



コニカミノルタとGEが世界初のロール・ツー・ロール方式による 実用レベルでフレキシブルな有機EL照明光源を出展

2010年4月12日

コニカミノルタホールディングス株式会社（本社：東京都千代田区、社長：松崎 正年、以下、コニカミノルタ）は次世代照明として注目されている有機EL照明を米国ゼネラル・エレクトリックカンパニー（本社：米国コネチカット州フェアフィールド、会長兼CEO：ジェフ・イメルト、以下、GE）と共同開発を進めていましたが、このたびプラスチック基板を用いロール・ツー・ロール方式で塗布した曲がる有機EL照明光源を世界で初めて試作することに成功いたしました。この有機EL照明光源を用いたデザイン照明は、ドイツ・フランクフルト市で2年に1回開催される世界最大の国際照明展「Light + Building 2010」（4月11日～16日）のGEブースにて初めて展示されます。

プラスチック基板を用いた有機EL照明は面で発光し、軽く薄く曲がるためデザイン・設計への自由度が高まるという特長があります。また、エネルギー効率がが高く、熱が出にくく、蛍光灯のように水銀を使用しないため、環境にも優しいという次世代にふさわしい照明です。このような特長により、今までにない室内照明や家具などインテリアへの応用をはじめ、車や飛行機の内装としての照明などに利用できます。さらに、斬新な光るオブジェや装飾照明、看板など新しい可能性が広がります。

コニカミノルタは写真感光材料の製造で培った有機材料合成技術により、他社に先駆けて青色リン光材料を自社開発しました。この材料技術に、多層膜設計技術や革新的な光学設計技術を組み合わせ、2006年、蛍光灯並みの発光効率と耐久性を持つ白色有機ELの開発に成功しました。2007年3月には、有機EL照明の早期市場投入に向け、コニカミノルタはGEと戦略的提携契約を結びました。以来、両社はお互いの強みを最大限に発揮し、技術や専門知識などを共有して、有機EL照明の研究開発をさらに加速しています。また、コニカミノルタでは、同じく写真感光材料の製造で培った卓越した製膜コーティング技術により、プラスチック基板を用いての生産性の高いロール・ツー・ロール塗布技術や、有機EL照明の長寿命化に欠かせない高いバリアフィルム技術を実現し、今回の試作に至りました。このプラスチック基板を用いた塗布型ロール・ツー・ロール方式は、ガラス基板を用い一枚ずつ蒸着する製膜方法に比べ、大量高速製膜による低価格化が可能で、本格的普及時に優位となります。

近年、世界的な省エネルギー・環境規制の動きを受け、LEDや有機ELなどの半導体照明が高効率で環境適性が良いということで注目されています。現在、LEDが先行していますが、指向性の高い点光源としてのLED、自然光に近い面光源としての有機ELは、各々棲み分けながら現行の白熱灯や蛍光灯を代替し、新光源としての特長を活かして照明市場を拡大していくものと予想されます。

コニカミノルタは、コア技術が遺憾なく発揮できる環境・エネルギー配慮型製品として、有機EL照明をこれからの最も有望な新規事業の一つとして位置付け、昨年11月に本格量産に向けて生産技術を確立するためにパイロットラインの建設に着工しました。本ラインは本年秋に完成する予定で、2010年度内に商業化を目指します。

今回の試作した有機EL照明光源の主な仕様

輝度	1000cd/m ² * ¹
色温度	3000K* ²
電圧	15～16V
発光部サイズ	63mm×150mm
厚み	500μm

*¹cd：国際単位系の明るさを表わす単位

*²K：国際単位系の熱力学温度を表わす単位



本件に関するお問い合わせ先

コニカミノルタホールディングス株式会社 広報グループ

TEL： 03-6250-2100