

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4540149号  
(P4540149)

(45) 発行日 平成22年9月8日(2010.9.8)

(24) 登録日 平成22年7月2日(2010.7.2)

(51) Int.Cl.

F 1

B62J 99/00 (2009.01)  
 B60K 11/04 (2006.01)  
 B62J 23/00 (2006.01)

B62J 39/00  
 B62J 39/00  
 B60K 11/04  
 B62J 23/00

H  
 L  
 Z  
 E

請求項の数 1 (全 26 頁)

(21) 出願番号

特願平11-246783

(22) 出願日

平成11年8月31日(1999.8.31)

(65) 公開番号

特開2001-63666(P2001-63666A)

(43) 公開日

平成13年3月13日(2001.3.13)

審査請求日

平成18年7月11日(2006.7.11)

(73) 特許権者 000010076

ヤマハ発動機株式会社

静岡県磐田市新貝2500番地

(74) 代理人 100087619

弁理士 下市 努

(72) 発明者 岡本 泰雄

静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内

審査官 石川 健一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】スクータ型自動二輪車の冷却構造

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車体の前、後輪間に低床の足載部を設けるとともに該足載部と底部を覆うアンダーカバーとで形成される空間内に前から順にラジエータ、燃料タンクを搭載したスクータ型自動二輪車の冷却構造において、

上記ラジエータは、車両前後方向に関して上記前輪と上記燃料タンクとの間に配置され、上記ラジエータと燃料タンクとの間に遮熱プレートを配設するとともに、上記アンダーカバーの上記ラジエータより後側部分に冷却風排出口を形成し、

上記ラジエータと上記遮熱プレートとの間に、上記ラジエータの上部に向かって斜め上方に延びる導風壁を設けた

ことを特徴とするスクータ型自動二輪車の冷却構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、スクータ型自動二輪車のラジエータを通過して昇温した冷却空気が燃料タンクを昇温させるのを回避できるようにした冷却構造に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

スクータ型自動二輪車では、前輪と後輪との間に設けられた低床の足載部と、車体底部に配設されたアンダーカバーとで形成される空間内に前から順にラジエータ、燃料タンクを

搭載する場合がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが上述のように足載部の下方に前から順にラジエータ、燃料タンクを搭載した場合、ラジエータを通過して昇温した冷却空気が燃料タンクに当たり、該燃料タンクを昇温させてしまうという問題が懸念される。

【0004】

本発明は上記従来の実情に鑑みてなされたもので、足載部の下方にラジエータ、燃料タンクを搭載した場合でも、燃料タンクの昇温を回避できるスクータ型自動二輪車の冷却構造を提供することを課題としている。

10

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、車体の前、後輪間に低床の足載部を設けるとともに該足載部と底部を覆うアンダーカバーとで形成される空間内に前から順にラジエータ、燃料タンクを搭載したスクータ型自動二輪車の冷却構造において、上記ラジエータは、車両前後方向に関して上記前輪と上記燃料タンクとの間に配置され、上記ラジエータと燃料タンクとの間に遮熱プレートを配設するとともに、上記アンダーカバーの上記ラジエータより後側部分に冷却風排出口を形成し、上記ラジエータと上記遮熱プレートとの間に、上記ラジエータの上部に向かって斜め上方に延びる導風壁を設けたことを特徴としている。

【0006】

20

【発明の作用効果】

本発明によれば、車両の走行によりアンダーカバーと路面との間を流れる走行風により該アンダーカバーと路面との間に負圧が発生する。そして本発明では、アンダーカバーの排出口がこの負圧に向かうように配置形成されており、かつ導風壁がラジエータの上部に向けて斜めに延びていることから、ラジエータを通過した空気は上記排出口側に吸引され、燃料タンク側にはあまり流れず、しかも遮熱プレートにより燃料タンクの前方が遮断されていることから、燃料タンクの昇温が抑制される。また、上記吸引によりラジエータを流れる冷却風量自体が増加し、ラジエータ自体の冷却性が向上する。

【0007】

また上記導風壁、遮熱プレートは前方からの飛石等から燃料タンクを保護する保護部材としても機能し、燃料タンクを路面に近い位置に設けながら特別の保護部材を追加することなく燃料タンクの損傷を防止できる。

30

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を添付図面に基づいて説明する。

図1ないし図35は、本発明の一実施形態に係るスクータ型自動二輪車の冷却構造を説明するための図であり、図1は自動二輪車の左側面図、図2、図3、図4は車体カバーの正面図、左側面図、背面図、図5、図6、図7、図8はスクリーンの正面図、左側面図、断面左側面図、分解斜視図、図9、図10は左、右物入れの断面左側面図、断面平面図、図11は図10のX1-X1線断面図、図12、図13は上記自動二輪車の後部の左側面図、図14はダンパ機構の平面図、図15はシートヒンジ部の断面正面図、図16～図19は収納ボックスを示す図、図20～図22はシート取付状態を示す断面図、図23はシートの斜視図、図24はタンデムシート、ハンドルグリップの側面図、図25、図26は照明灯、ハンドルグリップ取付状態を示す断面図、図27、図28は燃料タンク周りの平面図、側面図、図29、図30は燃料タンクのリッドを示す図、図31、図32、図33はパーキングブレーキ機構の側面図、平面図、平面図、図34、図35はパーキングブレーキ機構の側面図、断面背面図である。なお、本実施形態において、前、後、左、右、上、下とは特記なき限り車両に着座した状態で見た場合を指す。

40

【0009】

図において、1はスクータ型自動二輪車であり、該自動二輪車1は、車体フレーム2の前

50

端により下端で前輪3を軸支する前フォーク4を左右に操向自在に軸支し、該車体フレーム2の後部によりユニットスイング式のエンジンユニット5を上下に揺動自在に枢支し、該エンジンユニット5の後端部で該後端部内側に配置された後輪6を軸支し、該エンジンユニット5の上方に収納装置7を配置し、該収納装置7の上側にシート装置8を搭載し、また上記エンジンユニット5の前方に燃料タンク9、ラジエータ39を順に搭載し、車体フレーム2の周囲を樹脂製の車体カバー10で囲んだ概略構造のものである。

【0010】

本実施形態の車体フレーム2は、上記前フォーク4の操向軸4aを軸支する操向軸筒2aに、左、右のサイドフレーム2d、2dの前端部を接続し、該左、右のサイドフレーム2d、2dの後端から後方斜め上方に延びる左、右のメインプラケット2e、2eの上端に左、右のグリップ支持部2f、2fを固定し、さらに該左、右のグリップ支持部2f、2f同士を後面視で略U字状をなす後部フレーム2gで連結した概略構造を有している。なお、上記左、右のサイドフレーム2dは、それぞれ上、下サイドパイプ2b、2cを側面視上下二段の大略L字状をなすように配置し、これらの後端部同士を上記メインプラケット2eを介して接続してなるものである。

10

【0011】

上記前フォーク4の車幅方向中央に立設されて上方に延びる操向軸4aは上記車体フレーム2の前端の操向軸筒2aにより軸受を介して左右操向自在に軸支されており、該操向軸4aの上端にはハンドルプラケット4bを介して操向ハンドル16の中央部16aが着脱可能にボルト締め固定されている。該操向ハンドル16は丸鋼管製で略水平に延びる中央部16aとこれの左、右端から外方斜め上方に立ち上がりさらに略水平に延びる左、右部16b、16cとを有する。該操向ハンドル16の上記中央部16aから左、右傾斜部を囲むように樹脂製のハンドルカバー17が取り付けられており、該ハンドルカバー17は操向ハンドル16と共に回動する。

20

【0012】

上記車体カバー10は、上記操向軸4aの前側から前輪3の後側付近を覆うカウリング11と、これに続いて車体左右下部を覆うアンダカバー12と、上記操向軸4aの後側を覆うレッグシールド13と、足載部を構成するフートボード14と、シート装置8の左右を覆うサイドカバー15とを備えている。

30

【0013】

そして上記カウリング11の上縁部と上記レッグシールド13の上縁とで囲まれた開口部分には樹脂製のインナパネル18が該開口を閉塞するように装着されている。このインナパネル18の車幅方向中央部には上記操向軸4aの上端のハンドルプラケット4bが挿通するハンドル開口18aが形成されており、該ハンドル開口18aの左、右にはグリッド部18b、18bが形成されている。このグリッド部18b、18bはインナパネル18に複数のスリット18cを水平方向に延びるように形成してなり、該グリッド部18bの内側にステレオ装置のスピーカが配置される。

30

【0014】

また上記インナパネル18の上記ハンドル開口18a、上記グリッド部18bの前側にはメータ開口18dが形成されており、該メータ開口18d内には、速度計19a、燃料計19b、水温計19c等々の各種の計器をユニット化したメータユニット19が配設固定されている。そして上記インナパネル18の上記メータユニット19より前側には前方からの光が該メータユニット19の文字盤に直接当たるのを防止するとともに、走行風をガイドするガイド部材として機能するメータバイザ20が立設されている。

40

【0015】

上記メータバイザ20は、上記インナパネル18に上記メータ開口18dの前側縁に沿つて起立するように一体形成された後壁21と、該後壁21の前面を所定の間隔を開けて覆うように配設された前壁22とから構成されており、車両後方斜め上方に傾斜している。上記後壁21の後壁周縁21aは前側に向けて折り返されており、該後壁周縁21aの内側に上記前壁22の段落ち形成された前壁周縁22aが隙間aを開けて挿入されており、

50

このようにして雨水等を排出する排水通路 23 が形成されている。

【0016】

上記カウリング 11 の前面上端部には大型のスクリーン（風防板）24 が車幅方向中央で断面して車両側方から見たとき上述のメータバイザ 20 より少し起立した状態に傾斜する（垂直線に対してメータバイザ 20 よりも若干小さい角度をなす）ように装着されている。このスクリーン 24 は透明樹脂製で、正面から見たとき下縁 24a が下方に円弧状に突出し、全体として見ると大略長方形状をなすものであり、上記下縁 24a が複数のボルト穴 24f に挿通された取付ボルト 25 により上記カウリング 11 の上縁 11a に締め付け固定されている。そして上記取付ボルト 25 は有色の樹脂製カバー 26 によって覆われてあり外部から見えないようになっている。なお、11b はヘッドライト配置開口、11c 10 は方向指示器配置開口、11d は外気導入開口である。

【0017】

そして上記スクリーン 24 の下部、即ち上記下縁 24a 寄り部分には上記スクリーン 24 の後側に外気を導入する外気導入開口 24b が形成されている。この外気導入開口 24b は正面から見て大略逆台形状をなしている。該外気導入開口 24b の左、右縁 24c、24c は後方に向けて所定の曲げアールでもって折り曲げられており（図 5 の断面 a-a 参照）、この折り曲げにより、該外気導入開口 24b を形成したことによる剛性低下が抑制されている。

【0018】

そして上記スクリーン 24 の、上記外気導入開口 24b の上縁 24d を連続的に延長した線 b より下側の部分（図 5 に斜線を施した部分）の内面には有色、例えば黒色の皮膜 27 がスクリーン印刷によって形成されており、これにより該スクリーン 24 の上記延長線 b より下側部分は半透明または不透明になっている。本実施形態では、延長線 b より下側部分は上部が半透明で下部へ向かって徐々に不透明となるように構成されている。なお上記皮膜は印刷以外の方法、例えば不透明シールを貼着することにより形成しても勿論かまわない。

【0019】

また正面から見ると、上記外気導入開口 24b の上縁 24d より上記メータバイザ 20 の上縁 20a が高所に位置している。そして上記両方の上縁 20a と 24d との高さの差寸法 c は、上記メータバイザ 20 側の上縁 20a が略水平をなしており、一方上記外気導入口 24b 側の上縁 24d が少し下側に突出する円弧状をなしていることから車幅方向中央側程大きくなっている。また縦断面して車両側方から見ると、メータバイザ 20 の上縁 20a の高さは、後述するルーバ機構 28 のガイドプレート 29 を構成する上端のガイド羽根 29a の上表面の延長線 d 上に概ね位置する高さに設定されている。

【0020】

そして上記外気導入開口 24b 内には、該開口 24b を実質的に開閉し、かつ開時には外気の流れ方向を運転者の頭部に向けてガイドするルーバ機構 28 が配設されている。このルーバ機構 28 は、上記外気の流れを運転者の頭部付近に向けて案内する固定式のガイドプレート 29 と、該ガイドプレート 29 により形成された実質的な外気導入開口を開閉するシャッタプレート 30 と、該シャッタプレート 30 を開閉するときに把持する開閉ツマミ 31 とを備えている。

【0021】

上記ガイドプレート 29 は、平面視で僅かに前方に凸をなすよう円弧状に湾曲した上段、中段、下段のガイド羽根 29a、29b、29c を所定間隔を開けて配置するとともに、縦向きに配置された左、右リブ 29d、29d 及び中央リブ 29e で結合した樹脂一体成形品である。上記ガイド羽根 29a～29c は正面から見みると略水平をなしており、また縦断面して車両側方から見ると少し後方斜め上方に傾斜している。また上述のメータバイザ 20 は上記固定式のガイドプレート 29 よりさらに大きく後方斜め上方に傾斜している。このガイドプレート 29 とメータバイザ 20 との組合せにより走行風がライダーの頭部付近に向けて方向付けされるとともに、流れが調整されて乱流の発生が防止されており 50

、さらにスクリーン 24 の後側に負圧が発生するのが防止されている。

【0022】

上記下段のガイド羽根 29c の前縁には取付フランジ部 29f が該ガイド羽根 29c の前縁ラインに沿う円弧形状に段落ち形成されている。該取付フランジ部 29f の上面は上記スクリーン 24 の外気導入開口 24b の開口下縁 24e の下面に両面接着テープ 33 で貼着されている。

【0023】

また上記シャッタープレート 30 は、車幅方向に延びる帯板形状の上部羽根 30a と下部羽根 30b とを羽根厚程度の段差を付けて一体的に結合した樹脂一体成形品である。また上記シャッタープレート 30 の両端部には軸支部 30c, 30c が一体形成されており、この軸支部 30c が上記左、右のリブ 29d, 29d に突設された軸部 29g によって回動自在に支持されている。このようにして上記シャッタープレート 30 が上記上段、中段、下段ガイド羽根 29a, 29b, 29c によって形成された空気導入開口を開閉するようになっている。

10

【0024】

また上記シャッタープレート 30 の上部羽根 30a の後縁の車幅方向中央に、該シャッタープレート 30 を開閉するための上記開閉ツマミ 31 が一体形成されている。この開閉ツマミ 31 は、上記シャッタープレート 30 を開状態から閉状態に回動させるための閉ツマミ部 31a と閉状態から開状態に回動させるための開ツマミ部 31b とからなる。そして上記閉ツマミ部 31a はシャッタープレート 30 が開位置（図 7 に実線で示す角度位置）にあるときに上記メータバイザ 20 の前壁 22 との間に指を挿入可能な隙間ができるように後方斜め上方に傾斜するように形成されており、また上記開ツマミ部 31b は上記シャッタープレート 30 が閉位置（図 7 に二点鎖線で示す角度位置）にあるときに上記スクリーン 24 との間に指を挿入可能な隙間ができるようにシャッタープレート 30 と平行にかつ後方に段落ちさせて形成されている。

20

【0025】

また上記シャッタープレート 30 の車両後方から見て車幅方向左端面にはトーションスプリング型の付勢ばね 32 の一端 32a が掛止されており、該付勢ばね 32 の他端 32b は上記左側のリブ 29d のばね支持部 29h に掛止されている。この場合、上記一端 32a, 他端 32b の掛止位置は、該シャッタープレート 30 を開、閉状態に回動させるとそれぞれ開、閉状態に該シャッタープレート 30 を付勢するように設定されている。

30

【0026】

本実施形態では、スクリーン 24 に外気導入開口 24b を形成したので、走行風がスクリーン 24 の裏面に導入され、該スクリーン 24 の裏面に負圧が発生するのを防止でき、運転者に前向きの力が作用するのを防止できる。そして上記スクリーン 24 に外気導入口 24b を形成するにあたり、該外気導入開口 24b の左、右縁 24c, 24c を後方に向けて折り曲げたので外気導入開口 24b の特に左、右側部における剛性低下を抑制でき、該外気導入開口 24b を形成しながらスクリーン 24 全体として必要な剛性を確保できる。

【0027】

一方、上記外気導入口 24b の左、右縁部を折り曲げたことから、スクリーン 24 の該折り曲げ形成部分を通して前方を見た場合には視界に歪みが発生するといった問題が懸念される。そこで本実施形態では、上記スクリーン 24 の、上記外気導入開口 24b の上縁 24d を車幅方向に連続的に延長した線 b より下側の部分（斜線を施した部分）の内面に半透明または不透明の皮膜 27 を形成したので、運転者は上記スクリーン 24 の外気導入開口 24b 付近を通して前方を見ようとすることなく図 1 に示す領域 A を通して前方を見ることがから、上記折り曲げの形成により該部分を通して見た場合の視界に歪みが発生するといった問題を回避できる。また外気導入開口 24b の形成領域を半透明または不透明としたので、これより上部の透明部分との区分けが明確になりデザイン上のメリハリが付き、外観を向上できる。

40

【0028】

50

また上記外気導入開口 24b にルーバ機構 28 を設け、固定式のガイドプレート 29 のガイド羽根 29a, 29b, 29c を少し後方斜め上方に傾斜させるとともに、メータバイザ 20 を該ガイドプレート 29 よりさらに起立させることにより走行風をライダーの頭部付近に向けて方向付けするとともに流れ状態を調整するようにしたので、上述の負圧の発生を防止できるとともに走行風の巻き込みを抑制でき、該巻き込み等による騒音の発生を抑制できる。

【0029】

さらにまた雨中走行時には走行風と共に雨水が上記外気導入開口 24b 内に進入することとなるが、この雨水は、上記メータバイザ 20 の前壁 22 に遮断されて運転者にかかることはほとんどない。そして該前壁 22 に当たった雨水は、該前壁 22 面を伝わって周囲に向かって流れ、隙間 a から排水通路 23 を通って車体下方に落下する。

10

【0030】

またシャッタプレート 30 を設けたので、寒冷期等には該シャッタプレート 30 で上記ガイドプレート 29 により形成されている外気導入通路を閉じることができる。このように閉じた場合には、外気がライダーに向かって流れるのを防止できる。そして上記外気導入通路を閉じる場合には、シャッタプレート 30 を、閉ツマミ部 31a の下面に指を掛けて上方に回動させ、また開く場合には開ツマミ部 31b の前面に指を掛けて下方に回動させれば良く、このようにしてシャッタプレート 30 を手の入れににくい狭い領域において容易に開閉駆動できる。

【0031】

20

このように上記シャッタプレート 30 の開閉ツマミ 31 を、傾斜状の閉ツマミ部 31a と段落ち状の開ツマミ部 31b とからなる段違い形状としたので、簡単な構造によりスクリーン 24 とメータバイザ 20 との間という狭いスペースでシャッタプレート 30 を開閉駆動することができる。またトーションスプリング型の付勢ばね 32 を設けたので、該シャッタプレート 30 を開位置又は閉位置に確実に保持できる。なお、上記シャッタプレート 30 の回転軸を車幅方向にメータバイザ 20 の左、右縁部まで延長し、該延長軸の端部を把持して回転駆動するように構成することも可能であるが、このようにすれば構造が複雑になるとともに、上記延長軸による外観の低下が懸念される。

【0032】

次に上記レッグシールド 13 に設けられた左、右の物入れ（収納部）について説明する。上記レッグシールド 13 の上縁部でかつ車幅方向中心より少し右側寄り部分にメインスイッチ 34 が配設されており、該スイッチ 34 を挟んで右側には小型の右物入れ（副収納部）35 が、左側には比較的大型の左物入れ（主収納部）36 がそれぞれ配設されている。

30

【0033】

上記左物入れ 36 は、レッグシールド 13 の一部を車体前方へ向かって凸となるように凹ませて形成したボックス底部（主ボックス底部）13b の車両後方に向かう開口 13c をヒンジ 36a で前後揺動可能に支持された左リッド（主リッド）36b により開閉するよう構成されている。なお、ボックス底部 13b において、図 4, 図 9 中 13b' で示される部分は、レッグシールドに一体形成されているが、13b' 部分は別物を溶着して構成されており、この 13b' 部分により収納空間を下方へ拡大している。上記左リッド 36b にはロック機構 38 が配設されている。このロック機構 38 は掛止爪 38b を有し、この掛止爪 38b は、レッグシールド 13 の掛止片 13d に当たるとロック機構本体内に押込まれ、掛止片 13d を乗り越えると自動復帰して掛止片 13d の裏面側に掛止する。リッド 36b を開くにはロック機構 38 に設けられた左右つまみ（不図示）をロック機構本体内へ押込むことで掛止爪 38b の掛止片 13d への係合を解くようになっている。またロック機構 38 は、キー孔 38a にメインキーを挿入してロック位置に回動すると掛止爪 38b がレッグシールド 13 の掛止片 13d に掛止した状態に保たれる。なお、図 4 では左リッド 36b は取り外されている。

40

【0034】

上記右物入れ 35 は、ボックス底部（副ボックス底部）35a と右リッド部 35b とを一

50

体化したものであり、レッグシールド 13 の開口 13f を開閉可能に配設されている。上記ボックス底部 35a は下面が車両前方へ向かうに従い斜上方へ傾斜するよう構成されるとともに、上面が開放されており、これにより右物入れ 35 は上面が開放された箱状に形成されている。そして該ボックス底部 35a がレッグシールド 13 内に凹設された側壁部 13a にピン 35c, 35d により前後に回動可能に、かつ着脱可能に支持されている。ここでピン 35c は上記ボックス底部 35a の側面に一体に突出形成されたタイプのものである。なお、図 4 ではリッド部 35b, ボックス底部 35a は取り外されている。

#### 【0035】

一方、ピン 35d は着脱可能に構成されている。詳細にはピン 35d をボックス底部 35a の軸孔 35e に挿入し、シャフト 35f を差し込むことにより該ピン 35d の端部が拡開して側壁部 13a の支持孔 13e に固定される。これにより右物入れ 35 はピン 35c, 35d を中心にして前後に搖動可能となっている。

#### 【0036】

そして上記右物入れ 35 の奥にラジエータ 39 への冷却水の補給キャップ（給水キャップ）37 が位置している。該補給キャップ 37 は上記右物入れ 35 を取り外すことにより外方に臨むようになっており、この状態で該補給キャップ 37 を取り外すと容易に冷却水を補給できる。なお、上記右物入れ 35 を取り外す場合には、上記シャフト 35f をさらに押込むとピン 35d の端部の拡開が解かれるので、この後シャフト 35f とピン 35d を同時に引き抜けば良く、これにより容易に右物入れ 35 を取り外すことができる。

#### 【0037】

このように本実施形態では、物入れを左、右に分割し、右物入れ 35 をボックス底部 35a とボックスリッド部 35b とが一体化されたタイプに構成し、かつ該右物入れ 35 をレッグシールド 13 から容易に着脱可能とし、さらに該右物入れ 35 を取り外すとラジエータ 39 の冷却水の補給キャップ 37 が外方に臨むようにしたので、冷却水の補給作業を容易に行うことができる。

#### 【0038】

次にシート装置 8 及び収納装置 7 について詳述する。上記シート装置 8 は運転者が着座するメインシート（前部シート）41 と同乗者が着座するタンデムシート（後部シート）42 との前、後二分割構造のものである。そして上記メインシート 41 を支持するためのリッドヒンジプレート 43 で上記収納装置 7 の収納ボックス 40 の上部開口 40c を開閉するように構成されている。

#### 【0039】

上記収納ボックス 40 は上記二人乗り用のシート装置 8 の全長に渡る長さを有し、それぞれ樹脂一体形成された 2 部材を後述のごとく結合一体化したものであり、上記メインシート 41 の下側に位置するフロントボックス部（前部ボックス）40a と上記タンデムシート 42 の下側に位置するリヤボックス（後部ボックス）部 40b とからなり、該フロントボックス部 40a, リヤボックス部 40b にフルフェイスタイプのヘルメット A, B を収納可能となっている。

#### 【0040】

上記収納ボックス 40 は全体として前下がり傾斜状に形成されており、その底壁 40d の上記フロントボックス部 40a に対応するフロント底部 40e は、上記リッドヒンジプレート 43 とで上記ヘルメット A を収容可能なように下方に大きく膨出形成され、上記エンジンユニット 5 のシリンドラヘッドカバー 5a の前面を略覆う高さに位置している。また上記フロントボックス部 40a は前、後 4ヶ所にてボルト 44a, 44b により上記上サイドパイプ 2b に締め付け固定されている。

#### 【0041】

また上記リヤボックス部 40b は平面視で略矩形をなしている。即ち、図 16 に示すように、平面から見ると、左、右側壁 40u と後側壁 40u' とが長方形の左、右側辺と後側辺とに対応している。またリヤボックス部 40b のリヤ底部 40f は下方に膨出形成され、天壁 40g は横断面で見て山形（ドーム状）をなし、全体としてトンネル状をなしてい

10

20

30

40

50

る。このようにして上記ヘルメットB又はスーツケース等の長方形状のものを収容可能となっている。そして上記リヤボックス部40bは、リヤ底部40fの前端付近が4本のボルト44cにより上記上サイドパイプ2bに固定され、後端壁に突設された支持ボス部40vが上記後部フレーム2gに支持されている。なお、この収納ボックス40の取り付けに当たっては、後部フレーム2gにより支持ボス部40vを支持した後、上記各取り付けボルト44a～44cで収納ボックスの底部を上サイドパイプ2bに締め付け固定することとなる。

【0042】

上記天壁40gは、詳細には、図19に二点鎖線で示す略半円形の天壁eの斜線で示す領域をカットしてなる直線状の傾斜面40hを有する山形の形状に設定されている。このように斜線領域をカットして傾斜面40hを有する形状としたことから、後述するように、該部分に二重に重なるように配設されているメインシート41の重合部のクッション厚さを確保でき、乗り心地を確保できる。

【0043】

また上記天壁40gの後部にはリヤボックス部40b及びフロントボックス部40a内を照明するための照明灯48が配設されている。この照明灯48は上記天壁40gの後部側面に外側から内側に挿入するように配置固定されており、そのレンズ面48aは平坦に形成されている。このように照明灯48を配設したので、リヤボックス部40bをトンネル形状としたことにより内部が暗くて見にくいといった問題を回避できる。

【0044】

また、天壁40g部分という実質的な収納容積を狭くすることのない部位に照明灯48を配設したので、照明灯48を設けたことにより収納容積が少なくなるといった問題を回避できる。また天壁40gという収納物が当たりにくい部位に照明灯48を配設したので、収納物により照明灯が破損するといった問題も回避できる。さらにレンズ面48aを平坦にして内部への突出を最小限にしたので、この点からも収納容積の減少を回避できるとともに、リヤボックス部40b内の収納物が照明灯48に干渉するのを回避できる。

【0045】

上記リヤボックス部40bは、上記リヤ底部40f側の合わせ開口40mと天壁40g側の合わせ開口40nとを突き合わせ、該合わせ開口同士をワイヤ溶着工法により溶着結合した構造のものである。詳細には、上記合わせ開口40m, 40n間に発熱用ワイヤ49を配置して挟持した状態で該ワイヤ49に通電し、この際の発熱により樹脂を溶融させ、凝固時に溶着させたものである。

【0046】

このようにトンネル型のリヤボックス部40bを形成するに当たり、上下2分割された天壁40g側部分と底部40f側部分とをワイヤ溶着工法により溶着結合したので、防水性を向上できるとともに外観品質を向上できる。そして本実施形態では、上述のように上記左、右側壁部40u、後側壁40u'が平面視で長方形の側辺に対応していることから、上記各合わせ開口40m, 40nのワイヤ配索経路も略矩形をなす直線状となり、従って上記溶着用のワイヤ49は略直線状に配索され、該ワイヤの配索が容易で、かつ最短長さで済み効率的である。

【0047】

また上記溶着用のワイヤ49の端末49aの処理に当たり、上記収納ボックス40の天壁40g側又はリヤ底部40f側の内面に立設したリブ40wに収容ポケット40pを形成し、該ポケット40p内にワイヤ49の端末49aを挿入する構造が採用されている。これによりワイヤ49の端末49aが収納ボックス内に露出して外観が低下したり、収納作業の邪魔になるのを防止できる。

【0048】

また上記収納ボックス40の長手方向略中央には仕切板50を着脱可能に支持するための仕切ボス部40qが一体形成されている。この仕切ボス部40qは底壁40dから側壁内面に沿って上記開口40cの縁部まで上方に延びるよう一体形成された角棒状のもので、

10

20

30

40

50

上記仕切板 50 が上方から挿入されるスリット 40r が形成されている。上記仕切板 50 を収納ボックス 40 内に配設したので、収納ボックス 40 内の収納物が前後に滑ったり転がったりして移動するのを防止することができる。この仕切り板 50 は特に、本実施形態のように二人乗りシートの全長に渡る前後に長い収納ボックスを備えた場合に有効である。

#### 【 0049 】

そして上記収納ボックス 40 の底壁 40d 上には弾力性を有するシート状の中敷 54 が敷設されている。この中敷 54 の上記仕切ボス部 40q に対応する部分には切欠 54a が形成されており、この切欠 54a が仕切ボス部 40q に係止している。このようにして中敷 54 の前後方向の位置決めがなされており、該中敷 54 の移動を確実に防止できる。

10

#### 【 0050 】

そして上記収納ボックス 40 の上記仕切ボス部 40q の上端部には左、右の支持フランジ部（シート荷重受部）40s が外方に拡がるように形成されており、即ち、仕切ボス部 40g が荷重受部に近接して位置している。そして上記左、右の支持フランジ部 40s、40s の裏面に左、右のシートロック 51、51 がボルト締め固定されている。該シートロック 51 に上記リッドヒンジプレート 43 に固定されたフック 43j が係止し、乗員の体重が上記シートロック 51 ひいては上記フランジ部 40s に作用する。

#### 【 0051 】

また上記左、右のシートロック 51、51 の遠隔操作用作動ケーブル 51a は上記収納ボックス 40 の側面から上サイドパイプ 2b に沿って前方に延び、自動調整機構付き分配器（不図示）を経て 1 本の作動ケーブルにまとめられた後、上記メインスイッチ 34 に連結されている。すなわち、メインスイッチ 34 にメインキーを挿入した状態で、シートオープン位置へメインキーを回動させると左、右のシートロック 51、51 が同時にロック解除動作する。

20

#### 【 0052 】

ここで上記分配器は、左、右のシートロック 51、51 のロック解除動作のタイミングのずれを自動的になくす自動調整機構を有し、例えば左、右各動作ケーブルを回転自在なブーリに連結し、上記ずれ（各動作ケーブル 51a の長さの差など）をブーリの回転によって調整し、左、右シートロック 51、51 のロック解除動作を同期させるといった構造を備えている。

30

#### 【 0053 】

このように本実施形態では、収納ボックスの左右対称位置にシートロック 51 を設け、シートの左右 2 力所をロックしたので、シートロックが片側のみに設けられている場合のようなシートのがたつきを防止できる。また上記シートロック 51 が装着された支持フランジ部 40s は、上記仕切りボス部 40q が位置していることから剛性が向上しており、該シートロック 51 部分に乗員の体重が作用しても十分に耐えることができ、またシートのがたつきを防止できる。

#### 【 0054 】

また左右一対のシートロック 51 の作動ケーブル 51a を自動調整機構付きの分配器を介して 1 本の作動ケーブルにまとめたので、2 つのシートロック 51 を設けながら組立時の調整が容易であり、組立作業性を向上できる。

40

#### 【 0055 】

上記収納ボックス 40 の開口 40c の、上記フロントボックス部 40a に対応する部分は車両側面から見て全体的に後側ほど高くなる傾斜状をなしており、上記リヤボックス部 40b の前端に対応する部分は急角度で立ち上がる起立形状をなしている。そして該開口 40c は上記リッドヒンジプレート 43 で開閉可能となっている。

#### 【 0056 】

上記リッドヒンジプレート 43 は、樹脂製のものであり、上記開口 40c の傾斜状部分を覆う略碗状のボックス部 43a と上記起立形状部分を覆う蓋部 43b とから構成されている。該ボックス部 43a は上記ヘルメット A の略半部を覆う程度の深さを有する上方膨出

50

形状になっており、上記開口 40c の傾斜に対応するように後側ほど浅くなっている。また上記ボックス部 43a の天壁面は上記メインシート 41 を搭載するために平坦状に形成されている。

【0057】

上記ボックス部 43a、蓋部 43b の開口 40c と対向する周縁部分にはシールリブ 43f が立設されている。このシールリブ 43f の上記ボックス部 43a に対応する部分 43f はそのまま下方に延長されており(図 20 (b) 参照)、また上記蓋部 43b に対応する部分 43f は後方に折り曲げられている(図 21, 図 22 参照)。そして上記シールリブ 43f にゴム製のシールパッキン 53 が嵌合装着されており、該シールパッキン 53 が上記開口 40c のシール面 40c' に圧接して該リッドヒンジプレート 43 と収納ボックス 40 の開口 40c との間をシールしている。

10

【0058】

そして上記収納ボックス 40 の開口 40c には、シールパッキン 53 とシール面 40c' との間を通って雨水等が侵入した場合でも該雨水等が収納ボックス 40 内に入るのを回避するための排水リブ 40t が車両前方に向けて折り曲げ形成されている。該排水リブ 40t の特に上記山形の天壁 40g に対応する部分は樋として機能する。このように樋として機能する排水リブ 40t を設けたので防水性に対する信頼性を向上できる。

【0059】

また上記リッドヒンジプレート 43 のボックス部 43a の前端部には支持部(板金製ヒンジプレート) 43c がねじ止め一体化されており、該支持部 43c の下方に折り曲げられた左、右側壁 43g が上記収納ボックス 40 の前端に突設された左、右一対のヒンジ部 40i によりヒンジピン 45 を介して回動自在に支持されている。なお、43i はリッドヒンジプレート 43 に固定されたカバーである。

20

【0060】

ここで上記ヒンジ部 40i のピン孔 40j の下縁はフートボード 14 の上縁 14d より寸法 d だけ下側に位置しており、これによりフートボード 14 の上縁高さを低くできるとともに外装カバー同士の合わせ隙間を小さくできる。

【0061】

一方、上記のようにピン孔 40j の下縁の位置を寸法 d だけ低く設定したので、リッドヒンジプレート 43 の組付けにおいてヒンジピン 45 の車両側方からの挿入が困難となり、組立性が低下する恐れがある。そこで本実施形態では、上記ヒンジピン 45 を左側のヒンジ 40i により支持される小径部 45a と、右側のヒンジ 40i により支持される大径部 45b とを有する段付き形状に設定している。

30

【0062】

このようにヒンジピン 45 を段付き形状としたので、該ヒンジピン 45 を挿入する場合、図 15 に二点鎖線で示すように、角度だけ斜め上から挿入することが可能となり、そのため上縁 14d とヒンジピン 45 の下縁との間に寸法 D だけ隙間が生じ、ピン孔 40j の下縁がフートボード 14 の上縁 14d より低くなっている場合でもヒンジピン 45 を挿入でき、リッドヒンジプレート 43 の組立が可能である。

【0063】

40

また上記収納ボックス 40 の左、右のヒンジ部 40i、40i 間には上記ヒンジピン 45 の挿入時に該ヒンジピン 45 の小径部 45a を左側のヒンジ部 40i のピン孔 40j に導くためのガイド面 40k が形成されている。これにより上記ヒンジピン 45 を右側のピン孔 40j から斜めに挿入すると該ヒンジピン 45 の先端部がガイド面 40k によって左側のピン孔 40j に導かれ、それだけ組立作業が容易となる。

【0064】

そして上記支持部 43c の右側壁 43g にはダンパ連結片 43d が一体に折り曲げ形成されており、該ダンパ連結片 43d には、上記メインシート 41 を上方に回動させる際の必要操作力を軽減するためのダンパ 46 のピストンロッド 46a がボールジョイント 46c を介して連結されている。このダンパ 46 は右側の上サイドパイプ 2b に沿うように配置

50

されており、前端のプラケット部 4 6 b が車体フレーム 2 のダンパプラケット 2 h に上下揺動可能に軸支されている。

【 0 0 6 5 】

また上記支持部 4 3 c の左側壁 4 3 g にはスイッチ支持片 4 3 e が一体に折り曲げ形成されており、該スイッチ支持片 4 3 e には上記収納ボックス 4 0 の開口 4 0 c が開かれたとき上記照明灯 4 8 を点灯させるダンパスイッチ 4 7 がその検出端子 4 7 a を下方に向けて取り付けられている。この検出端子 4 7 a は上記収納ボックス 4 0 の前端部に形成されたスイッチ作動面 4 0 x に当接しており、上記リッドヒンジプレート 4 3 が開側に回動されることでオンして上記照明灯 4 8 を点灯させる。

【 0 0 6 6 】

ここで上記スイッチ作動面 4 0 x は、上記ヒンジピン 4 5 を中心とする半径 R の円弧状の領域 からなる。なお、該スイッチ作動面 4 0 x に続く部分 4 0 x ' は、上記ヒンジピン 4 5 を中心とする半径が上記 R より徐々に大きくなっている。上記検出端子 4 7 a は上記リッドヒンジプレート 4 3 が実質的に閉状態にある場合には上記作動面 4 0 x 上を摺動し、さらにリッドヒンジプレート 4 3 が開かれると上記作動面 4 0 x から外れる。このように作動面 4 0 x を半径 R 一定の円弧状に形成したので、リッドヒンジプレート 4 3 が実質的に閉状態にある場合には、上記検出端子 4 7 が確実にオフすることとなり、ダンパスイッチ 4 7 はメインシート 4 1 の開閉を確実に検出できる。

【 0 0 6 7 】

また本実施形態では、上記リッドヒンジプレート 4 3 にダンパ 4 6 及びダンパスイッチ 4 7 を予めサブアッシャーしておき、これにメインシート 4 1 を組付ける等の組立作業手順を採用でき、それだけ組立性を向上できる。

【 0 0 6 8 】

上記シート装置 8 のメインシート 4 1 , タンデムシート 4 2 は何れも底板 5 5 上にクッション材 5 6 を搭載し、これを表皮 5 7 で覆った構造のものである。そして上記メインシート 4 1 は、着座部 4 1 a と背もたれ部 4 1 b とからなり、該着座部 4 1 a が上記リッドヒンジプレート 4 3 のボックス部 4 3 a の天壁面に前後方向に移動可能に、即ちメインシート 4 1 の前後位置を調整可能に搭載されている。詳細には、リッドヒンジプレート 4 3 に前後方向に延びる長孔 4 3 h を形成し、上記メインシート 4 1 の底板 5 5 の上記長孔 4 3 h に対応する部分にナット 5 8 を前後方向及び回転方向に移動しないように配置し、これにリッドヒンジプレート 4 3 側からボルト 5 9 を螺栓した構造となっている。

【 0 0 6 9 】

上記メインシート 4 1 の背もたれ部 4 1 b の上端部には底部（前部シート後縁）4 1 c が後方に屈曲形成されている。該底部 4 1 c は全体としてドーム状をなしており、上記リヤボックス部 4 0 b の天壁 4 0 g の前縁付近において上記タンデムシート 4 2 の前端の挿入部（後部シート前縁）4 2 a に被せられている。このタンデムシート 4 2 の底板 5 5 は上記リヤボックス部 4 0 b の天壁 4 0 g に沿った山形の形状に設定されている。そして上記挿入部 4 2 a の上記左、右の傾斜面 4 0 h に対応する部分 4 2 a ' は段落ち状に、つまりタンデムシート 4 2 のメインシート 4 1 に重なる重合部は他の部分より薄肉に形成されており、その結果、メインシート 4 1 の上記段落ち状部分 4 2 a ' を覆う部分 4 1 c ' のクッション肉厚 t が段落ちとしなかった場合の肉厚 t より厚くなっている。

【 0 0 7 0 】

このようにタンデムシート 4 2 の前縁部をリヤボックス部 4 0 b の天壁 4 0 g に沿った山形でかつ段落ちした形状とし、この部分にメインシート 4 1 の底部 4 1 c を被せるようにしたので、該底部 4 1 c の上記段落ち状部分 4 2 a ' を覆う部分 4 1 c ' のクッション肉厚 t を段落ちとしなかった場合の肉厚 t に比べて大幅に厚くでき、該部分に後席乗員が着座した場合でも後席乗員の大腿部に当る部分のクッション性を確保でき乗り心地を向上できる。なお、図 2 1 はメインシート 4 1 をリッドヒンジプレート 4 3 に対して最も前方位置へ移動調整させた状態を示している。

【 0 0 7 1 】

10

20

30

40

50

また上記車体フレーム 2 の上記左，右のグリップ支持部 2 f , 2 f 間にハンドルグリップ 6 0 が架け渡して配置固定されている。このハンドルグリップ 6 0 は、横断面で見て U 溝状の基部 6 0 a とこれの外縁に続いて下方に屈曲する把持部 6 0 b とを有し、平面視でタンデムシート 4 2 の左，右側部，及び後部を囲む全体として U 字状をなすアルミ合金鋳造製のものであり、上記基部 6 0 a が上記グリップ支持部 2 f に固定された支持ブラケット 2 i にボルト 6 1 で締め付け固定されている。

【 0 0 7 2 】

また、上記ハンドルグリップ 6 0 の基部 6 0 a の内周縁には荷重受部 6 0 c が内側上方に延るように形成されており、該荷重受部 6 0 c 上に上記タンデムシート 4 2 の底板 5 5 の外周縁 5 5 a 部分が当接している。このようにしてタンデムシート 4 2 に作用する後席乗員の体重はハンドルグリップ 6 0 で受けられる。

10

【 0 0 7 3 】

このようにタンデムシート 4 2 の荷重を剛性の高いハンドルグリップ 6 0 により受ける構成としたので、特別に車体フレームにタンデムシート荷重受け専用のブラケットを設ける必要がなく、構造の簡素化を図ることができる。

【 0 0 7 4 】

次に燃料タンク 9 からのオーバーフロー燃料の排出構造及び遮熱構造について詳述する。上記燃料タンク 9 は、上，下のタンク半体をフランジ 9 b により接合した平面視大略矩形状のものであり、左，右のサイドフレーム 2 d , 2 d 間全幅に渡る幅を有し、その後部は上述の収納ボックス 4 0 のフロントボックス部 4 0 a の下方にもぐり込むように延長されている。そしてこの燃料タンク 9 は上記左，右のサイドフレーム 2 d , 2 d 間に配置され、上記フートボード 1 4 及びアンダカバー 1 2 で囲まれてあり、上記フランジ部 9 b の四隅がボルト 9 c によりタンクブラケット 9 d に締め付け固定されている。なおタンクブラケット 9 d は下サイドパイプ 2 c に設けられたブラケットにボルト締め固定されている。

20

【 0 0 7 5 】

上記燃料タンク 9 の車幅方向略中央で少し前寄り部分に燃料吸引パイプ 6 2 が挿入されている。該吸引パイプ 6 2 の上端部には燃料吸引ホース 6 3 a が接続されており、この燃料吸引ホース 6 3 a は車両左側を通るように配索され、その途中にフィルタ 6 4 を介在させて車体左側に搭載された燃料ポンプ 6 5 に接続されている。該燃料ポンプ 6 5 の吐出口に接続された燃料供給ホース 6 3 b はエンジンユニット 5 の気化器 5 b に接続されている。なお、上記フィルタ 6 4 は上，下サイドパイプ 2 b , 2 c を接続する左側の補強ブラケット 2 j に固着されたブラケット 6 4 a に固定され、上記燃料ポンプ 6 5 は左側の下サイドパイプ 2 c に固着されたブラケット 6 5 a に固定されている。

30

【 0 0 7 6 】

上記燃料タンク 9 の前部上面の最も高所に位置する部分に燃料供給管 6 6 が連通接続されており、該燃料供給管 6 6 の上端開口にはキーロック式の燃料キャップ 6 7 が着脱可能に装着されている。そして上記燃料供給管 6 6 の上部にはオーバーフローした燃料を受けるための樹脂製フィラーカバー（オーバーフロー受部）6 8 がゴム製シールリング 6 8 a を介して該燃料供給管 6 6 を油密に囲むように装着されている。上記フィラーカバー 6 8 は概ね皿状のもので、その外周壁の開口縁部 6 8 b は上記フートボード 1 4 に段落ち形成された支持開口 1 4 a に嵌合して支持され、複数のタッピングスクリュー 9 6 で締め付け固定されている。

40

【 0 0 7 7 】

また上記フィラーカバー 6 8 の上端開口はリッド 6 9 で開閉可能となっており、該リッド 6 9 の前側縁部 6 9 a はヒンジ金具 9 7 を介して上記フートボード 1 4 により回動可能に支持されている。そして上記リッド 6 9 の後縁部にはスライド式のリッドロック機構 7 0 が設けられている。このリッドロック機構 7 0 は、スライダ 7 1 を矢印 f 方向にスライド自在に、かつ図 2 9 に実線で示すロック位置に付勢して配設した構造のものである。上記スライダ 7 1 は、ロック位置にあるときにはその係止片 7 1 a が上記フィラーカバー 6 8 の被係止部 6 8 c の下面に係止してリッド 6 9 の回動を阻止し、図示左方にスライドさせ

50

ると上記係止が解除され、リッド 6 9 の回動を許容する。

【0078】

このように燃料タンク 9 の燃料供給管 6 6 に装着されたフィラーカバー 6 8 に形成された被係止部 6 8 c に、リッドロック機構 7 0 のスライダ 7 1 を係止してリッド 6 9 の回動を阻止するようにしたので、該リッド 6 9 の合わせ品質を向上できる。

【0079】

上記フィラーカバー 6 8 の底壁の前側左コーナ部には排油口（排出部）6 8 d が下方に突出する角筒状に形成されている。該排油口 6 8 d は横断面平面視で（図 27 参照）略長方形をなしており、かつ該長方形を仕切るようにリブ 6 8 e, 6 8 e が一体形成されている。このリブ 6 8 e を設けたことにより上記排油口 6 8 d を大きくしてその吐出面積を大きく確保しながら該排油口 6 8 d 内にゴミ等が詰まるのを防止することができる。10

【0080】

上記排油口 6 8 d の下方にはオーバーフローパイプ（排出ホース）7 2 が上記燃料タンク 9 の前面左側コーナ部分に沿って下方に延びるように配設されている。このオーバーフローパイプ 7 2 は、上記排油口 6 8 d が挿入される平面視長方形状のガイド部 7 2 a と、該ガイド部 7 2 a に続いて下方に延びる水平断面円形の案内チューブ 7 2 b とからなる樹脂プロー成形品である。

【0081】

上記オーバーフローパイプ 7 2 は、燃料タンクを搭載する前に予め車体フレーム 2 に固定される。具体的には、車体フレーム 2 の連結プラケット 2 m に案内チューブ 7 2 b の上端付近に突設された上係止突起 7 2 c を挿入係止させるとともに、下部に突設された下係止突起 7 2 d を燃料タンク支持用プラケット 9 d に挿入係止せることにより車体フレーム 2 に支持されている。なお、上記連結プラケット 2 m は上下のサイドパイプ 2 b, 2 c を接続する左、右の補強プラケット 2 k, 2 k 同士を車幅方向に接続する補強部材である。20

【0082】

このようにオーバーフローパイプ 7 2 を予め車体フレーム 2 に取り付けておき、フィラーカバー 6 8 が装着された燃料タンク 9 を車体フレーム 2 に搭載することにより、該フィラーカバー 6 8 の排油口 6 8 d がガイド受部 7 2 a 内に挿入されることとなり、狭い場所でのパイピングが可能であり、燃料タンク、オーバーフローパイプ回りの組立性を向上できる。30

【0083】

上記燃料タンク 9 の前部はゴム板製の遮熱シート 7 3 によって覆われている。この遮熱シート 7 3 は燃料タンク 9 の前面を覆う前部 7 3 a と、該前部 7 3 a の左、右縁部から後方に折り曲げられ、燃料タンク 9 の左、右側面を覆う左、右側部 7 3 b, 7 3 b とからなり、平面視略コ字形をなしている。そしてこの遮熱シート 7 3 の上記前部 7 3 a は上下のサイドパイプ 2 b, 2 c に渡る上下寸法を有し、燃料タンク 9 の前面の上部との隙間が下部との隙間より小さくなるよう後傾させて配置され、その上下端部が上下サイドパイプ 2 b, 2 c に係止している。

【0084】

また上記遮熱シート 7 3 の前部 7 3 a の上部は上記連結プラケット 2 m の上端を後方に屈曲させた係止片 2 n が貫通することにより支持されており、また下部は上記下突起部 7 2 d と上記タンクプラケット 9 d とで挟持されている。さらにまた上記左、右の側部 7 3 b は、燃料タンク 9 の側面前部の下側略 2 / 3 程度を覆う大きさに設定されており、下サイドパイプ 2 c の内側に固定支持されている。ここで、上記オーバーフローパイプ 7 2 を遮熱シート 7 3 に取り付けるとともに、これを予め車体に取り付けるようにしても良い。40

【0085】

また上記アンダカバー 1 2 の上記ラジエータ 3 9 後側部分には走行風による負圧を利用してラジエータ 3 9 を通過した冷却空気をアンダカバー 1 2 の下方に吸い出す冷却構造が採用されている。詳細には、アンダカバー 1 2 の底面のラジエータ 3 9 より後部に排風口 1 2 a を形成し、該排風口 1 2 a の後縁からラジエータ 3 9 に向かって斜め前方に起立する50

導風壁 12b を折り曲げ形成した構成となっている。なお、上記排風口 12a は車両側方からはほとんど見えない底面に形成されている。

【 0 0 8 6 】

本実施形態では、ラジエータ 39 の後方に燃料タンク 9 を搭載しているので、ラジエータ 39 を冷却して温度上昇した冷却風が燃料タンク 9 に当たり、燃料タンク 9 の温度を上昇させる懸念があるが、上述の遮熱シート 73 の配設及び冷却構造の採用により燃料タンク 9 の温度上昇を最小限にすることができる。

【 0 0 8 7 】

詳細には、車両走行によりアンダカバー 12 と路面との間を流れる走行風 g により該アンダカバー 12 と路面との間に負圧が発生し、該負圧領域に向けて上記排風口 12a が開口していることから、ラジエータ 39 を流れる冷却風 h の量が増加するとともに、該ラジエータ 39 を通過して温度上昇した冷却風 h は排風口 12a から効率良くアンダカバー 12 の下方に吸引される。また燃料タンク 9 側に流れた冷却空気による熱は遮熱シート 73 によって遮断され、燃料タンク 9 に伝わり難い。その結果、燃料タンク 9 の温度上昇が抑制される。

10

【 0 0 8 8 】

また上記導風壁 12b 及び遮熱シート 73 は、前方からの飛石等から燃料タンク 9 を保護する保護部材としても機能する。さらにまた左右の補強ブラケット 2k, 2k を連結ブラケット 2m で連結し、該連結ブラケット 2m により遮熱シート 73 の上部を固定するようにしたので、該連結ブラケット 2m が車体フレーム 2 の剛性向上にも寄与する。

20

【 0 0 8 9 】

なお、上記右側のサイドフレーム 2d の外側で、上記燃料ポンプ 65 の反対側に対応する部分にバッテリが搭載されている。バッテリ出し入れ用開口はフートボード 14 の水平の足載部壁から縦壁に渡る大きさに形成されており、該開口を開閉するリッドは横断面で見て L 字形をなしている。またバッテリを支持するためのバッテリボックスを構成する底壁は下サイドパイプ 2c に固定されている。

【 0 0 9 0 】

上記操向ハンドル 16 の左部 16b には外端部から順に左グリップ 76, スイッチケース 77, リヤブレーキレバー 78, リヤマスタシリンダ 79 が装着されている。なお、76a は左グリップ 76 の開口を装飾的に閉塞するグリップキャップである。上記スイッチケース 77 は、左, 右方向指示器切り替えスイッチ 77a, ヘッドライトハイロー切り替えスイッチ 77b 等の各種のスイッチを備えている。

30

【 0 0 9 1 】

上記スイッチケース 77 の下面にはパーキングブレーキ装置 80 のパーキング操作機構 81 が装着されている。該パーキング操作機構 81 は上記スイッチケース 77 の下面に固定されたホルダ 81a と、該ホルダ 81a により上下二分割式のピン 81d を中心に回動自在に支持されたレバー本体（パーキングレバー）81b とを備えている。該レバー本体 81b はパーキングブレーキケーブル 82 により後輪 6 に設けられたパーキングブレーキ機構 83 に連結されている。上記パーキングブレーキケーブル 82 のアウタケーブル 82a の前端は上記ホルダ 81a のケーブル係止部 81c に係止し、インナケーブル 82b の前端に固定された係止ピン 82c は上記レバー本体 81b の回動中心寄り部分に係止している。

40

【 0 0 9 2 】

上記レバー本体 81b を図 32 に実線で示す非作動時位置から二点鎖線で示す作動時位置に回動させると、該回動に伴って上記係止ピン 82c が図 33 に示す a の位置から b の位置にピン 81d を横切るように移動する。上記係止ピン 82c が b の位置にくるとインナケーブル 82b が車輪側にこの係止ピン 82c を引っ張ることからレバー本体 81b は図 33 で時計回りに回動付勢され、その結果該レバー本体 81b がこの作動時位置に保持され、パーキングブレーキが作動した状態となる。そして、上記レバー本体 81b を上記付勢力に抗して反時計回りに回動させることによりレバー本体 81b の作動時位置保持が解

50

除され、パーキングブレーキが非作動の状態に戻る。なお、上記レバー本体 8 1 b の回動に伴って上記インナケーブル 8 2 b は上記上下二分割式のピン 8 1 d の上下間を通して移動する。

【 0 0 9 3 】

上記パーキングブレーキケーブル 8 2 のインナケーブル 8 2 b の後端は後輪 6 のキャストホイール 9 1 のハブ部 9 1 a 内に設けられたパーキングブレーキ機構 8 3 のカムレバー 8 4 に連結されている。上記ハブ部 9 1 a は上記エンジンユニット 5 の伝動ケース 5 c の後端部に軸支された後輪軸 9 3 により、該後輪軸 9 3 と共に回転するように支持されている。また該後輪軸 9 3 の右端部は軸受 9 4 a を介してリヤアーム 9 2 により軸支されている。なお、上記リヤアーム 9 2 の前端部はエンジンユニット 5 に固定されており、該エンジンユニット 5 は上記車体フレーム 2 により上記ピボット軸 5 d 回りに上下揺動自在に枢支されている。

10

【 0 0 9 4 】

上記パーキングブレーキ機構 8 3 は、ディスクブレーキ機構 8 9 を構成する環状のディスクプレート 9 0 の内径（挿入穴）の軸方向投影面内に少なくともそのブレーキシュー部分が収納可能な大きさに構成されている。そしてパーキングブレーキ機構 8 3 はディスクブレート 9 0 側からブレーキ摺動穴 9 1 b 内に挿入され、ブレーキパネル 8 5 部分がディスクプレート 9 0 より軸方向外側に位置するように配置されている。なお、上記ディスクブレーキ機構 8 9 は通常走行時の制動用であり、上記ハブ部 9 1 a の外端面に上記ディスクプレート 9 0 を取り付け、該プレート 9 0 をリヤアーム 9 2 に支持されたキャリパ 9 5 により挟持するように構成されている。

20

【 0 0 9 5 】

上記パーキングブレーキ機構 8 3 は、以下の構造を有する。円盤状のブレーキパネル 8 5 を上記ハブ 9 1 a のブレーキ摺動穴 9 1 b 内に挿入するとともに上記後輪軸 9 3 により軸受 9 4 b を介して相対回転自在に支持し、かつ上記リヤアーム 9 2 により回り止めする。またこのブレーキパネル 8 5 の軸方向内側に一対の半円状のブレーキシュー 8 6 , 8 6 を全体として円形をなすように配置する。この両ブレーキシュー 8 6 , 8 6 の支持端 8 6 a をブレーキパネル 8 5 に植設されて内方に突出するピン 8 5 a により、上記円形の径を拡縮可能に軸支する。そして上記両ブレーキシュー 8 6 , 8 6 をリターンスプリング 8 7 で縮径方向に付勢するとともに、拡開端 8 6 b をブレーキパネル 8 5 に軸支されたブレーキカム 8 8 の平板状のカム部 8 8 a で拡径可能とする。また上記ブレーキカム 8 8 の外方突出部 8 8 b に上記カムレバー 8 4 が回転力伝達可能に接続されている。

30

【 0 0 9 6 】

上記パーキングブレーキ装置 8 0 を作動させる場合には、上記レバー本体 8 1 b を図 3 2 に実線で示す非作動時位置から二点鎖線で示す作動時位置に回動させる。すると上記パーキングブレーキ機構 8 3 のカムレバー 8 4 がブレーキカム 8 8 を回動させ、該ブレーキカム 8 8 がブレーキシュー 8 6 , 8 6 が拡開し、もってブレーキ力が発生する。そしてこのとき、上記レバー本体 8 1 b は上述の保持機構により図 3 2 に二点鎖線で示す作動時位置に保持される。この保持位置ではレバー本体 8 1 は左グリップ 7 6 の下側直近に位置しており、該左グリップ 7 6 を把持しようとすると手にレバー本体 8 1 b が干渉することとなる。

40

【 0 0 9 7 】

また上記パーキングブレーキ装置 8 0 を解除する場合には上記レバー本体 8 1 b を解除位置に回動させる。すると上記ブレーキケーブル 8 2 のインナケーブル 8 2 b が緩み、上記パーキングブレーキ機構 8 3 のブレーキシュー 8 6 , 8 6 がリターンスプリング 8 7 により縮径し、ブレーキ力が開放される。

【 0 0 9 8 】

このようにパーキングブレーキ機構 8 3 をディスクプレート 9 0 の内径より小径とし、該ブレーキパネル 8 5 をディスクプレート 9 0 側から該ディスクプレート 9 0 内にかつ軸直角方向に見たとき重なるように挿入して配設したので、ディスクブレーキ機構 8 9 とバー

50

キングブレーキ機構 83との両方を設けながら軸方向寸法の拡大を回避できる。

【0099】

またパーキングブレーキ装置 80の作動時にはレバー本体 81bが左グリップ 76の下側直近に位置しており、該左グリップ 76を把持しようとすると手にレバー本体 81bが当たることから、レバー本体 81bを非作動時位置に回動させることなく走行開始するのを確実に防止できる。

【0100】

またレバー本体 81bを左グリップ 76側に設けたので、走行開始にあたって左手でレバー本体 81bを解除しながら右手でスロットルグリップを操作でき、操作性が良好である。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態による自動二輪車の左側面図である。

【図2】上記自動二輪車の車体カバーの正面図である。

【図3】上記車体カバーの左側面図である。

【図4】上記車体カバーのメータパネル回りを示す背面図である。

【図5】上記車体カバーのスクリーンの正面図である。

【図6】上記スクリーンの左側面図である。

【図7】上記スクリーンの断面左側面図である。

【図8】上記スクリーンのルーバ機構部分の分解斜視図である。

【図9】上記車体カバーの左物入れを示す断面側面図(図4のIX-IX 線断面図)である。

20

【図10】上記車体カバーの右物入れを示す断面平面図である。

【図11】上記車体カバーの右物入れを示す断面側面図(図4, 図10のXI-XI 線断面図)である。

【図12】上記自動二輪車の後部の一部断面左側面図である。

【図13】上記自動二輪車の中央部の左側面図である。

【図14】上記自動二輪車のシートダンパ部分の平面図である。

【図15】シートヒンジ部分を示す断面正面図(図14のXV-XV 線断面図)である。

【図16】上記自動二輪車の収納装置の収納ボックスを示す左側面図である。

【図17】上記収納ボックスの平面図である。

【図18】上記収納ボックスの正面図である。

30

【図19】上記収納ボックスを示す断面正面図(図17のXIX-XIX 線断面図)である。

【図20】シート装置, 収納装置の断面正面図である。

【図21】上記シート装置, 収納装置の車両中心線における断面左側面図である。

【図22】上記シート装置, 収納装置の断面平面図(図12のIIXII-IIXII 線断面図)である。

【図23】上記シート装置のタンデムシートの斜視図である。

【図24】上記自動二輪車のタンデムシート部分の左側面図である。

【図25】上記タンデムシート部分の断面背面図(図24のIIXV-IIXV 線断面図)である。

【図26】ハンドルグリップのシート荷重受部分, 取付部分の断面背面図(図24のIIXV-Ia-IIXVla 線断面図, IIXVlb-IIXVlb 線断面図)である。

40

【図27】上記自動二輪車の燃料タンク取付部の平面図である。

【図28】上記燃料タンク取付部の左側面図である。

【図29】上記車体カバーの燃料供給キャップ用リッドを示す平面図である。

【図30】上記リッド回りの断面図(IIXa-IIXa 線断面図, IIXb-IIXb 線断面図, IIXc-IIXc 線断面図)である。

【図31】上記自動二輪車のパーキングブレーキレバー回りの側面図である。

【図32】上記パーキングブレーキレバー回りの平面図である。

【図33】上記パーキングブレーキレバー本体の平面図である。

【図34】上記パーキングブレーキ機構の側面図である。

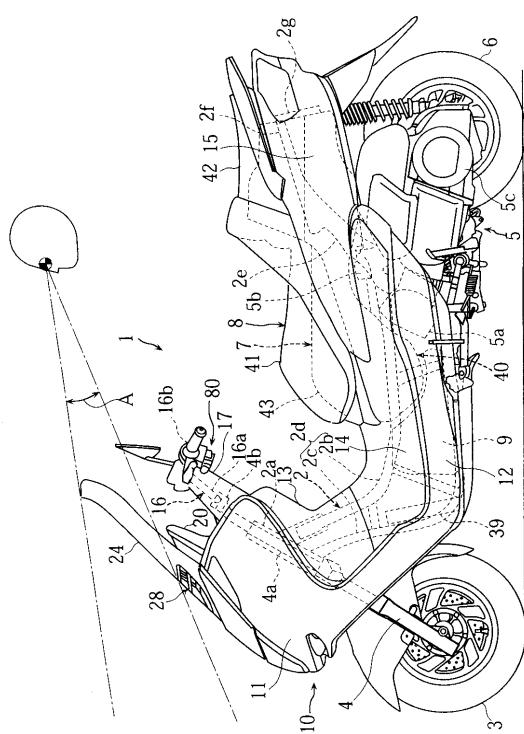
50

【図35】上記パーキングブレーキ機構の断面正面図である。

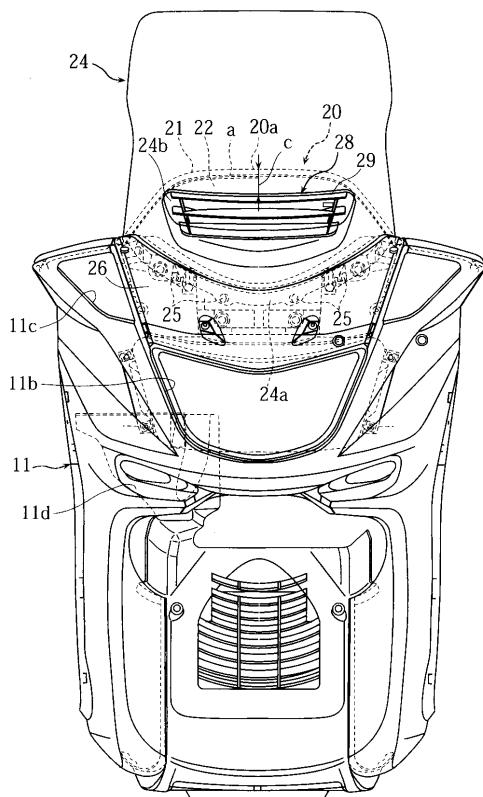
## 【符号の説明】

- |       |         |
|-------|---------|
| 9     | 燃料タンク   |
| 1 2   | アンダーカバー |
| 1 2 a | 排出口     |
| 1 2 b | 導風壁     |
| 3 9   | ラジエータ   |
| 7 3   | 遮熱プレート  |

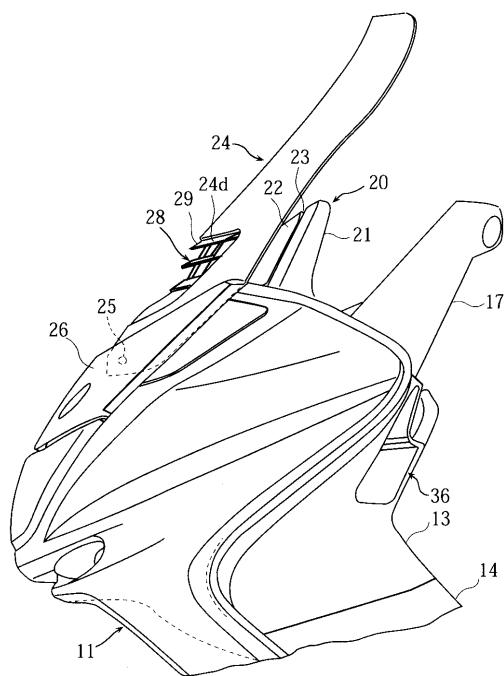
【 四 1 】



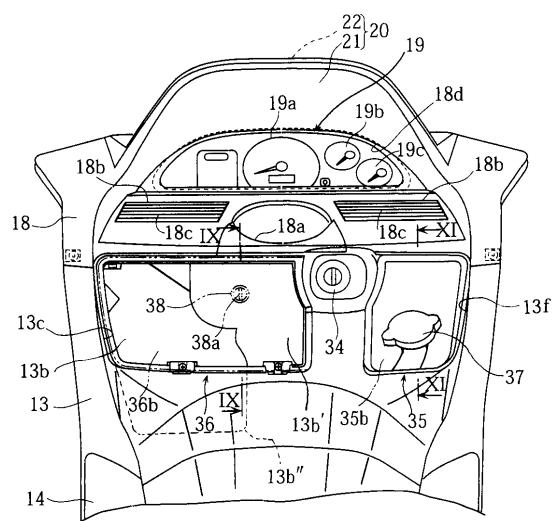
【 図 2 】



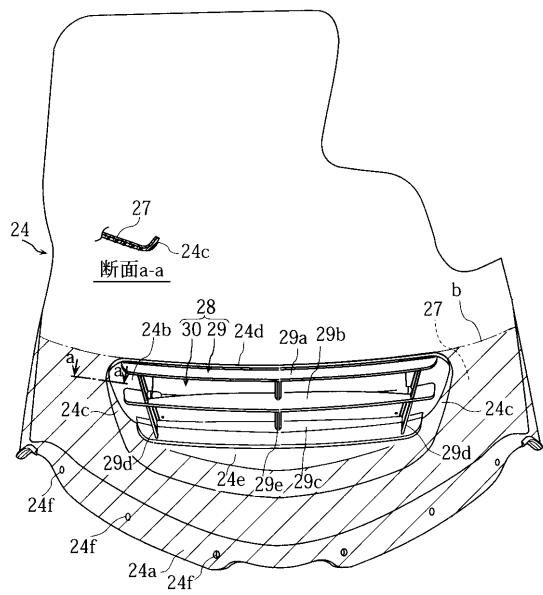
【図3】



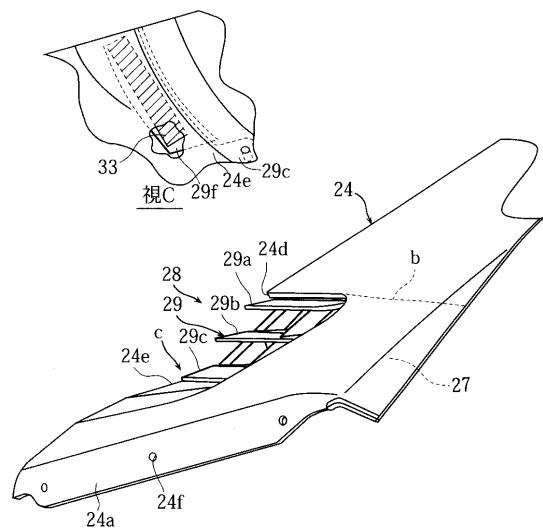
【図4】



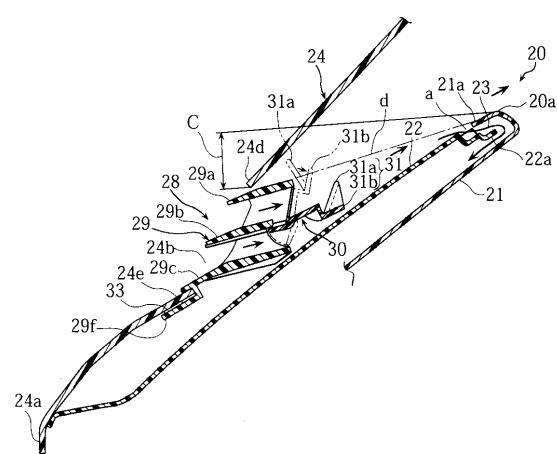
【図5】



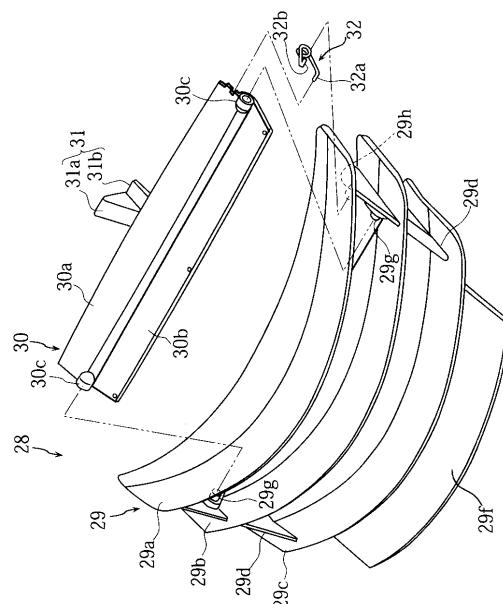
【図6】



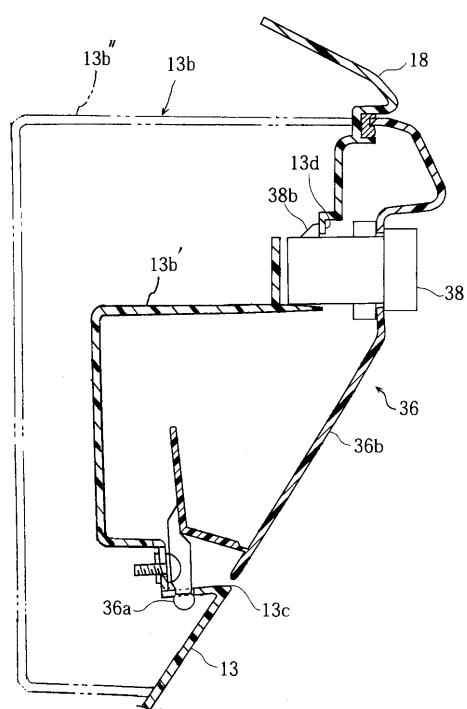
【 义 7 】



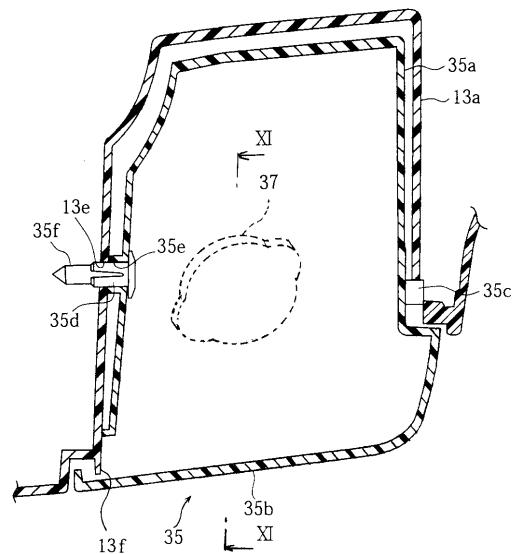
【 四 8 】



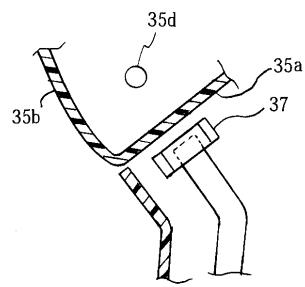
【図9】



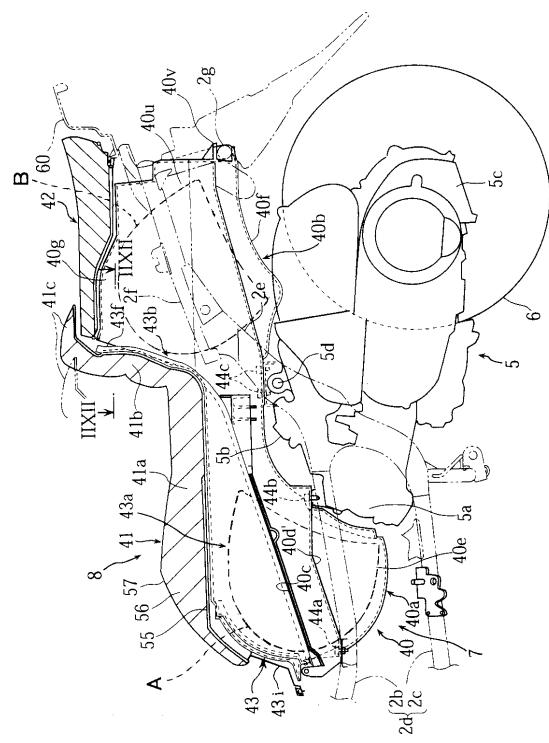
【図10】



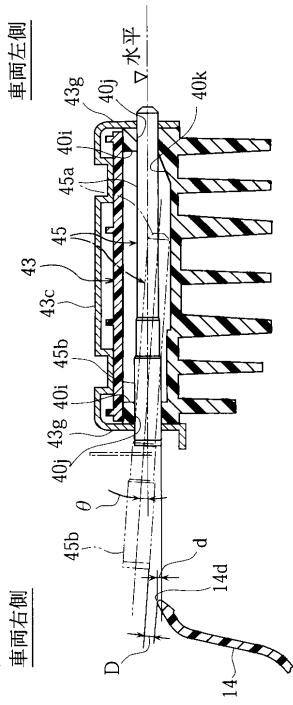
【図11】



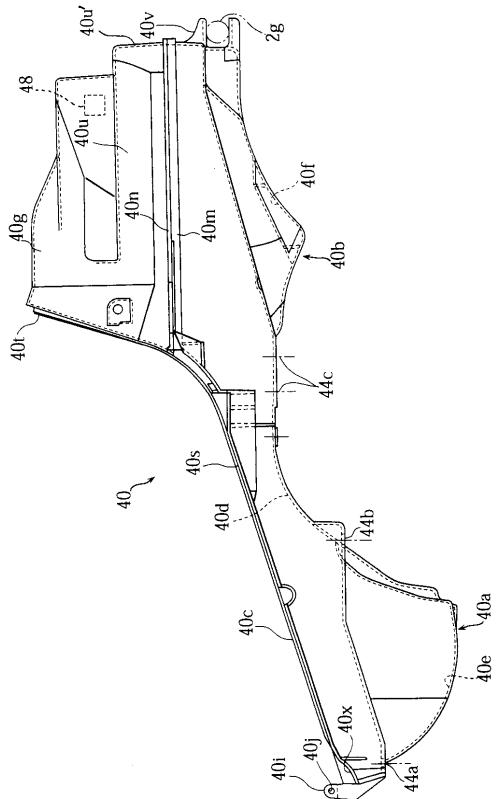
【図12】



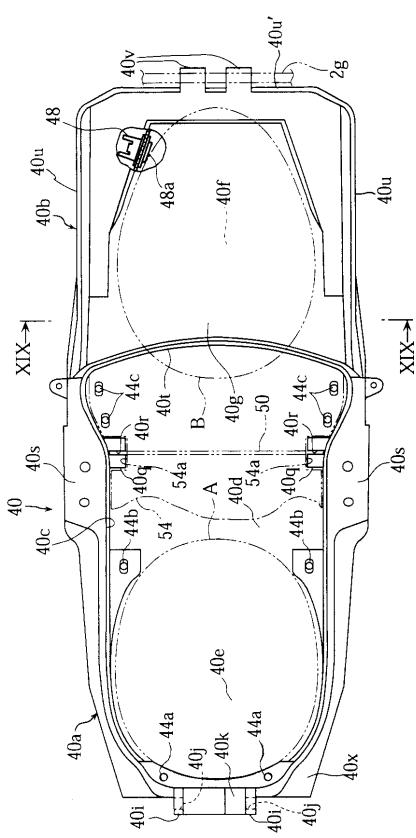
### 【図15】



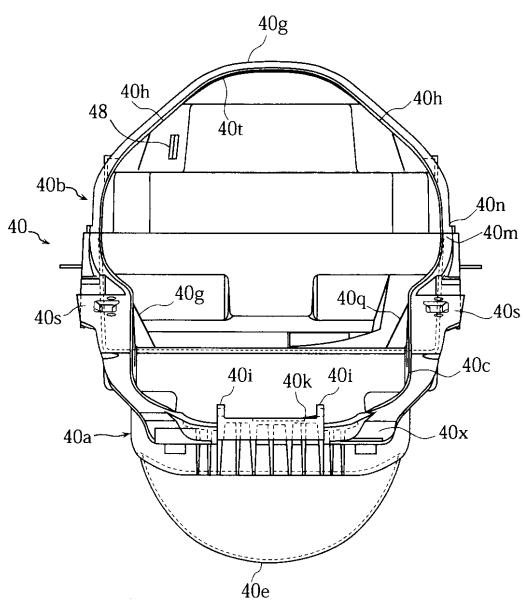
### 【図16】



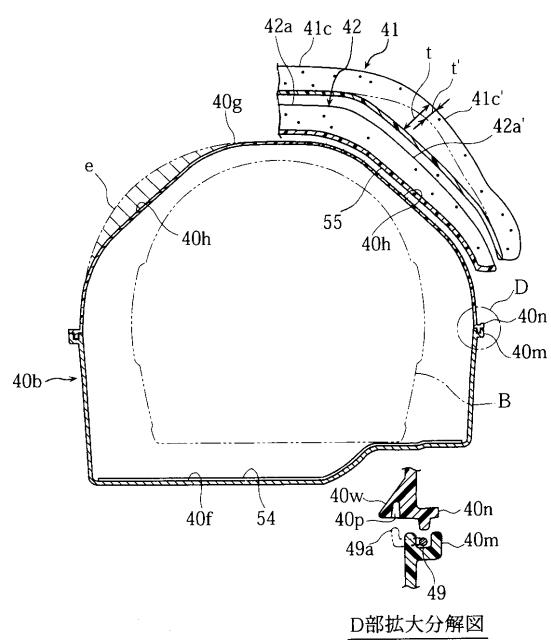
## 【図17】



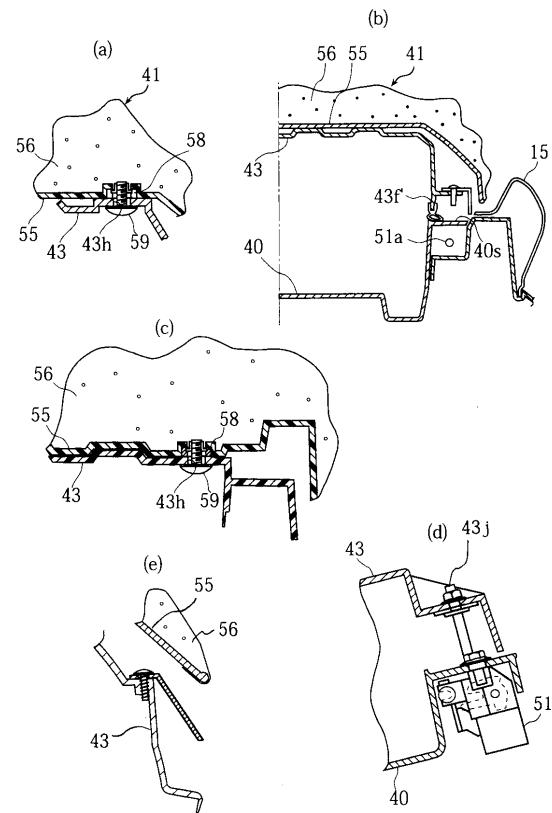
【図18】



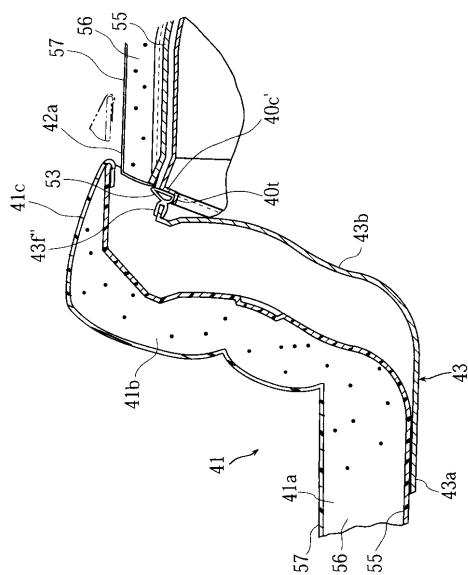
【図19】



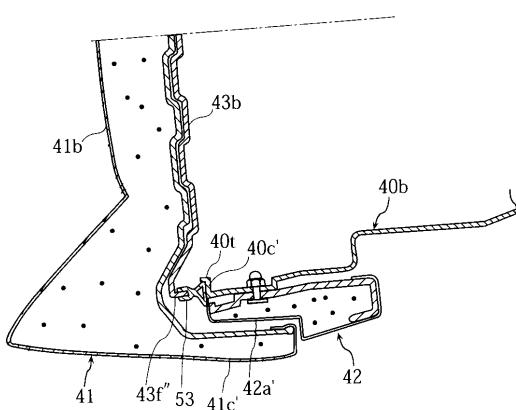
【 図 2 0 】



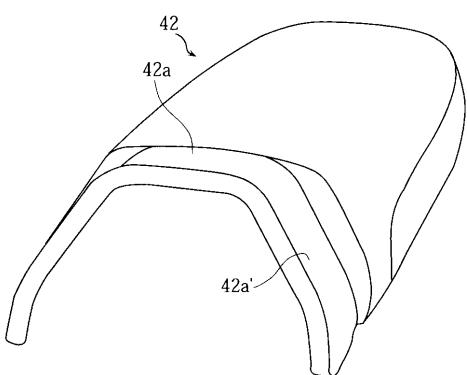
### 【図21】



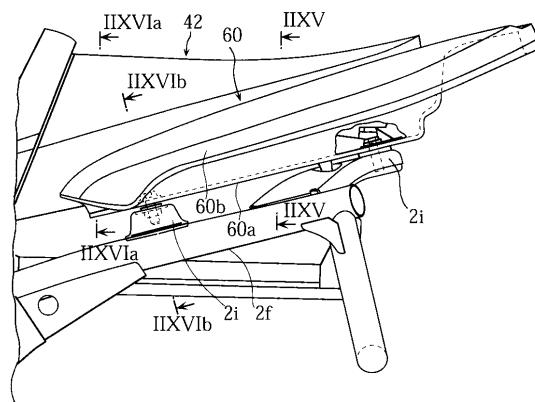
## 【図22】



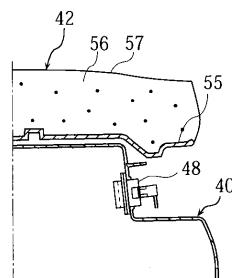
【図23】



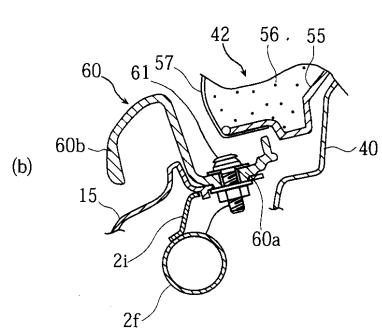
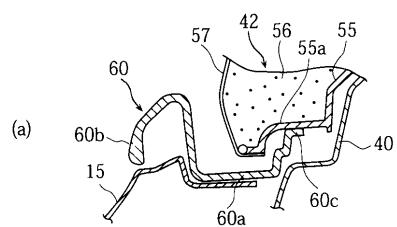
【図24】



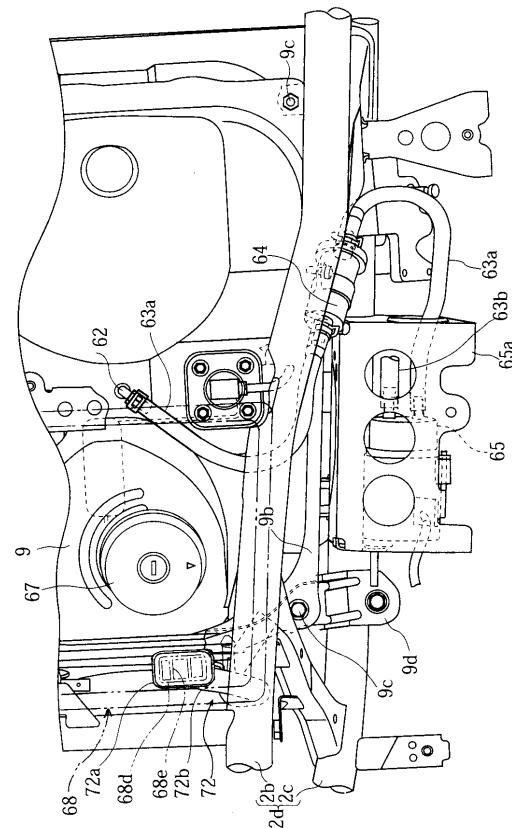
【図25】



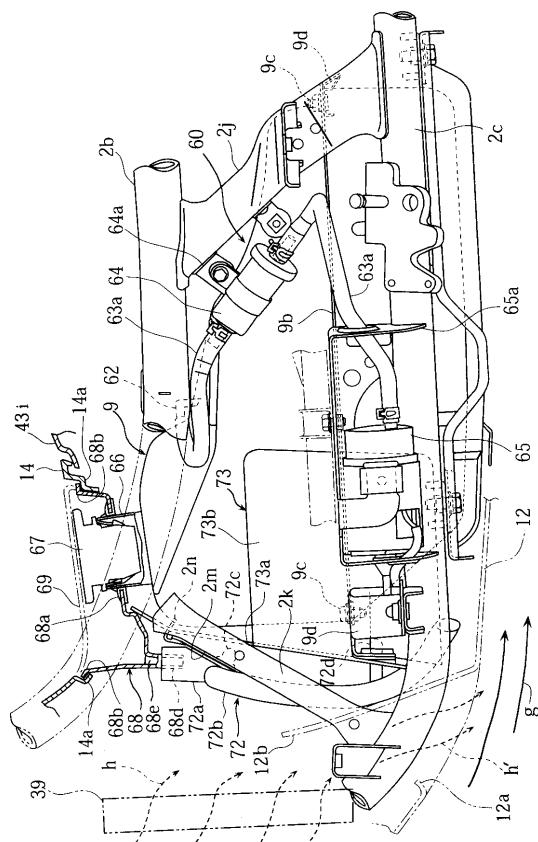
【図26】



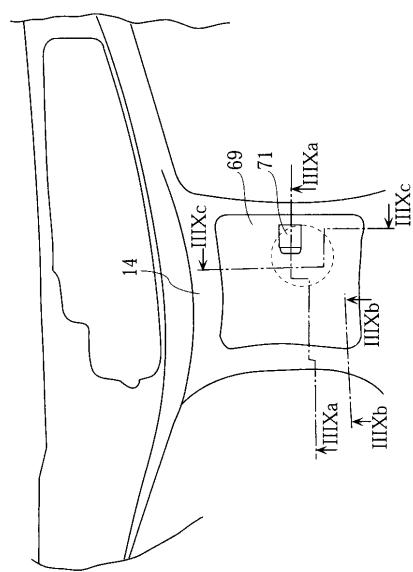
【図27】



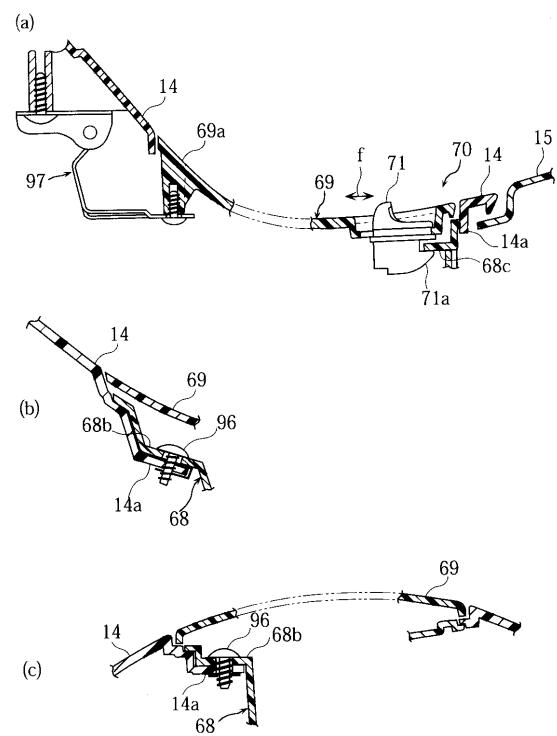
【図28】



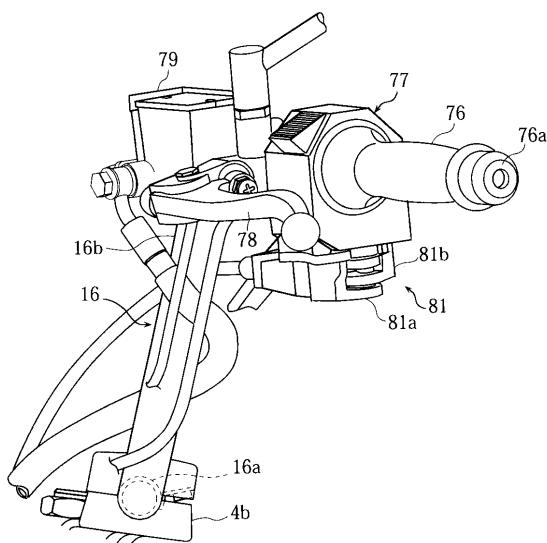
【図29】



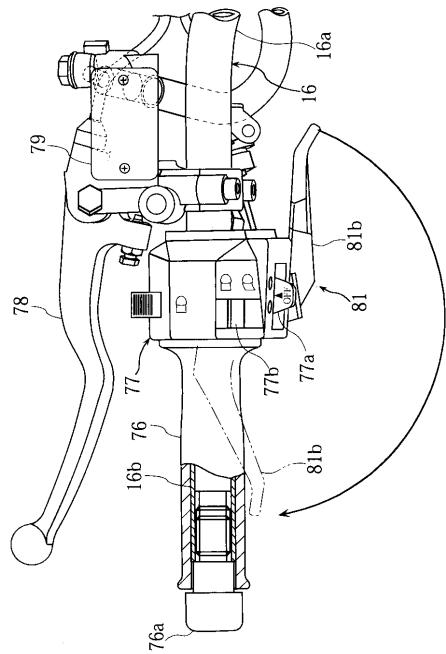
【図30】



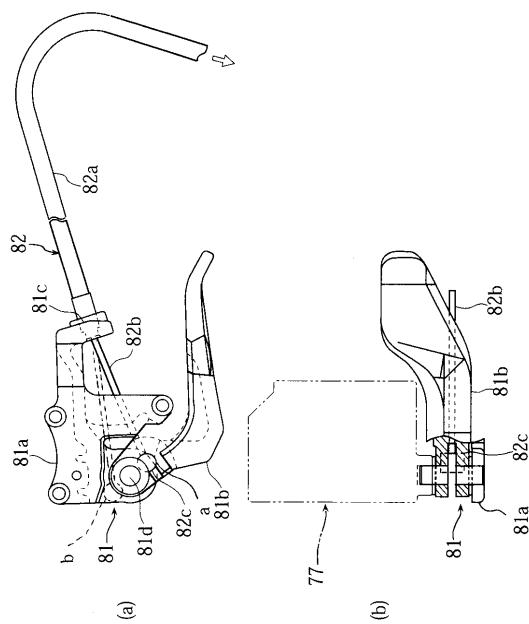
【図31】



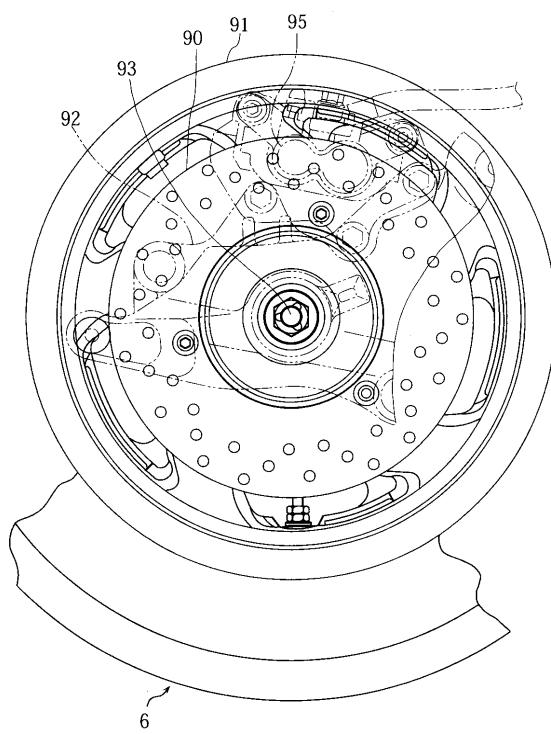
【図32】



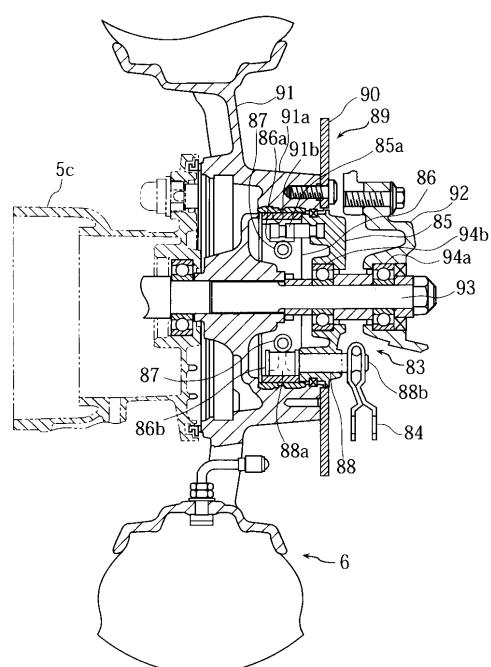
【図33】



### 【図3-4】



【図35】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭62-221986(JP,A)  
特開平09-011958(JP,A)  
実開昭62-029991(JP,U)  
特開平10-203458(JP,A)  
特開2000-229593(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 99/00

B62J 35/00

B60K 11/04

B62J 23/00