

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5211020号
(P5211020)

(45) 発行日 平成25年6月12日(2013.6.12)

(24) 登録日 平成25年3月1日(2013.3.1)

(51) Int. Cl.		F 1	
B 6 2 J	6/00	(2006.01)	B 6 2 J 6/00 A
B 6 2 J	6/02	(2006.01)	B 6 2 J 6/02 E
B 6 2 J	17/00	(2006.01)	B 6 2 J 17/00 A

請求項の数 11 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2009-268779 (P2009-268779)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成21年11月26日(2009.11.26)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2011-111029 (P2011-111029A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成23年6月9日(2011.6.9)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成23年11月24日(2011.11.24)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100146835
			弁理士 佐伯 義文
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836
			弁理士 西 和哉
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗り型車両の前部灯火器構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

エンジン(17)の上方に燃料タンク(31)を配置し、該燃料タンク(31)の前方でかつ、ハンドル(7)の前方を覆うフロントカウル(34)の前端にヘッドライト(35)を設け、該ヘッドライト(35)の下方で前記フロントカウル(34)の側部にフロントウインカ(36)を設けた鞍乗り型車両の前部灯火器構造において、

前記フロントウインカ(36)を、側面視で前記ヘッドライト(35)と前記燃料タンク(31)との間に配置し、該フロントウインカ(36)には、ウインカバルブ(71)とポジションライトバルブ(72)とを上下に配置すると共に、前記ウインカバルブ(71)の下方に前記ポジションライトバルブ(72)を配置し、

前記フロントウインカ(36)の内部を上段室(59a)、中段室(59b)、下段室(59c)に仕切り、前記中段室(59b)にウインカバルブ(71)を、前記下段室(59c)にポジションライトバルブ(72)をそれぞれ設け、

前記フロントウインカ(36)の前記中段室(59b)の中段リフレクタ(55)の上部後面側に、該中段リフレクタ(55)の側方に向けて下向きに傾斜する段差(73)を設け、該段差(73)を通過して上部後面上の水を排水し、

前記フロントウインカ(36)の前記下段室(59c)の下段リフレクタ(56)に、その上部から前方へ上向きに傾斜して延びる下段反射面(57a)を設けたことを特徴とする鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項2】

前記フロントウインカ(36)を、フロントフォーク(3)と側面視で交差する位置にて前記フロントカウル(34)の側部前縁に設けたことを特徴とする請求項1に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項3】

前記ウインカバルブ(71)と前記ポジションライトバルブ(72)とを、フロントフォーク(3)よりも後方に配置したことを特徴とする請求項1又は2に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項4】

前記フロントウインカ(36)の上部は、前記ヘッドライト(35)の後部近傍まで延出し、前記フロントウインカ(36)の下部は、前記燃料タンク(31)の前方でラジエータ(24)の上部近傍まで延出することを特徴とする請求項1から3の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

10

【請求項5】

前記フロントウインカ(36)の下部は、ラジエータ(24)の側部と正面視で重なることを特徴とする請求項1から4の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項6】

前記ヘッドライト(35)の下部にエアダクト(49)を設け、該エアダクト(49)よりも後方に前記フロントウインカ(36)を配置したことを特徴とする請求項1から5の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項7】

20

前記フロントウインカ(36)にその内部を上段室(59a)、中段室(59b)、下段室(59c)に仕切る仕切り壁(57, 58)を設け、前記中段室(59b)にウインカバルブ(71)を、前記下段室(59c)にポジションライトバルブ(72)をそれぞれ設けたことを特徴とする請求項1から6の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項8】

前記上段室(59a)に外部と連通する通気口(54d)を設けたことを特徴とする請求項1から6の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項9】

前記フロントウインカ(36)のレンズ(61)の側部外周(63)には、その内面側を銀色、外面側を黒色とした二重塗装が施されることを特徴とする請求項1から8の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

30

【請求項10】

前記フロントウインカ(36)のハウジング(51)に、ウインカコード(81)を保持するコードガイド(82)を設けたことを特徴とする請求項1から9の何れか1項に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

【請求項11】

前記コードガイド(82)は、上部U字溝(84)と下部U字溝(83)とからなり、該両U字溝(83, 84)の間に前記ウインカコード(81)を通してガイドすることを特徴とする請求項10に記載の鞍乗り型車両の前部灯火器構造。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、鞍乗り型車両の前部灯火器構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、上記前部灯火器構造において、自動二輪車のフロントカウルの側部にフロントウインカやフロントポジションランプ等の前部灯火器を備えたものがある(例えば、特許文献1~3参照。)

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-205596号公報

【特許文献2】特開2007-083894号公報

【特許文献3】特許第4177236号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、フロントウインカは片側のみ点滅するので、反対側が見える必要はないが、フロントポジションランプの場合、左右同時に点灯する必要があり、自動二輪車の一侧を斜め前上方（第三者の視点近傍）から見た際にも、左右両側のポジションライトが見えるようにする必要がある。

10

しかし、フロントカウル前部の下方かつ後方にフロントポジションライトを配置するような場合、これらの上方にフロントカウルが近接していると、自動二輪車の一侧を斜め前上方から見たときにフロントカウル前部によって他側のフロントポジションランプの光が遮られて見え難くなることが考えられる。

【0005】

そこでこの発明は、鞍乗り型車両の前部灯火器構造において、フロントポジションライトの光がフロントカウル前部によって見え難くなることを抑止して前部灯火器の被視認性を向上させることを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題の解決手段として、請求項1に記載した発明は、

エンジン（17）の上方に燃料タンク（31）を配置し、該燃料タンク（31）の前方でかつ、ハンドル（7）の前方を覆うフロントカウル（34）の前端にヘッドライト（35）を設け、該ヘッドライト（35）の下方で前記フロントカウル（34）の側部にフロントウインカ（36）を設けた鞍乗り型車両の前部灯火器構造において、

前記フロントウインカ（36）を、側面視で前記ヘッドライト（35）と前記燃料タンク（31）との間に配置し、該フロントウインカ（36）には、ウインカバルブ（71）とポジションライトバルブ（72）とを上下に配置すると共に、前記ウインカバルブ（71）の下方に前記ポジションライトバルブ（72）を配置し、

30

前記フロントウインカ（36）の内部を上段室（59a）、中段室（59b）、下段室（59c）に仕切り、前記中段室（59b）にウインカバルブ（71）を、前記下段室（59c）にポジションライトバルブ（72）をそれぞれ設け、

前記フロントウインカ（36）の前記中段室（59b）の中段リフレクタ（55）の上部後面側に、該中段リフレクタ（55）の側方に向けて下向きに傾斜する段差（73）を設け、該段差（73）を通して上部後面上の水を排水し、

前記フロントウインカ（36）の前記下段室（59c）の下段リフレクタ（56）に、その上部から前方へ上向きに傾斜して延びる下段反射面（57a）を設けたことを特徴とする。

40

なお、前記鞍乗り型車両とは、車体に跨って乗車する車両全般を含む概念であり、自動二輪車（原動機付自転車及びスクータ型車両を含む）のみならず三輪（前一輪、後二輪の他に前二輪、後一輪の車両も含む）又は四輪の車両をも含む概念である。

請求項2に記載した発明は、

前記フロントウインカ（36）を、フロントフォーク（3）と側面視で交差する位置にて前記フロントカウル（34）の側部前縁に設けたことを特徴とする。

請求項3に記載した発明は、

前記ウインカバルブ（71）と前記ポジションライトバルブ（72）とを、フロントフォーク（3）よりも後方に配置したことを特徴とする。

請求項4に記載した発明は、

50

前記フロントウインカ(36)の上部は、前記ヘッドライト(35)の後部近傍まで延出し、前記フロントウインカ(36)の下部は、前記燃料タンク(31)の前方でラジエータ(24)の上部近傍まで延出することを特徴とする。

請求項5に記載した発明は、

前記フロントウインカ(36)の下部は、ラジエータ(24)の側部と正面視で重なることを特徴とする。

請求項6に記載した発明は、

前記ヘッドライト(35)の下部にエアダクト(49)を設け、該エアダクト(49)よりも後方に前記フロントウインカ(36)を配置したことを特徴とする。

請求項7に記載した発明は、

前記フロントウインカ(36)にその内部を上段室(59a)、中段室(59b)、下段室(59c)に仕切る仕切り壁(57, 58)を設け、前記中段室(59b)にウインカバルブ(71)を、前記下段室(59c)にポジションライトバルブ(72)をそれぞれ設けたことを特徴とする。

請求項8に記載した発明は、

前記上段室(59a)に外部と連通する通気口(54d)を設けたことを特徴とする。

請求項9に記載した発明は、

前記フロントウインカ(36)のレンズ(61)の側部外周(63)には、その内面側を銀色、外面側を黒色とした二重塗装が施されることを特徴とする。

請求項10に記載した発明は、

前記フロントウインカ(36)のハウジング(51)に、ウインカコード(81)を保持するコードガイド(82)を設けたことを特徴とする。

請求項11に記載した発明は、

前記コードガイド(82)は、上部U字溝(84)と下部U字溝(83)とからなり、該両U字溝(83, 84)の間に前記ウインカコード(81)を通してガイドすることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

請求項1に記載した発明によれば、フロントカウル前端のヘッドライトの下方かつ後方に位置するフロントウインカ及びその下方に連なるフロントポジションライトの発光を、フロントカウルに邪魔され難くして視認し易くでき、前部灯火器の被視認性を向上できる。特に、フロントポジションライトをフロントウインカの下方に配置したので、フロントポジションライトをより視認し易くできる。

また、中段リフレクタが前下がりに傾斜する場合でも、その上部後面上の水を段差を通じて排水できる。

また、フロントポジションライトの発光面積を確保しつつフロントウインカの反射面を大きくでき、フロントウインカの発光面積を大きく確保できる。

請求項2に記載した発明によれば、フロントカウルの側部前縁にてフロントウインカ及びフロントポジションライトを発光させることで、前部灯火器の被視認性をより向上できる。

請求項3に記載した発明によれば、各バルブをフロントフォークよりも後方に配置したので、これらをフロントカウル前端から離すことができ、各バルブの光がフロントカウルに邪魔され難くなり、前部灯火器の配置自由度を高めた上で被視認性を向上できる。

請求項4に記載した発明によれば、フロントウインカを極力大型化してその被視認性を向上できる。

請求項5に記載した発明によれば、フロントウインカがラジエータよりも外側方に張り出すことがなく、車体幅をスリムにできる。また、ラジエータ上部とフロントカウルとの間のデッドスペースを利用して、大型のフロントウインカを配置できる。

請求項6に記載した発明によれば、エアダクトからフロントカウル内に導入した走行風によりフロントウインカを冷却できると共に、エアダクトによってフロントウインカの被

10

20

30

40

50

視認性が妨げられることがない。

請求項 7 に記載した発明によれば、フロントウインカを上下に大きくしてその被視認性を高めると共に、中段室及び下段室にそれぞれウインカバルブ及びポジションライトバルブを設けることで、各バルブとヘッドライトとの間隔を十分に確保でき、フロントウインカ及びフロントポジションライトの被視認性を向上できる。

請求項 8 に記載した発明によれば、各バルブの熱は上方に移動するため、上段室に溜まった各バルブの熱を効果的に逃がして冷却性を向上できる。

請求項 9 に記載した発明によれば、レンズの側部外周からのバルブ光の漏れを防止すると共に、バルブ光のランプケース内への反射によりレンズ面を効率よく発光できる。

請求項 10, 11 に記載した発明によれば、簡易な構成でウインカコードを保持可能とし、フロントウインカの着脱作業を容易にできる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】この発明の実施例における自動二輪車の左側面図である。

【図 2】上記自動二輪車のフロントカウル周辺の前面図である。

【図 3】上記自動二輪車のフロントカウル等を外した状態の車体前部の右側面図である。

【図 4】上記自動二輪車の右フロントウインカの右側面図である。

【図 5】上記右フロントウインカの軸線に沿う後面図である。

【図 6】図 5 の A - A 断面図である。

【図 7】上記右フロントウインカの上面図である。

20

【図 8】上記右フロントウインカの左側面図である。

【図 9】上記右フロントウインカの左上後方からの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、この発明の実施例について図面を参照して説明する。なお、以下の説明における前後左右等の向きは、特に記載が無ければ車両における向きと同一とする。また、図中矢印 F R は車両前方を、矢印 L H は車両左方を、矢印 R H は車両右方を、矢印 U P は車両上方をそれぞれ示す。

【0010】

図 1 に示すように、自動二輪車（鞍乗り型車両）1 の前輪 2 は左右一対のフロントフォーク 3 の下端部に軸支され、該各フロントフォーク 3 の上部はステアリングステム 4 を介して車体フレーム 5 のヘッドパイプ 6 に操舵可能に枢支される。ステアリングステム 4 のトップブリッジ 4 a 上にはバーハンドル 7 が取り付けられる。

30

【0011】

車体フレーム 5 は、複数種の鋼材（又は鋳造成形品）を溶接等により一体に接合してなり、ヘッドパイプ 6 の上部から後方へ延びた後に下方に湾曲して延びるメインフレーム 8 を主とする所謂モノバックボーン型とされる。メインフレーム 8 はヘッドパイプ 6 と同様に車幅方向（左右方向）中央に配置される。

【0012】

ヘッドパイプ 6 の直ぐ後方からは左右一対のエンジンハンガ 1 1 が互いに離間するように傾斜して下方に延出する。

40

メインフレーム 8 の後部下側には左右一対のピボットブラケット 1 2 が取り付けられると共に、メインフレーム 8 の後部上側にはシートレール 1 3 及びそのサポートパイプ 1 3 a の前端部が取り付けられる。

【0013】

各ピボットブラケット 1 2 にはスイングアーム 1 4 の前端部が揺動可能に枢支され、該スイングアーム 1 4 の後端部には後輪 1 5 が軸支される。スイングアーム 1 4 の前部とメインフレーム 8 の湾曲部との間にはリアクッション 1 6 が配設される。

【0014】

メインフレーム 8 の下方には、クランク回転軸線を車幅方向に沿わせた並列四気筒エン

50

ジン（内燃機関）１７が搭載される。エンジン１７のクランクケース１８上には斜め前上方に向けてシリンダ１９が立設される。シリンダ１９の後部には気筒毎にスロットルボディ２１が接続され、シリンダ１９の前部には同じく気筒毎に排気管２２が接続される。

【００１５】

スロットルボディ２１の後方にはエアクリーナケース２５が接続される。なお、図中符号２６はエアクリーナケース２５の左側部に沿うように配設されて車両後方に向けて開口する吸気ダクトを示す。

【００１６】

一方、排気管２２はエンジン１７の前方で適宜湾曲してクランクケース１８の下方に至り、互いに一本に集合して排気触媒等を内蔵した後に、車体後部右側のサイレンサ２３に接続される。シリンダ１９の前方にはエンジン冷却用のラジエータ２４が配設される。

【００１７】

クランクケース１８の前部上側は各エンジンハンガ１１下部の支持プレート１１aに支持され、クランクケース１８の後部上下はピボットブラケット１２近傍の上下支持部１２a、１２bにそれぞれ支持される。

【００１８】

エンジン１７の回転駆動力は、不図示のクラッチ機構及び変速機を介してクランクケース１８の後部左側のドライブsprocket ２９aに出力された後、ドライブチェーン２９b及びドリブンスprocket ２９cを介して後輪１５に伝達される。

【００１９】

エンジン１７の上方には、メインフレーム８を跨ぐように燃料タンク３１が配設される。燃料タンク３１の後方には、シートレール１３が支持する運転者用シート３２a及び後部搭乗者用シート３２bが前後に並んで配設される。ピボットブラケット１２の後部には、運転者用のステップ及び後部搭乗者用のステップを前後に支持するステップブラケット３３の前端部が取り付けられる。

【００２０】

図２を併せて参照し、車体前部には、ヘッドパイプ６周りをその前方から両側方に渡って覆うフロントカウル３４が設けられる。フロントカウル３４は合成樹脂からなり、車体前端部上側に前下がりのノーズ形状を形成する。フロントカウル３４は、車体前端部上側の左右中央部を形成するフロントセンターカウル４１と、車体前部の左右側部を形成する左右フロントサイドカウル４５とを主になる。フロントセンターカウル４１の上部前側には、透明又は半透明の合成樹脂からなるフロントスクリーン３９が設けられる。なお、図中線ＣＬは車体左右中心線を示す。

【００２１】

フロントカウル３４の前端部には、左右二灯式のヘッドライト３５が配設される。左右フロントサイドカウル４５の下方延出部４８における側面視前上がりに傾斜する前縁の上部には、それぞれフロントウインカ３６が配設される。フロントカウル３４の上部内側には、各種の表示部を有するメータユニット３７が配設される。フロントカウル３４の上部左右両側には、それぞれバックミラー３８が配設される。以下、ヘッドライト３５の左側のものを符号３５a、右側のものを符号３５bで示すことがある。同様に、フロントウインカ３６の左側のものを符号３６a、右側のものを符号３６bで示すことがある。

【００２２】

フロントセンターカウル４１は、左右ヘッドライト３５a、３５b間の間隙部分から上側ほど左右幅を広げるように上方へ延びる外面形成部４２と、その左右両側から斜め後外側へ湾曲して延びる左右被覆部（不図示）とを一体に有する。外面形成部４２は、フロントカウル３４の上部前面において車両外方（斜め上前方）に凸の湾曲状の外観面を形成する。前記左右被覆部は、その斜め前外側から左右フロントサイドカウル４５の前面部４６が重なることで該前面部４６に覆われる。

【００２３】

左右フロントサイドカウル４５はそれぞれ、フロントセンターカウル４１の外面形成部

10

20

30

40

50

4 2の左右外側に連なるように設けられる前面部4 6と、該前面部4 6の外側縁から後方へ延びる後方延出部4 7と、該後方延出部4 7の前後中間部の下縁から下方へ延びる下方延出部4 8とを有する。左右前面部4 6には、左右ヘッドライト3 5 a , 3 5 bのレンズ面の上縁及び外側縁にそれぞれ整合するように、前面視で外側がつり上がった略三角形形状をなす切り欠き4 6 aがそれぞれ形成される。

【0 0 2 4】

図3を併せて参照し、後方延出部4 7は、フロントフォーク3の上部及び燃料タンク3 1の前部を車幅方向外側から覆うように後方へ延出し、下方延出部4 8は、フロントフォーク3の下部後方に位置するラジエータ2 4を車幅方向外側から覆うように下方へ延出する。ラジエータ2 4は左右エンジンハンガ1 1の直前に位置し、該エンジンハンガ1 1に沿うように下側ほど後側に位置するように側面視で傾斜して配置される。

10

【0 0 2 5】

切り欠き4 6 aの外側縁の下部間には、これらの間に渡るカウルエクステンション4 9が渡設される。カウルエクステンション4 9の左右中央部の上面には、フロントセンターカウル4 1の左右中央部の下端が上方から連結される。このフロントセンターカウル4 1の左右中央部の下部両側縁、左右前面部4 6の切り欠き4 6 a、及びカウルエクステンション4 9の左右側部の上縁により、左右ヘッドライト3 5 a , 3 5 bのレンズ面を車両前方に露出させる開口部4 6 bが形成される。

【0 0 2 6】

なお、カウルエクステンション4 9の下部両側には、フロントサイドカウル4 5の下方延出部4 8の前縁に沿うように下方に延びてラジエータシュラウド(導風板)としても機能するカウルサイドインナー4 9 aが連設される。

20

【0 0 2 7】

図2を参照し、カウルエクステンション4 9の左右側部には、左右ヘッドライト3 5 a , 3 5 bのレンズ面の下縁に沿う上縁と、該上縁の内側端から斜め下外側に向けて延びる下縁と、該下縁の外側端から斜め上外側に向けて延びて前記上縁の外側縁に至る外側縁とを有して前面視(正面視)で上下に浅い逆三角形形状をなして開口する開口部4 9 bが形成される。このようなカウルエクステンション4 9が、フロントカウル3 4内に走行風を導入可能とするグリル(エアダクト)として機能する。なお、開口部4 9 b内にはメッシュ4 9 cが一体形成されている。

30

【0 0 2 8】

ここで、フロントカウル3 4は、その前部がヘッドライト3 5、フロントウインカ3 6、バックミラー3 8、及びメータユニット3 7と共にカウルステー3 4 aを介してヘッドパイプ6に支持されると共に、左右両側部が不図示のサイドフレーム等を介して車体フレーム5等に適宜支持される。

【0 0 2 9】

以下、フロントウインカ3 6について説明するが、特に記載が無ければ右フロントウインカ3 6 bを参照してその説明を行い、左フロントウインカ3 6 aは左右対称の構成を有するものとしてその説明は省略する。

【0 0 3 0】

図4~8を参照し、フロントウインカ3 6は、ハウジング本体5 1及びレンズボディ6 1からなる一体のランプケース5 0内に、フロントウインカ3 6の光源であるウインカバルブ7 1、及びフロントポジションライト3 6 cの光源であるポジションライトバルブ7 2を上下に配設し、かつこれら各バルブ7 1, 7 2のバルブ光を車両前方に反射するリフレクタ(後述する中段リフレクタ5 5及び下段リフレクタ5 6)をハウジング本体5 1の底部に一体形成してなる。すなわち、フロントウインカ3 6(点滅式灯火器)は、その下方にフロントポジションライト3 6 c(点灯式灯火器、補助灯火器)を一体化したコンビネーションライトとして構成される。

40

【0 0 3 1】

図2, 3を併せて参照し、フロントウインカ3 6(ランプケース5 0)は、前面視で上

50

下幅に対して左右幅を抑えた縦長形状をなし、フロントサイドカウル45の下方延出部48の上部前縁に沿うように傾斜して設けられる。具体的には、フロントウインカ36は、前面視では上部が車幅方向内側に位置するように傾斜し、側面視では上部が前方に位置するように傾斜して設けられる。フロントウインカ36の上部は、前面視では上側ほど車幅方向内側に位置するように湾曲し、側面視ではフロントサイドカウル45の後方延出部47の前部下縁（フロントカウル34の前部下縁）に沿って前方に延出するように設けられる。なお、ランプケース50（ハウジング本体51）の外側面には、フロントサイドカウル45の内面との間の光漏れを防止するフランジ50aが立設される。

【0032】

図4～8を参照し、ハウジング本体51は不透明樹脂からなり、ランプケース50の後部を形成する。ハウジング本体51は、後方に開放するボックス状のレンズボディ61の後端縁を嵌合させる枠状の嵌合部52と、該嵌合部52の内周側から前方に延びる内周壁53と、該内周壁53の先端側（前端側）に形成される球状の上段底壁54、中段底壁55及び下段底壁56とを有する。中段底壁55及び下段底壁56は、それぞれ前面に各バルブ71, 72を中心とした放物面状の反射面55a, 55bを形成する。以下、中段底壁55及び下段底壁56をそれぞれ中段リフレクタ及び下段リフレクタということがある。

【0033】

ここで、図中符号C1, C2はそれぞれ各バルブ71, 72の中心軸線であり、各リフレクタ55, 56の反射面55a, 55bの配光方向に沿う軸線でもある。各軸線C1, C2は互いに平行をなし、フロントウインカ36の車両搭載状態で前下がりに傾斜するように設けられる。

【0034】

下段底壁56は中段底壁55に比べて小形であり、この下段底壁56の上部は、ポジションライトバルブ72の上端近傍にて前面視で外側ほど下方に位置するように斜めにカットされる。下段底壁56の上縁からは、前上がりに傾斜した下隔壁57が前方に延出する。これにより、下段底壁56による前方への配光範囲（フロントポジションライト36cの発光面積）の拡大が図られる。一方、中段底壁55の上縁からは、軸線C1, C2と略平行な上隔壁58が前方に延出する。

【0035】

上下隔壁57, 58は、その前端がレンズボディ61の前壁62の内面に近接し、該上下隔壁57, 58により、ランプケース50の内部空間（灯室）が上段室59a、中段室59b及び下段室59cに区画される。中段室59b内にはウインカバルブ71が収容され、下段室59c内にはポジションライトバルブ72が収容される。上段室59a、中段室59b及び下段室59cの後壁は、それぞれ上段底壁54、中段底壁55及び下段底壁56が構成する。なお、図中符号71b, 72bはそれぞれ中段底壁55及び下段底壁56の後面側に装着されるウインカバルブ71用又はポジションライトバルブ72用のバルブソケットを示す。

【0036】

図6を参照し、上段底壁54は、互いに上下に並ぶ中段底壁55及び下段底壁56よりも前方に変位して設けられる。上段底壁54には通気孔54aが設けられ、該通気孔54aの後方には通気ノズル54bが延出すると共に、該通気ノズル54bには防塵フィルタを内蔵して下方に屈曲し開放する通気ホース54cが接続される。これら通気孔54a、通気ノズル54b及び通気ホース54cにより、上段室59aひいてはランプケース50の通気口54dが形成される。すなわち、上段室59aは光源を有さずに通気口54dを有する通気室とされる。

【0037】

図4～8を参照し、ハウジング本体51には、その前方からレンズボディ61が一体に接合される。

レンズボディ61は透明又は半透明樹脂からなり、ランプケース50の前面視と同様の

10

20

30

40

50

縦長形状をなす前壁 6 2 と、該前壁 6 2 の外周縁から前記軸線 C 1 , C 2 に沿うように後方に延出する外周壁 6 3 とを有する。外周壁 6 3 の後縁は、側面視で斜め上後方に凸の浅い V 字状をなし、この後縁がハウジング本体 5 1 の嵌合部 5 2 に前方から嵌合して水密に接合される。なお、ハウジング本体 5 1 の内周壁 5 3 は、レンズボディ 6 1 の外周壁 6 3 及び軸線 C 1 , C 2 に沿って前方に延出している。また、図 4 , 8 の網点範囲は外周壁 6 3 を示す。

【 0 0 3 8 】

ハウジング本体 5 1 の前面側にはアルミ蒸着メッキが施され、各バルブ 7 1 , 7 2 の光の反射面を形成すると共にレンズボディ 6 1 越しの外観性を高めている。以下、下隔壁 5 7 の下面を下段反射面 5 7 a ということがある。

10

【 0 0 3 9 】

前壁 6 2 の前面からは、これと同様の前面視形状をなすレンズ面 6 2 a が段差状に張り出す。ここで、フロントサイドカウル 4 5 の上部前縁には、レンズボディ 6 1 の前壁 6 2 の前面視と同様の縦長形状をなす開口部 4 8 b が形成され(図 2 , 3 参照)、該開口部 4 8 b 内にレンズ面 6 2 a がフロントカウル 3 4 の内側から入り込んで整合する。この状態で、レンズ面 6 2 a が車両前方(カウル外側)に露出し、かつ該レンズ面 6 2 a がフロントサイドカウル 4 5 の外面と略面一をなしてその一部を形成する。

【 0 0 4 0 】

このように、フロントサイドカウル 4 5 の上部前縁に縦長のフロントウインカ 3 6 のレンズ面 6 2 a を一体的に設けることで、斬新な外観の形成及び被視認性の向上が図られる。なお、ランプケース 5 0 (フロントウインカ 3 6) は、レンズ面 6 2 a を除いてフロントサイドカウル 4 5 内に入り込んでいる。

20

【 0 0 4 1 】

レンズ面 6 2 a は、後方に開放する断面 U 字状をなして、フロントサイドカウル 4 5 の下方延出部 4 8 の上部前縁に沿って上下に延びる。レンズ面 6 2 a の車幅方向外側の側部は、車幅方向内側の側部よりも前後幅を広げて設けられる。すなわち、レンズ面 6 2 a (フロントウインカ 3 6) は、その車幅方向内側よりも車幅方向外側の発光面積を大きくしている。

【 0 0 4 2 】

なお、上段室 5 9 a を直接発光しない通気室としたのは、ヘッドライト 3 5 とフロントウインカ 3 6 及びフロントポジションライト 3 6 c とを離間させることで、これらの光が融合して一つの光に見えることを抑止するためであり、かつフロントウインカ 3 6 の上端近傍から車両前方に張り出すフロントカウル 3 4 により、フロントウインカ 3 6 やフロントポジションライト 3 6 c の光が隠れることを抑止するためである。また、各バルブ 7 1 , 7 2 の中心軸線 C 1 , C 2 及び各リフレクタ 5 5 , 5 6 の配光方向を前下がりにもすることで、フロントウインカ 3 6 及びフロントポジションライト 3 6 c の光がヘッドライト 3 5 の光と融合し難くなっている。

30

【 0 0 4 3 】

図 3 を参照し、フロントウインカ 3 6 (レンズ面 6 2 a) の上部前端側は、側面視でフロントサイドカウル 4 5 の後方延出部 4 7 の前部下縁(フロントカウル 3 4 の前部下面)に沿うように前方に延出し、側面視でヘッドライト 3 5 の後端近傍に至る。一方、フロントウインカ 3 6 (レンズ面 6 2 a) の下端側は、側面視でフロントサイドカウル 4 5 の下方延出部 4 8 の上部前縁に沿って斜め後下方に延出し、側面視でラジエータ 2 4 の上部と上下方向で重なる位置まで延出する。これにより、フロントウインカ 3 6 (レンズ面 6 2 a) がより縦長となってその存在が強調される。また、ラジエータ 2 4 上部とフロントカウル 3 4 との間のデッドスペースを有効利用して、フロントウインカ 3 6 を大型化できる。

40

【 0 0 4 4 】

図 2 を併せて参照し、フロントウインカ 3 6 の下部は、その後方に配されたラジエータ 2 4 の側部と前面視(正面視)で一部重なる。すなわち、ラジエータ 2 4 の側部は、フロ

50

ントサイドカウル45の下方延出部48内に入り込んでおり、該側部の前方にフロントウインカ36の下部が前面視で一部重なるように配置される。

さらに、フロントウインカ36は、側面視で前記カウルエクステンション49の開口部49bよりも後方に位置しており、開口部49bからフロントカウル34内に導入された走行風によりフロントウインカ36が冷却される。

【0045】

ここで、レンズボディ61の外周壁63(図4, 8の網点範囲)の内面には、外面側を黒色、内面側を銀色とした不透明の二重塗装が施される。これにより、各バルブ71, 72の光が外周壁63を通じてフロントカウル34内に漏れることがなく、かつ各バルブ71, 72の光がランプケース50内に反射してレンズ面62aを効率よく発光させる。

10

【0046】

図4~8を参照し、ランプケース50(ハウジング本体51)の底部の後面側には、上隔壁58の基端側の上面により、上段底壁54と中段底壁55との間に渡る上段差面73が形成される。上段差面73は、車幅方向内側ほど下方に位置するように後面視で傾斜する。このため、上段差面73(上隔壁58)が車両搭載状態で前下がり傾斜する場合でも、該上段差面73上に雨水等が溜まることなく該水が中段底壁55の内側に沿って排水される(このときの水の流れを図5に矢印W1で示す)。

【0047】

なお、ランプケース50の底部の後面側には、下隔壁57の基端側の上面により中段底壁55と下段底壁56との間に渡る下段差面74が形成されるが、この下段差面74(下隔壁57)は車両搭載状態で後下がり傾斜することで、該下段差面74上に雨水等が溜まることはない。仮に下段差面74が前下がり傾斜する場合でも、該下段差面74は車幅方向外側ほど下方に位置するように後面視で傾斜しており、該下段差面74上の水が下段底壁56の外側に沿って排水される(このときの水の流れを図5に矢印W2で示す)。

20

【0048】

ランプケース50の上端(レンズボディ61の上端)には、上方に起立する上縦壁75a及び該上縦壁75aから前方に突出する上支持ピン75が一体形成され、ランプケース50の下端(レンズボディ61の下端)には、下方に起立する下縦壁76a及び該下縦壁76aから前方に突出する下支持ピン76が一体形成される。

【0049】

また、ランプケース50(ハウジング本体51)の上端部の後面側かつ車幅方向外側には、左右方向と略直交する上締結壁77が一体形成され、ランプケース50(ハウジング本体51)の下端部の後面側かつ車幅方向外側には、左右方向と略直交する下締結壁78が一体形成される。

30

【0050】

一方、フロントサイドカウル45の内面側には、上下支持ピン75, 76を挿通可能な上下支持部75b, 76bが一体形成されると共に、上下締結壁77, 78を締結可能な上下締結部77b, 78bが一体形成される。

そして、上下支持ピン75, 76を上下支持部75b, 76bに後方から挿通すると共に、上下締結壁77, 78を上下締結部77b, 78bに車幅方向内側から締結することで、フロントウインカ36がフロントサイドカウル45の内側に固定的に取り付けられる。

40

【0051】

この状態で、フロントウインカ36は、図3に示すように、側面視でヘッドライト35と燃料タンク31との間に位置し、かつフロントカウル34の外側にて側面視でフロントフォーク3と重なるように配置される。またこのとき、フロントウインカ36の上部が側面視でカウルエクステンション49の下部後方に配置されると共に、各バルブ71, 72が側面視でフロントフォーク3よりも後方に配置される。

【0052】

フロントウインカ36の発光面(レンズ面62a)は、フロントカウル34の前端から

50

下方かつ後方に変位した位置に配置されながらも、フロントカウル34の前部下面から極力下方に離間することで、フロントカウル34回りの一側を斜め前上方（第三者の視点近傍）から見たときにも他側のフロントウインカ36（フロントポジションライト36c）の光がフロントカウル34に隠れ難い。

【0053】

図9を参照し、各バルブソケット71b, 72bから延びる電力供給ハーネス71c, 72cは、ランプケース50の後方で一本に束ねられてウインカコード81となる。このウインカコード81が上方に取り回され、ランプケース50の上端部後側にて上締結壁77に一体形成されたコードガイド82に保持される。コードガイド82は、上締結壁77の上部から車幅方向内側に起立する横壁83aの後端に形成された後方に開放する下部U字溝83と、上締結壁77の上延長部84aの車幅方向内側に形成されたフック部84bが形成する前方に開放する上部U字溝84とからなる。

10

【0054】

ウインカコード81は、下部U字溝83に後方から入り込むと共に上部U字溝84に前方から入り込むことで、コードガイド82に緩やかに保持され、この状態で先端側に設けたコネクタ82aを上方に引き出してメインハーネスに接続し易くしている。

【0055】

以上説明したように、上記実施例における鞍乗り型車両の前部灯火器構造は、エンジン17の上方に燃料タンク31を配置し、該燃料タンク31の前方でかつ、バーハンドル7の前方を覆うフロントカウル34の前端にヘッドライト35を設け、該ヘッドライト35の下方で前記フロントカウル34の側部にフロントウインカ36を設けた自動二輪車1に適用するものにおいて、前記フロントウインカ36を、側面視で前記ヘッドライト35と前記燃料タンク31との間に配置し、該フロントウインカ36には、ウインカバルブ71とポジションライトバルブ72とを上下に配置すると共に、前記ウインカバルブ71の下方に前記ポジションライトバルブ72を配置したものである。

20

この構成によれば、フロントカウル34前端のヘッドライト35の下方かつ後方に位置するフロントウインカ36及びその下方に連なるフロントポジションライト36cの発光を、フロントカウル34に邪魔され難くして視認し易くでき、前部灯火器の被視認性を向上できる。特に、フロントポジションライト36cをフロントウインカ36の下方に配置することで、フロントポジションライト36cをより視認し易くできる。

30

【0056】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36を、フロントフォーク3と側面視で交差する位置にて前記フロントカウル34の側部前縁に設けたものである。

この構成によれば、フロントカウル34の側部前縁にてフロントウインカ36及びフロントポジションライト36cを発光させることで、前部灯火器の被視認性をより向上できる。

【0057】

また、上記前部灯火器構造は、前記ウインカバルブ71と前記ポジションライトバルブ72とを、フロントフォーク3よりも後方に配置したものである。

この構成によれば、各バルブ71, 72をフロントフォーク3よりも後方に配置したので、これらをフロントカウル34前端から離すことができ、各バルブ71, 72の光がフロントカウル34に邪魔され難くなり、前部灯火器の配置自由度を高めた上で被視認性を向上できる。

40

【0058】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36の上部は、前記ヘッドライト35の後部近傍まで延出し、前記フロントウインカ36の下部は、前記燃料タンク31の前方でラジエータ24の上部近傍まで延出するものである。

この構成によれば、フロントウインカ36を極力大型化してその被視認性を向上できる。

【0059】

50

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36の下部は、ラジエータ24の側部と正面視で重なるものである。

この構成によれば、フロントウインカ36がラジエータ24よりも外側方に張り出すことがなく、車体幅をスリムにできる。また、ラジエータ24上部とフロントカウル34との間のデッドスペースを利用して、大型のフロントウインカ36を配置できる。

【0060】

また、上記前部灯火器構造は、前記ヘッドライト35の下部にカウルエクステンション49（エアダクト）を設け、該カウルエクステンション49よりも後方に前記フロントウインカ36を配置したものである。

この構成によれば、カウルエクステンション49（エアダクト）からフロントカウル34内に導入した走行風によりフロントウインカ36を冷却できると共に、カウルエクステンション49によってフロントウインカ36の被視認性が妨げられることがない。

【0061】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36にその内部を上段室59a、中段室59b、下段室59cに仕切る隔壁57、58を設け、前記中段室59bにウインカバルブ71を、前記下段室59cにポジションライトバルブ72を設けたものである。

この構成によれば、フロントウインカ36を上下に大きくしてその被視認性を高めると共に、中段室59b及び下段室59cにそれぞれウインカバルブ71及びポジションライトバルブ72を設けることで、各バルブ71、72とヘッドライト35との間隔を十分に確保でき、フロントウインカ36及びフロントポジションライト36cの被視認性を向上できる。

【0062】

また、上記前部灯火器構造は、前記上段室59aに外部と連通する通気口54dを設けたものである。

この構成によれば、各バルブ71、72の熱は上方に移動するため、上段室59aに溜まった各バルブ71、72の熱を効果的に逃がして冷却性を向上できる。

【0063】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36のレンズボディ61の側部外周（外周壁63）には、その内面側を銀色、外面側を黒色とした二重塗装が施されるものである。

この構成によれば、レンズボディ61の側部外周からのバルブ光の漏れを防止すると共に、バルブ光のランプケース50内への反射によりレンズ面62aを効率よく発光できる。

【0064】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36の中段リフレクタ55の上部後面側に、該中段リフレクタ55の側方に向けて下向きに傾斜する上段差面73を設け、該上段差面73を通して上部後面上の水を排水するものである。

この構成によれば、中段リフレクタ55が前下がりに傾斜する場合でも、その上部後面上の水を上段差面73を通じて排水できる。

【0065】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36の下段リフレクタ56に、その上部から前方へ上向きに傾斜して延びる下段反射面57aを設けたものである。

この構成によれば、フロントポジションライト36cの発光面積を確保しつつフロントウインカ36の反射面55aを大きくでき、フロントウインカ36の発光面積を大きく確保できる。

【0066】

また、上記前部灯火器構造は、前記フロントウインカ36のハウジング本体51に、ウインカコード81を保持するコードガイド82を設け、前記コードガイド82は、上部U字溝84と下部U字溝83とからなり、該両U字溝83、84の間に前記ウインカコード81を通してガイドするものである。

この構成によれば、簡易な構成でウインカコード 8 1 を保持可能とし、フロントウインカ 3 6 の着脱作業を容易にできる。

【 0 0 6 7 】

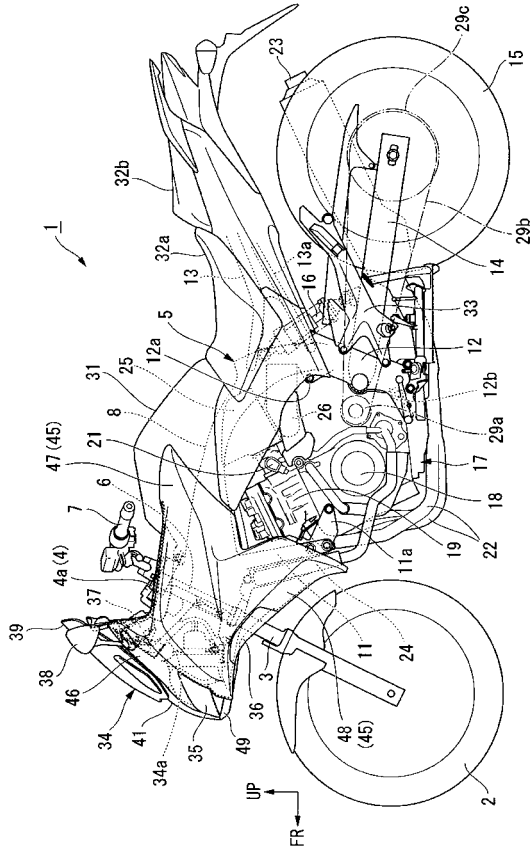
なお、上記実施例における構成はこの発明の一例であり、自動二輪車に限らず三輪又は四輪の車両にも適用可能であることはもちろん、当該発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能であることはいうまでもない。

【符号の説明】

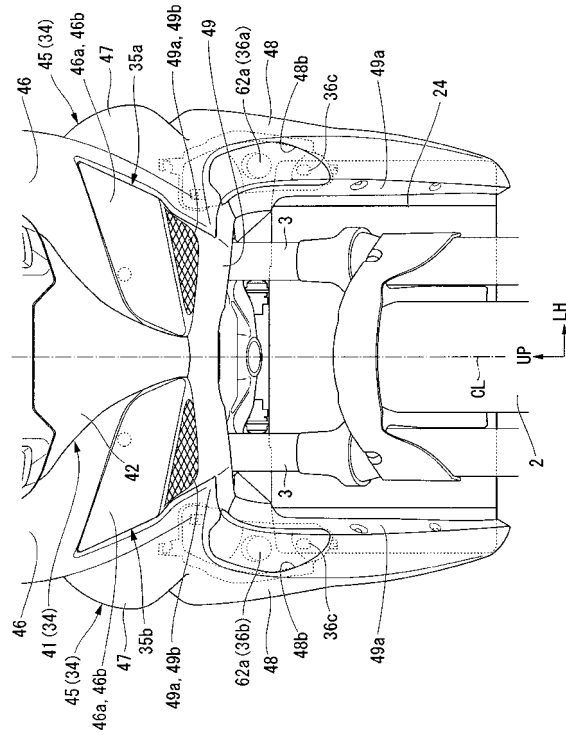
【 0 0 6 8 】

1	自動二輪車（鞍乗り型車両）	
3	フロントフォーク	10
7	バーハンドル（ハンドル）	
17	エンジン	
24	ラジエータ	
31	燃料タンク	
34	フロントカウル	
35	ヘッドライト	
36	フロントウインカ	
49	カウルエクステンション（エアダクト）	
51	ハウジング本体（ハウジング）	
54d	通気口	20
55	中段リフレクタ	
56	下段リフレクタ	
57	下隔壁（仕切り壁）	
57a	下段反射面	
58	上隔壁（仕切り壁）	
59a	上段室	
59b	中段室	
59c	下段室	
61	レンズボディ（レンズ）	
71	ウインカバルブ	30
72	ポジションライトバルブ	
73	上段差面（段差）	
81	ウインカコード	
82	コードガイド	
83	下部 U 字溝	
84	上部 U 字溝	

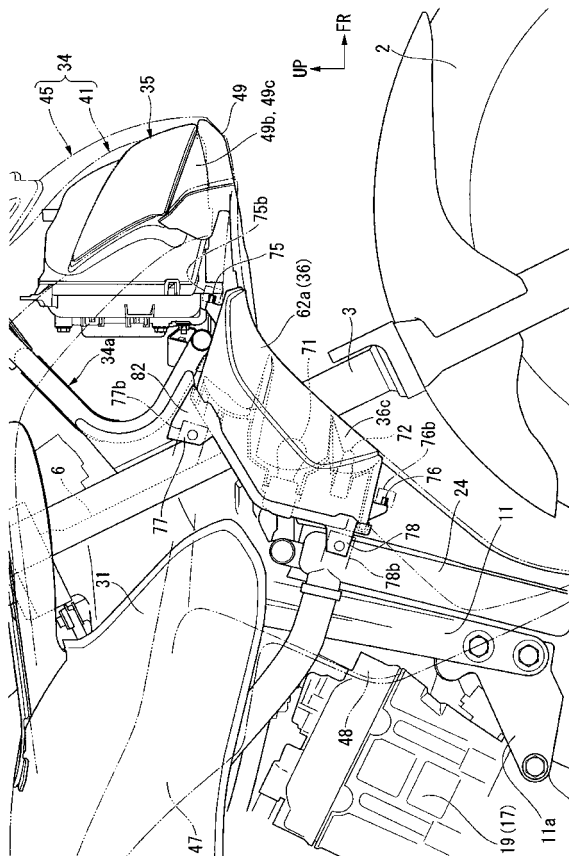
【図1】



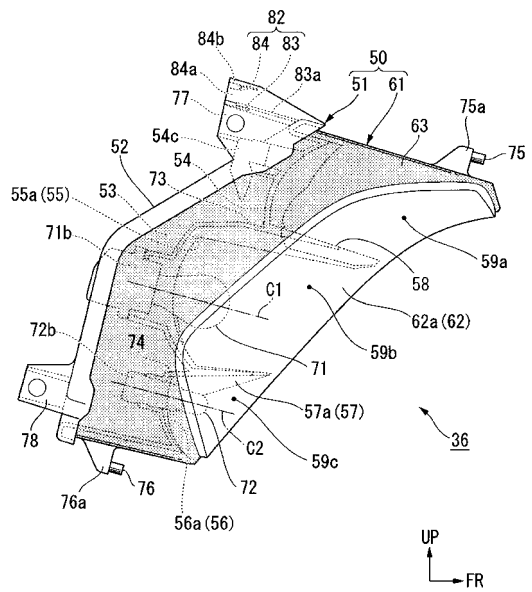
【図2】



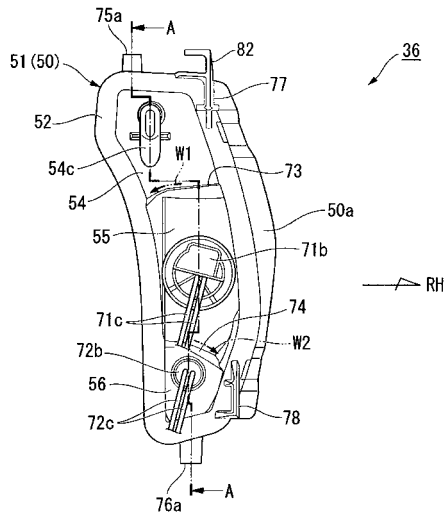
【図3】



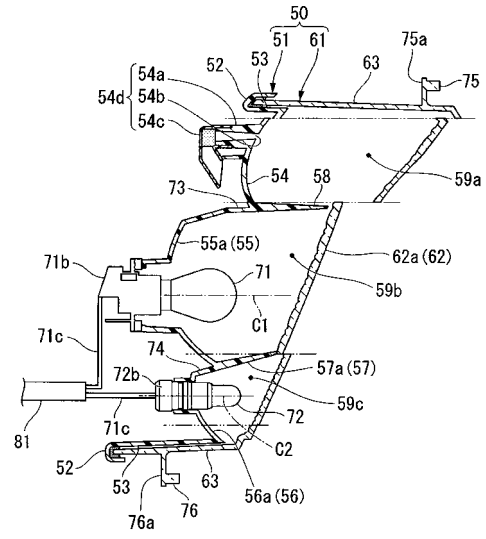
【図4】



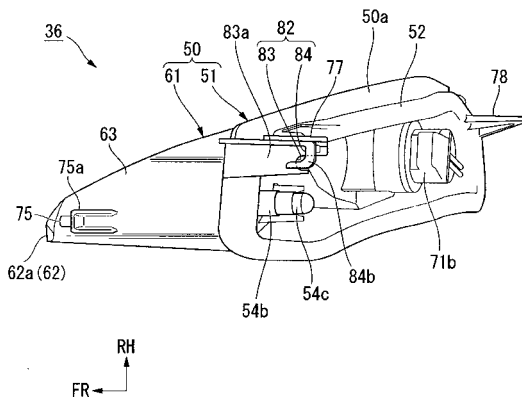
【 図 5 】



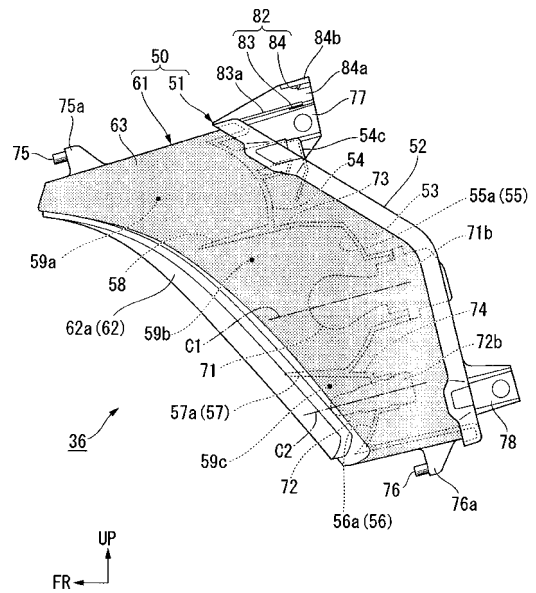
【 図 6 】



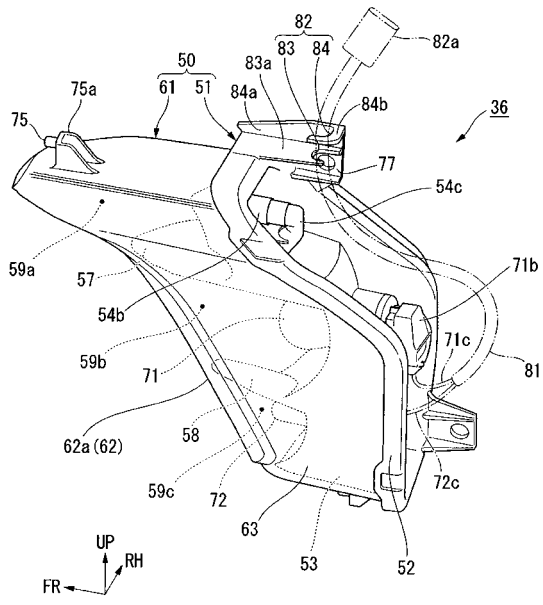
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(72)発明者 落合 和之

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 芦原 英治

埼玉県さいたま市中央区新都心11-2 明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクセス・
タワー16階 株式会社フォーラムエンジニアリング内

審査官 谷治 和文

- (56)参考文献 特開2009-149175(JP,A)
特開2007-030591(JP,A)
登録実用新案第3152784(JP,U)
特開2008-159429(JP,A)
特開平10-233104(JP,A)
特開2004-039329(JP,A)
特開2000-322923(JP,A)
特開平04-155702(JP,A)
特開2004-299603(JP,A)
実開昭61-188202(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 6/00

B62J 6/02

B62J 17/00