

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-19408

(P2017-19408A)

(43) 公開日 平成29年1月26日(2017.1.26)

(51) Int.Cl.

B62J 6/02 (2006.01)

F1

B62J 6/02

E

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2015-138975 (P2015-138975)
 (22) 出願日 平成27年7月10日 (2015.7.10)

(71) 出願人 000010076
 ヤマハ発動機株式会社
 静岡県磐田市新貝2500番地
 (74) 代理人 100087701
 弁理士 稲岡 耕作
 (74) 代理人 100101328
 弁理士 川崎 実夫
 (74) 代理人 100170324
 弁理士 安田 昌秀

最終頁に続く

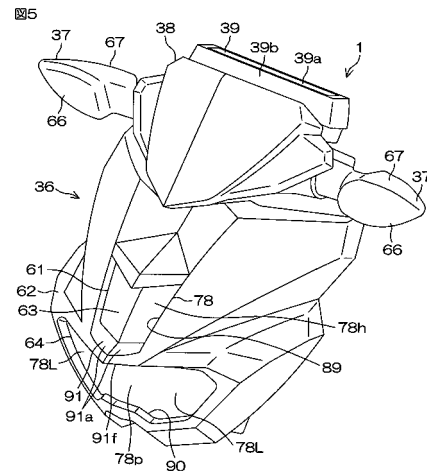
(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両

(57) 【要約】

【課題】フロントフォークと共に回転するヘッドランプを備える鞍乗型車両において、LED光源の使用によりヘッドランプの小型化と慣性モーメントの低減とを達成でき、ハイビームランプおよびロービームランプの構造を簡素化しつつ、ハイビームランプの点灯状態を容易に確認できる鞍乗型車両を提供すること。

【解決手段】車両正面視において、車幅方向におけるハイビームランプ63の寸法は、車幅方向におけるロービームランプ64の寸法より小さい。ハイビームランプ63の少なくとも一部とロービームランプ64の少なくとも一部とは、車両中央に配置されている。ヘッドランプ36は、ステアリングハンドルの操作に応じてフロントフォークと共に回転するように、フロントフォークに取り付けられている。ランプカバー62は、車両平面視においてハイビームランプカバー78hの前方に配置され、かつ、光が透過しない延出部91を有している。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車幅方向における車両中央に配置され、後方かつ上方に延びるヘッドパイプと、
前記ヘッドパイプよりも後方に配置され、かつ、運転者が座るメインシートと、
前記ヘッドパイプに挿入され、後方かつ上方に延びるステアリングシャフトを有するフ
ロントフォークと、

前記フロントフォークに支持された前輪と、

前記フロントフォークを前記ステアリングシャフトまわりに回動させるときに運転者に
操作されるステアリングハンドルと、

少なくとも一部が前記ヘッドパイプの前方に配置されたヘッドランプと、を備え、

前記ヘッドランプは、

ハイビーム用のLED光源と、前記ハイビーム用のLED光源の前方に配置され、前記
ハイビーム用のLED光源の光が透過するハイビームカバーと、を有するハイビームラン
プと、

ロービーム用のLED光源と、前記ロービーム用のLED光源の前方に配置され、前記
ロービーム用のLED光源の光が透過するロービームカバーと、を有し、少なくとも一部
が前記ハイビームランプの下方に配置されたロービームランプと、

少なくとも一部が前記ヘッドパイプの前方に配置され、前記ハイビームランプと前記ロ
ービームランプとが配置されたランプカバーと、

を有し、

車両正面視において、車幅方向における前記ハイビームランプの寸法は、車幅方向にお
ける前記ロービームランプの寸法より小さく、

前記ハイビームランプの少なくとも一部と前記ロービームランプの少なくとも一部とは
、前記車両中央に配置され、

前記ヘッドランプは、前記ステアリングハンドルの操作に応じて前記フロントフォーク
と共に回動するように、前記フロントフォークに取り付けられ、

前記ランプカバーは、車両平面視において前記ハイビームランプカバーの前方に配置さ
れ、かつ、光が透過しない延出部を有している、鞍乗型車両。

【請求項 2】

前記フロントフォークは、前記前輪の右方および左方にそれぞれ配置された2つのフロ
ントサスペンションを含み、

前記鞍乗型車両は、少なくとも一部が車両正面視で前記2つのフロントサスペンション
の上端よりも上方に配置されたフラッシャーをさらに備える、請求項1に記載の鞍乗型車
両。

【請求項 3】

前記フロントフォークは、前記前輪の右方および左方にそれぞれ配置された2つのフロ
ントサスペンションと、前記2つのフロントサスペンションに連結されたアンダーブラケ
ットと、前記アンダーブラケットの上方で前記2つのフロントサスペンションに連結され
たトップブラケットとを含み、

前記ハイビームランプの前記ハイビームカバーは、車両側面視で、前記アンダーブラケ
ットの前端よりも前方に配置されている、請求項1または2に記載の鞍乗型車両。

【請求項 4】

前記鞍乗型車両は、

前記ステアリングハンドルの前方に配置されており、前記鞍乗型車両の情報を表示する
メータと、

前記メータの前方に配置されており、前記ランプカバーの上方に位置するメータカバー
と、をさらに備え、

前記メータカバーは、車両平面視で、前記ハイビームランプの後端よりも後方に配置さ
れている、請求項1～3のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

【請求項 5】

前記メータカバーは、車両平面視で、前記ハイビームランプの後端よりも後方に配置さ
れている、請求項1～3のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

10

20

30

40

50

前記メータカバーは、車両平面視で、前記延出部よりも後方に配置されている、請求項 4 に記載の鞍乗型車両。

【請求項 6】

車両前後方向への前記延出部の寸法は、車両上下方向への前記延出部の寸法よりも大きい、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

【請求項 7】

前記ロービームランプは、車両平面視で前記ロービームランプが前記ランプカバーで隠れる位置に配置されている、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

【請求項 8】

前記ロービームランプは、車両平面視で前記延出部の前方に配置されている、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、LED (Light-emitting diode) 光源が設けられたヘッドランプを備える鞍乗型車両に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、鞍乗型車両の一例である自動二輪車が開示されている。自動二輪車のヘッドランプは、3つのLED光源を含むロービームランプと、2つのLED光源を含むハイビームランプと、ハイビームランプおよびロービームランプをそれらの前方から覆うアウターレンズとを備えている。

20

ロービームランプは、ハイビームランプの上方に配置されている。ロービームランプの幅は、ハイビームランプの幅よりも広い。ロービームランプの少なくとも一部とハイビームランプの少なくとも一部とは、車幅方向における車両中央に位置している。ヘッドランプは、フロントフォークに取り付けられている。ステアリングハンドルの操作に応じてフロントフォークがステアリングシャフトまわりに回転すると、ヘッドランプもステアリングシャフトまわりに回転する。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0003】

【特許文献 1】特開 2009 - 73262 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

LED光源は、バルブ (電球) よりも小型かつ軽量である。そのため、LED光源を備えるLEDヘッドランプは、バルブを備えるヘッドランプよりも小型である。特許文献 1 のヘッドランプは、LEDヘッドランプであり、車両前後方向に非常に薄く形成されている。

特許文献 1 のフロントフォークは、ステアリングシャフトを介してヘッドパイプに支持されている。前輪は、フロントフォークの下端部に支持されている。ステアリングハンドルが操作されると、フロントフォークおよび前輪は、ステアリングシャフトまわりに共に回転する。ヘッドランプは、フロントフォークに取り付けられている。そのため、ヘッドランプは、フロントフォークと共にステアリングシャフトまわりに回転する。

40

【0005】

ヘッドランプがフロントフォークと共に回転する場合、ヘッドランプが小型であると、ヘッドランプの慣性モーメントが低減される。特許文献 1 のヘッドランプは、LEDヘッドランプであり、車両前後方向に非常に薄く形成されているので、慣性モーメントが低減される。

また、特許文献 1 のヘッドランプは、ハイビームランプとロービームランプとを有して

50

いる。ロービームランプの少なくとも一部とハイビームランプの少なくとも一部とは、車幅方向における車両中央に位置している。そのため、ハイビームランプおよびロービームランプは、車両前後方向だけでなく、車幅方向にもステアリングシャフトに近づくので、ヘッドランプの慣性モーメントがさらに低減される。

【0006】

また、特許文献1では、車幅方向におけるロービームランプの寸法が、車幅方向におけるハイビームランプの寸法より大きい。光源の光は、光源から遠ざかるにしたがって広がる。ロービームランプは、ハイビームランプよりも車両の近くを照らす。そのため、ロービームランプの光は、ハイビームランプの光よりも広がり小さい。車両の近くを照らすロービームランプの特性を考えると、車幅方向におけるロービームランプの寸法が大きければ、意図する範囲を簡易な構造で照らせる。

10

【0007】

発明者らは、ハイビームランプおよびロービームランプの機能を検討した結果、以下の課題に直面した。

ハイビームランプは、ロービームランプが点灯されているときに点灯される。すなわち、ロービームランプは、ハイビームランプが点灯されていなくても単独で点灯され得る。しかしながら、ハイビームランプは、ロービームランプが点灯されていないときには点灯されない。

【0008】

運転者は、車両前方が照射されているか否かに基づいて、ヘッドランプが点灯しているか否かを確認することができる。しかしながら、ハイビームランプが点灯しているときは、ロービームランプも点灯しているので、車両前方が照射されているか否かに基づいてハイビームランプが点灯しているか否かを判断することが難しい場合がある。ハイビームランプが点灯していなくても、ロービームランプによって車両前方が照らされているからである。

20

【0009】

ハイビームランプが照らす範囲とロービームランプが照らす範囲とが互いに異なるため、運転者は、照らされている範囲を見ることによって、ハイビームランプが点灯しているか否かを確認できるとも考えられる。しかし、凹凸が繰り返される路面を車両が走行している場合等、ハイビームランプの照射範囲は、上下に繰り返し動く。このような路面状況では、ハイビームランプが点灯しているか否かを照射範囲に基づいて確認することが難しい場合がある。

30

【0010】

そこで、発明者らは、ハイビームランプの点灯をもっと簡便に確認する方法について検討した。

特許文献1のヘッドランプでは、常に点灯されるロービームランプがハイビームランプの上方に配置されているため、車両上下方向において、運転者からハイビームランプまでの距離が長い。そのため、運転者がハイビームランプを見ることによって、ハイビームランプの点灯状態を確認することが難しい。

【0011】

そこで、発明者らは、まず、運転者がハイビームランプの点灯状態を確認し易くするために、ハイビームランプをロービームランプの上方に配置することを考えた。しかし、それだけでは、十分な効果を得ることができなかった。発明者らは原因を検討した。

40

特許文献1のように、単一のアウトターレンズでハイビームランプおよびロービームランプが覆われている場合、ハイビームランプが点灯していなかったとしても、ハイビームランプが点灯しているように見えることがある。アウトターレンズがロービームランプの光で照らされるからである。そのため、ハイビームランプをロービームランプの上方に配置しただけでは、ハイビームランプの点灯を確認し難いことが分かった。

【0012】

加えて、特許文献1のヘッドランプの場合、運転者がハイビームランプを見ることによ

50

って、ハイビームランプの点灯状態を確認することが難しいことが分かった。

具体的には、運転者が鞍乗型車両を走行させているとき、運転者の顔は鞍乗型車両の前方に向けられる。鞍乗型車両の走行中に運転者がハイビームランプの点灯を確認する場合、運転者は、ハイビームランプの方に視線を移動させなければならない。

【0013】

ヘッドランプが運転者の乗車位置から前方に離れた位置に配置されているとき、大抵の場合、運転者が視線を下げると、ハイビームランプが運転者の目に映る。その一方で、ヘッドランプが車両前後方向において運転者の乗車位置に近いとき、運転者は、ハイビームランプを見るために、視線を運転者の方に移動させながら下ろす必要がある。したがって、前方を向いている運転者がハイビームランプを見る場合、運転者の視線の移動量は、ヘッドランプが車両前後方向に薄い場合と比較すると、ヘッドランプが車両前後方向に厚い場合の方が小さい。

10

【0014】

しかしながら、特許文献1では、ヘッドランプが車両前後方向に非常に薄く形成されているので、運転者の視線の移動量が大きく、ハイビームランプの点灯を確認し難い。特に、ヘッドパイプおよびステアリングシャフトが前方かつ下方に延びているので、ハイビームランプをロービームランプよりも上方に配置すると、ハイビームランプが運転者の乗車位置に近づく。さらに、特許文献1のヘッドランプは車両前後方向に薄いので、ハイビームランプが運転者の乗車位置にさらに近づく。ヘッドランプが運転者の乗車位置に近ざると、運転者の視線の移動量が大きくなるので、ハイビームランプの点灯を確認し難くなる。

20

【0015】

また、慣性モーメントを低減するために、ハイビームランプの少なくとも一部とロービームランプの少なくとも一部とを車両中央に配置する場合、車幅方向においてハイビームランプとロービームランプとが互いに近づく。そのため、ロービームランプの光の影響により、ハイビームランプの点灯を確認し難くなる。特に、車幅方向へのロービームランプの寸法が、車幅方向へのハイビームランプの寸法よりも大きい場合、ロービームランプの光とハイビームランプの光とが干渉し易い。そのため、ハイビームランプの点灯をさらに確認し難くなる。

【0016】

そこで、本発明の目的の一つは、フロントフォークと共に回転するヘッドランプを備える鞍乗型車両において、LED光源の使用によりヘッドランプの小型化と慣性モーメントの低減とを達成でき、ハイビームランプおよびロービームランプの構造を簡素化しつつ、ハイビームランプの点灯状態を容易に確認できる鞍乗型車両を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0017】

本発明の一実施形態は、車幅方向における車両中央に配置され、後方かつ上方に延びるヘッドパイプと、前記ヘッドパイプよりも後方に配置され、かつ、運転者が座るメインシートと、前記ヘッドパイプに挿入され、後方かつ上方に延びるステアリングシャフトを有するフロントフォークと、前記フロントフォークに支持された前輪と、前記フロントフォークを前記ステアリングシャフトまわりに回転させるときに運転者に操作されるステアリングハンドルと、少なくとも一部が前記ヘッドパイプの前方に配置されたヘッドランプと、を備える、鞍乗型車両を提供する。

40

【0018】

前記ヘッドランプは、ハイビームランプと、少なくとも一部が前記ハイビームランプの下方に配置されたロービームランプと、少なくとも一部が前記ヘッドパイプの前方に配置され、前記ハイビームランプと前記ロービームランプとが配置されたランプカバーと、を有する。ハイビームランプは、ハイビーム用のLED光源と、前記ハイビーム用のLED光源の前方に配置され、前記ハイビーム用のLED光源の光が透過するハイビームカバーと、を有する。ロービームランプは、ロービーム用のLED光源と、前記ロービーム用の

50

LED光源の前方に配置され、前記ロービーム用のLED光源の光が透過するロービームカバーと、を有する。

【0019】

車両正面視において、車幅方向における前記ハイビームランプの寸法は、車幅方向における前記ロービームランプの寸法より小さい。前記ハイビームランプの少なくとも一部と前記ロービームランプの少なくとも一部とは、前記車両中央に配置されている。前記ヘッドランプは、前記ステアリングハンドルの操作に応じて前記フロントフォークと共に回動するように、前記フロントフォークに取り付けられている。前記ランプカバーは、車両平面視において前記ハイビームランプカバーの前方に配置され、かつ、光が透過しない延出部を有している。

10

【0020】

この構成によれば、ステアリングハンドルが操作されると、ヘッドランプは、フロントフォークと共にステアリングシャフトまわりに回動する。ヘッドランプは、ハイビームランプとロービームランプとを有している。ハイビームランプおよびロービームランプは、いずれも、LED光源を備えるLEDランプである。したがって、ヘッドランプを小型化でき、ヘッドランプの慣性モーメントを低減できる。

【0021】

さらに、ロービームランプの少なくとも一部とハイビームランプの少なくとも一部とは、車幅方向における車両中央に位置している。そのため、ハイビームランプおよびロービームランプは、車両前後方向だけでなく、車幅方向にもステアリングシャフトに近づく。これにより、ヘッドランプの慣性モーメントをさらに低減できる。

20

また、光源の光は、光源から遠ざかるにしたがって広がる。ロービームランプは、ハイビームランプよりも車両の近くを照らす。そのため、ロービームランプの光は、ハイビームランプの光よりも広がり小さい。車幅方向におけるロービームランプの寸法は、車幅方向におけるハイビームランプの寸法より大きい。したがって、ロービームランプは、意図する範囲を簡易な構造で確実に照らせる。

【0022】

ヘッドランプを車両前後方向に薄くすれば、ヘッドランプを運転者の乗車位置に近づけることができる。さらに、ヘッドパイプおよびステアリングシャフトが後方かつ上方に延びており、ハイビームランプがロービームランプの上方に配置されているので、ハイビームランプは、メインシートに座る運転者に近づく。運転者がハイビームランプを見ることによって、ハイビームランプが点灯しているか否かを確認する場合、従来のヘッドランプでは、ヘッドランプが運転者の乗車位置に近すぎると、運転者の視線の移動量が大きくなるので、点灯を確認し難い。

30

【0023】

本発明の一実施形態では、光が透過しない延出部が、ランプカバーに設けられている。ロービームランプの光は、延出部を透過しない。したがって、ハイビームランプが点灯しておらず、ロービームランプが点灯しているときには、延出部の外表面が光らない。その一方で、車両平面視で延出部がハイビームランプカバーの前方に配置されているので、ハイビームランプが点灯しているときに運転者がハイビームランプをその上方から見ると、ハイビームランプの光が延出部の外表面で反射するので、ハイビームランプカバーだけでなく、延出部の外表面が光っているように見える。

40

【0024】

このように、運転者は、ハイビームランプカバーおよび延出部の少なくとも一方の状態を見ることによって、ハイビームランプが点灯しているか否かを確認できる。さらに、延出部を設けることによって、ハイビームランプが点灯しているか否かを判断する部分の面積が広がるので、運転者は、ハイビームランプの点灯状態を容易に確認できる。さらにまた、ハイビームランプの点灯状態を確認できる延出部が車両平面視でハイビームランプカバーの前方に配置されているので、運転者は、ハイビームランプカバーを見なくても、ハイビームランプが点灯しているか否かを判断できる。したがって、運転者の視線の移動量

50

を減らすことができる。

【 0 0 2 5 】

前記実施形態において、前記フロントフォークは、前記前輪の右方および左方にそれぞれ配置された2つのフロントサスペンションを含んでいてもよい。前記鞍乗型車両は、少なくとも一部が車両正面視で前記2つのフロントサスペンションの上端よりも上方に配置されたフラッシャーをさらに備えていてもよい。

この構成によれば、フラッシャーの少なくとも一部がフロントサスペンションの上端よりも上方に位置するように、フラッシャーが高い位置に配置されている。そのため、運転者がハイビームランプの点灯を確認するときに、フラッシャーの光が運転者の目に入り難い。したがって、運転者はハイビームの点灯を容易に確認できる。

10

【 0 0 2 6 】

前記実施形態において、前記フロントフォークは、前記前輪の右方および左方にそれぞれ配置された2つのフロントサスペンションと、前記2つのフロントサスペンションに連結されたアンダーブラケットと、前記アンダーブラケットの上方で前記2つのフロントサスペンションに連結されたトップブラケットとを含んでいてもよい。前記ハイビームランプの前記ハイビームカバーは、車両側面視で、前記アンダーブラケットの前端よりも前方に配置されていてもよい。

【 0 0 2 7 】

車両前後方向においてハイビームランプが運転者の乗車位置に近すぎると、運転者がハイビームランプを見るときに運転者の視線の移動量が大きくなるので、運転者がハイビームランプの点灯を確認し難い場合がある。この構成によれば、ハイビームランプが前方の位置に配置されているので、運転者がハイビームの点灯を確認し易い。

20

前記実施形態において、前記鞍乗型車両は、前記ステアリングハンドルの前方に配置されており、前記鞍乗型車両の情報を表示するメータと、前記メータの前方に配置されており、前記ランプカバーの上方に位置するメータカバーと、をさらに備えていてもよい。メータは、デジタルメータおよびアナログメータのいずれであってもよい。前記メータカバーは、車両平面視で、前記ハイビームランプの後端よりも後方に配置されていてもよい。

【 0 0 2 8 】

この構成によれば、メータおよびメータカバーがステアリングハンドルの前方に配置されている。メータカバーが、車両平面視で、ハイビームランプの後端よりも後方に配置されているので、ハイビームランプを見ようとする運転者の視線が、メータカバーで遮られ難い。したがって、メータおよびメータカバーが備えられている場合でも、ハイビームの点灯を確認し易い。前記メータカバーは、車両平面視で、前記延出部よりも後方に配置されていてもよい。

30

【 0 0 2 9 】

前記実施形態において、車両前後方向への前記延出部の寸法は、車両上下方向への前記延出部の寸法よりも大きくてもよい。

延出部は、車両平面視でハイビームランプの前方に位置する。延出部が車両前後方向に短いと、ハイビームランプの点灯状態を確認し難いかもしれない。この構成によれば、車両前後方向への延出部の寸法が、車両上下方向への延出部の寸法よりも大きい。このように、車両前後方向に長い延出部が車両平面視でハイビームランプの前方に位置しているので、ロービームランプの光によってハイビームランプの点灯確認が妨げられ難い。そのため、ハイビームランプの点灯状態を確認し易い。

40

【 0 0 3 0 】

前記実施形態において、前記ロービームランプは、車両平面視で前記ロービームランプが前記ランプカバーで隠れる位置に配置されていてもよい。

この構成によれば、車両平面視において、ロービームランプが、ランプカバーで隠れており見えない。したがって、運転者がハイビームランプを見るときに、ロービームランプの光が運転者の目に入り難い。そのため、運転者は、ハイビームランプが点灯しているか否かを容易に確認できる。

50

【 0 0 3 1 】

前記実施形態において、前記ロービームランプは、車両平面視で前記延出部の前方に配置されている。

この構成によれば、車両平面視において、ロービームランプが延出部の前方に配置されており、ハイビームランプが延出部の後方に配置されている。つまり、ハイビームランプおよびロービームランプは、光が透過しない延出部によって互いに仕切られている。したがって、ロービームランプの光によってハイビームランプの点灯確認が妨げられ難い。そのため、ハイビームランプの点灯状態を確認し易い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 2 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る鞍乗型車両の左側面を示す模式図である。

【 図 2 】 外装カバー等が取り外された鞍乗型車両の左側面を示す模式図である。

【 図 3 】 外装カバー等が取り外された鞍乗型車両の平面を示す模式図である。

【 図 4 】 外装カバーについて説明するための模式図である。

【 図 5 】 ヘッドランプを含む鞍乗型車両の前部を示す模式的な斜視図である。

【 図 6 】 ヘッドランプを含む鞍乗型車両の前部の正面を示す模式図である。

【 図 7 】 ヘッドランプを含む鞍乗型車両の前部の平面を示す模式図である。

【 図 8 】 ヘッドランプを含む鞍乗型車両の前部の左側面を示す模式図である。

【 図 9 】 手前のフロントサスペンションを省略した鞍乗型車両の前部の左側面を示す模式図である。

【 図 1 0 】 ランプカバーが取り外された鞍乗型車両の前部の正面を示す模式図である。

【 図 1 1 】 ヘッドランプの分解斜視図である。

【 図 1 2 】 図 1 0 に示す X I I - X I I 線に沿う断面を示す断面図である。

【 図 1 3 】 図 1 0 に示す X I I I - X I I I 線に沿う断面を示す断面図である。

【 図 1 4 】 ヘッドランプの正面を示す模式図である。

【 図 1 5 】 ヘッドランプの平面を示す模式図である。

【 図 1 6 】 本発明の他の実施形態に係るヘッドランプの平面を示す模式図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 3 】

以下では、本発明の実施形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。

以下の説明における前後、上下および左右の各方向は、鞍乗型車両 1 が水平面上で直進している基準姿勢（ステアリングハンドル 8 が直進位置に配置された姿勢）にあり、かつ鞍乗型車両 1 の運転者が前方を向いているときの当該運転者の視点を基準とする。左右方向は、車幅方向に相当する。車両中央 W O は、ヘッドパイプ 3 の中心線を通り、後輪 W r の回転中心 C r に直交する鉛直面に相当する。以下では、特に断りが無い限り、基準姿勢の鞍乗型車両 1 について説明する。

【 0 0 3 4 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る鞍乗型車両 1 の左側面を示す模式図である。図 2 は、外装カバー等が取り外された鞍乗型車両 1 の左側面を示す模式図である。図 3 は、外装カバー等が取り外された鞍乗型車両 1 の平面を示す模式図である。図 4 は、外装カバーについて説明するための模式図である。図 4 の左上部分は、タンクカバーおよびエンジンカバーの分解斜視図を示している。

【 0 0 3 5 】

鞍乗型車両 1 は、車体フレーム 2 を含む。図 2 は、外装カバーが取り外された鞍乗型車両 1 を示している。車体フレーム 2 は、後方かつ上方に延びるヘッドパイプ 3 と、ヘッドパイプ 3 から後方かつ下方に延びる左右一対のメインフレーム 4 と、一対のメインフレーム 4 から後方に延びる左右一対のシートフレーム 5 とを含む。図 3 に示すように、一対のメインフレーム 4 は、それぞれ、車両中央 W O の右方および左方に配置されている。一対のメインフレーム 4 は、左右方向に互いに対向している。一対のシートフレーム 5 についても同様である。

【0036】

図2に示すように、メインフレーム4は、車幅方向外方に広がりながらヘッドパイプ3から後方かつ下方に延びる前端部4fと、前端部4fから下方かつ後方に延びる中間部4iと、中間部4iから下方に延びる後端部4rとを含む。シートフレーム5は、メインフレーム4の中間部4iに接続されている。シートフレーム5は、メインフレーム4から後方に延びる上フレーム6と、メインフレーム4から後方に延びており、側面視で上フレーム6の下方に配置された下フレーム7とを含む。

【0037】

鞍乗型車両1は、前輪Wfを回転可能に支持すると共に、ヘッドパイプ3の中心線に相当するステアリング軸線Asまわりに回転可能にヘッドパイプ3に支持されたフロントフォーク14を含む。鞍乗型車両1は、さらに、鞍乗型車両1を操舵するときに運転者によって操作されるステアリングハンドル8と、フロントフォーク14にステアリングハンドル8を連結するハンドルホルダ11とを含む。

10

【0038】

図2に示すように、フロントフォーク14は、前輪Wfの右方および左方に配置された一对のフロントサスペンション15と、一对のフロントサスペンション15に取り付けられたアンダーブラケット16と、アンダーブラケット16の上方で一对のフロントサスペンション15に取り付けられたトップブラケット17とを含む。フロントフォーク14は、さらに、トップブラケット17およびアンダーブラケット16によって支持されたステアリングシャフト18を含む。

20

【0039】

ステアリングシャフト18の上端および下端は、それぞれ、トップブラケット17およびアンダーブラケット16に支持されている。互いに平行な一对のフロントサスペンション15は、トップブラケット17から上方に突出している。ステアリングシャフト18は、側面視で、フロントサスペンション15の後方に配置されている。後方かつ上方に延びるステアリングシャフト18は、ヘッドパイプ3内に挿入されている。ステアリングシャフト18は、後方かつ上方に延びるステアリング軸線Asまわりにヘッドパイプ3に対して回転可能である。運転者によってステアリングハンドル8に加えられた操舵力は、ハンドルホルダ11を介してフロントフォーク14に伝達される。これにより、フロントフォーク14が前輪Wf等と共にステアリング軸線Asまわりに回動し、鞍乗型車両1が操舵される。

30

【0040】

図2に示すように、ステアリングハンドル8は、フロントフォーク14の上方に配置されている。ステアリングハンドル8は、運転者によって握られる一对のハンドルグリップ9と、一对のハンドルグリップ9を支持するハンドルバー10とを含む。一对のハンドルグリップ9は、それぞれ、ハンドルバー10の右端部および左端部に取り付けられている。ハンドルバー10の中央部は、ハンドルホルダ11に取り付けられている。右方のハンドルグリップ9は、ハンドルバー10に対して回転可能なスロットルグリップである。エンジン27の出力は、スロットルグリップの回転量に応じて調整される。

40

【0041】

図2に示すように、ハンドルホルダ11は、ステアリングハンドル8の上方に配置されたアッパーホルダ12と、トップブラケット17とステアリングハンドル8との間に配置されたロワーホルダ13とを含む。アッパーホルダ12は、ボルトによって取り外し可能にロワーホルダ13に固定されている。ロワーホルダ13は、トップブラケット17に固定されている。ハンドルホルダ11は、アッパーホルダ12およびロワーホルダ13でハンドルバー10を挟むことにより、ステアリングハンドル8を保持している。ロワーホルダ13は、トップブラケット17とは別の部材に限らず、トップブラケット17と一体の単一の部材であってもよい。

【0042】

鞍乗型車両1は、後輪Wrを回転可能に支持すると共に、左右方向に延びるピボット軸

50

線 A p まわりに上下方向に回転可能に車体フレーム 2 に支持されたリアアーム 2 2 を含む。リアアーム 2 2 の前端部は、一对のメインフレーム 4 の間に配置されている。リアアーム 2 2 の前端部は、左右方向に延びるピボットシャフト 2 1 を介して、メインフレーム 4 に連結されている。ピボットシャフト 2 1 の両端部は、一对のメインフレーム 4 に支持されている。後輪 W r は、リアアーム 2 2 の後端部に回転可能に支持されている。リアアーム 2 2 および後輪 W r は、ピボット軸線 A p に相当するピボットシャフト 2 1 の中心線まわりにメインフレーム 4 に対して上下方向に回転可能である。

【 0 0 4 3 】

図 2 に示すように、鞍乗型車両 1 は、運転者が座るメインシート 2 3 と、同乗者が座るタンデムシート 2 4 とを含む。鞍乗型車両 1 は、さらに、運転者の足 (foot) が乗せられるメインステップ 2 5 と、同乗者の足が乗せられるタンデムステップ 2 6 とを含む。

メインシート 2 3 およびタンデムシート 2 4 は、別々の部材である。メインシート 2 3 は、燃料タンク 3 5 の後方に配置されており、タンデムシート 2 4 は、メインシート 2 3 の後方かつ上方に配置されている。メインシート 2 3 およびタンデムシート 2 4 は、シートフレーム 5 によってそれらの下方から支持されている。

【 0 0 4 4 】

同乗者の臀部に接するタンデムシート 2 4 の座面 2 4 a は、運転者の臀部に接するメインシート 2 3 の座面 2 3 a よりも後方かつ上方に配置されている。メインステップ 2 5 は、側面視で、メインシート 2 3 の下方に配置されている。タンデムステップ 2 6 は、メインステップ 2 5 よりも後方に配置されている。メインステップ 2 5 およびタンデムステップ 2 6 は、車体フレーム 2 に支持されている。

【 0 0 4 5 】

タンデムシート 2 4 の後端 2 4 r は、側面視で、後輪 W r の上方に配置されている。タンデムシート 2 4 の後端 2 4 r は、側面視で、後輪 W r の回転中心 C r よりも前方に配置されている。同様に、前後方向におけるタンデムシート 2 4 の中央 2 4 c は、後輪 W r の回転中心 C r よりも前方に配置されている。タンデムシート 2 4 の前端 2 4 f は、側面視で、後輪 W r の前端より前方に配置されている。

【 0 0 4 6 】

タンデムシート 2 4 の前端 2 4 f は、側面視で、メインシート 2 3 の上方に配置されている。同乗者の乗車位置を前方に移動させるために、タンデムシート 2 4 の前端 2 4 f は、メインシート 2 3 の後端 2 3 r よりも前方に配置されている。メインシート 2 3 の後端部とタンデムシート 2 4 の前端部は、前後方向に重なっている。

メインシート 2 3 の前端 2 3 f は、側面視で、ピボット軸線 A p よりも前方に配置されている。メインシート 2 3 の前端 2 3 f は、側面視で、メインフレーム 4 の後端部 4 r の前縁より前方に配置されている。メインシート 2 3 の前端 2 3 f は、側面視で、エンジン 2 7 の後端 2 7 r よりも前方に配置されている。メインフレーム 4 の後端部 4 r の前縁は、ピボット軸線 A p よりも前方に配置されている。エンジン 2 7 の後端 2 7 r は、ピボット軸線 A p よりも前方で、かつ、ピボット軸線 A p よりも上方の位置に配置されている。

【 0 0 4 7 】

図 2 に示すように、鞍乗型車両 1 は、鞍乗型車両 1 を走行させる動力を発生するエンジン 2 7 と、エンジン 2 7 に供給される空気から異物を除去するエアクリナー 3 4 と、エンジン 2 7 に供給される燃料を貯留する燃料タンク 3 5 とを含む。エンジン 2 7 は、車体フレーム 2 に支持されている。同様に、燃料タンク 3 5 およびエアクリナー 3 4 は、車体フレーム 2 に支持されている。

【 0 0 4 8 】

エンジン 2 7 は、側面視で、メインフレーム 4 の下方に配置されている。エンジン 2 7 は、前後方向における前輪 W f および後輪 W r の間に配置されている。エンジン 2 7 は、ピストン 2 9 を収容するシリンダ 3 0 を形成するシリンダボディ 3 1 と、燃料が燃焼する燃焼室をピストン 2 9 と共に形成するシリンダヘッド 2 8 とを含む。エンジン 2 7 は、さ

10

20

30

40

50

らに、左右方向に水平に延びるクランク軸線 A c まわりに回転可能なクランクシャフトを収容するクランクケース 3 2 と、クランクケース 3 2 の側方に配置されたクランクカバー 3 3 とを含む。

【 0 0 4 9 】

シリンダボディ 3 1 は、クランクケース 3 2 と一体の単一の部材であってもよいし、クランクケース 3 2 とは別の部材であってもよい。クランクケース 3 2 は、車幅方向に延びるドライブシャフト D s と、ドライブシャフト D s と共に回転するスプロケットとを収容している。ドライブシャフト D s は、スプロケットに巻き掛けられたチェーンを介して後輪 W r に連結されている。クランクシャフトの回転は、ドライブシャフト D s を介して後輪 W r に伝達される。

10

【 0 0 5 0 】

シリンダ 3 0 は、クランクケース 3 2 から上方に延びている。シリンダ 3 0 およびクランク軸線 A c は、側面視で、メインフレーム 4 の中間部 4 i の下方に配置されている。メインフレーム 4 の後端部 4 r は、側面視で、クランク軸線 A c の後方に位置している。メインフレーム 4 の下端に相当する後端部 4 r の下端は、クランク軸線 A c よりも下方に位置している。シリンダ 3 0 およびクランク軸線 A c は、ピボット軸線 A p よりも前方に配置されている。

【 0 0 5 1 】

燃料タンク 3 5 は、側面視で、メインフレーム 4 の上方に配置されている。燃料タンク 3 5 のいずれの部分も、側面視で、メインフレーム 4 から上方に離れている。燃料タンク 3 5 は、側面視で、エンジン 2 7 の上方に配置されている。シリンダ 3 0 およびクランク軸線 A c は、側面視で、燃料タンク 3 5 の下方に配置されている。シートフレーム 5 の上フレーム 6 の前端は、側面視で、燃料タンク 3 5 の下方に配置されている。シートフレーム 5 の下フレーム 7 の前端は、側面視で、燃料タンク 3 5 よりも後方に配置されている。

20

【 0 0 5 2 】

燃料タンク 3 5 の上端 3 5 u は、タンデムシート 2 4 の後端 2 4 r よりも上方に配置されている。燃料タンク 3 5 の上端 3 5 u は、フラッシュャー 3 7 の上端 3 7 u よりも上方に配置されている。フロントサスペンション 1 5 の上端 1 5 u は、フラッシュャー 3 7 の上端 3 7 u よりも下方に配置されている。ハンドルグリップ 9 は、燃料タンク 3 5 の上端 3 5 u よりも上方に配置されている。

30

【 0 0 5 3 】

燃料タンク 3 5 の後端 3 5 r は、メインシート 2 3 の前端 2 3 f よりも前方に配置されている。燃料タンク 3 5 の後端 3 5 r は、接合部 3 5 a を含まない燃料タンク 3 5 の後端を意味する。燃料タンク 3 5 の後端 3 5 r は、メインシート 2 3 のいずれの部分よりも上方に配置されている。ピボット軸線 A p は、メインシート 2 3 の前端 2 3 f よりも後方に配置されている。

【 0 0 5 4 】

エアクリナー 3 4 は、空気から異物を除去するエレメントを収容している。エアクリナー 3 4 は、側面視で、燃料タンク 3 5 の後方かつ下方に配置されている。エアクリナー 3 4 は、側面視で、エンジン 2 7 の後方かつ上方に配置されている。エアクリナー 3 4 は、エアクリナー 3 4 から前方に延びる吸気管を介してエンジン 2 7 に接続されている。エアクリナー 3 4 で浄化された空気は、吸気管を介してエンジン 2 7 に供給される。

40

【 0 0 5 5 】

エアクリナー 3 4 は、シリンダ 3 0 の後方に配置されている。エアクリナー 3 4 の前端は、シリンダ 3 0 の後端よりも後方に配置されている。エアクリナー 3 4 の上端は、シリンダ 3 0 の上端よりも上方に配置されている。エアクリナー 3 4 の下端は、シリンダ 3 0 の上端よりも下方に配置されている。エアクリナー 3 4 の少なくとも一部は、シリンダ 3 0 と等しい高さに配置されている。

【 0 0 5 6 】

50

エアクリナー 34 は、クランク軸線 A c よりも後方に配置されている。エアクリナー 34 は、ピボット軸線 A p の上方に配置されている。エアクリナー 34 は、メインシート 23 の下方に配置されている。メインシート 23 の後端 23 r は、エアクリナー 34 よりも後方に配置されている。一对のメインフレーム 4 は、それぞれ、エアクリナー 34 の右方および左方に配置されている。一对のシートフレーム 5 についても同様である。側面視において、エアクリナー 34 は、シートフレーム 5 の上フレーム 6 から上方に突出しており、シートフレーム 5 の下フレーム 7 から下方に突出している。

【0057】

図 1 に示すように、鞍乗型車両 1 は、前方に光を発するヘッドランプ 36 と、運転者の操作に応じて点滅する 2 つのフラッシャー 37 とを含む。鞍乗型車両 1 は、さらに、後方に光を発するテールランプ 41 と、運転者の操作に応じて点滅する 2 つのフラッシャー 42 とを含む。

ヘッドランプ 36 およびフラッシャー 37 は、側面視で、前輪 W f の上方に配置されている。フラッシャー 37 は、側面視で、ヘッドランプ 36 の上方に配置されている。ヘッドランプ 36 は、ヘッドパイプ 3 の前方に配置されている。図 3 に示すように、ヘッドランプ 36 は、車幅方向における車両中央 W O に重なっている。2 つのフラッシャー 37 は、それぞれ、車両中央 W O の右方および左方に配置されている。ヘッドランプ 36 およびフラッシャー 37 は、フロントフォーク 14 に支持されている。ヘッドランプ 36 およびフラッシャー 37 は、フロントフォーク 14 と共にステアリング軸線 A s まわりに回転する。

【0058】

図 1 に示すように、テールランプ 41 およびフラッシャー 42 は、側面視で、後輪 W r の上方に配置されている。フラッシャー 42 は、テールランプ 41 よりも後方に配置されている。テールランプ 41 は、車両中央 W O に重なっている。2 つのフラッシャー 42 は、それぞれ、車両中央 W O の右方および左方に配置されている。テールランプ 41 は、シートフレーム 5 に支持されている。フラッシャー 42 は、リアステー 43 を介してシートフレーム 5 に支持されている。テールランプ 41 およびフラッシャー 42 は、タンデムシート 24 の後端 24 r よりも後方に配置されている。

【0059】

図 3 に示すように、鞍乗型車両 1 は、鞍乗型車両 1 の走行速度を含む各種の情報を表示するメータ 39 と、メータ 39 の前方に配置されたメータカバー 38 とを含む。メータ 39 は、例えばデジタルメータである。メータ 39 は、各種の情報を表示するディスプレイ 39 a (表示装置) と、ディスプレイ 39 a を収容すると共に開口からディスプレイ 39 a の一部を露出させるメータハウジング 39 b とを含む。

【0060】

図 2 に示すように、メータ 39 およびメータカバー 38 は、ステアリングハンドル 8 の前方に配置されている。メータ 39 およびメータカバー 38 は、ヘッドランプ 36 の上方に配置されている。メータ 39 は、2 つのフラッシャー 37 の間に配置されている。メータ 39 およびメータカバー 38 は、フロントフォーク 14 に支持されている。メータ 39 およびメータカバー 38 は、フロントフォーク 14 と共にステアリング軸線 A s まわりに回転する。

【0061】

鞍乗型車両 1 は、エンジン 27 や電気機器を始動させるときに運転者によって操作されるメインスイッチ 44 を含む。図 2 は、メインスイッチ 44 がキーシリンダである例を示している。メインスイッチ 44 に差し込まれたメインキー 45 が始動位置に配置されると、エンジン 27 を始動させるスターターモータに電力が供給され、エンジン 27 が始動される。

【0062】

メインスイッチ 44 は、ヘッドパイプ 3 よりも後方に配置されている。メインスイッチ 44 は、燃料タンク 35 の前方に位置している。メインスイッチ 44 は、燃料タンク 35

10

20

30

40

50

の上端 35 u よりも下方に配置されている。メインスイッチ 44 は、側面視で、メインフレーム 4 の上方に配置されている。メインスイッチ 44 は、メインフレーム 4 に支持されている。図 3 に示すように、メインスイッチ 44 は、車両中央 W0 に重なっている。メインスイッチ 44 は、平面視で、ハンドルバー 10 と燃料タンク 35 との間に配置されている。

【0063】

図 1 に示すように、鞍乗型車両 1 は、鞍乗型車両 1 の外面を形成する外装カバーを含む。外装カバーは、前輪 Wf の上方に配置されたフロントフェンダー 46 と、燃料タンク 35 の上方および側方に配置されたタンクカバー 47 ~ 50 と、メインスイッチ 44 を覆うスイッチカバー 51 とを含む。外装カバーは、さらに、エンジン 27 の側方に配置された

10

【0064】

エンジンカバー 52 ~ 53 と、シートフレーム 5 の側方に配置されたリアカバー 54 ~ 57 と、後輪 Wr の上方に配置されたリアフェンダー 58 とを含む。

図 4 に示すように、タンクカバーは、燃料タンク 35 の上方に配置されたセンターカバー 49 と、タンクキャップが露出する開口を形成するキャップカバー 50 とを含む。タンクカバーは、さらに、燃料タンク 35 の側方に配置された 2 つのサイドカバー 47 と、2 つのサイドカバー 47 の下方に配置された 2 つのアンダーカバー 48 とを含む。

20

図 4 に示すように、エンジンカバーは、シリンダ 30 およびメインフレーム 4 の側方に配置された 2 つのアップカバー 52 と、2 つのアップカバー 52 の下方に配置されたロワーカバー 53 とを含む。アップカバー 52 は、タンクカバーのサイドカバー 47 およびアンダーカバー 48 の下方に配置されている。ロワーカバー 53 は、エンジン 27 に設けられたクランクカバー 33 の前方に位置する部分と、クランクカバー 33 の下方に位置する部分とを含む。

【0065】

図 1 に示すように、リアカバーは、側面視でメインシート 23 の下方に配置されたアップカバー 54 と、アップカバー 54 の下方に配置されたロワーカバー 55 とを含む。リアカバーは、さらに、アップカバー 54 およびロワーカバー 55 の後方に配置されたサイドカバー 56 と、サイドカバー 56 の後方に配置されたテールカバー 57 とを含む。タンデムシート 24 は、側面視で、サイドカバー 56 の上方に位置している。テールカバー 57 の後端は、タンデムシート 24 の後端 24 r の後方に位置している。

30

【0066】

次に、ヘッドランプ 36 およびその周辺の構造について詳細に説明する。

図 5 は、ヘッドランプ 36 を含む鞍乗型車両 1 の前部を示す模式的な斜視図である。図 6、図 7、および図 8 は、ヘッドランプ 36 を含む鞍乗型車両 1 の前部の正面、平面、および左側面を示す模式図である。

図 5 に示すように、ヘッドランプ 36 は、光を発するランプユニット 61 と、ランプユニット 61 の前方に配置されたランプカバー 62 とを含む。ランプユニット 61 は、ランプカバー 62 の 2 つの開口部 89 ~ 90 で露出するハイビームランプ 63 およびロービームランプ 64 を含む。

【0067】

図 6 に示すように、ハイビームランプ 63 は、ロービームランプ 64 の上方に配置されている。ロービームランプ 64 は、車両中央 W0 の右方に配置された右ロービームランプ 64 R と、車両中央 W0 の左方に配置された左ロービームランプ 64 L と、右ロービームランプ 64 R および左ロービームランプ 64 L の間に配置されたポジションランプ 64 i とを含む。

40

【0068】

ハイビームランプ 63 およびロービームランプ 64 は、正面視で、アンダーブラケット 16 よりも上方に配置されている。フラッシャー 37、メータ 39、およびメータカバー 38 は、ハイビームランプ 63 およびロービームランプ 64 よりも上方に配置されている。2 つのフラッシャー 37 は、それぞれ、メータ 39 の右方および左方に配置されている

50

。2つのフロントサスペンション15の内端の左右方向への間隔X1は、左右方向へのハイビームランプ63の寸法よりも大きく、左右方向へのロービームランプ64の寸法よりも小さい。

【0069】

図8に示すように、ヘッドランプ36は、フロントサスペンション15の前方に配置されている。トップブラケット17およびアンダーブラケット16は、ヘッドランプ36の後方に配置されている。フラッシャー37、メータ39、およびメータカバー38は、ヘッドランプ36の上方に配置されている。フラッシャー37およびメータ39は、上方かつ後方に延びるフロントサスペンション15の後端15rよりも上方に配置されている。フラッシャー37およびメータ39は、側面視で、ハンドルホルダ11の前方に配置されている。

10

【0070】

図7に示すように、フラッシャー37は、運転者の操作に応じて点滅する光源65と、光源65の前方に配置されたクリアカバー66と、光源65を収容するハウジング67とを含む。クリアカバー66は、ハウジング67の前方に配置されている。クリアカバー66は、ハウジング67に取り付けられている。クリアカバー66およびハウジング67は、光源65を収容する収容空間を両者の間に形成している。ハウジング67は、フロントステア68(図10参照)を介してフロントフォーク14に接続されている。

【0071】

図7に示すように、車幅方向におけるフラッシャー37の外端37oは、ヘッドランプ36およびフロントサスペンション15よりも外方に配置されている。フラッシャー37は、ハイビームランプ63よりも後方に配置されている。図8に示すように、フラッシャー37は、フロントサスペンション15の後端15rよりも前方に配置されている。フラッシャー37の下端は、フロントサスペンション15の上端15uと等しい高さに配置されている。フラッシャー37は、メータカバー38の前端よりも後方に配置されている。

20

【0072】

図7に示すように、メータ39は、前後方向におけるメータカバー38とハンドルホルダ11との間に配置されている。メータ39のディスプレイ39aは、フラッシャー37の外端37oよりも後方に配置されている。2つのフロントサスペンション15は、平面視で、メータ39の右方および左方にそれぞれ配置されている。メータ39およびメータカバー38は、平面視で、ハイビームランプ63の後方に配置されている。

30

【0073】

図9は、手前のフロントサスペンション15が省略されたフロントフォーク14を示している。図9に示すように、ヘッドランプ36の一部は、2つのフロントサスペンション15の間に配置されている。ヘッドランプ36等をフロントフォーク14に連結するフロントステア68は、フロントフォーク14に取り付けられている。フロントステア68の下端部68Lは、ゴムや樹脂などの弾性材料で作成された緩衝材69を介してアンダーブラケット16に支持されている。フロントステア68は、アンダーブラケット16からトップブラケット17の前方の位置に向かって上方に延びている。フロントステア68は、ボルトによってトップブラケット17に取り付けられている。

40

【0074】

図10は、ヘッドランプ36のランプカバー62が取り外された鞍乗型車両1の前部の正面を示す模式図である。図10に示すように、フロントステア68の上端部68uは、トップブラケット17よりも上方に配置されている。フラッシャー37、メータ39、およびメータカバー38は、フロントステア68の上端部68uに取り付けられている。運転者がステアリングハンドル8を操舵すると、ヘッドランプ36、フラッシャー37、メータ39、およびメータカバー38は、フロントフォーク14と共に、ステアリング軸線Asまわりに回転する。

【0075】

次に、ヘッドランプ36の構造について詳細に説明する。

50

図 1 1 は、ヘッドランプ 3 6 の分解斜視図である。図 1 2 は、図 1 0 に示す X I I - X I I 線に沿う断面を示す断面図である。図 1 3 は、図 1 0 に示す X I I I - X I I I 線に沿う断面を示す断面図である。

前述のように、ヘッドランプ 3 6 は、ハイビームランプ 6 3 およびロービームランプ 6 4 を含む。ロービームランプ 6 4 は、右ロービームランプ 6 4 R と、左ロービームランプ 6 4 L と、ポジションランプ 6 4 i とを含む。ハイビームランプ 6 3、右ロービームランプ 6 4 R、左ロービームランプ 6 4 L、およびポジションランプ 6 4 i は、いずれも、LED ランプである。

【 0 0 7 6 】

図 1 1 に示すように、ハイビームランプ 6 3 の LED 光源 7 1 は、アッパー基板 7 2 に保持されている。右ロービームランプ 6 4 R の LED 光源 7 3 と、左ロービームランプ 6 4 L の LED 光源 7 3 と、ポジションランプ 6 4 i の LED 光源 7 4 とは、ロワー基板 7 5 に保持されている。アッパー基板 7 2 およびロワー基板 7 5 は、ランプユニット 6 1 のリフレクター 7 6 に保持されている。

10

【 0 0 7 7 】

リフレクター 7 6 は、ハイビームランプ 6 3 の LED 光源 7 1 の発する光を前方に反射するハイリフレクター 7 6 h と、右ロービームランプ 6 4 R および左ロービームランプ 6 4 L の LED 光源 7 3 の発する光を前方に反射する 2 つのローリフレクター 7 6 L とを含む。リフレクター 7 6 は、さらに、ポジションランプ 6 4 i の LED 光源 7 4 の発する光を前方に反射するポジションリフレクター 7 6 p を含む。ポジションリフレクター 7 6 p は、2 つのローリフレクター 7 6 L の間に位置している。ハイリフレクター 7 6 h は、ローリフレクター 7 6 L およびポジションリフレクター 7 6 p の上方に位置している。

20

【 0 0 7 8 】

ランプユニット 6 1 は、リフレクター 7 6 の前方に配置されたアウターカバー 7 8 と、アウターカバー 7 8 とリフレクター 7 6 との間に配置されたインナーカバー 7 7 とを含む。アウターカバー 7 8 およびインナーカバー 7 7 は、いずれも、透明な材料で作成されたクリアカバーである。アウターカバー 7 8 は、ハイリフレクター 7 6 h の前方に配置されたハイビームカバー 7 8 h と、2 つのローリフレクター 7 6 L の前方に配置された 2 つのロービームカバー 7 8 L と、ポジションリフレクター 7 6 p の前方に配置されたポジションカバー 7 8 p とを含む。図 1 2 に示すように、インナーカバー 7 7 は、ポジションリフレクター 7 6 p とポジションカバー 7 8 p との間に位置している。

30

【 0 0 7 9 】

図 1 1 に示すように、インナーカバー 7 7 は、リフレクター 7 6 に取り付けられる。リフレクター 7 6 は、ランプユニット 6 1 のランプベース 7 9 に取り付けられる。同様に、アウターカバー 7 8 およびランプカバー 6 2 は、ランプベース 7 9 に取り付けられる。ランプベース 7 9 は、フロントステー 6 8 (図 9 参照) を介してフロントフォーク 1 4 に取り付けられる。ランプベース 7 9 は、リフレクター 7 6 の後方に配置されている。図 1 2 に示すように、リフレクター 7 6 は、アウターカバー 7 8 およびランプベース 7 9 の間に形成された収容空間に収容されている。同様に、ハイビームランプ 6 3 の LED 光源 7 1 等は、前記収容空間に収容されている。

40

【 0 0 8 0 】

図 1 2 に示すように、アッパー基板 7 2 は、リフレクター 7 6 に保持されている。ハイビームランプ 6 3 の LED 光源 7 1 は、アッパー基板 7 2 の下面に保持されている。ハイビームランプ 6 3 の LED 光源 7 1 は、ハイリフレクター 7 6 h の上方に配置されている。ハイリフレクター 7 6 h は、前方かつ上方に開いた円弧状の断面を有している。ハイビームランプ 6 3 の LED 光源 7 1 から下方に照射された光は、ハイリフレクター 7 6 h によって前方に反射され、ハイビームカバー 7 8 h およびアッパー開口部 8 9 を前後方向に通過する。

【 0 0 8 1 】

図 1 3 に示すように、ロワー基板 7 5 は、リフレクター 7 6 に保持されている。ロワー

50

基板 75 は、アッパー基板 72 の下方に配置されている。ロービームランプ 64 の LED 光源 73 は、ロワー基板 75 の下面に保持されている。ロービームランプ 64 の LED 光源 73 は、ローリフレクター 76 L の上方に配置されている。ローリフレクター 76 L は、前方かつ上方に開いた円弧状の断面を有している。ロービームランプ 64 の LED 光源 73 から下方に照射された光は、ローリフレクター 76 L によって前方に反射され、ロービームカバー 78 L およびロワー開口部 90 を前後方向に通過する。

【0082】

図 12 に示すように、ポジションランプ 64 i の LED 光源 74 は、ロービームランプ 64 の LED 光源 73 と同様に、ロワー基板 75 の下面に保持されている。ポジションランプ 64 i の LED 光源 74 は、ポジションリフレクター 76 p の上方に配置されている。ポジションリフレクター 76 p は、後述するエイミング機構の前方に配置されている。ポジションリフレクター 76 p は、前方かつ上方に開いた円弧状の断面を有している。ポジションランプ 64 i の LED 光源 74 から下方に照射された光は、ポジションリフレクター 76 p によって前方に反射され、インナーカバー 77、ロービームカバー 78 L、およびロワー開口部 90 を前後方向に通過する。

10

【0083】

図 11 に示すように、ランプベース 79 は、ゴムや樹脂などの弾性材料で作成されたグロメット 80 を介してリフレクター 76 を支持する 2 つの取付軸 81 を含む。2 つの取付軸 81 は、互いに平行であり、左右方向に対向している。取付軸 81 は、ランプベース 79 の前面から前方に延びている。取付軸 81 は、リフレクター 76 に設けられた挿入穴に挿入される。取付軸 81 は、グロメット 80 を介してリフレクター 76 の上部を支持する。リフレクター 76 の下部を前後方向に押すと、グロメット 80 の弾性変形により、リフレクター 76 は、ランプベース 79 に対して前後方向に回転する。

20

【0084】

ランプユニット 61 は、ランプベース 79 の 2 つの取付軸 81 に対してリフレクター 76 を前後方向に回転させることにより、光の向きを上下方向に変更するエイミング機構 (aiming mechanism) を含む。図 12 に示すように、エイミング機構は、リフレクター 76 の可動部 76 a をランプベース 79 の固定部 79 a に対して所定の位置で保持すると共に、ユーザーの操作に応じてリフレクター 76 の可動部 76 a をランプベース 79 の固定部 79 a に対して移動させる機構である。

30

【0085】

エイミング機構は、ランプベース 79 の固定部 79 a とリフレクター 76 の可動部 76 a とに後方から挿入された調整ネジ 82 と、調整ネジ 82 の先端に取り付けられたストッパー 83 と、ストッパー 83 と可動部 76 a との間で調整ネジ 82 に取り付けられた調整ナット 84 とを含む。エイミング機構は、さらに、固定部 79 a と可動部 76 a との間で調整ネジ 82 を取り囲む調整パネ 86 と、調整パネ 86 によって可動部 76 a に押し付けられたリング 85 とを含む。

【0086】

リフレクター 76 の可動部 76 a は、調整パネ 86 の復元力によって調整ナット 84 に押し付けられている。ランプベース 79 の後方に配置された調整ネジ 82 の操作部がユーザーによって操作されると、調整ネジ 82 のネジ部が調整ナット 84 に対して回転し、調整ナット 84 が調整ネジ 82 の軸方向に移動する。それに伴って、リフレクター 76 の可動部 76 a が、ランプベース 79 の固定部 79 a に対して移動し、リフレクター 76 の下部がリフレクター 76 の上部に対して回転する。これにより、ヘッドランプ 36 から前方に照射される光の向きが上下方向に調整される。

40

【0087】

次に、ランプカバー 62 の構造について詳細に説明する。

図 14 は、ヘッドランプ 36 の正面を示す模式図である。図 15 は、ヘッドランプ 36 の平面を示す模式図である。

図 14 に示すように、ランプカバー 62 は、ハイビームランプ 63 が配置されたアッパ

50

ーランプカバー 87 と、ロービームランプ 64 が配置されたロワーランプカバー 88 とを含む。アッパーランプカバー 87 は、ハイビームランプ 63 が露出するアッパー空間を形成するアッパー開口部 89 を含む。ロワーランプカバー 88 は、ロービームランプ 64 が露出するロワー空間を形成するロワー開口部 90 を含む。ランプカバー 62 は、一体の単一の部材であってもよいし、互いに連結された複数の部材であってもよい。

【0088】

アッパーランプカバー 87 は、正面視でハイビームランプ 63 の上方に配置された上部 87u と、正面視でハイビームランプ 63 の下方に配置された下部 87L と、正面視でハイビームランプ 63 の右方および左方にそれぞれ配置された 2 つの側部 87s とを含む。アッパー開口部 89 は、上部 87u、下部 87L、および側部 87s によって形成されている。

10

【0089】

ロワーランプカバー 88 は、正面視でロービームランプ 64 の上方に配置された上部 88u と、正面視でロービームランプ 64 の下方に配置された下部 88L と、正面視でロービームランプ 64 の右方および左方にそれぞれ配置された 2 つの側部 88s とを含む。ロワー開口部 90 は、下部 88L、下部 88L、および側部 88s によって形成されている。

【0090】

アッパーランプカバー 87 の下部 87L は、正面視で、ハイビームランプ 63 とロービームランプ 64 との間に位置している。アッパーランプカバー 87 の下部 87L は、アッパーランプカバー 87 およびロワーランプカバー 88 に共有されている。つまり、ロワーランプカバー 88 の上部 88u は、正面視でハイビームランプ 63 とロービームランプ 64 との間に位置する中間部（下部 87L に相当する部分）と、正面視で中間部の右方および左方にそれぞれ配置された 2 つの側端部 88u1 とを含む。

20

【0091】

アッパー開口部 89 およびロワー開口部 90 は、車両中央 W0 に重なっている。左右方向におけるハイビームランプ 63 の中央と、左右方向におけるロービームランプ 64 の中央とは、車両中央 W0 に配置されている。上下方向へのアッパー開口部 89 の寸法は、上下方向へのロワー開口部 90 の寸法よりも大きい。左右方向へのアッパー開口部 89 の寸法は、左右方向へのロワー開口部 90 の寸法よりも小さい。

30

【0092】

ハイビームランプ 63 が露出するアッパー開口部 89 は、アッパー空間の上縁を規定する上縁 89u と、アッパー空間の 2 つの側縁を規定する 2 つの側縁 89s と、アッパー空間の下縁を規定する下縁 89L とを含む。ロービームランプ 64 が露出するロワー開口部 90 は、ロワー空間の上縁を規定する上縁 90u と、ロワー空間の 2 つの側縁を規定する 2 つの側縁 90s と、ロワー空間の下縁を規定する下縁 90L とを含む。

【0093】

アッパー開口部 89 の上縁 89u は、正面視で V 字状である。アッパー開口部 89 の上縁 89u は、車両中央 W0 から互いに反対の方に上方かつ外方に延びる 2 つの傾斜部を含む。アッパー開口部 89 の下縁 89L は、正面視で V 字状である。アッパー開口部 89 の下縁 89L は、車両中央 W0 から互いに反対の方に上方かつ外方に延びる 2 つの傾斜部を含む。水平面に対するアッパー開口部 89 の下縁 89L の傾斜部の傾斜角度は、水平面に対するアッパー開口部 89 の上縁 89u の傾斜部の傾斜角度よりも小さい。アッパー開口部 89 の側縁 89s は、正面視で下縁 89L の側端から上縁 89u の側端まで上方かつ外方に延びている。

40

【0094】

ロワー開口部 90 の上縁 90u は、正面視で車両中央 W0 から互いに反対の方に上方かつ外方に延びる 2 つの内傾斜部と、正面視で 2 つの内傾斜部から互いに反対の方に下方かつ外方に延びる 2 つの外傾斜部とを含む。ロワー開口部 90 の下縁 90L は、正面視で車両中央 W0 に重なる中間部と、正面視で中間部から互いに反対の方に下方かつ外方に延び

50

る2つの内傾斜部と、正面視で2つの内傾斜部から互いに反対の方に上方かつ外方に延びる2つの外傾斜部とを含む。ロー開口部90の側縁90sは、正面視で下縁90Lの側端から上縁90uの側端まで上方かつ外方に延びている。

【0095】

図15に示すように、ランプカバー62は、平面視でハイビームランプ63の前方に配置された延出部91を含む。延出部91は、アッパーランプカバー87の下部87Lに相当する。延出部91は、平面視で後方に開いたV字状である。延出部91は、平面視でハイビームランプ63の前方に位置する2つの傾斜面91aを含む。2つの傾斜面91aは、ハイビームランプ63から下方かつ前方に延びている(図5参照)。2つの傾斜面91aは、左右方向における延出部91の中央で互いに接続されている。2つの傾斜面91aは、車両中央W0から互いに反対の方に外方かつ上方に延びている。

10

【0096】

図14および図15を見ると分かるように、ハイビームランプ63の下縁は、ハイビームランプ63の前縁63fに相当する。ハイビームランプ63の前縁63fから延出部91の前縁91fまでの前後方向の寸法は、前後方向への延出部91の寸法X2に相当する。前後方向への延出部91の寸法X2は、左右方向におけるいずれの位置でも等しいまたは概ね等しい。前後方向への延出部91の寸法X2は、左右方向への延出部91の寸法X3よりも小さい。前後方向への延出部91の寸法X2は、上下方向への延出部91の寸法X4(図14参照)よりも大きい。

【0097】

図15に示すように、延出部91の前縁91fは、平面視におけるランプカバー62の前縁62fに含まれる。ハイビームランプ63は、ランプカバー62の前縁62fよりも上方に配置されており、ロービームランプ64は、ランプカバー62の前縁62fよりも下方に配置されている。さらに、ハイビームランプ63およびロービームランプ64は、いずれも、ランプカバー62の前縁62fよりも後方に配置されている。ヘッドランプ36をその上から見ると、ロービームランプ64は、ランプカバー62で隠れており見えない。

20

【0098】

ランプカバー62のいずれの部分も、光が透過しない不透明な材料で作成されている。このような材料の一例は、有色の合成樹脂である。したがって、ハイビームランプ63およびロービームランプ64の光は、延出部91を透過しない。ハイビームランプ63が点灯しているヘッドランプ36を運転者が上から見ると、ハイビームランプ63の光が延出部91の外表面で反射するので、ハイビームカバー78hだけでなく、延出部91の外表面が光っているように見える。その一方で、ヘッドランプ36をその上から見ると、ロービームランプ64が隠れているので、ロービームランプ64の光は、運転者の目に届き難い。

30

【0099】

以上のように本実施形態では、ステアリングハンドル8が操作されると、ヘッドランプ36は、フロントフォーク14と共にステアリングシャフト18まわりに回転する。ヘッドランプ36は、ハイビームランプ63とロービームランプ64とを有している。ハイビームランプ63およびロービームランプ64は、いずれも、LED光源を備えるLEDランプである。したがって、ヘッドランプ36を小型化でき、ヘッドランプ36の慣性モーメントを低減できる。

40

【0100】

さらに、ロービームランプ64の中央部とハイビームランプ63の中央部とは、車両中央W0に位置している。そのため、ハイビームランプ63およびロービームランプ64は、前後方向だけでなく、車幅方向にもステアリングシャフト18に近づく。これにより、ヘッドランプ36の慣性モーメントをさらに低減できる。

また、光源の光は、光源から遠ざかるにしたがって広がる。ロービームランプ64は、ハイビームランプ63よりも車両の近くを照らす。そのため、ロービームランプ64の光

50

は、ハイビームランプ 6 3 の光よりも広がり小さい。車幅方向におけるロービームランプ 6 4 の寸法は、車幅方向におけるハイビームランプ 6 3 の寸法より大きい。したがって、ロービームランプ 6 4 は、意図する範囲を簡易な構造で確実に照らせる。

【 0 1 0 1 】

ヘッドランプ 3 6 を前後方向に薄くすれば、ヘッドランプ 3 6 を運転者の乗車位置に近づけることができる。さらに、ヘッドパイプ 3 およびステアリングシャフト 1 8 が後方かつ上方に延びており、ハイビームランプ 6 3 がロービームランプ 6 4 の上方に配置されているので、ハイビームランプ 6 3 は、メインシート 2 3 に座る運転者に近づく。運転者がハイビームランプ 6 3 を見ることによって、ハイビームランプ 6 3 が点灯しているか否かを確認する場合、従来のヘッドランプでは、ヘッドランプ 3 6 が運転者の乗車位置に近すぎると、運転者の視線の移動量が大きくなるので、点灯を確認し難い。

10

【 0 1 0 2 】

本実施形態では、光が透過しない延出部 9 1 が、ランプカバー 6 2 に設けられている。ロービームランプ 6 4 の光は、延出部 9 1 を透過しない。したがって、ハイビームランプ 6 3 が点灯しておらず、ロービームランプ 6 4 が点灯しているときには、延出部 9 1 の外表面が光らない。その一方で、平面視で延出部 9 1 がハイビームカバー 7 8 h の前方に配置されているので、ハイビームランプ 6 3 が点灯しているときに運転者がハイビームランプ 6 3 をその上方から見ると、ハイビームランプ 6 3 の光が延出部 9 1 の外表面で反射するので、ハイビームカバー 7 8 h だけでなく、延出部 9 1 の外表面が光っているように見える。

20

【 0 1 0 3 】

このように、運転者は、ハイビームカバー 7 8 h および延出部 9 1 の少なくとも一方の状態を見ることによって、ハイビームランプ 6 3 が点灯しているか否かを確認できる。さらに、延出部 9 1 を設けることによって、ハイビームランプ 6 3 が点灯しているか否かを判断する部分の面積が広がるので、運転者は、ハイビームランプ 6 3 の点灯状態を容易に確認できる。さらにまた、ハイビームランプ 6 3 の点灯状態を確認できる延出部 9 1 が平面視でハイビームカバー 7 8 h の前方に配置されているので、運転者は、ハイビームカバー 7 8 h を見なくても、ハイビームランプ 6 3 が点灯しているか否かを判断できる。したがって、運転者の視線の移動量を減らすことができる。

【 0 1 0 4 】

本実施形態では、フラッシャー 3 7 の少なくとも一部がフロントサスペンション 1 5 の上端 1 5 u よりも上方に位置するように、フラッシャー 3 7 が高い位置に配置されている。そのため、運転者がハイビームランプ 6 3 の点灯を確認するときに、フラッシャー 3 7 の光が運転者の目に入り難い。したがって、運転者はハイビームの点灯を容易に確認できる。

30

【 0 1 0 5 】

本実施形態では、ハイビームランプ 6 3 のハイビームカバー 7 8 h が、側面視で、アンダーブラケット 1 6 の前端 1 6 f よりも前方に配置されている。前後方向においてハイビームランプ 6 3 が運転者の乗車位置に近すぎると、運転者がハイビームランプ 6 3 を見るときの運転者の視線の移動量が大きくなるので、運転者がハイビームランプ 6 3 の点灯を確認し難い場合がある。本実施形態では、ハイビームランプ 6 3 が前方の位置に配置されているので、運転者がハイビームの点灯を確認し易い。

40

【 0 1 0 6 】

本実施形態では、メータ 3 9 およびメータカバー 3 8 がステアリングハンドル 8 の前方に配置されている。メータカバー 3 8 が、平面視で、ハイビームランプ 6 3 の後端 6 3 r よりも後方に配置されているので、ハイビームランプ 6 3 を見ようとする運転者の視線が、メータカバー 3 8 で遮られ難い。したがって、メータ 3 9 およびメータカバー 3 8 が備えられている場合でも、ハイビームの点灯を確認し易い。

【 0 1 0 7 】

本実施形態では、延出部 9 1 が、平面視でハイビームランプ 6 3 の前方に位置する。延

50

出部 9 1 が前後方向に短いと、ハイビームランプ 6 3 の点灯状態を確認し難いかもしれない。前後方向への延出部 9 1 の寸法 X 2 は、上下方向への延出部 9 1 の寸法 X 4 よりも大きい。このように、前後方向に長い延出部 9 1 が平面視でハイビームランプ 6 3 の前方に位置しているので、ロービームランプ 6 4 の光によってハイビームランプ 6 3 の点灯確認が妨げられ難い。そのため、ハイビームランプ 6 3 の点灯状態を確認し易い。

【 0 1 0 8 】

本実施形態では、平面視において、ロービームランプ 6 4 が、ランプカバー 6 2 で隠れており見えない。したがって、運転者がハイビームランプ 6 3 を見るときに、ロービームランプ 6 4 の光が運転者の目に入り難い。そのため、運転者は、ハイビームランプ 6 3 が点灯しているか否かを容易に確認できる。

10

他の実施形態

本発明は、前述の実施形態の内容に限定されるものではなく、本発明の範囲内において種々の変更が可能である。

【 0 1 0 9 】

たとえば、前記実施形態では、タンデムシート 2 4 が、メインシート 2 3 とは別の部材である場合について説明した。しかし、タンデムシート 2 4 は、メインシート 2 3 と一体であってもよい。また、タンデムシート 2 4 が省略されてもよい。つまり、鞍乗型車両 1 は、1 人乗用の車両であってもよい。

20

前記実施形態では、ハイビームランプ 6 3 のクリアカバーであるハイビームカバー 7 8 h が、ロービームランプ 6 4 のクリアカバーであるロービームカバー 7 8 L と一体である場合について説明した。しかし、ハイビームカバー 7 8 h およびロービームカバー 7 8 L は、別々の部材であってもよい。

【 0 1 1 0 】

前記実施形態では、フラッシャー 3 7 の少なくとも一部が、フロントサスペンション 1 5 の上端 1 5 u よりも上方に位置している場合について説明した。しかし、フラッシャー 3 7 全体が、フロントサスペンション 1 5 の上端 1 5 u よりも下方に配置されていてもよい。

30

前記実施形態では、ハイビームランプ 6 3 のハイビームカバー 7 8 h が、側面視で、アンダーブラケット 1 6 の前端 1 6 f よりも前方に配置されている場合について説明した。しかし、ハイビームカバー 7 8 h の少なくとも一部が、アンダーブラケット 1 6 の前端 1 6 f よりも後方に配置されていてもよい。

【 0 1 1 1 】

前記実施形態では、メータカバー 3 8 が、平面視で、ハイビームランプ 6 3 の後端 6 3 r よりも後方に配置されている場合について説明した。しかし、メータカバー 3 8 の少なくとも一部が、ハイビームランプ 6 3 の後端 6 3 r よりも前方に配置されていてもよい。また、メータカバー 3 8 が省略されてもよい。

前記実施形態では、前後方向への延出部 9 1 の寸法 X 2 が、上下方向への延出部 9 1 の寸法 X 4 よりも大きい場合について説明した。しかし、前後方向への延出部 9 1 の寸法 X 2 は、上下方向への延出部 9 1 の寸法 X 4 以下であってもよい。

【 0 1 1 2 】

前記実施形態では、ロービームランプ 6 4 が平面視で見えない場合について説明した。しかし、ロービームランプ 6 4 は、平面視で見えていてもよい。

40

具体的には、図 1 6 に示すように、ロービームランプ 6 4 は、平面視でロービームランプ 6 4 が見える位置に配置されていてもよい。この構成では、平面視において、ロービームランプ 6 4 が延出部 9 1 の前方に配置されており、ハイビームランプ 6 3 が延出部 9 1 の後方に配置されている。つまり、ハイビームランプ 6 3 およびロービームランプ 6 4 は、光が透過しない延出部 9 1 によって互いに仕切られている。したがって、ロービームランプ 6 4 の光によってハイビームランプ 6 3 の点灯確認が妨げられ難い。そのため、ハイビームランプ 6 3 の点灯状態を確認し易い。

【 0 1 1 3 】

50

前記実施形態では、鞍乗型車両 1 が、スポーツタイプの自動二輪車である場合について説明した。しかし、鞍乗型車両 1 は、スクータ型の自動二輪車であってもよい。また、鞍乗型車両 1 は、自動二輪車に限らず、三つ以上の車輪を備えた鞍乗型車両であってもよいし、不整地走行用車両 (ALL-TERRAIN VEHICLE) であってもよいし、スノーモービルであってもよい。

【0114】

前述の全ての構成の 2 つ以上が組み合わされてもよい。

その他、特許請求の範囲に記載された事項の範囲で種々の設計変更を施すことが可能である。

【符号の説明】

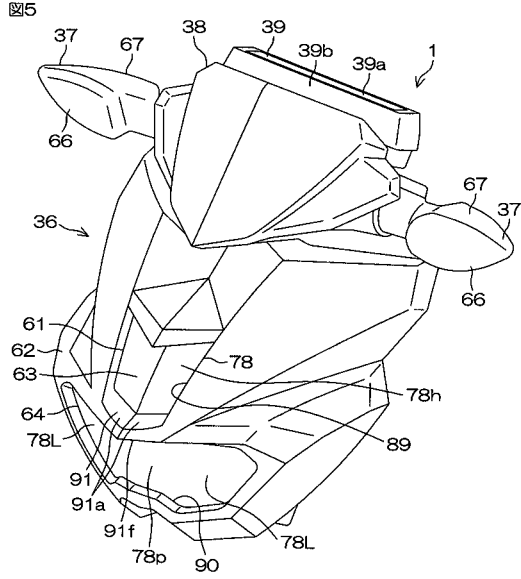
10

【0115】

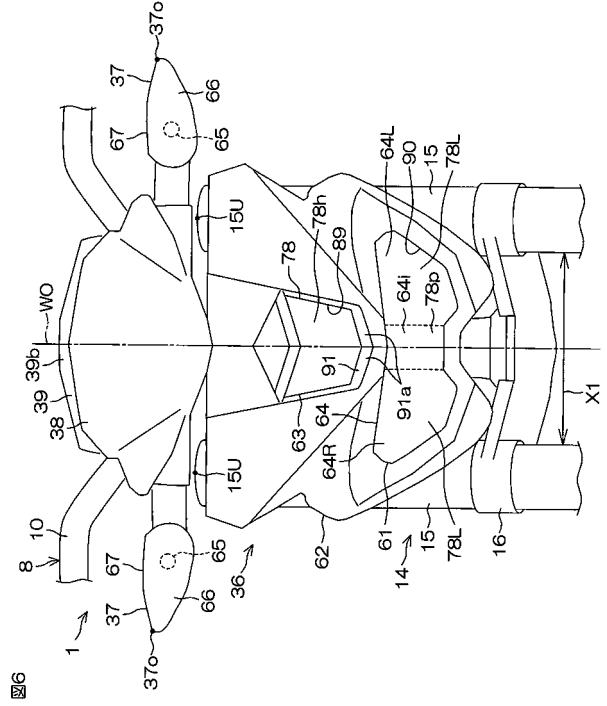
1	: 鞍乗型車両	
3	: ヘッドパイプ	
4	: メインフレーム	
5	: シートフレーム	
8	: ステアリングハンドル	
9	: ハンドルグリップ	
10	: ハンドルバー	
11	: ハンドルホルダ	
14	: フロントフォーク	20
15	: フロントサスペンション	
16	: アンダーブラケット	
17	: トップブラケット	
18	: ステアリングシャフト	
23	: メインシート	
24	: タンデムシート	
27	: エンジン	
28	: シリンダヘッド	
31	: シリンダボディ	
32	: クランクケース	30
33	: クランクカバー	
34	: エアクリーナ	
35	: 燃料タンク	
36	: ヘッドランプ	
37	: フラッシャー	
38	: メータカバー	
39	: メータ	
44	: メインスイッチ	
61	: ランプユニット	
62	: ランプカバー	40
63	: ハイビームランプ	
64	: ロービームランプ	
64 L	: 左ロービームランプ	
64 R	: 右ロービームランプ	
64 i	: ポジションランプ	
71	: ハイビーム用の LED 光源	
72	: アッパー基板	
73	: ロービーム用の LED 光源	
74	: LED 光源	
75	: ロワー基板	50

7 6	: リフレクター	
7 6 L	: ローリフレクター	
7 6 h	: ハイリフレクター	
7 6 p	: ポジションリフレクター	
7 7	: インナーカバー	
7 8	: アウターカバー	
7 8 L	: ロワービームカバー	
7 8 h	: ハイビームカバー	
7 8 p	: ポジションカバー	
7 9	: ランプベース	10
8 7	: アッパーランプカバー	
8 7 L	: アッパーランプカバーの下部	
8 7 s	: アッパーランプカバーの側部	
8 7 u	: アッパーランプカバーの上部	
8 8	: ロワーランプカバー	
8 8 L	: ロワーランプカバーの下部	
8 8 s	: ロワーランプカバーの側部	
8 8 u	: ロワーランプカバーの上部	
8 9	: アッパー開口部	
8 9 L	: アッパー開口部の下縁	20
8 9 s	: アッパー開口部の側縁	
8 9 u	: アッパー開口部の上縁	
9 0	: ロワー開口部	
9 0 L	: ロワー開口部の下縁	
9 0 s	: ロワー開口部の側縁	
9 0 u	: ロワー開口部の上縁	
9 1	: 延出部	
9 1 a	: 延出部の傾斜面	
9 1 f	: 延出部の前縁	
A c	: クランク軸線	30
A p	: ピボット軸線	
A s	: ステアリング軸線	
W O	: 車両中央	
W f	: 前輪	
W r	: 後輪	

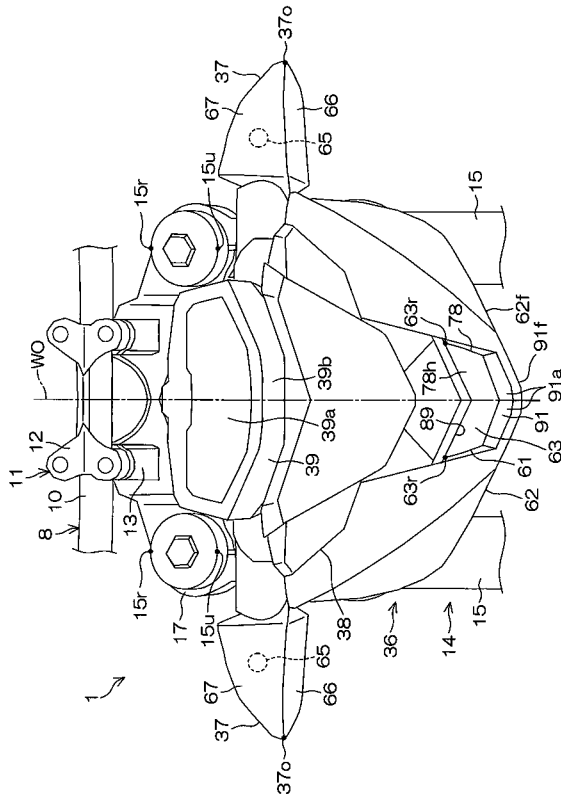
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

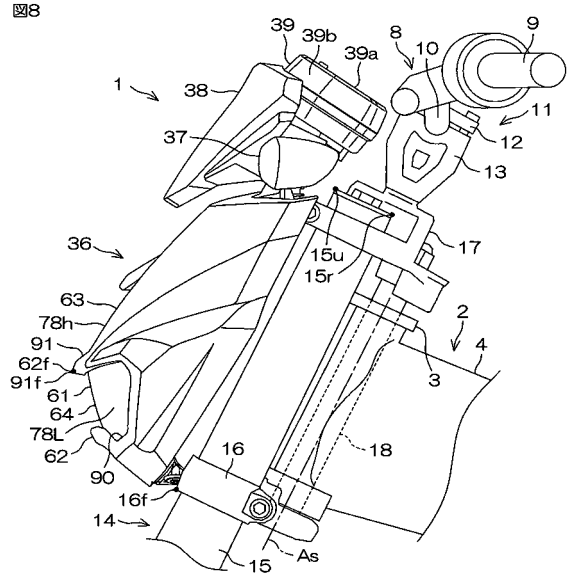
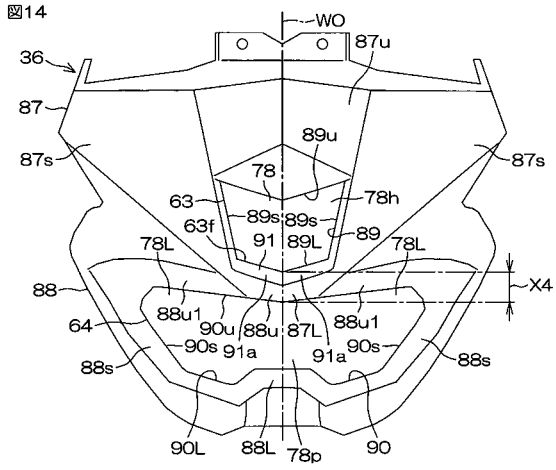
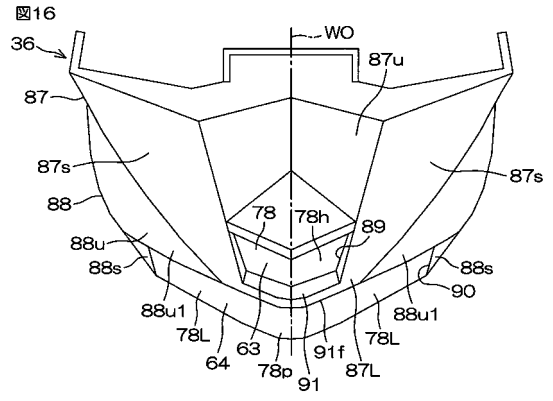


図7

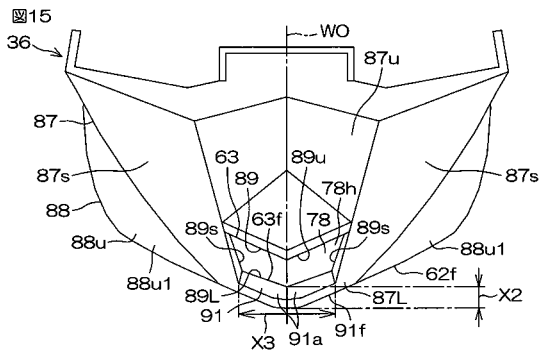
【 図 1 4 】



【 図 1 6 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 ケンクラー ルアンリット

タイ王国、10540 サムットプラカーン、バンサオトン、タンボル スリサ ジョラケ ヤイ
、バンナ - トラド ロード . Km . 21、112 Moo1 ヤマハモーターアジアンセンターカ
ンパニーリミテッド内

(72)発明者 ブラウィット ケオナロン

タイ王国、10540 サムットプラカーン、バンサオトン、タンボル スリサ ジョラケ ヤイ
、バンナ - トラド ロード . Km . 21、112 Moo1 ヤマハモーターアジアンセンターカ
ンパニーリミテッド内