

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 96142623

F121V 3/02 (2006.01)

※ 申請日期： 96.11.12

※IPC 分類：

F121V 5/04 (2006.01)

F121Y 101/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文) 發光裝置/Lighting device

二、申請人：(共 2 人)

1. 姓名或名稱：(中文/英文) 江慧宜/Chiang, Whe-Yi

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文) 300 新竹市光復路一段 476 巷 64 號
10 樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

2. 姓名或名稱：(中文/英文) 彭大慶/Pong, Ta-Ching

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文) 104 台北市長安東路二段 173 號 5
樓之 1

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中文/英文) 江慧宜/Chiang, Whe-Yi

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

2. 姓 名：(中文/英文) 彭大慶/Pong, Ta-Ching

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種發光裝置，可減少使用時產生的重影與增加光源的均勻性。

【先前技術】

傳統的如螢光燈、鎢絲燈泡等之發光裝置，由於發光效率差、耗電量高、輻射熱的產生，所以近年隨發光二極體(LED)的快速進展，因其發光效率高、不產生輻射熱、省電等的優點，逐漸應用於照明的用途。

但是，在照明方面，為了達到所需的發光照度，需要採用複數個發光二極體，但伴隨複數個發光二極體(LED)的使用，產生一般多點光源在照明應用上的問題，例如光源距離使用者近的場合，產生多重影子的問題，無法進行閱讀、照度不均勻等的問題。

另一方面，LED 原本是發出單色光，若要獲得白光，除使用白光 LED 外，若使用單色 LED，則需要一光學構件進行混光，以獲得白光。在成本的考量下，使用單色 LED 的組合，可降低成本，但附帶地需要有效的混光構件。

【發明內容】

有鑑於上述的問題，本發明以提供可以經濟地且容易地製造一發光裝置為目的，可解決多點光源在照明上的問題，並提高發光裝置整體的發光效率及均勻性。

本發明之發光裝置，其構成包含：

至少一光源；

一光源支架，該至少一光源設置於其上；

一微結構構件，鄰近該至少一光源，與該至少一光源具有一距離；以及，

至少一支持構件，用以保持微結構構件與該至少一光源

的該距離。

上述本發明之發光裝置，其中該微結構構件具有光擴散效果。該微結構構件可包含一薄片或平板，且該薄片或平板上形成有複數個柱狀透鏡，各柱狀透鏡以其長軸互相平行。或者該薄片或平板上形成有複數個微透鏡。該薄片或平板上可形成有複數個三角稜鏡，各三角透鏡以其長軸互相平行。又，該薄片或平板上可形成有柱狀透鏡、微透鏡或三角稜鏡、或者這些的組合。又該微結構構件可為弧狀，於弧狀表面上形成有柱狀透鏡、微透鏡或三角稜鏡、或者這些的組合。

上述本發明之發光裝置，其中該至少一光源為發光二極體（LED）或冷陰極燈管（CCFL）。於一實施態樣，該至少一光源為複數個 LED 光源，該複數個 LED 光源排列為一系列或排列成一系列以上的矩陣。

於另一實施態樣，上述本發明之發光裝置，其中該微結構構件包含一薄片或平板，且該薄片或平板上形成有複數個柱狀透鏡，各柱狀透鏡以其長軸互相平行，且該至少一光源為複數個 LED 光源，該複數個 LED 光源排列為一系列，排成一系列的該複數個 LED 光源排列的方向與該柱狀透鏡的長軸約為垂直。

於另一實施態樣，上述本發明之發光裝置，其中該微結構構件包含一薄片或平板，且該薄片或平板的兩面上形成有複數個柱狀透鏡，各柱狀透鏡以其長軸互相平行，兩面上的柱狀透鏡之長軸互相實質上垂直，且該至少一光源為複數個 LED 光源，該複數個 LED 光源排列為一系列以上的矩陣。

於另一實施態樣，上述本發明之發光裝置，其中該微結構構件包含 2 個薄片或平板，且該薄片或平板上形成有複數個柱狀透鏡，各柱狀透鏡以其長軸互相平行，兩個薄片或平板上的柱狀透鏡之長軸互相實質上垂直，且該至少一光源為複數個 LED 光源，該複數個 LED 光源排列為一系列以上的矩陣。