

がんばる企業をサポートするビジネス情報誌

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/>

- 01 近畿プロフェッショナル人材戦略拠点連携セミナー報告
- 03 シリーズ“京の技”-ハムス(株)
- 05 シリーズ「イノベーションの風」-(株)魁半導体/京都大学
- 07 京都ビジネス交流フェア2017 近畿・四国合同広域商談会 受注企業募集!!
- 08 下請取引適正化推進月間
- 09 京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト支援企業紹介-(株)タイヨーアクリス
- 10 平成28年度 京都府高等学校ロボット大会開催報告
- 11 小規模企業者等ビジネス創造設備貸与制度のご案内
- 12 設備貸与企業紹介-(株)グローバルメタルシンコウ
- 13 京都発! 我が社の強み~ タマヤ(株)
- 15 技術センター事業から「EMC技術セミナー」のご紹介
- 16 業務紹介「熱分析装置による物性評価事例の紹介」
- 17 技術トレンド寄稿「自己集合現象と溶液プロセスを利用したナノ構造材料の作製-「かたち」で光をコントロールする-」
- 19 技術センター事業から「研究成果発表会・施設公開イベント開催報告」
- 20 京都発明協会行事のお知らせ
- 21 受発注あっせん情報
- 23 行事予定表



霜月

November 2016

No.127



近畿プロフェッショナル人材戦略拠点連携セミナー

攻めの経営

～後継者は経営者の背中を見て育つ～

取材

2016(平成28)年8月29日(月)、近畿プロフェッショナル人材戦略拠点連携セミナーを京都リサーチパークにて開催しました。

今回は、近畿2府4県のプロフェッショナル人材戦略拠点の連携により開催し、大阪府プロフェッショナル人材戦略拠点 マネージャー 乾俊人 氏による同戦略拠点事業説明を行い、その後、カレーハウスCoCo壱番屋創業者 宗次徳二 氏に「攻めの経営～後継者は経営者の背中を見て育つ～」と題した講演を行って頂きました。

総勢116名のご参加があり、盛大なセミナーとなりました。

セミナー概要は以下のとおりです。



乾 俊人氏



カレーハウスCoCo壱番屋創業者

宗次 徳二氏

寝食を忘れて経営に情熱を傾ける

私は「日本一の変人経営者」と自負しています。「カレーハウスCoCo壱番屋」を創業し、バブル崩壊といった長い不況期も経験しながら増収増益を続け、今日の企業規模に成長させるまで、寝食を忘れて経営に打ち込んできました。私自身は経営者として当たり前のことをしてきたつもりですが、周囲を見渡すと私のような経営者は多くありません。今日はそうした私自身の経営に対する考えをお話します。

18歳で飛び込んだ不動産仲介業の世界で経験を積み、23歳だった1970(昭和45)年、8畳一間の事務所を借りて不動産会社を始めたのが私の起業家としてのスタートでした。順調に売上を上げていましたが、「お客様の笑顔を見られる仕事」に魅力を感じて不動産業を廃業し、25歳の時に名古屋市内のはずれに小さな喫茶店を開業。これが「カレーハウスCoCo壱番屋」の原点です。以来、53歳で会長職を退くまでの28年間、すべての情熱を経営に傾けてきました。

誤解を招くかもしれませんが、私の経営戦略は「行き当たりばったり」です。中長期経営計画を立てても、計画通りにいくとは限りません。それ以上に私が大切にしている「攻めの経営」とは、先を見越す前に、今、真面目にひたむきに経営に身をささげることです。私の休みは年間で10日余り。毎朝誰よりも早く起きて、

戴いたお手紙やはがきに目を通し、可能な限りお礼状を書くことから仕事を始めます。「社長業」は決して甘いものではありませんが、努力に相応して成功の確率が圧倒的に高まる職業だと私は確信しています。

「経営が厳しい」「会社経営で成功できない」というのは、私のような「変人経営者」から見ると他のことに気を取られて100%経営に集中していないからです。気分転換や余暇も大切で、「仕事だけが人生ではない」という考え方も理解できますが、私自身は経営者はそれではだめだと思っています。私にとってはゴルフや友人関係よりも、お客様や地域の方々、従業員とその家族の方が大切です。経営者の方がおられたら創業時のことを思い出してください。寝食を忘れて経営に打ち込み、たった一つの商品が売れ、わずか100円の利益が出ただけで歓喜したことを。それを忘れた時、経営の鈍化が始まります。

誰よりも一生懸命取り組み、昨日より今日、去年より今年、わずかでも成長する。経営とはその繰り返しです。その結果、当社は東証一部に上場するまでの成長を遂げることができたのです。

値下げはしないかわりにお客様第一主義を徹底する

私が喫茶店を営んで当初から心に決めていたのは、「安さを売りにする経営はしない」ということでした。ボリューム満点のモーニングが定番の名古屋でモーニングなし、サービスで付いているのが当たり前のピーナッツも有料。こうした経営手法は、カレーハウスCoCo壱番屋にも受け継がれました。デフレ傾向にある今でも、当社は決して値下げしません。客単価は800円から900円と比較的高いのですが、たとえ競合他社が安い商品や新たなサービスを出してきても追従するようなことはしません。

そのかわりに「超」がつくほどお客様第一主義を徹底し、誠心誠意お客様の満足度を高めることに腐心してきました。「お客様お一人おひとりを拍手喝采でお迎えしよう」をスローガンに、毎朝従業員の誰よりも早く店に行き、店舗前はもちろん向う隣まで道をきれいに掃き清め、プランターに花を植えました。道端に落ちたタバコの吸い殻を拾う社長はそう多くはないのではないのでしょうか。こうした些細なことを社長が率先して取り組むことで、やがてお客様第一主義が企業全体の姿勢となります。またお客様がアンケートに記入してくださるクレームや要望は「宝の山」です。それが全店を教育するための教科書になります。

もう一つ「お客様の声を聞く」ために徹底して買ってきたのが、「現場主義」です。現場には店舗改善とヒントがたくさん落ちていま

す。そのため経営者自ら実際に店舗に足を運び、お客様は笑顔で食べているか、また従業員は喜びを感じながら働いているか、自分の目で確かめることを大切にしています。私は一度開店した店舗は決して畳まない主義。私が会長を退くまでにオープンさせた約800店舗のうち、自ら閉店させたのは1店舗だけです。「どうしたら儲けられるか」は二の次。お客様のことを考えれば、自然とお客様は当社の店を選んでくださいます。

「良い経営」を続け、潔く権限委譲すれば後継者は育つ

当社は今後世界へ打って出るために、2015(平成27)年、ハウス食品グループ傘下に入りました。現在の総店舗数は1200を超えています。現社長は将来、世界100か国に2万店舗のカレーハウスCoCo壱番屋をオープンさせることを構想しています。

私は53歳の時に会長を退き、経営の全権を社員であった現社長

に引き渡しました。実は当初はそれほど早く引退するつもりはありませんでした。「次期社長に」と見込んだ現社長に代表権を持たせ、「社長になる自信がいたら、いつでも言ってきてほしい。楽しみに待っているから」と言ったところ、私の予想を大きく裏切り、半年後には「来季から社長をやらせてください」と目を輝かせて言ってきたのです。それほど早くにとは考えていませんでしたが、約束は約束です。思い切って全権を委譲しましたが、今でもその判断は間違っていなかったと思っています。経営者がポジションに執着せず、潔く道を譲らなければ後継者は育たないからです。また「良い経営」を続けていけば後継者も自ら手を挙げてくれます。

社長が一生懸命経営に身をささげ、「良い会社」を作れば、経営上の課題も事業継承の悩みも、ほとんど解決する。私はそう考えています。私の歩んできた道のりが皆さんの参考になるかどうかはわかりませんが何かのヒントになれば幸いです。



◇京都府プロフェッショナル人材戦略拠点からのメッセージ

京都府内の中小・中堅企業では、人材不足感が高まり、特に新規事業の着手や新市場開拓など「攻めの経営」を推進するために中核となるプロフェッショナル人材の不足感が顕著になっています。この様な状況の中、京都府プロフェッショナル人材戦略拠点では、昨年度から積極的な活動を開始し、北部地域での人材マッチング支援実績をはじめ、大きな反響を頂いています。

「攻めの経営」を遂行されている経営者の皆さん、本事業にご関心があれば、ぜひとも、下記までご一報ください。

※本事業の詳細はこちらから <https://www.jigyokeizoku.jp/prof/>

お問い合わせ先

(公財) 京都産業21 京都中小企業事業継続・創生支援センター内京都府プロフェッショナル人材戦略拠点
TEL: 075-315-8897 FAX: 075-315-9091 E-mail: keizoku@ki21.jp



はかりしれない技術を、世界へ。



株式会社イシダ" www.ishida.co.jp

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

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

京の技

シリーズ

第22回

代表取締役
宮地 康次 氏



平成27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。

ハムス株式会社

<http://www.hams-jp.com/>

スニーカーに、靴ひもを固定する小さなループを縫いつける 自動縫製機を開発し、省力化・量産化・品質向上に寄与

時代の一步先をとらえてニーズを掘り起こす

当社は1954(昭和29)年に創業し、工業用ミシンに当社独自の技術を加えた自動縫製機の開発・製造を行ってきました。それまで人が行っていた危険な作業や手間のかかる作業を、一部自動化することによって省力化を可能にするのが当社の製品です。当初、販売は他の会社に委託していましたが、約20年前から販売も自社で行うようになり、衣料、自動車、靴などさまざまな分野の製造現場に納入しています。

京都という土地柄、ふとんを自動で縫う機械を中心に製造を開始し、その後次第に下着メーカーのお客様からの受注が増えるようになりました。日本で初めてブラジャーを作った大手下着メーカーに導入された縫製機第1号を開発したのは当社です。ブラジャーの背中小さなホックを並べて縫い付ける縫製機は、現在でも国内100%、世界70%のシェアを占めています。

さらにアメリカからジーンズ文化が流入し、日本がアジアの縫製基地となる時代が到来したのを機に、いち早くジーンズの自動縫製機を開発したところ、一機種がアメリカのジーンズメーカーのトップブランドの指定機種となり、世界中の工場で使われました。ジーンズ自動縫製機はその後競合他社が増えて価格が低下したのと時期を同じくして、日本で自動車にエアバッグの搭載が義務付けられたことから、エアバッグやシートベルトを製造する工場に販路を転換。自動化ニーズをうまく捉え、自動車関連製品メーカー用機械の開発も手掛けるようになりました。こうして時代の一步先のニーズを掘り起こし、高い技術力で新しい機械を開発することで省力化・量産化・品質向上に貢献してきました。

過去の機械にヒントを得て開発に成功

今回受賞した「靴ループ自動縫製機」の開発は、工業用ミシン

を製造するお客様との業務提携がきっかけでした。お客様のところに同行させていただき、さまざまな業種の工場における自動化の要望をお聞きしている中で、スポーツメーカーのシューズ工場からの強い要望を受け、それまで熟練の技術が必要だったシューズのかかと部分の縫製を、自動で、しかも立体的に行える機械を開発。お客様から大変喜ばれたことから、さらに自動化が必要な工程をお聞きしたところ、スニーカーのペロと呼ばれる部分の中央に付い



ている、靴ひもを固定するための小さなループを縫いつける作業が大変だということがわかりました。また細く小さなループ材料の両端を折ってペロに縫い付けるのは、時間がかかるだけでなく、作業者の技術レベルによって仕上がりの品質が大きく変わるという問題もありました。

それを聞いたときに思い出したのが、かつて開発したジーンズのベルト通しを縫う機械でした。ベルト通しの材料の両端を機械で折り曲げ、ジーンズの本体に縫いつけるものです。それをアレンジして、小さな材料に対応できるようにすれば良いと考え、早速開発に着手しました。しかし現実はその甘くありませんでした。材料の大きさが一定以下になると必要とされる技術レベルが格段に上がることが明らかになったのです。小さな材料の両端を折り曲げるのは細い部品でないとできません。しかし細い部品では強度が不足し、折れてしまいます。この方法では無理だということになり、開発は振り出しに戻ってしまいました。

何か使えるものはないかと、当社が60年間開発してきたひとつひとつの機械、機構を思い出すことから再スタート。そして、ヘルメットのストラップをループ状に加工する機械の機構の一部を利用できることに気づき、開発に取り入れたところ、問題をクリアすることができました。この結果、それまで手作業で苦勞して端を折って縫い付けるという、作業者によっては不揃いになっていた工程を、2倍のスピードで、しかも安定した品質でできるようになりました。機械を完成させて国際特許を取得すると、年間40台から50台の注文をいただけるようになりました。現在は靴のデザインの違いに対応できるようバリエーションを増やしている段階です。

「結ぶ」「通す」「縫う」技術で新たなニーズへ対応

現在、当社では売上の70%を輸出が占め、相手国は東南アジアや南米を中心に約25カ国に上っています。年間約170日もの海外出張をしている営業担当者が直接工場に出向き、ニーズを掘り起こしては、新しい機械のご提案をしています。一方、最近では、国内で縫製を行う企業も徐々に増えつつあります。今では国

内で自動縫製機を扱うメーカーがほとんどないため、請け手が不足している状態で、お客様からの問い合わせも多くなってきています。

当社のコア技術は「結ぶ」「通す」「縫う」の三つです。「結ぶ」技術は、創業当初に手がけていたふとんの房の加工に始まります。これは後に、女性用ランジェリーの飾りに使われる小さなリボンを作る作業の自動化などにも応用されました。「通す」技術は、ブラジャーの肩ひもをアジャスターに通すことに始まり、後にシートベルトをバックルに通す技術などとしても応用されています。

こうして60年間積み上げてきた技術をベースに、新たなニーズへ対応すると同時に、「次」を見据えたテーマも常に考えています。現在は、航空機の素材などに利用される炭素繊維を「縫う」ことで、新しいことができないかと考えながら、ロボットの開発にも乗り出したところ。高い技術力を生かして、今後も常に新しい分野で先頭を走る企業であり続けたいと考えています。



製造担当者から一言

ハムス株式会社 製造課 品川 拓也 氏

材料をつかむ部分がずれないように調整するのが難しい製品でした。展示会では海外の方からも多くの質問があり、期待の大きさを感じました。当社では「設計は生みの親、組立は育ての親」と言われ、組立の過程でも「ここはこうの方が良いのでは」など、設計担当者と意見を出し合いながら、より良く、使いやすい機械に仕上げていくのが常です。まだ進化段階にあり、もっと良くしていける製品だと思いますので、ユーザー様の声もお聞きしながら、さらに改良を重ねていきたいと思っています。

Company Data

代表取締役/宮地 康次
所在地/京都市南区東九条西明田町59-2
電話/075-661-1134
資本金/3,600万円
設立/1964(昭和39)年6月
事業内容/エレクトロニクス、空圧、機械技術による工業用自動マシンの開発・製造



お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 産学公住連携グループ TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720 E-mail:sangaku@ki21.jp





電子部品

環境
エレクトロニクス

新エネルギー

医療・バイオ



薄膜形成
CVD装置



薄膜加工
エッチング装置



薄膜
洗浄装置

薄膜技術で世界の産業科学に貢献する

サムコ 株式会社

東証一部 証券コード 6387 URL www.samco.co.jp
 本社 〒612-8443 京都市伏見区竹田藁屋町36 TEL (075) 621-7841 FAX (075) 621-0936



イノベーションの風 Wind of innovation 第14回

企業連携・産学公連携による研究開発補助金を活用しイノベーション創出を目指す中小企業を紹介します。

株式会社魁半導体 代表取締役 田口貢士さん

プラズマ生成技術の研究およびプラズマを用いた各種の半導体装置の開発・製造・販売を手がける(株)魁半導体と、京都大学大学院工学研究科電子工学専攻の酒井道准教授(現 滋賀県立大学 教授)が連携。共同研究により、酒井准教授の発明した織物型電極・ファブリック電極の産業応用化を実現しました。ファブリック電極を用いた表面処理装置を開発した魁半導体の田口貢士氏にお話を伺いました。

代表企業

株式会社魁半導体

Company Data

代表者/田口 貢士
所在地/京都市下京区西七条御前田町50番地
電話/075-204-9589(代表)
資本金/1,000万円
設立/2002(平成14)年9月
事業内容/プラズマを用いた各種半導体装置の開発・製造・販売、委託研究による半導体装置の開発・製造・販売、堆積やエッチングの代行、石英製品の修復・再生、各種材料および加工品の販売など。

連携先: 京都大学大学院工学研究科 電子工学専攻
(現 滋賀県立大学 工学部 電子システム工学科教授)

酒井 道 准教授

プラズマ技術のベンチャーとして創業

(株)魁半導体は、2002(平成14)年に京都工芸繊維大学発のベンチャー企業として私が設立した会社です。当初は、プラズマを用いた薄膜形成技術で上市することを目的に設立しました。しかし、研究開発中心のビジネスは成立までに時間がかかると実感し、事業の新たな柱としてプラズマ技術を用いた半導体装置などの製品開発を開始しました。

プラズマとは、電子の抜けた(電離された)分子や原子のことです。物質は、温度の上昇とともに固体から液体、気体へと状態が変化しますが、気体からさらに温度が上昇するとプラズマになります。電離した分子や原子は不安定で、他の電子を取り込んだり共有したりしようとするため、化学反応を起こしやすい状態になっています。この高い反応性を応用し、炭素粉体といった疎水性の高い物質表面を水の濡れ性の高いものにするなど物質の表面を改質したり、半導体基板など物質表面の有機物を除去したりすることができます。

ニーズに沿った製品開発で評価を高める

我が社の製品開発は、お客様からの「ニーズありき」の方針に行っています。製品開発を始めた当初は、プラズマ処理の技術や製品がどのような分野に活用できるか試行錯誤していました。当時、バイオ系検査キットを販売するメーカーから「プラズマ処理装置は高価で、設備も大がかりになる」という声を伺いました。そこで、より安価で使いやすい『卓上真空プラズマ装置』を開発し、同時にプラズマ技術がバイオ分野に活用できることを知りました。この装置は、販売子会社を通じて、国内だけでなく台湾、中国、東南アジアなどにも販売しており、現在はアメリカへの展開を考えています。

2003(平成15)年には、大手自動車メーカーやLEDメーカーから「炭素粉体を処理して欲しい」という声をいただき、真空という特殊環境ではなく、大気圧環境下でプラズマを作り出す低温大気圧プラズマの技術を応用した『常圧プラズマ粉体表面改質装置』を開発。2011(平成23)年度の京都中小企業優秀技術賞を受賞しました。

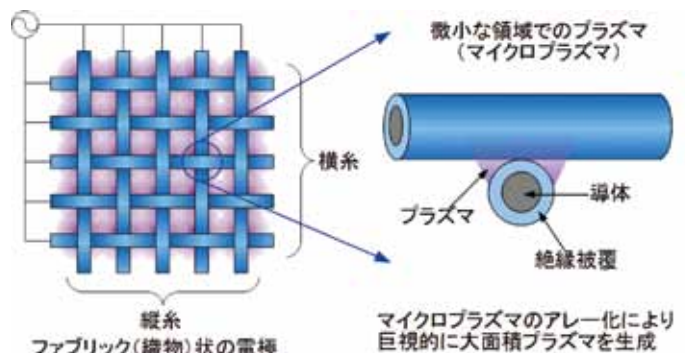


独自の開発力で数々の技術賞を受賞

大面積の処理が可能なファブリック電極の産業化を実現

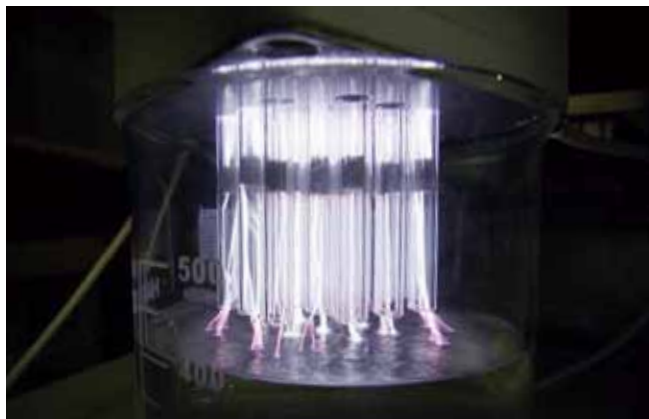
今回の連携型イノベーション研究開発事業を行うきっかけは、国家プロジェクトのサポートインダストリー(戦略的基盤技術高度化支援事業)を通じて懇意にさせていただいていた京都大学大学院の酒井道准教授との出会いです。私たちの手がけてきた装置のプラズマは、電極で生成します。長い間点でしか生成できず、15年ほど前ようやく数cm幅のスリット状で生成できる技術が開発されました。現在も、大手メーカーではスリット状に生成したプラズマをスキャンすることで処理しています。しかし、酒井先生は、プラズマ生成のスポットを集結させることで2次元的にプラズマを生成できる織物型電極(ファブリック電極)を発明され、この電極を産業に役立てることができないかということになりました。そこで、2012(平成24)年度から、連携型イノベーション研究開発事業の補助をいただき、主に炭素粉体を想定した大面積でのプラズマの生成と処理ができる『ファブリック電極を用いた粉体対応型3次元大気圧プラズマ処理装置の開発』として共同研究に取り組みました。

開発にあたっては、真空のような特殊環境下では面積が限られるため、当社のもつ大気圧下でのプラズマ技術を応用しました。当初のファブリック電極は、電極を構成する絶縁部の被服素材の寿



2次元的なプラズマ生成が可能なファブリック電極

命が数分程度と非常に短いものでした。そこで、まず絶縁部の素材や設計を変更しました。また、処理能力を高めるため狭かったプラズマ生成の面積を広げるなど地道に研究を進め、2013(平成25)年度内に湿式粉体処理装置『SKIp-ZKB』を完成させることができました。この装置は、液面で21本のプラズマを並列生成することが可能で、従来装置の10倍の処理速度を達成。連続処理に



21本の電極による液面での並列プラズマ生成の様子

よる大量生産に対応しており、炭素粉体を扱う自動車関連、スマートフォン関連、医療機器関連、リチウム電池関連など各種メーカーへの販売を想定しています。

現在も装置の改良を続けており、今後は、ガラス管内部で長いプラズマを生成し、疎水性粉体も処理可能な乾式粉体処理の技術と、曲面に沿った電極により有機ELデバイスへの適用が見込める立体処理の技術も開発しています。

展示会や学会への出展を通じた営業活動を進行中

一方で、『SKIp-ZKB』については、現在、技術開発の段階から具体的な販売活動へと移行しています。装置の完成後は、継続して広報活動を続けており、商談会や展示会への参加、当社メールマガジンの発行を中心としながら、応用物理学会や炭素材料学

会年会、KJF-ICOMEPEP (International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics) といった幅広い分野の学会や国際会議にも出展しています。最近、月に複数回のペースで展示会や学会に参加しており、以前に比べると引き合いや問い合わせの件数が増えています。しかし、まだまだ営業活動については試行錯誤の最中です。京都産業21では、商談会や展示会への出展のサポートを行っているとのことなので、その制度も活用したいと思います。

また、技術賞などへの応募も行っており、第24回「中小企業優秀新技術・新製品賞」では、酒井准教授と連名で優良賞と奨励賞をダブル受賞しました。応募ではありませんが、2014(平成26)年に出展した「新価値創造展」では、新価値部門ベストH!NT(ヒント)賞を受賞しました。賞を受賞すると、認知度が高くなりますので、今後も積極的に応募を続けていく予定です。

プラズマ装置は、電極の扱いが難しい製品です。しかし、我が社は製品を自社開発していますので、技術面から製品面までお客様の要望に合わせた対応が可能です。この強みと技術力をアピールしながら、国内外に製品を展開していきたいと考えています。



湿式粉体処理装置「SKIp-ZKB」

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 産学公住連携グループ TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720 E-mail:sangaku@ki21.jp

Heartful Technology
Yushin
www.yushin.com



HST SERIES

最適設計※ 技術を用い機体の軽量高速化 整定時間短縮を実現したお客様の生産性向上に貢献する、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。近年、飛行機や自動車を軽量かつ信頼性の高い構造にするために応用されています。

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

京都ビジネス交流フェア2017 **近畿・四国合同広域商談会**のお知らせ

受注企業募集!!

国内
最大規模の
商談会

『募集期間』
11月16日(水)~
12月15日(木)

このたび、近畿(鳥取県含む、奈良県除く)・四国の11府県が合同で、発注メーカーと中小企業との新規取引を促進するための商談会を開催することとなりました。つきましては下記のとおり受注企業の募集を行いますのでお知らせします。

- 会 期** 2017年3月1日(水)・2日(木) 10時30分~16時40分
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
募 集 期 間 2016年11月16日(水)10時~12月15日(木)17時
申込み・詳細 財団の商談会専用WEBページからお申し込みください。(2日間で最大15社まで面談申込可)

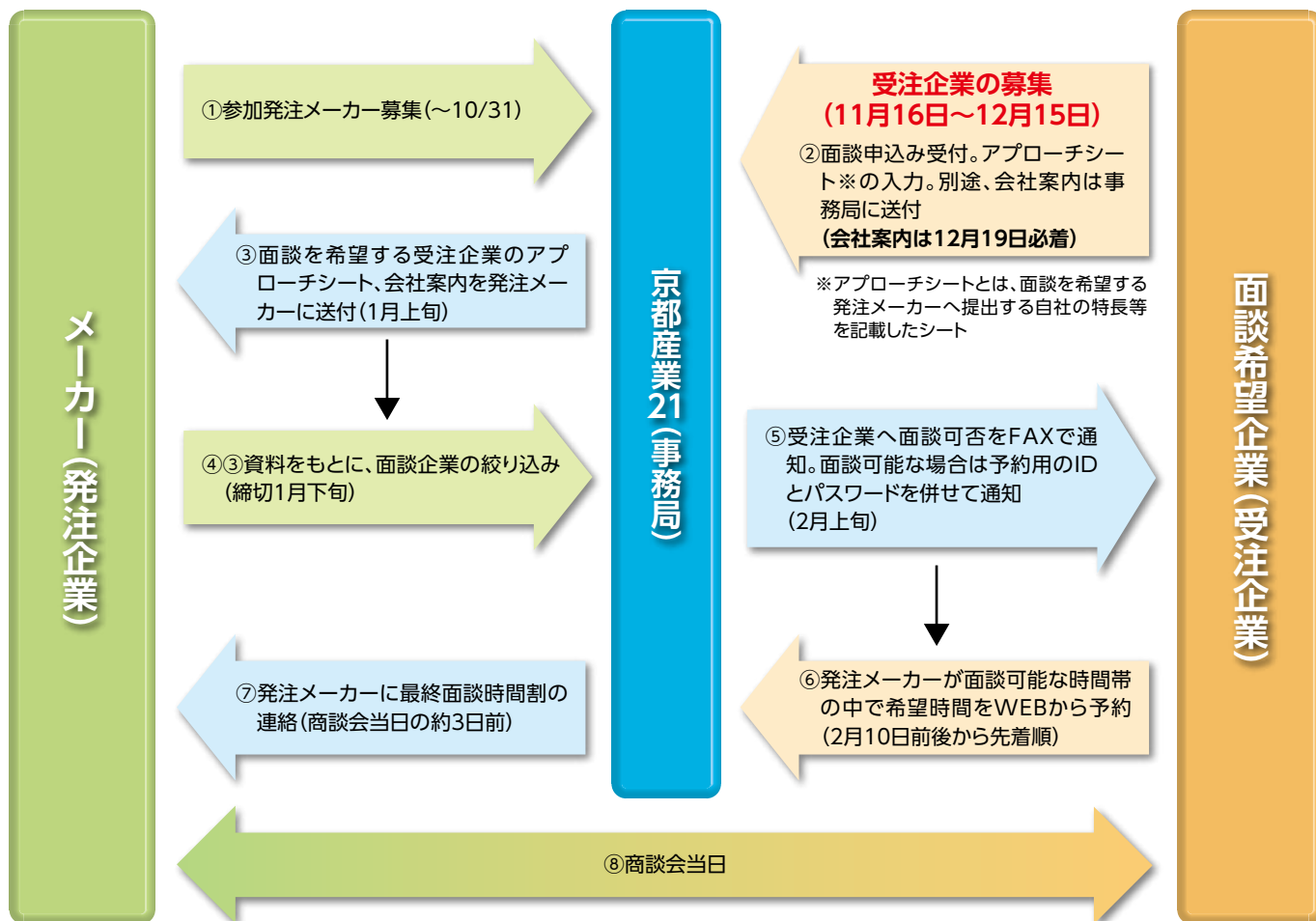
https://www.ki21.jp/bp2017/godo_shoudankai/juchu

(詳細は上記WEBページ内の詳細説明をお読みください)

※事前申込みが必要です。フリー面談も含め、当日の飛び込み参加は出来ません。

参加資格 福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県に事業所を有し、発注メーカーの求める技術に対応できる中小企業。

《開催までの手順》



前回の実績 ◆発注企業184社 受注企業421社 商談件数1,705件

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 販路開拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:shodankai@ki21.jp

11月は下請取引適正化推進月間です。

平成28年度下請取引適正化推進月間キャンペーン標語

下請けの 確かな技術に 見合った対価

11月は下請取引適正化推進月間です。親事業者（発注者）と下請事業者との取引（下請取引）については、「下請代金支払遅延等防止法（下請代金法）」や「下請中小企業振興法」による振興基準において、親事業者の義務や禁止行為などのルールが定められています。

例えば、下請単価を一時的に引き下げたりすることや、発注書面を交付しないなどもルール違反として禁止されています。財団では相談窓口として下記のとおり「下請かけこみ寺」を開設しています。

「下請かけこみ寺」

下請かけこみ寺では、企業間の取引に関するトラブル・苦情相談等に、下請代金法や中小企業の取引問題に知見を有する専門相談員が親身になって耳を傾け、適切なアドバイス等を行っています。

また、専門相談員が必要と判断すれば弁護士による無料相談も受けられます。秘密厳守・相談料無料ですので、取引上で困ったときはお気軽にご相談ください。なお、右記の場所で月1回巡回相談も行っています。

- 南丹市園部公民館（第1木曜日）
- 久御山町商工会（第3火曜日）
- ガレリアかめおか（第3木曜日）
- 丹後・知恵のものづくりパーク（第4火曜日）
- 北部産業技術支援センター・綾部（第4水曜日）

平成28年度下請取引適正化推進講習会の開催のお知らせ

親事業者の下請取引担当者等を対象に、全国で下請代金法及び下請振興法の趣旨・内容を周知徹底します。京都での開催は次のとおりです。

京都会場	平成28年11月21日（月） 13:30～16:30	メルパルク京都5階AB会議室 京都市下京区東洞院通七条下ル東塩小路686-13	（募集定員200名）
申込み及び 問い合わせ先	問い合わせ先：近畿経済産業局 産業部 中小企業課 下請取引適正化推進室 電話 / F A X: 06-6966-6037 / 06-6966-6083 ホームページ: http://www.kansai.meti.go.jp/ （ホームページからお申し込みください）		

お問い合わせ先

（公財）京都産業21 ものづくり支援部 販路開拓グループ内 下請かけこみ寺担当 TEL: 075-315-8590 FAX: 075-323-5211 E-mail: kakekomi@ki21.jp

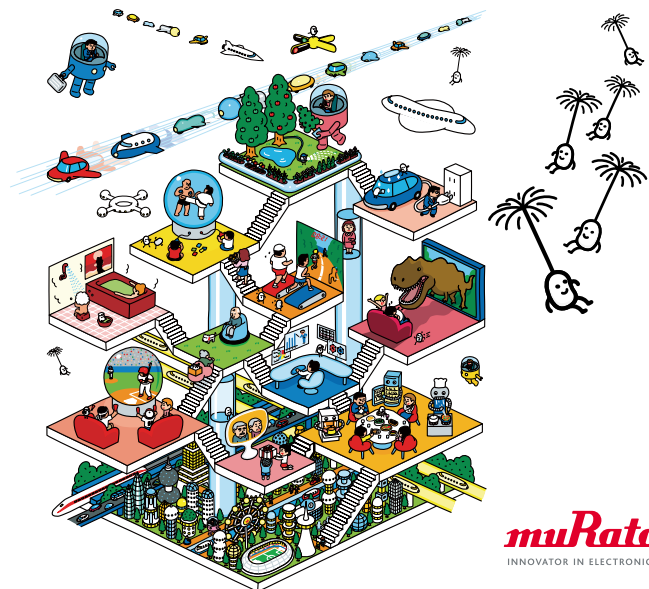
タネ ムラタの部品が 未来を創る。

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：広報室 phone: 075-955-6786 <http://www.murata.com>



京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

支援企業紹介



京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト事業のひとつ、「京都ライフサイエンスプロジェクト成長展開事業」は、医療、介護、健康などライフサイエンス分野への新規参入や事業拡大を目指す中小企業の支援を目的としています。自動機製作技術を活用して病院介護施設機器の開発に乗り出した株式会社タイヨーアクリス代表取締役社長の梶原誠一氏に事業化への意気込みについてお話を伺いました。

自動機製作技術を病院介護施設機器の開発に活かしたい

株式会社タイヨーアクリス

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

新事業参入に向け「顧客開発プロジェクトチーム」を設置



代表取締役社長
梶原 誠一氏

当社の事業の柱は、プレス加工部門(売上比率6割)、自動機部門(3割)、金型製作部門(1割)の3つです。自動機部門の受注は好調ですが、プレス加工部門は海外生産増加などの影響により先が読めません。

こうしたなか4年後の2020年度に売上高30億円達成(現状20億円)を目標とする中期経営計画を策定しました。この目標を達成するにはプレス加工部門の新規顧客拡大と新事業分野への参入が不可欠です。特に新事業分野への参入に当たっては、2年前から起業セミナーや勉強会、ニーズ発表会に積極的に参加し、自社の既存技術を活用してどのようなビジネスが展開できるのか情報収集してきました。

そして今年6月、顧客開発プロジェクトチームを4名体制で立ち上げ、その第一弾として京都産業21の全面支援を得て病院介護施設機器の開発に取り組むようになりました。

おしり洗浄機能付き車椅子の開発に乗り出す

その成果のひとつが「おしり洗浄機能付きポータブルトイレ兼車椅子」の開発です。この製品は、病院や介護施設で使われている車椅子におしり洗浄機能とサニタリーバケツを搭載したものです。ベッドサイドで排泄が必要な患者さんやベッドから車椅子への移乗介助が必要な患者さんが対象です。

高齢者や安静を必要とする患者さんのベッドサイドでの排泄介助に使えるうえ、車椅子に座ったまま検査室やリハビリルームに入室することもできるのでとても便利です。しかも、自動機製作部門の一貫

生産体制の仕組みを転用することで、製品のコストダウンにもつながります。

患者さん自ら車椅子でトイレにいったり、車椅子で排泄した後に自分でトイレに排泄物を廃棄することもできるので、在宅での自立支援にも役立ちます。



おしり洗浄機能付き車椅子(試作品)

もう一つの製品も病院の医療現場ニーズによって開発を進めているもので、車椅子とストレッチャーを一台で兼ねた非磁性体の搬送台車です。実用化できると、患者さんを乗せ換えることなくMRI検査をそのままの状態ですべて実施できます。この製品にはMRI装置から発生する強力な電磁波の影響を受けない工夫が求められています。

これら開発に至るまで亀岡商工会議所の新製品開発助成金(亀岡市かめおか元気企業支援助成制度)の活用に加え、京都産業21の事業化支援があるので心強く、販路拡大のための商談会参加や知財に関わる調査など継続支援をお願いしているところです。この事業が新たな経営の柱として成長していくことで、雇用創出につながるものと確信しています。

Company Data

代表取締役社長/梶原 誠一
所在地/京都府亀岡市大井町南金岐重見46番地
電話/0771-22-1145
資本金/8,000万円
設立/2007(平成19)年4月(太陽機械工業株式会社の電機事業部が分社独立)
従業員数/94名
事業内容/精密順送金型の設計~製作、精密プレス加工、自動機の設計製作

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 新産業創出グループ TEL:075-315-8563 FAX:075-314-4720 E-mail:life@ki21.jp



いま世界で楽しませられているソフトは
〈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

「平成28年度 京都府高等学校ロボット大会」を開催

9月19日、京都府立工業高等学校(福知山市)において、第21回京都府高等学校ロボット大会を、京都府公立高等学校長会工業科部会(会長 田中邦明 府立工業高等学校校長)との共催で開催しました。当財団は本大会の助成などを通じ、ものづくりの担い手育成を支援しています。

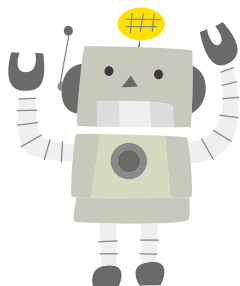
この大会は、京都府内の公立高校(工業科)の生徒が、技術とアイデアを生かし、手作りで製作したロボットによる競技大会で、毎年開催されているものです。

今回は3高校から計8チームが参加し、それぞれが創意工夫した自慢のロボットで競技に臨みました。今年は、全国大会の開催地である石川県の伝統工芸品(てまり、輪島塗の盆や箸箱等)をリモコン型ロボットで掴み取り金沢城に見立てた金属ラックの上段に置いたり、自立型ロボットでてまりを金沢城に投げ入れることで得点を競い合うもの。高得点を獲得すると会場は沸き、拍手と歓声に包まれました。3分間という制限時間の中、最後まで諦めず各チームが競技に取り組みました。

優勝した京都府立峰山高等学校「臙脂(えんじ)」号。操縦していたのは清水海斗さん(同校3年)と補助者の永島純太郎さん(同校3年)。清水さんにお話をお伺いすると、伝統工芸品を金沢城の上まで上げるパンタグラフの機構部分が難しく最後は手作業で仕上げたとの事。また将来の進路についてお聞きすると、「専門学校に進学し加工技術を学びたい」とお話しを頂きました。

製作に携わった生徒たち、参加された皆さんには、ものづくりの楽しさ、難しさ、チームプレイの重要性などを体験する、またとない機会になったことと思います。

上位3位チームは11月5日、11月6日に石川県で開催される全国大会に出場します。



- 優勝 府立峰山高等学校「臙脂(えんじ)」号
- 準優勝 府立田辺高等学校「櫻(くさび)」号
- 第3位 府立峰山高等学校「捕兜(とりかぶと)」号
- 敢闘賞 府立工業高等学校「Beginner's福知山」号



▲今回、優勝及び3位入賞を果たした府立峰山高等学校の皆さん。



▲リモコン型ロボットで伝統工芸品の箸箱を器用に掴む様子。



▲中央下部の自走型ロボットがてまりを金沢城下段に投げ入れる様子。



▲大会決勝の様子。集めた伝統工芸品を金沢城上段まで上げる中央部分のパンタグラフ作製が一番苦労したとの事(写真左から清水さん、永島さん)

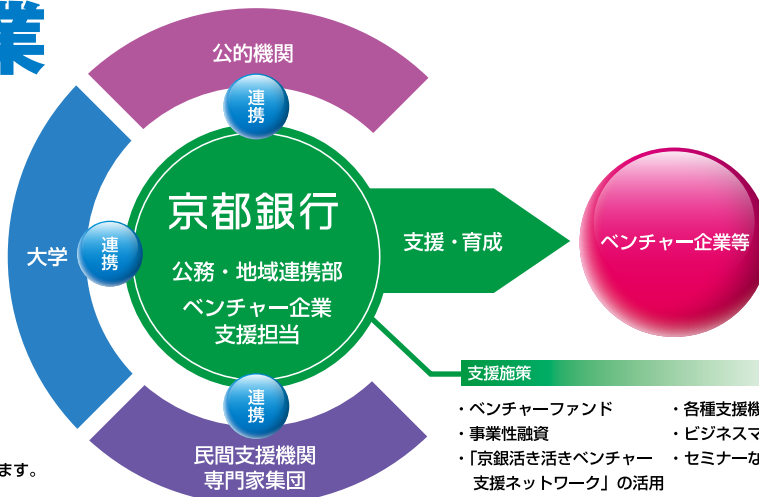
お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 産学公住連携グループ TEL:075-315-9425 FAX:075-314-4720 E-mail:sangaku@ki21.jp

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。
- 資金面の支援だけでなくとどまらず、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、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。



- 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

飾らない銀行
京都銀行

お問い合わせは ▶ 公務・地域連携部 地域活性化室 TEL.075(361)2271
ベンチャー企業支援担当 FAX.075(361)2011

創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等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



小規模企業者等ビジネス創造設備貸与(割賦販売・リース)制度

本制度は、小規模企業者等の方が経営革新に必要な設備を導入する場合、又は、これから創業しようとする方が必要な設備を導入する場合に、希望の設備を財団が代わってメーカーやディーラーから購入して、その設備を長期かつ固定損料(金利)で割賦販売(分割払い)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利用できます。
- 金融機関借入枠外で利用できます。
→運転資金等の資金調達枠を残したまま、設備投資が可能です。
- 割賦損料・リース料率は、固定損料(金利)の公的制度です。
→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・車両・プログラム等(中古の機械設備、及び、土地、建物、構築物、賃貸借用設備等は対象外)	
対象設備の金額	100万円～1億円/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	10年以内(償還期間)(割賦期間3年以上10年以内)	3～10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1.6%/年1.9%(2段階) (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	3年 2.967%～ 4年 2.272%～ 5年 1.847%～ 6年 1.571%～ 7年 1.370%～ 8年 1.217%～ 9年 1.101%～ 10年 1.008%～
連帯保証人	原則不要 ※法人の場合は、代表者の個人保証が必要です。但し、「経営者保証に関するガイドライン」に則し判断します。	

※商工会議所・商工会の推薦があれば割賦・リース期間を最大10年を限度に2年間延長することが可能です。事前にご相談ください。

創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等の導入を支援します。

- ◆目的：創業、又は小規模企業者等の経営革新を支援するための制度です。
- ◆特長：低利・長期・伴走支援をキャッチフレーズとして、小規模企業者等の支援を行います。

■設備投資の際は、是非一度お問い合わせください。■

小規模企業者等
ビジネス創造設備貸与制度
公的資金なら安心有利です!



お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 設備導入支援グループ TEL.075-315-8591 FAX.075-323-5211 E-mail:setubi@ki21.jp

相談無料
秘密厳守

知財総合支援窓口

- 初歩的なことを知りたい
- 国内や海外に出願したい
- アイデアはあるがどうすればよいかわからない
- 同じ商品や商品名が出願されていないか知りたい
- 権利侵害に対応したい
- 社内で知財セミナーを実施してほしい
- 会社を離れられないので、自社で相談にに応じてほしい
等、知財に関する悩みや課題解決を支援します

※セミナーと訪問支援は、中堅・中小企業、個人事業主、創業検討中の個人の方に限ります。

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 FAX: 075-321-8374
E-mail: hatsumei@ninus.ocn.ne.jp
URL: http://www.chizai-kyoto.com/



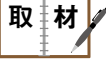
あなたの企業の強みを活かすため
まずはお気軽にご相談ください!

相談日時 毎週月曜日～金曜日
(休日、祝日を除く)
午前▶ 9:00～12:00
午後▶ 13:00～17:00
※事前予約制です



設備貸与企業紹介

株式会社
グローバルメタル
シンコウ



独自の破碎技術を開発し、複合金属から鉄・銅を分別・回収

当社は1942(昭和17)年に創業し、1991(平成3)年の法人化を経て現在まで70余年にわたって金属資源のリサイクル業を営んできました。現在は主に金属原料を調達して鉄や銅などの非鉄金属を回収し、国内の大手製鋼メーカー、製錬メーカーに販売しています。

当社の強みは、独自の破碎技術によって黒モーターやコンプレッサーなどの複数の金属が組み合わさった部品を破碎し、鉄や銅を分別・回収できるところにあります。冷蔵庫やエアコン、洗濯機といった家電製品に内蔵されているこれらの部品は極めて強固な鉄で覆われており、通常の破碎機では歯が立ちません。当社は独自に破碎ノウハウを編み出し、設計から関与して自社オリジナルの破碎機を製造・導入。頑強な部品を細かく破碎し、鉄の他、貴重な銅を回収することに成功しました。破碎によって複合金属から銅や鉄を回収する企業は世界でも例を見ません。



銅の回収・点検作業

処理スピードの大幅向上で
新規顧客の獲得を可能に

近年、安全性向上や環境保全の観点から産業廃棄物処理に求められる水準はこれまで以上に高くなっており、これまで中国をはじめ海外で処理されていた資源を国内のより信頼性の高いリサイクル企業に託すメーカーが増えています。「国内資源循環」を事業軸に据える当社にとっても国内の資源をすべて国内でリサイクルするこ

複合金属を破碎し、鉄・銅を分別・回収する
独自の破碎ノウハウを持つ新規プラントを構築
処理能力の向上で顧客の増加を目指す

とは大きな目標です。そのために自社のリサイクル処理能力を高めお客様にとっていっそう心強いパートナーとなるために、破碎機の新規プラントの構築を考えてきました。このたび京都産業21の支援を得ていよいよそれが可能になりました。

2015(平成27)年、既設の400馬力の破碎機に加えて新たに複合金属を破碎・回収できる700馬力の破碎機を導入。また銅選別機、鉄を分別する磁力選別機、さらにアルミニウムやステンレスといった不要物を取り除く機械を複合した新規プラントを構築しました。これによって、それまで別々に分かれていた各金属の分別・回収・廃棄を全自動一貫体制で行うことができるようになり、作業員の労力を大幅に削減するとともに、1時間あたりの処理能力も2~3倍と飛躍的に伸びました。アルミニウムの自動分別によって、より純度の高い銅を回収することもできるようになり、お客様からも高い評価をいただいています。



専務取締役 中村 匡宏 氏

設備導入によって処理能力の向上を実現したことで、今後は黒モーターやコンプレッサー関連のリサイクルにさらに力を入れていきます。金属資源のリサイクル業にとどまらず、「あらゆるものを、粉碎・分別出来る企業」として、同業の金属回収・処理企業の方々や、他業種からの分別・回収に関する委託業務の問合せが増加中で、今後もそういった業務を増やしていきたいと考えています。

Company Data

代表取締役/中村 年男
所在地/京都市南区上鳥羽中河原町50-1
電話/075-681-5231 設立/1991(平成3)年5月
ファクシミリ/075-681-5233 従業員/13名
事業内容/製鋼原料製造、非鉄金属加工処理業、産業廃棄物収集運搬

お問い合わせ先

(財)京都産業21 ものづくり支援部 設備導入支援グループ TEL.075-315-8591 FAX.075-323-5211 E-mail:setubi@ki21.jp

一緒にうれしい
On Your Side

チームワークで
勝利を掴む!!

あなたの
創業・第二創業を
京都中信と日本公庫の
連携で強力に
サポート

当金庫ホームページにて商品概要およびチラシをご覧いただけます。
<http://www.chushin.co.jp>

■ お問い合わせ先

京都中央信用金庫 営業推進第一部 営業開発課 フリーダイヤル ☎0120-201-959 (平日9:00~17:00)
日本政策金融公庫 京都支店 国民生活事業 ☎075-211-3230 (平日9:00~17:00)

お申込みに際しましては当金庫および日本政策金融公庫にて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添えない場合もございますのであらかじめご了承ください。

当金庫独自の「京都中信 創業スタートダッシュ」もお取り扱いしております。詳しくは京都中央信用金庫本支店までお問い合わせください。

JFC 日本政策金融公庫 「中小企業経営力強化資金」協調融資
スタートダッシュ・ツイン

ご融資金額	合計3,000万円以内	
ご融資期間	運転資金 / 7年以内 設備資金 / 10年以内	運転資金 / 7年以内 設備資金 / 20年以内
ご融資利率	所定の利率(変動金利型)	所定の利率(固定金利型)

■ または下記へお問い合わせください

京都中央信用金庫 当金庫本支店およびFAXフリーダイヤル ☎0120-201-580 (24時間受付)
日本政策金融公庫 西陣支店 ☎075-462-5121 大津支店 ☎077-524-1656
国民生活事業 守口支店 ☎06-6993-6121 吹田支店 ☎06-6319-2061
奈良支店 ☎0742-36-6700

金利情報・返済額の試算等 詳しくは窓口まで



平成28年7月1現在

京都発！ 我が社の強み



タマヤ株式会社

http://www.tamayakk.co.jp

工場一貫生産体制による短納期、低コスト、高品質を実現し地域連携・創生に情熱をかけて臨む!!

「紙わざ多才『きょうと元気な地域づくり』プロジェクト始動!!」

～産・学・青・福・官の連携による地域発信力の強化及びタマヤブランドの定着に戦略あり～



代表取締役社長 熊内 得二 氏

印刷紙器とラベルの製造販売、オフセット印刷などに加え、自前のデザイナーを擁し自由自在なパッケージング力で商品を生まれ変わらせる、そんな“紙わざ多才”を強みとするタマヤ株式会社の代表取締役社長 熊内得二 様にお話を伺いました。

どんな会社?

当社は、1949年タマヤ紙器工業所として開設し、1971年に現在のタマヤ株式会社に社名変更いたしました。主に印刷紙器及びラベル・シール印刷を中心に製造販売を行ってまいりました。創業当時から蓄積した技術力、まさに“紙わざ多才”を駆使して、価値の提供に徹し、変革(イノベーション)に対応できるよう社員一人一人を変革し、企業活動を活性化させ、人間尊重、社会貢献、地球環境に優しい製品づくりといったことを経営理念としております。

欠けることのない事業経営を理想として社名を“タマヤ”としました。以来、初代社長の志は創業の精神として今日に受け継がれ、全社員の中に生き続けています。

タマヤの社章は“火の玉”をデザインしたもので、図柄としては一番小さな円は社員一同のファイトを象徴し、これが核となって大きな焰となり、繁栄の輪をより大きく広げていこうという願いを表わしています。なお、この社章は全従業員が提案したものの中から選ばれたものです。



「タマヤ」とは

「タマヤ」の社名についてご紹介したいと思います。初代社長の梅垣恒二郎は「商人は信用第一であり、角があってはならない」という堅い信条を持ち、どこから見ても円滑な、

強みの技術

得意とする技術は、近畿エリアで2、3社しか所有していない機械を導入しているだけでなく、既存の機械をうまく活用・組み合わせることで他社ではまねのできない特殊な加工ができることが強みの一つとなっています。具体例としてオフ

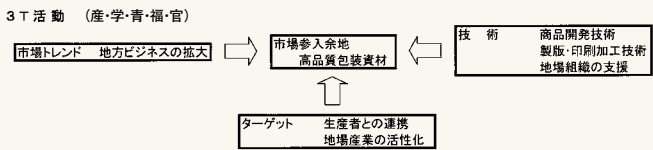
工場一貫生産による 短納期・低コスト・ 高品質の実現



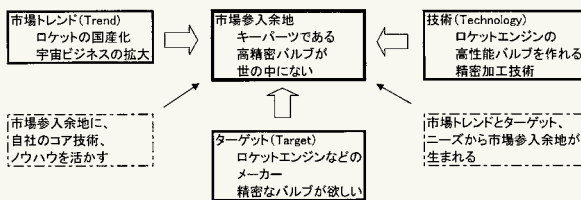
セット印刷では、コーターユニットを活用した剥離ニスによる、ザラザラとツルツルを表面に施した「疑似エンボス加工」のほかにプリスター糊、食品ニス、水性ニスなどバリエーションに富んだ表面加工を得意としています。

下町ロケットと3T分析

みなさまもよくご存じの「下町ロケット」で駆使されていた「3T分析」とは、市場トレンド(Trend)、顧客ターゲット(Target)、自社技術(Technology)から市場への参入余地を見つけ出す方法のことで、『きょうと元気な地域づくり』プロジェクトでも「3T活動」と称し参考にさせていただいています。



3T分析
市場トレンド(Trend)と顧客ターゲット(Target)、自社技術(Technology)から、市場への参入余地を見つけ出す手法。

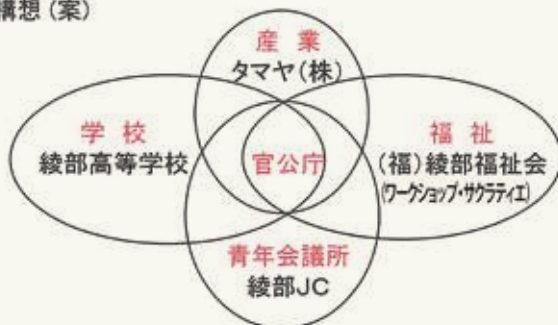


地域連携・創生によるネットワークづくり

当社では、今後の会社の発展を考えるにあたり、地域連携・地域創生を図ることが必要不可欠であると考えています。まずは、地域連携を行い地域発信力の強化による地盤固めとタマヤブランドという地域ブランドの普及・定着を図るため、京都府北部エリアの産・学・青・福・官が一体となって連携する「きょうと元気な地域づくり」プロジェクトを提案・始動させております。

具体的には、地元の綾部高校由良川キャンパスで生産されたクッキーを、当社製版部門の技術支援により梱包資材を共同開発して、クッキーとともに綾部高校ブランドの定着を目指しています。併せて、納入先も綾部特産館とし、あやべバラ園もPRしながら綾部の御土産品として定着させるこ

連携の構想(案)



とを目的としています。

この取り組みの成果として、当社と同高が共同開発した「組み合わせ自在化粧箱」が「2016日本パッケージングコンテスト」(日本包装技術協会主催)の菓子包装部門賞を受賞することができました。この箱は1個1個のデザインを組み合わせることによってイメージを変化させるもので、ニーズに合わせて自在にデザインが変更できるため陳列にもバリエーションある工夫が楽しめます。

イチオシの社内事業

今後、注力する事業として考えているのは、「ラベル・オンデマンド印刷」です。小ロットから大ロットそして屋内から屋外までさまざまなニーズに対応していくことです。オンデマンド印刷では、1枚から納品可能な生産体制で金、銀、フィルム、表面加工の施された特殊紙などに印刷できますし、ノベルティや期間限定使用の印刷物に使用することができます。また、多様化するニーズへの迅速な対応策としては、作業効率と生産性を高めた、CTPを使用したフルカラー印刷機を導入し、大ロットの注文にも素早く対応できるのも大きな強みとなっています。

最後に、「パッケージ」は、商品よりも先に、手にする方の目に触れるものであり、「商品」そのものと言えます。わたしたちは、形を自在に変えることのできる『紙』という材料から、無限に広がる「パッケージ」の可能性に積極果敢に挑戦するとともに、地域連携をさらに進め地域ブランドの定着化により京都府北部の発展に貢献できればと考えております。時代の変化・ニーズを的確にとらえながら、お客様に満足いただけるよう更なる高品質・個性ある製品づくりを進めてまいります。



組み合わせ自在化粧箱



SL弁当

Company Data

代表取締役社長 / 熊内 得二
所在地 / 〒623-0011 京都府綾部市 青野町下入ヶ口12
電話番号 / 0773-43-4301
ファクシミリ / 0773-42-0797
設立 / 1949年
資本金 / 5000万円
従業員 / 80人
事業内容 / 印刷紙器及びラベル・シール印刷を中心とした製造販売

タマヤ株式会社



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

「EMC技術セミナー」のご紹介

安心・安全な電気・電子製品を開発し提供するためには、製品から放出される電磁ノイズの低減・規制対応や、日常で発生している雷、静電気、他の製品から放出の電磁ノイズを受けた際に誤動作・故障しないように対策するなど、EMC（電磁環境両立性）の技術が必要となります。

当センターでは、このEMC技術を広めるため、セミナーを開催しておりますので、その概要を紹介します。

今年度（平成28年度）の開催状況及び予定

第1回

6月29日開催

■第一部

製品安全 基礎 —安全で信頼性のある製品を提供するために—

【講師】PSEジャパン株式会社 代表取締役 樋山 泰亮 氏

製品設計・開発の際は、その製品が使用者にとって安全で快適であることが第一に求められます。安全を確保するため様々な法規制があり、ものづくりを行う上でこれらの規制は避けて通れないものとなっています。本セミナーでは、その規制の中から「電気用品安全法」を中心に講演いただきました。

「電気用品安全法」の対象となる「電気用品」には、登録検査機関による適合証明書が必要な「特定電気用品」と、事業者の自己確認が必要な「特定電気用品以外の電気用品」があり、本セミナーではその違いや対象となる製品の具体例を紹介いただきました。また、同法における日本固有の規定と国際規格に整合された規定との違いなどに加えて、電気・電子製品に内在する危険性として「トラッキング現象」や「感電」を取り上げ、トラッキング対策の技術基準改正やIEC規格における感電保護クラスの種別や絶縁の種類、その種の絶縁が求められる箇所などについて説明をいただきました。



■第二部

EMC規格と試験方法

【講師】一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 試験事業部 事業部長付担当部長 泉 誠一 氏

本セミナーでは、はじめにEMCとは何かをご説明いただき、市街地の電磁波の様子や、様々な場所で実際に起きた電磁波障害の事例について紹介いただきました。

EMC規格については、規格の体系や国際規格などを定める組織について説明をいただいた後、CISPR規格やIEC規格の内容、また欧州、アメリカ、日本のEMC規制について講演をいただきました。また、各国で規制を行うとともに市場調査を行い、監視を行っていることについても説明をいただきました。加えて、EMCの評価としてエミッション測定（製品自身が放出している電磁ノイズの測定試験）やイミュニティ試験（製品が電磁ノイズを受けた際の耐性を調べる試験）の種類や試験方法について、実際の試験写真などを交えて紹介したくとともに、放射ノイズ対策の考え方として筐体設計の紹介をいただきました。



第2回

8月31日開催

電気回路の基礎

【講師】独立行政法人国立高等専門学校機構
奈良工業高等専門学校 准教授 小野 俊介 氏

第3回

11月4日開催予定

伝導・放射ノイズ測定に必要な測定器(オシロスコープからEMILレシーバまで)

【講師】ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社 技術部 吉本 修 氏

第4回

12月2日開催予定

静電気の試験と対策

【講師】パナソニック株式会社AIS社 インダストリアル事業開発センター 主任技師 井上 竜也 氏
【講師】株式会社ノイズ研究所 技術部 上席部長 石田 武志 氏

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

熱分析装置による物性評価事例の紹介

工業材料等の品質管理や研究開発に当たっては、温度変化に伴うサイズ変化や変性、材料の物性等の変化を把握しておく必要があります。中小企業技術センターでは、これらの性質を評価するために3種類の熱分析装置(DSC、TMA、TG-DTA)を所有しております。ここでは、その3種類の熱分析装置をどのように活用出来るか、一部事例を交えて紹介します。

1. 示差走査熱量計(DSC)による高分子材料の劣化の有無の評価

高分子材料は高温又は紫外線、その他化学薬品等に被曝し続けると劣化し、破損や機能損失の原因になります。そのような材料の劣化の有無や、上述のような外部刺激の被曝影響の程度を調べるための1つの方法として、示差走査熱量計(Differential Scanning Calorimetry (DSC))を用いて、融点に代表される物質の相転移温度やガラス転移点に変化しているか評価する方法があります。

またDSCは上述の融点等のみならず、サーモグラム(信号強度を温度に対してプロットしたもの)の変化から、物質の比熱や、相転移(融解や蒸発等)又は化学反応に伴い発生する(吸収される)熱量を測定することもできます。



2. 熱機械分析装置(TMA)による建築材料の熱膨張係数の評価

構造部品として用いられる材料には、想定される使用温度範囲においてサイズの変化が許容範囲内であることが要求されます。温度変化に伴うサイズの変化の大きさは熱膨張係数と呼ばれる物性値で評価されますが、熱機械分析装置(Thermal Mechanical Analysis (TMA))を用いることで熱膨張係数を比較的簡易に測定することが可能です。図1は構造部品として用いられることを前提として設計された見た目は同じ2種類の材料について、TMAによる熱膨張過程を評価・比較したものです。見た目は同じ材料でも、伸縮の仕方が大きく異なることがわかります。

また、TMAはガラス転移点やプラスチック材料等の軟化点も評価することができ、形状も立方体形状の角型材料だけではなくフィルム状の薄膜材料にも対応できます。

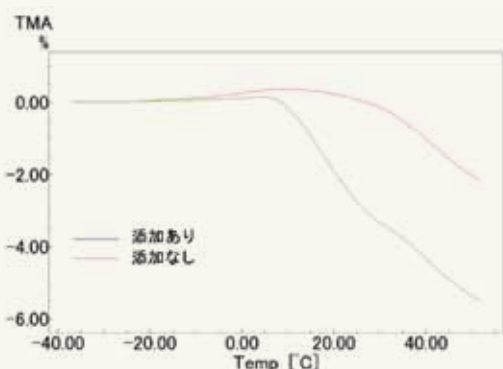


図1 構造材料のTMAによる伸縮の温度依存性の例

3. 熱重量・示差熱測定装置(TG-DTA)によるプラスチックの熱分解温度の評価

プラスチックは加熱し続けると、軟化した後融解し、その後分解していきます。分解温度は組成や製造方法、劣化具合等によっても異なる

のですが、その性質を評価するための方法として、先述のDSCの他に、熱重量・示差熱測定装置(Thermogravimetric-Differential Thermal Analysis (TG-DTA))を用いることもできます。TG-DTAの利点は、温度変化に伴う物質の重量変化も同時に評価可能であり、温度変化の中でどのような反応が進行しているのか、サーモグラムと重量変化から推定できることです。図2はプラスチック材料にある物質を添加混合させて、熱安定性がどの程度変化するか評価したのですが、添加混合させたものは低温側でも熱分解している様子が確認され、分解過程が2段階で進行していることがわかります。この結果は元のプラスチックの原料に別の物質を添加することで、加工性の改善等を図れる可能性を示唆するものです。



4. 熱分析で材料の劣化が判明した場合

上記の熱分析では、その結果から材料の劣化の有無や程度について評価することはできませんが、原因については熱分析だけでは分からないことも多いです。そのような場合には、走査電子顕微鏡(SEM)等による微細構造観察や温湿度サイクル試験による再現実験の実施、FT-IRを用いたスペクトル測定による化学構造変化の有無を調べること等、他の分析手法を熱分析と併せて実施することで更なる考察を行っていくことになります。

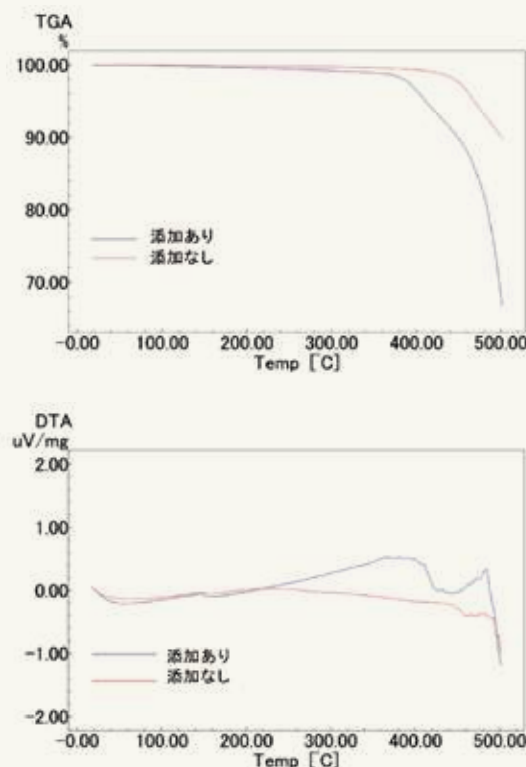


図2 TG-DTAによるプラスチックの分解性に及ぼす添加効果の評価

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

「かたち」で「いろ」を創る —自己集合を利用した3次元規則構造材料の作製—

京都府中小企業特別技術指導員の龍谷大学理工学部 青井芳史教授から上記テーマで寄稿いただきました。

色とは何か？

木々に生い茂る葉の緑色。黄色、赤色、オレンジ色、様々な色で鮮やかに咲き誇る花々。それらの花の間を飛び交う鮮やかな蝶。車や電車は様々な色で塗装され、衣類は美しい色で彩られています。このように、われわれの身の回りは、様々な色に取り囲まれており、物質的にも精神的にも生活を豊かなものとしています。さて、それでは「色」とは一体何なのでしょう？人間の目の網膜上には、視細胞とよばれる光を感じる細胞が分布しています。物が見えるということは、物体により反射された光がこの視細胞を刺激することです。視細胞には、短波長域、中波長域、長波長域のそれぞれの波長域の感度の高い、3種類の錐体とよばれる視細胞が存在しています。物体に照射された光のうち、ある特定の波長域の光がより強く反射されたとき、それぞれの視細胞の受ける刺激の大きさに応じた信号が脳に送られ「色」が認識されます。可視光域の光を全波長域でほぼ均等に反射する物体の場合白色が、短波長域の光が強く反射された場合は青色、中波長域の比率が高い場合は緑色、長波長域の比率が高い場合は赤色が認識されます。つまり、物体が色を持つということは、その物体が、照射された光のうち特定の波長域の光をより強く反射しているということです。

では、物体が特定の波長域の光を反射するのはなぜなのでしょう？木々の葉、花、絵の具には、特定の波長域の光を吸収する物質が含まれています。物体に光が照射されたとき、特定の波長域の光を吸収する物質により、ある波長域の光が吸収され、吸収されなかった光が反射されることになり色がつくということになります。例えば、植物の葉には赤から近赤外の長波長領域の光を吸収する葉緑素が含まれており、葉緑素によって吸収されなかった波長域の光が反射されることにより緑色に見えます。

「かたち」が生み出す「いろ」—構造色—

さて、このように特定の波長域の光を吸収する物質を持たずに発色するものも存在します。代表的な例が宝石のオパールです。オパールは数百nmの大きさの球状のシリカ(酸化ケイ素)の粒子が規則的に配列した構造を持っています。シリカはそれ自身は色を持っていませんが、規則的に配列することにより発色します。球状のシリカ粒子が規則的に配列すると、シリカと空気の周期的構造ができます。シリカと空気では屈折率が異なるため、屈折率の周期的変調構造が実現することになります。このような、光の波長程度のオーダーでの屈折率の周期的変調構造には、特定の波長の光を反射するという性質があります。このような原理での発色は、その構造に由来するため「構造色」とよばれています。どの波長の光が反射されるかは、その構造のサイズ、周期構造を作る物質の屈折率差、光が反射される角度に依存します。オパールは見る角度により色の異なる遊色という現象が見られますが、これは角度により反射される光の波長が異なるためです。オパール以外にも自然界の構造色として、モルフォ蝶とよばれる美しい蝶の翅があ

げられます。モルフォ蝶の翅を電子顕微鏡で観察すると、規則的な周期構造を持っていることがわかります。この周期構造に由来して、特定の波長の光が反射されることにより鮮やかな色が生み出されます。

この記事では、このような構造が作り出す色、「構造色」を人工的に創り出す試みについて紹介します。

色を生み出す構造を人工的に作る

先に述べたような色を生み出す構造を作るためには、光の波長程度、つまり、数百nm程度で屈折率の周期変調を持つ構造を作る必要があります。このような構造の一つには、自然界に見られる宝石のオパールと同様に、直径数百nmの球状コロイド粒子を規則的に配列させた構造(コロイド結晶)が挙げられます。このように、オパールを模して人工的に作られたものを合成オパール、もしくは人工オパールなどとよびます。

図1には、ガラス基板上に作製したコロイド結晶の外観写真、ならびに電子顕微鏡写真を示します。外観写真に示したコロイド結晶はいずれも同じものですが、光を反射する角度を変えることにより色が異なって見えます。また、電子顕微鏡写真からは、直径200nm程度のコロイド粒子が規則的に配列していることがわかります。このコロイド結晶は、ポリスチレン粒子を配列させたものですが、ポリスチレンと空気の屈折率の周期構造に由来した特定の波長の光の反射が起こっており、そのため構造色が生み出されて

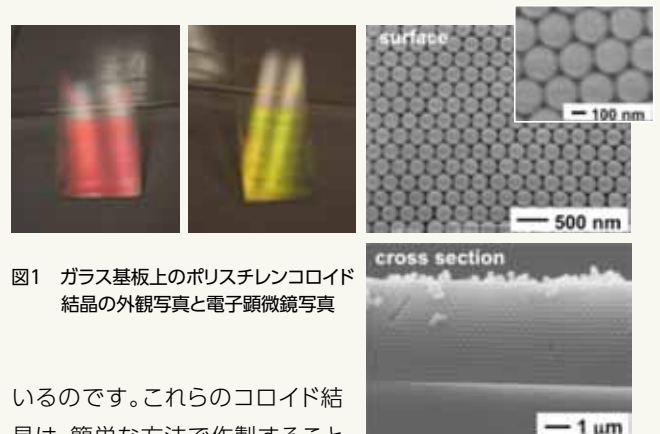


図1 ガラス基板上のポリスチレンコロイド結晶の外観写真と電子顕微鏡写真

いるのです。これらのコロイド結晶は、簡単な方法で作製することができます。直径数百nmのポリスチレン粒子が分散した水溶液(ポリスチレンコロイド溶液)に洗浄したガラス基板を垂直に立てかけます。その後、水を徐々に蒸発させます。このとき、溶液バルクから、コロイド水溶液とガラスと空気の三相界面へ向かう溶液の対流が起こり、この液の流れによってコロイド粒子がガラス上に自己集合的に規則的に配列していきます。このコロイド結晶の反射スペクトルを測定すると波長500nmあたりに明瞭な反射ピークが確認され、構造に由来する特定の波長の光の反射が起こっていることがわかります。このような材料は、フォトニック結晶ともよびます。

球状コロイド結晶の作製

先に紹介したガラス基板上的コロイド結晶を、電子顕微鏡の倍率を下げて観察すると、非常に多くの割れ目(クラック)が観察されます。これらのクラックは、作製時に水分を蒸発させ乾燥する際に、コロイド結晶の収縮が起ることに発生します。つまり、コロイド結晶は収縮するが、それを支持しているガラス基板は収縮しないためクラックが発生してしまうのです。これらのクラックは、光学的な性質に影響を与えるため、材料としてはクラックのないコロイド結晶が望まれます。そこで、我々は基板をなくした球状のコロイド結晶の作製を試みました。

まず、インクジェットを用いた方法を試みました。インクジェットにより大きさの揃ったポリスチレンコロイド溶液の液滴を高温空气中に吐出させ、液滴が空中を飛翔しているうちに水分を蒸発させ球状のコロイド結晶を作製します。この方法では直径数十 μm の球状コロイド結晶を得ることができました。図2に、得られた球状コロイド結晶の光学顕微鏡および電子顕微鏡写真を示します。光学顕微鏡写真より真珠のような光沢を持った粒子が得られていることがわかります。また、電子顕微鏡写真より、クラックのない球状の粒子であり、高倍率の電子顕微鏡写真より直径200 nm程度のポリスチレン粒子が規則的に配列している様子が観察されます。

インクジェットを用いた方法以外にも、100 $^{\circ}\text{C}$ 程度に加熱したオイル中にコロイド溶液滴を作製し、液滴中の水分を蒸発するといった方法でも球状コロイド粒子を作製することができます。オイル中

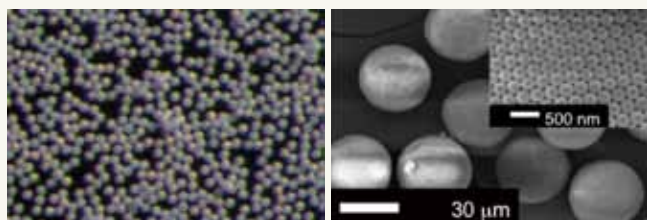


図2 インクジェット法により作製した球状コロイド結晶の光学顕微鏡および電子顕微鏡写真

に液滴を作る方法としては、オイル中にコロイド溶液を懸濁させ、攪拌させることによりエマルジョンを作製する方法や、垂直に立てたオイルの入ったガラス管の上部からコロイド液滴を滴下する方法を試んでいます。コロイド液滴のエマルジョンを作製し、水分を蒸発させる方法では粒径は数十~数百 μm で分布を持ちますが、一度の大量の球状コロイド粒子を作製することが可能です(図3)。また、オイルを入れたガラス管の上部からコロイド液滴を滴下し、重力により液滴がオイル中を沈降する間に水分を蒸発させる方法では、1mm

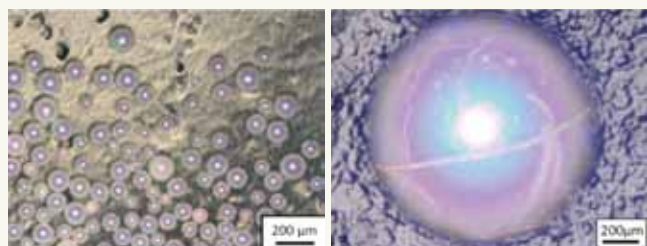


図3 コロイド液滴のエマルジョンから作製したコロイド結晶(左)、および、オイル中へのコロイド液滴の滴下により作製したコロイド結晶(右)。

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

以上の大きな球状コロイド結晶も作製することができます(図3)。

3次元規則多孔質構造

これまで述べてきたようなコロイド結晶をテンプレートとして用い、コロイド結晶中の間隙に金属酸化物等を充填し、その後テンプレートを除去することにより空孔が規則的に配列した構造を得ることができます。これらは、反転オパール構造(インバースオパール構造)とよばれます。図4に、インクジェット法により作製したポリスチレンコロイド結晶をテンプレートとして用い、コロイド結晶中の間隙に酸化チタンを充填し、その後熱処理することによりポリスチレンテンプレートを除去した球状酸化チタンインバースオパールの電子顕微鏡写真、および外観写真を示します。電子顕微鏡写真より、酸化チタンを母体とし、空孔が規則的に配列した構造が得られていることがわかります。また、外観写真からは、光を当てる角度を変えることにより全く異なった色調を呈することがわかります。

本稿では紙面の都合上紹介できませんが、これらの酸化チタンインバースオパールの酸化チタン母体中に金ナノ粒子を分散させることによっても、興味深い色調を呈する材料が得られています。

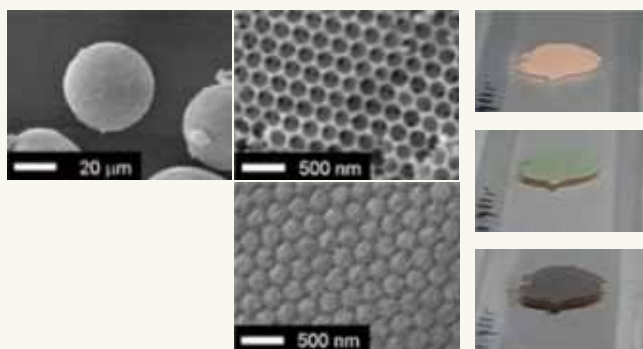


図4 球状酸化チタンインバースオパールの電子顕微鏡写真、および外観写真

おわりに

本稿では構造色について、そして構造色を呈する材料の作製について、われわれの研究室で行っている研究の一部について紹介しました。これらの材料は、従来の光の吸収により発色するものとは異なり、見る角度、光のあてかたにより色が鮮やかに変化し、さらに耐候性にも非常に優れたものです。色材としての応用のみならず、センサー等への応用も期待されています。また、3次元規則多孔質構造については、光学的な性質のみならず、触媒、電極材料等への応用が期待されます。本稿が皆様の研究開発の一助になればうれしく思います。



青井 芳史 氏

1997年神戸大学大学院自然科学研究科物質科学専攻修了 博士(工学)授与。同年龍谷大学理工学部物質化学科 助手。2004年同講師、2008年同准教授、2014年同教授。現在に至る。この間、2009年~2010年メルボルン大学工学部 客員研究員。

研究成果発表会・施設公開イベント開催報告

中小企業技術センターでは、KRP-WEEKの期間中(8月1日～8月5日)、当センターの活動内容を広く知っていただくため、研究成果発表会・施設公開を中心に、様々な催しを開催しました。

研究成果発表会

当センターでは、業界ニーズに基づくテーマを設定し、企業の皆様や大学等と連携を図りながら、研究開発や調査研究に積極的に取り組むとともに、その成果の活用により、中小企業の技術力強化・新分野進出の促進が図られるよう努めています。

8月3日(水)には、当センター職員による材料・表面、電気・電子、食品の各分野における研究・調査成果(5テーマ)について発表会を開催しました。また、職員の発表に引き続き、委託研究(和歌山大学 木曾田賢治教授)についてもご発表いただきました。(参加者62名)



■所内研究成果発表テーマ

樹脂粉末積層造形の成形品物性制御に関する調査研究(Ⅱ)	宮内主任研究員/基盤技術課
グラフェン伝導層を用いた絶縁物のオージェ電子分光分析前処理手法の開発	鴨井技師/応用技術課
ガラス複合蓄光体の輝度特性に及ぼす影響因子の検討	渡部技師/企画連携課
食品分野における顕微ラマン分光法の活用	植村主任/応用技術課
液晶を用いた光波制御デバイスの開発	安達主任研究員/応用技術課

■委託研究成果発表テーマ

原子層層状物質の光デバイスへの応用に関する研究	木曾田教授/和歌山大学
-------------------------	-------------

ポスターセッション&交流会

発表会終了後、中小企業技術センター協会主催で「ポスターセッション&交流会」を開催し、多くの皆様に参加いただきました。各研究発表内容のポスター前での質疑・意見交換など熱心な交流会となりました。



施設見学ツアー

8月1日から5日にかけて、普段は通して見ることが少ない当センターの研究室・試験室などを案内する見学会を開催しました。

今回は、当センターの支援コースに応じて(分析コース、精密測定コース、強度計測コース、光・電気・音測定コース)を設定し、それぞれの分野の業務内容や一見同じように見える機器ごとの特徴やその使い分け、使用事例の紹介などを行いました。

企業の技術課題解決のための活用方法を感じていただけたのではないのでしょうか。



玄関ロビーパネル展示

京都府産業支援センターにお越しいただいた方に当センターの業務を少しでもご理解いただくため、当センターの業務を紹介した「マンガ」をパネルにし、期間中展示しました。立ち止まってパネルに見入る来所者も見受けられました。

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

京都発明協会からのお知らせ(11~12月)

中小企業等の知的財産の創造・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、中小企業等の支援を行っている京都発明協会の行事等をご案内します。

トピックス

【知財アドバイザーが、直接訪問して 知財総合支援窓口についてご説明します】

◎対象

中堅・中小企業、個人事業主等で訪問による支援内容の説明をご希望の方は、京都発明協会までお問い合わせください。



大嶋 敏也



金田 修



安井 十郎

知財相談員による知財相談会(無料)

場 所 / 京都発明協会 相談室

「知財総合支援窓口」

※いずれも事前予約制です。

「知財総合支援窓口」では、特許や商標など知的財産に関する様々な悩み・課題について幅広く相談を受け付け、窓口で常駐する窓口支援担当者のほか、知財専門家(弁理士・弁護士等)や関係する支援機関と連携して解決支援するワンストップサービスを無料で行います。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)
- 相談時間帯 9:00～12:00 & 13:00～17:00
- 対 象 中堅・中小企業、個人事業主、創業予定の個人の方優先

「産業財産権相談会」

産業財産権に関する相談をご希望であれば、どなたでも相談可能です。

- 日 程 毎週金曜日(休日、祝日を除く)
- 相談時間帯 9:30～12:00 & 13:00～16:30

知財専門家(弁理士と弁護士)による知財相談会(無料)

場 所 / 京都発明協会 相談室

— 中堅・中小企業、個人事業主、創業予定の個人の方優先 —

弁理士による相談

※いずれも事前予約制です。前日(閉館日を除く)の16:00までにご連絡ください。

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 | 11月 1日(火)大坪 隆司 氏 | 11月22日(火)龍竹 史朗 氏 | 12月13日(火)清水 尚人 氏 |
| | | 11月 8日(火)小林 良平 氏 | 11月24日(木)笠松 信夫 氏 | 12月15日(木)久留 徹 氏 |
| | | 11月10日(木)大西 雅直 氏 | 11月29日(火)大坪 隆司 氏 | 12月20日(火)龍竹 史朗 氏 |
| | | 11月15日(火)清水 尚人 氏 | 12月 1日(木)河原 哲郎 氏 | 12月22日(木)佐野 禎哉 氏 |
| | | 11月17日(木)奥田 和雄 氏 | 12月 6日(火)小林 良平 氏 | 12月27日(火)大坪 隆司 氏 |
- 相談時間帯 13:00～16:00(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)

弁護士による相談

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 11月 2日(水)拾井 美香 氏 12月 7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。)

弁理士による“府内巡回”知財相談会(無料)

— 産業財産権に関する相談をご希望であれば、どなたでも相談可能です —

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。

※いずれも事前予約制です。前日(閉館日を除く)の15:00までにご連絡ください。

- 日 程 11月17日(木)舞鶴商工会議所(舞鶴市字浜66) 笠松 信夫 氏
- 12月15日(木)福知山商工会議所(福知山市字中ノ27) 河原 哲郎 氏
- 相談時間帯 13:30～16:30(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)

一般社団法人 京都発明協会

〒600-8013京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(窓口直通)/075-315-8686 FAX:075-321-8374 (http://kyoto-hatsumei.com/)

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

受発注あっせんについて

・本コーナーに掲載をご希望の方は、販路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。

販路開拓グループ TEL. 075-315-8590

※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。

受発注あっせん情報

業種No.凡例

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	その他の条件・希望等
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	京都府南部	●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	●運搬受注伺待ち、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	●運搬受注伺待ち、継続取引希望
機-4	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	タ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	●運搬話し合い
機-5	産業用機械	製缶(2000~6000程度のサイズ)	伏見区 1000万円 29名	関連設備一式	話し合い	話し合い	不問	●運搬話し合い
機-6	機械設計	部品洗浄機及び周辺機器の機械設計(構想・設計・組立図作成・部品図作成などの部分でも可)	下京区 1000万円 6名	CAD(2D・3Dどちらでも可)	数件	話し合い	京都	
織-1	ウェディングドレス	裁断~縫製~仕上	福井県(本社中京区) 18000万円 130名	関連設備一式	10~50着/月	話し合い	不問	●運搬片持ち、内職加工先持ち企業・特殊ミシン(メローがけ)可能企業を優先
織-2	自動車カバー・バイクカバー	裁断~縫製~仕上	南区 1200万円 17名	関連設備一式	話し合い	話し合い	不問	●運搬片持ち、継続取引希望

受注コーナー

業種No.	加工内容	主要加工(生産)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	ユニバーサル基板(手組基板)、ケース・BOX加工組立配線、装置間ケーブル製作、プリント基板修正改造		伏見区 個人 1名	組立・加工・配線用工具、チェッカー他	単品試作品 ~小ロット	京都府内	経験33年。 性能・ノイズ対策を考えた組立、短納期に対応、各種電子応用機器組立経験豊富
機-2	プラスチックの成型・加工	真空成型、ブロー成型、インジェクション。トレー、カップ、ボトル等製造	伏見区 1000万円 19名	真空成型機、射出成型機、中空成型機、オイルプレス機	話し合い	京都・大阪・滋賀	金型設計、小ロット対応可
機-3	振動バレル、回転バレル加工、穴明け加工、汎用旋盤加工	鋼材全般の切断	精華町 1000万円 8名	超硬丸鋸切断機10台、ハイス丸鋸切断機1台、帯鋸切断機7台	話し合い	不問	運搬可能、単品可能、継続取引希望
機-4	MC、NC、汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、銅、ステン他)	半導体装置、包装機、医療器、産業用機械部品	南区 300万円 5名	立型MC2台、立型NC3台、汎用フライス5台、CAD/CAM1台、自動コンターマシン2台	試作品~ 量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能、継続取引希望
機-5	超硬、セラミック、焼入鋼等、丸、角研磨加工一式	半導体装置部品、産業用機械部品	南区 個人 1名	NCフライス1台、NC平面研削盤2台、NCプロファイル研削盤3台、銀、ロー付他	話し合い	不問	単品、試作、修理、部品加工大歓迎
機-6	精密寸法測定	プラスチック成形品、プレス部品、プリント基板等	宇治市 6000万円 110名	三次元測定機(ラインレーザー搭載機あり)、画像測定機、測定顕微鏡、表面粗さ形状測定機、その他測定機、CAD等	話し合い	不問	3DCADとのカラー段階評価モデリング対応可、2DCADの3D変換
機-7	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 1000万円 12名	NC、MC(縦型、横型、大型5軸制御)MAX1,600mm×1,200mm、鋳鋼可だが鋳鉄不可	試作品~ 量産品	不問	
機-8	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、ステンレスクリュー	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールバンダー、アイアンソーカ、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-9	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	京都近辺	短納期対応
機-10	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-11	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プロファイル、円筒研削盤2台、平面研削盤、細穴放電、形状測定機、CNC旋盤	単品試作品、 小ロット	不問	鏡面ラップ加工に定評あります。品質・納期・価格に自信あります
機-12	板金加工(切断・曲げ・穴抜き)	パネル、シャーシ、ブラケット等	中京区 個人 1名	シャーリング、プレスブレーキ、セットプレス等	話し合い	京都市近郊	短納期、試作大歓迎、継続取引希望
機-13	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-14	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-15	サンドブラスト加工	ガラス製品、工芸品、商品の彫刻加工	大山崎町 1000万円 2名	特装ブラスト彫刻装置、マーキングプラスター	話し合い	不問	単品、試作、小ロット可
機-16	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)電流・電圧測定器 照度計 各種NC制御加工機	翌月末現金 払い希望	関西	LED照明器具の製造から検査までの多様なご要望にスピーディに対応致します
機-17	手作業による組立、配線	各種制御盤(動力盤、低圧盤、その他)・ハルネ、ケーブル加工	南区 300万円 5名	半田付キット、各種油圧工具、ホットマーカ(CTK2台)、ボール盤、2走行クレーン	話し合い	京都、滋賀、大阪	
機-18	産業用機械・精密板金	制御盤製缶、板金、精密板金、架台フレーム、ジグ、カバーやシャーシ類、特注作業テーブル	右京区 1000万円 10名	・NCタレットパンチプレス ・NCプレスブレーキ ・ロールバンダー ・シャーリング ・セットプレス ・溶接機 他	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-19	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、粉末治具金型	山科区 1000万円 12名	高速MC、ワイヤーカット形放電機、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話し合い	不問	継続取引希望
機-20	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-21	切削加工、溶接加工	各種機械部品	南区 300万円 1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-22	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	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 プレーキプレス機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

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-23	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-24	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	南区 300万円 3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	短納期品可(話し合い)
機-25	NC切削加工 0アングル鍛造加工(側面の抜き勾配0度の平面鍛造、材質: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、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-26	各種自動機等の設計	電機部品自動組立機、自動車部品自動組立機、搬送ライン、段ボール自動包装機、電子部品導通検査機等	八幡市 400万円 3名	Autocad2011 レーザープリンター	未締め 翌未現金	不問	
織-1	製織デザイン、製織	絹繊維織物全般、化合繊維織物全般	与謝野町	蒸気機・織機	試作品、量産品	不問	小幅、広幅対応可能
織-2	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	話し合い	中国製品量産可
織-3	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-4	縫製仕上げ	婦人服ニット	八幡市 個人 4名	平3本針、2本針オーバーロック、千鳥、メロー、本縫各マシン	話し合い	話し合い	継続取引希望
織-5	繊維雑貨製造、小物打抜、刺繍加工、転写、プリント		舞鶴市 850万円 9名	電子刺繍機、パンチングマシン、油圧打抜プレス、熱転写プレス	話し合い	不問	単発取引可
織-6	手作業による組立加工	和雑貨、装飾小物(マスコット、ファンシー雑貨、民芸品)、菓子用紙器等	亀岡市 300万円 7名	マシン、うち抜き機(ボンズ)	話し合い	不問	内職150～200名。機械化が不可能な縫製加工、紙加工の手作業を得意とする
織-7	裁断～縫製	カットソー、布用製品	伏見区 300万円 6名	本縫いマシン5台、二本針オーバーロック4台、穴かがり1台、袖付1台、メロー1台、平二本針2台、高二本針1台、プレス1式	話し合い	近畿一円	
織-8	縫製	ネクタイ・蝶タイ・カマーバンド・ストール	宇治市 1000万円 27名	リパー、自動裏付機、オーバーロック、本縫マシン、バンドナイフ裁断機	話し合い	不問	
他-1	HALCON認識開発、Androidスマホアプリ開発	対応言語:C/C++、VC++、VB、NET系、Delphi、JAVA、PHP	右京区 2000万円 25名	Windowsサーバー4台、Linuxサーバー3台、開発用端末30台、DBサーバー3台	話し合い	京都、大阪、滋賀、その他相談	小規模案件から対応可能
他-2	販売・生産管理システム開発、制御ソフト開発	対応言語:VB、NET、JAVA、C/C++、PLCラダー、SCADA(RS-VIEW/iFIX)他	下京区 1000万円 54名	Windowsサーバー10台、Linuxサーバー5台、開発用端末35台	話し合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現
他-3	企業案内、商品広告のパンフレット、ウェブサイトのグラフィックデザイン		左京区 個人 1名	デザイン・製作機材一式	話し合い	京都・大阪・滋賀	グラフィックデザインを中心に企業運営のためのデザイン企画を行っています
他-4	知能コンピューティングによるシステム開発、学術研究システム開発	画像認識、高速度カメラ画像処理、雑音信号除去、音声合成、振動解析、統計解析などのソフトウェア開発	下京区 300万円 9名	開発用コンピューター15台	話し合い	不問	数理理論やコンピュータサイエンスに強い技術集団です。技術的課題を知能コンピューティングを駆使して解決します
他-5	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-6	精密機械、産業機械の開発設計		右京区 300万円 1名	CAD設計(PTC CREO DIRECT MODELING PTC CREO DIRECT DRAFTING、Solid Works)	話し合い	京都、大阪、滋賀	
他-7	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	開発用サーバー30台 開発用PC110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	
他-8	ホームページ作成・ECサイト作成・業務系WEBシステム開発・レンタルサーバー・サーバー構築		中京区 410万円 13名	パソコン(windows)14台、E68パソコン(MAC)1台、タブレット1台	話し合い	近畿府県	

※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。
 ※お問い合わせ時に、案件が終了している場合もございます。あらかじめご了承願います。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 販路開拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:market@ki21.jp

創業支援融資
お取扱い中

『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

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。

- 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
(最長約16ヵ月、最長約28ヵ月)
証書貸付は、原則として10年以内
- ご返済方式 当座貸越は、元金均等返済方式
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といたします。
 (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28年3月1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よ。

■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28年3月1日現在

京都信用金庫

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
11/ 1(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(イノベーションコース)第5回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
11/ 2(火) 13:30~16:00	第2回 食品バイオセミナー	京都府産業 支援センター研修室
11/ 2(火) 13:00~17:00	平成28年度第2回ライフサイエンス・ビジネスセミナー	京都リサーチパーク 4号館 地階 バスホール
11/ 2(水) 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
11/ 4(金) 10:00~17:00	「利益を生み出す製造現場 実践講座」第5回	京都府中小企業 会館8F
11/ 4(金) 13:30~17:00	第3回 EMC技術セミナー	京都府産業 支援センター研修室
11/ 8(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(イノベーションコース)第6回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
11/ 8(火) 13:30~16:30	機械操作講習会 (表面物性コース)	京都府産業 支援センター研修室
11/10(木) 14:00~16:30	第3回 ものづくり基盤技術セミナー	京都府産業 支援センター研修室
11/11(金) 13:30~16:30	機械操作講習会 (液体クロマトグラフ質量分析コース)	京都府産業 支援センター研修室
11/14(月) 10:00~17:00	「利益を生み出す製造現場 実践講座」第6回	京都府中小企業 会館7F
11/15(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
11/15(火) 14:00~16:00	第5回 産学交流セミナー	北部産業技術 支援センター・綾部
11/15(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(ファイナンスコース)第3回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
11/16(水) 10:00~12:00	機械操作講習会 (構造解析コース)	京都府産業 支援センター研修室
11/17(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
11/18(金) 10:30~17:30	「新しい価値の創出を目指し、自社の将来を考える講座」第4回	京都府中小企業 会館8F
11/21(月) 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
11/22(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	丹後・知恵の ものづくりパーク
11/22(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(イノベーションコース)第7回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
11/24(木) 10:00~17:00	「利益を生み出す製造現場 実践講座」第7回	京都府中小企業 会館7F
11/24(木) 13:00~17:00	IoT/loEビジネスセミナー	けいはんなプラザ
11/25(金) 10:00~16:00	京都実装技術研究会スキルアップセミナー	ポリテクセンター京都
11/28(月) 10:30~17:30	「経営戦略実践講座」第6回	京都府中小企業 会館8F

日時	名称	場所
11/29(火) 13:30~17:00	第11回 生活を豊かにするロボットビジネス研究会	メルパルク京都6F 会議室C
11/29(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(イノベーションコース)第8回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
11/29(火) 13:30~16:30	3D技術活用セミナー	京都府産業 支援センター研修室
11/30(水) 13:30~17:00	京都府よろず支援拠点 現場力向上セミナー	サンプラザ万助
12/ 1(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
12/ 1(木) 13:30~18:00	創業者セミナー(仮)	京都市成長産業 創造センター
12/ 2(金) 13:30~17:00	第4回 EMC技術セミナー	京都市成長産業 創造センター
12/ 6(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(ファイナンスコース)第4回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
12/ 7(水) 10:30~17:30	「新しい価値の創出を目指し、自社の将来を考える講座」第5回	京都府中小企業 会館8F
12/ 7(水) 13:00~15:00	京都府よろず支援拠点 食を通じた地域活性セミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク
12/13(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
12/13(火) 14:00~17:00	IoT/loEビジネス研究会第2回例会	京都リサーチパーク 4号館 2Fルーム1
12/13(火) 14:55~18:10	同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2016」(イノベーションコース)第9回	同志社大学 室町キャンパス 寒梅館2F
12/13(火) 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

* 行事については、すでに申込を締め切っている場合があります。詳しくはお問い合わせください。

◆北部地域人材育成事業

11/1(火)から12/27(火)の平日 9:00~16:00	ものづくり基礎技術習得研修 (68日間/最終日:H29年1月19日予定)	丹後・知恵の ものづくりパーク
11/11(金)・18(金) 9:30~16:30	タッチパネルを活用した制御技術研修	北部産業技術 支援センター・綾部
11/19(土)・26(土) 9:00~16:30	技能検定対策講座 (油圧装置調整1・2級 学科・実技)	丹後・知恵の ものづくりパーク

機器操作・活用セミナー(第2回)

11/18(金)10:00~17:00	CNC三次元測定機	北部産業技術 支援センター・綾部
---------------------	-----------	---------------------

事業承継特別相談日(下記日程の13:00~16:00)

後継者不在、後継者育成等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・無料)
(公財)京都産業21京都中小企業事業継続・創生支援センター TEL 075-315-8897
12/7(水)綾部商工会議所、12/21(水)亀岡商工会議所、12/21(水)長岡京市商工会

下請取引 事業承継 労使関係

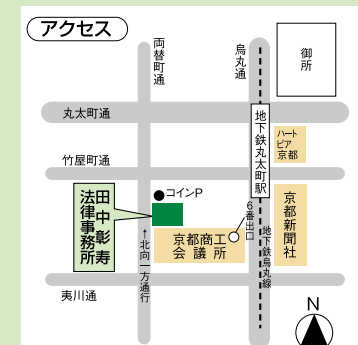
契約相談 借金関係 会社整理

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



弁護士法人 田中彰寿法律事務所

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

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 <https://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 〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内
TEL 0774-95-2220 FAX 0774-66-7546
KICK TEL 0774-66-7545 FAX 0774-66-7546
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 TEL +86-21-5212-1300



京都府中小企業技術センター <https://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 〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内
TEL 0774-95-5050 FAX 0774-66-7546

