

2019年2月14日

各位

位相差フィルムの開発で大河内記念技術賞を受賞

～液晶ディスプレイ産業の発展への寄与が評価～

日本ゼオン株式会社

日本ゼオン株式会社（社長：田中 公章）は、液晶ディスプレイ用位相差フィルムの生産技術開発による産業発展への功績が評価され、公益財団法人大河内記念会（理事長：吉川弘之 博士）より、大河内記念技術賞を受賞することが決まりました。

3月26日（火）、東京都千代田区の日本工業倶楽部で開催される贈賞式にて表彰される予定です。

受賞名 第65回（平成30年度）大河内記念技術賞
研究題目 液晶ディスプレイ用位相差フィルムの生産技術開発

当社が開発した液晶ディスプレイ用位相差フィルム（製品名：ZeonorFilm® 以下、ゼオノアフィルム）は、独自のポリマー設計技術で開発した熱可塑性プラスチック（シクロオレフィンポリマー）を原料とする光学用フィルムです。液晶ディスプレイは、さまざまな機能を持った各種フィルムの集合体ですが、ゼオノアフィルムは主に位相差フィルムや偏光板保護フィルムなど、偏光板の部材として使用されています。

今回の評価対象となったのは、当社独自の加工技術でシクロオレフィンポリマーをフィルム化する「溶融押出法」と、フィルムの分子を一定方向に配向させる「逐次2軸延伸」、「斜め延伸」等の延伸技術です。

光学用フィルムは厚み精度への要求が一般のフィルムと比較して厳しく、従来は溶液キャスト法によって製造されてきました。溶液キャスト法は、溶剤に溶かした樹脂を金属ベルト上に流延して乾燥、フィルム化する製法です。この製法は厚み精度に優れるものの、生産性を上げることが難しく、設備も大規模なものが必要とされ、これが光学用フィルムの高コストの要因となっていました。当社は生産性向上と設備のコンパクト化を目指し、溶融押出法の開発を進めてまいりました。溶融押し出しで溶液キャスト並の厚み精度を達成することは、業界では長年の間、実現不可能と言われてきましたが、当社は研究を重ね、溶液キャストを凌駕する厚み精度を得ることに成功しました。それにより、品質は同等以上で圧倒的なコスト競争力を持つフィルムの生産が可能となりました。

溶融押し出しで製膜されたフィルム（原反フィルムあるいは未延伸フィルムと呼ばれる）は分子の向きがランダムの状態であり、これを延伸させることにより分子が一定方向に配向されます。大型液晶ディスプレイ用の視野角を拡大するためには、業界初のプロセスとして縦と横に段階的に延伸させる「逐次2軸延伸」、スマートフォンなどの中小型ディスプレイには世界初のプロセスとして任意の角度に分子を配向させる「斜め延伸」の技術が用いられています。膜厚や分子配向、光学物性等の制御には多くの課題がありましたが、当社が開発した新たな製法は諸性状の制御を可能とし、産業の発展にとっても大きな後押しとなりました。

公益財団法人大河内記念会は、学術の進歩と産業の発展に大きく貢献した顕著な業績に対して毎年、大河内賞を贈呈、表彰しています。独自の製膜技術、延伸技術を進化させることによって生み出されたゼオノアフィルムは、今やディスプレイ産業にとってなくてはならない存在となっています。

当社は、今後も独創的技術で社会に貢献すべく、新たな技術・製品の開発に取り組んでまいります。

以上

本件に関するお問い合わせ先

日本ゼオン株式会社 CSR 統括部門 広報室 電話：03-3216-2747