

クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto



- 01 シリーズ「京の技」ー日本ニューロン(株)
- 03 シリーズ「イノベーションの風」ー中沼アートスクリーン(株)、尾池工業(株)
- 05 「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」スタート
- 06 下請取引適正化推進月間
- 07 『日中ものづくり商談会@上海2013』参加レポート
- 09 平成25年度 京都府高等学校ロボット大会
- 10 上海代表処だより
- 11 設備貸与制度
- 12 設備貸与企業紹介ー七輪焼肉 肉屋-NIKUYA-
- 13 産学公連携事例ーケンファッション
- 15 環境セミナー報告
- 16 相談事例紹介「変色色箔の原因と修復についての相談」
- 17 技術トレンド情報「商品開発に伴う特許取得の事例」
- 19 研究報告「超精密切削加工特性に優れた電気めっき加工技術の検討(Ⅱ)」
- 20 京都発明協会行事のお知らせ
- 21 受発注あっせん情報
- 22 行事予定

京の技シリーズ

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た中小企業の紹介

平成24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、代表者と開発に携わった技術者にお話をうかがいます。

第4回

日本ニューロン株式会社



代表取締役 岩本 泰一 氏

超薄肉長尺パイプ製管及び 大口徑・極薄肉・超高真空用ベローズ

伸縮管継手を中心とした
配管機器の
トータルメーカー

当社は、製管・成形・溶接のクラフトマンシップと、設計・分析・検査・測定のエンジニアリングを武器とする研究開発型メーカーです。1973年の創業当時から手掛けている主力製品が、エネルギー・環境・製鉄・化学といった各種産業プラントにおいてパイプの接続に使用される伸縮管継手です。パイプ内を通る高温の流体による熱膨張、地震や地盤沈下による変位を吸収してパイプの破断を防ぐ役割を果たす、いわばプラント配管の安全装置です。2007年に大阪から京都に移転してから大手企業などの研究開発で使われる圧力容器も扱うようになり、事業の一つの柱となっています。さらに現在の社名に変更した2012年からは、配管機器のトータルメーカーを目指し、流体輸送管において流体の流れを制御するダンパの設計・製作にも着手しています。

私が入社した1989年当時は、取引先10社のうち2社に対する売上が約80%を占める下請メーカーでした。下請から脱却することができたのは、10数年前から業界誌を通じて知名度アップを図ってきたことが大きかったと感じています。5年前には取引先が約400社に増えました。現在ではホームページアクセス数が月間8000件から1万件に達しており、取引先も500社を超えています。

国家プロジェクトに向けて 新技術・新製品の開発に着手

今回受賞した「超薄肉長尺パイプ製管技術と、「大口徑・極薄肉・超高真空用ベローズ（蛇腹型の伸縮管継手）」の開発は、いずれも、岐阜県飛騨市神岡町の地下約200mで建設が進められている世界最大規模の大型低温重力波望遠鏡「KAGRA（かぐら）」に使われる伸縮管継手のコンペに向けてスタートしました。KAGRAプロジェクトは、重力波の直接検出を人類で初めて達成することを目指して東京大学宇宙線研究所が主体となって進めているもので、成功すればノーベル賞級の成果とされています。



工場内には、独自技術を支える
自社製機械が並ぶ

コンペに参加するきっかけとなったのは、私が懇意にしている方が経営する会社の新工場竣工祝いとして贈った門柱です。当社の金属成形技術を駆使した蛇腹型のパイプを応用したものでした。蛇腹状であることの利点は、薄い板厚で高い強度を実現できるため、材料が約4分の1で済みコストダウンにつながるほか、重量も約4分の1となり設置しやすくなることにあります。KAGRAプロジェクトに携わる研究者の方がこの門柱を見て「メーカーを教えてください」とおっしゃり、紹介していただいたのが始まりでした。

「大口徑・極薄肉・超高真空ベローズ」の 開発に成功

大型低温重力波望遠鏡には、重力波を検出するためのレーザー光を走らせる、長さ3kmの超高真空ダクトがL字型に2本設置されます。当社が開発した「大口徑・極薄肉・超高真空ベローズ」は、そのダクトを構成するパイプ約500本を接続するための伸縮管継手です。足かけ3年にわたって試作・試験を重ねた結果、80cmの大口徑、蛇腹部分の板厚が0.6mmと極薄ながら、超高真空時の圧壊力に対する強度、ダクト接続時のずれを吸収する柔軟性、分子の細かいヘリウムさえ通さない気密性を併せ持つベローズが完成し、受注することができました。

完成させるうえで不可欠だったのが、「超薄肉長尺パイプ製管」の技術です。伸縮管を蛇腹型に加工する前の段階、つまり金属の板を巻いて筒型に溶接する工程において自社開発の機械を導入することにより、適性溶接条件を実現すると同時に溶接時の諸問題の発生を抑制する、高速マイクロTIG無欠陥シーム溶接技術を確立。たとえ0.6mmの極薄肉・1mの長尺であっても、溶接部分に傷やピンホール（溶接金属内部の空洞）といった欠陥のない、高品質・高強度なパイプ製管が可能となりました。

技術力と加工環境、 クラフトマンシップが受注の決め手に

当社のベローズが採用に至ったポイントの一つとして挙げられるのが、蛇腹部分の精度の高さです。口徑80cmの場合、通常は板厚が1～2mmであるのに対し、当社製品は0.6mmと極薄で、最適

化設計した形状の蛇腹を施すことにより、蛇腹のない板厚8mmのパイプと同様の圧壊強度が得られます。大口径かつ薄肉ながら蛇腹の形状のばらつきを抑えるのは非常に困難なのですが、その技術において、当社は群を抜いていたと聞いています。

二つ目は、クレーンを使わないと運べない伸縮管継手の加工ができる、クラス10000というハイレベルなクリーンブースを用意できたことです。他の製品と完全に隔離できる棟を持っていたため、他社に勝る加工環境を実現できたのだらうと思います。

そしてもう一つが、当社の溶接士が持つ溶接技術です。クリーンブースで行う仕上げの溶接は、ロボットでは精度が落ちるため、すべて人の手で行っています。それらの工程について、お客様から任命された2名の溶接士以外は手をつけないという約束で受注しました。今回、技術者賞も受賞し、経営者冥利に尽きるとはこのことだと感じています。

積極的な研究開発で新たな技術の確立を目指す

「大口径・極薄肉・超高真空ベローズ」に関しては、研究開発において緊急性を持った対応をするという当社のスタイルが、受注につながった要因の一つだと感じています。納期を守るという至上命題を果たしながら研究開発に時間を割くことの難しさをあらためて実感するとともに、当社の研究開発に対する姿勢が間違っていないのだという思いを強くする機会となりました。

賞をいただいて、大阪から移転してきた当社が京都のメーカーとして見ていただけるようになったことを非常にうれしく思う反面、身の引き締まる思いです。オーダーメイドに特化した研究開発型メーカーとして、今後も積極的にトライするスタイルを実践することによって、新たな技術を確認させていく所存です。

また現在、国際協力のもとで設計開発が進められている最先端の素粒子実験施設、国際リニアコライダーでは、大口径・極薄肉の

精密ベローズが必要となります。国家プロジェクトへの納入実績を持つメーカーとして、世界コンペに挑みたいと考えています。



「大口径・極薄肉・超高真空ベローズ」の加工を行うハイレベルなクリーンブース



手作業でベローズに溶接を行う製造スタッフ(中央)

技術担当からひとこと

「大口径・極薄肉・超高真空ベローズ」の開発は、入札に際して行われる技術審査までの準備期間が半年ほどしかなかったこともあり、超特急で取



エンジニアリング本部
統括マネージャー(部長)
北村 亮太 氏

り組みました。また受注後、1年間で500台のベローズを製作するにあたっては、時間的にも、品質の確保という面においても神経を研ぎ澄ませ、集中して臨みました。そうした経緯があった分、当社の技術・製品が評価され受賞できたことを本当にうれしく思っています。KAGRAプロジェクトに参加させていただききっかけとなったのは、当社代表が日頃から大切にしている“人とのつながり”です。技術だけではなく、人とのコミュニケーションも大事にしながら仕事をしていこうと心に刻む、貴重な機会となりました。

Company Data

日本ニューロン株式会社

代表取締役／岩本 泰一

所在地／京都府相楽郡精華町光台3-2-18

資本金／3,000万円

事業内容／製品：伸縮管継手(金属・非金属)、ベローズ(熱交換器用・超高真空用)、特殊径長尺パイプ(超薄肉・超厚肉)、フレキシブルチューブ、ダンパ(大口径バルブ)、液圧バルブ成形品・特殊压力容器 サービス：構造設計、構造分析、応力解析、材料検査・成分分析、疲労試験、耐圧及び真空試験、3次元測定

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

samco
PARTNERS IN PROGRESS

薄膜技術で 世界の産業科学に貢献する

私たちの快適な暮らしを支える半導体や電子部品。スマートフォンや電気自動車にも使われる非常に身近な存在です。その加工のために半導体製造装置は使われています。

1979年に京都に設立して以来、私たちは、半導体製造装置を世界中の生産現場や研究者の皆さまに提供してきました。環境負荷低減に寄与するパワー半導体やLEDといったグリーンデバイス分野へも、独創的なプロセスソリューションを提案することで、低炭素社会の実現に貢献しています。

これからも、薄膜技術のバイオニアとして世界の産業科学の未来を明るく照らし続けていきます。

サムコ 株式会社

JASDAQ 証券コード 6387 www.samco.co.jp

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

シリーズ イノベーションの風

第4回 代表企業／中沼アートスクリーン株式会社
構成企業／尾池工業株式会社

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。



右：中沼アートスクリーン株式会社 執行役員 研究開発部 部長 外嶋 昇氏
左：尾池工業株式会社 フロンティアセンター参与 研究開発部門 部門長 矢沢 健児氏

高精細なスクリーン印刷、および製版技術を強みに

中沼アートスクリーンは1954(昭和29)年に創業し、繊維業界のお客様を対象にスクリーン印刷事業をスタートさせました。時代の変化やお客様のニーズに応じて製版・印刷技術を進化させ、繊維からプラスチック製品や食品、さらにエレクトロニクス関連部品へも事業領域を広げてきました。当社の強みは、10μmスケールという超微細で高精度なパターンを安定して再現できる製版技術を有すること、と同時にその技術を用いて印刷まで提供できるところにあります。近年は電気・電子部品としてのニーズが増加。導電性や絶縁性など機能性を有する特殊なペーストに対応するスクリーンマスクが、電子部品や回路基板の製造プロセスに活用されています。ま

次世代太陽電池用のフレキシブル透明電極材料を開発

平成22～24年度「京都企業戦略的共同研究推進事業」で共同研究に組み込まれたグループの事業内容や今後の展開等について、グループのプロジェクトリーダー、サブリーダーを務められた中沼アートスクリーン株式会社 外嶋氏、尾池工業株式会社 矢沢氏からお話をうかがいます。

た高度な製版技術を生かし、フレキシブルなプラスチックフィルムやガラスなど多様な形状や材質のものへの高精細なスクリーン印刷も可能にしています。

ドライ・ウェットのコーティング技術で高機能フィルムを製造

尾池工業もまた、1876(明治9)年、京都の繊維産業に欠かせない刺繍用の金銀糸の製造・販売を生業として創業しました。着物や工芸品を彩る金銀糸やメタリックのパウダーや箔の製造から、やがて食品の酸化を防ぐ蒸着バリアフィルムなどのコーティング技術を開発。さらに近年、電子情報材料の製造へも事業を拡大しています。当社の強みは、真空状態で金属や超微細な粒子を蒸着法やスパッタリング法で付着させるドライコーティング技術と、塗料を薄

平成25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

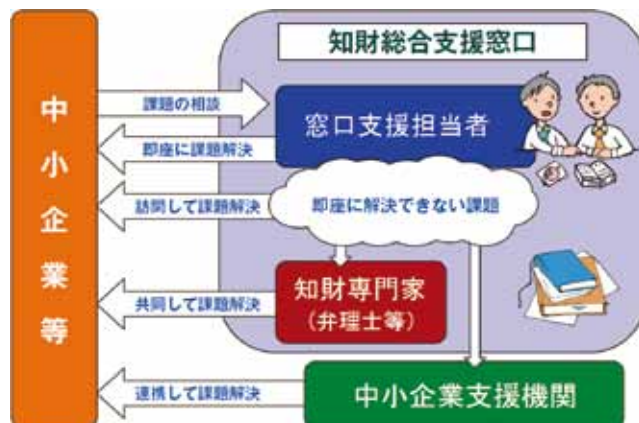
知財総合支援窓口

無料で知的財産に関する課題解決を支援します！

- ❖ 国内や海外に特許を出願したい
- ❖ 海外展開の支援をして欲しい
- ❖ 類似品や類似名称の調査をしたい
- ❖ 権利侵害に対応したい
- ❖ ライセンス契約や技術移転の支援をして欲しい 等

知的財産でお悩みの中小企業や個人事業主の皆様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



膜状に塗布するウェットコーティング技術の両方を持っていることです。ドライコートとウェットコートの両技術を合わせることで、樹脂素材に紫外線カット性や反射防止性といった機能を付与した高機能フィルムを生み出しています。同様にプラスチックフィルムの表面にCu(銅)、ITO(酸化インジウムスズ)などの導電膜を作り、導電機能を持たせた素材も開発。タッチパネルやEL、電子部品の回路基板に使用されています。

開発の発端は、高い導電性と透明性を持ったITOフィルムを太陽電池に活用したいというお客様の声でした。

グリッド電極を敷設し、高い導電性と透明性を実現

現在、市場の主流を占めている太陽電池にはシリコン材料が使われています。ところが太陽電池に必要な高純度のシリコンは高価な上、継続的な調達にも不安があります。そこで近年開発が進んでいるのが、シリコンに代わって有機材料を使った有機薄膜太陽電池です。有機薄膜太陽電池には、軽量で柔軟に形状を変えられる上、加工プロセスが短く、安価に製造できるというメリットがあります。こうした次世代の有機薄膜太陽電池に適したフレキシブル透明電極材料の開発が、今回のテーマでした。

有機薄膜太陽電池は、光学物性を持った発電層の上に光と電気の間を通す透明な電極層を重ねることで作られます。形状を自在に変えることができ、しかも発電効率の高い太陽電池を作るためには、発電層とともに電極層もより薄く、かつ高い光透過性と導電性、すなわち低い電気抵抗を実現しなければなりません。現在、尾池工業で製造しているITOを用いた透明導電性フィルムのシート抵抗値をはるかに下回る $5\Omega/\text{sq.}$ まで抵抗値を下げることを目標に据えました。そこでITO膜の代わりに、より導電性の高いAg(銀)を網目状に張り巡らせたグリッド電極を形成し、その上にITOの薄膜を重ねる構造を考案しました。透明フィルムにAgのグリッドを形成する役割を果たしたのが、中沼アートスクリーンのスクリーン印刷技術です。

とはいえ、数十 μm に及ぶロール状のフィルム上に微細なグリッドを印刷するのは、容易ではありませんでした。Agペーストで線幅 $75\mu\text{m}$ 、厚み $10\mu\text{m}$ という超微細な配線を途切れることなく印刷するには、これまでにない高い技術が必要でした。半導体の回路基板に印刷する技術はありますが、これほど大面積にわたる柔らかなフィルムに微細な印刷を施した例は、他にみません。

さらに導電性を高めるため、フィルムの平坦化にも取り組みました。わずか $0.1\mu\text{m}$ ほどの厚みしかない有機薄膜太陽電池の発電層を積層するには、電極層も極限まで平らにする必要があります。そこで考え出したのが、Agグリッドの $10\mu\text{m}$ の凸部を抑える方法です。透明樹脂層の中にAgグリッド電極を埋め込み、さらに尾池工業のスパッタリング技術を用いて極薄のITO層でコーティングしました。これにより表面が平坦でAgグリッドとITO薄膜のハイブリッドの透明電極層を実現することができます。こうして光透過率85%、抵抗値 $3.5\Omega/\text{sq.}$ の透明導電性フィルムの試作品が完成しました。実

際に有機薄膜太陽電池に搭載して発電の有無を検証したところ、高効率に発電することが確かめられました。

太陽電池以外にも用途を広げ、製品化を目指す

製品化に向けてはまだいくつかの課題を残しています。一つは、フィルムのさらなる平坦化です。加えてAgのグリッドをさらに細くし、肉眼では見えなくすることも目指しています。現在線幅 $30\mu\text{m}$ まで達成していますが、それを $20\mu\text{m}$ 以下にまで細くするのが目標です。これらが実現すれば、透明導電性フィルムの用途は、有機EL照明や高機能タッチパネル、車載ディスプレイなどにも広がります。今後は幅広い用途に向けて製品化を進めていきたい。販路を模索するべく、10月に開催された「FPD(フラットパネルディスプレイ)インターナショナル2013」をはじめ、多くの展示会にも出展する予定です。

これからも世界屈指の技術を結集して他にはない高度な製品を世に送り出すことで、企業価値を高めていきたいと考えています。



右：中沼アートスクリーン株式会社 研究開発部 研究開発課 要素技術研究係 係長 吉田 和弘氏
左：尾池工業株式会社 フロンティアセンター 研究開発部門 主任部員 安倉 秀明氏

Company Data 中沼アートスクリーン株式会社

代表者／中沼 壽
所在地／京都市右京区太秦安井奥畑町23
電話／075-841-9301
資本金／6,300万円
設立／1960(昭和35)年12月6日
事業内容／スクリーンマスク、メタルマスク、フォトマスク、スクリーン印刷、スクリーン印刷用諸資材、スクリーン印刷関連機械販売
URL／<http://www.nakanuma.co.jp/>

Company Data 尾池工業株式会社

代表者／尾池 均
所在地／京都市下京区仏光寺通西洞院西入ル木賊山町181番地
電話／075-341-2151
資本金／2億240万円(2008年6月現在)
設立／1947(昭和22)年9月
事業内容／プラスチックフィルムの表面加工製品および二次加工製品の製造販売
URL／<http://www.oike-kogyo.co.jp/>

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

「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」スタート

— 国の「戦略産業雇用創造プロジェクト」に採択 —

産業政策と雇用政策が一体となり、良質かつ安定的な雇用創出を目的とした国のプロジェクトに「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」が採択されました。

この事業では、製品開発型ものづくり企業の集積や高度な学術研究機能、伝統・コンテンツ産業の蓄積など、京都ならではの特性を最大限に発揮し、京都府、京都市をはじめ、産学公・公労使の「オール京都」体制の本プロジェクト推進協議会のもとで、プロジェクトを推進します。

プロジェクトでは、京都の強みである「ものづくり産業」を高度化・高付加価値化する、異分野交流・融合による「次世代ものづくり産業分野」の新事業創出と、それをプロデュースできる高度な人材の育成・確保に取り組む企業を支援し、事業実施期間である本年10月から平成27年度末までに2000人の雇用創出を目指しています。

推進協議会では、去る10月10日に、この事業の統括機関となる「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト推進センター」を京都産業21に設置して府内企業に事業の周知を図り、今後、より多くの参画を呼びかけていくこととしています。



「次世代ものづくり産業分野」とは

＜京都の強みを活かした成長分野＞

- ①社会課題対応分野（「エコ・エネルギー」、「ライフサイエンス」）
- ②生活価値向上分野（「新文化産業」、「クロスメディア・コンテンツ」）

＜分野融合基盤機能＞

- ①「ICT（情報通信）」
 - ②「試作」
- としています。

お問い合わせ先

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト推進センター（(公財)京都産業21内） TEL:075-315-9061 FAX:075-315-9062 E-mail:koyop@ki21.jp



中小企業人財確保センター（京都ジョブパーク 企業支援コーナー）

TEL：075-682-8948 FAX：075-682-8949 きょうと就職支援net：http://www.shusyokusien.net/

〒601-8047 京都市南区東九条下殿田町70（市バス九条車庫南側）京都テルサ西館3階

ご利用時間 / 【月曜日～金曜日】午前9時～午後7時 【土曜日】午前9時～午後5時 日曜日・祝日・年末年始は休業

11月は下請取引適正化推進月間です。

平成25年度下請取引適正化推進月間キャンペーン標語

—下請代金 きちっと払って 築こう信用—

11月は下請取引適正化推進月間です。親事業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」や「下請中小企業振興法」において、親事業者(発注者)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、下請単価を一方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25年度下請取引適正化推進講習会の開催のお知らせ(公正取引委員会主催)

親事業者の下請取引担当者等を対象に、下請法及び下請振興法の趣旨・内容を周知徹底します。京都会場は下記のとおりです。

京都会場	平成25年11月15日(金) 13:30~16:30 京都府中小企業会館 2階 大ホール
申込み及び問い合わせ先	問い合わせ先:公正取引委員会事務局経済取引局取引部企業取引課 電話:03-3581-3375(直通) ホームページ: http://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/h25/oct/131007_01.html (上記より申し込みフォームにてお申し込みください)

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 市場開拓グループ内 下請かけこみ寺担当 TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:kakekomi@ki21.jp

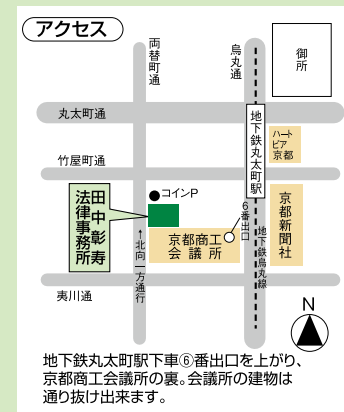
下請
取引事業
承継労使
関係契約
相談借金
関係会社
整理

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
ベンチャービジネス評議会委員
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美川上ル松竹町129番地
電話075-222-2405

『日中ものづくり商談会@上海2013』参加レポート

9月11日、12日の2日間にわたり、中国上海の上海世貿商城(上海マート)において、日中の“ものづくり企業”が一同に集う最大のイベント『日中ものづくり商談会@2013』が開催されました。

このイベントは日中両国の製造業のマッチングを行うファクトリーネットワークチャイナ(FNA)の主催によるもので、16回目を数えます。

今回は、日本各地の有力銀行および自治体など41団体(京都では京都銀行及び(公財)京都産業21)が共催で開催し、過去最大規模となりました。



来場者が“流れ”をつくる日中ものづくり商談会@上海2013

FNAの公表によると、出展企業数は、昨年比21社増の603社、639ブース。来場社数は5,100社、来場者数は8,500人でした。会期中の会場の熱気は、昨年の領土問題に端を発した日中の政府間の軋轢を全く感じさせませんでした。

新たなビジネスパートナーとの出会いを求める日中両国のものづくり関係企業によって、初日は出展企業同士の事前マッチングによる商談が、2日目は出展企業と一般来場企業との商談が行われました。会場では、販路拡大を目指しての自社製品の紹介や、部品・材料の調達・販売、また加工技術の確認などをする人で、2日間にわたって大きな流れができました。初日には、上海市副市長周波氏も視察に訪れ、密接な関係を築く日中製造業者の催しに、中国の行政サイドも注目しているようです。



今回は去年までの4階フロアに加えて3階フロアの半分も会場とし、フロア面積が1.5倍となりました。また、ここ数年で飛躍的に出展品目も多様化したため、会場内を、材料・素材、部品、表面処理・材料技術、総合、設計・組立・実装、自動化設備、機械・ASSY品、ソリューションと大きく8エリアに分けたレイアウトが採用されました。

中でも、最も出展社数が多かったのは部品のエリアで、全体の約半数を占めました。FNAの公表によると、商談会全体における今年の商談件数は、昨年より500件多い18,000件にのぼりました。

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!!

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

第二創業も
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

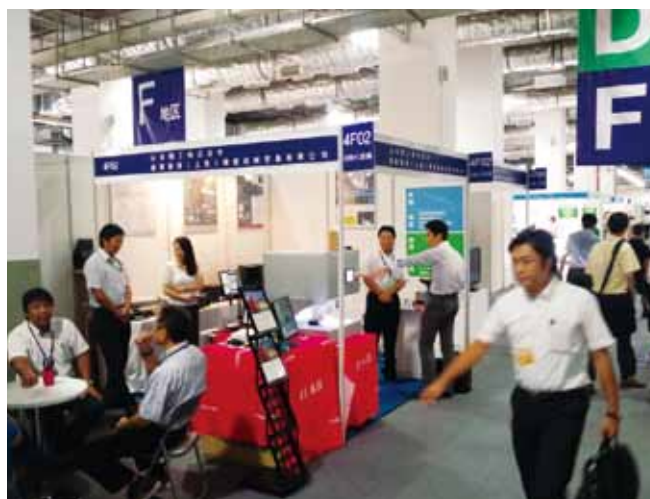
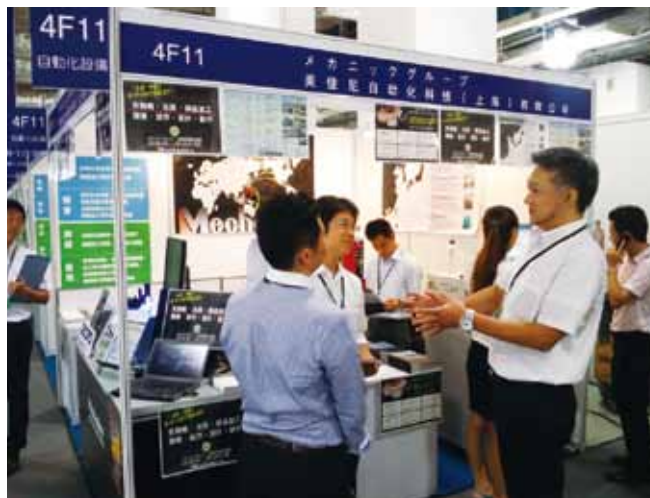
お客様の事業の進捗状況に合わせて、当初は当座貸越、その後事業の進展に伴い証書貸付で、創業を支援する融資商品をご用意いたしました。

- お使いみち 運転資金・設備資金
 - ご融資金額 原則として所要資金の80%以内
 - ご融資期間 当座貸越は、融資後1年目の応答日以降に迎える決算日の4ヵ月後まで
(最短期16ヵ月、最長期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、元金任意返済方式
証書貸付は、元金均等返済方式
 - ご融資利率 当座貸越 年1.50%(固定金利)
証書貸付 返済期間5年以内 年3.30%(変動金利)
返済期間7年以内 年3.55%(変動金利)
返済期間7年超 年3.80%(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25年4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。
- *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上記ご融資利率より年0.2%金利を引下げいたします。
- (注1) 個人の場合は青色申告書の経費差引金額とします。
- 保証人 法人の場合 代表者の特定保証
個人の場合 必要に応じて、保証をお願いすることがあります。
 - 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25年4月1日現在】

地域とともに 京都信用金庫

日中ものづくり商談会は単なる商品展示にとどまらず、商談のマッチングにまで踏み込んだものであり、展示会と商談会の両面の良さを兼ね備えたイベントです。



商談が進む京都企業の展示ブース

京都からは府内企業36社と、京都府(京都産業21)と京田辺市がブースを構えました。京都府ブースにも多くの来場者が訪れ、ブース内に配置された商談スペースでは、熱心に商談をされる姿が見られました。

製造業者にとって、中国は世界の工場から世界の一大マーケットへと移り変わっています。今回の商談会を見渡しても、自社の加工技術をアピールするだけでなく、自社製品をアピールする企業が多く見られるようになりました。

京都のものづくり企業の中には、巨大マーケットとなった中国の取り込みを全社的な発展に繋げた企業があります。今回の日中ものづくり商談会@上海2013は、出展企業にとって、いっそうの発展へ向けたターニングポイントとなることが期待されます。



(公財)京都産業21の展示ブースにも多くの訪問者が訪れ、商談の場に活用される

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:E-mail:market@ki21.jp



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

《お使いみち》

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

中信ベンチャーローンにて対応可能な先

- 中小企業新事業活動促進法に基づく「経営革新計画」の承認を受けた方
- 中小企業新事業活動促進法に基づく「新連携事業計画」の認定を受けた方
- 中小企業地域資源活用促進法に基づく「地域産業資源活用事業計画」の認定を受けた方
- 京都府中小企業応援条例に基づく「研究開発等事業計画」の認定を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目録委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
- (財)京都高度技術研究所が実施する企業価値創出支援制度に基づく「オスカー認定」を受けた方
- 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
- 以下のインキュベーション施設に入居の方で入居日以降3年間を経過していない方
 - ・「京都大学連携型起業家育成施設」(通称：京大桂ベンチャープラザ(北館))
 - ・「立命館大学連携型起業家育成施設」(通称：立命館大学BKCインキュベータ)
 - ・「京都新事業創出型事業施設」(通称：クリエイション・コア京都御車)
 - ・「同志社大学連携型起業家育成施設」(通称：D-egg)
 - ・「京都府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
 - ・京都市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

- | | |
|----------|---|
| 1. ご融資金額 | ・一企業1億円以内(無担保扱いは2千万円以内) |
| 2. ご融資期間 | ・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) |
| 3. ご融資利率 | ・変動金利：新長期プライムレート即時連動型 |
| 4. ご返済方法 | ・「毎月元金均等返済方式」または「毎月元利均等返済方式」 |
| 5. 担保 | ・担保もしくは保証協会保証必要。ただし、無担保扱いも可 |
| 6. 保証人 | ・法人：代表者1名
・個人：原則不要 |

※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

「平成25年度 京都府高等学校ロボット大会」を開催

去る9月21日、京都市立伏見工業高校(京都市伏見区)において、第18回京都府高等学校ロボット大会を共催で開催しました。当財団は本大会の助成などを通じて、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て手作りで製作したロボットによる競技大会で、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)の主催により毎年開催されているものです。

今年の競技は、全国大会の開催地である愛知県にちなんで、セントレア(中部国際空港)、モリコロパーク(愛・地球博記念公園)、名城公園(名古屋城)の3つのゾーンに設置された障害物を、リモコン型ロボットや自立型ロボットが協力してクリアしていくというもの。当日は、京都府内の工業系高校4校から計11チームが参加しました。3分

間という短い競技時間でしたが、各チームとも創意工夫した自慢のロボットで競技に臨みました。決勝戦はミスの許されない緊張感が張り詰める中でハイレベルな戦いに。コース場に設定された難関の渡り棒を見事渡り終えると、会場は拍手と歓声に沸きました。

優勝した洛陽工業高校の「10万馬力」号を操縦した松岡千聖さん(3年)は、「3年生5人で5月からロボットの製作に取り組んできました。今年のコースは難しくハプニングもあったけれど、力を出し切れて良かったと思います。いい思い出ができました」と話してくれました。現在、就職活動中だという松岡さんは、ものづくりの仕事に就くことを目指しています。



▲優勝した洛陽工業高校の皆さん
写真後列の左から1人目が松岡さん



▲難関の渡り棒



▲決勝に向けてロボットを修正する田辺高校の皆さん

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。

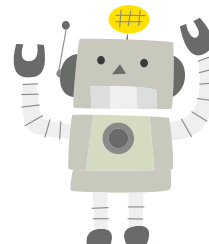
優勝 市立洛陽工業高等学校「10万馬力」号

準優勝 府立田辺高等学校「楔(くさび)」号

第3位 市立洛陽工業高等学校「20万馬力」号

敢闘賞 府立工業高等学校「ドッコイセ福知山」号

上位2チームを含む代表4チームは、11月9日・10日に愛知県で開催される全国大会に出場します。



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

未来ってどうなっているんだろう？

空飛ぶ車、ロボット、飛び出す映画…。

私たちの仕事は電子部品というタネを、エレクトロニクスの世界に送り込むこと。

つまり、あなたが想像する豊かな未来を実現すること。

携帯電話、カーナビ、パソコン…。

ほら、ちょっと前に想像していた未来が、

もう今は実現されているでしょう？

私たちの創る小さな部品は、未来の始まり。

小さな部品で、エレクトロニクスの世界にたくさんの花を咲かせていきます。



ムラタの部品が
未来を創る。

Innovator in Electronics
muRata
村田製作所

株式会社村田製作所 本社：〒617-8555京都市長岡京市東神足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/

上	海	代	表	処
だ	よ	り	vol	17

中国での事業展開を成功させる為に!

その②商品—2<製品>

前回は商品の販売展開について考察しましたが、今回は製品つまり製造業にとって、中国でどの様に取り組めば良いかを紹介します。

中国ではここ数年、最低賃金が上昇しています。殆どの地域は1000元/月以上になっており、各省の省都(第一級都市)では既に1300元前後にまで上昇しています。この最低賃金を毎年15%前後上昇させる状況になっています。外需を頼らず、内需での経済成長を目指しており、日本の40年くらい前の状況にそっくりです。

この製造業の環境変化から、これまでとは異なる事業チャンスが生まれてきています。これまでは、人の作業に頼って製造しており、設備、機械に投資をする必要がなかった訳ですが、これからは人に代えて機械でものづくりを始める事になり、より高性能、高精度、高品質の部材、部品、機械、設備が必要になって来ています。

製造業(日本製、日系製造業が中国で製作、製造)にチャンス到来:

日本製の設備、機械、工具は品質が素晴らしいが高いいので買えない、そこで安価な台湾製、韓国製、更にコスト重視なら中国製を購入する。これまでは商品もコスト第一でなければ売れない。高品質、高性能の製品を買える客が少数だったために、人件費も低く、設備も機械も初期投資を押さえて価格競争で勝つ事が最重要戦略でした。

しかしここ数年来、賃金が増え、顧客もより良い商品を求める傾向が強くなり、市場もボリュームだけでなく質を求める時代になっています。製造業でも経営者の間では急速に意識変化が起こっています。

1. 設備、機械もより信頼性の高い、高性能が求められる。(日本製の出番)

- ①物産同様に、設備、機械の高品質の由来を説明。
- ②中国の顧客は自動化について経験、ノウハウの蓄積がないので、積極的に提案をすることが求められます。

2. 目指す市場

- ①自動車業界など高品質な製品を製造する業界

*製造ラインの安定操業と品質の確保が至上命令ですから、これまでの人海戦術が通用しなくなりつつあるため、設備の導入を急いでいます。

②電機/電子、精密機器など、量産、精密加工が必要な業界

*組立から梱包までの工程は、手組ラインが多く、非常に多くの工員を配置しています。この省力化と品質の安定が急務です。

③3K職場、検査工程

*職場環境が悪い現場、身体的に負荷の大きい作業、経験が必要な検査工程などは人が集め難くなっており自動化、省力化が必須です。

*また自動化が進むと、部品レベルでも安定した品質が求められ、精密加工機械、検査装置などの需要が拡大すると推察されます。

中国の政府、企業関係者も時代の変化に対応するためには、現場での品質管理、製造管理、自動化推進、設備の導入などが必須となっています。これまで人海戦術の世界であったために、その経験、ノウハウ、技術などを持った人材も無く、何の蓄積も無い事に気付いています。逆に日本には、この40年来の蓄積があり、その補完が出来る事になります。以前の様に各地の開発区も製造企業の誘致と同様に、技術の移転が進む様な取組も積極的に始めています。

この様な背景の下、中国事業への参入形態も、技術提携、技術指導などノウハウ、経験、技術を相手に売る、又は協業するような進め方も一般的になって来ています。この場合は巨額な資金が必要なく、効率よく利益回収ができることとなります。ただし、進め方、契約については、オープンに折衝し、条件などよく詰めないといけません。

上海代表処は、こうした様々な状況に応じて支援活動が出来る体制を整えていますので是非活用してください。



藤原 二郎

京都府上海ビジネスサポートセンター
公益財団法人京都産業21 上海代表処 首席代表

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 事業推進部 市場開拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-315-9240 E-mail:market@ki21.jp

世界のゲーム、モバイルをもっと楽しく、豊かに!
私たちはエンタテインメントの未来を創造する
受託開発の専門企業です。

事業内容… ◎ゲームソフト企画・開発
◎モバイル・インターネット関連コンテンツ企画・開発・運営



地球のココロおどらせよう。



株式会社 トーセ

〒600-8091 京都市下京区東洞院通四条下ル
TEL.075-342-2525 FAX.075-342-2524

ホームページ <http://www.tose.co.jp/> 〈証券コード4728、東証一部上場〉



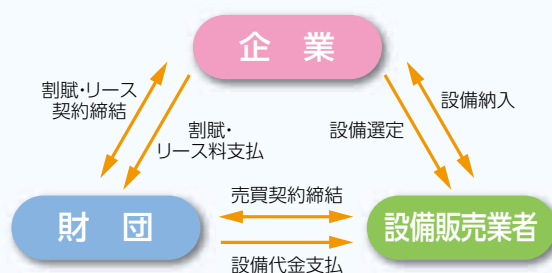
設備投資なら、財団の割賦販売・リース

設備貸与(割賦販売・リース)制度(小規模企業者等設備貸与制度)

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。	

お支払いシミュレーション・ご利用のご案内

財団HPにてご利用できます。設備金額を入力すると、毎月のお支払金額が表示されます。



■お支払シミュレーション■

月賦・半年賦・リースご利用の際の毎月のお支払いをご自由に試算頂けます。

<http://www.ki21.jp/business/setubi/simulation/>

⬇️ 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



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



設備貸与企業紹介

七輪焼肉
肉屋-NIKUYA-

http://www.s-nikuya.com/

取材

経験を最大限に生かせる焼肉業態で起業

2013年8月23日、焼肉店「七輪焼肉 肉屋-NIKUYA-」をオープンしました。起業を思い立ったのは2011年末頃です。若い頃にファーストフード店でのアルバイトを経験してから、将来は飲食店を経営したいと考えていたのですが、家族の病気を機に「後悔しない人生を送ろう」と一念発起しました。

焼肉業態を選んだ理由は私の職歴にあります。起業を見据え、何か手に職をつけなければとの思いで最初に就職したのがスーパーでした。珍しく牛を一頭買いして加工まで行っている店舗だったのですが、そこで精肉部門に配属され、精肉の技術を身に付けました。さらにマネジメントを学ぶべく、焼肉を含む多様な業態をチェーン展開する企業に転職。飲食業の楽しさを実感しながら、店舗運営のノウハウを習得しました。

これらの経験を生かせるのは焼肉業態しかありません。肉は和牛。一頭買いで仕入れるとコストを削減できるため、比較的安価で約90種もの部位を提供することが可能です。また、経費は割高になりますが、炭や自家製タレの香ばしさを堪能していただける昔ながらの七輪を使用することに決めました。

運転資金の確保と快適な空間づくりを重視

起業にあたり設備貸与制度を利用したのは、運転資金を手元に残しておきたいと考えたからです。インターネットで見つけて「これだ!」と思いました。審査に際して事業計画書を提出しますが、当店の場合、まずはディナー営業のみでスタートし、お客様にきちんとファンになっていただいてからランチを始め、それらが軌道に乗ってから肉の小売を強化していくという段階的な拡大計画などが評価され、採用に至ったと伺っています。厨房機器・空調機器一式の貸与を受けることができました。

設備貸与制度の利用で
心の余裕と集客につながる
快適空間が生まれ
好調なスタートが実現

この制度を利用したことによる一番のメリットは、運転資金はもちろん、心にも余裕を持つことができ、不測の事態にも動じることなく攻めの姿勢で対処できる点です。例えば開店後、想像以上に多くのお客様がご来店くださり、冷蔵庫のキャパシティが足りなくなったときにも、追加で冷蔵庫を購入することを即決できました。また、内装の予算アップが可能となり、座敷席の全てを掘りごたつ式にできたこと、自己資金で購入する場合と比べて性能の高い空調設備を導入できたことも大きいと感じています。週1回以上のリピーターがいっぱいいるのも、私が思い描いていた快適空間を実現できたからこそ。貸与制度を利用して本当に良かったと思っています。

関わる全ての人が幸せを感じられる店舗に

現在、休日には2回転することもあるほど好調です。何よりも大切にしているのは、お客様に満足して帰っていただくこと。目指すのは、お客様はもちろん、業者の方や従業員にとっても嬉しいことが一つずつ増えていくような店づくりです。その実現のためにも、ゆくゆくはランチと肉の小売も並行して行い、1日中、1年中売上をあげられる焼肉業態を完成させたいと考えています。



事業主 上田 孝治 氏

Company Data

七輪焼肉 肉屋-NIKUYA-

事業主/上田 孝治 氏
所在地/京田辺市東東神屋87-11
電話・ファクシミリ/0774-62-8940
設立/2013年8月
従業員/5名
営業時間/17:00~23:00L.O.
(木曜定休、個室・駐車場あり)
事業内容/焼肉店運営及び牛肉の販売



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

中信ベンチャーローンにて対応可能な先

- 中小企業新事業活動促進法に基づく「経営革新計画」の承認を受けた方
- 中小企業新事業活動促進法に基づく「新連携事業計画」の認定を受けた方
- 中小企業地域資源活用促進法に基づく「地域産業資源活用事業計画」の認定を受けた方
- 京都府中小企業応援条例に基づく「研究開発等事業計画」の認定を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目録委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
- (財)京都高度技術研究所が実施する企業価値創出支援制度に基づく「オスカー認定」を受けた方
- 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
- 以下のインキュベーション施設に入居の方で入居日以降3年間を経過していない方
 - ・「京都大学連携型起業家育成施設」(通称: 京大桂ベンチャープラザ(北館))
 - ・「立命館大学連携型起業家育成施設」(通称: 立命館大学BKCインキュベータ)
 - ・「京都新事業創出型事業施設」(通称: クリエイション・コア京都御幸)
 - ・「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))
 - ・「京都府付いたば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」
 - ・「京都市サテライト・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

《お使いみち》

- 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

1. ご融資金額 ・ 一企業1億円以内(無担保扱いは2千万円以内)
2. ご融資期間 ・ 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)
3. ご融資利率 ・ 変動金利: 新長期プライムレート即時連動型
4. ご返済方法 ・ 「毎月元金均等返済方式」または「毎月元利均等返済方式」
5. 担保 ・ 担保もしくは保証協会保証必要。ただし、無担保扱いも可
6. 保証人 ・ 法人: 代表者1名
・ 個人: 原則不要

※お申し込みの際には、当金庫所定の審査をさせていただきます。

審査結果によってはご希望にそえない場合がございますのでご了承ください。

※店頭にて「説明書」をご用意しています。金利情報・返済額の試算等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

産

公

学

産学公連携事例

糸から紡ぎ出すオリジナリティあふれる生地と 独自の商品企画力で高付加価値化

～産学公連携による地域資源を活用した地元ブランドの確立をめざして～

ケンファッション <http://ken-fashion.com/>



竹繊維の研究に取り組んでおられる同志社大学の藤井先生と産学公連携で地域資源の有効活用と地元ブランド確立に取り組んでおられるケンファッション代表 渡辺謙一 氏に新事業の展開についてお話を伺いました。

一本の線を面にする仕事 ～Made in japan以外には こだわらない事へのこだわり

当社は設立当初から国内でのオリジナル商品の生産に一貫して取り組んでいます。もちろん原材料は海外から仕入れなければならないものもたくさんありますが、そのものの加工(糸染、織、編など)は全て日本国内で行われています。

現在、日本国内においては海外製品が圧倒的なシェアを占めており、当社におきましても厳しい状況下にはありますが、目の届く範囲でお客様のニーズに合う商品を提供したいと考えています。日本の昔ながらの素晴らしい技術を知ってもらいたい、エンドユーザーの方に手にしていただけて楽しく満足していただけるモノづくりをしたい、おこがましいようですが日本を元気にしたい、という思いで日々企画をしています。

例えば、ドビー織においては昔ながらの染色方法に現在の職人の技術で味付けし昔ながらの織機で現在の職人がゆっくりと丁寧に革新的な生地を織り上げます。使用する糸も天然繊維、化繊、合繊など多種多様な組み合わせを行うことで先染め特有の奥行きのある生地を生み出しており、このほかにジャガード織、手織り、トーションレース、横編みそして今年よりラッセルも企画しています。

ケンファッションの由来

大学卒業後、私は広告代理店に就職し、4年間ほどサラリーマンとして勤めました。震災の年に転職が訪れ、これまでの広告代理店のようなサービスを提供するビジネスよりも、お客様に手にとって喜んでいただけるものを作って売りたいと、父の家業を継いで繊維業界に飛び込んだのが今から20年前で、その5年後にはケンファッションの代表となりました。

「ケンファッション」という屋号の由来は?もともと父が大阪にある糸の代理店に勤務していましたが、この先、糸を売るだけではビジネスとして将来はないと危機感が募り、生地を企画・開発・販売する店を独立開業させました。当時、屋号をつける際、息子である私の「謙」から取って「ケンファッション」と名付けられ、結果的には自分の名前が屋号となっているため、家業を継いだ後もそのまま変更せずに使用しています。



強み

当社の強みは、糸を仕入れ、染色、商品企画、協力工場から製品として出荷するまで一環して取り組むところです。具体的には、糸を寄り合わせて生地にする最初の工程では、糸そのものを先に染色(先染め)して、よりオリジナリティの高い製品に仕上がるよう、手間をかけているところが当社の強みと考えています。通常は、生地が織り上がってから染色(後染め)することがほとんどです。先染めの場合、デザイナーからの様々な模様・風合いについて細やかなリクエストに応えることができますが、後染めではデザイナーからの様々な色を組み合わせるリクエストに応えることはできません。他社でこのような手間をかけている企業はほとんどないというのが現状です。

こだわり

当社では、糸から生地を織るための機械にもこだわりを持っています。織機は、国内でも数少なくなった、「アイワレピア」(昭和40年代)を現在も使用しています。太い糸を織るのに適した機械であり、細い糸との組み合わせもできるなど柔軟な対応が可能で、顧客であるデザイナーからの様々な細かいニーズに対応しているところです。

当社の生地売り方としては、展示会などに生地のサンプル帳を持ち込み、問屋や卸などに属するデザイナーに見ていただいて、後日、生地について細かなリクエストが届けられます。当社でリクエストに応じたサンプル生地を作成し、再度、デザイナーと協議を重ねながら納得していただいた時点で受注を受け、納品させていただくこととなります。その他には、顧客であるデザイナーから海外の展示会で手に入れたサンプル生地を当社に持ち込まれる場合があり、同じものができないか相談を受けることもあります。そういった時でも、当社では生地を模倣するだけでなく、デザイナーの意向に沿った新しい生地を提案させていただいています。

新事業の展開に向けて

この業界は非常に厳しい状況が続いており、今後も改善は見込めないことから、本業のかたわら新事業を展開したいと考え、様々なことにチャレンジしています。今、最も重点を置いているプロジェクトは、先染めされた竹繊維から作る「竹繊維バッグ」を新規開発するため、日々奔走しているところです。もちろん製品開発だけに傾注するのではなく、販売企画(仕掛け)についても考えており、特に地元イメージを大切に

して、「かぐや姫」というテーマ性を持った商品企画及び製品開発を進めているところです。地元京田辺市で盛り上がりを見せる「かぐや姫」にふさわしい色合いや風合いを備えた「竹繊維バッグ」を目指して地元専門家とコラボも進めているところです。また、地元イベントである「かぐや姫フェスタ」には、当社のプライベートブランドである「一真」を出展するなど地元PRや地元ブランド確立に向けて取り組んでいます。

※「一真」とは、オリジナル生地の企画・製造を行うケンファッションが独自性の高い自社の生地を使用した雑貨を企画・販売するプライベートブランドです。現在、当社の生地を使用し、契約デザイナーがアレンジを加えた「一品物」の「コサージュ」や「がまぐち」を販売しています。

最後に

最近、お客様の所で作られている当店の生地を使用したバッグのテレビショッピングの三回目が放送され1100セットが即完売となりました。これまで3回の放送で計2600セットをご購入いただいて本当に嬉しい気持ちで一杯となりました。今回、当社で初めて新事業として取り組んでいる「竹繊維100%



バッグ」の成功に向けて、一段と気合いを入れて積極果敢にチャレンジしていきます。



Company Data

ケンファッション

代 表 / 渡辺 謙一
所 在 地 / 〒610-0341 京都府京田辺市薪茶屋前23-14
電 話 / 0774-63-7106
設 立 / 昭和55年10月
資 本 金 / 300万円
事 業 内 容 / オリジナル資材製造販売
ドビー織・手織リ・ジャガード織・ゴブラン織・トーションレースなど

続いて、これまで産学公連携に御協力いただき、竹の高度利用及び新産業創出に向けて研究に取り組んでおられる、同志社大学理工学部機械システム工学科の藤井教授に「竹」の高度利用について現状と今後についてお話を伺いました。

放置竹林の課題解決のため、私どもの研究室では「竹」を新たな天然資源として用いた産業創出の研究を行っています。わが国で竹を産業素材として使おうとしたとき、(タダでも良いと言われても)竹林から工場までの伐採・運搬に要するコストが高く、単に木材代替製品や民芸品として使うだけではどのような製品も中国産にコスト面で太刀打ちできません。一方、インド・中国やその他の国の経済発展を背景として、今後の世界的な天然繊維の需要増と供給不足が予想されます。そこで、わが国の竹を広く活用し、工業資源化しようとするなら、繊維としての利用しかないと考えています。

また、竹繊維として利用する場合でも、細い竹繊維では非常に短いことから、細い糸が紡げないため(紐に近い)太目の糸にしか利用できないという制約があります。今回、ケンファッション渡辺社長が竹繊維を利用したバッグを企画製作されるにあたり、アドバイスさせていただいた内容を御紹介したいと思います。

まず、竹には抗菌作用があることはよく知られていますが、竹繊維にもこの機能を確実に付与するため、竹の青い表皮から煮出して抽出した「竹エキス」を竹繊維に塗布することを薦めています。ただ上述のように、竹繊維自身の足が短いため繊維同士が抜けやすくなっており、糸にした場合、「ほつれやすい」という現象が起こります。この課題に対する解決策としては、PVAのりに前述の「竹エキス」を混入し、竹繊維に塗布すると、抗菌性が高まるとともに、糸自身がほつれにくくなるのが期待されます。

最後に、私の「竹」に関する研究の現状と今後について、簡単に話したいと思います。

現在、「自動車の内装材」をテーマとして企業と共同研究を行っています。

まず、自動車の内装材としてメインに使われるのはケナフですが、このケナフの代替となる天然素材として「竹繊維」を利用しようとするものです。

今後、世界的に見て中国をはじめとする新興国での自動車に対する需要は更に伸びることが確実視されていますが、ケナフの増産で需要を満たすことは困難な状況にあります。ケナフを増産するためには新たな耕作地を求めなければならず、地球環境破壊につながる恐れがあります。これに対して「竹」は、世界的にも(放置された)竹林が豊富に存在し、かつ伐採したとしても驚異的なスピードで生育しますので、地球環境にも優しい天然素材といえます。

コスト面から考えてみても、ケナフの増産には新たな土地が必要となり、当然価格も高くなっていきます。さらに、一年草のケナフでは天候不順にも左右されやすく、価格変動も激しくなります。一方、「竹」では、生育後数カ月～数年以内の竹であれば繊維を取り出すことはできるので、1年間というスパンでは価格変動もほとんどなく安定的に供給できるので、「竹」はケナフに代わって繊維を取り出すことのできる有力な天然素材であると確信しております。

最後に、「竹」の魅力にとりつかれ、京田辺の地で「竹繊維」を研究するものとして、近い将来、竹繊維を利用した製品が地元企業により開発され、京田辺＝「かぐや姫」ブランドとして確立していくことを期待しています。これからも私どもの研究が皆様のお役に立てるよう精力的に取り組んで行きたいと考えております。



竹製フレームの自転車と

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

環境セミナー

2013年7月26日開催

RoHS指令に代表される化学物質規制の内容を正しく理解し、日常の品質管理に役立てていただくため、有害物質関連分析の専門家である講師をお迎えし、セミナーを開催しました。その概略をご紹介します。

「RoHS指令に関する 島津テクノリサーチの取り組み」

株式会社島津テクノリサーチ 環境事業部

副事業部長 上東 浩 氏



島津テクノリサーチでは、環境分野の受託業務においては産学官の連携を重視して、分析法開発にも積極的に関わっています。

また、試験所認定 ISO/IEC 17025をいち

早く取得し、環境負荷物質を中心に対象範囲を拡大しています。

臭素系難燃剤は、通常、特定材質についてのみ認定されますが、当社は、国際規格(IEC62321等)の想定範囲外にも適用可能な手順を含んだ形で認定を受けています。臭素系難燃剤(PBB、PBDE)抽出時にはトラブルが多く、濃度の過小評価の事例は多いので、材質に合った適切な溶媒の選定と標準添加法の組合せで、ソックスレー抽出法よりも超音波抽出法として提案しています。多環芳香族(PAHs)の分析事例においても留意点や課題は多く、過大評価や過小評価などのトラブルが起こりがちです。それを回避・解決するために我々受託分析機関では、公定法を補うための技術と経験を積み重ねています。依頼者は、結果に『疑義』があれば、必ず分析機関に問い合わせていただきたい。そのためには、対象試料や分析する元素・化学物質について知識や知見を深めていただくことが重要です。



お問い合わせ先

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

「材料知識の活用による RoHS分析の効率化」

富士通クオリティ・ラボ株式会社

マテリアル事業部長 山岸 康男 氏



RoHS指令は酸性雨への鉛などの溶出による環境や人体への影響などを背景として、定められました。

RoHS分析は均質材料ごとの分析を必要としていますが、素材に展

開すると莫大な試料数になること、素材に分離することは容易ではないこと、各素材が極めて少量、などの点から各企業には大きな負担となっています。2013年6月にサンプリングガイドラインが国際規格に昇格しました。この際に日本の主張が理解され、材料知識を活用したハイリスク部の重点分析、蛍光X線の活用などが合意事項となりました。

富士通グループではリスクの推定を行い、含有可能性や代替の進捗に合った対応を進めています。たとえば金属材料中の鉛の使用目的は、材料の切削性を改善することです。これを知っていれば、部品の形状や用途から加工プロセスを考察することで、「含有の可能性のある材料」を大幅に絞れます。また、カドミウムの使用実態と精錬過程を知ることで、最も注意すべきは亜鉛の不純物としてのカドミウムであることがわかります。切削加工用の黄銅には蒸留亜鉛が使用される可能性があり、カドミウムの含有に注意が必要です。

六価クロムはクロメート膜以外には、樹脂・塗料・インク中に顔料として含まれる可能性があります。日本ではクロム酸鉛とクロム酸亜鉛のみなので、色や使用環境、蛍光X線で他に検出された元素などの情報から、精密分析の必要性が判断できます。

臭素系難燃剤については難燃剤の機能や使用の必要性を知ることで正しい判断が可能となります。

このように、材料や元素についての知識を活用すれば、含有可能性が「実際上ありえない」素材という判断がつくようになるとともに、注意すべき混入の可能性についても考察が可能となり、効率的な分析につながると考えています。

相談事例紹介／表面・微細加工担当

変色色箔の原因と修復についての相談

応用技術課の表面・微細加工担当では、表面処理された材料の状態分析や耐食性試験などの相談を受けています。

対象は、金属材料そのものの表面や、表面の被膜(酸化膜、めっき膜、塗装膜)、表面の異物(変色物、洗浄残留物、腐食生成物)、などです。

相談内容は様々で、問題解決には、現象の再現が必要な場合があります。可能な時は再現実験を行い、相談者に対して、説得力のある回答を返すよう心掛けています。

今回は、変色色箔の原因と修復についての相談事例を紹介します。

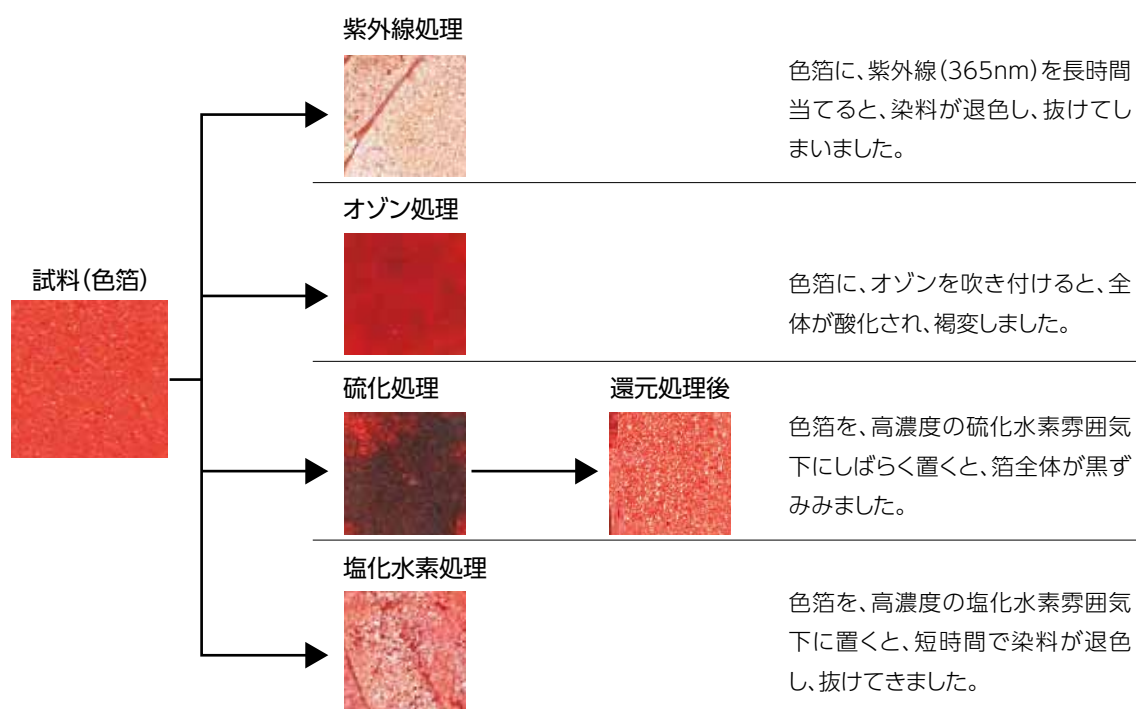
■相談内容

相談は、黒変した色箔の修復でした。色箔とは、銀箔を染料で着色したものです。本来、鮮やかな色調を呈するところ、全体的に黒ずんだ色になっていました。色箔は、表面に撥水性の樹脂コーティングがなされていました。

■検討

今回は、最初に黒変試料を再現実験で作る必要がありました。そこで再現実験からのアプローチで原因究明を図り、解決策を見出す方向で検討を進めました。予想は硫化でしたが、その他の処理も、比較に再現してみました。

■実験結果



■考察

黒ずみは、硫化の可能性が大でしたが、酸化が進み黒く見えている可能性もありました。

硫化した色箔は、チオ尿素水で還元処理すると、黒ずみが若干修復されました。しかし一旦酸化した色箔は修復が難しく、酸化させない防止対策が必要になります。(課題解決に向けての検討は、現在も進行中です。)

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 応用技術課 表面・微細加工担当 TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497 E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

商品開発に伴う特許取得の事例

～効率的な粘着テープ貼器の開発事例～

特許の取得及びその活用について、一般社団法人京都発明協会 福本アドバイザーから実際に商品を開発し特許取得に至った事例をご紹介します。

片手で簡単にテープが貼れる文房具を下京区のグラフィックデザイナー坂本栄造氏が開発し、自らハリマウス(株)を設立、製品名称「ハリマウス」として製品化される。坂本氏は、ベンチャー企業が製造・販売ビジネスを進める上で不可欠ともいえる特許取得を下記の観点に留意して推進された。

- ①アイデアを十分に練り、真に必要な物を特許出願し、早期に特許取得した。
- ②今後の展開を考え、費用の掛かる外国にも特許出願を行う。
- ③適任の特許事務所を活用する。

●特許等出願状況

- ・2009年 日本特許出願、早期審査請求
- ・2010年 国際特許出願 (PCT)
米国、欧州、中国、韓国、インド
- ・2011年 日本特許取得 (特許第4793608号)
米国、韓国で特許取得
- ・2010年 商標登録出願、取得
(商標第5328841号)



特許を取得された商品の概要

効率的な粘着テープ貼り作業の実現

ハリマウス株式会社は片手でテープが貼れ、貼り終わるとテープがカットされる「ハリマウス」を世界で初めて製品化しました。日本特許、韓国特許、米国特許取得

背景・開発のきっかけ

そもそも私が小型のテープ貼器「ハリマウス」の提案を始めましたのが2004年4月頃になります。右の写真のように片手だけでテープが貼れたらきっと作業効率上がるにちがいないと考えました。



従来のテープ貼りの方法

一般的にセロファンテープなどを紙に貼る場合、まずテープ台より必要な長さのテープを引き出したあとテープ台に付属されているカッターで切り取ります。その後、両手を使って目的の位置に貼り、さらに指でテープの上をなぞるように押さえつけてしっかり接着させて貼っています。また壁などに貼り紙をする場合など、さらに大きな労力と時間を費やし行っていました。

「この一連の作業を小さな器具により片手だけで、行えたらどんなに便利だろう……」が発想の始まりでした。

提案する前の目標

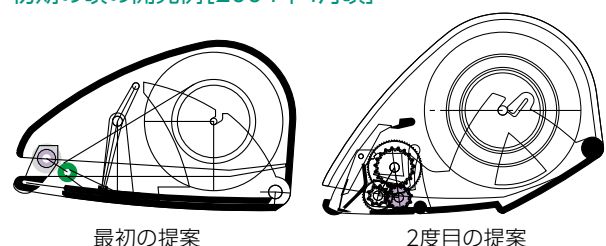
- ・まず片手に持てる大きさの器具にすること
- ・貼り始め時の失敗をなくすること
- ・ハリマウスを目的の部分に押しつけることを行う
- ・ハリマウスを後方に引くことでテープを貼れるようにすること
- ・テープの貼り終わり位置でハリマウスを貼面から放すことでテープを切断するようにすること
- ・内部の開閉を簡単にすることなど、最初の提案通り全ての操作を単純にするための開発の目標課題として取り上げました。

具体策

①テープの貼り始めの失敗をなくす

テープロールからテープを引き出すにはある程度の力が必要です。テープの貼り始め時にテープの先端が貼付面に少しの面積しか接着されていないと、リールからテープを引き出す時の引出し力に接着面の

初期の頃の開発例[2004年4月頃]



接着力が負けて、貼付面上をテープが滑り、テープロールからテープを引き出す力が得られず後続テープを引き出せなくなります。

このことを防ぐため、貼り始め時に貼面に押しつけることでテープを貼付面上に突出させてテープの貼り始め時の失敗をなくすように提案しました。

しかしながら現在のテープ送出装置はかなり複雑ですが大きがかりになり、小さなハリマウスにはとうてい使用出来ません。そこでテープ送出装置も単純化し小型化することを提案しました。

②テープを切るために大きな力は使用出来ない。

テープ台からテープを切り取ることを想像してもわかるように、テープを切断するにはかなりの力が必要です。

当初から貼面に押しつけていたハリマウスを貼面より放すとき、スプリングの力により、カッターを作動させテープを切断する構造を取り入れたいと考えていました。しかしながら、小さなハリマウスの内部ではテープを切断するために大きな力を使うことはとても出来ません。どうしても小さな力でテープを切断しコンパクトにまとめる方法を用いる必要があったのです。

テープが貼り終わったあとは自然とテープが切れているようにすることが条件となりました。そのため少ない力でテープを切断出来るように、刃の進行方向中央が鋭い刃が突出する形になるように、三角形の2枚の刃を向き合うように対象に配置し、しかも刃の先端を鋭くとがらせたカミソリのように切れ味のよい刃を提案しました。



今後の特許等活用による ビジネス期待

独創的な製品を開発したベンチャー企業が、多くの企業がビジネスを展開している業界(今回の場合、文房具業界)に新規参入していくには、強固な知財権の確保が重要である。

当ケースにおいては製品のグローバル展開を見据えて早期に効率的な特許取得に尽力されており、取得した特許権を自社ビジネスの展開又は必要に応じて戦略的な他社連携戦略等に活用されることを期待したい。さらに今後特許権に加え、外国での商標権取得を推進し、京都のベンチャー企業発のユニークな文房具の世界展開に期待したい。

一般社団法人京都発明協会の案内 kyoto institute of invention and innovation

一般社団法人京都発明協会は、明治34年(1901年)の「京都発明奨励会」創立以来1世紀以上にわたり、発明の奨励、次代を担う人材の育成及び知的財産権制度の普及啓発等を行うことにより、科学技術の振興を図り、地域経済の発展に寄与することを目的として現在に至っております。

特許等の出願から権利の活用相談、また知的財産専門の人材育成を目指した講習会の開催、情報提供等、京都府内における様々な知的財産活動を実施、支援しております。

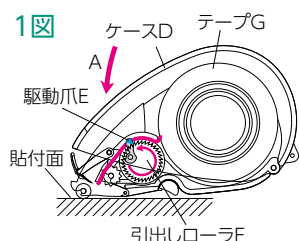
〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134 京都リサーチパーク内
京都府産業支援センター2階

TEL:075-315-8686 FAX:075-326-8374 e-mail:hatsumeji@ninus.ocn.ne.jp

※上記、協会の活動にご賛同賜り、ご支援ご協力くださる方々を募集しております。(会員特典有り)

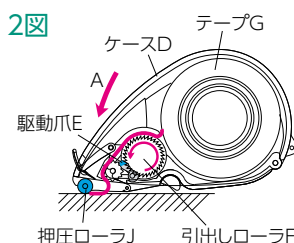
テープを引き出す行程の説明図

1図



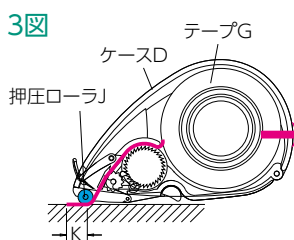
①1図及び2図において、ケースDを押さえると駆動爪Eが引出しローフを矢印方向に回転させ、テープGの先を貼付面方向に送り出す。

2図



②ケースGをさらに押し下げると、行き場がなくなったテープGは図のように貼付面上にたわみ、溜め置きされる。

3図



③ケースGを矢印B方向に引き、押圧ローラJにより、テープGをKの長さの貼付面に貼り付けをすることで、テープGはたわみがなくなり、貼付面に貼られたテープの粘着力により、テープGから容易にテープを繰り出せるようになる。

最初にテープの真ん中を三角形の刃の先端が突き刺し、小さな穴を開けます。

その後徐々に両脇を切り裂くようにして切断力を時間的に分散し切断することで小さな力を効率よく活用する方法を取りました。とにかく刃先の切れ味が命だったのです。

コンパクトに全てをまとめる

これら全ての機能をコンパクトにしかもより簡単な機構により収納し、内部を簡単に開けられるなど、使い良さも徹底的に追求しました。



貼紙

封かん

包装

紙のつぎ合わせ

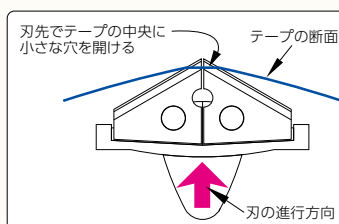
片手貼りを実現

ハリマウスにはテープ切断のためのボタンもありません、とにかく手に持って押さえて引くだけでテープが貼れ、貼付面から放すとテープが切れるので繰り返しスピーディな作業に対応できるのです。

またテープの取り替えなどメンテナンスもしやすいようにワンタッチで内部を開閉出来るなど工夫をしました。

包装や貼り紙、封かん、大きな用紙のつなぎ合わせなど、今後の文具の必需品として世界に向けて発展していけることを期待しております。

今回は小型のメンディングテープやクリアテープが貼れる事務用として提案しましたが、今後は包装用として用いられる、様々なOPPテープやクラフトテープ、両面テープにも対応していくつもりです。



製品の写真



ワンタッチ開閉

Company Data

ハリマウス株式会社

担当 坂本 栄造
所在地 〒600-8885 京都市下京区西七条南月読町36
電話 075-325-2600
設立 平成24年9月7日
資本金 200万円
URL http://harimouse.jp Email info@harimouse.jp

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

超精密切削加工特性に優れた電気めっき加工技術の検討(Ⅱ)

応用技術課 中村知彦、松延剛、浅田聡

はじめに

光学素子を大量かつ安価に製造するために、厚付けした無電解Ni-P膜をダイヤモンド工具で超精密切削加工した金型を用いてプラスチック材料の成型加工が行われています。めっき速度、浴管理、コスト等の優位点があると考えられる電気ニッケル-リン合金めっきについて、めっき浴に添加する緩衝剤種の選択、厚付けのための長時間めっきを行う際のめっき浴管理方法について検討しました。

実験方法

めっき浴のpH緩衝剤としてpKaが3前後のクエン酸ナトリウム、DL-リンゴ酸、酒石酸、マロン酸、フタル酸、アスパラギン酸を対象にめっき外観、浴安定性、製膜速度、表面欠陥密度および内部応力について比較を行いました。選択した緩衝剤を添加して12時間の予備実験によりめっき浴の組成変化を調べた後、60時間の連続めっきを行い、めっき浴の組成安定性、得られた膜の深さ方向での組成、硬度変動について調べました。

結果

pH緩衝剤を検討した結果、最適であったクエン酸ナトリウム浴を用いて長時間めっきでの浴管理方法の検討を行いました。予備実験として水の定量補給、pH管理をしながら12時間のめっきを行い、浴組成変化を調べました。その結果、浴中のニッケル濃度は単調に増加しており、ニッケルの陰極電流効率より陽極電流効率が大きいことを示していました。そこでめっき析出量に相当する電流だけをニッケル陽極に流し、他は不溶性電極に分担させることとし、図1のとおり補給・管理して60時間の連続めっきを行いました。図2に60時間連続めっきでの浴組成変化(実線)を12時間連続めっきの場合(破線)と併せて示します。浴管理を行っていない12時間連続めっきと比べ、浴管理を行った60時間めっきではニッケル濃度変動が大きく抑制されています。得られた0.7mm厚のめっき膜には大きな欠陥は認められず、断面方向の組成および硬さはほぼ一定であり、不溶性陽極と溶性ニッケル陽極の併用による電流分担およびホスホン酸、水の補給、pH管理により浴のニッケルおよびリン濃度はほぼ一定に管理できることがわかりました。

まとめ

めっき膜中の一部にクエン酸ナトリウムの分解生成物と考えられる炭素を主成分とする異物の共析や端面部での異常析出などの課題も見られました。今後、陽極での浴成分分解を抑制させるとともに基板端面の形状変更による異常共析抑制などを検討する予定です。

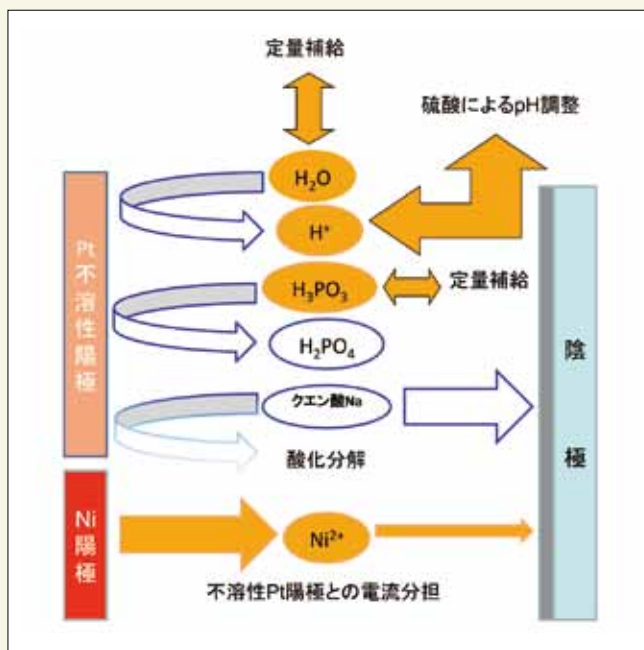


図1 めっき浴の管理方法

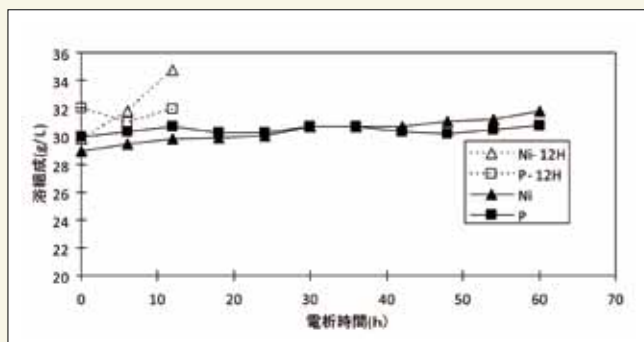


図2 連続めっきでの浴組成変化

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 応用技術課 表面・微細加工担当 TEL: 075-315-8634 FAX: 075-315-9497 E-mail: ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp

京都発明協会行事のお知らせ(11～12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>)

〔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30分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”(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 11月 7日(木) 上村 喜永 氏 11月28日(木) 久留 徹 氏 12月19日(木) 小林 良平 氏
11月14日(木) 佐野 禎哉 氏 12月 5日(木) 西村 竜平 氏 12月26日(木) 西村 竜平 氏
11月21日(木) 間宮 武雄 氏 12月12日(木) 大坪 隆司 氏
- 相談時間帯 13:30～16:30
- 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30分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”(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 11月14日(木) 宇治市産業振興センター(宇治市大久保町西端1番地の25) 市岡 牧子 氏
12月12日(木) 福知山商工会議所(福知山市宇中ノ27) 福本 将彦 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30分以内とさせていただきます。)

外国特許等検索実践講習会(無料)

- 日 程 第7回 11月21日(木) 国際特許出願の外国特許検索編(中級者向け)
第8回 12月19日(木) 米国特許検索編(中級者向け)
- 時 間 講義・質疑 13:30～16:30
- 講 師 旧社団法人発明協会徳島県支部(現一般社団法人徳島県発明協会)元情報検索指導アドバイザー
旧社団法人発明協会(現一般社団法人発明推進協会)元知財専門家相談員 平野 稔 氏
- 場 所 京都リサーチパーク内 東地区 1号館4階 A・B会議室
- 対 象 京都府内に在住又はお勤めの方が対象。それ以外の方は定員に満たない場合のみ受け付けます。

※詳細及び参加申込等は、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>)

特許電子図書館(IPDL)実践講習会(無料)

- 日 程 第2回 11月12日(火) 初級編
第3回 12月10日(火) 中級編
- 時 間 講義・質疑 13:30～16:30
- 講 師 近畿大学・非常勤講師 田中 邦英 氏
- 場 所 京都リサーチパーク内 東地区 1号館4階 A会議室
- 対 象 京都府内に在住又はお勤めの方が対象。それ以外の方は定員に満たない場合のみ受け付けます。

※詳細及び参加申込等は、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>)

京都発明協会事業

平成25年度 知財(初～中級)勉強会(会員無料)

- 日 程 第6回 11月14日(木) 「企業の知財活動(事例紹介など)」 ローム(株) 知的財産部 弁理士 長尾 康広 氏
第7回 12月 6日(金) 「企業の知財活動、教育・人材育成など」 (株)村田製作所 知的財産部部長 岩井 清 氏
- 時 間 講義・質疑 14:00～16:45
- 場 所 京都リサーチパーク内 東地区 1号館4階 AV会議室

京都発明協会会員以外の方も参加いただけます(但し、受講料要)

※詳細及び参加申込等は、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>)

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12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。

発注コーナー

業種No	発注品目	加工内容	地域・資本金・従業員	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件・運搬等
機-1	治具配線、組立	検査用治具製作	久御山町 3000万円 80名	拡大鏡、半田付キット (レンタル可)	話合い	話合い	久御山から 60分以内	●月末メ翌月末支払、継続取引希望、当社 内での内職作業も可
機-2	精密機械部品	切削加工	南区 1000万円 50名	MC、NC旋盤、NCフライス盤 他	話合い	話合い	不問	●月末メ翌月末日支払、全額現金、運搬受 注側持ち、継続取引希望
機-3	産業用機械部品	切削加工	南区 1000万円 12名	MC、旋盤、フライス盤、円 筒研削盤、平面研削盤他	多品種小ロット (1個〜300個)	話合い	不問	●月末メ翌月末日支払、10万超手形120日、 運搬受注側持ち、継続取引希望
機-4	精密板金加工	薄板板金加工一式 表面処理については 相談	中京区 1000万円 15名	レーザー複合機、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)	話合い	京都近郊	●20日メ翌月25日支払、全額現金、原則当社へ 納入(運搬費受注側持ち)品質・納期に実績があ り、t0.5〜t3.2までの加工が得意の企業を希望
織-1	婦人、紳士物 布製バック	縫製	東山区 個人 1名	関連設備一式	ロット20個〜、月産数量は 能力に合わせ話合い	話合い	不問	●月末メ翌月末日支払、全額現金、運搬片 持ち、継続取引希望
織-2	ウェディングドレス	裁断〜縫製〜仕上	福井県(本社中京区) 1800万円 130名	関連設備一式	10〜50着/月	話合い	不問	●25日メ翌月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 (メローガワ)可能企業を優先
織-3	婦人パンツ、 スカート、シャツ	裁断〜縫製〜仕上	南区 1000万円 12名	ミシン、アイロン等	100〜500着/月	話合い	不問	●20日メ翌月15日支払、全額現金、運搬 片持ち
織-4	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	話合い	話合い	不問	●月末メ翌月末支払、全額現金、運搬片持 ち、継続取引希望
織-5	ウエディングドレス	裁断〜縫製〜仕上	右京区 107159万円 972名(連結)	ミシン、アイロン等関連設備 一式	20〜100着/月	話合い	不問	●月末メ翌月末支払、全額現金、運搬費注 側持ち、継続取引希望
織-6	外国人向け(御土産 用)浴衣・半天等	裁断〜縫製〜仕上 (縫製〜仕上でも可)	下京区 4800万円 8人	インターロックミシン、本縫 いミシン	裁断2000着/月 縫製の場合は200着/月 (応相談)	話合い	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-7	腰、膝サポーター、 スポーツアクセサ リー、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 43名	本縫い、オーバー、千鳥。あ ればシーマ、COMミシン、 クリッカー要相談	要相談	要相談	京都府、 近畿圏内	●20日締め、翌月10日支払、現金振込、 持ち込み、もしくは片持ち運賃

受注コーナー

業種No	加工内容	主要加工(生産)品目	地域・資本金・従業員	主要設備	希望取引条件等	希望地域	備考
機-1	パーツ・フィード設計・製作、 省力機器設計・制作		宇治市 個人 1名	縦型フライス、ボール盤、メタルソー、 半自動溶接、TIG溶接、コンタ、CAD、そ の他工作機械	話合い	不問	自動機をパーツ・フィードから組立・電気配 線・架台までトータルにて製作しますので、 低コストでの製作が可能
機-2	電線・ケーブルの切断・圧着・圧接・ピ ン挿入、ソレノイド加工、シールド 処理、半田付け、布線、組立、検査	ワイヤーハーネス、ケーブル、 ソレノイド、電線、コネクタ、 電子機器等の組立	下京区 3000万円 80名	全自動圧着機(25台)、半自動圧着機(50台)、全 自動圧接機(15台)、半自動圧接機(30台)、ア プリケータ(400台)、導通チェッカー(45台)他	少ロット(試作 品)〜大ロット (単産品)	不問	経験30年。国内及び海外に十数社の協力工場を含む生 産拠点をもち、お客様のニーズに応えるべく、スピー ディーでより低コストかつ高品質な製品を提供します。
機-3	SUS・AL・SS板金・製缶、電子 制御板等一式組立製品出荷まで	SUS・AL・SS製品、タンク槽、ボ イラー架台等、大物、小物、設計・ 製造、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、t13基、フォークリフト2.5t2台、その他	話合い	不問	2t車、4t車輻、継続取引希望、単発可
機-4	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-5	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	話合い	不問	継続取引希望
機-6	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-7	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-8	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-9	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 5名	静止型ディップ槽・エアーコンプレッ サー・エアー圧着機・ホットマーカー・電子 機器工具一式	話合い	京都・滋賀 ・大阪	継続取引希望、フォークリフト有り
機-10	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 成型ボトル等	伏見区 1000万 19名	真空成型機、射出成型機、中空成型機、 オイルプレス機	話合い	京都・大阪 ・滋賀	金型設計、小ロット対応可
機-11	切削加工(丸物)、穴明け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	話合い	近畿地区	
機-12	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	話合い		運搬可能、単品可能、継続取引希望
機-13	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 マシニング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-14	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、銀、ロー付他	話合い	不問	単品、試作、修理、部品加工大歓迎
機-15	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、歪 み取り用プレス1台	話合い	不問	単発取引可
機-16	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

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-17	MC、NCによる切削加工	産業用機械部品、精密機械部品	電岡市 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-18	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-19	溶接加工一式（アルミ、鉄、ステン）板金ハンダ付、けーロー付け	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、ステンレススクリュー	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイアンワーク、スポット溶接機、80tプレーキ、コーナシャワー	話し合い	京都府南部	
機-20	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-21	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-22	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-23	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、プレスプレーキ、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-24	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-25	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-26	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、マーキングブラスター	話し合い	不問	単品、試作、小ロット可
機-27	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-28	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査（全光束、照度、電圧・電流等）	LED照明器具	久御山町 3000万円 70名	積分球（全光束検査装置、全長2mまで可）電圧・電流測定器 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要望にスピーディに対応致します。
機-29	手作業による組立、配線	各種制御盤（動力盤、低圧盤、その他）・ハーネス、ケーブル加工	南区 300万円	半田付キット、各種油圧工具、ホットマーカー（CTK2台）、ボール盤、2t走行クレーン	話し合い	京都、滋賀、大阪	
機-30	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-31	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-32	切削加工、溶接加工	各種機械部品	向日市 300万円 3名	汎用旋盤、汎用フライス、アルゴン溶接機、半自動溶接機	話し合い	不問	単品～小ロット、単品取引可
機-33	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、コンタマシニング	話し合い	不問	試作可、量産要相談
機-34	汎用フライス・マシニングによる精密機械加工（アルミ、鉄、ステンレス他）	精密機械部品、半導体装置部品	京都市南区 300万円 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-35	産業用各種製造装置の加工～組立～電機		伏見区 300万円 6名	フォークリフト（3t）、ホイスト（2トン）、汎用フライス、汎用旋盤	話し合い	京都近辺	
機-36	自動化省力化機械の制作	産業用機械（PLC制御）の設計、製作	宇治市 300万円 5名	CADシステム、ボール盤、コンプレッサー	話し合い	京都、大阪、滋賀	市販品で対応できない生産/検査機械の実現
織-1	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-2	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（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-3	裁断～縫製	カットソー、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	
他-1	印刷物・ウェブサイト等企业運営のためのデザイン制作		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-2	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-3	電子天秤の検査・校正	検査証明書、JCSS校正証明書	城陽市 1000万円 2名	各種分銅、電子天秤	話し合い	不問	JCSS校正は300Kg以下。取引証明書の検定とは異なります。
他-4	精密機械、産業機械の開発設計		右京区 300万円 1名	PTC CREO DIRECT MODELING PTC CREO DIRECT DRAFTING Solid Works	話し合い	京都 大阪 滋賀	

※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

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
11/12(火) 13:30~17:00	京の知財エンジニアリングセミナー 第4回情報特許検索/応用	京都府産業 支援センター研修室
11/15(金) 13:30~15:30	海外ビジネスセミナー	京都府産業 支援センター5F
11/16(土) 10:00~17:00	起業家セミナー 課程5	京都府産業 支援センター5F
11/19(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
11/21(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
11/21(木) 13:30~17:00	京の知財エンジニアリングセミナー 第5回明細書に必要な技術データ他	京都府産業 支援センター研修室
11/21(木) 10:00~17:00	北部ものづくり支援機器操作セミナー CNC三次元測定機	北部産業技術 支援センター・綾部
11/21(木)・23(土) 9:00~17:00	日中ものづくり商談会@広州	琶洲国際会展 中心9.2館
11/22(金) 13:30~16:30	ものづくり基盤技術セミナー	京都府技術科学 センター
11/23(土) 10:00~17:00	起業家セミナー 課程6	京都府産業 支援センター5F
11/26(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
11/27(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
11/27(水) 13:00~15:00	工芸品お直し(修理)無料相談会	京都試作センター(株)
11/27(水)・28(木) 9:30~17:30	中堅社員研修	京都府産業 支援センター2F
11/28(木) 13:30~16:30	第3回 食品・バイオ技術セミナー	京都府産業 支援センター研修室

日 時	名 称	場 所
11/28(木) 10:00~17:00	北部ものづくり支援機器操作セミナー 非接触三次元デジタイザ	北部産業技術 支援センター・綾部
11/29(金) 13:30~19:00	けいはんなフロンティア産業フォーラム	けいはんなプラザ 「ナイル」
11/29(金) 9:00~17:00	京都ものづくり若手リーダー育成塾 新分野製品開発	京都府内企業
11/30(土) 10:00~19:00	起業家セミナー 課程7/受講生交流会	京都府産業 支援センター5F
12/ 2(月) 13:30~16:30	中小企業会計啓発・普及セミナー	京都府産業 支援センター5F
12/ 4(水) 13:30~17:00	京の知財エンジニアリングセミナー 第6回発明提案書の書き方他	京都府産業 支援センター研修室
12/ 5(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
12/10(火) 13:30~16:45	機器操作講習会 精密測定コース	京都府産業 支援センター研究室
12/11(水) 13:30~16:30	京都デザインマネジメント勉強会	京都府産業 支援センター4F
12/17(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
12/19(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
12/24(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
12/25(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
12/25(水) 13:00~15:00	工芸品お直し(修理)無料相談会	京都試作センター(株)

◆北部地域人材育成事業

11/11(月)~12/16(月) (月・金曜日9:00~16:00(昼休1時間))	ものづくり基礎技術習得研修	
11/11(月) 13:00~17:00	ものづくり海外展開基礎 ノウハウ研修	丹後・知恵の ものづくりパーク
11/15(金) 13:00~17:00	ものづくりのための教育訓練 「仕事の達成度を高めるためのPDCAの具体的手法」	

11/15(金)・12/6(金) 18:30~20:30	若手人材育成セミナー	
11/16(土) 9:30~16:30(昼休1時間)	技能検定(機械系保全1・2級) 学科試験対策講座	丹後・知恵の ものづくりパーク
11/23(土)・30(土) 9:00~16:30(昼休1時間)	技能検定(油圧装置調整1・2級) 学科試験対策講座	



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