

産技研NEWS ちえのわ

No. 3

2015.1 Jan.

地方独立行政法人京都市産業技術研究所 機関誌

<http://tc-kyoto.or.jp/>

CONTENTS

- 02 特集 1
● 第2回“目の輝き”成果発表会
- 04 特集 2
● 京都府立大学との協定締結
- 06 第2回研究所探訪「チーム紹介」
● 製織システムチーム
● バイオ系チーム
- 08 研究紹介
● 化粧道具の使い心地を科学する
● 伝統工芸品鑑賞の“コツ”の科学
- 10 知恵産業融合センターの成果事例紹介
- 11 機器・施設紹介
● フラッシュ法熱測定装置
- 12 お知らせ、事業報告



第2回“目の輝き”成果発表会

第2回「知恵創出“目の輝き”」企業認定
 第2回（平成26年度）“目の輝き”成果発表会
 日時：平成26年11月4日（火）13時～17時
 【プログラム】
 13:00 開会・授与式等
 13:40 特別講演
 14:50 【休憩】
 15:00 認定企業による成果発表
 16:00 京都市産業技術研究所による研究成果発表
 16:50 閉会



(中左から)第2回(平成26年度)“目の輝き”認定企業
 株式会社石川建設 代表取締役 石川 英明氏, 株式会社陶葺 会長 土淵 善英氏
 株式会社服部商店 淀工場 取締役工場長 中山 芳和氏, 株式会社パールトーン 新市場開発部部長 永井 隆也氏

地方独立行政法人
京都市産業技術研究所



事業報告

第2回「知恵創出“目の輝き”」企業認定

第2回“目の輝き”成果発表会

出口に近い技術支援でさらなる知恵産業の推進へ

事業概要

京都市産業技術研究所は、平成26年11月4日(火)に第2回“目の輝き”成果発表会を開催しました。

西本清一理事長の主催者挨拶、塚本稔京都市副市長、立石義雄京都商工会議所会頭、渡邊隆夫京都ものづくり協力会会長のご来賓挨拶の後、西本理事長から第2回「知恵創出“目の輝き”」認定企業4社に対し、表彰状並びに西陣織工業組合に依頼し制作した西陣織の認定証を授与しました。

特別講演は、株式会社電通からクールジャパン提言などにも参画されている並河進氏の「クールジャパンの未来 - 京都の伝統産業と日本のポップカルチャーを融合できるか? -」でした。

並河氏には、経済産業省クールジャパン戦略推進事業 ASIA KAWAII WAY のビジネスプロデューサーとして、また、ジャパンプレゼンテーション事業のクリエイティブ担当として、日本文化の発信を手掛けてきた経験から、未来に向けた、京都の伝統産業と日本のポップカルチャーの融合の可能性について語っていただきました。

休憩の後、認定された4企業の成果発表に続き、当研究所の研究発表を行いました。

当研究所による研究成果発表



グリーン IT による CO₂ 削減に貢献する大型・高精細有機 EL ディスプレイ製造技術イノベーションのための低熱膨張メタルマスク製造に関する基盤技術の開発

●産技研 NEWS「ちえのわ」No.2 をご参照ください。



高度な機設計による
独創的な片側紗風通帯の商品開発

●詳細については、今後取り上げさせていただきます。



特別講演は、株式会社電通からクールジャパン提言などにも参画されている並河進氏の「クールジャパンの未来 - 京都の伝統産業と日本のポップカルチャーを融合できるか? -」でした。

特別講演は、株式会社電通からクール

ジャパン提言などにも参画されている並河進氏の「クールジャパンの未来 - 京都の伝統産業と日本のポップカルチャーを融合できるか? -」でした。

並河氏には、経済産業省クールジャパン戦略推進事業 ASIA KAWAII WAY のビジネスプロデューサーとして、また、ジャパンプレゼンテーション事業のクリエイティブ担当として、日本文化の発信を手掛けてきた経験から、未来に向けた、京都の伝統産業と日本のポップカルチャーの融合の可能性について語っていただきました。

休憩の後、認定された4企業の成果発表に続き、当研究所の研究発表を行いました。



株式会社電通 並河 進氏



(左上から) 京都市産業技術研究所 副理事長 瀧本章 / 理事長 西本清一
京都市副市長 塚本 稔 氏, 京都商工会議所会頭 立石 義雄 氏
京都ものづくり協力会会長 渡邊 隆夫 氏

(左下から) 株式会社石川建設 代表取締役 石川 英明 氏
株式会社陶葺 会長 土淵 善英 氏
株式会社服部商店 淀工場 取締役工場長 中山 芳和 氏
株式会社パールトーン 代表取締役 由本 敏次 氏

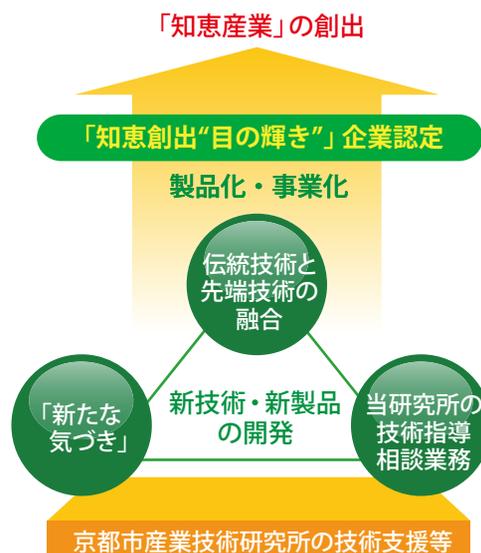
事業成果

関係機関・団体のご協力により、昨年度よりも多い170名のご参加をいただけたことに加え、認定企業の取組成果の発表を通じて、取組内容を広くPRすることができました。

また、当日は認定企業や参加者、当研究所職員間の情報交換の機会がもて、“知恵産業”をキーワードにした京都の新たなものづくりに向けたきっかけづくりができました。

「知恵創出“目の輝き”」企業認定とは

京都市産業技術研究所が技術支援等を行い、「伝統技術と先端技術の融合」や「新たな気づき」といった知恵産業をキーワードにした新技術・新商品の開発等により製品化・事業化に至った取組のうち、知恵産業の推進に大きく寄与した企業・団体を「知恵創出“目の輝き”」企業として認定する制度です。認定された企業の取組内容を報道機関をはじめ広くPRすることで、新たな顧客や市場開拓、更なる技術向上等に繋げていきます。



第2回(平成26年度)認定企業

株式会社石川建設

所在地 京都市伏見区深草小久保町 303 番地
 電話 075-641-2384
 URL <http://www.ishikawakensetsu.jp/>
 事業内容 土木・舗装工事

アスファルト舗装の維持補修工事において、加熱されたストレートアスファルトの塗布工程を省くことができる両面接着テープを開発し、従来工法と比較して、施工時間が短く安全かつ高強度な施工方法の開発を進め、公共・民間工事の市場獲得を進めます。



株式会社陶葺^{どうあん}

所在地 京都市東山区泉涌寺東林町 38
 電話 075-541-1987
 URL <http://www.touan.co.jp/>
 事業内容 京焼・清水焼の製造、販売

当研究所が有するセラミックス製造技術と陶磁器釉薬の技術を活用し、従来の技術では制作不可能であった畳1畳分、厚さ3mmの大型極薄陶板の製造が可能となり、京焼・清水焼の伝統技術とセラミックスの先端技術を融合した京焼・清水焼の新たな用途展開に繋がるものと注目されています。



株式会社服部商店 淀工場

所在地 京都市伏見区淀美豆町 705 番地
 電話 075-631-3128 URL <http://www.hattori-shoten.co.jp/>
 事業内容 工業薬品(無機・有機薬品, 食品添加物), 塩, 合成樹脂 高圧ガス等の販売, 芒硝, シーリング材, 接着剤の製造, 販売

優れた耐薬品性や接着性により、これまで多くの分野で使われてきたエポキシ床用塗料は、硬化剤特有の臭い(アミン臭)が強く、改修工事時の製品への移り香対策や施工時の作業環境に制限がありました。今回、臭いの少ないエポキシ塗料への市場ニーズに対して、硬化剤そのものへの低臭化技術を開発し、低臭気を前面に出し、従来品の1/3まで臭い成分を低減した新しいタイプのエポキシ床用塗料の商品化に成功しました。



株式会社パールトーン

所在地 京都市右京区西院西中水町 22
 電話 075-312-1121
 URL <http://www.pearltoone.com/>
 事業内容 繊維・衣装着飾品に対する撥水加工・防汚加工

独自の撥水・防汚技術であるパールトーン加工技術を活用し、伝統建築工法による土壁の水に対する脆弱性を補強するとともに、土壁の特徴的な機能である調湿機能を損なうことのない崩落防止施工法を確立し、建築分野における新たな市場開拓を進めます。



京都府立大学と連携・協力に関する包括協定を締結

学問の府「京都府立大学」と産業支援機関「京都市産業技術研究所」が連携・協力して地域社会の発展に寄与します

京都府立大学と京都市産業技術研究所は、相互の能力向上を図るとともに、京都で育まれた知と技、科学技術に関する研究成果を生活文化の向上や産業の振興につなげるため、平成26年10月28日(火)に連携・協力に関する包括協定を締結しました。

これまで、バイオテクノロジー分野を中心に研究や大学院教育に共同で取り組んできましたが、今回の包括協定の締結を契機に、これまでの連携を更に深めます。

学問の府として産業基盤を成すシーズ技術を創出する京都府立大学と、地域に根ざした産業支援機関としてシーズ技術を産業界に橋渡しする京都市産業技術研究所が、これまで以上に連携・協力することにより、京都のものづくり企業の活性化を図るとともに、両者の得意領域を踏まえた共同研究や産学公が連携した研究開発等の取組を更に発展させていきます。



調印式の風景
(左)京都市産業技術研究所 西本理事長, (右)京都府立大学 築山学長

連携・協力を進める事項

- ・共同研究に関すること
- ・研究成果等の普及に関すること
- ・人材育成に関すること
- ・産学公の交流及び連携に関すること

連携・協力を進める主なテーマ

- 【バイオ・ライフサイエンス分野】
 - ・食の安心・安全な環境の構築
- 【伝統文化を支え発展させる科学と技術に関する分野】
 - ・日本産漆(丹波漆)の再興
 - ・京都産(酒米・酒母)の日本酒の開発

京都市産業技術研究所との連携・協力に関する包括協定締結への期待



京都府立大学
学長 築山 崇氏

京都府立大学は、「府民、NPO、産業界、行政機関、大学等と協力・連携して地域調査研究活動を進め、地域貢献活動を積極的に展開する」ことを理念のひとつとして、これまで府内自治体をはじめ、国や府の機関と協定を締結して連携を深め、地域貢献活動を推進してまいりましたが、このたび、京都市産業技術研究所と包括協定を締結しましたが、本学にとって初めて工業系の公設試験研究所と締結した協定であり、大変意義深いものです。

京都市産業技術研究所と本学は、これまでからバイオテクノロジー分野を中心とした共同研究や、本学大学院講義への研究員派遣、高度研究機器を活用した「京都バイオ計測センター」の運営等について密接に連携・協力してまいりましたが、この協定締結を機に、それぞれの得意領域を踏まえた共同研究や、産学公が連携した研究開発等の取組を更に発展させ、地域社会の活性化や産業の振興、さらには人材育成にも貢献し得るものと期待しております。

記念シンポジウムの開催



講演する中嶋常務



聴衆全員に阿闍梨餅が配られました



会場風景

平成26年12月8日(月)に京都府立大学と京都市産業技術研究所との連携・協力に関する包括協定締結を記念してシンポジウムを開催しました。

[特別講演]

阿闍梨餅本舗 京菓子司 満月の常務取締役 中嶋 哲夫 氏から京都を代表する和菓子の一つ「阿闍梨餅」に関する秘話について特別講演を行っていただきました。阿闍梨餅の誕生に関するお話や、いつまでも皆様に愛し続けてもらうための日々の弛まぬ努力や工夫、そして中嶋常務の阿闍梨餅に対する愛情について、ご講演いただきました。中嶋常務から133名の聴衆全員に阿闍梨餅の配布もあり、聴衆は阿闍梨餅をほおぼりながら講演に耳を傾けていました。

[講演]

次に、シャープマニユファクチャリングシステム株式会社新規事業推進室 副参事の 森田 健一 氏から「食の安心・安全な環境の構築」というテーマでご講演をいただき、ISFET デバイ



ISFETデバイスを利用した卓上型生理活性反応測定装置

ス(半導体技術を応用した超高感度 pH センサ)を利用した「食品微生物」及び「食品残留農薬」の分析器の開発は、京都府立大学・京都市産業技術研究所との連携及び産学公の連携によって、更なる推進が見込まれるという貴重なご意見をいただきました。

その後、京都府立大学の教員と京都市産業技術研究所の研究員が、これから連携・協力を進める主なテーマである「食の安心・安全な環境の構築」、「日本産漆(丹波漆)の再興」、「京都産(酒米・酒母)の日本酒の開発」に関して、それぞれの立場から講演を行いました。



連携・協力に関する包括協定締結後の初めての事業となった本シンポジウムに多くの方々にご参加いただき、京都府立大学と京都市産業技術研究所の連携・協力への期待の大きさを実感しました。

SHIMADZU
Excellence in Science

江戸時代から科学の子ども。

株式会社 島津製作所



製織システムチーム

Weaving System Lab.



名所 主席研究員 製織技術, 繊維製品物性評価	仮屋 主席研究員 製織技術, 製織準備技術	廣澤 研究員 繊維製品物性評価, コンピュータ応用技術	小田 研究員 繊維製品物性評価, 感覚・感性評価技術
本田 研究員 製織技術, 製紋技術 (CGS)	岩崎 研究員 コンピュータ応用技術, ヒューマンインターフェース	末沢 研究主幹 製織技術, 繊維製品物性評価	

3つのコア技術を生かして繊維業界を支援

製織システムチームは、西陣織物業界をはじめとした繊維業界に対し、技術相談・依頼試験・研修事業を実施し、織物等繊維製品のさらなる用途展開や新商品開発技術を提案することで、さまざまな技術支援を行っています。

チームの特徴・得意分野

我々のチームは「織物を織るための技術」、「織物などの性能を評価する技術」、「コンピュータを利用してものづくりを支援する技術」という3つの技術をコアとするチームです。これら3つの技術を発展及び相互に融合させることで、地域産業の振興に貢献できるよう技術支援を行っています。

主な研究シーズ

- CGS II 新アプリケーションの研究開発
織物を織るために必要なデータ(柄データ)を作るためのアプリケーションを新たに開発し、現在約250社で使用していただいています。
- 化粧道具の特性評価
客観評価が確立されていない化粧道具に対して、力学特性や塗布性能の評価手法を提案しました(8ページ参照)。
- ジェスチャインタフェースによる汎用的な機器制御システム開発
人間の身体の動きを読み取るセンサーをパソコンや家電製品の操作に使えるよう、研究開発を行いました。

最近のトピックス

・新規織物が商品化

当チームと、西陣の企業である今河織物株式会社及び亀井綜統株式会社が共同開発した新しい製織技術で生まれた、これまでにない独創的で意匠性の高い織物が商品化されました。



・競争的資金を獲得

平成26年度第2回「研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)」において、課題名「繊細な感触評価のための高度化触感センシング基本技術の開発」が採択されました(12ページ参照)。

登録商標が安心を保証します。お求めの際はお確かめください。

西陣® 西陣織®

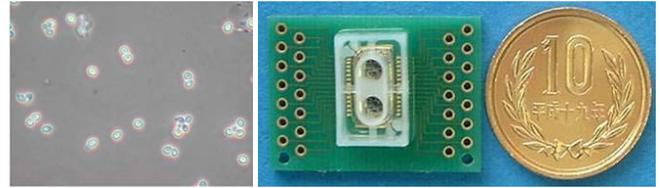
⊕ 西陣織工業組合

〒602-8216 京都市上京区堀川通今出川南入

TEL(075)432-6131 fax(075)414-1521 <http://www.nishijin.or.jp/>

バイオ系チーム

Applied Fermentation and Bioanalysis Lab.



清酒酵母

バイオセンサー

山本 研究主幹 タンパク質分析	廣岡 研究副主幹 清酒酵母育種, 醸造関連技術	高阪 研究員 ガスクロマトグラフ解析	泊 研究員 タンパク質機能解析
和田 研究員 乳酸菌機能解析・遺伝子解析	清野 研究員 液体クロマトグラフ-質量分析		

醸造技術開発からバイオ計測技術開発まで

バイオ系チームは、京都市内の清酒生産拠点への支援として、市内の醸造業者への技術支援を一貫して実施しています。同時に京都地区に集積する計測機器、試薬製造業者に対する開発支援、異物分析を中心とする食品製造業者への技術相談などを実施しています。

チームの特徴・得意分野

醸造業者への技術支援の一環として、清酒製造に利用される微生物の一つである「清酒酵母」を昭和30年代から分譲しています。清酒酵母の特徴（個性）が、お酒の品質に多大な影響を与えることから、チームでは様々な特徴のある清酒酵母を育種・開発しています。開発した酵母は京都の酒造業者に分譲し、高付加価値な清酒製造に活用されています。

また、清酒酵母の育種に活用したバイオ計測技術を応用し、研究開発用試薬キット・計測デバイスの開発を行っています。特に、タンパク質分析においては、二次元電気泳動を中心に、分析に必要な抽出、前処理、分離用試薬を市内企業と共に製品化し、事業展開の支援も行っています。

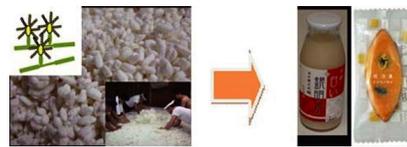


タンパク質分析用試薬キット

主な研究シーズ

醸造技術に関しては、清酒酵母の育種技術及び最新の分析機器を利用した醸造工程の評価・分析技術が挙げられます。

これらのシーズから香気成分に特徴を有する吟醸用酵母や醸造技術を活用した清涼飲料・製菓原料等を開発しています。



醸造技術を基に開発した飲料・菓子

また、バイオ計測技術分野においては、タンパク質の分離技術、ガスクロマトグラフを活用した有機酸やアミノ酸等の分析技術、バイオセンサーを用いた生体反応の計測技術等があり、これらのシーズを用い、タンパク質分析用の試薬キット、生体反応計測用半導体センサー及び分析装置等の製品開発に寄与しています。

最近のトピックス

継続して新規清酒酵母開発を行っており、最近では「爛酒用酵母」等の飲用特性に基づいた酵母開発を進めています。また清酒酵母に加えて、醸造微生物の乳酸菌についても研究開発を進めています。

生体反応計測用のセンサーについては、特に食品製造業者から要望の強い食の安全確保に向けて、製造現場で迅速に微生物試験等ができるシステム開発を進めています。

純米大吟醸
超特撰
月桂冠
鳳麟

モンドセレクション
5年連続「最高金賞」受賞

鳳麟純米大吟醸 720ml は2006年から5年連続して、モンドセレクション「最高金賞」を受賞しました。

お酒は20歳になってから。お酒はおいしく適量を。妊娠中や授乳期の飲酒は、胎児・乳児の発育に悪影響を与えるおそれがあります。飲酒運転は絶対にやめましょう。

化粧道具の使い心地を科学する ～ヒトをモデルにした測定方法の開発～

◆ 製織システムチーム：小田 明佳, 廣澤 寛

化粧道具とは

女性の多くが毎日お世話になっている化粧道具。ひとくちに化粧道具と言っても形も素材も様々です。たとえば、京都・西陣織の技術で作製されるパウダーパフ、国民栄誉賞受賞の際になでしこジャパンに贈られたブラシ、ほかにもチップやスポンジパフなどがあります。



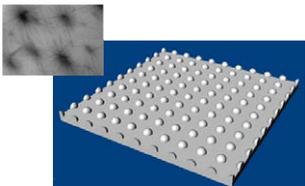
様々な化粧道具

使い心地をどう捉えるか

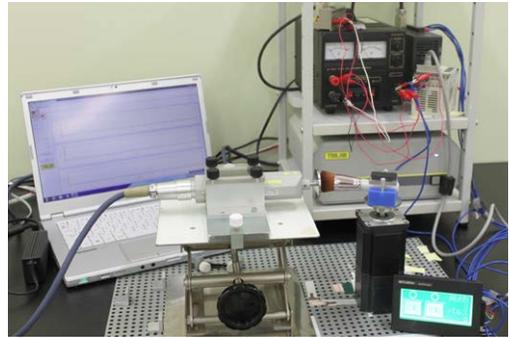
ヒトは商品選択の際に、価格やデザインだけでなく、使い心地も判断しますので、メーカーにとって、これらの特性をいかに評価し、アピールできるかが重要です。化粧道具の使い心地という、肌あたりや、化粧材の塗布性能といった項目になります。しかし、化粧道具の使い心地を評価するための定められた方法はありません。そこで、製造の指標や製品の差別化に活用できるように評価方法の確立を目指し、使い心地の測定について研究しています。

化粧道具を測定する

これまでに対象としたアイテムは、パウダーパフとブラシです。肌をモデル化するために3Dプリンターで作製した型から、毛穴や弾力の異なる測定用端子を作製しました。また、ブラシの硬さや肌あたりを測定するために、加速度センサを搭載した力計を用いた装置を試作しました。このように新たな技術を取り込みながら、ヒトをモデルにした測定方法を開発しています。



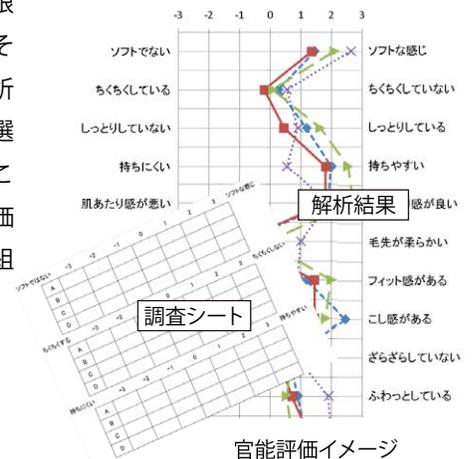
毛穴モデル用型



試作した装置

ヒトの感覚を数値化する

装置で得られた特性と実際のヒトの使用感の関係を得るために、ヒトの感覚の評価が必要です。しかし、ヒトの感覚はいまいで様々な要因に左右されやすいため、どのような質問をどういった制限を設けて行うか、そして様々な解析手法からどれを選ぶかが大切です。こういった官能評価についても取り組んでいます。



官能評価イメージ

まとめ

モノが溢れる現代では、感性価値の高い製品が求められています。そのためには、使い心地の評価が必要です。今後も、よりヒトの感覚を捉えられる評価方法の開発に取り組んでいきます。

平成 26 年度 特許等取得活用支援事業(京都府) 近畿経済産業局委託事業

知財総合支援窓口

- 何から始めればよいのか判らない
- ライセンス契約・権利譲渡等を支援して欲しい
- 同じ商品や商品名が出願されていないか知りたい

- 国内や外国に出願したい
- 権利侵害に対応したい
- …等

専門性の高いご相談は無料で知財専門家(弁護士・弁理士等)が課題解決を支援します。お気軽にご相談ください!

一般社団法人
京都発明協会

京都市下京区中堂寺南町134
京都府産業支援センター2階
TEL : 075-326-0066

相談無料

秘密厳守



伝統工芸品鑑賞の“コツ”の科学 ～感性工学を活用した製品評価手法の研究～

知恵産業融合センター／デザインチーム：竹浪 祐介

工芸品の“良さ”の正体を探る

皆さんは、底が抜けたような粗末な器に数百万円という高値がついたり、一見豪華そうな皿が数百円程度だったり、工芸品や骨董品の価値の不思議さを見聞きしたことも多いと思います。

工芸品は、工業製品と違って、非対称で不均質なことに美的価値を見出す指向もあり、それを理解するには経験やセンスと言った専門的な見識が必要と見られています。それが工芸品を「奥が深い」と魅力的にする一方で「敷居が高い」と思われることも多く、価値づけが難しいとされています。また「なぜこれが良いのか」を言葉や文章で表現しきれない場合もあり、良さの感覚を共有することは実に難しい課題です。そんな工芸品の“良さの正体”を、感性工学という見地から探求し続けています。

眼球運動測定とプロトコル分析

実験は、茶道で使われる抹茶碗(楽焼)を対象に、被験者がどこを見ているかを計測する眼球運動測定装置と、発話内容を組み合わせ分析しています。たとえば「どっしりした感じがする」と発言した時に見ている部位を調べることで、「この茶碗のどっしり感はココから感じられているらしい」と推測できます。実験はプロの作陶家、茶道の経験者、茶道や陶芸に未経験の人などいくつかのグループに分け、それぞれの見解の違いを比較観察しています。

まとめ

感性で伝わっている工芸品の良さは、一朝一夕に解明できるものではないかもしれませんが、しかし、新しい挑戦をすることが新しい発見に繋がります。未来の伝統産業に一石を投じ、良さを感じる仕組みを知ることを目指して、より良いものづくりの一つの尺度になるよう、探究を続けることも私たちの使命と考えています。



実験風景(眼球運動測定装置の装着)



実験風景(緑と青色の点が注視箇所)



みなさまのすぐとなりに
京都中央信用金庫があります。

本店／京都市下京区四条通烏丸西入ル
☎ 075(223)2525
FAX 0120-201-580 (フリーダイヤル)
www.chushin.co.jp



成果事例紹介 知恵産業融合センター

成果事例集の発行

02

知恵産業融合センターでは、当研究所の技術支援により試作、製品化に至った事例や、「知恵産業」をキーワードとする「伝統技術と先端技術の融合」や新たな「気づき」による新技術・新商品開発に繋がった事例を取りまとめた平成26年度成果事例集を発行しました。「知恵創出“目の輝き”」認定企業を含む17事例を掲載しており、今後も新たな事業の追加を予定しています。今回はこの中から4例をご紹介します。

成果事例集は、当研究所の1階受付で配布していますので、ぜひご利用ください。

[事例紹介]

織 竹中

/ 産業技術研究所 製織システムチーム

伝統製織技術と
異種素材の融合

事業名 革・ヴェネツィアンビーズ等、多種・多様な素材を活用した新規織物の開発支援

【企業概要】

企業名 織 竹中
所在地 京都市上京区芦山寺通大宮西入中社町 354
事業内容 西陣織等の製造

【事業概要】

当研究所が開発した半自動手織機で、革・ヴェネツィアンビーズなど織維とは異なる素材を使って製織できる技術を確認し、国内アパレルメーカーとタイアップして商品開発を進めます。



経糸に絹、緯糸にビーズ等を使用した生地

昭和製陶有限会社

/ 産業技術研究所 窯業系チーム

最新の陶磁器製造
技術の応用展開

事業名 金色ラスタース釉を用いた無鉛京焼・清水焼の製品化支援

【企業概要】

企業名 昭和製陶有限会社
所在地 京都市東山区今熊野日吉町 19-2
事業内容 京焼・清水焼の陶磁器製造、卸販売等

【事業概要】

当研究所の技術シーズを活用し、新規含鉄鉱物の特性を生かすため、新たに1350℃まで焼成可能な高温炉を築造し、鉛を用いない高化学耐久性を有する金色ラスタース釉の応用開発を行うことで、茶碗、酒器、食器、香炉、花器など市場が求めている陶磁器の製品試作を行い、商品化に向けた取組を進めます。



無鉛金色ラスタース釉を用いた器

かね井染織株式会社

/ 産業技術研究所 色染化学チーム

京友禅の伝統技術と
スクリーン捺染技術の融合

事業名 極薄メッシュ広幅生地の両面染め開発とブランド化

【企業概要】

企業名 かね井染織株式会社
所在地 京都市右京区梅津神田町 30 番地
事業内容 染色整理業(京友禅・京小紋)

【事業概要】

和装の市場規模が縮小を続ける中で、これまでの型紙捺染では広幅生地、洋装用のテキスタイルに対応することが課題とされてきました。また、極薄メッシュ生地への両面染めは技術的にも時間的にも大変困難な染色です。これらの課題を解消するため、手捺染装置を導入して広幅生地へ対応するとともに、これを活用した極薄メッシュ生地への両面染め技術を確認することにより、ヨーロッパをはじめ高級テキスタイル市場への販路開拓に取り組みます。



両面染めを施した極薄メッシュ広幅生地

西山治作商店

/ 産業技術研究所 知恵産業融合センター

洗練された意匠、高度な加工技術
による西陣織模様箔の新展開

事業名 「箔面(はくおもて)」の加飾材としての製品化及び販路開拓

【企業概要】

企業名 西山治作商店
所在地 京都市北区紫野東藤ノ森町 2
事業内容 平箔(引箔)製造

【事業概要】

西陣織の技法である引箔で培った様々な模様箔の技術を活用し、引箔として裁断することなく独自の柄域をもつ平箔として、加飾材等への製品化及びブランド化を図ります。



箔面に加飾したスマートフォンケース

【お問合せ先】

知恵産業融合センター TEL. 075-326-6220

フラッシュ法熱測定装置 ～熱の伝わりやすさを測定する装置～

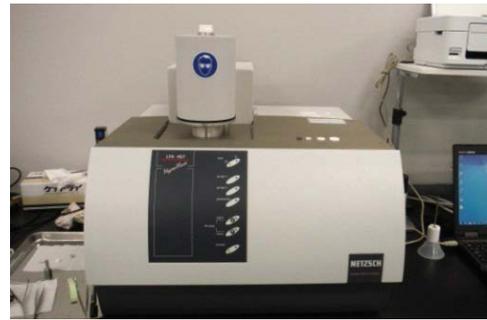
フラッシュ法熱拡散率・熱伝導率測定装置
商品名：LFA 467 HyperFlash
【ネッチジャパン(株)】

熱伝導率とは

寒い日、金属を触るとひんやりしますが、木にはぬくもりを感じます。これは、それぞれの物質の熱伝導率が違うからです。熱伝導率とは、熱の伝わりやすさの指標で、単位は $[W/(m \cdot K)]$ (ワット/メートル・ケルビン) です。一般に、最も熱伝導率の大きい物質はダイヤモンドと言われていて、理論熱伝導率は $2000W/(m \cdot K)$ 。身の回りの材料では、金属の銀や銅は約 $400W/(m \cdot K)$ 、アルミは約 $200W/(m \cdot K)$ 。セラミックスは種類によって大きく異なりますが、 $3 \sim 200W/(m \cdot K)$ 以上。一般的なプラスチックは $1W/(m \cdot K)$ 以下。また空気は $0.0241W/(m \cdot K)$ と非常に熱伝導率が小さく、それで空気をたくさん含むダウンジャケットや発泡スチロールは断熱効果があるのです。

機器概要

本装置は、迅速・簡単かつ高精度に熱拡散・熱伝導率測定が可能な最新の卓上型キセノンフラッシュアナライザーです。平滑平行な板状試料の前面に、瞬間的に短い光のパルスを照射して均一に加熱し、試料中を伝わった熱について、裏面の温度上昇曲線を測定することで熱拡散率が得られます。同時に比熱容量も測定することができ、別に求めた密度の値を用いて、熱伝導率が求められます。セラミックス、プラスチック、金属等の各種材料の測定が可能です。一方、精度良く測定するためには、試料をホルダー形状に合わせて正確に加工する必要があります。



LFA 467 HyperFlash の外観

機器の用途

- 車載部品、LED、電子部品等の放熱特性
- 生活家電や住宅等の断熱性能の評価
- 工業生産の現場における放熱・断熱特性

本装置は、これらの分野において熱伝導率を評価することで、省エネルギー・省電力化に寄与する材料を開発したり、製品設計のシミュレーションのパラメーターとして用いたりして、先進的なものづくりに大きく貢献します。

機器の仕様

- 温度範囲：室温～500℃
- キセノンフラッシュランプ(出力可変)
- IR検出器による非接触温度上昇測定
- 熱拡散率測定範囲：0.01～1000 mm²/s
- 熱伝導率測定範囲：< 0.1～2000 W/(m・K)
- 試料寸法：6 mm～25.4 mm φ(または□)，
0.01 mm～6 mm 厚さ(試料による)
- 最大16試料までの自動試料チェンジャー、
20以上の各種試料ホルダーが装着可能
- 測定雰囲気：大気(～300℃)、不活性

担当チーム：窯業系チーム

使用料・手数料：6,170円～(要相談)

(窯業系チーム 高石大吾)



ゆたかなコミュニティを求めて

これからもよろしくお願いたします

コミュニティ・バンク
京都信用金庫は
地域の皆様とともに
歩んでまいります



京都市下京区四条通柳馬場東入
TEL(075)211-2111
<http://www.kyoto-shinkin.co.jp/>

お知らせ

詳細は京都市産業技術研究所のホームページをご覧ください。

京都市産業技術研究所

検索

平成27年度 伝統産業技術後継者育成研修 京友禅染(手描)技術者研修 プロ養成コース

本コースは、手描友禅染のプロを養成するために、染帯や着物のデザインから下絵、糊置、引染、挿友禅、金彩工程について、各工程の名匠による直接指導のもと、工房実習を含めたより実践的な技術指導を行い、技術後継者の確保を目指した研修です。



《お問合せ先》
知恵産業融合センター TEL.075-326-6220

実施期間 平成27年4月7日(火)
～平成28年3月25日(金)
毎週火・木曜日 午後6時～9時(日中の実習もあり)
申込締切 平成27年2月27日(金) *郵送の場合も同日必着
募集定員 8名(本科4名, 専科4名程度)
受講料 120,000円
受講資格 手描友禅のプロを目指す若手技術後継者
(京友禅染(手描)技術者研修基礎コース修了生
及び染色の基礎的な技術を有する学生等)

研修生
募集

事業報告

JST公募事業「A-STEP」に採択されました！

独立行政法人科学技術振興機構(JST)が公募していた平成26年度第2回「研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)」に当研究所から2課題が採択されました。

次世代 MEMS デバイスの高精度・高信頼性を実現する
新規低熱膨張 Fe-Ni 合金めっきプロセスの高度化

表面処理チーム 山本 貴代 研究員

繊細な感触評価のための高度化触感センシング基本技術の開発

製織システムチーム 廣澤 覚 研究員

第2回 世に出る伝統産業技術セミナーの開催

平成26年12月2日(火)、“世に出る伝統産業技術セミナー”を開催しました。

当研究所では、西陣織や京友禅、京焼・清水焼、京漆器等に関する伝統産業技術後継者育成研修を行い、その技術継承を通じて次代を担う伝統産業技術後継者を育成しています。そして、研修修了生が働く場や活躍の場を見出し、学んだ技術を活かしていただくために、昨年度本セミナーを立ち上げました。

第2回目となる今年度は、「伝える」をテーマとして、第一部の講演では「作り手に求められるもの」と題し、これまで培われたものづくりの技術に、新たなスタイルや販路といった出口を見つけようと取り組んでおられる株式会社高島屋MD本部呉服ディビジョンディビジョン長の原健一郎氏と、有限会社セメントプロデュースデザイン代表取締役の金谷勉氏のお二人にご講演いただきました。

原氏からは、作り手の思いが現在の顧客の価値観に合うように、どのように伝えれば適切で効果的かを考えることが重要だと捉えて取り組んでいることについて、お話いただきました。また、金谷氏からは、流通も見据えた形で各地の地場産業との協業事業を進めている経験を通じて、技術の



活かし方、見せ方、売り方や自販について、事例紹介や課題提起をしていただきました。

第2部のパネルディスカッションでは、「技術力 × ○○○ = 伝える」というテーマで、技術力に何をかけ合わせることでものづくりを世に伝えようとしているか、小売・デザイン・作り手・技術研究者といった様々な視点から討議していただきました。あわせて会場からも多くのご質問・ご意見をいただきました。改めて「買い手の思い」と「作り手の思い」、それらを相互に伝え合うインターフェース機能としての売り手の重要性を再認識しました。

関係機関・団体のご協力により、135名ものご参加をいただき、またセミナー終了後の交流会にも約半数の方々にご参加いただけるなど、関心の深さがうかがえました。

●次号の予告 / 【特集】平成27年度の産技研の活動 (予定)

産技研 NEWS
ちえのわ
No.3 2015.1 Jan.

発行 / 地方独立行政法人

京都市産業技術研究所

http://tc-kyoto.or.jp/

〒600-8815 京都市下京区中堂寺粟田町91 京都リサーチパーク9号館南棟

TEL.075-326-6100 (代表) FAX.075-326-6200 発送・停止・変更のご希望は左記まで



平成27年1月30日発行