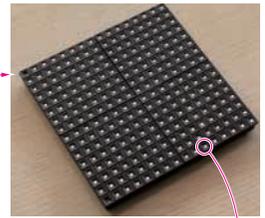
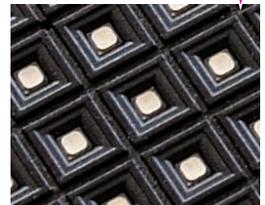


イントロダクション

広がるハイ・パワー/高輝度 LED の応用



(a) 表面



(b) (a)の拡大

写真2 LEDパネル(LEDは日亜化学工業のNECM325C)

写真1 LEDを使用した球体ディスプレイ Geo-Cosmos

LEDを使用した球体ディスプレイ (Geo-Cosmos)

日本科学未来館^(注)(東京都江東区, 03-3570-9151)内には, LEDパネルを複数配置して製作した球体デ

ィスプレイ「Geo-Cosmos」があります(写真1). LED数: 951040個, 直径: 約6.5m, 重量: 約15tで, 10mmピッチでLEDを配置したパネル3715枚で構成されています. LEDパネルを写真2に示します.

〈取材協力: 日本科学未来館〉



写真3 風力発電壁面LED照明設備(風の光)

風力発電壁面LED照明 (風の光)

日本科学未来館(東京都江東区)の壁面には, 縦状にLEDを複数配置した「風の光」という照明設備があります(写真3). 使用されている白色LEDは, NSPW310AS(日亜化学工業)です. LEDは1列(ユニット)当たり90個使用されており, 75ユニットが設置されています. LEDの電力は, 風力発電機(ゼファー社)から供給されています. 〈取材協力: 日本科学未来館, (株)ファースト・デザイン・システム〉



写真4 N700系グリーン車のLED読書灯



写真5 窓際上部に設置されたLED側補助灯

■ 新幹線 N700系車両の「読書灯」「側補助灯」

2007年7月1日より営業運転を開始した東海道・山陽新幹線の次世代新幹線車両 N700系には、LEDを使った「読書灯(写真4)」「側補助灯(写真5)」、「直線補助灯」「円筒スポット灯」が使用されています。

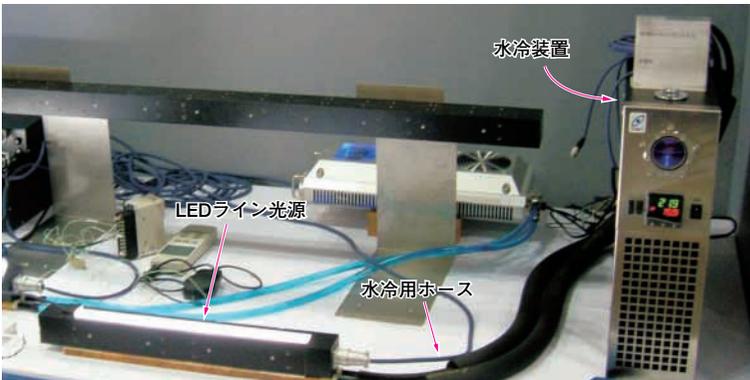


写真6 産業用LEDライン光源

■ 産業用LEDライン光源

LED光源の寿命は長く40000時間でも半減期に達しませんが、蛍光灯などは早いもので1000～2000時間で半減期を迎えます。価格はまだ10～100倍ですが、交換の頻度が低いので、ラインをストップさせる費用や交換費・人権費などの面でメリットがあります。また、水銀などの有害物質を含まないのも特徴です(写真6)。



写真7 電球色1Wタイプのハイ・パワーLED NS6L083を使用した提灯

■ LED 提灯

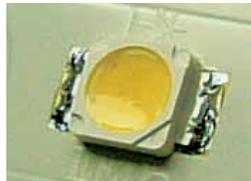


写真8 ハイ・パワーLED NS6L083の外観

■ 高効率LEDダウン・ライト

写真9は、高効率LEDダウン・ライトE-CORE(東芝ライテック)です。京都議定書目標達成計画に示された性能目標を満足する総合効率50lm/Wを達成しています。



写真9 高効率LEDダウン・ライトE-COREの外観



写真10 LEDを使った展示ブースの空間演出照明



写真11 使用されているLEDモジュール

■ 展示ブースの空間演出照明

写真10は、LEDを使った「サイエンスニュース！アジア展」展示ブースの空間演出照明の一例です。

〈取材協力：日本科学未来館〉