

# クリエイティブ京都

Management & Technology for Creative Kyoto

# M&T



## CONTENTS

- P1・2 京都ビジネス交流フェア2008開催案内
- P3・4 2007全国異業種交流・新連携フォーラム in 京都開催報告
- P5・6 京都中小企業優秀技術賞受賞企業紹介
- P7 京都試作センター(株)の取引事例から
- P8 けいはんなインキュベーション入居企業紹介
- P9・10 産学公連携(京都能開短大)
- P11・12 設備貸与制度
- P13 京都発! 我が社の強み
- P14 京都品質工学研究会
- P15 同志社大学・けいはんな産学交流会
- P16 試験・分析事例紹介
- P17・18 技術トレンド寄稿
- P19 新規導入設備紹介
- P20 京都の経済
- P21・22 受発注コーナー
- P23 行事予定表

# 「京都ビジネス交流フェア2008」のご案内

～産・学・公が集う! 京都最大規模のビジネスイベント～

- 日時** 2008年2月21日(木)～22日(金) 10:00～17:00(22日は16:30終了)
- 会場** パルスプラザ 京都府総合見本市会館 京都市伏見区竹田(地下鉄「竹田」下車)
- 主催** 京都府、財団法人京都産業21
- 共催** 財団法人京都府総合見本市会館
- 後援** 近畿経済産業局、京都市、京都商工会議所、社団法人京都経済同友会、社団法人京都工業会
- 協賛** 株式会社インダ、NTT西日本 京都支店、大阪ガス株式会社、オムロン株式会社、京セラ株式会社、株式会社京都銀行、京都信用金庫、京都中央信用金庫、社団法人京都府情報産業協会、京都リサーチパーク株式会社、サムコ株式会社、サンコール株式会社、株式会社島津製作所、大日本スクリーン製造株式会社、株式会社日進製作所、日新電機株式会社、村田機械株式会社、株式会社村田製作所、株式会社ユーシン精機、ローム株式会社(50音順)



## ビジネスパートナー交流会 出展企業一覧

### ●自動化機器・生産設備設計～製作

- NKE(株)
- (有)共同設計企画
- (株)京都テクニカ
- コーエイ機器産業(株)京都営業所
- 秀峰自動機(株)
- (株)誠工社
- (株)中村製作所 栗東工場
- (株)ハタナカ
- (株)メカテック
- (株)モートロン
- (株)山岡製作所

### ●金型設計～製作

- (株)OPMラボラトリー
- プロニクス(株)
- (株)山崎

### ●精密機械加工

- (株)アストム
- (株)SKY
- (有)エスユー
- (株)N. P. F.
- (株)オージーファイン
- 荻野精工(株)
- 河原鉄工(株)
- (株)木村製作所
- (株)協和製作所
- (株)阪口製作所
- (株)三翔精工
- (株)山豊エンジニアリング
- (株)シオガイ精機
- 城陽富士工業(株)
- (株)精進
- 大和技研工業(株)
- (株)タカハラ
- 辰己屋金属(株)
- 田中精工(株)
- (株)タムラ
- (株)DG工業
- 中西機械(株)
- (株)長濱製作所
- 西村鉄工(株)

- (有)日光電機製作所
- (株)日昌製作所
- (株)日進製作所
- ヒロセ工業(株)
- ベノック(株)
- (株)ミネヤマ精機
- (株)山口精機製作所

### ●精密板金・製缶加工

- (株)アールエンジニアリング
- 伊東板金工業(株)
- (株)桶谷製作所
- 掛津アーム(有)
- (株)神村製作所
- 共栄工業(株)
- (株)新和工業
- (有)新和製作所
- (株)セイワ工業
- (株)大栄製作所
- (株)タイヨーアクリス
- 橋本鉄工(株)
- 濱田プレス工藝(株)
- 富士ウエルテック(株)
- (株)素久製作所
- (株)山ノ内製作所

### ●鍛造・鋳造

- (株)大宮日進
- 瀬川金属工業(株)
- (株)徳本
- (株)プロト
- (株)峰山鉄工所

### ●表面処理・塗装

- (株)旭プレジジョン
- 上田鍍金(株)
- 京都府鍍金工業組合
- (株)キョークロ
- (株)栗田製作所
- 協業組合丹後熱処理センター
- パーカー加工(株)
- (株)プラズマイオンアシスト
- メテック北村(株)

### ●特殊加工

- エヌシー産業(株)
- (株)セムテック エンジニアリング
- 中沼アーツクリーン(株)
- PCL(株)
- (株)ピースパッタ

### ●成型・樹脂機械加工

- 京都樹脂(株)
- (株)セネック
- 東海電工(株)
- (株)西山ケミックス
- (株)ムラカミ
- 洛陽プラスチック(株)

### ●電気・電子機器

- (株)朝日計器製作所
- アルメックスコーセイ(株)
- (株)イー・ピー・アイ
- (株)オーランド
- (株)協進精機
- 京都精工電機(株)
- (株)ケービデバイス
- (株)ケルルク
- コスモ機器(株)
- シライ電子工業(株)
- 双和電機(株)
- 大洋エレックス(株)
- (株)西嶋製作所
- 日本電気化学(株)
- 不二電機工業(株)
- (株)保全工業
- (株)ラインアイ
- 洛陽技研(株)

### ●木材工芸・木型

- (有)廣部木型製作所

### ●環境関連

- 生田産機工業(株)
- 京滋興産(株)
- (株)城南電器工業所
- 前田金属所
- (有)マルサンテック
- (株)ヤマコー

●情報技術・ソフト

井上(株) 特機・情報システム事業部  
(株)エーディーディー  
サポート(株)  
マイクロテスト(株)  
ランゲート(株)

●自社開発製品

(有)イーダブルシステム  
(株)ウエダ・テクニカルエントリー  
(株)ウミヒラ  
栄進電機(株)  
(有)シバタシステムサービス  
(株)松栄堂  
タカス技研  
(株)データ・テクノ  
ニューリー(株)  
(株)ピアンコ・ジャパン  
美濃商事(株)  
(株)山科電機製作所  
(株)理工化学研究所

●試作

(株)アキュレイト  
アルフォース京都  
北京都大物試作ネットワーク  
京都試作センター(株)  
京都試作ネット  
京都制御ソフト工場(KCSF)  
京都でんき試作ねっと  
京都伝統工芸試作ねっと  
(株)ミタテ工房  
(株)ヤスタモデル

●その他

(有)エフ・ディー・サン  
京都銘板(株)  
(株)さんけい  
(株)GK京都  
(有)杉浦商店  
(株)東洋レーベル  
(有)永政  
(株)フオンタアジュ

フジカ(株)

●グループ・団体

京都機械金属中小企業青年連絡会  
丹後機械工業協同組合  
日新青研協同製作チーム  
協同組合日新電機協力会

●伝統産業

(株)石川漆工房  
(株)大入  
(株)川人象嵌  
木村染匠(株)  
協同組合京都金工センター  
京都伝統工芸大学校  
京都伝統産業協働バンク  
京仏具 (株)小堀  
京仏壇 加茂定  
七人の手しごと屋  
(株)堤浅吉漆店  
東洋竹工(株)  
(株)吉岡甚商店

きょうと連携交流ひろば2008

大学や金融機関、そしてすでに活動を始めた企業連携グループなどが集まり、約50のブース展示やプレゼンテーション(2月22日10:30～、14テーマの報告)を通して新しい仲間を探しています。ぜひこの“連携ひろば”へお越しいただき、おもしろいテーマや仲間を見つけて、何か新しいプロジェクトを一緒に始めましょう。

大展示場  
両日開催10:00～17:00  
(22日は16:30終了)  
連携推進部  
075-315-9425

京都“ぎじゅつ”フォーラム2008

(1)平成19年度京都中小企業技術大賞 表彰式  
(2)講演 テーマ 「技術開発を支える情熱」  
～非破壊ヒビ卵検出装置の開発～  
講師 株式会社ナベル 代表取締役 南部 邦男 氏



5F ラウンジ  
2月21日 10:30～12:10  
経営企画グループ  
075-315-8848

2008国際化セミナー

テーマ 「最近の中国のビジネス事情と今後の展望」  
講師 ジェトロ本部海外調査部 主任調査研究員 江原 規由 氏



5F ラウンジ  
2月22日 10:30～12:30  
ジェトロ京都情報デスク  
075-325-2075

パネルディスカッション「経営の未来～京都から～」

主 催 : (財)京都産業21、(社)京都経営・技術研究会  
共 催 : 京都商工会議所、京都経営者協会、(社)京都経済同友会、  
(社)京都工業会  
内 容 : グローバル時代、企業経営における「京都」の発展可能性  
パネラー : エンノ・ベルント 立命館大学教授(ドイツ連邦共和国)  
竹中 秀樹 (株)オムロン本社グループ戦略室主幹  
辻 理 (株)サムコ代表取締役社長  
村山 裕三 同志社大学大学院教授  
コーディネーター : 中野 勝仁 (株)京都総合経済研究所常務取締役

稲盛ホール  
2月22日13:30～16:00  
経営企画グループ  
075-315-8848

【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



# 2007全国異業種交流・新連携フォーラム



## 開催報告

1月号に引き続き、平成19年10月19日に開催された「2007全国異業種交流・新連携フォーラム in 京都」において実施したパネルディスカッション②産学連携の内容を掲載します。

### パネルディスカッション②

## 産学連携 地域と人を育てる産学連携

#### コーディネーター

澤田 芳郎 氏 京都大学 産官学連携センター 教授 (上段左)

#### パネラー

荒磯 恒久 氏 北海道大学 創成科学共同研究機構リソソノ部教授・部長(北海道) (上段中)

橋本 正敏 氏 橋本電子工業株式会社 代表取締役社長(三重県) (上段右)

杉村 均 氏 独立行政法人中小企業基盤整備機構 BIコーディネーター (下段左)

福崎 文伸 氏 近畿経済産業局 産業部 創業・経営支援課長 (下段右)



**澤田** コーディネーターの澤田です。産学連携という切り口から異業種交流について議論していただきたいと思います。

**荒磯** 北海道大学の荒磯です。産学連携というと、大学のシーズと世の中のニーズとのマッチングとされていますが、北海道では中小企業に大学の先端的な研究を受け入れる素地があまりありませんので、視点を変えて、企業のイノベーションのプロセスに産学連携がどう組み込まれるのかを考えています。企業と公設試験研究機関との共同研究で基本設計ができ、それに基づき大学との共同研究がスタートします。そして試作と市場開発を経て、はじめて産学連携の評価が出てきます。

中小企業にとっては生産にも販売にも企業間連携が必要で、さらに産学連携とのベクトルを合わせていく努力が必要です。

私が担当しているHoPE(北海道中小企業家同友会産学官連携研究会)は、2001年の設立で、現在240社が加盟しています。代表世話人が「産」で、運営委員長が私、企画委員長が公設試です。この間、売上げ15億円、研究開発助成38件、「ものづくり日本大賞」を受賞する会社も生まれました。例会を毎月開いており、ごちゃごちゃやっているうちに事業のたねが生まれてきます。その意味で、上手に産学連携を進めていくには、大学の近くにサイエンスパークをつくるのが有効だと思っています。

**橋本** 当社のある三重県は、自然が残り、農林水産業も比較的元気です。その農林水産業との交流で面白いものができるかなと、産学官に取り組んで来ました。

10年ほど前に取り組んだのが人工筋肉で、次が無痛注射器、三つ目が歩行補助装置です。病気を1時間以内に同定する技術なども開発しています。今進めているのは、トモロコシ胚芽粕からのバイオエタノール生産技術、魚類発現系を用いたハイスループットタンパク質生産システムなどです。

異業種交流としては、低周波治療器用の電極、微生物を使っ

た生ごみ処理機など。今は、シャクヤクを利用した商品開発に取り組んでいます。

私の会社は、ME技術を使った制御装置など一品物をやってきたのですが、それでは将来が見越せないの、3年ほど前から自社の汎用商品の開発に着手しています。産学官交流のなかで、やっと健康・医療とセキュリティ部門に特化した商品を出そうというところに来たという状況です。

**杉村** 私は、中小企業基盤整備機構の京大桂ベンチャープラザという、中小企業やベンチャー企業が入居される事業化支援施設にBIコーディネーターとして勤務しています。

同プラザは、京都大学桂キャンパスと一体になった桂イノベーションパークに立地し、40社弱の企業と大学や大学研究者の集積の中から産学連携を生み出していく機能があります。

プラザの特徴は、入居者支援とともに地域企業の支援も行うことと、ベンチャー企業との連携を目指す中堅企業や大企業も入居していることです。

産学連携チャレンジ事業として、公設試のOBと桂COT(桂地域産学連携コーディネートチーム)を結成して地域企業を回っており、産学マッチングの事例が出てきています。また、技術のIM(インキュベーションマネジャー)が二人常駐し、販路開拓では大手商社出身のIMが常駐しています。

**福崎** 私は近畿経済産業局の創業・経営支援課に所属しています。

日本は非常に厳しい局面に置かれています。国も自治体も財政が厳しい中で、どう地域を活性化させていこうかと知恵を絞っています。

地域から新しい産業を起こし、拡大する格差を食い止め、地域が自立できる仕組みをつくらないといけない。そのために、地域にある資源を見直して付加価値を付ける、魅力ある地域をつくるために地元で強みを持つ資源を活用して産業を起こす

ことが重要になってきます。

そこで地方に焦点をあてた施策「中小企業地域資源活用プログラム」を創設しました。農産物、水産物、地域の伝統的な技術、観光・文化資源、歴史遺産といった地域の資源を利用して、新しい事業を起こしていただく、そのための支援をさせていただこうと取り組みをはじめています。

**澤田** 橋本社長は、産学官連携と異業種交流の関わりをどのようにお考えでしょうか。

**橋本** 産学官は大学が主体です。大学の技術を実際に商品とするには、装置=モノにしなくてはなりません。モノは企業ができますが、装置が備える機能は先生方のノウハウで、立入れない。仮にそこに入る企業が2、3社あったとしても、担当分野ごとに1社対大学ということになりがちです。企業連携という思想が無いのです。異業種交流は、企業が主体ですから、誰かが「この指とまれ」の手を挙げる必要があります。一緒にやるにはベクトルが同じでないとできません。

産学官の連携は大学が主体で、異業種交流は企業の理念で結び付くというところが、大きな違いだと思います。

**荒磯** 杉村さんに質問します。今大学で産学連携と言った場合には、大学に新たな技術があり、それを発展させて新産業をつくるものだと一般的に思われています。しかし、そうではない、まだ産業の形になっていないもの、例えばローテクや農業、漁業、林業などを柱の施設では受け入れられるのでしょうか。

**杉村** 産学連携というのは手段です。大学の先生の専門分野にばっちりハマるといのは、暁天の星のようなものです。

ただ、先生方は周辺分野にも長けておられ、いろいろな情報をお持ちですので、アプローチすれば「こういう企業がいるよ」とか、新たな技術的なヒントを得られるということがあるのではないのでしょうか。だからこそ直接に共同研究を組むことだけが私の使命ではないと思っています。

**荒磯** 私も最近、異業種交流と産学官は合体する必要がある、産学官で技術の情報を得ますが、商品化は異業種が集まる必要があると思っています。特に問題はいかに売るかということ

です。「新連携」が一つの道ではないかと思っています。

**福崎** 地域に入っていくと、地域の中でいい資源があるのにその強みが理解されていないことが多くあり、大学と連携することでその強みの分析ができたり、新しい商品開発を行っていくこともできると考えています。大学には、地域の方に今あるものに気付かせ、新しいところへ向かわせる、エンジンの補助剤になっていただきたいと思います。また、多くの研究者や専門家がおられますし、企業が必要とする分析機器なども揃っていますので、それらを地域に開放し、アドバイスをさせていただきたいと思っています。

**会場** 福井から来た者です。大学と共同研究をしたときに1分野の先生だけでは解決しない、大学の中でも他分野の先生が同時に進めていかないとものにならないと感じました。

異業種交流では、足並みが揃いにくいので、目的を理解した企業や人が引っ張らなければ形が整いません。大学側も同じように、必要な分野を整理して全体を引っ張るコアになる人や異業種交流的な内部システムが必要であろうと思います。

**荒磯** 大学も、研究のマネジメント、社会貢献を戦略の中に組み入れていくという方向性が必要で、一部は動き出しています。ご指摘のように大学の中に社会貢献をターゲットとした複数の研究者が研究できる場とシステムをつくっていくべきだと思っています。

**澤田** この討論には異業種交流が産学連携によって高次化、高度化するのではないかという仮説があったと思いますが、大学こそ異業種交流が必要だという、重要なご指摘をいただきました。ただ、それが実現するには社会における大学の役割が再定義され、その認識が広く共有される必要があるのではないのでしょうか。

そうした動きも現れつつあって、杉村さんのお仕事も一つであり、福崎課長や橋本社長のようなお立場の方々には強力に引っ張ってくださるようとしています。こういう大きな流れのなかに、「異業種交流における産学連携」という課題が浮き彫りになってきていると思います。

【お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 連携推進部

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



**可能性に挑み、未来に貢献します。**

**Partners in progress**

deposition etching surface treatment R&D

**SAMCO** Advanced Thin Film Technology  
Sharpening the Cutting Edge™

1979年の設立以来、当社は成膜やエッチング、表面処理に対するお客様のご要望にお応えし、次世代プロセス機器を提供してまいりました。私どもの製品は、国内外の企業や研究機関で幅広く使用されており、その品質や迅速なサービスには高い評価を頂いております。私どもは、薄膜技術のパイオニアとして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創造的なプロセスソリューションを提供してまいりたいと考えております。

半導体製造装置：CVD装置・ドライエッチング装置・ドライ洗浄装置

**サムコ 株式会社** <http://www.samco.co.jp>

本社 京都市伏見区竹田薬屋町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・シンガポール・カリフォルニア

# 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～



代表取締役 神野 勝 氏

## ●起業のきっかけ

私は50歳の時、長年勤めた大手電子部品メーカーを早期退職しました。退職後は悠々自適な生活を送ろうと考えていましたが、ある時知り合いの大手商社の人から「こういうLEDを作れないでしょうか」と相談を受けました。それほど難しいものではなかったので引き受け、早速設計したところ、製造まで強く望まれました。これがきっかけで1992年3月に当社を設立し、LEDの製造を始めたのです。自宅の4畳半一室からのスタートでした。

## ●設立当初から転換期を迎えて

当初は資金面の不安もあり、従業員は雇いませんでした。幸い2年目に売上が1億円を超えたので一人雇い、以降、売上が1億円増えるごとに一人ずつ増員しました。

従業員が10人になった5年目、これからは独自性と新規性を持ち合わせた汎用品を作らなければいけないと考えました。というのも、これまではお客様に金型代などの開発資金を出資してもらったカスタムメイドという形で受注していました。受注生産なのでリスクがなく有難かったのですが、その都度生産が終わり、また新しいモデルの製品を作らなければなりません。これではたとえ仕事があったとしてもノウハウを積み上げることができない、いつまでたっても追いかけっこだと思い、汎用品を作ろうと決心したのです。

## ●応用製品に取り組む

当時、青色LEDの光度向上により、光の三原色であるRGB (Red, Green, Blue)の各色を制御することでフルカラー表示が可能になってきていました。そこで試みにランプを手作りしてみたところ、多様な色を表現できたのでフルカラーLEDの汎用品を製造するようになりました。

設立から10年目、従業員25名で50億円の売上を達成した頃から、これからは省エネにも貢献しようと思い、電飾看板の開発に取り組むようになりました。大量の電気を消費するネオンに代わり、省電力で長寿命の特性を持つLEDが使えないかと考えて、



▲社内に展示されているLEDの製品を説明する神野社長

## 【第5回】 エーシック株式会社

### 『フルカラーLED及びLED応用製品』

低消費電力フルカラーLED及びLEDの応用製品を開発しました。2004年には、従来ドットマトリックスでしか表示できなかった英数字表示を24セグメントのみで可能にした「24セグメント英数字表示器」を開発。2005年には、照明器具として「ライン型LED照明～エーシックライト～」を開発しました。光源に高出力のLEDを搭載することで、厚さわずか10mmの超薄型でありながら、照明として必要な明るさを確保しています。また、産学連携を積極的に行い、大学の教授に依頼してデザイン性を高めました。16年目を迎えた現在までに、フルカラーLEDの応用製品を数多く開発しています。今回受賞した製品は、これら一連の「フルカラーLED及びLED応用製品」です。



▲国際特許を取得した「24セグメント英数字表示器」は堤氏が考案

## ●受賞製品を開発できた理由

当社以外にもフルカラーLEDの関連製品を製造している企業はあります。その中で、当社の製品を選んでもいただけるのは、いくつかの理由があると思います。

まず一つに中小企業であることを武器にしたことです。例えば、お客様は大手企業には遠慮してあまり要求されないのに対して、中小の当社には言いやすいのか様々な要望を出されます。その要望に応えるために私どもは改善・改良を続けますので、より良い製品が生まれるのでしょう。

二つ目は、お客様への対応力。当社ではお客様が一番に求める部分に細やかに対応します。「顧客満足」とよく言われますが、本当にお客様は満足しているのか。当社の製品を使用したことでお客様の利益に結びつく、そこまでの成果が出て初めて顧客満足なのではないかと考えています。

さらに、プラスワンアイデアの提案。当社では、お客様の要望にもう一つ独自のアイデアを加えます。すると、お客様の要求以上の製品が出来上がるので、信頼感が生まれます。また、開発者は常にプラスワンアイデアという姿勢で取り組みますので、良い製品を作ろうと志が高くなる相乗効果もあるのです。

今回受賞したLEDの一連の製品は、こうした当社の姿勢によって開発できたのだと思っています。



▲「ライン型LED照明～エーシックライト～」  
同社の会議室にも使用されている

### ●自由に発想できる社風

当社の製品は、社員のアイデアから数多く生まれてきました。そうしたアイデアを生み出すには、自由な発想ができる環境が必要だと思っています。そのため私自身も何でも言い合える雰囲気づくりを心がけています。実際によく社員から「今度こんなことがしたい」などの意見が気軽に寄せられます。社員には自分のアイデアが形になるものづくりの喜びを知ってほしいですね。私も一緒になって楽しみながら作っています。そんな遊び心から、これまで亀岡市にある保津橋のイルミネーションや料亭の照明などユニークな製品も生まれました。

### ●京都の企業として

1997年に京都議定書が策定されました。環境問題をテーマにした国際会議が京都で行われたわけですから、当社も京都の企業である限り、省エネの仕事を率先して行っていくべきだと思っています。民間企業であっても儲けだけを考えるのではなく、環境問題への取り組みなど社会貢献に目を向けていくべきだと思うのです。今後は京都の企業であることに誇りをもち、当社の技術力を世界に向けてアピールしていきたいと考えています。



▲製品開発などすべてにおいて本音で語り合うという堤 玉樹氏(左)と神野社長(右)

### 技術者の声

#### 商品開発部 部長 堤 玉樹 氏

私は設立4年目に入社しました。ここなら面白いことができると思ったからです。これまでに多くの製品を開発してきましたが、既存の製品と同じものは作りたくないと思っています。社長から「プラスワンアイデア」と言われていますし、私自身もセールスポイントや独自性が一つでもある製品の開発を心がけています。

開発に携わる中で、完成させるまでの過程を考えるのが一番楽しいですね。プレッシャーでもありますが、それを責任感に変えることで力を発揮できますし、苦労した分、完成したときの喜びも大きくなります。

今回の賞はこれまでに行ってきた一連の仕事を評価していただいたということ。次回はぜひ自分のアイデアから生まれた製品で賞をいただけるように、がんばります。

#### 会社概要

- 会社名: エーシック株式会社
- 所在地: 〒611-0031 京都府宇治市広野町西裏37-1
- 設立: 平成4年3月
- 代表者: 代表取締役 神野 勝
- 資本金: 1,500万円
- 事業内容: 電子機器用品の製造・販売、電子回路の設計・製造・販売、機械加工部品、機械部品の製造・販売、上記関連の研究開発・設計・製造
- URL: <http://www.asyck.co.jp/>

【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



## 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/](http://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

## 基板/筐体/ソフトなどの複数にわたる開発を、京都試作センターが窓口として一括受注

京都において試作産業を推進する中核的な機関として、平成18年7月に京都・関西の主要なものづくり企業をはじめ、経済団体や行政などオール京都の支援により、京都試作センター株式会社が設立され、現在2期目に入っています。設立以来、全国各地からさまざまな試作案件を受注し、大変好評を得ています。今回は、その中から産学連携による試作開発案件の事例を紹介します。

### ●アークハリマ(株)の事業内容

アークハリマ(株)は、「金属材料のエキスパート」として、ステンレスをはじめとした金属材料の販売や加工事業を展開しています。

また、「将来、鏡面計がさまざまな産業界から必要とされる。」とその可能性に早くから着目し、兵庫県立大学との産学連携により意欲的に製品化に取り組んできました。

鏡面計とは、金属やセラミックスなど仕上げ処理された物質の表面性状を客観的に評価する測定機器で、品質管理、品質保証、技術開発など多様な分野で利用されています。

### ●京都試作センターへの試作品発注の経緯

同社は平成11年から、「ミラーSPOT」という商品名で鏡面計を販売しており、現在は2号機としてパソコンで測定結果を保存し、分析可能な機能を持つ鏡面計を販売しています。

同社では、更に顧客のニーズに対応できるように精度を上げ簡便に測定ができる3号機の開発を検討しており、パートナー企業を探していました。そのような中、東京での京都試作センター社長の講演で試作開発を一括して行えることを知り、さっそく、試作を依頼し、発注に至りました。

### ●試作内容

量産を前提とした新商品の開発設計のため、基本コンセプトとして、鏡面計としての価値にふさわしいデザインと、今後のバリエーション追加にも容易に対応できるアーキテクチャーを構築しました。



最初にデザインを検討し、その後、センサ部及びコントローラ部の詳細設計を行いました。最終的には、検出対象物に応じたセンサの品揃え、液晶カラーパネル採用による操作性向上、計測データのSDカードへの保存など、大幅な機能向上を実現しました。

### ●アークハリマ(株)からの評価

鏡面計の製品化には、ハードやソフトウェア面ともに困難な課題が多くあります。

技術開発は大学との産学連携により行ってきましたが、実際の製品化に当たっては、一括して開発が行えるパートナー企業が必要になります。

京都試作センター(株)は、独自の開発力に加え、さまざまな業種のネットワークを持っています。

開発途上では多くの困難を伴いましたが、京都試作センターでは途中で投げ出すことなく最後までしっかりと取組んでもらい、満足のいく試作品を完成させてくれました。

我々の要望をくみ取り、ハード、ソフトをまとめて開発してくれる企業は全国的にも少なく、京都試作センター(株)はこうしたニーズに対応してくれる大変貴重な企業です。

この鏡面計の更なるバージョンアップとお客様ごとのカスタマイズができる製品開発に取り組むため、引き続き同社と連携を図っていくことにしています。



会社名：アークハリマ株式会社  
代表取締役 柴田 和久 氏  
住所：兵庫県姫路市花田町加納原田771-1  
TEL：079-252-2234 FAX：079-252-0102  
URL：<http://www.arc1.co.jp/>  
業種：金属材料販売、機器装置、計測器の開発・販売  
試作内容：鏡面計の開発

### ●兵庫県立大学大学院石垣教授の感想

この鏡面計は広く産業界の発展に貢献できる機器ですが、これを産学連携により開発できたことに非常に満足しています。

今回の開発に成功した要因は、アークハリマ(株)の製品開発にける熱意と京都試作センター(株)の開発力がうまく組み合わせられた結果であり、産学連携のモデルケースであると確信しています。

### ●京都試作センター(株)から

工業デザイン、筐体製作、基板設計製作、ソフトウェア作成、評価試験まで、開発業務の一連の流れを一貫して対応する初めての案件でした。この鏡面計開発の実績をバネに、試作グループ/試作パートナー企業とのネットワークを強みとして、一括システム開発から短納期部品加工まで幅広いサービス提供で顧客満足を実現していきます。

【お問い合わせ先】

京都試作センター(株)

TEL：075-316-2100 FAX：075-316-2122

E-mail：info@sisaku.com

誰でもつき合える機械ほど、  
すごい技術が隠されている。  
ひとりひとりの人に、  
機械のほうから合わせてくれる。  
そんな、人と機械の関係。  
センシング&コントロール技術で、  
人と機械のベストマッチングを。



OMRON  
Sensing tomorrow™

# 独自のセンサー技術で世界を目指すベンチャー 「拡大・縮小自由自在、驚異の電子情報ボードを開発」



**有限会社イーダブルシステム**  
代表取締役 **森元 賢一 氏**

所在地 研究開発拠点 ● 京都府相楽郡精華町光台1-7  
けいはんなプラザ・ラボ棟4階  
本社 ● 京都府相楽郡精華町桜ヶ丘1-9-1  
TEL ● 050-5000-9193  
URL ● <http://www.ewsystem.co.jp>  
業 種 ● センサーを使ったシステムの開発

## ◆ 起業の動機と会社名の由来

銀行のATMやパソコンの入力装置に用いられるタッチパネルは、押した位置の情報しか入力できず、押圧まではわかりませんでした。当社では、指でもペンでも入力でき、その押圧も検知できるタッチパネルセンサー(EWセンサー)を開発しました。押した圧力がわかれば、その位置での映像の拡大・縮小や入力文字の筆圧を表現することが可能となります。このEWセンサーを活用したシステム商品を皮切りに「顧客の目線(Eye)で考え、現在及び未来(Will)を見据える会社を作りたい」と、平成17年に(有)イーダブル(EW)システムを設立しました。このお客様の目線(Eye)と未来に向かう意思(Will)は、社名の由来にもなっています。

私は、平成16年1月に長年システム開発に携わってきた大手電気メーカーを退職し、そこで培ったものづくり技術を現在の社会や今後の社会発展に役立てて行きたいと考えました。同年3月、東京・六本木ヒルズで幼児が回転ドアに挟まれて死亡するという痛ましい事故を契機に、異常を検出し回転を停止させるセンサーの重要性を痛感し、センサー技術を中心としたものづくりに取組むことを決意しました。同年8月EWセンサーを特許出願し、早期審査を経て、平成17年9月特許登録されました。またPCT(特許協力条約)に基づく国際出願を行い、世界各国に移行手続きを進めています。

◆ 「山城ものづくり企業オンリーワン倶楽部」に参加し京都府中小企業応援条例認定企業に  
開発指向の強い技術系ベンチャーに最も必要なことは、ニーズに対する思考を培うことと考えました。東京、大阪、北九州と1年間に6箇所の展示会に出展し、お客様の声に耳を傾けました。また、専門家による市場のニーズを調査することも重要と考へ、(財)京都産業21が募集した「平成17年度ビジネスプラン可能性調査事業」に応募し採択されました。これらの市場調査により、教育用の電子情報ホワイトボードが有望な市場の一つであり、現在の教育現場を活性化できる可能性を持ち、社会的貢献度も大きいことがわかり、新製品の開発に取組むことに

しました。

その頃、京都府山城広域振興局と(財)京都産業21けいはんな支所が共同で意欲的な企業を支援する「平成18年度山城ものづくり企業オンリーワン倶楽部」という企業塾を開講することを知りました。参加企業(9社)、アドバイザー、事務局等と市場調査、新製品開発、販売促進、資金調達等のテーマで討論を積極な、ビジネスプランを磨いていきました。オンリーワン倶楽部での成果をもとに京都府が平成19年度に制定した「京都府中小企業応援条例」の認定にチャレンジし、平成19年6月に他の倶楽部メンバー2企業と共に第1次認定企業に選定されました。

## ◆ 電子情報ホワイトボード／イーダブルボード京都・山城モデルの開発

オンリーワン倶楽部活動に取組みながら、京都府の助成金で試作機の開発を進め、平成19年3月に宇治市で開催された「第6回山城元気企業づくりセミナー／めざせオンリーワン! きらりと光る企業の事業戦略」において、「イーダブルボード京都・山城モデル」の発表を行いました。ホワイトボード上に文字やイラストを書き込むと表面に組込まれたEWセンサーが反応し、プロジェクターを通して書き込んだ通りの映像が映し出されます。このボードでは特殊なペンなしで筆記可能で文字の色もワンタッチで変更できます。パソコン内のパワーポイントなどのデータ(グラフ等)や画像を取り込んでホワイトボードに自由に貼り付けられます。しかもデータや画像の拡大縮小がワンタッチででき、データや画像を重ねて書き込みが行え、画面を分割して活用することもできますし、書き込んだ内容は保存や編集も可能です。IT技術を使用したコミュニケーションツールとして教育現場の革新に寄与できるものと考えています。



## ◆ 今後の事業展開

現在、一刻も早い商品化に向けて、品質の向上と低価格生産の構築に精力的に取り組んでいます。EWセンサーは、電子情報ボード以外にも介護・福祉、防犯・安全対策、ロボット分野などでの応用が考えられ、一部は既に、企業連携で試作品の開発にも着手しています。

これまで京都府、地域、及び関係機関の協力を得て、試作品を完成させることができましたが、今後はさらに地域の連携を強化するとともに、社会に役に立つ製品を早く創りだし世界に羽ばたく会社にするため、全力で取り組む所存です。応援よろしくお願いたします。

【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

# NISSIN

## 次代を築くクオリティ

私たち日進製作所は、創業以来60年にわたり、各種精密機械部品の製造を担ってきました。その歴史は更なるクオリティへの挑戦であり、過酷な条件下でも高い信頼性を今日まで守り続け、お客様が求めるニーズに対応すべく、独創性・具現化・挑戦を続けております。

豊かな社会や未来といった次代を築くために、日進製作所はクオリティをもって貢献していきます。

— 営業品目 —

- ① 自動車・オートバイのエンジン部品
- ② 精密部品(工業用マシン部品)
- ③ 工作機械(堅型高速自動ホーニングマシン)



■ 超高精度穴加工機 セル型ホーニングマシン



■ ホンダ「オッデセイ」に搭載 バルブロッカーアーム



技術への挑戦は、人と未来のために

**株式会社 日進製作所**

〒627-0037 京都府京丹後市峰山町千歳22 TEL 0772-62-1111(代) <http://www.nissin-mfg.co.jp/> e-mail:nissin-m@nissin-mfg.co.jp

# 「京都能開短大 技術支援連携室の活動と支援事例の紹介」

## 【京都職業能力開発短期大学校の紹介】

京都職業能力開発短期大学校は舞鶴市に位置し、京都北部地域の「ものづくり」人材養成を担ってきました。設立は昭和56年で今年27年目を迎えます。高卒者を対象にした2年間の教育訓練を生産技術科、電子技術科、情報技術科、住居環境科、染織技術科の5科で実施しています。京都府及び近郊の県から200名余りの学生が「ものづくり」ができる実践技術者を目指して日夜勉学に励んでいます。

## 【技術支援連携室の紹介】



当短大校は地域産業界との連携窓口として、「技術支援連携室」を設置しています。事業主の皆様が抱える「生産上の技術的な課題」や「社員の人材育成に関する課題」に対して、次のような手順で多くのメニューを用意しています。

- (1) まず相談窓口(無料)にご相談下さい  
企業が抱える数々の解決すべき課題に対して、まず専任スタッフが相談に応じます。また、技術支援連携室を構成する各科の教員(技術支援コーディネーター)が随時企業を訪問していますので、声をお掛けください。
- (2) 技術支援連携室に届いた諸課題に対しては、その専門性により担当の技術支援コーディネーターが参画し、解決の方向性と手段について調整を行います。
- (3) 解決の手段については
  - ① 技術相談による解決(無料)
  - ② 事業内援助による解決(有料)

例えば、講師派遣、機器・設備貸与、人材育成カリキュラム作成等

- ③ 共同研究・受託研究の実施による解決(有料)
  - ④ 企業担当者及び社員の方の教育訓練による解決(有料)  
例えば、科目履修制度、実践型人材養成システムの活用など
  - ⑤ 他機関との連携による解決  
例えば、舞鶴市、京都府との連携、舞鶴高専との連携、関西サポーターセンター等雇用・能力開発機構のネットワーク活用
- 以上のような①～⑤の方法で相談内容を勘案しながら産学官連携による課題解決へのプログラムを提示させていただきます。

## 【支援可能な領域】(一例)

当短大校で支援できる具体的な領域又は分野としては

### 「機械加工分野」

- ・ものづくりにおける様々な企画・開発支援
- ・機械設計及び加工に係る技術者・技能者の体系的な人材育成支援
- ・人間工学に基づく実践的機械設計技術支援
- ・難削材加工に係わる技術支援
- ・NC工作機械の高効率運用技術支援
- ・CAE・CAD・CAM・CATIに係る技術支援等

### 「電子・電気分野」

- ・電子、電気分野に係る技術者・技能者の体系的な人材育成支援
- ・製品の外観検査装置の開発支援
- ・太陽電池を用いた小型電子機器の開発支援
- ・センサを活用した計測システムにおける信号処理回路の開発支援
- ・ネットワーク多重計測システムの開発支援
- ・産業用機器ハードウェアアプリケーションの開発支援
- ・電磁波解析測定システムを用いたプリント基板の電磁界強度分布調査等

### 「情報技術分野」

- ・情報技術分野に係る体系的な人材育成支援
- ・オープン系情報システムのネットワークセキュリティの支援

## 恵まれた自然の中で、独創的な創造企業をめざして。



香りほのかに…梅林(北庭)

- ◆京の料亭 千寿閣
- ◆Manor House NOBELE VILLA GARDEN
- ◆京料理 紙屋川
- ◆ガーデンチャペル セントオーガスティン
- ◆チャイニーズレストラン 楼蘭
- ◆ブライダルサロン
- ◆とり料理 わかどり
- ◆しょうざんプール
- ◆カフェテラス パウハウス
- ◆しょうざんボウル
- ◆日本庭園
- ◆染織工芸館
- ◆染織ギャラリー

◆きもの・帯 ◆アパレル ◆テキスタイル

**しょうざん**  
光悦芸術村

〒603-8451 京都市北区衣笠鏡石町47(金閣寺北800m)  
TEL.075-491-5101(代) FAX.075-495-2089  
URL <http://www.shozan.co.jp/>

- ・ Web-DB連携システム構築の支援
- ・ デジタル画像認識などのパターン認識技術を用いた自動化の支援
- ・ 計測・制御システム構築の支援
- ・ 各種プログラミング技術習得の支援等

#### 【建築分野】

- ・ 住宅をはじめとした建築計画・設計のアドバイス支援
- ・ 鉄筋、コンクリートをはじめとする建築材料の品質管理支援
- ・ 施工管理者のための体系的人材育成支援
- ・ 木造の仕口・継手加工技術の調査、測定実験支援
- ・ 建築情報技術のための体系的人材育成支援
- ・ 建築技能者のための体系的人材育成支援

#### 【織りと染めの分野】

- ・ 染色及び製織現場でのものづくりのための体系的人材育成支援
- ・ 染色及び製織現場での企画・開発・設計等に関する体系的人材育成支援
- ・ 繊維素材の特性を活かした織布の企画・製造および活用法についての支援
- ・ 染色および着色に関わる天然、合成色材の開発及び活用法についての支援
- ・ 繊維製品の仕上げ加工に係る省エネルギー対策、品質改善、工程の改善に向けた支援
- ・ 繊維製品製造装置の自動化、改良、複合化に向けたシステム改善及び開発の支援等

#### 【技術支援の具体例の紹介】

当短大校における技術支援の具体例について紹介します。生産に直結する課題の解決に最適です。

##### (1) 技術相談(抜粋)

- ① 吊荷フックの材料強度について
- ② 地域集會場の基本設計について
- ③ 沖縄藍のすくも化について
- ④ 太陽光発電の効率化について
- ⑤ 引箔を活用した新商品開発について
- ⑥ 省電力表示板の検討について

- ⑦ 大量のジャガイモの皮むきの方法について
- (2)共同研究・受託研究(抜粋)

#### ■こども110番装置の改良(電子技術科:玉井助教授)

太陽光発電のみで「こども110番」の文字を半永久的に夜間点灯できるシステム(発電・蓄電・発光部)の開発

#### ■直織装置コントローラーの改良(染織技術科:加畑助教授)

織物会社・紋データ作成会社が少ない設備投資で新データ形式へ移行できるように現状システムを改良し、新旧データ形式の橋渡しができるように改良

#### ■目標船舶自動追尾システムの開発(情報技術科:殿村講師)

監視船舶上から目標船舶をビデオカメラで捕らえる場合、海上の複雑な波の影響によって目標船舶の静止状態を撮影することやその映像を後日解析することを困難にしている。この問題を解決するために、ニューラルネットワークの学習機能を用いて目標船舶を色で識別し、自動追尾するシステムの開発



自動追尾映像

#### ■磁気ヒステリシスの特徴検出に関する研究協力

(情報技術科:殿村講師)

大阪大学大学院工学研究科海洋システム工学教室の「磁気特性を用いた非破壊検査による溶接構造部材の疲労損傷度評価手法に関する研究」の協力を行っている。

#### 【お気軽にご相談ください】

当短大校の技術支援連携室は上記の実例のほか、生産に必要とされる各分野の人材育成や、当短大校の支援可能領域(シーズ)の理解を深めるための「公開講座」及び教育委員会と連携した小中学生のための「ものづくり教室」も併せて行っています。技術支援連携室の広報不足によりまだ十分に地域に認識されていない状況ですが、事業主の皆様が日々抱えておられる生産技術上の疑問や課題につきまして、是非ご一報頂きたいと思っております。当短大校は全国に広がる大きな機構ネットワークを活用し、解決にいたるプログラムを迅速にお応えします。

【お問い合わせ先】

近畿職業能力開発大学校附属  
京都職業能力開発短期大学校 技術支援連携室

TEL:0773-75-4341 (直通)

URL: <http://www.ehdo.go.jp/kyoto/kpc/pub/school.html>

#### 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、希望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。

**今年度の申込受付は  
2月15日まで!!**

〈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、 <b>最大50名以下の企業も利用可能です。</b>	
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	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。	
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 <b>2.50%</b> (固定金利) (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	3年 <b>2.990%</b> 4年 <b>2.296%</b> 5年 <b>1.868%</b> 6年 <b>1.592%</b> 7年 <b>1.390%</b>
連 帯 保 証 人	原則、法人企業の場合は代表者1人、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。	

※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。

## ◆割賦販売とリース、どちらにしますか?

それぞれの特徴をご理解のうえ、皆様に合った方をお選びください。

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



## 計る・包む・検査する

### トータルソリューションのイシダ。

イシダは、計量技術を核に、生産から物流、流通などのあらゆる分野に、先進の技術と豊富な経験でお客様を総合的にサポート。確実なメリットをお約束します。



株式会社 **イシダ**

■お問い合わせは

本 社 / 京都市左京区聖護院山王町44番地 〒606-8392 TEL. (075) 771-4141

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