

報道関係各位

新日鐵化学株式会社

新規 UV・熱硬化性樹脂材料「商品名：エスドリマー」の開発・上市について

■開発製品の概要

新日鐵化学株式会社（代表取締役社長：二村文友）は、幅広い屈折率適応性(1.50~1.63)、低吸湿性、優れた耐熱性（Tg レス）、透明性を有する UV・熱硬化性樹脂材料「商品名：エスドリマー／ESDRIMER」シリーズを開発・上市いたしました。

本年 10 月の本格量産化と、5 年後の売上目標 30 億円の達成に向けて、光学レンズ材料およびディスプレイ関連材料として積極的にサンプルワークを展開し、光学・ディスプレイ材料事業の主力商品へと成長を目指してまいります。

「エスドリマー」シリーズは、当社の持つ豊富な芳香族原料を独自の特殊な精密重合技術によって dendritic 状の多分岐構造（注）を付与した、多官能で可溶性の反応性ポリマーを主成分としております。ペンダント位のビニル基（反応基）と機能性官能基を有する末端基の導入によって多様な機能付与を可能にする分子設計を実現し、「耐熱レンズ市場」「機能性フィルム市場」「ハードコート市場」「機能性接着剤市場」における幅広い顧客ニーズへの対応を可能としています。

（注） dendritic：高度に構造制御された多分岐構造を持つ樹木状高分子。ギリシャ語で樹木を意味する。

■市場ニーズへの対応

1. リフローレンズ

耐熱レンズ市場では、特にハンダリフロー工程への適用が切望されているモバイル、車載等の小型耐熱レンズモジュール向けレンズ材料へ展開いたします。

2. プリズムシート

機能性フィルム市場では、特にプリズムシートに求められる輝度向上性能を付与するために、プリズム素材の高機能化（高屈折率化）に最適な材料であることから、液晶ディスプレイ向けに展開いたします。

3. ハードコート

特にディスプレイ画面の保護に使われる前面保護板（シート）分野において、湿熱環境下での板の反り防止に寄与する皮膜（PMMA 基材で 4~6H の鉛筆硬度）を形成いたします。また、PMMA のみならず、MS、PC、PET、TAC 等の多様な基材への密着性を有し、耐指紋性などの高機能化にも対応いたします。また、塗装工法も溶剤系のディップ、スプレー方式から無溶剤系のロールコートまで幅広く適用可能であり、ノートパソコンの前面保護板のハードコート向けなどに展開いたします。

■技術の特長

1. 当社の独自技術

- ①多官能モノマーから直接、構造が精密に制御（多分岐構造）された可溶性の反応性オリゴマーを合成する精密重合技術
- ②多様な先端応用分野の要求特性に適合した材料開発を可能にする高度な分子設計技術

2. 他社製品との差別性

- ①熱可塑性光学樹脂は実現不可能なリフロー耐熱と高度の光学特性の両立を実現
- ②従来の硬化性樹脂にない芳香族原料を起点とした分子設計による材料の高屈折率化を実現
- ③従来の硬化性樹脂にない難接着基材との密着性、低吸湿性と高表面硬度をあわせ持つ塗膜形成を実現

3. 具体的な仕様

- ①屈折率：1.50~1.63（将来的には 1.65）。硫黄及びハロゲンフリーの硬化性樹脂では最高レベル
- ②耐熱性：Tg レス
- ③全光線透過率：90%以上
- ④飽和吸水率：0.25%（アクリレート系の半分以下）
- ⑤塗膜硬度：鉛筆硬度で 4H~6H（PMMA 基材）
- ⑥製品は無色透明な 1 液性 UV or 熱硬化性樹脂で粘度調整範囲は数百~数十万 mPa・s（無溶剤系の場合）と非常に広い
- ⑦基本的に無溶剤系（溶剤系も適用可）
- ⑧ハロゲンフリーを実現

※本件に関するお問い合わせ先

新日鐵化学株式会社 総務・購買部（広報）

TEL：03-5207-7600