

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/>

07.08 July.&Aug.2014
No.102

シリーズ「イノベーションの風」
(株)栄養・病理学研究所 / (有)日吉ファーム 01



京都ビジネス交流フェア2015出展者募集 03

起業家セミナー受講生募集 04

シリーズ「京の技」
(株)山嘉精錬 05



北部企業紹介
(株)松田精工 07



上海代表処だよりVol.21 08

京都次世代ものづくり産業
雇用創出プロジェクトからのお知らせ 09

設備貸与制度 11

設備貸与企業紹介
(株)フォーステック 12



京都発! 我が社の強み
大槻工業(株) 13



技術トレンド情報
「半導体材料の発光デバイス応用について」 15

新規導入機器紹介
「精密真円度・円筒形状測定機」 16

技術センター事業から
「3D試作技術研究会」のご案内 17

研究発表会と施設公開のご案内 18

中丹技術支援室における取り組みの紹介 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

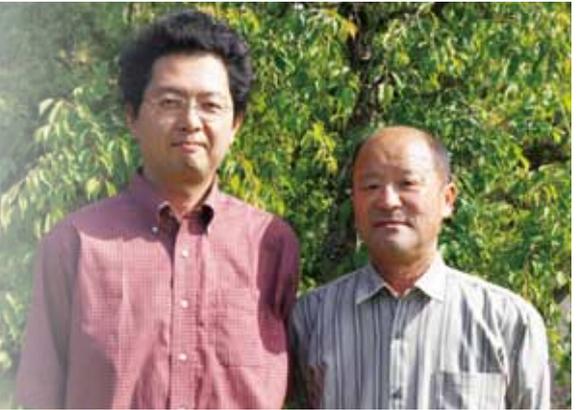
行事予定表 23

Wind of

イノベーションの風 第7回 取材

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。

innovation



(左) 株式会社栄養・病理学研究所 取締役部長 農学博士 塚原 隆充 氏 (右) 有限会社日吉ファーム 代表取締役 北側 勉 氏

2011(平成23)年10月から1年間の「中小企業技術開発促進事業 <企業連携型>」で、茶枝枝クズを使った新しい飼料の共同研究に取り組み始めた両社。発案者である(株)栄養・病理学研究所の塚原氏と、連携企業として実証研究を担当した(有)日吉ファームの北側氏からお話を伺いました。

代表企業

株式会社栄養・病理学研究所

Company Data

<http://kyoto-inp.cc/>

代表者/中山 啓三
所在地/綴喜郡宇治田原町立川古池谷7-2
電話/0774-99-7331
資本金/1,000万円
設立/2004(平成16)年1月22日
事業内容/試験研究の受託、病理標本作製、その他

連携企業

有限会社日吉ファーム

Company Data

<http://www.kyochiku.com/hiyoshifarm/>

代表者/北側 勉
所在地/南丹市日吉町上胡麻榎木谷11
電話/0771-74-0307
資本金/1,000万円
設立/1981(昭和56)年10月8日
事業内容/養豚業

パンを利用した自家製飼料で良質の豚肉を生産

日吉ファームは、1974(昭和49)年、南丹市日吉町の山中にオープン。周囲を緑に囲まれた静かな環境で養豚業を営んできました。その後、1981(昭和56)年に法人化し、現在、繁殖農場と肥育農場の2ヶ所で8200頭を超える食肉用の豚を飼育しています。豚は非常にデリケートな動物のため、衛生管理やストレス軽減に気を配って飼育する必要があります。当社では、交配・分娩・哺育・育成・肥育といった豚の生育段階ごとに専門の担当者がつき、飼養管理を徹底しています。また、定期的に肉質や繁殖性を調べ、より良い血統の豚をかけ合わせることで、選りすぐりの血統を維持しています。繁殖は年に2回。1頭の母豚から産まれる合計20頭前後の子豚を約6ヵ月かけて肉豚に育て上げます。

中でも当社の養豚を特徴づけているのが、寒暖差の激しい飼育環境と当社独自の飼料です。飼料にはパンを50%加え、独自に配合した自家製を使用。パンに含まれる麦を食べて育った豚は、肉に甘味が増し、おいしくなることは研究でも知られています。厳しい自然環境に耐え、自家配合飼料で育った当社の豚は、赤身の中までサシ(脂身)の入った霜降り、柔らかな肉質と脂身の上品な甘みが際立ちます。

こうして最高の状態に仕上がった豚に「京丹波高原豚」のブランド名を冠し、京都府下をはじめ関西全域に出荷。多くのお客様にご好評をいただいています。2007(平成19)年大阪南港市場豚枝肉コンクール最優秀賞を受賞した他、2013(平成25)年、第1回西日本豚枝肉コンクールで最高位である名誉賞(農林水産大臣賞)を受賞など、数々の受賞により、その味と肉質の良さが認められています。

食品業界を中心に受託・共同研究を実施

一方、栄養・病理学研究所は、2004(平成16)年の設立以来、食品業界を中心とした企業や大学、研究機関から依頼を受け、試験研究や共同研究、病理組織標本作製、病理診断などを手がけています。

近年、食品業界においてもエビデンス(証拠・根拠)を示して効果や機能を実証することが求められる傾向が強まっています。当社の強みは、農学博士、獣医師をはじめ、高い専門性を備えた研究員を擁し、他にはない研究成果をあげるだけでなく、論文作成・専門誌への掲載、各種学会発表など、成果を形にするところまで請け負うところです。「養豚現場における市販ワクチン投与前後のアセトアミノフェン製剤投与効果」、「市販インフルエンザウイルスワクチン投与による細胞性免疫の誘導」、「カシューナッツ殻液給与がウシルーメン内発酵、メタン産生量および有効成分の分布に及ぼす影響」など、2013年度だけでも多くの研究成果を各種学会に発表。企業の商品開発や大学の基礎研究を陰ながら支えています。

受託研究に加え、当社で研究やビジネスのシーズを見出し、独自に研究開発を進めることもあります。今回、日吉ファームと共同で行った茶葉を利用した飼料の開発も、当社の企画から生まれたものでした。

宇治田原町産茶葉を配合した飼料で効果が続々

栄養・病理学研究所のある宇治田原町は、京都を代表する茶の産地です。この地域の茶栽培では、玉露などの高級茶に用いられる上質の一番茶葉だけを厳選して摘み取り、その後、育つ二番茶、三番茶用の葉は秋にすべて刈り取って、堆肥にするのが一般的です。未使用のまま畑に戻される茶葉は、宇治田原町だけで年間200tにも上ります。それだけの量が確保できれば、畜産にも応用できると考えたことが、飼料開発の始まりでした。

栄養・病理学研究所の研究チームが、宇治田原町で利用されなかった秋制枝茶葉を乾燥させて、粉末状の飼料を作成し、茶葉に含まれる有効成分を調べるとともに、実際に日吉ファームの豚に飼料として与え、生育を検証しました。

未利用資源である茶制枝クズを使った飼料の開発と、豚肉のブランド化を目指した技術開発



緑なす宇治田原町の茶畑

茶葉には一般に、カテキンやテアニンなどの有効成分が含まれています。私たちが作成した乾燥粉末飼料でも、これらの有効成分は失われることなく、1年間の保管を経ても劣化しないことを確かめました。とりわけカテキン類には、豚の整腸作用が期待できます。成分分析の結果でも、豚に感染すると突然死の原因になる食中毒菌の一種、ウルシュ菌の抑制効果が明らかになりました。

続いて日吉ファームでは、生後2ヵ月程度、約30kgの幼豚100頭を対象に、約120kgの肉豚に成長するまでの約3ヵ月間、茶葉を配合した飼料を与えて検証を試みました。まず、2ヵ月齢の幼豚に茶葉を低濃度配合した飼料を与え、50～60kgにまで成長させます。肥育期以降、段階的に茶葉の配合量を増やし、最終的には茶葉を高濃度配合した飼料で出荷可能な重量まで飼育しました。

その結果、茶葉を配合した飼料を与えても、通常の飼料を与えた豚と遜色ない生育スピードで十分な体重にまで育つことが確かめられました。飼育上の大きな変化は、茶葉を配合した飼料を与えると、糞便

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

に茶葉のにおいが混じり、不快な臭いが大幅に軽減されたことです。畜産農場において臭いは、働く人、周辺住民にとって大きな問題です。今回の研究で、畜産環境の改善という点でも茶葉配合飼料活用の可能性が示されました。次いで糞便の成分分析の結果からは、酪酸濃度の増加が見られ、腸内環境の改善効果も推察されました。

また、肉質を分析したところ、茶葉を投与した豚のバラ肉中には、無添加の豚肉に比べてビタミンEの含有濃度が高いことを確かめました。これについてはさらなる研究を待つ必要がありますが、茶葉配合飼料が肉の栄養価にも影響を及ぼす可能性が示されたといえます。

さらに、食味調査も実施。味に大差はなかったものの、食味者の実感として時間の経過とともに出てくる食肉特有の臭み、いわゆる「豚臭み」が抑えられるとの知見を得ました。

「京健美茶豚」の知名度向上と販路拡大が課題

実証研究の後、茶葉配合飼料を与えた豚肉を「京健美茶豚」と命名し、JA京都を通じて試験販売を実施しました。試験販売に留まらず、安定的な生産・供給を可能にすることが、次の目標です。今後の課題は、「京健美茶豚」の知名度を上げるとともに、販路を広げること。宇治田原町の茶農家やJA(全国農業協同組合連合会)、食肉卸業者、南丹市の他の養豚業者など力を合わせ、全国でも指折りの茶の産地・宇治田原町で育った茶葉を食べ育った豚「京健美茶豚」を多くの消費者の食卓に届けたいと願っています。



元気に育つ京健美茶豚

SCREEN

Fit your needs, Fit your future

期待に応えて、未来を形に・・・



大日本スクリーン製造株式会社 www.screen.co.jp

京都ビジネス交流フェア2015

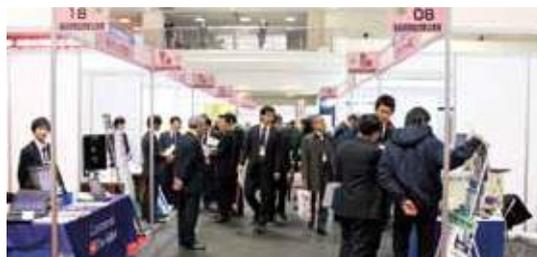
「ものづくり加工技術展」、「製品開発型技術展」出展者の募集について

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)と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」の開催を予定しています。

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、是非ご出展下さい。

なお、詳しい開催概要・出展募集内容は同封のチラシまたは財団ホームページをご覧ください。



前回の会場の様子

応募締切 平成26年9月30日(火)

- 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。

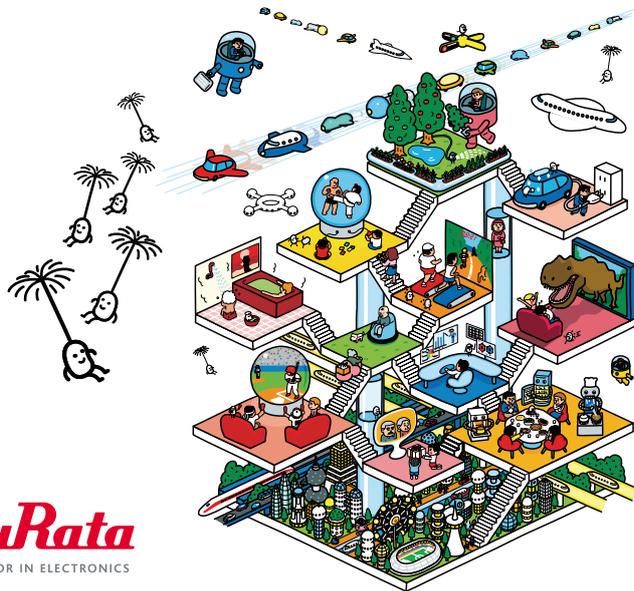
未来ってどうなっているんだろう？

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



起業家セミナー受講生募集

公益財団法人京都産業21では、各分野での起業をめざしている方、または創業間もない方を対象に、起業家セミナーを開催します。ビジネスプランの策定とコミュニケーション能力の強化の他、豊富な内容で経営に必要な基礎知識と実践力を身につけていただきます。

概要 日程:平成26年10月11日(土)~11月29日(土)(毎週土曜日7日間開講)10:00~17:00 ※但し10月25日(土)は休講
 会場:京都府産業支援センター5階研修室(京都市下京区中堂寺南町134)
 定員:40名(先着順)(ビジネスプランの内容によって選考させていただく場合があります。)
 受講料:5,000円(テキスト資料代含む)
 ●申込方法等の詳細は、財団ホームページをご覧ください。(7月下旬頃公開予定)

プログラム (抜粋)

- ・経営戦略とマーケティング(事業計画立案に必要な戦略的思考方法)
- ・ビジネスプラン策定(ビジネスプランを立てる上での必要な知識と重要な視点)
- ・会計・税務・会社設立の基礎知識
- ・コミュニケーションスキル(コミュニケーションの重要性・相手を動かすコミュニケーション力) など

●修了者は、セミナー終了後にビジネスプラン等起業に関する専門家の個別相談を受けることができます。
 ●京都府中小企業融資制度「創業・経営承継支援融資」(創業支援型)の融資支援要件の指定セミナーです。

平成25年度受講生から、受講の感想、近況報告が寄せられました。



●平成25年度起業家セミナー受講生
 株式会社健幸プラス
 代表取締役 大濱 育恵
 向島事業所
 〒612-8136
 京都市伏見区向島四ツ谷池14番地19
 TEL:075-603-3345

「地域と地域医療をつなぐ、社会的貢献を果たす会社をつくりたい」これは、医療従事者の私が患者の立場に立っての経験から感じた思いでした。会社勤めの経験もなく、医療現場から退き子育てをしている私には経営の知識・経験が全くない状況で起業家セミナーを知り応募しました。

セミナーでは、自分にとって何が課題なのかを知る講義が大変参考になり、より明確な目的意識を持って各講義に挑むことができ、経営の心構えを学ぶことができました。セミナー終了から2ヶ月後に提携医療機関の地域健康支援事業として、地域密着・安心安全・笑顔をお届けする株式会社健幸プラスを設立。その地域の特性とニーズから高齢者の食生活改善や生活習慣病の予防と改善を目的に「食べたものでカラダをつくる」をコンセプトにした配食サービス「健幸弁当DELI」をオープンし、日々走り回っています。

セミナー受講生や先生方との交流が情報共有の場となり、講義と同じくらいの学びにつながっていました。また、セミナー終了後も定期的な勉強会や報告会がよい刺激になっています。これからもそのつながりや学びの場を大切に、会社経営に活かしていきたいと思っています。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 京都中小企業事業継続支援センター TEL:075-315-8897 FAX:075-315-8926 E-mail:continue@ki21.jp



— お盆に京銘香 —

香老舗 松榮堂

京都市中京区烏丸通二条上ル東側
 TEL 075-212-5590 FAX 075-212-5595
 www.shoyeido.co.jp



ご先祖さまと
 暮らす一週間
 懐かしいアルバムをひもとくと
 想い出が時間の向こうから
 語りかけてきます。
 心をたどる、家族とのひとときを
 京の香りとともに。

京シリーズ の技

第8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



シルクの良さはそのままに、
洗濯機でも洗える耐久性を実現した
革新的なシルク「SHIDORI」の開発

(株)山嘉精練 代表取締役 山内伸介氏

平成25年度「京中小企業特別技術賞」を受賞された企業の概要、受賞の対象となつた技術・製品について、代表者にお話を伺います。

株式会社山嘉精練

Company Data

代表取締役/山内 伸介
所在地/亀岡市千代川町千原千原ヶ前1
電話/0771-22-5747
資本金/1,200万円
事業内容/生糸・絹紡・柞蚕糸を中心とした絹糸全般の精練・染色と各種加工



450年以上にわたって絹を扱う技術を継承

当社一族と絹との関わりは長く、16世紀中期から明治初期まで、京都御所内で天皇家や皇族方の御衣装束を絹で製作する御寮織物司を生業としていたという文献が残っています。約5世紀にわたって磨いてきた絹糸を扱う卓越した技術と心遣いを未来へと継承していく。その使命感のもと、1970(昭和45)年に山嘉精練を創業しました。

蚕の繭から糸を紡ぎ出し、絹製品ができあがるまでの過程の中で当社が手がけるのは、精練・染色と呼ばれる先染め工程です。天然の絹は、セリシンとフィブロインという成分の二重構造から成るタンパク質で、本来は艶のない生成り色、ゴワゴワとした硬い手触りをしています。精練とは、紡いだだけの絹糸からセリシンを取り除くこと。精練工程を経て初めて絹糸は、白銀色の光沢を帯び、シルク特有の滑らかな手ざわりと柔らかな張りとしが生まれます。その後、シルク糸をさまざまな色に染め上げるのが、染色工程です。

近代以降、和装から洋装へと人々の生活習慣が変化する中で、絹産業は衰退の一途をたどっています。このままでは絹製品とともにそれを作り出す稀有な技術まで失われてしまう。そう危機感を抱いた当社は、洋装をはじめ現代の暮らしに適したシルクの用途に応えることで、活路を見出してきました。現在は、和装の帯や着物のもとより、フォーマルウェアやウェディングドレスなどの洋服からネクタイやハンカチ、タオルといった装飾品・生活用品まで、さまざまなシルク製品の素材としてアパレル系メーカーなどからご注文をいただいています。

現代の暮らしに適したシルクをめざし 精練・染色の技術革新に挑む

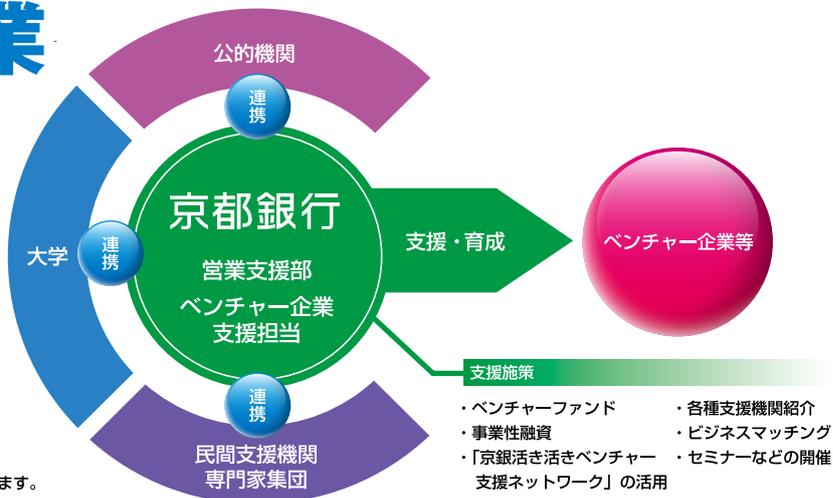


多様な用途によって、素材であるシルクにもさまざまな特性が求められます。当社は常に新しい技術の開発を試み、お客様であるメーカーのご要望に応じてきました。例えば、

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、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。



京都銀行

お問い合わせは ▶

営業支援部

地域密着型金融推進室 TEL.075(361)2293
ベンチャー企業支援担当 TEL.075(341)5984

本来シルク糸は色落ちしやすいという難点を持っています。濃い色を定着させるには染色時間を増やす必要があり、通常の精練方法では染色時にシルクを傷めてしまいます。そこで材料や精練過程に試行錯誤を重ね、フィブロインの分解量を自在にコントロールする技術を確認。長時間に及ぶ厳しい染色環境にも耐えられる精練方法を完成させました。また染色工程においても、染料の調合を数値化し、たとえ産地やロットの違うシルクであっても、お客様の求める色を何度でも再現できる技術を確認しました。こうした技術を用いてブラックフォーマルウェア向けに生み出したのが、既存の黒色よりさらに深く、濃い漆黒のシルク「ブラクトレジャー」です。染色工程で数々の化学反応や熱処理の組み合わせを試み、最適な設定を見つけ出し、これまでになく深い黒でしかも色移りしない染色に成功しました。

シルクならではの光沢、肌触りはそのままに洗濯機でも洗える「SHIDORI」を開発

技術開発を進めながら、一方で現代、さらに未来の暮らしに適用していきけるシルクの使い方はないかと模索する中でたどり着いたのが、シルクをインナーとして使うという発想でした。蚕という生物由来のシルクタンパク質は、人間の分子構造にも極めて近いため、肌に馴染みやすく、肌の弱い人でも安心して身にまとうことができます。それ以外にもシルクには驚くべき特性がたくさんあります。紫外線を吸収し通さない他、天然の保湿成分が乾燥時に潤いを保つ一方、湿度が多くなると自発的に換気し、湿度を一定に保つ作用もあります。まさに着るだけで衣料内気候を整える肌着として最適な条件を備えている天然素材といえるでしょう。

それに関わらず、これまでシルクが肌着として普及しなかった最大の要因は、その扱いの難しさにあります。シルクの弱点は、非常にデリケートで傷みやすいこと。水でも洗いをしただけで繊維が毛羽立ち、硬く光沢もなくなってしまいます。こうした弱点を補った、いわゆる「ウォッシュアブルシルク」も市販されていますが、その多くはシルクを保護する目的で表面に樹脂コーティングや撥水加工が施されています。しかしこれでは、シルク独特の効能が失われるばかりか、肌に触れる部分は樹脂ということになり、化学繊維を着るのと変わりません。

「天然のシルクの良さを維持しながら、家庭でも容易に洗濯できる

シルクを作ることはできないか」。これまでだれも克服し得なかったこの難題に挑み、ついに完成させたのが、「SHIDORI」です。これまで培ってきた精練・染色技術を駆使し、シルク表面にはまったく加工を施さずに、家庭の洗濯機で洗える耐久性を実現しました。実証試験で、市販の洗濯洗剤を用い、ネットにも入れずに洗濯機で30回以上洗濯を繰り返した結果でも、コットンをしのぐ耐久性の高さが確かめられました。樹脂コーティングや撥水加工を経っていないので、シルク本来の美しい光沢や滑らかな肌触り、柔らかな着心地もそのまま保たれます。

当社の技術の粋を尽くして生み出した、これまでになくシルク「SHIDORI」。いにしへの時代、神への献上物として奉納された織物「倭文(しどり)」に、シルク文化の継承に賭ける当社の思いを託し、その名をブランドに冠しました。

精練・染色技術を次世代へ、たゆまぬ努力を続ける

「SHIDORI」は、瞬く間に業界で反響を呼び、大手女性下着メーカーや衣料品メーカーに採用いただくとともに、国内屈指の生活用品・衣料品メーカーなどから数多くの引き合いをいただいています。今後も「健康」と「美」に関心の高い方々を中心に需要はますます高くなっていくと予想しています。とりわけヨーロッパを中心とした海外のラグジュアリーブランドからの関心は高く、すでに依頼もいただいています。海外マーケットも含め、さらなる市場の拡大を図っていくつもりです。「SHIDORI」の名が京都から世界へ広がり、いつか世界に通じるグローバルブランドに育てばと願っています。

現在は「SHIDORI」をはじめ当社の技術の特許出願を進める一方、新たな技術開発も進めています。様々な天然素材が発熱する技術も開発し、プラス2°Cの発熱効果を持つシルクを完成させました。今後、新機能肌着の素材として提案していきたいと考えています。

技術革新を繰り返しながら、受け継いだシルクの精練・染色の技とともに、モノ作りへの心遣いを次世代へと継承していく。その担い手として、今後もたゆまぬ努力を続けていくつもりです。



「SHIDORI」の繭とした気品

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



一緒にうれしい
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」の承認を受けた方
- 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」の承認を受けた方
- 京都府中小企業応援条例に基づく「研究開発等事業計画」の承認を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の承認を受けた方
- (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))
 - ・「京都府け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。
※店頭で「説明書」をご用意しています。金利情報・返済額の試算等詳しくは窓口または
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、奈良県のみ可能です)
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**

北部企業紹介



株式会社松田精工
http://www.matsudaseikou.jp/



北部地域において、自社の強みを生かし、積極的に将来の産業構造や顧客ニーズに備えて努力を続けている中小企業を紹介します。

最新鋭の設備を導入し、機械加工・塗装を請け負う

当社の創業は1986(昭和61)年、北部地域の機械加工メーカーを顧客として事業をスタート。主に産業用機械の板金加工、塗装を手がけ、京都府内、関西一円へとお客様を増やしてきました。



代表取締役 松田 和広 氏

鉄やステンレス・アルミ・チタンの部品加工を得意とし、掌に乗るほどの小型の機械部品から、数メートルに及ぶ大型単品まで、幅広いサイズの加工に対応しています。板金加工、溶接に加えて、塗装まで一貫して請け負うことができるのが、当社の特長です。メラミン塗装、ウレタン塗装、粉体塗装などの美しい仕上がりで、お客様からも高い評価をいただいています。



最新鋭トルンプ製のレーザー加工複合機

機械加工の精度向上、スピード向上、低コスト化などお客様のご要望は年を追うごとに高くなります。当社は時流に合わせて加工設備の充実を図り、お客様の多様な要望に応える体制を整えてきました。その一つとして、京都府内でも最大級のアマダ製レーザー加工設備を配備し、鉄22mm、ステンレス12mmもの厚さのクリーンカットを可能にしています。さらに2013(平成25)年には、最新鋭のトルンプ製のレーザー複合加工機を導入。微差な加工を施す優れたレーザーカッティングから高度なレーザー溶接、パンチ加工までを一貫してコンピュータ制御で行えるようになり、加工精度・スピードが大幅に向上しました。新設備の導入によって、これまで取引のなかった大手加工メーカーのお客様からも依頼が増えています。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 北部支援センター TEL:0772-69-3675 FAX:0772-69-3880 E-mail:hokubu@ki21.jp

農家の方の声から農機具を自社開発



技術者による高品質な溶接

当社ではお客様からの依頼を受け、機械加工を行うだけでなく、独自に自社製品の開発、生産も手がけています。その一つが、定植用穴あけ用の農機具、その名も「あけるンジャー」です。これは、畑に敷いたマルチシートの上から穴を開けることで、苗植え作業を補助する機械です。開発のきっかけは、「マルチシートの穴あけ作業に大変な労力と時間を要する」という農家の方の声を聞いたことでした。開発担当者が何度も畑に足を運び、農家の方と使い心地や機能を相談しながら1年にわたって試行錯誤を繰り返し、ついにご満足いただける製品を完成させました。「あけるンジャー」を使えば、作業時間を従来の10分の1に減らすことができます。また耐久性の高いステンレス製で女性にも扱いやすい軽量サイズに仕上げたことで、お客様から大好評を得ました。この製品が評価され、2014(平成26)年、京都府が発明考案・創意工夫に優れた業績を残した者を表彰する「京都府発明等功労者」に選出され、表彰を受けました。

今後も、機械加工の受託と並行して自社製品の開発・生産を継続していくつもりです。いつか自社製品で勝負するメーカーになりたい、そんな夢を抱いて日々研鑽に励んでいます。

Company Data

株式会社松田精工

代表取締役/松田 和広
所在地/京丹後市網野町生野内1122-1
電話/0772-72-1701
ファクシミリ/0772-72-1792
事業内容/大型単品加工を中心とした板金加工、レーザー加工、および大型製品のメラミン塗装・ウレタン塗装・粉体塗装



企業の情熱応援します!

ほくと創業・経営革新支援ローン



事業展開に必要な設備資金・運転資金にご利用下さい。

京都北都信用金庫

京都物産の中国進出支援事業の紹介

隔月で中国を中心としたアジア圏内の様々な現地の情報をお伝えしている上海代表処だより。今回は、沈 義君代表助理のレポートをお届けします。



しん ぎくん
沈 義君 / SHEN YIJUN
上海代表処

上海代表処は、京都府と京都産業21の海外拠点として、2010年10月に設置されました。

当代表処の物産分野での主たる役割は、中国市場からの情報収集及び京都の伝統工芸品や京都物産、商品の販売促進を目的とし、京都企業の宣伝を通して、中国市場での認知度の向上を目指すとともに、売り上げの増大を支援することです。

特に物産については、現在も成長を続けている巨大な中国市場において、いかに富裕層のお客さまを獲得することができるかが、大きな課題の一つです。

常に、新規のお客さまの開拓に注力し、購買力のあるお客さまを直接京都にご案内するツアー等の企画立案に努力したり、お客さまを獲得するために、様々な工夫をしています。

- ①上海及び上海周辺の高級商品の販売で実績のある、知名度も高い百貨店、工芸品店、展覧会の主催者と提携し、京都の工芸品を理解していただく為に、各店舗、企業が持っているVIP顧客を対象に、金箔の箔押し実演や和室をしつらえて、お茶を楽しんでいただく等、体験をする機会を定期的に提供しています。
- ②上海に進出している150社ほどの京都企業、特に京都銀行上海代表処などと情報共有をし、また、共同して、物産・文化・ビジネスに興味をお持ちのお客さまに対して、価値のある情報を提供しています。そもそも京都は日本の都であったため、文化と長い歴史があり、オフシーズンであっても、京都文化や物産をテーマとしたツアーは、質の高いクライアントを集めることが可能です。
- ③当代表処では、民間の親日協会や類似する組織、日本留学生同窓

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



和室でのお手前体験



金箔の箔押し実演中

会、日本中国発展促進会などと連携して、そこから質の高いお客さまの情報を共有させていただいています。

- ④スペシャルテーマを設定したツアーも、将来において高い購買力を持つお客さまを集める一つの重要な手段ではないかと考えています。例えば、医療、美容、健康診断、教育、京都の特有の文化・産業などをテーマとしたツアーは人気があり、流行する兆しもあります。教育をテーマにしたツアーについては、京都学園大学と中国留学生の実地視察について情報交換し、今後は、中国の関係機関や学校とも協議する予定です。

また、産業・文化体験ツアーについては、お茶や西陣織、清水焼、仏具などの伝統産業をテーマにして、良い提案ができると思います。今後、京都において上海代表処と一緒にこのような事業活動を進めていこうとする企業と、連携を深めていきたいと考えています。

- ⑤中国の富裕層が集中している不動産、保険業などの業界や銀行等の金融機関でVIP会員を絞り込み、展示会、人脈作りなどを通して、顧客を獲得しています。
- ⑥最後に、『上海伊勢丹日本商品フェア』、『上海高島屋の日本祭り』、『上海マートの生活用品、家具装飾品展覧会』など購買力の高い顧客を対象としている展示会に参加することで、京都ブランドの知名度と影響力を高める活動をしています。

以上、上海代表処の顧客獲得の取り組みを簡単に紹介させていただきました。

今後の日中関係や市場動向を見据えながら、中国に進出したり直接商品を販売したい京都企業に対し、積極的に支援をしてまいります。

創業支援融資
お取扱い中

テーマ
創業支援について

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!!

第二創業モ
ご相談ください

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。

- お使用みち 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)
 - 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



京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト からのお知らせ

京都府内の中小企業の皆さまを対象に、経営革新やライフサイエンス分野への参入に役立つ様々な講座、セミナーを開催します。現在、受講者募集中! この機会に是非ご参加ください。

イノベーション・経営人材育成事業 **受講者募集中**

本講座は、企業の成長に最も重要なイノベーションによる経営革新(イノベーション:様々なモノを結合させて新たな価値を生み出す)を実践できる経営人材を育成することをねらいとしています。

1. 「成長のための経営戦略講座」 同志社ビジネススクール共同企画

応募締切日
7月31日

講師:同志社大学大学院ビジネス研究科/北寿郎教授、大久保隆教授、浜矩子教授、児玉俊洋教授

<概要>

開催期間:2014年9月2日~2014年12月16日

時間:平日18:25~21:35(一部土曜日あり)

場所:同志社大学室町キャンパス 寒梅館2F

定員:20名(原則、全10回出席のこと)※応募者多数の場合は、受講できない場合があります。

受講料:無料(教材費約5千円/懇親会実費)

対象:主に府内製造業・情報通信業の中小企業経営者、幹部候補者

<カリキュラム> 全10回シリーズ

第1、2、3回「イノベーションマネジメント」

第4、6回 「中小企業ファイナンス」

第5回 「中小企業は地球時代をどう生きるか」

第7、8、9回「製造業中小企業の事業創造」

第10回 「受講生による各社の成長戦略発表」

2. 「市場戦略のプロセスをつくる」講座

応募締切日
8月20日

講師:岡本正耿氏(株)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

<概要>

開催期間:2014年9月19日~2015年2月16日

時間:平日13:00~17:00

場所:メルパルク京都、京都リサーチパーク

定員:30名(原則、全7回出席のこと)※応募者多数の場合は、受講できない場合があります。

受講料:無料(教材費受講者負担・懇親会実費)

対象:主に府内製造業・情報通信業の中小企業経営者、幹部候補者、マーケティング部門責任者

<カリキュラム> 全7回シリーズ

第1回 ビジネス・マーケティングの考え方

第2回 市場の分析と研究

第3回 顧客関係管理

第4回 サプライチェーン・マネジメント

第5回 戦略的考え方

第6回 顧客価値の明確化

第7回 マーケティング・コミュニケーション

<応募方法> ホームページからのネット応募(<http://www.ki21.jp/jinzai/index.html>)
※募集締切後、受講可否についてご連絡します。

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

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た機体の軽量化・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

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

第4回ライフサイエンス・ビジネスセミナー 製販企業との協働による医療機器分野での事業化に向けて

医療機器の分野は、京都のものづくり企業にとって大きなビジネスチャンスです。

本セミナーでは、京都企業と全国の製販企業とのマッチングに向け、他企業との連携による医療機器分野への参入と事業化成功へのヒントを提示します。

- ◆日時 2014年8月6日(水) セミナー:13時30分~17時(受付13時~)
交流会:17時~18時30分
- ◆場所 京都リサーチパーク東地区1号館4階「サイエンスホール」
- ◆定員 約150名(先着順・満席となり次第締切ります)
- ◆参加費 無料(交流会への参加は500円※ドリンク・お茶菓子)
- ◆テーマ及び講師
 - ・医療機器産業への無理なく円滑な参入のかたち
一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 理事
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 柏野 聡彦 氏
 - ・製販企業(中小企業)にとってマッチングニーズとは?
第一医科株式会社 代表取締役社長 林 正晃 氏
 - ・製販企業との連携の実践について
商工組合 日本医療機器協会 理事委員会副委員長
株式会社スカイネット 代表取締役社長 井上 政昭 氏

<応募方法>

FAX、Eメール、ホームページからご応募ください。

●FAX・Eメールでご応募の場合

①企業・団体名、②所在地、③所属部署・役職、
④氏名、⑤電話番号、⑥FAX、⑦Eメールアドレス、
⑧交流会への参加の有無を明記の上ご応募ください

●ホームページからご応募の場合

<http://www.kyoto-koyop.jp/support/4th-life-bs/>

お問い合わせ先

(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 E-mail:life@ki21.jp

北京都ものづくりパーク大学連携推進事業がはじまりました。

当財団では、京都工芸繊維大学等との産学連携による新規事業創出・新市場開拓により、北京都地域のものづくり中小企業のビジネスチャンスの拡大を支援します。セミナー等の開催につきましては随時ホームページなどでお知らせいたします。【URL:<http://www.ki21.jp/hokubu/>】

- 北部ものづくり企業の技術ニーズの調査を実施
- 大学シーズと企業のニーズをマッチングさせるために、大学による研究成果の発表会を企業向けに実施
- 大学の「知」を活用した技術セミナーの開催
- 地元経済団体の参画を得た、地元企業による産学公連携プロジェクトの形成支援
- 全国の大企業と地元企業による産学公連携プロジェクトの推進 など

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 北部支援センター TEL:0772-69-3675 FAX:0772-69-3880 E-mail:hokubu@ki21.jp

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

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、賃貸借用設備等は対象外)	
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。	

★創業! 事業転換!! 新店舗出店に必要な厨房機器・調理機器・店舗内設備も申込対象設備です。

運転資金は用意したけれど、設備資金の調達が困難!

そんな創業企業の設備投資を支援します!!



- 実績がまだない
 - 自己資金が不足している
 - 保証協会の保証が付けられない
 - 借入希望金額が数千万円単位
 - 創業・事業計画書を評価して欲しい
- ★運転資金に余裕をもった設備導入が可能です。
★事業が軌道に乗るまで、半年間の支払据置期間あり。(割賦販売)
★今後の事業計画を評価し、設備導入を支援致します。
- 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。

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

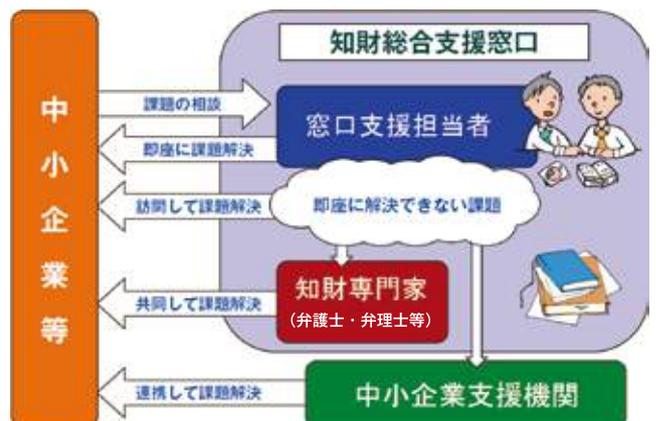
知財総合支援窓口

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
フォーステック

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

取材

機械設備の試作部品の製造を事業として起業

創業のきっかけは、エンジニアとして電子部品メーカーに在籍後、転職した勤務先で、駅ホームからの転落や列車との接触事故を防ぐための可動式ホーム柵の試作部品を受注したことでした。ホームの安全性向上のため、現在国を挙げてホーム柵やホームドアの設置が推進されています。ホーム柵の需要増大に可能性を感じて独立を決意し、2013年に起業しました。現在、機械・設備メーカーを中心としたお客様や、鉄道システムメーカー様からの駅ホーム柵の試作部品をはじめ、食品製造機械用の加工部品、産業用機械や電子部品等の製造装置の試作部品などの部品製造から装置全体の組み立て、設置までを請け負っています。

高い提案力を強みに需要の高まるホーム柵の製造を受注

当社の強みは、高度な設計・製造技術に裏打ちされた問題解決力・提案力にあります。お客様から示された設計図通りに部品を製造するだけでなく、設計・開発担当者から課題を伺ってその解決策を見出し、お客様の求める最適な部品になるように図面変更を申請し、条件を満たす部品を製造します。見積り依頼や問い合わせに対しても急がれる場合60分以内に回答し、部品の製造工程や品質確保と改善案を合わせて提示したり、お客様に代わって必要な情報を収集するなど、メーカーで設計を担当していた経験を生かし、お客様の立場になって求められる以上の提案を心がけています。

中でもホーム柵については、最大手システムメーカーが手がける検証機の設計・試作を当初からサポートさせて頂き、切削部品及び板金部品・組立及び設置のサポートを担っています。2013年11月末から5ヵ月間、大阪市内の駅で実施した可動式ホーム柵の試行運用の際には、検証機の製造・設置はもちろん、毎日のように出される部品の仕様変更による改善部品や修正依頼に対応。お客様から高い評価と信頼をいただきました。その



4台の設備を一括導入

社内製造率の大幅アップとともに 対応力・品質も向上 事業拡大のための基盤を確立

結果を経て、2014年末に設置工事開始の神戸市内の駅で試行運用が予定されている昇降式ホーム柵の製造も任されることとなりました。

5年計画で事業拡大、人材・設備・工場の 拡充を目指す

ゼロから事業をスタートさせた当社は、5年計画で業容の拡大と、人材・設備・工場の充実を目指しています。将来性の高いホーム柵の受注拡大が見込めること、また他社と差別化した解決力と提案力で創業当初から事業計画を上回る業績をあげていることが評価され、創業間もない企業にもかかわらず、京都産業21から支援を受け、代表取締役 福藤 浩明氏 今回マシニングセンタ3台CNC旋盤1台、CAD/CAMシステム1台を導入することができました。設備導入後、それまで95%を外注し内作率5%であった切削系加工部品の社内生産能力を内作率65%まで高めることが出来ました。試作段階での部品の改良依頼に柔軟かつ迅速に応えるためには、コアとなる加工工程を社内で担うことが不可欠です。加工設備を導入したことで、コストメリットはもちろん、スピードや対応力も格段に向上。品質管理にもこれまで以上に目が行き届くようになりました。2014年7月末にはISO9001の認証取得を目論み(7/14:2次審査受審予定)、品質管理体制も確立しました。

今後さらなる設備の充実とともに、加工部門及び組立部門の技能人材を増員する計画です。来期事業年度には自社工場の設置も予定しています。お客様から「まずフォーステックに相談してみよう」と思っただけの企業になることを目標に、事業基盤を確かなものにつつ、協力企業とも連携しながら事業拡大を図っていきます。



代表取締役 福藤 浩明氏

Company Data

株式会社フォーステック

代表取締役/福藤 浩明氏
工場所在地/向日市鶏冠井町馬司 8-5
電話/075-874-5378
ファクシミリ/075-874-5379
業 種/鉄道システム用試作加工部品製造、
各種産業用試作部品・電子材料製造装置用試作部品・
食品製造機械用加工部品製造(構想設計にも関与)



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

フィルム表面の高機能化で 多様化するニーズに対応



代表取締役 大槻 亨氏

金銀糸製造で培われたPETフィルムへのコーティング技術をコア技術として、フィルムへの様々な機能を付与することに取り組み続ける大槻工業株式会社の大槻亨社長にお話を伺いました。



京の伝統産業が培ったコーティング

当社は西陣織に使われる金銀糸素材の製造業として大正10年に祖父が家内工業として創業し、昭和40年に大槻工業株式会社大槻商店(現在の**大槻工業**)として法人化されました。創業当時、金銀糸の製造は、和紙に漆を塗り、金箔や銀箔を貼り付け、細く裁断して糸に巻き付けるという製法でした。

戦後、PETフィルムの工業生産が本格化し、金属の真空蒸着が始まったことから、金銀糸の製法も大きく変わりました。金・銀・アルミニウム等を蒸着したPET上にカラーインクを塗布することで、様々な色に着色します。グラビア印刷による連続処理が可能となり、生産性が大きく向上しました。また、着色プラスつや消し等でカラーバリエーションは数千種類にも及びようになりました。

当社は業界の中で着色工程を担当してきました。厚さ6~25 μ mのフィルムに均等に着色することがコア技術となり、「大槻は色を合わせるのが得意」と言われるようになりました。金銀糸は着色したフィルムをマイクロスリッターで裁断して製造します。PETフィルムの長さは品種によっては、10,000mにもなりますので、フィルムの最初から最後までを同じ色に塗布することが求められます。

その後、西陣織に使われる金銀糸の需要が減少したことから、フィルムに機能性塗料を塗布して、様々な機能を付与する加工に業務内容を多角化させました。

フィルムに多様な機能を付与する表面処理

大槻工業は、これまで培ってきた『均一に塗る』技術を活かして、産業素材への転換を図ってきました。初めは簡単な帯電防止剤の塗布からでした。当時は、着色と異なり目視では確認できないなど戸惑いながらも、表面抵抗を測定するなどの評価法を取り入れてきました。その中から、徐々に経験とカンによる品質管理からデータに基づく管理へと発展進化していきました。

現在、当社の表面処理は、主に次の5つに分類されます。

①離型コート、②マット加工、③易接着コート、④コロナ放電処理、⑤アニーリング処理です。それぞれについて簡単に紹介すると、

①離型コート:シール・ラベルなどの裏紙に相当する糊等を剥がしやすくするための離型剤を塗布する処理です。離型性の度合いは種々調節することが可能です。

②マット加工:フィルムの表面をつや消しにする加工です。要望に応じてつや消しの段階を調節することが可能です。

③易接着コート:印刷用インキや定着剤の密着性を良くするための加工です。

④コロナ放電処理:フィルム表面のぬれ性・接着性を改良するための処理です。広い意味では易接着コートに含まれると考えています。

⑤アニーリング処理:PETフィルムは2軸方向に延伸させて製造されるため、内部に歪みが残留し、加熱により寸法が変化します。そこで前もって熱処理することで、加工後の寸法変化を小さくする処理です。

これらの機能のいくつかを組み合わせることで、機能や用途はますます広がっていきと考えています。



品質管理のための各種評価機器の導入

当社では、加工の設備の他、品質管理のための評価機器も多数導入しています。光学顕微鏡、レーザー顕微鏡をはじめ、強度を測るための材料試験機、フィルムの光学特性を評価するためのヘイズメーター、表面粗度計、シリコンの塗布量を数値で測る蛍光X線分析装置などです。これらの評価を行うことで、はじめて取引先から信頼を得ることが可能となります。



環境対策への早期からの取組

当社では、工程に有機溶剤を使用しますので、早い時期から労働環境の改善と公害防止に力を入れてきました。昭和52年に本社・工場を現在の場所に移転した際、関西地域では初めて触媒式脱臭装置を導入しました。その姿勢に大手電気メーカーの担当者が当社の脱臭装置を見て、即決で取引が決まったこともありました。



「ここは未だに3K職場」と社長は言いますが、多くの若い従業員が働いているのは、こうした労働環境改善に真摯に取り組んできた成果だと思えます。

絶えずアンテナを張りながら

当社は長年、受注型生産を続けてきました。しかし、市場の変化に伴い、自らのPRの必要性を痛感しています。展示会や異業種交流の場で自社の特徴を示し、提案型企業への転換を強力に進めています。同時進行で新たに付与する機能性について研究開発も進めています。現在の市場では、単一種類の加工を大量に行うことでは、中国など海外との価格競争になり、太刀打ちできません。海外では今や原材料等も地産地消が可能となり、技術もどんどん追いついてきています。

どんな商品にも萌芽期・成長期・衰退期がありますが、当社が行ってきた加工品もそのライフサイクルが年々、短くなっており、その需要が突如としてなくなることもあります。反面、30年以上にわたるヒット商品もあります。今後は、コアとなる技術をどのような方向に活かせるか、絶えずアンテナを張っている必要があります。これから日本の製造業のあり方が大きく変わります。トレンドを見つめながら、培ってきたものの活かし方をこれからも模索し続けていかなければと考えています。



Company Data

大槻工業株式会社

代表取締役／大槻 亨
 所在地／〒616-8113 京都市右京区太秦野元町12-5
 電話／075-871-7777
 設立／1948年7月
 資本金／2,000万円
 従業員／46名
 事業内容／ポリエステルフィルムを主体とするフィルムベースの表面コーティング加工・各種コーティング・コーティングマット・離型コート・コロナ放電加工・アニーリング加工

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

半導体材料の発光デバイス応用について

～窒化物半導体材料の紹介～

■ 応用技術課 鴨井 督

はじめに

今日では、携帯電話などの通信機器や家電製品等に、半導体技術が幅広く使用されています。中でもディスプレイや発光ダイオード(LED)などの材料として、半導体材料の研究・開発が活発に行われています。今回は、発光デバイス分野で今後、活躍が期待される窒化物半導体材料について紹介します。

波長とバンドギャップエネルギーについて

電磁波(光)は日常生活の様々な場面で使用されています。情報通信には長波長の電磁波が、LEDなどの発光デバイス分野には赤外光や可視光が、また、紫外光は殺菌効果を持つことから、特に医療用に使用されています。

様々な波長の光を作り出すためには、材料の特性を引き出すことが重要です。半導体の発光波長 λ は、材料のバンドギャップエネルギー E_g と関連づけることができます。 E_g と λ は一般的に

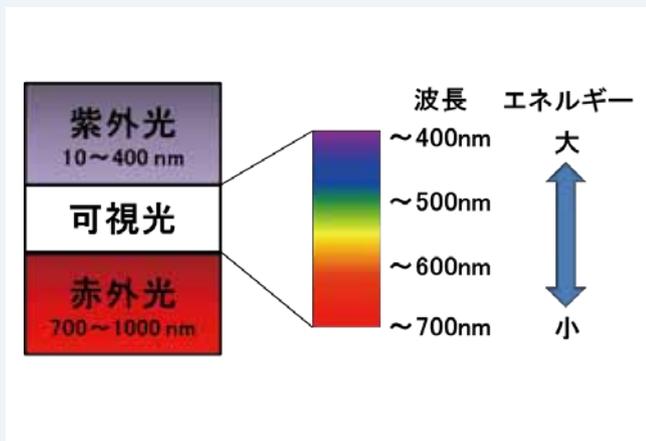


図1 光の波長について

$$E_g(\text{eV}) = hc / e\lambda$$

の関係式により表すことができます。ここで、 h はプランク定数、 c は光速、 e は電荷素量で一定であることから、図1のように、発光波長はエネルギーに対して一意的に決定されます。つまり、半導体材料のバンドギャップエネルギーは発光波長を決める上で重要なファクターとなります。情報集積分野で活躍している光ディスクにおいては、CD(780nm)からDVD(650nm)、BD(405nm)と使用する波長の短波長化とともに情報集積度が向上してきました。この技術進歩は、半導体材料の品質向上および新技術の研究開発とともに発展してきました。

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

半導体材料の紹介

図2はⅢ-V族半導体材料である窒化物半導体のバンドギャップエネルギーと格子定数を示したものです。格子定数は、単結晶を構成する原子同士の距離を表します。比較的格子定数が近い材料であれば、それらの材料を組み合わせることで、その中間の特性を示すことが期待されます。例えば、図2で示したように、窒化ガリウム(GaN)、窒化アルミニウム(AlN)、窒化インジウム(InN)の場合、混晶化によりAlGaIn等の構造を作り出すことで、幅広い波長域をカバーできます。これにより、殺菌効果を持つ紫外光から赤外光領域における光通信分野まで、光分野への幅広い活用が見込まれます。また、可視光領域においては特定の材料のみですべての色を表現できることから、製造工程の簡略化やコスト削減が期待されます。しかしながら、混晶化により、結晶格子の乱れが起こることから、発光特性などが悪化します。特に、AlGaInにおいて、それぞれ、AlNとGaN、GaNとInNの中間領域を作り出すことは困難であり、高純度の結晶成長を目指し、現在、研究開発が行われています。

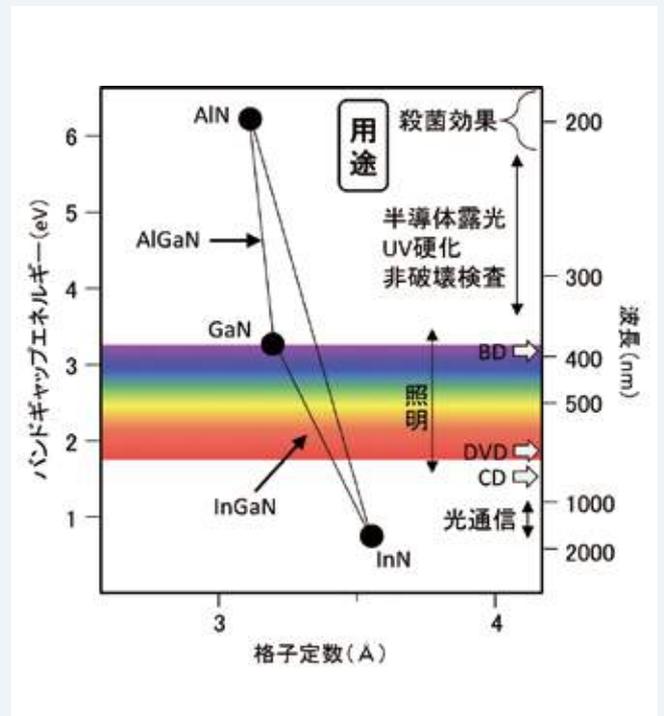


図2 代表的なⅢ-V族半導体の格子定数とバンドギャップエネルギーについて

新規導入機器紹介「精密真円度・円筒形状測定機」

精密真円度・円筒形状測定機は機械部品の円形状を高精度に評価するための装置です。

ベアリングやシャフトのような回転する機械部品やピストンのような上下運動する部品は、精度の高い加工が無ければ振動や摩耗の原因となります。しかし部品を加工する時に発生する熱や切削抵抗、チャッキングの影響など様々な要因で形状にバラツキが生じてしまうため、そういった加工品を評価する必要があります。

本装置では、回転テーブルに被測定物を設置した後、自動で水平・心出しを行い、測定子を接触させることによって円周方向の変化を測定し、幾何公差(真円度、円筒度等)などの評価をすることが出来ます。



【装置仕様(スペック)】

〈メーカ・型式〉

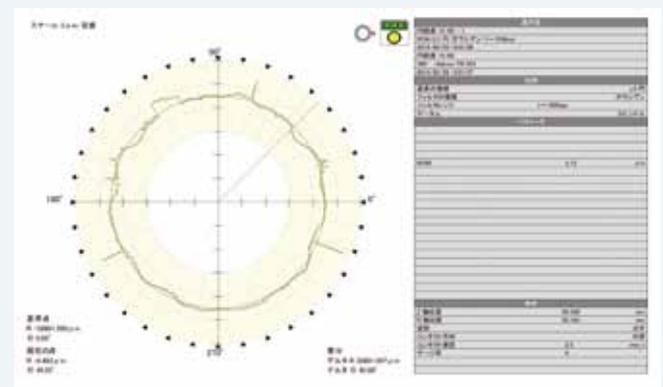
アメテック株式会社 テーラーホブソン事業部
タリロンド 595 (JISB74151真円度測定機に準拠)

〈性能〉

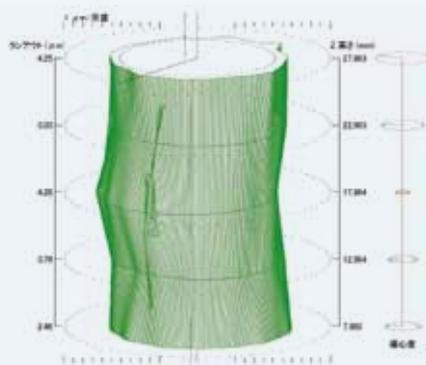
- ・最大測定径: $\phi 350\text{mm}$
- ・外周面最大測定高さ: 500mm
- ・内周面最大測定深さ: 160mm (形状による)
- ・回転精度: $(0.01+3H/10000)\mu\text{m}$ [H:測定高さmm]
- ・分解能: $\pm 1\text{mm}$ 範囲/ $0.008\mu\text{m}$ 、 $\pm 0.04\text{mm}$ 範囲/ $0.0003\mu\text{m}$
- ・積載荷重: 40kg

〈測定事例〉

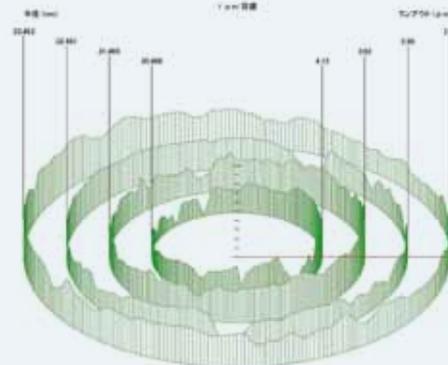
精密部品等の真円度、真直度、円筒度、同軸度、平面度、直角度、振れ測定など。



真円度測定



円筒度測定



平面度測定

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

3D試作技術研究会のご案内

3D試作技術研究会の概要

3Dプリンター(Additive Manufacturing/積層造形)技術の進展及び装置の普及によって、試作時間の短縮・オーダーメイド試作市場の隆盛、世界中のものづくりの革新が期待されています。

一方、3Dプリンターを活用するためには、3Dプリンターの特徴を理解し、また3D-CADでの設計や3Dスキャナを用いたモデリング技術など、周辺の3D技術を習得する必要があります。

そこで、平成25年度より3D試作技術研究会を開催し、製造・ソフトウェア・デザイン・印刷・広告・福祉など幅広い分野の企業の方々にご参加いただき、3D技術の活用を研究・推進しています。

開催報告：平成26年6月19日(木)「金属造形3Dプリンターの最新動向」

平成26年度の第1回では、3Dものづくり普及促進会及び各3Dプリンターメーカーの協力を得て、金属造形3Dプリンターの最新動向を紹介いただきました。

【平成26年度第1回(平成26年6月19日)開催報告】

テーマ:金属造形3Dプリンターの最新動向

協力:3Dものづくり普及促進会

内容:(1)金属造形3Dプリンター等

各メーカー特徴説明(松浦機械製作所、EOS、スリーディーシステムズ、ストラタシス)

(2)講演「3Dメタルプリンターを活用した世界最前線のモノ作り

～Apple、Hewlett-Packard、Honda等が認めたOPM Technology～」

講師:株式会社OPMラボラトリー エンジニアリング事業部 事業部長 網岡 弘至氏

概要:OPMラボラトリー社(京都市)は、金属複合加工(金属光造形と切削加工を1つの装置で行う加工方法)のソフトウェア開発、工法研究及び部品加工を手がけ、当該分野の最先端で事業を展開されております。そのOPMラボラトリー社の技術、金属複合加工の現状と将来展望、Conformal cooling channel(金型の自由水路設計)技術、最新の活用事例などを紹介頂きました。3Dプリンターを用いることにより、他の方法では作製できない、自由かつ空間を取り入れた製品・部品を得ることができます。この特長を活かした製品企画や設計の重要性を感じました。

(3)造形サンプルの展示、樹脂粉末積層3Dプリンター見学



網岡 弘至氏

なお、平成26年度の開催予定は、下記のとおりです。

【第1回】平成26年6月19日(木) テーマ:金属造形3Dプリンター(開催済み)

【第3回】平成26年9月頃 テーマ:樹脂粉末積層3Dプリンターの活用

【第2回】平成26年7月15日(火) テーマ:3次元CAD(Rhinoceros)体験実習

【第4回】平成27年1月頃 テーマ:3D技術の最新動向

設備紹介：高速三次元成形機(樹脂粉末積層3Dプリンター)

京都府中小企業技術センターでは、平成9年より高速三次元成形機(樹脂粉末積層3Dプリンター)を整備し、三次元CAD/CAEと合わせて京都府内企業の方々にご利用いただきました。更に、平成26年3月、ファイバーレーザーを搭載した最新装置に更新し、更に高速・高精度・高耐久性の樹脂成形品の試作が可能となっています。

【高速三次元成形機 主な仕様】

型式(メーカー):RaFaEl 300F(アスペクト)

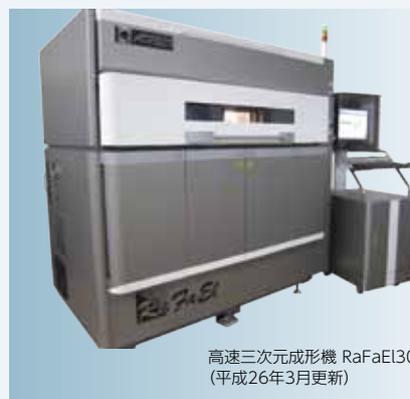
造形方式:粉末焼結法による積層造形(ナイロン)

最大サイズ(実造形):290mm×290mm×370mm

レーザー:ファイバーレーザー ビーム径0.17mm

読み込みデータ形式:STL形式

本装置は、企業の皆様にご利用いただけます。(有料:1時間あたり6,900円(機器貸付))



高速三次元成形機 RaFaEl300F
(平成26年3月更新)

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:mit09@mtc.pref.kyoto.lg.jp

研究発表会と施設公開～この機会にぜひセンターへお越し下さい～

京都府中小企業技術センターでは、業界ニーズに基づくテーマを設定し、企業の皆さまや大学などと連携を図りながら研究開発や調査研究を行っています。その成果の実用化や普及のために、研究発表会を開催します。

今年度の研究発表会は8月、9月、10月の3回、それぞれテーマに分けて開催します。

第1回はKRP-WEEKにあわせ8月5日(火)に開催。当センターの施設や機能、職員の業務などを知っていただくための催しも併せて実施します。より深く、広くセンターを知っていただく機会にいただければ幸いです。ぜひともお出掛けくださいませ。

※7/29・8/1～8/10は京都リサーチパーク全域で「KRP-WEEK」を開催

開催スケジュール

8月5日(火)

研究発表会

10:00～13:00

第1回中セン研究発表会「現場ニーズに即した研究」

企業ニーズから職員が取り組んだ研究の成果を公開し、技術課題の解決に役立てていただくとともに発表・報告を行います。また、センターのものづくり技術応援事業を活用いただいた企業さんからのご報告もいただく予定です。

●会場／5階研修室(府内の他の3会場でもライブ中継する予定です)

※個々の発表テーマ等はホームページをご覧くださいませ



ポスターセッション&交流会(12:00～13:00)

全研究テーマのポスターセッションを行います。当センターの研究員とお話ください。センター協力会から軽食・ソフトドリンク等を提供させていただきます。

※センターの職員が開発に携わった食品の試食会を予定しています。

シルクペプチド入り豆腐、卵醤油、GABAチョコ、凍結昇圧装置による-20度のゆで(?)タマゴ、米粉etc.

●会場／5階交流サロン※申込は不要です。



施設公開

13:00～15:00

中セン体感ツアー

たっぷり2時間をかけて、中センの支援業務を体感していただくという企画です。

4つの技術担当で順番に、試験や分析などの業務を実際に目の前でを行います。

1グループ5名限定で、中センに深入りしていただくツアーです。

●定員／20名



18:00～19:00

夕暮れ★施設見学ツアー

普段はなかなか見られないセンターの研究室や技術開発室などを、職員のガイドで夕暮れどきに巡っていただくツアーです。勤務の関係などで昼間は出られないという方々に来ていただければと考えました。ぜひお越しくださいませ。

●定員／20名



8月6日(水)

11:00～12:00

施設見学ツアー

普段はなかなか見られないセンターの研究室や技術開発室などを、職員のガイドで巡っていただくツアーです。中センのさまざまな技術支援をご利用いただくきっかけになればと考えています。

●定員／20名



※各催しの参加費は無料です。定員になり次第、申し込みを締め切らせていただきます。(ポスターセッション&交流会は申込不要です)

※各催しの内容は多少変更になる場合があります。詳しい情報とあわせて随時ホームページでお知らせいたします。

(写真：前年開催風景)

今後の研究発表会の
開催予定

9月 「未来を見据えた研究」

10月 「トレンドを捉えた研究」

※詳細は決定次第、当センターホームページ等でお知らせします。

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

中丹技術支援室における取り組みの紹介

中丹技術支援室は、京都府と綾部市が国の電源地域産業資源機能強化事業等補助金を活用し、平成19年6月にオープンした「北部産業技術支援センター・綾部」内において、試験検査・研究開発機器を活用した技術相談・支援や、セミナー・研究会等の開催を通じて、主に中丹地域の企業様の「お困りごと」解決を支援するため、職員7名の体制で運営しております。

「京都ウエルネス産業コンソーシアム共同研究交流支援事業」活用事例の紹介

中丹技術支援室において主管する「介護福祉研究会」では、中丹地域のものづくり企業3社が参加し、介護福祉分野への参画をめざし、研究会活動を実施しています。

研究会参加企業の1社である司工業株式会社では京都府補助事業である「京都ウエルネス産業コンソーシアム共同研究交流支援事業」を活用し、介護福祉用具を新たに試作・開発しました。

車椅子は使用者にとって、健常者にとっての衣服等と同じく、日常生活における必要不可欠な「自分の一部」であると考え、機能的なことはもとより、審美性に優れたものにするため、皮革素材を用いて座面、背面、手すりを改造。既存の車椅子に同社の持つ加工技術を生かして追加工を施すことにより、自然素材の持つ風合いを生

かしたオリジナルの「皮革製車椅子」としました。(写真①)

また、介護の現場における移乗介護時等の介護者の介護負担の軽減を図るべく、要介護者が容易に介護者に掴まることのできる把手を備えた「介護用ベスト」を開発。皮革製品と共に同社の強みであるナイロン製生地等における加工技術を生かし、プロダクトデザインの専門家の意見を参考にしながらベスト状の形状とし、機能性を持つ介護用ユニフォームとしての普及を目指しています。(写真②)

なお、司工業株式会社による研究・開発の成果については、同事業成果報告会において、広く周知が図られ、好評を得たところです。



写真① 皮革製車椅子2種



写真② 介護用ベスト

綾部ものづくり体験ツアーの紹介

「ものづくりのまち」として発展してきた綾部市において、ものづくりの現場となる市内工場の見学や中丹技術支援室に設置の機器を実際に体験し、将来の綾部市の発展を担う子どもたちに工業技術への関心を高めてもらうことを目的に、京都府中小企業技術センター及び綾部市が主催し、夏季に「綾部ものづくり体験ツアー」を実施しております。

市内で工場見学を受け入れていただける企業様がございましたら当センターまでご連絡をよろしくお願いたします。

<開催時期>7月下旬

<対象>小学校高学年・30名程度



まゆまる(京都府)とまゆピー(綾部市)

お問い合わせ先

京都府中小企業技術支援センター・中丹技術支援室 TEL:0773-43-4340 FAX:0773-43-4341 E-mail: chutan@mtc.pref.kyoto.lg.jp

京都発明協会行事のお知らせ(7~8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 7月 3日(木)奥村 公敏 氏 7月24日(木)清水 尚人 氏 8月21日(木)奥村 公敏 氏
7月10日(木)山本 真一 氏 7月31日(木)森脇 正志 氏 8月28日(木)清水 尚人 氏
7月17日(木)森脇 正志 氏 8月 7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 7月16日(水)拾井 美香 氏 8月20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 7月 2日(水)大坪 隆司 氏 7月30日(水)西村 竜平 氏 8月27日(水)久留 徹 氏
7月 9日(水)市岡 牧子 氏 8月 6日(水)佐野 禎哉 氏
7月23日(水)宮澤 岳志 氏 8月13日(水)齊藤 真大 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 7月17日(木) 京都産業21 北部支援センター(京丹後市峰山町荒山225) 久留 徹 氏
8月21日(木) 京都産業21 けいはんな支所(相楽郡精華町光台1-7 けいはんなプラザ・ラボ棟3F) 大西 雅直 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10日までとさせていただきます)
 ※期限は、発行翌月の10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	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	●月末翌月末日支払、10万超手形120日、運搬受注制持ち、継続取引希望
機-2	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、タ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(運搬受注制持ち)品目・納期に実績があり、t0.5~t3.2までの加工が得意の企業を希望
機-3	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	●月末翌々10日支払、運搬話し合い
機-4	産業用機械	製缶(2000~6000程度のサイズ)	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日支払い、運搬話し合い
機-5	ハーネス加工 小物BOX・制御盤の製作	圧着端子の圧着、コネクタの圧着、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 タルクドライバ、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	●月末締め翌月未現金振込 自社便による引取・納品 短納期対応のできる方 ●25日翌月10日支払、全額現金、運搬片持ち、内職加工先持ち企業、特殊ミシン(メローガ)が可能企業を優先
織-1	ウェディングドレス	裁断~縫製~仕上げ	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	●月末翌月末日支払、全額現金、運搬片持ち、継続取引希望
織-2	自動車カバー バイクカバー	裁断~縫製~仕上げ	南区 1200万円 17名	関連設備一式	話し合い	話し合い	不問	●20日翌月15日支払、全額現金、運搬片持ち
織-3	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	●月末翌月末日支払、全額現金、運搬片持ち、継続取引希望
織-4	ウェディングドレス	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	●月末翌月末日支払、全額現金、運搬発注制持ち、継続取引希望
織-5	外国人向け(御土産用)浴衣・半天等	裁断~縫製~仕上げ(縫製~仕上げでも可)	下京区 4800万円 8名	インテグロックミシン、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日締め、翌月5日現金支払い、運搬片持ち、継続取引希望
織-6	産、膝サポーター、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	話し合い	話し合い	京都府、近畿圏内	●20日締め、翌月10日支払、現金振込、持ち込み、もくは片持ち運賃

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)、全自動圧着機(15台)、半自動圧着機(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)	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	製缶、箱板金、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		京都市 1000万円 10名	・NCタレットパンチプレス、レーザー各種、ベンダー各種、Tig・Migアーク溶接機各5台以上、2.8tクレーン2基、1t3基、フォークリフト2.5t2台、その他	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-6	SUS・AL・SS板金・製缶、電子制御板金等一式組立製品出荷まで	SUS・AL・SS製品、タンク槽、ボイラー架台等、大物、小物、設計・製造、コンポスト型生ゴミ処理機	南丹市 1000万円 8名	ターレットパンチプレス、シャー各種、ベンダー各種、Tig・Migアーク溶接機各5台以上、2.8tクレーン2基、1t3基、フォークリフト2.5t2台、その他	話し合い	不問	2t車、4t車輻、継続取引希望、単発可
機-7	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、短納期対応可
機-8	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-9	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-10	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-11	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、各種電子用機器組立経験豊富
機-12	産業用基板組立、制御盤組立、ハーネス、ケーブル加工		宇治市 300万円 5名	静止型ディップ槽・エアコンプレッサー・エア圧着機・ホットマーカー・電子機器工具一式	話し合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望、フォークリフト有り
機-13	プラスチックの成型・加工	真空成型トレイ、インジェクションカップ・トレイ等ブロー成型ポト等	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-14	切削加工(内物)、穴開けTP	自動車部品、一般産業部品	伏見区 個人 3名	NC旋盤、単能機、ボール盤、ホーニング盤	話し合い	近畿地区	
機-15	振動パレト、回転パレト加工、穴開け加工、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-16	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)	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-17	超硬、セラミック、焼入鋼等、丸、角研削加工一式	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、鏡、ロー付他	話し合い	不問	単品、試作、修理、部品加工大歓迎
機-18	精密機械加工前の真空気密溶接		久御山町 個人 1名	アルゴン溶接機1台、半自動溶接機1台、アーク溶接機、クレーン1t以内1台、垂み取り用プレス1台	話し合い	不問	単発取引可
機-19	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、CAD2D⇄3D作成
機-20	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	
機-21	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-22	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ン	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、コーナチャッカー	話し合い	京都府南部	
機-23	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

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	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-25	超硬合金円筒形状の研磨加工、ラップ加工	冷間鍛造用超硬合金パンチ、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-26	板金加工(切断・曲げ・穴抜き)	パネル、シャーシ、ブラケット等	中央区 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-27	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-28	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-29	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-30	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-31	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査(全光束、照度、電流・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-32	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)、ポール盤、2t走行クレーン	話し合い	京都、滋賀、大阪	
機-33	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
機-34	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-35	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
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
織-4	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-5	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	電岡市 300万円 7名	ミシン、うち抜き機(ポンズ)	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-6	裁断~縫製	カッター、布帛製品	伏見区 300万円 6名	本縫いミシン5台、二本針オーバーロック4台、穴かがり1台、釦付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-7	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	リバー、自動裏付機、オーバーロック、本縫いミシン、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	情報処理系 販売・生産管理システム開発、計測制御系 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・見える化を実現します。ご相談のみ大歓迎。

※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



Innovation Hub KRP
25th Anniversary



KRP-WEEK

2014

PRE EVENT 7.29 TUE • 8.1 FRI ▶ 8.10 SUN

会場: 京都市リサーチパーク内各施設

KRP-WEEKは「KRP-Styleを創る」をテーマに開催する地区のイベント週間です。基調講演、セミナー、七夕まつり、交流会などイベントが盛り沢山!是非ご来場ください。

他イベントや詳細は → www.krp.co.jp/krpweek/

主催: 京都市リサーチパーク株式会社 後援: (予定) 近畿経済産業局、京都府、京都市、京都商工会議所
問合せ先: 京都市リサーチパーク株式会社 KRP-WEEK 事務局 TEL: 075-315-9333 E-mail: krp-week@krp.co.jp

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
7/15(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
7/15(火) 10:30~16:30	3D試作技術研究会 [3次元CAD(Rhinoceros)体験セミナー]	京都府産業 支援センター 研究室
7/16(水) 10:00~16:00	3D試作技術研究会 [3次元CAD(Rhinoceros)体験セミナー]	京都府産業 支援センター 研究室
7/17(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
7/17(木) 18:00~21:00	事業後継者育成カレッジ(第2回)	京都府産業 支援センター5F
7/18(金) 10:00~16:00	機械操作講習会 (微小部観察・分析コース)	京都府産業 支援センター 研究室
7/18(金) 13:00~16:30	品質管理(QC)基礎講座 [品質管理概論編(テキスト1)および品質保証活動(テキスト)]	北部産業技術 支援センター・綾部
7/22(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
7/23(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
7/23(水) 13:30~17:00	第1回環境セミナー [化学物質規制の最新動向]	京都府産業 支援センター 研修室
7/25(金) 13:30~16:45	機械操作講習会 (液体クロマトグラフ質量分析コース1)	京都府産業 支援センター 研究室
7/25(金) 13:00~16:30	品質管理(QC)基礎講座 [品質管理手法編その1(テキスト2)]	北部産業技術 支援センター・綾部
7/27(日) 13:00~15:00	「工芸品お直し(修理)無料相談会」	京都リサーチパーク内 京都試作センター(株)
7/29(火) 18:00~21:00	事業後継者育成カレッジ(第3回)	京都府産業 支援センター5F
7/31(木)・8/1(金) 10:00~16:00	工芸品無料お直し相談会 in 城陽市役所	城陽市役所
8/1(金) 13:00~16:30	品質管理(QC)基礎講座 [品質管理手法編その2(テキスト2)]	北部産業技術 支援センター・綾部
8/5(火) 10:00~13:00	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
8/6(水) 13:30~17:00	第4回ライフサイエンス・ビジネスセミナー 製販企業との協働による医療機器分野での事業化に向けて	京都リサーチパーク 1号館4Fサイエンスホール
8/6(水) 18:00~21:00	事業後継者育成カレッジ(第4回)	京都府産業 支援センター5F
8/7(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
8/8(金) 10:00~17:00	第2回品質工学セミナー	京都府産業 支援センター 研修室
8/8(金) 13:00~16:30	品質管理(QC)基礎講座 [品質管理実施法編(テキスト3)]	北部産業技術 支援センター・綾部
8/13(水) 15:00~16:30	京都陶磁器釉薬セミナー (シンクロナン光分析と釉薬)	京都府産業 支援センター 研修室

日時	名称	場所
8/19(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
8/19(火) 18:00~21:00	事業後継者育成カレッジ(第5回)	京都府産業 支援センター5F
8/21(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
8/22(金) 10:00~16:00	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 研究室
8/22(金) 13:00~16:30	品質管理(QC)基礎講座 [問題解決編(テキスト4)および標準化編(テキスト5)]	北部産業技術 支援センター・綾部
8/26(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
8/27(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
8/27(水) 13:00~15:00	「工芸品お直し(修理)無料相談会」	京都リサーチパーク内 京都試作センター(株)
8/29(金) 13:00~16:30	品質管理(QC)基礎講座 [まとめと演習]	北部産業技術 支援センター・綾部
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	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
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) 13:00~17:00	EMC技術セミナー	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
9/16(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
9/16(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	久御山町役場
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) 13:30~16:45	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) 13:00~17:00	「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
9/25(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・知恵の ものづくりパーク
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

◆北部地域人材育成事業

7/15(火)・16(水) 9:00~16:00(昼休1時間)	「開発・設計技術者研修」 ○有酸素系法基礎講座(上級)	北部産業技術 支援センター・綾部
7/13(日) 9:30~16:30(昼休1時間)	「製造業に活かす品質管理技法」講座 (QC検定3級試験対策)	丹後・知恵の ものづくりパーク
7/20(日)・27(日)・8/3(日) 9:30~16:30(昼休1時間)	「生産性向上を目指した生産管理」講座 (QC検定2級試験対策)	丹後・知恵の ものづくりパーク
7/15(火)・29(火) 15:00~17:00	新規顧客がとれるプレゼンテーション講座	丹後・知恵の ものづくりパーク
7/23(水)・30(水)・8/6(水) 9:30~16:30(昼休1時間)	実践機械製図セミナー	北部産業技術 支援センター・綾部

7/24(木)・25(金) 9:00~17:00(昼休1時間)	技能検定(マシニングセンタ1・2級実技)講座	丹後・知恵の ものづくりパーク
7/30(水)・8/6(水) 13:30~16:30	新規顧客獲得に向けた営業セミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク
8/2(土)・9(土)・23(土) 9:30~16:30(昼休1時間)	技能検定(機械加工1・2級学科)講座	丹後・知恵の ものづくりパーク
8/7(木)・8(金) 9:00~17:00(昼休1時間)	技能検定(NCフライス盤1・2級実技)講座	丹後・知恵の ものづくりパーク
8/27(火)・9/3(水)・10(水)・17(水) 13:30~16:30	若手人材育成セミナー	丹後・知恵の ものづくりパーク

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