

**凸版印刷、非通電時に透明な調光フィルムの量産技術確立**

スイッチひとつで透明/不透明を切り替えることができる  
調光フィルム「LC MAGIC」が自動車や電車などにも利用可能に

凸版印刷株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:磨 秀晴、以下 凸版印刷)は、スイッチひとつで透明と不透明を瞬時に変更できる調光フィルム「LC MAGIC (エルシー マジック)」を2016年6月より提供しています。このたび「LC MAGIC」の新たなラインアップとして、通電で透明になる従来品と逆の機能を持った、通電によって不透明になる「LC MAGIC リバースモード」の量産技術を確立しました。

従来の「LC MAGIC」は、通電で透明になり電気が通っていない時に不透明でしたが、今回の「LC MAGIC リバースモード」は、電気が通っていない時に透明で、通電で不透明になります。これにより、停電や事故による電気遮断時でも透明なため、安全性が重視される自動車や電車などにも用途拡大が可能になります。

なお「LC MAGIC リバースモード」は先行して、オフィスのパーティションや会議室の窓への導入実績があり、自動車や電車などの輸送機器への適用に向けた検証実験を現在進めています。



「LC MAGIC リバースモード」の採用事例

© Toppan Printing Co., Ltd.

**■ 背景**

液晶フィルムを使いスイッチ一つで透明と不透明を瞬時に切り替え、通過する光をコントロールできる「LC MAGIC」は、高い透明性とプライバシー確保の両立ができるため、意匠性の高い空間とセキュリティ空間を同時に実現することを目的に、全世界でオフィスや商業施設などで多く採用されています。

しかし、従来の「LC MAGIC」は、通電で透明になり電気が通っていない状態では不透明だったため、自動車の窓や使用頻度が低い会議室など、透明で使用する時間が長い場所へ使用すると、余分な電気を使用していました。また、リバースモードは従来タイプに比べて、信頼性を確保する上での技術的なハードルが高く、量産化が難しいという課題がありました。

そのような課題に対して2016年の「LC MAGIC リバースモード」開発以降、研究を進めこのたび量産技術を確立しました。

## ■ 「LC MAGIC リバースモード」の特長

### ・高い省エネ性能を実現

透明時は電気を必要としないため、透明で利用する時間が長い場所に使用する場合に適しています。

### ・停電や事故のときに透明

従来タイプの「LC MAGIC」と異なり、電気が通っていない時に透明で、通電で不透明になります。そのため、停電や事故時でも透明であるため、万が一の時でも安全性が確保できます。そのため、安全性能が重視される自動車や電車などの輸送機器での利用も期待できます。

### ・容易にガラスへの後貼り施工が可能

「LC MAGIC リバースモード」は、フィルム厚約 0.26mm と薄いため、ガラスへの後貼り施工が簡単に可能です。

## ■ 「LC MAGIC リバースタイプ」の主な使用例

- ・従来品では採用が難しかった、自動車や電車などの窓。
- ・会議や面談時はプライバシーを保ちつつ、普段は空間を広く感じさせたい会議室。
- ・その他、透明状態で使用する時間の長い窓やガラスのパーティション。

## ■ 今後の目標

凸版印刷は今後も、「LC MAGIC」シリーズを建築業界や自動車業界はもちろん、様々な業界に向けて拡販。建築資材分野やマーケティングプロモーション分野での販売チャネルを活用し 2021 年までに関連受注を含め約 20 億円の売上を目指します。

\* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

\* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のもので、その後予告なしに変更されることがあります。

以 上