

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5422127号
(P5422127)

(45) 発行日 平成26年2月19日(2014.2.19)

(24) 登録日 平成25年11月29日(2013.11.29)

(51) Int.Cl.

F 1

B62J 99/00	(2009.01)	B 62 J	39/00	J
G01P 1/02	(2006.01)	G 01 P	1/02	
F 16 D 65/02	(2006.01)	F 16 D	65/02	E
B62L 1/00	(2006.01)	B 62 L	1/00	A
B62J 6/16	(2006.01)	B 62 J	6/16	

請求項の数 5 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2008-12989 (P2008-12989)

(22) 出願日

平成20年1月23日 (2008.1.23)

(65) 公開番号

特開2009-173136 (P2009-173136A)

(43) 公開日

平成21年8月6日 (2009.8.6)

審査請求日

平成22年11月26日 (2010.11.26)

(73) 特許権者 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(74) 代理人 100067356

弁理士 下田 容一郎

(74) 代理人 100094020

弁理士 田宮 寛祉

(72) 発明者 石田 慎一郎

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72) 発明者 仁村 泰介

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

審査官 柳幸 慶子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自動二輪車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体フレームに揺動自在にスイングアーム(11)を設け、この後輪車軸(14)の左右側方まで延びるスイングアーム(11)の端部(11a)の間に回転自在に後輪(13)を設け、この後輪(13)の一側方に設けられるスプロケット(32)とは逆側にディスクブレート(24)を取り付け、前記車体フレーム側にキャリパブラケット(36)を設け、このキャリパブラケット(36)に前記ディスクブレート(24)を挟持して前記後輪(13)に制動をかけるディスクブレーキキャリパ(35)を設け、前記キャリパブラケット(36)に前記後輪(13)の速度を検出する車輪速センサ(41)を取り付けた自動二輪車において、

前記車輪速センサ(41)は、前記スイングアーム(11)と前記後輪(13)の間に配置されるとともに、車両を側面から見たときに、前記車輪速センサ(41)と前記スイングアーム(11)とは重なって配置され、

前記車輪速センサ(41)が取り付けられるセンサ取付座部(54)は、周囲を前記後輪車軸(14)と前記キャリパブラケット(36)を前記スイングアーム(11)に保持するための係合部(55)との間に設けられる第1リブ部(51)を含む複数のリブ部(51～53)に囲まれるようにして配置され、

前記車輪速センサ(41)は、検出部(42)と、この検出部(42)で検出した信号を出力するケーブルが延出されるキャップ部(44)とを備え、

このキャップ部(44)は、前記リブ部(51～53)と、前記キャリパブラケット(

36)と、前記スイングアーム(11)とに囲まれるように配置されていることを特徴とする自動二輪車。

【請求項2】

前記ディスクブレーキキャリパ(35)は、前記車輪速センサ(41)の下方に配置されていることを特徴とする請求項1記載の自動二輪車。

【請求項3】

前記キャリパブラケット(36)を前記スイングアーム(11)に係合する係合部(55)は、前記車輪速センサ(41)の上方に配置されていることを特徴とする請求項2記載の自動二輪車。

【請求項4】

前記キャリパブラケット(36)は、前記後輪(13)とスイングアーム(11)の間に配置し、

前記車輪速センサ(41)が取り付けられるセンサ取付座部(54)は、スイングアーム(11)側の面に形成されるとともに、

後輪側に取り付けられた車輪速プレート(22)に、前記車輪速センサ(41)の検出部(42)が臨むようにセット可能な小ホール(58)が形成されることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項記載の自動二輪車。

【請求項5】

前記車輪速センサ(41)は、前記後輪車軸(14)よりも前方に配置されるとともに、前記キャリパ(35)を側面視前後方向に離間した位置で前記キャリパブラケット(36)に締結する締結部材(37)の内、後側の締結部材よりも前方に前記車輪速センサ(41)が取り付けられることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項記載の自動二輪車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車輪の回転速度を検出する車輪速センサを備えている自動二輪車に関する。

【背景技術】

【0002】

車輪に制動力をかけるディスクブレーキキャリパと、このディスクブレーキキャリパを車体フレーム側に固定するキャリパブラケットと、このキャリパブラケットに取り付けられ車輪の回転速度を検出する車輪速センサと、を備える自動二輪車が知られている(例えば、特許文献1参照。)。

【特許文献1】特開2007-78549公報(図3)

【0003】

特許文献1の図3において、スイングアーム12(符号は、同公報のものを流用する。以下同じ。)の端部には、車軸15を介して後輪14が回動自在に取り付けられ、スイングアーム12には、下方に向け延設したブレーキキャリパホルダ27を介してブレーキキャリパ28が取り付けられている。

【0004】

ブレーキキャリパホルダ27には、後輪14の回転速度を検出する回転センサ40が取り付けられ、この回転センサ40の周囲には、走行中に路面から巻き上げた小石などの異物Gを受け止めるブロッキング壁53が一体的に設けられている。

【0005】

特許文献1のブロッキング壁53は、下方、前方および後方からの異物Gを受け止めて、回転センサ40に異物が当たることを回避させることはできる。

しかし、回転センサ40には、ブロッキング壁53が付設されているので、車両重量の増加につながる可能性がある。また、回転センサ40は、車両の側方に露出して配置されているので、側方から回転センサ40に異物が飛んできた場合には、異物が当たることを回避できない。この場合に、別途、回転センサ40をカバーする部材などを設けることによ

10

20

30

40

50

より、異物が当たりことを回避することはできるが、部品点数の増加や車両重量の増加につながる可能性がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、車輪速センサを備えた自動二輪車において、部品点数の増加や車両重量の増加につながることなく車輪速センサに異物を当たり難くすることができる技術を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に係る発明は、車体フレームに懸垂自在にスイングアームを設け、この後輪車軸の左右側方まで延びるスイングアームの端部の間に回転自在に後輪を設け、この後輪の一側方に設けられるスプロケットとは逆側にディスクブレートを取り付け、車体フレーム側にキャリパブラケットを設け、このキャリパブラケットにディスクブレートを挟持して車輪に制動をかけるディスクブレーキキャリパを設け、キャリパブラケットに後輪の速度を検出する車輪速センサを取り付けた自動二輪車において、車輪速センサは、スイングアームと後輪の間に配置されるとともに、車両を側面から見たときに、車輪速センサとスイングアームとは重なって配置され、車輪速センサが取り付けられるセンサ取付座部は、周囲を後輪車軸とキャリパブラケットをスイングアームに保持するための係合部との間に設けられる第1リブ部を含む複数のリブ部に囲まれるようにして配置され、車輪速センサは、検出部と、この検出部で検出した信号を出力するケーブルが延出されるキャップ部とを備え、このキャップ部は、リブ部と、キャリパブラケットと、スイングアームとに囲まれるように配置されていることを特徴とする。

【0008】

請求項2に係る発明では、ディスクブレーキキャリパは、車輪速センサの下方に配置されていることを特徴とする。

【0009】

請求項3に係る発明では、キャリパブラケットをスイングアームに係合する係合部は、車輪速センサの上方に配置されていることを特徴とする。

【0010】

請求項4に係る発明では、キャリパブラケットは、後輪とスイングアームの間に配置し、車輪速センサが取り付けられるセンサ取付座部は、スイングアーム側の面に形成されるとともに、車輪側に取り付けられた車輪速ブレートに、車輪速センサの検出部が臨むようにセット可能な小ホールが形成されることを特徴とする。

請求項5に係る発明では、車輪速センサは、前記後輪車軸よりも前方に配置されるとともに、キャリパを側面視前後方向に離間した位置でキャリパブラケットに締結する締結部材の内、後側の締結部材よりも前方に車輪速センサが取り付けられることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

請求項1に係る発明では、車輪速センサは、スイングアームと車輪の間に配置されるとともに、車輪速センサとスイングアームとは重なって配置されているので、走行中などにおいて、側方から小石などの異物が車輪速センサに飛んでくる場合に、スイングアームの側壁で受けることができる。このため、別途、車輪速センサの側方にガード部材などの手段を設けることなく、車輪速センサおよびこの車輪速センサから延設したケーブルなどに異物を当たり難くすることができる。

したがって、本発明によれば、部品点数の増加や車両重量の増加につながることなく車輪速センサに異物を当たり難くすることができる。

【0012】

請求項2に係る発明では、ディスクブレーキキャリパは、車輪速センサの下方に配置さ

10

20

30

40

50

れているので、走行中などにおいて、車輪速センサなどに、下方から小石などの異物が飛んできた場合に、ディスクブレーキキャリパで受けることができる。ディスクブレーキキャリパで異物を受けるため、車輪速センサなどに異物を直接当たり難くすることができる。このため、別途、車輪センサを保護する専用の保護部材を設けることなく、側方および下方から飛んできた異物を車輪速センサに当たらないようにすることができる。

【0013】

請求項3に係る発明では、キャリパブラケットにおいて、係合部は、車輪速センサの上方に配置されているので、走行中などにおいて、上方から小石などの異物が飛んでくる場合に、係合部で受けることができるため、別途、車輪センサを保護する専用の保護部材を設けることなく、車輪速センサに異物を当たり難くすることができる。

10

【0014】

加えて、左右の側方、前後および下方に加えて車輪速センサの上方に係合部を配置して、車輪速センサを覆うようにしたので、車輪速センサを外方から見え難くすることができ、車両の外観性を高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

本発明を実施するための最良の形態を添付図に基づいて以下に説明する。本実施例では、自動二輪車の後輪に本発明を適用したものを説明する。図中および実施例において、「上」、「下」、「前」、「後」、「左」、「右」は、各々、自動二輪車に乗車する運転者から見た方向を示す。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

20

【0017】

図1は車輪速センサが備えられている自動二輪車の要部側面図、図2は図1の2-2線断面図、図3は図1の3-3線断面図である。以下、図1～図3を参照して説明を行う。

自動二輪車10を構成する車体フレームの後部にスイングアーム11を設け、このスイングアーム11の端部11aに車輪12としての後輪13を回動可能に支持する後輪車軸14を設ける。つまり、後輪車軸14には、回動可能に後輪13が取り付けられている。

【0018】

車輪12としての後輪13は、中心部を構成して後輪車軸14により支持されるハブ部16と、このハブ部16の外方に配置されタイヤTが装着されるリム部17と、ハブ部16とリム部17の間をつなぐ中間部18とからなる。

30

【0019】

ハブ部16には、後述する車輪速センサと一対で車輪速を検出する円盤状に形成され外周近傍に形成されラジアル方向に多数のスリット孔21・・・(・・・は複数を示す。以下同じ。)を有する車輪速プレート22が小ボルト23・・・を介して取り付けられるとともに、この車輪速プレート22の外方に円盤状のディスクブレート24がプレート保持ボルト25・・・を介して取り付けられている。

【0020】

後輪車軸14とハブ部16の間には、軸受26a～26cが介在されており、後輪車軸14にハブ部16が回転自在に取り付けられている。27a、27bはシール部材である。また、スイングアーム11の後部11bと車体フレーム間にには、左右のリヤクッション28L、28Rを介在させることで、後輪13を揺動可能に支持することができる。

40

【0021】

ハブ部16には、スプロケットボルト31・・・を介してスプロケット32が取り付けられ、このスプロケット32には、チェーン33が巻き掛けられ、駆動手段による駆動力が後輪13のハブ部16に伝達されることで後輪13が駆動される。

【0022】

後輪車軸14には、車体の中心から右外方に向け、順に、ハブ部16と、このハブ部16の外方にハブ部16と一体的に取り付けるディスクブレート24および車輪速プレート22と、ディスクブレート24の外方からディスクブレート24のディスク部24a、24bを挟持するように取り付け、ディスクブレート24を挟持して車輪12に制動をかけ

50

るディスクブレーキキャリパ35と、このディスクブレーキキャリパ35の外方に取り付けるスイングアーム11と、このスイングアーム11の外方に取り付ける車軸ナット38とが設けられている。

【0023】

キャリパブラケット36は、上述した車輪12に制動をかけるディスクブレーキキャリパ35を支持する部材であり、本実施例において、キャリパブラケット36の下部には、締結部材37、37を介してディスクブレーキキャリパ35が取り付けられている。

【0024】

そして、車輪12としての後輪13にディスクプレート24を取り付け、車体フレーム側にディスクブレーキキャリパ35を設けた。ディスクブレーキキャリパ35は、キャリパブラケット36を介して車体フレーム側に設けている。そして、キャリパブラケット36には、回転側としての車輪速プレート22に設けたスリット孔21・・・に臨むように車輪12の速度を検出する車輪速センサ41を取り付けた。10

【0025】

この車輪速センサ41は、例えば、ABS(Antilock Braking System)に用いられている。図中、ディスクブレーキキャリパ35に接続する油圧ブレーキホースは省略されている。

【0026】

車輪速センサ41は、車輪速プレート22に臨ませてスリット孔21・・・を通して信号を検出する検出部42と、取付部としてディスクブレーキキャリパ35に保持可能に設けるフランジ部43と、検出部42で検出した信号を出力するケーブルが延出されているキャップ部44とからなる部材であり、センサ取付ボルト45によってディスクブレーキキャリパ35のセンサ取付座部54に取り付けられている。20

【0027】

ディスクブレーキキャリパ35には、制動時に、キャリパブラケット36を回動させようとする力に十分に耐えられる強度をもつように、そのラジアル方向に後輪車軸14から車両の前方に延設した第1リブ部51と、同様に、後輪車軸14から車両の下方に延設した第2リブ部52と、この第2リブ部52と略平行で且つ第1リブ部51の端部51aから下方に延設した第3リブ部53とが設けられている。

【0028】

第1～第3リブ部51～53で囲まれた領域には、車輪速センサ41が取り付けられる座面となり前記リブ部51～53よりも肉厚が薄くなるように形成されているセンサ取付座部54が設けられている。30

【0029】

第1リブ部51の端部51aには、キャリパブラケット36をスイングアーム11に保持するための係合部55が設けられている。この係合部55は、キャリパブラケット36が制動時に後輪車軸14の周りを回らないようにする回り止めボルト56を介して車両の内側から外側に向けスイングアーム11に取り付けられている。

【0030】

キャリパブラケット36において、57は後輪車軸14に取り付けられ後輪車軸14が通る穴部、58は車輪速センサ41の検出部42が車輪速プレート22に設けたスリット孔21・・・に臨むようにセット可能に開けた小ホールである。40

【0031】

以下、車輪速センサ41の配置につき説明する。

車輪速センサ41は、スイングアーム11と車輪12の間に配置されるとともに、車両を側面から見たときに、車輪速センサ41とスイングアーム11とは重なって配置されている。

【0032】

また、ディスクブレーキキャリパ35は、車輪速センサ41の下方に配置されている。

キャリパブラケット36をスイングアーム11に係合する係合部55は、車輪速センサ50

4 1 の前方で且つ上方に配置されている。

【 0 0 3 3 】

後輪車軸 1 4 から略下方に延設した第 2 リブ部 5 2 およびこの第 2 リブ部 5 2 の前方に略平行に配置した第 3 リブ部 5 3 は、ディスクブレーキキャリパ 3 5 を所定の強度を持たせて保持するキャリパブラケット 3 6 の基本機能を果たすため相互に略平行の向きに形成されているが、車輪速センサ 4 1 に前方および後方から異物が当たらないようにする防護壁としての役割を併せもつものである。

【 0 0 3 4 】

ディスクブレーキキャリパ 3 5 は、右ボディ部 6 1 R とブリッジボルト 6 2 を介して右ボディ部 6 1 R に対向配置する左ボディ部 6 1 L と、左右のボディ部 6 1 L、6 1 R に取り付けられ図示せぬマスターシリンダで発生した油圧により駆動される左右のピストン部 6 3 L、6 3 R と、これら左右のピストン部 6 3 L、6 3 R に各々取り付けられ所定時に円盤状のディスクブレート 2 4 を挟持する左右のブレーキパッド 6 4 L、6 4 R とを主要な構成要素とする。6 5 a、6 5 b はピストンシールである。

【 0 0 3 5 】

キャリパブラケット 3 6 に取り付けた車輪速センサ 4 1 およびこの車輪速センサ 4 1 から延設されるケーブル部 6 7 の下方には、ディスクブレーキキャリパ 3 5 が配置されている。なお、本実施例において、車輪速センサは、後輪に配置されているが、同様な構成で前輪に配置することは差し支えない。

【 0 0 3 6 】

以上に述べた本発明に係る車輪速センサが備えられている自動二輪車の作用を次に述べる。

図 4 は図 1 の 4 a - 4 a 線断面に係る作用説明図および図 1 の 4 b - 4 b 線断面に係る作用説明図である。

(a)において、車輪速センサ 4 1 を構成する検出部 4 2 の周囲は、キャリパブラケット 3 6 により覆われており、キャップ部 4 4 の上方には、第 1 リブ部 5 1 が配置され、キャップ部 4 4 の下方は、ディスクブレーキキャリパ 3 5 が配置されている。

【 0 0 3 7 】

走行中などにおいて、図矢印(1)方向に異物が飛んだ場合に、この異物は、第 1 リブ部 5 1 で受けることができるため、泥、小石、砂利などの異物を車輪速センサ 4 1 に当たらないようにすることができる。

【 0 0 3 8 】

また、ディスクブレーキキャリパ 3 5 は、車輪速センサ 4 1 の下方に配置されているので、走行中などにおいて、車輪速センサ 4 1 などに、図矢印(2)方向に小石などの異物が飛んできた場合に、ディスクブレーキキャリパ 3 5 で受けることができる。ディスクブレーキキャリパ 3 5 で異物を受けるため、車輪速センサ 4 1 およびこの車輪速センサ 4 1 を構成するキャップ部 4 4 に異物を直接当たり難くすることができる。

【 0 0 3 9 】

(b)において、車輪速センサ 4 1 は、スイングアーム 1 1 と車輪 1 2 の間に配置されるとともに、車輪速センサ 4 1 とスイングアーム 1 1 とは重なって配置されている。走行中などにおいて、例えば、図矢印(3)方向および図矢印(4)方向などのように、左右の側方から小石などの異物が車輪速センサ 4 1 に飛んでくる場合に、車輪 1 2 およびスイングアーム 1 1 の側壁 1 1 c で受けることができる。

【 0 0 4 0 】

このため、別途、異物が車輪速センサ 4 1 に当たらないように車輪速センサ 4 1 の近傍にガード部材などの手段を設けることなく、車輪速センサ 4 1 およびこの車輪速センサ 4 1 に接続されるケーブル部 6 7 などへ異物を当たり難くすることができる。

【 0 0 4 1 】

本発明によれば、別途、車輪速センサ 4 1 を保護する専用の保護部材を設けることなく、側方、上方および下方から飛んできた異物が車輪速センサ 4 1 に当たらないようにする

10

20

30

40

50

ことができる。別途専用の部材を設ける必要がないため、部品点数の増加や車両重量の増加につながることなく車輪速センサ41に異物を当たり難くすることができる。

【0042】

併せて、係合部55は、車輪速センサ41の上方で車輪速センサ41に配置されているので、走行中などにおいて、上方から小石などの異物が飛んでくる場合に、係合部55で受けることができるため、車輪速センサ41に異物を当たり難くすることができる。この場合に、車輪速センサ41の近傍でキャリパブラケット36に設けるリブ形状を必要以上に大きくし、あるいは、別途、専用のガード部材を設けることなく、異物の衝突などから車輪速センサ41を保護することができる。したがって、車両重量の軽量化が図れる。

【0043】

さらに、左右の側方、前後および下方に加えて、車輪速センサ41の上方に係合部55を配置し、この係合部55で車輪速センサ41を覆うようにしたので、車輪速センサ41を外方から一層見え難くすることができ、車両の外観性を高めることができる。

【0044】

図5は図1の別実施例図、図6は図5の6-6線断面図である。以下、図5～図6を参照して説明を行う。

実施例と別実施例の間で大きく異なる点は、車輪12B（後輪13B）の駆動をチャーンドライブからシャフトドライブに変更した点にあり、その他に大きく異なる点はない。以下、相違点を中心説明する。

【0045】

後輪駆動部71には、スイングアーム11Bを兼ねてあり後輪13Bを駆動するドライブシャフト72を内蔵するドライブシャフトケース73と、このドライブシャフトケース73の後端部73aに取り付けられ、駆動力の方向を変換する一対のファイナルギヤセット74を内蔵するファイナルギヤケース75とが設けられている。ファイナルギヤケース75には、車輪12Bが回動可能に取り付けられている。

【0046】

ファイナルギヤケース75の内側面には、内側から外側に締結ボルト76、76を介してキャリパブラケット36Bが取り付けられ、このキャリパブラケット36Bに車輪速センサ41Bが取り付けられている。車輪速センサ41Bは、スイングアーム11Bとしてのドライブシャフトケース73と車輪12Bの間に配置されるとともに、車両を側面から見たときに、車輪速センサ41Bとスイングアーム11Bとは重なって配置されている。

【0047】

また、キャリパブラケット36Bにおいて、車輪速センサ41Bを構成するキャップ部44Bの上方には、横リブ81が付設され、キャップ部44Bの前方には、縦リブ82が付設されている。

【0048】

ディスクブレーキキャリパ35Bは、車輪速センサ41Bの下方に配置されている。

キャリパブラケット36Bをスイングアーム11Bに係合する係合部55Bは、車輪速センサ41の略下方に配置されている。

【0049】

ここで、後輪駆動機構について説明する。ドライブシャフト72の途中に、前後スライドを可能とする自在継手83を介在させ、ドライブシャフト72の後端部72aと後輪車軸14Bの間には、駆動力の方向を変換するファイナルギヤセット74を設けた。

【0050】

ファイナルギヤセット74は、第1ファイナルギヤとしてのピニオンギヤ84と第2ファイナルギヤとしてのリングギヤ85とからなり、ドライブシャフト72の後端部72aに後端部にピニオンギヤ84を有するピニオンギヤシャフト92を取り付け、ピニオンギヤ84にリングギヤ85を噛み合わせるとともに後輪車軸14Bの中心と同軸にリングギヤ85を回動自在に配置する。89は出力回転体91に車輪12Bを取り付けるホイールボルトである。出力回転体91には、リングギヤ85が取り付けられている。ピニオンギ

10

20

30

40

50

ヤ84とピニオンギヤシャフト92とは一体形成されている。図中、93はピニオンギヤシャフト92に形成され、ドライブシャフト72との接続部であるスプライン部、94はCクリップである。

【0051】

ドライブシャフト72に伝達された駆動力は、ピニオンギヤシャフト92を介してピニオンギヤ84に伝達され、このピニオンギヤ84に噛み合うリングギヤ85に伝達され、このリングギヤ85に固定された出力回転体91に伝達され、後輪13Bのハブ部16Bに伝達される。

【0052】

なお、ドライブシャフト72に介在させる自在継手83は、ドライブシャフト72の軸方向に摺動可能なスライド構造を有するトリポード形の等速ジョイントである。この他、スライド構造を有するユニバーサルジョイントであっても良く、不等速タイプ、等速タイプを問わず自在継手として利用することは差し支えない。10

【0053】

ファイナルギヤケース75の内側に、ファイナルギヤセット74を内蔵する駆動室86を形成する。駆動室86にはオイルを充填する。87a～87dはベアリング、88はシール部材である。上記構造によって、ドライブシャフト72の駆動力が円滑に後輪13Bに伝達されるようにした。

【0054】

図7は図5の7a-7a線断面に係る作用説明図および図5の7b-7b線断面に係る作用説明図である。20

(a)において、車輪速センサ41Bを構成する検出部42Bの周囲は、キャリパブレケット36Bにより覆われてあり、キャップ部44Bの上方は、横リブ81が配置され、キャップ部44Bの下方には、ディスクブレーキキャリパ35Bが配置されている。

【0055】

したがって、走行中などにおいて、図矢印(1)方向に異物が飛んだ場合に、この異物は、横リブ81で受けるため、泥、小石、砂利などの異物を車輪速センサ41に当たらないようになることができる。また、図矢印(2)方向に異物が飛んだ場合に、ディスクブレーキキャリパ35Bで受けるため、異物を車輪速センサ41Bに当たらないようになることができる。つまり、ディスクブレーキキャリパ35Bで異物を受けるため、車輪速センサ41Bのキャップ部44Bなどに異物を直接当たり難くすることができる。30

【0056】

(b)において、車輪速センサ41Bは、スイングアーム11Bと車輪12Bの間に配置されるとともに、車輪速センサ41Bとスイングアーム11Bとは重なって配置されている。走行中などにおいて、例えば、図矢印(3)方向および図矢印(4)方向などのように、左右の側方から小石などの異物が車輪速センサ41Bに飛んでくる場合に、車輪12B、ディスクブレート24Bおよびスイングアーム11Bの一部を構成するファイナルギヤケース75の側壁75bで受けることができる。

【0057】

図矢印(5)方向から異物が飛んでくる場合には、縦リブ82で受けることができ、図矢印(6)方向から異物が飛んでくる場合には、ファイナルギヤケース75で受けることができる。40

【0058】

このように前方または後方から異物が車輪速センサ41Bに飛んでくる場合に、別途、異物が車輪速センサ41Bに当たらないように車輪速センサ41Bの近傍にガード部材などの手段を設けることなく、車輪速センサ41Bおよびこの車輪速センサ41Bに接続されるケーブル部67Bなどへ異物を当たり難くすることができる。

したがって、本発明によれば、部品点数の増加や車両重量の増加につながることなく車輪速センサ41Bに異物を当たり難くすることができる。

【0059】

尚、本発明は、実施の形態では自動二輪車に適用したが、鞍乗り型車両にも適用可能であり、一般的の車両に適用することは差し支えない。

請求項1では、ディスクブレーキキャリパは、車輪速センサの下方に配置されていなくても差し支えない。例えば、ディスクブレーキキャリパを車輪速センサの上方に配置しても良く、車輪速センサの後方に配置しても良い。

【0060】

請求項2では、係合部は、車輪速センサの上方に配置されていなくても差し支えない。例えば、係合部を車輪速センサの下方に配置しても良い。

【産業上の利用可能性】

【0061】

10

本発明は、車輪速センサが備えられている自動二輪車に好適である。

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図1】車輪速センサが備えられている自動二輪車の要部側面図である。

【図2】図1の2-2線断面図である。

【図3】図1の3-3線断面図である。

【図4】図1の4a-4a線断面に係る作用説明図および図1の4b-4b線断面に係る作用説明図である。

【図5】図1の別実施例図である。

【図6】図5の6-6線断面図である。

20

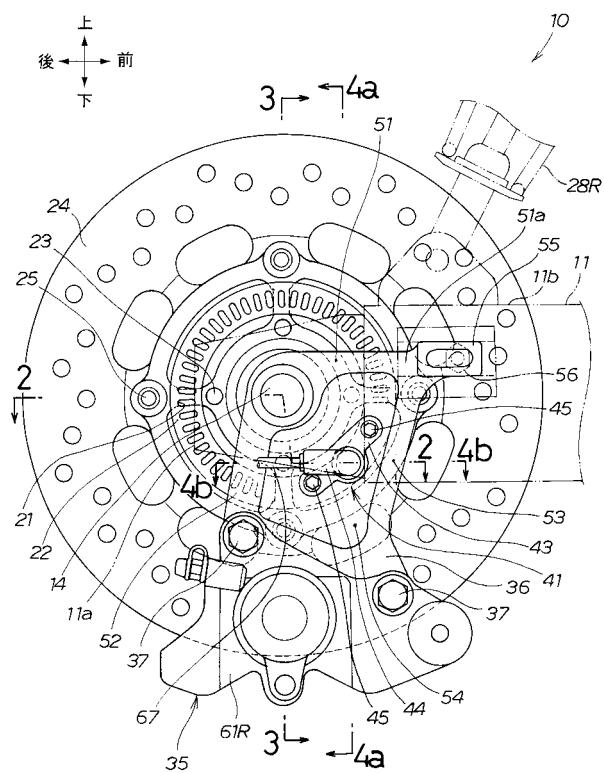
【図7】図5の7a-7a線断面に係る作用説明図および図5の7b-7b線断面に係る作用説明図である。

【符号の説明】

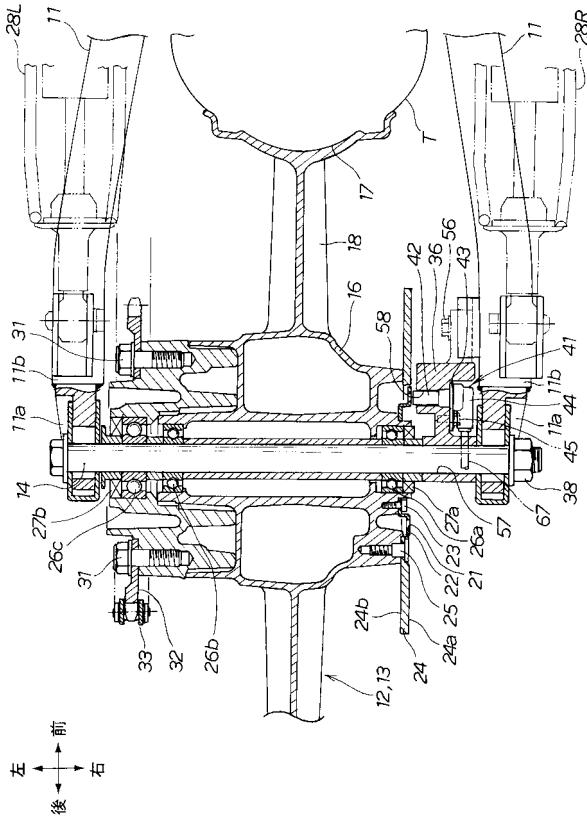
【0063】

10…自動二輪車、11、11B…スイングアーム、11a…スイングアームの端部、12、12B…車輪、24、24B…ディスクブレート、35、35B…ディスクブレーキキャリパ、36、36B…キャリパブラケット、41、41B…車輪速センサ、55、55B…係合部。

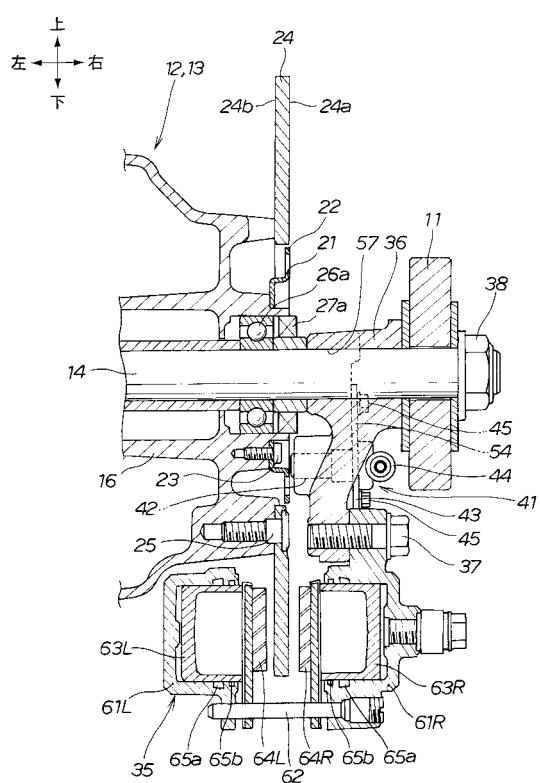
【 図 1 】



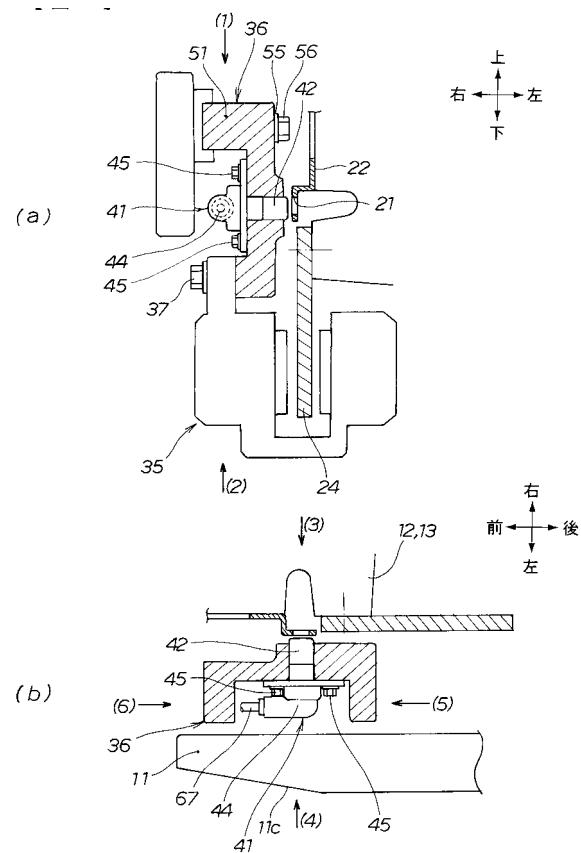
【 図 2 】



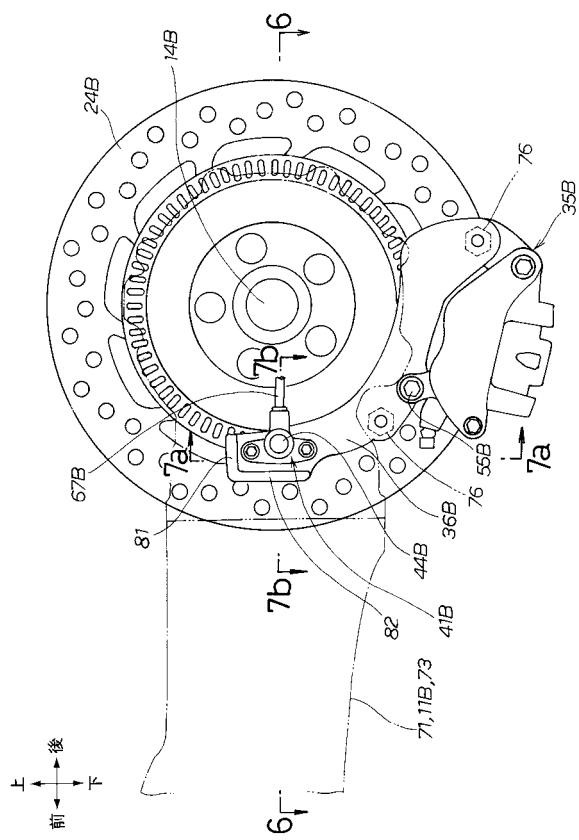
【図3】



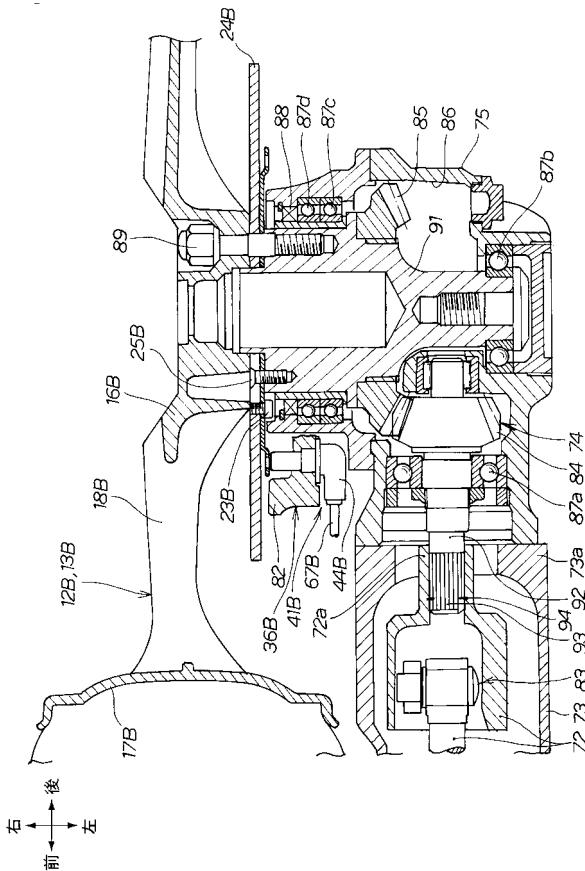
【図4】



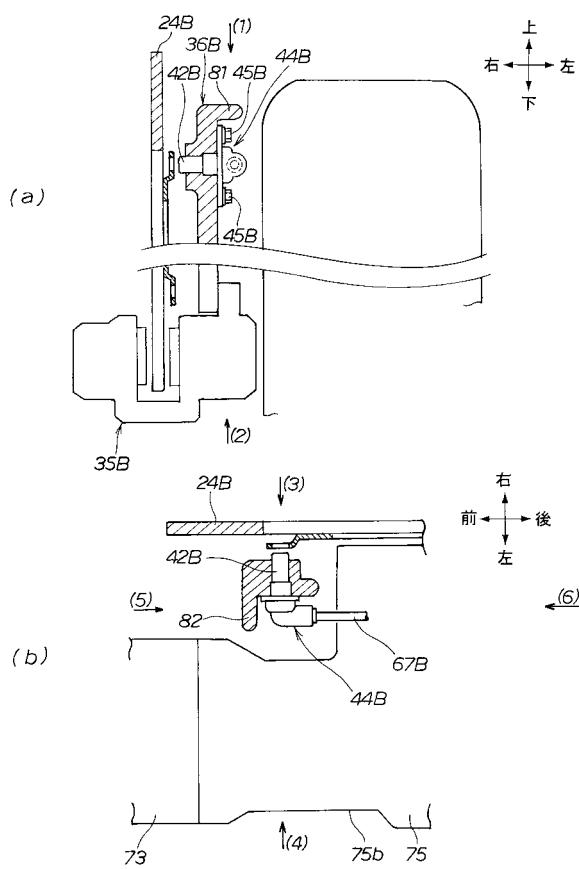
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 6 2 K 25/20 (2006.01) B 6 2 K 25/20

(56)参考文献 特開2007-078549 (JP, A)
特開2006-103372 (JP, A)
実開平02-122356 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B 6 2 J 99 / 00