

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5969218号
(P5969218)

(45) 発行日 平成28年8月17日(2016.8.17)

(24) 登録日 平成28年7月15日(2016.7.15)

(51) Int.Cl. F I
F 2 1 S 8/10 (2006.01) F 2 1 S 8/10 1 4 2
 F 2 1 Y 115/10 (2016.01) F 2 1 S 8/10 1 7 1
 F 2 1 Y 115:10

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-41309 (P2012-41309)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成24年2月28日 (2012.2.28)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2013-178904 (P2013-178904A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成25年9月9日 (2013.9.9)	(74) 代理人	100077665
審査請求日	平成26年11月27日 (2014.11.27)		弁理士 千葉 剛宏
前置審査		(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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動二輪車のヘッドライト構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヘッドライト光源(114)と、
 略碗型形状で構成され、前記ヘッドライト光源(114)からの光を反射するリフレクタ(116)と、
 前記ヘッドライト光源(114)及び前記リフレクタ(116)を収納するハウジング(100)と、
 前記リフレクタ(116)の外周に複数のLEDで構成される補助光源(118)と、
 前記リフレクタ(116)の前方に設けられ、前記ヘッドライト光源(114)からの光を透過するレンズ(102)と、
 を備えた自動二輪車(10)のヘッドライト構造において、
 前記レンズ(102)と前記ハウジング(100)との間に收容され、前記リフレクタ(116)の外周と前記ハウジング(100)との間の隙間を埋める略円環状のカバー部材(108)を有し、
 前記ヘッドライト光源(114)は、ハイビーム用の発光素子(114a)と、ロービーム用の発光素子(114b)とで構成され、
 前記補助光源(118)は、前記リフレクタ(116)の外径先端部(117a、117b)よりも後方であって、前記カバー部材(108)に環状に配置され、前記レンズ(102)を通して前方に光を投影し、
 前記カバー部材(108)の前面(108a)が、前記補助光源(118)の内側と外

側の両側に亘って、径方向外側になるにつれて前方に突出するように傾斜し、且つ、前記補助光源（１１８）は、照射方向が前方となるように配置されている

ことを特徴とする自動二輪車（１０）のヘッドライト構造。

【請求項２】

請求項１に記載の自動二輪車（１０）のヘッドライト構造において、

複数の前記補助光源（１１８）からの光を透過して前記カバー部材（１０８）の外部に光を導く複数の導光体（１２０）を備え、

前記複数の導光体（１２０）は、前記カバー部材（１０８）の前記前面（１０８a）に沿って取り付けられている

ことを特徴とする自動二輪車（１０）のヘッドライト構造。

10

【請求項３】

請求項１又は２に記載の自動二輪車（１０）のヘッドライト構造において、

前記カバー部材（１０８）は、濃色系の色で構成されている

ことを特徴とする自動二輪車（１０）のヘッドライト構造。

【請求項４】

請求項１又２に記載の自動二輪車（１０）のヘッドライト構造において、

前記ヘッドライト光源（１１４）が取り付けられた基板（１１２）が視認されないように、前記基板（１１２）を前方から覆う遮蔽部（１２２）が設けられている

ことを特徴とする自動二輪車（１０）のヘッドライト構造。

20

【請求項５】

請求項４に記載の自動二輪車（１０）のヘッドライト構造において、

前記ハイビーム用の発光素子（１１４a）は、前記基板（１１２）の下面に取り付けられ、

前記ロービーム用の発光素子（１１４b）は、前記基板（１１２）の上面に取り付けられる

ことを特徴とする自動二輪車（１０）のヘッドライト構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、発光素子を用いて車体前方を照射する自動二輪車のヘッドライト構造に関する。

30

【背景技術】

【０００２】

自動二輪車に搭載されるヘッドライトとして、下記特許文献１に記載されているように、中央部に第１灯火器を配置し、第１灯火器の外周に第２灯火器としてのＬＥＤが複数配置されたものが知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２０１１－１４３００号公報

40

【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に記載のヘッドライトの構造では、第１灯火器が一般的なヘッドライトに用いられるバルブであるため第１灯火器のリフレクタは大きいものが必要となり、その外側にさらに第２灯火器としてＬＥＤを設けるとヘッドライト自体が大きなものになってしまう。また、ヘッドライトのレンズとは別に第２灯火器の光が発光されるため、ヘッドライトとの一体感のない光源の配置になってしまう。

【０００５】

そこで、本発明は、ヘッドライト自体の大型化を防ぎ、且つ省電力・バルブ切れ等がな

50

いLEDをヘッドライトに適用しつつ、ヘッドライトの周囲に補助灯火器を効果的に且つヘッドライトとの一体感を高めた自動二輪車のヘッドライト構造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】

上記目的を達成するために、請求項1に係る発明は、ヘッドライト光源(114)と、略碗型形状で構成され、前記ヘッドライト光源(114)からの光を反射するリフレクタ(116)と、前記ヘッドライト光源(114)及び前記リフレクタ(116)を収納するハウジング(100)と、前記リフレクタ(116)の外周に複数のLEDで構成される補助光源(118)と、前記リフレクタ(116)の前方に設けられ、前記ヘッドライト光源(114)からの光を透過するレンズ(102)と、を備えた自動二輪車(10)のヘッドライト構造において、前記レンズ(102)と前記ハウジング(100)との間に収容され、前記リフレクタ(116)の外周と前記ハウジング(100)との間の隙間を埋める略円環状のカバー部材(108)を有し、前記ヘッドライト光源(114)は、ハイビーム用の発光素子(114a)と、ロービーム用の発光素子(114b)とで構成され、前記補助光源(118)は、前記リフレクタ(116)の外周先端部(117a、117b)よりも後方であって、前記カバー部材(108)に環状に配置され、前記レンズ(102)を通して前方に光を投影し、前記カバー部材(108)の前面(108a)が、前記補助光源(118)の内側と外側の両側に亘って、径方向外側になるにつれて前方に突出するように傾斜し、且つ、前記補助光源(118)は、照射方向が前方となるように配置されていることを特徴とする。

10

20

【0008】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の自動二輪車(10)のヘッドライト構造において、複数の前記補助光源(118)からの光を透過して前記カバー部材(108)の外部に光を導く複数の導光体(120)を備え、前記複数の導光体(120)は、前記カバー部材(108)の前記前面(108a)に沿って取り付けられていることを特徴とする。

【0009】

請求項3に係る発明は、請求項1又は2に記載の自動二輪車(10)のヘッドライト構造において、前記カバー部材(108)は、濃色系の色で構成されていることを特徴とする。

30

【0010】

請求項4に係る発明は、請求項1又は2に記載の自動二輪車(10)のヘッドライト構造において、前記ヘッドライト光源(114)が取り付けられた基板(112)が視認されないように、前記基板(112)を前方から覆う遮蔽部(122)が設けられていることを特徴とする。

【0011】

請求項5に係る発明は、請求項4に記載の自動二輪車(10)のヘッドライト構造において、前記ハイビーム用の発光素子(114a)は、前記基板(112)の下面に取り付けられ、前記ロービーム用の発光素子(114b)は、前記基板(112)の上面に取り付けられることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0012】

請求項1に記載の発明によれば、ヘッドライト光源にLEDを採用することで、省電力且つバルブが切れないヘッドライトが提供できる上、リフレクタは小径のものを適用できるので、ヘッドライト光源の周囲に補助光源を備えるものであっても、ヘッドライトの大型化を防ぐことができる。さらに補助光源をヘッドライトのリフレクタの後方のスペースに効果的に配置でき、ヘッドライト自体を所望のトラディショナルなサイズに設計することができる上、ヘッドライト光源と近接して配置され、ヘッドライト光源の光とともに同一のレンズから補助光源の光が投影されることにより、ヘッドライトとの一体感のある補

50

助光源の配設が可能となる。

【0013】

また、請求項1に記載の発明によれば、カバー部材の前面は、径方向外側になるにつれて前方に突出するように傾斜しているため、補助光源の光を認識させ易くすることができる。つまり、ヘッドライトの前方のどの位置（上下左右）からでも補助光源の光が認識し易くなる。

【0014】

請求項2に記載の発明によれば、補助光源の光を導く導光体がカバー部材の前面に沿って設けられているため、補助光源の光の認識度を更に向上させることができる。

【0015】

請求項3に記載の発明によれば、カバー部材は濃色系の色で構成されているため、ヘッドライト光源及び補助光源の発光を強調することができる。

【0016】

請求項4に記載の発明によれば、基板が視認されないように基板を前方から覆う遮蔽部が設けられているため、ヘッドライトの美観、見栄えを向上させることができる。

【0017】

請求項5に記載の発明によれば、ハイビーム用の発光素子が基板の下面に取り付けられ、ロービーム用の発光素子が基板の上面に取り付けられるため、簡単な構造で、ハイビームとロービームとの切り換えを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】自動二輪車の左側面図である。

【図2】図1に示す自動二輪車のヘッドライトの拡大左側面図である。

【図3】図1に示す自動二輪車を前方から見たときのヘッドライトの正面図である。

【図4】図3のIV-IV線矢視断面の模式図である。

【図5】カバー部材の外観斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

本発明に係る自動二輪車のヘッドライト構造について、好適な実施の形態を掲げ、添付の図面を参照しながら以下、詳細に説明する。

【0020】

図1は、自動二輪車10の左側面図である。なお、発明の理解を容易にするために、特に指示のない限り、図1において示す矢印方向を基準として、前後及び上下の方向を説明するとともに、車体に着座した運転者から見た方向を基準として、左右の方向を説明する。

【0021】

自動二輪車10は、ダブルクレードル型の車体フレーム12を有し、車体フレーム12は、ヘッドパイプ14と、ヘッドパイプ14から左右に分岐して緩やかに後ろ下がりで後方に延びた後、湾曲部16aを介して下方に延びる左右一対のメインフレーム16と、ヘッドパイプ14から左右に分岐してメインフレーム16の下方を、後ろ斜め下方に延びた後、湾曲部18aを介して略水平に後方に延び、メインフレーム16の後端部に接続された左右一対のダウンフレーム18とを有する。

【0022】

車体フレーム12は、更に、左右一対のメインフレーム16の湾曲部16a近傍から後方やや後ろ上がりに延びる左右一対のシートフレーム20と、メインフレーム16の前記後端部付近に配置された左右一対のピボットプレート22と、メインフレーム16のピボットプレート22が設けられている付近から斜め後ろ上がりに延びてシートフレーム20に接続された左右一対の補強ステー24とを有する。左右一対のピボットプレート22には、ピボット26が設けられている。

【0023】

10

20

30

40

50

左右一対のフロントフォーク28は、ヘッドパイプ14によって回転自在に軸支され、左右一対のフロントフォーク28の上端には、トップブリッジ30aを介して、操舵用のハンドル32が取り付けられている。また、トップブリッジ30aには、スピードメータ等を有するメータ部34が取り付けられている。トップブリッジ30aとボトムブリッジ30bとを結ぶパイプ82(図2参照)に取り付けられた左右一対のステア35には、自動二輪車10の前方を照射するヘッドライト36が取り付けられている。左右一対のフロントウインカ37は、パイプ82に取り付けられている。前輪WFは、左右一対のフロントフォーク28によって回転自在に軸支され、前輪WFの上部には、フロントフェンダ38が設けられている。なお、ボトムブリッジ30bには、警告音を出力する左右一対のホーン39が取り付けられている。

10

【0024】

メインフレーム16とダウンフレーム18との間には、エンジン40及び変速機42が設けられ、エンジン40の上方であって、メインフレーム16の前側上方には、燃料タンク44が取り付けられている。エンジン40には、排気管46が取り付けられ、排気管46にはマフラー48が接続されている。オイルクーラ50は、エンジン40の前方であってダウンフレーム18の前側に設けられ、スロットルボディ52及びエアクリーナ54は、エンジン40の後方に設けられている。

【0025】

ピボットプレート22には、ピボット26を介してスイングアーム56が略上下方向に揺動自在に軸支され、スイングアーム56の後端部上側とシートフレーム20の間には、リアクッション58が介装されている。スイングアーム56の後端には、後輪WRが回転可能に軸支されている。エンジン40の動力は、チェーン60を介して後輪WRに伝達される。ピボットプレート22には、後方に延びるステップホルダ62が固定されており、ステップホルダ62の前部と後部には、運転者用、同乗者用のステップ64、66が装着されている。

20

【0026】

燃料タンク44の後方且つシートフレーム20の上部には、運転者及び同乗者が着座可能なシート68が取り付けられており、シートフレーム20の後部には、同乗者が把持するグラブバー70、及び、リアウインカ72が取り付けられている。シートフレーム20の後方にはリアフェンダ74が設けられており、リアフェンダ74には、テールランプ76及びライセンスプレート78が取り付けられている。

30

【0027】

図2は、図1に示す自動二輪車10のヘッドライト36の拡大左側面図である。図2に示すように、2つのボルト80a、80aによって左右一対のステア35の後端部がパイプ82に取り付けられ、ヘッドライト36の左右両端がボルト80bによって左右一対のステア35の前端部に取り付けられている。このボルト80bを弛め、ヘッドライト36を上下方向(垂直方向)に動かすことで、ヘッドライト36の光軸を調整(エイミング調整)することができる。また、ヘッドライト36には、ヘッドライト36の光軸を左右方向に調整(エイミング調整)するためのボルト84がヘッドライト36に取り付けられており、ボルト84を弛めることで、ヘッドライト36の光軸を左右方向に調整することができる。

40

【0028】

なお、ヘッドライト36には、基準線86が設けられており、該基準線86が水平となるようにヘッドライト36を動かすことで、ヘッドライト36の上下方向における位置を基準位置にすることができる。この基準位置とは、最も一般的なヘッドライト36の位置である。

【0029】

図3は、図1に示す自動二輪車10を前方から見たときのヘッドライト36の正面図、図4は、図3のIV-IV線矢視断面の模式図、図5は、レンズ102を取り外したときの、ヘッドライト36の外観斜視図である。ヘッドライト36は、ヘッドライト36の筐

50

体を構成するハウジング100及びレンズ102を有し、このハウジング100及びレンズ102によって形成される空間104内に、ライトユニット106、カバー部材108、ヒートシンク110、基板112、ヘッドライト光源114、リフレクタ116、及び補助光源118が収容されている。レンズ102は、ハウジング100の前端部の内径内側に設けられ、ヘッドライト光源114及び補助光源118が発光した光を透過する。また、ハウジング100とレンズ102との間には、ヘッドライト36の外から内部に雨や埃等が侵入しないように、シール部材119が設けられている。

【0030】

図4に示すように、ハウジング100は、略碗型形状を有し、ハウジング100の内側後方中央に、基板112、ヘッドライト光源114、及びリフレクタ116が取り付けられたライトユニット106が設けられている。ライトユニット106は、略有底円筒状の形状を有し、ライトユニット106の底部がハウジング100の奥側となり、開口部分が前方側となるように設けられる。

10

【0031】

ヒートシンク110は、熱伝導性の高い部材で構成され、ライトユニット106の前方側に設けられる。ヒートシンク110は、基板112の熱を冷却する。基板112は、その面がヘッドライト36の水平方向（自動二輪車10の水平方向及び左右方向）と略平行となるようにヒートシンク110に取り付けられている。また、基板112は、ヘッドライト36の略中心に取り付けられる。光を発光するヘッドライト光源114は、ハイビーム用の発光素子（例えば、LED）114aとロービーム用の発光素子（例えば、LED）114bとを有し、発光素子（第1発光素子）114aは、基板112の下面に取り付けられ、発光素子（第2発光素子）114bは、基板112の上面に取り付けられる。ヘッドライト光源114を発光素子にすることで、バルブに比べ省電力のヘッドライト36を提供することができる。

20

【0032】

基板112には、ヘッドライト光源114が発光した光を反射してヘッドライト36の前方側に照射する、略碗型形状のリフレクタ116が取り付けられている。リフレクタ116は、第1リフレクタ（ハイビーム用のリフレクタ）116aと、第2リフレクタ（ロービーム用のリフレクタ）116bとを有する。第1リフレクタ116aは、一端が基板112の下面に固定されており、他端側は、発光素子114aを後方から覆うように湾曲して前方に延びた後、屈折部（外径先端部）117aを介してライトユニット106の先端部106aまで水平後方に延びている。第2リフレクタ116bは、一端が基板112の上面に固定されており、他端側は、発光素子114bを後方から覆うように湾曲して前方に延びた後、屈折部（外径先端部）117bを介してライトユニット106の先端部106aまで水平後方に延びている。これにより、第1リフレクタ116aは、発光素子114aが発光した光を反射してヘッドライト36の前方に向かって照射することができ、第2リフレクタ116bは、発光素子114bが発光した光を反射してヘッドライト36の前方に向かって照射することができる。

30

【0033】

第1リフレクタ116aの屈折部117a及び第2リフレクタ116bの屈折部117bは、ヘッドライト36の正面視で、略半円弧状若しくは扇状の形状を有し、屈折部117a、117bの外径は、ライトユニット106の外径と略同じである。本実施の形態では、屈折部117a及び117bは、図3、図4に示すようにヘッドライト36の正面視で、略半円弧状の形状を有している。

40

【0034】

発光素子114b及び第2リフレクタ116bは、基板112の上面に設けられているので、発光素子114bからの光を車体前方下方に向かって照射することができる。発光素子114a及び第1リフレクタ116aは、基板112の下面に設けられているので、発光素子114aからの光を車体前方にやや下方に向かって照射することができ、発光素子114bからの光より上方に向かって照射することができる。また、簡単な構造でハイ

50

ビームとロービームとの切り換えを行うことができる。

【0035】

図4、図5に示すように、ハウジング100の内周とリフレクタ116の外周との間に形成された空間に略中空円柱状(略円環状)のカバー部材108が設けられている。このカバー部材108の内径内側の中空部分に、リフレクタ116等が設けられる。カバー部材108の前面(レンズ102側の面)108aは、径方向外側になるにつれ前方に突出するように傾斜しており、該前面(以下、傾斜面と呼ぶ場合もある)108aは、環状に配置された複数の穴部108bを有する。各穴部108bの底面には、発光素子(例えば、LED)である補助光源118が設けられており、各穴部108bの開口付近には、補助光源118が発光した光を透過する導光体120が取り付けられている。つまり、導光体120は、カバー部材108の傾斜面108aに沿って取り付けられている。これにより、ヘッドライト36を正面から見た場合に限らず、正面でない位置(例えば、正面より左右上下にずれた位置)からヘッドライト36を見た場合であっても、補助光源118の光を確実に認識することができる。また、カバー部材108を濃色系の色にすることで、ヘッドライト光源114及び補助光源118の発光を強調することができる。

10

【0036】

ヘッドライト36の前後方向において、カバー部材108の傾斜面108aの径方向内側の一端(カバー部材108の内径)の位置が、第1リフレクタ116aの屈折部117a及び第2リフレクタ116bの屈折部117bの位置と略同じになり、カバー部材108の底部の位置が、ライトユニット106の先端部106aの位置より後方側となるように、カバー部材108が形成されて設けられている(図4参照)。これにより、複数の補助光源118は、第1リフレクタ116aの屈折部117a及び第2リフレクタ116bの屈折部117bより後方側に配置される。複数の補助光源118を屈折部117a、117bの後方側に配置することで、補助光源118をヘッドライト光源114側(ヘッドライト36の径方向内側)に近づけることができる。

20

【0037】

また、基板112の前方には、ヘッドライト36の正面から基板112が視認されないように、基板112を前方から覆う遮蔽部122が設けられている。この遮蔽部122は、発光素子114a、114bもヘッドライト36の正面から視認されないように遮蔽してもよい。この遮蔽部122は、カバー部材108に取り付けられている。遮蔽部122は、ヘッドライト36の上下方向における中心位置で車幅方向に延び、カバー部材108の内径内側まで延びている。なお、遮蔽部122は、基板112又はレンズ102の表面又は裏面に取り付けられていてもよく、ハウジング100等に取り付けられていてもよい。これらの場合は、遮蔽部122は、ハウジング100の内周端まで延びていてもよい。この遮蔽部122は、少なくとも基板112を隠すことを目的としているため、レンズ102の表面にギザギザの凹凸を設けることで基板112を遮蔽してもよく、光の透過率の低いフィルムであってもよい。これにより、ヘッドライト36の美観、見栄えが向上する。

30

【0038】

なお、図4に示すように、ハウジング100内であって、ライトユニット106の後方には、ヘッドライト光源114(発光素子114a、114b)及び補助光源118を制御するためのLED基板130が設けられており、ハウジング100の後方の壁部近傍外側には、LED基板130と接続されるカプラ132が取り付けられている。LED基板130には、コンデンサ134やCPU136が設けられている。これにより、デッドスペースにLED基板130を配置することで、デッドスペースを有効に活用することができるとともに、LED基板130の冷却性の向上を図ることができる。

40

【0039】

このように、ヘッドライト光源114にLED等の発光素子を採用することで、省電力且つバルブが切れないヘッドライト36を提供できる上、リフレクタ116は小径のものを適用できるので、ヘッドライト光源114の周囲に補助光源118を設けても、ヘッド

50

ライト36の大型化を防ぐことができる。補助光源118をリフレクタ116の後方のスペースに効果的に配置でき、ヘッドライト36自体を所望のトラディショナルなヘッドライトのサイズに設計することができる上、ヘッドライト光源114と近接して配置され、ヘッドライト光源114の光とともに同一のレンズ102から補助光源118の光が投影されることにより、ヘッドライト36との一体感のある補助光源118の配設が可能となる。

【0040】

カバー部材108の前面108aは、径方向外側になるにつれて前方に突出するように傾斜しているため、補助光源118の光を認識させ易くすることができる。つまり、ヘッドライト36の前方のどの位置（ヘッドライト36の正面から上下左右に移動した位置）からでも、補助光源118の光が認識し易くなる。また、補助光源118の光を導く導光体120がカバー部材108の前面（傾斜面）108aに沿って設けられているので、更に、補助光源118の光の認識度を向上させることができる。カバー部材108は、濃色系の色で構成されているので、ヘッドライト光源114及び補助光源118の発光を強調することができる。

10

【0041】

基板112が外部から視認されないように、基板112を前方から覆う遮蔽部122が設けられているので、ヘッドライト36の美観、見栄えを向上させることができる。ハイビーム用の発光素子114aが基板112の下面に取り付けられ、ロービーム用の発光素子114bが基板112の上面に取り付けられるので、簡単な構造で、ハイビームとロービームとの切り換えを行うことができる。

20

【0042】

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に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して解釈されるものではない。

30

【符号の説明】

【0043】

10 ... 自動二輪車	12 ... 車体フレーム
14 ... ヘッドパイプ	16 ... メインフレーム
18 ... ダウンフレーム	20 ... シートフレーム
22 ... ピボットプレート	24 ... 補強ステー
26 ... ピボット	28 ... フロントフォーク
32 ... ハンドル	36 ... ヘッドライト
40 ... エンジン	56 ... スイングアーム
60 ... チェーン	100 ... ハウジング
102 ... レンズ	104 ... 空間
106 ... ライトユニット	108 ... カバー部材
108 a ... 傾斜面	108 b ... 穴部
110 ... ヒートシンク	112 ... 基板
114 ... ヘッドライト光源	114 a、114 b ... 発光素子
116 ... リフレクタ	116 a ... 第1リフレクタ
116 b ... 第2リフレクタ	117 a、117 b ... 屈折部
118 ... 補助光源	120 ... 導光体
122 ... 遮蔽部	

40

【図1】

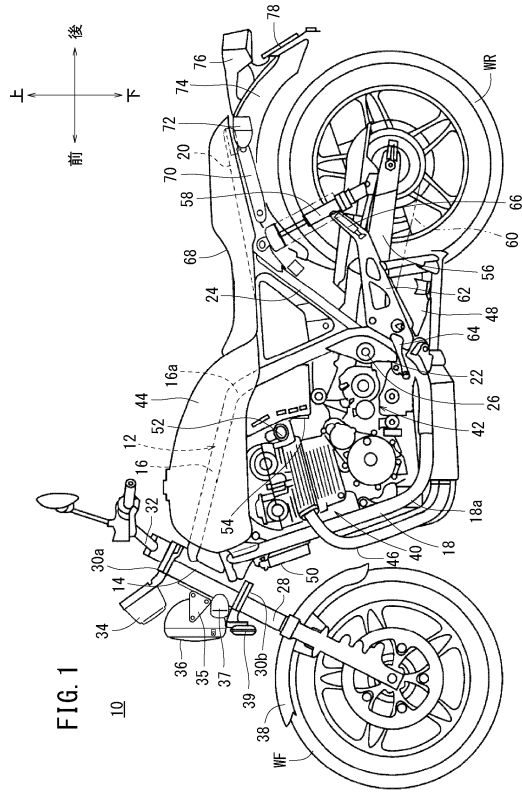


FIG. 1

【図2】

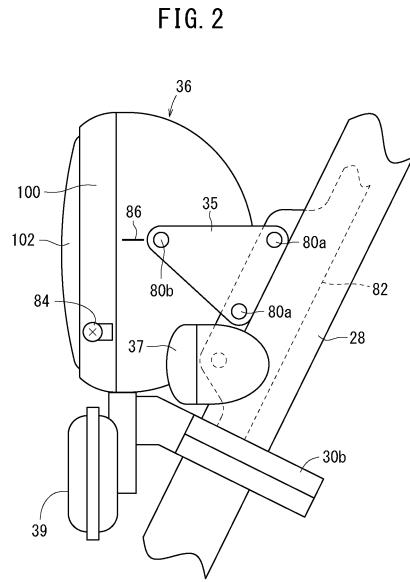


FIG. 2

【図3】

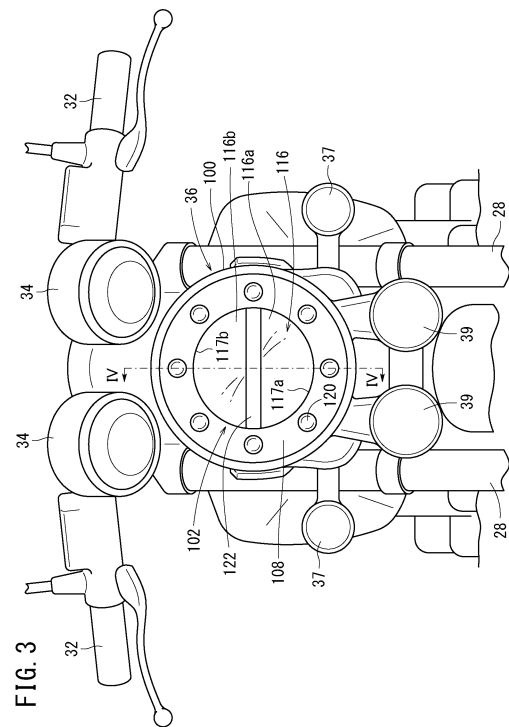


FIG. 3

【図4】

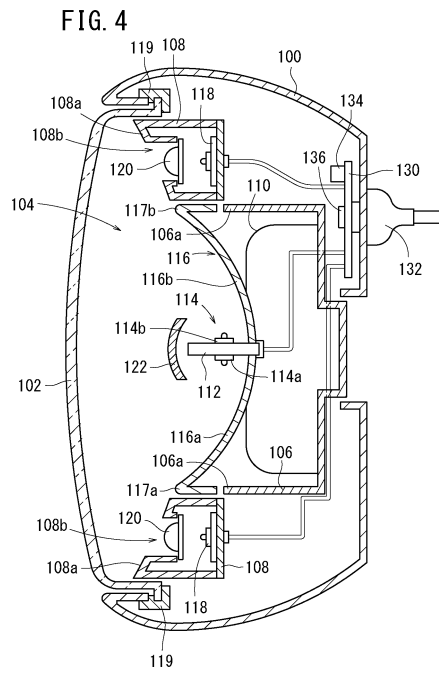
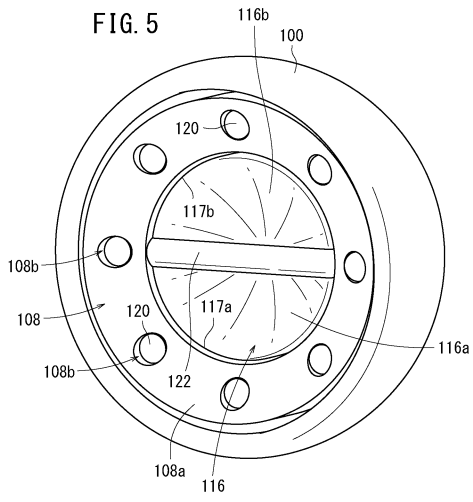


FIG. 4

【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 栗城 大亮

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 柿崎 拓

(56)参考文献 特開2011-014300(JP,A)

特表2012-503287(JP,A)

米国特許出願公開第2010/0039824(US,A1)

特開2008-058935(JP,A)

特開2010-021002(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F21S 8/10

F21Y 115/10