

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5652482号  
(P5652482)

(45) 発行日 平成27年1月14日(2015.1.14)

(24) 登録日 平成26年11月28日(2014.11.28)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>F 2 1 S</b>	<b>8/10</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>F 2 1 S</b>	<b>8/10</b>	<b>3 7 0</b>
<b>B 6 0 Q</b>	<b>1/34</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>F 2 1 S</b>	<b>8/10</b>	<b>3 5 1</b>
<b>B 6 0 Q</b>	<b>1/30</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>B 6 0 Q</b>	<b>1/34</b>	<b>B</b>
<b>F 2 1 Y</b>	<b>101/02</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>B 6 0 Q</b>	<b>1/30</b>	<b>Z</b>
			<b>F 2 1 Y</b>	<b>101:02</b>	

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2013-6472 (P2013-6472)  
 (22) 出願日 平成25年1月17日 (2013.1.17)  
 (65) 公開番号 特開2014-137925 (P2014-137925A)  
 (43) 公開日 平成26年7月28日 (2014.7.28)  
 審査請求日 平成26年2月17日 (2014.2.17)

(73) 特許権者 000003207  
 トヨタ自動車株式会社  
 愛知県豊田市トヨタ町1番地  
 (74) 代理人 100079049  
 弁理士 中島 淳  
 (74) 代理人 100084995  
 弁理士 加藤 和詳  
 (74) 代理人 100099025  
 弁理士 福田 浩志  
 (72) 発明者 則竹 裕司  
 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内  
 (72) 発明者 西岡 健  
 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用ランプ構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1光源が取付けられた第1ハウジングと、前記第1ハウジング側に向けて開放されていると共に開放端が前記第1ハウジングに固定されることによって前記第1光源を被いかつ前記第1光源から照射された光を透過させる第1レンズと、を備え、前記第1レンズには前記第1ハウジング側に向けて延びる第1脚部が設けられている第1ランプと、

第2光源が取付けられた第2ハウジングと、前記第2ハウジング側に向けて開放されていると共に開放端が前記第2ハウジングに固定されることによって前記第2光源を被いかつ前記第2光源から照射された光を透過させる第2レンズと、を備え、前記第2レンズには、前記第1脚部に沿って延びる第2脚部と、該第2脚部の前記第2ハウジング側の端部から前記第1ランプ側に向けて延びる延出部と、が設けられており、前記延出部の先端が前記第1脚部よりも前記第1ランプ側に配置されかつ前記第2ハウジングに固定されている第2ランプと、

を備えた車両用ランプ構造。

【請求項2】

前記第1ハウジングと前記第1レンズとの間及び前記第2ハウジングと前記第2レンズとの間には、前記第1光源又は前記第2光源から照射された光を拡散させる拡散インナがそれぞれ設けられており、

前記第1脚部及び前記第2脚部には、前記拡散インナの端部が近接して配置される段差部が形成されている請求項1記載の車両用ランプ構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両用ランプ構造に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

下記特許文献1には、コーナリングランプ及びサイドターンランプを備えた一体型の車両用ランプ（車両用コンビランプ）が開示されている。この文献に記載された技術について簡単に説明すると、車両用ランプには、ランプボディとランプレズとの間に区画された領域の車両前方側と車両後方側とにそれぞれコーナリングランプバルブとサイドターンランプバルブとが設けられている。また、車両用ランプにおける車両前方側の領域と車両後方側の領域との境界部には、拡散部が設けられている。サイドターンランプバルブから照射された光が拡散部によって拡散されることによって車両側方からのサイドターンランプの視認性が向上されている。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開2007-53046号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0004】

しかしながら、上記特許文献1に記載された車両用ランプをコーナリングランプとサイドターンランプとの別体型とすると共に、コーナリングランプとサイドターンランプとを近接して配置した場合、コーナリングランプとサイドターンランプとの間が光らない或いはコーナリングランプとサイドターンランプとの間が暗くなることが考えられる。この場合、ランプの一体感に欠ける。

## 【0005】

本発明は上記事実を考慮し、別体型とされたランプの一体感を向上させることができる車両用ランプ構造を得ることが目的である。

## 【課題を解決するための手段】

30

## 【0006】

請求項1記載の本発明に係る車両用ランプ構造は、第1光源が取付けられた第1ハウジングと、前記第1ハウジング側に向けて開放されていると共に開放端が前記第1ハウジングに固定されることによって前記第1光源を被いかつ前記第1光源から照射された光を透過させる第1レンズと、を備え、前記第1レンズには前記第1ハウジング側に向けて延びる第1脚部が設けられている第1ランプと、第2光源が取付けられた第2ハウジングと、前記第2ハウジング側に向けて開放されていると共に開放端が前記第2ハウジングに固定されることによって前記第2光源を被いかつ前記第2光源から照射された光を透過させる第2レンズと、を備え、前記第2レンズには、前記第1脚部に沿って延びる第2脚部と、該第2脚部の前記第2ハウジング側の端部から前記第1ランプ側に向けて延びる延出部と、が設けられており、前記延出部の先端が前記第1脚部よりも前記第1ランプ側に配置されかつ前記第2ハウジングに固定されている第2ランプと、を備えている。

40

## 【0007】

請求項1記載の本発明では、第1レンズの第1脚部と第2レンズの第2脚部とが上記の配置とされている。換言すると、第1ランプと第2ランプとが所定の間隔を空けて隣り合って配置されている。第1ハウジングに支持された第1光源から光が照射されると、この光りが第1レンズを透過する。すなわち、第1ランプが点灯する。また、第2ハウジングに支持された第2光源から光が照射されると、この光は第2レンズを透過する。すなわち、第2ランプが点灯する。ここで、本発明では、第2レンズの第2脚部の端部から第1ランプ側に向けて延びる延出部が設けられていると共に、この延出部の先端が第1脚部より

50

も第1ランプ側に配置されている。さらに、延出部の先端は第2ハウジングに固定されている。そのため、第2脚部の第2ハウジング側の端部を第2ハウジングに固定した場合と比べて、第1脚部と第2脚部とを近接して配置させることが可能となる。また、第2ランプの第2レンズ内に侵入した光(第2光源の光或いは第2レンズに向けて照射される太陽光等)は第2脚部から延出部に向けて進み、またこの光は延出部から第1脚部と第2脚部との間に向けて照射される。これにより、第1脚部と第2脚部との間(第1ランプと第2ランプとの間の隙間)が暗く見えることが抑制される。

【0008】

請求項2記載の本発明に係る車両用ランプ構造は、請求項1記載の車両用ランプ構造において、前記第1ハウジングと前記第1レンズとの間及び前記第2ハウジングと前記第2レンズとの間には、前記第1光源又は前記第2光源から照射された光を拡散させる拡散インナがそれぞれ設けられており、前記第1脚部及び前記第2脚部には、前記拡散インナの端部が近接して配置される段差部が形成されている。

10

【0009】

請求項2記載の本発明では、第1ランプ内及び第2ランプ内には拡散インナが設けられている。そのため、第1光源の光りは拡散インナによって拡散されて第1レンズを透過すると共に、第2光源の光は拡散インナによって拡散されて第2レンズを透過する。これにより、第1ランプ及び第2ランプがより均一に光る。また、拡散インナ内に導入された光は該拡散インナの端部に向けて進み、この光は第1レンズの第1脚部及び第2レンズの第2脚部に形成された段差部から該第1脚部内及び第2脚部内に導入される。そして、第1脚部内及び第2脚部内に導入された光りは、該第1脚部及び第2脚部の端部(第1ハウジング及び第2ハウジングと離間する側の端部)から照射される。

20

【発明の効果】

【0010】

請求項1記載の本発明に係る車両用ランプ構造は、別体型とされたランプの一体感を向上させることができる、という優れた効果を有する。

【0011】

請求項2記載の本発明に係る車両用ランプ構造は、第1ランプにおける第2ランプに近接する部位及び第2ランプにおける第1ランプに近接する部位が暗くなることを抑制することができる、という優れた効果を有する。

30

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】図4に示された1-1線に沿って切断したリヤコンビネーションランプの断面を示す断面図である。

【図2】図1に示された一点鎖線で囲まれた領域を拡大して示す拡大断面図である。

【図3】図1に示された一点鎖線で囲まれた領域を更に拡大して示す拡大断面図である。

【図4】リヤコンビネーションランプを車両の後方側から見た正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

次に、図1～図4を用いて本発明の実施形態に係る車両用ランプ構造について説明する。なお、車両前後方向前方側を矢印FRで示し、車幅方向外側を矢印OUTで示し、車両上下方向上側を矢印UPで示す。また、以下の説明で、単に前後、上下の方向を示す場合は、車両前後方向の前後、車両上下方向の上下を示すものとする。

40

【0014】

図4に示されるように、本実施形態の車両用ランプ構造は、車両の後部に設けられた車両用ランプとしてのリヤコンビネーションランプ10に適用されている。このリヤコンビネーションランプ10は、バックドア開口部を閉止する図示しないバックドアに取付けられた第1ランプとしてのドア側ランプ部12と、図示しないリヤフェンダの後端部に取付けられた第2ランプとしてのフェンダ側ランプ部14と、を有して構成されている。また、ドア側ランプ部12とフェンダ側ランプ部14とは、バックドアが閉止された状態にお

50

いて隣り合って配置されている。以下、先ずドア側ランプ部 1 2 について説明し、次いでフェンダ側ランプ部 1 4 について説明する。

【 0 0 1 5 】

( ドア側ランプ部 1 2 )

ドア側ランプ部 1 2 は、車両後方側に向けて略白色の光を照射することによって車両が後退することを他者に認識させるバックランプ 1 6 と、車両後方側に向けて赤色の光を照射することによって車両の存在を他者に認識させるテールランプ 1 8 と、を有して構成されている。

【 0 0 1 6 】

図 1 に示されるように、バックランプ 1 6 及びテールランプ 1 8 を有するドア側ランプ部 1 2 は、バックドアに固定されることによってドア側ランプ部 1 2 を支持すると共にバックランプ 1 6 及びテールランプ 1 8 の光源 ( バックランプ用白熱球及び第 1 光源としての第 1 LED 2 2 ) を支持する第 1ハウジング 2 0 を備えている。また、ドア側ランプ部 1 2 は、第 1ハウジング 2 0 に固定されることによってバックランプ用白熱球 ( 図示せず ) 及び第 1 LED 2 2 を被うと共にバックランプ用白熱球及び第 1 LED 2 2 から照射された光を透過させる第 1 レンズ 2 4 を備えている。さらに、第 1ハウジング 2 0 と第 1 レンズ 2 4 との間には、第 1 LED 2 2 から照射された光を第 1 レンズ 2 4 側に向けて反射させる第 1 ランプ側リフレクタ 2 6 及びこの第 1 ランプ側リフレクタ 2 6 によって反射された光を拡散させる拡散インナとしての第 1 ランプ側拡散インナ 2 8 が設けられている。

【 0 0 1 7 】

第 1ハウジング 2 0 は、車両後方側に向けて開放された箱状に形成されており、また第 1ハウジング 2 0 は、バックドアの一部を構成するバックドアパネル 3 0 に固定される底壁 3 2 を備えている。また、この底壁 3 2 には、車両後方側に向けて凸状に形成されると共に後に詳述する第 1 ランプ側リフレクタ 2 6 が取付けられるリフレクタ取付部 3 2 A が形成されている。また、第 1ハウジング 2 0 は、底壁 3 2 の車幅方向内側の端部から車両後方側に向けて延在する内壁 3 4 を備えている。この内壁 3 4 の車両後方側の端部は、第 1 レンズ 2 4 が固定される固定部 3 4 A とされている。さらに、第 1ハウジング 2 0 は、底壁 3 2 の車幅方向外側の端部から車両後方側に向けて延在する外壁 3 6 を備えている。この外壁 3 6 は、車両後方側に向けて車幅方向外側に傾斜して延在しており、また外壁 3 6 の車両後方側の端部は第 1 レンズ 2 4 が固定される固定部 3 6 A とされている。

【 0 0 1 8 】

第 1 レンズ 2 4 は、車両前方側に向けて開放された箱状に形成されている。また、図 4 に示されるように、第 1 レンズ 2 4 は、車幅方向及び車両上下方向に延在すると共に車両後方側から見て車幅方向内側に向けて窄まる矩形状に形成された底壁 3 8 を備えている。この底壁 3 8 における車両上方側の部位は無色透明とされたバックランプ光透過部 3 8 A とされている。また、バックランプ光透過部 3 8 A の下方側の部位は赤色透明とされたテールランプ光透過部 3 8 B とされている。また、図 1 に示されるように、底壁 3 8 の車幅方向内側の端部は、第 1ハウジング 2 0 の固定部 3 4 A に固定されている。

【 0 0 1 9 】

また、図 2 に示されるように、第 1 レンズ 2 4 は、底壁 3 8 の車幅方向外側の端部から車両前方側に向けて延在する第 1 脚部としての第 1 ランプ側脚部 4 0 を備えている。この第 1 ランプ側脚部 4 0 の車両後方側の部位は車幅方向の板厚が厚い厚肉部 4 0 A とされており、また第 1 ランプ側脚部 4 0 の車両前方側の部位は厚肉部 4 0 A に比して車幅方向の板厚が薄い薄肉部 4 0 B とされている。また、薄肉部 4 0 B の前端部は車幅方向内側に向けて屈曲されており、この屈曲された部位の先端は第 1ハウジング 2 0 の固定部 3 6 A に固定されている。また、第 1 ランプ側脚部 4 0 における厚肉部 4 0 A と薄肉部 4 0 B の境界部かつ車幅方向内側の面には段差部 4 2 が形成されている。さらに、図 3 に示されるように、第 1 ランプ側脚部 4 0 の厚肉部 4 0 A の後端部 ( 第 1ハウジング 2 0 と離間する側の端部 ) は、厚肉部 4 0 A が延在する方向とのなす角度 1 が全反射の角度未満の角度に設定されたコーナ部 4 4 とされている。なお、本実施形態では、第 1 レンズ 2 4 がアクリ

10

20

30

40

50

ル樹脂を用いて形成されているため、前記の角度 1 は  $42.2 \text{ deg}$  未満の角度に設定されている。

【0020】

図1に示されるように、第1ランプ側リフレクタ26は、車幅方向及び車両上下方向に延在する板状に形成されており、また第1ランプ側リフレクタ26の車両前方側の面には第1ハウジング20のリフレクタ取付部32Aに支持される支持部46が立設されている。さらに、第1ランプ側リフレクタ26の車両後方側の面は、アルミ蒸着等により鏡面化されている。

【0021】

第1LED22は基板48の車幅方向内側の端部に取付けられており、また第1LED22は基板48を介して電力が供給されることによって発光する。さらに、第1LED22は、基板48が第1ハウジング20に支持されることによってドア側ランプ部12内に固定されている。また、第1LED22の後方側には凹状のリフレクタ50が設けられている。この凹状のリフレクタ50によって第1LED22の光が第1ランプ側リフレクタ26の車両後方側の面に向けて反射される構成である。

10

【0022】

第1ランプ側拡散インナ28は、第1ランプ側リフレクタ26の車両後方側に配置されており、また第1ランプ側拡散インナ28は、車幅方向及び車両上下方向に延在する板状に形成されている。また、第1ランプ側拡散インナ28には、第1ランプ側リフレクタ26によって反射された第1LED22の光を拡散させるための図示しないレンズカットが設けられている。第1LED22の光が第1ランプ側拡散インナ28を透過することによって第1LED22の光が車幅方向及び車両上下方向の広範囲に拡散する構成である。さらに、図2に示されるように、第1ランプ側拡散インナ28の車幅方向内側の端部は前述のリフレクタ50に支持されていると共に、第1ランプ側拡散インナ28の車幅方向外側の端部は第1レンズ24の第1ランプ側脚部40に形成された段差部42に近接して配置されている。

20

【0023】

(フェンダ側ランプ部14)

図4に示されるように、フェンダ側ランプ部14は、ドア側ランプ部12のテールランプ18と略同照度で点灯することによって車両の存在を他者に認識させると共に、車両が減速する際により高い照度で点灯することによって車両が減速することを他者に認識させるテールアンドストップランプ52と、このテールアンドストップランプ52と独立して点灯することによって車両が減速することを他者に認識させる2つのストップランプ54と、所定の周期で点滅することによって車両が進路変更等する事を他者に認識させるターンシグナルランプ56と、を有して構成されている。

30

【0024】

また、図1に示されるように、フェンダ側ランプ部14は、リヤフェンダの後端部58に固定されることによってフェンダ側ランプ部14を支持すると共にテールアンドストップランプ52、ストップランプ54及びターンシグナルランプ56の光源(第2光源としての第2LED60、ストップランプ用LED(図示せず)及びターンシグナルランプ用白熱球(図示せず))を支持する第2ハウジング62を備えている。また、フェンダ側ランプ部14は、第2ハウジング62に固定されることによって第2LED60、ストップランプ用LED及びターンシグナルランプ用白熱球を被うと共に第2LED60、ストップランプ用LED及びターンシグナルランプ用白熱球から照射された光を透過させる第2レンズ64を備えている。さらに、第2ハウジング62と第2レンズ64との間には、第2LED60から照射された光を第2レンズ64側に向けて反射させる第2ランプ側リフレクタ66と、この第2ランプ側リフレクタ66によって反射された光を拡散させる拡散インナとしての第2ランプ側拡散インナ68が設けられている。

40

【0025】

第2ハウジング62、車両後方側に向けて開放された箱状に形成されており、また第2ハ

50

ウジング62は、リヤフェンダの後端部58に固定される底壁70を備えている。また、底壁70の車幅方向の中間部には、車両後方側に向けて膨出する膨出部70Aが形成されている。また、底壁70の車幅方向外側の端部には、車両前方側に向けて突出する突起部72が形成されており、この突起部72の車幅方向外側の端部は第2レンズ64が固定される固定部72Aとされている。また、第2ハウジング62は、底壁70の車幅方向内側の端部から車両前方側に向けて延在する第1内壁部74と、第1内壁部74の後端から車幅方向内側に向けて車両後方側に傾斜して延在する傾斜壁部76と、傾斜壁部76の車幅方向内側の端部から車両前方側に向けて延在する第2内壁部78と、を備えている。さらに、傾斜壁部76と第2内壁部78との境界部は車両後方側に向けて突出しており、この突出している部分80の先端が第2レンズ64との固定部80Aとされている。

10

#### 【0026】

第2レンズ64は、車両前方側に向けて開放された箱状に形成されている。また、図4に示されるように、第2レンズ64は、車幅方向及び車両上下方向に延在すると共に車両後方側から見て略矩形形状に形成された底壁82を備えている。この底壁82における車両上方側の部位は赤色透明とされたテールランプ及びストップランプ光透過部82Aとされており、また底壁82の車両下方側の部位は橙色透明とされたターンシグナルランプ光透過部82Bとされている。また、図1に示されるように、第2レンズ64は、底壁82の車幅方向外側の端部から車両前方側に向けて延在する外側脚部84を備えている。この外側脚部84の先端は第2ハウジング62の固定部72Aに固定されている。さらに、外側脚部84の車幅方向外側には、ガーニッシュ86が設けられている。

20

#### 【0027】

また、図2に示されるように、第2レンズ64は、底壁82の車幅方向内側の端部から第1レンズ24の第1ランプ側脚部40に沿って延在する第2脚部としての第2ランプ側脚部88を備えている。この第2ランプ側脚部88の車両後方側の部位は車幅方向の板厚が厚い厚肉部88Aとされており、また第2ランプ側脚部88の車両前方側の部位は厚肉部88Aに比して車幅方向の板厚が薄い薄肉部88Bとされている。さらに、第2ランプ側脚部88における厚肉部88Aと薄肉部88Bの境界部かつ車幅方向外側の面には段差部90が形成されている。さらに、図3に示されるように、第2ランプ側脚部88の厚肉部88Aの後端部(第2ハウジング62と離間する側の端部)は、厚肉部88Aが延在する方向とのなす角度 $\theta$ が全反射の角度未満の角度に設定されたコーナ部92とされている。なお、本実施形態では、前述した第1レンズ24と同様に、第2レンズ64がアクリル樹脂を用いて形成されているため、前記の角度 $\theta$ は $42.2\text{deg}$ 未満の角度に設定されている。

30

#### 【0028】

また、図2に示されるように、第2レンズ64は、第2ランプ側脚部88の前端部から車幅方向内側に向けて延びる延出部94を備えている。この延出部94は、基端側が車幅方向に延びる対向部94Aと、先端側(車幅方向内側)が車両前方側に向けて折り曲げられた傾斜壁部94Bと、を有している。また、対向部94Aの車両前方側の面には、隙間反射部66Aから対向部94Aに向けて照射された光を第2レンズ64内に導入させるレンズカット96が形成されている。また、傾斜壁部94Bの先端は第2ハウジング62の固定部80Aに固定されている。

40

#### 【0029】

図1に示されるように、第2ランプ側リフレクタ66は車両上下方向に延在する板状に形成されており、また第2ランプ側リフレクタ66は車幅方向外側に向けて傾斜して配置されている。さらに、第2ランプ側リフレクタ66の車両前方側の面には第2ハウジング62に支持される支持部98が立設されている。また、第2ランプ側リフレクタ66の車両後方側の面は、アルミ蒸着等により鏡面化されている。これにより、第2LED60から照射された光を第2レンズ64の底壁82側に向けて反射させることが可能となっている。さらに、第2ランプ側リフレクタ66の車幅方向内側の端部は、第2ハウジング62の傾斜壁部76に沿って配置された隙間反射部66Aとされており、この隙間反射部66

50

Aは第2レンズ64の対向部94Aと車両前後方向に対向して配置されている。これにより、第2LED60から照射された光を隙間反射部66Aを介して第1レンズ24の第1ランプ側脚部40と第2レンズ64の第2ランプ側脚部88との間に反射させることが可能となる構成である。

【0030】

第2LED60は基板100の車幅方向外側の端部に取付けられており、また第2LED60は前述した第1LED22と同様に基板100を介して電力が供給されることによって発光する。さらに、第2LED60は、基板100が第2ハウジング62に支持されることによってフェンダ側ランプ部14内に固定されている。また、第2LED60の後方側には凹状のリフレクタ102が設けられている。この凹状のリフレクタ102によつて第2LED60の光が第2ランプ側リフレクタ66の車両後方側の面に向けて反射される構成である。

10

【0031】

第2ランプ側拡散インナ68は、第2ランプ側リフレクタ66の車両後方側に配置されており、また第2ランプ側拡散インナ68は、第2ランプ側リフレクタ66と略同一方向に延在する板状に形成されている。また、第2ランプ側拡散インナ68には、第2ランプ側リフレクタ66によって反射された第2LED60の光を拡散させるための図示しないレンズカットが設けられている。第2LED60の光が第2ランプ側拡散インナ68を透過することによって第2LED60の光が車幅方向及び車両上下方向の広範囲に拡散する構成である。さらに、図2に示されるように、第2ランプ側拡散インナ68の車幅方向内側の端部は第2レンズ64の第2ランプ側脚部88に形成された段差部90に近接して配置されている。

20

【0032】

(本実施形態の作用並びに効果)

次に、本実施形態の作用並びに効果について説明する。

【0033】

図1に示されるように、本実施形態では、第1LED22から光が照射されると、この光りが第1レンズ24を透過する。すなわち、テールランプ18(図4参照)が点灯する。また、第2LED60から光が照射されると、この光は第2ランプ側リフレクタ66により反射された後第2レンズ64を透過する。すなわち、テールアンドストップランプ52が点灯する。ここで、本実施形態では、第2ランプ側リフレクタ66の一部が第1レンズ24の第1ランプ側脚部40と第2レンズ64の第2ランプ側脚部88との間に第2LED60から照射された光を反射させる隙間反射部66Aとされている。そのため、テールアンドストップランプ52が点灯すると、第1レンズ24の第1ランプ側脚部40と第2レンズ64の第2ランプ側脚部88との間が光る(ドア側ランプ部12とフェンダ側ランプ部14との間が光る)。すなわち、本実施形態では、別体型とされたりヤコンビネーションランプ10の一体感を向上させることができる。

30

【0034】

また、本実施形態では、第2レンズ64が上記の第2ランプ側脚部88及び対向部94Aを有している。そのため、第2ランプ側リフレクタ66の隙間反射部66Aにより反射された光の一部が対向部94Aを透過して第1レンズ24の第1ランプ側脚部40と第2レンズ64の第2ランプ側脚部88との間を光らせる。また、第2ランプ側リフレクタ66の隙間反射部66Aにより反射された光の他の一部は、対向部94A内に導入された後第2ランプ側脚部88の端部(第2ハウジングと離間する側の端部)から照射される。これにより、テールアンドストップランプ52が点灯している状態において、該テールアンドストップランプ52における第2ランプ側脚部付近が暗くなることを抑制することができる。

40

【0035】

さらに、図2に示されるように、本実施形態では、第2レンズ64の対向部94Aに上記のレンズカット96が設けられている。これにより、第2ランプ側リフレクタ66の隙

50

間反射部 66A により反射された光が対向部 94A を通じて第 2 レンズ 64 内に導入され易くなる。また、対向部 94A 内に導入された光は、第 2 ランプ側脚部 88 の端部（第 2 ハウジング 62 と離間する側の端部）から照射される。これにより、テールアンドストップランプ 52 が点灯している状態において、該テールアンドストップランプ 52 における第 2 ランプ側脚部 88 付近が暗くなることをより一層抑制することができる。

【0036】

また、図 1 に示されるように、本実施形態では、第 2 ランプ側リフレクタ 66 によって反射された光を拡散させる第 2 ランプ側拡散インナ 68 が、第 2 ランプ側リフレクタ 66 と第 2 レンズ 64 との間に設けられている。そのため、第 2 ランプ側リフレクタ 66 によって反射された光りは第 2 ランプ側拡散インナ 68 によって拡散されて第 2 レンズ 64 を透過する。これにより、テールアンドストップランプ 52 をより均一に光らせることができる。また、第 2 ランプ側拡散インナ 68 内に導入された光は第 2 ランプ側拡散インナ 68 の端部（車幅方向内側の端部）に向けて進み、この光は第 2 レンズ 64 の第 2 ランプ側脚部 88 に形成された段差部 90 から該第 2 ランプ側脚部 88 内に導入される。そして、第 2 ランプ側脚部 88 内に導入された光りは、該第 2 ランプ側脚部 88 の端部（第 2 ハウジング 62 と離間する側の端部）から照射される。これにより、本実施形態では、テールアンドストップランプ 52 における第 2 ランプ側脚部 88 付近が暗くなることをより一層抑制することができる。

10

【0037】

さらに、本実施形態では、上記の第 1 ランプ側リフレクタ 26 及び第 1 ランプ側拡散インナ 28 が第 1 ハウジング 20 と第 1 レンズ 24 との間に設けられている。そのため、第 1 ランプ側リフレクタ 26 によって反射された光りは第 1 ランプ側拡散インナ 28 によって拡散されて第 1 レンズ 24 を透過する。これにより、テールランプ 18 をより均一に光らせることができる。また、第 1 ランプ側拡散インナ 28 内に導入された光は第 1 ランプ側拡散インナ 28 の端部（車幅方向外側の端部）に向けて進み、この光は第 1 レンズ 24 の第 1 ランプ側脚部 40 に形成された段差部 42 から該第 1 ランプ側脚部 40 内に導入される。そして、第 1 ランプ側脚部 40 内に導入された光りは、該第 1 ランプ側脚部 40 の端部（第 1 ハウジング 20 と離間する側の端部）から照射される。これにより、本実施形態では、テールランプ 18 における第 1 ランプ側脚部 40 付近が暗くなることをより一層抑制することができる。

20

30

【0038】

また、図 3 に示されるように、本実施形態では、第 1 ランプ側脚部 40 の後端部及び第 2 ランプ側脚部 88 の後端部が上記のコーナ部 44, 92 とされている。そのため、第 1 ランプ側脚部 40 の後端部に向けて進む光及び第 2 ランプ側脚部 88 の後端部に向けて進む光は、それぞれコーナ部 44, 92 にて全反射することなく該第 1 ランプ側脚部 40 の後端部及び第 2 ランプ側脚部 88 の後端部から照射される。これにより、本実施形態では、ドア側ランプ部 12 とフェンダ側ランプ部 14 との境界部が暗くなることをより一層抑制することができる。

【0039】

さらに、図 2 に示されるように、本実施形態では、第 2 レンズ 64 の延出部 94 の先端（傾斜壁部 94B の先端）が第 2 ハウジング 62 の固定部 80A に固定されている。そのため、第 2 ランプ側脚部 88 の第 2 ハウジング 62 側の端部を第 2 ハウジング 62 に固定した場合と比べて、固定部 80A の車幅方向の寸法の影響を受け難くなり、第 1 レンズ 24 の第 1 ランプ側脚部 40 と第 2 レンズ 64 の第 2 ランプ側脚部 88 とを近接して配置させることが可能となる。すなわち、リヤコンビネーションランプ 10 を構成するドア側ランプ部 12 とフェンダ側ランプ部 14 とを近接して配置させることが可能となる。これにより、本実施形態では、別体型とされたリヤコンビネーションランプ 10 の一体感を向上させることができる。

40

【0040】

次に、テールランプ 18 及びテールアンドストップランプ 52 が点灯していない状態の

50

作用並びに効果について説明する。

【0041】

本実施形態では、第2レンズ64の底壁82等に向けて太陽光等が照射されることによって、当該太陽光等の光が第2レンズ64内に侵入すると、この光は第2ランプ側脚部88から延出部94に向けて進み、さらにこの光は延出部94の対向部94Aから第1ランプ側脚部40と第2ランプ側脚部88との間に向けて照射される。これにより、第1ランプ側脚部40と第2ランプ側脚部88との間、(ドア側ランプ部12とフェンダ側ランプ部14との間の隙間)が暗く見えることが抑制される。これにより、本実施形態では、テールランプ18及びテールアンドストップランプ52が点灯していない状態においてもリヤコンビネーションランプ10の一体感を向上させることができる。

10

【0042】

また、本実施形態では、第1ランプ側拡散インナ28がドア側ランプ部12内に設けられていると共に、第2ランプ側拡散インナ68がフェンダ側ランプ部14内に設けられている。そのため、太陽光等の光が拡散インナ内(第1ランプ側拡散インナ28及び第2ランプ側拡散インナ68内)に導入されると、この光は該拡散インナの端部に向けて進み、さらにこの光は第1レンズ24の第1ランプ側脚部40及び第2レンズ64の第2ランプ側脚部88に形成された段差部42,90から該第1ランプ側脚部40内及び第2ランプ側脚部88内に導入される。そして、第1ランプ側脚部40内及び第2ランプ側脚部88内に導入された光りは、該第1ランプ側脚部40及び第2ランプ側脚部88の端部(車両後方側の端部)から照射される。これにより、ドア側ランプ部12とフェンダ側ランプ部14との境界部が暗く見えることが抑制され、リヤコンビネーションランプ10の一体感がより一層向上する。

20

【0043】

なお、本実施形態では、第1レンズ24の第1ランプ側脚部40及び第2レンズ64の第2ランプ側脚部88に段差部42,90を設けると共に、拡散インナ(第1ランプ側拡散インナ28及び第2ランプ側拡散インナ68)の端部を段差部42,90に近接して配置した例について説明してきたが、本発明はこれに限定されるものではない。すなわち、段差部42,90を設けない構成とすることもでき、また、拡散インナを設けない構成とすることもできる。段差部42,90及び拡散インナを設けるか否かについては、リフレクタ(第1ランプ側リフレクタ26及び第2ランプ側リフレクタ66)の光の反射特性等を考慮して適宜設定すればよい。

30

【0044】

また、本実施形態では、第1ランプ側脚部40の後端部及び第2ランプ側脚部88の後端部を上記のコーナ部44,92とした例について説明してきたが本発明はこれに限定されるものではない。例えば、第1ランプ側脚部40の後端部に向けて進む光及び第2ランプ側脚部88の後端部に向けて進む光がそれぞれの後端部において全反射したとしてもリヤコンビネーションランプ10の一体感が損なわれない場合、上記のコーナ部44,92を設けない構成としてもよい。

【0045】

さらに、本実施形態では、リヤコンビネーションランプ10に本発明を適用した例について説明してきたが、別体型とされた他の車両用ランプに本発明を適用することもできる。

40

【0046】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は、上記に限定されるものでなく、その主旨を逸脱しない範囲内において上記以外にも種々変形して実施することが可能であることは勿論である。

【符号の説明】

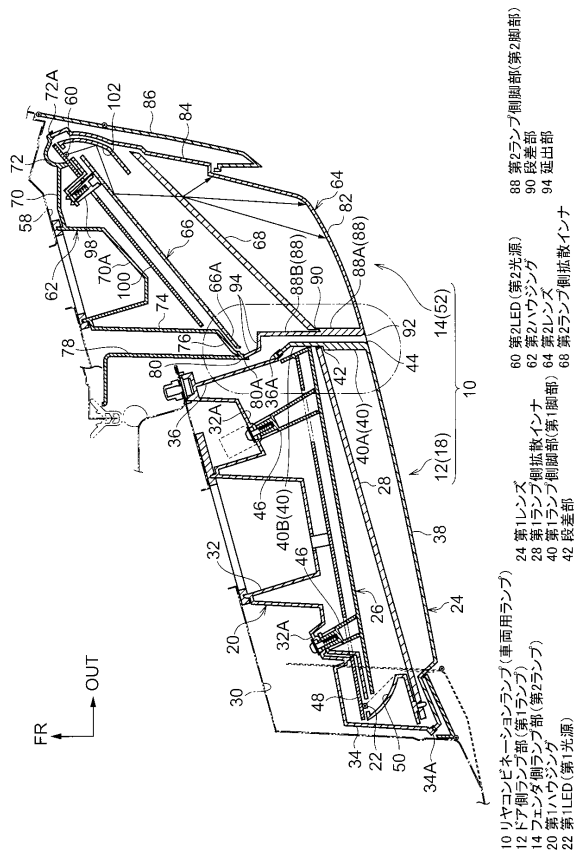
【0047】

- |    |                       |
|----|-----------------------|
| 10 | リヤコンビネーションランプ(車両用ランプ) |
| 12 | ドア側ランプ部(第1ランプ)        |

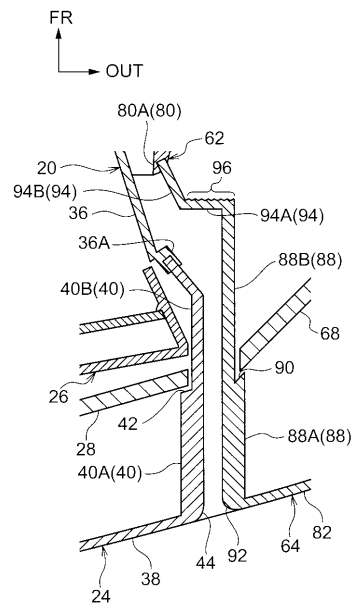
50

- 1 4 フェンダ側ランプ部 (第2ランプ)
- 2 0 第1ハウジング
- 2 2 第1LED (第1光源)
- 2 4 第1レンズ
- 2 8 第1ランプ側拡散インナ
- 4 0 第1ランプ側脚部 (第1脚部)
- 4 2 段差部
- 6 0 第2LED (第2光源)
- 6 2 第2ハウジング
- 6 4 第2レンズ
- 6 8 第2ランプ側拡散インナ
- 8 8 第2ランプ側脚部 (第2脚部)
- 9 0 段差部
- 9 4 延出部
- 1 角度
- 2 角度

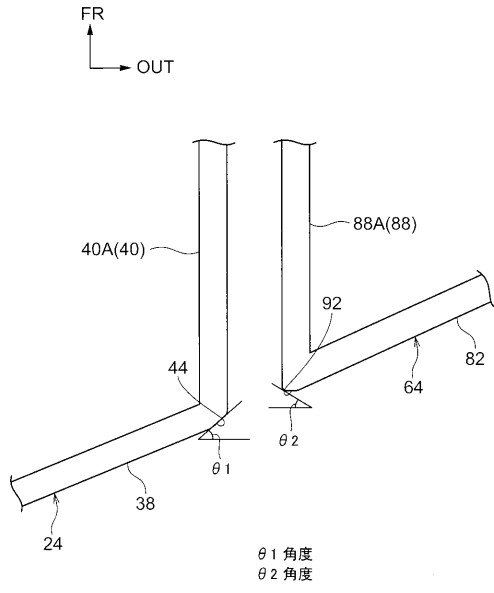
【図1】



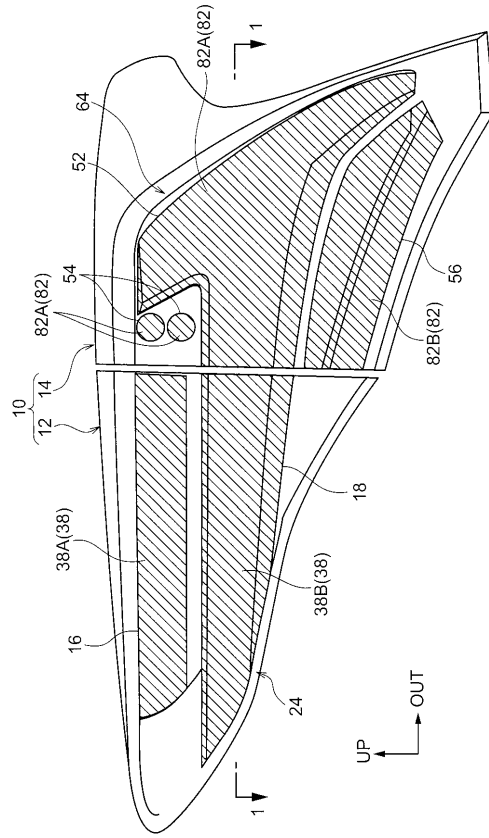
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

審査官 林 政道

(56)参考文献 実開昭59-86602(JP,U)  
特開2012-123977(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
F21S 8/10  
B60Q 1/30  
B60Q 1/34  
F21Y 101/02