

# 日工販ニュースVol.19 No.2



もくじ

|   |                      |    |
|---|----------------------|----|
| 巻頭言「愛知県の三英傑」 .....                                | 日工販理事 高田 研至          | 2  |
| 賀詞交歓会   |                      | 4  |
| トピックス「わが国工作機械産業の需給実績と見通し」 .....                   |                      | 8  |
| 話題の技術「多機能形ショルダエンドミル“ APX4000形 ”」<br>.....         | 三菱マテリアルツールズ(株) 佐藤 隆広 | 14 |
| 工作機械と私「機械営業部を命ずる」 .....                           | 興銀リース(株) 佐藤 幸一       | 17 |
| リレー随筆 Part 2 .....                                | 米沢工機(株) 渡邊 幹雄        | 18 |
| 私の読書評「成功者の告白」 .....                               | 共友リース(株) 村松 輝茂       | 19 |
| 議事録「理事会」  |                      | 20 |
| SE教育「合格者」   |                      | 21 |
| 統計資料「FA流通動態調査1・2」小型工作機械受注額・出荷額統計」<br>「工作機械業種別受注額」 |                      | 22 |
| 甘口辛口 .....  | 京華産業(株) 川嶋 宏         | 26 |
| 消息・行事   |                      | 27 |
| 会員会社  |                      | 28 |

## 愛知県の三英傑



---

日工販理事  
高田 研 至  
(株井高取締役社長)

---

今年もNHKで大河ドラマが始まりました。1963年(私の生まれ年)にスタートして、今年で45年目を迎え、今回46本目の作品は、「風林火山」。孤高にして天才的な兵法家、武田信玄の軍師、山本勘助『甲陽軍艦』に記されるのみで、実在したか疑問視されている)を題材にしております。今回も戦国時代からの歴史ドラマであり、戦国時代好きの私にとっては楽しみな作品です。戦国時代・安土桃山時代を題材にした作品は、これで18本目となりました。多くの方が私同様にこの時代に興味を持ち、ロマンを感じているのでしょうか。この時代は、中国の三国時代、史書『三国志』のように、多くの英雄・豪傑・軍略家が登場しております。その中でも愛知県出身の三英傑、織田信長、豊臣秀吉、徳川家康が傑出しているのではないのでしょうか。愛知県が日本から注目された時代は、この時代と自動車メーカーで世界ナンバー1に間近であるトヨタ自動車が、活躍している現在であると思っております。そこで、愛知県が誇る三英傑について考えて見たいと思います。

3人の人となりを評し、信長は創造性豊かで天才・革命家・合理的な反



面、冷酷・狂気・粘着的なヒステリーと言われ右脳人間。秀吉は日本一の立身出世者・人たらし・人間関係の天才の反面、後半生は朝鮮出兵により評価を大きく下げ、ゴマすりの成り上がり者・成金趣味。家康は忍耐・誠実・重厚・儉約家の反面、タヌキ親父・狡猾・愚図で左脳人間と言われて

います。

戦上手は、鉄砲の戦闘能力を早くから見抜き、他の大名より数多くの鉄砲を所有し、実践的な使用方法を編み出した信長。指導力は、カリスマ性と能力主義・規律を重んじた信長、人たらしで子飼いを多く抱えていた秀吉、組織全体の融和をはかる調整型の家康と、甲乙付け難い。組織力では、有能な人材を外部登用し、適材適所を図った信長ではあるが、大家族的な結束を重要視し天下統一後の大名をバランス良く配置することによって徳川家260年の土台を築いたバランス感覚抜群の家康が群を抜いております。

さて、色々と書きましたが、この三英傑に対する感じ方は誰もが、似たようなものではないでしょうか。このような認識の中、多くの人が自分はこの三人のどのタイプに該当するのか考えたり、憧れたりするのではないのでしょうか。私自身は家康タイプの調整型のバランス人間ではと思っておりますが、実は、正反対の信長に憧れています。皆様はどうでしょうか？

最後となりますが、トヨタ自動車は、ご存知の通り家康の出身地、三河地区を基盤とされ、豊田綱領を基本とし「愚直に、地道に、徹底的」を合言葉にモノづくりをされております。まさに、三河武士が支えた徳川幕府の様相であります。私も忍耐強く、誠実に経営し、江戸幕府が長らく存続したように継続的な企業を目指したいと思っております。

## 平成19年 日工販賀詞交歓会開催



日工販の平成19年新年賀詞交歓会が例年通り八重洲富士屋ホテル「櫻の間」において1月10日(水)12時30分より1時間半にわたり盛大に催されました。

当日は天候に恵まれ快晴となり、関係官庁、関係団体、報道関係から多数ご来賓いただき、会員を含め昨年に引き続き好調な景気を反映して229名と大盛況でした。

会は荘司専務理事の司会で始まり、石川会長の新年の挨拶に引き続き(社)日本工作機械工業会会長中村健一様より来賓のご挨拶を賜りました。続いて昨年総会以降入会されました新会員(株)滝澤鉄工所の紹介及び同社常務取締役役木卓二様のご挨拶があり、日本工作機械輸入協会会長近野通明様のご発声により一同乾杯をし、賀詞交歓が繰り広げられました。

歓談のなか、お忙しいにも拘わらず駆けつけていただきました経済産業省製造産業局産業機械課長高橋泰三様よりご挨拶を賜りました。

宴たけなわの中、定刻になり植田副会長による一本締めによる中締めがあり散会となりました。

ご多忙中にも拘わらず出席を賜りました経済産業省高橋課長をはじめご来賓の方々、会員各位にあらためてお礼申し上げますとともに、本年のご多幸とご健勝をお祈り申し上げます。

(事務局)

## 石川会長新年挨拶

新年明けましておめでとうございます。東京は暖かい穏やかな三が日に恵まれました。皆様には心身とも健やかに、よいお正月を迎えられたこととお慶び申し上げます。本日はご多忙の中たくさんの方にご出席を賜りまして、厚く御礼申し上げます。

日本の工作機械業界は昨年一昨年来の活況を呈し、高原状態での受注を堅持してまいりました。内需で7,300億円程度、外需で7,000億円程度、合計1兆4,300億円の史上最高を記録した模様です。我々日工販会員と繋がりが強い内需においても、自動車産業からの一部発注手控えがありました。一昨年に続き高い水準を保つことができ真に喜ばしい年でした。

今年も、建設機械、航空機関連、重電・エネルギー関連、IT産業など幅広い分野で設備投資が積極的に計画されていますので、日本の工作機械も好調に推移するものと思われます。今年は内需で6,600億円、外需で6,700億円程度、合計で1兆3,300億円程度と昨年よりは少し落ちますが、我々にとって高い水準で推移するものと予測しております。

現在65億人といわれております世界の人口はこれからも1分間に150人、1日20万人、年間8千万人の割合で増加し続けると予測されております。この人達が平和に安全に豊かな生活を送っていくためには、衣食住を始めとして、工作機械をベースとしたものづくりが欠かせません。昨年3分の1近いシェアを占めました日本の工作機械ですが、ハード・ソフト両面にわたる生産技術力並びに技術開発力の視点からも、世界の人々よりもますます頼りにされ、トップリーダーの地位をますます堅固にしていくものと思われます。今後、内需は現状水準のまま維持しながら、外需は大幅に伸び6割を超えるのではないかと予測しており、将来総受注が2兆円になる可能性もあると指摘されています。

日本の工作機械業界は全体として真に明るく素晴らしいことと思いますが、工作機械メーカーが拡大する市場の中で競争力向上に向けて効率化や規模拡大に努めてくるなかで、内需を中心に経営しております我々日工販会員各社にとりましては、こうしたグローバル化にどのように対処して行くかが、大きな課題になってくると想像されます。

一方、工作機械の重要性と日本の工作機械産業の強さが再認識され、日本の工作機械メーカーに対する海外企業によるM&Aや工作機械メーカーの合従連衡が激しくなる可能性も否定できません。その結果、我々日工販会員各社に大きな影響が生じるかも知れません。現在の好調さに幻惑されることなく、あわてず、落ち着いて、どのような変化にも対処出来る経営を常日頃より心掛けて行きたいものです。

今年も、日工販は地区委員会を始め、各委員会を活発に活動させ、皆様の研鑽、そして会員相互の親睦を図るよう運営してまいります。基幹事業の一つであります教育事業には、より一層力を注いでいく所存であります。会員の皆様には、より一層のご理解とご支援をお願い申し上げます。

最後になりましたが、会員各社のますますのご発展とご隆盛を、そして今日ご出席いただきました皆様のますますのご健勝とご多幸を心より祈念いたしまして新年のご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。



## 来賓挨拶要旨：



経済産業省 製造産業局 産業機械課長  
高橋 泰三氏

明けましておめでとうございます。

この会場のように工作機械業界は非常に活気がございます。今日、日工会のパーティもあります。今年の工作機械の受注は過去最高の記録を続けていますが、今年もこのままの勢いを続けていただきましてますます発展し

て行けたらよいと思っています。

日工販の会員の皆様がユーザー様の加工ニーズをきちと捉まえて、よい機械をお届けする。それが日本のものづくりの力を更に高めていく。そのことによってますます景気がよくなって、ますます工作機械業界も発展するという、この好循環のイノベーションが出来るということを私共は期待しております。そのために大事な役割をお願いしておりますので、私共も二人三脚で頑張りたいと思っております。宜しくお願い申し上げます。

今年1年が皆様方にとってますますよい年になりますようにご祈念致しまして簡単ではありますが挨拶とさせていただきます。

本日はどうもおめでとうございます。

## (社)日本工作機械工業会 会長 中村 健一氏

皆様明けましておめでとうございます。

昨年は日工販の皆様方には多大なるご支援ご協力をいただきまして厚くお礼申し上げます。



おかげさまで昨年は11月までの受注高は前年比増を50ヵ月続けており、また単月受注高1,000億円以上は31ヵ月連続で両方とも最長記録でございます。パブル期以上の好調であるということが言えます。石川会長が言われましたように昨年の暦年受注高は1兆4,300億円が見込まれております。このことも今申し上げましたように販売の皆様方のお力のお陰であるという思いをしております。その中で内需で自動車産業の受注減がありましたが、それでも横ばいで来られたことを我々日工会で

は大変驚いております。それは、本来は自動車産業の数字が落ちればスーと落ちるのですが、重厚長大産業の復活、即ち建設機械、造船、製鉄、航空機の復活により内需の下支えができたということで、これは今までになかった新しい形だと思っております。その重厚長大産業は今年も引き続き絶好調であります。今年が悪い要素がない訳ではないが、どちらかという大きな悪要素がない。逆に言えば、貯金して今年に持ち越したともいえる自動車産業の分を今年の年半ばまで我慢していただければいけないかとの思いであります。自動車産業は昨年より今年はよいのではないかという意見が大半でございます。そういった意味で私共の今年の受注高の予測は1兆4,000億円台という、この台ということに含みがありまして、1兆4,000億円を下らないという気持ちで猪突猛進して行く思いであります。

しかしながら、この忙しい中でも我々サプライヤーとしては日工販の皆様のご期待に応えるべく納期、品質、メンテナンスサービスという方面でレベルアップを図ってまいりたいと思っております。今年が本日ご参加の皆様方にとって、とても内容のある素晴らしい年であることを祈念するとともに皆様方のご健勝を併せて祈念致しましてご挨拶にかえさせていただきます。

ご静聴ありがとうございました。

## 乾杯：

日本工作機械輸入協会会長  
近野道明氏

明けましておめでとうございます。

先程来、石川会長あるいは中村会長より昨年も非常に景気がよく今年もよい。特に今年は見通しとして受注は1兆4,000億円を超すであろうということでございますが、特に私どもは輸入関連でございますので内需に期待しております。

昨年の輸入通関実績ですが、日工会の受注高とは多少性格が異なりますが、工作機械は一昨年比約28%増の771億円、周辺機器その他で2,800億円、ツールホルダーで1,200億円の実績があり、まことによい年でありました。今年も皆様方と一緒によい年になりますよう頑張っていきたいと思っております。宜しくお願い申し上げます。

それでは日本工作機械販売協会及び会員の皆様の益々のご発展とご来席の皆様のご健勝とご多幸を祈念致しまして乾杯させていただきます。

ご唱和願います。

「乾杯！」



# わが国工作機械産業の需給実績と見通し

ニュースダイジェスト社主催の「2007年FA業界新年賀詞交歓会」が、去る1月12日名古屋のホテルキャッスルプラザで開催され、同社取締役社長樋口八郎氏の主催者挨拶の後、同社常務取締役黒田嘉幸氏より500名余のFA業界諸氏へ、恒例の「わが国工作機械産業の需給実績と見通し」についての講演があり、昨年の動向と本年の受注見通しとして内需6,500億円、外需7,000億円、総額1兆3,500億円が示されました。

同社のご好意により当日配布されました資料を転載させていただきます。

引き続き㈱スギノマシン代表取締役社長杉野太加良氏に2006年度NDマーケティング大賞の贈呈があり、同氏より「わが社の経営戦略」と題する受賞講演があり、「自ら考え、自ら造り、自ら販売・サービスする」同社のモットーと商品開発の流れについて述べられました。

小憩の後、恒例となりました「新春トップインタビュー」と銘打った公開インタビューが樋口社長の司会で、(社)日本工作機械工業会会長 中村健一氏とトヨタ自動車㈱常務役員 宝田和彦氏との間で繰り広げられ、工作機械業界と自動車業界の展望が語られましたので、要旨をお知らせします。

## 1. 市場動向

日工会中村会長：

- ・2006年の受注は一昨年に続き好調に推移し1兆4,300億円を超え、1990年の1兆4,121億円を上回る史上最高となり、昨年11月まで50ヵ月連続前年同月比増を続けた。しかし、12月には一昨年12月の受注が高く同月比ではマイナスとなった。
- ・2007年は一般産業に加え年後半には自動車産業の設備投資も期待され、特にマイナス材料は見当たらず、年間受注1兆4,000億円台を見込んでいる。
- ・2006年の内需は自動車産業からの受注減少を、重厚長大産業である造船、製鉄をはじめ建設、航空機向けなどが下支えして横這いであった。外需は堅調な東アジア、米国に加え、欧州が回復し、アジア/欧州/北米向け比率がそれぞれ30%前後になりバランスがよくなった。
- ・日本は1982年以来26年間世界の工作機械生産国を維持した模様。
- ・減価償却制度が大正7年以来89年ぶりに手直しされ、100%償却が可能となり、今後設備の更新が進み受注に弾みがつく。既存設備の残額5%は5年間で均等償却される。
- ・業界への新しい人材の参入を図るためJIMTOF2006へ学生を招待し、シンポジウムを開催したが、今後も工作機械業界を知ってもらおう努力を続けていきたい。

トヨタ宝田常務役員：

- ・世界の新車販売は2005年までの10年間で1,600万台増えた。今後10年間では発展途上国での需要増が見込まれ、ほぼ同程度の増加が予測されている。BRICs4ヵ国は人口27.5億人(世界総人口の42%)で、過去5年間で需要は倍増しており、今後も拡大する。トヨタの全世界シェア13%であるが、BRICsでは3.3%。
- ・昨年日本メーカーの国内生産と海外生産はほぼ同じになった(国内1,080万台、海外1,061万台)。今後、国内は横這いで、市場のある所で生産するため、海外が増大していく。

## 2. グローバル化

日工会中村会長：

- ・グローバル化が進み外需比率は90年の26.4%から98年には53.8%となり、内需を上回り、市場が国際化した。その後は内外需比率が半々の状態。99年BRICsは僅か6.3%であったが、06年は18.8%に拡大した。

トヨタ宝田常務役員：

- ・トヨタのグローバル戦略：01年以降拡大中で年平均50万台増加。2010年生産1,000万台を目指す。
- ・車両工場07年：SIA委託10万台。  
新設：ロシア5万台、天津第三20万台、タイ第三10万台。  
能力増強：メキシコ2万台、南アフリカ9万台。08年新設：カナダ15万台。  
ユニット工場09年能力増強：ポーランド12万台。
- ・ユニット系08年より増加。09年海外でのユニット切り替えが増大する。
- ・設備投資額：06年3月期1兆5,000億円、07年3月期1兆5,500億円。07～08年度も成長拡大に向けて投資を継続。現状レベルで推移の見込み。

## 3. 工作機械産業に期待すること

トヨタ宝田常務役員：

- ・設備のシンプル・スリム化 信頼性・保全性向上による品質向上と原価低減
- ・生産変動への対応力向上に向けた設備の汎用化促進
- ・海外生産拡大に向けたエンジニアリング現地化への対応



## わが国工作機械産業の需給実績と見通し

[ 2007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〔日本工作機械工業会統計〕

(単位：百万円・前年比%)

|     | 2003年   | 前年比   | 2004年     | 前年比   | 2005年     | 前年比   | 2006年     | 前年比   | 2007年     | 前年比   |
|-----|---------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| 総金額 | 851,101 | +25.9 | 1,236,192 | +45.2 | 1,363,203 | +10.3 | 1,435,000 | +5.3  | 1,350,000 | -5.9  |
| 内 需 | 441,587 | +26.1 | 672,839   | +52.4 | 746,709   | +11.0 | 739,000   | -1.0  | 650,000   | -12.0 |
| 外 需 | 409,514 | +25.8 | 563,353   | +37.6 | 616,494   | +9.4  | 696,000   | +12.9 | 700,000   | +0.6  |

昨06年の受注実績(一部推定)は、土木建設機械、造船、エネルギー、半導体・EDP関連、プラスチック加工機械、産業用ロボット、工作機械など幅広い製造業の旺盛な設備投資に後押しされた国内需要と、アジア・北米地域を中心とする海外需要とが相まって、03年から4年連続で拡大基調を示した。

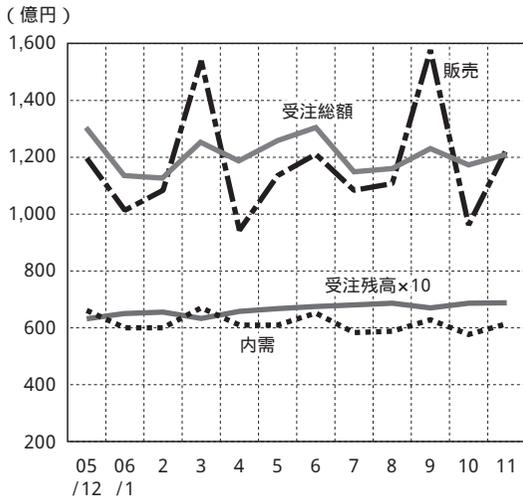
受注額は02年11月から06年11月まで50ヵ月連続で前年比プラス、単月での1,000億円超えは31ヵ月連続で、ともに最長記録を更新中。06年受注総額は90年ピーク時の記録(1兆4,121億円)を抜き新記録になることが確実視されている。

自動車向け設備投資は05年度内に前倒し発注があったため、その反動で06年は減速した。しかし07年は再び増勢に転じることが期待されている。

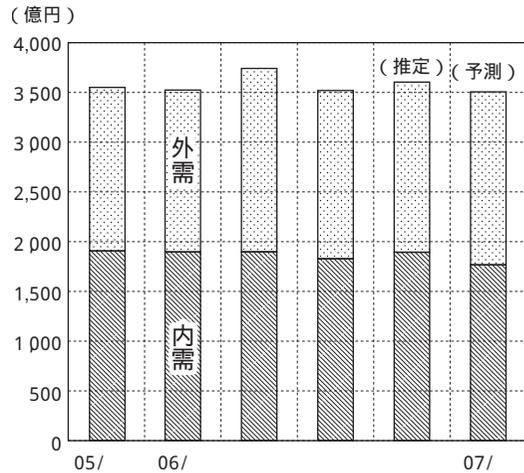
下欄に四半期ごとの受注予想額を示す(単位=百万円)。07年は引き続き好調の外需に比べて内需はやや減速が見込まれ、内・外需の構成比が逆転すると思われる。

|       | 06.     | 07.     | 07.     | 07.     | 07.     |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 受注総額  | 361 700 | 351 000 | 335 000 | 335 000 | 329 000 |
| 前年同期比 | +2.5    | -0.01   | -9.6    | -4.8    | -9.0    |
| 内 需   | 186 000 | 175 000 | 160 000 | 160 000 | 155 000 |
| 外 需   | 175,700 | 176 000 | 175 000 | 175 000 | 174 000 |

工作機械受注実績



四半期別の内・外需推移



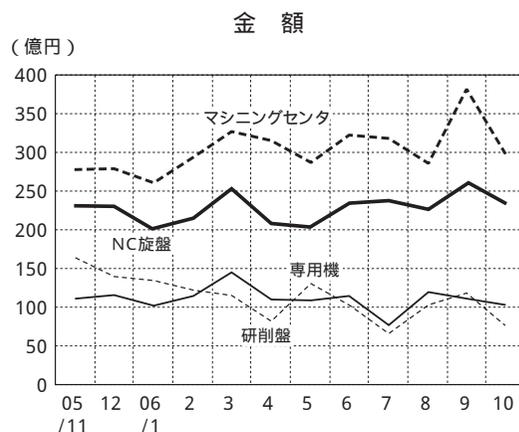
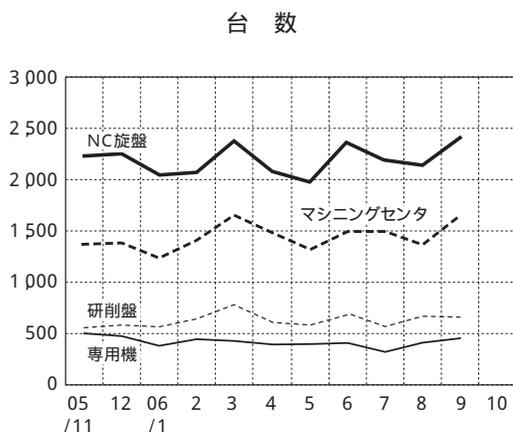
## 2. 生産〔経産省機械統計〕

(単位:百万円・台・トン・前年比%)

|     | 2003年   | 前年比   | 2004年   | 前年比   | 2005年     | 前年比   | 2006年     | 前年比  | 2007年     | 前年比  |
|-----|---------|-------|---------|-------|-----------|-------|-----------|------|-----------|------|
| 総金額 | 690,205 | +18.0 | 878,082 | +27.2 | 1,110,257 | +26.4 | 1,220,000 | +9.9 | 1,245,000 | +2.0 |
| 台数  | 65,673  | +17.7 | 79,500  | +21.1 | 92,385    | +16.2 | 100,700   | +9.0 | 103,000   | +2.3 |
| 重量  | 272,171 | +19.8 | 361,935 | +33.0 | 453,038   | +25.2 | 493,500   | +8.9 | 502,000   | +1.7 |
| ・単価 | 10.5    | 0     | 11.0    | +4.8  | 12.0      | +9.1  | 12.1      | +0.8 | 12.0      | +0.2 |

06年11月時点での工作機械の平均納期は5.6ヵ月だが、この中には小型量産機から大型機まですべて含まれている。納期の短縮は小型量産機を中心にひと頃より大きく進んでいるが、現在の状況は大型機の受注残が多いため、その効果は統計数字には表れにくくなっている。07年の生産は、06年の旺盛な受注により引き続き堅調に推移するだろう。

業種別には、07年上半期は建設機械、原動機、造船、産業機械、工作機械、油空圧機器などが好調に推移する反面、中小の自動車部品メーカーは低迷が予想される。また、電機・精密向けはデジカメ、携帯電話、半導体関連向け設備投資の一巡から、高水準ながらも減速が予想される。もっとも、ITバブルを経験した業界が慎重な設備投資を行っていることや、電子・情報関連の需要が中国など幅広い市場で高まっていることから大幅な落ち込みはないとみられる。



### 3. 輸 出 (財務省貿易統計)

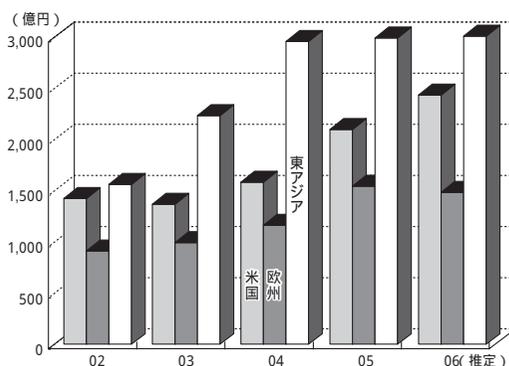
(単位: 百万円・前年比%)

|        | 2003年   | 前年比   | 2004年   | 前年比   | 2005年   | 前年比   | 2006年   | 前年比   | 2007年   | 前年比  |
|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|------|
| 総金額    | 564,105 | +16.4 | 683,066 | +21.1 | 815,110 | +19.3 | 912,500 | +11.9 | 944,500 | +3.5 |
| ・対北米   | 137,750 | -6.8  | 155,790 | +13.1 | 209,255 | +34.3 | 241,000 | +15.2 | 252,000 | +4.6 |
| ・対欧州   | 98,754  | +7.0  | 113,416 | +14.8 | 153,472 | +35.3 | 147,500 | -3.9  | 151,500 | +2.4 |
| ・対東アジア | 220,637 | +44.0 | 292,411 | +32.5 | 301,884 | +3.2  | 376,000 | +24.6 | 380,000 | +1.1 |

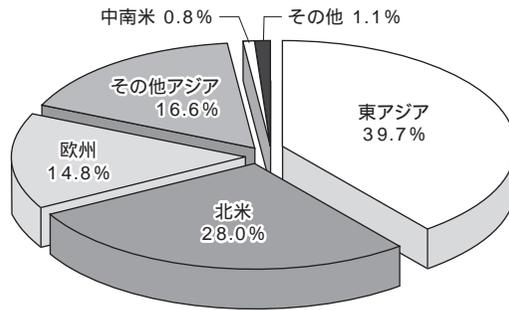
製造業の海外生産比率は06年も上昇を続けており、BRICsなど世界に広がる傾向にある。これに伴い海外現地法人の設備投資も順調に推移している。ここ数年は国内向けの設備投資が活発で海外からの需要を上回ってきたが、07年は投資の一巡もあって海外の設備投資比率が国内を上回ることが予想される。

地域別では、アジアの自動車や建機・造船など重厚長大大型産業の伸長、北米での航空機・エネルギー関連・先端医療機器向けの投資が見込まれる。加えて、欧州で自動車・医療・航空機・エネルギー関連向けの投資が顕在化するなど復調の兆しをみせている。欧米ア3極体制が揃う07年の輸出は、前年に引き続き堅調に推移することが予想される。

#### 主な市場別輸出高の推移



2006年上半期市場構成比（総額4,398億円）



## 4. 輸入（財務省貿易統計）

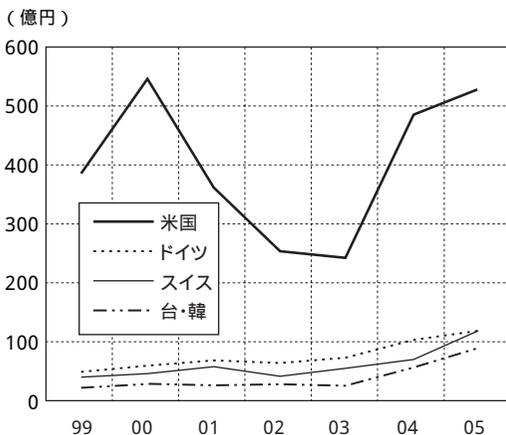
（単位：百万円・前年比％）

|     | 2003年  | 前年比  | 2004年  | 前年比   | 2005年   | 前年比   | 2006年   | 前年比   | 2007年   | 前年比   |
|-----|--------|------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| 総金額 | 53,163 | +4.4 | 88,245 | +66.0 | 107,453 | +21.8 | 136,500 | +27.0 | 148,000 | +8.4  |
| ・北米 | 24,336 | -4.0 | 48,640 | 2倍    | 53,154  | +9.3  | 66,000  | +24.2 | 69,000  | +4.5  |
| ・欧州 | 16,643 | +4.2 | 20,803 | +25.0 | 28,279  | +35.9 | 36,000  | +27.3 | 42,000  | +16.7 |

旺盛な国内需要を背景に、03年以降4年続きで前年実績を上回り、とりわけ04年～06年は2桁台の成長を遂げてきた。07年も特殊加工機、研削盤、歯車加工機などの特定ニーズを取り込んだ製品や、戦略機種を中心に引き続き増勢が見込まれるものの伸び率はやや鈍化しそうだ。

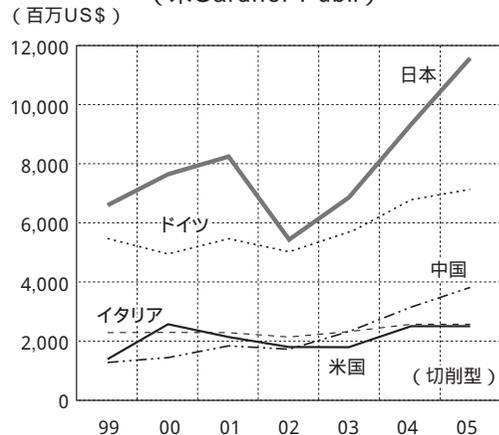
地域別では、輸入全体の半分近くを占める米国の底堅い動きが予想されるほか、06年は低迷気味だった欧州も底を打ち増勢に転じる見込み。とくに欧州では、ドイツやスイス、イタリアなどのメーカーは国内ユーザーの支持を得て、着実に浸透しつつある。一方、アジアでは、韓国・台湾・中国の東アジア勢にインドが加わり、07年も堅調に推移しそうだ。

工作機械輸入の国別推移



主要国の工作機械生産推移

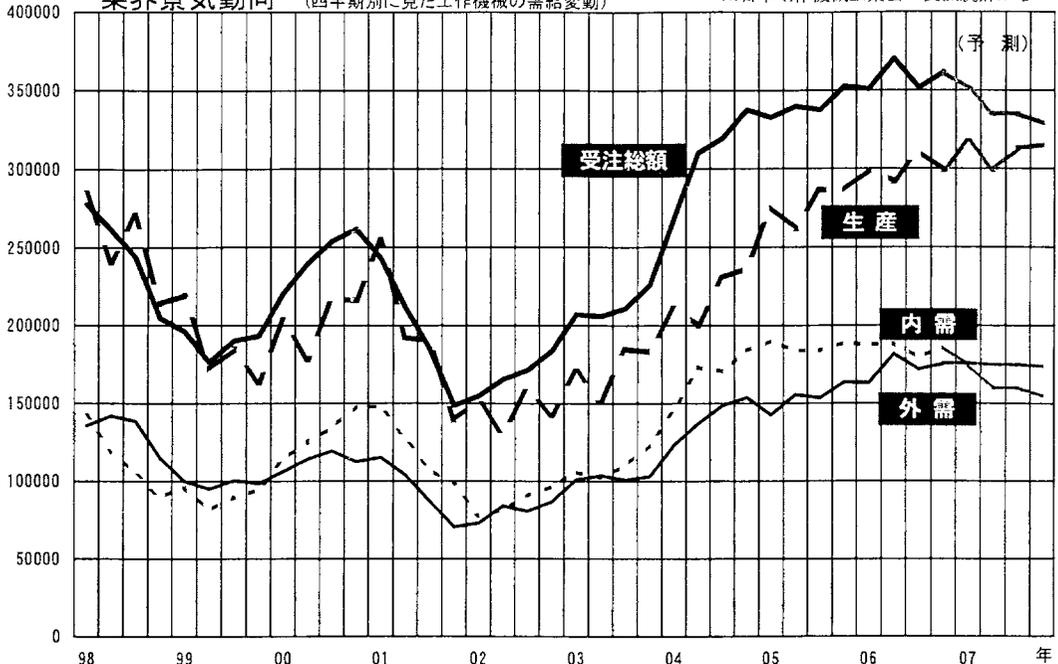
（米Gardner Publ.）



(百万円)

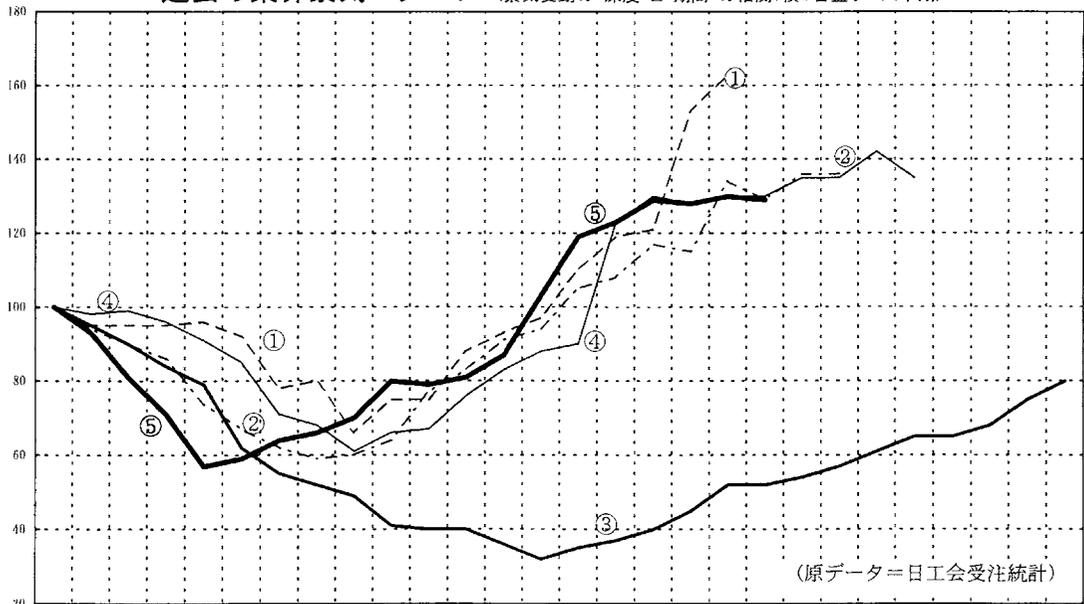
## 業界景気動向 (四半期別に見た工作機械の需給変動)

※日本工作機械工業会の受注統計から



(%)

## 過去の業界景気パターン (景気変動の“深度”と“期間”の相関:横1目盛り=四半期)



(原データ=日工会受注統計)

## 【グラフ説明】

|               | 頂点P           | 底点B            | 底点/頂点 | P⇒B期間    | 次頂点/底点    | B⇒P期間              |
|---------------|---------------|----------------|-------|----------|-----------|--------------------|
| ①第2次オイルショック不況 | 73年Ⅳ(163,470) | 75年Ⅳ(108,280)  | 53.84 | 24ヵ月間    | 246.47    | 18ヵ月間『第2次オイル・ショック』 |
| ②円高不況         | 85年Ⅱ(266,873) | 87年Ⅰ(157,690)  | 59.08 | 21ヵ月間    | 229.85    | 22ヵ月間『第2次円高ショック』   |
| ③構造不況         | 90年Ⅲ(362,446) | 93年Ⅳ(114,914)  | 31.71 | 42ヵ月間    | 251.26    | 43ヵ月間『バブル経済崩壊』     |
| ④平成不況         | 97年Ⅱ(288,732) | 99年Ⅱ(176,602)  | 61.16 | 23ヵ月間    | 147.56    | 16ヵ月間『金融システム破綻』    |
| ⑤IT・デフレ不況     | 00年Ⅳ(260,587) | 01年Ⅳ(148,929)  | 57.15 | 14ヵ月間    | 248.84    | 49ヵ月間『IT不況・構造改革』   |
|               | 00/9 (90,127) | 01/11 (48,706) |       | 次P 05/12 | (128,618) |                    |

# 分かりやすい話題の技術

## No.96

### 多機能形ショルダエンドミル「APX4000形」



三菱マテリアルツールズ(株)  
佐藤 隆 広  
(三菱マテリアル(株) 筑波製作所 開発部)

現在、工作機械は小型化へ向かう流れが目立ってきている。小型化へ進んでいく理由として、設備投資が少ないことや省エネ・省スペースであることが大きな要因となっている。なかでも、フレキシブルであるBT30サイズの小型工作機械を活用し、高精度且つ、高能率加工を実現する工具が強く求められている。小型工作機械は高速回転が可能という長所である反面、どうしても主軸動力や剛性が低くなってしまいうため、機械への負荷を軽減させる切削抵抗の低い工具が望まれている。このような市場背景の中、2004年に低抵抗・高精度な刃先交換式エンドミルとして発売した「APX3000形」に続き、シリーズ拡大として切込み深さを15mmへサイズアップした「APX4000形」を2006年7月に発売した(図1)。

以下に「APX4000形」の特徴を述べる。

#### 主な特徴

「APX4000形」の切れ刃形状は、低抵抗を実現するために様々な対策を盛り込んだ。3次元切削シミュレーションに基づいて設定を行い、切削中の切削抵抗や切りくず流れを推定し切れ刃形状を設計した(図2)。すくい面は、切りくず離れを向上させるため凸状とした。ラジアルとアキシャルのすくい角を大きく取り、切りくず接触面積を減らすために二段すくい面を採用し、低抵抗を達成した(図3)。また、逃げ面もねじれ刃形にすることで、耐久損性を向上させ低抵抗と相反する性能を両立させた。この結果、従来工具ではびびりが生じ削れなかった薄肉ワークは勿論のこと、低剛性機械での使用でも十分に性能を発揮することが出来る工具となった。更に、主切刃部は凸状の3次元曲線切刃形状を有し、切り込み13mmでの壁面



図1. APX4000外觀

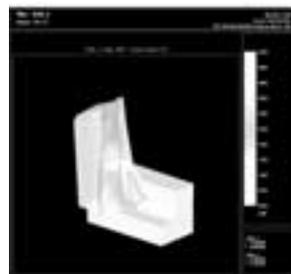


図2. 3D切削シミュレーション

段差量は0.03mm前後と、非常に良い精度を得ることができた(図4)。また、切りくず排出性が良好な事から、図5に示すように1本で様々な3次元切削形態が可能である。低抵抗・高精度・高剛性な工具として、様々な分野で活用できる工具である。

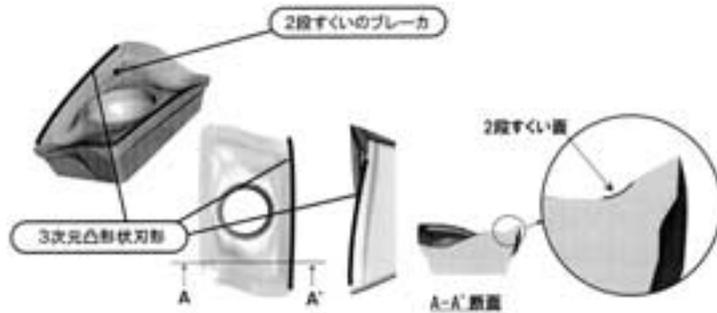
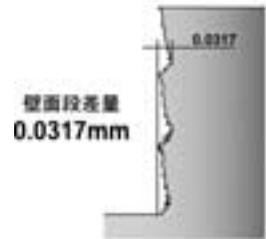


図3. 切刃形状



切削条件  
 被削材: SCM440  
 切削条件: 切削速度 = 160m/min  
 切込 = 13mm x 3パス  
 切削幅 = 10mm, Dry

図4. 壁面精度

加工事例

図6に、APX4000形と他社の最新工具との切削抵抗比較結果を示す。被削材はSCM440、切削速度160m/分、切り込み13mm、切削幅16mm、送り0.1~0.3mm/刃で比較した結果である。他社品と比較しAPX4000形の切削抵抗が最も低く、切れ味の良さが証明されている。図7は、BT40マシニングセンタでの切削領域を比較した表である。切り込み深さ7mmまではあまり差が無い状況であった。しかし、びびりに対して影響があると思われる切り込み深さが大きくなるに従って、「APX4000形」が優位となっている。送り0.05~0.10mm/刃では切り込み深さ10mmを超えても安定した切削が可能であり、他社は8mmでびびりが発生し、それ以上の切削は困難な状況となった。この事からも切削抵抗が低く、主軸動力に対する負荷の軽減が実証されている。また、図8に示す耐欠損性評価においても、ねじれ刃形とミラクルコーティングの組み合わせでA社の低抵抗ブレードはもとよ

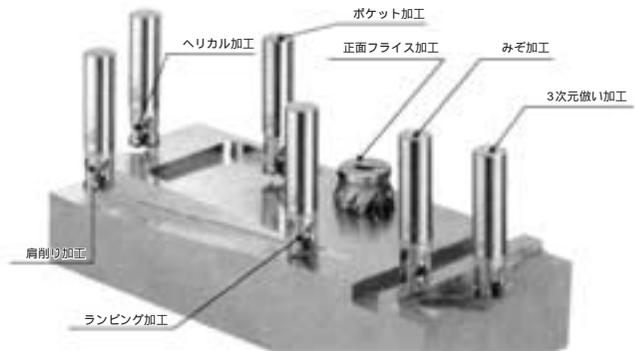


図5. 様々な加工形態



切削条件  
 切削工具: 32エンドミル  
 被削材: SCM440  
 切削条件: 切削速度 = 160m/min  
 切込 = 13mm  
 切削幅 = 16mm, Dry

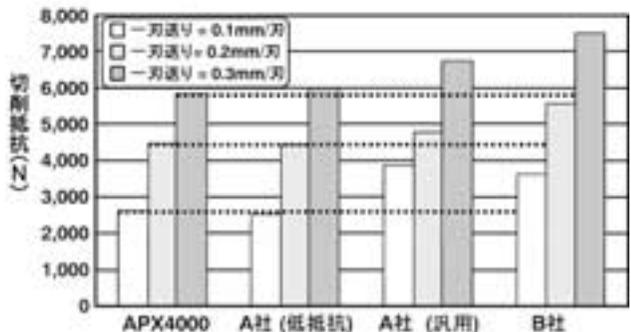


図6. 切削抵抗結果

|         | 0.07mm/刃 | 0.10mm/刃 | 0.15mm/刃 | 0.20mm/刃 | 0.25mm/刃 | 0.30mm/刃 |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ap=6mm  |          |          |          |          |          | x        |
| ap=7mm  | x        |          |          |          |          | x x      |
| ap=8mm  | x x      | x x      | x        | x x      | x x      | x        |
| ap=9mm  | x        | x        |          |          | x        | x        |
| ap=10mm | x        | x        | x        | x        |          | x        |
| ap=11mm | x        | x        | x        |          |          | x        |
| ap=12mm |          |          |          | x        | x        |          |
| ap=13mm |          |          |          | x        |          |          |
| ap=14mm |          |          | x        |          |          |          |
| ap=15mm |          |          |          |          |          |          |

切削条件  
 使用工具： 25エンドミル(2枚刃)  
 被削材：S45C  
 切削条件：切削速度=140/min(固定)  
 切削幅=12.5mm(固定)  
 Dry

N数3回中、1度でもビビリを生じた場合「x」と表示。  
 左より「APX4000」「A社」「B社」

図7. BT40機に於ける切削領域

| 一刃送り(mm/tooth) | 0.3 | 0.35 | 0.4 | 0.45 | 0.5 |
|----------------|-----|------|-----|------|-----|
| APX4000        |     |      |     |      |     |
| A社             | 低抵抗 |      | x   | x    | x   |
|                | 汎用  |      |     |      | x   |
| B社             |     |      |     |      |     |

切削条件  
 使用工具： 32エンドミル  
 被削材：S55C  
 切削条件：切削速度=160m/min  
 切込=10mm  
 切削幅=10mm(固定)  
 Dry

図8. 耐久損性結果

汎用ブレーカも大きく引き離す値を示しており、抵抗の高いB社と肩を並べる結果となっている。以上より、「高精度」・「低抵抗」・「耐久損性」共に他社品よりも優れた工具となった。

図9は「APX4000形」のユーザ使用事例を示したものである。

例9-1は、S50Cのキャビティ金型の加工事例で当社従来品と比較し、約3倍の切り込みを上げてもびびらず良好な結果であった。

例9-2はシリンダー金型加工事例である。被削材はSKD61(44HRC)で、低抵抗でユーザからも十分に満足できる結果とコメント頂いた。

例9-3は、S55Cの部品加工の事例である。従来品と比べて低抵抗のため、送りを数倍上げても良好な切削ができた。

本稿で紹介した「APX4000形」は、当社で最も低抵抗・高精度を意識して開発に取り組んできた刃先

| 例    | 9-1   | 9-2  | 9-3   |      |
|------|---|--|---|------|
| 使用工具 | APX4000R5055A325A   | APX4000R3235A325A  | APX4000R09007CA   |      |
| 被削材  | S50C<br> | SKD61 (44HRC)<br> | S55C<br> |      |
| 切削条件 | 切削速度(m/min)   | 140  | 100   | 165  |
|      | 送り(mm/tooth)  | 0.18   | 0.15  | 0.15 |
|      | 切込(mm)  | 3~10   | 5   | 3    |
|      | 切削幅(mm)   | 13~38  | 10  | 50   |
| 使用機械 | BT30  | BT30   | BT30  |      |
| 結果   | 従来品の3倍の切り込みでもビビリ無く、良好   | ビビリも無く、摩耗量も小さく長寿命  | 切削音も低く、切削抵抗も低い  |      |

交換式切削工具であり、ユーザの如何なる工作機械や加工形態に対し安心して使用できる工具である。今後も更にシリーズ拡大を予定しており、高精度・高能率は勿論のこと、工具集約やコストダウンにおいてもユーザニーズに応えるべき工具提供をする。

図9. 加工事例

## 「機械営業部を命ずる」



興銀リース(株)  
機械営業部産業・工作機械チーム  
課長代理  
佐藤 幸一

2006年4月、私は同部配属への2度目の辞令を拝受しました。入社しまず配属されたのが、現在と同じ機械営業部であり、工作機械をはじめ各種産業機械の専門担当部署でした。当時はバブル崩壊後の景気低迷期、設備投資に連動するリース業界も厳しい時代でした。新規物件の商談が少ないだけでなく、リースは長期契約ですから、少し前の好景気に設備投資したものの、目論見通りの売上をあげられず、逆に返済負担で苦しんでいるお客様が少なくなく、毎月、月末近くになると、手形ジャンプや物件引き揚げに備えるという状況でした。ただ良かった点は、当時、経験が浅くしかも工作機械の存在を初めて知った私には、先輩営業マンのように多くの商談を素早くこなす能力などなく、逆に少ない分、一つの商談をじっくり対応できたことでした。機械のことやお客様の内容について何度もお聞きし、また時にはトンチンカンな質問もし、更には審査にも時間が掛かるという、全くひどい有様で、当時のお客様をはじめメーカー、商社の方々には大変ご迷惑をお掛けしたことをと思っています。が、若さに任せ一生懸命、何とか商談をまとめていく内に、機械の知識とともに商売のコツも徐々につかんでいくことができました。また資金面で「モノづくり」の一助となっているという喜びも出てきました。

当時お付き合いいただいた方々には本当に感謝しています。

しかし、商売は覚えたものの、大手工作機械メーカーも人員削減等のリストラ策を打っていた時代、商談が急増することはなく、その内、銀行による“貸し渋り”、“貸し剥がし”が横行し、ついにはその銀行も破綻し始めた頃、私は新潟支店へ異動になりました。新潟支店では特定の物件、業種、業界に偏ることなく、建設機械、トラックやバスにコンピュータ等様々な取引を担当しました。もちろん工作機械も扱いましたが、そんな時は前部署での経験が生かされ、お客様から「機械のことをよく知ってるね」と言われて得意になったこともありました。

そして景気は徐々に上向き、工作機械業界の活況が注目を浴びて暫く経った頃、私はリース営業の原点であった機械営業部へ異動となりました。出戻った私は、以前在籍した時との業界環境の変化に当初は戸惑いもありましたが、社内の工作機械業界への取り組みとしての簡易審査などの営業改革もあり日々営業に邁進しています。また厳しい時代の経験と支店での全く業界の異なる商売も経験したことで、よりお客様のニーズを幅広く考えられるようになりました。

これからもリース会社という立場で「モノづくり」を担う業界の方々と共に最善を尽くして仕事をしていきたいと思っております。



# リレー随筆



## Part 2



米沢工機(株)  
8BL 福島営業所  
渡 邊 幹 雄

### “ 自分のこと ”

2004年4月に入社して、今年で4年目を迎えようとしております。

そんな私は、昨年長期出張でタイにて3ヵ月間海外生活を送ってきました。タイへ行く前は、日本での生活環境から大きく変化するだろうと不安な気持ちでいっぱいでした。しかし、現地で生活してみると日本食はあるし、言葉の壁も日本語少々、英語少々、タイ語少々及びジェスチャー等で何とかこなせ、日本での生活に比べ大きな不便は感じませんでした。仕事面に関しては、日本国内では簡単に手に入る物がなかなか入手出来ず現地スタッフの人脈に助けられた部分が多々あり大変苦労を致しました。現在、日本でこのタイでの経験をフルに生かして仕事を行っています。日本国内だけでなく、世界基準での営業員になれるよう日々努力していこうと思います。

### “ 中田英寿選手のこと ”

2006年ドイツW杯がイタリアの優勝で幕を閉じました。しかし、もう1つ幕を閉じてしまったのが、中田英寿のプロサッカー選手としての幕でした。6月22日のブラジル戦後のあのシーン、その前の公式ホームページを見て、私は日本代表からの引退はあったとしてもまさか選手としての引退とは思いませんでした。W杯が終わっても世界のどこかのリーグでこれまでのような勇姿を見ることができると期待していましたので、残念でたまりません。特に目に焼き付いているのは、イタリアへ移籍してペルージャで迎えたリーグ初戦のユベントス戦とローマへ移籍しリーグ戦終盤のユベントス戦でした。前者のデビュー戦での2得点は圧巻でした。PKも蹴ることができていればハットトリックだったのですが。後者のリーグ優勝を大きく左右する2位ユベントスとの試合では、1点差で負けていた後半に登場し同点となるミドルシュートを決めました。あの1点がローマに栄誉のスクデット(\*)をもたらしたと思います。どちらも本当に思い出だけで身震いがします。日本代表としても3大会連続でW杯に出場し、世界での大きな経験を日本サッカーの発展の為、力を注いでくれました。しかし、そのサッカーに対する揺るぎない信念故に代表チームの中で時には厳しい発言をし批判を受けることも多くありました。そんな中でも彼は、その信念を曲げることなく日本代表を最後まで鼓舞し引っ張ってきました。日本の代表としての誇りを持って戦うとの発言はよく聞かれますが、ドイツW杯を見ても分かる通り、今の日本の選手の中で本当に日の丸を背負って戦っていたのは中田英寿であったと思います。

現在は、世界中を旅しているとのことですが、これからはプロサッカー選手の時とは違った活躍を期待して応援し続けたいと思います。

\* 編集注記：小さな盾の意味。イタリアセリエAの優勝チームは翌年のリーグ戦でユニホームの胸にイタリア国旗のトリコロール( 緑、白、赤 )を示すスクデットを縫い付けることができる。

## “成功者の告白”

神田 昌典 著(講談社)



共友リース㈱  
常務取締役営業本部長  
村松 輝 茂

本書とは、私が年末の出張時に車中で読む本が欲しいと思い書籍店に立ち寄った際に出会いました。どうぞ“ベンチャー企業を立ち上げ成功した経営者の自慢話”に屁理屈を付けた起業ノウハウ本かなという先入観で、また、初版2004年1月の本であり新刊本ではないし、などと半ば自嘲気味に、しかし他に購入したい本がなかったので手にした次第です。

ところが、購入時の思いとは違い、一気に読み終えたぐらいの名著でした。

何故か？

まず、良くある経営ノウハウ本であれば、単元ごとに対処方法が書かれ、その都度、例として2～3のケースが紹介され・・・と言うのが一般的ですが、本書は違いました。テーマを扱うにあたり架空の人物を主人公とし特定の人物や会社をモデルにするのではなく、作り話でもなく、著者の経験、著者が仕事柄何人もの成功した経営者からヒアリングした実話を下敷きにして生まれた物語であり、生きた事柄を借りる事により題材をよりわかりやすく一貫性を持って伝える方法を採用しているのです。よって、ストーリーに身を置くことにより、より一層その状況が想像し易くなり「そうそう、そういう時あるよ」というように、身近に問題を捉えることが可能なのです。また、そのノウハウに付箋紙を付けて、再度、後から見直す意欲が出てくるのです。

次にテーマです。

この様な、起業家のノウハウ本は成功法則を羅列し、その結果豊かになり、ハッピーエンドで終わるのが常ですが、本書は違いました。ビジネスで光が当たれば、その他の部分(家庭)で影となる出来事が噴出するという事実(成功の暗い側面・ダークサイド)がテーマなのです。“成功すれば困難も増える”なんていう話は誰も触れたくなく、また、ビジネスと家庭はテーマが難しく踏み込みにくい部分であるはずですが、あえてそこに焦点をあてている点が一気に最後まで読みきらせる所以なのでしょう。

著者もプロログで、このダークサイドの対応方法についてかなり説明出来るようになったから本書を著したとあります。「ビジネスで勝ち得たことを、ビジネスで失う。」そんなシンプルな因果関係で納まるのであれば、まだ対応出来ると思います。しかし、現実には違う全く想定していないプライベートな問題が噴出してくるものです。この経営と家庭問題との因果関係は大変興味深いものです。

本書の物語の主人公は、ベンチャー企業を創業した経営者に設定してあります。よって、これから起業しようとしている人達、および起業して2～3年の人達にとって、想定外のリスクを予見することが出来る有益な著書であると思います。また、MBAを取得している著者のノウハウは、起業家だけではなく我々ビジネスマンにも合致する場面も多く、ぜひお勧めしたい一冊です。

# 議事録から

## 第208回 定例理事会

日 時：1月10日(水)11:00~12:00

場 所：東京/八重洲富士屋ホテル

5階「あんずの間」

出席者：石川会長、副会長3名、専務理事、  
理事17名、監事2名、事務局2名

会長挨拶：

明けましておめでとうございます。昨年は安部首相の誕生はともかくとして、英国のブレア首相の退陣表明、北朝鮮の核実験、国連事務総長のアナン氏から韓国潘代表への交代、イラクのフセイン元大統領の処刑、等があり、パブル以降の16~7年の清算が始まり、時代の節目を迎えたような気がする。工作機械業界も今は良い状況で推移しているが、もうすぐ厳しい時代が来るのではと考えている。日工販は今年も会員に役立つ活動を進めて行くので、協力をお願いします。

議 題：

[付議事項]

(1)日工販役員選挙に関する申し合わせ改訂のこと

専務理事より「役員選挙に関する申し合わせ」の推薦役員選出に関し、「専務理事、常務理事は定数外とし理事会で推薦し、役員選挙時に正会員に賛否を求め賛成多数を持って就任するものとする。但し、専務理事、常務理事が任期途中で退任した場合は、代行者を必要に応じ置くこととし、3ヵ月以内に理事会で交代者を推薦し、正会員に賛否を求め賛成多数を持って就任するものとする。尚、推薦役員が留任するにあたっては、次の役員選挙時に信任投票を受けるものとする。」に改訂したい旨提案あり、審議の結果、出席者全員の賛成を得、承認された。

[意見交換]

(1)商取引基本契約における売り手側の補償を求める瑕疵担保条項について

正会員からの提案があり実施した、取引基本契約の瑕疵担保条項についてのアンケートを結果について宇佐美事務局より報告。

アンケートに対する正会員回答41社あり、大手取引先よりの取引基本契約書締結要求ありが23社で、内10社が「瑕疵担保条項」の不具合があると回答。

保証期間を過ぎても、買主が注文品の瑕疵もしくは欠陥による被害に対する損害賠償を第三者(買主の販売先等)に支払うことになった場合、賠償金及び訴訟に要した費用の負担を売主に求める条項があり、一部では相手と交渉の上変更してもらっているケースもあるが、拒否すると取引ができず、止む無く契約条項を変更することなく契約しているケースが多いことが判明した。

本件につき意見交換を行った結果、基本的に下請け先との部品取引を念頭にした契約書をそのまま設備機械取引にも締結を求めており、設備機械には該当しない点は理解をみせても文言変更は認めず、強く申し入れれば取引に支障が出てくるという悩ましい状況が浮き彫りとなり、更に調査を進め可能な対処法を模索することにした。

(2)平成19年工作機械需要予測について

会長より平成19年の日工販としての受注見通しに付き、内需は自動車産業の設備投資が遅れる可能性を見込み10%減の6,600億円、外需は6,700億円、総受注1兆3,300億円が提示された。

## 「報告事項」

## (1) 流通動態調査平成18年11月結果

専務理事より説明。受注は前年同月比で5.7%減と45ヵ月ぶりのマイナスとなる。売上は7.6%増と相変わらず堅調。日工会統計の傾向より受注状況の変化が早めに出たのかと思われる。日工会の12月受注速報では、前年同月比はおそらくマイナスになるとと思われる。ターニングポイントになりそうである。

## (2) 委員会報告

教育委員会：SE更新研修・東京11/17専務理事報告。受講生は29名参加、名古屋と合わせて総計56名。委員会11/21植田委員長報告。日工販ニュース11・12月号参照。

調査広報委員会：委員会11/28田尻委員長報告。日工販ニュース11・12月号参照。

東部地区委員会：講演会・忘年懇親会12/8八重洲富士屋ホテル、尾瀬委員長報告。濱口東

大助教授講演「失敗に学ぶ」63名参加。懇親会78名参加。日工販ニュース1月号参照。

中部地区委員会：工場見学会11/20井内委員長報告。プラザー工業(株)瑞穂工場見学。46名参加。講演会・忘年懇親会12/6名古屋観光ホテル・(株)デンソー宮木常務役員「ディーゼル燃料噴射システムの先端技術」講演、124名参加。懇親会138名の参加。日工販ニュース1月号参照。

西部地区委員会：講演会・忘年懇親会12/5大阪弥生会館 赤澤委員長報告。ドイツ証券(株)佐藤MD株式調査部長「日本の電機産業の国際競争力～半導体、FPD市場の動向～」講演88名参加。懇親会99名参加。詳細は日工販ニュース1月号参照。

## 次回定例理事会

3月7日(水) 14:30~16:30

大阪/大阪産業創造館

## 日工販SE合格者 第139回発表

今回は1月の合格者7名です。

| 認定No.      | 会社名                | 合格者名  |
|------------|--------------------|-------|
| 07-15-1850 | サンコー商事(株)          | 馬場 真也 |
| 07-15-1851 | (株)東陽              | 小栗 大助 |
| 07-16-1852 | サンコー商事(株)          | 大野 幸彦 |
| 07-16-1853 | 伊吹産業(株)            | 富田 輝  |
| 07-16-1854 | メルダシステムエンジニアリング(株) | 山下 聖彦 |
| 07-16-1855 | メルダシステムエンジニアリング(株) | 稲垣 且視 |
| 07-16-1856 | 昭栄産業(株)            | 田辺 直臣 |

## 『更新研修』合格者 第90回発表

今回は1月の合格者11名です。

| 認定No.       | 会社名            | 合格者名  |
|-------------|----------------|-------|
| 07-9R-1252  | (株)ジーネット       | 渡辺 和彦 |
| 07-11R-1288 | (株)兼松K G K     | 菊池 徹  |
| 07-11R-1441 | サンコー商事(株)      | 熊崎 正樹 |
| 07-11R-1410 | 日立キャピタル(株)     | 下津 大幸 |
| 07-11R-1522 | 三井リース事業(株)     | 岡田 和也 |
| 07-11R-1345 | 三菱電機クレジット(株)   | 千葉 努  |
| 07-11R-1241 | UFJセントラルリース(株) | 片野 慎哉 |
| 07-11R-1391 | UFJセントラルリース(株) | 三島 啓史 |
| 07-11R-1452 | UFJセントラルリース(株) | 守谷 信亮 |
| 07-11R-1455 | UFJセントラルリース(株) | 平佐 恭崇 |
| 07-11R-1463 | 三和工機(株)        | 木下 栄一 |

# 統計資料

## 工作機械・FA流通動態調査 1

統計1

単位百万円

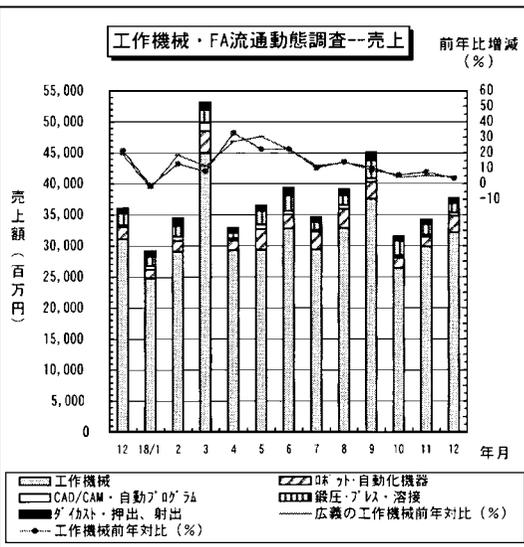
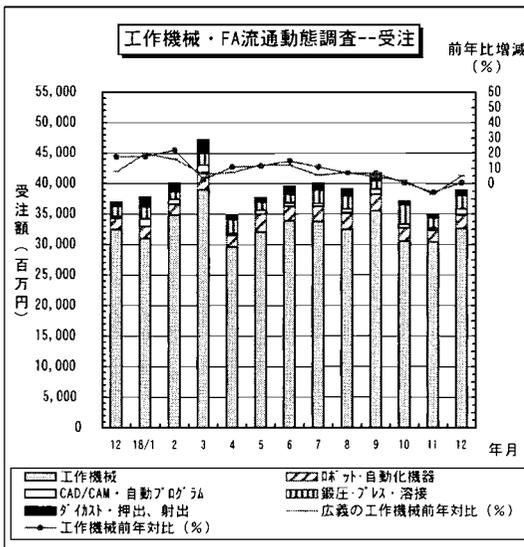
| 34社合計<br>調査月次                   |                 | 受 注    |        |        |            | 売 上   |        |        |        |            |       |
|---------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|------------|-------|--------|--------|--------|------------|-------|
|                                 |                 | 18/12  | 前月比    | 前年比    | 18/1-18/12 | 前年比   | 18/12  | 前月比    | 前年比    | 18/1-18/12 | 前年比   |
| 広<br>義<br>の<br>工<br>作<br>機<br>械 | 工作機械            | 32,631 | 7.3%   | 0.5%   | 395,826    | 7.8%  | 32,165 | 7.7%   | 3.5%   | 378,173    | 11.6% |
|                                 | ロボット・自動化機器      | 2,171  | 17.8%  | 21.0%  | 27,329     | 5.3%  | 2,642  | 73.0%  | 38.9%  | 28,393     | 21.9% |
|                                 | CAD/CAM・自動プログラム | 1,019  | 141.7% | 178.3% | 9,128      | 34.8% | 507    | 41.9%  | 54.2%  | 7,025      | 33.9% |
|                                 | 鍛圧・プレス・溶接       | 2,179  | 33.6%  | 34.6%  | 22,824     | -7.6% | 1,519  | -10.0% | -21.8% | 22,095     | 10.1% |
|                                 | ダイカスト・押出・射出     | 861    | 40.7%  | 15.7%  | 13,831     | 7.3%  | 874    | 14.4%  | 0.6%   | 12,100     | 17.0% |
|                                 | 小計              | 38,861 | 11.3%  | 5.1%   | 468,938    | 7.2%  | 37,707 | 10.3%  | 4.4%   | 447,786    | 12.6% |
| 工作機械以外の扱い商品                     |                 | 14,104 | 16.7%  | 43.8%  | 163,107    | 5.2%  | 13,847 | 20.6%  | 13.1%  | 155,268    | 9.7%  |
| 合計                              |                 | 52,966 | 12.7%  | 6.3%   | 632,590    | 6.2%  | 51,554 | 12.9%  | 6.6%   | 603,447    | 11.7% |
| 従業員数                            |                 | 1,228  | -0.2%  | 1.7%   |            |       |        |        |        |            |       |

統計2

単位百万円

| 32社合計<br>調査月次 |              | 受 注    |         |        |            | 売 上    |        |        |        |            |        |
|---------------|--------------|--------|---------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|
|               |              | 18/12  | 前月比     | 前年比    | 18/1-18/12 | 前年比    | 18/12  | 前月比    | 前年比    | 18/1-18/12 | 前年比    |
| 内<br>訳        | 直販<br>(内リース) | 25,182 | 10.0%   | 1.7%   | 314,056    | 2.6%   | 25,696 | 29.8%  | 9.0%   | 281,883    | 4.9%   |
|               | 卸            | 1,733  | 27.8%   | -22.1% | 20,234     | -6.8%  | 1,803  | 9.4%   | -21.5% | 25,417     | 3.3%   |
|               | 輸入           | 11,307 | 25.5%   | 10.7%  | 128,202    | 12.4%  | 11,942 | 12.8%  | 37.0%  | 130,298    | 22.8%  |
|               | 輸出           | 1,904  | -7.4%   | 56.8%  | 10,952     | 142.9% | 324    | -77.9% | 55.0%  | 6,764      | 102.7% |
|               | (内トランスプラント)  | 4,416  | 26.3%   | 11.4%  | 56,087     | 6.6%   | 4,694  | 18.8%  | -7.7%  | 54,810     | 12.8%  |
|               |              | 0      | -100.0% | -      | 2,846      | 135.8% | 333    | 208.3% | 24.3%  | 3,871      | 124.7% |
| 従業員数          |              | 956    | 0.0%    | 1.8%   |            |        |        |        |        |            |        |

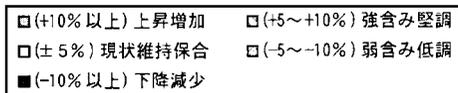
注：本調査は会員72社中統計1に関しては34社、統計2に関しては32社の回答を得て集計したものである。  
折れ線グラフは工作機械及び広義の工作機械の前年比である。  
参考までに今月のデータ提供会社総数は43社である。



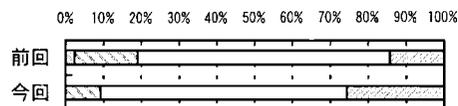
# 工作機械・FA流通動態調査2

## 今回平成19年1月調査/前回平成18年10月調査対比

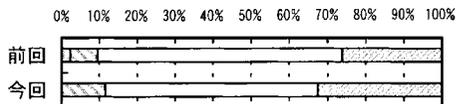
### 1. 工作機械全体見通し



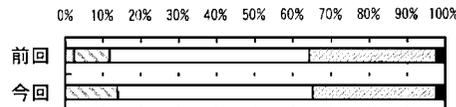
現状に比し直近(1~3ヵ月)は



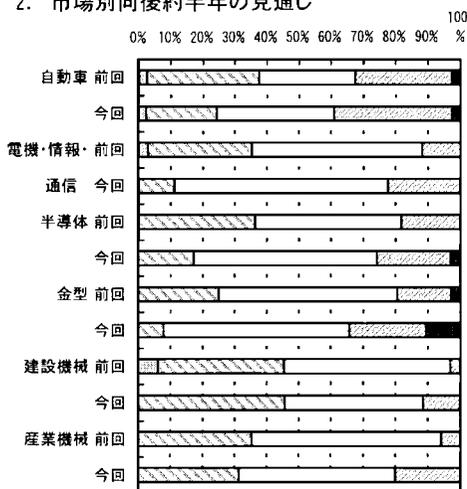
過去半年に比し向後の半年は



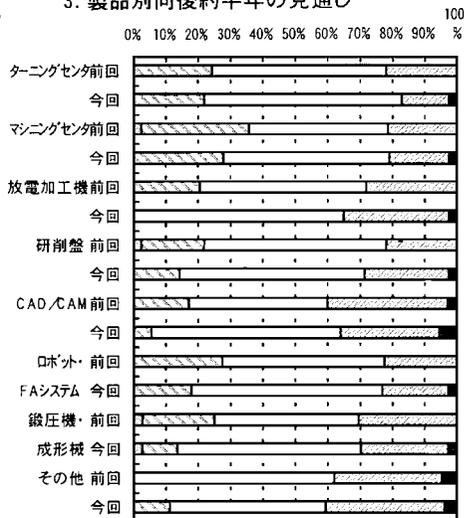
過去1年に比し向後の1年は



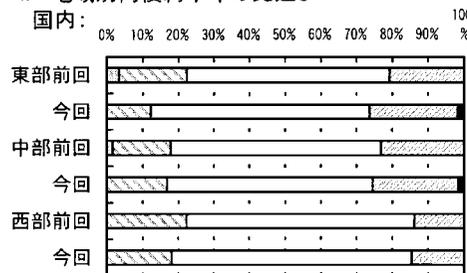
### 2. 市場別向後約半年の見通し



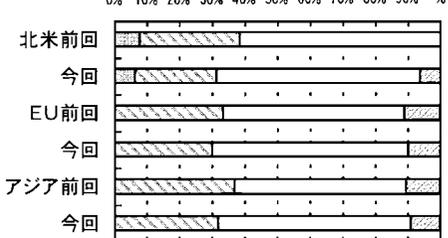
### 3. 製品別向後約半年の見通し



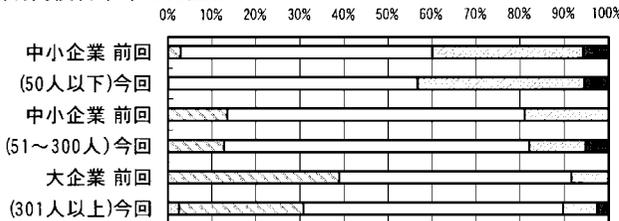
### 4. 地域別向後約半年の見通し



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。

## 小型工作機械受注額・出荷額統計 平成18年(1～12月)

## 受注額

| 分類                    |              | 受注実績 | 台数<br>(台) | 金額<br>(千円) | 輸出台数<br>(台) | 輸出金額<br>(千円) | 比率<br>(%) |
|-----------------------|--------------|------|-----------|------------|-------------|--------------|-----------|
| 非NC<br>小型<br>工作<br>機械 | 小型旋盤         |      | 228       | 215,338    | 16          | 13,399       | 6.2       |
|                       | 小型自動旋盤       |      | 24        | 415,300    | 0           | 0            | 0.0       |
|                       | 小型フライス盤      |      | 22        | 75,120     | 4           | 20,950       | 27.9      |
|                       | 小型研削盤        |      | 984       | 5,619,391  | 77          | 971,600      | 17.3      |
|                       | その他の小型工作機械   |      | 3,273     | 3,569,810  | 203         | 417,210      | 11.7      |
|                       | 小計           |      | 4,531     | 9,894,959  | 300         | 1,423,159    | 14.4      |
| NC<br>小型<br>工作<br>機械  | NC小型旋盤       |      | 4,662     | 39,260,267 | 2,335       | 17,305,599   | 44.1      |
|                       | NC小型フライス盤    |      | 10        | 156,511    | 0           | 0            | 0.0       |
|                       | NC小型研削盤      |      | 655       | 10,924,607 | 216         | 3,475,965    | 31.8      |
|                       | 小型マシニングセンタ   |      | 692       | 8,347,718  | 97          | 1,222,859    | 14.6      |
|                       | その他のNC小型工作機械 |      | 882       | 8,263,076  | 269         | 2,431,678    | 29.4      |
|                       | 小計           |      | 6,901     | 66,952,179 | 2,917       | 24,436,101   | 36.5      |
| 付属品・ユニット・部品           |              |      | 0         | 16,043,315 | 0           | 2,708,871    | 16.9      |
| 合計                    |              |      | 11,432    | 92,890,453 | 3,217       | 28,568,131   | 30.8      |

## 出荷額

| 分類                    |              | 出荷実績 | 台数<br>(台) | 金額<br>(千円)  | 輸出台数<br>(台) | 輸出金額<br>(千円) | 比率<br>(%) |
|-----------------------|--------------|------|-----------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| 非NC<br>小型<br>工作<br>機械 | 小型旋盤         |      | 245       | 251,993     | 24          | 35,070       | 13.9      |
|                       | 小型自動旋盤       |      | 45        | 556,721     | 8           | 14,484       | 2.6       |
|                       | 小型フライス盤      |      | 28        | 90,717      | 3           | 18,000       | 19.8      |
|                       | 小型研削盤        |      | 1,129     | 7,362,983   | 81          | 645,079      | 8.8       |
|                       | その他の小型工作機械   |      | 3,396     | 3,665,411   | 189         | 412,465      | 11.3      |
|                       | 小計           |      | 4,843     | 11,927,825  | 305         | 1,125,098    | 9.4       |
| NC<br>小型<br>工作<br>機械  | NC小型旋盤       |      | 5,038     | 41,691,377  | 2,526       | 18,294,199   | 43.9      |
|                       | NC小型フライス盤    |      | 11        | 205,250     | 0           | 0            | 0.0       |
|                       | NC小型研削盤      |      | 703       | 11,470,776  | 180         | 2,719,964    | 23.7      |
|                       | 小型マシニングセンタ   |      | 764       | 9,447,422   | 134         | 1,656,544    | 17.5      |
|                       | その他のNC小型工作機械 |      | 960       | 9,014,102   | 313         | 2,687,848    | 29.8      |
|                       | 小計           |      | 7,476     | 71,828,927  | 3,153       | 25,358,555   | 35.3      |
| 付属品・ユニット・部品           |              |      | 0         | 18,069,427  | 0           | 3,329,075    | 18.4      |
| 合計                    |              |      | 12,319    | 101,826,179 | 3,458       | 29,812,728   | 29.3      |

日本小型工作機械工業会

## 工作機械業種別受注額(2005年12月)

(単位:百万円、%)

1月17日発表

| 需要業種       | 期<br>間      | 2005年<br>累計 | 前年比     | 2006年<br>7~9月<br>累計 | 2006年<br>10~12月<br>累計 | 前期比   | 前年<br>同期比 | 2006年<br>1~12月累計 | 前年<br>同期比 | 1 2月分  | 前月比   | 前年<br>同月比 |
|------------|-------------|-------------|---------|---------------------|-----------------------|-------|-----------|------------------|-----------|--------|-------|-----------|
| 機械<br>製造業  | 1. 鉄鋼・非鉄金属  | 11,619      | 134.9   | 2,741               | 3,121                 | 113.9 | 84.1      | 12,996           | 111.9     | 917    | 72.6  | 60.2      |
|            | 2. 金属製品     | 22,641      | 102.6   | 5,360               | 4,178                 | 77.9  | 83.9      | 21,030           | 92.9      | 1,481  | 108.9 | 111.1     |
|            | 3. 一般機械     | 302,287     | 114.3   | 83,649              | 81,792                | 97.8  | 104.3     | 330,108          | 109.2     | 28,121 | 102.1 | 108.3     |
|            | (内金型)       | 73,807      | 112.4   | 17,286              | 14,023                | 81.1  | 78.3      | 66,667           | 90.3      | 4,642  | 85.1  | 80.9      |
|            | 4. 電気機械     | 44,296      | 87.0    | 11,775              | 13,635                | 115.8 | 110.8     | 52,333           | 118.1     | 3,473  | 59.3  | 93.4      |
|            | 5. 自動車      | 258,959     | 114.8   | 46,184              | 43,336                | 93.8  | 73.1      | 195,505          | 75.5      | 13,098 | 83.7  | 56.2      |
|            | (内自動車部品)    | 110,547     | 108.4   | 21,156              | 23,266                | 110.0 | 99.4      | 89,157           | 80.7      | 7,224  | 90.5  | 104.4     |
|            | 6. 造船・輸送用機械 | 23,942      | 138.2   | 7,037               | 6,674                 | 94.8  | 95.5      | 27,066           | 113.0     | 2,191  | 113.6 | 83.4      |
|            | 7. 精密機械     | 32,913      | 99.8    | 8,676               | 9,876                 | 113.8 | 107.4     | 36,813           | 111.8     | 3,020  | 90.1  | 84.9      |
|            | 3~7. 小計     | 662,397     | 112.0   | 157,321             | 155,313               | 98.7  | 93.4      | 641,825          | 96.9      | 49,903 | 91.9  | 84.4      |
|            | 8. その他製造業   | 33,333      | 88.6    | 9,861               | 9,721                 | 98.6  | 113.3     | 37,719           | 113.2     | 3,305  | 93.5  | 109.7     |
|            | 9. 官公需・学校   | 1,588       | 86.2    | 463                 | 1,060                 | 228.9 | 152.7     | 2,100            | 132.2     | 208    | 41.4  | 61.4      |
|            | 10. その他需要部門 | 6,081       | 204.7   | 1,789               | 1,505                 | 84.1  | 72.3      | 8,368            | 137.6     | 477    | 88.7  | 108.4     |
| 11. 商社・代理店 | 9,050       | 108.4       | 2,003   | 2,354               | 117.5                 | 95.4  | 8,971     | 99.1             | 657       | 89.1   | 98.6  |           |
| 1~11. 内需合計 | 746,709     | 111.0       | 179,538 | 177,252             | 98.7                  | 93.9  | 733,009   | 98.2             | 56,948    | 91.5   | 85.7  |           |
| 12. 外需     | 616,494     | 109.4       | 172,213 | 186,426             | 108.3                 | 113.6 | 703,961   | 114.2            | 69,185    | 117.9  | 111.3 |           |
| 1~12. 受注累計 | 1,363,203   | 110.3       | 351,751 | 363,678             | 103.4                 | 103.1 | 1,436,970 | 105.4            | 126,133   | 104.3  | 98.1  |           |
| (内NC機)     | 1,304,058   | 110.9       | 336,791 | 349,183             | 103.7                 | 103.7 | 1,374,496 | 105.4            | 120,996   | 104.1  | 98.2  |           |
| 販売額        | 1,275,637   | 124.4       | 369,973 | 346,422             | 93.6                  | 108.2 | 1,407,258 | 110.3            | 124,169   | 101.2  | 104.3 |           |
| (内NC機)     | 1,219,016   | 124.9       | 355,257 | 332,111             | 93.5                  | 108.7 | 1,348,759 | 110.6            | 118,861   | 100.9  | 104.4 |           |
| 受注残高       | 644,180     | 115.9       | 663,623 | 684,266             | 103.1                 | 106.2 | 684,266   | 106.2            | 684,266   | 100.4  | 106.2 |           |
| (内NC機)     | 610,194     | 118.3       | 629,029 | 649,607             | 103.3                 | 106.5 | 649,607   | 106.5            | 649,607   | 100.6  | 106.5 |           |

出所(社)日本工作機械工業会

# 甘回辛回



京華産業(株)  
久御山支店副支店長  
川 嶋 宏

私が入社した年が1970年(昭和45年)であります。今年来年と60歳を迎える団塊の世代の一人です。この間約36年間を昭和の時代と平成の時代が2分致します。

前半の昭和の時代は、ほとんど見積書や納品書等の事務処理は手書きの時代で、メーカーへのレイアウト依頼も図面をメーカーへ郵送し、その後出来上がって返送を待ち見積書作成し、ユーザーへ持参すると言う時間のスタンスが緩やかな時代でした。計算も算盤の活用で、電卓が登場したのは昭和50年前半だったと思います。価格も高く、大きい物でした。出先への連絡は言づて依頼から、ポケットベルが同時期に普及し始めて頻繁に会社との連絡(ユーザーとの)が急速になって来ました。

平成に入りポケットベルから「携帯電話」に移行し、連絡交信が更なる速度アップとなり、昨今携帯電話の急速な発展で営業のスピードアップ化が自然と加速しました。ユーザーの要求が日増しにスピードアップし対応せざるを得なくなって来ており、スピードアップの対応が顧客満足度を高めて行くと言う現象にすり替って行くように思われがちであります。

もう一方の情報通信「パソコン」は昭和50年後半より普及し始め、事務処理に活用し始めるようになります。販売管理・財務管理等に活躍し本店・支店とのLANケーブル等活用範囲が広がり、平成5年前後より更なる活用のインターネットがもう一つの情報網としてメールでのユーザーからの要求が付加される事となります。

昭和の時代(18年間)と平成の時代(18年間)は同じ1年間でもかなり進展速度が異なり、引合から受注迄のストーリーは変わらないのですが、お互い(営業とユーザー)の交信回数は俄然増加しており、それだけ営業にとっては拘束されているようです。

この拘束されている時間を出来るだけ減らして、他の仕事出来るよう考える必要があり、訪問時に打合せ内容が乏しく、ユーザーの疑問が残る状況があるのではないかと？

打合せ時冗談の一つも必要ですが、打合せ内容をきっちり纏めて的確な処理をしておく事も必要であると思います。

何時の時代も「ベストを尽くして」対応するという事で、スピードアップに対応する事ではないと言う事でもあります。

平成の時代にも、昭和の時代の残すべき良い物は沢山あります。LPレコードは何処へ行ったのか、8mm映写機はどこか、万年筆はどこか、はたまた辞書は何処へ行ったのか数えればきりがありません。

36年間を振り返り、もっと書きたいことがありますがこの辺で筆をおかせていただきます。

## 行事予定

|                     |                  |               |
|---------------------|------------------|---------------|
| 調査広報委員会             | 2月21日(水)         | 機械工具会館        |
| 教育委員会               | 2月27日(火)         | 機械工具会館        |
| 東部地区委員会             | 2月28日(水)         | 仏教伝道センター      |
| 東部地区研修会             | 2月28日(水)         | 仏教伝道センター      |
| 政策委員会               | 3月7日(水)          | 大阪産業創造館       |
| 定例理事会               | 3月7日(水)          | 大阪産業創造館       |
| 中部地区正副会員・リース賛助会員懇談会 | 3月19日(月)         | サンコー商事(株) 会議室 |
| 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

1月には実施すると見られていた金利引き上げを日銀は見送りました。市場は冷静に受け止めているようですが、景気の先行きを気にする政府の圧力に屈したと思われるがちです。果たして日銀の独立性は保たれたのでしょうか。2月中の引き上げも回避されるのでしょうか。それにしても対ドルレート120円超の円安は行き過ぎではないでしょうか。

日工会受注統計による平成18年12月の受注は1,261億円と32ヵ月連続1,000億円超と最長記録を更新しましたが、前年同月比はマイナス1.9%となり、連続前年同月比増は11月までの50ヵ月で途絶えました。平成18年総額では前年比5.4%増の1兆4,370億円に達し、3年連続1兆円超で、予想通り史上最高となりました。

日工販賀詞交歓会で日工会中村会長が本年の受注見通しを、1兆4,000億円を下回らないと発言され、その後、日工会は内需6,700億円、外需7,300億円と内外需内訳を発表し、本年も引き続き高水準で推移するとの見通しを示しています。是非、そうあって欲しいものです。

1月に入っても暖かい日々が続きましたが、不二家の危機管理体制の不備による不祥事、相次ぐ家族間殺人事件、建築物の耐震強度不足再発等、穏やかとは言えない事柄が続いています。暖冬で例年に比べ早い梅や桜の開花はうなずけますが、自然の変化のみならず世の中が何か変わりつつあるのが気になります。

先日、三浦半島最高峰といっても標高242メートルの大楠山へ仲間と共に登り、山頂の展望塔から360°の展望を楽しみました。薄曇りで、残念ながら富士山や房総の山々までは見えませんでした。眼下に広がる相模湾や半島先端の城ヶ島を眺め、寒さを忘れしばらくゆったりとした時を過ごすことができました。

「日工販ニュース」 Vol.19 - No.2

平成19年2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 荘司 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2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)  
 カト一機械(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73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(20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)  
 ダイアモンドリース(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)  
 U F J セントラルリース(株)