

クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

京都府産業支援センター 公益財団法人 京都産業21 & 京都府中小企業技術センター <http://kyoto-isc.jp/>

09 Sep.2014
No.103

シリーズ「京の技」
ナカガワ胡粉絵具(株)



01

京都ビジネス交流フェア2015出展者募集 03

「近畿・四国合同広域商談会」参加発注メーカー募集 04

第1回イノベーション・経営人材育成セミナー 05



KSR総会 記念講演会 07

上海代表処だよりVol.22



09

京都府中小企業応援条例に基づく
認定企業のご紹介
トクデン(株)



10

設備貸与制度 11

設備貸与企業紹介
(株)キョウホー



12

技術トレンド情報
「ファブ社会の到来について」 13

「品質工学をご存じですか??」 15

相談事例・業務紹介
「化学・環境担当の業務紹介」 16

新規導入機器紹介
「複合サイクル腐食試験機」 17

研究報告
「ラビッドプロトタイプ樹脂成型品の
施策利用に関する検討」 18

技術センター事業から
「デザインマネジメント勉強会」開催報告 19

京都発明協会行事のお知らせ 20

受発注あっせん情報 21

行事予定表 23



京の技

シリーズ

第9回

優れた技術・製品の開発に成果をあげ
京都産業の発展に貢献している
中小企業を紹介



鉛を含まず、環境に優しく、美しい発色の
日本画用の無鉛岩絵具「京上岩絵具」を開発



平成25年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要、受賞の対象となった技術・製品について、代表者にお話を伺います。

ナカガワ胡粉絵具株式会社

Company Data

<http://nakagawa-gofun.co.jp/>

代表取締役／中川 晴雄
所在地／宇治市菟道池山24番地
資本金／1,200万円
事業内容／胡粉、絵具製造業

伝統の製法で胡粉、および日本画用岩絵具を製造

ここ京都・宇治は、江戸時代から胡粉製造が盛んな地域として知られてきました。当社は、明治30(1897)年の創業以来、そうした伝統を受け継ぎ、120年にわたって胡粉製造業を生業としてきました。

胡粉とは、貝殻などの粉から作られる白色の顔料のこと。日本人形の肌の色や、日本画の下地、またかつては工業製品にも用いられ、日本の産業を支えてきました。当社では、天然のイタボガキの殻を原料とし、石臼を用いた伝統的な製法にこだわって現在も製造を続けています。まず、カキ殻を10年から15年もの間、天日にさらして風化させることにより、炭酸カルシウムなどの堆積層を形成させた後、粗砕します。これを水と練り合わせて石臼で湿式粉碎し、さらに天日で乾燥させることで完成します。こうして途方もない時間と労力をかけることで、数百年を経ても輝くような艶を失わない美しい胡粉を作り出せるのです。

胡粉製造に加え、日本画用の絵具の開発・製造に乗り出したのは、第二次世界大戦後です。戦争によって東京・京都の画壇で日本画用の絵具が不足し、お客様からも絵具を求める声が高まったことがきっかけでした。

日本画用の絵具には、主に天然の鉱物を砕いて作る天然岩絵具と、人工的に作った原石を用いた新岩絵具があります。天然岩絵具は、天然の良質な鉱物・貴石を厳選して粉碎し、自然の美しい色そのままに引き出して作り上げます。一方、焼き物の技術から発達した新岩絵具は、釉の体質に金属酸化物を混合し、800℃から1000℃で焼成・熔融して硼珪酸鉛ガラスなどの天然鉱物に近い原石を作ることで生み出されます。当社は、昭和23(1948)年から本格的に新岩絵具の開発に着手し、独自に80種類もの新岩絵具を製品化してきました。

岩絵具は砕いた粒子の粗さによって、さまざまな濃度になりますが、粉碎で粒子の粗さを調整するには極めて高い技術が必要です。当社では、長年にわたって磨いてきた職人の技を駆使して粒子の粗さを自在にコントロールし、粗さ(粒度)によって10段階に分類すること、各段階の平均粒子を均等化・標準化する技術を確立しました。これによって、天然岩絵具40種類、および独自に開発した新岩絵具80種類ごとに10段階の粒度の粉末を製造し、計1,200色もの絵具を揃えることを可能にしています。バリエーションの豊富さは、全国でも指折りです。現在では国内の岩絵具市場シェアの80%を占めています。

さらに今回、天然岩絵具、新岩絵具のいずれでもない新しい絵具として開発したのが、鉛を含まない無鉛岩絵具、その名も「京上岩絵具」です。



乾燥した板流しの「落とし」作業



焼成工程

絵具に含まれる鉛が変色、環境汚染の原因に

人工的な新岩絵具を作る際に用いられる釉の体質には、通常、鉛が含まれています。鉛には溶解温度を下げる作用があり、焼成・溶融中、温度が高くなりすぎるのを防ぐことで、鮮やかな発色を可能にします。しかし人工的に作った原石、硼珪酸鉛ガラスには、硫化水素に弱く、触れると黒く変色してしまうという弱点があります。近年、大気汚染や住宅の建材に含まれる化学物質、あるいは密閉率が高く、風通しの悪い住宅構造などの影響からか、日本画の変色が顕著になってきました。原因を追及した結果、硼珪酸鉛ガラスに含まれる珪酸鉛が硫化水素によって劣化していることが判明。加えて、環境問題を懸念する声の高まりの中で、鉛による環境汚染を防ぐため、鉛を含まない岩絵具が求められるようになってきました。こうしたことが契機となり、当社は京都府中小企業技術センターと他社との共同研究で、日本画用の無鉛岩絵具の開発に着手しました。

鉛を用いず、従来と遜色ない鮮やかな発色の岩絵具を開発

開発の課題は、鉛を用いなくても、従来の新岩絵具と同様の発色、艶を実現することでした。まず釉の体質に含まれるフッ素や珪素などの物質を細密に分析することから開発をスタートさせました。その結果から、フッ素を含む珪酸系物質で、かつ融点の低い組成を見出し、それと金属酸化物を合成。つぼを用いない独自の熔融法で無鉛でありながら、従来製品と比較しても遜色のない鮮やかな発色の新岩絵具を作ることに成功しました。

さらにできあがった新岩絵具を硫化水素、窒素化合物、亜硫酸ガスの混合ガス、湿度99%のチャンバー（密閉容器）に入れ、96時間もの暴露実験（劣悪環境下における性能実験）を実施。その結果、黒変や色の劣化が見られないことを確かめました。

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

この新しい岩絵具は、大気汚染ガスによる影響をほとんど受けず、また鉛による環境汚染を防止するだけでなく、安全面、コスト面にも優れています。他にはない画期的な絵具として「京上岩絵具」と名づけ、登録商標を取得する他、製造方法の特許を取得しました。現在までに11種類、10階色の「京上岩絵具」の製品化を実現。今後さらに研究開発を進め、30種類、10階色、計300色の製品化を目指しています。



鮮やか・多彩な「京上岩絵具」

国内のみならず海外へも販路を拡大

無鉛岩絵具「京上岩絵具」は、環境保全はもちろん、現代の環境に配慮した人工岩絵具として、今後、全国の絵画用画材業界や、小中学校・美術系大学などの絵具ユーザーに普及していくと期待されます。当社では、国内の岩絵具市場で新規顧客開拓を進めるだけでなく、欧米や中国、韓国などの海外市場への展開も図っています。独特の多彩な色彩を持ち、しかも粒子状の絵具は、西洋絵画の油絵具や水彩絵具には見られません。新しい絵画表現を可能にする絵具として、グローバルに顧客を開拓していきたいと考えています。無鉛岩絵具は、鉛への規制が強まる国々への輸出においても力強い突破口になるはずです。

岩絵具の製造は、長い年月をかけて受け継がれてきた伝統技術です。日本画の市場が縮小傾向にある日本にとどまらず、世界に販路を広げ、より多くのお客様に岩絵具の良さを知っていただくことで、伝統技術を守り、後世に伝えていく使命を果たしていきたいと考えています。

samco
PARTNERS IN PROGRESS

薄膜技術で世界の産業科学に貢献する

私たちは、1979年に京都に設立して以来、環境負荷低減に寄与するパワーデバイスやMEMSといったグリーンデバイス分野や医療・バイオ・ライフサイエンス分野へ独創的なプロセスソリューションを提供することで、よりよい暮らしを支えてきました。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発展に貢献していきます。

サムコ株式会社

東証一部 証券コード 6387 URL <http://www.samco.co.jp/>

本社 〒612-8443 京都市伏見区竹田薬屋町36 TEL (075) 621-7841 FAX (075) 621-0936

京都ビジネス交流フェア2015

「ものづくり加工技術展」、「製品開発型技術展」出展者の募集について

出展申込締切日 平成26年9月30日(火)

間もなく締切です!

京都府と公益財団法人京都産業21では、平成27年2月18日(水)・19日(木)の2日間にわたり、京都パルスプラザ(京都府総合見本市会館)において、京都最大級のビジネスフェア「京都ビジネス交流フェア2015」を開催します。

現在、「ものづくり加工技術展」、「製品開発型技術展」の出展企業を募集しています。「ものづくり加工技術展」では、京都府内の中小企業の加工技術や独自技術を展示し、新たなビジネスパートナーの発掘や今後の企業戦略・事業展開等を目的として、また、「製品開発型技術展」では、オープンイノベーションのニーズに応える共同研究開発パートナー発掘、販路開拓を目的として実施するものです。

数多くの方々のご参加をお願いしたいと考えていますので、是非ご出展ください。

詳しい開催概要・募集概要は財団ホームページをご覧ください。
http://www.ki21.jp/bp2015/shutten_boshu/



- 日 時／平成27年2月18日(水)～19日(木) 午前10時～午後5時
- 会 場／京都パルスプラザ 大展示場ほか(京都市伏見区竹田鳥羽殿町)
- 主 催／京都府 公益財団法人京都産業21
- 出 展 料／1小間 72,000円(W3m×D3m×H2.7m) ※角小間希望は21,000円増し。
- 出展対象／京都府内に事業所を有する機械、電気、精密、プラスチック、木工等の製品及びその部品等(ソフトを含む)を製造するものづくり系中小企業・グループ、及び京都府内に事業所を有する設計能力があり、かつ自社製品の売上がある製品開発型中小企業
- 募集規模／ものづくり加工技術展 150小間、製品開発型技術展 50小間

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(ものづくり加工技術展) TEL:075-315-8590 E-mail:market@ki21.jp
 連携推進部 企業連携グループ(製品開発型技術展) TEL:075-315-8677 E-mail:renkei@ki21.jp

タネ ムラタの部品が 未来を創る。

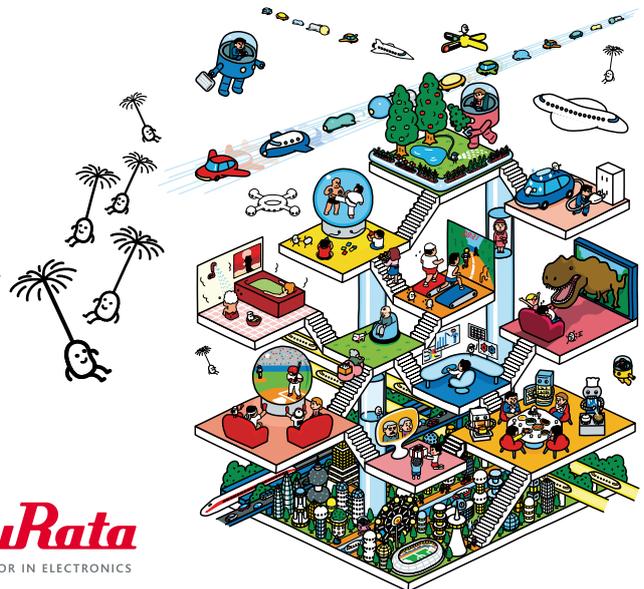
未来ってどうなっているんだろう？

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。

村田製作所は、電気を蓄える積層セラミックコンデンサ、必要な電気信号だけを取り出す高周波フィルタをはじめ、携帯電話、パソコンなどのあらゆる電子機器に不可欠な各種電子部品の開発、製造、販売を行っています。

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/>

muRata
 INNOVATOR IN ELECTRONICS



京都ビジネス交流フェア2015

『近畿・四国合同広域商談会』
参加発注メーカー募集

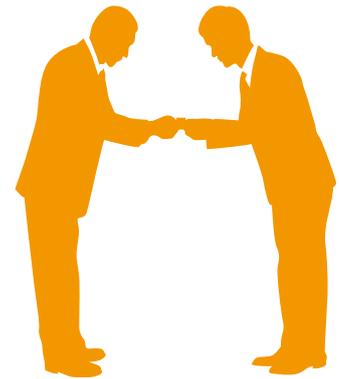
「京都ビジネス交流フェア2015」において、近畿（鳥取県を含む、奈良県を除く）・四国の府県が合同で、今なお厳しい経営環境に置かれている中小企業の新規取引先開拓のための商談会を開催することになりました。

合同での開催は今回で5回目となり、過去に参加された発注メーカーからは一度に近畿・四国の優秀な数多くの中小企業と出会えて大変良かったと、高い評価をたくさん頂いています。

新規外注先開拓の場、将来に向けた情報収集の場として、ぜひ、ご参加ください。

申込方法・詳細につきましては、財団ホームページをご覧ください。

http://www.ki21.jp/bp2015/godo_shodankai/



概要 会 期：平成27年2月18日(水)～19日(木) 午前10時30分～午後4時40分

※18日、19日いずれか1日のみの参加も可能です。

面談時間：1社あたり15分面談、5分休憩 事前予約制

会 場：京都パルスプラザ(京都府総合見本市会館)第2展示場(2階)

参加費：無料

募集締切：10月31日(金) **前回実績** 発注145社、受注474社 商談件数1,498件

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

Heartful Technology

Yushin

www.yushin.com



2011年度
日本機械学会賞(技術)受賞



HSA SERIES

世界最高クラスのスピードを目指し、最適設計技術を用い機体の軽量化・薄型化・制振性を追求したプラスチック成形品の取出口ロボットです。
※最適設計とは、ロボットの機構や高速動作を考慮し、CAE(計算機支援技術)により理論的な最適形状を求める技術です。

株式会社ユーシン精機

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

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

第1回イノベーション・経営人材育成セミナー

～人づくりによる組織改革と経営力の向上を目指して～

取材

6月19日に、第1回イノベーション・経営人材育成セミナーを開催しました。岡本正耿氏をコーディネータに迎え、2013年度日本経営品質賞を受賞された西精工(株)、2013年度関西経営品質賞「優秀賞」を受賞された(株)京進より代表者を講師に招き、「人づくりを通じた組織改革」をテーマに、それぞれの経営革新の取組みと成果をお話いただきました。

セミナー概要説明

コーディネーター

おかもと

まごあき

岡本 正耿氏

株式会社マーケティングプロモーション
センター代表取締役
日本経営品質賞制度検討委員長



昨今、世界の先進国はほぼ例外なくイノベーションを重点政策として宣言し、そのイノベーションの範囲を非常に広く捉えようとしています。そして、そのイノベーションを継続的に行うために、働く人が仕事の仕方を自分で考える、いわゆる知識労働を重視する傾向が見られます。以前、シンクタンクで日本の中小企業の調査に携わりましたが、そのなかで知識労働部門とそのベースとなる教育体系を有していた企業のほとんどは、大きな成長を遂げました。

今回ご講演いただく2社は人づくりを通じた組織改革に取り組んでおり、共通する要素がいくつもあるのではないかと思います。

講演 ①

人づくりから始まる 組織風土改革

西 泰宏氏

2013年度日本経営品質賞受賞
西精工株式会社 代表取締役社長



所在地/徳島市南矢三町1丁目11-4
創業/1923(大正12)年4月
資本金/3,000万円
従業員/243名
事業内容/ナットを中心としたファインパーツの製造・販売
URL/http://www.nishi-seiko.co.jp/

まずは安全で働きやすい環境づくりから

当社は徳島に生産拠点を置き、自動車などに使われるナットを中心としたファインパーツの製造・販売を行っています。創業当時はボルトを製造していましたが、終戦を境にナットの製造に転換しました。現在、取り扱っている製品は1200種以上にのぼり、年間およそ30億個を出荷しています。広告代理店に勤めていた私が徳島に帰ってきたのは16年前のことです。後継者と目されていた従兄に当たる常務が急逝したため、その後継者として呼び戻されました。

社員に向けて最初に挨拶したときの第一印象は、「暗い」です。仕事そのものがあまり楽しくない、そういう雰囲気でした。その頃の当社はまだ、いかに多くの製品を納品するかということに価値を置いていました。また社員の憩いの場である食堂は、日の光が入らない、風通しの悪い場所にありました。きれいな食堂は、何の価値も生み出さないと考えていたからです。そうした価値観や環境は、品質や技術、社員の心身の健康にも影響していたのではないかと思います。そのときに抱いた「きれいで明るい会社になりたい」という思いを形にしたのが現在の社

屋です。一番明るく風通しのよい3階に食堂があります。在籍する社員は当時とほとんど変わりませんが、社内の雰囲気は驚くほど明るくなりました。今の当社は、身の丈で、安全で働きやすい環境を整えることに価値を置いています。大切なのは、トップが社員に大切にしていることを伝え、自ら実践すること。私自身、挨拶などを率先して行うところからスタートしました。

振り返ると、守るべきものが見えてくる

2006(平成18)年、当社にはなかった経営理念を制定しました。重視したのは「社員を幸せにする」という視点。なかなか思い描いた会社へと近づけないのは、40年前からある社是・社訓に、それがなかったためだと気付いたからです。経営理念は最初、ミッションのみでしたが、後にビジョンと行動指針も作り、よりわかりやすいものになりました。2013(平成25)年の改定を経て、現在に至ります。

後ろは振り返らず、前だけを向いていこう。そんな思いで経営理念を作り、その理念が社員に浸透して、互いが互いを大切にしている明るい雰囲気の会社になりましたが、目指すべき山をなかなか描くことができませんでした。なぜかと言うと、過去を振り返ることができていなかったからです。どのようなお客様に愛され、どのようなお客様が離れていったのか。いつ、どのような機会に協力会社との信頼関係が生まれ、続いているのか。経営者と社員の関係、神社など地域とのつながりはどのようなものだったのか。どのような価値観・技術を大切にしてきたのか。つぶさに振り返ると、創業者の深い想いと、これからも大切にしていかなければならない価値観、技術、強み、信頼関係などが見えてきました。それらを踏まえ、2010(平成22)年には創業の精神を制定しました。

対話を通じて、経営理念の浸透を促進

創業の精神と経営理念を共有する方法の一つに、毎朝行っている約50分間の朝礼があります。創業の精神を唱和した後、グループに分かれ、会社が本当に大切に思っていることをまとめた「西精工フィロソフィー」を題材にディスカッションを行います。最後はグループごとに意見を発表し、それに対して社員から質問もなされます。「西精工フィロソフィー」の素は、経営理念制定時に私が社員一人ひとりで行った、理念に対する考え方についてのやりとりです。

こうした“対話”を通じてこそ、会社が大切にしていることが腹にストンと落ちてくるようになるというのが持論です。当社の創業の精神と経営理念をひとりで表現すると、「顧客や地域も含めた関わる人々の幸福を追求すること」です。それが着実に浸透していることが、私が講師を務める人間力向上を目的とした「リーダーシップ勉強会」のレポート、掲示板に貼られる社員一人ひとりのミッション・ステートメント、周囲との関わりの中での体験を報告する作文「私の一週間」にある言葉や行動などから実感できます。昨年の社員満足度調査の「毎週月曜日、出社するのが楽しい」という項目には、約9割が「非常にそう思う」「そう思う」と答えてくれました。

当社では半期に一度、チームごとに、経営理念や今期の目標などを日々実践していることがわかる具体例をプレゼンする機会がありますが、このとき使う自己評価シートに経営品質の要素を網羅しており、社員は自然と、経営品質を理解できるようになります。経営品質の考え方を取り入れるメリットは、現状とビジョンのギャップを感じられるところ

にあります。100%の実践は大変ですが、だからこそ朝礼で経営理念を繰り返し、会社や個人の現状を把握して、一人ひとりが努力し続けていければと考えています。

講演②

自立できる 人づくりのための 絶えざる革新

白川 寛治氏

2013年度関西経営品質賞・優秀賞受賞
株式会社京進 代表取締役社長



所在地／京都市下京区烏丸通五条下条の大阪町382-1
創業／昭和50年6月
資本金／327,893千円
従業員／663名
事業内容／学習塾、幼児教育、英会話、日本語教育サービス、保育サービス
URL／<http://www.kyoshin.co.jp/>

質的成長を図れる企業を目指して

当社のスタートは、1975(昭和50)年、現会長が「教育事業を通じて、世のため人のために貢献したい。日本だけでなく、世界各国の教育に貢献したい」との思いで創設した小・中学生対象の「京都進学教室」です。現在では、関西を中心とする国内外の全345拠点において、乳幼児から社会人まで約3万人の指導を行っています。

経営品質向上プログラムと出会ったのは2000(平成12)年です。出店により年10%前後の成長を続けていましたが、「量的拡大だけでは行き詰まる。質的成長も図れる企業にしたい」との思いで導入しました。2007(平成19)年には、「全従業員の物心両面の豊かさを追求するとともに、日本と世界の教育・文化の向上、社会の進歩と善良化に貢献する」という経営理念などからなる組織価値観を掲げています。

独自の自立型人間育成プログラムを確立

当社講師による宇治神明事件やリーマンショックなどの影響から

お問い合わせ先

(公財)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

経営品質向上活動が停滞した時期もありましたが、私が社長に就任した2009(平成21)年から、「教え尽くす塾」から「教えて解かせて考えさせ自ら学ばせる指導」へと提供価値の転換を図ってきました。同時に、社員・講師の成長が子どもたちの成長を促し、事業へのチャレンジにもなると思いつき、生徒の範となり、モチベーター・コンサルタントの役割を果たせる人材を育てることを目指した自立型人間育成プログラム「リーチング」を導入しました。これは、態度教育・心づくり教育を基盤に“ドリムツリー”というシートに夢を思い描き、現状把握と目標設定を促すというもので、社内にとどまらず、スポーツやビジネスなどの分野でも活用されています。

経営品質向上に向けた取り組みは、「顧客本位」「独自能力」「社員重視」「社会との調和」の大きく4つに分けられますが、なかでも「顧客本位」に関わる取り組みの一つ、業界をリードする安心・安全はマスト事項と考え、各教室へのモニターカメラ設置などのハード面、地元交番との情報交換といったソフト面、コンプライアンス研修をはじめとする採用・教育面、日報報告などのマネジメント面で実施しています。また、社員の日報やお客様相談センターから得られる現場での気づきや提案、生徒・保護者の声をデータベースに蓄積し、現場にフィードバックすることで、苦情・要望の再発・未然防止にも努めています。

「独自能力」については、自立できる人づくりを目指した独自の教務システムとして、繰り返し学習によって学力定着を図る「週実制」「循環発展学習法」と「リーチング」を実践しています。また、「社員重視」における自立できる人財育成の仕組みとしては、「リーチング」と「経営品質向上プログラム」、「アメーバ経営」という3つの柱を掲げました。並行して、トップメッセージの動画配信とレポート提出によるトップとの対話、組織価値観をまとめたハンドブックの唱和、経営幹部による全社員面談などを通じて組織価値観の共有・浸透を図りながら、経営への参画・貢献や組織価値観の実践などを奨励するために、それらを評価する場として「感動表彰式」を行っています。

絶えざる革新を経て関西経営品質賞の優秀賞受賞に至りましたが、まだまだ発展途上にあり、これからが本当のスタートです。一つひとつの課題を解決し、一歩ずつ成熟度の段階を登っていく所存です。

講演終了後に“人づくり”をテーマに鼎談が行われました。ホームページで紹介していますのでご覧ください。 <http://kyoto-koyop.jp/project/cross/innovation/>









いま世界で楽しまれているソフトは 〈トーセ〉かもしれない。

Alaska
21:20



Kyoto
15:20



New York
01:20



Cairo
08:20



トーセは、エンタテインメントコンテンツを開発する
日本最大級の企画提案型、受託開発企業です。

地球のココロおどらせよう。
株式会社トーセ

京都本社／〒600-8091 京都市下京区東洞院通四条下ル <http://www.tose.co.jp/>

東証一部上場 4728

KSR総会 記念講演会



目のつけどころが命～成功の発想力を探る～

平成26(2014)年6月17日(火)、京都センチュリーホテルで「京都産業21環(リング)の会(KSR)」定期総会を開催しました。総会に続く記念講演会では、高橋憲行氏を講師にお迎えし、ビジネスチャンスを探るための方法論についてお話いただきました。



高橋 憲行氏

株式会社企画塾代表取締役
京都工芸繊維大学講師、近畿大学講師、
各地方自治体顧問歴任

京都工芸繊維大学講師、近畿大学講師、各地方自治体顧問などを歴任。企業や官公庁に対する30年以上のコンサルタント歴を持つ。ビジネスに不可欠な企画と企画書の体系を創出し、売上増の方法論を多数の企業に導入。数多くの事業立ち上げやヒット商品の誕生に関わる。全国の会計事務所を組織化し、中小企業・商店の売上増を支援。企画・マーケティング関連著作は100冊を超える。

21世紀の情報社会は「企画力」がビジネスの成否を分ける

私はこれまでマーケティングを専門に、多くの企業を支援してきました。経営が立ち行かない企業が顧客を創出し、成長するための方法論として独自に編み出したのが、「CTPTマーケティング」です。これは、売上増加につなげる現実的な方法論であり、実際多くの企業が成果を挙げています。今日はそれについてお話しします。

遠回りに思うかもしれませんが、マーケティングや経営を考えるために、まず現代社会を捉えることから始めたいと思います。社会は、先史時代から農業社会、工業社会、現代の情報社会にまで進展してきました。各社会は大きく前期と後期に分けられます。前期は巨大組織や企業による富の開発競争の時代であり、後期には、家庭や個人に浸透する量産化と大衆化の時代となります。

20世紀は、「ものづくりの時代」でした。しかし他方では、エネルギーや環境の問題が噴出し、また商品の増加によって競争が激化するといった課題も生まれました。20世紀がハード・モノの時代と

するならば、21世紀は、技術や商品に「知恵」や「ソフト」を付加する時代、すなわち情報社会・企画社会と位置づけられます。この時代は、技術を極めるだけではなく、大衆化と量産化に対応するための企画力がビジネスの成否を分けます。そう思い至った私は、既存の企画とはまったく異なる発想で、企画と企画書を作成する方法を確立しました。それが図面のように再現性がある機能する企画書、すなわち「CTPTマーケティング」です。

段階的に成果を挙げ、売上につなげるCTPTマーケティング

企業にとって現代は確かに厳しい時代ですが、その中であっても成長していくことは十分可能です。たとえば「成長産業に乗る」、「オンリーワンの商品を創る」、「市場は小さくても大きなシェアを取る」、「ハイテク関連で高精細度、超小型製品を狙う」といった方策が考えられます。いずれにしても不可欠なのが、「マーケティング」です。とりわけ重要なのが、「顧客目線」で考えること。どんなに優れたものでも顧客の存在なしに日の目を見ることはありません。

企業が生き抜く戦略の一つに、これまでにないコンセプトの新商品や新事業で勝負することが挙げられますが、これは非常に困難です。次に考えられる低価格戦略では、資本力の大きな企業が現れるとたちまち負けてしまいます。中小企業にとって最も有効だと私が考えるのは、徹底的な「個客戦略」です。個客に接近するメリットは、たとえ市場がゼロ成長でも自社を伸ばせる可能性があることです。だから不況感の漂う時こそ、個客に接近すべきです。

そのための手だてとして提案するのが、「CTPTマーケティング」です。Cは「コンセプト」、Tは「ターゲット」、Pは「プロセス」、そしてTは「ツール」を表します。詳しく説明しましょう。CTPTマーケティング

ベンチャー企業 支援業務の ご案内

業務内容

- ベンチャーファンドによる株式投資やご融資を通じて、事業資金のサポートを行います。
- 資金面の支援にとどまらず、公的機関・専門機関・大学等のネットワークである「京銀活き活きベンチャー支援ネットワーク」等を通じて、経営相談をはじめベンチャー企業のあらゆるニーズにお応えします。

公的機関
連携

大学
連携

民間支援機関
専門家集団
連携

京都銀行
営業支援部
ベンチャー企業
支援担当

支援・育成

ベンチャー企業等

支援施策

- ベンチャーファンド
- 事業性融資
- 「京銀活き活きベンチャー支援ネットワーク」の活用
- 各種支援機関紹介
- ビジネスマッチング
- セミナーなどの開催

お問い合わせは ▶ **営業支援部**

地域密着型金融推進室
ベンチャー企業支援担当

TEL.075(361)2293
TEL.075(341)5984

では、まずC(コンセプト)とT(ターゲット)を合致させます。自社の商品がどのようなお客様に向いているのかを徹底的に絞り込むのです。ターゲットを大括りに設定してはなりません。目の前にいるお客様の詳細な需要を捉える必要があります。次に、P(プロセス)とT(ツール)を精緻に設計します。コンセプトとターゲットが合致しても、それがターゲットに伝わらなければ商品は売れないからです。Pとは、まずターゲットとなるお客様に商品を知ってもらい、次に興味を持ってもらい、最後に「おもしろい」「買いたい」という気持ちにまで持って行く段階のこと。この心理段階を明確にし、各段階にふさわしいツールを適用します。そうすれば最終的にお客様がファンになり、リピーターになるはずで

CTPTを組み立てるにあたって、CTを合致させるのは比較的容易ですが、難易度が高いのは、PT段階です。たとえばDMを発送しても反応がないと、すぐ「意味がないから止めよう」と考えがちです。しかしこれは、PTが設計できていないゆえの失敗の典型です。一足飛びに成果を求めるのではなく、まず「DMを開封してもらおう」ことをプロセスの第一段階とし、そのためのツールを考えるべきです。例えば「こういうDMを届けましたがご覧いただけましたか」と後追いで電話をかければ、開封率が高まるかもしれません。そうして初めて次の段階である認知率を高め、さらに理解率、「買いたい」という意欲率、最後に購入率まで高めることが可能になります。「購入」という高い壁も、一段ずつ階段(プロセス)を登れば、最後には乗り越えられるのです。私の知る中には、この方法で20倍近く売り上げを伸ばした企業もあります。

個客の心理段階を理解し、各段階に働きかけるPTを指標化し、方程式を作れば、他のケースにも応用できるようになります。成功している企業は、「告知数×反応率×来店率×購入率×単価＝売上高」というようにPTの成功率を高める方程式で、売上を倍増させています。ある企業の例をお話ししましょう。販売するゴマ豆腐がテレビで取り上げられ、一時期飛ぶように売れたものの、競合企業が現れたことで売上が頭打ちになってしまいました。そこで私のセミナーを受講し、CTPTを実践した結果、1年後、販売量は倍増、翌年には4倍に増えました。この成果を指標化し、方

程式にすれば、次は別の商品の販売などに水平展開していくことも可能です。

厳しい現代にも成長するチャンスはある

冒頭でお話したように、厳しい現代社会にも中小企業が成長するチャンスはあります。例えば私が「成長産業」の一つと見込んでいるのは、ロボット市場です。また「オンリーワン商品を創る」場合は、「まさかこんなものが」と思える商品を研究すると良いでしょう。「小さい市場で大きなシェアを取る」ことも効果的です。10億円の市場でも、売上高が3億円の企業なら十分な市場といえます。大手企業が参入しないようなニッチな市場が狙い目です。反面、「何でもできます」といった戦略は、逆効果です。例えばセンサ技術を持っている企業なら、イチゴの生産現場に着目し、日照量を変え、生育をコントロールするセンサを開発するなど、個客目線でターゲットとニーズを絞り込むことで、商機が生まれます。「ハイテク関連」は、新製品が誕生する可能性は高いものの、世界ナンバーワンを目指すこと、パテント競争に対応することが必須です。一方「ローテク」関連や「縮小市場」にも探せばチャンスはたくさんあります。だれも参入しないからこそ真剣に取り組めば、マーケットを独占できる可能性も高まるはずで



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:renkel@ki21.jp



一緒にがんばる
On Your Side

創業・新事業目指す法人・個人のみなさんを支援いたします

中信 ベンチャーローン

《おせいみち》

- 研究開発資金、事業展開に必要な運転資金・設備資金
- 新事業開始にともなう起業家創業資金

中信ベンチャーローンにて対応可能な先

- 中小企業新事業活動促進法に基づく「経営革新計画」の承認を受けた方
- 中小企業新事業活動促進法に基づく「新連携事業計画」の認定を受けた方
- 中小企業地域資源活用促進法に基づく「地域産業資源活用事業計画」の認定を受けた方
- 京都府中小企業応援条例に基づく「研究開発等事業計画」の認定を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
- (財)京都高度技術研究所が実施する企業価値創出支援制度に基づく「オスカー認定」を受けた方
- 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
- 以下のインキュベーション施設に入居の方で入居日以降3年間を経過していない方
 - ・「京都大学連携型起業家育成施設」(通称: 京大桂ベンチャープラザ(北館))
 - ・「立命館大学連携型起業家育成施設」(通称: 立命館大学BKCインキュベータ)
 - ・「京都新事業創出型事業施設」(通称: クリエイションコア京都御車)
 - ・「同志社大学連携型起業家育成施設」(通称: D-egg)
 - ・「京都桂新事業創出型事業施設」(通称: 京大桂ベンチャープラザ(南館))
 - ・「京都府はいはんなベンチャーセンター-インキュベートルーム
 - ・龍谷大学エクステンションセンター-レンタルラボ
 - ・京都工芸繊維大学創造連携センター
 - ・宇治ベンチャー企業育成工場
 - ・枚方市立地域活性化支援センター-インキュベートルーム
 - ・京都リサーチパークベンチャー-インキュベーションオフィス(通称: VIO)
- 上記の他、当金庫が将来性・成長性ありと認める方

<ol style="list-style-type: none"> 1. ご融資金額 2. ご融資期間 3. ご融資利率 4. ご返済方法 5. 担保 6. 保証人 	<ul style="list-style-type: none"> ・一企業1億円以内(無担保扱いは2千万円以内) ・運転資金: 7年以内(元金据置2年以内可) ・設備資金: 10年以内(元金据置2年以内可) ・変動金利: 新長期プライムレート即時変動型 ・「毎月元金均等返済方式」または「毎月元利均等返済方式」 ・担保もしくは保証協会保証必要。ただし、無担保扱いも可 ・「経営者保証に関するガイドライン」に則り、お客様の経営状況および担保保全状況、またお客様のご意向等を踏まえて、審査をさせていただきます。保証人が必要となる場合、法人のお客さまは原則代表者1名(個人のお客さまは原則不要)といたします。
---	--

※お申し込みの際には、当金庫所定の審査をさせていただきます。
審査結果によってはご希望にそえない場合がございますのでご了承ください。
※店頭にて「説明書」をご用意しています。金利情報・返済額の試算等は窓口または
TEL 0120-201-959 [受付時間 9:00 ~ 17:00(当金庫の休業日は除きます)]
(フリーダイヤル、京都府および滋賀県、大阪府、奈良県のみ可です)
FAX 0120-201-580 (フリーダイヤル、地域限定はありません)



京都 **中央信用金庫**

上海代表処
だより vol.22

隣国中国との取組み



今回は最近の日本と中国、又アジアを含む世界の動きの中で、今後中国とどの様に取組めば良いかをお話します。

日本から見る中国と、中国に居て感じる中国の乖離が増々大きくなってきているように感じます。それは相互の繁栄とアジア地域全体の健全な発展にとってはマイナス要因となります。多くの人が現地の実際の状況を知らずに、また知らされずに誤解を深める事だけは避けなければいけません。

1 日本から見ている中国 (チャイナ プラスワンが提唱され、進行中)

- 1) 「中国は軍事大国、強圧的に尖閣問題を解決しようとしており、それに対応するには軍事的な強化で対抗する策が最善である」というのが、今の日本政府、そしてそれを受けての新聞やテレビの一般的な報道の基調になっています。
 - 2) 従って中国は投資リスクが高いので、他の東南アジアにシフトした方が将来を考えても得策。
 - 3) 人件費の高騰、その他投資環境も障害が多く、中国は事業を展開する価値が低下した。
- 以上のように、非常にネガティブな側面だけが流布し、日本全体が動かされているのではないのでしょうか。

2 中国に居て感じる中国

- 1) 中国は発展途上にあり、国内開発最優先で政策が進められている。誰も外国と争い、ましてや戦争等は考える余地もない。経済の発展の為に、日本、米国など世界のあらゆる国とオープンに付合うのが基本施策。現に米国からも多大な投資が行われており、軍事演習も共同で実施しているほど良好な関係がある。
- 2) 経済規模では世界第二位になり、今後も成長は続くことは誰も認めるところであり、よほど資本、人材に余力があれば、プラスワン戦略も検討に値するが、普通に考えると世界で今から投資する先としては中国市場が一番良いと考えられる。
- 3) これまでのように中国を製造現場としての活用という視点で捉えると、中国での生産は不利になってきたと考えられるが、賃金の上昇がもたらす市場の拡大と高品質化は、中国で事業をするうえで、これまでと全く異なる価値をもたらす事になる。

4) 中国で事業を展開している企業、人にとっては、今の中国の状況は、日本の企業、日本人にとって非常に大きなチャンスが沢山できてきていると捉えられる。

3 同じ数字、状況でもどう捉えるかにより、全く異なる判断になります

例えばGDP7.4%の成長は、元の10%からは減速、失速というニュースになりますが、まだ高い成長率を維持しているとも捉えられ、現地の活気ある環境にいと、後者の捉え方となります。

日本の現実はどうでしょう、人口の減少に伴い市場が縮小して行く中、また、消費税率引上げによる影響が予測される中、どの様な将来展望が持てるかよく考えてみる必要があります。

以前は大手製造企業の生産現場の中国移転、それに伴い、関連企業が移転するという流れでした。しかし、最近では大きな中国市場を狙って中国進出を目指す企業が増加してきています。流通業、サービス業、製造業を問わず、独自の技術・ノウハウ・製品・商品を持つ企業は、これまで日本を中心に活動していますが、国内市場の縮小に伴い、中国市場の将来性に賭けようという動きが顕著になってきています。

最近の事例を挙げると、府内の中堅企業が、これまででは日本を中心にある分野におけるシステムの製造販売でシェアナンバーワンでしたが、これからは世界ナンバーワンを目指すために中国市場を開拓し、今年5月に営業事務所を開設され、広大な市場開拓の第一歩を踏み出されています。

リスクとしては、製造の中国展開は日本流で通じますが、市場開拓となると、日本流は通じない点があるということです。現地のニーズに合わせた製品、商品開発、営業戦略、現地社員の活用と会社運営の方策の現地化などの実施が求められます。

これらの困難を克服する努力をする事で、日本では見えにくい将来の展望が開けてくると思います。



藤原 二郎

公益財団法人京都産業21 上海代表処首席代表

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

創業支援融資
お取扱い中

まもなく創業される方・創業まもない方へ

『ここから、はじまる』

京信は「新しい発想で
自己実現を図る人」を応援します!!

第二創業まで
ご相談ください

テーマ

創業支援について

● お使いみち 運転資金・設備資金

● ご融資金額 原則として所要資金の80%以内

● ご融資期間 当座貸越は、融資後1年目の応答日以降に迎える
決算日の4ヵ月後まで
(最短期16ヵ月、最長約28ヵ月)

● ご返済方式 証書貸付は、原則として10年以内
当座貸越は、元金任意返済方式
証書貸付は、元金均等分割返済方式

● ご融資利率 当座貸越 年1.20% (固定金利)
証書貸付 年2.00% (変動金利)

* 証書貸付は直前の決算の営業利益(注1)が当初の「事業計画書」通り
達成されている場合は下記の通りいたします。
(注1) 個人の場合は青色申告書の経費差引金額とします。

返済期間 7年以内 年1.20% (変動金利)
返済期間 7年超 年1.50% (変動金利)

* 証書貸付のご融資利率は金利情勢の変化により変更することがあります。
表示の利率は、平成26年2月17日現在の当金庫短期プライムレート
(年2.8%)を基準としたものです。ご融資後の融資利率は当金庫短期
プライムレートに連動する変動金利です。

● 保証人 『経営者保証に関するガイドライン』に基づいた対応と
させていただきます。

● 担保 原則不要。
但し土地建物を購入する場合等は担保設定が必要です。

■ お申込時に必要な書類等

● 当金庫所定の事業計画書及び申込書類

■ 審査の結果、融資をお断りすることがあります。

■ くわしくはお近くの店舗までお問合せください。

平成26年2月17日現在

京信創業支援融資制度『ここから、はじまる』

■ ご利用いただける方
当金庫の営業エリア内で、新たに事業を始める方、または事業開始後税務申告を2期終えていない方

■ 商品概要
お客様の事業の進捗状況に合わせて、当初は当座貸越、その後事業の進展に伴い証書貸付で、創業を支援する融資商品をご用意いたしました。

京都信用金庫

取材 京都府中小企業応援条例に基づく認定企業のご紹介

トクデン株式会社

1200℃に達する商用周波数による誘導加熱式の過熱蒸気発生装置を開発

「トクデン」の名を世界に知らしめている誘導発熱ジャケットロールの技術を生かして新たに開発したのが、誘導加熱式の過熱蒸気発生装置「UPSS」だ。変圧器構造の商用周波数による誘導加熱方式を採用することで、一般的な高精度過熱装置である高周波式に比べ、コストをおよそ1/2にまで抑えた。これまでに700℃の過熱蒸気発生を実用化したのが、さらに業界でも最高クラスの1200℃に達するタイプの完成を間近に控える。加えて1℃単位で温度制御も可能だ。これによって食品の焼成をはじめ、機械部品の乾燥、医療器具の消毒・殺菌、リサイクル・清掃など多様な分野へと応用範囲が広がる。



当社の強み	電磁誘導による誘導発熱技術、ヒートパイプ原理による均温技術、インボリュート(特殊円形脚)鉄心など、世界に類を見ない独自の技術を有する
現在の状況・今後の事業展開	●700℃に加えて、最高1200℃に達する過熱蒸気発生装置の完成間近 ●当装置のより広い分野への展開を図り、事業の第三の柱に育てる
活用した主な支援策	平成25年度京都府中小企業応援条例・研究開発等事業計画(元気印中小企業)認定

Company Data

代表取締役／北野 良夫
所在地／京都市山科区西野離宮町40番地
電話／075-581-2111
事業内容／誘導発熱ジャケットロール、特殊リアクトル、変圧器、IH Pot、過熱蒸気発生装置などの開発・製造・販売
URL／http://www.tokuden.com/

企業メッセージ

1939(昭和14)年に創業した当社は、独自の技術を追及する開発型の企業として発展してきました。当社の主力製品は、変形巻鉄心の技術から始まった変圧器、および1964(昭和39)年に世界で初めて実用化に成功した誘導発熱ロールです。1984(昭和59)年には、4mもの広幅の不織布を製造できる誘導発熱ジャケットロールを完成させました。今では航空宇宙材料やファッション素材をはじめ幅広い素材の延伸やラミネート、コーティングなどの加工にご利用いただいています。コアとなるのが、当社独自手法の電磁誘導による誘導発熱技術です。高い熱エネルギーを高精度に制御する技術を獲得しており、ロールの温度を1℃単位で制御することができます。また、ロールシェルに真空の空室(ジャケット室)を設けることで、ロールの表面温度も高精度に均一に保ちます。最も革新的なのが、「インボリュート鉄心」です。ケイ素鋼板を短冊状にして当社独自のインボリュート型に変形させ、数百・数千枚と放射状に重ねることで筒状の鉄心を形成します。この方法により、最長10mに及ぶ継ぎ目のない鉄心を作ることが可能になり、従来の鉄心よりエネルギーロスを大幅に低減しました。さらに今般、これらの技術を発展させて革新的な過熱蒸気発生装置を開発し実用化を進めています。目指すのは、これまでの世に無い技術を生み出し、それを磨き上げることで、世界に比類の無い企業となること。そのために今後も独自の技術を深く掘り下げるとともに、さらなる技術革新に挑んでいきます。



取締役京都製造部部長 外村 徹 氏

●京都府中小企業応援条例に基づく認定制度とは

府内の中小企業者が、独自に培ってきた強みを生かし、イノベーションに挑戦される取り組みを京都府知事が認定します。認定を受けた中小企業者は、融資・補助金等の支援策を活用することができます。(支援策の利用には別途審査などがあります)

お問い合わせ先

(公財)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

変わりゆく社会に、
あたらしいオートメーションを。

“automate?”

それは、あたらしい価値をつくりだす、
オムロンだけの、進化するオートメーション。

We automate!



OMRON
Sensing tomorrow™

www.omron.co.jp

創業・経営基盤の強化・経営の革新に必要な機械・設備の導入を支援します。

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。



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・プログラム等(中古の機械設備及び土地、建物、構築物、賃貸借用品等は対象外)	
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)	
割賦期間及びリース期間	7年以内(償還期間)(ただし、法定耐用年数以内)	3～7年(法定耐用年数に応じて)
割賦損料率及び月額リース料率	年2.50%(設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	3年 2.990% 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。	

★パソコン・プログラム・周辺機器 等も申込対象設備です!!

リスク回避&生産性向上!

業務効率アップ!

コスト削減!!

そんな企業の設備投資を支援します!!



- 最新のパソコンに買い替え、作業効率をあげたい。
- 最新機器の導入で、セキュリティ対策を強化したい。
- 最新のプログラムを導入し業務を効率化したい。
- 各種ソフトをバージョンアップしたい。
- 節電対策の為に、機器を導入したい。



設備投資をお考えの企業様!お問い合わせください!



↓ 設備投資の際は、是非一度お問い合わせください。

**対象外設備もありますので、詳しくはお問い合わせください。

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

平成26年度 特許等取得活用支援事業(京都府) 近畿経済産業局委託事業

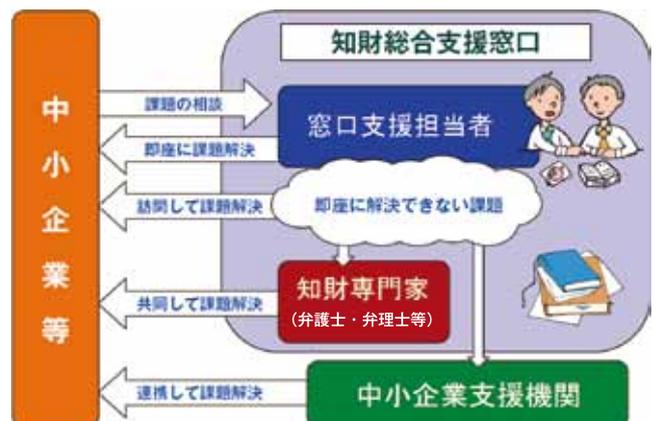
知財総合支援窓口

相談無料 秘密厳守 で悩みや課題解決を支援します!

- 初歩的なことを知りたい
- 何から始めればよいのか判らない
- 国内や海外に出願したい
- 同じ商品や商品名が出願されてないか知りたい
- ライセンス契約や技術移転の支援をして欲しい等

あなたの会社の強みを活かすため
まずはお気軽にご相談下さい!

一般社団法人
京都発明協会
京都市下京区中堂寺南町134
京都リサーチパーク内京都府産業支援センター2階
TEL: 075-326-0066





設備貸与企業紹介

株式会社キョウホー

<http://www.kk-kyoho.co.jp/>

取材

包装関連用品を扱う商社として事業を展開

各種容器やコンテナなどを扱う商社で14年間勤めた私が独立し、1990年に当社を創業しました。前職の事業ノウハウを生かし、包装・運搬に関わる製品を提供する商社として事業を展開。現在、各種トレーやパッケージ用樹脂フィルム、包装資材、梱包資材、食品ラベル、緩衝材の他、物流機器や産業用機器など幅広い商品を取り扱っています。

お客様の求める商品を一手に揃える「ワンストップサービス」が当社の強み。商品アイテムは数千種類にのぼります。食品関連企業から自動車部品メーカーにまで及ぶ300社以上のお客様の注文に応えるため、仕入先も多様な分野で数百社を確保しています。

こうした取引をコントロールするためにはコンピュータによる一元管理が欠かせません。そこで今回、京都産業21の設備貸与制度を活用し、新しい販売管理システムを導入しました。包装業界専用カスタマイズされたこのシステムのおかげで、消費税率引き上げによる価格の変動にも、従来の人員で迅速に対応することができました。

製造部門を備えお客様の製品価値を高める

「包装ソリューション」が使命

包装を通してお客様の製品価値を高める「包装ソリューション」を提供することが使命と考える当社では、お客様の要望に沿った商品を調達するだけでなく、お客様の製品



製品価値を高めるトレー

販売管理システムの導入で加速する 「ワンストップサービス」とソリューション販売

を理解し、その価値を一層高めるパッケージの素材や形態、デザインを提案しています。そのため、真空成型トレーの製造設備を配備した自社工場を構え、オリジナルの包装製品の製造も手がけています。

容器の設計から製造までを自社で担うため、多種多様な形状の樹脂容器・トレーを低価格で、しかも数百単位の小ロットで提供することが可能です。当社ならではのフレキシブルな製造と企画力で、キャラクターの形状の食品容器や、デザイン性・機能性の高いパッケージフィルムなどを提案し、商品の売上向上にも貢献。お客様から信頼を得て、食品用トレーから工業部品の運搬に用いる産業用トレーまで、多様な分野に販路を広げています。



代表取締役 加藤 信明氏

また、もう一つの自社製品である蓄冷剤は、当社で凍結させて納品するサービスも行っており、これは納品先の省スペース化、経費低減に役立っています。

時代に合わせた事業展開を図る

今後は、商社事業を大切にしながら、製造事業も拡大を図っていくつもりです。デザイン性や機能性の高い真空トレー、パッケージフィルムの製造・提案にも注力し、事業の柱に育てたい。時代に合わせた事業展開で、これからも企業を維持・成長させていきたいと考えています。

Company Data

株式会社キョウホー

代表取締役 / 加藤 信明氏

工場所在地 / 京都市山科区小野弓田町30-8

電話 / 075-573-6411 ファクシミリ / 075-573-6412

業種 / 包装用資材の卸売業

下請
取引

事業
承継

労使
関係

契約
相談

借金
関係

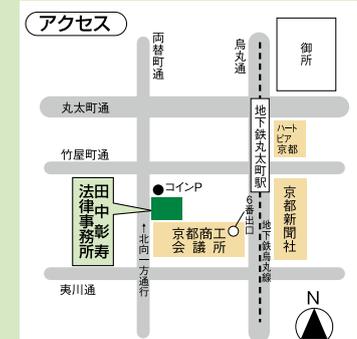
会社
整理

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
ベンチャー事業可能性評価委員会委員
下請かけこみ寺登録相談弁護士

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

代表社員 弁護士 田中彰寿



地下鉄丸太町駅下車⑥番出口を上がり、
京都商工会議所の裏。会議所の建物は
通り抜け出来ます。

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

〒604-0864

京都市中京区南替町通夷川上ル松竹町129番地
電話075-222-2405

「ファブ社会」の到来 ~情報社会の新しいカタチの台頭~

京都情報産業協会との共催で開催した府民セミナーにおいて上記のテーマで講演いただいた内容をハイパーネットワーク社会研究所 所長 会津 泉 氏に寄稿いただきました。

3Dプリンターへの期待

プラスチック樹脂などの素材を好みのカタチに作るができる3Dプリンターが注目を集めている。3Dプリンター自体は80年代に産業用機械として開発が始まり、90年代に広く商品化され、製造業中心に普及していった。しかし、最近一部の基本特許の有効期限が切れ、操作ソフトがオープンソースで公開されたことから、10万円を切る廉価版が登場し、普通の市民にも手が届くようになり、生活や教育の場での工作、趣味や自己表現のツールとして注目され、期待が高まっている。

複雑な形状をした物体でも、CADソフトで3D図面を描くか、3Dスキャナーで実物をスキャンしてデジタルデータを制作すれば、機械が自動的に造形してくれる。既存データをダウンロードしてもよい。デジタルデータによる工作は修正ややり直しが簡単で、設計や製造技術に詳しくない人、工作のスキルがそれほど高くはない一般の人々でも新しい可能性に挑戦できる。

レーザーカッター、ミリングマシン(切削機)などのデジタル工作機械も低価格化が進み、従来の業務用とは異なる新しい利用者層の間に広がりつつある。

「ファブスペース」の出現

こうした流れを推進するのが、デジタル工作機械を備えた共同利用型施設、総称して「ファブスペース」である。その代表例が「ファブラボ」で、米国マサチューセッツ工科大学のニール・ガーシェンフェルド教授によって提唱され、現在世界360カ所以上に存在、急増している。¹⁾

「ファブ」には、英語の「Fabrication=作ること」と、「Fabulous=素晴らしい」の二つの意味が含まれている。運営母体は大学や自治体、非営利団体から企業まで様々で、ビジネスモデルも異なるが、ガーシェンフェルド教授らが定めた「ファブ憲章」の条項を満たしていることを自己認証することで、「ファブラボ」と名乗ってよいという仕組みになっている。

地域別世界のファブラボ (<http://www.fabfoundation.org/fab-labs>)



ファブラボは、「ほぼあらゆる物を作る」というコンセプトのもとに、様々なデジタル工作機械を備え、市民に開かれた工房として活動し、世界的なネットワークを構成している。インド、南アフリカ、ブラジル、ペルー、インドネシア、フィリピンなど途上国にも多く、日本では2011年、筑波と鎌倉から始まり、東京・渋谷、大阪・北加賀屋、仙台、横浜・関内、大分、鳥取、佐賀、浜松と広がっている。²⁾

ウェブ社会からファブ社会へ 情報社会のなかでの「ソーシャルファブ」の意義

ファブラボ運動の先頭に立ってきた慶應義塾大学SFCの田中浩也准教授は、デジタル工作機械の新たな利用が生んでいる現象は、広く「ウェブ社会からファブ社会への移行だ」と述べている。³⁾

この視点は、今起きているのは「第三次産業革命」と「第一次情報革命」の同時進行で、それはまさに情報社会そのものの進化だとする、多摩大学情報社会学研究所の公文俊平所長の情報社会論に触発されて生まれたといえる。

公文氏は、10年前にガーシェンフェルド教授の研究に注目して、いち早くこう書いた。

「第三次産業革命の突破局面における主導産業の候補としては、アメリカのMITのガーシェンフェルド教授が構想している個人用万能工作機械一つ購入してサービスを自家生産する、消費者用機械というよりは消費者用機械そのものを製造できる機械—産業などがより有力なように思われる」⁴⁾

公文氏は、いずれ家庭に個人用工作機械が広く普及し、そうした工作機械を生産・提供する産業が、今日の家電や自動車産業に匹敵する主要産業になるだろうと喝破していたのだ。身近にいた筆者などは不明にも、「そんなSFのような話が近未来に実現するとはとても思えない」と考えていた。それが最近になって急速に実現しつつある。そしてその象徴が低価格化により普及する3Dプリンターにほかならない。

田中氏と公文氏は最近数回にわたって対談を行った。田中氏は、数百年単位の歴史的視点をもって構想する公文・情報社会論に感銘を受け、ファブラボ関係者の間でも社会のあり方についての議論が必要だと痛感したようだった。公文氏は、ファブラボ運動の最新の実践状況を田中氏から直接聞いて、それが「インターネットの次」といえる大きな歴史的な意義をもつものであることの確信をおおいに深めたのだ。

事実、田中氏は近著『SFを実現する 3Dプリンタの想像力』のなかで、

「デジタルファブリケーションとは、『デジタルデータからさまざまな物質(フィジカル)へ、またさまざまな物質(フィジカル)をデジタル

データへ、自由に相互変換するための技術の総称である」と位置づけておいたほうが、今後の技術開発の方向性が広がっていく「デジタル工作機械は、『文字の読み書き』ではなく、私たちの『ものの読み書き』を再定義してくれる契機ともなっています。』⁵⁾

と述べて、「ものリテラシー」の出現とその重要性を指摘するなど、大きな社会変化の一端を担っていることの自覚と意欲を語っている。

ここで注目すべきなのは、ファブラボの利用者たちは、ネットを介してつながり、グローバルなコミュニティを形成している、という事実だ。自分が作ったデータは、ネット経由で他人と簡単に共有できる。事実、そうしたデータ共有を可能にするサービスやコミュニティが続々と立ち上がっている。

営利を目的とする「製造業」とは異なり、自分たちの愉しみのためにモノづくりにチャレンジし、自分が作成したデータを無償で他者と共有することにもあまり抵抗がない。まさにソーシャルなファブ、なのである。

FAB9、FAB10、FAN1

前述したように、ファブラボの大きな特徴のひとつは、「グローバルにつながる」ところにある。国境を超えてテレビ会議で頻りに交流するラボも多く、ネット経由で自分たちが作った作品のデータを積極的に公開・交換・共有する動きも強い。

そうしたグローバルな交流の推進役の一つが、ファブラボ運営者が毎年集まる国際会議「FAB」で、これまでにノルウェー、インド、オランダ、ペルー、ニュージーランドなどで開かれ、2013年夏には横浜でFAB9が開かれた。海外から40カ国140名、国内を合わせて200名近い参加者による熱気がこもった素晴らしい会議だった。

通常の「座学」会議とは異なり、国境を越えたチームを作って与えられたテーマに沿った作品を創るコンペや、うどん、手巻き寿司、お好み焼きなど日本食を作るワークショップ、最近誕生した世界各地の新しいラボの自己紹介プレゼン、その他自由テーマでの会合などのプログラムが多様に展開され、1週間濃密な時間が過ぎていった。

FAB10はスペインのバルセロナで今年7月に開かれ、やはり多様なプログラムが展開されたが、なかでも企業でのファブラボの取り組みが注目された。

欧州の航空機メーカーのエアバスからは、社内にファブラボを設置し、航空機のデザイン改良に、ラピッドプロトタイピングの手法を活用していると報告された。ナイキでは、衣類を製造する際に使われる大量の水の消費を削減する探索を行い、wikiとファブラボの手法を用い、水をほとんど使わない染色技術をもった企業と出会ったと報告している。グーグルからもファブラボの手法をスマホの開発に導入しているとの報告があった。

アジアでは、フィリピンのボホールで、5月に第1回のファブラボアジアネットワーク会議(FAN1)が開催され、開会式にはなんとアキノ大統領が飛び入り参加して、スピーチをするサプライズまであった。

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

ファブラボ大分開設

筆者も在籍し、大分に本部を置く公益財団法人ハイパーネットワーク社会研究所では、2013年夏に東京で「ソーシャルファブカンファレンス」、大分で「別府湾会議2013ソーシャルファブを育てよう」というイベントを連続開催し、ソーシャルファブの可能性についての「検証」を試みた。

ファブラボ運動を推進する田中浩也氏をはじめ、フランスのFAC LAB のローラン・リカル氏とオランダのピーター・トロクスラー氏をゲストに招き、東京では作家の平野啓一郎氏の講演や、ファブカフェを主宰する林千晶さん、大分県立芸術文化短期大学の中山欣哉学長、元Google名誉会長の村上憲郎氏、モノづくり系女子の神田沙織さんなどによるパネル討論を行い、大分では「ファブ祭り」として地元の親子向けのワークショップも併催するなど、日本で「ソーシャルファブ」がどう進化するか、議論をたたくかわせ、実践を試みた。

その後大分県より「おおいた元気創出基金」による事業公募が行われ、ハイパーネットワーク社会研究所が受託し、2014年1月に「ファブラボ大分」を公式にオープン、日本で7番目、九州では初となるファブラボを開設した。子供たちを対象にしたワークショップなどは高い人気があり、3Dプリンターの活用法に関心が集まるなど、注目されている。⁶⁾

九州ではファブラボ佐賀が5月にオープン⁷⁾、福岡県大宰府でも開設準備中で、さらに福岡、久留米、中津などにも動きがあるなど、ファブラボやソーシャルファブアプリケーションへの関心は高まっている。

まだまだ社会的な課題、運営上の悩みも多いソーシャルファブだが、それでも「ファブ社会」への流れは確実に強まっている。今後、日本の各地に続々とファブスペースが登場してくるだろう。自分たちで自由に好きなものが作れる、ということの喜びや楽しさを一度知ってしまうと、なかなか元には戻れないのだ。関心をもたれた方は、ぜひ実践を始められたい。

〈参考〉

- 1) <http://www.fabfoundation.org/fab-labs>
- 2) <http://fablabjapan.org>
- 3) <http://diamond.jp/articles/-/39972> ほか
- 4) 公文俊平「情報社会学序説」(一部省略・修正)、NTT出版、2004年
- 5) 田中浩也「SFを実現する 3Dプリンタの想像力」講談社新書、2014年
- 6) <http://www.faboita.org/>
- 7) <https://www.facebook.com/FabLabSaga>



会津 泉氏 プロフィール

ハイパーネットワーク社会研究所 所長
 ●多摩大学情報社会学研究所 教授・主任研究員
 ●情報支援プロボノ・プラットフォーム 共同代表理事
 ●総務省IPv6高度利用研究会構成員
 その他政府並びに情報通信関連団体の各種委員等を多数歴任

品質工学をご存じですか??

市場で発生するクレームや製品リコールなど品質問題のほとんどは、開発・設計に起因するといわれています。市場クレームを無くすには、開発段階から市場での使用環境や劣化による機能の変化を予測し、様々な使用環境でも安定して機能を発揮できる技術・製品を作り込む必要があります。これを実現する手法が品質工学(タグチメソッド)です。

京都府中小企業技術センターでは、企業の皆様に品質工学を活用いただくため、平成7年から京都品質工学研究会を創設し、研究会の会員間の交流による共同学習、研究促進に努めています。他にも品質工学の有効性を知っていただくセミナーも開催しており、参加者から好評をいただいています。

今回は、当センターが取り組んでいる品質工学セミナーと京都品質工学研究会について、また、府内中小企業が取組まれた事例をご紹介します。



京都品質工学研究会 風景

1 品質工学セミナー

セミナーは5月、8月及び翌年1月の年3回開催しており、基礎から応用までの学習を行っています。昨年度からは座学だけでなく体験学習を積極的に取り入れており、品質工学の良さを肌で感じてもらう内容で開催しています。体験することで習った内容は忘れることもなく、また、すぐに社内でも応用いただけます。

参加者からも品質工学の考え方を理解することができたと好評いただいています。

(写真：平成26年5月23日開催 (有)アイテックインターナショナル 中野恵司氏)



品質工学セミナー風景

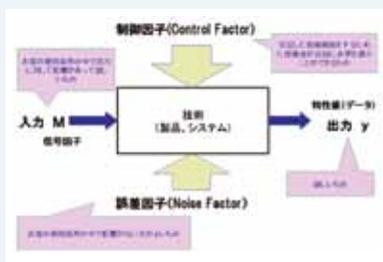
2 京都品質工学研究会

研究会は、月1回第2金曜日の午後に開催しています。(有)アイテックインターナショナル 中野恵司氏、コニカミノルタ株式会社 芝野広志氏を講師としてお招きし、講師による講義・勉強会、続いて会員自らが社内における品質工学を利用した事例発表を行います。

発表では、開発製品を表現したシステム図による課題洗い出し、会員同士との意見交換により研究促進、共同学習ができます。

また、個別課題相談を設けており、講師と1対1で相談することで、社内のプライベートな問題も解決へと導きます。

さらに、初心者の方を対象に、社内事例の検討に早く取り組めるよう、年度当初(6月)に基礎学習会を開催しています。



システム図



基礎学習会 風景

3 事例発表

研究会では品質工学を学ぶだけではなく社内でも実践的な活用を行うため、各社における品質工学の活用事例発表を行っています。

株式会社椿本チエイン(京田辺市)では、社内での問題解決に品質工学を知ってもらおうと、研修で紙コプターの実験を行うことで、品質工学を体験してもらう取組みについて発表されました。

また、コタ株式会社(久世郡久御山町)では美容室で販売している頭髮化粧品の開発を行っています。昨年10月に開催された第11回関西地区品質工学シンポジウムでは、短時間の実験で髪の痛み度合いにバラツキがあっても均一に掛かるパーマ剤を開発したことを発表され、会場では様々な意見交換が行われました。



パーマ剤の開発に品質工学を利用したところ、均一に掛かる最適条件(右)を見つけた。

品質工学は、技術的な最適条件を見つける方法であり、高品質、高生産性を同時に実現するための強い武器となります。導入されていない会社や導入を検討しておられる会社はぜひ、京都品質工学研究会にご入会ください。見学も随時おこなっております。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 化学・環境担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail: qe@mtc.pref.kyoto.lg.jp

化学・環境担当の業務を紹介します

工業材料等の品質管理や研究開発に必要な化学分析や機器分析を中心に、技術相談・依頼試験・機器貸付などを行っています。相談目的としては、不具合の原因究明、品質の確認、開発や改良などが挙げられます。具体的な相談事例は次のとおりです。

1. 出荷した部品に異物が付着していたが、製造工程で付着したものであるかどうか調べてほしい。

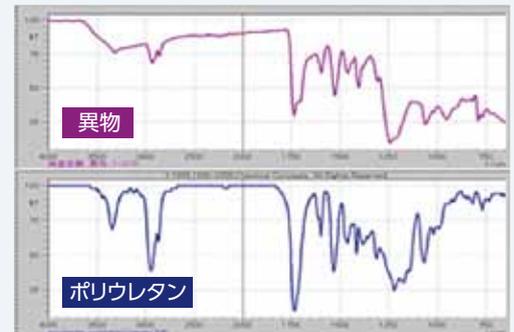
一般に異物の特定には、蛍光X線分析または電子線マイクロアナライザ(EPMA)による元素分析、フーリエ変換赤外分光法(FT-IR)による化合物の同定を行います。

検出された元素から異物が特定されることもありますが、異物が有機物の場合などはFT-IRによる化合物としての同定が必要になります。

異物の付着などでは、製造工程でどんなものが使われているかを知ることが大切になります。

この事例では、異物のスペクトル(上)と対照品(下・ポリウレタン)がほぼ一致していますので、異物は工程中の他のラインで使われるポリウレタンと推定されました。

この結果を受けて、各ラインで使用する物質の管理や整理整頓の徹底などの対策が採られました。その後、異物の付着などのトラブルは発生していません。



FT-IRスペクトル

2. 海外の材料が安価なので、購入することにしたが、これまでの国内の材料と比較して、材質に問題がないか調べてほしい。

材料の規格は国によって異なるので、日本のJIS規格との対応を確認し、その上で適切な材料を選択することが必要となります。

蛍光X線分析・ICP発光分光分析・炭素硫黄定量分析などにより、使用目的に合った材料か、また成分に問題がないかを調べます。さらに強度試験や金属組織試験を行うこともあります。また、材料の破断などトラブルが発生したときは、加工工程や使用の条件まで検討が必要となります。このような場合、センター内の他の担当と連携して、いろいろな視点から検討しています。

3. 自社の部品にRoHS指令で規制された化学成分が含まれていないことを確認し、分析結果を納入先に提出しなくてはならない。

まず、試料の材質やめっき・塗装の有無などを確認し、蛍光X線分析によるスクリーニングを行います。必要に応じてめっきや塗装を剥がして分析を行うこともあります。それぞれの層に水銀・臭素・カドミウム・鉛・クロムが検出されなければOKです。

検出された場合は、試料の材質や表面処理方法の再確認を行い、ICP発光分光分析・ジフェニルカルバジド吸光光度法など適切な方法により精密分析を行い、RoHS適合可否の判断を行います。

4. 蓄光材料の輝度や蓄光時間を向上させるための検討をしているが、その性能を簡易に調べる方法はないだろうか。

高輝度蓄光式誘導標識は、消防法の改正により一定の基準を満たせば各種施設で設置が認められることになり、性能の簡易評価について相談がありました。

蓄光材料の性能評価は、JISに従って行う必要があります。所定の光源から決められた照度で20分間照射を行い、残光輝度を一定時間毎に測定する方法ですが、時間も費用もかかるため、本格的に評価を行う前段階として、当センターに昨年度導入した分光蛍光光度計を利用して、発光特性の相対評価を行い、性能向上に役立てていただいています。



依頼試験や機器の利用については随時お問い合わせください。センター全体の主要な機器の操作法や活用方法についての機器操作講習会もホームページ等でご案内しています。

また、化学・環境担当では、年に3回環境セミナーを開催しています。RoHS指令を中心とした化学物質規制の最新動向について、環境関連法規の改正点や留意点について及び環境関連の注目される技術などについて情報提供を行っています。

企業の皆様の参加をお待ちしています。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 化学・環境担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

複合サイクル腐食試験機を導入しました。

本装置は、JIS及びJASO規格(日本自動車規格)に適合した複合サイクル腐食試験を行うことができる試験装置です。金属部品の素材または素地上のめっき皮膜及び塗装皮膜の耐食性が評価できます。

自然環境下で、製品・材料は劣化します。その現象には、幾つかの要因が関係します。その要因の中から塩と温度と湿度を抽出し、これらを組み合わせたのが複合サイクル腐食試験です。

試験では、試料に5%塩水を噴霧し高温乾燥下で腐食反応を促進させます。更に高湿条件下に移行し、腐食物の再溶解と試料内部への浸透を促します。そのため、従来の中性塩水噴霧による加速試験と比べて、より過酷な条件での試験が可能です。

試験条件は、塩水噴霧、乾燥、湿潤のサイクルが任意に設定でき、表面処理された金属部品の自然環境下での劣化現象を、より短時間に、屋外曝露に近い条件で再現できます。



プログラム



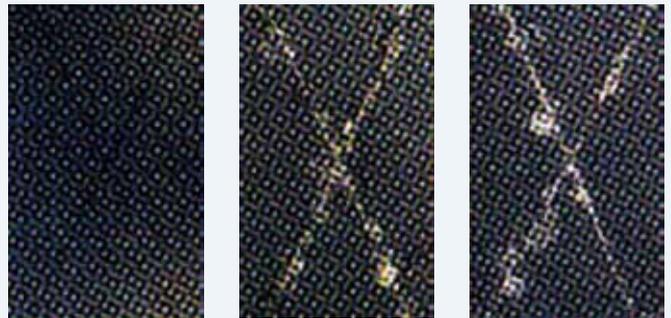
記録計

タッチパネル方式で簡単に条件設定が可能です。温度・湿度の記録が、USBでTEXTデータとして取り出せます。



槽の中央に噴霧塔があります。ここから5%食塩水を含む腐食液が槽全体に噴霧されます。試料は、斜め静置(20度又は15度)、釣り下げ、水平静置が可能です。

図. 屋外曝露とJASOサイクルの比較



無処理

屋外曝露

JASOサイクル

屋外曝露(1年)をJASOサイクル(45サイクル)で再現した。

資料:スガ試験機(株)腐食促進試験データ

装置仕様(スペック)



複合サイクル腐食試験機

形式	CYP-90
メーカー	スガ試験機株式会社
塩水噴霧	35~50±1℃ 噴霧液5%中性塩
乾燥	外気温度+10℃~70±1℃
湿度	25±5%rh(60℃に於いて)
湿潤	外気温度+10℃~50±1℃
湿度	60~95±5%rh(50℃に於いて)
試験槽	90(幅),60(奥行),50(高)cm
試料枚数	48枚(150×70×1mm)
試料角度	垂直に対して15°又は20°

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 表面・微細加工担当 TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497 E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

ラピッドプロトタイピング樹脂成形品の簡易型利用に関する研究

■ 基盤技術課 宮内 宏哉

はじめに

ラピッドプロトタイピングとは、3次元CADデータを元にスライスデータを作成し、これを用いて樹脂成形品等を直接、積層造形する方法であり、近年、3Dプリンティング技術として注目されています。

ラピッドプロトタイピングで成形可能な樹脂の種類は十数種類程度であり、工業的に利用されている樹脂材料のごく一部にすぎません。そこで、ラピッドプロトタイピング樹脂成形品をモデルにして簡易型を作製し、この簡易型を用いて樹脂部品等を試作する方法が行われています。更に、ラピッドプロトタイピング樹脂成形品自体を簡易型として利用することで、様々な樹脂材料の部品等をより迅速に試作することが可能となります。

本研究では、十万円程度から購入可能な低価格3Dプリンター（熱溶解積層造形法）を用い、ラピッドプロトタイピングによりABS樹脂製の簡易型を作製し、エポキシ樹脂の成型に用いるために必要な離型性について検討しました。またラピッドプロトタイピング樹脂成形品を簡易型として用い、エポキシ樹脂の引張強度試験片の成型を試みました。

実験方法

ABS樹脂製のラピッドプロトタイピング樹脂成形品上に内径10mm、外径12mmのポリプロピレンチューブを設置し、このチューブ内にエポキシ樹脂を流し込んで成型し、引張試験による剥離強度を測定しました。この時、ラピッドプロトタイピング樹脂成形品の表面に塗装、離型剤、アルミニウム薄膜の3種類を単独或いは組み合わせた表面処理を施し、表面処理による離型性への影響を評価しました。

実験結果及び考察

ラピッドプロトタイピング樹脂成形品上に成型したエポキシ樹脂の剥離強度及び剥離後のエポキシ樹脂の表面写真を表1に示します。

表面処理を施していない試料及びアルミニウム薄膜のみを施した試料では、剥離強度が200Nを超え、黄色のラピッドプロトタイピング樹脂成形品内部で破断しました。塗装及び塗装と離型剤塗布を行った試料では、ラピッドプロトタイピング樹脂成形品の破断は見られませんでした。エポキシ樹脂表面に塗装が付着していました。接着面上に塗装を施した後さらにアルミ薄膜を製膜した試料では、剥離強度が他の表面処理方法と比べて低く、またエポキシ樹脂の表面にはラピッドプロトタイピング樹脂成形品、塗装及びアルミ薄膜の付着は見られませんでした。

表面処理	無	塗装	塗装+離型剤	アルミ薄膜	塗装+アルミ
剥離強度(N)	>200	125	63	>200	46
表面写真					

表1 エポキシ樹脂の剥離強度及び表面写真

次に、ラピッドプロトタイピングにより引張強度試験片成型用の簡易型を作製し、簡易型表面に塗装及びアルミ薄膜を形成した後、エポキシ樹脂の引張強度試験片を成型しました。エポキシ樹脂成型品の端部をカッターナイフで持ち上げることで簡易型から離型でき、図1に示すエポキシ樹脂の引張強度試験片を得ることができました。



図1 ラピッドプロトタイピング簡易型を用いた引張強度試験片成型品写真

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 機械設計加工担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

デザインマネジメント勉強会開催報告

デザインマネジメントを学んでグッドデザイン賞にチャレンジしよう

グッドデザイン賞を主催する公益財団法人日本デザイン振興会と京都府中小企業技術センターが協力して、デザインを経営資源として活用する機会を広げ、デザインを活用した売れるものづくりを支援する勉強会を開催しています。平成25年度での取組を紹介します。

■応用技術課 主任研究員 加悦 秀樹

講習の概要

日程:平成25年11月1日(金)～平成26年3月18日(火) (のべ5日間)

会場:東京ミッドタウン及び京都府産業支援センター

講師:(公財)日本デザイン振興会フェロー 馬場 了氏

(公財)日本デザイン振興会事業部 川口真沙美氏

京都府中小企業技術センター応用技術課 加悦 秀樹

内容

第1回 グッドデザイン賞受賞展を見に行こう

東京ミッドタウンで開催されていたグッドデザイン賞受賞展を視察しました。受賞した全作品を実際に見るほか、その中から大賞であるグローバルデザイン2013を決めるための一般投票にも参加しました。またデザイナーズプレゼンテーションにも参加し、デザインされた背景や想い、評価されたポイントなど、デザイナーの生の考えを聞きました。

第2回 グッドなデザインを実現する方法を考えよう

デザインを開発する体制について、グッドデザイン賞のエントリーシートを参考にして、それに応えるために何が必要であるかを検討し、自社の開発体制と比較しながら、あるべきデザイン体制(組織)について考察しました。

第3回 グッドなデザイン商品を企画しデザインしてみよう

開発テーマをシミュレーションして、商品コンセプトを作成しました。また、競合商品と自社商品のコンセプトを解剖して、グッドなデザインの商品コンセプトを構想しました。

第4回 グッドなデザイン商品を売り出してみよう

構想した商品コンセプトをもとに架空のカタログに仕上げ、顧客視点で自社商品を評価してみました。その中で自社商品の強みと弱みを再確認し、売るためにはどうするかという観点を加え、さらなるパワーアップを図りました。

第5回 グッドデザイン賞にチャレンジしよう

学んだ手法で強化した商品の内容をグッドデザイン賞の模擬エントリーシートに書き込んでシミュレーションを行いました。そのシートを個別にプレゼンテーションし、受講生同士で批評し合いました。



グッドデザイン賞受賞展視察



自社製品プレゼンテーション

参加された方の声(アンケートから)

- ・「良い商品にはストーリーがある」という話が印象に残っています。
- ・テーマの設定や解決案の提示の仕方など、とても参考になりました。
- ・とても濃密で興味深い内容で楽しかった。

この事業は本年度も継続して実施し、10月頃に公募の予定です。当センターのデザイン担当では、このほかにもグッドデザイン賞の応募説明会や審査報告会を開催するなど、中小企業のグッドデザイン賞の取得をお手伝いしています。どうかお気軽にお尋ねください。

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 デザイン担当 TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497 E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp

京都発明協会行事のお知らせ(9~10月)

中小企業の知的財産の創造・保護・活用の促進を目的に、無料相談事業、講習会、セミナーなどの事業を中心に、中小企業の支援を行っている京都発明協会の行事をご案内します。

〔特許等取得活用支援事業〕〔知財総合支援窓口〕(近畿経済産業局委託事業)

〔知財総合支援窓口〕における支援(無料)

「知財総合支援窓口」では、窓口支援担当者が中小企業等の抱える知的財産に関する悩や課題をワンストップで解決できる支援を無料で行います。また、窓口において即座に課題解決ができない場合には、中小企業等(個人事業主・創業予定の個人を含む)への直接訪問や知財専門家(弁護士・弁理士等)との共同での支援により課題等の解決を図ります。

●日	程	毎週月曜日～金曜日(休日、祝日を除く)事前予約制です。
●相談時間帯		9:30～12:00 & 13:00～16:30
●場	所	京都発明協会 相談室 (京都リサーチパーク内 東地区 京都府産業支援センター2階)

※京都発明協会迄お申し込み下さい。電話:075-326-0066又は075-315-8686 ※詳細なご案内は、京都発明協会のホームページをご覧ください。(http://www4.ocn.ne.jp/~khat8686)

弁理士による知財相談会(無料)

知財の専門家である弁理士が、特許・商標等の出願から権利取得に至るまでの手続、類似技術や類似名称の調査、ライセンス契約、海外展開における注意点等の知的財産全般について無料でご相談に応じます。

●日	程	9月 4日(木)森脇 正志 氏	9月25日(木)森脇 正志 氏	10月16日(木)奥村 公敏 氏
		9月11日(木)山本 真一 氏	10月 2日(木)清水 尚人 氏	10月23日(木)清水 尚人 氏
		9月18日(木)奥村 公敏 氏	10月 9日(木)山本 真一 氏	10月30日(木)山本 真一 氏
●相談時間帯		13:00～16:30(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)		
●場	所	京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 東地区 京都府産業支援センター2階)		
●対	象	原則、中小企業・個人事業主・創業予定の個人の方		

事前予約制です。
前日(閉館日を除く)の16:00までにご連絡下さい。

※京都発明協会迄お申し込みください。電話:075-326-0066又は075-315-8686

弁護士による知財相談会(無料)

知財を専門分野とする弁護士が、自社製品の模倣品が出回った際の対策、侵害警告を受けた場合の対応、知的財産を巡る訴訟、権利活用上の留意点等の知的財産に関する問題について無料でご相談に応じます。

●日	程	9月17日(水)伊原 友己 氏	10月15日(水)拾井 美香 氏
●相談時間帯		13:00～16:30(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)	
●場	所	京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 東地区 京都府産業支援センター2階)	
●対	象	原則、中小企業・個人事業主・創業予定の個人の方	

事前予約制です。
前日(閉館日を除く)の16:00までにご連絡下さい。

※京都発明協会迄お申し込みください。電話:075-326-0066又は075-315-8686

〔京都府知的財産総合サポートセンター事業〕(京都府委託事業)

相談員による“特許等の相談”(無料)

相談員が、発明、考案、意匠、商標等の産業財産権に関するご相談を受け、ご説明いたします。

●日	程	毎週金曜日(休日、祝日を除く)事前予約制です。
●相談時間帯		9:30～12:00 & 13:00～16:30
●場	所	京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 東地区 京都府産業支援センター2階)
●対	象	産業財産権に関する相談をご希望の方(どなたでも相談可能)

※京都発明協会迄お申し込み下さい。電話:075-315-8686(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)

弁理士による“産業財産権相談会”(無料)

弁理士が、産業財産権に関する様々な事柄について、無料でご相談に応じます。

●日	程	9月 3日(水)河野 修氏	10月 1日(水)大坪 隆司 氏	10月29日(水)西村 電平 氏
		9月10日(水)上村 喜永氏	10月 8日(水)市岡 牧子 氏	
		9月24日(水)大西 雅直氏	10月22日(水)宮澤 岳志 氏	
●相談時間帯		13:00～16:30		
●場	所	京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 東地区 京都府産業支援センター2階)		
●対	象	産業財産権に関する相談をご希望の方(どなたでも相談可能)		

事前予約制です。予約のない場合、相談会は開催されませんので、前日(閉館日を除く)の16:00までにご連絡下さい。

※京都発明協会迄お申し込み下さい。電話:075-315-8686(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)

弁理士による府内巡回“産業財産権相談会”(無料)

弁理士が府内の商工会議所・商工会等で無料の相談会を開催します。お近くの方は是非ご利用下さい。

●日	程	9月18日(木) 京北商工会(京都市右京区京北周山町上寺田1-1)	西村 電平 氏
		10月16日(木) 綾部商工会議所(綾部市西町1丁目50-1 I・Tビル4F)	宮澤 岳志 氏
●相談時間帯		13:30～16:30	
●対	象	産業財産権に関する相談をご希望の方(どなたでも相談可能)	

事前予約がない場合、府内巡回“産業財産権相談会”は開催されませんので、前日の15:00までにお申し込み下さい。

※京都発明協会迄お申し込み下さい。電話:075-315-8686(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 企画連携課 企画・情報担当 TEL:075-315-8635 FAX:075-315-9497 E-mail:kikaku@mtc.pref.kyoto.lg.jp

受発注あっせん情報

受発注あっせんについて

・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。**
 ・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2014年9月30日までとさせていただきます)

※期限は、発行月の末日まで、毎月変更。

※本コーナーの情報は毎週火曜日、京都新聞及び北近畿経済新聞に一部掲載します。

業種No.汎例

機：機械金属加工等製造業 織：縫製等繊維関連業種 他：その他の業種

発注コーナー

業種No	発注品目	加工内容	地域・資本金・従業員	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件・運搬等
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)	話し合い	話し合い	久御山から60分以内	●月末翌月末支払、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 56名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話し合い	話し合い	不問	●月末翌月末支払、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、円筒研削盤、平面研削盤他	多品種小ロット (1個~300個)	話し合い	不問	●月末翌月末支払、10万超手形120日、運搬受注側持ち、継続取引希望
機-4	精密板金加工	薄板板金加工一式 表面処理については相談	中京区 1000万円 15名	レーザー複合機、ダレットパンチプレスベンダー、その他精密板金設備	1個(試作)~100個程度(リピート品)	話し合い	京都近郊	●20日翌月25日支払、全額現金、原則当社へ納入(運搬費受注側持ち)品質・納期に実績があり、t0.5~t3.2までの加工が得意な企業を希望
機-5	産業用機械部品	レーザー加工、プレス曲げ、溶接、製缶	亀岡市 1000万円 50名	ダレットパンチプレス、レーザー加工機	話し合い	話し合い	京都府、大阪府	●月末翌々10日支払、運搬話し合い
機-6	産業用機械	製缶(2000~6000程度のサイズの)	京都市 1000万円 29名	関連設備一式	話し合い	話し合い	不問	●20日翌々月5日払い、運搬話し合い
機-7	ハーネス加工 小物BOX・制御盤の製作	圧着端子の圧着、コンタクトの圧着、コネクタ挿入等、小物のBOX組立・配線作業、制御盤の組立・配線作業	亀岡市 1000万円 120名	AMP/JST/モレックスの工具もしくはアプリケーション トルクドライバ、トルクレンチ、トルクチャッカー	話し合い	話し合い	京都市内 亀岡市 南丹地域	●月末翌月末現金振込、自社便による引取・納品 短期対応の出来る方
織-1	婦人パンツ、スカート、シャツ	裁断~縫製~仕上げ	南区 1000万円 12名	ミシン、アイロン等	100~500着/月	話し合い	不問	●20日翌月15日支払、全額現金、運搬片持ち
織-2	ウエディングドレス	裁断~縫製~仕上げ	右京区 10億7159万円 972名(連結)	ミシン、アイロン等関連設備一式	20~100着/月	話し合い	不問	●月末翌月末支払、全額現金、運搬発注側持ち、継続取引希望
織-3	外国人向け(御土産用) 浴衣・半巾着	裁断~縫製~仕上げ(縫製~仕上げでも可)	下京区 4800万円 8人	インターロックミシン、本縫いミシン	裁断2000着/月 縫製のみ場合は200着/月(応相談)	話し合い	不問	●毎月20日、翌月5日現金支払い、運搬片持ち、継続取引希望
織-4	蓑、蓑サポーター、スポーツアックスセラー、産業資材など	各種縫製や手加工、袋入れ、箱入れなど	綾部市 5000万円 43名	本縫い、オーバー、千鳥、あればシーマ、COMミシン、クリッカー要相談	要相談	要相談	京都府、近畿圏内	●20日、翌月10日支払、現金振込、持ち込み、もしくは片持ち運賃

受注コーナー

業種No	加工内容	主要加工(生産)品目	地域・資本金・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	南区 300万円 6名	立型MC3台、汎用フライス4台、CAD/CAM 3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~小ロット	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	話し合い	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)、アプリケーション(400台)、導通チェッカー(45台)他	小ロット(試作)~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、スピーディに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		南丹市 1000万円 8名	ダ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、1t 5基、フォークリフト2.5t 2台、その他	話し合い	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、短期対応可
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5~9尺、フライス盤#1~2、平面研削盤等	話し合い	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)	話し合い	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	話し合い	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	MC、NCによる切削加工	産業用機械部品、精密機械部品	亀岡市 1,000万円 12名	NC、MC縦型、横型、大型5軸制御マシニング	試作品~量産品	不問	継続取引希望、多品種少量生産~大量生産まで
機-11	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	話し合い	不問	継続取引希望、多品種少量生産~大量生産まで
機-12	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、ステン網(400メッシュまで)加工修理ステンレスタンク、ステンレススクリー	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイアンワーカー、スポット溶接機、80tブレーキ、コーナチャー	話し合い	京都府南部	
機-13	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 500万円 3名	自動ツイスト巻線機2台、自動巻線機8台	話し合い	京都近郊	短期対応
機-14	切削加工、複合加工	大型五面加工、精密部品加工、鋳造品加工	南区 3000万円 20名	五面加工機、マシニングセンター、NC複合旋盤	話し合い	不問	継続取引希望
機-15	超硬合金円筒形状の研磨加工、ラップ加工	冷間鍛圧用超硬合金パンチ、超硬円筒形状部品	八幡市 300万円 6名	CNC円筒フライス、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-16	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	短期納期、試作大歓迎。継続取引希望
機-17	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0.15μm、面粗度0.0093μm
機-18	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-19	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、マーキングマスター	話し合い	不問	単品、試作、小ロット可
機-20	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-21	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査(全光束、照度、電圧、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 電圧・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-22	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、ホットマーカー、(CTK2台)、ボール盤、2t走行クレーン	話し合い	京都、滋賀 大阪	
機-23	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

業種No	加工内容	主要加工(生産)品目	地域・資本金・従業員	主要設備	希望取引条件等	希望地域	備考
機-24	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-25	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-26	SUS・SS・AL板金一式 組立・製品出荷まで	精密板金加工、電機機器組立 半導体装置の製造組立 医療機器の製造、組立、加工	京都市南区 1000万円 29名	NCタレットパンチプレス、レーザー加工機、アルゴン・デジタルCo2溶接機2台、ブレーキプレス機4台、パンチセットプレス、タッピングマシン	話し合い	不問	継続取引希望、短納期相談 タレットパンチプレスでの24時間対応
機-27	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
機-28	汎用フライス・マシニングによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス他)	精密機械部品、半導体装置部品	京都市南区 300万円 5名	汎用フライス2台、マシニングセンター2台、ボール盤3台	単品～複数可(話し合い)	京都市内 宇治市内	短納期可(話し合い)
機-29	産業用各種製造装置の加工～組立～電機		伏見区 300万円 6名	フォークリフト(3t)、ホイスト(2t)、汎用フライス、汎用旋盤	話し合い	京都近辺	
機-30	自動化省力化機械の制作	産業用機械(PLC制御)の設計、製作	宇治市 300万円 5名	CADシステム、ボール盤、コンプレッサー	話し合い	京都、大阪、滋賀	市販品で対応できない生産/検査機械の実現
機-31	NC切削加工 0アングル鍛造加工(特殊鋼、アルミ)	自動車部品、鍛造部品、歯車ブランク、歯車加工、多角形(ポリゴン)加工	久御山町 個人 3名	NC旋盤、マシニングセンター、NCポリゴン、NC歯車版、0アングル鍛造装置	話し合い	不問	継続取引希望 ロット500～1000個以上希望
機-32	小物複合切削加工、内径仕上げ(ブローチーリーマー加工)公差0.005、加工後全数検査処理	材質:アルミ・真鍮・鉄 ファンボス、水栓金具、自動車力機械部品、嵌め合い部品など	精華町 600万円 1名	NC旋盤10台	話し合い	近畿地区	短納期対応、小ロット(1個～)付属部品(ビスなどの装着作業致します)
機-33	マシニングセンタによる精密機械加工	対応材質AL、SUS、SS、樹脂等	南区 600万円 1名	3DCAD/CAM マシニングセンタ2台	話し合い	不問	単品試作品～量産品 運搬可能
機-34	油圧発生源	油圧ユニット製作、超省エネ、超低騒音	伏見区 1000万円 18名	溶接機、スタッドボルトスポット溶接機 旋盤、セーパー機、曲板機	話し合い	不問	継続取引を希望(単発発注も可)
機-35	製缶、箱板金、精密板金、架台フレーム、ジグ、カバーやシャーン類、特注作業テーブル		京都市 1000万円 10名	NCタレットパンチプレスブレーキ、ロールベンダー、シャーリング、セットプレス、溶接機	継続取引希望	京都、大阪、滋賀	当社は、モチベーションの高さも特色です。
機-36	エンブラ・スーパーエンブラ・フラス素系樹脂の切削加工(切削加工のみ)試作	産業用精密部品・半導体装置関連部品・製造ライン部品・電源用ボビン	京丹後市 1000万円 18名	マシニングセンタ18台・NC旋盤3台・CAD/CAM6台・恒温器(アニール炉)6台・画像測定機 他	話し合い	不問	半導体装置部品加工、経験豊富。ガラス入可塑性樹脂、加工可。ガラス入熱硬化性樹脂・セラミック・ゴムウレタンは不可。
機-37	ガラス加工(手作業によるパートナーワーク)	理化学用ガラス器具、分析・測定機器用ガラス部品、装飾用ガラス製品	左京区 400万円 8名	ガスバーナー、ガラス旋盤、電気炉、円周刃切断機	話し合い	不問	複雑なガラス製品を安価に製作。本買・納期・対応も大手顧客から長年高い評価を受けております。
織-1	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	北区 300万円 8名	仕上げ用プレス機、アイロン、検針器	話し合い	不問	
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
他-1	箔押、染色標本、呉服色見本	各種紙への箔押、染色標本の制作、呉服色見本の制作、紙布等の裁断	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	高級包装紙や本の表紙に金銀の箔を押し入れる業務が得意です。少量から承ります。
他-2	精密機械、産業機械の開発設計		右京区 300万円 1名	PTC CREO DIRECT MODELING PTC CREO DIRECT DRAFTING Solid Works	話し合い	京都、大阪、滋賀	
他-3	技術コンサルティング、各種設計業務、各種治具設計製作	二次元図面データ、試作・検証治具	伏見区 300万円 3名	2次元CAD3台(DYNACAD) DXF・DWG・PDF対応 STEP・IGES読取可	話し合い	近畿地区、その他相談	
他-4	コンピューターソフトウェアの作成及び保守	生産管理・工程管理・物流管理・制御系処理の各ソフトウェア開発	中京区 4500万円 21名	開発用サーバ30台、開発用P C110台 システム展開ルーム有り	部分システム～基幹システム	京都・大阪・滋賀・奈良・兵庫	

※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。
*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。

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



はかりしれない技術を、世界へ。


産地分野


食品製造分野


工業分野


食品加工分野


物流分野


小売分野


医療分野



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

www.ishida.co.jp

本社 〒606-8392 京都市左京区聖護院山王町44 TEL 075-771-4141

行事予定表

担当: 公益財団法人 京都産業21 京都府中小企業技術センター

日時	名称	場所
9/ 2(火) 18:25~21:35	「成長のための経営戦略講座」第1回 イノベーション・経営人材育成事業	同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F
9/ 4(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	南丹市園部公民館
9/ 4(木) 13:00~17:15	第1回 食品・バイオ技術セミナー (食品の危害原因物質の管理)	京都府産業 支援センター研修室
9/ 4(木) 9:00~17:00	京都ものづくり若手リーダー育成塾①	株式会社 木下製作所
9/4(木)・5(金) 9:00~17:00	日中ものづくり商談会in上海	上海マート3F・4F
9/ 5(金) 13:30~17:00	第3回 EMC技術セミナー (高周波回路の考え方と取り扱い)	京都府産業 支援センター研修室
9/ 6(土) 10:00~18:00	事業後継者育成カレッジ(第6回)	京都府産業 支援センター5F
9/ 8(月) 14:00~16:30	第2回 京都府中小企業技術センター研究発表会	京都府産業 支援センター研修室
9/10(水) 13:30~17:00	ナノ材料応用技術セミナー	京都府産業 支援センター研修室
9/16(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	久御山町商工会
9/16(火) 18:25~21:35	「成長のための経営戦略講座」第2回 イノベーション・経営人材育成事業	同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F
9/18(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	ガレリアかめおか
9/18(木) 13:30~15:30	機械操作講習会 (非破壊検査コース)	京都府産業 支援センター 研究室
9/19(金) 13:30~15:30	京都中小企業事業継続支援センター第1回オープンセミナー 「知らなかったでは済まされない! 資産対策のポイント」	ハートンホテル京都
9/19(金) 13:00~17:00	「市場戦略のプロセスをつくる」講座第1回 イノベーション・経営人材育成事業	メルパルク京都4F 研修室3
9/24(水) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談	北部産業技術 支援センター・綾部
9/24(水) 13:30~16:30	第1回 ものづくり基盤技術セミナー (疲労破壊の事例紹介と金属疲労の基礎知識)	京都府産業 支援センター研修室
9/25(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	丹後・知恵 ものづくりパーク
9/25(木) 9:00~17:00	ものづくり受発注広域商談会	マイドームおおさか
9/25(木) 9:00~17:00	京都ものづくり若手リーダー育成塾②	株式会社 木下製作所

日時	名称	場所
9/30(火) 18:25~21:35	「成長のための経営戦略講座」第3回 イノベーション・経営人材育成事業	同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F
10/ 1(水) 13:30~16:30	第2回イノベーション・経営人材育成セミナー 「経営力を高める製造現場づくり」	京都リサーチパーク サイエンスホール
10/ 2(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	南丹市園部公民館
10/ 2(木) 13:30~17:00	京の知財エンジニアリングセミナー (第1回・技術者に必要な知財の知識)	京都府産業 支援センター研修室
10/ 6(月) 13:30~16:30	第2回 ものづくり基盤技術セミナー (機械・構造物の疲労設計法と信頼性保証技術)	京都府産業 支援センター研修室
10/ 7(火) 13:00~17:00	「市場戦略のプロセスをつくる」講座第2回 イノベーション・経営人材育成事業	メルパルク京都4F 研修室3
10/ 7(火) 13:30~16:30	第2回 食品・バイオ技術セミナー	京都府産業 支援センター研修室
10/ 8(水) 14:00~16:30	第3回 京都府中小企業技術センター研究発表会	京都府産業 支援センター研修室
10/10(金) 13:00~17:00	Webマーケティング研究会(第1回)	京都府産業 支援センター2F
10/14(火) 18:25~21:35	「成長のための経営戦略講座」第4回 イノベーション・経営人材育成事業	同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F
10/16(木) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	ガレリアかめおか
10/17(金) 10:00~17:00	機械設計基礎講座	京都府産業 支援センター研修室
10/18(土) 10:00~12:00	「成長のための経営戦略講座」第5回 イノベーション・経営人材育成事業	同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F
10/18(土)・19(日) 10:00~17:00	事業後継者育成カレッジ(第7回)	京都府立ゼミナール ハウス(右京区)
10/20(月) 13:30~17:00	京の知財エンジニアリングセミナー (第2回・特許情報検索・基礎編(講義)他)	京都府産業 支援センター研修室
10/21(火) <同時開催>	異業種連携京都まつり2014 展示交流会 KIIC会員交流会 講演「変革・先進ものづくり立国へ」懇親会	ホテルグランヴィア 京都3F
10/21(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	久御山町商工会
10/23(木) 13:30~17:00	3D試作技術研究会	京都府産業 支援センター研修室
10/24(金) 13:00~17:00	Webマーケティング研究会(第2回)	京都府産業 支援センター2F

◆北部地域人材育成事業

9/1(月)~10/31(金) (月~金曜日、祝日除)9:00~16:00	ものづくり基礎技術習得研修	丹後・知恵の ものづくりパーク
9/3(水)・10(水)・17(水) 13:30~16:30	若手リーダー人材育成セミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク
9/4(木) 13:30~15:30	創業をめざす方のためのセミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク
9/11(木)・18(木)・25(木)・10/2(木) 13:00~17:00	女性リーダー育成セミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク

9/26(金)・10/3(金)・10(金) 9:30~16:30	有接点シーケンス制御実践技術研修	北部産業技術 支援センター・綾部
10/7(火)・8(水) 9:30~16:45	寸法測定工具取扱講習会	丹後・知恵の ものづくりパーク
10/15(水)・22(水)・29(水) 13:00~17:00	IT時代の情報収集、情報発信の仕方セミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク
10/17(金)・24(金)・31(金) 9:30~16:30	PLCの基礎研修	北部産業技術 支援センター・綾部

「よろず支援拠点」から 巡回相談のお知らせ

9月から、経営に関するあらゆる相談について、コーディネーター・アシスタントによる巡回相談を下記のとおり実施します。各会場まで事前にお申込みください。(原則1社1時間)

北部支援センター(毎月第2木曜日 13:00~16:00、TEL:0772-69-3675) けいはんな支所(毎月第3木曜日 13:00~16:00、TEL:0774-95-5028)

【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

【医療・介護等機器無料相談日】(毎週水曜日 13:00~17:00)

医療・介護等機器開発や事業関連法規などライフサイエンス分野のビジネスに関する相談について、お気軽にご連絡ください。(事前申込制)(公財)京都産業21 ライフサイエンス推進プロジェクト TEL 075-315-8563 FAX 075-315-9062

京都中小企業事業継続支援センター TEL 075-315-8897

後継者対策特別相談デーを開設します。申込不要。無料。
9/1(月)、9/16(火)、10/6(月)、10/20(月)の13:00~16:00

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1031室
 TEL +86-21-5212-1300

編集協力 / 為国印刷株式会社

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 綾部市青野町西馬下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