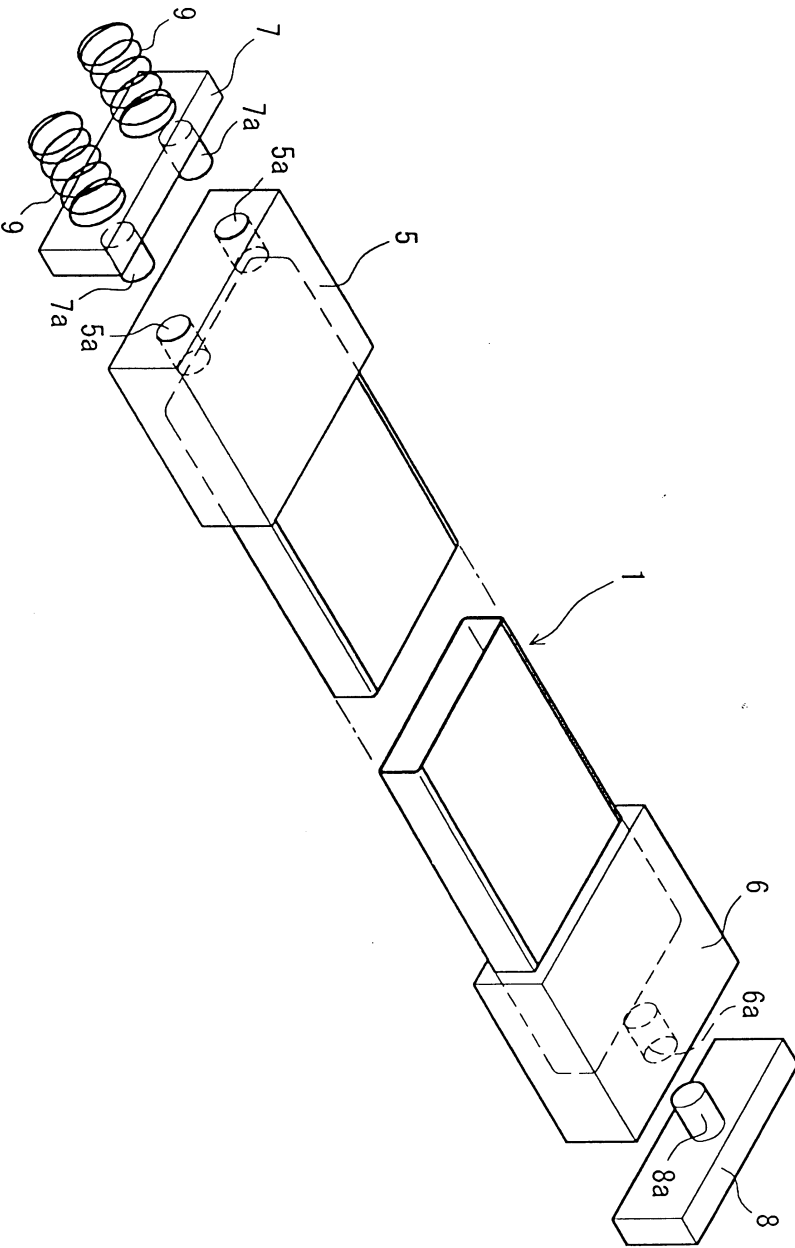
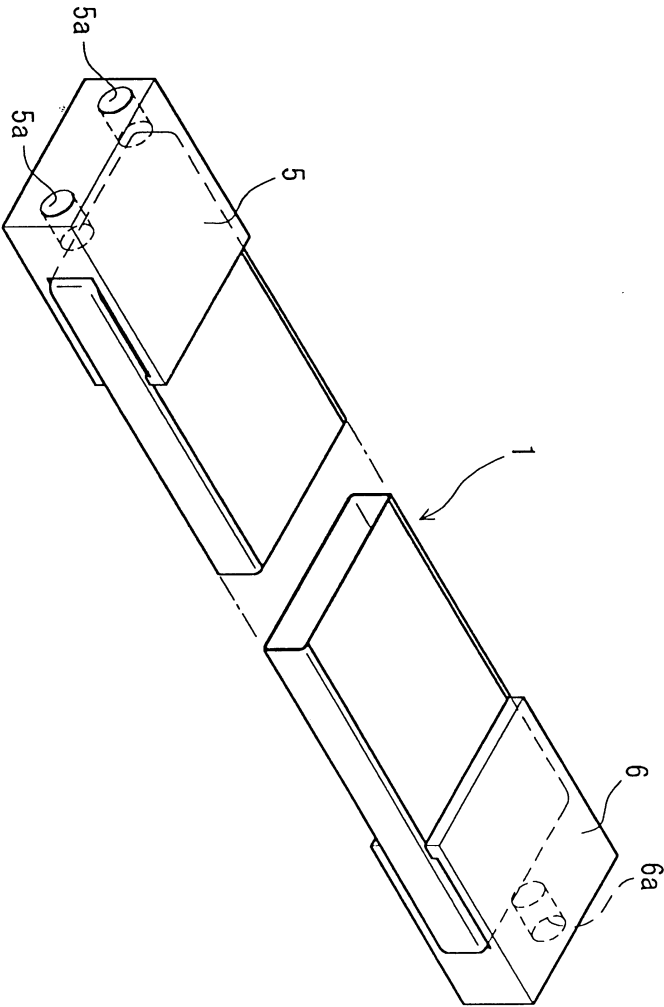
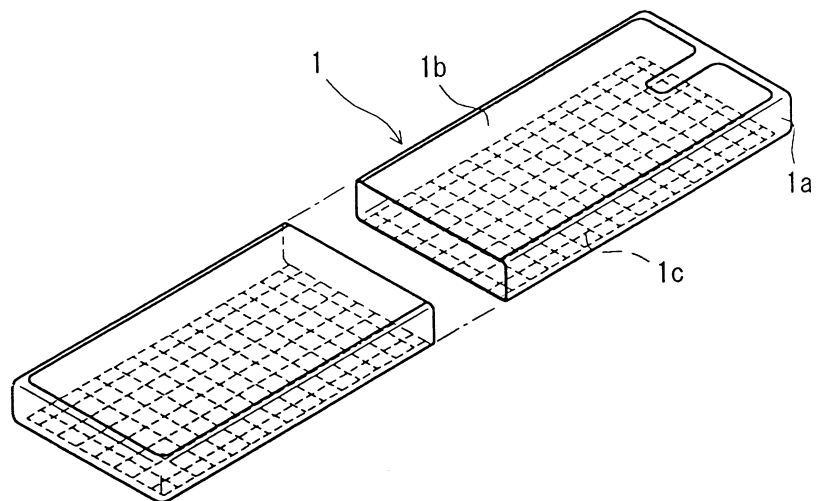


第 1 圖

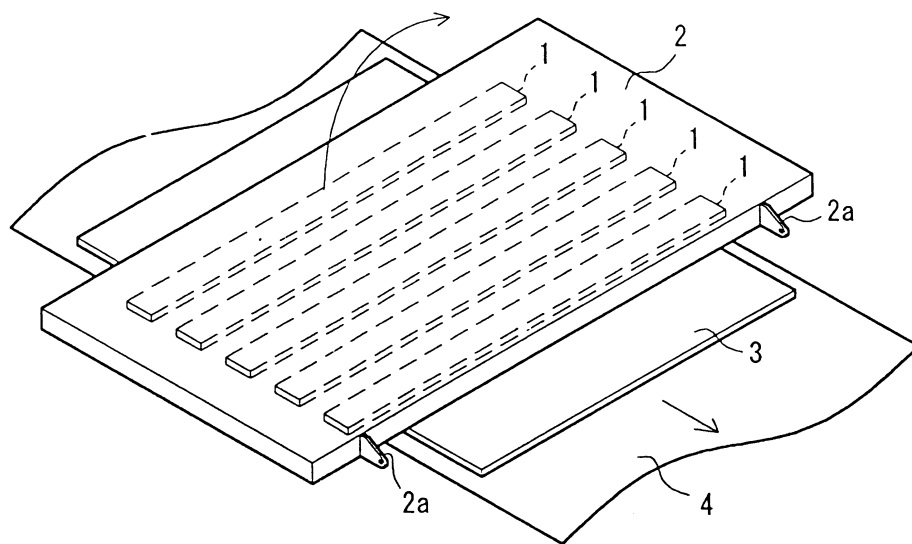




第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖

95年10月27日修(更)正本

公告本

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：92124562

※ 申請日期：92.9.5

※IPC 分類：H01J 5/48

一、發明名稱：(中文/英文)

光照射裝置

LIGHT IRRADIATION DEVICE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

傑士湯淺股份有限公司

GS YUASA CORPORATION

代表人：(中文/英文) 大坪 愛雄/ OTSUBO, NARUO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本京都市南區吉祥院西之庄豬之馬場町 1 番地

1, INOBABA-CHO, NISHINOSHO, KISSHOIN, MINAMI-KU,

KYOTO-SHI, JAPAN

國 籍：(中文/英文) 日本/ JP

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 細谷 浩二/HOSOTANI, KOJI

2. 坂元 弘實/SAKAMOTO, HIROMI

3. 江崎 真伍/EZAKI, SHINGO

4. 吉川 智也/YOSHIKAWA, TOMOYA

國 籍：(中文/英文) 1-4. 日本/ JP

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：

1. 日本; 2002/09/11 ; 2002-265317

☐ 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】

本發明是有關於一種光照射裝置，且特別是有關於一種照射從激發式氣體分子燈(excimer lamp)等紫外線燈所放射之紫外線的光照射裝置。

【先前技術】

激發式氣體分子燈例如在使用氬作為放電用氣體的情況下，放射出中心波長為 172nm 的高能量的真空紫外線。此處，把 50nm 以上、200nm 以下範圍的紫外線稱為所謂真空紫外線。因為在空氣中照射這個真空紫外線的話會產生臭氧，藉由這種臭氧和透過的真空紫外線的相乘效果，可分解去除玻璃基板等表面的有機物等並將其洗淨。為此，紫外線照射裝置的光源常常用來取代主要放射波長為 185nm 和 254nm 的紫外線的低壓水銀燈，對液晶顯示裝置的玻璃基板和半導體單結晶板等進行精密沖洗。

上述激發式氣體分子燈是在合成石英玻璃製的放電容器內裝入放電用氣體，藉由加以高頻的高電壓使之引起誘導臨界放電而放射真空紫外線。過去，如日本專利特開 2001-243920 號公報上發表的一樣，多數使用雙重結構的圓筒管和小徑的圓筒管做放電容器。不過，最近則採用如日本專利特開 2000-260396 號公報上發表的那樣，開發一種採用方形箱子形的放電容器的激發式氣體分子燈。因為這樣的方形箱子形的放電容器，能保持從放電容器到精密沖洗的液晶表示裝置的玻璃基板或半導體單晶板等表面的

距離一定，所以使易在空氣中衰減的真空紫外線能均一照射到其表面。採用這樣的放電容器的激發式氣體分子燈，最近，因為做為精密沖洗對象的液晶表示裝置的玻璃基板等的尺寸變大到了 1m 方以上，有必要將燈做長些。因此，放電容器的寬度儘管是數十 mm 左右，但長度要製成像超過 1m 的極為細長的情況也不少，而這種情況下，激發式氣體分子燈較易破損。同時，如第 5 圖表示的那樣，紫外線照射裝置是把安裝有複數根激發式氣體分子燈 1 的鋁製燈室 2 安置在搬送進行做精密沖洗的玻璃基板 3 的傳輸帶 4 的上面，藉由鉸鏈 2a 使之可在這個傳輸帶 4 上面開合。因此，激發式氣體分子燈 1 的兩端部被固定在燈室 2 上的話，在開合燈室 2 的時候，因其本身的重量而使得整個框架產生扭曲，使激發式氣體分子燈 1 也被加以使之扭歪的力量。為此，如果激發式氣體分子燈 1 被用於作為紫外線照射裝置時，其將不能承受那個使之扭歪的力，當開合燈室 2 時，就會使燈損壞，這是第一個問題。同時，在採用由雙重結構的圓筒管和小徑的圓筒管組成的放電容器的激發式氣體分子燈中，由於電極的形狀和配置的不同，使得向周圍放射的真空紫外線的強度分佈不均一，在這種情況下，如果不把放電容器的位置預先相對於光源盒固定，則不能均勻沖洗液晶表示裝置的玻璃基板等，特別是在採用方形箱子形的放電容器的激發式氣體分子燈的情況下成為問題。即，採用方形箱子形的放電容器的激發式氣體分子燈的情況下，比起採用圓筒管的放電容器的激發式氣體分

子燈，雖然有從燈的側面到精密沖洗用的玻璃基板等的距離為一定這樣的長處，但是從其形狀的特點看，從燈的全體向周圍放射的真空紫外線的強度分佈不均一。因此，如果不維持燈的位置對燈室固定，就不能均勻沖洗玻璃基板等。而且，因為真空紫外線在空氣中易衰減，激發式氣體分子燈被配置在接近精密沖洗用的玻璃基板等位置，如果不把採用方形箱子形的放電容器的激發式氣體分子燈的位置維持固定，則激發式氣體分子燈與精密沖洗用的玻璃基板等存在接觸的危險。然而，如果使放電容器的位置相對於燈室完全維持固定，則如前述那樣，激發式氣體分子燈不能承受施加於燈室的開關時候的扭歪的力量，有損壞的危險。如上所述，存在第一問題和第二問題。

本發明就是針對這樣的問題而做，其目的在於提供一種光照射裝置，即使當扭歪力施加於燈室時，其也可防止燈破損。同時，其目的也在於提供光照射裝置，其使燈維持固定在燈室上，並能均一放射光。

【發明內容】

申請專利範圍第 1 項的光照射裝置，其特徵是：在燈室上設置有支撐一燈的多數個支持部，這些支持部中至少有一個支持部是可轉動而支撐燈，並且至少有一個支持部是被限制轉動而支撐燈。

如此，藉由使燈的支持部的一方可轉，其他方限制轉動來支撐燈，即使燈室上產生扭歪力，藉由轉動而吸收扭歪力，既防止了燈的破損危險，又限制轉動，從而維持了

燈的固定位置，使光能均一照射。特別是燈在長的方向的兩端由支持部支撐，一端被支撐著能以燈的長的方向的軸為中心而轉動，另一端部，則可製成限制以上述軸為中心的轉動而來支撐的構造。以這樣的構造，即使由於扭歪而在燈的一端被加以微量的扭曲力，因為另一端被可轉動地支撐著，藉由燈全體的微小轉動，從而使燈上產生的扭歪消失。

同時，即使這個扭歪被施加於燈的其他邊部的支持部，由於這個其他邊部被轉彎可能地被支撐著，扭力傳不到燈上。因此，無論哪種情況，扭歪力都加不到燈上，也就沒有破損的危險。再者，這裡所說的「限制轉動」是指其容許在一定精度誤差範圍內的例如像間隙等的轉動和移動，但是不容許超過這個範圍的轉動和移動。

申請專利範圍第 2 項的光照射裝置是對於專利申請範圍第 1 項所記述的光照射裝置，所述的能轉動可能地支撐燈的支持部，其特徵是：具備安裝在燈上的嵌口構件和安裝在燈室上的銜接構件，嵌口構件和銜接構件之間有一處形成有可轉動的嵌合結構。

據此發明，能轉動可能地支撐燈的支持部的旋轉處，在嵌口構件和銜接構件的一處是可動的嵌合結構，所以能在嵌口構件和銜接構件之間，使之具備一個簡單地旋轉機能的支持部。嵌合結構，例如是具有斷面為圓形的凸部和凹部的結構。同時，無論那一方斷面的形狀都能作成多角形。

申請專利範圍第 3 項的光照射裝置，對於專利申請範圍第 1 項所記述的光照射裝置，所述的轉動可能的支撐燈的支持部，其特徵是：具備有安裝到燈室上的銜接構件，銜接構件和燈室之間有一處形成有可轉動的嵌合結構。

根據這個發明，能轉動的支撐燈的支持部的旋轉處，是銜接構件和燈室的一處能轉動的嵌合結構，所以，可能在銜接構件和燈室間，使之具備簡單地迴轉的支持部。

申請專利範圍第 4 項的光照射裝置，在上述申請專利範圍第 1 項的光照射裝置中，所述的限制轉動的支撐燈的支持部，其特徵是：具備有安裝在燈上的嵌口構件和被安裝到燈室上的銜接構件，嵌口構件和銜接構件之間有二處以上形成有嵌合結構。

根據這個發明，嵌口構件和銜接構件在二處以上嵌合，能使之具備簡單地限制轉動的機能。二處以上的嵌合結構，可由各自的凸部和凹部構成，其斷面形狀可為圓形或多角形。

申請專利範圍第 5 項的光照射裝置，在上述申請專利範圍第 1 項的光照射裝置中，所述的限制轉動而支撐燈的支持部，其特徵是：具備安裝在燈上的嵌口構件和被安裝到燈室上的銜接構件，嵌口構件和銜接構件之間形成有非圓型的嵌合結構。

根據這個發明，嵌口構件和銜接構件以非圓形的斷面相嵌合，從而能簡單地使之限制轉動。這裡說的「非圓形的嵌合結構」，具有斷面為非圓形的凹部和凸部之結構，

只要能限制轉動就可以了，所以其形狀若為圓以外的形狀也可以，譬如有三角形、四角形等的多角形和橢圓形等。

申請專利範圍第 6 項的光照射裝置，在上述專利申請範圍第 1、2、3、4 或 5 項的光照射裝置中，其特徵是上述燈的形狀為方形箱子形。

由此而來，本發明與習知的具有曲面形狀的圓筒管的放電容器相比，可以得到更能使燈與要精密沖洗的對象--玻璃基板表面的距離保持一定之效果，即使由於燈室的本身重量使燈室產生扭曲，也不會損壞燈自身。即，本發明與採用圓筒管的放電容器的燈相比，能得到更顯著的相關效果。

申請專利範圍第 7 項的光照射裝置，其為具備有可開關之一燈室，且在該燈室中具有方盒形的一燈之光照射裝置，其特徵在於：該燈的一端支持於該燈室上，且該燈能以燈軸為中心而進行轉動；該燈的另一端支持於該燈室上，且該燈不能以燈軸為中心而進行轉動；其中，該燈軸為與該燈的長度方向平行的假想直線，且位於該燈的重心位置處。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

根據附圖，詳細說明為實施本發明的較佳實施形態。在此，第 1 圖是表示本發明的一個實施例之激發式氣體分

子燈的安裝構造的斜視圖。第 2 圖是表示本發明的一個實施例之安裝有激發式氣體分子燈的紫外線照射裝置的構造的縱斷面正面圖。第 3 圖是表示本發明的一個實施例之具有不同形狀嵌口的另一實例的激發式氣體分子燈的斜視圖。第 4 圖表示採用方形箱子形放電容器的激發式氣體分子燈之一個實例的斜視圖。第 5 圖是表示使用激發式氣體分子燈的紫外線照射裝置構造的斜視圖。無論在那個的圖中，1 表示激發式氣體分子燈、1a 表示放電容器、1b 表示電極、1c 表示電極、2 表示燈室、5 表示嵌口、5a 表示凹部、6 表示嵌口、6a 表示凹部、7 表示銜接構件、7a 表示凸部、8 表示銜接構件及 8a 表示凸部。

在此，以使用了具有薄而細長的方形箱子形的放電容器 1a 的激發式氣體分子燈 1 的紫外線照射裝置作為例子加以說明。這個激發式氣體分子燈 1 是使用如第 4 圖所示的薄而細長的方形箱子形的放電容器 1a。此放電容器 1a 是把橫截面為寬幅的薄方形的長的合成石英玻璃管的兩端塞住，向內部填充氙氣而製成的，其呈薄而細長的方形箱子形。該放電容器 1a 在其平坦的上和下面上分別形成有金屬薄膜圖案而作為電極 1b，1c。放電容器 1a 上面的電極 1b 是幾乎被形成於幾乎整個平坦的上表面，但下面的電極 1c 則被做成網眼狀的圖案，而紫外線則可以從這個網眼的間隙照射到下面去。在這樣的放電容器上，如第 1 圖所示，各自在兩端部安裝有陶瓷作的嵌口構件 5、6。嵌口構件 5、6 相對的側面是開口的方形的容器狀，激發式氣體分子燈 1

的兩端部就嵌入於這些開口部。同時，一側(第 1 圖的左下方)的嵌口構件 5 在與開口部相反的側面的兩端被形成圓孔狀的凹部 5a；另一側(第 1 圖右上方)的嵌口構件 6 在與開口部相反的側面的中央部形成圓孔狀的凹部 6a。這些的嵌口構件 5、6，圖示雖省略，但在內部被固定連接在激發式氣體分子燈 1 上的電極 1b、1c 的接線被拉出。同時，紫外線照射裝置，如第 2 圖所示，在鋁製的燈室 2 的下部，併排安裝了複數根激發式氣體分子燈 1。燈室 2 在比激發式氣體分子燈 1 長得多的長形燈室基板 2b 的下部，其周圍以下部側壁 2c 遮蓋住，同時，燈室基板 2b 的上部四周由上部側壁 2d 遮蓋住。並且，在燈室基板 2b 的下方的下側壁 2c 的內側安裝有複數根激發式氣體分子燈 1，同時在這個燈室基板 2b 上的上部側壁 2d 內側設置有這些激發式氣體分子燈 1 的電源部 2e 等。而且，這個燈室 2 藉由安裝在光源基板 2b 側端而未圖示的鉸鏈被安裝到傳輸帶 4 的上方，在這個傳輸帶 4 的上面可以開關。上述各激發式氣體分子燈 1，被各自用一對安裝構件 7、8 安裝到光源基板 2b 下面的下部側壁 2c 內側。(第 2 圖左側)安裝構件 7，如第 2 圖所示，沿左右方向可滑動地配置在燈室基板 2b 下方的左側，藉由彈簧 9 而趨向右方向。另一(第 2 圖右側)安裝構件 8，被固定在光源基板 2b 下方的右側。同時，如第 1 圖所示，被安裝於朝向安裝構件之一(第 1 圖的左下方)的安裝構件 7 內側的面上激發式氣體分子燈 1，在其一端裝有上述嵌口構件 5 的凹部 5a，在與凹部 5a 相嵌合的 2 處

的凸部 7a、7a 被做成突狀；在另一側(第 1 圖的右上方)的安裝構件 8 的朝內的面上設有 1 處的凸部 8a，其可與被安裝在激發式氣體分子燈 1 的另一端上的上述嵌口構件 6 的凹部 6a 相嵌合。並且，嵌口構件 6 和安裝構件 8 及嵌口構件 5 和安裝構件 7 構成了支持部的一部分。包括安裝構件 8 的與燈室相銜接的部分構成一處支持部，同時，包括安裝構件 7 的藉由朝向燈室的彈簧 9、9 的安裝部分構成另一處支持部。

為了在上述構成的紫外線照射裝置上安裝激發式氣體分子燈 1，一邊使燈 1 的一側相對於燈室 2 逐漸傾斜，把端部的嵌口構件 5 推壓在燈室 2 上的安裝構件 7 上的同時，使凸部 7a 向凹部 5a 相嵌合。其次，藉由把激發式氣體分子燈 1 推向一側，使得安裝構件 7 滑動而壓迫彈簧 9、9。並且，把安裝在激發式氣體分子燈 1 另一端上的嵌口構件 6 配置在安裝構件 8 的前面，壓縮彈簧 9，而使激發式氣體分子燈 1 向其另一側移動，從而使安裝構件 8 的凸部 8a 向嵌口構件 6 的凹部 6a 相嵌合。同時，從這些嵌口構件 5、6 拉出沒被圖示的線路接到配置於燈室 2 的燈室基板 2b 上的電源部 2e 上，則安裝完成。

如上所述，安裝在紫外線照射裝置上的各激發式氣體分子燈 1，藉由從電源部 2e 供給的高頻的高電壓施加在電極 1b、1c 間，而從放電容器 1a 的底部向下方放射真空紫外線。並且，藉由搬送在紫外線照射裝置下方的載置在傳輸帶 4 上面的玻璃基板 3，能使這個玻璃板 3 的表面照射

到真空紫外線而完成精密沖洗。

這時，激發式氣體分子燈 1 放射的是波長為 172nm 的高能真空紫外線，因其在空氣中立刻衰減，所以需要使放電容器 1a 的底部和玻璃基板 3 的表面的間隔控制在 3mm 以下的極短的一定間隔。即，如果玻璃基板 3 被水平搬送，激發式氣體分子燈 1 的放電容器 1a 的底部在所定高度位置也需要保持水平狀態，為不使這個激發式氣體分子燈 1 的兩端的任何一端偏離水平狀態或產生旋轉，激發式氣體分子燈 1 必須被支撐於燈室上。

因此，對來自激發式氣體分子燈 1 的兩端部的水平狀態的偏差，藉由對嵌口構件 5、6 的凹部 5a、6a 與嵌入構件 7、8 的凸部 7a、8a 的嵌合來限制上下位置，對於沿激發式氣體分子燈 1 的長軸中心的旋轉，藉由一處的嵌口構件 5 的 2 處凹部 5a 與嵌入構件 7 的 2 處凸部 7a 的嵌合來限制旋轉。上述燈室 2，因為藉由鉸鏈使在傳輸帶 4 上可以開關，這個開關操作的時候，既長又比較薄的燈室基板 2b，有時因燈室 2 的本身重量而在兩端部間產生扭曲。因此，扭曲傳到某一嵌接構件 7 上，藉由 2 處的凸部 7a 與凹部 5a 的嵌合，即使激發式氣體分子燈 1 在一端被受到扭曲，在另一側嵌口 6 因對於嵌接構件 8 只在 1 處的凹部 6a 和凸部 8a 的圓形的嵌合，而可以轉動，所以這個激發式氣體分子燈 1 本身只以小角度繞長軸中心轉，而不在兩端被扭歪。

相反，如果扭歪力傳到另一側的嵌接構件 8 的情況

下，因嵌接構件 8 對嵌口構件 6 只在 1 處以凸部 8a 和凹部 6a 的圓形相嵌合，而可以轉動，所以不會使激發式氣體分子燈 1 產生扭歪。因此，即使燈室 2 的開關操作使燈室基板 2b 發生彎曲，激發式氣體分子燈 1 也不會被扭曲，防止了放電容器 1a 的破損。

在上述實施形態中，描述了使用方形箱子形的放電容器 1a 的激發式氣體分子燈 1，不過，用於本發明的放電容器 1a 採用任何形狀都可以。譬如，雙重結構的圓筒管等形狀，同樣用了以軸中心的迴轉體組成的放電容器 1a 時，安裝到燈室 2 上之後，即使沿這個軸心旋轉了，真空紫外線向圓周方向以均一的強度放射，即使是這樣的放電容器 1a，譬如用半圓筒狀等的電極，由於電極的形狀和配置等的不同，而有時使得真空紫外線的輻射分佈產生變化。此時，限制放電容器 1a 產生旋轉的支撐是必要的。同時，放電容器 1a 不局限於象圓柱型和方形一樣的直線形的東西，譬如像 U 字管等一樣的彎的形狀的也可以。但越是當扭歪力施加於兩端而容易破損的長形放電容器 1a，本發明就更有效地得到實施。

同時，上述實施形態，表示了在空氣中配置激發式氣體分子燈 1 的開放型的紫外線照射裝置，不過，即使是在激發式氣體分子燈的周圍用充滿氮氣的紫外線照射裝置的情況，在安裝上燈室 2 之後，激發式氣體分子燈 1 沿軸中心旋轉，真空紫外線的輻射分佈若產生變化，則實際照射在玻璃基板 3 上的真空紫外線也會產生不均勻的現象。在

這樣的情況下，其支撐也有必要限制放電容器 1a 旋轉。

上述實施形態，表示用嵌口構件 5、6 包圍激發式氣體分子燈 1 的兩端周圍，不過如第 3 圖所示，也可適用縱斷面呈匚字形，比放電容器 1a 幅度窄的嵌口構件 5、6。因為用這樣的嵌口構件 5、6 的話，可防止這些嵌口構件 5、6 在放電容器 1a 的寬度方向的過分突出，從而能在這個寬度方向沒有間隙地羅列配置激發式氣體分子燈 1。

在上述實施形態中，雖然只表示了在激發式氣體分子燈 1 的嵌口構件 5、6 上設置圓孔狀的凹部 5a、6a，在銜接構件 7、8 上設置凸部 7a、8a 的情況，不過，各自反過來設置這些凹部和凸部，而使之嵌合也可以。並且，嵌口構件 5 和銜接構件 7，因為只要能限制激發式氣體分子燈 1 的轉動就可以了，即使是使之在 3 處以上設置有凹部和凸部，或使之呈多角形或橢圓形的凹部和凸部使之嵌合而限制迴轉也可以。同時，嵌口構件 5 和銜接構件 7，因為只要限制激發式氣體分子燈 1 轉動就可以了，所以即使採用其他凹部和凸部嵌合的任意合適的手段也可以，譬如，用螺釘或鑲嵌等方法也可以固定。並且，因為嵌合構件 6 和銜接構件 8 使激發式氣體分子燈 1 能轉動就可以，所以採用凹部與凸部相嵌合以外的任意的支軸手段也可以。同時，也可以使一側的嵌口構件 5 和銜接構件 7 能轉動，而限制另一側的嵌口構件 6 和銜接構件 8 的轉動。並且，彈簧 9 除了能安裝到銜接構件 7 的一側以外，也可安裝到另一側的銜接構件 8 上，或同時安裝到銜接構件 7、8 上也可

以。而且，不一定必須要用嵌口構件 5、6 來支撐激發式氣體分子燈 1，也可以採用不使用銜接構件 7、8 的安裝方法。同時，所謂這個激發式氣體分子燈 1 的兩端部，不一定只限於燈的較長方向兩端部，不過如果在較長方向兩端部支撐，由於激發式氣體分子燈 1 更容易受到紫外線照射裝置的扭歪力，則更能顯示出本發明的效果。

所謂限制轉動和移動，譬如像自於精度誤差範圍內的間隙等的一定範圍內的轉動和移動是容許的，但不容許超過這個範圍的轉動和移動。

同時，在上述實施形態中，顯示了關於利用的是電介質屏障放電的激發式氣體分子發光，而放射真空紫外線的激發式氣體分子燈 1 的光照射裝置，不過，用哪樣的種類的燈都可以，譬如，源於其他的激發式氣體分子發光的燈，激發式氣體分子發光以外的低壓水銀燈等的紫外線燈同樣也能實施。並且，在上述實施形態中，表示了關於使用紫外線燈放射的紫外線作為精密沖洗手段，不過，即使是燈被用於其他的用途時，同樣可以實施。

產業上利用的可能性：

根據本發明，可以製造一種紫外線照射裝置，其可抑制伴隨開關燈室而造成的燈破損。同時，燈的安裝位置，也可以被製成相對與燈室維持固定。這樣的紫外線照射裝置，能作為譬如進行玻璃基板和半導體集成回路等的精密沖洗的紫外線照射裝置等使用，從而被產業上利用。雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定

本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是表示本發明的一個實施例之激發式氣體分子燈的安裝構造的斜視圖。

第 2 圖是表示本發明的一個實施例之安裝有激發式氣體分子燈的紫外線照射裝置的構造的縱斷面正面圖。

第 3 圖是表示本發明的一個實施例之具有不同形狀嵌口的另一實例的激發式氣體分子燈的斜視圖。

第 4 圖表示採用方形箱子形放電容器的激發式氣體分子燈之一個實例的斜視圖。

第 5 圖是表示使用激發式氣體分子燈的紫外線照射裝置構造的斜視圖。

【主要元件符號說明】

1：激發式氣體分子燈

1a：放電容器

1b、1c：電極

2：燈室

5、6：嵌口構件

5a、6a：凹部

7、8：銜接構件

7a、8a：凸部

五、中文發明摘要：

一種光照射裝置，即使在燈室上產生扭曲，其可使這種扭曲力不會加到燈體上從而防止破損，而且，燈的位置維持固定，從而保持燈的放電容器的面和精密清洗用的玻璃基板等表面的距離一定。主要構成是作為支持部的其中一方可轉動地支撐燈，另一方被限制轉動地支撐燈。

六、英文發明摘要：

A light irradiation device is provided. Even if torsion is generated from a lamp house, the light irradiation device can't be exerted torsion upon the lamp itself to prevent breakage. In addition, the location of lamp is fixed, and the distance between the surface of lamp discharge container and the surface of glass substrate used for precise cleaning is kept a constant. Wherein one side of the support part supported the lamp rotatable and another side of the support part supported the lamp to limit rotation.

十、申請專利範圍：

1. 一種光照射裝置，為具備有可開關之一燈室的光照射裝置，其特徵在於在該燈室上設置有支撐一燈的多數個支持部，該些支持部中至少有一個支持部是可轉動而支撐該燈，並且至少有一個支持部是被限制轉動而支撐該燈。

2. 如申請專利申請範圍第 1 項所述之光照射裝置，其特徵在於轉動可能的支撐該燈的該支持部具備安裝在該燈上的一嵌口構件和安裝在該燈室上的一銜接構件，該嵌口構件和該銜接構件之間有一處形成有可轉動的嵌合結構。

3. 如申請專利申請範圍第 1 項所述之光照射裝置，其特徵在於轉動可能的支撐該燈的該支持部具備有安裝在該燈室上的一銜接構件，該銜接構件和該燈室之間有一處形成有可轉動的嵌合結構。

4. 如專利申請範圍第 1 項所述之光照射裝置，其特徵在於限制轉動的支撐該燈的該支持部具備有安裝在該燈上的一嵌口構件和被安裝到燈室上的一銜接構件，該嵌口構件和該銜接構件之間有二處以上形成有嵌合結構。

5. 如專利申請範圍第 1 項所述之光照射裝置，其特徵在於限制轉動而支撐燈的該支持部具備安裝在燈上的一嵌口構件和被安裝到燈室上的一銜接構件，該嵌口構件和該銜接構件之間形成有非圓型的嵌合結構。

6. 如專利申請範圍第 1 項、第 2 項、第 3 項、第 4 項、第 5 項之其中任一項所述之光照射裝置，其特徵在於該燈的形狀是方盒形。

7. 一種光照射裝置，為具備有可開關之一燈室，且在該燈室中具有方盒形的一燈之光照射裝置，其特徵在於：

該燈的一端支持於該燈室上，且該燈能以燈軸為中心而進行轉動；

該燈的另一端支持於該燈室上，且該燈不能以燈軸為中心而進行轉動；

其中，該燈軸為與該燈的長度方向平行的假想直線，且位於該燈的重心位置處。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1：激發式氣體分子燈

5、6：嵌口構件

5a、6a：凹部

7、8：銜接構件

7a、8a：凸部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：