する。

#### 4-3. 省スペース・軽量化

回転部分の結合方法を見直し、30番のマシニングセンタへ搭載可能なサイズとなっている。また傾斜フレーム及びベースへアルミ材を用いることで、軽量化を行いマシニングへの長寿命化へも貢献する。

#### 4-4. オプション仕様

自動化への対応として、ロータリージョイントを3P内蔵させることが可能。(油圧2P + エア1Pもしくはエア3P) またロータリージョイントは、後付け対応も可能となっている。

### 5. 新製品「TDB-200」のご紹介

〔TDS-200〕に対して傾斜駆動に弊社の標準機 RBS-160R (ボールドライブ駆動方式) を用いた〔TDB-200〕もラインナップ。既存標準機を用いることで、短納期への対応が可能。ユーザーの使用用途や制御に合わせて選択できるように機種展開している。

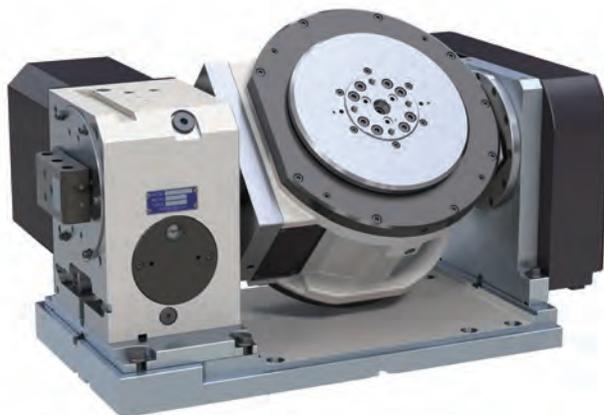


写真 2 : TDB-200

### 6. おわりに

EV化への流れの中での製品開発の一例を挙げさせて頂いたが、今後もNC円テーブルメーカーとして、お客様の要求を満たし、生産性向上にベストな形で応えられるように努力を続けていく。

“

## 工作機械と私

”



大石機械株式会社  
焼津支店 支店長

**馬場 亮**

私は、この工作機械業界に携わるようになって27年になります。

大石機械株式会社に入社してからを振り返りますと、学生時代は商業系の分野を学んでおりましたので、入社するまでは工作機械とは縁がなかったと思っておりました。しかしながら、入社後の社内研修で主な取り扱いメーカーの紹介の中で、あるメーカーの名前に見覚えがありました。小学生時代に両親の故郷へ帰省する際に、ある工作機械メーカーの前を通過する機会が多々あり、この会社は「どんな会社なのか」と当時小学生の私は思ったのでしょうか。鉄工所を経営していた親戚にどんな会社なのかを質問し「部品を作るための大きな機械を製造している会社だ」と教わった事を思い出しました。大袈裟なのかもしれませんが、私にとっての工作機械との出会いは入社当時ではなく、小学生時代に親戚から聞いた、この一言からなのかもしれません。

私は入社してから現在まで、営業員として静岡県中部地区の担当エリアを長年担当し、数年間のみ海外現地法人で駐在の経験もしましたが、入社間もない頃は工作機械の種類や性能が理解できない上に、社会経験の少ない私は知識も信頼度もゼロに等しく、大きな取引をする商談相手としてのレベルには程遠く、機械を販売するにはどうしたら良いかと悩んでいました。そんな時、当時の上司から「焦るな。知識を得る一番の方法は工作機械を販売する事だが、重要な事はメーカーやお客様との信頼関係を作れないと大きな取引は出来ない。まずは信頼関係を構築するべきだ。」と助言を頂きました。それからは担当エリアのお客様との信頼関係を作ろうと必死に営業活動し、少しずつ経験を重ねるうちにお客様からの問合せも増え、機械検討の話も徐々に頂けるようになってきました。

機械の商談が増えてきますと失敗や難題も多くなり、お客様のニュアンスをメーカーへ伝えきれなかったり、機械納入前の立会加工がうまくいかずに量産機の納入が遅延してご迷惑をお掛けしたりもしました。この様な経験を踏まえて、機械の知識や営業技術を身につけ、自信もつき、今に至っているのではないかと思います。

日本のものづくりを支える工作機械業界は次世代に向けて今後も大きく発展していきます。工程集約や自動化ニーズが常に求められ、積層造型技術、IoT、AI化等でこの業界も常に変化し、進化を続けるでしょう。我々も時代の流れに乗り遅れぬよう、常に向上心を持って対応し、お客様へ新たな情報を提供し続けなければなりません。

最後に「努力は必ず報われる。もし報われない努力があるなら、それはまだ努力と呼べない。」これは有名なサッカー選手の名言ですが、今後も我々には様々なチャレンジが続いていきます。これからも工作機械の販売を通して工作機械業界に貢献できるように努力し続けていきたいと思っております。

## リレー随筆



三栄商事株式会社  
営業三部一課

小野澤 昂 己



### <入社5年目の決意>

皆様はじめまして、三栄商事株式会社の小野澤と申します。この度カムタス株式会社の内藤様よりバトンを引き継ぎました。稚拙な文章で恐縮ではございますが、最後までお読みいただくと幸いです。

今年の4月で入社5年目になります。入社当時、私のメンターが入社5年目でした。そう思うと私にとって特別な年だと感じております。入社当時に思い描いた5年目と現在の自分を比較しながら感じたことを寄稿します。

入社1年目、当時の私は仕事を覚えることに必死でした。誰でも出来て当たり前の仕事でも、全力で集中しないとミスをしてしまう不器用な人間なのだ気づかされました。不甲斐なさや焦りを繰り返し、自らの将来に不安を抱えながらも「早く会社の戦力になりたい」その一心でがむしゃらに仕事に挑む毎日でした。

私と半年間、毎日行動を共にしたメンターはそんな私にも根気よく指導してくれました。仕事でもプライベートでも、私に悩みや困りごとがあるといつも明るい話や表情で相談しやすい雰囲気を作ってくれました。メンターがお客様と仲良くしている姿を見て、「相手の気持ちになって考える」その人柄が営業活動にも活かされているのだと感銘を受けました。人として成長したいと思い入社を決めた私にとってメンターは目標になりました。

現在5年目になり当時のメンターのようになれ

ているかと言えば自信がありません。しかし目標を強く意識することによって入社当時より「相手の気持ちになって考える」ことが出来るようになったと実感しています。

そんな私にも後輩ができ、教えてもらう側から教える側になりました。まだまだ経験が浅く知識も少ない私が教えられることは限られていますが、「相手の気持ちになって考える」ことを意識して自分の失敗談を話すようにしています。同じような問題が起きたときに事前にミスを防ぐことができるといいます。私も1年目のときに同じようにメンターの失敗談をたくさん教えてもらいました。そのとき業務だけでなく、精神的にも救われたことを思い出します。私がしてもらったように後輩の助けになればと思っています。

入社してもう5年目、気づけば当時のメンターと同じ年齢になりました。いつまでも甘えていられませんが今は失敗を恐れず何事にも挑戦して経験を積みたいと考えています。当時の私がメンターを目標にしたようにこれから入ってくる新入社員の目標になれるよう日々努力していく所存です。また、5年目までの経験を活かし微力ながら工作機械業界に貢献できるように精進していきます。

▶次号は三菱商事テクノス株式会社 名古屋支社 産業メカトロニクス第一部の井上立也様にバトンを渡します。諦めずに最後までやり抜く方でいつも頼りにさせていただいております。



## 私の 読書評

### 「バビロン大富豪の教え」

原作：ジョージ・S・クレイソン

漫画：坂野旭

(出版：文響社)

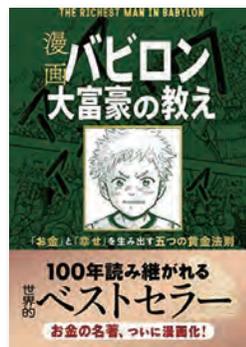
「魚をくれるか釣り方を教えるか」某CMの一コマです。

その日暮らしに満足するか、知恵を身につけ一生の財産としていくか、似たような格言は世に沢山存在します。

数あるこの格言の中で、私が最も勉強させてもらった本こそが1926年にアメリカで出版され100年あまり読まれている「バビロン大富豪の教え」です。

古代バビロニア時代から今に至るまで語り継がれてきたこの教えこそ、給料は上がらず、物価上昇に嘆く現代にぴったりの本といえると思います。

書籍としては色々でているらしいですが、私は漫画版を読みました。



古代バビロニアに生きる武器屋職人の息子、主人公バンシルが、大富豪と貧乏人の貧富の差はいかにして起きるのか、疑問を投げかけるところから物語は動き出します。

「なぜ、道は平等に歩けるがそこを歩く人々の身なりは平等でないのか」そのヒントを調べるため、バビロニアの大富豪アルカドが開く、今でいう学校の役割の学びの殿堂にて、この本の中核である、「黄金に愛される7つ道具」の教えを乞うことになります。

当時バビロニアは資源に乏しかったようですが、他の地域にはない学びの殿堂を推し進めることで文明が発展し、交易・金融が発達していきました。

弱いところを克服しようとしがちですが、弱いところを補うという発想には他の人にまねのできない強みが隠れている場合があると勉強になります。

- ①収入の十分の一を貯金せよ
- ②欲望に優先順位をつけよ
- ③貯えた金に働かせよ
- ④危険や天敵から金を堅守せよ
- ⑤より良きところに住め
- ⑥今日から未来の生活に備えよ
- ⑦自分こそ最大の資本にせよ

1/10を貯金し、今まさに買おうとしている物は本当に必要なのか考え、その道に長けた人に相談しながら貯えたお金で投資し、心を豊かに満たし、モチベーションの為にも良い家に住み、先を考え自己投資していく、といったところでしょうか？

もちろんこの考え方は素晴らしい。全ての人が肝に銘じておく必要はあります。

私は今まではお金について無頓着、何も考えてきませんでした。

数十年の人生の中でも大変な時期を経験したこともありましたが、なぜ自分が？ なぜ自分だけ？ 被害



妄想的考え方、他の人へのひがみに近い考えしかできませんでした。

アルカドは言う、「知識の前では皆平等」

ただ本当にこの知識を知った上で、同じ時期に戻れたとして私はこの教えを活かしたでしょうか？

黄金に愛される7つ道具に似た話はあちこちで目にし、耳にします。当時も同じような話はあったと思います。

「動いた者とそうでない者」

私が圧倒的に足りていなかったものはここにあると考えます。

堀江貴文氏も、「アイデアに価値はない。行動した人が偉い。」と言っています。

頭ではわかっているという人は多いと思います。でも行動に起こせない、変化が怖いのです。

「何か一つ守りたいものを持って。それこそが自分を成長させる礎となる。」

しかし私が知らず知らずに心に思っ、行動できたことは、この文言に尽きます。

心の支え、行動しなくてはと突き動かされてきたのは家族の存在が大きかったと気づきました。

守るものがあれば、成長し行動することができるのです。

寄稿の機会を頂き改めて、お金、幸せ、仕事の考え方を見つめなおす時間を得ることができました。

お金はあるにこしたことはないかもしれませんが、この3つをつなぐ心のバランスもとても大事です。

今おかれている場面、段階は人それぞれ違います。ただ、どの場面においてもこの本は導いてくれると思います。

「人に感謝される仕事にこそ意味がある、お金はおまけ」

今私が一番目指すところです。



株式会社小林機械  
係長

西山修平

## SE教育

### 日工販SE合格者 第241回発表

2023年2月の合格者は7名です。

認定No.	会社名	合格者名
23-31-3885	三菱商事テクノス(株)	橋爪 翼
23-32-3886	西川産業(株)	北國 舜
23-32-3887	オークマ(株)	東 美里
23-32-3888	(株)日研工作所	篠原 千春
23-32-3889	(株)日研工作所	久保 昌之
23-32-3890	(株)山久	吉治 恭平
23-32-3891	金沢機工(株)	庭田 雄介

# 私の好きなお店

OTファテック株式会社  
経営管理課 情報システム

尾垣 宇信

今回、私が紹介したいお店は難波にある「燻製工房 Jammy」です。このお店は家族で食事したときに知り、燻製が好きになったお店で、桜川の方に本店があり、こちらは2号店になります。なんばグランド花月の近辺なので南海線や大阪メトロ各線なんば駅から近く、細い路地の中に隠れ家のようにこじんまりとしているのでこちらの店舗の方が気に入っています。

店内は1階がカウンター席とテーブル席で、燻製のいい香りがほのかにただよっており、2階はテーブル席のみですが一部吹き抜けになっているのでそこまで圧迫感を感じられないです。料理はチーズやベーコンなどといった定番の盛り合わせから、燻製した素材を使ったポテトサラダやチキン南蛮、ピザなどどの料理もおいしく、中でもポテトサラダは燻製された沢庵やベーコンも入っていてお気に入りの一品です。お店に行ったら必ずと言っていいほど注文しています。

この周辺は裏難波といわれるエリアでいろんなお店がある中、コロナ感染症が流行する前は、難波でお店を探す際に、当時はあまり燻製のお店がなかったので必ず選択肢に入れ、友人や趣味仲間と食べに行くときに使っていました。お手頃な金額で燻製の素材を使った料理が楽しめるので、ぜひ足を運んでみてください。



外観



ボリュームも抜群！



## 燻製工房 Jammy 裏難波店

大阪府大阪市中央区  
難波千日前11-3

TEL:06-6633-5006



感動した

スポーツの

名場面



## 「三苫の1ミリ」



ワシノ商事株式会社  
大阪支店 主査

内藤 健一

私は野球人である。なぜなら小学校（ソフトボール）、中学校（野球部）、高校途中迄（野球部）、40才迄（ソフトボール）をやってきた。バッティングはいまいちだったが守備は昔から自信があった。今もプロ野球・高校野球に興味があり、野球が好きだ。

それに比べてサッカーはあまり好きではない。やってこなかったし、観ていても休憩・一服のタイミングがわからないからだ。（サッカー関係者の皆様申し訳ありません。）

この原稿の依頼を受けた時に脳裏に浮かんだのは1985年。そう 私は古い人間、そして阪神タイガースが大好きだ。バース・掛布・岡田のバックスクリーン3連発 or 吉田監督の胸上げか……。しかし、レベルが違った。昨年末に開催された、ワールドカップカタール大会。日本がスペインに逆転勝ちして、1次リーグ1位通過、決勝リーグ進出を決定させた試合だ。前半はスペインに失点を許したが、後半3分、堂安の強烈・豪快なシュート同点弾。ドイツ戦に続く男にボルテージが上がった。直後の後半6分、堂安が出したクロスがスペインのゴールポスト前を通り、ゴールラインを超えそうになった。走り込んできた三苫が滑り込んで折り返し、そのボールを田中碧が押し込んでゴールネットを揺らした。

「凄いぞ！なんて奴らなんだ」と思う反面、TVではボールが出ていたかな？と疑う自分がいた。VAR（ビデオ・アシスタント・レフェリー）の結果ゴール成立、逆転。その後、後半スペインの攻撃を封じ、勝った。決勝リーグ進出。感動して涙が出て来た。

思えば、1次リーグE組、スペイン7、ドイツ11、日本24、コスタリカ31に決まった瞬間、前の2チームが決勝リーグに行くと思った。W杯優勝経験国、ヨーロッパリーグでプレイしている、選手・監督の年収（笑）等全てが日本を上回っていたからだ。試合前の川淵チェアマンのコメントも「勝ち負けは二の次、日本がどんなサッカーをするのか楽しみ」とあった。格上のドイツ・スペイン戦共に1点リードされてからの逆転勝ち。なんて素晴らしいことをやってくれたか。

「三苫の1ミリ」→VAR。古い人間で申し訳ありません。ドカベンに出てくる殿馬の「G線上のアリア」で終わっておりました。サッカー関係者の皆様、にわかファンで申し訳ありません。

ただ、番狂わせをやってのけ、最後まで諦めない姿勢で1位通過の決勝リーグ進出を勝ち取った、日本チーム、本当に感動しました。その後の結果はどうでもいいことです。また、4年後に。

あとは今年、岡田体制になる阪神タイガースに少々の期待を持ちつつ……最後にありがとう！ サムライ日本「ブラボー！」





## 私の 健康法



高松機械工業株式会社  
営業企画課 課長  
白澤 正宏

こんにちは、高松機械工業株式会社 白澤と申します。

弊社主力製品である CNC 旋盤の販促を責務としております。

「健康管理」というと睡眠、食事、運動のバランスが挙げられますが、今回は運動についてお話させていただきます。

もうすぐ54歳“中年の終盤”といった辺りでしょうか。同年代との会話には、定年の二文字が時折顔を出すようになりました。一昨年までの健康診断の結果は肝機能が少し低く、BMI では肥満度 I 辺りが常でした。

今までこれといってスポーツにのめり込んだ経験はなく、スポーツ観戦にもさほど興味もありませんでした。強いて挙げるなら過去何度かのタイミングで、気の合う仲間とバレーボールを楽しんだり、自転車競技に参加したりといったところでしょうか。

元来、運動神経に自信はないものの、汗をかくのは好きなほうだったのかもしれません。

今、やっている運動は自転車と水泳とジョギングをローテーションしています。“トライアスロン？”と思われるかもしれませんが、そんな大それた話ではありません。自転車は週末40km程度、水泳は1.5km/週2、ジョギングは8km/週 限りなく歩くようなスピードで。かれこれ一年ぐらい続けてます。やり始めたきっかけは、お察しの通りコロナ禍での余暇時間対策と会社の健康経営推進もあってのことです。

そんな中で興味が伴って、スポーツ情報を収集していて気付いたことがあります。自転車でひたすら坂を上るヒルクライムサイクルレースやフルマラソン以上の距離を走るウルトラマラソンは、不思議なことに40～50代の参加者がダントツで多いんですね。しかも上位入賞者にもこの年代層が多いのはなぜなのでしょうね？ 観ていて勇気をもらえます。

耳にした理由をご紹介しますと、疲労と補給のバランス、相手との駆け引き、ここぞという時の追い込みが必要となるこれらの競技には、臨機応変な対応ができること、つまり自分自身をマネジメントできる力が必要とされること。それと、見えないゴールに向かって、身も心もズタズタになりながら、自分に言い訳は許さず、ゴールテープを切ったときの高揚感は病みつきになる。とのことでした。

その時々にはしか味わえない達成感を求めているんでしょうね。すばらしい。

部下を育成する立場の管理職の年代になると、仕事はある程度軌道に乗るため、自身を奮い立たせるものがほしいのかもしれないね。

こんな過酷な競技に憧れはありますが、残念ながら基礎体力もストイックな精神も持ち合わせていません。それでも日々の積み重ねで少しずつですが、健康増進に繋がっていることが実感できるため今は満足しています。

始めた頃は、5分ほどでヒーヒーハーハー言っていました。徐々に脂肪も取れ、社会人一年目のスリムだった頃の自分との体重差が3kgにまで迫った時期もありました。おかしかったエピソードで、毎年夏の健康診断で体重計に乗るのですが、係の人が現体重を記録しようとして一年前の数値とあまりにもかけ離れていて再度計測させられたこと、お腹回りの測定時も同様なことがありました。なかなか愉快的な出来事でした。

「目標は？ 目的は？」ともし聞かれたら、答えはありません。目的は健康維持？←説得力に欠けますね。目標は、よく高みを設定すると思うのですが、私の場合は“最低限これをする”にしています。一応一週間のスケジュールは立てて毎朝チェックするようにしています。これが私の運動継続の心得ですね。

私ばかりスリムになるので、妻からの冷たい視線を感じることもあります。運動する時間があるなら家事を優先するのは当然ですね。全く申し訳ない気持ちを抱えつつ「あ～今日はサボろうかな」という悪魔の囁きに負けないよう髭ダンを聴きながら奮起する日々です。

三日坊主が特技の私がいつまで続けられるか自分を観察することにします。

国内外の展示会でお会いすることがあると思います。その時はぜひお声掛けください。皆様にとって、よい年となりますように。



写真:サイクリングのホームコース(白山から流れ出る手取川の河川敷)



# 我が社の履歴書



フリガナ イシハラショウジカブシキガイシャ		
社名 石原商事株式会社		
本社所在地	代表者	URL
〒467-8571 愛知県名古屋市長区瑞穂区塩入町 19-12	代表取締役社長 石原 清延	<a href="https://isc-ishihara.co.jp/">https://isc-ishihara.co.jp/</a>
お問合せ窓口		
総務部 守屋 寿洋 052-811-2191 moriya@isc-ishihara.co.jp		

少し遅いタイミングではありますが、皆さま明けましておめでとうございます。石原商事の石原一範と申します。本年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。会社規模、とりわけ工作機械の販売に関しては会員の皆様とは比較も出来ないほど規模が小さいのですが、事務局様より有り難く打診を頂戴しましたので、甚だ僣越ではありますが寄稿させていただきます。

弊社は私の祖父である石原光治が実家の石原製鋳所から独立、機械工具商として1948年1月に「石原製鋳所商事部（現：石原商事株式会社）」の屋号で創業し、おかげさまで今年75周年目を迎えました。祖父の実家が鍛圧板金機械を製造していたこともあり、工具をメインに販売しつつも早い段階から機械を販売していたようです。その後、当社のお客様である工作機械メーカー様との取引の関係で、1980年頃からそちらの工作機械の販売を開始させて頂き、今に至っています。また、板金機械の販売を手掛けていたことから、1960年代より空調ダクト製造用の板金機械を販売し始め、空調ダクト業界での商社としての石原機械株式会社というグループ会社も派生しています。



創業当時の様子

石原商事の事業概要ですが、拠点は名古屋市瑞穂区の本社のみで、愛知県・岐阜県・三重県で営業活動をしています。2022年の社員数は42名、売上高は52億円。地元産業である自動車、

工作機械等のお客様をメインとして、専用設備や各種工具、機器などを販売しているのが大半で、冒頭にご書かせいただいた通り工作機械販売のウェイトはまだまだというのが実情です。独自の商品やサービスなど、「当社だけ」という強みがあるわけではありませんが、各営業が地域密着、顧客密着のスタイルで、お客様と良好な関係を築いてくれています。独自の商材が無い分、営業も「何でもやる」「何とかする」という気持ちを持ってお客様の要望にお応えしてくれており、先述した専用設備の他に各種工事や製品や部品加工など、工具商としては比較的広い守備範囲で多種多様な案件を頂けていると思います（お客様のマスコットキャラクターの着ぐるみの製作、なんて案件もありました w）。コロナ禍の中でもリモート勤務や ZOOM 打ち合わせ等より、対面営業を重視してきました。時代の流れに反するかもしれませんが、やはり人対人の仕事をする上で、社内でも社外でも対面の重要性を感じています。



社内の様子

この75年間で、「信用、誠実、質素」を社是に、「ありがとうと言われる商いに徹する」をモットーにして、先代や現社長や過去から今に至る社員のおかげで、「会社の基盤」「お客様との基盤」を作ってもらいました。その基盤の上に私なりの新しいモノを乗せ、より良い会社、より強い会社にして100周年を迎えられるようにする事が私の使命だと感じています。近頃は「パーパス経営」という言葉がよく見聞きされます。当社の経営理念「産業機材の販売を通して、お客様の役に立ち、日本のモノ作りに貢献し、人材の育成に力を入れ、会社の成長並びに社員の幸福を目指す」の実現度を高め、社員とそのパーパスを共有し、やりがいや誇りを感じながら仕事が出来る環境づくりをし、社員が「明日も来たい」「親戚や知り合いに心から紹介したい」と思える会社になりたいと考えています。価値観の多様化、DX、社員エンゲージメント等々、目の前にですら多くの課題が積み重なっていますが、是非皆様からのご指導ご鞭撻も賜りたく、今後ともどうぞ宜しくお願い申し上げます。



石原商事株式会社  
専務取締役

石原 一 範

# 会社生活に 於ける 私の初○○○



株式会社大誠  
第一営業部 営業課  
岩 井 優

## 私の初合同接待

突然ですが、皆様は昨年11月8日の皆既月食・天王星食をご覧になりましたでしょうか。近年スマホのカメラのスペックが高性能な物が増え、私は最近スマホで月を撮影するのが嗜好としております。日々夜空に目を傾けては綺麗な月が出ればスマホで撮影しております。もちろん、今回の皆既月食・天王星食も時間と共に色が変わる天体ショーもカメラに収めることができました。

月と言えば私は入社2年目のJIMTOFに際してお客様をご招待し、展示会に参加後の夜に乗った屋形船で行われた弊社、営業部総出の合同接待を思い出します。私には特段役割は無かったのですが初めての合同での接待と屋形船、一番の若輩ということでお客様に粗相のないよう努めなければならないという思いで、身を引き締めて臨みました。

食事がある程度進み、私も粗相無くお客様と談笑している最中にちょうど私が座っているところの窓から月が見えました。ビルとビルの合間から見えたその月が都市と屋形船と風情がうまく融合して、まるで絵の中にいるような感覚でした。また、そこでお客様と飲むお酒はこれ以上ないというくらい格別なものでした。

近年は、コロナ禍ということもあり中々お客様との友好関係を築ける場が無く、日々の営業活動にも少なからず影響していると思っております。日々多忙なお客様には少しでも砕けられる場が必要であり、また私たちにも同様な場所が必要だとこのコロナ禍において改めて感じております。その場を提供するのも私たちの仕事の一環だと思っております。それでも最近は徐々にではありますが、そのような場も増えてきて以前を取り戻しつつあるかと思えます。そこで気をつけなければならないのはこのコロナ禍においてお客様の嗜好に変化があったのか、私のように嗜好が増えたのか、以前と変わりはないのか見極めるのも営業マンとしての1つのスキルではないかと思えます。

ここまで内容的には少しおちゃらけた内容となってしまいましたが、少し真面目な話をさせていただきますと入社当初非常に悔しい思いをしたことがありました。それは、自分で何度もお客様へ通ってPRしていた商材をお客様にもご納得頂き、購入する意欲も示して頂いていたとき、しばらく経っても注文書が頂けなかったのがお客様に尋ねたところ、価格が他社の方が安価であった為、そちらで購入したと簡単に言われてしまったことです。当時は言葉に表せない程の悔しさと憤りを感じました。しかしながら切替は大事なので、その事を糧として更に日々の営業活動に力を入れることができました。そのお陰で価格が安価なだけで他社で購入したお客様と同一の方から初めて大きな受注を頂いたときは、非常に喜ばしかったです。

今後も様々なことに気を配りながら自分のスキルを向上し、日々の営業活動へ役立てたいと思えます。





# 統計資料

## 工作機械・FA流通動態調査1

### 統計1

単位) 百万円

37社合計		受 注				売 上					
調査月次		2022/12	前月比	前年比	2022/01 ~2022/12	前年度比	2022/12	前月比	前年比	2022/01 ~2022/12	前年度比
広義の 工作機械	工作機械	24,139	-4.4%	-13.6%	339,915	20.4%	26,770	17.0%	-4.6%	284,642	20.2%
	ロボット・自動化機器	1,885	-43.6%	30.0%	31,077	17.4%	1,541	-18.2%	-13.0%	21,981	-24.9%
	CAD/CAP・自動プログラム	232	-35.9%	-25.0%	2,847	-20.3%	326	70.8%	6.5%	2,937	-0.1%
	鍛圧・プレス・溶接	1,387	-57.5%	37.4%	22,228	51.0%	594	-42.6%	-45.8%	11,286	-9.8%
	ダクト・押出・射出	1,012	12.8%	-19.3%	13,173	-17.4%	1,151	-6.7%	-10.6%	13,833	13.4%
	小計	28,655	-13.5%	-10.3%	409,240	19.3%	30,383	11.6%	-6.6%	334,678	14.0%
	工作機械以外の扱い商品	24,485	-24.3%	-19.2%	361,379	-17.7%	33,282	20.5%	27.7%	343,114	19.3%
	合計	53,140	-18.8%	-14.6%	770,619	-1.5%	63,664	16.1%	8.7%	677,792	16.6%
	従業員数	1,594	0.3%	2.2%							

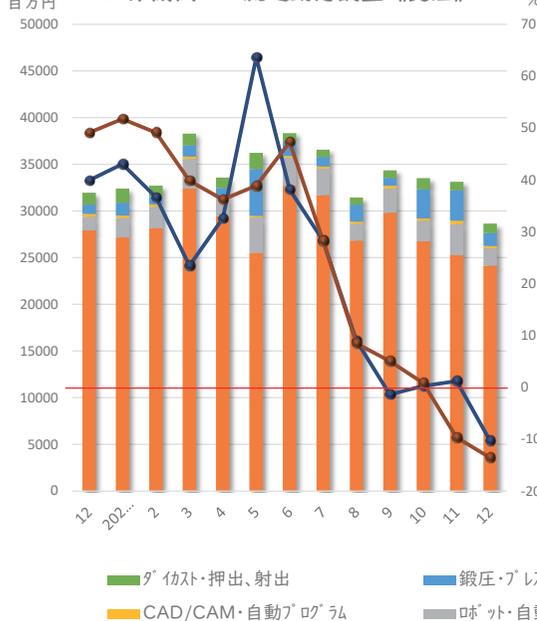
### 統計2

単位) 百万円

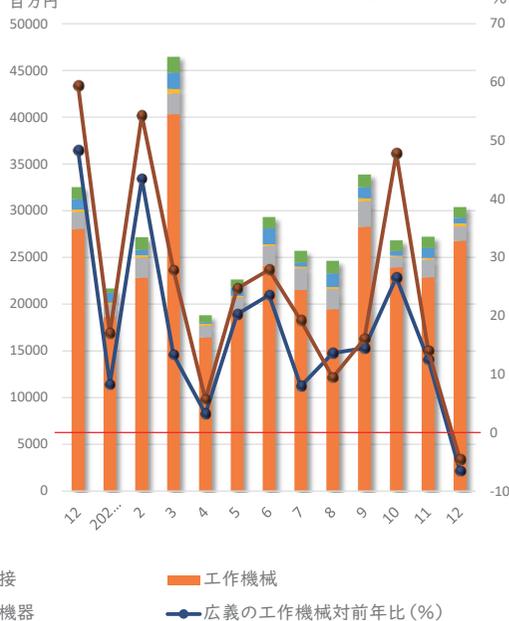
28社合計		受 注				売 上					
調査月次		2022/12	前月比	前年比	2022/01 ~2022/12	前年度比	2022/12	前月比	前年比	2022/01 ~2022/12	前年度比
内 訳	直販	22,539	3.7%	6.0%	289,301	-0.3%	24,213	139.0%	28.0%	251,265	12.1%
	(内リース)	1,552	297.9%	18.1%	9,258	7.7%	597	4.6%	-55.4%	9,290	3.5%
	卸	8,934	1.0%	-18.8%	123,782	16.4%	9,652	17.4%	-16.3%	109,932	36.9%
	輸入	2,650	-45.1%	-15.9%	31,663	-40.6%	4,636	65.6%	28.2%	27,305	-4.2%
	輸出	11,484	-45.3%	-32.1%	203,684	-9.5%	14,378	-44.3%	-8.0%	184,785	31.1%
	(内間接輸出)	1,179	-11.6%	-41.2%	23,114	-45.6%	1,573	11.2%	-41.8%	27,453	45.2%
	従業員数	1,116	0.6%	3.3%							

注：会員80社中、統計1に関しては37社、統計2に関しては28社の回答を得て集計したものである。  
折れ線グラフは工作機械及び広義の工作機械の前年比であり、データ提供会社総数は40社である。

工作機械・FA流通動態調査《受注》



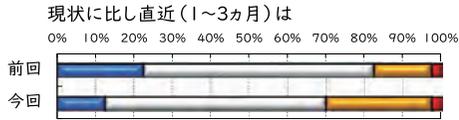
工作機械・FA流通動態調査《売上》



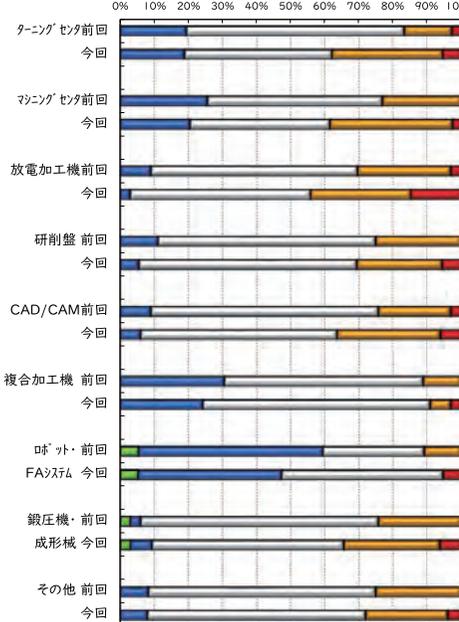
# 工作機械・FA流通動態調査2

今回2023年1月調査／前回2022年10月調査対比

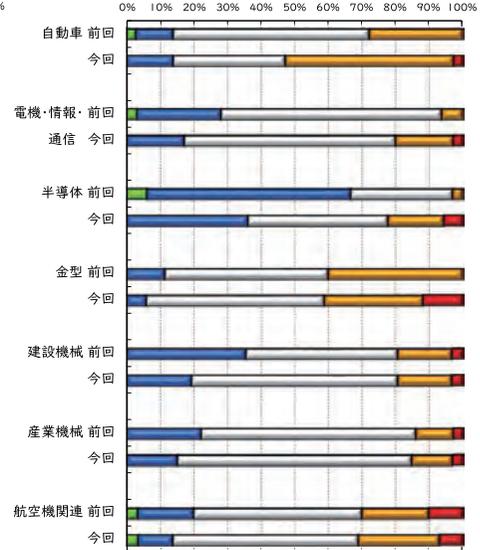
## 1. 工作機械全体見通し



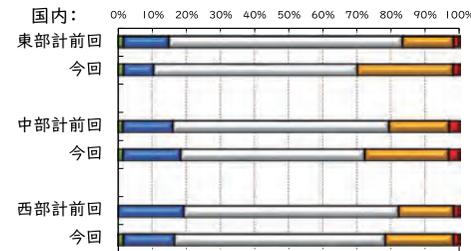
## 2. 製品別向後約半年の見通し



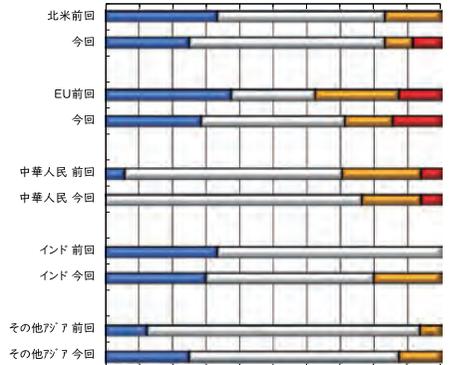
## 3. 市場別向後約半年の見通し



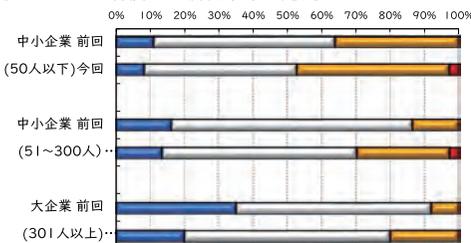
## 4. 地域別向後約半年の見通し



## 海外:



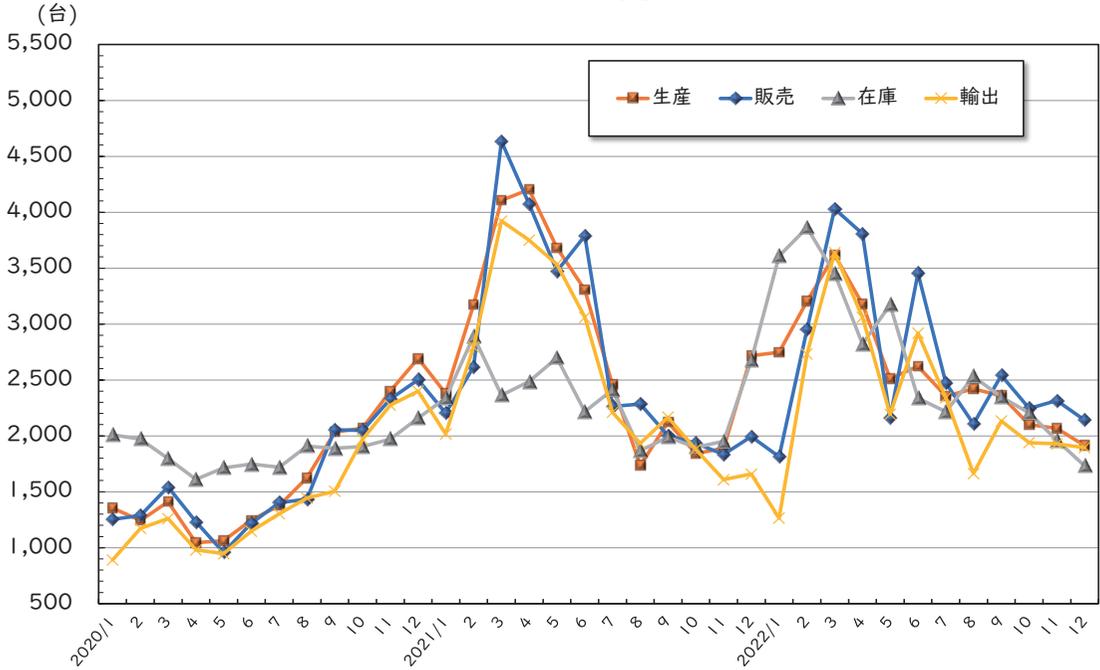
## 5. ユーザー規模別向後約半年の見通し



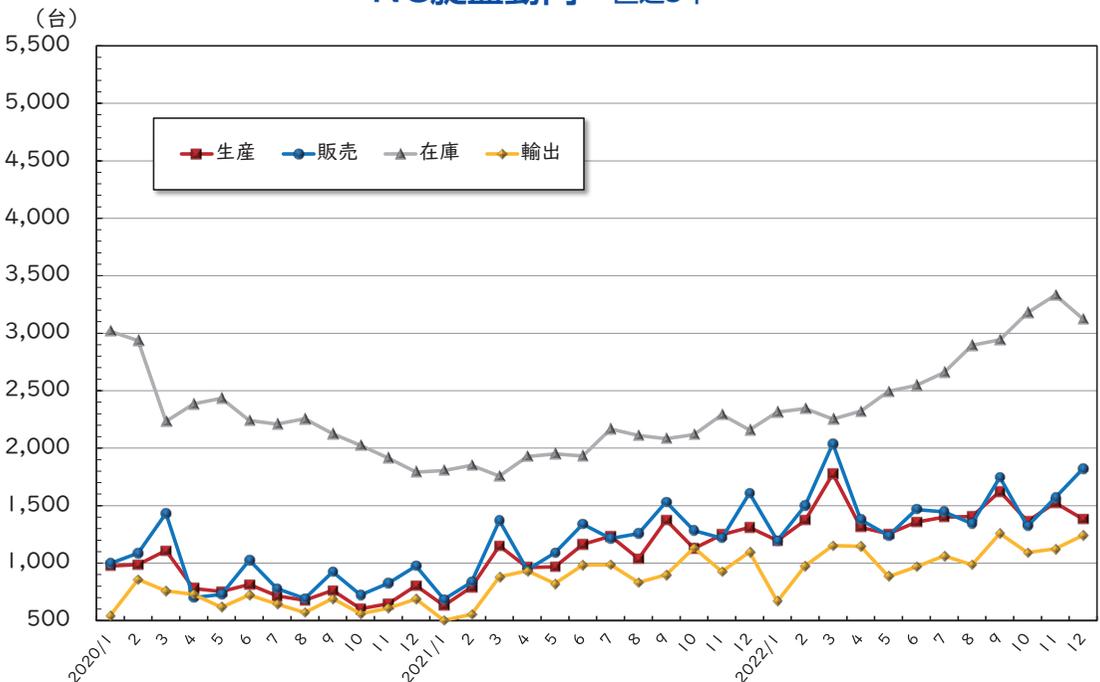
注:調査データは日工販ホームページをご覧ください。

見てわかる 3年間の代表2機種トレンド

マシニングセンタ動向 ~直近3年~



NC旋盤動向 ~直近3年~



出所：経済産業省「生産動態集計」、財務省「貿易統計」

工作機械業種別受注額(2022年12月)

2023年1月26日発表

(単位: 百万円)

需要業種	期間	2021年 累計	前年 同期比	2022年 7月~9月 累計	2022年 10月~12月 累計	前期比	前年 同期比	2022年 1月~12月 累計	前年 同期比	2022年 12月分	前月比	前年同月比
機械製造業	1. 鉄鋼・非鉄金属	17,981	159.6%	4,327	5,172	119.5%	130.8%	19,675	109.4%	1,990	103.3%	145.8%
	2. 金属製品	40,274	171.4%	13,337	11,474	86.0%	103.8%	50,565	125.6%	2,699	53.3%	71.1%
	3. 一般機械	200,489	150.6%	61,626	52,327	84.9%	86.2%	243,465	121.4%	15,792	83.1%	76.5%
	(うち金型)	26,785	201.6%	9,286	6,309	67.9%	70.6%	34,482	128.7%	1,683	70.8%	52.3%
	4. 自動車	115,123	138.0%	38,949	28,683	73.6%	94.7%	134,719	117.0%	10,134	125.8%	91.3%
	(うち自動車部品)	84,015	151.2%	26,651	20,616	77.4%	96.5%	92,957	110.6%	6,932	124.5%	96.7%
5. 電気機械	45,020	212.0%	13,490	11,532	85.5%	75.8%	56,982	126.6%	4,119	97.7%	91.7%	
6. 精密機械	24,423	186.8%	7,048	6,241	88.5%	78.8%	29,525	120.9%	2,225	136.8%	76.6%	
<b>5~6. 電気・精密計</b>	<b>69,443</b>	<b>202.4%</b>	<b>20,538</b>	<b>17,773</b>	<b>86.5%</b>	<b>76.9%</b>	<b>86,507</b>	<b>124.6%</b>	<b>6,344</b>	<b>108.6%</b>	<b>85.8%</b>	
7. 航空機・造船・運送用機械	16,026	144.5%	3,742	5,672	151.6%	90.5%	18,856	117.7%	1,470	65.2%	76.0%	
(うち航空機)	4,791	133.2%	1,434	1,962	136.8%	113.3%	5,792	120.9%	474	52.6%	90.1%	
<b>3~7. 小計</b>	<b>401,081</b>	<b>153.1%</b>	<b>124,855</b>	<b>104,455</b>	<b>83.7%</b>	<b>86.8%</b>	<b>483,547</b>	<b>120.6%</b>	<b>33,740</b>	<b>96.0%</b>	<b>82.2%</b>	
8. その他製造業	26,774	219.7%	6,885	5,558	80.7%	74.6%	26,245	98.0%	1,679	94.8%	68.1%	
9. 官公需・学校	7,349	247.0%	878	573	65.3%	18.0%	2,205	30.0%	201	146.7%	31.1%	
10. その他需要部門	10,582	125.3%	3,900	3,603	92.4%	105.7%	14,094	133.2%	1,250	97.0%	109.6%	
11. 商社・代理店	6,283	151.9%	1,982	1,652	83.4%	80.8%	6,900	109.8%	703	217.0%	97.5%	
<b>1~11. 内需合計</b>	<b>510,324</b>	<b>157.3%</b>	<b>156,164</b>	<b>132,487</b>	<b>84.8%</b>	<b>87.5%</b>	<b>603,231</b>	<b>118.2%</b>	<b>42,262</b>	<b>92.5%</b>	<b>82.6%</b>	
12. 外需	1,031,095	178.6%	276,423	283,305	102.5%	100.3%	1,156,370	112.1%	98,282	111.0%	111.6%	
<b>1~12. 受注累計</b>	<b>1,541,419</b>	<b>170.9%</b>	<b>432,587</b>	<b>415,792</b>	<b>96.1%</b>	<b>95.8%</b>	<b>1,759,601</b>	<b>114.2%</b>	<b>140,544</b>	<b>104.7%</b>	<b>100.9%</b>	
(内NC機)	1,514,935	171.2%	424,103	408,638	96.4%	96.3%	1,727,473	114.0%	138,281	104.9%	101.6%	
販売額	1,283,499	124.2%	402,230	411,901	102.4%	122.3%	1,568,350	122.2%	154,018	103.7%	119.5%	
(内NC機)	1,261,733	124.9%	395,524	406,116	102.7%	122.6%	1,544,745	122.4%	151,812	103.5%	119.8%	
受注残高	701,005	162.7%	888,365	896,813	101.0%	127.9%	896,813	127.9%	896,813	99.0%	127.9%	
(内NC機)	681,753	164.1%	861,959	869,611	100.9%	127.6%	869,611	127.6%	869,611	99.0%	127.6%	

出所(一社)日本工作機械工業会

## 2022年小型工作機械・受注高統計表

(1月～12月分)

分類	受注実績	台数 (台)	金額 (千円)	輸出台数 (台)	輸出金額 (千円)	比率 (%)
非NC 小型工作機械	小型旋盤	34	69,384	0	0	0.0
	小型自動旋盤	0	0	0	0	0.0
	小型フライス盤	1	1,731	0	112	6.5
	小型研削盤	337	1,616,779	27	183,554	11.4
	その他の小型工作機械	997	5,814,986	29	2,475,486	42.6
	小計	1,369	7,502,880	56	2,659,152	35.4
NC 小型工作機械	NC小型旋盤	10,368	92,115,413	8,205	71,858,624	78.0
	NC小型フライス盤	598	5,271,332	523	4,622,684	87.7
	NC小型研削盤	290	12,727,876	278	4,588,460	36.1
	小型マシニングセンタ	352	6,236,208	138	2,725,327	43.7
	その他のNC小型工作機械	2,473	23,979,552	2,100	19,371,958	80.8
	小計	14,081	140,330,381	11,244	103,167,053	73.5
付属品・ユニット・部品			16,654,905		2,795,039	16.8
合計		15,450	164,488,166	11,300	108,621,244	66.0
(1か月平均)		1,288	13,707,347	942	9,051,770	66.0

出所：日本精密機械工業会

## お知らせ

## 日工販ニュース表紙写真の公募について

日工販ニュースを楽しく、また手に取っていただきやすい機関誌にしたいという思いから、表紙にその季節折々の写真を掲載することとしています。

そこで、以下要領により読者の皆様から表紙写真を公募しますので奮ってご応募ください。

## 1. 対象写真

年5回の発刊月（5月、7月、11月、1月、2月）に合わせた写真（1枚以上）

※複数枚ご送付いただいた場合は、選定は事務局にて実施します。

※被写体は「風景」にこだわられません。季節を感じさせるものであれば何でも可。

## 2. 送付手段

以下要領により、電子データにてご送付をお願いします。

①日工販事務局宛てメールに添付：jmtda@nikkohan.or.jp メール件名：『日工販ニュース』表紙写真（応募）

②大容量ファイル配信ツール（『FireStorage』など）等の利用で送付

③USBやCD等による送付（媒体返却を希望する場合は「返却要」のメモを同封してください）

※上記いずれの場合も、以下事項を必ず添えてください。・「撮影された方の会社名・所属部署・役職・氏名」・「掲載希望発刊月」・「撮影した場所や対象（風景の場合）、あるいは写真のタイトル」

## 3. 採否の連絡

採用された写真をご送付いただいた方には、当該写真が掲載された『日工販ニュース』および御礼としてQUOカードを送付させていただきます。採用の連絡は発送を以て代えさせていただきますが、後々の掲載に備えてご送付いただいた写真は事務局でストックしていくため、適用月に掲載されない場合でも不採用の連絡はいたしませんので予めご了承ください。





# 議事録

## 第302回定例理事会議事録

日 時：2023年1月11日（水）11:30～12:00  
場 所：ホテル雅叙園東京 2階「華しらべ」（Web併用）  
出 席 者：会長、副会長2名、専務理事、理事21名、監事2名

会長挨拶の後、審議に入った。

なお、会議冒頭にて新任理事として近藤 裕二理事（株式会社東陽）を紹介。

### 【付議事項】

#### (1) 2023年度理事会等日程：

事務局より下記を提案

- 3月 1日（水） 理事会（大阪）
- 5月10日（水） 理事会（名古屋）
- 6月 7日（水） 総会（ホテル雅叙園東京）
- ※7月12日（水） 理事会（東京）
- 9月 6日（水） 理事会（大阪）
- 11月 8日（水） 理事会（名古屋）
- 1月10日（水） 賀詞交歓会（第一ホテル東京）
- 3月 6日（水） 理事会（大阪）

※会議の際には特に異議出なかったが、終了後一部の理事から7月12日がMF-TOKYOの初日に当たるので再考できないかとの申し出あり。後日メールで別途協議の結果、7月の日程を12日（水）から6日（木）に変更することで各理事の同意を得た。

### 【報告事項】

#### (1) 各地区忘年懇親会：

##### 1. 東部地区：（豊田委員長）

12月2日（金）於 KKR ホテル。文藝春秋執行役員の新谷 学氏の「スクープに見る企業の危機管理」という演題で講演会を開催。政治家との付き合いなど生々しいエピソードも交え、企業の危機管理と結び付け非常に有意義な講演会であった。懇親会は着座方式で開催。参加者は講演会74名。懇親会は85名。久しぶりのリアル開催で参加者も和やかに盛り上がっておられ懇親を深めることができた。

##### 2. 中部地区：（専務理事）

12月1日（木）於 メルパルク名古屋。講演会はトヨタ自動車株式会社 モノづくり開発センター長 近藤 禎人様に「モビリティカンパニーに向けた新たなモノづくりへの挑戦」という演題で開催。講演会参加者120名 懇親会は102名（着座方式）

##### 3. 西部地区：（植田委員長）

11月30日（水）於 新大阪東急 REI ホテル。講演会参加者40社72名。懇親会参加者40社74名。講演会は（一社）日本刑事技術協会代表理事、元刑事 森 透匡様。演題は「元刑事が教えるウソ、人間心理の見抜き方」中々元刑事のお話は聞けないので面白かった。

懇親会は、会長の来年度受注額予想もあり、西部地区らしく盛り上がった。

(2) 日工会・日精工・日工機器との役員懇親会（専務理事）

1. 日工会 12月21日（雅叙園）：日工会 13名、日工販 9名
2. 日精工 12月23日（グランドアーク半蔵門ホテル）：日精工 8名・日工販 8名
3. 日工機器 12月26日（雅叙園）：日工機器 11名・日工販 8名

何れの懇親会も和気あいあいと成功裡に開催できた。

会長より「役員懇親会は基本的に政策委員で対応している。他団体との意義ある情報交流ができるというメリットも考え、改選に当たっては是非積極的に手を挙げて頂きたい」

(3) SE 教育アンケート結果報告（池浦副会長）：

コロナ環境下ではあったが、事務局の頑張りもありほぼ予定通りの成果を収めた。

アンケート結果だが、講師に対して一部受講者から厳しい評価が出ているが、おしなべて勉強になったという結果。新規にこんなこともやってほしいという結果もあるので事例を紹介（3Dプリンター、EV、省エネ・環境関連等々）。今後どのように発展させていくかご意見も賜りながら進めていきたい。

会長から、アンケートにおけるビデオと名古屋会場の「満足度」の違いは何かとの質問あり。名古屋の会場の方が顕著にクレームは少ない。ビデオ研修の方がアンケートを書く時間も長いので、本音がでているのかも知れない。

(4) 流通動態調査

専務理事より報告。

東部地区 懇親ゴルフ会

開催日：2023年1月21日（土）

場 所：川越カントリークラブ

メンバー：正会員 5名、賛助メーカー 4名、賛助リース 2名、事務局 1名 計 12名

当日は冬型気圧配置の非常に寒い一日となりました。

東部地区から 10社 11名（+事務局 1名）が参加し、懇親を深めました。

優勝は、BIG DAISHOWA Japan 株式会社 執行役員・東部営業部 部長 金丸 泰三様で、続く 2位、3位の方々は以下のとおりとなりました。

（敬称略）

順位	競技者	所属	西	東	GROSS	HDCP	NET
優勝	金丸 泰三	BIG DAISHOWA Japan株式会社	42	46	88	15.6	72.4
準優勝	北村 敦	三菱マテリアル株式会社	41	46	87	12.0	75.0
3位	林 晃	三菱商事テクノス株式会社	54	52	106	30.0	76.0

## ■ 編集後記

2月4日の立春も過ぎ、そろそろ春の気配を感じたいところですが、寒波による寒い日がまだまだ続いています。今年は何月にも増して寒いと感じているのは私だけでしょうか。

さて、工作機械業界に関する、日工販が発表した今年の受注予想が2022年比8.6%減の1兆6,000億円となっており、今年はまだ少し辛抱の季節が続くような感じですが。ただ、内需に関しては8.3%増の6,500億円を見込んでいます。一方、米国や欧州におけるインフレ抑制を目的とした金利上昇や、新型コロナウイルス感染症の再拡大など、見通しに不透明感のある外需が17.4%減の9,500億円とかなりコンサバな数字となっていることから、もしかしたら年末には大幅な振れといったうれしい結果になるかもしれません。

いずれにしても、日々の営業活動に精進して工作機械販売の底上げに少しでも貢献して行きたいと思っています。やがて来る春の季節が実り豊かになりますように！ [金子（隆）]

今年もあっという間に1ヶ月が過ぎ、2月中旬となりました。節分を過ぎ、梅の開花ニュースもあり少しずつ春が近づいているはずですがまだまだ寒さが続いております。先日は数十年に一度の寒波となり関東でも積雪という中、取引先を訪問したのですが敷地一面雪景色でした。もうこのような寒波が来

ることがないことはないとは思いますが、まだまだ寒さは続きそうです。

新型コロナウイルスの感染が収束に向かう中、マスクの着用の基準も変わり、5類への移行もほぼ確定となっており、早くマスク着用が無く普通の日常生活に戻ることを期待しております。

またロシア連邦が2022年2月24日に開始したウクライナへの軍事侵襲から1年が経ちますが、一刻も早く終わることも期待している最中にトルコ地震が起きました。地震エネルギーは阪神淡路大震災の20倍以上、世界で6番目の大災害となってしまいました。私は当時阪神地区に住んでおり阪神淡路大震災を経験したため過去の経験が蘇りましたが、その20倍以上のエネルギーとは想像すら出来ませんが、少しでも早く復興できることを望んでおります。

このような年の始まりですが、今年はスポーツ界では「第5回ワールド・ベースボール・クラシック（WBC）」、「FIFA 女子ワールドカップ」「ラグビーワールドカップ」等が開催される年でもありますので、今から楽しみにしております。

世情による物価高・エネルギー高騰と厳しい年の始まりですが、皆様にとって良い一年となりますことを心からお祈り申し上げます。 [君村]



お問い合わせ・ご意見をお寄せください。 ■ E-mail : [jmta@nikkohan.or.jp](mailto:jmta@nikkohan.or.jp)

## 日工販NEWS February 2023

2023年2月発行

発行 日本工作機械販売協会  
〒108-0014 東京都港区芝5-26-30 専売ビル3階  
電話 03-3454-7951 FAX 03-3452-7879

発行責任者 専務理事 中島 和彦

編集 日工販調査広報委員会  
委員長 金子 隆視 (丸紅テクノシステム株式会社)  
委員 君村 義人 (伊藤忠マシンテクノス株式会社)  
中村 龍二 (株式会社トミタ)  
金子 智彦 (三菱商事テクノス株式会社)  
長友林太郎 (株式会社牧野フライス製作所)  
吉田 夢輝 (三井住友ファイナンス&リース株式会社)

制作・印刷 株式会社昌文社  
〒108-0014 東京都港区芝5-26-30  
電話 03-3452-4931 <http://www.sho-shiba.com>

正会員 (全80社)

東部地区 (35社)

(株) 旭 商 工 社  
 アルビテクノロジー(株)  
 伊藤忠マシテック(株)  
 イワイ機械(株)  
 (株) ウインテック  
 大石機械(株)  
 (株) カナデン  
 (株) カネコ・コーポレーション  
 (株) 兼松 K G K  
 (株) 京 二  
 (株) 共和工機  
 (株) 群馬工機興  
 (株) 小林機械  
 (株) 佐藤商事  
 (株) 三機商會  
 三洋マシン(株)  
 サンワ産業(株)  
 シマモト技研(株)  
 住友商事マシネックス(株)  
 (株) セイロジヤパン  
 誠和エンジニアリング(株)  
 双日マシナリー(株)  
 帝通エンジニアリング(株)  
 (株) テツカ  
 (株) トミタ  
 (株) 豊通マシナリー  
 (株) N a l T O  
 日鋼 Y P K 商事(株)  
 丸紅テクノシステム(株)  
 三井物産マシテック(株)  
 三菱商事テクノス(株)  
 (株) ヤマモリ  
 ユアサ商事(株)  
 米沢工機(株)

中部地区 (23社)

石原商事(株)  
 (株) 高井  
 岡谷機販(株)  
 力ト一機械(株)  
 釜屋機械商事(株)  
 岐阜機商事(株)  
 甲信商事(株)  
 三栄商事(株)  
 (株) サンコ一商事  
 三立興産(株)  
 下野機械(株)  
 (株) 大成  
 (株) 大和商會  
 (株) 大東商會  
 (株) 日本精機商會

浜 松 貿 易 (株)  
 (株) 不二  
 メルダシステムエンジニアリング(株)  
 山下機械(株)  
 (株) U - M A C H I N E  
 ワシノ商事(株)

西部地区 (22社)

赤 澤 機 械 (株)  
 伊 吹 産 業 (株)  
 植 田 機 械 (株)  
 関 西 機 械 (株)  
 京 華 産 業 (株)  
 合 田 商 事 (株)  
 五 誠 機 械 産 業 (株)  
 桜 井 機 械 (株)  
 (株) ジーネックス  
 (株) ダイイチテクノス  
 大 幸 産 業 (株)  
 (株) 立花エレテック  
 (株) タナカ力善  
 西 川 産 業 (株)  
 日 工 機 材 (株)  
 (株) ニッツマシナリー  
 (株) 日本産商  
 (株) マックマシンツール  
 (株) マルカ  
 宮 脇 機 械 プ ラ ン ト (株)  
 (株) 山 善  
 (株) ユーエイ

賛助会員 (全76社)

製造業 (67社)

アイダエンジニアリング(株)  
 (株) アマダマシナリー  
 育 良 精 機 (株)  
 エヌティーツール(株)  
 (株) MSTコーポレーション  
 (同) L N S ジ ャ パ ン  
 エ ン シ ュ ウ (株)  
 オ ー エ ス ジ ー (株)  
 (株) オーエム製作所  
 オ ー ク マ (株)  
 (株) 岡本工作機械製作所  
 (株) 神崎高級工機製作所  
 (株) 北川鉄工所  
 キ タ ム ラ 機 械 (株)  
 (株) 北村製作所  
 (株) キヤドマック  
 キ ャ ム タ ス (株)  
 黒 田 精 工 (株)  
 三 愛 エ コ シ ス テ ム (株)  
 サ ン ド ビ ッ ク (株)  
 三 宝 精 機 工 業 株 式 会 社  
 (株) C & G シ ス テ ム  
 (株) ジェイテクト

(株) シギヤ精機製作所  
 シチズンマシナリー(株)  
 芝 浦 機 械 (株)  
 シ ー メ ン ス (株)  
 新 日 本 工 機 (株)  
 住 友 電 気 工 業 (株)  
 (株) ソンデイツク  
 大 日 金 属 工 業 (株)  
 (株) 太陽工業機  
 高 松 機 械 工 業 (株)  
 (株) T A K I S A W A  
 (株) ツガミ  
 津 田 駒 工 業 (株)  
 D M G 森 精 機 (株)  
 (株) 東京精機工作所  
 (株) 東京精密  
 東 洋 精 機 工 業 (株)  
 (株) ナガセインテグレーション  
 中 村 留 精 密 工 業 (株)  
 (株) 西田機械工作所  
 (株) 日研製作所  
 (株) 日進製作所  
 ニデックオーケーケー(株)  
 日本電産マシンツール(株)  
 ハイデンハイン(株)  
 (株) 初田製作所  
 濱 井 産 業 (株)  
 浜 名 エ ン ジ ニ ア リ ン グ (株)  
 B I G D A I S H O W A (株)  
 フ ァ ナ ッ ク (株)  
 (株) F U J I  
 ブ ラ ザ ー 工 業 (株)  
 豊 和 工 業 (株)  
 牧 野 フ ラ イ ス 精 機 (株)  
 (株) 牧野フライス製作所  
 (株) 松浦機械製作所  
 三 井 精 機 工 業 (株)  
 (株) ミツトヨ  
 三 菱 電 機 (株)  
 三 菱 マ テ リ ア ル (株)  
 (株) M O L D I N O  
 安 田 工 業 (株)  
 ヤ マ ザ キ マ ザ ッ ク (株)  
 吉 川 鐵 工 (株)

リース業 (9社)

共 友 リ ー ス (株)  
 J A 三 井 リ ー ス (株)  
 十 六 リ ー ス (株)  
 首 都 圏 リ ー ス (株)  
 昭 和 リ ー ス (株)  
 三井住友トラスト・パナソニックファイナンス(株)  
 三井住友ファイナンス&リース(株)  
 三菱 H C キャピタル(株)  
 三菱電機フィナンシャルソリューションズ(株)



# 日本工作機械販売協会

JAPAN MACHINE TOOL DISTRIBUTORS ASSOCIATION

〒108-0014 東京都港区芝 5-26-30 専売ビル

TEL.03-3454-7951 FAX.03-3452-7879

<http://www.nikkohan.or.jp>