

TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

TRI NEWS 2

都産技研から未来へ、先端技術情報を発信

2013 Feb.



特集 特許紹介

▶市場ニーズに則した、
中小企業向けならではの
知財戦略を展開



地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター
TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

市場ニーズに則した、 中小企業向けならではの 知財戦略を展開

都産技研では、研究開発事業によって得られるさまざまな技術やノウハウを権利として保護し、製品化・事業化を進めるために、戦略的な知的財産権の取得に努めています。

研究成果展開に欠かせない知的財産権の取得

都産技研が行う研究には大きく分けて二種類があります。一つは、市場ニーズに合ったテーマを都産技研が独自に設定し、研究開発を行なう「基盤研究」。もう一つは、基盤研究の成果を基に、企業や大学等と共に行なう「共同研究」です。これらの研究成果をさらに発展させ、製品化・事業化に展開する際に重要なのが、研究によって得られた技術を知的財産権として権利化することです。市場にある既製品技術の権利侵害をしていないか、他者との技術的違いを明確にできるなどに配慮しながら知的財産権を取得していくことが必要となります。

今号の「TIRI NEWS」でご紹介する事例はすべて、都産技研単独または都産技研と企業様との共同で出願／登録された特許です。これらの技術シーズを使った共同研究や、製品化や事業化にご興味がありましたら、ぜひ開発企画室までお問い合わせください。

より戦略的な知的財産権の取得を目指して

平成24年3月末現在、都産技研が取得した特許数（累計）は、設定登録を受けた特許案件が国内53件、海外1件、出願中の特許案件が国内131件、海外3件となっており、都産技研が地方独立行政法人化した平成18年度から年々増加しています。都産技研の研究開発事業の方針として、平成23年度からは研究成果の質的向上を目指し、製品化・事業化に結実させるニーズオリエンテッドな研究活動に、より一層力を入れています。このため、研究開発事業と知的財産権との両方を管理運営する新体制として、平成23年10月からは都産技研の知的財産権の戦略立案や実務管理業務を「開発企画室」にて専門的に行ってています。研究開始段階から成果展開としての最終到達点を見据え、研究の進捗状況や方向性をその都度確認しながら、効果的な知的財産権の取得を推進しています。

**特許に関する
お問い合わせは
こちらまで**

開発本部 開発企画室
知的財産担当：城 照彰、高橋 千秋
TEL 03-5530-2528
FAX 03-5530-2458
E-mail:Kaihatsu@iri-tokyo.jp

～担当者から～



開発本部 開発企画室
主事 高橋 千秋
(外部資金・知的財産担当)

中小企業の方々にご利用いただける研究事業を目指す

企業が、研究開発による成果を製品化・事業化するためには、実に多くの段階を経る必要があります。知的財産権の取得もその一つです。体力のある大きな企業では、一つの製品に利用される技術に対し、多数の特許を出願するのが一般的ですが、そのためにかかる費用や人員の負担は決して軽いものとは言えません。多くの中小企業にとって、製品に関する権利を網羅するように特許を出願するのは非常に難しいことであると考えられます。

そこで、私の所属する開発企画室では、都産技研の研究開発事業から生まれた成果を中小

企業の皆さんにご活用いただきやすいよう、技術の独自性を主張しながらも、その利用形態として想定される、さまざまなマーケットニーズに対応可能な知的財産権を取得したいと考えています。都産技研の研究開発事業の目的は、産業のニーズに則し中小企業の発展に貢献するような技術を開発することです。研究の発展性も考慮し、「この研究開発成果にとって、どういう特許を取るのがベストなのか」を慎重に見極めながら知財戦略を立てることを目標に、日々邁進しています。

contents

■ 特集 特許紹介

市場ニーズに即した、

中小企業向けならではの知財戦略を展開

表紙の写真 No.5 極微量分析(クリーンルーム)

01 細胞培養に用いられるコラーゲンゲル膜	2
02 はんだの組成分析方法	3
03 LED照明の分光分布設計方法	4
04 シリコンブレード	5
05 微生物を利用した重金属吸着技術	6
06 VOC分解菌を利用した汚染環境の浄化技術	7
ファンション情報	8
多摩テクノ広場	9
インフォメーション	10
トピックス	11
	12

塵埃などが入らないよう、空気清浄度が確保された部屋（クリーンルーム）で極微量分析をしているところです。

都産技研では、信頼性の高い精密分析等を、安全かつ安定して行なうための環境を整備して、日々研究を行っています。



細胞培養に用いられるコラーゲンゲル膜

iPS細胞などの幹細胞培養を効率化

昨年、マスコミ等で大きく取り上げられた、iPS細胞をはじめとする多能性幹細胞。これらを培養する際には、「フィーダー細胞」との共培養が行われます。フィーダー細胞と幹細胞をタンパク質透過性のコラーゲンゲル膜で分離培養し、フィーダー細胞の機能性を損なわずに幹細胞分離操作を省く方法を開発しました。

▶ 熟練技術が要求される フィーダー細胞の除去

iPS細胞(人工多能性幹細胞)は、生体外ですべての組織に分化する分化多能性を持つため、再生医療や創薬支援など、さまざまな利用分野が期待されています。iPS細胞を増やすためには「フィーダー細胞」と呼ばれる別の細胞を下敷きにして、その上で培養する方法が用いられています。フィーダー細胞が產生する液性の因子(タンパク質など)により、iPS細胞が別の細胞に変化することなく増殖します。しかし、iPS細胞を利用する段階では、フィーダー細胞を完全に除去しなければなりません。この作業には、高額な装置と熟練技術が必要でした。

▶ コラーゲン線維を分離膜に採用

私たちは、フィーダー細胞とiPS細胞をタンパク質透過性の膜で分離培養すれば、フィーダー細胞の効果を損なわずに細胞分離操作を省くことができると思った(図1)。分離膜に求められる性質は、主に以下の4点です。

- ①細胞接着性
- ②タンパク質透過性および細胞遮蔽性
- ③光学顕微鏡観察が可能な光透過性
- ④培養操作に耐えられる強度

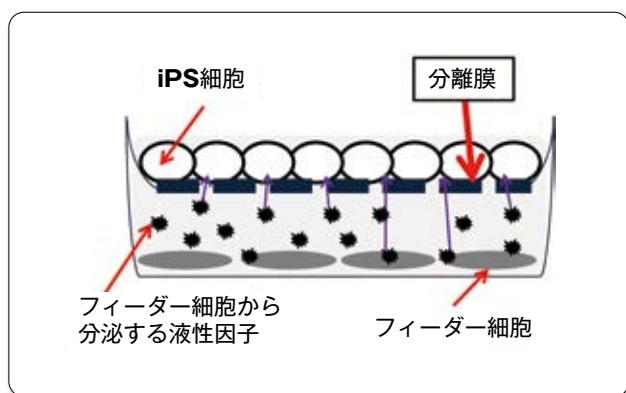


図1 分離膜のイメージ

そこで、分離膜の素材としてコラーゲン線維に着目しました。

コラーゲンは生体内で細胞を取り囲む物質そのものであり、細胞接着性を持つ培養基材です(性質①)。太さが約100nmのコラーゲン線維が絡み合ったゲルは、血清アルブミン(分子量6万)を透過させます(性質②)。最終的には、メッシュによる補強により性質②および③を損なわずに性質④をクリアし、底面にコラーゲンゲル分離膜を持つ培養容器を開発しました(図2)。

▶ iPS細胞を自在に分化させる 培養容器の開発に成功

開発した培養容器を用いることで、これまで難しかったiPS細胞とフィーダー細胞の分離培養を簡便に使えるようになりました。実験の結果、分離膜上でiPS細胞は明瞭なコロニーをつくり(図2)、全細胞の90%以上がiPS細胞の状態(未分化状態)を保ったため、分離膜の有効性が実証されました。

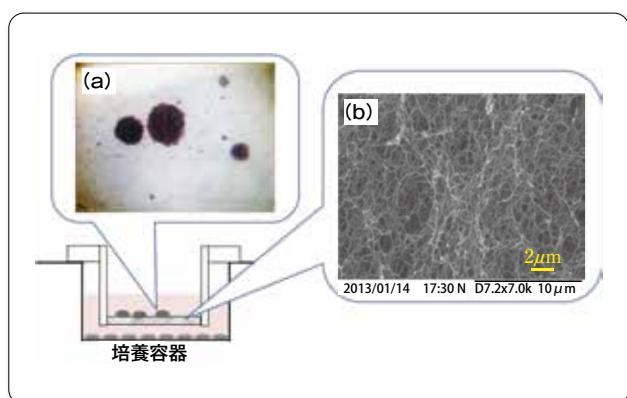


図2 開発した培養容器

- (a)分離膜で培養したiPS細胞の位相差顕微鏡像
- (b)分離膜のコラーゲンナノ線維のSEM像

本技術の最大の利点は、培養容器を移すだけで別の培養系に移行できることです。つまり、iPS細胞を剥がすという熟練作業が不要になります。本技術により、培養容器上のiPS細胞を神経細胞へと分化させることに成功しました。

はんだの組成分析方法

鉛フリーはんだの組成分析方法の簡便化

鉛フリーはんだに含まれる合金構成元素や不純物元素を簡便に分析するための前処理方法を開発しました。

▶ 鉛フリーはんだの酸溶解が課題

電子機器では、従来、電子回路にSn-Pb合金である「はんだ」を多量に使用していましたが、RoHS指令*によって、鉛含有はんだは規制の対象になりました。そのため、現在の電子機器では、「鉛フリーはんだ」と呼ばれる鉛含有量を低減した(0.1%以下)合金が使用されています。鉛フリーはんだは、Snを主成分とした合金であり、数多くの種類のはんだが存在します。その中で、現在最も使用量の多いのがSn-Ag-Cu合金系のはんだです。鉛フリーはんだの構成成分や不純物を分析するためには、酸で溶解し水溶液にする必要がありますが、酸溶解時に沈殿が生じたり、成分が揮発損失するなど、酸溶解が難しいことが課題となっていました。

*RoHS指令:コンピューターや通信機器、家電製品などにおける指定有害な物質の使用を禁止する指令

▶ 開発した分析方法

私たちは、鉛フリーはんだを溶解するための酸について検討した結果、硫酸濃度が3.6 mol/L以上 13.4 mol/L以下、硝酸濃度が1.3 mol/L以上 3.4 mol/L以下、かつ硫酸と硝酸のモ

ル比が2.6:1以上 7.9:1以下で混合した硫酸-硝酸を主成分とする混酸を用いると、鉛フリーはんだを容易に溶解できることを明らかにしました。本混酸で溶解した鉛フリーはんだをICP発光分光分析装置(ICP-OES)で測定したところ、JISで定められた合金構成元素および不純物元素をすべて同時に分析することが可能となりました。

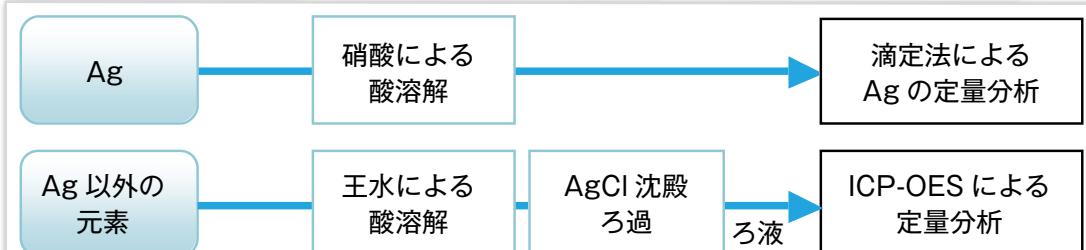
▶ 既存の分析方法に比べて簡便に

既存の分析方法(JIS Z 3910-はんだ分析方法(2008))では、はんだに含まれるAgについては滴定法で量を求めます。その他の元素については、はんだを酸溶解した後に沈殿をろ過し、ろ液をICP-OESで分析することで量を求めます。このため、分析に手間と時間が必要でした。

一方で、今回開発した分析方法と溶解酸液を用いることで、分析対象元素をすべて同時にICP-OESで測定できます。そのため、既存の分析方法に比べて鉛フリーはんだの組成分析をとても簡便に行なうことが可能となりました(図1)。

本方法のご利用をお考えの際には、お気軽にお問い合わせください。

●既存の分析方法



●開発した分析方法

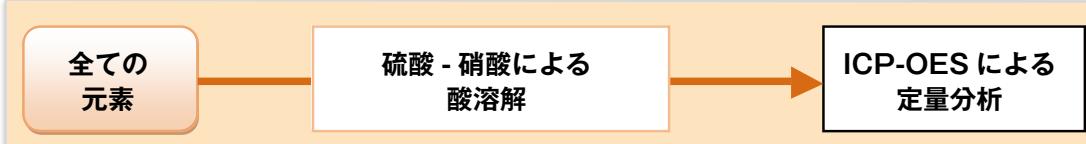


図1 既存の分析方法と今回開発した分析方法との比較図

LED照明の分光分布設計方法

視感評価実験を基にした色みえの最適化

色の見え方を考慮したLED照明の分光分布設計方法を開発しました。本設計方法により、自然光の見え方に近い照明や、特定の色を鮮やかに見せる照明の開発が期待できます。

▶ 従来品と色みえの異なるLED照明

省エネルギーと長寿命の光源として、LED照明器具が急速に普及してきました。一方、LEDはその分光分布の特徴から、従来の照明(白熱電球や蛍光ランプ)と色の見え方が異なることが指摘されています。また、演色性(基準光に対する色みえの再現性)の評価に一般的に利用されている演色評価数は、LED照明の評価には不十分であるとの指摘もありました。

▶ 首都大学東京との共同で分光分布の設計方法を開発

私たち光音技術グループでは、首都大学東京の心理学研究室(市原教授ら)と共同で、被験者を使った視感評価実験により、LED照明器具の色の見え方を評価しました。実験および主成分分析※の結果と、CIECAM02(国際照明委員会によって提案されている色みえモデル)による予測値とを比較評価したところ、良好な相関を得ることができました。この結果を受け、CIECAM02の $\Delta E'$ (基準光との色差)、Q(ブрайトネス=明るさ)、M(カラフルネス=鮮やかさ)等を指標とした分光分布の設計方法を開発しました。具体的には、白色と有色LEDの混光照明を考え、各LEDの発光強度をCIECAM02の各指標を最適化するように可変し、所望の分光分布を実現します。

※主成分分析:データに含まれる変数間の関係や特徴を把握するため、合成変量(主成分)を設定して分析する手法

▶ 赤色を鮮やかに見せるLEDダウンライトを試作

本設計方法により設計した分光分布例を図1に示します。設計した分光分布による主成分(明るさ、鮮やかさを表す成分)の予測値を示したのが図2です。設計した分光分布は、赤色(色票番号9)を従来のLED(青色LED+黄色蛍光体)に比べて、明るく、鮮やかに見える効果が期待できます。設計した分光分布によ

るLEDダウンライトの試作を行いました。試作品の色見えの効果の結果が図3です。ご覧のように、分光分布設計方法を採用した試作品は、市販のLEDダウンライトに比べて、リンゴやイチゴの赤を明るく、鮮やかに見せていることが分かります。

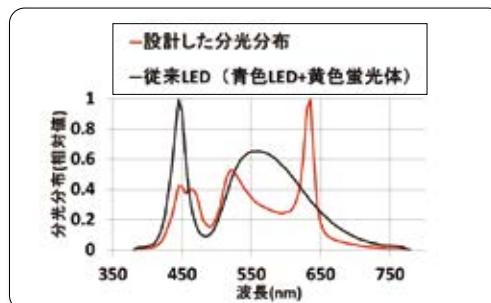


図1 設計した分光分布例

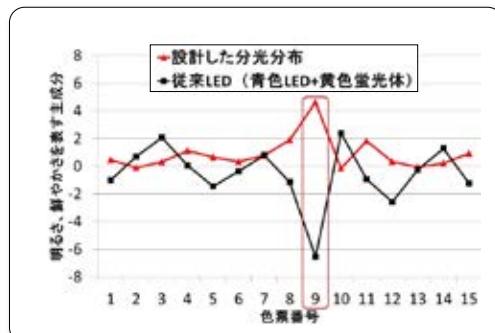


図2 設計した分光分布による主成分の予測値



図3 試作品による色の見え方の効果

本研究開発は、東京都の「都市課題解決のための技術戦略プログラム」事業の支援により実施されました。本事業は、研究成果を都内中小企業の皆さんにご活用いただくことを目的としています。ご興味を持たれましたら、ぜひお問い合わせください。

シリコンブレード

ダイヤモンドナイフの切れ味と金属製ナイフの安さを求めて

半導体製造技術を応用して、切れ味が鋭くかつ安価な、新しい手術用ナイフを開発しました。

▶ 切れ味か？それとも価格か？

一般に市販されている手術用ナイフには、高価ですが切れ味の鋭いダイヤモンドナイフと、ステンレスを代表とする安価な金属製ナイフがあります。医療現場では、これらの利点を併せ持つ、切れ味が鋭い刃(ブレード)を持ちながらも安価な手術用ナイフが求められています。医療器具製造企業であるマニー株式会社では、これらの特徴を併せ持つ新しい手術用ナイフの開発を検討していました。

同社が、半導体製造技術を利用し、従来にない製品開発を行うにあたり、都産技研へ技術相談に来所されたことから、共同での開発が始まりました。

▶ 自然に仕上がる刃(ブレード)

半導体に用いられる単結晶シリコンは、鋼材と同等の強度を備えており、刃物を作るのに適した材料と言えます。しかも、半導体製造技術を用いることで、1枚の基板(シリコンウエハー)から一度に多数の製品を製造できる利点があります。

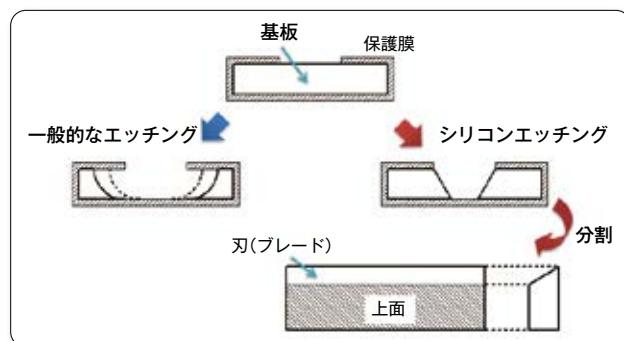


図1 エッティングによる刃形状の形成

左)一般的な等方性エッティング。ばらつきが大きい
右)シリコンエッティング。常に同じ形に仕上がるのが特徴

エッティング法を用いて刃の形状を得る手法を図1に示します。一般的なエッティング法では、平滑なエッティング面を得るのが難しく、製造ばらつきが出やすいという課題があります。

これに対して、シリコンの異方性エッティング(シリコンエッキン

グ)という技術を用いると、常に同じ大きさ、同じ形でエッティングが停止するという特徴があります。しかも、エッティング面はナノメートル単位で平滑な斜面となります。

シリコンエッティングを用いると、刃に触れることなく自然に刃先が仕上がるため、製造時の刃こぼれを気に掛ける必要がありません。さらに製造ばらつきも小さいので、シリコンエッティングは製品製造に適した技術と言えます。

▶ 第3の手法を確立、そして特許化へ

シリコンエッティングで得られるブレードは、「カミソリ刃」のように刃が平行に並んでいる構造のものしか製造方法が知られていませんでした。その一方で、手術用ナイフに求められるものひとつに「切先(きっさき)」があります。従来の手法では切先構造がつくれません。そこで、この問題を解決するためのエッティング手法を生みだしました。この手法は、シリコンエッティングを停止させないでゆっくり進行させるというものです。開発した手法で得られる『シリコンブレード』の刃角はおよそ35°と、従来品の刃角55°に比べてかなり鋭角になっており、手術用ナイフのブレードとして適したものとなっています。

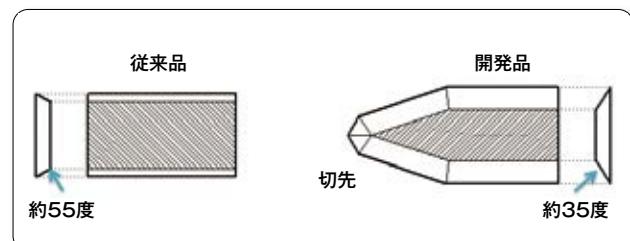


図2 従来品と開発品の比較

左)従来品:カミソリのような平行な刃しか得られない
右)開発品:切先を持ち、刃が鋭角なのが特徴

本開発成果を特許出願し、平成24年10月に特許化しました(特許5107261号)。手術用ナイフ以外の用途も検討しているところですので、『シリコンブレード』のさらなる用途開拓にご協力いただける企業の方を募集しています。

微生物を利用した重金属吸着技術

キノコでレアメタル回収!

排水中のニッケル、コバルト、セシウムが担子菌(キノコ)によって回収可能であることを明らかにし、担子菌の菌体等を用いたレアメタル等の重金属吸着剤および重金属回収技術を開発しました。

▶ レアメタル回収にキノコが役立つ?

レアメタルをはじめとする重金属は世界規模で枯渇が懸念される貴重な資源であり、回収・再資源化に関する技術開発が期待されています。そのため、排水中からの回収などさまざまな重金属回収方法が試みられており、中でも、多量の薬品や多大なエネルギーを必要としない微生物を吸着剤として利用した排水処理が注目されています。

一方、食用キノコの菌床栽培においては、キノコの収穫後に多量の菌糸を含む菌床が廃棄物として排出されます(図1、2)。そこでこの廃菌床を重金属吸着剤として利用できれば人体に影響の少ない、安全で低コストな吸着剤を製造することができると考えました。



図1 菌床によるキノコ栽培の様子



図2 廃棄された菌床

本技術では排水中の重金属を回収することを目的として、担子菌の菌体等を用いた重金属吸着剤および重金属回収技術を開発しました。

▶ 4種の担子菌を用いて実験・検証

まずは、担子菌の子実体(いわゆるキノコ)を利用して予備実験を行いました。実験では、子実体を乾燥して粉末化したものを用い溶液中に存在する重金属の吸着の様子を確認しています。用いた担子菌は、*Pleurotus eryngii*(エリンギ)、*Hypsizygus marmoreus*(ブナシメジ)、*Lentinula edodes*(シイタケ)、*Grifola frondosa*(マイタケ)の4菌種です。いずれの担子菌もレアメタルであるニッケル、コバルトおよびセシウムを吸着できることが明らかになりました。また、水酸化ナトリウム溶液へ菌体を浸漬し、アルカリ処理することによって、いずれの菌種でもニッケル吸着量が増加することがわかりました(図3)。さらに、担子菌に吸着した金属イオンは酸性溶液によって回収可能なことも確認できました。現在は、引き続き廃菌床の菌体を用いて実験を行い、この廃菌床による重金属の吸着の効果やメカニズムの解明を進めています。

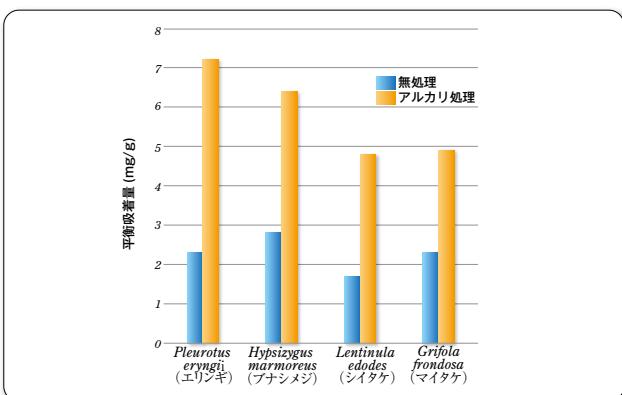


図3 アルカリ処理が担子菌子実体のニッケル平衡吸着量に及ぼす影響

▶ 実用化に向けた共同研究を実施

このように、私たちは廃菌床などの「微生物利用」についての研究を行っています。レアメタル等重金属の回収や廃菌床の処理方法をご検討されている企業の方に、ぜひ本技術を活用していただければと思います。

VOC分解菌を利用した汚染環境の浄化技術

汚染された土壤や地下水を、キレイに！

揮発性有機物(VOC)によって汚染された環境(土壤や地下水)を、原位置で微生物分解により浄化処理することを目的とした「VOC分解菌用担持体」を開発しました。本担持体は、VOCを吸収・保持する「高分子ゲル」部位と、VOC分解菌の活性促進のための「無機栄養剤」部位からなり、効率的に土壤等の環境を浄化することができます。

▶ 近年注目される 微生物による汚染土壤等の浄化

揮発性有機物(VOC)は有害な化学物質として、また光化学スモッグや浮遊粒子状物質の原因物質として、生活環境への悪影響が問題視されています。しかし、大量の有機溶剤を使用する塗装、印刷、洗浄等のさまざまな分野の工場・施設でのVOCの流出・飛散は完全には防ぐことができていないのが実情で、土壤等の環境汚染の原因にもなっています。ここで、特に土壤汚染におけるVOC処理方法について概説すると、土壤を搬出することなく現地で浄化を行う「原位置処理」が、コスト面、狭小地への適応面などから有効です。原位置での汚染土壤の浄化方法は数種ありますが、VOC濃度を環境基準値以下まで低減するために有効な手段として、「微生物による汚染環境の浄化(バイオレメディエーション)法」が近年注目を集めています。

▶ 分解菌を効率よく担持させる 担持体の開発

バイオレメディエーションとは、微生物の働きを利用して土壤等の環境浄化を行う方法です。この方法には、(1)VOCを無害な物質にまで分解可能であること、(2)特殊な薬品が不要であること、(3)メンテナンスにかかる労力やコストが低減できること、等の利点があります。その一方で、原位置のVOC分解菌を効率よく誘引・担持できない点や、微生物を活性化・増殖できない点などが問題でした。そこで、私たちは、「VOC分解菌を効率よく誘引して担持できる担持体」を開発しました。図1は、本担持体のVOC浄化機構*を示したものです。

*担持体中の高分子ゲル部位(水色)でVOCを吸収・保持し、分解菌を誘引。無機栄養剤部位(灰色)で活性を促進する

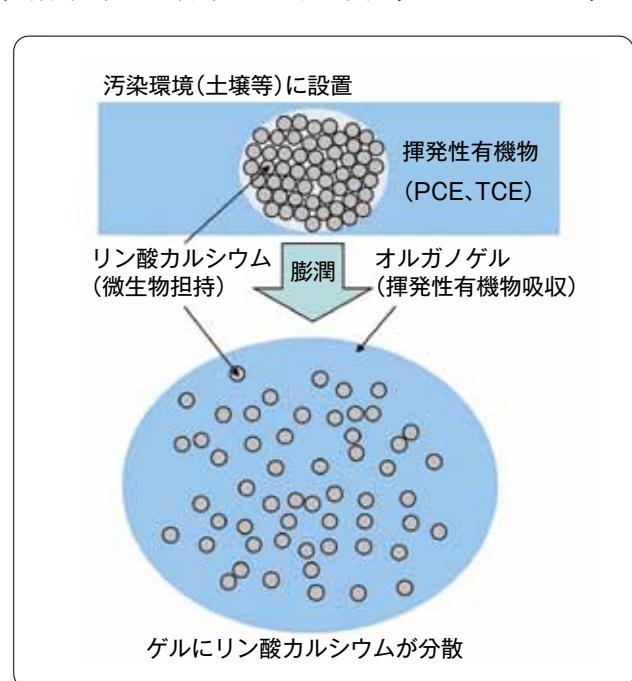


図1 VOC分解菌担持体のVOC浄化機構

▶ 担持体から得られる3つの効果

本担持体は、高いVOC吸収能力を持つ「高分子ゲル」部位と、土壤等の環境中に存在するVOC分解菌を保持し、栄養を供給する「無機栄養剤」部位の両方を有します。このような特徴から、主として3つの効果が期待できます。①高分子ゲル部位がVOCを吸収することで、土壤中等に存在するVOC分解菌を誘引することができます。②無機栄養剤部位が栄養源となり、誘引されたVOC分解菌が定着・活性化します。③高分子-無機両部位が近接しているため、活性化されたVOC分解菌が効率よくVOCを分解できます。こうした①～③一連の効果によって、処理期間が長いというバイオレメディエーションの課題を解決し、効率的な土壤や地下水等の環境の浄化が達成できます。

SPRING-SUMMER LADIESWEAR 2014

by Sumida Branch

ファッションキーワード

涼感や花柄、ロマンティック…など、春夏らしいキーワードが並ぶ一方で、意図的にバランスを崩した「アシンメトリー」も注目されています。今年の春夏シーズンに向けて注目されるトレンドをご紹介します。

シャイン —光沢感—

「光沢感」や「透け感」など、涼感のある素材が注目されています。光沢素材はサテンなどの光沢糸やセロファン、ビニール糸を織り込んだ素材がブラウスなどに用いられています。



エンブロイダリーカットレース

春夏ではクラシカルな雰囲気やロマンティックなムードの台頭により、レースが注目されています。エンブロイダリーとは縫い取り刺繡のことと、穴の開いているレースが透け感と軽い表情を魅せることから注目されています。キュロットスカートやワンピースに用いられています。



ジオメトリック —幾何学的—

ストライプや水玉、ジグザグなどの柄が注目されています。四角や三角などの幾何形体を用いた柄が流行する傾向にあります。ワンピースやチュニックなどに用いられています。



アシンメトリー —非対称—

フォルム面では、非対称であるアシンメトリーの仕立てが注目されています。コレクションなどではワンショルダーや丈違いスカート、左右で異なる袖丈などが多く提案されているため、バランスを崩したフォルムが流行の兆しにあります。



花柄

春夏はフェミニンなファンシー感覚が台頭する兆しがあるため、フラワーモチーフが注目されています。総柄のパンツなどに多く用いられています。



事業化支援本部 <墨田支所>
加藤 貴司 TEL 03-3624-4049
E-mail:kato.takashi@iri-tokyo.jp



特許特集

特開2013-007122

絹織維品のプリーツ加工及びプリーツ加工品

絹織物本来の柔らかさを損なうことなく、高いプリーツ性が得られるプリーツ加工法を開発しました。
付加価値の高い絹織物の製品化が期待できます。

絹織物にも適するプリーツ加工法を求めて

プリーツ加工とは、生地へひだ(折り目、プリーツ)をつける加工のこと、スカート、ブラウス等の製品に多く使われています。プリーツ加工が可能な繊維素材としては、ポリエステル等の合成繊維や毛繊維があります。

絹織維は、優れた風合いや光沢等の優れた性能をもつことから人気のある繊維素材です。絹織物への従来のプリーツ加工は、湿熱処理、樹脂加工、はっ水加工を利用してきました。

ところが、湿熱処理とはっ水加工を行うとプリーツ性が低下することや、樹脂加工では織物が硬くなってしまうなどの問題がありました。絹織物本来の柔らかさを維持したまま、高いプリーツ性を得ることができるプリーツ加工法の開発が望まれていました。



図1 プリーツ加工した製品例

加工剤に膨潤剤を採用

本技術では、絹織維に膨潤剤を用いてプリーツ加工することで、絹織物本来の柔らかさを維持したまま、高いプリーツ性を得ることが可能になりました。

膨潤剤とは、絹織維を膨潤させることのできる薬剤です。この膨潤剤を付与した絹織物に対し、プリーツを折り込み、蒸気を当てて形状をセットします。

表1 プリーツ加工した絹織物のプリーツ性と柔らかさ

	プリーツ性(級)	柔らかさ(N)
開 発 品	尿素	4.6
	エチレン グリコール	3.9
	ジメチル スルホキシド	3.4
従 来 品	湿熱処理	1.1
	はっ水加工	2.1
	樹脂加工	5
未加工品	-	0.2

プリーツ性:5級から1級で評価され、5級が最も優れる
柔らかさ:剛軟性試験を実施、値が低いほど柔らかい

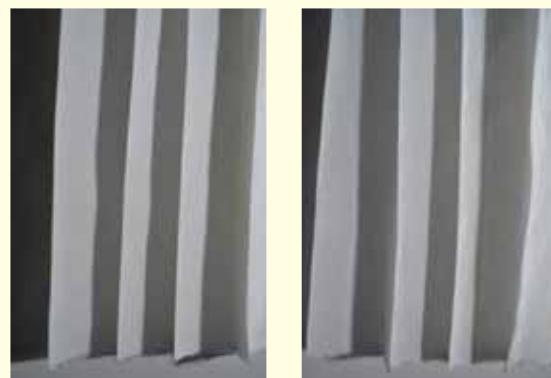


図2 尿素を用いてプリーツ加工した絹織物
左:洗濯前 右:水洗濯3回後

なお本技術は、現在、株式会社杉本プリーツ様にて製品化を進めさせていただいている。都産技研でも、従来では難しかったプリーツ性の高い絹織維品を皆さんにご利用いただけるよう、さらなる研究を進めます。

研究担当:織維・化学グループ <多摩テクノプラザ>

武田 浩司

*お問い合わせは開発企画室(P.2)まで

展示会出展情報

第12回たま工業交流展

入場
無料

多摩地域の中小企業が有する個性豊かな技術や製品を一堂に展示し、製品開発力や加工技術等の紹介をする展示会です。受注拡大、パートナー企業の発掘に向けた情報収集など多摩地域の工業振興に繋がるビジネスチャンスの場です。都産技研からは多摩テクノプラザが出展します。

平成25年2月8日(金)・9日(土) 10:00~16:00

- 会 場 東京都立多摩職業能力開発センター 人材育成プラザ (昭島市東町3-6-33)
- 入場料 無料
- 展示内容(予定)
多摩テクノプラザの事業、技術支援内容等の紹介
- ホームページ
<http://www.tama-kogyo-koryuten.jp/>



※イベントの詳細は、都産技研ホームページ【イベントスケジュール】(<http://www.iri-tokyo.jp/joho/event/>)をご覧ください。

第6回つくば産産学連携促進市inアキバ 筑波研究学園都市50周年 ~限りない成長のために~

入場
無料

1963年に筑波研究学園都市の設置を閣議了解されてから50年。現在つくば市にはさまざまな研究機関の産学連携窓口やオープンファシリティがあります。また、国際戦略総合特区を支援しており、産官学が連携したイノベーションを産み出す環境を街全体で整備しています。今年で6回目を迎える産産学連携促進市では、つくばの研究事例を紹介するとともに、首都圏地域の企業・団体も含めたビジネスマッチングの場を提供します。都産技研は産業支援関連の展示相談コーナーに出展します。

平成25年2月19日(火) 13:00~17:00

- 会 場 秋葉原ダイビル2階コンベンションホール (千代田区外神田1-18-13)
- 入 場 料 無料(事前登録制)
- 申込方法 つくば市ホームページまたはFAX(03-5298-0050)による事前申し込み
- お問い合わせ
つくば市東京事務所「産産学連携促進市」係
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-18-13
秋葉原ダイビル8階
TEL 03-5298-2005(9:15~18:00／土・日・祝日を除く)
- ホームページ(つくば市)
<http://www.city.tsukuba.ibaraki.jp/13/2508/>
主催:つくば市

■東京商工会議所からのお知らせ■

第11回「勇気ある経営大賞」応募企業募集のご案内

「勇気ある経営大賞」は、東京商工会議所が、厳しい経営環境の中で勇気ある挑戦をしている中小企業を顕彰する事業です。革新的あるいは創造的な技術・技能や経営手法等により、独自性のある製品・サービスを生み出している企業を顕彰します。併せて、その活動を広くPRすることで、後に続く企業に目標と勇気を与え、ひいては経済の活性化に資することを目的としています。現況を打破するイノベーションを実践されている多くの企業のお申し込みをお待ちしております。

●応募資格

- 次の二点のいずれにも該当する企業もしくは企業グループ。
- ①中小企業基本法に定める中小企業で原則として未上場企業。
 - ②東京都に事業活動の拠点(支社、支店、工場、営業所、事務所等も含む)を置く企業。ただし、一都八県(東京、神奈川、埼玉、千葉、群馬、茨城、栃木、山梨、静岡)に本社がある企業に限ります。
- ◆なお、本賞は売上高や財務内容、市場シェアなどの比較によって参考するものではありません。業種・業歴も関係なくご応募いただけます。

●募集締切 平成25年3月8日(金)

●応募方法 応募要項に従い、応募用紙と添付資料を担当事務局までご提出ください。

●受賞特典 賞金等贈呈の他、マスコミ等を通じて世間一般に広く周知いたします。

(大賞:賞金200万円、優秀賞:賞金50万円、特別賞:賞金30万円)

●お問い合わせ

東京商工会議所 中小企業部(担当:田中、中村)

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-2-2

TEL 03-3283-7644

E-mail:chusho@tokyo-cci.or.jp

●ホームページ

<http://www.tokyo-cci.or.jp/market/keieitaisyo/>

Topics

**サービス産業向けセミナー
「サービスイノベーションから価値あるものづくりを
一様々な事例を基に現場力を磨くには」**

参加無料

都産技研は、製造業だけではなくサービス業に対しても技術支援を行っています。本セミナーでは、ものづくり現場への橋渡しや、卸売・小売業を中心とした実際の販売現場での体験や斬新な取り組み、その現場における今後の課題にフォーカスします。

平成25年2月19日(火) 13:30~16:30

- 会 場 都産技研本部2F 東京イノベーションハブ
- 申込方法 FAXまたはホームページからの事前申し込み
FAX 03-5530-2318

【主なプログラム】(定員100名、申し込み順)

13:30~13:40	開会の挨拶
	都産技研 理事長 片岡正俊
13:40~14:20	基調講演
	「工場からお店まで、自分たちの手でつくる ストーリーとモノづくり」 (株)マザーハウス 代表取締役 兼 デザイナー 山口絵理子氏
14:20~14:55	特別講演
	「店頭サービスのレベルを上げる、モノづくり知識の 無印活用方法」 (株)良品計画 生活雑貨部 ステーショナリー担当 カテゴリーマネージャー 榊原一郎氏
15:05~16:10	事例発表
	「ガラス製品の破損事故解析とともにづくり」 都産技研 技術経営支援室 上部隆男 「クレーム解析による繊維製品の品質向上」 都産技研 墨田支所 池田善光 「販売員のためのものづくり教育」 (株)東急百貨店 採用教育担当課長 栗原梢氏
16:10~16:30	講演総括

特別協力:サービス産業生産性協議会

後援:(公財)東京都中小企業振興公社、台東区、東京都商工会連合会

※詳細は<http://www.iri-tokyo.jp/oshirase/130219seminar.html>をご覧ください。

お問い合わせ:技術経営支援室 技術振興係(庄司)

TEL 03-5530-2308

多摩テクノプラザ開設3周年記念講演会

参加無料

**平成24年度
知的資産経営講座オープニングセミナー**

あなたの会社の強みはどこですか? 製造環境や製品そのものの、技術だけが強みだけではありません。会社が長年培ってきた「知的資産」も実はその一つ。本セミナーでは、知的資産を経営に取り入れ、今、元気のある企業を経営しておられる方にお話しいただきます。グローバルなビジネス競争を勝ち抜くために、知的資産経営を学んでみませんか。

平成25年3月1日(金) 13:30~17:30

- 会 場 たましん事業支援センター(Winセンター)
- 申込方法 FAXまたはホームページからの事前申し込み
FAX 03-5530-2318
- 申込締切 平成25年2月25日(月)
※定員を超えた場合は期日前に締め切ることがあります。

【主なプログラム】(定員60名、申し込み順)

13:30~13:40	主催者挨拶
	都産技研 多摩テクノプラザ所長 鈴木雅洋
13:40~13:55	知的資産経営講座とは
	都産技研 技術経営アドバイザー 森和男
13:55~14:25	導入企業の事例紹介
	株式会社中農製作所 中農康久氏
14:25~14:55	導入企業の事例紹介
	株式会社東洋高圧 亦部章弘氏
14:55~15:25	導入企業の事例紹介
	ホットマン株式会社 田中俊之氏
15:40~17:10	バネルディスカッション 「現場から元気を読みとる」
	パネリスト:中農康久氏、亦部章弘氏、田中俊之氏 ファシリテーター:森和男
17:10~17:20	都産技研における知的資産経営講座への取り組み
	都産技研 技術経営支援室 庄司有美映
17:20~17:30	名刺交換会

共催:多摩信用金庫

協力:(株)中農製作所、(株)東洋高圧、ホットマン(株)

お問い合わせ:技術経営支援室 技術振興係(庄司)

TEL 03-5530-2308

参加無料

平成25年3月8日(金) 14:30~17:00

13:30~14:30 希望者のみ多摩テクノプラザ見学

【主なプログラム】

講演 「次世代自動車の技術動向と自動車産業の今後」
～次世代ITSによる新産業創造と自動車産業に必要なイノベーション～

お問い合わせ:多摩テクノプラザ 総合支援課(小山) TEL 042-500-2300

- 会 場 産業サポートスクエア・TAMA

経営サポート館大会議室

- 申込方法 FAXまたはメールによる事前申し込み
FAX 042-500-2397

E-mail:tamakenshu@iri-tokyo.jp

東京大学生産技術研究所
先進モビリティ研究センター(ITSセンター)
田中敏久氏

ほか、多摩テクノプラザの支援技術紹介など

