

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6096533号

(P6096533)

(45) 発行日 平成29年3月15日(2017.3.15)

(24) 登録日 平成29年2月24日(2017.2.24)

(51) Int.Cl.

B 6 2 J 6/04 (2006.01)

F 1

B 6 2 J 6/04

請求項の数 9 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2013-39105 (P2013-39105)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成25年2月28日(2013.2.28)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2014-166793 (P2014-166793A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成26年9月11日(2014.9.11)	(74) 代理人	100077665
審査請求日	平成27年11月26日(2015.11.26)		弁理士 千葉 剛宏
		(74) 代理人	100116676
			弁理士 宮寺 利幸
		(74) 代理人	100149261
			弁理士 大内 秀治
		(74) 代理人	100136548
			弁理士 仲宗根 康晴
		(74) 代理人	100136641
			弁理士 坂井 志郎
		(74) 代理人	100169225
			弁理士 山野 明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両の灯火器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1光源(30)と、

前記第1光源(30)の左右に配置されたウインカーランプ用の第2光源(32L、32R)と、

前記第1光源(30)からの光を反射するリフレクタ(34)と、

前記第1光源(30)と前記リフレクタ(34)の一部とを一体に覆う有色のインナーレンズ(14)と、

を備える鞍乗型車両(10)の灯火器(12)において、

前記リフレクタ(34)は、前記第1光源(30)からの光が直接当たり、当たった光を外側に反射させる第1リフレクタ部(36)と、前記第1リフレクタ部(36)に接続して設けられ、且つ、前記第1光源(30)及び前記第2光源(32L、32R)からの光が直接当たらない外光反射部(40)とを有し、

前記インナーレンズ(14)と前記外光反射部(40)の一部(44)とは、互いに対向するように形成され、且つ、前記鞍乗型車両(10)の車体外側に向かって前記第2光源(32L、32R)の上下の位置まで延びるよう形成されている

ことを特徴とする鞍乗型車両(10)の灯火器(12)。

【請求項2】

請求項1に記載の鞍乗型車両(10)の灯火器(12)において、

前記外光反射部(40)の一部(44)は、前記インナーレンズ(14)の内側で、前

10

20

記インナーレンズ（１４）の内側表面（１４a）に沿うように形成されている
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。

【請求項３】

請求項１又は２に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記リフレクタ（３４）は、前記第２光源（３２L、３２R）からの光が直接当たり、
当たった光を反射させる第２リフレクタ部（３８L、３８R）を備える
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。

【請求項４】

請求項３に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記外光反射部（４０）は、前記第１リフレクタ部（３６）と前記第２リフレクタ部（
３８L、３８R）とを区切るように形成されている
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。 10

【請求項５】

請求項３又は４に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記第１リフレクタ部（３６）、前記第２リフレクタ部（３８L、３８R）、及び、前
記外光反射部（４０）は、一体に形成されている
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。

【請求項６】

請求項３～５の何れか１項に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記第２リフレクタ部（３８L、３８R）は、正面視で、前記インナーレンズ（１４）
の左右端よりも内側に形成されている
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。 20

【請求項７】

請求項１～６の何れか１項に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記インナーレンズ（１４）と、前記第２光源（３２L、３２R）と、前記リフレクタ
（３４）とを一体に覆うアウターレンズ（１６）を備える
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。

【請求項８】

請求項７に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記外光反射部（４０）は、前記アウターレンズ（１６）の内側で、前記アウターレン
ズ（１６）の内側表面（１６a）に沿うように形成されている
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。 30

【請求項９】

請求項１～８の何れか１項に記載の鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）において、
前記灯火器（１２）は、正面視で、上下左右辺が窪むように形成されている
ことを特徴とする鞍乗型車両（１０）の灯火器（１２）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【０００１】

本発明は、中央に設けられた光源と、該光源の左右に設けられたウインカーランプ用の
光源とを有する鞍乗型車両の灯火器に関する。

【背景技術】

【０００２】

下記に示す特許文献１に記載されているように、車両用のリアコンビネーションランプ
においては、後方からの視認性を向上させるために、テールランプの光源からの光を反射
させるリフレクタと赤色のインナーレンズとを、左右に配置されたウインカーランプの光
源の間に配置することが知られている。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】国際公開第2003/035457号パンフレット

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記特許文献1によれば、ウインカーランプの点灯時の視認性は良いものの、車両の後方からの視認性を高めるインナーレンズ及び内部のリフレクタの配置エリアが、左右に配置されたウインカーランプの内側に限定されてしまうため、テールランプの視認性が低下してしまう。

10

【0005】

そこで、本発明は、中央に設けられた光源の後方からの視認性を向上させる鞍乗型車両の灯火器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る鞍乗型車両(10)の灯火器(12)は、以下の特徴を有する。

【0007】

第1の特徴；第1光源(30)と、前記第1光源(30)の左右に配置されたウインカーランプ用の第2光源(32L、32R)と、前記第1光源(30)からの光を反射するリフレクタ(34)と、前記第1光源(30)と前記リフレクタ(34)の一部とを一体に覆う有色のインナーレンズ(14)と、を備える鞍乗型車両(10)の灯火器(12)において、前記リフレクタ(34)は、前記第1光源(30)からの光が直接当たり、当たった光を外側に反射させる第1リフレクタ部(36)と、前記第1リフレクタ部(36)に接続して設けられ、且つ、前記第1光源(30)及び前記第2光源(32L、32R)からの光が直接当たらない外光反射部(40)とを有し、前記インナーレンズ(14)と前記外光反射部(40)の一部(44)とは、互いに対向するように形成され、且つ、前記鞍乗型車両(10)の車体外側に向かって前記第2光源(32L、32R)の上下の位置まで延びるよう形成されている。

20

【0008】

第2の特徴；前記外光反射部(40)の一部(44)は、前記インナーレンズ(14)の内側で、前記インナーレンズ(14)の内側表面(14a)に沿うように形成されている。

30

【0009】

第3の特徴；前記リフレクタ(34)は、前記第2光源(32L、32R)からの光が直接当たり、当たった光を反射させる第2リフレクタ部(38L、38R)を備える。

【0010】

第4の特徴；前記外光反射部(40)は、前記第1リフレクタ部(36)と前記第2リフレクタ部(38L、38R)とを区切るように形成されている。

【0011】

第5の特徴；前記第1リフレクタ部(36)、前記第2リフレクタ部(38L、38R)、及び、前記外光反射部(40)は、一体に形成されている。

40

【0012】

第6の特徴；前記第2リフレクタ部(38L、38R)は、正面視で、前記インナーレンズ(14)の左右端よりも内側に形成されている。

【0013】

第7の特徴；前記インナーレンズ(14)と、前記第2光源(32L、32R)と、前記リフレクタ(34)とを一体に覆うアウターレンズ(16)を備える。

【0014】

第8の特徴；前記外光反射部(40)は、前記アウターレンズ(16)の内側で、前記アウターレンズ(16)の内側表面(16a)に沿うように形成されている。

50

【0015】

第9の特徴；前記灯火器（12）は、正面視で、上下左右辺が窪むように形成されている。

【発明の効果】

【0016】

本発明の第1の特徴によれば、第2光源の上下にも有色のインナーレンズと、外光反射部を配置することで、第1光源の光を第2光源の上下で直接反射させないので、第2光源の視認性を高めつつ、車両の後方からの第1光源の光の視認性を向上させることができる。

【0017】

10

本発明の第2の特徴によれば、外光反射部は、インナーレンズの内側で、インナーレンズの内側表面を沿うように形成されているので、後方から有色のインナーレンズがより輝いて見え、車両の後方からの視認性を更に向上させることができ、外観性も向上する。

【0018】

本発明の第3の特徴によれば、リフレクタは、第2光源からの光を反射させる第2リフレクタ部を備えるので、部品点数を削減することができ、コストが低廉になる。

【0019】

本発明の第4の特徴によれば、外光反射部は、第1リフレクタ部と第2リフレクタ部とを区切るように形成されているので、第1光源と第2光源との発光を分離することができ、各光源の視認性を向上させることができる。

20

【0020】

本発明の第5の特徴によれば、第1リフレクタ部、第2リフレクタ部、及び、外光反射部を、一体に形成したので灯火器全体の部品点数を削減することができる。

【0021】

本発明の第6の特徴によれば、第2リフレクタ部は、正面視で、インナーレンズの左右端よりも内側に形成されているので、灯火器をコンパクトにすることができる。

【0022】

本発明の第7の特徴によれば、インナーレンズと、第2光源と、リフレクタとを一体に覆うアウターレンズを備えるので、灯火器全体の部品点数を削減しつつ、外観性を向上させることができる。

30

【0023】

本発明の第8の特徴によれば、外光反射部は、アウターレンズの内側で、アウターレンズの内側表面に沿うように形成されているので、インナーレンズに覆われていない領域は、リフレクタの色にアウターレンズが輝いて見えるようになり、外観性を向上させることができる。

【0024】

本発明の第9の特徴によれば、灯火器は、正面視で、上下左右辺が窪むように形成されているので、限られたスペースで灯火器を配置することができる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

40

【図1】 鞍乗型車両の一種であるスクータ型自動二輪車の後面図である。

【図2】 図1の灯火器において、インナーレンズ及びアウターレンズを取り外した時の図である。

【図3】 図1のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線矢視断面図である。

【図4】 図1のⅠⅤ－ⅠⅤ線矢視断面図である。

【図5】 図1のⅤⅤ線矢視断面図である。

【図6】 図1のⅤⅠ－ⅤⅠ線矢視断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

本発明に係る鞍乗型車両の灯火器について、好適な実施の形態を掲げ、添付の図面を参

50

照しながら以下、詳細に説明する。

【0027】

図1は、鞍乗型車両の一種であるスクータ型自動二輪車（以下、自動二輪車）10の後面図、図2は、図1の灯火器12において、インナーレンズ14及びアウターレンズ16を取り外した時の図である。図3は、図1のI-I線矢視断面図、図4は、図1のV-V線矢視断面図、図5は、図1のV-V線矢視断面図、図6は、図1のV-I-V線矢視断面図である。なお、特に指示のない限り、図1～図6においては、図1に示す矢印方向を基準として左右及び上下の方向を説明すると共に、自動二輪車10の進行方向を前として、前後の方向を説明する。また、左右1つずつ対称的に設けられる機構乃至構成要素について、左のものの参照符号に「L」を付し、右のものの参照符号に「R」を付するものとする。

10

【0028】

自動二輪車10の後部には、テール／ストップランプ及びウインカーランプとして機能するコンビネーションランプとしての灯火器12が設けられている。この灯火器12は、正面視で、上下左右の辺が内側へ窪むように形成されており、自動二輪車10の図示しないリアフレームに取り付けられている。灯火器12の周囲には、前記リアフレームに取り付けられ、自動二輪車10の外観を形成するリアカウル20が設けられている。また、後輪22の上方後ろには、ライセンスプレート24が取り付けられるリアフェンダ26が設けられている。

【0029】

20

灯火器12は、テール／ストップランプ用の第1光源30と、第1光源30の左右にそれぞれ配置されたウインカーランプ用の第2光源32L、32Rと、第1光源30及び第2光源32L、32Rが発光した光を外部方向（後方）に反射するリフレクタ34と、第1光源30及びリフレクタ34の一部を一体に覆う有色のインナーレンズ14と、インナーレンズ14、第2光源32L、32R、及びリフレクタ34を一体に覆うアウターレンズ16とを備える。この有色のインナーレンズ14は、特定の色（例えば、赤色）のレンズ、つまり、特定の色（例えば、赤色）の光を透過するレンズである。

【0030】

リフレクタ34は、第1光源30からの光が直接当たり、当たった光を後方に反射する（第1光源30からの直接光を反射する）第1リフレクタ部36と、第2光源32L、32Rからの光が直接当たり、当たった光を後方に反射する（第2光源32L、32Rからの直接光を反射する）第2リフレクタ部38L、38Rと、第1光源30及び第2光源32L、32Rからの光が直接当たらない外光反射部40とを有し、第1リフレクタ部36、第2リフレクタ部38L、38R、及び外光反射部40は、接続して一体的に形成されている。この外光反射部40は、第1光源30及び第2光源32L、32Rからの間接光を反射する。

30

【0031】

外光反射部40は、第1リフレクタ部36と第2リフレクタ部38L、38Rとを区切るように形成されている。つまり、第1リフレクタ部36と第2リフレクタ部38L、38Rとの間には、外光反射部40が介装されており、この外光反射部40によって、第1リフレクタ部36と第2リフレクタ部38L、38Rとが区切られる。外光反射部40は、自動二輪車10の車体外側に向かって第1リフレクタ部36から第2リフレクタ部38L、38Rの上下の位置まで延びるように形成されている（図2参照）。

40

【0032】

第1リフレクタ部36と第2リフレクタ部38L、38Rとは、前方に向かって湾曲した略椀型形状の椀状反射部36a、38aと、椀状反射部36a、38aの端部から後方に突出する突状反射部36b、38bとを有する。外光反射部40は、第1リフレクタ部36の突状反射部36bと、第2リフレクタ部38L、38Rの突状反射部38bとに接続して設けられている。

【0033】

50

この外光反射部 40 は、第 2 リフレクタ部 38 L、38 R の周囲に設けられインナーレンズ 14 に覆われない縁部 42 と、縁部 42 より奥まった位置に設けられインナーレンズ 14 によって覆われる周辺部 44 とを有する。従って、第 1 光源 30、第 1 リフレクタ部 36、及び周辺部 44 がインナーレンズ 14 によって覆われることになり、正面視で、第 2 リフレクタ部 38 L、38 R とインナーレンズ 14 との間には、縁部 42 が設けられる。この縁部 42 は、周辺部 44 の内側に設けられている。

【0034】

この縁部 42 は、第 1 リフレクタ部 36 と第 2 リフレクタ部 38 L、38 R とを区切る区切り部としても機能する。つまり、図 5 に示すように、第 1 リフレクタ部 36 の突状反射部 36 b と、第 2 リフレクタ部 38 L、38 R の突状反射部 38 b、38 b とは、縁部 42 を介して接続されている。そして、周辺部 44 は、縁部 42 と接続して、第 1 リフレクタ部 36 の突状反射部 36 b から第 2 リフレクタ部 38 L、38 R の上下の位置まで延びるように形成されている（図 2 参照）。

【0035】

このインナーレンズ 14 は、外光反射部 40（詳しくは、周辺部 44）と対向するように形成され、正面視で第 1 光源 30 から自動車 10 の車体外側に向かって、第 2 光源 32 L、32 R の上下の位置まで延びるように形成されている。第 2 リフレクタ部 38 L、38 R は、正面視で、インナーレンズ 14 の左右端よりも内側に配置されている。周辺部 44 は、インナーレンズ 14 の内側で、インナーレンズ 14 の内側表面 14 a に沿うように形成されている。また、リフレクタ 34 の外光反射部 40 及びインナーレンズ 14 は、アウターレンズ 16 の内側で、アウターレンズ 16 の内側表面 16 a に沿うように形成されている。

【0036】

次に、本実施の形態の灯火器 12 の作用効果について説明する。テール／ストップランプ用の第 1 光源 30 が発光すると、第 1 リフレクタ部 36 を覆っている領域のインナーレンズ 14 には、第 1 リフレクタ部 36 が反射した第 1 光源 30 からの直接光が入射し、外光反射部 40 の周辺部 44 を覆っている領域のインナーレンズ 14 には、直接光が入射しないが外光反射部 40 が外部（太陽、街灯等）からの光を反射した光が入射するので、インナーレンズ 14 が設けられた領域全体が特定の色に輝いているように見え、車両の後方からの視認性を向上させることができる。また、第 1 光源 30 の光が第 2 光源 32 L、32 R の上下の外光反射部 40 で直接反射しないので、ウインカーランプ用の第 2 光源 32 L、32 R の視認性を高めることができる。

【0037】

また、外光反射部 40 の周辺部 44 は、インナーレンズ 14 の内側で、インナーレンズ 14 の内側表面 14 a を沿うように形成されているので、後方からインナーレンズ 14 がより輝いて見えるようになり、第 1 光源 30 の光の視認性を更に向上させることができ、外観性も向上する。

【0038】

リフレクタ 34 は、第 2 光源 32 L、32 R からの直接光を反射させる第 2 リフレクタ部 38 L、38 R を備えるので、部品点数を削減することができ、コストが低廉になる。

【0039】

外光反射部 40 は、第 1 リフレクタ部 36 と第 2 リフレクタ部 38 L、38 R とを区切るように形成されているので、第 1 光源 30 及び第 2 光源 32 L、32 R の視認性を向上させることができる。つまり、インナーレンズ 14 が設けられる外光反射部 40 の周辺部 44 と、第 2 リフレクタ部 38 L、38 R とは、インナーレンズ 14 が設けられない縁部 42 を介して接続されているので、第 1 光源 30 と、第 2 光源 32 L、32 R とが同時に発光した場合であっても、第 1 光源 30 の光と第 2 光源 32 L、32 R の光とを識別し易くなる。

【0040】

第 2 リフレクタ部 38 L、38 R は、正面視で、インナーレンズ 14 の左右端よりも内

10

20

30

40

50

側に配置されているので、灯火器 1 2 をコンパクトにすることができる。また、インナーレンズ 1 4 と、第 2 光源 3 2 L、3 2 R と、リフレクタ 3 4 とを一体に覆うアウターレンズ 1 6 を備えるので、部品点数を削減しつつ、外観性を向上させることができる。

【0041】

外光反射部 4 0 は、アウターレンズ 1 6 の内側で、アウターレンズ 1 6 の内側表面 1 6 a に沿うように形成されているので、インナーレンズ 1 4 に覆われていない領域は、リフレクタ 3 4 の色にアウターレンズ 1 6 が輝いて見えるようになり、外観性が向上する。灯火器 1 2 は、正面視で、上下左右辺が窪むように形成されているので、限られたスペースで灯火器を配置することができる。

【0042】

なお、上記実施の形態では、灯火器 1 2 は、自動二輪車 1 0 の後部に設けられ、第 1 光源 3 0 をテール／ストップランプ用として機能させたが、灯火器 1 2 を自動二輪車 1 0 の前部に設け、第 1 光源 3 0 をヘッドランプ用として機能させてもよい。また、上記実施の形態では、第 1 リフレクタ部 3 6、第 2 リフレクタ部 3 8 L、3 8 R、及び外光反射部 4 0 は、接続して一体形成するようにしたが、一体形成しなくてもよい。

【0043】

以上、本発明について好適な実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態の記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。また、特許請求の範囲に記載された括弧書きの符号は、本発明の理解の容易化のために添付図は、面中の符号に倣って付したものであり、本発明がその符号をつけた要素に限定されて解釈されるものではない。

【符号の説明】

【0044】

1 0 …スクータ型自動二輪車
1 4 …インナーレンズ
1 6 …アウターレンズ
3 2 L、3 2 R …第 2 光源
3 6 …第 1 リフレクタ部
3 6 b、3 8 b …突状反射部
4 0 …外光反射部
4 4 …周辺部

1 2 …灯火器
1 4 a、1 6 a …内側表面
3 0 …第 1 光源
3 4 …リフレクタ
3 6 a、3 8 a …椀状反射部
3 8 L、3 8 R …第 2 リフレクタ部
4 2 …縁部

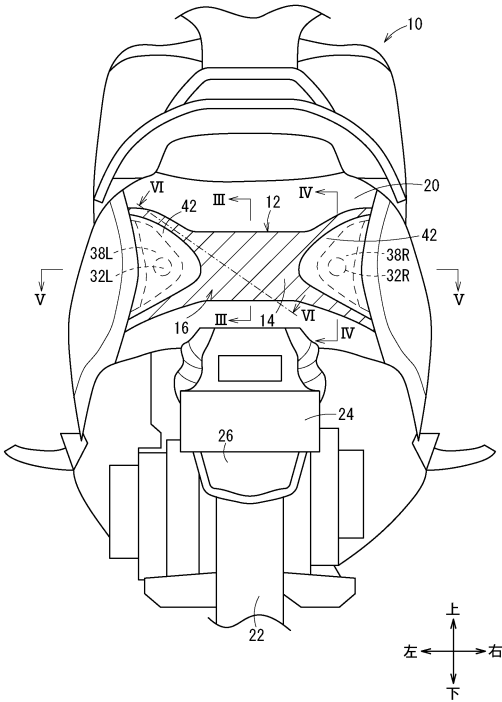
10

20

30

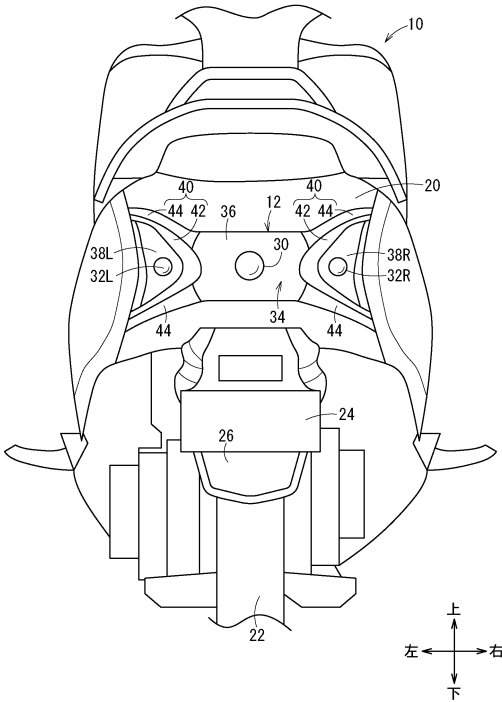
【図 1】

FIG. 1



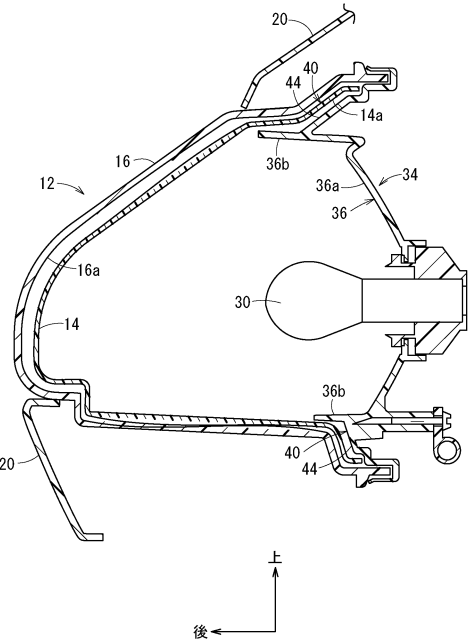
【図 2】

FIG. 2



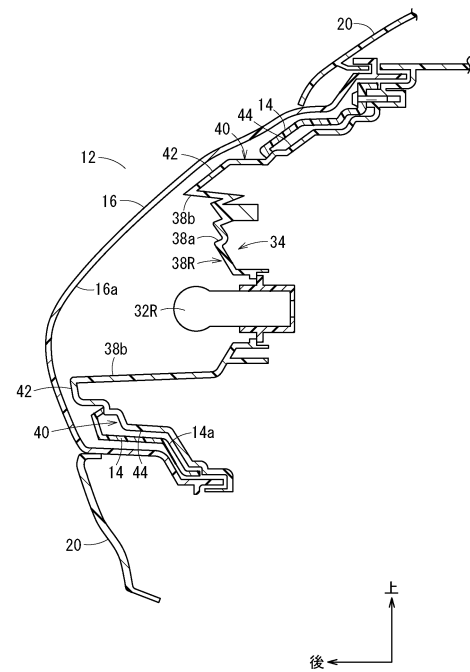
【図 3】

FIG. 3

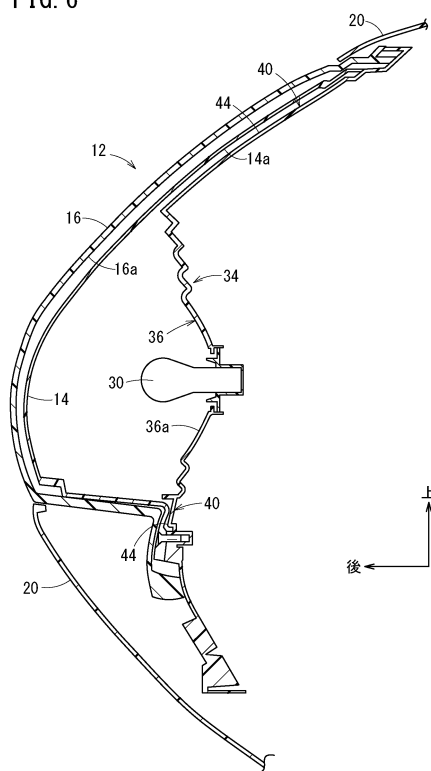


【図 4】

FIG. 4



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 鈴木 順
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 石塚 誠
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 小倉 宏太
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

審査官 岸 智章

- (56)参考文献 特開2007-030592 (JP, A)
再公表特許第2003/035457 (JP, A1)
実開昭52-074781 (JP, U)
特開昭62-099278 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|---------------------------|
| B 6 2 J | 6 / 0 0, 6 / 0 4, 6 / 2 0 |
| B 6 0 Q | 1 / 2 6 |
| F 2 1 S | 8 / 1 0 |