京都産業21が設備投資を応援します！

連帯保証人は、原則1名で申込みを受付けします!

企業の皆様が必要な設備を導入しようとする時、その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。
詳しくは、設備導入支援グループまでお問い合わせください。

設備貸与制度を利用すると・・・
■信用保証協会の保証枠外、金融機関借入枠外で利用できるので、運転資金やその他の資金調達に余裕ができます！
■割賦損料率・リース料率は固定なので、安心して長期事業計画が立てられます！

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名以下の企業も利用可能です。その場合、一定の制限がありますので詳しくはお問い合わせください。 [事業実績が１年未満の場合は、原則として商工会議所、商工会、商工会連合会の経営指導員による経営指導を６ヶ月以上受けていることが条件になります。]	
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)　新品に限ります。 リースの場合は、再販可能なものに限ります。(オーダー製品、構造物に付随するもの等は対象外)	
対象設備の金額(消費税込)	事業実績が１年以上あれば100万円～6,000万円／年度まで利用可能です。 [事業実績が１年未満の場合は、50万円～3,000万円／年度]	
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	未定※(平成18年度は2.50%) (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	未定※(平成18年度は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	■原則、法人企業の場合は、代表者１人(年齢が満70歳以上のときは、原則後継者を追加してください) 個人企業の場合は、申込者本人を除き1人でお申し込みいただけます。 ■なお、審査委員会で、追加連帯保証人・担保を求められることがあります。	
設備導入時期	審査委員会は、原則月１回開催しています。 当月15日までにお申し込みいただくと翌月の審査委員会に上程します。 お申し込みから設備導入日(契約日)まで約50日かかります。(お急ぎの場合は、ご相談ください)	

※割賦損料率及び月額リース料率は、4月初旬に確定します。

分析は、発見だ。

「分析」は、「発見」を生みだす。
「発見」は、また新たな「分析」と「発見」を生みだし
そのサイクルがやがて、新たな可能性を生みだす。
科学技術にかぎることではなく
あらゆる進化のプロセスには、いつも「分析」がある。

HORIBAは計測・分析機器の総合メーカ。
高度な技術が見つめる先には
いつも新しい未来がある。

ハイテクの一歩先に、いつも。
HORIBA
Explore the future

HORIBAの分析機器は、地球環境を分析したり新素材の開発や新エネルギーの研究などに、世界中で活躍しています。

株式会社 堀場製作所
〒601-8510
京都市南区吉祥院宮の東町2
TEL.075-313-8121

主要海外拠点　フランス・ドイツ・オーストラリア・イギリス・韓国・中国・インド・タイ・シンガポール・カナダ・アメリカ・ブラジル　>> http://www.horiba.co.jp/

お客様の声

納得いくまでとことん追求「徹底品質」でQuality & Safetyを目指す！

株式会社加藤製作所
代表取締役　渡邉　壮 氏

所在地●京都市南区吉祥院車道 15
ＴＥＬ● 075-681-0706
ＦＡＸ● 075-681-7166
業　種●超精密部品加工
ISO9001、ISO14001 認証取得

●事業の概要について

当社は航空機の構造部品や搭載機器部品および産業機器部品の切削加工を行っています。航空機メーカーからの発注を請け負うわけですが、航空機部品は何百種類もあって、当社は主に機能部品を専門にしています。操縦油圧装置や機内空調装置、搭載電子機器など、いわゆる航空機の内臓部にあたる部品の外枠加工を手がけています。なかでも、難削材といわれるチタン材の精密加工を得意としています。

●航空機部品の特殊性

航空機というのは人命を預かっていますので、部品一つとっても非常に高い安全性が求められます。ちょっとでも不具合が生じると大きな事故につながりますから。このため、航空機部品は一般産業機械の部品に比べて、かなり特殊性があります。

まず素材は、機体のパーツごとに異なります。同じアルミ材でも原料の配合が違うというわけです。これらの素材はすべて航空機メーカーからの支給となりますので、ひとつ加工ミスをすると材料を再入手するまでに大きなロスが発生します。さらに、アルミ·ステン·チタンなど多くの素材を扱うため、機械も多機種にわたり用意しなければなりません。

そして、加工も極めて難度が高く特殊です。航空機は気圧や風圧に耐えて高速で移動しますから、溶接加工は認められません。よって、部品は多面体の複雑形状を「削り出し」でミクロン単位の精度で加工することになります。４軸·５軸制御といった機械の導入が必要になりますし、同時に機械では加工しきれない部分を手加工する熟練工の技も必要です。当社には、実践を積み重ね、ノウハウを持っている熟練工がいます。彼らは貴重な存在ですよ。

●貸与制度で機械導入

前述しました通り、航空機部品の加工には最新設備の導入が不可欠です。今回、京都産業21の設備貸与制度を利用して、ビルトインテーブルタイプの「同時５軸制御横型マシニングセンタ」を導入しました。これにより、さらなる品質向上と生産力アップがはかれるものと期待しています。

今回の投資は、私が経営するもう一社の大型設備投資と重なって多額になったこと、また今後の受注増に備え運転資金を確保しておくために、金融機関等の借入枠外で資金調達できる設備貸与制度を利用させていただきました。

●今後の抱負について

航空機業界は、潜在的な需要があると思っています。とはいえ、機体生産数が限られている中で、加工難度の高い多品種少量生産を実現するにはどのように投資していくべきか経営者の先見性が問われます。

しかし私はあえて、人が嫌がるようなうるさい仕事に挑戦し、生産技術を高め、お客様のご要望に確実に応えていきたい。徹底に徹底を重ねて生み出す「徹底品質」こそが、唯一安全性を保証するものだと確信しているからです。

【お申し込み・お問い合せ先】 （財）京都産業２１ 事業推進部 設備導入支援グループ　TEL：075-315-8591　FAX：075-323-5211　E-mail：setubi@ki21.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：広報部　phone:075-955-6786　http://www.murata.co.jp/

Innovator in Electronics
muRata
村田製作所

府内中小企業を応援…依頼試験手数料、機械器具貸付料を改定

☆　京都府中小企業技術センターでは、府内中小企業の皆様のニーズに応え、企業の依頼に応じて、各種試験や機器の開放を行っていますが、４月１日から依頼試験手数料、機械器具貸付料を一部改定しました。

①　中小企業の活性化を図るための「京都府中小企業応援条例」の施行にあわせ、**府内中小企業の方がご利用いただく場合については、現行料金から２割減額した料金**となります。（中小企業以外の府内の方のご利用については現行どおりです。）

☆　この改正により、

例えば、（依頼試験）電子顕微鏡試験　１件当たり　基本額 8,000 円のところ　6,400 円
（機器貸付）走査電子顕微鏡　１時間当たり　基本額 3,300 円のところ　2,640 円

でご利用いただけることになりました。
なお、この措置は、平成23年度までの５年間限定措置です。

中小企業とは

「中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律」第２条第１項に規定する中小企業者
○ 製造業の場合　資本金の額３億円以下又は従業員数300人以下

②　**府外の方がご利用いただく場合は、現行料金の５割増しの料金**となります。

府外の方とは

府外の事務所又は事業所からの申請（但し、府内に主たる事務所又は事業所を有する場合は府内取扱い。**例えば本社が府内にある場合**、滋賀県の工場からの利用申請でも**府内の事業所からの申請として取扱います。**）

※詳細は、ホームページ→ http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/tec/reg/rev をご覧ください。

「北部産業技術支援センター・綾部」がまもなくオープン

☆　京都府では、綾部、舞鶴、福知山の中丹地域を中心としたものづくり中小企業への技術支援と産学公連携による研究開発の拠点として、綾部市と共同で**「北部産業技術支援センター・綾部」**（府中小企業技術センター**中丹技術支援室）を開設します。**

☆　このセンターでは、技術相談、機械器具の貸付けや技術の高度化を図るための研究会･研修会の実施、産学公連携共同研究開発の支援などの業務を行います。

☆　中小企業の皆様の試験、研究のためお貸しする機械･器具は、旋盤、フライス盤など**汎用加工設備**、CNC三次元座標測定機、振動試験機などの**材料試験機器**、走査電子顕微鏡、Ｘ線回折装置など**分析機器、約80機種**にのぼります。

☆　「**北部産業技術支援センター・綾部**」は、**JR綾部駅のすぐ北側**（綾部市青野町西馬場下38－1）に開設し、綾部はもちろん、中丹地域を中心とする中小企業の皆様に気軽にご利用いただける施設となります。

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター
総務室
TEL：075-315-2811　FAX：075-315-1551
E-mail：soumu@mtc.pref.kyoto.lg.jp

ものづくりのエキスパートが続々と登場！

ものづくりベンチャー支援セミナー

今回は、半導体などの開発・生産に欠かせない電子顕微鏡の心臓部ともいえるフィラメントとアパーチャープレートで国内シェアを独占されている株式会社大和テクノシステムズ（東京都町田市）代表取締役 佐藤　洋氏のご講演を紹介します。

テーマ：「電子顕微鏡の心臓部で超微細穴加工を実現！～ユーザー視点の開発で、国内シェア 100%～」

平成 19 年 1 月 26 日（金）当センター研修室にて開催。

フィラメントとアパーチャープレート

当社は、フィラメントやアパーチャープレートなどの設計開発や特殊加工を主にしています。

フィラメントは電子ビームを放出する際に必要となる熱電子源です。フィラメントワイヤーが真空中で加熱されて変形すると電子ビームも曲がってしまいますので、変形しないフィラメントの開発が課題でした。そこで、フィラメントの素材であるタングステンのメーカーさんと技術的なタイアップをして、タングステン素材そのものから吟味し、JIS規格とは別枠の特注品を供給してもらう仕組みを作りました。

アパーチャープレートは、フィラメント先端から放出された電子ビームを収束させて絞り込む薄い金属板です。アパーチャープレートの穴径が小さいほど分解能がアップします。以前は電解エッチングでモリブデン金属板に穴を開けていました。電解エッチングの技術では、板厚の倍の大きさの穴径までしか穴を開けられませんでしたので、より小さな穴を特殊な機械加工で開けておられた大企業さんのところへ仕事が流れていき、悔しい思いをしたことがあります。そんな時、東北大学の矢田名誉教授と出会い、転機が訪れました。放電加工によれば、工夫次第でもっと小さな穴を開けられることがわかったのです。

市販の放電加工機では、誰でも10ミクロンから８ミクロン程度の穴を開けられますが、我々は、３ミクロンまで開けることに成功しました。市販のものに改造に改造を重ねて実現したのです。現在さらに、お客様のニーズによって、２ミクロン、１ミクロンの穴開けの準備を進めているところです。

独自洗浄技術とオスミウムコート

エッチング加工されたアパーチャープレートの穴にレジストが残っていると、電子ビームが通過した時に、帯電して分解能が劣化してしまいます。そこで、レジストを完全にきれいに除去するという技術を開発し、特許をとりました。さらに、洗浄しても、穴の内壁にレジストや不純物などのコンタミが付着したりして、たまに不具合品が発生してしまいますので、それを完全になくすためオスミウムコートを開発しました。オスミウムは融点が高いため、熱ダメージに強く、強烈な電子ビームを通しても汚れにくいのです。また、プラズマCVD（化学気相成膜法）で表面処理加工することで、内壁までしっかりコーティングできます。オスミウムは非晶質の金属ですので、仕上がりも大変なめらかです。オスミウムコートを施すことによって、メンテナンスも年１回程度になり、ランニングコストを安くすることができます。これを我が社の大きな武器とするため、日米の特許もとりました。こうして、他社の追随を許さないプライベートブランドができたのです。現在、あるベンチャー企業さんとタイアップして、オスミウムコートのための真空チャンバーを開発し、共同特許を出願中です。また、各学会誌に毎月オスミウムコートの広告を掲載してPRしています。

少数精鋭

社員数は30名で、平均年齢28.5歳です（平成19年１月現在）。若いメンバーで、「共創の感動的集団!!」という経営理念のもと仕事を進めています。

組織は、７グループ１営業所で構成されています。優れたモノを作るためには、優れた人を育てなければなりません。また、きちんとした組織を作って、システムを完成させないと、大企業さんとお付き合いをしていけないと考えています。このために、ISO9001認証を2005年に取得しており、2006年10月には、ISO14000取得に向けキックオフしました。

時代とともに自らも変わらなければならない

平成６年の商法改正をきっかけに、大和電子工業株式会社から株式会社大和テクノシステムズに社名を変更しました。社名が横文字になったことで、若い人材が集まりやすくなりました。時代とともに何かを変え、アクションを起こさなければ何も変わりません。25年前の先代の社長が亡くなられた頃は、まだ従業員５人でやっていました。今、先代の社長が存命でおられれば、この変貌ぶりにきっと驚いたことと思っております。

（株）大和テクノシステムズ
代表取締役 佐藤　洋 氏

★今回の講演内容の詳細は、当センターHPにアップしておりますので、ぜひご覧ください。
→ http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/sem/mon

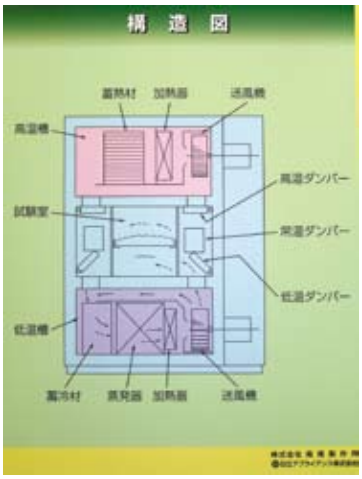
★今年度も様々なテーマで開催予定です。
ぜひ一度ものづくりのプロの言葉を聞いていただき、ものづくりの楽しさ、挑戦することの大切さを実感してください！

【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 連携企画担当
TEL：075-315-8635 FAX：075-315-9497
E-mail：monosemi@mtc.pref.kyoto.lg.jp

環境試験の紹介

基盤技術室 機械設計・加工担当では、部品等の精密測定、CAD/CAM/CAEによる設計の相談対応及び種々の環境条件を複合させた信頼性試験（環境試験）を中心とした技術支援を行っています。今回はその中から、短期間で信頼性評価を行う環境（加速）試験に関連した利用頻度の高い機器についてご紹介します。

冷熱衝撃試験の紹介



冷熱衝撃試験とは、急激な温度上昇・下降環境下での耐環境試験を行う試験で、試料に高温（60～200℃）と低温（－70～0℃）を短時間で交互に繰り返し与え、製品の信頼性を評価する試験の一つです。なおサーマルショック試験やヒートショック試験とも呼ばれます。

気相式と液槽式の大きく2種類の方式があり、試料を気相式では熱風と冷風で、液槽式では高温と低温の液体に浸漬することで熱衝撃を与えます。当センターの機器は気相式で、機器の試験室上部に加熱器、下部に冷凍機があり、各部から試験室に送風することで熱衝撃を与えます。温度変化による膨張や収縮により、異種材料が接合された部分では膨張率の違いから応力を生じ、これが繰り返されるとクラック・破壊につながることから、基板にハンダ付けした部分の密着性や膨張率の異なる板を接着剤で貼り合せた場合の接着強度などの信頼性評価に利用されています。

例えば、長さ1mの薄板のアルミ合金と軟鋼を貼り合せた場合、温度差－50℃から＋150℃（温度差200℃）まで変化させると、線膨張係数の違いから、アルミ合金は4.6mm、軟鋼は2.6mm伸びます。この2mmの伸びの差によりアルミ合金には圧縮応力が働き、軟鋼には引張応力が働き、破壊の原因になります。

注意点として、試料が送風で飛ばないように工夫して試験する必要があります。なお、この試験装置では湿度を条件に含む試験は出来ません。

温湿度サイクル試験の紹介

温湿度サイクル試験とは、電気・電子部品や機械部品が高温多湿、低温低湿度下に曝（さら）された場合に発生が予想される不具合要因を解析するための試験環境を提供し、使用時に問題となる電子部品等の信頼性を評価する試験の一つです。上記の冷熱衝撃試験と比べ、温度変化は急激ではありませんが、湿度制御もできるので温度と湿度の両面から信頼性を調べることができます。そのため、腐食や結露による回路のショート等の不具合が生じないかなどの確認によく利用されています。

当センター機器の運転可能な温湿度範囲は－70～100℃、20～98%RHで、湿度は、槽内にあるヒータで水を沸かして蒸気を発生させ調整しています。

なお、試験する際の注意点として、温湿度制御（可能）範囲図の確認が必要です。詳しくは、担当までお問い合わせください。

おわりに、「環境試験で何時間試験すれば自然環境で何年に相当するのか」とのご相談がありますが、実際の使用環境、使用したい年数、評価項目（変色や強度など）等をあわせて考えるべき問題であり、加速試験だけで製品の信頼性や耐久性を予想することはかなり難しい問題です。場合によっては、数年間の屋外暴露試験により加速試験との相関を評価することが必要になります。

そこで、JIS規格などに記された試験や取引先から依頼される試験、もしくは製品の仕様変更する際の確認試験など、新旧製品の耐久性・信頼性を比較評価したデータを蓄積していくことが安心・安全をめざすモノづくりには重要です。

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

技術相談、機器活用事例の紹介

応用技術室 電子･情報担当では、マイクロ波･ミリ波関連技術、光関連技術、EMC、情報ネットワーク技術を中心とした技術相談･支援、試験、研究、講習会･セミナーの開催等を行っています。今回は、マイクロ波･ミリ波関連技術の機器をご紹介します。

技術相談内容

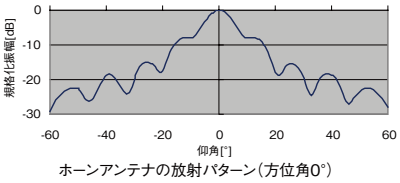
･新しい製品･技術を開発したので、測定･評価を行いたい。
･客先から評価データの提出を求められたが、自社内では試験･測定は行えない。

これら、企業の方々が抱えている技術上の問題解決や、技術水準の向上及び新製品･新技術の開発の促進を図るため、**無料の技術相談**を実施すると共に、**依頼試験･各種分析機器の開放（有料）**を行い、府内中小企業者を技術面から支援しています。

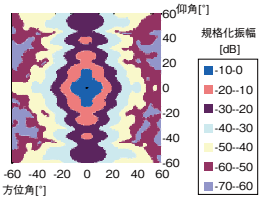
測定事例（ミリ波帯アンテナ放射パターン）

近年、ミリ波（30GHz ～ 300GHz）については自動車衝突防止レーダやミリ波伝送技術によるハイビジョンテレビの無線化などの大容量伝送等、様々な利用が盛んに行われ、また検討されています。ここにミリ波帯近傍界アンテナ測定システムを用いて、60GHz帯ホーンアンテナの放射パターンを測定したものを紹介します。

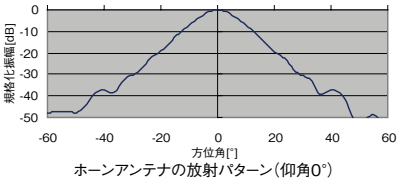
【測定方法】 ネットワークアナライザのポート出力を被測定アンテナに入力し、その開口面から３波長程度離れた面をプローブアンテナにより平面スキャンしながらS21を測定します。これにより得られた近傍界データをプログラムにより遠方界データに変換しています。



ホーンアンテナの放射パターン（方位角0°）



ホーンアンテナの放射パターン



ホーンアンテナの放射パターン（仰角0°）

当測定に用いた装置は ミリ波帯近傍界アンテナ測定システム です

メーカ･型式	ネットワークアナライザ　アンリツ 37169A 平面スキャナー装置　東海テクノ NAS300
測　定　例	・ミリ波帯アンテナ放射パターン ・ミリ波帯電磁波シールド･吸収特性評価 ・ネットワークアナライザ(～110GHz)による フィルタ、アンプ等の高周波デバイス評価
料　　金	依頼試験　1件（2時間）基本額5,800円

その他、マイクロ波･ミリ波帯の電磁波吸収･シールド特性評価についても行っています。
･KEC法による電磁波シールド特性評価（10MHz ～ 1GHz）
･複素比誘電率、複素比透磁率等の同軸管法による材料定数測定（1GHz ～ 15GHz）
･フリースペース法による電磁波シールド特性、斜め入射による反射特性評価（1GHz ～ 18GHz：サンプルの大きなものが必要です）
各種試験研究装置を備え、様々なご相談に対応しています。
無料の技術相談も行っていますので、まずは、お気軽にご相談ください。

電磁波シールド特性評価

【お問い合せ先】
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：ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

受発注コーナー
Ordering Corner

受発注あっせんについて

このコーナーについては、事業推進部　市場開拓グループまでにお問合せください。
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。
市場開拓グループ　ＴＥＬ.075−315−8590　（本情報の有効期限は5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、市場開拓グループ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	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件	運搬等・希望
機−1	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	話合い	近畿北陸希望	20日メ 翌20日支払、全額現金	自社にて加工できる工場を希望、運搬話合い、継続希望
機−2	自動化・省力化機械部品の切削加工・板金加工（アルミ、鉄、ステン等）		京都市南区 1000万円 15名	汎用・NCフライス、汎用・NC旋盤、MC等関連設備一式	多品種小ロット（1〜100個）	話合い	近畿圏希望	月末日メ 翌月末日支払、10万円超手形120日	運搬受注側、材料支給無し、継続取引希望
機−3	自動化機械のオートCADによる機械設計		京都市南区 1000万円 15名	オートCAD	話合い	話合い	不問	月末日メ 翌月末日支払、10万円超手形120日	運搬受注側、継続取引希望
機−4	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	話合い	話合い	不問	20日メ 翌15日支払、手形60%120日	運搬受注側、材料支給無し、継続取引希望
機−5	精密機械部品	切削加工	京都市南区 1000万円 30名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話合い	話合い	不問	月末日メ 翌月末日支払、全額現金	運搬受注側持ち、継続取引希望
機−6	精密小物部品	切削加工	京都市伏見区 500万円 18名	小物NC旋盤	10〜30個	話合い	不問	月末日メ 翌月25日支払、全額現金	運搬受注側持ち、材料支給有償、継続取引
織−1	ウェディングドレス	裁断〜縫製〜仕上（ミシン縫製）	京都市中京区 9600万円 130名	関連設備一式	10〜50着/月	話合い	不問	25日メ 翌月10日支払、全額現金	希望地域不問、パターン有り、運搬片持ち、継続取引希望、内職加工先持ち企業・特殊ミシン（メローガ）可能企業を優遇
織−2	ウェディングドレス	裁断〜縫製	京都市右京区 10億7159万円 230名	関連設備一式	10〜50着/月	話合い	不問	月末日メ 翌月末日支払、全額現金	継続取引希望、運搬発注側持ち

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	希望取引条件等	希望地域	備考
機−1	産業用ロボット・自動制御装置の設計〜加工〜組立〜機械配線及び制御盤		京都府久御山町 300万円 6名	半自動溶接機、汎用フライス、2.5tフォークリフト	話合い	京都府内	運搬可能
機−2	MC・汎用フライスによる精密機械加工（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−3	精密金型設計製作、プレス加工（小物部品）中心に治工具、機械部品、板金加工等に力を入れています。	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 600万円 9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、横型タッピングボール盤、投影機、CAD/CAM他	話合い	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、お客様に提供しています。
機−4	産業用機械部品の小物MC加工（溶接対応可能）、アルミ・SUS・鉄他		京都市南区 600万円 1名	マシニングセンター、NC旋盤他	話合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望
機−5	液晶製造装置・産業用ロボット・省力化装置等精密部品の切削加工・溶接加工一式（アルミ・鉄・ステン・真鍮）		京都市南区 500万円 21名	汎用旋盤5台、NC旋盤3台、汎用フライス3台、MC6台、アルゴン溶接機5台他	単品〜中ロット	不問	運搬可能、切削加工から真空機器部品のアルゴン溶接加工までできる。
機−6	金属部品の精密切削加工（AL、SUS、SSなど）		京丹後市弥栄町 3600万円 20名	NC旋盤、マシニングセンター各10台	中〜大ロット	不問	高品質、高い技術、豊な人間性をモットーに、NC旋盤、マシニングセンターにより、車両・電機・機械など金属部品加工をしています
機−7	小物機械部品の旋盤加工、穴あけ加工		京都市山科区 個人 1名	旋盤6尺、卓上ボール盤	話合い	不問	継続取引希望

機－8	パーツ・フィーダ設計・製作	モートロン式フィーダ製造	京都府宇治市 個人 1名	縦型フライス、ボール盤、メタルソー、半自動溶接、TIG溶接、コンタ、CAD、その他工作機械	話合い	不問	従来のフィーダの問題点である騒音や多品種対応など、音の静かなワークにキズを付けないモートロン式パーツフィーダの製造
機－9	一般切削加工、ワイヤーカット加工	弱電部品のプレス金型設計製作	京都府亀岡市 個人 1名	ワイヤーカット放電加工機、立フライス盤、卓上ボール盤、成形研磨機他	話合い	不問	継続取引希望
機－10	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(25台)、半自動圧着機(50台)、全自動圧接機(15台)、半自動圧接機(30台)、アプリケータ(400台)、導通チェッカー(45台)他	少ロット(試作品)～大ロット(量産品)	不問	経験30年、国内及び海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るべく、スピーディでより低コストかつ高品質な製品の提供を心がけております。国内・海外で短納期に対応可能
機－11	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－12	プリント基板実装		京都市山科区 個人 1名	ボール盤、自動半田付け装置、リードカッター、クリーンコータ(間欠噴霧式スプレーフラクサ式)	話合い	不問	継続取引希望
機－13	金属製品塗装	紛体塗装 焼き付け塗装	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	話合い	京都府南部地域・滋賀県	経験33年
機－14	精密機械部品の研磨加工(手研磨)		京都府久御山町 300万円 1名	フラットラッピングマシン、半自動レンズ方式	話合い	不問	継続取引希望
機－15	機械設計(CAD 図面作成)		京都府亀岡市 個人 3名	MicroCadam、SolidMx	1900円/時間以上希望	近畿府県	
機－16	アルミ材のプレス加工・板金加工～アルマイト表面処理		京都府八幡市 5000万円 30名	プレス機、深絞り用プレス、油圧プレス機、自動アルマイト処理設備一式(硫酸皮膜・修酸皮膜対応)他	話合い	不問	アルミ材のプレス加工及び板金加工～アルマイト表面処理まで全て自社工場内で行い、お客様にアルミ加工技術をご提供したいと考えております。
機－17	SUS・SS製品製作組立一式、SUS・SSタンク系製品専門、小物・大物鋼構物製品製作		京都府南丹市 1000万円 8名	ターレットパンチプレス、シャー各種、ベンダー各種、Tig・Migアーク溶接機各5台以上、2.8tクレーン2基、1t3基、フォークリフト2.5t2台、その他	話合い	不問	2t車、4t車輌、継続取引希望、単発可
軽－1	射出成型、直圧成型	電機、車輌、医療、精密機械、住宅等各種プラスチック	京都府久御山町 1000万円 6名	射出成型機(450t×1、300t×2、160t×2、75t×2、50t×1)、直圧成型機(100t×1、50t×2、37t×2、26t×1)	10～、10,000～	不問	多品種、少量生産、各種組立、特別管理産業廃棄物収集運搬
織－1	婦人服、ブラウス、ジャケット	裁断～縫製～仕上	京都府宇治市 1000万円 6名	本縫、オーバー他関連設備一式	話合い	話合い	継続取引希望
織－2	スカーフ等小物類	縫製	京都市上京区 1000万円 2名	本縫いミシン他	話合い	話合い	手縫いも可
織－3	婦人服全般	仕上げ(縫製関係)、検査	京都市北区 300万円 8名	仕上げ用プレス他	話合い	話合い	
他－1	事務系プログラムソフト及びシステム構築	経理システム、在庫管理、商品管理、生産管理等	京都市西京区 個人 2名	コンピューター他関連設備	話合い	不問	メカトロ・自動機設計製作据付立上げまで一貫して対応、構内委託可能
他－2	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	話合い	不問	製品を顧客にうまくコミュニケートするための広告デザイン&マーケティングをご提案します

インターネットによる受発注情報ネットワークシステム

BPNet（ビジネスパートナーネットワーク）は京都産業21のホームページにおいて、無料でご利用いただける製造委託等に関する受発注情報提供システムです。

会員登録後、「仕事を依頼する（発注する）」、「仕事を求める（受注する）」、「得意＆特異技術情報」等の新しい情報を自分で随時登録・更新していただけます。

また本システムは、開発に当たり、キーとなった業種・得意分野ごとに検索できますので、ニーズに合った企業・技術をお選びいただけます。

是非ともご活用いただき、新たなビジネスチャンスの創出にお役立てください。

会員登録はこちらから。http://www.ki21.jp.bpn/

詳細は、ご利用規約をご覧ください。

Business Partner Network
ビジネスパートナーネットワーク

BPNet のご利用条件

◎事業を営む個人または企業の方に限ります。

製造またはソフト開発等のモノ作りに関する事業者の方。〈事業実績は問いません〉

※ご不明な点など詳しくは下記までお問い合わせください。

【お問い合せ先】 （財）京都産業２１ 事業推進部 市場開拓グループ TEL：075-315-8590 FAX：075-323-5211 E-mail：market@ki21.jp

京都府中小企業応援条例を制定

京都府では、京都産業を支える中小企業にますます元気に頑張っていただけるよう、このたび「京都府中小企業応援条例」を制定しました。この条例は、①経営の安定及び再生のための支援、②成長・発展促進のための支援、③知的財産活用等の促進支援、④人材育成、技術継承等の支援 を４つの柱としており、制度融資の維持・充実、ポスト創造法認定を担う府独自の認定制度（全国初）、全国でも先駆けとなる知財融資の実施などにより、多様な中小企業を幅広く支援することとしています。

平成 19 年度商工部当初予算の概要

京都府の平成19年度一般会計予算は、総額8,210億1,100万円（対前年比0.8%増）、うち商工部の予算は657億1,751万円（対前年比1.7%増）と全体の8.0%を占め、アクションプラン、中小企業応援条例、伝統と文化のものづくり産業振興条例、企業立地促進条例（略称）等に基づき、活力ある京都型産業の創成と地域経済の再生に向けた施策の推進を目指しています。

中小企業への総合的な支援

●中小企業金融対策　預託金　540億円

中小企業の再生や事業継続の支援のため「小規模企業おうえん融資」の拡充、「あんしん借換融資」の12月末までの延長実施や、「中小企業再生支援融資」の継続実施等、制度融資の推進を図ります。

●地域ビジネスサポート推進事業　7,547万円

中小企業者等に対する創業・経営革新支援、地域経済圏の拡大やニーズの高度化・広域化などへの対応や、地域の活性化を積極的に支援する機能を兼ね備えた「地域ビジネスサポートセンター」の設置を支援します。

●京都ブランド商標強化推進事業　100万円

「地域団体商標」の登録を支援し、京都ブランド商標の開発・育成・保護・拡大を図るため、府、市、関係機関、業界団体等が一体となって設立した「京都ブランド商標推進協議会」の取組みを支援します。

●コミュニティビジネス支援事業　200万円

「コミュニティビジネスによる地域力活性化プラン」に基づき、ビジネス的手法を活用して地域や社会の課題を解決していく社会起業を支援するため、総合的・段階的な支援体制を構築します。

商店街・小売商業の振興

●中心市街地活性化総合支援事業　3,000万円

市町村のまちづくり計画等の推進の中で、まちなか賑わいづくりと商業活性化に積極的に取り組む戦略的、モデル的な事業を支援し、中心市街地の活性化を図ります。

●元気のある商店街づくり支援事業　5,300千円

商店街が、地域に密着した身近な買い物場所として、また、観光客も楽しめる京都らしい華やぎと賑わいのある空間としての魅力を継続していくため、商工団体等が取り組む事業を支援します。

●がんばる商業者支援事業　1,000万円

商店街や中心市街地等における継続した商業活性化を推進するため、今後の地域商業活性化のシーズとなる意欲的な商業者グループ、新規開業者、第二創業者等を支援します。

和装・伝統産業の振興

●匠の公共事業　1億1,400万円（うち商工部分1億740万円）

「京都府伝統と文化のものづくり産業振興条例」に基づき、和装・伝統産業の基盤づくり（新たなものづくりの推進、人材育成・技術継承、需要基盤形成のための普及啓発）を積極的に推進します。

●丹後織物ルネッサンス事業　1,040万円

丹後ちりめんのよりよい白生地の開発を進めるとともに地域に蓄積した高度な技術を活用した新しい素材・商品の開発を行い、丹後織物のブランド化を図ることにより、産地の新たな発展を目指します。

●伝統産業協働バンク創設事業　200万円

京都の伝統産業の複雑で高度な技術を組み合わせた新たなものづくりを進める「伝統産業協働バンク」の創設に向けた取組みを支援します。

●伝統と文化のものづくり産業振興補助金　1億円

「京都府伝統と文化のものづくり産業振興条例」に基づき、低利融資制度と併せた補助制度を効果的に活用し、伝統と文化のものづくり産業の集積等による振興を図ります。

地域の特性に応じた新産業育成・企業誘致と経済交流・貿易の振興

●試作産業創出事業　400万円

新京都ブランド産業として「試作産業」を育成するため、中小企業の試作産業への積極的参加を促進し、技術力向上を図るとともに、情報発信事業等への支援を行い、「試作のメッカ　京都」を国内外に発信します。

●健康創出産業振興事業　2,030万円

大学・関連企業の集積等、京都の優位性を生かし、次代の京都産業を牽引する健康創出(ウエルネス)産業を「第２のケータイ産業」として育成します。

●環境産業等産学公研究開発支援事業　8,600万円

「京都府中小企業応援条例」に基づき、地球環境問題への貢献等、府の政策目的の達成に繋がる研究開発を支援し、併せて次代の京都経済の発展を担う技術革新に立脚した新産業創成を図ります。

●中小企業研究開発等応援事業　5,000万円

「京都府中小企業応援条例」に基づき、知事の認定を受けた新技術の研究開発等に関する事業計画のうち、特に新規性、成長性、経済波及効果等が認められ、他のモデルとなる模範的なものの着実な遂行を支援します。

●中小企業知的資産活用推進事業　1,000万円

「京都府中小企業応援条例」に基づき、府内中小企業の知的財産の創造、保護、活用等に関する戦略的推進体制を整備するとともに、府内中小企業が知的財産等を積極的に活用する取組みを支援します。

●創援隊推進事業　400万円

ベンチャー企業等の発展をサポートするため、大手企業等とのネットワークをもつ個人や販路開拓等にノウハウを有する団体を「創援隊」としてネットワーク化し、出会いの場を提供します。

●京都映画・映像産業ルネッサンス事業　550万円

京都の映画・映像産業の復興と国内外への市場拡大の推進により京都経済の一層の活性化を図るため、映画の魅力を強力に発信し、「日本のハリウッド太秦」を中心とした京都観光や商店街の振興に結びつけます。

●北部産業技術支援センター・綾部推進事業　1,300万円

中丹地域を中心とした北部地域中小企業の活性化を図るため、「北部産業技術支援センター・綾部」において、中小企業の技術の高度化や産学公連携を通じた新たな分野への展開を支援します。

●丹後ものづくり人材育成推進事業　800万円

北部地域の基幹産業である機械金属産業の一層の発展を支援するため、「北部産業活性化拠点・京丹後（仮称）」における事業展開を視野に、地元ニーズに対応したものづくり人材育成のための研修等を実施します。

●京都産業立地戦略21特別対策事業費補助金　8億円

企業誘致による安定した雇用、障害者雇用の促進や地域特性を生かした産業集積をさらに進めることを目的に延長・拡充した「企業立地促進条例（略称）」に基づき、税の特例措置や低利融資制度と併せた補助制度の効果的な活用により、地域の立地条件や特性に応じた戦略的な企業誘致を推進します。

●雇用のための企業立地促進融資制度　預託金　30億円

府又は市町村の誘致を受けて府内に立地する企業に対し、立地に必要な資金を低利・長期固定金利で融資する制度を実施し、もって雇用の安定・創出と地域経済の活性化を図ります。

●京都経済国際化推進事業　1,000万円

京都府への外国企業誘致の促進、京都府企業の海外ビジネス展開の支援など京都経済の国際化を推進します。

観光産業の振興

●観光未来づくり事業　600万円

メディア、旅行業者、交通事業者等との連携により、京都市域と府域を連動させた観光プログラムを提案するとともに、産学公の協働による企画と、他府県、市町村等との広域連携による誘客ルートを開発します。

● 京都・花灯路推進事業　1,800万円

閑散期における京都への観光誘客を図るため、京都の歴史的文化遺産をつなぐルートを風情のある灯りでライトアップし、寺院・神社の夜間拝観等とタイアップした観光イベントを、嵯峨・嵐山地域及び東山地域の２ヶ所で開催するとともに、照明施設を観光や地域振興の催しに貸し出し、灯りの催事を支援します。

● YOKOSO KYOTO プロジェクト事業　1,138万円

国のビジット・ジャパン・キャンペーンや近隣府県等と連携して海外向けの観光プロモーション活動等を実施することにより、外国人観光客誘致を推進し、国際観光の振興を図ります。

● アジア開発銀行年次総会支援事業　1億円

５月に京都において開催される「第40回アジア開発銀行(ADB)年次総会」の成功を期するため、開催地として同総会の開催を支援するとともに、国際会議開催にふさわしい「京都」の魅力を世界に発信します。

安心・安全な消費生活の実現

● くらしの安心・安全ネットワークづくり事業　600万円

広域化、複雑化、悪質化する消費者トラブルへ迅速に対応し、消費者被害の未然防止・早期発見・早期救済を図るため、相談機能の充実、人材育成等の体制整備や消費者への情報提供、ＮＰＯ法人等各種団体と協働した府民参画による取組みを一層推進し、「地域安心力」を高め、安心・安全な消費生活の実現を目指します。

※この内容については、京都府ホームページ→http://www.pref.kyoto.jp/yosanでご紹介しています。

長さを変えたり曲面の角度を変えたりと様々な製品を作れるようになりました。このブロックを使うことにより多品種生産が可能になり、大幅な時間短縮とコストダウンにつながりました。現在は海外からの引き合いも多くなってきています。

●多品種混流自動生産装置

プレス加工というのは、同じものを大量に作るのに非常に効果がある生産設備、あるいは生産方法です。その中で、非常に品種の多い少量生産を連続で大量に作っていこうと思い、一品一品は少ないのですが、混流させて作っていくプレスラインを考えました。それが、多品種混流自動生産装置です。

例えば、ガスレンジの上についているフード。熱気を外に出すための側板ですが、それは奥行き、幅、高さ全て色々なサイズがあります。また、上に穴のあるものと無いものや、絞った穴があったり、サイドに大きな絞りがあったりなかったりします。そういうものをこの設備ひとつで、一品一品違うものを連続的にプレス加工して、1個あたり19秒で出していくことができます。そこから、組み立てラインの2ラインにプレスから出てきたものを供給しています。この設備は入り口から出口までの長さがわずか11メートル強です。幅は6.7メートルでコンパクトな設備です。基本的にはプレスのトランスファーラインです。

生産工程ですが、コイル材をシャーリングして、トリミングまたは穴あけをします。次にサイドをベンディング、それから、短辺を折り曲げます。あるいは、半抜きの穴あけをして、Uの字型に折り曲げます。加工としては複雑ではなく、非常にシンプルなものです。ただ、材料の横幅が600、750、900の3種類に対応できます。奥行きは360～460間の任意の3種類、縦は350～600間の任意の4種類に対応できます。つまりこの装置により、横幅以外は全て任意な寸法で加工品を作り出すことができるのです。

ですから、入り口から入って設備から出ると違う形態のものが連続して出来上がります。それぞれに合わせて金型を段取り変えしているのです。その段取り変えは自動的にプログラムされています。

●瞬時切替プレスライン

プレス加工している19秒の間に、機種切替もします。トランスファーで次の工程に送るのが3秒。その3秒の間で機種切替を行うのです。このプレスラインはコイル材で約80%の製品、シート材で20%の製品を混流しています。コイル切れしたときは、定寸カットのものを入れながら生産してコイル材を交換します。色々な製品を混流するなかで、材料入れ替え時にラインが停止しないよう、幅違いのもの等を流していきます。こうして一つ一つ違うものが順繰りに出来ていきます。また、このシステムはコイル材から材料を供給する場合とシート材から供給する場合、どちらからでも供給できるようにしています。

●今後の方向性

プレス加工の中にも色々なやり方があります。生産性の高いもの、生産性の低いもの、専用性の高いもの、専用性は低いが汎用性の高いものなど。従来、単発金型によって一品一品加工しているような場合は生産性が低く、専用性が高いものです。一般的にプレス加工のような同じものを大量に作る場合は、順送金型による生産、あるいはトランスファー金型による生産を行い、生産性と専用性どちらも高くなります。また、非常に多品種で少量なものを生産する場合は、レーザーカットあるいはNCターレットパンチで少量生産するための生産設備を用いますが、その場合は汎用性が高くても生産性は低くなります。当社が目指しているのは生産性が高く汎用性のあるもの。こういったところに目をつけて開発をしています。今後、複動金型による生産、組み立て金型による生産、あるいは数値制御金型による生産、素材を入れると完成品組み立てラインまでドッキングできるような生産ラインを目指して作ろう、開発しようと考えています。汎用性あるいは専用性という考え方の中で、どの会社、あるいはどの業界にも通じる汎用性を狙うのではなく、そこの会社あるいはそこの業界のみ汎用性があれば、充分こういったことができると考えています。

最後に、当社では働くという字を"人偏に考える"「侍く」を使っています。むしろこちらの字こそが「はたらく」という字ではなかろうかと思いながら、毎日仕事をしています。まだまだ我々には、開発したいテーマが多々あります。わずか50名ほどの会社ではありますが、こういったものを年に数機開発しています。決して当社でこの設備を使って量産しているわけではありません。新しい考え方を入れて開発した生産設備を世界中の家電メーカーに使っていただきたい、という想いで頑張っています。

【お問い合せ先】
（財）京都産業２１ 経営革新部
経営企画グループ
TEL：075-315-8848 FAX：075-315-9240
E-mail：keieikikaku@ki21.jp

THE NEW VALUE FRONTIER
KYOCERA

地球のために、
そこに生きる生命のために
京セラだからできること。

京セラは、環境保全産業の一つとして30年前から
ソーラーエネルギー事業に取り組んでまいりました。
誰もが享受できるクリーンなエネルギー源として、
世界中から注目されるソーラー発電。
数々の新技術によってその発展に貢献してきた京セラは、
ソーラー発電のリーディングカンパニーとして
未来を担う新エネルギーを支えています。

駐車場の屋根に取り付けられた太陽電池パネル。
「ソーラー・グローブ」と命名した"太陽電池の森"は、
現地の住宅68世帯相当分の電力をまかないます。
（米国・サンディエゴ）

京セラ株式会社 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6 www.kyocera.co.jp
SOLARは京セラ

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

日	名　称	時間	場所
April 2007. 4.			
10 (火)	◉京の商いおうえん団（要事前予約）	13:00 ～ 16:00	京都府産業支援センター 1F
17 (火)	◉京の商いおうえん団（要事前予約）	13:00 ～ 16:00	京都府産業支援センター 1F
24 (火)	◉京の商いおうえん団（要事前予約）	13:00 ～ 16:00	京都府産業支援センター 1F

日	名　称	時間	場所
May 2007. 5.			
1 (火)	◉京の商いおうえん団（要事前予約）	13:00 ～ 16:00	京都府産業支援センター 1F
8 (火)	◉京の商いおうえん団（要事前予約）	13:00 ～ 16:00	京都府産業支援センター 1F

お客様相談室

○皆様からの経営及び技術、海外ビジネスに関するご相談にお応えするため、「お客様相談窓口」を設置しておりますのでお気軽にお問い合わせください。
京都府産業支援センターの担当スタッフがお待ちしています。

TEL:075-315-8660　FAX:075-315-9091

専門家特別相談日
（毎週木曜日　13：00 ～ 16：00）

○事前申込およびご相談内容について、（財）京都産業２１　お客様相談室までご連絡ください。
TEL 075-315-8600　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）

○事前の申込およびご相談内容について、（財）京都産業２１　事業推進部　市場開拓グループまでご連絡ください。
TEL 075-315-8590　FAX 075-323-5211

海外ビジネス特別相談日
（毎週木曜日　13：00 ～ 17：00）

○事前の申込およびご相談内容について、（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･FAX 075-325-2075

インターネット相談実施中！

京都府中小企業技術センターでは、中小企業の皆様が抱えておられる技術上の課題をメール等でお答えしていますので、お気軽にご相談ください。

▶ **http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/consul/consul.htm**

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。皆様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.lg.jp/mtnews/get_mtnews.htm**

京都府中小企業技術センター協力会　会員募集中

当会にご入会いただきますと、情報誌「クリエイティブ京都M&T」をはじめ、中小企業の皆様のお役に立つ各種情報をお手元にお届けするとともに、会員相互の交流を図ります。

これまでにも、ユニークな交流会事業やバーチャル見本市を実施しています。

詳しくは、ホームページ→http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/cen/rel/coo 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 075-315-9240
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
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.lg.jp/
代表　TEL 075-315-2881　FAX 075-315-1551
中丹技術支援室　〒623-0011 京都府綾部市青野町西馬場下 38-1
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／石田大成社

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています