

応用技術課の業務を紹介します

応用技術課長 久野孝希

応用技術課は、電気・電子、表面・微細加工、食品・バイオの三つの担当があり、技術的な課題に対する相談・指導、当センターの機器を利用した分析・試験、共同研究の推進、セミナー・研究会の開催により、企業の新製品開発、品質管理、技術改善、研究開発等にお役立ていただいております。

■電気・電子担当

電気・電子担当が対応する試験は、電気製品に求められるノイズ規制に対応するために必要なEMC試験、光・マイクロ波・ミリ波帯域のデバイスやユニットの動作試験、ICなど微細な配線や回路パターンの非破壊検査試験を実施しています。最近では、電気用品安全法に基づくPSEマークの貼付対象となりましたLED照明器具の案件が増加しています。当担当で実施している共同研究テーマとしては、LED照明の様々な波長の光を用いた



画像処理技術の向上に取り組んでおり、着物のシミや汚れの抽出に大いに期待されています。また、当担当では京都光技術研究会の運営、EMC技術セミナーの開催を行っており、電気・電子に関連する技術の向上支援、情報提供に努めています。



■表面・微細加工担当

表面・微細加工担当が対応する試験は、材料の成分分析や構造解析のための試験、材料への様々なストレスによる影響を評価する信頼性評価試験を実施しています。表面処理の品質評価や微細形状の確認、過酷な使用環境での評価など、分野を問わず幅広い業種の企業の方々にご活用いただいております。当担当で実施している共同研究テーマとしては、マイクロバブルを用いた廃液処理技術の向上に取り組んでおり、亜鉛めっき排水の処理に大いに期待されています。また当担当では、めっき業界との連携をはじめ、ナノ材料応用セミナーの開催を行っており、表面・微細加工に関する技術の向上支援、情報提供に努めています。



■食品・バイオ担当

食品・バイオ担当が対応する試験は、食品に含まれる成分分析や物性試験、食品加工・保存、発酵、新規食品開発等に関連する加工試験を実施しています。最近では健康食品への期待が高まっており、機能性食品や素材開発等の試験分析依頼が多くなっています。当担当



で実施している共同研究テーマとしては、京都の伝統野菜を利用した新機能性食品の開発や簡易的な現場清浄度検査技術の調査研究等に取り組んでおり、地域振興への寄与に大いに期待されています。また当担当では、食品等に関わる技術的課題について様々な角度から検討を行うとともに、情報交換の場を提供する食品・バイオ技術セミナーの開催を行っており、関連技術の向上支援、情報提供に努めています。



主な試験業務を中心に紹介しましたが、みなさまが抱えておられるさまざまな技術課題は分野を横断するケースがしばしばです。担当職員も積極的に企業訪問を行いながら、こんなことで困っているのだけれど、こんなこと出来ないか、人材の育成…等、幅広く相談に応じ各種ご提案をさせていただいており、少しでもみなさまのお役に立てるよう日々挑戦しています。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
応用技術課

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

京都府中小企業技術センター創立50周年(H24年)を終えて

京都府中小企業技術センターは、昭和37年8月にその前身である「京都府立中小企業指導所」が設置されてから昨年8月をもって50周年を迎えました。これを記念して、7月30日から8月3日の間(京都リサーチパーク主催「KRPウィーク」開催期間中)に様々な催しを開催しました。

◆ 記念式典・記念講演(8月2日)～来賓を含むおおよそ300人もの多くの方々にご出席いただきました～

・記念式典

センターの技術指導を支えていただいています「京都府中小企業特別技術指導員」、研究事業へ指導・助言などの支援をいただいています「研究課題外部評価委員」のみなさまへ感謝状が贈呈されました。

来賓を代表し、経済産業省近畿経済産業局、京都府議会、京都商工会議所、京都府中小企業団体中央会の代表の方々から祝辞をいただきました。

・記念講演

清水寺の森清範貫主に「心はすべての発信源」と題して講演いただきました。

人間の心を開く＝「開帳」であり、その中は善悪入り交じっている。非常に複雑なものである。がしかし、これほど大切なものはなく、すべての事象には必ず「心」が存在する。一つの命が成り立つためには無量の支えとの「絆」とあると話されました。

最後に、揮毫いただきました「仁」を披露、森貫主はこの漢字について「仕事をする際に最も必要なものは、相手への思いやりであり、それを表す漢字」と解説いただきました。

センターロビーに大切に掲示させていただいています。(右写真)

記念式典・講演終了後、センター協会主催による祝賀会が開かれました。



◆ 記念事業

・新発見!中セン体感ツアー

センターで行っている様々な分野での中小企業への技術支援から、今回、7つの技術分野をリレー形式で“見て、触れて、感じて”いただく「新発見!中セン体感ツアー」を開催しました。

約30名の参加があり、各分野の担当者から説明、機器の操作法、事例の紹介などを体感していただきました。企業の技術課題解決のための活用方法を感じていただけたのではと思っています。

・センター研究発表会

企業の皆様や大学等と連携を図りながら、研究開発や調査研究に積極的に取り組むとともに、その成果の活用により、中小企業の技術力強化・新分野進出の促進が図られるよう努めています。

企業連携技術開発支援事業の紹介(ニューリー(株)、星和電機(株)、(株)魁半導体)、委託研究発表(京都大学大学院 日下助教)に引き続き、当センター職員による材料・表面、電気・電子、デザイン、食品の各分野における研究・調査成果について発表会を開催しました。(約70名参加)

・センター紹介マンガ冊子の作成

日頃センターが行っています「技術相談」「依頼試験」などの業務をマンガでわかりやすく紹介し、「技術相談の窓口」として皆様により広くご利用いただければとの思いで作成しました。(右写真)

・その他 見学会、50周年記念展示公開、ものづくり体験ツアー(中丹技術支援室)

見学会、展示公開、体験ツアー等で約270名のみなさまに来所いただきました。



50周年記念事業へ多数のみなさまにご参加いただき本当にありがとうございました。

50周年を契機に、これからも時代の要請に応じた技術支援等その役割を果たしていく決意を新たにしているところです。今後とも当センターへのご理解、ご協力をお願いします。

平成24年度実施「利用者窓口アンケート」結果の概要

京都府中小企業技術センターにおける今後の業務展開の参考とするため、センターの技術相談、依頼試験、機器貸付をご利用いただいた方に利用目的、利用満足度やご意見・要望等をお伺いする利用者窓口アンケートを実施しました。その結果についてとりまとめましたのでお知らせします。

1 調査の概要

調査対象：平成24年10月5日から平成24年12月28日の間にセンターを利用された方(約446企業)
回答数：271件(内訳 中小企業73% 大企業27% 回答率61%)

2 調査の結果

(1) 主な利用目的

利用目的の上位3位は、「製造品の評価」106件(39%)、「製品の改良・開発」66件(24%)、「トラブルの原因究明」60件(22%)であり、主な利用目的の85%を占めていました。

(2) 利用満足度

全ての項目について満足(大変満足、概ね満足の合算)が85%以上との評価を得ました。特に「業務の迅速性」「手続の簡便性」「接客対応」については約90%の方から満足との評価をいただきました。しかしながら、「総括満足度」および「支援内容の適切さ」については約10%の人から「どちらでもない」と評価を受けました。

(3) 充実を希望する事業

企業がセンター事業のうち充実を希望するものについて調査を行ったところ、技術相談150件、最新設備・試験機器等の導入134件、依頼試験120件、研究会・セミナー66件の順に多くありました。

現地での技術相談・支援の充実23件、共同研究体制17件、事務手続きの簡素化13件と続いています。

(4) 主な自由記載

機器の操作講習会(特にFT-IRのスペクトルの読み方)、品質管理などのセミナーの充実を希望するものが多くありました。機器の導入に関しては、TEM-cell、オシロスコープ、光スペクトルアナライザー等の電気・電子分野の要望が多くありました。また、サービスの充実を求めるものとして「故障している機器の早期の修繕」、「利用料金の請求書払い対応」や「特別料金でのスピード分析」などがありました。

3 今後の対応

(1) 現地での技術相談・支援の充実

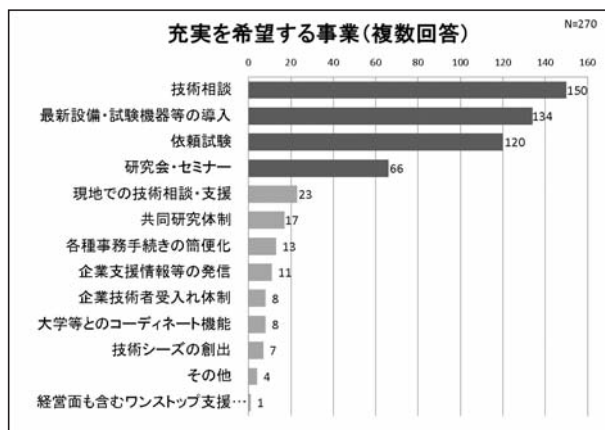
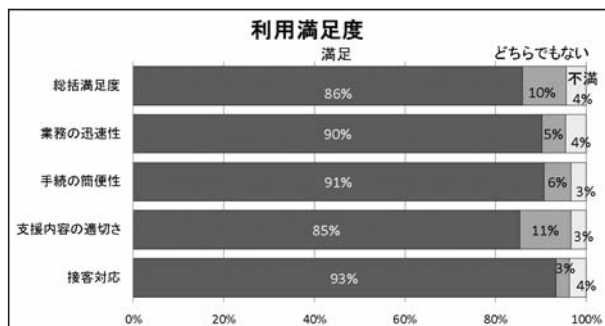
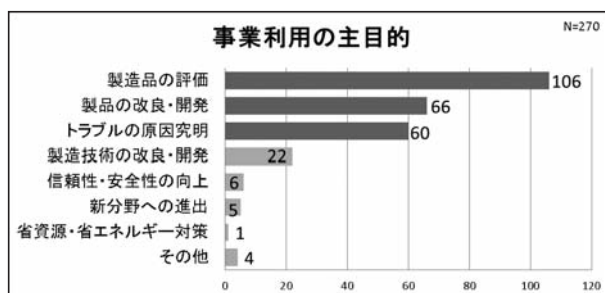
技術課題フォローアップ*の充実に努めます。

*技術相談や依頼試験等の一定期間後に企業訪問等を行い企業の課題解決状況の把握し、更なる技術支援を行う取組

(2) 最新設備・試験機器の導入及び機器の適正な保守管理

機器整備計画等を定め、計画的に機器整備や保守管理を行います。

(3) 研究会・セミナーの充実



詳細は、センターホームページに掲載しております。アンケートにご協力いただきありがとうございました。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 企画・連携担当

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

CAE技術研究会のご案内

近年、設計・開発分野において、CAEを活用することで設計段階から品質を作りこみ、試作回数の低減や開発期間の短縮が求められていますが、なかなか設計者がCAEを有効に活用できていないのが実情です。当センターでは平成21年度から「設計者がCAEをより身近に、手軽に」をコンセプトとした『CAE技術研究会』を開催し、基礎的な研修から事例研究、その成果の発表までの一連の過程を通じて、CAEの活用技術の習得とスキルアップを図っております。

今回はCAE技術研究会の活動内容の紹介と今年度の成果報告会のご案内をいたします。

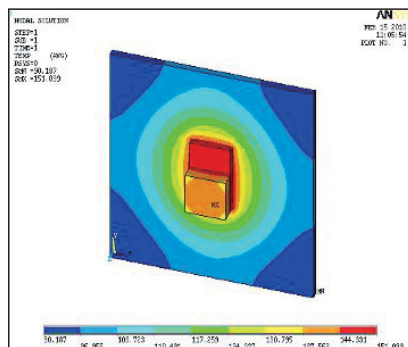
<CAE技術研究会の主な活動内容>

◆操作研修 4月～9月 2回／月

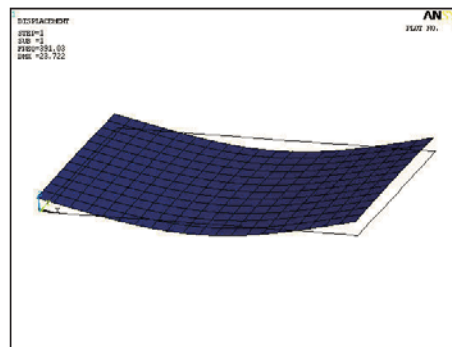
- ☐ 静的線形構造解析
- ☐ 非線形構造解析:材料非線形、幾何学的非線形
- ☐ 熱伝導解析:熱設計の基礎、熱伝達率の計算方法、熱伝導解析
- ☐ 振動解析:振動工学の基礎、実験モデルの概要、固有値解析

◆事例研究 10月～3月 1回／月

- ☐ 会員各自で設定した研究テーマに取り組み、毎月、進捗状況について解析技術の意見交換を行うことにより、CAEの活用技術を習得します。その成果を3月に発表します。



基板の熱解析



鋼板の固有値解析

平成24年度の成果発表会のご案内

日時 平成25年3月15日(金) 13:00～18:00

会場 当センター 5階研修室 ※参加費無料

- 内容
- ・活動内容報告
 - ・講演【CAEの活用事例(ものづくりのための人づくり)】
講師:金田修一氏(コマツ)
 - ・会員による事例研究の発表
板ばねのスプリングバック、トルクセンサー用弾性リング、防水構造の最適化、書類用トレイの変形、など10件(変更することがあります)



昨年度の発表の様子

平成25年度 CAE技術研究会の会員を募集しております。

期間 平成25年4月～平成26年3月 前期 月2回 後期 月1回 計17回

講師 オムロン株式会社:田村隆徳氏 株式会社島津製作所:笠井貴之氏

年会費 新規会員50,000円 継続会員30,000円

使用するソフトは当センターでご用意しますが、PCは各自でご用意願います。

※詳しくはお問い合わせください。

【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 機械設計・加工担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497
E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

亜鉛排水処理へのマイクロバブル浮選法の適用

1. はじめに

平成18年に亜鉛の排水規制が強化されて5年が経ち、猶予期間が終了しました。しかし、まだ規制強化に対応仕切れない事業所があり、めっき関連業を含む3業種につき、猶予期間が5年間延長されました。

当センターでは、新しい処理法としてマイクロバブル浮選法を提案しています。浮選法は、鉱物中の金属化合物を選別する技術です。活性剤で粒子の表面電荷を改質し、泡に吸着させて浮き上がらせる方法です。古い技術ですが、この方法にマイクロバブルを併用して、排水中の微粒子の分離に取り組んでいます。

今回は、可搬型のミニプラントを試作し、事業所に持ち込んで行った実証試験の結果について紹介します。

2. 可搬型ミニプラントの試作

写真に示す可搬型ミニプラントを試作しました。規模は、既存処理施設の1/15～1/20規模のものです。反応筒と分離筒の2筒構造です。分離筒は2重槽で内槽に試料



可搬型ミニプラント

とマイクロバブルが入ります。試料とマイクロバブルが混ざると、試料中の粒子が浮き上がり、分離筒の液面に濃縮します。処理された液は外槽を降下し、下部から排出されます。マイクロバブル発生器は、市販のものを使用しました。

3. 実証試験結果

可搬型ミニプラントを事業所に持ち込み、既存処理施設から排水を引き込み、連続処理を行いました。既存処理の処理水を引き込んだ場合の様子を図1に示します。

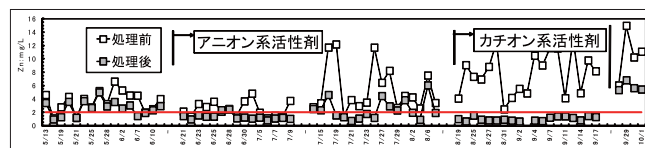


図1 処理水のマイクロバブル浮選

既存処理は変動が激しく、基準値2mg/Lを遥かに超過する場合があります。しかし、活性剤にカチオン系のドデシルアミン塩酸塩を用いてマイクロバブル浮選を行うと、2mg/L以下の安定した処理が行えました。

次に、原水を引き込んだ場合の様子を図2に示します。

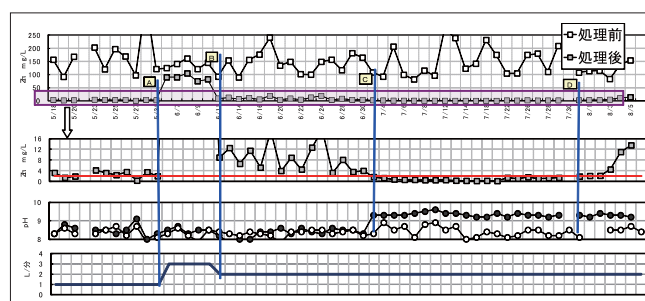


図2 原水のマイクロバブル浮選

原水の亜鉛濃度は、約200mg/L、pH値は、8前後でした。最初の2週間は、カチオン系活性剤で安定した処理が行えましたが、送液量を増やす(ポイント:A)と処理が不安定になりました。そこで送液量を少し減らし(ポイント:B)、更に、原水のpH値を9以上に調整しました(ポイント:C)。すると、2mg/L以下の安定した処理が行えるようになりました。

4. まとめ

今回の、亜鉛の規制強化に対応するための実証試験の結果から、排水性状がそれ程複雑でない事業所の排水に対しては、マイクロバブル浮選法が、非常に有効に活用できることが分かりました。

京都発明協会行事のお知らせ(3月)

京都発明協会は、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)

★知財支援アドバイザーによる無料相談

日 時：毎週 月曜日～金曜日(休日、祝日を除く) 事前予約制です。

場 所：京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

相談時間帯：9:30～12:00 & 13:00～16:30

「知財総合支援窓口」では、支援担当(知財支援アドバイザー)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。

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

★知財専門家(弁理士)担当予定表

相談日		担当弁理士(敬称略)	相談日		担当弁理士(敬称略)
月	日(曜日)	(13:30～16:30)	月	日(曜日)	(13:30～16:30)
3月	4日(月)	佐野 禎哉	3月	14日(木)	上村 喜永
	5日(火)	西村 竜平		18日(月)	河野 修(かわの)
	6日(水)	福本 将彦		19日(火)	久留 徹
	7日(木)	間宮 武雄		21日(木)	河野 広明(こうの)
	11日(月)	大坪 隆司		25日(月)	佐野 禎哉
	12日(火)	大西 雅直		26日(火)	
	13日(水)	奥村 公敏		～28日(木)	

※担当は変更になる場合があります。

場 所：京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

知財総合支援窓口においてその場で解決することが困難な場合には、知財支援アドバイザーが相談内容に応じて知財専門家(弁理士)を選定し、共同で課題解決を支援します。

知財専門家(弁理士)による相談は知財支援アドバイザーとの相談の上開催いたしますので、前日(閉館日を除く)の16:00までにご連絡下さい。(相談時間は30分以内とさせていただきます。)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〕

★相談員による無料「特許等の相談」

日 時：毎週 金曜日(休日、祝日を除く) 事前予約制です。

場 所：京都発明協会 相談室(京都リサーチパーク内 京都府産業支援センター2階)

相談時間帯：9:30～12:00 & 13:00～16:30

企業知財OB相談員が皆様の特許、実用新案、意匠、商標に関するご質問にお答えします。

相談のご予約は、電話：075-315-8686迄「発明相談」とお申し出下さい。

★京都府「知恵の経営」評価委員会

開催回	開催日	問合せ
第5回	3月18日(月)	京都府商工労働観光部 ものづくり振興課 電話：075-414-4851

「知恵の経営報告書」の内容を評価する評価委員会を開催いたします。

平成25年度4月以降の行事予定につきましては、詳細が決まり次第お知らせいたします。

【お問い合わせ先】

一般社団法人京都発明協会

TEL:075-315-8686 FAX:075-321-8374

E-mail: hatsume@ninus.ocn.ne.jp

受発注あっせん（本情報の有効期限は4月10日までとさせていただきます）

発注コーナー

業種 No.	発注品目	加工内容	地域 本業 資本金	必要設備	数量	金額	希望地域	支払条件	運搬等・希望
機-1	治具配線、組立	検査用治具製作	久御山町 3000万円 80名	拡大鏡、半田付キット（レンタル可）	話合い	話合い	久御山から60分以内	月末メ 翌月末支払	継続取引希望、当社内での内職作業も可
機-2	精密機械部品	切削加工	南区 1000万円 40名	MC、NC旋盤、NCフライス盤他	話合い	話合い	不問	月末メ 翌月末支払 全額現金	運搬受注側持ち、継続取引希望
機-3	産業用機械部品	切削加工	南区 1000万円 12名	MC、旋盤、フライス盤、円筒研削盤、平面研削盤他	多品種小ロット（1個～300個）	話合い	不問	月末メ 翌月末支払 10万超5120円	運搬受注側持ち、継続取引希望
織-1	婦人、紳士物布製バック	縫製	東山区 個人 1名	関連設備一式	ロット20個～、月産数量は能力に合わせ話合い	話合い	不問	月末メ 翌月末支払 全額現金	運搬片持ち、継続取引希望
織-2	ウェディングドレス	裁断～縫製～仕上	福井県（本社中京区） 18000万円 130名	関連設備一式	10～50着／月	話合い	不問	25日メ 翌月10日支払 全額現金	運搬片持ち、内職加工先持ち企業・特殊ミシン（メローガ）可能企業を優先
織-3	婦人パンツ、スカート、シャツ	裁断～縫製～仕上	南区 1000万円 12名	ミシン、アイロン等	100～500着／月	話合い	不問	20日メ 翌月15日支払 全額現金	運搬片持ち
織-4	自動車カバー・バイクカバー	裁断～縫製～仕上	南区 1200万円 17名	関連設備一式	話合い	話合い	不問	月末メ 翌月末支払 全額現金	運搬片持ち、継続取引希望
織-5	ウェディングドレス	裁断～縫製～仕上	右京区 107159万円 972名（連結）	ミシン、アイロン等関連設備一式	20～100着／月	話合い	不問	月末メ 翌月末支払 全額現金	運搬発注側持ち、継続取引希望

受注コーナー

業種 No.	加工内容	主要加工 （生産） 品目	地域 本業 資本金	主要設備	話合い	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	京都市南区 500万円 21名	汎用旋盤5台、NC旋盤3台、汎用フライス3台、MC6台、アルゴン溶接機5台他	単品～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	話合い	不問	自動機をパーツ・フィードから組立・電気配線・架台までトータルにて製作しますので、低コストでの製作が可能。
機-4	電線・ケーブルの切断・圧着・圧接・ピン挿入、ソレノイド加工、シールド処理、半田付け、布線、組立、検査	ワイヤーハーネス、ケーブル、ソレノイド、電線、コネクタ、電子機器等の組立	下京区 3000万円 80名	全自動圧着機（25台）、半自動圧着機（50台）、全自動圧着機（15台）、半自動圧着機（30台）、アブリケータ（400台）、導通テスター（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有し、お客様のニーズに応えるべく、スピードでより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、ベンダー各種、Tig・Migアーク溶接機各5台以上、2.8tクレーン2基、1t3基、フォークリフト2.5t2台、その他	話合い	不問	2t車、4t車輛、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、短納期対応可
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、タッパ）	自動車部品、機械部品、工芸品、園芸品等小物部品	福知山市 300万円 8名	機械プレス15T～100T（各種）	話合い	不問	NCロール、クレードルによるコイルからの加工も可
機-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、装置間ケーブル製作、プリント基板修正改造		伏見区 個人 1名	組立・加工・配線用工具、チェッカー他	単品試作品～小ロット	京都府内	経験33年、性能・サイズ対策を考えた組立、短納期に対応、各種電子応用機器組立経験豊富
機-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・エアーコンプレッサー・エアー圧着機・ホットマーカー・電子機器工具一式	話合い	京都・滋賀・大阪	継続取引希望、フォークリフト有り
機-12	プラスチックの成型・加工	真空成型トレー、インジェクションカップ・トレー等ブロー成型ボトル等	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）、穴明けTP	自動車部品、一般産業部品	伏見区 個人 3名	NC旋盤、単能機、ボール盤、ホーニング盤	話合い	近畿地区	
機-14	振動バレル、回転バレル加工、穴明け加工、汎用旋盤加工	鋼材全般の切断	精華町 1000万円 8名	超硬丸鋸切断機10台、ハイス丸鋸切断機1台、帯鋸切断機7台	話合い		運搬可能、単品可能、継続取引希望
機-15	MC、NC、汎用フライスによる精密機械加工（アルミ、鉄、銅、ステン他）	半導体装置、包装機、医療器、産業用機械部品	南区 300万円 5名	立型MC2台、立型NC3台、汎用フライス5台、CAD/CAM1台、自動コンタマシニング2台	試作品～量産品	京都・滋賀・大阪	運搬可能、継続取引希望
機-16	超硬、セラミック、焼入鋼等、丸、角研磨加工一式	半導体装置部品、産業用機械部品	南区 個人 1名	NCフライス1台、NC平面研削盤2台、NCプロファイル研削盤3台、銀、ロー付他	話合い	不問	単品、試作、修理、部品加工大歓迎
機-17	精密機械加工前の真空気密溶接		久御山町 個人 1名	アルゴン溶接機1台、半自動溶接機1台、アーク溶接機、クレーン1t以内1台、歪み取り用プレス1台	話合い	不問	単発取引可
機-18	精密寸法測定	プラスチック成形品、プレス部品、プリント基板等	宇治市 6000万円 110名	三次元測定機（ラインレザラー搭載機あり）、画像測定機、測定顕微鏡、表面粗さ形状測定機、その他測定機、CAD等	話合い	不問	3DCADとのカラー段階評価モデリング対応可、CAD2D⇄3D作成
機-19	MC、NCによる切削加工	産業用機械部品、精密機械部品	亀岡市 1,000万円 12名	NC、MC縦型、横型、大型5軸制御マシニング	試作品～量産品	不問	
機-20	NC旋盤、マシニングによる精密機械加工	産業用機械部品、半導体関連装置部品、自動車関連部品	伏見区 1,000万円 11名	NC旋盤6台、マシニング2台、フライス盤、旋盤多数	話合い	不問	継続取引希望、多品種少量生産～大量生産まで
機-21	溶接加工一式（アルミ、鉄、ステン）板金ハンダ付、けロー付け	洗淨用カゴ・バスケット、ステン鋼（400メッシュまで）加工修理ステンレスタンク、ステンレススクレー	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイアンフー、スポット溶接機、80tブレーキ、コーナチャー	話合い	京都府南部	
機-22	コイル巻き、コイルブロック仕上、LEDパネルの販売・加工	小型トランス全般	南区 500万円 3名	自動ツイスト巻線機2台、自動巻線機8台	話合い	京都近辺	短納期対応
機-23	切削加工、複合加工	大型五面加工、精密部品加工、鋳造品加工	南区 3000万円 20名	五面加工機、マシニングセンター、NC複合旋盤	話合い	不問	継続取引希望
機-24	超硬合金円筒形状の研磨加工、ラップ加工	冷間鍛圧造用超硬合金パンチ、超硬円筒形状部品	八幡市 300万円 6名	CNCプロファイル、円筒研削盤2台、平面研削盤、細穴放電、形状測定機、CNC旋盤	単品試作品、小ロット	不問	鏡面ラップ加工に定評あります。品質・納期・価格に自信あります。
機-25	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	京都市近郊	短納期、試作大歓迎。継続取引希望
機-26	円筒研削加工、円筒鏡面超精密加工	産業用機械部品、自動車用円筒研削	八幡市 個人 1名	円筒研削盤1台、汎用旋盤1台、ナノ研削盤1台	単品～大ロット	不問	直円度0.15μm、面粗度0.0093μm
機-27	各種制御機器の組立、ビス締、ハンダ付等	各種制御機器用端子台	伏見区 1000万円 13名	自動ネジ締め7台、ベルトコンベア1台、コンプレッサー（20hp）1台、電動ドライバー30台	話合い	京都、大阪、滋賀	

機-28	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	特装プラスチック彫刻装置、マーキングプラスチック	話合い	不問	単品、試作、小ロット可
機-29	電子部品の検査、組立(半田付け)		南丹市 300万円 9名	スポット溶接機、半田槽、恒温槽、乾燥炉、放熱板かしめ機、絶縁抵抗測定器、コンプレッサー、耐圧用治具	話合い	関西	
機-30	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	関西	LED照明器具の製造から検査までの多様なご要望にスピーディに対応致します。
機-31	手作業による組立、配線	各種制御盤(動力盤、低圧盤、その他)・ハーネス、ケーブル加工	南区 300万円	半田付キット、各種油圧工具、ホットマーカー、(CTK2台)、ボール盤、2t走行クレーン	話合い	京都、滋賀、大阪	
機-32	精密金型設計、製作、金型部品加工	プラスチック金型、プレス金型、粉末冶金金型	京都市 1000万円 12名	高速MC、ワイヤーカット形放電、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話合い	不問	継続取引希望
機-33	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
機-34	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	話合い	不問	単品～小ロット、単品取引可
機-35	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	話合い	不問	試作可、量産要相談
織-1	仕上げ(縫製関係)、検査	婦人服全般	北区 300万円 8名	仕上げ用プレス機、アイロン、検針器	話合い	話合い	
織-2	和洋装一般刺繍加工及び刺繍ソフト制作		山科区 1000万円 3名	電子刺繍機、パンチングマシン	話合い	不問	タオルや小物など雑貨類の刺繍も承ります。多品種小ロットも可。運搬可能。
織-3	縫製仕上げ	婦人服ニット	八幡市 個人 4名	平3本針、2本針オーバーロック、千鳥、メロー、本縫各マシン	話合い	話合い	継続取引希望
織-4	繊維雑貨製造、小物打抜、刺繍加工、転写、プリント		舞鶴市 850万円 9名	電子刺繍機、パンチングマシン、油圧打抜プレス、熱転写プレス	話合い	不問	単発取引可
織-5	ボタンホール加工(両止め、ハトメ、眠り)、機械式釦付け、縫製婦人パンツ、スカート		東山区 個人 1名	デュロップ558、高速単糸環縫ボタン付けマシン	話合い	不問	
織-6	手作業による組立加工	和雑貨、装飾小物(マスコット、ファンシー雑貨、民芸品)、菓子用紙器等	亀岡市 300万円 7名	マシン、うち抜き機(ボンズ)	話合い	不問	内職150～200名、機械化が不可能な縫製加工、紙加工の手作業を得意とする。
織-7	裁断～縫製	カットソー、布帛製品	伏見区 300万円 6名	本縫いマシン5台、二本針オーバーロック4台、穴かがり1台、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	近畿一円	
織-8	縫製	ネクタイ・蝶タイ・カマーバンド・ストール	宇治市 1000万円 27名	リバー、自動裏付け機、オーバーロック、本縫マシン、バンドナイフ裁断機	話合い	不問	
他-1	HALCON認識開発、Androidスマホアプリ開発	対応言語:C/C++、VC++、VB、NET系、Delphi、JAVA、PHP	右京区 2000万円 25名	Windowsサーバー4台、Linuxサーバー3台、開発用端末30台、DBサーバー3台	話合い	京都、大阪、滋賀、その他相談	小規模案件から対応可能
他-2	情報処理系 販売・生産管理システム開発、計測制御系制御ソフト開発	対応言語:VB.NET、JAVA、C/C++、PLCラダー、SCADA(RS-VIEW/IFIX)他	下京区 1000万円 54名	Windowsサーバー10台、Linuxサーバー5台、開発用端末35台	話合い	不問	品質向上・トレーサビリティ・見える化を実現します。ご相談のみ大歓迎。
他-3	印刷物・ウェブサイト等企業運営のためのデザイン制作		左京区 個人 1名	デザイン・製作機材一式	話合い	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	知能コンピュータ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 300万円 6名	開発用コンピュータ10台	話合い	不問	数値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タで解決していただきます。
他-5	電子天秤の検査・校正	検査証明書、JCSS校正証明書	城陽市 1000万円 2名	各種分銅、電子天秤	話合い	不問	JCSS校正は300Kg以下、取引証明書の検定とは異なります。

※受発注あっせん情報を提供させていただきますが、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。

※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。

※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。

※紹介を受けられた企業は、その結果についてご連絡ください。

【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



中信

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

ベンチャーローン

《お使いみち》

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

中信ベンチャーローンにて対応可能な先

- 中小企業新事業活動促進法に基づく「経営革新計画」の承認を受けた方
- 中小企業新事業活動促進法に基づく「新連携事業計画」の認定を受けた方
- 中小企業地域資源活用促進法に基づく「地域産業資源活用事業計画」の認定を受けた方
- 京都府中小企業応援条例に基づく「研究開発等事業計画」の認定を受けた方
- 京都市ベンチャー企業目録委員会からの「Aランク」の認定を受けた方
- (財)京都高度技術研究所が実施する企業価値創出支援制度に基づく「オスカー認定」を受けた方
- 立命館大学からの「研究契約書」の発行を受けた方
- 以下のインキュベーション施設に入居の方で入居以降3年間を経過していない方
 - ・「京都大学連携型起業家育成施設」(通称:京大桂ベンチャープラザ(北館))
 - ・「立命館大学連携型起業家育成施設」(通称:立命館大学BKCインキュベータ)
 - ・「京都新事業創出型事業施設」(通称:クリエイション・コア京都御東)
 - ・「同志社大学連携型起業家育成施設」(通称:D-egg)
 - ・「京都桂新事業創出型事業施設」(通称:京大桂ベンチャープラザ(南館))
 - ・京都府けいはんなベンチャーセンターインキュベートルーム
 - ・龍谷大学エクステンションセンター・インテラルラボ
 - ・京都工芸繊維大学インキュベーションセンター
 - ・宇治ベンチャー企業育成工場
 - ・枚方市立地域活性化支援センターインキュベートルーム
 - ・京都リサーチパークベンチャー・インキュベーション・オフィス(通称:VIO)
- 上記の他、当金庫が将来性・成長性ありと認める方

1. ご融資金額
 - ・一企業1億円以内(無担保扱いは2千万円以内)
2. ご融資期間
 - ・運転資金:7年以内(元金据置2年以内可)
 - ・設備資金:10年以内(元金据置2年以内可)
3. ご融資利率
 - ・変動金利:新長期プライムレート即時連動型
4. ご返済方法
 - ・「毎月元金均等返済方式」または「毎月元利均等返済方式」
5. 担保
 - ・担保もしくは保証協会保証必要。ただし、無担保扱いも可
6. 保証人
 - ・法人:代表者1名(別途、保証人が必要となる場合があります)
 - ・個人:法定相続人(別途、保証人が必要となる場合があります)

※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

お問い合わせ先：●公益財団法人 京都産業 21 主催 ●京都府中小企業技術センター 主催 ●共催

日	名 称	時間	場所
2013. 3			
13 (水)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	久御山町商工会
14 (木)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	ガレリアかめおか
15 (金)	●CAE技術研究会 成果発表会	13:00～18:00	京都府産業支援センター 5F
18 (月)	●下請かけこみ寺巡回相談	13:00～15:00	北部産業技術支援センター・綾部
19 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	丹後・知恵のものづくりパーク

日	名 称	時間	場所
2013. 4			
4 (木)	●新入社員研修	10:00～17:00	京都府産業支援センター 2F・5F
5 (金)			
16 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	久御山町商工会
18 (木)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	ガレリアかめおか
23 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00～15:00	丹後・知恵のものづくりパーク
24 (水)	●下請かけこみ寺巡回相談	13:00～15:00	北部産業技術支援センター・綾部

◆北部地域人材育成事業

研修名	開催日時	場所
TIG溶接技術講習会(アルミ溶接)	3月12日(火) 13日(水) 14日(木) 15日(金)	9:30～17:00 丹後・知恵のものづくりパーク B棟研修室
NC旋盤講習会	3月12日(火) 13日(水) 14日(木) 15日(金)	9:30～16:30 丹後・知恵のものづくりパーク B棟研修室
「ものづくり人材スキルアップ緊急対策事業」 (ものづくりにおける安全の意識と予防研修)	3月18日(月)	13:00～17:00 アミティ丹後
新入社員研修	4月 2日(火) 3日(水)	9:00～17:00 丹後機械工業協同組合 研修室 (京丹後市峰山町長岡1620-1)

2月号の掲載内容に関するお詫びと訂正

2月号の表紙「CONTENTS」(目次)の中で、P13「京都発！我が社の強み」の企業名が(株)モノテックとありましたが、(株)京都モノテックの誤りでした。
深くお詫び申し上げますとともに、謹んで訂正いたします。

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

事業内容 … ●ゲームソフト企画・開発
●モバイル・インターネット関連コンテンツ企画・開発・運営
事業拠点 … 京都4拠点、東京、札幌
中国(上海・杭州)、アメリカ(カリフォルニア)



地球のココロおどらせよう。



株式会社 トーセ

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

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



— 知ろう 守ろう 考えよう みんなの人権！ —

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 京都府丹後市峰山町荒山 225
TEL 0772-69-3675 FAX 0772-69-3880
けいはんな支所 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1 丁目 7 (けいはんなプラザ ラボ棟)
TEL 0774-95-5028 FAX 0774-98-2202
上海代表処 上海市長寧区延安西路 2201 号 上海国際貿易中心 1013 室
TEL +86-21-5212-1300

編集協力 / 石田大成社

京都府中小企業技術センター <http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/>

代表 TEL 075-315-2811 FAX 075-315-1551
中丹技術支援室 〒623-0011 京都府綾部市青野町西馬場下 38-1
TEL 0773-43-4340 FAX 0773-43-4341
けいはんな分室 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1 丁目 7 (けいはんなプラザ ラボ棟)
TEL 0774-95-5027 FAX 0774-98-2202