

日工販ニュースVol.17 No.11・12



もくじ

巻頭言「第三の革命」	日工販理事 井内 敬	2
EMO Hannover 2005 特集		
EMOハノーバー2005開催		4
CELIMO主催 国際会議		5
印象記(富田 薫・木村一夫・磯部 稔)		8
話題の技術「横形マシニングセンタ DCH50」	三菱重工業(株) 境 弘明	12
我が社を語る	協同リース(株) 植木 響	15
議事録「政策」「理事会」「調査」「中部製品研修会」「中部・西部合同工場見学会」「西部ゴルフ会」		16
SE教育「合格者」「SE講座集合教育・更新研修実施報告」		20
工作機械と私	三栄商事(株) 大野 栄治	22
リレー随筆 Part 2	大阪機工(株) 臂 豪	23
甘口辛口「関西の金型とCAD/CAM販売状況」	植田機械(株) 金沢 龍浩	24
紀行文「オーストラリア旅行」	三洋マシン(株) 桑島 寛治	25
統計資料「FA流通動態調査1・2」「業種別受注額10月」「マシニングセンタ・NC旋盤動向」「工作機械受注高月別推移」		26
消息・行事		31
会員会社		32

SE資格者にご回覧下さるようお願いいたします。

「 第三の革命 」



日工販理事

井内 敬

(サンコー商事(株) 取締役社長)

経済的には豊かな社会になった。わが国には平和が訪れている。しかし、われわれに悩みは多い。

国・地方合わせた天文学的借金残高(約1,000兆円)、年金制度の実質破綻、NEETの急増、犯罪多発(とくに年少者の凶悪犯罪の報には耳を塞ぎたくなる)、年間3万人を超える自殺者、初等・中等に限らず大学も含めた教育水準の低下、モラルの退廃等々。わが国の現状をどう考えるべきなのか。戦後60年。戦後復興から「欧米に追いつけ追い越せ」の成長モデルは終わった。気がつけば、わが国は成熟国になっていた。けれども、次なるモデル・国のありようが見えない。描けていない。この国の今の姿をどう認識し、評価し、そしてあるべき明日のかたちをどう設計するのか。誰がするのか。その明確な方向性が無い。われわれの最大の悩みはそこにある。

今年、自民党結党50年に当たる。50年のうちの48年間は政権与党の座にあった。その自民党が自らを「改革政党」と叫んで戦った先の衆院選で大勝した。戦後今日までの大部分を政権与党として国政を担ってきた党が、今になって「改革政党」を名乗ることに違和感が残るが、私は久しぶりに自民党に投票した。従来の派閥政治、長期多角決済とか称する貸し借り「調整」の政治から、政策を明示する「決断」の政治に変わりつつあるとの思いから、そして小泉総裁後の自民党も最早この流れを逆流させることは



できまいとの期待から、熱き一票を入れた。

変化の激しい時代に、国のかたち・あり様を決めていく上で、大きな力になりうる政治と行政、それに学界・マスメディアには大いに期待したいところだが、これまで動きは鈍かった。パーキンソンの法則からいっても行政に期待するのは元々無理かもしれない。そうした中であって、色々と批判はあるものの、いわゆる「小泉改革」が国民に期待を抱かせたことだけは確かであろう。ひょっとして日本は変われるのではないか。成熟した後、活力を失い、衰退国家として下り坂を転げ落ちていく危険から立ち直れるのではないか。国民はそう願って投票したのだろう。選挙結果はその現われだった。

堺屋太一さんが色々なところで言うておられるように、今は近代日本にとっての第三の革命を成就せねばならない時だと思う。堺屋さんによると、第一の革命は明治維新であり、侍が不要になった。第二の革命は第二次大戦での敗戦であり、軍人が要なくなかった。そして、次なる第三の革命が今であり、行政の大改革なくして日本の将来はない。そこでは、役人の多数が不要になることを意味している。革命には大いなる痛みが伴う。道路公団民営化や郵政民営化に対して国民の大多数は何の痛みも感じていない。けれども、今後本格化させねばならない真の行政改革、財政改革では、程度の差こそあれ国民のすべてに大きな痛みを伴う。われわれ国民はその痛みを耐える覚悟が必要だ。痛みを耐える国民に支えられた政治家が第三の革命を推進する。そういう役回りであろう。

小泉自民党であれ小泉後継自民党であれ、あるいは前原民主党であれ、政治家は明日の国のかたちを国民の前に明示し、既得権益者にも理解を求める説得力と強いリーダーシップを持たねばならない。真の改革に着実に取り組み、万難を排してやり遂げる確固たる信念を持たねばならない。そうした指導力と信念をもった若くて優秀な政治家がわが国にも育ちつつあることは大変喜ばしい。

動き始めた政治を期待をもって見つめていきたい。



EMO Hannover

2005.9.14~21

EMO ハノーバー 2005 開催

世界最大の工作機械展示会であるEMOが去る9月14日より21日までドイツハノーバー市の展示会場で開催されました。広い会場内の16の展示館に39カ国・地域から2,000社・団体が工作機械、鍛圧機械に加え、工具、計測機器、CAD/CAM等の周辺機器・ソフトウェアを展示、2001年にハノーバーで開催された際の入場者を約1割上回る16万人を超える訪問者で賑わいました。

4年前の前回開催の際は、開催日の前日にニューヨークの世界貿易センタービルへのテロがあり、国際航空便の乱れなどで来場に支障を来たしたこともあり、やや寂しい展示会でありましたが、今回の展示会はアジア、北米からの来場者が特に多く、具体的引合を持った欧州各国からの訪問者も多く、今後の市況の活性化を予感させるほど、会場内では熱気のある商談が繰り広げられていました。

次回のEMOは再びハノーバーで2007年9月12日より19日まで開催されます。

会期中に恒例となっています各国工作機械団体が参加する国際会議が開催されましたので、その報告とEMO視察者から寄稿された印象記を掲載いたします。



EMO ハノーバー 2005 CELIMO主催 国際会議



EMO会期中に欧州工作機械輸入協会連合会CELIMO主催の国際会議が日米欧3地区販売協会代表のパネリストによるプレゼンテーション形式で開催されました。

日 時：9月17日 11時～14時

場 所：EMO会場Convention Centre内Room3A

出席者：コーディネーター：欧州 Pentti Olkkonen 欧州工作機械輸入協会連合会(CELIMO)会長
Cron-Tek Oy (Finland) 社長

パネリスト：米国 Ralph Nappi 米国工作機械販売協会AMTDA President
欧州 Geoff Noon CELIMO統計責任者
日本 富田 薫 日工販副会長兼国際委員長

参加者：上記団体に加え、米国工作機械工業会(AMT)、欧州工作機械工業会連合会(CECIMO)、
日本工作機械工業会等世界25ヵ国・地域から40強の団体代表者約90名が参加。

会議要旨：

主催者を代表しOlkkonen CELIMO会長より開会の挨拶、CELIMOの概要、パネリストの紹介があり、CELIMO傘下MTAの統計責任者Noon氏よりCELIMOの統計分析報告があり、続いて米日パネリストより各地の市況、主要業種ユーザー状況等につき発表され、質疑応答の後参加者より各国の概況につきコメントがあった。

1. CELIMO

2004年の状況：

- ・ CELIMOは欧州13ヵ国をカバーしており、所属会員は1,200社に及ぶ。
- ・ CELIMO13ヵ国への2004年における工作

機械輸入額は63億ユーロであった。

- ・ 2004年に入り欧州工作機械市場は回復の兆しが見え、市場規模は113億ユーロであった。
- ・ 2004年における中国の需要は約75億ユーロで、一国では世界最大の市場ではあるが、全CELIMO市場の3分の2である。
- ・ CELIMO圏内ではドイツ、イタリア、フランスが3大市場であるが、この3カ国が2000～2001年をピークに下降し立ち直っていない。
- ・ 上記3カ国に続く英国、スイスが2004年に入り持ち直し、トルコが好調である。
- ・ 2004年にはドイツが全CELIMO圏市場の内36%を占めている。

- ・ 欧州内のスペインはCELIMOに加入していないが重要な市場の一つである。
- ・ 需要に占める輸入比率はCELIMO全体で2004年では56%であり、ドイツが36%、イタリアが33%と低い。然し日本は10%以下の輸入比率で大変低い。
- ・ ドイツは域内各国への最大の輸入機供給国であり30%を占める。次いで日本が11%である。

2005年の状況：

- ・ 2005年のCELIMO圏の市場は第2四半期までは昨年比増を保っているが下降気味であり、年間では昨年並みの需要の模様。停滞の要因はイタリアの不振である。トルコは依然として好調。輸入に限ってはCELIMO全体で第1

四半期は15%増であり、年間では微増の見込み。

2. AMTDA：

- ・ AMTDAは1925年に創設され、現在230のアメリカ、カナダの販社及び165のメーカー会員で構成されている。
- ・ 米国の工作機器消費は1998年の80億ドルをピークに、企業の海外移転、カナダや中国等への企業の転出により下降し、2002年にはピークから65%減少した。
- ・ 市場では顧客の減少や、メーカーの統合に加え、インターネットビジネスの成長もあり、販社は厳しい状況にある。
- ・ 市場の国際化が進み、米国内での独占的販売

CELIMO調査 CELIMO圏各国工作機械及び圏外各国消費統計

国名	2001	2002	2003	2004
CELIMO 合計	16,630	12,573	11,023	11,293
オーストリア	287	155	244	190
ベルギー	163	149	165	158
デンマーク	390	388	396	432
フィンランド	169	179	151	123
フランス	1,574	1,156	1,031	1,042
ドイツ	7,698	4,717	4,114	4,102
イタリア	3,401	3,348	2,780	2,655
オランダ	410	293	295	306
ノルウェー	80	69	57	64
スウェーデン	253	253	212	250
スイス	807	619	541	617
トルコ	333	437	467	660
英国	1,065	810	570	694
スペイン	984	842	781	832
米国	5,859	3,936	3,401	3,868
中国	5,297	6,263	5,958	7,546
日本	5,885	3,418	3,402	5,111

地域を保持することが難しくなってくる。

- ・ここ2年ほど設備投資環境は良くなってきており、漸く2004年には45億ドルまで回復した。
- ・2005年上期には更に前年比15%ほど上昇している。

3. JMTDA :

2005年上半期までの状況 :

- ・日本の工作機械受注は1991年以降下降し、いったん上昇後また下降したが、3年前から再び上昇し現在ほぼ1991年の水準まで戻った。
- ・受注回復は、海外進出企業の国内回帰に加え、自動車及び関連部品製造業の旺盛な設備投資によるところが大きい。
- ・2004年の切削型工作機械の受注は1兆2,362億円と前年対比45%増加した。一方出荷は9,665億円で受注残が積み上がっている。受注は2005年上期も更に16%強増加し、生産が受注に追いつかず納期の長期化が進んでいる。受注の内訳はおよそ国内55%、輸出45%。
- ・国内市場での産業別受注状況は自動車、一般機械産業向けが4割前後を占めていて受注の伸びも大きい。
- ・輸出は、市場別では北米向けが増加してきており、3分の1を占めるが、依然として中国向けを含めアジア向けが好調で全体の4割を占める。
- ・機械機種では2004年の受注データではマシニングセンタが34%と比率を拡大している。

NC旋盤を含め全体の6割強で、CNC機械が95%となっている。CNC旋盤、マシニングセンタは高速化した複合加工機、4、5軸加工機の需要が多くなって来ている。

- ・エンジニアリング要素での販売会社の役割が重視され、国内の工作機械販売でのインターネット取引は微少であるが、切削工具、ツーリング等のインターネット取引は増えている。
- ・2006年中頃には受注額と生産能力が同レベルになるとともに、中小企業の設備投資がこの3年間で大方一巡する。現在の好況は来夏までは続き、転換期を迎えるのではと思う。

三地域のプレゼンテーションの後、参加者より各国の状況についてのコメントがあり、最後にインド工作機械工業会代表よりGDP年率7%の成長が見込める活況のインド市場の紹介があり、12時45分に閉会となった。

その後会場を3B会議室に移しランチレセプションが開催され、参加者との懇親が図られた。



会議開催のConvention Centre

日本切削形工作機械需給状況

単位：億円(前期比)

国名	内需	外需	総受注	出荷
2004	6,728(+52.4%)	5,634(35.1%)	12,362(+45.2%)	9,665(+27.1%)
2005上期	3,740(+17.5%)	2,988(14.7%)	6,727(+16.2%)	5,886(+32.9%)

EMO Hannover 2005

感想記



出展社数は約2000社。その内約1100社がドイツ以外の海外出展者である。トータル出展面積は160,000㎡。

海外出展メーカーはイタリア、スイス、日本、台湾、スペインが主力である。外国人入場者数は20万人を見込んでいる。ハノーバーメッセ会場には27のパビリオンがあるが、今回のEMOでは16パビリオンを使用していた。私の感じでは、JIMTOF会場の2倍以上の出展面積である。

ドイツのDMG社の小間が地下鉄の終点メッセ北駅よりこのメッセ会場に入って一番初めにある為、入場者は必ずDMG社の小間を抜けて出入りをするので、宣伝効果は絶大であった。DMG社はこのメッセ会場の中で一番大きなブース(多分2号館の1/3を占めていた)で展示をしていた。日本の大手工作機械メーカーは地下鉄駅より一番遠い、人の行き難いパビリオンに押し込まれていた。かなりの差別を感じた。今回のEMOはまるでDMG社の為のショーの様である。ドイツ政府は



(株)トミタ
取締役社長
富田 薫

このDMG社を良い企業にする為、小間の配置や各種の援助を与えているらしい。

ヨーロッパの景気はドイツ、フランス、イタリアが悪く、イギリスはまあまあとの事。その為、ドイツ、フランス、イタリアでは、工作機械等の設備投資は少なく、これらの国の工作機械メーカーは海外輸出で何とか凌いでいるらしい。

ヨーロッパの工作機械メーカーの特色は、なるべくワンチャックですべての工程を加工してしまう考えである(工程集約)。その為マシニングセンタでは高速加工(かなりリニアドライブ駆動の機械が増えていた)、5軸制御以上の機械が多い。日本は大量生産方式ではどちらかと言えば、単機機械の工程分散方式が多い。

ヨーロッパメーカーのCNC装置はシーメンスとハイデンハインが多く、どちらもWindowsのパソコン制御方式である。ヨーロッパ内ではやはりヨーロッパメーカーのCNCの評価が高い。

EMO会場を見学して感じた事は、ドイツメーカーの機械にはドイツ製のアクセサリー(例えばチップコンペアー)が搭載されており、イタリアメーカーの機械にはイタリア製のアクセサリーが搭載されている。やはり自国製のアクセサリー、部品を優先採用するらしい。

EMOは2007年に引き続きハノーバーで開催される。ハノーバーで2回開催すると、次は1回ミラノで開催し、又2回ハノーバーで開催するパターンとなる。パリ開催はなくなった。

ドイツの食事は大変美味しいと思う。朝食はバイキング方式でパン、チーズ、各種のサラミ、ハム類があり余りのバラエティー多さで、選ぶのに苦労する。コーヒーもかなり濃い味で美味である。昼食はEMOでは焼ソーセージと丸パンで済ませるが、このソーセージは流石に本場で、一口噛むとソーセージの中より肉汁が口の中いっぱい広がる。

夕食はなるべくドイツ料理レストランに行く様にしている。まずドイツビールで乾杯をする。ピルスナー系の色の薄いビールも良いが、アルト系の色の濃いビールもコクがあって美味しい。前菜として、熱いトマトスープはクリームとトマトの酸味がマッチしてこれは本当に美味しい。ステーキもアスパラガスやマッシュルームが上になっているものがあり、更に付け合せは勿論各種のジャガイモ料理である。ジャガイモをこの様に種々の

料理方法で出すのは、やはりドイツ人がジャガイモ好きであるからである。私はジャガイモをベーコンと炒めた付け合せが一番美味しかった。メインコースまでお腹がいっぱいになり、とてもデザートまで到達しなかった。

ドイツの鉄道の話 最後にしたい。ドイツも国鉄民営化、合理化をした。主要駅は駅員がいてサービスも良いが、中小の駅はまったく駅員がなくてサービスが最低である。切符は自動販売機で買うのであるが、ドイツ語表示のみでまったく外国人には歯がたたない。更に無人駅であるので窓ガラスも割れていたりで荒廃が進んでいる。治安上でも問題である。余りに合理化をすると、この様にサービスが低下をして、乗客の為になっていない。日本も他山の石にすべき事である。

EMO Hannover 2005



印象記



オークマ(株)
営業技術部 部長
木村一夫

今回のEMOショーは私にとって実に16年振りのアテンドでした。当時は西ドイツの駐在員として初めてEMOショーに参加しましたが、規模の大きさと欧州メーカーの奇抜な発想に感動した記憶は今も忘れる事ができません。その後ベルリンの壁が崩壊し政情が大きく変化しましたが、ドイツ工作機械メーカーも同様に再編が進み、DMGやTHYSSSENグループ、INDEX-TRAUB等のブースを見ると月日の流れを感じました。

今回のEMOの印象は、今後のトレンドを示すような新機軸はあまり見られませんでした。複合加工機や5軸機が普及期に入ったことを実感しました。これら高機能機が多くのメーカーから出品されていたので、これらが欧州ユーザーにも定着し、確固たる複合加工機の市場が欧州で形成されていると思われます。また欧州には主軸や刃物台などのユニットメーカーが充実しており、そこからユニットを購入して組み合わせればある程度



の複合加工機を製作できる環境も背景にあります。

複合加工機を大別すると旋盤主体の複合加工機とマシニングセンタ主体の複合加工機に二分できますが、両者の機能差は少なくなる傾向にあります。旋盤系は刃物台の軸構成に横形マシニングセンタと同じ3軸コラムフィード方式を採用した複合加工機が出品されており、Y軸の加工領域を大きくしています。一方マシニングセンタ系は旋回テーブルの駆動にダイレクトドライブモーターを採用することによりテーブルの回転速度を上げて、旋削加工もできるようになりました。

また機械性能だけでなく複合加工機の操作性向

上技術も見受けられ、オペレータの負担を軽減する干涉防止機能も数社が出品していました。

当社は独自の高性能CNC制御装置による干涉防止機能アンチクラッシュシステム(国外製品名: Collision Avoidance System)を昨年のJIMTOFに続き今回のEMOにも出品しています。この機能は自動運転、手動操作いずれの場合でも機械のユニットや工作物、工具の衝突を未然に防止するもので、複雑な多軸動作における干涉チェックをNC装置がオペレータに代わって行うため、初品加工の作業性が向上し小ロットのリードタイム短縮にも効果を発揮します。

今回のEMOでは当社の複合加工機MULTUS B300のスケルトン機にこの機能を搭載し、本機前面に配置した手動操作スイッチを来場者に直に操作してもらいながら機能を紹介したところ大変好評でした。

工作機械は市場のニーズとともにこれからも進化し続ける事が必要です。生産性の追求は当然として、環境問題への貢献やインテリジェント化などの革新技術を次回のEMOショーに期待しています。

EMO Hannover 2005を 視察して



高松機械工業(株)
機械開発課 次長
磯 部 稔

EMO2005が、ドイツハノーバーで9月14日から21日まで開催されました。当社もこの展示会に新製品を入れて6台のCNC旋盤を出品しま

した。主に6インチチャックのクラスがメインで、小型工作機械の分野に位置付けされます。現在20機種に及ぶバリエーションを完備しておりま

す。特長としては、製品本体に自社開発した自動化装置(搬送ローダ・計測装置・洗浄装置)等を付加し、その上に生産システム、生産技術をも同時に販売提供させていただいております。そして一貫した生産体制によるトータルサポートを提供しています。今回の新製品は、クシパタイプの省スペース・省エネルギー・高精度ビルトインモータ主軸搭載のUSL480を発表させていただきました。当社の小間を訪れるお客様の反応を見ていると、ヨーロッパでは大きな機械で何でも加工できる複合加工機がもてはやされている中、コンパクトで高精度加工ができ高速ローダ搭載自動化システムも十分興味を持って見ていただいたように感じ取れました。この新製品USL480はドイツに残し各展示会、ユーザテストカットなどを行いヨーロッパでの評価PR機として使用する予定です。

機械仕様を簡単に説明させていただきます。

USLとは、Ultra Slim Latherの略で480は機械幅です。主軸回転数10000min-1最高回転数までの立ち上り時間1sec以下、ローディング・アンローディング時間4secを実現しています。

私は、ハノーバーで開催された展示会へは、2度目の出張ですが2001年の調査ではパラレルメ

カニズムMC、リニアモータMC、逆立ち旋盤などユニークな機械が多数出品され、各社の開発力、技術力のレベルをPRしていましたが、今回は効率的で実用的な大型複合加工機や多軸制御MCが数多く出品されていました。大きく分けると多軸旋盤+MQ(ミーリング)5軸MC+高速回転B軸(DDモータ、ビルトインモータ仕様でのターニング)の2つの流れがあると思います。また、この複合加工機においては加工することもさることながら、プログラムを組む時間の短縮も非常に重要でヨーロッパメカに対して日本メカ各社は、らくらく対話アドバンスや干渉チェック機能として3D表示によるセーフティシールド等NC装置のソフトウェア面のレベルUPが進み、さらに充実してきていることを実感しました。他には、ヨーロッパメーカーが円筒研削盤+旋盤を1つのベースに組み込んだ機械もありました。今後、ますます1台の機械で「高機能、複合化、多軸制御」を実現して加工工程を集約化した新製品が出てくと思われます。しかし、一方では先に説明した当社の「シンプル、省スペース、省エネルギー」の旋盤もさらに磨きをかけて、お客様に満足を得られる商品にして提供していきたいと思っております。



分かりやすい話題の技術

No.83

横形マシニングセンタ DCH50



三菱重工業(株)
工作機械事業部
営業部課長代理
境 弘 明

当社では汎用のマシニングセンタと量産ライン対応のマシニングセルを生産している。

この度、双方の特長を生かした横形マシニングセンタを市場投入したので、誌上紹介させていただきます。

1. 開発のポイント(本機の特長)

量産ライン専用機で培われた生産性と信頼性をベースに、操作性、切りくず処理を効率化し、高いパフォーマンスを実現した新商品です。



2. 生産時間の短縮

早送り速度、主軸加減速時間といった非切削時間の短縮を徹底的に図りました。

アルミ材や穴加工の多いワークでのトータル生産時間を大幅に短縮することが出来るので、ユーザー殿の生産性アップ・利益増出に寄与します。是非PR下さい。

早送り加減速：最大1G(50m/min)

ひとつの加工が終わったら次の加工に素早く移動。このためには本速度がポイントであり実力を発揮します。高速で移動させても正確に位置決めを行なう機械剛性を持たせています。(FEM解析を駆使し、各部の肉厚・リブ配置を決定しています。)

テーブル早送り・切削送り測度：33.3min(12,000 φ min)(標準仕様)

任意角度割出しテーブルを標準採用。90 φ の割り出し時間は僅か1.2秒。

多面多数個付け加工時のテーブル割り出しに実力を発揮します。

主軸起動時間は0 - 14,000min $^{-1}$ まで1.8秒(標準仕様)

多くの工具交換を必要とする加工に実力を発揮します。

ATC工具交換時間も3.2秒と俊敏です。

(Chip to Chip)

同期タップ能力：4,000min.⁻¹(標準仕様)

高速同期タップにより、ねじ切り時間の短縮に実力を発揮します。

3. 信頼性の追及

チョコ停の最大原因は「切りくず」と考え、次の配慮がされています。(写真1)

加工点直下にセントラフを配置し速やかに機外へ排出します。

セントラフへ流れやすいように機内傾斜部を設けたステンレスシュートを採用。

(その他、フラッドクーラント・機内切粉流し・APCアームシャワリング・APC段取りステーション切粉流し・機内コイルコンベアを装備しています。)



写真1

ユーザー殿オペレータの作業効率にこだわり、使い易さと保守に手がかからないように、次の配慮がされています。

天井一体型ドア(写真2)により、天井まで開放する広間口化となり、ワーク・工具への接近性を良くしています。

保守機器集中配置(写真3)により(エア機器・潤滑装置の各液面計・ゲージ類を一箇所に集中配置) 機械後部に立てば全ての日常保守点検に目が行き届きます。



写真2

APC安全ガード、ATC側、オペレータ側の各ドアに安全性を重視したインターロックを採用。

操作盤は扱い易いスイング式とし、見易い角度に調整し作業をすることができます。



写真3

4. 安定した高精度

量産部品加工で安定した高精度を維持するために、振動の抑制、高速動作での安定性などを追求しています。



写真4

位置決め精度(全長):

± 0.004 mm(標準) ± 0.002 mm(オプション)

繰り返し位置決め精度:

± 0.0015 mm(標準) ± 0.001 mm(オプション)

安定したぶれのない動きを実現した案内面
(直動ローラガイドは与圧をかけて“がた”を無くしています。)

ぶれのない高剛性主軸(4列配置の軸受けがしっかり主軸を保持しています。)

パレットクランプは剛性が高く、再現性に優れた2面拘束ターハコーン式(高精度領域で高い信頼性を発揮します。)(写真4)

5. 仕様

機械名: 横形マシニングセンタ DCH50			
各軸移動量	X軸	mm	700
	Y軸	mm	700
	Z軸	mm	650
早送り速度		mm/min	50000
早送り加速度		G	1.0/1.0/0.8
主軸回転速度		min ⁻¹	140 ~ 14,000
主軸テーパ			BBT40 (BIG+)
主軸出力(短時間/連続)		kW	22/18.5
パレットサイズ		mm	500
最大ワーク寸法(径/高さ)		mm	800/900
最大ワーク質量		kg	500
ATC工具収納本数		本	40
機械質量		kg	14,300

我が社を語る

協同リース株式会社 (賛助会員リース)



取締役社長
植木 響とよむ

当社はJAグループを主体とした農林水産系統の総合リース会社として、1972年、農林中金、全農、全共連の共同出資により設立されました。電算機、事務機、商業用設備、農林漁業用設備、産業・工作機械、医療機、車両等のリースを通じ良質かつ潤沢な資金をベースに、農林水産分野をはじめ幅広い産業分野の発展に貢献いたしております。

当社は、2004年度より、「収益力の向上と事業基盤の強化」「生産性の向上」「財務体質の強化」「自立的行動の創造」を柱とする中期経営計画を立案し実行しております。激化する企業間競争に打ち勝ち、リース並びにこれに関連する新しいサービスの提供により、系統を核とした幅広い顧客層の満足度向上を図っていくことが当社の社会的な公器としての機能を果たし、社会の負託に応えることと考えています。当社経営計画の柱の一つである「収益力の向上と事業基盤の強化」とは顧客満足度と持続的収益力の強化に努め、機軸であるリース・割賦を強固なものとするとともに、新収益源の確立を目指し戦略事業分野への取組みを強化することです。顧客ニーズであるソリューション対応やバランスシート改善提案などの「課題解決型営業」の強化や、オペレーティングリース、資産関連サービスなど「もの着目型営業」の強化、応分のリスク負担により、採算性の高い案件受注を目指した「中小企業分野への取組み」などを実施いたしております。

国内経済は穏やかな景気回復局面が継続しております。原油価格高騰の影響が景気に対する悪影響として懸念されますが、内需の底堅さは継続しIT関連での在庫調整や輸出に関しても底打ちを示しつつあります。しかし、中小企業(金属加工業)の置かれている環境は決して楽観はできません。当社はお客様のあらゆるニーズにお応えできるよう、日々研鑽し、お客様とともに歩んでまいりたいと考えています。

会社概要と沿革

本社	東京都千代田区神田駿河台2-9-17
支店	札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡など16支店
営業所	全国37ヵ所
設立	1972年3月
資本金	65億円
売上高	2,431億円
株主	農林中央金庫 全国農業協同組合連合会、全国共済農業協同組合連合会
URL	http://www.kyodols.co.jp

議事録から

第63回 政策委員会

日時：11月9日(水) 13:00～14:15

場所：大阪/大阪産業創造館 5階C研修室

出席者：石川委員長、委員9名、事務局1名

委員長挨拶：

小泉改造内閣が発足して初めての委員会であるが、株価は14,000円を突破し大変上向いてきた。1日に45億株の商いがあり、景気も上昇し、銀行の貸し出しも積極的になってきた。日工会受注は36ヵ月対前年比増となり、バブル時のように直ぐ落ち込むとは思えない。

議事に入る前に専務理事より「歴史的価値ある工作機械の顕彰事業をする会」より当会の寄付金に対する礼状が届いた旨報告があった。

議題：

(1) 正会員豊田通商(株)退会のこと

中部地区正会員豊田通商(株)退会につき石川会長より報告。

(2) SE資格再更新者に永久資格を与えること

専務理事より説明。SE資格取得後15年となる再更新者はいわば業務に精通した中堅社員であり、各自の能力開発は自助努力に委ね、再更新者に永久SE資格を与えることにする「SE制度運用基準」の改訂をしたい旨発議があった。審議の結果、全員の賛同を得

たので、理事会に諮ることにした。

(3) 日刊工業新聞社主催「2006自動車部品生産システム展」協賛のこと

主催者より前回に引続いて協賛の依頼があり、審議の結果、全員の賛同を得たので理事会に諮ることにした。

(4) 新年賀詞交歓会会費会員1名分無料化のこと

出席会員1社1名の無料化の提案につき、審議の結果、全員の賛同を得たので理事会に諮ることにした。

(5) その他

17年度上期の収支報告

一般会計は、期中会員増による会費収入増があり、賀詞会費用が負担増となっても、収支差額は予算額を維持できる。教育事業特別会計は計画以上の受講生増となり、費用の増加を上回る収入増となる。次回教育委員会にて会員向け受講料の引き下げ等を含め検討してもらうことにした。

次回委員会：

平成18年1月11日(水) 10:30～11:00

東京/八重洲富士屋ホテル

第201回 定例理事会

日時：11月9日(水) 14:30～16:30

場所：大阪/大阪産業創造館 5階C研修室

出席者：石川会長、副会長3名、専務理事、

理事11名、事務局1名

会長挨拶：

上場各社の中間期決算は、続々と最高益を発表している。景気はよく、銀行の貸出残もプラスに転じた。日経平均株価も14,000円を超えて1日当たり

の出来高が45億株まで膨らんでいる。アメリカの自動車販売が落ち込んでいるし、フランスを始め各地での暴動もあり、海外各国では振れがでてきている。日工会の受注も何時落ちてくるか心配な面もある。

議題：

[付議事項]

(1) 会員退会のこと

専務理事より報告。中部地区正会員の豊田通商(株)

が9月末をもって退会した。石川会長、井内中部地区委員長とともに先方へ出向き慰留に努めたが説得できなかった。この結果、正会員は1社減72社となる。賛助会員は73社で変動はない。

(2) SE資格再更新者に永久資格を与える件

専務理事より説明。SE資格者は資格取得後5年以内に更新研修を受け合格し、その後5年以内に再更新手続きを行い、資格を更新している。現状では、その後更に5年毎に再更新手続きを行い、SE資格を維持するようになっているが、再更新者は既に実務を始めてから15年のキャリアを積むことになり、それ以降の研鑽は各人に委ねるべきであるとの教育委員会の見解を受け、SE制度運用基準を変更し「SE資格再更新者には永世SE資格を付与する」と改訂する案を上程。審議の結果全員の賛成を得承認された。

(3) 「2006自動車部品生産システム展」協賛のこと

日刊工業新聞社主催「2006自動車部品生産システム展」の協賛を承認。

会期・会場：平成18年6月14日～17日

東京ビックサイト

(4) 新年賀詞交歓会会費1名無料化について

賀詞交歓会出席会員1社1名の無料化につき、審議した結果全員の賛成を得承認された。

(5) UFJ銀行虎ノ門支店の口座解約のこと

専務理事より東京三菱とUFJ双方の銀行口座を持っているが、来年1月両行が合併するため、三菱東京UFJ銀行虎ノ門中央支店(現在のUFJ銀行虎ノ門支店)口座を1月末に解約し、三菱東京UFJ銀行田町支店(現在の東京三菱銀行田町支店)に統合したい旨提案があり、審議の結果承認された。

[報告事項]

(1) 平成17年上期収支報告

10月26日会計士に監査をお願いし、問題はないとのことで3人の監事に報告し承認を得た。収支の状況は、一般会計では期中退会による会費収入減を新規会員増と下期会費見直しによる会費増が補い、総収入が増加するため賀詞会費用の負担増を吸収できる模様。

教育事業特別会計では、受講者の大幅な増加(予

算時見込み数/受講者:基礎講座116名/124名、SE講座82名/153名、更新研修45名/59名)による受講料収入増があり、テキスト費用、会場費等の増加費用分を上回り、収支差額が大分増加する。

会長より景気がよくて収入が増加しているのは結構なことであるが、繰越金あまり増加するのは問題なので教育委員会で受講料の見直しも含め、対応を検討してもらうことにした旨発言があった。

(2) 流通動態調査平成17年9月結果

専務理事より報告。2001年第1四半期を底に受注は上昇を続け、2002年第4四半期に前年同期比増となり、以後、動態調査を始めた1998年第2四半期以来の最高額となった2005年第3四半期まで3年間12期同期比増を続けている。はたして2005年第4四半期以降も前年同期比増で推移するのか注目したい。受注見通し調査では、直近は現状維持であるが1年後の見通しにやや警戒感が出ている。それでも水準は高いとの感触が伺える。

(3) 委員会報告

東部地区：尾瀬委員長より報告。

研修会・情報交換会 9/9。省略(日工販ニュース10月号参照)。

地区委員会 9/9。8名参加。当日開催行事の役割分担、11月の講演会・懇談会について協議

西部地区：赤澤委員長より報告。

製品研修会・講演会 9/12。省略(日工販ニュース10月号参照)。

国際委員会：富田委員長より報告。

EMO国際会議 9/17。詳細掲載報告書参照。

中部地区：井内委員長報告。

懇親ゴルフ会 9/8。省略(日工販ニュース10月号参照)。

製品研修会 10/4。60名参加。新規メーカー会員にも参加していただき工作機械周辺機器の研修を6社にお願いした。視覚にうったえる動画を交えた説明で興味をひいたようだ。

教育委員会：専務理事より報告。

SE講座 10/6～8、13～15。153名参加。

名古屋の3日目は受講生が多くなり会場を急遽変更し開催した。今回は東京も参加者が多くなり会場が手狭となった。次回は会場設定を配慮する。講座内容が一段と充実され、多くの受講生を前に

熱のこもった講義をしていただき好評であった。
11/10 名古屋、11/17 東京に更新研修必修・
専門講座を開催する。通信教育用テキストは本年
5教科改訂した。

(4) 18年度理事会開催予定

18年 3/8 大阪、5/10 名古屋、7/12 東京、
9/20 名古屋、11/15 大阪
いずれも水曜日開催。

(5) その他

日工販団体PL保険18年1月1日～19年1月1

日付保申し込み開始

専務理事より報告。18年の受付けを開始した。国内向けは保険料の引き下げをした。ただし製造をしている場合は割増保険料を加算する。

会員工作機械年間売上額調査結果に基づく日工販工作機械国内販売取扱シェアについては11/15開催する調査広報委員会での確認の上、正会員宛報告となる。

次回定例理事会：

平成18年1月11日(水) 11:00～12:00
東京/八重洲富士屋ホテル

第87回 調査広報委員会

日時：11月15日(火) 12:30～15:00

場所：機械工具会館5階

出席者：田尻委員長、委員5名、事務局2名

委員長挨拶：

当業界の受注は相変わらず好調で、EMOも終わり各メーカーは代理店会開催で大変多忙のようである。委員の皆さまも多忙の中のご出席いただきありがとうございます。

議事：

(1) 日工販ニュース編集について

事務局より11～12月合併号の編集内容に付説明し承認された。

EMO関連で、現地で開催された国際会議の概要報告、国際委員長及びメーカー賛助会員現地視察印象記を掲載。

(2) 会員名簿作成について(次回作成の反省、意見)校正等順調に進み予定の10月1日に発行。

次回名簿原稿提出依頼時に「名簿の会員表記についての注意」を明記することにした。

会員外への名簿販売を取りやめる。ただし、関連団体へは引き続き提供する。

(3) 会員会社工作機械年間売上額調査結果報告のことで理事会で調査分析結果が承認されたので、正会員に報告することを了承。

(4) その他

専務理事より理事会決定事項報告があった。

次回開催予定：

平成18年2月21日(火) 12:30～15:00
機械工具会館5階

中部地区 製品研修会

日時：平成17年10月4日(火)

場所：愛知厚生年金会館 ウェルシティなごや

参加者：正会員58名、リース会員4名、
総計62名

恒例の行事ではありますが井内委員長の開会の挨拶があり、メカトロテックジャパン2005を直前に控え、今回は昨年来入会したメーカーも加えて工具、機器、計測器と限定して開催されました。パソコン、プロジェクターを利用し視覚に訴える動画を交えて

測定の説明には受講者の興味は大きかったようです。

またツールメーカーの加工費半減を切り口とした最新の切削工具の紹介は内容のあるものでした。その他のメーカーも各社それぞれの得意分野の説明で受講者はしっかりと聴講していました。参加者が比

較的に若手営業員が多かったこともありその真剣な受講態度に説明するメーカー各位も熱心に説明されていました。メーカー各位には心よりお礼申し上げます。

今回の説明会の内容は下記の通りです。

No.	時間	会社名	説明機種名、モデル名	説明者
9:15 開講挨拶				
1	9:20~10:10	(株)ミットヨ	インライン三次元測定機 MACH-V、粗さ新 JIS 対応 CNC 表面粗さ測定機 CV-3000CNC	中部統括部 ES セールスマネージャー 高橋 克也
2	10:20~11:10	京セラ(株)	CA55 シリーズ 旋削用 CVD コーティング材種 MEC シリーズ スローアウェイエンドミル、フェースミルシリーズ	技術開発部技術サービス課責任者 玉井 俊哉
3	11:20~12:10	(株)北川鉄工所	NC 円テーブル MR タイプ、TMX タイプ	工機設計課長 粟根 俊晴
12:10~13:00 昼食				
4	13:00~13:50	日立ツール(株)	「製品原価ダウンの最善策」の提案 環境対応工具 ATコート ラフィング ナノコンポジットコーティング THコートエンドミル、 CS パワーミル 深穴加工技術ノンステップボーラー 他	VS センター 主管技師 保坂 光一郎
5	14:00~14:50	(株)東京精密	現場向け三次座標測定機 GageMax、表面粗さ測定 機サーフコムシリーズ(JIS-2001 対応)	営業技術室室長 神崎 努
6	15:05~15:55	エヌティーツール(株)	中空二面拘束 BT ホルダ(AHC)、振れ精度 2 以下のコレット ホルダシステム、高剛性ミーリングチャック CTS 型	技術部 マネージャー 前田 満重
15:55 閉講挨拶				

中部地区・西部地区合同工場見学会

見学先：トヨタ会館及びトヨタ元町工場

日時：11月10日 13:00～16:00

参加者：中部33名、西部15名

三栄商事(株) 後藤常務の引率のもと、最初にトヨタ会館内を見学。

ショールームを見た後、ハイブリッド車の展示場、安全性を紹介するGOAシアター、バーチャルファクトリーなどを見学。

I-UNITの乗車も経験でき、パートナーロボットのトランペット演奏といったアトラクション見学も盛り込まれた内容でした。

その後、手配したバスで元町工場へ移動。組立部門と溶接部門を順次見学しました。

組立工場では、各工程を2F通路より見学しながら、カンバンや総合あんどん等トヨタならではの特色ある仕組みの説明や、社員の創意工夫提案制度等

の説明を受けました。

溶接工場では、スピード感あるロボットによる溶接工程が見学できました。500台のロボットを有し、工程の95%が自動化されているとのことでした。

自動車業界の中で世界一の収益性を誇るトヨタの製造現場を垣間見ることが出来ましたが、機会があれば是非機械加工工場も見学したいものです。

元町工場概要：

敷地面積：161万㎡

従業員：3,700名

7,500台/月

製造車種：

マークX、プレビス、プログレ、クラウン、マークブリット、マジスタ、クラウンエステイト

西部地区懇親ゴルフ会

日 時：11月15日(火)

場 所：兵庫県東候町

「グリーンエースカントリークラブ」

参加者：正会員8名、メーカー8名、

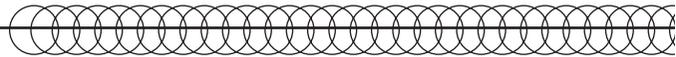
リース4名、総計20名

EMOも終わり晩秋の清々しい中、快晴に恵まれ参加者は元気いっぱいプレーをされ良い1日でした。ゴルフ終了後懇親会を行い各社の近況報告と会員相互の情報交換もなされ最近の好景気を反映してか和やかな談笑の中、有意義な時を過ごし次会を楽しみにして散会しました。

競技の結果、上位入賞者は下記の通りです。

競技方式：ダブルペリアパーカット

RANK	氏 名	会 社 名	OUT	IN	GROSS	H CP	NET
優 勝	赤 揮 正 道	赤澤機械(株)	42	43	85	14.4	70.6
準優勝	渡 辺 和 雄	三菱商事テクノス(株)	44	44	88	16.8	71.2
3 位	垣 尾 勉	西川産業(株)	45	45	90	16.8	73.2



日工販SE合格者 第127回発表

今回の発表は10・11月の合格者13名です。

認定No.	会社名	合格者名	認定No.	会社名	合格者名
05-14-1704	(株)兼松KGK	浅見公一	05-14-1711	UFJセントラルリース(株)	西脇亮介
05-14-1705	三立興産(株)	石原康裕	05-12-1712	三菱商事テクノス(株)	早川 淳
05-14-1706	サンコー商事(株)	葉 向嶸	05-13-1713	サンコー商事(株)	杉浦一誠
05-14-1707	ワシノ商事(株)	橋都 淳	05-14-1714	(株)山 善	金納 豊
05-14-1708	三井住友銀リース(株)	大田 修	05-14-1715	サンコー商事(株)	白井正憲
05-14-1709	UFJセントラルリース(株)	若宮 孝	05-14-1716	UFJセントラルリース(株)	音 敦也
05-14-1710	UFJセントラルリース(株)	島田 聡			

更新研修合格者 第79回発表

今回の発表は10・11月の合格者14名です。

認定No.	会社名	合格者名	認定No.	会社名	合格者名
05-7R-0595	(株)東 陽	沖田秀幸	05-10R-1168	(株)兼松KGK	中村 卓
05-7R-1014	(株)東 陽	真野竜一	05-10R-1271	(株)トーメンテクノソリューションズ	鬼頭宏嘉
05-9R-1295	サンコー商事(株)	松林 顕	05-10R-1280	(株)東 陽	西原純生
05-9R-0974	(株)ニイガタマシントクノ	上森茂生	05-10R-1408	首都圏リース(株)	崎原伸介
05-9R-1133	ユアサテクノ(株)	奥村賢也	05-10R-1409	首都圏リース(株)	杉浦 厚
05-9R-1167	ユアサテクノ(株)	神田洋治	05-10R-1346	碌々産業(株)	服部祐木
05-10R-1396	(株)旭商工社	下村 力	05-10R-1461	碌々産業(株)	山田 剛

SE 講座集合教育・更新研修実施報告

平成17年度SE講座集合教育は、遠方の方には宿泊を伴うことになりましたが、本年も下記日程で東京・名古屋で開催されました。

東京：10月 6日(木)～ 8日(土)

名古屋：10月13日(木)～ 15日(土)

受講者は東京69名(うち更新26名)、名古屋85名(うち更新36名)の総計154名(うち更新62名)で、景気の堅調さを反映してか昨年に比し大幅な増加となりました。尚、本年より第3日の「販売実務・法律知識」の講師は(株)山善の東京審査法務部係長 高千穂利道氏に替わりました。一部講師の都合により時間割の入れ替えがありました。講義構成は昨年と同じで、全容は下記の通りです。

集合教育カリキュラム

第1日	第2日	第3日
(開講のあいさつ) 工作機械産業の動向 図面・加工法・切削理論 テスト・アンケート 品質・規格・測定機 問題解決法と提案営業 テスト・アンケート	切削・研削加工理論 NCの動向 テスト・アンケート 生産システムと情報技術 ロボット技術 特殊加工 放電・レーザー・電子ビーム テスト・アンケート	金型と加工機械 テスト・アンケート 販売実務・法律知識 プレス機械と新しい成形加工 テスト・アンケート

集合教育を受講された方々全員が、11月より始まった通信教育を全て履修されて日工販SE資格を取得されるよう期待します。

更新研修集合教育は下記日程で開催され、名古屋30名、東京30名、総計60名の方が受講されました。

名古屋：11月10日(木) 東京：11月17日(木)

今年度は2講座が変更、実施されました。薄型TVや携帯電話等の表示パネルとして技術開発が進む有機EL等のフラットパネルディスプレイについての講義をトッキ(株)の取締役社長の津上健一氏(日工販正会員トッキ・インダストリーズ(株)社長でもある)に、また業界メーカー各社の製品開発の現状と急成長する中国の工作機械市場の動向について青山学院大学講師 広田紘一氏に講義をお願いしました。

必修専門講座カリキュラム

開講挨拶・オリエンテーション 生産技術について 投資効果についての考え方 有機EL等フラットパネルディスプレイ(FPD)とそれらの製造設備について 工作機械業界の商品開発・売れ筋動向及び急拡大する中国の工作機械市場 テスト・アンケート
--

SE講座集合教育、更新研修必修専門講座で講義をしてくださいました講師の方々をはじめ、ご協力をいただきました関係各位に厚くお礼申し上げます。

工作機械と私



三栄商事(株)
小牧営業所 課長代理
大野 栄治

宇宙戦艦ヤマトというアニメをご存知の方も多いと思う。地球が地球外知的生命体から攻撃され人類の生存も危なくなった頃、人類が戦艦ヤマトを改造した宇宙船で、地球の平和を取り戻す為に宇宙に飛び出して行くという壮大なドラマであり、かなり古い作品だが今でも人気が衰えない作品である。

登場人物も艦長の沖田、艦長代理の古代など、個性的な人物でカッコいい！しかし数いる乗務員の中で、私は真田さんという乗務員が大好きだった。真田さんはヤマトの技術部門のトップであり、さまざまなアイデアで数々の危機を回避してきたすべての技術のスペシャリスト。

ある時、戦闘隊員が敵の宇宙船に乗り込もうとした時、真田さんも『俺が行かんとメカの事は解らんぞ！』と言って一緒に乗り込んだ。そして見事、敵の宇宙船のメカを解読し敵を壊滅させた…。

カッコいい！真田さんいなきやヤマト勝てないよ、僕も真田さんのようなエンジニアを目指そう！と思っていた。

子供の頃から工作が得意で、友人もエンジニアを薦めた。しかしそれから数年後に実社会に入り理由はともかく技術屋ではなく、工作機械など技術を紹介提案する仕事についた。

入社以来いろいろな企業の従業員の方にお会いしてきたが、その中にこんな技術者の方がいた。まだ3次元CADという商品も世の中に名前だけは出始めたかという頃、ある企業が3次元CADを導入すると言う。大企業ではなく従業員の方も設計と作業と掛け持ちをしているような会社で、本当に3次元CADが使いこなせるのだろうかかと心配していた。今の製品とは違って、ディスプレイに描かれる図形もイビツであったり、コマンドも英文だったり難解だったり、パソコンの性能もたいしたことがない、それでいて結構値が張るなど、紹介した私でもお世辞にも導入後が薔薇色になるとは思えない3次元CAD。デモも終わり導入も決まり、その会社で私と同年代のSさんがオペレータになった。

その十数年後の今、Sさんを中心にしたCAD / CAMルームがあり、業務も順調に伸びている企業となっている。

ある日、Sさんに『あのCADを使いこなしたSさんは、すごいですね！私は購入していただきましたが、本当に大丈夫なのか心配していました。あのCADが使いこなせたのだから、どんな仕事でも怖いものなしですね！』と言った事がある。Sさんは、『あのCADは本当に苦労したよ。誰もあのCADについて詳しく知る人もいないしね、本当にどうしようかと思った。でもあれを使えばかなり仕事が楽になる事はわかっていたから、ひとりで何日も徹夜、試行錯誤で何とか徐々に解読しコツをつかんでいったよ。それがあるから今のCAD / CAMは楽だね、逆に僕の頭の中が今の3次元CAD / CAMの思想よりずいぶん先を行ってる感じかな。』と笑う。

今でもSさんには何かある度に、『あのCADを使いこなしたんだから、Sさんはすごいですよ！』と話す。そんなSさんと、ヤマトの真田さんが多少ダブって見える。そんなとき私の仕事はプロフェッショナルなエンジニアを育てる手助けを多少でもしているのかなと思う。そう思うと私がこの仕事についた意味があるのではと思える。

今後どんな真田さんに会えるのが楽しみでもある。すると私は艦長の沖田でも目指そうかな。



リレー随筆

Part 2



大阪機工(株)
名古屋営業所
臂 豪

この先、自分の10年後はどうなっているのだろうか？と、たまにふと思うことがあります。

子供のころ「将来は何になりたいの？」とか「夢は何？」とよく聞かれたものです。その時はそんな先の事なんか分からず、深く考えたこともありませんでした。

時が経つのは本当に早く、私がこの会社に入社して来年10年目を迎えることとなります。10年前を振り返りますと、当時は、この会社に入社して10年後に名古屋に勤務しているなんて考えてもいませんでした。

10年の年月の間に様々なことがありましたが、自分の人生にとっては激動の期間であったのではと思います。

10年前には一番苦しかった私にとって最大の危機といえることがありました。

それは大学が卒業できるかできないかの危機でした。3年生を終えた時点で、卒業必要単位の取得が厳しい状況でした。しかし、4年生の卒業研究室配属が私の運命を変えたと思います。実は、中学生のクラブ活動時に椎間板ヘルニアをおこし、運動を抑えるようになって、再発させるのが怖くて逃げ腰の性格になっていました。そのために、何事にも本腰入れて取り組むことも無く、自分がやりたい事も見つけられず、なりゆきのまま、あいまいに過ごしていました。

卒業研究室の配属は、一番厳しいといわれていた先生の研究室になり、その時点で卒業は難しいのではと絶望していました。それは、配属された研究室の学生は大学院の先輩3名と私1名の4名で、大学院生の3名は成績もかなり優秀で、私から見ると雲の上の人たちだったからです。

しかし、研究室の先生にはマンツーマンで考え方の基本から教わり、『あきらめない』、『自立して努力する』という基礎的なことを教わったような気がします。おかげで、卒業研究も先輩に協力していただきながら完成させることができ、無事発表もできましたし、単位も取得でき、卒業させていただきました。

この貴重な経験のおかげで、いろいろな方に出会い、接することにより、自分が成長でき、考え方も変わってくるものだと思うようになりました。これからどのような体験をし、この先10年後にどのような考えを自分がしているのか楽しみでもあり、不安でもあります。

しかし、楽しいこと、苦しいことがあるとは思いますが、支えてくれている回りの人たちがいることに感謝を忘れず過ごして生きたいと思います。

関西の金型とCAD/CAM販売状況



植田機械(株)
UMシステムサポート課長
金 沢 龍 浩

現在の金型業界におけるCAD/CAM販売状況は、工作機械の好調さとは異なりかなり悪戦苦闘している状況のように思われます。

その中でも絶好調のTOYOTA / HONDA / NISSANと自動車メーカーのあおりを受け地域的にも、中部・東海・関東地域については各メーカーも好調に販売を伸ばしているものの、関西・中国・四国地域については混迷状態が続いている。

弊社は金型設備の総合商社で、私自身はCAD/CAMソフト専任営業担当として各ユーザー様へ合った数多くの2・3次元CADソフト/2・2.5・3・4・5軸加工対応のCAMソフト プラス ワイヤー・旋盤(複合旋盤含む)レーザー用CAD/CAMソフト、及びCAE(解析ソフト)を幅広く提案させて頂いておりますが、近年、工作機械メーカーのマシニングセンタ/複合機/複合旋盤の多軸化が進んでいます。各CAMソフトメーカーもこれらに対応する為躍起に開発を進めているものの、金型における多軸化にはかなりの設備投資が必要となる為に各メーカーの思惑通りには仲々賛同頂けないのも現実では無いでしょうか。

現況のCAD/CAMソフトメーカーのマーケットを自分なりに分析しても、各分野の製造業にワールド・ワイドで販売を伸ばしている好調な“欧米CAD/CAMソフトメーカー”を尻目に、“日本のCAD/CAMソフトメーカー”が不調(一部プレス関連2D CAD/CAMソフトメーカーは例外とし)なのは開発力に明らかに差が出ているためであるのは確かである。

ただ日本のCAD/CAMソフトメーカーには、まともに海外ソフトメーカーと同じ土俵で戦うのではなく、もう一度基本に戻り、金型製造で大半の工程を占める2・2.5軸加工の開発に力を注ぐべきではないでしょうか。

市場を見ていると、未だ自動プロを使用していたり、バージョンアップもしていない古い2・2.5軸対応のCAD/CAMソフトを使用しているユーザーも数多くいますので、かなりの市場があると思われます。

是非とも日本のCAD/CAMソフトメーカーには、低ランニングコスト(年間保守 / バージョンアップ費用)で使用していける2・2.5軸対応CAD/CAMソフトの開発に力を注いで頂きたいものです。

「頑張れ！頑張れ！ 世界に誇れる“日本のCAD/CAMソフトメーカー”」



紀行文

オーストラリア旅行



三洋マシン(株)

商事部

桑島寛治

年初から続いている円安傾向により、海外での売上高比率の高い大企業などは営業外収益として為替差益を計上したりする企業が多いようです。日本経済にとっては良いようですが、海外旅行をする個人にとっては困りものです…。仕事とは全く関係なく恐縮なのですが、趣味の海外旅行に関して書かせて頂きます。

数年前にオーストラリアで、6泊7日のバックパッカー向け格安ツアーに参加しました。格安ツアーなので、食事は自炊し、睡眠は宿泊施設ではなく無数の星空の下で寝袋という状況でした(雨が降ったらどうしようと思いながら…)。

旅の初日、始まってすぐに古いおんぼろバスのエアコンが故障、運転手兼ツアーガイド曰く、数日前のツアーから調子が悪かったとのこと(ならば修理しておいて欲しかった…)。時間も修理代金も無いということでエアコンが回復しないまま走行再開。結局、日中は35度以上の猛暑の中を非常に暑いバスの中で最終日まで移動することになりました。

その日は国立公園と巨大露天掘り炭鉱跡地(直径数100m)を訪れ、夕方には勝手に独立宣言している風変わりなおじいさんの国(オーストラリア政府は黙認、というより無視している敷地)も訪問しました。2日目は荒野の中をひたすらドライブし、オーストラリア最大の湖の一部を訪問。早魃のため湖は干上がっており、360°地平線以外何も見えなく風と足音しか聞こえないというとても印象的な場所でした。その後、走行中に対向車からの飛び石でフロントガラスに3cmほどの穴が開きましたが、ガイドが修理代を持っていないということでやはり強引に旅は続行となりました。

3日目、昼過ぎに突然100m先が全く見えない程の砂嵐に遭遇しました。最初は砂を避けるために窓を閉めていましたがエアコンが故障しており車内があまりに暑くなったので結局開ける羽目に。最終日までバスの中と参加者は砂だらけでした。

その翌日、平原を走行中になぜか周りの草木が燃えており煙も目立つようになりました。最初はガイドも特に気にせず走行していましたが、ガラガラだった道路が急に車の大渋滞に…。確認すると、大規模火災の可能性があるので避難命令が出され、警察と州兵の誘導で近所の地方空港へ強制避難する羽目になりました。幸い5時間後に避難命令は解除されましたが空港を後にしたのは夜になってからでした。

5日目と6日目は、この旅の最大の目的だった巨大一枚岩エアーズロックと、アニメ「風の谷のナウシカ」のモデル地となった巨大岩群オルガを訪れ、最終日には旅の終点アリススプリングスへ到着しました。ずっと旅を続けたかったのですが、そういう訳にもいかずここでこの旅は終了しました。

エアコンの故障、フロントガラスの穴、砂嵐との遭遇、火事による避難命令などハプニング続きだったのですがとても印象的な旅行でした。またいつかこんな旅行をしたいです。

統計資料

工作機械・FA流通動態調査 1

統計1

単位百万円

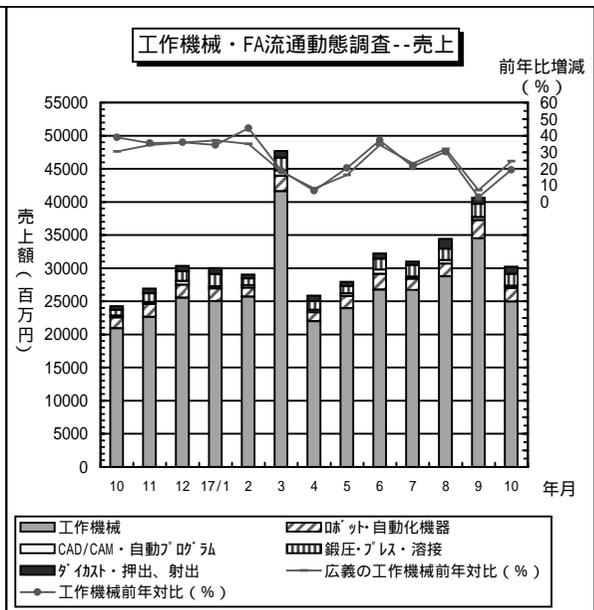
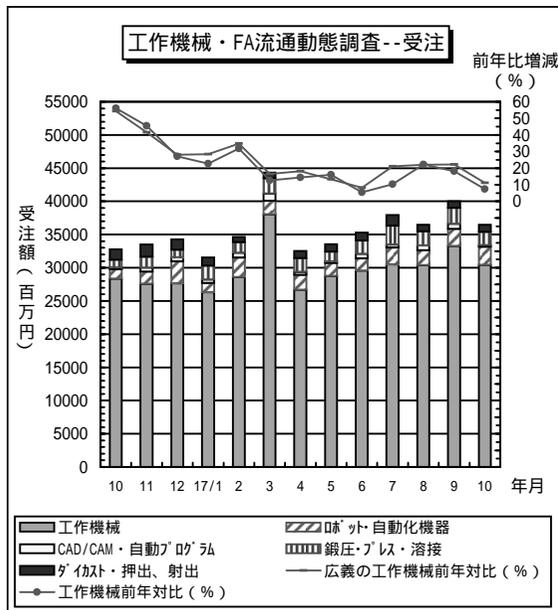
34社合計		受注					売上				
調査月次		17/10	前月比	前年比	17/1-17/10	前年比	17/10	前月比	前年比	17/1-17/10	前年比
広義の 工作機械	工作機械	30,428	-8.5%	7.3%	302,345	15.4%	24,980	-27.6%	19.4%	279,975	21.8%
	ロボット・自動化機器	2,720	6.6%	93.6%	22,484	34.9%	2,020	-26.6%	24.9%	19,469	28.0%
	CAD/CAM・自動プログラム	215	-72.5%	-25.8%	5,922	20.1%	347	-23.9%	8.5%	4,683	5.9%
	鍛圧・プレス・溶接	2,009	-16.9%	78.1%	20,873	79.0%	1,802	-10.2%	113.7%	16,109	27.4%
	ダイカスト・押出、射出	1,098	8.1%	-32.0%	11,169	15.8%	1,099	19.5%	89.8%	8,892	26.7%
	小計	36,470	-8.9%	11.2%	362,792	19.0%	30,248	-25.5%	24.5%	329,127	22.3%
工作機械以外の扱い商品		13,050	-18.6%	19.1%	133,039	20.1%	10,919	-24.6%	15.7%	117,526	11.4%
合計		49,520	-11.7%	13.2%	496,013	18.7%	41,168	-25.3%	22.1%	447,671	19.1%
従業員数		1,187	-2.8%	-2.1%							

統計2

単位百万円

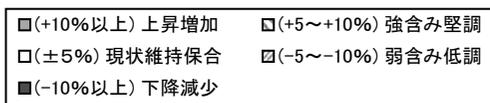
32社合計		受注					売上				
調査月次		17/10	前月比	前年比	17/1-17/10	前年比	17/10	前月比	前年比	17/1-17/10	前年比
内訳	直販 (内リース)	25,043	-9.9%	19.7%	256,614	24.2%	21,905	-9.1%	33.9%	221,946	17.1%
	卸	1,838	-9.5%	-4.4%	17,477	0.4%	2,316	2.4%	53.3%	19,493	17.1%
	輸入	9,820	-0.8%	24.3%	94,219	8.1%	8,094	-20.7%	8.6%	88,801	11.9%
	輸出 (内トランスプラント)	60	-87.2%	-92.8%	2,624	-32.3%	222	-35.5%	393.3%	2,969	57.1%
	輸出	4,382	-12.1%	7.4%	44,857	24.0%	3,120	-31.2%	23.9%	40,326	41.8%
	輸出	41	-81.9%	36.7%	1,183	31.7%	344	975.0%	3722.2%	1,476	318.1%
従業員数		919	-4.1%	-4.1%							

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。

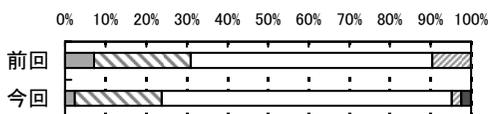


工作機械・FA 流通動態調査 2

1. 工作機械全体見通し

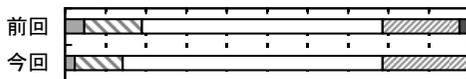


現状に比し直近(1~3ヵ月)は



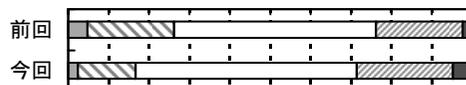
過去半年に比し向後の半年は

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

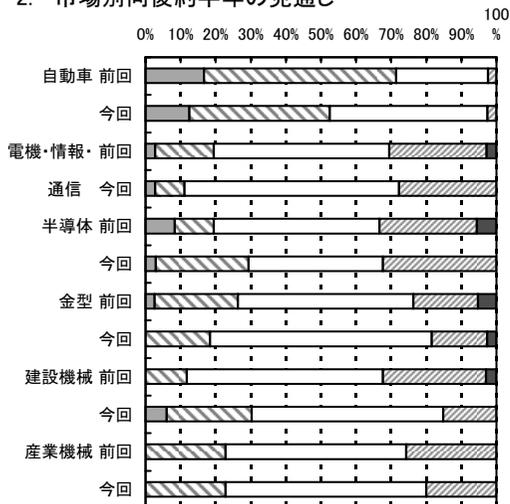


過去1年に比し向後の1年は

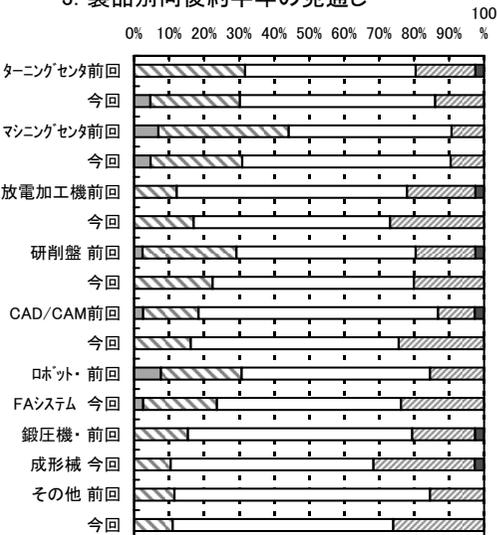
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



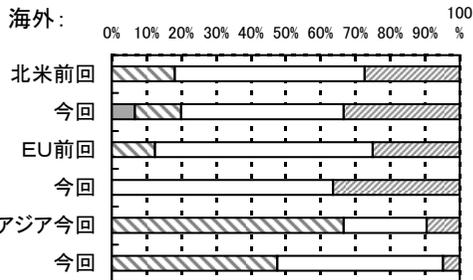
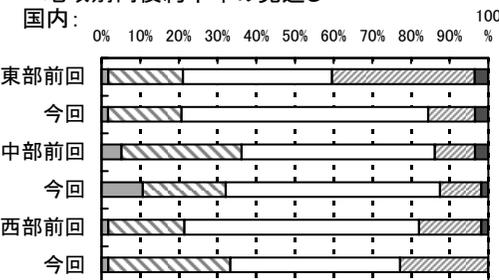
2. 市場別向後約半年の見通し



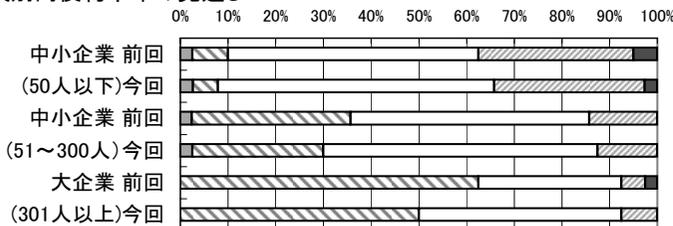
3. 製品別向後約半年の見通し



4. 地域別向後約半年の見通し

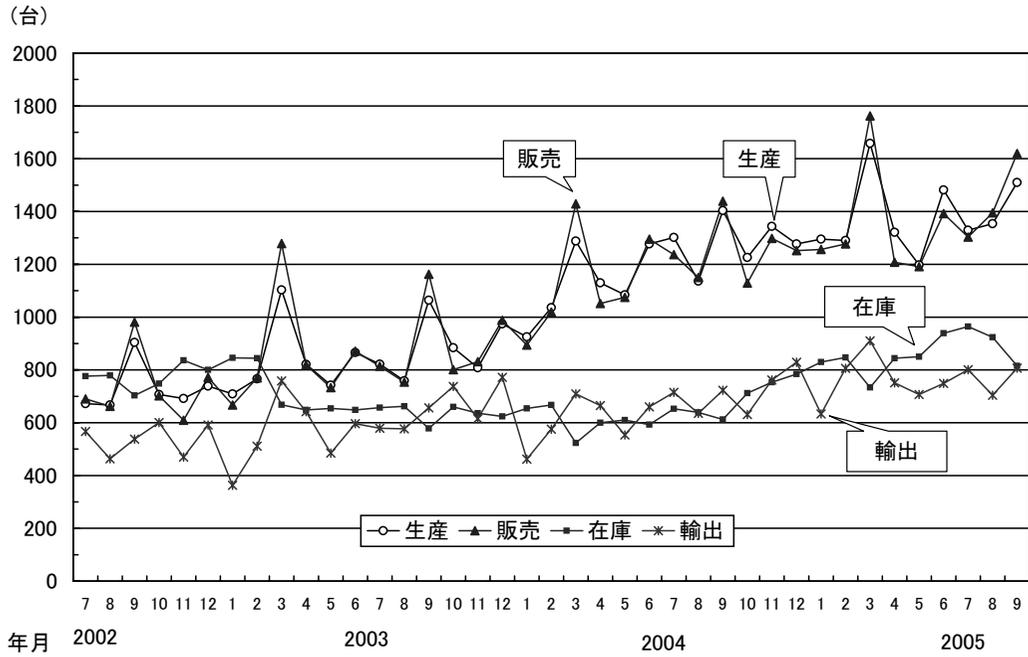


5. ユーザー規模別向後約半年の見通し

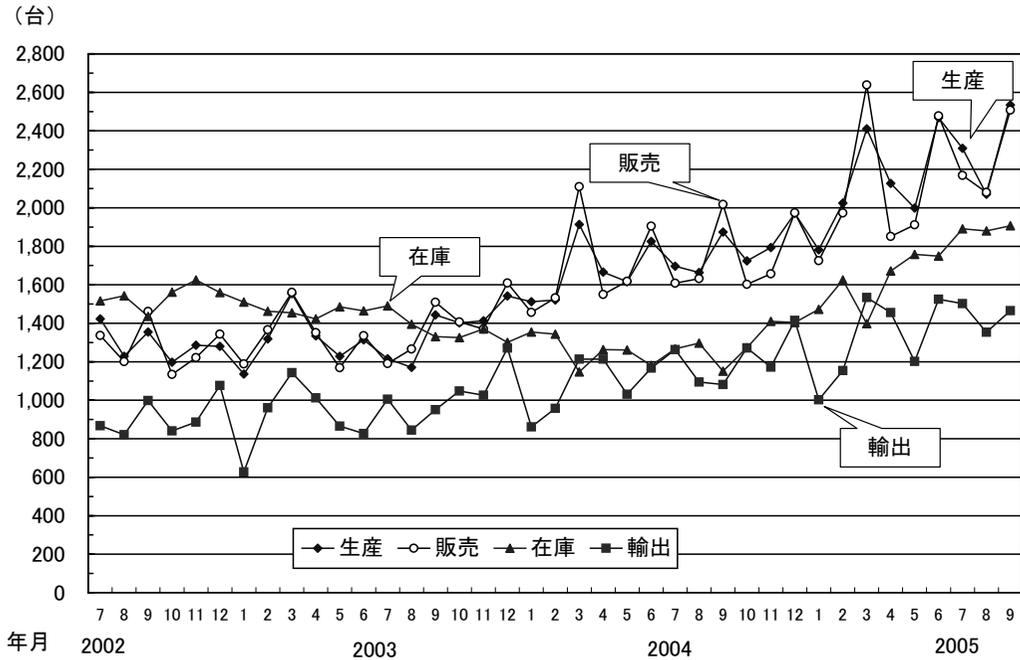


注: 調査データは日工販ホームページをごらんください。

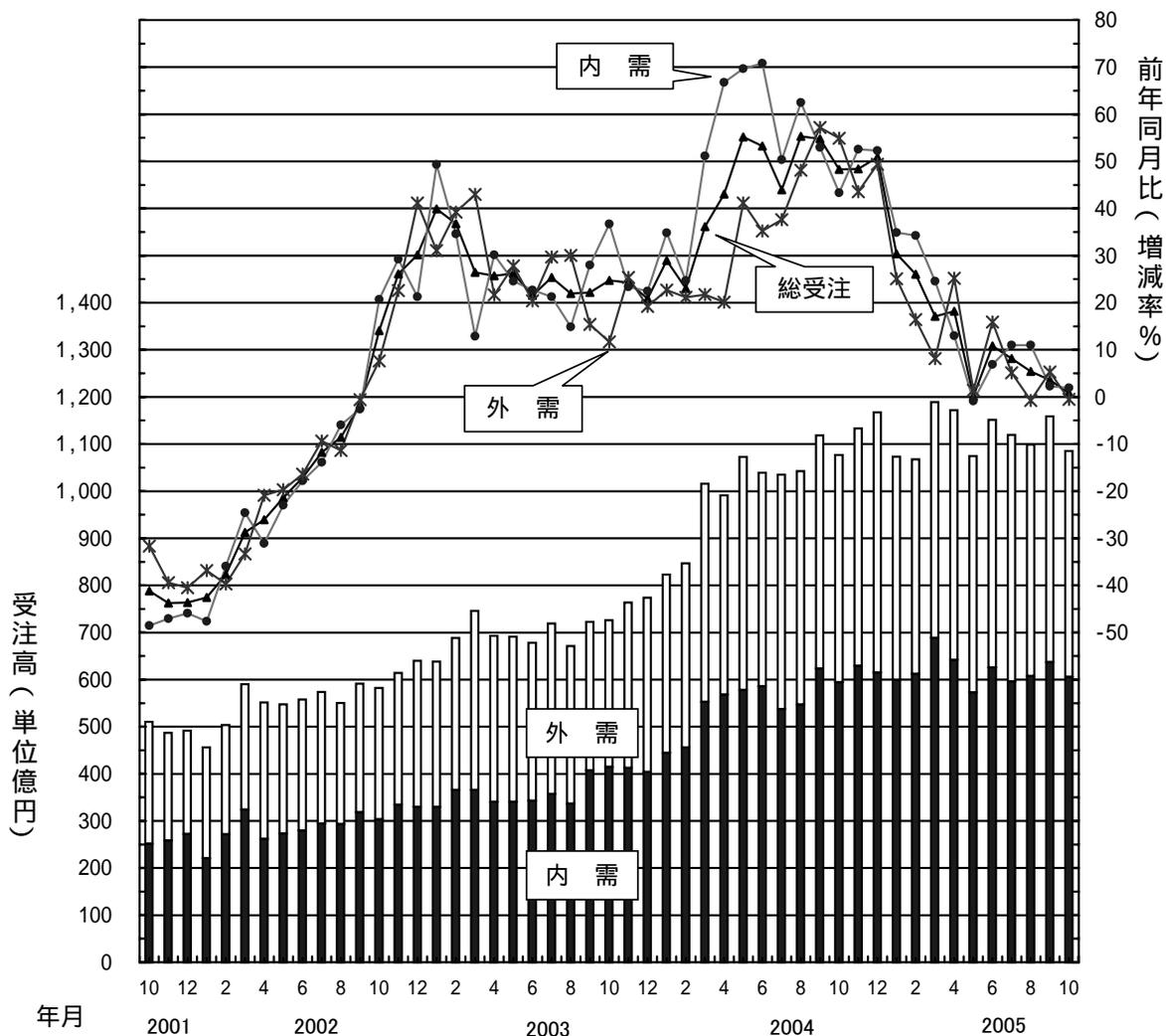
マシニングセンタ動向



NC旋盤動向



工作機械受注高月別推移



コメント：工作機械受注高月別推移

第3四半期受注は前年比内需7.8%増、外需3.2%増、総計5.7%増。第2四半期以降伸び率は大幅落ちてきた。しかし月当たりの総額は1,000億円を続けており相変わらずかなり高原状態を保っている。国内の投資は根強いものがあるようだ。前四半期と比べると、内需は同率、外需は1.3%減、総額0.6%減となっている。年内はこの状態が続くようだ。

コメント：マシニングセンタ・NC旋盤動向(四半期ベース)

第3四半期の生産は前年比それぞれ9.1%増、32.1%増。販売はそれぞれ12.8%増、28.5%増と上昇中。輸出においても、それぞれ12.1%増、25.6%増と勢いは止まらない。ここに来て前四半期に比べると生産はそれぞれ4.8%増、4.8%増、販売はそれぞれ13.9%増、8.2%増と納入増が可能になったことが伺われる。特にマシニングセンタの在庫減は生産が限度なのか今後の納入を注意したい。

工作機械業種別受注額（2005年10月）

需要業種	11月17日発表		(単位：百万円、%)										
	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1-10月累計	前年同期比	10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	8,958	126.8	1,050	157.7	148.5	
2. 金属製品		22,067	145.1	6,260	4,997	79.8	92.0	19,771	106.0	2,109	112.4	111.2	
3. 一般機械 (内金型)		264,502	164.8	75,999	75,006	98.7	112.7	249,082	114.3	25,246	94.7	115.1	
4. 電気機械		65,645	161.2	19,451	18,203	93.6	103.6	61,322	113.1	5,415	89.7	108.2	
5. 自動車 (内自動車部品)		50,902	167.0	9,855	11,530	117.0	79.8	36,664	86.6	4,670	129.1	142.8	
6. 造船・輸送用機械		225,632	141.9	63,928	63,070	98.7	107.5	217,322	121.0	17,629	89.8	69.2	
7. 精密機械		101,945	132.4	28,903	29,327	101.5	107.0	95,094	118.2	7,949	93.6	80.5	
3~7. 小計		17,328	143.5	5,405	6,432	119.0	126.0	19,130	145.8	2,178	71.9	469.4	
8. その他製造業		32,990	136.5	7,953	7,522	94.6	107.5	26,430	96.7	2,715	85.7	143.5	
9. 官公需・学校		591,354	153.1	163,140	163,560	100.3	107.8	548,628	114.2	52,438	93.5	98.9	
10. その他需要部門		37,643	153.6	7,812	9,571	122.5	110.6	27,038	86.5	2,286	60.3	82.7	
11. 商社・代理店		1,842	98.3	188	266	141.5	72.9	1,084	78.8	190	228.9	191.9	
1~11. 内需合計		2,971	180.7	1,036	1,765	170.4	411.4	5,080	196.8	1,080	179.4	475.8	
12. 外需		8,349	127.2	2,073	1,873	90.4	91.5	7,442	104.6	860	140.8	122.7	
1~12. 受注累計 (内NC機)		672,839	152.4	184,010	184,021	100.0	107.8	618,001	112.7	60,013	94.2	101.0	
		563,353	137.6	155,755	153,669	98.7	103.2	501,267	109.5	48,809	93.6	101.2	
		1,236,192	145.2	339,765	337,690	99.4	105.7	1,119,268	111.2	108,822	93.9	101.1	
		1,176,257	145.7	325,656	323,813	99.4	106.6	1,070,908	112.0	103,537	93.8	99.8	
販売額 (内NC機)		966,503	127.1	274,871	349,859	127.3	133.2	1,027,930	131.2	89,485	61.4	114.8	
受注残高 (内NC機)		916,688	126.8	264,316	331,370	125.4	132.6	980,929	132.4	84,474	60.7	113.3	
		576,517	159.6	613,742	610,986	99.6	118.6	630,397	117.7	630,397	103.2	117.7	
		536,135	163.5	570,489	576,997	101.1	120.7	597,069	120.1	597,069	103.5	120.1	

出所 (社)日本工作機械工業会

会員・業界消息

経済産業省 製造産業局産業機械課長 高橋泰三
代表者変更 賛助会員メーカー エンシュウ(株) 取締役社長 中安茂夫(2006年1月1日付)
窓口変更 東部正会員 (株)ヤマモリ 常務取締役 小橋八郎
..... 賛助会員リース 昭和リース(株) 機械設備営業部営業第1課 柳沢光治
担当部門住所変更 賛助会員メーカー 三菱電機(株)
産業メカトロニクス営業部放電加工機・ロボット課
住 所 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6
三菱電機メカトロソリューションセンター
TEL 048-710-5648 FAX 048-710-5617
社名変更 賛助会員メーカー (株)ジェイテクト (旧)豊田工機(株) (2006年1月1日付)

行事予定

東部地区委員会	11月22日(火)	仏教伝道センター
東部地区講演会・懇親会	11月22日(火)	仏教伝道センター
教育委員会	11月29日(火)	機械工具会館
東部懇親ゴルフ会	11月29日(火)	龍ヶ崎カントリー倶楽部
政策委員会	平成18年1月11日(水)	八重洲富士屋ホテル
定例理事会	平成18年1月11日(水)	八重洲富士屋ホテル
賀詞交歓会	平成18年1月11日(水)	八重洲富士屋ホテル
西部地区新春講演会	平成18年1月25日(水)	大阪産業創造館
調査広報委員会	平成18年2月21日(火)	機械工具会館
教育委員会	平成18年3月2日(木)	機械工具会館
展示会		
2006自動車部品生産システム展	平成18年6月14日(水)~17日(土)	東京ビッグサイト
JIMTOF2006 第23回日本国際工作機械見本市		
	平成18年11月1日(水)~8日(水)	東京ビッグサイト

編集後記

日本経済は内需主導で2005年7~9月期まで4四半期プラス成長を続けており、2005年度の実質成長率は2.5%のプラスが見込めるとのことで、ここに来て景況感是一段と良化しています。企業の本年度決算も大幅な利益が見込める模様で、日経平均株価も小泉首相就任時を上回り、11月末には15,000円を超えました。

11月釜山でのアジア太平洋経済協力会議(APEC)首脳会議を前に小泉首相は日本に立ち寄ったブッシュ大統領との会談を行った後、釜山では盧武鉉大統領との儀礼的会談を済ませましたが、日中首脳会談は見送られ、米国と中韓両国との外交関係の違いが際立ちました。靖国参拝問題は中韓両国との外交に影を差しており、打開のめどが立たないようです。

日工会の受注も10月には18ヵ月連続で1,000億円を超え、前年同月比1.1%増の1,088億円を計上し、10月までの累計は1兆1,119億円に達し年間1兆3,000億円の達成が現実味を帯びてきました。10月単月受注は内外需ともに前年同期比を1%ほど上回っており、高原状態を保っています。ここに来て非製造業の設備投資額も上向いてきており、自動車関連を筆頭とする製造業の力強さもあり、まだこの勢いは続くのではと思われます。

遅ればせながら、9月にハノーバーで開催されたEMO2005関連報告及び印象記を掲載しました。さすがに伝統ある国際展示会で、世界各国からの出展で賑わいを見せていました。会場には、多数のメーカー賛助会員の出展があり、欧州市場での各社の健闘がうかがえました。

12月に入り、急に寒さが深まりましたが、ウォームビズブームは果たして浸透するのでしょうか。景気の良さを背景に年末ボーナスで懐が豊かになった人達により、一般消費が進み更に景気が良くなるスパイラル現象が起きることを期待しましょう。

「日工販ニュース」 Vol.17 - No.11・12

平成17年12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17年12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) 三機商會
 三洋マシン(株)
 サンワ産業(株)
 シマモト技研(株)
 住友商事マシネックス(株)
 (株) セイロジャパン
 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) 日本精機商會
 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
 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)
 豊田工機(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)
 UFJセントラルリース(株)