

2003 年 11 月 13 日

< 報道資料 >

東北パイオニア株式会社

**東北パイオニア、米国 UDC 社開発の有機 EL 燐光 (PHOLED™) 材料を採用  
～ 世界初、燐光材料使用の有機 EL パネル量産化へ～**

東北パイオニア株式会社（本社：山形県天童市 代表取締役社長：山田昭一）は、有機 EL 技術および材料の開発・商品化における世界的リーディングカンパニーであるアメリカの Universal Display Corporation（ユニバーサルディスプレイコーポレーション、以下 UDC、本社：米国ニュージャージー州 社長兼 COO：Steven V. Abramson）との間で、同社が開発した高効率燐光（りんこう）有機 EL 材料を当社の有機 EL パネルの材料に採用する契約を締結いたしました。

一般的に燐光有機 EL 材料は、従来の蛍光材料の最大 4 倍の発光効率を有しているといわれており、バックライトを必要としない自発光体である有機 EL の持つ利点を最大限に活かし、その性能向上に寄与するものとして注目を集めています。特に、携帯電話など電池駆動式の携帯型端末用ディスプレイに用いることで省電力化と、長寿命化を可能にします。

当社では、従来よりパイオニア株式会社総合研究所（埼玉県鶴ヶ島市）と共同で燐光材料の導入について様々な角度から実験及び研究を重ね、概ね目標とする値が得られる手法を確立したことから、この度世界で初めて、この高効率燐光材料を有機 EL パネル生産に採用いたします。これによって、色再現性は従来比で約 50% 以上の向上が見込まれ、より鮮やかな「赤色」の再現が可能となります。当社では、今回新規採用する高効率燐光材料を、順次製品に取り入れていく予定です。

1999 年に世界で初めてパッシブ型有機 EL パネルの量産に成功して以来、当社は有機 EL 分野の先駆者として、パイオニア製カーステレオ用ディスプレイや国内外メーカーの携帯電話用として有機 EL パネルを供給しており、2003 年 10 月時点でその累計出荷枚数は 1000 万枚を突破しています。今後は、2004 年度中にアクティブ型の量産を開始し、有機 EL 分野のリーディングカンパニーとして、さらに高画質・長寿命の有機 EL パネルの量産技術確立と多様なアプリケーション向けの開発により市場の活性化を図ってまいります。

■ **Universal Display Corporation**

Universal Display Corporation は、有機 EL 分野において革新的な技術および材料の開発・商品化を行う世界的リーディングカンパニー。プリンストン大学および南カリフォルニア大学と有機 EL 技術の研究開発において緊密な協力関係にあり、材料や構造などの各種重要技術を保有している。発光効率において従来の蛍光材料に大きく勝り、有機 EL の性能向上に寄与するものとして注目される燐光材料の開発でも先行しており、有機 EL 事業を展開する各国複数社との間で共同開発契約、評価契約を結んでいる。

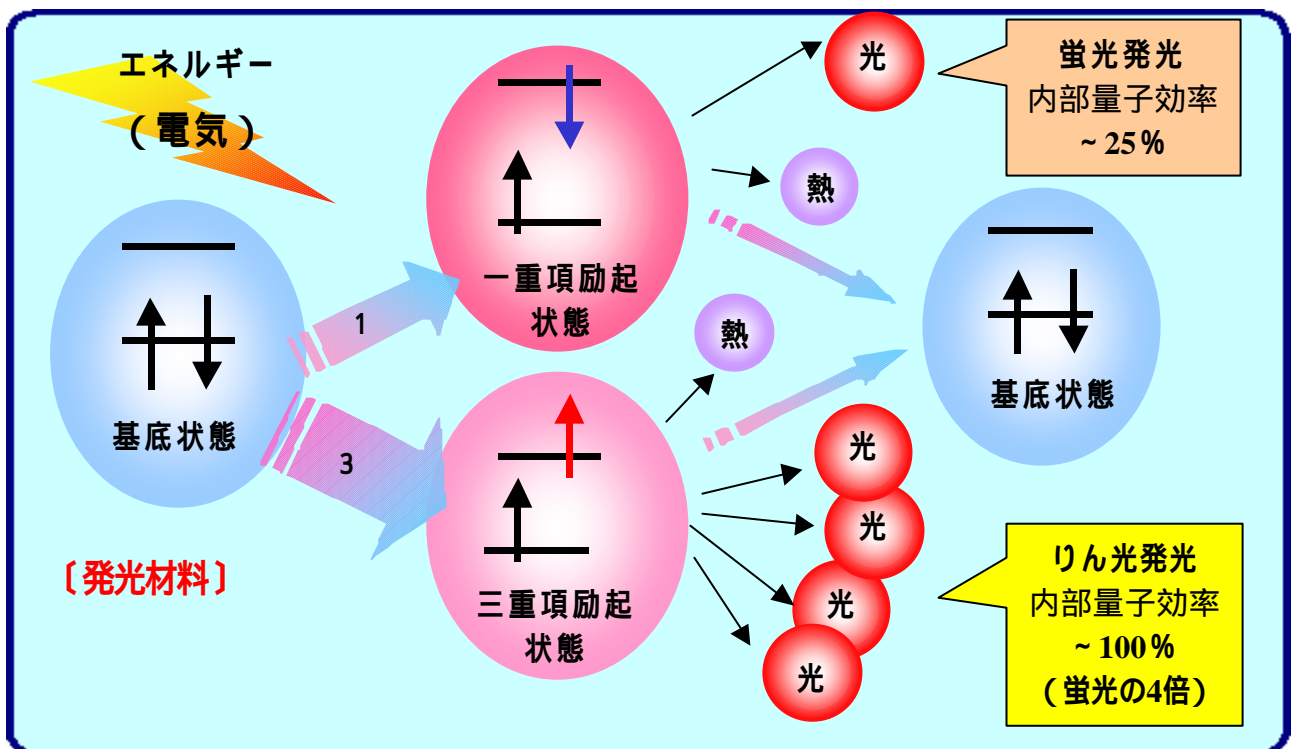
- 創業：1994 年
- 売上：2,445,272 ドル（2002 年）

## ■ 燐光材料とは

1998年に米プリンストン大学および南カリフォルニア大学の Baldo 博士、Forrest 博士、Thompson 博士および彼らの研究チームによって高効率燐光発光素子が報告された。従来の蛍光材料と比較して約 4 倍の発光効率を有し、有機 EL パネルの性能を飛躍的に向上させるものとして注目される新開発材料。

発光過程で生じたエネルギーを光に変える比率は燐光の場合 100%まで可能、と蛍光の 4 倍で、実際に外部に届く光の比率は蛍光単独の場合と比較して 4 倍になる。この発光効率の良さに伴い、省電力化や色純度を高めることが可能となり、有機 EL パネルの性能を向上させ、長寿命化にも寄与するものと期待されている。

## 蛍光とりん光の違い



### 【この件に関するお問い合わせ先】

東北パイオニア株式会社 広報部 長澤  
Universal Display Corporation 日本代表 中川  
<広報代行> (株) プラップジャパン 新井

TEL:023-654-9198 / FAX:023-654-9526

TEL:03-3585-3175 / FAX:03-3585-1316

TEL:03-3486-6868 / FAX:03-3486-7502