

京都市産業技術研究所は創設100周年を迎えました。



Kyoto Municipal Institute of Industrial Technology and Culture

産技研NEWS ちえのわ

地方独立行政法人京都市産業技術研究所

機関誌

No.11

平成28年度 第4号

2017.3 Mar.

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

CONTENTS

- 02 特集
●創設100周年記念シンポジウム
●世界最大級のナノテクノロジーの総合展「nano tech 2017」出展
●創設100周年モニュメント除幕式
- 06 事業報告
●「世に出る伝統産業技術セミナー2016－かえる－」の開催
●京都ものづくり協力会新春講演会の開催
●京都府鍛金工業組合青年部 鍛秀会50周年記念式典の開催
- 08 若手作家・職人インタビュー
●若手伝統工芸作家・職人へのインタビュー企画スタート！
- 09 退職を迎えて
これまでの100年を礎に、次の100年へ
FOR THE NEXT 100 YEARS, BASED ON THE FIRST CENTURY
- 10 知恵産業融合センター成果事例紹介
●独自の立体感をもたらす「直植毛フロック加工」カットソーの商品化
- 11 機器・施設紹介
●レーザー顕微鏡～非接触式の表面形状測定～
- 12 事業報告
●京あるきin東京2017
「京の一番星☆～京都の若手伝統工芸作家・職人による和雑貨展～」京都館にて開催
●京都市産技研×京都高島屋コラボ企画 高島屋「冬大祭」和雑貨セレクト特集の開催
お知らせ
●京都工芸研究会「オトナの京もの」商品開発事業～「いのりのかたち」～



nano tech2017より

地方独立行政法人
京都市産業技術研究所

創設100周年記念シンポジウム

京都市産業技術研究所では、平成28年に創設100周年の節目の年を迎え、様々な記念事業に取り組んでおります。

平成29年1月22日京都アスニーにおいて、次の100年に向けて「京都の未来ー夢を語る」をコンセプトにシンポジウムを開催しました。当日は、次代のものづくりを担う高校生、大学生、若手技術者をはじめ、京都のものづくりに携わる方々を含め約200人に御参加いただきました。

基調講演では、ロボットクリエーター高橋智隆氏から「ものづくり」に対する考え方や、夢を抱き、情熱を注ぎ、夢(ロボット)の実現に至る過程で体験された様々な困難や楽しかったことなどを、グランドキャニオン登頂「エボルタ」やロボット電話「ロボホン」の開発秘話や、実際にロボットを動かしてのデモンストレーションも交えて御講演いただきました。「ものづくりでは自分でやることが大切で、ノウハウの蓄積により新発明が生まれる、人に任せると一時的に楽はできるがノウハウが自分に蓄積されない。これは企業、国などでも起きている」「迷ったらユニークな選択肢を選ぶことを心がける」など、ものづくりの本質、挑戦の大切さについて語っていただきました。

パネルディスカッションでは、会場からのご質問を交えながら、独創性の大切さなど、これからの京都のものづくりについて活発な議論が交わされました。

また、参加者からのアンケートでは「学校では聞けないことがたくさんあり、刺激を受けました」「独創的なものづくりの楽しさがよく判りました」など多数の意見が寄せられ、「京都の未来ー夢を語る」というコンセプトにふさわしいシンポジウムとなりました。

参加いただきました皆様には、厚く御礼申し上げます。



西本清一理事長



ロボットクリエーター 高橋智隆氏

パネリスト
石原律枝氏（左上）、中井庸司氏（右上）、
田原大祐氏（左下）、清野珠美（右下）

■ 次第

挨 拶 西本 清一 京都市産業技術研究所理事長

基調講演「ロボット時代の創造」

高橋 智隆氏 ロボットクリエーター 株式会社ロボ・ガレージ代表取締役社長
映像による「産技研100年の歩み」(京都市産業技術研究所の紹介)

パネルディスカッション「一緒に考えよう、未来の京都のものづくり」

◇コーディネーター◇

西本 清一 京都市産業技術研究所理事長

◇パネリスト◇

- ・高橋 智隆氏 ロボットクリエーター
- ・石原 律枝氏 蒔絵作家
- ・中井 庸司氏 メテック株式会社 開発・技術課
- ・田原 大祐氏 京都工芸繊維大学 大学院生
- ・清野 珠美 京都市産業技術研究所 次席研究員

世界最大級のナノテクノロジーの総合展 「nano tech 2017」出展

nano tech大賞 2017 独創賞を受賞

東京ビッグサイトで開催された世界最大級のナノテクノロジーの総合展「nano tech 2017」(平成29年2月15日～2月17日)において、京都市産業技術研究所(以下、京都市産技研)が、創設100周年記念事業の一環として初めて出展しました。

展示内容は下記のとおりであり、京都市産技研が担っている「伝統産業から先進産業」までの幅広い研究分野や、「伝統技術と先進技術の融合」といった「知恵産業」のこれまでの成果を展示了しました。

そして、今回、優秀出展者として「nano tech大賞 2017 独創賞」を受賞しました(表紙写真)。京都市産技研における、「京都の伝統的なモノ作りの技術を研究し、ナノテクノロジーを用いて実現しようとしている点」が、高く評価されましたものであります。

今回の出展によって、京都ならではの最先端の研究成果、及び京都の魅力を広くアピールすることができました。今後とも、コツコツと伝統技術と先進技術を融合し、様々な分野での研究開発に取り組むとともに、京都の産業振興に貢献してまいります。

【nano tech 2017の開催概要】

1. 名 称 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議
2. 日 時 平成29年2月15日(水)～17日(金)
午前10時～午後5時
3. 会 場 東京ビッグサイト
東4・5・6ホール&会議棟
4. 展示規模 476社(国内286社、海外190社)
5. 来場者数 約50,000名 ※同時開催展含む。



【展示内容】

- (1) 低熱膨張めっき(電鋳)技術(KEEPNEX®)／新規環境調和型銅-スズ(スペキュラム)合金めっきプロセス
- (2) 液相還元法による金属ナノ材料の創製／アノード酸化によるナノ構造体の形成
- (3) より人間の指に近いセンシング技術を目指して
- (4) シンプル&クリーン水素吸蔵量測定装置の開発
- (5) 京都オリジナル酵母による魅力あふれる酒造り
- (6) 着物の3D着用イメージ表示システム
- (7) 低環境負荷/低コスト酸化ガリウム粉末の開発
- (8) 友禅技術を用いたプリントレザーの開発
- (9) 医師・作業療法士・料亭・大学と作った京都の伝統工芸で「食べる楽しみ」を叶える感性価値の高い機能性介護食器
- (10) 京都の伝統素材の意匠を活かしたインテリア関連アイテムのデザイン開発
- (11) 銅ナノ粒子を用いた赤色釉薬・吹屋ベンガラの再現
- (12) 高分子(プラスチック、塗料)による京都発の環境調和素材の開発
- (13) シリカモノリス多孔体を用いたアロマディフューザーの製品開発
- (14) 京都市産技研創設100周年モニュメント「宙の環(そらのわ)-礎(いしづえ)-」ミニチュア版
- (15) ゼロエミッションデジタル捺染システムにより製作した伊藤若冲作「樹花鳥獸図屏風」のタペストリー



当日の様子

創設100周年モニュメント除幕式

創設100周年記念事業の一環として、京都ものづくり協力会・研究会と共に制作を進めていた100周年モニュメント「宙の環（そらのわ）一礎一」が完成し、平成29年1月27日に開催された「京都ものづくり協力会 新春講演会」の後に、除幕式を執り行いました。

除幕は、門川京都市長、ものづくり協力会 渡邊会長、新春講演会でご講演いただいた京都大学 山極総長、産技研 西本理事長により行われました。「どうぞ！」の掛け声とともに幕が取り除かれ、モニュメントが姿を現し、12枚の作品パネルがライトアップされると、会場からどよめきの声が上がり、その素晴らしさに感嘆のお言葉をいただきました。



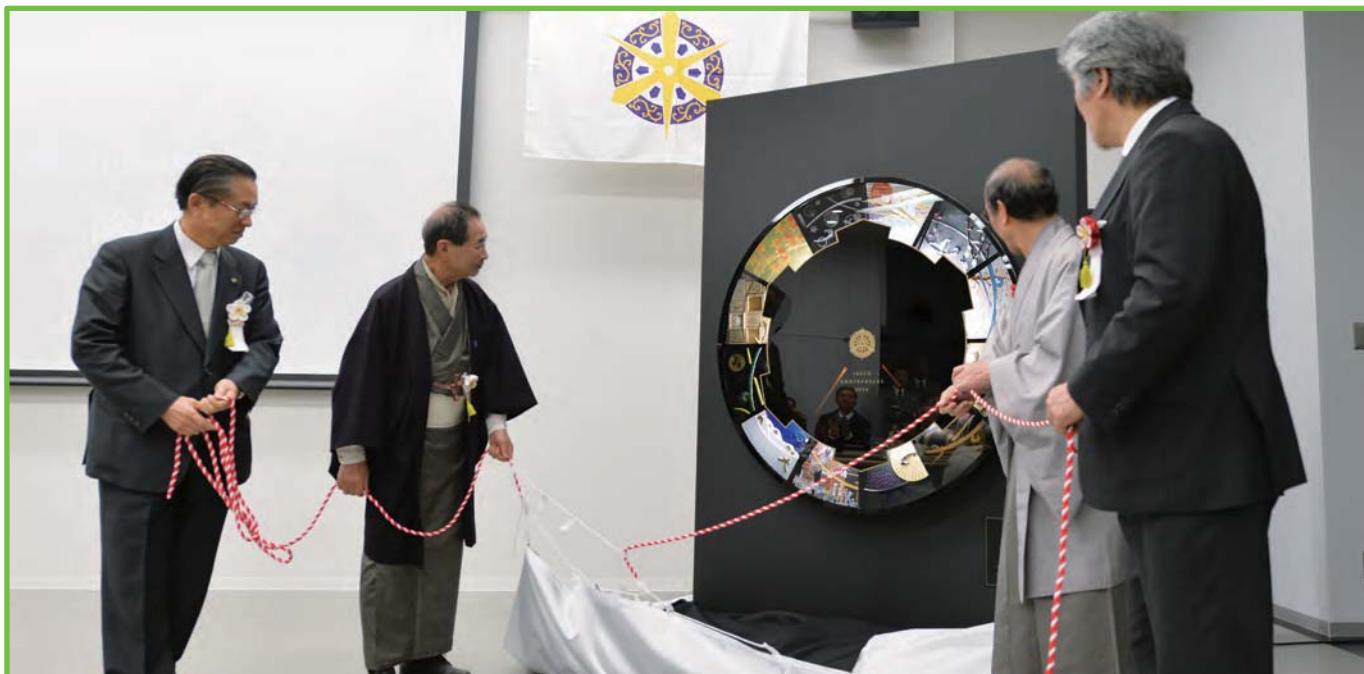
西本理事長



門川京都市長



ものづくり協力会 渡邊会長



除幕後のプレゼンテーションの様子

モニュメント（詳細は次ページ）は、直径1メートル25センチあり、御所車の車輪をモチーフとした時計です。文字盤を成す12枚のパネルは、各研究会が誇る「ものづくり技術や素材」を駆使して制作された作品を配し、外枠は「黒溜」という漆塗仕上げになっています。中央の時針と分針に指し示された作品パネルが、黒の盤面からライトアップで浮かび上がることで、時を知らせます。

西本理事長から、これまでの京都市産技研の100年を象徴するモニュメントとして、その命名に込めた意味や、次の100年に向けた意気込みを披露しました。門川京都市長と渡邊会長からは、京都の誇るものづくりの歴史や技術が凝縮し、かつ先端技術と伝統技術がひとつに融合した素晴らしい作品となった、とのお言葉をいただきました。

記念すべきこの除幕式に御臨席賜りました皆様には、厚く御礼申し上げます。

 SHIMADZU
Excellence in Science

科学は、一歩ずつ。

株式会社 島津製作所



100周年モニュメントについて

■ テーマは 「唐草文様」×「京都の歳時」

モニュメントの12枚のパネルは、「唐草文様」と「京都の歳時」(12か月)という2つのテーマを元に、先進技術／伝統技術を有する10の研究会に、それぞれが誇る「ものづくり技術や素材」で、この世に2つとない作品を制作していただきました(京都工芸研究会は3枚のパネルを制作)。1月から12月までの京都の四季折々の行事や風物を象徴する意匠を凝らした12の作品パネルは、途切れなく伸び、生命力溢れる「唐草文様」で環のように連続的に結ばれ、互いに連結して京都の移り変わる季節を表しています。



唐草文様でつながった12枚のパネル



■ 特許出願技術

時計の中央部分には発光する時針と分針があり、2つの針が指示する文字盤の作品パネルがライトアップされ、黒の盤面から浮かび上がります。光源の種類や照射法、色ガラスの濃さや反射率、消灯の際の僅かな透け具合など、様々な技術と工夫を組み込み、作品それぞれの美しさを際立たせています。不透明な工芸作品に対する光を用いた新しい演出手法として京都市産技研が技術開発し、特許出願を行っています。

■ 銘「そらのわ いしづえ 宙の環 一礎一」

古来より、人類は大宇宙を見上げて時の移ろいと季節の移ろいを知りました。千年の都、京都にあって京都市産技研の歴史を見守る「百年紀時計」として、「宙の環（そらのわ）」と呼称することとし、これまでの100年は京都市産技研の基礎を固めた100年であったことから、このモニュメントを「礎（いしづえ）」と命名しました。

技術の粋と趣向を凝らした12枚のパネルが悠久の時を刻むこのモニュメントは、京都の技術を、そして京都市産技研と京都ものづくり協力会・研究会との過去から未来へと続く固いきずなを象徴するものとなりました。

アイデア段階から完成に至る過程を通して、研究会の方々はもとより多方面の方々にご協力を賜りました。すべての皆様のお力添えがあってのことと、この場を借りて心より深く感謝申し上げます。

現在、「宙の環 一礎一」は産技研のエントランスに設置しています。ぜひ、産技研へお立ち寄りください、御覧ください。



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/>

■ 「世に出る伝統産業技術セミナー2016 —かえる—」の開催

京都市産業技術研究所では、平成28年12月9日に「世に出る伝統産業技術セミナー 2016」を、京都市産技研内において開催しました。このセミナーは、伝統産業の可能性を広げ、その魅力を広く世に届けることを目的に、伝統産業に従事されている方々や伝統産業に関心のある方々を対象に平成25年度から実施しているもので、今回で4回目となります。

今年度は「形を変える」、「原点に還る」、「初心に帰る」など「かえる」をキーワードに、伝統産業の未来について考えてみました。

第一部では、「京友禅とグラフィックデザイン」と題して、グラフィックデザイナー・友禅作家の川邊祐之亮氏に、京都に古くから伝わる友禅を構成する「意匠」と「染」の2つの要素のうち、意匠制作についてコンピューター・グラフィックス(CG)技術を取り入れることで、「意匠」の応用範囲が広がった事例等を御講演いただきました。

具体的な成果物を写真や实物で見せていただくとともに、伝統産業に関して、「昔からの手法を頑なに守ることを伝統と考えて、時が止まったままになっていないか」といった観点からお話をいただくなど、伝統産業のあり方やイノベーションを起こす要素等について考える貴重な機会となりました。

第二部は、「伝統からのイノベーション」をテーマに、パネルディスカッションを行いました。川邊氏をファシリ



第一部 講演（川邊祐之亮氏）

テーターに、染色（浸染）の松山一成氏、織物（綴織）の森紗恵子氏、陶磁器（陶器）の山下透氏、漆工（蒔絵）の下出宗明氏の4名にパネリストとして御登壇いただきました。

このディスカッションでは、パネリストからチャレンジ精神溢れる個々の取組や伝統産業への思いをお話しいただくとともに、今後の伝統産業に必要なことなどについて活発に議論いただきました。来場者からは、有益なディスカッションであったとの声を多くいただきました。

伝統産業に携わる方々や伝統産業に興味をお持ちの方々約70名の御参加をいただき、ありがとうございました。さらに、貴重な御講演、熱心なディスカッションをいただきました講師、パネリストの皆様に、心から御礼申し上げます。



第二部 パネルディスカッション 会場風景

■ 京都ものづくり協力会 新春講演会の開催

京都ものづくり協力会では、平成29年1月27日に平成28年度新春講演会を開催しました。講師には、京都大学第26代総長の山極壽一先生をお招きし、「自然と文化をつなぐものづくり」の演題で御講演いただきました。

当日は厳寒にもかかわらず、京都ものづくり協力会をはじめ、各研究会の会員の皆様約140名が参加されました。

講演では、「文化=他者とのかかわり」であるという前提のもと、自然界に生きるゴリラをはじめとした種々の霊長類における家族や仲間との関係性、各地に点在する化石・遺跡などから紐解かれた人類のコミュニケーションの軌跡、それらから見えてくる「文化の形」についてユーモアたっぷりに語つていただきました。

効率を重視するあまり、人としての心を失って「サル化」しつつある現代社会への警鐘も含め、大変示唆に富んだお話をいただき、ものづくりのあり方について考える貴重な機会となりました。

山極先生には、講演会に引き続いて行われた創設100周年モニュメントの除幕式(P4参照)にも立ち会っていただきました。



京都大学 山極総長

■ 京都府鍍金工業組合青年部 鍍秀会創立50周年記念式典の開催

鍍秀会では、創立50周年に当たり、平成29年2月10日に記念式典が開催されました。

記念式典では、鍍秀会の松本源志朗会長(源鍍金工業株式会社)の挨拶に続き、全国鍍金工業組合連合会の栗原敏郎会長及び京都府鍍金工業組合の小林明洋理事長から祝辞が述べられました。また、鍍秀会から、京都市産技研 西本清一理事長及び京都ものづくり協力会 渡邊隆夫会長等、関連団体に感謝状が贈呈されました。さらに、元京都市産技研職員等から、鍍秀会とのこれまでの関わりについてお話をいただきました。

式典に続く記念基調講演では、熊本県で表面処理業を営まれている株式会社オジックテクノロジー代表取締役社長 金森秀一氏が、「熊本地震とBCP(事業継続計画)」と題して、先の熊本地震での貴重な御経験をお話いただきました。

記念の祝賀会では、歴代鍍秀会会長の元メテック株式会社 中島孝造氏、旭プレシジョン会長 山中泰宏氏、株式会社キヨクロ代表取締役 寺田理氏、上田鍍金株式会社 凰崎義一氏等からの挨拶がありました。



記念式典



祝賀会



若手伝統工芸作家・職人へのインタビュー企画スタート!

京都市産業技術研究所では、京都の伝統産業の発展のため、優れた伝統技術を受け継ぐ「人づくり」を目的とした「伝統産業技術後継者育成研修」を実施しています。手描友禅・陶磁器・漆工を中心に、これまでの修了生は合計13,000人以上にのぼり、現代の名工など著名な作家も輩出しています。

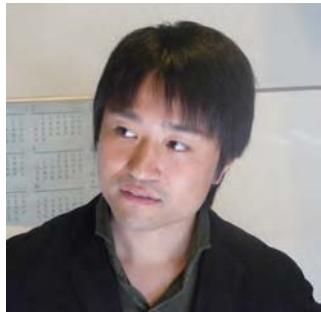
この度、若手伝統工芸作家・職人として活躍されている修了生の人物像や作品を深掘りしていくインタビュー企画をスタートしました。様々な角度から魅力を発信し、作家・職人活動をPRするとともに、伝統工芸分野に携わることを目指している方の参考となるよう、ものづくりの現場を取材していきます。

記事は、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」ページにて御覧いただけます。現在は、以下の二人の記事を掲載しています。将来が期待される若手伝統工芸作家・職人の熱い思いを、ぜひ感じ取ってください。

また、今後、本誌でもインタビュー記事の一部を御紹介していく予定です。お楽しみに!!

第1回 古川 剛さん

平成17年度 陶磁器コース本科
平成18年度 釉薬実務者コース(天目釉)
平成19年度 釉薬実務者コース(天目釉・青磁釉)修了



こうさい む てきばち
虹彩霧滴鉢

第2回 安成 晶さん

平成17年度 漆工本科コース
平成18年度 漆工専科コース修了



拭き漆ネックレス

天目釉の研究に日々邁進され、現在は作家活動の傍ら京都市産技研の伝統産業技術後継者育成研修陶磁器コースの成形実習講師としても活躍されている古川剛さん。研修の同期生との思い出やライフワークとなる天目釉との出会い、独立するにあたって、作家・職人を目指す方へのアドバイス、今後の目標等を語っていただきました。

デニムにも馴染むような普段使いの漆アクセサリーをつくる安成晶さん。漆とイラストという2つの創作活動をされています。

偶然出会った漆に惹かれて京都へやってきたエピソードや研修で学んだこと、独自のアクセサリーが生まれたきっかけ、漆や素材等に対する思い、今後挑戦していきたいこと等を語っていただきました。

インタビュー記事の全編はこちら

京都市産技研ホームページ内「若手伝統工芸作家・職人のご紹介」

URL : <http://tckyoto.or.jp/about/organization/chieyugo/wakate.html>



純米大吟醸
月桂冠
超特撰
ほうりん



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。

金属疲労と設計

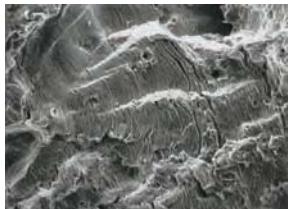
研究室副室長：菊内 康正

はじめに

金属が破壊するとき、その破断面に破壊の機構、履歴などを示す特徴ある模様が形成されます。それを利用した破面解析(フラクトグラフィ)は、私が採用された昭和50年代、金属製品や部品の破損の原因を探る有効な手段の1つとして、京都地域の中小企業技術支援に活用され始めていました。金属疲労という概念が、設計技術者から生産技術者までに、現実の課題として浸透していなかった当時には、特に有効なツールでした。当時から年間100件以上の破損に係わる相談があり、現場で30年近く対応している私にとって、今までに少なくとも3,000件以上の金属破面を観察していることになりますが、相談に持ち込まれる破損の8割以上が金属疲労によるものでした。

金属疲労

金属材料は、降伏点、耐力より低い応力でも、繰り返し応力が加わると、応力集中箇所にき裂が生じ、破壊にいたります。この現象を金属疲労といいます。金属疲労による破面は、2つの異なる領域が認められ、塑性変形が殆どない滑らかな疲労破面と、塑性変形が生じた凹凸のある最終破面に分かれています。



疲労破面（ストライエーション）



最終破面（ディンプル）

破損解析には、設計、製造、使用環境などの明確化、定量化がポイントになりますが、とりわけ、金属疲労において、重要なのは設計思想だと思います。

設計思想

設計においては、使用される目的、環境などに応じて、安全率をどのように設定するかが重要になります。安全率とは、使用のされ方や使用環境など予測しきれない要素があることを考慮して、安全性を確保するためにどれだけの余裕を持たせるかを示すものです。高度成長期は製造、品

質管理技術に限界があり、基本的には安全率を高くせざるを得なかつた時代で、製品自体のバラツキも大きく、当たりが良い悪いという時代でした。それから、技術が高度化するにつれバラツキも少なく、品質も高水準になり、安全性に関する予測の精度も上がり、安全率を下げることが可能となります。そこにコスト削減、国際競争の波などで拍車が掛かり、安全率を低下させざるを得ない時代へと移っていました。この辺りから、安全率の概念が、企業の設計思想に相通じるものとなります。ある意味では、ベストな設計が進むと同時に、極めて限られた条件が重なり合うと危険を生じる領域まで安全率を下げてしまい、不測の事態には耐えられない設計をしてしまうことにも繋がりかねません。その危険が現実となってしまう顕著な例の一つが金属疲労です。昨今の企業からのリコール問題、原子力関係のトラブルなども、原因は金属疲労が関わっている場合が多いと思います。

設計者の心構え

平成元年から平成18年まで、京都市産技研で「機械設計」の講義をお願いしていた京都工芸繊維大学名誉教授井上友一先生から、よく聞かされた「設計者の心構え」の数え歌の幾つかのフレーズが思い出されます。

一つとや	一つ一つの設計は 我が身の写と心せよ
三つとや	見たり聞いたりしたことを うのみにせずに批判せよ
六つとや	無理な要求 条件も さらりと受けて検討を
九つとや	苦心の発明考案も 商品化されなきや意義がない

おわりに

現在、製品、部品の価値観が多種多様化する中で、ユーザー、消費者、社会にとって、安全安心、機能性は言うまでもなく、不快を感じることなく、心地よさを感じるモノづくりも必要になってきています。設計、製造技術者は、時の変化を踏まえながら、最大限に情報を入手し、解析して、製品に求められているものが何であるかを的確に捉え、設計し製造する必要があります。

あらゆる意味で信頼性が高く、満足度の高いモノづくりを目指す必要があります。

平成28年度 独立行政法人工業所有権情報・研修館事業

知財総合支援窓口

- 何から始めればよいか判らない
- 国内や外国に出願したい
- 同じアイデアや商品名が出願されていないか知りたい
- 権利侵害に対応したい
- 社内で知財セミナーを実施してほしい
- 会社を離れないので、自社で相談に応じてほしい



※セミナーと訪問支援は、中堅・中小企業、個人事業主、創業検討中の個人の方の場合に限ります。

相談無料

秘密厳守

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

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「伝統技術と先端技術の融合」や新たな「気づき」による新技術・新製品開発に繋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。

09

独自の立体感をもたらす 「直植毛フロッキー加工」カットソーの商品化



株式会社ティーへッド／京都市産業技術研究所 色染化学チーム、知恵産業融合センター

事業概要

- スクリーン捺染技術と高圧静電気による直植毛フロッキー技術を融合し、ファッショング業界に新しい立体感と独自の視覚効果をもたらすカットソーの商品化に成功。他のアパレル商品や雑貨等への事業展開を進めています。



長毛極細直植毛フロッキー
(4mm仕様)



シルクプリントが浮き出る
透かし直植毛フロッキー



長毛フロッキーをふんだんに
施した猫のクッション



株式会社ティーへッド
代表 吉田 貴志 氏

産業技術研究所との関わり

- 独自のデザイン開発能力や加工技術に対して、競争力を確立するための助言・指導
- 原材料の入手方法の検討や安定した加工方法を開発するための技術的支援
- 平成28年度京都市未来創生企業成長プロジェクト「企業ブランド力強化支援事業」((公財)京都高度技術研究所)への申請支援・採択

成果物と今後の事業展開

- 自社ブランド「beanxious」の立上げとともに、世界的デザイナーとの連携によるロンドン五輪公式Tシャツへの採用、同デザイナーとのダブルネームブランド商品を展開している。
- 全国有名百貨店での販売、セレクトショップへの採用等、販路開拓を進めている。
- 顧客の強い要望により、ファクトリーショップを開設
- カットソーやアウター、パンツ等のアパレル全般のほか、バッグ等の雑貨に関する企画・製造まで事業拡大中

弊社は、国内でわずかに残る直植毛フロッキー加工を専門におこなうプリントファクトリーです。

京都市産業技術研究所の技術支援・ブランド戦略の指導により、今までのフロッキーの常識を超えた革新的な商品開発が可能となりました。この技術を今後も発展させ、誰も見たことのない直植毛フロッキー加工を世界に発信していきます。

【企業概要】
企 業 名 株式会社ティーへッド
所 在 地 京都市南区久世築山町479-2
電 話 075-922-0890
U R L <http://beanxious.com/>
事 業 内 容 直植毛フロッキー加工アパレル製品等の製造・販売



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

レーザー顕微鏡

～非接触式の表面形状測定～

レーザー顕微鏡

商品名：3D測定レーザー顕微鏡
OLS4000-SAT
【オリンパス（株）】

表面形状

製品の表面形状は、一見平らに見えても、マイクロメートル(1/1000ミリメートル)から、さらにそれより小さなナノメートル(1/1000マイクロメートル)の微細な凹凸があり、その凹凸の大きさや分布は製品の機能に大きな影響を与えます。例えば、製品の高級感など心理的作用につながる艶や照りは、表面形状と関連しており、一般に、ぴかぴかした金属や、つやつやした樹脂製品は、それらの表面の凹凸が小さく、反対に、光沢のない艶消しの製品の表面は、大きな凹凸があることが特徴です。また凹凸が小さいものは手で触るとツルツルしており、反対に表面に大きな凹凸があるとザラザラした触り心地になります。さらに製品の寸法精度、摩擦特性または耐食性などの特性も表面形状と関連しています。

このように、表面形状は最終製品の機能を決定するため、その評価は高い精度で、より簡便に実施できることが望されます。

機器の内容

本装置は、試料の表面形態を大気中において、非接触、非破壊で迅速に測定できます。観察時に焦点の合った面だけから情報を取り出し、さらに焦点位置を変えて像を撮り、それらを画像メモリーで足し合わせること



レーザー顕微鏡の外観

により、3次元の情報をもった画像を得ることができます。このような測定原理から、本装置では、試料の表面形態を高解像度かつ深い焦点深度で観察することができます。

機器の用途

本装置は、金属、セラミックス、プラスチックなど幅広い試料について、表面粗さ、膜厚段差、表面形状、うねりなどの表面形状を測定することができます。また、本装置は、非接触で測定するため、一般的な触式の表面形状測定機では測定が難しいとされている、微小領域の測定にも使用することができます。

機器の仕様概要

- 測定精度（平面測定）
繰り返し性： $0.02 \mu\text{m}$ ($3\sigma n=1$, 対物レンズ100倍)
正確さ：測定値の±2%以内
- 測定精度（高さ測定）
繰り返し性： $0.012 \mu\text{m}$ ($3\sigma n=1$, 対物レンズ100倍)
正確さ： $0.2+L/100 \mu\text{m}$ ($L=測定長 \mu\text{m}$)

担当チーム：表面処理チーム

手数料：要相談

(永山 富男)

創業・開業のご相談は京信へ

創業専用ホットライン

0120-279-642(平日9:00~17:00)



<http://www.facebook.com/kyotoshinkin.entre>



京都信用金庫

京あるき in 東京2017 「京の一番星☆彌～京都の若手伝統工芸作家・職人による和雑貨展～」京都館にて開催

平成29年2月4日から21日まで、京都館（東京都中央区）において、京都市産技研の伝統産業技術後継者育成研修を修了した若手伝統工芸作家・職人（京友禅、陶磁器、漆工の研修修了生8ブランド9名）の製品を展示販売しました。出品者は、オンラインショッピング「京もの専門店『みやび』」内に開設した京都市産技研特設ページ「京の一番星☆彌」においても商品の販売を行っており、本ページのPRも併せて行うことで、首都圏における新たな販路開拓を図りました。今後も、知恵産業融合センターでは、研修修了生への支援として販路開拓を積極的に進めてまいります。



京都市産技研×京都高島屋コラボ企画 高島屋「冬大祭」和雑貨セレクト特集の開催

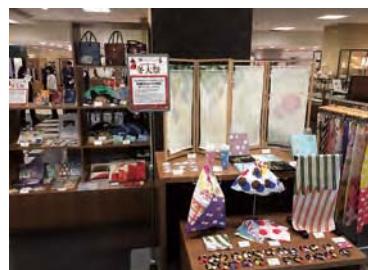
平成28年12月7日から25日までの19日間、京都高島屋で開催された「冬大祭」で、京都市産技研の伝統産業技術後継者育成研修を修了した若手作家等の作った製品が展示販売されました。

京都の伝統工芸の技を継承しつつ、新しい感性でものづくりにチャレンジしている若手作家等の販路



開拓支援の取組として京都高島屋に持ちかけて実現したもので、京友禅の生地を使った御朱印帳等の文具用品や、パーティション等のインテリア用品、バッグ等のファッショニ用品が「和雑貨セレクト特集」として店頭に並びました。

今回の取組は、昨年3月に開催した「伝え残したい京の技展in京都高島屋」に続く、京都市産技研と京都高島屋とのコラボ企画第2弾となる



もので、今後も有力な販売機会を持つ百貨店等との連携を強化し、優れた技術を持つ京都の若手作家や企業の販路開拓に取り組んでまいります。

出店ブランド又は企業名 kinuno (きぬの), soin (そわん), 奈緒音 (なおん), ケイコロール, (株)前田染工

お知らせ

京都工芸研究会「オトナの京もの」商品開発事業～「いのりのかたち」～

京都工芸研究会が、京都市産技研とともに平成27年度から取り組んでいる「オトナの京もの」商品開発事業の成果を、三越伊勢丹銀座店にて披露します。今年度はインテリアデザイナー・山下順三氏をアドバイザーに迎え、金工、竹工、漆工、香などの工芸技術を持つ14会員が参加し、



「いのりのかたち」をテーマに16種類の新商品をデザイン開発しました。東京の百貨店での本格的な展示販売は、研究会としても初の試みとなります。上質な素材と伝統的な技術に裏打ちされ、かつ現代のライフスタイルにあった祈りと癒しのデザインを京都工芸研究会から提案します。ぜひご注目ください。

京都工芸研究会「オトナの京もの」商品開発事業
～「いのりのかたち」～

3月15日(水)～21日(火) 三越伊勢丹 銀座店
午前10時30分～午後8時
(東京都中央区銀座4-6-16)

産技研NEWS「ちえのわ」に紙面広告を掲載希望される方を募集しています。詳しい内容は経営企画室(075-326-6100)へお問い合わせください。