

産技研NEWS ちえのわ

No.22

令和元年度 第3号

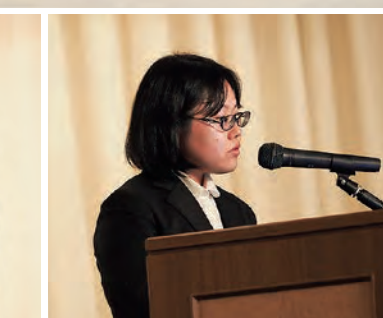
2019.12 Dec.

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】第7回 知恵創出“目の輝き”企業認定
 - 第7回 知恵創出“目の輝き”成果発表会
 - 京都市産業技術研究所 研究成果発表会 買皮膜用除膜液の開発
 - 第7回 (令和元年度) 認定企業
- 04 ●京都ものづくり協会会長賞 受賞研究紹介
- 京都市産業技術研究所 優良職員表彰
- 05 事業報告
 - シリコンカーバイド及び関連材料に関する国際会議 (ICSCRM 2019) へ京都市産技研オリジナルのパワーデバイス用基板を出展しました
- 06 事業報告
 - 漆塗りの介護用スプーンの商品化
～クラウドファンディングから発信する、メディカル発想の伝統工芸～
- 07 産技研が保有する特許権の紹介
 - 電子写真捺染方法
～湿式電子写真方式によるセルローズ繊維への捺染技術～
- 08 事業報告
 - 京都市から第2期1年目の評価を受けました
- 09 事業報告
 - CNFを活用したコンセプトカーが「東京モーターショー」に出展
- お知らせ
 - Facebookページを開設しました！ (錦-スズ) 合金めっき技術の開発
- 若手作家・職人インタビュー
 - 第13回 藤原 芙由美さん
- 10 知恵産業融合センター成果事例紹介
 - 和紙糸を使用した織物製品の開発
- 11 機器・施設紹介
 - プロテインセンサー～タンパク質・ペプチド分析装置～
- 12 お知らせ
 - 令和2年度 伝統産業技術後継者育成研修について



第7回 知恵創出“目の輝き”成果発表会

京都市産技研では、令和元年11月13日（水）に第7回知恵創出“目の輝き”成果発表会をからすま京都ホテルで開催しました。

第1部では、ご来賓の門川大作京都市長、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からご挨拶をいただいた後、西本清一理事長から第7回知恵創出“目の輝き”認定企業4社（p.3参照）に対し、表彰状及び西陣織工業組合に製作いただいた西陣織の認定証を授与しました。今年も伝統技術から先進技術までの幅広い分野の企業を認定し、第7回目となる今回で、認定企業数は28社となりました。

第2部では、認定企業から、今回の認定に関する取組成果を発表いただきました。自社の強みや独自の技術を、優れた知恵と工夫により最大限にいかし、新たなものづくりへ挑戦される様子が伝わる発表に、約150名の参加者が熱心に耳を傾けていました。引き続き開催した交流会では、参加者が、取組成果の展示や京都市産技研の紹介パネルを見ながら交流を深める姿が見られました。



（後列左から）京都市産業技術研究所理事長 西本 清一
京都商工会議所会頭 立石 義雄 氏
京都市長 門川 大作 氏
京都ものづくり協力会会長 渡邊 隆夫 氏
京都市産業技術研究所副理事長 志渡澤 祥宏
（前列左から）今河織物株式会社 代表取締役 今河 宗一郎 氏
佐々木化学薬品株式会社 代表取締役 佐々木 智一 氏
株式会社増田徳兵衛商店 代表取締役社長 増田 徳兵衛 氏
メテック株式会社 執行役員総務部部長 佐藤 正樹 氏

知恵創出“目の輝き”企業認定とは

京都市産技研が技術支援等を行い、「伝統技術と先進技術の融合」や「新たな気づき」による新技術・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、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つなげていきます。



京都市産業技術研究所 研究成果発表会

第7回知恵創出“目の輝き”成果発表会と併せて、京都市産技研の研究成果の「見える化」と普及を図るため、研究員による研究成果発表会を開催しました。

この発表会では、京都市産技研の研究員が、企業と連携して取り組んだ研究成果や事業化に向けた取組状況など、4テーマの研究成果を発表しました。

チーム名	発表者	発表テーマ
高分子系チーム	橘 洋 一	薄膜旋回分散を用いた漆の改質
金属系チーム	山 梨 眞 生	硬質皮膜用除膜液開発に向けた防食技術と除膜液設計
窯業系チーム	高 石 大 吾	セルロースナノファイバーを活用した先進セラミックス成形技術の開発と新たな作風の京焼・清水焼の創製
デザインチーム	比 嘉 明 子	2D/3D技術応用による伝統産業に適したデザイン開発手法の研究開発と普及事業



橘主席研究員



山梨次席研究員



高石研究副主幹



比嘉研究副主幹

第7回(令和元年度)認定企業

今河織物株式会社

認定事業名：独創的な意匠を備えた片側紗風通織物の開発と商品化

織物の製織に広く普及しているメカジャカード(たて糸を柄に応じて引き上げる織機の装置)では、一度に操作できるたて糸の数に制限があるため、新規織物の開発の課題となっていました。そこで、既存のメカジャカードを用いて機装置を改良することによりこの課題を解決し、これまで製織が難しかった、奥行のある織組織で深みのある意匠を表現した片側紗風通織物(縫取り紋を有する平織と紋紗の風通組織)を製織することができた技術を開発しました。



片側紗風通織物(帯)の一部

所在地 京都市上京区東柳町558
電話 075-461-1212
URL <http://kiyata.jp/>
事業内容 西陣織きもの・帯の製造・卸

佐々木化学薬品株式会社

認定事業名：クロム系硬質皮膜用除膜液の開発

金属材料の価格高騰や環境への配慮に起因する金属材料のリユースに係るニーズの高まりに対し、金属材料の表面をコーティングしている硬質皮膜を、従来よりも短時間で除膜できる除膜液を開発しました。開発製品は、母材金属を傷めずに除膜でき、室温での除膜が可能(除膜時の加温が不要)、毒物・劇物及び危険物に該当しないことから薬液の保管・管理が容易という優れた特徴を持っています。



所在地 京都市山科区勤修寺西北出町10番地
電話 075-581-9141
URL <http://www.sasaki-c.co.jp/>
事業内容 試薬及び化学工業薬品の開発・製造販売

株式会社増田徳兵衛商店

認定事業名：清酒酵母「京の華」を使用した新規清酒開発

京都市産技研と大阪市立大学が共同開発した、バナナのような甘い果実の香りを生成する清酒酵母「京の華」を用い、平成22年から純米酒「月の桂・旭4号」、平成29年から「物集女」を製造・販売しています。今回新たに、「京の華」と、京都産米「京の輝き」及び伏見の名水を用いて、大阪市立大学オリジナル純米吟醸酒「月の桂」及び久御山町町制施行65周年記念の「夢よくみやま」を開発しました。



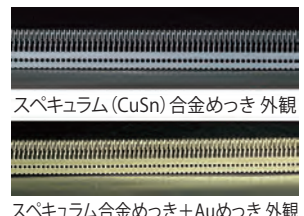
左：新たに開発した大阪市立大学オリジナル純米吟醸酒「月の桂」
右：純米酒「月の桂・旭4号」

所在地 京都市伏見区下鳥羽長田町135
電話 075-611-5151
URL <http://www.tsukinokatsura.co.jp/>
事業内容 清酒製造販売

メテック株式会社

認定事業名：環境調和型スペキュラム(銅-スズ)合金めっき技術の開発

アレルギー・有害性・金属価格の高騰などが問題となっているニッケルめっきの代替となるスペキュラム(銅-スズ)合金めっきは、スズよりもイオン化傾向が小さい銅の優先析出を抑える必要があります。その過程に従来必要とされていた有毒なシアンを使用しない酸系のめっき液を開発し、めっき浴中の銅/スズのイオン比とほぼ同程度の組成を有する合金めっき皮膜を形成させる技術を確認しました。



所在地 京都市南区上鳥羽藁田町1番地
電話 075-661-4900
URL <https://www.metek.co.jp/>
事業内容 ①ディスクリット、オプト及びLSI等の半導体部品用リードフレーム並びに精密機器部品に対する機能めっき等の金属表面処理
②モールドイング及び後加工処理

京都ものづくり協力会会長賞 受賞研究紹介

日頃の研究活動等を通じて顕著な研究成果等を挙げた京都市産技研職員に対して、令和元年7月16日（火）に京都ものづくり協力会会長賞が渡邊隆夫会長から授与され、受賞した研究員が研究成果の発表を行いました。受賞した研究内容についてご紹介します。



（左から）南研究副主幹，西本理事長，渡邊会長，山梨次席研究員

クロム系硬質皮膜用除膜液の開発

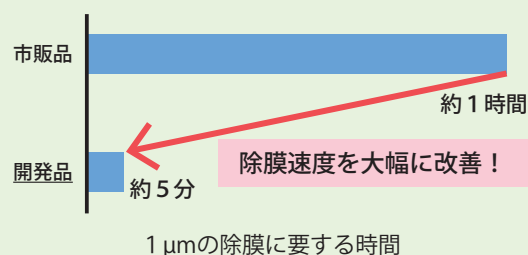
金属系チーム 山梨 眞生，南 秀明

京都市産技研と佐々木化学薬品株式会社は、切削工具・金型等の金属材料の長寿命化に寄与する除膜液を共同開発しました。

金属材料の価格高騰や環境への配慮から、金属材料のリユースに係るニーズが高まっていますが、リユースするためには、材料の表面をコーティングしている硬質皮膜を除膜し、再コーティング処理する必要があります。

今回、共同開発した除膜液は、市販品と比較し、硬質皮膜の除膜に要する時間を12分の1に短縮するものであり、リユース技術の進展に大きく寄与するものです。

今後、コーティングメーカーを中心に、幅広い業種に事業展開することで、リユース市場の活性化と環境の保全に貢献していきます。



この除膜液を開発した佐々木化学薬品株式会社を、第7回知恵創出“目の輝き”企業に認定いたしました（p.3 参照）。

京都市産業技術研究所 優良職員表彰



（前列左から）志渡澤副理事長，橋田研究員，西本理事長

してきました。その指導内容は、「職人の技能」、「研究者の技術」、「アーティストの感性」、「目利きの目」といった“ものづくり”に必要な4つを基本に京都市産技研でしかできない独自の指導内容となっています。

京都市産技研では、今後も、橋田研究員のような卓越した技術と専門知識をいかした人材育成事業を継承してまいります。

京都市産技研では、長年、伝統産業技術の後継者育成に取り組む、陶磁器産業界を担う人材の輩出と業界の発展に大きく貢献してきた窯業系チームの橋田章三研究員を、令和元年8月5日（月）に令和元年度の優良職員として表彰しました。

表彰式に続いて、これまでの活動内容について、橋田研究員が発表を行いました。

橋田研究員は、昭和60年の入所から現在まで、一貫して伝統産業技術後継者育成研修（陶磁器コース・陶磁器応用コース）に従事し、これまで500名以上の研修生を指導してきました。また、絵画実習、打込み成形実習、釉薬発表展、産地研修など、多くの新規事業を取り入れ、研修の充実を図っ



シリコンカーバイド及び関連材料に関する国際会議 (ICSCRM 2019) へ京都市産技研オリジナルのパワーデバイス用基板を出展しました

令和元年9月29日(日)から10月4日(金)まで、国立京都国際会館にて開催された「シリコンカーバイド及び関連材料に関する国際会議 International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2019 (ICSCRM 2019)」に、京都市産技研での研究開発成果を出展しました。

ICSCRM 2019は、省エネルギー技術として期待が寄せられている、京都発の半導体であるシリコンカーバイドに関する国際会議であり、約25か国から、約1,000名の研究者や技術者が、京都の地に一堂に会しました。

今回は、京都市産技研が平成25～29年度に参画した京都地域スーパークラスタープログラムの成果品である「ウェットプロセスにより作製したパワーデバイス用基板」及び関連するシーズ技術を展示しました。

一般に、パワーデバイスに用いられる基板の製造方法として、1000℃近くの高温で、銅やアルミ等の金属とセラミックス基板を接合するプロセスが用いられてきました。この方法や金属の材質では、温度変化が生じた際に、金属とセラミックスの熱膨張の差によって、基板作製時にクラックや反りが発生し、デバイスが動作しないという問題がありました。

そこで、京都市産技研金属系チーム及び表面処理チームでは、セラミックス基板上への金属回路の形成を目的として、低温ウェットプロセスであるナノ粒子作製技術とめっき技術を組み合わせることで、基板作製時における負荷温度の低減化を図りました。さらに、銅やアルミ等の熱膨張が大きな金属に比べて、熱を加えても伸びないインバー合金めっき技術(KEEPNEX®)を活用しました。これらによって、デバイス基板の使用中的加熱や冷却による伸縮や反りを抑えることができるため、デバイスの実装信頼性の向上が図られました。

今後は、試作品の種々の特性を調査するとともに、地域企業とも連携を図り実用化を進めていく予定です。

本展示会にご来場くださった多くの皆様へ京都市産技研オリジナル技術を用いた試作品をご紹介します良い機会となりました。ご来場くださいました多くの皆様には改めてお礼申し上げます。今後も、京都市産技研主催のセミナーや各種展示会等において、京都市産技研オリジナル技術をご覧いただく機会を増やしていく予定です。



島津製作所、
乳がんと向き合う。

不安な胸に、やさしくありたい。

島津製作所が開発した、乳がん検査技術。
検出器ホールに乳房を入れるだけで、
小さな乳がんの兆しで見分ける
世界最先端技術です。



乳房専用PET装置

世界に答えを。

 **SHIMADZU**
Excellence in Science

漆塗りの介護用スプーンの商品化

～クラウドファンディングから発信する、メディカル発想の伝統工芸～

京都市産技研は、遊部工芸株式会社及び京滋摂食嚥下を考える会等との共同開発により、嚥下機能補助に特化した漆塗りの介護用スプーンの商品化を手掛け、この度クラウドファンディングにて商品化いたしました。

【嚥下とは？】

「えんげ」と読み、医療用語で食べ物を飲み込むことを指します。加齢や障がい等で筋力が衰えると、食物等が誤って喉頭・気管に入ってしまう状態（誤嚥）を引き起こし、肺炎等重篤な症状にもつながることから、近年注目が集まっています。

京都市産技研は、医師・作業療法士・大学研究員・京料理調理師・伝統工芸の作り手等と一体となった開発体制を構築して、最適な嚥下ができる介護食器による松花堂弁当セットを開発しました。なお、この製品は2016年に京都デザイン賞府知事賞を受賞しています（産技研NEWS「ちえのわ」No.7, 10をご参照ください）。



【クラウドファンディングへの挑戦】

開発した食器セットは、美しく使いやすいと高い評価を頂きましたが、伝統産業にとって介護・福祉分野は未知のマーケットであり、価格も高くなるためセールの既存ルートがありませんでした。そこで、本製品が市場に受け入れられるかのテストマーケティング第一弾として、漆塗リスプーンのクラウドファンディングでの先行販売に踏み切りました。

インターネットで資金を調達するクラウドファンディングは「寄付型」がよく知られていますが、小ロットの新製品やガレージブランドといった、売り場を持たない製品のテスト販売という「購入型」の仕組みもあります。メーカー側は、お客様の反応の様子を見ながら生産量を調整でき、お客様は目新しい商品をいち早く手に入られるという“win-win”の仕組みです。

一方、クラウドファンディングには“店舗でお客様と対面せず、実物に触れずに新商品を購入していただく”とい

う、従来の伝統工芸品にはなじみのない難しさもあります。そこで、商品を少しでも身近に感じていただくため、介護・福祉分野の専門用語を避け、ゼリーやムース状の嚥下食が食べやすいように設計したことから「ふるとろ系専用スプーン」と名付け、ホームページの構成・キャッチコピー・“映える”写真・プロモーション活動等、クラウドファンディングならではの訴求ポイントの検討を繰り返しました。また、製作ロットや木地の生産方法から見直し、購入しやすい価格を実現しました。



様々な工夫が実を結び、クラウドファンディング開始から2日目で目標の100%を達成し、終了時（令和元年10月末）には271%ものご支援を頂きました。

伝統産業にとってクラウドファンディングは、訴求の工夫によっては大きな可能性を秘めています。また、工芸が持つ人肌に近い感性は、介護・福祉分野の商品開発に求められる感性と相性が良いと思われます。

誌面ではお伝えしきれない細かなノウハウを、今後セミナー等でご紹介できたらと思います。ご興味を持たれましたら、お気軽にご連絡ください。

（デザインチーム 竹浪 祐介）



IWC | International Wine Challenge

GREAT VALUE AWARD

グレートバリュー・アワード

GOLD MEDAL

ゴールド・メダル

同時受賞

いつの時代も愛される、
うまみが広がる ふくよかな味わい

月桂冠 **特撰**

TOKUSEN

飲酒は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恐れがあります。飲酒運転は絶対にやめましょう。

電子写真捺染方法

— 湿式電子写真方式によるセルロース繊維への捺染技術 —

1 技術の概要

近年、テキスタイル用のデジタルプリント（捺染）技術の研究開発は、インクジェットプリント（IJ）方式が主流を占めています。IJ方式は、消費者の多様化・個性化を満足させ、現在の多品種少量・実需即納生産に適したシステムとして、実用化が目覚ましく進展しています。

一方、京都市産技研では、これらのIJ方式とは異なるデジタル捺染技術として、更なる高生産性及び表現安定性を目指して、過去から、レーザープリンター（コピー）の基本原理解である、電子写真方式を応用したテキスタイル捺染技術を研究開発してきました。その結果、世界でも類例のない湿式電子写真方式捺染機を開発しました（図1）。

本発明は、この新しい捺染機用の色材を供給し、セルロース繊維に高品位なフルカラーデザインを表現可能とするとともに、消費性能などの耐久性にも優れた新規な染料トナーの製造方法及び染料トナーの固着方法に関する技術です。

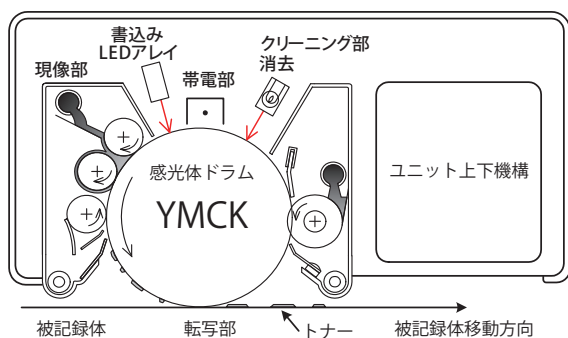


図1 湿式電子写真方式捺染機の概要

2 発明の特徴

本発明は、電子写真方式を用いたテキスタイル捺染技術において、現在においてもいまだに実用化されていない天然繊維であるセルロース繊維（綿）をターゲットとして、新たに反応染料のトナーを用いたプリント技術に関して先行出願したものです。

具体的な特徴は、まず高純度に精製した反応染料を色材として用いて製造した、サブミクロンサイズの染料トナーを使用したことにあります。そして、この新規の染料トナー

のセルロース繊維への実用的な染色性（実用的な発色濃度と色彩値）を得るための最適な発色処理及び後処理方法等の染料固着方法にあります。さらに、新規な3原色（イエロー、マゼンタ、シアン）トナーのセルロース繊維への固着率（反応効率）は、各色トナー共に各濃度段階において約80%以上を有しており、テキスタイル用の良好な消費性能（染色堅牢度、風合い等）が得られました（図2）。

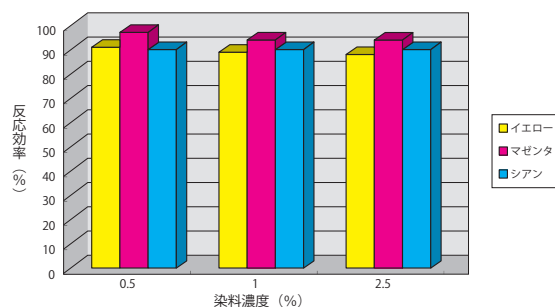


図2 新規トナーのセルロース繊維への反応性

3 発明者からのメッセージ

本発明のデジタル捺染方式とは、IJ方式のようにインキを微小ノズルから吐出して、テキスタイル上にデザインを表現するのではなく、図1の感光体ドラム上にデジタル画像を静電方式で作像し、新規な染料トナーをその帯電部分に付着させた後、その画像を繊維に直接転写する技術です。

この方式では、繊維に対して回転運動で捺染が行われるために、加工速度は非常に大きく、IJ方式の課題でもあるヘッドの目詰まりは発生しないため、品質安定性に非常に優れています。

4 特許権情報

- (1) 発明の名称 電子写真捺染方法
- (2) 出願日 平成18年3月16日
- (3) 登録日 平成23年11月18日
- (4) 登録番号 特許第4865372号
- (5) 特許権者 地方独立行政法人京都市産業技術研究所

5 問合せ先

研究室 杉浦 和明

手織体験・きもの体験(要予約)

60年の実績「西陣きものショー」

わが国最初の学校型きもの教室「西陣和装学院」入門コース(3ヵ月)無料

西陣織会館 075-451-9231(10:00~毎日) 西陣織工業組合 075-432-6131(8:30~平日)

〒602-8216 京都市上京区堀川通今出川南入 <http://www.nishijin.or.jp/>

京都市から第2期1年目の評価を受けました

第2期中期目標期間（平成30年度～令和3年度）の1年目である平成30年度の業務について、令和元年8月20日（火）開催の「地方独立行政法人京都市産業技術研究所評価委員会」のご意見を踏まえ、京都市から評価を受けました。

⇒ 大項目の全てが5段階評価で評価4であり、「中期計画の達成に向け、全体として計画どおり進んでいる。」

● 19項目ある小項目のうち17の小項目がA評価「年度計画を十分に達成している。」

● 「技術相談」がS評価「年度計画について、特筆すべき業績を挙げている。」

● 「研究会活動」がB評価「年度計画をおおむね達成している。」

大項目	小項目	評価※	大項目	小項目	評価※
第1 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置		4	第2 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置		4
1 6本柱を連携させた総合的な技術支援の充実	(1) 技術相談	S	1 組織運営の改善		A
	(2) 試験・分析、設備機器の整備及び利用	A	2 業務の評価及び検証		A
	(3) 研究開発の推進		第3 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置		4
	ア 戦略的な研究開発の推進	A	1 予算の効果的かつ効率的な執行		A
	イ 共同研究、受託研究	A	2 収入の確保		A
	(4) 知恵産業の推進		3 サービス向上等に向けた剰余金の有効活用		A
	ア 知恵産業の推進に向けた支援	A	第4 その他業務運営に関する重要事項の目標を達成するためにとるべき措置		4
	イ 研究成果の普及	A	1 コンプライアンスの徹底		A
	(5) ものづくりの担い手育成	A	2 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底		A
	(6) 研究会活動	B	3 環境、安全衛生管理の徹底		A
2 情報発信の強化		A	4 施設の維持管理		A
3 連携の推進		A			

※ 大項目の評価基準

評価5：中期計画の実現に向けて、特筆すべき進捗状況にある。
 評価4：中期計画の実現に向けて、計画どおり進んでいる。
 評価3：中期計画の実現に向けて、おおむね計画どおり進んでいる。
 評価2：中期計画の実現のためには、遅れている。
 評価1：中期計画の実現のためには、重大な改善すべき事項がある。

※ 小項目の評価基準

評価S：年度計画について、特筆すべき業績を挙げている。
 評価A：年度計画を十分に達成している。
 評価B：年度計画をおおむね達成している。
 評価C：年度計画の達成に至っていない。

京都市の評価結果【概要】

- 技術相談、試験・分析等において、中小企業の課題解決につなげるなど、下支えに大きな役割を果たすとともに、研究開発についても、積極的に取り組んでいる。
- 第2期中期目標において掲げたいずれの課題に対しても、速やかに取組を開始している。
- 特に、京都市産技研が全国でも先進的に研究開発を行っている「CNF複合材料」については、大手スポーツメーカーのランニングシューズに使用されたことに加え、新たな作風の京焼・清水焼の開発にも利用され、市内企業への普及もみられる。
- 企業との共同研究においては、技術相談を受ける中から共同研究に発展し製品化に至った事例も出ており、市内中小企業の製品開発に寄与するとともに、そうした製品の中には、金属材料のリユースや食中毒の防止に貢献するなど、市民生活の安心安全に寄与するものもある。
- 今後は、①新規利用者数の増加、②知的財産権を含めた研究成果の中小企業等への普及、③研究会活動の活性化、④自己収入の確保、⑤市民への情報発信について、更なる取組を期待する。



評価委員会の様子

評価委員会名簿 (50音順・敬称略)	
柿野 欽吾◎	学校法人京都産業大学 理事長
小谷 眞由美	株式会社ユーシン精機 代表取締役社長 (一社) 日本ロボット工業会 副会長 (一社) 京都経済同友会 常任幹事
辻 理○	サムコ株式会社 代表取締役会長兼 CEO (公財) 京都高度技術研究所 理事
宮本 研二	宮本樹脂工業株式会社 代表取締役社長 京都ものづくり協力会 副会長
山田 陽子	公認会計士・税理士

任期：令和元年7月2日～令和3年7月1日

◎は委員長、○は委員長代理

事業報告

CNFを活用したコンセプトカーが「東京モーターショー」に出展

京都市産技研では、セルロースナノファイバー（CNF）で補強した複合材料の研究・開発を進めており、平成28年度からは、21の大学・企業等と共に、自動車部材の軽量化やCO₂排出量削減を目指す「NCV（Nano Cellulose Vehicle）プロジェクト」（環境省委託事業）に取り組んでいます。

このプロジェクトの成果品となる、CNF部材を活用したコンセプトカーが、「第46回東京モーターショー 2019」（令和元年10月24日（木）～11月4日（月・祝））に、出展されました。

今後も、地球環境に優しく次世代の素材となり得るCNF部材の更なる社会実装に向けた取組を一層進めていきます。



お知らせ

Facebookページを開設しました！

京都市産技研の取組をリアルタイムでお伝えするため、Facebookページを開設しました！

陶磁器の釉薬（やきものの表面を覆うガラス質）実習で作製したテストピースの窯詰めや、酒造りで活躍する「酵母」が休眠から目覚めるための「培地」の作成など、研究室の様子を垣間見ることができます。京都市産技研をより身近に感じていただける記事を投稿していきますので、お楽しみに！

Facebookアカウントをお持ちの方は、京都市産技研ページ上部の「いいね！」ボタンを押して、是非フォローをお願いします。



若手作家・職人インタビュー

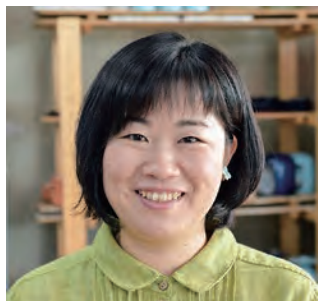
京都市産技研では、伝統工芸作家・職人として各業界で活躍されている修了生のインタビューをホームページで掲載しています。

ものづくり現場の取材を通して、様々な角度からものづくりの魅力を発信することで、若手の活動をPRしています。詳細につきましては、京都市産技研のホームページ内「若手伝統工芸作家・職人のご紹介」ページにてご覧いただけます。



第13回 藤原 芙由美 さん

平成25年度 京都市産業技術研究所 京都市伝統産業技術者研修
陶磁器コース 修了



金魚上絵ワイングラス

土いじりが好きで、大学では陶芸を専攻。京焼・清水焼窯元の加藤丈尋先生の下で修業し、京都市産技研の研修修了後、芙蓉窯せらみ屋を開業。大好きな金魚などを題材として、普段使いの器からアクセサリーまで、シンプルで存在感のある作品制作に励む藤原芙由美さん。人との出会いに支えられたエピソードなど、感謝を込めて語っていただきました。

—— 次代をつなぐ ——

メンバー，京もの活用企業募集中



京もの担い手
プラットフォーム

ninaete

URL <https://ninaete.kyoto>



知恵産業融合センター 成果事例紹介

知恵産業融合センターでは、京都市産技研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「伝統技術と先進技術の融合」、新たな「気づき」による新技術・新製品開発につながった事例を成果事例集に取りまとめて、広くPRしています。京都市産技研との共同開発により実用化に至った事例をご紹介します。

和紙糸を使用した織物製品の開発

20



株式会社辻商店 / 京都市産技研 製織システムチーム

事業概要

- 和紙の需要低迷に対し、和紙の新たな展開を模索する中で、京都市産技研が持つ普通糸用の撚糸機と、これまで蓄積してきた撚糸技術に関するノウハウを活用し、多種の織物用途に使用できる和紙糸の開発を試みました。和紙の裁断幅と撚糸条件を調整することにより、種々の強度を有する和紙糸の作製に成功し、帽子や懐紙入れ等、多種の織物製品の開発を進めています。



株式会社辻商店
代表取締役専務
辻 亜月子 氏

紙糸と紙布の開発に着手してから、6年ほど経ちました。糸や織物についての知識がほとんどないところから始めて今日まで事業を継続できたのは、様々な方のご協力があったからと感謝しています。

弊社は創業以来、紙を扱う仕事をしてきました。環境に優しい素材として紙の良さが見直されている昨今、地球環境に貢献した商品づくりを続けていくことを、企業としての大きな目標にしたいと思っています。

京都市産技研との関わり

- 京都市産技研が蓄積した撚糸技術を用いた加撚和紙糸に関する技術支援
- 和紙糸撚糸のための撚糸機部品の最適化
- 撚糸条件の検討と各種データ測定
- 撚糸条件が引張強度に及ぼす影響の検証

成果と事業展開等

- 和紙糸で製織した織物（紙布）を用いた帽子や懐紙入れ、アクセサリーを製品化
- 和紙糸の強度や太細を調整できるため、新たな製品に合わせた和紙糸を作製し、多種多様な商品に展開するとともに、糸や紙布などの素材としての販売も予定



【企業概要】 企業名 株式会社辻商店
所在地 京都市左京区岡崎円勝寺町91番地101 グランドヒルズ岡崎神宮道
電話 075-752-0766
URL <https://www.tsujitoku-tumuri.net/>
事業内容 懐紙及び和紙関連製品の製造・販売

おかげさまで80周年



いつでも、あなたの
ビジネスのそばに。



京都中央信用金庫

本店 / 京都市下京区四条通烏丸西入ル

TEL 075-223-2525

FAX 0120-201-580 (フリーダイヤル)

URL www.chushin.co.jp

京都中央信用金庫は、2020年6月に80周年を迎えます。

総合力と専門性であらゆる
ビジネスシーンをサポート

創業支援

海外ビジネスサポート

補助金・助成金

ビジネスマッチング

プロテインシーケンサー ～タンパク質・ペプチド分析装置～

プロテインシーケンサー

装置名：Protein Sequencer PPSQ-53A

【株式会社島津製作所】

機器の内容

食品・バイオ分野において、酵素などに代表されるタンパク質や、その配列によって様々な機能を有すると言われているペプチドについて、これらの構造に関する情報を取得することは、品質管理や研究開発を行ううえで非常に重要です。プロテインシーケンサーは、食品や生物等、有機物質に含まれるタンパク質やペプチドを分析することができる装置です。本装置は、サンプル中のタンパク質やアミノ酸を加水分解により端（N末端）から切り出し、修飾されたアミノ酸へと変換します。その後、液体クロマトグラフで分離・検出することで、サンプルのアミノ酸配列情報を得ることができます。

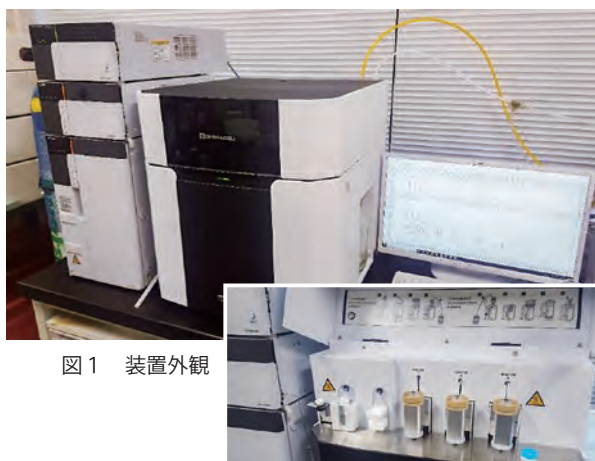


図1 装置外観

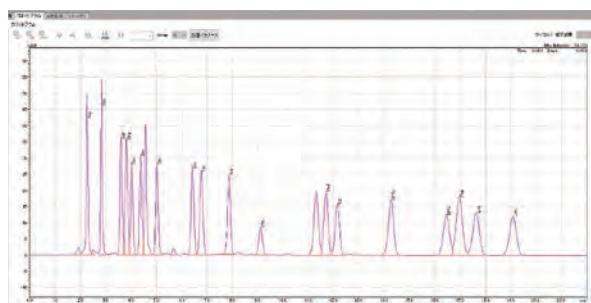


図2 各標準アミノ酸のクロマトグラム

機器の用途

本装置で得られたアミノ酸の配列情報をウェブ上のデータベースと照合させることにより、タンパク質の種類、生物種などを推定することができるため、例えば食品中に混入した異物の特定や、食品や製薬等の新製品開発に関与する未知タンパク質若しくはペプチドについての有用な情報を得ることができます。

なお、本装置は平成30年度地域新成長産業創出促進事業費補助金「地域未来オープンイノベーション・プラットフォーム構築事業」により導入された装置です。

機器の仕様と特徴

- 光路長85mmの高感度フローセルを搭載
- 高さ25cmのカラムが収納可能
- アイソクラティックモードによるシーケンス分析のためリテンションタイムが安定
- 一度に3サンプルまで搭載可能

担当：バイオ系チーム

使用料：要相談

（バイオ系チーム 泊・田中・和田）

創業 事業承継

のご相談は京信へ

京都信用金庫

創業専用ホットライン

0120-279-642（平日9:00～17:00）

京都信用金庫 創業
@kyotoshinkin.entre

令和2年度 伝統産業技術後継者育成研修について

京都市産技研では、伝統産業から近代産業に至る優秀な技術者を育成するために、全国的にも有数の規模を誇る研修を実施しています。染織・陶磁器・漆工を中心に、修了生は作家として、また、企業の中心的役割を担って活躍されています。令和2年度に予定する伝統産業技術後継者育成研修をご紹介します。

令和2年度
伝統産業技術後継者育成研修一覧（予定）

※ 特記ない限り令和2年

■陶磁器コース・陶磁器応用コース

- 実施期間4月～令和3年3月／募集時期1月
- 定員約15名（両コース計）／受講料260,000円

京焼・清水焼業界の将来を担う後継者を養成するため、陶磁器に関する基礎知識と専門的技術を習得する後継者育成事業を行っています。

■釉薬実務者コース

- 実施期間4月～令和3年3月（月1回）
- 募集時期2月上旬

- 定員約8名／受講料42,000円

陶磁器産業の将来を担う後継者育成のため、釉薬に特化した実習を行います。

■漆工応用コース

- 実施期間4月～令和3年3月
- 募集時期令和元年12月～2月上旬

- 定員約6名／受講料260,000円

京漆器製造の後継者育成を目的に、漆工に関する専門知識と実習を中心とした技術習得及び漆工品の製品開発までの幅広い研修です。

（漆工コース・漆工応用コースを隔年で実施し、令和2年度は漆工応用コースを実施予定です。）

■西陣織コース

＊「通常課程」

- 実施期間8月～令和3年2月／募集時期6月～7月
- 定員10名／受講料45,000円程度

西陣織業界の将来を担う優秀な技術者を養成することを目的に、繊維素材、織物組織、製織準備、製織、紋織物、織物分解設計、繊維製品試験など、西陣織を企画、製織するのに必要な基礎知識、技術に関する講義と実習で構成された課程です。

＊「講義課程」

- 実施期間8月～12月のうち19日間程度

募集時期6月～7月

- 定員若干名／受講料18,000円程度

前記「通常課程」における特定の講義のみを受講するもので、実習を必要としない方を対象とした課程です。

■染色基礎コース

- 実施期間9月～11月／募集時期7月～8月
- 定員10名程度／受講料16,000円

染色業界の将来を担う優秀な技術者を養成することを目的に、繊維、染料、薬品などに関する知識から、染色基礎理論、染色工程各論に至るまでの加工技術全般のほか、製品管理まで、現代の染色技術者に必要な基礎的知識と技術を習得するコースです。

■京友禅染（手描）技術者研修 基礎コース

- 実施期間10月～12月／募集時期7月～9月
- 定員16名／受講料30,000円

ゴム糸目友禅の見本裂を基に、下絵から糊置、引染、挿友禅、金彩工程の実習と、白生地、精練、染料と薬剤、刺繍などに関する講義を通じて、手描友禅染の基礎的な技術と知識の習得を目指した研修です。

■京友禅染（手描）技術者研修 プロ養成コース

- 実施期間4月～令和3年3月／募集時期1月～2月
- 定員8名／受講料126,000円

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下、工房実習を含めたより実践的な技術指導を行い、技術後継者の就労支援を目指します。

■京友禅染（手描）技術者研修 専門コース

- 実施期間令和3年2月～3月
- 募集時期12月～令和3年1月
- 定員16名×2コース／受講料6,800円

手描友禅染に関連する多種多様な技術の中から、毎年、運筆や素描友禅、ろうけつ染、撒糊技法、京繻といった専門的な技術をテーマとして、5回程度の短期実習を行い、これらの技術習得を目指します。

伝統産業技術後継者育成研修年間カレンダー

実施時期		12月	R2 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月
研修の名称	陶磁器コース・陶磁器応用コース		募集								研修						
	釉薬実務者コース			募集							研修						
漆工応用コース		募集									研修						
	西陣織コース							募集			研修（講義課程）	研修（通常課程）					
染色基礎コース									募集		研修						
	京友禅染（手描）基礎コース								募集		研修						
京友禅染（手描）技術者研修	プロ養成コース		募集								研修						
	専門コース													募集		研修	