



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I644053 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 11 日

(21)申請案號：106109129

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 20 日

(51)Int. Cl. : F21S41/00 (2018.01)

F21V29/70 (2015.01)

(30)優先權：2016/03/29 日本

2016-066502

(71)申請人：本田技研工業股份有限公司(日本) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：土屋洋介 TSUCHIYA, YOSUKE (JP)；小池陽介 KOIKE, YOSUKE (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

(56)參考文獻：

CN 203797516U

CN 204573618U

JP 3165039B2

JP 2012-94380A

審查人員：王銘志

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 27 頁

(54)名稱

照明裝置

(57)摘要

本發明提供可抑制熱影響之照明裝置。

於具有 LED 晶片 25、26、作為使 LED 晶片 25、26 亮燈之電氣元件之電子零件 27、以及配置有 LED 晶片 25、26 及電子零件 27 之第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 的尾燈 10 中，第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 獨立地設置有複數片，且第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 係隔著間隔地被配置。

指定代表圖：

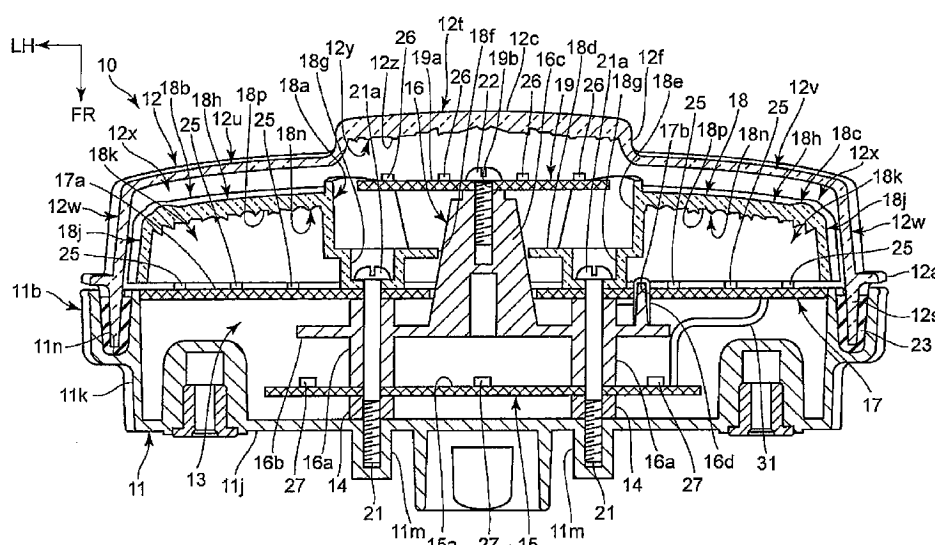


圖5

符號簡單說明：

10 . . . 尾燈(照明裝置)

11 . . . 殼體

11b . . . 寬幅部

11j . . . 底壁

11k . . . 周圍壁

11m . . . 凸座部

11n . . . 嵌合凹部

12 . . . 外部透鏡

12a . . . 凸緣

12c . . . 後表面中央部

12f . . . 周面部

12s . . . 環狀嵌合部
12t . . . 中央壁
12u . . . 左後壁
12v . . . 右後壁
12w . . . 左右之側
壁
12x . . . 上壁
12y . . . 前表面
12z . . . 透鏡切割部
13 . . . 收容部
14 . . . 軸環
15 . . . 第 1 基板(基
板)
15a . . . 後表面
16 . . . 支柱
16a . . . 筒狀部
16b . . . 連結板部
(間隔部)
16c . . . 支柱後端部
16d . . . 定位片
17 . . . 第 2 基板(基
板)
17a . . . 後表面
17b . . . 定位孔
18 . . . 內部透鏡
18a . . . 內部透鏡中
央部
18b . . . 內部透鏡左
部
18c . . . 內部透鏡右
部
18d . . . 底壁
18e . . . 周圍壁
18f . . . 貫通孔
18g . . . 凹部
18h . . . 後壁
18j . . . 側壁
18k . . . 上壁

- 18n . . . 前表面
- 18p . . . 透鏡切割部
- 19 . . . 第 3 基板(基板)
- 19a . . . 後表面
- 19b . . . 螺釘插通孔
- 21 . . . 螺釘
- 21a . . . 螺釘之頭部
- 22 . . . 螺釘
- 23 . . . 密封構件
- 25 . . . LED 晶片
(光源)
- 26 . . . LED 晶片
(光源)
- 27 . . . 電子零件(電氣元件)
- 31 . . . 導線
- FR . . . 車體前方
- LH . . . 車體左方

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

照明裝置

【技術領域】

【0001】本發明係關於照明裝置。

【先前技術】

【0002】習知，作為照明裝置已知有複數個光源被配置於基板者(例如參照專利文獻 1)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻 1]

日本專利特開 2007-95504 號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之問題)

【0004】於專利文獻 1 之照明裝置中，由於多個光源被集中配置於 1 片基板，因此有會受到熱影響之可能性。

本發明之目的在於提供可抑制熱影響之照明裝置。

(解決問題之技術手段)

【0005】本說明書包含在 2016 年 3 月 29 日所提出申請之日本專利申請案/日本特願 2016-066502 之所有內容。

為解決前述之問題，本發明係具有光源(25、26、28)、使上述光源(25、26、28)亮燈之電氣元件(27)、以及配置有上述光源(25、

26、28)及上述電氣元件(27)之基板(15、17、19)的照明裝置，其特徵在於，上述基板(15、17、19)獨立地設置有複數片，且上述複數片基板(15、17、19)空開間隔地配置。

於上述構成中，亦可具備有固定上述基板(15、17、19)之支柱(16)、以及被固定於上述支柱(16)且被配置於上述複數片基板(15、17、19)之間の間隔部(16b)。

【0006】又，於上述構成中，亦可具有支撐上述支柱(16)之殼體(11)、與上述殼體(11)一起形成收容上述複數片基板(15、17、19)之收容部(13)的外部透鏡(12)、以及被設置於上述外部透鏡(12)之內側並且被配置於上述複數片基板(15、17、19)之間且由上述支柱(16)所支撐的內部透鏡(18)。

又，於上述構成中，上述外部透鏡(12)亦可具有其一部分被施以透鏡切割之透鏡切割部(12z)，且上述內部透鏡(18)在以後視時不與上述外部透鏡(12)之上述透鏡切割部(12z)重疊之部位具有透鏡切割部(18p)。

【0007】又，於上述構成中，上述外部透鏡(12)亦可為尾燈，且於上述外部透鏡(12)之下表面之一部分具有用以朝向被安裝於車體後部之牌照(50)進行照射而使上述光源(28)之光透過的透光部(12m)，上述透光部(12m)與上述殼體(11)之下部的邊界部(11d2)位於較上述外部透鏡(12)與上述殼體(11)之上部的邊界部(11d1)更車體前方。

又，於上述構成中，以後視時，於上述外部透鏡(12)之中央部亦可設有上述透鏡切割部(12z)，於上述外部透鏡(12)之透鏡切割部(12z)之兩側的上述內部透鏡(18)設有上述透鏡切割部(18p)，且被配

置於上述外部透鏡(12)與上述內部透鏡(18)之間的上述基板(19)係配置於較上述外部透鏡(12)之上述透鏡切割部(12z)之輪廓更內側。(對照先前技術之功效)

【0008】本發明之基板由於獨立地設置有複數片，且複數片基板隔著間隔地被配置，因此藉由分散配置複數片基板，可進行熱源之分離，而可抑制熱影響。

又，由於具備有固定基板之支柱、以及被固定於支柱且被配置於複數片基板之間的間隔部，因此藉由設置間隔部，可進行進一步之熱源分離，而可進一步抑制熱影響。

【0009】又，由於具有支撐支柱之殼體、與殼體一起形成收容複數片基板之收容部的外部透鏡、以及被設置於外部透鏡之內側並且被配置於複數片基板之間且由支柱所支撐的內部透鏡，因此可利用內部透鏡來作為複數片基板之間隔板，而可藉由內部透鏡來進行熱源分離。藉此，可進一步抑制熱影響。又，由於內部透鏡兼作為間隔板，而且，相較於另外設置內部透鏡之支撐構件之情形不需要支撐構件，因此可削減零件數量。

【0010】又，由於外部透鏡具有其一部分被施以透鏡切割之透鏡切割部，而內部透鏡在以後視時不與外部透鏡之透鏡切割部重疊之部位具有透鏡切割部，因此可藉由使照明裝置之發光在內部透鏡與外部透鏡不同，而提高視覺辨認性並且賦予新的印象。

又，由於外部透鏡為尾燈，且於外部透鏡之下表面之一部分具有用以朝向被安裝於車體後部之牌照進行照射而使光源之光透過的透光部，透光部與殼體之下部的邊界部位於較外部透鏡與殼體之上部的邊界部更車體前方，因此可擴大可照射牌照之範圍，而可進

行牌照之良好之照射。

【0011】又，由於以後視時，於外部透鏡之中央部設置有透鏡切割部，於外部透鏡之透鏡切割部之兩側的內部透鏡設置有透鏡切割部，且被配置於外部透鏡與內部透鏡之間的基板係配置於較外部透鏡之透鏡切割部之輪廓更內側，因此可一邊將基板設為小型，仍能夠使光自被配置於外部透鏡與內部透鏡之間的基板所設置之光源朝向外透鏡之透鏡切割部擴散而使照明器發光。

【圖式簡單說明】

【0012】

圖 1 係表示被安裝於二輪機車之後端部之尾燈的左側視圖。

圖 2 係表示尾燈之後視圖。

圖 3 係表示尾燈之俯視圖。

圖 4 係表示尾燈之仰視圖。

圖 5 係圖 2 之 V-V 線剖面圖。

圖 6 係圖 2 之 VI-VI 線剖面圖。

【實施方式】

【0013】以下，參照圖式對本發明一實施形態進行說明。再者，於說明中，前後左右及上下等方向之記載若無特別記載，便設為與相對於二輪機車之車體之方向相同。又，各圖所示之符號 FR 表示車體前方，符號 UP 表示車體上方，而符號 LH 表示車體左方。

圖 1 係表示被安裝於二輪機車之後端部之尾燈 10 的左側視圖。

尾燈 10 具備有被設於前部之殼體 11、以及被設於殼體 11 之後緣部之外部透鏡 12。尾燈 10 係安裝於車輛之後部，具有使本車後方之車輛認知到本車之存在的功能。又，尾燈 10 亦可兼作為使剎

車作動時亮燈之剎車燈而使用。

【0014】尾燈 10 具有照亮被配置於其下方之牌照 50 之牌照燈的功能。

殼體 11 由樹脂所構成，於前部具備有供被連接於通電用線束之連接器安裝之連接器安裝部 11a。外部透鏡 12 由無色或有色且透明之樹脂所構成，並被形成為側視大致矩形，而外部透鏡 12 之下部其與殼體 11 之結合部隨著朝向下方逐漸朝前方延伸。於外部透鏡 12 之前部，除了其下部以外，涵蓋大致全周地形成有凸緣 12a。

【0015】圖 2 係表示尾燈 10 之後視圖。

尾燈 10 係以後視時左右之兩端部隨著朝向下方逐漸位於車寬方向中央側之方式傾斜，而整體被形成為橫向較長之大致矩形。

如圖 1 及圖 2 所示，外部透鏡 12 具備有位於其後表面 12b 之車寬方向中央之圓形的後表面中央部 12c、以及後表面 12b 上相對於後表面中央部 12c 位於左側及右側之後表面左部 12d 及後表面右部 12e(參照圖 2)。後表面中央部 12c 較後表面左部 12d 及後表面右部 12e 更朝後方突出。

後表面中央部 12c 以朝後方成為凸起之方式彎曲。後表面左部 12d 及後表面右部 12e 以朝後方成為凸起之方式彎曲，並且被形成為隨著朝向下方逐漸位於前方。

【0016】圖 3 係表示尾燈 10 之俯視圖。

殼體 11 具備有於其後部供外部透鏡 12 插入之寬幅部 11b、以及車寬方向之寬度被形成為較寬幅部 11b 小並且自寬幅部 11b 一體地向前方延伸之前方延伸部 11c。

外部透鏡 12 具備有自後表面中央部 12c 之周緣部朝前方延伸

之周面部 12f、以及自後表面左部 12d 及後表面右部 12e 之上緣部朝前方延伸之上表面左部 12g 及上表面右部 12h。前述之周面部 12f、上表面左部 12g 及上表面右部 12h，構成外部透鏡 12 之上表面 12A。

於周面部 12f，以被夾在上表面左部 12g 及上表面右部 12h 之間之方式，具備有以朝前方突出之方式延伸的上表面突出部 12j。上表面突出部 12j 以朝上方成為凸起之方式彎曲，且較上表面左部 12g 及上表面右部 12h 更朝上方突出。

【0017】圖 4 係表示尾燈 10 之仰視圖。

殼體 11 之寬幅部 11b 係形成為其後緣部 11d 隨著朝向下方逐漸位於前方，且寬幅部 11b 之下表面 11e 呈直線狀地朝車寬方向延伸。寬幅部 11b 之上表面 11f(參照圖 3)側及左右之側面 11g、11h 側之後緣部 11d 與下表面 11e 側之後緣部 11d 之前後方向的距離為 $L1$ 。

外部透鏡 12 於其下表面 12B 之車寬方向中央部一體地形成有梯形狀之透光部 12m。透光部 12m 係形成為無色或白色且透明，並通過透光部 12m 將尾燈 10 內之光之一部分照抵於牌照 50(參照圖 1)。

【0018】於透光部 12m 之周圍，形成有以較透光部 12m 及下表面 12B 更朝下方突出之方式被形成為厚壁的緣部厚壁部 12n。

透光部 12m 之前緣部 12D 密接於寬幅部 11b 之下表面 11e 側之後緣部 11d，而透光部 12m 之後緣部 12E 位於自寬幅部 11b 之上表面 11f(參照圖 3)側之後緣部 11d 僅朝後方距離 $L2$ 處。因此，透光部 12m 前後方向之長度為 $L3(=L1+L2)$ 。

【0019】又，外部透鏡 12 具備有自後表面左部 12d 及後表面右部 12e 之下緣部朝前方延伸之下表面左部 12p 及下表面右部 12q；而下表面左部 12p 及下表面右部 12q 延伸至凸緣 12a 及緣部厚壁部 12n。上述周面部 12f、下表面左部 12p 及下表面右部 12q，構成外部透鏡 12 之下表面 12B。

於外部透鏡 12 之周面部 12f，以被夾在下表面左部 12p 及下表面右部 12q 之間之方式，具備有以朝前方突出之方式延伸的下表面突出部 12r。下表面突出部 12r 以朝下方成為凸起之方式彎曲，且較下表面左部 12p 及下表面右部 12q 更朝下方突出。

【0020】圖 5 係圖 2 之 V-V 線剖面圖。圖 6 係圖 2 之 VI-VI 線剖面圖。

如圖 5 所示，殼體 11 係由平坦之底壁 11j、以及自底壁 11j 之周緣部立設之周圍壁 11k 被構成為一體。

於殼體 11 之底壁 11j，重疊有複數個軸環 14、第 1 基板 15、支柱 16、第 2 基板 17 及內部透鏡 18，且軸環 14、第 1 基板 15、支柱 16、第 2 基板 17 及內部透鏡 18 係藉由複數個螺釘 21 而被固定於底壁 11j。又，於支柱 16 之後端部，藉由螺釘 22 固定有第 3 基板 19。於前述之第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之剖面，施加有交叉影線。

【0021】螺釘 21 貫通複數個軸環 14、第 1 基板 15、支柱 16、第 2 基板 17 及內部透鏡 18，並被旋入在底壁 11j 被形成為朝前方突出之前部凸座部 11m 內。

於殼體 11 之周圍壁 11k，一體地形成有寬幅部 11b，並於寬幅部 11b 之內側，形成有環狀之嵌合凹部 11n。於凹部 11n，經由橡

膠製且環狀之密封構件 23，插入有被形成於外部透鏡 12 之周緣部之環狀嵌合部 12s。藉此，可藉由密封構件 23 來確保殼體 11 與外部透鏡 12 之結合部的密封性。

【0022】外部透鏡 12 具備有中央壁 12t、左後壁 12u、右後壁 12v、左右之側壁 12w、12w、上壁 12x(亦參照圖 3)及下壁 12k(參照圖 4)。

中央壁 12t 設有後表面中央部 12c 及周面部 12f。左後壁 12u 及右後壁 12v 係配置於中央壁 12t 之車寬方向外側。左右之側壁 12w、12w 自左後壁 12u 及右後壁 12v 各自之車寬方向之側緣部朝前方延伸。上壁 12x 具備有上表面 12A(參照圖 3)。下壁 12k 具備有下表面 12B(參照圖 4)。

藉由中央壁 12t、左後壁 12u、右後壁 12v、側壁 12w、12w、上壁 12x 及下壁 12k，外部透鏡 12 係形成為凹形狀。

於中央壁 12t 之前表面 12y，設有被施以透鏡切割加工之透鏡切割部 12z。透鏡切割部 12z 係使發自複數個 LED 晶片 26 之光穿透並且使光朝既定方向折射的部分。通過包含透鏡切割部 12z 之中央壁 12t 的光，被照射至尾燈 10 之外部。

前述之殼體 11 與外部透鏡 12，形成被密閉之收容部 13。

【0023】第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19，安裝有成為尾燈 10 之光源之複數個 LED 晶片 25、26、以及用以使複數個 LED25、26 亮燈之複數個電子零件 27。

於第 1 基板 15 安裝有複數個電子零件 27，於第 2 基板 17 安裝有複數個 LED 晶片 25，並於第 3 基板 19 安裝有複數個 LED 晶片 26。

第 1 基板 15 係形成為平板狀，並藉由複數個軸環 14 與殼體 11 之底壁 11j 被相隔地配置。電子零件 27 係安裝於第 1 基板 15 之後表面 15a。如此，藉由使第 1 基板 15 離開底壁 11j，來促進在第 1 基板 15 之周圍所產生之空氣的流動，從而促進自被安裝於第 1 基板 15 之複數個電子零件 27 之散熱。

【0024】支柱 16 係由複數個筒狀部 16a、連結複數個筒狀部 16a 之連結板部 16b、以及自連結板部 16b 之中央部朝後方突出並且前端會隨著朝向後方而變細之圓錐梯形狀之支柱後端部 16c 被形成為一體。

複數個筒狀部 16a 貫通有螺釘 21。連結板部 16b 係配置於第 1 基板 15 與第 2 基板 17 之間，並且與第 1 基板 15 及第 2 基板 17 被相隔地配置之間隔板。藉由設置如此之連結板部 16b，來促進在第 1 基板 15 及第 2 基板 17 之周圍所產生之空氣的流動，從而促進被安裝於第 1 基板 15 之複數個電子零件 27 及被安裝於第 2 基板 17 之複數個 LED 晶片 25 之散熱，並且在第 1 基板 15 側與第 2 基板 17 側將熱加以隔離。

【0025】第 2 基板 17 係形成為延伸至殼體 11 之寬幅部 11b 之附近的平板狀，於第 2 基板 17 之後表面 17a 之左側及右側安裝有複數個 LED 晶片 25。於第 2 基板 17 中，在較支柱 16 之筒狀部 16a 更車寬方向外側開設有定位孔 17b，且於定位孔 17b 插入有自支柱 16 之連結板部 16b 一體地朝後方延伸之定位片 16d，而使第 2 基板 17 被定位於支柱 16。

【0026】內部透鏡 18 由無色透明之樹脂所構成，並由可收容第 3 基板 19 之杯形狀之內部透鏡中央部 18a、以及分別被形成於內

部透鏡中央部 18a 之車寬方向左方及車寬方向右方之內部透鏡左部 18b 及內部透鏡右部 18c 所構成。

內部透鏡中央部 18a 由藉由複數個螺釘 21 所緊固之底壁 18d、及自底壁 18d 之周緣部朝後方延伸之周圍壁 18e 所構成。底壁 18d 具備有被設於中央部之貫通孔 18f、及被設於貫通孔 18f 之周圍之複數個凹部 18g。於凹部 18g 內插入有螺釘 21 之頭部 21a。於周圍壁 18e 之內側配置有第 3 基板 19。

【0027】內部透鏡 18 之內部透鏡左部 18b 及內部透鏡右部 18c 分別一體地具備有自內部透鏡中央部 18a 之周圍壁 18e 朝車寬方向外側延伸之後壁 18h、自後壁 18h 之車寬方向外側之緣部朝前方延伸之側壁 18j、以及自後壁 18h 之上緣部及下緣部朝前方延伸之上壁 18k(參照圖 5)及下壁。

內部透鏡左部 18b 及內部透鏡右部 18c，分別為由前述之周圍壁 18e、後壁 18h、側壁 18j、上壁 18k 及下壁所包圍之凹形狀的部分。

於後壁 18h 之前表面 18n，設置有被施以透鏡切割加工之透鏡切割部 18p。

【0028】以後視時，內部透鏡左部 18b 及內部透鏡右部 18c 各自之透鏡切割部 18p 係形成於不與外部透鏡 12 之透鏡切割部 12z 重疊之位置。左右之透鏡切割部 18p、18p 分別為使發自複數個 LED 晶片 25 之光穿透並且使光朝既定方向折射的部分。通過包含左右之透鏡切割部 18p、18p 之後壁 18h、18h 的光，進一步通過外部透鏡 12 之左後壁 12u 及右後壁 12v 而被照射至外部。

第 3 基板 19 於其後表面 19a 安裝有複數個 LED 晶片 26，在被

形成於第 3 基板 19 之中央之螺釘插通孔 19b 穿通有螺釘 22，且第 3 基板 19 藉由螺釘 22 被緊固於支柱 16 之支柱後端部 16c。第 3 基板 19 係形成為其外形較透鏡切割部 12z 之外形小，且以後視時，第 3 基板 19 之輪廓被配置於外部透鏡 12 之透鏡切割部 12z 之輪廓的內側。

【0029】如圖 6 所示，於支柱 16 之連結板部 16b 之下部，一體地形成有面向下方且呈凹狀地彎曲之反射器部 16e。於反射器部 16e 之下方，配置有外部透鏡 12 之透光部 12m(參照圖 4)。

於第 2 基板 17 之前表面 17c 之中央部安裝有複數個 LED 晶片 28(或者亦可為單一之 LED 晶片 28)。LED 晶片 28 係連接於電子零件 27，並藉由電子零件 27 而亮燈。

發自複數個 LED 晶片 28 之光藉由反射器部 16e 被朝向下方，通過透光部 12m 而照亮牌照。

前述之複數個 LED 晶片 25、26、28 分別經由導線 31 被連接於電子零件 27。

【0030】如以上之圖 5 及圖 6 所示，作為照明裝置之尾燈 10 具有作為光源之 LED 晶片 25、26、28、作為使 LED 晶片 25、26、28 亮燈之電氣元件之電子零件 27、以及配置有 LED 晶片 25、26、28 及電子零件 27 之第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19，而於該尾燈 10 中，第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 獨立地設置有複數片，且第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 隔著間隔地被配置。

【0031】根據該構成，藉由分散配置複數片第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19，可進行熱源(即 LED 晶片 25、26、28)之分

離，而可抑制熱影響。又，藉由隔著間隔地配置第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19，可促進第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之周圍之空氣的流動，而可進一步抑制因 LED 晶片 25、26、28 之發熱所產生之熱影響。

【0032】又，如圖 5 所示，由於具備有固定第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之支柱 16、以及作為被固定於支柱 16 且被配置於第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之間之間隔部的連結板部 16b，因此可藉由設置連結板部 16b 來進行進一步之熱源分離，而可進一步抑制熱影響。

【0033】又，由於具有支撐支柱 16 之殼體 11、與殼體 11 一起形成收容第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之收容部 13 之外部透鏡 12、以及被設於外部透鏡 12 之內側並且被配置於第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之間且由支柱 16 所支撐之內部透鏡 18，因此可將內部透鏡 18 作為第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 之間隔板來利用，而可藉由內部透鏡 18 來進行熱源分離。藉此，可進一步抑制熱影響。又，由於內部透鏡 18 兼作為間隔板使用，而且，相較於另外設置內部透鏡 18 之特別之支撐構件之情形並不需要支撐構件，因此可削減零件數量，而可削減尾燈 10 之成本。

【0034】又，如圖 2 及圖 5 所示，外部透鏡 12 具有其一部分被施以透鏡切割之透鏡切割部 12z，且內部透鏡 18 以後視時不與外部透鏡 12 之透鏡切割部 12z 重疊的部位具有透鏡切割部 18p，因此可使尾燈 10 之發光在內部透鏡 18 與外部透鏡 12 不同，從而提高視覺辨認性並且賦予新的印象。

【0035】又，如圖 3、圖 4 及圖 6 所示，外部透鏡 12 為尾燈，於外部透鏡 12 之下表面之一部分具有用以朝向被安裝於車體後部之牌照 50(參照圖 1)進行照射而使 LED 晶片 28 之光穿透的透光部 12m，且作為透光部 12m 與殼體 11 之下部之邊界部的後緣部 11d2 位於較作為外部透鏡 12 與殼體 11 之上部之邊界部的後緣部 11d1 更靠車體前方，因此能夠擴大可照射牌照 50 之範圍，從而能夠進行牌照 50 之良好之照射。

【0036】又，如圖 2 及圖 5 所示，由於以後視時，於外部透鏡 12 之中央部設置有透鏡切割部 12z，於外部透鏡 12 之透鏡切割部 12z 之兩側的內部透鏡 18 設置有透鏡切割部 18p，且被配置於外部透鏡 12 與內部透鏡 18 之間之第 3 基板 19 係配置於較外部透鏡 12 之透鏡切割部 12z 之輪廓更內側，因此，可一邊將第 3 基板 19 設為小型，一邊使光自被配置於外部透鏡 12 與內部透鏡 18 之間的第 3 基板 19 所設置之 LED 晶片 26 朝向外部透鏡 12 之透鏡切割部 12z 擴散而使尾燈 10 發光。藉此，可提高自尾燈 10 之車輛後方之視覺辨認性。

【0037】前述之實施形態僅為表示本發明之一態樣者，可於不脫離本發明主旨之範圍內任意地變形及應用。

例如，於上述實施形態中，如圖 4 所示，雖於外部透鏡 12 之下表面 12B 一體地形成透光部 12m，但並不限定於此，亦可於外部透鏡之下部安裝與外部透鏡分開的透光部。又，亦可於支柱 16 之反射器部 16e 之下部一體地形成平板狀之透光部，或者於反射器部 16e 之下部安裝分開的透光部。

又，如圖 5 所示，雖於支柱 16 一體地形成連結板部 16b，但並

不限定於此，亦可於支柱 16 安裝與支柱分開的連結板部(間隔部)。

【符號說明】

【0038】

10	尾燈(照明裝置)
11	殼體
11a	連接器安裝部
11b	寬幅部
11c	前方延伸部
11d	後緣部(邊界部)
11d1	上部之後緣部(上部之邊界部)
11d2	下部之後緣部(下部之邊界部)
11e	下表面
11f	上表面
11g、11h	左右之側面
11j	底壁
11k	周圍壁
11m	凸座部
11n	嵌合凹部
12	外部透鏡
12A	上表面
12a	凸緣
12B	下表面
12b	後表面
12c	後表面中央部

12d	後表面左部
12e	後表面右部
12D	前縁部
12E	後縁部
12f	周面部
12g	上表面左部
12h	上表面右部
12j	上表面突出部
12k	下壁
12m	透光部
12n	縁部厚壁部
12p	下表面左部
12q	下表面右部
12r	下表面突出部
12s	環狀嵌合部
12t	中央壁
12u	左後壁
12v	右後壁
12w	左右之側壁
12x	上壁
12y	前表面
12z、18p	透鏡切割部
13	收容部
14	軸環

15	第 1 基板(基板)
15a	後表面
16	支柱
16a	筒狀部
16b	連結板部(間隔部)
16c	支柱後端部
16d	定位片
16e	反射器部
17	第 2 基板(基板)
17a	後表面
17b	定位孔
17c	前表面
18	內部透鏡
18a	內部透鏡中央部
18b	內部透鏡左部
18c	內部透鏡右部
18d	底壁
18e	周圍壁
18f	貫通孔
18g	凹部
18h	後壁
18j	側壁
18k	上壁
18n	前表面

19	第 3 基板(基板)
19a	後表面
19b	螺釘插通孔
21、22	螺釘
21a	螺釘之頭部
23	密封構件
25、26、28	LED 晶片(光源)
27	電子零件(電氣元件)
31	導線
50	牌照
UP	車體上方
LH	車體左方
FR	車體前方

I644053

發明摘要

※ 申請案號：106109129

※ 申請日：106/03/20

※IPC 分類：

【發明名稱】(中文/英文)

照明裝置

【中文】

本發明提供可抑制熱影響之照明裝置。

於具有 LED 晶片 25、26、作為使 LED 晶片 25、26 亮燈之電氣元件之電子零件 27、以及配置有 LED 晶片 25、26 及電子零件 27 之第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 的尾燈 10 中，第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 獨立地設置有複數片，且第 1 基板 15、第 2 基板 17 及第 3 基板 19 係隔著間隔地被配置。

【英文】

圖式

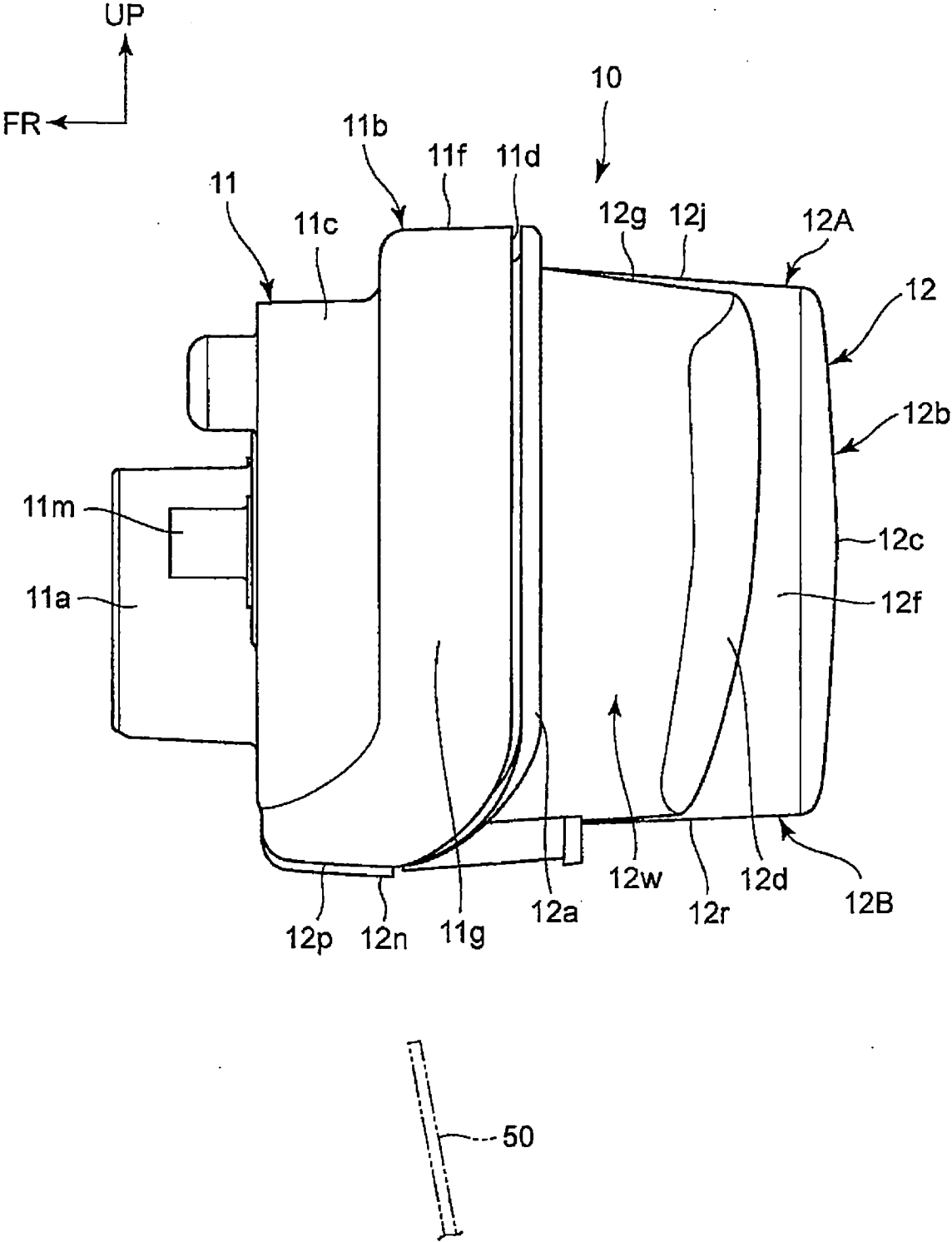


圖1

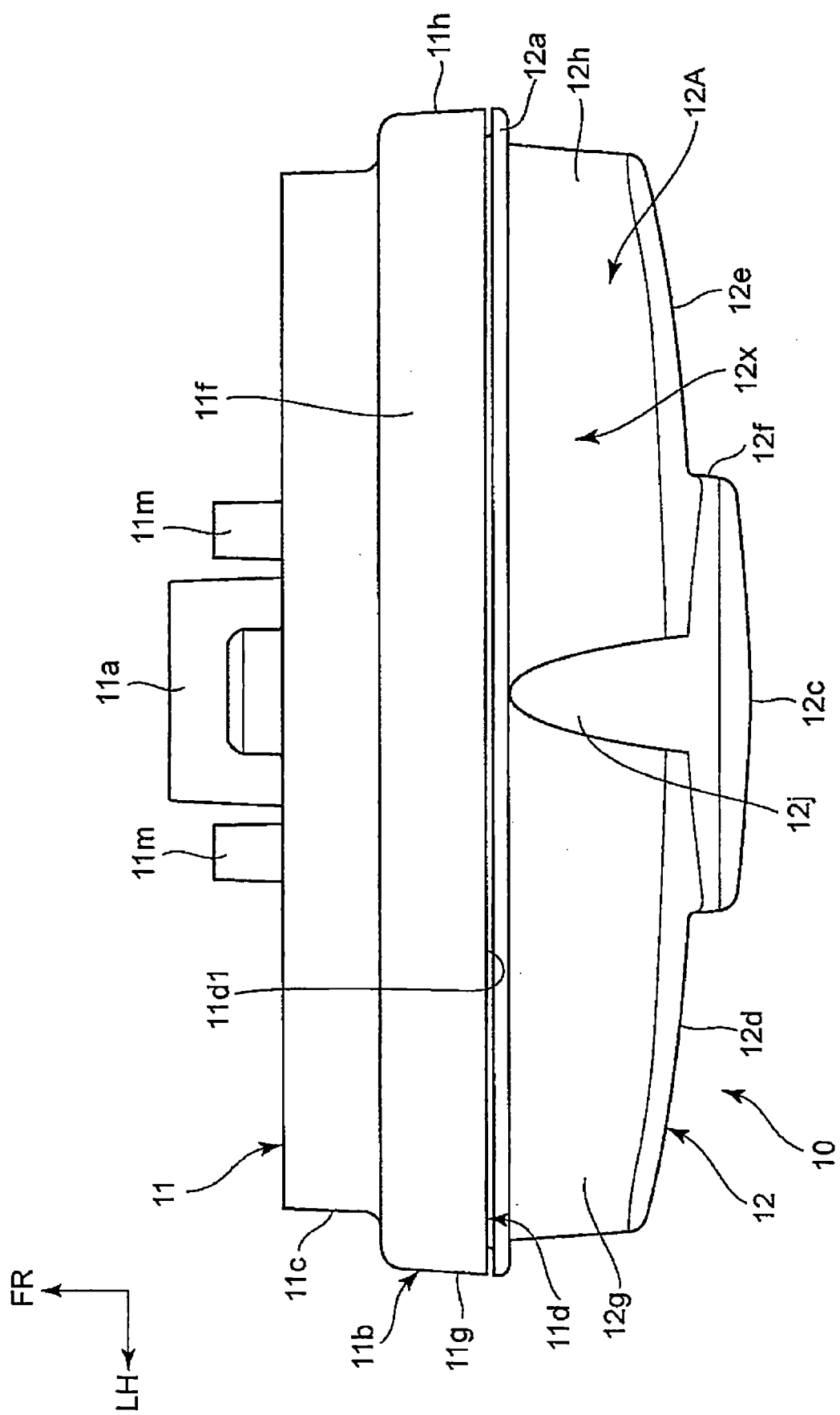


圖3

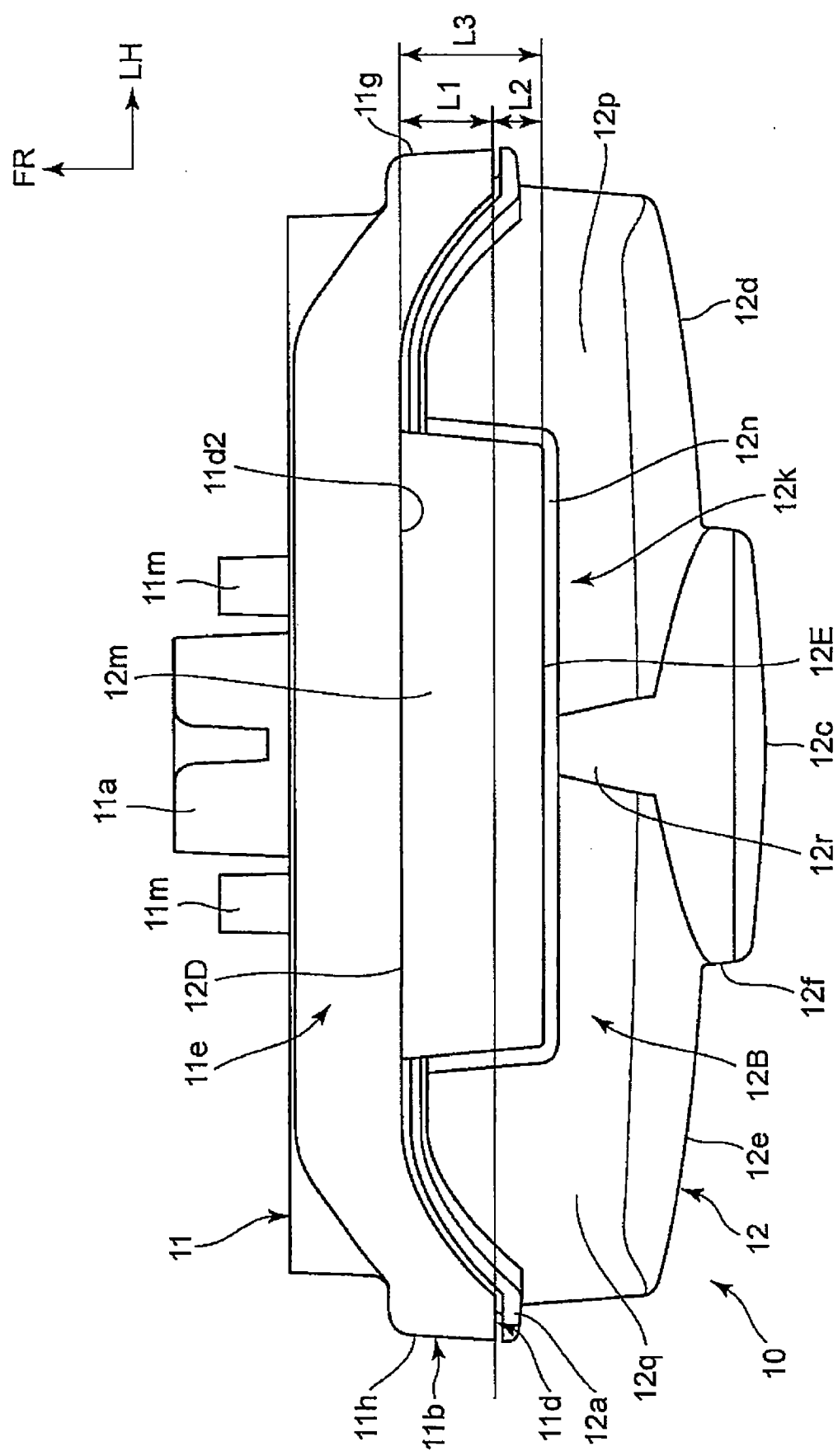


圖4

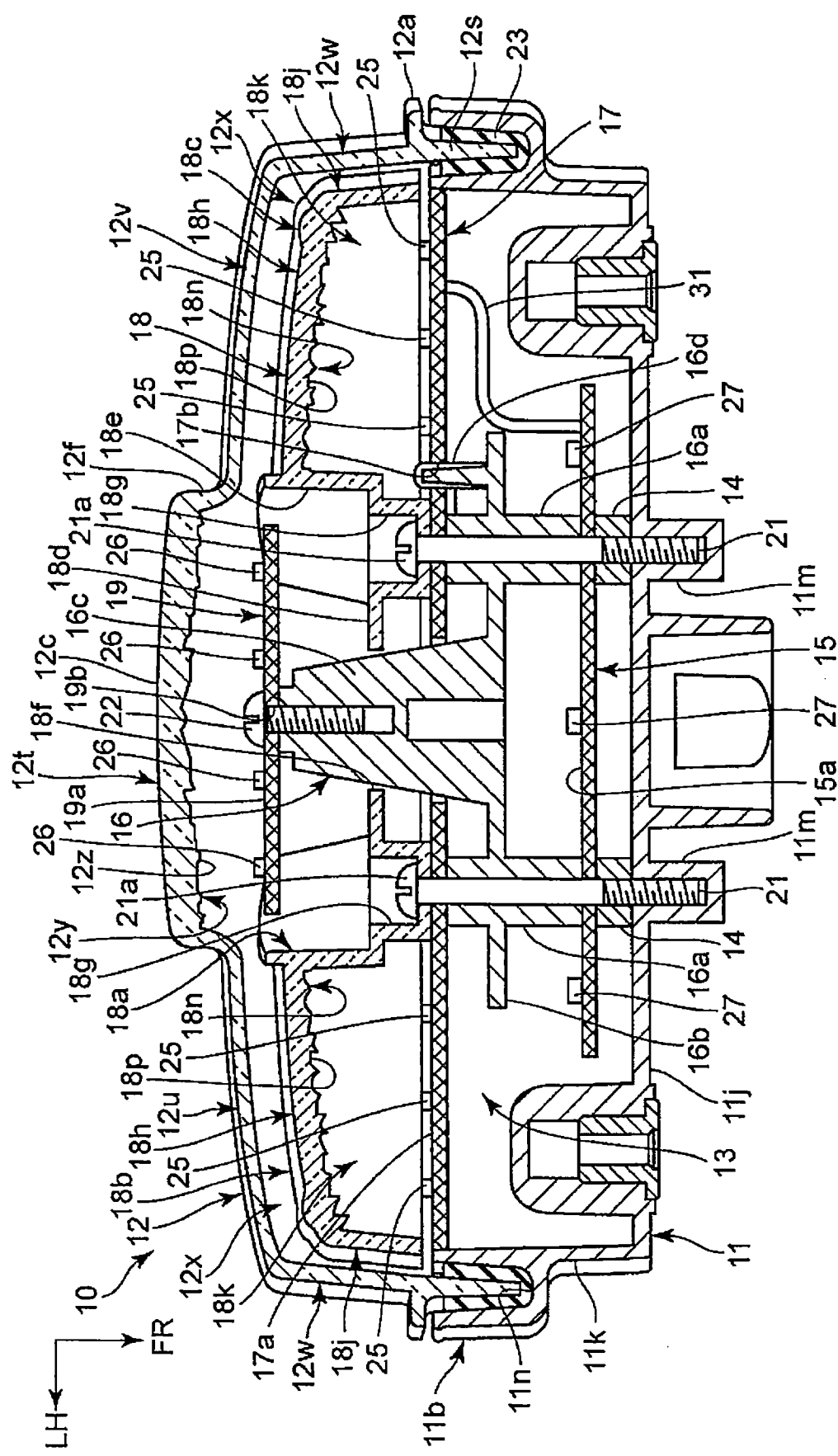


圖5

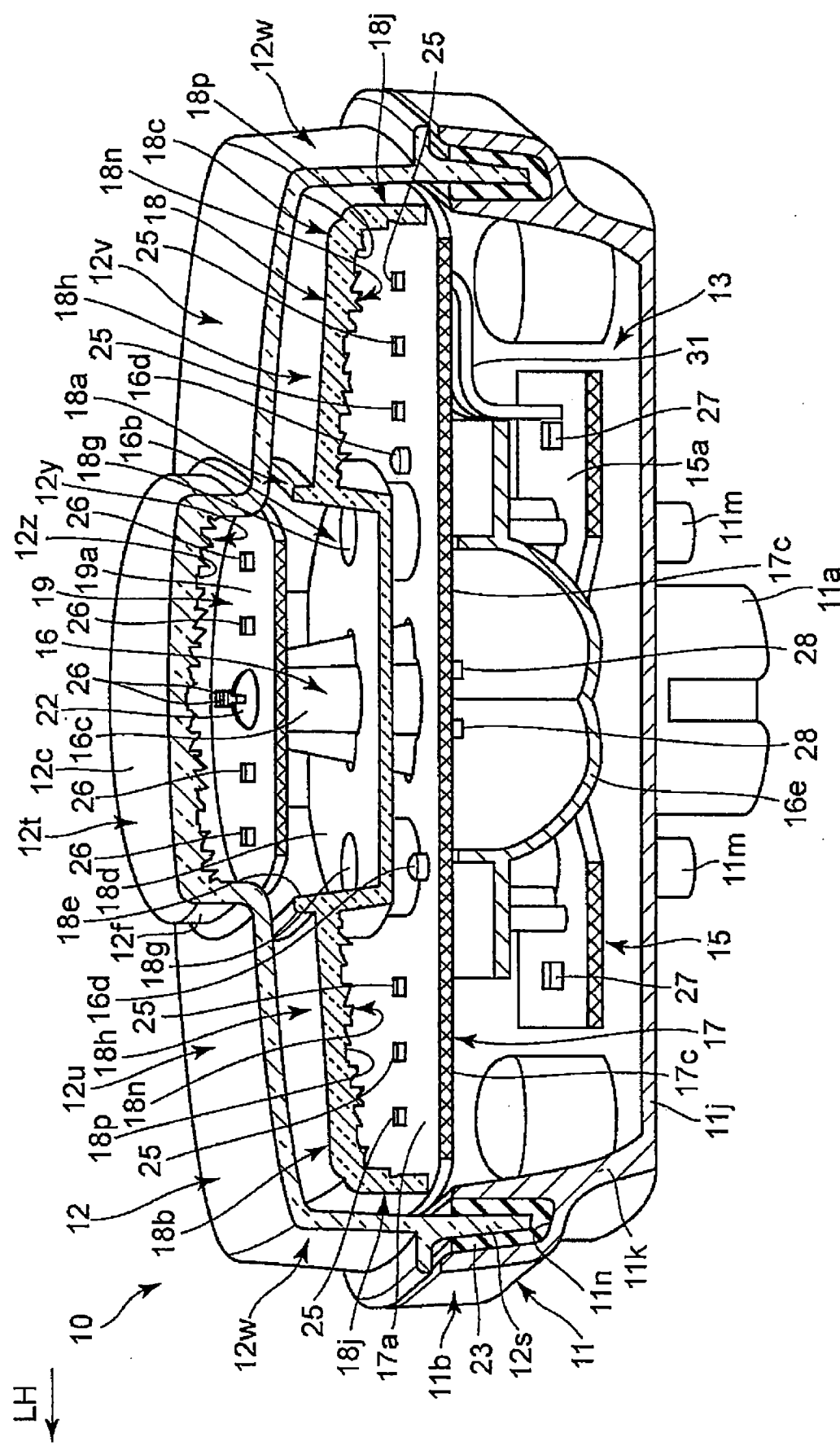


圖6

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 5 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10	尾燈(照明裝置)	11	殼體
11b	寬幅部	11j	底壁
11k	周圍壁	11m	凸座部
11n	嵌合凹部	12	外部透鏡
12a	凸緣	12c	後表面中央部
12f	周面部	12s	環狀嵌合部
12t	中央壁	12u	左後壁
12v	右後壁	12w	左右之側壁
12x	上壁	12y	前表面
12z	透鏡切割部	13	收容部
14	軸環	15	第 1 基板(基板)
15a	後表面	16	支柱
16a	筒狀部	16b	連結板部(間隔部)
16c	支柱後端部	16d	定位片
17	第 2 基板(基板)	17a	後表面
17b	定位孔	18	內部透鏡
18a	內部透鏡中央部	18b	內部透鏡左部
18c	內部透鏡右部	18d	底壁
18e	周圍壁	18f	貫通孔
18g	凹部	18h	後壁
18j	側壁	18k	上壁
18n	前表面	18p	透鏡切割部
19	第 3 基板(基板)	19a	後表面
19b	螺釘插通孔	21	螺釘
21a	螺釘之頭部	22	螺釘
23	密封構件	25	LED 晶片(光源)
26	LED 晶片(光源)	27	電子零件(電氣元件)
31	導線	FR	車體前方
LH	車體左方		

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

申請專利範圍

1. 一種照明裝置，係具有光源(25、26、28)、使上述光源(25、26、28)亮燈之電氣元件(27)、以及配置有上述光源(25、26、28)及上述電氣元件(27)之基板(15、17、19)者；其特徵在於，

上述基板(15、17、19)獨立地設置有複數片，且上述複數片基板(15、17、19)係隔著間隔地被配置，

具備有固定上述基板(15、17、19)之支柱(16)、以及被固定於上述支柱(16)且被配置於上述複數片基板(15、17、19)之間の間隔部(16b)。

2. 如請求項 1 之照明裝置，其中，其具有支撐上述支柱(16)之殼體(11)、與上述殼體(11)一起形成收容上述複數片基板(15、17、19)之收容部(13)的外部透鏡(12)、以及被設置於上述外部透鏡(12)之內側並且被配置於上述複數片基板(15、17、19)之間且由上述支柱(16)所支撐的内部透鏡(18)。

3. 如請求項 2 之照明裝置，其中，上述外部透鏡(12)具有其一部分被施以透鏡切割之透鏡切割部(12z)，且上述内部透鏡(18)在以後視時不與上述外部透鏡(12)之上述透鏡切割部(12z)重疊之部位具有透鏡切割部(18p)。

4. 如請求項 1 至 3 中任一項之照明裝置，其中，上述外部透鏡(12)為尾燈，且於上述外部透鏡(12)之下表面之一部分具有用以朝向被安裝於車體後部之牌照(50)進行照射而使上述光源(28)之光透過的透光部(12m)，上述透光部(12m)與上述殼體(11)之下部的邊界部(11d2)位於較上述外部透鏡(12)與上述殼體(11)之上部的邊界部(11d1)更靠車體前方。

5. 如請求項 3 之照明裝置，其中，以後視時，於上述外部透鏡(12)之中央部設有上述透鏡切割部(12z)，於上述外部透鏡(12)之透鏡切割部(12z)之兩側的上述內部透鏡(18)設有上述透鏡切割部(18p)，且被配置於上述外部透鏡(12)與上述內部透鏡(18)之間的上述基板(19)係配置於較上述外部透鏡(12)之上述透鏡切割部(12z)之輪廓更內側。

6. 如請求項 4 之照明裝置，其中，以後視時，於上述外部透鏡(12)之中央部設有上述透鏡切割部(12z)，於上述外部透鏡(12)之透鏡切割部(12z)之兩側的上述內部透鏡(18)設有上述透鏡切割部(18p)，且被配置於上述外部透鏡(12)與上述內部透鏡(18)之間的上述基板(19)係配置於較上述外部透鏡(12)之上述透鏡切割部(12z)之輪廓更內側。

7. 如請求項 2 或 3 之照明裝置，其中，上述至少一片基板係與上述內部透鏡被共同鎖在上述支柱。

8. 如請求項 1 至 3 中任一項之照明裝置，其中，在連結板部之下部一體地形成有反射器，發自配置在上述基板的複數個 LED 的光係藉由反射器部被朝向下方而照亮牌照。