

クリエイティブ京都 M&T

Management & Technology for Creative Kyoto

京都府産業支援センター

公益財団法人

京都産業21 & 京都府中小企業技術センター

<http://kyoto-isc.jp/>

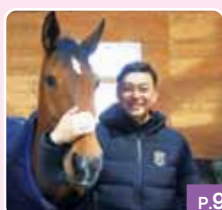
- 01 平成30年度(公財)京都産業21の事業計画
- 02 「平成30年度 京都中小企業技術大賞」候補募集／下請かけこみ寺のご案内
- 03 平成29年度 第3回ライフサイエンス・ビジネスセミナー開催報告
- 05 平成30年度「人材活躍支援」「高度専門家派遣支援」募集案内
- 06 「平成29年度現場力向上ワーキング塾」開催報告
- 07 北京都産学連携事業化推進事業の紹介
- 08 京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト支援企業紹介—ニンバリ(株)
- 09 京都府元気印(中小企業応援条例に基づく認定制度)認定企業のご紹介—(株)SILVANO STABLES
- 10 きょうと元気な地域づくり応援ファンド採択企業紹介⑫—(株)ホクト
- 11 小規模企業者等ビジネス創造設備貸与制度のご案内
- 12 設備貸与企業紹介—矢野食品(株)
- 13 京都府中小企業技術センター第3期中期事業計画
- 14 けいはんな分室の産学公連携
- 15 機器紹介「分光エリプソメータ」
- 16 中丹技術支援室の機器紹介
- 17 京都光技術研究会のご案内
- 18 環境セミナー報告—膜工学技術の現状と展望
- 19 技術センター協力会施設見学会報告
- 20 府内立地企業の紹介—和幸産業(株)
- 21 受発注あっせん情報
- 23 行事予定表

卯月
April 2018
No.143

4



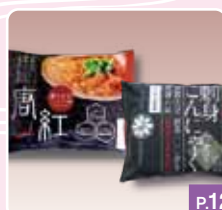
海外進出に向けた
設備の充実化と人材補充を推進



乗馬体験から馬術競技まで
対応した乗馬スクール



地元食材のチルド食で、
人材不足の施設をサポート



最新の製造設備を導入し
大量受注に対応



技術センター協力会
施設見学会



造船業界を
確かな技術で支える

平成30年度 公益財団法人京都産業21事業計画

(公財)京都産業21では、長年の活動の中で築いてきた府内中小企業との信頼関係をしっかり維持し、製造業をはじめ、商業・サービス業を含めたより広範な府内中小企業の販路開拓支援としてのマッチング、経営力強化のための人材育成や経営計画策定の支援など企業毎に異なる課題に対し、多様なメニューで伴走支援に引き続き総力を挙げて取り組むこととし、次の事業を実施します。

■ 事業計画の概要

1 相談・広報

- (1) 専門家派遣・窓口相談事業
- (2) 情報提供事業
- (3) 専門的・高度人材活用事業
- (4) ワンストップ相談

2 経営課題の解決

- (1) 販路開拓
 - ・受発注情報提供事業
 - ・マーケティング支援事業
 - ・アライアンス推進支援事業
 - ・北京都ものづくり拠点構想推進事業
 - ・試作産業推進事業
 - ・京都「新文化産業」強化支援事業
 - ・「企業の森・産学の森」推進事業
 - ・中小企業共同型ものづくり支援事業
 - ・京都エコノミック・ガーデニング支援強化事業
- (2) 設備投資
 - ・小規模企業者等ビジネス創造設備貸与事業(割賦・リース)
 - ・「企業の森・産学の森」推進事業(再掲)
 - ・中小企業共同型ものづくり支援事業(再掲)
 - ・京都エコノミック・ガーデニング支援強化事業(再掲)
 - ・旅館等受入環境整備補助事業
- (3) 人材の育成
 - ・未来志向型経営人材育成事業
 - ・北部産業活性化拠点・京丹後推進事業
- (4) IT(情報技術)の活用
 - ・広域連携ネットワーク整備事業
 - ・IT活用促進支援事業
- (5) 海外販路開拓
 - ・「Kyoto Japan」海外戦略プロジェクト
 - ・外国出願支援事業
- (6) その他
 - ・京都府中小企業応援隊事業
 - ・中小企業知恵の経営ステップアップ事業

3 経営革新・企業連携・新事業の展開

- (1) 経営・事業計画の支援
 - ・中小企業研究開発等応援事業
 - ・知恵の経営の推進
- (2) 起業・創業・事業継続
 - ・中小企業事業継続・創生支援センター事業
- (3) 企業連携
 - ・「企業の森・産学の森」推進事業(再掲)
 - ・中小企業共同型ものづくり支援事業(再掲)
 - ・「企業連携」講演と交流のつどい
 - ・オープンイノベーション促進事業
 - ・アライアンス推進支援事業(再掲)
 - ・KIIC(京都産業創造クラブ)事業
- (4) 産学公連携
 - ・オープンイノベーション促進事業(再掲)
 - ・「企業の森・産学の森」推進事業(再掲)
 - ・北京都産学連携事業化推進事業
- (5) 新産業育成・地域振興
 - ・きょうと元気な地域づくり応援ファンド事業
 - ・きょうと農商工連携応援ファンド事業
 - ・ベンチャー企業ソフト支援事業
 - ・けいはんなオープンイノベーションセンター管理運営事業
 - ・中小企業R&D支援事業
- (6) 技術顕彰
 - ・京都中小企業優秀技術等表彰
- (7) 新事業創造
 - ・京都ライフサイエンスプロジェクト成長展開事業
 - ・京都IoT/loE産業創出事業
 - ・「京の食」ブランド推進プロジェクト
 - ・「企業の森・産学の森」推進事業(再掲)
 - ・中小企業共同型ものづくり支援事業(再掲)
 - ・京都エコノミック・ガーデニング支援強化事業(再掲)
- (8) 正規雇用創出
 - ・京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト
 - ・観光産業正規雇用化促進事業

各事業の詳細については、財団ホームページ、本情報誌で随時ご紹介します。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 企画総務部 企画・総務グループ TEL:075-315-9234 FAX:075-315-9240 E-mail:somuka@ki21.jp

平成30年度 京都中小企業技術大賞

独創性のある優秀な新技術を開発し、製品化された皆様へ 是非、ご応募ください

◆募集期間／平成30年3月1日(木)～4月27日(金)

候補募集!

京都中小企業技術大賞は平安建都1200年を記念して、平成5年から毎年実施している技術顕彰制度で、技術開発に成果を挙げ、京都産業に貢献した中小企業の功績を讃えるもので、これまでに延べ165社を表彰しています。受賞企業には、京都府知事から表彰状、財団理事長から表彰楯及び副賞を授与するとともに、記者発表、情報誌等で広報します。

このたび、平成30年度の候補企業を募集しますので、下記の要領でご応募ください。

応募方法

- ①募集要項、申請書を財団ホームページからダウンロードしてください。 <https://www.ki21.jp/technology/h30/boshu/>
- ②対象とする「技術又は製品」を一つ特定し、以下の書類を提出してください。
 - 必須書類：申請書、直近3年の各年度決算書類
 - 任意書類：企業紹介パンフレット、対象の「技術又は製品」についての資料

【平成29年度受賞企業】

- ◆技術大賞：内田産業(株)
 - ◆優秀技術賞：(株)旭プレシジョン、エス.ラボ(株)、クスカ(株) [五十音順]
 - ◆特別技術賞：西村陶業(株)
- これまでの表彰企業は、ホームページでご紹介しています。
⇒ <https://www.ki21.jp/technology/>

応募資格

- ①京都府内に本社を置く中小企業であること
- ②対象とする技術・製品の売り上げ実績があること

提出先

下記に郵送(当日消印有効)又は持参ください。
〒600-8813
京都市下京区中堂寺南町134 京都府産業支援センター
(公財)京都産業21 イノベーション推進部 新産業創出グループ

審査基準

学識経験者・産業界代表・行政機関で構成する委員会以下について審査し選考します。

- 【1】独創性 【2】時宜に適し優秀 【3】研究開発の積極性
【4】健全な経営 【5】他企業の模範

選考結果

全企業に書面で選考結果を通知します。
※平成30年10月頃の予定



お問い合わせ先

(公財)京都産業21 イノベーション推進部 新産業創出グループ TEL:075-315-8677 FAX:075-324-4720 E-mail:kensho@ki21.jp

下請かけこみ寺 中小企業の取引上の悩み相談をお受けします

相談
無料

秘密
厳守

匿名
可能

「下請かけこみ寺」では、中小企業の取引上の悩みについて、企業間の取引や下請代金法などに詳しい相談員が無料で相談に応じています。また、相談員が必要と判断した場合は弁護士のアドバイスも受けることができます。もちろん秘密は厳守します。

相談受付／月～金曜日(9時から17時) **要予約**

※相談員が巡回等で不在の場合もありますので、事前にお電話でご確認ください。

場 所／京都府産業支援センター内
1階 お客様相談室

また、「かけこみ寺巡回相談」を府内5ヶ所において下記の日程(予定)で行います。お近くの相談所をご利用ください。

	南 丹	山 城	亀 岡	丹 後	中 丹
4月	4日(水)	17日(火)	19日(木)	24日(火)	25日(水)
5月	—	15日(火)	17日(木)	22日(火)	23日(水)
6月	6日(水)	19日(火)	21日(木)	26日(火)	27日(水)
7月	4日(水)	17日(火)	19日(木)	24日(火)	25日(水)
8月	1日(水)	14日(火)	16日(木)	21日(火)	22日(水)
9月	5日(水)	18日(火)	20日(木)	25日(火)	26日(水)
10月	3日(水)	16日(火)	18日(木)	23日(火)	24日(水)
11月	1日(木)	13日(火)	15日(木)	20日(火)	21日(水)
12月	5日(水)	18日(火)	20日(木)	25日(火)	26日(水)
1月	—	15日(火)	17日(木)	22日(火)	23日(水)
2月	6日(水)	19日(火)	21日(木)	26日(火)	25日(月)

会場 南丹：南丹市国際交流会館／山城：久御山町商工会／亀岡：ガレリアかめおか
丹後：丹後・知恵のものづくりパーク／中丹：北部産業創造センター

お問い合わせ先

(公財)京都産業21内「下請かけこみ寺」 TEL:0120-418-618 FAX:075-323-5211 E-mail:kakekomi@ki21.jp

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト



平成29年度 第3回ライフサイエンス・ビジネスセミナー

このセミナーで医療機器プログラム取り扱いの現状と課題がわかる

2018(平成30)年1月22日、京都リサーチパークにて平成29年度第3回ライフサイエンス・ビジネスセミナーを開催しました。医療技術の高度化やニーズ多様化に伴い医療分野におけるソフトウェアの重要性は高まっており、ビッグデータや人工知能を活用した質の高い医療システムの構築は喫緊の課題となっています。こうした流れの中で2014(平成26)年には、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(略称:医薬品医療機器等法)」の施行により医療に用いられるソフトウェアも医療機器プログラムとして単体で医療機器として扱われることになりました。また2017(平成29)年11月からはプログラムのライフサイクル等のプロセスの適用が必要となっています。今回のセミナーでは、医療・介護分野で使用されるソフトウェアの医療機器プログラムへの該当性の考え方及びその法規制、医療機器プログラム以外にも含めたヘルスソフトウェアの開発に係るポイント、リスクマネジメントなど、事業成功に向けたヒントをお話いただきました。

医療機器プログラムを取り巻く法制度と最近の動向について



厚生労働省 医薬・生活衛生局
医療機器審査管理課
医療機器係長

高村 建人氏

2014(平成26)年11月施行の医薬品医療機器等法により、疾病の診断、治療又は予防に用いられるプログラムと、それらのプログラムを記録した記録媒体が医療機器として取り扱われることになりました。また、医療機器プログラムは2017(平成29)年11月より基本要件基準に従い、当該医療機器のライフサイクル、リスクマネジメント並びに当該医療機器を適切に動作させるための確認・検証を適切に考慮・実施する体制を整備し、その確認について記録・保管をする必要があります。なお、医療機器プログラムの流通に関しては、ダウンロード販売、CD-R等の媒体での販売の他、ネットワーク上に存在する医療機器プログラムの使用権の提供についても医療機器の製造販売とみなされます。

近年はAI技術を用いた製品の研究・開発も進んでいますが、それらのうち使用目的や提供形態等から医療機器に該当するものは、医薬品医療機器等法に基づき安全性、有効性の確保が行われる必要があります。また遺伝子検査システムで用いるDNAシーケンサーや解析プログラム等の製品についても、疾病の診断等に用いることを目的として製造販売される場合、医薬品医療機器等法上の医療機器や体外診断用医薬品に原則該当し、その取り扱いについて通知で示しました。疑問に思う点などありましたら、所管の都道府県庁の薬務課に相談していただければと思います。

医療機器プログラムについて ～該当性と医療機器化への対応～



一般社団法人
日本画像医療システム工業会
法規・安全部会 部会長
(キヤノンメディカルシステムズ
株式会社 経営企画部)

古川 浩氏

2014(平成26)年の法改正により、汎用PC等のIT機器にインストールすることで医療機器としての性能を発揮するプログラムは、単体でも医療機器として扱われることになりました。これは規制強化ではなく、規制緩和であると考えていただきたいと思います。以前はソフトウェアや専用の医療機器を用意し、かつプログラムをインストールした形で販売しなければなりませんでした。現在はソフトウェアだけで販売可能となり、ハードは動作環境に合ったものを医療機関などのユーザーに用意してもらうということも可能になっているからです。

プログラムの医療機器への該当性について、通知には次のように示されています。(1)プログラム医療機器により得られた結果の重要性に鑑みて疾病の治療、診断等にどの程度寄与するのか。(2)プログラム医療機器の機能の障害等が生じた場合において人の生命及び健康に影響を与えるおそれ(不具合があった場合のリスク)を含めた総合的なリスクの蓋然性がどの程度あるか。つまり、どのような結果が得られるのかによって、また、障害が生じた場合に影響を与えるおそれを踏まえ、該当性を考えましようということです。通知に一致する事例がない場合も、類似する事例の有無を確認し、適切に検討してください。ただし、臨床研究で用いられる医療機器の提供については医薬品医療機器等法が適用されないケースがあります。「臨床研究において用いられる未承認医療機器の提供等に係る薬事法の適用について」(2010(平成22)年3月31日付け薬食発0331第7号厚生労働省医薬食品局長通知)などを参照ください。加えて、よりハードルの高い「臨床研究法」が2018(平成30)年4月に施行されることも認識しておいていただければと思います。

医療機器プログラムの製品化に向けて、新規参入者向けの通知としては「医療機器プログラムの承認申請に関するガイダンス」がありますが、中でも注意が必要なのは、審査上の論点となる「医療機器プログラムのコンセプト、機能の実体に関する事項」や「医療機器プログラムの評価に関する事項」です。また基本要件に関しては、すべての医療機器は製造販売時に適合していなくてはなりません。製造し続ける限りは維持管理が必要になるということです。そしてもう一つ、2017(平成29)年5月に改正個人情報保護法が施行されました。この法で診療データは要配慮個人情報に位置付けられ、基本的に患者の同意を得ない限り、第三者への提供ができません。医療機器プログラムの研究開発等においてこれらの情報を扱う場合、匿名化するなどの対応も必要となることを念頭に置いていただければと思います。

リスク対応を考慮した ヘルスソフトウェアの製品化 —GHS活動の展開—



一般社団法人
日本画像医療システム工業会
産業戦略室 専任部長
(富士フイルム株式会社
メディカルシステム事業部)

舟橋 毅氏

医療分野では、医薬品医療機器等法の規制対象ではないソフトウェアも多く使われています。例えば情報の記録・管理、業務ワークフローを支援するような製品です。その中でも私が注目しているのが、法規制の対象外であっても、ヘルスケア上のリスクの予見と対応策が必要とされている領域です。

ヘルスケア上のリスクとは何でしょうか。安全(Safety)と危険性(Risk)は表裏一体で、「受容できないリスクがないこと」が安全と言えます。リスクが許容できるものか否かは相対的な判断であり、「使用者の利便性」「目的適合性」などの要因のバランスから決定されますが、普遍的なものではないため、技術開発のトレンドを把握して見直すことも必要です。そしてリスクは、「危害の発生確率×危害の重大さ」で定義されます。つまり安全を実現するためには、まずは対象物が使われる場面と、その場面におけるリスクを特定しなければなりません。

このように法規制対象外であっても、ヘルスケアの現場での使用にはリスクが存在し、配慮・検討が必要であるとの考えに基づき、業界が自主基準・自主ルールを制定し、その運用の展開と適合宣言を取得した製品を拡大する活動を実施しています。これが、医療機器産業に関わる三つの工業会がベースとなって2014(平成26)年に設立した一般社団法人ヘルスソフトウェア推進協議会の展開する、GHS(Good Health Software)です。

GHSの活動の一つとして、安全な製品やサービスの提供を目的とした「ヘルスソフトウェア開発ガイドライン(GHS開発ガイドライン)」の制定・改訂が挙げられます。さらに、ガイドラインへの適合に関する自主ルールとして「GHS開発ガイドライン適合宣言実施ガイド」を策定・公表。ほかにガイドラインに準拠した開発の実施、

チェックリストによる準拠性の確認、自己宣言としてのガイドライン適合の宣言、協議会への適合宣言書の登録、製品等におけるGHSマークの使用など、実際に運用も行っています。

適合宣言は製品の安全性や品質についての宣言ではなく、安全性や品質に留意して開発していることを宣言するもの。GHSマークは認証マークではなく、適合宣言書の内容を保証するのは事業者です。しかしガイドラインの「品質マネジメント」「リスクマネジメント」「ヘルスソフトウェアの製品安全」「ソフトウェアライフサイクルプロセス」の4カテゴリにおいて推奨される要求事項はそれぞれ国際規格を適用しており、特に「ヘルスソフトウェアの製品安全」に関してはヘルスソフトウェアの製品安全規格でJIS策定手続き中でもある「IEC82304-1」がベースとなっています。そして登録申請書類については協議会が細かく確認します。GHSへの適合宣言は医療機関がヘルスソフトウェアを安心して導入・利用いただく際の判断材料の一つになると思います。ぜひGHSの活用をご検討ください。

医療機器のリスクマネジメント 規格について

一般社団法人日本画像医療システム工業会
法規・安全部会 部会長
(キヤノンメディカルシステムズ株式会社 経営企画部)

古川 浩氏

リスクマネジメントとは、リスクを組織的にマネジメントし、ハザード(危害の発生源・発生原因)、損失などを回避もしくは、それらの低減をはかるプロセスを言います。医薬品医療機器等法の目的の一つに「安全性の確保」が挙げられているほか、医療機器の基本要件として「既知又は予見し得る危害を識別し、意図された使用方法及び予測し得る誤使用に起因する危険性を評価すること」、また、「評価された危険性を本質的な安全設計及び製造を通じて、合理的に実行可能な限り除去すること」などが求められており、リスクマネジメントをしているという宣言をしなければ、承認申請に進めることができないというのが現状です。

たとえば「飛行機は落ちない」という絶対安全があり得ないことと同様に、リスクマネジメントにここまでやれば満点、というものはありません。答えがないものに対応していくものです。リスクマネジメントのフローはクローズしないのです。状況が変化する可能性もあるため、リスク分析・リスク評価・リスクコントロール・残留リスクの全体的な評価といったプロセスを繰り返すなかでリスクコントロールの手段を見極め、起こる確率や起こる現象の程度を低下させるといったことを通してリスク低減を図っていくことになります。

現在、実はこのリスクマネジメント規格の見直しがなされつつあります。今後はサイバーセキュリティに対していかに考え対処するかということが、極めて重要となってくることでしょう。



お問い合わせ先

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

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

平成30年度は雇用創出プロジェクト2ndステージ最終年度です

平成30年度「人材活躍支援」「高度専門家派遣支援」の募集を開始します！

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクトでは、事業拡大や新分野進出など新たなイノベーションに取り組まれる京都府内に事業所を有するものづくり中小企業（23業種）を対象に、次の支援事業の募集を開始します。

＜人材活躍支援＞事業拡大や新分野進出等に必要な人材を雇用される場合、人件費を補助します。

●補助内容

対象経費	事業拡大や新分野進出などに取り組むために、新たに人材を雇用する人件費
補助率	対象経費の80%以内 ※本事業終了時まで、本事業により雇用した人材を正規雇用として継続雇用する場合があります。
補助限度額	①事業拡大や新分野進出等が必要となる技術や知識等を有する者で、イノベーションの取組みの中心となり、事業を推進する 中核人材:1人当たり140万円 ②事業を補助する 推進人材:1人当たり100万円 ※補助対象となる雇用者数は、1事業者2人まで。ただし、推進人材のみの応募は不可です。
対象期間	事業開始から6箇月を経過する日、又は、平成31年1月31日(木)のいずれか早い日まで ※事業開始とは、交付決定日以降で、対象となる人材を雇用した日をいいます。

●募集期間 平成30年4月10日(火)～5月15日(火) ※応募に際しては「事業提案書」の提出が必要です。

平成30年度の募集は**今回のみ**です！

＜高度専門家派遣＞事業拡大や新分野進出の際、経営、技術、販路など様々な課題に対し助言する専門家の派遣に要する経費を支援します。

●支援内容 高度専門家の派遣に要する経費（謝金、旅費）の3分の2を支援します。

※派遣時間は50時間、派遣に要する経費は90万円を限度とします。

※謝金は1時間当たり12,000円が基本単価です。旅費は財団の規定に基づき算定します。

※派遣費用は事業実施報告書承認後の精算払いです。

●派遣する専門家例 次のような分野の専門家を想定していますが、これ以外についてもご相談ください。

経営：経営戦略・事業計画策定、事業アライアンス構築など

技術：新技術開発、新商品開発、品質・生産管理など

販売：販路開拓・マーケティング戦略、海外展開、ブランド構築など

●募集期間 平成30年4月10日(火)～(随時受付) ※応募に際しては「事業申請書」の提出が必要です。

ご遠慮なく、早め早めのご相談をお奨めします。

対象業種や応募手続きなど詳しくは下記までお気軽にお問い合わせいただくか、ホームページ(<http://kyoto-koyop.jp/>)をご覧ください。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 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 TEL:075-315-9061 FAX:075-315-9062 E-mail:koyop@ki21.jp




いま世界で楽しまっているソフトは
〈トーセ〉かもしれない。

Alaska 21:20 Kyoto 15:20 New York 01:20 Cairo 08:20

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

地球のココロおどらせよう。

株式会社トーセ

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

東証一部上場 4728

「平成29年度現場力向上ワーキング塾」開催報告

自ら改善策を考え、問題解決力がある現場を目指す

～北部支援センター&よろず支援拠点の連携事業～

北部支援センターでは、よろず支援拠点との連携により「平成29年度現場力向上ワーキング塾」を9ヶ月間にわたり実施しました。この取り組みは、経営者の意識を変え、現場力^{※1}を向上し、安全・快適・能率的な職場をつくり、儲ける生産体制に変革しようとするものです。単発的なセミナーとは異なり、研修内容の改善実践に寄り添い継続して伴走支援する取り組みです。

参加企業を第1ステージ(初参加)と第2ステージ(昨年度から継続参加)に分け、初回(4月)の事前ヒアリングで、参加企業の課題と方向性を明確にし、5月～12月まで課題解決に取り組み、12月にはそれぞれの企業が成果発表を行いました。今後も、参加企業を定期的に訪問し、現場力の強い企業への変革を目指して継続的に支援していきます。

※1 現場力とは「自ら問題を発見して、改善策を立て、自ら改善を実施する力」。

【ワーキング塾概要】

目 的	①企業の現場力を向上させる。 ②生産活動の下支えになる3S3定活動 ^{※2} を展開する中で、現場整備・生産人材育成・モノづくりに対する意識改革を進める。 ③3S3定活動の実践から見えてくる個別改善テーマの改善活動を通じ、事実をデータで把握し、事実に基づくモノづくり、管理を進める。
内 容	第1ステージ(初参加): 3S3定の基本理解と導入・実践、個別課題の検討 第2ステージ(昨年度から継続参加): 改善事例の積み重ね、新たな個別課題の検討、中級改善手法習得
期 間	平成29年4月～12月 ①企業訪問事前ヒアリング(4月) ④補完指導2回(11月～12月) ②各ステージ別合同座学2回(5月、6月) ※期間中、北部支援センター職員が随時訪問 ③企業訪問による個別指導5回(7月、8月、9月、10月、11月) ⑤合同成果発表(12月)
参加企業	北部企業4社(第1ステージ企業3社、第2ステージ企業1社)
講 師	京都府よろず支援拠点 コーディネーター 小澤 慶男

※2 3S3定活動の取り組みとは、工場内を整理・整頓・清掃を行い、安全・快適・能率的な職場(職場の環境改善)をつくり、ムダを排除し、業務の効率化を図ること。



個別指導



社内キックオフ



3S活動が進んだ現場



【参加企業の成果及び感想】

- 弊社における品質向上・品質確保・生産性向上への取り組みの第1歩が、3S3定活動でした。3S3定活動を社員全員に理解してもらうには一定の時間がかかり、現実的に動いて、成果を出すにはこの期間では十分ではなかったと考えています。しかし、工場内の目に見える部分は、ある程度きれいになり、整理されたと思います。今後の課題は、3S3定活動を継続させ、社員全員で第2歩目を歩き出したいと考えています。
- 弊社では、まずは清掃を最重点項目として位置付け、社員全員の意識改革を行い、清掃活動の取り組みを進めてきました。この活動を他工場でも行えるようにモデル工場を完成させ、清掃だけに重点を置くのではなく、部品管理を徹底し、探す無駄な時間を省き、作業の効率化を進め、より利益の得る体質への改革を進めていこうと思います。
- 製造業の3S活動は、生産増・ムダ減・ブランディングの3つの効果が期待され、最優先で取り組むべき重要な課題であると感じることができました。今までの弊社の取り組み以上に、本気で取り組む良い機会になったと思います。
- 昨年、第1ステージで3S3定を学び、現場作業環境の改善に着手致しました。丁寧な指導のお蔭で成果が得られたと感じていますが、これが自社の「習慣」として根付くには、まだ不十分です。「改善」を定着させるには、作業環境を左右する「生産計画」が、より精緻なものであること、そしてそれを運用する組織の「責任と権限」が明確であること、ここが大切と気付きました。同時に「改善」を内部の「効率」の管理指標だけで測るのではなく「外部に対して競争力をつけ、差別化を図る」という視点から取り組むことが、外部からの好評価と業績アップにつながり、「改善」の継続性を保つために必要な「社員のモチベーションアップ」も得られるのでは、と感じています。そこで第2ステージでは、これらを補完すべく、ベースとなる階層の取り組みを指導頂くことになり、社員にも「健全な危機感」が、少しですが芽生えたと思います。



成果発表

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

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

京都府産学連携事業化推進事業の紹介

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト事業では、「京都府産学連携事業化推進事業」として京都府北部地域における産学公連携を推進し、研究開発から事業化までを一貫支援しています。

2016(平成28)年11月に結成したイノベーション創出を目指す「新産業創造事業化研究会」の平成29年度の推進状況を紹介します。

京都府北部地域での新産業創出・雇用創出を目指した新産業創造事業化研究会

京都府北部の地域活性化を目指し、企業、大学、公的支援機関等が連携

京都府北部地域のものづくり産業は、自動車・家電関連部品等の下請け加工を中心に発展してきましたが、経済のグローバル化に伴う産業構造の変化により、従来どおりの下請けだけでは事業継続が困難になることが予想されます。一方、北部の各自治体等では業種・業態を超えた様々な活性化に向けた地域ビジネス等の事業展開の取組みがされています。そして、平成28年度には、京都工芸繊維大学が地域密着型の新たな北部拠点として福知山キャンパスを設置し、また地域経営学部を有する福知山公立大学がスタートしました。

このような状況下、北部地域の中小企業の強みを活かした新産業創出を地域の大学や、公的支援機関等が連携して事業化を目指す「新産業創造事業化研究会」を一昨年11月に結成し、京都府北部の地域活性化を目指しています。

複合材料に着目し、事業化を目指す

京都府北部には自動車部品の機械金属加工・組立を中心に事業展開する企業が多くありますが、次世代自動車ではAIによる自動運転と共に省エネ、CO₂削減のための軽量化も求められています。このような要求に応じてイノベーション創出のため、本研究会では航空機等へ応用されている繊維強化複合材料(FRP:Fiber Reinforced Plastics)について事業化を検討することとしました。

平成29年度第1回研究会では、京都工芸繊維大学 特任教授

松田一敬氏を招いてイノベーションを創出するための取組みについて、会員企業、オブザーバーと共に討議しました。京都府北部の企業は自動車部品の機械金属加工・組立に特長的な技術を持っていますが、複合材料の設計、成形、加工、切削等の技術、ノウハウが少ないので、複合材料の基礎知識の習得、加工・試作の実習をして欲しいとの要望が多くありました。

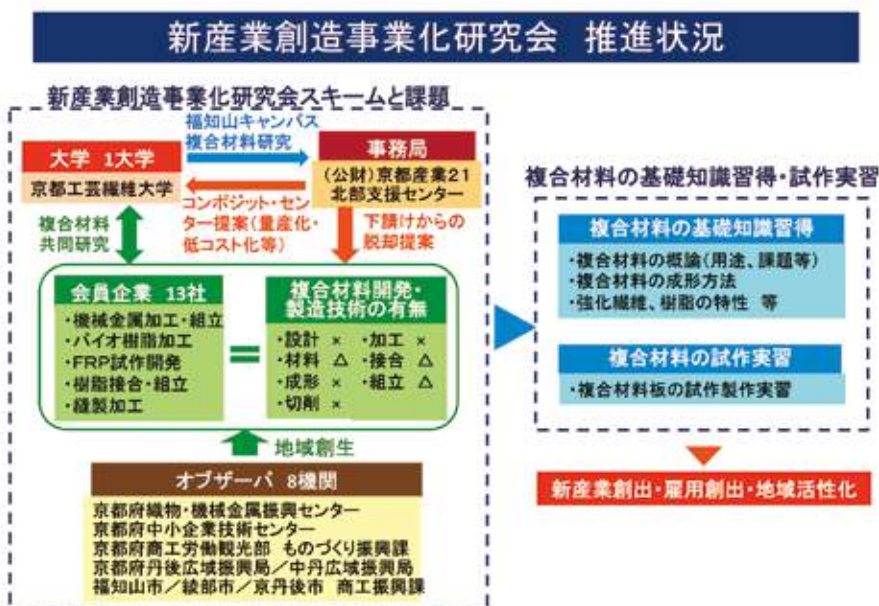
第2回研究会では、京都工芸繊維大学 准教授 大谷章夫氏を招いて複合材料の用途(飛行機、自動車、テニスラケット等)、材料特性(一方向強化の異方性材料等)、成形法(ハンドレイアップ法、スプレーアップ法、オートクレーブ法等)を習得し、複合材料の成形では、材料を作ることと、形を作ることが同時に進行する「材料と成形の同時性」について学びました。そして、第3回研究会では、ハンドレイアップ法による複合材料の成形実習をしました。

平成30年度の研究会では、複合材料の切削、加工、接合等について実習し、その応用として「複合材料を用いた車椅子の技術開発」を目指します。

ご興味をもたれた方は、事務局までお問い合わせください。

〈新産業創造事業化研究会の概要〉

- 研究テーマ：地域や社会ニーズに合う複合材料を活用する研究開発
- 対象者：大学等との連携によりイノベーションを起こして新産業の創造・事業化を図ろうとする企業または団体(入会：随時)
- メンバー：企業13社、大学2大学、オブザーバー8機関(平成30年2月13日現在)
- 期間：平成28年11月12日から平成31年3月31日
- 事務局：京都産業21北部支援センター



講義風景



実習風景

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

京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト

支援企業紹介

取材

プロジェクトでは、新規事業支援の補助金「京都エコノミック・ガーデニング支援強化事業」の活用企業などをコーディネータが伴走支援する「京都版エコノミック・ガーデニング推進事業」を展開しています。同事業を活用して、設備の充実や人材の補充をされたニンバリ株式会社の代表取締役社長 杉山俊輔氏に、活用のメリットや成果についてお話を伺いました。

業務用炊飯システムの海外進出に向けた設備の充実化と人材補充を推進

ニンバリ株式会社

https://www.ninbary.co.jp/

自動省力化装置の設計・製作を主体に事業を展開



代表取締役社長 杉山 俊輔 氏

当社は1948(昭和23)年、部品加工業からスタートし、顧客の要望に応える形で事業の幅を広げてきました。特に長田野工業団地に社屋を移転した1972(昭和47)年以降は、設計から機械加工、組立、現地据付、メンテナンスまでを手掛けるようになり、現在は自動省力化装置のODM製品の設計・製作を柱としています。

中でも主軸となっているのが、コンビニエンスストアの工場などで導入される業務用炊飯システム。今まさに伸びている自動省力化装置の代表例ですが、当社では国内市場への安定供給を維持したままで海外市場向けの案件もより多くこなすための生産体制の準備を進めてきました。具体的には、工作機械の導入、工場の増築、設計人材の補強といった内容です。

労働力人口の減少という社会的課題の解決に貢献したい

平成28年度「京都エコノミック・ガーデニング支援強化事業」を利用して実施した一つは、炊飯システムのコアとなる各種装置を加工するための最新型フライス盤の導入。もう一つは、広大なスペースが必要となる業務用炊飯システムの組立や試運転、顧客に向けた検収を行うための組立専用工場の増設。これらの投資により組立スペースが1.5倍になるなど、受注から納品までの各工程をバランスよく強化でき、国内向け製品の受注ペースを落とすことなく海外からの引き合いに対応することが可能となりました。



新たに導入した最新型フライス盤

こういった投資を行う際には、「本当に大丈夫だろうか」といった不安から二の足を踏みがちです。思いとどまったばかりに、景気や市場の状況が変わり、そのタイミングを逸してしまうことも少なくありません。新工場竣工直後に舞い込んだ数多くの案件に対応できたのは、今回の採択により背中を押していただき、チャレンジすることを決意できたからこそだと感じています。また京都産業21からいただいたご指摘をきっかけに、業務用炊飯システムの設計・製作が現地企業に取って代わられる可能性について、あらゆる観点から分析を行いました。結果、当面そのリスクはないという確信を持って前に進むことができたことも大きな収穫です。

日本が抱える社会的課題の一つとして労働力人口の減少が挙げられます。今後も自動省力化装置メーカーを支えるための生産活動を通じて、その課題解決の一助になりたいと考えています。



長田野工場敷地内に新設した組立専用工場

Company Data

- 代表取締役社長／杉山 俊輔
- 所在地／京都府福知山市長田野町2-38
- 資本金／5,000万円
- 創業／1948年10月
- 事業内容／オーダーメイドFA装置システムのODM、自動省力化機械の設計製作
- 電話／0773-27-6301
- 設立／1948年10月

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 企画総務部 補助金支援グループ TEL:075-315-8935 FAX:075-315-8926 E-mail:hojoshien@ki21.jp

ムラタの部品が未来を創る。

未来ってどうなっているんだろう？

空飛ぶ車、ロボット、飛び出す映画・・・

私たちの仕事は電子部品というタネを、エレクトロニクスの世界に送り込むこと。つまり、あなたが想像する豊かな未来を実現すること。

携帯電話、カーナビ、パソコン・・・

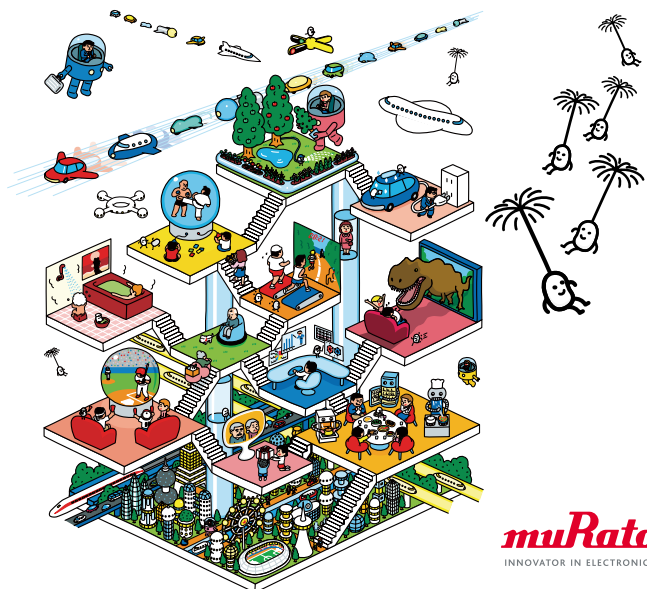
ほら、ちょっと前に想像していた未来が、もう今は実現されているでしょう？

私たちの創る小さな部品は、未来の始まり。

小さな部品で、エレクトロニクスの世界にたくさんの花を咲かせていきます。

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

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



muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

京都府元気印(中小企業応援条例に基づく認定制度)認定企業のご紹介



「京都府中小企業応援条例に基づく認定制度」において認定を受けた株式会社SILVANO STABLESの代表取締役 高田潤氏に、馬術競技のトップ選手としての実績・実力を生かした乗馬クラブの運営について伺いました。

株式会社SILVANO STABLES

<http://www.silvano-kyoto.com/>

乗馬体験から馬術競技にまで対応した乗馬スクール 施設環境と好アクセスが魅力

当社は2013(平成25)年、会員制乗馬クラブとして亀岡市に開業しました。山々に囲まれた自然豊かな場所に乗馬練習場、厩舎、



代表取締役 高田潤氏

そしてクラブハウスを建設。馬はもちろん、乗馬を楽しむお客さまにもその時間を快適に楽しく過ごしていただくため、施設環境を整えています。また京都市内や大阪市街から車で約1時間というアクセスの良さもあり、京阪地域の多くのお客様にご利用いただいています。

乗馬を楽しむ一般の方向けの乗馬スクールや乗馬体験だけでなく、馬術競技の選手や馬を対象とした専門の管理・トレーニングを提供できるのが、当社の特長です。障害馬術競技の選手として国内トップクラスの実績・実力を持つ現役選手がスタッフ・インストラクターを務め、初心者の方から馬術の上達を目指す方まで、各々の乗馬を楽しむ目的・騎乗レベルに応じた指導を行っています。

お客様の愛馬を預かり、飼育・管理 馬術競技向けに専用トレーニングも行う

乗馬スクールに加え、お客様の愛馬を預かる自馬預託も請け負っています。特に馬術競技用の馬の飼育・管理を担えるのは、他社にはない強みです。

馬の飼育・管理において何より重視しているのは、馬が健康に快適に過ごせる環境づくりです。木造の厩舎は、夏の暑さをしのげる高い天井に、1馬房3.5m×4.0mと馬が自由に動き回ることのできる十分な広さを確保。専門のスタッフが、厩舎を清潔に保つ清掃から、一頭一頭の毛並みをはじめ体の手入れ、健康管理まで、毎日欠かさずことなくケアを行き届かせています。

日本の一般的な厩舎に比べてはるかに広い馬房のため、規格品が国内になく、馬房に用いる建具を馬術の本場であるヨーロッパから輸入。クラシカルな雰囲気



馬術競技で国内トップレベルの馬を保有

お客さまからもご好評をいただいています。

とりわけ馬術競技用の馬に対しては、専用のトレーニングメニューの立案・実施から飼料の構成まできめ細かく管理しています。トレーニングでは、障害馬術競技の選手として培ってきた経験とノウハウをもとに、一頭一頭の個性を見極め、愛情と尊敬の念を持って能力を最大限に伸ばしています。

その他、国内外のネットワークを生かして馬の仕入れや育成、販売も行っています。競技馬としての可能性や魅力のある馬を目利きし、年齢の若いうちに仕入れて当社でトップレベルのスポーツホースに育て上げたり、お客様のご要望に沿った馬を独自のルートで探し、ご紹介することもあります。

お客様の愛馬を預かるための厩舎を増設 乗馬愛好者のすそ野を広げることに尽力する

お客様からお預かりした馬の他、体験乗馬や馬術競技のための自社保有馬を含めて6頭でスタートしましたが、当社の環境を知って「うちの馬も預かってほしい」というお客様の声が増え、現在では20頭になっています。さらに今後、自社保有や販売用の馬を増やしていくことも視野に入れ、厩舎の増設を計画。「京都府元気印認定制度」の支援を受けて、10馬房を備えた厩舎

を新たに建設することができました。既存の厩舎と同じく、馬房に用いる建材はヨーロッパから輸入し、ここでも馬に極力ストレスを与えない快適な環境を実現しました。

今後乗馬クラブを成長させていくためには、馬術競技に挑むお客様のサポートを強みとしつつ、より多くの方に乗馬の楽しさを知っていただき、乗馬愛好者のすそ野を広げることも大切だと考えています。そのため近隣の湯の花温泉の旅館と連携し、宿泊プランに乗馬体験を組み込んでもらうなど地域の観光資源を活用した顧客獲得にも注力しています。

今後は練習場や自然の中をトレッキングできるような乗馬コースを増設し、幅広いお客様に乗馬を楽しんでいただけるよう設備や馬の充実を図っていくつもりです。



Company Data

株式会社SILVANO STABLES

- 代表取締役/高田潤
- 所在地/京都府亀岡市ひえ田野町柿花宮ノ奥3
- 電話/0771-22-7550 ●ファクシミリ/0771-22-7551
- 事業内容/乗馬クラブの運営

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 商業・サービス支援部 経営支援・人材育成グループ TEL:075-315-9090 FAX:075-315-9240 E-mail:support@ki21.jp



きょうと元気な地域づくり応援ファンド採択企業紹介⑫

取材

平成29年度「きょうと元気な地域づくり応援ファンド支援事業」に採択された株式会社ホクト代表取締役の大槻弘予氏に、取り組みの経緯や今後の展望について聞きました。

株式会社ホクト

<https://bso16961.bs.jp/>

フランチャイズからオリジナル商品開発へ

当社は、1978(昭和53)年、夕食材料個別宅配会社のフランチャイズ店として、福知山市で営業を開始しました。その後、調理済み商品の製造販売もするようになり、その数年後、福知山市から高齢者向け配食サービスの委託を受けました。ケアマネージャーが組み立てるケアプランの一部として当社の調理済み商品を利用させていただく形です。フランチャイズとしては高齢者商品の扱いがなかったため、当社が一から開発を手がけることになりました。これが、今に続くオリジナル商品の始まりです。



代表取締役 大槻 弘予 氏

配達時にお客様の声を直接聞き、社内スタッフで献立を作り、栄養士がサポートするのが当社のスタイルです。ノウハウがないため、最初は苦労の連続でしたが、献立から作ることによってお客様の要望をすぐに反映できるだけでなく、旬の食材をいち早く取り入れるなど、献立の一部を細かく差し替えることも可能となりました。

ケアマネージャーさんとのおつきあいの中で、厨房を持たない施設への配食を依頼されたり、高齢者向け商品の栄養計算を依頼した栄養士さんと共に、カロリーやたんぱく質などをコントロールした生活習慣病の方向けのメニューを開発したり、高齢者向け商品の開発によってできたご縁が、当社の事業を広げてくれました。



カロリーやたんぱく質の量によって6種類のバリエーションがある「ホクトの健康食」

チルド食の開発で、人材不足の施設をサポート

自社オリジナル商品の比率が高まり、2016(平成28)年にフランチャイズを脱退した当社は、高齢者向け商品を通した介護老人福祉施設との交流の中で、厨房スタッフの深刻な人材不足を知りました。多くの施設が、食事サービスの外部委託も視野に入つつ、打開策を模索しておられる状態でした。

何かお役に立てないかと考えたのが、調理済み商品をそのまま真空パックし、菌が繁殖しないよう急激に冷却して、チルド状態でお届けするということです。湯せんによる再加熱だけで温かい食事が提供できるため、少人数のスタッフでも対応でき、食材ロスも

減らすことができます。

当社ならではのサービスとして、朝・昼・夜のうちの一部や特定の曜日など、各施設の事情で人員が確保しにくい時だけの導入も可能としました。大手では難しい地元企業ならではのきめ細やかな対応が、当社の強みだと考えています。現在、「ホクトのチルド食」として、朝食を中心に利用が広がつつあり、さらに多くの施設で利用いただけるよう営業活動中です。

この商品の製造販売を決めた段階で「きょうと元気な地域づくり応援ファンド」に応募、採択されました。おかげで、食数を増やすための厨房の改修や設備導入のほか、微生物検査の項目を増やすことによって、より高い安全性を担保できました。応募を機に、京都府主催の勉強会やセミナーのご案内もいただけるようになったことは当社にとって大きなプラスです。勉強会では「食」に関わるさまざまな立場の方と意見交換することができ、大変勉強になりました。



「ホクトのチルド食」は、5分間湯せんして盛り付けるだけで提供可能

地元の農家と契約「地産地消」で地域へ貢献

当社の商品は、可能な範囲で地元産の米や野菜を使用しています。地元の農家と年間契約し、形の悪いものなど、味は変わらないのにこれまで出荷できなかった食材を使用することで農家のロスを減らし、双方のメリットになるような形をとっています。地元の旬の食材を地元の方に提供することも、地域貢献の一つだと考えています。

今後も、自社便で直接お届けできる府北部地域にこだわり、地元企業ならではの強みを活かした事業を行っていきたいと考えています。

Company Data

株式会社ホクト

- 代表取締役／大槻 弘予
- 所在地／京都府福知山市生野5
- 電話／0773-35-0331 ●ファクシミリ／0773-35-0333
- 事業内容／夕食材料及び調理済み夕食の個別宅配、高齢者向けお弁当の配色サービス、高齢者福祉施設へ食事提供、高等学校の一般食堂及び学寮食堂の厨房受託業務、メニュー作成・商品企画を含む、事業者様向けのメニュー販売

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 クール京都推進部 京都創生グループ TEL:075-315-8848 FAX:075-315-9240 E-mail:kyotososei@ki21.jp

創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等の導入を支援します。

設備投資なら、財団の割賦販売・リース



小規模企業者等ビジネス創造設備貸与(割賦販売・リース)制度

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

■ご利用のメリットと導入効果

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



区 分	割賦販売	リース
対象企業	原則、従業員数(役員・パート除く)製造業・その他業種 20名以下/商業・サービス業 5名以下の企業。 但し、全業種 従業員数(役員・パート除く) 50名以下の企業も可能な場合があります。 ※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(消費税込み)/年度まで利用可能です。	
割賦期間及びリース期間	10年以内(償還期間)(割賦期間3年以上10年以内)	3～10年(法定耐用年数に応じて)
割賦損料率及び月額リース料率	年1.6%/年1.9%(2段階) (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	3年 2.967%～ 4年 2.272%～ 5年 1.847%～ 6年 1.571%～ 7年 1.370%～ 8年 1.217%～ 9年 1.101%～ 10年 1.008%～
連帯保証人	原則不要 ※法人の場合は、代表者の個人保証が必要です。但し、「経営者保証に関するガイドライン」に則し判断します。	

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

創業・経営革新に必要な機械・設備・車両・ソフト等の導入を支援します。

- ◆目的：創業、又は小規模企業者等の経営革新を支援するための制度です。
- ◆特長：低利・長期で利用でき、伴走型支援で経営をサポートします。

■設備投資の際は、是非一度お問い合わせください。■

小規模企業者等
ビジネス創造設備貸与制度
公的資金なら安心有利です!

お問い合わせ先

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

下請
取引

事業
承継

労使
関係

契約
相談

借金
関係

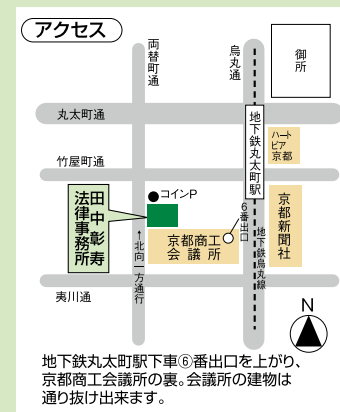
会社
整理

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



〒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

弁護士法人 田中彰寿法律事務所



設備貸与企業紹介

矢野食品株式会社

取材

100年にわたって培ってきたこんにゃく製造の技術

当社は1918(大正7)年の創業以来、100年にわたって、ここ伏見の地でこんにゃくの製造・卸売業を営んできました。



代表取締役社長 矢野 政幸氏

こんにゃく芋の粉と水を練り合わせ、凝固剤を入れて固めるこんにゃく製造において、特に難しいのは、練り合わせる工程です。こんにゃく粉と水の量によってうまく固まらないため、機械化が進み、大量生産が可能になった現代でも配合に悩むこんにゃくメーカーは少なくありません。当社の強みは、こんにゃく粉と水の配合のバランスをコントロールする高度な技術。長い歳月をかけて磨き上げてきた技で、どんなに難しい配合のご要望にも応えることから、製造に困った同業他社のお客様からの注文が次第に増えるようになりました。現在は、多くの同業のお客様の生産をサポートするOEMの他、素材選択から製造法までお客様のレシピ通りに仕上げるプライベートブランド商品の製造も請け負っています。

また受託製造だけでなく、自社製品の開発にも取り組んでいます。きっかけは、「こんにゃくは冬が旬なので、需要が減る夏場に売れる商品を作れないか」と先代が「わらび餅風味こんにゃく」を開発したことでした。私が五代目を継いでからは、こんにゃく製造の技術を生かしてこんにゃく以外の「国産生くずきり」や「国産生はるさめ」の他、「甘味くずきり」「あんみつ」などの和風スイーツの開発を次々に手がけてきました。

商品開発で苦労するのは、品質を長く保つための保存方法を見出すことでした。保存剤の種類によっては、うまく固まらなかったり、食味に影響を及ぼすなど、なかなか最適な保存剤が決まりません。そうした課題を克服して開発した商品にオリジナルブランド「京夢庵」をつけ、高付加価値商品として土産物店などに卸しています。

新たな製造機械の導入で生産能力を大幅アップ

これまでお客様の厚い信頼に応えることで年々売上を伸ばしてきましたが、近年は注文が増えるあまり、生産が追いつかなくなってきました。そこで将来を見ずして生産能力を高めることを決意。設備貸与制度を活用し、動力源であるコンプレッサー、スイーツ製品の製造に用いるゼリー突き出し機、そして正ピロー包装機を新たに導入しました。

老朽化が進んでいたコンプレッサーと正ピロー包装機を最新型に変えたことで、生産能力が倍増。2017(平成29)年の春から5か月間で、25万食以上もの大量受注に対応することができました。

お問い合わせ先

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

最新の製造設備を導入し 自社製品の製造や大量受注に対応

またゼリー突き出し機は、当社オリジナルの和スイーツに合わせて多様な切り方に対応できるよう設計段階から関わった特注品。今春から夏の需要増大に向けて本格稼働する予定です。人手不足が続く製造現場で大いに役立っています。



インバーターコンプレッサー

新たな商品を開発し、 海外へも販路拡大を目指す

昨年、新製品「激うま辛こんにゃく麺 唐紅」を自社開発。唐辛子を多く入れると、こんにゃくが固まらないため、業界では「こんにゃくを辛くするのは無理」というのが定説でした。当社は独自の技術開発によって、その常識を覆す画期的な激辛こんにゃく製品を完成させました。加えて、京都の老舗の醸造酢メーカーとのコラボレーションによって生まれた、辛子酢味噌付きの刺身こんにゃくも発売。ネーミングやパッケージデザインにもこだわり、販売促進に力を入れています。



正ピロー包装機



ゼリー突き出し機

健康志向の高まる現代、低カロリーでヘルシーなこんにゃくは、商品次第でまだまだ需要を伸ばせる可能性を秘めていると考えています。今後は海外のより大きなマーケットにも販路を広げたい。外国人の口に合う商品や料理を開発・提案するなど工夫を凝らしながら、こんにゃくの魅力を世界に発信していきます。

自社開発商品
「激うま辛こんにゃく麺 唐紅」と
「刺身こんにゃく」



Company Data

- 代表取締役社長/矢野 政幸
- 所在地/京都市伏見区深草直達橋8-217
- 電話/075-641-1245 ● ファクシミリ/075-643-6180
- 創業/1918(大正7)年7月17日
- 事業内容/こんにゃくの製造・卸売

技術センターの第3期中期事業計画を策定しました

技術センターでは、「中小企業技術センター憲章」に基づいて事業を進める上で目指すべき方向性と、それを実現するための具体的な取り組みを「中期事業計画」として定めています。このたび、平成30年度から3カ年を事業期間とする第3期中期事業計画を策定しましたので、その概要をお知らせします。

技術センター憲章(平成24年3月 策定)

●基本理念

私たちは、京都府産業を支える中小企業の技術力向上を支援し、企業活動と地域経済の発展に貢献します。

●基本方針

1. 府内中小企業の皆様の期待に応えられる技術的な価値とサービスの提供をめざします。
2. 府内中小企業の皆様から必要とされ、気軽にご利用いただけるセンターをめざします。
3. 産業支援機関や大学など多くのパートナーと連携・協働し、府内中小企業を幅広く応援します。
4. サービスの質と量の向上を図り、府内中小企業のイノベーション(技術革新)と持続的発展に貢献することをめざします。

第3期中期事業計画の重点と取組(事業期間：平成30～32年度)

1 重点目標

私たちは、「頼られるセンター」であるために、当センターの資源とこれまでの取組成果を活かして、中小企業の技術力向上を支援する力を継続的に向上させます。

2 重点取組「三つの重点と六つの取組」

三つの重点		六つの取組	
企業支援の充実	企業からの様々な技術相談に対応し、組織的に支援できるよう、当センター内外の連携強化と業務改善を図ります。	①連携機能の強化	外部との連携の仕組み、制度の強化 外部連携に関する制度や事業について、使い方や効果等を検証し、事業の改善や新規事業の検討を行う仕組みを確立し継続運用します。
		②技術継承・資質向上	職員教育プログラムの充実と運用 現状のマニュアルや研修機会等を職員教育プログラムとして体系的に整理し、内容の充実や活用の促進を図る仕組みを創設し継続運用します。
		③事務改善と効率化	内部連携強化と事務改善による業務の効率化 職員からの提案を元に事務改善課題に取り組み、継続的に内部連携強化と事務改善、業務効率化を図っていく仕組みを確立し、運用します。
新たな分野への挑戦と新産業対応	企業の新規分野への挑戦を支援できるよう、研究開発機能を強化します。	④研究開発の充実	重点技術課題の設定と研究活動の促進・充実 産業動向や企業ニーズ、当センターの得意分野等を踏まえて、重点技術課題を設定するとともに、研究活動促進のための環境・仕組みを整備します。
		⑤新産業創造・新技術開発支援の強化	支援領域のシームレス化と異分野融合 課や担当の枠を越えた企業支援体制(プロジェクトチーム)を設定し、複数の技術分野にまたがる企業課題や新規開発に対応する事業や研究を促進します。
情報発信の強化	支援を必要とする企業への情報発信を進めるとともに、当センターの周知を図ります。	⑥情報発信の強化	情報発信指針の策定と運用 各媒体や事業の目的、対象等を明確にした情報発信に係る指針を定め、各種広報媒体や事業等を体系的、効果的に展開します。

お問い合わせ先

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

けいはんな分室の産学公連携 ～何かを生み出す出会いの場～

けいはんな分室では、地元企業の皆さんの産学公連携を進めるため、京都大学宇治キャンパスの4つの研究所や、同志社大学京田辺キャンパスと連携して産学交流会を開催しています。また、平成28年度からは、新たな社会的課題解決や若手技術者・研究者の出会いの場づくり、京都府等支援機関の支援メニューの紹介、分野の異なる方々との情報交換や意見交換の場を設ける技術交流会を大学や支援機関等と連携して開催しています。

今回は、参加者の満足度が9割を超えるなど好評をいただいた平成29年度事業の概要を紹介します。今年度も、話題のテーマや今後の注目分野など、幅広く参加いただける交流会を開催しますので、ぜひご参加ください。

京都大学宇治キャンパス産学交流会

(公財)京都産業21や京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会と共催で、エネルギー理工学研究所と平成29年6月28日に、生存圏研究所と9月22日、防災研究所と11月28日、化学研究所と平成30年2月28日に、それぞれ交流会を開催しました。研究シーズの紹介、産学連携事例の発表、また連絡会会員企業の紹介、各研究所の施設見学と盛りだくさんの内容となりました。



エネルギー理工学研究所との交流会



生存圏研究所との交流会

京都大学との産学交流会では、中小企業にとっては敷居が高いと感じられることも多くありましたが、回を重ねるごとに大学だけでなく、異業種の方との交流も深まりました。会員企業とのコラボレーションによる事業の展開も出てきており、異分野交流の出会いの場として定着しつつあり、産学公のいいつながりのきっかけの場になっています。ぜひ一度、ご参加ください。新しい出会いやアイデアが生まれるかもしれません。



京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会代表幹事
三和研磨工業株式会社 代表取締役社長 竹ノ内 壮太郎

※「京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会」では、平成30年度会員を募集中です。
詳しくは、ホームページをご覧ください。<https://www.kptc.jp/sangakukou/kyodai-uj/>

けいはんな技術交流会I・II

最先端の技術動向や研究シーズと企業のニーズを様々な立場の方とともに共有するプラットフォームとして、技術交流会をけいはんな地域で開催しています。京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム(K-CONNEX)の全面的な御協力により、また、奈良先端科学技術大学院大学などと連携し、新たな出会いの場や異分野の情報交換の場づくりを行っています。

平成30年3月2日には、京都大学 高等研究院 物質-細胞統合システム拠点(iCeMS)の特定拠点准教授 亀井 謙一郎 氏をお招きし、若手技術者・研究者交流会を開催しました。

京都大学高等研究院 亀井准教授



けいはんな若手技術者・研究者交流会

同志社大学・けいはんな産学交流会

同志社大学京田辺キャンパスと地元企業、(公財)京都産業21など関係団体等と連携して、平成29年10月6日に「新機能性材料」をテーマに産学交流会を開催しました。

今回は、2社の企業と大学からの研究シーズの紹介後、機能分子・生命化学科の研究内容や発表企業によるポスターセッションが行われました。大学、企業、支援機関など様々な分野から、75名もの多くの方に参加いただきました。府内の企業が取り組まれている新機能性材料を使った製品や大学の研究シーズのマッチングの可能性について活発に意見交換や交流が行われ、地域における産学交流がより推進されることが期待されます。



講演



ポスターセッション

今年度の交流会の開催については、ホームページやメールマガジン等でお知らせします。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター けいはんな分室 TEL:0774-95-5050 FAX:0774-66-7546 E-mail:keihanna@kptc.jp

新規導入機器のご案内「分光エリプソメータ」

この度、公益財団法人JKAの平成29年度補助事業（競輪）により、「分光エリプソメータ」を導入しました。分光エリプソメトリによる薄膜評価により、様々な薄膜に対して非破壊での分析が可能です。近年では、目には見えない紫外域や近赤外域に注目が集まっており、幅広い波長域を利用した製品への需要が高まっています。また、製品の小型化と共に微小部の物性評価や表面分析などが製品開発から品質評価に至るまで重要な役割を担っていることから、「分光エリプソメータ」は、これらの問題に対処できる装置として期待されています。機器貸付等でご利用いただけますので、ご案内します。

装置概要

分光エリプソメトリは偏光された入射光が試料表面で反射する際の偏光状態の変化から材料の光学定数や薄膜の膜厚などを評価する方法です。分光エリプソメトリにより算出された屈折率 n や消衰係数 k は材料物質が光に対してどのように振舞うかを表します。試料を非破壊で評価できるため、材料分析から製品の品質評価まで幅広く用いられています。



装置仕様

UVSEL2(株式会社堀場製作所)

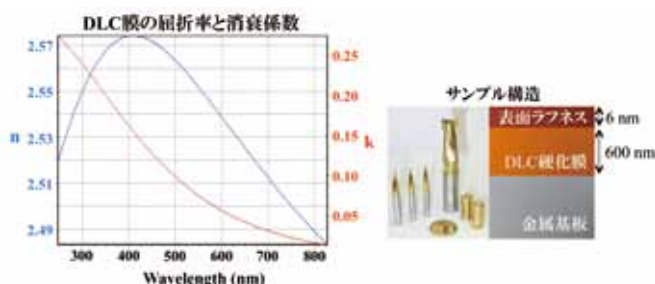
仕様	波長範囲	190～2,100nm
	光源	150Wキセノンランプ
	分光器	FUV-VIS：ダブルモノクロメータ NIR：シングルモノクロメータ
	検出器	FUV-VIS：PMT検出器 NIR：InGaAs検出器
	ゴニオメータ	35～90°(電動)
	スポットサイズ	最少35 x 85 μ m(入射角度70°)
	試料観察	カラーイメージングシステム
	電動ステージ	200 x 200 x 30mm
料金	機器貸付	8,500円/1時間

利用事例

(株式会社堀場製作所よりご提供)

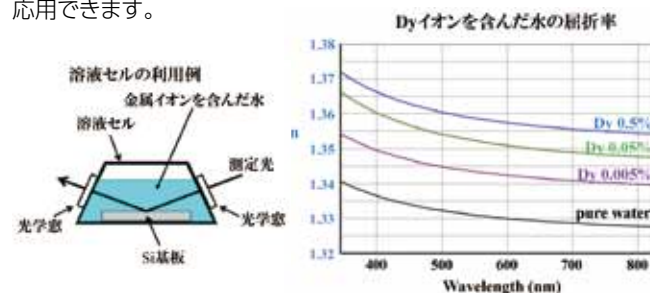
硬化膜(DLC)の評価

工具、自動車部品などの摩耗しやすい部分に耐久性をもたせるために使用されているDLC膜の膜厚および光学定数評価が可能です。



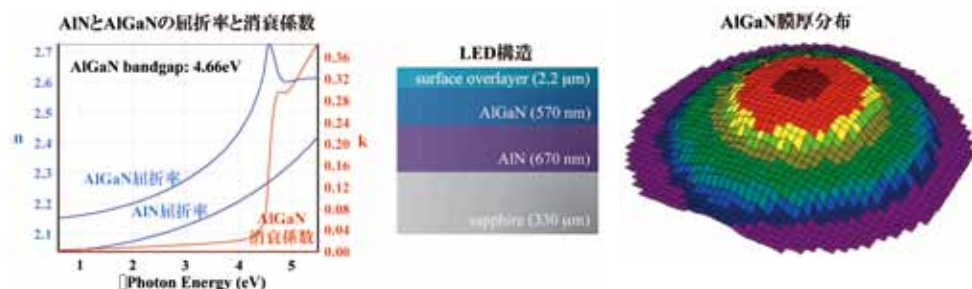
液体の屈折率評価(金属イオンを含んだ水)

分光エリプソメトリは固体薄膜のみならず、液体の屈折率評価も可能です。金属イオンを含んだ水の“金属イオン濃度”と“屈折率”の関係を導き出すことで、浸漬フォトリソグラフィや液体レンズへ応用できます。



紫外線LED材料の評価

紫外線LEDとして期待されるAlGaIn膜の光学特性と膜厚の評価が可能です。光学特性（バンドギャップ）から、AlGaInの組成を算出でき、また、マッピング測定により膜厚分布分析が可能です。



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@kptc.jp

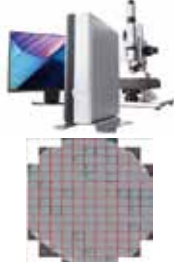
中丹技術支援室 新規導入機器のご案内

中丹技術支援室では北部産業創造センターの整備を機に企業支援を一層充実するため、新たな機器を導入しましたので、ぜひご活用ください。

コンタミネーション解析システム

液中に含まれる微小な異物(コンタミネーション)をフィルターで濾過し、顕微鏡によりコンタミネーションの大きさに応じて個数を自動計測することができます。

型式 (株)ハイロックス RH-2000-PC
仕様 レンズ倍率 35~2,500 倍
コンタミネーション解析機能
(ISO16232、NAS1638及びVDA2015に準拠した洗浄度評価)
ろ過装置付き
自動テーブル(50mm×50mm)
2D及び3Dにおいて寸法計測及び粗さ解析
■利用料金：1,400円/1時間



赤外線サーモグラフィ(R500EX-Pro)

対象物から出ている赤外線放射エネルギーを検出し、見かけの温度に変換して、温度分布を表示します。

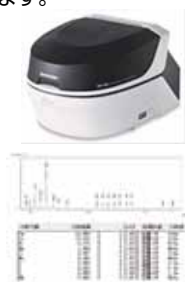
型式 日本アビオニクス(株) R500EX-Pro
仕様 測定範囲 -40~2000℃
温度精度 ±1℃(20~30℃)
1280×960画素(超解像モード)
640×480画素(通常モード)
2倍望遠レンズ付き
PCリアルタイム転送(30Hz)
■利用料金：550円/1時間



蛍光X線分析装置(EDX-7000)

各種材料から発生する蛍光X線を検出することにより、物質中に含まれる成分の元素分析(定性・定量)を行います。

型式 (株)島津製作所 EDX-7000
仕様 エネルギー分散型
検出元素 Na~U
X線照射径 0.3, 1, 3, 5, 10mm 下方照射
CCDカメラによる試料画像観察機能有
液体(大気環境のみ)及び粉体用容器付き
■利用料金：1,700円/1時間



三次元光学プロファイラー

機械部品、電子・電気部品等、機器や部品の面性状・形状を非接触で高精度に計測します。

型式 ザイゴ社 NewView8300
仕様 垂直走査低コヒーレンス干渉法(ISO25178-604)
垂直分解能/Z軸 0.1nm
空間分解能/XY軸 0.52μm(50x対物レンズ)
最大測定視野 6.05mm角(2.75x対物レンズ)つなぎ合わせ可能
スキャン速さ 96μm/sec.(高速モード)
■利用料金：3,700円/1時間



スパーク放電発光分析装置

鋳鉄、鉄鋼材料中の元素分析(定性・定量)を短時間に行うことができます。

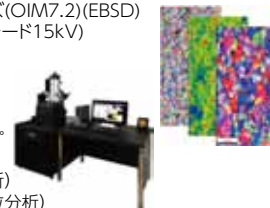
型式 (株)島津製作所 PDA-7000
仕様 パルス分布測光法
JIS G1253
(鉄及び鋼-スパーク放電発光分光分析法)に規定された測定
分析可能な元素及び測定範囲
炭素(0.003~4.0%),ケイ素(0.002~4.0%),硫黄(0.001~0.1%),
リン(0.001~0.5%),マンガン(0.002~2.0%)他 ※括弧内は含有率
測定サイズ φ12mm~
■利用料金：2,700円/1時間



走査電子顕微鏡(JSM-IT-300HR/LA)

有機・無機材料のサブミクロン領域の微細な表面構造解析、元素分析、結晶方位解析ができます。

型式 日本電子(株)JSM-IT300HR及びJED-2300 Analysis Station Plus
(本体及びEDS)(株)TSL ソリューションズ(OIM7.2)(EBSD)
仕様 分解能 1.5nm(30kV)1.8nm(低真空モード15kV)
倍率 5~600,000倍
検出元素 Be~U 定性・定量分析
元素マッピング機能付き
試料ステージ X:125,Y:100,Z:80mm
傾斜:-10~90° 回転:360°
■利用料金：3,400円/1時間(観察のみ)
5,200円/1時間(観察+元素分析)
6,000円/1時間(観察+結晶方位分析)
7,700円/1時間(観察+元素分析+結晶方位分析)



クロスセクションポリリッシャ

各種材料の組織観察のため、イオンビームを用いた凹凸が少ない表面の試料を作成することができます。

型式 日本電子(株)IB-19530CP
仕様 イオン加速電圧 2~8kV
ミリングスピード500μm/h
自動スインギング機能(±30°)
試料サイズ(最大11mm(幅)×10mm(長さ)×
2mm(厚さ))
CCDカメラによる試料位置合わせ
■利用料金：800円/1時間



高速開発支援センター

設計・開発支援のためのシミュレーション・リバースエンジニアリング・試作機能を有した施設です。

設備 シミュレーション:ANSYS社
ANSYS MECHANICAL CFD MAXWELL HFSS 他
モデリングソフト:SpaceClaim Solidworks Rinoserouce
リバースエンジニアリング:3Dスキャナ GOM社 ATOS core
試作:3Dプリンタ キーエンス社 Agilista



※詳細は次号で紹介いたします。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 中丹技術支援室 TEL:0773-43-4340 FAX:0773-43-4341 E-mail:chutan@kptc.jp

京都光技術研究会のご案内

京都光技術研究会は、光技術を切り口として、企業連携による課題解決、新たな製品開発テーマの立ち上げを目的とした活動を行っています。現在約20社の会員が各企業の強みとなる技術を持ち寄ってグループ化を図り、共同開発を行い、事業化を目指す「企業連携開発システム」(下図)の実現に取り組んでおり、企業連携による新製品開発を支援しています。

光に関連した技術をお持ちの企業や光技術との連携を考えておられる企業の皆様のご参加をお待ちしています。

京都光技術研究会

(KPS: Kyoto Photonics Society) — 京都から光の輪を —



事業内容

- 定例会 (年8回)
 - ・外部講師による講演会、グループごとでのミーティング
 - ・光技術のトレンド、ニーズの組み上げ
- グループ別技術検討会及び見学会 (随時)
- 交流会
 - ・会員間の連携を促進するための情報交換を目的とした交流会を随時開催
- 光ものづくりセミナー (年4回) ※京都府との共催
 - 〈昨年度の主な講師〉 ※所属・役職は出講当時
 - 苗村健教授 (東京大) 宮崎大介准教授 (大阪市立大)
 - 中田芳樹准教授 (大阪大) 池上浩教授 (九州大)
 - 山本和久准教授 (大阪大) 平等拓範准教授 (分子研)
 - 竹井邦晴准教授 (大阪市立大) 稲場肇氏 (産総研)

体制

- (平成30年度・敬称略)
- 会 長 山下 幹雄 (北海道大学名誉教授)
(兼アドバイザー)
- 代 表 幹 事 須田 真通 (株式会社大興製作所 代表取締役)
- 幹 事 岡本 光三 (株式会社大日本科研 代表取締役)
森田 貴彦 (株式会社システムロード 代表取締役)
渡辺 國寛 (マイクロシグナル株式会社 代表取締役)
- アドバイザー 春名 正光 (大阪大学名誉教授)
栗辻 安浩 (京都工芸繊維大学教授)
田中 智子 (同志社大学)

年会費

- 1社 20,000円
(会員企業であれば、参加者の変更や複数での参加が可能です。)

オープニングセミナーのご案内

日 時 平成30年4月19日(木) 13:00～
会 場 京都府産業支援センター5階研修室
費 用 無料

中小企業のための本会の活動は、助走も含めて6年になります。特徴は次の3点です。

- ① 毎回の講義、大学関係者4名を交えた例会、連携課題実現化段階ごとのフェーズ会議により積み重ねていく製品化探求 (成功例あり)
- ② 年4回の全国からの大学、国研、企業による講演勉強会
- ③ ラボでの試作実験学習

このユニークな京都発の楽しい研究会にぜひ参加され、活用されることを願っています。



会長 山下 幹雄

京都光技術研究会における 企業連携開発システム (段階的活動イメージ)



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@kptc.jp

環境セミナー報告

技術センターでは、企業の環境活動を支援するため、環境セミナーを開催しています。去る1月23日に開催した「膜工学技術の現状と展望について」の内容をご紹介します。

「水処理とCO₂分離に関する神戸大学先端膜工学センターの取り組み」

神戸大学大学院工学研究科教授 先端膜工学センター長 松山 秀人 氏

神戸大学先端膜工学センターは2007年4月に設立された国内初の総合的膜工学拠点です。膜工学の研究開発・専門教育の他、国際交流や産業界との連携も推進しており、連携している企業は現在74社です。

1 膜の種類について

分離に用いられる膜は孔径により分類されており、精密ろ過膜(MF、 $>1\mu\text{m}$)、限外ろ過膜(UF、 $0.01\sim0.1\mu\text{m}$)、ナノろ過膜(NF、 $0.001\sim0.01\mu\text{m}$)、逆浸透膜(RO、 $<0.001\mu\text{m}$)などがあり、それぞれ上水処理や海水の淡水化に利用されています。RO膜はイオンを分離の対象としており、孔があるのか官能基の隙間なのか議論されている状況です。

2 膜による水処理

人類が飲料水として使用できる水は地球全体のわずか0.004%であり、その確保は深刻です。中空糸膜ろ過による浄水処理は、凝集沈殿+砂ろ過による処理に比べて、工程が少なく細菌等を確実に除去できます。

下水処理においても、標準活性汚泥法に比べて膜分離活性汚泥法は小規模な装置で行うことができ、処理水は濁りがないのでそのまま工業用水に用いることができます。

海水の淡水化はRO膜により行われており、海水側に100気圧程度加圧しています。大型RO膜海水淡水化は主に中東地域で行

れており、日本では沖縄、福岡に施設があります。これらのプラントにおける日本の膜メーカーのシェアは現在70%です。近年、中国・シンガポールのシェアが伸びつつあり、日本はRO膜よりも少ないエネルギーで可能なFO(正浸透)膜技術を目指すべきであると考えています。



3 膜ファウリングの研究

膜に付着したバクテリアがバイオフィームを作り、透水性能の低下を起こすことを膜ファウリングといいます。ファウリング研究は、実験的検討とシミュレーションによる数値計算的検討を併せて、普遍的な理解を目指しています。耐ファウリング性の評価の際には、膜表面へのファウラントの付着性のみではなく、ろ過プロセスを考慮することが必要です。

4 ガス分離

既存のCO₂分離技術は化学吸収法が主流ですが、装置が大規模でエネルギーの消費が多いという欠点がありました。促進輸送膜を用いれば、水素や窒素は通さずCO₂のみを分離回収できます。CO₂と選択的に反応するキャリアを膜内に組み込んだもので、高い選択性を有します。選択性と高速透過性の向上及び膜自体の高強度化を目指しています。

「ガス分離膜開発と分子シミュレーション」

神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 先端膜工学センター教授 吉岡 朋久 氏

分離膜とは特定成分のみを通すもので、分離対象によりその手法や機構は異なります。多孔性高分子膜、セラミック膜などは、孔と分子の大きさによりふるい機構で分離します。一方、有機高分子膜等は溶解拡散機構を利用して、膜との親和性及び膜内の拡散性により透過性が決まります。

多孔膜における透過機構に影響を与えるのは、細孔径のサイズとガス性質や細孔内での密度に依存する拡散性や凝縮性です。多孔性セラミック膜は、耐熱性・化学的安定性に優れ、1nm以下の微細孔構造をもちますが、脆いためモジュール化が困難です。しかし、天然ガスの精製をはじめとする分子混合物の精密分離への応用が期待されています。

CO₂分離には、ゾルゲル膜やゼオライトが適しており、これらは分子ふるい機構とCO₂と膜との親和性を利用した多孔性膜です。一般的に選択性と透過速度はトレードオフの関係にあります。CO₂とメタンの分離において、環構造中に酸素8員環をもつDDR型のゼオライトを用いることで、分子ふるいと競争吸着により高圧

下で高い分離性能と透過速度を得ることが報告されています。

次にゾルゲル法について解説します。ゾル状の原料を塗布すれば薄膜状ゲルとなり、加熱によりガラス・セラミック薄膜が得られます。ゼオライト結晶材料の規則構造に比べて構造が乱れたアモルファス材料の膜では、選択性は低下しますが、適用範囲は広がります。

また、次世代クリーンエネルギーである水素社会構築を目指して、水素の製造・分離膜の開発が行われています。メタン水蒸気改質反応(メタンと水から水素を作る)において、水素分離膜により反応系から水素を引き抜くことで、反応の効率を高めることができます。

分子動力学膜シミュレータを用いることにより分離・透過性能予測を行うことは、精密分子分離膜の設計に有用です。分子動力学法は分子間の相互作用に基づいて、分子の動きや構造特性を計算します。アモルファスシリカ膜によるCO₂の表面拡散や、有機-無機ハイブリッド膜の特性予測などのシミュレーションも可能です。



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:kankyo@kptc.jp

京都府中小企業技術センター協力会施設見学会報告

京都府中小企業技術センター協力会は、会員の皆様と当センターとの交流を促進し、会員と当センターが共に発展していくことを目的とする会員組織です。2月8日には交流事業として京都府流域下水道事務所の施設見学会を開催しましたので、その概要をご紹介します。

施設見学会at京都府流域下水道事務所

京都府流域下水道事務所を訪問し、排水に関する講演と「いろは呑龍トンネル」南幹線ルート発進立坑を見学しました。

第1部 講演「下水処理を中心とした排水処理技術について」

株式会社クボタ環境プラント技術部上下水大阪技術グループ 永江信也氏から国内下水処理の動向及び一般的な下水処理技術の説明に加え、近年注目されている膜による高度処理法「膜分離活性汚泥法」を紹介いただきました。膜分離活性汚泥法は、膜ユニットを高濃度な活性汚泥※の中に直接設置することで、下水、食品加工、塗装、クリーニング廃液等、様々な有機性排水から清澄な処理水を得ることができる技術です。反応槽の容量が縮小でき最終沈殿池も不要なので省スペース化できることが大きなメリットです。また、近年では、省電力もすすみ、ランニングコストも従来法に比べても安価になってきています。実際に、ビルの雑排水や食品関係等の工場排水の処理にも多く採用されており、排水処理の主流となってきています。また、トピックとして、排水処理を行う微生物の中には、ある環境下で電気を発生するものがおり、下水処理と併せて発電するという研究が国のプロジェクトで進められているなど、将来的には排水から直接エネルギーを得る時代が来るのではないかと話されていました。

※反応槽中の微生物を含んだ汚泥



第2部 「いろは呑龍トンネル」南幹線ルートの見学

いろは呑龍トンネルは、平成7年度から桂川右岸流域の雨水対策事業として京都府が順次整備を進める地下トンネルです。今回、第3期工事で既に供用している北幹線と貫通したことから全長9.2kmにおよぶ地下トンネルが繋がりました。地下トンネルの終着点である同事務所洛西浄化センター内の発進立坑から地下27mを仮設階段で降り、内径3.5mのトンネル内を見学しました。今後、同地に呑龍ポンプ場が設置され平成32年度から暫定供用される予定です。



第3部 交流会(見学終了後、交流会を開催)

講師にもご参加いただき、会員相互や当センター職員との交流の場となりました。

京都府中小企業技術センター協力会の概要

目 的 当センターの各種情報を提供するとともに、会員の皆様と当センターとの交流を促進し、もって会員と当センターの発展に寄与する。

会員数 150社(平成29年4月現在)

会 費 年会費 3,000円

平成29、30年度役員 (敬称略)

会 長：安土 行博(株式会社イー・ピー・アイ 取締役会長)

副 会 長：小島 久嗣(共進電機株式会社 代表取締役)

副 会 長：中村 道一(NKE株式会社 代表取締役社長)

幹 事：佐々木 智一(佐々木化学薬品株式会社 代表取締役)

会計幹事：富部 純子(日本蚕毛染色株式会社 代表取締役社長)

役員の皆様には、当センターの研究課題を評価する研究事業推進委員を兼ねていただき、当センターが実施する所内研究について企業視点での貴重なご意見をいただいています。

主な事業

- 情報誌「クリエイティブ京都M&T」の送付
- 当センターの刊行物「技報」等の送付や研究会・セミナー等のご案内
- 当センターホームページに会員紹介ページをご提供
- 交流事業の実施

① 研究成果発表会&ポスターセッション

当会では、毎年8月に開催する当センター研究成果発表会に併せて、会員と研究者との交流の場となるよう軽食を交えてのポスターセッションを共催しています。

② 講演会・見学会

その時々の特長を題材にした講演会の開催や、ここ数年は環境・エネルギーをテーマにした施設見学会を実施しています。

このように、会員企業様は当センターの温かくも厳しい応援団として常に当センターを見守っていただいている存在です。今後も当センター及び当センター職員と会員様の交流を目指し事業を展開していきます。

本会の目的にご賛同いただける企業様は、ぜひご入会ください。(法人・個人は問いません。)

ホームページ：

https://www.kptc.jp/p_kanrendantai/p_coo/



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@kptc.jp



京都府への立地を生かして発展する企業をご紹介します。

〈綾部市・舞鶴市〉

和幸産業株式会社

<http://www.wakosangyo.jp/>



代表取締役 竹中 和雄 氏

造船業界を確かな技術で支える 船舶関連製品の製造プロフェッショナル

海上物流を支える船舶には、航海中に起こるトラブルに対して強い適応性や耐久性が求められます。それらの船舶に装備される船舶機装品や甲板機械等の製造販売を行う和幸産業株式会社の舞鶴工場にて、代表取締役 竹中 和雄 氏にお話を伺いました。

どんな会社？

当社は1993年神戸市に設立した船舶機装品の製造・工事を主な事業とする会社です。製造部門では、煙突、風水密扉などの機装品、甲板機械、舵取機部品のほか、エンジン部品等の船舶の中核部分の機械加工品、鋳鉄品、鋳鋼品の製造を行っています。機装工事を取り扱う商工部では、船舶の電装、配管、仕上等の工事を行っており、修繕やメンテナンス事業も行っています。

綾部市・舞鶴市への立地

1994年に綾部工場にて船舶機装品の製造を開始しました。当初の取引先が日立造船株式会社舞鶴工場（現ジャパンマリンユナイテッド株式会社舞鶴事業所）であったため、京都府北部地域に自社工場の設置を決めたのです。その後、2008年には舞鶴工場を新設し、現在この2拠点で製造を行っています。舞鶴市は港町で、造船業が盛んで関連する企業も集積しています。舞鶴工場では主に製缶品を取り扱っていますので、地元の製缶会社と連携をしていますし、綾部工場でも地元の加工メーカーと連携しながら、高品質なメイドインジャパンの当社製品を製造しています。



コンテナからの貨物の積み降ろし用の舞鶴工場コンテナデバンヤード

一方、近年では海外の造船技術も向上しており、当業界は船主から厳しいコストダウンを求められています。機装品の価格も国内生産では太刀打ちできないため、海外調達品も求められるようになりました。そのため、当社でも海外調達を開始し、2014年には、技術指導と品質検査の拠点として中国に現地法人を立ち上げました。日本人スタッフが駐在し、当社の厳しい規定に基づいた管理・点検を実施することで、安定した品質を確保し、品質・価格面で顧客の満足や信頼を得ています。このように、国内加工の高品質の製品を主としながら、製品・サービスの幅を広げています。

技術の強み

府内の2工場では、多岐にわたる船舶製品を手掛けています。船には、揚錨機や係船機のほか、船内にもはしご、手すりなど様々な部品の設置が必要となります。そのため、1隻の船を作り上げるには1～2年の工期が必要で、大きいものだと3年を要する場合もあります。

船はその形状から、曲面に製品を設置することが多いため、仕様

が細かく決められており、複雑な図面を正確に理解し、製造・設置する能力が求められます。また、船ごとに製品の形状や寸法も異なるため、オーダーメイドで製品を一つずつ製造しています。顧客の様々な要望に応えられるのは当社ならではの高い技術力によるものです。

また、図面を受けてから、資材調達、製作、仕上げ、点検、メンテナンスまでを一貫して対応できることも当社の強みです。

今後の事業展開

最近では、「プロダクトタンカー」と呼ばれるガソリン等の石油製品を運ぶための船舶向けの機装品も手掛けています。貨物の特性から、通常の塗料だと油で溶けてしまいタンクが腐食しやすくなります。そこで2017年には、特殊な塗料を使用するための塗装工場を舞鶴工場の敷地内に増設しました。

また、従来、機装品は鉄製が一般的でしたが、船の軽量化傾向に伴い、アルミ製品の需要が高まってきました。アルミ製品の製造には高い溶接技術が求められるほか、仕上げ作業用の工具も非鉄（ステンレス等）でなければならず、使い方も非常に難しいのですが、このような高度な技術も身につけ、更に発展していきたいと考えています。

当社は本年3月に設立から25年を迎えました。「ものづくりのプロを目指し、より良い製品をより安く提供し、産業の発展に貢献する」を経営理念に、これからも高品質な船舶機装品の提供を通して、船舶業界のみならず、産業全体の発展に貢献していきたいと考えております。



特殊な塗料を施した甲板機械（上）、傾斜梯子（下）

Company Data

和幸産業株式会社

- 代表者／代表取締役 竹中 和雄
- 所在地／〔本 社〕〒652-0883 神戸市兵庫区明和通3-1-1
電話078-671-8899 ファクシミリ 078-671-9199
〔舞鶴工場〕〒624-0945 舞鶴市喜多新宮1048-25
〔綾部工場〕〒623-0008 綾部市桜が丘3-7-2
- 創業及び設立／1993年 ●資本金／4,000万円
- 従業員／78人
- 事業内容／船舶関連製品の製造・販売及び船舶機装工事等

お問い合わせ先

京都府商工労働観光部産業立地課 産業立地担当 TEL:075-414-4848 FAX:075-414-4842 E-mail:richi@pref.kyoto.lg.jp

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@kptc.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、販路開拓グループまでご連絡ください。**掲載は無料です。**
・あっせんを受けられた企業は、その結果についてご連絡ください。

販路開拓グループ TEL. 075-315-8590

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

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

電：電気・電子機器組立等製造業
他：その他の業種

発注コーナー

業種No	発注品目	加工内容	地域・資本金・従業員	必要設備	数量	金額	希望地域	その他の条件・希望等
機-1	治具配線、組立	検査用治具製作	久御山町 3000万円 80名	拡大鏡、半田付キット（レンタル可）	話合い	話合い	京都府南部	●継続取引希望、当社内での内職作業も可
機-2	精密機械部品	切削加工	南区 1000万円 56名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話合い	話合い	不問	●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、円高研削盤、平面研削盤他	多品種小ロット (1個～300個)	話合い	不問	●運搬受注側持ち、継続取引希望
機-4	産業用機械部品	レーザー加工、プレス曲げ、溶接、製缶	亀岡市 1000万円 50名	タレットパンチプレス、レーザー加工機	話合い	話合い	京都府、大阪府	●運搬話合い
機-5	半導体製造装置等産業機器部品(丸物φ40～φ80、プレート40×800)	切削加工(フライス、旋盤、中ぐり、タップ立て等)	伏見区 1000万円 30名	フライス盤、旋盤、マシニングセンタ	1～100個 (1～10個が中心)	話合い	京都・滋賀・大阪	●運搬受注側持ち
織-1	婦人服(ジャケット、スカート、ワンピース、ブラウス等)	縫製	宇治市 1000万円 18名	本縫いミシン、オーバーロック	話合い、少量からでも対応可能	話合い	不問	●運搬話合い
織-2	のれん	裁断～縫製	西京区 1000万円 11名	ラッパミシン	5～10数枚/ロット	話合い	不問	●基本サイズ 90×150 素材 綿・麻・ポリエステル
織-3	外国人向け土産用半天、甚平	裁断、縫製、アイロン仕上げ	下京区 2400万円 10名	インターロックミシン、本縫いミシン	500着/月程度から	話合い	不問	●運搬片持ち、お試してから開始し徐々に数量を増やすことも可、毎月安定的に発注あり長期取引希望

受注コーナー

業種No	加工内容	主要加工（生産）品目	地域・資本金・従業員	主要設備	希望取引条件等	希望地域	備考
機-1	NCルーター加工、製缶加工	天板、テーブル、作業台、枠組、板金カバー、フレーム等	右京区 1000万円 5名	NCルーター 1100×2200×300 主軸回転数18000RPM、ベンダーブレーキ、プレス、メタルソー等	話合い	京都	
機-2	板金加工(ステンレスを中心としたボックス、ワゴン等の製作)	病院用ワゴン、病院用消毒ケース、美容室用ワゴン等	久御山町 200万円 6名	シャーリング、コーナシャワー、溶接機、プレス機、パンチング、ベンダー	話合い	不問	
機-3	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	話合い	不問	単品、試作、小ロット可
機-4	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、粉末成形金型	山科区 1000万円 12名	高速MC、ワイヤーカット形彫放電、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話合い 継続取引希望	不問	
機-5	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	話合い	不問	試作可、量産要相談
機-6	油圧ユニット設計製作	油圧ユニット製作 超省エネ 超低騒音	伏見区 1000万円 18名	溶接機 スタッドボルトスポット溶接機 旋盤 セーバー機 曲板機	話合い 継続取引希望 (単発発注も可)	不問	
機-7	ガラス加工 (手作業によるバーナーワーク)	理化学用ガラス器具、分析・測定機器用ガラス部品、装飾用ガラス製品	左京区 400万円 8名	ガスバーナー、ガラス旋盤、電気炉、円周刃切断機	話合い	不問	複雑なガラス製品を安価に製作。本質・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-8	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)、トランスファ成形機、熱可塑性射出成形機	話合い	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-9	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MC 1台	話合い	不問	マシニングセンター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-10	一般切削加工	産業用機械部品	山科区 個人 1名	マシニングセンター 1台、汎用フライス 1台、ボール盤 2台	話合い	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-11	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、小型ブレーキ、放電加工各種、ワイヤーカット、フライス盤加工	話合い	不問	アルミ・銅・真鍮対応可 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-12	精密機械加工 研削加工	鉄、アルミ、SUS、銅、真鍮、鋳鉄	久御山町 1000万円 8名	マシニング4台 NCフライス1台 フライス盤3台 平面研削盤1台 精密成型平面研削盤1台 模型NCタッピングボール盤1台	話合い	近畿圏	試作、治具、単品も得意。小ロット・短納期にも対応します
機-13	精密板金加工（板厚 t0.8～3.2 単品～中量産品）	印刷関連機械装置等精密板金部品	久御山町 1,000万円 12名	工程統合マシン（レーザーパンチ複合マシン）・NCブレーキ・スポット、アルゴン、半自動溶接機・バリ取り機・タッピングマシン・リベッター他	話合い 継続取引希望	京都近郊	
機-14	エレクトロニクス部品等への表面処理（Au、Ni、無電解Ni、Sn、Sn-Ag、Sn-Ag、Ag等めっき処理）	めっきの種類 Au、Ni、無電解Ni、Sn、Sn-Ag、Ag等	右京区 7445万円 134名	パレルめっきライン、ラックめっきライン、フープめっきライン	話合い	不問	開発部門あり。試作から量産まで対応可
機-15	製缶加工	大型フレーム 架台関係が得意	宇治田原町 500万円 3名	半自動溶接機 アルゴン溶接機 フライス パリトリ セットプレス	現金取引希望	京都周辺	
機-16	NC、汎用旋盤、スロッターによるキー溝加工	工作機械部品	南区 300万円 5名	NC旋盤2台、汎用旋盤2台、スロッター4台	話合い 継続取引希望	不問	

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	プラダン・PPシートの製造・加工、梱包資材の販売	プラダン ツインコーンパロニア スミパネルの加工	宇治田原町 5000万円 60名	CAMサンブルカッター CAMミール加工機 トムソン・プレス 熱曲げ機 シート接続溶着機 緩衝材用ソリットフォーマー、スライサーUV印刷機	話合い	不問	
機-18	各種機械部品の切削加工、精密機械部品の加工	小物、中物、多品種少量、単品から量産まで対応。材質は鉄、SUS、アルミ、樹脂、難削材、特殊材に対応。	電岡市 300万円 14名	MC、ワイヤーカット、汎用フライス、NC旋盤、NCフライス、汎用旋盤	話合い	不問	加工から組立対応まで可能
機-19	マシニングセンタによる精密機械加工	半導体装置部品、医療機器装置部品、産業用機械部品	南区 7,500万円 11名	立型マシニングセンタ7台、横型マシニングセンタ1台、汎用フライス3台、汎用旋盤3台	話合い 単品～数百個	近畿圏	材質：アルミ・鉄・SUS サイズ：X～1,000、Y～500程度 提携企業による材料調達、表面処理、研磨、溶接対応可
機-20	精密板金加工と金属焼付塗装（全て自社内で対応）および新商品開発時などの設計支援	分析機器、産業用機器、電気機器などで使用されるカバーや金具類などの精密板金部品の製作と焼付塗装	南区 1000万円 20名	レーザー加工機、タレットパンチプレス、NCペンダー、Tig溶接機、半自動溶接機、塗装用ブース、その他ボール盤など一式	話合い できれば翌月末現金払い希望	京都・大阪・滋賀を中心に全国対応	特急対応可能。小物から中物。試作・単品から中ロット（数千個） 京都市内と近郊地域は配達可能
機-21	板金加工（切断・曲げ・穴抜き）	パネル、シャーシ、ブラケット等	中京区 個人 1名	シャーリング、プレスブレーキ、セットプレス等	話合い 継続取引希望	京都市 近郊	短納期、試作大歓迎
電-1	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査（全光束、照度、電圧・電圧等）	LED照明器具	久御山町 3000万円 70名	積分球（全光束検査装置、全長2mまで可）電圧・電圧測定器 照度計 各種NC制御加工機	翌月末現金払い希望	近畿圏	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
電-2	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
電-3	ワイヤーハーネス組立	ワイヤーハーネス	綾部市 3800万円 36名	連続端子自動圧着機 キャスティング各種アプリケーション U S Bカメラ汎用画像検査システム		京都府	
電-4	トランス（変圧器）、コイル等の製作、制御盤、配電盤の組立	小型トランスから大型トランス（50KVA）まで 設計も可 巻線加工、組立作業	上京区 1000万円 15名	自動巻線器4台、手巻き巻線器8台、鉄心挿入機10台、ワニス乾燥炉2台、各種検査器	現金取引希望	京都・大阪・滋賀	少量生産、試作可 組立品高さ2,300mmまで可
電-5	電子回路設計 基板アートワーク設計	太陽光発電充電システム、LEDフルカラードットマトリックス、太陽光発電表示板、ICテストパフォーマンスボード設計・製作	右京区 1000万円 20名	テクトロニクス MS04054B 他7台、電源各種、マイクロスコプ2台、静電気試験器	話合い	不問	
織-1	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-2	裁断～縫製	カットソー、布帛製品 和装全般	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	話合い	近畿圏	
織-3	縫製	ネクタイ・蝶タイ・カーマバン ド・ストール	宇治市 1000万円 27名	リバー、自動裏付機、オーバーロック、本縫いミシン、バンドナイフ裁断機	話合い	不問	
織-4	婦人服製造	ワンピース、ジャケット、コート	電岡市 個人 5名	本縫いミシン、ロックミシン、メローミシン、仕上げプレス機	話合い	不問	カシミア・シルク等の特殊素材縫製も得意
織-5	製織デザイン、製織	絹繊維織物全般、化繊繊維織物全般	与謝野町 個人	撚糸機・織機	試作品、量産品	不問	小幅、広幅対応可能
織-6	仕上げ（縫製関係）、検査	婦人服全般	北区 300万円 8名	仕上げ用プレス機、アイロン、検針器	話合い	話合い	中国製品量産も可
織-7	和洋装一般刺繍加工及び刺繍ソフト制作		山科区 1000万円 3名	電子刺繍機、パンチングマシン	話合い	不問	タオルや小物など雑貨類の刺繍も承ります。多品種小ロットも可。運搬可能
織-8	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 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	話合い	不問	単発取引可
他-1	HALCON認識開発、Androidスマホアプリ開発	対応言語：C/C++、VC++、VB、NET系、Delphi、JAVA、PHP	右京区 2000万円 25名	Windowsサーバー4台、Linuxサーバー3台、開発用端末30台、DBサーバー3台	話合い	京都・大阪・滋賀 その他相談	小規模案件から対応可能
他-2	販売・生産管理システム開発、制御ソフト開発	対応言語：VB、NET、JAVASCRIPT、C++、PLCラダーSCADA（RS-VIEW/IFIX）他	下京区 1000万円 54名	Windowsサーバー10台、Linuxサーバー5台、開発用端末35台	話合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現
他-3	企業案内、商品広告のパンフレット、ウェブサイトのグラフィックデザイン		左京区 個人 1名	デザイン・製作機材一式	話合い	京都・大阪・滋賀	グラフィックデザインを中心に企業運営のためのデザイン企画を行っています
他-4	知能コンピューティングによるシステム開発、学術研究システム開発	画像認識、高速カメラ画像処理、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 9名	開発用コンピューター15台	話合い	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-5	精密機械、産業機械の開発設計		右京区 300万円 1名	CAD設計（PTC CREO DIRECT MODELING PTC.CREO DIRECT DRAFTING、Solid Works）	話合い	京都・大阪・滋賀	
他-6	コンピューターソフトウェアの作成及び保守	生産管理・工程管理・物流管理・制御系処理の各ソフトウェア開発	中京区 4500万円 21名	開発用サーバ30台 開発用PC110台 システム展開ルーム有り	現金（口座振込）	近畿圏	
他-7	HP制作・ネットショッピングサイト制作・WEB集客・分析支援・WEBシステム開発（在庫管理・工程管理・顧客管理）・WEB販促ツール制作（営業支援・シュミレーション・機械モニタリングツール）・ネットワークサーバー構築・保守		中京区 410万円 13名	パソコン（windows）14台、E68パソコン（MAC）1台、タブレット1台	話合い	近畿圏	
他-8	受注・工程・外注管理の個別ソフト作成	機械加工製造業に適したシステムパッケージ開発	南区 1,000万円 7名	サーバー5台 PC20台	話合い	近畿圏	詳細説明、デモンストレーション可能

※受発注あっせん情報を提供させていただいておりますが、実際の取引に際しては書面交付など、当事者間で十分に話し合いをされ、双方の責任において行っていただきますようお願いいたします。
 ※財団は、申込みのあった内容を情報として提供するのみです。価格等取引に係る交渉は、直接掲載企業と行っていただきます。
 ※お問い合わせ時に、案件が終了している場合もございます。あらかじめご了承ください。

お問い合わせ先

(公財)京都産業21 ものづくり支援部 販路開拓グループ 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
4/ 4(水) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	南丹市 国際交流会館
4/10(火) 13:30~16:00	取引適正化無料法律相談会	京都府産業支援 センター第1会議室
4/17(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
4/19(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
4/19(木) 13:00~17:15	京都光技術研究会オープニングセミナー	京都府産業支援 センター5F研修室
4/24(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
4/25(水) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談	北部産業 創造センター
4/26(木) 13:00~17:00	グッドデザイン賞・iFデザインアワード応募説明会	京都府産業支援 センター5F研修室
5/ 8(火) 13:30~16:00	取引適正化無料法律相談会	京都府産業支援 センター第1会議室

日 時	名 称	場 所
5/15(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
5/16(水) 13:30~17:00	京都実装技術研究会オープニングセミナー	京都府産業支援 センター5F研修室
5/17(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
5/22(火) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談 (無料弁護士相談)	丹後・知恵の ものづくりパーク
5/23(水) 13:00~15:00	下請かけこみ寺巡回相談	北部産業 創造センター

※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

4/3(火)、4(水) 9:00~17:00	新入社員研修	丹後機械工業 協同組合
---------------------------	--------	----------------

きょうと農商工連携応援ファンド支援事業助成金募集のご案内! (公財)京都産業21

府内の中小企業者の皆さんが農林漁業者と連携し、新商品・新サービスの創出に向けた取組を支援します。

URL <https://www.ki21.jp/noshoko/>

応募期限 4/25

専門家派遣制度のご案内!

(公財)京都産業21

(公財)京都産業21では、中小企業者や創業者の皆様を対象に、経営・技術等の諸問題について、民間の専門家を派遣し診断助言を行っています。お気軽にご相談ください。

※有料。1回あたり「専門家への謝金8,000円+専門家旅費の3分の1」をご負担いただけます。

URL <https://www.ki21.jp/information/specialist/dispatch/index.html>

技術相談(無料)

京都府中小企業技術センターでは、中小企業の皆様の技術課題に対して、当センター職員によるアドバイスや情報提供等を無料で行っていきます。お気軽にご相談ください。

http://www.kptc.jp/p_gijutsushien/p_gijutsusoudan-3/

メールマガジン 「M&T NEWS FLASH」 (無料)

京都府中小企業技術センターでは、当センターや(公財)京都産業21、府関連機関等が主催する講習会や研究会・セミナーなどの催し、助成金制度のお知らせなどをメールマガジンでお届けしています。皆様の情報源としてぜひご活用ください。

お申し込みはこちら

https://www.kptc.jp/p_kankoubutsu/p_mandtnewsflash/p_merumaga_moushikomi/

京都府産業支援センター

<http://www.kyoto-isc.jp/>

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134



公益財団法人 京都産業21 <https://www.ki21.jp>
代表 TEL 075-315-9234 FAX 075-315-9240
北部支援センター 〒627-0004 京丹後市峰山町荒山225
TEL 0772-69-3675 FAX 0772-69-3880
けいはんな支所 〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内
TEL 0774-95-2220 FAX 0774-66-7546
KICK TEL 0774-66-7545 FAX 0774-66-7546
上海代表処 上海市長寧区延安西路2201号 上海国際貿易中心
TEL +86-21-5212-1300



京都府中小企業技術センター <https://www.kptc.jp>

代表 TEL 075-315-2811 FAX 075-315-1551
中丹技術支援室 〒623-0011 綾部市青野町西馬場下33-1 北部産業創造センター内
TEL 0773-43-4340 FAX 0773-43-4341
けいはんな分室 〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都府 精華・西木津地区) KICK内
TEL 0774-95-5050 FAX 0774-66-7546

