

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2015年12月17日(17.12.2015)



(10) 国際公開番号  
WO 2015/190114 A1

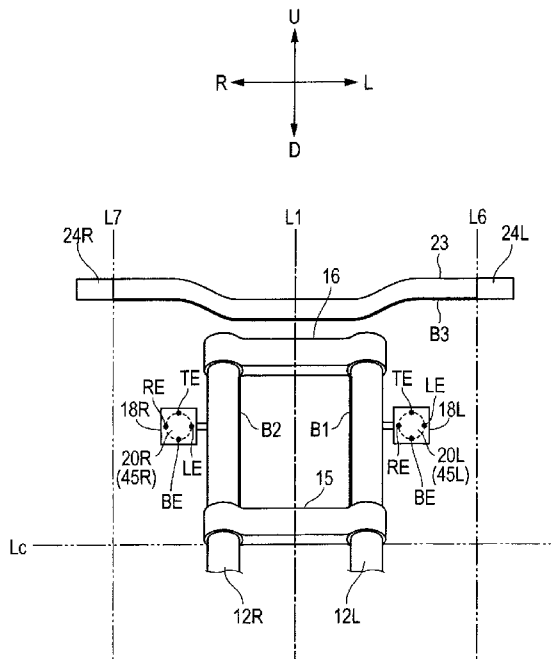
- (51) 国際特許分類:  
B62J 6/02 (2006.01) F21W 101/10 (2006.01)  
F21S 8/10 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)  
F21W 101/023 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/002949
- (22) 国際出願日: 2015年6月11日(11.06.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2014-120235 2014年6月11日(11.06.2014) JP  
特願 2014-120236 2014年6月11日(11.06.2014) JP  
特願 2014-256393 2014年12月18日(18.12.2014) JP
- (71) 出願人: ヤマハ発動機株式会社 (YAMAHA HAT-SUDOKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4388501 静岡県磐田市新貝2500番地 Shizuoka (JP).
- (72) 発明者: 井上 武宏 (INOUE, Takehiro). 久保 裕 (KUBO, Yutaka). 池田 毅 (IKEDA, Takeshi).
- (74) 代理人: 鷲田 公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒1600023 東京都新宿区西新宿1-23-7 新宿ファーストウエスト8階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) Title: STRADDLE-TYPE VEHICLE

(54) 発明の名称: 鞍乗型車両

[図7]



(57) Abstract: The present invention makes it possible to suppress an increase in the size, in the left-right direction and fore-aft direction of a vehicle body frame, of a straddle-type vehicle body portion in front of a steering shaft, and to ensure space in front of the steering shaft. A left optical lens body (45L) has a top end (TE) that is disposed below a bottom edge (B3) of a handle (23), a bottom end (BE) that is disposed above a bottom end (imaginary line (Lc)) of a lower bracket (15), a left end (LE) that is disposed to the right of a right end (imaginary line (L6)) of a left grip (24L), and a right end (RE) that is disposed to the left of a right edge (B1) of a front left wheel support device (12L). Furthermore, a right optical lens body (45R) has a top end (TE) that is disposed below the bottom edge (B3) of the handle (23), a bottom end (BE) that is disposed above the bottom end of the lower bracket (15), a right end (RE) that is disposed to the left of a left end of a right grip (24R), and a left end (LE) that is disposed to the left of a left edge (B2) of a front right wheel support device (12R).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/190114 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

---

ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保すること。左光学レンズ体 4 5 L は、上端 T E がハンドル 2 3 の下縁 B 3 より下方に配置され、下端 B E がローブラケット 1 5 の下端 (仮想線 L c) より上方に配置され、左端 L E が左グリップ 2 4 L の右端 (仮想線 L 6) より右方に配置され、右端 R E が左前輪支持装置 1 2 L の右縁 B 1 より左方に配置される。また、右光学レンズ体 4 5 R は、上端 T E がハンドル 2 3 の下縁 B 3 より下方に配置され、下端 B E がローブラケット 1 5 の下端より上方に配置され、右端 R E が右グリップ 2 4 R の左端より左方に配置され、左端 L E が右前輪支持装置 1 2 R の左縁 B 2 より左方に配置される。

## 明 細 書

発明の名称：鞍乗型車両

### 技術分野

[0001] 本発明は、鞍乗型車両に関する。

### 背景技術

[0002] 特許文献1には、車体フレームの前後方向の前方から見て、車体フレームの中央より左方に配置された2つの高指向型ライト部と、車体フレームの中央より右方に配置された2つの高指向型ライト部とを備えている鞍乗型車両が開示されている。

[0003] 高指向型ライト部は、各々指向性が高い光を出射する発光部と、発光部の光を屈折して配光を形成する光学レンズ部とを含む。また、光学レンズ部により形成された配光は、鞍乗型車両の主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を構成する。このような高指向型ライト部は、ケーシングに取り付けられ、ランプユニットを構成している。

[0004] 特許文献1に開示されている鞍乗型車両は、車体フレーム、左前輪支持装置、右前輪支持装置、アッパーブラケット、ローブラケットを備えている。左前輪支持装置は、車体フレームに支持される左上側部材と、前輪を支持し、左上側部材に対して上下方向に変位可能な左下側部材と、を含み、ステアリングシャフトより車体フレームの左右方向の左方に位置する。右前輪支持装置は、車体フレームに支持される右上側部材と、前輪を支持し、右上側部材に対して上下方向に変位可能な右下側部材と、を含み、ステアリングシャフトより車体フレームの左右方向の右方に位置する。また、4つの高指向型ライト部を含むランプユニットは、車体フレームの前後方向の前方から見て、左前輪支持装置、右前輪支持装置、アッパーブラケット、ローブラケットで囲まれる範囲の中に配置されている。

### 先行技術文献

### 特許文献

[0005] 特許文献1：特開2013-129282号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0006] 特許文献1に開示されている鞍乗型車両では、4つの高指向型ライト部を含むランプユニットは、ステアリングシャフトの前方に配置されている。また、ランプユニットは、車体フレームの前後方向の前方から見て、左前輪支持装置、右前輪支持装置、アッパーブラケット、ローブラケットで囲まれる範囲の中に配置されている。そのため、車体フレームの左右方向について非常にコンパクトな構成になっている。

[0007] ところが、鞍乗型車両では、ステアリングシャフトとランプユニットとの間に、例えばブレーキホース、ワイヤーハーネス等の幾つかの部品が配置される。

[0008] そのため、特許文献1に開示されている鞍乗型車両では、ランプユニットをステアリングシャフトから車体フレームの前後方向の前方に離れた位置に設けている。その結果、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部分が車体フレームの前後方向に大型化している。

[0009] 本発明の目的は、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部分の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる、鞍乗型車両を提供することである。

#### 課題を解決するための手段

[0010] 本発明の一態様に係る鞍乗型車両（以下、態様1の鞍乗型車両とも呼ぶ）は、

車体フレームと、

1つの前輪部と、

前記車体フレームに回転可能に支持されるステアリングシャフトと、

中央部が前記ステアリングシャフトの上部に設けられるアッパーブラケッ

トと、

中央部が前記ステアリングシャフトの下部に設けられるロワーブラケットと、

前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより左方に設けられ、前記アップブラケットの左部および前記ロワーブラケットの左部に支持される左上側部材と、前記前輪部を支持し、前記左上側部材に対して上下方向に変位可能な左下側部材と、を含み、前記ステアリングシャフトと一体的に回転する左前輪支持装置と、

前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより右方に設けられ、前記アップブラケットの右部および前記ロワーブラケットの右部に支持される右上側部材と、前記前輪部を支持し、前記右上側部材に対して上下方向に変位可能な右下側部材と、を含み、前記ステアリングシャフトと一体的に回転する右前輪支持装置と、

前記ステアリングシャフトの上部に設けられ、前記ステアリングシャフトと一体的に回転し、前記車体フレームの左右方向に長いハンドルと、

前記ハンドルの左部に設けられる左グリップと、

前記ハンドルの右部に設けられる右グリップと、

指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を少なくとも1つ以上含み、前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより左方に設けられる左ライト群と、

前記高指向型ライト部を少なくとも1つ以上含み、前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより右方に設けられる右ライト群と、

を備え、

前記左ライト群は、

前記左ライト群に含まれる前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部からなる左光学レンズ体の上端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ハンドルの下縁より前記車体フレームの上下方向の下方に配置され、

前記左光学レンズ体の下端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ロワーブラケットの下端部より前記車体フレームの上下方向の上方に配置され、

前記左光学レンズ体の左端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左グリップの右端部より前記車体フレームの左右方向の右方に配置され、

前記左光学レンズ体の右端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左前輪支持装置の右縁より前記車体フレームの左右方向の左方に配置され、

前記左ライト群の少なくとも一部が、前記車体フレームの左右方向の左方から見て、前記左前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けられ、

前記右ライト群は、

前記右ライト群に含まれる前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部からなる右光学レンズ体の上端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ハンドルの下縁より前記車体フレームの上下方向の下方に配置され、

前記右光学レンズ体の下端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ロワーブラケットの下端部より前記車体フレームの上下方向の上方に配置され、

前記右光学レンズ体の右端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右グリップの左端部より前記車体フレームの左右方向の左方に配置され、

前記右光学レンズ体の左端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右前輪支持装置の左縁より前記車体フレームの左右方向の右方に配置され、

前記右ライト群の少なくとも一部が、前記車体フレームの左右方向の右方から見て、前記右前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けられている。

[0011] 前記態様1の鞍乗型車両によれば、高指向性ライト部は、各々指向性が高

い光を出射する発光部と、発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する。そのため、高指向性ライト部は、各々がコンパクトに構成されている。また、高指向性ライト部を少なくとも1つ以上含み、車体フレームの左右方向でステアリングシャフトより左方に設けられる左ライト群および高指向型ライト部を少なくとも1つ以上含み、車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより右方に設けられる右ライト群を有する。このように、コンパクトに構成された高指向性ライト部を含む左ライト群および右ライト群を、一体的なランプユニットとして配置するという技術思想ではなく、左右別々のランプユニットと捉えて配置するという技術思想を思いついた。

[0012] 車体フレーム、1つの前輪部、ステアリングシャフト、アップブラケット、ロワーブラケット、ステアリングシャフトと一体的に回転する左前輪支持装置および右前輪支持装置、車体フレームの左右方向に長いハンドル、左グリップ、右グリップを備えている鞍乗型車両において、別々のランプユニットと捉えて配置可能な場所を検討した。高指向性ライト部は、コンパクトに構成されているため、ステアリングシャフトと一体的に回転する左前輪支持装置の左方かつ左グリップより右方のスペース、および右前輪支持装置の右方かつ右グリップの左方のスペースに別々に配置可能であることに気がついた。また、高指向性ライト部は指向性が高い光を出射する発光部と、発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有するため、ステアリングシャフトと一体的に回転する左前輪支持装置の左方および右前輪支持装置の右方に別々に配置しても、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成することができることに気がついた。

[0013] そこで、車体フレームの前後方向の前方から見て、左光学レンズ体の上端部をハンドルの下縁より車体フレームの上下方向の下方に配置し、左光学レンズ体の下端部をロワーブラケットの下端部より車体フレームの上下方向の上方に配置し、左光学レンズ体の左端部を左グリップの右端部より車体フレ

ームの左右方向の右方に配置し、左光学レンズ体の右端部を左前輪支持装置の右縁より車体フレームの左右方向の左方に配置し、かつ、左ライト群の少なくとも一部を、車体フレームの左右方向の左方から見て、左前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けた。また、車体フレームの前後方向の前方から見て、右光学レンズ体の上端部をハンドルの下縁より車体フレームの上下方向の下方に配置し、右光学レンズ体の下端部をロワーブラケットの下端部より車体フレームの上下方向の上方に配置し、右光学レンズ体の右端部を右グリップの左端部より車体フレームの左右方向の左方に配置し、右光学レンズ体の左端部を右前輪支持装置の左縁より車体フレームの左右方向の右方に配置し、かつ、右ライト群の少なくとも一部を、車体フレームの左右方向の右方から見て、右前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けた。これにより、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0014] また、本発明では、以下の態様を採用してもよい。

[0015] 態様2の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、前記左前輪支持装置の左縁と前記左グリップの右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短く、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、前記右前輪支持装置の右縁と前記右グリップの左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短い。

[0016] 態様2によれば、車体フレームの前後方向の前方から見て、左ライト群の高指向型ライト部および右ライト群の高指向型ライト部は、車体フレームの左右方向でコンパクトに配置される。よって、態様2によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および

前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0017] 態様3の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左光学レンズ体の左端部と前記左光学レンズ体の右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さは、前記左前輪支持装置の左縁と前記左グリップの右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短く、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右光学レンズ体の右端部と前記右光学レンズ体の左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さは、前記右前輪支持装置の右縁と前記右グリップの左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短い。

[0018] 態様3によれば、車体フレームの前後方向の前方から見て、左ライト群の複数の高指向型ライト部および右ライト群の複数の高指向型ライト部は、車体フレームの上下方向よりも車体フレームの左右方向にコンパクトに配置される。よって、態様3によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0019] 態様4の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左光学レンズ体の少なくとも一部が、前記右光学レンズ体の上端部より前記車体フレームの上下方向の下方、かつ、前記右光学レンズ体の下端部より前記車体フレームの上下方向の上方にある。

[0020] 態様4によれば、左光学レンズ体と右光学レンズ体とが車体フレームの上下方向においてコンパクトに配置されるので、鞍上型車両が車体フレームの上下方向に大型化することがない。よって、態様4によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

- [0021] 態様5の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、  
前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の少なくとも一部が、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の上端部より前記車体フレームの上下方向の下方、かつ、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の下端部より前記車体フレームの上下方向の上方にある。
- [0022] 態様5によれば、車体フレームの前後方向の前方から見て、左ライト群の高指向型ライト部と右ライト群の高指向型ライト部とが、車体フレームの上下方向で同じ位置に配置されるか、左ライト群の高指向型ライト部が、車体フレームの上下方向で右ライト群の高指向型ライト部の光学レンズ部の上下方向の最大レンズ幅以上に異なる範囲に配置されるか、または、右ライト群の高指向型ライト部が、車体フレームの上下方向で左ライト群の高指向型ライト部の光学レンズ部の上下方向の最大レンズ幅以上に異なる範囲に配置される。よって、態様5によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。
- [0023] 態様6の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、  
前記車体フレームの上下方向の上方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の少なくとも一部が、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前端部より前記車体フレームの前後方向の後方、かつ、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の後端部より前記車体フレームの前後方向の前方にある。
- [0024] 態様6によれば、車体フレームの上下方向の上方から見て、左ライト群の高指向型ライト部と右ライト群の高指向型ライト部とが、車体フレームの前後方向で同じ位置に配置されるか、左ライト群の高指向型ライト部が、車体フレームの前後方向で右ライト群の高指向型ライト部の前後方向の長さ以上に異なる範囲に配置されるか、右ライト群の高指向型ライト部が、車体フレームの前後方向で左ライト群の高指向型ライト部の前後方向の長さ以上

に異なる範囲に配置される。よって、態様6によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0025] 態様7の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記車体フレームの上下方向で前記車体フレームの中央を通る直線を中央仮想線とした場合、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の中央から前記中央仮想線までの長さは、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左端部から前記中央仮想線までの長さより大きく、かつ、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の右端部から前記中央仮想線までの長さより小さく、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の中央から前記中央仮想線までの長さは、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の右端部から前記中央仮想線までの長さより大きく、かつ、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左端部から前記中央仮想線までの長さより小さい。

[0026] 態様7によれば、車体フレームの前後方向の前方から見て、左ライト群の高指向型ライト部は、車体フレームの左右方向で右ライト群の高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅の $1/2$ 以上に異なる範囲に配置されるか、右ライト群の高指向型ライト部Rは、車体フレームの左右方向で左ライト群の高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅の $1/2$ 以上に異なる範囲に配置される。よって、態様7によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

- [0027] 上述した態様5から7より、左ライト群の高指向型ライト部と右ライト群の高指向型ライト部とは、車体フレームの前後方向の前方および車体フレームの上下方向の上方から見て、左右対称に配置されるか、または、実質的に左右対称に配置される。
- [0028] 態様8の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、  
前記左ライト群のうち少なくとも1つの前記高指向型ライト部は、前記左前輪支持装置に支持され、  
前記右ライト群のうち少なくとも1つの前記高指向型ライト部は、前記右前輪支持装置に支持される。
- [0029] 態様8によれば、高指向型ライト部を取り付けるスペースを容易に確保できる。さらに、態様8によれば、高指向型ライト部の光学レンズ部から外部に照射される光と、左前輪支持装置、右前輪支持装置、または、ライダーの腕との干渉を抑制できる。よって、態様8によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。
- [0030] 態様9の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、  
前記車体フレームの少なくとも左方を覆う左カバー部と、  
前記車体フレームの少なくとも右方を覆う右カバー部と、をさらに備え、  
前記左ライト群のうち少なくとも1つの前記高指向型ライト部は、前記左カバーに支持され、  
前記右ライト群のうち少なくとも1つの前記高指向型ライト部は、前記右カバーに支持される。
- [0031] 態様9によれば、左カバーおよび右カバーを用いて高指向型ライト部を取り付けることで、高指向型ライト部の設計自由度を向上できる。さらに、態様9によれば、左ライト群およびに含まれる高指向型ライト部の各々が、左前輪支持装置の回転範囲および右前輪支持装置の回転範囲に配置され、その範囲よりも車体フレームの前後方向の前方または車体フレームの前後方向の

後方に離れた配置にならないので、光学レンズ部から外部に照射された光と、左前輪支持装置または右前輪支持装置との干渉を抑制できる。よって、態様9によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0032] 態様10の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記左光学レンズ体の上端部と前記左光学レンズ体の下端部の前記車体フレームの上下方向の間の長さは、前記左光学レンズ体の左端部と前記左光学レンズ体の右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さより長く、

前記右光学レンズ体の上端部と前記右光学レンズ体の下端部の前記車体フレームの上下方向の間の長さは、前記右光学レンズ体の右端部と前記右光学レンズ体の左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さより長い。

[0033] 態様10によれば、左ライト群のうち、車体フレームの左右方向で最も左方に位置する高指向型ライト部と、車体フレームの左右方向で最も右方に位置する高指向型ライト部とが車体フレームの左右方向においてよりコンパクトに配置されるため、鞍乗型車両が車体フレームの左右方向に大型化することがない。また、右ライト群のうち、車体フレームの左右方向で最も右方に位置する高指向型ライト部と、車体フレームの左右方向で最も左方に位置する高指向型ライト部とが車体フレームの左右方向においてよりコンパクトに配置されるため、鞍乗型車両が車体フレームの左右方向に大型化することがない。よって、態様10によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0034] 態様11の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記左ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる2つの前記高指向型ライト部を含み、かつ、前記右ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる2つの前記高指向型ライト部を含む、または

、  
前記左ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる2つの前記高指向型ライト部を含み、かつ、前記右ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる2つの前記高指向型ライト部を含む。

[0035] 態様11によれば、光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる2つの高指向型ライト部と、光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる2つの高指向型ライト部とを、車体フレームの左右方向に分けて配置することができる。よって、態様11によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0036] 態様12の鞍乗型車両は、態様1の鞍乗型車両において、

前記左ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる1つの前記高指向型ライト部と、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる1つの前記高指向型ライト部とを含み、かつ、前記右ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる1つの前記高指向型ライト部と、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる1つの前記高指向型ライト部とを含む。

[0037] 態様12によれば、光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる1つの高指向型ライト部と、光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる1つの高指向型ライト部とを、車体フレームの左右方向にそれぞれ配置することができる。よって、態様12によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

- [0038] 態様 1 3 の鞍乗型車両は、態様 1 の鞍乗型車両において、  
前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左前輪支持装置の右縁と前記右前輪支持装置の左縁との間、かつ、前記アップブラケットの下端部と前記ロワーブラケットの上端部との間の領域の少なくとも一部の車体フレームの前後方向の前方を覆う前面カバーをさらに備える。
- [0039] 態様 1 3 によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方に確保したスペースの車体フレームの前後方向の前方を覆うことができる。
- [0040] 態様 1 4 の鞍乗型車両は、態様 1 の鞍乗型車両において、  
前記高指向型ライト部以外の電気電子部品、スロットルワイヤー、ブレーキワイヤー、ブレーキホース、クラッチワイヤー、ワイヤーハーネス、キーシリンダー、の少なくとも一部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群のうち前記車体フレームの上下方向に位置する複数の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の各々の右端部を通る左仮想線と、前記右ライト群のうち前記車体フレームの上下方向に位置する複数の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の各々の左端部を通る右仮想線との間、かつ、  
前記車体フレームの上下方向の上方から見て、前記左ライト群および前記右ライト群の前端より前記車体フレームの前後方向の後方、かつ、前記左ライト群および前記右ライト群の後端より前記車体フレームの前後方向の前方に、配置されている。
- [0041] 態様 1 5 の鞍乗型車両は、態様 1 の鞍乗型車両において、  
前記高指向型ライト部は、  
1 つの前記発光部と、1 つの前記光学レンズ部とを含むモジュールである。
- [0042] 態様 1 5 によれば、1 つの発光部と 1 つの光学レンズ部とがモジュール化されることで、車体への組み付けが容易になり、高指向型ライト部をコンパ

クトに配置できる。よって、態様15によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

### 発明の効果

[0043] 本発明によれば、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

### 図面の簡単な説明

- [0044] [図1]本発明の実施の形態1に係る鞍乗型車両を示す側面図  
[図2]本発明の実施の形態1に係る鞍乗型車両の正面図  
[図3]本発明の実施の形態1に係る鞍乗型車両の平面図  
[図4]本発明の実施の形態1に係る左前輪支持装置および右前輪支持装置を示す正面図  
[図5]本発明の実施の形態1に係るアッパーブラケットおよびロワーブラケットを示す正面図  
[図6]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部の各例を示す側面図  
[図7]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の前面視配置条件を説明する図  
[図8]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の前面視配置条件の別の例を説明する図  
[図9]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部のレンズ幅条件を説明する図  
[図10]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部のレンズ幅条件の別の例を説明する図  
[図11]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の上下方向対称条件の各例を説明する図  
[図12]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の前後方向対称条件の各例を説明する図

[図13]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の左右方向対称条件を説明する図

[図14]本発明の実施の形態1に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の側面視配置条件を説明する図

[図15]本発明の実施の形態1に係るスペースを説明する図

[図16]本発明の実施の形態1の変形例に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図17]本発明の実施の形態1の変形例に係る鞍乗型車両を示す平面図

[図18]本発明の実施の形態1の変形例に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の左右長さ条件を説明する図

[図19]本発明の実施の形態1の変形例に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の上下左右長さ条件を説明する図

[図20]本発明の実施の形態1の変形例に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部のライト種別条件を説明する図

[図21]本発明の実施の形態1の変形例に係るスペースを説明する図

[図22]本発明の実施の形態2に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図23]本発明の実施の形態2に係る鞍乗型車両の正面図

[図24]本発明の実施の形態2に係る鞍乗型車両の平面図

[図25]本発明の実施の形態2に係る左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部の側面視配置条件を説明する図

[図26]本発明の実施の形態2の変形例1に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図27]本発明の実施の形態2の変形例1に係る鞍乗型車両を示す正面図

[図28]本発明の実施の形態2の変形例1に係る鞍乗型車両を示す平面図

[図29]本発明の実施の形態2の変形例2に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図30]本発明の実施の形態2の変形例2に係る鞍乗型車両を示す正面図

[図31]本発明の実施の形態2の変形例2に係る鞍乗型車両を示す平面図

[図32]本発明の実施の形態3に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図33]本発明の実施の形態3に係る鞍乗型車両の正面図

[図34]本発明の実施の形態3に係る鞍乗型車両の平面図

[図35]本発明の実施の形態3の変形例に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図36]本発明の実施の形態3の変形例に係る鞍乗型車両を示す正面図

[図37]本発明の実施の形態3の変形例に係る鞍乗型車両を示す平面図

[図38]本発明の実施の形態4に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図39]本発明の実施の形態4に係る鞍乗型車両の正面図

[図40]本発明の実施の形態4に係る鞍乗型車両の平面図

[図41]本発明の実施の形態4の変形例1に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図42]本発明の実施の形態4の変形例1に係る鞍乗型車両を示す正面図

[図43]本発明の実施の形態4の変形例1に係る鞍乗型車両を示す平面図

[図44]本発明の実施の形態4の変形例2に係る鞍乗型車両を示す側面図

[図45]本発明の実施の形態4の変形例2に係る鞍乗型車両を示す正面図

[図46]本発明の実施の形態4の変形例2に係る鞍乗型車両を示す平面図

### 発明を実施するための形態

[0045] 以下、本発明の各実施の形態について図面を参照して説明する。

[0046] <方向についての定義>

以下、各図中に記す矢印を以下のとおり定義する。矢印Fは、鞍乗型車両の車体フレームの前後方向の前方向を示す。矢印Bは、鞍乗型車両の車体フレームの前後方向の後方向を示す。矢印Uは、鞍乗型車両の車体フレームの上下方向の上方向を示す。矢印Dは、鞍乗型車両の車体フレームの上下方向の下方向を示す。矢印Rは、鞍乗型車両の車体フレームの左右方向の右方向を示す。矢印Lは、鞍乗型車両の車体フレームの左右方向の左方向を示す。

[0047] (実施の形態1)

本発明の実施の形態1に係る鞍乗型車両1について説明する。

[0048] 図1は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の側面図である。図2は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の正面図である。図3は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の平面図である。

[0049] 図1に示すように、鞍乗型車両1は、車体フレーム2、燃料タンク3、シート4、パワーユニット5を備える。パワーユニット5は、エンジン部、ク

ランク部、ミッション部を備える。鞍乗型車両 1 は、ネイキッドタイプの鞍乗型車両である。

[0050] 車体フレーム 2 は、ヘッドパイプ 6 と、本体フレーム 7 とを含む。本体フレーム 7 は、ヘッドパイプ 6 に接続されており、ヘッドパイプ 6 の後方に配置されている。

[0051] 燃料タンク 3 は、ヘッドパイプ 6 の後方に配置されている。燃料タンク 3 は、本体フレーム 7 の上方に配置されている。シート 4 は、燃料タンク 3 の後方に配置されている。シート 4 は、本体フレーム 7 の上方に配置されている。パワーユニット 5 は、燃料タンク 3 の下方に配置されている。パワーユニット 5 は、本体フレーム 7 に支持されている。

[0052] また、図 1 から図 3 に示すように、鞍乗型車両 1 は、ステアリングシャフト 8、左カバー部 9 L、右カバー部 9 R、後輪 10、前輪 11、左前輪支持装置 12 L、右前輪支持装置 12 R、ローブラケット 15、アッパーブラケット 16、前面カバー 17、左ランプユニット 18 L、右ランプユニット 18 R、ハンドル 23 を備える。以下、これら各部について説明する。

[0053] ステアリングシャフト 8 は、車体フレーム 2 に回転可能に支持されている。例えば、ステアリングシャフト 8 は、ヘッドパイプ 6 の孔に挿通され、ヘッドパイプ 6 の中心軸線周りに回転する。

[0054] 左カバー部 9 L は、車体フレーム 2 の少なくとも左方を覆っている。また、右カバー部 9 R は、車体フレーム 2 の少なくとも右方を覆っている。

[0055] 左前輪支持装置 12 L は、前輪 11 の車体フレームの左右方向の左方に配置される。右前輪支持装置 12 R は、前輪 11 の車体フレームの左右方向の右方に配置される。左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R は、左右に対をなして配置され、前輪 11 を回転可能に支持し、ステアリングシャフト 8 と一体的に回転する。図 1 において、TR は、左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R の回転範囲を示している。回転範囲の詳細は図 14 を用いて後述する。

[0056] また、左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R は、前輪 11 の

上方を覆うフェンダー 25 を固定して支持している。図 4 は、左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R を示す正面図である。

[0057] 図 4 に示すように、左前輪支持装置 12 L は、車体フレーム 2 の左右方向でステアリングシャフト 8 より左方に位置する。左前輪支持装置 12 L は、例えば、アッパーブラケット 16 の左部およびローブラケット 15 の左部に支持される左上側部材 14 L と、前輪 11 を支持し、左上側部材 14 L に対して上下方向に変位可能な左下側部材 13 L と、を含む。

[0058] また、図 4 に示すように、右前輪支持装置 12 R は、車体フレーム 2 の左右方向でステアリングシャフト 8 より右方に位置する。右前輪支持装置 12 R は、例えば、アッパーブラケット 16 の右部およびローブラケット 15 の右部に支持される右上側部材 14 R と、前輪 11 を支持し、右上側部材 14 R に対して上下方向に変位可能な右下側部材 13 R と、を含む。

[0059] 左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R は、ともに、バネおよびダンパーを内部に備えてもよい。または、左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R のうち、一方がバネを備え、もう一方がダンパーを備えてもよい。または、左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R のうち、一方がバネおよびダンパーを備え、もう一方がバネおよびダンパーのいずれも備えなくてもよい。

[0060] ローブラケット 15 およびアッパーブラケット 16 は、ステアリングシャフト 8、左前輪支持装置 12 L、右前輪支持装置 12 R と接続される。図 5 は、左前輪支持装置 12 L、右前輪支持装置 12 R、ローブラケット 15、およびアッパーブラケット 16 を示す正面図である。

[0061] 図 5 に示すように、ローブラケット 15 は、左部が左前輪支持装置 12 L の左上側部材 14 L の下部と接続され、右部が右前輪支持装置 12 R の右上側部材 14 R の下部と接続され、中央部がステアリングシャフト 8 の下部に設けられる。また、ローブラケット 15 は、ローブラケット 15 を構成する側面のうち車体フレーム 2 の前後方向の前方を向くローブラケット前面 F1 を有する。図 5 中の仮想線 L a は、ローブラケット前面 F1 の上

端を通る線である。また、ローブラケット15は、ローブラケット15を構成する側面のうち車体フレーム2の前後方向の後方を向くローブラケット後面（図示略）を有する。図5中の仮想線Lcは、ローブラケット後面の下端を通る線である。

[0062] また、図5に示すように、アップブラケット16は、左部が左前輪支持装置12Lの左上側部材14Lの上部と接続され、右部が右前輪支持装置12Rの右上側部材14Rの上部と接続され、中央部がステアリングシャフト8の上部に設けられる。また、アップブラケット16は、アップブラケット16を構成する側面のうち車体フレーム2の前後方向の前方を向くアップブラケット前面F2を有する。図5中の仮想線Lbは、アップブラケット前面F1の下端を通る線である。

[0063] なお、図5において、B1は、左前輪支持装置12Lの右縁を示し、B2は、右前輪支持装置12Rの左縁を示している。

[0064] 前面カバー17は、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左前輪支持装置12Lの右縁B1と右前輪支持装置12Rの左縁B2との間、かつ、アップブラケット前面F2の下端（仮想線Lb）とローブラケット前面F1の上端（仮想線La）との間の領域の少なくとも一部を覆う。なお、図1から図3では、前面カバー17が鞍乗型車両1に装着された例を示したが、前面カバー17は鞍乗型車両1に装着されていなくてもよい。

[0065] ハンドル23は、車体フレーム2の左右方向に長い長尺部材からなり、ライダーによる操舵に応じてステアリングシャフト8と一体的に回転する。図2、図3に示すように、ハンドル23は、アップブラケット16の上方に配置されたハンドルホルダ27に固定される。また、ハンドル23は、ハンドル23の左部に配置され、ライダーが握る左グリップ24Lと、ハンドル23の右部に配置され、ライダーが握る右グリップ24Rを含む。なお、ハンドル23は、1つの部材で構成されていてもよいし、右ハンドル部材と左ハンドル部材で構成されていてもよいし、その他の構成であってもよい。

[0066] 左ランプユニット18Lは、車体フレーム2の左右方向で左前輪支持装置

12Lより左方に位置し、左前輪支持装置12Lに固定して支持されている。左ランプユニット18Lは、ケーシング内に左方高指向型ライト部19Lを備える。高指向型ライト部とは、指向性が高い光を出射し、その光を屈折させて配光を形成し、その配光が主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光となるライト部である。左方高指向型ライト部19Lは、例えば、光学レンズ部20Lおよび筐体21Lを含む。

[0067] 右ランプユニット18Rは、車体フレーム2の左右方向で右前輪支持装置12Rより右方に位置し、右前輪支持装置12Rに固定して支持されている。右ランプユニット18Rは、ケーシング内に右方高指向型ライト部19Rを備える。右方高指向型ライト部19Rは、例えば、光学レンズ部20Rおよび筐体21Rを含む。

[0068] 左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rを含むライト群から外部に照射された光は、主ビームおよびすれ違いビームを構成する。

[0069] 本明細書では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、車体フレーム2の左右方向でステアリングシャフト8より左方に設けられる高指向型ライト部を「左方高指向型ライト部」という。また、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、車体フレーム2の左右方向でステアリングシャフト8より右方に設けられる高指向型ライト部を「右方高指向型ライト部」という。なお、1つまたは複数の左方高指向型ライト部は、「左ライト群」ということができる。また、1つまたは複数の右方高指向型ライト部は、「右ライト群」ということができる。また、左ライト群と右ライト群をまとめて「ライト群」ということができる。

[0070] 主ビームとは、暗闇でも鞍乗型車両1が走行できるように前方を照らす前照灯の照明のうち、左ランプユニット18Lまたは右ランプユニット18Rの中央と同じ高さ以上の領域にも光を照射するビームを言う。また、すれ違いビームとは、暗闇でも鞍乗型車両1が走行できるように前方を照らす前照灯の照明のうち、対向車が眩しくないように、左ランプユニット18Lまた

は右ランプユニット 18 R の中央と同じ高さ以上へ照射される光を抑制したビームを言う。

[0071] ここで、図 6 A から図 6 C を用いて、高指向型ライト部の構成例について詳細に説明する。ここでは例として、左方高指向型ライト部 19 L について説明する。図 6 A から図 6 C は、左方高指向型ライト部 19 L の側面図である。図 6 A から図 6 C に示す左方高指向型ライト部 19 L は、指向性が高い光を出射する発光部 51 と、発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部 20 L とを含む。

[0072] なお、光学レンズ部 20 L と発光部 51 とは、モジュール化されていてもよいし、モジュール化されていなくてもよい。モジュールとは、ひとまとまりに交換可能な構成部品を意味する。発光部 51 と光学レンズ部 20 L とがモジュール化されることで、鞍乗型車両 1 の車体への組み付けが容易になる。

[0073] 図 6 A に示すように、左方高指向型ライト部 19 L は、筐体 21 L の後方に基板 50 を備える。基板 50 の筐体 21 L 内部側の面には、発光部 51 が配置され、基板 50 の筐体 21 L 外部側の面には、ヒートシンク 52 が配置される。

[0074] 図 6 A において、発光部 51 は、例えば、LED (light emitting diode) であり、指向性が高い光を出射する。光学レンズ部 20 L は、発光部 51 の光を屈折して配光を形成する。光学レンズ部 20 L により形成された配光は、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる。

[0075] 上述した図 6 A の構成以外に、左方高指向型ライト部 19 L は、図 6 B または図 6 C に示す構成であってもよい。図 6 B に示す構成では、基板 50 が光ファイバー 53 の一端である発光部 51 を保持している。光ファイバー 53 の他端には光源 54 が接続されている。光源 54 は、例えば、半導体レーザーである。また、図 6 C に示す構成では、基板 50、発光部 51 (例えば、LED)、ヒートシンク 52 が筐体 21 L の側面に配置されている。また、筐体 21 L 内には、発光部 51 の光を反射する反射鏡 55 が配置されている。

。

[0076] 以上、例として左方高指向型ライト部 19 L の構成について詳細に説明したが、左方高指向型ライト部 29 L、右方高指向型ライト部 19 L、および右方高指向型ライト部 29 R も上記同様に図 6 A から図 6 C の構成のいずれかを採る。

[0077] なお、図 1 から図 3 および後述する各図（例えば、図 12、図 14 から図 17、図 21、図 22、図 24 から図 26、図 28、図 30、図 32、図 34、図 36）では、基板 50、発光部 51、ヒートシンク 52 などの図示を省略している。

[0078] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の各必要条件について、以下に説明する。

[0079] [前面視配置条件]

まず、図 7 を用いて、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の前面視配置条件について説明する。

[0080] 前面視配置条件とは、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときに、左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部が車体フレーム 2 の上下方向および車体フレーム 2 の左右方向においてどの位置に配置されるかを示す条件である。

[0081] 図 7 は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の前面視配置条件を説明する図である。

[0082] 図 7 に示す仮想線 L1、L6、L7 の定義は、以下の通りである。仮想線 L1 は、車体フレーム 2 の中央を上下方向に通る線である。仮想線 L6 は、左グリップ 24 L の右端を通る線である。仮想線 L7 は、右グリップ 24 R の左端を通る線である。また、図 7 において、B3 は、ハンドル 23 の下縁を示している。

[0083] 図7に示すように、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lと、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rとは、仮想線L1に重ならないように配置されている。左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lは、仮想線L1より車体フレーム2の左右方向の左方にある。すなわち、左方高指向型ライト部19Lは、車体フレーム2の左右方向でステアリングシャフト8の左方にある。右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rは、仮想線L1より車体フレーム2の左右方向の右方にある。すなわち、右方高指向型ライト部19Rは、車体フレーム2の左右方向でステアリングシャフト8の右方にある。

[0084] また、本明細書では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部の光学レンズ部の集まりを「左光学レンズ体」と呼ぶ。すなわち、左光学レンズ体は、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部の光学レンズ部からなる。左光学レンズ体の上端は、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の上下方向で最も上方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の上端となる。左光学レンズ体の下端は、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の上下方向で最も下方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の下端となる。左光学レンズ体の左端は、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の左右方向で最も左方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端となる。左光学レンズ体の右端は、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の左右方向で最も右方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端となる。

[0085] 図7では、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部は左方高指向型ライト部19Lだけであるので、左光学レンズ体45Lは光学レンズ部20Lとなる。左光学レンズ体45Lの上端は、光学レンズ部20Lの上端TEとなる。左光学レンズ体45Lの下端は、光学レンズ部20Lの下端BEとなる。左光学レンズ体45Lの左端は、光学レンズ部20Lの左端LEとなる。左光学レンズ体45Lの右端は、光学レンズ部20Lの右端REとなる。

[0086] また、本明細書では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部の光学レンズ部の集まりを「右光学レンズ体」と呼ぶ。すなわち、右光学レンズ体は、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部の光学レンズ部からなる。右光学レンズ体の上端は、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の上下方向で最も上方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の上端となる。右光学レンズ体の下端は、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の上下方向で最も下方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の下端となる。右光学レンズ体の左端は、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の左右方向で最も左方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端となる。右光学レンズ体の右端は、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部のうち車体フレーム2の左右方向で最も右方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端となる。

[0087] 図7では、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部は右方高指向型ライト部19Rだけであるので、右光学レンズ体45Rは光学レンズ部20Rとなる。右光学レンズ体45Rの上端は、光学レンズ部20Rの上端TEとなる。右光学レンズ体45Rの下端は、光学レンズ部20Rの下端BEとなる。右光学レンズ体45Rの左端は、光学レンズ部20Rの左端LEとなる。右光学レンズ体45Rの右端は、光学レンズ部20Rの右端REとなる。

[0088] 図7に示すように、光学レンズ部20Lの上端TEは、ハンドル23の下縁B3より車体フレーム2の上下方向の下方にある。また、光学レンズ部20Lの下端BEは、ロワーブラケット15の下端（仮想線Lc）より車体フレーム2の上下方向の上方にある。また、光学レンズ部20Lの左端LEは、左グリップ24Lの右端（仮想線L6）より車体フレーム2の左右方向の右方にある。また、光学レンズ部20Lの右端REは、左前輪支持装置12Lの右縁B1より車体フレーム2の左右方向の左方にある。

[0089] すなわち、図7では、左光学レンズ体45Lの上端が、ハンドル23の下縁B3より車体フレーム2の上下方向の下方に配置され、左光学レンズ体4

5 L の下端が、ロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より車体フレーム 2 の上下方向の上方に配置されている。また、左光学レンズ体 45 L の左端が、左グリップ 24 L の右端（仮想線 L 6）より車体フレーム 2 の左右方向の右方に配置され、左光学レンズ体 45 L の右端が、左前輪支持装置 12 L の右縁 B 1 より車体フレーム 2 の左右方向の左方に配置されている。

[0090] また、図 7 に示すように、光学レンズ部 20 R の上端 T E は、ハンドル 23 の下縁 B 3 より車体フレーム 2 の上下方向の下方にある。また、光学レンズ部 20 R の下端 B E は、ロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より車体フレーム 2 の上下方向の上方にある。また、光学レンズ部 20 R の右端 R E は、右グリップ 24 R の左端（仮想線 L 7）より車体フレーム 2 の左右方向の左方にある。また、光学レンズ部 20 R の左端 L E は、右前輪支持装置の左縁 B 2 より車体フレーム 2 の左右方向の右方にある。

[0091] すなわち、図 7 では、右光学レンズ体 45 R の上端が、ハンドル 23 の下縁 B 3 より車体フレーム 2 の上下方向の下方に配置され、右光学レンズ体 45 R の下端が、ロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より車体フレーム 2 の上下方向の上方に配置されている。また、右光学レンズ体 45 R の右端が、右グリップ 24 R の左端（仮想線 L 7）より車体フレーム 2 の左右方向の左方に配置され、右光学レンズ体 45 R の左端が、右前輪支持装置 12 R の左縁 B 2 より車体フレーム 2 の左右方向の右方に配置されている。

[0092] 上記前面視配置条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L と右方高指向型ライト部 19 R とが、車体フレーム 2 の左右方向に間隔を開けて配置される。

[0093] また、上記前面視配置条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R は、車体フレーム 2 の上下方向において、ハンドル 23 の下縁とロワーブラケットの下端とに挟まれた範囲に配置される。

[0094] また、上記前面視配置条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R は、

車体フレーム 2 の左右方向において、左グリップ 24 L の右端と右グリップ 24 R の左端とに挟まれた範囲に配置される。

[0095] なお、左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L および右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R の配置は、図 7 に示す配置に限定されない。左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L および右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R の別の配置例を図 8 に示す。なお、図 8 では、左ランプユニットのケーシングと右ランプユニットのケーシングの図示を省略している。

[0096] 図 8 において、光学レンズ部 20 L a、20 L b、20 L c、20 L d はいずれも、上記前面視配置条件を満たしている。左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L は、図 8 に示す光学レンズ部 20 L a、20 L b、20 L c、20 L c のいずれかの配置であってもよい。また、図 8 において、光学レンズ部 20 R a、20 R b、20 R c、20 R d はいずれも、上記前面視配置条件を満たしている。右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R は、図 8 に示す光学レンズ部 20 R a、20 R b、20 R c、20 R c のいずれかの配置であってもよい。

[0097] [側面視配置条件]

次に、図 14 を用いて、車体フレーム 2 の左右方向から見たときの左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の側面視配置条件について説明する。

[0098] 側面視配置条件とは、車体フレーム 2 の左右方向の左方または右方から見たときに、左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部が車体フレーム 2 の前後方向においてどの位置に配置されるかを示す条件である。

[0099] 図 14 A から図 14 C は、車体フレーム 2 の左右方向の左方から見たときの左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の側面視配置条件を説明する図である。図 14 A から図 14 C において、TR は、図 1 と同様、左前輪支持装置 12 L および右前輪支持装置 12 R の回転範囲（以下、回転範囲 TR という）を示す。

[0100] 図14Aは、後輪10が直立した状態においてハンドル23が極限まで左操舵されたとき（左方向への操舵角が最大値のとき）の鞍乗型車両1の前方を車体フレーム2の左右方向の左方から見た状態を示す図である。なお、本明細書において「後輪10が直立した状態」とは、ライダーが鞍乗型車両1に搭乗しておらず、かつ、燃料タンク3の燃料が空のときに、後輪10が接地面に垂直である状態をいう。

[0101] 図14Aに示すように、ハンドル23が極限まで左操舵された場合、ハンドル23、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ローブラケット15、アップブラケット16は、左回転した状態となる。また、左ランプユニット18Lは左前輪支持装置12Lに固定して支持されており、右ランプユニット18Rは右前輪支持装置12Rに固定して支持されているため、左ランプユニット18Lおよび右ランプユニット18Rも、図14Aに示すように、左回転した状態となる。このとき、左ランプユニット18L内の左方高指向型ライト部19Lおよび右ランプユニット18R内の右方高指向型ライト部19Rはいずれも、回転範囲TRに重ならない。

[0102] 図14Bは、後輪10が直立した状態においてハンドル23が操舵されていないとき（操舵角が0°のとき）の鞍乗型車両1の前方を車体フレーム2の左右方向の左方から見た状態を示す図である。

[0103] 図14Bに示すように、ハンドル23が操舵されていない場合、左ランプユニット18L内の左方高指向型ライト部19Lは、回転範囲TRに重なる。なお、図示は省略するが、図14Bに示すハンドル23が操舵されていない場合において、右ランプユニット18R内の右方高指向型ライト部19Rも、回転範囲TRに重なる。

[0104] 図14Cは、後輪10が直立した状態においてハンドル23が極限まで右操舵されたとき（右方向への操舵角が最大値のとき）の鞍乗型車両1の前方を車体フレーム2の左右方向の左方から見た状態を示す図である。

[0105] 図14Cに示すように、ハンドル23が極限まで右操舵された場合、ハンドル23、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ロー

ーブラケット15、アッパーブラケット16は、右回転した状態となる。また、左ランプユニット18Lは左前輪支持装置12Lに固定して支持されており、右ランプユニット18Rは右前輪支持装置12Rに固定して支持されているため、左ランプユニット18Lおよび右ランプユニット18Rも、図14Cに示すように、右回転した状態となる。このとき、左ランプユニット18L内の左方高指向型ライト部19Lおよび右ランプユニット18R内の右方高指向型ライト部19Rはいずれも、回転範囲TRに重ならない。

[0106] このように、左方高指向型ライト部19Lは、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、回転範囲TRと重なる位置に設けられ、右方高指向型ライト部19Rは、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、回転範囲TRと重なる位置に設けられている。

[0107] 上記側面視配置条件により、左前輪支持装置12Lに支持された左方高指向型ライト部19Lおよび右前輪支持装置12Rに支持された右方高指向型ライト部19Rは、回転範囲TRよりも車体フレーム2の前後方向の前方または車体フレーム2の前後方向の後方に離れた位置に配置されない。

[0108] なお、図14Bでは、左方高指向型ライト部19Lの全体および右方高指向型ライト部19Rの全体が回転範囲TRと重なる配置例としたが、図14Bにおいて、左方高指向型ライト部19Lの少なくとも一部（例えば、左方高指向型ライト部19Lの前端FEまたは後端BAE）および／または右方高指向型ライト部19Rの少なくとも一部（例えば、右方高指向型ライト部19Rの前端FEまたは後端BAE）が回転範囲TRと重なる配置としてもよい。

[0109] <必要条件による作用効果>

以上説明したように、本実施の形態の鞍乗型車両1では、前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rを配置した。すなわち、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左光学レンズ体45Lの上端をハンドル23の下縁B3より車体フレーム2の上下方向の下方

に配置し、左光学レンズ体45Lの下端をロワーブラケット15の下端（仮想線Lc）より車体フレーム2の上下方向の上方に配置し、左光学レンズ体45Lの左端を左グリップ24Lの右端（仮想線L6）より車体フレーム2の左右方向の右方に配置し、左光学レンズ体45Lの右端を左前輪支持装置12Lの右縁B1より車体フレーム2の左右方向の左方に配置した。また、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右光学レンズ体45Rの上端をハンドル23の下縁B3より車体フレーム2の上下方向の下方に配置し、右光学レンズ体45Rの下端をロワーブラケット15の下端（仮想線Lc）より車体フレーム2の上下方向の上方に配置し、右光学レンズ体45Rの右端を右グリップ24Rの左端（仮想線L7）より車体フレーム2の左右方向の左方に配置し、右光学レンズ体45Rの左端を右前輪支持装置12Rの左縁B2より車体フレーム2の左右方向の右方に配置した。

[0110] また、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lの少なくとも一部を、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、左前輪支持装置12Lの回転範囲Rと重なる位置に設け、右方高指向型ライト部19Rの少なくとも一部を、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、右前輪支持装置12Rの回転範囲TRと重なる位置に設けた。

[0111] よって、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rが、車体フレーム2の左右方向に間隔を空けて配置され、車体フレーム2の左右方向において左グリップ24Lの右端と右グリップ24Rの左端とに挟まれた範囲に配置される。

[0112] また、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rが、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、アッパーブラケット16、ロワーブラケット15に囲まれた範囲に配置されないため、車体の中

央にスペースを空けることができる。

[0113] さらに、本実施の形態の鞍乗型車両 1 では、左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R が、回転範囲 TR より車体フレーム 2 の前後方向の前方に配置されないので、ボデー部の前後方向の大型化を抑制できる。

[0114] 従って、本実施の形態の鞍乗型車両 1 によれば、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0115] なお、本実施の形態の鞍乗型車両 1 では、上記前面視配置条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R が、車体フレーム 2 の上下方向において、ハンドル 23 の下縁 B3 とロワーブラケット 15 の上端（仮想線 Lc）とに挟まれた範囲に配置されるので、主ビームまたはすれ違いビームを構成する光と、フェンダー 25 との干渉を抑制できる。

[0116] <スペースの活用例>

ここで、上記スペースの例について、図 15 を用いて説明する。図 15 A から図 15 D は、スペースの例を説明する図である。

[0117] まず、車体フレーム 2 の左右方向におけるスペースの範囲について、図 15 A を用いて説明する。図 15 A は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときを示す。なお、図 15 A では、左ランプユニット 18 L のケーシングと右ランプユニット 18 R のケーシングの図示を省略している。

[0118] 図 15 A において、仮想線 L20 は、左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L の右端 RE を通り、車体フレーム 2 の上下方向に延びる線である。また、仮想線 L21 は、右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R の左端 LE を通り、車体フレーム 2 の上下方向に延びる線である。な

お、ここでは例として、仮想線L 2 0、L 2 1は、車体フレーム2の上下方向に延びる線としたが、これに限定されない。例えば、仮想線L 2 0は、光学レンズ部2 0 Lの右端R Eを通る線以外の直線または曲線であってもよい。同様に、例えば、仮想線L 2 1は、光学レンズ部2 0 Rの左端L Eを通る線以外の直線または曲線であってもよい。

[0119] 図1 5 Aにおいて、車体フレーム2の左右方向におけるスペースの範囲は、仮想線L 2 0と仮想線L 2 1との間となる。

[0120] 次に、車体フレーム2の前後方向におけるスペースの範囲について、図1 5 Bを用いて説明する。図1 5 Bは、車体フレーム2の上下方向の上方から見たときを示す。図1 5 Bにおいて、仮想線L 2 2は、左方高指向型ライト部1 9 Lの前端F Eおよび右方高指向型ライト部1 9 Rの前端F Eを通る線である。仮想線L 2 3は、左方高指向型ライト部1 9 Lの後端B A Eおよび右方高指向型ライト部1 9 Rの後端B A Eを通る線である。仮想線L 2 4は、右方高指向型ライト部1 9 Rの光学レンズ部2 0 Rの左端L Eを通る線である。仮想線L 2 5は、左方高指向型ライト部1 9 Lの光学レンズ部2 0 Lの右端R Eを通る線である。仮想線L 2 4と仮想線L 2 5との間の長さは、図1 5 Aに示す仮想線L 2 1と仮想線L 2 0との間の長さと同じ。

[0121] なお、本明細書において、左方高指向型ライト部1 9 Lの前端F Eとは、例えば、光学レンズ部2 0 Lの前端である。また、本明細書において、右方高指向型ライト部1 9 Rの前端F Eとは、例えば、光学レンズ部2 0 Rの前端である。また、本明細書において、左方高指向型ライト部1 9 Lの後端B A Eとは、例えば、筐体2 1 L、基板5 0（図6参照）、または、ヒートシンク5 2（図6参照）のいずれかの後端である。また、本明細書において、右高指向型ライト部1 9 Rの後端B A Eとは、例えば、筐体2 1 R、基板5 0（図6参照）、または、ヒートシンク5 2（図6参照）のいずれかの後端である。

[0122] 図1 5 Bにおいて、車体フレーム2の前後方向におけるスペースの範囲は、仮想線L 2 2と仮想線L 2 3との間となる。

- [0123] このように、車体フレーム2の左右方向における仮想線L20と仮想線L21との間（換言すれば、仮想線L25と仮想線L24との間）、かつ、車体フレーム2前後方向における仮想線L22と仮想線L23との間に、図15Bに示すスペースS1が確保される。
- [0124] このスペースS1には、図15Bに示すように、部品60、部品61の全体が配置されたり、または、部品62、部品63の一部が配置されたりする。部品60は、部品62は、例えば、高指向型ライト部とは異なる電気電子部品、または、キーシリンダーなどである。高指向型ライト部とは異なる電気電子部品は、例えば、ECU (Engine Control Unit)、ECU (Electronic Control Unit)、モータを含み油圧ブレーキの液圧を制御するハンドルユニット（液圧ユニット）、GPS (Global Positioning System) ユニット、ETC (Electronic Toll Collection System) ユニット、ETCアンテナ、ホーン、レーザユニット、各種の電子基板、バッテリーのいずれかでよい。また、部品61、部品63は、例えば、スロットルワイヤー、ブレーキワイヤー、ブレーキホース、クラッチワイヤー、ワイヤーハーネスなどである。
- [0125] なお、ここでは、スペースS1は、部品の配置に使用されるとしたが、外部からの空気を導く通気孔として使用されてもよい。スペースS1を介して鞍乗型車両1内に導かれた空気は、エアクリーナ、エンジンなどで使用されたり、電気電子部品（詳細は後述）またはラジエータなどの冷却に使用されたり、ホーンの音の外部への放出に使用されたりする。
- [0126] なお、上記スペースS1では、車体フレーム2前後方向における範囲を仮想線L22と仮想線L23との間としたが、これに限定されない。その他の例について、図15C、図15Dを用いて以下に説明する。図15Cおよび図15Dは、車体フレーム2の上下方向の上方から見たときを示す。
- [0127] 例えば、図15Cに示すように、スペースの車体フレーム2前後方向における範囲を仮想線L26と仮想線L27との間としてもよい。仮想線L26は、右方高指向型ライト部19Rの前端FEを通る線である。仮想線L27は、左方高指向型ライト部19Lの後端BAEを通る線である。

[0128] このように、車体フレーム2の左右方向における仮想線L20と仮想線L21との間（換言すれば、仮想線L25と仮想線L24との間）、かつ、車体フレーム2前後方向における仮想線L26と仮想線L27との間に、図15Cに示すスペースS2が確保される。このスペースS2は、図15Bに示すスペースS1よりも、車体フレーム2前後方向に広いスペースとなる。このスペースS2は、スペースS1と同様、部品60から63の配置に使用されたり、通気孔として使用されたりする。

[0129] また、例えば、図15Dに示すように、スペースの車体フレーム2前後方向における範囲を仮想線L28と仮想線L29の間としてもよい。仮想線L28は、左方高指向型ライト部19Lの前端FEを通る線である。仮想線L29は、右方高指向型ライト部19Rの後端BAEを通る線である。

[0130] このように、車体フレーム2の左右方向における仮想線L20と仮想線L21との間（換言すれば、仮想線L25と仮想線L24との間）、かつ、車体フレーム2前後方向における仮想線L28と仮想線L29との間に、図15Dに示すスペースS3が確保される。このスペースS3は、図15Bに示すスペースS1よりも、車体フレーム2前後方向に広いスペースとなる。このスペースS3は、スペースS1と同様、部品60から63の配置に使用されたり、通気孔として使用されたりする。

[0131] <高指向型ライト部の追加条件>

本実施の形態では、上述した必要条件としての前面視配置条件および側面視配置条件に加え、さらに以下の追加条件のうち少なくとも1つを満たすように、左方高指向型ライト部19L、右方高指向型ライト部19Rが配置されてもよい。以下、各追加条件について説明する。

[0132] [レンズ幅条件]

次に、図9を用いて、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rのレンズ幅条件について説明する。

[0133] レンズ幅条件とは、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに、左

方高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅および右方高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅がどの位の長さであるかを示す条件である。

[0134] 図9は、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rのレンズ幅条件を説明する図である。

[0135] 図9に示す長さD1からD4の定義は、以下の通りである。長さD1は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。換言すれば、長さD1は、光学レンズ部20Lの左右方向の最大レンズ幅である。さらに換言すれば、長さD1は、左光学レンズ体45Lの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD2は、左グリップ24Lの右端（仮想線L6）と左前輪支持装置12Lの左縁B4との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD3は、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。換言すれば、長さD3は、光学レンズ部20Rの左右方向の最大レンズ幅である。さらに換言すれば、長さD3は、右光学レンズ体45Lの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD4は、右グリップ24Rの左端（仮想線L7）と右前輪支持装置12Rの右縁B5との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。

[0136] 図9に示すように、長さD1は長さD2よりも短く、長さD3は長さD4よりも短い。すなわち、左方高指向型ライト部19Lは、左右方向の最大レンズ幅が左グリップ24Lの右端と左前輪支持装置12Lの左縁B4との車体フレーム2の左右方向の間の長さよりも短い光学レンズ部20Lを備える。また、右方高指向型ライト部19Rは、左右方向の最大レンズ幅が右グリップ24Rの左端と右前輪支持装置12Rの右縁B5との車体フレーム2の左右方向の間の長さよりも短い光学レンズ部20Rを備える。

[0137] 上記レンズ幅条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左

方高指向型ライト部 19 L は、車体フレーム 2 の左右方向でコンパクトに配置される。また、上記レンズ幅条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部 19 R は、車体フレーム 2 の左右方向でコンパクトに配置される。

[0138] なお、図 9 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見た光学レンズ部 20 L および光学レンズ部 20 R の形状が円形であるとしたが、その他の形状であってもよい。例えば、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見た光学レンズ部の形状が楕円形である場合に上記レンズ幅条件を満たす例について、図 10 を用いて説明する。

[0139] 図 10 では、左ランプユニット 35 L は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見た形状が楕円形である光学レンズ部 36 L を含む左方高指向型ライト部を備え、右ランプユニット 35 R は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見た形状が楕円形である光学レンズ部 36 R を含む右方高指向型ライト部を備える。

[0140] 図 10 では、左ライト群に含まれる左方高指向型ライト部は 1 つだけであるので、その左方高指向型ライト部の光学レンズ部 36 L を左光学レンズ体 46 L とする。左光学レンズ体 46 L の上端は、光学レンズ部 36 L の上端 T E となる。左光学レンズ体 46 L の下端は、光学レンズ部 36 L の下端 B E となる。左光学レンズ体 46 L の左端は、光学レンズ部 36 L の左端 L E となる。左光学レンズ体 46 L の右端は、光学レンズ部 36 L の右端 R E となる。

[0141] また、図 10 では、右ライト群に含まれる右方高指向型ライト部は 1 つだけであるので、その右方高指向型ライト部の光学レンズ部 36 R を右光学レンズ体 46 R とする。右光学レンズ体 46 R の上端は、光学レンズ部 36 R の上端 T E となる。右光学レンズ体 46 R の下端は、光学レンズ部 36 R の下端 B E となる。右光学レンズ体 46 R の左端は、光学レンズ部 36 R の左端 L E となる。右光学レンズ体 46 R の右端は、光学レンズ部 36 R の右端 R E となる。

[0142] また、図10に示す長さD5は、光学レンズ部36Lの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。換言すれば、長さD5は、光学レンズ部36Lの左右方向の最大レンズ幅である。さらに換言すれば、長さD5は、左光学レンズ体46Lの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。また、図10に示す長さD6は、光学レンズ部36Rの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。換言すれば、長さD6は、光学レンズ部36Rの左右方向の最大レンズ幅である。さらに換言すれば、長さD6は、右光学レンズ体46Rの左端LEと右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さである。

[0143] 図10に示すように、長さD5は長さD2よりも短く、長さD6は長さD4よりも短い。すなわち、左ランプユニット35Lに含まれる左方高指向型ライト部は、左右方向の最大レンズ幅が左グリップ24Lの右端と左前輪支持装置12Lの左縁B4との車体フレーム2の左右方向の間の長さよりも短い光学レンズ部36Lを備える。また、右ランプユニット35Rに含まれる右方高指向型ライト部は、左右方向の最大レンズ幅が右グリップ24Rの左端と右前輪支持装置12Rの右縁B5との車体フレーム2の左右方向の間の長さよりも短い光学レンズ部36Rを備える。

[0144] 上記レンズ幅条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左ランプユニット35Lに含まれる左方高指向型ライト部は、車体フレーム2の左右方向でコンパクトに配置される。また、上記レンズ幅条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右ランプユニット35Rに含まれる右方高指向型ライト部は、車体フレーム2の左右方向でコンパクトに配置される。

[0145] [上下方向対称条件]

次に、図11を用いて、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rの上下方向対称条件について説明する。ここでは例として、左方高指向型ライト部19Lと右方高指向型ライト部19Rとを一对の対称ライト群とする。

[0146] 上下方向対称条件とは、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに、一对の対称ライト群のうち、一方の高指向型ライト部が、もう一方の高指向型ライト部に対して、車体フレーム2の上下方向のどの位置に配置されるかを示す条件である。

[0147] 図11Aから図11Eは、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rの上下方向対称条件の各例を説明する図である。左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは、下記図11Aから図11Eに示すいずれかの配置となる。

[0148] まず、図11Aについて説明する。図11Aにおいて、仮想線L8は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの上端TE、および、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの上端TEを通る線である。仮想線L9は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの下端BE、および、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの下端BEを通る線である。長さD7は、光学レンズ部20Lの上端TEと下端BEとの車体フレーム2の上下方向の間の長さである。換言すれば、長さD7は、光学レンズ部20Lの上下方向の最大レンズ幅である。長さD8は、光学レンズ部20Rの上端TEと下端BEとの車体フレーム2の上下方向の間の長さである。換言すれば、長さD8は、光学レンズ部20Rの上下方向の最大レンズ幅である。

[0149] 図11Aに示すように、光学レンズ部20Lの上端TEと光学レンズ部20Rの上端TE、および、光学レンズ部20Lの下端BEと光学レンズ部20Rの下端BEは、車体フレーム2の上下方向で同じ位置に配置されている。

[0150] 次に、図11Bについて説明する。図11Bにおいて、仮想線L10は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの上端TEを通る線である。仮想線L11は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの下端BEを通る線である。

- [0151] 図11Bに示すように、光学レンズ部20Rの下端BEは、光学レンズ部20Lの上端TEより車体フレーム2の上下方向の下方、かつ、光学レンズ部20Lの下端BEより車体フレーム2の上下方向の上方に配置されている。すなわち、光学レンズ部20Rは、車体フレーム2の上下方向で長さD7以上に異なる範囲に配置されている。
- [0152] 次に、図11Cについて説明する。図11Cに示すように、光学レンズ部20Rの上端TEは、光学レンズ部20Lの上端TEより車体フレーム2の上下方向の下方、かつ、光学レンズ部20Lの下端BEより車体フレーム2の上下方向の上方に配置されている。すなわち、光学レンズ部20Rは、車体フレーム2の上下方向で長さD7以上に異なる範囲に配置されている。
- [0153] 次に、図11Dについて説明する。図11Dにおいて、仮想線L12は、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの上端TEを通る線である。仮想線L13は、右方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Rの下端BEを通る線である。
- [0154] 図11Dに示すように、光学レンズ部20Lの下端BEは、光学レンズ部20Rの上端TEより車体フレーム2の上下方向の下方、かつ、光学レンズ部20Rの下端BEより車体フレーム2の上下方向の上方に配置されている。すなわち、光学レンズ部20Lは、車体フレーム2の上下方向で長さD8以上に異なる範囲に配置されている。
- [0155] 次に、図11Eについて説明する。図11Eに示すように、光学レンズ部20Lの上端TEは、光学レンズ部20Rの上端TEより車体フレーム2の上下方向の下方、かつ、光学レンズ部20Rの下端BEより車体フレーム2の上下方向の上方に配置されている。すなわち、光学レンズ部20Lは、車体フレーム2の上下方向で長さD8以上に異なる範囲に配置されている。
- [0156] 上記上下方向対称条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lと右方高指向型ライト部19Rとが、車体フ

レーム 2 の上下方向で同じ位置に配置される。または、上記上下方向対称条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部 19 R が、車体フレーム 2 の上下方向で、左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L の上下方向の最大レンズ幅以上に異なる範囲に配置される。または、上記上下方向対称条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L が、車体フレーム 2 の上下方向で、右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R の上下方向の最大レンズ幅以上に異なる範囲に配置される。

[0157] [前後方向対称条件]

次に、図 12 を用いて、車体フレーム 2 の上下方向の上方から見たときの左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の前後方向対称条件について説明する。ここでは例として、左方高指向型ライト部 19 L と右方高指向型ライト部 19 R とを一对の対称ライト群とする。

[0158] 前後方向対称条件とは、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときに、一对の対称ライト群のうち、一方の高指向型ライト部が、もう一方の高指向型ライト部に対して、車体フレーム 2 の前後方向のどの位置に配置されるかを示す条件である。

[0159] 図 12 A から図 12 C は、車体フレーム 2 の上下方向の上方から見たときの左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R の前後方向対称条件の各例を説明する図である。左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R は、下記図 12 A から図 12 C に示すいずれかの配置となる。

[0160] まず、図 12 A について説明する。図 12 A において、仮想線 L14 は、左方高指向型ライト部 19 L の前端 FE、および、右方高指向型ライト部 19 R の前端 FE を通る線である。また、図 12 A において、仮想線 L15 は、左方高指向型ライト部 19 L の後端 BAE、および、右方高指向型ライト部 19 R の後端 BAE を通る線である。

[0161] また、図 12 A において、長さ D9 は、左方高指向型ライト部 19 L の前

端FEと後端BAEとの車体フレーム2の前後方向の間の長さである。換言すれば、長さD9は、左方高指向型ライト部19Lの前後方向の長さである。長さD10は、右方高指向型ライト部19Rの前端FEと後端BAEとの車体フレーム2の前後方向の間の長さである。換言すれば、長さD10は、右方高指向型ライト部19Rの前後方向の長さである。

[0162] 図12Aに示すように、左方高指向型ライト部19Lの前端FEと右方高指向型ライト部19Rの前端FE、および、左方高指向型ライト部19Lの後端BAEと右方高指向型ライト部19Rの後端BAEは、車体フレーム2の前後方向でずれることなく配置されている。すなわち、左方高指向型ライト部19Lと右方高指向型ライト部19Rは、車体フレーム2の前後方向で同じ位置に配置されている。

[0163] 次に、図12Bについて説明する。図12Bにおいて、仮想線L16は、左方高指向型ライト部19Lの前端FEを通る線である。仮想線L17は、左方高指向型ライト部19Lの後端BAEを通る線である。

[0164] 図12Bに示すように、右方高指向型ライト部19Rの前端FEは、左方高指向型ライト部19Lの前端FEより車体フレーム2の前後方向の後方、かつ、左方高指向型ライト部19Lの後端BAEより車体フレーム2の前後方向の前方に配置されている。すなわち、右方高指向型ライト部19Rは、車体フレーム2の前後方向で長さD9以上に異なる範囲に配置されている。

[0165] 次に、図12Cについて説明する。図12Cにおいて、仮想線L18は、右方高指向型ライト部19Rの前端FEを通る線である。仮想線L19は、右方高指向型ライト部19Rの後端BAEを通る線である。

[0166] 図12Cに示すように、左方高指向型ライト部19Lの前端FEは、右方高指向型ライト部19Rの前端FEより車体フレーム2の前後方向の後方、かつ、右方高指向型ライト部19Rの後端BAEより車体フレーム2の前後方向の前方に配置されている。すなわち、左方高指向型ライト部19Lは、車体フレーム2の前後方向で長さD10以上に異なる範囲に配置されて

いる。

[0167] 上記前後方向対称条件により、車体フレーム2の上下方向の上方から見て、左方高指向型ライト部19Lと右方高指向型ライト部19Rとが、車体フレーム2の前後方向で同じ位置に配置される。または、上記前後方向対称条件により、車体フレーム2の上下方向の上方から見て、右方高指向型ライト部19Rが、車体フレーム2の前後方向で、左方高指向型ライト部19Lの前後方向の長さ以上に異なる範囲に配置される。または、上記前後方向対称条件により、車体フレーム2の上下方向の上方から見て、左方高指向型ライト部19Lが、車体フレーム2の前後方向で、右方高指向型ライト部19Rの前後方向の長さ以上に異なる範囲に配置される。

[0168] [左右方向対称条件]

次に、図13を用いて、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rの左右方向対称条件について説明する。ここでは例として、左方高指向型ライト部19Lと右方高指向型ライト部19Rとを一对の対称ライト群とする。左右方向対称条件とは、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに、一对の対称ライト群のうち、一方の高指向型ライト部が、もう一方の高指向型ライト部に対して、車体フレーム2の左右方向のどの位置に配置されるかを示す条件である。図13は、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rの左右方向対称条件を説明する図である。

[0169] 図13に示す長さD11からD16の定義は、以下の通りである。長さD11は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの右端REと仮想線L1との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD12は、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの左端LEと仮想線L1との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD13は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの中心Cと仮想線L1との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD14は、右方高指向型ライト

部19Rの光学レンズ部20Rの中心Cと仮想線L1との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD15は、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの左端LEと仮想線L1との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD16は、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの右端REと仮想線L1との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。

[0170] 図13に示すように、長さD13は、長さD12より大きく、かつ、長さD16より小さい。また、長さD14は、長さD11より大きく、かつ、長さD15より小さい。

[0171] 上記左右方向対称条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lは、車体フレームの左右方向で右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rの左右方向の最大レンズ幅の $1/2$ 以上に異なる範囲に配置される。または、上記左右方向対称条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部19Rは、車体フレームの左右方向で左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lの左右方向の最大レンズ幅の $1/2$ 以上に異なる範囲に配置される。

[0172] 以上説明した上下方向対称条件、前後方向対称条件、および左右方向対称条件により、左方高指向型ライト部19Lと右方高指向型ライト部19Rを一对の対称ライト群とした場合、一对の対称ライト群の一方の高指向型ライト部は、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに車体フレーム2の上下方向で、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の光学レンズ部の上下方向の最大レンズ幅以上に異なる範囲に配置され、車体フレーム2の上下方向の上方から見たときに車体フレーム2の前後方向で、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の前後方向の長さ以上に異なる範囲に配置され、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに車体フレーム2の左右方向で、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅の $1/2$ 以上に異なる範囲に配置される。

囲に配置される。したがって、上記上下方向対称条件、前後方向対称条件、および左右方向対称条件により、左方高指向型ライト部 19 L と右方高指向型ライト部 19 R とは、車体フレーム 2 の前後方向の前方および車体フレーム 2 の上下方向の上方から見て、左右対称に配置されるか、または、実質的に左右対称に配置される。

[0173] (実施の形態 1 の変形例)

上記実施の形態 1 では、鞍乗型車両が 1 つの左方高指向型ライト部と 1 つの右方高指向型ライト部を備える構成について説明したが、以下では、実施の形態 1 の変形例として、鞍乗型車両が 2 つの左方高指向型ライト部と 2 つの右方高指向型ライト部を備える構成について説明する。

[0174] 図 16 は、本変形例に係る鞍乗型車両 1 の側面図である。図 17 は、本変形例に係る鞍乗型車両 1 の平面図である。図 16、図 17 では、図 1、図 3 に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0175] 図 16、図 17 に示すように、車体フレーム 2 の左右方向で左前輪支持装置 12 L より左方には、上方に左ランプユニット 37 L が、下方に左ランプユニット 41 L が、それぞれ、左前輪支持装置 12 L に固定して支持されている。

[0176] 左ランプユニット 37 L は、ケーシング内に左方高指向型ライト部 38 L を備える。左方高指向型ライト部 38 L は、例えば、光学レンズ部 39 L および筐体 40 L を含む。

[0177] 左ランプユニット 41 L は、ケーシング内に左方高指向型ライト部 42 L を備える。左方高指向型ライト部 42 L は、例えば、光学レンズ部 43 L および筐体 44 L を含む。

[0178] なお、ここでは例として、左方高指向型ライト部 38 L と左方高指向型ライト部 42 L とが別々のランプユニットに備えられるとしたが、左方高指向型ライト部 38 L と左方高指向型ライト部 42 L とが 1 つのランプユニットに備えられてもよい。また、左方高指向型ライト部 38 L と左方高指向型ラ

イト部42Lをまとめて左ライト群とすることができる。

[0179] また、図17に示すように、車体フレーム2の左右方向で右前輪支持装置12Rより右方には、上方に右ランプユニット37Rが、下方に右ランプユニット41Rが、それぞれ、右前輪支持装置12Rに固定して支持されている。

[0180] 右ランプユニット37Rは、ケーシング内に右方高指向型ライト部38Rを備える。右方高指向型ライト部38Rは、例えば、光学レンズ部39Rおよび筐体40Rを含む。

[0181] 右ランプユニット41Lは、ケーシング内に右方高指向型ライト部42Rを備える。右方高指向型ライト部42Rは、例えば、光学レンズ部43Rおよび筐体44Rを含む。

[0182] なお、ここでは例として、右方高指向型ライト部38Rと右方高指向型ライト部42Rとが別々のランプユニットに備えられるとしたが、右方高指向型ライト部38Rと右方高指向型ライト部42Rとが1つのランプユニットに備えられてもよい。また、右方高指向型ライト部38Rと右方高指向型ライト部42Rをまとめて右ライト群とすることができる。

[0183] 左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rを含むライト群から外部に照射された光は、主ビームおよびすれ違いビームを構成する。この詳細については、図20を用いて後述する。

[0184] 左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rは、図6Aから図6Cに示した構成のいずれかを採る。

[0185] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rは、上述した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。

[0186] 以下では、図18を用いて前面視配置条件について具体的に説明する。図

18は、車体フレーム2の前後方向の前方から見た、左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rの配置例を示す図である。

[0187] 図18において、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部38Lの光学レンズ部39Lは、左ライト群の中で、車体フレーム2の左右方向で最も左方にあり、車体フレーム2の上下方向で最も上方にある。また、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部42Lの光学レンズ部43Lは、左ライト群の中で、車体フレーム2の左右方向で最も右方にあり、車体フレーム2の上下方向で最も下方にある。

[0188] 図18において、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部38Rの光学レンズ部39Rは、右ライト群の中で、車体フレーム2の左右方向で最も右方にあり、車体フレーム2の上下方向で最も上方にある。また、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部42Rの光学レンズ部43Rは、右ライト群の中で、車体フレーム2の左右方向で最も左方にあり、車体フレーム2の上下方向で最も下方にある。

[0189] また、図18では、左光学レンズ体47Lは、左方高指向型ライト部38Lの光学レンズ部39Lと、左方高指向型ライト部42Lの光学レンズ部43Lとからなる。そして、左光学レンズ体47Lの上端は、車体フレーム2の上下方向で最も上方にある光学レンズ部39Lの上端TEとなる。左光学レンズ体35Lの下端は、車体フレーム2の上下方向で最も下方にある光学レンズ部43Lの下端BEとなる。左光学レンズ体35Lの左端は、車体フレーム2の左右方向で最も左方にあり、光学レンズ部39Lの左端LEとなる。左光学レンズ体35Lの右端は、車体フレーム2の左右方向で最も右方にあり、光学レンズ部43Lの右端REとなる。

[0190] また、図18では、右光学レンズ体47Rは、右方高指向型ライト部38Rの光学レンズ部39Rと、右方高指向型ライト部42Rの光学レンズ部43Rとからなる。そして、右光学レンズ体47Rの上端は、車体フレーム2の上下方向で最も上方にある光学レンズ部39Rの上端TEとなる。右光学

レンズ体47Rの下端は、車体フレーム2の上下方向で最も下方にある光学レンズ部43Rの下端BEとなる。右光学レンズ体47Rの左端は、車体フレーム2の左右方向で最も左方にある光学レンズ部43Rの左端LEとなる。右光学レンズ体47Rの右端は、車体フレーム2の左右方向で最も右方にある光学レンズ部39Rの右端REとなる。

[0191] 図18に示すように、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部38Lの光学レンズ部39Lの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、下端BEをロワーブラケット15の下端（仮想線Lc）より上方に配置し、左端LEを左グリップ24Lの右端（仮想線L6）より右方に配置し、右端REを左前輪支持装置12Lの右縁B1より左方に配置した。

[0192] また、図18に示すように、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部42Lの光学レンズ部43Lの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、下端BEをロワーブラケット15の下端（仮想線Lc）より上方に配置し、左端LEを左グリップ24Lの右端（仮想線L6）より右方に配置し、右端REを左前輪支持装置12Lの右縁B1より左方に配置した。

[0193] また、図18に示すように、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左光学レンズ体47Lの上端（光学レンズ部39Lの上端TE）をハンドル23の下縁B3より車体フレーム2の上下方向の下方に配置し、左光学レンズ体47Lの下端（光学レンズ部43Lの下端BE）をロワーブラケット15の下端（仮想線Lc）より車体フレーム2の上下方向の上方に配置した。また、左光学レンズ体47Lの左端（光学レンズ部39Lの左端LE）を左グリップ24Lの右端（仮想線L6）より車体フレーム2の左右方向の右方に配置し、左光学レンズ体47Lの右端（光学レンズ部43Lの右端RE）を左前輪支持装置12Lの右縁B1より車体フレーム2の左右方向の左方に配置した。

[0194] また、図18に示すように、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム

2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部38Rの光学レンズ部39Rの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、下端BEをロワーブラケット15の下端(仮想線Lc)より上方に配置し、右端REを右グリップ24Rの左端(仮想線L7)より左方に配置し、左端LEを右前輪支持装置12Rの左縁B2より右方に配置した。

[0195] また、図18に示すように、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部42Rの光学レンズ部43Rの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、下端BEをロワーブラケット15の下端(仮想線Lc)より上方に配置し、右端REを右グリップ24Rの左端(仮想線L7)より左方に配置し、左端LEを右前輪支持装置12Rの左縁B2より右方に配置した。

[0196] また、図18に示すように、本変形例の鞍乗型車両1では、右光学レンズ体47Rの上端(光学レンズ部39Rの上端TE)をハンドル23の下縁B3より車体フレーム2の上下方向の下方に配置し、右光学レンズ体47Rの下端(光学レンズ部43Rの下端BE)をロワーブラケット15の下端(仮想線Lc)より車体フレーム2の上下方向の上方に配置した。また、右光学レンズ体47Rの右端(光学レンズ部39Rの右端RE)を右グリップ24Rの左端(仮想線L7)より車体フレーム2の左右方向の左方に配置し、右光学レンズ体45Rの左端(光学レンズ部43Rの左端LE)を右前輪支持装置12Rの左縁B2より車体フレーム2の左右方向の右方に配置した。

[0197] このように、本変形例の鞍乗型車両1では、上述した前面視配置条件を満たすように、左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rが配置される。

[0198] また、図示は省略するが、本変形例の鞍乗型車両1では、左方高指向型ライト部38Lの少なくとも一部および/または左方高指向型ライト部42Lの少なくとも一部を、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、左前輪支持装置12Lの回転範囲Rと重なる位置に設けた。また、右方高指向型ライ

ト部 38R の少なくとも一部および／または右方高指向型ライト部 42R の少なくとも一部を、車体フレーム 2 の左右方向の右方から見て、右前輪支持装置 12R の回転範囲 TR と重なる位置に設けた。

[0199] このように、本変形例の鞍乗型車両 1 では、上述した側面視配置条件を満たすように、左方高指向型ライト部 38L、左方高指向型ライト部 42L、右方高指向型ライト部 38R、および右方高指向型ライト部 42R が配置される。

[0200] よって、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 38L、42L と、右方高指向型ライト部 38R、42R とが、車体フレーム 2 の左右方向に間隔を空けて配置され、車体フレーム 2 の左右方向において左グリップ 24L の右端と右グリップ 24R の左端とに挟まれた範囲に配置される。

[0201] また、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 38L、42L および右方高指向型ライト部 38R、42R が、左前輪支持装置 12L、右前輪支持装置 12R、アップブラケット 16、ロワーブラケット 15 に囲まれた範囲に配置されないのので、車体の中央にスペースを空けることができる。

[0202] さらに、本変形例の鞍乗型車両 1 では、左方高指向型ライト部 38L、42L および右方高指向型ライト部 38R、42R が、回転範囲 TR より車体フレーム 2 の前後方向の前方に配置されないのので、ボデー部の前後方向の大型化を抑制できる。

[0203] 従って、本変形例の鞍乗型車両 1 によれば、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0204] なお、本変形例の鞍乗型車両 1 では、上記前面視配置条件により、車体フ

レーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 3 8 L、4 2 L および右方高指向型ライト部 3 8 R、4 2 R が、車体フレーム 2 の上下方向において、ハンドル 2 3 の下縁 B 3 とロワーブラケット 1 5 の上端（仮想線 L c）とに挟まれた範囲に配置されるので、主ビームまたはすれ違いビームを構成する光と、フェンダー 2 5 との干渉を抑制できる。

[0205] <高指向型ライト部の追加条件>

本変形例では、上述した必要条件としての前面視配置条件および側面視配置条件に加え、さらに以下の追加条件のうち少なくとも 1 つを満たすように、左方高指向型ライト部 3 8 L、左方高指向型ライト部 4 2 L、右方高指向型ライト部 3 8 R、および右方高指向型ライト部 4 2 R が配置されてもよい。

[0206] [上下方向対称条件／前後方向対称条件／左右方向対称条件]

本変形例では、左方高指向型ライト部 3 8 L、左方高指向型ライト部 4 2 L、右方高指向型ライト部 3 8 R、および右方高指向型ライト部 4 2 R が、上述した上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件の少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0207] 例えば、左方高指向型ライト部 3 8 L、左方高指向型ライト部 4 2 L、右方高指向型ライト部 3 8 R、および右方高指向型ライト部 4 2 R のうち、左方高指向型ライト部 3 8 L と右方高指向型ライト部 3 8 R とを一对の対称ライト群とし、左方高指向型ライト部 4 2 L と右方高指向型ライト部 4 2 R とを一对の対称ライト群とする。この場合、一对の対称ライト群の各々は、図 1 1 を用いて説明した上下方向対称条件、図 1 2 を用いて説明した前後方向対称条件、図 1 3 を用いて説明した左右方向対称条件の少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0208] [左右長さ条件]

また、本変形例では、左方高指向型ライト部 3 8 L、左方高指向型ライト部 4 2 L、右方高指向型ライト部 3 8 R、および右方高指向型ライト部 4 2 R が、上記レンズ幅条件の代わりに、以下の左右長さ条件を満たすように配

置されてもよい。

[0209] 図18を用いて、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rの左右長さ条件について説明する。

[0210] 左右長さ条件とは、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに、複数の左方高指向型ライト部（左ライト群）のうち車体フレーム2の左右方向で最も左方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の左端と車体フレーム2の左右方向で最も右方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の右端との車体フレーム2の左右方向の間隔の長さ（換言すれば、左光学レンズ体の左端と右端との車体フレーム2の左右方向の間の長さ）と、左グリップ24Lの右端と左前輪支持装置12Lの左縁との車体フレーム2の左右方向の間隔の長さとの関係を示す条件である。

[0211] また、左右長さ条件とは、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときに、複数の右方高指向型ライト部（右ライト群）のうち車体フレーム2の左右方向で最も右方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の右端と車体フレーム2の左右方向で最も左方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の左端との車体フレーム2の左右方向の間隔の長さ（換言すれば、右光学レンズ体の右端と左端との車体フレーム2の左右方向の間の長さ）と、右グリップ24Rの左端と右前輪支持装置12Rの右縁との車体フレーム2の左右方向の間隔の長さとの関係を示す条件である。

[0212] 図18は、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rの左右長さ条件を説明する図である。

[0213] 図18に示すように、左ランプユニット37Lと左ランプユニット41Lのうち、左ランプユニット37Lは車体フレーム2の左右方向で最も左方にあり、左ランプユニット41Lは車体フレーム2の左右方向で最も右方にあ

る。よって、左ランプユニット37Lに含まれる左方高指向型ライト部38Lは車体フレーム2の左右方向で最も左方にあり、左ランプユニット41Lに含まれる左方高指向型ライト部42Lは車体フレーム2の左右方向で最も右方にある。

[0214] また、図18に示すように、右ランプユニット37Rと右ランプユニット41Rのうち、右ランプユニット37Rは車体フレーム2の左右方向で最も右方にあり、右ランプユニット41Rは車体フレーム2の左右方向で最も左方にある。よって、右ランプユニット37Rに含まれる右方高指向型ライト部38Rは車体フレーム2の左右方向で最も右方にあり、右ランプユニット41Rに含まれる右方高指向型ライト部42Rは車体フレーム2の左右方向で最も左方にある。

[0215] 図18に示す長さD17は、左方高指向型ライト部38Lの光学レンズ部39Lの左端LEと、左方高指向型ライト部42Lの光学レンズ部43Lの右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さを示す。換言すれば、長さD17は、左光学レンズ体47の左端と右端との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。図18に示す長さD18は、右方高指向型ライト部38Rの光学レンズ部39Rの右端REと、右方高指向型ライト部42Rの光学レンズ部43Rの左端LEとの間の車体フレーム2の左右方向の長さを示す。換言すれば、長さD18は、右光学レンズ体47Rの右端と左端との車体フレーム2の左右方向の間の長さである。長さD2および長さD4は、図9と同じである。

[0216] 図18に示すように、長さD17は長さD2よりも短く、長さD18は長さD4よりも短い。

[0217] 上記左右長さ条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部38Lおよび左方高指向型ライト部42Lは、車体フレーム2の上下方向よりも車体フレーム2の左右方向にコンパクトに配置される。また、上記左右長さ条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部38Rおよび右方高指向型ライト部42Rは、

車体フレーム 2 の上下方向よりも車体フレーム 2 の左右方向にコンパクトに配置される。

[0218] [上下左右長さ条件]

さらに、本変形例では、左方高指向型ライト部 3 8 L、左方高指向型ライト部 4 2 L、右方高指向型ライト部 3 8 R、および右方高指向型ライト部 4 2 R が、以下の上下左右長さ条件を満たすように配置されてもよい。

[0219] 図 1 9 を用いて、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部 3 8 L、左方高指向型ライト部 4 2 L、右方高指向型ライト部 3 8 R、および右方高指向型ライト部 4 2 R の上下左右長さ条件について説明する。

[0220] 上下左右長さ条件とは、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときに、複数の左方高指向型ライト部（左ライト群）のうち車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の上端と車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の下端との車体フレーム 2 の上下方向の間隔の長さ（換言すれば、左光学レンズ体の上端と下端との車体フレーム 2 の上下方向の間の長さ）と、複数の左方高指向型ライト部（左ライト群）のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も左方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の左端と車体フレーム 2 の左右方向で最も右方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の右端との車体フレーム 2 の左右方向の間隔の長さ（換言すれば、左光学レンズ体の左端と右端との車体フレーム 2 の上下方向の間の長さ）との関係を示す条件である。

[0221] また、上下左右長さ条件とは、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときに、複数の右方高指向型ライト部（右ライト群）のうち車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の上端と車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の下端との車体フレーム 2 の上下方向の間隔の長さ（換言すれば、右光学レンズ体の上端と下端との車体フレーム 2 の上下方向の間の長さ）と、

複数の右方高指向型ライト部（右ライト群）のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も右方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の右端と車体フレーム 2 の左右方向で最も左方に位置する高指向型ライト部の光学レンズ部の左端との車体フレーム 2 の左右方向の間隔の長さ（換言すれば、右光学レンズ部の右端と左端との車体フレーム 2 の上下方向の間の長さ）との関係を示す条件である。

[0222] 図 19 は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときの左方高指向型ライト部 38 L、左方高指向型ライト部 42 L、右方高指向型ライト部 38 R、および右方高指向型ライト部 42 R の上下左右長さ条件を説明する図である。図 19 では、左ランプユニット 37 L、41 L のケーシングと右ランプユニット 37 R、41 R のケーシングの図示を省略している。

[0223] 図 19 に示すように、光学レンズ部 39 L と光学レンズ部 43 L のうち、光学レンズ部 39 L は、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方にあり、かつ、車体フレーム 2 の上下方向で最も上方にある。よって、光学レンズ部 39 L を含む左方高指向型ライト部 38 L は、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方にあり、かつ、車体フレーム 2 の上下方向で最も上方にある。また、図 19 に示すように、光学レンズ部 39 L と光学レンズ部 43 L のうち、光学レンズ部 43 L は、車体フレーム 2 の左右方向で最も右方にあり、かつ、車体フレーム 2 の上下方向で最も下方にある。よって、光学レンズ部 43 L を含む左方高指向型ライト部 42 L は、車体フレーム 2 の左右方向で最も右方にあり、かつ、最も車体フレーム 2 の上下方向で最も下方にある。

[0224] 図 19 に示すように、光学レンズ部 39 R と光学レンズ部 43 R のうち、光学レンズ部 39 R は、車体フレーム 2 の左右方向で最も右方にあり、かつ、車体フレーム 2 の上下方向で最も上方にある。よって、光学レンズ部 39 R を含む右方高指向型ライト部 38 R は、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方にあり、かつ、車体フレーム 2 の上下方向で最も上方にある。また、図 19 に示すように、光学レンズ部 39 R と光学レンズ部 43 R のうち、光学レンズ部 43 R は、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方にあり、かつ、車

体フレーム 2 の上下方向で最も下方にある。よって、光学レンズ部 4 3 R を含む左方高指向型ライト部 4 2 R は、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方にあり、かつ、車体フレーム 2 の上下方向で最も下方にある。

[0225] 図 1 9 に示す長さ D 1 9 は、左方高指向型ライト部 3 8 L の光学レンズ部 3 9 L の上端 T E と、左方高指向型ライト部 4 2 L の光学レンズ部 4 3 L の下端 B E との間の車体フレーム 2 の上下方向の長さを示す。換言すれば、長さ D 1 9 は、左光学レンズ体 4 7 L の上端と下端の車体フレーム 2 の上下方向の間の長さである。図 1 9 に示す長さ D 2 0 は、右方高指向型ライト部 3 8 R の光学レンズ部 3 9 R の上端 T E と、右方高指向型ライト部 4 2 R の光学レンズ部 4 3 R の下端 B E との間の車体フレーム 2 の上下方向の長さを示す。換言すれば、長さ D 2 0 は、右光学レンズ体 4 7 R 上端と下端の車体フレーム 2 の上下方向の間の長さである。長さ D 1 7 および長さ D 1 8 は、図 1 8 と同じである。

[0226] 図 1 9 に示すように、長さ D 1 9 は長さ D 1 7 よりも長く、長さ D 2 0 は長さ D 1 8 よりも長い。

[0227] 上記上下左右長さ条件により、複数の左方高指向型ライト部 3 8 L、4 2 L のうち、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方に位置する左方高指向型ライト部 3 8 L と、車体フレーム 2 の左右方向で最も右方に位置する左方高指向型ライト部 4 2 L とが車体フレーム 2 の左右方向においてよりコンパクトに配置されるため、鞍乗型車両 1 が車体フレーム 2 の左右方向に大型化することがない。また、上記上下左右長さ条件により、複数の右方高指向型ライト部 3 8 R、4 2 R のうち、車体フレーム 2 の左右方向で最も右方に位置する右方高指向型ライト部 3 8 R と、車体フレーム 2 の左右方向で最も左方に位置する右方高指向型ライト部 4 2 R とが車体フレーム 2 の左右方向においてよりコンパクトに配置されるため、鞍乗型車両 1 が車体フレーム 2 の左右方向に大型化することがない。

[0228] <高指向型ライト部のレイアウト例>

次に、図 2 0 を用いて、本変形例における高指向型ライト部のレイアウト

について説明する。

- [0229] 図20Aから図20Hは、左ライト群が高指向型ライト部38L、42Lを含み、右ライト群が高指向型ライト部38R、42Rを含む場合において、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの各高指向型ライト部のレイアウトの各例を示す正面図である。左方高指向型ライト部38L、42L、右方高指向型ライト部38R、42Rは、図20Aから図20Hに示す構成のいずれかを採る。
- [0230] 図20Aから図20Hにおいて、Hは、光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる高指向型ライト部（以下、主ビーム用高指向型ライト部という）を示している。Lは、光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる高指向型ライト部（以下、すれ違いビーム用高指向型ライト部という）を示している。
- [0231] 図20Aおよび図20Eの例では、左方高指向型ライト部38Lおよび左方高指向型ライト部42Lが主ビーム用高指向型ライト部であり、右方高指向型ライト部38Rおよび右方高指向型ライト部42Rがすれ違いビーム用高指向型ライト部である。
- [0232] 図20Bおよび図20Fの例では、左方高指向型ライト部38Lおよび左方高指向型ライト部42Lがすれ違いビーム用高指向型ライト部であり、右方高指向型ライト部38Rおよび右方高指向型ライト部42Rが主ビーム用高指向型ライト部である。
- [0233] 図20Cおよび図20Gの例では、左方高指向型ライト部38Lおよび右方高指向型ライト部38Rが主ビーム用高指向型ライト部であり、左方高指向型ライト部42Lおよび右方高指向型ライト部42Rがすれ違いビーム用高指向型ライト部である。
- [0234] 図20Dおよび図20Hの例では、左方高指向型ライト部38Lおよび右方高指向型ライト部38Rがすれ違いビーム用高指向型ライト部であり、左方高指向型ライト部42Lおよび右方高指向型ライト部42Rが主ビーム用高指向型ライト部である。

[0235] 上記レイアウトにより、2つの主ビーム用高指向型ライト部と、2つのすれ違いビーム用高指向型ライト部とを、車体フレーム2の左右方向に分けて配置することができる。また、上記レイアウトにより、1つの主ビーム用高指向型ライト部と、1つのすれ違いビーム用高指向型ライト部とを、車体フレーム2の左右方向にそれぞれ配置することができる。

[0236] <高指向型ライト部の配置パターン>

次に、図20Aから図20Hを用いて、本変形例における高指向型ライト部の配置パターンについて説明する。

[0237] 図20Aから図20Hは、左ライト群が高指向型ライト部38L、42Lを含み、右ライト群が高指向型ライト部38R、42Rを含む場合において、車体フレーム2の前後方向の前方から見たときの高指向型ライト部の配置パターンの各例を示す正面図である。左方高指向型ライト部38L、42L、右方高指向型ライト部38R、42Rは、図20Aから図20Hに示す構成のいずれかを採る。

[0238] 図20Aから図20Dの例では、左ライト群のうち車体フレーム2の左右方向で最も右方に位置する左方高指向型ライト部42Lが、左ライト群のうち車体フレーム2の上下方向で最も下方に位置する。また、右ライト群のうち車体フレーム2の左右方向で最も左方に位置する右方高指向型ライト部42Rが、右ライト群のうち車体フレーム2の上下方向で最も下方に位置する。また、左ライトのうち車体フレーム2の左右方向で最も左方に位置する左方高指向型ライト部38Lが、左ライト群のうち車体フレーム2の上下方向で最も上方に位置する。また、右ライト群のうち車体フレーム2の左右方向で最も右方に位置する右方高指向型ライト部38Rが、右ライト群のうち車体フレーム2の上下方向で最も上方に位置する。

[0239] 図20Eから図20Hの例では、左ライト群のうち車体フレーム2の左右方向で最も右方に位置する左方高指向型ライト部38Lが、左ライト群のうち車体フレーム2の上下方向で最も上方に位置する。また、右ライト群のうち車体フレーム2の左右方向で最も左方に位置する右方高指向型ライト部3

8 R が、右ライト群のうち車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する。また、左ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も左方に位置する左方高指向型ライト部 4 2 L が、左ライト群のうち車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する。また、右ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も右方に位置する右方高指向型ライト部 4 2 R が、右ライト群のうち車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する。

[0240] 上記配置パターンにより、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も右方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する左方高指向型ライト部 4 2 L と、右ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も左方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する右方高指向型ライト部 4 2 R との車体フレーム 2 の左右方向の間隔が、左ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も左方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する左方高指向型ライト部 3 8 L と、右ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も右方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する右方高指向型ライト部 3 8 R との車体フレーム 2 の左右方向の間隔よりも狭い配置にできる。

[0241] また、上記配置パターンにより、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も右方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する左方高指向型ライト部 3 8 L と、右ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も左方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も上方に位置する右方高指向型ライト部 3 8 L との車体フレーム 2 の左右方向の間隔が、左ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も左方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する左方高指向型ライト部 4 2 L と、右ライト群のうち車体フレーム 2 の左右方向で最も右方かつ車体フレーム 2 の上下方向で最も下方に位置する右方高指向型ライト部 4 2 R との車体フレーム 2 の左右方向の間隔よりも狭い配置にできる。

[0242] <スペース活用例>

次に、本変形例の鞍乗型車両 1 において確保されるスペースの例について

、図 2 1 を用いて説明する。図 2 1 A、図 2 1 B は、スペースの例を説明する図である。

[0243] まず、車体フレーム 2 の左右方向におけるスペースの範囲について、図 2 1 A を用いて説明する。図 2 1 A は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見たときを示す。なお、図 2 1 A では、左ランプユニット 3 7 L、4 1 L のケーシングと右ランプユニット 3 7 R、4 1 R のケーシングの図示を省略している。

[0244] 図 2 1 A において、仮想線 L 3 0 は、左方高指向型ライト部 3 8 L の光学レンズ部 3 9 L の右端 R E および左方高指向型ライト部 4 2 L の光学レンズ部 4 3 L の右端 R E を通る線である。また、仮想線 L 3 1 は、右方高指向型ライト部 3 8 R の光学レンズ部 3 9 R の左端 L E および右方高指向型ライト部 4 2 R の光学レンズ部 4 3 R の左端 L E を通る線である。なお、仮想線 L 3 0、仮想線 L 3 1 の形状は、図 2 1 A に示すものに限定されない。

[0245] 図 2 1 A において、車体フレーム 2 の左右方向におけるスペースの範囲は、仮想線 L 3 0 と仮想線 L 3 1 との間となる。

[0246] 次に、車体フレーム 2 の前後方向におけるスペースの範囲について、図 2 1 B を用いて説明する。図 2 1 B は、車体フレーム 2 の上下方向の上方から見たときを示す。図 2 1 B において、仮想線 L 3 2 は、左方高指向型ライト部 4 2 L の前端 F E および右方高指向型ライト部 4 2 R の前端 F E を通る線である。仮想線 L 3 3 は、左方高指向型ライト部 3 8 L の後端 B A E および右方高指向型ライト部 3 8 R の後端 B A E を通る線である。仮想線 L 3 4 は、右方高指向型ライト部 4 2 R の光学レンズ部 4 3 R の左端 L E を通る線である。仮想線 L 3 5 は、左方高指向型ライト部 4 2 L の光学レンズ部 4 3 L の右端 R E を通る線である。仮想線 L 3 6 は、右方高指向型ライト部 3 8 R の光学レンズ部 3 9 R の左端 L E を通る線である。仮想線 L 3 7 は、左方高指向型ライト部 3 8 L の光学レンズ部 3 9 L の右端 R E を通る線である。仮想線 L 3 4 と仮想線 L 3 5 との車体フレーム 2 の左右方向の間の長さは、図 2 1 A に示す仮想線 L 3 0 と仮想線 L 3 1 との車体フレーム 2 の左右方向の

間における、光学レンズ部43Rの左端LEと光学レンズ部43Lの右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さと同じ。仮想線L36と仮想線L37との車体フレーム2の左右方向の間の長さは、図21Aに示す仮想線L30と仮想線L31との車体フレーム2の左右方向の間における、光学レンズ部39Rの左端LEと光学レンズ部39Lの右端REとの車体フレーム2の左右方向の間の長さと同じ。

[0247] 図21Bにおいて、車体フレーム2の前後方向におけるスペースの範囲は、仮想線L32と仮想線L33との間となる。

[0248] このように、車体フレーム2の左右方向における仮想線L30と仮想線L31との間（換言すれば、仮想線L34と仮想線L35との車体フレーム2の左右方向の間、かつ、仮想線L36と仮想線L37との車体フレーム2の左右方向の間）、かつ、車体フレーム2の前後方向における仮想線L22と仮想線L23との間に、図21Bに示すスペースS4が確保される。

[0249] このスペースS4には、図21Bに示すように、部品60、部品61の全体が配置されたり、または、部品62、部品63の一部が配置されたりする。部品60から63は、図15Bと同じである。なお、スペースS4は、部品の配置に使用されるとしたが、通気孔として使用されてもよい。

[0250] （実施の形態2）

上記実施の形態1では、鞍乗型車両において、左方高指向型ライト部が左前輪支持装置に支持され、右方高指向型ライト部が右前輪支持装置に支持される構成について説明したが、以下では、実施の形態2として、鞍乗型車両において、左方高指向型ライト部が左カバーに備えられ、右方高指向型ライト部が右カバーに備えられる構成について説明する。

[0251] 図22は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の側面図である。図23は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の正面図である。図24は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の平面図である。図22から図24では、図1から図3に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0252] 図22に示すように、鞍乗型車両1は、車体フレーム2、燃料タンク3、シート4、パワーユニット5、ステアリングシャフト8、左カバー部9L、右カバー部9R、後輪10、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ロワーブラケット15、アッパーブラケット16、前面カバー17、左ランプユニット18L、右ランプユニット18R、ハンドル23を備える。

[0253] 図22から図23に示すように、左方高指向型ライト部19Lは、左カバー9Lに固定して支持され、右方高指向型ライト部19Rは、右カバー9Rに固定して支持されている。

[0254] また、図22、図23に示すように、左方高指向型ライト部19Lの筐体21Lは、左カバー9Lの内部にあり、右方高指向型ライト部19Rの筐体21Rは、右カバー9Rの内部にある。

[0255] また、図22から図23に示すように、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lは、左カバー9Lの外部に露出しており、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rは、右カバー9Rの外部に露出している。

[0256] なお、左方高指向型ライト部19L、右方高指向型ライト部19Rの各構成については、実施の形態1で説明済みであるので、ここでの説明は省略する。

[0257] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは、実施の形態1で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。ここでは、側面視配置条件についてのみ詳細に説明する。

[0258] [側面視配置条件]

図25を用いて、車体フレーム2の左右方向から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rの側面視配置条件について説明する。図25Aから図25Cは、車体フレーム2の左右方向の左方から見たときの左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19

Rの側面視配置条件を説明する図である。

[0259] 図25Aは、後輪10が直立した状態においてハンドル23が極限まで左操舵されたとき（左方向への操舵角が最大値のとき）の鞍乗型車両1の前方を車体フレーム2の左右方向の左方から見た状態を示す図である。

[0260] 図25Aに示すように、ハンドル23が極限まで左操舵された場合、ハンドル23、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ローブラケット15、アップブラケット16が左回転した状態となる。その一方で、左方高指向型ライト部19Lは左カバー9Lに固定して支持されており、右方高指向型ライト部19Rは右カバー9Rに固定して支持されているため、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは左回転した状態とはならない。このとき、図25Aに示すように、左方高指向型ライト部19Lの一部が、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、回転範囲TRに重なる。また、図示は省略するが、図25Aに示すハンドル23が左操舵された場合において、右方高指向型ライト部19Rの一部も、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、回転範囲TRに重なる。

[0261] 図25Bは、後輪10が直立した状態においてハンドル23が操舵されていないとき（操舵角が0°のとき）の鞍乗型車両1の前方を車体フレーム2の左右方向の左方から見た状態を示す図である。

[0262] 図25Bに示すように、ハンドル23が操舵されていない場合、左方高指向型ライト部19Lの全体が、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、回転範囲TRに重なる。また、図示は省略するが、図25Bに示すハンドル23が操舵されていない場合において、右方高指向型ライト部19Rの全体も、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、回転範囲TRに重なる。

[0263] 図25Cは、後輪10が直立した状態においてハンドル23が極限まで右操舵されたとき（右方向への操舵角が最大値のとき）の鞍乗型車両1の前方を車体フレーム2の左右方向の左方から見た状態を示す図である。

[0264] 図25Cに示すように、ハンドル23が極限まで右操舵された場合、ハンドル23、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ロー

ーブラケット15、アッパーブラケット16が右回転した状態となる。その一方で、左方高指向型ライト部19Lは左カバー9Lに固定して支持されており、右方高指向型ライト部19Rは右カバー9Rに固定して支持されているため、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは右回転した状態とはならない。このとき、図25Cに示すように、左方高指向型ライト部19Lの一部が、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、回転範囲TRに重なる。また、図示は省略するが、図25Cに示すハンドル23が右操舵された場合において、右方高指向型ライト部19Rの一部も、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、回転範囲TRに重なる。

[0265] このように、左方高指向型ライト部19Lは、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、回転範囲TRと重なる位置に設けられ、右方高指向型ライト部19Rは、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、回転範囲TRと重なる位置に設けられている。

[0266] 上記側面視配置条件により、左前輪支持装置12Lに支持された左方高指向型ライト部19Lおよび右前輪支持装置12Rに支持された右方高指向型ライト部19Rは、回転範囲TRよりも車体フレーム2の前後方向の前方または車体フレーム2の前後方向の後方に離れた位置に配置されない。また、左カバー9Lに支持された左方高指向型ライト部19Lおよび右カバー9Rに支持された右方高指向型ライト部19Rが照射された光は、左前輪支持装置12Lおよび右前輪支持装置12Rに干渉しにくい。

[0267] なお、図25A、図25Cでは、左方高指向型ライト部19Lの一部および右方高指向型ライト部19Rの一部が回転範囲TRと重なる配置例としたが、図25A、図25Cにおいて、左方高指向型ライト部19Lの全体および／または右方高指向型ライト部19Rの全体が回転範囲TRと重なる配置としてもよい。また、図25Bでは、左方高指向型ライト部19Lの全体および右方高指向型ライト部19Rの全体が回転範囲TRと重なる配置例としたが、図25Bにおいて、左方高指向型ライト部19Lの少なくとも一部（例えば、左方高指向型ライト部19Lの前端FEまたは後端BAE）および

／または右方高指向型ライト部 19 R の少なくとも一部（例えば、右方高指向型ライト部 19 R の前端 F E または後端 B A E）が回転範囲 T R と重なる配置としてもよい。

[0268] 以上説明したように、本実施の形態の鞍乗型車両 1 では、前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように、左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R を配置した。

[0269] すなわち、本実施の形態の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、左端 L E を左グリップ 24 L の右端（仮想線 L 6）より右方に配置し、右端 R E を左前輪支持装置 12 L の右縁 B 1 より左方に配置した。換言すれば、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左光学レンズ体 45 L の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、左光学レンズ体 45 L の下端 B E をロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、左光学レンズ体 45 L の左端 L E を左グリップ 24 L の右端（仮想線 L 6）より右方に配置し、左光学レンズ体 45 L の右端 R E を左前輪支持装置 12 L の右縁 B 1 より左方に配置した。また、左方高指向型ライト部 19 L の少なくとも一部を、車体フレーム 2 の左右方向の左方から見て、左前輪支持装置 12 L の回転範囲 R と重なる位置に設けた。

[0270] また、本実施の形態の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、右端 R E を右グリップ 24 R の左端（仮想線 L 7）より左方に配置し、左端 L E を右前輪支持装置 12 R の左縁 B 2 より右方に配置した。換言すれば、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、右光学レンズ体 45 R の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、右光学レンズ体 45 R の下端 B E をロワーブラケット 1

5の下端(仮想線Lc)より上方に配置し、右光学レンズ体45Rの右端REを右グリップ24Rの左端(仮想線L7)より左方に配置し、右光学レンズ体45Rの左端LEを右前輪支持装置12Rの左縁B2より右方に配置した。また、右方高指向型ライト部19Rの少なくとも一部を、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、右前輪支持装置12Rの回転範囲TRと重なる位置に設けた。

[0271] よって、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rが、車体フレーム2の左右方向に間隔を空けて配置され、車体フレーム2の左右方向において左グリップ24Lの右端と右グリップ24Rの左端とに挟まれた範囲に配置される。

[0272] また、本実施の形態の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rが、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、アップブラケット16、ロワーブラケット15に囲まれた範囲に配置されないので、車体の中央にスペースを空けることができる。

[0273] さらに、本実施の形態の鞍乗型車両1では、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rが、回転範囲TRより車体フレーム2の前後方向の前方に配置されないので、ボデー部の前後方向の大型化を抑制できる。

[0274] 従って、本実施の形態の鞍乗型車両1によれば、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0275] なお、本実施の形態の鞍乗型車両1では、上記前面視配置条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19Lおよ

び右方高指向型ライト部19Rが、車体フレーム2の上下方向において、ハンドル23の下縁B3とロワーブラケット15の上端（仮想線Lc）とに挟まれた範囲に配置されるので、主ビームまたはすれ違いビームを構成する光と、フェンダー25との干渉を抑制できる。

[0276] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本実施の形態において、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記レンズ幅条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも1つを満たすように配置されてもよい。

[0277] （実施の形態2の変形例1）

上記実施の形態2では、鞍乗型車両が1つの左方高指向型ライト部と1つの右方高指向型ライト部を備える構成について説明したが、以下では、実施の形態2の変形例1として、鞍乗型車両が2つの左方高指向型ライト部と2つの右方高指向型ライト部を備える構成について説明する。

[0278] 図26は、本変形例に係る鞍乗型車両1の側面図である。図27は、本変形例に係る鞍乗型車両1の正面図である。図28は、本実施の形態に係る鞍乗型車両1の平面図である。図26から図28では、図1から図3に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0279] 図26から図28に示すように、左方高指向型ライト部19Lの上方に左方高指向型ライト部29Lが配置され、右方高指向型ライト部19Rの上方に右方高指向型ライト部29Rが配置されている。左方高指向型ライト部29Lは、左カバー9Lに固定して支持され、右方高指向型ライト部29Rは、右カバー9Rに固定して支持されている。左方高指向型ライト部29Lは、例えば、光学レンズ部30Lおよび筐体31Lを含む。右方高指向型ライト部29Rは、例えば、光学レンズ部30Rおよび筐体31Rを含む。

[0280] また、図26、図28に示すように、左方高指向型ライト部29Lの筐体31Lは、左カバー9Lの内部にあり、右方高指向型ライト部19Rの筐体

31Rは、右カバー9Rの内部にある。

[0281] また、図26から図28に示すように、左方高指向型ライト部29Lの光学レンズ部30Lは、左カバー9Lの外部に露出しており、右方高指向型ライト部29Rの光学レンズ部30Rは、右カバー9Rの外部に露出している。

[0282] 左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rを含むライト群から外部に照射された光は、主ビームおよびすれ違いビームを構成する。

[0283] 左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rは、図6Aから図6Cに示した構成のいずれかを採る。

[0284] また、左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rは、図20Aから図20Hに示した構成のいずれかを採る。

[0285] また、本変形例では、図27に示すように、左光学レンズ体48Lは、光学レンズ部20Lと光学レンズ部30Lからなり、右光学レンズ体48Rは、光学レンズ部20Rと光学レンズ部30Rとからなる。なお、図27の例では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、光学レンズ部20Lと光学レンズ部30Lとが車体フレーム2の左右方向にずれることなく配置されているため、左光学レンズ体48Lの左端は、光学レンズ部20Lまたは光学レンズ部30Lいずれかの左端となり、左光学レンズ体48Lの右端は、光学レンズ部20Lまたは光学レンズ部30Lいずれかの右端となる。また、図27の例では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、光学レンズ部20Rと光学レンズ部30Rとが車体フレーム2の左右方向にずれることなく配置されているため、右光学レンズ体48Rの左端は、光学レンズ部20Rまたは光学レンズ部30Rいずれかの左端となり、右光学レンズ体48Rの右端は、光学レンズ部20Rまたは光学レンズ部30Rいずれかの右端となる。

[0286] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部 19 L、左方高指向型ライト部 29 L、右方高指向型ライト部 19 R、および右方高指向型ライト部 29 Rは、実施の形態 1 で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。

[0287] すなわち、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L の光学レンズ部 20 L の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をローブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、左端 L E を左グリップ 24 L の右端（仮想線 L 6）より右方に配置し、右端 R E を左前輪支持装置 12 L の右縁 B 1 より左方に配置した。

[0288] また、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 29 L の光学レンズ部 30 L の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をローブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、左端 L E を左グリップ 24 L の右端（仮想線 L 6）より右方に配置し、右端 R E を左前輪支持装置 12 L の右縁 B 1 より左方に配置した。

[0289] 換言すれば、左光学レンズ体 48 L の上端（光学レンズ部 30 L の上端 T E）をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、左光学レンズ体 48 L の下端（光学レンズ部 20 L の下端 B E）をローブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、左光学レンズ体 48 L の左端（光学レンズ部 20 L または光学レンズ部 30 L いずれかの左端 L E）を左グリップ 24 L の右端（仮想線 L 6）より右方に配置し、左光学レンズ体 48 L の右端（光学レンズ部 20 L または光学レンズ部 30 L いずれかの右端 R E）を左前輪支持装置 12 L の右縁 B 1 より左方に配置した。

[0290] また、本変形例の鞍乗型車両 1 では、左方高指向型ライト部 19 L の少なくとも一部および／または左方高指向型ライト部 29 L の少なくとも一部を、車体フレーム 2 の左右方向の左方から見て、左前輪支持装置 12 L の回転範囲 T R と重なる位置に設けた。

- [0291] また、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部 19 R の光学レンズ部 20 R の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、右端 R E を右グリップ 24 R の左端（仮想線 L 7）より左方に配置し、左端 L E を右前輪支持装置 12 R の左縁 B 2 より右方に配置した。
- [0292] また、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部 29 R の光学レンズ部 30 R の上端 T E をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、右端 R E を右グリップ 24 R の左端（仮想線 L 7）より左方に配置し、左端 L E を右前輪支持装置 12 R の左縁 B 2 より右方に配置した。
- [0293] 換言すれば、右光学レンズ体 48 R の上端（光学レンズ部 30 R の上端 T E）をハンドル 23 の下縁 B 3 より下方に配置し、右光学レンズ体 48 R の下端（光学レンズ部 20 R の下端 B E）をロワーブラケット 15 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、右光学レンズ体 48 R の左端（光学レンズ部 20 R または光学レンズ部 30 R いずれかの右端 R E）を右グリップ 24 R の左端（仮想線 L 7）より左方に配置し、右光学レンズ体 48 R の右端（光学レンズ部 20 R または光学レンズ部 30 R いずれかの右端 R E）を右前輪支持装置 12 R の左縁 B 2 より右方に配置した。
- [0294] また、本変形例の鞍乗型車両 1 では、右方高指向型ライト部 19 R の少なくとも一部および／または右方高指向型ライト部 29 R の少なくとも一部を、車体フレーム 2 の左右方向の右方から見て、右前輪支持装置 12 R の回転範囲 T R と重なる位置に設けた。
- [0295] よって、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 19 L、29 L と、右方高指向型ライト部 19 R、29 R とが、車体フレーム 2 の左右方向に間隔を空けて配置され、車体フレーム 2 の左右方向において左グリップ 24 L の右端と右グリップ 2

4 Rの左端とに挟まれた範囲に配置される。

[0296] また、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19L、29Lおよび右方高指向型ライト部19R、29Rが、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、アップブラケット16、ロワーブラケット15に囲まれた範囲に配置されないのので、車体の中央にスペースを空けることができる。

[0297] さらに、本変形例の鞍乗型車両1では、左方高指向型ライト部19L、29Lおよび右方高指向型ライト部19R、29Rが、回転範囲TRより車体フレーム2の前後方向の前方に配置されないのので、ボデー部の前後方向の大型化を抑制できる。

[0298] 従って、本変形例の鞍乗型車両1によれば、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0299] なお、本変形例の鞍乗型車両1では、上記前面視配置条件により、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部19L、29Lおよび右方高指向型ライト部19R、29Rが、車体フレーム2の上下方向において、ハンドル23の下縁B3とロワーブラケット15の上端（仮想線Lc）とに挟まれた範囲に配置されるので、主ビームまたはすれ違いビームを構成する光と、フェンダー25との干渉を抑制できる。

[0300] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本変形例において、左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rは、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記左右長さ条件、上下左右長さ条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも1つを満たすように配置されて

もよい。なお、本変形例において、左方高指向型ライト部 19 L、左方高指向型ライト部 29 L、右方高指向型ライト部 19 R、および右方高指向型ライト部 29 R が、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件の少なくとも 1 つを満たすように配置される場合、例えば、左方高指向型ライト部 19 L と右方高指向型ライト部 19 R とを一对の対称ライト群とし、左方高指向型ライト部 29 L と右方高指向型ライト部 29 R とを一对の対称ライト群とする。この場合、一对の対称ライト群の各々は、図 11 を用いて説明した上下方向対称条件、図 12 を用いて説明した前後方向対称条件、図 13 を用いて説明した左右方向対称条件の少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0301] (実施の形態 2 の変形例 2)

上記実施の形態 2 では、左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部が車体フレームの前後方向の前方から見た形状が円形である光学レンズ部を含む構成について説明したが、以下では、実施の形態 2 の変形例 2 として、左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部が車体フレームの前後方向の前方から見た形状が矩形である光学レンズ部を含む構成について説明する。

[0302] 図 29 は、本変形例に係る鞍乗型車両 1 の側面図である。図 30 は、本変形例に係る鞍乗型車両 1 の正面図である。図 31 は、本実施の形態に係る鞍乗型車両 1 の平面図である。図 29 から図 31 では、図 1 から図 3 に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0303] 図 29 から図 31 に示すように、左方高指向型ライト部 32 L は、左カバー 9 L に固定して支持され、右方高指向型ライト部 32 R は、右カバー 9 R に固定して支持されている。左方高指向型ライト部 32 L は、例えば、光学レンズ部 33 L および筐体 34 L を含む。右方高指向型ライト部 32 R は、例えば、光学レンズ部 33 R および筐体 34 R を含む。

[0304] また、図 29、図 31 に示すように、左方高指向型ライト部 32 L の筐体 34 L は、左カバー 9 L の内部にあり、右方高指向型ライト部 32 R の筐体

3 4 R は、右カバー 9 R の内部にある。

[0305] また、図 2 9 から図 3 1 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L の光学レンズ部 3 3 L は、左カバー 9 L の外部に露出しており、右方高指向型ライト部 3 2 R の光学レンズ部 3 3 R は、右カバー 9 R の外部に露出している。

[0306] また、図 3 0 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L の光学レンズ部 3 3 L および右方高指向型ライト部 3 2 R の光学レンズ部 3 3 R は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て車体フレームの上下方向に長い矩形状である。

[0307] 左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R を含むライト群から外部に照射された光は、主ビームおよびすれ違いビームを構成する。

[0308] 左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R は、図 6 A から図 6 C に示した構成のいずれかを採る。

[0309] また、本変形例では、図 3 0 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R が各々の光学レンズ部を 1 つだけ有するため、光学レンズ部 3 3 L を左光学レンズ体 4 9 L とみなし、光学レンズ部 3 3 R を右光学レンズ体 4 9 R とみなす。

[0310] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R は、実施の形態 1 で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。

[0311] すなわち、本変形例の鞍乗型車両 1 では、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 3 2 L の光学レンズ部 3 3 L の上端 T E をハンドル 2 3 の下縁 B 3 より下方に配置し、下端 B E をロワーブラケット 1 5 の下端（仮想線 L c）より上方に配置し、左端 L E を左グリップ 2 4 L の右端（仮想線 L 6）より右方に配置し、右端 R E を左前輪支持装置 1 2 L の右縁 B 1 より左方に配置した。換言すれば、車体フレーム 2 の前後方向の

前方から見て、左光学レンズ体49Lの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、左光学レンズ体49Lの下端BEをロワーブラケット15の下端(仮想線Lc)より上方に配置し、左光学レンズ体49Lの左端LEを左グリップ24Lの右端(仮想線L6)より右方に配置し、左光学レンズ体49Lの右端REを左前輪支持装置12Lの右縁B1より左方に配置した。また、左方高指向型ライト部32Lの少なくとも一部を、車体フレーム2の左右方向の左方から見て、左前輪支持装置12Lの回転範囲TRと重なる位置に設けた。

[0312] また、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右方高指向型ライト部32Rの光学レンズ部33Rの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、下端BEをロワーブラケット15の下端(仮想線Lc)より上方に配置し、右端REを右グリップ24Rの左端(仮想線L7)より左方に配置し、左端LEを右前輪支持装置12Rの左縁B2より右方に配置した。換言すれば、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、右光学レンズ体49Rの上端TEをハンドル23の下縁B3より下方に配置し、右光学レンズ体49Rの下端BEをロワーブラケット15の下端(仮想線Lc)より上方に配置し、右光学レンズ体49Rの右端REを右グリップ24Rの左端(仮想線L7)より左方に配置し、右光学レンズ体459の左端LEを右前輪支持装置12Rの左縁B2より右方に配置した。また、右方高指向型ライト部32Rの少なくとも一部を、車体フレーム2の左右方向の右方から見て、右前輪支持装置12Rの回転範囲TRと重なる位置に設けた。

[0313] よって、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部32Lおよび右方高指向型ライト部32Rが、車体フレーム2の左右方向に間隔を空けて配置され、車体フレーム2の左右方向において左グリップ24Lの右端と右グリップ24Rの左端とに挟まれた範囲に配置される。

[0314] また、本変形例の鞍乗型車両1では、車体フレーム2の前後方向の前方か

ら見て、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R が、左前輪支持装置 1 2 L、右前輪支持装置 1 2 R、アップブラケット 1 6、ロワーブラケット 1 5 に囲まれた範囲に配置されないので、車体の中央にスペースを空けることができる。

[0315] さらに、本変形例の鞍乗型車両 1 では、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R が、回転範囲 T R より車体フレーム 2 の前後方向の前方に配置されないので、ボデー部の前後方向の大型化を抑制できる。

[0316] 従って、本変形例の鞍乗型車両 1 によれば、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0317] なお、本変形例の鞍乗型車両 1 では、上記前面視配置条件により、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R が、車体フレーム 2 の上下方向において、ハンドル 2 3 の下縁 B 3 とロワーブラケット 1 5 の上端（仮想線 L c）とに挟まれた範囲に配置されるので、主ビームまたはすれ違いビームを構成する光と、フェンダー 2 5 との干渉を抑制できる。

[0318] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本変形例において、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R は、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記レンズ幅条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0319] （実施の形態 3）

上記実施の形態 1 では、ネイキッドタイプの鞍乗型車両において、左方高指向型ライト部が左前輪支持装置に支持され、右方高指向型ライト部が右前

輪支持装置に支持される構成について説明したが、以下では、実施の形態3として、オフロードタイプの鞍乗型車両において、左方高指向型ライト部が左前輪支持装置に備えられ、右方高指向型ライト部が右前輪支持装置に備えられる構成について説明する。

[0320] 図32は、本変形例に係る鞍乗型車両100の側面図である。図33は、本変形例に係る鞍乗型車両100の正面図である。図34は、本実施の形態に係る鞍乗型車両100の平面図である。図32から図34では、図1から図3に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0321] 図32から図34に示すように、鞍乗型車両100は、オフロードタイプの鞍乗型車両である。図32から図34に示すように、鞍乗型車両100は、車体フレーム2、燃料タンク3、シート4、パワーユニット5、ステアリングシャフト8、左カバー部9L、右カバー部9R、後輪10、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ローブラケット15、アップブラケット16、前面カバー17、左ランプユニット18L、右ランプユニット18R、ハンドル23を備える。

[0322] 鞍乗型車両100において、左ランプユニット18Lは、図32から図34に示すように、車体フレーム2の左右方向で左前輪支持装置12Lより左方に位置し、左前輪支持装置12Lに固定して支持されている。

[0323] また、鞍乗型車両100において、右ランプユニット18Rは、図32から図34に示すように、車体フレーム2の左右方向で右前輪支持装置12Rより右方に位置し、右前輪支持装置12Rに固定して支持されている。

[0324] なお、左ランプユニット18L、右ランプユニット18R、左方高指向型ライト部19L、右方高指向型ライト部19Rの各構成については、実施の形態1で説明済みであるので、ここでの説明は省略する。

[0325] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは、実施の形態1で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配

置される。これにより、本実施の形態の鞍乗型車両 100 では、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0326] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本実施の形態において、左方高指向型ライト部 19 L および右方高指向型ライト部 19 R は、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記レンズ幅条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0327] (実施の形態 3 の変形例)

以下、実施の形態 3 の変形例として、オフロードタイプの鞍乗型車両が 2 つの左方高指向型ライト部と 2 つの右方高指向型ライト部を備える構成について説明する。

[0328] 図 35 は、本変形例に係る鞍乗型車両 100 の側面図である。図 36 は、本変形例に係る鞍乗型車両 100 の側面図である。図 37 は、本変形例に係る鞍乗型車両 100 の平面図である。図 35 から図 37 では、図 1 から図 3 に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0329] 図 35 から図 37 に示すように、車体フレーム 2 の左右方向で左前輪支持装置 12 L より左方には、上方に左ランプユニット 37 L が、下方に左ランプユニット 41 L が、それぞれ、左前輪支持装置 12 L に固定して支持されている。

[0330] また、図 35 から図 37 に示すように、車体フレーム 2 の左右方向で右前輪支持装置 12 R より右方には、上方に右ランプユニット 37 R が、下方に右ランプユニット 41 R が、それぞれ、右前輪支持装置 12 R に固定して支

持されている。なお、図示は省略するが、右ランプユニット41Rには、光レンズ部43Rおよび筐体44Rを有する右方高指向型ライト部42Rが備えられている。

[0331] なお、左ランプユニット37L、左ランプユニット41L、右ランプユニット37R、右ランプユニット41R、左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、右方高指向型ライト部42Rの各構成については、実施の形態1の変形例で説明済みであるので、ここでの説明は省略する。

[0332] また、左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rは、図20Aから図20Hに示した構成のいずれかを採る。

[0333] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rは、実施の形態1で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。これにより、本変形例の鞍乗型車両100では、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0334] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本変形例において、左方高指向型ライト部38L、左方高指向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rは、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記左右長さ条件、上下左右長さ条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも1つを満たすように配置されてもよい。なお、本変形例において、左方高指向型ライト部38L、左方高指

向型ライト部42L、右方高指向型ライト部38R、および右方高指向型ライト部42Rが、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件の少なくとも1つを満たすように配置される場合、例えば、左方高指向型ライト部38Lと右方高指向型ライト部38Rとを一对の対称ライト群とし、左方高指向型ライト部42Lと右方高指向型ライト部42Rとを一对の対称ライト群とする。この場合、一对の対称ライト群の各々は、図11を用いて説明した上下方向対称条件、図12を用いて説明した前後方向対称条件、図13を用いて説明した左右方向対称条件の少なくとも1つを満たすように配置されてもよい。

[0335] (実施の形態4)

次に、実施の形態4として、オフロードタイプの鞍乗型車両において、左方高指向型ライト部が左カバーに備えられ、右方高指向型ライト部が右カバーに備えられる構成について説明する。

[0336] 図38は、本実施の形態に係る鞍乗型車両100の側面図である。図39は、本実施の形態に係る鞍乗型車両100の正面図である。図40は、本実施の形態に係る鞍乗型車両100の平面図である。図38から図40では、図1から図3に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0337] 図38から図40に示すように、鞍乗型車両100は、車体フレーム2、燃料タンク3、シート4、パワーユニット5、ステアリングシャフト8、左カバー部9L、右カバー部9R、後輪10、前輪11、左前輪支持装置12L、右前輪支持装置12R、ローブラケット15、アッパーブラケット16、前面カバー17、左ランプユニット18L、右ランプユニット18R、ハンドル23を備える。

[0338] 図38から図40に示すように、左方高指向型ライト部19Lは、左カバー9Lに固定して支持され、右方高指向型ライト部19Rは、右カバー9Rに固定して支持されている。

[0339] また、図38、図40に示すように、左方高指向型ライト部19Lの筐体

21Lは、左カバー9Lの内部にあり、右方高指向型ライト部19Rの筐体21Rは、右カバー9Rの内部にある。

[0340] また、図38から図40に示すように、左方高指向型ライト部19Lの光学レンズ部20Lは、左カバー9Lの外部に露出しており、右方高指向型ライト部19Rの光学レンズ部20Rは、右カバー9Rの外部に露出している。

[0341] なお、左方高指向型ライト部19L、右方高指向型ライト部19Rの各構成については、実施の形態1で説明済みであるので、ここでの説明は省略する。

[0342] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは、実施の形態1で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。これにより、本実施の形態の鞍乗型車両100では、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0343] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本実施の形態において、左方高指向型ライト部19Lおよび右方高指向型ライト部19Rは、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記レンズ幅条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも1つを満たすように配置されてもよい。

[0344] (実施の形態4の変形例1)

以下、実施の形態4の変形例1として、オフロードタイプの鞍乗型車両が2つの左方高指向型ライト部と2つの右方高指向型ライト部を備える構成について説明する。

- [0345] 図41は、本変形例に係る鞍乗型車両100の側面図である。図42は、本変形例に係る鞍乗型車両100の正面図である。図43は、本実施の形態に係る鞍乗型車両100の平面図である。図41から図43では、図1から図3に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。
- [0346] 図41から図43に示すように、左方高指向型ライト部19Lの上方に左方高指向型ライト部29Lが配置され、右方高指向型ライト部19R（図示略）の上方に右方高指向型ライト部29が配置されている。左方高指向型ライト部29Lは、左カバー9Lに固定して支持され、右方高指向型ライト部29Rは、右カバー9Rに固定して支持されている。
- [0347] また、図41、図43に示すように、左方高指向型ライト部29Lの筐体31Lは、左カバー9Lの内部にあり、右方高指向型ライト部19Rの筐体31Rは、右カバー9Rの内部にある。
- [0348] また、図41から図43に示すように、左方高指向型ライト部29Lの光学レンズ部30Lは、左カバー9Lの外部に露出しており、右方高指向型ライト部29Rの光学レンズ部30Rは、右カバー9Rの外部に露出している。
- [0349] なお、左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rの各構成については、実施の形態2の変形例1で説明済みであるので、ここでの説明は省略する。
- [0350] また、左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rは、図20Aから図20Hに示した構成のいずれかを採る。
- [0351] <高指向型ライト部の必要条件>
- 左方高指向型ライト部19L、左方高指向型ライト部29L、右方高指向型ライト部19R、および右方高指向型ライト部29Rは、実施の形態1で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。

これにより、本変形例の鞍乗型車両 100 では、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0352] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本変形例において、左方高指向型ライト部 19 L、左方高指向型ライト部 29 L、右方高指向型ライト部 19 R、および右方高指向型ライト部 29 R は、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記左右長さ条件、上下左右長さ条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。なお、本変形例において、左方高指向型ライト部 19 L、左方高指向型ライト部 29 L、右方高指向型ライト部 19 R、および右方高指向型ライト部 29 R が、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件の少なくとも 1 つを満たすように配置される場合、例えば、左方高指向型ライト部 19 L と右方高指向型ライト部 19 R とを一对の対称ライト群とし、左方高指向型ライト部 29 L と右方高指向型ライト部 29 R とを一对の対称ライト群とする。この場合、一对の対称ライト群の各々は、図 11 を用いて説明した上下方向対称条件、図 12 を用いて説明した前後方向対称条件、図 13 を用いて説明した左右方向対称条件の少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0353] (実施の形態 4 の変形例 2)

以下、実施の形態 4 の変形例 2 として、オフロードタイプの鞍乗型車両において左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部が車体フレームの前後方向の前方から見た形状が矩形である光学レンズ部を含む構成について説明する。

[0354] 図 44 は、本変形例に係る鞍乗型車両 100 の側面図である。図 45 は、

本変形例に係る鞍乗型車両 100 の正面図である。図 4 6 は、本実施の形態に係る鞍乗型車両 100 の平面図である。図 4 4 から図 4 6 では、図 1 から図 3 に示す構成要素と同じ構成要素には同一符号を付し、それらの説明は省略する。

[0355] 図 4 4 から図 4 6 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L は、左カバー 9 L に固定して支持され、右方高指向型ライト部 3 2 R は、右カバー 9 R に固定して支持されている。

[0356] また、図 4 4、図 4 6 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L の筐体 3 4 L は、左カバー 9 L の内部にあり、右方高指向型ライト部 3 2 R の筐体 3 4 R は、右カバー 9 R の内部にある。

[0357] また、図 4 4 から図 4 6 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L の光学レンズ部 3 3 L は、左カバー 9 L の外部に露出しており、右方高指向型ライト部 3 2 R の光学レンズ部 3 3 R は、右カバー 9 R の外部に露出している。

[0358] また、図 4 5 に示すように、左方高指向型ライト部 3 2 L の光学レンズ部 3 3 L および右方高指向型ライト部 3 2 R の光学レンズ部 3 3 R は、車体フレーム 2 の前後方向の前方から見て車体フレームの上下方向に長い矩形状である。

[0359] なお、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R の各構成については、実施の形態 2 の変形例 2 で説明済みであるので、ここでの説明は省略する。

[0360] <高指向型ライト部の必要条件>

左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R は、実施の形態 1 で説明した前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。これにより、本変形例の鞍乗型車両 100 では、指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を備えつつ、ステアリングシャフトの前方の鞍乗型車両のボデー部

の車体フレームの左右方向および前後方向の大型化を抑制しつつ、ステアリングシャフトの前方にスペースを確保できる。

[0361] <高指向型ライト部の追加条件>

また、本変形例において、左方高指向型ライト部 3 2 L および右方高指向型ライト部 3 2 R は、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たした上で、さらに、上記レンズ幅条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも 1 つを満たすように配置されてもよい。

[0362] 以上、本発明の各実施の形態について説明した。

[0363] なお、本発明は、各実施の形態に限られるものでない。例えば、本発明の左前輪支持装置および右前輪支持装置として、具体的に図 4 の左前輪支持装置 1 2 L と右前輪支持装置 1 2 R を示した。しかし、本発明の左前輪支持装置は、車体フレームに支持される上側部材と、前輪を支持し、上側部材に対して上下方向に変位可能な下側部材と、を含み、車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより左方に位置すればよい。また、本発明の右前輪支持装置は、車体フレームに支持される上側部材と、前輪を支持し、上側部材に対して上下方向に変位可能な下側部材と、を含み、車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより右方に位置すればよい。例えば、左前輪支持装置および右前輪支持装置は、ともに、バネおよびダンパーを備えてもよいし、ともにバネおよびダンパーを備えていなくてもよい。または、左前輪支持装置および右前輪支持装置は、一方がバネを備え、もう一方がダンパーを備えてもよい。または、左前輪支持装置および右前輪支持装置は、一方がバネおよびダンパーを備え、もう一方がバネおよびダンパーのいずれも備えなくてもよい。

[0364] また、本発明の高指向型ライト部の構成は、図 6 A から図 6 C に示す構成に限定されず、指向性が高い光を出射する発光部と、発光部の光を屈折して配光を形成する光学レンズ部とを含み、光学レンズ部により形成された配光が主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光となればよい。例えば、図 6 A から図 6 C に示す高指向型ライト部 1 9 L は、光学レンズ部 2

0 Lと発光部5 1がユニット化されたモジュールである。しかしながら、本発明の高指向型ライト部1 9 Lは、光学レンズ部2 0 Lと発光部5 1がユニット化されていなくてもよい。また、本発明の高指向型ライト部の構成は、図6 Aから図6 Cに示す構成に限定されず、図6 Aから図6 Cに示すそれぞれの構成の一部を組み合わせてもよい。

[0365] また、本発明の鞍乗型車両は、左前輪支持装置の右縁と右前輪支持装置の左縁との間、かつ、アッパーブラケットの下端とローブラケットの上端との間の領域の少なくとも一部の車体前方を覆う前面カバーを装着しなくてもよい。

[0366] また、上記実施の形態では、ハンドルの例として、車体フレーム2の左右方向に長い棒状のハンドルを示したが、ハンドルは、例えば、左ハンドルと右ハンドルとが分離して、左ハンドルがアッパーブラケットの左部に固定され、右ハンドルがアッパーブラケットの右部に固定されるセパレートハンドルとしてもよい。すなわち、本発明のハンドルは、車体フレームの左右方向に長く、ライダーの操舵によってステアリングシャフトと一体的に回転すれば、どのような形態でもよい。

[0367] また、本発明の鞍乗型車両は、ライト群（左ライト群および右ライト群）のみで鞍乗型車両に求められる主ビームおよびすれ違いビームを照射できれば、ライト群とは別に、高指向型ライト部を備えてもよい。しかし、ライト群は、全ての高指向型ライト部を備えていることが好ましい。

[0368] また、本発明の高指向型ライト部の光学レンズ部は、指向性が高い光を出射する発光部と、発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有するものであればよく、車体フレームの前後方向の前方から見たときの形状は、限定されない。本発明の高指向型ライト部の光学レンズ部は、車体フレームの前後方向の前方から見たときの形状が、例えば図2等に示す円形、図10に示す楕円形、または、図30等に示す矩形であってもよいし、それ以外の形状であってもよい。

- [0369] また、本発明の左方高指向型ライト部が左カバーに支持される場合、左方高指向型ライト部の全体（例えば、光学レンズ部および筐体）が左カバーの内部に備えられてもよい。また、本発明の右方高指向型ライト部が右カバーに支持される場合、右方高指向型ライト部の全体（例えば、光学レンズ部および筐体）が右カバーの内部に備えられてもよい。
- [0370] また、本発明の左方高指向型ライト部が左カバーに支持される場合、左方高指向型ライト部の全体（例えば、光学レンズ部および筐体）を含む左ランプユニットが左カバーの外部に備えられてもよい。また、本発明の右方高指向型ライト部が右カバーに支持される場合、右方高指向型ライト部の全体（例えば、光学レンズ部および筐体）を含む右ランプユニットが右カバーの外部に備えられてもよい。
- [0371] また、本発明の左方高指向型ライト部が複数ある場合、少なくとも1つの左方高指向型ライト部が左前輪支持装置に固定して支持され、少なくとも1つの左方高指向型ライト部が左カバーに固定して支持されてもよい。また、本発明の右方高指向型ライト部が複数ある場合、少なくとも1つの右方高指向型ライト部が右前輪支持装置に固定して支持され、少なくとも1つの右方高指向型ライト部が右カバーに固定して支持されてもよい。
- [0372] また、本発明の左方高指向型ライト部は3つ以上あってもよいし、本発明の右方高指向型ライト部は3つ以上あってもよい。その場合、3つ以上の左方高指向型ライト部および3つ以上の右方高指向型ライト部は、上記前面視配置条件および側面視配置条件を満たすように配置される。また、3つ以上の左方高指向型ライト部および3つ以上の右方高指向型ライト部は、前面視配置条件および側面視配置条件に加えて、左右長さ条件、上下左右長さ条件、上下方向対称条件、前後方向対称条件、左右方向対称条件のうち少なくとも1つを満たすように配置されてもよい。また、3つ以上の左方高指向型ライト部および3つ以上の右方高指向型ライト部には、光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる少なくとも2つの主ビーム用高指向型ライト部と、光学レンズ部により形成された配光がすれ違

いビームの少なくとも一部の配光となる少なくとも2つのすれ違いビーム用高指向型ライト部とが含まれることが好ましい。

[0373] また、本発明の左方高指向型ライト部の光学レンズ部および右方高指向型ライト部の光学レンズ部は、図7、図8に示す配置例に限定されない。すなわち、本発明の左ライト群では、左ライト群に含まれる高指向型ライト部の光学レンズ部からなる左光学レンズ体の上端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、ハンドルの下縁より車体フレームの上下方向の下方に配置され、左光学レンズ体の下端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、ロワーブラケットの下端部より車体フレームの上下方向の上方に配置され、左光学レンズ体の左端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、左グリップの右端部より車体フレームの左右方向の右方に配置され、左光学レンズ体の右端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、左前輪支持装置の右縁より車体フレームの左右方向の左方に配置されればよい。また、本発明の右ライト群では、右ライト群に含まれる高指向型ライト部の光学レンズ部からなる右光学レンズ体の上端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、ハンドルの下縁より車体フレームの上下方向の下方に配置され、右光学レンズ体の下端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、ロワーブラケットの下端部より車体フレームの上下方向の上方に配置され、右光学レンズ体の右端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、右グリップの左端部より車体フレームの左右方向の左方に配置され、右光学レンズ体の左端部が、車体フレームの前後方向の前方から見て、右前輪支持装置の左縁より車体フレームの左右方向の右方に配置されればよい。

[0374] また、本発明の左方高指向型ライト部および右方高指向型ライト部は、後輪が直立した状態においてハンドルが極限まで左操舵されたときの操舵角からハンドルが極限まで右操舵されたときの操舵角までのいずれかの操舵角である場合において車体フレームの左右方向に見たとき、図14、図25に示す配置例に限定されない。すなわち、本発明の左方高指向型ライト部の少なくとも一部が、車体フレームの左右方向の左方から見て、左前輪支持装置の

回転範囲と重なる位置に設けられればよい。また、本発明の右方高指向型ライト部の少なくとも一部が、右前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けられればよい。

[0375] また、本発明の各光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、図9、図10に示す長さ限定されない。すなわち、車体フレームの前後方向の前方から見て、本発明の左方高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、左前輪支持装置の左縁と左グリップの右端との車体フレームの左右方向の間の長さよりも短ければよい。また、車体フレームの前後方向の前方から見て、本発明の右方高指向型ライト部の光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、右前輪支持装置の右縁と右グリップの左端との車体フレームの左右方向の間の長さよりも短ければよい。

[0376] また、本発明の1つの左方高指向型ライト部と本発明の1つの右方高指向型ライト部とを一对の対称ライト群とした場合、その一对の対称ライト群は、図11から図13に示す配置例に限定されない。すなわち、車体フレームの前後方向の前方から見て、一对の対称ライト群の一方の高指向型ライト部の光学レンズ部の少なくとも一部が、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の光学レンズ部の上端より車体フレームの上下方向の下方、かつ、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の光学レンズ部の下端より車体フレームの上下方向の上方にあればよい。また、車体フレームの上下方向の上方から見て、一对の対称ライト群の一方の高指向型ライト部の少なくとも一部が、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の前端より車体フレームの前後方向の後方、かつ、一对の対称ライト群のもう一方の高指向型ライト部の後端より車体フレームの前後方向の前方にあればよい。また、車体フレームの前後方向の前方から見て、一对の対称ライト群のうち左方高指向型ライト部の光学レンズ部の中央から中央仮想線までの長さは、一对の対称ライト群のうち右方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端から中央仮想線までの長さより大きく、かつ、一对の対称ライト群のうち右方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端から中央仮想線までの長さより小

さければよい。また、車体フレームの前後方向の前方から見て、一对の対称ライト群のうち右方高指向型ライト部の光学レンズ部の中央から中央仮想線までの長さは、一对の対称ライト群のうち左方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端から中央仮想線までの長さより大きく、かつ、一对の対称ライト群のうち左方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端から中央仮想線までの長さより小さければよい。

[0377] また、本発明の左方高指向型ライト部が複数あり、本発明の右方高指向型ライト部が複数ある場合、車体フレームの前後方向の前方から見て、複数の左方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も左方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端と、複数の左方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も右方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端との車体フレームの左右方向の間の長さ、および、車体フレームの前後方向の前方から見て、複数の右方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も右方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端と、複数の右方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も左方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端との車体フレームの左右方向の間の長さは、図18に示す長さ限定されない。すなわち、車体フレームの前後方向の前方から見て、本発明の複数の左方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も左方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端と、複数の左方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も右方にある左方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端との車体フレームの左右方向の間の長さは、左前輪支持装置の左端と左グリップの右端との車体フレームの左右方向の間の長さよりも短ければよい。また、車体フレームの前後方向の前方から見て、本発明の複数の右方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も右方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の右端と、本発明の複数の右方高指向型ライト部のうち車体フレームの左右方向で最も左方にある右方高指向型ライト部の光学レンズ部の左端との車体フレームの左右方向の間の長さは、右前輪支持装置の右端と右

グリップの左端との車体フレームの左右方向の間の長さよりも短ければよい。

[0378] また、本発明の左方高指向型ライト部が1つであり、本発明の右方高指向型ライト部が1つである場合、1つの左方高指向型ライト部が、光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる主ビーム用高指向型ライト部であり、1つの右方高指向型ライト部が、光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となるすれ違いビーム用高指向型ライト部であってもよい。または、1つの右方高指向型ライト部が、光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる主ビーム用高指向型ライト部であり、1つの左方高指向型ライト部が、光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となるすれ違いビーム用高指向型ライト部であってもよい。

[0379] 本発明は、多くの異なった形態で具現化され得るものである。この開示は本発明の原理の実施の形態を提供するものと見なされるべきである。それらの実施の形態は、本発明をここに記載しかつ／または図示した好ましい実施の形態に限定することを意図するものではないという了解のもとで、多くの図示実施形態がここに記載されている。

[0380] 本発明の図示実施形態を幾つかここに記載した。本発明は、ここに記載した各種の好ましい実施の形態に限定されるものではない。本発明は、この開示に基づいて当業者によって認識され得る、均等な要素、修正、削除、組み合わせ（例えば、各実施の形態に跨る特徴の組み合わせ）、改良および／または変更を含むあらゆる実施の形態をも包含する。クレームの限定事項はそのクレームで用いられた用語に基づいて広く解釈されるべきであり、本明細書あるいは本願のプロセキューション中に記載された実施の形態に限定されるべきではない。そのような実施の形態は非排他的であると解釈されるべきである。例えば、この開示において、「好ましくは」や「よい」という用語は非排他的なものであって、「好ましいがこれに限定されるものではない」や「よいがこれに限定されるものではない」ということを意味するものであ

る。

[0381] 2014年6月11日出願の特願2014-120235の日本出願、2014年6月11日出願の特願2014-120236の日本出願および2014年12月18日出願の特願2014-256393の日本出願に含まれる明細書、図面および要約書は、すべて本願に援用される。

### 産業上の利用可能性

[0382] 本発明は、鞍乗型車両に有用である。

### 符号の説明

[0383] 1、100 鞍乗型車両  
2 車体フレーム  
3 燃料タンク  
4 シート  
5 パワーユニット  
6 ヘッドパイプ  
7 本体フレーム  
8 ステアリングシャフト  
9 L 左カバー部  
9 R 右カバー部  
10 後輪  
11 前輪  
12 L 左前輪支持装置  
12 R 右前輪支持装置  
13 L 左下側部材  
13 R 右下側部材  
14 L 左上側部材  
14 R 右上側部材  
15 ロワーブラケット  
16 アッパーブラケット

## 17 前面カバー

18L、35L、37L、41L 左ランプユニット

18R、35R、37R、41R 右ランプユニット

19L、29L、32L、38L、42L 左方高指向型ライト部

19R、29R、32R、38R、42R 右方高指向型ライト部

20L、30L、33L、36L、39L、43L 左方高指向型ライト部の光学レンズ部

20R、30R、33R、36R、39R、43R 右方高指向型ライト部の光学レンズ部

21L、31L、34L、40L、44L 左方高指向型ライト部の筐体

21R、31R、34R、40R、44R 右方高指向型ライト部の筐体

## 23 ハンドル

24L 左グリップ

24R 右グリップ

## 25 フェンダー

## 27 ハンドルホルダ

45L、46L、47L、48L、49L 左光学レンズ体

45R、46R、47R、48R、49R 右光学レンズ体

## 50 基板

## 51 発光部

## 52 ヒートシンク

## 53 光ファイバー

## 54 光源

## 55 反射鏡

60、61、62、63 部品

## 請求の範囲

### [請求項1]

車体フレームと、

1つの前輪部と、

前記車体フレームに回転可能に支持されるステアリングシャフトと

、

中央部が前記ステアリングシャフトの上部に設けられるアッパーブラケットと、

中央部が前記ステアリングシャフトの下部に設けられるロワーブラケットと、

前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより左方に設けられ、前記アッパーブラケットの左部および前記ロワーブラケットの左部に支持される左上側部材と、前記前輪部を支持し、前記左上側部材に対して上下方向に変位可能な左下側部材と、を含み、前記ステアリングシャフトと一体的に回転する左前輪支持装置と、

前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより右方に設けられ、前記アッパーブラケットの右部および前記ロワーブラケットの右部に支持される右上側部材と、前記前輪部を支持し、前記右上側部材に対して上下方向に変位可能な右下側部材と、を含み、前記ステアリングシャフトと一体的に回転する右前輪支持装置と、

前記ステアリングシャフトの上部に設けられ、前記ステアリングシャフトと一体的に回転し、前記車体フレームの左右方向に長いハンドルと、

前記ハンドルの左部に設けられる左グリップと、

前記ハンドルの右部に設けられる右グリップと、

指向性が高い光を出射する発光部と、前記発光部の光を屈折して、主ビームまたはすれ違いビームの少なくとも一部の配光を形成する光学レンズ部とを有する高指向型ライト部を少なくとも1つ以上含み、前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより左方に

設けられる左ライト群と、

前記高指向型ライト部を少なくとも1つ以上含み、前記車体フレームの左右方向で前記ステアリングシャフトより右方に設けられる右ライト群と、

を備え、

前記左ライト群は、

前記左ライト群に含まれる前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部からなる左光学レンズ体の上端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ハンドルの下縁より前記車体フレームの上下方向の下方に配置され、

前記左光学レンズ体の下端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ロワーブラケットの下端部より前記車体フレームの上下方向の上方に配置され、

前記左光学レンズ体の左端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左グリップの右端部より前記車体フレームの左右方向の右方に配置され、

前記左光学レンズ体の右端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左前輪支持装置の右縁より前記車体フレームの左右方向の左方に配置され、

前記左ライト群の少なくとも一部が、前記車体フレームの左右方向の左方から見て、前記左前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けられ、

前記右ライト群は、

前記右ライト群に含まれる前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部からなる右光学レンズ体の上端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記ハンドルの下縁より前記車体フレームの上下方向の下方に配置され、

前記右光学レンズ体の下端部が、前記車体フレームの前後方向の前

方から見て、前記ロワーブラケットの下端部より前記車体フレームの上下方向の上方に配置され、

前記右光学レンズ体の右端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右グリップの左端部より前記車体フレームの左右方向の左方に配置され、

前記右光学レンズ体の左端部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右前輪支持装置の左縁より前記車体フレームの左右方向の右方に配置され、

前記右ライト群の少なくとも一部が、前記車体フレームの左右方向の右方から見て、前記右前輪支持装置の回転範囲と重なる位置に設けられている、

鞍乗型車両。

[請求項2]

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、前記左前輪支持装置の左縁と前記左グリップの右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短く、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左右方向の最大レンズ幅は、前記右前輪支持装置の右縁と前記右グリップの左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短い、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

[請求項3]

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左光学レンズ体の左端部と前記左光学レンズ体の右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さは、前記左前輪支持装置の左縁と前記左グリップの右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短く、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右光学レンズ体の右端部と前記右光学レンズ体の左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さは、前記右前輪支持装置の右縁と前記右グリップの左端

部の前記車体フレームの左右方向の間の長さよりも短い、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項4]

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左光学レンズ体の少なくとも一部が、前記右光学レンズ体の上端部より前記車体フレームの上下方向の下方、かつ、前記右光学レンズ体の下端部より前記車体フレームの上下方向の上方にある、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項5]

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の少なくとも一部が、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の上端部より前記車体フレームの上下方向の下方、かつ、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の下端部より前記車体フレームの上下方向の上方にある、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項6]

前記車体フレームの上下方向の上方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の少なくとも一部が、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前端部より前記車体フレームの前後方向の後方、かつ、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の後端部より前記車体フレームの前後方向の前方にある、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項7]

前記車体フレームの上下方向で前記車体フレームの中央を通る直線を中央仮想線とした場合、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の中央から前記中央仮想線までの長さは、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左端部から前記中央仮想線までの長さより大きく、かつ、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の右端部から前記中央仮想線までの長さより小さく、

前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記右ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の中央から前記中央仮想線までの長さは、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の右端部から前記中央仮想線までの長さより大きく、かつ、前記左ライト群の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の左端部から前記中央仮想線までの長さより小さい、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項8] 前記左ライト群のうち少なくとも 1 つの前記高指向型ライト部は、前記左前輪支持装置に支持され、

前記右ライト群のうち少なくとも 1 つの前記高指向型ライト部は、前記右前輪支持装置に支持される、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項9] 前記車体フレームの少なくとも左方を覆う左カバー部と、前記車体フレームの少なくとも右方を覆う右カバー部と、をさらに備え、

前記左ライト群のうち少なくとも 1 つの前記高指向型ライト部は、前記左カバーに支持され、

前記右ライト群のうち少なくとも 1 つの前記高指向型ライト部は、前記右カバーに支持される、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項10] 前記左光学レンズ体の上端部と前記左光学レンズ体の下端部の前記車体フレームの上下方向の間の長さは、前記左光学レンズ体の左端部と前記左光学レンズ体の右端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さより長く、

前記右光学レンズ体の上端部と前記右光学レンズ体の下端部の前記車体フレームの上下方向の間の長さは、前記右光学レンズ体の右端部と前記右光学レンズ体の左端部の前記車体フレームの左右方向の間の長さより長い、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項11] 前記左ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる 2 つの前記高指向型ライト部を含み、かつ、前記右ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる 2 つの前記高指向型ライト部を含む、または、

前記左ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる 2 つの前記高指向型ライト部を含み、かつ、前記右ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる 2 つの前記高指向型ライト部を含む、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項12] 前記左ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる 1 つの前記高指向型ライト部と、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる 1 つの前記高指向型ライト部とを含み、かつ、前記右ライト群は、前記光学レンズ部により形成された配光が主ビームの少なくとも一部の配光となる 1 つの前記高指向型ライト部と、前記光学レンズ部により形成された配光がすれ違いビームの少なくとも一部の配光となる 1 つの前記高指向型ライト部とを含む、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項13] 前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左前輪支持装置の右縁と前記右前輪支持装置の左縁との間、かつ、前記アッパーブラケットの下端部と前記ロワーブラケットの上端部との間の領域の少なくとも一部の車体フレームの前後方向の前方を覆う前面カバーをさらに備える、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

[請求項14] 前記高指向型ライト部以外の電気電子部品、スロットルワイヤー、

ブレーキワイヤー、ブレーキホース、クラッチワイヤー、ワイヤーハーネス、キーシリンダー、の少なくとも一部が、前記車体フレームの前後方向の前方から見て、前記左ライト群のうち前記車体フレームの上下方向に位置する複数の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の各々の右端部を通る左仮想線と、前記右ライト群のうち前記車体フレームの上下方向に位置する複数の前記高指向型ライト部の前記光学レンズ部の各々の左端部を通る右仮想線との間、かつ、

前記車体フレームの上下方向の上方から見て、前記左ライト群および前記右ライト群の前端より前記車体フレームの前後方向の後方、かつ、前記左ライト群および前記右ライト群の後端より前記車体フレームの前後方向の前方に、配置されている、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

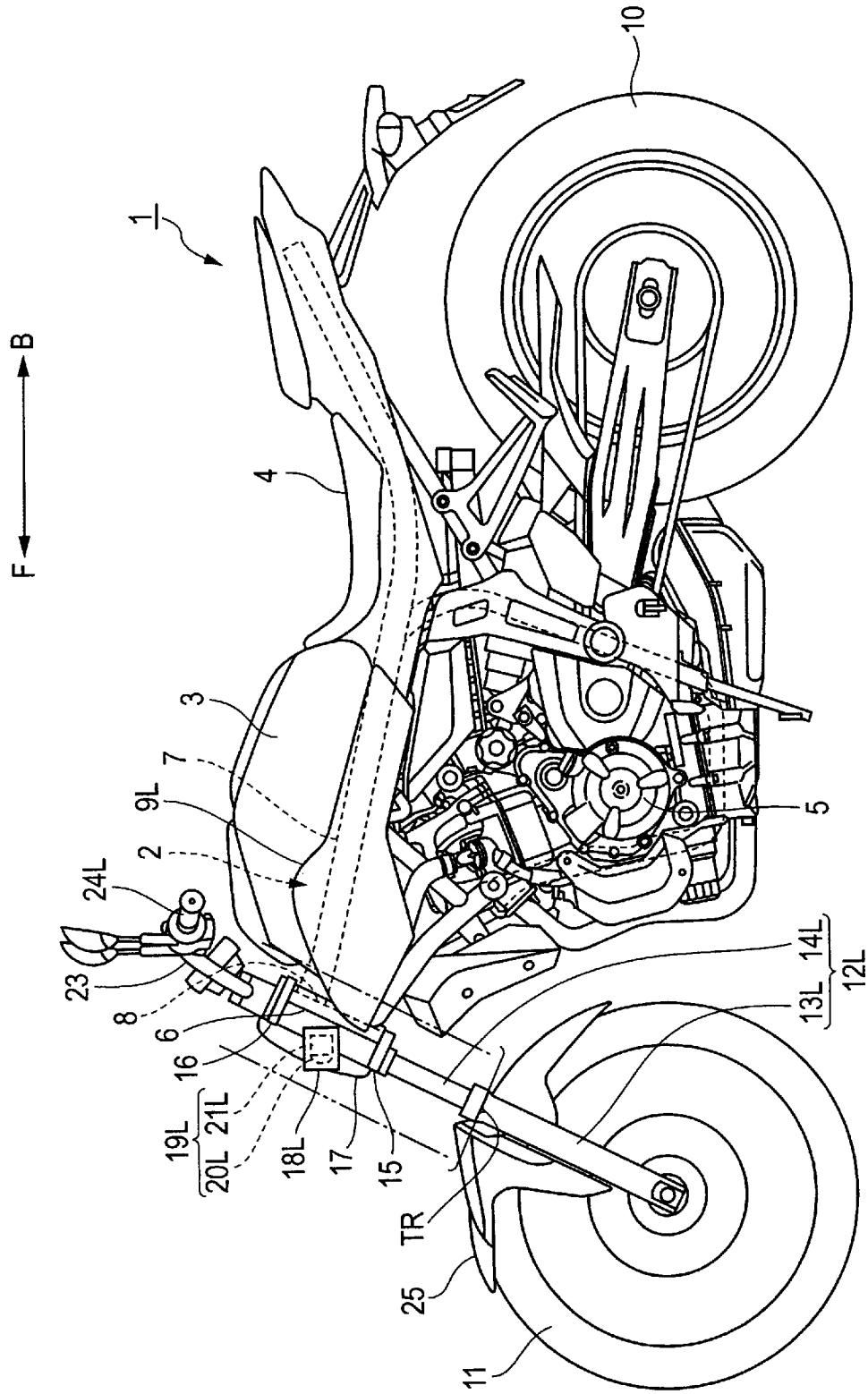
[請求項15]

前記高指向型ライト部は、

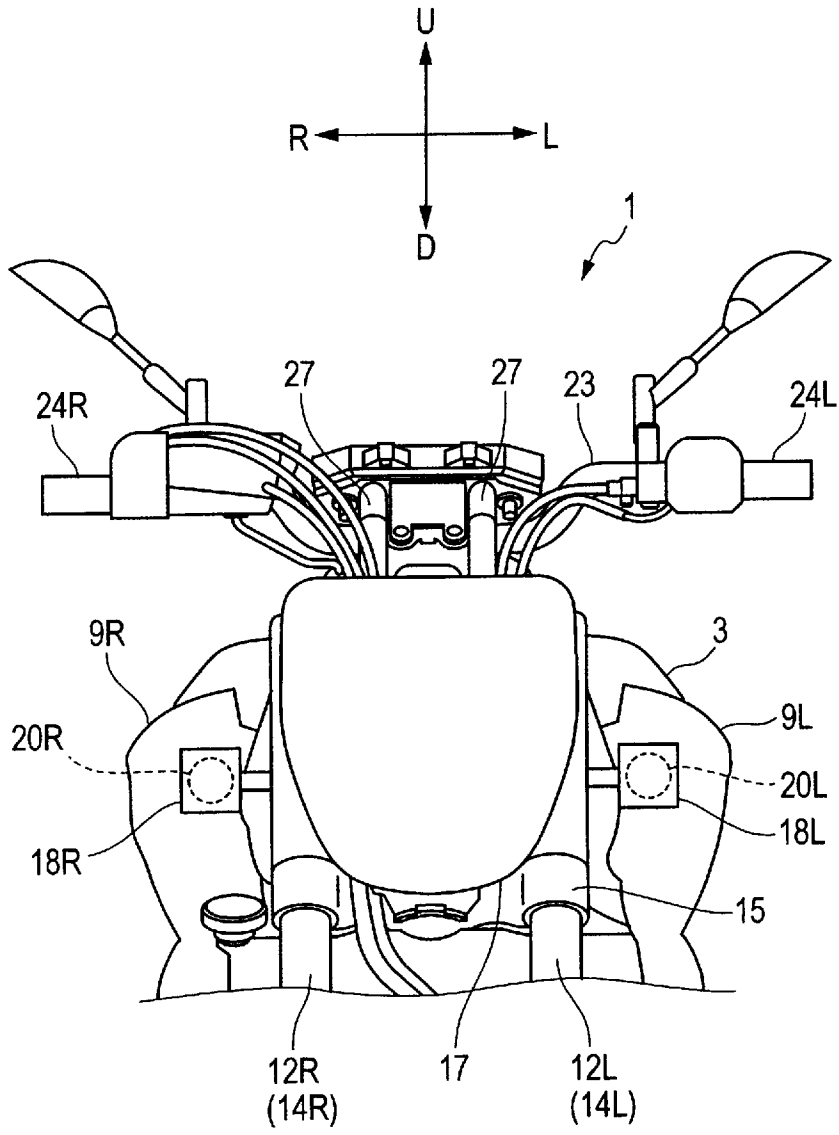
1つの前記発光部と、1つの前記光学レンズ部とを含むモジュールである、

請求項 1 に記載の鞍乗型車両。

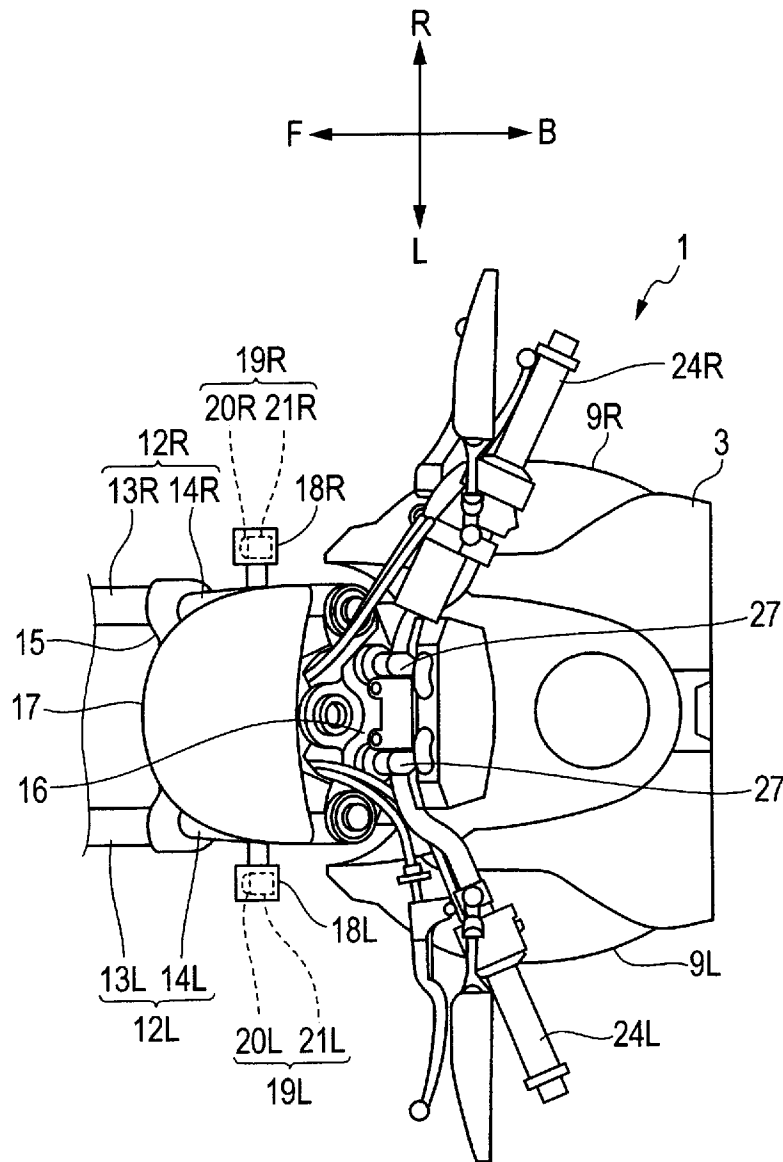
[図1]



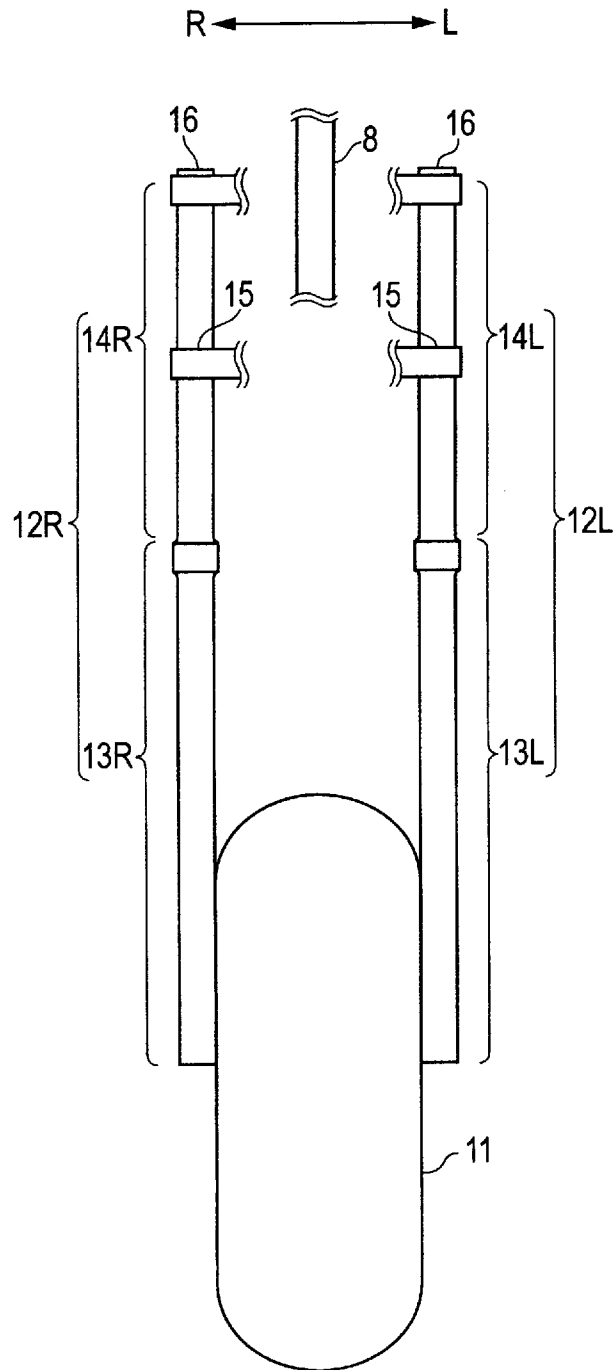
[図2]



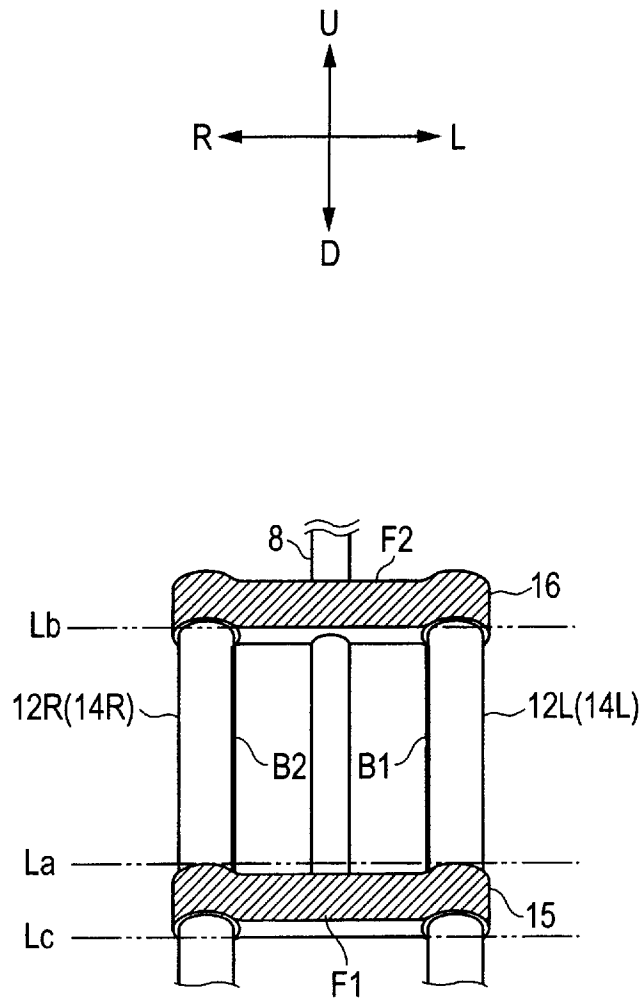
[図3]



[図4]



[図5]



[図6]

図 6A

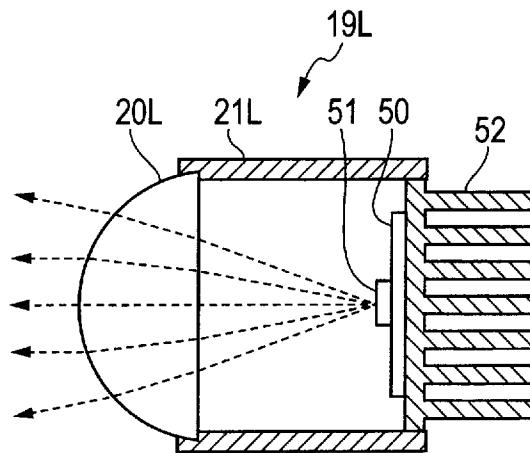


図 6B

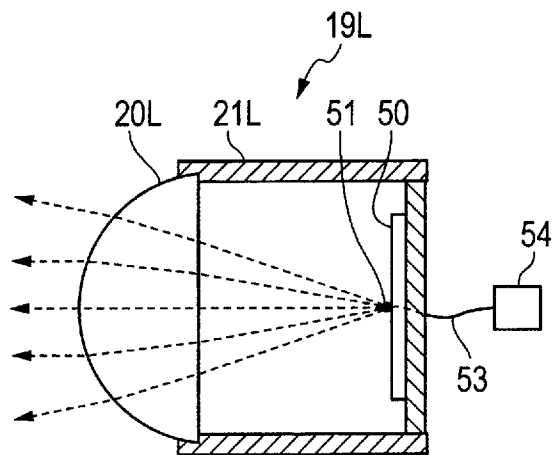
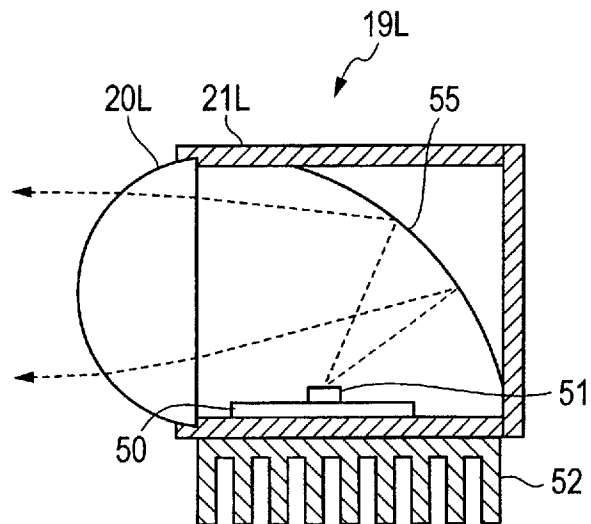
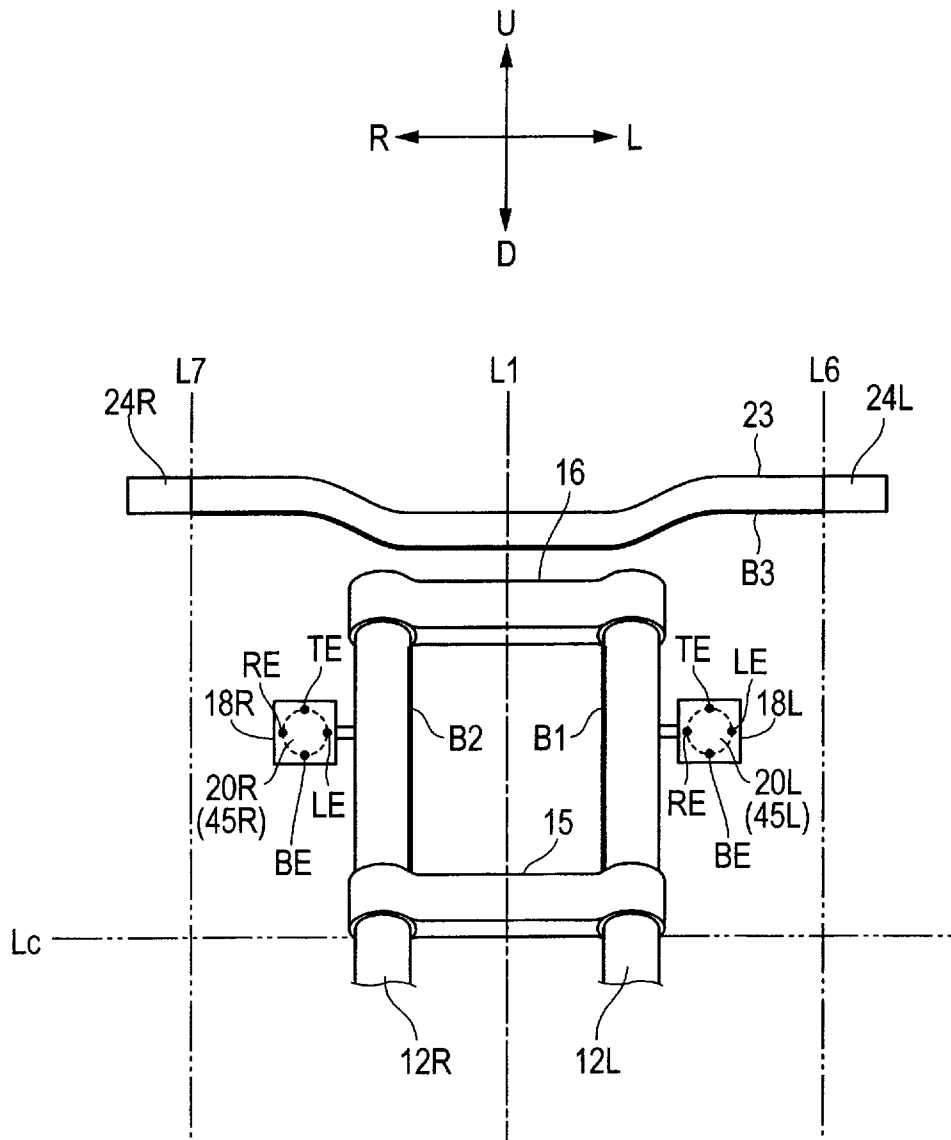


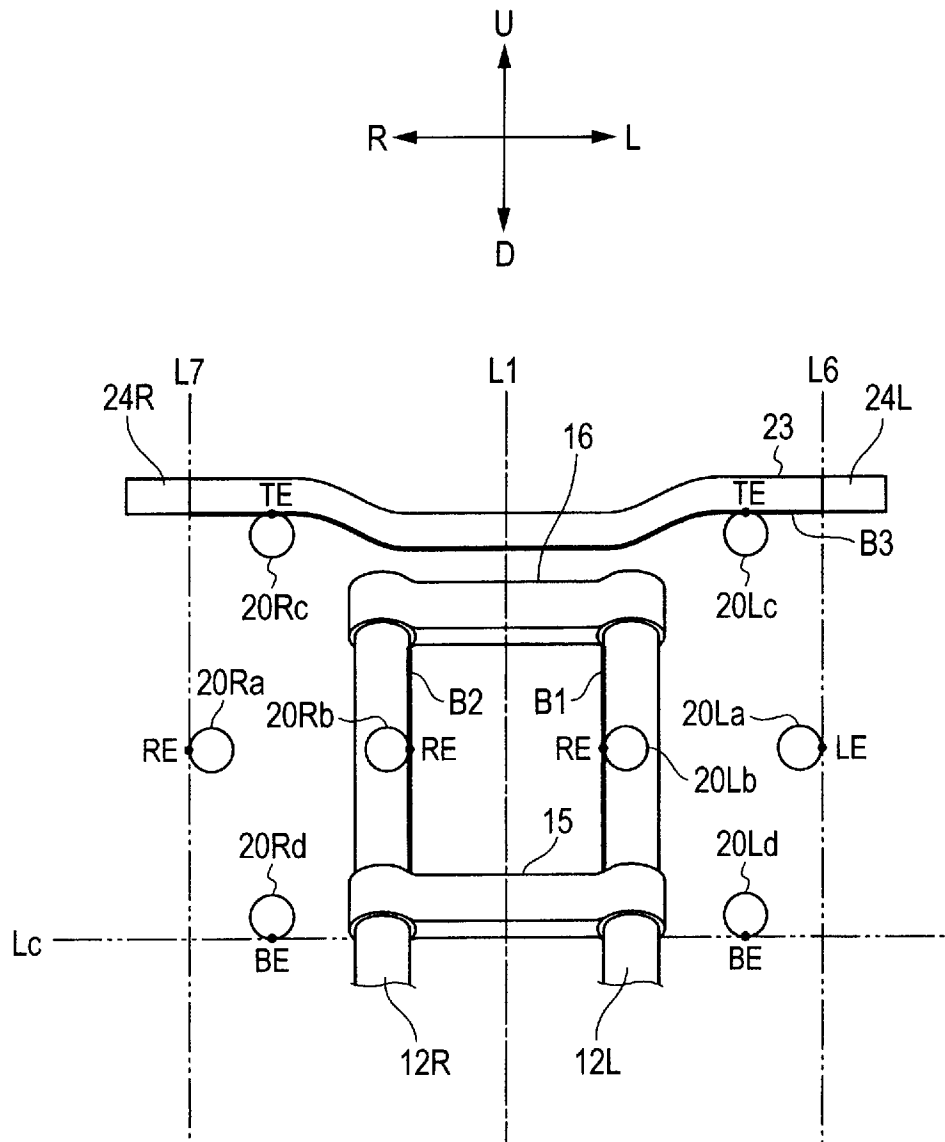
図 6C



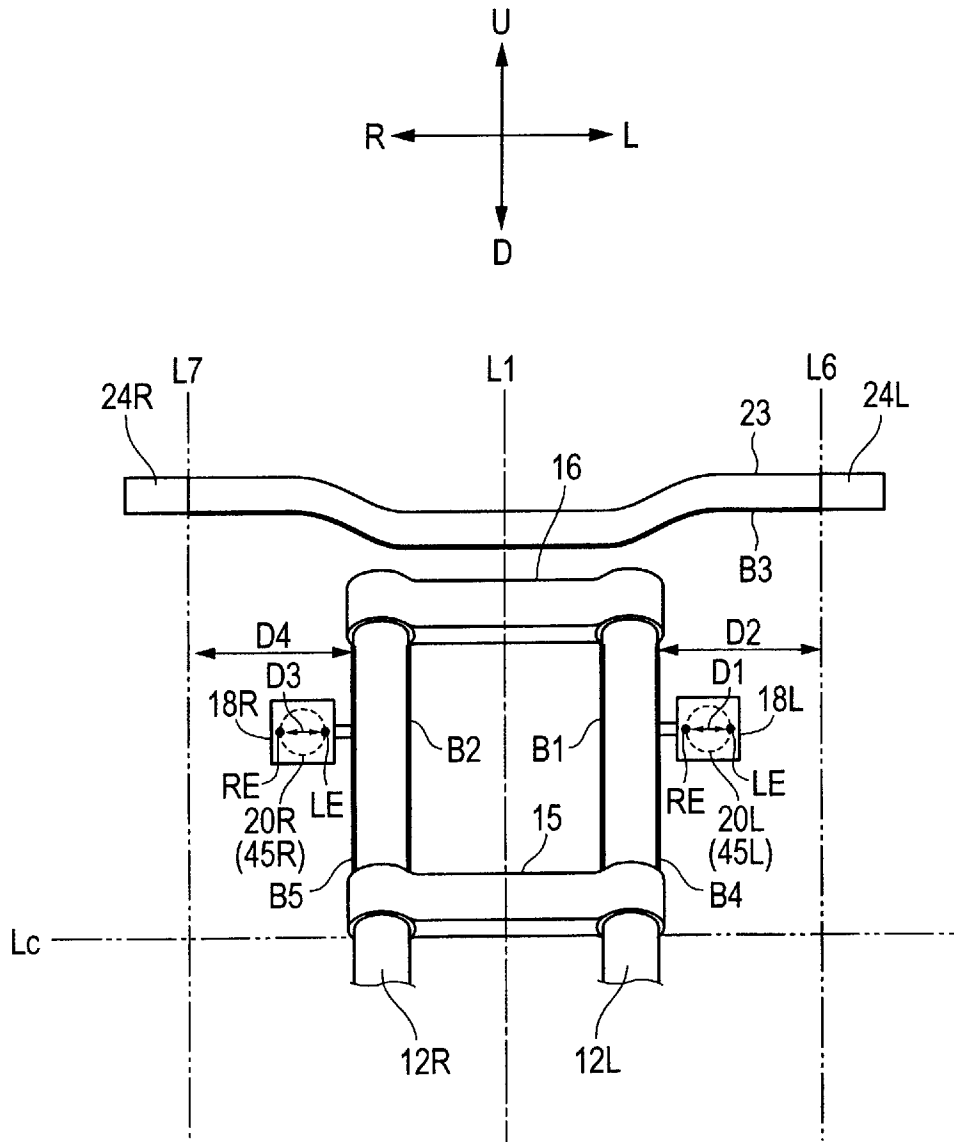
[図7]



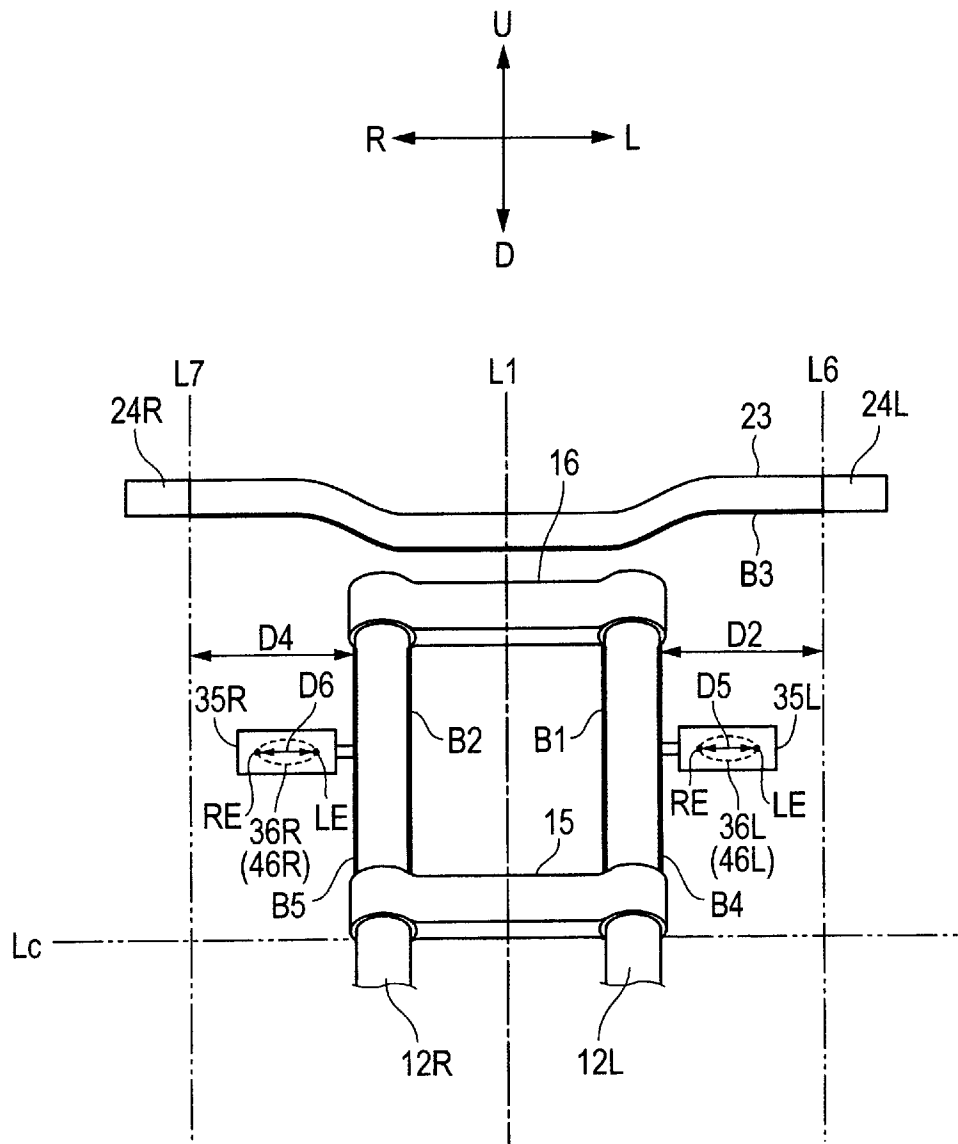
[図8]



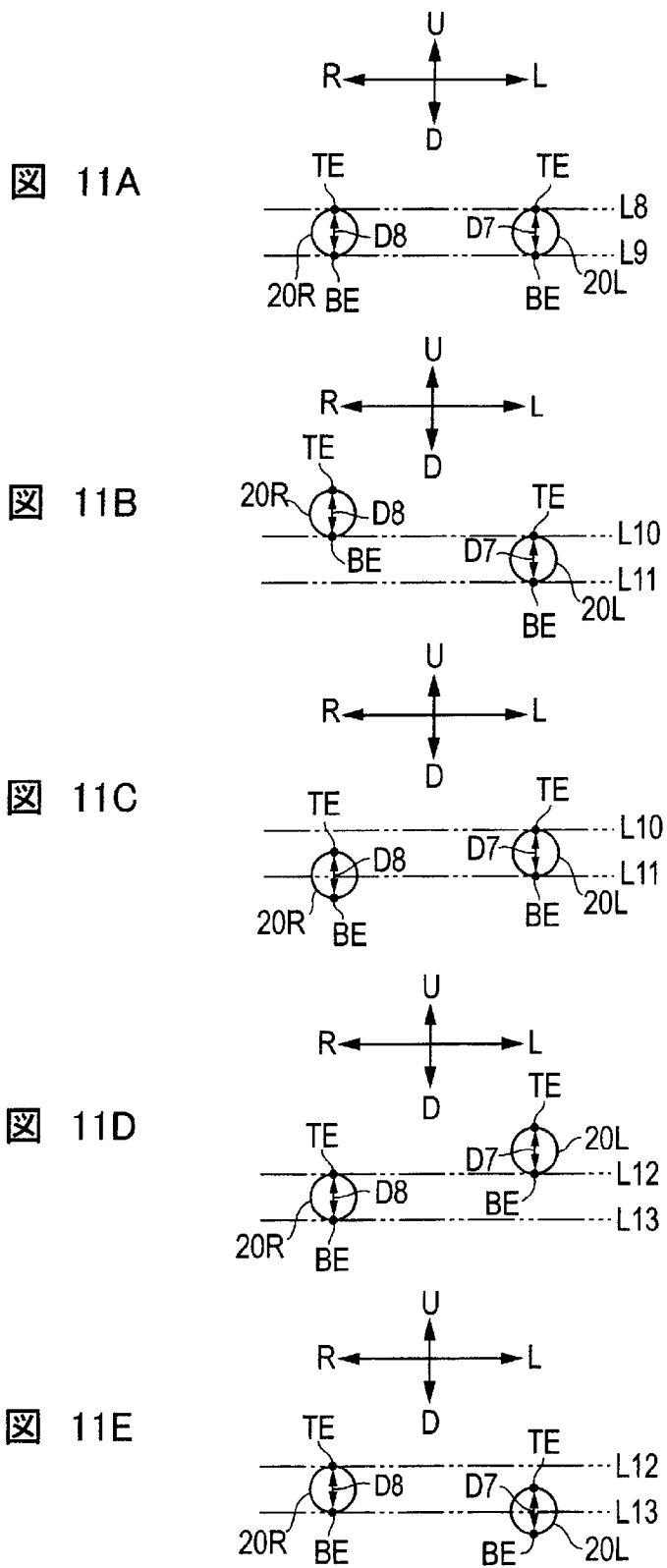
[図9]



[図10]



[図11]



[圖12]

圖 12A

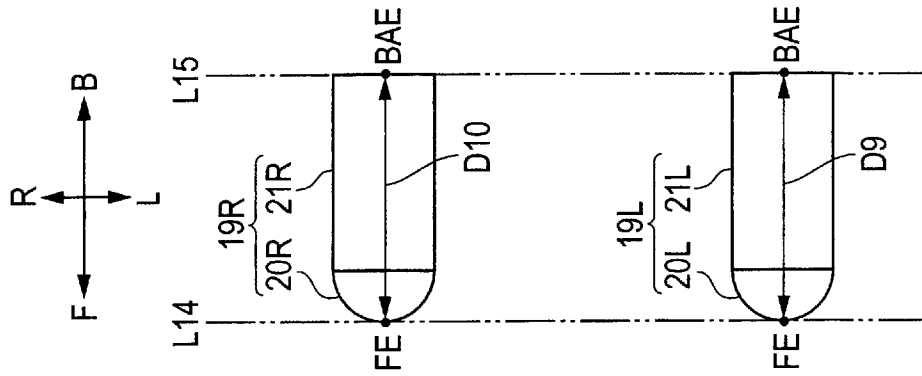


圖 12B

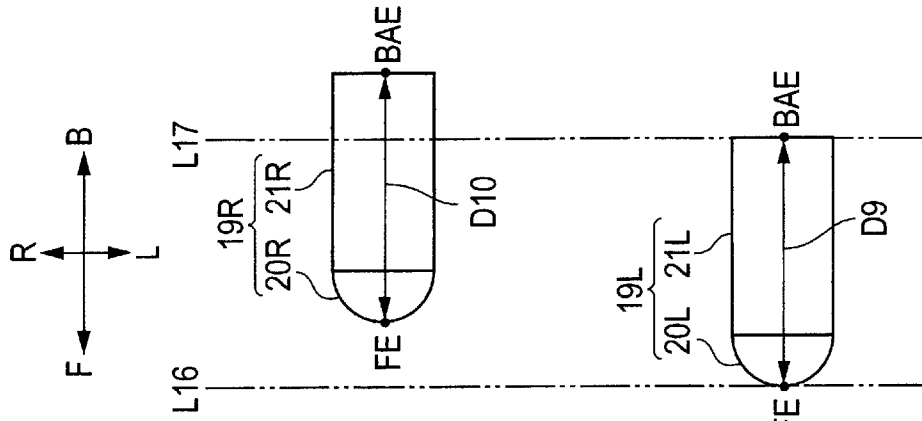
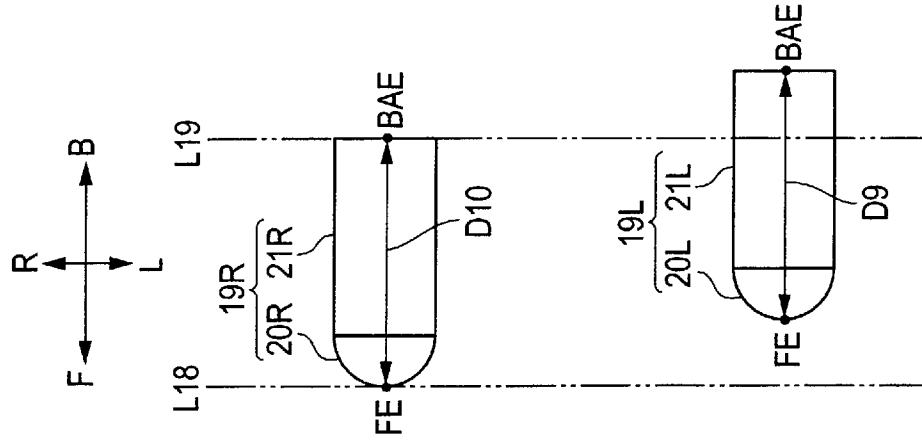
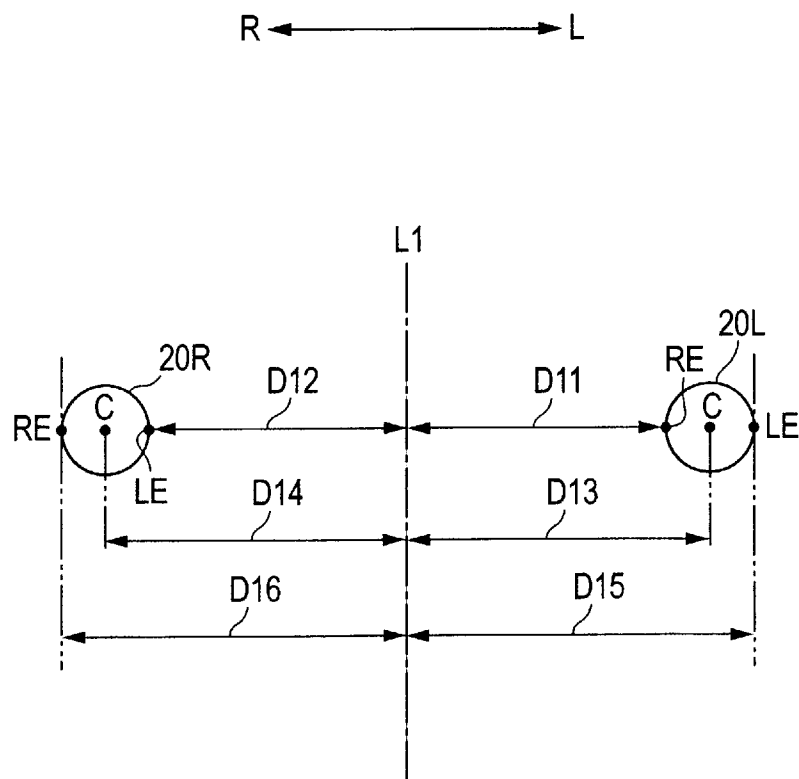


圖 12C



[図13]



[図14]

図 14A

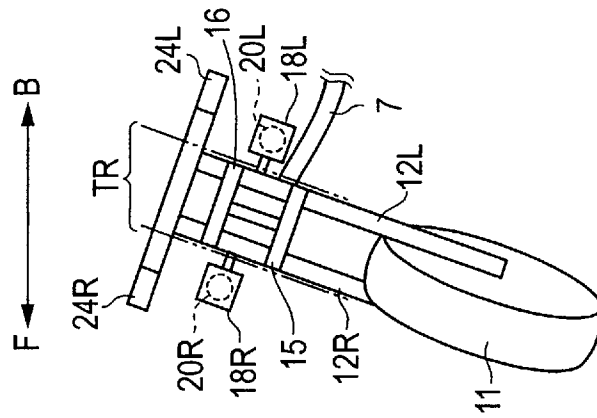


図 14B

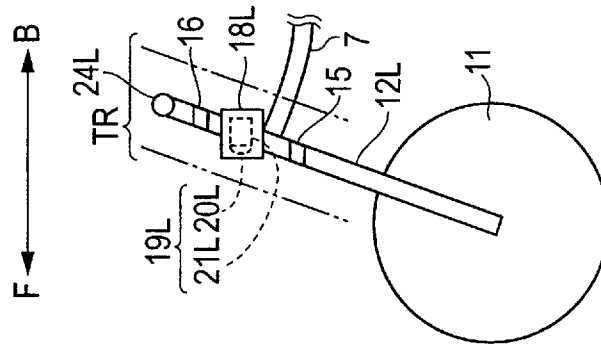
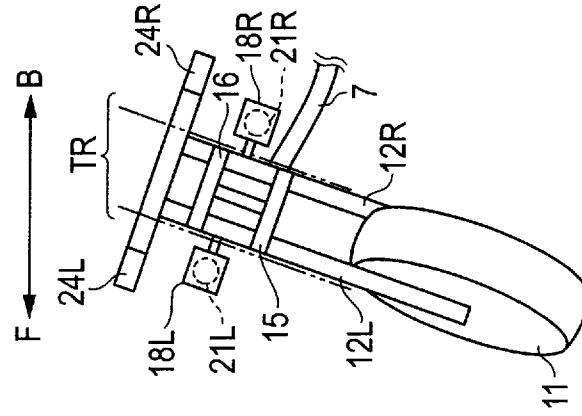


図 14C



[図15]

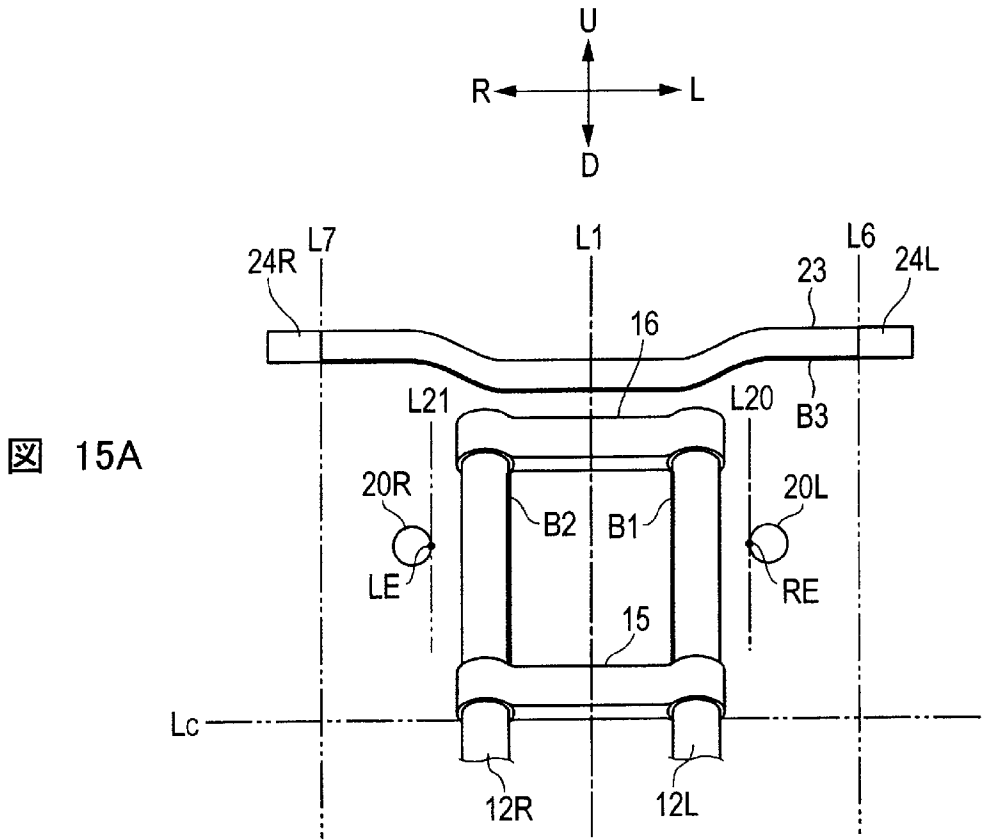


図 15A

図 15B

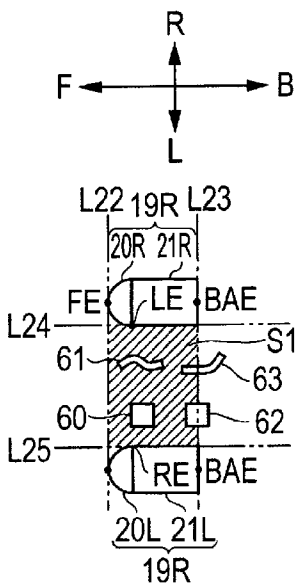


図 15C

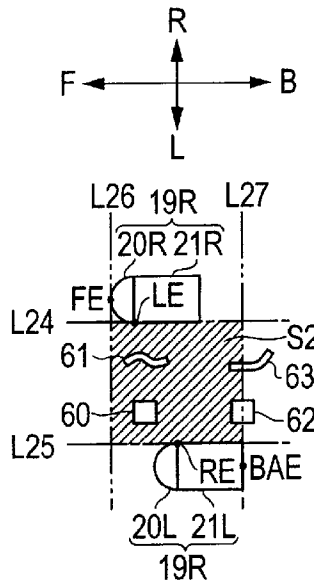
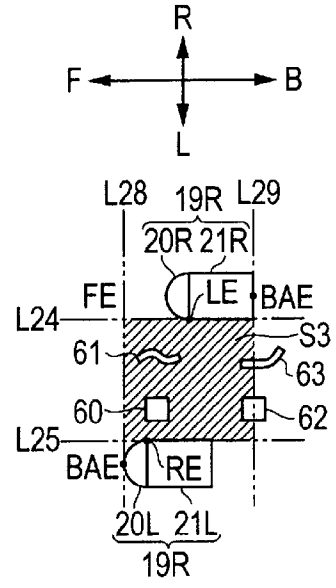
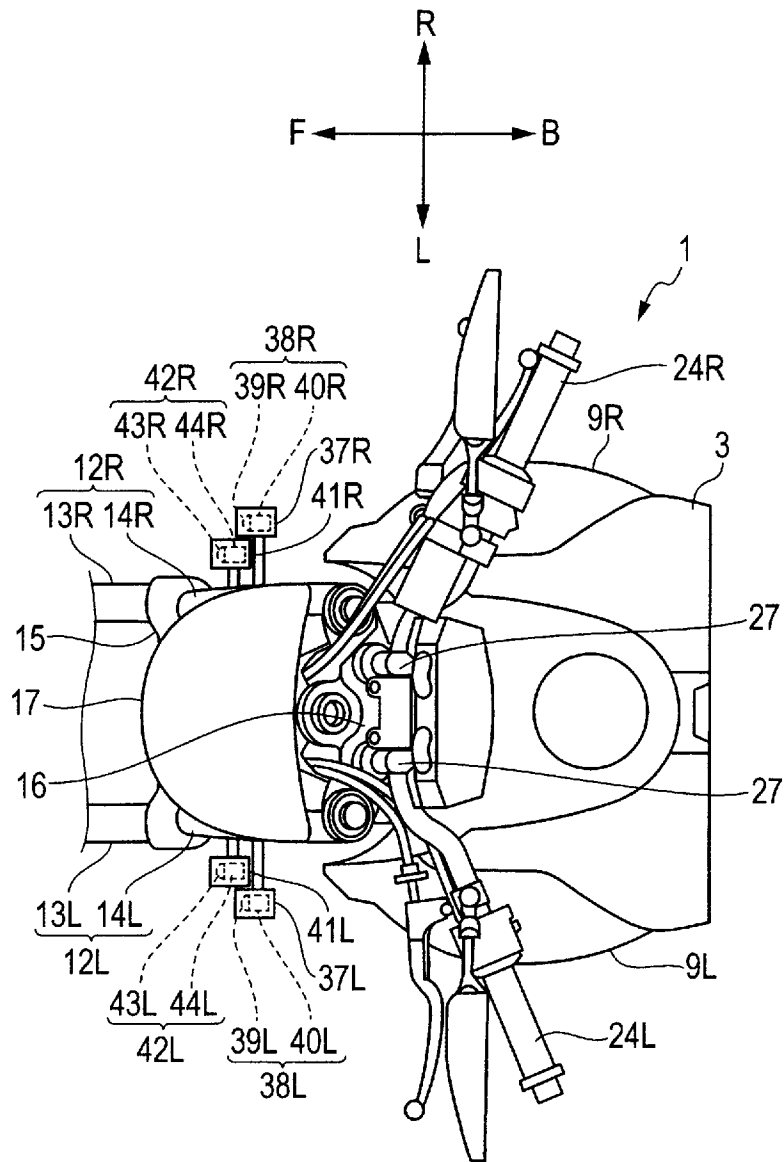


図 15D

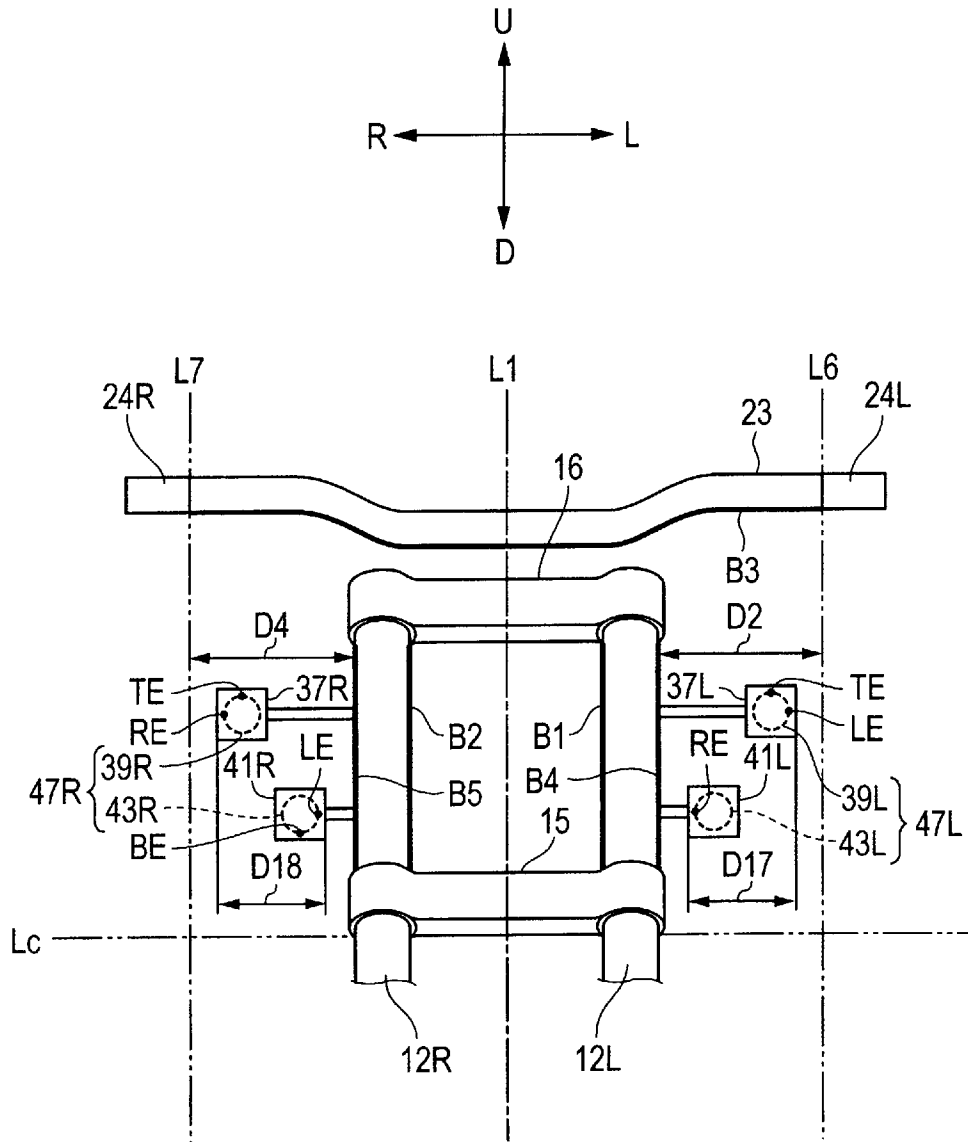




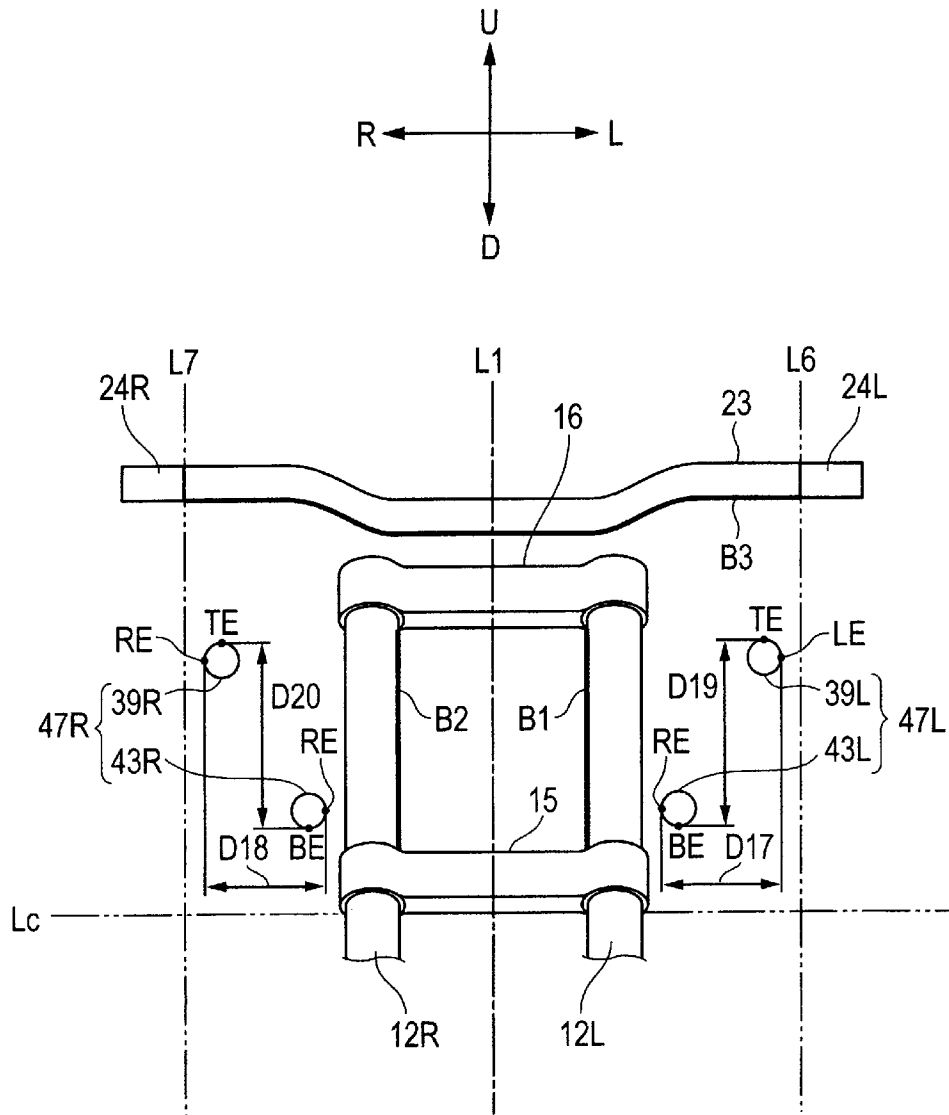
[図17]



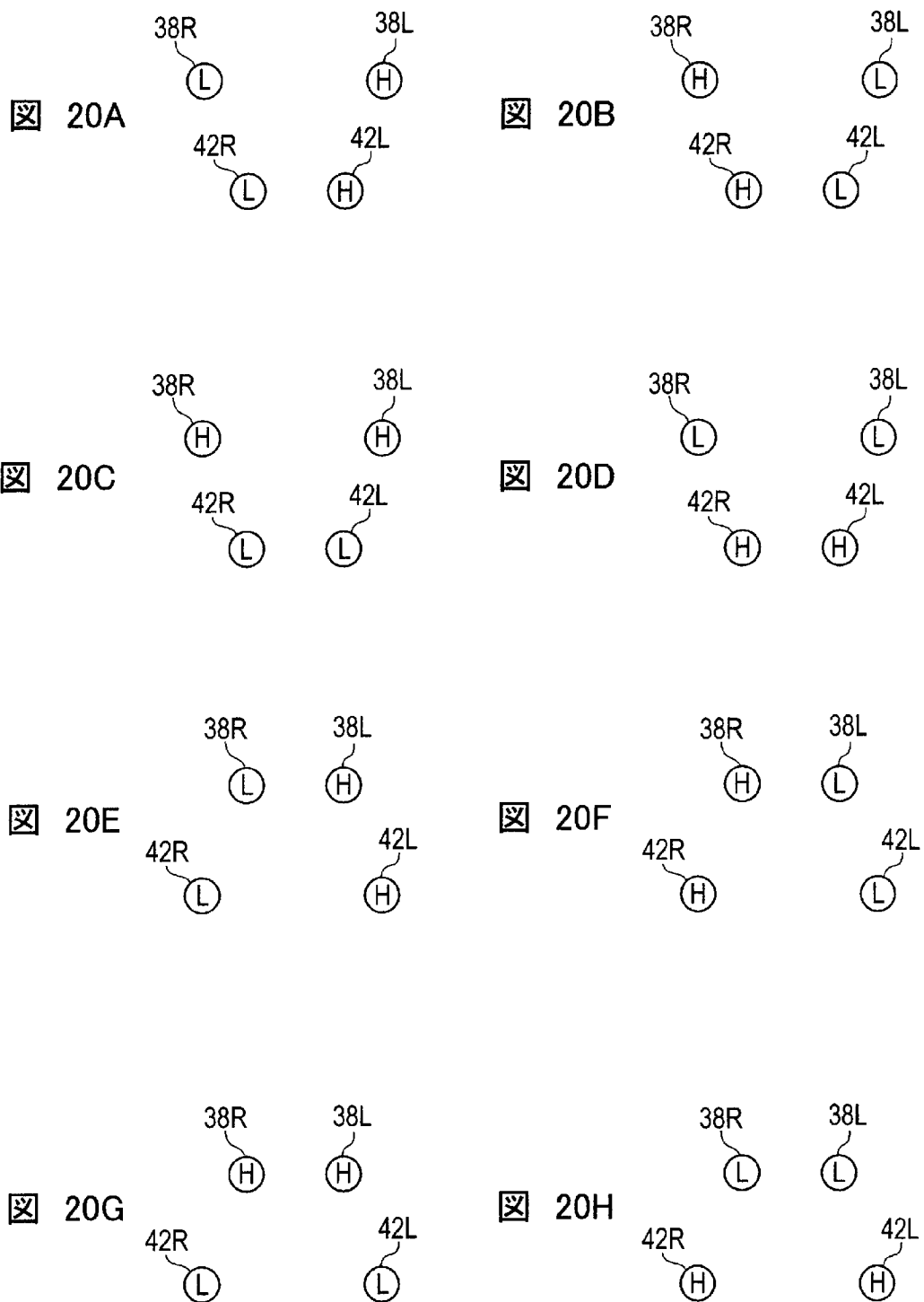
[図18]



[図19]



[図20]



[図21]

図 21A

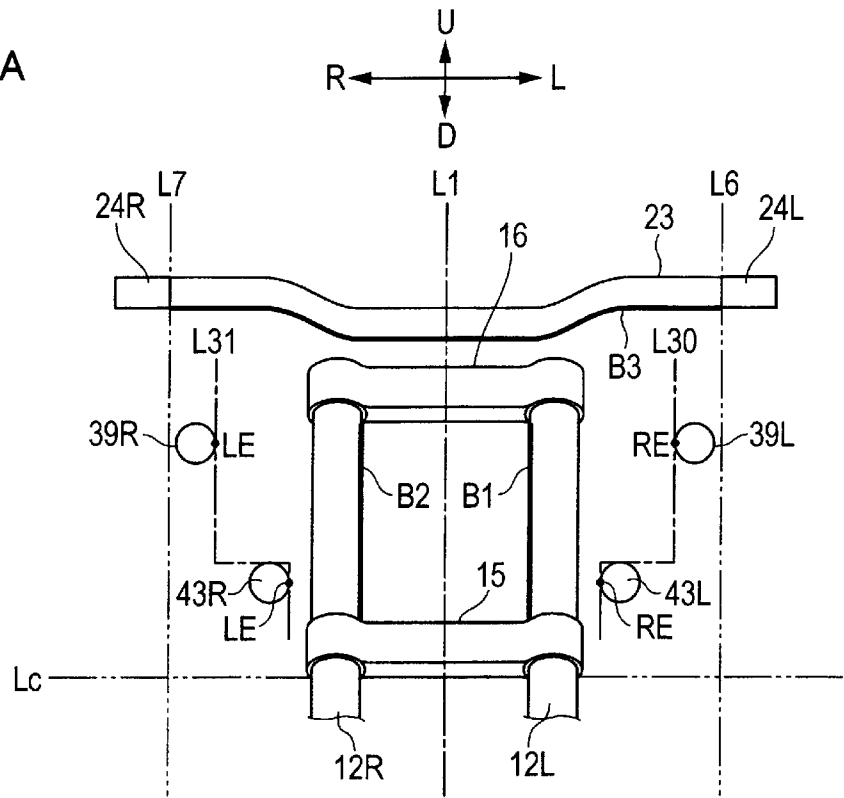
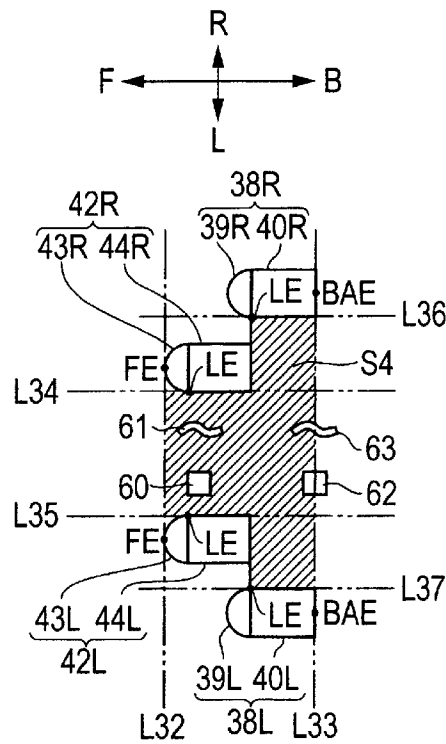
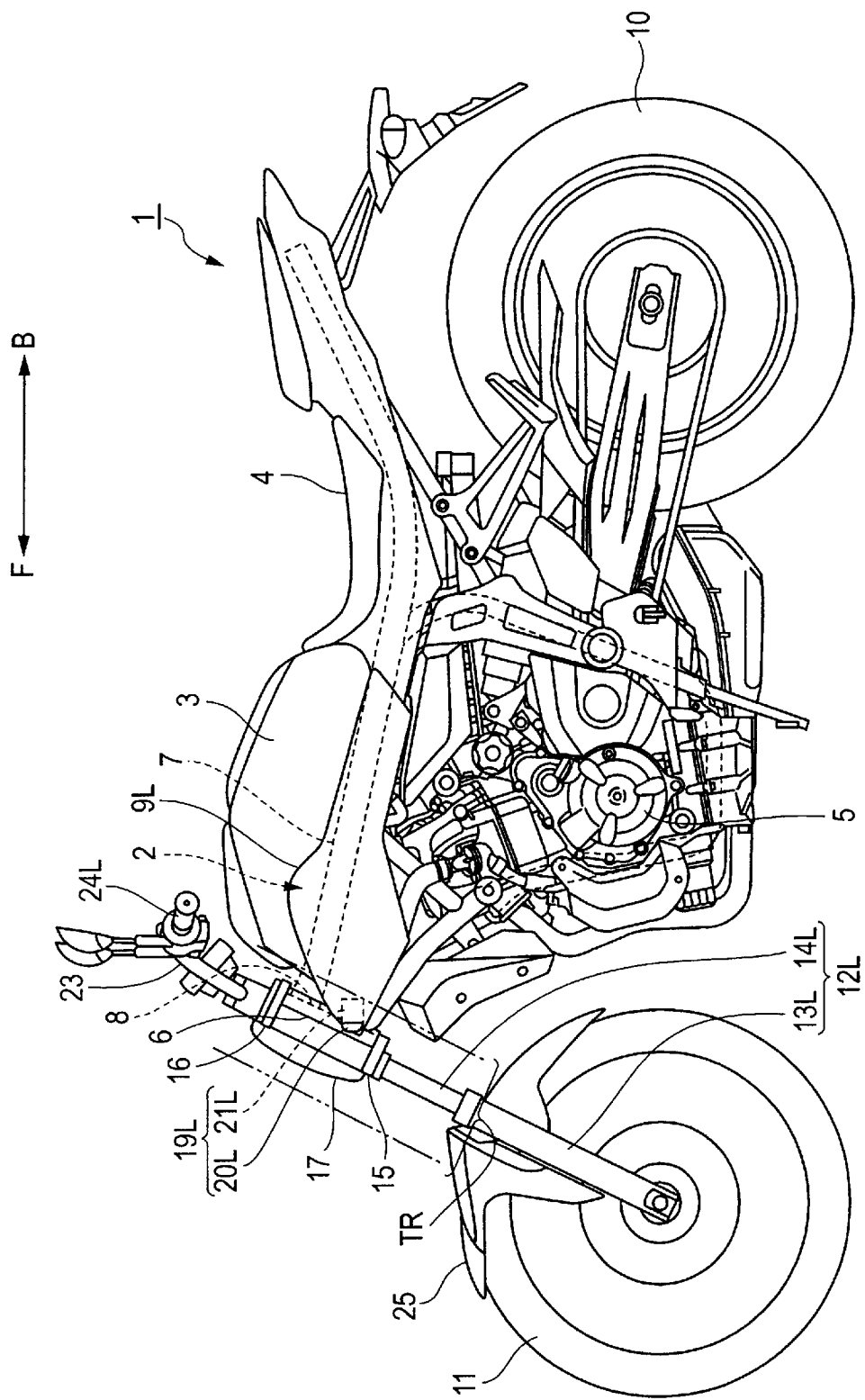


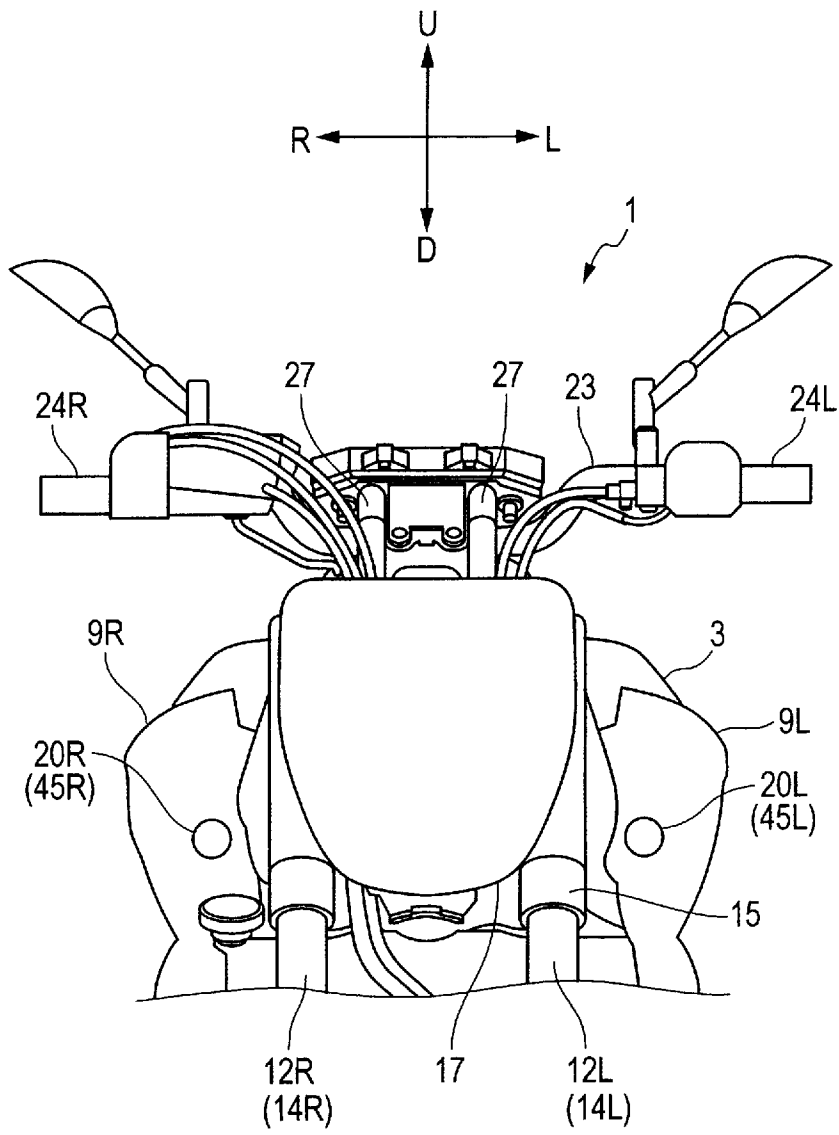
図 21B



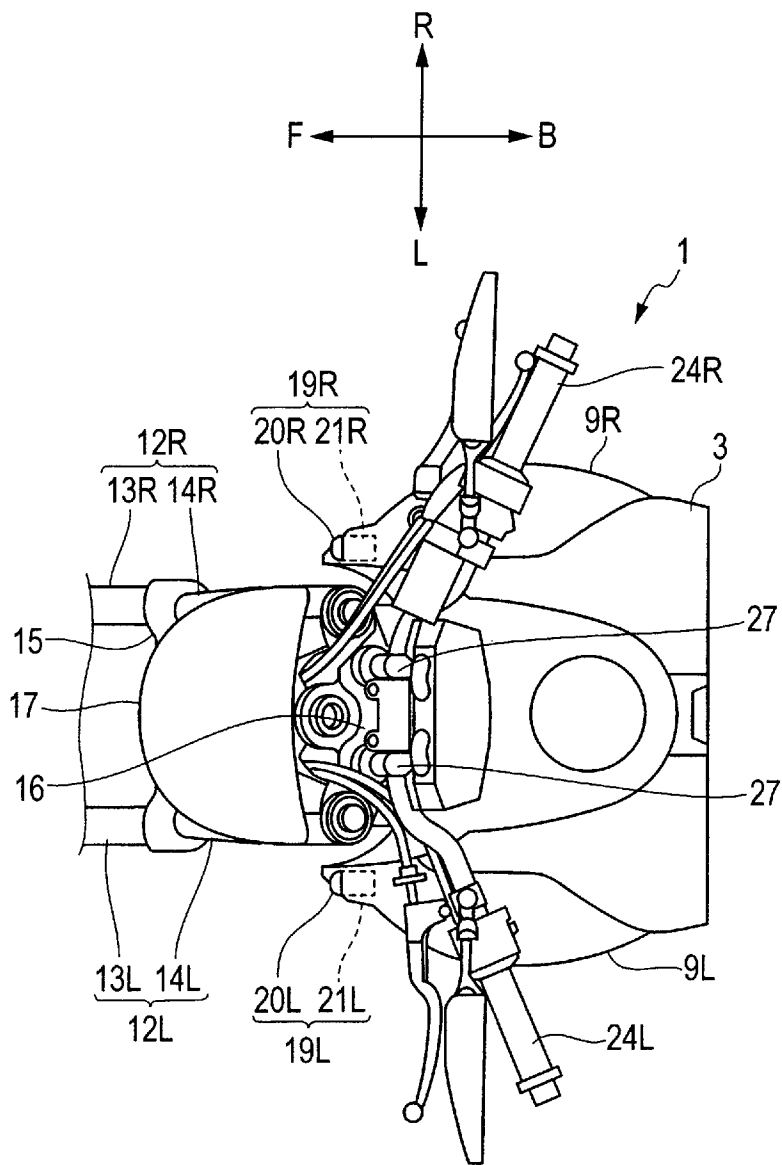
[図22]



[図23]



[図24]



[図25]

図 25C

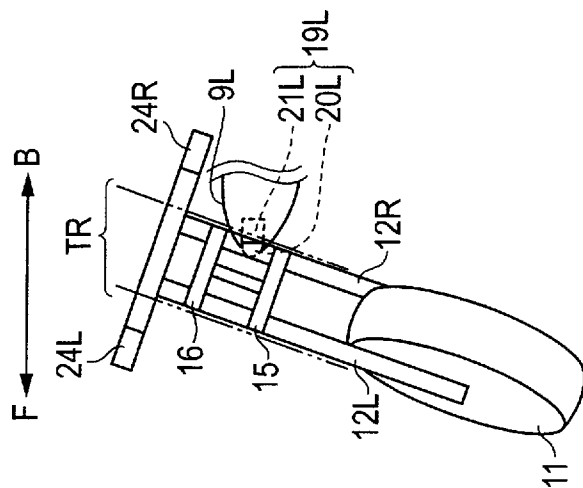


図 25B

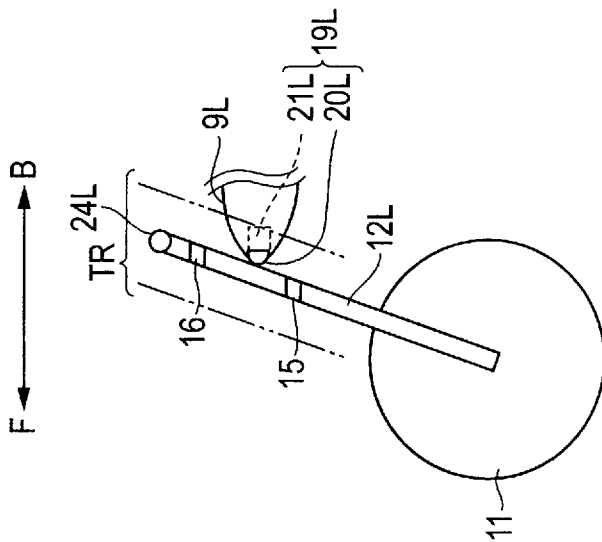
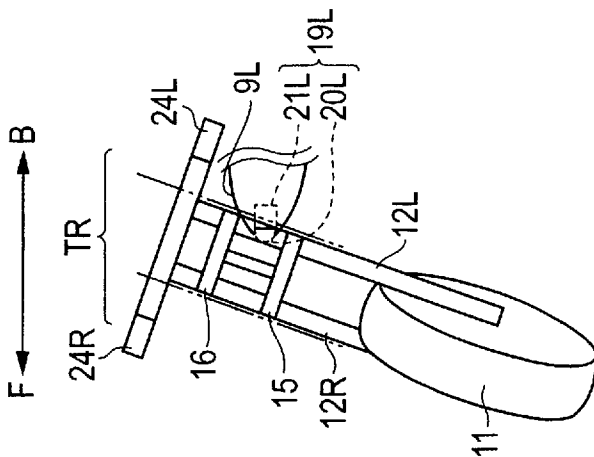


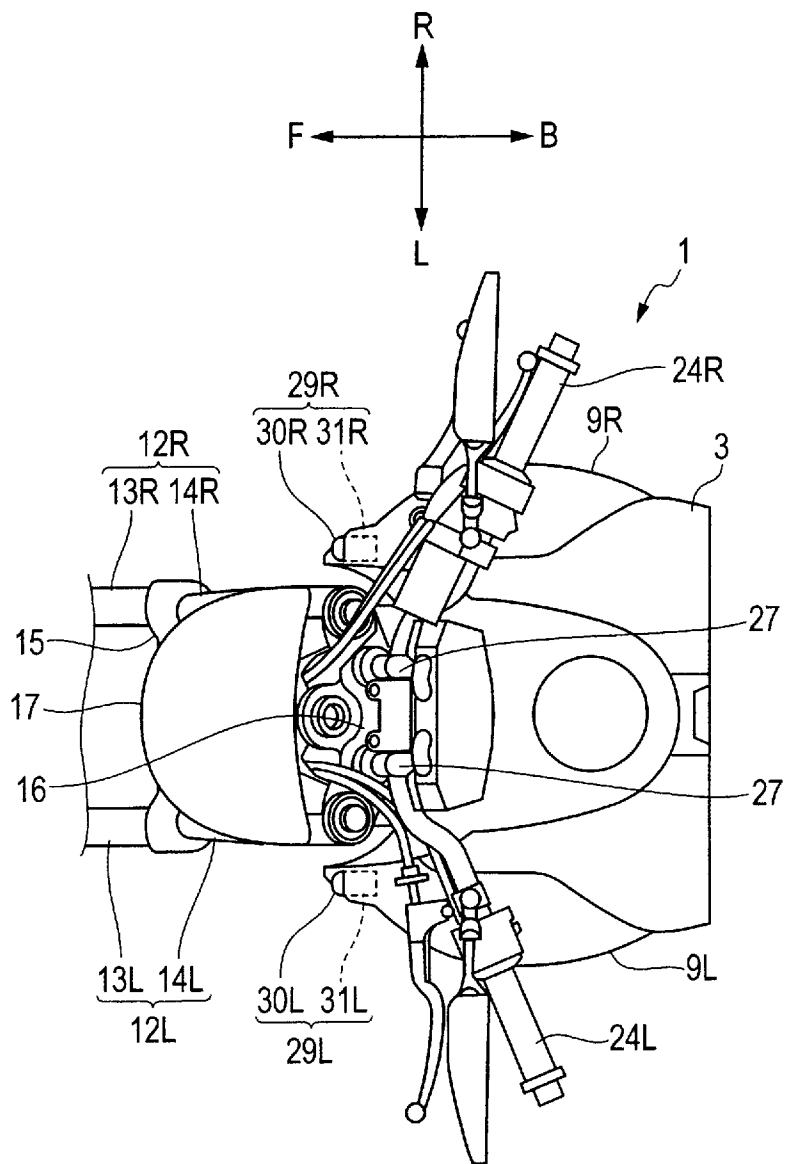
図 25A





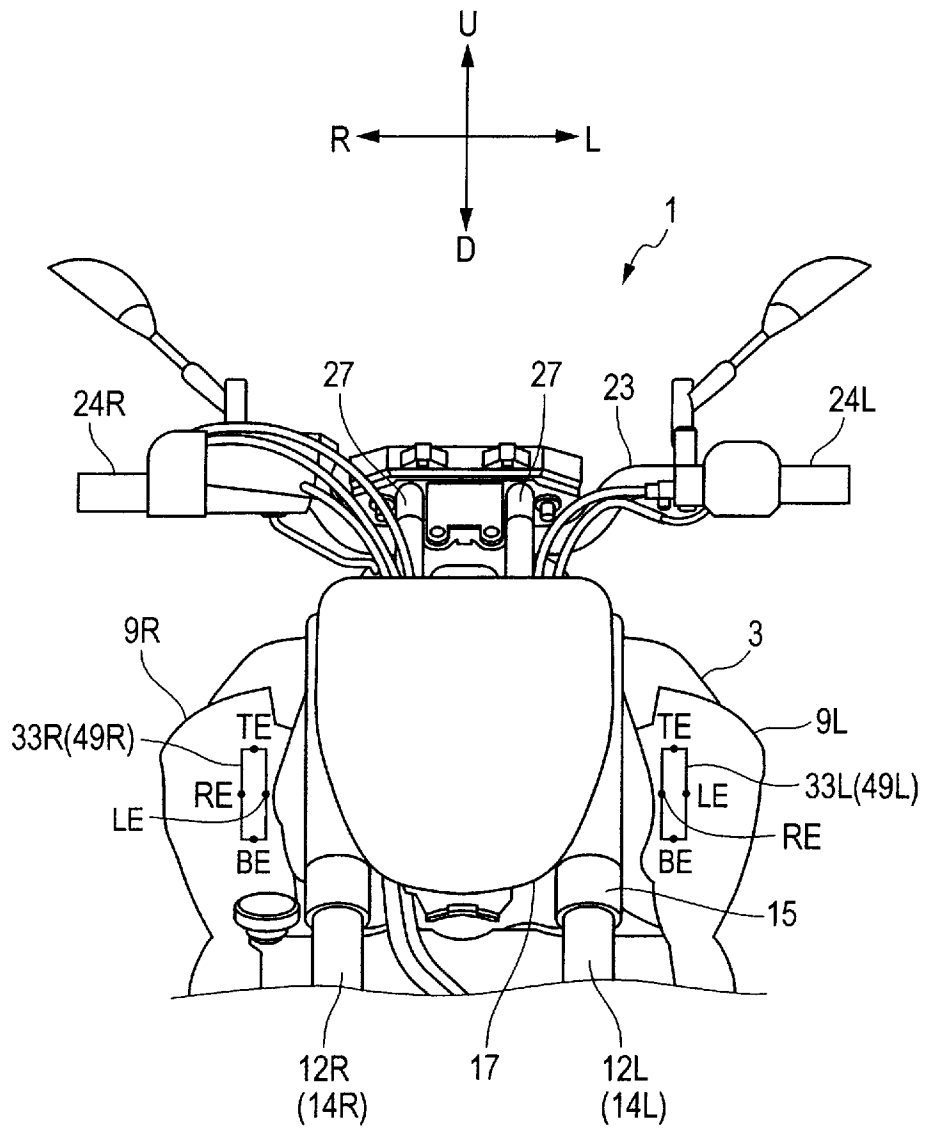


[図28]

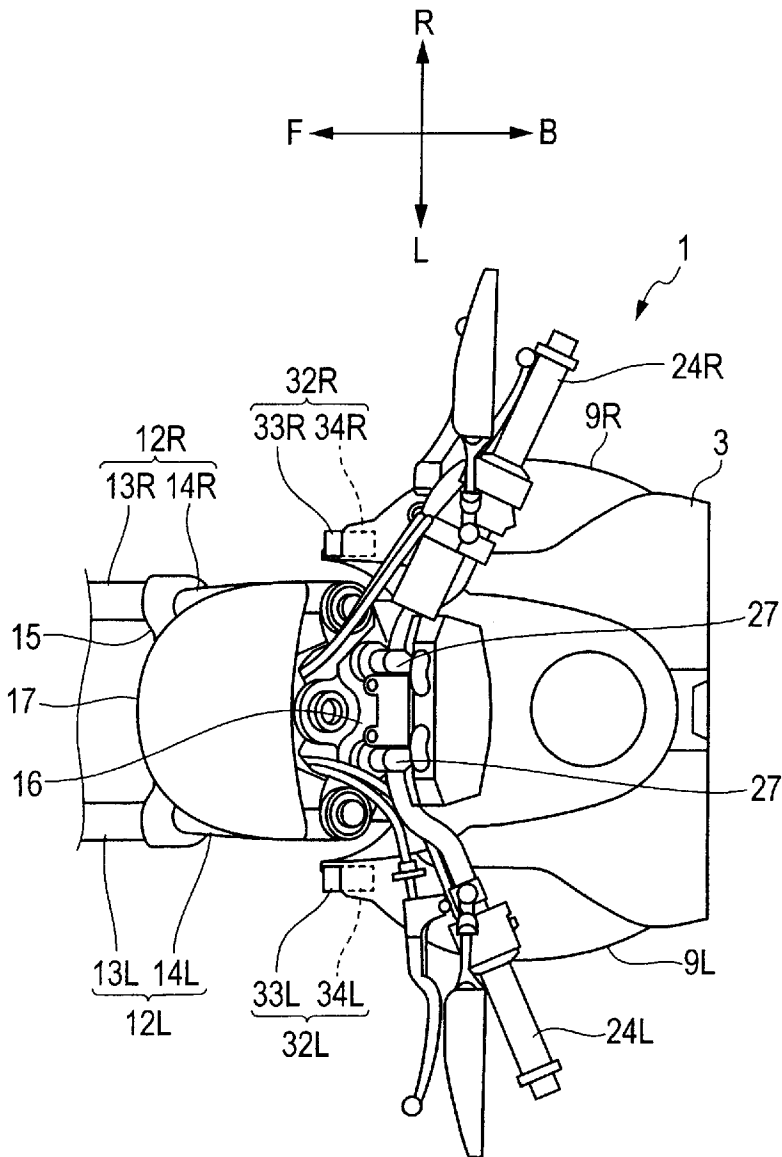




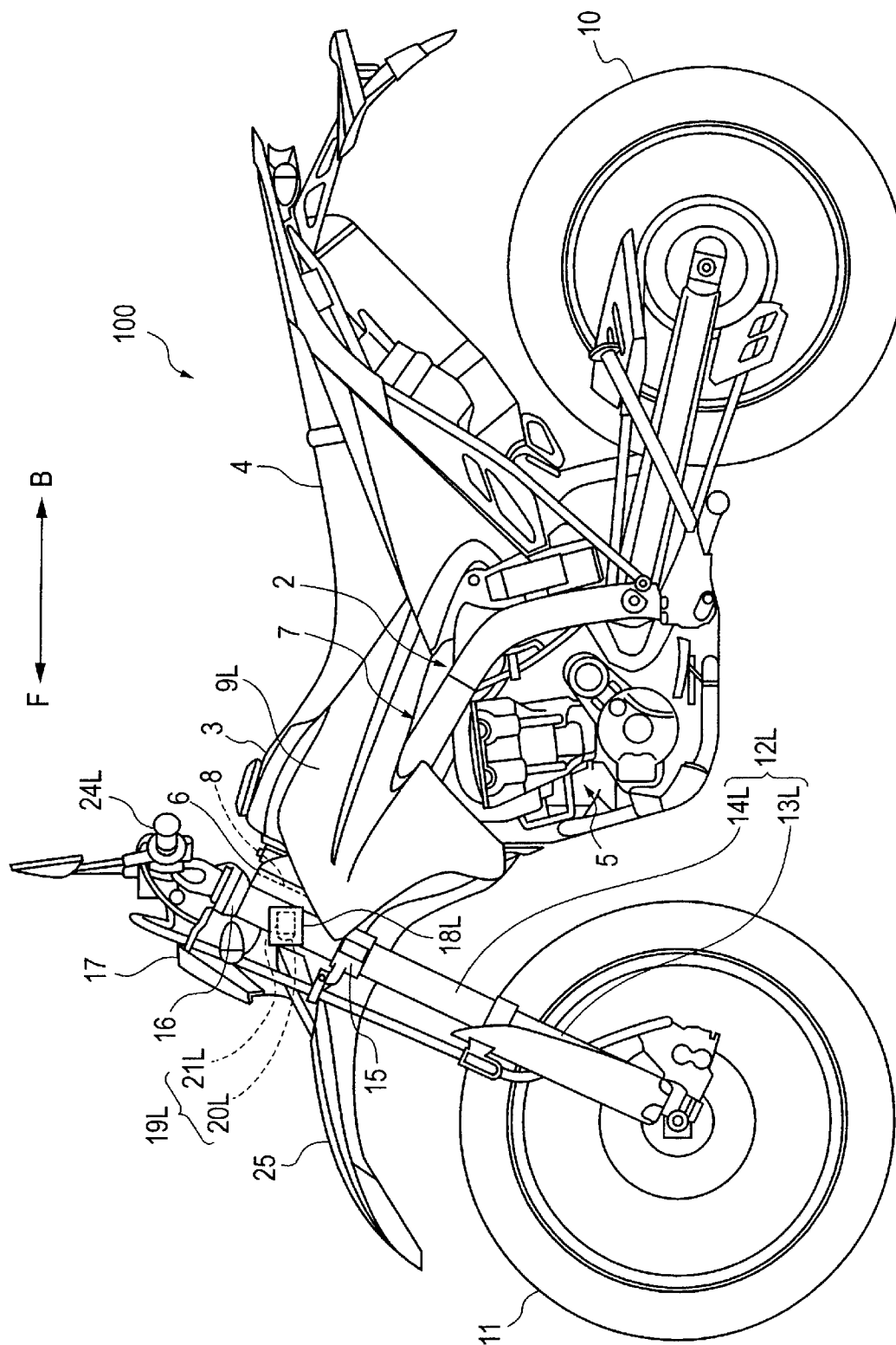
[図30]



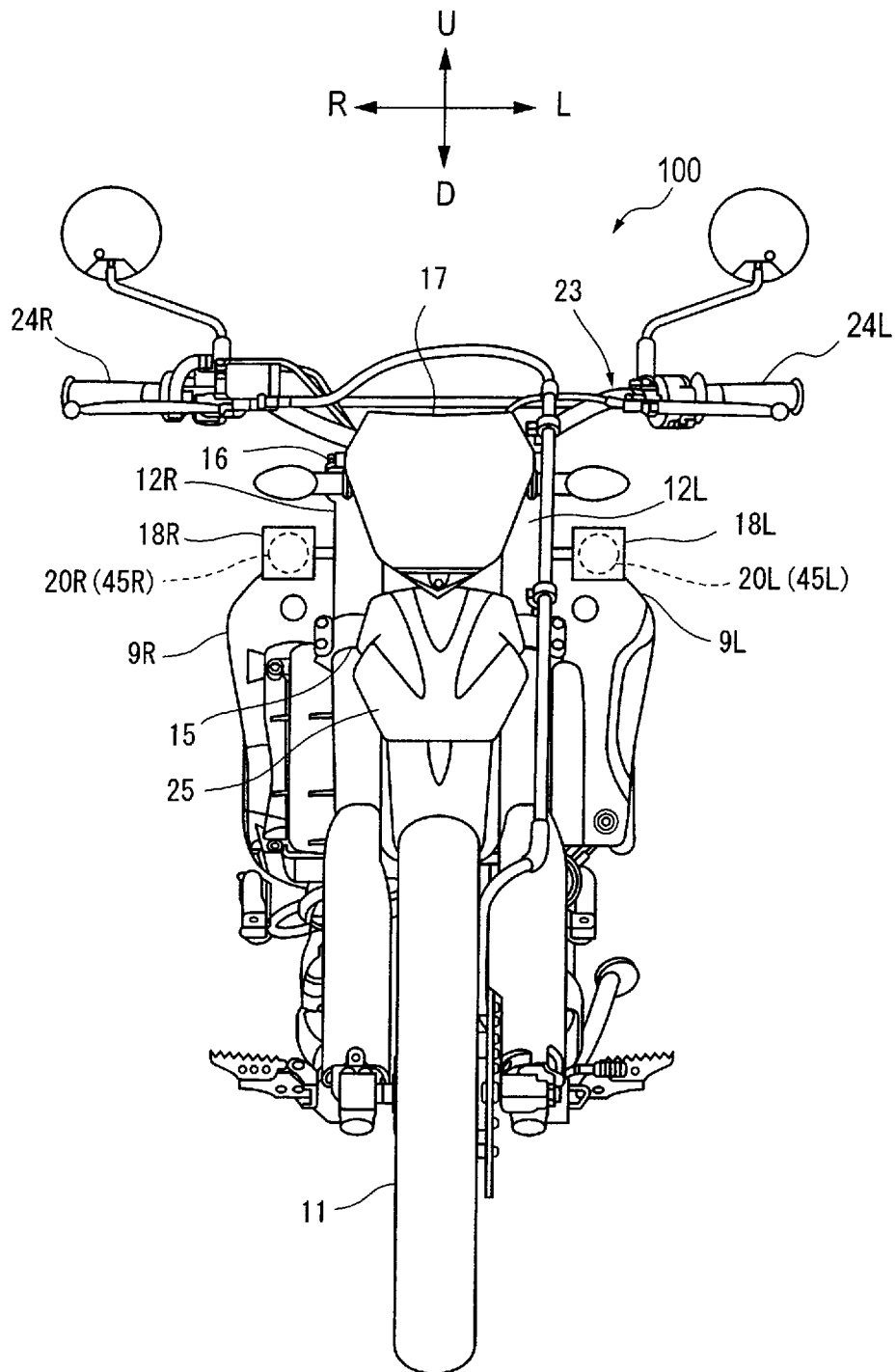
[図31]



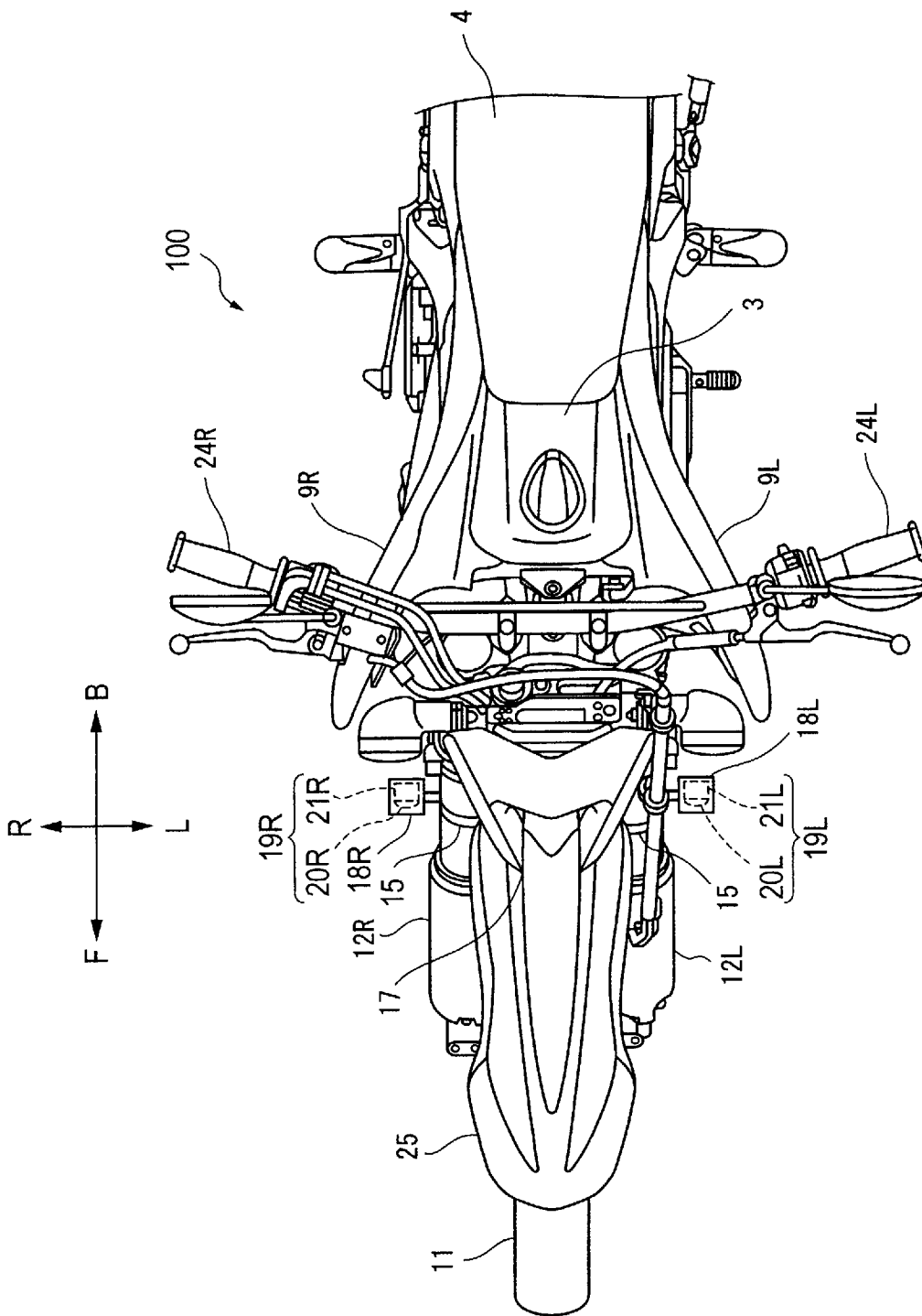
[図32]



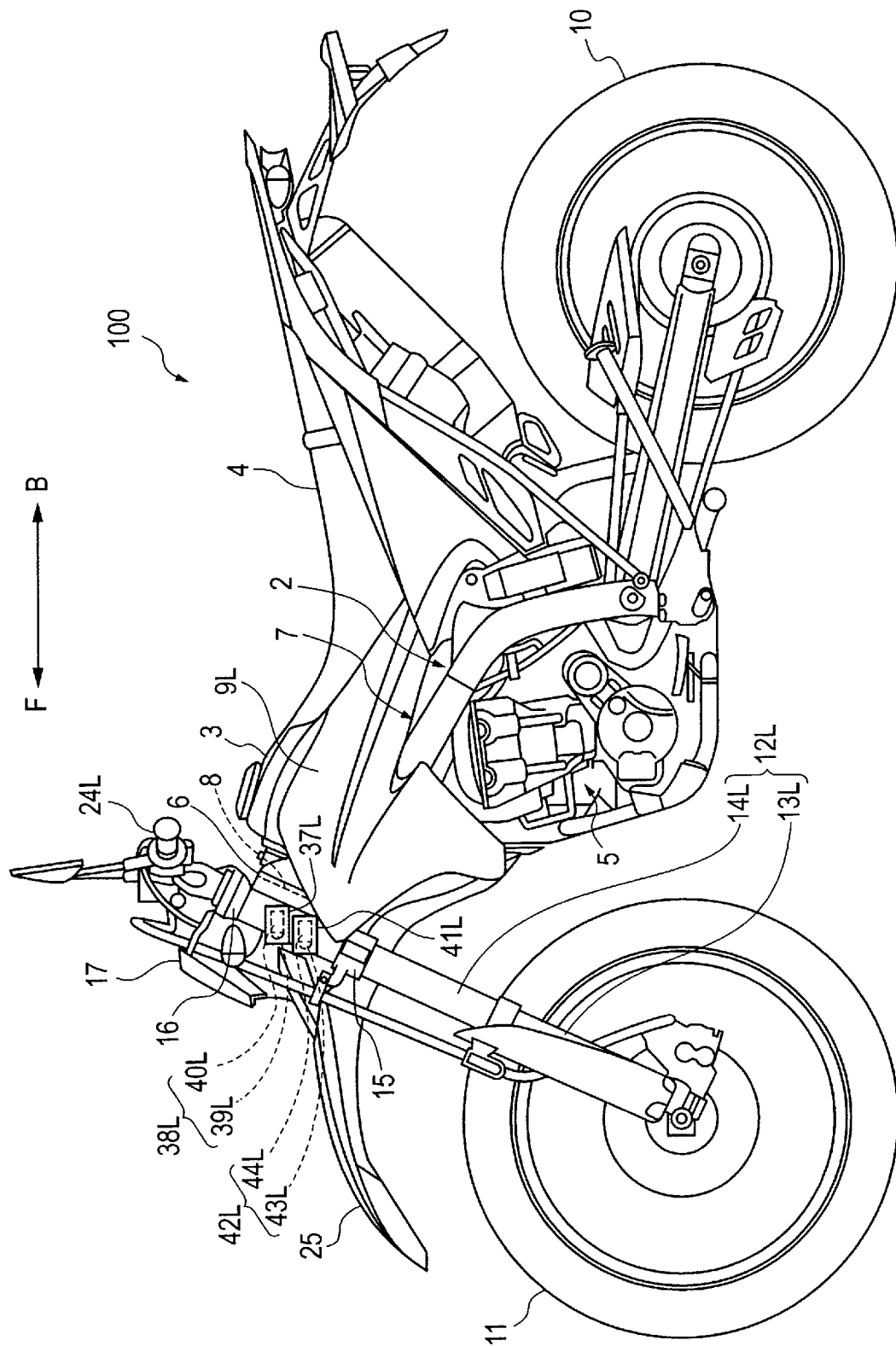
[図33]



[図34]

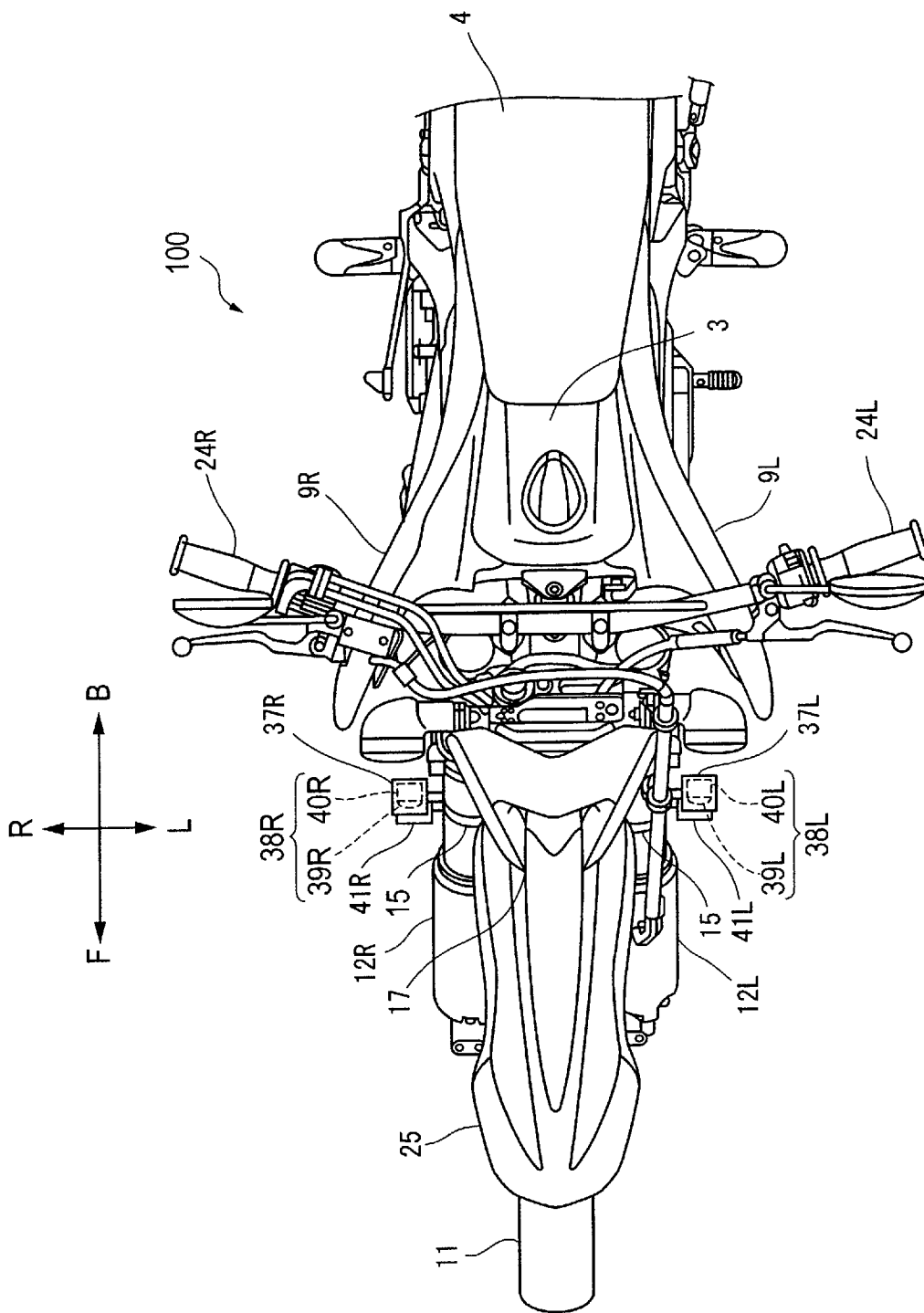


[図35]

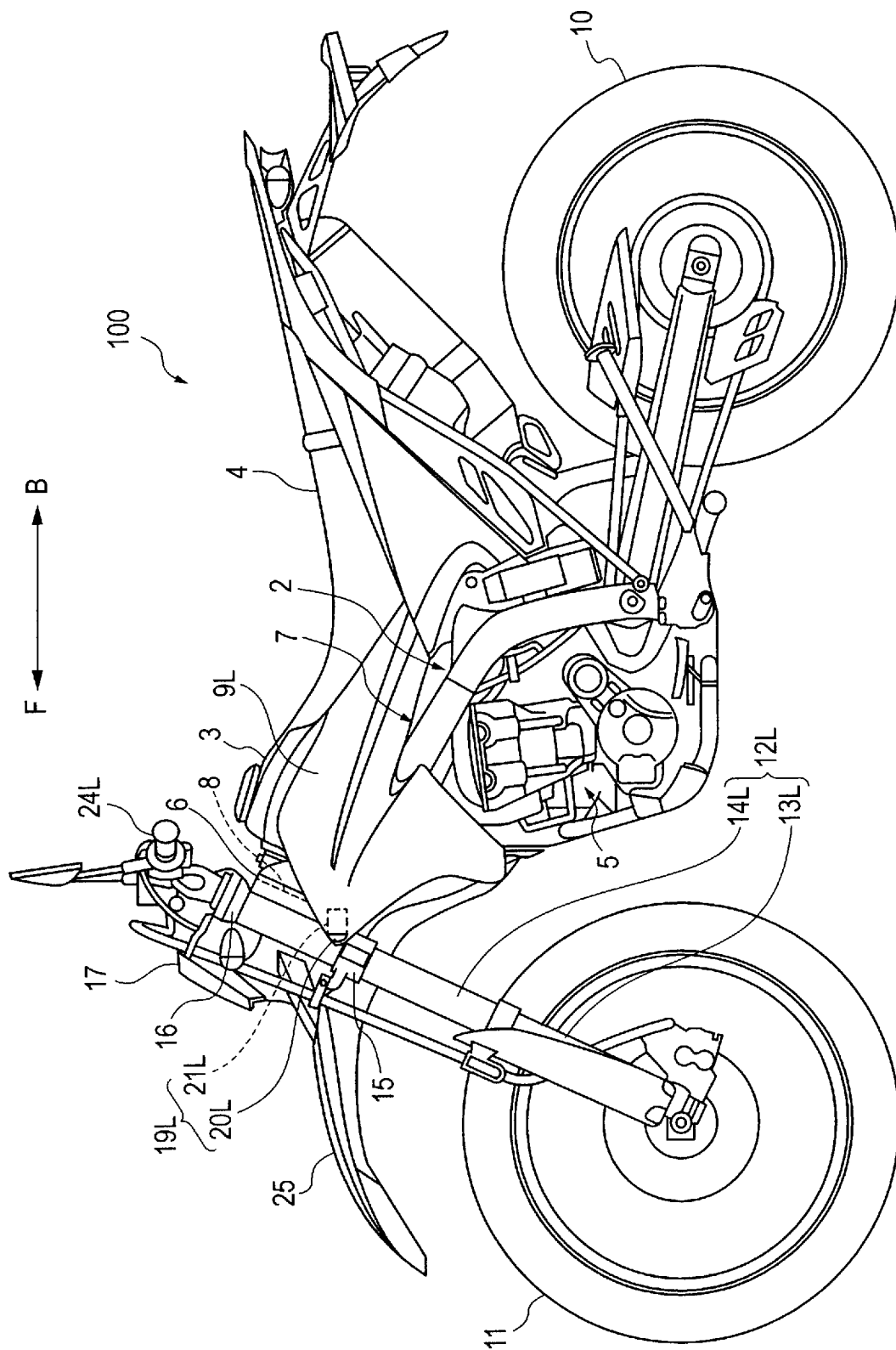




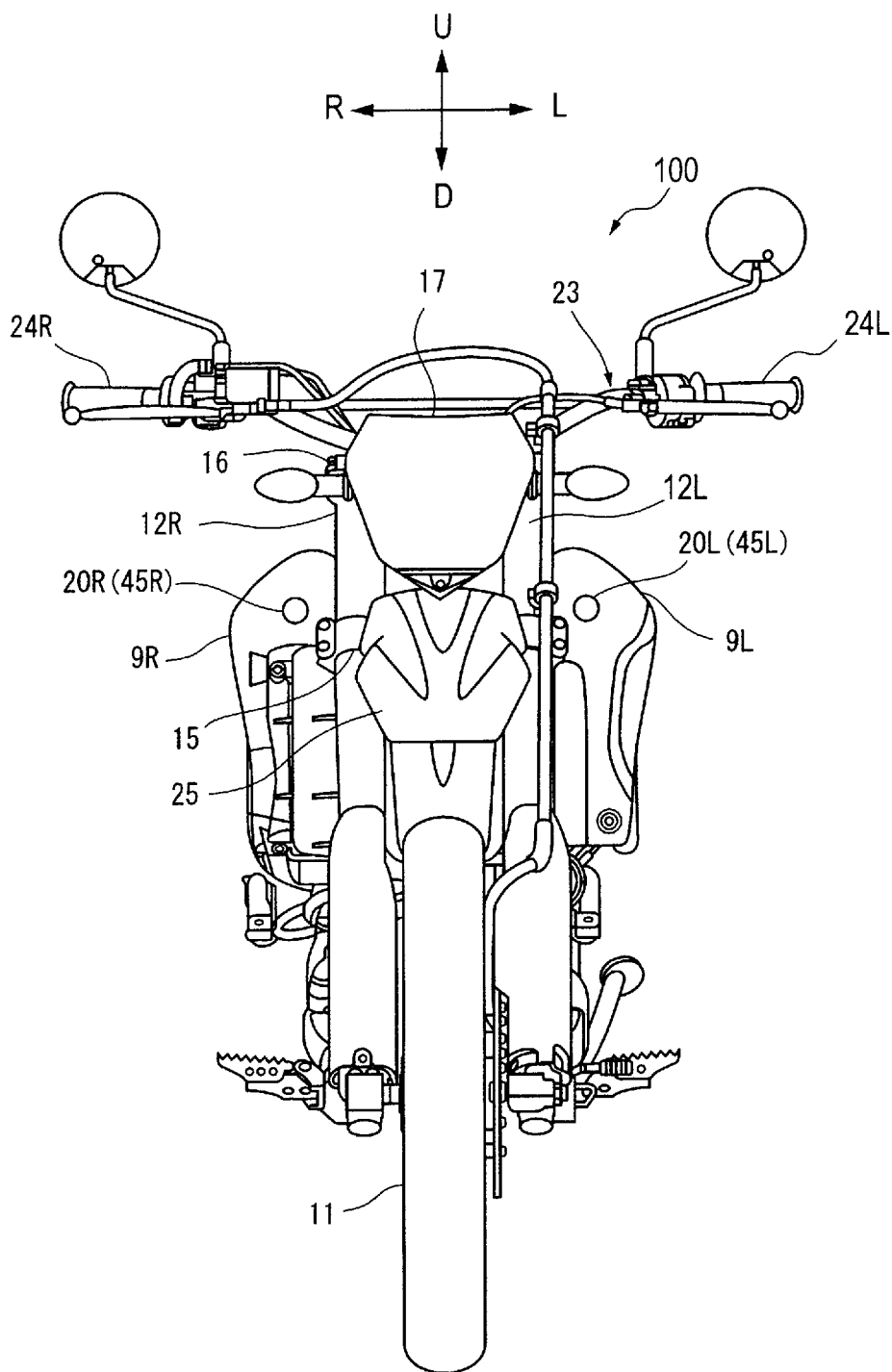
[図37]



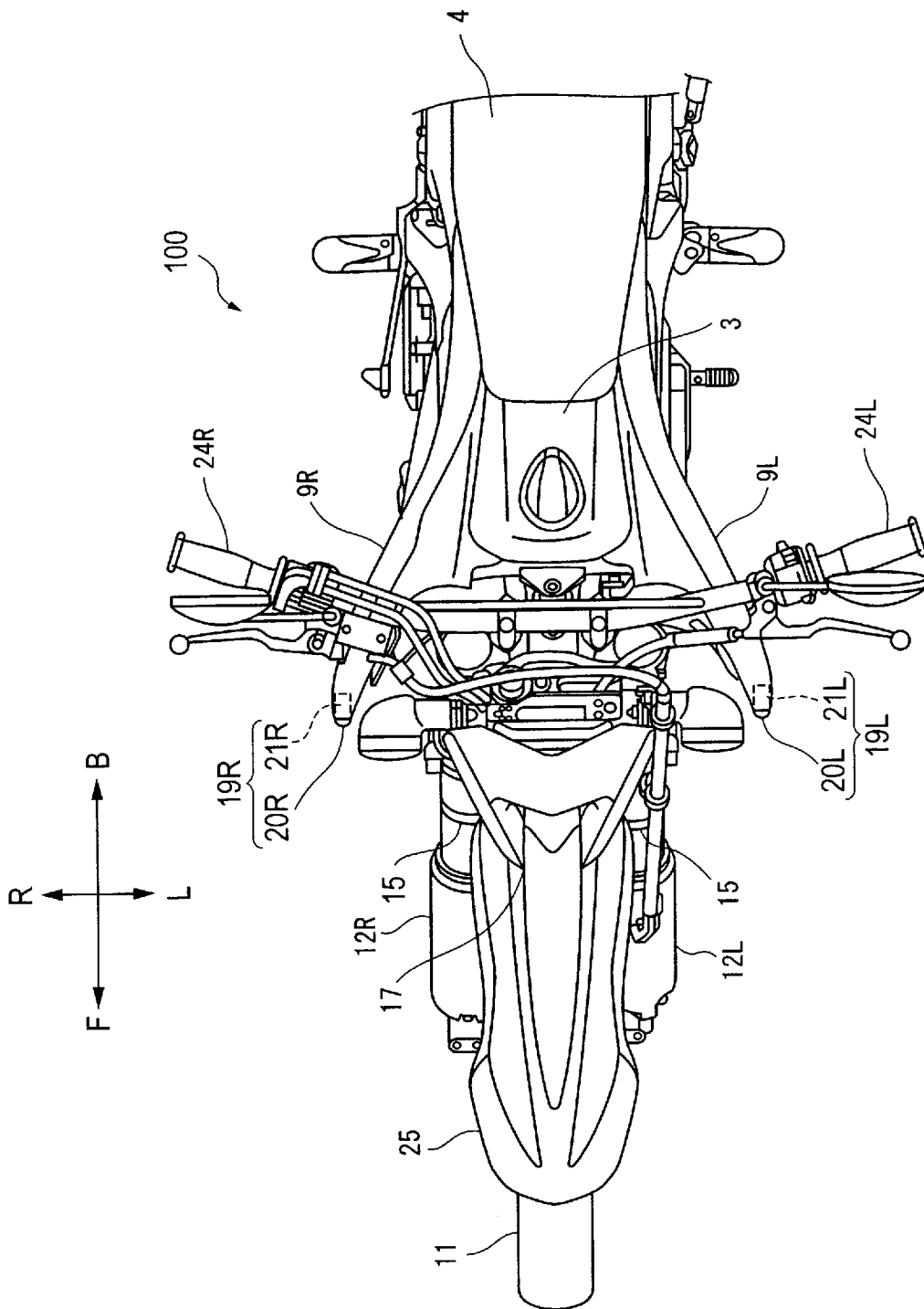
[図38]



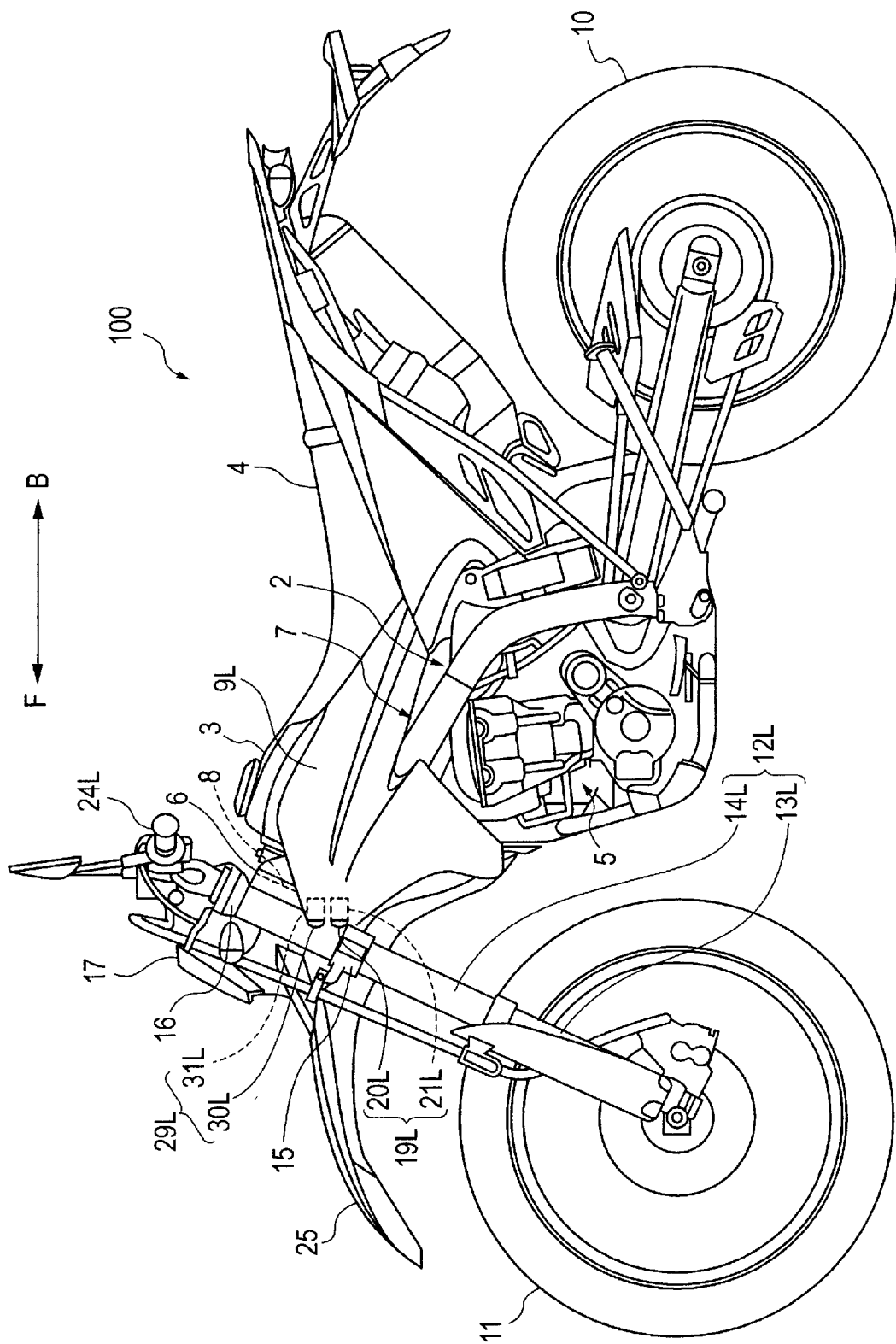
[図39]



[図40]

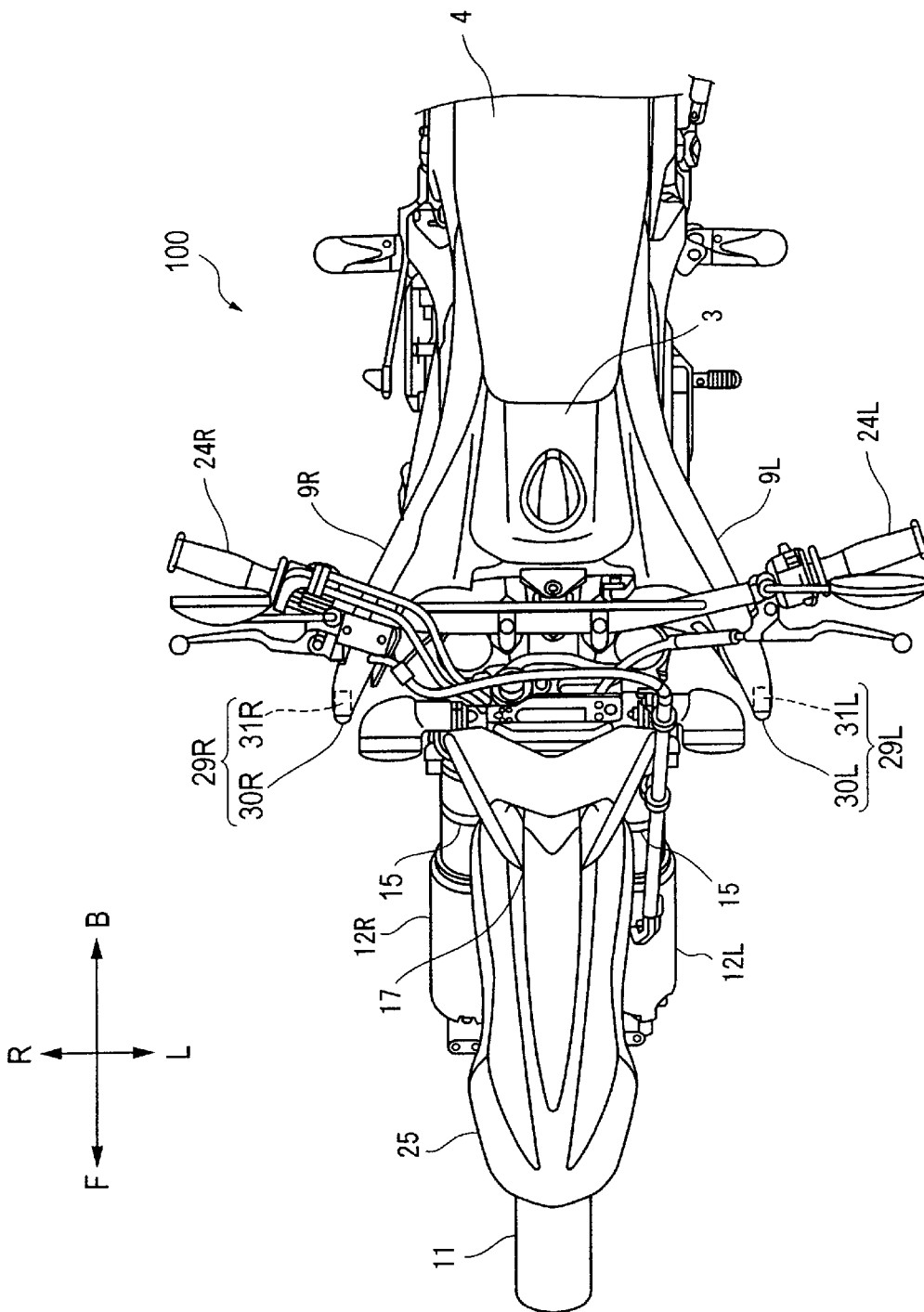


[図41]



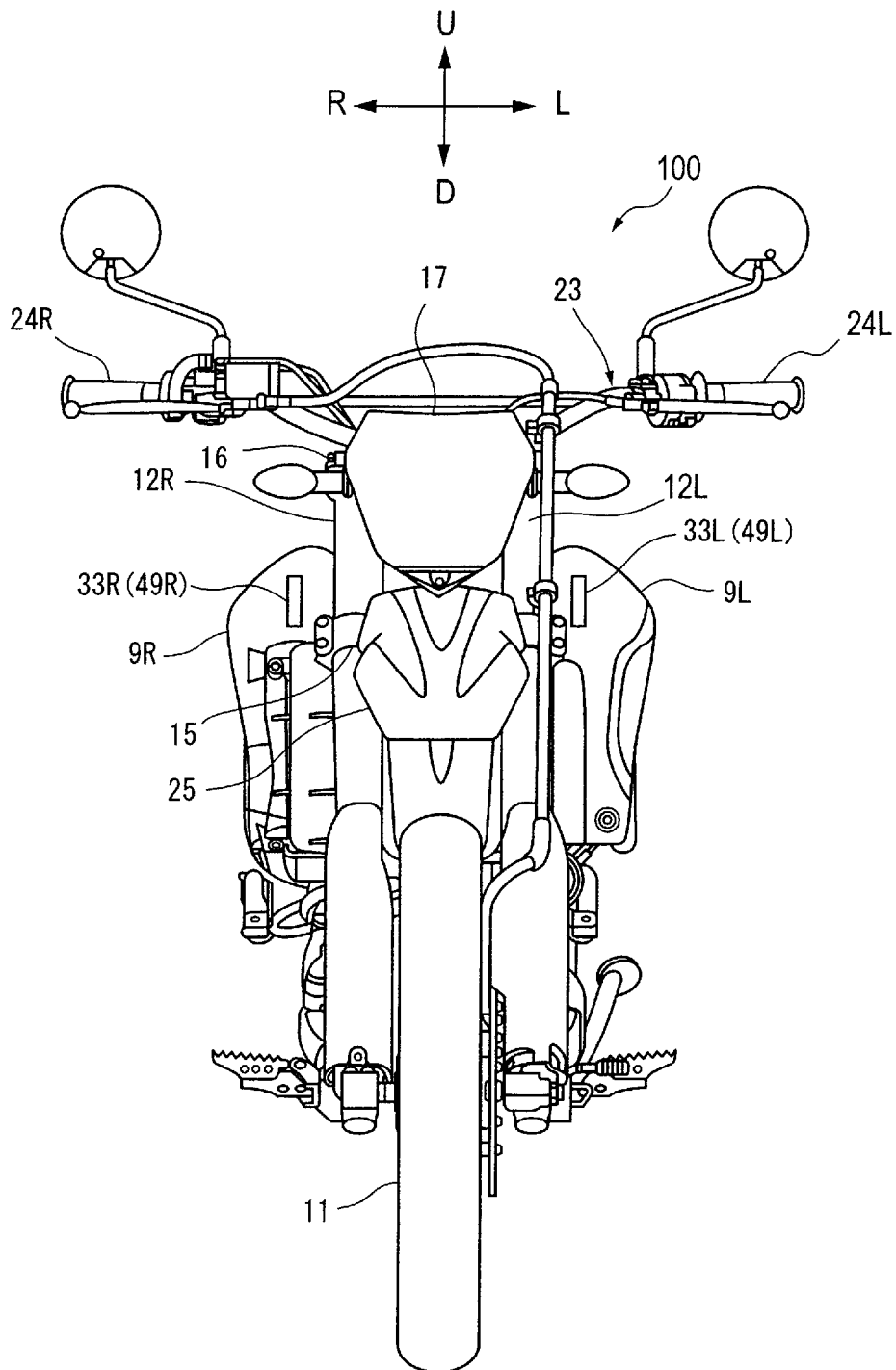


[図43]

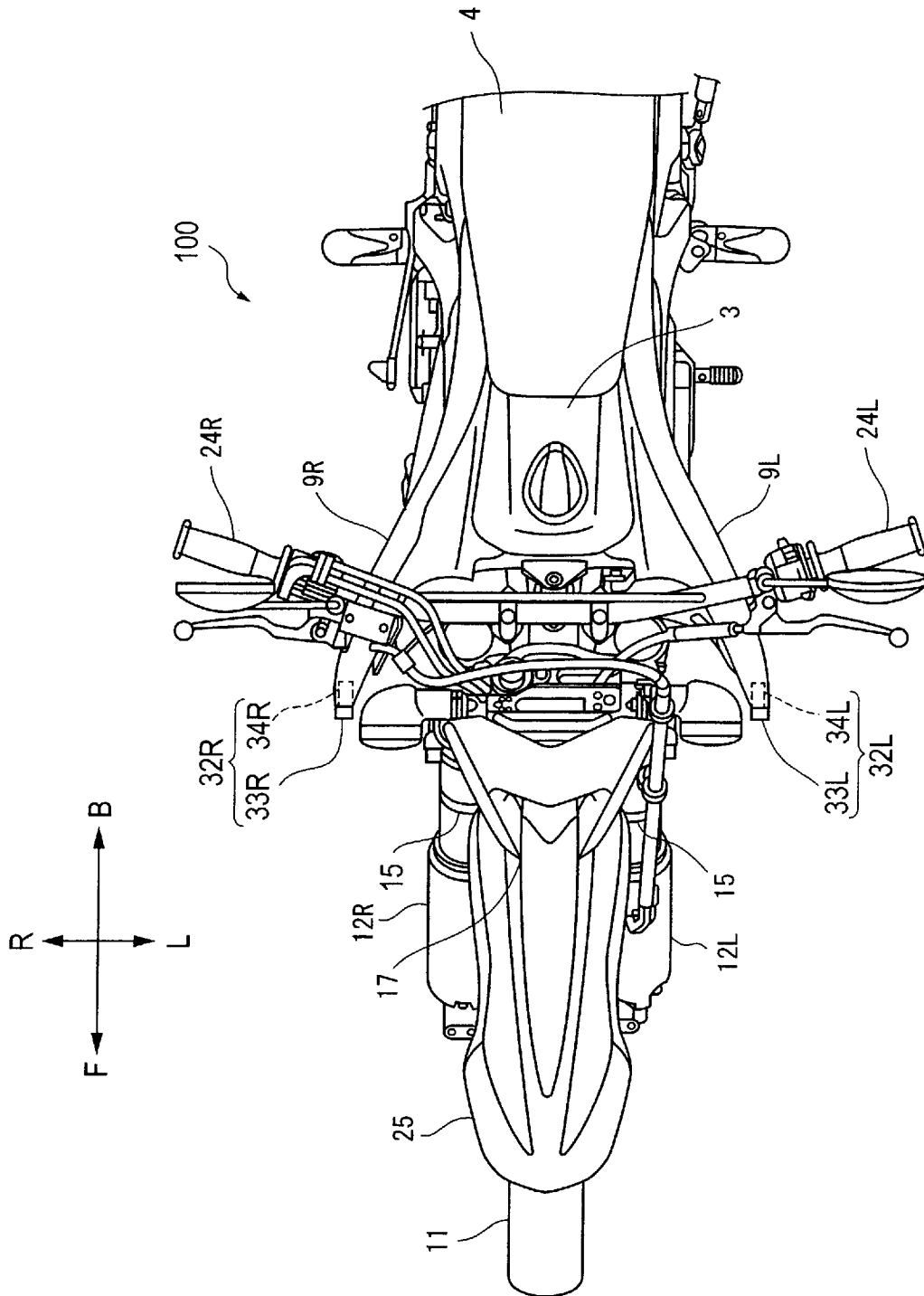




[図45]



[図46]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP2015/002949

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
*B62J6/02(2006.01)i, F21S8/10(2006.01)n, F21W101/023(2006.01)n, F21W101/10(2006.01)n, F21Y101/02(2006.01)n*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
*B62J6/02, F21S8/10, F21W101/023, F21W101/10, F21Y101/02*

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                                  |                  |                                   |                  |
|----------------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|
| <i>Jitsuyo Shinan Koho</i>       | <i>1922-1996</i> | <i>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</i> | <i>1996-2015</i> |
| <i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</i> | <i>1971-2015</i> | <i>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</i> | <i>1994-2015</i> |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| Y         | <i>WO 2012/086626 A1 (Honda Motor Co., Ltd.),<br/>28 June 2012 (28.06.2012),<br/>paragraphs [0029] to [0034]; fig. 5 to 8<br/>&amp; JP 5460885 B &amp; CN 103221298 A<br/>&amp; AR 84528 A &amp; PE 12202014 A</i> | 1-15                  |
| Y         | <i>JP 2013-151179 A (Yamaha Motor Co., Ltd.),<br/>08 August 2013 (08.08.2013),<br/>paragraphs [0014] to [0017]; fig. 3 to 5<br/>(Family: none)</i>   | 1-15                  |
| Y         | <i>JP 2013-193594 A (Kawasaki Heavy Industries,<br/>Ltd.),<br/>30 September 2013 (30.09.2013),<br/>fig. 2<br/>(Family: none)</i>   | 9                     |

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

|   |  |
|---|--|
| * Special categories of cited documents:  | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone   |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date   | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "&" document member of the same patent family  |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  |  |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed  |  |

|  |  |
|--|--|
| Date of the actual completion of the international search<br>18 August 2015 (18.08.15) | Date of mailing of the international search report<br>01 September 2015 (01.09.15) |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| Name and mailing address of the ISA/<br>Japan Patent Office<br>3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,<br>Tokyo 100-8915, Japan | Authorized officer<br><br>Telephone No. |
|--|---|

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））<br>Int.Cl. B62J6/02(2006.01)i, F21S8/10(2006.01)n, F21W101/023(2006.01)n, F21W101/10(2006.01)n, F21Y101/02(2006.01)n   |   |                |
| B. 調査を行った分野<br>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））<br>Int.Cl. B62J6/02, F21S8/10, F21W101/023, F21W101/10, F21Y101/02   |   |                |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの<br>日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2015年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2015年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2015年   |   |                |
| 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）   |   |                |
| C. 関連すると認められる文献  |   |                |
| 引用文献の<br>カテゴリー*  | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示   | 関連する<br>請求項の番号 |
| Y  | WO 2012/086626 A1（本田技研工業株式会社）2012.06.28,<br>段落【0029】-【0034】、第5-8図<br>& JP 5460885 B & CN 103221298 A & AR 84528 A & PE 12202014 A | 1-15           |
| Y  | JP 2013-151179 A（ヤマハ発動機株式会社）2013.08.08,<br>段落【0014】-【0017】、第3-5図（ファミリーなし）   | 1-15           |
| Y  | JP 2013-193594 A（川崎重工業株式会社）2013.09.30, 第2図<br>（ファミリーなし）   | 9              |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</span>  |   |                |
| * 引用文献のカテゴリー<br>「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの<br>「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの<br>「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）<br>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献<br>「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの<br>「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの<br>「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの<br>「&」同一パテントファミリー文献 |   |                |
| 国際調査を完了した日<br>18.08.2015   | 国際調査報告の発送日<br>01.09.2015  |                |
| 国際調査機関の名称及びあて先<br>日本国特許庁（ISA/J P）<br>郵便番号100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号   | 特許庁審査官（権限のある職員）<br>須山 直紀<br>電話番号 03-3581-1101 内線 3341   | 3 D 4 6 4 9    |