

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6287660号
(P6287660)

(45) 発行日 平成30年3月7日(2018.3.7)

(24) 登録日 平成30年2月16日(2018.2.16)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 2 J 23/00 (2006.01) B 6 2 J 23/00 A

請求項の数 3 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2014-148971 (P2014-148971)</p> <p>(22) 出願日 平成26年7月22日 (2014.7.22)</p> <p>(65) 公開番号 特開2016-22851 (P2016-22851A)</p> <p>(43) 公開日 平成28年2月8日 (2016.2.8)</p> <p>審査請求日 平成29年7月4日 (2017.7.4)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 000002082 スズキ株式会社 静岡県浜松市南区高塚町300番地</p> <p>(74) 代理人 100111202 弁理士 北村 周彦</p> <p>(74) 代理人 100103539 弁理士 衡田 直行</p> <p>(74) 代理人 100177644 弁理士 児玉 和樹</p> <p>(72) 発明者 増田 隆信 静岡県浜松市南区高塚町300番地 スズキ株式会社内</p> <p>審査官 結城 健太郎</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動二輪車のフロントカバーの取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

フロントフォークを支持するヘッドパイプを挟むようにレグシールドの前方に設けられるフロントカバーを備え、

前記フロントカバーは、

上側に位置する上側カバーと、

下側に位置する下側カバーと、

前記上側カバーの一部を切り欠くように形成されたカバー開口部に覆設されるセンターカバーと、を含んで分割可能な構造を有し、

前記上側カバーは、

前記カバー開口部内に設けられ、単一の固定部材の締め付け位置になる固定リブと、

前記カバー開口部の縁部に沿って設けられる複数の係合部と、を有し、

前記センターカバーは、前記カバー開口部を覆う場合に前記各係合部に係合する複数の被係合部を有し、

前記下側カバーの上部に接合された前記上側カバーは、前記単一の固定部材によって前記ヘッドパイプに取り付けられ、

前記カバー開口部は、前記上側カバーの上端部から前下側に向けてV字状に形成され、

前記固定リブは、前記カバー開口部の前下端部に設けられ、

前記複数の係合部のうち、1つの係合部は、前記固定リブに設けられ、他の係合部は、前記固定リブから車両の幅方向および後上方向に離間した位置に設けられていることを特

徴とする自動二輪車のフロントカバーの取付構造。

【請求項 2】

前記センターカバーの外面には、支持対象物を支持するホルダーが取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の自動二輪車のフロントカバーの取付構造。

【請求項 3】

前記上側カバーには、嵌合溝および嵌合リブのいずれか一方が、前記カバー開口部の縁部に沿って形成され、

前記センターカバーには、前記嵌合溝および前記嵌合リブのいずれか他方が、外縁部に沿って形成され、

前記センターカバーが前記カバー開口部を覆う場合に、前記嵌合リブは、前記嵌合溝に嵌合することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の自動二輪車のフロントカバーの取付構造。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スクーター型の車両に好適に用いられる自動二輪車のフロントカバーの取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

ヘッドパイプを囲むようにレッグシールドおよびフロントカバーを設けたスクーター型の自動二輪車が広く知られている。

20

【0003】

例えば、特許文献 1 には、着座シートに着座したライダーの脚を保護するためのレッグシールドと、この前方に設けたフロントカバーと、を備えたスクーター型車両のフロントカバー装置が開示されている。フロントカバーは、メンテナンス用開口部が形成されたフロントカバー本体と、メンテナンス用開口部を開閉するメンテナンス用リッドと、を有している。フロントカバー本体は、ヘッドパイプから突出する下部ステアに対して左右 2 箇所をビス留めされると共に、レッグシールドに対して上部左右 2 箇所をビス留めされる。メンテナンス用リッドは、ヘッドパイプから延出する上部ステアに対してビス留めされると共に、レッグシールドに対して上部左右 2 箇所をビス留めされる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 11 - 198881 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記した特許文献 1 に記載の技術では、メンテナンス用リッドは、ヘッドパイプの上部ステアとフロントカバー本体のメンテナンス用開口部とに位置合せしなければ、取り付けることができなかった。すなわち、フロントカバー本体の取付精度が、メンテナンス用リッドの取付精度に直接影響を及ぼしていた。したがって、フロントカバー本体は、下部ステアに対して位置ずれしないように 2 つのビスを締め付けなければならなかった。このため、上記した特許文献 1 に記載の技術は、フロントカバー本体の取り付けに係る作業性が低下するという問題を有していた。また、フロントカバー本体に対するメンテナンス用リッドの位置決めを行うために、上部ステアおよび下部ステアは、高度な位置精度をもってヘッドパイプに配設されなければならなかった。

40

【0006】

本発明は、上記した課題を解決すべくなされたものであり、フロントカバーの取り付けに係る作業性を向上させるための自動二輪車のフロントカバーの取付構造を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の自動二輪車のフロントカバーの取付構造は、フロントフォークを支持するヘッドパイプを挟むようにレグシールドの前方に設けられるフロントカバーを備え、前記フロントカバーは、上側に位置する上側カバーと、下側に位置する下側カバーと、前記上側カバーの一部を切り欠くように形成されたカバー開口部に覆設されるセンターカバーと、を含んで分割可能な構造を有し、前記上側カバーは、前記カバー開口部内に設けられ、単一の固定部材の締め付け位置になる固定リブと、前記カバー開口部の縁部に沿って設けられる複数の係合部と、を有し、前記センターカバーは、前記カバー開口部を覆う場合に前記各係合部に係合する複数の被係合部を有し、前記下側カバーの上部に接合された前記上側カバーは、前記単一の固定部材によって前記ヘッドパイプに取り付けられることを特徴とする。

10

【0008】

この構成によれば、センターカバーは、カバー開口部の縁部に設けた各係合部に各被係合部を係合させることで、カバー開口部を覆うように上側カバーに取り付けられる。つまり、ヘッドパイプに対する上側カバーの取付精度は、上側カバーに対するセンターカバーの取付精度に影響を及ぼすことが無い。このため、センターカバーは、上側カバーの取付精度に依存することなく、カバー開口部を閉鎖するように上側カバーに精度良く取り付けられる。したがって、単一の固定部材を用いて簡単且つ迅速に上側カバーをヘッドパイプに取り付けることができる。これにより、フロントカバーの取り付けに係る作業性を向上させることができる。

20

【0009】

この場合、前記センターカバーの外面には、支持対象物を支持するホルダーが取り付けられていることが好ましい。

【0010】

この構成によれば、ホルダーは、センターカバーに位置決めされた状態で上側カバーに取り付けられる。これにより、センターカバーと上側カバーとに対してホルダーを容易且つ迅速に位置決めすることができる。

【0011】

この場合、前記カバー開口部は、前記上側カバーの上端部から前下側に向けてV字状に形成され、前記固定リブは、前記カバー開口部の前下端部に設けられ、前記複数の係合部のうち、1つの係合部は、前記固定リブに設けられ、他の係合部は、前記固定リブから車両の幅方向および後上方向に離間した位置に設けられていることが好ましい。

30

【0012】

この構成によれば、固定部材の締め付け位置である固定リブはV字の頂点部分に配置され、1つの係合部は固定リブに設けられている。これにより、作業者は、頂点部分の係合部を基準にして、上側カバー（カバー開口部）にセンターカバーを容易に取り付けることができる。また、上側カバーにセンターカバーを取り付けた場合、他の係合部と他の被係合部とは、頂点部分から幅方向（左右方向）および後上方向に離間した位置で係合する。これにより、上側カバー（カバー開口部）に対するセンターカバーの位置ずれを阻止することができる。

40

【0013】

この場合、前記上側カバーには、嵌合溝および嵌合リブのいずれか一方が、前記カバー開口部の縁部に沿って形成され、前記センターカバーには、前記嵌合溝および前記嵌合リブのいずれか他方が、外縁部に沿って形成され、前記センターカバーが前記カバー開口部を覆う場合に、前記嵌合リブは、前記嵌合溝に嵌合することが好ましい。

【0014】

この構成によれば、嵌合溝に嵌合リブを嵌め込むことによって、センターカバーは、カバー開口部を覆う位置に取り付けられる。これにより、上側カバーに対するセンターカバーの位置決めを容易に行うことができる。また、上側カバーとセンターカバーとの継ぎ目

50

を均一にすることができるため、フロントカバーの外観品質を向上させることができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、自動二輪車のフロントカバーの取付作業を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る自動二輪車を示す側面図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る自動二輪車を示す前方斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る自動二輪車のフロントカウルを示す分解斜視図である。

10

【図4】本発明の一実施形態に係るフロントカバーの上側カバー等を示す斜視図である。

【図5】本発明の一実施形態に係るフロントカバーの上側カバー等を示す正面図である。

【図6】本発明の一実施形態に係るフロントカバーの上側カバーを示す側面図である。

【図7】本発明の一実施形態に係るフロントカバーのセンターカバー等を示す上方斜視図である。

【図8】本発明の一実施形態に係るフロントカバーのセンターカバーを示す下方斜視図である。

【図9】図5におけるI X - I X断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、添付の図面を参照しつつ、本発明の好適な実施形態について説明する。

【0018】

図1および図2を参照して、本実施形態に係るフロントカバー31aの取付構造を備える自動二輪車1について説明する。ここで、図1は自動二輪車1を示す側面図である。図2は自動二輪車1を示す前方斜視図である。なお、以下の説明では、自動二輪車1に搭乗したライダーを基準に車両の各方向を設定し、各図に適宜車両の方向を示すこととする。

【0019】

図1に示すように、スクーター型の自動二輪車1は、車体フレーム2と、エンジン3と、車体カバー4と、を備えて概略構成されている。

【0020】

車体フレーム2は、鋼材またはアルミニウム合金材等から成る複数のチューブを溶接して構成されている。車体フレーム2は、ヘッドパイプ10と、ダウンチューブ11と、メインチューブ12と、左右一对のサイドチューブ13と、を有している。

【0021】

ヘッドパイプ10は、左右一对のフロントフォーク14を左右操舵可能に支持している。フロントフォーク14の下部には、前輪15が回転可能に支持されている。フロントフォーク14の上部には、ハンドルバー16が設けられている。

【0022】

ダウンチューブ11は、ヘッドパイプ10から略下方に延出し、下部を後側に向けて湾曲させている。メインチューブ12は、ダウンチューブ11の湾曲した下端部から後方に延設されている。なお、メインチューブ12は、ダウンチューブ11と一体に形成されている。

【0023】

左右一对のサイドチューブ13は、それぞれ、メインチューブ12の後端部から後上方に傾斜して延設されている。左右一对のサイドチューブ13の間には、ヘルメットボックス17が設けられている。左右一对のサイドチューブ13の上側には、ライダーが着座するための着座シート18が設けられている。着座シート18は、前端部を支点に回動可能に構成され、ヘルメットボックス17の蓋の役割を担っている。

【0024】

エンジン3は、シリンダー（図示せず）と、クランクケース20と、変速機ケース21

50

と、を有している。

【0025】

エンジン3(クランクケース20)は、メインチューブ12の後端部にスイングピボット(図示せず)を介して上下方向に揺動可能に連結されている。変速機ケース21の内部には、ベルト式無段変速機等の動力伝達装置(図示せず)が設けられている。変速機ケース21の後端部には、駆動輪としての後輪22が回転可能に支持されている。変速機ケース21と左側のサイドチューブ13との間には、ショックアブソーバー23が架設されている。エンジン3は、変速機ケース21をスイングアームとして機能させる所謂ユニットスイング式エンジンとして構成されている。なお、変速機ケース21の上側には、燃焼用の空気を濾過するエアークリーナー24が配設されている。

10

【0026】

図1および図2に示すように、車体カバー4は、車体フレーム2に取り付けられて自動二輪車1の主要な外観を構成している。車体カバー4は、ハンドルカバー30と、フロントカウル31と、ステップボード32と、シートカウル33と、を有している。なお、車体カバー4の各部は、例えば、樹脂材料等によって射出成形されている。

【0027】

ハンドルカバー30は、ハンドルバー16を覆うように設けられている。フロントカウル31は、着座シート18に着座したライダーの脚部を保護するために車両前側に設けられている。なお、前輪15の上方には、フロントフェンダー34が設けられている。なお、図2では、フロントフェンダー34およびホルダー64(後述する)の図示を省略している。

20

【0028】

ステップボード32は、フロントカウル31の下端から後方に向けて略平坦に延設されている。ステップボード32は、ステップフロア32aと、ロアカバー32bと、を有している。ステップフロア32aは、メインチューブ12の上側に配置され、メインチューブ12に固定されている。着座シート18に着座したライダーは、ステップフロア32a上に両足を載置する。ロアカバー32bは、メインチューブ12の下側に配置され、メインチューブ12に固定されている。

【0029】

シートカウル33は、ヘルメットボックス17の周囲を覆うように配置され、各サイドチューブ13に固定されている。シートカウル33の後方には、ブレーキランプやウィンカーランプ等を一体に形成したリヤコンピランプ35が取り付けられている。リヤコンピランプ35の下方には、後輪22の上方を覆うリヤフェンダー36が設けられている。

30

【0030】

次に、図1ないし図9を参照して、フロントカウル31について詳細に説明する。図3はフロントカウル31を示す分解斜視図である。図4は上側カバー40等を示す斜視図である。図5は上側カバー40等を示す正面図である。図6は上側カバー40を示す側面図である。図7はセンターカバー60等を示す上方斜視図である。図8はセンターカバー60を示す下方斜視図である。図9は、図5におけるI X - I X断面図である。

【0031】

図1ないし図3に示すように、フロントカウル31は、フロントカバー31aと、レッグシールド31bと、を備えている。フロントカバー31aは、ヘッドパイプ10を前側から覆い、レッグシールド31bは、ヘッドパイプ10を後側から覆っている。つまり、フロントカバー31aおよびレッグシールド31bは、ヘッドパイプ10の囲むように配置されている。

40

【0032】

フロントカバー31aは、上側カバー40と、下側カバー50と、センターカバー60と、を含んで分割可能な構造を有している。上側カバー40は上側に位置し、下側カバー50は下側に位置している。センターカバー60は、上側カバー40の一部を切り欠くように形成されたカバー開口部41に覆設されている。

50

【 0 0 3 3 】

図 4 ないし図 6 に示すように、上側カバー 4 0 は、カバー本体 4 0 a と、左右一対のカバー壁部 4 0 b と、を有している。

【 0 0 3 4 】

カバー本体 4 0 a は、側面視で前側に向けて下り勾配に形成されている（図 6 参照）。カバー本体 4 0 a は、ヘッドパイプ 1 0 の前側周面を囲むように、平面視で、前側に向けて細くなるように突出する略 V 字状に形成されている。そして、カバー本体 4 0 a の上面（前面）には、カバー本体 4 0 a の内部でヘッドパイプ 1 0 の前側に配置される部品のメンテナンスのためにカバー開口部 4 1 が形成されている。カバー開口部 4 1 は、カバー本体 4 0 a の略 V 字形状と同様に、カバー本体 4 0 a の上端部から前下側に向けて細くなるような略 V 字状に形成されている。すなわち、カバー開口部 4 1 の左右の縁部が前側になるほど接近して、V 字の頂点が車両の前下方に配置されている。なお、カバー本体 4 0 a の左右方向両側には、ウィンカーランプ等を一体に形成した左右一対のフロントコンプレックスランプ 4 0 c が取り付けられている。

10

【 0 0 3 5 】

また、上側カバー 4 0 のカバー本体 4 0 a は、固定リブ 4 2 と、3 つの位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c と、嵌合溝 4 4 と、を有している。

【 0 0 3 6 】

固定リブ 4 2 は、カバー開口部 4 1 内で最も車両の前方となる位置に設けられている。詳細には、固定リブ 4 2 は、カバー開口部 4 1 の前下端部（先端部）に設けられている。固定リブ 4 2 は、カバー開口部 4 1 の左右の縁部を連結するように、正面視でカバー開口部 4 1 の下端部を頂点とする略三角形の板状に形成されている。固定リブ 4 2 の上部には、ボルト貫通穴 4 2 a が形成されている。詳細は後述するが、固定リブ 4 2 は、単一の固定部材としてのカバー固定ボルト B 3 の締め付け位置になっている。

20

【 0 0 3 7 】

係合部としての 3 つの位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c は、カバー開口部 4 1 の縁部に沿って設けられている。詳細には、3 つの位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c のうち、1 つの位置決め穴 4 3 a は、ボルト貫通穴 4 2 a よりも前方となる固定リブ 4 2 の前方下部で、前方に突出する矩形ボス 4 2 b に設けられている。位置決め穴 4 3 a は、正面視で左右方向に長い矩形状を成し、矩形ボス 4 2 b の前壁を前後方向に貫通して形成されている。なお、固定リブ 4 2 の左右両端部と矩形ボス 4 2 b の左右両端部とは、それぞれ、（4 つの）当接リブ 4 2 c が、前側に向けて突設されている。各当接リブ 4 2 c の前端部は、後述するセンターカバー 6 0 の嵌合リブ 6 2 が入り込むように、カバー開口部 4 1 の縁部との間に所定の間隔を形成している。

30

【 0 0 3 8 】

残りの 2 つの位置決め穴 4 3 b , 4 3 c は、それぞれ、固定リブ 4 2 から左右方向（幅方向）および後上方向に離間して配置された左右一対の突出片 4 3 d に設けられている。左右一対の突出片 4 3 d は、カバー開口部 4 1 の縁部の前後方向略中間部で左右方向中央に向けて延びる略平板状に形成されている。また、各突出片 4 3 d は、側面視でカバー本体 4 0 a の上面（前面）よりも上側に突出している（図 6 参照）。各位置決め穴 4 3 b , 4 3 c は、突出片 4 3 d を前後方向に貫通して形成され、正面視で上下方向に長い矩形状を成している。

40

【 0 0 3 9 】

嵌合溝 4 4 は、固定リブ 4 2 よりも上側に位置するカバー開口部 4 1 の縁部に沿って形成されている。嵌合溝 4 4 は、カバー開口部 4 1 の縁部上面に連続し、上方を開放して凹設されている。つまり、嵌合溝 4 4 は、略 U 字状断面を有している。なお、嵌合溝 4 4 には、後述するセンターカバー 6 0 の嵌合リブ 6 2 が入り込むようになっている。

【 0 0 4 0 】

左右一対のカバー壁部 4 0 b は、それぞれ、カバー本体 4 0 a の下端部から後方に延出させた先端部を下方に折曲させて形成されている（図 6 参照）。つまり、各カバー壁部 4

50

0 b は、側面視で略 L 字状に形成されている。

【 0 0 4 1 】

上側カバー 4 0 は、左右一对の第 1 前側貫通穴 4 5 と、左右一对の第 1 前側ネジ穴 4 6 と、左右一对の第 2 前側ネジ穴 4 7 と、左右一对の第 2 前側貫通穴 4 8 と、左右一对の上側係合部 4 9 と、を有している。左右一对の第 1 前側貫通穴 4 5 は、カバー本体 4 0 a の後端部でカバー開口部 4 1 の縁部から左右方向中央に向けて延出する左右一对の突出片 4 5 a に形成されている。左右一对の第 1 前側ネジ穴 4 6 は、カバー本体 4 0 a の下側後端部で左右両外側に形成されている。左右一对の第 2 前側ネジ穴 4 7 は、それぞれ、各カバー壁部 4 0 b の上側後端部に形成されている。左右一对の第 2 前側貫通穴 4 8 は、各カバー壁部 4 0 b の屈曲部分内側から左右方向中央に向けて延出する左右一对の突出片 4 8 a に形成されている。左右一对の上側係合部 4 9 は、それぞれ、各カバー壁部 4 0 b の下端部に形成されている。なお、図 3 では、左右一对の各穴等の一方にのみ符号を付している。

10

【 0 0 4 2 】

図 1 ないし図 3 に示すように、下側カバー 5 0 は、上下方向に長い略トレイ状に形成されている。また、下側カバー 5 0 は、後側に膨出するように僅かに湾曲して形成されている。下側カバー 5 0 の上部には、フロントフォーク 1 4 に干渉しないように矩形開口部 5 0 a が形成されている。

【 0 0 4 3 】

図 3 に示すように、下側カバー 5 0 は、左右一对の第 3 前側ネジ穴 5 1 と、左右一对の下側係合部 5 2 と、左右一对の第 4 前側ネジ穴 5 3 と、左右一对のナット係合部 5 4 と、3 つの係合片 5 5 と、を有している。左右一对の第 3 前側ネジ穴 5 1 および左右一对の下側係合部 5 2 は、矩形開口部 5 0 a を挟むように下側カバー 5 0 の上端部に形成されている。左右一对の第 4 前側ネジ穴 5 3 は、下側カバー 5 0 の上下方向中間部で左右両外側に形成されている。左右一对のナット係合部 5 4 は、下側カバー 5 0 の下部で左右両外側に形成されている。各ナット係合部 5 4 は、ナット N を保持している。3 つの係合片 5 5 は、下側カバー 5 0 の下端部で左右方向に等間隔に形成されている。

20

【 0 0 4 4 】

図 2 および図 7 に示すように、センターカバー 6 0 は、上側カバー 4 0 のカバー開口部 4 1 を覆うように、正面視で略三角形状に形成されている。図 8 に示すように、センターカバー 6 0 は、3 つの位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c と、嵌合リブ 6 2 と、左右一对のカバーネジ穴 6 3 と、を有している。

30

【 0 0 4 5 】

被係合部としての 3 つの位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c は、カバー開口部 4 1 を覆う場合に、上側カバー 4 0 の各位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c に係合する位置に設けられている。センターカバー 6 0 は、各位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c を介して上側カバー 4 0 に着脱可能に取り付けられる。

【 0 0 4 6 】

詳細には、3 つの位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c のうち、1 つの位置決めピン 6 1 a は、センターカバー 6 0 の前下端部（先端部）の後面（裏面）から後側に向けて延設されている。位置決めピン 6 1 a は、背面視で上下方向に扁平な略 H 字状に形成されている。位置決めピン 6 1 a の上下両面には、基端部から先端部（後端部）に向けて細くなるようにテーパ面 T 1 が形成されている。残りの 2 つの位置決めピン 6 1 b , 6 1 c は、それぞれ、センターカバー 6 0 の先端部から左右方向および後上方向に離間した位置で、センターカバー 6 0 の後面（裏面）から後側に向けて延設されている。左右一对の位置決めピン 6 1 b , 6 1 c は、それぞれ、背面視で左右方向に扁平な略 I 字状（90 度回転させた H 字状）に形成されている。各位置決めピン 6 1 b , 6 1 c の左右両面には、基端部から先端部（後端部）に向けて細くなるようにテーパ面 T 2 , T 3 が形成されている。

40

【 0 0 4 7 】

嵌合リブ 6 2 は、センターカバー 6 0 の先端側を除く外縁部に沿って形成されている。

50

嵌合リブ62は、センターカバー60の外縁部から下方に凸設されている。

【0048】

左右一対のカバーネジ穴63は、センターカバー60の後端部且つ左右両外端部において、後面(裏面)から下方に垂設されるボス部に形成されている。なお、センターカバー60の後端中央部には、後面(裏面)から後方に延びるセンター係合片60aが設けられている。

【0049】

図7に示すようにセンターカバー60の上面(外面)には、ホルダー64が取り付けられている。ホルダー64は、支持対象としてのナンバープレート等を支持するために設けられている。ホルダー64は、ホルダー本体64aと、左右一対の脚部64bと、を有している。ホルダー64は、耐衝撃性および耐候性に優れる樹脂材料で一体形成されている。なお、ホルダー64は、支持対象として籠を支持してもよい。

10

【0050】

ホルダー本体64aは、左右方向に延びる略矩形板状に形成されている。ホルダー本体64aの左右両端部には、それぞれ、支持対象を固定するための取付穴64cが形成されている。左右一対の脚部64bは、それぞれ、ホルダー本体64aの下面(裏面)から下方に突設されている。左右一対の脚部64bは、それぞれ、各取付穴64cの形成位置よりも左右方向中央側に設けられている。各脚部64bの下面にはネジ穴64dが形成されている(図9参照)。センターカバー60の上面には、各脚部64bを配置するための左右一対の円形凹部60bが凹設されている。各円形凹部60bには、取付貫通穴60cが

20

【0051】

ここで、ホルダー64をセンターカバー60に取り付ける手順について簡単に説明する。作業者は、ホルダー64の各脚部64bを円形凹部60bに配置し、センターカバー60の裏側から各取付貫通穴60cにネジ50を挿入する(図3参照)。各取付貫通穴60cを貫通したネジ50は、脚部64bのネジ穴64dに螺合する(図9参照)。これにより、ホルダー64の各脚部64bは、円形凹部60bに締め付け固定され、ホルダー64は、センターカバー60に固定される。つまり、ホルダー64は、センターカバー60のみに固定されている。

【0052】

次に、図1および図3に示すように、レッグシールド31bは、上側に位置する上側シールド65と下側に位置する下側シールド80とで分割可能な構造を有している。レッグシールド31bは、上部にラック開口部66aを形成して凹設される左右一対のフロントラック66を有している。

30

【0053】

図3に示すように、上側シールド65は、開口壁部65aと、前壁部65bと、後壁部65cと、を含んで構成されている。開口壁部65aは、略水平に配設され、各フロントラック66のラック開口部66aを構成している。前壁部65bは、開口壁部65aの前端部から上斜め後方に延出している。後壁部65cは、開口壁部65aの後端部から下方に延出している。したがって、上側シールド65は、側面視で略クランク状に形成されている。

40

【0054】

前壁部65bの上端部には、左右一対の上端腕部67aが前側に向けて延設されている。左右一対の上端腕部67aに囲まれる範囲には、平面視で略円形状のパイプ開口部67b(正確には、前側に隙間を有する)が形成されている。後壁部65cの左右方向中央上部には、上側固定穴68が貫通して形成されている。上側固定穴68は、荷掛フック100の取り付け位置になっている。図示は省略するが、後壁部65cの下端部には、3つのシールドフックが設けられ、前壁部65bの前面下部には、左右一対のシールドピンが設けられている。

【0055】

50

上側シールド65は、左右一对の第1後側貫通穴70と、左右一对の第2後側貫通穴71と、左右一对の第3後側貫通穴72と、左右一对の後側ネジ穴73と、を有している。左右一对の第1後側貫通穴70は、前壁部65bの上部で左右両側に形成されている。左右一对の第2後側貫通穴71は、前壁部65bの下部で左右両外側に形成されている。左右一对の第3後側貫通穴72は、後壁部65cの上部で左右両外側に形成されている。左右一对の後側ネジ穴73は、それぞれ、各第3後側貫通穴72の略下方に位置し、後壁部65cの前面に形成されている。

【0056】

図1および図3に示すように、下側シールド80は、シールド本体81と、支持部82と、を含んで構成されている。シールド本体81は、車体フレーム2に取り付けられた状態
10
で、ステップフロア32aの前端部に立設されている。支持部82は、上側シールド65に接合するように、シールド本体81の上部に一体形成されている。

【0057】

図3に示すように、支持部82の左右方向中央部には、下側固定穴86が貫通して形成されている。支持部82の左右両外側には、左右一对の凹部87が凹設されている。左右一对の凹部87は、上側および後側を開放して略前方に窪み、左右対称に配設されている。支持部82の下部には、3つのフック係合穴83が貫通して形成されている。支持部82の上部には、上方に延出する左右一对の突出片84aが形成されている。左右一对の突出片84aには、それぞれ、ピン係合穴84が貫通して形成されている。

【0058】

下側シールド80は、左右一对の第4後側貫通穴90と、左右一对の第5後側貫通穴91と、左右一对の第6後側貫通穴92と、左右一对の第7後側貫通穴93と、3つの後側フック94と、を有している。左右一对の第4後側貫通穴90は、支持部82の左右両外側で上端部から上方に延出する突出片90aに形成されている。左右一对の第5後側貫通穴91は、支持部82の外側面から左右両外側に向けて延出する突出片91aに形成されている。左右一对の第6後側貫通穴92は、支持部82の下部で左右両外端部に形成されている。左右一对の第7後側貫通穴93は、シールド本体81の上下方向中間部で左右両外側に形成されている。3つの後側フック94は、シールド本体81の下端部に左右方向に等間隔に形成されている。

【0059】

次に、図3を参照して、レッグシールド31bの組み立て手順について簡単に説明する。まず、作業者は、下側シールド80の支持部82の後方に上側シールド65を配置する。作業者は、各フック係合穴83に各シールドフックを位置合せすると共に各ピン係合穴84に各シールドピンを位置合せし、下側シールド80に対して上側シールド65を前方に押し込む。

【0060】

上側シールド65と下側シールド80とが接合されると、上側シールド65の各シールドフックは、下側シールド80の各フック係合穴83に係合し、上側シールド65の各シールドピンは、下側シールド80の各ピン係合穴84に嵌合する。上側シールド65の前壁部65bの下端部は、下側シールド80の支持部82の上端部に当接する。上側シールド65の開口壁部65aおよび後壁部65cは、凹部87を覆っている。そして、後壁部65cと各凹部87とに囲まれる空間によって、左右一对のフロントラック66が構成される(図1参照)。これにより、ユーザーは、各フロントラック66内に小物を収納することができる。

【0061】

続いて、作業者は、下側シールド80の各第6後側貫通穴92にネジS1を挿入する。各ネジS1の先端部は、上側カバー40の各後側ネジ穴73に螺合する。これにより、上側シールド65は下側シールド80に接合され、部組されたレッグシールド31bが構成される。

【0062】

10

20

30

40

50

次に、図3および図9を参照して、フロントカウル31の組み立て手順について説明する。

【0063】

まず、作業者は、部組されたレッグシールド31bを車体フレーム2に取り付ける。具体的には、作業者は、ヘッドパイプ10およびダウンチューブ11の後側にレッグシールド31bを配置する(図1参照)。この際、上側シールド65のパイプ開口部67bに、ヘッドパイプ10を導入させる。続いて、作業者は、ステップボード32のステップフロア32aの前端部に、下側シールド80の3つの後側フック94を係合させる。

【0064】

続いて、図3に示すように、作業者は、後側から上側シールド65の上側固定穴68に、荷掛フック100を貫通させたシールド固定ボルトB1を挿入する。シールド固定ボルトB1の先端部は、下側シールド80の下側固定穴86を貫通し、ヘッドパイプ10に形成されたシールドブラケット10aのネジ穴に螺合する(図9参照)。これにより、荷掛フック100、上側シールド65および下側シールド80は、シールド固定ボルトB1によってヘッドパイプ10に共締めされる。レッグシールド31bは、ヘッドパイプ10およびダウンチューブ11の後側を覆うように設けられる。

【0065】

次に、作業者は、フロントカバー31aを車体フレーム2に取り付ける。まず、作業者は、前輪15とダウンチューブ11との間に下側カバー50を配置する(図1参照)。作業者は、ステップボード32のロアカバー32bの前端部に、下側カバー50の3つの係合片55を係合させる。これにより、下側カバー50は、ロアカバー32bに仮固定される。続いて、作業者は、各ナット係合部54のナットNに、ロアカバー32bの外側から挿入した左右一対のボルトB2を螺合させる。これにより、下側カバー50は、ロアカバー32bに接合される。

【0066】

続いて、作業者は、後側から下側シールド80の各第7後側貫通穴93にネジS2を挿入する。各第7後側貫通穴93を貫通したネジS2は、下側カバー50の第4前側ネジ穴53に螺合する。これにより、下側カバー50は、下側シールド80に接合される。

【0067】

次に、作業者は、ヘッドパイプ10の前側に上側カバー40を配置する。作業者は、下側カバー50の各下側係合部52に対し、クリップCを介して上側カバー40の各上側係合部49を係合させる。これにより、上側カバー40は、下側カバー50に仮固定される。続いて、作業者は、前側から上側カバー40の各第2前側貫通穴48にネジS3を挿入する。各ネジS3の先端部は、下側カバー50の各第3前側ネジ穴51に螺合する。これにより、上側カバー40は下側カバー50に接合され、フロントカバー31aが構成される。

【0068】

続いて、作業者は、前側から上側カバー40(固定リブ42)のボルト貫通穴42aにカバー固定ボルトB3を挿入する。カバー固定ボルトB3の先端部は、ヘッドパイプ10の前側に配置されたバッテリーホルダーに形成されたカバーブラケット10bのネジ穴に螺合する(図9参照)。カバー開口部41内で最前部に設けられる固定リブ42が、カバーブラケット10bのネジ穴に螺合する単一のカバー固定ボルトB3によって固定される。これにより、下側カバー50の上部に接合された上側カバー40は、単一のカバー固定ボルトB3によってヘッドパイプ10に取り付けられる。すなわち、フロントカバー31aは、ヘッドパイプ10およびダウンチューブ11の前側を覆うように設けられる。また、カバー固定ボルトB3の固定箇所は、図9に示すように、レッグシールド31bをダウンチューブ11の後側に固定するシールド固定ボルトB1と同程度の高さに位置している。フロントカバー31aとレッグシールド31bとは、車両の前後方向に距離を大きくとった状態で車体フレーム2に固定されるため、締め付け箇所が少なくとも取付位置の精度が向上し、商品性を向上させることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 9 】

続いて、作業者は、上側カバー 4 0 のカバー開口部 4 1 を閉鎖するようにセンターカバー 6 0 を取り付ける。なお、センターカバー 6 0 には、既にホルダー 6 4 が取り付けられた状態であるものとする。ホルダー 6 4 は、車体に固定されず、センターカバー 6 0 のみ取り付けられ、センターカバー 6 0 を介して車両に取り付けられるため、組み付け性を向上させることができる。

【 0 0 7 0 】

作業者は、カバー開口部 4 1 の前方にセンターカバー 6 0 を配置する。作業者は、カバー本体 4 0 a の各位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c にセンターカバー 6 0 の各位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c を位置合せし、上側カバー 4 0 に対してセンターカバー 6 0 を後方に押し込む。この際、各位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c は、位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c の縁部を摺動するテーパ面 T 1 ~ T 3 に案内されながら挿入される。これにより、作業者は、各位置決めピン 6 1 a ~ 6 1 c と各位置決め穴 4 3 a ~ 4 3 c との嵌合動作を容易且つ円滑に行うことができる。

10

【 0 0 7 1 】

また、センターカバー 6 0 の押し込みが進むと、センターカバー 6 0 の嵌合リブ 6 2 が、カバー本体 4 0 a の嵌合溝 4 4 に入り込んで嵌合する。なお、カバー開口部 4 1 内で最前部に設けられる固定リブ 4 2 付近（カバー開口部 4 1 の前側部分）には、嵌合溝 4 4 が形成されていないが、上記した 4 つの当接リブ 4 2 c が、センターカバー 6 0 の嵌合リブ 6 2 に当接して上方への移動を抑制している。以上によって、上側カバー 4 0 に対するセンターカバー 6 0 の押し込みが規制され、センターカバー 6 0 は、カバー開口部 4 1 を覆設された状態で上側カバー 4 0 に仮固定される。なお、この状態で、センターカバー 6 0 のセンター係合片 6 0 a は、左右一対の上端腕部 6 7 a の間に嵌合している（図 9 参照）。また、センターカバー 6 0 の前下端部の裏面は、各当接リブ 4 2 c の先端面に当接している。

20

【 0 0 7 2 】

続いて、作業者は、後側から上側シールド 6 5 の各第 1 後側貫通穴 7 0、各第 2 後側貫通穴 7 1 および各第 3 後側貫通穴 7 2 に、それぞれ、ネジ S 4 ~ S 6 を挿入する。各第 1 後側貫通穴 7 0 を貫通したネジ S 4 は、上側カバー 4 0 の第 1 前側貫通穴 4 5 を貫通し、センターカバー 6 0 の後部の左右両端部に形成されたカバーネジ穴 6 3 に螺合する。つまり、上側カバー 4 0、センターカバー 6 0 および上側シールド 6 5 は、各ネジ S 4 によって共締めされるため、当該 3 部品の位置合わせを精度良く行うことができる。各第 2 後側貫通穴 7 1 を貫通したネジ S 5 は、下側シールド 8 0 の第 4 後側貫通穴 9 0 を貫通し、上側カバー 4 0 の第 1 前側ネジ穴 4 6 に螺合する。各第 3 後側貫通穴 7 2 を貫通したネジ S 6 は、下側シールド 8 0 の第 5 後側貫通穴 9 1 を貫通し、上側カバー 4 0 の第 2 前側ネジ穴 4 7 に螺合する。つまり、上側カバー 4 0、上側シールド 6 5 および下側シールド 8 0 は、各ネジ S 5、S 6 によって共締めされる。

30

【 0 0 7 3 】

以上によって、フロントカバー 3 1 a は、ヘッドパイプ 1 0 およびダウンチューブ 1 1 を挟むようにレッグシールド 3 1 b の前方に設けられる。そして、フロントカバー 3 1 a とレッグシールド 3 1 b とは相互に固定されてフロントカウル 3 1 を構成する。フロントカバー 3 1 a は、カバー固定ボルト B 3 によってカバー開口部 4 1 内で最前部となる位置を固定され、レッグシールド 3 1 b は、シールド固定ボルト B 1 によってダウンチューブ 1 1 に固定される。これにより、フロントカバー 3 1 a およびレッグシールド 3 1 b を精度良く車体に取り付けることができる。なお、以上説明したフロントカウル 3 1 の組み立て手順は一例であって、この手順に限定されるものではない。例えば、ヘッドパイプ 1 0 にフロントカバー 3 1 a を取り付け後に、ヘッドパイプ 1 0 にレッグシールド 3 1 b を取り付けてもよい。

40

【 0 0 7 4 】

以上説明した本実施形態に係る自動二輪車 1 のフロントカバー 3 1 a の取付構造によれ

50

ば、センターカバー60は、カバー開口部41の縁部に設けた各位置決め穴43a~43cに各位置決めピン61a~61cを係合させることで、カバー開口部41を覆うように上側カバー40に取り付けられる。つまり、ヘッドパイプ10に対する上側カバー40の取付精度は、上側カバー40に対するセンターカバー60の取付精度に影響を及ぼすことが無い。このため、センターカバー60は、上側カバー40の取付精度に依存することなく、カバー開口部41を閉鎖するように上側カバー40に精度良く取り付けられる。したがって、単一のカバー固定ボルトB3を用いて簡単且つ迅速に上側カバー40をヘッドパイプ10に取り付けることができる。これにより、フロントカバー31aの取り付けに係る作業性を向上させることができる。

【0075】

また、本実施形態に係る自動二輪車1のフロントカバー31aの取付構造によれば、ホルダー64は、センターカバー60に位置決めされた状態で上側カバー40に取り付けられる。これにより、センターカバー60と上側カバー40とに対してホルダー64を容易且つ迅速に位置決めすることができる。

【0076】

また、本実施形態に係る自動二輪車1のフロントカバー31aの取付構造によれば、固定部材の締め付け位置である固定リブ42はV字の頂点部分に配置され、1つの位置決め穴43aは固定リブ42に設けられている。これにより、作業者は、頂点部分の位置決め穴43aを基準にして、上側カバー40(カバー開口部41)にセンターカバー60を容易に取り付けることができる。また、上側カバー40にセンターカバー60を取り付けた場合、他の位置決め穴43b, 43cと他の位置決めピン61b, 61cとは、頂点部分から幅方向(左右方向)および後上方向に離間した位置で係合する。これにより、上側カバー40(カバー開口部41)に対するセンターカバー60の位置ずれを阻止することができる。

【0077】

また、本実施形態に係る自動二輪車1のフロントカバー31aの取付構造によれば、嵌合溝44に嵌合リブ62を嵌め込むことによって、センターカバー60は、カバー開口部41を覆う位置に取り付けられる。これにより、上側カバー40に対するセンターカバー60の位置決めを容易に行うことができる。また、上側カバー40とセンターカバー60との継ぎ目を均一にすることができるため、フロントカバー31aの外観品質を向上させることができる。

【0078】

なお、各位置決め穴43a~43cおよび各位置決めピン61a~61cは、それぞれ、2つ以上設けられていればよい。また、各位置決めピン61a~61cに代えて鉤爪状のフックを設け、各位置決め穴43a~43cに引っ掛けるようにしてもよい。また、センターカバー60に各位置決め穴43a~43cを設け、カバー本体40aに各位置決めピン61a~61cを設けてもよい。

【0079】

なお、上側カバー40のカバー開口部41およびセンターカバー60は、略V字状(略三角形)に形成されていたが、これに限らず。例えば、U字状に形成されていてもよい。なお、嵌合溝44および嵌合リブ62は、カバー開口部41およびセンターカバー60の全周に設けられていてもよい。また、センターカバー60の外周部に嵌合溝44を設け、カバー開口部41の縁部に嵌合リブ62を設けてもよい。

【0080】

なお、本実施形態の説明では、一例として、本発明を自動二輪車1に適用した場合を示したが、これに限らず、例えば、四輪車等の車両に対して本発明を適用してもよい。

【0081】

なお、上記した本実施形態の説明は、本発明に係る自動二輪車のフロントカバーの取付構造における好適な実施の形態を示すため、技術的に好ましい種々の限定を付している場合もあるが、本発明の技術範囲は、特に本発明を限定する記載がない限り、これらの態様

10

20

30

40

50

に限定されるものではない。さらに、上記した本発明の実施形態における構成要素は適宜、既存の構成要素等との置き換えが可能であり、且つ、他の既存の構成要素との組合せを含む様々なバリエーションが可能であり、上記した本発明の実施形態の記載をもって、特許請求の範囲に記載された発明の内容を限定するものではない。

【符号の説明】

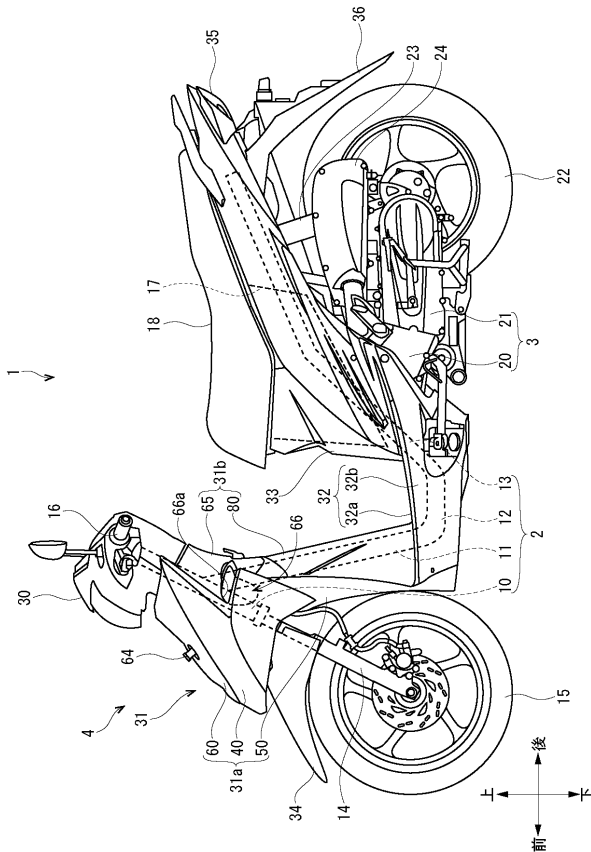
【0082】

- 1 自動二輪車
- 10 ヘッドパイプ
- 14 フロントフォーク
- 31 a フロントカバー
- 31 b レッグシールド
- 40 上側カバー
- 41 カバー開口部
- 42 固定リブ
- 43 a ~ 43 c 位置決め穴(係合部)
- 44 嵌合溝
- 50 下側カバー
- 60 センターカバー
- 61 a ~ 61 c 位置決めピン(被係合部)
- 62 嵌合リブ
- 64ホルダー
- B3 カバー固定ボルト(固定部材)

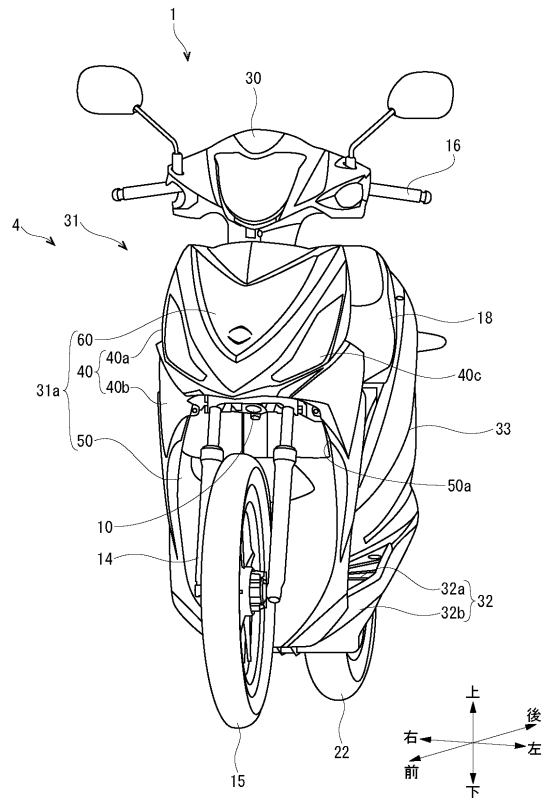
10

20

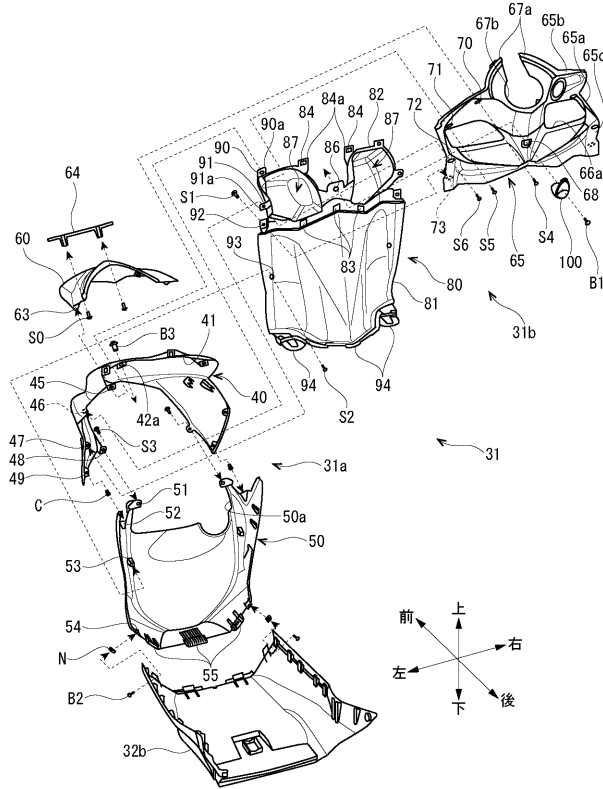
【図1】



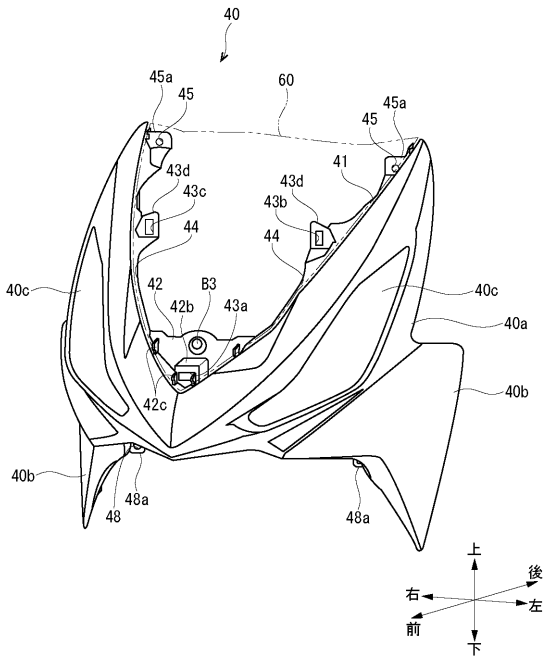
【図2】



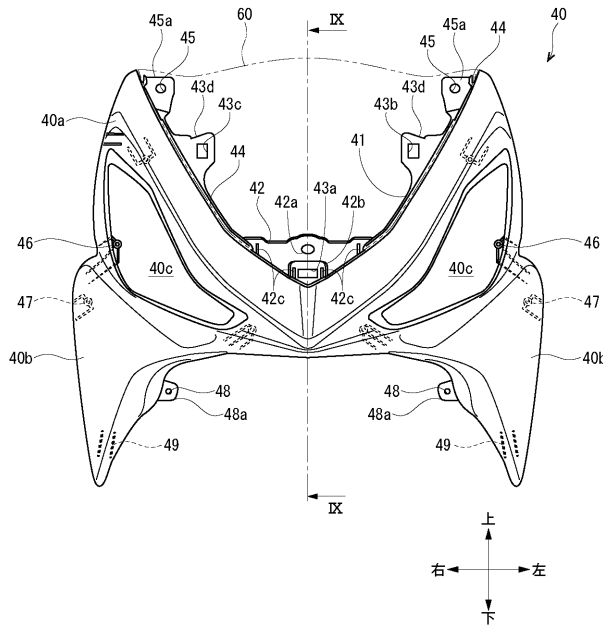
【図3】



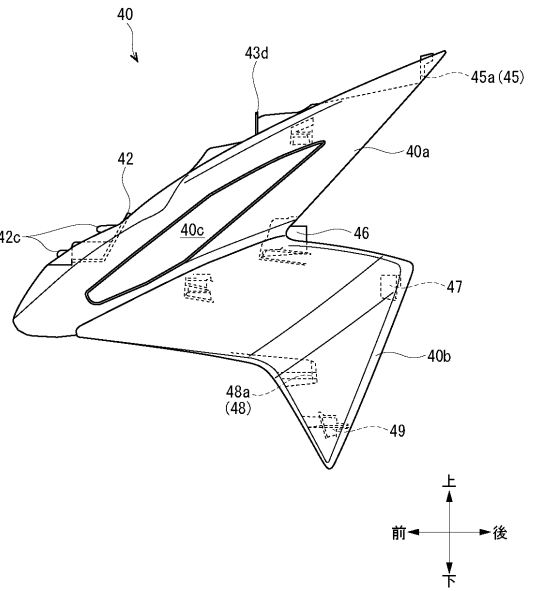
【図4】



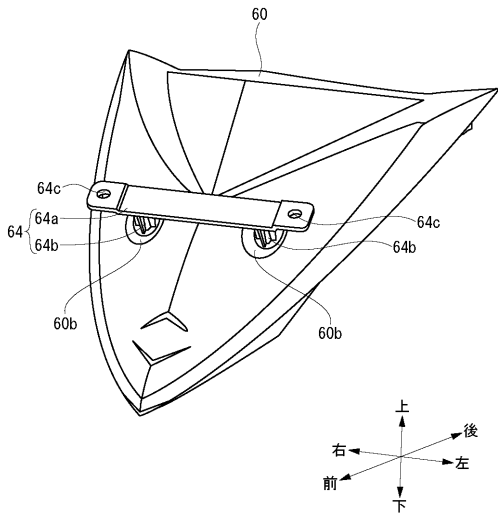
【図5】



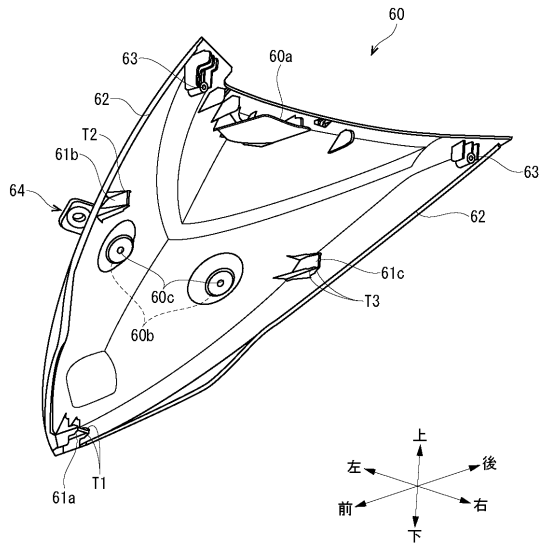
【図6】



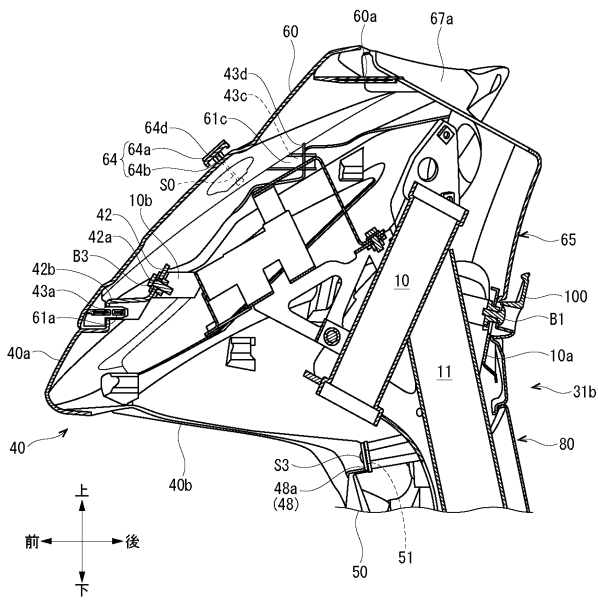
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 1 9 8 8 8 1 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 2 2 7 0 0 5 (J P , A)
特開平 7 - 4 0 8 7 5 (J P , A)
特開平 2 - 2 7 9 4 8 2 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 2 0 1 3 3 3 (J P , A)
特開平 5 - 2 5 4 4 7 2 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)
B 6 2 J 2 3 / 0 0