

産技研NEWS ちえのわ

No.2

2014.11 Nov.

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1回研究所探訪「知恵産業融合センター」
- 05 特集2
● 京都ものづくり協力会・研究会のご紹介
- 09 研究紹介
● セルロースナノファイバー強化プラスチック
● 低熱膨張インバー電鍍(電気めっき鑄造)技術
- 11 機器・施設紹介
● 促進耐候性試験機
- 12 お知らせ, 事業報告



「米麴粉体・シロップを用いた洋菓子開発」
小川珈琲株式会社, 佐々木酒造株式会社, 株式会社菱六

「世界初ゼロエミッションデジタル捺染システム
を用いた高精細ふろしきの開発」
宮井株式会社, 長瀬産業株式会社 DENATEX 工房

地方独立行政法人
京都市産業技術研究所

知恵産業融合センター

技術をベースとして、企業の皆様の知恵出しから商品開発までのお手伝いをしています。



お気軽にご相談ください。

TEL 075-326-6220

(センター専用)

FAX 075-326-6200

職員紹介	今井 センター長	杉浦 研究主幹	白井 研究主幹
藤村 研究副主幹	松井 課長補佐	竹浪 研究員	江口 研究員
大江 事務職員	浜中 研究会事務局長	今井 嘱託職員	鮫島 嘱託職員



センターの役割

ある時代の先端技術は、100年も受け継がれば伝統技術になります。そこに新たな風が吹き込まれることで、また従来にない先端技術が生まれます…。京都のまちの産業は、そのように伝統技術と先端技術の融合が重ねられることで発展を遂げてきました。

京都の産業は、伝統産業から先端産業まで幅広く、その産業の多様性こそが、京都産業の強みです。しかも、それぞれの企業が独自性、先見性を持っており、知恵を付加価値の源泉としています。こうした強みを背景に、オリジナル商品やサービス等を開発し、新たな顧客や市場を開拓する「知恵産業」の推進が、今求められています。

製品化や事業化など、出口に近いものづくり支援

知恵産業融合センターは平成22年11月の設立以来、「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」の推進を技術面から進めてきました。

当研究所の技術力をベースにした企業への技術支援や企業マッチングに加え、案件によっては、京都工業会や京都商工会議所、京都高度技術研究所といった産業支援機関や大学との橋渡し等も行っています。

また、877社で構成する京都ものづくり協会の事務局も担っており、異業種交流の場の提供等、企業・事業者の皆様と当研究所を繋げ、新技術・新商品開発の支援も行っています。

「知恵産業」の創出



研究開発から商品化に至る一貫した企業支援

清酒製造設備、製造技術を活用した新たな商品づくりの一つとして、
当研究所が大学や複数企業と共同で開発してきた米麴を用いた新規食品原料（粉体・シロップ）をもとに、
小川珈琲株式会社において新たな洋菓子の試作に取り組み、商品化に成功しました。
この商品化を事例にして知恵産業融合センターの活動の一端をご紹介します。



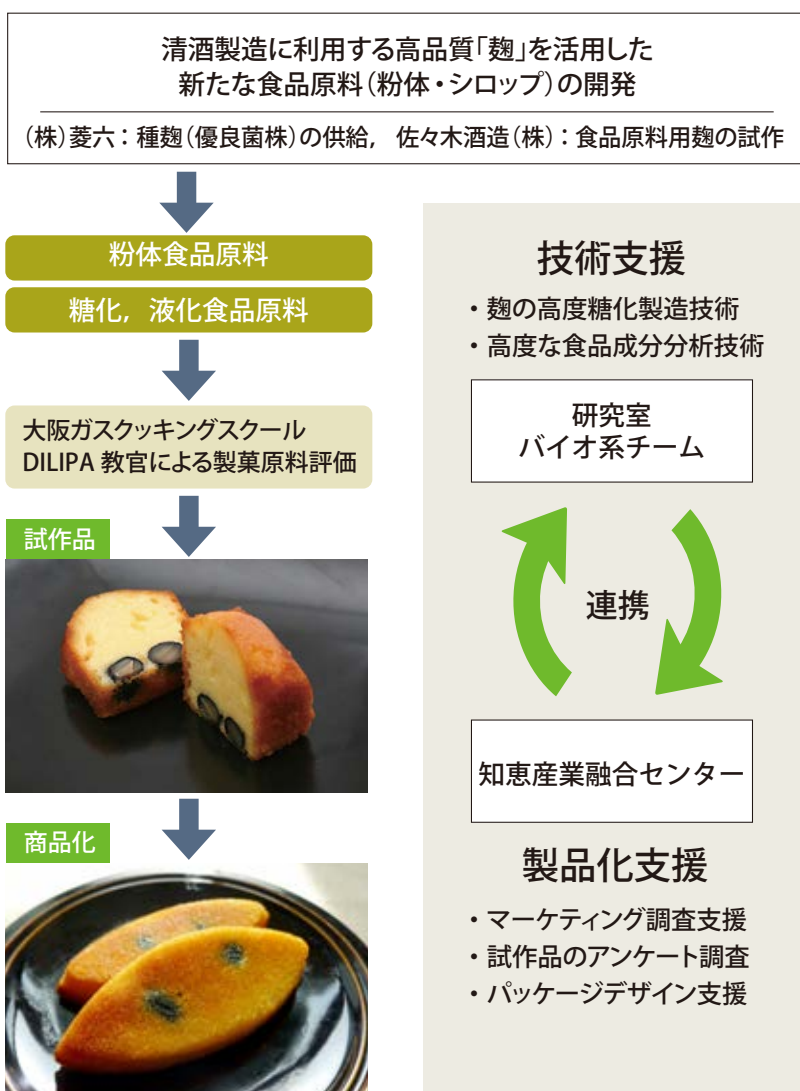
- ・小川珈琲株式会社
- ・佐々木酒造株式会社
- ・株式会社菱六

／京都市産業技術研究所バイオ系チーム

小川珈琲(株)では新規食品原料を活用した新たな洋菓子の試作にバイオ系チームと幾度も取り組み、商品化につなげました。その過程で、知恵産業融合センターでは、技術支援を行うバイオ系チームと連携の下、マーケティング調査や試作品のアンケート調査について、また、商品化にあたっては商品パッケージデザインについて支援させていただき、商品化に貢献しました。

このように、当研究所では研究室の技術支援機能に加えて、知恵産業融合センターの製品化支援機能を組み合わせることにより、研究開発から商品化に至る一貫した企業支援を実施しています。

米麴粉体・シロップを用いた洋菓子開発



研究開発から商品化に至る一貫した支援

このか
小川珈琲「糰乃菓」

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



Back to the Future is a trademark and copyright of Universal Studios and U-Drive Joint Venture.
Licensed by Universal Studios Licensing LLC. All Rights Reserved.

成果事例紹介 知恵産業融合センター

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成果事例集に取りまとめ、広くPRしています。

01

まず第一話は、当研究所と長瀬産業株式会社が共同開発した世界初のデジタル捺染システムを活用し、商品化に至った事例についてご紹介します。

世界初の捺染システムと伝統産業技術の融合

ゼロエミッションデジタル捺染システムを用いた高精細ふろしきの開発

宮井株式会社，長瀬産業株式会社 DENATEX 工房
／京都市産業技術研究所 製織システムチーム

概要

当研究所と長瀬産業(株)の連携により、世界初のカラーレーザーの原理を応用した環境に優しいデジタル捺染システムを開発。このシステムは全く水を使用せず、非常に高速で、高精細なデザイン表現と、小ロット加工が可能となり、現在、この実用機を導入した宮井(株)において新たな製品化が進められています。



FESPA2014 での商品展示 (ドイツ)



DENATEX®-EST システム

産技研の主な関わり

- 世界初、最新デジタル捺染システムの導入(平成 25 年度)
- 新規の染料トナーやシステムの改良・調整及びカラーマネジメント等の技術指導



宮井株式会社
宮井 宏明 社長

■企業様からのコメント

京都市産業技術研究所の助力のもとで試作を重ねてまいりましたが、1年を経過し、液晶クロスや絵画風呂敷、アーケード掲示バナーなどを受注し、製品化することができました。

今後は写真や絵画、過去のふろしき図案のスキャンデータ等を用いてデジタルの特性および本システムの長所を最大限活用したものづくりを進めていきたいと考えています。



平成 26 年度 知恵産業融合センター「成果事例集」を発行

「知恵産業」をキーワードに新技術・新商品開発に繋がった事例を取りまとめた成果事例集を発行しました。今年度は 17 事例を掲載。今後

も新たな事業の追加を予定しています。当研究所の窓口で配布、又はホームページでもご参照いただけますので、ぜひご活用ください。

<お問合せ先> 知恵産業融合センター 075-326-6220

純米大吟醸

超特撰

月桂冠



モンドセレクション
5年連続「最高金賞」受賞

ほろりん

月桂冠 純米大吟醸

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。

京都ものづくり協力会

伝統産業から先端産業まで 877 社がものづくり連携

京都市産業技術研究所では、各種業界が集まって設立された「京都ものづくり協力会」と「12 研究会」発の新たなものづくりに挑戦してまいりますので、皆様のご協力・ご支援のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。



渡邊 隆夫 会長
(渡文株式会社)

設立経過

平成 22 年 10 月の京都市産業技術研究所の立地的統合を契機として、産業界と産技研の連携を一層密にし、相互の技術交流等を通じて、会員の事業発展を図るとともに、伝統産業から先端産業まで多様な京都産業の振興発展を推し進めることを目的として、平成 25 年 4 月 19 日に「京都市染織試験場運営協力会」と「京都ものづくり協会」の 2 団体を組織統合し、「京都ものづくり協力会」を設立しました。

現在、一般会員 110 社、団体会員 12 研究会 (767 社)、総計 877 社で構成されています。(平成 26 年 10 月 1 日時点)

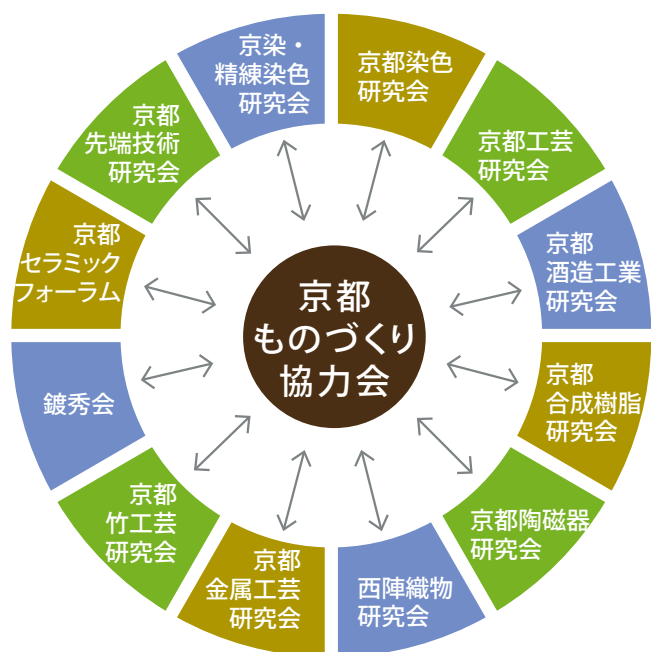
京都ものづくり協力会の取組

産技研には各種業界で設立された特色ある 12 の研究会があります。各研究会では独自の活動により会員企業の発展に取り組んでいますが、京都ものづくり協力会では、12 の研究会間の横断的交流、異業種交流により研究会活動を支援しています。各研究会の活動を経糸たていとに京都ものづくり協力会の活動を緯糸よこいとにして、事業を進めてまいります。

この中の試作事業では、12 の研究会やその会員企業 (877 社) と連携して、産技研で開発した材料や技術と異業種企業が持つノウハウを横断的に結集することにより、新製品の試作に挑戦し、新商品開発につなげています。

現在、平成 27 年に琳派 400 年を迎えるにあたり、琳派の感性・デザインを現代生活の中で捉え直し、12 の研究会の横断的な交流、融合を通じて、プロジェクトによる新製品開発を支援しています。写真のように試作から商品化に至るものが出てきています。

その他、新春講演会、見学会、研究会合同事業により、研究会間、会員間の交流を図り、新たなものづくりに挑戦してまいります。



(左)京焼・清水焼と西陣織金襴の技術を融合したインテリア極薄陶板
(右)先端金属加工技術と京象嵌を融合した混合水栓

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/>

京都染色研究会



- 設立 昭和22年3月13日
- 会員数 賛助会員17社(43名),
特別会員15名
- 担当チーム 色染化学チーム

委員長 多田 良人 (黒川ダイドウ株式会社)

京都染色研究会は、繊維・染色機械・染料薬品メーカーと染色加工企業などを会員とする歴史ある研究会です。事業としては研究例会(年5回程度)、機関誌の発行(年3回)などを実施しています。研究例会は開催数が750回を越えており、産学官連携の場として、また会員相互が交流し、情報交換することによって問題解決をするとともに、技術向上を目指しています。講師は大学、繊維染色関連の方々を招いてタイムリーな話題を提供しています。

京都工芸研究会



- 設立 昭和23年10月20日
- 会員数 普通会員33名,
賛助会員2団体
- 担当チーム デザインチーム

委員長 小川 正彦

京都工芸研究会は、京都の金工、漆器、団扇、竹工、茶道具、陶磁器、内装工芸、版画、仏壇・仏具、人形、表装、木工、香、文化財修復などの工芸分野の会員で構成されています。異業種間の技術交流を通じて会員同士の親睦を図るとともに、製品開発事業の成果を京都や首都圏等で発表するなど、京都の工芸に関する情報発信を行っています。平成27年度、京都金属工芸研究会、京都竹工芸研究会と統合した研究会の設立を予定しています。

繊維 ・染色

酒

工芸

合成 樹脂

京都酒造工業研究会



- 設立 昭和25年11月20日
- 会員数 正会員23社,準会員13社,
賛助会員9社,特別会員1名
- 担当チーム バイオ系チーム

委員長 山本 源兵衛 (株式会社山本本家)

京都酒造工業研究会は、製造技術や原料品質など技術的な問題が多かった時代に、会員相互の技術向上と市内酒造業界の発展を願って創設されました。以来、技術交流のための研究発表や会報の発行、技術講演会、討論会、講習会などの事業を企画するとともに、鉄の微量分析等の醸造用水分析、品質管理のための試薬を分譲するなど、優良な清酒を製造するための活動をしています。

京都合成樹脂研究会



- 設立 昭和26年6月26日
- 会員数 普通会員14社,賛助会員19社,
特別会員8名
- 担当チーム 高分子系チーム

委員長 宮本 研二 (宮本樹脂工業株式会社)

京都合成樹脂研究会は、京都を中心とした合成樹脂関連企業、技術者等を会員とし、合成樹脂及び有機材料の改良発達のために必要な研究を行うとともに、会員相互の技術交流を図っています。技術講演会や見学会を実施し、先端技術の普及にも取り組んでいます。さらに「なんぞこさえる会」では、会員独自のものづくりを支援しています。



京都陶磁器研究会



- 設立 昭和27年8月
- 会員数 個人会員140名, 法人会員12社, 特別会員7名
- 担当チーム 窯業系チーム

委員長 中村 翠嵐 (中村翠嵐工房)

京都陶磁器研究会は、地域における陶磁器産業の発展を期し、会員相互の協力により技術の研究を行い、会員の事業発展を図ることを目的としています。産技研の保有する技術や知見を業界に技術移転し、商品開発に役立てる「技術移転・実用開発事業」や商売に関連した「日本酒と酒器」、「洗面鉢試作事業」等の事業に取り組んできました。今後も川上から川下に至る各種事業を企画し、取り組みたいと考えております。その他の事業として講演講習会や年1回の会報発行も行っています。

西陣織物研究会



- 設立 昭和29年1月1日
- 会員数 普通会員63名, 青年会員16名, 賛助会員3社, 特別会員7名
- 担当チーム 製織システムチーム

委員長 渡邊 隆夫 (渡文株式会社)

西陣織物研究会は、西陣織物技術の改良発展を図るための必要な研究を行い、併せて会員相互の情報交流を図ることを目的に昭和29年に設立し、今年、創立60周年を迎えました。西陣織は出来上がるまでに数々の工程を経ます。そのため、会員の業種も西陣織製造に必要な各工程に及びます。研究会の事業としては研究例会、見学会、機関誌発行を行っており、これらを通じて織物に関する種々の情報を提供しています。

陶

織

金属

竹

京都金属工芸研究会



- 設立 昭和34年9月
- 会員数 普通会員35名
- 担当チーム デザインチーム

委員長 松田 聖 (鋳屋有限会社松田)

京都金属工芸研究会は、金属工芸の振興を図り、あわせて会員相互の技術の交流、向上を図ることを目的として設立され、展示会や勉強会、見学会等、各会員の事業に反映していただくために様々な活動を行っています。

平成27年度、京都工芸研究会、京都竹工芸研究会と統合した研究会の設立を予定しています。

京都竹工芸研究会



- 設立 昭和34年11月
- 会員数 普通会員22名, 特別会員5名
- 担当チーム デザインチーム

委員長 大塚 正洋 (東洋竹工株式会社)

京都竹工芸研究会は、京都における竹工芸の振興を図り、あわせて会員相互の技術の交流、向上を図ることを目的として設立され、全国公募展「竹工芸公募展 in 京都」、勉強会、見学会の実施、また市民を対象にした竹工芸の楽しさを伝える活動等実績を重ねています。

平成27年度、京都工芸研究会、京都金属工芸研究会と統合した研究会の設立を予定しています。

鍍秀会



- 設立 昭和41年10月8日
- 会員数 正会員19名, 賛助会員11名
顧問4名
- 担当チーム 表面処理チーム

委員長 熊崎 純一 (株式会社キョークロ)

としゅうかい
鍍秀会は、京都府のめっき関連企業で構成する“京都府鍍金工業組合”の青年部の名称で“鍍金に秀でる会”をその由来としています。会員相互の技術についての知識の向上を図り、もって会員自身の指導的、社会的地位の向上と所属企業の振興発展に資することを目的として、勉強会やセミナーを中心に工場見学や各種イベントなどへ参加し、“めっき”及び“鍍秀会”のPR活動を積極的に行っております。



めっき

先端技術

京都先端技術研究会



- 設立 昭和60年4月26日
- 会員数 普通会員18社, 準会員4社,
特別会員10名, 顧問4名
- 担当チーム 金属系チーム

委員長 吉田 典生 (三和化工株式会社)

京都先端技術研究会は、京都市における先端技術の振興発展を期するため、会員相互および産業技術研究所の協力による技術の交流・研究によって会員の事業発展を図ることを目的として設立されました。設立当初より、機械金属、電気・電子、化学分野を中心に業種や技術分野を超えた技術連携を進めることによる会員企業の発展を目指して活動しています。主な事業として、定例技術会議、各種講演講習会、共同研究・開発、機器セミナーなどを実施しています。

京都セラミックフォーラム



- 設立 昭和51年10月1日
- 会員数 普通会員25名, 賛助会員4社,
顧問6名
- 担当チーム 窯業系チーム

委員長 西村 嘉浩 (西村陶業株式会社)

京都セラミックフォーラムは、地元のセラミックス製造企業の若手経営者、後継者、中堅技術者が仕事の後、工業試験場(当時)に集まって始めた勉強会が出発点です。地元セラミックス関連業界の振興、製造技術の向上等を目的に、講演会及び工場見学会の開催、地元業界同志の共同研究、情報交換を通して、会員の事業の発展を図っています。



セラミック

京染め

京染・精練染色研究会



- 設立 平成17年8月18日
- 会員数 普通会員136名
賛助会員29社, 特別会員7名
- 担当チーム 色染化学チーム

委員長 池田 佳隆 (池田染工株式会社)

京染・精練染色研究会は、模様染業界を中心とした京染研究会(昭和25年6月24日設立)と無地染業界を中心とした精練染色研究会(昭和27年4月10日設立)が統合され、設立されました。会員の皆様の京染・精練染色技術の改良・発展を図るため、研究例会の開催、機関誌「京染と精練染色」の発行、技術調査等の事業を行っております。また、会員相互の情報交流や、業界と研究所を結ぶ懸橋としての役割を果たしております。

セルロースナノファイバー強化プラスチック ～植物の力で軽くて強い材料をつくる～

■ 高分子系チーム：仙波 健, 伊藤 彰浩, 西岡 聡史

■ 色染化学チーム：上坂 貴宏

はじめに

植物は、直径3ナノメートル(nm) (ナノは10億分の1)のセルロースナノファイバー(CNF)を主構成要素としています。CNFは、鋼鉄の5～8倍の強度を持ち、さらに化学的に安定であるため、植物は、地球上で最も大きく、高く、そして数千年以上生きることができます。この自然がつくる強く、安定なCNFによりプラスチックを強化することで、軽くて強い材料をつくる研究を行っています。

CNFとプラスチックの混合・複合化

独自の複合化技術によりCNF強化プラスチックを作製しました。図1は、プラスチック試作製品の外観とそれに含まれるCNFの電子顕微鏡観察写真を示しています。これまでに、CNFを10%添加することにより、強さが母材プラスチックの最大4.5倍程度になることが確認できています。プラスチック内で数十～100nmの微細なCNFが網目構造を築いているためと思われます。



図1 CNF強化成形品と分散したCNF

CNFがつくる軽量・高強度の微細発泡材料

CNF強化プラスチックに微細な気泡を導入することにより、軽くて強い材料が出来上がります。図2は、CNF強化プラスチックに独自の発泡成形技術により気泡構造を導入した材料の断面観察写真を示しています。CNFの混合により、気泡が微細化されていることがわかります。この材料は、CNFによる補強効果と微細発泡効果により、未発泡従来材料のお

よそ半分の密度で同等の強さを達成することができました。

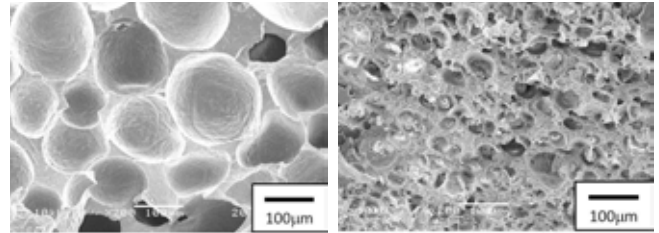


図2 発泡体の断面写真
(左：プラスチック単体, 右：CNF強化プラスチック)

CNFの染色による新しい材料着色

プラスチックに使用される代表的な強化繊維であるガラス繊維(GF)、炭素繊維(CF)は染色することができません。それに対してCNFは従来の染色技術により染色が可能です。図3は、染色CNFを混合した成形品の写真を示しています。検討を重ねた結果、様々な発色が可能となりました。本技術は、塗装の要らない家電ハウジング成形品、自動車外板部品などの実現に繋がる技術として注目されています。



図3 染色CNFを混合した材料着色成形品

まとめ

CNFはGFやCFよりも化石資源への依存度が低く、さらに軽いという利点を有します。また、安価な工業用パルプを出発原料としたCNF強化材料作製技術を確立しており、低コスト化が見込まれます。CNF強化材料による自動車部品、建築資材、機能性成形材料等の実用化に向け、今後も鋭意検討を進めていく予定です。

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
京都リサーチパーク京都府産業支援センター2階
TEL: 075-326-0066

相談無料

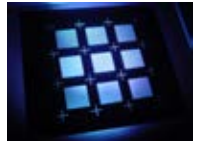
秘密厳守



加熱しても伸びにくい

低熱膨張インバー電鍍(電気めっき铸造)技術

～次世代省エネ産業の振興に寄与!!～



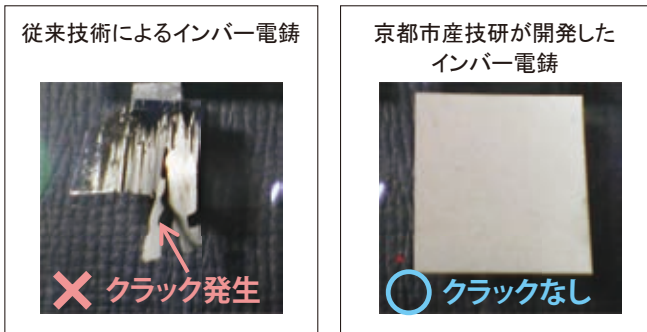
表面処理チーム：永山 富男

低熱膨張インバー電鍍技術の確立

表面処理チームでは、熱膨張が鉄及びニッケル単体に比べて非常に小さいことで知られるインバー(鉄-ニッケル合金)電鍍(電気めっき铸造)製品の量産技術を確立しました。

従来技術では、インバー電鍍製品は、素材にめっき皮膜を厚づけした後、素材からめっき膜を剥離する際、内部応力(膜が縮まろうとする引張応力と広がろうとする圧縮応力)が大きいため、反りや亀裂が生じ、製造することができませんでした。

そこで、インバー電鍍技術の最適化の検討を行い、めっき液成分の開発や、めっき液のモニタリング技術の構築等を成し遂げ、熱膨張が極めて低いインバー電鍍製品の量産技術を確立しました。

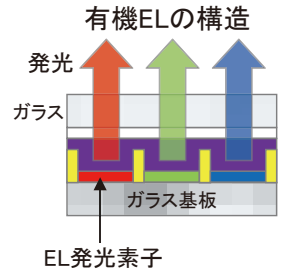


応用展開

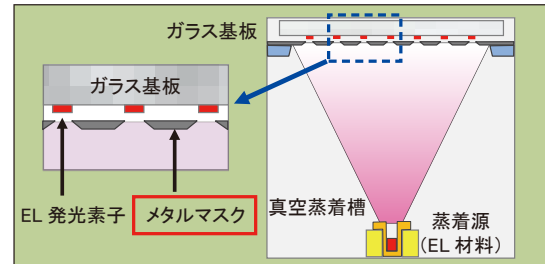
今回開発した低熱膨張インバー電鍍技術は、エレクトロニクス分野の高機能薄膜形成技術の向上や、次世代MEMS(Micro Electro Mechanical System: 微小電気機械システム)デバイスの開発等への活用が見込まれることから、今後、市内に集積する電子部品製造企業等の研究開発を支援し、新製品開発の実現を図ってまいります。

また、平成26年4月1日から開始したアテネ株式会社との共同研究において、本技術を活用することで、熱膨張が小さく、大型・高精細なインバー電鍍製のメタルマスクの生産技術の開発に世界で初めて成功しました。

本開発技術により、これまで、大型・高精細有機ELディスプレイの低コスト・量産化において課題であったメタルマスクの熱膨張が劇的に解消されました。平成27年度を用途に同社において大型・高精細なメタルマスクを販売される予定です。

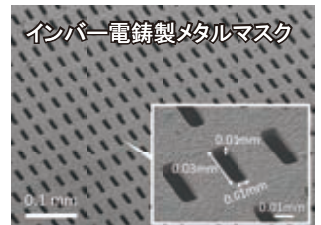


メタルマスク蒸着方式による有機ELディスプレイ製造プロセス



まとめ

有機ELは、ポスト液晶、ポストLEDと称される次世代省エネ型発光材料として注目されています。さらに、高精細有機ELディスプレイの普及は、今後成長が見込まれる医療分野や、アニメ・ゲーム等のコンテンツ分野をはじめとする幅広い産業分野への波及効果をもたらし、これら成長産業が集積する京都において、本成果による技術的、社会的及び経済的な効果は大きいと期待しています。



※本技術開発は、京都市産技研が、環境・エネルギーをテーマとする新素材の開発や分析技術の確立に取り組む「エコグリーンイノベーション」の成果です。



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

促進耐候性試験機 (平成25年度 JKA 補助物件)

～太陽光・温度・湿度・降雨などの環境を人工的に再現します。～

平成25年度(財)JKA機械工業振興補助事業(競輪補助事業)により
機械金属、電子電機業界の振興を図るため、金属材料を中心とした各種工業材料
及び工業製品の評価技術の高度化を目的とした次の機械を設置しました。



促進耐候性試験機

商品名：スーパーキセノンウェザーメーター
SX75 【スガ試験機(株)】

機器の内容

材料の耐候(光)性を考える場合、屋外暴露試験は結果が出るまでに非常に長い時間がかかります。そこで、人工光源を用いた促進耐候(光)性試験が行われています。

促進耐候(光)性試験機は、太陽光・温度・湿度・降雨などの屋内外の条件を人工的に再現し、劣化を促進させ、いち早く製品・材料の寿命を予測することができる装置です。試験は、様々な環境因子を設定することで、暴露中における、試験材料の光、熱、水に対する個々の反応について、詳細に検討することができます。



本機器の特徴的な点として、太陽光の分光分布に極めて近似したキセノンランプを使用することで、より屋外試験に近いデータが得られることです。

機器の用途

本機器は、高精度の試験制御を実現するモデルで、自動車、機械金属部品、塗料、プラスチック、ゴム、建築、繊維、

太陽電池やデジタルカラープリント業界など、様々な分野の耐候(光)試験に広く採用されています。従って、この機器を導入することにより、京都市内外の中堅・中小機械工業等の事業者が、新材料・新製品の研究開発、製品の品質向上・製品加工プロセスなどの改善に寄与することが可能となります。



機器の仕様

- [光源] 7.5kW 水冷式キセノンランプ 1灯
- [試験項目] 照射, 照射+表面スプレー(降雨), 暗黒, 暗黒+裏面スプレー(結露), 表面・暗黒+裏面スプレー
- [放射照度自動制御]
 - 300～400nm : 60, 180W/m²
 - 340nm : 0.55～1.65W/m²
- [温湿度範囲]
 - 照射試験: ブラックパネル温度(BPT) 63, 83°C
 - 湿度 50～60%rh (BPT63°C, 180W/m²時)
 - 暗黒試験: 槽内温度 38±1°C, 湿度 95±5%rh
- [試料枚数] 最大 54 枚(試料寸法 150×70×1mm)
- [規格] ISO, ASTM, SAE, JIS, JASO 等に対応

担当チーム：高分子系チーム
使用料・手数料：当研究所ホームページにある試験の手数料表をご参照のうえ、ご相談ください。
(高分子系チーム 安藤 信幸)



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/>

世に出る伝統産業技術セミナー

開催日 平成26年12月2日(火)13:00～17:15
 場所 京都市産業技術研究所2F多目的ホール
 定員 120名(事前申込制。先着順)、参加費:1,000円
 テーマ 『伝える』

【第一部/講演「作り手に求められるもの」】

「ここをつなぐ流通を目指して」
 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 原 健一郎 氏

「自分たちからの発信」
 有限会社セメントプロデュースデザイン
 代表取締役 金谷 勉 氏

【第二部/パネルディスカッション】

「技術力×○○○=伝わる」

《申込先》「知恵産業融合センター」へ電話、FAX又は電子メール
 E-mail: event_chie@tc-kyoto.or.jp

申込締切
11/26

京都府立大学連携協定記念シンポジウム

開催日 平成26年12月8日(月)14:00～17:00
 場所 京都市産業技術研究所2F多目的ホール
 定員 160名(事前申込制。先着順)、参加費:無料

【特別講演】

「秘話 阿蘭梨餅が愛され続けるための努力」
 阿蘭梨餅本舗 京菓子司 満月 常務取締役 中嶋 哲夫 氏

【講演】

テーマ「食の安心・安全な環境の構築」
 テーマ「日本産漆(丹波漆)の再興」
 テーマ「京都産(酒米・酵母)の日本酒の開発」

《申込先》「京都いつでもコール」へ電話、FAX又は電子メール
<http://www.city.kyoto.lg.jp/sogo/page/0000012821.html>

申込締切
11/21

伝統産業技術後継者育成研修 京友禅染(手描)技術者研修 専門コース

実施期間 平成27年2月
 募集期間 平成26年12月～平成27年1月
 定員 20名×2コース
 受講料 5,200円

本コースは、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、撒糊技法、京繻といった専門的な技術をテーマとして、2回程度の短期実習を行い、これらの技術移転を目指した研修です。



研修生募集

事業報告

「市民オープンセミナー」の開催

平成26年8月2日(土)、「市民オープンセミナー」を開催しました。市民の皆様が当研究所を知っていただくために研究所を開放するこのセミナーも、平成22年の研究所移転以後、今年で4回目の開催となり、677名の来場者を迎えました。

今年は、「こどものための染織教室」や、漆で絵を描く体験、コンピュータ設計体験などの京都のものづくり技術を体験していただける恒例のコーナーに加え、新たに「海藻から糸をつくろう」や、X線によるモノの内部観察体験などを実施。多くの親子



連れが真剣な表情で取り組み、会場は楽しそうな笑顔であふれていました。

来年度も多くの皆様のお越しを心よりお待ちしております。

「琳派400年記念祭」啓発バナー

平成26年11月19日(水) (予定)まで四条通アーケードに懸架されている「琳派400年記念祭」啓発バナー(横断幕)は、当研究所が世界で初めて開発したデジタル捺染システム(4ページ参照)を活用して作製されたものです。



自動販売機の設置 【設置場所】2階通路の東南角

当研究所では、ご利用者の皆様の利便性の向上と、災害発生時の無償での飲料提供を行うことを目的として、当研究所2階に飲料自動販売機を設置しました。是非、ご利用ください。

●次号の予告 / 【特集1】「目の輝き」成果発表会報告、【特集2】京都府立大学連携協定について