

日本化薬グループの事業

日本化薬グループの主となる4つの事業をクローズアップし、社会に貢献する技術を活かした開発製品などを紹介します。より詳細な情報はウェブサイトをご覧ください。
<http://www.nipponkayaku.co.jp/business/>

機能化学品事業

TOPIC 熱伝導性耐熱絶縁材料を用いた電動航空機用モーターコイルの開発

JAXAでは、将来の航空機に求められる有望な航空技術のひとつとして、電動航空機の研究開発を進めてきました。そのために必要なのが、高効率な小型モーターでした。しかしながら、これまでのモーターでは離陸時の最大出力を引き出すための温度上昇からコイルの焼損を防ぐことは困難であり、この問題を解決するためには、モーターシステムの大型化による出力制限をしたり、水冷システムを導入するなど、小型化とはほど遠い対策を取らねばなりません。小型で高性能な電動航空機用モーター実現のため、モーターコイルへの熱ダメージを与えない塗材を求めていました。

一方、日本化薬では、特殊反応性ポリアミド樹脂をベースに用いることにより、250℃の高温まで使用でき、高い熱伝導性と高い接着性を有する

熱伝導性耐熱絶縁材料を開発していました。

日本化薬とJAXAは2012年度より共同研究を開始し、この度、



モーター内部拡大



電動航空機モーター空洞実験イメージ

最大出力の動作時間が従来の2倍以上で、最大効率も約1%向上させたモーターコイルの開発に成功しました。

この技術は、従来よりも大出力、小型軽量化されたモーターシステムの実現を可能にし、航空機だけでなく今後さらなる高出力モーターが必要となる大型自動車、電動産業機器への応用が期待されています。

医薬事業

TOPIC Speciality, Biosimilar & Generic plus IVR ファーマへ

日本化薬は、がん治療や関節リウマチ治療の主要な役割を果たしている医薬品のバイオシミラーを最優先課題として早期の事業化を実現することにより、患者様やそのご家族、医療関係者の皆さまに一層貢献することを目指してまいります。

バイオシミラーを幅広く提供することで、「いつでも、どこでも、誰でも」より良い医療、質の高い医療を等しく受けられる社会を実現したいと考えています。

2010年に第3の柱として進出を果たしたIVR※(Interventional Radiology)分野につ

いては、今後も対象臓器や疾患、患者様の状態に合わせた塞栓材ラインアップのさらなる充実を目指しており、がん領域を中心に患者様の身体的負担が少ないIVR治療の提供によって社会に貢献してまいります。

※【IVR】「血管内治療」、「血管内手術」とも言われ、エックス線透視や超音波像、CTを見ながら体内に細い管(カテーテルや針)を入れて病気を治す治療法です。



日本化薬医療関係者向け情報サイト「MINK Web」

セイフティシステムズ事業

TOPIC NCAP(安全基準の評価)の中での安全部品事業

自動車事故の際、乗員の命を守るため、自動車を安全に選ぶというニーズに答えるため、公的な自動車衝突テストが世界の各地域で実施されています。それはNCAP(New Car Assessment Program)と呼ばれ、日本では自動車アセスメント(JNCAP)と呼ばれ、乗員保護性能評価、ブレーキ性能試験に加え、歩行者保護性能評価なども加わりました。市販車の安全性評価試験を行い、その結果を公表することで、ユーザーが安全な自動車を選択できる環境をつくり、安全な車の普及を図る事を目的としています。米国では1979年からUNCAPとして実施されており、最近では東南アジア諸国連合において2011年12月にACEAN NCAPとして開始されました。その他欧州、豪州、中国、韓国でも実施さ

れています。自動車事故の際、乗員の安全を守るにはいくつかの要素がありますが、自動車用エアバッグ、シートベルトはその中でも重要な位置を占めています。

このような環境の中に、日本化薬は従来から培ってきた火薬の技術を活用し、エアバッグ用インフレーター、シートベルトプリテンショナー用および歩行者頭部保護を目的としたポップアップフード用マイクロガスジェネレータをグローバルに開発・製造・販売し、世界中の自動車の乗員の安全に貢献しています。



火薬の技術により作動するエアバッグ

アグロ事業

TOPIC 特徴ある農薬で稲を守ります(スクミハンター)

南米をルーツとするスクミリンゴガイは、西日本を中心として日本各地に広がり、水稻の苗を食べて大きな被害を与えます。

アグロ事業部では、他の害虫防除にも使用されている農薬原体「チオシクラム」を、製剤技術により徐々に放出する粒剤にして残効性を持たせることに成功しました。これによりスクミリンゴガイが死滅するのではなく、効果がある間は活動が抑えられ、そしゃくしたり

する能力を低下させるため水田での稲に対する被害を安定的に防止することができます。

また、スクミリンゴガイは水稻の苗が柔らかい間は水稻を食べますが、苗が大きくなり硬くなると雑草など他の植物を食べようになるため、苗が硬くなるまでの期間、薬剤の効果を持続させることにより苗への被害を抑えながら、その後の除草にも期待が持てるようになってきました。

農産物を病虫害・雑草から守り、生産者の労力を軽減する農薬、食物生産を助けるこれらの資材にも日本化薬グループの技術が活かされています。



スクミリンゴガイ