

# クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

Apr. 2008

04

No.033

## CONTENTS

- P1 京都産業21事業計画
- P2 京都府中小企業技術センター事業計画
- P3-4 京都ぎじゅつフォーラム2008
- P5-6 若手人材ニーズ調査結果報告
- P7-8 ものづくり産業研究交流会
- P9-10 「講習会・セミナー」のご案内
- P11-12 設備貸与制度
- P13 京都府中小企業融資制度
- P14 品質工学講演会案内
- P15 研究報告
- P16 相談事例・機器紹介
- P17-18 京都府の中小企業施策
- P19 京都府織物・機械金属振興センター
- P20 京都発明協会
- P21 受発注コーナー
- P22 遊休機械設備コーナー
- P23 行事予定表

# 平成20年度財団法人京都産業21事業

我が国の経済は、数年にわたる回復期を経て拡大に向かうと見込まれていたが、昨年来の米国金融資本市場の変調と実態経済への影響、これに伴う景気の先行きへの懸念が急速に広がってきている。また、これまでの景気回復過程においても、業種や地域による格差が指摘され、加えて消費の低迷や原材料・エネルギーコストの上昇は、中小企業の経営環境を一段と不安定なものにしている。

世界規模で拡大する市場経済の中で、経営を維持し、ビジネスチャンスを活かしていくためには、常に新たな観点から企業活動を組み立てていくことが必要であり、個々の企業の経営資源に制約の多い中小企業の場合は、自らの努力・工夫とともに、他の企業や大学等との交流・連携、政策的支援手段の活用などがそれを促進してきた。

京都においても企業、業種、地域によって業績や景況に相当な差異があり、しかも全体的な経済の動向に厳しさと不透明感が増している。このような状況のもとで、中小企業がその経営を維持・改革していくためには、現実の企業経営における足場を固めるとともに、それぞれの地域で、より多くの企業が新製品・新市場に向けてチャレンジできる条件を整えることも必要である。

このため平成20年度は、以下を重点方向として財団の活動を展開する。

- 1 異業種交流、産学・企業間連携、経営革新など、財団が推進してきた企業との協働をベースに、地域の資源や活動を様々なビジネスにつなげる新たな支援制度を導入・展開し、各地域における事業活動を増強する。
- 2 厳しい経営環境にある中小企業の経営課題の解決に向けて、専門家相談、受発注取引あっせん、市場開拓などを効果的に行うとともに、下請取引の適正化を更に推進する。
- 3 北部地域における産業活性化拠点の整備、南部地域における開発・生産機能の拡充、試作産業の一層の展開、伝統産業の優れた技能・技術の活用、環境・資源エネルギー問題への対応など、京都の産業発展、中小企業振興上の力点となる事業を継続的に推進していく。
- 4 IT活用、人材育成、知財保護や経営品質の向上など経営手法の改革に向けての支援を拡充する一方、京都府産業支援センターを構成する府中小企業技術センターを始め、この支援センター施設で業務を行うこととなった(社)発明協会京都支部や大学、関係機関との連携のもとに、財団自身の活動力を高めていく。

## 平成20年度 事業施策体系



### 財団法人京都産業21北部支援センターが誕生します

(財)京都産業21では、4月1日から北部支所を改組・拡充して、新たに「北部支援センター」を開設します。

この北部支援センターでは、日本電産(株)旧峰山工場を活用した人材育成拠点「北部産業活性化拠点・京丹後」の運営を核として、中丹及び丹後地域の中小企業の支援活動を進めます。

〒627-0011 京都府京丹后市峰山町丹波139-1

TEL:0772-69-3675 FAX:0772-69-3880 e-mail:n-shisho@ki21.jp

# 平成20年度 京都府中小企業技術センターの事業

京都府中小企業技術センターでは、中小企業の皆様の課題解決に向けた技術支援を行っていますが、平成20年度においては、下記の事業を重点として積極的に取り組んでいきます。

## I 産業支援センターとして経営・技術をトータルサポート

### ●(財)京都産業21との一体的支援の推進

(財)京都産業21と一体となり、経営技術のワンストップ支援機関として、新たな経営課題に挑戦する意欲的な企業に対して迅速かつ効果的な支援を行います。また、中小企業のサポート情報等を広く発信し、「技術情報のニュースサイト」として機能の充実を図るとともに、技術顕彰や経営革新における調査や評価等、技術面からの支援を行います。

## II 企業の技術基盤の強化支援

### ●依頼試験や機器貸付によるものづくり支援

中小企業等における固有技術への対応製品開発や品質向上を支援するため、依頼による試験分析計測等を通じ、技術的アドバイスを行うとともに、企業の技術者が自ら試験評価等を行えるように機器を開放し、中小企業のものづくり技術をしっかりと支えていきます。

### ●京都ものづくり基盤技術の高度化支援

卓越した基盤技術を有する中小企業が京都のものづくりの強みの源泉であり、各種製品の軽薄短小化や高性能化に伴い、更なる技術の高度化が求められている中で「中小企業ものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づき、基盤技術の高度化を目指す中小企業の支援を行います。

### ●企業の人材育成支援

各技術分野において、研究会やセミナー等を実施し、技術者の技術力、製品開発力等の向上を図ります。また、未来を拓くチャレンジ精神旺盛な若手技術者を支援する取組の充実強化を図ります。

### ●企業ニーズに呼応した研究開発の推進

保有技術の革新や新技術開発を目指す中小企業等のニーズに呼応する試験研究の実施、共同研究等に取り組むとともに、企業や大学と当センター職員による共同研究8テーマ及び業界ニーズに基づく研究開発等6テーマを実施し、成果の業界普及を図ります。

### ●環境・国際規制、エコ化対応への支援

欧州有害化学物質規制(RoHS指令、WEEE指令)等の国際的化学品規制やISO14001等環境管理規格へ対応するため、セミナー・講習会による情報提供やインターネットによる相談等を行います。電磁環境適合性(EMC)国際規制や国内での規制等については、校正(標準化)した計測機器と電波暗室の提供等により効率的にクリアできるよう支援します。また、省エネ等地球温暖化対策への取組支援や、環境分野において京都の産学公を結集する「京都

なお、平成20年度事業については、当センターホームページ(<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/>)でも、今後、お知らせしてまいりますので、御利用ください。

産業エコ推進機構(仮称)と連携した原材料有効活用モデルシステム開発など、中小企業のエコ化対応への技術的支援を行います。

### ●産業デザインの活用推進

企業や団体などの様々なデザイン開発の事例を通じ、産業デザイン手法を活用した具体的な解決への取組や成果をケーススタディとしてとりまとめ、広く普及を図り、産業デザインの活用を促進します。また、企業とデザイナーとのマッチングの機会をつくり、企業の製品開発力の向上の取組を支援します。

## III 京都産業の新事業展開支援

### ●新産業創出支援への技術的支援

「京都産業活性化プラン」「産学公連携の促進による新産業の創出プラン」及び「京都府中小企業応援条例」等に基づき、環境や健康分野等の高い成長が見込まれる新産業分野に中小企業が進出するための技術面からの支援を行います。

## IV 産学公連携等の推進

### ●産学公連携等による技術開発支援

企業の新製品・新技術開発を目的とした提案公募型研究開発の産学公コンソーシアムのコーディネート・編成を支援し、公募事業への応募・共同研究を推進します。

### ●知的資産活用の推進

知的財産権やノウハウ、人材、技術力など目に見えない企業の強みである知的資産を活かす知的資産経営(知恵の経営)を推進するため、京都府知的財産総合サポートセンターや(財)京都産業21と連携し、知財技術経営のワンストップサービスを強化します。

## V 府内地域産業の活性化推進

### ●北部地域のものづくり産業振興

綾部市と共同で設置した「北部産業技術支援センター(綾部)」の更なる取組を拡充するとともに、府北部地域の地場ものづくり産業の一層の成長と次世代の産業振興を進めるため、「北部産業活性化拠点:京丹後」とも連携し、地域の企業のニーズに即した研究開発や人材育成等を支援します。

### ●学研都市の研究シーズ育成・活用

新事業・新産業創出を実現するため、優れた研究シーズを有する学研都市の研究機関・大学と企業の出会い・交流の場を提供することにより、産学公連携の促進、技術交流と人的ネットワークの形成・拡大を図ります。

## 平成20年度導入予定機器の紹介

平成20年度に京都府中小企業技術センターが導入する機器(予定)をご紹介します。

### ICP発光分光分析装置

アルゴンの高温プラズマ中で試料溶液中の元素が発する特定の光を検出し、強度を測定することにより元素の種類と量を調べる機器です。

金属、プラスチック、セラミックス等機械工業の分野で使用される材料に含まれる成分を高精度で分析することが可能で、品質管理、有害物質規制への対応には不可欠の機器です。

### フーリエ変換赤外分光光度計

有機物でできている原材料の種類(ナイロン、ポリエチレンなど)の検査(同定検査)、有機物による製品・原材料の汚れや異物の同定検査に使用します。

測定原理は赤外光を試料に照射すると物質によって特定の波長で赤外光の吸収が起こり、その吸収パターン(吸収スペクトルといいます。)を見ることにより物質を同定するものです。

# 京都ぎじゅつフォーラム2008

去る2月21日(木)、「京都ビジネス交流フェア2008」において開催された「京都ぎじゅつフォーラム2008」の基調講演の内容を紹介します。

## 基調講演

### 「技術開発を支える情熱」

～非破壊ヒビ卵検出装置の開発～



株式会社ナベル  
代表取締役  
南部 邦男 氏

#### プロフィール

京都府出身(1948年生まれ) 立命館大学卒業  
1964年 南部電機製作所(現ナベル)創業  
1979年 「鶏卵自動選別包装装置」を製品化(国内初)  
1997年 ストック型自動洗卵選別包装装置で(財)京都産業技術振興財団の「京都中小企業優秀技術賞」を受賞  
1998年 「非破壊ヒビ卵検出装置」を開発  
2006年 経済産業省の「元気なモノ作り中小企業300社」に選定  
2007年 特許庁の「知財功労賞」を受賞

#### ●会社概要

当社は、1964年に創業しました。現在、国内に8つの事業所とマレーシアに現地法人があります。従業員は112名で、年間の売上は約32.6億円。主な製品は、鶏卵選別包装装置、非破壊鶏卵品質検査装置です。鶏卵選別包装装置においては、世界シェアの約2割、そして国内シェアの7～8割を占めています。

#### ●製品開発の経緯

当社が鶏卵業界と縁を持つようになったのは、京都のある大手企業から「卵の機械をつくらへんか」と声をかけられたのがきっかけでした。もともと卵の包装は塩化ビニール製の透明パックをホッチキスで止めたただけでした。そこで

当社は、1975年に「超音波シール機」を開発して超音波でパックを溶着できるようにし、1978年に日本で初めての「鶏卵自動選別包装装置」を開発しました。当時、自動包装装置は海外の輸入品しかなく、非常に高価なものでした。70年代の産業成長の中、未だ手作業で選別包装している姿を見て、開発しようと思ったのです。

1998年には「非破壊ヒビ卵検出装置」を開発しました。この機械は、当社が日本国内また海外へ進出する大きな契機となりました。2000年には、「非破壊血卵検出機」を開発。分光分析技術により、卵内の血液成分に含まれるヘモグロビンを検出し選別します。原理は、分光分析の技術を知っている方ならそれほど難しいことではありません。ただ、1秒間に12個検出できるようにするには苦労しました。そして2005年に「タワー型選別装置」を開発しました。

#### ●世界最高性能の非破壊ヒビ卵検出装置

当社が海外進出する契機となった「非破壊ヒビ卵検出装置」について詳しく説明したいと思います。

1980年代、業界では卵のヒビ割れを自動で検出する装置の開発が大きな課題でした。当時、画像検査装置が実用化の域に達していましたが、家電メーカーなどは画像検査で卵のヒビ割れを検出しようと研究されていました。しかし、当社はこれまで卵の現場での経験から画像検査では無理だと思っていました。

そんな矢先、大学の先生が書いた記事を読みました。この頃、大手企業数社がアコースティックエミッション(AE)すなわち超音波領域の音を検知して産業分野に応用する研究を進めていました。記事には、AEを用いて卵のヒビ割れ



## 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

を検出できる可能性がある」と書いてあったのです。しかし、ヒビ割れが成長しないとAEが発生せず、残念ながら実用化には至りませんでした。

そうして開発が進まない中、88年頃に当社の研究スタッフが、洗濯板のようなデコボコがある板の上で卵を転がすと、ヒビ割れている卵と割れていない卵とでは音が違うということを発見したのです。そこで段差のある板で傾斜を作り、その下に振動を電気にかえる電歪素子を貼り付けた試作機を完成させました。この機械では国内に留まらず、米国でも特許出願を行い、さらに、米国での展示会に出展して大きな反響を得ました。ですから、自信満々で一号機をお客様に納品したのです。今思うと馬鹿みたいな話ですが、この機械ではヒビ割れた卵が中身を垂れ流しながら転がっていきます。1時間に数万個の卵が転がるわけですから、10分もしないうちに板の上は卵だらけになり、音が拾えなくなってしまったのです。結局、装置は失敗に終わりました。この時、やはり現場が大切なのだとつくづく感じました。

我々はこの失敗からなかなか立ち直れずにいました。ですから、何か新しいアイデアが生まれるまで開発は中断しました。3年ほどたった94年のある時、卵屋の店員がヒビ割れた卵を上から取り除いているところを見て、上から検査するアイデアを思いついたのです。流れてくる卵を16回叩き、その音を可聴域のマイクで拾うと、ヒビ割れていない卵は仏壇のおりんのように余韻を残しながら響きますが、ヒビ割れていると響きません。フーリエ変換すると、割れていない卵は一定の周波数の音が非常に強く現れますが、割れていると様々な周波数の音が現れます。この原理を応用しました。

97年2月からフィールドテストを行いました。全くうまくいきませんでした。卵にも色々な種類がありますから、多くのデータを取り、何度もアルゴリズムを組み直しました。また、叩く棒を単純に1本にすると、叩いたときにマイクが棒の音を拾ってしまうので、試行錯誤の末、棒を二分割し、間に断震のためのゴムをつけることで衝撃を吸収できるような設計にしました。さらに叩いた瞬間だけマイクロフォンのトリガーをかけて音を取得する装置を開発しました。高速型の装置では、1秒間に約533回タッピングを行い、一つの音を拾うために許される時間は1.8ミリ秒ほどしかありません。どのハンマーをどういった順番で動かすのかが非常に難しい最後の問題でした。

結局、3年間の中断を含め11年もの開発期間がかかり、ようやく卵のヒビ割れ自動検査装置が完成しました。現在では、世界最高性能といわれています。

### ●技術開発を支えるもの

困難に立ち向かいながらも技術開発を支えるものは、何だったのでしょうか。一つにはお金や地位があるでしょう。これらは大切なことだと思いますが、それよりも夢や志、世の中を良くしたい、人に喜んでもらいたい、そんな気持ちが大きな原動力になると思います。経験してわかったのですが、お金と地位が目的で突き進んだ瞬間力のある情熱

は、残念ながら挫折には弱いのです。それよりも夢や志を持って、非常に純な心で努力をすれば報われると信じるのが強いと我々は思います。

とはいっても、開発に挫折はつきものです。そんな時、私はスタッフに対して、期待と尊敬の気持ちを込めて、とにかくほめてほめてほめちぎります。「君ならできる」と。

また、開発が困難にぶち当たった時は現場に立ち戻ってください。全ての答えは現場にあります。もちろん学問のヒントは現場にだけあるわけではありません。現場から離れたところに最先端の研究があるのです。現場と学問、それを結びつけるから事業になるのだと思います。

### ●特許の必要性和利用

企業の経営にとって、研究開発の完成は事業の始まりになります。ですから技術開発には、必ず知財戦略という護衛が必要です。特許などの知財問題について無関心であることは、企業人としては非常に危険であると思います。海外企業と対峙していると、真面目さだけで報われるほど世界はのどかではないと感じます。

当社の特許の利用方法はまず一つに「自社開発技術の独占」、二つ目に「社内の発明風土の醸成」。若い開発者にとって官報や広報誌に発明者として自分の名前が書いてあると、それが励みになります。そして「技術開発の資料」。世の中の特許は、資料として極めて優良なデータベースになります。もちろん、特許出願しないという選択肢もあると思います。例えば一子相伝のように、機械・電気・工業製品や研究開発も特許を出願しなければ公開されず独占できる可能性があります。ただ、やはり海外への技術流出を完全に止めることは無理だと思います。

### ●今後の抱負

当社は卵関連の機械しか作っていません。「それだけの技術があるなら、他の事もできますよ」と言ってもらうことも多々あります。しかし、当社は従業員100人ほどの中小企業の一つですから、戦力を分散することに対して非常に強い警戒心を持っています。だから、横へ広げるよりも一分野に集中して技術開発をしたいのです。そのためこれからも卵関連機械しか作りません。現在、当社は卵関連機械のシェアが世界第3位です。このままよそ見をしなければ、もっと上を目指せると思っています。いつか我々も京都中小企業技術大賞を取れるように頑張りたいです。



# 中小企業の若手人材採用に関する調査結果 (平成19年度ジョブカフェ機能強化型若者・中小企業ネットワーク構築事業)

## ●はじめに

若者の多くは、就職先の候補として、まず上場企業等の大手企業を頭に浮かべると言われています。このため、中小企業において若手従業員を確保していくためには、若手求職者等の若者の知りたいことや聞きたいことを知り、それらを明確にプレゼンするとともに、大手企業等にはない自社の魅力・強みをアピールしていくことが肝要です。

(財)京都産業21では、総合就業支援拠点の「京都ジョブパーク」と連携しながら、ものづくり中小企業等における若手人材確保と魅力発信向上の解決支援及び若者の就職支援を目指し、平成18年度から企業と若手求職者等を対象に様々な支援策(ジョブカフェ事業)を実施してきました。

## ●平成19年度のジョブカフェ事業について

平成19年度については、中小企業の人事担当等を対象とした「採用プレゼン」スキルアップセミナーの開催をはじめ、当財団が開催した「京都ビジネス交流フェア2008」などのビジネス交流イベントにおいて、大学生やジョブパーク登録者、工業高等専門学校学生等の若者たちに京都企業の強み、魅力を情報発信する「元気企業発見ツアー」、「中小企業魅力PRコーナー」を実施するとともに、若者たちに中小企業の魅力を発信する「採用プレゼン交流会」を開催しました。

## ●若手人材採用に関する調査及び報告書作成の目的

府内中小企業における若手人材の確保及び職場定着の取組支援に向けて情報発信していくため、平成18年度「採用プレゼン」スキルアップセミナー等の参加企業を対象に、若手正社員を採用したいと考える理由、採用活動の取組等についてアン

ケート及びヒアリング調査を実施しました。その結果をもとに、若手人材の確保及び職場定着、魅力発信活動に係る現状と課題、提案内容を盛り込んだ「中小企業の若手人材採用ニーズ及び職場定着等の取組に関する調査結果報告書」(発行者:京都ジョブパーク、編集協力:(財)京都産業21)を作成しましたので、一部概要を紹介します。

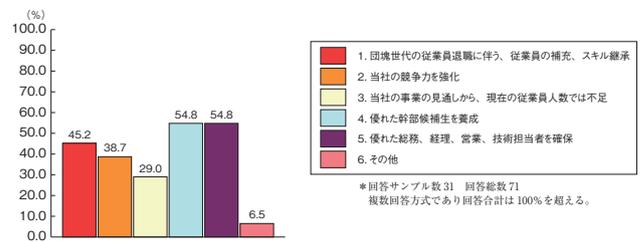
### 【報告書作成に係るアンケート及びヒアリング調査結果について】

- ・アンケート調査対象中小企業51社/  
回答企業31社(回収率60.8%)
- ・ヒアリング調査協力企業16社

## ●若手社員を採用したい主な理由について

若手正社員を採用したい主な理由については、「優れた幹部候補生を養成」と「優れた総務、経理、営業、技術担当者を確保」の回答がそれぞれ54.8%で最も多く、次いで「団塊世代の従業員退職に伴う従業員の補充、スキル継承」(45.2%)、「当社の競争力を強化」(38.7%)等となっており、団塊の世代のベテラン従業員の退職に伴う従業員補充とスキル継承が主な

図表一 若手社員を採用したい、主な理由(複数回答)  
(アンケート調査結果)



THE NEW VALUE FRONTIER

## 人のそばに、 環境品質。

1.3MW大規模太陽光発電システム  
[日本国内の住宅約360世帯の電力使用量に相当]

**スタジアムへの設置 世界最大**

『欧州ソーラー賞(European Solar Prize)2005』受賞  
[施設名称] スタッド・ドゥ・スイス・バングドルフ・ベルン  
※2008年1月現在

パネル発電容量 / 1,347kW    パネル設置枚数 / 7,930枚  
パネル設置面積 / 12,000m<sup>2</sup>    完 成 / 2007年8月16日

旧市街地が世界遺産に登録されているスイス・ベルン市。そのサッカースタジアムに、京セラ太陽光発電システムが設置されました。人のため地球の未来のため優れた品質を世界へ。京セラが積極的に行っている環境貢献の一つです。

京セラ太陽光発電システムが、スイスのサッカースタジアムで稼働。

京セラ株式会社 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6 [www.kyocera.co.jp](http://www.kyocera.co.jp)

要因である一方、自社の競争力を強化していくため、若手正社員を採用し、自社の次世代を担う人材を育成していこうとする中小企業が多いことが伺えます。

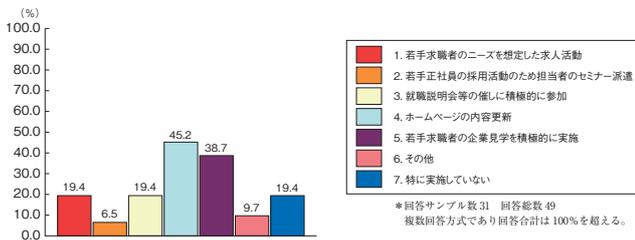
### ●「採用プレゼン」スキルアップセミナーに参加後、以前に比べて良くなったと感じることについて

「採用プレゼン」スキルアップセミナー等に参加後、以前に比べて良くなったと感じたことを尋ねたところ、「自社の強みや魅力を再確認し、若手従業員の採用戦略を作成」の回答が48.4%と最も多く、次いで「若手求職者に対する自社のプレゼンテーション」(38.7%)、「若手求職者に対する効果的な求人内容作成」(25.8%)等となっており、同セミナーを受講した企業においては、若手求職者を念頭に置きながら、自社の強みや魅力を再確認し、採用戦略の作成や効果的な求人内容の作成、プレゼンテーションの取組等、改善に取り組まれていることが伺えます。

### ●若手正社員の採用活動及び自社の魅力発信に係る取組状況について

若手正社員の採用活動及び自社の魅力発信の取組状況については、「ホームページの内容更新」の回答が45.2%と最も多く、次いで、「若手求職者の企業見学を積極的に実施」(38.7

図表-11 若手正社員の採用活動や自社の魅力発信についての取組状況(複数回答)(アンケート調査結果)



%)、「若手求職者のニーズを想定した求人活動」と「就職説明会等の催しに積極的に参加」の回答がそれぞれ19.4%ある一方、「特に実施していない」との回答も19.4%ありました。

### ●中小企業の若手人材の採用及び職場定着の活性化への提案

- 提案1** 若者はどうせ大企業志向だからと最初から諦めずに、中小企業の皆様も不屈の精神で粘り強く、若手人材の採用活動にチャレンジしましょう。
- 提案2** 若手人材の採用にも、また若手人材の確保・養成にもセオリーがあります。
- 提案3** 若者が安心と希望を見出せる「御社の魅力」とは何なのかを徹底的に考え抜きましょう。「魅力が乏しい」と思われるのならば、積極的に「自社の魅力」を作り出していきます。
- 提案4** 「口説き文句」は口先三寸のものであれば、すぐに見抜かれ、だめです。でも、「口説き文句」の「名文句」は必要です。事実即し経営者としての魂がその中心にある「口説き文句」を、若手求職者にプレゼンしていきましょう。
- 提案5** 常に情報収集・活用のためのアンテナを張り、京都ジョブパーク及びハローワーク等行政機関並びに財団法人京都産業21など公的支援機関から発信される情報を敏感にキャッチし、公的支援事業のメニューを、御社の若手人材の採用及び職場定着に活用していきましょう。

詳しくは、「中小企業の若手人材採用ニーズ及び職場定着等の取組に関する調査結果報告書～府内中小企業の若手人材確保・魅力発信の向上支援を目指して～」をご覧ください。

【お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 経営革新部 経営改革推進グループ

TEL: 075-315-8848 FAX: 075-315-9240  
E-mail: kaikaku@ki21.jp

世界  
の  
産  
業  
科  
学  
に  
貢  
献  
す  
る

薄  
膜  
技  
術  
で

Partners in progress

deposition etching surface treatment

製造機

ReD

## 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

本社 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

http://www.samco.co.jp

# ものづくり産業研究交流会

平成20年2月18日(月)にガレリアかめおか(亀岡市)で「ものづくり産業研究交流会」が開催されました。この研究交流会は、南丹地域の企業、大学等との交流を促進するため、京都府南丹広域振興局及び財団法人京都産業21の主催により、今回初めて開催されました。約100名の方が、基調講演やパネルディスカッションに参加され、また、その後の交流会でも活発な意見交換や交流がありました。

## 基調講演

### 「太陽ものづくりルネッサンス」

～南丹地域での工場運営～



太陽機械工業(株)  
代表取締役社長  
安盛 善 氏

ものづくりとは、良いものを創り出すということ。生産効率と原価低減の追及だけではなく、取引相手のニーズや期待に十分応えるものづくりを進めなければならないと日々考えております。

地域での工場経営は、地元の人材活用を前提に、ものづくりを通じて良い産業人を育成していくことから始まります。また、豊かな自然環境に恵まれた南丹地域を保全する観点から、地下水の取水や河川の水質保全にも配慮が必要ですし、廃棄物のリサイクルなども率先して進め、地域と共生する企業活動を住民の方々と一体となって進めて行きたいと考えています。

### 「酒づくりと地域への思い」



(有)長老  
代表取締役  
寺井 昌夫 氏

酒は百薬の長と言われるように、適量を飲めば健康に良く、またストレスの解消にも貢献します。お酒を飲まれるときは、是非、乾杯を日本酒でして欲しいですね。

南丹地域には、多くの造り酒屋がありましたが、今では数社になり京丹波町では当社のみです。幸いにも息子達が後を継いでくれていますので、地域の皆様のお力をお借りしながら、難局を乗り切りたいと考えています。

## パネルディスカッション

### テーマ「南丹地域での産業展開について」

**大西** 本日のパネルディスカッションでは、ものづくり拠点として集積の進む南丹地域に進出された皆さんに当地域の魅力や今後の期待などを語っていただきます。

**西村** 当社は、昭和60年創業で、光学部品の研磨を基礎とした応用として、現在は、光学部品・半導体製造装置・液晶製造装置部品の切削・研削・研磨加工を主に展開しています。社長が園部町出身であること、また、伝統と先端企業の融合という「京都新光悦村」のコンセプトに共

感して、立地を決意しました。現在本社と工場は滋賀県大津市にありますが、第10世代液晶製造装置用部品や大型工作機械用部品に対応する大型加工装置を備えた新京都工場を今秋に建設する予定です。

新工場は、約30名の規模でスタートし、将来的には50名程度まで拡大していく計画です。地元で根ざした人材には魅力を感じており、定年まで勤めて貰える方が理想です。

**稲田** 創業は平成16年で、野菜などを人工栽培する植物工場を昨年

**WEBLINER** 全軸サーボ駆動トラバースタイプ取出ロボット

# RA-α

SERIES

Heartful Technology  
**Yushin**

より付加価値の高い生産の実現を  
WEBLINER RA/RAII-αシリーズと共に…

● 次代の世界標準! E-touch Webコントローラ装備

- ネットワークによるデータ転送
- リモート操作機能
- メモ機能
- カメラフォン

- あらゆるニーズに応えるために  
当社の主力のサーボ駆動取出ロボットとして、対象射出成形機の型締力30トンクラス用から5000トンクラス用まで26機種をラインナップ。
- 付加価値の高い生産に貢献  
ゲートカット装置やカメラ検査装置などの後工程機との連動を考慮し、「高精度、高速動作」を補完する鉄製フレームを採用。

Heartful Technology  
**Yushin 株式会社ユーシン精機**

本社 〒612-8492 京都市伏見区久我本町11-260  
TEL (075) 933-9555 FAX (075) 934-4033

● 海外拠点 アメリカ、中国(深セン・上海・天津)、台湾、韓国、タイ、マレーシア、シンガポール、インド、イギリス、スロバキア、オランダ、フィリピン、インドネシア、ベトナム、カナダ  
● 国内営業所 東京、茨城、神奈川、長野、埼玉、栃木、福島、愛知、静岡、三重、京都、富山、広島、福岡

製品に関する詳しい情報は [www.yushin.com](http://www.yushin.com)

コーディネーター



京都学園大学  
経済学部教授  
大西 辰彦 氏

パネラー



(株)クリスタル光学  
総務部課長  
西村 秀哉 氏



(株)スプレッド  
代表取締役  
稲田 信二 氏



田中熱工(株)  
代表取締役社長  
田中 良典 氏



(財)京都産業21  
常務理事(現専務理事)  
家次 昭 氏

8月に京都縦貫自動車道の亀岡インターチェンジ近くに建設しました。立地に際しては、「京都」のブランド価値にこだわり、中でも亀岡が質の高い農産物の産地であること、物流の利便性などを考慮し、工場建設の際も、地域の農家等と何度も協議しながら進め、地下水の循環利用や低廃棄物化など環境にも配慮した設計にしています。

この4月からは、安全、新鮮で、おいしい野菜(レタスが中心)0.5～0.8トン/日を京阪神方面に出荷する予定です。

当社は、若い人が魅力を感じる企業経営として取り組む農業を目指しています。従業員の平均年齢は20代で、4月からパートさんを8名採用しています。第二期工事も計画しており、地元の方の採用も考えています。

**田中** 当社は、大阪府守口市に本社を置き、愛知県内や中国・広東省にも工場を展開して、ボルトやナットなどの熱処理、表面処理加工を中心に業務を行っています。

亀岡に立地する京都工場は当社が新たに組み込む調質加工専用として、昨年の3月に稼動し、平成20年度には拡張工事も予定しています。

この地域を選定した理由は、私自身京都に強いあこがれを持っていることに加えて、道路をはじめインフラ整備が進められ、ロジスティクス拠点として魅力が高いことや、将来、京都縦貫自動車道の完成に伴い守口市の本社まで30分圏内となり、従業員の通勤等にも配慮したことがあげられます。

ただ、府内を縦断するインフラ整備が遅れていますので、この点を努力願っています。

**家次** (財)京都産業21は、京都府中小企業技術センターとともに、京都府産業支援センターを形成、経営から技術までワンストップで質の高いサービスを提供し、府域の中核的総合支援機関として皆様のお役に立ち続けたいと願っています。

南丹地域の特長は、機械金属部品や輸送機械製品に強く、清流、農林水産物などの天然資源に恵まれた地域環境を活かし、食品加工や長い歴史を誇る木工などの産業も盛んであり、ハイテクからローテクまで、多様な産業が集積していることです。また、京都市内のみならず阪神間のマーケットに近接し、様々な企業の立地や多様な産業集積を背景に、産学や産産の連携を上手く仕掛けることで新たな展開が大いに期待できます。特に南丹のブランドとして新光悦村や京都学園大学との連携が大きなポイントだと思います。

**大西** 南丹地域にはユニークな取り組みを行う大学等の集積があります。また、北へ少し足を伸ばせば、舞鶴工業高等専門学校もあります。いずれも環境・健康など21世紀のキーワードになる分野の取り組みを進めているのが強みです。

海外の事例も含め企業連携をうまくやっている地域を見ると、必ず大学が交流のハブ、つまり、ひと、もの、情報の中継基地としての役割を演じています。そのためにも大学間相互の連携が重要になるでしょう。京都中部の大学連携が核となって地域の交流が更に深まることを期待したいです。

【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

at+

分析は、「解決」をねらう。

環境問題も、画期的な研究開発も。

どんな課題も、まず、分析機器で数値化しなければ、

問題点すらわかりません。

「問題の解決は、いつも分析から始まる」

HORIBAがねらうのは、その一点です。



ハイテクの一步先に、いつも。

**HORIBA**  
Explore the future

分析・計測機器の総合メーカー  
株式会社 堀場製作所  
京都市南区吉祥院宮の東町2  
http://www.horiba.co.jp

# 平成20年度上半期「講習会・セミナー」のご案内

財団法人京都産業21では、中小企業の経営スキル革新の支援を目指し、平成20年度上半期の講習会・セミナーを下記のとおり開催します。なお、各講習会・セミナーの詳細な開催日程及び場所等については、別途、本誌及び当財団ホームページ(<http://www.ki21.jp>)、メールマガジン、チラシ等で案内しますので、ご参加ください。

※下記以外にも様々な講習会・セミナー事業を開催する予定です。

## 中堅社員研修

**【開催目的】** 中小企業の中堅クラスの社員を対象にして、監督職として必要とされるマネジメント能力の評価・認識、意識改革を図ることを目的とした研修を実施。

**【参加対象】** 中小企業の入社後数年程度の中堅社員

**【開催予定】** 6～7月

\*管理職研修については、平成20年度下半期に開催する予定です。

実施回数:1回

〔2日間(9時～17時)計14時間〕

## IT講習会

**【開催目的】** 中小企業が自社でWEBサイトの構築・メンテナンスを行うためのスキル取得を図ることを目的として、ホームページ作成、HTML/CSS、Flash入門、画像処理について研修を実施。

**【参加対象】** 中小企業実務担当者

**【開催予定】** 6～7月

実施回数:各講座1回

・ホームページ作成講座  
〔2日間(10時～17時)計12時間〕

・HTML/CSS講座  
〔1日間(10時～17時)計6時間〕

・Flash入門講座  
〔3日間(10時～17時)計18時間〕

・画像処理講座  
〔2日間(10時～17時)計12時間〕

## 情報化プラザ

**【開催目的】** 中小企業のIT活用促進を支援するため、ITにかかる技術トレンド情報等についてセミナーを開催。

**【参加対象】** 中小企業経営者及び情報部門担当者

**【開催予定】** 8月

実施回数:1回

〔1日(時間帯等未定)〕

### 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/>

## 採用プレゼンスキルアップセミナー

- 【開催目的】 中小企業の若手従業員採用を支援するため、採用戦略策定、自社の強み発見、採用プレゼン演習を行うセミナーを開催。
- 【参加対象】 中小企業経営者及び採用人事担当者
- 【開催予定】 右記参照

実施回数:4回  
〔3日間(13時~17時)計12時間〕  
①京都市内コース1…6~7月  
②京都府北部コース…6~7月  
③京都市内コース2…9~10月  
④京都府南部コース…9~10月

## 事業承継支援セミナー

- 【開催目的】 後継者不在による中小企業の廃業を食い止め、円滑な事業承継の支援を目指し、企業経営者の事業承継に係る体験談、事業承継計画、相続税等税制等について研修を実施。
- 【参加対象】 中小企業経営者及び後継者(予定者を含む)
- 【開催予定】 右記参照

実施回数:4回  
〔4日間(13時~16時)計12時間〕  
①京都市内コース1…6~7月  
②京都府北部コース…6~7月  
③京都市内コース2…9~10月  
④京都府南部コース…9~10月

## 講習会・セミナーの開催風景



【お問い合わせ先】 (財) 京都産業 21 経営革新部 経営改革推進グループ

TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240  
E-mail:kaikaku@ki21.jp



# 地球のココロおどらせよう

ゲームソフトから  
モバイルコンテンツまで  
多彩なデジタルエンターテインメントを  
創造し、広く社会に貢献します。

**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

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  
グループ会社…株式会社フォネックス・コミュニケーションズ/東星軟件(上海)有限公司/東星軟件(杭州)有限公司  
/Tose Software USA,Inc. /株式会社トーセ沖縄

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!

**連帯保証人は、原則1名で申込みを受付けます!**

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、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。

〈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> 。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。 <small>[事業実績が1年未満の場合は、原則として商工会議所、商工会、商工会連合会の経営指導員による経営指導を6ヶ月以上受けていることが条件になります。]</small>	
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。 <small>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)</small>	
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。 <small>[事業実績が1年未満の場合は、50万円～3,000万円/年度]</small>	
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 (予定)	<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% 4年2.296%</b> <b>5年1.868% 6年1.592%</b> <b>7年1.390%</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。(お急ぎの場合は、ご相談ください)	

※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)



## 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>

お客様の声

## 最適なメニューをマニュアル化し、安くて美味しい給食を提供しています



株式会社都給食  
代表取締役 西島 週三 氏

所在地 ● 京都府城陽市久世荒内177番地の6  
TEL ● 0774-53-6001  
FAX ● 0774-52-8050  
業 種 ● 企業・学校・施設等の給食受託

### ●事業内容について

当社の創業は昭和48年で、当時は高度経済成長期の真っ只中。企業から社員の弁当を配達してほしいというニーズが高まり、レストランのシェフだった父が日配弁当の商売を始めたのです。

当初は弁当を作って配達しているだけでしたが、城陽市のあるメーカーからの依頼がきっかけで、昭和62年から社員食堂の運営を一括して受託するようになりました。以来、取引先は、城陽市を中心とした京都府内から大阪府や兵庫県など他府県にも広がりました。

現在は、企業の社員食堂をはじめ学校や寮の食堂、介護施設の給食などを受託しています。「安いけれども美味しくないと」思われてきた給食の課題をいかに解決するかが私共の仕事だと考えています。社員・学生・施設利用者にとって最適なメニューは何か、快適な食環境をいかに創るか。お客様の現状を把握した上でメニューや空間演出を提案し、それがどのような効果をもたらすかを検証しながら満足度の高い食堂



を追求しています。

### ●ノウハウのデータ化、マニュアル化を徹底

給食はやはり「安全で安くて美味しい」ことが一番だと思います。しかし、これまで必ずしもそのニーズに応えられていませんでした。そこで私共は、お客様の満足感を得ながら低コストを実現するためにマニュアル化を徹底しました。例えば調理については未経験者でも簡単に作れるように、すべてのメニューをパソコンでデータ化しました。その日のメニューに必要な調味料は、本社工場で一括して配合して1パッケージに入れ、具材もカットして真空パックにしたものを現場の厨房に送り込みます。というわけで各現場の厨房で包丁の使用は最小限にし、すぐに炒める・焼く・揚げるの調理に取り掛かれるようにしています。こうしたマニュアル化により誰でも簡単においしく作れますし、現場で調理するため、できたての温かい食事も提供できます。

また、衛生面でも厳しい管理マニュアルを作成しています。例えば、茶碗の洗い方ひとつにしても、洗う箇所と順番まで示しており、茶碗の底も忘れず洗うように指導しています。「ちゃんと洗っていたつもりが、気がつけば底だけが汚れていた」というこれまでの経験を生かしたものです。当社のマニュアルは言わば過去の実績の集大成ですね。

### ●ナンバーワンを目指す

京都産業21の設備貸与制度はこれまで3回利用しています。残菜処理付き洗浄機や真空冷却機、ボイラーなどその都度必要な設備を導入してきました。

公的機関だから安心して利用できますし、借入金扱いとならないのが有難いですね。また、6ヶ月間の支払い据え置きも、資金繰りを楽にしてくれますので大変重宝しています。

食の環境が危ぶまれる中で、断固として「安全で安くて美味しいもの」を提供する体制を維持しながら支持者を増やしていきたいと思っています。目標は、2020年に京都の給食業界でナンバーワンになることです。

【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



知 り た い  
を 、  
科 学 す る

株式会社 島津製作所

京都市中京区西ノ京桑原町1 Tel. (075) 823-1110

分析計測 医用機器 半導体機器 航空機器  
事業部 事業部 事業部 事業部

# 京都府中小企業融資制度の 充実・拡充のご案内

京都府では、平成20年4月から、厳しい経営環境にある中小企業の資金繰り対策を一層充実するとともに、環境配慮経営や創業にチャレンジする中小企業の支援制度等を拡充します。

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。

(財)京都産業21ホームページでもご案内しています。 <http://www.ki21.jp>

**1. 原油価格高騰対策等特別支援制度の創設**(実施期間:平成20年4月～平成21年3月)  
原油価格高騰等の影響により業況が悪化している中小企業の資金繰りを改善するため、京都府・京都市中小企業融資制度において長期の融資期間特例制度(10年以内)を創設し、中小企業の月返済負担を軽減します。

**2. 環境経営促進金利優遇制度(京都ECOレート)の創設**  
環境に配慮した経営を実践している中小企業を支援するため、KES認証取得企業等に対する京都府・京都市中小企業融資制度において金利優遇制度を創設します。

**3. 創業支援融資の創設**  
これまで、京都府・京都市それぞれで実施してきた融資制度を一本化して、府市協調「創業支援融資」を創設し、創業へのチャレンジを支援します。

**4. 「あんしん借換融資」の延長実施**(平成20年12月末まで)  
本年3月末までの実施期間を年末まで延長実施し、経営環境の厳しい中小企業を支援します。

【お問い合わせ先】 京都府産業支援センター お客様相談室

TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091  
E-mail:okyaku@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、獨創性・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(工業用ミシン部品)
- 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「オデッセイ」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**

## もぐらたたきからの脱却 品質工学講演会の御案内

製造業では、ユーザーのニーズにマッチした魅力的な製品を生み出すことも重要ですが、その製品を低コストで製造上のトラブルも市場クレームも起こさせない、安定した設計・製造技術を開発することも大きな課題です。

従来の対策では、品質特性のトレードオフにより、1つの問題を解決してもまた新たな問題が発生し、いわゆる“もぐらたたき”に追われるケースが多く見られます。

この“もぐらたたき”から脱却し、問題が起こる前に将来起こるかもしれない多くの問題の防止に役立つ、高品質と高生産性を同時に実現するための具体的な技術的方法論が、品質工学なのです。

京都府中小企業技術センターでは、企業の垣根を超えて技術者が品質工学を学び、交流する場として、平成7年から京都品質工学研究会を開催しています。毎年約30社40名を超える会員が具体的な技術課題への適用事例について研究・討論を行う、参加型の研究会を目指しています。

この度、平成20年度京都品質工学研究会の活動開始に先駆けて、企業の経営者やまったくの初心者にも品質工学を身近に感じてもらうための講演会を開催します。

<b>日時</b>	平成20年5月23日(金) 13時30分～16時30分
<b>場所</b>	京都リサーチパーク東地区 1号館 4階AV会議室
<b>テーマ</b>	<b>「経営戦略として品質工学を考える」</b> 元コニカミノルタホールディングス取締役・元品質工学会副会長 <b>小板橋 洸夫 氏</b>
<b>参加費</b>	2,000円 平成20年度京都品質工学研究会会員は無料
<b>定員</b>	60名
<b>[申込先]</b>	(社)京都経営・技術研究会 〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134 京都府産業支援センター内 電話：075-312-0418 FAX：075-312-0425 E-mail:kmt-soc@mail.joho-kyoto.or.jp

### ■品質工学とは

田口玄一博士が創始した品質工学は、欧米では「タグチメソッド」として広く知られており、パラメータ設計、機能性評価、MTシステムなど様々な手法を用いて、製造上のトラブルや市場クレームのないトータルとして損失の少ない製品づくりを支援します。我が国でも多くの企業で活用され、大きな成功事例が生まれています。

### (予告)平成20年度研究会 4月中旬募集開始！

平成20年度会員は、近日中に募集を開始します。昨年度入会されていた方におかれましても、引き続きの御参加をお待ちしております。

- 内容** 会員企業の課題に対する適用事例の研究討論及び指導  
品質工学初心者を対象とした基礎学習会 ほか
- 開催期間** 平成20年5月～平成21年3月の月1回
- 開催日時** 原則として毎月第2金曜日 13:10～17:00(別途 初心者のための基礎学習会を6月開催予定)
- 募集会員数** 40名程度
- 会費** 後日御案内します。

研究会の詳細はホームページ→<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/rea/sem/qua>をご覧ください。

【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

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

# 光ファイバマイクロ波伝送システムの光合波／分波デバイスを用いた光多重化伝送システムの適用とシステムの安定化研究

吉田 慎(中小企業技術センター 応用技術課)  
 廣瀬 雅信(独立行政法人 産業技術総合研究所)  
 川西 哲也(独立行政法人 情報通信研究機構)

安達 雅浩(商工労働観光部)  
 黒川 悟(同左)  
 株式会社 光電製作所

## 【はじめに】

近年、次世代無線LANや高速無線通信システムが盛んに研究、開発されており、これらの通信品質に大きな影響を与える電波の伝搬状況を高精度に測定できる装置や、EMC対策など不要電波の規制に関する測定が行われる電波暗室の電波特性を高精度に測定できる装置の開発が重要となっています。

一般にアンテナの特性や電波環境を測定するにはネットワークアナライザという装置を用います。測定は装置から測定サイト内の送信アンテナまで高周波信号を伝送し、電磁波として放射されたものを受信アンテナで受け再び装置に取り込みます。

装置とアンテナ間の信号伝送には、金属線の同軸ケーブルが使用されますが、(独)産業技術総合研究所が有する光ファイバマイクロ波伝送技術を用いて、誘電体の光ファイバに置き換えることにより、高精度の測定を実現する電波環境測定装置を開発すべく共同研究を行いました。

このときに用いる光ファイバはアンテナ1個につき複数本を必要としますが、光多重化伝送技術を用いて1本の光ファイバで安定した伝送を可能とする研究を、当センターが担当しました。

## 【実験概要】

CWDM(波長分割多重)光通信に使用されるMUX/DeMUX(光合波／分波デバイス)を用いた合分波デバイス安定性能評価構成を右図に示します。

マイクロ波信号で変調された光と2波長のCW(連続光)の3波を多重化し、1本の光ファイバで伝送します。そして3波を分離した後、LN変調器からの2波の戻り変調光を再度多重化し、元の経路を辿り測定器手前で再度分離する構成です。

0.1～3GHz帯域における変調光変動の27分間のロギング結果を右下図のグラフに示します。

## 【研究成果】

金属線の同軸ケーブルを光ファイバに置き換えたマイクロ波計測システムにおいて、計測器近辺から送信アンテナ手前まで、3波を多重化し1本のファイバで伝送することを可能にした光合波／分波デバイスネットワークを構築することができました。

また、MUX/DeMUXを用いることで、0.1～3GHz帯域での変調光変動を1.6dB以内にすることができました。

## 【光ファイバマイクロ波計測システムの市場】

EMCサイト事業者

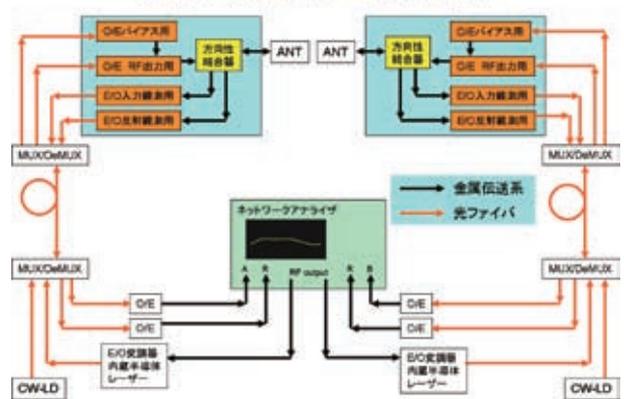
校正事業者・公設試験所

無線機器開発メーカー

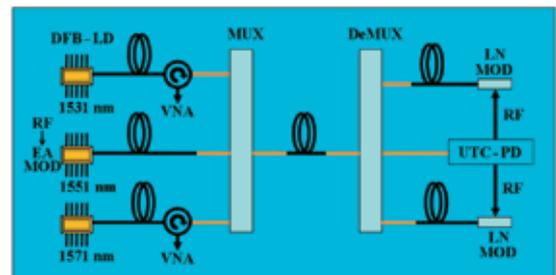
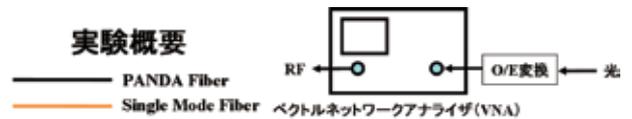
電波暗室を所有する事業者や研究機関・・・etc.

※金属ケーブルを用いない計測システムは、電波環境の測定や、電波暗室、EMCサイトなどの性能評価を高精度で実現できます。また、標準アンテナの校正システムにも使用可能です。

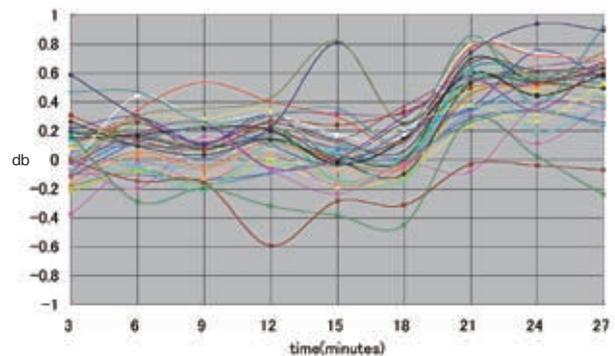
電波環境測定装置概念図  
(フル2ポート光ネットワークアナライザ)



## 実験概要



MUX/DeMUXモジュールを用いた合分波デバイス安定性能評価構成



【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
 応用技術課 電気・電子担当

TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497  
 E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

# 「振 動 試 験」

## ◇振動試験の規格

日本工業規格(JIS)に規定されている振動試験方法としては、JIS C 60068-2-6(環境試験方法—電気・電子—正弦波振動試験方法)、JIS C 60068-2-64(環境試験方法—電気・電子—広帯域ランダム振動試験方法及び指針)、JIS D 1601(自動車部品振動試験方法)、JIS E 4031(鉄道車両部品—振動試験方法)、JIS Z 0200(包装貨物—評価試験方法通則)、JIS Z 0232(包装貨物—振動試験方法)など多数存在します。

しかもこれらの規格は、振動条件(振動数・変位・速度・加速度・加振時間等)を明確に確定した記載が行われていないことも多く、参考値・推奨値や指針という形で記載されていることもあります。

そのため、個々の製品・部品に対して、振動条件の具体的な設定を振動試験を行う側が決定しなければならないことがよくあります。

また、振動試験の規格には、JIS以外にIEC(国際電気標準会議)規格、ASTM(米国材料試験協会)規格、MIL規格(アメリカ国防総省が制定した物資調達規格)などの規格もあり、これらの規格を選定することも可能です。このため、振動試験を行う製品や部品が、実際にはどのような振動条件環境下に置かれるかを想定する必要があります。

なお当センターには、JISについては振動試験以外の規格も含め全て揃っております。

## ◇振動試験の事例

九州や北海道へ製品をトラック輸送する場合や航空機でヨーロッパまで運び、トラックに積み替えて所定の場所まで陸送を行うことを想定した包装貨物の輸送振動試験(ランダム振動試験)を行いたいという相談が持ち込まれました。

輸送のシナリオとしては、陸上輸送3,000km(走行時間50時間)+航空輸送10,000km(飛行時間12.5時間)の想定です。

そして今回は、様々な規格の中から「エミック株式会社の技術資料」を参考に、試験プロフィールとしてASTM4728-91、試験時間設定としてMIL STD-810E、加速時間設定としてMIL STD-810Dを用いたランダム振動試験を選択しました。

この振動試験方法のトラック輸送については5～200Hz、航空機輸送については5～300Hzの振動数範囲内でのランダム振動試験になります。

※加速時間設定:振動試験等の信頼性試験においては、想定した負荷よりも大きな負荷を与え、過酷な条件で試験を行うことにより、想定より短い試験時間で被試験体に同等の負荷を与えたと推察する手法を用いることがあります。この加える負荷の大きさ(想定値の何倍か)と短縮できる試験時間との設定について定めたものです。

## ◇振動試験機の紹介

当センター中丹技術支援室(綾部市内)に昨年設置した振動試験機は、

機 器 名	振動試験機(F-16000BDH/LA16AW)
メーカ一名	エミック株式会社
仕 様	最大加振力:16.0kN(正弦波) 最大変位:56mm 最大速度:2.3m/sec 振動数範囲:5～2,000Hz (加振テーブルの種類、積載重量等により変動し、振動数範囲は狭くなります)
加振テーブル	水平加振台(800×800mm、最大5～1,700Hz) 垂直補助テーブル(800×800mm、最大5～300Hz) 垂直補助テーブル(500×500mm、最大5～550Hz) 電子部品用高周波治具(150×150×150mm、最大5～2,000Hz)
用 途	正弦波振動試験、ランダム振動試験、ショック振動試験です。 また、機器貸付の利用料金は、2,600円/時間です。

※機器貸付についての具体的な申し込み手順については、

<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/tec/tes/ren/> をご覧ください。



水平加振台に接続し、水平方向の振動試験を行う状態



電子部品用高周波治具を取り付けて振動試験を行う状態

【お問い合わせ先】

京都市中小企業技術センター  
基盤技術課 機械設計・加工担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497

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

## 平成20年度京都府の中小企業(製造業等)振興に関する当初予算の概要

京都府の平成20年度一般会計予算は、総額8,223億7,300万円(対前年比0.2%増)で、うち中小企業(製造業等)振興については、アクションプラン、中小企業応援条例、伝統と文化のものづくり産業振興条例、企業立地促進条例(略称)等に基づいた、活ある京都型産業の創成と地域経済の活性化に向けた施策の中で展開していきます。

今回は、平成20年度京都府当初予算のうち、中小企業(製造業等)振興に関する主な予算についてその概要をご紹介します。

### 中小企業への総合的な支援

#### ●中小企業金融支援費 61,500,000千円

昨今の原油価格・原材料価格の高騰など府内中小企業の経営環境が非常に厳しい状況であることから、京都市と協調して制度融資の一層の拡充を図り、中小企業の経営安定や再生を支援します。

#### ●地域ビジネスサポート推進事業費 76,068千円

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

#### ●「きょうと元気な地域づくり応援ファンド」推進事業費 4,400,000千円

「地域力の再生」を図るため、地域特産品や観光資源を活用した創業、商店街の活性化や福祉・環境・子育て支援など地域の課題を解決する取組の事業化など、新たな事業の創出や中小企業者等の新分野への進出を支援します。

### 和装・伝統産業の振興

#### ●匠の公共事業費 173,900千円

京都の和装・伝統産業は、日本の文化を支え、世界に誇りうる府民共有の財産であることから、「伝統と文化のものづくり産業振興条例」に基づき、和装・伝統産業の基盤づくり(人材育成・技術継承、新たなものづくりの推進、需要基盤形成のための普及啓発)を積極的に推進します。

#### ●京もの工芸品産地等支援事業費 45,000千円

京都を代表する工芸品や和装の各産地が実施する情報の発信、PR等産地の活性化につながる取組みに対して支援します。

#### ●丹後織物ルネッサンス事業費 10,400千円

丹後地域の基幹産業であり、和装文化の伝統を守る上でも重要な位置を占める丹後織物産地の発展を図るため、地域に蓄積した高度な技術を活用した新商品の開発及び販路開拓の取組みを実施します。

#### ●高校生きものチャレンジ事業費 7,300千円(匠の公共事業費より再掲)

将来の日本文化の担い手である高校生に対し、教育活動を通して、きものに親しんでもらうとともに、日本の伝統文化に対する理解を深めるなど、将来のきもの需要拡大につなげます。

#### ●京都イタリア中小企業交流支援事業費 4,000千円

イタリア・トスカナ州との経済交流協定に基づき、京都の伝統的なものづくり産業をはじめとした中小企業の交流を進めることにより、京都のさらなる活性化・発展を図ります。

#### ●道具類等確保京都モデル構築事業費 2,000千円(匠の公共事業費より再掲)

伝統工芸品の製造に不可欠な道具類で、調達困難な道具類の需給安定を図るため、日本の伝統産業のメッカである京都が全国に先駆けて、全国の産地等と連携し、「道具類ネットワーク(京都モデル)」の構築等の取組みに対し支援します。

#### ●源氏物語千年紀匠の技継承事業費 66,000千円(匠の公共事業費より再掲)

「源氏物語千年紀」を契機に、職人さんの高度な技術を次世代へ継承するための逸品を制作することにより、京都の工芸技術の魅力のPRを図るとともに、厳しい状況におかれている和装・伝統産業の職人さんの技術を活用した仕事づくりを支援します。

#### ●伝統と文化のものづくり産業振興補助金 300,000千円

京都府伝統と文化のものづくり産業振興条例に基づき、低利融資制度である「伝統と文化のものづくり産業集積等促進融資制度」と併せた本補助制度を効果的に活用することで、伝統と文化のものづくり産業の集積等により振興を図ります。

### 地域の特性に応じた新産業育成と企業誘致

#### ●京都ITバザール推進事業費 183,473千円

学術・文化や産業集積、京都ブランド等の特色を生かし、21世紀型産業の集積エリアを目指す「京都ITバザール構想」の具体化を目指し、IT関連等成長産業の誘致やベンチャー企業の育成も行うとともに、国のユビキタス特区の指定と連携した取組みを推進します。

#### ●試作産業創出事業費 3,500千円

中小企業の「試作産業」への積極的参加を促進し「試作産業」を新京都ブランド産業として一層育成していくため、京都試作センター等と連携し集客力のある見本市への出展等を通じて、情報発信と受注拡大の取組みを行い、「試作のメッカ 京都」を国内外に発信します。

#### ●健康創出産業振興事業費 19,300千円

大学・関連企業の集積等、京都の優位性を生かし、次代の京都産業を牽引する健康創出(ウエルネス)産業を育成します。

#### ●京都映画・映像産業ルネッサンス事業費 7,500千円

京都の映画・映像産業の復興と国内外への市場拡大の推進により京都経済の一層の活性化を図るため、エンタテインメントとしての映画の魅

力を府民・観光客に向けて強気に発信し、「日本のハリウッド太秦」を中心とした京都の観光や商店街振興に結びつけるとともに、映画・映像産業の担い手育成やビジネスチャンスの仕掛けづくりを図ります。

●**京都エコ産業推進事業費 7,000千円**

京都議定書の地「京都」から、京都の地域力、研究開発力を活かし、地球温暖化防止をはじめ、京都産業の環境問題の解決へのチャレンジを支援する新たな仕組みとなる「京都産業エコ推進機構(仮称)」を設立し、産学公の連携の下、新たなエコ産業の創出、中小企業のエコ化、CO<sub>2</sub>削減等を推進します。

●**環境産業等産学公研究開発支援事業費 85,000千円**

「京都府中小企業応援条例」に基づき、社会的ニーズに対応する技術課題への重点的な取組みを促進し、技術開発成果を実用化して社会に普及するため、地球環境問題への貢献等、府の政策目的の達成につながる研究開発を支援し、併せて次代の京都経済の発展を担う技術革新に立脚した新産業創成を図ります。

●**中小企業研究開発等応援事業費 49,000千円**

「京都府中小企業応援条例」に基づき、知事の認定を受けた新技術の研究開発等に関する事業計画のうち、特に新規性、成長性、波及効果等が認められ、他の中小企業のモデルとなる模範的なものについて、その着実な遂行を支援し、チャレンジする府内中小企業の創造的な取組みを強気に促進します。

●**学研都市大学発ベンチャー支援事業費 10,050千円**

関西文化学術研究都市の持つ優れた研究シーズを活用し、産学公連携による学研都市発の新産業を創出するため、地元市町と連携し、研究開発を行うベンチャーを支援します。

●**中小企業知的資産活用推進事業費 28,000千円**

知的財産権やノウハウ、人材、技術力など目に見えない企業の強みである知的資産を活かす知的資産経営(=「知恵の経営」)を支援し、「知恵をまなぶ」「知恵をいかす」「知恵をまもる」事業を総合的に進め、中小企業の活性化を図ります。

●**創援隊推進事業費 3,500千円**

ベンチャー企業等の発展の隘路となっている販路開拓を中心として、民間の活力等を活用し、ベンチャー等の発展をサポートするため、大手企業等とのネットワークをもつ個人や販路開拓等にノウハウを有する団体を応援団としてネットワーク化するとともに、総合的な支援として優れた人材の紹介を行い、21世紀の京都経済の発展を担う新たな産業の育成を図ります。

※「創援隊」: ボランティアで販路開拓を中心にベンチャーを支援する応援団

●**北部産業技術支援センター・綾部推進事業費 22,000千円**

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

●**北部産業活性化拠点・京丹後整備等推進費 265,492千円**

北部地域の地場ものづくり産業の一層の成長と次世代の産業振興を進めるため、日本電産旧峰山工場を活用し、ものづくり人材育成のための事業展開拠点の形成(トレーニング・ゾーン)、地域の新しい産業興しとこれを支える人材の開発拠点の形成(トライアル・ゾーン)、中小企業振興のための総合支援拠点の形成(サポート・ゾーン)の3つの拠点整備を柱に「北部産業活性化拠点・京丹後」の整備・運営を推進します。

●**京都産業立地戦略21 特別対策事業費補助金 750,000千円**

企業誘致による安定した雇用、障害者雇用の促進や地域特性を活かした産業集積をさらに進めることを目的に、税の特例措置や「雇用のための企業立地促進融資制度」による低利融資制度と併せた本補助制度の効果的な活用により、府内のそれぞれの地域の立地条件や地域特性に応じた戦略的な企業誘致を推進します。

●**京都新光悦村振興事業費 1,000千円**

京都新光悦村のコンセプトである「伝統と先端の融合」により生み出される付加価値を生かして感性に訴えるものづくりを目指す「京都発感動創造ものづくり」をキーワードに、「新光悦村京都発感動創造ものづくりプロジェクト事業」(仮称)を展開し、新たなものづくりとその拠点である京都新光悦村のPR及び企業等の立地を促進します。

**京都府中小企業技術センターの組織改正のお知らせ**

京都府中小企業技術センターは、本年4月1日付けで組織改正を行いました。主な改正点は、組織の簡素化、効率化を図るため、部制を廃止するとともに、企画情報室と産学公連携推進室を統合して企画連携課を設けました。

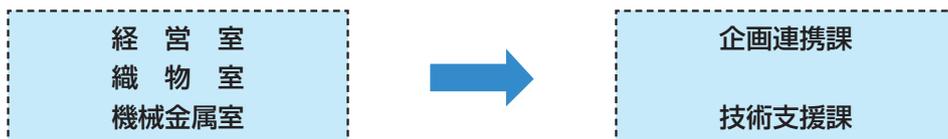
〈改正前〉	〈改正後〉	
企画総務部	総務課	
総務室	企画連携課	企画・連携担当
企画情報室		情報・デザイン担当
技術支援部	基盤技術課	機械設計・加工担当
産学公連携推進室		材料・機能評価担当
	連携企画担当	化学・環境担当
	産業デザイン担当	電気・電子担当
基盤技術室	機械設計・加工担当	食品・バイオ担当
	材料・機能評価担当	表面・微細加工担当
	化学・環境担当	
応用技術室	電子・情報担当	中丹技術支援室
	食品・バイオ担当	けいはんな分室
	表面・微細加工担当	
中丹技術支援室		
けいはんな分室		

# 京都府織物・機械金属振興センターです

京都府織物・機械金属振興センターは、丹後織物業と北部機械金属業等の発展・振興を図るために設置された京都府の機関です。今年度は、同センターからの記事も掲載していきます。

京都府織物・機械金属振興センターは、明治38年9月に京都府織物試験場として設置決定されてから、研究指導機関として丹後の織物業とともに歩み、昭和47年には京都府織物指導所に名称変更、さらに、平成12年からは、織物業に加えて丹後の基幹産業に成長してきた機械金属業等の支援を行うこととなり、現在の名称となっています。

なお、平成20年4月1日から組織の簡素化・効率化を図るために、3室制から2課制となりました。



住所 京丹後市峰山町丹波139-1 電話 0772-62-7400

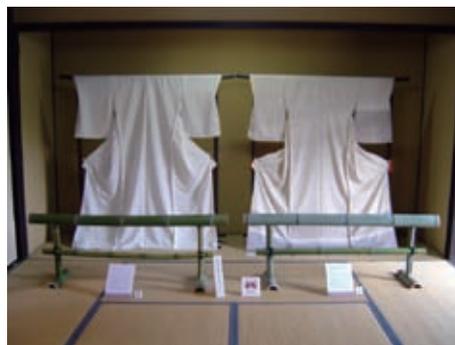
URL <http://www.silk.pref.kyoto.jp/>

## 「北部産業活性化拠点・京丹後」の整備が進んでいます

北部地域のものづくり産業の一層の成長と次世代の産業振興を図るため、「北部産業活性化拠点・京丹後」の整備が京丹後市内で進められています。このほどその一部が完成し、地元企業のための基礎技術研修をはじめ、地元企業の拠点進出による新分野事業が先行してスタートするとともに、この秋には当センターの移設などにより拠点事業が本格的に展開されます。

## 当センターの事業の一部をご紹介します

丹後織物ルネッサンス事業では、新たな丹後ちりめんの開発や地域に密着した高度な技術を活用した新しい素材・商品の開発等を総合的に進めるため、丹後織物の特色である撚糸技術を活用した交織白生地商品等の開発や、機業グループとデザイナー・流通業者とのコラボレーションによる企画から商品開発までを行う人材育成のための事業等を実施しています。平成19年度は、「新商品開発・販路開拓事業」を計画して参加企業を募り、和装・洋装の各2グループに別れて商品開発や販路開拓に向けた取組を行い、その成果を府内外の展示会で発表しました。



和装グループの展示会：京都市（左）と京丹後市（右）内で開催

また、北部地域の機械金属関連の技術に携わられる方々を対象に技術の高度化を図るため、各種セミナー・研究会等を開催しています。その一環で、高度完成部品製造に関わる「ものづくり」技術の向上を図るため、3次元CAD/CAM/CAEシステムを使った機械構想から加工まで一貫した試作開発ができる設計技術者の育成を目的に、全9回の連続講座「北部ものづくり塾」を開催しました。

長期に渡る連続講座でありましたが、3次元CAD/CAM/CAEシステムを使った設計の効率化について体験してもらい、受講された方からは、「3次元CADを使うのは初めてで操作に慣れない部分はあったが、基本を覚えれば2次元CADと同じように使える」などの感想をいただきました。



▲3次元CADによる設計演習



▲ひずみゲージ法による実験

【お問い合わせ先】

京都府織物・機械金属振興センター  
企画連携課

TEL:0772-62-7401 FAX:0772-62-5240

E-mail:info@silk.pref.kyoto.jp

## 社団法人発明協会京都支部(京都発明協会)のご紹介

平成19年12月25日に社団法人発明協会京都支部(京都発明協会)(以下「京都発明協会」といいます。)が、京都府産業支援センターの2階に移転し、業務を開始しました。

社団法人発明協会は、全国47都道府県に支部を組織する公益法人で、現在、約1万人の会員を擁しています。

京都発明協会は、一世紀にわたり一貫して京都産業の発展に寄与することを目的に、発明の奨励、産業財産権の普及など科学技術の振興を通じ、地元の特性に即した活動を地方公共団体、商工会議所などと連携して推進しています。

平成19年4月には、京都府と京都発明協会との共同運営により、京都府知的財産総合サポートセンターが開設されました。このセンターは、京都発明協会内に設置されている京都府知的所有権センターの業務内容を充実させるものであり、また、関係諸団体との連携を図ることにより、京都府民に対して、知的財産に関する総合的なサポートを行う体制が構築されました。

この移転を契機に京都発明協会(京都府知的財産総合サポートセンター)と京都府中小企業技術センター、財団法人京都産業21がさらに連携を密にし、府内中小企業に対する経営、技術、知財支援を一体的に行ってまいります。

今年度は、京都発明協会からの記事を四半期ごとに掲載する予定です。今回は、当協会の事業概要をご紹介します。



### 《事業概要》

#### (1) 産業財産権制度の普及・活用促進

産業財産権制度の円滑な運用とその普及・啓発を図るため、各種の相談支援事業、セミナー等を実施しています。

##### ① 知的財産に関する無料相談

特許等の出願に協会相談員が随時相談に応じる他、弁理士による「産業財産権」の無料相談会や府内主要地区での巡回相談会を定期的の実施しています。

##### ② 専任アドバイザーによる相談・支援

- ・ 特許出願アドバイザーによるパソコン電子出願の相談・支援を実施しています。
- ・ 特許情報活用支援アドバイザーによる産業財産権情報の検索等に関する相談・支援を実施しています。
- ・ 特許流通アドバイザーによる特許の導入・移転・譲渡等に関する相談・支援を実施しています。

##### ③ セミナー等の開催

知的財産に関する初心者向けの入門編から実務担当者向けの専門的な内容、法制度の説明、最新の研究課題など、多様なテーマでセミナー等を実施しています。また、会員向けに「知財勉強会」、「特別講演会」、「工場見学会」等を実施しています。

#### (2) 産業財産権情報の提供等

インターネットの利用拡大に対応し、Webサービス等積極的な情報提供を行っています。特許等の公報類(電子図書館IPDL)の閲覧・複写サービス、パトリス検索(株式会社パトリスが行っている世界最大級の特許情報のオンライン検索システム)、産業財産関連の書籍・各種公報の販売等を実施しています。

#### (3) 発明奨励・振興事業等

優れた発明、考案又は意匠の創作並びにそれらの実施や奨励等に関し、特に顕著な功績があると認められる者を顕彰することにより、科学技術の振興と産業の発展を図ります。

また、未来をになう青少年の創造性の開発育成を図るため、長期的な視点からも発明の奨励と振興に取り組んでいます。

##### ① 発明表彰事業

京都府発明等功労者表彰、全国発明表彰、近畿地方発明表彰、知財功労賞等の顕彰及び推薦を実施しています。

##### ② 青少年創造性(開発)育成事業

- ・ 京都府内 小・中・高校創造性コンクール、未来の科学夢絵画展等を開催しています。
- ・ 少年少女発明クラブの活動の充実及び新たなクラブの増設を積極的に推進しています。

【お問い合わせ先】

(社)発明協会京都支部  
 京都発明協会

TEL:075-315-8686 FAX:075-321-8374

E-mail:hatsumei@ninus.ocn.ne.jp URL:http://www4.ocn.ne.jp/~khat8686/

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5月10日までとさせていただきます)

本コーナーに掲載をご希望の方は、市場開拓グループまでご連絡ください。掲載は無料です。

発注コーナー

業種 No.	発注品目	加工内容	地域資本従業員	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件	運搬等・希望
織-1	ウェディングドレス	裁断～縫製～仕上	京都市中京区 9600万円 130名	関連設備一式	10～50着/月	話合い	不問	25日 翌月10日支払、 全額現金	運搬片持、内職加工先持ち 企業・特殊ミシン(メロー かけ)可能企業を優遇
織-2	ウェディングドレス	裁断～縫製	京都市右京区 10億7159万円 230名	関連設備一式	10～50着/月	話合い	不問	月末日 翌月末日支払、 全額現金	継続取引希望、運搬 発注側持ち
機-1	自動化・省力化機械部 品	切削加工・板金加工(アル ミ、鉄、ステン等)	京都市南区 1000万円 15名	汎用・NCフライス、汎 用・NC旋盤、MC等関連 設備一式	多品種小ロット (1～100個)	話合い	近畿圏	月末日 翌月末日支払、 10万掛手引20日	運搬受注側、材料支 給無し、継続取引希 望
機-2	自動化機械のオートCADによる機械設計		京都市南区 1000万円 15名	オートCAD	話合い	話合い	不問	月末日 翌月末日支払、 10万掛手引20日	継続取引希望
機-3	精密機械部品(アルミ、 SS、ステンレス)	切削加工	京都市南区 1000万円 30名	MC、NC旋盤、NCフ ライス盤他	話合い	話合い	近畿圏	月末日 翌月末日支払、 振込	運搬受注側持ち、断 続取引希望
機-4	工作機械付属設備(ス テンレス容器、タンク)	製缶加工(φ500)	京都市伏見区 1000万円 45名	関連設備一式	話合い	話合い	不問	月末日 翌月20日支払、 現金	

受注コーナー

業種 No.	加工内容	主要加工(生産)目	地域資本従業員	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	京都市南区 300万円 5名	立型MC3台、汎用フライス4台、CAD/ CAM1台、汎用旋盤1台他	試作品～量産品	京都・滋 賀・大阪	運搬可能
機-2	小物MC加工(アルミ・ SUS・鉄他)	産業用機械部品	京都市南区 600万円 1名	マシニングセンター、NC旋盤他	話合い	京都・滋 賀・大阪	継続取引希望
機-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、車輛部品、 油圧部品、電機部品	京丹後市弥栄町 3600万円 20名	NC旋盤、マシニングセンター各12台	中～大ロット	不問	高品質、高い技術、豊かな人間性をモットーに、 NC旋盤、マシニングセンターにより、車削・ 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製作 するので、低コストでの製作が可能
機-6	一般切削加工、ワイヤー カット加工	弱電部品のプレス金型設 計製作及び一般部品加工	亀岡市 個人 1名	ワイヤーカット放電加工機、立フライ ス盤、卓上ボール盤、成形研磨機他	話合い	不問	単発取引可
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	電線・ケーブルの切断・圧着・圧接 ピン挿入、ソレノイド加工、シールド 処理、半田付け、布線、組立、検査	ワイヤーハーネス、ケーブ ル、ソレノイド、電線、コネ クタ、電子機器等の組立	京都市下京区 3000万円 80名	全自動圧着機(25台)、半自動圧着機(50台)、全 自動圧接機(15台)、半自動圧接機(30台)、ア プリケータ(400台)、導通チェッカー(45台)他	少ロット(試作 品)～大ロット (量産品)	不問	経験30年、国内及び海外に十数社の協力 工場を含む生産拠点をもち、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-9	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	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車輛、継続取 引希望、単発可
機-10	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、FA自動機等	京都市南区 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-11	プレス加工(抜き、絞り、 曲げ、穴あけ)	産業用機械部品等金属製 品	京都市右京区 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、スクヤシャー、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-12	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(φ1～20・ 600ミリ)、量産加工 (500～50万個程度)
機-13	切削加工	産業用機械部品	京都市伏見市 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-14	切削加工	産業用機械部品	京都市下京区 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-15	プレス加工(抜き、曲げ、 絞り、タップ)	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
織-1	縫製加工	スカーフ等小物類	京都市上京区 1000万円 4名	ロックミシン	話合い	話合い	手縫いも可
織-2	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	京都市北区 300万円 8名	仕上げ用プレス他	話合い	話合い	

織-3	和洋装一般刺繍加工及び刺繍ソフト制作	京都市山科区 1000万円 3名	六頭・四頭電子刺繍ミシン、パンチングマシ	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。	不問	運搬可能
織-4	仕上げ、下札付、カバー掛 婦人服全般	長岡京市 個人 2名	バキューム仕上台	話合い	話合い	運搬不可
他-1	販促ツール(マンガ)の企画・製作	亀岡市 個人 6名		話合い	不問	自社の研修、商品アピールにと用途は様々です。お気軽にお問い合わせください。

※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
001	ベンチレース(ターレット)	エグロ 10型 棒材25.4φまで 昭和60年製 付属:切削工具共、コレットチャック他	話合い
002	NC旋盤	マザック QT-8 1962年製	100万円
003	汎用旋盤	豊和 5尺	20万円
004	ターレット盤	江黒 2台	20万円/1台
005	オイルフリースクリュー圧縮機	日立産機システム DSP-22A6II-7K 2003年4月製 吐出空気量:3.4m <sup>3</sup> /min 吐出圧力:0.69MPa 空気層(SUS製) ヒートレスドライヤー試運転のみ稼動。運搬買取側	1台 100万円(購入価格400万円)

## 買いたいコーナー

No.	機 械 名	形式・能力等	希 望 価 格
001	ハンドリフト	メーカー不問、積載荷重200kg、リフト方式、手巻き	話合い
002	3次元測定機	国内メーカー、X=400～、Y=400～、Z=400～、公正経歴が明確である事	250万円
003	電動圧着工具	1.25～5.5端子用、被覆なし	3万円

【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

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ノ下町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

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
April 2008. 4.			

日	名称	時間	場所
May 2008. 5.			

23 (金) ●品質工学講演会 13:30 ~ 16:30 京都府産業支援センター 5F

## 舞鶴商工会議所・中丹ビジネスサポートセンター主催 「ビジネス相談ウィーク」に参画

去る2月25日(月)から29日(金)の5日間、舞鶴商工会議所及び中丹地域ビジネスサポートセンター主催の「ビジネス相談ウィーク」個別相談会が開催されました。例年実施されている相談会で、「経営」、「IT」、「特許」、「法律」、「技術・環境」、「財務・金融」及び「労務」まで、経営に関するあらゆる相談に応じる1週間です。

今年は国内外の「販路開拓」についても窓口を設けることとなり、初めて(財)京都産業21からも相談員をアドバイザーとして派遣し、舞鶴市及び綾部市内の中小企業の相談に応じました。

お客様相談室では、窓口相談をはじめ、相談内容に応じて専門家を派遣する制度も実施しており、今後も地域ビジネスサポートセンター等と協力して中小企業の課題の解決、経営革新、連携・交流、新事業の展開などにご利用ください。

詳しくは(財)京都産業21ホームページをご覧ください。 <http://www.ki21.jp>



### 「M&T 情報缶」をご利用下さい

～開発製品・技術、イベント情報などを展示～

京都府産業支援センターロビーに円柱形の広告塔「M&T 情報缶」を設置しています。これは、中小企業の皆さまにご利用いただける情報発信ツールです。製品・サンプル等を一定期間展示し、多くの来場者にご覧いただくことが出来ます。どうぞご利用ください。

[掲示仕様 ポスター類：A3横サイズ40箇所]

展示スペース：W90×H60×奥行き180cm(ライト点灯可)]

※お問い合わせ・お申し込みは、

(財)京都産業21企画総務部(TEL 075-315-9234)

又は京都府中小企業技術センター企画情報室(TEL 075-315-9506)までご連絡ください。



### 3月号の掲載記事に関するお詫びと訂正

3月号の「京都ビジネス交流フェア2008」の記事の中で、麻生純京都府副知事とありましたのは、猿渡知之京都府副知事の誤りでした。

深くお詫び申し上げますとともに、謹んで訂正いたします。

#### 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

### 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答えしていますので、お気軽にご相談ください。

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

### メールマガジン「M&T NEWS FLASH」(無料)をご活用ください!

約1万5千人の方々にお読みいただいております京都府中小企業技術センターのメールマガジンは、当センターや(財)京都産業21、府関連機関が主催する講習会や研究会・セミナーなどの催し物や各種ご案内、助成金制度等のお知らせなど旬の話題をタイムリーにお届けしています。皆様の情報源として是非ご活用ください。

ご希望の方は、ホームページからお申し込みください。

▶ [http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/mtnews/get\\_mtnews.htm](http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/mtnews/get_mtnews.htm)

### 京都府中小企業技術センター協力会 会員募集中

当会にご入会いただきますと、情報誌「クリエイティブ京都 *M&T*」をお手元にお届けするとともに会員相互の交流を図ります。これまでにも、ユニークなセミナーや交流会事業を実施しています。

詳しくは、ホームページ→<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/inf/coo>をご覧ください。

— 知ろう 守ろう 考えよう みんなの人権! —

京都府産業支援センター <http://kyoto-isc.jp/> 〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134

財団法人 京都産業21 <http://www.ki21.jp>

代表 TEL 075-315-9234 FAX 075-315-9240  
 けいはんな支所 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1丁目7(けいはんなプラザ ラボ棟)  
 TEL 0774-95-5028 FAX 0774-98-2202  
 北部支援センター 〒627-0011 京都府京丹後市峰山町丹波139  
 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