

# 日工販ニュースVol.18 No.1



もくじ

新年のご挨拶	日本工作機械販売協会会長 石川 正治	2
年頭所感	経済産業省製造産業局産業機械課長 高橋 泰三	4
	社団法人日本工作機械工業会会長 中村 健一	6
話題の技術「新製品アルフィ500“水溶性クーラント液クリーニング装置”」	大昭和精機(株) 内田 安彦	8
リレー随筆 Part 2「人生12ラウンド論」	ユアサ商事(株) 進藤 陽介	11
工作機械と私	近畿総合リース(株) 石見 東	12
議事録「教育委員会」「東部委員会」「東部講演会と懇親会」		
	「中・西部地区講演会と忘年懇親会」「東部懇親ゴルフ会」	13
SE教育「合格者」		19
統計資料「FA流通動態調査1」「工作機械業種別受注額」		20
甘口辛口「タイムラグ」	(株)トーメンテクノソリューションズ 広瀬 章夫	22
消息・行事		23
会員会社		24

# 新年のご挨拶



---

日本工作機械販売協会  
会長 石川 正 治

---

新年明けましておめでとうございます。会員の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。日頃は日工販の活動にご理解とご協力を賜り有難うございます。

昨年の工作機械業界は活況を呈し、長期間に渡る好調を持続してまいりました。年間受注高は1兆3,300億円程度に達しバブル期に次ぐ史上2番目の受注高を記録した模様です。月間の受注高は昨年11月まで、対前年同月比が38ヵ月連続でプラス、更に一昨年の5月以降19ヵ月間連続して1,000億円を超える高い水準を保って生産高を上回り、受注残が積み上がってきているのが現状です。多くの日工販会員と関わりが強い内需では7,300億円を上回る受注があったと推測されます。内需そのものは21ヵ月連続して500億円を上回っており、昨年8月からは4ヵ月連続して600億円を超え、底堅い需要を示しており、大変有難い状況です。外需も世界各地で満遍なく受注する堅調さを示し6,000億円を超えた様です。

今年も工作機械の需要は自動車産業が引き続き高水準の設備投資を計画していることに加え、IT産業や一般産業機械などでの拡大が期待され、今しばらくは急降下することなく高い水準での好調が維持されるものと予想致します。世界的にも多くの分野で生産の拡大が見込まれており日本の工作機械業界は引き続き好景気に恵まれるのではないかと推察致します。今年の受注額は内需で6,000億円強、外需で5,500億円程

度、合計で1兆1,500億円を上回る水準ではないかと予測しております。

思いもかけず長い間好況感を抱いて日々の仕事をしてまいりますと、どうしても安易な或いは場慣れした、ある意味で大雑把な商売に陥りかねません。そのようなことがないよう、そして逆にこの機会を捉え、より健全な販売の土壌を築いて行きたいと思えます。基本をきっちり踏まえ、ユーザーの皆様やメーカーの皆様に信頼と安心を抱いて頂けるように、一つ一つの取引、商売に対して真摯に丁寧に取り組んで行きたいと考えています。そして適正な利潤を上げ、我々自身の将来の経営にも安定感を増せるようにしたいものです。

バブル崩壊の後遺症もそろそろ癒えてまいりましたし、数多くの改革も進んでおります。世の中の動きは以前にも増して速く尚且つ大きくなりつつあります。そして動く方向は、舵を切る方向に思いも寄らぬほど大きく傾いていく傾向にあるように見受けられます。昨年秋の衆議院選挙もその一つの例ではないでしょうか。勝ち組と負け組み、富者と貧者など、二極化現象とも呼ばれるはっきりした差があらゆる所に生まれ始めているようです。これが良いか悪いかは別に致しまして、社会に歪を惹き起こしてきているのも又現実のようです。最近の日本国内で多発する無責任な不祥事や悲惨な事件、フランスにおける暴動もこの現象と無縁ではないでしょうし、我々も対岸の火と見ているだけではおられないような気も致します。我々も広く新しい流れや世界に目を向け将来のあるべき姿を我々自身のみならず、会社や国にも想いを馳せて行きたいものです。そして次の世代に誇れる社会を残したいものです。

日工販会員各社におかれましても将来の発展に向け、様々な努力をなさっているものと思えます。日工販と致しましても、その為のお手伝いを少しでも出来ればと考えております。この好況を享受している中で幾らかでも将来の礎となる試みをしていければと念じております。地区委員会を始めとして各委員会は、今年も活発に活動して行く所存です。基幹事業の一つとして教育事業の充実も引き続き図ってまいります。会員の皆さんには積極的に参加されますようお願い申し上げます。

今年も素晴らしい年でありますように、会員各社の益々のご発展とご繁栄を心より祈念致しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

# 年 頭 所 感



---

経済産業省 製造産業局  
産業機械課長 高橋 泰三

---

平成18年の新春を迎えまして、謹んでお慶び申し上げます。

昨年は、機械やものづくりが社会の注目を集める出来事が幾つもありました。愛・地球博では多数の先進的なロボットが集まりました。多数の方々が「2020年、人とロボットが暮らす街」を実感されたのではないのでしょうか。

また、「ものづくり日本大賞」も創設されました。製造現場を支える人材の意欲を高め、その存在を広く社会に知っていただくことをねらいとし、産業を支えるものづくり等に貢献された方々が表彰されました。

我が国経済は、景気回復が個人消費にも及び、その足取りがようやく個人にも実感できるようになりつつあります。産業機械業界においても、業種により多少のばらつきはあるものの、長期にわたり好調を継続している業種も見受けられます。この景気の回復をさらに確かなものとするために、これまで以上に、きめ細かくスピード感をもって対応してまいります。

人材は、天然資源に恵まれない我が国にとって何よりも重要な資源です。高度・専門的な人材の育成や中小企業の人材確保・育成、若者の就業促進に取り組んでまいります。

技術も、我が国製造業の国際競争力を支える重要な要素です。工作機械、分析機器、ロボットといった機械産業にとって基盤となる設備を中心に産官学の連携を大切にしながら技術開発に取り組めます。そこから得られた知的財産の保護も重要です。技術流出問題や模倣品対策にも、積極的に取り組んでまいります。

企業活動がグローバル化する中で、税制については、国際基準との整合性が重要です。減価償却制度の見直しは、引き続き今後の課題となっており、その実現に向けて本年も努力してまいります。

デジタルカメラやベアリング等の各種通商問題については、産業界と連携をとりながら一日も早い課題解決を図ってまいります。加えて、サービス・ロボットやMEMSと言った新しい市場を創り出すために、支援体制を整えていきます。

産業機械業界にとっての課題はいくつもありますが、いずれについても解決に向けて積極的に取り組んでまいります。

産業界の皆様の一層のご理解とご支援をお願い申し上げるとともに、本年が皆様一人ひとりにとって実り多い素晴らしい一年となりますよう心よりお祈り申し上げます。

注：MEMS Micro-Electro-Mechanical-System

# 年 頭 所 感



---

社団法人日本工作機械工業会  
会 長 中 村 健 一

---

平成18年の新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

昨年の工作機械業界は、毎月の受注額が1,000億円を超える好景気に沸きました。これは、内需の主役であります一般機械が自動車の生産能力増強に牽引され、設備投資を増加したことに加え、老朽設備の更新に本格的に着手したことによるものです。また、年央からIT関連部門の在庫調整が進んだことにより、電機・精密が回復に向かったことも明るい材料です。一方、外需は欧州にやや停滞感があるものの、総じて堅調に推移しました。以上のことから、2005年の工作機械受注額は、前年比約1割増の1兆3,500億円程度と見込まれます。

本年の日本経済は、内需主導による息の長い回復が見込まれており、工作機械受注にも、好影響を及ぼすことは間違いないでしょう。さらに、工作機械需要のバックグラウンドには依然底堅いものがあり

ます。すなわち、自動車産業などが取り組んでいる世界規模での生産能力増強と環境対応投資、これら自動車産業からの波及効果により生じる中小企業の設備更新や合理化投資、デジタルカメラ、プラズマディスプレイ等の需要拡大に加え、半導体の裾野の広がりを背景としたデジタル化対応投資の本格化の3点であります。海外に目を転じますと、アジアでは中国が第11次5ヵ年計画を実施することにより、引き続き、底堅い経済成長が期待されます。欧州景気は緩やかな回復局面に転じ、米国では、原油高の影響が懸念されるものの、設備投資や個人消費が堅調に推移すると考えます。以上のことから、本年の工作機械受注額も引き続き1兆円を超えるレベルになると予測します。

このように現下受注は好調ですが、当業界でも2007年に団塊の世代が一斉退職することが予想されるため、人材育成と確保が喫緊の課題となっております。当会では、夢多き将来有望な学生諸君に当業界へ入ってもらうために、大学と連携して業界のイメージアップや人材確保のために必要な業界活動を検討しているところであります。さらには、「公共財」としての工作機械の社会的使命を強く自覚し、今まで以上に誇りを持って世界最高の工作機械を作っていく所存です。

本年も関係各位には、ご指導、ご鞭撻とさらなるご協力を賜りますようお願い申し上げますとともに、本年が皆様にとってさらなる飛躍の年になることを祈念致しまして、年頭のご挨拶とさせていただきます。

# 分かりやすい話題の技術

## No.84

### 新製品 アルフィ 500

#### 「水溶性クーラント液クリーニング装置」



大昭和精機(株)  
環境機器事業部 部長  
内 田 安 彦

「アルフィ500」は、水溶性クーラント液クリーニング装置の中で、最高の分離効率を持った遠心分離方式を採用しています。

クーラント液には作動油や摺動面油及びクーラント液用の各種添加剤が混入します。これらは浮上油(トランプオイル)となり、クーラント

液表面に浮きます。この浮上油によってバクテリアが増殖し、クーラント液の劣化を促進させます。

「アルフィ500」でクーラント液のクリーニングをすることにより、クーラント液の汚れにより発生するさまざまな問題を解決します。



写真-1 アルフィ500





写真-2 汚れた表面のクーラント液を吸い込みクリーニング後にタンクに戻す。

### 浮上油により発生する問題

- ・クーラント液寿命の低下  
クーラント液交換時に機械停止，作業費，廃棄費用の損失が発生します。
- ・刃物寿命の低下
- ・加工ワーク精度の劣化  
クーラント液が汚れると潤滑性能や冷却性能が劣化し、刃物寿命の低下及び加工ワーク精度の劣化が生じる原因となります。
- ・バクテリアの増大  
悪臭が発生し、皮膚のかぶれも生じる可能性があります。
- ・オイルミストの発生  
機械周辺や工場内にオイルミストを撒き散らす原因になります。

### 遠心分離について

重力分離は、容器の大きさによりますが、1Gの重力による自然沈降のため低効率です。

重力分離 + 分離板(ラメラセパレータ)は、分離板により沈降面積は増えますが低効率です。遠心分離機は、重力の5,000倍以上のGにより効率の良い浮上油とクーラント液の分離ができます。

クーラント液の汚れによって、クーラント液が劣化すると、クーラント液の潤滑性や冷却性も含めて刃物寿命の低下や加工ワーク精度の劣化が生じる可能性が大きくなります。

アルフィ500は、機械が停止中でも稼働中でも連続してクーラント液のクリーニングができるため、クーラント液の劣化原因の浮上油を連続して除去することができます。

クーラント液が汚れる度にクーラント液の交換および廃棄に無駄が生じていましたが、アルフィ500を使用することによりクーラント液寿命が3倍以上(環境によっては4~5倍以上)になり、「廃棄物・生産コストの低減に貢献」します。

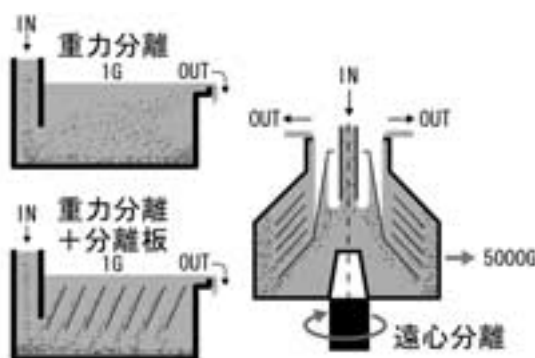


図-1 遠心分離について

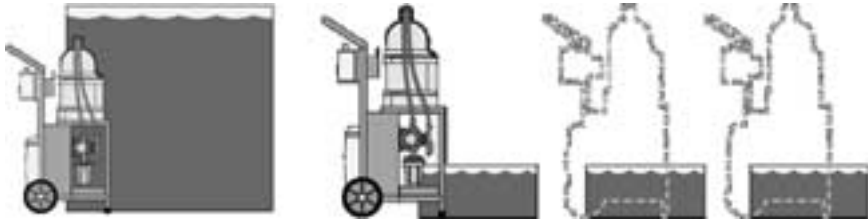
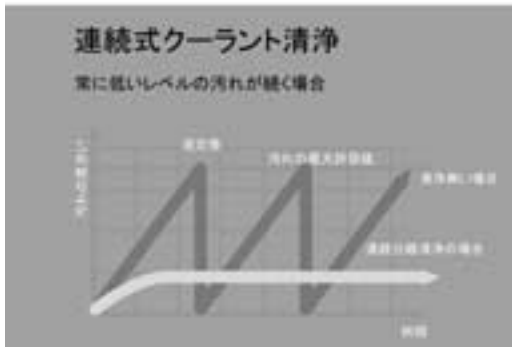
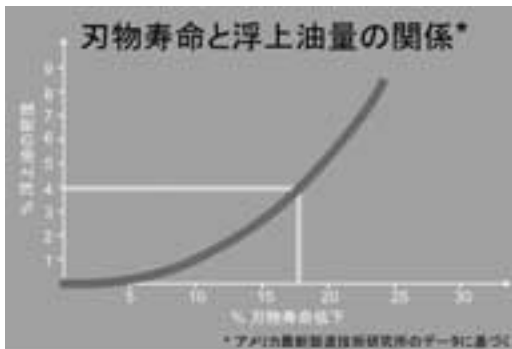


図-2 1つのタンクを連続クリーニングも複数のタンクを移動してクリーニングも可能



アルフィ500は、最大500リットル/1時間の処理能力があり、小型軽量で移動が可能ですので複数台の機械で順次クーラント液のクリーニングが可能です。また、AC100V仕様ですから移動時も電源に悩まされることなく使用することができます。

アルフィ500仕様

最大能力 500 L/H

スラッジスペース 0.6 L

電圧 AC100 - 230V 単相, 50/60 Hz

電流 10 A

モータ仕様:

セパレータ モータ 0.45 kW

ポンプ モータ 0.55 kW

最大使用可能液体温度 70

pH範囲 6 - 9

乾燥重量 60 kg

アルフィ500は、洗浄液のクリーニング及びコンプレッサードレン液の油水分離にも最大限の効果を発揮することができます。

液体(特に水)に関する環境規制は、より一層厳しくなっていくことでしょう。これからは、環境問題とコストを同時に考えた遠心分離機の技術が活躍します。

アルフィ500製造元について

スウェーデン/アルファ・ラバルAB

遠心分離機を世界で初めて発明したメーカーであり、遠心分離機および熱交換機の世界トップメーカー。

大昭和精機は、アルファ・ラバルABの製造する「水溶性クーラント液クリーニング装置」を日本で独占販売をする。



# 『人生12ラウンド論』



ユアサ商事(株)  
中部工業機械部  
進藤陽介

先日読んだある雑誌に「人生12ラウンド論」というテーマの連載が載っていました。

それは人生を80年と設定し、ボクシングの12ラウンドに分けるというものです。

1Rは0～6.6歳、2Rは6.7～13.3歳、3Rは13.4～20.0歳、4Rは20.1～26.7歳、5Rは26.8～33.4歳、6Rは33.5～40.1歳、7Rは40.2～46.8歳、8Rは46.9～53.5歳、9Rは53.6～60.2歳、10Rは60.3～66.9歳、11Rは67.0～73.6歳、12Rは73.7～80.3歳と分けるそうです。(小数点の分け方は不明)

そしてプロボクシングには段階があっていきなり12ラウンドの試合は出来ません。最初はC級という4ラウンドの試合からスタートします。C級は4ラウンドの26.7歳までなのでちょうど社会人になって2～3年目ぐらいのがむしゃらに打ち合う年齢です。C級で練習と経験を積み戦績をクリアしてB級にあり( B級は26.8～40.1歳)6ラウンドを戦えるようになります。さらに経験を積んでA級(8R)、日本タイトル(10R)、東洋太平洋、世界タイトル(12R)に上がっていきます。

この論理のすごいと思うことは人生とダブることです。人生の4回戦ボーイは生き方も分からずガムシラな年代です。人生の6回戦はB級の下積みで先が見えない年代です。A級に上がったとはいえ人生の8回戦選手はチャンピオンベルト(社会的成功)を手にするかどうか予測はつきません。結局は4回戦ボーイからスタートし色々な経験や体験を自分の血や肉として、挫折しては立ち上がる不屈の闘志を得て、人としての色々なものを吸収しながら成長し世界チャンピオンを目指していきます。

私自身を例にすると今年30歳になったので上のランク分けに従うと5ラウンドのB級に位置しています。やっと4回戦ボーイを卒業して6回戦戦えるランクに上がったことになります。のんびんだらりと格闘技と遊びばかりに時間を費やした学生生活から一方的に別れを告げられ、厳しい社会人の世界に飛び込んで8年目になります。4回戦ボーイは卒業したものの「人生12ラウンド論」に従うとまだまだ先は長く険しいです。4回戦ボーイ時代の経験は、嫌なこともありましたが、辛いこともありましたが、逆に楽しいことうれしいことも沢山ありました。そういう経験はこの先きっと忘れられないものになるでしょうし、それを忘れてしまうと次のランクには上がれません。そして経験以前にまず健康でなければ12ラウンド戦えるところまで行けません。

まだ私には12ラウンドまでなんと50年もあります。「人生30歳からはあつという間」といわれますが、50年はとても長そうです。長いですが、毎日毎日を大切に、経験を自分の力に吸収し早く12ラウンド戦えるようになりたいと思います。

ちなみに12ラウンドを超える80.4歳以上は殿堂入りだそうです。

# 工作機械と私



近畿総合リース(株)  
機械・設備第一部  
石見 束 (いしみ つかね)

「品質」、製造業における最も基本的な目標、これを別の言葉に置き換えると何か？ 製造業に携わる方々なら即答できるこの問いに、意外と答えられない人が多いようです。またかつては私もその一人でした。「品質」とはすなわちその「精度」である。このことを、身をもって体験させていただいているのが、日ごろお世話になっている製造業のお客様の現場です。リース業を通して、世界に冠たる日本のモノづくりを、実際に目の当たりにできることは、大変貴重な経験であり、私の大きな誇りとなっています。

実は私には、現在の会社に入社する以前に工作機械との出会いがあり、「品質」というものを考えさせられた経験があります。その原体験とも言うべき思い出と、実際の業務を通じて得ることのできた「品質」、「精度」について私なりに得た経験をお話したいと思います。

私が工作機械と初めて出会ったのは、大学浪人中に友人の父親が経営する鉄工所で旋盤工やプレス工としてアルバイトをさせていただいた時でした。単純なプレス作業でしたが友人の会社という気安さと責任感のない学生気分から不良品の山を築き、また旋盤作業では無茶な使い方をしてツールをよく折ってしまい、その度に社長さんの苦虫をつぶした顔が今更ながら思い出されます。

そのときは、正直いって、「少しぐらいのゆがみ、いいじゃないか」と検査係の年配の女性をうらみに思ったものですが、本当に勘違いもはなはだしい限りでした。

「あんた、うちの品質ってことをどう考えてんの？」としかられても、全くぴんとこなかったものでした。

その後、リース会社に入社し、工作機械のリースを主に手がけさせていただくこととなり、かなりの年数が経ちますが、今でも日々勉強の毎日です。そして、日ごろの営業活動で壁を感じる時、それはやはりわれわれの仕事でお客様に評価されるファクターは「料率」というものが大きいということです。それを乗り越えて「料率」以外で他社に抜きん出たものを、果たして自分自身の努力でどうやって提供することができるのか。これは、リース業に携わってからというもの自分自身にいつも問いかけてきたことです。そして、そんなとき、いつも思い出すのが自分自身の営業の「品質」はどこにあるのかということです。

実際にお客様のところに足を運び「Face to Face」を心がけ、商品知識を深め、できうる限り100%お客様の満足を得られるよう努力すること、この「精度」を高めることで出来得るかぎりお客様のお役に立てるようにするというのでしょうか。

まさに「品質」、「精度」という言葉は、モノづくりの現場のみならず、すべての職種について追求されるべきことだと思います。

「品質」と「精度」という言葉を、自分の仕事のリファレンスにすることを教えてくれたのは工作機械であり、これからもこのことを常に念頭に営業してまいりたいと思います。

## 第85回 教育委員会

日 時：平成17年11月29日(火)

12:30～15:00

場 所：機械工具会館 3階会議室

出席者：植田委員長、委員8名、事務局2名

委員長挨拶：

受注は10月も1,000億円を超え対前年比38ヵ月連続の記録を達成した。自動車が依然として繁忙で、精密部品加工ユーザーには2010年くらいまで忙しいので設備をしると親会社からの指示があるとのこと。コネクター関係も多忙になってきた。薄型TVのパネル関係勝ち組の設備投資があり、半導体がらみの設備も動いてきた。これらを見ると今後も1,000億円前後で推移すると見ている。良いといってもその裏には危険もあることに注意を払っていく必要がある。業績のよい時に教育に力を入れ、悪くなった時でも成果を出せる体制を築いておくことが大切である。

議 事：

### 1)17年度SE講座、更新研修募集結果報告

専務理事より報告。受講申込者はSE講座153名(内4名通信のみ)、更新研修は59名。内、SE受講者7名、更新研修受講者2名は集合教育の受講が次年度以降になった。何れの講座も東京と名古屋で開催。景気の良さを反映し、受講生は計画を大幅に上回った。SE名古屋会場の受講申込者が増え最終日の会場を変更して開催した。

テスト結果は更新研修専門講座の計算問題がある講座で昨年同様平均点が低かったが、全体的には概ね良好であった。更新研修の新講座「有機EL等のFPD」、「業界の最新情報及び中国の動向」は大変好評であった。

今年度改訂したテキスト5教科(機械加工概論、旋盤、マシニングセンタ、研削盤その他の工作機械、放電加工)を含め通信教育用テキストを受講者へ11月初旬に配付した。

### 2)18年度基礎講座「プレス機械の加工と加工例」及びSE講座集合教育「プレス機械と新しい成形加工」後任講師人選のこと

アイダエンジニアリング(株)開発本部技術企画室長中野隆志氏の推薦があり依頼することにした。

### 3)SE講座通信教育テキスト「鍛圧機械」「工具」「計測」改訂のこと

来年度テキスト改訂の件。

「鍛圧機械」はアイダエンジニアリング(株)を主体に日本鍛圧機械協会会員の協力を要請中。

「工具」についてはあらたに候補会社の絞込みを行い依頼することにした。

「計測」は(株)ミツトヨへ依頼し快諾を得た。

### 4)更新研修講座テーマ見直しのこと

討議の結果全員の賛同を得たので次年度も同内容で継続することにした。

### 5)その他

・SE教育事業収支改善を前提とした18年度以降の対応について検討、次回に素案を提出し審議することにした。

次回開催：

3月2日(木)12:30～15:00

機械工具会館 5階会議室

## 東部地区委員会

日 時：平成17年11月22日(火)

13:40～14:30

場 所：仏教伝道センター 8階「和の間」

出席者：尾瀬委員長、委員5名、事務局1名

議 事：

### 1)当日開催講演会・懇親会運営について

役割分担決定。

忘年懇親会に代えて、代表者クラスだけでなく幅広い参加を期待して参加費用を下げた懇親会形式としたが、残念ながら参加者が少なくなっているため、来年どうするか再検討したいとの委員長の発言があり、大方の方が12月には忘年懇親会があるものと思っているので、明年は忘年懇親会として12月上旬の開催を検討することにした。

### 2)会員研修会のこと

委員長より過去の研修会・講演会の講師・講演内容の説明があり、本年度の研修会テーマ等の検討を行い、講演会候補を絞った。候補講師の確認を得た上で2月開催を目指すことにした。研修会後に本年2月の研修会時と同様の懇親会を開催することにした。

## 東部地区講演会と懇親会

日 時：平成17年11月22日(火)

15:00～16:40

会 場：三田 仏教伝道センター

8階ホール「和」の間

講 師：木 越 和 夫 氏

箸匠せいわ 代表取締役社長

商売繁盛応援団 団長

演 題：「ありがとうの広がる商い」

なぜ売れる。

一膳あればよい箸が。

参加者：正会員21名、メーカー22名、

リース10名、事務局3名、総計56名

若林委員の司会進行のもと、尾瀬東部地区委員長の挨拶並びに講師紹介があり講演会が開催されました。代表者クラスの方だけでなく幅広い会員層の参加を得て肩の凝らない楽しい内容でかつ仕事に役立つお話を聴講されました。講演終了後、若林委員から講師への謝辞が述べられました。

講演要旨：

1945年、福井県小浜市の若狭塗製造業者の長男として生まれ、27歳にて家業の跡を継ぎ、若くして社長となり、オイルショック、不況、共同経営の失敗といった経営危機も、箸一筋に持ち前のアイディアと行動力で乗り越え、徹底したお客様優先主義と社員教育により、観光客相手の店1店舗と通販で年商数億円の売上げを誇る事業に育て上げた木越講師が実践してきた商売繁盛・成功へのエッセンスが語られました。

商売に必要なF、Mと3T

【First(一番)～ が 一であり、

Most(もっとも)～もっとも である、を持つと有名になる】



(例)講師の『せいわ箸店』の箸は、幼児用の箸として販売高日本一(F)で、もっとも(M)幼児が使い易い箸である。

【事業の継続と儲ける為には、3T(得する、為になる、楽しい)をあらゆる場面で、客に与え続け享受してもらおう事】

遊び心で商品開発、新市場を見つける

一人一膳あればいい箸を、いかに多く売るか？新市場へ新商品を！

- ・防災ばし(普通の箸)...消防署にイベント用で売り込む
- ・ご縁結びばし(五円玉が結んである箸)...神社、結婚式場に売り込む
- ・当選ばし、当確ばし(十本線を引いて当選、十角で当確)...選挙事務所に！

等々。

お客様は神様ではなく、信者である

「恋と愛の恋愛があって結婚」愛は心が真ん中であって真心。恋は下に心がある下心。

真心(お客様第一主義)と下心(演出、仕掛け)があって、結婚(受注)出来る。

儲かるとは信じる者と書く。信者は神仏に向かい、手を合わせ感謝する人の事。お客様から手を合わせて感謝してもらえる、商品を薦め・営業努力をし・利益の上がる会社になる事・が儲けに繋がる。

懇親会：同館4階「光」の間

出席者：正会員17名、賛助メーカー21名、  
リース14名、総計52名

引き続き若林委員の司会により懇親会が開催されました。尾瀬委員長が開会の挨拶で本年の景気動向、業界の好調さに触れられ、それを反映してか大変和やかな雰囲気の中で会話はずみ時間が経つのが早く感じられましたが、定刻になり池田委員の閉会の挨拶で散会しました。

## 中部地区講演会と忘年懇親会

講演会

日時：平成17年12月2日(金)

16:00~17:20

会場：名古屋観光ホテル 2階「曙 西の間」

講師：瀧 英 二 氏

元日工販会長、

元(株)トーメンマシンツールズ代表取締役会長

演 題：「工作機械販売の歴史

- 古きをたずねて新しきを知る -」

参加者：約100名

加藤委員の司会で、井内委員長より本年の中部地区最後のイベントは、わが国工作機械産業の夜明けから現在までの工作機械業界の歴史を振り返って見ようと、元日工販会長 瀧英二氏の著書「振り向けば明日が見える」に沿って同氏に講演をお願いした経緯説明があり、山下理事より同氏の紹介があり、講演が開始されました。

1850年の大砲の砲身内壁を削る機械がわが国で最初の工作機械らしい事に始まり、戦後の輸入機依存時代を経て、海外メーカーとの技術提携、更には独自開発による工作機械業界の発展と、携わった人々の活躍が紹介されました。日工販のスタートのきっかけとなる昭和45年4月の会合など興味深い話ばかりでありました。それと共に幾多の有力メーカー・有力販売会社の挫折もあり工作機械業界の変動の激しさを改めて痛感致しました。

高田副委員長の謝辞があり、激動の時代である現在、道に迷った時は、振り返り正しい路を捜さなければと思いつながら第二部懇親会場へと歩を進めました。

懇親会：17:30~19:00

会場：同2階「曙 東の間」

懇親会は「東の間」に移動し、下野委員の司会のもと、井内委員長より中部地区の活動報告・挨拶ではじまり、石川会長の挨拶と続き、日工会会長である中村留精密工業㈱中村社長の高水準で推移している工作機械の受注状況の紹介を受け明るい乾杯の音頭で本年の忘年懇親会が開始されました。

好況である中部地区の忘年会らしく会員の皆様全員明るい表情であり、あちらこちらで大きな笑い声いっぱいの中、萩原副委員長の中締めで終了いたしました。

## 西部地区講演会と忘年懇親会

開催日：平成17年12月1日(木)

会場：大阪弥生会館

講演会：15：00～16：45「三笠の間」

演題：日本の自動車産業の動向と工作機械

講師：豊田工機株式会社

相談役 大西 匡 氏

出席者：120名

自動車と工作機械産業に携って来られた豊田工機株式会社相談役、前日工会会長・現相談役大西 匡氏の講演を期待して、会場は超満員で大変盛況の講演会になりました。横幕副委員長の講師紹介があり講演会が開始されました。講演後に質疑応答があり、最後に同副委員長より謝辞が述べられました。

講演要旨：

### 1. 日工会受注実績と見通し

総受注と内需・外需

本年初め、工作機械の受注予測を抑え目に1兆1,500億円と申し上げたが、1兆3,000数百億円となろう。'05年の受注総額を'90年のバブル期と比較すると、当時の価格水準より2割程度単価が下がっているの、実質バブル

期を超えている。ただし、外需が大幅に伸び内需はバブル期の70%程度である。'06年の予測は賀詞交歓会で中村会長が正式発表されるが、あくまで推定の域を出ていないが1兆2,000億円程度で、その先'07年は1兆円のレベルを維持し、決して大きく下がる心配はない。

主要なユーザー産業別の見通し

バブル期は一般機械からの受注が4,355億円だったが、'04年は2,660億円となり、'05年の予測は2,900億円でバブル期に比べると元気が無い。然し、徐々に元気が出てきている。自動車はバブル期の約3,000億円が昨年は2,970億円で、今年は2,600億円でそれほど違わない。電機・精密機械は横ばい。

内需主要業種別の月別推移

自動車は最近少し下がっている。今年の春位まではやや一服感が出ていたが、自動車産業の設備投資意欲は大変高い状態にあり、あくまでも一服である。一般機械はもう一段上る要素があり、自動車を上回る。

外需地域別見通し

アジアが'02年から伸びてきて、昨年の実績でアジアのシェア34%、次は北米・欧州でこの傾向は2～3年大きく変わらない。

外需大陸毎のマーケットシェアの推移

'05年予想アジア39%、北米33%、欧州26%。

### 2. 世界の工作機械産業における

日本の位置づけ

国別切削型工作機械生産高の推移

日本は'82年以來23年間世界一の供給国。

日本、ドイツ、中国、イタリア、アメリカの順。

NC工作機械の発展と市場拡大

日本では'80年代後半からNC化が急激に進み、NC工作機械の発展と共に日本の工作機械



が大きく世界に羽ばたき世界No.1の座に着いた。

#### 世界の工作機械生産中長期予想

世界市場は2020～2025年には500億ドル規模に倍増し、日本のシェアが現状の25%～30%とし、為替レートが130円で試算すると、日本の工作機械は2兆円産業となり長期的に明るい。国内販売はどうなるかが関心事であろうが、ぜひ有志を募って海外へ積極的に出られたら良いのではと思っている。

国別機械設備投資の推移「切削+成形機械(プレス)」

バブル時代の5年間、日本は世界一の投資国であったが、'93年以降3～5位と低迷し、米国が7年ほど世界一の投資国であった。ところが'01年9.11テロ、翌年のエンロン・ワールドコムの粉飾決算で企業の信頼感が急激に冷え込んだ。アメリカの後に日本も立ち直って2位に浮上してきたが、中国が急上昇しダントツで世界一の投資国となっている。

#### 設備ビンテージ(使用年数)日米比較

バブル時は日米の差は2年であったが、最近では米国の約9年に対し日本は約12年と差は3年に広がり、国内設備の老朽化が目立つ。

米国では100%減価償却ができるが、日本の税法は何年たっても5%の簿価が残る。

過去は汎用機械が主で古い機械でも5%程の残存価値があったが、現在はNC工作機械が大半で法定償却期限到来時の残存価値が無く、買い換えると損金が発生し、更新が辛い状況である。日工会は政府に米国並みに100%償却が出来る償却制度を経済産業省と共に働きかけているが、実施すると5～6,000億円の税収減になり、財務省は抵抗している。

### 3. 自動車産業の動向

#### 世界新車需要の動向

世界全体では生産、販売は今後も徐々に伸び

てゆく。

'96年～'02年まで世界の伸びは2%、中国17.1%伸び、'02～'07年は世界4.6%、中国21.2%増。

日本は今年と来年は少し上るが中長期的には暫減ないし横ばいで推移する。

欧米は2～3年を見ると伸びるが、やはり中長期的にはほぼ横ばい。

日本を除くアジアは急激に伸び、特に中国の伸びが大きい。

その他地域ではアフリカ、中南米、インドも伸びる。

#### 国内自動車需要の動向(含軽)

国内生産は1,000万台でほぼ横ばい。海外生産は今年1,000万台、08年には1,300万台に。

国内販売は600万台レベルでほぼ横ばい。輸出は海外生産が増えるので微減ではあるがジリジリと減ってゆく。

なぜ景気が良くなっているにもかかわらず自動車売れないのか。

- ・携帯電話の普及で若者の電話代が月々2～3万円掛かる。

- ・フリーター、ニートの存在。フリーターは'90年183万人いたが'01年に417万人に増えている。(フリーターの定義：学生と専業主婦を除く15～34歳で定職に就いていない人)

フリーター・ニートにとって、携帯電話は必需品で手放せず、自動車購入へ金が回らない。古い車で済ますか、親の車に乗る。

#### 自動車メーカーの設備投資動向

'04年度11社2兆5千億円、'05年度8社で3兆1千億円、来年以降2～3年は'04年度より高いレベルでの投資が続く。

世界の地区別自動車生産の伸び予測(2000年対2010年)

日米ともほぼ横ばい。欧州では旧東欧(ポーランド、チェコ、ハンガリー)が増え20%程度

伸びる。中国が5倍、インド3.6倍、南米2.1倍、豪亜2倍。世界全体で3割程度増加する。世界の人口と自動車保有台数予測

2000年の世界人口は60億で、車の保有台数は7億台。

2050年には国連の推計では90億人まで増える。その時の車の保有台数は30億台。

先進国は2010～2020年で頭打ちの横ばい。

増えるのは中国、インド、中南米、アフリカ。車は確実に増える。

2000年の8.6人に1台の保有台数は、2050年には3人で1台になる。

自動車業界が直面する課題と工作機械業界への影響

地球温暖化対策で燃料電池車、その中間のハイブリット車が今米国を中心に盛んに売れている。

環境対策の新ユニット、新部品の開発・生産をしていかなければならない。

それに対応した高精度加工、高速加工の工作機械がまだまだ必要になる。

軽量化対応のための素材革命も行われアルミニウム、マグネシウム、鉄製品に変わる強度を持ち粘性を持ったプラスチック等の採用により、難切削加工、高速・高精度加工が必要になってくる。切削油を使わない工法、切削屑の出ないネットシェーブ加工に取り組んで行かねばならない。細かく見て行くと、コストダウン、リードタイムの短縮半減が求められる。自動車メーカー向け専用機は6ヵ月納期でよかったものが、今は3ヵ月で納入し3日でフル稼働を要求されている。更なる生産性の向上と新しい複合加工、省スペース、省エネルギーが求められている。IT化技術を活用して暗黙知の技術を引き出し熟練工しかできなかった手仕上げを機械仕上げで可能とし、更

には遠隔地からの保守サービスを行う等の推進が求められる。

#### 4. 日工販に望む事

お客様へのサービス向上に対する取り組み  
アフターマーケットへの積極的取り組み。

修理時間の短縮のための標準的な共通部品等の共同在庫保有によるサービス実施。

IT技術活用の提案

最新技術、納期・価格情報が提供できる仕組み作り。

お客様が購入しやすい仕組みの提案

割賦販売やリース販売等のファイナンスの取り組み。

懇親会：17:00～18:30 「六甲の間」

出席者：120名

講演終了後、会場を「六甲の間」に移し、横幕副委員長の司会のもとで忘年懇親会が開催されました。

赤澤委員長より過去最多数の出席者への謝辞と、今年は昨年以上の美酒を飲むことができご同慶の至りであるが、来年も、もう一度同じことを申し上げられる年にしたいとの挨拶があり、続いて石川会長より、過去に失った利益を取り戻すだけでなく、将来景気が落ち込んだ時のしのぎ代も稼げるように値戻しして、丁寧に仕事をしていきたい、大西相談役からご提案があったように、販売に携わる我々も、もっと新しい仕組みを作って将来に備えてゆきたいとの挨拶がありました。

新入賛助会員、協同リース(株)の紹介後、大阪機工(株)土井社長のご発声で一同乾杯し懇談に入りました。

定刻になり端副委員長の中締めで解散しました。

## 東部地区懇親ゴルフ会

日 時：平成17年11月29日(火)

場 所：龍ヶ崎カントリー倶楽部

参加者：正会員6名、メーカー3名、リース3名、計12名

晩秋とはいえ好天に恵まれ絶好なゴルフ日和。参加者は和気藹々の中で日頃の腕を競い合いエヌ・ティ・ティ・リース㈱の三上公一様が優勝されました。競技終了後、懇談会を開催し、各社の近況報告並びに意見交換をし盛会裏に終わり有意義な1日でした。成績は下記の通りでした。

RANK	氏 名	会 社 名	OUT	IN	GROSS	H CP	NET
優 勝	三 上 公 一	エヌ・ティ・ティ・リース㈱	46	44	90	15.6	74.4
準優勝	桑 島 文 展	三 洋 マ シ ン㈱	48	43	91	15.6	75.4
3 位	勝 又 幸 宏	日本機械リース販売㈱	48	44	92	15.6	76.4

競技方法：新ペリア方式



### 日工販SE合格者 第128回発表

今回は12月の合格者8名です。

認定No.	会社名	合格者名
05-14-1717	三菱商事テクノス㈱	大槻晋平
05-14-1718	㈱山 善	福島知彦
05-15-1719	三立興産㈱	達脇久人
05-15-1720	㈱東 陽	永坂琢彦
05-15-1721	伊吹産業㈱	横幕慎一
05-15-1722	GEキャピタルリーシング㈱	原 哲也
05-15-1723	メルダスシステムエンジニアリング㈱	藤本武志
05-15-1724	メルダスシステムエンジニアリング㈱	東田富郎

### 『更新研修』合格者 第80回発表

今回は12月の合格者4名です。

認定No.	会社名	合格者名
05-9R-1305	常盤産業㈱	酒井隆志
05-10R-1290	帝通エンジニアリング㈱	杉森 誠
05-10R-1148	ワシノ商事㈱	池田智史
05-10R-1366	UFJセントラルリース㈱	政森卓也

# 統計資料

## 工作機械・FA流通動態調査 1

統計1

単位百万円

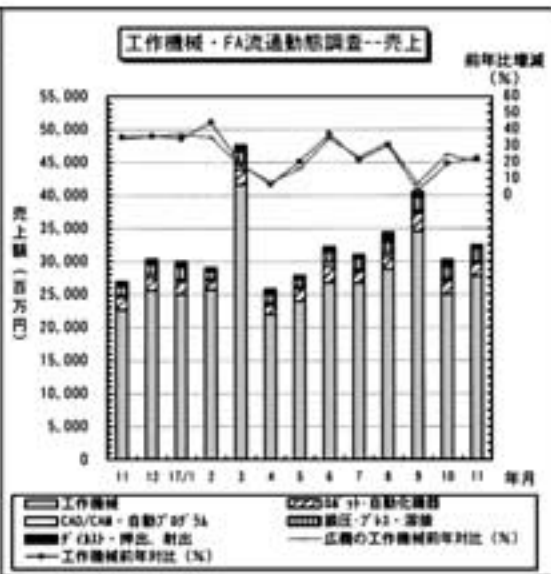
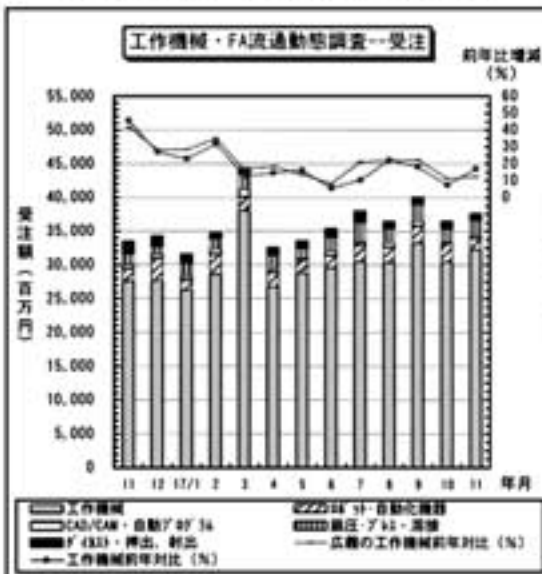
34社合計		受注				売上				
調査月次	17/11	前月比	前年比	17/1-17/11	前年比	17/11	前月比	前年比	17/1-17/11	前年比
広義の工作機械	32,268	6.0%	17.0%	334,613	15.6%	27,737	11.0%	32.5%	307,711	21.9%
ロボット・自動化機器	1,684	-38.1%	-7.2%	24,167	30.7%	1,928	-4.6%	19.2%	21,397	24.6%
CAD/CAM・自動プログラム	482	124.5%	-22.9%	6,403	15.2%	236	-32.1%	-26.3%	4,919	4.1%
鍛圧・プレス・溶接	2,198	9.4%	34.1%	23,071	73.4%	2,011	11.6%	138.4%	18,120	30.1%
ダイスト・押出・射出	978	-10.9%	-46.8%	12,147	5.8%	578	-47.4%	-0.2%	9,470	22.0%
小計	37,610	3.1%	12.3%	400,402	18.3%	32,489	7.4%	33.8%	361,617	22.1%
工作機械以外の狭い商品	12,170	-6.7%	4.1%	145,210	18.6%	11,714	7.3%	24.2%	129,240	12.1%
合計	49,780	0.5%	10.2%	545,793	17.8%	44,204	7.4%	31.1%	491,874	19.2%
従業員数	1,189	0.2%	-2.0%							

統計2

単位百万円

32社合計		受注				売上				
調査月次	17/11	前月比	前年比	17/1-17/11	前年比	17/11	前月比	前年比	17/1-17/11	前年比
直販 (内リース)	24,661	-1.5%	31.2%	281,275	24.7%	23,272	6.2%	14.9%	245,218	16.9%
卸	2,003	8.9%	14.2%	19,480	1.7%	2,819	21.7%	63.1%	22,312	21.4%
内訳	9,601	-2.2%	19.3%	103,820	9.1%	8,616	6.4%	14.4%	97,417	12.1%
輸入	670	1016.7%	46.3%	3,294	-24.0%	159	-28.4%	31.4%	3,128	55.6%
輸出 (内トランスプラント)	3,786	-13.6%	-28.5%	48,643	17.3%	3,133	-0.9%	13.7%	43,500	39.4%
小計	24	-41.5%	-76.7%	1,207	20.6%	20	-93.4%	42.9%	1,455	296.5%
従業員数	921	0.2%	-4.2%							

注：本調査は会員72社中統計1に関しては35社、統計2に関しては33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。



## 工作機械業種別受注額(2005年11月)

12月15日発表

(単位:百万円、%)

需要業種	期 間	2004年 累 計	前年比	2005年 4~6月 累 計	2005年 7~9月 累 計	前期比	前 年 同 期 比	2005年 1~11月累計	前 年 同 期 比	1 1 月 分	前 月 比	前 年 同 月 比
1. 鉄鋼・非鉄金属		8,613	155.0	3,501	1,989	56.8	98.9	10,095	129.6	1,137	108.3	156.2
2. 金属製品		22,067	145.1	6,260	4,997	79.8	92.0	21,308	106.1	1,537	72.9	107.0
3. 一般機械 (内金型)		264,502	164.8	75,999	75,006	98.7	112.7	276,333	114.2	27,251	107.9	113.5
4. 電気機械		65,645	161.2	19,451	18,203	93.6	103.6	68,066	113.8	6,744	124.5	120.0
5. 自動車 (内自動車部品)		50,902	167.0	9,855	11,530	117.0	79.8	40,576	87.3	3,912	83.8	95.0
6. 造船・輸送用機械		225,632	141.9	63,928	63,070	98.7	107.5	235,658	115.6	18,336	104.0	75.6
7. 精密機械		101,945	132.4	28,903	29,327	101.5	107.0	103,628	112.5	8,534	107.4	73.2
3~7. 小 計		17,328	143.5	5,405	6,432	119.0	126.0	21,316	144.7	2,186	100.4	135.9
8. その他製造業		32,990	136.5	7,953	7,522	94.6	107.5	29,355	98.8	2,925	107.7	122.9
9. 官公需・学校		591,354	153.1	163,140	163,560	100.3	107.8	603,238	112.4	54,610	104.1	96.9
10. その他需要部門		37,643	153.6	7,812	9,571	122.5	110.6	30,319	87.1	3,281	143.5	92.2
11. 商社・代理店		1,842	98.3	188	266	141.5	72.9	1,249	84.1	165	86.8	150.0
1~11. 内 需 合 計		2,971	180.7	1,036	1,765	170.4	411.4	5,641	204.2	561	51.9	308.2
12. 外 需		8,349	127.2	2,073	1,873	90.4	91.5	8,384	110.0	942	109.5	187.3
1~12. 受 注 累 計		672,839	152.4	184,010	184,021	100.0	107.8	680,234	111.3	62,233	103.7	99.0
(内NC機)		563,353	137.6	155,755	153,669	98.7	103.2	554,351	109.1	53,084	108.8	105.2
		1,236,192	145.2	339,765	337,690	99.4	105.7	1,234,585	110.3	115,317	106.0	101.8
		1,176,257	145.7	325,656	323,813	99.4	106.6	1,180,802	110.9	109,894	106.1	100.8
販 売 額		966,503	127.1	274,871	349,859	127.3	133.2	1,137,936	131.2	110,006	122.9	130.9
(内NC機)		916,688	126.8	264,316	331,370	125.4	132.6	1,084,562	131.9	103,633	122.7	128.1
受 注 残 高		576,517	159.6	613,742	610,986	99.6	118.6	639,710	114.0	639,710	101.5	114.0
(内NC機)		536,135	163.5	570,489	576,997	101.1	120.7	605,466	116.1	605,466	101.4	116.1

出所 (社)日本工作機械工業会

## 「タイムラグ」



(株)トーメンテクノソリューションズ  
取締役名古屋支店長  
広瀬 章夫

仕事柄飛行機を利用する機会が多く頻繁にタイと日本を往復しており、年齢と共に健康管理、体調維持が気になる今日この頃です。日本とタイは2時間の時差が有り欧米便の様に昼夜が逆転する様な事はありませんので、比較的楽なのでしょう。ただ実際はこの時差2時間というのはかなり曲者でして、タイにいる時はmailの整理に追われ大体12時、1時に床に就くのが常です。そうして一週間程そんな生活をして帰国しますと、体内時計がタイのままですから日本では大体深夜2時から3時頃まで眠れず本を読んだり、テレビを見たりの日が始まります、当然朝は7時起床で平均睡眠時間は4、5時間と眠い目を擦りながら出社する毎日が始まり、そうこうしてまたタイに行くということで結構このタイム(ジェット)ラグに悩まされております。

しかしもっとユニークなタイムラグがタイには色々ありましてこの書面をお借りして紹介したいと思います。

今タイには日本レストランも数多くその味もなかなかのもので、店員もメニューの事は日本語で理解してくれますので我々出張者には大変有り難い存在です。しかしここで文化の違いによるタイムラグに悩まされる事が時々あります。それは夕食にお鮓とお吸い物を注文すると、お鮓は大体日本と同じ様な時間で出てまいりますが、お吸い物が最後のフルーツと同時に出てくることは日常茶飯事です。「頼むからお鮓と一緒に持って来て！日本人はデザートのパイナップルやアイスクリームと一緒に吸い物を飲む習慣は無いのだよ。」これもタイムラグ？

一方朝ホテルの朝食バイキングに行きますとタイスタッフが沢山の宿泊客を手際良くテーブルに案内し、微笑みの国タイらしく、「コーヒーですか、紅茶になさいますか？」と満面の笑みを浮かべ、我々の朝食をサポートしてくれます。テーブル一杯に料理を運び日本の新聞に目を通しながら二口三口料理に手を付けた後「そうそうこのオムレツは美味しいんだ。」と思ひ席を立ち出来立てのオムレツを持って席に戻ると、なんとテーブルの上は既に綺麗に片付けられており呆然と立ち尽くすばかりです。「どうして片付けたの？」とタイスタッフに尋ねると「もうお済みだと思ひまして」とニコリ微笑んでくれました。「タイの朝食は3分以内で食べるのが習慣なの？」と聞いてみたい気持ちでいっぱいでした。これもタイムラグ？

無事？朝食を済ませ客先へ向かう車窓からタイの町並み、人々の活気を見ると昭和40年代後半の日本高度成長期に青春時代を過ごした私には、その頃の日本の風景が懐かしく思い出されてなりません。これもある意味のタイムラグ？

読者の皆さんもきっと同じようなご経験をお持ちだと思います、タイにご出張の際お鮓をご注文される場合はお吸い物はお早めにご注文される事をお薦めします。

## 会員・業界消息

代表者変更 ..... 賛助会員メーカー (株)ジェイテクト 取締役社長 吉田 紘司  
窓口変更 ..... 賛助会員メーカー エンシュウ(株) 営業部管理グループ部長 笹瀬 充弘  
..... 賛助会員メーカー 高松機械工業(株) 営業本部業務部長 徳野 稯  
住所変更 ..... 賛助会員リース 近畿総合リース(株)  
〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島2-3-33  
TEL.06-6228-0130 FAX.06-6228-5521

## 行事予定

西部地区新春講演会 ..... 1月25日(水) 大阪産業創造館  
調査広報委員会 ..... 2月21日(火) 機械工具会館  
教育委員会 ..... 3月2日(木) 機械工具会館  
政策委員会 ..... 3月8日(水) 大阪産業創造館  
定例理事会 ..... 3月8日(水) 大阪産業創造館  
展示会  
2006自動車部品生産システム展 ..... 6月14日(水)~17日(土) 東京ビッグサイト  
IMTS2006 ..... 9月6日(水)~13日(水) シカゴ  
JIMTOF2006、第23回日本国際工作機械見本市  
..... 11月1日(水)~8日(水) 東京ビッグサイト

## 編集後記

新年おめでとうございます。会員のみなさまはいつにも増しておおらかで気力に満ちた新年を迎えたことと思います。本年がみなさまにとって健やかで幸多い年になりますよう祈念申し上げます。

昨年は好調な受注情況が続き、11月までの日工会受注累計額は1兆2,300億円を超え、年間では過去最高であった1990年の1兆4,100億円に次ぐ史上2番目の受注額に達した模様であり、製販ともに大変喜ばしい成果でありました。12月の日銀短観によれば企業景況感は堅調な内需と輸出の回復などで3期連続改善しており、景気回復の裾野が広がっているとのことで、平成18年も順調なスタートが切れるものと思います。

石川会長は年頭の挨拶で、現在の好況の機会を捉え健全な販売の土壌を築いて行きたいと述べられています。工作機械販売に従事する全ての企業及び人が健全な販売に努めていくことで、業界のモラルが確立され、企業収益の確保にもつながれば技術開発にも弾みがつき、ユーザーの国際競争力を高める製品の提供につながるのではないのでしょうか。

昨年を振り返り、平成17年日工販5大ニュースを選んでみました。

4月 役員改選選挙により平成17年度新理事・監事選出

5月 昨年来の会員増強プロジェクト推進結果会員総数145社となる

6月 第36回通常総会にて会長、副会長留任承認

8月~10月 製品研修会3地区で開催、総勢186名参加

12月 平成17年工作機械総受注額史上2番目の1兆3,500億円に達す

「日工販ニュース」 Vol.18 - No.1

平成18年1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18年1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) 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  
 東京金子機械(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)  
 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)  
 大隈豊和機械(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)  
 キヤムタス(株)  
 京セラ(株)  
 (株) グラフィックプロダクツ  
 黒田精工(株)  
 (株) シギヤ精機製作所  
 (株) ジェイテクト  
 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) 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) ]

エヌ・ティ・ティ・リース(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)