

クリエイティブ京都/M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

Apr.2013

4

No.088

CONTENTS

- | | |
|------|---------------------------------------|
| P.1 | 平成25年度 公益財団法人京都産業21事業計画 |
| P.2 | 平成25年度 京都府中小企業技術センター事業計画 |
| P.3 | 京都“ぎじゅつ”フォーラム2013講演会 |
| P.5 | 京都試作フォーラム2013基調講演 |
| P.7 | 京都試作フォーラム2013座談会 |
| P.9 | 平成25年度「人材育成研修事業」年間開催計画 |
| P.11 | 北部企業紹介 |
| P.12 | 京都府中小企業融資制度のご案内 |
| P.13 | 設備貸与制度 |
| P.14 | 平成25年度 研究会・セミナー・講習会等紹介 |
| P.15 | 京都府中小企業技術センターけいはんな分室の活動 |
| P.16 | 環境セミナー |
| P.17 | 技術トレンド情報「マイクロ波帯域のアンテナ特性評価について」 |
| P.18 | 研究報告「テラヘルツ波光源のための半導体レーザー制御技術の可能性調査研究」 |
| P.19 | 京都府の中小企業施策 |
| P.21 | 受発注コーナー |
| P.23 | 行事予定表 |

平成25年度 公益財団法人京都産業21事業計画

京都産業21では、従来の相談、受発注等の情報提供などの支援はもとより、中小企業の抱えるさまざまな課題の解決に向け、25年度は中小企業の経営力強化、広域的な連携による受発注の促進、中小企業の戦略的な海外市場開拓、知恵の経営や経営革新、オープンイノベーションに対応した新連携などに重点を置き、頑張る中小企業への効果的な支援となるよう、関連の産業支援機関とオール京都で連携協力しながら、役職員が一丸となり、総力を挙げ推進していく。

○事業計画の概要

1 相談・広報

(1) 専門家派遣・窓口相談事業

(2) 情報提供事業

- ・クリエイティブ京都M&T発行
- ・ホームページ運用
- ・メールマガジン配信
- ・ビデオライブラリー

(3) 専門的・高度人材活用事業

- ・ビジネス・スーパーバイザーの配置

2 経営課題の解決

(1) 市場開拓

- ・受発注情報提供事業
- ・マーケティング支援事業
- ・異業種交流推進事業
- ・中小企業販路開拓展開等支援事業
- ・北京都ものづくり拠点構想推進事業(新規)
- ・京都伝統産業協働バンク支援事業

(2) 設備投資

- ・設備貸与事業(リース・割賦)
- ・中小企業緊急電力コスト負担軽減事業(新規)
- ・地域ものづくり企業設備投資支援事業

(3) 人材の育成

- ・人材育成研修事業
- ・北部産業活性化拠点・京丹後推進事業
- ・事業後継者育成支援事業
- ・イノベーション促進雇用創出事業
- ・中小企業正規雇用拡大推進事業(新規)

(4) IT(情報技術)の活用

- ・IT活用促進支援事業
- ・広域連携ネットワーク事業

(5) 貿易・海外市場の進出

- ・京都企業アジア市場開拓支援事業
- ・京都イタリア中小企業交流支援事業
- ・海外ビジネスサポートセンター事業
- ・農産物輸出ビジネス支援事業

3 経営革新・企業連携・新事業の展開

(1) 経営・事業計画

- ・中小企業研究開発等応援事業受託事業
- ・地域産業研究開発支援事業
- ・知恵の経営の推進

(2) 起業・創業・事業継続

- ・元気企業・旗揚げ促進支援事業
- ・中小企業事業継続支援事業(新規)
- ・専門的・高度人材活用事業
- ・京都経営品質協議会の運営支援

(3) 企業連携

- ・京都企業戦略的共同研究推進事業
- ・交流連携促進事業
- ・KIIC(京都産業創造クラブ)事業
- ・異業種推進交流事業

(4) 産学公連携

- ・交流連携促進事業
- ・産学公連携研究開発資金支援事業(新規)
- ・ウェルネス産業の創出支援

(5) 試作産業推進

- ・試作産業総合支援事業

(6) 新産業育成・地域振興

- ・きょうと元気な地域づくり応援ファンド事業
- ・きょうと農商工連携応援ファンド事業
- ・ベンチャー企業ソフト支援事業
- ・外国出願支援事業

平成25年度 京都府中小企業技術センターの事業計画

府内の中小企業は、市場のグローバル化や取引関係の多様化、また急速な技術革新への対応等大変厳しい経営環境に置かれており、センターにおいては技術相談、依頼試験、機器貸付等の技術支援、人材育成、研究開発、情報発信を柱に様々な技術的な支援を行っているところです。センターでは、今後とも時代の要請に応じた役割を果たし、企業とセンターの距離を縮め、気軽に利用いただける「開かれたセンター」、そして企業のお役に立てる「頼られるセンター」を目指して様々な取組を行っています。今年度は以下の取り組みを重点的に実施します。

I 企業連携によるイノベーションを推進します

イノベーション創出を目指し企業連携により研究開発を行っている企業グループ等の技術開発や新事業展開のチャレンジを支援します。これまでの技術的支援に加え、補助金制度を新設し、資金面からの支援も行い、更なる推進に寄与します。

II 技術課題フォローアップを一層推進します(中小企業技術応援隊)

中小企業への現地・現場での技術支援を強化します。特に、お客様の技術課題に対して満足いただける解決を図るため、技術相談、依頼試験等を実施してから一定期間後に、企業訪問等によりフォローアップするなど、事後の追跡調査、状況把握を行い、その成果の確認、チェックにより、更に一步踏み込んだ課題解決支援を行います。

III 府内製造業を俯瞰する業界調査等を行いきめ細やかな支援を行います

業界団体や企業が抱える技術的課題や取り巻く経済環境など府内製造業の現状について調査・分析等を行い、よりきめ細やかな企業支援につなげるとともに、将来的に「製造業版産業の展望」の編纂を目指します。

IV 試作技術開発プロジェクトを推進します

ものづくり中小企業の新分野進出や試作技術の高度化を推進するため、産学公連携による試作を始め、プロセスマネジメントでできる人材育成事業等の支援を行います。

【事業計画の概要】

1 企業の技術基盤の強化支援

- (1) 技術相談(地域技術相談会、技術課題フォローアップ、中小企業技術応援隊の推進など)
- (2) 依頼試験や機器貸付などによるものづくり支援

2 未来を担う人材の育成支援

- (1) 京都品質工学研究会、CAE技術研究会、京都光技術研究会などの9研究会を開催
- (2) ものづくり基盤技術セミナー、機器操作講習会、光ものづくりセミナーなど多彩なセミナー・講習会を開催
- (3) 中小企業等への啓発(京都府モデル工場会、センター協力会の活動支援)

3 中小企業のニーズに呼応した研究開発の推進

- (1) 職員の調査研究、企業等との共同研究、企業からの受託研究、委託研究の推進
- (2) 企業連携技術開発支援事業

4 中小企業に役立つ情報を迅速に発信

- (1) 府内製造業の現況の調査、分析
- (2) 中小企業サポート情報等の一体的な発信・提供、施設の公開や研究発表会の開催

5 地域産業の活性化

- (1) 新分野進出支援事業や新分野進出試作プロジェクトなどによる北部地域のものづくり産業振興
- (2) けいはんな地域における京都大学宇治キャンパス、同志社大学や研究機関と企業との連携推進

6 時代に即した産業技術の振興

- (1) 試作技術開発プロジェクト
- (2) 溶接技術指導、表面処理技術支援事業
- (3) 環境創造型企業支援事業、電磁環境両立性(EMC)国際規制対応支援事業
- (4) デザインワーク展示事業、デジタル映像コンテンツ活用推進事業

【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・情報担当

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

京都“ぎじゅつ”フォーラム2013講演会

去る2月21日(木)、「京都ビジネス交流フェア2013 BPフォーラム」において、「ぎじゅつフォーラム2013」を開催し、NHKの片岡利文氏に講演いただきましたので、その内容を紹介します。

講演会

ものづくりニッポン復活

●ものづくりの定義とは



NHK制作局
第1制作センター
経済・社会情報番組部
専任ディレクター／解説委員
片岡 利文 氏

昨今「ものづくりニッポン復活」などと言うと、“時代後れ”とバカにされそうな空気すら感じます。しかし私は、ものづくりとは時代を超えた普遍的な営みだと考えています。私自身、ものづくりをどう定義しているのか、それは「世の中にあれば便利なのに、あれば問題を解決できるのに、まだ存在していないモノやサービス、それを知恵と技術を駆使して形にし、現実に見えるようにしていくこと」、それがものづくりです。人類の進化にも関わる尊い活動であり、そこに日本人は強みを発揮してきた、ということではないでしょうか。

日本のものづくりの強さとは何なのかを考えた時に、現場力という言葉が浮かんできます。現場力というと泥臭いイメージを抱く方もいらっしゃるかもしれませんが、もう少し具体的に言い換えれば「問題解決力」です。頭の中であれこれ考えているだけでは問題は解決できません。設計技術者が描いた問題解決の構想に現場の知恵と工夫で息を吹き込んでいく。理想を形にしていく。現場力に日本人の強みのエッセンスのようなものを感じます。ただし、この現場力＝問題解決力をどう生かすのか、その生かし方を再構築しなければなりません。

●相手の立場からビジネスを立ち上げる

世界最強のブランドと持て囃された「メイド・イン・ジャパン」ですが、実はこれは戦後、日本人自身があくまで自分たちを豊かにするために必死になってもものづくりに邁進してきた結果、その手ごころな価格と優れた品質が先進国で評価され、伝説的なブランドになった、というのが実態だと思います。世界の国々を豊かにしようと思って作ってきたのではなく、あくまで自分たちが豊かさを手に入れるために作ってきた、というのが私の考えです。しかしこの先、日本はビジネスの立ち上げ方を変えなければいけません。先に豊かさを手にした国としての使命感を持って、後から豊かさを求め始めた新興国と一緒に健全な豊かさを実現していくものづくりー日本の経験を多分に盛り込んだ問題解決型の製品を売り、それが結果としてビジネスにつながっていくというのが一つのありようです。しかし我々日本人は、新興国の立場か

ら本格的にビジネスを立ち上げた経験がほとんどありません。「新興国は自分たちが儲けるビジネスチャンスの場合」という気分がいまだにあるのではないのでしょうか(私はこれをビジネスチャンス症候群と名付けました)。製品の機能を省略して安く作ろうという引き算のモノづくりだけでは、売れるわけがありません。

そうではなく、相手の立場からビジネスを立ち上げれば、手持ちの技術の使い方にも新たな知恵が生まれてくるのです。新興国に対しても先進国に対しても、それぞれが抱える社会問題を、日本がオハコとする現場力を駆使して、ものづくりで解決していくことでビジネスにつなげていく。「社会問題解決国家・日本」というような大きな使命感を持ってものづくりをしていけば、この国は“世界にとってなくてはならない国”として再び輝きを取り戻せるはずです。

●自分たちの核となる技術を武器にする

ところで、メーカーにとって武器とすべきは技術か製品かという、私はあえて技術だと言わせてもらいます。たしかに技術は製品化して売りものにしなければ、特許収入のようなケースを除いては金にはなりません。よって主力製品を持つことは必要なことです。しかし、十分条件ではありません。ひとつの主力製品にこだわりすぎると、その製品が陳腐化した際に次への展開を見いだせず、隘路に入り込んでしまいかねません。逆に技術を核にしておけば、その技術を展開し、様々な製品を生み出せるという発展性があります。自分たちの核となる技術は何なのか、その技術をどう生かしていけばいいのかを考えるべきです。また、自分たちの核となる技術はこれだということを見定めたとて、別の専門性を持つ企業と結び付く。そのことでさらに新しい価値を生み出していくべきです。

京都では試作ネットや試作センターがあり、専門性と専門性を結びつけるという一つの土俵をつくっておられます。それは素晴らしいことですが、一つ重要なことは、「プロデューサー的な感覚を持った経営者の存在」です。単なる共同受注グループではなく、まず世の中にはどう問題があるのかを市場から見定め、ピックアップする。その問題を解決するには、自社の技術にあの技術とあの技術を組み合わせればできるはずだという、ブランニングする力、トータルで文脈を読みながら一つの形を創りあげていく構想力を持ったプロデューサー的な存在が必要です。

●役割を担うべきは中小企業のトップ

これまでプロデューサーの役割を担ってきたのは、系列ピラミッドの頂点に位置する大企業です。製品のアイデアは大企業の中にあり、そこにぶら下がる企業群は渡された図面通りの部品を納めるという形です。しかし、

大企業が規模の経済を追い求めるがゆえに最大公約数的なものづくりのジレンマに陥りがちな今、これからプロデューサーとして新たに活躍してほしいのが、中小企業やベンチャーの皆さんです。プロデューサーの役割を担えるという理由の一つは、決定権のある経営者が現場へ行って決断するというスピード感。これがないと、ものが動かない時代です。機動力のある中小企業のトップが、最初に市場を開くのです。それは大企業よりも中小企業の方がやりやすいと思います。それぞれの中小企業の皆さんがプロデューサーになっていただき、自分のところでできないものは他から見つけてきて仲間を組む、あるいは調達するということを、どれだけできるかが腕の見せどころではないでしょうか。そしてそこに大企業も対等なパートナーとして加わっていくのです。私はこの国で有望な中小企業やベンチャー企業を育てていけるのは大企業だと考えています。大企業がほんの少しの信用や資金を中小企業やベンチャーに分け与えれば、いろいろな可能性が開けるはずで、大企業の側も自らに新しい息吹を吹き込むことができるでしょう。京都試作ネットが大企業と組んでどのようなイノベーションを生み出していくのか。5月にNHKスペシャル「メイド・イン・ジャパン 逆襲のシナリオ」の第2弾をやりたいと考えていますので、ご縁があれば「京都試作ネット」のみなさんにもお付き合いいただきたいと願っています。京都で試作産業を生み出そうという「京都試作ネット」の挑戦は非常に魅力的です。ちなみに、昨年10月に放送した第1弾では、スポーツカーに特化した電気自動車のメーカー・グリーンロードモータースという京都のベンチャー企業にお世話になりました。全ての部品調達を京都でやりたい、京都産EVにこだわりたい、という志に共感しました。

最後になりますが、今、私が一番注目している大阪の中小企業を紹介します。独自の水処理技術で中国の水問

題解決をビジネスにしているナガオカという会社です。この企業がすごいと思った点を3つ挙げます。1つは、相手の側からビジネスを立ち上げて、コスト面も含め相手のために何ができるかアイデアを出します。こうして、日本企業が商売にならないと避けてきた中国農村部で水ビジネスを成功させています。2つ目に、トップダウン×2。つまり会社のトップが現地へ行けば、相手もトップが出てくるのが中国の流儀です。社長が現地へ行き、自ら問題を見て自分に何ができるかを判断して、トップ同士が話し合ってその場で決める。海外のビジネスでは社長が現地へ行かないと何も決まらないケースが多々あります。3つ目は相手の本丸に通じるようなキーパーソンを重用しながら、広く深くビジネスを拡大していく。現地の水事情や水人脈に通じた中国人を役員に登用し、話題となりました。さらに日立造船といった大企業とも対等に組んでいます。つまり、私が理想とする問題解決型のビジネスを、この会社はまさに具現化しているのです。

先進国、新興国に限らず、ぜひ皆さんも得意の現場力を活かして、世の中にある問題をどんどん解決していただください。まだ世の中にはない便利さというものを実現していただください。そのことがきっとビジネスにつながっていくでしょうし、日本という国が世界にとってなくてはならない国になっていく、「社会問題解決国家・日本」というものが実現することにつながっていくのではないかと思います。そのことを我々メディア、少なくとも私は応援していきたいと思っています。



【お問い合わせ先】

(公財) 京都産業 21 連携推進部
産学公・ベンチャー支援グループ

TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720
E-mail:sangaku@ki21.jp

samco
PARTNERS IN PROGRESS

薄膜技術で 世界の産業科学に貢献する

私たちの快適な暮らしを支える半導体や電子部品。スマートフォンや電気自動車にも使われる非常に身近な存在です。その加工のために半導体製造装置は使われています。

1979年に京都に設立して以来、私たちは、半導体製造装置を世界中の生産現場や研究者の皆さまに提供してきました。環境負荷低減に寄与するパワー半導体やLEDといったグリーンデバイス分野へも、独創的なプロセスソリューションを提案することで、低炭素社会の実現に貢献しています。

これからも、薄膜技術のバイオニアとして世界の産業科学の未来を明るく照らし続けていきます。

サムコ 株式会社

JASDAQ 証券コード 6387 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

京都試作フォーラム2013基調講演

去る2月21日(木)、「京都ビジネス交流フェア2013」において、「京都試作フォーラム2013」を開催しました。基調講演及び座談会の内容を紹介します。

基調講演

ハイアールにおけるハイアール アジア インターナショナル(株)の役割 ～R&D拠点としての京都・関西の魅力～

◆世界シェアNo.1の白物家電メーカー



ハイアール アジア
インターナショナル株式会社
取締役副社長 兼
洗濯機R&Dセンター長
奥 俊一郎 氏

「ハイアールってどんな会社?」。これが今の日本におけるハイアールのブランドイメージだと思います。ハイアールは、日本のパナソニック、日立、東芝などと同じ白物家電のメーカーで、1984年に中国山東省・青島で設立されました。昨年、偶然にも青島と京都市が文化交流のパートナーシップ契約を結び、ご縁を感じます。昨年のグループ連結売上は約

240億ドル。世界の大型家電シェアは、ハイアールがナンバーワンで8.6%、冷蔵庫では14.8%、洗濯機では11.8%と高シェアです。日本ではあまり知られていませんが、世界では浸透しつつあるブランドで、日本での認知度拡大を目指しています。

創業者の張会長は日本人に近い考えを持っており、稲盛和夫さん、松下幸之助さんなど日本の経営者の本を多く読んでいます。「優れた製品の研究開発に尽力し、大きな精力と情熱を知的イノベーションと持続的発展のために傾け、地球人類に対して終わりのない奉仕に全力を尽くす」が経営理念。冷蔵庫は作れば売れる中国ですが、張会長は返品された自社の冷蔵庫を会社のグラウンドに置き、製作したスタッフ自らにハンマーで壊させ、品質意識を高めたという話は有名です。

ハイアールグループの事業分野は、白物家電のほか、業務用のエアコンやショーケース、金融・不動産事業にもおよび、全世界に販売会社61、開発デザインセンター10、工場24を展開しています。経営面で特徴的なのは、日本企業はピラミッド型で指示が出ますが、ハイアールは逆三角形。社員一人ひとりが主体性を持ってユーザーに価値を提供することを重視し、それを会社がサポートします。ここが日本の企業と異なるところですが、お客様満足度を重視してサイクルを回していく点は、日本と同じです。中国資本の企業ながら、日本人の我々が違和感を持つことはほとんどありません。

◆ハイアール アジア インターナショナルの役割

ハイアールのグループビジョンは、「グローバルな消費者に美しい住生活ソリューションを提供すること」。目標は「グローバル白物家電をリードし、白物家電のスタンダードになること」です。そこで2012年1月、グローバル戦略の一環として、白物家電の先進国である日本で開発と販売を行う、ハイアール アジア インターナショナル株式会社を設立しました。厳しい目を持つ日本の市場で根づけば、世界的に成長できるとの考えからです。

当社の役割は、ハイアールの技術資源と、事業譲渡を受けた三洋電機の技術・人材資源とを融合して、シナジーの最大化を図ること。三洋電機から来た人が8割以上です。ハイアールブランドは、7年ほど前から日本市場で販売され、最近は量販店でも見かけるようになりましたが、これらの商品は中国で開発製造したものです。我々が京都で行っているのは、AQUAブランドだけ。これは日本で企画開発して、日本のテクノロジーをプラスして優位性を出していくブランドです。日本では、このダブルブランド戦略を展開しています。まず“AQUA by ハイアール”で認知度を拡大することが狙いです。

当社は、京都に洗濯機のR&Dセンター、群馬に冷蔵庫のR&Dセンターと、日本に2つの開発センターを置いています。2012年4月、京都R&Dセンターの開所式には、京都府の山田知事と京都市の門川市長がご出席くださいました。同センターの中には、技術部門のほか、製造品質をフォローする部門、各製造拠点の生産効率を上げる生産革新部門があり、ベトナム、インドネシア、タイなどの製造効率も見えています。

日本のマーケットでは、第一段階として洗濯機と冷蔵庫でシェア15%以上を確保することが目標です。パナソニック、日立、東芝を抜いていきなりトップにはなれませんが、まず三洋電機が持っていたシェア15%は獲得したいと考えています。世界でも業務用から家庭用までの洗濯機を手がけているのはハイアールだけ。顧客視点重視の安心で安全なものづくりを目指しています。

◆技術ネットワークと試作の重要性

グローバル市場への展開を図るためには、既存商品に新たな機能や要素技術を付加する「継続的イノベーション

ン」、近い将来に向かって圧倒的な競争優位性を獲得できるような新技術を開発する「破壊的イノベーション」が必要です。その商品化に外部資源を積極的に活用していきます。

今、当センターと京都試作センター様とで共同開発している製品がありますが、ドラム式洗濯機のドアには車のドアと同じ技術が必要です。振動を吸収するショックアブソーバーという技術も必要です。京都試作センターの中にも、車のダンパーやパッキンを作られているところがあるかもしれません。研究機関や他業種との連携を強化し、世の中に新しい提案ができる洗濯機を開発していきたいと考えています。

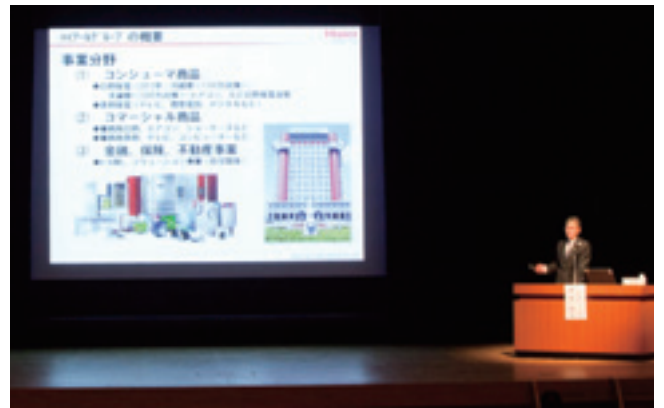
ハイアールグループは、世界5ヵ国(北米、ドイツ、中国、日本、ニュージーランド)にR&Dセンターがあり、北米もドイツも試作センターとのつながりで、大胆な発想のものを開発しています。我々は、日本の京都で開発した製品をアジアで展開していきます。「メイドイン京都」という気持ちで開発していきますので、ご協力を賜ればと思います。我々がパナソニックや日立と同じ商品を作っても支持されるわけではなく、どうしても異質競争になります。お客様視点で選べる、オンリーワン技術を駆使するものであれば、日本市場でも戦えます。

当社では、将来に向けた人材の育成も課題ですが、個々の技術者の専門能力、構想力を高めるために試作は重要だと考えています。構想力を高めるには、頭の中で考えるだけでなく、実際にものを作る、試作することが大事です。費用はかかりますが、‘カタチ’にすることでアイデアが増幅して次のステップにいける。これを若手の技術者に伝えています。

◆京都からアジアへ、新技術・新製品の発信を

当センターでは、皆様にご案内状を出し、洗濯機を解体する機会を設けていきます。ぜひご覧いただき、何かできることがないか、ご提案ください。たとえば、現状2部品使っているところが1部品で済むかもしれません。定期的な交流の中で、皆様のお知恵を拝借して、解決していきたいと思います。ドラム式洗濯乾燥機も全自動洗濯機もいろいろな技術が含まれていますので、皆様のノウハウが生かせる部分もきっとあるはずです。

過去には、洗剤ゼロの洗濯機、除菌できる冷蔵庫、など、付加価値のある製品が登場しています。京都からアジアへ、新しい技術や製品を発信していきたい。その具現化に向けて、京都試作センター様はじめ、ここにおられる皆様にご支援をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。



【お問い合わせ先】 (公財) 京都産業 21 連携推進部 企業連携グループ

TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720
E-mail: renkei@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。



ムラタの部品が
未来を創る。

Innovator in Electronics
muRata
村田製作所

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/>

京都試作フォーラム2013座談会

座談会

産・学・公 オール京都で「京都を試作のメッカに!」

【パネラー】

ハイアール アジア インターナショナル株式会社
取締役副社長 奥 俊一郎 氏

京都工芸繊維大学 創造連携センター
特任教授 行場 吉成 氏

京都産業育成コンソーシアム
常任幹事・事務局長 家次 昭 氏

京都試作ネット
代表理事 竹田 正俊 氏

■京都に試作の一大集積地をつくる

行場 まず、京都試作ネットについて、竹田さんからご紹介をお願いします。

竹田 京都試作ネットの成り立ちは、1992年に京都機械金属中小企業青年連絡会（機青連）の中で、ピーター・ドラッカーの勉強会を始めたことがきっかけです。2001年7月に「京都試作ネット」というウェブサイトを開く。その後、加盟企業が増え、2006年7月に運営会社として「京都試作センター株式会社」を設立。2012年秋には、オール京都体制で100社が加盟する「新生京都試作ネット」となり、ブランド認知を高めるべく再スタートしました。将来的には、京都に試作の一大集積地をつくるのが目標で、数百億円のビジネスが生まれるような仕組みに育てたいと思っています。なぜ試作の集積地にこだわるかというと、今後も京都でものづくりをしていくには、単発の仕事だけでは成り立ちません。我々のようなサポートインダストリーを京都に集積させ、試作という仕事を産業化して、世界中の開発案件を京都に集めてくる。そのビジョンに向けてがんばっています。

ウェブサイト「京都試作ネット」はマッチングサイトです。その仕組みは、お客様から試作案件が持ち込まれると、事務局もしくは適当番が最適な企業に割り振り、その企業からクライアントに連絡が行く。ここまでは2時間に対応します。今までは試作加工が中心でしたが、最近は上流工程の開発試作までお手伝いするようになっていきます。今は100社体制ですが、近い将来500社は集積させたい。“試作”を和英辞書で引くと“prototype”とありますが、そうではなく、世界中で“SHISAKU”と呼ばれるよう、単なるものづくりでなく、開発の要素が



▲竹田 正俊 氏

含まれている言葉へと進化させていきたいのです。

集積地化を実現するためには中小企業が自立することも必要ですが、同時に、世界から試作注文を取っていくためのインフラづくりも不可欠です。京都産業21や大学と連携してオール京都で取り組んでいければと思います。

■試作産業の発展を支える仕組みづくり

行場 次は、京都試作ネットを発足当初から見続けてこれた京都産業育成コンソーシアムの家次さんに、行政や産業支援機関の立場から、試作産業の意義や将来についてどう見ておられるかをお話いただきたいと思います。

家次 2001年に京都試作ネットが発足した当時、私は府の商工部にいました。京都産業21の専務理事を務めた後、昨年春より京都産業育成コンソーシアムで事務局長を務めています。コンソーシアムの合言葉は、「オール京都」です。メンバーは、京都商工会議所会頭の立石さん、京都工業会の会長で島津製作所会長の服部さん、京都府の山田知事、京都市の門川市長。この4名で、これからの京都産業のあり方や産業を支えていく仕組みについて、組織の壁を越え、顧客目線、中小企業目線で議論し、実際の府市協働の施策に落とし込んで実現していくという役割を持った組織です。

竹田さんが話された「オール京都で試作の一大メッカに」という発想は、まさにコンソーシアムが目指すものと合致します。京都が他地域と違うのは、多様な企業群があること。単に大企業の下に関連産業が集まっているのではなく、伝統産業や様々なニッチトップの産業がある。誇りを持って、オリジナルなものづくりをしている企業が多い。京都試作ネットという自立的・先駆的な企業グループが生まれた背景には、こうしたことがあると思います。もう一つ大事なのが、27の大手企業や金融機関で設立した京都試作センター株式会社。民営ながら性格はソーシャルエンタープライズで、京都で産業を創っていく社会的ミッションを持った会社だということです。

今後、海外展開や開発試作などソリューション型の事業形態を目指すにあたり、試作産業の内発的な発展を支える仕組みが必要ではないかと思っています。たとえば、人材を育成する「試作塾」的なものや、海外の難度の高い要望に応えるために世界レベルの加工技術を学ぶ「試作道場」的なものです。また、京都には4年制大学が33あり、教員は9,500名います。そういう方々の知の力を引き出していく仕組みも必要です。今春から「京都



▲家次 昭 氏

産学公連携機構」の事務局が、当コンソーシアムの事務局に移管されますので、海外展開や開発試作に対応できる企業の育成、大学や研究機関の知の活用に尽力したいと考えています。

■試作ネットで開発スピードを短縮

行場 いろいろなご意見が出ました。ハイアールさんはすでに試作ネットを活用されていますが、今後、京都のものづくり企業と協業していくために必要なことについてお聞かせください。

奥 R&Dセンターを開所した当時は、京都試作ネットの存在を知らなかったもので、以前お付き合いのあった大阪の会社に声をかけたのですが、つながりは単発的でした。また、個々の会社に電話して、パートナーを探すのは大変です。ところが、京都試作ネットの場合は連携がとれているので、労がなく、開発スピードが短縮できます。



▲奥 俊一郎氏

今、試作ネットの皆さんと開発をしています。当初、我々サイドの仕様書はあったのですが、あえて丸投げにしました。メーカーの商品企画と違うものが出てくることを期待して。スタートしたばかりのため、今後要望が出てくるかもしれませんが、今は順調です。それから京都の大学とも開発連携しており、今後ネットワークを広げていきたいと考えています。竹田さんの「単なるものづくりではなく、開発試作を」とのお話は、我々のニーズと合致しています。一緒に研究開発して、試作して、商品を市場に出していく。市場の反応がよければ、試作ネットの評価も高まると思います。今は洗濯機R&Dセンターという名称ですが、将来的にはいろいろな商品を手

がける京都R&Dセンターとしていきたい。京都試作ネットには期待しています。

■中小企業の力を成長させる試作産業

行場 竹田さんの会社は、試作技術を発展させて、心臓モデルの製作を手がけておられます。ベースの加工技術に試作を加えることで、中小企業の成長にも役立つと感じていますが、家次さんいかがでしょうか。

家次 普段の加工仕事がある中に、試作案件が突然入ってきて、なぜ対応できるのか、ある社長さんにお尋ねしたことがあります。最初は、社員からブーイングの嵐だったそうです。しかし、やっていく中で社員が変わってきた。手馴れた仕事をしながら、一方で難しい仕事を短期間でこなすとなると、社員はすごく苦労してチャレンジし、やり遂げる。自ずと社員の能力がアップし、会社全体が活性化するというメリットが出てきたそうです。私自身も10年、試作ネットの企業を見てきて、すごく変わったと感じます。自社ブランドの製品を持つようになった企業もあり、どの企業もメリットを感じておられるのではないのでしょうか。



▲行場 吉成氏

行場 京都にこだわったものづくりをする試作ネットは、我々も誇りに思います。大学も行政・支援機関も、もっと知恵を出して連携と支援を進めていかねばなりません。今日はそのヒントを得る機会になったと思います。



▲会場の様子

【お問い合わせ先】

(公財) 京都産業 21 連携推進部 企画連携グループ

TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720
E-mail:renkei@ki21.jp

SCREEN

Fit your needs, Fit your future

期待にこたえて、未来を形に・・・



大日本スクリーン製造株式会社 www.screen.co.jp

平成25年度「人材育成研修事業」年間開催計画

中小企業の皆様並びに起業・創業を目指す方を対象にした「人材育成研修事業」の平成25年度年間研修開催計画を作成しましたのでご案内します。なお、本計画については、平成25年4月現在の内容ですので、都合により変更、また、追加の企画が発生する見込みです。

各コースの詳細については、いずれも京都産業21ホームページ等において随時お知らせします。**⇒(公財)京都産業21ホームページURL <http://www.ki21.jp>**

※なお、「京都産業育成コンソーシアム」(主要構成団体:京都府、京都市、京都商工会議所、(公社)京都工業会)のホームページでも「きょうと産業人材育成情報サイト」として多くの研修メニューを紹介していますので、併せてご利用ください。**⇒「きょうと産業人材育成情報サイト」URL <http://www.kyoto-conso.jp/project/>**

【財団本部 実施計画】

分野	コース名	実施主体	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	お申し込み・お問い合わせ先
経営一般	新入社員研修 ※4月4日～5日開催済み。	京都産業21 (経営革新部)	● (済)												〔経営改革推進グループ〕 TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:kaikaku@ki21.jp
	新入社員 フォローアップ研修	京都産業21 (経営革新部)								●					
経営管理	中堅社員研修	京都産業21 (経営革新部)								●					
事業承継	事業後継者等の育成支援の ための経営者育成大学	京都産業21 (お客様相談室)					◎→								〔お客様相談室〕 TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091 E-mail:okyaku@ki21.jp
海外ビジネス	はじめての貿易セミナー	京都産業21 (事業推進部)				●	●	●							〔京都府海外ビジネス サポートセンター〕 TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:kaigai@ki21.jp
	海外ビジネスセミナー	京都産業21 (事業推進部)	●	●					●		●		●		
起業・創業	起業家セミナー	京都産業21 (連携推進部)								◎→					〔産学公・ベンチャー 支援グループ〕 TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720 E-mail:sangaku@ki21.jp

【丹後・知恵のものづくりパーク 実施計画】

(注)※1実施主体の凡例:

[21]…(公財)京都産業21北部支援センター [織金]…京都府織物・機械金属振興センター [市]…京丹後市 [丹機]…丹後機械工業協同組合

分野	番号	コース名	実施主体 (注※1)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	お申し込み・お問い合わせ先
計測技術	1	寸法測定工具取扱講習会(中丹)	21・織金						●							〔北部支援センター〕 TEL:0772-69-3675 FAX:0772-69-3880 E-mail:hokubu@ki21.jp
	2	表面粗さ/輪郭形状測定機(基礎)	織金・21						●							
	3	3次元測定機(基礎)	織金・21							●						
	4	工作機械精度測定システム 取扱い実習(基礎)	織金・21		●											
機械設計・ 製造技術	5	開発・設計技術者研修(中丹)	21・織金			●	●									(注) *2 中小企業緊急雇用 安定助成金制度の要件を 満たす場合は、同制度の 適用を検討します。 *3 雇用維持のための 教育訓練は、景況等見極 め適宜実施します。
	6	機械製図セミナー(中丹)	21・織金							●						
	7	製図基礎講座(丹後)	織金・21		●											
	8	3次元CAD(基礎・中級)	織金・21			●										
	9	3次元CAM(基礎・中級)	織金・21			●										
NC工作機械	10	NC旋盤(基礎)	織金・21		●											
	11	複合旋盤講習会(中級)	織金・21				●									
	12	3軸マシニングセンタ講習 会(基礎)	織金・21			●										
	13	5軸マシニングセンタ講習 会(上級)	織金・21					●								

分野	番号	コース名	実施主体 (注※1)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	お申し込み・お問い合わせ先
溶接技術	14	溶接技術講習会 (半自動溶接基礎)	織金・21				●									
	15	ステンレス溶接 (TIG溶接基礎)	織金・21							●						
電気・ 電子技術	16	有接点シーケンス制御実践 技術研修(中丹)	21・織金				●									
	17	PLCの基礎(中丹)	21・織金					●								
	18	電気系保全実践技術研修(中丹)	21・織金						●							
鍛造技術	19	加工技術セミナー(鍛造 中級)	織金・21							●						[北部支援センター] TEL:0772-69-3675 FAX:0772-69-3880 E-mail:hokubu@ki21.jp (注) *2 中小企業緊急雇用 安定助成金制度の要件を 満たす場合は、同制度の 適用を検討します。 *3 雇用維持のための 教育訓練は、景況等見極 め適宜実施します。
技能検定対策	20	技能検定(機械加工 1級・2級学科)講座	21・織金				●									
	21	技能検定(空気圧装置組立 1級・2級学科)講座	21・織金							●						
	22	技能検定(油圧装置調整 1級・2級学科)講座	21・織金								●					
	23	技能検定(NCフライス 1・2級学科)講座	21・織金									●				
	24	技能検定(QC検定 2級・3級学科)講座	21・織金										●			
	25	金属熱処理技術基礎研修 (基礎)	織金・21				●									
	26	技能検定(機械検査2級 実技)講座(中級)	織金・21								●					
織物	27	織物人材育成研修 (ひとづくりコース)	織金・21			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	28	織物人材育成研修 (ものづくり実践コース)	織金・21			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	29	織物関係機器取扱セミナー	21・織金		●											
商品技術	30	新商品開発のための研修	21・織金							●	●					
情報技術	31	中小企業者のための Facebook活用セミナー (丹後)	21・織金				●									
経営一般	32	京都経営者講座	21・織金							●						
	33	経営品質セミナー	21・織金						●	●						
	34	ものづくりビジネスの海外 展開セミナー	21・織金					●								
	35	新規顧客獲得に向けた営業 セミナー	21・織金						●							
	36	若手人材育成セミナー	21・織金				●	●								
	37	省エネセミナー	21・織金			●										
	38	新入社員研修	21・織金・ 丹機	●												
経営管理	39	中堅管理者研修	21・織金						◎	→						
雇用対策	40	ものづくり基礎技術習得研 修(70日間)	21・織金						◎	→						
	41	雇用維持のための教育訓練	21・織金・ 市		●		●		●		●		●		●	

凡例: ■ 新規の研修 ■ カリキュラムを見直した研修 ■ 前年度に未実施の研修 ◎→ シリーズ研修

絶滅寸前の藤織りの技術を継承し 藤布を商品として復活させる

北部地域において、自社の強みを生かし、積極的に将来の産業構造や顧客ニーズに備えて努力を続けている中小企業を紹介します。



丹後の藤布 遊絲舎
代表者 小石原 将夫 氏

所在地 ●京都府京丹後市網野町下岡610
TEL ●0772-72-2677
FAX ●0772-72-5552
業 種 ●織物製造業

▲小石原 将夫 氏

●全国で唯一、藤布の伝承地としての丹後

当社は明治初期に曾祖父が「小石嘉ちりめん」を創業したのが始まりで、今日では丹後帯や丹後藤布の製造をしている機屋です。1980(昭和55)年に丹後の上世屋(かみせや)地区で古代布のひとつである藤布(ふじふ)が、地元のお婆さんたちによって織られていることを知りました。国内では絶滅したと考えられていた藤織りが、地元丹後にだけ細々ながらも生き残っていたことに感動しました。織物の世界で機織り職人として生きてきた私にとって、古代布である藤布は布のルーツです。藤織りというものを何とかして後世に伝え残したいと思うようになりました。

上世屋に何度も通って、藤織りの技術や藤の木についての知識をお婆さんたちから教わり、1986(昭和61)年に丹後藤織り技術の伝承活動を始め、1989(平成元)年には「丹後藤織り保存会」が結成されました。藤布ができるまでにはおよそ十余りの作業工程を経て反物に仕上げます。中でも「藤績(う)み」の作業は大変根気のいる作業です。藤の繊維を糸に適した太さに裂き、結び目を作らずに繋いで1本の糸にする作業で、糸燃りの一つ前の工程になります。

藤布をもっと多くの人に知ってもらいたいという思いから、1998(平成9)年に小石嘉織物の別会社として、「丹後藤布」を製造販売する「丹後の藤布 遊絲舎」を立ち上げました。遊絲舎では藤織りの技術を使って藤の蔓の伐採から織りまでを一貫して行なうとともに、パリで毎年開催される世界最大級の服地見本市「ブルミエールビジョン」

の特別エリアである「メゾン・デクセプション」に、一昨年の第1回に続き、2回目の今年も招待出展するなど、国内外へ向けて藤布のPRとビジネス活動をしています。藤布の商品化を考えた場合、従来の流通形態ではコストがかさみ、大変高価なものになってしまうことと、また、大量生産ができない商品だという生産背景があります。そこで藤布を扱うに当たっては既存の流通ルートではなく、消費者に対して直販に近い形にして少しでもコストを下げて流通させたいと考えました。



▲素朴な風合いの新商品

●藤布と絹糸の融合で生みだされる新たな商品

工房では「藤布と絹糸との融合」をテーマに、帯の製造販売を中心に行なってきました。技術的には、藤布を織る時に絹糸に使用した絹糸と合わせることで布の強度が増し、自然が生み出す風合いに加えてしなやかさのある布に仕上がります。最近では和装小物のオリジナルの商品をはじめ、消費者と直接会話しながら意見を反映させた商品開発にも取り組んでいます。藤布製品を手軽に普段使いできるよう、ランチバッグやボトルケースといった、和ではなく洋感覚の雑貨製品も手がけ始めました。

また、2009(平成21)年に「京都府地域力再生プロジェクト支援事業」の認定を受け、藤をキーワードにしたテーマパーク「衣のまほろば藤の郷」を地元網野町に開園。将来的には大きな藤棚のある公園にして、地元の観光産業と連携することも視野に入れています。加えて、山で自生する藤の木だけでは将来的に藤布の原料である良質の藤蔓の供給が不可能になることを想定して、約200坪の「藤園」も藤の郷敷地内に作りました。

さまざまな事業展開を通じて、今後も多くの方々に藤布の魅力を知っていただきたいと考えています。

【お問い合わせ先】 (公財) 京都産業 21 北部支援センター

TEL: 0772-69-3675 FAX: 0772-69-3880
E-mail: hokubu@ki21.jp



はかりしれない技術を、世界へ。



株式会社イシダ

X線異物検出装置「IX-Gシリーズ」
食品ラインの安全・安心に貢献しています

株式会社イシダ 京都市左京区聖護院山王町44番地 <http://www.ishida.co.jp>

京都府中小企業融資制度のご案内

京都府では、中小企業金融円滑化法の終了など依然として厳しい経済・雇用情勢に対応するため、京都市と協調して平成24年11月に国の経営力強化保証を活用した「中小企業緊急経営あんてい融資」を創設したほか、平成25年4月から、中小企業再生支援融資「短期フォローアップ資金」の創設、「経済変動・雇用対策融資」の融資限度額の引上げ、「創業・経営承継支援融資」の金利引下げ、太陽光発電設備等整備融資の拡充を図るなど中小企業融資制度の一層の充実、継続を図り、中小企業の経営の成長、安定・再生を支援いたします。

京都府産業支援センターお客様相談室においても相談に応じていますので、お気軽にお問合せください。

詳細は京都府ホームページをご覧ください。 <http://www.pref.kyoto.jp/kinyu/seido.html>

1 中小企業再生支援融資「短期フォローアップ資金」の創設【府市協調】

経営の再生に必要な資金を支援するため、運転資金1年以内、融資限度額8,000万円（セーフティネット保証利用の場合は別途同額）、金融機関の所定利率の短期フォローアップ資金を創設

2 「経済変動・雇用対策融資」の拡充【府市協調】

中小企業の一時的・緊急的に必要とする短期事業資金を拡充し融資限度額を3,000万円から8,000万円（いずれもセーフティネット保証利用の場合は別途同額）に拡大、名称を「短期融資」に変更（融資期間1年以内、年利1.9%（セーフティネット保証枠は1.8%））

3 「創業・経営承継支援融資」の拡充【府市協調】

新たに事業を開始しようとする方、経営承継をされた中小企業者の方を支援するため、金利を年1.9%から年1.8%に引下げ、経営支援員による融資後の経営指導を実施

4 太陽光発電設備等整備融資の拡充【府】

中小企業の太陽光発電設備等の整備に必要な資金を拡充するため、事業転換・事業多角化についても対象に追加（融資期間10年以内（15年以内となる場合あり）、年利2.2%（小規模企業者等年1.8%））

5 「中小企業緊急経営あんてい融資」の継続【府市協調】

取扱金融機関等の支援を受けつつ、自ら事業計画書の策定並びに計画の実行及び進捗の報告を行う中小企業者向け融資を継続実施
（融資期間等運転資金5年以内、設備資金7年以内、借換資金10年以内（据置1年、年利2.1%））

6 「あんしん借換融資」の継続（平成26年3月末までの緊急対策）【府市協調】

セーフティネット保証の対象となる中小企業者向けの融資を継続実施
（融資期間10年以内、年利1.8%）

設備投資なら、財団の割賦販売・リース

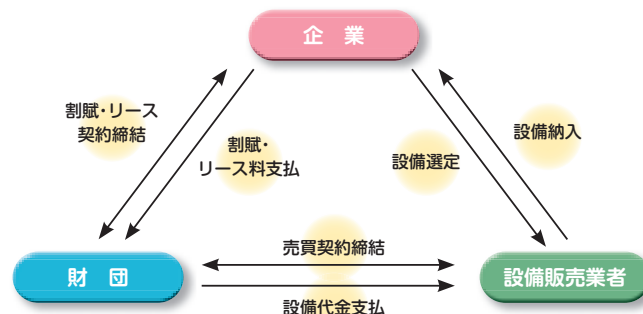
■ 設備貸与(割賦販売・リース)制度 〈小規模企業者等設備貸与制度〉

企業の方が必要な設備を導入する際、財団がご希望の設備をメーカーやディーラーから購入し、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。

【ご利用のメリットと導入効果】

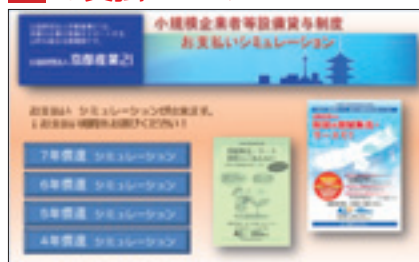
- 信用保証協会の保証枠外でご利用できます。
- 金融機関借入枠外でご利用できます。
→ 運転資金やその他の資金調達に余裕ができます。
- 割賦損料率・リース料率は固定
→ 安心して長期事業計画が立てられます。先行投資の調達手段として有効です。

●設備投資の際は、是非一度お問い合わせください。●



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。 **個人創業1ヶ月前・会社設立2ヶ月前～創業5年未満の企業者(創業者)も対象です。	
対 象 設 備	機械設備等(中古の機械設備、及び、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	100万円～8,000万円/年度まで利用可能です。(消費税込み)	
割 賦 機 関 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	原則1名(法人企業の場合は代表者、個人事業の場合は申込者本人以外の方)でお申し込みできます。	

■ お支払いシミュレーション・ご利用のご案内



■お支払シミュレーション■

■財団HPにてご利用できます。

設備金額を入力すると、毎月のお支払金額が表示されます。

月賦・半年賦・リース ご利用の際の毎月のお支払いをご自由に試算頂けます。

<http://www.ki21.jp/business/setubi/simulation/>

お問い合わせ先

(公財)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

下請
取引

事業
承継

労使
関係

契約
相談

借金
関係

会社
整理

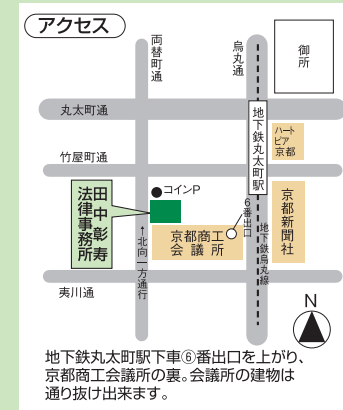
迷わずご相談ください

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

田中彰寿法律事務所

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



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

平成25年度 京都府中小企業技術センターの研究会・セミナー等の紹介

当センターでは、中小企業の技術基盤の強化、技術者等の養成、新事業展開の支援など、企業ニーズに応えた、各種研究会、セミナー、講習会等を開催します。

(1) 研究会

京都品質工学研究会、CAE技術研究会、環境分析技術研究会、DLC製膜技術研究会、表面処理技術研究会、京都光技術研究会、新工芸研究会、製品開発企画研究会、京都実装技術研究会の9つの研究会を開催します。参加を希望される方はセンターまでお問い合わせください。

(2) セミナー・講習会等

品質工学、環境セミナー、EMC技術セミナーや機器操作講習会などの多彩なセミナー・講習会及び交流会を開催します。参加募集は、開催の概ね1ヶ月前にホームページやメールマガジンなどで募集をする予定です。

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
機械設計基礎講座	1回	◎										
ものづくり基盤技術セミナー	4回			○		○	○		○			
品質工学セミナー	3回	◎				◎				◎		
京都陶磁器釉薬セミナー	4回		○			○		○			○	
3次元CAD等体験講習会	3回	○				○				○		
環境セミナー	3回			○				○			○	
EMC技術セミナー	3回		◎	◎		◎						
食品・バイオ技術セミナー	4回					○	○	○		○		
ナノ材料応用技術セミナー	2回			○				○				
光ものづくりセミナー	4回		○			○			○			○
京都ものづくり 若手リーダー育成塾	8回				◎ ◎	◎ ◎	◎	◎ ◎	◎			
京の知財 エンジニアリングセミナー	6回					○	○ ○	○ ○	○			
研究発表会	1回				○							
京都グッドデザイン 戦略支援セミナー	2回		○							○		
企業情報化支援セミナー	3回	○					○			○		
映像制作技術講習会	9回	○	○	○		○	○	○	○	○		○
機器操作講習会(本所)	9回		◎	◎ ◎	◎	◎	◎	◎ ◎		◎		
加工技術高度化セミナー (中丹技術支援室)	2回									○ ○		
品質管理(QC)基礎講座 (中丹技術支援室)	6回			◎ ◎	◎ (4回)							
寸法測定工具取扱い 定期検査講座 (中丹技術支援室／京都産業21)	2回									◎ ◎		
機器操作セミナー (中丹技術支援室)	10回						○ (6回)	○ (4回)				
材料解析技術セミナー (中丹技術支援室)	2回							○ ○				
新分野進出支援セミナー (中丹技術支援室)	2回											○ ○
工業技術研修 (中丹技術支援室)		47期生 実施中				48期生 ※募集受付窓口 綾部工業研修所 機械コース(毎週火曜日 35回程度) 電気コース(毎週木曜日 35回程度)						
実装技術 スキルアップセミナー	2回				◎		◎					
京都大学宇治キャンパス 産学交流会	4回		○			○		○			○	
同志社大学 けいはんな産学交流会	1回			○								
けいはんな技術交流会	2回					○			○			

注1:開催時期等は予定です。変更する場合がありますので、詳細は当センターのホームページをご覧ください。

注2:◎は中小企業緊急雇用安定助成金制度の対象となる教育訓練としても活用可能ですが、これらのセミナー・講習会等を同制度の対象となる教育訓練として活用される場合は、事前に京都労働局助成金センター又はお近くのハローワークへお問い合わせ下さい。

【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・情報担当

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

京都府中小企業技術センターけいはんな分室の活動

京都府中小企業技術センターけいはんな分室では、京都府南部の拠点として、技術相談及びセンター事業の広報を行うとともに、関西文化学術研究都市に立地する大学、研究機関と府内中小企業とのコーディネートをを行い、また、京都は電子機器産業が盛んであるため、実装技術の向上を図るために「京都実装技術研究会」を組織しておりますので、これらの活動を紹介します。

◎京都大学宇治キャンパス産学交流会

京都大学宇治キャンパスにある4研究所（エネルギー理工学研究所、生存圏研究所、防災研究所及び化学研究所）と連携して、主に府内企業からなる同交流企業連絡会を組織し、京都大学から研究シーズを提供をしていただき最新の知見を習得するとともに、会員企業の紹介をして会員相互の交流を推進しています。また、京都大学にある高度な実験施設も見学します。

なお、平成24年度には、次の講演をしていただき、また、今年度にも会員の皆様に役立つ交流会となるように企画しております。

①エネルギー理工学研究所

- ・「先端量子ビームを用いたエネルギー応用技術の可能性」 大垣英明教授
- ・「超高感度NMR法を活用したライフサイエンス・グリーンイノベーション研究」

片平正人教授

②生存圏研究所

- ・「マイクロ波を用いた無線電力伝送に関する研究」 三谷友彦准教授
- ・「微細気泡技術を用いたセシウム汚染土壌の浄化とその応用利用について」

上田義勝助教

③防災研究所

- ・「東日本大震災に学ぶ～関西の大震災にどう備えるか～」 川瀬博教授
- ・「2012年8月宇治市水害調査報告」 竹林洋史准教授

④化学研究所

- ・「京都大学ナノテクノロジーハブ拠点のご紹介～最新鋭の装置群を備えた開かれた微細加工拠点～」

京都大学ナノテクノロジーハブ拠点 竹内司研究員

- ・「高分子とナノ粒子によるモノづくり」 大野工司准教授

なお、この交流会で企業紹介をしていただきました「プラスチックの染色技術」の㈱ムラカミ様は、京都中小企業優秀技術賞を受賞されました。

◎京都実装技術研究会

電子機器の生産に深く関わる基盤技術として接合・実装技術を中心に、生産現場の高度化のための課題や各社が抱えている共通の問題をテーマにした研究会活動や技術水準の向上に努め、鉛フリーを含む有害物質規制の対応の活動を実施してきました。しかし、実装技術についての問題がすべて解決されたわけではなく、鉛フリーについても対応、体制は整いましたが、その信頼性等引き続き検討すべき課題は山積していますので、現場に即した材料、プロセスについての情報提供、信頼性の構築方法等について、平成24年度は次のとおり事業を行い、今年度にも京都府内の電子産業の技術がますます向上するように活動をする予定です。

①例会

- ・「製造現場における不具合対策のアプローチ方法」 小松多加也氏(アルパイン㈱)
- ・「リーチ(REACH)規則、CLP規則及びローズ(RoHS)指令とその対応について」

徳重諭氏(一般社団法人 日本化学工業協会)

- ・「鉛フリーはんだのその後について ～低銀材料から高強度材料まで～」

上島稔氏(千住金属工業㈱)、大澤勇氏(千住金属工業㈱)

- ・「中国におけるモノづくりについて ～日本との比較～」

小林伸夫氏(和紡電子(蘇州)有限公司)

- ・実装技術に関する相談会

河合一男京都府中小企業特別技術指導員によるマンツーマンによる相談会

②現場見学会

- ・パナソニック エコテクノロジーセンター㈱(兵庫県加東市)

- ・パナソニック デバイスSUNX竜野㈱(兵庫県たつの市)

③スキルアップセミナー(京都府電子機器工業会との共催による)

- ・実装技術スキルアップセミナーⅠ、Ⅱ 河合一男氏(京都府中小企業特別技術指導員)

現在、会員の募集をしておりますので、けいはんな分室までお問い合わせいただき、意欲的な事業者様に参加していただければと思います。



京都大学宇治キャンパス産学交流会



実装技術研究会の例会風景



実装技術研究会の相談会風景

【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

環境セミナー(平成24年10月31日開催) 「薄膜太陽電池の動向及び再生可能エネルギーの固定価格買取制度について」

東日本大震災、福島原発事故を契機に太陽光、風力、地熱など再生可能エネルギーへの期待が高まりつつあります。

そこで、低コストといわれるCIGS系をはじめとした薄膜太陽電池の動向や平成24年7月1日からスタートした固定価格買取制度、太陽光発電設置の業界最新情報に関するセミナーを開催しましたので、その概要を紹介します。



「薄膜太陽電池の基礎と応用」

立命館大学理工学部電気電子工学科
准教授 峯元 高志 氏



- 世界のエネルギー需要は増加傾向にあり、現在はその大部分を化石燃料に依存しており、その枯渇が危惧されている。そこで、太陽電池などの再生可能なクリーンエネルギーが注目されている。
 - 現在の太陽電池の主流はシリコン太陽電池である。太陽光を十分吸収するのに200ミクロン程度の厚みが必要である。また、シリコンを精製する際に膨大なエネルギーを必要とする。そこで2ミクロン程度の厚みで太陽光を十分に吸収できる薄膜太陽電池が注目を集めている。立命館大では、薄膜太陽電池の代表格であるCIGS(Cu、In、Ga、Seの頭文字を採ったもの)太陽電池の研究を行っている。
 - 低コスト化が太陽電池の成功の鍵であるため、低コストプロセスやフレキシブル化により材料使用量の削減や量産性に優れたプロセスの開発が活発になっている。
- 以上のほか、薄膜太陽電池の構造や動作の原理について詳しく解説いただきました。

基準として当該年度の調達価格・調達期間を適用することとなっている。今年度(平成24年度)の太陽光発電の調達価格は、太陽光10kW以上で税抜き40円(調達期間20年)である。

- 国の設備認定はシンプルであり、メンテナンス(修理)体制が確保されていること、適正に計量されていることが可能かなどである。
- 平成24年9月末時点で、近畿では認定件数は16,956件、認定出力は183,368kWであり、増加傾向にある。

以上のほか、再生可能エネルギー特措法の減免制度などについて、詳しく解説いただきました。

「設計施工業者だから分かる固定価格買取制度の詳しい市場動向について」

ヒロトモエナジー株式会社

代表取締役 広田 直樹 氏



- 太陽光発電の設置には、設置方角、屋根の検討やケーブルなどについて留意する点が複数ある。例えば、設置方角は南向きが良く、東向きだと85%と、南向きに比べ15%も出力が落ちてしまうなど、20年間の電力調達期間を考えると出力の差が大きくなる。また、屋根も荷重や防水等には配慮が必要であり、特に雨漏り対策は重要である。
- 全量買取制度が平成24年7月に施行されたが、既に発生している課題がある。太陽光発電で得られた電力を売電するには、電力会社の送電線に接続し変電所へ送電する必要があるが、売電する電力量が多くなると既存の送電線や変電所の容量を超えてしまい、送電線や変電所の増設を伴うことになる。この増設にかかる費用が電力会社から請求される。この課題が開始から3ヶ月で既に発生しているので留意が必要である。

以上のほか、太陽光発電設置における留意点や設置の市場動向などについて、詳しく解説いただきました。

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度について」

近畿経済産業局 資源エネルギー環境部
エネルギー対策課 藤川 成治 氏



- 固定価格買取制度とは、電力会社に対し、再生可能エネルギー発電事業者から、政府が定めた調達価格・調達期間による電気の供給契約の申込みがあった場合には、応ずるよう義務づけたものである。施行後3年間は集中的に利用拡大を図るため、事業者の利潤に特に配慮している。
- 調達価格(買取価格)の適用時期は、電気事業者との接続契約又は国の設備認定時のいずれか遅い時点をと

マイクロ波帯域のアンテナ特性評価について

はじめに

最近、スマートフォンや携帯電話、無線LANなどの携帯用通信機器の開発リードタイムがますます早くなってきている上、チップアンテナやパッチアンテナなど、マイクロ波帯域アンテナの小型化・薄型化への要求が高まっています。当センターではこのような課題への対応として、以下にご紹介するようなマイクロ波帯域のアンテナ特性評価を実施しております。今回は被測定アンテナとして中心周波数2.45GHzのパッチアンテナを試作し、アンテナ特性評価を行いましたのでご紹介いたします。

アンテナ指向特性評価

アンテナ指向特性評価は、送信アンテナと被測定アンテナを対向させて配置し、被測定アンテナを-90°～90°回転させることでアンテナ指向特性が評価可能です。今回試作したパッチアンテナの特性評価を実施した結果を示します。図1に測定構成、図2に試作パッチアンテナ、図3に試作パッチアンテナの周波数特性、図4に指向特性測定結果を示します。このパッチアンテナは、信号強度が1/2となる-3dBレベルで±20°の指向特性を有することがわかります。

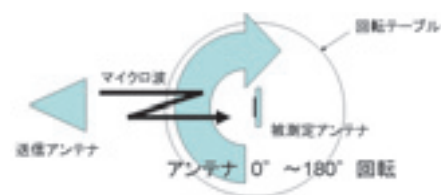


図1 測定構成

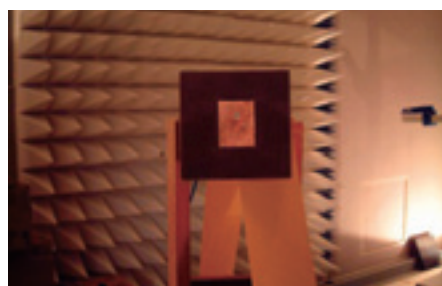


図2 試作パッチアンテナ

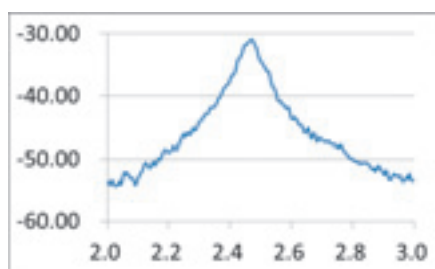


図3 周波数特性

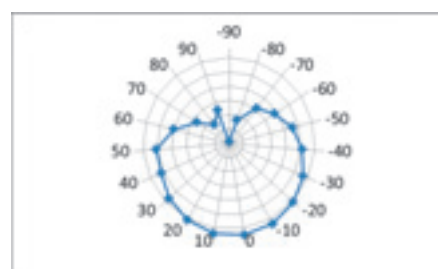


図4 アンテナ指向特性

アンテナゲイン測定

アンテナゲインとは、特定方向への放射電力が同じ電力を供給した基準アンテナの場合と比較して何倍になるかを表した値で、dBi(全方位に一樣に放射可能な理想のアンテナを基準としたとき)という単位で示されます。アンテナゲインは、3つのアンテナを用いてそれぞれの透過特性を測定することで容易に算出可能な「3アンテナ法」により、下式(1)、(2)、(3)から求めることができます。今回試作したパッチアンテナのアンテナゲインを図5に示します。アンテナゲインは最大9.5dBi程度であり、2.45GHzにおいては3アンテナ法で比較したダブルリッジドガイドホーンアンテナとほぼ同等の性能であることが確認できました。

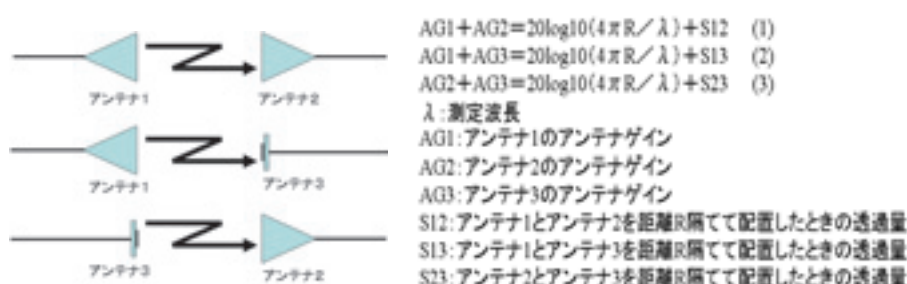


図5 試作パッチアンテナのアンテナゲイン

テラヘルツ波光源のための半導体レーザー制御技術の可能性調査研究

■はじめに

テラヘルツ波はおよそ300GHz～10THzの周波数帯域の電磁波であり、電波と光波の中間的な性質を有し、そのさまざまな優位性・有用性についての成果も数多く、今後は実用化に向けた普及期に近い技術であるといえます。現在テラヘルツ波の発生・検出にはフェムト秒レーザーを用いた時間領域分光法が多く用いられていますが、装置が大型化・高価であるため、幅広い分野のアプリケーションへの適用を検討することができないのが現状です。本可能性調査研究においては、半導体レーザーの高速パルス発生手法によりテラヘルツ波光源への適用を検討し、小型で安価な装置化の検討、実用化への可能性を調査しました。

■光パルスの発生方法の検討

半導体レーザーは、直流バイアス電流によるCW光や直接変調による変調光など、入力する波形により容易に発光を制御可能ですが、「ゲインスイッチング」と呼ばれる動作形態により、変調波よりも数桁高速に光パルスを発生することができます。さらにゲインスイッチングにより発生した光パルスは、波長に応じてスピードに差異が生じる「チャープ」した波形となることから、伝送路となる光ファイバーの分散量を補償することで、フーリエ限界パルスに成形することが可能です。この調査研究では、半導体レーザーのゲインスイッチングにより発生した光パルスを分散補償ファイバーにより光パルスの高速化を検討しました。図1にゲインスイッチングパルスの発生機構、図2に光パルスの分散補償実験構成図、図3に分散補償前後の光パルス波形を示します。

ゲインスイッチングにより発生した光パルスを-30ps/nmの分散補償ファイバーを用いることで、パルス幅を5ps短くすることができました。今後は、分散補償量の最適化を行い、更なる光パルスの高速化を行い、テラヘルツ波の光源に適用していきたいと考えております。

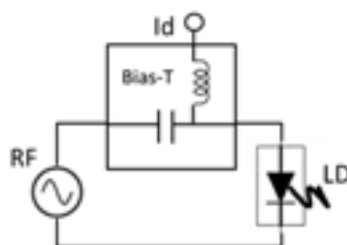


図1 ゲインスイッチングパルス発生構成

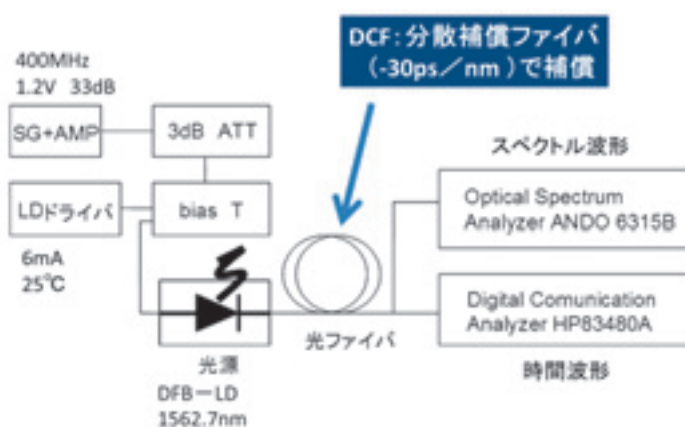


図2 光パルスの分散補償実験構成

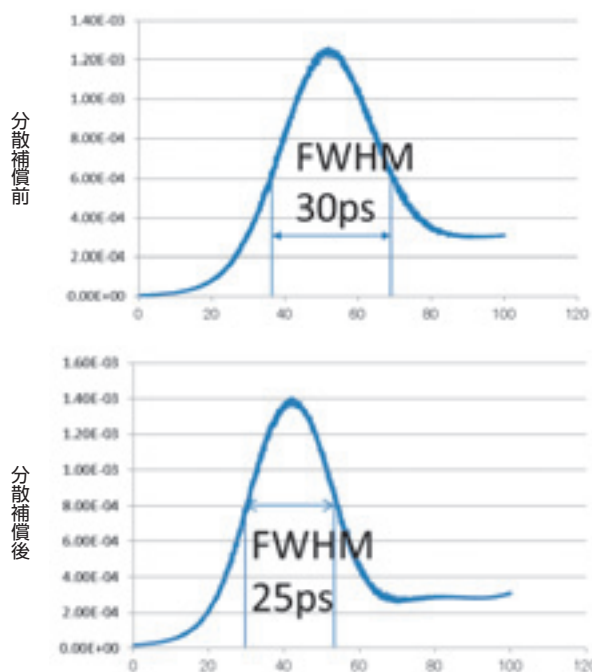


図3 光パルス波形

平成25年度京都府の中小企業(製造業等)振興に係る当初予算の概要

京都府の平成25年度一般会計予算は、総額9006億3700万円(対前年度比100.7%)。国の経済対策を踏まえ24年度補正予算と25年度当初予算を同時編成した切れ目のない14か月予算(24年度2月補正479億4500万円を合わせ9485億8200万円)で、京都の再生予算として編成されました。中小企業対策としては、育成型支援の基本方向のもと、中小企業の再生とその基盤整備に緊急に対応し、中小企業の成長の芽をはぐくむ支援をはじめ、成長産業の発展や新たな事業展開などイノベーションを推進する事業予算が組まれています。

中小企業緊急経営支援事業費 99,967,798 千円〈新規〉

金融円滑化法廃止などによって厳しい経営を強いられる中小企業の安定的な事業継続を支援するための緊急対策を実施します。

●中小企業金融支援費 98,000,000千円〈一部新規〉

中小企業再生支援融資の創設、経済変動・雇用対策融資の限度額拡充等、中小企業の経営安定・強化を支援します。

●中小企業総合応援事業費(中小企業ステップアップ事業費) 76,000千円〈新規〉

中小企業応援隊の機能を拡充するとともに、中小企業応援隊による支援のもと、中小企業が行う経営改善や成長に向けた取組を支援します。

●ものづくり技術応援事業費 125,000千円〈新規〉

中小企業技術センター及び織物・機械金属振興センターにより「中小企業技術応援隊」を発足し、中小企業応援隊との協働により、企業グループ等の研究開発に向けたチャレンジを支援するとともに、研究開発に必要なものづくり支援機器を整備します。

●中小企業事業継続支援センター創設事業費 11,000千円〈新規〉

「中小企業事業継続支援センター」を創設し、民間団体等とネットワークを形成して、事業転換、事業承継等の「事業継続の壁」に対する重点的支援を実施します。

●育成型設備投資支援事業費(アーリーステージ型) 100,000千円〈新規〉

中小企業の新事業創出、事業継承時等の設備投資を支援します。

●育成型設備投資支援事業費(新分野進出型) 200,000千円〈新規〉

高付加価値製品の製造等、新たな生産に取り組む中小企業・組合、中堅企業を支援します。

●育成型設備投資支援事業費(ものづくり等基盤型) 300,000千円〈継続〉

中小企業・組合の技術基盤の維持・発展を図るための設備投資を支援します。

●育成型設備投資支援事業費(需要創出型) 200,000千円〈新規〉

雇用や需要創出の波及効果が高い中小企業・組合、中堅企業の経営基盤を強化する設備投資を支援します。

●ものづくり企業人材確保支援事業費 108,300千円〈新規〉

ものづくり企業の事業転換等の初期段階で、経営基盤の強化に必要な人材確保を支援するとともに、ビジネス現場で必要となる人材を育成し、地域の雇用の受け皿を確保します。

●伝統産業若手育成事業費 41,500千円〈一部新規〉

京都の新文化産業の「トップランナー」を育成するため、若手職人等による新商品開発や海外マーケティングなどの取組を支援します。

●古都コレクション開催事業費 6,000千円〈継続〉

「ウェディング」をテーマとしたファッションショーの開催を通じて、京都の和装・洋装の魅力や新たなウェディングスタイルを国内外に発信します。

●京都式ソーシャル・ビジネス支援事業費 373,250千円〈新規〉

ビジネス的手法により地域の課題を解決する取組を実施する人づくりや地域活動を支援することにより、地域力の再生につながる新たな産業と雇用を創出します。

●中小企業緊急電力コスト負担軽減事業費 100,000千円〈新規〉

電力コストの上昇の影響による経営悪化に対応するため、中小企業等が行う電力料金の削減につながる設備投資等を支援します。

●京都エコ・エネルギー産業創出・普及事業費 218,248千円〈新規〉

電力使用量の削減など経営体質の強化に向け、エネルギーの自立化等中小企業のエコ・省エネ経営を支援します。

京都力の発揮事業費 1,102,698 千円〈新規〉

技術力の育成や人づくりなどによる経済成長への戦略的投資を支援します。

●連携型イノベーション研究開発事業費 403,767千円〈一部新規〉

研究開発の支援により、京都企業の新たな研究・製品開発を促進するとともに、京都産学公連携機構にスーパーコーディネーターを配置し、シーズ発掘から製品化までを一貫支援します。

●京都みらい技術研究拠点設置費 1,000千円〈新規〉

産学公関係機関と連携し、未来技術の最新動向を中小企業へいち早く提供する研究等を実施します。

●成長分野認定育成事業費 80,000千円〈継続〉

京都府中小企業応援条例の認定企業の新規性、成長性のある研究開発等を支援します。

●丹後新時代産業育成事業費 51,500千円〈新規〉

丹後の機械金属企業と織物企業との協働による新たな丹後産業の創出を目指し、丹後の力を結集した新分野への参入プロジェクトを支援します。

●ものづくりパーク推進事業費 9,000千円〈新規〉

「北京都ものづくりパーク」を創設し、経営相談と技術指導等が一体となったきめ細かな支援体制の充実・整備を進めるとともに、地域の特性を生かした連携・交流事業を推進します。

●大学連携試作事業費 19,500千円〈新規〉

大学と連携して中小企業の試作技術開発拠点を中小企業技術センターに設置し、試作人材の育成と試作技術力の向上を図ります。

●京もの市場開拓推進事業費 70,000千円〈一部新規〉

中小企業が市場ニーズの変化や海外市場の成長等に対応して、将来にわたり競争力を維持し、自社の成長・発展を図るために実施する首都圏や海外をはじめとした販路開拓及び新製品開発等の取組を支援します。

●「Kyoto Japan」海外市場販路拡大推進事業費 96,000千円〈新規〉

中国をはじめアジア諸国への販路拡大を図る府内中小企業を支援するとともに、経済交流協定に基づき、欧州地域との経済交流を促進します。

●ベンチャー企業支援事業費 24,931千円〈継続〉

次代の京都を担うベンチャー企業を育成するインキュベーション施設の運営や研究開発等の支援及び中小企業の健康創出産業分野等への進出を支援します。

その他の主要事項予算

●「クール京都」開催事業費 20,000千円〈継続〉

京都の伝統・文化・感性を生かした「Made in Kyoto」の製品、コンテンツ、食品を一堂に集め、首都圏から全国に発信し、世界を目指して販路を開拓し新たなブランドを構築します。

●北部産業活性化推進事業費 149,400千円〈継続〉

北部産業技術支援センター・綾部及び丹後・知恵のものづくりパークを核に、北部地域における中小企業の基盤技術の高度化やものづくり人材の育成、新分野展開に向けた取組を支援します。

●映画・コンテンツ産業推進事業費 48,000千円〈継続〉

映画・映像産業の振興のため、オール京都の連携により、京都・太秦への映画・コンテンツ産業の集積と国内外への市場拡大、人材育成等を推進します。

●京都ブランド推進事業費 21,700千円〈継続〉

府内中小企業者が自らの強みである知的財産等を積極的に活用し、企業価値や競争力向上を目指す取組を支援します。

●匠の公共事業費 82,300千円〈継続〉

和装・伝統産業の基盤づくりを進めるため、京の職人さんの仕事づくりや将来を支える人材育成、和装需要拡大のための環境づくりを推進します。

●丹後織物ブランドビジネスモデル推進事業費 5,000千円〈継続〉

丹後織物の商品開発や販路開拓等により、丹後産地の育成と活性化を総合的に支援します。

●京都産業立地促進事業費 976,406千円〈継続〉

雇用の安定・創出と地域経済の活性化を図るため、企業誘致を進めるとともに、立地企業の施設整備、雇用確保等を推進します。

●小規模企業立地・育成事業費 38,000千円〈継続〉

小規模であっても産学連携等の京都の強みを活用する企業の立地を促進・支援することにより京都産業を担う企業の創出を図ります。

【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 企画・情報担当

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

受発注あっせん (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)

発注コーナー

業種 No.	発注品目	加工内容	地域 本 資 金 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	月末メ 翌月末支払	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-3	産業用機械部品	切削加工	南区 1000万円 12名	MC、旋盤、フライス盤、円 高研削盤、平面研削盤他	多品種小ロット (1個〜300個)	話合い	不問	月末メ 翌月末日支払、 10万超手形120日	運搬受注側持ち、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	月末メ 翌月末日支払 全額現金	運搬片持ち、継続取 引希望
織-2	ウェディングドレス	裁断〜縫製〜仕上	福井県(本社中京区) 18000万円 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	運搬片持ち、内職加工先持 ち企業・特殊ミシン(メ ロー向け)可能企業を優先
織-3	婦人パンツ、スカート、 シャツ	裁断〜縫製〜仕上	南区 1000万円 12名	ミシン、アイロン等	100〜500着/月	話合い	不問	20日メ 翌月15日支払 全額現金	運搬片持ち
織-4	自動車カバー・バイクカ バー	裁断〜縫製〜仕上	南区 1200万円 17名	関連設備一式	話合い	話合い	不問	月末メ 翌月末日支払 全額現金	運搬片持ち、継続取 引希望
織-5	ウェディングドレス	裁断〜縫製〜仕上	右京区 107159万円 972名(連結)	ミシン、アイロン等関連設 備一式	20〜100着/月	話合い	不問	月末メ 翌月末日支払 全額現金	運搬発注側持ち、継 続取引希望

受注コーナー

業種 No.	加工内容	主 要 加 工 (生 産) 目	地 域 本 資 金 員	主 要 設 備	話合い		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 6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	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3	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4	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 リケーター(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を提供します。
機5	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 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車輦、継続取引希 望、単発可
機6	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	三次元測定機、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、短納期対応可
機7	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8	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9	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 18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10	ユニバーサル基板(手組基板)、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		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11	産業用基板組立、制御盤組立、ハーネス、ケーブル加工		宇治市 300万 5名	静止型ディップ槽・エアーコンプレッサー・エ アー圧着機・ホットマーカー・電子機器工具一 式	話合い	京都・滋賀・ 大阪	継続取引希望、フォー クリフト有り
機12	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・トレイ等プ ロー成型ボトル等	伏見区 1000万 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13	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14	振動バレル、回転バレル加 工、穴明け加工、汎用旋盤加 工	鋼材全般の切断	精華町 1000万円 8名	超硬丸鋸切断機10台、ハイス丸鋸切断機1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15	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、自動コンターマシン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16	超硬、セラミック、焼入鋼等、 丸、角研磨加工一式	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、銀、ロー付他	話合い	不問	単品、試作、修理、部品加 工大歓迎
機17	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、歪み取り用プ レス1台	話合い	不問	単発取引可
機18	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(ラインレーザ搭載機あり)、 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19	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軸制御マシンニング	試作品〜量産品	不問	
機20	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21	溶接加工一式(アルミ、鉄、ステン)板金ハンダ付、けロー付け	洗浄用カゴ、バスケット、ステン(400メッシュまで)加工修理ステンスタック、ステンレススクリーン	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイアンワーク、スポット溶接機、80tブレーキ、コーナシャワー	話し合い	京都府南部	
機22	コイル巻き、コイルブロック仕上、LEDパネルの販売・加工	小型トランス全般	南区 500万 3名	自動ツイスト巻線機2台、自動巻線機8台	話し合い	京都近辺	短納期対応
機23	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 20名	五面加工機、マシニングセンター、NC複合旋盤	話し合い	不問	継続取引希望
機24	超硬合金円筒形状の研磨加工、ラップ加工	冷間鍛圧造用超硬合金パンチ、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。
機25	板金加工(切断・曲げ・穴抜き)	パネル、シャーシ、ブラケット等	中京区 個人 1名	シャーリング、プレスブレーキ、セットプレス等	話し合い	京都市近郊	短納期、試作大歓迎。継続取引希望
機26	円筒研削加工、円筒鏡面超精密加工	産業用機械部品、自動車用円筒研削	八幡市 個人 1名	円筒研削盤1台、汎用旋盤1台、ナノ研削盤1台	単品〜大ロット	不問	直円度0.15 μ m、面粗度0.0093 μ m
機27	各種制御機器の組立、ビス締、ハンダ付等	各種制御機器用端子台	伏見区 1000万円 13名	自動ネジ締め7台、ベルトコンベア1台、コンプレッサー(20hp)1台、電動ドライバー30台	話し合い	京都、大阪、滋賀	
機28	サンドブラスト加工	ガラス製品、工芸品、商品の彫刻加工	大山崎町 1000万円 2名	特装ブラスト彫刻装置、マーキングプラスター	話し合い	不問	単品、試作、小ロット可
機29	電子部品の検査、組立(半田付け)		南丹市 300万円 9名	スポット溶接機、半田槽、拡大鏡、恒温槽、乾燥炉、放熱板かしめ機、絶縁抵抗測定器、コンプレッサー、耐圧用治具	話し合い	関西	
機30	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査(全光束、照度、電流・電圧等)	LED照明器具	久御山町 3000万円 70名	積分球(全光束検査装置、全長2mまで可)電流・電圧測定器・照度計・各種NC制御加工機	翌月末現金払い希望	関西	LED照明器具の製造から検査までの多様なご要望にスピーディに対応致します。
機31	手作業による組立、配線	各種制御盤(動力盤、低圧盤、その他)・ハーネス、ケーブル加工	南区 300万円	半田付キット、各種油圧工具、ホットマーカ、(CTK2台)、ボール盤、2t走行クレーン	話し合い	京都、滋賀、大阪	
機32	精密金型設計、製作、金型部品加工	プラスチック金型、プレス金型、粉末冶金金型	京都市 1000万円 12名	高速MC、ワイヤーカット形彫放電、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話し合い	不問	継続取引希望
機33	電子回路設計、マイコン回路、ソフト開発、ユニバーサル基板、制御BOX組立配線	産業電子機器、電子応用機器、自動検査装置、生産管理装置	久御山町 300万円 5名	オシロスコープ、ファンクション発生器、基準電圧発生器、安定化電圧電源、各種マイコン開発ツール	話し合い	不問	試作可、単品可、特注品可、ハードのみ・ソフトのみ可
機34	切削加工、溶接加工	各種機械部品	向日市 300万円 3名	汎用旋盤、汎用フライス、アルゴン溶接機、半自動溶接機	話し合い	不問	単品〜小ロット、単品取引可
機35	機械部品加工		宇治市 1500万円 45名	フライス盤、小型旋盤、ボール盤、コンタマシン	話し合い	不問	試作可、量産要相談
織1	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	北区 300万円 8名	仕上げ用プレス機、アイロン、検計器	話し合い	話し合い	
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	話し合い	不問	タオルや小物など雑貨類の刺繍も承ります。多品種小ロットも可。運搬可能。
織3	縫製仕上げ	婦人服ニット	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	話し合い	話し合い	継続取引希望
織4	繊維雑貨製造、小物打拔、刺繍加工、転写、プリント		舞鶴市 850万 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	話し合い	不問	単発取引可
織5	手作業による組立加工	和雑貨、装飾小物(マスコット、ファンシー雑貨、民芸品)、菓子用紙器等	亀岡市 300万円 7名	マシン、うち抜き機(ボンズ)	話し合い	不問	内職150〜200名。機械化が可能な縫製加工、紙加工の手作業を得意とする。
織6	裁断〜縫製	カットソー、布帛製品	伏見区 300万円 6名	本縫いマシン5台、二本針オーバーロック4台、穴かがり1台、釦付1台、メロー1台、平二本針2台、高二本針1台、プレス1式	話し合い	近畿一円	
織7	縫製	ネクタイ・蝶タイ・カマーバンド・ストール	宇治市 1000万円 27名	リバー、自動裏付機、オーバーロック、本縫マシン、バンドナイフ裁断機	話し合い	不問	
他1	HALCON認識開発、Androidスマホアプリ開発	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	話し合い	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	話し合い	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	印刷物・ウェブサイト等企業運営のためのデザイン制作		左京区 個人 1名	デザイン・製作機材一式	話し合い	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ためのデザイン企画を行っています。
他4	知能コンピューティングによるシステム開発、学術研究システム開発	画像認識、高速度カメラ画像処理、雑音信号除去、音声合成、振動解析、統計解析などのソフトウェア開発	下京区 300万 6名	開発用コンピューター10台	話し合い	不問	数理論やコンピュータサイエンスに強い技術集団です。技術的課題を知能コンピューティングを駆使して解決します。
他5	電子天秤の検査・校正	検査証明書、JCSS校正証明書	城陽市 1000万 2名	各種分銅、電子天秤	話し合い	不問	JCSS校正は300Kg以下。取引証明書の検定とは異なります。
他6	箔押、染色標本、呉服色見本		上京区 個人 3名	断裁機、箔押機、紙筋入れ機	話し合い	京都市内	

※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なっていただきますようお願いいたします。

※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。

※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。

※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。

【お問い合わせ先】

(公財)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

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

日	名 称	時間	場所
2013. 4			
8 (月)	●きょうと元気な応援フ ンド支援事業相談会	10:00 ~ 16:30	京都府産業支援センター 2F
	●きょうと農商工連携 応援ファンド事業「公募」 個別相談会丹後地区	10:30 ~ 16:00	京都府丹後広域振興局内
9 (火)	●きょうと元気な応援フ ンド支援事業相談会	10:00 ~ 16:30	京都府産業支援センター 2F
	●きょうと農商工連携 応援ファンド事業「公募」 個別相談会中丹地区	10:30 ~ 16:00	京都府中丹広域振興局内 綾部総合庁舎
10 (水)	●きょうと元気な応援フ ンド支援事業相談会	13:00 ~ 16:00	京都府丹後広域振興局 峰山総合庁舎
	●きょうと農商工連携 応援ファンド事業「公募」 個別相談会山城地区	10:30 ~ 16:00	京都府山城広域振興局内
11 (木)	●きょうと元気な応援フ ンド支援事業相談会	11:00 ~ 16:30	京都府中丹広域振興局 綾部総合庁舎
	●きょうと農商工連携 応援ファンド事業「公募」 個別相談会南丹地区	10:30 ~ 16:00	京都府南丹広域振興局内
12 (金)	●きょうと農商工連携 応援ファンド事業「公募」 個別相談会京都乙訓	10:30 ~ 16:00	京都府産業支援センター 5F
16 (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

(注) きょうと農商工連携応援ファンド事業の個別相談会は、事前申込が必要です。
申込先: 075-414-4908 京都府担い手支援課

日	名 称	時間	場所
18 (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
19 (金)	●CAE技術研究会	10:00 ~ 17:00	京都府産業支援センター 5F
23 (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
24 (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
2013. 5			
14 (火)	●3次元CAD体験講習会 (ソリッドコース) [ThinkDesign]	13:30 ~ 16:00	京都府産業支援センター 1F
16 (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
	●機械設計基礎講座(材料 力学編)【中小企業もの づくりスキルアップ研修】	10:00 ~ 17:00	京都府産業支援センター 5F
21 (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
28 (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
29 (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

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、(公財)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、(公財)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

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に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>

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
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〉

— 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

公益財団法人 **京都産業 21** <http://www.ki21.jp>

代表 TEL 075-315-9234 FAX 075-315-9240
北部支援センター 〒627-0004 京都府丹後市峰山町荒山 225
TEL 0772-69-3675 FAX 0772-69-3880
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
上海代表処 上海市長寧区延安西路 2201 号 上海国際貿易中心 1013 室
TEL +86-21-5212-1300

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