

工業用X線透視装置 (SMX-3500M-SP) のご紹介

京都府中小企業技術センターでは、中小企業の持つ「強み」を活かして力強く活動できるよう、高度な試験・研究用機器を設置し、依頼試験や機器貸付などの技術開発等に関する支援を行っています。本年度は、財団法人JKAの補助を受け、工業用X線透視装置を導入しました。今後、企業の皆様にご活用いただき、製品開発や品質管理にお役立ていただきますようご案内いたします。



【機器名】 工業用X線透視装置 (SMX - 3500M - SP)

【メーカー名】 島津メクテム株式会社

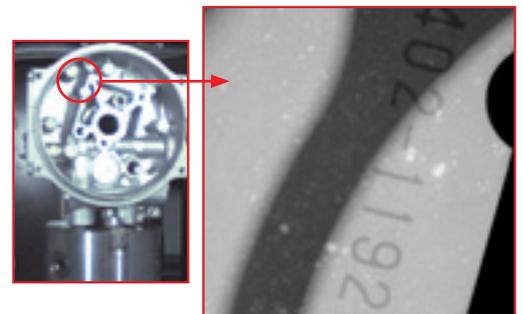
【仕様】 X線管電圧: 150kV 管電流: 3mA (最大)
サンプル搭載サイズ: φ620×高さ650mm
搭載可能重量: 30kg
透視視野: □55 ~ 90mm

【特長】

- ・大型の部品を搭載可能。
- ・検査対象物を任意の方向から透視観察ができます。
- ・デジタル処理で画像の保存、寸法計測などの画像計測ができます。

【観察例】 アルミニウムダイカスト部品の検査
表面からは確認することができない部品内部のガス欠陥 (小さな空洞) が白く点状に観察されています。

【ご利用料金】 3,800円/時間



『工業用X線透視装置操作説明会』のご案内

日時	平成25年1月30日(水) 午後1時30分から3時30分
会場	当センター 1階 非破壊検査室
内容	工業用X線透視装置 (SMX - 3500M - SP) の機器紹介、操作説明。 講師: 島津メクテム株式会社 草野 仁郎 氏
定員	10名
参加費	無料
申込方法	申込書にご記入の上、郵送、ファックス、E-mailでお申し込みください。 申込書は、当センターホームページからもダウンロードできます。 http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/rea/sem/sinki/24/smx.html/
<申込先>	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 電話: 075-315-8633 Fax: 075-315-9497 E-mail: kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

【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

「スクリーン印刷技術を応用したPEDOT*製品の車載への展開」

*ポリエチレンジオキシチオフェン

いち早く「PEDOT」の市場性に注目し、得意技術であるスクリーン印刷を応用した製品をCEATEC JAPAN 2012に出展された株式会社東洋レーベルの開発部部長 福本仁司様に、出展までの思いと反響のご報告を兼ねてご寄稿戴きました。

ここ数年の間に急激に広がった「スマートフォン」の所有状況は、2012年6月現在で30%を超えており、しかも20～30代男子で5割越え、女子ではなんと6割を越えていると「メディア環境研究所」は発表しています。その殆どがタッチパネルで、今までの様な携帯電話のメカスイッチは確実に減っています。

要するに携帯電話からiPhoneなどのスマートフォンに替わって、世の中の変化と共に人々が自然とタッチスイッチに親しみを感じている現れだと思われれます。

当社は7年ほど前から透明電極に注目し、ある展示会で見つけた材料をヒントに、スクリーン印刷できないかと考えました。しかし、その材料を印刷する事は簡単ではなく、パターンを上手く再現出来るまでかなり苦労を重ねました。

その当初、オムロンが静電容量式タッチスイッチのICを販売されており、あるきっかけで当社と協力してタッチスイッチの電極シートを製造販売することになり、今日に至っています。

しかし、その当初はまだまだ静電容量式のタッチスイッチが珍しく、お客様の興味や反応が良くても採用まで至るケースは希でした。その上、開発担当者の知識も乏しく、我々も経験不足のために、押しの一手が足りない状況でした。

さて、昨年度車メーカーのS社が軽自動車に初めてタッチスイッチを採用し、注目を浴びました。オーディオ部分の操作スイッチがタッチ化されたのです。コマーシャルでも映像を流していましたが、この製品はフラットな意匠パネルの裏側に透明センサーを貼り付け、真下からの光を透過して文字部分を光らせるデザインです。

その事実を知った時は正直ショックを受けましたが、反対に車載関係にもタッチ化が到来したのだと、新たなビジネスチャンスを感じました。

車には成型部品が多く使用されており、当社は

PEDOTセンサーを樹脂成型する際に一体成型が可能であると、2009年に特許を出願しています。この特許の実現化の為に日々技術開発に力を注いでいますが、今年の10月に開催された幕張メッセでの「CEATEC JAPAN 2012」の「スマート・モービル・イノベーション」のゾーンに、ヒーターコンソールパネルの操作部をイメージした展示品を出展しました。当社のブースはトヨタ自動車のブースのすぐ近くにあり、その流れを受けてかなり注目を浴びました。特に3D化したコンソールパネルにタッチスイッチを組み込んだ展示物は、そのデザイン性と操作性に驚かれていたようです。

PEDOTは高分子材料の為に柔軟で成型性が良く、当社はこの利点に早くから注目し、ITO(Indium Tin Oxide)との差別化を真剣に考えてきました。結論として、ITOはレアメタルであるために非常に高価で、しかもスパッタリングによる製膜は、従来から膜の強度に問題がありました。また、ITOはエッチング工程が必要で、電極部分が少ないパターンでも最低材料取り面積が必要であり、しかも高価なレアメタルを剥ぎ取ることとなります。その様な工程を考えると、スクリーン印刷法は必要な部分にダイレクトでパターンを形成することができ、しかもフレキシブル性が良いために湾曲させても使用できます。

話が戻りますが車載関係の将来像を考えた場合、カーナビの普及はこれ以上考えられません。誰もが予想するように、スマートフォンなどが既にカーナビに近いサービスを始めています。ポータブルタイプでも数万円もするカーナビを買うより、アプリを使えば年間1,000円程度で利用が可能な時代になっているのです。また、オーディオに関しても同じ様なことが言えますが、ヒーターコントロールに関してはこの先暫くは残ると予想しています。

スマートフォンをカーナビとして一定の場所にセットし、更にカーナビの操作性を良くするためのスイッチがその周りのパネルに取り付けられてお

り、有線またはBluetoothなどの通信機能を使って連動させて使用する、その様な時代が来ると予想しています。

また、静電容量式のタッチパネル(スイッチ)は“押し感”が無いという苦情をよく耳にします。そうすると、車載に採用してもらうには運転中にスイッチの位置が分からなければ安全面で大きな問題が生じます。そこで当社が提案しています3Dパネルは操作性及びデザイン性を向上させ、またハプティクス

(触感)を搭載することでスイッチの押し感覚も出す事が出来ます。その様なコンセプトで今回は出展しました。

印刷技術は新しい時代のニーズに合った形で生かされると私は信じています。それをどこよりも早く先取りし、知恵を出し合って製品化することが我々の使命です。

最後に、展示会に出展しました内容を掲載いたします。

3Dパネル+PEDOTキャパシティブセンサー



車のヒーターコントロールパネルのスイッチ部を従来のメカスイッチから静電容量スイッチに変更。

PEDOTの特徴である透明性と形状追従性を生かし、3D成形品にセンサーを貼合した製品を出展。

LCDディスプレイ部もデザインから制御まで自社内で行い、完成度の高いディスプレイモジュールを作製する事ができました。

3Dパネル+3D PEDOTキャパシティブセンサー



上記ヒーターコントロールパネルに加え、ナビゲーションのスイッチ部を従来のメカスイッチから静電容量スイッチに変更。3D形状のスイッチ部に3D形状のセンサーを作製し、ITOでは不可能な3Dキャパシティブセンサーを実現。

スライダークションやハプティクスを搭載。

DATA

株式会社東洋レーベル

本社/工場 〒615-0824 京都市右京区西京極畑田町8番地
 電話 075-314-2117
 設立 1977年11月
 資本金 1,000万円
 従業員 56名
 URL <http://www.toyolabel.co.jp>
 担当 開発部 部長 福本 仁司

【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:0774-95-5027 FAX:0774-98-2202
 E-mail: keihanna@mtc.pref.kyoto.lg.jp

画像処理による繊維付着汚れの鮮明化装置の開発

府内中小企業、大学、当センターが相互に連携を深め、新製品の開発にチャレンジしています。今回は、近紫外LED光源と画像処理アルゴリズムを組み合わせ、小型で汚れを鮮明化する装置を試作開発しました。

1 はじめに

着物や衣服に付着する汚れやシミは、淡い色・小さなものがあり、汚れ部分を認識しづらいことがあります。現在は、熟練技能者が目視で行っていますが、目視検査では、高いスキルや多くの処理時間を要します。本研究では、熟練技能者へのサポートを目指し、IT技術を用いた汚れの鮮明化装置の開発に取り組んでいます。

2 処理手法の概要

汚れが付着した着物生地に、白色LEDおよび近紫外LEDの2種類の光源を用いて撮影し、デジタル画像を取得します。取得した画像データをパーソナルコンピュータ(PC)に取り込み、主成分分析(PCA)を用いた画像処理を行うことで、画像の色成分を変換して汚れ部分を鮮明化します。

3 装置の概要

今回開発した装置の外観写真を図1に示します。PCのモニターには、処理前の画像(原画像)と処理結果の画像が、ほぼリアルタイムで表示されます。光源とカメラ機能を備える画像入力部の大きさは、横24cm×縦12cm×高さ10cm、重さは約1.2kgと容易に持ち運びが可能です。

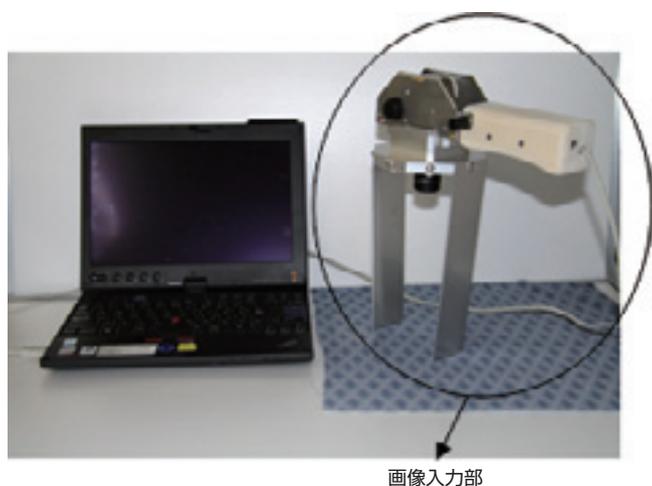


図1 装置の外観写真

4 実験の例

図2に、実験結果の一例を示します。図2(a)は処理前の画像で、この画像に対して画像処理を行った結果が、図2(b)~(d)です。PCAでは、3枚の画像が得られます。原画像(図2(a))では、汚れ箇所を見つけだすことは困難ですが、処理結果(図2(c)白丸印)では、汚れ部分が鮮明化されていることが確認できます。

5 おわりに

本開発装置を用いることで、汚れの見落としを防止するだけでなく、検査時間の短縮により短納期対応が可能となります。また、検査経験の少ない技能者でも微小な汚れを精度良く検出することができます。

さらに、着物のリフォームを行う染色補正業者等は、遠隔地の顧客からの受注に対し、汚れを鮮明化した画像データを提示することができます。そのため、汚れ除去を行う箇所について、事前に顧客からの承知を得ることができ、受発注時のトラブルを回避することが可能となります。

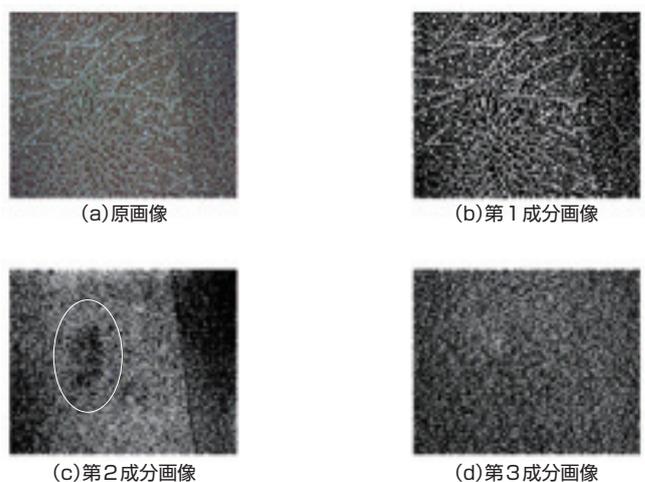


図2 処理結果(白色LEDと近紫外LED光源下、白丸印:汚れ箇所)

【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

京都発明協会行事のお知らせ(1~2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)	
1月	7日(月)	間宮 武雄	2月	7日(木)	河野 広明(こうの)	
	8日(火)	大坪 隆司		12日(火)	佐野 禎哉	
	9日(水)	大西 雅直		13日(水)	西村 竜平	
	10日(木)	奥村 公敏		14日(木)	福本 将彦	
	15日(火)	上村 喜永		18日(月)	間宮 武雄	
	16日(水)	河野 修(かわの)		19日(火)	大坪 隆司	
	17日(木)	久留 徹		20日(水)	大西 雅直	
	21日(月)	河野 広明(こうの)		21日(木)	奥村 公敏	
	22日(火)	佐野 禎哉		25日(月)	上村 喜永	
	23日(水)	西村 竜平		26日(火)	河野 修(かわの)	
	24日(木)	福本 将彦		27日(水)	久留 徹	
	28日(月)	間宮 武雄		28日(木)	河野 広明(こうの)	
	29日(火)	大坪 隆司		3月	4日(月)	佐野 禎哉
	30日(水)	大西 雅直			5日(火)	西村 竜平
31日(木)	奥村 公敏	6日(水)	福本 将彦			
2月	4日(月)	上村 喜永	7日(木)		間宮 武雄	
	5日(火)	河野 修(かわの)	11日(月)		大坪 隆司	
	6日(水)	久留 徹	12日(火)		大西 雅直	

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) ※担当は変更になる場合があります。
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

★連携機関ご協力による出張窓口無料相談会

日 時	場 所	担当(敬称略)
1月18日(金) 13:30～16:30	亀岡商工会議所(ガレリアかめおか内) 申込み: TEL 0771-22-0053 住所: 亀岡市余部町宝久保1-1	弁理士 大坪 隆司 知財支援アドバイザー 中野 剛
2月1日(金) 13:30～16:30	京都産業21 けいはんな支所 申込み: TEL 0774-95-5028 住所: 相楽郡精華町光台1-7 けいはんなプラザ・ラボ棟3F	弁理士 久留 徹 知財支援アドバイザー 九鬼 正雄
2月15日(金) 13:30～16:30	綾部商工会議所 申込み: TEL 0773-42-0701 住所: 綾部市西町1丁目50-1 I-Tビル4F	弁理士 上村 喜永 知財支援アドバイザー 九鬼 正雄

知財支援アドバイザーが弁理士と共に、府内の商工会議所・商工会等で出張無料相談会を開催します。お近くの方は是非ご利用下さい。事前予約がない場合、無料出張窓口相談会は開催されませんので、前日(閉館日を除く)の15:00までにお申し込み下さい。(相談時間は30分以内とさせていただきます。)

〔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4回	1月25日(金)	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。

【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: hatsumein@ninus.ocn.ne.jp

受発注あっせん (本情報の有効期限は2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 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-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)	話し合い	話し合い	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	話し合い	話し合い	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)	話し合い	不問	月末メ 翌月末支払、10 万超形120日	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 に合わせ話し合い	話し合い	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) 1800万円 130名	関連設備一式	10~50着/月	話し合い	不問	25日メ 翌月10日支払 全額現金	運搬片持ち、内職加工持 ち企業、特殊ミシン(メ ロー)かけ可能企業を優先
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	話し合い	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	話し合い	話し合い	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	話し合い	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 品 (生 産 目)	地 域 資 金 員	主 要 設 備	話し 合 い	希 望 地 域	備 考
機-1	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-2	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	話し合い	京都府内	経験33年。性能・ノイズ対策を 考えた組立。短納期に対応。各 種電子応用機器組立経験豊富
機-3	産業用基板組立、制御盤組立、ハーネス、ケーブル加工		宇治市 300万 5名	静止型ディップ槽・エアーコンプレッサー・エ アー圧着機、ホットマーカ、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-4	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、トレー等プ ロー成型ボトル等	伏見区 1000万 19名	真空成型機、射出成型機、中空成型機、オイル プレス機	話し合い	京都・大阪・ 滋賀	金型設計、小ロット対応 可
機-5	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	話し合い	近畿地区	
機-6	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	話し合い		運搬可能、単品可能、継 続取引希望
機-7	MC、NC、汎用フライスによ る精密機械加工(アルミ、鉄、 銅、ステン他)	半導体装置、包装機、医療器、 産業用機械部品	南区 300万円 5名	立型MC2台、立型NC3台、汎用フライス5 台、CAD/CAM1台、自動コンターマシン2台	話し合い	京都・滋賀・ 大阪	試作品~量産品 運搬可能、継続取引希望
機-8	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	話し合い	不問	単品、試作、修理、部品加 工大歓迎
機-9	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	話し合い	不問	単発取引可
機-10	精密寸法測定	プラスチック成形品、プレス 部品、プリント基板等	宇治市 6000万円 110名	三次元測定機(ラインレーザー搭載機あり)、 画像測定機、測定顕微鏡、表面粗さ形状測定 機、その他測定機、CAD等	話し合い	不問	3DCADとのカラー段階 評価モデリング対応可、 CAD2D⇄3D作成
機-11	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	話し合い	不問	試作品~量産品
機-12	NC旋盤、マシニングによる 精密機械加工	産業用機械部品、半導体関連 装置部品、自動車関連部品	伏見区 1,000万円 11名	NC旋盤6台、マシニング2台、フライス盤、旋 盤多数	話し合い	不問	継続取引希望、多品種少 量生産~大量生産まで
機-13	溶接加工一式(アルミ、鉄、ス テン)板金ハンダ付け、けロー 付け	洗浄用カゴ、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、ステンレススクリー	城陽市 個人 4名	旋盤、シャーリング、ロールベンダー、アイ アンフーカ、スポット溶接機、80tプレーキ、コー ナシャワー	話し合い	京都府南部	
機-14	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 3名	自動ツイスト巻線機2台、自動巻線機8台	話し合い	京都近辺	短納期対応
機-15	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 20名	五面加工機、マシニングセンター、NC複合旋 盤	話し合い	不問	継続取引希望
機-16	超硬合金円筒形状の研磨加 工、ラップ加工	冷間鍛造用超硬合金パン チ、超硬円筒形状部品	八幡市 300万円 6名	CNCプロファイル、円筒研削盤2台、平面研削 盤、細穴放電、形状測定機、CNC旋盤	話し合い	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-17	板金加工(切断・曲げ・穴 抜き)	パネル、シャーシ、ブラケッ ト等	中京区 個人 1名	シャーリング、プレスプレーキ、セットプレ ス等	話し合い	京都市近郊	短納期、試作大歓迎。継 続取引希望
機-18	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	話し合い	不問	直円度0.15μm、面粗度 0.0093μm
機-19	各種制御機器の組立、ビス 締、ハンダ付等	各種制御機器用端子台	伏見区 1000万円 13名	自動ネジ締め7台、ベルトコンベア1台、コン プレッサー (20hp)1台、電動ドライバー30 台	話し合い	京都、大阪、 滋賀	
機-20	サンドブラスト加工	ガラス製品、工芸品、商品の 彫刻加工	大山崎町 1000万円 2名	特装ブラスト彫刻装置、マーキングプラス ター	話し合い	不問	単品、試作、小ロット可

機-21	電子部品の検査、組立(半田付け)		南丹市 300万円 9名	スポット溶接機、半田槽、拡大鏡、恒温槽、乾燥炉、放熱板かきめ機、絶縁抵抗測定器、コンプレッサー、耐圧用具	話合い	関西	
機-22	LED照明器具製造に関する加工、組立、検査(全光束、照度、電流・電圧等)	LED照明器具	久御山町 3000万円 70名	積分球(全光束検査装置、全長2mまで可)電流・電圧測定器照度計各種NC制御加工機	翌月末現金払い希望	関西	LED照明器具の製造から検査までの多様なご要望にスピーディに対応致します。
機-23	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、(CTK2台)、ボール盤、2t走行クレーン	話合い	京都、滋賀、大阪	
機-24	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、ワイヤーカット形彫放電、成形研磨、3DCAD/CAM、3次元測定機	話合い	不問	継続取引希望
機-25	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-26	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
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 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	デュルコップ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。
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/FIX)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	知能コンピューティングによるシステム開発、学術研究システム開発	画像認識、高速度カメラ画像処理、雑音信号除去、音声合成、振動解析、統計解析などのソフトウェア開発	下京区 300万円 6名	開発用コンピューター10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	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 2名	各種分銅、電子天秤	話合い	不問	JCSS校正は300Kg以下。取引証明書用の検定とは異なります。

*受発注あわ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。

***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



ISHIDAの4インチラベルプリンタ

ハイクオリティラベルプリンタ

BP-4000 Series

※RoHS 指令対応



▶ 高速・高画質・高印字品位プリントを実現

パーソナルラベルプリンタ

L-1000 Series

※RoHS 指令対応



▶ 必要なとき、その場で、即プリント

自動ラベル印字貼付機

L-2000 AT Series



▶ 工具レスのメンテナンス作業を実現

株式会社ISHIDA 本社 / 京都市左京区聖護院山王町44番地 TEL.(075)751-1686(直) 〒606-8392
 東京支社 / 東京都板橋区板橋1丁目52番1号 TEL.(03)3962-6201(直) 〒173-0004 URL <http://www.ishida.co.jp>



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. 1			
11 (金)	●京都ものづくり若手リーダー育成塾(京の知財エンジニアリングセミナー第6回)	13:30 ~ 17:00	京都府産業支援センター 5F
15 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00 ~ 15:00	久御山町商会
17 (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
22 (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
23 (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
24 (木)	●経営革新セミナー	15:00 ~ 18:30	京都府産業支援センター 5F
25 (金)	●品質工学セミナー ●食品・バイオ技術セミナー(ニチレイフーズ関西工場見学)	13:30 ~ 17:00 13:30 ~ 15:30	京都府産業支援センター 5F ニチレイフーズ関西工場(大阪府高槻市)

日	名称	時間	場所
2013. 2			
1 (金)	●機器操作講習会(電子材料評価機器取扱セミナー)	13:30 ~ 17:00	京都府産業支援センター 5F
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
19 (火)	●下請かけこみ寺巡回相談(無料弁護士相談)	13:00 ~ 15:00	久御山町商会
21 (木)	●京都ビジネス交流フェア2013	10:00 ~ 17:00	京都府総合見本市会館(京都パルスプラザ)
22 (金)			
26 (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
27 (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	
「電気系保全実践技術」コース	1月15日(火)、21日(月)、28日(月)	9:30~16:30	丹後・知恵のものづくりパーク B棟研修室
技能検定(機械系保全1、2級)試験対策講座	1月19日(土)、20日(日)	10:00~17:00	丹後・知恵のものづくりパーク B棟小研修室

専門家特別相談日
(毎週木曜日 13:00 ~ 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 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)
○事前の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

メールマガジン「M&T NEWS FLASH」(無料)をご活用ください！
約1万5千人の方々にお読みいただいております京都府中小企業技術センターのメールマガジンは、当センターや(公財)京都産業 21、府関連機関が主催する講習会や研究会・セミナーなどの催し物や各種ご案内、助成金制度等のお知らせなど旬の話題をタイムリーにお届けしています。皆様の情報源として是非ご活用ください。ご希望の方は、ホームページからお申し込みください。
▶ http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/mtnews/get_mtnews.htm

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

京セラは、技術力でエネルギーを変える。

発電効率を保てる太陽電池は、意外と少ない。

太陽電池は長く使い続けるもの。変わらない発電効率が求められます。少し意外ですが、効率が下がっていく太陽電池が多いのも事実。京セラの太陽電池は、この耐久性でNo.1^{※1}日本最大級^{※2}のメガソーラーに採用される決め手にもなりました。私たちは、長年の実績と耐久性という名の「品質」で太陽電池からすべてのエネルギー製品まで「創」「蓄」「省」エネルギーのあるべきカタチを常に考え、提供してまいります。

創エネ 太陽光発電システム
蓄エネ リチウムイオン蓄電システム
省エネ ホームエネルギーマネジメントシステム

京セラ株式会社

※1 ブラウンホーファー研究機構が、世界の主要13製品に対し実施した耐PID試験による。
※2 2012年9月現在、当社調べ。

この品質を、あなたの家にも！
鹿児島七ツ島メガソーラー発電所
日本最大級^{※2}70MW(2013年秋 完成予定)

第37回ホリプロアトレックスアウトキャパハン2012 グランプリ 優秀賞(ゆうき みち)

— 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

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