(19) **日本国特許庁(JP)**

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2010-126055 (P2010-126055A)

(43) 公開日 平成22年6月10日(2010.6.10)

(51) Int.Cl. **B62J 23/00 (2006.01)**

F I B 6 2 J 23/00 B 6 2 J 23/00 テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 8 OL (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2008-304341 (P2008-304341) (22) 出願日 平成20年11月28日 (2008.11.28)

(11) 特許番号 特許第4377954号 (P4377954)

(45) 特許公報発行日 平成21年12月2日 (2009.12.2)

(71) 出願人 000010076

ヤマハ発動機株式会社

Α

G

静岡県磐田市新貝2500番地

(74)代理人 100121500

弁理士 後藤 高志

(72) 発明者 曾 培倫

台湾桃園縣中▲歴▼市中華路2段3號 台 湾山葉発動機研究開発中心股▲ふん▼有限

公司内

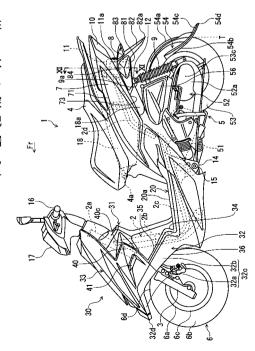
(54) 【発明の名称】鞍乗型車両

(57)【要約】

【課題】雨等に関する快適性と乗車姿勢に関する快適性 とを高いレベルで両立させた鞍乗型車両を提供する。

【解決手段】フロントカバー体30の後側カバー31は、フットボード20の前方にて前方斜め上向きに延びる足載壁35と、側面視で足載壁35の上端から後方へ突出する突部40とを有している。側面視において、前記突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端と下側の後端とを繋いだ線よりも前方に位置するとともに、後側カバー31の上側の後端と下側の後端との上下方向の中間位置よりも上方に位置している。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

前輪と、

前記前輪を支持するフロントフォークと、

前記フロントフォークを回転可能に支持するヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方斜め下向きに延びるダウンフレームと、前記ダウンフレームの下部から後方に延びる下部フレームと、前記下部フレームの後部から後方斜め上向きに延びるシートレールと、を有する車体フレームと、

前記シートレールの上方に配置されたシートと、

少なくとも一部が前記シートの下方かつ前方であって前記下部フレームの上方に配置されたフットボードと、

前記ダウンフレームの上方および前記ヘッドパイプの後方を覆う後側カバーと、前記ダウンフレームの下方を覆い、前記前輪の上方に位置する下側カバーと、前記下側カバーの上方で前記ヘッドパイプの前方を覆う前側カバーとを有し、前記フットボードの前方に設けられたフロントカバー体と、を備え、

前記後側カバーは、前記フットボードの前方にて前方斜め上向きに延びる左側および右側の足載壁と、側面視で前記各足載壁の上端から後方へ突出する突部とを有し、

前記突部の後端は、前記後側カバーの当該突部を含む水平断面において最も車両幅方向の外方に位置し、

側面視において、前記突部の後端は、前記後側カバーの上側の後端と下側の後端とを繋いだ線よりも前方に位置するとともに、前記後側カバーの上側の後端と下側の後端との上下方向の中間位置よりも上方に位置している、鞍乗型車両。

【請求項2】

前記左側および右側の足載壁は、水平面に対する傾斜角度が互いに等しい、請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項3】

前記フロントカバー体の前記突部における車両幅方向の外方の表面に、斜め上方に凹んだ段差部が形成されている、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項4】

前記後側カバーの前記突部の後端は、側面視において前記前輪の後端よりも後方に位置している、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項5】

前記後側カバーの突部は、正面視において前記フロントカバー体のうち最も車両幅方向の外方に位置している、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項6】

前記足載壁の上面に凹凸が形成されている、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項7】

前記前輪は、リムと、前記リムに取り付けられたタイヤとを有し、 前記下側カバーの前端は、前記リムの前端よりも前方に位置している、 請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項8】

前記下側カバーの前端は、前記前輪の上端と略等しい高さに位置している、請求項1に記載の鞍乗型車両。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

[0001]

20

10

30

40

本発明は鞍乗型車両に関する。

【背景技術】

[0002]

スクータ型車両等の鞍乗型車両において、シートの下方に配置された略水平に延びるフットボードと、フットボードの前方に配置され、前方斜め上向きに延びるレッグシールドとを備えたものが知られている。

[00003]

特許文献1には、前輪の上方を覆う泥除け部とレッグシールドとを有するフロントカバー体を備え、レッグシールドの裏側に、ライダーの足が載せられる足載部が設けられたスクータ型車両が開示されている。特許文献2には、レッグシールドを有するフロントカバー体と、フロントカバー体と別体で前輪と共に動く可動型のフロントフェンダーとを備え、レッグシールドの裏側に足載部が設けられたスクータ型車両が開示されている。

【特許文献1】台湾特許公開公報第200626386号

【特許文献2】特開2004-116375号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

[0004]

図19(a)に模式的に示すように、特許文献1に開示されたようなスクータ型車両では、フロントカバー体151と別体のフロントフェンダーを設ける必要がないので、レッグシールド152をより前方に配置することができる。また、足載部153の水平面からの傾斜角度 を比較的小さく抑えることができ、足載部153の傾斜を穏やかにすることができる。このような構成により、シート155に着座した乗員160は、膝の屈曲角度および足の屈曲角度を大きく確保することができ、脚を比較的伸ばした状態で乗車することができる。したがって、乗車時の快適性を高めることができる。しかし、前輪154から巻き上げられる水や泥、またはフロントカバー体151の前部に当たった水や泥などが、走行風によってレッグシールド152の裏側へ回り込み、乗員160の脚に当たる可能性が高いという課題がある。そのため、雨や泥がかかりにくいという点での快適性(以下、雨等に関する快適性という)が、十分に高いとは言い難い。

[0005]

一方、図19(b)に模式的に示すように、特許文献2に開示されたようなスクータ型車両では、可動型のフロントフェンダー205が設けられ、また、フロントフェンダー205の設置スペースの分だけレッグシールド202がより後方に配置されている。そのため、水や泥などがレッグシールド202の裏側に回り込みにくく、雨等に関する快適性が十分に高い。しかし、レッグシールド202がより後方に位置しているため、足載部203の水平面からの傾斜角度 を大きくしなければならず、足載部203の傾斜が急になってしまう。そのため、シート210に着座した乗員260の膝の屈曲角度が小さくなるとともに、足の屈曲角度も小さくなってしまう。したがって、楽な乗車姿勢をとることができるという点での快適性(以下、乗車姿勢に関する快適性という)が、十分に高いとは言い難い。

[0006]

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、雨等に関する快適性と乗車姿勢に関する快適性とを高いレベルで両立させた鞍乗型車両を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

[0007]

本発明に係る鞍乗型車両は、前輪と、前記前輪を支持するフロントフォークと、前記フロントフォークを回転可能に支持するヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方斜め下向きに延びるダウンフレームと、前記ダウンフレームの下部から後方に延びる下部フレームと、前記下部フレームの後部から後方斜め上向きに延びるシートレールと、を有する車体フレームと、前記シートレールの上方に配置されたシートと、少なくとも一部が前記シ

10

20

30

40

10

20

30

40

50

ートの下方かつ前方であって前記下部フレームの上方に配置されたフットボードと、前記ダウンフレームの上方および前記へッドパイプの後方を覆う後側カバーと、前記がウンフレームの下方を覆い、前記前輪の上方に位置する下側カバーと、前記下側カバーの上方で前記へッドパイプの前方を覆う前側カバーとを有し、前記フットボードの前方に設けられたフロントカバー体と、を備え、前記後側カバーは、前記フットボードの前方にて前方斜め上向きに延びる左側および右側の足載壁と、側面視で前記各足載壁の上端から後方へ突出する突部とを有し、前記突部の後端は、前記後側カバーの当該突部を含む水平断面において最も車両幅方向の外方に位置し、側面視において、前記突部の後端は、前記後側カバーの上側の後端と下側の後端とを繋いだ線よりも前方に位置するとともに、前記後側カバーの上側の後端と下側の後端との上下方向の中間位置よりも上方に位置しているものである。

【発明の効果】

[00008]

本発明によれば、雨等に関する快適性と乗車姿勢に関する快適性とを高いレベルで両立させた鞍乗型車両を実現することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

[0009]

< 実施形態の構成 >

図1に示すように、本実施形態に係る自動二輪車は、スクータ型車両1である。ただし、本発明に係る自動二輪車は、スクータ型車両1に限定されず、他の自動二輪車であってもよい。以下の説明では、前、後、左、右の方向は、スクータ型車両1に乗車する乗員100(図16参照)から見た前、後、左、右の方向をそれぞれ意味するものとする。図1における符号Frは前方を表す。

[0010]

スクータ型車両1は、車体フレーム2を備えている。車体フレーム2は、ヘッドパイプ2aと、ヘッドパイプ2aから後方斜め下向きに延びるダウンフレーム2bと、ダウンフレーム2bの下部から後方に延びる下部フレーム2cと、下部フレーム2cの後部から後方斜め上向きに延びるシートレール2dとを備えている。

[0011]

下部フレーム2cには、下方に突出するブラケット14が設けられている。このブラケット14には、ピボット軸15を介してエンジンユニット5が取り付けられている。このように、エンジンユニット5の前端部は、ピボット軸15を中心として上下揺動可能となるように車体フレーム2に支持されている。すなわち、エンジンユニット5は、いわゆるユニットスイング式のエンジンユニットである。シートレール2dの後端部には、上側リアクッションブラケット12が設けられている。この上側リアクッションブラケット12とエンジンユニット5の後端部との間には、左右一対のリアクッションユニット9が配置されている(図4参照)。すなわち、エンジンユニット5の後端部は、リアクッションユニット9を介して車体フレーム2に支持されている。

[0012]

エンジンユニット 5 は、エンジン本体 5 1 と、エンジン本体 5 1 の車両幅方向の一側部分から後方に延びる変速機ユニット 5 2 とを有している。図示は省略するが、エンジン本体 5 1 は、クランクケースと、このクランクケースから突出するシリンダと、このシリンダトース内に配置され、コンロッドを介して上記ピストンに連結されたクランクシャフトとを備えている。変速機ユニット 5 2 は、変速機ケースを兼ねるリアアーム 5 2 a と、リアアーム 5 2 a 内に配置され、上記クランクシャフトから駆動力が伝達される変速機本体と変速機本体に連結される遠心クラッチとを備えている。なお、変速機本体の種類は特に限定されず、Vベルト式無段変速機、歯車式の変速機等を好適に用いることができる。変速機本体は後輪 5 3 の車軸に連結されている。このような構成により、エンジン本体 5 1 の駆動力は、変速機ユニット 5 2 を介して後輪 5 3 に伝達される。後輪 5 3 は、エンジンユニット 5 と一体となって揺動する。エンジンユニ

10

20

30

40

50

ット 5 および後輪 5 3 は、車体フレーム 2 に対して揺動可能な揺動体を構成している。なお、符号 5 6 はエアクリーナを表し、符号 1 3 (図 2 参照)はマフラーを表している。

[0013]

ヘッドパイプ2aには、フロントフォーク3が回転自在に支持されている。フロントフォーク3は、前方斜め下向きに延びている。フロントフォーク3の下端部には、前輪6が回転自在に支持されている。フロントフォーク3の上端部には、ハンドル16が取り付けられている。

[0014]

スクータ型車両1は、シートレール2dの上方に配置されたシート4を備えている。シート4の前側部分の裏側には、ヒンジピン4aが設けられている。シート4は、このヒンジピン4aを中心に上下に回転可能である。

[0015]

シート4の下方には、収納箱18およびバッテリボックス11が配置されている。バッテリボックス11は収納箱18の後方に配置されており、バッテリボックス11の内部にはバッテリ11aが収納されている。ヒンジピン4aを中心にシート4を回転させて倒立させると、収納箱18およびバッテリボックス11が外部に露出する。そのため、シート4を倒立させることにより、収納箱18に対する荷物の出し入れやバッテリ11aの交換等を容易に行うことができる。

[0016]

スクータ型車両1は、シート4の前方かつ下方に設けられた低床なフットボード20を備えている。フットボード20は、略水平に延びる足載面20aを有している。なお、足載面20aは、厳密には水平面から前方斜め下向きに若干傾いているが、このように僅かな傾きがあっても実質的には水平と見なすことができる。

[0017]

スクータ型車両1は、フットボード20の前方に配置されたフロントカバー体30を備えている。また、スクータ型車両1は、フロントカバー体30の上方に配置され、ダウントカバー体30の上方に配置され、ダウントカバー体30の上方に配置され、ダウントカバー体30を備えている。うと側フロントカバイプ2aの後方を覆で、前輪6の上方はは、ダウンーム2bの下方は細には、ダウンーム2bの下方(詳細には、ダウンーム2bの下がイプ2aのと方でへが、前方をでありに、でからにでであり、これら後側カバー32、なお、これら後側カバー32、なおりに表するのにがしたものでありが、一つのとをでありに、すなわちまがのでありが、でのは、それらは、するとである。また、それらは、これらでありがである。また、それらは、これらを複数ののもののでは、下側カバー32、およびの部材のいずれかには、それらは、このは上が他のもののではは、また、それら複数の部材のにではは、下側カバー32の前側がでは、下側カバー32の前側がに形成され、下側カバー32の前側がに形成され、下側カバー32の前側がに形成され、下側カバー32の前側がに配っては、下側カバー32の前側がに形成され、下側カバー32の前側がにでは、下側カバー32の前側のが、下側カバー32の前側のがよりに配っては、下側カバー33と一体化されている。

[0018]

後側カバー31および下側カバー32は、フットボード20の前部から前方斜め上向きに延び、ダウンフレーム2bの下部を囲う後部32bと、後部32bの上部から前方(なお、ここで言う前方には、厳密に水平方向に沿った方向だけでなく、水平方向から斜め下向きに延びる前方も含まれる。)へ延び、前輪6の上方を覆う前部32aとを有している。これら前部32aおよび後部32bは、前輪6から跳ね上げられる水や泥等が乗員の脚に吹きかかることを防ぐ泥除け体32cを形成している。

[0019]

図1に示すように、前輪6は、リム6aと、リム6aに取り付けられたタイヤ6bとを有している。泥除け体32cの前部32aの前端32dは、リム6aの前端6cよりも前方に位置している。また、泥除け体32cの前部32aの前端32dは、前輪6の上端6dと略等しい高さに位置している。

[0020]

泥除け体32cの後部32bは、フットボード20の前部から略垂直に立ち上がる左側および右側の縦壁34と、縦壁34の上部から前方斜め上向きに延びる足載壁35と、側面から見て各足載壁35の前方斜め下に位置しかつ前方斜め上向きに延びる下縁36とを有している。なお、縦壁34は必ずしも必要ではなく、適宜省略することも可能である。すなわち、フットボード20と足載壁35とは連続していてもよい。図6に示すように、側面から見て、足載壁35の水平方向からの傾斜角 1は、下縁36の水平方向からの傾斜角 2よりも小さくなっている。すなわち、下縁36よりも足載壁35の方が、傾斜が緩やかになっている。

[0021]

なお、左右の足載壁35は、水平面に対する傾斜角度が互いに等しくなっている。すなわち、左側の足載壁35の傾斜角 1と右側の足載壁35の傾斜角 1とは互いに等しく、左右の足載壁35は同一の仮想面上に位置している。ただし、足載壁35の具体的形状は特に限定されない。足載壁35は、本実施形態のように略平面状に形成されたものに限らず、例えば湾曲面状に形成されていてもよい。図6に示すように、側面から見て、足載壁35の延長線L1とフロントフォーク3の長手方向に延びる線L2とは、略直交している。図7に示すように、足載壁35の上面には、凹み35aが形成されている。言い換えると、足載壁35の上面には凹凸が形成されている。

[0022]

図6に示すように、シート4は、側面から見て前方に突出する突出端4bを有している。側面から見て、シート4の突出端4bと足載壁35の下端35bとを結んだ直線L3と足載壁35(言い換えると直線L1)とのなす角 3は、90度以上となっている。図6に示すように、縦壁34の上下方向長さM1は、足載壁35の上下方向長さM2よりも短くなっている。

[0 0 2 3]

図1に示すように、後側カバー31は、上記足載壁35と、側面視で足載壁35の上端から後方へ突出した突部40とを有している。なお、ここで突部40とは、図8に示すように側面視において、後側カバー31の輪郭を形成する前方斜め下向きの線を延長した仮想線L5とよりも後方に突出しているの後線 L4と、前方斜め上向きの線を延長した仮想線L5とよりも後方に突出しているになりを有する部分であり、突部40の後端40cは、必ずしも点状になっていなくてもよい。言い換える。なお、突部40の後端40cは、必ずしも点状になっていなくてもよい。言い換える。次部40の後側部分は、必ずしも説角に形成されていなくてもよい。例えば図17(a)に示すように、突部40の後端40cは、上下方向に幅を有していてもよい。すなわち、突部40の後端40cは、線状になっていてもよい。また、突部40の後側部分は、側面視において直線状に形成されていてもよいし、図17(b)に示すように曲線状に形成されていてもよい。

[0024]

図 1 8 は、フロントカバー体 3 0 の突部 4 0 の後端 4 0 c を含んだ水平断面の図である。図 1 8 に示すように、突部 4 0 の後端 4 0 c は、後側カバー 3 1 のうち最も車両幅方向(図 1 8 の上下方向)の外方に位置している。

[0025]

図3に示すように、正面視において、突部40の後端40cは、フロントカバー体30のうち最も車両幅方向の外方に位置する部分となっている。突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aよりも車両幅方向の外方に位置している。なお、図3において、直線L8は後側カバー31の後端31aを通る垂直線を表している。突部40の後端40cは、その直線L8よりも外方に位置している。また、図9に示すように、側面視において、突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aと下側の後端31bとを繋いだ線L7よりも前方に位置する。また、突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31bとの上下方向の中間位置31cよりも上

10

20

30

40

方に位置している。突部40の後端40cは、前輪6の後端6eよりも後方に位置している。

[0026]

図1に示すように、突部40の車両幅方向の外方の表面には、段差部41が形成されている。図10に示すように、段差部41は斜め上方に凹んでいる。なお、段差部41の個数は特に限定されない。

[0027]

図1および図4に示すように、スクータ型車両1は、シート4とエンジンユニット5との間の空間70(図11参照)の車両幅方向の左側および右側を区画する左側およば、車両幅方向の左側および右側を区画する左側および右側を区画する左側および右側を区画する左側およった断面で見たときに、車両幅方向(図11の左右方向)に突出部71を同じている。図1に示すように、サイドカバー7の突出部71が車両前後方向に連ながりに傾斜している。なおうに連ながでないの本実施形成のか方に向かって尖っている場合には、明瞭な線のようは、の出まれない。の外方に向かって尖っている場合には、明瞭なよれる。しいの部では、の外方に位置するが突しないに変には表れない。このような場合であってもよいのような場合であってもよい。と見なすことができる。また、突出部71が前後方向にする程度の幅を持っていてもよい。

[0028]

図1に示すように、収納箱18の下部18aは、サイドカバー7の下縁73から下方にはみ出している。また、バッテリボックス11の一部もサイドカバー7の下縁73から下方にはみ出している。なお、収納箱18やバッテリボックス11はスクータ型車両1の部品の一例であり、他の部品の一部または全部がサイドカバー7の下縁73から下方にはみ出していてもよい。他の部品としては、例えば、リアクッションユニット9、燃料タンク等も考えられる。また、車体フレーム2の一部がサイドカバー7の下縁73から下方にはみ出す部品または部分は特に限定されず、例えば、車体フレームや上側リアクッションブラケット12等であってもよい。

[0029]

図4に示すように、左側のサイドカバー7の後端部と右側のサイドカバー7の後端部との間には、テールライト10が配置されている。テールライト10の下方には、反射板87が設けられている。

[0030]

スクータ型車両1は、ライセンスプレート80を支持するライセンスプレートブラケット8を備えている。ライセンスプレートブラケット8は、テールライト10よりも下方に位置するように車体フレーム2に支持されている。ライセンスプレートブラケット8は、車体フレーム2に直接接合されていてもよく、直接取り付けられていてもよい。また、ブラケット等の取付部材を介して間接的に取り付けられていてもよい。ライセンスプレートブラケット8は、テールライト10の下方に配置された後部82と、後部82の左側および右側から前方に延びる左側および右側の側部81とを備えている。後部82と両側部81とは一体化されており、後部82は両側部81を連結している。図5に示すように、平面視において、左側および右側の側部81は、後部82から前方に向かって末広がり状に延びている。なお、図12に示すように、ライセンスプレート80は後部82に取り付けられる。

[0031]

図1に示すように、側部81は、サイドカバー7の下縁73に沿って延びている。側部81は、サイドカバー7の下縁73から下方にはみ出した収納箱18の一部、すなわち収納箱18の下部18aの後側部分を覆っている。また、側部81は、サイドカバー7の下

10

20

30

40

縁 7 3 から下方にはみ出したバッテリボックス 1 1 の一部も覆っている。なお、側部 8 1 が覆うものは、スクータ型車両 1 の部品に限らず、車体フレーム 2 の一部であってもよい

[0032]

図12に示すように、側面視において、リアクッションユニット9の上側リアクッションブラケット12の支持部分9aは、ライセンスプレートブラケット8の側部81よりも下方に位置している。したがって、上記支持部分9aは側方に露出している。なお、リアクッションユニット9の支持部分9aは、後述するリアフェンダー54よりも上方に位置している。

[0033]

図12に示すように、ライセンスプレートブラケット8は、車両上下方向の長さh1が車両前後方向の長さh2よりも短くなっている。また、ライセンスプレートブラケット8は、車両上下方向の長さh1が車両幅方向の長さh3(図5参照)よりも短くなっている。図12に示すように、このライセンスプレートブラケット8は、ライセンスプレート80の下端80aよりも上方に位置するように形成されている。なお、ライセンスプレートブラケット8の下端82aは、ライセンスプレートブラケット8の後端82aは、テールライト10の後端10aよりも前方に位置している。

[0034]

ライセンスプレートブラケット8の側部81には、リアフラッシャー84が取り付けられている。すなわち、左側および右側のリアフラッシャー84は、左側および右側のライセンスプレートブラケット8にそれぞれ支持されている。リアフラッシャー84は、ライセンスプレートブラケット8の側部81から車両幅方向の外方に突出している。図5に示すように平面視において、リアフラッシャー84は、少なくともその一部がサイドカバー7の突出部71によって隠されるように、突出部71と重なった位置に配置されている。

[0 0 3 5]

また、図12に示すように側面視において、リアフラッシャー84は、車体の後側の輪郭線よりも前方に配置されている。言い換えると、リアフラッシャー84は、テールライト10とライセンスプレートブラケット8とで形成される後側の輪郭線よりも前方に配置されている。詳細には、リアフラッシャー84の後端84aは、上記輪郭線よりも前方に位置している。なお、本実施形態ではライセンスプレートブラケット8は、ライセンスプレート 80を照らすライト(図示せず)を支持する照明部83を備えている。ただし、プレート80を照らすライト(図示せず)を支持する照明部83を備えている。ただし、3000 にの光を利用してライセンスの出るに必ずしも必要ではなく、例えば、テールライト10の光を利用してライセンスプレートブラケット8のうち照明部83を無視した部分とで、車体の後側の輪郭線BL(図13における太線)が形成されていると見なすことができる。リアフラッシャー84の後端84aは、側面視において上記輪郭線BLよりも前方に位置している

[0036]

図13に示すように側面視において、テールライト10とライセンスプレートブラケット8の後部82とは、所定の谷間位置85から後方斜め上向きおよび後方斜め下向きに延びる略横V字型を形成している。リアフラッシャー84の車両前後方向の中間位置84mは、谷間位置85よりも前方に位置している。図5に示すように平面視において、リアフラッシャー84は、サイドカバー7のうち最も車両幅方向の外方に位置する外端72よりも車両幅方向の内方に位置している。言い換えると、フラッシャー84の外端84bは、サイドカバー7の外端72を通る車両前後方向に延びる線L9よりも、車両幅方向の内方に位置している。

[0037]

10

20

30

10

20

30

40

50

図12に示すように、ライセンスプレートブラケット8の側部81は、テールライト10よりも前方に位置している。リアフラッシャー84は、テールライト10よりも前方に位置するように側部81に取り付けられている。より詳細には、リアフラッシャー84の後端84aは、テールライト10の後端10aよりも前方に位置している。図14に示すように、ライセンスプレートブラケット8の側部81には、車両幅方向に切った断面で見たときに車両幅方向の内方に凹んだ凹部81aが形成されている。リアフラッシャー84は、この凹部81aに取り付けられている。リアフラッシャー84は、ライセンスプレートブラケット8の側部81から側方に突出する特別な支持部を介することなく、側部81に直接取り付けられている。

[0038]

ただし、ライセンスプレートブラケット8の側部81の形状は特に限定される訳ではない。図15に示すように、ライセンスプレートブラケット8に側部81から側方に突出する支持部86を設け、この支持部86にリアフラッシャー84を支持するようにしてもよい。なお、このような場合であっても、リアフラッシャー84は、平面視においてその一部がサイドカバー7の突出部71によって隠されるように、突出部71と重なった位置に配置される。

[0039]

図1に示すように、後輪53の上方には、リアフェンダー54が設けられている。リアフェンダー54は、前後方向に関して後輪53の中心53cよりも前方の位置から、後輪53の後端の位置 Tよりも後方に延びている。具体的には、リアフェンダー54は、エンジンユニット5のクランクケース(図示せず)の後方近傍の位置から後方に延び、後輪5の後端位置 Tよりも後方に延びている。リアフェンダー54は、後輪53の形状に沿った形状に形成されている。すなわち、リアフェンダー54は、側面から見て略円弧状に形成されている。

[0040]

図4に示すように、リアフェンダー54は、後輪53の上方および左右両方向の一部を覆うフェンダー本体54aと、フェンダー本体54aから左方および右方に突出した側片部54bと、フェンダー本体54aの下側から後方斜め下向きに突出した下片部54cとを備えている。図1に示すように、リアフェンダー54の後部の下端、すなわち下片部54cの下端54dは、ライセンスプレートブラケット8の後部82の下端82aよりも下方に位置している。なお、リアフェンダー54の後部とは、リアフェンダー54の前後方向中間位置よりも後側の部分をいう。側片部54bおよび下片部54cも、ライセンスプレートブラケット8の下端82aよりも下方に位置している。リアフェンダー54の上端は、ライセンスプレートブラケット8の上端と略等しい高さに位置している。

[0 0 4 1]

< 実施形態の効果 >

以上のように、本実施形態に係るスクータ型車両1では、フロントカバー体30の後側カバー31が、フットボード20の前方にて前方斜め上向きに延びる左右の足載壁35と、側面視で足載壁35の上端から後方へ突出した突部40とを有している。図9に示すように側面視において、突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aと下側の後端31bとを繋いだ線L7よりも前方に位置している。また、突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aと下側の後端31bとの上下方向の中間位置31cよりも上方に位置している。

[0 0 4 2]

本実施形態によれば、フロントカバー体 3 0 の下側カバー 3 2 で前輪 6 の上方を覆っているので、フロントカバー体 3 0 と別体のフロントフェンダーを別途設ける必要がなく、フロントカバー体 3 0 をより前方に配置することができる。したがって、図 1 6 に示すように、乗員 1 0 0 は膝の屈曲角度 および足の屈曲角度 を大きく確保することができる。なお、図 1 6 において、符号 1 0 1、1 0 2、1 0 3、1 0 4、1 0 5 は、それぞれ乗員 1 0 0 の脚、膝、上腿部、下腿部、足部を表している。このように、乗員 1 0 0 は脚 1

01の全体を比較的伸ばした姿勢で乗車することができるので、乗車姿勢に関する快適性を向上させることができる。一方、後側カバー31には上記突部40が設けられているので、走行風によって雨や泥等が後側カバー31の裏側に回り込むことを抑制することができる。そのため、雨等に関する快適性を高めることができる。さらに、突部40を設けてはいるが、図9に示すように、突部40は後側カバー31の上側の後端31aと下側の後端31bとを繋いだ線L7よりも前方に位置するので、乗員100が足載壁35に足105を置いたときに上記突部40により乗車姿勢に関する快適性が低下することを抑制できる(図16参照)。したがって、本実施形態によれば、雨等に関する快適性と乗車姿勢に関する快適性とを高い次元で両立させることができる。

[0 0 4 3]

また、本実施形態によれば、左側の足載壁35と右側の足載壁35とは、水平面に対する傾斜角度が互いに等しい。すなわち、両足載壁35は同一の仮想面上に位置している。そのため、左右の足を足載壁35に載せた際に、両膝の開き具合を適度に保つことが容易になる。すなわち、両膝が外側へ開きすぎることや内側へ閉じすぎるようなことがなく、より自然な姿勢で乗車することができる。したがって、乗車時の快適性をさらに向上させることができる。

[0044]

また、本実施形態によれば、フロントカバー体 3 0 の突部 4 0 における車両幅方向の外方の表面に、斜め上方に凹んだ段差部 4 1 が形成されている。これにより、走行風を受けて後側カバー 3 2 の表面に沿って裏側に回り込もうとする雨等の水滴の流れを、上記段差部 4 1 で効果的に阻止することができる。したがって、雨等が乗員 1 0 0 の脚 1 0 1 に吹きかかることがさらに抑制されるので、雨等に関する快適性をより一層向上させることができる。

[0045]

図9に示すように、後側カバー32の突部40の後端40cは、側面視において前輪6の後端6eよりも後方に位置している。このように、突部40が比較的後方にまで延びているので、雨等がフロントカバー体30の裏側に回りこむことをより効果的に抑制することができる。したがって、雨等に関する快適性をさらに向上させることができる。

[0046]

図3に示すように、突部40は、フロントカバー体30のうち最も車両幅方向の外方に位置する部分となっている。したがって、雨等に関する快適性をより向上させることができる。

[0047]

図 7 に示すように、足載壁 3 5 の上面には、凹み 3 5 a が形成されている。したがって、足載壁 3 5 の上面が滑りにくくなり、乗員 1 0 0 は足載壁 3 5 の上に足 1 0 5 をしっかりと保持することが容易となる。そのため、乗車時の快適性を向上させることができる。

[0048]

図 1 に示すように、下側カバー 3 2 の前端 3 2 d は、前輪 6 のリム 6 a の前端 6 c よりも前方に位置している。このように、下側カバー 3 2 は、より前方に配置されている。したがって、フロントカバー体 3 0 と別体のフロントフェンダーを別途設けなくても、下側カバー 3 2 の泥除け性能が高いので、雨等に関する快適性を向上させることができる。

[0049]

また、下側カバー32の前端32dは、前輪6の上端6dと略等しい高さに位置している。このように、下側カバー32は、より下方にまで延びている。したがって、フロントカバー体30と別体のフロントフェンダーを設けなくても、十分な泥除け性能を発揮することができる。よって、雨等に関する快適性を向上させることができる。

【産業上の利用可能性】

[0050]

本発明は、スクータ型車両等の鞍乗型車両について有用である。

【図面の簡単な説明】

10

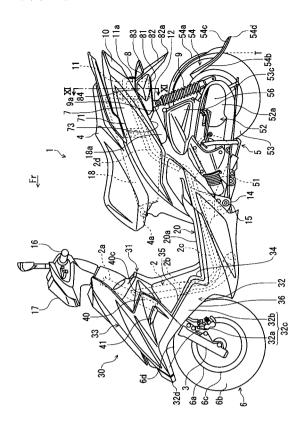
20

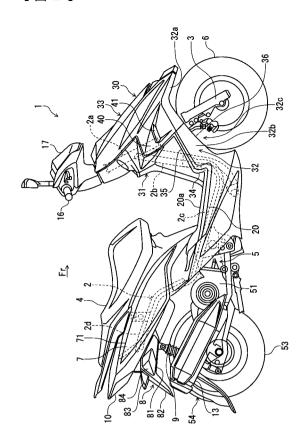
30

```
[0051]
【図1】スクータ型車両の左側面図である。
【図2】スクータ型車両の右側面図である。
【図3】スクータ型車両の正面図である。
【図4】スクータ型車両の背面図である。
【図5】スクータ型車両の平面図である。
【図6】スクータ型車両の右側面図である。
【図7】足載壁の斜視図である。
【図8】後側カバーの突部の側面図である。
                                                10
【図9】スクータ型車両の右側面図である。
【図10】図9のX-X線断面図である。
【図11】図1のXI-XI線断面図である。
【図12】ライセンスプレートブラケットの左側面図である。
【図13】ライセンスプレートブラケットの左側面図である。
【図14】図13のXIV・XIV線断面図である。
【図15】変形例に係るスクータ型車両の背面図である。
【図16】スクータ型車両の左側面図である。
【図17】(a)および(b)は、変形例に係る図8相当図である。
【図18】後側カバーの水平断面図である。
                                                20
【図19】(a)および(b)は、従来のスクータ型車両の部分側面図である。
【符号の説明】
[0052]
 1
     スクータ型車両(自動二輪車)
     車体フレーム
2
2 a
     ヘッドパイプ
2 b
     ダウンフレーム
2 c
     下部フレーム
2 d
     シートレール
3
     フロントフォーク
                                                30
4
     シート
5
     エンジンユニット
6
     前輪
2 0
     フットボード
3 0
     フロントカバー体
3 1
     後側カバー
3 2
     下側カバー
3 3
     前側カバー
3 4
     縦 壁
3 5
     足載壁
                                                40
4 0
     突部
```

【図1】

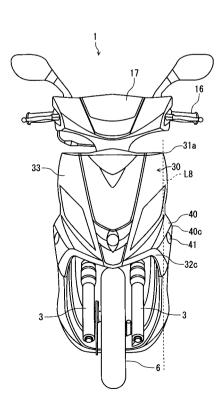
【図2】

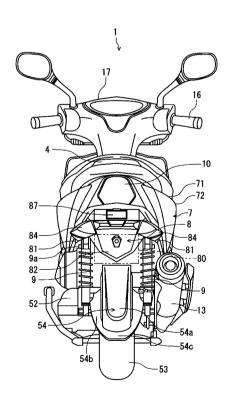




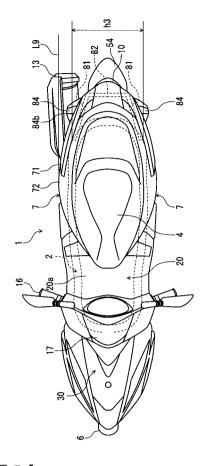
【図3】

【図4】

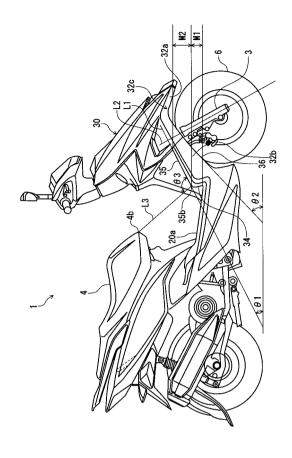




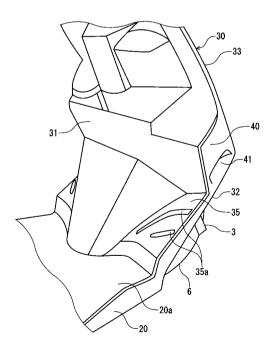
【図5】



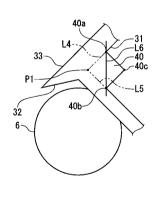
【図6】



【図7】

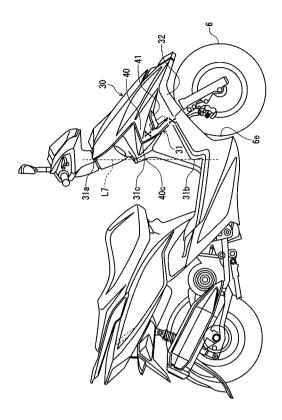


【図8】



【図9】

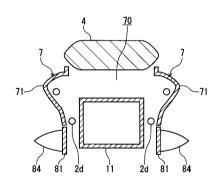


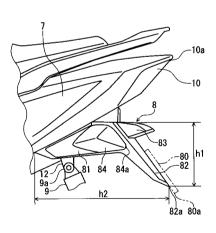




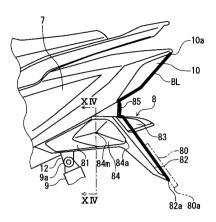
【図11】

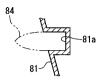
【図12】



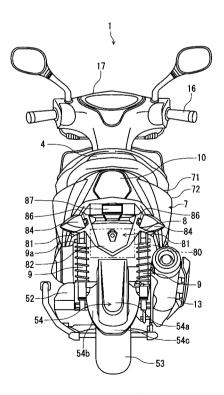


【図13】 【図14】

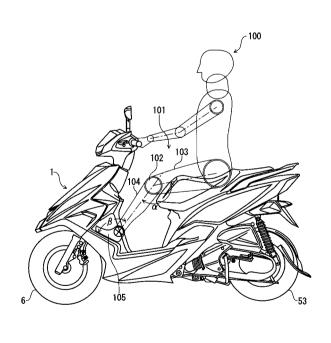




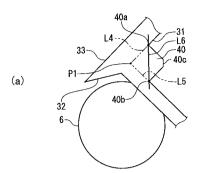
【図15】

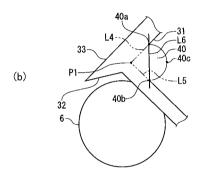


【図16】

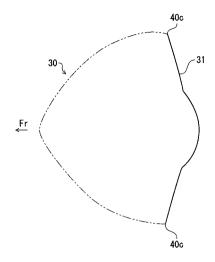


【図17】

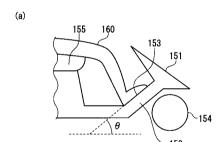


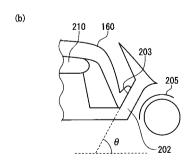


【図18】



【図19】





【手続補正書】

【提出日】平成21年4月16日(2009.4.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

前輪と、

前記前輪を支持するフロントフォークと、

前記フロントフォークを回転可能に支持するヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方斜め下向きに延びるダウンフレームと、前記ダウンフレームの下部から後方に延びる下部フレームと、前記下部フレームの後部から後方斜め上向きに延びるシートレールと、を有する車体フレームと、

前記シートレールの上方に配置されたシートと、

少なくとも一部が前記シートの下方かつ前方であって前記下部フレームの上方に配置されたフットボードと、

前記ダウンフレームの上方および前記ヘッドパイプの後方を覆う後側カバーと、前記ダウンフレームの下方を覆い、<u>前記前輪との間に別体のフロントフェンダーを介することなく</u>前記前輪の上方に位置する下側カバーと、前記下側カバーの上方で前記ヘッドパイプの前方を覆う前側カバーとを有し、前記フットボードの前方に設けられたフロントカバー体と、を備え、

前記後側カバーは、前記フットボードの前方にて前方斜め上向きに延びる左側および右側の足載壁と、前記後側カバーの側縁部分に位置しかつ側面視で前記各足載壁の上端から後方へ突出する突部と、前記突部よりも上方かつ後方に位置するとともに、前記後側カバーの側縁部分の上側の後端に位置する上側後端と、前記突部よりも下方かつ後方に位置するとともに、前記後側カバーの側縁部分の下側の後端に位置する下側後端とを有し、

前記突部の後端は、前記後側カバーの当該突部を含む水平断面において最も車両幅方向の外方に位置し、

側面視において、前記突部の後端は、前記後側カバーの<u>前記上側後端と前記下側後端と</u>を繋いだ線よりも前方に位置するとともに、前記後側カバーの<u>前記上側後端と前記下側後</u>端との上下方向の中間位置よりも上方に位置し、

前記突部の一部は、側面視において、前記後側カバーの側縁部分の輪郭を形成する前方 斜め下向きの線を延長した仮想線と、前記輪郭を形成する前方斜め上向きの線を延長した 仮想線との交点に対して、水平方向の後方に位置している、鞍乗型車両。

【請求項2】

前記左側および右側の足載壁は、水平面に対する傾斜角度が互いに等しい、請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項3】

前記フロントカバー体の前記突部における車両幅方向の外方の表面に、斜め上方に凹んだ段差部が形成されている、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項4】

前記後側カバーの前記突部の後端は、側面視において前記前輪の後端よりも後方に位置している、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項5】

前記後側カバーの突部は、正面視において前記フロントカバー体のうち最も車両幅方向の外方に位置している、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項6】

前記足載壁の上面に凹凸が形成されている、請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項7】

前記前輪は、リムと、前記リムに取り付けられたタイヤとを有し、 前記下側カバーの前端は、前記リムの前端よりも前方に位置している、 請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項8】

前記下側カバーの前端は、前記前輪の上端と略等しい高さに位置している、請求項1に記載の鞍乗型車両。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

[0007]

本発明に係る鞍乗型車両は、前輪と、前記前輪を支持するフロントフォークと、前記フ ロントフォークを回転可能に支持するヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方斜め下 向きに延びるダウンフレームと、前記ダウンフレームの下部から後方に延びる下部フレー ムと、前記下部フレームの後部から後方斜め上向きに延びるシートレールと、を有する車 体フレームと、前記シートレールの上方に配置されたシートと、少なくとも一部が前記シ ートの下方かつ前方であって前記下部フレームの上方に配置されたフットボードと、前記 ダウンフレームの上方および前記ヘッドパイプの後方を覆う後側カバーと、前記ダウンフ レームの下方を覆い、前記前輪との間に別体のフロントフェンダーを介することなく前記 前 輪 の 上 方 に 位 置 す る 下 側 カ バ ー と 、 前 記 下 側 カ バ ー の 上 方 で 前 記 へ ッ ド パ イ プ の 前 方 を 覆う前側カバーとを有し、前記フットボードの前方に設けられたフロントカバー体と、を 備え、前記後側カバーは、前記フットボードの前方にて前方斜め上向きに延びる左側およ び右側の足載壁と、前記後側カバーの側縁部分に位置しかつ側面視で前記各足載壁の上端 から後方へ突出する突部と、前記突部よりも上方かつ後方に位置するとともに、前記後側 カバーの側縁部分の上側の後端に位置する上側後端と、前記突部よりも下方かつ後方に位 置するとともに、前記後側カバーの側縁部分の下側の後端に位置する下側後端とを有し、 前記突部の後端は、前記後側カバーの当該突部を含む水平断面において最も車両幅方向の 外方に位置し、側面視において、前記突部の後端は、前記後側カバーの前記上側後端と前 記下側後端とを繋いだ線よりも前方に位置するとともに、前記後側カバーの前記上側後端 と前記下側後端との上下方向の中間位置よりも上方に位置し、前記突部の一部は、側面視 において、前記後側カバーの側縁部分の輪郭を形成する前方斜め下向きの線を延長した仮 想線と、前記輪郭を形成する前方斜め上向きの線を延長した仮想線との交点に対して、水 平方向の後方に位置しているものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

[0025]

図3に示すように、正面視において、突部40の後端40cは、フロントカバー体30のうち最も車両幅方向の外方に位置する部分となっている。突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aよりも車両幅方向の外方に位置している。なお、図3に

おいて、直線L8は後側カバー31の後端31aを通る垂直線を表している。突部40の後端40cは、この直線L8よりも外方に位置している。また、図9に示すように、側面視において、突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aと下側の後端31bとを繋いだ線L7よりも前方に位置する。また、突部40の後端40cは、後側カバー31の上側の後端31aと下側の後端31bとの上下方向の中間位置31cよりも上方に位置している。突部40の後端40cは、前輪6の後端6eよりも後方に位置している。なお、上記上側の後端31aは、突部40よりも上方かつ後方に位置するとともに、後側カバー31の側縁部分の上側の後端に位置する部分のことである。また、上記下側の後端31bは、突部40よりも下方かつ後方に位置するとともに、後側カバー31の側縁部分の下側の後端に位置する部分のことである。

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月31日(2009.7.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

前輪と、

前記前輪を支持するフロントフォークと、

前記フロントフォークを回転可能に支持するヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方斜め下向きに延びるダウンフレームと、前記ダウンフレームの下部から後方に延びる下部フレームと、前記下部フレームの後部から後方斜め上向きに延びるシートレールと、を有する車体フレームと、

前記シートレールの上方に配置されたシートと、

ハンドルを覆う上側フロントカバーと、

少なくとも一部が前記シートの下方かつ前方であって前記下部フレームの上方に配置され、略水平に延びるフットボードと、

前記ダウンフレームの上方および前記ヘッドパイプの後方を覆い、上部が前記上側フロントカバーの下方に配置され且つ下部が前記フットボードの前部に接続された後側カバーと、前記ダウンフレームの下方を覆い、前記前輪との間に別体のフロントフェンダーを介することなく前記前輪の上方に位置する下側カバーと、前記下側カバーの上方で前記ヘッドパイプの前方を覆う前側カバーとを有し、前記フットボードの前方に設けられたフロントカバー体と、を備え、

前記後側カバーは、前記フットボードの前方にて前方斜め上向きに延びる左側および右側の足載壁と、前記後側カバーの側縁部分に位置しかつ側面視で前記各足載壁の上端から後方へ突出する突部と、前記突部よりも上方かつ後方に位置するとともに、前記後側カバーの側縁部分の上側の後端に位置する下側後端とを有し、

前記突部の後端は、前記後側カバーの当該突部を含む水平断面において最も車両幅方向の外方に位置し、

側面視において、前記突部の後端は、前記後側カバーの前記上側後端と前記下側後端とを繋いだ線よりも前方に位置するとともに、前記後側カバーの前記上側後端と前記下側後端との上下方向の中間位置よりも上方に位置し、

前記突部の一部は、側面視において、前記後側カバーの側縁部分の輪郭を形成する前方斜め下向きの線を延長した仮想線と、前記輪郭を形成する前方斜め上向きの線を延長した仮想線との交点に対して、水平方向の後方に位置している、鞍乗型車両。

【請求項2】

前記左側および右側の足載壁は、水平面に対する傾斜角度が互いに等しい、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項3】

前記フロントカバー体の前記突部における車両幅方向の外方の表面に、斜め上方に凹んだ段差部が形成されている、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項4】

前記後側カバーの前記突部の後端は、側面視において前記前輪の後端よりも後方に位置している、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項5】

前記後側カバーの突部は、正面視において前記フロントカバー体のうち最も車両幅方向の外方に位置している、

請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項6】

前記足載壁の上面に凹凸が形成されている、請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項7】

前記前輪は、リムと、前記リムに取り付けられたタイヤとを有し、 前記下側カバーの前端は、前記リムの前端よりも前方に位置している、 請求項1に記載の鞍乗型車両。

【請求項8】

前記下側カバーの前端は、前記前輪の上端と略等しい高さに位置している、 請求項1に記載の鞍乗型車両。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

[0007]

本発明に係る鞍乗型車両は、前輪と、前記前輪を支持するフロントフォークと、前記フ ロントフォークを回転可能に支持するヘッドパイプと、前記ヘッドパイプから後方斜め下 向 き に 延 び る ダ ウ ン フ レ ー ム と 、 前 記 ダ ウ ン フ レ ー ム の 下 部 か ら 後 方 に 延 び る 下 部 フ レ ー ムと、前記下部フレームの後部から後方斜め上向きに延びるシートレールと、を有する車 体フレームと、前記シートレールの上方に配置されたシートと、ハンドルを覆う上側フロ ントカバーと、少なくとも一部が前記シートの下方かつ前方であって前記下部フレームの 上方に配置され、略水平に延びるフットボードと、前記ダウンフレームの上方および前記 ヘッドパイプの後方を覆い、上部が前記上側フロントカバーの下方に配置され且つ下部が 前記フットボードの前部に接続された後側カバーと、前記ダウンフレームの下方を覆い、 前記前輪との間に別体のフロントフェンダーを介することなく前記前輪の上方に位置する 下側カバーと、前記下側カバーの上方で前記ヘッドパイプの前方を覆う前側カバーとを有 し、前記フットボードの前方に設けられたフロントカバー体と、を備え、前記後側カバー は、前記フットボードの前方にて前方斜め上向きに延びる左側および右側の足載壁と、前 記 後 側 カ バ ー の 側 縁 部 分 に 位 置 し か つ 側 面 視 で 前 記 各 足 載 壁 の 上 端 か ら 後 方 へ 突 出 す る 突 部と、前記突部よりも上方かつ後方に位置するとともに、前記後側カバーの側縁部分の上 側の後端に位置する上側後端と、前記突部よりも下方かつ後方に位置するとともに、前記 後 側 カ バ ー の 側 縁 部 分 の 下 側 の 後 端 に 位 置 す る 下 側 後 端 と を 有 し 、 前 記 突 部 の 後 端 は 、 前 記 後 側 カ バ - の 当 該 突 部 を 含 む 水 平 断 面 に お い て 最 も 車 両 幅 方 向 の 外 方 に 位 置 し 、 側 面 視 において、前記突部の後端は、前記後側カバーの前記上側後端と前記下側後端とを繋いだ 線よりも前方に位置するとともに、前記後側カバーの前記上側後端と前記下側後端との上

下方向の中間位置よりも上方に位置し、前記突部の一部は、側面視において、前記後側カ バーの側縁部分の輪郭を形成する前方斜め下向きの線を延長した仮想線と、前記輪郭を形 成する前方斜め上向きの線を延長した仮想線との交点に対して、水平方向の後方に位置し ているものである。