

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4381768号  
(P4381768)

(45) 発行日 平成21年12月9日(2009.12.9)

(24) 登録日 平成21年10月2日(2009.10.2)

(51) Int. Cl.	F 1	
<b>B 6 2 J</b> 9/00 (2006.01)	B 6 2 J	9/00 G
<b>B 6 2 J</b> 1/12 (2006.01)	B 6 2 J	9/00 H
<b>B 6 2 J</b> 1/14 (2006.01)	B 6 2 J	1/12 B
<b>B 6 2 J</b> 6/00 (2006.01)	B 6 2 J	1/14
<b>B 6 2 J</b> 6/04 (2006.01)	B 6 2 J	6/00 Z
請求項の数 3 (全 27 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2003-352966 (P2003-352966)	(73) 特許権者	000005326 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山二丁目1番1号
(22) 出願日	平成15年10月10日(2003.10.10)	(74) 代理人	100071870 弁理士 落合 健
(65) 公開番号	特開2005-112310 (P2005-112310A)	(74) 代理人	100097618 弁理士 仁木 一明
(43) 公開日	平成17年4月28日(2005.4.28)	(72) 発明者	矢野 謙吾 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
審査請求日	平成17年12月1日(2005.12.1)	(72) 発明者	亀水 二巳範 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
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 自動二輪車の収納装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前部シート(32)の下方に配置される前部ヘルメット収納部(119)と、前部シート(32)とともにタンデム型の乗車用シート(31)を構成する後部シート(33)の下方に配置される後部ヘルメット収納部(120)とを有する収納ボックス(30)が、前記乗車用シート(31)の前端下方から後輪(WR)を車体フレーム(F)の後部に懸架するリヤクッション(64)の上部近傍まで延在するようにして前記乗車用シート(31)の下方に配置される自動二輪車の収納装置において、

前記収納ボックス(30)が、前記後部シート(33)の下方に配置される上面カバー(111)を有していると共に、該上面カバー(111)の上面には、前記後部シート(33)の脱着に応じて利用可能な収納スペース(128)が形成されており、

前記収納ボックス(30)の後部には、前記後部シート(33)の後端よりも後方に膨出した後部膨出部(121)が設けられることを特徴とする自動二輪車の収納装置。

【請求項2】

前記収納スペース(128)が、前記上面カバー(111)に立設されて無端状に連なる第1リブ(127)内に形成され、第1リブ(127)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(129)が、前記後部シート(33)の底板(33a)から垂下されることを特徴とする請求項1記載の自動二輪車の収納装置。

【請求項3】

前記上面カバー(111)の前部に対応する部分で収納ボックス(30)の内側面に、

収納ボックス(30)内を照らす照明具(116)が取付けられることを特徴とする請求項1記載の自動二輪車の収納装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動二輪車の収納装置に関し、特に、前部シートの下方に配置される前部ヘルメット収納部と、前部シートとともにタンデム型の乗車用シートを構成する後部シートの下方に配置される後部ヘルメット収納部とを有する収納ボックスが、前記乗車用シートの前端下方から後輪を車体フレームの後部に懸架するリヤクッションの上部近傍まで延在するようにして前記乗車用シートの下方に配置される自動二輪車の収納装置に関する。

10

【背景技術】

【0002】

このような自動二輪車の収納装置は、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2001-63657号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記従来のもものでは、収納ボックスの後端が後部シートの後端よりも前方に配置されており、収納ボックスの後部に、ヘルメット以外のものを収納するスペースを確保することが困難であり、乗車用シートの後端よりも後方に膨出した長尺物を収納ボックス内に収納することができない。

20

【0004】

また上記従来のもものでは、収納ボックスの前部下方に、燃料タンクの後部が配置されているので、収納ボックスの前部の深さを浅くせざるを得ず、収納ボックスの容量が比較的小さく、しかも収納ボックス内に長尺物を収納することも困難である。

【0005】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、収納ボックスの容量を大きく設定可能とし、しかも収納ボックスへの長尺物の収納を可能とした自動二輪車の収納装置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】

30

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、前部シートの下方に配置される前部ヘルメット収納部と、前部シートとともにタンデム型の乗車用シートを構成する後部シートの下方に配置される後部ヘルメット収納部とを有する収納ボックスが、前記乗車用シートの前端下方から後輪を車体フレームの後部に懸架するリヤクッションの上部近傍まで延在するようにして前記乗車用シートの下方に配置される自動二輪車の収納装置において、前記収納ボックスが、前記後部シートの下方に配置される上面カバーを有していると共に、該上面カバーの上面には、前記後部シートの脱着に応じて利用可能な収納スペースが形成されており、前記収納ボックスの後部には、前記後部シートの後端よりも後方に膨出した後部膨出部が設けられることを特徴とする。

40

【0007】

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、前記収納スペースが、前記上面カバーに立設されて無端状に連なる第1リブ内に形成され、第1リブ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リブが、前記後部シートの底板から垂下されることを特徴とする。

【0008】

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加えて、前記上面カバーの前部に対応する部分で収納ボックスの内側面に、収納ボックス内を照らす照明具が取付けられることを特徴とする。

【発明の効果】

50

## 【 0 0 0 9 】

請求項 1 の発明によれば、収納ボックスの後部に後部膨出部が設けられることにより、乗車用シート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内に収納することを可能として収納ボックスの容積を増大することができる。しかも収納ボックスの後部にヘルメット以外の小物を収納することが可能となり、工具等の使用頻度の少ないものを収納ボックスの後部に好適に収納することができる。その上、この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。

## 【 0 0 1 0 】

また特に請求項 2 の発明によれば、収納スペース内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。

10

## 【 0 0 1 1 】

また特に請求項 3 の発明によれば、上面カバーが設けられることで暗くなりがちな収納ボックスの後部内を、収納ボックス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、しかも上面カバーの前部に対応する部分では収納ボックスの内側面は目につき易く、照明具のバルブ切れ等も容易に確認することができる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 1 2 】

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 3 】

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。

20

30

## 【 0 0 1 4 】

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DEM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 5 】

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、該ヘッドパイプ 2 7 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 3 7 ... と、それらの上ダウンフレーム 3 7 ... よりも下方でヘッドパイプ 2 7 に連設されて後ろ下がりに延びる傾斜部 3 8 a ... の後端に水平部 3 8 b ... が一体に連設されて成るとともに前記上

50

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 38...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。

【0016】

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 38a...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。

10

【0017】

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。

【0018】

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。

20

【0019】

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43a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

【0020】

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44a, 44a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50aと、該リンク筒部50a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50b, 50bとを備えており、前記両支持突部44a, 44aおよび前記リンク筒部50a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50b, 50b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

【0021】

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53a, 53b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53a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53bは、クランクケース44をリンク50に連結する連結軸51の右端に回動可能に連結される。

【0022】

而して前記取付け部54は、右側のシートレール39の前部から後ろ下がりにして斜め

50

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 3 】

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 間に架設される取付け部としての支持パイプ 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。

10

【 0 0 2 4 】

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 5 】

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。

20

【 0 0 2 6 】

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 7 】

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。

30

【 0 0 2 8 】

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 2 9 】

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。

40

【 0 0 3 0 】

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 1 】

また後輪 W R のハブ 8 2 には駐車ブレーキ用のドラムブレーキ 8 7 が装着されており、該ドラムブレーキ 8 7 をブレーキ作動せしめるためのレバー 8 8 は、スイングアーム 4 8 の外方に配置されており、レバー 8 8 の基端が固着される回動軸 8 9 はスイングアーム 4

50

8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 OUTER ケーブル91の端部が支持され、 OUTER ケーブル91の端部から突出した INNER 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。

【0032】

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ア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ア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ア85を保護することができる。

10

【0033】

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箇所ですイングアーム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。

【0034】

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。

20

【0035】

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

【0036】

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。

【0037】

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。

【0038】

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。

40

【0039】

ラジエータファン35を有するラジエータ29は燃料タンク28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29は、車体フレームFの両下ダウンフ

50

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棒 1 0 0 で支持される。

【 0 0 4 0 】

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 が備える左右一对のステップフロア 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 の上端が接続される。

【 0 0 4 1 】

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。

10

【 0 0 4 2 】

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 3 】

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 における一对のシートレール 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 4 】

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 5 】

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 6 】

収納ボックス 3 0 の後部には、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 および後部シート 3 3 の後端よりも後方に膨出した後部膨出部 1 2 1 が設けられており、この後部膨出部 1 2 1 は、後部シート 3 3 のまわりに配

50

置されるグラブレード 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 121 a が設けられる。

【0047】

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 110 d 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て後部ヘルメット収納部 120 の後端壁となるように形成され、後部ヘルメット収納部 120 との間に前記隆起部 110 d 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。

10

【0048】

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。

【0049】

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 111 a ... が一体に設けられ、これらの受け板部 111 a ... 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 33 a には、前記弾性リング 125 ... を弾性係合せしめる環状凹部 126 a ... 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 126 a ... 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。

20

【0050】

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 33 a 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。

30

【0051】

グラブレード 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 118 a , 118 a と、それらの把持部 118 a ... の後端間を連結する連結部 118 b とを一体に有する金属製のものであり、前記両把持部 118 a 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 箇所でボルト 134 ... によりそれぞれ締結される。

【0052】

前記連結部 118 b 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 118 a ... の後端に一体に連設されており、この連結部 118 b に、後部シート 33 上に乗ったパッセンジャー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。

40

【0053】

すなわちバックレスト 135 の底板 136 には、前記グラブレード 118 の連結部 118 b 上に当接する複数の脚部 136 a ... が一体に突設される。また各脚部 136 a ... には、グラブレード 118 の連結部 118 b に挿通されるボルト 137 ... が植設されており、連結部 118 b の下面に係合するナット 138 ... を各ボルト 137 ... に螺合して締めつけることにより、バックレスト 135 がグラブレード 118 の後部上面すなわち連結部 118 b の上面に着脱可能に取付けられる。

50



## 【 0 0 5 4 】

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 5 】

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。

10

## 【 0 0 5 6 】

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。

20

## 【 0 0 5 7 】

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 5 8 】

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。

30

## 【 0 0 5 9 】

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 0 】

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。

40

## 【 0 0 6 1 】

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。

## 【 0 0 6 2 】

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

50

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 3 】

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passen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リヤリアカバー 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ヤアッパーカバー 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ヤアッパーカバー 1 6 5 に連なるリヤセンターカバー 1 6 6 とを備える。

#### 【 0 0 6 4 】

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 5 】

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 6 】

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 7 】

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、passen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 1 7 9 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 1 8 0 が開閉可能に取付けられる。

#### 【 0 0 6 8 】

10

20

30

40

50

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。

【0069】

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。

【0070】

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。

【0071】

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。

【0072】

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が固定されており、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。

【0073】

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。

【0074】

また格納壁197の上端には、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。

【0075】

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、その場合、支持枠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。

【0076】

10

20

30

40

50

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 193 a 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 193 a を収納する凹部 197 b 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。

【0077】

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 197 b 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 193 a 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。

10

【0078】

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。

【0079】

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。

20

【0080】

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。

【0081】

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 215 a が一体に形成される。

30

【0082】

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。

40

【0083】

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 の回動に応じてスイッチング作動するメインスイッチ 222 と、メインスイッチ 222 からの信号が入力されるコントロールユニット 223 とを備えるものであり、前記ロックソレノイド 221 はコントロールユニット 223 で制御される。

50

## 【 0 0 8 4 】

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。

## 【 0 0 8 5 】

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。

10

## 【 0 0 8 6 】

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 1 0 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 1 0 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 1 0 f に収納されている。

20

## 【 0 0 8 7 】

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 8 8 】

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。

30

## 【 0 0 8 9 】

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。

## 【 0 0 9 0 】

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。

40

## 【 0 0 9 1 】

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 2 】

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

50

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転し、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 3 】

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。

【 0 0 9 4 】

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。

【 0 0 9 5 】

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 6 】

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。

【 0 0 9 7 】

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。

【 0 0 9 8 】

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。

【 0 0 9 9 】

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

10

20

30

40

50

ンダ181とが取付けられるので、テールライトユニット123...の配線を外すだけで、収納ボックス30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。

【0100】

収納ボックス30は、前部ヘルメット収納部119および後部ヘルメット収納部120間に配置される浅底部110cを備え、当該浅底部110cの下方に、コントローラ75を収納した制御ボックス76が付設されるスロットルボディ68と、燃料噴射弁74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119, 120間の浅底部110c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110c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

【0101】

前記後部膨出部121の下部が、収納ボックス30の底壁を部分的に上方に隆起させて成る隆起部110dを後部ヘルメット収納部120との間に介在させた物入れ部124を後部膨出部121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64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120と、後部ヘルメット収納部120よりも後方の物入れ部124とを隆起部110d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124に収納した小物が前後に移動することを隆起部110dによって阻止することができる。

【0102】

20

また側面視で上下方向に長く形成される燃料タンク28が収納ボックス30の前方に配置され、収納ボックス30の前端下部には燃料タンク28の底部付近まで前方に膨出した前部膨出部122が設けられるので、収納ボックス30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30の容量を増大することができる。

【0103】

しかも前部膨出部122には、バッテリー147や、他の電装品148~150が収納されるので、ヘルメットH1等の収納に邪魔にならないようにして、バッテリー147および電装品148~150を収納ボックス30内に収納することができる。

【0104】

また前部膨出部122内および前部ヘルメット収納部119間を区画する第2メンテナンスリッド151が収納ボックス30に開閉自在に取付けられることにより、前部膨出部122内に収納されるものと、前部ヘルメット収納部119に収納されるヘルメットH1が相互に接触して傷つくことを防止することができる。

30

【0105】

さらに前部シート32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152の下部が前部膨出部122内に収納されるので、収納ボックス30の外方にダンパロッド152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32の開放時に、収納ボックス30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152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。

【0106】

40

燃料タンク28およびラジエータ29は、車体フレームFを覆う車体カバー34の一部で形成されるフロアトンネル部167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27と、該ヘッドパイプ27から後ろ下がり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...のヘッドパイプ27への連設部よりも下方で前記ヘッドパイプ27から後ろ下がり延びる傾斜部38a...を有する左右一対の下ダウンフレーム38...とを備えており、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燃料タンク28が、前記両上ダウンフレーム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。

【0107】

50

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。

#### 【0108】

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。

10

#### 【0109】

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。

#### 【0110】

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。

20

#### 【0111】

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

#### 【0112】

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。

#### 【0113】

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。

40

#### 【0114】

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 48 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

50



ブレーキキャリア 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。

【0115】

またスイングアーム 48 の外側方にブレーキキャリア 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。

【0116】

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ア 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  
10  
キャリア 85 を支持するようにして、ブレーキキャリア 85 の取付け剛性を高めることができる。

【0117】

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  
20  
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。

【0118】

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  
30  
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。

【0119】

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 4  
30  
5 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。

【0120】

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  
40  
ようにして、電動モータ 42 を配置することができる。

【0121】

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  
40  
の前部傾斜面 135 a および後ろ下がりの後部傾斜面 135 b 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。

【0122】

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 135 a 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 135 b を活用し得るので、後部シート 33 から後方にはみ出す荷物をバックレスト 135 上に載せることができる。

【0123】

10

20

30

40

50

またバックレスト135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135をコンパクトに形成し、車体カバー34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。

【0124】

さらにグラブレード118の後部上面は後部シート33の上面とほぼ同一高さに設定され、該グラブレード118の後部上面にバックレスト135が着脱可能に取付けられるので、後部シート33により多くの荷物を載せたいときには、バックレスト135を取り外した後のグラブレード118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。

【0125】

車体カバー34が備えるレッグシールド158には、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第1物品収納部191と、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第2物品収納部192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158のスペースを有効に利用して物品をレッグシールド158に収納することができる。しかも収納ケース193が収納凹部214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191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193内部の物品が外に出てしまうことがなく、収納ケース193内一杯に物品を収納することができる。また収納ケース193をレッグシールド158から取り外すと、レッグシールド158に比較的大きな開口部196をあけることができ、それにより第1物品収納部191よりも前方に配置されるヘッドライト171のバルブ171a等のメンテナンスを容易に行うことができる。

【0126】

また第1物品収納部191の収納ケース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、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が設けられており、施錠機構208のキー孔207にキーを差し込んで操作することにより、収納ケース193の引き出し操作が可能となるので、第1物品収納部191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193を引き出すことができるので、収納ケース193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191に収納することができる。

【0127】

しかも収納ケース193は、その格納状態ではヘッドパイプ27をその左右一側から覆うように形成され、ヘッドパイプ27にその後方から対向する位置に前記施錠機構208が配置されるので、ヘッドパイプ27の後方のスペースに施錠機構208を有効に配置することで収納ケース193の収納容量をより大きく設定することができる。

【0128】

さらに第1物品収納部191とは反対側で前記ヘッドパイプ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、該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が配置されるので、レッグシールド158に、第1物品収納部191、ハンドルロックモジュール211および第2物品収納部192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158のスペースをより有効に活用することができる。

【0129】

また送信アンテナ225が、ハンドルロックモジュール211から離隔した位置に配置されるので、送信アンテナ225の配置上の自由度を高めることができる。

【0130】

また受信ユニット227が収納ボックス30内もしくは乗車用シート31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30内に配設されているので、受信ユニット

10

20

30

40

50

227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227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227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。

【0131】

しかも受信ユニット227は、一面にアンテナ230、230...が配設されるとともに他面に受信回路231が設けられる基板229がケース232内に收容されて成るものであり、受信ユニット227をコンパクトに構成し、収納ボックス30内で受信ユニット227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。

【0132】

さらに収納ボックス30の底壁には、該収納ボックス30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117が開閉可能に設けられており、受信ユニット227が第1メンテナンスリッド117の一部で覆われるようにして収納ボックス30内に配置されるので、収納ボックス30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227を配置することができる。

10

【0133】

また携帯送信機226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236がレッグシールド158内に配設されており、車両ユーザが携帯送信機226を紛失したり、携帯送信機226の電池寿命がきても、緊急解錠用キーシリンダ錠236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

【0134】

しかもハンドルロックモジュール211の右側でレッグシールド158には、第2物品収納部192が設けられており、緊急解錠用キーシリンダ錠236のキー孔238は、第2物品収納部192における収納凹部214の内側面に臨むものであり、通常時に収納凹部214は蓋部材215で閉じられているので、キー孔238を目立たない場所に配置し、緊急解錠用キーシリンダ錠236のキー孔238がいたずらされることを極力回避することができる。

【0135】

さらに収納ボックス30を開放し得る前部シート32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32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142に連結されるリンク機構234が、正規の携帯送信機226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228に連結されるとともに緊急解錠用キーシリンダ錠236に連結されているので、シートキャッチャー142を作動せしめるリンク機構234を、携帯送信機226が有効である場合と、緊急解除用キーシリンダ錠236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。

30

【0136】

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。

40

【0137】

たとえば本発明は、スクータ型車両以外の自動二輪車にも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0138】

【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

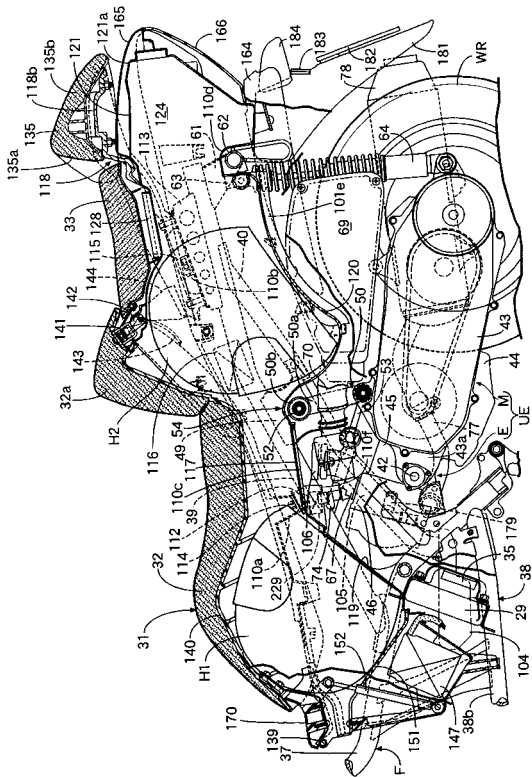
【図4】収納ボックスを取り外した状態での図3の4矢視図

50

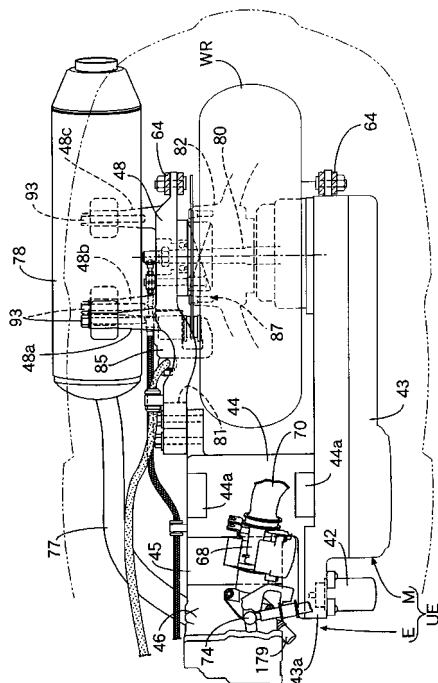
【図5】スクータ型車両の後部の拡大縦断側面図	
【図6】ユニットシングエンジンおよび後輪の相対配置を示す図	
【図7】スクータ型車両の後部右側面図	
【図8】収納ボックスの後部付近の縦断面図	
【図9】図8の9矢視図	
【図10】図1の10-10線拡大断面図	
【図11】前部シートを開放した状態での図5の要部拡大図	
【図12】図11の12矢視図	
【図13】図1の13矢視拡大図	
【図14】図13の14-14線に沿う概略断面図	10
【図15】図13の15-15線断面図	
【図16】図15の16-16線断面図	
【図17】図13の17-17線断面図	
【図18】図13の18-18線断面図	
【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】	
【0139】	
<u>30</u> . . . . . 収納ボックス	20
31 . . . . . 乗車用シート	
32 . . . . . 前部シート	
33 . . . . . 後部シート	
<u>33a</u> . . . . . 底板	
<u>64</u> . . . . . リヤクッション	
111 . . . . . 上面カバー	
116 . . . . . 照明具	
<u>119</u> . . . . . 前部ヘルメット収納部	
120 . . . . . 後部ヘルメット収納部	
121 . . . . . 後部膨出部	30
<u>127</u> . . . . . 第1リブ	
128 . . . . . 収納スペース	
129 . . . . . 第2リブ	
<u>F</u> . . . . . 車体フレーム	
WR . . . . . 後輪	



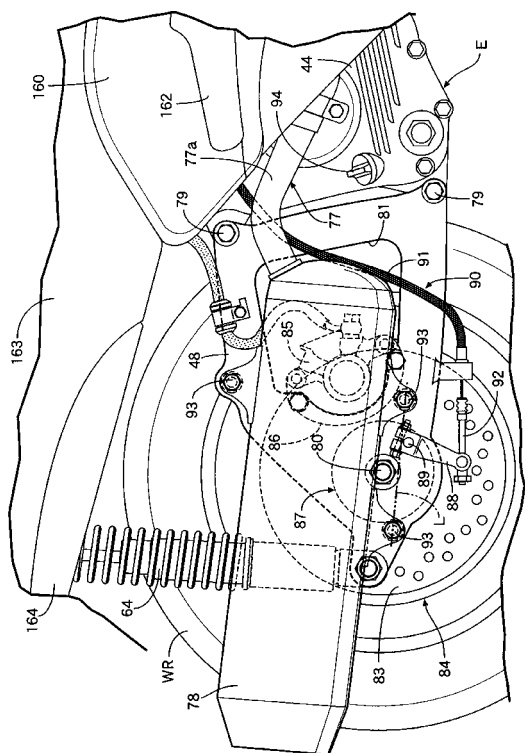
【 図 5 】



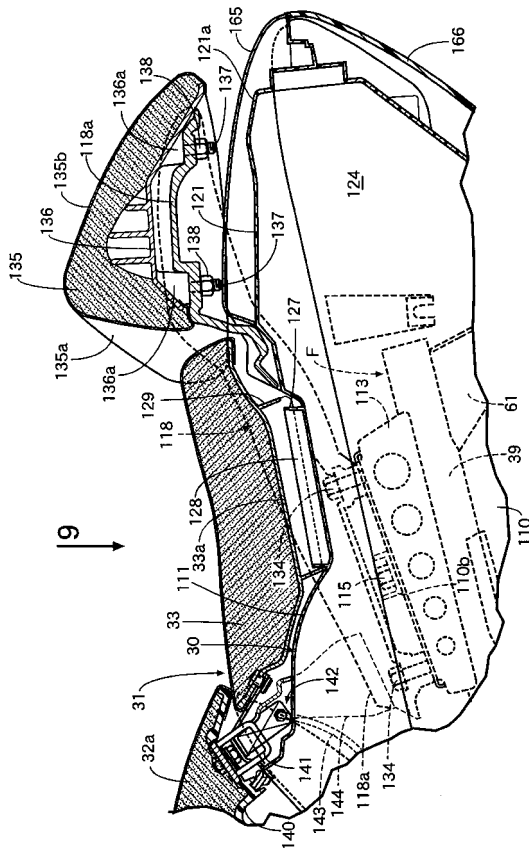
【 図 6 】



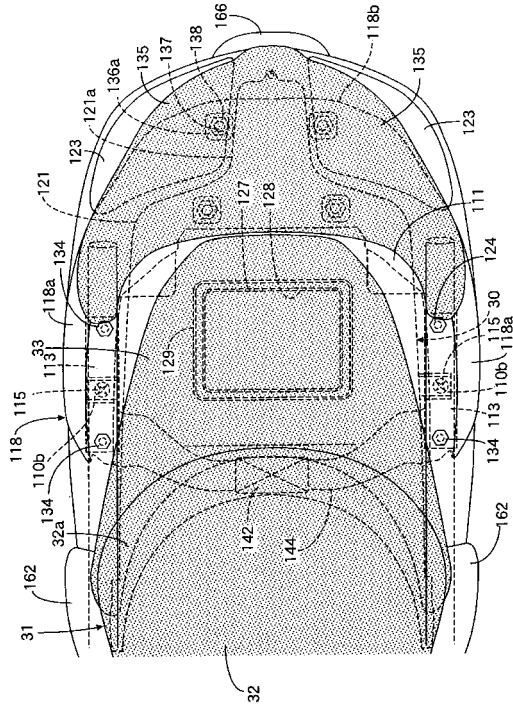
【 図 7 】



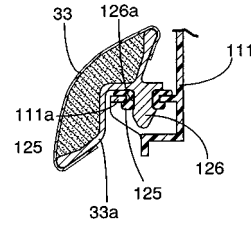
【 図 8 】



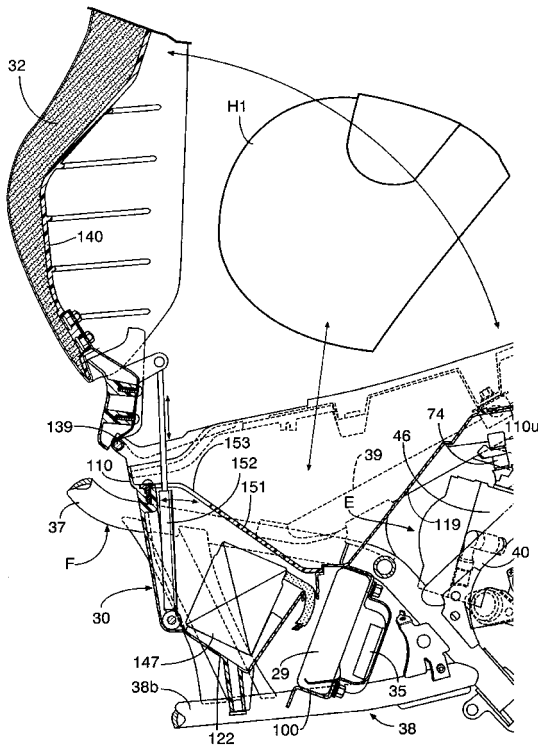
【 図 9 】



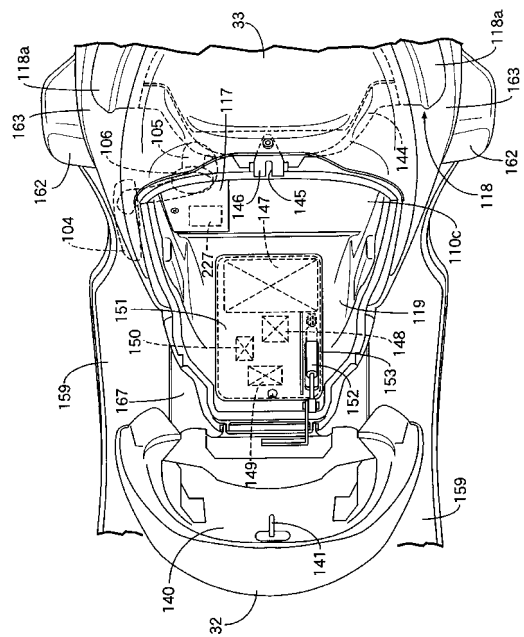
【 図 10 】



【 図 11 】



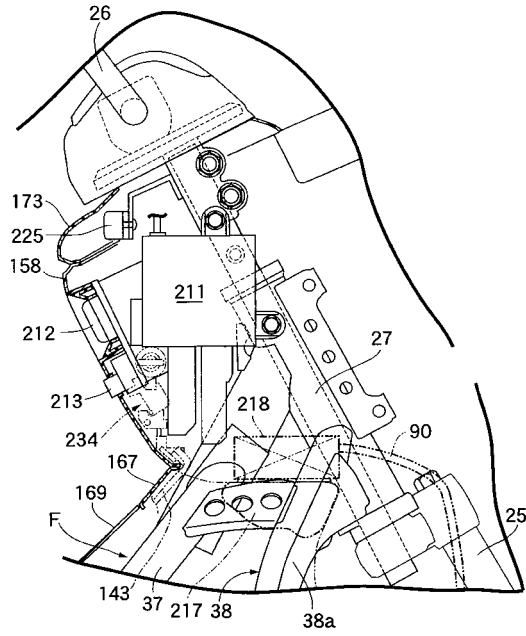
【 図 12 】



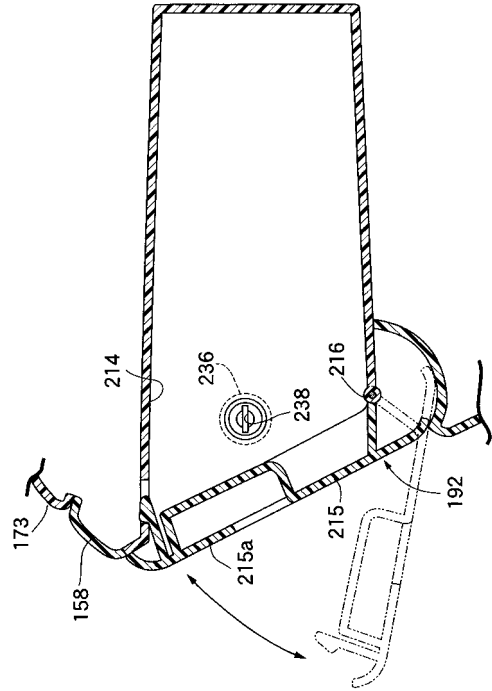




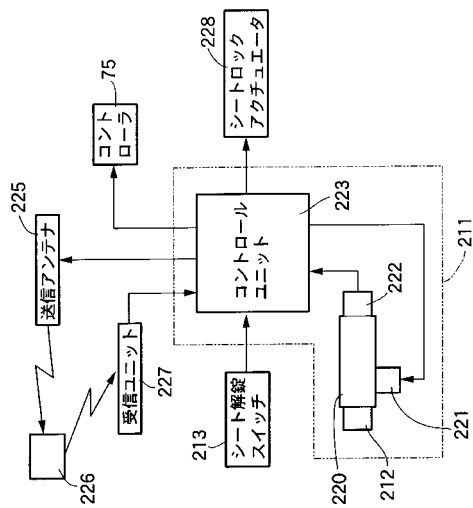
【図17】



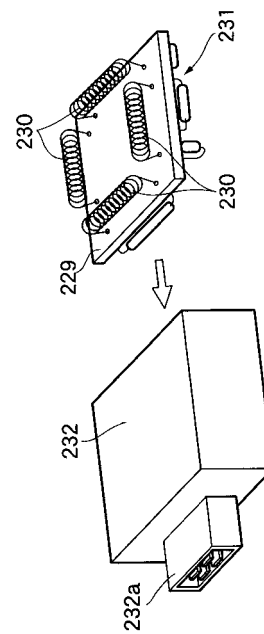
【図18】



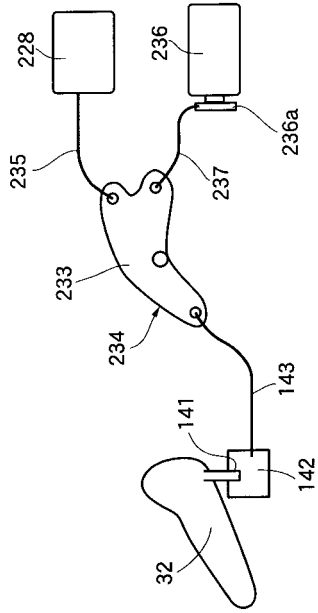
【図19】



【図20】



【 図 2 1 】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I	
<b>B 6 2 J 15/00 (2006.01)</b>		B 6 2 J 6/04	
<b>B 6 2 J 35/00 (2006.01)</b>		B 6 2 J 15/00	C
<b>B 6 2 J 37/00 (2006.01)</b>		B 6 2 J 35/00	C
<b>B 6 2 J 99/00 (2009.01)</b>		B 6 2 J 37/00	Z
		B 6 2 J 39/00	K

- (72)発明者 遠城 貞通  
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 菊野 順二  
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 竹内 務  
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 田合 弘幸

- (56)参考文献 特開2001-063657(JP,A)  
特開2003-182667(JP,A)  
特開平10-297566(JP,A)  
特開平10-181659(JP,A)  
特開平10-181652(JP,A)  
特開平10-181648(JP,A)  
特開平07-251775(JP,A)  
特開2000-085660(JP,A)  
特開平01-111592(JP,A)  
特開2002-284062(JP,A)  
実開昭63-170392(JP,U)  
実開平01-145792(JP,U)  
特開平08-104270(JP,A)  
実開平02-124777(JP,U)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 2 J 9 / 0 0  
B 6 2 J 6 / 0 4  
F 0 2 M 3 5 / 0 0 - 3 5 / 1 6