

フレキシブル電子デバイスに不可欠な高い水蒸気バリア性能を持つ次世代材料
超ハイバリア性透明フィルムを開発、サンプル提供開始
次世代の有機 EL や太陽電池の基幹材料としての応用を検討

平成 21 年 2 月 17 日

富士フイルム株式会社(社長:古森 重隆)は、有機 EL ディスプレイや太陽電池などの分野で研究・開発が進むフレキシブル電子デバイスに不可欠な、世界最高水準の水蒸気バリア性能と透明性を持つ次世代材料「超ハイバリア性透明フィルム」を開発しました。今後、市場に向けて本格的なサンプル提供を開始いたします。

次世代の電子デバイスとして期待されるフレキシブルな有機 EL ディスプレイや電子ペーパー、有機 EL 照明、薄膜太陽電池などにおいては、薄型化や軽量化が難しいガラスや金属に変わる基幹材料として、耐屈曲性や透明性、薄型・軽量などフレキシブル性能を併せ持つ高機能フィルムが求められています。一方、基幹材料として使用する高機能フィルムには、電子デバイスの素子性能を劣化させ耐久性を損なう原因となる外部からの水蒸気を防ぐために、極めて高いバリア性能が必要となります。

富士フイルムが開発した「超ハイバリア性透明フィルム」は、これまで写真フィルムやフラットパネルディスプレイ材料などの研究開発で培った有機材料の知見と、精密に膜質や膜厚をコントロールすることでバリア性能に影響を及ぼす欠陥を防ぐ成膜技術により、 10^{-6} [g/($m^2 \cdot d$)]^{※1}と極めて高いレベルでの水蒸気バリア性能を実現しました。今回、ロール・ツー・ロール方式^{※2}での成膜技術確立した事で、量産化の見通しもつけています。

また、透明性や耐屈曲性を持つ PET(ポリエチレンテフタレート)や PEN(ポリエチレンナフタレート)といった各種ベースフィルムにバリア層を成膜することが可能なため、フレキシブル電子デバイスに求められる高機能フィルムとして幅広い分野への応用が期待できます。

当社は、2月18日～20日に催される、「国際ナノテクノロジー総合展」(東京ビッグサイト)富士フイルムブース内に「超ハイバリア性透明フィルム」を展示するなど、技術紹介を積極的に進めるとともに、様々な分野での用途開発を目的とした本格的なサンプル提供を開始していきます。

富士フイルムは、今後も当社独自の技術を応用した高機能性材料の研究開発を進め、人々のクオリティ オブ ライフの向上に大きく貢献する製品・技術を追及していきます。

※1 1平方メートルあたりの1日に通過する水蒸気の透過率

※2 ロール状に巻いたフィルムを連続処理する事によって製造する方式

本件に関するお問い合わせは、下記にお願いいたします。

報道関係 広報部
お客様 産業機材部
問い合わせ専用メールアドレス
インターネットホームページアドレス

TEL 03-6271-2000
TEL 03-6271-3007
superbarrier@fujifilm.co.jp
<http://fujifilm.jp/>