(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6576236号
(P6576236)

(45)発行日　令和1年9月18日(2019.9.18)　(24)登録日　令和1年8月30日(2019.8.30)

(51)Int.Cl.		F I		
B62J 21/00	(2006.01)	B62J	21/00	
B62J 25/00	(2006.01)	B62J	25/00	B
B62J 1/28	(2006.01)	B62J	1/28	C

請求項の数 7　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願2015-252439(P2015-252439)
(22)出願日　平成27年12月24日(2015.12.24)
(65)公開番号　特開2017-114332(P2017-114332A)
(43)公開日　平成29年6月29日(2017.6.29)
審査請求日　平成30年6月20日(2018.6.20)

(73)特許権者　000000974
川崎重工業株式会社
兵庫県神戸市中央区東川崎町３丁目１番１号
(74)代理人　100087941
弁理士　杉本　修司
(74)代理人　100086793
弁理士　野田　雅士
(74)代理人　100112829
弁理士　堤　健郎
(74)代理人　100154771
弁理士　中田　健一
(74)代理人　100155963
弁理士　金子　大輔

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自動二輪車のドレスガード

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、
同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に、第１ガード体を備え、
前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置し、
前記第１ガード体の外縁部が、自動二輪車のリヤフレームに支持されたサイドグリップのグリップ部の下方に位置している自動二輪車のドレスガード。
【請求項２】
後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、
同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に、第１ガード体を備え、
前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置し、
前記ドレスガードの前部が自動二輪車の同乗者の足を載せる同乗者ステップまたは前記同乗者ステップの支持部に支持され、一部がリヤフェンダの下面に設けた支持体に支持されている自動二輪車のドレスガード。
【請求項３】
請求項１または２に記載のドレスガードにおいて、前記第１ガード体の外縁部は、前後方向に水平に延びている自動二輪車のドレスガード。
【請求項４】

後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、
同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に、第１ガード体を備え、
前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置し、
前記ドレスガードが、共通の締結部材を用いて、サイドグリップとともに自動二輪車のリヤフレームに支持されている自動二輪車のドレスガード。
【請求項５】
後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、
同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に、第１ガード体を備え、
前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置し、
さらに、自動二輪車のリヤフレームとリヤフェンダの下面に設けた支持体とに支持されて前記第１ガード体を補強する補強体を備え、
前記補強体は、前記第１ガード体の前部の上端部と後部の上端部とを連結する前後連結部材と、前記前後連結部材の後部と前記支持体とを連結する後部連結部材と、前記第１ガード体の車体内側に位置する補強基材とを有し、
前記補強基材は、前記前後連結部材の前部と後部とに連結された２つの先端部と、前記前後連結部材とほぼ平行な底部とを有している自動二輪車のドレスガード。
【請求項６】
後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、
同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に、第１ガード体を備え、
前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置し、
前記第１ガード体に弾性体を介して、後輪の前記一側方に配置された第２ガード体が連結されている自動二輪車のドレスガード。
【請求項７】
後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、
同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に、第１ガード体を備え、
前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置し、
自動二輪車の同乗者の足を載せる同乗者ステップに、水平な上面を有する足台が着脱自在に取り付けられている自動二輪車のドレスガード。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
自動二輪車において、同乗者が前方を向いて乗車する鞍乗りではなく、側方を向いて乗車する横乗りで乗車した際に、同乗者の衣類が後輪に干渉するのを防ぐドレスガードを設けることがある（例えば、特許文献１～３）。特許文献１～３では、車体の一側方にマフラが配置され、マフラと反対側の他側方にドレスガードが設けられている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１１－２４６０７２号公報
【特許文献２】特開２０１２－０７１６４４号公報
【特許文献３】特開２０１３－０９５２９９号公報
【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、例えば、車体の両側方にマフラが配置される自動二輪車では、同乗者が横乗りで乗車した際に、マフラからの排気ガスにより同乗者の衣類が汚損する恐れがある。
【０００５】
本発明は、排気ガスから同乗者の衣類を保護することができる自動二輪車のドレスガードを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
上記目的を達成するために、本発明の自動二輪車のドレスガードは、後部の少なくとも一側方にマフラを有する自動二輪車に装着されるドレスガードであって、同乗者シートの前記一側方で前記マフラの上方に第１ガード体を備え、前記第１ガード体の外縁部は、前記マフラよりも車体外側方に位置する。
【０００７】
この構成によれば、ドレスガードが、マフラの上方に位置する第１ガード体を備え、この第１ガード体の外縁部がマフラよりも車体外側方に位置している。これにより、同乗者が横乗りで乗車した場合でも、マフラからの排気ガスが同乗者の衣服および脚の下方を通過するので、同乗者の衣服および脚が排気ガスから保護される。また、マフラの上方に第１ガード体が位置しているので、横乗りした際に同乗者とその衣服がマフラに接触し難くなる。
【０００８】
本発明において、前記第１ガード体の外縁部が、自動二輪車のリヤフレームに支持されたサイドグリップのグリップ部の下方に位置していることが好ましい。この構成によれば、同乗者がサイドグリップを把持した状態で乗車しやすいので、横乗りで乗車した同乗者の姿勢が安定する。
【０００９】
本発明において、前記ドレスガードの前部が自動二輪車の同乗者の足を載せる同乗者ステップまたは前記同乗者ステップの支持部に支持され、一部がリヤフェンダの下面に設けた支持体に支持されていることが好ましい。この構成によれば、第１ガード体が、前部と後部とで車体に支持されるので、ドレスガードの支持が安定する。また、同乗者ステップがマフラとドレスガードの前部の近傍に位置しているので、別途ブラケットを設ける必要がなく、ドレスガードの前部を支持できる。
【００１０】
本発明において、前記第１ガード体の外縁部は、前後方向に水平に延びていることが好ましい。この構成によれば、第１ガード体の外縁部が前後方向に水平に延びているので、第１ガード体の外縁部をマフラの上方で車体外側方に配置しやすい。
【００１１】
本発明において、前記ドレスガードが、共通の締結部材を用いて、サイドグリップとともに自動二輪車のリヤフレームに支持されていることが好ましい。この構成によれば、締結部材の数量が低減するうえに、組立工数も少なくなる。また、余分な加工を車体側に施すことなくドレスガードを支持できるので、車体の強度や剛性が低下することもなく、見た目もよい。さらに、既存のサイドグリップの支持部を利用しているので、ドレスガードを取り外すことで、ドレスガードなしのモデルに容易に切り換えることができる。
【００１２】
本発明において、さらに、自動二輪車のリヤフレームとリヤフェンダの下面に設けた支持体とに支持されて前記第１ガード体を補強する補強体を備え、前記補強体は、前記第１ガード体の前部の上端部と後部の上端部とを連結する前後連結部材と、前記前後連結部材の後部と前記支持体とを連結する後部連結部材と、前記第１ガード体の車体内側に位置する補強基材とを有し、前記補強基材は、前記前後連結部材の前部と後部とに連結された２

つの先端部と、前記前後連結部材とほぼ平行な底部とを有していることが好ましい。第１ガード体は、車体から外側方に突出して、前後方向に長い形状をしており、横乗り状態の同乗者の脚が掛けられることで、車体内側斜め下方に負荷がかかる。この構成によれば、補強体により、第１ガード体の前部および後部が車体内側から補強されているので、第１ガード体が車体内側斜め下方に倒れるのを効果的に抑制できる。

【００１３】

本発明において、前記第１ガード体に弾性体を介して、前記後輪の前記一側方に配置された第２ガード体が連結されていることが好ましい。この構成によれば、ドレスガードが、第１ガード体および第２ガード体からなり、両ガイド体が弾性体を介して連結されている。これにより、第１ガード体で、同乗者の衣服および脚を排気ガスから保護するとともに、第２ガード体で、同乗者の衣類が後輪に干渉するのを回避できる。

【００１４】

ドレスガードを一体物で構成すると、１つの部品が大きくなるので、製造、運搬、保管が困難になるうえに、車体への取付け、取外しも手間がかかる。また、第１ガード体が、車体に固定されるとともに、同乗者の脚が掛けられる部位であるから、高い剛性が求められる。一方で、第２ガード体は、同乗者の衣類と後輪の干渉を防ぐ部位であり、第１ガード体に比べて剛性は低くてもよい。ドレスガードを第１および第２ガード体からなる２ピース構造とすることで、各ガード体に要求される強度に応じて部材の材質、外径、板厚等を変えることができるので、一体物で構成される場合に比べて、ドレスガードの小形化および軽量化を図ることができる。

【００１５】

本発明において、自動二輪車の同乗者の足を載せる同乗者ステップに、水平な上面を有する足台が着脱自在に取り付けられていることが好ましい。この構成によれば、横乗りの同乗者の膝付近の内側を第１ガード体に掛けるとともに、足の裏を足台に載せることで、同乗者の姿勢が安定し、しかも足が疲れない。

【発明の効果】

【００１６】

本発明の自動二輪車のドレスガードによれば、マフラからの排気ガスが同乗者の衣服および脚の下方を通過するので、同乗者の衣服および脚が排気ガスから保護される。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明の第１実施形態に係るドレスガードを備えた自動二輪車の後部を示す側面図である。

【図２】同自動二輪車の後部を示す平面図である。

【図３】同自動二輪車を示す背面図である。

【図４】同自動二輪車の後部を側方斜め下方から見た斜視図である。

【図５】同ドレスガードの補強体と第２ガード体との連結部を示す断面図である。

【図６】同自動二輪車に足台を装着した状態を後方上方から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１８】

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照しながら説明する。本明細書において、「左側」および「右側」は、車両に乗車した運転者から見た左右側をいう。

【００１９】

図１は本発明の一実施形態に係るドレスガードを備えた自動二輪車の後部の側面図である。同図に示す自動二輪車の車体フレームＦＲは、前半部を構成するメインフレーム１と、メインフレーム１の後部に連結されて車体フレームＦＲの後半部を構成するリヤフレーム２とを有している。リヤフレーム２は、後方に向かって上方に傾斜して延びている。メインフレーム１の前端部に図示しないフロントフォークを介して前輪が支持されている。

【００２０】

メインフレーム１の後端下部のスイングアームブラケット４にスイングアーム６が上下

揺動自在に支持されている。スイングアーム６の後端部に後輪８が支持されている。メインフレーム１の下方でスイングアームブラケット４の前方にエンジンＥが配置され、メインフレーム１に支持されている。エンジンＥが、チェーンのような動力伝達部材１０を介して後輪８を駆動する。エンジンＥの排気ガスＧは排気管１３を介してマフラ１５に導入され、マフラ１５が排気ガスＧを消音して外部に放出する。マフラ１５は後輪８の両側方に、配置されている。

【００２１】

リヤフレーム２にライダー用シート１２および同乗者用シート１４が支持されている。同乗者用シート１４の下方で、リヤフレーム２に、同乗者用シート１４の下部の外周を覆うシートカバー１６が取り付けられている。リヤフレーム２の下部を下方および側方から覆うリヤフェンダ１８が、シートカバー１６の下方でリヤフレーム２に取り付けられている。

【００２２】

シートカバー１６およびリヤフェンダ１８の外側方に、同乗者が把持する左右一対のサイドグリップ２０が配置されている。サイドグリップ２０は、前後方向に長い長尺状の部材であり、その前後方向両端部の被支持部２２、２２と、これら被支持部２２、２２の間のグリップ部２４とを有している。被支持部２２、２２は車体に支持される部位で、グリップ部２４は同乗者が把持する部位である。各被支持部２２，２２がボルト２５を用いてリヤフレーム２支持されている。

【００２３】

リヤフレーム２に、同乗者の足を載せる同乗者ステップ２６を支持する左右一対のステップステー２８が取り付けられている。同乗者ステップ２６は、マフラ１５の上方に配置されている。本実施形態では、ステップステー２８は、２つのボルト２９によりリヤフレーム２に取り付けられている。車体の後端部にリヤフラップ３２が設けられ、リヤフェンダ１８に支持されてリヤフェンダ１８の下面から後方斜め下方に延びている。

【００２４】

自動二輪車の後部の一側方である左側方に、ドレスガード３０が装着されている。ドレスガード３０は、同乗者が前方を向いて乗車する鞍乗りではなく、左側方を向いて乗車する横乗りで乗車した際に、同乗者の衣類が後輪に干渉するのを防ぐことを目的として設けられる。ドレスガード３０は、同乗者シート１４の下方の左側方でマフラ１５の上方に配置された第１ガード体３４と、第１ガード体３４の下方で後輪８の左側方に配置された第２ガード体３６とを有している。ドレスガード３０は、さらに、第１ガード体３４の内側に配置され、第１および第２ガード体３４、３６を補強する補強体３８を有している。本実施形態では、第１および第２ガード体３４、３６は、補強体３８を介して車体に支持されている。ドレスガード３０の支持構造については後述する。

【００２５】

第１ガード体３４は、例えば、鋼製のパイプを折り曲げ加工することにより形成され、側面視で上方に開口し、図２の平面視で車体内側に開口したＵ字形状を有している。詳細には、第１ガード体３４は、Ｕ字形の２つの第１および第２枝部３４ａ，３４ｂが前後方向に並んで配置され、Ｕ字形の基部３４ｃが前後方向に延びている。ただし、第１ガード体３４の形状は、Ｕ字形状に限定されず、例えば、環状であってもよい。第１ガード体３４は、前側の第１枝部３４ａと後側の第２枝部３４ｂとで補強体３８を介して車体に支持され、基部３４ｃが車体外側方に離れた位置を前後方向に延びている。

【００２６】

詳細には、前側の第１枝部３４ａは、マフラ１５の後端の２つの排出口１５ａ，１５ａよりも前方に位置している。これにより、マフラ１５から後方に排出される排気ガスＧに干渉しない。また、車体の幅方向内側から外側に向かって、同乗者シート１４、サイドグリップ２０および第１ガード体３４の外縁部３４ｃの順に配置されている。これにより、同乗者シート１４が着座した同乗者が、サイドグリップ２０を把持した状態で、第１ガード体３４の外縁部３４ｃに脚を掛けることができる。したがって、同乗者の乗車姿勢が安

定する。
【００２７】
図２に示す第１ガード体３４の基部３４ｃが第１ガード体３４の外縁部を構成し、この第１ガード体３４の外縁部３４ｃがマフラ１５よりも車体外側方に位置している。また、第１ガード体３４の外縁部３４ｃは、同乗者ステップ２６よりも車体外側方に位置している。これにより、転倒時に、同乗者ステップ２６が地面に触れるのを防止して、同乗者ステップ２６を保護できる。
【００２８】
図１に示すように、リヤフレーム２が後方に向かって上方に傾斜して延びているのに対し、第１ガード体３４の外縁部３４ｃは前後方向に水平に延びている。また、側面視で、上方から同乗者シート１４の上面、サイドグリップ２０の把持部２４および第１ガード体３４の外縁部３４ｃの順に配置されている。これにより、同乗者シート１４に着座した同乗者が、サイドグリップ２０を把持し易く、かつ、第１ガード体３４の外縁部３４ｃに脚を掛け易い。したがって、同乗者の乗車姿勢が安定する。さらに、側面視で、第１ガード体３４の外縁部３４ｃとサイドグリップ２０の被支持部２２とが上下方向にずれて配置されている。
【００２９】
背面図である図３に示すように、第１ガード体３４は、車体外側方に向かって下方に傾斜して延びており、第１ガード体３４の外縁部（基部）３４ｃが第１ガード体３４の下縁部を構成し、この第１ガード体３４の外縁部（下縁部）３４ｃが、サイドグリップ２０の下方でマフラ１５の上方、かつ外側方に位置している。これにより、同乗者の衣服および脚がマフラ１５およびマフラ１５からの排気ガスＧ（図１）に接触するのを防止することができる。
【００３０】
図１に示すように、第１ガード体３４の前端３４ｄは、同乗者ステップ２６より後方に位置する。これにより、同乗者は、横向きだけでなく、前向きに乗車可能となる。第１ガード体３４の前端３４ｄは、同乗者シート１４の上面の着座部の前端１４ａよりも若干前方に位置している。これにより、横乗り状態で着座した同乗者の脚を第１ガード体３４から前方にはみ出すことなく確実に第１ガード体３４に掛けることができる。
【００３１】
一方、第１ガード体３４の後端３４ｅは、本実施形態では、同乗者シート１４の後端１４ｂよりも若干後方に位置している。これにより、横乗り状態で着座した同乗者の脚を第１ガード体３４から後方にはみ出すことなく確実に第１ガード体３４に掛けることができる。第１ガード体３４の後端３４ｅは、マフラ１５の排気ガスＧから脚を保護できる位置で、かつ、同乗者が足（足の裏）を載せることができない位置に設定されることが好ましい。これにより、排気ガスＧから脚を保護しつつ、第１ガード体３４に過度な荷重が掛かるのを回避できる。また、第１ガード体３４の後端３４ｅは、リヤフラップ３２の後端３２ａよりも前方に位置している。
【００３２】
第２ガード体３６は、同乗者シート１４および第１ガード体３４の下方で後輪８の上半分を外側方から覆っており、本実施形態では、後輪８の軸心８ａよりも上方で後方の部分を覆っている。図３に示すように、第２ガード体３６は、マフラ１５よりも車体内側に配置されている。第２ガード体３６は、背面視で、上下方向にほぼ真っ直ぐ伸びている。これにより、マフラ１５の内側で後輪８の外側の狭い空間に配置しやすい。第２ガード体３６は、衣服が後輪８に干渉するのを防止する。第２ガード体３６は、第１ガード体３４に弾性体４０を介して連結されている。第１ガード体３４と第２ガード体３６との連結構造については後述する。
【００３３】
図１に示す第２ガード体３６は、鋼製のパイプを折り曲げ加工してその両端部を溶接することにより形成されたループ状の外枠４２を有している。本実施形態では、外枠４２は

側面視で五角形状である。外枠４２の内部に、鋼製のパイプからなる複数の縦方向保護部材４３および横方向保護部材４４が格子状に配置され、外枠４２に溶接で連結されている。本実施形態では、縦方向保護部材４３が横方向保護部材４４の車幅方向外側に配置されている。縦方向保護部材４３および横方向保護部材４４の間隔は、同乗者の衣服と後輪８との干渉を回避できる大きさに設定されている。

【００３４】

補強体３８は、前部がリヤフレーム２に支持され、後部がリヤフェンダ１８の下面に設けた支持体４５に支持されている。詳細には、補強体３８は、第１ガード体３４の車体内側でリヤフレーム２に沿って延びる前後連結部材４６と、前後連結部材４６の後部と支持体４５とを連結する後部連結部材４８と、第１ガード体３４の車体内側に位置するＵ字形状の補強基材５０とを有している。

【００３５】

前後連結部材４６は、鋼製のパイプからなり、リヤフレーム２、すなわち車体後部に沿って斜め前後方向に延びている。前後連結部材４６の前端部に、第１枝部３４ａの先端部が溶接により連結され、前後連結部材４６の後端部に、第２枝部３４ｂの先端部が溶接により連結されている。つまり、前後連結部材４６により、第１ガード体３４の前部の上端部と後部の上端部とが連結されている。

【００３６】

前後連結部材４６と第１ガード体３４の基部３４ｃとは、斜め上下方向に延びる複数のバー部材５２により連結されている。各バー部材５２は、棒状の鋼材からなり、その両端が前後連結部材４６と第１ガード体３４の基部３４ｃとに溶接で固着されている。複数のバー部材５２は、前後方向に並んで配置されており、図２の平面視で、前後連結部材４６および第１ガード体３４の基部３４ｃにほぼ直交している。複数のバー部材５２を設けることにより、第１ガード体３４の基部３４ｃに同乗者が足を載せることができないようにしている。その結果、第１ガード体３４の強度を過度に大きくする必要がなくなり、第１ガード体３４がシンプルで軽量化する。

【００３７】

図１の後部連結部材４８は、鋼製のパイプからなり、リヤフェンダ１８の下面に設けた支持体４５から車幅方向外側に向かって延びている。本実施形態では、支持体４５は、鋼製の板材からなる直方体形状の支持ボックスであり、リヤフラップ３２とともに複数のボルト（図示せず）によりリヤフレーム２に共締めされている。支持体４５には、同乗者シート１４の後方にオプションとして配置されるトップケース（図示せず）を支持する支持部材５４がボルト（図示せず）により固定される。

【００３８】

後部連結部材４８の車幅方向外側端は、前後連結部材４６の後端部に溶接により連結されている。詳細には、後部連結部材４８の車幅方向外側端は、前後連結部材４６における第１ガード体３４の第２枝部３４ｂの先端部が連結される個所の近傍に連結されている。つまり、後部連結部材４８は、第１ガード体３４の後部の上端部と支持体４５とを連結し、第１ガード体３４の後部を補強する。

【００３９】

補強基材５０は、側面視でほぼ上方に開口するＵ字形状で、鋼製のパイプを折り曲げることで形成されている。具体的には、Ｕ字形状の補強基材５０は、前側の第１枝部５６と、後側の第２枝部５８と、両枝部５６，５８を連結し前後連結部材４６とほぼ平行に延びる底部６０とを有している。前側の第１枝部５６の先端部５６ａは、前後連結部材４６の前端部に溶接により連結されている。詳細には、第１枝部５６の先端部５６ａは、前後連結部材４６における第１ガード体３４の第１枝部３４ａの先端部が連結される個所の近傍に連結されている。

【００４０】

後側の第２枝部５８の先端部５８ａは、前後連結部材４６の後端部に溶接により連結されている。詳細には、第２枝部５８の先端部５８ａは、前後連結部材４６における第１ガ

ード体３４の第２枝部３４ｂの先端部が連結される個所の近傍に連結されている。このように、補強基材５０は、第１ガード体３４の前部の上端部と後部の上端部とを連結し、第１ガード体３４の上端部を補強する。

【００４１】

図４に示すように、第１ガード体３４の基部３４ｃの前端部と補強基材５０の底部６０の前端部とが、第１補強パイプ６２により連結されている。これにより、第１ガード体３４の下端部の前部が補強されている。一方、第１ガード体３４の基部３４ｃの後端部と補強基材５０の底部６０の後端部とが第２補強パイプ６４により連結されている。また、補強基材５０の底部６０の後端部と後部連結部材４８とが第３補強パイプ６６により連結されている。これにより、第１ガード体３４の下端部の後部が補強されている。なお、図４では、サイドグリップ２０は省略されている。

【００４２】

このように、第１ガード体３４と補強体３８とは溶接により一体化され、サブアッシＳＡを構成している。このサブアッシＳＡにおいて、図１に示す車体内側の前後連結部材４６および補強基材５０の底部６０は、車体後部に沿って後方に向かって上方に傾斜して延びており、車体外側の第１ガード体３４の外縁部３４ｃは前後方向に水平に延びている。したがって、側面視では、前後連結部材４６と第１ガード体３４の外縁部３４ｃは後方に向かって上下方向に離れるように延びているが、図２の平面視では、平行に延びている。ただし、第１ガード体３４の外縁部３４ｃを、車体後部に沿って後方に向かって上方に傾斜して延びるように、すなわち前後連結部材４６と平行にしてもよい。

【００４３】

つぎに、このサブアッシＳＡの車体への取り付けについて説明する。図１の補強体３８の前後連結部材４６の前端部が、共通の締結部材である前記ボルト２５を用いて、サイドグリップ２０とともにリヤフレーム２に支持されている。詳細には、前後連結部材４６の前端部に、取付金具６８が溶接により固着されており、取付金具６８に設けたボルト挿通孔６８ａとサイドグリップ２０の前側の被支持部２２に設けたボルト挿通孔２２ａの順に、車体の外側方からボルト２５が挿通され、リヤフレーム２に形成したねじ孔（図示せず）に締め付けられる。これにより、サブアッシＳＡの前部の上部が車体に支持される。

【００４４】

補強体３８の後部連結部材４８が、ボルト７０を用いて支持体４５に支持されている。詳細には、後部連結部材４８の車幅方向内側端部に取付金具７２が溶接により固着されており、取付金具７２に設けたボルト挿通孔７２ａに車体の外側方からボルト７０が挿通され、支持体４５に形成したねじ孔（図示せず）に締め付けられる。これにより、サブアッシＳＡの後部が車体に支持される。

【００４５】

補強体３８の補強基材５０がステップステー２８に支持されている。詳細には、ステップステー２８の後端部に、後方に突出した支持部６９が形成され、支持部６９に支持片７１が装着されている。支持片７１は、板金を折り曲げることで形成され、図４に示す下方に開口したＵ字形状の装着部７４と、装着部７４から後方に突出した左右一対の係止部７６とを有している。支持片７１は、装着部７４でステップステー２８の支持部６９に装着されるとともに、係止部７６で補強基材５０の前側の第１枝部５６を把持する。これにより、サブアッシＳＡの前部の下部が車体に支持される。以上により、第１ガード体３４が補強体３８を介して車体に弾性体を介さずに支持される。

【００４６】

このように、ドレスガード３０は、図１のサイドグリップ２０の取付座、トップケース取付用支持体４５、ステップステー２８の既存の支持部、ステー等を利用して車体に取り付けられている。つまり、ドレスガード３０の取付け用に専用のブラケットを設けていない。したがって、車体の変更なしで、ドレスガード３０ありのモデルと、なしのモデルの切換えが容易である。

【００４７】

第２ガード体３６は、弾性体４０を介したラバーマウントにより第１ガード体３４および補強体３８に取り付けられている。詳細には、第１ガード体３４の前部と第２ガード体３６の前部とをラバーマウントにより連結する前部支柱７８と、第１ガード体３４の後部と第２ガード体３６の後部とをラバーマウントにより連結する後部支柱８０とが設けられている。さらに、補強体３８の補強基材５０の前後方向中間部と第２ガード体３６の前後方向中間部とをラバーマウントにより連結する連結ユニット８２が設けられている。このように、前部、前後方向中間部、後部の３箇所で第２ガード体３６を支持することで、第２ガード体３６の支持が安定する。

【００４８】

図４に示すように、前部支柱７８は、第１ガード体３４の基部３４ｃにおける第１補強パイプ６２が連結される部位の近傍に連結されている。また、後部支柱８０は、第１ガード体３４の基部３４ｃにおける第２補強パイプ６４が連結される部位の近傍に連結されている。これにより、前部支柱７８および後部支柱８０を介した第２ガード体３６の支持が安定する。

【００４９】

第１ガード体３４の基部３４ｃの前部に、円筒状の弾性体４０を介して支持部材７９が装着され、支持部材７９と前部支柱７８の上端部７８ａとがボルト８１により連結されている。弾性体４０は、ゴムのような弾性材料からなる。支持部材７９は、弾性体４０を覆う円環部７９ａと、これから延出された舌片部７９ｂとを有している。ボルト８１が舌片部７９ｂに挿通され、舌片部７９ｂの裏面の固着された溶接ナット（図示せず）にねじ込まれている。これにより、基部３４ｃと前部支柱７８が連結されている。前部支柱７８の下端部７８ｂは第２ガード体３６の上端部に溶接で接合されている。

【００５０】

同様に、第１ガード体３４の基部３４ｃの後部に、円筒状の弾性体４０を介して支持部材７９が装着され、支持部材７９と後部支柱８０の上端部８０ａとがボルト８１により連結されている。後部支柱８０の下端部８０ｂは第２ガード体３６の上端部に溶接で接合されている。

【００５１】

連結ユニット８２は、補強基材５０の底部６０の前後方向中間部と第２ガード体３６の上端部の前後方向中間部とを連結する。図５は、連結ユニット８２の縦断面図である。同図に示すように、連結ユニット８２は、下端部に第２ガード体３６が接合された連結部材８４と、弾性体４０を介して連結部材８４に補強基材５０の底部６０を固定する支持部材８６とを有している。

【００５２】

連結部材８４は、上下方向に長い矩形の板金からなり、その下端部８４ａが車幅方向外側に折り曲げられている。この下端部８４ａが、第２ガード体３６の前後方向中央部に溶接により接合されている。連結部材８４には、上下方向に並んで２つのねじ孔８４ｂが形成されている。本実施形態では、ねじ孔８４ｂは溶接ナットにより形成されている。

【００５３】

支持部材８６は、矩形の板金を折り曲げ加工することにより形成されている。詳細には、連結部材８４との取付部８８と、連結部材８４から離れるように車体外側方に膨出して補強基材５０の底部６０を把持する把持部９０とを有している。取付部８８は、上端部および下端部に２箇所設けられ、把持部９０は、両取付部８８，８８の間に位置している。把持部９０は、円筒形状の補強基材５０の外形にほぼ沿った形状である。各取付部８８におけるねじ孔８４ｂに対応する位置に、車幅方向を向いたボルト挿通孔８８ａが形成されている。

【００５４】

支持部材８６の把持部９０に、円筒状の弾性体４０を介して補強基材５０の底部６０が把持されている。弾性体４０は、ゴムのような弾性材料からなる。ボルト８５が、車体外側から各取付部８８のボルト挿通孔８８ａに挿通され、連結部材８４のねじ孔８４ｂに締

め付けられている。これにより、補強基材５０の底部６０が連結部材８４に固定され、補強基材５０と第２ガード体３６とが弾性体４０を介して連結される。

【００５５】

上記構成によれば、図３に示すドレスガード３０の第１ガード体３４がマフラ１５の上方に位置し、しかも、第１ガード体３４の外縁部３４ｃがマフラ１５よりも車体外側方に位置している。これにより、同乗者が横乗りで乗車した場合でも、マフラ１５からの排気ガスＧ（図１）が同乗者の衣服および脚の下方を通過するので、同乗者の衣服および脚が排気ガスＧから保護される。

【００５６】

また、第１ガード体３４の外縁部３４ｃが、サイドグリップ２０のグリップ部２４の下方に位置している。したがって、同乗者がサイドグリップ２０を把持した状態で乗車しやすいので、横乗りで乗車した同乗者の姿勢が安定する。

【００５７】

図１に示すように、自動二輪車の後部は、前方に向かって下方に傾斜しているので、同乗者が横乗りで乗車すると、同乗者の姿勢が前寄りになり易い。本実施形態では、第１ガード体３４の外縁部３４ｃが前後方向に水平に延びているので、第１ガード体３４の外縁部３４ｃに脚を掛けることで、同乗者の姿勢が前寄りになることが緩和され、同乗者の姿勢が維持される。

【００５８】

ドレスガード３０の上端部の前部が、共通の締結部材であるボルト２５を用いて、サイドグリップ２０とともにリヤフレーム２に支持されている。これにより、ボルト２５の数量が低減するうえに、組立工数も少なくなる。しかも、第１ガード体３４の外縁部３４ｃとサイドグリップ２０の被支持部２２とが上下方向にずれて配置されているので、第１ガード体３４の外縁部３４ｃがボルト２５の締結作業の邪魔にならない。

【００５９】

また、ドレスガード３０の下部の前部が同乗者ステップステー２８の支持部６９に支持され、後部がリヤフェンダ１８の下面に設けた支持体４５に支持されている。このように、ドレスガード３０が、前部と後部とで車体に支持されるので、ドレスガード３０の支持が安定する。このように、既存のステー、支持体等を利用してドレスガード３０が取り付けられているので、ドレスガード３０を取り外すことで、ドレスガードなしのモデルに容易に切り換えることができる。

【００６０】

第１ガード体３４は、車体から外側方に突出して、前後方向に長い形状をしており、横乗り状態の同乗者の脚が掛けられることで、車体内側斜め下方に負荷がかかる。上記構成では、車体に支持されて第１ガード体３４を補強する補強体３８（４６，４８，５０）が設けられ、補強体３８により第１ガード体３４の前部の上端部と後部の上端部とが車体内側から補強されている。これにより、第１ガード体３４の前部および後部が車体内側から補強体３８により補強されるので、第１ガード体３４が車体内側斜め下方に倒れるのを効果的に抑制できる。

【００６１】

また、第１ガード体３４および補強体３８に弾性体４０を介して、後輪８の外側方を覆う第２ガード体３６が連結されている。これにより、第１ガード体３４で、同乗者の衣服および脚を排気ガスＧから保護するとともに、第２ガード体３６で、同乗者の衣類が後輪８に干渉するのを回避できる。

【００６２】

ドレスガード３０を一体物で構成すると、上端部が車体に支持された上下方向に長い単一の部材で構成されることになるので、振動が大きくなることが懸念される。上記構成によれば、ドレスガード３０を第１および第２ガード体３４，３６からなる２ピース構造とし、両ガイド体３４，３６が弾性体４０を介して連結されている。したがって、車体からの振動が第２ガード体３６に伝達されるのを防ぐことができるうえに、ドレスガード３０

の振幅を小さくできる。また、ドレスガード３０を一体物で構成すると、１つの部品が大きくなるので、製造、運搬、保管が困難になるうえに、車体への取付け、取外しも手間がかかる。

【００６３】

第１ガード体３４は、車体に固定されるとともに、同乗者の脚が掛けられる部位であるから、高い剛性が求められる一方で、第２ガード体３６は、同乗者の衣類と後輪８の干渉を防ぐ部位であり、第１ガード体３４に比べて剛性は低くてもよい。上記構成では、ドレスガード３０を第１および第２ガード体３４，３６からなる２ピース構造とすることで、各ガード体３４，３６に要求される強度に応じて部材の材質、外径、板厚等を変えることができるので、一体物で構成される場合に比べて、ドレスガード３０の小形化、軽量化を図ることができる。

【００６４】

上記実施形態では、第１ガード体３４の外縁部３４ｃは前後方向に水平に延びていたが、車体後部に沿って前下がりに傾斜して延びるようにしてもよい。この場合、同乗者の姿勢は前寄りになるが、ステップ２６に足を載せることで、姿勢を安定させることができる。また、図６に示すように、ステップステー２８におけるステップ２６が取り付けられる取付部９５に、水平な上面を有する足台１００を着脱自在に取り付けてもよい。足台１００には、横向きに乗車した同乗者の片足または両足が載せられる。必要に応じて、足台１００にヒートガードを設けて、マフラ１５の熱から足を保護するようにしてもよい。

【００６５】

この構成によれば、横乗りの同乗者の膝付近の内側を第１ガード体３４に掛けるとともに、足の裏を足台１００に載せることができる。これにより、同乗者の姿勢が安定し、しかも足が疲れない。

【００６６】

本発明は、以上の実施形態に限定されるものでなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で、種々の追加、変更または削除が可能である。例えば、第１ガード体３４の十分な支持強度が確保される場合、補強体３８はなくてもよい。その場合、第１ガード体３４が車体に直接支持される。さらに、マフラ１５はドレスガード３０が配置される一側方に配置されていればよく、両側方になくてもよい。したがって、そのようなものも本発明の範囲内に含まれる。

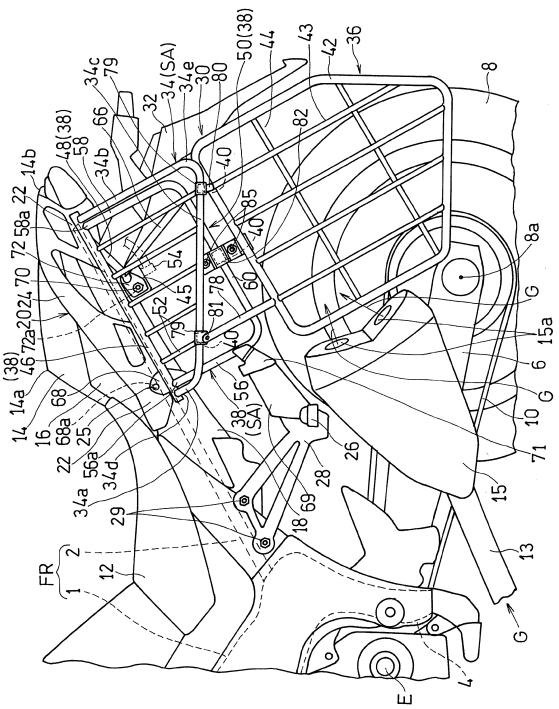
【符号の説明】

【００６７】

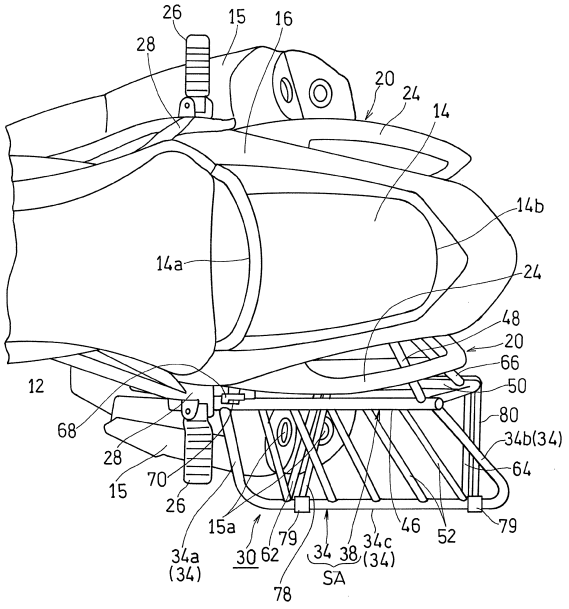
２　リヤフレーム
８　後輪
１４　同乗者シート
１５　マフラ
１８　リヤフェンダ
２０　サイドグリップ
２４　グリップ部
２５　ボルト（共通の締結部材）
２６　同乗者ステップ
３０　ドレスガード
３４　第１ガード体
３４ｃ　基部（第１ガード体の外縁部）
３６　第２ガード体
３８　補強体
４０　弾性体
４５　支持体
４６　前後連結部材
４８　後部連結部材

５０　補強基材
５６ａ，５８ａ　補強基材の先端部
６０　底部
６９　同乗者ステップの支持部
１００　足台

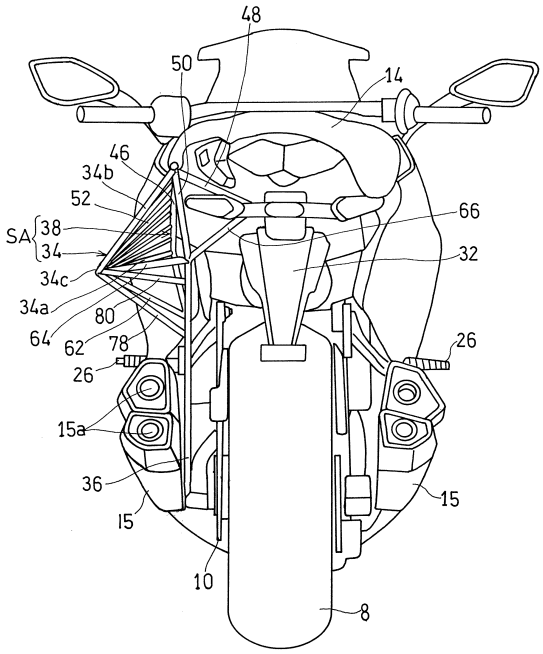
【図１】



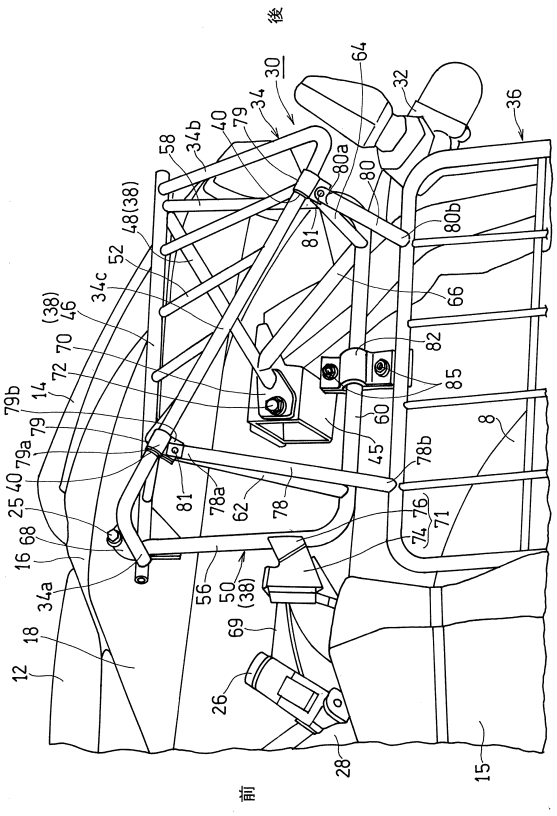
【図２】



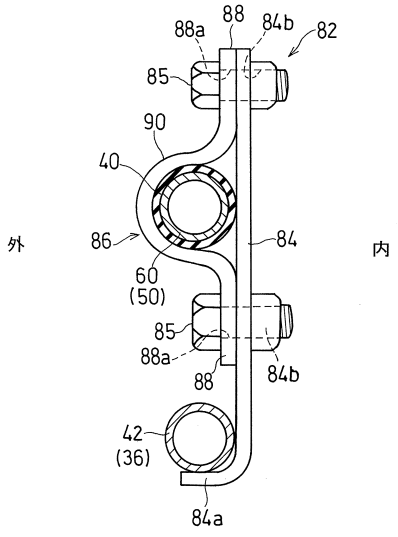
【図３】


48
50
14
46
34b
52
SA
38
34
34c
34a
64
62
80
78
26
66
32
26
15a
36
15
15
10
8

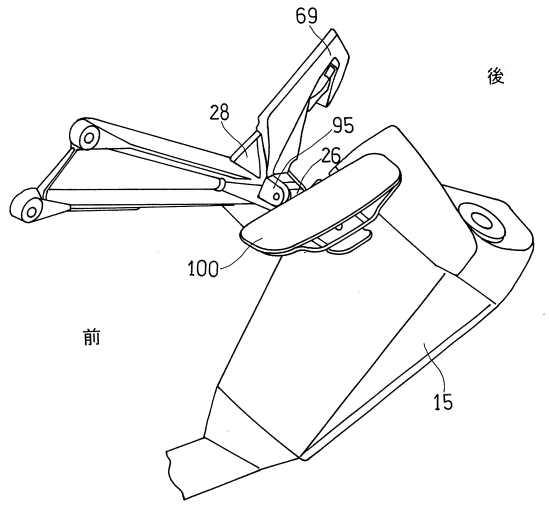
【図４】


後
前
30
64
32
36
34
40
79
58
34b
80a
80
48(38)
52
34c
46
(38)
70
72
14
79b
79
79a
40
25
68
16
34a
18
12
81
78a
62
78
56
50
(38)
69
26
28
15
80b
66
82
85
60
45
78b
8
71
76
74

【図５】


88a
88
84b
82
85
90
40
外
86
84
内
60
(50)
85
88a
88
84b
42
(36)
84a

【図６】


69
後
28
95
26
100
前
15

フロントページの続き

(72)発明者　吉川　清久
兵庫県明石市川崎町１番１号　川崎重工業株式会社内
(72)発明者　林　志堅
兵庫県明石市川崎町１番１号　川崎重工業株式会社内
(72)発明者　山田　慎也
兵庫県明石市川崎町１番１号　川崎重工業株式会社内
(72)発明者　中里　真介
兵庫県明石市川崎町１番１号　川崎重工業株式会社内
(72)発明者　前島　邦次
兵庫県明石市川崎町１番１号　川崎重工業株式会社内
(72)発明者　松本　悠希
兵庫県明石市川崎町１番１号　川崎重工業株式会社内

審査官　杉田　隼一

(56)参考文献　実開昭６４－０５５１８７（ＪＰ，Ｕ）
特開２０１５－０１６８０２（ＪＰ，Ａ）
実開昭６３－１１７６８６（ＪＰ，Ｕ）
特開平１１－３０１５５５（ＪＰ，Ａ）
実開昭６２－１５５０７６（ＪＰ，Ｕ）
特開２０１３－２１２７４２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６２Ｊ　２１／００
Ｂ６２Ｊ　１／２８
Ｂ６２Ｊ　２５／００