

日工販ニュースVol.19 No.5



| | | |
|---|----------------|----|
| 巻頭言「禁煙宣言にご理解を！」 | 日工販理事 井内 敬 | 2 |
| 話題の技術「高速加工における、振動減衰と刃具寿命」 | (株)日研工作所 田口 秀昭 | 4 |
| お知らせ「第38回通常総会のご案内」平成19年度理事・監事選挙結果」 | | 7 |
| 業界よもやま「最近の経済動向」 | | 8 |
| SE教育「合格者」 | | 9 |
| 工作機械と私 | 大石機械(株) 星野 平助 | 10 |
| 私の読書評「学問のすすめ」 | 三栄商事(株) 後藤 正幸 | 11 |
| 統計資料「FA流通動態調査1」「FA流通動態調査2」 「工作機械業種別受注額2007年3月」「2006年上位2機種の販売と輸出入」 「2006年機種別生産額構成」「2006年主要国・地域別輸出入額構成」 | | 12 |
| 甘口辛口「大田区の町工場」 | (株)三機商会 池田 正男 | 18 |
| 消息・行事 | | 19 |
| 会員会社 | | 20 |

禁煙宣言にご理解を！



日工販理事

井内 敬

(サンコー商事㈱ 取締役社長)

5月1日から名古屋のタクシーがすべて禁煙になった。全国の政令指定都市では初めてだそうだ。名古屋市と周辺の19市町村で営業する約8千台のタクシー全部で一斉に客も運転手もタバコが吸えなくなる。

嫌煙者にとって車内がヤニ臭いタクシーは苦痛である。乗り込んだ後、タバコの臭いがいやだからと車を降りるのは気がひける。結局、不快を我慢して目的地まで乗ってしまうことになる。タバコを吸わない運転手さんは、不快に加えて受動喫煙による健康被害を受けるのだが、これまでこの職業病は放置されてきた。

近年、わが国の喫煙人口は減り続けてはいるものの、主要先進国と比べてみると、まだ極めて多いことがわかる。WHOの最新調査によれば、男性の喫煙率は日本の48.3%に対して、アメリカ 28.1%、イギリス 28.0%、ドイツ 36.8%、イタリア 38.0%などとなっている。喫煙が本人の健康に重大な害を及ぼすことは勿論、間接的に煙を吸わされる人にも健康上の被害



を与えることは既に世界の常識になった。24年前、サンフランシスコ市が世界で初めて禁煙条例を制定した。そのとき私は同市に駐在していたのだが、職場ではかんかんがくがくの議論が続き、レストラン業界はこぞって反対した。しかし、当時の市長ダイアン・ファインスタイン女史(現・合衆国上院議員)の政治的先見性は確かなものであった。今や先進主要国では職場や公共交通機関で喫煙が許されるところは激減している。ニューヨーク市では公共の場所、タクシーを含む公共交通機関、レストラン、職場、ヤンキースタジアムなど屋外の野球場まで全面禁煙となっている。

愛煙諸氏には同情を禁じえないが、こうした動きが世界の趨勢になってきている。

喫煙を認めるか否かなど賛否両論があり、その比率が拮抗しているとき、YesかNoかを明確に決めるのは大変な勇気が要る。わが国では、多くの企業、行政機関、政治家などが、愛煙家やタバコ会社をはじめ多くの利害関係者の反応をおもんばかってか(社員の反発、乗車率の低下、選挙での投票、政治献金、研究費援助などなど)断固たる方針が打ち出せないでいる。けれども、喫煙に関する医学的研究の進歩、四半世紀にわたる禁煙運動の進展、世界の現状および先行きに思いをいたすとき、「美しい国ニッポン！」を目指すわが国の喫煙実態は余りに時代遅れではないか。その意味で、名古屋タクシー協会の勇断に敬意を表したいし、また日工販愛煙諸兄が名古屋でタクシーにお乗りになるとき、是非ご理解とご協力をいただきたい。

★ 分かりやすい話題の技術 ★

★ No.99 ★

高速加工における、振動減衰と刃具寿命



(株)日研工作所
システム開発部
設計第一課係長
田 口 秀 昭

当社では、高速・高精度エンドミル用ホルダとして、広くユーザー様に好評を得ているメジャードリームホルダがある。メジャードリームホルダは、振動吸収機構内蔵型ホルダであると同時に、刃具の把持精度を極限まで追及したTiNベア

リングナットを採用している。振動吸収機構を組み込んだテーパシャンク部と、TiNベアリング内蔵式ナットを用いた機構が、広くマーケットに受け入れられてる理由を紹介する。

ボールベアリング内蔵式ナットの問題点

通常のテーパコレットチャックのナットは、ナット本体と口元のテーパ部がボールベアリングで結合されている。これは、ナットを締め付けた時に、ナットがコレットを直接押し込むのではなく、ボールベアリングを介して口元のテーパ部で押し込み、ナットのねじりをコレットに伝えずに、チャック本体のテーパ穴に沿って、コレットを押し込む機構である。ところが；

コレットを押しするのは口元のテーパ部であり、テーパの基準となるのはチャック本体のテーパ穴であるから、お互いの中心線に微小の誤差が生じ、これが振れ精度に悪影響を与えかねない。

本来ボールベアリングはラジアル回転に用いるものである。ところが、ナットを締め付けた時に、ボールベアリングはスラスト方向の荷

重を受けることになり、本来とは異なる荷重によりボールベアリングが痛みがちである。ナットを強く締めすぎれば、ボールベアリングの摺動部分にゴリゴリが発生し振れ精度が悪くなる。

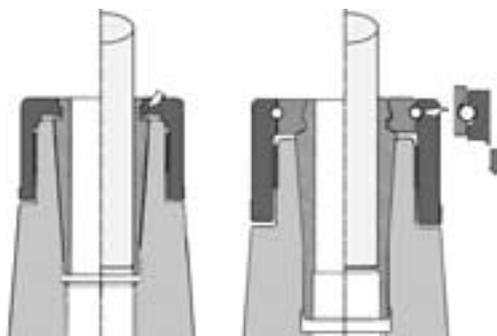


図1 日研TiNベアリング内蔵ナット(左)と他社ボールベアリング内蔵ナット(右)

ナットにボールベアリングを組み込むことにより、ナットの直径が大きくなり、干渉が問題となる。

高速回転ではボールが動き、ダイナミックバ

ランスに悪影響を与えかねない。

クーラント対策では、ボールベアリングの両端にシールが組み込まれた複雑な機構になってしまう。

TiNベアリング内蔵式ナットで解決

メジャードリムホルダに用いたTiNベアリング内蔵式ナットは、表面硬度がHV2,200にTiNコーティングされた摩擦係数の小さいプレーンベアリングをナットに内蔵している。

ナットを締め付けた時に、ナットがコレットを直接押し込むのではなく、このTiNベアリングを介して、(ナットがTiNベアリングの上面を摺動し、TiNベアリングの下面とコレットの間は回転しない)コレットの肩部を真っ直ぐに押し込んでいく方式である。テーパの基準となるチャック本体のテーパ穴に従って、高精度にチャッキングされる。繰り返し装着精度が、4D先端で5 μm以内と抜群に安定している。

TiNベアリングは、ナット締め付け時のスラスト荷重に最適な機構である。

高速回転でも、ボールのバラツキのような不安定な要素はなく、安心して高速回転で使用出来る。

ナット本体は防錆対策の特殊表面処理が施されている。センタスルークーラント用には、Jタイプナットが使用出来、2種類のキャップが選択出来る。三角溝付キャップは、オイルホールのないエンドミル用で、三角溝からジェット噴射されたクーラントが加工物の底面にはね返り、竜巻状態をつくり、切粉を吹き飛ばす。もちろん、オイルホール用ドリルで貫

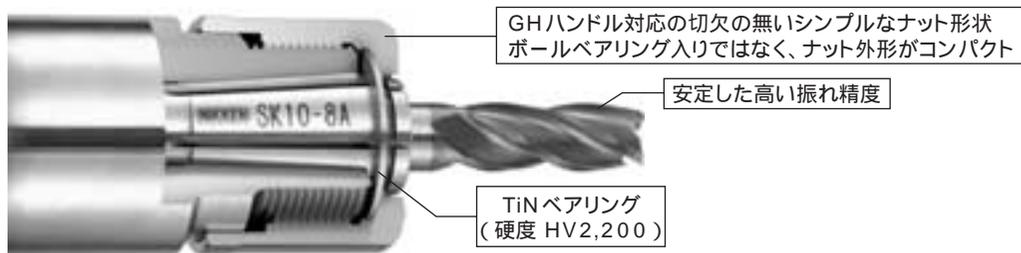


図2 日研TiNベアリングナットの構造

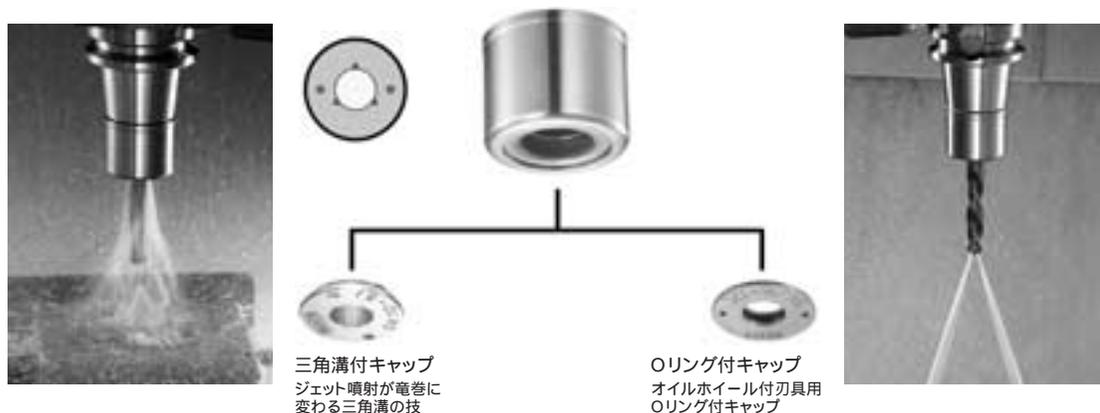


図3 TiNベアリングナット用各種キャップ

通穴を加工する時の、穴の抜け際のドリルの肩部への追水用としても用いられる。(オイルホール付のドリルの痛みのほとんどが、肩部の痛みである。)リング付キャップは、オイルホール付ドリルに用いられる。

これらのキャップは、ジェットクーラント噴射だけに用いられるのではなく、微小切粉のホルダやコレット内部への侵入防止や防塵対

策のメカニカルシールとしても効果大である。(コレットのスリ割に入った微少切粉で、振れ精度が著しく悪くなる場合がある。また、コレットのスリ割に入った微少切粉はエアブローしてもなかなか取り難い。)高精度加工を維持するために、クーラントの使用の有無に係らず、Jタイプナットの採用が強く望まれる。

メジャードリームホルダ

メジャードリームホルダの特徴は、ホルダ内に内蔵されたスリ割付テーパコーンと皿パネによって、加工中に発生した振動を減衰させる効果にある。減衰効果によって大幅な生産性の向上、刃具寿命のアップと良好な仕上げ面粗さが得られる。

シャンク部は、BT2面拘束主軸用M/Cではテーパ、端面の2面拘束(2Lock)ホルダとして使用できるし、通常のBT主軸用M/Cでもテーパ拘束で使用できる。

これは高速加工になればなるほど威力を発揮

する。

又、ナットは全て、GHハンドル対応の切欠のないシンプルな形状のナットである。

BT30機でのMDSK10型メジャードリームホルダの代表的な切削条件は、S45C鋼材を、10mm・2枚刃の超硬エンドミルを用いて、切込深さ20mm X 切込幅3mmの切削を、切削速度132m/min.、回転数4,201min⁻¹、送り速度1,260mm/min.で連続して切削でき、BT30機の新たな分野を切り開いたと言っても過言ではない。

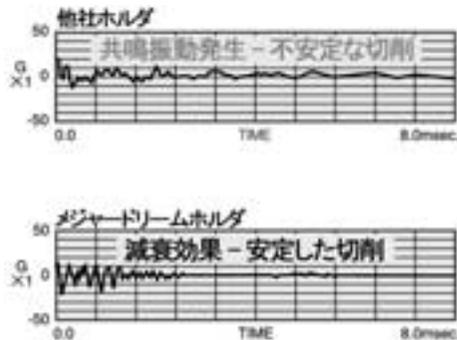
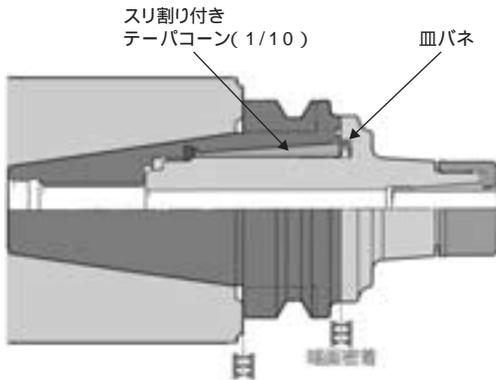


図4 メジャードリームホルダ構造と減衰効果

最後に

切削は、機械とツールと刃物の三位一体によって始めて良好な加工ができることは言うまでもないが、ツーリング業界をリードする日研工作所

として最良のホルダを提供し、多くのユーザー様の力になれることを願ってやまない。

第38回 通常総会のご案内

当協会では下記により第38回通常総会を開催致しますのでご案内申し上げます。
ご予定願います。

期 日 / 平成19年6月6日(水) 会 場 / 八重洲富士屋ホテル
総 会 / 13:00 ~ 14:10 記念講演 / 14:30 ~ 16:10

演題:「中国民营企业の躍進と日本の中小企業」

講師: 関 満博 氏

一橋大学大学院商学研究科教授

懇親パーティー / 16:30 ~ 18:00

平成19年度 理事・監事選挙結果

平成19年度の役員選挙は去る4月5日(木) 日工販事務局で選挙管理委員2名立ち会いの
下開票され、集計の結果、下記の会員会社が選出され、6月の総会以後2年間協会運営の
職務を担っていただくことになりました。

選挙立会人 選挙管理委員長: 羽賀 昭雄 委員: 柴田 實

理事会社 (五十音順)

東部地区12社

伊藤忠メカトロニクス(株)、(株)エムエムケー、(株)兼松K GK、(株)共和工機、
住友商事マシネックス(株)、(株)トーメンテクノソリューションズ、常盤産業(株)、
トッキ・インダストリーズ(株)、(株)トミタ、(株)三菱商事テクノス、ユアサ商事(株)、
米沢工機(株)

中部地区7社

(株)井高、三栄商事(株)、サンコー商事(株)、三立興産(株)、(株)東陽、(株)不二、山下機械(株)

西部地区5社

赤澤機械(株)、伊吹産業(株)、植田機械(株)、宮脇機械プラント(株)、(株)山善

監事 東部地区: (株)テツカ、中部地区: 下野機械(株)、西部地区: 京華産業(株)

なお、同時投票により専務理事には宇佐美 浩氏が承認されました。

投票数は下記の通りでした。

| | | | | | |
|----|-------------|---------|-----------|-----------|----------|
| 内訳 | 正会員(投票権数72) | 64票 | 投票率88.89% | 有効62・無効2 | |
| | 東 部 | 投票権数36) | 30票 | 投票率83.33% | 有効28・無効2 |
| | 中 部 | 投票権数20) | 19票 | 投票率95.00% | 有効19・無効0 |
| | 西 部 | 投票権数16) | 15票 | 投票率93.75% | 有効15・無効0 |

4月9日追加選挙報告

東部地区理事: 住友商事マシネックス(株)辞退のため、「役員選挙に関する申し合わせ」による繰り上げにより、(株)NaITOが就任いたします。

最近の経済動向

(財)経済産業調査会主催による表題の説明会が4月17日に経済産業省経済産業政策局調査課長補佐 八代 尚光氏より行われましたので要点をお伝えします。

1. 日本経済の基準判断

4月の内閣府月例経済報告では、2月までは「景気は、消費に弱さがみられるものの、回復している」としていたが、今回は「景気は、生産の一部に弱さがみられるものの、回復している」に修正。

以下今回の修正部分としては

個人消費：概ね横ばいとなっている。

持ち直しの動きがみられる。

住宅建設：このところ増加している。

概ね横ばいとなっている。

生産：穏やかに増加している。

このところ横ばいとなっている。

業況判断：穏やかに改善している。

概ね横ばいとなっている。

先行きとしては、企業部門の好調さが持続し、これが家計部門へ波及し国内民間需要に支えられた景気回復が続くと見込まれる。

一方、原油価格の動向が内外経済に与える影響には留意する必要がある。

2. 家計部門の動向

個人消費は日本経済の中で最も重要な要素であり政府、日銀共に注目している指標で、内閣府が注目する消費総合指数では1月1.3%増、2月1.0%増と良好な結果を示した。昨年と対照的なのは、昨年の冬は寒さが厳しかったので冬物が好

調だったが、今年は暖冬のため10月～12月は冬物が不調であった。一方暖冬であったことにより1月、2月は春物が早くから動き始めた。

3. 企業部門の動向

鉱工業生産の生産・出荷・在庫指数は過去最高のレベルで推移してきたが1月、2月は前月比マイナスとなり、このことから“このところ横ばい”としている。但し関係閣僚会議があった4月16日の時点では2月はマイナスの報告であったが、その日の晩にプラスの報告があり修正の必要がでてきた。

今回の“鉱工業生産はこのところ横ばい”の“このところ”のWORDINGがポイントであって、基調としてこれからもずっと横ばいという判断ではなく足元をみると横ばいという趣旨である。生産・出荷・在庫指数がこのところ横ばいの背景として2点あり、ひとつは一般機械、輸送機械が10月～12月好調だった反動で1月、2月の生産が少し減っている。他方我々が注目している電子部品・デバイスの在庫調整であるが、冒頭の基調判断において“生産の一部で弱い動きがみられる”としているが、この生産の一部とは主に電子部品・デバイスを指しており、生産が前月比12月マイナス0.8%、1月マイナス0.1%、2月マイナス2.2%と3カ月にわたり生産が減少している。

4. 企業部門の動向

日本銀行「全国企業短期経済観測調査」によれば2007年第1四半期において、非製造業では中小企業は悪くなっており、大企業は少し改善している。一方製造業では中小企業、大企業共に悪くなっている。この調査は今年2月23日から3月31日にかけて行われたもので、この時期原油価格、原材料が上昇しており、こうした事が状況判断に影響を与えていたと考えられる。

5. 中小企業の動向

中小企業基盤整備機構「中小企業景況調査報告書」によると2007年第1四半期の中小企業の

業況判断は概ね横ばいで推移しており、価格転嫁が困難な状況は続くものの、原油価格の一服などを背景に原材料費高による収益圧迫は緩和されている。しかし中小企業庁を通じて中小企業の方々から生の声を聞くと必ずしも足元は楽観出来る状態ではない。

6. 海外経済の動向(アメリカ経済)

アメリカ商務省、労働省作成資料によれば、今のところ個人消費は増加しており、雇用者数も増加している。但し住宅建設は目立って減少しており、最近では設備投資も減少している。



日工販SE合格者 第142回発表



今回は4月の合格者19名です。

| 認定No. | 会社名 | 合格者名 | 認定No. | 会社名 | 合格者名 |
|------------|--------------------|-------|------------|--------------|-------|
| 07-16-1886 | サンコー商事(株) | 岸 俊彦 | 07-16-1896 | 興銀リース(株) | 釜田 英彦 |
| 07-16-1887 | サンコー商事(株) | 濱田 陽平 | 07-16-1897 | 興銀リース(株) | 柳沼 尚之 |
| 07-16-1888 | (株)東 陽 | 山田 共志 | 07-16-1898 | 興銀リース(株) | 竹下 恒雄 |
| 07-16-1889 | (株)山 善 | 吉田 雅紀 | 07-16-1899 | 三菱電機クレジット(株) | 霜鳥 正 |
| 07-16-1890 | 伊吹産業(株) | 和久田 孝 | 07-16-1900 | 首都圏リース(株) | 藤原 敬高 |
| 07-16-1891 | (株)森精機製作所 | 植村利比呂 | 07-16-1901 | 首都圏リース(株) | 中村 和寛 |
| 07-16-1892 | (株)森精機製作所 | 大和 邦治 | 07-16-1902 | 近畿総合リース(株) | 陶山 明彦 |
| 07-16-1893 | (株)森精機製作所 | 佐々木秀雄 | 07-16-1903 | 近畿総合リース(株) | 佐藤 朋行 |
| 07-16-1894 | メルダシステムエンジニアリング(株) | 三林 彰二 | 07-16-1904 | 山田マシンツール(株) | 藤田 卓也 |
| 07-16-1895 | メルダシステムエンジニアリング(株) | 神谷 和宣 | | | |



更新研修合格者 第93回発表



今回は4月の合格者2名です。

| 認定No. | 会社名 | 合格者名 |
|-------------|----------|-------|
| 07-9R-1140 | (株)ジーネット | 小山 隆弘 |
| 07-11R-1179 | (株)京 二 | 藤野 大介 |



大石機械(株)
沼津支店
星野平助

私が大石機械(株)に入社し営業一課(静岡市担当)へ配属されたのが、昭和49年の5月でした。私は商業高校の出身でしたのでこの業界の知識は全くありませんでした。現在の社内教育は充実しており、入社5年未満の社員に工作機械の基礎等の社内研修が行なわれています。しかしながら私が入社した当時は先輩や資材部の女子社員に、バイト、ドリル、タップ、エンドミル等についての初歩的知識を教えてもらいながら、配達を主体にユーザー回りをしていましたが、鉄工所の職人さんの独特の言い方、例えば6分角の石片刃(JISでは33 - 3)などの、分からないことはユーザーさんに教えていただき覚えていった記憶があります。一番速い習得方法は懇意のユーザーを作り機械加工を見ながら教えてもらうことではないかと思っています。

私が初めて機械を販売したのは入社した年の12月、先輩があまり行っていないユーザーである金具のプレス加工屋さんでした。従業員は皆、身内で、金型もその当時はセーパー、ボール盤、コンターマシン、ヤスリ盤で造っていました。「フライス盤を欲しいが牧野フライスのK型、静岡鉄工のフライス盤は高価で購入できないのでタレット型立フライス盤の安いものを捜して欲しい。」ということで、三星製作所(後に倒産)の#1の立フライス盤を提案しご購入いただきました。初めての受注でしたので自分としても、大変うれしかったことを昨日のように覚えています。メーカーはなくなりましたが故障らしきものもなく長く愛用していただきました。それから15年後には、ワイヤカットもご購入いただきました。

工作機械もその後NCフライス盤、NC旋盤がすごい勢いで普及してきました。牧野フライスのKNC700をゴム金型のユーザーに購入していただいたのですが、入口が狭く分解して工場内で組立を行ったことがありました。NC旋盤の立会いの場合、現在では標準機では行っておりませんがその当時はプログラムの問題もないとは言えず寸法通り削れるか必ず工場立会いを行ったものでした。

私が入社してからの約30年間の工作機械の進歩は著しいものがあります。ワイヤカット等の放電加工機による金型工法の変化、M/Cでの無人加工、又昨今では5軸加工機、複合機、リニア技術等。更に高剛性、高精度、高能率化の追求等、各社がしのぎを削っている現状だと思えます。又その為のツール、ツーリング等の進歩も著しいものがあり、いつまでも勉強が必要と思われれます。当社では充実した教育環境を用意してありますので、今の若い人は幸せだと思います。

私自身、日工販の思い出として、15~6年前だと思えますが、日工販SE教育制度のSE資格認定証をもらっております。自分の為にも大変役立ったと思っています。これからもユーザーから“いい機械を買ったよ！”良く使っているよ”等うれしい言葉が聞けるよう、喜んでいただける機械を一台でも多く販売していきたいと思っています。

「 学問のすすめ 」

福沢諭吉著 岩波出版（1979年版）



三栄商事(株)
常務取締役

後 藤 正 幸

突然ですが、皆さんは福沢諭吉と聞いて何を思い出しますか？ 1万円札それとも慶應義塾大学ですか？ 恐らく初めに『学問のススメ』が頭に思い浮かぶ方は少ないのではないかと思います。（当時は350万部も発行され日本国内で10人に1人は手にしていたらしいのですが・・・）かく言う私もその一人で、この読書評を書く機会がなければこの本を読むことはなかったでしょう。しかし、最初の10ページを頑張って読むと自然と目が吸い込まれ、読み終わったときは福沢諭吉が、日本最高額の紙幣1万円札の顔に選ばれたことにも納得できました。何がすばらしいかという、人間として当たり前のことがきちっと、分かりやすく書かれていることです。まだ読まれたことのない方は一度、目を通されることをお勧めします。目から鱗が落ちる方も少なくないはずです。

この本で、福沢諭吉は一般的な人間としての基本精神と、学問の真の目的を国民に示し、一切の権威に頼らず、その学問を通して個人として独立した人間になること、さらには社会の一員としてその立場を自覚し、社会の発展に尽くすことを国民に示しています。福沢としては「**一身独立して一國独立す**」とあるように、日本を欧米列強諸国と肩を並べる為には、国民はまず日本の伝統的な主従関係から脱却し、国民一人一人が、「**自分で自分の身を支配し、他によりすがら心無きこと**」とあるように、自分で考え、自分で行動し、他人に頼らない「**独立自尊の精神**」を持つことが必要だと説いています。そのためには、学問を学ばなければならず、学問を学ぶことによって、経済と精神の基盤を両立させ、他人に依存することのない独立心を養ってはじめて人間的な生き方、ひいては社会の発展に寄与する生き方ができると考えたからです。明治維新・文明開化そして幾つもの戦争を乗り越えて現在の日本を造り上げた諸先輩方の所業を振り返ると、福沢諭吉の伝えたかった精神が浸透していたのではないかと思います。

現在、様々な日本企業が世界をリードしていますが、その中でも我々工作機械業界は代表的なものだと思います。日進月歩で技術革新を追求することで長年世界をリードしてきたことを見ると一目瞭然です。

しかし、豊かな時代の日本しか知らない世代(私も含めて)が今後の日本を牽引していかなければならない時代に入り不安を抱えている人も少なくないと思います。現在、福沢の言っている「**独立自尊**」の精神を持っている国民がどれだけいるのでしょうか？ 団塊の世代の方の技術・精神を我々が引き継ぎ、今一度世界有数の文明国「日本」の一員として自覚を持つことが必要でないかと痛感し、今後の新しい日本を担うことが出来るよう日々努力していかなければならないと思っています。

統計資料

工作機械・FA 流通動態調査 1

統計1

単位百万円

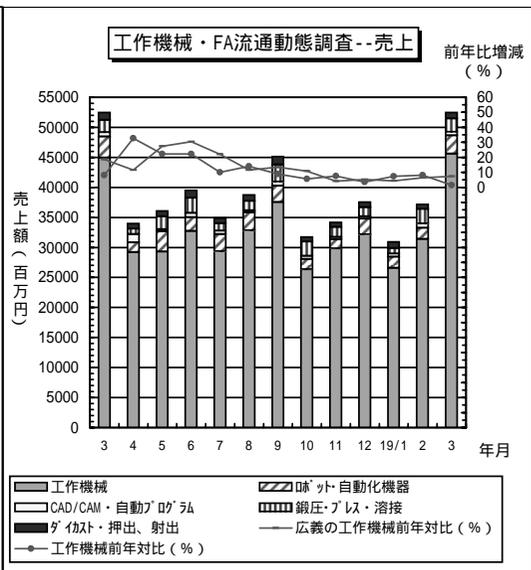
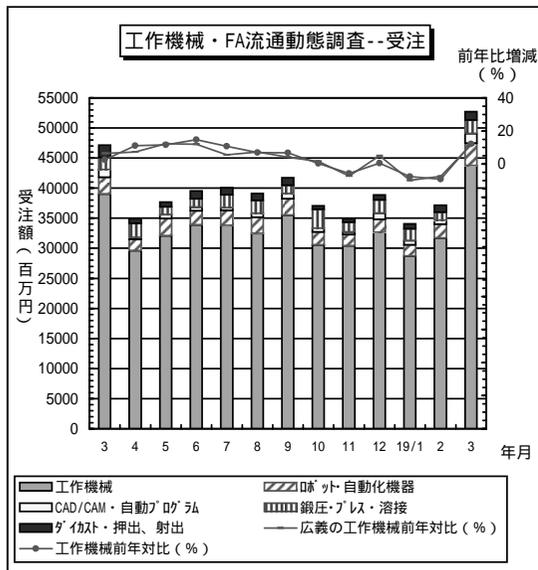
| 34社合計 | | 受 注 | | | | | 売 上 | | | | |
|-------------|-----------------|--------|--------|-----------|---------|--------|--------|--------|-----------|---------|-------|
| 調査月次 | 19/3 | 前月比 | 前年比 | 18/4-19/3 | 前年比 | 19/3 | 前月比 | 前年比 | 18/4-19/3 | 前年比 | |
| 広義の工作機械 | 工作機械 | 43,738 | 38.1% | 12.1% | 394,990 | 4.2% | 45,607 | 45.3% | 1.5% | 383,034 | 11.0% |
| | ロボット・自動化機器 | 3,696 | 61.9% | 34.6% | 28,852 | 11.3% | 3,070 | 63.2% | -13.0% | 28,514 | 16.8% |
| | CAD/CAM・自動プログラム | 1,639 | 134.1% | 29.2% | 8,671 | 10.2% | 1,121 | 105.3% | -19.5% | 6,716 | 5.5% |
| | 鍛圧・プレス・溶接 | 2,232 | 69.3% | 9.6% | 23,172 | -3.3% | 2,263 | -6.3% | 10.9% | 22,435 | 9.2% |
| | ダイカスト・押出、射出 | 1,389 | 18.0% | -33.8% | 12,050 | -20.4% | 973 | 25.4% | -23.4% | 11,365 | 0.5% |
| 小計 | 52,693 | 41.8% | 11.7% | 467,735 | 3.5% | 53,034 | 43.3% | -0.3% | 452,063 | 10.8% | |
| 工作機械以外の扱い商品 | 20,429 | 43.3% | 2.2% | 163,885 | 4.1% | 19,346 | 59.1% | 0.7% | 156,122 | 6.4% | |
| 合計 | 73,122 | 42.2% | 8.9% | 631,791 | 3.1% | 72,380 | 47.0% | 0.0% | 608,236 | 9.5% | |
| 従業員数 | 1,211 | -1.7% | -0.7% | | | | | | | | |

統計2

単位百万円

| 32社合計 | | 受 注 | | | | | 売 上 | | | | |
|-------|-------------|--------|--------|-----------|---------|--------|--------|--------|-----------|---------|--------|
| 調査月次 | 19/3 | 前月比 | 前年比 | 18/4-19/3 | 前年比 | 19/3 | 前月比 | 前年比 | 18/4-19/3 | 前年比 | |
| 内訳 | 直販 | 35,759 | 45.1% | 3.2% | 307,910 | -1.4% | 33,355 | 30.7% | 4.4% | 286,073 | 4.5% |
| | (内リース) | 3,268 | 135.8% | 35.1% | 20,732 | -5.9% | 3,616 | 151.1% | 30.9% | 29,862 | 13.6% |
| | 卸 | 10,500 | -5.6% | -16.2% | 127,525 | 7.1% | 13,927 | 25.7% | 2.8% | 133,460 | 21.1% |
| | 輸入 | 473 | 32.5% | 263.8% | 11,508 | 160.6% | 426 | 51.1% | -32.4% | 6,381 | 85.2% |
| | 輸出 | 8,854 | 52.9% | 37.4% | 57,026 | 1.7% | 5,911 | 63.2% | -11.1% | 53,412 | 11.9% |
| | (内トランスプラント) | 260 | -60.4% | - | 3,726 | 296.4% | 618 | 7.1% | 518.0% | 4,901 | 230.5% |
| 従業員数 | 932 | -2.7% | -1.5% | | | | | | | | |

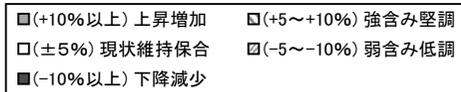
注：本調査は会員72社中統計1に関しては34社、統計2に関しては32社の回答を得て集計したものである。
折れ線グラフは工作機械及び広義の工作機械の前年比である。
参考までに今月のデータ提供会社総数は43社である。



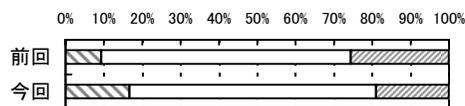
工作機械・FA 流通動態調査 2

今回平成19年4月調査 / 前回平成19年1月調査対比

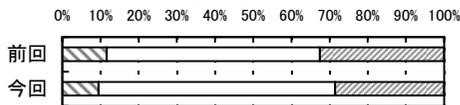
1. 工作機械全体見通し



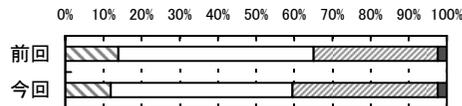
現状に比し直近(1~3ヵ月)は



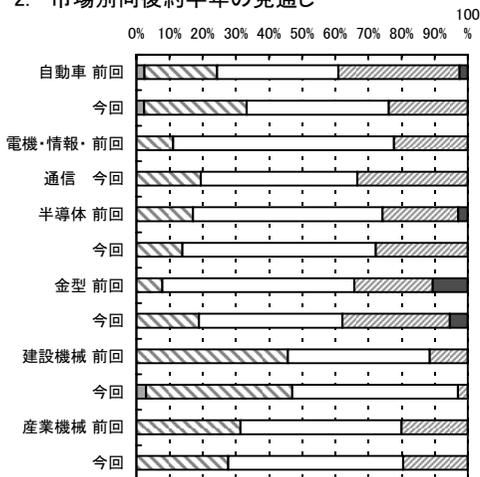
過去半年に比し向後の半年は



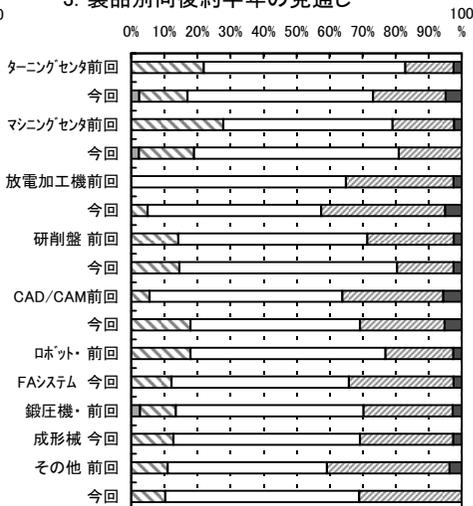
過去1年に比し向後の1年は



2. 市場別向後約半年の見通し



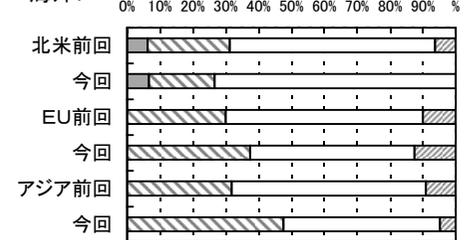
3. 製品別向後約半年の見通し



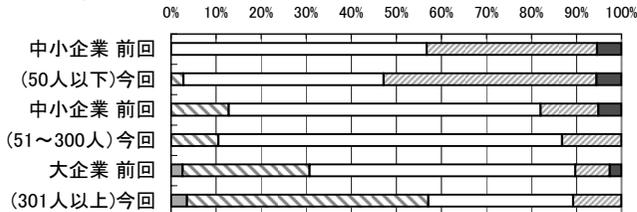
4. 地域別向後約半年の見通し



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らんください。

工作機械業種別受注額(2007年3月)

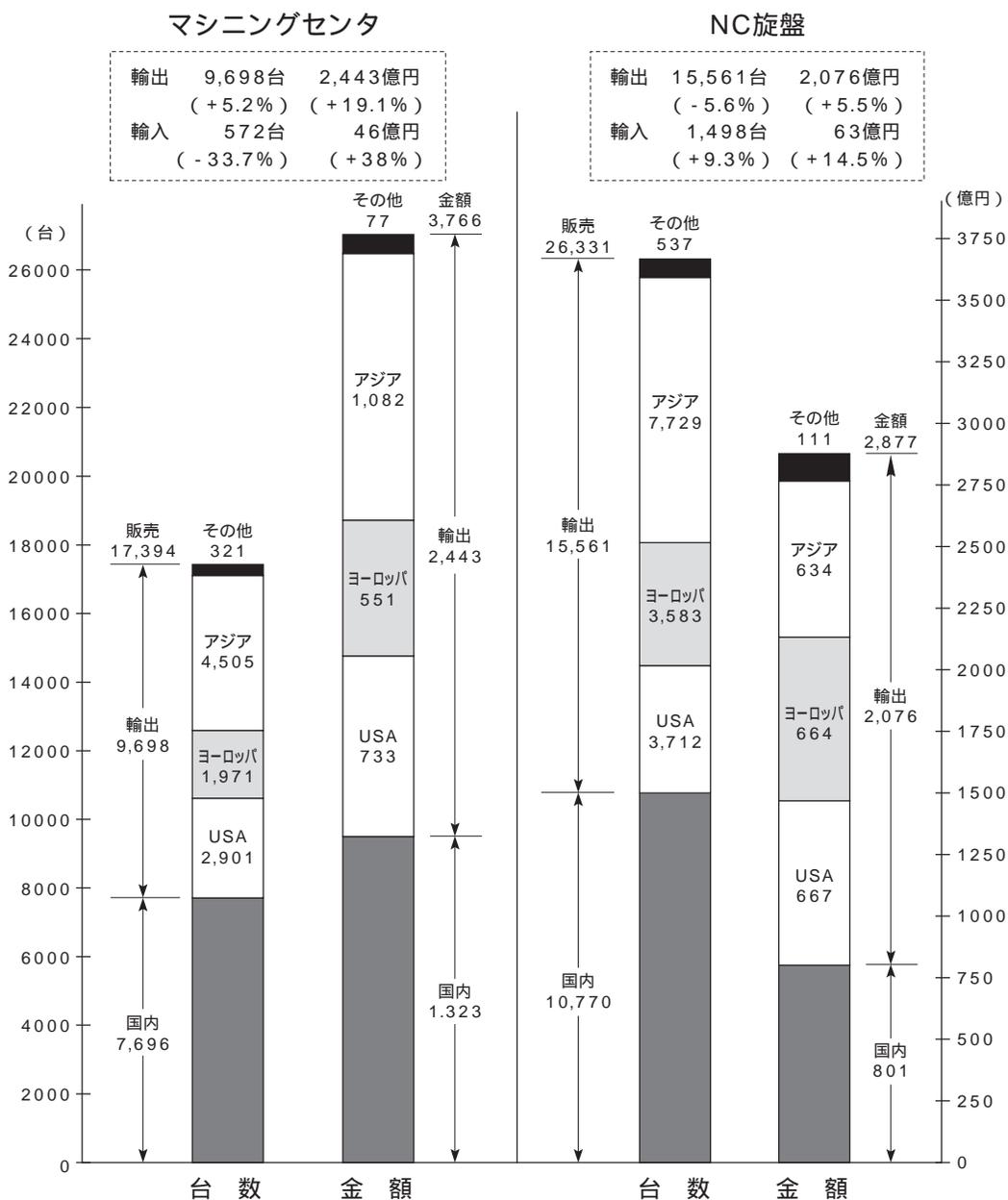
4月18日発表

(単位：百万円、%)

| 需要業種 | 期間 | 2006年 累計 | 前年比 | 2006年 10～12月 累計 | 2007年 1～3月 累計 | 前期比 | 前年 同期比 | 2007年 1～3月累計 | 前年 同期比 | 3月分 | 前月比 | 前年 同月比 |
|--------------------|----|-------------|-------|-----------------------|---------------------|-------|-----------|-----------------|-----------|---------|-------|-----------|
| 1. 鉄鋼・非鉄金属 | | 12,996 | 111.9 | 3,121 | 3,090 | 99.0 | 111.6 | 3,090 | 111.6 | 1,294 | 198.8 | 125.0 |
| 2. 金属製品 | | 21,030 | 92.9 | 4,178 | 4,851 | 116.1 | 87.0 | 4,851 | 87.0 | 1,814 | 115.8 | 95.4 |
| 3. 一般機械 (内金型) | | 330,108 | 109.2 | 81,792 | 79,829 | 97.6 | 100.6 | 79,829 | 100.6 | 28,191 | 103.1 | 96.7 |
| 4. 電気機械 (内金型) | | 66,667 | 90.3 | 14,023 | 15,679 | 111.8 | 86.2 | 15,679 | 86.2 | 5,282 | 107.2 | 85.4 |
| 5. 自動車 (内自動車部品) | | 195,505 | 75.5 | 43,336 | 55,611 | 128.3 | 101.5 | 55,611 | 101.5 | 20,200 | 101.2 | 101.9 |
| 6. 造船・輸送用機械 | | 89,157 | 80.7 | 23,266 | 23,141 | 99.5 | 100.3 | 23,141 | 100.3 | 9,022 | 125.6 | 113.2 |
| 7. 精密機械 | | 27,066 | 113.0 | 6,674 | 8,616 | 129.1 | 124.8 | 8,616 | 124.8 | 2,195 | 64.1 | 91.5 |
| 3～7. 小計 | | 36,813 | 111.8 | 9,876 | 7,625 | 77.2 | 81.2 | 7,625 | 81.2 | 2,357 | 81.9 | 88.8 |
| 8. その他製造業 | | 641,825 | 96.9 | 155,313 | 164,187 | 105.7 | 99.7 | 164,187 | 99.7 | 58,617 | 103.4 | 98.7 |
| 9. 官公需・学校 | | 37,719 | 113.2 | 9,721 | 9,631 | 99.1 | 94.9 | 9,631 | 94.9 | 3,831 | 126.8 | 97.6 |
| 10. その他需要部門 | | 2,100 | 132.2 | 1,060 | 384 | 36.2 | 115.3 | 384 | 115.3 | 75 | 62.0 | 63.6 |
| 11. 商社・代理店 | | 8,368 | 137.6 | 1,505 | 2,239 | 148.8 | 129.0 | 2,239 | 129.0 | 798 | 121.8 | 135.3 |
| 1～11. 内需合計 | | 8,971 | 99.1 | 2,354 | 1,846 | 78.4 | 76.5 | 1,846 | 76.5 | 778 | 123.5 | 111.8 |
| 12. 外需 | | 733,009 | 98.2 | 177,252 | 186,228 | 105.1 | 99.2 | 186,228 | 99.2 | 67,207 | 106.1 | 99.3 |
| 1～12. 受注累計 | | 703,961 | 114.2 | 186,426 | 202,339 | 108.5 | 123.9 | 202,339 | 123.9 | 70,073 | 103.0 | 121.9 |
| (内NC機) | | 1,436,970 | 105.4 | 363,678 | 388,567 | 106.8 | 110.7 | 388,567 | 110.7 | 137,280 | 104.5 | 109.7 |
| (内NC機) | | 1,374,496 | 105.4 | 349,183 | 373,193 | 106.9 | 111.2 | 373,193 | 111.2 | 132,716 | 106.1 | 110.6 |
| 販売額 | | 1,407,258 | 110.3 | 346,422 | 403,479 | 116.5 | 110.6 | 403,479 | 110.6 | 172,979 | 145.5 | 112.3 |
| (内NC機) | | 1,348,759 | 110.6 | 332,111 | 388,109 | 116.9 | 111.1 | 388,109 | 111.1 | 166,133 | 145.5 | 112.7 |
| 受注残高 | | 684,266 | 106.2 | 684,266 | 669,628 | 97.9 | 105.3 | 669,628 | 105.3 | 669,628 | 95.1 | 105.3 |
| (内NC機) | | 649,607 | 106.5 | 649,607 | 636,760 | 98.0 | 105.8 | 636,760 | 105.8 | 636,760 | 95.2 | 105.8 |

出所 (社)日本工作機械工業会

2006年 上位2機種の販売と輸出入



(出所) 販売：経済産業省生産動態統計調査、輸出入：財務省通関統計（輸入は速報ベース）

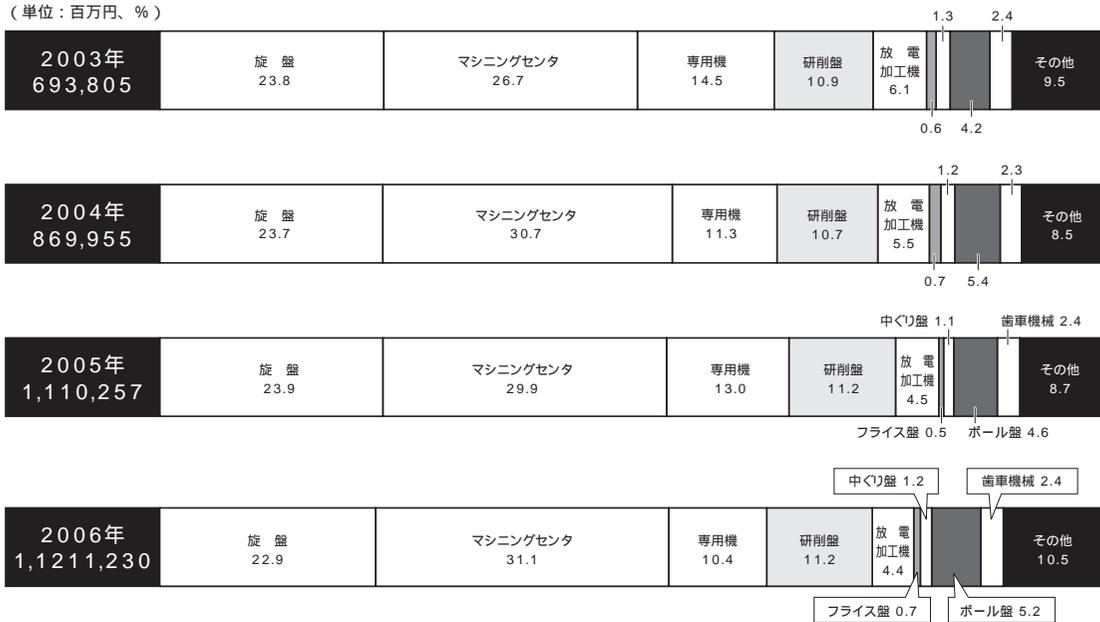
注：国内は、上記「販売」より「輸出」を差し引いた数値を用いている。

コメント：上位2機種の販売と輸出入(2006年)

2006年も前年に引き続き世界の順調な景気を反映して2機種とも販売、輸出入は増加した。中国を始めとしてアジア向けは堅調である。2007年もこのまま推移していくと有難い。

2006年 機種別生産額構成

(単位：百万円、%)



コメント：機種別生産額構成(2006年)

前年比は4年連続増の9.1%増、ここにきて国内投資は横ばい傾向であるが、中国その他アジア向けの輸出が相変わらず順調である。そのため昨年より増加率は落ちたが生産総額は底堅い。05年に引続いて自動車向けの設備投資が遅れているので専用機は一服である。早期回復を期待したい。

(出所)経済産業省「生産動態統計調査」

コメント：主要国・地域別輸出額構成(2006年)

05年に続き、13.5%増。好調に推移している。アジア、特に中国、韓国、台湾の伸びが著しい。輸出比率も前年に引続いて50%を超えた。またアメリカも17.3%増となり堅調である。欧州は国別にバラつきがあるがトータルで2.1%増。イギリス、イタリア、オランダ向けと東欧のオーストリア、ブルガリア、ルーマニア向けが大幅に増加した。

(出所)財務省 貿易統計

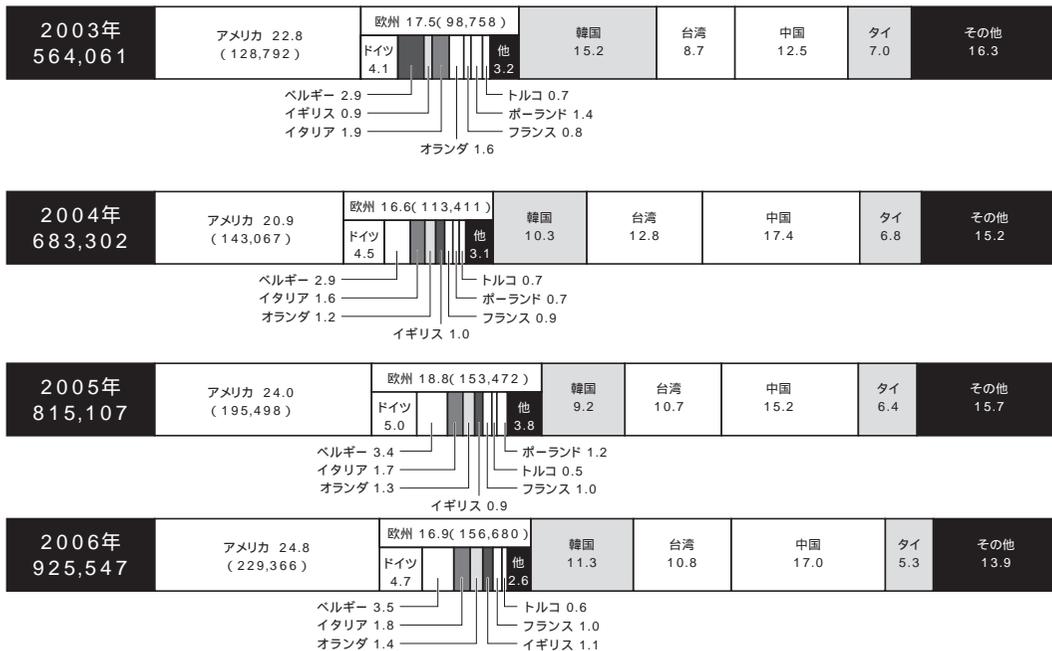
コメント：主要国・地域別輸入額構成(2006年)

06年も引き続き世界同時好況の年となった。当業界も順調に推移した。輸入機械も国内の設備投資、特に建機、航空機、船舶、エネルギー設備等向け大型機械が動いた。一般機械向け投資も堅調であった。

(出所)財務省 貿易統計

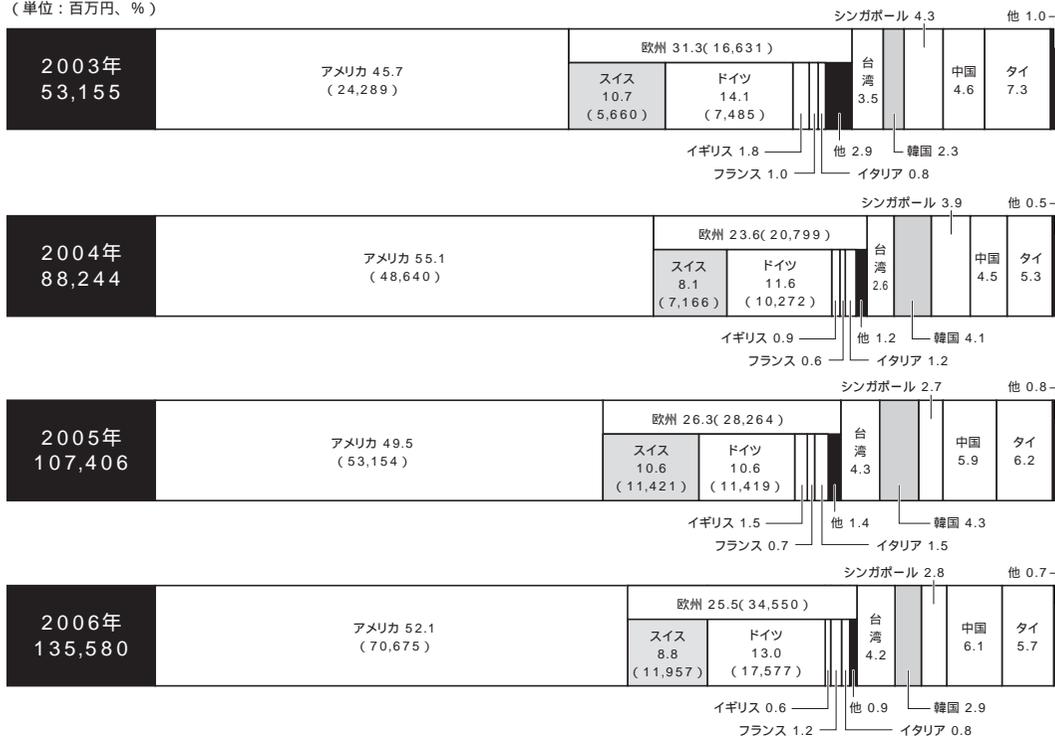
2006年 主要国・地域別輸出額構成

(単位：百万円、%)



2006年 主要国・地域別輸入額構成

(単位：百万円、%)



大田区の町工場



(株)三機商会
取締役社長
池田正男

日本のものづくりを支えているのが工作機械業界ですが、忘れてならないのがものづくりの裾野で活躍する中小企業の役割です。その中小企業の縮図とも言うべき町工場が集まっているのが東京都の大田区です。その大田区の町工場も後継ぎ不在や、厳しい受注競争下での採算性低下などによる事業からの撤退が進む一方、勝ち組、負け組の二極化現象が進行中で、優良企業に対するM&Aの脅威も囁かれています。

特殊技術・技能を有し、他では出来ない仕事を引き受ける町工場はマスコミでも取り上げられ脚光を浴びていますが、大田区の企業には特徴のある企業が非常に多く、これらの企業をいかにして存続させるか、また新たな企業をどうしたら迎えられるかが当地の課題であります。

今や日本の工作機械は世界のものづくりを支えています、同時に日本の中小企業が世界のものづくりに貢献しているといっても過言ではありません。

新年度に入り、経済産業省も中小企業の経営基盤の強化のための税制面での施策を打ち出していますが、中小企業のものづくりを支援する更なる施策が欲しいものです。

工作機械メーカーも大手ユーザー向け機械の開発にとどまらず、中小・零細企業向け機械の開発にも力を注いでいただきたいものです。

2年に一度、世界三大工作機械ショーと言われる日本国際工作機械見本市が東京で開催されますが、世界の最先端をいく日本の工作機械産業の実態を日本の総理や、経済産業大臣がじっくり視察され、説明を受け、ものづくり日本の認識を高めていただきたいと思います。展示品には必ずそのメーカーの積み重ねた英知が集積されているはずで。

工作機械産業の重要さをもっと認識してもらう為には、工作機械業界に精通した方を国会に送り込む必要があるのではないのでしょうか。世界への供給国として益々増大する日本からの工作機械輸出は今後も安全保障上の問題や、輸出規制が起きる可能性もあり得ます。

国際競争力を高め、成長パワーを維持することは日本のものづくりに携わるすべての業界の関心事であると思います。我々の業界も、メーカー・商社・ユーザー「三方よし」の考え方は不変のテーマですが、特に中小企業の多い地域産業の育成、活性化のお手伝いをして、競争力のある新産業の確立に役立ちたいものです。また、日本の工作機械メーカーには、中小企業ユーザーとの人的交流を密にされ、彼等のものでサポートし、新需要の創造を図っていただきたい。その結果、生き残ったがまん(我慢)企業からNo.1企業が生まれ、新しいものづくりの道が開けることになるでしょう。そうすれば、中小企業、零細企業の知恵の集積が生かされ、専門屋としての英知とITが結びつき、大田区に新職人工場が登場することになるでしょう。

会員・業界消息

| | | | | |
|------|-------|---|--|---|
| 窓口変更 | | 東部地区正会員 賛助会員メーカー 賛助会員リース 賛助会員リース | (株)京二 黒田精工(株) 協同リース(株) 三井リース事業(株) | エキスパート 加藤俊二 機械営業部長 竹本 誠 機械営業第二部副部長 加藤久博 産業システム部コーディネーター 會田芳彦 |
|------|-------|---|--|---|

行事予定

| | | | |
|------------------|-------|------------------|-----------------|
| 西部地区懇親ゴルフ会 | ..... | 5月22日(火) | 西宮高原ゴルフ倶楽部 |
| 第1回SE基礎講座 | ..... | 5月24日(木)~26日(土) | 日本工業大学 |
| 東部地区工場見学会 | ..... | 5月29日(火) | (株)ニッセー・榎本機工(株) |
| 第38回通常総会 | ..... | 6月6日(水) | 八重洲富士屋ホテル |
| 第2回SE基礎講座 | ..... | 6月7日(木)~9日(土) | 日本工業大学 |
| 調査広報委員会 | ..... | 7月3日(火) | 機械工具会館 |
| 政策委員会 | ..... | 7月11日(水) | 東京/仏教伝道センター |
| 定例理事会 | ..... | 7月11日(水) | 東京/仏教伝道センター |
| 東部地区製品研修会 | ..... | 7月24日(火) | 仏教伝道センター |
| 展示会 | | | |
| 微細精密加工技術展2007 | ..... | 5月23日(水)~26日(土) | インテックス大阪 |
| 2007自動車部品生産システム展 | ..... | 6月13日(水)~16日(土) | 東京ビッグサイト |
| EMOハノーバー2007 | ..... | 9月17日(月)~22日(土) | ドイツ・ハノーバー |
| メカトロテックジャパン2007 | ..... | 10月17日(水)~20日(土) | ポートメッセなごや |

編集後記

4月27日経済産業省が発表した3月の鉱工業生産指数速報値は前月比0.2%減の107.2と2ヵ月ぶりに低下しましたが、平成18年度の年間の生産指数は前年度比4.7%上昇し106.9となり、2000年度基準で最高を記録したとのことです。4月・5月も堅調な設備投資が見込まれ、生産指数は上昇するものと見られ、総じてみれば、生産は緩やかな上昇傾向にあるとのコメントでしたが、いささか楽観視過ぎる気がしないでもありません。見方によれば昨年末頃にピークアウトしているとする意見もあります。

政府は4月25日、集団的自衛権に関する有識者懇談会を5月中旬に設置すると発表しましたが、安倍首相は現憲法枠内での集団的自衛権の一定の行使が欠かせないとの考えを持っており、有識者懇談会をその方向に向けての足がかりとする気配です。一方、憲法改正の手続きを定める与党の国民投票法案も固まりつつあり、5月中にも法案が成立する模様です。

第一生命経済研究所の試算によると昨年末時点での製造業の機械稼働年数は15年ぶりに縮まり一昨年末対比0.05年低下の12.94年になったとのことです。ここ1~2年の工作機械国内出荷増により製造工場の工作機械稼働年数、いわゆるピンテージも相当短縮されたと推定されますが、それでもまだ10年を超えているのではと思われまます。今年度からの改正減価償却制度により工作機械のピンテージ短縮が加速されることが期待されます。

日工会発表によると平成18年度総受注は前年度対比6.8%増の1兆4,746億円で、史上最高額を記録しました。内需は1.7%減の7,316億円でしたが、外需は16.7%増の7,430億円で史上最高額となりました。内需の減少は、国内業種別に見ると自動車産業向けの18.6%の落ち込みが大きく、一般産業向けの7.1%増を始め、その他産業向けの増加では補えなかったと言えます。外需では東アジア向けが韓国向けの減少により7.3%減となったほかは、ドイツを中心とする欧州向けが51.6%増、北米向け15.1%増とおしなべて堅調でした。

サンコー商事(株)の井内社長が名古屋のタクシーが全て禁煙になったことに関連し、海外での禁煙状況を述べておられます。国内の交通機関も3月18日改正ダイヤよりJR東日本が新幹線・特急列車全てを全面禁煙にし、小田急の特急ロマンスカーも全席禁煙になるなど、愛煙家にとっては益々つらい環境が広がっていますが、喫煙をされない方にとってはありがたい傾向と言えます。

今月号をもって編集後記の担当を交代します。次号より新たな観点での編集後記を皆様にお届けすることになりますので、今後とも日工販ニュースのご愛読をよろしくお願ひいたします。

「日工販ニュース」 Vol.19 - No.5

平成19年 5月15日発行

発行 日本工作機械販売協会
〒108-0014 東京都港区芝 5-14-15 機械工具会館3階
電話 03-3454-7951 FAX 03-3452-7879

発行責任者 専務理事 莊司 博章
編集 日工販調査広報委員会
委員長 田尻 哲男

日本工作機械販売協会 会員会社一覧 (50音順)

平成19年5月1日現在

正会員(全72社)

[東部地区(36社)]

(株) 旭 商 工 社
 伊藤忠メカトロニクス(株)
 今井機械工業(株)
 (株) エムエムケー
 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
 群馬工機(株)
 (株) 国 興
 (株) 三 機 商 会
 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) セイロジャパン
 誠和エンジニアリング(株)
 太平興業(株)
 (株) 高橋機械
 帝通エンジニアリング(株)
 (株) テ ヅ カ
 (株) トーメンテクノソリューションズ
 常盤産業(株)
 トッキ・インダストリーズ(株)
 独協機械(株)
 (株) ト ミ タ
 (株) N a I T O
 日鋼商事(株)
 藤田総合機器(株)
 松茂工販(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(20社)]

石原商事(株)
 (株) 井 高
 岡谷機販(株)
 力ト一機械(株)
 釜屋(株)
 岐阜機械商事(株)
 甲信商事(株)
 三栄商事(株)
 三機商事(株)
 サンコー商事(株)
 三立興産(株)
 下野機械(株)

(株) 大 成
 (株) 大 誠
 (株) 東 陽
 (株) 日 本 精 機 商 会
 浜松貿易(株)
 (株) 不 二
 山下機械(株)
 ワシノ商事(株)

[西部地区(16社)]

赤澤機械(株)
 伊吹産業(株)
 植田機械(株)
 (株) お じ ま
 関西機械(株)
 京華産業(株)
 五誠機械産業(株)
 桜井機械(株)
 (株) ジ ー ネ ッ ト
 大幸産業(株)
 (株) 立花エレテック
 西川産業(株)
 日本産商(株)
 マルカキカイ(株)
 宮脇機械プラント(株)
 (株) 山 善

賛助会員(全72社)

[製造業(53社)]

(株) エ グ ロ
 S M C (株)
 エヌティーツール(株)
 エンシュウ(株)
 オーエスジー(株)
 オークマ(株)
 大阪機工(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)
 キャンタス(株)
 京セラ(株)
 (株) グラフィックプロダクツ
 黒田精工(株)
 (株) ジェイテクト
 (株) シギヤ精機製作所
 新日本工機(株)
 住友電工ハードメタル(株)
 (株) ソディック
 大昭和精機(株)
 高松機械工業(株)
 (株) 滝澤鉄工所

(株) ツ ガ ミ
 津田駒工業(株)
 (株) テクノワシノ
 (株) 東京精密
 東芝機械マシナリー(株)
 東洋精機工業(株)
 (株) ナガセインテグレックス
 中村留精密工業(株)
 (株) 日研工作所
 (株) 日平トヤマ
 野村精機(株)
 浜井産業(株)
 日立ツール(株)
 ファナック(株)
 富士機械製造(株)
 ブラザー販売(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
 三菱重工業(株)
 三菱電機(株)
 三菱マテリアルツールズ(株)
 (株) ミ ヤ ノ
 メルダシステムエンジニアリング(株)
 (株) 森精機製作所
 安田工業(株)
 ヤマザキマザック(株)

[リース業(19社)]

N T T ファイナンス(株)
 協同リース(株)
 共友リース(株)
 近畿総合リース(株)
 興銀リース(株)
 首都圏リース(株)
 昭和リース(株)
 GEキャピタルリーシング(株)
 住商リース(株)
 東京リース(株)
 東銀リース(株)
 東芝ファイナンス(株)
 日本機械リース販売(株)
 日立キャピタル(株)
 (株) 芙蓉リース販売
 三井住友銀リース(株)
 三井リース事業(株)
 三菱電機クレジット(株)
 三菱U F J リース(株)