(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3584720号
(P3584720)
(45)発行日　平成16年11月4日(2004.11.4)　(24)登録日　平成16年8月13日(2004.8.13)

(51)Int.Cl.[7]	F I	
B62J 17/00	B62J 17/00	A
B62J 6/02	B62J 6/02	J
B62J 17/04	B62J 17/04	
B62J 39/00	B62J 39/00	E

請求項の数 6　(全 16 頁)

(21)出願番号　特願平10-48288
(22)出願日　平成10年2月27日(1998.2.27)
(65)公開番号　特開平11-245868
(43)公開日　平成11年9月14日(1999.9.14)
審査請求日　平成14年3月13日(2002.3.13)

(73)特許権者　000002082
スズキ株式会社
静岡県浜松市高塚町３００番地
(74)代理人　100078765
弁理士　波多野　久
(74)代理人　100078802
弁理士　関口　俊三
(72)発明者　鈴木　孝行
静岡県浜松市高塚町３００番地　スズキ株式会社内
(72)発明者　袴田　修
静岡県浜松市高塚町３００番地　スズキ株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自動二輪車

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

車体の前頭部を覆うフロントカウリング２１の上部にヘッドランプ７０およびターンシグナルランプ７１，７２設置用のランプ切欠部７６を形成し、このランプ切欠部７６の形状を上部が開口した略Ｃ字形状に造形する一方、上記フロントカウリング２１およびヘッドランプ７０、ターンシグナルランプ７１，７２の上縁よりも上方にウィンドシールド３１を設置し、フロントカウリング２１およびヘッドランプ７０、ターンシグナルランプ７１，７２の上縁と上記ウィンドシールド３１との間の開口部９６を着脱可能なフロントカバー３２で覆ったことを特徴とする自動二輪車。

【請求項２】

前記開口部９６内に着脱を必要とする電装部品（１０５）を設けた請求項１に記載の自動二輪車。

【請求項３】

車体フレーム２の前頭部に設けたカウリングブレース６にメーターパネル４５を固定し、このメーターパネル４５に前記ウィンドシールド３１の締結部８９，９０を締結した請求項１に記載の自動二輪車。

【請求項４】

前記ウィンドシールド３１の両端の締結部８８を前記カウリングブレース６に直接固定した請求項３に記載の自動二輪車。

【請求項５】

前記ヘッドランプ７０およびターンシグナルランプ７１，７２からなるヘッドランプアッセンブリー３０を前記ランプ切欠部７６の内周に締結固定するための締結部（８０，８１，８２）を、ランプ切欠部７６の内周輪郭両端付近とその間に均等な間隔で配置するとともに、ヘッドランプアッセンブリー３０の車幅方向最外端部とランプ切欠部７６の最外端部とに、互いに係合する係合形状（８５，８６）を設けた請求項１に記載の自動二輪車。

【請求項６】

前記メーターパネル４５を少なくとも２つ以上のメーターパネル構成部材からなる分割構造とし、メーターパネル４５の内部に収容されるメーターケース４６を各メーターパネル構成部材（４７，４８）の連結部材として用いた請求項３に記載の自動二輪車。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車体の前頭部がフロントカウリングに覆われ、このフロントカウリングにヘッドランプアッセンブリー、ウィンドシールド、メーターパネル等が設けられた自動二輪車に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

中～大型の自動二輪車、特にスクーター型の自動二輪車において、車体の前頭部を大型のフロントカウリングで覆い、走行時における風圧からライダーを保護するようにした車種がある。

【０００３】

このような車種では、鋼管や鋼板等を組み合わせた溶接構造のカウリングブレースが車体フレームの前端部に取着され、このカウリングブレースにフロントカウリングが固定される。フロントカウリングの上部には透明なウィンドシールドが備えられ、フロントカウリングの先端部付近にはヘッドランプアッセンブリーが設けられる。さらに、ヘッドランプアッセンブリーの上方かつウィンドシールドの内側にメーターパネルが設置される。

【０００４】

従来、上記ヘッドランプアッセンブリーはフロントカウリングの前頭部に形成されたヘッドランプ穴に固定され、ウィンドシールドはフロントカウリングの上部に繋がるようにフロントカウリングの上縁とカウリングブレースとにスクリューで締結されていた。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のようにヘッドランプアッセンブリーがフロントカウリングの前頭部に形成されたヘッドランプ穴に固定されていたため、外部からヘッドランプアッセンブリーの後部に手を入れにくく、ヘッドランプアッセンブリーのバルブ交換や、メーターパネルに取着されるメーターケースの結線部等のメンテナンスを行う際にはフロントカウリング全体の取り外しを余儀なくされる場合があり、ヘッドランプアッセンブリーやメーターパネル周りのメンテナンス作業性が非常に悪かった。

【０００６】

また、ヘッドランプアッセンブリーの近傍にはヒューズボックスのような着脱を必要とする電装部品が設置されるが、ヘッドランプアッセンブリー周りと同様、手を入れにくい部分への設置となるため、着脱作業性が悪かった。

【０００７】

さらに、溶接構造により寸法精度が不安定になりがちなカウリングブレースにウィンドシールドが多点の締結部を介して固定される構造であったため、ウィンドシールドの取付精度を確保し難く、場合によってはウィンドシールドに無理な応力が加わる懸念があった。

【０００８】

本発明に係る自動二輪車は、上記の問題点を解決するために発明されたもので、その第１の目的は、ヘッドランプアッセンブリーやメーターパネル周りのメンテナンス作業性を向上させるとともに、ヘッドランプアッセンブリーの組付性を損なわずにヘッドランプアッ

センブリーのデザイン性を向上させることにある。
【０００９】
また、本発明に係る自動二輪車の第２の目的は、着脱を必要とする電装部品の着脱作業性を向上させることにある。
【００１０】
さらに、本発明に係る自動二輪車の第３の目的は、ウィンドシールド締結の際に無理な応力が加わる事を防止し、ウィンドシールドを精度良く固定可能にすることにある。
【００１１】
そして、本発明に係る自動二輪車の第４の目的は、最も大きな外力の作用するウィンドシールドの両端部を高い剛性で固定できるようにし、ウィンドシールド全体の支持剛性を向上させることにある。
【００１２】
また、本発明に係る自動二輪車の第５の目的は、ヘッドランプアッセンブリーをフロントカウリングに外観良く、かつ最小限の締結部で設置可能にすることにある。
【００１３】
さらに、本発明に係る自動二輪車の第６の目的は、メーターケースを収容するメーターパネルの設計自由度の向上と構造の簡素化および軽量化を図ることにある。
【００１４】
【課題を解決するための手段】
前記第１の目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、請求項１に記載したように、車体の前頭部を覆うフロントカウリングの上部にヘッドランプおよびターンシグナルランプ設置用のランプ切欠部を形成し、このランプ切欠部の形状を上部が開口した略Ｃ字形状に造形する一方、上記フロントカウリングおよびヘッドランプ、ターンシグナルランプの上縁よりも上方にウィンドシールドを設置し、フロントカウリングおよびヘッドランプ、ターンシグナルランプの上縁と上記ウィンドシールドとの間の開口部を着脱可能なフロントカバーで覆ったことを特徴とする。
【００１５】
また、前記第２の目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、請求項２に記載したように、前記開口部内に着脱を必要とする電装部品を設けた。
【００１６】
さらに、前記第３の目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、請求項３に記載したように、車体フレームの前頭部に設けたカウリングブレースにメーターパネルを固定し、このメーターパネルに前記ウィンドシールドの締結部を締結した。
【００１７】
そして、前記第４の目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、請求項４に記載したように、前記ウィンドシールドの両端の締結部を前記カウリングブレースに直接固定した。
【００１８】
また、前記第５の目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、請求項５に記載したように、ヘッドランプおよびターンシグナルランプからなるヘッドランプアッセンブリーを前記ランプ切欠部の内周に締結固定するための締結部を、ランプ切欠部の内周輪郭両端付近とその間に均等な間隔で配置するとともに、ヘッドランプアッセンブリーの車幅方向最外端部とランプ切欠部の最外端部とに、互いに係合する係合形状を設けた。
【００１９】
さらに、前記第６の目的を達成するため、本発明に係る自動二輪車は、請求項６に記載したように、前記メーターパネルを少なくとも２つ以上のメーターパネル構成部材からなる分割構造とし、メーターパネルの内部に収容されるメーターケースを各メーターパネル構成部材の連結部材として用いた。
【００２０】
請求項１のように自動二輪車を構成すれば、前記フロントカバーを取り外すことにより、

前記ヘッドランプアッセンブリーと前記ウィンドシールドとの間に幅広い開口部が開き、この開口部からヘッドランプアッセンブリーの後部やメーターパネルの下部等に手を入れられるため、ヘッドランプアッセンブリーやメーターパネル周りのメンテナンス作業性が大きく向上する。

【００２１】

しかも、ランプ切欠部の形状が上部の開口した略Ｃ字形状であるため、例えばヘッドランプアッセンブリーの外観面が車幅方向に大きく周り込んだり、この外観面がフロントカウリングの表面よりも突出したデザインのものであっても、ランプ切欠部の上部を押し開くことによって容易にヘッドランプアッセンブリーの取り付けができる。

【００２２】

また、請求項２のように自動二輪車を構成すれば、前記フロントカバーを取り外すだけで、着脱を必要とする電装部品に容易に手が届くため、このような電装部品の着脱作業性が向上する。

【００２３】

さらに、請求項３のように自動二輪車を構成した場合、一般にメーターパネルは合成樹脂材料による射出成型品で寸法精度が高いため、このメーターパネルに締結されるウィンドシールドに無理な応力が加わらなくなり、ウィンドシールドが精度良く固定される。

【００２４】

そして、請求項４のように自動二輪車を構成すれば、最も大きな外力の作用するウィンドシールドの両端部が剛性の高いカウリングブレースに直接支持されるため、ウィンドシールド全体の支持剛性が向上する。

【００２５】

また、請求項５のように自動二輪車を構成すれば、ヘッドランプアッセンブリーがランプ切欠部の内周輪郭に沿って均等に固定されるので、ヘッドランプアッセンブリーとランプ切欠部との間に隙間や段差が生じず、美的外観が向上する。しかも、係合形状を設けたことにより、スクリュー等による締結固定が困難なヘッドランプアッセンブリーの車幅方向最外端部がランプ切欠部の最外端部に固定されるので、締結部の数を最小限にすることができる。

【００２６】

さらに、請求項６のように自動二輪車を構成すれば、メーターパネルが分割構造であることから、メーターパネルの設計自由度（デザイン性）が飛躍的に向上し、しかもメーターケース自体を介して各メーターパネル構成部材が連結されるため、格別な連結部材等が不要となり、メーターパネルの構造簡素化と軽量化に繋がる。

【００２７】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について図面を参照しながら説明する。図１は、本発明に係る自動二輪車の前頭部を示す左側面図であり、図２は図１に示す自動二輪車の正面図である。また、図３は自動二輪車の前頭部における車体内部構造を示す透視図である。

【００２８】

この自動二輪車１は、例えばスクーター型であり、その車体フレーム２は鋼管材を接合して組み立てられている。車体フレーム２の前頭部にはフロントフォーク３が回動自在に軸支され、その下端に前輪４が支持され、上端にハンドルバー５が設けられる。また、車体フレーム２の前頭部には細い鋼管で別体に組み立てられたカウリングブレース６が固定される。図４～図６は、それぞれ上記カウリングブレース６の平面図、正面図、左側面図である。

【００２９】

カウリングブレース６は、車体フレーム２の前頭部にボルト止めされる断面コの字形のブレースホルダー７の下端部から左右一対のロアーパイプ８がハの字状に拡がるようにして前方に延び、このロアーパイプ８の基端部から左右一対のリアパイプ９が横方向に延び、さらにロアーパイプ８の先端とリアパイプ９の先端とを繋ぐように左右一対のアッパーパ

イプ１０が固定され、これらのアッパーパイプ１０の先端に車幅方向に延びる短いフロントパイプ１１が固定された構成である。

【００３０】

そして、リアパイプ９とアッパーパイプ１０の接合部に補強材を兼ねたカウリングブラケット１２が設けられ、アッパーパイプ１０の前端付近にはメーターフロントブラケット１３が設けられ、リアパイプ９の中間部にはメーターリアブラケット１４が設けられる。さらに、フロントパイプ１１の両端付近にはカバーブラケット１５が設けられる。また、アッパーパイプ１０の上端部は平たく潰されてナット１６が固着され、シールドブラケット１７とされる。以上５種のブラケット類１２～１７は全て左右一対である。なお、フロントパイプ１１の後縁には電装部品取付ブラケット１８が設けられる。

【００３１】

ところで、車体フレーム２全体とフロントフォーク３とカウリングブレース６等は合成樹脂製のフレームカバー２０によって覆われており、自動二輪車１の外観が整えられるとともに、走行時における風圧等からライダーが保護される。このフレームカバー２０は複数のカバー部材が接合されて組み立てられている。

【００３２】

例えば、車体フレーム２の最前部付近とカウリングブレース６とフロントフォーク３は、前方からフロントカウリング２１に覆われ、後方からフロントレッグシールド２２に覆われる。さらに、フロントカウリング２１の下部にはロアーカウリング２３が繋がり、フロントレッグシールド２２の後下部にはリアレッグシールド２４とリアボディーカバー２５が順次繋がる。また、ロアーカウリング２３の後部かつリアレッグシールド２４の下部にはアンダーカウル２６が設けられる。なお、ハンドルバー５はハンドルカバー２７に被包され（図１２も参照）、前輪４はフロントフェンダー２８に覆われる。

【００３３】

フロントカウリング２１の先端部付近にはヘッドランプアッセンブリー３０が設けられ、フロントカウリング２１の上方には透明なウィンドシールド３１が備えられる。ウィンドシールド３１とフロントカウリング２１との間には小型のフロントカバー３２が介在し、これら三部材３０，３１，３２の外観面は滑らかに続くように造形されている。なお、フロントレッグシールド２２には物品収納用のラッゲージボックス３３が形成されている。

【００３４】

リアボディーカバー２５の上部には着座シート３４が設置され、ハンドルバー５と着座シート３４との間に低床式のステップボード３５が構成される。このステップボード３５は車体フレーム２を跨ぐように左右一対でリアレッグシールド２４上に形成される。ライダーは、着座シート３４に跨がって両手でハンドルバー５を握り、両足を左右のステップボード３５に載せて自動二輪車１を運転する。

【００３５】

図７は自動二輪車１の前頭部を左斜め前方より見た斜視図であり、図８は図７の分解斜視図である。また、図９はフロントカウリング２１とフロントレッグシールド２２を左斜め後方より見た分解斜視図である。なお、図７ではフロントカバー３２が取り外された状態が示されている。

【００３６】

これらの図に示すように、フロントカウリング２１には後方に延びる左右一対の締結アーム３６が形成されており、この締結アーム３６が図１０に示すように車体フレーム２の前部に設けられた締結ブラケット３７（図３も参照）にスクリュー３８で固定される。なお、図１０はこの部分を示す横断面図である。

【００３７】

さらに、図７～９と、図１１に縦断面で示すように、フロントカウリング２１の上部に設けられた左右一対の締結片３９が、カウリングブレース６のカウリングブラケット１２に前方から当てがわれ、スクリュー４０で締結固定される。この他にも、フロントカウリング２１には車体フレーム２側に固定される締結部が幾つか形成されている。

【００３８】
フロントカウリング２１とフロントレッグシールド２２は、図９に示すように前後に重ね合わされ、両部材２１，２２の周囲に形成された多数の爪状の係合部による係合と、フロントレッグシールド２２側から挿通される左右一対のスクリュー４１，４２がフロントカウリング２１背面の締結ボス４３，４４に締結されることによって一体的に固定される。なお、フロントレッグシールド２２にも車体フレーム２側に固定される図示しない締結部が形成されている。
【００３９】
ところで、カウリングブレース６にはメーターパネル４５が固定される。このメーターパネル４５は、図１２に示すように速度メーターやタコメーター等のメーターケース４６を外観良くまとめて収容するためのケーシングであり、図１３にも示すようにフロントパネル４７とリアパネル４８とから組み立てられる２分割構造とされている。フロントパネル４７とリアパネル４８は共に合成樹脂材料による射出成型品である。
【００４０】
フロントパネル４７の内側には、左右一対の締結ボス４９と締結座５０と固定アーム５１と締結ボス５２が形成されている。また、フロントパネル４７の下縁には放射方向に一段突出する形で外周フランジ５３が形成され、この外周フランジ５３に沿って４か所のシールド締結座５４が設けられている。一方、リアパネル４８には、左右一対の締結座５６，５７と締結ボス５８，５９が形成されている。
【００４１】
フロントパネル４７とリアパネル４８は互いに嵌合され、リアパネル４８の締結座５６がフロントパネル４７の締結ボス４９にスクリュー６１で固定され、フロントパネル４７の締結座５０がリアパネル４８の締結ボス５８にスクリュー６２で固定される。
【００４２】
また、図１２に示すように、メーターケース４６はメーターパネル４５内で後方に傾斜するように配置され、メーターケース４６の底面から前方に延びる固定アーム６３がフロントパネル４７の締結ボス５２にスクリュー６４で固定され、メーターケース４６の側部から延びる固定アーム６５がリアパネル４８の締結ボス５９にスクリュー６６で固定される。このため、メーターケース４６自体がフロントパネル４７とリアパネル４８の連結部材として活用される。
【００４３】
このように組み立てられたメーターパネル４５は、図８に示すように、そのフロントパネル４７の固定アーム５１がカウリングブレース６のメーターフロントブラケット１３にスクリュー６７で固定される。また、リアパネル４８の締結座５７がカウリングブレース６のメーターリアブラケット１４にスクリュー６８で固定される。
【００４４】
このメーターパネル４５は、フロントパネル４７とリアパネル４８とからなる分割構造であるため、その設計自由度（デザイン性）を飛躍的に向上させることができる。また、フロントパネル４７とリアパネル４８の間がメーターケース４６で連結される構造なので、格別な連結部材等が一切不要であり、メーターパネル４５の構造簡素化と軽量化を図ることができる。
【００４５】
なお、後に詳述するが、このメーターパネル４５とカウリングブレース６とにかけて前記ウィンドシールド３１が固定される。
【００４６】
図１４～１６は、それぞれヘッドランプアッセンブリー３０の正面図、横断面図、後面図である。ヘッドランプアッセンブリー３０は、例えば３分割式に構成されており、中央部にヘッドランプ７０が位置し、その左右両側に別体のターンシグナルランプ７１，７２が設置されている。ヘッドランプ７０と左右のターンシグナルランプ７１，７２との間は金属製の連結プレート７３，７４で堅固に連結される。連結プレート７３，７４は、例えば

６本のスクリュー７５でヘッドランプ７０とターンシグナルランプ７１，７２に締結固定される。

【００４７】

一方、図７～図９に示すように、フロントカウリング２１の上部にはヘッドランプアッセンブリー３０設置用のランプ切欠部７６が形成されている。このランプ切欠部７６は、ヘッドランプアッセンブリー３０の上辺中央部（即ちヘッドランプ７０の上辺）を除く周部を全周的に取り囲むように上部が開口した略Ｃ字形状に造形されている。

【００４８】

そして、ヘッドランプアッセンブリー３０の外周部に形成された合計６か所の締結片７７，７７，７８，７８，７９，７９が、図８と図１７～図１９に示すように、ランプ切欠部７６の内周部に形成された同じく６か所の締結ボス８０，８０，８２，８２および締結片８１，８１にそれぞれ後方から当てがわれ、６本のスクリュー８３で締結固定される。

【００４９】

ここで、締結ボス８０，８０はランプ切欠部７６の内周輪郭の両端付近に形成されており、残る締結片８１，８１と締結ボス８２，８２は、２つの締結ボス８０，８０の間の内周輪郭に沿ってにほぼ均等な間隔で配置されている。なお、図１７は図１４の　ＸＶＩＩ－ＸＶＩＩ線に沿う横断面図であり、図１８は図１４の　ＸＶＩＩＩ－ＸＶＩＩＩ線に沿う横断面図であり、図１９は図１４の　ＸＩＸ－ＸＩＸ線に沿う縦断面図である。

【００５０】

また、図８および図１６，１７に示すように、ヘッドランプアッセンブリー３０の車幅方向最外端部、即ちターンシグナルランプ７１，７２の最も外側の部分には係合凸部８５が形成されており、フロントカウリング２１のランプ切欠部７６の最外端部には係合凹部８６（図９も参照）が形成されている。そして、ヘッドランプアッセンブリー３０がランプ切欠部７６にセットされる際、係合凸部８５と係合凹部８６は互いに係合し、ヘッドランプアッセンブリー３０の固定に貢献する。

【００５１】

前述したように、ランプ切欠部７６は上部が開口した略Ｃ字形状に造形されているため、このヘッドランプアッセンブリー３０のように外観面がフロントカウリング２１の外観面に沿って大きく湾曲し、かつフロントカウリング２１の外観面よりも突出したデザインのものを組み込む場合でも、ランプ切欠部７６の上部を押し開くことによって容易に組み込みができる。したがって、ヘッドランプアッセンブリー３０の組付性を損なわずにヘッドランプアッセンブリー３０のデザイン性を著しく向上させることができる。

【００５２】

また、ヘッドランプアッセンブリー３０をランプ切欠部７６に固定するための締結部、即ち締結ボス８０，８０，８２，８２および締結片８１，８１を、ランプ切欠部７６の内周輪郭両端付近とその間に均等な間隔で配置したことにより、ヘッドランプアッセンブリー３０をランプ切欠部７６の内周輪郭に沿って均等に固定し、周囲に隙間や段差を生じさせずにヘッドランプアッセンブリー３０を外観良く設置することができる。

【００５３】

さらに、前記係合凸部８５と係合凹部８６のような係合形状を設けたことにより、スクリュー締結の困難なヘッドランプアッセンブリー３０の車幅方向最外端部をランプ切欠部７６の最外端部にスクリュー締結によらずに固定することができ、締結部の数を最小限に抑えることができる。

【００５４】

ところで、図７に示すように、ウィンドシールド３１はフロントカウリング２１およびヘッドランプアッセンブリー３０の上縁よりも上方に設置される。図８に示すように、ウィンドシールド３１の下縁には合計６か所の締結部８８，８８，８９，８９，９０，９０が設けられており、その両端の締結部８８，８８はカウリングブレース６のシールドブラケット１７，１７に直接固定され、中間の４か所の締結部８９，８９，９０，９０は前述したようにカウリングブレース６に固定されたメーターパネル４５のシールド締結座５４に

固定される。

【００５５】

図２０は、ウィンドシールド３１両端の締結部８８，８８における締結状態を示す縦断面図であるが、締結部８８，８８はシールドブラケット１７の内側に当てがわれ、さらのその内側にフロントレッグシールド２２の左右上部の締結片９１（図９参照）が当てがわれ、その内側から挿通されるスクリュー９２がシールドブラケット１７のナット１６に締結される。

【００５６】

また、ウィンドシールド３１の中間の４つの締結部８９と９０は、メーターパネル４５（フロントパネル４７）のシールド締結座５４にスクリュー９３とナット９４で固定される。この部分の縦断面を図２１に示す。ここで用いられているナット９４はウェルナットと呼ばれるもので、筒状の弾性パイプに包まれたナットであり、その弾性パイプの部分が予め締結部８９，９０と締結座５４の穴に外側から挿入され、その後からスクリュー９３が差し込まれて締結される。弾性パイプはスクリュー９３の締結に伴い収縮し、防振部材および緩み止めとして機能する。

【００５７】

以上のように、ウィンドシールド３１はカウリングブレース６とメーターパネル４５とに股がって固定されるが、メーターパネル４５は合成樹脂の射出成型品で寸法精度が高いことから、締結の際にウィンドシールド３１に無理な応力が加わることがなく、ウィンドシールド３１を精度良く固定できる。

【００５８】

しかも、最も大きな外力が作用するウィンドシールド３１の両端部が剛性の高いカウリングブレース６に直接支持されるため、ウィンドシールド３１全体の支持剛性を向上させることができる。なお、ウィンドシールド３１の全ての締結部８８～９０をカウリングブレース６に固定するようにした場合よりも遥かにカウリングブレース６の構造を簡素化することができる。

【００５９】

さて、図７に示すように、ウィンドシールド３１とフロントカウリング２１およびヘッドランプアッセンブリー３０の上縁との間には幅広い開口部９６が形成される。この開口部９６は前述のフロントカバー３２によって覆われる。この開口部９６が形成されたため、フロントカバー３２を取り外すだけでヘッドランプアッセンブリー３０の後部やメーターパネル４５の下部等に手を入れることができ、ヘッドランプアッセンブリー３０のバルブ交換やメーターパネル４５の整備といったメンテナンス時における作業性が大きく向上する。

【００６０】

開口部９６を覆うフロントカバー３２は、略Ｕ字形状やＶ字形状に造形されており、その幅方向中央部に左右一対の締結部９７が形成され、左右の後端部にそれぞれ締結ボス９８が形成されている。締結部９７はカウリングブレース６のカバーブラケット１５にスクリュー９９で固定され、締結ボス９８はフロントカウリング２１の最上部に形成された締結片１００　に前方から当てがわれて後方から挿通されるスクリュー１０１　で締結片１００　に固定される。なお、フロントカバー３２の下縁には複数の嵌合爪１０２　が形成されており、これらの嵌合爪１０２　がフロントカウリング２１に形成された嵌合穴（非図示）に嵌まり込むようになっている。

【００６１】

このようにフロントカバー３２が被装されると、ウィンドシールド３１下方の開口部９６は全面的に閉塞される。その際、ウィンドシールド３１を固定しているスクリュー９２，９３やカウリングブレース６、メーターパネル４５等の部材が全てフロントカバー３２に隠蔽されるため、美的外観が大きく向上する。

【００６２】

なお、ウィンドシールド３１の着脱に際して取り外す必要があるのはフロントカバー３２

だけであり、フロントカバー３２は容易に取り外しができるため、ウィンドシールド３１の着脱作業性が極めて良い。この点は、例えばウィンドシールド３１の交換時や、自動二輪車１を搬送する際にウィンドシールド３１を取り外して車高を低くするというような時に極めて有利である。

【００６３】

一方、開口部９６の中には、着脱を必要とする電装部品が設置されている。この実施形態では、上記電装部品としてヒューズをヒューズボックス１０５　内に収めて設けたが、他の電装部品であっても構わない。上記ヒューズボックス１０５　はカウリングブレース６の電装部品取付ブラケット１８に取り付けられる。

【００６４】

電装部品取付ブラケット１８は、例えば鋼板をコの字形に屈曲形成したものであり、そのコの字形状の間に嵌まり込むようにヒューズボックス１０５　が取り付けられる。ヒューズボックス１０５　の前面には開閉可能な蓋１０６　が設けられている。なお、ヒューズボックス１０５　自体は電装部品取付ブラケット１８に固定されるので取り外しはできず、ヒューズボックス１０５　の蓋１０６　を開いて内部のヒューズ（非図示）を着脱するようになる。

【００６５】

ヒューズボックス１０５　の設置位置は、図１２に示すようにフロントカバー３２に干渉しない範囲で出来るだけ前方寄り、かつ図２２に示すように車幅方向の中央に位置するように設定されている。これにより、フロントカバー３２を取り外した際にヒューズボックス１０５　に手が届きやすくなり、ヒューズの着脱作業性が向上する。しかも、ヒューズボックス１０５　の左右両側に手を入れる空間１０７　が残されるので、ヘッドランプアッセンブリー３０のバルブ交換等を容易に行える。

【００６６】

ヒューズボックス１０５　が固定される電装部品取付ブラケット１８は、フロントカバー３２が締結される左右一対のカバーブラケット１５の近傍にあるため、ヒューズボックス１０５　とフロントカバー３２との干渉等を回避しつつ、最小限のクリアランスでヒューズボックス１０５　の位置を前方に引き出すことができる。

【００６７】

なお、以上に述べた構成は、車体の前頭部がフロントカウリングに覆われ、このフロントカウリングにウィンドシールドとヘッドランプアッセンブリーが設けられた自動二輪車であれば、スクーター型に限らず他の形式の自動二輪車にも幅広く適用することができる。

【００６８】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る自動二輪車は、車体の前頭部を覆うフロントカウリングの上部にヘッドランプアッセンブリー設置用のランプ切欠部を形成し、このランプ切欠部の形状を上部が開口した略Ｃ字形状に造形する一方、上記フロントカウリングおよびヘッドランプアッセンブリーの上縁よりも上方にウィンドシールドを設置し、フロントカウリングおよびヘッドランプアッセンブリーの上縁と上記ウィンドシールドとの間の開口部を着脱可能なフロントカバーで覆ったことを特徴とするものである。

【００６９】

このため、上記開口部からヘッドランプアッセンブリーの後部やメーターパネルの下部等に手を入れられるようになり、ヘッドランプアッセンブリーやメーターパネル周りのメンテナンス作業性を大きく向上させることができる。しかも、ランプ切欠部の略Ｃ字形状により、ヘッドランプアッセンブリーの組付性を損なわずにヘッドランプアッセンブリーのデザイン性を向上させることができる。

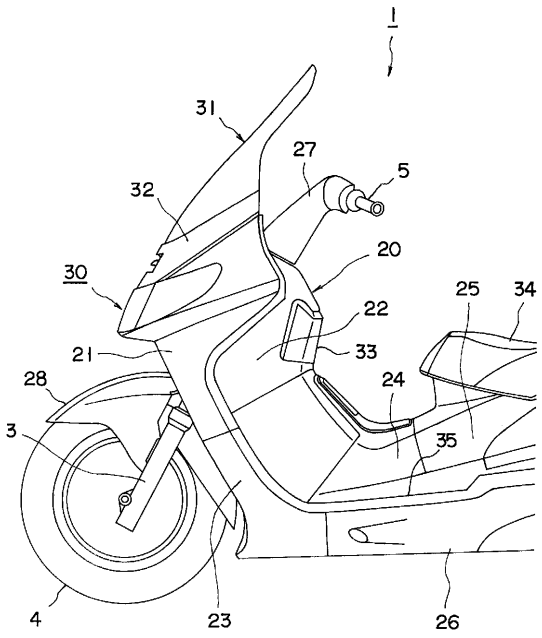
【００７０】

また、本発明に係る自動二輪車は、前記開口部内に着脱を必要とする電装部品を設けたため、前記フロントカバーを取り外すだけで着脱を必要とする電装部品に容易に手が届くようになり、このような電装部品の着脱作業性を向上させることができる。

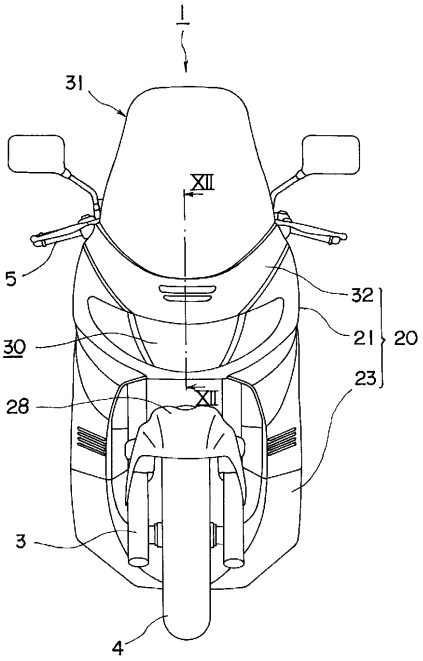
【００７１】
さらに、本発明に係る自動二輪車は、車体フレームの前頭部に設けたカウリングブレースにメーターパネルを固定し、このメーターパネルに前記ウィンドシールドの締結部を締結したため、ウィンドシールドを無理なく、かつ精度良く固定することができる。
【００７２】
そして、本発明に係る自動二輪車は、前記ウィンドシールドの両端の締結部を前記カウリングブレースに直接固定したため、ウィンドシールド全体の支持剛性を向上させることができる。
【００７３】
また、本発明に係る自動二輪車は、前記ヘッドランプアッセンブリーを前記ランプ切欠部の内周に締結固定するための締結部を、ランプ切欠部の内周輪郭両端付近とその間に均等な間隔で配置するとともに、ヘッドランプアッセンブリーの車幅方向最外端部とランプ切欠部の最外端部とに、互いに係合する係合形状を設けたため、ヘッドランプアッセンブリーをフロントカウリングに外観良く、かつ最小限の締結部で設置することができる。
【００７４】
さらに、本発明に係る自動二輪車は、前記メーターパネルを少なくとも２つ以上のメーターパネル構成部材からなる分割構造とし、メーターパネルの内部に収容されるメーターケースを各メーターパネル構成部材の連結部材として用いたため、メーターパネルの設計自由度の向上と構造の簡素化および軽量化を図ることができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明に係る自動二輪車の前半部分を示す左側面図。
【図２】図１に示す自動二輪車の正面図。
【図３】図１に示す自動二輪車の内部構造を示す透視図。
【図４】カウリングブレースの平面図。
【図５】カウリングブレースの正面図。
【図６】カウリングブレースの左側面図。
【図７】自動二輪車の前頭部を左斜め前方より見た斜視図。
【図８】図７の分解斜視図。
【図９】フロントカウリングとフロントレッグシールドを左斜め後方より見た分解斜視図。
【図１０】フロントカウリングが車体フレームの締結ブラケットに締結される部分を示す横断面図。
【図１１】フロントカウリングがカウリングブレースのカウリングブラケットに締結される部分を示す縦断面図。
【図１２】図２の　ＸＩＩ－ＸＩＩ線に沿う縦断面図。
【図１３】メーターパネルの分解斜視図。
【図１４】ヘッドランプアッセンブリーの正面図。
【図１５】ヘッドランプアッセンブリーの横断面図。
【図１６】ヘッドランプアッセンブリーの後面図。
【図１７】図１４の　ＸＶＩＩ－ＸＶＩＩ線に沿う横断面図。
【図１８】図１４の　ＸＶＩＩＩ－ＸＶＩＩＩ線に沿う横断面図。
【図１９】図１４の　ＸＩＸ－ＸＩＸ線に沿う縦断面図。
【図２０】ウィンドシールド両端の締結部における締結状態を示す縦断面図。
【図２１】ウィンドシールド中間の締結部における締結状態を示す縦断面図。
【図２２】ヒューズボックスの設置位置を示した自動二輪車の正面図。
【符号の説明】
１　自動二輪車
２　車体フレーム
６　カウリングブレース
２１　フロントカウリング

２２　フロントレッグシールド
３０　ヘッドランプアッセンブリー
３１　ウィンドシールド
３２　フロントカバー
４５　メーターパネル
４６　メーターケース
４７　メーターパネル構成部材であるフロントパネル
４８　メーターパネル構成部材であるリアパネル
７６　ランプ切欠部
８０，８１，８２　ヘッドランプアッセンブリー固定用の締結部
８５　係合形状としての係合凸部
８６　係合形状としての係合凹部
８８　ウィンドシールド両端の締結部
８９，９０　ウィンドシールド中間の締結部
９６　開口部
１０５　着脱を必要とする電装部品であるヒューズボックス

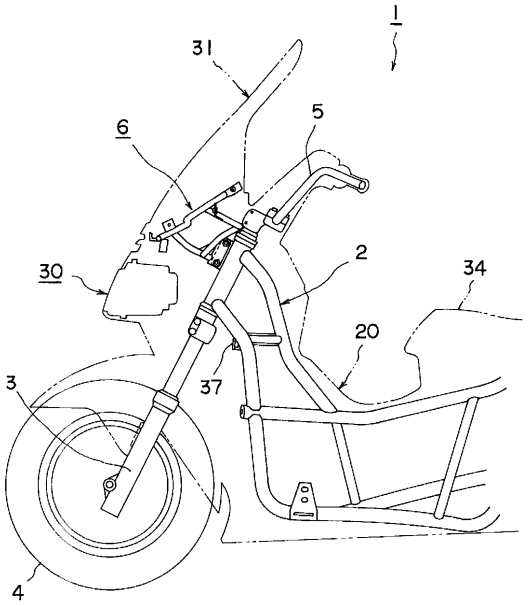
【図１】



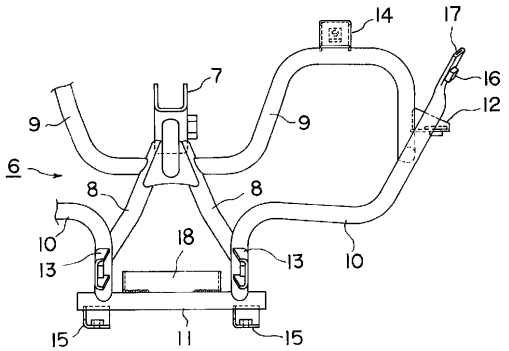
【図２】



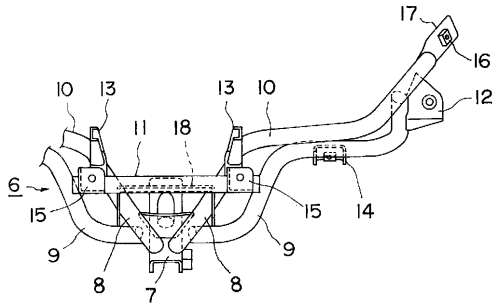
【図３】


1
31
6
5
2
30
34
20
37
3
4

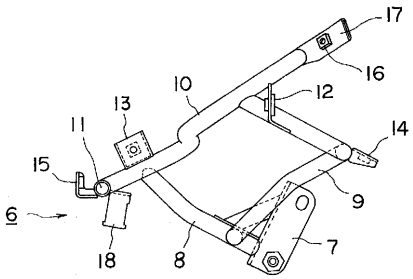
【図４】


14
17
16
12
7
9
9
6
8
8
10
18
13
13
10
15
11
15

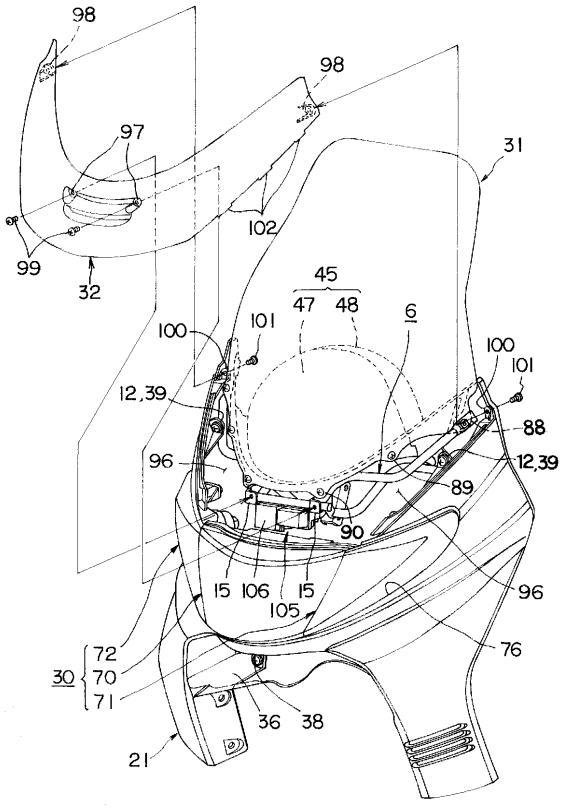
【図５】


17
16
10
13
13
10
12
11
18
6
15
15
14
9
9
8
7
8

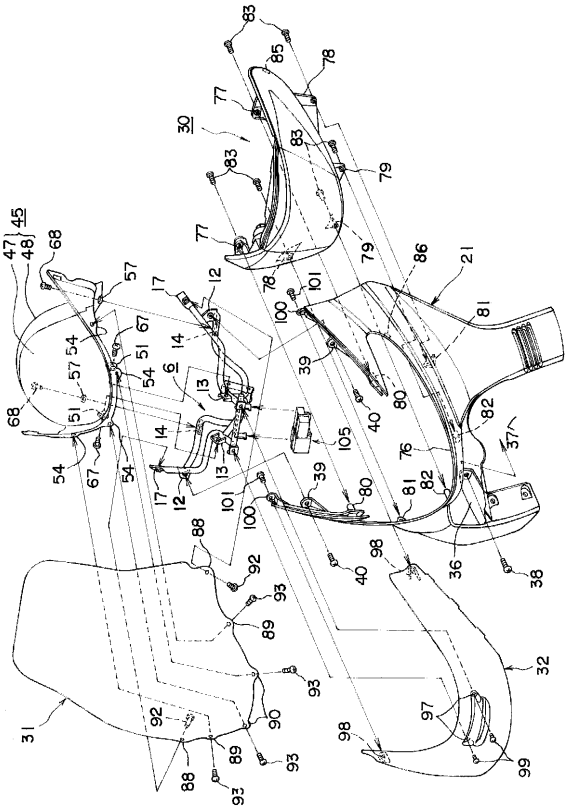
【図６】


17
16
10
12
13
14
11
15
9
6
18
8
7

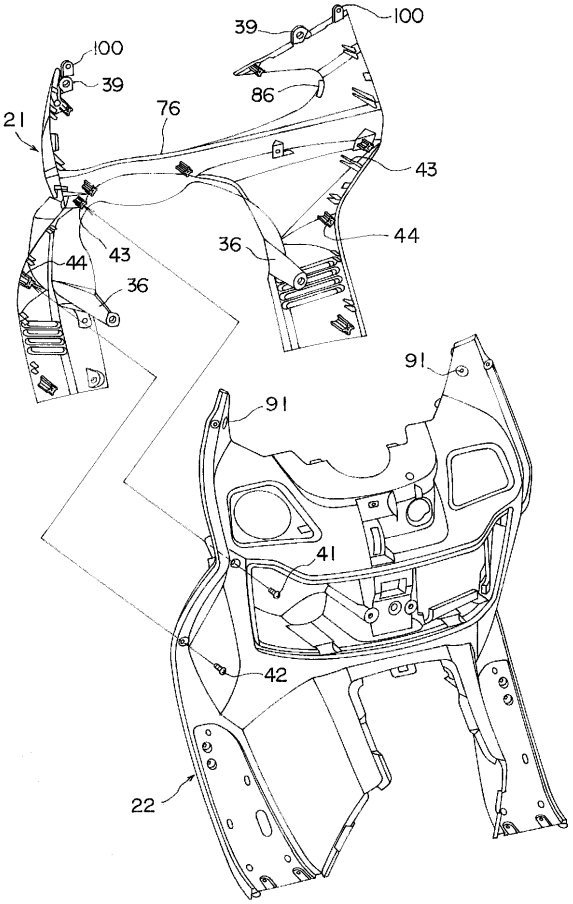
【図７】


98
98
97
31
102
99
32
45
47
48
6
100
101
100
101
12,39
88
96
12,39
89
90
15
106
15
105
96
76
72
30
70
71
36
38
21

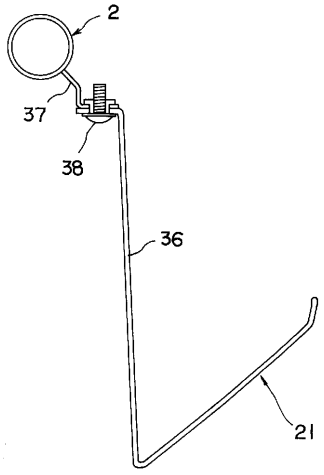
【図８】



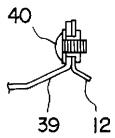
【図９】



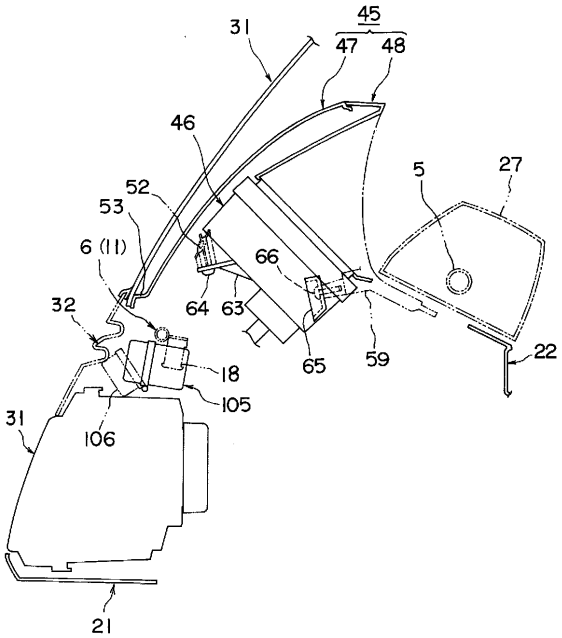
【図１０】



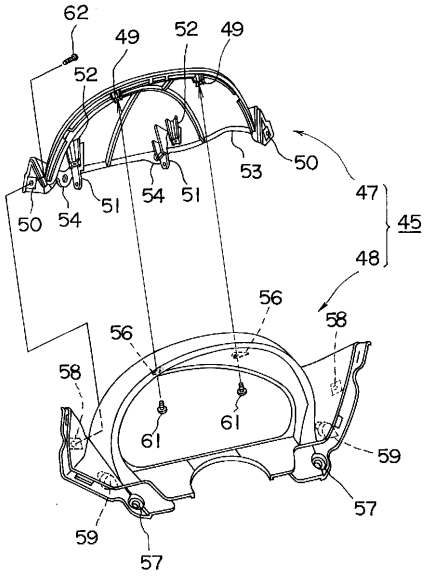
【図１１】



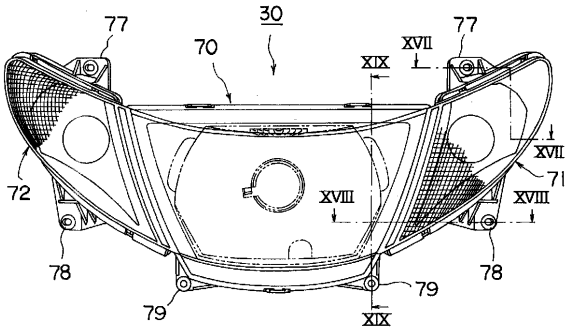
【図１２】



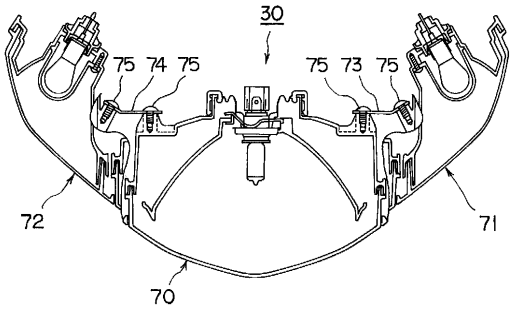
【図１３】



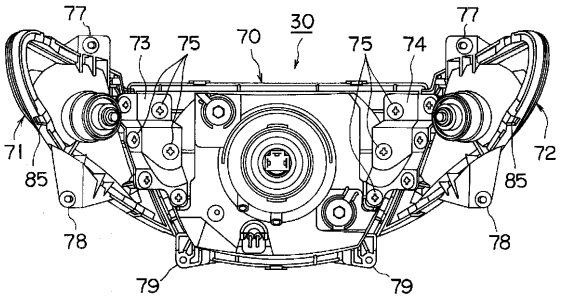
【図１４】



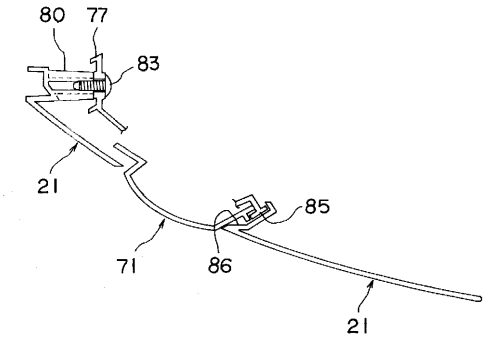
【図１５】



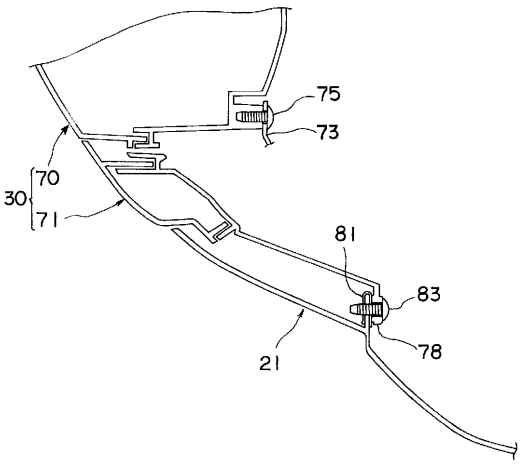
【図１６】



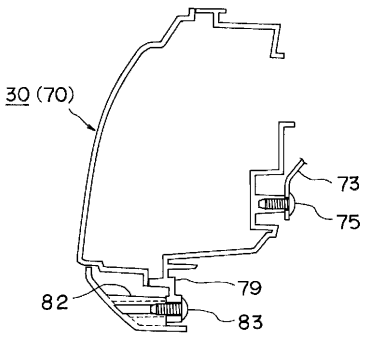
【図１７】



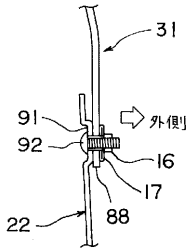
【図１８】



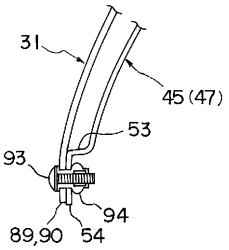
【図１９】



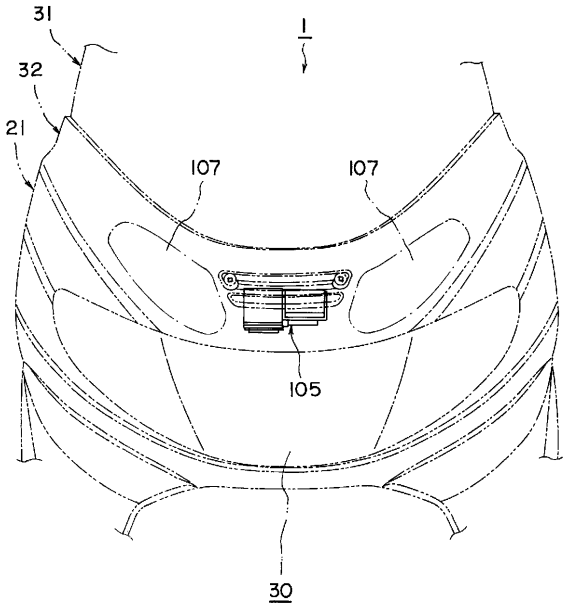
【図２０】


31
91
92
外側
16
17
88
22

【図２１】


31
45(47)
53
93
94
89,90
54

【図２２】


31
1
32
21
107
107
105
30

フロントページの続き

(72)発明者　鈴木　一郎
静岡県浜松市高塚町３００番地　スズキ株式会社内

審査官　黒瀬　雅一

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
B62J 17/00
B62J 6/02
B62J 17/04
B62J 39/00
B62J 17/02