

ちえのあ

事業報告 1

京都市産業技術研究所 知恵産業融合センター 平成 24 年度 研究開発支援事業 取組み事例

京都市産業技術研究所知恵産業融合センターでは、産業技術研究所が有する技術をベースにした継続的な技術支援・相談支援を実施しています。伝統産業と先端産業の融合により、新たな事業化・商品化が促進される可能性が高い研究開発プロジェクトに対して、平成 24 年度は 11 件の研究開発支援を行いました。その事例をいくつかご紹介します。

米麴糖化物を用いた洋菓子開発支援



小川珈琲(株)、佐々木酒造(株)、(株)菱六
／産業技術研究所 バイオチーム

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甘味原料をもとに、小川珈琲(株)において新たな洋菓子を製造したものです。平成 25 年 5 月の販売開始を目指し、現在取組を進めています。

大型極薄陶板の新規製品化支援



(株)陶葺
／産業技術研究所 窯業チーム

当研究所が有するセラミック加工技術と陶磁器釉薬の技術を活用し、これまで出来なかった畳 1 畳分、厚さ 3mm の大型極薄陶板が製造出来るようになりました。新たに透光性を有する極薄陶板の試作を行い、現在その製品化を進めております。

世界初デジタル捺染システムを用いた エコ&デザイン和傘の商品化支援



長瀬産業(株)、(株)日吉屋
／産業技術研究所 繊維系材料チーム

当研究所と長瀬産業(株)の連携により、世界初、カラーレーザーの原理を応用した環境に優しく水を使わないデジタル捺染システムを開発。この実用機を活用し、(株)日吉屋が新たな晴雨兼用和傘を開発し、現在商品化を進めています。

新規高彩色赤色「ベンガラ」顔料の 新用途展開に向けた試作及び販路開拓事業



寺田薬泉工業(株)
／産業技術研究所 窯業チーム

当研究所と岡山大学大学院との共同研究をもとに、有害物質の出ない新しい製法で、陶磁器等に用いられる高彩色赤色ベンガラを量産する技術を開発することに成功しました。現在、陶磁器以外の化粧品等への用途展開を進めています。

事業報告 2

<平成 24 年度 知恵産業融合センター人材育成事業>

知恵産業創出リーダーシップ育成プログラム

知恵産業創出ビジネスモデルを最終発表

昨年 5 月に開講した「知恵産業創出リーダーシップ育成プログラム」が、全 10 回のプログラムを終え、2 月に第 1 期生 18 名の修了式を行いました。本プログラムで、塾生はグループ討論やスーパーバイザーの講義を通して、知恵産業の創出に繋げるための課題解決や事業化の方法を学ぶことができました。

最終発表会では、10 ヶ月の研修期間にチームごとに議論を重ねてきた新たなビジネスモデルをプレゼンテーションし、その成果を発表しました。いずれも、これまで京都で培われた“ものづくり技術”や“知恵”を新しい切り口で活用したもので、発表会で得たアドバイスを基に、最終報告書をまとめていただきました。

今回、伝統産業や先端産業など様々な業種や年齢層の方からの参加があり、議論を通して異業種の発想を知り、新たな視点が広がったといったお声をいただきました。その他塾生から寄せられた意見を活かし、今後さらに充実したプログラムづくりに取り組んでまいります。最後に、本プログラムでの新しい発見や出会いが塾生の皆様のさらなるご活躍の一助になれば幸いです。

<各チームのビジネスモデルのテーマ>

『家紋をコンセプトに販路拡大』

京都の優れた伝統工芸技術である「西陣織の『紋』意匠」や「紋」を活用した一品もの商品の生産販売事業を提案。

『DOLI』

大正、昭和初期のデザインを活用し、老舗和雑貨店のリノベーション、質にこだわる新しいテキスタイルブランド「DOLI」を提案。

『京都知恵モール』

伝統産業品等の様々な“京都の知恵産物”に触れる機会を増やす取り組みとして、観光とリンクさせたインターネットショッピングモールを提案。

2013年4月から新体制に変わりました!

ご挨拶

京都市産業技術研究所 知恵産業融合センター長

今井 健

4月1日付けでセンター長を拝命しました。木村良晴前センター長の意思を引き継ぎ、「新たな産業や新商品を産み出し、新たな京都ブランドを創出して京都経済の活性化に繋げる。」という目標に向かってスタッフ一同がんばる所存です。

今年度は、1) 研究成果等の外部発信機能の強化、2) 企業ニーズの事業化・実用化の推進、3) 所内12研究会の持つ異業種技術の交流の推進を重点課題として取り組みます。

引き続き御支援、御協力の程よろしくお願いたします。



ホームページもリニューアルしました。
活動報告や最新情報を配信中!

<http://chie-yugo.com>

知恵産業融合センター

検索

NEW イチオシ
NEW, イチオシマーク
でおススメ情報がわかり
やすくなりました!

知恵の最前線 レポート⑤

知恵産業融合センターがご支援している企業を特集。企業の技術や製品、今後の抱負などについてご紹介します。

京都市南区 三和化工株式会社

『重曹を用いたクリーンな
ポリエチレン発泡体の開発で、京都から新風を』

所在地：京都市南区上鳥羽仏現寺町 56 番地 TEL：075-671-5430
FAX：075-671-4495 URL：http://www.sanwa-chemi.co.jp/
事業内容：化学架橋ポリエチレン発泡体、合成ゴム発泡体の製造・販売



代表取締役社長

吉田 典生氏

ポリエチレンとゴムの特殊発泡技術で、 ニッチなニーズにも対応

「泡を形にする発泡技術」をベースに、時代に先駆けた製品づくりで躍進するのが三和化工(株)。昭和40年に創業し、日本で最初に独自開発した化学架橋剤で架橋したポリエチレン発泡体を開発した発泡ポリエチレンフォームの専門メーカーです。発泡ポリエチレンフォームとは、ポリエチレン樹脂に有機発泡剤等の原料を混ぜ、熱分解させて発泡させたもので、軽さだけでなく、強度や緩衝性、耐水性、耐久性、耐薬品性等様々な特性を持ち合せています。

同社は、化学架橋ポリエチレンと合成ゴム発泡体の製造・加工販売を主力にし、創業当初から「小ロット・多品種・小回り・スピード」をモットーに、技術提案型企業としてお客様の特殊なニーズに細やかに対応しています。同社の製品は、優れたクッション性や豊富な色のバリエーション・形状を活かして、ビート板等のスポーツ用品や精密機器の保護材、また、難燃性、断熱性等の特性から新幹線窓枠のシール材等多岐にわたる用途で使用され、国内有数のシェアを確保しています。



本社ショールーム



ビート板

※架橋…原料であるポリエチレンの分子間に橋かけ(架橋)を行い、網状の分子構造にしたもの。耐熱性や強度等の特性が向上する。

アンモニア臭・腐食なしのポリエチレン発泡体を開発

化学架橋ポリエチレン発泡体の製造には通常、有機発泡剤を使います。発泡時の熱分解でアンモニアや有機分解残渣が分解生成されるため、出来上がった発泡体には微量のアンモニアが含まれており、ガラスや金属・メッキ類の緩衝材に使うと、曇りや変色・腐食が生じるといった問題がありました。市場からは有機発泡剤の代わりに、無機発泡剤を用いたクリーンな発泡体の製造が求められていましたが、発泡不良等の問題からこれまで実用化されてきませんでした。そうした中、同社は京都市産業技術研究所との共同研究により、実用化に向けた試作品開発を実施し、アンモニアや有機分解残渣を含まないポリエチレン発泡体の開発に成功しました。

今回の技術は、無機発泡剤であり食品添加物にも使われる重曹(炭酸水素ナトリウム)を使用。重曹は熱分解で水と二酸化炭素しか放出しないため、アンモニア臭や有機分解残渣からの金属変色を防ぎ、これまでの残存アンモニアガスによる問題をクリアにしました。重曹を用いた炭酸ガスによる発泡技術は古くからある技術ですが、この安全性の高い技術と、同社独自のポリエチレン架橋技術を融合させることで、実用化を実現しました。無臭で腐食にも強い発泡体として、自動車ガラス搬送用緩衝材や家電製品部材、安全性が要求される医療・薬品分野などの新規用途開拓を目指しています。

安全・環境を徹底、環境分野製品へのさらなる展開へ

同社では業界他社に先駆けて、発泡体の製造時に出る端材を再利用した、環境負荷の少ないエコロジー製品の研究開発を積極的に進めています。今後は環境にやさしい製品づくりにさらに力を入れ、新しい市場ニーズを開発していくとのこと。安全・環境へのこだわりと、長年培った高度なものづくり技術を活かした、発泡体という陰の立役者としての三和化工(株)の挑戦は続きます。