

製品を支える技術と研究開発

VOICE

サステナブル社会の創出への挑戦・変革



取締役・技術機構総括
青柳 太洋

当社グループは、企業の持続的な成長には新しい価値を創出し、社会貢献を行うことが必要だという原点に立ち返り、変化する経済環境にも迅速に対応できる事業基盤を強化し、お客様と新たな価値を共創し、快適でサステナブルな社会を創出する化学メーカーとなるべく、積極的に研究開発を進めています。中期経営計画のミッション「技術力を生かしニッチマーケットで社会に貢献し続ける」「サステナブル社会の実現に向けた課題解決と新たな価値創造に取り組む」を体現するため、前中計から「技術主導による競争優位性の確保」を掲げています。これは「社会課題の解決、すなわちニーズにいち早く対応する技術力を蓄え、ナンバーワン製品を提供すること」「技術シーズを応用し、未来の社会課題を見据えたオンリーワン製品を創出・提案すること」であり、「メーカーとしての総合技術力」を言い換えたものです。また、新中計で改めて掲げた「R&D イノベーションセンター構想」は、研究開発のあり方の議論から、「連携による技術結合」と「次世代テーマ実現のための技術の深化と革新」を再認識し、当社グループの「知が集う空間」をつくり、既存事業と新規事業の両輪に対して、最大限のシナジー効果を生み出す構想です。今期より重責を担うにあたり、改めて原点に立ち返り、既存の重点テーマにとらわれず、新製品・新事業への「挑戦・変革」に取り組んでいきます。

3つのコア技術

当社の技術は、高品質、高機能の顔料を合成する技術から始まり、顔料の発色や機能性を向上させるためにさまざまな素材に安定分散させる技術が発展。さらに、そのベースとなる合成樹脂そのものを合成する技術の獲得へと進化してきました。これからも、3つの技術の連携・融合により、お客様のニーズにお応えしていきます。

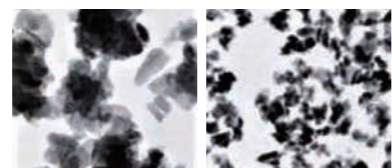
有機無機合成・顔料処理技術

化学物質、化学結合の発色理論、物理化学や界面化学の知識を駆使する技術分野が顔料合成です。合成に加え、顔料表面を化学処理して、液晶パネルのカラーフィルタ用顔料のように、新たな機能を付与する技術を持っています。また、熱や波長の制御といった機能性素材の技術もこの分野から生まれています。



分散加工技術

水や油に溶けない顔料を対象素材に均一かつ安定的に分散させるには、多くのノウハウが必要です。また、さまざまな素材に対応した幅広い分散加工技術で、着色だけでなく導電、難燃、強度などの機能性付与が可能です。均一分散が難しい繊維状フィラーの安定分散技術も確立しています。



分散前 分散後

樹脂合成技術

ウレタン樹脂やイミド系樹脂、アクリル樹脂、天然物由来高分子など、原料を知り尽くし、目標性能に合わせる樹脂設計・樹脂合成技術を持っています。この技術を生かし、最終製品まで一貫生産できることが、お客様のニーズにマッチした高付加価値製品を提供できる強みです。



知財戦略

知的財産（以下、知財）は既存製品の権利を保護するとともに、新規開発製品の競争力向上のために必要なものであり、次の対策を実施することにより、特許出願数を増加させ、戦略的な特許取得を目指しています。

- ①弁理士の雇用による知財教育の充実化
- ②他社出願動向を注視し、他社特許を Patent マップとして可視化することを通して、他社権利の侵害防止対応を実施
- ③AIを活用した特許検索システムの導入等による技術者の特許検索能力の向上

4つの発展市場をターゲットに3つのコア技術を連携・融合、サステナブル社会への貢献を目指します

4つの発展市場を持つ課題の解決提案のため、当社グループが保有する3つのコア技術を生かして、組織の垣根を越えた連携・融合をさらに推進し、新製品の創出と早期事業化を目指します。

技術主導による競争優位性の確保 — 技術機構の全体戦略：ターゲットドメイン —

新規発展市場	
IT・エレクトロニクス 機能性材料 <ul style="list-style-type: none"> ● 素材開発と分散加工技術を融合し、快適なIT・エレクトロニクス社会を実現 ● 次世代通信インフラ（5G/6G）実現製品を通じて、暮らしを豊かに ● エネルギーマネジメント部材でサステナブル社会に貢献 具体例 二次電池用部材、導電性部材、熱マネジメント部材、機能性ポリマー、高付加価値顔料・分散体	
ライフサイエンス・パーソナルケア <ul style="list-style-type: none"> ● 天然物由来の高付加価値製品の提供 ● 安全安心な製品でサステナブル社会に貢献 具体例 生分解性微粒子、天然物由来化粧品原料	
継続発展市場	
モビリティ <ul style="list-style-type: none"> ● 高機能製品により快適な車内空間を創造 ● CASE、変改を見据えた各種素材でサステナブル社会に貢献 具体例 ウレタン・アクリル・シリコンポリマー、軽量・高強度樹脂コンパウンド、加飾フィルム	
環境配慮型パッケージング <ul style="list-style-type: none"> ● 完全無溶剤の環境配慮型インキの提供 ● CO₂を原料としたガスバリア性素材の提供 ● 環境配慮型製品でサステナブル社会に貢献 具体例 水性フレキシブルインキ、ガスバリアコーティング剤・環境配慮型接着剤、高耐久インキ	

オープンイノベーションによる共同研究と新技術創出

当社グループは、国内外の大学・研究機関・企業との交流や共同研究を進め、未来の課題を想像し、その解決に向けた新技術の導入ならびに自社技術との融合・発展を図っています。国立大学法人京都大学とのリビングラジカル重

合法のほか、新たな合成方法を取り入れ、高機能製品の開発を進めています。また、各コンソーシアムへの参画など、新規発展市場に向けて評価手法などの情報収集も含めた社外連携の取り組みも積極的に行っています。

サステナビリティ貢献製品に注力

● **生分解性セルロースパウダー（RUBLALEAF® KCX）**
アクリルやウレタン樹脂で培った微粒子設計技術を応用し、天然物由来であるセルロースから滑らかでしっとりとした触感を発現する形状をもつ生分解性パウダーを開発しました。2023年に化粧品用材料として採用され、今後も国内外の化粧品・OEMメーカーへの採用に向けた提案を行っていきます。



● **CO₂を原料とするポリウレタン（HPU®）シリーズ**
CO₂を原料とする中間材料の環状カーボネート化合物の大量生産手法を確立し、ガスバリア機能や接着性をもつHPUの普及とCO₂削減を通して、サステナブル社会の実現に貢献することを目指しています。



● コーポレートサイトの採用情報ページには、研究・開発者のプロジェクトストーリーを掲載しています。

