

クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

June 2010

06

No.057

CONTENTS

- P.1 平成21年度技術顕彰受賞企業紹介
- P.3 知的財産(特許)戦略支援事業について
- P.4 京都府元気印中小企業認定制度“認定企業”のご紹介
- P.5 平成22年度経営者育成大学開講のお知らせ
- P.7 けいはんな支援企業紹介
- P.9 設備貸与制度
- P.11 京都発!我が社の強み
- P.13 ハイテク技術巡回指導
- P.14 技術トレンド情報
- P.15 業務紹介
- P.16 研究報告
- P.17 受発注コーナー
- P.19 行事予定表

京の技シリーズ

～技術開発に成果をあげ京都産業に貢献した中小企業の紹介～

平成21年度「京都中小企業技術大賞」を受賞された企業の概要および開発された技術・製品等について、代表者や技術者のお話をうかがいます。

【第1回】 マルホ発條工業株式会社

『先端医療用微細金属加工技術

(血管超音波内視鏡用デバイス、脳動脈瘤治療デバイス)』

●当社の事業内容



▲代表取締役社長 奥 康伸氏

当社はばねの企画・開発・製造を手掛ける会社で、今年6月で創業57年目を迎えます。もともとは輸入医薬品を扱う会社でしたが、昭和35年頃に「輸入ばかりに頼るのではなく、リスク管理として国内でも何か物づくりをすべきだ」という思いで、昭和29年にばねの製造を始めました。ちょうど自動車産業が急激に伸び

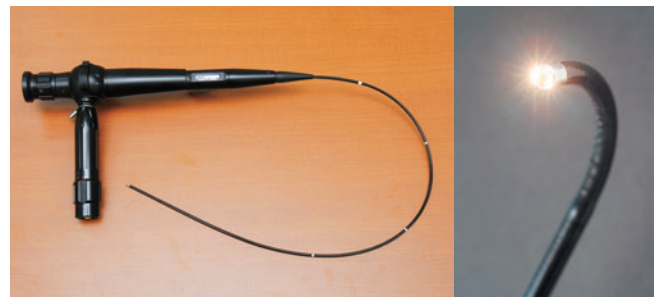
た時期でもありますが、家電や弱電の業界で使われるステンレス製の制御ばねを京都府中小企業総合指導所や顧客企業と共同開発しました。ばね製造は手巻きが当たり前だった時代に、当社では機械化を進め、品質の安定性と小型化で自動車業界や家電業界などから高く評価されるようになりました。それ以来、細く小さな精密ばねの開発に力を注いでいます。さらに素材の加工や開発、製品化をスムーズに進めるため、ばねの生産機器の多くを自社で製造しています。

●受賞技術について

受賞対象となったのは、血管内に挿入して検査や治療を行う微細先端医療用デバイスに使われる『先端医療用微細金属加工技術(血管超音波内視鏡用デバイス、脳動脈瘤治療デバイス)』です。開発のきっかけとなったのは、平成3年に通産省(現・経済産業省)が10年間で200億円の予算を組み『マイクロマシンプロジェクト』を始めたことです。当社は、企業や大学の有志が発足させたマイクロマシン研究会に所属し、そのプロジェクトの開発プロセスで使用する微細ばねを応用したデバイスの製造に取り組みました。このときの製造経験と、これまでに培った様々な技術力を生かすことにより、今回の受賞技術の開発に成功しました。

①血管超音波内視鏡用デバイスコイル

血管内に挿入するカテーテルの先端部に取り付けた超音波センサーを回転させるための中空形状のコイルです。先端のセンサーを体外で操作するための高速回転運動を正確に伝えられること、センサーの信号線を通すために空洞であること、適度な強度としなやかさがあること、血管を傷つけない素材と構造など、高度な要求をすべてクリアしたものです。これにより、血管内部を狭める老廃物(プラーク)の厚みを断層画像で確認できるようになりました。



▲微細ばね技術が応用された内視鏡

②脳動脈瘤(のうどうみゃくりゅう)治療デバイス

数十ミクロンという細い貴金属線を数百ミクロンのコイル状にしたもので、カテーテルで太腿から頭部の動脈瘤まで挿入し、瘤の内部にこのデバイスを詰め、瘤への血流を遮断することで破裂を防ぎます。この技術により開頭手術が不要になりました。

血管超音波内視鏡用デバイスコイル、脳動脈瘤治療デバイスとも国内医療機器メーカーと共同開発したもので、国内では当社だけが供給しています。これらの技術によって血管内の確実な診断ができ、より難しい症例でも開頭・開胸手術が不要となり、手術費用や身体への負担の軽減にも役立っています。

●受賞の感想

長年にわたり進めてきた研究、知識、実績を結集させた技術が公的機関から認められたのは本当に嬉しく思いま

す。医療用技術の実用化は生命に関わるものであるため、有効性、安全性、品質の保証が確実に求められる非常に厳しいものです。開発に10年近くの年月がかかるため、企業の体力も問われます。我々は製品開発を10年以上の長期、3～5年の中期、1～2年の短期に分けることで、資金をスムーズに循環させ、企業としての体力を持続することができました。ものづくりは「人間性」です。社は「真実の追求」と「^{いのち}生命を価値の基準に置く」という経営基本方針に基づき、当たり前のことを当たり前に行っていくことを常に意識し、社員全員が努力してきたことが今回の受賞技術につながったと思います。

今回の受賞により技術者ならびに社内でのモチベーションが向上し、研究、開発へのさらなる意欲が湧いてきたと実感しています。本当にありがとうございました。

●今後の抱負

モノがあふれ、技術が成熟し、製造業として何をすべきかが見つけにくい現代にあっては、何が求められているかを探るのではなく、お客様が困っているものをいち早く察知し、我々の技術を応用した新製品を提案することが大切だと思っています。そのために、病院のドクターに話を伺ったり学会に出席したりと常に情報収集を行っています。また、自社での単独開発だけではなく、他メーカーと提携して互いの特徴や技術を寄せ合う『アライアンス』も一つの方法だと考えています。

この技術をもとに、さらにばねを精密化し、医療用、電子機器用などさまざまな用途に応用させるのが今後の課題です。



▲開発に携わった技術陣。左から技術部長 竹内昌宏氏、技術部技術企画課課長 吉松宣明氏、技術部技術課主任 一瀬大輔氏。

開 発 者 の 声

技術部技術課 主任 一瀬 大輔 氏

技術大賞をいただいたことは、我々開発者にとってこれ以上ない励みになりました。それと同時に「もっと頑張らねば」と身が引き締まる思いでいます。医療で使用する特殊素材のばね製作は、全く同じ素材、同じ条件下でも違う品質に仕上がりにやすいため大変苦労しました。熱処理や加工方法などの条件を変えて幾度となく実験を繰り返して可能になった、独自の技術です。今後は、世の中の多くの方々役に立てるよう、技術を向上させることが課題です。この受賞で、さらに高度な研究と開発を進めていこうと奮い立つことができました。

会社概要

- 会 社 名：マルホ発條工業株式会社
- 所 在 地：(本社) 京都市下京区西七条八幡町21
- 代 表 者：代表取締役社長 奥 康伸
- 資 本 金：9,360万円
- 事業内容：各種精密スプリング・板ばねの製造・販売
各種自動包装機・省力機器の設計・製造販売

【お問い合わせ先】 (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



1989年に全国初の民間運営による都市型インキュベーション施設として誕生して以来、創造的な研究開発環境や各種サービスの提供および産学公の交流を通じ、地域の産業発展・活性化に寄与してまいりました。そして、2010年10月、新しいビジネス環境となるKRP9号館と京都市産業技術研究所の複合棟をオープンいたします。



建物用途：商業・事務所
構 造：S造、一部SRC造、RC造
階 数：地上7階 地下1階
建築面積：3,456m²
延床面積：24,011m²
空 調：個別空調、冷暖フリー
電源容量：ワンフロア50VA/m²(階全体)
セキュリティ：非接触型ICカード錠、
24時間365日有人管理
(面積は京都市産業技術研究所含む)

2010年10月、京都リサーチパークにKRP9号館オープン

www.krp.co.jp/bldg9

快適なレンタルスペースを提供
オフィス・実験研究スペース/
貸会議室・ホール/データセンター

様々なインキュベーション機能
成長企業支援
産学公連携

京都リサーチパーク株式会社

〒600-8815 京都市下京区中堂寺栗田町93 TEL 075-322-7800
KRP 9号館のお問合せは TEL 075-315-9333 www.krp.co.jp

平成22年度「知的財産(特許)戦略支援事業」の公募について

(財)京都産業21では、平成22年度の知的財産戦略支援事業を下記のとおり実施し、支援を希望する企業を募集します。

この事業は、知的財産を保有する中小企業のさらなる飛躍を支援するため、**特許等の専門家によるコンサルティング、特許調査・分析**を実施し、支援企業の事業戦略と組み合わせた総合的な知的財産戦略の策定を支援します。

こんな企業のお役に立ちます

- 競合他社の特許・技術を調査したい。
- 自社の特許を客観的に分析・評価したい。
- 自社の技術が他社の特許に抵触していないか調べたい。
- 自社の技術・ノウハウを保護したい。
- 特許の調査・分析・評価する人材を育成したい。
- 発明規程や発明奨励制度を整備したい。
- 自社の知的財産権に関して他社と契約したい。

● **応募資格** 京都府内に本社を置く中小企業(過去に本事業の支援を受けた企業も可)

● **支援内容** (1)特許分析等の支援

①自社および競合他社のポジショニングを示す特許マップの作成

②特許担当者の育成、発明規程等の整備

(2)知的財産(特許)戦略策定等の支援

①研究開発戦略策定

市場動向、他社特許との比較検討による研究開発戦略検討・策定

②知的財産戦略策定

出願・活用・保護の観点から、知的財産戦略を策定

(3)事業化に向けた知的財産(特許)評価等の支援

知的財産(特許)戦略に添った事業戦略(ビジネスプラン)を策定

※詳細は、採択された中小企業と支援を行う専門家との協議により、決定します。

● **採択件数** 3件

● **費用** 25万円(1件当たりの中小企業の負担額)

● **公募期間** 平成22年6月21日(月)～7月9日(金) 午後5時必着

申込用紙のダウンロード <http://www.ki21.jp/information/tokkyo/index.htm>

【お問い合わせ先】 (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



samco Advanced Thin Film Technology
Sharpening the Cutting Edge

薄膜技術で世界の 産業科学に貢献する

サムコは薄膜技術のパイオニアとして
LED、LDなどのオプトエレクトロニクスや
MEMS、実装などの分野において信頼性の高い製品と
独創的なプロセスソリューションを提供してきました。
今後も、事業活動を通して産業科学の発展と
地球環境との共生に貢献してまいります。

partners in progress



deposition etching surface treatment

サムコ 株式会社

www.samco.co.jp

本社 〒612-8443 京都市伏見区竹田藁屋町36 TEL(075)621-7841 FAX(075)621-0936
営業所 東京・東海・つくば・仙台・広島・台湾・上海・カリフォルニア

京都府元気印中小企業認定制度“認定企業”のご紹介

みなさんが独自に培ってきた強みを生かし、新たな事業展開を図るために作成する「研究開発等事業計画」を知事が認定する「京都府元気印中小企業認定制度」。みなさんにこの制度を活用して、得意分野で「オンリーワン」を目指していただくため、4月号に引き続き、認定企業の取組み事例をご紹介します。

株式会社リテールマネージメントプランニング

一人に喜んでもらえるものづくりを信条として、次世代の人材育成と職人技術の伝達を重んじ、驚きと感動を提供する企業を目指す

企業プロフィール

- 創業 1977年3月
- 代表者 真壁 斉
- 所在地 中京区西ノ京勸学院町22
- 事業内容 和雑貨製造・販売業
- E-Mail info-rmp@kyoto.email.ne.jp



伝統工芸技術を駆使した
優雅シリーズ



コットンシリーズの
オムスビポーチ

京都府元気印中小企業認定制度にチャレンジ

日常生活シーンに和の彩を提案する「ライフスタイル和雑貨商品」の企画からデザイン、生産、販売等を行う(株)リテールマネージメントプランニング。最近では、OLのランチタイムシーンに和雑貨を提案する「コットンシリーズ」の「オムスビポーチ」などの商品が高い評価を得ています。

和雑貨業界では、高品質な国内生産品への根強いニーズがあるものの、業界を支えていたものづくりのしくみが弱体化し、欲しいものが欲しいときに手に入らないという問題があります。

真壁社長は、「そのような状況をなんとか打開したい。活力のある、京都の和雑貨づくりのしくみを構築したいと考え、京都府元気印中小企業認定制度にチャレンジすることにした。」と語ります。

そして、「職人技術を駆使した新たな和雑貨の開発及び製造体

制の整備と新販売方法「ファクトリーショップ」の独自開発」をテーマとした研究開発等事業計画の認定を受け、京都の職人技術を駆使した和雑貨商品を開発し、職人がお客様の目の前で手描きで絵付けをしてくれたり、お好みサイズのポーチを縫製してくれたり、お客様が気軽に伝統工芸の技術に触れることができる機会を提供するための取組みを始めました。

支援策を積極的に活用し、プロジェクトを計画的に推進

認定を受けた研究開発等事業計画を着実に推進するため、京都府の支援策も積極的に活用。京都府中小企業研究開発等応援補助金の採択を受け、「プロのものづくり職人のネットワーク」、「企画、製造から販売まで一貫して機動的に進める展開力」などの強みをもとに、自社のブランドイメージを確立するためのプロジェクトを推進しています。

今後の展開

「知恵の経営をしっかりと定着させて、事業においては直営店舗(ファクトリーショップ)の展開で、お客様に価値を直接伝えられる販売の体制を整える。そして、職人ネットワークを中核としたものづくりや人づくり(次世代の職人育成)を自社流に確立したい」と真壁社長は語ります。

お客様のニーズにマッチした、高品質ではあるが値頃感があり、独自性も感じられる商品を創り届けようと、真壁社長のもと、全社一丸となつてものづくりに取り組む同社の活躍に注目していきたい。



アンテナショップ
「コトノスタイル大阪」



人を思う。未来を思う。

商工中金

商工中金京都支店は、5月6日(木)に移転しました

〒600-8421 京都市下京区綾小路通烏丸西入童侍者町159-1 四条烏丸センタービル1F、2F
電話 075-361-1120(代)

会社の次代を担う後継者の育成を支援します!!

経営者育成大学を開講します! ~後継者のための事業承継研修~

現場は分かるけど、社長となると…”とお悩みの後継者の方、“息子に後を継がせたいが少し不安な気もする…”とお悩みの社長様はおられませんか!

現在、多くの中小企業では“事業承継”の時期にさしかかっており、経営者の高齢化が進む一方で後継者の確保が困難な状況にあります。

京都中小企業応援センター 京都産業21では、前年度に受講者からご好評いただきました経営者育成大学を開催します。この研修では事業承継を成功させるため、経営計画の作成、財務、人材のほか、新たに経営管理手法をカリキュラムに加え、実践も交えて実施します。これから事業を受け継ぐ方、既に受け継いでいるが経営者として更にスキルアップを図りたい方はこの機会にご参加ください。

1. 開催日程：平成22年6月26日(土)～10月3日(日)
(開催については合計8回、うち2回は1泊2日の研修です)

2. 場 所：京都府産業支援センター（第2回～7回）
(京都市下京区中堂寺南町134)
JR嵯峨野線 丹波口駅、市バス 京都リサーチパーク前下車 5分
※1 無料駐車場がございませんので、公共交通機関をご利用下さい。(駐車料金の割引もありません)
※2 初回の1泊2日の研修の開催場所は京都・畑河(けぶりかわ)〈旧 亀岡ハイツ〉です。第8回の宿泊研修については、後日決定します。

3. 講 師：中小企業診断士
(社)中小企業診断協会 京都支部との連携により京都府内の中小企業への指導・支援に実績のある中小企業診断士が後継者の方を応援します)

4. 対 象：後継者もしくは事業継承後3年以内の方で全てのカリキュラムに参加できる方

5. 定 員：上限25名 (定員になり次第、締め切らせていただきます。)

6. 参加費：無料
(なお、宿泊研修に伴う経費については各自でご負担いただきます)

昨年度の講義風景



SCREEN

現代のデジタル社会を支え、今なお進化を遂げるエレクトロニクスの世界。

最先端の半導体、液晶パネル、インクジェット印刷など

さまざまな分野で私たち独自のテクノロジーが息づいています。

技術開発への飽くなきチャレンジと地球環境に優しいモノづくりを通じて、

人々の快適な暮らしをサポートしたい ——。

私たちは、大日本スクリーンです。



大日本スクリーン製造株式会社

〒602-8585 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目 www.screen.co.jp

	日程	カリキュラム [テーマ・目的・成果]
第1回	6/26 ~ 27	オリエンテーション 研修全体の概要と受講後の成果の想定、前年度受講生の体験談
		リーダーシップ論 経営者としてのリーダーシップを発揮する方法、経営の難しさ・楽しさを知る 経営者として経営及び経営管理の意義を理解し、実践の感覚を身につける ロールプレイングにより経営者のリーダーシップとしての資質を身につける
第2回	7/7	経営戦略策定・実行 (経営環境分析等) 環境変化による自社の経営戦略・方針をどのようにするのか
第3回	7/21	経営管理手法 策定された経営戦略、経営計画を実行するための管理手法を学ぶ
第4回	8/4	財務と会計管理の実際 (財務諸表の見方、会計処理、管理会計の進め方等) 営業活動の結果、財務的にどのように変化したか、具体的な資金の管理、借入方法について知る
第5回	8/18	営業・マーケティング戦略 (営業方法、販売計画・活動の改善策) マーケティング戦略、販路開拓、販売計画と実績分析による改善活動の方法について知る
第6回	9/2	人材マネジメント (人事労務管理等) 有効的な人材活用、社員のモチベーション向上の方法等について知る
第7回	9/15	IT活用の計画と実践 (情報管理、社内システム構築方法・活用) パソコン・インターネット等のIT活用するためのプロセス、売上・利益向上のための具体策を知る
第8回	10/2 ~ 3	受講者をグループ分けし、研修で培ったことを活かしてケース事例により、仮想の事業計画、アクションプラン作成を事例を用いて体験する 作成した計画・アクションプランの発表・研修のまとめ



昨年度の事例研究・発表風景

【お申し込み・
お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 お客様相談室

TEL : 075-315-8660 FAX : 075-315-9091

スケジュール等については下記ホームページをご覧ください。

E-mail : okyaku@ki21.jp

<http://www.ki21.jp/okyaku/keieisyaikuseidaigaku.html> (Web上で申し込みが可能です)

OMRON

気になる部位ごとの
「皮下脂肪率」「骨格筋率」がわかる。

Karada Scan
オムロン 体重体組成計 カラダスキャン



「人は外見より中身」
なんて言ったら、
中までチェック
されちゃった。



オムロン体重体組成計「カラダスキャン」HBF-362
オープン価格

オムロンヘルスケア株式会社

〒615-0084 京都市右京区山ノ内山下町24番地 <http://www.healthcare.omron.co.jp>

購入前相談や商品の使い方などお気軽にお問い合わせください。
受付時間 祝日を除く(月~金)9:00~19:00(都合によりお休みさせていただくことがあります)

オムロン お客様サービスセンター

☎ 0120-30-6606

ドライバーの心を動かすコンピューターによる運転行動自動評価システム

株式会社ATR-Sensetech

代表取締役 東 洪利 氏

所在地 ● 京都府相楽郡精華町光台1-7

けいはんなプラザラボ棟4F

設立 ● 平成21年2月5日

TEL ● 0774-95-5091

FAX ● 0774-95-5096

URL ● <http://www.sensetech.jp/>

● 画期的な運転技能評価システムを開発



▲代表取締役 東 洪利 氏

当社が昨年商品化した「運転技能自動評価システム・Objet（オブジェ）」は、当社の母体である国際電気通信基礎技術研究所(ATR)で開発したユビキタスセンシング技術、行動理解技術、ノイズ除去技術を基に開発した、ドライバーの運転技能を自動評価する安全運転支援システム機器です。山城自動車教習所と共同で実用化に向けて開発を進め、商品化しました。運転の癖や改善すべき点を客観的にアドバイスすることで、事故の予防を目指しています。

このシステムで使用する機器は、運転手の頭と右足に取り付ける小さなセンサー、車両に取り付ける全地球測位システム(GPS)受信機、パソコンに入れる自動解析ソフトウェア、パソコンに取り付けるセンサー制御用のPDA（携帯情報端末）です。運転手の頭、手、足の動きを正確に測定し、右足のペ

ダル位置、頭の動き、ブレーキを踏むタイミングなど運転技能データを即座に集めます。パソコンには情報端末を組み込んでおき、車両に取り付けたGPS受信機で、車両の位置を正確に割り出します。速度や運転時の確認行動などのデータはリアルタイムでパソコンに送信されるため、運転が終了するとほぼ同時に、グラフや文章で運転技能を評価し、改善点を指摘します。



▲Objetの製品構成

従来モデルの運転技能判定は、カメラで撮影し、その後再生してチェックするというものです。この方法だと、再生に時間がかかり、また指導者により判定にばらつきが生じやすいという面があります。しかし当社のシステムでは、リアルタイムで判定が出る点、機械による客観的な判断を出せる点が大きく違うため、タクシーやトラックなどプロドライバーを抱える企業から高い評価をいただいています。

開発にあたっては、帝塚山大学の心理学科の教授に指導を仰ぎ、「運転手の行動だけでなく心理状態まで反映する」ことを狙いました。八幡警察、地元のタクシー会社に協力をいただき、これまで500人以上のドライバーを対象に何度も実験を繰り返しました。カウンセリングと指導のみでは、事故発生率は年間10～13%減少しましたが、それ以上は数字が伸びませんでした。その後、このシステムを使ったところ、年

ISHIDA



イシダの4インチラベルプリンタ

ハイクオリティラベルプリンタ

BP-4000 Series

※RoHS 指令対応



▶ 高速・高画質・高印字品位プリントを実現

パーソナルラベルプリンタ

L-1000 Series

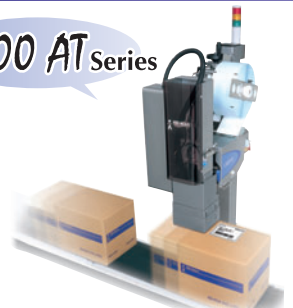
※RoHS 指令対応



▶ 必要なとき、その場で、即プリント

自動ラベル印字貼付機

L-2000 AT Series



▶ 工具レスのメンテナンス作業を実現

株式会社イシダ 本社 / 京都市左京区聖護院山王町44番地
東京支社 / 東京都板橋区板橋1丁目52番1号

TEL.(075)751-1686(直) 〒606-8392

TEL.(03)3962-6201(直) 〒173-0004

URL <http://www.ishida.co.jp>



間30%も減少しました。システムを継続して活用することで、さらに減少するという結果が出ています。

●けいはんなプラザラボ棟に本社を設置

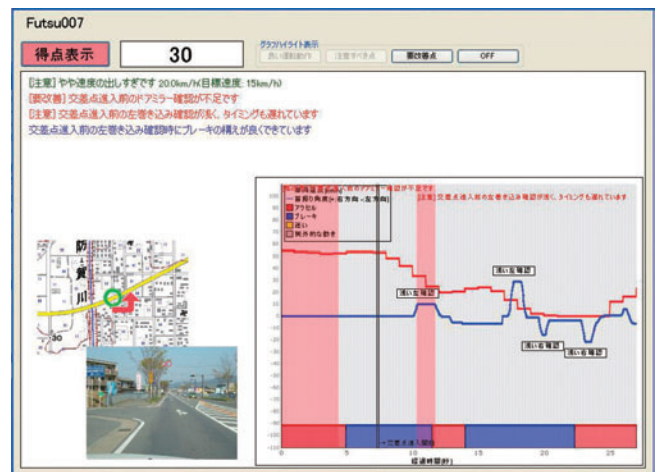
当社の母体は、平成元年に創業した、研究を主とする国際電気通信基礎技術研究所(ATR)です。このシステムを実用化するにはATRと事業を分ける必要があると考え、平成21年にATRの技術研究員と山城自動車教習所の指導員で設立しました。本社は、けいはんなプラザラボ棟を拠点としています。けいはんなプラザでは、各種支援策の情報の提供を受けられること、企業同士のマッチングをしてもらえること、テナントの家賃が3年間は格安であることなど、新規企業にとってはメリットが多くあります。また、けいはんなプラザラボ棟を拠点にすることで、開発・研究に特化した企業としてアピールすることができます。事業を軌道に乗せるための下地づくりができることが、一番ありがたく感じています。ATR、山城自動車教習所は共に地元である精華町が本拠地ですので、当社の事業を展開する上では、けいはんなプラザラボ棟はどこよりも適した場所であり、今後、情報や商品、サービスを発信する企業がけいはんなプラザラボ棟に増えることで、街全体が活性化することを期待しています。

●今後の展望

今後の目標は、プロドライバーの意識と運転技術を向上させ、事故率を減らすことです。国土交通省が運転安全マネジメントを推奨しているため大企業の多くは独自の教育システムを持っていますが、中小企業は予算や時間の関係上、運転手の教育、指導に力を入れにくいのが現状です。しかし、

このシステムは大がかりな機器を特に必要とせず、客観的なデータを即座に出せるため、中小企業にとって採用しやすいのではないのでしょうか。自動車事故率を10%、20%でも減らすことができれば、企業損失を大きく削減できるでしょう。また、経費削減により、ドライバーの所得を上げることも期待できます。自動車を多く保有する企業は全国に多くあり、需要は高いと見込んでいます。

また、高齢社会を迎えようとする現在、高齢者でも安全に運転してもらうよう、70歳以上の人は運転免許更新の際に高齢者講習を受けることが義務づけられており、当社では高齢者用の運転技能判定システムを開発中です。当社のシステムをさまざまな現場で活用していただくことで、世のお役に立つことができれば幸いです。



▲アクセル、ブレーキ、左右の確認などを波形グラフで表示。達成度や注意点も表示され、ドライバーの運転技能がひと目で分かる

【お問い合わせ先】 (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

世界のゲーム、モバイルをもっと楽しく、豊かに！
私たちはエンタテインメントの未来を創造する
受託開発の専門企業です。

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

事業拠点… 京都4拠点、東京、札幌、沖縄
中国(上海・杭州)、アメリカ(カリフォルニア)

地球のココロおどらせよう。

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

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〉



京都産業21が設備投資を応援します!

企業の皆様が必要な設備を導入する場合に、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、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。

財団ホームページでも制度のご紹介をしています。→

京都産業21

検索

〈ご利用のススメ〉

■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支援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	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% 6年 1.592% 4年 2.296% 7年 1.390% 5年 1.868%
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歳以上の場合は、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。	

※割賦損料率(金利)及び月額リース料率は、金利情勢に応じて見直しますので、詳しくは財団にお問い合わせください。
なお、契約後の料率の見直しはありません。(固定金利)

下請
取引

事業
承継

労使
関係

契約
相談

借金
関係

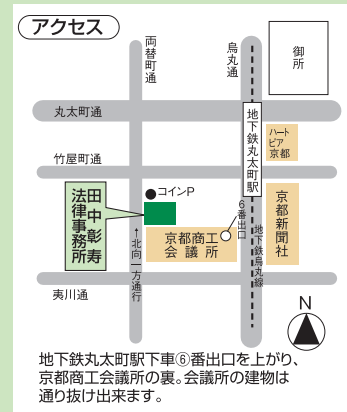
会社
整理

迷わずご相談ください

財団法人京都産業21顧問弁護士
ベンチャービジネス評議会委員
下請かけこみ登録相談弁護士

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

代表社員 弁護士 田中彰寿

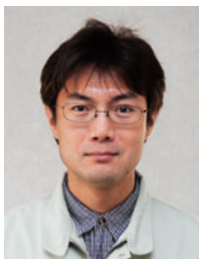


弁護士法人 田中彰寿法律事務所

〒604-0864
京都市中京区両替町通美川上ル松竹町129番地
電話075-222-2405

お客様の声

景気上昇を見越した設備投資 今後の受注増にすばやく対応



株式会社 タムラ
 代表取締役社長 **田村 昭夫 氏**
 専務取締役 **田村 宣人 氏** (写真・お話し)
 所在地 ● 京都府京丹後市大宮町周知片木1508
 TEL ● 0772-64-2896
 FAX ● 0772-64-2876
 業 種 ● 精密金属加工・機械部品製造

●主な業務内容

当社は昭和46年に創業し、産業機械用の部品加工が業務の中心です。「品質はわが社の命」をモットーに、熟練者による高い技術でより良いものづくりに取り組み、現在は半導体製造装置や産業用ロボット、梱包機、油圧系、流量調節系など約500種類前後の部品製造を手がけています。1個、2個といったロットから1000個単位まで対応し、小さなものだと縦横1mm、最大で人間が持ち上げられる程度の大きさまで、様々な部品をつくっています。

●当社の特長

当社は、1台の工作機械ではできない複合加工を得意としています。創業以来、コツコツと技術と経験、そして合理的・経済的なものづくりのノウハウを蓄積してきました。徐々にお客さんからの難しい注文にも対応できるようになり、今では大手メーカーと直接取引ができるまでに成長しました。

また、会社の規模に比べてコストが低いことも強みです。生産体制の合理化に努め、備品はインターネットなどを駆使して少しでも安く仕入れるなど、経費の節減によってコストダウンを図っています。刃物や手袋といった小さなものでも、積み重なるとけっこう大きなコスト削減になります。

●設備貸与制度を利用して

導入したのはNC旋盤です。現在、当社では約30台の工作機械が稼働しています。現状のラインの中で、どの機械を交換するのが最も効率が良いかを考え、NC旋盤に決めました。近年は、インコネルやチタン合金などの難削材の高精度製品が多く、従来の機械では剛性などの問題もあって、精度確保が困難でした。そのため、仕上げ工程などが必要となり、コスト高の原因となっていました。今回の導入による高剛性化・高スピード化によって、今まで以上に生産効率を上げ、品質を安定させることで生産コストを低減させることができました。

この不況で、苦しい時期は金・土・日を休みにしたこともありましたが、経営環境が厳しいなかで資金調達に幅を持たせるため、貸与制度を利用させていただきました。今後の見通しとして、現在の不況は底を打ち、これから仕事量が増加すると見込んでいます。不景気のうちに安く購入し、好転後の立ち上がりで先んじて巻き返したいと思っています。

●今後の展望

現在の取引先は、優良なお客様ばかりですので、今後も新規開拓より現状の顧客との信頼関係を深め、より太いパイプをつくるのが大切だと考えています。新規の仕事を増やすことより、「利益になるか」を重視しているからです。そのため、当社はメーカーとの直取引が中心で、商社からの仕事はメリットがあればやるというスタンスです。メーカーの要求は厳しいですが、常に製造工程の見直しと合理化を図り、完璧で間違いのない品質を安価に供給できるよう、これからも常に努力していきます。そして、それが当社の商品のブランド化につながるのだと考えています。



▲今回導入したNC旋盤

【お申し込み・お問い合わせ先】

(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



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

鋼板は鋭く「切断」し、人と人の絆は大切に「つなぐ」 株式会社衣川シャーリング

従来からのシャーリング（金属切断）、溶断に加え、切板分野における時代のニーズに応えるべく、新たにレーザー切断機を備えて、薄板から厚板までの幅広い高精度加工を手掛ける株式会社衣川シャーリングの衣川吉一氏にお話を伺いました。

父親の創業したシャーリングを受け継いで

1955年に、府北部で初めてのシャーリング機を導入し、父親が福知山で創業したシャーリング業。その後現地に移った後、1967年にその父が急逝し家業を継ぎました。

事業内容は、鋼材の切断加工、販売が主なものです。シャーリングというのは金属板を必要な寸法に切り出すことです。素材の厚みや大きさをシャーリング、ガス溶断等を使い分けます。一般的には、機械加工する必要はないけれども、薄い板で精度の高いものという場合にはレーザーで切ります。

受注先は近隣の鉄工所がほとんどで、他に、量的には少ないですが、工務店、ガラス屋、飛び込みの業者や個人にも対応します。

主に鉄やステンレスを扱っています。例えば、車体、建物を作る時の材料、ネジ締め機、パチンコの釘打ち機等産業機械の部品、溝蓋、架台や箱、棚になる製品、また工事現場の防塵装置の付帯設備としての扉やイノシシの檻といったものまであります。地方の場合は注文がどうしても少量多種になる場合が多く、導入していた切断機が量産品よりそういうものに向いていて精度も高く、うまくニーズに合い、近所で便利ということもあり、バブルがはじける頃まではシャーリングだけでそそこの仕事を続けさせてもらいました。



大型シャーリング

仕事の「打開」から「展開」のツールへ

—レーザー切断機—

近年、取引先から求められる精度や納期が徐々に厳しくなっています。例えば箱一つにしても、素材を切って、溶接して、サンダーで研磨すればよかったものが、今は溶接ではダメ、折り曲げて一個ものの箱にしなさい、穴だったら、以前はガスで比較的雑にあけてもよかったものが、もっときれいな穴をあけなさい、正確な楕円の穴にしなさい、というよう



衣川 吉一 代表取締役(左)と衣川 成也 専務取締役(右)

に。レーザーがなければ絶対できません。そういうことへ対応していかなければならず、シャーリングだけのままでは必ず衰退するという危機感もあり、昨年2月に北近畿初となるドイツ製のレーザー切断機を導入したのです。導入により、加工の仕方、種類でバリエーションが増え、仕事の幅が確実に広がりました。当社がレーザー切断機を導入したと聞いて、くるようになった仕事や相談も多く、「楽な部分ができ」「コストダウンの方法が見つかった」とお客さんにも喜んでもらっています。導入していなければ、今程の仕事は当社に無いんじゃないかというくらいです。

精密な一次加工ができるのはレーザーだという発想なんです。切っただけの“まんま”の四角い板ですぐに使い物にならなくても、あるところまで加工し、できるだけ材料のレベルでやれるところまでやって、お客さんがすぐに使えるような形で提供することで、お客さんの方では本来のやるべきほかの仕事、溶接仕事だったり、仕上げ仕事、組み立て仕事、こういうところに力を注いでもらえるという狙いからです。一次加工するものは、仕事の量の比率では6~7割程度ですが、金額ベースでは8割ぐらいを占めるようになっています。



レーザー切断機

実は、バブル崩壊期の平成元年頃、一度はレーザーの導入を考えたのです。当時のレーザー切断機は開発初期で性能も今程良くなく、価格も飛びきり高かったです。ちょうどその頃長男も大手自動車メーカーに就職して一安心し、シャーリングのみで仕事ができ、あとはもうこの流れでいったらよいという気持ちでした。当社は材料屋も兼ねていたもので、ある程

度仕事をかき集めることもできました。それで、その時レーザーへの設備投資はしなかったのです。この数年後には、近隣で早くにレーザーを入られた他業者が、償却等採算が合わず、辞められるのを見て、「ああ良かった。正解だった」とさえ思いました。今にして思えば、レーザー加工が普及するまでは北近畿で一步先を行っていたつもりだったのに、その時点でちょっと設備投資が遅れたことが、その後の経済情勢の変化の中で困難を強いられた要因の一つだったでしょう。今のようないざ無かったし、仕事そのものも見えていなかった時でした。

当社の強み

大きな鋼材が扱えるシャーリング切断機をしっかりとメンテナンスして使い物になるようにしているところは近隣ではあまりないと思います。また、北近畿で唯一のレーザー切断機を持つことで優位性を保とうとしています。当社のように一次加工までやっているところはありません。レーザーカットのみをされることはありません。当社のようにトン単位の豊富な在庫の材料は持ってはおられません。当社は大手メーカーから小さな部品を請けて、切った後穴をあけ、曲げを加えて、どんどん材料に形を付けていくことができます。レーザー導入後は、ステンレスはレーザーと相性が良いので、ステンレスの仕事の幅も広げ、仕事も増えてきています。顧客の声を丁寧にき取り、レーザー切断の技術と材料屋としての豊富な在庫で顧客の要望にこたえることができます。材料屋でかつ一次加工屋であり、材料屋としても収益を得ています。近隣の鉄工所さんが普段よく使われるもの、今日ほしい、明日ほしいと言われる材料の在庫を切らさないように準備して、注文があれば、「どうぞ」と言える形で揃えています。

都会では、「うちはこのやり方です」と言ってやっておられるところもありますが、この地ではそんな訳にはいきません。付き合いのできたお客さんと、相談しながら、お客さん毎の嗜好も丁寧な対話の中でしっかりつかまえる。逆に田舎ならではのそういう方向性を持っておかないと、都会と同じやり方では、扱う量そのものが少ないので差別化につながらないです。近隣で困っている方が駆け込めるような場として、対話を重ねるやり方で仕事を進めていきたいと思っています。

人と人のつながり、人と地域の営みを大切に

こういう景気、世界・経済情勢の中で、どちらを向いて進んでいくべきか、どのように展開していくべきかについて、ずいぶん悩ましく考えています。

昨今、数字や表現だけで仕事を前に進めていこうという企業が多くなっています。けれど私は、今までの付き合いを通じた「情」や、相手の状況を理解する「お互いさま」という互いを大切にする気持ちがなければ良い仕事はできないと信じています。それが仕事の基本だと信じています。「他人は他人、自分は知らない」式の効率優先や弱肉強食の金儲けに終始するのではない、人や地域の営みの中で、基本的に仲良く、良い仕

事をしたいと思う気持ちがなかなか通じなくなっています。時代の風潮が変わるスパンはどんどん短くなっているのも、もう一度そういう気持ちの通じる仕事でのつながりが大切にされる世の中が戻ってくると信じています。

ある地元大手機械部品メーカーは、地元の企業、昔からの付き合いを大切にする気持ちをすごく強くお持ちです。この不景気、業況悪化の中で、そういう気持ちもややもすれば見失われがちになりますが、バブル崩壊の時にも同じような状況がありました。どうしようもない経済の大きなうねりの中で、誰も如何ともし難いことですが、景気というのがそこまで影響してきます。人の気持ちまで壊してしまいます。早く景気が立ち直ってほしいと思う所以です。

地域で一緒になって生き続けるために大切にしたいこと、感じる責任感が、今後の方向性を探る時、その背景にある思いです。

特徴をどう出していくかが課題

今後の方向性として考えているのは、一次加工の精度を上げていく、広げていくこと、レーザーならではの商品、ペン立てとかキーホルダーといった小さな装飾品の製造・販売の方向、そして離してはいけないのは、地元の大きな会社の仕事を取り扱えるようにするという方向性です。

レーザーならではの商品化を実現していくには、今のままでは難しいです。工業用製品を作る機械なので、一見綺麗に見えても、レーザー切断したそのままでは一般消費者、ユーザーが使うものにはできません。まだまだ当社の中設備も必要になってきます。そこで、少し前から中小企業技術センターにも相談に乗ってもらっている「電解研磨」に試験的に取り組み始め、いかに仕上げていくかの一つの手段として模索しています。

また、仕事を取る時、「展開」まで含めて取ってくるような流れはできないか、この図面で必要なものをくれと言われたときに、それならこれだけですと言って出せるような方法もあるのではないかと考えています。当社に図面を出したら全部やってくれると言われるような、「展開」という技量が必須になりますが、仕事の可能性が広げられる一つの方法として考えています。

以前はどちらかという現状維持を続けてきたところがありました。今悩みながら、周りからヒントを得ながら必死に模索し、まずは時代の流れにしっかり追いついていきたいと思っています。

DATA

株式会社衣川シャーリング 代表取締役社長 衣川 吉一 氏

所在地	〒620-0808 福知山市字土1117-319
創業	1955年
資本金	1,000万円
従業員	12名
事業内容	レーザー切断機、シャーリングなどの機械による各種鋼材の加工、販売

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497

E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp

ご相談ください、ハイテク技術巡回指導

京都府では、府内の中小企業が、創造的・先駆的な技術開発や製品開発等に取り組む中で起こる様々な技術的課題を解決するために『ハイテク技術巡回指導事業』を実施しています。

ご相談いただいた内容に応じて、無料で下記の特別技術指導員や大学教授などの専門家が、新規技術の導入や対象分野の最新動向、製品開発における課題の早期解決に向けて助言・指導を行います。随時受け付けていますので、お気軽にご相談ください。

平成22年度京都府中小企業特別技術指導員一覧 (45名)

(順不同、敬称略)

専門分野	氏名	所属
電気工学	雨谷 昭弘	同志社大学工学部 教授
高周波回路	中島 将光	(元)京都大学 助教
電磁波工学、高周波回路	島崎 仁司	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科 准教授
光材料加工	吉門 進三	同志社大学工学部 教授
機能デザイン・機能計測	平野 正夫	滋賀医科大学 バイオメディカル・イノベーションセンター 特任教授
CAE解析(開発支援)	田村 隆徳	オムロン(株)ものづくり革新本部
機械設計(3次元CAD)	筒井 真作	キャディック(株) 代表取締役
機械設計・機械加工	川勝 邦夫	舞鶴工業高等専門学校 名誉教授
機械要素	久保 愛三	クボギヤテクノロジー 所長、京都大学 名誉教授
機械加工	松原 厚	京都大学大学院工学研究科 教授
精密機械加工	垣野 義昭	垣野技術研究所 所長、京都大学 名誉教授
塑性加工	山口 克彦	京都工芸繊維大学 名誉教授
マイクロ加工	杉山 進	立命館大学 教授 ナノマシンシステム技術研究センター長
無機材料(ガラス)	山本 徳治	(元)(社)大阪硝子工業会 技術顧問
窯業	石田 信伍	京都工芸繊維大学 名誉教授
無機材料(ガラス)	大田 陸夫	京都工芸繊維大学 名誉教授
高温反応工学、セラミックス化学	竹内 信行	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科 准教授
陶磁器釉薬、ガラス工学	塩野 剛司	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科 准教授
鋳造	小林 武	関西大学 名誉教授
鋳造	市村 恒人	(元)京都府中小企業総合センター 主任研究員
金属材料(熱処理、表面改質、粉末冶金、塑性加工等)	赤松 勝也	関西大学 名誉教授
表面加工	松村 宗順	マツン・ラボソリューション 代表
表面処理	栗倉 泰弘	京都大学 名誉教授
化学(塗装)	櫻庭 寿彦	櫻庭技術士事務所 所長
化学(光触媒)	安保 正一	大阪府立大学理事・副学長
品質工学、化学	近本 武次	(元)京都府中小企業技術センター 基盤技術室長
工業分析化学	河合 潤	京都大学大学院工学研究科 教授
環境工学	宗宮 功	京都大学 名誉教授
環境工学	武田 信生	立命館大学エコ・テクノロジー研究センター センター長 京都大学 名誉教授
排水処理工学	日下 英史	京都大学大学院エネルギー科学研究科 助教
応用微生物	小田 耕平	京都工芸繊維大学 名誉教授
食品	谷 吉樹	京都大学・奈良先端科学技術大学院大学 名誉教授
食品	北畠 直文	京都大学大学院農学研究科 教授
食品(生物物理化学)	高橋 克忠	微生物計測システム研究所 代表
食品	早川 潔	(元)京都府中小企業総合センター 研究開発課長
情報科学	湊 小太郎	奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授
情報工学	杉浦 司	杉浦システムコンサルティング・インク
画像工学・コンピュータ法工学	藤田 和弘	龍谷大学理工学部 准教授
人間工学	西村 武	京都工芸繊維大学 名誉教授
工業デザイン	吉田 治英	(株)GK京都 取締役社長
工業デザイン	櫛 勝彦	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科 教授
プロダクトデザイン	塚田 章	京都市立芸術大学美術学部 教授
プロダクトデザイン・工芸	佐藤 敬二	京都精華大学デザイン学部 教授
グラフィックデザイン	鈴木 佳子	京都市立芸術大学 名誉教授
工業所有権	間宮 武雄	間宮特許事務所 所長

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 企画・連携担当

TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497

E-mail:kikaku@mtc.pref.kyoto.lg.jp

熱処理欠陥による破損について

一般に使用時における部品破損の原因と考えられるものは、

- 設計上の問題（強度計算間違い、切り欠き及び面取り指示間違い、加工指示間違いなど）
- 使用鋼種の選定間違い
- 加工および熱処理の欠陥
- 部品の使用条件間違い

など多くあって、非常に複雑です。実際に破損した部品をみても、外観的にはなんら欠陥のないものが破損することが多くあります。中には破損が疲れあるいは衝撃による破損と分かる場合もありますが、なぜ疲れあるいは衝撃を起こさせる力が作用したかとなると、真の原因を見出すことは容易なことではありません。そこで、ここでは熱処理が原因で破損する場合について、原因と対策を紹介します。

表 熱処理欠陥の種類

熱処理大別		欠陥の種類
通常処理	焼入れ	焼割れ、焼入変形、硬化不十分、焼きむら、酸化、脱炭、置き割れ、過熱、燃焼、フィッシュスケール
	焼戻し	焼戻し割れ、焼戻し脆性、戻り過ぎ（軟化）
	焼なまし	軟化不十分、焼なまし脆化、セメントタイトの黒鉛化、酸化、脱炭、過熱、燃焼
	サブゼロ処理	サブゼロ割れ
	後処理	研磨焼け、研磨割れ、研磨焼入れ、酸洗脆性、めっき脆性
表面硬化処理	浸炭焼入れ	過浸炭、異常組織、浸炭むら、内部酸化、剥離
	窒化	白層、剥離
	高周波焼入れ	焼割れ、変形、焼きむら、溶損

主な熱処理欠陥の種類は上表のとおりです。この中で特に破損に直接結びつく焼割れについて紹介します。主な焼割れの原因と対策は以下のとおりです。

1. 打痕、擦り疵、非金属介在物等が破壊起点となる場合

【対策】 危険な疵の限界サイズが求められるので、非金属介在物等を含め、あるサイズの不可避の疵があるとすれば、それが許容されるように熱応力を小さくします。

2. 鋼製機械部品のコーナーR部が破壊起点となる場合

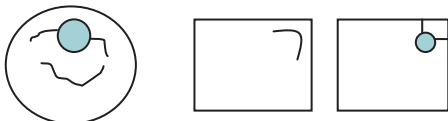
【対策】 Rを大きくするかテーパにします。

3. 焼入れたものをそのまま放置している間に割れる“置き割れ”

【対策】 寒冷地などでは焼むらによる残留オーステナイトが原因の場合もありますが、大きな要因の一つは対象物中の水素が考えられます。特に拡散性水素が破壊起点となる応力集中部に集積することによって起こります。この場合は、疵、コーナー、R部ともに破壊起点となり得ますので残留水素を除きます。

4. 焼むらによって起こる割れの形態は引っ張り応力(PULL割れ)による場合と圧縮応力(PUSH割れ)による場合によって異なります。

- PULL割れは表面の焼きむらによって生じます。



- PUSH割れは内部の焼きむらによって生じます。



【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
基盤技術課 材料・機能評価担当

TEL: 075-315-8633 FAX: 075-315-9497
E-mail: kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

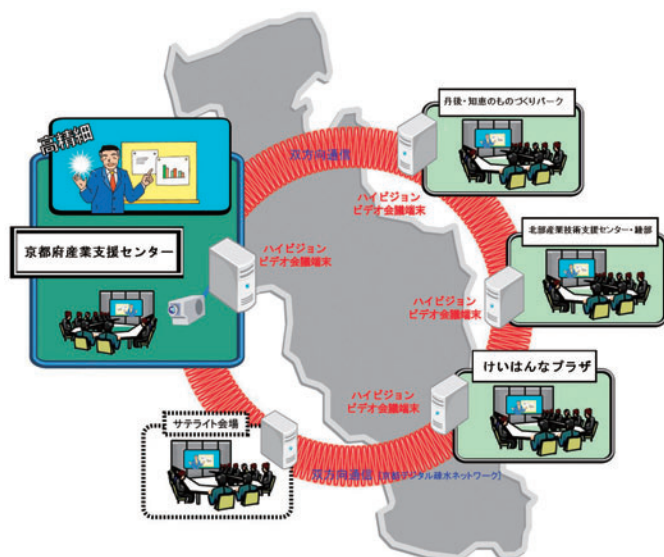
ハイビジョン会議システムによる遠隔セミナーを実施します!

時間と距離の制約を解消できるハイビジョン会議システムを活用し、府内企業の技術者が遠隔地で開催するセミナーの受講等が可能となるように、今後、遠隔セミナー等を実施していきます。今回はその概要と整備内容について紹介します。

従来から当センターにおいては、府内企業の技術者を対象とし、技術動向の把握や技術革新等に役立てていただくためのセミナー、講習会等を多数実施しています。しかし、南部及び北部企業の受講希望者においては、時間をかけて京都市内まで足を運んでいただかないと受講できませんでした。

今回、この時間と距離の制約を解消するため総務省の平成21年度地域情報通信技術利活用推進交付金(コビキタスタウン構想推進事業)の採択を受け、ハイビジョン会議システム、アーカイブシステムを整備しました。ハイビジョン会議システムは、以下の4拠点へ設置し京都デジタル疎水ネットワークで接続しています。

- ・京都府産業支援センター (当センター:京都市)
- ・けいはんなプラザ (当センターけいはんな分室:精華町)
- ・北部産業技術支援センター・綾部 (当センター中丹技術支援室:綾部市)
- ・丹後・知恵のものづくりパーク (京都府織物・機械金属振興センター:京丹後市)



ハイビジョン会議システム

これにより、ハイビジョン会議システムを設置した拠点で開催するセミナーは、他の拠点においても、高精細なハイビジョン映像でリアルタイムに受講することが可能となります。配信する映像は、講師映像に加え、ITU-Tで標準化されたH.239と呼ばれるデュアルビデオ規格を用いて、パワーポイントのパソコン画面等を同時に配信でき、講演後の質疑応答時には双方向でのやりとりができるため、遠隔セミナーの会場であっても、セミナー開催会場と同等な臨場感で受講することができます。

ハイビジョン会議システムの主な仕様

配信可能映像	1080i対応 (1920×1080画素数)
圧縮コーデック	MPEG-4 AVC/H.264 (ITU-T勧告による規格)
送受信プロトコル	H.320、H.323
デュアルビデオ規格	H.239

この遠隔セミナーの映像をハイビジョン画質のまま蓄積し、ブルーレイディスクを作成するためのアーカイブシステムもあわせて整備しています。これにより、過去に実施されたセミナーを会場と同様の高精細な映像を用いて、いつでも再聴講、再学習することが可能となります。

また遠隔セミナーだけでなく、高精細な双方向映像を使用することで相談対象物の詳細が把握でき、拠点をまたがる技術相談等にも活用を図っていきます。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp

統合医療を支援するためのデザインとシステムの調査

概要

近年、わが国の医療現場や生活環境の中で、予防医学や補完・代替医療を含む統合医療への関心が高まっています。

その中で、統合医療の考え方が、実社会においてさらに普及していくためには、一般の人が、この内容を正しく理解し、共感できることが必要です。そのためには、わかりやすく具現化することが重要で、統合医療の診療方法やそれをサポートするための機器や装置を含め、デザインとシステムによる支援が必要であると考えます。

そこで、当センターでは、統合医療の普及啓発も考え、京都府立医科大学の今西二郎教授とともに19年度は、統合医療の考えを取り入れた施設の調査と関連する企業へ統合医療の関心についてヒアリングを実施、20年度については、その成果を踏まえ統合医療に関心の高い企業に呼びかけ研究会を実施し、産業化をテーマに、「睡眠の計測」、「温浴」、「香り」等の具体事例について調査研究を行いました。

睡眠の計測

睡眠は、健康において重要な要素であり、図1のように健常者では、睡眠中に該当する水色部分は、ほとんど体に動きがなく休息が取れているが、図2のように認知症の場合は、水色部

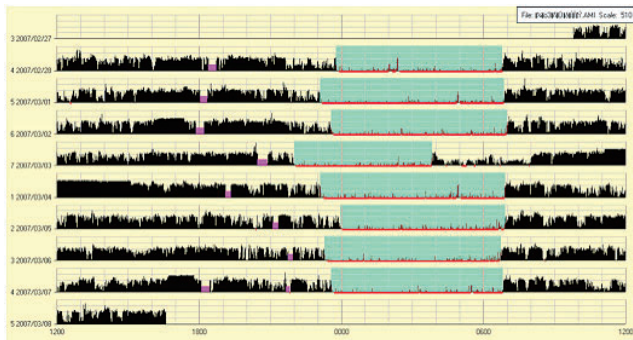


図1 健常者の場合—睡眠時においては、ほとんど体の動きがない。休息状態。

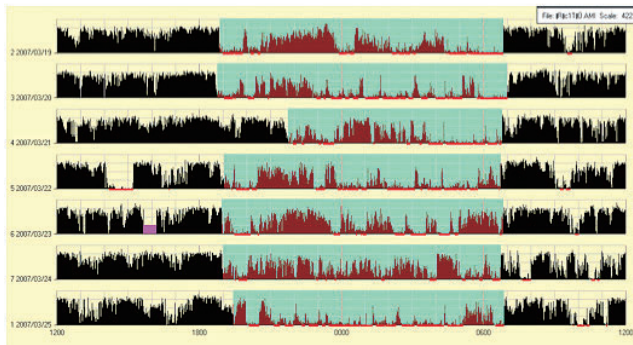


図2 認知症の場合—睡眠時においても、体の動きがあり休息がきちんととされていない。

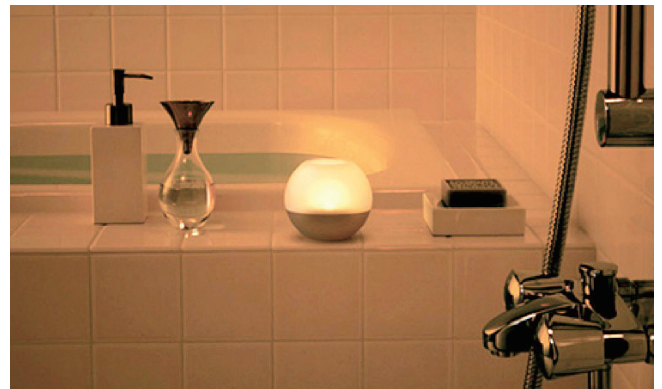
分も動きがあり休息がとれていないなどの事例から感覚的な情報を見える化することができました。統合医療を行ううえで、客観的に見える化することが重要であることを認識しました。

温浴について

温浴には、疲労回復、血行促進、リラクゼーション効果があります。さらに、入浴剤を利用すると、硫酸ナトリウム、硫酸マグネシウム等の無機塩類が皮膚のタンパク質と結合しベールをつくり保温効果を高めたりすること等が医学的にも明らかになっています。

このような効果を促進するための「商品」の開発について研究会企業から事例発表してもらいました。

「お湯による快適生活」の提案を目指し、浴槽設備もリラクゼーションの観点から開発に注力し、香りに着目したバスライトとしてアロマライトはすでに商品化しているほか、快適を高めるためにミストを発生することのできるシステムが新商品として開発が進んでいるとのことでした。



お風呂のあかりとアロマの香りで癒しの空間を作り出す、浴室照明システム

香りの応用例について

アロマセラピーという香りを利用したセラピーがあります。香りの製造は、計測技術の進歩によりかなり科学的になってきています。古くから産業化されており、医学的な要素もありますが、嗜好的な要素もかなり強いもので、高価なものは精油が1000万円/kgのものもあります。香りを産業的にみるとたとえば洗剤の場合コストの約1割は香りのコストです。無香料のほうがよいが、化粧品や衛生用品においては、香りが売上そのものに影響を与えているとのことであり、人がイメージや印象を持ちやすい要素であり重要です。

【お問い合わせ先】

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.lg.jp

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6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 本業 資元 員	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件	運搬等・希望
機-1	治具配線、組立	検査用治具製作	久御山町 3000万円 80名	拡大鏡、半田付キット(レ ンタル可)	話合い	話合い	久御山から 60分以内	月末× 翌月末日支払	継続取引希望、当社内 での内職作業も可
機-2	精密機械部品	切削加工	南区 1000万円 40名	MC、NC旋盤、NCフライ ス盤他	話合い	話合い	不問	月末× 翌月末日支払、 全額現金	運搬受注制持ち、継続 取引希望
織-1	婦人、紳士物布製バック	縫製	東山区 個人 1名	関連設備一式	ロット20個～、 月産数量は能力 に合わせ話合い	話合い	不問	月末× 翌月末日支払、 全額現金	運搬片持ち、継続取引 希望

受注コーナー

業種 No.	加工内容	主 要 加 工 品 目	地域 本業 資元 員	主要設備	希望取引条件等	希望地域	備 考
機-1	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	南区 300万円 5名	立型MC3台、汎用フライス4台、CAD/CAM3台、汎用旋盤1台、画像測定機1台	試作品～量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能
機-2	小物MC加工(アルミ・SUS・鉄他)	産業用機械部品	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-3	切削加工・溶接加工一式(アルミ・鉄・ステン・真鍮)	液晶製造装置、産業用ロボット、省力化装置等精密部品	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-4	金属部品の精密切削加工(AL、SUS、SSなど)	工作機械部品、車輪部品、油圧部品、電機部品	京丹後市弥栄町 5300万円 30名	NC旋盤、マシニングセンター各15台、平面研削盤1台	中～大ロット	不問	高品質、高い技術、専任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輪、電機、機械など金属部品加工をしています。
機-5	パーツ・フィード設計・製作、省力機器設計・制作		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	自動機をパーツ・フィードから組立・電気配線・架台までトータルにて製作しますので、低コストでの製作が可能。
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	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(40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もち、お客様のニーズに応えるべく、スピーディーでより低コストかつ高品質な製品を提供します。
機-7	プレス加工・板金加工～アルマイト表面処理	アルミ材	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、磷酸皮膜対応)他	話合い	不問	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-8	SUS・AL・SS板金・製缶、電子制御板等一式組立製品出荷まで	SUS・AL・SS製品、タンク槽、ボイラー架台等、大物、小物、設計・製造、コンポスト型生ゴミ処理機	南丹市 1000万円 9名	タ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車輪、継続取引希望、単発可
機-9	MC・汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス)	半導体関連装置部品、包装機等、FA自動機	南区 1000万円 30名	三次元測定器、MC、NC旋盤、NCフライス盤、汎用フライス盤、CAD他	試作品～量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能
機-10	プレス加工(抜き、絞り、曲げ、穴あけ)溶接加工(アルミ、真鍮、鉄)	産業用機械部品等金属製品	右京区 個人 3名	トルクバックプレス35～80t、トランスファープレス、スケヤジャー、多軸タッピングマシン他	話合い	府内企業希望	継続取引希望
機-11	切削加工、複合加工	産業用機械部品、電機部品、自動車部品	長岡京市 1000万円 10名	NC自動旋盤、カム式自動旋盤	中～大ロット	近畿府県	小径・小物(φ1～φ20～φ60ミリ)、量産加工(500～50万個程度)
機-12	切削加工	産業用機械部品	伏見区 個人 2名	NC立フライス、旋盤5～9R、フライス盤#1～2、平面研削盤等	話合い	不問	継続取引希望
機-13	切削加工	産業用機械部品、管用ネジ加工(内外)	下京区 個人 1名	汎用旋盤6R、立フライス#1、タッピングボール盤、ノコ盤、ボール盤	話合い	京都市内	継続取引希望
機-14	プレス加工(抜き、曲げ、絞り、タッパ)	自動車部品、機械部品、工芸品、園芸品等小物部品	福知山市 300万円 8名	機械プレス15T～100T(各種)	話合い	不問	NCロール、クレードルによるコイルからの加工も可
機-15	精密切削加工(アルミ、鉄、ステンレス、真鍮、樹脂)	各種機械部品	南区 1000万円 19名	MC、NC旋盤、NC複合旋盤 20台	話合い	不問	丸・角・複合切削加工、10個～1000個ロットまで対応します。
機-16	ユニバーサル基板(手組基板)、基板・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		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33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-17	産業用基板組立、制御盤組立、ハーネス、ケーブル加工		久御山町 300万円 5名	静止型ディップ槽・自動線切皮ムキ機・エア圧着機・ホットマーカ―電子機器工具一式	話合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望
機-18	プラスチック成形加工	カメラ用ストロボ小型部品他各種精密小型センサー部品	八木町 個人 3名	名機35t、32t日精70t射出成形機	話合い	南丹市以南宇治市以北	経験30年、発注先要請に誠実に対応。継続取引希望
機-19	プレス加工(抜き・曲げ・絞り・カシメ他)	一般小物金属	久御山町 個人 4名	機械プレス7t～35t	話し合い	京都・滋賀・大阪	自動機有り
機-20	プラスチックの成型・加工	真空成型トレイ、インジェクションカップ、トレイ等フロー成型ポトル等	伏見区 1000万円 19名	真空成型機、射出成型機、中空成型機、オイルプレス機	話合い	京都・大阪・滋賀	金型設計、小ロット対応可
機-21	自動化・省力化などの装置及び試作、試験シグなどの設計・製作	FA自動機	亀岡市 8000万円 110名	CAD、旋盤、ボール盤、フライス盤、コンタマシン、平面研削盤、コンプレッサー、ワイヤー加工機、マシニングセンター	話合い	不問	継続取引希望 単発取引可
機-22	切削加工(丸物)、穴明けTP	自動車部品、一般産業部品	伏見区 個人 3名	NC旋盤、単能機、ボール盤、ホーニング盤	話合い	近畿地区	
機-23	SUS・SS板金、製缶、溶接加工一式	工作機械部品、産業用機械部品、油圧ポンプ用オイルタンク、各種フレーム	宇治市 1000万円 9名	汎用旋盤、立型フライス、油圧式C型プレス、NC溶接機、走行用クレーン(2.8t)5台、半自動溶接機8台、アーク溶接機2台、アルゴン溶接機8台他	話合い	京都・滋賀	多品種小ロット可、短納期対応、運搬可能
機-24	電子回路・マイコンプログラム(C、ASM)・アプリケーションソフト(VB)・プリント基板の設計、BOX加工配線組立	電子応用機器、試作品、自動検査装置	北区 300万円 2名	オシロスコープ3台、安定化電源3台、恒温槽1台	話合い		アナログ回路とデジタル回路の混在したマイコン制御の開発設計に20年以上携わっています。単品試作品～小ロット
機-25	振動バレル、回転バレル加工、穴明け加工	鋼材全般の切断	精華町 1000万円 8名	超硬丸鋸切断機9台、ハイス丸鋸切断機5台、帯鋸切断機7台	話合い		運搬可能、単品可能、継続取引希望
機-26	MC・NC・汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、銅、ステン他)	半導体装置、包装機、医療器、産業用機械部品	南区 300万円 5名	立型MC2台、立型NC3台、汎用フライス5台、CAD/CAM1台、自動コンタマシン2台	試作品～量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能、継続取引希望
機-27	超硬、セラミック、焼入鋼等、丸、角研削加工一式	半導体装置部品、産業用機械部品	南区 個人 1名	NCフライス1台、NC平面研削盤2台、NCプロファイル研削盤3台、鏡、ロー付他	話合い	不問	単品、試作、修理、部品加工大歓迎
機-28	CNCフライスによる機械加工		八幡市 個人 1名	CNCフライス1台、ラジアル盤1台、タッピングボール盤1台、ボール盤3台	単品より	不問	小回りがきく
機-29	精密機械加工前の真空気密溶接		久御山町 個人 1名	アルゴン溶接機1台、半自動溶接機1台、アーク溶接機、クレーン1t以内1台、差込み用プレス1台	話合い	不問	単発取引可
機-30	精密寸法測定	プラスチック成形品、プレス部品、プリント基板等	宇治市 6000万円 110名	三次元測定機(ラインレザ―搭載機あり)、画像測定機、測定顕微鏡、表面粗さ形状測定機、その他測定機、CAD等	話合い	不問	3DCADとのカラー段階評価モデリング対応可、CAD2D⇒3D作成
機-31	SUS、SS、アルミ、鋼の配管工事、製缶	機械・設備・船舶の配管	舞鶴市 1000万円 15名	自動鋸盤、シャーリング、アイアンワーカー、パイプベンダー、旋盤、ラジアルボール盤	話合い	近畿圏	継続取引希望・単発取引可

機-32	機械設計・製図、精密板金・製缶、気密溶接(ステン、アルミ・チタン)、組立、調整	液晶、半導体関連装置、自動省力化機械装置、食品検査装置	南区 2200万円 39名	レーザー加工機、NCタレットパンチプレス、NCベンダープレス、溶接設備(Tig、半自動、アーク)、リークデテクター他検査機	話合い	不問	機械設計から部品加工、組立迄一貫システム
機-33	MC、NCによる切削加工	産業用機械部品、精密機械部品	亀岡市 1,000万円 12名	NC、MC縦型、横型、大型5軸制御マシニング	試作品~量産品	不問	
機-34	NC旋盤、マシニングによる精密機械加工	産業用機械部品、半導体関連装置部品、自動車関連部品	伏見区 1,000万円 11名	NC旋盤6台、マシニング2台フライス盤、旋盤多数	話合い	不問	継続取引希望、多品種少量生産~大量生産まで
機-35	溶接加工、高温ハンダ付	洗浄用カゴ、バスケット	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイアンワーカー、スポット溶接機、80tブレーキ、コーナシャワー	話合い	京都府南部	
機-36	コイル巻き、コイルブロック仕上	小型トランス全般	南区 500万円 3名	自動ツイスト巻線機2台、自動巻線機8台	話合い	京都近辺	短納期対応
機-37	3次元切削加工、FG-AL 鋳物加工、各種木型金型製作	各種機械部品	南区 300万円 2名	マシニング、3DCAD/CAM、汎用フライス、旋盤他	話合い	不問	試作歓迎
機-38	切削加工、複合加工	大型五面加工、精密部品加工、鋳造品加工	南区 3000万円 20名	五面加工機、マシニングセンター、NC複合旋盤	話合い	不問	継続取引希望
機-39	LED基板実装、小型電子機器配線組立、基板ディップ、画像用LED実装、画像処理用LED照明		宇治市 個人 9名	卓上リフロー炉、卓上型クリーム半田印刷機、半田槽、リードカッター、実体顕微鏡	話合い	京都、滋賀、大阪	小ロット可
機-40	超硬合金円筒形状の研磨加工、ラップ加工	冷間鍛圧適用超硬合金パンチ、超硬円筒形状部品	八幡市 300万円 6名	CNCプロファイル、円筒研削盤2台、平面研削盤、細穴放電、形状測定機、CNC旋盤	単品試作品、小ロット	不問	鏡面ラップ加工に定評あります。品質・納期・価格に自信があります。
織-1	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	北区 300万円 8名	仕上げ用プレス他	話合い	話合い	
織-2	和洋装一般刺繍加工及び刺繍ソフト制作		山科区 1000万円 3名	電子刺繍機、パンチングマシン	話合い	不問	タオルや小物など雑貨類の刺繍も承ります。多品種小ロット可。運搬可能。
織-3	縫製品裁断加工	ナイトウェア、婦人服他縫製品全般	綾部市 100万円 3名	延反機、延反台、自動裁断システム	話合い	不問	
織-4	縫製仕上げ	婦人服ニット全般	八幡市 個人 4名	平3本針、2本針オーバーロック、千鳥、メロー、本縫各マシン	話合い	話合い	継続取引希望
織-5	繊維雑貨製造、小物打抜、刺繍加工、転写、プリント		舞鶴市 850万円 9名	電子刺繍機、パンチングマシン、油圧打抜プレス、熱転写プレス	話合い	不問	単発取引可
織-6	ボタンホール加工(両止め、ハトメ、眠り)、機械式釦付け、縫製婦人パンツ、スカート		東山区 個人 1名	デュルコップ558、高速単糸環縫ボタン付けマシン	話合い	不問	
他-1	HALCONによる認識ソフト開発、制御ソフト開発	対応言語:C/C++、VC++、VB、NET系、Delphi、JAVA、PHP	右京区 2000万円 25名	Windowsサーバー4台、Linuxサーバー3台、開発用端末30台、DBサーバー3台	話合い	京都、大阪、滋賀、その他相談	小規模案件から対応可能
他-2	情報処理系 販売・生産管理システム開発、計測制御系制御ソフト開発	対応言語:VB、NET、JAVA、C/C++、PLCラダー、SCADA (RS-VIEW/IFIX)他	下京区 1000万円 54名	Windowsサーバー10台、Linuxサーバー5台、開発用端末35台	話合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現します。ご相談のみ大歓迎。
他-3	デザイン・印刷物・ウェブサイトの企画制作、広報、広告物のデザイン制作		左京区 個人 1名	デザイン製作等の為のコンピューター他	話合い	京都・大阪・滋賀	グラフィックデザインを中心に企業運営の為のデザイン企画を行っています。

*受発注あっせん情報を提供させていただいておりますが、実際の取引に際しては書面交付など、当事者間で十分に話し合いをされ、双方の責任において行っていただきますようお願いいたします。

遊休機械設備の紹介について

このコーナーについては、事業推進部 市場開拓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。市場開拓グループ 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
1	くつ下製造機	IKENAGA ISL-60L 平成12年製	話合い(格安) (購入価格1,700千円)

【お問い合わせ先】

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

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：〒617-8555京都市府岡京市東神足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/

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

日	名称	時間	場所
June 2010. 6.			
15 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	久御山町商工会
17 (木)	●京都産業21環(リング)の会KSPA総会、記念講演会 ●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	15:00～ 13:00～15:00	京都センチュリーホテル ガレリアかめおか
18 (金)	●中小企業ものづくり技術スキルアップ研修「機械設計基礎講座」(材料力学編) ●中小企業ものづくり力向上講座「新製品開発」	9:30～16:30 9:00～16:00	京都府産業支援センター 5F 北部産業技術支援センター・綾部
22 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	丹後・知恵のものづくりパーク
23 (水)	●下請かけこみ寺巡回相談 ●中小企業ものづくり技術スキルアップ研修「汎用技術開発講座」(2)開発・設計の効率化セミナー	13:00～15:00 13:15～16:45	北部産業技術支援センター・綾部 京都府産業支援センター5F(北部産業技術支援センター・綾部ではハイビジョン会議システムによる遠隔セミナー)
24 (木)	●KIIC会員交流会「きょうとWEBショップ研究会」 ●京都ものづくり若手リーダー育成塾オープンセミナー	17:30～19:30 13:30～16:30	京都府産業支援センター 2F 京都府産業支援センター 5F
25 (金)	●中小企業ものづくり技術スキルアップ研修「熱処理基礎講座」	13:00～16:30	京都府産業支援センター 5F
26 (土) 27 (日)	●経営者育成大学(第1回) ※宿泊研修	10:00～翌17:00	京都・烟河(旧亀岡ハイツ) 亀岡市
29 (火)	●京都陶磁器釉薬研究会(釉薬の発色について)	15:00～16:30	京都府産業支援センター 5F

日	名称	時間	場所
July 2010. 7.			
2 (金)	●中小企業ものづくり技術スキルアップ研修「機械設計基礎講座」(製図編) ●中小企業ものづくり力向上講座「品質管理」	9:30～16:30 9:00～16:00	京都府産業支援センター 5F 北部産業技術支援センター・綾部
7 (水)	●経営者育成大学(第2回)	18:00～21:00	京都府産業支援センター 5F
9 (金)	●中小企業ものづくり力向上講座「設計技術」 ●京都ものづくり若手リーダー育成塾基礎講座①プロジェクト・マネジメント グループワーク第1回	9:00～16:00 9:00～17:00	北部産業技術支援センター・綾部 京都府産業支援センター 5F
13 (火)	●KIIC会員交流会「きょうとマーケティング研究会」	16:00～18:00	京都府産業支援センター 5F
14 (水)	●中小企業ものづくり技術スキルアップ研修(ものづくり基礎技術セミナー第2回目「金属疲労」)	13:00～16:30	京都府産業支援センター 5F
15 (木)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	ガレリアかめおか
16 (金)	●中小企業ものづくり力向上講座「5S活動」	9:00～16:00	北部産業技術支援センター・綾部
20 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	久御山町商工会
21 (水)	●経営者育成大学(第3回) ●京都陶磁器釉薬研究会(釉薬としてのガラス)	18:00～21:00 15:00～16:30	京都府産業支援センター 5F 京都府産業支援センター(予定)
22 (木)	●異業種京都総会・基調講演会他 ●KIIC会員交流会「きょうとWEBショップ研究会」	14:00～ 17:30～19:30	京都府産業支援センター(予定) 京都府産業支援センター 2F
27 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	丹後・知恵のものづくりパーク
28 (水)	●下請かけこみ寺巡回相談	13:00～15:00	北部産業技術支援センター・綾部

◆北部地域人材育成事業

研修名	開催日時	場所
ものづくり人材スキルアップ緊急対策事業(雇用維持の教育訓練)	6月25日(金)、7月29日(木) 13:00～17:00	京丹後市内

※開催場所は、受講申込み状況をみて受講決定時(概ね各開催日の7日前)に受講申込企業に通知します。

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 075-315-8660 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)

○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

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

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>

— 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
 北部支援センター 〒627-0004 京都府京丹後市峰山町荒山225
 TEL 0772-69-3675 FAX 0772-69-3880

編集協力/石田大成社

京都府中小企業技術センター <http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/>

代表 TEL 075-315-2811 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
 TEL 0773-43-4340 FAX 0773-43-4341
 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