



アコー電子工業株式会社
代表取締役 大槻泰子 氏

住 所 ● 京都市右京区西院西寿町16番地
TEL ● 075-311-9336
FAX ● 075-311-2876
URL ● <http://www.ako-denshi.co.jp>
業 種 ● プリント基板製造

●事業の状況などをお聞かせください。

当社はプリント基板の試作製造を核として、短納期、高品質な製品づくりを行っています。積極的な設備投資を行っており、この業界の中小企業ではめずらしい社内一貫製造システム体制を構築しています。

ラインをオートメーション化していないバッチスタイルで、どの工程からでも製造に入れるためフレキシブルな生産が可能です。現状、その強みをいかした「試作品の短納期」という対応がお客様に支持され、インターネットを中心とした受注で全国から注文をいただいています。

現在、約100社のお客様と取引があります。また、新技術を積極的に取り入れ、多種多様な素材を利用した新たな分野のプリント基板製造にも挑戦しています。

●貴社のお客様と発注部門などについてお聞かせください。

当社のお客様は、幅広く多岐に涉りますが、主に航空機、自動車関連機器から家電製品、アミューズメント製品、半導体を製造されている企業です。発注部門は開発の最前線である技術開発部門となります。プリント基板は、機器やシステムの心臓部に位置するため、極端にチリやホコリを嫌います。そのため、生産現場はクリーンな環境が前提になります。したがって、お客様のハイテク製品を支える高い精度と信頼性が要求されますので、日本の技術の集約されたものといえるのではないのでしょうか。

●今回の設備貸与についてお聞かせください。

設備貸与と制度の利用は今回で2度目となります。現状の設備では昨今非常に多くなった70ミクロン幅の製造が難しくなってきたのと、さらなる生産効率をアップさせるため決断しました。生産現場では各工程で基板表面を整面する作業が不可欠です。この機械の導入によりプリント基板表面の整面精度が数段上がり、各工程においても作業のスピード化が促進し、製品不具合も極めて少なくなり製造コストの低減化が図れました。

また、設備導入に際し、財団職員の方からの情報提供や的確なアドバイスは、他業種の動向が分かり新規営業に役立ちました。

金融機関とは別枠になることと、設備設置後、迅速に支払ってもらえる為、導入設備のメンテナンス等にも便宜を図ってもらえることも大きな要因です。

●モノづくりの考え方・姿勢についてお聞かせください。

最新の設備も大事ですが、やはりモノづくりの「心」が基本になると思います。当社の製品は、完全受注生産ですので、お客様のきびしい要求にいかに対応していくかがポイントです。ふりかえって考えると、お客様に教えていただくことがたくさんありました。それらの経験と培ってきたノウハウ、それと技術力、加えて日本人が持つモノづくりの心、こだわりだと思います。当社は、心のこもった製品づくりで、社員全員がひとつの方向に向かって進んでいくことが大切だ考えています。

●今後の事業展開や抱負について

事業活動において、どんな局面でも「これでいい」ということで満足するということはあってはならないと考えています。つねに一歩前を見て、技術や品質の向上に取り組むことが重要と考えています。

プリント基板のスペシャリストとして、時代の先端ニーズに対応していかなければいけません。そのために、社員には技術の研鑽の重要性を訴求しています。この考えを浸透させることが事業発展につながるものと確信しています。

【お申し込み・
お問い合わせ先】

(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



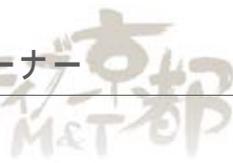
人材派遣はパソナ。

- 人材派遣/請負
- 新卒派遣
- 人材紹介
- 再就職支援

ホームページ www.pasona-kyoto.co.jp/

株式会社パソナ京都

京都本社 TEL.075-241-4447
京都市下京区四条通堺町東北角四条KMビル4階
滋賀支店 TEL.077-565-7737
草津市大路1-15-5ネオオフィス草津



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2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	発注条件							
				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	機械部品の切削加工(精度±0.01~±0.02)鉄、ステン、アルミ		京都市南区 500万円 4名	汎用フライス、NCフライス、MC、NC旋盤、汎用旋盤他		話し合い 話し合い		15日×翌月10日支払 10万円未満現金 10万円以上手形120日	不問	受注側 持ち	材料支給無し。
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日× 翌月20日支払 全額現金	不問	話し合い	自社にて加工できる工場を希望
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× 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。
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× 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。
織-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× 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	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-2	精密機械加工(アルミが得意、鉄、ステン、チタン、銅他)	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、ラム型汎用フライス2台、立フライス1台、横フライス1台、2.5D CAD/CAM1台、汎用旋盤1台、ボール盤他	試作品~量産品	京都・滋賀・ 大阪	運搬可能
機-3	産業用ロボット・自動制御装置の設計~加工~組立		京都府久御山町 300万円 6名		話し合い	京都府内	運搬可能
他-1	ブランド戦略企画提案、戦略的トータルデザイン(製品~マーケティング)、IR・CSRコンサルテーション		京都市下京区 1000万円 5名	パソコン(Win&Mac)、関連機器	話し合い	不問	経験36年 これからの経営品質にとって重要なことは「知られること」「好まれること」により、信頼のつながりを創造する力です。
他-2	各種電子応用計測制御機器のコンピュータシステム設計(ハードウェア設計及びソフトウェア開発)、計測制御用パソコンソフトウェア開発	各種自動運転機器、自動制御計測機器、各種分析計等の電子部門	京都府城陽市 個人 3名	PC、レーザープリンタ、スキャナ、回路設計用CADソフト、オシロスコープ、デジタルマルチメータ、組込マイコンソフト開発用インサーキットエミュレータ、各種ソフト開発設備	単品~量産試作品まで対応	不問	経験23年 昭和59年創業以来、各種電子応用計測機器開発を主に手がけ経験豊富。

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	NC油圧三ツ爪バワチャック(2台)	松本機械工業(株)、HA5-6(V)M、6インチ(M40)	話し合い
002	ミーリングドリリング	ハマテック(株)、GH-3M	話し合い
003	スラックスシーム割プレス	ナオモト、NP-180	20万円

買いたいコーナー

No.	機械名	形式・能力等	希望価格
001	スクロールチャック4爪	メーカー不問、一体硬爪タイプ、4インチ、ハンドル付	話し合い

お知らせ
Information

詳細は
同封の資料を
ご覧ください。

技術アライアンスコーナー(商談会)面談対策セミナー 開催ご案内

～新規顧客獲得のためのプレゼン実践セミナー～

希望メーカーとの面談当日、頭では分かっているのにうまく自社の魅力を表現できなくて、せっかくのチャンス逃して悔しい思いをしたことはありませんか?(財)京都産業21では、より熱い商談を実現するため、本セミナーを開催いたします。ふるってご参加ください。

※「技術アライアンスコーナー」面談希望者以外も参加可能です。この機会に、是非ご利用ください。

日 時	平成18年1月26日(木) 13:30～17:00	講 師	吉田 史朗氏 (S&Gビジネスディレクション(株)代表取締役社長) URL http://www.sandgbd.com
場 所	京都リサーチパーク 東地区 1号館4階 AV会議室 (〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134)	定 員	40名
内 容	■レクチャー ～プレゼンテーションとは～ ■演習	受 講 料	無料
		お申込方法	同封の技術アライアンスコーナー案内資料の本セミナー「受講申込書」にてお申込ください。

【お申し込み・
お問い合わせ先】

(財)京都産業21
マーケティング支援グループ(廣田・奥代)

TEL:075-315-8590 FAX:075-315-9240
E-mail:market@ki21.jp

知の創造と連携を軸に

関西大学 社会連携推進本部



関西大学社会連携推進本部は、産学官連携、知的財産管理そして地域との共生を目指して発足し、傘下に産学官連携・知財センターと地域連携センターを設置しています。

社会連携推進本部は、社会と大学の連携の窓口としての機能を果たし、産業界あるいは地域・社会からのニーズに合った連携をコーディネートし、大学の保有する知的資源、人的資源を最大限に活用し、社会に還元できるよう連携活動を展開しています。

関西大学は7学部を有する総合大学であり、理工系のみならず社文系を含めた総合力を以って様々な連携事業を推進しています。

活動内容

- 共同研究、委託研究、試験分析の受入れ
- 企業を対象とした各種研究会、セミナーの定期開催
- 技術相談、シーズ紹介、展示会
- 教育、文化、まちづくり等における連携事業



【お問い合わせ先】

関西大学 社会連携推進本部
産学官連携・知財センター

TEL:06-6368-1245 FAX:06-6368-1247
〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35 E-mail:syakairenkei@jm.kansai-u.ac.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。



未来を創る。
ムラタの部品が

Innovator in Electronics

muRata

村田製作所

株式会社村田製作所 本社：〒617-8555京都市長岡京市東神足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/

組込みシステム研究会の紹介

携帯電話、AV機器、家電製品、自動車等の様々な製品には付加価値を高める目的でコンピュータが組み込まれています。このような製品(組込みシステム)の開発には、高度で複雑なシステム構築のための様々な専門知識と技術的ノウハウが必要不可欠です。そこで京都府中小企業技術センターでは、家電製品や産業機器など組込みシステム機器の製品開発における高度化、効率化の支援を図るために組込みシステム研究会を開催しています。今回は10月から12月に開催した内容についてご紹介します。

講演「PLD*の最新動向とその可能性」

講師:アヴネットジャパン株式会社 第一プロダクトマーケティング部
スペシャリストAE 大牧 正知 氏

PLDを取り巻くテクノロジーは驚くべき速度で進化を遂げその需要が大きく伸びてきている背景を受け、業界でリーディングカンパニーであるXilinx社のCPLD*とFPGA*製品を取り上げ、その最新動向と可能性について解説を行いました。



PLD(Programmable Logic Device) … プログラミングを行いロジック回路(デジタル回路)を形成したり変更したりすることができる。PLDの種類を大きく分けると、次のCPLDとFPGAとに分類できる。
CPLD(Complex PLD) … 最大1万ゲート程度のロジック回路を有し超低消費電力で安価なものを主に指す。
FPGA(Field Programmable Gate Array) … CPLDより高集積度で現在800万ゲートを提供するものがある。

講演「FPGAを用いた組込みシステム開発環境とその応用例」

講師:独立行政法人 産業技術総合研究所 情報技術研究部門
実時間組込システム班長 戸田 賢二 氏

ユビキタスコンピューティング実現のため、通信機能に加え様々な固有機能に対応でき独自の入出力も容易に付加できる組込みシステム開発環境について紹介しました。

これは大容量のFPGAとメモリを搭載しシリアル的高速通信ポートを複数持つボードを中心に、これを複数組み合わせたり、必要なI/Oボードを付加したりする柔軟な構成が可能で、通常のLinuxや実時間のLinuxが動作するもので、あわせてこのボードを使用した応用例についても紹介しました。

トレーニングセミナー「組込みソフトウェア(TOPPERS)初級実装セミナー」

講師:当センター 応用技術室 吉田 秀之

組込み技術初級者の方を対象に、リアルタイムOSを利用した組込みソフトウェア開発の初歩を学習することを目的に実習を取り入れたセミナーを開催しました。

セミナーでは、TOPPERS/JSPカーネル*上へのアプリケーション・プログラム実装を通して、リアルタイムOSに対する実装技術の習得や、開発時における分析、設計、実装プロセスの理解を深めることを目的に、フリー(無料)な開発環境(WindowsでCygwinを使用)で、実際にパソコンを利用してプログラムを動かす実習を行いました。



TOPPERS/JSPカーネル

μITRON4.0仕様(組込み用途に特化したITRON仕様)に準拠したリアルタイムOSで、TOPPERSプロジェクトにて開発されたもの。JSPはJust Standard Profileの略で、μITRON4.0仕様のスタンダードプロファイル規定に従って実装されている。オープンソースソフトウェアとして公開。http://www.toppers.jp/

今後の研究会開催のご案内は、研究会ホームページ及び当センターのメールマガジンにてお知らせします。
組込みシステム研究会ホームページ→ <http://www.mtc.pref.kyoto.jp/kenkyukai/embedded/>

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
応用技術室 電子・情報担当

TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497
E-mail:embedded@mtc.pref.kyoto.jp

けいはんな技術交流会の紹介

京都府中小企業技術センターでは、学研都市地域にある企業研究機関の研究者と府南部地域の企業の皆様との人的ネットワークの輪を広げ、ニーズとシーズのマッチングの機会を設けることにより、活力ある企業群の形成を目的として「けいはんな技術交流会」を開催しています。平成17年度、現在までに開催しました2回について、その概要をご紹介します。

「最近のチェーンの技術動向について」

株式会社椿本チエイン 開発・技術センター 研究開発部長 理事 高橋 利夫 氏

環境配慮の工場を目指し、2002年4月に大阪市内から京田辺市に移転稼働。京田辺工場は産業用チェーン生産を主力とする工場で、チェーンは、基本的な部品5つ（外プレート、内プレート、ピン、プシュ、ローラ）からなります。それがたくさんつながって製品ができあがる単純なものですが、構成する要素には基礎技術が詰まっています。生産するためには各要素技術の“擦り合わせ”が必要です。安定した品質で大量生産をするのは難しく、中国をはじめとする外国勢においそれとは真似できないものです。

各構成要素に要求される技術は、材料技術、加工技術、評価技術の3種類があげられます。材料技術については、要求される性能を満たす鉄鋼材料を選び、また要求性能に揃えるための材料の熱処理技術も重要です。加工技術では、鉄鋼材料を所定の形状どおり切り出す切削技術、プレス加工するための塑性加工技術、耐摩耗性や耐食性を向上するための表面処理技術があげられます。評価技術では、成形された材料が所定の成分できているか評価する化学分析技術、製品の信頼性を確保するための摩耗試験、疲労試験や騒音試験も行います。解析から得られたデータに基づき新商品開発の技術力向上につなげています。この3つの技術がうまく噛み合うことでいい製品が供給できると考えています。

（平成17年度第1回けいはんな技術交流会 H17/10/21 (株)椿本チエイン京田辺工場）



「オムロンで取り組む技術の紹介—技術本部での取組」（技術本部—将来の事業のための技術構築）

オムロン株式会社 企画室担当部長 野寺 久敏 氏

オムロンの事業内訳は、大きく分けて、①制御機器、FAシステム事業、②電子部品事業・車載電装部品事業、③公共・交通・セキュリティ事業、④健康機器・健康サービス事業があります。その中で、技術シーズから市場を刺激して事業を作り出す、つまり「センシング&コントロール」を独自技術として進化し新事業領域を開拓するのが、技術本部の役割です。人と機械の理想的な調和を目指して、機械にできることは機械に任せ、人にやさしい社会の実現を目指しています。現代を情報化社会から最適化社会の段階にあるとすると、最適化社会を実現するためには、①入力されたデータから人やシステムに価値ある情報を抽出し賢くする「センシング&コントロール」の実現、②ナノレベルの世界に挑む「先端デバイス」の実現、③このセンシング&コントロールと先端デバイスの小型化及び高速化が必要と考えています。

「センシング技術—顔画像センシング」

オムロン株式会社 技術本部センシング&コントロール研究所 OKAOプロジェクト

技術専門職 勞 世竝 氏

人が機械に合わせて作業している現状から、機械が自動的に人を認識して人に合わせて作業することで、「人と機械のベストマッチング」を実現できると考えています。OKAOプロジェクトは、人の「顔」の中に多量の情報があり、それらを検出加工することで有益な情報を生活に提供するものです。高速で処理できるアルゴリズムを組み立て、一連の処理を小型の装置に組み込み（ワンチップ化）することで、日常生活の中に使用されることになりユビキタス社会が実現できます。

（平成17年度第2回けいはんな技術交流会 H17/11/17 オムロン(株)京阪奈イノベーションセンタ）



光を用いた液相中の微量成分モニタリング

産学公連携推進室 連携企画担当 安達雅浩

1 はじめに

微量サンプル同士の反応・合成・分離をワンチップ上で行えるマイクロプラントやラボオンチップ(微量サンプルへの総合分析チップ)は、バイオ関連、医療・製薬、食品製造、環境計測分野においてニーズが増加しており、試薬量の軽減、研究開発リードタイム短縮等に大きく寄与できると期待されています。しかし検出部に関しては、従来からの測定法を適用しているにとどまり、むしろ測定制限のある中で、反応試薬性能を向上せざるを得ない状況になっているのが現状です。このような背景において、サンプルの微量化に合わせた最適な検出手法、高感度な定量化測定技術の向上を目的に本テーマに関する研究を行っています。

2 提案手法

サンプル固有の吸収波長と吸光量により計測可能な吸収分光法は、液相中サンプルの定量化において、蛍光検出法、質量分析法、電気化学法に比べ、ユニバーサルでかつ非破壊測定が可能な大変有用な方法です。しかし従来の吸収分光法をそのまま微量サンプル測定に適用すれば、光路長が極端に短くなるため吸光量が僅かとなり測定できません。一般に吸収分光法の測定限界は、吸光度差 $\Delta A = 10^{-3} \text{cm}^{-1}$ (1/1000以下の吸光度の差は測定不能)であり、1 cmの光学セルで吸光度0.1のサンプルを用いてラボオンチップの50 μm の流路で測定した場合、実質的には吸光度0.0005となり、測定限界を超えてしまいます。

そこで図1のように、2つの鏡で構成したキャビティー内にレーザー光を閉じ込めることで、従来の吸収分光法の検出感度の制限となる光路長を実質的に長尺化可能な「キャビティリングダウン分光法」に注目し、微量サンプル測定への適用を試みました。従来、本手法はガスの高感度測定法として用いられていましたが、図2のように光ファイバと光通信分野で用いられる部品を組み合わせることで大変容易でコンパクトに構成でき、かつ光ファイバのサイズと微量サンプルの流路との相性がちょうど良いことがメリットです。図3にデバイス概観図を示します。

3 結果

サンプルにメチレンブルーを用いて、波長660nm、光路長50 μm での測定結果を図4に示します。吸光度0.1での測定感度も有しており、 $\Delta A = 5 \times 10^{-4} \text{cm}^{-1}$ であることを確認しました。今後更なる高感度化を行い、ラボオンチップ検出部への実用化を目指します。

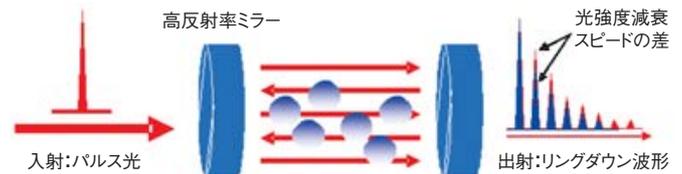


図1 キャビティリングダウン分光法原理

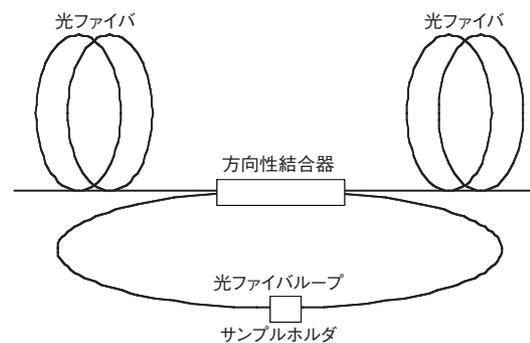


図2 提案手法(特許公開中)

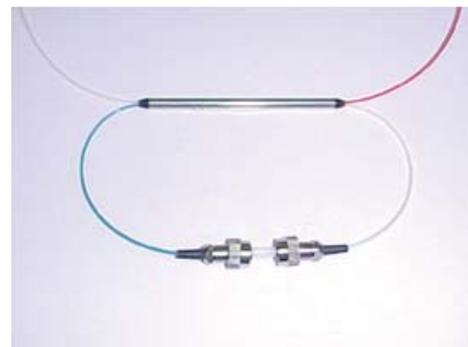


図3 デバイス概観

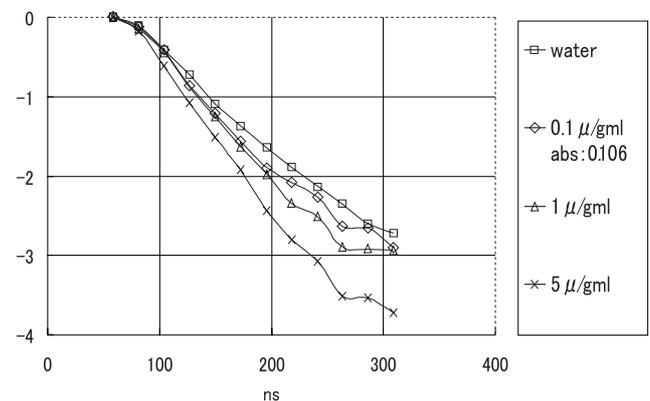


図4 実験結果

※研究の詳細はホームページ→<http://www.mtc.pref.kyoto.jp/gihou/giho-33/giho33.htm>をご覧ください。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
産学公連携推進室 連携企画担当

TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497
E-mail:sangaku@mtc.pref.kyoto.jp

～材料・機能評価担当から～

京都府中小企業技術センターでは、中小企業が自らの「強み」を再認識し、これを生かして力強く活動できるよう、自社だけでは対応が困難な技術開発等に関する支援を行うとともに、各種固有技術の相談や技術的裏付けをとる依頼試験や機器開放（貸付）による開発支援などを行っています。

基盤技術室の材料・機能評価担当では、製品開発の促進、品質向上を支援するため、特に材料の強度・硬さ・磨耗などの試験や金属組織試験、材料の微小部X線分析、赤外分光試験などを実施しています。また、必要に応じて技術指導も行っていきます。

今回はこれら事業概要とあわせて、17年度に新規導入した設備のご紹介をします。

ぜひ、皆様の身近な技術サポートセンターとしてご利用ください。

依頼試験の種類

- (1) 材料の強度試験 万能材料試験機、インストロン、シャルピー衝撃試験機などを使用して、工業材料の引張・圧縮・荷重・抗折、曲げ等の試験、衝撃試験、疲れ試験などを行っています。
- (2) 硬さ試験 マイクロビッカース、デジタルロックウェルなどの硬度計を使用して、工業材料のビッカース、ロックウェル、ブリネルなどの硬さの試験や硬度分布試験を行っています。
- (3) 磨耗試験 回転動摩擦磨耗試験機、往復摺動摩擦磨耗試験機などを使用して、工業材料の磨耗試験を行っています。
- (4) 金属組織試験 金属顕微鏡を使用して、金属組織の表面観察を行っています。
- (5) 微小部X線分析 電子線マイクロアナライザー装置 (EPMA) を使用して、工業材料の表面のX線像、線分析・点分析の元素分析を行っています。
- (6) 赤外分光分析 フーリエ変換赤外分光光度計を使用して、有機材料や有機物の異物の特定を行っています。

技術講習等

京都府溶接技術競技会の実施

溶接構造物の溶接の品質は、溶接作業に携わる人たちの個人的技量に左右されるため、溶接技術の向上と安全標準作業の遵守を図るため、溶接技術競技会を実施しています。この競技会は、(社)日本溶接協会京都府支部、(社)日本ボイラ協会京都府支部、京都府鉄構工業協同組合との共催事業として、溶接の全体的なレベルアップを促進するために毎年開催し、最も成績が優秀であった知事賞受賞者は全国大会に出場しています。

『電子線マイクロアナライザー装置』の講習会のご案内

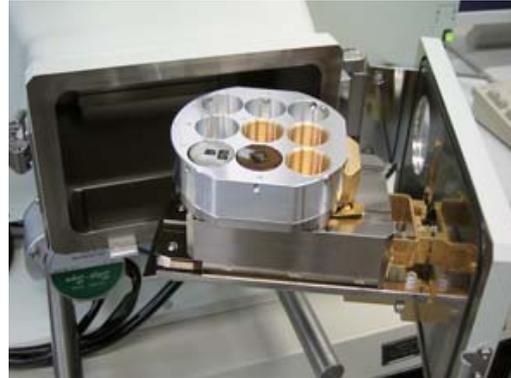
- 1 日 時 平成18年1月20日(金)
午前の部(午前9時30分から12時まで)
午後の部(午後1時30分から4時まで)
- 2 場 所 当センター 3階電子顕微鏡室
- 3 講習会の内容 講師:日本電子株式会社 専任副理事 小野芳章 氏
電子線マイクロアナライザー装置の原理、装置紹介、事例紹介
- 4 定 員 各10名
- 5 参加費 無料
- 6 申込締切 平成18年1月13日(金)
- 7 申込先・申込方法 技術支援部 基盤技術室 材料・機能評価担当
電話075-315-8633 ファックス075-315-9497 E-mail kiban@mtc.pref.kyoto.jp
申込書にご記入の上、郵送、ファックス、E-mailでお申し込みください。申込書は当センターホームページ (<http://www.mtc.pref.kyoto.jp/gyoji/2005/kikikoushu.html>) からダウンロードできます。

電子線マイクロアナライザー装置 (EPMA)

当センターでは、平成17年度に日本自転車振興会から競輪の補助金を受け、電子線マイクロアナライザー装置を新しく導入しました。

具体的な分析事例としては、製品・部品の混入物・付着物の元素分析検査、製品・部品の汚れの元素分析検査、特定元素の分布状況、表面処理品・熱処理品の元素濃度分布測定に利用します。

今後、企業の皆様に機器貸付や依頼試験等でご活用いただき、製品開発や品質管理にお役立ていただきますようご案内します。



機器名 電子線マイクロアナライザー装置 (JXA-8200)

メーカー名 日本電子株式会社

仕様 電子銃 高輝度LaB6及びタングステンの切り替え可

最大試料寸法 100×100×50mm **波長分散法 (WDS)**

加圧電圧 0.2~30KV 分析元素範囲 ホウ素 (B) からウラン (U) まで

照射電流範囲 10^{-12} ~ 10^{-5} A 分光器数 5チャンネル

二次電子像分解能 5nm (LaB6) **エネルギー分散法 (EDS)**

走査倍率 X40~300000 分析元素範囲 ベリリウム (Be) からウラン (U) まで

透過電子検出器 エネルギー分解能 133eV以下

カソードルミネセンスシステム

用途 各種材料の微小部元素分析

利用料金			
依頼試験	X線像	1成分	10,000円
	線分析	1成分	10,000円
	点分析 定性	1件	16,000円
機器貸付	WDS又はEDS	1時間	5,100円
	WDS及びEDS	1時間	5,700円
	WDS (カラーマッピングを含む)	1時間	6,400円
	全仕様	1時間	7,100円

豊富な分析ソフト 定性分析、半定量分析、定量分析 (ZAF法、検量線法、Bence&Albee法、Phi-Rho-Z法、薄膜定量)、状態分析、線分析、面分析 (任意形状マップ、任意曲面マップ)、相分析、薄膜定量分析、波形分離ソフト、電子線侵入領域表示ソフト



京都企業がみた2006年の景気動向と 経営見直し（調査レポート）

京都府中小企業技術センターでは、京都府内に本社を置く主要企業を対象に、「2006年の景気動向と企業の経営見直し」についてアンケート調査を実施し、結果を取りまとめましたので、その内容をご紹介します。

◆調査要領

- 調査対象 府内に本社を有する主要企業 2,000社
(回答企業 608社、回答率 30.4%)
- 実施機関 京都府中小企業技術センター
(実施時期 平成17年10月25日～11月11日)

◆調査結果の概要

○京都企業が予測する2006年の景気

- 1 現状(2005年)の国内景気については、DI指数はマイナス7.0であるが、前回調査(平成16年実施)の数値より更に改善しており、あと一歩でプラスに転換するところまで来ている。(図1、図2)
- 2 2006年の景気見直しについては、DI指数がプラスに転じているものの、下期については、景気の回復に慎重な見方がうかがえる。(図3-1、図3-2)
- 3 全ての業種で明るい見直しを持っているが、運輸・倉庫業は上半期には原油価格高騰を受けて中立的な見方である。
- 4 今後の景気動向に対する懸念材料として、「原油価格の高騰」(57.6%)がトップで、次いで昨年と同じく「個人消費の動向」(50.6%)に高い関心が示されている。(図4)

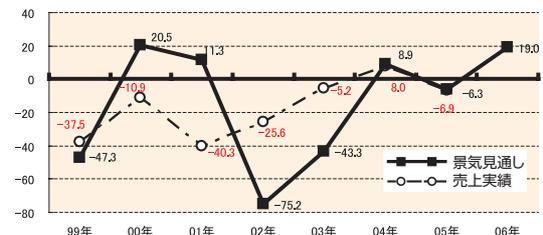
○2006年の自社業績予想

- 1 2005年の業績は、若干、足踏み状況であったが、2006年は大・中規模企業で売上、利益とも回復するものと見込まれている。しかし、小規模企業では引き続き厳しい業況が見込まれている。(図5-1、図5-2)
- 2 設備投資は緩やかな増加傾向にあるものの、設備投資を行わない企業も2割を超える。(図6)
- 3 従業員の雇用については、増員傾向にあり、全ての業種で不足感が強いが、特に運輸・倉庫業、サービス業で不足感が強く、雇用環境は改善に向かっている。

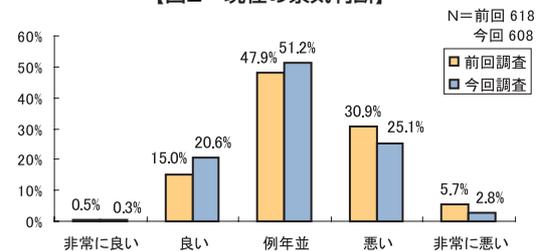
○経営上の問題点

前回は引き続き、「競争激化」(56.9%)、「売上低下」(43.7%)、「原材料・仕入価格上昇」(41.7%)が1位、2位、3位を占めている。景気全体の懸念材料である「原油価格の高騰」は、自社の経営上の問題点としては25.3%で8位となっている。(図7)

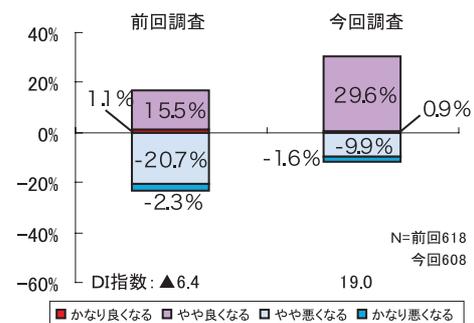
【図1 上半期の景気見直しDIと実際の売上実績DIの推移】



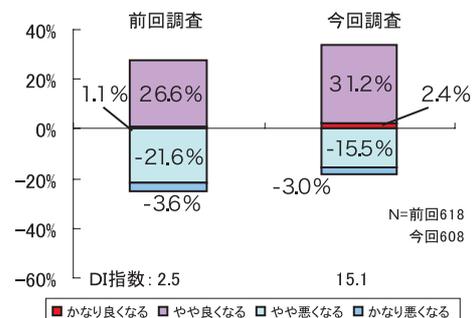
【図2 現在の景気判断】

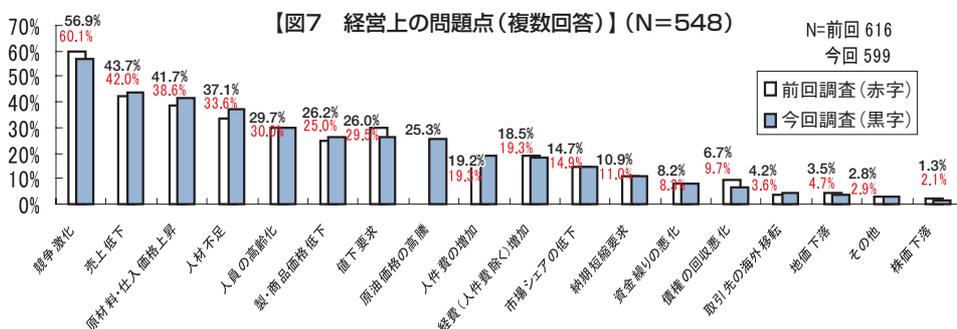
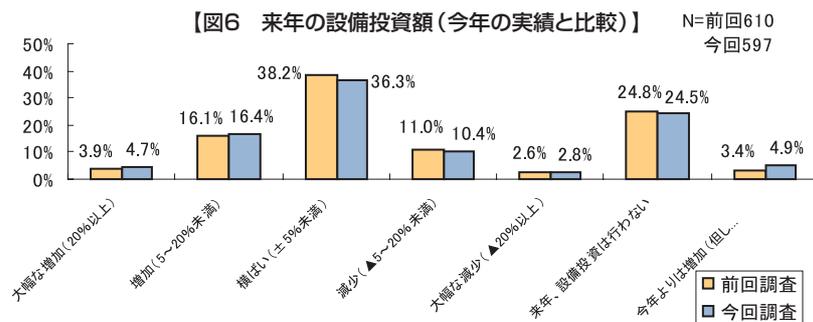
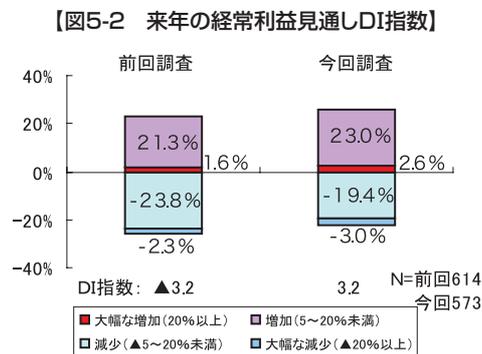
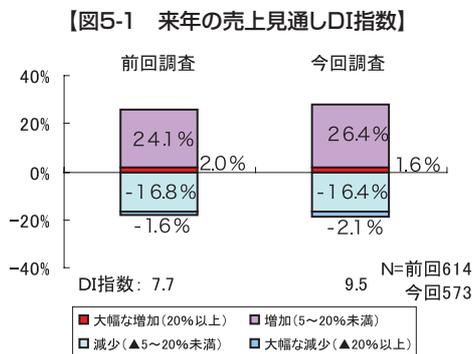
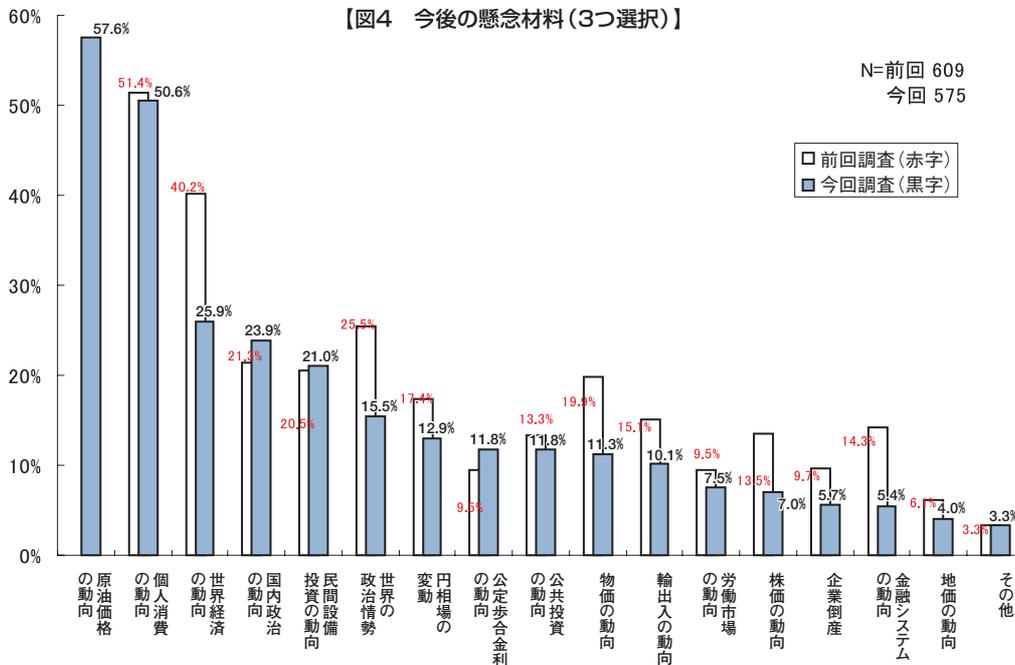


【図3-1 上半期の景気見直し】



【図3-2 下半期の景気見直し】





※ 詳細は、http://www.mtc.pref.kyoto.jp/keiki-mitosi/2006/2006_1.htm に掲載しています。



お問い合わせ先： ● 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

January 2006.1.

- 12 (木) ● 新春賀詞交歓会
時間：17:30～19:00
場所：京都ブライトンホテル「慶祥雲の間」
- 17 (火) ● 第4回 ものづくり系企業による“新連携”の構築に向けて
時間：16:00～19:00
場所：京都全日空ホテル
● 新春セミナー(社)京都府情報産業協会との共催
時間：16:00～17:30
場所：きょうと平安会館
- 19 (木) ● 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ラータ】①
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F
- 20 (金) ● 電子線マイクロアナライザー装置講習会
時間：①9:30～12:00 ②13:30～16:00
場所：京都府産業支援センター3F
● 第5回 海外展開に向けた“新連携”の構築に向けて
時間：18:00～21:00
場所：京都全日空ホテル
- 23 (月) ● 3次元CAD/CAM/CAE体験講習会(CAD・ソリッド)
時間：13:30～16:00
場所：京都府産業支援センター1F
- 24 (火) ● 3次元CAD/CAM/CAE体験講習会(CAD・サーフェス)
時間：13:30～16:00
場所：京都府産業支援センター1F
- 25 (水) ● 3次元CAD/CAM/CAE体験講習会(CAM・CaelumKKen)
時間：13:30～16:00
場所：京都府産業支援センター1F
- 25 (水) ● 中小企業総合展2006大阪会場
時間：10:00～17:00(最終日は16:00終了)
場所：インテックス大阪
- 26 (木) ● 京都品質工学研究会
時間：13:10～16:40
場所：京都府産業支援センター5F
● 3次元CAD/CAM/CAE体験講習会(CAM・WorkNC)
時間：13:30～16:00
場所：京都府産業支援センター1F
● 京都産業21 e-ビジネス倶楽部
時間：16:00～18:00
場所：京都府産業支援センター2F

- 27 (金) ● 3次元CAD/CAM/CAE体験講習会(CAE)
時間：13:30～16:00
場所：京都府産業支援センター1F
● 創援隊交流会(東京会場)
時間：14:00～17:00
場所：東京全日空ホテル
● 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ラータ】②
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F

February 2006.2.

- 1 (水) ● マイクロ・ナノ融合加工技術研究会
時間：13:30～17:00
場所：京都府産業支援センター5F
- 3 (金) ● 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ラータ】③
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F
- 8 (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
- 9 (木) ● 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ラータ】④
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F
- 16 (木) ● 京都品質工学研究会
時間：13:10～16:40
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ラータ】⑤
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F
- 23 (木) ● 京都ビジネス交流フェア2006
時間：10:00～17:00(2日目は16:30終了)
場所：国立京都国際会館
- 24 (金) ● 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ラータ】⑥
時間：18:00～21:00
場所：京都府産業支援センター2F

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」が適用されることになりました。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

編集協力/ショウワドゥ・イープレス株式会社

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

