

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5702588号
(P5702588)

(45) 発行日 平成27年4月15日(2015.4.15)

(24) 登録日 平成27年2月27日(2015.2.27)

(51) Int.Cl.	F I				
F 2 1 S 8/10	(2006.01)	F 2 1 S	8/10	1 7 0	
F 2 1 S 8/12	(2006.01)	F 2 1 S	8/10	1 6 0	
H O 1 L 33/60	(2010.01)	F 2 1 S	8/12	1 1 0	
H O 1 L 33/00	(2010.01)	F 2 1 S	8/12	5 0 0	
F 2 1 W 101/10	(2006.01)	H O 1 L	33/00	4 3 2	
					請求項の数 5 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2010-269447 (P2010-269447)
 (22) 出願日 平成22年12月2日(2010.12.2)
 (65) 公開番号 特開2012-119229 (P2012-119229A)
 (43) 公開日 平成24年6月21日(2012.6.21)
 審査請求日 平成25年11月6日(2013.11.6)

(73) 特許権者 000001133
 株式会社小糸製作所
 東京都港区高輪4丁目8番3号
 (74) 代理人 100116942
 弁理士 岩田 雅信
 (72) 発明者 塚本 三千男
 静岡県静岡市清水区北脇500番地 株式
 会社小糸製作所 静岡工場内
 審査官 栗山 卓也

(56) 参考文献 特開2005-044698 (JP, A)
)
 特開2007-184239 (JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車輛用前照灯

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アウターカバーとランプハウジングによって構成された灯具外筐の内部に灯具ユニットが配置された車輛用前照灯であって、

前記灯具ユニットが、

光源として設けられた発光ダイオードと、

前記発光ダイオードが搭載され前記発光ダイオードに電源を供給するための接続端子が設けられた回路基板と、

前記発光ダイオードから出射された光を投影して前方に照射する投影レンズと、

前記発光ダイオードを周囲から囲むように配置され内周面が前記発光ダイオードから出射される光の一部が入射される入射面として形成され少なくとも前記入射面以外の面に黄色以外の所定の色が付された着色部を有するカバー体とを備え、

前記入射面が前記発光ダイオードから出射される光を反射する反射面として形成され、

前記カバー体の反射面がそれぞれ放物面に形成された前側反射部と前記前側反射部の後側に隣接して位置された後側反射部とから成り、

前記発光ダイオードから出射された光の一部が前記前側反射部と前記後側反射部で順に連続して反射されて前記投影レンズに向かうようにした

ことを特徴とする車輛用前照灯。

【請求項2】

前記カバー体によって前記回路基板の少なくとも外周部が前方から閉塞されるようにし

た

ことを特徴とする請求項 1 に記載の車輛用前照灯。

【請求項 3】

前記回路基板が配置される配置部材と、

給電端子を有し前記回路基板を前記配置部材に押し付けた状態で前記配置部材に取り付けられ前記給電端子が前記回路基板の接続端子に接続される給電アタッチメントとを設け、

前記給電アタッチメントが前記カバー体として用いられた

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の車輛用前照灯。

【請求項 4】

アウターカバーとランプハウジングによって構成された灯具外筐の内部に灯具ユニットが配置された車輛用前照灯であって、

前記灯具ユニットが、

光源として設けられ、非点灯時において黄色に視認される発光ダイオードと、

前記発光ダイオードが搭載され前記発光ダイオードに電源を供給するための接続端子が設けられた回路基板と、

前記発光ダイオードから出射された光を投影して前方に照射する投影レンズと、

前記発光ダイオードを周囲から囲むように配置され黄色以外の所定の色が付された着色部を有し、該着色部の内周面が前記発光ダイオードから出射される光が入射される入射面として形成されたカバー体とを備え、

前記カバー体によって前記回路基板の少なくとも外周部が前方から閉塞されるようにした

ことを特徴とする車輛用前照灯。

【請求項 5】

前記入射面が前記発光ダイオードから出射される光を反射する反射面として形成され、

前記カバー体の反射面がそれぞれ放物面に形成された前側反射部と前記前側反射部の後側に隣接して位置された後側反射部とから成り、

前記発光ダイオードから出射された光の一部が前記前側反射部と前記後側反射部で順に連続して反射されて前記投影レンズに向かうようにした

ことを特徴とする請求項 4 に記載の車輛用前照灯。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は車輛用前照灯に関する。詳しくは、発光ダイオードを周囲から囲むように配置され少なくとも一部に黄色以外の所定の色が付された着色部を有するカバー体を設けて光漏れの防止及び見栄えの向上を図る技術分野に関する。

【背景技術】

【0002】

車輛用前照灯には、光源として発光ダイオード（LED：Light Emitting Diode）が用いられたものがある。

【0003】

このような車輛用前照灯には、発光ダイオードから出射された光をリフレクターによって反射させることなく投影レンズに入射させて投影し前方に照射するようにした所謂直射型のタイプがある（例えば、特許文献 1 の図 2 参照）。

【0004】

直射型の車輛用前照灯は、光を反射させるためのリフレクターが設けられていないため、その分、部品点数の削減を図ることができると共に小型化を図ることができる。

【0005】

【特許文献 1】特開 2009 - 266434 号公報

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところが、特許文献1に記載されたような直射型の車輻用前照灯にあっては、発光ダイオードから出射された光が一定の角度範囲で拡散されるため、投影レンズの外周側に向かって出射された光が照射光として用いられず漏れ光となるおそれがある。このような漏れ光は対向車や先行車に対する幻惑光になる可能性がある。

【0007】

また、光源として用いられた発光ダイオード（白色LED）が黄色であるため、非点灯時において前方から投影レンズを介して発光ダイオードの黄色が視認される。このとき車輻用前照灯を真正面（光軸方向）から見たときのみならず、真正面に対して斜め方向から見たときにおいても投影レンズを介して発光ダイオードの黄色が視認されてしまい、見栄えが悪いと言う問題もある。

【0008】

そこで、本発明車輻用前照灯は、光漏れの防止及び見栄えの向上を図ることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

車輻用前照灯は、上記した課題を解決するために、アウターカバーとランプハウジングによって構成された灯具外筐の内部に灯具ユニットが配置され、前記灯具ユニットが、光源として設けられた発光ダイオードと、前記発光ダイオードが搭載され前記発光ダイオードに電源を供給するための接続端子が設けられた回路基板と、前記発光ダイオードから出射された光を投影して前方に照射する投影レンズと、前記発光ダイオードを周囲から囲むように配置され内周面が前記発光ダイオードから出射される光の一部が入射される入射面として形成され少なくとも前記入射面以外の面に黄色以外の所定の色が付された着色部を有するカバー体とを備え、前記入射面が前記発光ダイオードから出射される光を反射する反射面として形成され、前記カバー体の反射面がそれぞれ放物面に形成された前側反射部と前記前側反射部の後側に隣接して位置された後側反射部とから成り、前記発光ダイオードから出射された光の一部が前記前側反射部と前記後側反射部で順に連続して反射されて前記投影レンズに向かうようにしたものである。あるいは、アウターカバーとランプハウジングによって構成された灯具外筐の内部に灯具ユニットが配置され、前記灯具ユニットが、光源として設けられ、非点灯時において黄色に視認される発光ダイオードと、前記発光ダイオードが搭載され前記発光ダイオードに電源を供給するための接続端子が設けられた回路基板と、前記発光ダイオードから出射された光を投影して前方に照射する投影レンズと、前記発光ダイオードを周囲から囲むように配置され黄色以外の所定の色が付された着色部を有し、該着色部の内周面が前記発光ダイオードから出射される光が入射される入射面として形成されたカバー体とを備え、前記カバー体によって前記回路基板の少なくとも外周部が前方から閉塞されるようにしたものである。

【0010】

従って、車輻用前照灯にあっては、発光ダイオードから出射される光の一部がカバー体の入射面に入射されると共に視認角度によって発光ダイオードがカバー体に閉塞された状態になる。

【発明の効果】

【0011】

本発明車輻用前照灯は、アウターカバーとランプハウジングによって構成された灯具外筐の内部に灯具ユニットが配置された車輻用前照灯であって、前記灯具ユニットが、光源として設けられた発光ダイオードと、前記発光ダイオードが搭載され前記発光ダイオードに電源を供給するための接続端子が設けられた回路基板と、前記発光ダイオードから出射された光を投影して前方に照射する投影レンズと、前記発光ダイオードを周囲から囲むように配置され内周面が前記発光ダイオードから出射される光の一部が入射される入射面として形成され少なくとも前記入射面以外の面に黄色以外の所定の色が付された着色部を有

10

20

30

40

50

するカバー体とを備え、前記入射面が前記発光ダイオードから出射される光を反射する反射面として形成され、前記カバー体の反射面がそれぞれ放物面に形成された前側反射部と前記前側反射部の後側に隣接して位置された後側反射部とから成り、前記発光ダイオードから出射された光の一部が前記前側反射部と前記後側反射部で順に連続して反射されて前記投影レンズに向かうようにしている。あるいは、アウターカバーとランプハウジングによって構成された灯具外筐の内部に灯具ユニットが配置された車輛用前照灯であって、前記灯具ユニットが、光源として設けられ、非点灯時において黄色に視認される発光ダイオードと、前記発光ダイオードが搭載され前記発光ダイオードに電源を供給するための接続端子が設けられた回路基板と、前記発光ダイオードから出射された光を投影して前方に照射する投影レンズと、前記発光ダイオードを周囲から囲むように配置され黄色以外の所定の色が付された着色部を有し、該着色部の内周面が前記発光ダイオードから出射される光が入射される入射面として形成されたカバー体とを備え、前記カバー体によって前記回路基板の少なくとも外周部が前方から閉塞されるようにしている。

10

【0012】

従って、カバー体によって発光ダイオードから出射された光に関し漏れ光の発生を防止することができる。

【0013】

また、車輛用前照灯を見たときにカバー体によって発光ダイオードが見え難くなり、発光ダイオードの黄色が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。

【0015】

また、発光ダイオードから出射され入射面に入射された光が反射されて投影レンズへ向かい、前方へ照射される光として用いられるため、光漏れが防止されると共に光の利用効率の向上が図られる。

20

【0017】

また、発光ダイオードから出射された光の一部が前方へ照射される光として用いられるため、光漏れが防止されると共に光の利用効率の向上が図られる。

【0018】

請求項2に記載した発明にあつては、前記カバー体によって前記回路基板の少なくとも外周部が前方から閉塞されるようにしている。

【0019】

従って、発光ダイオードの非点灯時に前方から車輛用前照灯を見たときに回路基板が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。

30

【0020】

請求項3に記載した発明にあつては、前記回路基板が配置される配置部材と、給電端子を有し前記回路基板を前記配置部材に押し付けた状態で前記配置部材に取り付けられ前記給電端子が前記回路基板の接続端子に接続される給電アタッチメントとを設け、前記給電アタッチメントが前記カバー体として用いられている。

【0021】

従って、専用の給電アタッチメントを必要とせず、部品点数の削減による製造コストの低減を図ることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下に、本発明車輛用前照灯を実施するための最良の形態について添付図面を参照して説明する。

【0023】

車輛用前照灯1は、車体の左右両端部にそれぞれ配置されている。

【0024】

車輛用前照灯1は、図1に示すように、前方に開口された凹部を有するランプハウジング2とランプハウジング2の開口面を閉塞するアウターカバー3とを備え、ランプハウジング2とアウターカバー3によって灯具外筐4が構成されている。灯具外筐4の内部は灯

50

室 5 として形成されている。

【 0 0 2 5 】

灯室 5 には灯具ユニット 6 が配置されている。灯具ユニット 6 は、例えば、遠距離を照射する所謂ハイビーム用の灯具ユニットである。

【 0 0 2 6 】

灯具ユニット 6 は配置部材 7 と発光ユニット 8 とカバー体 9 と投影レンズ 1 0 を有し、発光ユニット 8 の光源から出射された光がリフレクターを介さずに照射される所謂プロジェクター型の灯具ユニットである。

【 0 0 2 7 】

配置部材 7 は前面が配置面 7 a として形成されている。配置部材 7 の後面には複数の放熱フィン 7 b、7 b、・・・(図 1 に一つのみ示す。)が設けられている。

10

【 0 0 2 8 】

発光ユニット 8 は回路基板 1 1 と回路基板 1 1 上に搭載された発光ダイオード 1 2 とを有している。回路基板 1 1 には図示しない接続端子が設けられており、接続端子を介して発光ダイオード 1 2 に電源が供給される。

【 0 0 2 9 】

発光ダイオード 1 2 としては白色 L E D が用いられており、白色 L E D は黄色である。

【 0 0 3 0 】

カバー体 9 は着色部 1 3 と被取付部 1 4、1 4 とから成る。

【 0 0 3 1 】

20

着色部 1 3 は軸方向が前後方向とされた環状に形成され、着色部 1 3 の表面には黄色以外の色、例えば、青色、緑色、紫色等が付されている。尚、着色部 1 3 に付す色は赤色や橙色以外であることが望ましい。

【 0 0 3 2 】

着色部 1 3 の内周面は入射面 1 3 a として形成され、入射面 1 3 a は前方へ行くに従って外方へ変位するように傾斜されている。入射面 1 3 a は遮光面又は反射面として形成されている。

【 0 0 3 3 】

被取付部 1 4、1 4 は、それぞれ一端部が着色部 1 3 の外周面に結合され、それぞれ他端部が配置部材 7 の配置面 7 a に取り付けられている。

30

【 0 0 3 4 】

着色部 1 3 は発光ダイオード 1 2 を周囲から覆うように配置され、後面が発光ダイオード 1 2 の前面(発光面)と前後方向において略同じ位置にされている。

【 0 0 3 5 】

投影レンズ 1 0 は、例えば、前方に凸の略半球状に形成されている。投影レンズ 1 0 は配置部材 7 に取り付けられた保持部材 1 5 によって発光ユニット 8 の前方において保持されている。

【 0 0 3 6 】

配置部材 7 の後面に設けられた放熱フィン 7 b、7 b、・・・の後面にはファン 1 6 が取り付けられている。放熱フィン 7 b、7 b、・・・及びファン 1 6 によって発光ダイオード 1 2 の発光時に回路基板 1 1 に発生する熱が放出され、回路基板 1 1 が冷却される。

40

【 0 0 3 7 】

灯具ユニット 6 はランプハウジング 2 に光軸調整機構 1 7 によって傾動自在に支持されている。光軸調整機構 1 7 はエイミングスクリー 1 8、1 8 とレベリングアクチュエーター 1 9 とを有している。エイミングスクリー 1 8、1 8 (図 1 に一つのみ示す。)はそれぞれ配置部材 7 の上下両端部とランプハウジング 2 の上下両端部とを連結する位置に配置され、レベリングアクチュエーター 1 9 は灯室 5 の下端部に位置され配置部材 7 の下端部に連結されている。

【 0 0 3 8 】

灯具ユニット 6 において発光ダイオード 1 2 から光が出射されると、出射された光はカ

50

カバー体 9 の内側を通過し投影レンズ 10 及びアウターカバー 3 を順に透過されて前方へ向けて照射される。このときカバー体 9 の内側を通過する光の一部が入射面 13 a に入射される。

【0039】

入射面 13 a が遮光面として形成されている場合には、入射面 13 a に入射された光が入射面 13 a で吸収され光漏れが防止される。

【0040】

一方、入射面 13 a が反射面として形成されている場合には、入射面 13 a に入射された光が反射されて投影レンズ 10 へ向かい、前方へ照射される光として用いられる。従って、この場合には光漏れが防止されると共に光の利用効率の向上が図られる。

10

【0041】

尚、入射面 13 a を反射面としたときには、反射面の反射率を低くして前方へ照射される光において入射面 13 a に付された色が反映されないようにすることが望ましい。また、入射面 13 a を薄い着色にしてもよい。

【0042】

また、車輛用前照灯 1 にあっては、カバー体 9 によって回路基板 11 の少なくとも外周部が前方から閉塞される。従って、発光ダイオード 12 の非点灯時に前方から車輛用前照灯 1 を見たときに回路基板 11 が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。

【0043】

以下に、カバー体の変形例について説明する（図 2 乃至図 4 参照）。

20

【0044】

第 1 の変形例に係るカバー体 9 A は着色部 13 A と被取付部 14、14 とを有している（図 2 参照）。

【0045】

着色部 13 A は軸方向が前後方向とされた環状に形成され、同一の形状及び大きさに形成された前側部 20 と後側部 21 が前後で結合されて成る。前側部 20 と後側部 21 はそれぞれ前側反射部 20 a と後側反射部 21 a として形成された放物面を有し、前側反射部 20 a が略後方を向き後側反射部 21 a が略前方を向くように互いの外周部が結合されている。前側反射部 20 a と後側反射部 21 a は発光ダイオード 12 から出射された光が入射される入射面 13 b とされる。

30

【0046】

着色部 13 A の前側反射部 20 a と後側反射部 21 a 以外の表面には、着色部 13 と同様に黄色以外の色が付されている。尚、着色部 13 A に付す色も着色部 13 と同様に赤色や橙色以外であることが望ましい。

【0047】

着色部 13 A は発光ダイオード 12 を周囲から覆うように配置され、後端部が発光ダイオード 12 の外周側に位置されている。

【0048】

カバー体 9 A が用いられた車輛用前照灯 1 にあっては、投影レンズ 10 の焦点 S がカバー体 9 A の前端部における中央付近に位置されている。

40

【0049】

発光ダイオード 12 から光が出射されると、出射された光の一部は前側部 20 の前側反射部 20 a と後側反射部 20 b で順に連続して反射されカバー体 9 A の内側を通過して投影レンズ 10 へ向かい、投影レンズ 10 及びアウターカバー 3 を順に透過されて前方へ向けて照射される。

【0050】

カバー体 9 A においては、発光ダイオード 12 から出射された光の一部が入射面 13 b として形成された前側反射部 20 a と後側反射部 20 b で 2 回反射されて投影レンズ 10 へ向かい、前方へ照射される光として用いられる。従って、光漏れが防止されると共に光の利用効率の向上が図られる。

50

【0051】

また、投影レンズ10の焦点Sより後方に発光ダイオード12が位置されているため、発光ダイオード12の非点灯時に前方から車輦用前照灯1を見たときに発光ダイオード12が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。

【0052】

また、カバー体9Aによって回路基板11の少なくとも外周部が前方から閉塞されるため、発光ダイオード12の非点灯時に前方から車輦用前照灯1を見たときに回路基板11が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。

【0053】

第2の変形例に係るカバー体9Bは着色部13Bと被取付部14Bを有している(図3及び図4参照)。カバー体9Bは発光ダイオード12に給電を行うための給電アタッチメントとして機能する。

10

【0054】

着色部13Bは、例えば、横長の枠状に形成され、着色部13Bの表面には着色部13、13Aと同様に黄色以外の色が付されている。尚、着色部13Bに付す色も着色部13、13Aと同様に赤色や橙色以外であることが望ましい。

【0055】

着色部13の内周面は入射面13cとして形成され、入射面13cは前方へ行くに従って外方へ変位するように傾斜されている。入射面13cは遮光面又は反射面として形成されている。

20

【0056】

被取付部14Bは、横長の枠状に形成されたベース部22とベース部22の左右両側面からそれぞれ側方へ突出されたネジ止め突部23、23とベース部22の上面から上方へ突出され上方に開口された箱状に形成されたコネクタ部24とから成る。被取付部14Bは、着色部13Bと一体に形成されていてもよく、また、着色部13Bと別体で形成され着色部13Bに取り付けられていてもよい。

【0057】

ベース部22は外形が着色部13Bの外形と同じ大きさ及び形状に形成され内形が着色部13Bの後面の内形と同じ大きさ及び形状に形成され、例えば、前面が着色部13Bの後面に取り付けられている。

30

【0058】

ベース部22からコネクタ部24に亘る位置には給電端子25、25が設けられている。給電端子25、25は、ベース部22のそれぞれ左右両端部に位置する接続部25a、25aと、コネクタ部24の内部に位置する給電部25b、25bと、接続部25a、25aと給電部25b、25bをそれぞれ連結しベース部22の内部に位置する連結部25c、25cとから成る。接続部25a、25aはベース部22の後面側に露出されている。

【0059】

ベース部22の後面側には内方及び後方に開口され周方向に延びる配置用溝22aが形成されている。

40

【0060】

上記のように構成されたカバー体9Bは、配置用溝22aに回路基板11の外周部が挿入された状態でネジ止め部23、23が配置部材7にネジ止めされて取り付けられ、回路基板11が配置部材7の配置面7aに押し付けられて発光ユニット8が配置部材7に配置される。このとき回路基板11に形成された接続端子11a、11aにそれぞれ給電端子25、25の接続部25a、25aが前方から押し付けられて接触される。

【0061】

コネクタ部24には図示しない電源供給回路に接続された図示しない電源コードのコネクタが接続され、電源供給回路から電源コード、給電端子25、25及び接続端子11a、11aを介して発光ダイオード12に電源が供給される。

50

【0062】

上記のようにカバー体9Bが配置部材7に取り付けられ発光ユニット8が配置部材7に配置された状態においては、着色部13Bが発光ダイオード12を周囲から覆うように配置され、着色部13Bの後端部が発光ダイオード12の外周側に位置される。

【0063】

発光ダイオード12から光が出射されると、出射された光はカバー体9Bの内側を通過し投影レンズ10及びアウターカバー3を順に透過されて前方へ向けて照射される。このときカバー体9Bの内側を通過する光の一部が入射面13cに入射される。

【0064】

入射面13cが遮光面として形成されている場合には、入射面13cに入射された光が入射面13cで吸収され光漏れが防止される。

10

【0065】

一方、入射面13cが反射面として形成されている場合には、入射面13cに入射された光が反射されて投影レンズ10へ向かい、前方へ照射される光として用いられる。従って、この場合には光漏れが防止されると共に光の利用効率の向上が図られる。

【0066】

尚、入射面13cを反射面としたときには、反射面の反射率を低くして前方へ照射される光において入射面13cに付された色が反映されないようにすることが望ましい。また、入射面13cを薄い着色にしてもよい。

【0067】

また、カバー体9Bによって回路基板11の少なくとも外周部が前方から閉塞される。従って、発光ダイオード12の非点灯時に前方から車輻用前照灯1を見たときに回路基板11が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。

20

【0068】

さらに、カバー体9Bが給電アタッチメントとして機能するため、専用の給電アタッチメントを必要とせず、部品点数の削減による製造コストの低減を図ることができる。

【0069】

尚、上記には、カバー体9Bに矩形の枠状に形成された着色部13Bが設けられた例を示したが、例えば、着色部13Bに代えて発光ダイオード12から出射された光が2回反射される着色部13Aを設けてもよい。

30

【0070】

以上に記載した通り、カバー体9、9A、9Bが設けられた車輻用前照灯1にあっては、カバー体9、9A、9Bによって発光ダイオード12から出射された光に関し漏れ光の発生を防止することができ、光漏れの防止による幻惑光の発生を回避することができる。

【0071】

また、車輻用前照灯1を見たときにカバー体9、9A、9Bによって発光ダイオード12が見え難くなり、発光ダイオード12の黄色が視認され難く、見栄えの向上を図ることができる。特に、光軸方向からずれた位置から車輻用前照灯1を見たときには、カバー体9、9A、9Bによって発光ダイオード12が閉塞されるため、発光ダイオード12の黄色が視認されず、カバー体9、9A、9Bに付された色が視認され、見栄えの向上を図ることができる。

40

【0072】

上記した最良の形態において示した各部の形状及び構造は、何れも本発明を実施するに際して行う具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図1】図2乃至図4と共に本発明の最良の形態を示すものであり、本図は車輻用前照灯の概略水平断面図である。

【図2】第1の変形例に係るカバー体等を示す拡大断面図である。

50

【図3】第2の変形例に係るカバー体等を示す拡大断面図である。

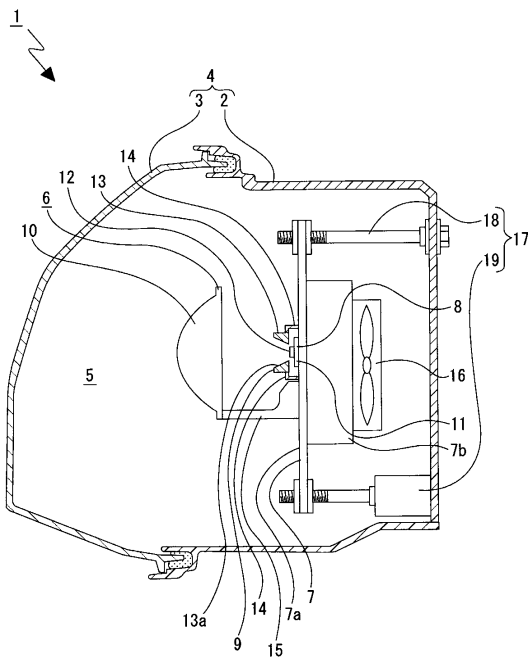
【図4】第2の変形例に係るカバー体等を示す拡大斜視図である。

【符号の説明】

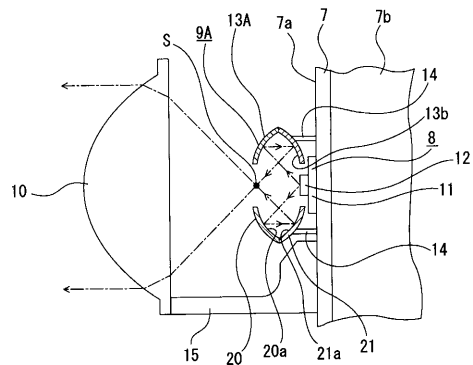
【0074】

1 ... 車両用前照灯、2 ... ランプハウジング、3 ... アウターカバー、4 ... 灯具外筐、6 ... 灯具ユニット、7 ... 配置部材、9 ... カバー体、10 ... 投影レンズ、11 ... 回路基板、12 ... 発光ダイオード、13 ... 着色部、13a ... 入射面、15 ... 保持部材、9A ... カバー体、13A ... 着色部、13b ... 入射面、20a ... 前側反射部、21a ... 後側反射部、9B ... カバー体、13B ... 着色部、13c ... 入射面、25 ... 給電端子、11a ... 接続端子

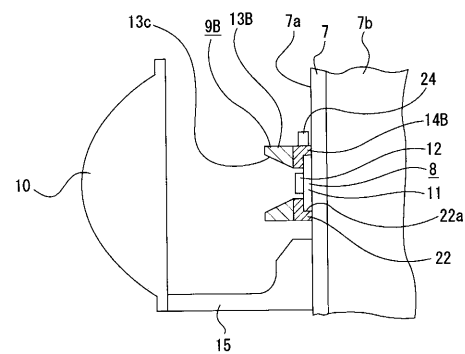
【図1】



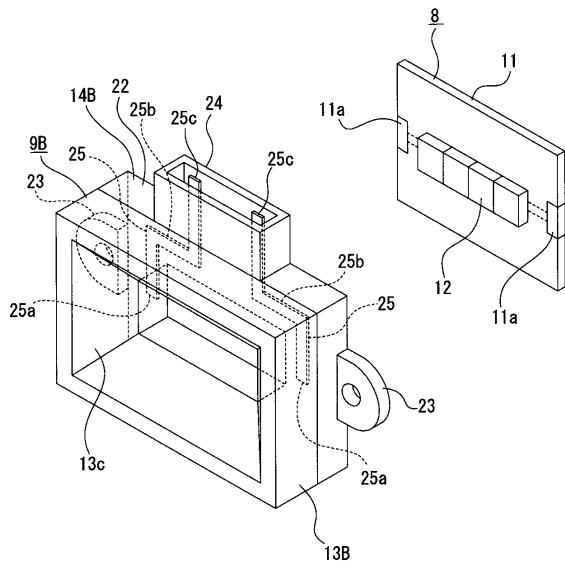
【図2】



【図3】



【 図 4 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

F I

H 0 1 L 33/00

L

F 2 1 W 101:10

F 2 1 Y 101:02

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F 2 1 S 8 / 1 0

F 2 1 S 8 / 1 2

H 0 1 L 3 3 / 0 0