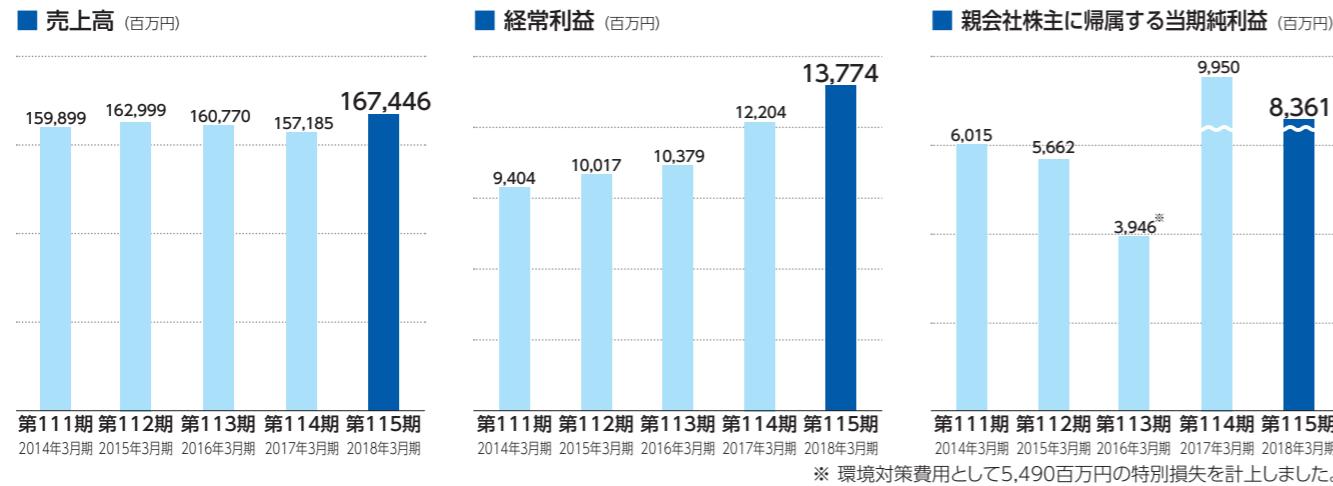


会社概要

会社名	大日精化工業株式会社 Dainichiseika Color & Chemicals Mfg. Co., Ltd.	創業	1931年10月16日
本社所在地	〒103-8383 東京都中央区日本橋馬喰町一丁目7番6号	代表取締役社長	高橋弘二
事業内容	無機・有機顔料及び加工顔料、プラスチック用着色剤、繊維用着色剤、印刷インキ・コーティング剤及び関連機材、合成皮革材料などウレタン樹脂、天然物由来高分子、機能性付与材料、CCM システムの製造及び販売	資本金	100億3,900万円 (東京証券取引所市場第1部上場)
		従業員数	単独 1,428名 連結 3,943名 (2018年3月31日現在)

連結決算ハイライト



TOPICS ハイテックカラーInc.の新工場建設進捗について

2017年9月に発表しましたように、ウレタン系表面処理剤やグラビアインキの製造・販売を行っている米国拠点で設備増強・更新工事を進めています。2018年秋の稼働を目指し、最終段階にあります。



自動車の軽量化、表面物性や意匠自由度の高さなどから、内装部材にウレタン系材料が採用されています。米国自動車市場では大型車に人気シフトするなか、表面処理剤などの需要も拡大しています。この需要増加に応えるため、分散加工設備の更新による合理化及び品質向上を進めるとともに、ウレタン樹脂からの一貫生産体制による製品分野を拡充し、米国市場における多様なニーズに対応していきます。

当社グループの樹脂合成拠点は日本、台湾、中国と4拠点となり、ウレタン樹脂を中心とした高分子製品のグローバル化を推進し、自動車産業などで揮発性有機溶剤(VOC)対策も求められるなか、各地の樹脂合成拠点到水系・溶剤系両タイプに対応した樹脂合成設備を導入し、環境配慮型製品の供給要望に応えていきます。

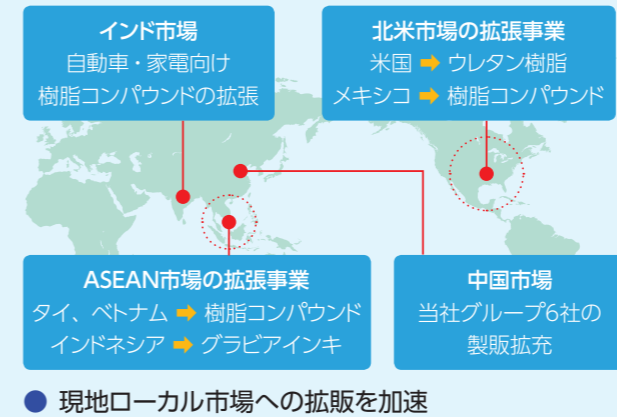
当社グループは、経営に関して以下の方針を定め、事業活動の基本としています。また、経営指標についても共通の目標を設定し、その達成に向けて取り組んでいます。これにより、グローバルな事業活動の中でさらなる成長を図っています。

■ 持続的な成長と中長期的な企業価値創出のための4つの施策



1 海外売上高比率50%の達成

旺盛な需要を取り込むため、海外生産拠点への積極的な設備投資を行い、海外売上高の拡大を図ります。



2 国内生産体制の拡充

伸びる製品の増産のため、移転あるいはスクラップアンドビルドを視野に入れた事業展開を行います。これに併せ、効率の高い新設備、省人化設備の導入、適切な配置など、技術や生産面での効率アップを進めます。また、引き続き、環境対策、人材育成を積極的に実施します。



2017年度実施事例

- 新事業所用地の取得(坂東インター工業団地)
- 佐倉製造事業所での効率的な生産体制確立
- 高付加価値製品開発、生産設備の更新

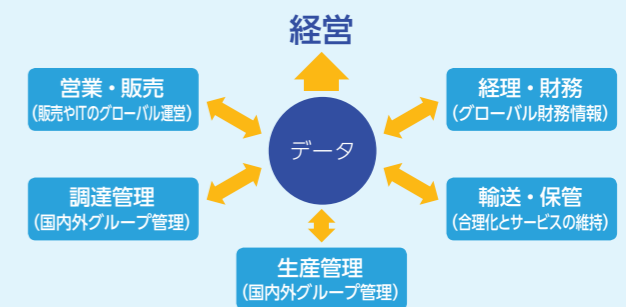
3 発展分野の研究開発に注力

- 既存分野へ新たな技術を投入し、技術開発を推進します。同時に業界の発展分野である次の4つの重点ターゲットに技術力を注力します。

- 1 環境 ▶ 二酸化炭素が原料のウレタン樹脂など
- 2 エネルギー ▶ カーボンナノチューブ分散体など
- 3 パーソナルケア ▶ パーソナルケア向けポリマーなど
- 4 IT・エレクトロニクス ▶ 多様な機能設計が可能な高機能ポリマーなど

4 システム再編

- ERPシステムの導入
グローバル経営で的確で迅速な意思決定を行うために、グループ会社の経営情報をリアルタイムに把握するシステムを導入します。
- 物流システムの合理化
国内において上昇する輸送、保管コストを抑制し、サービスの維持を実現するため、抜本的な合理化を進めます。



■ 目標とする経営指標

当社グループは、総資産の効率的な運用を行い、収益力を高め、財務体質の改善・強化を図るため、ROA(総資産経常利益率)5%以上を達成することを主な経営目標に掲げています。

日本

大日精化工業株式会社

営業拠点

- 東日本支社
- 北海道支店
- 仙台支店
- 北関東営業所
- 静岡営業所
- 富士営業所
- 中部支社
- 北陸支店
- 西日本支社
- 岡山支店
- 広島支店
- 四国支店
- 九州事業所(九州大日精化工業株式会社)

生産・技術サービス拠点

- 北海道支店
- 東京製造事業所
- 川口製造事業所
- 東海製造事業所
- 大阪製造事業所
- 滋賀製造所
- 赤羽製造事業所(浮間合成株式会社)
- 佐倉製造事業所(浮間合成株式会社 佐倉製造事業所)
- 成田製造所(ハイテックケミ株式会社)
- 加須製造事業所(大日カラー・コンポジット株式会社)
- 東郷製造事業所(大日カラー・コンポジット株式会社 東郷製造事業所)
- 交野製造事業所(大日カラー・コンポジット株式会社 交野製造事業所)
- 九州事業所(九州大日精化工業株式会社)
- 熊本事業所(九州化工株式会社)

関連会社

- ディー・エス・エフ株式会社
- 大日精化加工販売株式会社
- 株式会社カラープランニングセンター
- 株式会社タウンアート

海外

アジア

- Dainichiseika (H.K.) Ltd.
大日精化(香港)有限公司
- Dainichiseika (H.K.) Colouring Co., Ltd.
大日精化(香港)化工廠有限公司
- Dainichiseika (Shenzhen) Trading Ltd.
大日精化貿易(深圳)有限公司
- Dongguan Dainichi Chemical Manufactory Co., Ltd.
东莞大日化工厂有限公司
- Daicolor Shanghai Mfg. Co.,Ltd.
大日精化(上海)化工有限公司
- Shanghai Daicolor & Fuji Co., Ltd.
上海大日富泉化工有限公司
- Shanghai Mitsui Plastic Compounds Ltd.
上海三井复合塑料有限公司
- Dainichiseika (Shanghai) Trading Ltd.
大日精化(上海)貿易有限公司
- Tai Chin Chemical Industry Co., Ltd.
台精化学工業股份有限公司
- AEOLIAN Corporation
亞祿股份有限公司
- Sambo Fine Chemicals Mfg. Co., Ltd.
三宝精密化学工業株式会社
- PT. Hi-Tech Ink Indonesia
- Esta Fine Color Corporation
- Dainichi Color Vietnam Co., Ltd.
- Dainichi Color (Thailand) Ltd.
- Dainichi Color India Private Ltd.

アメリカ

- Hi-Tech Color, Inc.
- DM Color Mexicana S.A. de C.V.

ヨーロッパ

- Daicolor Italy S.R.L.
- Daicolorchem EU, S.A.
- Plalloy MTD B.V.
- Dainichiseika Color & Chemicals Mfg. Co., Ltd. Europe Representative Office

さまざまな分野で活躍する 当社の事業部をご紹介します。

大日精化工業は「3つのコア技術」を駆使して、さまざまな製品を作り出しています。9つの事業体がそれぞれの特徴を活かして、皆様の生活を支えている幅広い分野のお客様に豊かな彩りと機能性材料を提供しています。

顔料事業部



塗料、印刷インキをはじめ、情報表示・記録^{※①}用など幅広い用途の無機・有機顔料^{※②}及び加工顔料の開発・製造・販売を行っています。世界に数少ない総合顔料メーカーとして、国内外の化学物質規制への適切な対応と環境規制に配慮した製品づくりを進めています。

強み 無機・有機顔料の合成技術に加えて、微細化・粒子制御^{※③}、表面处理などの多彩な技術を保有し、お客様のニーズに応えられる製品開発と販売体制を整えています。

今後の展望

- 1 情報表示・記録用色材の技術開発を推進します。
- 2 赤外線遮蔽や脱臭触媒などの機能性無機顔料の開発と新規需要を開拓します。
- 3 海外生産拠点の再構築を進めます。

化成事業部



合成繊維の誕生を契機に開発された分散・加工技術の応用により、幅広い産業用途の着色剤の開発・製造・販売を行っています。主に合成繊維用原液着色剤^{※④}、顔料捺染剤^{※⑤}、製紙用着色剤、建材用着色剤などを市場に届けており、情報表示・記録分野にも進出しています。

強み 顔料をナノレベルまで分散させる「微分散化技術^{※⑥}」と長年培ってきた配合・調色技術を活かし、さまざまな機能、色彩、性状などお客様のニーズに対応できる開発・製造・販売の体制を整え、幅広い分野で高いシェアを獲得しています。

今後の展望

- 1 合成繊維用原液着色剤などの海外展開を強化します。お客様の海外拠点の情報収集に努めるとともに、グループ企業と連携した海外生産・販売を進めます。
- 2 蓄積された技術に磨きをかけ、情報表示・記録用及び機能性付与材料の開発を強化します。

合樹・着材第1事業部



汎用樹脂からエンジニアリングプラスチックまで、さまざまな樹脂に使われる着色剤・機能性付与材料の開発・製造・販売を行っています。また、独立系の樹脂コンパウンド^{※⑦}メーカーとしても高い評価を受けています。粉体・粒状などの製品をご用意し、多様な着色やニッチな特殊コンパウンディングを可能とする高い配合・設計力でおお客様のご要望にお応えしています。

強み 国内9ヶ所の販売拠点と5ヶ所の製造拠点を、海外は6ヶ国9ヶ所に拠点を構えています。さまざまなご要望に営業・製造・技術・スタッフ部門が一体となって付加価値を提案・提供します。

今後の展望

- 1 成熟市場である国内では、お客様へのきめ細やかなフォロー体制で、高い顧客満足度を維持し、新たな需要を逃がすことなく、ビジネスチャンスを創出します。
- 2 海外は樹脂コンパウンド事業拠点に着色剤・機能性付与材料を拡充させ、ローカル市場の取り組みを強化し、需要が拡大する国・地域に新たな事業展開を進めます。

合樹・着材第2事業部



塩化ビニル樹脂(PVC)をはじめ、優れた性能を有するフッ素樹脂などの熱可塑性樹脂や熱硬化性樹脂用の着色剤・機能性付与材料の開発・製造・販売を行っています。これに加えて、難易度の高いコンパウンド加工を可能とする分散・加工技術を駆使し、お客様が目指す高機能・高付加価値製品の実現に貢献しています。

強み ペーストから粉体までさまざまな性状の樹脂を取り扱える生産設備と、優れた分散・加工技術、蓄積したノウハウを活かし、あらゆる産業分野におけるプラスチック用色彩需要に応えます。

今後の展望

- 1 PVC、非PVC、フッ素樹脂用の高性能着色剤を戦略製品として、国内外に展開します。
- 2 分散・加工技術と各種設備を活かしたコンパウンド加工に注力し、高機能・高付加価値製品の拡販を進めます。
- 3 お客様と協働で新製品・付加価値を設計・提案できる体制を維持・強化します。

コート材事業部



紫外線・電子線硬化型コーティング剤^⑥を主体に、意匠・機能性コーティング剤、発泡軽量化剤の開発・製造・販売を行っています。

情報・電子関連分野、自動車分野、内装建材分野に機能製品を提供しています。

強み 蓄積された配合技術と分散・加工技術に基づいたソリューションを提案します。紫外線・電子線硬化型コーティング剤、機能性コーティング剤、発泡軽量化剤のカスタマイズ製品の開発を得意としています。

今後の展望

- 1 情報・電子関連、自動車及び内・外装建材の各分野に機能製品を投入し、シェア向上を図ります。
- 2 紫外線・電子線硬化型コーティング剤を主体に、お客様のニーズに対応した機能製品の開発を推進し、新規用途の展開を図ります。

オフセットインキ事業部



新聞の折り込みチラシ、書籍、包装材などの紙媒体に使用するオフセット印刷用インキと特殊インキの開発・製造・販売を行っています。

最先端のデジタル印刷技術による校正用のインクジェットプリンター、インクカートリッジの提案など、印刷インキから周辺機器、印刷材料まで一貫したサービスを提供しています。

強み 1) オフ輪インキ、枚葉インキにおいて黄紅藍墨(YMCK)の基本色だけでなく、幅広い色数を揃えています。2) 光輝性に優れたメタリックインキや意匠性OPニスなどで付加価値と印刷表現の可能性を広げるお手伝いをします。

今後の展望

- 1 商業印刷市場の縮小傾向に大きな影響を受けない、メタリックインキやインクジェットインキ関連など、差別化が可能な高付加価値製品の拡販を進めます。
- 2 印刷インキだけでなく、印刷周辺材料を含めたラインナップの拡充を行い、お客様のニーズに対応します。

グラビアインキ事業部



さまざまな部材への印刷が可能で、新しい市場創出につながるビジネスチャンスを持っているグラビア印刷用インキとコーティング剤、フレキシ印刷用インキの開発・製造・販売を行っています。食品用途の印刷インキでは業界自主基準だけでなく、安全性の高い製品開発を行っています。

強み 幅広い業界との協業で培ったネットワークと知見を活かし、食品包装材、建材、産業資材と、用途に応じたインキ、コーティング剤、接着剤などを一体提案が可能です。

今後の展望

- 1 日常生活に密着した分野で、水性化など環境に配慮した製品づくりを目指します。
- 2 産業資材、車輛、医療などの分野で、新しい需要へ製品開発を推進します。
- 3 拡大しているアジア地域の需要を中心に、一層の海外事業の強化を推進します。

ファインポリマー事業部



合成皮革や成型品に使用されるウレタン樹脂及び着色剤、機能性を付与する特殊コーティング剤や接着剤、耐熱樹脂の代表であるイミド系樹脂の開発・製造・販売を行っています。

縮合・付加重合、共重合技術^⑧を用いた樹脂合成技術に、分散・加工技術を付加しての機能性素材は、産業分野から生活関連まで幅広い業種でお客様のニーズに応えています。

強み 1) 合成、分散・配合技術によるオリジナル製品の開発で実績があります。2) 台湾、中国、米国に生産拠点をもち、お客様のグローバル戦略への対応が可能です。3) 営業・製造・技術の一体となった活動は高い顧客満足度を得ています。

今後の展望

- 1 自動車、エレクトロニクス、エネルギーなどの分野において、「環境」「機能性」「快適」をキーワードとする素材開発と提案力で、お客様のパートナーとしての存在感をさらに高めていきます。
- 2 国内外の生産拠点の整備・能力増強により、グローバル供給体制の強化・事業拡大を進めていきます。

ケミカルバイオ統括部



カニ殻を原料とするキトサンは生体適合性やその安全性、抗菌性、保湿性などの機能が知られており、これらの特徴を活かして多岐にわたる用途に応用されています。これら高いレベルで分子量制御された天然高分子製品は、業界で高い評価をいただいています。また、多様な海洋生物や天然物より有効成分を抽出し、製品化へ繋げています。

強み カニ殻からキトサンまで一貫生産できる体制を整備しており、高品質製品を提供しています。また、お客様のニーズに合わせてカスタマイズ製品の提案ができます。キチン・キトサン^⑨誘導体^⑩の開発も行っています。

今後の展望

- 1 バイオマス資源を活用したもののづくりを進め、化粧品、塗料、紙、繊維、排水浄化、水処理剤、農業分野に製品展開を進めます。
- 2 さまざまなモノの表面にユニークな機能を付与するコーティング剤市場、化粧品原料などのパーソナルケア市場を2大ターゲットとして製品開発を加速します。

用語解説

【顔料事業部】

※① 情報表示・記録

液晶パネルのカラーフィルターや複合機のトナー、インクジェットプリンターのインキなどを指しています。

※② 無機・有機顔料

色の素である顔料には金属などの無機物からなる無機顔料と、有機物からなる有機顔料があります。いずれも水や油に溶けない、または溶けにくいので、顔料を分散・加工するためには技術が必要です。

※③ 微細化・粒子制御

顔料を用途に適した大きさや形状にコントロールする

技術のこと。

【化成系事業部】

※④ 原液着色剤と捺染剤

原液着色剤は紡糸する前の樹脂に色をつける着色剤です。捺染剤は紡糸したものが布になり、これにプリントする際に使用する材料です。

※⑤ 微分散化技術

紡糸された1本の繊維は非常に細く、原液着色剤はこの太さよりも顔料を小さく均一にコントロールする必要があります。この技術を応用展開したものを表しています。

【合樹・着材第1事業部】

※⑥ 樹脂コンパウンド

プラスチックに顔料や強化剤などの添加剤を練り込んだ成形材料のこと。

【コート材事業部】

※⑦ 紫外線・電子線硬化型コーティング剤

紫外線や電子線のエネルギーで化学反応を起こし、瞬時に液体から固体に変化するインキやコーティング剤のこと。

【ファインポリマー事業部】

※⑧ 縮合・付加重合、共重合技術

それぞれ高分子が生成される基本反応で、共重合は2種

類以上のモノマーを同時に重合させるため、単独成分の重合体とは違った性質に変えることができます。

【ケミカルバイオ統括部】

※⑨ キチン・キトサン

キチンはカニやエビに代表される節足動物や甲殻類の殻皮などに含まれている天然由来材料で、化学構造がセルロースに似た多糖類です。これを更にアルカリ処理してキトサンが得られます。

※⑩ キトサン誘導体

キトサンの構造の一部を変化させ、機能を付加した化合物のこと。

お客様のニーズに応える技術開発に努め、 社会の発展に欠かせない さまざまなものづくりを支えています。

新しい価値を創造し、お客様にこれを提案し、新たな事業としていくうえで、研究開発の重要性が一層増しています。当社グループでは「3つのコア技術」と「ファンクションテクノロジー」を融合させ、技術の深化に努めています。私たちは達成すべき「3つの目標」を設けるとともに、目標の達成に向けた手段として「蓄積保有技術の深化と発展」を掲げ、日々の研究開発を行っています。

技術機構総括 小城 義尚



3つのコア技術

「3つのコア技術」の総合力として当社の製品体系は成り立っています。

有機無機合成・ 顔料処理技術

顔料合成は化学物質、化学結合の発色理論を中心に、物理化学や界面化学の知識を総合的に駆使する技術分野です。

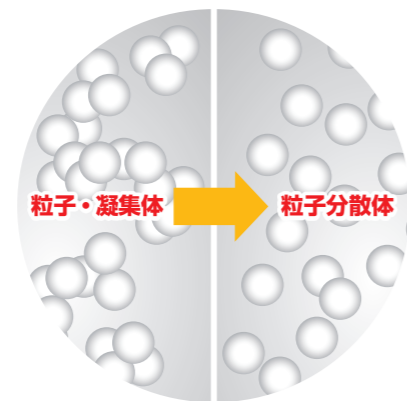
着色という観点の分散性や発色性の改良だけでなく、顔料表面を化学処理して、液晶パネルのカラーフィルター用顔料など、特殊機能を付与する技術を持っています。



分散・加工技術

水や油に溶けない顔料を対象素材に安定分散させるには、多くのノウハウが必要です。当社はあらゆる素材に対応する幅広い分散・加工技術を持っています。

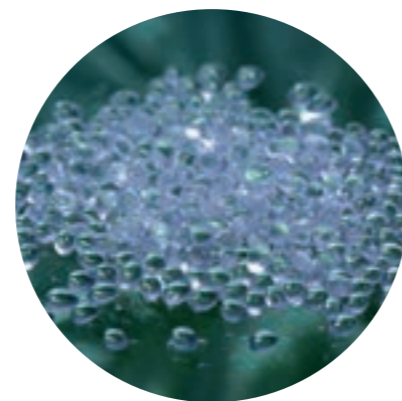
この分散・加工技術を着色だけでなく、導電、難燃、強度などの機能付加に応用し、機能性付与材料を提供しています。



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、目標性能に合わせた樹脂設計・樹脂合成技術を持っています。

この技術を活かして最終製品まで一貫生産できることこそが、顧客ニーズにマッチした差別化製品を提供できる強みです。



4つの重点ターゲット

この4つの重点ターゲットは「人間が生活するうえで欠かせないもの」であり、かつ社会的な課題でもあるフィールドから選択・設定しました。これまでに当社が活躍してきたフィールドでもあり、これらのフィールドへのさらなる貢献ができるものと考えています。

TARGET
1 環境

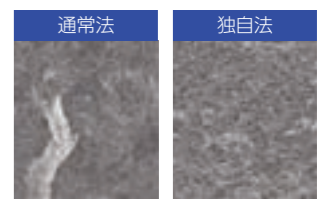
印刷インキの水溶性化や接着剤の水溶性化・無溶剤化のほか、塗装代替可能な加飾フィルム材料、温暖化ガスや植物由来材料を使用した製品開発と用途開発を進めます。



CO₂原料の「HPU」フィルム

TARGET
2 エネルギー

リチウムイオン電池に代表される二次電池や太陽電池への製品開発を進めます。カーボンナノチューブを使用した加工製品のほか、放熱性、遮熱性など新しい機能性材料の開発と用途開発を進めます。



CNT ナノコンポジットのSEM 観察

TARGET
3 パーソナルケア

アクリル樹脂やウレタン樹脂、天然物由来高分子を駆使して、化粧品や食品材料などへの製品開発を進めます。



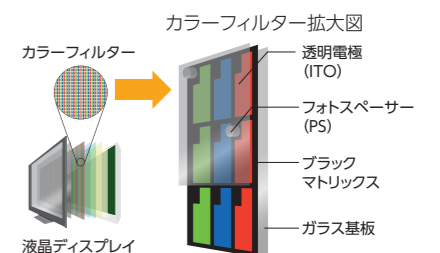
ヒアルロン酸フィルム

TARGET
4 IT・エレクトロニクス

液晶ディスプレイやデジタルプリンタ関連製品として、情報表示・記録^{*1}用色材や接着剤、プライマー^{*2}、表面フィルム用コーティング剤の開発を進めます。

^{*1} 液晶パネルのカラーフィルターや複合機のトナー、インクジェットプリンターのインキなどを指しています。

^{*2} 基材と塗膜層、塗膜層と塗膜層の間に印刷・塗装して、基材や塗膜との密着性を高めたり、機能を付与したりするインキやコーティング剤のことです。



研究開発推進の実行策

当社の研究開発活動では、オープンイノベーション(産学連携)を重視しています。

京都大学から技術導入したリビングラジカル重合の技術は、さまざまな機能が期待されるカーボンナノチューブ、セルロースナノファイバーなどのナノ材料の分散剤開発や色素ポリマーなどの機能性ポリマーに応用展開しています。

同じく産学連携に端を発するヒドロキシポリウレタン「HPU」は、二酸化炭素を原材料とする環境配慮型製品として、公益社団法人新化学技術協会から2018年の第17回グリーン・サステナブル ケミストリー賞で奨励賞を受賞しました。

今後も展示会を活用するなど技術マーケティングを進め、お客様のご要望に合わせたソリューションを提供します。

