

各位

新日鐵化学株式会社
UNIVERSAL DISPLAY CORP**新日鐵化学と米国UDC社との連携により
有機EL・赤色燐光デバイスでの大幅な高性能化を実現**

新日鐵化学株式会社（以下、新日鐵化学）と米国・UNIVERSAL DISPLAY CORPORATION（以下、UDC）は、次世代のフラットパネルディスプレイとして有望視されている、有機ELディスプレイにおいて、両社の材料の組み合わせで、駆動寿命や輝度効率など、従来を大幅に上回る赤色燐光素子の高性能化を実現しました。

両社の連携は、これまで、携帯電話ディスプレイ向けに赤色燐光材料（2004年）を世界で初めて実用化したことをはじめ、緑色燐光素子性能の大幅進展（2006年）などにおいて成果をあげてまいりましたが、今回はこれらに続くものです。

すなわち、燐光発光基本技術の権利を持つUDCの赤色燐光発光材料「UDC-RD39」と、新日鐵化学の「赤色ホスト材料」を組み合わせ使用したデバイスは、従来の性能を大幅に上回る、下記の基本特性を実現しています。

今後両社は、昨年開発に成功した「緑色燐光材料」の実用化推進と、「青色燐光材料」の開発にいつそう注力し、フルカラー燐光有機EL材料のラインナップの早期実現を図り、携帯電話やカーオーディオ、テレビをはじめとする、各種ディスプレイ向け市場の本格的な立ちあがりを目指してまいります。

<基本特性>

- ◆駆動寿命 ⇒ 初期輝度1000cd/m²で22万時間（従来比5倍）
 - ◆輝度効率 ⇒ 24cd/A（従来比60%向上）
 - ◆外部量子効率 ⇒ 1000cd/m²で19%
 - ◆色座標 ⇒ C. I. E. (0.65, 0.35) ※標準ボトムエミッション構造
- ※（cd＝カンデラ）

【参 考】

新日鐵化学は、複素環式芳香族化合物誘導体や、医薬品中間体製造などに関わる蓄積技術を活かし、早くから有機EL材料の事業化に取り組んでまいりました。独自に開発した昇華精製技術、不純物コントロール技術など、超高純度の製品を安定的にかつ大量に製造できる設備・技術の開発によって、業界のトップランナーとして高い評価を得ており、また、燐光材料で世界初となる実用化も相まって、これまでに国内外での採用実績を着実に増やしております。

UDCは、有機EL分野における燐光発光基本技術（PHOLED™）の権利保持者であり、燐光発光に関わる革新的な技術開発、材料開発ならびに、それらの商品化を行う世界的リーディングカンパニーです。また、有機EL技術の研究開発においては、プリンストン大学、南カリフォルニア大学およびミシガン大学と緊密な協力関係にあり、材料や素子構造等に関する各種重要技術を保有しています。

こうした背景のもとで両社は、2004年、従来の蛍光材料と比較して、大幅な発光効率の改善を実現する赤色燐光材料を開発し、世界に先駆けてその実用化に成功しました。また、2006年5月には、赤色燐光材料のマーケット開拓での連携についても共同発表するなど、ゆるぎない協力体制を築いています。

さらに、2005年に開催されたフラットパネルディスプレイの総合展「ファインテックジャパン2005」において、その当時の赤色燐光デバイスの実用化に関して、東北パイオニアおよびパイオニアとともに、アドバンスディスプレイオブザイヤーのグランプリを受賞するなど、その実績が高く評価されています。

新日鐵化学株式会社 (www.nsgc.co.jp)

- 設 立 : 昭和31年
- 資 本 金 : 50億円（新日本製鐵株式会社 100%）
- 本 社 : 東京都千代田区外神田四丁目14番1号
- 代 表 者 : 代表取締役社長CEO 兵頭義雄
- 売 上 高 : 2,985億円（平成18年3月期連結）
- 事 業 内 容 : コークス、炭素材製品、工業用ガス、基礎化学品、機能性化学品、潤滑材、合成樹脂
電子材料(回路基板材料、有機ディスプレイ材料、半導体関連材料)

UNIVERSAL DISPLAY CORPORATION (www.universaldisplay.com)

- 設 立 : 1994年
- 本 社 : 375 Phillips Boulevard, Ewing, New Jersey 08618, USA
- 代 表 者 : Steven Abramson, President
- 売 上 高 : USD 10.1 Million (2005年)
- 事 業 内 容 : フラットパネルディスプレイ、照明及び光学電子機器類用の有機EL技術・製品の開発及び有機EL技術ライセンス供与

※本件に関するお問い合わせ先

新日鐵化学株式会社 人事・総務部（広報）

〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号

TEL03-5207-7600/FAX03-5207-7650