クリエイティブ京都M&T

Mar. 2006
03
No. 009

Management & Technology for Creative Kyoto　がんばる企業をサポートするビジネス情報誌

CONTENTS

財団理事へのインタビュー“みやこの風” …… 1 ▶ 2
京都ビジネス交流フェア2006 …… 3 ▶ 4
山城地域元気な企業づくりセミナー …… 5 ▶ 6
京都インターネット利用研究会 …… 7
IT講習会 開催希望講座アンケート …… 8
第5回ケータイ国際フォーラム …… 9
大学リエゾンオフィス紹介 …… 10
設備貸与制度 …… 11 ▶ 12
受発注コーナー …… 13
遊休機械設備コーナー …… 14
京都実装技術・信頼性研究会 …… 15
研究報告から …… 16
業務紹介～化学・環境担当から～ …… 17 ▶ 18
技術トレンド寄稿 …… 19 ▶ 20
経済指標 …… 21 ▶ 22
行事予定表 …… 23

京都府産業支援センター http://kyoto-isc.jp/
財団法人京都産業21 京都府中小企業技術センター

時代を超えて進化し続ける「ビジョナリーカンパニー」をめざして

財団法人京都産業21では、国内外で活躍している京都企業トップの方々を理事にお迎えして、培ってこられた経験と斬新なアイデアをヒントに、京都産業の振興と発展に役立てるさまざまな活動を行っています。

今回は、「薄板金属加工のコンビニ」をスローガンに、試作から量産まで事業を展開されている株式会社最上インクスの代表取締役 鈴木三朗氏にお話しを伺いました（聞き手:企画広報グループ）。

株式会社最上インクス
代表取締役
鈴木 三朗 氏

プロフィール

1948年大阪生まれ、2歳のときに京都移転と同時に、父親が金属プレス加工業を創業。
1967年、京都市立西京商業高校卒業後、大阪の電線卸会社に就職。
1973年、（株）最上プレス（現、最上インクス）に入社。
1985年、創業者の父親よりバトンタッチ、36歳で社長に就任。現在に至る。
【（財）京都産業21理事、（協）京都府金属プレス工業会 副理事長、
京都試作ネット代表（（株）京都試作工房 代表取締役社長）】

● 大変お忙しいようですね。近況をお聞かせ下さい。

経済産業省による「新連携」の取り組みがありますね。京都試作ネットがその先行事例ということで、いろいろなところから話をきかせてほしいという依頼がきておりまして、各地に出かけていって京都のPRに努めている状況です。

● 創業から今日に至るまでをふり返って

当社は、1950年に父親が自宅の離れでプレス加工をしたのがはじまりです。当時は、ブリキのおもちゃのプレス加工をしておりまして、典型的な家内工業でした。

その後、オムロン（当時の立石電機）との取引がはじまり、また、1960年頃から村田製作所とも取引がはじまりました。当社は、地元電機・電子部品メーカーのお客様に育てていただきました。1985年（昭和60年）に現在の本社工場を設置しましたが、それを機に社長を交代しました。当時、広い土地が入手しやすい工場団地へ出て行くか、町中に残るかどうかで悩みましてね。その時点では、町中でできる都市型工場にしたいという思いで残る決心をしました。大量生産方式を追うことはせず、多品種少量生産を徹底することにしました。

社長に就任して数年後、もう一度会社を作り直したいという強い思いにかられ、1990年に、第二創業をめざしてCI（コーポレート・アイデンティティ）に取り組みました。社名を現在の最上インクスに変更し、経営理念とか企業ビジョンをつくりあげました。

1997年頃から事業戦略を明確にするため、「薄板金属加工のコンビニ」というキャッチフレーズを考えました。当社は単なるプレス屋、板金屋ではなく、薄板に特化し、薄板金属のことならすぐに対応でき、お客様の利便性に応えていくことができる企業をめざした取り組みをはじめました。そして、その2年後、「世界一の試作加工メーカー」になろうという大きな目標を掲げ、5カ年計画で試作の比率を50%にしようと、試作に経営資源を集中させてきました。

● 京都試作ネットの設立

京都試作ネットは2001年7月（21世紀最初の祇園祭の日）に立ち上げました。1990年頃、製造業では海外進出がすすんでいました。設立するまでの12、3年間勉強会をしていたメンバーの認識として、当時、加工業は将来どうなっていくのだろうという不安感と閉塞感がありましたね。このままではダメで、次の発展形態を考えたいとの強い思いをもって発足しました。

量産ものはコストが勝負なので、コストの安い国でつくられることは仕方ありません。それを追いかけるのではなく、我々はもっと上流をめざすことにしました。中国は「世界の工場」と呼ばれていましたので、日本は「世界の開発センター」になるべきだという仮説をたてました。上流である商品開発にこだわる仕事は試作加工ということになります。それが試作ネットの立ち上げとなったのです。

試作というものづくりは、毎回違う仕事をしますので、工夫や発想力、そして知恵が要求されます。単に腕だけでないところが非常に人間らしいものづくりだと思います。人の本質である「考える」「工夫する」ことを要求されるものづくりの典型ですね。

但し、1社だけでは利用するお客様側にとってあまりメリットはありません。幾つかの企業がそれぞれの強みを持ち寄り、ひとつの集団を形成していくことが大切で、京都を試作産業の一大集積地にすることによって、京都のものづくり産業の発展の形が描けるのです。

● 京都試作工房の設立

京都試作ネットは任意の集まりで、十分な営業活動ができま

せんでした。このため、試作ネットを通じて入ってきた受注に十分対応できず、多くのビジネスチャンスを逃しておりまして、どうしても会社組織が必要と考えて設立しました。

京都試作工房の事業としては、①試作ネットの13社目の企業として、試作ネットのメンバーが対応できない受注をカバーすること、②国等の支援を得て取り組んでいる試作用機械の開発・販売等を通じて、京都を試作の一大集積地にするための支援事業、③京都試作ネットの運営、以上の3つの役割を持たすこととしています。

試作は、ものづくりの中で知的労働の部分が多くあり、様々なノウハウを蓄積します。これまでの図面をもらって加工するパターンから今後は設計、開発から始めることができるよう、ものづくりのノウハウを活かし、発展させていく取り組みを進めたいと考えています。

● 京都試作産業プラットフォームとの連携

プラットフォームの内容がまだはっきりしていないため、これからですね。ただ、作り手側の論理でなく、顧客側のメリットを考えて行かねばならないと思っています。お互いに共通する部分の理念や価値観を明確にした上で京都を試作のメッカにする、という目標を実現していくためにも力をあわせていきたいですね。

● 試作へのこだわり

試作は、仕事の内容が毎回一つ一つちがい、どうしてつくればよいか工夫が求められ、その要求はどんどん高まっていきます。しかも納期と期日があり、その中で作り上げて行かねばなりません。工夫や発想力など様々な知恵を要求されます。これは極めて人間らしいものづくりだと思いますね。しんどいが面白い、やりがいのある仕事ですね。試作を通じて、やりがい、おもしろみ、そして達成感を感じ、試作に携わる全ての者が人間として大きく成長してほしいですね。

● 今後の目標、めざすもの、抱負など

当社は、「世界一の試作加工メーカー」を目標に掲げ、「ビジョナリーカンパニー」をめざしています。目標とされる企業になって、時を超えて進化し続ける企業になりたいと思っています。

そのため、当面2つのエンジンを作り直そうと考えています。ひとつは企業として成長・発展していくためのエンジン、2つ目は収益をあげていくためのエンジンです。成長のためのエンジンとは事業ビジョンと事業戦略だと思っています。それをしっかり再構築していこうということです。収益のエンジンとはマネジメントです。マネジメント構築の善し悪しで、いかに収益を確保できるかが決まると思います。

● 経営理念について

当社は、基本理念と経営理念があります。基本理念は経営者や時代が変わろうとも変化することはありませんが、経営理念は、時代に合わせて変えていく必要があります。我々が社会の一員であるということの認識を常に持ちながら、社会の発展に寄与する企業にならなければ、との思いをもっています。

基本理念

「仕事を通じて人が人として成長する」

経営理念

「人間性尊重を基本として個人と企業が共に成長し
夢のある企業を創るとともに社会の発展に寄与する」

● 人材育成、後継者育成について

人材育成で一番重要なことは、本人に自己の能力を気づかせることで、その機会や教育をどれだけ与えられるかということです。私は、若い人たちに成長のガイドラインをイメージして自分自身を鍛えていってはどうかと話しています。20代は「体を使って働く」自分の基礎能力をつけるため、自分のために働きます。30代は「頭を使って働く」家族や自分の所属しているチームのために働きます。40代は「他人の力で働く」自分ひとりではできないことを人にやってもらい、そして成果を出していきます。人脈などが大事となります。50代は「会社だけでなく社会のために働く」人間力、総合力という形をイメージしながら働きます。

後継者については、何を継承するのかを明確にしなければいけないと思います。私は、経営と事業は別のものと考えています。その両方を受け継ぐのか、片方だけを受け継ぐのかをはっきりさせながら後継者の育成をしていかなければなりません。いずれにしても、理念は必ず受け継いでもらいます。これを受け継がなくては、会社のアイデンティティがなくなってしまいますからね。

● 京都の良さについて

やはり歴史があるということですね。先人たちが、様々な面で時代を先取りしながら変えてきた風土やカルチャーが京都にはあります。京都の風土では、会社や事業の規模の大小でものごとが評価されません。先を見つめて長く存続していくことが大切であり、またオリジナリティが問われます。京都で評価されることは、大きな誇りになりますね。

● 京都の起業家、中小企業経営者へのメッセージ

経営者は、多く勉強しなければならないと思います。経営のトップリーダーが常に自分の資質を上げていくよう努力しなければ、社員は成長しません。「品性」もまた、経営者にとって大切な要素です。

中小企業の中には、経営者であるが事業家ではないという人もいますが、やはり経営者であるならば、事業ビジョンがしっかり描ける人でなければならないでしょう。自分が経営の部分が弱い場合、それをサポートしてくれる相手と互いに足りないところを補完しあいながら、事業運営や良いビジネスモデルを立てていくことが大事だと思います。

● 財団への期待

試作プラットフォームに携わる方たちは、いわゆる社会起業家だと思います。社会起業家というのは、社会全体が良くなっていくために、誰かがやらなければならないことを自らやろうとする人たちなのです。様々なしがらみもあるでしょうが、力を合わせて試作産業を京都の成長産業にしていただきたいと願っています。

【お問い合せ先】 （財）京都産業21 企画広報グループ TEL:075-315-9234 FAX:075-315-9091
E-mail:kikaku@ki21.jp

『京都ビジネス交流フェア2006』開催

魅せます!京都技術 「変わろうとするものたちへ。京都から」

2月23日(木)、24日(金)の二日間、京都府ならびに京都産業21との共催により左京区宝ヶ池国立国際会館において、『京都ビジネス交流フェア2006』を開催いたしました。

オープニングセレモニーでは、京都府山田啓二知事の挨拶があり、京都がもつブランド力を活かして世界から注目されるオンリーワン企業の育成をめざすという決意が述べられました。続いて京都産業21の立石義雄理事長は、イノベーションによる新しい価値の創造には、金融機関をはじめ産官学の関係者全員がリスクをとって挑戦することが必要であると挨拶しました。

フェアのメインイベントである『京都ビジネスパートナー交流会』には127社11グループが出展。府内外のメーカー等から5,400名が来場され、活発に商談が繰り広げられました。

また、京都府内外の大手メーカー53社が参加して行われた『技術アライアンスコーナー』では200社の中小企業が参加し、メーカーに対し懸命に自社をアピールする姿が目を引きました。

イベント紹介

2月23日(木)

情報化プラザ

◇事例発表

三共精機株式会社・株式会社瑞穂

前半では、中小企業の先進のIT導入事例について、導入した側である中小企業と、納入した側であるIT業者・ITコーディネータ双方から発表が行われました。

◇講演

「ウェアラブルコンピュータの産業応用」

後半では京都大学　学術情報メディアセンター　義久智樹　氏によるウェアラブルコンピュータの様々な活用事例の紹介等の講演が行われました。

京都「ぎじゅつ」フォーラム2006

平成17年度京都中小企業技術大賞表彰式につづき、株式会社山岡製作所　代表取締役　山岡祥二　氏による「企業の力～伝承せよ!ものづくりの技」と題した、自社のものづくり技能継承と人材育成システムについての講演がありました。

（講演要旨は次号（4月）に掲載予定）

京都試作産業プラットフォーム説明会

京都府、京都産業21では、京都のものづくり中小企業を活性化し、「試作」を京都の新たなブランド産業として展開していくため、その推進力となる試作産業プラットフォームの構築を進めてきました。

今回、そのプラットフォームの中核となる「試作受発注支援システム」を初めて公に紹介する説明会を開催し、京都試作産業の推進への理解を深めて頂きました。

2月24日（金）

ものづくりフォーラム2006

シャープ株式会社 相談役 辻 晴雄 氏による「オンリーワン技術とチャレンジ精神」と題し、液晶事業を育て上げた背景にあるピンチをチャンスに変えるチャレンジ精神と、日本のものづくりを強くする経営者の姿勢についての講演がありました。

（講演要旨は次号（4月）に掲載予定）

2006国際化セミナー

「日中間の政冷経熱下に於ける今後の対中ビジネス」のテーマで、富山県環日本海交流センター長 藤野文晤 氏（元伊藤忠商事株式会社　常務取締役）の講演がありました。

政治面での冷却した関係や人民元の切り上げなどの中国リスクが懸念される中、日本にとって中国は、最大の貿易相手国になっており、経済面での緊密化が一層進んでいます。

今後の対中ビジネスの展開方法や留意点などに対してアドバイスがありました。

●中小企業展示コーナー

127社11グループが出展した同コーナーにおける2日間の商談件数は571件で、前回（288件）の約2倍となりました。上向く景気状況を反映してか、新規協力会社を求めるメーカー等から多数来場され、活発な商談が行われました。

●技術アライアンスコーナー

メーカー53社に対し、売り込む側の中小企業が200社参加した同コーナーにおける2日間の商談件数は1,057件でした。前回（1,313件）に比べて約3割減少となりましたが、これは今回当日受付をやめ、完全予約制にしたことによるもので、メーカーからは、予め面談企業の内容が把握でき、中味の濃い商談が出来たと高い評価を得ることができました。

●きょうと産学連携ビジネスミーティング

10の大学・研究機関からそれぞれがアピールしたいシーズについてのプレゼンテーションが行われました。

また、20の大学・研究機関が産学連携の取組内容や成功事例などの展示を行いました。同時に地元金融機関のコーナーでは各種の相談を受け付けました。

【お問い合せ先】 （財）京都産業21 産業振興部 マーケティング支援グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-315-9240 E-mail:market@ki21.jp

TOSE SOFTWARE

地球のココロおどらせよう

ゲームソフトから
モバイルコンテンツまで
多彩なデジタルエンターテイメントを
創造し、広く社会に貢献します。

株式会社トーセ 〒600-8091京都市下京区東洞院通四条下ル
TEL.075-342-2525 FAX.075-342-2524
事 業 内 容…◎ゲームソフト企画・開発　◎モバイル・インターネット関連コンテンツ企画・開発・運営
グループ会社…株式会社ティーネット/東星軟件(上海)有限公司/東星軟件(杭州)有限公司/Tose Software USA,Inc.
ホームページ　http://www.tose.co.jp/　〈証券コード4728、東証・大証一部上場〉

山城地域元気な企業づくりセミナー

京都ITバザール構想・産業集積拠点キックオフ記念事業

第４回「勝ち残るための企業連携」

主催:日産車体京都工場跡地等企業立地推進連絡会（京都府・宇治市・久御山町・日産グループ）
京都府山城広域振興局、（財）京都産業21

平成18年1月18日（水）宇治市産業振興センターにおいて、「勝ち残るための企業連携」をテーマにキックオフ記念事業と第4回セミナー、交流会が開催されました。

第1部キックオフ記念事業では、麻生純京都府副知事、久保田勇宇治市長、坂本信夫久御山町長、そして日産車体（株）高木茂代表取締役執行役員から、官民一体となって企業誘致を行ってきた経緯や山城地域が日本のものづくりの拠点となることへの期待などが述べられました。

次に、産業集積拠点の愛称「京都フェニックス・パーク」が発表され、立地第1号企業の中沼アートスクリーン（株）中沼壽社長から挨拶があり、立地のいきさつなどが披露されました。

第2部セミナーの記念講演では、「企業連携の力～町工場発のロボット、世界を征す」と題して、（株）システクアカザワ代表取締役　赤澤洋平氏（ロボカップTEAM　OSAKA監督）の講演が行われました。講演の最後には、ロボットのデモンストレーションがあり、参加者の関心が集まりました。

そして、事例発表として「京都のものづくり技術を活かした企業連携の推進」をテーマに山本精工（株）代表取締役副社長　山本昌作氏をはじめ3名から発表があり、それぞれ示唆に富んだ貴重なお話しを聞くことができました。最後の締めの挨拶では、京都府商工部山下晃正理事から、京都がめざす試作産業の取り組みへの参加・協力依頼などのお話がありました。

記念講演

第2部セミナー「勝ち残るための企業連携」

(株)システクアカザワ
代表取締役 赤澤洋平 氏

●モノをつくれば売れる時代

当社は、私の父が1939年、機械加工の町工場として創立しました。戦前から戦後にかけて物資の輸送は列車の時代でしたから、貨物列車の部品を加工していました。船の部品をつくるようになると、加工設備を高度化し、原子力発電所の設備の仕事もするようになりました。そして、高度成長時代に入ると、自動車の仕事、また住宅の郊外化にともなって発展した電車の部品の加工、さらに新幹線の部品の仕事もするようになりました。受注領域の拡大にともない、当社の加工技術および加工設備の精度は上っていきました。まさに、日本の機械設備の進歩発展と平行して、当社も1990年まで右肩上がりで成長しました。

●バブル崩壊

得意先へ行けば必ず図面をいただいて帰り、その図面を職人に渡せば製品が出来上がり、それが高度な技術を要したものでしたので、高価な価格で買っていただいていました。このような黒字経営を継続してきた2代目社長の兄から、私が経営を引き継ぐことになりました。意気揚々と社長に就任したのですが、誰もが知らなかったバブル崩壊に出会ったのです。設立41期目に大赤字をだし、倒産寸前の事態に陥ったのです。平成の大不況時代へと突入したのでした。

●G.A.T.グループ誕生

大阪の中小企業は、下請型企業です。不況となって親会社の仕事が激減し、親会社からは自助努力でがんばってくださいと言い渡されたのです。2～3割の仕事がなくなって、会社をやめるしかないかと思いました。そのような時、当社の今まで培ってきた技術を再確認することがあり、やはり技術は伝承していかなければならないと気づきました。そしてなんとかモノづくりの会社を続けたいと考え直しました。

試行錯誤した結果、当社の下請会社10社と親子の関係ではなく、それぞれの会社の技術が活かせる横受けの関係となり、そして各社の社長が営業マンになれば、大企業の仕事もとることができるのではないだろうかと考えました。

そして、最後の決断をするためにドイツで開かれていたハノーバメッセへ出かけ、中小企業館を訪れたのです。200数社のブースが並び、ほとんどの会社が、機械部品の主な要素をそれぞれが分担して仕事をしていて、しかもそれは親会社の下請の仕事をしているのではなかったのです。例えば「バネのことなら当社に任せてください」という専門家としての自負をもつ中小企業ばかりだったのです。私にはまさに目からウロコとなりました。これからは、中小企業が自社の特長を活かしたモノづくり、部品製品を発見して商売していくことが生き残る道だと思いました。そして誕生したのがG.A.T.「ガッツ」グループです。不況といえども要求や納期など厳しい仕事ならありました。ピンチはチャンスの目でした。

営業に回っていると、鉄工所で何ができるのかと言われ、社名も(株)赤澤鉄工所から　(株)システクアカザワに変更しました。

●ロボットで世界を制す

1996年に、大阪市「ベンチャービジネスコンペ」で入選すれば5000万円が金利1%で10年間（3年据置）借りることができるという話を聞き、三次元罫書き装置を開発して応募したところ、思いがけず大賞を獲得することができました。

しかし自社製品の開発はなかなか見つかりませんでした。貨物列車や航空機の部品加工も扱っていましたので、当然次は宇宙、ロケット関連の仕事だと考えましたが、日本のロケットは次々打ち上げられるということもありませんので、商売としては無理だと判断しました。また、手がけていた航空機の製品でも、同時多発テロやSARSの影響で受注が1年延期されました。町工場では仕事が1年も延期されると死活問題となり、航空機の仕事はリスクが高すぎました。

そんな折り、ロボットをつくるという仕事に出会ったのです。大阪市とモノづくりを活性化するには何がよいだろうかと考えていたとき、ロボットがよいのでないかという話が持ち上りました。またロボットをつくるというなら国からも補助金を出ると聞き、ロボカップに参戦することになりました。ロボットを1体つくるには15社の技術が必要となります。まさしく連携の業種なのです。

大学・ベンチャー企業・大阪市が一体となり、TEAM OSAKAとしてロボカップに参戦して、いきなり優勝することができました。そして海外でも完全優勝を果たしました。ロボットを依頼するなら大阪ということを世界中に知らしめることができました。他の中小企業も大いに元気づけられたことでしょう。外国からロボットの注文がきたときに対応できるよう、ロボット開発ネットワークをつくることを考え、大阪をはじめ全国のロボット関連の部品メーカーに声をかけました。その結果199社と大学および研究者が集まり、ロボット開発ネットワークRooBO（ローボ）を立ち上げることができたのです。

現在、当社は新しい取引先が32社増え、元の親会社の仕事は5%となり、新規に開拓した仕事がほとんどとなりました。今後も横連携で成長を遂げたいと考えています。

【お問い合せ先】　（財）京都産業21　けいはんな支所　TEL:0774-95-5028　FAX:0774-98-2202
E-mail:keihanna@ki21.jp

京都インターネット利用研究会 3月オープンセミナー開催

テーマ:インターネット放送で全国に情報発信

京都インターネット利用研究会の今年度最終イベントとして、オープンセミナーを開催します。年度末のお忙しい時期だとは思いますが、『ひとときの気分転換』に面白い内容のセミナーを準備しております。みなさまのご来場をお待ちしております。

内　容●**「地元企業をインターネット放送で全国に情報発信～有効な販売チャネルに～（仮題）」**

講　師●有限会社ワンステップ（http://www.omoraji.com/）
代表取締役 松林克則 氏
松林氏は長野県で「おもしろラジオジャパン」というインターネット放送を展開されています。そこから生まれた企業間交流等について、コンテンツのご紹介も交えてお話しいただく予定です。

日　時●2006年3月23日（木）　16時～17時30分

場　所●京都ブライトンホテル（京都御所西・地下鉄「今出川駅」徒歩8分 ）

入 場 料●無料

◆会員以外の方の参加もお待ちしております。
◆当日は、本セミナーが始まる時間まで京都府異業種交流会の総会及び講演会を開催しています。
そちらにもご参加ください。詳しくはホームページまで。→http://www.joho-kyoto.or.jp/~igyoushu/
◆セミナー終了後は異業種交流会と合同の懇親会を開催します。（有料）

参加を希望される方は、タイトルに「利用研オープンセミナー」とお書きいただき、「会社・団体名」「お名前」「電話番号」「メールアドレス」を記載のうえ、以下のFAX番号までお申し込みください。
※いただいた個人情報はお申込の確認以外に利用することはございません。

お申し込みFAX番号 075-314-4720

【お問い合せ先】　（財）京都産業21 産業情報部（原田）　TEL:075-315-8677　FAX:075-314-4720
E-mail:info@mail.joho-kyoto.or.jp　URL:http://www.joho-kyoto.or.jp

未来ってどうなっているんだろう?
空飛ぶ車、ロボット、飛び出す映画…。
私たちの仕事は電子部品というタネを、
エレクトロニクスの世界に送り込むこと。
つまり、あなたが想像する豊かな未来を実現すること。
携帯電話、カーナビ、パソコン…。
ほら、ちょっと前に想像していた未来が、
もう今は実現されているでしょう?
私たちの創る小さな部品は、未来の始まり。
小さな部品で、エレクトロニクスの世界に
たくさんの花を咲かせていきます。

ムラタの部品（タネ）が未来を創る。

株式会社村田製作所　本社：〒617-8555京都府長岡京市東神足1丁目10番1号　お問い合わせ先：総務部　phone:075-955-6786　http://www.murata.co.jp/

Innovator in Electronics
muRata
村田製作所

IT講習会 開催希望講座アンケート ～皆様のお声をお聞かせ下さい～

当財団では、来年度の「IT講習会」開催にあたり、皆さまへIT講座に関してアンケートを実施しております。以下の講座名から「興味がある」「受けてみたい」講座がございましたら、チェック欄に○印をつけていただくとともに、これ以外に受けてみたい講座がございましたら、講座名、簡単な内容、講座時間をご記入の上、FAXにてお送りください。当財団のホームページからもご回答できます。
（なお、チェックいただいた講座が、必ずしも開催されるわけではございませんので、この点はご了承ください。）

開催講座例

講座名	講座内容	講座時間	チェック欄
アクセス講座	アクセス初級･･･DB作成ソフト「アクセス」の使い方についての基礎を学習。DBの基本的な概念や操作を12時間程度かけて習得することを目的とする。 アクセス応用･･･アクセス初級程度の知識を有した方対象。関数の利用、プロパティの設定、アクションクリエの作成、メイン、サブフォームやメイン・サブレポートの作成など、実務的なデータベースを構築するためのさまざまな機能を学習する。	各12時間	
アクセスマクロ/VBA講座	応用終了者程度の知識を有した方対象。さらにステップアップして、Accessのマクロ･VBAの機能を活用し、効率よくAccessでの作業を進めるテクニックを習得する。	12時間	
アクセスVBAプログラミング講座	マクロ/VBA講座の上位に位置する。プログラミング言語「VBA」を使ってアプリケーション作成のための技術を習得することを目的とする。VBAの基本からアプリケーション作成までの知識を身につける。	30時間	
エクセルマクロ/VBA講座	エクセルをある程度使いこなしている方対象。さらにステップアップして、Excelのマクロ/VBAの機能を活用し、効率よく作業を進めるテクニックを学習する。 VBAの基本的な用語から、マクロの作成方法や編集、変数や制御構造などを実践に近いデータを使用して解説。	12時間	
パワーポイント講座	パワーポイント講座･･･プレゼンテーションソフト「パワーポイント」について、その操作法の基礎から学習。	6時間	
パワーポイントビジネス活用講座	パワーポイントビジネス活用･･･PowerPointの基本操作を習得している方対象。ビジネスシーンにおけるPowerPointのさまざまな使い方を紹介する。訴求力のあるプレゼンテーション資料を作成して仕事を勝ち取りたい、ポスターやちらしを社内で作成して外注経費を削減したい、オートデモを作成して自社製品を常時PRしたい、などの要望に対応する。	6時間	
画像処理講座	画像処理講座･･･安価で多機能なソフト「フォトショップEL」を使用して、WEB、チラシ等に使える画像処理の基礎を学ぶ。 画像処理上級･･･ある程度「フォトショップEL」に習熟している方対象。より応用的な使用法について学習する。	各12時間	
Flash講座	入門講座･･･WEB上での動画コンテンツとして既にスタンダードとしての地位を確立している「FLASH」。そのFlashについて「FlashBASIC8」を使用し基礎から学習する。 実践講座･･･FlashBASIC8を使用。入門編を受けた方対象により高度な動画作成。	各12時間	
Flash徹底講座	FlashBASIC8を使用。Flashについて時間をかけて学習したい方を対象に、5日間程度の講座を開催する。基本的に入門編、実践編を受けた方を対象とする。	30時間	
ブログ講座	入門編･･･ブログに関する基礎知識について／ブログの優位な点、劣っている点／ブログを使ってのビジネス／実際にブログを作ってみる 実践編･･･ブログカスタマイズ（デザイン、機能）／HTMLタグ、CSSに関する知識／プラグイン、機能強化について 特別編･･･ブログマーケティング／ブログサービスなどを利用してのマーケティングのポイント	各6時間	
ホームページビルダー講座	初級･･･ホームページビルダーV9を使用して、WEBサイトの作成を基礎から学習。 中級･･･ホームページビルダーV9を使用。より高度な使用法について学ぶ。ビルダーでの動画（Hotアプレット、スライド等）についても学習する。	各12時間	
HTML/CSS講座	HTMLとCSSを使った基本的なホームページの作成方法を習得することを目的とする。Webアクセシビリティに配慮しながら、標準規格に準拠した見栄えの良いホームページを作成。	6時間	
SEM/SEO対策講座	Search Engine Marketing、Search Engine Optimization対策について概論～具体的な手法について。	6時間	

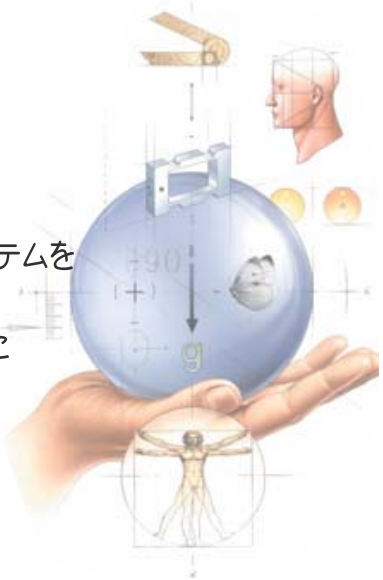
上記の講座以外で「受けてみたい」「興味のある」講座がある場合は、こちらにお書き下さい。		
講座名	講座内容	所要時間
講座名	講座内容	所要時間
ご回答者 氏名		メールアドレス

アンケートの送付は、下記FAX番号･Eメールまで。ホームページからもご回答いただけます。→http://www.ki21.jp/information/it_koushu/enquete.htm
※ここで取得しました個人情報につきましては、第三者に無断で提供することはありません。

【お問い合せ先】 （財）京都産業21 産業情報部（魚島） TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720 E-mail:info@ki21.jp

ISHIDA

計ることの未来を
見つめ続けるイシダは、
さまざまな計量機器・システムを
ご提供することで、
豊かな明日の社会づくりに
貢献してまいります。



夢も未来も
はかりたい

株式会社イシダ http://www.ishida.co.jp
本　社　京都市左京区聖護院山王町44番地
〒606-8392 Tel(075)771-4141
東京支店　東京都板橋区板橋1丁目52番1号
〒173-0004 Tel(03)3964-6111
滋賀事業所　滋賀県栗東市下鈎959番地1
〒520-3026 Tel(077)553-4141

第5回ケータイ国際フォーラム

アジアとケータイ～本格化するユビキタス社会の展望と課題～

ケータイ国際フォーラム実行委員会（委員長:立石義雄　京都商工会議所副会頭）では、3月15日（水）から16日（木）までの2日間、京都府総合見本市会館（パルスプラザ）を会場に「第5回ケータイ国際フォーラム」を開催します。

本フォーラムは、モバイル機器やワイヤレス通信、ネットワークロボット等発展が目覚ましい「ケータイ」産業の発展と関西経済の振興を目的として開催しているもので5回目を迎えます。

過去最高の216社・団体（292小間）の通信事業者、端末・デバイスメーカー、ソフトウェア・コンテンツ等ケータイ関連企業や大学・研究機関、中国など海外の企業・団体等が最新の製品・サービス・技術を展示し、ビジネスマッチング、産学連携、国際ビジネス交流を推進するビジネスプラザ（企業展示）や各種セミナーを開催いたします。

このうち、トップセミナーでは通信事業に新規参入するイー・アクセスの千本倖生会長をはじめ、我が国の携帯電話事業を黎明期から牽引されている津田志郎ボーダフォン会長、PHS事業で躍進目覚ましいウィルコムの八剱洋一郎社長、モバイル機器向けソフトウェアで市場拡大を目指すマイクロソフト日本法人ダレン・ヒューストン社長など世界のケータイ産業をリードする企業トップが3月15日（水）、16日（木）の2日間にわたって産業の展望や自社の経営戦略について講演を行います。

是非ともご来場いただき、近未来のユビキタスネットワーク社会を一足先にご体験ください。

開催日	セミナー	内　容
3月15日（水）	トップセミナー （10:25～16:50）	国内外のケータイ企業トップ6名が本格的なユビキタス社会を迎え大きく変化するビジネス環境を踏まえ、今後のIT・ケータイ産業の展望や自社の経営戦略について講演
	ビジネスセミナー （13:00～14:50）	最先端のケータイビジネスを展開する企業トップを講師に迎え、ケータイコンテンツやアプリケーションに関する最新のビジネス情報を提供するセミナー
	技術セミナー （15:30～16:50）	観光標準データベース京都モデル構築事業の概要 －観光情報の一元化と自動翻訳システムの技術開発に向けた取組－
3月16日（木）	トップセミナー （10:30～15:50）	国内外のケータイ企業トップ5名が本格的なユビキタス社会を迎え大きく変化するビジネス環境を踏まえ、今後のIT・ケータイ産業の展望や自社の経営戦略について講演
	ライフスタイルセミナー （13:00～14:30）	年齢や活動地域などが異なる多彩なパネリストを迎え、ITの進化によって変わるライフスタイルについて、多様な視点から議論するセミナー
	技術セミナー （15:00～16:50）	次世代移動通信の技術動向を探る ～super3Gかultra3Gか、それとも…～

詳細につきましては、ホームページをご覧ください。また、各種セミナーへの参加はホームページから受付けいたしております。

http://www.itbazaar-kyoto.com/forum/

1. 日　時　2006年3月15日（水）、16日（木）の2日間　10:00～17:00

2. 会場及び入場料　会　場　京都府総合見本市会館「パルスプラザ」（京都市伏見区）
入場料　無料（各セミナーは事前申込制、展示会は入場自由）

3. 交通アクセス　地下鉄または近鉄で「竹田駅」下車。
「竹田駅西口」～「パルスプラザ」に10分～15分間隔で無料シャトルを運行します。
（竹田駅発　9:00～15:45　パルスプラザ発11:00～17:00）
*駐車場は混雑が予想されます。会場へは公共交通機関をご利用ください。

【お申し込み・お問い合せ先】
ケータイ国際フォーラム
実行委員会事務局
TEL:075-253-6234　FAX:075-211-9334　E-mail:main@kyo.or.jp
〒604-0862　京都市中京区烏丸通夷川上ル　京都商工会議所ビル5F

京都の50の大学と地域とのパートナーシップを活かした産官学地域連携

大学間連携の特色を活かしたコンソーシアム型リエゾン

京都の50の大学、京都市、京都商工会議所、京都経営者協会、社団法人京都経済同友会、社団法人京都工業会の連携組織である(財)大学コンソーシアム京都の設立目的の一つとして、大学と地域社会、産業界との連携を通じた社会貢献があります。1998年の設立当初よりインターンシップ事業など様々なかたちで産官学地域連携の取り組みを行ってきましたが、2002年6月には、より一層の産官学地域連携を進展させる体制として、リエゾン・オフィスを財団内に設置しました。

リエゾン・オフィスは財団の大学連携組織としての特徴を活かし、「複数大学と複数企業・団体」といった個別の大学との協力に留まらない、新しい産学官地域連携のモデルの創造を目指しています。特に社文・芸術系を中心とした受託・共同研究及び受託・共同事業の実施、また大学・行政・企業・NPO等の団体間ネットワーク作りや仲介・紹介などを通じ、大学の知を地域社会及び産業界等へ還元しています。

■本財団リエゾン・オフィスのあり方

(1) 地域から大学への掛け橋として

京都の50大学の総合窓口として、「大学との協働をどのように行えばいいのか」、「どこの大学に行けばいいのか」等の疑問を、各大学・京都の知的資源を紹介・仲介するなどして、地域と大学を円滑に結びつけることを目的としています。

このような掛け橋の仕組みとして、加盟大学・短期大学のリエゾン・産官学地域連携担当者をメンバーとする「リエゾン担当者連絡会議」を財団内に設置しています。会議(年6回)やメーリングリストにて相互の活動報告・情報交換を日常的に行い、京都地域の大学間のパートナーシップを育んでいます。場合によっては地域からの相談案件をここで紹介することもあります。

(2) 財団での調査研究・企画の実施・コーディネート

大学の垣根を越えて集う研究者による研究プロジェクトを構成し、大学連携組織としての特色を活かしたスタイルで地域の課題に応えます。相談された案件の具体化を図る方法としては「紹介」「仲介」「財団事業として実施する」の三つの主な枠組みがあります。

区分	事業名	契約先	実施年
講座の企画実施	京都MOT講座	財団法人京都産業21	2002～
	学生ベンチャー・スタートアップスクール	財団法人京都高度技術研究所	2002～
	プロデューサー人材育成支援事業実施講座	経済産業省	2003～2004
	公開寄附講座「知財・ビジネス・著作権」	社団法人日本音楽著作権協会	2002
調査研究	上町台地界隈におけるコミュニティ・ビジネスの現状と可能性に関する調査研究	大阪ガス(株)エネルギー・文化研究所	2004
	地域連携型商業振興モデルの構築に関する調査研究	京都市産業観光局商工部	2004
事業コーディネート	産業技術人材育成普及啓発事業	近畿経済産業局産業企画部	2002~2003
	学生アルバイト情報交流事業	株式会社学生情報センター	2004～

(3) 本財団が取り組んだリエゾン事業の実績

主な成果としては左表のとおり、様々な取り組みを行ってきています。なお2004年度の相談・仲介・受託等の実績は53件、1億338万0341円です。

(4) 主な契約先(一部)

京都府、京都市、宇治市、文部科学省、経済産業省、近畿経済産業局、(財)京都産業21、(財)京都高度技術研究所、(株)京都パープルサンガ、大塚製薬(株)、NHK、NTT西日本(株)、大阪ガス(株)エネルギー・文化研究所、(社)JASRAC、(社)全日本きもの振興会、(社)京都青年会議所

■これからの産学連携について

現在経済産業省が「新連携」支援を進めているなど、今後の連携はますます多様な分野・パートナーが介在したものになりつつあります。その連携を支援・促進するときに重要なことは「地域(ローカル)と世界(グローバル)への視点」と考えます。今後は、特に地域を意識した上で、加盟大学・短期大学、京都における産学連携の支援各機関、地域社会とさらなる連携、目に見える連携だけでなく、地域という人と人とのつながりを大切にした連携を目指していきます。

本財団の具体的な取り組みとしては、例えば高校と大学の連携で言えば、高校・大学・行政(教育委員会)・産業界からなる協議会を設立し、地域社会を一貫して見据えた生徒・学生の育成の取り組みを始めています。また、インターンシップについても春期コースの検討など、企業等での幅広い受入・送出体制の構築を目指している他、学生のベンチャー精神を涵養する科目を来年度より開講するなど、教育においても地域・世界とのつながりをますます深めたいと考えています。

【お問い合せ先】 (財)大学コンソーシアム京都 リエゾン・オフィス
TEL:075-353-9100 FAX:075-353-9101 E-mail:liaison@consortium.or.jp
〒600-8216 京都市下京区西洞院塩小路下るキャンパスプラザ京都

オムロン株式会社 広告に関する問い合せ:東京本社 広報部 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-4-10 TEL:03-3436-7139 www.omron.co.jp

京都産業21が設備投資を応援します!

企業が必要な設備を導入しようとされる時、希望される設備を財団が代わってメーカーやディーラーから購入して、その設備を長期かつ低利で割賦販売またはリースする制度です。

区　分	割賦販売	リース
対象企業	原則、従業員20人以下（ただし、商業・サービス業等は、5名以下）の企業ですが、最大50名以下の方も利用可能です。	
対象設備	機械設備等（土地、建物、構築物、賃貸借用設備等は対象外）	
対象設備の金額	実績が1年以上あれば100万円～6,000万円まで利用可能です。	
割賦期間及びリース期間	7年以内（償還期間） （ただし、法定耐用年数以内）	3～7年 （法定耐用年数に応じて）
割賦損料率及び月額リース料率	年2.50% （設備価格の10%の保証金が契約時に必要です）	3年2.990%　4年2.296%　5年1.868% 6年1.592%　7年1.390%
連帯保証人	一定の要件を満たす連帯保証人が必要です。	

割賦販売とリース、どちらにしますか？

それぞれの特徴をご理解のうえ、皆様に合った方をお選びください。

	割　賦	リ ー ス
所有権	・完済まで財団に所有権があり、完済すると所有権が割賦企業に移転します。	・リース期間中及びリース期間終了後においても所有権は財団にあります。（リース期間満了後は、返還するか再リースするかを選択していただきます。）
メリット	・償還は6ヶ月据え置きです。 ・設備価格相当分は減価償却ができます。また、割賦損料部分は経費処理できます。 ・償還期間が法定耐用年数以内であれば最長7年と長期であるため、月々の償還負担が軽減できます。	・リース料は経費として全額経費処理できます。（そのため、節税効果があります） ・減価償却、固定資産税、損害保険料の支払いなどは財団が負担します。（管理事務も不要） ・契約時に自己資金が不要です。
留意事項等	・契約時に保証金として設備金額の10%を納付していただきます。 ・財団を受取人とした損害保険（火災保険）をかけていただきます。（保険料は企業負担） ・割賦設備の固定資産税を負担しなければなりません。 ・維持管理費は負担していただきます。	・維持管理費は負担していただきます。 ・リース期間中は、リース設備の更新及び中途解約はできません。 ・リース期間満了後、ご希望により、原契約の1か月分のリース料で1年間の再リース契約が可能です。再リースは何回でもできます。 ・リース設備は再販可能なものに限ります。

お客様の声

こだわりの美味しさを追求して新しい製麺ラインを導入

株式会社清修庵
代表取締役　森　清 氏

住　所●京都市下京区富小路通五条下る本塩塩竈町558番地
ＴＥＬ●075-502-6886
ＦＡＸ●075-593-3883
ＵＲＬ●http://seisyuan.hoon.jp/
業　種●製麺業および飲食業

●事業のアウトラインなどをお聞かせください。

一般飲食店から出発し、より美味しいものをつくるために麺から出汁まで生産したいと考え、自社工場をつくりました。

現在、蕎麦やうどんを中心とした和食の店は京都市内に2店舗・八幡市に1店舗あります。製造工場と配送センターは山科にあります。

物販は約20年程前からはじめました。お客様から美味しいという評判をいただき、さらに百貨店からも要請があったことから事業をスタートさせました。現在、関東から四国、北陸、九州まで主なデパートを中心にパッケージ商品を販売しています。今後はネット販売事業にも取り組んでいくつもりです。

●モノづくりのこだわりについてお聞かせください。

私は、京都の有名な蕎麦屋で約10年勤めました。美味しい蕎麦づくりを中心に修業し、その後独立しました。飲食事業は、常にお客様のテイストやニーズを察知して商品づくりに活かしていくという姿勢がなければならないと思っています。素材については年2回は見直しを行っています。また、趣味も兼ねて定期的に日本全国を食べ歩き、商品づくりに役立てています。

蕎麦屋に勤務していた時代に、ホテルでの立食パーティーメニューに蕎麦を提案し、大ヒットさせました。その頃に多くの方と知り合いになり、人脈ができあがりました。それが美味しいものをつくっていくこだわり、事業展開をしていく上での大きな財産となっています。

●貸与制度を活用されていかがですか。

(財)京都産業21とはずいぶん長いお付き合いで14～15年になります。公的機関できっちりしているので、安心です。

財団担当者の方の人柄ということもありますが、様々な情報も提供してもらえますので多いに助かっています。貸与制度の利用は8回程になりますが、運転資金等は銀行で、設備投資は京都産業21でと考えています。

今回はボイラーと製麺のラインを導入しました。この設備も、当社のものづくりのノウハウを生かしてメーカーへ注文を出し、改良を加え、最適なものを導入しました。

今後も必要に応じて、設備貸与制度を活用していきたいと思っています。

●企業理念などお聞かせください。

当社の企業理念は、「①食を通じて社会に奉仕する　②お客さまに美味しいものをお届けする　③従業員の十分な幸せと誇りを持てる企業づくりを目指す」です。

美味しいものをつくるにはどうしたらいいのかを常に考えるということが大切だと思います。そして美味しいものをお届けしてお客さんに喜んでいただく、それが商品づくりの原点になっていると思います。また、社員の一人ひとりのやりがいや幸せを築ける企業体にしたいという思いは強く持っています。

●今後の事業展開や抱負などお聞かせください。

約5年前から若手の起用による事業展開を志向しています。同時に後継者づくりも考えています。若手を教育しながら次世代へ向けてレールを敷き、そしていいものを限りなくつくり続けていこうということです。

そのためには必要な人材や設備の投入は欠かせません。特に機械や設備は日進月歩ですので、いつの時代でも新しいことに取り組み、立ち止まることは後退だと考えて前に進んでいかなければなりません。日々教育、日々発展という考えで事業展開し“清修庵”のブランドを確立していきたいというのが願いです。

●今後京都産業21に期待するところは

設備貸与制度に加え、中小企業をサポートする制度を活用していきたいと考えています。とくに私たちでは手に入らない中小企業の情報ですね。それが明日への糧になりますし、社員に伝えることにより、日々の業務の参考にしていけたらと思います。

今後もより極めの細かな支援をお願いいたします。

【お申し込み・お問い合せ先】　(財)京都産業21 産業振興部 設備導入支援グループ　TEL:075-315-8591　FAX:075-315-9240　E-mail:setubi@ki21.jp

受発注あっせんについて

このコーナーについては、産業振興部　マーケティング支援グループまでお問い合わせください。
なお、あっせんを受けられた企業は、その結果についてご連絡ください。
マーケティング支援グループ　TEL.075-315-8590　（本情報の有効期限は4月10日までとさせていただきます）

―本コーナーに掲載をご希望の方は、上記マーケティング支援グループ（担当:廣田）までご連絡ください。掲載は無料です。―

発注コーナー

業種No.	発注品目	加工内容	地域 資本金 従業員	発注案件 必要設備　材料等	数量　金額	支払条件	希望地域	運搬	備考
機−1	LPガス用バーナーキャップ（真鍮）	切削加工	大阪府守口市 4000万円 70名	関連設備一式	話し合い 話し合い	20日〆翌月15日支払 手形60% 120日サイト	不問	受注側持ち	材料支給無し、継続取引希望
機−2	精密小物部品（アルミ、SUS、鉄）	汎用旋盤・汎用フライス加工	京都市上京区 1000万円 34名	汎用旋盤、汎用フライス他	1〜10／lot 話し合い	20末日〆 翌月20日支払 全額現金	不問	話合い	自社にて加工できる工場を希望、継続取引希望。
機−3	精密部品の切削加工φ10×150L（ABS樹脂）		京都市伏見区 500万円 18名	小物NC旋盤他	100〜200個／回 話し合い	月末日〆 翌月末日支払 全額現金	不問	受注側持ち	材料支給無し。断続取引。
機−4	精密機械部品（ステン・鉄・アルミ）小物〜大物	切削加工	京都市南区 1000万円 20名	MC、NC旋盤、NCフライス他	話し合い 話し合い	月末日〆 翌月末日支払 全額現金	不問	受注側持ち	材料支給無し、継続取引希望。
繊−1	ゆかた、ねまき（単衣用）、木綿・合成繊維	裁断〜縫製〜仕上（ミシン縫製）	京都市上京区 1000万円 8名	関連設備一式	話し合い 話し合い	月末日〆 翌月末日支払 全額現金	京都・滋賀	片持ち	

受注コーナー

業種No.	加工内容	主要加工（生産）品目	地域 資本金 従業員	主要設備	月間の希望する金額等	希望する地域	備考（能力・特徴・経験・等）
機−1	金属製品の粉体塗装・焼付け塗装		京都府宇治市 1000万円 3名	塗装ブース3500×3000×3600、乾燥炉2340×2500×1800、粉体塗装機、ホイスト、フォークリフト他	話し合い	京都府南部地域・滋賀県	経験33年
機−2	半導体関連装置部品・電機部品の精密機械加工・精密金型設計製作（アルミ、ステン、鉄、銅他）		京都府久御山町 300万円 7名	縦型MC、フライス、成形平面研削盤、自動プレス（25〜80t）、縦型スケールミル、タッピング、投影機、CAD／CAM他	話し合い	京都府内	経験30年 お客様のニーズを取り入れた金型の設計製作から金型の部品加工また機械加工においても全て内部で行います。
機−3	車輌・工作機械等のピン・ボルト類の専用自動機での製作（φ8〜20、長さ25〜120mm）両端タップ加工可能（SUS・SS等ピン素材）		京都府綾部市 500万円 11名	専用自動機	話合い、量産希望	京都・滋賀・大阪	材料自己調達、運搬可能
機−4	ユニバーサル基板、ケース・BOX加工組立配線、装置間ケーブル製作、プリント基板修正改造		京都市伏見区 個人 1名	組立・加工・配線用工具、チェッカー他	単品試作品〜小ロット	京都府内	経験32年 性能・ノイズ対策を考えた組立、短納期に対応、各種電子応用機器組立経験豊富
機−5	精密機械加工（アルミ、鉄、ステン、チタン他）	半導体関連装置部品、包装機部品等	京都市南区 300万円 5名	立型MC3台、汎用フライス4台、CAD／CAM1台、汎用旋盤1台他	試作品〜量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能
機−6	電線・ケーブルの切断・圧着・圧接・ピン挿入、ソレノイド加工、シールド処理、半田付け、布線、組立、検査	ワイヤーハーネス、ケーブル、ソレノイド、電線、コネクタ、電子機器等の組立	京都市下京区 3000万円 80名	全自動圧着機、半自動圧着機、全自動圧接機、半自動圧接機、アプリケータ、導通チェッカー他	小ロット（試作品）〜大ロット（量産品）	不問	経験30年 国内外に十数社の協力工場を含む生産拠点を持ち、お客様のニーズに応えスピーディーで低コストかつ高品質の製品を提供。
他−1	製品の広告、デザイン、販促、マーケティング等企画制作	パンフレット、カタログ、DM、会社案内、HP、広告企画	京都市中京区 1000万円 5名	コンピューター、レーザープリンタ、スキャナ、コピー他関連設備	話し合い	不問	製品をいかにうまくユーザーにコミュニケートするかを、高品質なデザイン制作&マーケティング戦略の問題解決策を低価格でご提案します。

遊休機械設備の紹介について

このコーナーについては、産業振興部　マーケティング支援グループまでお問い合わせください。
当財団のホームページにおいても掲載しています。
なお、紹介を受けられた企業は、その結果についてご連絡ください。
マーケティング支援グループ　TEL.075-315-8590

＊財団は、申込みのあった内容を情報として提供するのみです。価格等取引に係る交渉は直接掲載企業と行っていただきます。

売りたいコーナー

No.	機械名	形式・能力等	希望価格
001	ダイモドリル	シブヤ、MD913、100V15A、2段変速、湿式、Aロット、 （付属）コアドリルφ125・160・180・110・78・75・55、シャフト300mm	8万5千円

買いたいコーナー

No.	機械名	形式・能力等	希望価格
001	平二本（三本）フセ縫い（1～2台）	ペガサス、WS−62−3クラス	話し合い

平成17年度自立化塾終了

（財）京都産業21並びに京都産業21環の会（KSR）が主催し、前年度に引き続き「自立化塾」（塾頭秋田公司（株）秋田製作所社長）を開校いたしました。今期は次代を担う若手経営者を中心に16名が参加し、あらゆるところで自立が求められている現在、将来、自分はどうあるべきか、どうしたいのかを「自分で考え」目標に向かい「自らの足で行動する」ことを学びました。なお、財団及びKSRでは、今後、昨年度の一期生も含め、塾生自らが描いた自立化計画（目標）の検証及び研鑽の場を作り、フォローしていく予定です。

［平成17年度自立化塾カリキュラム］

第一回　平成17年11月16日（水）
テーマ：「稲盛哲学を学んで」
講　師：阪　和彦氏（アスカコーポレーション（株）代表取締役）

第二回　11月29日（火）
テーマ：「加工の限界領域を拓くMC造形」
講　師：斎藤　清和氏（（株）入曽精密 代表取締役）

第三回　12月7日（水）
テーマ：「楽しくなければ仕事じゃない!!」
講　師：山本　昌作氏（山本精工（株）代表取締役）

第四回　12月17日（木）
テーマ：「～財務のむこうに経営が見える～」
講　師：安田　徹氏（税理士・中小企業診断士 安田徹事務所 所長）

第五回　平成18年1月14日（土）
テーマ：「～マーケティング力とマンパワーを強化する～」
講　師：成岡　秀夫氏（（株）成岡マネジメントオフィス 代表取締役）

第六回　1月21日（土）
第七回　22日（日）
テーマ：「自立化計画の立案」
講　師：成岡　秀夫氏（（株）成岡マネジメントオフィス 代表取締役）

京都実装技術・信頼性研究会の紹介

工業製品は、人類がこの世で営むのに便利なものを、あるいは人の機能の代替品を、また人にはできないこと（空を飛ぶ等）ができるものを誕生させてきた。これらは限られた寿命の期間、怪我なく病気せず一生を過ごせるよう、創らねばならない。

上述のような「ものづくり」に対する姿勢を大切に、当研究会は電子機器製造に携わる関係者が集まって、昭和62年に設立し、活動を続けています。随時、入会をお待ちしています。

活動の目的と内容

「実装技術」を切口として生産現場の問題解決のため、次の事業を行っています。

目　的

①困っていることの解決。
②1人でヤルと時間のかかることを皆でヤル。
③解らないことをなくす。
④バックデータを共有し、受託生産の裏付けを形成する。
⑤ユーザーへの提案力と折衝力を強化し、ユーザーに頼られる力を持つ。

内　容

○**例　会**:原則毎月開催（見学会を含む）
○**グループ研究（WG）**:必要に応じて集中的に実施する実験・実習活動（過去、代替フロンの洗浄性評価等4テーマ実施）
○**マイクロソルダリング資格認定評価講習会**:JIC Z-3851（マイクロソルダリング技術検定における試験方法及び判定基準）に基づく講習会（認定検定試験を含む）
◇次回開催　平成18年8月18日(金)～23日(水)

〈例会:平成17年度実施テーマ〉

5月 **鉛フリーはんだ接合部の評価基準**
講師:日本溶接協会 技術アドバイザー 菱山 孝夫 氏

6月 **見学会（千住システムテクノロジー（株））**
［ソルサンダー（SPF:Static Pressure Flow:静圧フロー）の実演と工法・機構に関する講演と見学］
講師:専務取締役 高口　彰 氏

7月 **鉛フリーはんだの材料の側面から（現状の鉛フリーはんだ付けにおける課題と対策、市場からの要求内容、材料メーカとしての対応）**
講師:タムラ化研（株）実装材料開発部長 高橋 義之 氏

9月 **フラックスから見た鉛フリーの量産実装（既存の鉛はんだと同等の温度条件による鉛フリー実装も可能）**
講師:(財)京都産業21 登録専門家 河合 一男 氏

10月 **電子部品の鉛フリー化の現状とはんだ接合部鉛含有量0.1%以下の管理**
講師:ソニー（株）設計技術センター技術標準室
実装エンジニアリングマネジャー 荒金 秀幸 氏

12月 **鉛フリーはんだ接合の信頼性評価・設計**
講師:横浜国立大学 干 強 教授

〈鉛フリーはんだ実用化研究グループ活動:座学・実験（略称:鉛フリーはんだWG）〉

今年の7月に施行時期が迫っている[RoHS※]対応として、平成15年度から「生産工程標準化のための共通の基盤作り」に取り組んでいます。

◇平成15・16年度で、はんだの選定や検査基準の持ち方など、鉛フリーはんだ導入のポイントを「材料・設計・工程」の技術的側面から概略整理しました。

◇平成17年度からは、次のテーマで実験しています。

1　リペアによるはんだ接合部の劣化状況の解析実験
2　クリームはんだ活性度評価実験
（フラックスに適合した温度プロファイル作り）
3　クリームはんだ組成比測定実験
（フラックス処方とリフロー性の関係把握・選定への活用）
4　プリフラックス加熱耐久性評価実験
（プリフラックスに対応した予備加熱条件作り）
5　CAE解析実験
（はんだ継手と構造設計の高信頼化の設計）
6　フロー装置の性能比較（限界値把握）
1)標準基板(象徴モデル)を参画者で設計し、製造性の定量、設計要因の影響を明らかにする。
2)静圧フロー方式と従来方式の比較
7　ぬれ性試験機による部品評価実験
（新品と保管品のぬれ差、めっきの種類など）

今後の課題

○製造現場の技術・ノウハウの伝承
○海外生産とアウトソーシング時代にふさわしい世界共通の技術情報の整備と公開
○日本の生産が生き残るための、実装高度化対応のモノづくりシステム開発

参　考

○**廃電気電子機器指令（WEEE:Waste Electrical and Electric Equipment）**
廃家電・廃電子機器を10のカテゴリーに分け、その再生率やリサイクル率の目標を定めた規制で、製造者は指定マークを適合製品に貼付し、廃棄に対する責任を負う。（2005年8月施行）
○**有害物質規制指令（RoHS:Restriction on Hazardous Substances）**
電気電子機器の有害物質[鉛、水銀、カドミウム、6価クロム、臭素系難燃剤(PBB:ポリ臭化ビフェニル、PBDE:ポリ臭化ジフェニルエーテル)]の使用を制限し、健康保護と電気電子機器廃棄物の環境に健全な回収と処分に寄与するために制定された指令。（2006年7月施行）

※研究会の詳細はホームページ→http://www.mtc.pref.kyoto.jp/kenkyukai/jiso/index.htmlをご覧ください。

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター けいはんな分室　TEL:0774-95-5027　FAX:0774-98-2202　E-mail:keihanna@mtc.pref.kyoto.jp
研究会事務局（社）京都経営・技術研究会　TEL:075-312-0418　FAX:075-312-0425　E-mail:kmt-soc@mail.joho-kyoto.or.jp

府内の特産品や観光資源等をブランド化するためのコンセプトの開発

産学公連携推進室 産業デザイン担当　古郷彰治

「このマークが私たちのブランドの証です」とPRすれば、何となく自分たちのブランドができたような気になってしまいます。でも、いくらそれを主張したところで、お客さんが実際にそう思ってくださらない限りは独りよがり、単なる自己満足でしかありません。ブランドというのはお客さんが「ああ、これね」と知ってくださり、「これ、良かったわよ」「やっぱり他のとは違うわね」と独自の価値を認めてくださって初めて本当の意味での「ブランド」になるのです。

特産品や観光資源をブランド化するために

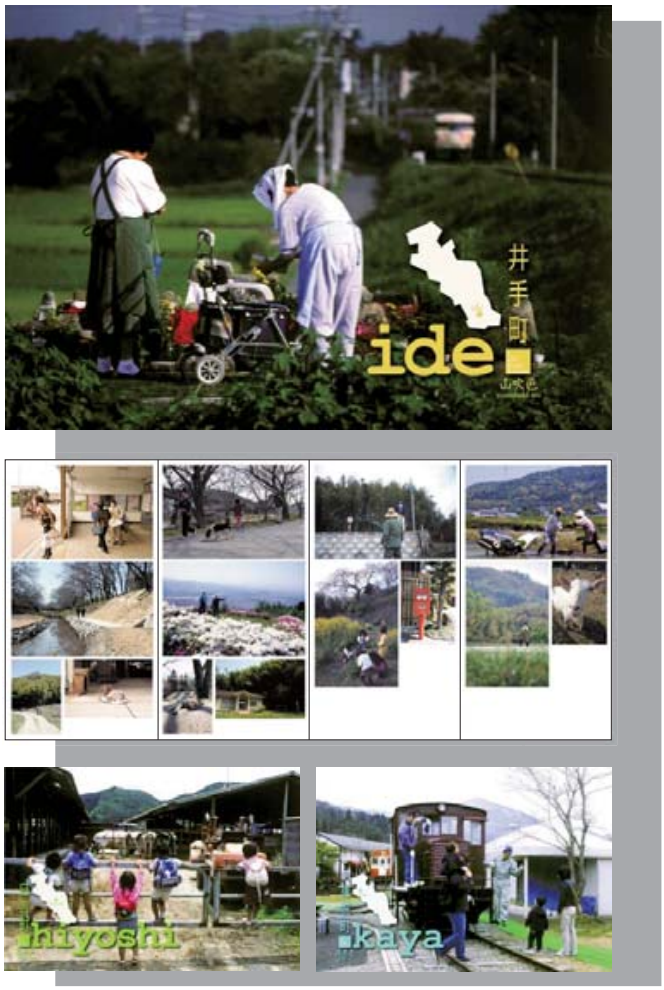
それでは、地域の素材を活かした特産品や郷土食、地元の観光スポットなどについて、地域ブランドとしてお客さんに認めていただけるものに育てていくにはどう展開していったらいいのか。これをテーマに戦略的デザインの視点から調査研究を進めました。その結果、一つ一つの特産品や観光スポットを地域振興の資源と見るのではなく、それらを生み出し育て伝えてきた地域の「人々」と「風土」こそが本当の意味での「地域の宝」であるということを実感しました。それを地元に住む方々が改めて認識され、意識を共有された上で「地域の文化資産」としてトータルに打ち出して行くことが地域ブランドづくりに重要であるという結論を得ました。

ターゲットは内にあり?!

どの町にも特有の景観があり、文化があります。ただ、そこに住んでる人々はその魅力になかなか気づきません。地元の方々にとっては何の変哲もない風景が、じつはお客さんの心を捉えることがあります。どれだけお客さんの気持ちに近づけるか。大切なのは地元の方々が我が町の良さを再認識し誇りに思うこと、そしてそのイメージを整理し、上質な色や形や言葉で表現していくことです。つまり、地域ブランドづくりの取組みの当面の相手は、よそから来られるお客さんではなく、地元に住んでおられる方々ご自身ということになります。

デザインイメージの作成

今回の研究の一環として、「京のふるさと」「昔ながらの風景」「再発見」「演出されていない」「生成(きなり)」をキーワードにデザインイメージ例を作成してみました。名所や旧跡だけを紹介する観光パンフやポスターとの違いを感じ取っていただければ幸いです。



産業デザイン担当では、商品や企業自体のブランド化をはじめ、戦略的なデザインの活用等についての支援を行っています。お気軽にご相談ください。

※研究の詳細はホームページ→http://www.mtc.pref.kyoto.jp/gihou/giho-33/shouroku1.htmで公開しています。

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター
産学公連携推進室 産業デザイン担当
TEL:075-315-8636　FAX:075-315-9497
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.jp

～化学・環境担当から～

基盤技術室　化学・環境担当では、材料分析、窯業及び環境技術を中心とした技術相談・試験、研究、講習会・研究会の開催などを行っています。今回は、その概要をご紹介します。

工業材料等の分析

新製品開発の促進、品質保証やクレーム対策を支援するため、工業材料・部品などの化学分析、機器分析などを行っています。無料の技術相談も行っていますので、お気軽にご相談ください。

○**化学分析**　金属材料などについて、化学成分の湿式分析を行っています。酸分解などの溶液化処理後、ICP発光分析装置により溶液試料中の元素の定量分析を行っています。

○**X線分析**　蛍光X線分析装置を使用して、金属・無機物等の元素分析を行っています。 また、X線回折装置を用いて結晶構造の解析を併せて行うことにより、物質の同定も行っています。

○**熱分析**　材料の示差熱特性・熱重量特性・示差走査熱量の測定を行っています。

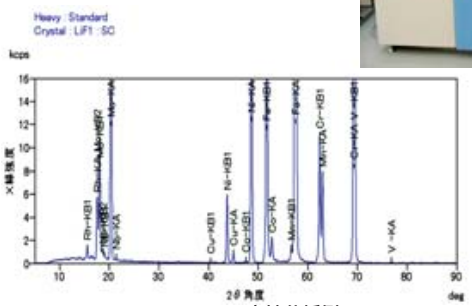
○**粒度分布**　レーザ回折式粒度分布測定装置を使用して、粉体の粒度分布特性の測定を行っています。

○**電子顕微鏡観察**　走査電子顕微鏡により各種試料の表面形態の観察を行っています。

蛍光X線分析装置を更新しました!

平成16年度に日本自転車振興会から競輪の補助金を受け、蛍光X線分析装置を更新しました。材質試験などの依頼試験の他、機器貸付を行っていますので、ぜひご利用ください。

型　式　ZSX Primus Ⅱ（理学電機工業株式会社）
用　途　各種工業材料の元素分析
　　定性分析、定量分析
　　微小部分析・マッピング分析が可能
仕　様　方式:波長分散型
　　測定元素範囲:Be～U
　　試料サイズ:最大φ50mm×30mm（h）



ステンレスの定性分析例

窯業

京焼・清水焼の陶磁器、瓦などのセラミックスや電子材料などのファインセラミックスに関する技術支援・相談、試験測定及び研究を行っています。セラミックス関係の装置を各種備えていますので、お気軽にご相談ください。

[研究テーマ:低融機能性無鉛フリットカラーの研究]

環境悪化から耐候性の良好な絵具が望まれています。そこで、環境対応機能性フリットシリーズで研究開発した低融点ガラス組成物及び製造技術を用いて、耐候性・化学的耐久性を重視した環境対応機能性を有する低融無鉛フリット絵具の開発研究を行っています。

企業の環境に関する支援

中小企業の環境対策、環境管理及び環境ビジネス活動の取組みを支援するため、国際的化学物質規制への対応、ISO14001への対応、環境への取組みをビジネスにつなげるためのセミナーや講習会の開催を通して情報提供を行っています。

○**環境講演会**

・環境ビジネスや化学物質規制などについての講習会を開催し、最新の情報提供を行っています。
・環境関連法規の要点や最新のトピックスを解説することにより、環境管理水準の一層の向上と環境保全への理解、啓発を図っています。

○**ISO14001セミナー**

・国際環境管理規格ISO14001の認証取得、取得後の維持についての講習や環境法規の解説などを行っています。

○環境相談

・環境に関する課題について随時相談を受け付けています。インターネットによる相談も受け付けていますので、ぜひご利用ください。（http://www.mtc.pref.kyoto.jp/kankyo/consul.htm）

研究会

○京都品質工学研究会

高品質化と高生産性を同時に実現するための具体的な工学的手法として田口玄一博士により創始された汎用技術である品質工学（タグチメソッド）が注目されています。企業における実際の技術課題への品質工学の適用研究や品質工学の成功事例の学習などを行うことにより、経営改善に役立つ開発力向上を目的とした研究会を開催しています。平成18年度の会員募集は4月に予定しています。（5月～3月の毎月開催）

品質工学研究会実習風景

○京都陶磁器釉薬研究会

京焼・清水焼業界の技術者などを対象に、特に陶磁器釉薬に関する知識技術を修得するとともに、京焼・清水焼製造に有用なファイングレイズ（新規釉薬）を開発又は研究することを主な目的とした研究会を開催しています。

○環境分析技術研究会

環境関係法律・条例で義務付けられている環境汚染物質などの測定について、環境計量証明事業所の分析技術の向上を図るため、共同分析実験や環境分析技術の検討、討論会などを実施しています。

環境情報

1月13日に開催しました環境関連法規講習会の中からトピックスをご紹介します。

○京都府地球温暖化対策条例―平成18年4月1日施行

京都府では、京都議定書の誕生を機に、府内の地球温暖化対策の更なる推進を図るため、昨年12月に「京都府地球温暖化対策条例」を制定しました。この条例では、府民ぐるみで取り組む総合的な対策が規定されていますが、事業者として取り組んでいただく規定も盛り込まれています。温室効果ガスの削減目標は、2010年度に1990年度比で10%とし、国の目標値6%より厳しくなっています。一部の規定を除き、この4月1日に施行されます。主な地球温暖化対策は次のとおりです。

対策分野	義務化	努力義務
事業活動	・大規模事業者の排出量削減計画書などの作成、提出（府による公表）	・環境マネジメントシステムの導入、環境報告書などの公表
建築物	・大規模建築物について、特定建築物排出削減計画書などの作成、提出（府による公表）	・建築物の環境性能の向上
緑化の推進	・大規模建築物（敷地）の緑化、緑化計画書の作成、提出	・建築物などの緑化推進
自動車交通	・アイドリングストップの徹底（事業者―従業員への遵守指導、大規模駐車場―周知徹底）	・自動車などの使用抑制、エコドライブの推進、低公害車の購入・使用の促進
自動車・家電製品	・自動車販売事業者の環境情報提供、家電販売事業者の省エネ性能の表示・説明 ・大規模な自動車販売事業者・家電販売事業者の説明推進員などの設置	・省エネ型機器などの優先使用

その他、自然エネルギーの利用推進、環境物品などの購入推進、廃棄物の発生抑制、環境教育及び環境学習の推進、森林の保全・整備、環境産業の育成並びに国際協力の推進の地球温暖化対策が規定されています。

○揮発性有機化合物（VOC）の規制―平成18年4月1日開始

揮発性有機化合物（VOC（Volatile Organic Compounds））は、トルエン、キシレン、酢酸エチルなどが代表的な物質で、塗料溶剤、接着剤、インキや一部の洗浄剤に含まれます。VOCは大気中の浮遊粒子状物質や光化学オキシダントの原因の一つであり、それらの生成を抑制するため、大気汚染防止法に基づき、4月1日からVOCの排出抑制制度が開始されます。規制の対象となるVOC排出施設については、知事（保健所）への届出義務、排出口における排出濃度基準の遵守義務及び排出濃度の測定義務があります。

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター
基盤技術室 化学・環境担当
TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497
E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.jp

高精密加工機の動向

京都府中小企業特別技術指導員の松原　厚 氏（京都大学大学院工学研究科教授）に上記テーマで寄稿いただきました。

1 はじめに

1974年に東京で開催された第1回生産技術国際会議（精密工学会主催）において谷口紀男博士がナノテクノロジー（Nano-technology、以下ナノテクと略す）という概念を提案された。谷口博士のナノテクの定義は「加工精度が1nmの製品を作り出す総合生産技術」であった。また博士は同時に、様々な部品の総合加工精度の到達限界予測を示された。これが図1に示す有名な谷口チャートであり、西暦2000年には加工精度が1nmに達するとされている。博士は、加工法としては電子ビームやイオンビーム加工、研磨加工を意図されていたが、今ではダイヤモンドバイトでナノオーダの切削も可能となった。谷口博士が予想しえなかったのは、アメリカが2000年に新たなナノテクを提唱したことであろう。クリントン大統領が一般教書演説で発表したナノテクノロジーイニシアチブの中で、ナノテクとは、「原子や分子の配列をナノスケールで自在に制御することにより、望みの性質を持つ材料、望みの機能を発現するデバイスを実現し、産業に活かす技術」とされている。この定義は現在の主流となっているが、谷口博士の生産技術としてのナノテクとは明らかに違い、IT、バイオ、材料技術といった広大な分野をカバーするものである。現在、生産技術としてのナノテクの体系は、主流のナノテクを支援しつつトップダウン的に発展していく側に回ったと考えられる。本稿では、生産技術の中で、サブミクロンからナノ領域を目指す切削加工機の話をしたい。

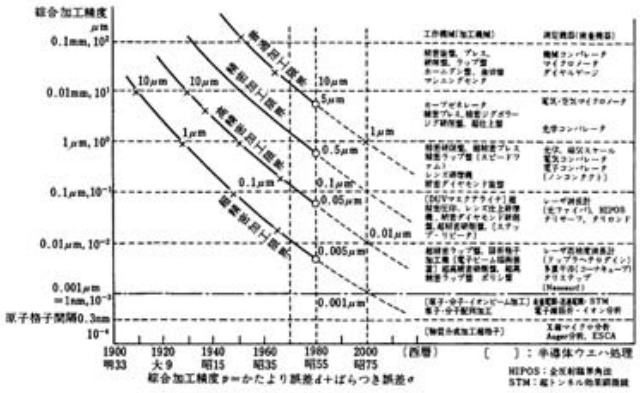


図1　到達加工精度限界と年代
谷口紀男、ナノテクノロジーの基礎と応用、工業調査会（1988）pp.2 より

2 超精密加工機の進化

高精密加工機の話をする前に、ナノ切削加工の最前線にある超精密加工機について述べる。筆者は超精密加工機の研究者ではないので受け売りであることをお断りしておく。

アメリカにおいて軍需目的で開発されてきた超精密加工機は、日本においては民需によって発展してきた。超精密加工機は、ハードディスク基板、磁気ヘッド、ポリゴンミラー、現在では、非球面レンズや液晶導光板の金型の加工要求に応えてきた。

現在では、位置決め分解能がピコオーダーのマシンも登場している。これには、非接触駆動ができるリニアモータのバリエーションが増えたこと、リニアエンコーダの高分解能化、そしてナノオーダの制御ができるサーボ技術が貢献している。

この分野では、（独）理化学研究所の山形先任研究員がメーカーと積極的に加工機械開発を行ってこられた。山形研究員は、開発されたリニアモータ応用超精密加工機において、 Ni-Pメッキ面（母材はステンレス材料）の単結晶ダイヤモンドバイトによるヘール加工で10nmRyの面粗さを得たことを報告している。

超精密加工機を使いこなすには、温度が安定した振動のない環境と、被削材にあわせた専用の工具をそろえなければならない。また、いくらナノマシンといえども、テーブルの真直度はサブミクロンオーダである。このため修正加工のための形状計測装置も必要となる。

3 高精密加工機とは

近年、超精密加工機の運動精度を追いかける小型のマシンが市場に多く登場してきた。これらのマシンは位置決め分解能は100～10nmで、機械には剛性、高速性、汎用性を持たせている。精密試作部品や精密金型において、加工精度はサブミクロンを保証することが目標となる。筆者はこれらのマシンを高精密加工機と呼んでいる。この呼び名にした理由は、谷口チャートで超精密の次の精度ランクが高精密だからである。

マシニングセンタの運動精度は制御技術の進歩もあって年々向上したが、総合精度で1μmの壁を超えるのは難しい。テーブルの運動精度について言えば、マシニングセンタで採用されてきたボールねじ送り系は剛性は高いが、摩擦や振動の問題がある。先に述べた超精密加工機は、運動精度向上のため、いち早くリニアモータ化が進み、その効果が実証された。これに呼応するかのように、特に小型加工機のリニアモータ化が進んでいる。

4 リニアモータ駆動高精密加工機の運動精度

筆者が関わったリニアモータを使用した高精密加工機の運動精度について紹介する。測定に使用したのは2次元で工具とテーブルの任意の相対運動を測定できるハイデンハイン社製のKGM測定機である。

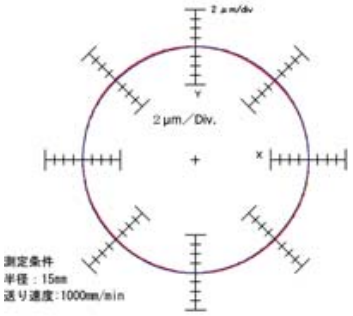


図2　油静圧案内とリニアモータを用いた高精密加工機の運動誤差

図2は、油静圧案内とリニアモータ（コア付き）を用いた高精密加工機の円弧補間時の運動誤差軌跡を示す。真円度で、0.36μmの運動誤差となっており、この運動条件でダイス鋼SKD-11(HRC60)の加工において、0.45μmの加工真円度が得られている。

図3は、ころがり案内とリニアモータ（コアレス）で構成した高精密加工用テスト機の真直運動の誤差軌跡である。図より、ころがり案内特有のウェービングと呼ばれる誤差が80nm程度発生し、真直度も1μm程度あるが、運動の再現性自体はウェービング誤差と同程度である。最近、ウェービングを抑えたころがり案内が開発されているので、再現性はさらに向上できると期待している。

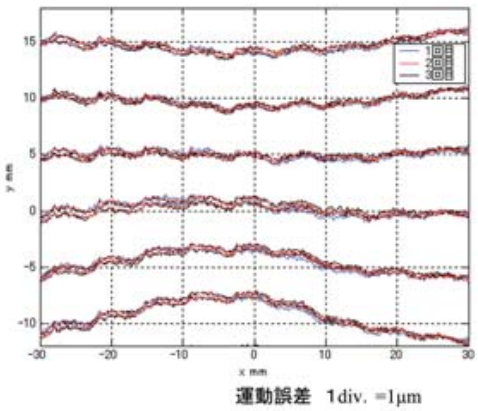


図3　コアレスリニアモータところがり案内で構成した高精密加工用テストスタンドの運動精度測定結果

5　高精密加工のための周辺機能

高精密加工においては、小径～極小径工具を高速回転して、能率よく高品位加工を行う必要がある。このためにはテーブルの運動だけでなく、工具のふれ精度もサブミクロンに抑える必要がある。同時に、工具長の管理もサブミクロン単位で行わなければならない。また、ワークが小型化するのでチャッキングも問題となる。その一方で、やはり工具やワーク交換は自動または半自動で行いたいということになる。

最近、このようなニーズを反映する高精密加工機が市場に登場してきた。図4はころがり案内+リニアモータ駆動を採用しているマシンテーブルに配置された工具長測定装置の外観である。この測定装置では、タッチセンサにより、分解能0.1μmで工具長が検出できる。同時に、このマシンは、高速空気軸受主軸を採用しながらもATC機能を持っている。また、オプションでワークのチャッキング装置をテーブル上に埋め込むことができる等、周辺機能の充実がうかがえる。

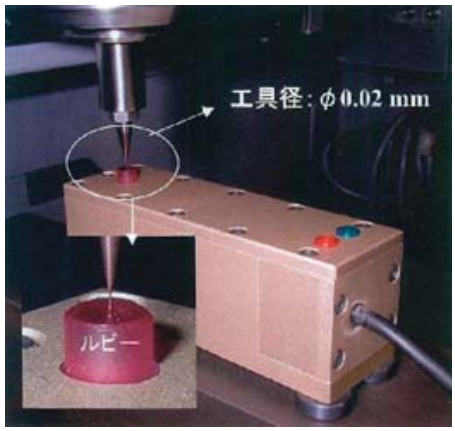


図4　微小工具長測定装置
（株）ソディック エンジニアリング殿ご提供

6　高精密加工の今後は

専用加工に特化し、加工をナノレベルまで引き上げた超精密加工機とは異なり、高精密加工機は、サブミクロンの加工を経済的に行える加工機として期待される。しかし、これらの加工は、まだまだわからないことや問題点が多い。これらを思いつくまま挙げる。

(1) 直径1mm以下の工具の切削現象が不明。
(2) ワークが切れているか確認するデバイスが必要。
(3) 工具寿命が短い。
(4) 高速運転時の運動誤差が不明。
(5) 極小ワークそのものにも剛性がなくなる。
(6) 極小径工具のセッテングや芯だしをどうするか。
(7) CAMも含めて加工機をうまく使いこなせる人材を育てなければならない。

そして、ナノテクが概念先行となり、ナノテク応用を模索している現在、「このような微細加工形状部品が将来どの程度のマーケットを持つのだろうか?」という疑問がある。しかし、グローバルな競争を強いられる生産加工分野は待ったなしの状況である。いままで、科学や理論では可能であるが、製造の問題で開発者や設計者ができないと諦めていた製品やデバイス開発をいかに取り込んでいくかが、高精密加工分野と加工機の発展の鍵を握っていると筆者は考える。

松原　厚 氏　プロフィール

京都大学大学院工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻　教授
（工学博士）
研究テーマ：機械加工プロセスの計測と制御、精密位置決め、加工機の設計・制御と評価
ホームページ：http://mmc.me.kyoto-u.ac.jp/index_jp.html

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター
基盤技術室 機械設計・加工担当
TEL:075-315-8633　FAX:075-315-9497
E-mail:mit05@mtc.pref.kyoto.jp または kiban@mtc.pref.kyoto.jp

最近の経済指標 －全国と京都府の動き－（平成17年10月～）

～輸出と設備投資の牽引により景気拡大、雇用改善を背景に消費回復の期待～

輸出と設備投資が堅調に推移、産業活動の拡大で雇用改善が続いています。1月に府内で多発した大口倒産の影響が懸念されますが、景気は依然として拡大基調にあります。家計消費支出のプラス転換、消費者物価下落が止まるなど弱含みの消費に変化の兆しがでています。

＜概況＞

●消費動向…家計消費支出（全国・全世帯・実質）は、9月に前年同月比がプラスに転換してから12月まで4か月連続でマイナスを脱し、消費回復傾向をうかがわせます。百貨店売上高は全国的に回復基調にあり、京都でも一店の売場構成変更に伴う要因を除去すると、10月以降は実質的に前年を上回る水準と考えられますが、1月は全国、京都とも、若干の落ち込みとなっています。乗用車新車販売台数は、全国、京都とも、4月から前年比プラスに転じていましたが、原油価格が高騰してきた夏以降は軟調に推移し、11月からは大きく落ち込んでいます。新設住宅着工戸数は、全国、京都とも概ね堅調に推移しています。しかし、消費動向を示す指標には、総じて力強さは感じられません。

●設備投資…船舶・電力を除く民需の機械受注額（全国）は、10～12月と3か月連続で前月を上回り、1兆円の大台に乗せています。しかし1～3月期の見通し調査では前期比1.3%増加にとどまり、景気回復を牽引してきた民間設備投資に減速の懸念も出ています。

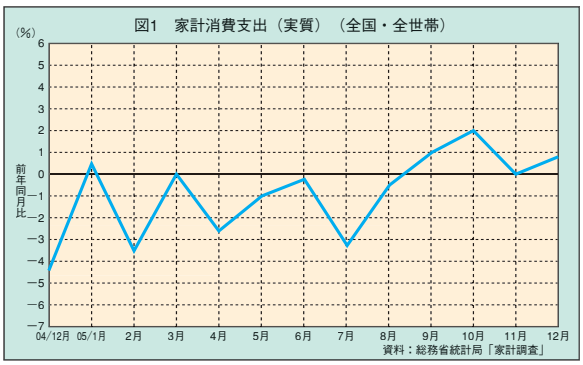
●鉱工業生産…景気回復を支えてきた輸出は、春先から夏にかけて落ち込んでいましたが、8月以降は為替が円安に振れていることもあって6か月連続で前年同月比プラスになっています。5～7月に落ち込んだ全国の産業用大口電力消費は、8月以降は連続して前年同月を上回っています。全国の鉱工業生産指数は8月以降、連続して前月を上回っています。全国の製造業の所定外労働時間指数は、10月から前年同月比プラスに転じています。全国の鉱工業生産に関する経済指標は、秋以降は総じて明るさを増しています。京都府内の指数についても、若干のブレはあるものの全国的な傾向を追いかけています。

●雇用動向…有効求人倍率は、全国、京都とも、回復を続け、12月には全国、京都ともに1.00まで回復しました。完全失業率も低下傾向にあり、平成16年3月以降は4%台で推移しています。

●物価動向…企業物価は、平成16年3月以降、23か月連続で前年比プラスとなっています。生鮮食品を除く消費者物価は、全国、京都とも、秋に前年比マイナスを脱し、全国、京都とも、最近2か月は連続してプラスとなりました。

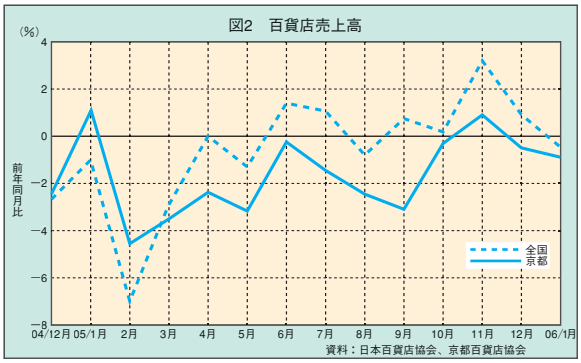
●企業倒産…昨年の企業倒産は、全国及び府内ともに年間を通してみれば低い水準の落ち着いた動きでしたが、秋から小口の倒産が増加する傾向にありました。京都府では今年の1月に年間合計を上回る負債金額の大口倒産が5件発生して、懸念が現実のものとなりました。

図1　家計消費支出（実質）（全国・全世帯）



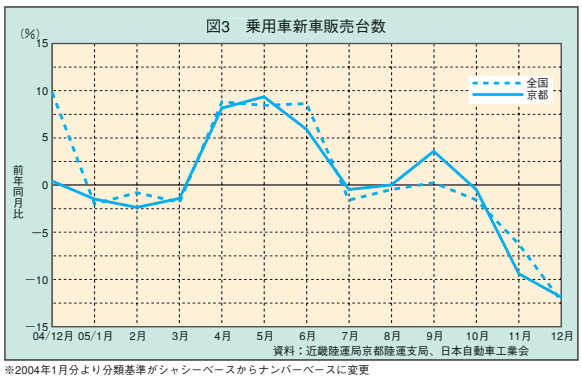
資料：総務省統計局「家計調査」

図2　百貨店売上高



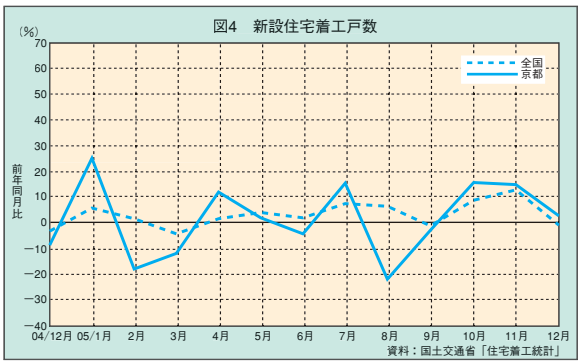
資料：日本百貨店協会、京都百貨店協会

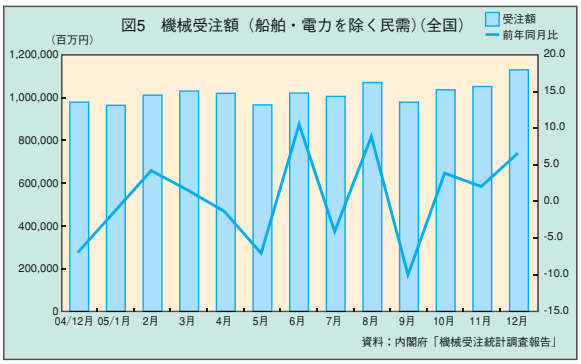
図3　乗用車新車販売台数

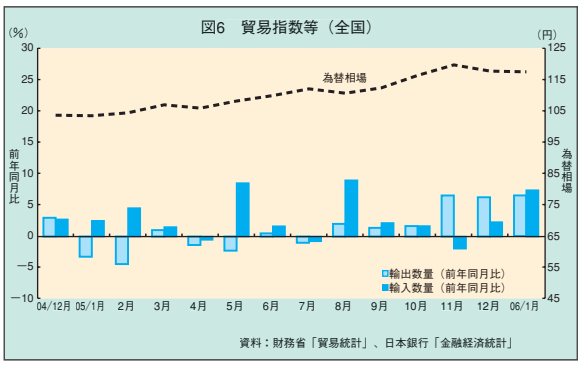


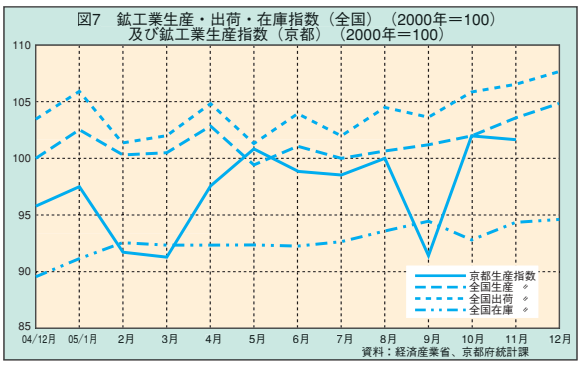
資料：近畿陸運局京都陸運支局、日本自動車工業会

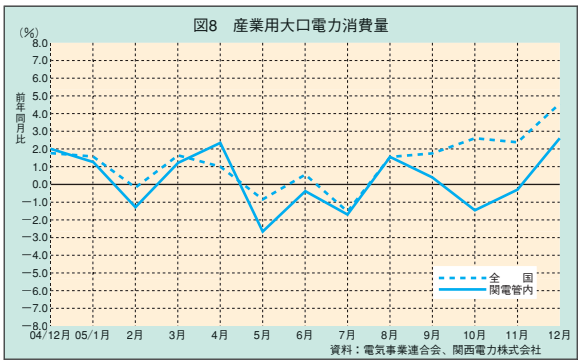
※2004年1月分より分類基準がシャシーベースからナンバーベースに変更

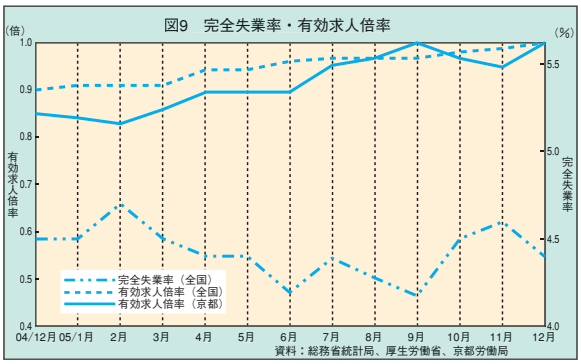


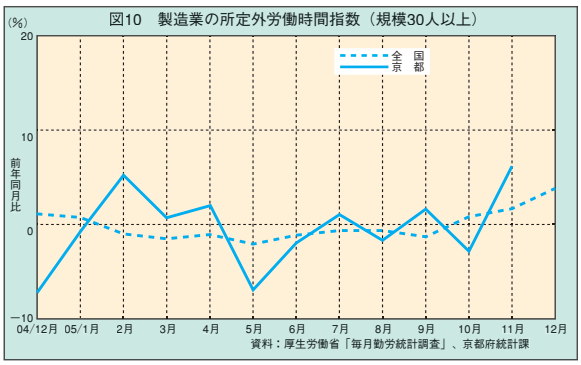


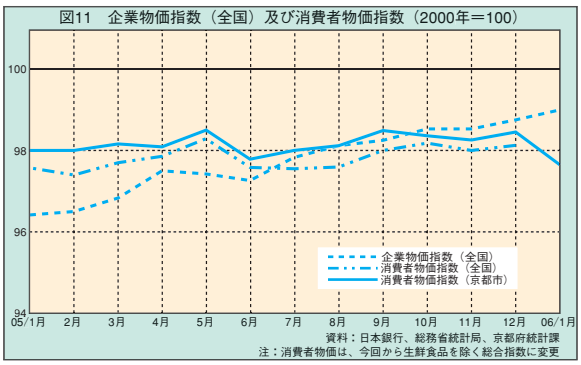


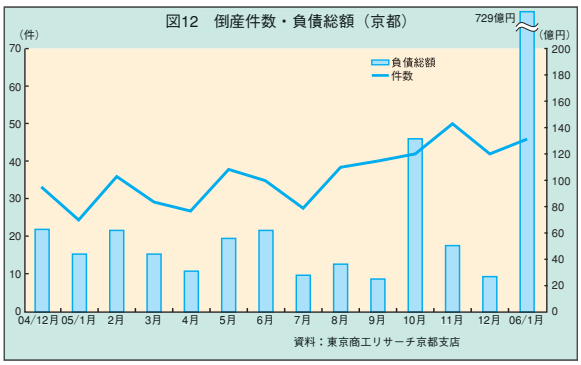


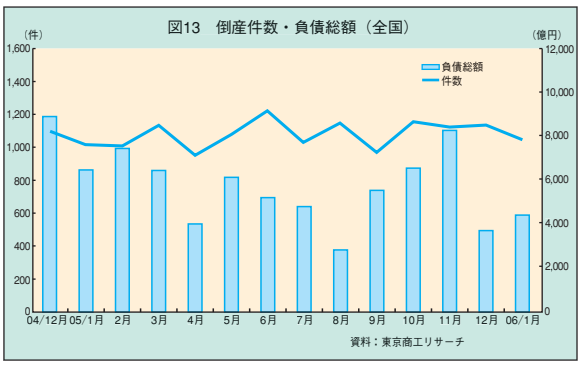












※ 経済指標の詳細データは、http://www.mtc.pref.kyoto.jp/ce_press/no_009/economic_indicators.htmに掲載しています。

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター
企画情報室 情報・調査担当
TEL:075-315-9506　FAX:075-315-1551
E-mail:joho@mtc.pref.kyoto.jp

行事予定表
Event Schedule

お問い合せ先：●財団法人 京都産業21 主催　●京都府中小企業技術センター 主催

March 2006.3.

14（火）
●第5回ものづくりベンチャー支援セミナー「『この道一筋』の強さで世界一を目指す！～金属素材の強度向上に貢献する『ショットピーニング』で自社のコアコンピタンスを鍛える～」
時間：14:00～16:00
場所：①京都府産業支援センター5F（本会場）
②京都府丹後NPOパートナーシップセンター（遠隔会場）
（丹後勤労者福祉会館1F）
※京都府域をむすぶ高度情報通信基盤「京都デジタル疏水ネットワーク」を使い、京丹後市においても同時中継。

15（水）
●京都陶磁器釉薬研究会
時間：15:00～16:30
場所：京都府産業支援センター5F

15（水）▼16（木）
●第5回ケータイ国際フォーラム
時間：10:00～17:00
場所：京都府総合見本市会館「パルスプラザ」

16（木）
●Blog講座(特別編)
時間：13:00～17:00
場所：京都府産業支援センター2F

17（金）
●表面処理技術講習会
時間：13:00～17:00
場所：京都府産業支援センター5F

●企業の情報化推進リーダー育成講座
情報処理技術者試験【初級システムアドミニストレータ】⑨
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F

18（土）
●ITフォーラム「組織内部統制とICT危機管理」
時間：13:00～17:00
場所：京都府産業支援センター5F

23（木）
●京都府異業種交流会連絡会議
第22回総会＆「げんき交流KYOTO」
●総会「平成18年度異業種京都会事業計画について」
時間：14:30～15:00
●セミナー1
「宇宙ビジネスへ踏み出してみませんか！～宇宙は決して縁遠いものではありません～(仮題)」
時間：15:15～16:15
●セミナー2　京都インターネット利用研究会オープンセミナー
「地元企業をインターネット放送で全国に情報発信～有効な販売チャネルに～(仮題)」
時間：16:30～17:30
●交流会
時間：17:45～19:15
場所：京都ブライトンホテル

24（金）
●ウエルネス産業振興と医工連携新産業創出シンポジウム
時間：13:30～16:30
場所：ホテルグランヴィア京都「源氏の間」

●企業の情報化推進リーダー育成講座
情報処理技術者試験【初級システムアドミニストレータ】⑩
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F

27（月）
●カニ・キトサン協議会
時間：13:30～16:00
場所：大宮年金センター

April 2006.4.

4（火）▼5（水）
●新入社員研修Aコース
時間：10:00～17:00(初日17:30～19:00、参加者交流会)
場所：京都府産業支援センター5F

6（木）▼7（金）
●新入社員研修Bコース
時間：10:00～17:00(初日17:30～19:00、参加者交流会)
場所：京都府産業支援センター5F

専門家特別相談日
（毎週木曜日　10:00～16:00）
○申込は、事前に相談内容を（財）京都産業21　お客様相談室までご連絡ください。
TEL 075-315-8660　FAX 075-315-9091

取引適正化無料法律相談日
（毎月第二火曜日　13:30～16:00）
○申込は、事前に相談内容を（財）京都産業21　産業振興部 マーケティング支援グループまでご連絡ください。
TEL 075-315-8590　FAX 075-315-9240

海外ビジネス特別相談日
（毎週木曜日　13:00～17:00）
○申込は、事前に相談内容を（財）京都産業21　海外ビジネスサポートセンターまでご連絡ください。
TEL 075-325-2075　FAX 075-325-2075

メールマガジン「M&T NEWS FLASH」（無料）をご活用ください！

約1万5千人の方々にお読みいただいております京都府中小企業技術センターのメールマガジンは、当センターや(財)京都産業21、府関連機関が主催する講習会や研究会・セミナーなどの催し物や各種ご案内、助成金制度等のお知らせなど旬の話題をタイムリーにお届けしています。皆さまの情報源として是非ご活用ください。

ご希望の方は、ホームページからお申し込みください。

▶ http://www.mtc.pref.kyoto.jp/mtnews/get_mtnews.htm

「あんしん借換融資」の実施期間が平成18年3月31日まで延長されました。また、原油価格の高騰により影響を受けている中小企業に対しても「あんしん借換融資」が適用されます。詳しくは、（財）京都産業21及び京都府中小企業技術センターのホームページをご覧ください。

―― 知ろう　守ろう　考えよう　みんなの人権！ ――

京都府産業支援センター http://kyoto-isc.jp/　〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134

財団法人 京都産業21 http://www.ki21.jp/
代表　TEL 075-315-9234　FAX 075-315-9091
けいはんな支所　〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1丁目7（けいはんなプラザ ラボ棟）
TEL 0774-95-5028　FAX 0774-98-2202
北部支所　〒627-0011 京都府京丹後市峰山町丹波139-1（京都府織物・機械金属振興センター内）
TEL 0772-69-3675　FAX 0772-69-3880

京都府中小企業技術センター http://www.mtc.pref.kyoto.jp/
代表　TEL 075-315-2811　FAX 075-315-1551
けいはんな分室　〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1丁目7（けいはんなプラザ ラボ棟）
TEL 0774-95-5027　FAX 0774-98-2202

編集協力／ショウワドウ・イープレス株式会社

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています