

# クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

Dec. 2010

12

No.062

## CONTENTS

- P1** 平成21年度技術顕彰受賞企業紹介
- P3** 中小企業の支援事例
- P5** 第14回異業種京都まつり
- P7** 北部企業紹介
- P8** 京都府中小企業応援条例に基づく認定企業のご紹介
- P9** 設備貸与制度
- P11** 京都発!我が社の強み
- P13** 組込みマイコン技術講座
- P14** 食品・バイオ技術研究会
- P15** 品質工学研究会
- P16** 研究報告
- P17** 受発注コーナー
- P19** 行事予定表

## 京の技シリーズ

平成21年度「京都中小企業優秀技術賞」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5回】株式会社ハッピー

## 繊維を傷めずに汚れを落とす 「無重力バランス洗浄装置」

#### ●当社の事業内容



▲代表取締役 橋本 英夫 氏

当社は、従来のクリーニングの概念を覆す「ケア・メンテ®」という新業態を構築する目的で平成14年に設立しました。私は工業機械メーカーで蒸気の流体制御機器の設計に携わったのち、昭和50年に浄水再生装置の製造会社を設立。その後、石油系溶剤浄水再生装置を開発し、「ハッピークリーニング」の商標でクリーニング店の経営も行っていました。

このとき感じたクリーニング業の技術的低迷と同業界への様々な疑問、そしてクリーニングに対する消費者の不満と失望を解決したい一心で生み出したのが「ケア・メンテ®」の概念です。

一般的なクリーニングには、油性汚れを落とすドライクリーニングと水性汚れを落とす水洗いがありますが、多くは繊維を傷めず機械で一律処理できるドライで行われています。しかし、ドライではアンモニア・塩分・たんぱく質などの汗に含まれる水性成分は落ちないため、このシミや汚れが酸化して黄ばみ、捨てられる衣服が多いのです。そこで当社では、まず水性和油性の汚れを同時除去する「アクアドライ®」、酸化してしまったシミ・黄ばみを除去する「リブロン®」という独自技術を開発。これが衣服を長く着ていただくために再生加工する「ケア・メンテ®」の基礎技術となっています。

#### ●受賞技術について

受賞の対象となった「無重力バランス洗浄装置」は、物理的機械力を発生させることなく、手洗いよりもやさしく水で洗うことができる装置です。衣類が無重力状態にあるかのように水中を漂うことで洗浄されるため、こう名づけました。回転する洗濯ドラム層の内壁を波形(Sラインカーブ形状)にすることで、内壁付近に特殊な水流を発生させ、圧力位相差と浮力によって衣服を擬似無重力状態にします。満水のドラム層の中で、衣服は内壁に衝突することなく、広がったままドラム中央をフワフワと浮遊します。これにより水と接触する表面積が広がると同時に、Sラインカーブによる水流によりやさしく洗浄されるため、界面活性剤が繊維の中まで十分に浸透して、高い洗浄効果が得

られます。水で洗うことが不可能とされてきた動物繊維や繊維素繊維(レーヨン)、たとえばジャケットや着物も生地を傷めることなくシルエットを保ちながら洗うことが可能です。無重力バランス洗浄の理論と装置は、いずれも特許を取得しています(第3841822号、第3863176号)。

#### ●開発にあたって

ドライクリーニングより水洗いのほうがきれいになることは業界では周知の事実ですが、水洗いは手作業になるため敬遠されてきました。また手洗いで「浸ける」、「上げる」を繰り返せば、繊維が傷みます。水洗いの良さだけを引き出し、かつインダストリアル化するにはどうしたらよいか——。これを考えるうち、何十年も前に見た「友禅流し」の光景が蘇りました。着物のまち・京都を象徴する染織の工程で、川に着物生地を浸し、余分な糊や染料を流し落とす「水洗い」。昭和45年に水質汚濁防止法が施行されて行われなくなりましたが、絹を水につけてなぜ傷まないのか不思議で、ずっと脳裏に焼きついていたのです。

この友禅流しのような効果をSラインカーブによってドラムの中に作り出せないかと、平成17年に開発を始めました。手回しのドラムに比重の異なるボールやリボンを入れ、最適なSラインカーブを見いだすために、波の高さやピッチ、回転数を変えながら幾通りもの実験を重ねました。しかし、実際には最初から直感的に決めていた波の形状がありました。実験では、その形状が最も効果的であることを検証したというのが正直なところです。直感で決めた理由は形状の「美しさ」。最適なフォルムには機能美があるものです。

苦労したのは、円周速の計算です。実験用のサイズの小さな手回しドラムで最適なSラインカーブができて、実機サイズまでドラムの円周を広げると、同じ回転数のままでは中のボールは同じ動きをしません。そこで回転数を下げながら、ボールが同じような動きをする円周速を割り出すのに半年かかりました。

また、水性和油性の汚れを同時に落とす洗剤も「アク



▲無重力バランス洗浄装置

アドライ®とは別のものを使用しています。この技術には、当社の前身会社時代、ガソリンスタンドの洗車水を浄化して排水する装置の開発をした際に培った水と油の処理技術のほか、私自身が若い頃から積み重ねてきた蒸気の知識も生きています。こうして開発着手から延べ1年余で「無重力バランス洗浄装置」が完成しました。

### ●開発後の反響

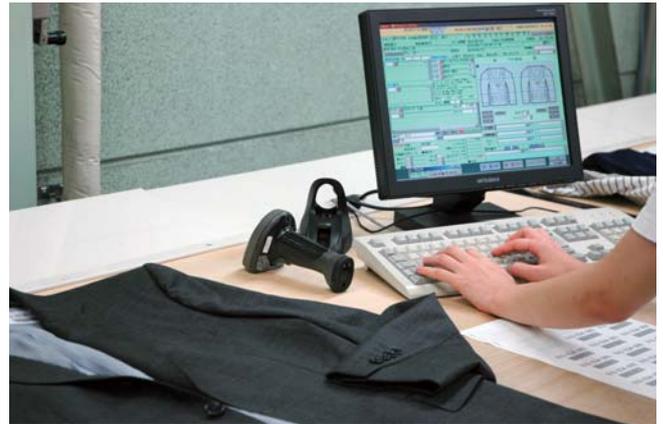
平成18年、この世界初の洗浄理論を裏付けるため、繊維研究の権威であるドイツのホーエンシュタイン研究所とドイツNRW州立・ニーダーライン大学に効果試験を依頼。その結果、繊維を傷めず、風合い・シルエットを損なわず、洗浄効果も高いことが証明されました。その後、アパレル業界や流通業界からも評価され、現在は東京のアルフレッドダンヒル銀座本店内や兵庫の西宮阪急が、「ケア・メンテ®」の取扱い受付窓口を設置。また、複数のラグジュアリーブランドからも厚い信頼を受けており、日本全国からインターネットと電話で依頼を受け、宅配便による無料集配を行っています。

また、お預かり時に衣服の情報約150種目3,000項目を管理するITシステムを導入し、顧客満足度を100%にするためカウンセリング(インフォームドコンセント)を徹底していることも当社の特長です。とくにPRはしておらず口コミ中心ですが、年々リピーターのお客が増えています。

### ●今後の抱負

今後はこの技術を転用し、衣服を立体的に再生加工する技術の開発を目指しています。何十年も前の衣服をきれいにするだけでなく、当時のフォルムそのままに蘇らせるような技術であり、想像力も求められます。当社には、「母や

祖母の形見の衣服を大切に受け継ぎたい」というお客様からのご依頼がよくあります。「着だおれ京都」という言葉があるように、着物をほどいては染め直し、仕立て直しながら着つづける精神。実はこれこそ「ケア・メンテ®」の事業理念であり、ものを大事にし、長く付き合っていく文化を醸成することで世の中の役に立ちたいと考えています。次世代の衣文化価値を創造し、地球環境保全にも貢献するハッピーの「ケア・メンテ®」を「京都発」のグローバルなサービス業に育てることが私の目標です。



▲3000もの項目を管理する電子カルテ

### 会社概要

- 会社名：株式会社ハッピー
- 所在地：(本社) 京都府宇治市槇島町目川70番地の1
- 代表者：代表取締役 橋本 英夫
- 資本金：5,350万円
- 事業内容：衣類の再生加工

【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

## 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

## 中小企業の支援事例(中小企業の経営革新・販路開拓活動の紹介)

平成21年度の地域力連携拠点事業において、経営革新計画の認定を受けた企業の支援事例をご紹介します。

### [企業概要]

企業名: **サンエー電機株式会社** 所在地: 京都市南区  
 代表者: 牧野 稔 資本金: 7,000万円 従業員 100名  
 業 種: 電気機器製造業  
 支援内容: LED照明用電源の販路開拓支援及び「ディスプレイ用連結回転式照明器具」等の企業改善に関する経営革新支援

### [支援開始の経緯]

当社は、トランスメーカーからスタートし、LED用・医療用・照明光源・防水用各種スイッチング電源を製作している。



▲ウィルライン

1. 今回、コア技術により開発したLED照明用定電流電源の販売戦略の支援として展示会(京都ビジネス交流フェア)、販路開拓支援事業及び専門家派遣事業等について提案した。
2. 受身的受注体質からの脱却、顧客ニーズの要望を取り入れた自社製品の積極的な販売展開を行うため、変革・機能面及び省エネ等に優れた製品「LEDスティックライト」に着目し、新事業展開のため経営革新計画・京都府元氣印認定を受けることを目的に、経営革新・事業拡大・経営強化への要請を受け専門家派遣による支援を行った。

### [支援開始時点の業界及び事業の状況]

電源業界の動向としては、トランスをはじめ各種電源が国内生産から安い海外製品へシフトされ、国内生産が減少している。一方、照明市場と棚下灯分野においては、省エネ意識が高まりLED照明の導入を検討するユーザーが確実に増加している。

当社では、少量多品種とOEM製品により開発期間も長く収益性が低い状況にあった。また、受注が顧客の販売力に依存されることから、受注が大きく左右され低迷していた。

### [目標課題]

経営課題として棚下灯業界(ニッチ市場)に着目し、そこに参入するために必要な以下の顧客ニーズに合う商品開発をすることとした。

設置作業に電気工事士等の資格不要であること。外部にACアダプター不要であること。小型で省エネ、早期の納期対応であること等。

### [支援内容]

1. 販路開拓支援については、企業OB等による製品開発・

技術等に関する情報・支援先の紹介と販路先の紹介をすると共にビジネスプラン策定に関する専門家派遣を実施した。

2. 受身的受注体質からの脱却のため、ニッチ市場向けに自社製品の機能面・省エネ等に優れた製品「LEDスティックライト」に着目し、新事業展開のための経営革新計画承認を目的に専門家派遣による支援を実施した。

3. LED関連の次期バージョン製品の開発、販路開拓及び生産体制の確立、また、21年度に承認を受けた経営革新計画のフォローアップ支援を実施するため、応援センターの支援メニューと当財団から提供できる支援策を提案した。

4. 当財団から提供できる支援策として、「京都府応援条例」、「活路開拓に関する補助事業」、「新規事業設備投資補助事業」を提案した。

### [支援効果]

1. 販路開拓支援事業による成果・・・LED照明用電源装置については、21年度から主要道路、駐車場・街路灯用に採用され、LED照明用電源として高効率・高力率対応「ELPシリーズ」として導入され、主要道路に採用、順調に売上を伸ばしている。
2. LEDライト「ウィルライン」の経営革新計画が承認された。

### [コーディネーターによるフォローアップ支援の内容]

- 販路開拓支援については、京都産業21の人材(経営革新及び技術専門家)を活用して連携支援を実施した。
- 経営革新計画作成に関するブラッシュアップの支援と専門家による支援項目に対するフォローを実施した。

### [企業の支援結果と改善効果]

- 自社製品のLED照明用定電流電源については、販路開拓支援事業に参画し、新規販路開拓先と営業活動に入る。
- 経営革新計画承認により既存製品の切り替えや新提案を実施し新事業計画を促進する。
- 政府系金融機関による低利融資制度と信用保証の特例等についての資格の取得。
- 新規顧客への販売展開として展示会への出展、代理店の活用、ホームページの通販等拡販実施計画が可能となった。
- 「野外用LED照明電源の確立」のための設備増強と製造方法の改善計画に着手する。

### [今回の支援のポイント]

『顧客ニーズに合った商品開発の推進』

- 受身的な受注体質から、自社製品に注力し積極的な販売展開への変革が必要であることから、コア技術を自社製

品の開発に活用して機能面・省エネ等に優れた製品を開発することとした。

- 他社に見られない配光知識と電源技術のノウハウを有している強みを活かすこととした。
- 新製品の設計・開発を進めるとともに、コストを意識し、生産力の確立を図ることとした。
- 開発に関する技術・ノウハウ・自社の強み(技術的根拠・開発できる理由・優位性)を整理すると共に、市場調査とテストマーケティングを実施した。



▲LED電源

### 【支援を受けた事業者の声】

- 販路開拓支援については、コーディネーターや専門家等からの指導により、効果的な自社製品・技術のプレゼンテーションが出来た。また、販路開拓先等に関して貴重なアドバイスが得られ、道路・街路灯等の照明用電源装置として採用された。
- 経営革新計画認定により、ディスプレイ用連結・回転式

照明器具(LEDスティックライト)の開発・販売に着手した。それにより、経営革新・強化が図られ、高付加価値を明確にすることが出来た。専門家、コーディネーターを活用できる支援策等の情報をいただき感謝している。

- コーディネーターからは販路開拓と生産体制確立を実施するため、京都府応援条例への申請を勧められており、前向きに考えていきたい。申請の際には、事業計画のブラッシュアップ等について京都中小企業応援センターの支援に期待したい。



▲本社工場全景

▲本社工場正面

京都中小企業応援センターでは府内6つの支援機関のコンソーシアム形式により、経営革新、地域資源活用、ITを使った経営管理、創業等に取り組む中小企業の皆様にコーディネーターの相談、専門家派遣を通じて支援します。ご利用の中小企業の皆様には下記の問い合わせ先までご連絡ください。また、中小企業を支援されている支援機関を通じてご利用いただけます。

詳しくはホームページ

([http://www.ki21.jp/ouencenter/ouencenter\\_top.html](http://www.ki21.jp/ouencenter/ouencenter_top.html))をご覧ください。

【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  
E-mail:okyaku@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)



# 第14回異業種京都まつり

～2010異業種交流 農商工連携・地域資源活用・新連携フォーラム～

10月27日(水)、京都全日空ホテルにおいて「第14回異業種京都まつり」が開催されました。テーブル交流会では100余りの企業・団体・大学が参加し、活発な交流が行われました。また、きょうと元気な地域づくり応援ファンドに採択された(株)マイファームの西辻代表取締役からの発表に続き、(独)中小機構近畿支部による地域資源・農商工連携事業認定事例の紹介がありました。基調講演では、中小企業の後継者育成に力を注ぐ一橋大学の関満博教授にご講演いただきましたので、その模様をご紹介します。



## テーマ

### 「日本のモノづくりの行方」



一橋大学大学院商学研究所  
教授  
関 満博 氏

#### ●日本企業になくて台湾企業にあるもの

今、世界的に企業の中国進出が続いています。日本企業はこれまでに約3万社が進出し、現在、国内に残っているのは約2万社。台湾企業は8万社が進出し、3万社が残っています。中国進出して成功するかどうかは、「成功」、「失敗」、「どちらでもない」がほぼ3割ずつと感じます。しかし日本企業は、台湾企業と同じ場所で同じような仕事をしているのに勝てない。日本企業の技術力は高いはずなのになぜだろうと思ひ、台湾企業の調査を始めました。

中国にある日系企業のうち、社長が駐在する企業は1,000社中3社。社長の親族が駐在している例を入れても

20数社です。一方、台湾企業の8割は社長が駐在しています。中国のように変化が著しい場所では、その場で意思決定することが重要で、これが成否を分ける最大のポイントだと思います。社長が駐在しない日系企業の経常利益は5～7%なのに対し、社長が駐在する台湾企業の経常利益は30%に達しているのです。

2005年、広州である台湾企業の社長と知り合いました。靴メーカーの社長で39歳。高校時代に社長になる目標を立て、当時一番利益を上げていたのが製靴産業だったので、靴のデザイン専門学校を出て靴メーカーに入社。3年毎に会社を渡り歩いて技術を身につけ、90年代に入ると台湾の靴メーカーの多くは広州に拠点を移したため、彼も広州へ。日本人にはこのフットワークの軽さがありません。会社は中国につくっても、人は現地に行かない。台湾企業に劣る部分です。これからの日本の若者には、アジアのどこで住んでも働いても平気というスタンスが必要でしょう。

彼は広州の会社に入り、靴底にローラーを付けたスニーカーなどをヒットさせ、独立。日本企業は外国進出時に土地・建物を買いたがりますが、台湾企業は賃貸がほとんどで、そのぶんを設備投資に回すのです。彼は立派な工場を構え、

## 二条城のほとりに、寛ぎがある。



古都の風情薫る  
二条城を正面に、  
気品と優雅さの精神で  
皆様をお迎えいたします。

旅の疲れを忘れさせる  
ゆとりの寛ぎをお約束。  
サロンのような安らぎを  
ご満喫いただけます。



和・洋・中・鉄板焼など  
彩りゆたかに勢揃い。  
味の贅、時の贅を心ゆくまで  
ご堪能ください。

二条城のほとりに  
**京都全日空ホテル**  
<http://www.ana-hkyoto.com>

ご予約・お問い合わせは ☎(075) 231-1155

地下鉄東西線「二条城前」駅 2番出口より徒歩1分

シャトルバス運行中 JR京都駅八条口 → 京都全日空ホテル 毎時00、15、30、45分 (8:00～19:45)  
京都全日空ホテル → JR京都駅八条口 毎時05、20、35、50分 (8:05～19:50)

NIKEなどのブランド製品を手がけました。しかし彼は、「もう“中国ローカル”に勝てない。彼らは20代と若く、頭がよくてエネルギーもカネもある。広州の台湾企業に私より若い社長はいない。私のように単身で乗り込んでくる若者がいなくなり、台湾人も“日本化”してしまった」と言うのです。その後、台湾企業は中国からベトナム、カンボジア、ミャンマーへと移っています。

### ●中国ローカル企業のエネルギー

“中国ローカル”とは何か。今、深圳にはローカルの機械メーカーが約500社あり、社長たちは30歳前後です。ある社長は、理系大学卒業後に深圳にある日系企業に入社し、これからタッチパネルがブレイクすると考え、工場長に提案したといえます。しかし、日系企業の工場長に新しい仕事に踏み出す権限はなく、サラリーマン社長も失敗したら出世に傷がつくから自分で判断しない。結局、独立して自分でやることにした。こういう若い社長がとても多いのです。

もう一人、27歳で従業員1,000人を率いる社長。彼の工場はサムスン、IBMなどの携帯電話の内外装部品を製造し、いい仕事をしています。彼は福建省の山奥から深圳に出て、資金を貯めて19歳で独立。5坪の工場を借り、周りの工場から夜中に機械を借りて寝ずに操業したといえます。昔、東京の太田区、墨田区あたりで聞いた話ですが、今、こんな話ばかりなのが中国です。

彼ら若い社長たちに、製品の作り方をどうやって覚えたかと聞くと、「他社製品を見て覚えた。形があるものなら必ず作れる」と言います。そんな彼らと互角に戦うのは大変です。日本のマスコミは中国のいい話は伝えませんが、これが現実であり、今の日本と中国ではエネルギーが大きく違うのです。

### ●1兆円市場へと広がる「農産物直売所」

2000年に岩手県の北上山地にある川井村で「農産物加工場」を見る機会がありました。そこでは、50人ほどのおばさんが生き生きと働いていたのです。川井村のような「中山間地域」は日本の国土の70%を占めています。自分は今まで日本の30%だけを研究してきて、70%は知らないことに気づきました。

朝市や無人販売所が発展して、85年頃から農家の主婦たちが始めたのが直売所です。農業経済を取り仕切ってきた農協への挑戦でもありました。95年頃から急速に増え、今や全国に1万3,000件もあります。これによってまず変わったのは、農家の主婦たちが初めて銀行口座を持ったこと。これがやる気につながっているのです。

二つ目に、生産者自身がレジに立ち、直接お客さんとコミュニケーションを取れること。これはすごく重要です。あるとき年配のお客さんが「昔この辺に、おでんにするとおいしい大根があったけど、近頃は見ないわね」と言う。そこで、農業試験場に保存してある昔の品種を栽培して直売所

に出すと、すごく売れたりするのです。何も考えず、農協に言われるまま決まった品種を作ってきた農家の人たちが、60年ぶりに自分で考えて作るようになった。この意義は極めて大きいと思います。

三つ目に、加工品を作って販売したり、レストランを開いたりするようになったこと。直売所・加工場・レストランは、日本の過疎地域を変える3点セットだと思います。戦後から農村地域では女性の生活改善グループがみそなどを作っていました。売るところがなかった。今は直売所も宅配便もあり、立派な仕事になるのです。国内の起業が減るなか、農村の女性起業は10年前が年5,000件、今は1万件と倍増しています。長野県のある女性は、日本中の余った果物や野菜を段ボール1箱から預かり、ジャムやジュースにする事業を始め、今では年商3億円、従業員20名の会社に成長しています。

今、農業と商工業の間で大きな市場となっているのが直売所であり、その規模は1兆円。しかし、このことをマスコミは取り上げないし、4大新聞社にはこの20年間、農業専門の記者がいません。社会現象としてきちんと報告する必要があります。と、思っています。

### ●素材とサービスで勝負を

モノづくりの出発点は素材です。素材を人類のために有効に使うことが「開発」だと思います。中国企業にできなくて日本企業にできることは、いい素材に付加価値、サービスをつけて売ることです。

島根県の雲南町にある卵業者は、従業員を減らして家族だけにし、すべて直売化しました。値段は1個48円と145円の2種類のみ。二つとも同じ個体が産んだ卵で、初卵から3週間までが高い価格、その翌日からの卵は安い価格なのです。餌や育て方にこだわった素材の良さは決定的で、東京や神奈川を中心に売れているそうです。

福井県鯖江市は世界最大のメガネフレーム産地ですが、10年ほど前から低迷気味というので調べてみました。すると、上海から300kmの場所に巨大な産地ができていたのです。そこの1社に「①ドイツの品質、②中国の価格、③日本のサービス」という三つの経営目標が掲げられているのを見て、世界は日本の「品質」に注目していると思っていたが、もっと広い意味の「サービス」に注目していたのだ、と気づきました。日本は今、そのことを忘れてはいないでしょうか。

私の大学にも中国人留学生が多くいますが、「日本人はすごい。ハサミを借りたら握るほうをこちらに向けて渡してくれる。小学生でもそう。中国では考えられない」と言います。これがおそらく、日本人のサービスの基本でしょう。素材とサービス。サービスは非常に幅広い概念ですが、これをどう捉えるかで、日本の中小企業にも可能性は十分にあると考えています。

## 伝統に培われた高い完成度を武器に 新感覚で世界をめざす水平器メーカー

京都府内南部地域と比べて交通インフラをはじめとする経営や雇用の環境が厳しい北部地域において、自社の強みを生かし、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。



▲代表取締役社長 小寺 哲朗氏(左)、  
常務取締役 小寺 建樹氏

### 株式会社アカツキ製作所 代表取締役社長 小寺 哲朗氏

所在地 ●綾部市伊倉新町石風呂53  
TEL ●0773-42-1001  
FAX ●0773-42-2043  
業 種 ●各種水平器の製造販売

こだわっています。そういう「ものづくり精神」に富む会社づくりをしてきた結果、ピンチをチャンスに変えていくことができたと思っています。また、フットワークの軽い営業体制も当社の強みです。



▲高い精度を誇る各種水平器

### ●事業内容

当社は大正8年、日本初の水平器製造会社として大阪で創業しました。水平器は柱や梁などの水平および垂直を出すために用いる工具で、当時はドイツ製などが一般的でした。第二次世界大戦中には舞鶴の海軍向けに特需用品を生産していましたが、大阪の工場が戦災で焼失したことから、戦後は綾部へ移転し、水平器の製造を再開しました。以来、水平器の製造開発一筋に歩み、平成13年にはISO9001認証を取得。工業機器への組み込みやホームセンターなど小売店での販売のほか、近年は医療機器、配管設備、電設関係などで需要が伸びています。

### ●当社の強み・特長

創業90年を数える水平器の専門メーカーとして、これまで培ってきた技術による高い品質、そして高い完成度が当社の伝統です。国産メーカーは2社程しかなく、脅威は大量生産される中国製です。数年前から一気に市場に出回り始めました。しかし、精度・感度、耐久性、使いやすさといった品質のほか、細かなニーズに対応できる多品種小ロット生産、短納期が可能な体制と技術が当社の特長であり、良いものを低コストでつくることに

### ●今後の抱負

近年、職人が持つ工具にもステイタスとしてデザイン性やファッション性が求められるようになってきました。水平器には一定の形状があるものの、その中でいかに「新しさ」を打ち出していくかが重要です。当社でも数年前からデザイン改良に取り組んでおり、好評を得ています。当社では団塊世代の技術者が引退し、平均年齢は30代後半と若返りました。技術継承を図りつつ、若い世代の発案でリーフレットによる定期的な情報発信や、水平器をもっと身近にするためストラップ型の開発を行った結果、想像以上の反響を得ており、若い感覚には期待しています。私たちは今、本気で「世界の水平器メーカー」を目指しています。社員全員が自信を持って取り組めば十分に可能であると考えています。



▲リーフレットによる情報発信

【お申し込み・  
お問い合わせ先】

(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



## 人と地球の未来のために…。 NISSINの挑戦。

小さな部品から生産ラインまで、NISSIN製品は世界各国で活躍しています。これまで培ってきたノウハウに加えて、新技術の開発、導入により人にも地球にもやさしい「モノづくり」で世界的視野にたってチャレンジし続けます。

F cell model 丸山型小径ホーニング盤 FHS-04 E standard model 標準型小径ホーニング盤 E-04

0.8mm Honing Debut

加工径 φ0.8mm  
加工長 L/D=5  
超精密加工ゾーン  
計測 エアー計測  
セル型：標準装備  
標準型：オプション



F04M2SR



〔営業品目〕 車両部品・精密部品・精密鍛造・産業装置

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) FAX: 0772-62-3202  
URL: http://www.nissin-mfg.co.jp/ E-mail: nissin-m@nissin-mfg.co.jp

# 京都府中小企業応援条例に基づく認定企業のご紹介

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、10月号に引続き、認定企業の取り組み事例をご紹介します。

## コスメディ製薬株式会社

—独自のTTS(経皮吸収システム)技術をベースとし、医療、化粧品分野のイノベーション製品をもって 人類QOLの向上に貢献します—

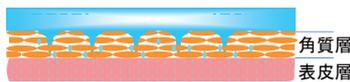
### 企業プロフィール

- 創業 2001年5月
- 代表者 神山 文男
- 所在地 京都市上京区梶井町448番地5
- 事業内容 経皮吸収型医薬品、化粧品及び研究装置の開発、販売
- E-Mail info@cosmed-pharm.co.jp

### 強みを生かし、新製品開発に取り組む

コスメディ製薬株式会社は、創業以来、皮膚に特化した開発志向ベンチャーとして高い技術力を生かし、積極的な事業展開を行ってきました。

2008年には、世界で初めて超微細マイクロニードルの工業化に成功し、それを契機に化粧品分野でのイノベーション製品の開発に取り組んでいます。同社が開発に成功した基礎化粧品(マイクロポインツ)は、皮膚本来の成分である「ヒアルロン酸」と「コラーゲン」の結晶を、超微細加工技術を用いて「剣山」のように配列させており、それを肌に貼ることにより、薬効成分及び、ヒアルロン酸・コラーゲン自身が皮膚内で溶解し、肌の奥まで浸透し、美白・シワに効果を表すというものです。



肌に貼ると、表面の薬効成分などが皮膚中で溶け、肌の奥まで浸透

### 支援策を積極的に活用し、プロジェクトを計画的に推進

2010年4月には、『マイクロニードル技術を応用した世界初高機能化粧品の開発及び事業化』をテーマとした、京都府中小企業応援条例に基づく研究開発等事業計画の認定(元気印認定)を受けました。

認定計画を着実に推進するため、元気印認定企業を対象とする『京都府中小企業研究開発等応援補助金』の採択を受け、独自の技術をレベルアップさせ、クオリティの高い製品を提供すべく、現在、美白用スポットパッチからアンチエイジング大型パッチでの目元、口元ケアを目指す肌に密着する新製品の開発プロジェクトを進めています。



▲目下試作中の新製品美容用シートを顔に貼りつけているところ

### 今後の展開

神山社長は「皮膚にこだわった技術開発をモットーとしてゼロからスタートして約10年、おかげ様で『コスメディしか出来ない』という技術・製品も幾つか生み出すことができました。今後は製造技術を高め、オリジナル製品製造の量的拡大に努めるとともにマイクロニードルワクチンなど新分野の開発にも力を入れたい。」と語ります。

持続的な成長戦略を推進しつつある同社にますます注目が集まっていきそうです。

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>



# 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> 。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、構築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	<b>年2.50%</b> (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	<b>3年 2.990%    6年 1.592%</b> <b>4年 2.296%    7年 1.390%</b> <b>5年 1.868%</b>
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日までにお申し込みいただくと翌月の審査委員会に上程します。 お申し込みから設備導入日(契約日)まで約50日かかります。	

※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)



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

お客様の声

## 「二温度帯」対応車両で 食品物流のニーズに応える



株式会社 愛輝運輸  
代表取締役 早野 弘 氏

所在地 ● 京都市伏見区横大路天王前27番地  
TEL ● 075-611-9512  
FAX ● 075-605-4115  
業 種 ● 冷凍・冷蔵食品、精密機械、一般貨物の運送業

### ●事業内容

当社は平成2年に創業し、私が3代目の社長から経営を引き継いで11年になります。当初は大手運送会社の委託で宅配物を運んでいましたが、事業拡大をめざし、平成7年に冷凍・冷蔵食品の輸送を始めました。現在はこの業務が90%を占め、他に一般貨物や精密機械の輸送も行っています。

冷凍・冷蔵食品の納品先は大手のファミリーレストランやファーストフード店で、その会社が契約している食品会社の倉庫で食材を積み入れ、各店舗へ運びます。冷凍・冷蔵食品は「二温度帯配送」といい、荷台の前部分が冷凍室、後ろ部分が冷蔵室になった車両を使って運びます。冷凍室で余った冷気が後ろの冷蔵室に回る仕組みで、効率的な温度管理が出来る点が特徴です。現在、当社の車両台数は計31台で、うち26台が「二温度帯」対応車両です。輸送エリアは京都、大阪、奈良、滋賀、兵庫を中心に、遠くは埼玉、千葉など関東方面にも及んでいます。

### ●当社の特長

食品物流ですからきめ細かな管理が問われ、そのための技術も日々進歩しています。一番重要なのは温度管理で、当社ではデジタルタコグラフ付きの温度計を各車両に設置しており、運転席にいながら冷凍荷台、冷蔵荷台の温度がどうなっているかを逐一確認できます。また、食品の品質保持のため、効率的な配送が求められていることから、車両には高性能ナビゲーションシステムを導入し、渋滞の回避や抜け道の使用、最短距離の表示などにより、時間および排気ガスの排出量を削減しています。さらに、こ

した運行情報のデジタルデータをサーバー管理しており、「今、どのトラックがどこを何キロで走行している、荷台の温度が何度であるか」を事務所でリアルタイムに把握することができます。

当社がこうして品質管理や運行管理を徹底し、各ドライバーが緊張感を持って業務にあたっていることから、お客様にも安心してご利用いただいております。年々取引先も増えています。



▲今回導入した「二温度帯」対応車両

### ●設備貸与制度を利用して

平成22年夏、ある仕事を受けるため、新たに6台のトラックが必要になりました。何とか5台は揃えたものの、あと1台足りません。そんなとき、経済産業省のホームページでこの設備貸与制度を知り、これを利用して9月に二温度帯対応の3台トラックを1台導入することができました。

輸送業を拡大するには設備投資が不可欠。二温度帯対応の車両ともなると高コストなため、運転資金の確保は常に課題です。その意味で本制度は、資金繰りに悩む中小企業にとって貴重な制度だと思います。また、割賦料の支払いが半年据え置きという点も助かりました。

### ●今後の課題と抱負

冷凍・冷蔵食品の輸送ニーズは高まっていますが、管理が厳しい世界だけに撤退する輸送業者も少なくありません。しかし当社では、お客様のどのようなオーダーにもお応えしています。会社の価値はお客様が決めるもの。誠実に着実に社会やお客様に応えていくことが会社の信用を生み、新しい仕事を生むと考えています。

また社内においては、高性能ナビゲーションシステムや、荷物の積み下ろし負担を軽減するパワーゲートを導入することで、道に不慣れな新人ドライバーも、腕力がない女性ドライバーも仕事がこなせる環境をつくっています。

【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

### 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：〒617-8555京都市府長岡京市東神足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/