

がんばる企業をサポートするビジネス情報誌

クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

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



江戸時代の「仁清」や「頼川」に代表される京都の伝統的な色絵陶磁器に使用されていた赤絵(ベンガラ顔料)は、現在は公害問題により製造できません。復活を求める業界の強い声に応え、 α - Fe_2O_3 (ヘマタイト)のFe(鉄)原子の一部をAl(アルミニウム)に置換することで問題を解決し、伝統的赤絵よりさらに鮮やかで害のない黄赤色を先端の化学技術により復活させました。(提供:寺田薬泉工業株式会社)

※写真手前は、ガラス板の上に赤絵具を載せ、乳棒を使い水で溶きながら粒子が細くなるまで30分ほど擦ったものです。これを筆にとると、その濃淡のまま皿や湯飲みに絵を描くことができます。

9 長月
September
No.114

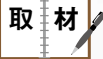


- | | | | |
|----|--------------------------|----|--|
| 01 | シリーズ“京の技” (株)アイケイエス | 13 | 京都発!我が社の強み (株)ミズホ |
| 03 | 京都ビジネス交流フェア2016出展者募集 | 15 | 支援事例紹介「3D関連機器を活用した開発・試作事例」 |
| 04 | 『近畿・四国合同広域商談会』参加発注メーカー募集 | 16 | 新規導入機器紹介「X線光電子分光分析装置」のご紹介 |
| 05 | 防災関係用品マーケティング交流会 | 17 | 技術センター事業から「EMC技術セミナー」のご紹介 |
| 06 | 第6回ライフサイエンス・ビジネスセミナー | 18 | 研究報告「表面微細凹凸形状を有するダイヤモンドライクカーボンの創製に関する研究(II)」 |
| 07 | 上海代表処だより Vol.28 | 19 | 技術トレンド情報「無線LANの危うさと、今日からできるセキュリティ対策」 |
| 08 | 海外市場への展開支援事例 コニテク(株) | 20 | 京都発明協会行事のお知らせ(9~10月) |
| 09 | KSR総会 記念講演会 | 21 | 受発注あっせん情報 |
| 11 | 北部企業紹介 (株)ヤマモト | 23 | 行事予定表 |
| 12 | 小規模企業者等ビジネス創造設備貸与制度 | | |

京シリーズ の技

第14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



太陽光発電・蓄電池充放電・電気自動車充放電の
機能を一体化した世界初の蓄電システムを開発

代表取締役社長
今井 尊史 氏

平成26年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要、受賞の対象となった技術・製品について、代表者にお話を伺います。

株式会社アイケイエス

Company Data

<http://www.iks-jp.co.jp/>

代表取締役社長／今井 尊史

所在地／京都市中京区烏丸通二条上ル蒔絵屋町282 烏丸えにしビル6階

電話／075-251-8511

資本金／1,000万円

事業内容／充放電装置の設計・製造販売、二次電池の保護回路の設計
二次電池バッテリーパックの設計及び製作、工場設計及び自動化設計
各種コンピュータシステムの設計、経営コンサルティング業務

マルチ蓄電システム「I_DENCON」を開発

私は大学で電子制御工学を学んだ後、製薬会社で、生産ラインや排水処理設備など工場のシステム最適化の業務に携わりました。1995(平成7)年、コンピュータ制御システム開発会社として当社を設立。患者のカルテの基データを作成する病院病理システムの開発を手掛けて以来、販売管理、在庫管理といった業務用ソフトウェアの委託開発を行ってきました。

転機となったのが、1997(平成9)年に韓国の電機メーカーから依頼されたリチウムイオン二次電池(蓄電池)工場のシステム設計です。以降は、潜水艦用大型バッテリーパックやEV(電気自動車)用二次電池システム、それらに対応した充放電装置など、リチウムイオン蓄電池に関わるアプリケーションや製品の開発・製造販売が大きなウエイトを占めるようになりました。

独自の制御技術により画期的なシステム構成を実現

地球の温暖化問題、世界のエネルギー事情は厳しさを増し、日本における電力供給構造も、コスト・環境面での問題に直面しています。限りあるエネルギーと自然エネルギーを有効利用するにはどうすればよいのか。そんな思いで、2008(平成20)年から「I_DENCON」の開発に着手しました。開発が試作の評価段階に進んだ時に発生した東日本大震災で、我々は非常時に機能するエネルギーシステムが存在しない現実を目の当たりにしました。これは、従来品のシステム構成に起因します。

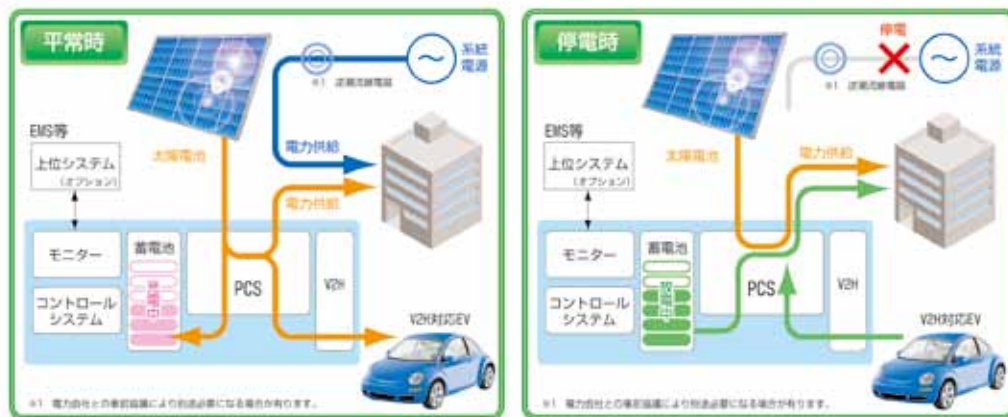
PV(太陽光発電)やEV、蓄電池といった各電力源から電気機器などに電力を供給する際には、電力変換(直流⇄交流)が必要です。従来品は電力変換を電力源ごとに行う個別のシステム構成となっていて、電力源同士は交流電力でつながっています。交流電力は波形が異なるとショートするので、交流に変換する際は、電力会社から供給される大きな電力の波形、50ヘルツや60ヘルツに合わせます。しかし停電すると、基準となる波形がなくなりますから、各電力源から出る交流電力の波形に差異が生じます。そのまま流せばショートする危険があるため、緊急時、各電力源から同時に電気機器に電力を供給することは不可能でした。



マイクロスマートグリッドシステム「I_DENCON」

エネルギーの有効利用と災害時の電力供給という2つの課題を解決すべく、「I_DENCON」では、各電力源を一つのパワーコンディショナー(PCS)内で直接続し、交流電力変換を1カ所で行うという画期的な構成を採用しました。例えばPCSが直流電力で満たされた大きな水瓶だとすれば、その水瓶に、各電力源につながる直流電力専用バルブが複数あり、

(図1)



となりました。(図1)にあるように、平常時には太陽光発電や夜間電力を最大限有効活用して、ピークシフト・ピークカットを行います。停電時には、太陽光発電、蓄電池、EVから安定的に電力を供給することができます。

「I_DENCON」導入によるメリットは大きく3つ。2~3機能を備えた従来品に比べて、より多くの機能を一体化しているため、電力ロスを大幅に低減できること。すべての電力源を同時に接続・利用することが可能で、相互に有効利用できること。さらに、従

電気機器につながる交流電力専用バルブが一つだけある、というイメージでしょうか。交流電力の波形は統一されるため、停電時にも、電気機器に電力を供給することが可能なのです。太陽光が十分にあるときには、電気機器に供給しながら蓄電池・EVへの充電を行い、夜間や雨天時など太陽光のないときには、内蔵の蓄電池とEVから電力を供給します。

ただしこの構成の場合、いくつものバルブで電気が行き来しますから、放っておくと、PCS内の電圧が高くなりすぎたり、逆に低くなりすぎたりする可能性があります。いずれも異常をきたすため、PCS内の電圧が常に安定の状態になるよう、各バルブの電気の出入りを制御しなければなりません。複数ある電力の入出力装置を同時にコントロールすることは大変難しく苦労しましたが、試行錯誤の末、制御技術を確立することができました。

そして2012(平成24)年に、設立以来培ってきた技術・ノウハウを結集させ、マルチ蓄電システム「I_DENCON」の製品化に成功しました。これは、太陽光発電・蓄電池充放電・EV充放電の機能を一体化した、世界初の統合型マイクロスマートグリッドシステムで、国内外に採用されています。

当初は、①電力需要の少ない夜間電力10キロワットをリチウムイオン蓄電池に蓄え、屋内の電気機器に供給する機能、②EVのバッテリーから電力を取り出して屋内に供給する機能、③PVからリチウムイオン蓄電池への蓄電機能、④PVからEVへの充電機能という4つの機能でしたが、その後、EVから蓄電池への充電と、蓄電池からEVへの充電が可能

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

地球規模でのエネルギーの地産地消を目指して

小規模の集合住宅などに対応するのは10キロワットクラスのものですが、その後に参加した経済産業省の次世代エネルギー技術実証事業で、ビルなど大型施設に対応する50キロワットクラスを開発しました。蓄電池充放電とEV5台の充放電を一体化したもので、複数のEVを使ってシステム間の電力移送を行えば、非常時にも電力の連続供給が可能です。また現在、NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)戦略的省エネルギー技術革新プログラムにおいて、さらなる進化に挑戦しています。電圧や周波数の制御に用いていたSi(シリコン)パワーモジュールを、エネルギー損失を大幅に削減できるSiC(シリコンカーバイド)パワーモジュールに置き換え、実証実験を行っているところです。

街中に「I_DENCON」が導入されれば、平常時・非常時に関わらず、エネルギーの高い施設からEVを使ってエネルギーの低い施設や足りない施設へと運ぶことで、ピークシフト・ピークカットに貢献できます。Si版で世界のシステム基準装置となり、将来的にはその販路を活かしてSiC版を広く普及させることにより、省エネルギー化も進めていきたいと思えます。地球規模でのエネルギーの地産地消、地球温暖化防止、災害に強い街づくりの一助となれるよう、今後も開発を進めていく所存です。



はかりしれない技術を、世界へ。



株式会社イシダ www.ishida.co.jp

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

京都ビジネス交流フェア2016

「ものづくり技術 ビジネスマッチング展」出展者の募集について



出展申込締切日 平成27年9月30日(水)

京都府と公益財団法人京都産業21では、平成28年2月18日(木)と19日(金)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、京都最大のビジネスイベント「京都ビジネス交流フェア2016」の開催を予定しています。

現在、「ものづくり技術 ビジネスマッチング展」の出展企業を募集しています。本展示会は、京都府内中小企業が集結し、ものづくり企業の京都力・精巧繊細な技術力を国内外の企業に示し、ビジネスマッチングにつなげることを目的として実施するものです。

数多くの方々のご出展をお待ちしております。

詳細は財団ホームページ

(<http://www.ki21.jp/bp2016/shuttenboshu/>)をご覧ください。



日 時 / 平成28年2月18日(木)～19日(金) 午前10時～午後5時

会 場 / 京都パルスプラザ 京都府総合見本市会館(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ものづくり系中小企業*1で、基盤技術型企業(金属加工、電気・電子機器組立、樹脂加工、木工等)及び製品開発型企業*2または、基盤技術型企業もしくは製品開発型企業で構成されているグループかつ、BtoB(B2B) マッチングを求める企業

*1資本金3億円以下又は従業員300名以下の中小企業

*2製品開発型企業とは製造業において設計能力を持ち、自社製品の売上げがある企業

募集規模 / 210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 TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:bpstaff@ki21.jp

samco
PARTNERS IN PROGRESS

薄膜技術で世界の 産業科学に貢献する

私たちは、1979年に京都に設立して以来、環境負荷低減に寄与するパワーデバイスやMEMSといったグリーンデバイス分野や医療・バイオ・ライフサイエンス分野へ独自のプロセスソリューションを提供することで、よりよい暮らしを支えてきました。これからも、薄膜技術のバイオニアとして世界の産業科学の発展に貢献していきます。

サムコ株式会社

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

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



京都ビジネス交流フェア2016

『近畿・四国合同広域商談会』
参加発注メーカー募集

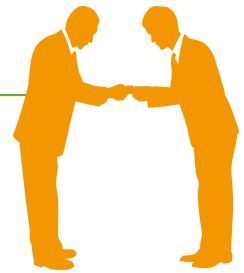
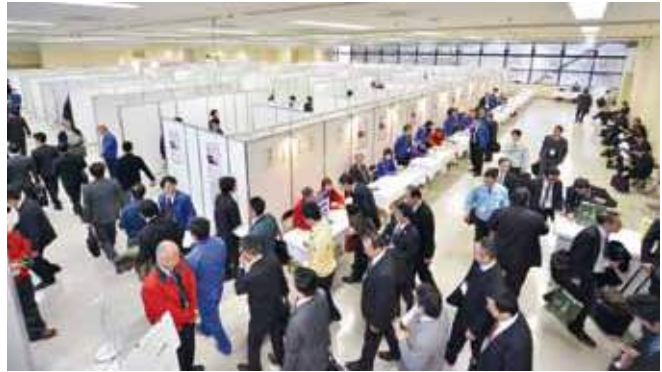
「京都ビジネス交流フェア2016」において、近畿（鳥取県を含む、奈良県を除く）・四国（香川県を除く）の府県が合同で、今なお厳しい経営状況に置かれている中小企業の新規取引先開拓のための商談会を開催することになりました。

合同での開催は今回で6回目となり、過去に参加された発注メーカーからは一度に近畿・四国の優秀な数多くの中小企業と出会えて大変良かったと、高い評価を数多くいただいています。

新規外注先開拓、情報収集の場として、ぜひ、ご参加ください。

申込方法・詳細につきましては、財団ホームページをご覧ください。

http://www.ki21.jp/bp2016/godo_shodankai/



概要 会 期：平成28年2月18日(木)～19日(金) 午前10時30分～午後4時40分

※18日、19日いずれか1日のみの参加も可能です。

面談時間：1社あたり15分面談、5分休憩 事前予約制

会 場：京都パルスプラザ(京都府総合見本市会館)第2展示場(2階)

募集締切：10月30日(金) (申込多数の場合は期日前に締め切らせていただきます)

参加費：無料

前回実績

発注170社、受注479社エントリー 商談件数1,765件

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 事業推進部 市場開拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:market@ki21.jp



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

防災関係用品マーケティング交流会

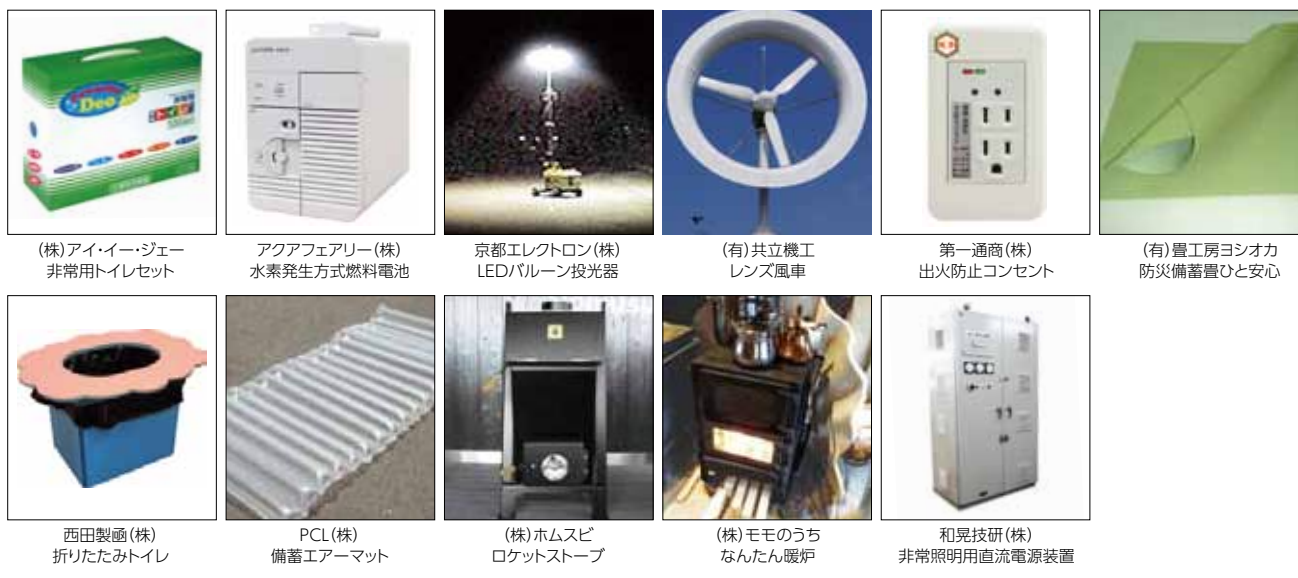
京都産業21の呼びかけにより、防災関係用品メーカーによる販売促進についての情報交換の場として、2014(平成26)年12月に「防災関係用品マーケティング交流会」を発足しました。

「防災関係用品マーケティング交流会」の参加企業数は、現在11社で、うち9社が防災以外の他業種からの参入企業です。これらの企業は、技術力を活かし、商品開発を行うことが出来たものの、販売においては不慣れであったため、苦戦を強いられる状況が少なからず見受けられました。そこで、当財団では、同じ状況にある企業同士が集い、情報交換を行うことができれば、その販売力を今以上に高められる可能性があると考え、交流会の開催を呼びかけました。

これまで参加企業を対象に、地方自治体の入札制度の勉強会や、3月24日から4月5日の10日間、京都市内で開催された「BOSAIスプリングフェスタ2015」への防災商品の共同出展を行ったほか、大企業への販売促進、自治体や業界の情報収集、情報提供などの支援を行ってきました。これらの支援により、参加企業2社が自治体への商品の納入に成功するなどの実績が生まれています。

今後も、各参加企業間の成功体験などの情報交換や勉強会を行っていきます。

現在の参加企業と主な製品は以下のとおりです。



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

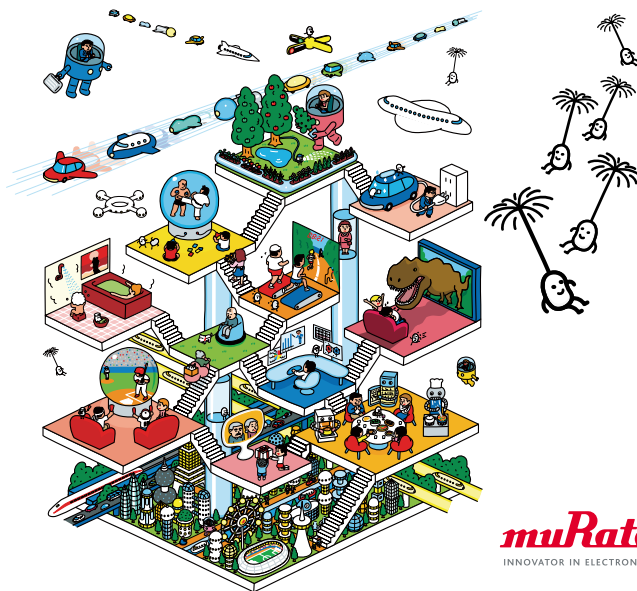
タネ ムラタの部品が 未来を創る。

未来ってどうなっているんだろう？

空飛ぶ車、ロボット、飛び出す映画・・・。
私たちの仕事は電子部品というタネを、エレクトロニクスの世界に送り込むこと。
つまり、あなたが想像する豊かな未来を実現すること。
携帯電話、カーナビ、パソコン・・・。
ほら、ちょっと前に想像していた未来が、もう今は実現されているでしょう？
私たちの創る小さな部品は、未来の始まり。
小さな部品で、エレクトロニクスの世界にたくさんの花を咲かせていきます。

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

株式会社村田製作所 本社:〒617-8555 京都府長岡京市東神足1丁目10番1号
お問い合わせ先:広報室 phone:075-955-6786 http://www.murata.co.jp/



muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

第6回ライフサイエンス・ビジネスセミナー 取材

平成27年8月5日(水)、京都リサーチパークにおいて第6回ライフサイエンス・ビジネスセミナーを開催しました。世界で急速に拡大しているヘルスケア関連市場は、2018年には約40兆円に達すると試算されています。今回は海外需要へのチャレンジをテーマに、先進国や新興国市場への進出、海外企業との連携、支援施策、参入事例等について紹介しました。

テーマ

ヘルスケア産業で世界市場を狙え!



経済産業省
室長 土屋 博史 氏

最初に、経済産業省商務情報政策局ヘルスケア産業課医療・福祉機器産業室の土屋博史室長から、現在の国の医療機器産業の動向や医療機器産業政策をご講演いただきました。

土屋氏は「我が国の医療機器市場は平成25年に過去最大規模の約2.7兆円をマーク。同年、世界全体の市場規模は35兆円

弱に達した。日本企業と欧米企業との共同開発が活発になっており、我々も日本企業に加え欧米の上位企業とも随時コミュニケーションを図りながら政策を進めたい」と話され、オールジャパンで取り組んでいる事業内容についてご紹介いただきました。その中でも、開発の初期段階から事業化に至るまで「伴走コンサル」として切れ目のないワンストップ支援を行う「医療機器開発支援ネットワーク」の説明では、これまでに約750件もの相談が寄せられ、最近特に増えているのが海外の販路開拓に関する相談とのこと。「京都産業21は、地域支援機関の一つですので、そうした機関をぜひ活用してほしい。国としても海外展開のサポートに努めたい」と話されました。

この後、日本貿易振興機構(ジェトロ)大阪本部ライフサイエンス・機械・環境班の設楽隆裕主幹から、各国の市場調査レポートや取引先候補のリストアップなどの情報提供サービスや、個別相談対応、海外見本市への出展支援など、状況に応じたジェトロの海外展開サービスをわかりやすくご紹介。さらに、実際にジェトロの支援を受けて製品の海外販路開拓に取り組んでこられた株式会社ジョブ営業部国際担当の尾花博也部長から、海外事業展開に必要な輸出業の登録や保険、その他、通貨、輸送条件、為替などの取引条件のポイントなど、経験者だからこそわかる具体的なお話を聞かせていただきました。



日本貿易振興機構(ジェトロ)
主幹 設楽 隆裕 氏



株式会社ジョブ
部長 尾花 博也 氏

講演の内容については、
ホームページで紹介していますのでご覧ください。
<http://kyoto-koyop.jp/support/ls-6thseminar-lecture-houkoku/>

同セミナーの開催を企画運営しているライフサイエンス推進プロジェクトは、成長産業である「医療」「健康」「介護」「食品」などのライフサイエンス分野への参入や関係企業・機関との連携を支援しています。セミナー開催のほか、専任コーディネータによる伴走支援や相談窓口の開設、改正業事法リフレッツの発行など、様々な支援を行っておりますので、お気軽にお問い合わせください。



100名以上が参加して開催した第6回ライフサイエンス・ビジネスセミナー

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事務局 TEL:075-315-8563 FAX:075-315-9062 E-mail:life@ki21.jp

上海代表処
だより vol.28

京都府ビジネスサポートセンター、 京都産業21上海代表処の5年間

京都企業の海外展開の活動支援のため、上海代表処を開設して5年が経過しましたが、2015(平成27)年10月から、代表処はセカンドステージを迎えます。これまでの5年を振り返って、藤原首席代表のレポートです。

上海代表処は、2010年10月、万博の開催による活況の中で開設しましたが、2012年の尖閣問題を契機とした日中関係の悪化、また、中国政策の、欧米や日本中心からシルクロード、ユーラシア中心への大転換と劇的な変化の波にのめられました。

これに伴い、代表処の活動も大きく変化してきました。前半は日本からの販売促進と事業展開など、相談件数も年間200件ありましたが、後半は100件と半減しました。2014年からは中国の地方政府、開発区、中国企業からの来客、相談が増加してきています。その内容も文化交流の促進から、経済関係では、環境、福祉、製造業自動化からサービス業に至るまで、より高度なレベルに商品、製品、サービスを向上させるための事業資源、つまり人材、技術・ノウハウ、企業パートナーの探索と紹介に関する依頼であり、以前とは全く異なる要求、要請が急増してきています。

中国は巨大な市場と言われてきましたが、購買力のある消費者がここ数年で急速に数を増やし、気がつけば米国と同規模になっているということです。今後はこの隣国の、今後も継続する経済発展を活用して、中国の市場開拓と日本への観光・投資の誘致を促進することが日本の経済の発展には必要不可欠です。

上海代表処におけるこれまでの主要な活動は、物産展の開催支援、展示会への出展支援など、事業機会の提供でした。物産の販売促進と京都ブランドの浸透策として、物産展開催の他、京都アンテナショップを日系百貨店に設置して販路開拓を図ったり、市場調査を目的とした常設展示場「京都館」などを運営しました。これらにより、京都のイメージの知名度アップはできたと思いま



すが、今後は中国の市場を本格的に開拓するために、より強力な、流通業、サービス業の中国企業とのパートナー探索、連携強化が求められます。

製造業については、京都企業の実力を紹介し、海外展開を図る為に、京都自動化設備支援ネットワーク「チーム京都」を結成し、中国で3年あまり活動を展開してきました。これまでは成約5件、約1億円の実績ですが、中国の開発区、自動化を目指す中国企業から、高く評価されています。

中国企業からは、日本がこれまで積み上げてきた高い技術力・高品質、製造ノウハウ・経験などが今後も強く求められ、中国側との協業で市場が開拓できる機会が増えていきます。

今後は、文化交流から始まり、人の交流も益々盛んになり、日本への投資や日本への観光客も増えていくでしょう。上海代表処の役割も重要性を増してきます。

私もこの5年の経験を活かし、この大きく変貌する中国と京都・日本の間を結ぶ役割を今後も果たして行きたいと思っています。



藤原 二郎

公益財団法人京都産業21 上海代表処首席代表

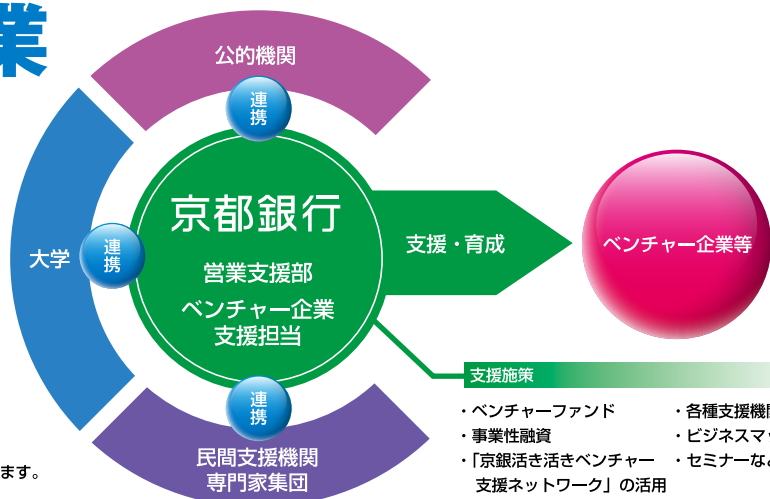
お問い合わせ先

(公財)京都産業21 事業推進部 市場開拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:market@ki21.jp

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して、事業資金のサポートを行います。
- 資金面の支援だけにとどまらず、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。



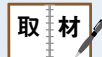
- 支援施策
- ・ベンチャーファンド
 - ・事業性融資
 - ・「京銀活き活きベンチャー支援ネットワーク」の活用
 - ・各種支援機関紹介
 - ・ビジネスマッチング
 - ・セミナーなどの開催

飾らない銀行
京都銀行

お問い合わせは ▶ 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 FAX.075(341)5984



海外市場への展開支援事例



コニテック株式会社

http://www.konitech.co.jp/

京都産業21では、市場開拓グループと上海代表処が連携して、海外への市場開拓を目指す京都企業への伴走支援を行っています。これまでに支援した企業の一例を紹介します。

当社は、精密部品加工業を営む小西精工株式会社の加工機的设计・製作を行う事業部として発足し、2009(平成21)年に独立しました。現在、高圧洗浄機・ろ過装置・検査機器の構想、設計から組立までを行っています。また、お客様の製造ライン内でそれらの装置の前後工程との接続等を考えた自動機や部品の設計・製造も手がけています。



代表取締役社長 松田 裕 氏

独自のビジネスモデルで海外展開

独立当初、国内需要が大幅に減少していたことから、小西精工が中国に工場を保有していたこともあり、まずは中国を展開先として考えました。

海外展開にあたって当社がまず重視したのが、確固としたビジネスモデルを構築することです。当社は、国内ではお客様の個別仕様に合わせて設計・製造する受託生産を中心としています。しかし、その生産方式では、売上げに繋がらないうちに、都度相手とのやり取りが発生し、莫大な時間が必要で、限られた資源の中で海外展開するには、大きなネックとなっていました。そこで、従来、当社が得意とする洗浄機とろ過装置に加え、それらを組み合わせた「ハイブリッド洗浄機」と「真空ろ過装置」を開発し、カタログ販売という形により輸出することで、販売までの時間を大幅に短縮することができました。

加えて、当社にしかない強みは、装置の設計・製造・販売のみならず、お客様との取引の中で培ってきたノウハウや経験を活かして、工場の製造工程全体を見て、生産効率を高めるコンサルティングも行うところです。多くの加工工程では、洗浄機やろ過装置を導入するだけでなく、加工の際に用いられる切削油の品質を変えることで、加工スピードや精度、さらには切削用刃物の寿命まで劇的に高めることが可能になります。当社では洗浄機やろ過装置の導入後、洗浄液の成分検査と管理を行い、そのデータを示しながら使用する油や加工スピードなどについて提案も行います。

中国では生産効率化によるコスト削減は重要な課題となっており、カタロ

グ製品とコンサルティングを組み合わせたビジネスモデルは、資源の限られた中小企業が中国市場を含めた海外市場へ参入する際に有効な手段になると考えています。

京都産業21の支援で情報収集し足がかりをつかむ

次に、海外展開において難しいのが、足がかりを確保することです。当社は、京都産業21から声をかけていただき、京都から中国に進出するものづくり関係企業約40社を集めて結成された、京都自動化設備支援ネットワーク、通称「チーム京都」に参画しました。その中で、当社単独ではアプローチが難しい現地の企業に対してチームのメンバーとして中国視察に参加し、容易に情報収集することができました。また、京都企業の中国ビジネスをサポートしている上海代表処を通じて企業を紹介いただくなど、中国進出の第一歩を踏み出すきっかけとなりました。それらサポートのおかげもあり、すでにカタログ販売の実績として洗浄機2台、ろ過装置2台の販売契約を結び、順次輸出しています。



ハイブリッド洗浄機

さらに現在、タイを手始めに、東南アジアへの展開も進めています。今後は、洗浄機・ろ過装置のラインアップを増やすとともに、前工程となる加工機の開発にも取り組み、パリエーションを広げ、海外展開を加速させていくつもりです。

Company Data

コニテック株式会社

代表取締役社長 / 松田 裕
 所在地 / 京都市下京区西七条赤土町10番地
 電話 / 075-311-7799
 ファクシミリ / 075-321-3939
 事業内容 / 各種自動高圧洗浄機、ろ過装置、検査機器等の開発・設計・製造

お問い合わせ先

(財)京都産業21 事業推進部 市場開拓グループ TEL: 075-315-8590 FAX: 075-323-5211 E-mail: market@ki21.jp

創業支援融資
お取扱い中

まもなく創業される方・創業まもない方へ

『ここから、はじまる』

京信は「新しい発想で
自己実現を図る人」を応援します!!

第二創業まで
ご相談ください

テーマ
創業支援について

●お申し込み 運転資金・設備資金

●ご融資金額 原則として所要資金の80%以内

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

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

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

* 証書貸付は直前の決算の営業利益(注1)が当初の「事業計画書」通り達成されている場合は下記の通りといたします。
(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27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。

●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27年4月1日現在

京信創業支援融資制度『ここから、はじまる』

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

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

京都信用金庫

KSR総会 記念講演会

取材

平成27(2015)年6月18日(木)、京都センチュリーホテルにおいて「京都産業21環(リング)の会(KSR)」定期総会を開催しました。総会に続く記念講演会では、臨済宗塔頭(たちゅう)妙心寺退蔵院副住職の松山大耕氏より、禅を通じた経営の心得についてお話しいただきました。

臨済宗妙心寺退蔵院 副住職

松山 大耕氏

禅と経営

(不易流行に学ぶ)

1978年生まれ。2003年東京大学大学院農学生命研究科修了。

埼玉県新座市・平林寺にて修行後、2007年より臨済宗妙心寺塔頭退蔵院副住職。2008年、退蔵院にG8サミットシェルパ会議一行を受け入れ。また、2011年、日本の禅宗を代表してヴァチカンにて前ローマ教皇に謁見するなど、世界中で講演や宗教家リーダーとの交流を積極的に行う。

「シンプルであること」を大切にす禅

禅は昔から武士をはじめ、現代で言うところのリーダー層に支持されてきました。現代でも、現カリフォルニア州知事が若い頃、日本を訪れ、禅寺で半年間学ばれたのをはじめ、イタリアの有名ブランドであるグッチの現社長やアップル社の設立者の一人であるスティーブ・ジョブズ氏など、世界の政財界で活躍するリーダーの方々が、禅寺に足を運び、禅の教えを受けています。現代の世界の中、とりわけビジネスの世界では盛んに「イノベーション」の必要性が叫ばれますが、禅の世界では、いまだに1000年前のテキストを使っています。いうなれば禅は1000年間「ノーイノベーション」です。その禅が、なぜ現代でも世界のリーダーに生き生きとした教えを提供できるのか。本日は、その理由を皆さんにお伝えしたいと思います。

禅は、インドで生まれて中国を経て日本に伝えられ、独自の発展を遂げました。インド、中国にはもはや禅はないため、現代では、禅といえば「日本の禅」を指します。日本の禅は今、世界中に知られていますが、その意味をきちんと理解している方はあまりいません。簡単に説明すると、「禅」の思想は、漢字そのものにもっともよく表れています。示す偏に「単」、すなわちシンプルであることを最も大切にするのです。かのスティーブ・ジョブズも、シンプルであることの大切さを禅から学び、 아이폰など製品のデザインに生かしたと聞いています。私もそれを身をもって体験しました。

禅僧になるには、禅寺で3年以上の修業を積む必要があります。修行生活は非常に過酷です。中でも最も厳しいのが、12月1日から1週間、一睡もせずひたすら坐禅し続ける修行です。私は三度これを経験し、「これほど厳しい修行に何の意味があるのか」と老師

に尋ねたことがあります。老師は、二つの意味があるとおっしゃいました。一つは、「実践・体験すること」です。たとえ一端でも釈迦と同じ体験をしなければ、釈迦の悟りの境地には近づけないということです。もう一つの意味は、「無意識の意識」に達すること。人が意識している領域はわずか5%で、95%は無意識につきざらされているといわれます。1週間寝ずに坐禅を組む中で、意識レベルを超えて無意識の境地にたどり着く。こうした根源的なレベルからでなければ、人間は変わることはできない。だからその境地に達するまで自分を追い込みなさいと、老師はおっしゃりたかったのだと思います。禅の修行だけでなく、命を懸けて何かに打ち込む人の中には、同じ心理状態に達することがあります。例えば、テニスのトッププレーヤーである錦織圭選手は、2014年の全米オープン決勝戦の前、試合中にそうした心境になったと語っています。ビジネスにおいても、実践してみることで、全身全霊をかけて打ち込むことが、大きな壁を打ち破る契機になるかもしれません。

教えも知恵も 実践することに意味がある

禅の教えの中には、ビジネス書を100冊読むより価値のあることがたくさんあります。例えば、石庭。石庭に砂紋をつける際、曲がらないようにと手元ばかりを注意していると、必ず曲がってしまいます。遠くを見ながら、サーッと引くと、まっすぐな砂紋を引くことができる。非常に示唆的です。経





営でも、四半期ごとの売上に一喜一憂しては目測を誤り、曲がった方向に進んでしまいかねません。100年先を見据え、評価されるような仕事を心がけてこそ、まっすぐに進んでいくことができるのです。

また、良寛(江戸時代後期の禅僧で詩人、書家)の手による「天上大風」という書を見てください。一見、下手くそです。良寛はもちろん非常に達筆ですが、一番印象に残るのはこの書です。きれいな字と印象に残る字は違う。良寛はそのことを熟知し、きれいな字では表現することのできない字で、私たちの心を打つのです。この良寛の書と同様に、一流と呼ばれる人々に共通しているのが、「見えないもの」を大切にすることです。例えば、映画監督の黒澤明氏は、江戸時代の部屋のセットを組む際、画面には映らないたすの引き出しの中まで江戸時代の小物を揃えさせたと聞きます。芸術だけに留まりません。ビジネスやものづくりでも、見えないところにまで神経を行き届かせて初めて、「一流の仕事」になるのだと思います。

もう一つ例をご紹介します。禅の修行の中でもとりわけ大切なのは、精進料理です。料理は、修行で得た教えを実践する最も良い機会なのです。かつて曹洞宗の開祖と知られる道元和尚が中国に修行に赴いた際、年齢を重ねた僧侶が自ら食材を買い、料理する姿に教えられたという逸話があります。経営も、禅における料理と

同じです。年齢を重ね、高い地位につくと、経営も他人に任せてしまいがちです。しかし自分で実践しなければ、経営者としての自分の力量は伸びていきません。仏教も経営も、知識や技術を得ることが目的ではなく、それを実践することが大切なのです。


軸を持ち、自由自在に動き続ける「不動心」が重要

今、退蔵院では新しい試みに取り組んでいます。300年後、400年後に残る文化財を生み出すため、才能ある絵師を募集し、御用絵師として生活すべての面倒を見ながら、新しい襖絵を作るプロジェクトを始めたのです。また、私自身が世界各国へ講演に行く機会もたくさんあります。2014年はダボス会議にも参加し、世界の多くのビジネスリーダーから教を請われました。そうした機会を得るたびに、日本の仏教や宗教観が今、世界で評価され、その教えが求められていると感じます。

冒頭に「イノベーションの世の中だ」と申したように、現代はあまりにも「新しいことに挑まねば」と力み過ぎている人が多いように思います。そんな方々に、講演を締めくくる言葉として、大徳寺の沢庵和尚の提唱された「不動心」という言葉を贈りたいと思います。「不動心」は、一般には何事があっても動じないことという意味に捉えられていますが、沢庵和尚の真意は、「自由自在であれ、フレキシブルであれ」ということ。自分の「軸」をしっかり持って、立ち位置を変えるなという意味です。急流の中で自分を定位置に保つには、常に動き続けなければなりません。すなわち、自分が何をすべきか、「信念」という軸を持ち、それをわきまえた上でフレキシブルに動き続けることが大切なのです。現代社会という川は、非常に急流です。何もしなければ流されてしまいます。その中で経営者の皆さんにも自らの立ち位置を見極める目を持っていただきたい。古くても良いものなら採用すればいい。今が最高ならそれを続ければいい。軸を持てば、自信を持って取り組んでいけるはずで

お問い合わせ先

(公財)京産産業21 連携推進部 企業連携グループ TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720 E-mail:renkel@ki21.jp



一緒にうれしい
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方

- 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)
 - ・ 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
 - ・ 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
 - ・ (財)京都高度技術研究所が実施する企業価値創出支援制度に基づく「オスカー認定」を受けた方
 - ・ 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
 - ・ 以下のインキュベーション施設に入居の方で入居日以降3年間を経過していない方
 - ・ 京都大学連携型起業家育成施設(通称:京大桂ベンチャープラザ(北館))
 - ・ 立命館大学連携型起業家育成施設(通称:立命館大学BKCインキュベータ)
 - ・ 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
 - ・ 京都市ベンチャー企業目利き委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
 - ・ (財)京都高度技術研究所が実施する企業価値創出支援制度に基づく「オスカー認定」を受けた方
 - ・ 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
- 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"> ・ 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、お客さまの経営状況および担保保全状況、またお客さまのご意向等を踏まえて、審査をさせていただきます。保証人が必要となる場合、法人のお客さまは原則代表者1名(個人のお客さまは原則不要)といたします。 |
|---|--|

※お申し込みの際には、当金庫所定の審査をさせていただきます。
審査結果によってはご希望にそえない場合がございますのでご了承ください。
※店頭にて「説明書」をご用意しています。金利情報・返済額の試算等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



取材

株式会社ヤマモト

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。



組立調整中の自動搬送機

設計から板金・塗装、組み立てまで一貫生産が強み

当社は、1977(昭和52)年、自動車部品の板金業から事業をスタートさせ、多種多様な機械部品の精密板金・製缶、塗装へと事業範囲を広げてきました。当社の強みは、金属加工に留まらず、各種自動機的设计から加工・塗装、さらに組み立てまで一貫製造できるところにあります。創業者である父から二代目を継いだ私が、前職で培った金属部品の設計開発の経験・ノウハウを当社に導入。今では経験豊富な技術者がお客様の要望を的確に把握してファクトリーオートメーションシステムを設計するとともに、レーザー加工から曲げ、溶接、研磨、塗装まで高い品質で仕上げます。最後に各種アセンブリを組み立てて完成品として納品し、お客様の生産工程の自動化や生産能力向上に貢献しています。



代表 山本 勝憲 氏

また、機械性能の進化にも積極的に対応しています。高性能レーザー加工機を導入したことで、鉄素材なら20mmを超える板厚でもレーザーで切断できるなど加工領域が広がりました。加えて、加工スピード・精度も格段に向上。加工の難しい複雑な形状の高付加価値製品の多品種少量生産も可能にしています。

これまで、お客様のどのような要望にも持ち前のチャレンジ精神で応える中で、自動車、半導体、太陽光発電設備、液晶、工作機械など幅広い分野のお客様の信頼を獲得。地元はもとより、京都府内・大阪府・兵庫県にも営業範囲を広げてきました。近年は、海外への納品も増加しており、中国、東南アジア、アメリカなど、各国の電力事情、生産環境

に応じた自動機的设计・製造、現地で据え付けまで行う機会も増えています。

技能検定資格取得を奨励し、技術力向上に努める

お客様の多様で高度な要望に応え続けるためには、技術者の技術向上が欠かせません。そのため当社では、従業員の技能検定資格取得を奨励。従業員のほとんどが機械加工に関わる技能資格を有しています。休日には従業員が工場に集まり、技能検定練習に励んだり、連れ立って受験に赴くなど、検定を目指すことが、技能向上はもちろん、従業員同士の親睦を深め、団結力を高めることにも一役買っています。

ものづくり産業が復調の兆しを見せる中、設備の更新や新規導入の注文も増えつつあります。そうしたお客様の声にいつでも応えられるよう当社の生産力を向上させることが、現在の課題です。従業員を増やすとともに、技術力の向上にも引き続き努めていきます。今後は、強みである一貫生産の事業規模を今まで以上に大きくしたいと考えています。先代のもと精密板金・製缶、塗装を通じて磨き上げた盤石の技術力を礎に、さらに企業を発展させていくつもりです。

Company Data

株式会社ヤマモト

代表 / 山本 勝憲
所在地 / 京丹後市峰山町赤坂91-8
電話 / 0772-62-6565
ファクシミリ / 0772-62-6868
事業内容 / 各種省力化機器製造、精密板金・製缶、塗装、組立



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

平成27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

相談無料
秘密厳守

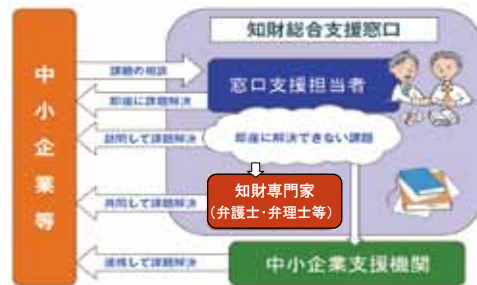
知財に関する悩みや課題はありませんか?

知財総合支援窓口

が支援します!

- 初歩的なことを知りたい
- アイデアはあるがどうすればよいかわからない
- 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
- 権利侵害に対応したい

あなたの企業の強みを活かすため
まずはお気軽にご相談下さい!



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

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

創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等の導入を支援します。

設備投資なら、財団の割賦販売・リース

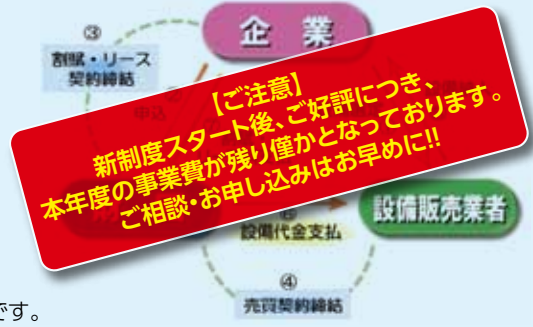


小規模企業者等ビジネス創造設備貸与(割賦販売・リース)制度

本制度は、小規模企業者等の方が経営革新に必要な設備等を導入する場合、又は、これから創業しようとする方が必要な設備等を導入する場合に、希望の設備等を財団が代わってメーカーやディーラーから購入して、その設備等を長期かつ固定損料(金利)で割賦販売(分割払い)またはリースする制度です。

■ご利用のメリットと導入効果

- 信用保証協会の保証枠外で利用できます。
- 金融機関借入枠外で利用できます。
→運転資金等の資金調達枠を残したまま、設備投資が可能です。
- 割賦損料・リース料率は、固定損料(金利)の公的制度です。
→安心して長期事業計画が立てられます。先行投資の調達手段として有効です。



【ご注意】
新制度スタート後、ご好評につき、本年度の事業費が残り僅かとなっております。ご相談・お申し込みはお早めに!!

| 区分 | 割賦販売 | リース |
|----------------|--|---|
| 対象企業 | 原則、従業員20人以下(ただし、商業・サービス業等は、5名以下)の企業ですが、最大50名以下の方も利用可能です。 ※個人創業1ヶ月前・会社設立2ヶ月前～創業5年未満の企業者(創業者)も対象です。 | |
| 対象設備 | 機械・設備・車両・プログラム等(中古の機械設備、及び、土地、建物、構築物、賃貸借用設備等は対象外) | |
| 対象設備の金額 | 100万円～1億円/年度まで利用可能です。(消費税込み) | |
| 割賦期間及びリース期間 | 10年以内(償還期間)(ただし、法定耐用年数以内) | 3～10年(法定耐用年数に応じて) |
| 割賦損料率及び月額リース料率 | 年1.6%/年1.9%(2段階) (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です) | 3年 2.967%～ 4年 2.272%～ 5年 1.847%～ 6年 1.571%～ 7年 1.370%～ 8年 1.217%～ 9年 1.101%～ 10年 1.008%～ |
| 連帯保証人 | 原則不要 ※法人の場合は、代表者の個人保証が必要です。但し、「経営者保証に関するガイドライン」に則し判断します。 | |

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

新制度がスタートしています!!

旧制度からの
変更点

- 利用限度額が、1億円/年度に拡大しました!
- 損料率・リース料率が下がりました!!
- 口座振替での償還が可能になりました!!(支払手形 不要)
- 商工会議所・商工会の推薦により支払期間を延長!



小規模企業者等
ビジネス創造設備貸与制度
公的資金なら安心有利です!



■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

下請
取引

事業
承継

労使
関係

契約
相談

借金
関係

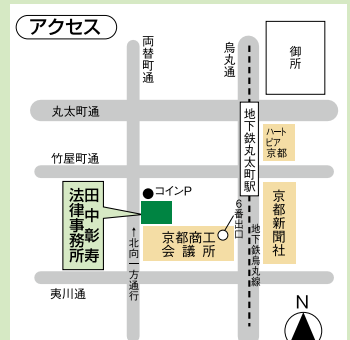
会社
整理

迷わずご相談ください

公益財団法人京都産業21 顧問弁護士
ベンチャー事業可能性評価委員会委員
下請かけこみ寺登録相談弁護士

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

代表社員 弁護士 田中彰寿



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

弁護士法人 田中彰寿法律事務所

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



やわらかいモノで、堅いモノを削るという発想!! ～環境に優しい独自の研磨技術で、次世代のパワー半導体「SiC」事業に挑戦～



代表者／代表取締役 森山 國治 氏

みなさん、ご存じですか？

「砥石」は、私たちの身近な生活シーンで役立っています。

何も包丁を研ぐだけのものではありません。工業用としてベアリングやシリンダをはじめ、光ファイバコネクタ、人工骨、セルフオックスレンズ、天体望遠鏡、ハードディスクなどあらゆる部品を砥石で研磨しているという事実を!!

今回は、そんな「砥石」を用いた鏡面仕上げの超仕上でフロントランナーとして走り続け、次世代デバイスとして注目を集める次世代パワー半導体の「SiC」(炭化ケイ素)へ新たに挑戦する、株式会社ミズホのミズホテクニカルラボ所長の恩地好晶氏に技術力の源泉についてお話を伺いました。

発祥の地

1930年、大阪市玉造にて創業し、当初は研削砥石などの販売だけでしたが、製造まで行う企業が国内に存在しなかったため、1933年京都府城陽市寺田にて研削砥石の製造を開始しました。1952年には業界初の通産省鉱工業技術助成金を受けて日本初の人造超仕上げ砥石の量産化を確立するとともに、1975年には日本で最初の超砥粒(CBN、ダイヤモンド)超仕上げ砥石の実用化に成功しました。以来、当社は常に業界最先端の品質を誇り、超仕上げのミズホとして確固たる地位と信頼を得てきました。

技術力の源泉=ミズホテクニカルラボ

2011年7月、産官学の協力とスムーズな連携を期待して、けいはんな学研都市木津南地区に「ミズホテクニカルラボ」を開設しました。これはもともと京都府城陽市寺田の工場にある研究部門と高付加価値製品の超砥粒砥石部門とともに移転させたもので、ラボ内の職員60数名のうち砥石専門の開発研究者が25名、ものづくりである生産技術者が約30名で研究開発業務と超砥粒製造業務に従事しております。

ミズホの製品とは

当社は、お客様専用の砥石を「つくる」ことであり、磨くのはお客様自身となります。材料を削る役割をする砥粒(とりゅう)はアルミナ、SiC、CBN、ダイヤモンドなどがあり、これらを磁器質や陶器質のビトリファイドボンドで接着させたものが砥石になります。

機械部品加工用工具として主にベアリングの製造に多用されております。ベアリングは自動車をはじめ、鉄道や飛行機、ロケット、エアコン、洗濯機、パソコン、風力発電機などあらゆる製品に組み込まれ必要不可欠のものとなっており、取り扱いサイズもミリ単位の小さなものから大型掘削機に使用される10m近くもあるものまで非常に広範囲にわたっています。また、砥

石のほとんどがお客様専用のものとなるため、受注毎に全て形や砥石の中身が違う完全オーダーメイドとなります。受注してからそれぞれ作り出すため、砥石の種類は常時動いているもので約2万種ほど、登録されているものまで含めると10万種以上になります。これだけ膨大な種類の砥石を全て管理するために、自前でオリジナルの管理システムをイチから開発するなど、高品質の追究は怠りません。

世界に誇れるミズホの技術とは？

①超仕上げ加工

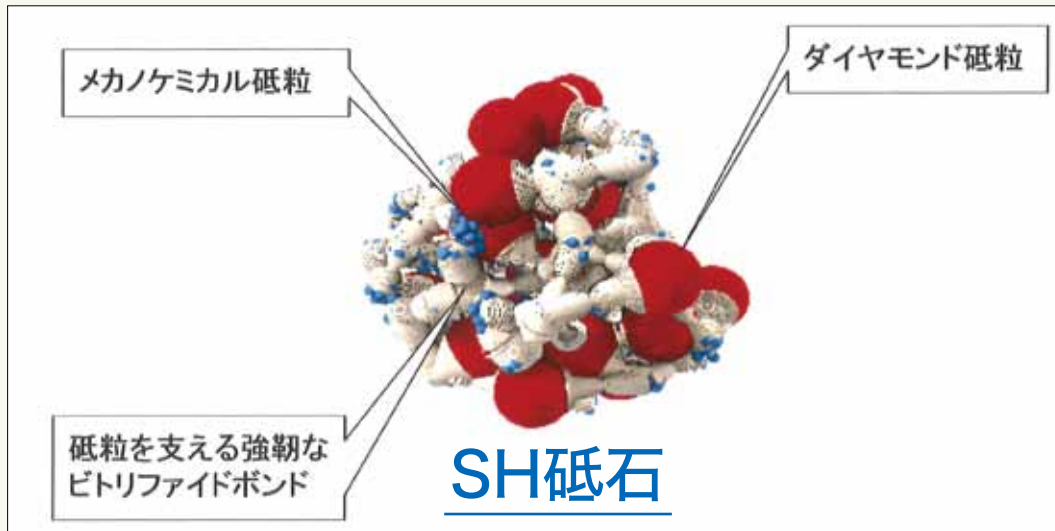
超仕上げは低切削速度で、粒度の細かい、比較的軟らかい砥石を振動させながら加工物表面に押し当て、短時間で鏡面状態の仕上げ面とする加工方法です。超仕上げ面は、他の仕上げ面に比較して摩擦抵抗が低く、耐摩耗性、軸受負荷能力、耐蝕性に優れ、加工変質層も非常に薄いのが特徴です。最近のニーズでは、表面粗さRy=0.1μm以下の鏡面仕上げを高精度かつ短時間で仕上げます。

②ミズホ特許のメカノケミカル超仕上げ加工(SH砥石)

鋼の超仕上げに対して効果的な、軟質砥粒を使用したメカノケミカルCBNビトリファイドボンド砥石[SH砥石]を開発しました。「やわらかいモノで堅い(硬い)モノを削る」という、当社独自で開発した技術です。これまで廃液処理が必要な遊離砥粒加工に対して、メカノケミカル機構による固定砥粒化した加工は水処理だけの環境にやさしい研磨で、より高精度・高効率化が可能になりました。

新たな挑戦 = 「SiC」への事業展開

当社では、電気自動車をはじめ様々な分野で活用が期待される次世代パワー半導体の表面研磨用砥石の事業展開に挑戦しています。パワー半導体は主にエアコン、ハイブリッド自動車



今回お話を伺った
ミズホテクノラボの恩地所長

の電力の制御に用いられますが、さらなる省エネ要求により次世代パワー半導体が今後の主流となってきております。

材料としてシリコンカーバイド(SiC)が用いられ、表面を基盤作成のためナノメートル以下で鏡面状態に磨きます(研磨)。

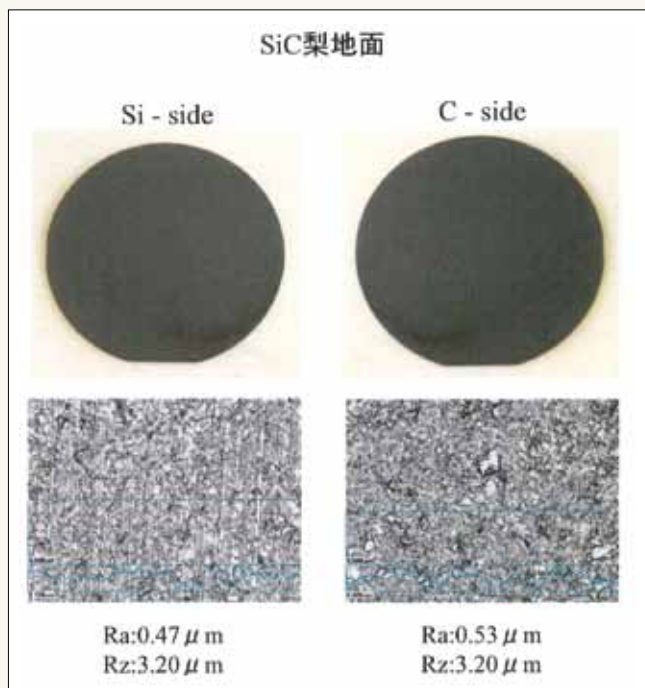
一般的な遊離砥粒で化学機械研磨(CMP)を実施していますが、化学的に安定な素材ゆえ加工時間が相対的に長く、CMP工程を短時間化することが重要となっています。当社が開発したSH砥石は、砥粒を固定することで、短時間での高平坦・平滑性を持つSiC基板の研磨を実現・平滑性においても従来の研磨手法と比べて遜色がありません。また、一般的な砥粒を用いた表面研磨の場合、分散剤等の廃液処理が必要となりますが、SH砥石では研磨工程において水しか使用せず無駄な廃液を出さないなど環境にやさしいことから、今後ますます需要が期待されるそうです。

最後に

当社の強みは、「ユニークな製品開発力」と「世界に誇れる技術力」にあります。

ミズホは多様な要望にお応えするため、今までの常識を覆すような発想で次々と新製品を開発し、さらには市場の未来を見据えて新素材や新たなニーズをいち早くキャッチするなど、砥石業界のパイオニアとして次代の製品開発に取り組んできました。

また、創業以来、砥石ひとすじのミズホには膨大なデータとノウハウが蓄積されており、常に安定した高品質を提供できる技術力は、「ミズホクオリティ」として世界から認められています。この「ミズホクオリティ」をベースに、超仕上げ砥石のリーディングカンパニーとして、これからも、お客様の未来のために、社員一丸となって技術と心を磨き伝統技術の高揚に努めてまいります。



Company Data

株式会社ミズホ

代表者/代表取締役/森山 国治
所在地/〒550-0013 大阪市西区新町1-9-18
(ミズホテクノラボ)
京都府木津川市州見台7-30-1
設立/1939年
資本金/4,500万円
従業員/224人
事業内容/研削砥石、超仕上げ砥石、ホーニング砥石、軸付砥石、CBN砥石、ダイヤモンド砥石ほか 研削・研磨・作業周辺機器および諸材料全般の設計・開発・製造。



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

3D関連機器を活用した開発・試作事例

機械設計・加工担当では、三次元CAD、高速三次元成形機（樹脂粉末3Dプリンタ）、三次元スキャナ等の機器を備え、中小企業の試作・開発の高度化・高速化を支援しています。今回は、これら3D関連機器を活用した開発・試作事例を紹介します。

1 3D関連機器の紹介



3Dプリンタ（高速三次元成形機）

三次元データから直接、樹脂立体物を作製します。粉末床溶融結合法での造形品は強度・耐久性を有するため、形状確認や展示品だけでなく、部品としても利用できます。

- 装置型式: RaFaEl300F (アスペクト社)
- 造形方式: 樹脂粉末積層造形 (粉末床溶融結合法)
- 材 料 : ナイロン11粉末
- 利用料金: 1時間6,900円～



三次元CAD

コンピュータ上でモデルを描き、三次元データや図面が作成できます。作成したモデルの強度・振動や熱伝導などのシミュレーション評価も可能です。

- 利用可能ソフト: SolidWorks Simulation, Think Design, Rhinoceros
- 利用料金: 1時間250円



三次元スキャナ

3Dプリンタでの造形に必要な三次元データを、立体物から採取します。採取したデータは、三次元CADでの設計の下書き（スケッチ）や、面貼り作業を行って三次元CADデータ化することも可能です。

- 装置型式: Faro Edge ScanArm ES (FARO社)
- ソフトウェア: PolyWorks
- 利用料金: 1時間1,700円

2 活用事例紹介

テイカ精密株式会社（亀岡市）は、エンジニアリングプラスチックの精密射出成形を主たる事業とする中小企業です。平成21年からはLED照明機器の開発を手掛け、高演色LEDチェーン照明、LED照明関連樹脂部品などの開発、生産及び販売を行われています。

平成25年より京大桂ベンチャープラザに開発部門を開設され、ドキュメントスキャナのライン光源などの開発、光学シミュレーションと光学設計に取り組みられています。これらドキュメントスキャナのライン光源などの開発において、当センターの三次元CAD (SolidWorks) を用いて設計され、高速三次元成形機 (3Dプリンタ) を用いて樹脂部品を試作されています。



当センターの三次元CADを使って開発品の設計を行われています。



スキャナ用ライン光源



LED照明の活用製品「商品展示台」筐体試作品を、当センター高速三次元成形機で作製いただきました。



「商品展示台」の使用例



当センター高速三次元成形機で試作した、ライン光源を組み込む部品黒色の造形品が得られるため、光学部品筐体に適しています。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 機械設計・加工担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail: mit09@mtc.pref.kyoto.lg.jp

「X線光電子分光分析装置」のご紹介

X線光電子分光法とは

X線光電子分光法(XPS:X-ray Photoelectron Spectroscopy)は、固体表面にX線を照射し放出される光電子のエネルギースペクトルを分析する手法で、表面の組成及び化学結合状態が分析できます。

オージェ電子分光法(AES)とともに、Li以上の全元素が分析対象となり、検出下限は約0.01Atomic%～程度、表面から数nm程度の深さの表面分析が可能です。また、イオンスパッタリングと組み合わせることで、深さ方向の分析が可能です。

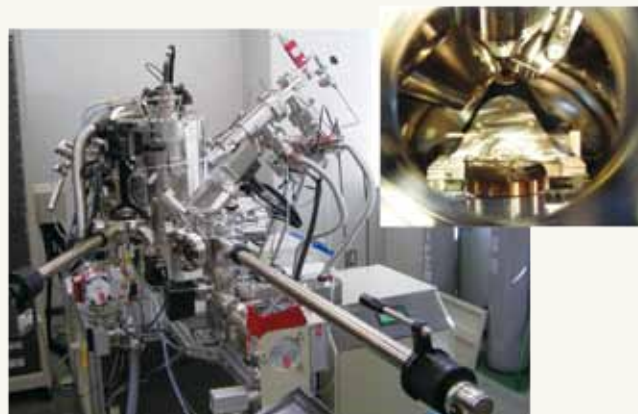
XPSでは絶縁体の分析が容易であること、X線照射による試料損傷が軽微であることから、金属、半導体、有機物、セラミックスなどが対象試料となります。化学状態分析を行うことができるのでESCA(Electron Spectroscopy for Chemical Analysis)とも呼ばれます。また、半定量分析ができること、角度分解法によって非破壊で深さ方向分析を行うこともできます。

表面分析法の特徴

| | XPS | AES |
|--------|------------------------|------------------|
| 励起プローブ | X-線 | 電子線 |
| 信号計測 | 光電子 | オージェ電子 |
| 最高検出感度 | 0.01%～ | 0.1%～ |
| 得られる情報 | Li-U | Li-U |
| 深さ | ～5nm | ～5nm |
| 空間分解能 | ～10 μ m | ～10nm |
| 長所 | 結合情報、絶縁物分析、成分定量、深さ方向分析 | 局所解析、深さ方向分析、成分定量 |
| 短所 | 局所解析、検出感度 | 絶縁物分析、検出感度 |

装置の特長

本装置の特長は、分析領域は200 μ mから最小10 μ m、低エネルギー電子とArイオンの同時照射による自動帯電中和が可能、Arガスクラスターイオン銃での深さ方向分析では試料の損傷は表面近傍に限定されます。



装置外観及び分析チャンバー

装置の性能

| | |
|-----------------------------------|---|
| メーカー型式 | アルバック・ファイ株式会社 PHI5000 VersaProbeII |
| X線源 | 単色化Al K α 非単色化Al K α 非単色化Mg K α |
| 微小部分分析方式 | マイクロフォーカスX線方式 |
| 分析面積径 | 10 μ m～200 μ m、 1400 μ m×100 μ m(ソフトウェア制御) |
| 最高エネルギー分解能 (Ag 3d 5/2 ピークFWHM) | 0.50eV |
| 最大試料サイズ | 60mm ϕ ×8mm(高さ) |
| スパッタイオン銃 | Ar単原子イオン銃 Arガスクラスターイオン銃 |
| 中和方式 | デュアル中和方式 |

用途

金属材料、各種薄膜などの研究・開発や変色、表面変質などの原因解析等にご利用いただけます。

- ステンレスのCr/Fe比、Cr酸化物/Fe酸化物比を算出し、品質を評価する。
- PETフィルムやシリコンウエハーなどの薄膜を分析し、その元素組成、深さ方向の情報から薄膜の状態を確認し、製膜条件を検討したい。
- めっき表面の汚れ・変色やフィルム上の付着物について、最表面の元素組成や化学状態、酸化物の深さを調べて、その原因を推測する。

〈使用料(基本額)〉

機器貸付

- X線光電子分光分析装置(イオン銃) 10,000円/時間
- X線光電子分光分析装置(ガスクラスターイオン銃) 13,000円/時間

依頼試験

- スペクトル分析…………… 27,000円/件
- 深さ方向分析加算(イオン銃)…………… 10,000円/時間
- 深さ方向分析加算(ガスクラスターイオン銃) …… 13,000円/時間
- 面分析加算…………… 10,000円/時間

※機器貸付、依頼試験方法等詳細は、ホームページをご覧ください。 https://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/p_gijutsushien/

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

「EMC技術セミナー」のご紹介

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

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

平成27年度の開催状況及び予定

第1回

(6月22日開催)

■第一部 製品安全 基礎 —安全で信頼性のある製品を提供するために—

【講師】PSEジャパン株式会社 代表取締役 樋山 泰亮 氏

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

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



第1回セミナーの様子

■第二部 EMC規格と試験方法

【講師】一般社団法人KEC関西電子工業振興センター専門委員会推進部 井上 正弘 氏

本セミナーでは、はじめに、日常生活で使用している製品から放出されている電磁ノイズの様子を説明いただき、身の回りの製品が各種電磁ノイズを受けた際に誤動作・故障しないことの重要性などについて講演いただきました。

また、EMC規格について、国際規格などを定める組織について説明をいただいた後、国内外のEMC規制の状況について講演をいただきました。世界各国は、国際規格に基づいて法規制や自主規制を行っていますが、その運用には差があること、また、欧州では製品(群)規格が制定されており、欧州市場への製品投入には十分な調査が必要であることなどについても説明をいただきました。加えて、エミッション測定(製品自身が放出している電磁ノイズの測定試験)やイミュニティ試験(製品が電磁ノイズを受けた際の耐性を調べる試験)の種類や試験方法について、実際の試験写真などを交えて紹介いただくとともに、EMC規格の最新の動向についてもお話しいただきました。



第2回

(8月28日開催)

「電気回路の基礎」

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

第3回

(日時未定)

「EMC対策技術」などの内容で12月以降に開催を予定しています。日時などの詳細は、追って、当センターホームページやメールマガジンなどでお知らせします。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 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

表面微細凹凸形状を有する ダイヤモンドライクカーボンの創製に関する研究(Ⅱ)

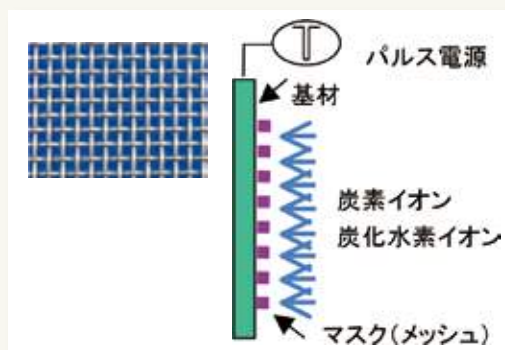
■基盤技術課 服部 悟

1 はじめに

機械部品の摺動部など物体同士が擦れる界面では、その表面状態が摩擦・摺動特性に大きく影響することから、目的に応じ各種コーティング等さまざまな表面改質が行われており、また表面に機械加工やショットピーニングなどにより微細な凹凸を作ること、摩擦・摺動特性の向上が図られています。本研究では、高硬度で低摩擦係数の特性を持つダイヤモンドライクカーボン(DLC)を成膜する際、基材をメッシュ状のマスクを用いて部分選択的に成膜を抑制することでDLCの微細凹凸形状を形成し¹⁾、摩擦・摺動特性について検討しました。

2 実験方法

マスク材として市販のポリエステル製の平織りメッシュ(目開き寸法は約50、100、200 μ m)を用い、成膜基材はバフ鏡面仕上げしたSDK11とし、右図のようにマスク材を基材上に配置しプラズマイオン注入製膜法(PBIID)で成膜を行いました。摩擦摩耗試験は、往復摺動式摩擦摩耗試験機(神鋼造機製)を使用し、SUJ2およびSUS304鋼球を相手材として試験を行いました。



3 結果

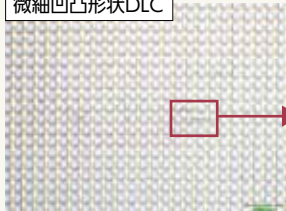
- ◆往復摺動式摩擦摩耗試験の結果、微細凹凸形状を形成することにより摩擦係数が低下し、摩耗粉の発生量が大幅に減少しました。
- ◆これは、アブレッシブな摩耗形態となる実用鋼表面の炭化物などの介在物との接点が減少したこと、また摺動界面の摩耗性粒子が凹凸の溝部に捕捉されたことにより、相手材の摩耗量が抑えられたためだと考えられます。

◎摺動試験後の摩耗粉の状態

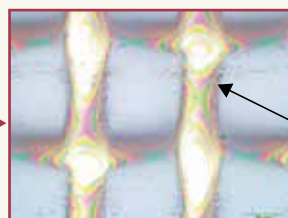
通常の平滑なDLC



微細凹凸形状DLC

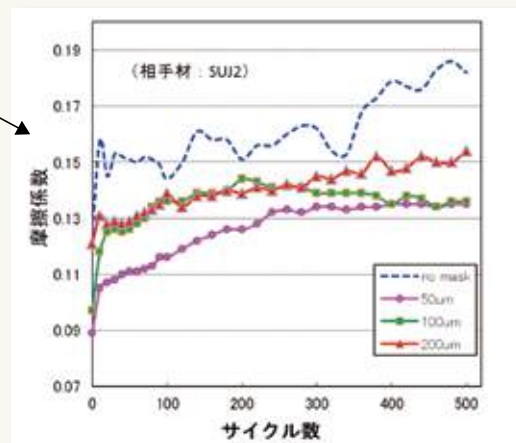


DLC断面形の変化や研磨性粒子を捕捉する凹部が増えるためメッシュサイズが小さくなるに従い摩擦係数は低下しています。



凹部やエッジ部で摩耗粉が捕捉されています。

◎往復摺動試験による摩擦係数



1)大竹尚登 他：精密工学会誌, vol.71, P.1588 (2005)

自社製品にDLC膜を試してみませんか?

DLCは高硬度、低摩擦係数といった摺動特性だけでなく、耐食性や生体適合性といった優れた特性を利用し、近年では医療用具などへも適用が広がっています。当センターでは、PBIID方式DLC成膜装置を所有していますので、このような高機能を持ったDLC膜を気軽に試していただけます。ぜひ一度お試しください。詳しくは、下記担当までご相談ください。

お問い合わせ先

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

無線LANの危うさと、今日からできるセキュリティ対策

無線LANはケーブルを使用せず、電波で端末(パソコン等)を接続する方式のネットワークです。端末の設置場所が固定されないため、現在では多くの場所で活用されています。しかしその利便さの一方で、セキュリティ面に不安なところがあり、適切な設定をして利用しないと盗聴やパソコンの乗っ取りにあう可能性もあります。そこで今回は無線LAN利用の基礎知識と、今日からできるセキュリティ対策についてご紹介します。

1 無線LANの長所と短所

長所

- ケーブルを施設する必要がないため、端末の設置場所を固定しなくて良い。
- 駅やホテルのラウンジなどのアクセスポイントを利用すれば、出先でも手軽にインターネットを利用できる。

短所

- 電波の伝送範囲を制限できないため、盗聴の危険がある。
- 電波の状態により通信速度が低下したり不安定になることがある。

2 無線LANにとっての脅威とその対策

無線LAN環境は、電波による通信のためセキュリティに対する脅威が有線LANよりも増すことを忘れてはいけません。無線LANにおける一般的な脅威は以下のとおりです。(図1)

- 盗聴
 - 不正に端末の電波を傍受し、内容を盗み読むこと
- 不正アクセス
 - 許可されていない端末がアクセスポイントに接続し、その先のネットワークに侵入すること

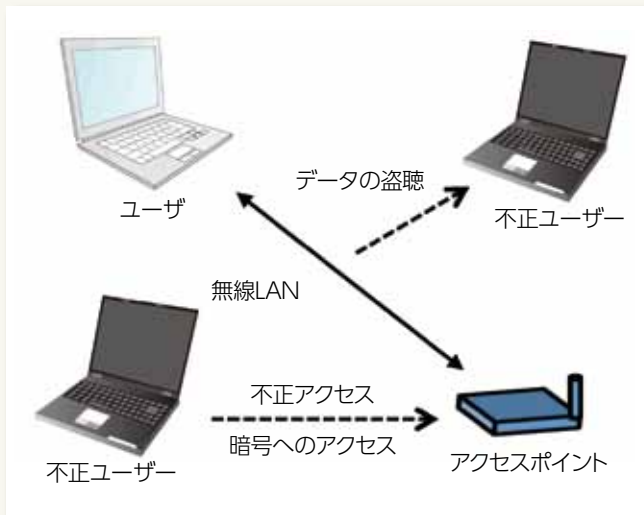


図1 盗聴と不正アクセス

盗聴に対する対策としては、設置者のはっきりしないアクセスポイントに接続しないこと、また不正アクセスを防ぐには、ユーザー認証や接続の制限を行うことです。

そして不正アクセスを察知するには、通信監視ソフト等を使っての通信ログ(履歴)の定期的なチェック等が有効です。

3 今日からできるセキュリティ対策

今や様々なセキュリティ対策ソフトや対策手法が存在しますが、比較的簡単にできるセキュリティ対策を2つご紹介します。

1つ目は、インターネットを利用しない時には無線LANを切断することです。「そんなことで?」とお思いになるかもしれませんが、実は不正アクセス対策としては有効な手段です。

不正ユーザーが標的とするパソコンに侵入するには、まずそのパソコンの動作状況を観察し、長時間使われていない時を狙って対象のパソコンを操作することが多いのです。これを防ぐためには、インターネットを使わないときは、ネットへの接続を一時的にでも切断すること(図2)が、セキュリティ対策として有効になります。



図2

インターネットを利用しないときは、無線LANをこまめに切断する癖を付ける。切断するには、通知領域の無線LANアイコンをクリック①。切断ボタンをクリック②

2つ目は、インターネットに接続する端末は、中身を見られる可能性があるという認識を持ち、企業情報や個人情報等重要なデータの入ったパソコンをインターネットに接続しないことです。

公衆無線LANを利用する場合、パソコンやタブレット等の端末は、同じネットワークに同居することになります。その状況で、ご自身のパソコンのファイル共有などを許可していると、第三者にファイルの中身を見られてしまいます。

これを防ぐためには、公衆無線LAN等に接続するパソコンやタブレットには絶対に重要なデータを入れておかないことです。理想をいえばインターネット用とデータ保存用のパソコンを別々に使い分けることですが、1台しか使えない場合は重要なデータは外付けハードディスクに保存して、こまめに抜き差しすることで同様の効果を得られます(外付けハードディスクを紛失したりすると本末転倒ですが)。

セキュリティ対策としてこれをしたから大丈夫というものはありません。そのため、会社など複数人でLANを利用する環境では、利用者一人ひとりがセキュリティ意識を高くもつことが必要となっています。

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

京都発明協会行事のお知らせ(9~10月)

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

〔特許等取得活用支援事業〕〔知財総合支援窓口〕(近畿経済産業局委託事業)

〔知財総合支援窓口〕における支援(無料)

〔知財総合支援窓口〕では、窓口支援担当者が中小企業等の抱える知的財産に関する悩み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 9:00～12:00 & 13:00～17:00
- 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://kyoto-hatsumei.com/>)

弁理士による知財相談会(無料)

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

- 日 程 9月 3日(木)小林 良平 氏 9月24日(木)大坪 隆司 氏 10月 8日(木)大坪 隆司 氏
9月 7日(月)笠松 信夫 氏 9月28日(月)河原 哲郎 氏 10月15日(木)小林 良平 氏
9月14日(月)大坪 隆司 氏 10月 1日(木)小林 良平 氏 10月19日(月)河原 哲郎 氏
9月17日(木)小林 良平 氏 10月 5日(月)笠松 信夫 氏 10月26日(月)笠松 信夫 氏
- 相談時間帯 13:00～17:00(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)
- 場 所 京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 東地区 京都府産業支援センター2階)
- 対 象 原則、中小企業・個人事業主・創業予定の個人の方

事前予約制です。
前日(閉館日を除く)の16:00までにご連絡下さい。

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

弁護士による知財相談会(無料)

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

- 日 程 9月 9日(水)拾井 美香 氏 10月14日(水)拾井 美香 氏
9月30日(水)拾井 美香 氏 10月28日(水)拾井 美香 氏
- 相談時間帯 13:00～17:00(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(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 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

弁理士による“産業財産権相談会”(無料)

弁理士が、産業財産権に関する様々な事柄について、無料でご相談に応じます。

- 日 程 9月 1日(火)大西 雅直 氏 9月15日(火)上村 喜永 氏 10月20日(火)久留 徹 氏
9月 8日(火)奥村 公敏 氏 10月 6日(火)河野 修 氏 10月27日(火)小林 良平 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 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

弁理士による府内巡回“産業財産権相談会”(無料)

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

- 日 程 9月17日(木) 京北商工会(京都市右京区京北周山町上寺田1-1) 久留 徹 氏
10月15日(木) 綾部商工会議所(京都市綾部市西町1丁目50-1 ITビル4F) 中村 泰弘 氏
- 相談時間帯 13:30～16:30(相談時間は原則1時間以内とさせていただきます。)
- 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

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**2015年9月30日まで**とさせていただきます)

※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.凡例

機：機械金属加工等製造業 織：縫製等繊維関連業種 他：その他の業種

発注コーナー

| 業種No | 発注品目 | 加工内容 | 地域・資本金・従業員 | 必要設備 | 数量 | 金額 | 希望地域 | 支払条件・運搬等 |
|------|---------------------|---|---------------------|--|-----------|------|---------------|--|
| 機-1 | 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 | 電岡市 1000万円 120名 | AMP/JST/モレックスの工具もしくはアプリケーション トルクドライバ、トルクレンチ、トルクチャッカー | 話し合い | 話し合い | 京都市内 電岡市 南丹地域 | ●月末翌月末現金振込 自社便による引取・納品 短期対応のできる方 |
| 機-2 | 機械設計 | 構想・設計・組立図作成・部品図作成などの部分でも可。既存機の改善設計や治具の見直し、新規設備など。 | 下京区 1000万円 6名 | CAD(2D・3Dどちらでも可) | 数件 | 話し合い | 京都 | ●毎月20日翌月末支払(銀行振込・振込手数料は差引) |
| 機-3 | 機械加工部品 製缶架台 | プレート/製缶架台の機械加工 | 南区 2000万円 55名 | 5面加工機 門型マシニング NC旋盤 溶接機 | 基本単品対応 | 話し合い | 近畿圏内 | ●毎月20日翌々月5日片持ち運賃 |
| 機-4 | 精密機械部品 | 旋盤加工 | 上京区 4950万円 50名 | MC/NC旋盤他 | 多品種小ロット | 話し合い | 京都近郊 | ●月末翌月25日支払、10万円以上手形(120日)原則当社へ納入(運搬受注側持ち)、短期対応希望 |
| 機-5 | 精密機械部品 | 旋盤加工 | 船井部・京丹波町 1000万円 20名 | MC/NC旋盤 | 多品種小ロット | 話し合い | 不問 | ●月末翌月末払、10万円以上手形(120日)その他話し合い |
| 機-6 | 機械部品 | 小物旋盤加工 | 伏見区 1000万円 120名 | ベンチレス旋盤(5~6尺) NC旋盤(あれば尚可) | 単品・10~20個 | 話し合い | 府南部 | ●毎月20日締切翌月20日払い、全額現金、運搬受注持ち |

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/CAM3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 | 南区 500万円 21名 | 汎用旋盤5台、NC旋盤3台、汎用フライス3台、MC6台、アルゴン溶接機5台他 | 単品~中ロット | 不問 | 運搬可能、切削加工から真空機器部品のアルゴン溶接加工までできる。 |
| 機-3 | パーツ・フィード設計・製作、省力機器設計・制作 | | 宇治市 個人 1名 | 縦型フライス、ボール盤、メタルソー、半自動溶接、TIG溶接、コンタ、CAD、その他工作機械 | 話し合い | 不問 | 自動機をパーツ・フィードから組立・電気配線・架台までトータルにて製作しますので、低コストでの製作が可能。 |
| 機-4 | 電線・ケーブルの切断・圧着・圧接・ピン挿入、ソレノイド加工、シールド処理、半田付け、布線、組立、検査 | ワイヤーハーネス、ケーブル、ソレノイド、電線、コネクタ、電子機器等の組立 | 下京区 3000万円 80名 | 全自動圧着機(25台)、半自動圧着機(50台)、全自動圧接機(15台)、半自動圧接機(30台)、アプリケーション(400台)、導通チャッカー(45台)他 | 少ロット(試作品)~大ロット(量産品) | 不問 | 経験30年、国内及び海外に十数社の協力工場を含む生産拠点をもち、お客様のニーズに応えるべく、スピーディに低コストかつ高品質な製品を提供します。 |
| 機-5 | SUS・AL・SS板金・製缶、電子制御板等一式組立製品出荷まで | 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、バンダー各種、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車種、継続取引希望、単発可 |
| 機-6 | MC・汎用フライスによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス) | 半導体関連装置部品、包装機等、FA自動機 | 南区 1000万円 30名 | 三次元測定器、MC、NC旋盤、NCフライス盤、汎用フライス盤、CAD他 | 試作品~量産品 | 京都・滋賀・大阪 | 運搬可能、短期対応可 |
| 機-7 | 切削加工 | 産業用機械部品 | 伏見区 個人 2名 | NC立フライス、旋盤5~9尺、フライス盤#1~2、平面研削盤等 | 話し合い | 不問 | 継続取引希望 |
| 機-8 | プレス加工(抜き、曲げ、絞り、タップ) | 自動車部品、機械部品、工芸品、園芸品等小物部品 | 福知山市 300万円 8名 | 機械プレス15t~100t(各種) | 話し合い | 不問 | NCロール、クレードルによるコイルからの加工も可 |
| 機-9 | 精密切削加工(アルミ、鉄、ステンレス、真鍮、樹脂) | 各種機械部品 | 南区 1000万円 18名 | MC、NC旋盤、NC複合旋盤 20台 | 話し合い | 不問 | 丸・角・複合切削加工、10個~1000個ロットまで対応します。 |
| 機-10 | ユニバーサル基板(手組基板)、ケース・BOX加工組立配線、装置用ケーブル製作、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、短期に対応、各種電子応用機器組立経験豊富 |
| 機-11 | 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-12 | 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ル等 | 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-13 | 切削加工(丸物)、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-14 | 振動パレール、回転パレール加工、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-15 | 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-16 | SUS・SS・AL板金一式 組立・製品出荷まで | 精密板金加工、電機機器組立 半導体装置の製造組立 医療機器の製造、組立、加工 | 南区 1000万円 29名 | NCタレットパンチプレス レーザー加工機 アルゴン・デジタルCo2溶接機2台 プレーキプレス機4台 パンチセットプレス タッピングマシン | 話し合い | 不問 | 継続取引希望 短期相談 タレットパンチプレスでの24時間対応 |
| 機-17 | 機械部品加工 | | 宇治市 1500万円 45名 | フライス盤、小型旋盤、ボール盤、コンタマシン | 話し合い | 不問 | 試作可、量産要相談 |
| 機-18 | 汎用フライス・マシニングによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステンレス他) | 精密機械部品、半導体装置部品 | 南区 300万円 3名 | 汎用フライス2台、マシニングセンター2台、ボール盤3台 | 単品~複数可(話し合い) | 京都市内 宇治市内 | 短期品可(話し合い) |
| 機-19 | 産業用各種製造装置の加工~組立~電機 | | 伏見区 300万円 6名 | フォークリフト(3t) ホイスト(2t) 汎用フライス 汎用旋盤 | 話し合い | 京都近辺 | |
| 機-20 | 自動化省力化機械の制作 | 産業用機械(PLC制御)の設計、製作 | 宇治市 300万円 5名 | CADシステム ボール盤 コンプレッサー | 話し合い | 京都、大阪、滋賀 | 市販品で対応できない生産/検査機械の実現 |
| 機-20 | NC切削加工 0アングル鍛造加工(特殊鋼、アルミ) | 自動車部品、鍛造部品、歯車プランク、歯車加工、多角形(ポリゴン)加工 | 久御山町 個人 3名 | NC旋盤、マシニングセンター、NCポリゴン、NC歯車盤、0アングル鍛造装置 | 話し合い | 不問 | 継続取引希望 ロット500~1000個以上希望 |
| 機-22 | 小物複合切削加工 内径仕上げ(フローチーリーマー加工)公差0.005 加工後全数検査処理 | 材質:アルミ・真鍮・鉄・ファンボス、水柱金具、自動省力機械部品、嵌め合い部品など | 精華町 600万円 1名 | NC旋盤10台 | 話し合い | 近畿地区 | 短期対応 小ロット(1個~) 付属部品(ビスなどの装着作業致します) |

| 業種No | 加工内容 | 主要加工(生産)品目 | 地域・資本金・従業員 | 主要設備 | 希望取引条件等 | 希望地域 | 備考 |
|------|-----------------------------------|---|-----------------------|---|---------|-------------------|--|
| 機-23 | マシニングセンタによる精密機械加工 | 対応材質AL,SUS,SS、樹脂等 | 南区 600万円 1名 | 3DCAD/CAM マシニングセンタ2台 | 話し合い | 不問 | 単品試作品~量産品 運搬可能 |
| 機-24 | 油圧発生源 | 油圧ユニット製作 超省エネ 超低騒音 | 伏見区 1000万円 18名 | 溶接機 スタッドポルトスポット溶接機 旋盤 セーバー機 曲板機 | 話し合い | 不問 | 継続取引を希望(単発発注も可) |
| 機-25 | 産業用機械・精密板金 | 製缶、箱板金、精密板金、架台フレーム、ジグ、カバーやシャージ類、特注作業テーブル | 右京区 1000万円 10名 | ・NCタレパン ・NCプレスブレイキ ・ロールパンダマー ・シャーリング ・セットプレス ・溶接機 他 | 継続取引希望 | 京都、大阪、滋賀 | 当社は、モチベーションの高さも特色です。 |
| 機-26 | エンブラ・スーパーエンブラ・フッ素系樹脂の切削加工(切削加工のみ) | 産業用精密部品・半導体装置関連部品・製造ライン部品・電源用ホビン試作 | 京丹後市 1000万円 18名 | マシニングセンタ18台・NC旋盤3台・CAD/CAM6台・恒温器(アノール炉)6台・画像測定機 他 | 話し合い | 不問 | 半導体装置部品加工、経験豊富。ガラス入可塑性樹脂、加工可。ガラス入熱硬化性樹脂・セラミック・ゴムウレタンは不可。 |
| 機-27 | ガラス加工(手作業によるパターンワーク) | 理化学用ガラス器具、分析・測定機器用ガラス部品、装飾用ガラス製品 | 左京区 400万円 8名 | ガスバーナー、ガラス旋盤、電気炉、円周対切断機 | 話し合い | 不問 | 複雑なガラス製品を安価に製作。本買・納期・対応も大手顧客から長年高い評価を受けております。 |
| 機-28 | プラスチックの成形・加工 | 重電・弱電電気部品(直圧・射出)、船舶用電気部品(熱硬化・熱可塑)、FRP消火器ケース | 伏見区 1000万円 11名 | 熱硬化性射出成形機(横型・縦型ロータリー式)、圧縮成形機(37t~300t)、トランスファー成形機、熱可塑性射出成形機 | 話し合い | 不問 | ・バラシ型対応可 ・小ロット対応可 ・インサート成形を得意としています。 |
| 機-29 | プレス加工 打ち抜き | 自動車部品 機械部品 工芸品 その他小物部品 | 宇治市 4500万円 40名 | 機械プレス300t~500t | 話し合い | 不問 | コイルからの加工可 |
| 機-30 | MCによる精密機械加工(アルミ、鉄、ステン他) | 半導体部品 液晶部品 設備部品 | 京丹後市 個人 1名 | 立型MC1台 | 話し合い | 不問 | マシニングセンタによる精密機械部品加工。小ロットから中ロットを中心に対応。 |
| 機-31 | 一般切削加工 | 産業用機械部品 | 山科区 個人 1名 | NCフライス(MC)1台、汎用フライス1台、ボール盤2台 | 話し合い | 不問 | 切削一筋37年。鉄・アルミ・ステンレス可能。試作、単品、小ロットに対応。 |
| 機-32 | 薄板板金加工(抜き、曲げ) | プレス加工 (金型製作からプレス加工まで) | 八幡市 1000万円 13名 | プレス、タレットパンチプレス、小型ブレイキ、放電加工各種、ワイヤーカット、フライス盤加工 | 話し合い | 不問 | 板厚0.3以下 A4サイズ以下 試作、量産可 穴径φ0.2まで可 超小径加工可能 |
| 機-33 | 切削加工 | 産業用機械部品 医療機器部品 工芸品等の加工 | 伏見区 1000万円 10名 | NC旋盤、NC複合旋盤、マシニングセンタ、ワイヤー放電、ホブ盤、汎用旋盤、汎用フライス、溶接加工 | 話し合い | 不問 | 小径の旋盤加工を得意とし、MC加工を含め、治具・特殊金型・ユニット組立まで表面処理を含めて可能。継続取引希望 |
| 機-34 | 精密機械加工 切削加工 | 鉄、アルミ、SUS、銅、真鍮、鋳鉄 | 久御山町 1000万円 10名 | マシニング4台 NCフライス1台 フライス盤3台 平面切削盤1台 精密成型平面研削盤1台 横型NCタッピングボール盤1台 | 話し合い | 関西 | 試作、治具、単品も得意。小ロット・短納期にも対応します。 |
| 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 | 亀岡市 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、卸付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-4 | 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、本縫ミシン、バンドナイフ裁断機 | 話し合い | 不問 | |
| 他-1 | 精密機械、産業機械の開発設計 | | 右京区 300万円 1名 | PTC CREO DIRECT MODELING PTC CREO DIRECT DRAFTING Solid Works | 話し合い | 京都 大阪 滋賀 | |
| 他-2 | 技術コンサルティング、各種設計業務、各種治具設計製作 | 二次元図面データ、試作・検証治具 | 伏見区 300万円 3名 | 2次元CAD3台(DYNACAD) DXF・DWG・PDF対応 STEP・IGES読取可 | 話し合い | 近畿地区 その他 相談 | |

※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 市場开拓グループ TEL:075-315-8590 FAX:075-323-5211 E-mail:market@ki21.jp

Heartful Technology
Yushin
www.yushin.com



HST SERIES

最適設計[※]技術を用い機体の軽量高速化 整定時間短縮を実現したお客様の生産性向上に貢献する、プラスチック成形品の取出口ボットです。

[※]最適設計とは、ロボットの機構や高速動作を考慮し、CAE(計算機支援技術)により理論的な最適形状を求める技術です。近年、飛行機や自動車を軽量かつ信頼性の高い構造にするために応用されています。

株式会社ユーシン精機

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

行事予定表

担当: 公益財団法人 京都産業21 京都府中小企業技術センター

| 日時 | 名称 | 場所 |
|-------------------------|--|------------------------------|
| 9/ 1(火) 14:55~18:10 | 同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2015」第1回 | 同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F |
| 9/ 3(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(金) 10:30~17:30 | 経営者層・幹部候補者向け 「経営戦略実践講座」第2回 | 京都府中小企業会館 804会議室 |
| 9/ 4(水) 13:30~17:00 | 第1回ナノ材料応用技術セミナー | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 9/ 8(火) 13:30~16:30 | よろず支援拠点巡回 海外取引スタートアップセミナー | 京都リサーチパーク 4号館2F「ルーム1」 |
| 9/ 9(水) 13:30~16:45 | 第6回生活支援ロボットビジネス研究会 | 京都リサーチパーク 4号館2F「ルーム1」 |
| 9/10(木) 10:30~16:30 | 製造部門(工場)管理監督者・候補者向け 「工場運営の基礎講座」第2回 | 京都府中小企業会館 806会議室 |
| 9/14(月) 13:30~16:30 | 京都デザインマネジメント勉強会 オープンセミナー | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 9/15(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 |
| 9/15(火) 14:55~18:10 | 同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2015」第2回 | 同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F |
| 9/15(火) 13:30~16:30 | 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 |
| 9/16(水) 14:00~19:00 | 第17回京都大学宇治キャンパス産学交流会 | 京都大学宇治キャンパス おぼくプラザ きはだホール |
| 9/17(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 |
| 9/17(木) 14:00~16:00 | よろず支援拠点巡回相談 | けいはんな支所 |
| 9/17(木) 18:00~21:00 | 技術提案力強化ワーキング塾 | 京都府産業 支援センター2F会議室 |
| 9/17(木) 10:00~17:00 | 機械設計基礎講座 (精密測定編) | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 9/18(金) 14:00~17:00 | パワーエレクトロニクス材料・プロセス・応用研究会 | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 9/24(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 |
| 9/25(金) 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 |
| 9/29(火) 13:30~16:30 | 第2回ものづくり基盤技術セミナー | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 10/ 1(木) 13:00~15:00 | 下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談) | 南丹市園部公民館 |
| 10/ 1(木) 18:00~21:00 | 技術提案力強化ワーキング塾 | 京都府産業 支援センター2F会議室 |
| 10/ 2(金) 13:30~16:30 | 京都デザインマネジメント勉強会 | 京都府産業 支援センター交流サロン |
| 10/ 6(火) 14:55~18:10 | 同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2015」第3回 | 同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F |
| 10/ 7(水) 14:00~16:00 | 第3回産学交流セミナー | 北部産業技術 支援センター・綾部 |
| 10/ 8(木) 終日予定 | 製造部門(工場)管理監督者・候補者向け 「工場運営の基礎講座」第3回 | 府内工場見学 |
| 10/14(水) 15:00~16:30 | グッドデザイン賞審査報告会 | 京都府産業 支援センター研修室 |

| 日時 | 名称 | 場所 |
|-------------------------|--|-------------------------|
| 10/15(木) 13:00~15:00 | 下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談) | ガレリアかめおか |
| 10/15(木) 13:00~17:30 | 京都ライフサイエンス・ビジネス商談会 | 医科器械会館 (東京都文京区本郷3丁目) |
| 10/15(木) 13:30~16:30 | 機器操作講習会 (非破壊検査コース) | 京都府産業 支援センター研究室 |
| 10/16(金) 13:30~16:30 | 京都実装技術研究会 スキルアップセミナー | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 10/17(土) 9:30~12:30 | 技術提案力強化ワーキング塾 | 京都府産業 支援センター2F会議室 |
| 10/20(火) 13:00~15:00 | 下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談) | 久御山町商工会 |
| 10/20(火) 14:55~18:10 | 同志社ビジネススクール共同企画 「成長のための経営戦略講座2015」第4回 | 同志社大学 室町キャンパス寒梅館2F |
| 10/21(水) 14:00~16:00 | 第4回産学交流セミナー | 北部産業技術 支援センター・綾部 |
| 10/21(水) 15:00~17:00 | 第3回ものづくり基盤技術セミナー | 京都府産業 支援センター研修室 |
| 10/22(木) 13:30~16:30 | 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 |
| 10/23(金) 10:30~16:30 | 製造部門(工場)管理監督者・候補者向け 「工場運営の基礎講座」第4回 | 京都府中小企業会館 806会議室 |
| 10/27(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 |
| 10/28(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 |

■事業後継者育成カレッジ

| | | | | | |
|---------------------|------------------------|-----|------------------------|-----|---------------------------------------|
| 第5回 | 9/ 1(火) 18:00~21:00 | 第6回 | 9/12(土) 10:00~18:00 | 第7回 | 10/10(土)・11(日) (宿泊研修) 10:00~翌17:00 |
| 会場/京都府産業支援センター5F研修室 | | | 会場/京都府立ゼミナールハウス | | |

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

◆北部地域人材育成事業

| | | |
|---|-----------------------|---------------------|
| 9/4(金)・11(金)・18(金) 9:30~16:30 | 第二種電気工事士(筆記)対策講座(第2回) | 北部産業技術 支援センター・綾部 |
| 9/8(金) 13:30~15:30 | 集客のためのパーソナルカラーセミナー | 丹後・知恵の ものづくりパーク |
| 9/10(木)・17(木)・24(木)・10/1(木) 13:00~17:00 | 女性リーダー育成セミナー | 丹後・知恵の ものづくりパーク |
| 9/11(金)・25(金) 15:30~17:30 | 営業力UPプレゼンテーション講座 | 丹後・知恵の ものづくりパーク |
| 9/25(金)・10/2(金)・9(金) 9:30~16:30 | 有接点シーケンス制御実践技術研修 | 北部産業技術 支援センター・綾部 |
| 10/1(木)~30(金)の平日 9:00~16:00 (72日間/最終日:4/28日1月26日予定) | ものづくり基礎技術習得研修 | 丹後・知恵の ものづくりパーク |
| 10/7(木)・14(木)・21(木)・28(木) 19:30~21:30 | 商品開発・販路拡大のための色彩活用セミナー | 丹後・知恵の ものづくりパーク |
| 10/15(木)・22(木)・29(木) 13:00~17:00 | SNSとホームページ連携の情報発信セミナー | 丹後・知恵の ものづくりパーク |
| 10/16(金)・30(金) 9:30~16:30 | 第二種電気工事士(技能)対策講座(第2回) | 北部産業技術 支援センター・綾部 |
| 10/22(木)・23(金) 9:30~16:30 | VE基礎講座 | 北部産業技術 支援センター・綾部 |

第2回 機器操作活用セミナー(初級者向け)

| | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------|
| 9/10(木) 10:00~17:00 | 精密測定(表面粗さ・輪郭形状測定機) | 北部産業技術 支援センター・綾部 |
| 9/17(木) 9:00~12:00 | 微小部観察・分析(走査電子顕微鏡(観察)) | |
| 9/17(木) 13:00~17:00 | 微小部観察・分析(走査電子顕微鏡(分析)) | |
| 9/24(木) 13:00~16:00 | 機器分析(蛍光X線分析装置(エネルギー分散型)) | |

【専門家特別相談日】(木曜日 13:00~16:00/事前予約制)

事前申込およびご相談内容について、(公財)京都産業21 お客様相談室までご連絡ください。TEL 075-315-8660 FAX 075-315-9091

【取引適正化無料法律相談日】(毎月第二火曜日 13:30~16:00)

事前申込およびご相談内容について、(公財)京都産業21 事業推進部 市場開拓グループまでご連絡ください。TEL 075-315-8590 FAX 075-323-5211

【医療・介護等機器無料相談日】(毎週水曜日 13:00~17:00)

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

後継者対策特別相談デー(下記日程の13:00~16:00)

後継者不在、後継者育成等に関する相談について、お気軽にご連絡ください。(申込不要・無料)京都府中小企業事業継続支援センター TEL 075-315-8897 9/14(月)・28(月)・10/13(火)・26(月)・11/9(月)・24(火)

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 〒619-0294 関西化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内
 TEL 0774-95-2220 FAX 0774-66-7546
 KICK TEL 0774-66-7545 FAX 0774-66-7546
 上海代表処 上海市長寧区延安西路2201号 上海国際貿易中心
 TEL +86-21-5212-1300

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