

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4681017号  
(P4681017)

(45) 発行日 平成23年5月11日(2011.5.11)

(24) 登録日 平成23年2月10日(2011.2.10)

(51) Int.Cl.	F 1
<b>B 6 2 K 25/20 (2006.01)</b>	B 6 2 K 25/20
<b>B 6 2 M 7/02 (2006.01)</b>	B 6 2 M 7/02 N
<b>B 6 2 L 1/00 (2006.01)</b>	B 6 2 L 1/00 A
<b>F 1 6 D 65/02 (2006.01)</b>	F 1 6 D 65/02 E

請求項の数 7 (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2008-59610 (P2008-59610)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成20年3月10日 (2008.3.10)		本田技研工業株式会社
(62) 分割の表示	特願2003-352964 (P2003-352964) の分割		東京都港区南青山二丁目1番1号
原出願日	平成15年10月10日 (2003.10.10)	(74) 代理人	100071870
(65) 公開番号	特開2008-201412 (P2008-201412A)		弁理士 落合 健
(43) 公開日	平成20年9月4日 (2008.9.4)	(74) 代理人	100097618
審査請求日	平成20年4月4日 (2008.4.4)		弁理士 仁木 一明
		(74) 代理人	100152227
			弁理士 ▲ぬで▼島 慎二
		(72) 発明者	中家 啓勝
			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	北村 亮

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スクータ型自動二輪車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

エンジン(E)と、そのエンジン(E)の出力を変速して後輪(WR)に伝達する変速機(M)とを備えていて、その変速機(M)を収容する変速機ケース(43)が該エンジンEのクランクケース(44)にその一側後部から外側方に張り出すようにして連設されるユニットスイングエンジン(UE)が、車体フレーム(F)に上下揺動可能に支承され、変速機ケース(43)との間に後輪(WR)を挟むように配置されて該変速機ケース(43)と協働して後輪(WR)を軸支するスイングアーム(48)の前端部がクランクケース(44)の他側後部に結合されるスクータ型自動二輪車において、

後輪(WR)のハブ(82)に取付けられるブレーキディスク(83)を備える後輪用ディスクブレーキ(84)のブレーキキャリパ(85)が、前記スイングアーム(48)に設けた開口部(81)内でその後部に且つ該開口部(81)の上辺と下辺とに挟まれるようにして配置され、

前記スイングアーム(48)の外側方に排気マフラー(78)が、前記ブレーキキャリパ(85)を外側方から覆うようにして配置されると共に、前記開口部(81)を上下に挟んでその開口部(81)の上側の位置及び下側の位置で前記スイングアーム(48)の外面にそれぞれ一体に突設した複数の支持ボス(48a, 48b)に該排気マフラー(78)が締結され、前記ブレーキキャリパ(85)は、車両側面視で、前記開口部(81)を挟んでその上側の前記支持ボス(48a)のマフラ締結部と下側の前記支持ボス(48b)のマフラ締結部とを結ぶ仮想直線が該ブレーキキャリパ(85)を通るように配置

10

20

され、

車体フレーム（Ｆ）に上端を連結したリヤクッション（６４）の下端が、車両側面視で前記仮想直線よりも後方側で前記スイングアーム（４８）に連結されることを特徴とする、スクータ型自動二輪車。

【請求項２】

前記排気マフラー（７８）は、該排気マフラー（７８）よりも上方で前記スイングアーム（４８）の外面に一体に突設された単一の上部支持ボス（４８ａ）と、該排気マフラー（７８）よりも下方で前記スイングアーム（４８）の外面に一体に突設されて後車軸（８０）よりも前側と後側にそれぞれ配置された２つの下部支持ボス（４８ｂ，４８ｃ）とに締結され、車両側面視で、前記２つの下部支持ボス（４８ｂ，４８ｃ）のマフラー締結部間を結ぶ仮想直線（Ｌ）と、前記排気マフラー（７８）との間に、後車軸（８０）の軸線が配置されることを特徴とする請求項１記載のスクータ型自動二輪車。

10

【請求項３】

前記ブレーキキャリア（８５）の一部が、車両側面視で、前記単一の上部支持ボス（４８ａ）のマフラー締結部と前記２つの下部支持ボス（４８ｂ，４８ｃ）のマフラー締結部とを３頂点とする三角形内に配置されることを特徴とする請求項２記載のスクータ型自動二輪車。

【請求項４】

前記ユニットスイングエンジン（ＵＥ）及び車体フレーム（Ｆ）を覆う車体カバー（３４）が車体フレーム（Ｆ）に取付けられ、その車体カバー（３４）は、前記スイングアーム（４８）前端部の前記クランクケース（４４）への締結部を露出させるように形成されることを特徴とする請求項１～３の何れかに記載のスクータ型自動二輪車。

20

【請求項５】

前記クランクケース（４４）の他側後部には、該クランクケース（４４）内のオイルレベルを検出するレベルゲージ（９４）が、前記スイングアーム（４８）前端上部の前記クランクケース（４４）への締結部と同スイングアーム（４８）前端下部の前記クランクケース（４４）への締結部との間において配置されることを特徴とする請求項１～４の何れかに記載のスクータ型自動二輪車。

【請求項６】

前記スイングアーム（４８）にはキャリアブラケット（８６）が固着され、そのキャリアブラケット（８６）には前記開口部（８１）の後方で前記ブレーキキャリア（８５）が固定されることを特徴とする請求項１～５の何れかに記載のスクータ型自動二輪車。

30

【請求項７】

前記ブレーキキャリア（８５）に連なるブレーキホースの中間部が、該ブレーキキャリア（８５）よりも前側で、且つ車両側面視で前記排気マフラー（７８）と重ならない前記スイングアーム（４８）の上部外面に支持されることを特徴とする請求項１～６の何れかに記載のスクータ型自動二輪車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、後輪の一側に配置されて該後輪を支持するスイングアームが側面視で略三角形形状に形成され、リヤブレーキのブレーキキャリアが前記スイングアームに支持される自動二輪車のブレーキキャリア支持構造に関する。

40

【背景技術】

【０００２】

このような自動二輪車のブレーキキャリア支持構造は、たとえば特許文献１で既に知られている。

【特許文献１】特開平１１－１１５８６８号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

## 【 0 0 0 3 】

上記従来のもものでは、リヤブレーキのブレーキキャリパがスイングアームの上部に取付けられた支持部材で支持された構造となっており、自動二輪車の低重心化を図るためにはブレーキキャリパをより低い位置に配置することが望ましく、同時にスイングアーム自体の剛性を高めることが望ましい。

## 【 0 0 0 4 】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、リヤブレーキのブレーキキャリパを、自動二輪車の低重心化を図ることを可能とし、しかもスイングアーム自体の剛性を向上せしめるとともに外観性を高めつつ、ブレーキキャリパの取付け剛性を高めた自動二輪車のブレーキキャリパ支持構造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】

## 【 0 0 0 5 】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の発明は、エンジンと、そのエンジンの出力を変速して後輪に伝達する変速機とを備えていて、その変速機を収容する変速機ケースが該エンジン E のクランクケースにその一側後部から外側方に張り出すようにして連設されるユニットスイングエンジンが、車体フレームに上下揺動可能に支承され、変速機ケースとの間に後輪を挟むように配置されて該変速機ケースと協働して後輪を軸支するスイングアームの前端部がクランクケースの他側後部に結合されるスクータ型自動二輪車において、後輪のハブに取付けられるブレーキディスクを備える後輪用ディスクブレーキのブレーキキャリパが、前記スイングアームに設けた開口部内でその後部に且つ該開口部の上辺と下辺とに挟まれるようにして配置され、前記スイングアームの外側方に排気マフラーが、前記ブレーキキャリパを外側方から覆うようにして配置されると共に、前記開口部を上下に挟んでその開口部の上側の位置及び下側の位置で前記スイングアームの外面にそれぞれ一体に突設した複数の支持ボスに該排気マフラーが締結され、前記ブレーキキャリパが、車両側面視で、前記開口部を挟んでその上側の前記支持ボスのマフラ締結部と下側の前記支持ボスのマフラ締結部とを結ぶ仮想直線が該ブレーキキャリパを通るように配置され、車体フレームに上端を連結したリヤクッションの下端が、車両側面視で前記仮想直線よりも後方側で前記スイングアームに連結されることを特徴とする。

## 【 0 0 0 6 】

また請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に加えて、前記排気マフラーは、該排気マフラーよりも上方で前記スイングアームの外面に一体に突設された単一の上部支持ボスと、該排気マフラーよりも下方で前記スイングアームの外面に一体に突設されて後車軸よりも前側と後側にそれぞれ配置された 2 つの下部支持ボスとに締結され、車両側面視で、前記 2 つの下部支持ボスのマフラー締結部間を結ぶ仮想直線と、前記排気マフラーとの間に、後車軸の軸線が配置されることを特徴とする。

## 【 0 0 0 7 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 2 記載の発明の構成に加えて、前記ブレーキキャリパの一部が、車両側面視で、前記単一の上部支持ボスのマフラー締結部と前記 2 つの下部支持ボスのマフラー締結部とを 3 頂点とする三角形内に配置されることを特徴とする。

## 【 0 0 0 8 】

さらに請求項 4 記載の発明は、請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の発明の構成に加えて、前記ユニットスイングエンジン及び車体フレームを覆う車体カバーが車体フレームに取付けられ、その車体カバーは、前記スイングアーム前端部の前記クランクケースへの締結部を露出させるように形成されることを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

さらに請求項 5 記載の発明は、請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の発明の構成に加えて、前記クランクケースの他側後部には、該クランクケース内のオイルレベルを検出するレベルゲージが、前記スイングアーム前端上部の前記クランクケースへの締結部と同スイングアーム前端下部の前記クランクケースへの締結部との間において配置されることを特徴とする。

## 【 0 0 1 0 】

さらに請求項 6 記載の発明は、請求項 1 ～ 5 の何れかに記載の発明の構成に加えて、前記スイングアームにはキャリブラケットが固着され、そのキャリブラケットには前記開口部の後方で前記ブレーキキャリパが固定されることを特徴とする。

## 【 0 0 1 1 】

さらに請求項 7 記載の発明は、請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の発明の構成に加えて、前記ブレーキキャリパに連なるブレーキホースの中間部が、該ブレーキキャリパよりも前側で、且つ車両側面視で前記排気マフラーと重ならない前記スイングアームの上部外面に支持されることを特徴とする。

## 【 発明の効果 】

10

## 【 0 0 1 2 】

本発明によれば、ブレーキキャリパを比較的低い位置に配置して自動二輪車の低重心化を図ることが可能であり、またブレーキキャリパの周囲をスイングアームで囲むようにしたので、側面視でスイングアームの上下方向の実質的な幅を確保して、縦方向およびねじり剛性を高めることができる。

## 【 0 0 1 3 】

さらにブレーキキャリパがその外側方から排気マフラーで覆われるので、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 】

## 【 0 0 1 4 】

20

以下、本発明の実施形態を、添付図面に示す本発明の一実施例に基づいて説明する。

## 【 0 0 1 5 】

図 1 ～ 図 2 1 は本発明の一実施例を示すものであり、図 1 はスクータ型車両の左側面図、図 2 は燃料タンクおよびラジエータを取付けた状態での車体フレームの斜視図、図 3 は乗車用シートおよび車体カバーを取り外した状態でのスクータ型車両の前後方向中間部左側面図、図 4 は収納ボックスを取り外した状態での図 3 の 4 矢視図、図 5 はスクータ型車両の後部の拡大縦断側面図、図 6 はユニットスイングエンジンおよび後輪の相対配置を示す図、図 7 はスクータ型車両の後部右側面図、図 8 は収納ボックスの後部付近の縦断面図、図 9 は図 8 の 9 矢視図、図 1 0 は図 1 の 1 0 - 1 0 線拡大断面図、図 1 1 は前部シートを開放した状態での図 5 の要部拡大図、図 1 2 は図 1 1 の 1 2 矢視図、図 1 3 は図 1 の 1 3 矢視拡大図、図 1 4 は図 1 3 の 1 4 - 1 4 線に沿う概略断面図、図 1 5 は図 1 3 の 1 5 - 1 5 線断面図、図 1 6 は図 1 5 の 1 6 - 1 6 線断面図、図 1 7 は図 1 3 の 1 7 - 1 7 線断面図、図 1 8 は図 1 3 の 1 8 - 1 8 線断面図、図 1 9 はスマートエントリーシステムの構成を示す図、図 2 0 は受信ユニットの分解斜視図、図 2 1 はシートロックの緊急解錠システムの概略構成を示す図である。

30

## 【 0 0 1 6 】

先ず図 1 において、自動二輪車であるスクータ型車両の車体フレーム F は、前輪 W F を軸支するフロントフォーク 2 5 ならびに該フロントフォーク 2 5 に連結される操向ハンドル 2 6 を操向可能に支承するヘッドパイプ 2 7 を前端に備えるものであり、後輪 W R を後端で支持するユニットスイングエンジン U E が車体フレーム F の前後方向中間部で上下揺動可能に支承され、ユニットスイングエンジン U E よりも前方で車体フレーム F には、側面視で上下に長く形成される燃料タンク 2 8 と、該燃料タンク 2 8 よりも後方に配置されるラジエータ 2 9 とが搭載される。また車体フレーム F には、前記ユニットスイングエンジン U E を上方から覆うようにして収納ボックス 3 0 が取付けられており、この収納ボックス 3 0 上に、前部シート 3 2 および後部シート 3 3 を有してタンデム型に構成される乗車用シート 3 1 が配置される。さらに車体フレーム F、前記ユニットスイングエンジン U E の前部、燃料タンク 2 8、ラジエータ 2 9 および収納ボックス 3 0 を覆う合成樹脂製の車体カバー 3 4 が車体フレーム F に取付けられる。

40

## 【 0 0 1 7 】

図 2 および図 3 を併せて参照して、車体フレーム F は、前記ヘッドパイプ 2 7 と、該へ

50

ッドパイプ２７に連設されて後ろ下がりに延びる左右一対の上ダウンフレーム３７...と、それらの上ダウンフレーム３７...よりも下方でヘッドパイプ２７に連設されて後ろ下がりに延びる傾斜部３８ a ...の後端に水平部３８ b ...が一体に連設されて成るとともに前記上ダウンフレーム３７...の後端部に後端が溶接される左右一対の下ダウンフレーム３８，３８と、前記両上ダウンフレーム３７...の中間部から後ろ上がりに延びる左右一対のシートレール３９，３９と、上ダウンフレーム３７...の後部およびシートレール３９...の後部間を連結する左右一対のリヤフレーム４０，４０と、上ダウンフレーム３７...、下ダウンフレーム２５...およびリヤフレーム４０...の外側方に配置されて前後に延びる左右一対のサポートフレーム４１，４１とを備える。

【００１８】

10

両サポートフレーム４１...は、車体カバー３４がその左右に備えるステップフロア１５９...を下方から支持するものであり、両サポートフレーム４１...の前端は下ダウンフレーム３８...における傾斜部３８ a ...の下部に結合され、また両サポートフレーム４１...の後端はリヤフレーム４０...の中間部に結合される。

【００１９】

図４～図６を併せて参照して、ユニットスイングエンジンＵＥは、シリンダ軸線をほぼ水平とした水冷式のエンジンＥと、該エンジンＥの出力を、伝達ベルトおよびプーリによって無段階に変速して後輪ＷＲに伝達するベルト式の無段変速機Ｍとで構成されており、該無段変速機Ｍは、変速用の電動モータ４２の作動に応じてクランクシャフト側の可動プーリを駆動して変速比を無段階に変化させるものである。

20

【００２０】

前記無段変速機Ｍの変速機ケース４３は、前記エンジンＥにおけるクランクケース４４の左側にエンジンＥから左側に張り出すようにして連設され、後輪ＷＲの左側まで延設される。また前記クランクケース４４の右側にはスイングアーム４８の前端部が結合されており、後輪ＷＲは、変速機ケース４３の後端部およびスイングアーム４８の後端部間に軸支される。

【００２１】

ところで、変速用の前記電動モータ４２は、無段変速機Ｍよりも前方でエンジンＥにおけるシリンダ４５の左側方に配置されるものであり、回転軸線を車体幅方向に向けて前記変速機ケース４３の前方突出部４３ a に取付けられる。しかも電動モータ４２は、車体カバー３４が備える左右一対のパッセンジャーステップ１６２...のうち左側のパッセンジャーステップ１６２よりも下方に配置されるものであり、また車体フレームＦの一部を構成する両サポートフレーム４１...のうち左側のサポートフレーム４１よりも側面視で下方に位置するように配置される。

30

【００２２】

車体フレームＦにおけるシートレール３９...およびリヤフレーム４０...の中間部間にはブラケット４９，４９が設けられ、エンジンＥにおけるクランクケース４４の上面には、一対の支持突部４４ a ，４４ a が突設される。リンク５０は、車体幅方向に延びるリンク筒部５０ a と、該リンク筒部５０ a の両端に同軸にかつ一体に設けられる円筒状の支持筒部５０ b ，５０ b とを備えており、前記両支持突部４４ a ，４４ a および前記リンク筒部５０ a がボルトである連結軸５１で連結される。またリンク５０の両端の支持筒部５０ b ，５０ b は、前記連結軸５１と平行である支軸５２，５２を介して前記ブラケット４９，４９に回動可能に支承される。すなわちユニットスイングエンジンＵＥは、前記両支軸５２，５２の軸線まわりに揺動可能として車体フレームＦに支承される。

40

【００２３】

ところで前記エンジンＥおよび車体フレームＦ間にはテンションロッド５３が設けられるものであり、このテンションロッド５３の両端にはリング状の連結部５３ a ，５３ b が設けられる。而してテンションロッド５３の一端の連結部５３ a は、車体フレームＦのうち右側のシートレール３９およびリヤフレーム４０に設けられる取付け部５４に回動可能に連結され、テンションロッド５３の他端の連結部５３ b は、クランクケース４４をリン

50

ク 5 0 に連結する連結軸 5 1 の右端に回動可能に連結される。

【 0 0 2 4 】

而して前記取付け部 5 4 は、右側のシートレール 3 9 の前部から後ろ下がりにして斜め後方に延びる支持筒 5 5 と、後方に向けて開放した略 U 字状にして前記支持筒 5 5 の後端に固着されるブラケット 5 6 と、右側のリヤフレーム 4 0 およびブラケット 5 6 間を結ぶ連結筒 5 7 とを備えるものであり、テンションロッド 5 3 の一端の連結部 5 3 a は、ブラケット 5 6 および連結筒 5 7 に挿通されるようにして車体フレーム F に固定されるボルト 5 8 により、取付け部 5 4 に回動可能に支承されることになる。

【 0 0 2 5 】

また車体フレーム F における両シートレール 3 9 ... の後端には下方に垂下する支持板 6 1 , 6 1 が固着されており、両支持板 6 1 , 6 1 間に架設される支持パイプ 6 2 に設けられた一对のブラケット 6 3 , 6 3 に、リヤクッション 6 4 , 6 4 の上端部が連結され、両リヤクッション 6 4 , 6 4 の下端部は、変速機ケース 4 3 の後端部およびスイングアーム 4 8 の後端部に連結される。

【 0 0 2 6 】

両上ダウンフレーム 3 7 ... の後端すなわち下端にはブラケット 6 5 ... が取付けられており、両ブラケット 6 5 ... にメインスタンド 6 6 が回動可能に支持される。而して、メインスタンド 6 6 を起立させると図 1 で示すように後輪 W R を浮かせてスクータ型車両を自立させることができ、スクータ型車両の走行時には、後輪 W R を接地させるようにメインスタンド 6 6 を格納すればよい。

【 0 0 2 7 】

エンジン E におけるシリンダヘッド 4 6 の上面には、該シリンダヘッド 4 6 から後方側に向けて彎曲した吸気管 6 7 を介してスロットルボディ 6 8 の下流端が接続されており、該スロットルボディ 6 8 の上流端は、ユニットスイングエンジン U E における無段変速機 M の上方に配置されるエアクリーナ 6 9 に、前記リンク 5 0 におけるリンク筒部 5 0 a の上方を通る接続管 7 0 を介して接続される。

【 0 0 2 8 】

吸気管 6 7 には燃料噴射弁 7 4 が取付けられる。またスロットルボディ 6 8 には、エンジン E の点火時期および前記燃料噴射弁 7 4 の燃料噴射量とを制御するためのコントローラ 7 5 を収納した制御ボックス 7 6 が取付けられる。

【 0 0 2 9 】

前記シリンダヘッドの下面には排気管 7 7 が接続されており、該排気管 7 7 は、図 7 で示すように、スイングアーム 4 8 の右側に配置された排気マフラー 7 8 に接続される。

【 0 0 3 0 】

ところでスイングアーム 4 8 は、その側面視が後端側を狭めた略三角形状となるように形成されるものであり、スイングアーム 4 8 の前部における上下 2 箇所がボルト 7 9 , 7 9 によりエンジン E のクランクケース 4 4 に締結され、スイングアーム 4 8 の後部で後輪 W R の車軸 8 0 が支承され、該車軸 8 0 よりも後方でスイングアーム 4 8 の後端にリヤクッション 6 4 の下端が連結される。

【 0 0 3 1 】

このスイングアーム 4 8 の略中央部には開口部 8 1 が設けられており、後輪 W R のハブ 8 2 に取付けられるブレーキディスク 8 3 を備えるディスクブレーキであるリヤブレーキ 8 4 のブレーキキャリア 8 5 が前記開口部 8 1 内に配置される。而してスイングアーム 4 8 にはキャリアブラケット 8 6 が固着されており、前記ブレーキキャリア 8 5 は該キャリアブラケット 8 6 に固定される。

【 0 0 3 2 】

しかも前記開口部 8 1 は、その上下幅が後方に向かうにつれて狭くなるように形成されており、該開口部 8 1 の後部に配置される前記ブレーキキャリア 8 5 は、開口部 8 1 の後方でスイングアーム 4 8 に固着されるキャリアブラケット 8 6 に固定される。

【 0 0 3 3 】

また後輪WRのハブ82には駐車ブレーキ用のドラムブレーキ87が装着されており、該ドラムブレーキ87をブレーキ作動せしめるためのレバー88は、スイングアーム48の外方に配置されており、レバー88の基端が固着される回動軸89はスイングアーム48を回動可能に貫通してドラムブレーキ87内に突入される。一方、スイングアーム48の下部にはブレーキケーブル90が備えるアウターケーブル91の端部が支持され、アウターケーブル91の端部から突出したインナーケーブル92の端部が前記レバー88の先端部に連結される。

【0034】

スイングアーム48には、3つの支持ボス48a, 48b, 48cが外側方に突出するようにして一体に突設されており、それらの支持ボス48a~48cにボルト93...により締結される排気マフラー78が、前記開口部81内に配置されるブレーキキャリパ85を外側方から覆うようにしてスイングアーム48の外側方に配置される。しかも各支持ボス48a~48cのうち支持ボス48a, 48b間にブレーキキャリパ85が配置されており、それらの支持ボス48a, 48bによってブレーキキャリパ85を保護することができる。

10

【0035】

また排気マフラー78の下部は、前記支持ボス48a~48cのうち排気マフラー78よりも下方で後輪WRの車軸80の前後両側に配置される。すなわち排気マフラー78の下部は、車軸80の前後両側の2箇所でスイングアーム48に締結されるものであり、それらの締結部を結ぶ直線Lおよび排気マフラー78間に、前記車軸80およびリヤクッション64のスイングアーム48への締結部が配置される。

20

【0036】

ところで排気マフラー78への排気管77の接続部の近傍には、エンジンEが備えるクランクケース44内のオイルレベルを検出するようにしてクランクケース44の下部に配設されるレベルゲージ94が配置されており、排気マフラー78への接続部付近で排気管77には、レベルゲージ94との干渉を回避するために、上方に凸に彎曲した彎曲部77aが形成される。

【0037】

エンジンEに向けて燃料を噴射する燃料噴射弁74には、燃料タンク28から燃料が供給されるものであり、この燃料タンク28は、車体フレームFのうち左右一対の上ダウンフレーム37...および左右一対の下ダウンフレーム38...で囲まれるとともに前輪WFの直後となるスペースに配置され、しかもヘッドパイプ27の下部後方から前記両下ダウンフレーム38...の下部にわたって上下に延びるように形成される。

30

【0038】

而して、両下ダウンフレーム38...の傾斜部38a...には、燃料タンク28の上部を締結するための取付け板95...が溶接され、両下ダウンフレーム38...の水平部38b...には、燃料タンク28の下部を締結するための取付け板96...が溶接される。

【0039】

燃料タンク28内の下部にはポンプユニット97が収納されるものであり、このポンプユニット97は、燃料タンク28の下部背面に設けられた取付け孔98から燃料タンク28内に挿入されるようにして、前記燃料タンク28の背面側から燃料タンク28に取付けられる。

40

【0040】

しかも前記ポンプユニット97は、その回転軸線を前下がりに傾斜させた姿勢で燃料タンク28に取付けられるものであり、燃料タンク28内の燃料を吸い込むようにして前記ポンプユニット97に付設される燃料フィルタ99が、燃料タンク28内の最下部に配置される。またポンプユニット97からは、燃料タンク28内の燃料量に応じて上下するフロート101が延出されており、このフロート101によって検出される燃料残量は、前記スロットルボディ68に取付けられた制御ボックス76内のコントローラ75に送信される。

50

## 【 0 0 4 1 】

ラジエータファン 3 5 を有するラジエータ 2 9 は燃料タンク 2 8 から後方に間隔をあけた位置に配置されるものであり、このラジエータ 2 9 は、車体フレーム F の両下ダウンフレーム 3 8 ... における水平部 3 8 b ... の後部、ならびに車体フレーム F における両上ダウンフレーム 3 7 ... の後部間に設けられる支持枠 1 0 0 で支持される。

## 【 0 0 4 2 】

前記ラジエータ 2 9 に連なるリザーバタンク 1 0 4 は、車体カバー 3 4 が備える左右一対のステップフロア 1 5 9 ... のうち右側のステップフロア 1 5 9 の下方に配置されており、このリザーバタンク 1 0 4 に連なるホース 1 0 5 が上方に延出され、キャップ 1 0 6 で開閉可能な給水口 1 0 7 を形成する吸水口形成部材 1 0 8 に前記ホース 1 0 5 の上端が接

10

## 【 0 0 4 3 】

しかも前記給水口形成部材 1 0 8 は、車体フレーム F と、車体フレーム F に揺動可能に支承されるユニットスイングエンジン U E との間に設けられるテンションロッド 5 3 の車体フレーム F 側への取付け部 5 4 に支持される。すなわち右側のシートレール 3 9 の前部から後ろ下がりにして斜め後方に延びて前記取付け部 5 4 の一部を構成する支持筒 5 5 に前記給水口形成部材 1 0 8 が支持される。

## 【 0 0 4 4 】

図 8 および図 9 を併せて参照して、収納ボックス 3 0 は、車体フレーム F における両上ダウンフレーム 3 7 ... の後部、両シートレール 3 9 ... および両リヤフレーム 4 0 ... 間に配置されるものであり、この収納ボックス 3 0 は、上端を開放したボックス本体 1 1 0 と、該ボックス本体 1 1 0 の後部を上方から覆うようにしてボックス本体 1 1 0 に結合される上面カバー 1 1 1 とから成り、乗車用シート 3 1 の下方に、該乗車用シート 3 1 の前端下方からリヤクッション 6 4 ... の上部近傍まで延在するようにして配置される。

20

## 【 0 0 4 5 】

収納ボックス 3 0 を車体フレーム F に支持するために、車体フレーム F における一対のシートレール 3 9 ... の中間部には前部支持部材 1 1 2 ... がそれぞれ溶接され、前記両シートレール 3 9 ... の後部には、前後に長い後部支持部材 1 1 3 ... がそれぞれ溶接される。一方、収納ボックス 3 0 におけるボックス本体 1 1 0 の両側上部には、前記前部支持部材 1 1 2 ... 上に載る前部取付け部 1 1 0 a ... と、前記後部支持部材 1 1 3 ... の長手方向中間部に載る後部取付け部 1 1 0 b ... が設けられており、前部取付け部 1 1 0 a ... が前部支持部材 1 1 2 ... にボルト 1 1 4 ... によりそれぞれ締結されるとともに、後部取付け部 1 1 0 b ... が後部支持部材 1 1 3 ... にボルト 1 1 5 ... によりそれぞれ締結される。

30

## 【 0 0 4 6 】

収納ボックス 3 0 の底壁すなわちボックス本体 1 1 0 の底壁には、ヘルメット H 1 を収納し得るようにして前部シート 3 2 の下方に配置される前部ヘルメット収納部 1 1 9 と、ヘルメット H 2 を収納し得るようにして後部シート 3 3 の下方に配置される後部ヘルメット収納部 1 2 0 と、前部ヘルメット収納部 1 1 9 および後部ヘルメット収納部 1 2 0 間に配置されるほぼ平坦な浅底部 1 1 0 c とが形成されるものであり、前部および後部ヘルメット収納部 1 1 9 , 1 2 0 は下方に向けて膨らんだ形状に形成される。しかも収納ボックス 3 0 における上面カバー 1 1 1 の前縁は、前記後部ヘルメット収納部 1 2 0 へのヘルメット H 2 の収納を可能とするために、上面視では後方に膨らんだ円弧状となるように形成される。また上面カバー 1 1 1 の前部に対応する部分でボックス本体 1 1 0 の内側面には収納ボックス 3 0 内を照らす照明具 1 1 6 が取付けられている。

40

## 【 0 0 4 7 】

収納ボックス 3 0 における前記浅底部 1 1 0 c の下方には、スロットルボディ 6 8 および燃料噴射弁 7 4 が、上端位置をほぼ同一として配置されるとともに、リザーバタンク 1 0 4 の給水口 1 0 7 が配置され、給水口 1 0 7 の上方で前記浅底部 1 1 0 c には、第 1 メンテナンスリッド 1 1 7 が開閉可能に取付けられる。

## 【 0 0 4 8 】

50



収納ボックス 30 の後部には、車体フレーム F の後部へのリヤクッション 64 ... の上部の取付け部である支持パイプ 62 および後部シート 33 の後端よりも後方に膨出した後部膨出部 121 が設けられており、この後部膨出部 121 は、後部シート 33 のまわりに配置されるグラブレール 118 の後端とほぼ同一位置まで後方に膨出される。しかも後部膨出部 121 の後部中央には、上面視で左右のテールライトユニット 123 , 123 間に入り込む幅狭部分 121a が設けられる。

【0049】

前記後部膨出部 121 の下部は車体フレーム F の後部への前記リヤクッション 64 ... の上部の取付け部である支持パイプ 62 よりも下方に配置されるものであり、それにより、前記リヤクッション 64 の上部の車体フレーム F への取付け部に対応した隆起部 110d が収納ボックス 30 すなわちボックス本体 110 の底壁を部分的に隆起させるようにして形成され、後部ヘルメット収納部 120 との間に前記隆起部 110d を介在させた物入れ部 124 が後部膨出部 121 内に形成される。

【0050】

乗車用シート 31 の後部シート 33 は、前記収納ボックス 30 における上面カバー 111 の前部側を覆うように形成されるものであり、該後部シート 33 の前縁は、上面カバー 111 の前縁に対応して、上面視では後方に膨らんだ円弧状となるように形成される。

【0051】

図 10 において、後部シート 33 は、前記収納ボックス 30 の上面カバー 111 に着脱可能に装着されるものであり、上面カバー 111 の前部両側には、側方に突出した受け板部 11a ... が一体に設けられ、これらの受け板部 11a ... には、弾性材から成る弾性リング 125 ... がそれぞれ装着される。一方、後部シート 33 の底板 33a には、前記弾性リング 125 ... を弾性係合せしめる環状凹部 126a ... を外周に有する嵌合突起 126 ... が一体に突設されており、嵌合突起 126 ... を嵌合した弾性リング 125 ... に環状凹部 126a ... に弾性係合することにより、後部シート 33 が前記上面カバー 111 に着脱可能に装着されることになる。

【0052】

前記上面カバー 111 の上面には無端状に連なる四角形状の第 1 リブ 127 が突設され、この第 1 リブ 127 で囲まれるようにして上面カバー 111 の上面に、後部シート 33 の脱着に応じて利用可能な収納スペース 128 が形成されることになる。また後部シート 33 の底板 33a からは、第 1 リブ 127 を囲んで無端状に連なる第 2 リブ 129 が垂下され、第 1 および第 2 リブ 127 , 129 により、前記収納スペース 128 を囲むラビリンス構造が構成される。

【0053】

グラブレール 118 は、後部シート 33 の両側に配置されて前後に延びる把持部 118a , 118a と、それらの把持部 118a ... の後端間を連結する連結部 118b とを一体に有する金属製のものであり、前記両把持部 118a の前部は、車体フレーム F におけるシートレール 39 ... の後部に溶接されている後部支持部材 113 ... に、該後部支持部材 113 ... への収納ボックス 30 の締結部を前後から挟む 2 箇所ではボルト 134 ... によりそれぞれ締結される。

【0054】

前記連結部 118b は、収納ボックス 30 の後部膨出部 121 の上部から上方に間隔をあけた位置に配置されるとともに後部シート 33 の上面とほぼ同一高さとなるようにして前記両把持部 118a ... の後端に一体に連設されており、この連結部 118b に、後部シート 33 上に乗った乗客の腰部を後方から保持するバックレスト 135 が着脱可能に取付けられる。

【0055】

すなわちバックレスト 135 の底板 136 には、前記グラブレール 118 の連結部 118b 上に当接する複数の脚部 136a ... が一体に突設される。また各脚部 136a ... には、グラブレール 118 の連結部 118b に挿通されるボルト 137 ... が植設されており、

10

20

30

40

50

連結部 1 1 8 b の下面に係合するナット 1 3 8 ... を各ボルト 1 3 7 ... に螺合して締めつけることにより、バックレスト 1 3 5 がグラブレード 1 1 8 の後部上面すなわち連結部 1 1 8 b の上面に着脱可能に取付けられる。

【 0 0 5 6 】

しかも前記バックレスト 1 3 5 は、側面視では前下がりの前部傾斜面 1 3 5 a および後ろ下がりの後部傾斜面 1 3 5 b を上面に有して略流線形状に形成されるとともに、その上面視では幅が後方に向かって漸次狭くなるように形成されるものであり、前記グラブレード 1 1 8 とバックレスト 1 3 5 とは上面視ではほぼ全ての部分で重なる。

【 0 0 5 7 】

乗車用シート 3 1 の前部シート 3 2 は、該前部シート 3 2 に乗ったドライバの腰部を後方から保持するようにして上方に隆起したバックレスト部 3 2 a を後部に一体に備え、収納ボックス 3 0 のうち上面カバー 1 1 1 で覆われない前部開口部を上方から覆うようにして収納ボックス 3 0 上に配置されており、前部シート 3 2 の前端部は収納ボックス 3 0 の前端にヒンジピン 1 3 9 を介して連結される。すなわち前部シート 3 2 の前端部は上下に開閉可能として収納ボックス 3 0 に支承される。

【 0 0 5 8 】

前部シート 3 2 における底板 1 4 0 の後部には、略 U 字状のストライカ 1 4 1 が取付けられており、後部シート 3 3 の幅方向中央部に対応する位置で収納ボックス 3 0 における上面カバー 1 1 1 の前部および後部シート 3 2 , 3 3 の前部間には、前記ストライカ 1 4 1 を把持して前部シート 3 2 を閉鎖状態に保持するシートキャッチ状態ストライカ 1 4 1 の把持を解除して前部シート 3 2 の開閉作動を可能とするシートキャッチ解除状態を切換可能なシートキャッチャー 1 4 2 が配置され、このシートキャッチャー 1 4 2 は、上方に開放した状態にある前部シート 3 2 を降下させて収納ボックス 3 0 の前部開口部を閉鎖したときに前記ストライカ 1 4 1 に係合してシートキャッチ状態となり、また伝動ケーブル 1 4 3 の牽引作動によりシートキャッチ状態からシートキャッチ解錠状態に切り換わるように構成される。

【 0 0 5 9 】

前記シートキャッチャー 1 4 2 は、グラブレード 1 1 8 における両把持部 1 1 8 a ... の前端間に設けられる金属製の架橋板 1 4 4 に設けられており、この架橋板 1 4 4 は、前記両把持部 1 1 8 a ... の前端から上面カバー 1 1 1 および後部シート 3 3 間に入り、上面カバー 1 1 1 の前部上面に沿うように形成される。

【 0 0 6 0 】

また後部シート 3 3 における幅方向中央の前部には、前記ストライカ 1 4 1 を挿脱可能に挿入せしめる切欠き 1 4 5 ( 図 1 2 参照 ) を有するカバー 1 4 6 が、前部シート 3 2 の開放状態で前記シートキャッチャー 1 4 2 を上方から覆うようにして取付けられる。

【 0 0 6 1 】

図 1 1 および図 1 2 を併せて参照して、燃料タンク 2 8 は収納ボックス 3 0 の前方に配置されるものであり、収納ボックス 3 0 の前端下部には、燃料タンク 2 8 の底部付近まで前方に膨出した前部膨出部 1 2 2 が、燃料タンク 2 8 およびラジエータ 2 9 間に配置されるようにして設けられ、前部膨出部 1 2 2 には電装品であるバッテリー 1 4 7 が収納される。すなわちバッテリー 1 4 7 は、燃料タンク 2 8 およびラジエータ 2 9 間に配置される。

【 0 0 6 2 】

また前部膨出部 1 2 2 には、前記バッテリー 1 4 7 以外にも、電装品 1 4 8 , 1 4 9 , 1 5 0 等が収納されている。

【 0 0 6 3 】

収納ボックス 3 0 におけるボックス本体 1 1 0 の底壁には、前記前部膨出部 1 2 2 および前部ヘルメット収納部 1 1 9 間を区画する第 2 メンテナンスリッド 1 5 1 が開閉自在に取付けられ、前部シート 3 2 を開放した状態で、第 2 メンテナンスリッド 1 5 1 を開くことにより、前部膨出部 1 2 2 内の前記バッテリー 1 4 7 および電装品 1 4 8 ~ 1 5 0 のメンテナンスを行うことができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 4 】

また前部シート 3 2 の前部および収納ボックス 3 0 の前部間には、前部シート 3 2 を軽い力で開き得るようにするとともに前部シート 3 2 を閉じるときには閉じ速度を緩やかとするようにして前部シート 3 2 の開閉作動を補助するダンパロッド 1 5 2 が設けられるものであり、このダンパロッド 1 5 2 の下部は前記前部膨出部 1 2 2 内に収納され、前記第 2 メンテナンスリッド 1 5 1 には、前部シート 3 2 の開閉に伴う前記ダンパロッド 1 5 2 の変位を許容するようにしてダンパロッド 1 5 2 を挿通せしめるスリット 1 5 3 が設けられる。

## 【 0 0 6 5 】

再び図 1 において、車体カバー 3 4 は、ヘッドパイプ 2 7 の前部および前輪 W F の上部を覆うフロントカバー 1 5 6 と、該フロントカバー 1 5 6 の左右両側に接合される左右一対のフロントサイドカバー 1 5 7 ... と、前部シート 3 2 に座乗したライダーの脚部前方を覆うとともにヘッドパイプ 2 7 を後方側から覆うようにして前記両フロントサイドカバー 1 5 7 ... に接合されるレッグシールド 1 5 8 と、レッグシールド 1 5 8 に連なって後方に延びるとともにその下端部でステップフロア 1 5 9 ... を形成する左右一対のフロアセンターカバー 1 6 0 ... と、前記ステップフロア 1 5 9 ... の外縁から下方にそれぞれ垂下される左右一対のフロアサイドカバー 1 6 1 ... と、前記ステップフロア 1 5 9 ... の後部にそれぞれ設けられる左右一対のパッセンジャーステップ 1 6 2 ... と、乗車用シート 3 1 の両側下方に配置されるとともに前記フロアサイドカバー 1 6 1 ... に連設されて後方に延びる左右一対のボディサイドカバー 1 6 3 ... と、ボディサイドカバー 1 6 3 ... の後ろ側下部に連設される左右一対のリアロアカバー 1 6 4 ... と、収納ボックス 3 0 の後部膨出部 1 2 1 およびグラブレール 1 1 8 の後部間に配置されるリアアッパーカバー 1 6 5 と、左右一対のテールライトユニット 1 2 3 ... 間に配置されるとともに収納ボックス 3 0 の後部膨出部 1 2 1 における幅狭部分 1 2 1 a を後方から覆うようにしてリアアッパーカバー 1 6 5 に連なるリアセンターカバー 1 6 6 とを備える。

## 【 0 0 6 6 】

レッグシールド 1 5 8 の一部および左右一対のフロアセンターカバー 1 6 0 により、両ステップフロア 1 5 9 ... 間で上方に隆起したフロアトンネル部 1 6 7 が、ヘッドパイプ 2 7 の後方から乗車用シート 3 1 の前端下方にかけて配置されるとともに燃料タンク 2 8 およびラジエータ 2 9 の上方に位置するようにして形成され、このフロアトンネル部 1 6 7 には、燃料タンク 2 8 がその上端に備える給油キャップ 1 6 8 をあけて燃料タンク 2 8 に給油することを可能とするために給油用リッド 1 6 9 が開閉可能に取付けられ、前部シート 3 2 の収納ボックス 3 0 へのヒンジ部を覆うヒンジカバー 1 7 0 がフロアトンネル部 1 6 7 の後端に接合される。

## 【 0 0 6 7 】

フロントカバー 1 5 6 の前部両側と、左右一対のフロントサイドカバー 1 5 7 ... の前部との間にはヘッドライト 1 7 1 ... がそれぞれ配置され、ヘッドライト 1 7 1 ... の下方で両フロントサイドカバー 1 5 7 ... の前部にはウインカ 1 7 2 ... がそれぞれ配置される。またフロントカバー 1 5 6 、両フロントサイドカバー 1 5 7 ... およびレッグシールド 1 5 8 の上部には、メータ類を配置するためのパネル 1 7 3 が接合されており、このパネル 1 7 3 の前部には上方に隆起するようにしてメータバイザ 1 7 3 a が一体に設けられる。さらにメータバイザ 1 7 3 a の前方にはウインドシールド 1 7 4 が配置される。

## 【 0 0 6 8 】

前輪 W F を上方から覆うフロントフェンダ 1 7 5 はフロントフォーク 2 5 に支持されており、操向ハンドル 2 6 には、左右一対のバックミラー 1 7 6 ... と、オーディオ操作スイッチケース 1 7 7 と、各灯器等を操作するためのスイッチケース 1 7 8 等が取付けられる。

## 【 0 0 6 9 】

左右一対のフロアセンターカバー 1 6 0 ... のうち左側のフロアセンターカバー 1 6 0 において、パッセンジャーステップ 1 6 2 の前方位置には、エンジン E が備える点火プラグ

10

20

30

40

50

１７９のメンテナンスを行うためのプラグメンテナンス用リッド１８０が開閉可能に取付けられる。

【００７０】

後輪WRを後方から覆うリヤフェンダ１８１には、ライセンスプレート１８２、リフレクタ１８３およびライセンスライト１８４が取付けられており、このリヤフェンダ１８１は、左右一対のテールライトユニット１２３...、車体カバー３４の一部を構成するカバー部材であるリヤアッパーカバー１６５およびリヤセンターカバー１６６とともに収納ボックス３０の後部膨出部１２１に取付けられる。

【００７１】

またリヤフェンダ１８１の前方で収納ボックス３０におけるボックス本体１１０の下面には、図５で示すように、リヤフェンダとしての機能を果たす一対の突条１１０e...が、後輪WRの左右両側に配置されるようにして突設される。

10

【００７２】

図１３～図１６において、レッグシールド１５８には、第１および第２物品収納部１９１，１９２が左右に分かれて配設されており、第１物品収納部１９１はレッグシールド１５８から引き出して取り外し可能な収納ケース１９３を有して、引き出し式に構成される。

【００７３】

収納ケース１９３は、たとえば合成樹脂により上部を開放した矩形の箱形に形成されるケース本体１９４の外端に化粧カバー１９５が固着されて成る。またレッグシールド１５８には、収納ケース１９３を挿脱させる矩形の開口部１９６が形成されるとともに、開口部１９６に連なって矩形の筒状に形成される格納壁１９７が一体に連設され、格納壁１９７の内端は端壁１９７aで閉じられる。

20

【００７４】

ケース本体１９４の両側下部には、前後に延びる可動レール１９８，１９８がそれぞれ固定されており、それらの可動レール１９８...の上端には、下方に開いた略U字状に形成される支持部１９８a，１９８aが一体に形成される。一方、格納壁１９７の両内側面には、前記可動レール１９８...に対応して前後に延びる固定レール２００，２００がコP低されており、これらの固定レール２００...の長手方向に間隔をあけた複数箇所たとえば２箇所には、前記可動レール１９８...の支持部１９８a...を載せるローラ１９９，１９９...がそれぞれ軸支される。これにより、収納ケース１９３は、該収納ケース１９３の化粧カバー１９５をレッグシールド１５８の背面にほぼ面一に連ならせるようにした格納位置と、前記格納壁１９７から大部分を引き出した引き出し位置との間でスライドすることを可能として、開口部１９６から格納壁１９７内に挿入されるものであり、収納ケース１９３の全体をレッグシールド１５８から引き出すことも可能である。しかも収納ケース１９３は、その格納位置ではヘッドパイプ２７をその左側から覆うように形成されている。

30

【００７５】

ところで、前記格納壁１９７の端壁１９７aには、収納ケース１９３をレッグシールド１５８から引き出したときに、前記端壁１９７aの前方に位置するヘッドライト１７１のバルブ１７１aを取り替える等のメンテナンス作業を行うことを可能としたメンテナンス用窓２０１が設けられており、この窓２０１は、着脱可能な蓋２０２で覆われる。

40

【００７６】

また格納壁１９７の上面には、オーディオ用のアンプ２０３を載せる支持枠２０４が取付けられており、そのアンプ２０３に連なるコネクタ２０５が、収納ケース１９３内に収納されるMP3、CD、MDプレーヤ等のポータブル音源に接続可能である。しかも収納ケース１９３を格納位置および引き出し位置間でスライドさせる際に、前記支持枠２０４が収納ケース１９３と干渉することを回避するために、収納ケース１９３におけるケース本体１９４の内端には、前記支持枠２０４に対応した切欠き２０６が設けられる。

【００７７】

なお前記アンプ２０３を収納ケース１９３内に固定配置するようにしてもよく、その場

50

合、支持棒 204 が不要となるので、ケース本体 194 の内端に前記切欠き 206 を設けることは不要となる。

【0078】

収納ケース 193 の外端側には、車体幅方向内方に張り出す張出部 193a が設けられており、格納壁 197 にも、収納ケース 193 を格納位置に格納した際に前記張出部 193a を収納する凹部 197b が、ヘッドパイプ 27 にその後方側から対向するようにして形成される。

【0079】

前記収納ケース 193 およびレッグシールド 158 間には、該収納ケース 193 の前面に臨ませたキー孔 207 からのキー操作に応じて、前記レッグシールド 158 への収納ケース 193 の連結および連結解除を切換可能とした施錠機構 208 が設けられるものであり、この施錠機構 208 は、キー孔 207 からのキー操作によって作動するシリンダ錠 209 が格納壁 197 の凹部 197b への係合連結および係合解除を切換えるようにして、前記収納ケース 193 の張出部 193a に設けられて成るものであり、施錠機構 208 は、ヘッドパイプ 27 にその後方から対向する位置に配置されることになる。

【0080】

第 1 物品収納部 191 とは反対側でヘッドパイプ 27 の近傍には、操向ハンドル 26 の操向操作を不能とし得るハンドルロックモジュール 211 が配置されており、ハンドルロックモジュール 211 を第 1 物品収納部 191 との間に挟むようにして第 2 物品収納部 192 が配置される。

【0081】

図 17 において、ハンドルロックモジュール 211 は、第 1 および第 2 物品収納部 191, 192 間でレッグシールド 158 の背面に臨ませたノブ 212 を所定の条件下で操作するのに応じて、操向ハンドル 26 の操向操作を可能とするとともにエンジン E の始動を可能とするものであり、このハンドルロックモジュール 211 の下方でレッグシールド 158 の背面には、所定の条件下での操作によって乗車用シート 31 のうち前部シート 32 の開放操作を可能とするためのシート解錠スイッチ 213 が配設される。

【0082】

図 18 において、第 2 物品収納部 192 は、レッグシールド 158 に形成される収納凹部 214 がレッグシールド 158 にヒンジ結合される蓋部材 215 で開閉可能に覆われて成るものであり、収納凹部 214 は、第 1 物品収納部 191 の収納ケース 193 よりも小さく、かつ前端にむかうにつれてがわずかに狭まるようにして形成される。

【0083】

前記蓋部材 215 は、図 18 の鎖線で示すように、下方に回動して収納凹部 214 を開放する開放位置と、図 18 の実線で示すように収納凹部 214 を閉鎖する閉鎖位置との間で回動することを可能としてレッグシールド 158 に枢軸 216 を介してヒンジ結合されるものであり、蓋部材 215 には、回動操作を可能とするための取っ手部 215a が一体に形成される。

【0084】

また前記蓋部材 215 の下方でレッグシールド 158 には、後輪 WR のドラムブレーキ 87 に連なるブレーキケーブル 90 を操作するためのパーキングブレーキレバー 217 が回動操作可能に軸支され、このパーキングブレーキレバー 217 の操作に応じて作動するパーキングブレーキ機構 218 からブレーキケーブル 90 が延出される。

【0085】

図 19 において、前記スロットルボディ 68 に取付けられた制御ボックス 76 に収納されるコントローラ 75、前記ハンドルロックモジュール 211 および前記シート解錠スイッチ 213 は、スマートエントリーシステムの一部を構成するものであり、ハンドルロックモジュール 211 は、ノブ 212 で回動操作可能であるとともに回動操作時には操向ハンドル 26 のヘッドパイプ 27 へのロック状態を解除するシリンダ錠 220 と、該シリンダ錠 22 の回動を不能とし得るロックソレノイド 221 と、前記シリンダ錠 220 の回動

10

20

30

40

50

に応じてスイッチング作動するメインスイッチ 2 2 2 と、メインスイッチ 2 2 2 からの信号が入力されるコントロールユニット 2 2 3 とを備えるものであり、前記ロックソレノイド 2 2 1 はコントロールユニット 2 2 3 で制御される。

【 0 0 8 6 】

コントロールユニット 2 2 3 は、車両ユーザが携帯する正規の携帯送信機 2 2 6 からの ID 信号送信を促す信号を送信するように送信アンテナ 2 2 5 を制御するものであり、また前記携帯送信機 2 2 6 の信号を受信する受信ユニット 2 2 7 の信号受信結果がコントロールユニット 2 2 3 に入力される。而してコントロールユニット 2 2 3 は、携帯送信機 2 2 6 から送信された ID 信号が所定の信号であることを確認したときに、ノブ 2 1 2 によるシリンダ錠 2 2 0 の回動操作を許容するように前記ロックソレノイド 2 2 1 を作動せしめる。

10

【 0 0 8 7 】

またコントロールユニット 2 2 3 は、携帯送信機 2 2 6 から送信された ID 信号が所定の信号であることを確認したときには、シート解錠スイッチ 2 1 3 の操作に応じてシートロックアクチュエータ 2 2 8 を作動せしめるとともに、メインスイッチ 2 2 2 の導通に応じてコントローラ 7 5 によるエンジン E の運転制御を可能とする。

【 0 0 8 8 】

前記受信ユニット 2 2 7 は、収納ボックス 3 0 内もしくは乗車用シート 3 1 内に配設されており、この実施例では、収納ボックス 3 0 の浅底部 1 1 0 c の一部を下方に凹ませた受信ユニット収納部 1 0 1 f が収納ボックス 3 0 に設けられ、その受信ユニット収納部 1 0 1 f に受信ユニット 2 2 7 が収納される。しかも前記浅底部 1 1 0 c には、収納ボックス 3 0 の下方に配置されるエンジン E に関連したメンテナンスを行うための第 1 メンテナンスリッド 1 1 7 が開閉可能に設けられており、前記受信ユニット 2 2 7 は、第 1 メンテナンスリッド 1 1 7 の一部で覆われるようにして前記受信ユニット収納部 1 0 1 f に収納されている。

20

【 0 0 8 9 】

図 2 0 において、前記受信ユニット 2 2 7 は、一面にアンテナ 2 3 0 , 2 3 0 ... が配設されるとともに他面に受信回路 2 3 1 が設けられる基板 2 2 9 が、カプラー部 2 3 2 a を一体に備えるケース 2 3 2 内に收容されて成るものである。

【 0 0 9 0 】

30

一方、送信アンテナ 2 2 5 は、前記ハンドルロックモジュール 2 1 1 から離隔した位置に配置されるものであり、この実施例では、車両の幅方向中心線上でハンドルロックモジュール 2 1 1 の上方、たとえば車体カバー 3 4 の一部を構成するパネル 1 7 3 の直下に配置される。

【 0 0 9 1 】

図 2 1 において、シートキャッチャー 1 4 2 に連なる伝動ケーブル 1 4 3 は、リンク機構 2 3 4 が備えるリンク 2 3 3 の一端に連結されており、リンク 2 3 3 の他端には、シートロックアクチュエータ 2 2 8 が、そのシートロックアクチュエータ 2 2 8 の作動によって、前記伝動ケーブル 1 4 3 を牽引するように前記リンク 2 3 3 を回動させるようにして、ケーブル 2 3 5 を介して連結される。

40

【 0 0 9 2 】

第 2 物品収納部 1 9 2 における収納凹部 2 1 4 のハンドルロックモジュール 2 1 1 側の内側面には、携帯送信機 2 2 6 を不要として少なくともエンジン E の始動およびハンドルロック解除を可能とするようにしてレッグシールド 1 5 8 内に配設される緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 のキー孔 2 3 8 が配置される。

【 0 0 9 3 】

前記緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 は、前記キー孔 2 3 8 に挿入した緊急解錠用メカニカルキーの操作により回動する回動レバー 2 3 6 a を備えるものであり、この回動レバー 2 3 6 a はケーブル 2 3 7 を介して前記リンク 2 3 3 の他端側に連結される。

【 0 0 9 4 】

50

而して緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 を解錠操作すると、前記リンク 2 3 3 は、前記伝動ケーブル 1 4 3 を牽引するように前記リンク 2 3 3 を回動させるものであり、シートロックアクチュエータ 2 2 8 の作動および緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 の解錠操作のいずれによっても、リンク 2 3 3 は伝動ケーブル 1 4 3 を牽引するように回動し、それによりシートキャッチャー 1 4 2 は、シートキャッチ状態からシートキャッチ解除状態に切り換わる。

【 0 0 9 5 】

而してシートキャッチャー 1 4 2 がシートキャッチ解除状態となるのに応じて前部シート 3 2 を開放操作し、収納ボックス 3 0 内に配置される所定の部品を操作することにより、コントロールユニット 2 2 3 は、正規の携帯送信機 2 2 6 からの ID 信号受信時と同様な制御態様となり、スクータ型車両を操向させることが可能となる。

10

【 0 0 9 6 】

次にこの実施例の作用について説明すると、タンデム型の乗車用シート 3 1 が備える前部シート 3 2 の下方に配置される前部ヘルメット収納部 1 1 9 ならびに前記乗車用シート 3 1 が備える後部シート 3 3 の下方に配置される後部ヘルメット収納部 1 2 0 を有する収納ボックス 3 0 の後部に、後部シート 3 3 の後端ならびに車体フレーム F の後部へのリヤクッション 6 4 の上部の取付け部である支持パイプ 6 2 よりも後方に膨出した後部膨出部 1 2 1 が設けられているので、乗車用シート 3 1 の後端よりも後方に延びるゴルフクラブ等の長尺物を収納ボックス 3 0 内に収納することを可能として収納ボックス 3 0 の容積を増大することができる。しかも収納ボックス 3 0 の後部にヘルメット以外の小物を収納することも可能となり、工具等の使用頻度の少ないものを収納ボックス 3 0 の後部に好適に収納することができる。

20

【 0 0 9 7 】

また後部膨出部 1 2 1 が後部シート 3 3 のまわりに配置されるグラブレール 1 1 8 の後端とほぼ同一位置まで後方に膨出されるので、収納ボックス 3 0 の容量をより増大することができるとともに、収納ボックス 3 0 の後部をグラブレール 1 1 8 で保護することができる。

【 0 0 9 8 】

また後部膨出部 1 2 1 の後部には、上面視で左右のテールライトユニット 1 2 3 , 1 2 3 間に入り込む幅狭部分 1 2 1 a が設けられているので、左右一対のテールライトユニット 1 2 3 ... 間に生じるスペースを有効に利用して収納ボックス 3 0 の容量を増大することができ、テールライトユニット 1 2 3 ... のバルブ交換のためのスペースを形成し易くなる。

30

【 0 0 9 9 】

ところで、収納ボックス 3 0 は、後部シート 3 3 の下方に配置される上面カバー 1 1 1 を有するものであり、上面カバー 1 1 1 の上面に、後部シート 3 3 の脱着に応じて利用可能な収納スペース 1 2 8 が形成されるので、収納ボックス 3 0 内以外に小物を収納するスペースを、部品点数の増大および構造の複雑化を回避しつつ確保することができる。それに加えて、前記収納スペース 1 2 8 が、上面カバー 1 1 1 に立設されて無端状に連なる第 1 リブ 1 2 7 内に形成され、第 1 リブ 1 2 7 と協働してラビリンス構造を形成するようにして無端状に連なる第 2 リブ 1 2 9 が後部シート 3 3 の底板 3 3 a から垂下されるので、収納スペース 1 2 8 に周囲から雨水や塵埃等が侵入することを簡単な構造で防止することができる。

40

【 0 1 0 0 】

しかも上面カバー 1 1 1 の前部に対応する部分で収納ボックス 3 0 の内側面には収納ボックス 3 0 内を照らす照明具 1 1 6 が取付けられており、上面カバー 1 1 1 が設けられることで暗くなりしがちな収納ボックス 3 0 の後部内を、収納ボックス 3 0 の後部に収納されるものに邪魔されることなく有効に照らすことができ、しかも上面カバー 1 1 1 の前部に対応する部分では収納ボックス 3 0 の内側面は目につき易く、照明具 1 1 6 のバルブ切れ等も容易に確認することができる。

50

## 【 0 1 0 1 】

また後部膨出部 1 2 1 には、該後部膨出部 1 2 1 を覆うリヤアッパーカバー 1 6 5 およびリヤセンターカバー 1 6 6 と、左右一対のテールライトユニット 1 2 3 ... と、リヤフェンダ 1 8 1 とが取付けられるので、テールライトユニット 1 2 3 ... の配線を外すだけで、収納ボックス 3 0 の後部周辺に配置される複数の部材を一度に取り外すことが可能であり、メンテナンス性を優れたものとすることができる。

## 【 0 1 0 2 】

収納ボックス 3 0 は、前部ヘルメット収納部 1 1 9 および後部ヘルメット収納部 1 2 0 間に配置される浅底部 1 1 0 c を備え、当該浅底部 1 1 0 c の下方に、コントローラ 7 5 を収納した制御ボックス 7 6 が付設されるスロットルボディ 6 8 と、燃料噴射弁 7 4 とが、上端位置をほぼ同一として配置される。したがって前部および後部ヘルメット収納部 1 1 9 , 1 2 0 間の浅底部 1 1 0 c をフラットに形成することにより物入れとして有効に活用することができ、しかも浅底部 1 1 0 c の下方のスペースに、エンジン E の吸気系の一部を有効に配置することができる。

10

## 【 0 1 0 3 】

前記後部膨出部 1 2 1 の下部が、収納ボックス 3 0 の底壁を部分的に上方に隆起させて成る隆起部 1 1 0 d を後部ヘルメット収納部 1 2 0 との間に介在させた物入れ部 1 2 4 を後部膨出部 1 2 1 内に形成するようにして、前記車体フレーム F の後部へのリヤクッション 6 4 の上部の取付け部よりも下方に配置されるものであり、後部ヘルメット収納部 1 2 0 と、後部ヘルメット収納部 1 2 0 よりも後方の物入れ部 1 2 4 とを隆起部 1 1 0 d で区画するようにして、使い勝手の向上を図るとともに後方の物入れ部 1 2 4 に収納した小物が前後に移動することを隆起部 1 1 0 d によって阻止することができる。

20

## 【 0 1 0 4 】

また側面視で上下方向に長く形成される燃料タンク 2 8 が収納ボックス 3 0 の前方に配置され、収納ボックス 3 0 の前端下部には燃料タンク 2 8 の底部付近まで前方に膨出した前部膨出部 1 2 2 が設けられるので、収納ボックス 3 0 の前部を深く形成して長尺物の収納を容易とするとともに、収納ボックス 3 0 の容量を増大することができる。

## 【 0 1 0 5 】

しかも前部膨出部 1 2 2 には、バッテリー 1 4 7 や、他の電装品 1 4 8 ~ 1 5 0 が収納されるので、ヘルメット H 1 等の収納に邪魔にならないようにして、バッテリー 1 4 7 および電装品 1 4 8 ~ 1 5 0 を収納ボックス 3 0 内に収納することができる。

30

## 【 0 1 0 6 】

また前部膨出部 1 2 2 内および前部ヘルメット収納部 1 1 9 間を区画する第 2 メンテナンスリッド 1 5 1 が収納ボックス 3 0 に開閉自在に取付けられることにより、前部膨出部 1 2 2 内に収納されるものと、前部ヘルメット収納部 1 1 9 に収納されるヘルメット H 1 が相互に接触して傷つくことを防止することができる。

## 【 0 1 0 7 】

さらに前部シート 3 2 の開閉作動を補助するようにして上下に延びるダンパロッド 1 5 2 の下部が前部膨出部 1 2 2 内に収納されるので、収納ボックス 3 0 の外方にダンパロッド 1 5 2 を配置するスペースを確保する必要がなく、しかも前部シート 3 2 の開放時に、収納ボックス 3 0 に物を入れるのに邪魔にならないようにしてダンパロッド 1 5 2 が外部に露出することを極力回避し、外観性および体裁を高めることができる。

40

## 【 0 1 0 8 】

燃料タンク 2 8 およびラジエータ 2 9 は、車体フレーム F を覆う車体カバー 3 4 の一部で形成されるフロアトンネル部 1 6 7 の下方に配置されるのであるが、車体フレーム F は、ヘッドパイプ 2 7 と、該ヘッドパイプ 2 7 から後ろ下がり延びる左右一対の上ダウンフレーム 3 7 ... と、それらの上ダウンフレーム 3 7 ... のヘッドパイプ 2 7 への連設部よりも下方で前記ヘッドパイプ 2 7 から後ろ下がり延びる傾斜部 3 8 a ... を有する左右一対の下ダウンフレーム 3 8 ... とを備えており、ヘッドパイプ 2 7 の下部後方から前記両下ダウンフレーム 3 8 ... の下部にわたって上下に延びる燃料タンク 2 8 が、前記両上ダウンフ

50



レーム 37 ... および前記両下ダウンフレーム 38 ... で囲まれるとともに前輪 WF の直後となるスペースに配置されている。

【0109】

したがって上下に長い燃料タンク 28 を前輪 WF の直後に配置することで、ヘッドパイプ 27 の下部に対応する部分がデッドスペースとなることを回避して、フロアトンネル部 167 の下方のスペースを有効に利用した部品配置が可能となり、しかも重量が比較的重くなる燃料タンク 28 を前輪 WF に近づけることで前輪 WF の分布荷重を高めて旋回性の向上を図ることができる。また上下に長い燃料タンク 28 は、燃料残量が少ない状態で残量高さを比較的高くすることができるので、燃料タンク 28 に、この実施例のようにポンプユニット 97 が付設されている場合にはポンプの吸い込みに有利となる。

10

【0110】

また燃料タンク 28 の後方にラジエータ 29 が配置されており、ラジエータ 29 および燃料タンク 28 間にバッテリー 147 が配置されるので、燃料タンク 28 を縦長とすることにより燃料タンク 28 の後方スペースを比較的広く設定することが可能であり、重量物であるバッテリー 147 を車体の前後方向中心に配置して操縦性の向上に寄与することができるとともに、放熱するラジエータ 29 および燃料タンク 28 間にバッテリー 147 を配置することで、ラジエータ 29 からの熱による影響が燃料タンク 28 に及ぶことを回避することができる。

【0111】

燃料タンク 28 内の下部に収納配置されるポンプユニット 97 は、燃料タンク 28 の背面側から該燃料タンク 28 に取付けられるので、路面の段差の影響を受けないように、ポンプユニット 97 を燃料タンク 28 に取付けることができる。

20

【0112】

しかもポンプユニット 97 が、その回転軸線を前下がりに傾斜させた姿勢で燃料タンク 28 に取付けられるので、ポンプユニット 97 の吸い込み口を燃料タンク 28 の底部に極力近接させるようにして、燃料タンク 28 内での燃料の死残量を極力少なくすることができる。

【0113】

またラジエータ 29 のリザーバタンク 104 が、車体カバー 34 の一部を構成するステップフロア 159 の下方に配置されており、乗車用シート 31 の下方に配置される収納ボックス 30 の底壁に着脱可能に取付けられる第 1 メンテナンスリッド 117 の下方にリザーバタンク 104 の給水口が配置される。したがって燃料タンク 28 の後方にラジエータ 29 が配置されることによって、乗車用シート 31 の底部にラジエータタンク 104 の給水口 107 を臨ませ易く、リザーバタンク 104 の直上にあるステップフロア 159 等に給水口を臨ませるよりも高く給水口 107 を配置し、給水作業性を良好とすることができる。

30

【0114】

しかも給水口 107 を形成する給水口形成部材 108 が、車体フレーム F と、車体フレーム F に揺動可能に支承されるユニットスイングエンジン UE との間に設けられるテンションロッド 53 の車体フレーム F 側への取付け部 54 に支持されるので、給水口形成部材 108 を支持するための特別な工夫を施すことを不要として、車体フレーム F で給水口形成部材 108 を支持することができる。

40

【0115】

さらに燃料タンク 28 からの燃料は燃料噴射弁 74 に供給されるものであり、燃料残量が少ない状態で残量高さを比較的高くする燃料タンク 28 に付勢されるポンプユニット 97 を用いて、燃料タンク 28 内の燃料を燃料噴射弁 74 に効果的に供給することができる。

【0116】

後輪 WR の右側に配置されて該後輪 WR を支持するスイングアーム 48 は側面視で略三角形形状に形成されており、リヤブレーキ 84 のブレーキキャリパ 85 がスイングアーム 4

50

８に支持されるのであるが、スイングアーム４８の略中央部には開口部８１が設けられており、ブレーキキャリパ８５がその開口部８１内に配置されるので、ブレーキキャリパ８５を比較的低い位置に配置してスクータ形車両の低重心化を図ることが可能であり、またブレーキキャリパ８５の周囲をスイングアーム４８で囲むようにしたので、側面視でスイングアーム４８の上下方向の実質的な幅を確保して、縦方向およびねじり剛性を高めることができる。

【０１１７】

またスイングアーム４８の外側方にブレーキキャリパ８５を外側方から覆うようにして排気マフラー７８が配置されるので、外観性を高めることができる。

【０１１８】

しかも開口部８１は、その上下幅が後方に向かうにつれて狭く成るように形成され、該開口部８１の後部内に配置されるブレーキキャリパ８５が、開口部８１よりも後方でスイングアーム４８に支持されているので、スイングアーム４８の剛性の高い部分でブレーキキャリパ８５を支持するようにして、ブレーキキャリパ８５の取付け剛性を高めることができる。

【０１１９】

さらに排気マフラー７８の下部が、後輪ＷＲの車軸８０を前後両側から挟む２箇所でスイングアーム４８に締結され、それらの締結部間を結ぶ直線Ｌと、排気マフラー７８との間に、前記車軸８０と、スイングアーム４８および車体フレームＦ間に設けられるリヤクッション６４のスイングアーム４８への締結部とが配置されるので、スイングアーム４８への排気マフラー７８およびリヤクッション６４の組付けを容易とするとともに、車軸８０および各締結部をスクータ型車両の側面上方から見えにくくして、外観性を高めることができる。

【０１２０】

エンジンＥおよび後輪ＷＲ間に介設される無段変速機Ｍの変速比を変化させる電動モータ４２は、車体カバー３４が備えるステップフロア１５９の後部に設けられるパッセンジャーステップ１６２の下方に配置されており、電動モータ４２を比較的低い位置に配置することでスクータ型車両の低重心化に寄与することができる。

【０１２１】

また無段変速機Ｍは、シリンダ４５の軸線をほぼ水平としたエンジンＥとともにユニットスイングエンジンＵＥを構成するベルト式のものであり、電動モータ４２が、無段変速機Ｍよりも前方であってシリンダ４５の側方に配置されるので、エンジンＥのシリンダ４５および無段変速機Ｍで電動モータ４２を保護することができる。しかも車体フレームＦには、ステップフロア１５９を下方から支持するサポートフレーム４１が設けられており、電動モータ４２はサポートフレーム４１よりも下方に配置されるので、高剛性のサポートフレーム４１によって電動モータ４２をより効果的に保護することができる。

【０１２２】

さらに電動モータ４２がその回転軸線を車体幅方向に向けて配置されるので、エンジンＥが備えるシリンダ４５の側方に、無段変速機Ｍの外側面から外側方に突出することがないようにして、電動モータ４２を配置することができる。

【０１２３】

車体フレームＦの後部にグラブレード１１８が取付けられ、乗車用シート３１が備える後部シート３３の後方に、側面視では前下がりの前部傾斜面１３５ａおよび後ろ下がりの後部傾斜面１３５ｂを上面に有して略流線形状に形成されるとともにグラブレード１１８の後部上面に取付けられるバックレスト１３５が配置されている。

【０１２４】

したがってバックレスト１３５の上面のうち前下がりの前部傾斜面１３５ａで後部シート３３上の同乗者の腰部をしっかりと保持することができ、しかも側面視では略流線形であるのでバックレスト１３５の外観性を高めるとともに空力性能の向上を図ることができ、またバックレスト１３５の上面のうち後ろ下がりの後部傾斜面１３５ｂを活用し得るの

10

20

30

40

50

で、後部シート 3 3 から後方にはみ出す荷物をバックレスト 1 3 5 上に載せることができる。

【 0 1 2 5 】

またバックレスト 1 3 5 が、その上面視では幅が後方に向かって漸次狭くなるように形成されるので、バックレスト 1 3 5 をコンパクトに形成し、車体カバー 3 4 の形状と相まってデザインの協調性を確保することができるとともに、空力性能をより高めることができる。

【 0 1 2 6 】

さらにグラブレール 1 1 8 の後部上面は後部シート 3 3 の上面とほぼ同一高さに設定され、該グラブレール 1 1 8 の後部上面にバックレスト 1 3 5 が着脱可能に取付けられるので、後部シート 3 3 により多くの荷物を載せたいときには、バックレスト 1 3 5 を取り外した後のグラブレール 1 1 8 の後部上面を有効に利用して荷物を載せることができる。

10

【 0 1 2 7 】

車体カバー 3 4 が備えるレッグシールド 1 5 8 には、レッグシールド 1 5 8 から引き出して取り外し可能な収納ケース 1 9 3 を有して引き出し式に構成される第 1 物品収納部 1 9 1 と、レッグシールド 1 5 8 に形成される収納凹部 2 1 4 がレッグシールド 1 5 8 にヒンジ結合される蓋部材 2 1 5 で開閉可能に覆われて成る第 2 物品収納部 1 9 2 とが、左右に分かれて配設されており、比較的広いレッグシールド 1 5 8 のスペースを有効に利用して物品をレッグシールド 1 5 8 に収納することができる。しかも収納ケース 1 9 3 が収納凹部 2 1 4 よりも大きく形成されているので、比較的大量の物品を第 1 物品収納部 1 9 1 に収納することができるのであるが、引き出し式のため、蓋をあけたときに収納ケース 1 9 3 内部の物品が外に出てしまうことがなく、収納ケース 1 9 3 内一杯に物品を収納することができる。また収納ケース 1 9 3 をレッグシールド 1 5 8 から取り外すと、レッグシールド 1 5 8 に比較的大きな開口部 1 9 6 をあけることができ、それにより第 1 物品収納部 1 9 1 よりも前方に配置されるヘッドライト 1 7 1 のバルブ 1 7 1 a 等のメンテナンスを容易に行うことができる。

20

【 0 1 2 8 】

また第 1 物品収納部 1 9 1 の収納ケース 1 9 3 およびレッグシールド 1 5 8 間には、該収納ケース 1 9 3 の前面に臨ませたキー孔 2 0 7 からのキー操作に応じて、レッグシールド 1 5 8 への収納ケース 1 9 3 の連結および連結解除を切換可能とした施錠機構 2 0 8 が設けられており、施錠機構 2 0 8 のキー孔 2 0 7 にキーを差し込んで操作することにより、収納ケース 1 9 3 の引き出し操作が可能となるので、第 1 物品収納部 1 9 1 に収納した物品の盗難防止を図るとともに、キーを取っ手として収納ケース 1 9 3 を引き出すことができるので、収納ケース 1 9 3 に取っ手を設けることが不要となり、より多くの物品を第 1 物品収納部 1 9 1 に収納することができる。

30

【 0 1 2 9 】

しかも収納ケース 1 9 3 は、その格納状態ではヘッドパイプ 2 7 をその左右一側から覆うように形成され、ヘッドパイプ 2 7 にその後方から対向する位置に前記施錠機構 2 0 8 が配置されるので、ヘッドパイプ 2 7 の後方のスペースに施錠機構 2 0 8 を有効に配置することで収納ケース 1 9 3 の収納容量をより大きく設定することができる。

40

【 0 1 3 0 】

さらに第 1 物品収納部 1 9 1 とは反対側で前記ヘッドパイプ 2 7 の近傍には、操向ハンドル 2 6 の操向操作を不能とし得るハンドルロックモジュール 2 1 1 が配置され、該ハンドルロックモジュール 2 1 1 を第 1 物品収納部 1 9 1 との間に挟むようにして第 2 物品収納部 1 9 2 が配置されるので、レッグシールド 1 5 8 に、第 1 物品収納部 1 9 1、ハンドルロックモジュール 2 1 1 および第 2 物品収納部 1 9 2 を並べて配置するようにして、比較的広いレッグシールド 1 5 8 のスペースをより有効に活用することができる。

【 0 1 3 1 】

また送信アンテナ 2 2 5 が、ハンドルロックモジュール 2 1 1 から離隔した位置に配置されるので、送信アンテナ 2 2 5 の配置上の自由度を高めることができる。

50

## 【 0 1 3 2 】

また受信ユニット 2 2 7 が収納ボックス 3 0 内もしくは乗車用シート 3 1 内に配設されるものであり、この実施例では収納ボックス 3 0 内に配設されているので、受信ユニット 2 2 7 を合成樹脂から成る被覆材で被覆することを不要としつつ、泥、埃、水および外力等に対応した受信ユニット 2 2 7 の耐環境性を確保することが可能であり、したがって受信ユニット 2 2 7 の再調整を不要としつつ防水性も確保することができる。

## 【 0 1 3 3 】

しかも受信ユニット 2 2 7 は、一面にアンテナ 2 3 0 , 2 3 0 ... が配設されるとともに他面に受信回路 2 3 1 が設けられる基板 2 2 9 がケース 2 3 2 内に收容されて成るものであり、受信ユニット 2 2 7 をコンパクトに構成し、収納ボックス 3 0 内で受信ユニット 2 2 7 を配設するのに必要なスペースを極力小さく設定することができる。

10

## 【 0 1 3 4 】

さらに収納ボックス 3 0 の底壁には、該収納ボックス 3 0 の下方に配置されるエンジン E に関連したメンテナンスを行うための第 1 メンテナンスリッド 1 1 7 が開閉可能に設けられており、受信ユニット 2 2 7 が第 1 メンテナンスリッド 1 1 7 の一部で覆われるようにして収納ボックス 3 0 内に配置されるので、収納ボックス 3 0 内に収納される物品との干渉を防止しつつ、メンテナンスを行うのに好適な位置に受信ユニット 2 2 7 を配置することができる。

## 【 0 1 3 5 】

また携帯送信機 2 2 6 を不要としつつ少なくともエンジン E の始動およびハンドルロック解除を可能とする緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 がレッグシールド 1 5 8 内に配設されており、車両ユーザが携帯送信機 2 2 6 を紛失したり、携帯送信機 2 2 6 の電池寿命がきても、緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 を緊急解錠用のメカニカルキーで操作することにより、スクータ型車両を走行させることが可能となる。

20

## 【 0 1 3 6 】

しかもハンドルロックモジュール 2 1 1 の右側でレッグシールド 1 5 8 には、第 2 物品収納部 1 9 2 が設けられており、緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 のキー孔 2 3 8 は、第 2 物品収納部 1 9 2 における収納凹部 2 1 4 の内側面に臨むものであり、通常時に収納凹部 2 1 4 は蓋部材 2 1 5 で閉じられているので、キー孔 2 3 8 を目立たない場所に配置し、緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 のキー孔 2 3 8 がいたずらされることを極力回避することができる。

30

## 【 0 1 3 7 】

さらに収納ボックス 3 0 を開放し得る前部シート 3 2 を閉鎖状態に保持するシートキャッチ状態ならびに前部シート 3 2 の開閉操作を可能とするシートキャッチ解除状態を切換えるシートキャッチャー 1 4 2 に連結されるリンク機構 2 3 4 が、正規の携帯送信機 2 2 6 からの信号受信時の操作に応じて作動するシートロックアクチュエータ 2 2 8 に連結されるとともに緊急解錠用キーシリンダ錠 2 3 6 に連結されているので、シートキャッチャー 1 4 2 を作動せしめるリンク機構 2 3 4 を、携帯送信機 2 2 6 が有効である場合と、緊急解除用キーシリンダ錠 2 3 6 を用いる場合とで共用するようにして部品点数を低減することができる。

40

## 【 0 1 3 8 】

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 1 3 9 】

【 図 1 】スクータ型車両の左側面図

【 図 2 】燃料タンクおよびラジエータを取付けた状態での車体フレームの斜視図

【 図 3 】乗車用シートおよび車体カバーを取り外した状態でのスクータ型車両の前後方向中間部左側面図

50

- 【図 4】収納ボックスを取り外した状態での図 3 の 4 矢視図  
 【図 5】スクータ型車両の後部の拡大縦断側面図  
 【図 6】ユニットスイングエンジンおよび後輪の相対配置を示す図  
 【図 7】スクータ型車両の後部右側面図  
 【図 8】収納ボックスの後部付近の縦断面図  
 【図 9】図 8 の 9 矢視図  
 【図 10】図 1 の 10 - 10 線拡大断面図  
 【図 11】前部シートを開放した状態での図 5 の要部拡大図  
 【図 12】図 11 の 12 矢視図  
 【図 13】図 1 の 13 矢視拡大図  
 【図 14】図 13 の 14 - 14 線に沿う概略断面図  
 【図 15】図 13 の 15 - 15 線断面図  
 【図 16】図 15 の 16 - 16 線断面図  
 【図 17】図 13 の 17 - 17 線断面図  
 【図 18】図 13 の 18 - 18 線断面図  
 【図 19】スマートエントリーシステムの構成を示す図  
 【図 20】受信ユニットの分解斜視図  
 【図 21】シートロックの緊急解錠システムの概略構成を示す図

【符号の説明】

【 0 1 4 0 】

3 4 . . . 車体カバー

4 3 . . . 変速機ケース

4 4 . . . クランクケース

4 8 . . . スイングアーム

4 8 a , 4 8 b , 4 8 c . . . 支持ボス

6 4 . . . リヤクッション

7 8 . . . 排気マフラー

8 0 . . . 後車軸

8 1 . . . 開口部

8 2 . . . ハブ

8 3 . . . ブレーキディスク

8 4 . . . リヤブレーキ ( ディスクブレーキ )

8 5 . . . ブレーキキャリパ

8 6 . . . キャリパブラケット

9 4 . . . レベルゲージ

E . . . エンジン

F . . . 車体フレーム

L . . . 直線

M . . . 変速機

U E . . . ユニットスイングエンジン

W R . . . 後輪

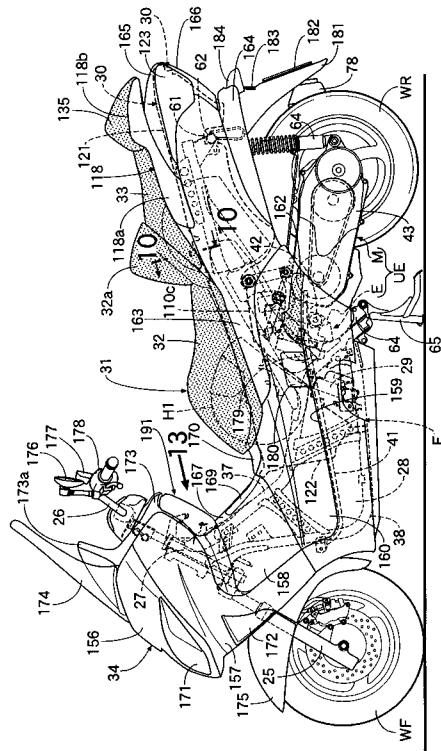
10

20

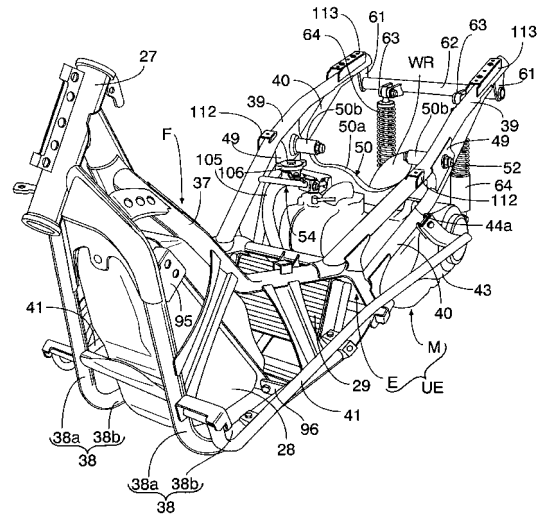
30

40

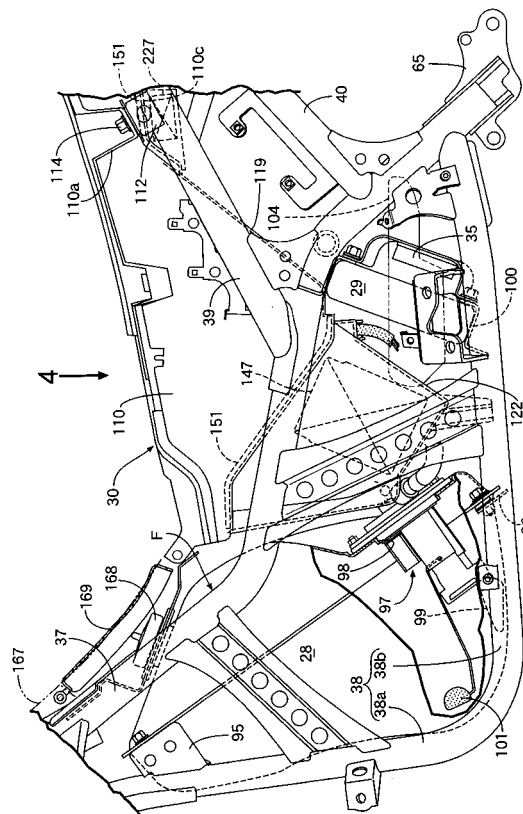
【図 1】



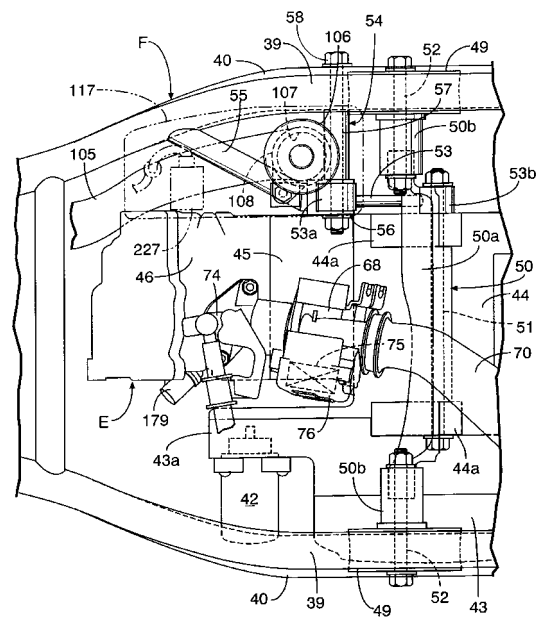
【図 2】



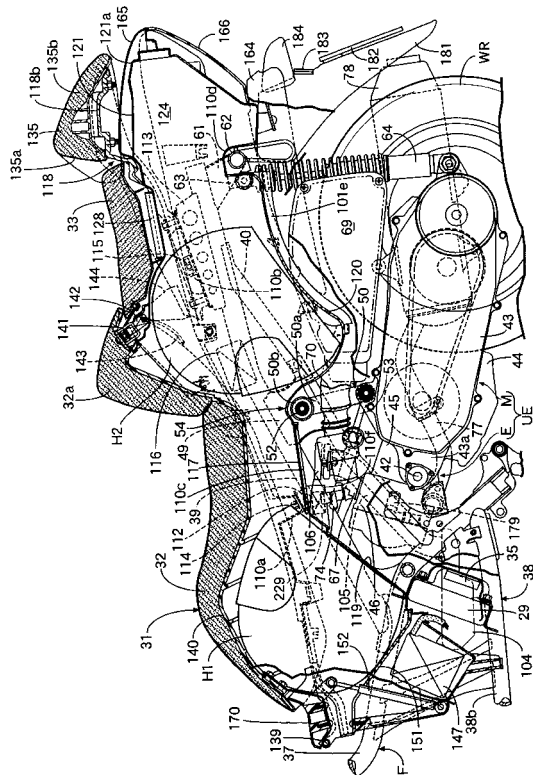
【図 3】



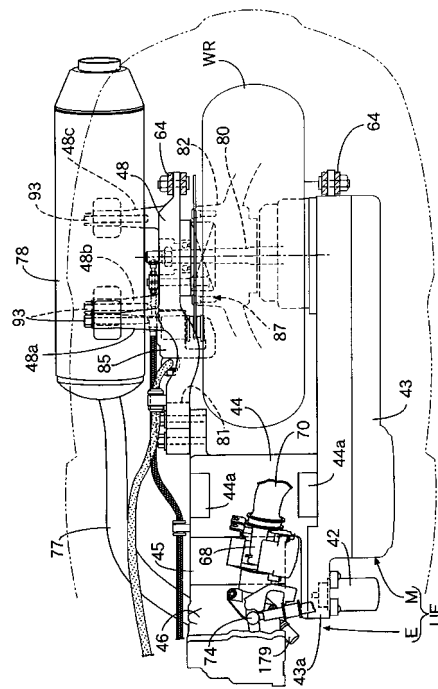
【図 4】



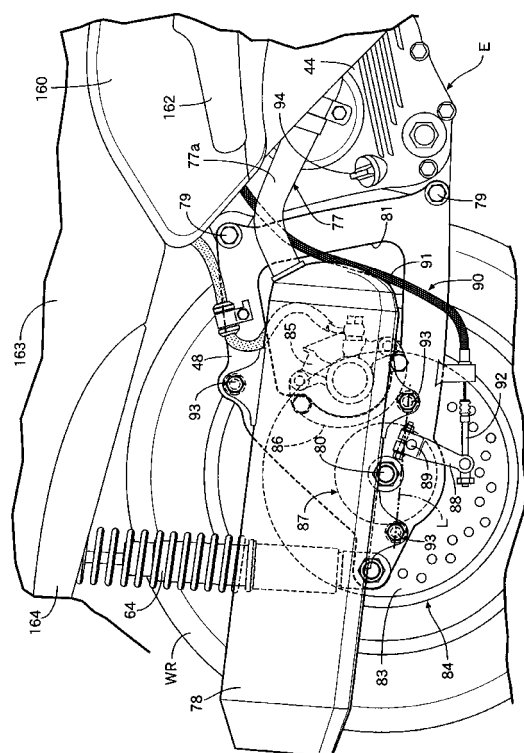
【図 5】



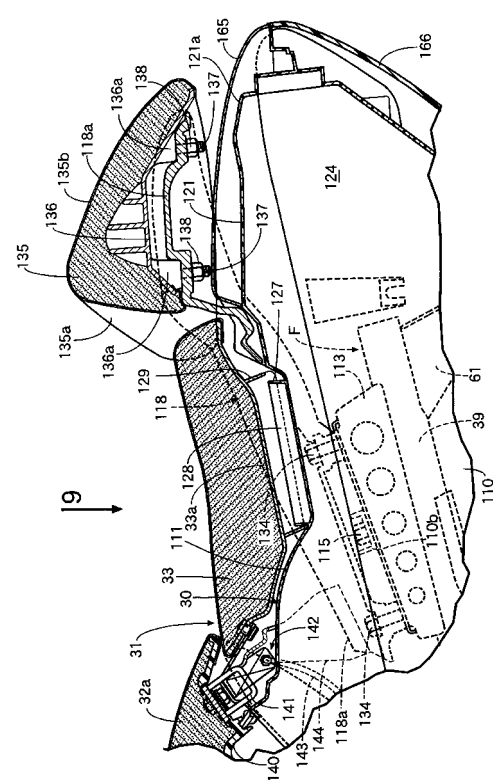
【図 6】



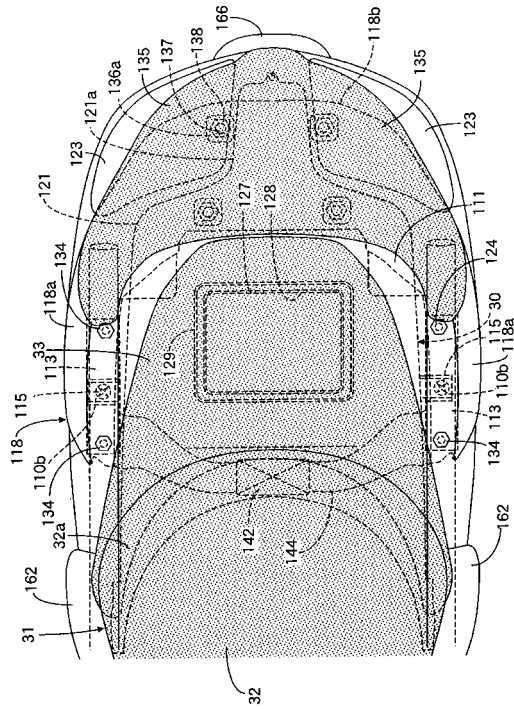
【図 7】



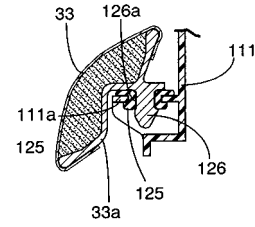
【図 8】



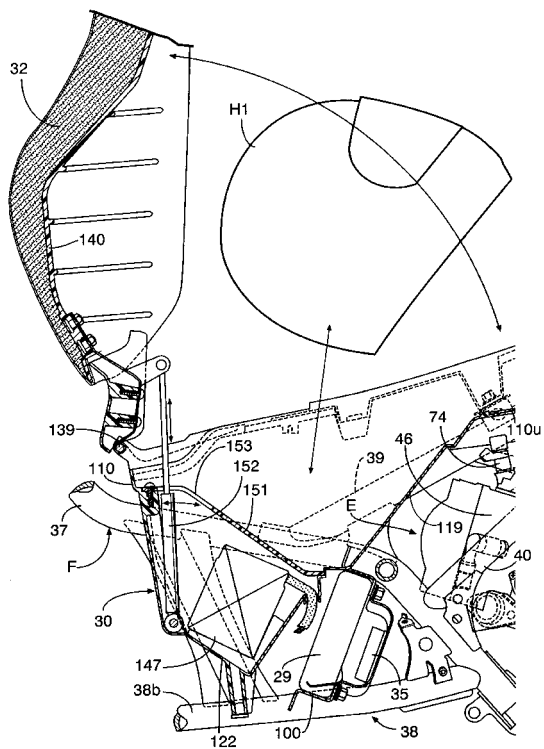
【図 9】



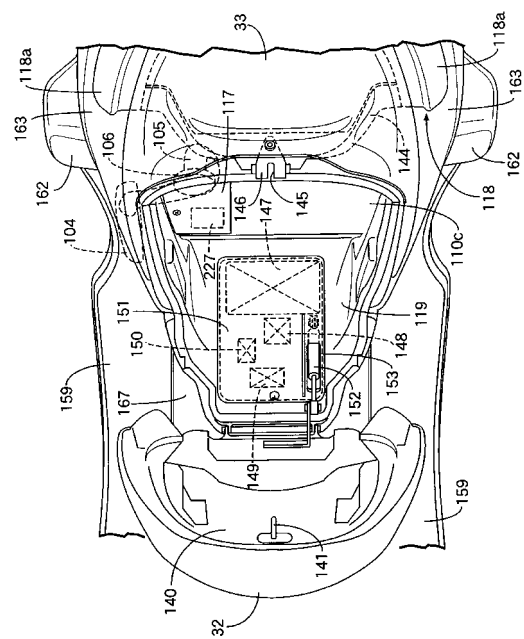
【図 10】



【図 11】

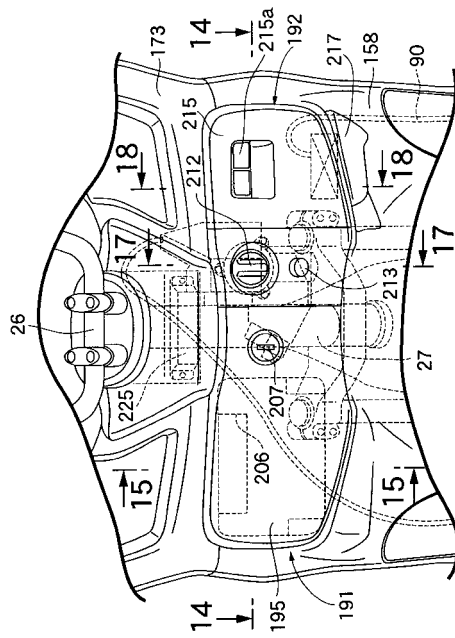


【図 12】

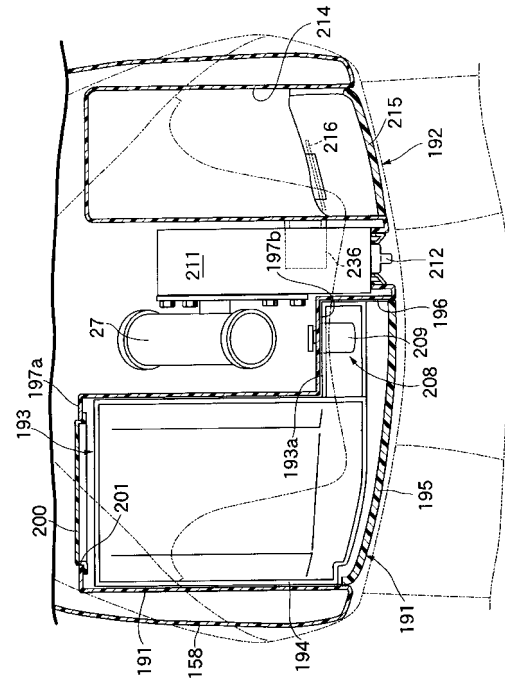




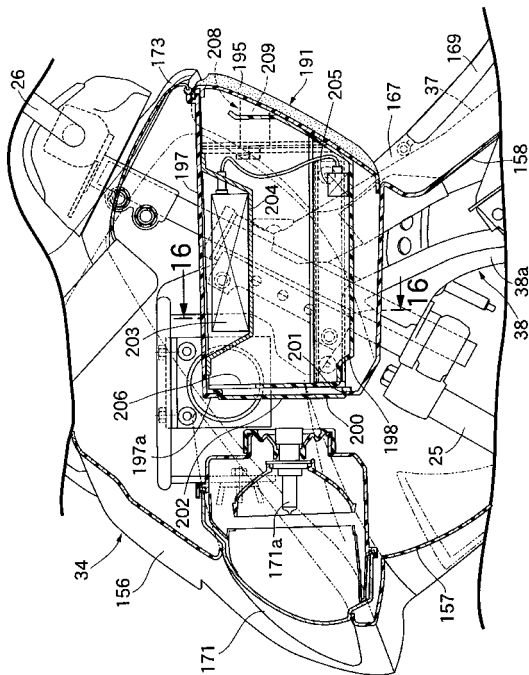
【図 13】



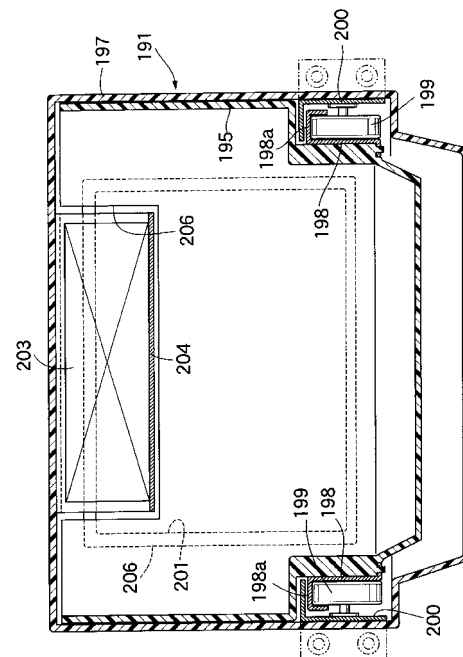
【図 14】



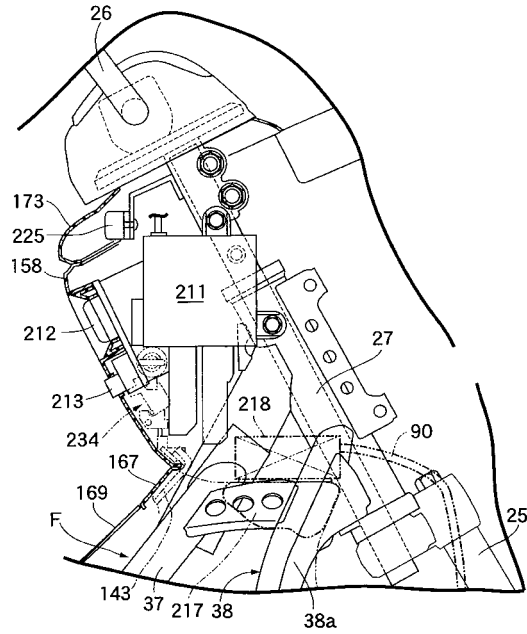
【図 15】



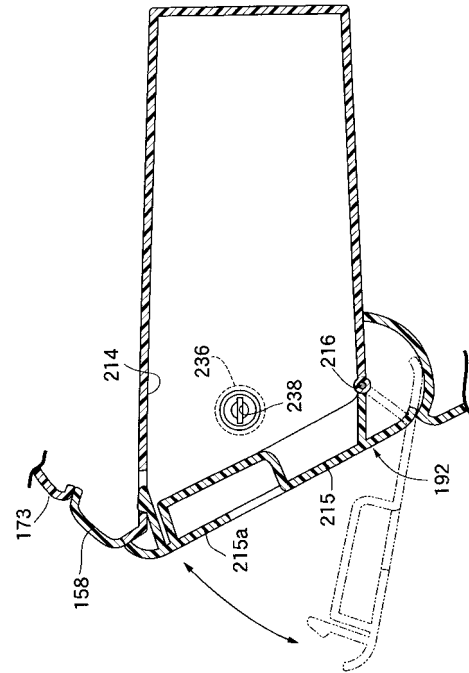
【図 16】



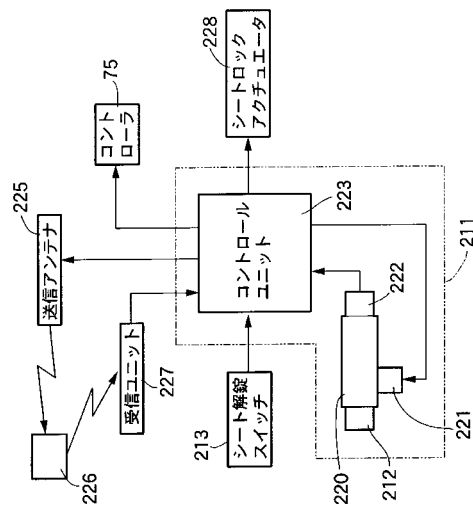
【図 17】



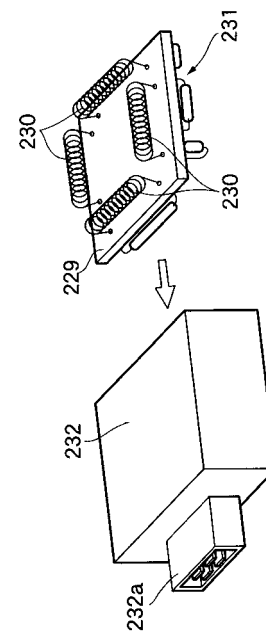
【図 18】



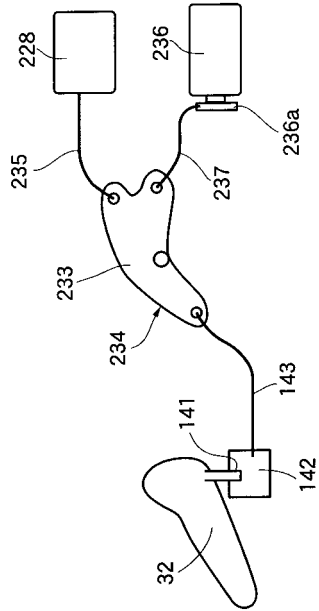
【図 19】



【図 20】



【図 21】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-280969(JP,A)  
特開2000-043777(JP,A)  
特開2003-170879(JP,A)  
特開平11-115868(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 2 K	2 5 / 2 0
B 6 2 L	1 / 0 0
B 6 2 M	7 / 0 2
F 1 6 D	6 5 / 0 2