

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 7 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 18 年 2 月 23 日 (2006.2.23)

【公開番号】特開 2003-243697 (P2003-243697A)  
 【公開日】平成 15 年 8 月 29 日 (2003.8.29)  
 【出願番号】特願 2003-4979 (P2003-4979)  
 【国際特許分類】

**H 0 1 L 33/00 (2006.01)**  
**B 4 1 J 2/44 (2006.01)**  
**B 4 1 J 2/45 (2006.01)**  
**B 4 1 J 2/455 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 L 33/00 A  
 B 4 1 J 3/21 L

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 4 日 (2006.1.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の L E D を配列した L E D アレイチップを複数直列配置する L E D アレイの製造方法において、

各 L E D アレイチップの両端に位置する L E D の電極を前記 L E D 発光領域の中心から所定量だけチップ内側に偏らせるステップと、

各チップの両端において、前記所定量と実質的に同量のチップ材料を除去することによって、各 L E D チップのサイズを低減するステップと、

L E D のピッチがほぼ  $21.2\ \mu\text{m}$  で均一となるようにギャップを介して 2 個以上直列配置するステップと、

を特徴とするプリントバー用の L E D アレイの製造方法。

【請求項 2】 複数の L E D を配列した L E D アレイチップをギャップを介して、複数直列配置した L E D アレイを備えるプリントバーにおいて、

各 L E D チップが、

発光中心が前記 L E D の中央になるように配置された発光領域の上の電極とワイヤボンドパッドとそれらを接続する配線電極と

前記チップの両端の L E D と、各端部に対応した電極と、

を備えており、

チップの両端の L E D の電極は前記 L E D 発光領域の中心から内側に偏らせられており、前記 L E D からの発光中心が前記 L E D 発光領域の中心よりチップの外縁に近づけられていることと、

前記アレイにおける各 L E D チップ間のギャップにより、L E D の発光ピッチがほぼ  $21.2\ \mu\text{m}$  で均一であることと、

を特徴とするプリントバー。

【請求項 3】 チップの間にギャップを介して、直列配置された複数の L E D アレイチップと、

各 L E D を関連回路に電氣的に接続するとともに、各 L E D からの発光の強度分布中心を形成するように設定されている各チップ上の各 L E D と関連がある電極と、

各チップ上の一対の端部LEDと、  
を備えるLEDアレイにおいて、ほぼ $21.2\mu\text{m}$ の均一なピッチを各チップ上の各LEDの間で維持するために、各端部LEDの前記電極を所定量だけ内側に偏らせていることを特徴とするLEDアレイ。

【請求項4】 LEDアレイチップの両端のLED上の電極は発光中心をLEDアレイチップの端に近づけるためにLEDの中心から内側に偏らせていることと、

隣接したLEDアレイチップのギャップはチップ配列装置の配列精度以上であり、LEDアレイチップの熱膨張の影響を受けない余裕があり、LED間の均一なピッチを保持することと、

を特徴とする複数のLEDを配列した、少なくとも2つ以上のLEDアレイチップをお互いに隣接して配置したLEDアレイ。