

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-121418

(P2012-121418A)

(43) 公開日 平成24年6月28日 (2012.6.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 2 J 23/00 (2006.01)	B 6 2 J 23/00	F
B 6 2 J 99/00 (2009.01)	B 6 2 J 39/00	L
	B 6 2 J 23/00	H

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2010-272845 (P2010-272845)	(71) 出願人	000005326
(22) 出願日	平成22年12月7日 (2010.12.7)		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
		(74) 代理人	100127801
			弁理士 本山 慎也
		(74) 代理人	100108589
			弁理士 市川 利光
		(72) 発明者	▲柳▼田 清司
			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

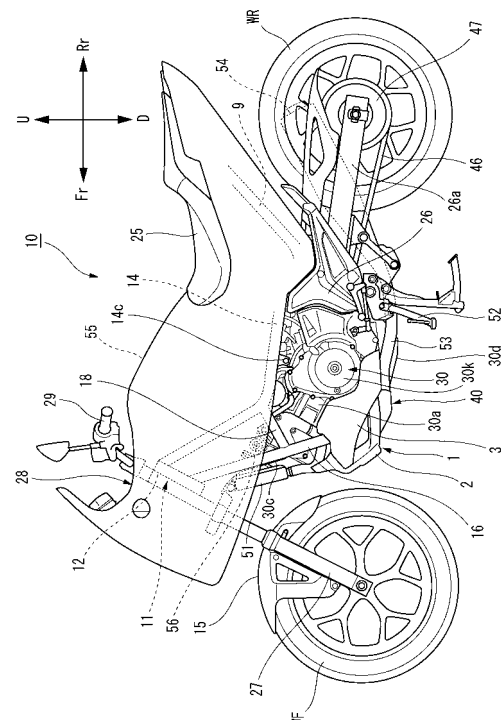
(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両

(57) 【要約】

【課題】前傾シリンダを搭載し、該シリンダ前面側に触媒装置を設ける構造のような場合でも、触媒装置及び排気系の保護、前輪とアンダーガードとのクリアランスを容易に確保可能な鞍乗型車両を提供する。

【解決手段】車体フレーム11と、シリンダ30aが前傾された状態で前記車体フレーム11に搭載されたエンジン30と、エンジン30の前下部に取り付けられるとともに、略直角に指向される排気ガス導入部39と、当該排気ガス導入部39の直下に配される触媒ケースとを有する触媒装置40と、を備える鞍乗型車両10である。そして、車体フレーム11の前方側のフロントフォーク27に保持された前輪WFとエンジン30からの排気ガスを触媒装置40との間で、車体フレーム11に取り付けられるとともに、触媒装置40の前部を前下方から覆う触媒カバー1が設けられ、触媒カバー1には排気ガス導入部39の前方部分に開口部20が設けられた構造である。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車体フレーム（１１）と、

シリンダブロック（３０ａ）が前傾された状態で前記車体フレーム（１１）に搭載されたエンジン（３０）と、

前記エンジン（３０）の前下部に取り付けられるとともに、略直角に指向される排気ガス導入部（３９）および当該排気ガス導入部（３９）の直下に配される触媒ケース（５０）を有する触媒装置（４０）と、を備える鞍乗型車両（１０）において、

前記車体フレーム（１１）の前方側のフロントフォーク（２７）に保持される前輪（ＷＦ）と前記触媒装置（４０）との間で、前記触媒装置（４０）の前部を前下方から覆う触媒カバー（１）が前記車体フレーム（１１）に取り付けられ、前記触媒カバー（１）には前記排気ガス導入部（３９）の前方部分に開口部（２０）が設けられたことを特徴とする鞍乗型車両（１０）。 10

【請求項 2】

前記前輪（ＷＦ）の上方にフロントフェンダ部材（１５）が配されており、前記フロントフェンダ部材（１５）の後部上面の車輪円周方向の接線（Ｌ）が前記開口部（２０）に指向するように構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の鞍乗型車両（１０）。 20

【請求項 3】

前記排気ガス導入部（３９）の側面に排ガスセンサ（４５）が設けられ、前記触媒カバー（１）には、前記開口部（２０）の側方部分が前記排ガスセンサ（４５）を前方から覆うセンサカバー部（１ａ）を有するように構成されたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の鞍乗型車両（１０）。 20

【請求項 4】

前記シリンダブロック（３０ａ）の前面に点火プラグが配されており、前記触媒カバー（１）には、前記開口部（２０）の上方部分が前記点火プラグの前方を覆うプラグカバー部（１ｂ）を有するように構成されたことを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両（１０）。 30

【請求項 5】

前記触媒カバー（１）は、センターカバー（２）と、左右一対のサイドカバー（３，４）とが組み合わされた 3 部品にて構成されており、前記センターカバー（２）と前記サイドカバー（３，４）との間に風抜き穴部（２１Ａ，２１Ｂ）が設けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両（１０）。 30

【請求項 6】

前記触媒カバー（１）は前記サイドカバー（３，４）のうち一方が、前記エンジン（３０）の冷却水を貯蔵するラジエーターバタンク（４８）の側方を覆うように構成されたことを特徴とする請求項 5 に記載の鞍乗型車両（１０）。 40

【請求項 7】

前記車体フレーム（１１）の前記エンジン（３０）の締結部には板状のエンジンハンガ部（１７，１７）が設けられ、前記エンジンハンガ部（１７，１７）に前記触媒カバー（１）を取り付ける触媒カバーステー（６０，８０）が締結され、前記触媒カバー（１）が前記エンジンハンガ部（１７，１７）と前記触媒カバーステー（６０，８０）との両方を側方から覆うように構成されたことを特徴とする請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の鞍乗型車両（１０）。 40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は鞍乗型車両に関し、特に、排気ガス導入部の直下に触媒装置を備える鞍乗型車両に関する。

【背景技術】**【0002】**

自動二輪車におけるエンジン部分は、車両の下方部に位置しており、一般にはエンジンを保護するために適宜カバー部材により覆うように構成されている。例えば、特許文献 1 には、水平シリンダを搭載した自動二輪車のアンダーカバー構造であり、排気管がエンジンの下部から車両後方へ配され、エンジンと排気管前部の下方を覆うようにアンダーカバー並びにエンジン前面を覆うマッドカバーが設けられた構造が開示されている。この構造によれば、エンジンの下部と排気管の前部を泥はねや飛び石から保護することができる。

【 0 0 0 3 】

一方、自動二輪車においては、排気ガス浄化装置を備えたものがある。この種の装置としては、例えば特許文献 2 に示されている。この特許文献 2 には、エンジンの排気ガス浄化装置が開示されており、触媒装置が排気ポートに接続され、この触媒の排気ガス導入部が略直角に指向された構造であり、その直下に触媒ケースが接続された構造である。このような構造によれば、冷間始動時に触媒を早期活性化しやすくすることができるとともに、排気ポートから排出された排気ガスは、排気ガス導入部の壁に垂直に当ることができるので、排気ガスが管の外側に沿って流れることを抑え触媒に対してガスが均一に流れるようになる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 6 - 0 2 7 3 9 7 号 公 報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 5 - 2 4 0 7 1 1 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

ここで、特許文献 1 に示されているエンジンよりもシリンダ部分がやや立ち上がった、所謂前傾シリンダタイプの鞍乗型車両において、特許文献 2 に示されているような排気装置を適用することを想定する場合、排気ガス導入部がシリンダ部分前面からシリンダ部分の前下方が最も大きく張出す構造となってしまう。

したがって、前輪を支持するフロントフォークが縮むようにストロークすると、前輪とアンダーガードとのクリアランスを確保しにくくなると云う課題がある。

【 0 0 0 6 】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、前傾シリンダを搭載する鞍乗型車両において、シリンダ前面かつ下方側に触媒装置を設ける構造でも、触媒装置や排気系を保護しつつ前輪とアンダーガードとのクリアランスを容易に確保できる鞍乗型車両を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するために、請求項 1 に係る発明は、車体フレームと、シリンダブロックが前傾された状態で前記車体フレームに搭載されたエンジンと、前記エンジンの前下部に取り付けられるとともに、略直角に指向される排気ガス導入部および当該排気ガス導入部の直下に配される触媒ケースを有する触媒装置と、を備える鞍乗型車両において、

前記車体フレームの前方側のフロントフォークに保持される前輪と前記触媒装置との間で、前記触媒装置の前部を前下方から覆う触媒カバーが前記車体フレームに取り付けられ、前記触媒カバーには前記排気ガス導入部の前方部分に開口部が設けられたことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に記載の構成に加えて、前記前輪の上方にフロントフェンダ部材が配されており、前記フロントフェンダ部材の後部上面の車輪円周方向の接線が前記開口部に指向するように構成されたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に係る発明は、請求項 1 または 2 項に記載の構成に加えて、前記排気ガス導入

10

20

30

40

50

部の側面に排ガスセンサが設けられ、前記触媒カバーには、前記開口部の側方部分が前記排ガスセンサを前方から覆うセンサカバー部を有するように構成されたことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に係る発明は、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の構成に加えて、前記シリンダブロックの前面に点火プラグが配されており、前記触媒カバーには、前記開口部の上方部分が前記点火プラグの前方を覆うプラグカバー部を有するように構成されたことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に係る発明は、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の構成に加えて、前記触媒カバーは、センターカバーと、左右一対のサイドカバーとが組み合わされた 3 部品にて構成されており、前記センターカバーと前記サイドカバーとの間に風抜き穴部が設けられていることを特徴とする。

10

【 0 0 1 2 】

請求項 6 に係る発明は、請求項 5 に記載の構成に加えて、前記触媒カバーは前記サイドカバーのうち一方が、前記エンジンの冷却水を貯蔵するラジエーターバタンの側方を覆うように構成されたことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 に係る発明は、請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の構成に加えて、前記車体フレームの前記エンジンの締結部には板状のエンジンハンガ部が設けられ、前記エンジンハンガ部に前記触媒カバーを取り付ける触媒カバーステーが締結され、前記触媒カバーが前記エンジンハンガ部と前記触媒カバーステーとの両方を側方から覆うように構成されたことを特徴とする。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

請求項 1 の発明によれば、前輪とエンジンからの排気ガスを触媒装置との間で、触媒装置の前部を前下方から覆う触媒カバーが設けられ、この触媒カバーに排気ガス導入部の前方部分に開口部が設けられた構造であるので、前傾シリンダの前面下部に略直角に指向される排気ガス導入部を有する出っ張り構造において、触媒装置および排気系等の周辺部品を十分に保護しつつ前輪とアンダーガードとのクリアランスを容易に確保できる。

30

【 0 0 1 5 】

請求項 2 の発明によれば、フロントフェンダ部材の後部上面の前輪円周方向の接線が開口部に指向するので、車両走行時において、フロントフェンダ部材の表面に沿って流れる走行風を効果的に開口部に流すことができる。したがって、触媒装置周りにエンジン熱がこもるのを防止することができる。

【 0 0 1 6 】

請求項 3 の発明によれば、触媒カバーには、開口部の側方部分が排ガスセンサを前方から覆うセンサカバー部を有するので、排気ガス導入部に設けられた酸素センサも、触媒カバーにより開口部の側方部分で保護することができる。

【 0 0 1 7 】

請求項 4 の発明によれば、シリンダ前面に設けられた点火プラグも、触媒カバーにより開口部の上方部分にて覆うことができ、別途にプラグカバー構造を設ける必要がなくなる。

40

【 0 0 1 8 】

請求項 5 の発明によれば、触媒カバーは、センターカバーと、左右一対のサイドカバーとが組み合わされた 3 部品にて構成されているので、エンジンおよびその周辺機器を覆うべく比較的複雑な形状であっても製造性が容易であり、且つその組み付けにおいても容易にできる。

また、センターカバーとサイドカバーとの間で組み立て時に風抜き穴部を構成できるので、各部品の構造が簡素化された上に、触媒装置周りのエンジン熱を効果的に排熱するこ

50

とができる。

【 0 0 1 9 】

請求項 6 の発明によれば、触媒カバーは、エンジンの冷却水を貯蔵するラジエーターバタンクを覆うように構成されたので、リザーバタンクも保護することができる。

【 0 0 2 0 】

請求項 7 の発明によれば、触媒カバーは、エンジンハンガ部と触媒カバーステーとの両方を側方から覆うように構成されているので、エンジンハンガ部の板状面を利用して、触媒カバーの荷重を車体フレームに直接受けさせることができ、且つエンジンハンガ部と取付ステーを触媒カバーにて見えないように覆い隠すことができる。

【 図面の簡単な説明 】

10

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 本発明に係る鞍乗型車両の一実施形態の左側面図である。

【 図 2 】 図 1 に示す鞍乗型車両における触媒装置を覆う触媒カバーが配置された部分の左側面拡大図である。

【 図 3 】 図 1 に示す鞍乗型車両における触媒装置を覆う触媒カバーが配置された部分の右側面拡大図である。

【 図 4 】 図 1 に示す鞍乗型車両における触媒装置を覆う触媒カバーが配置された部分を車両正面から見た正面拡大図である。

【 図 5 】 図 2 における A - A 線に沿った部分の切断面の端面図である。

【 図 6 】 本発明に係る触媒カバーにおける左側のサイドカバーの平面図である。

20

【 図 7 】 本発明に係る触媒カバーにおける左側のサイドカバーの側面図である。

【 図 8 】 本発明に係る触媒カバーにおける右側のサイドカバーの側面図である。

【 図 9 】 本発明に係る触媒カバーにおけるセンターカバーの側面図である。

【 図 1 0 】 本発明に係る触媒カバーにおけるセンターカバーの平面図である。

【 図 1 1 】 本発明に係る触媒カバーにおけるセンターカバーの正面図である。

【 図 1 2 】 本発明に係る触媒カバーを取り付ける車両左側前方寄りに配置される取付ステーの側面図である。

【 図 1 3 】 図 1 2 に示す取付ステーの車両下側から見た平面図である。

【 図 1 4 】 本発明に係る触媒カバーを取り付ける車両左側後方寄りの取付ステーの車両上方から見た平面図である。

30

【 図 1 5 】 本発明に係る触媒カバーを取り付ける車両右側で前方寄りの取付ステーの車両上方から見た平面図である。

【 図 1 6 】 図 1 5 に示す取付ステーの側面図である。

【 図 1 7 】 本発明に係る触媒カバーを取り付ける車両右側後方寄りの取付ステーの側面図である。

【 図 1 8 】 図 1 7 に示す取付ステーの斜視図である。

【 図 1 9 】 本発明に係る触媒カバーを取り付ける前の状態を示す車両の要部拡大側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 2 】

40

以下、本発明に係る鞍乗型車両である自動二輪車の一実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

なお、図面は符号の向きに見るものとし、以下の説明において、前後、左右、上下は、車両操縦者から見た方向に従い、図面に車両の前方を F r、後方を R r、左側を L、右側を R、上方を U、下方を D、として示す。

【 0 0 2 3 】

本実施形態の自動二輪車 1 0 について、先ず初めに、その全体構成を図 1 を参照しつつ説明する。

図 1 に示すように、車体フレーム 1 1 によって適宜支持されたエンジン 3 0 を車両のほぼ中央下方側に備え、この車体フレーム 1 1 は、合成樹脂製の車体カバー 2 8 で覆われて

50

いる。

【 0 0 2 4 】

車体フレーム 1 1 は、前端に設けられるヘッドパイプ 1 2 と、ヘッドパイプ 1 2 の上部左右から後方斜め下方に向けて延出するとともに後方に向けて略水平に延びた後、後方凸状に屈曲しつつ下方に延出する左右一対のセンターフレーム 1 4 と、ヘッドパイプ 1 2 の下部左右から後方斜め下方に向けて延出する左右一対のダウフレーム 1 6 と、を備える。

また、この車体フレーム 1 1 は、センターフレーム 1 4 の後上部および後端部からそれぞれ後方に延出して、互いの後部を連結する左右一対のシートステー 9 および左右一対のミドルフレーム等を更に備える構成となっている。

10

【 0 0 2 5 】

ヘッドパイプ 1 2 には、左右一対のフロントフォーク 2 7 が左右に転舵自在に支持され、これらフロントフォーク 2 7 は下方に延びてその下端に前輪 W F が軸支される。また、このフロントフォーク 2 7 の上部にはステアリングハンドル 2 9 が連結されている。

センターフレーム 1 4 には、エンジン 3 0 の後方部側にピボットプレート 2 6 が設けられ、このピボットプレート 2 6 には、不図示のピボットボルトを介してリヤフォーク 2 6 a の前端が回動自在に支持される。そして、このリヤフォーク 2 6 a の後端には、後輪 W R が軸支され、リヤフォーク 2 6 a は不図示のリヤクッションを介して上下に揺動自在に支持される。

【 0 0 2 6 】

20

左右一対のシートステー 9 上方には、運転者用シートと同乗者用シートとを一体化した乗員用シート 2 5 が設けられている。

なお、図示は省略しているが、燃料タンクは、車体フレーム 1 1 の後部間（シートステー、ミドルフレーム間）に設けられている。また、乗員用シート 2 5 の前方には、例えば、フルフェイス型のヘルメットを収納可能な大きな容量を有する収納ボックス 5 5 が配設されている。

また、センターフレーム 1 4 とダウフレーム 1 6 間には、互いを連結する補強フレーム 1 8 が設けられる。

【 0 0 2 7 】

本実施形態においては、センターフレーム 1 4 及びダウフレーム 1 6 には、エンジン 3 0 が支持される。また、このエンジン 3 0 は、水冷式の並列 2 気筒エンジンであり、クランクケース 3 0 k の前方側で前傾して配置されるシリンダブロック部 3 0 a を有する。

30

また、エンジン 3 0 は、クランクケース 3 0 k の上部が左右一対のセンターフレーム 1 4 のエンジンハンガ部 1 4 c に支持され、また、シリンダブロック部 3 0 a が左右一対のダウフレーム 1 6 の下端のエンジンハンガ部 1 7（図 2 参照）により支持されている。

【 0 0 2 8 】

また、シリンダブロック部 3 0 a は、その上部に連結されるシリンダヘッド 3 0 c の上部に点火プラグ（図 4 においてはプラグキャップ 3 5 が図示されている）等を備える。また、クランクケース 3 0 k の下端部にはオイルパン 3 0 d が連結され、また、シリンダヘッドカバーの前方にはラジエータ 5 1 が配置されている。また、車体フレーム 1 1 にはサイドスタンド 5 2 が取り付けられている。

40

【 0 0 2 9 】

エンジン 3 0 から出力される回転駆動力は、クランクケース 3 0 k の後部左側面に突設される不図示の出力軸に取り付けられるドライブスプロケット、後輪 W R に取り付けられるドリブンスプロケット 4 7 及び両スプロケット間に巻回されるドライブチェーン 4 6 を介して後輪 W R に伝達される。

【 0 0 3 0 】

本実施形態においては、シリンダヘッド 3 0 c の前面に形成されるエキゾーストマニホールド部には、エンジン排気系を構成する排気管 5 3 及びマフラー 5 4 が順に接続されているだけでなく、後述する触媒装置 4 0 が設けられている。

50

また、シリンダヘッド 30c の背面に形成されるインテークマニホールド部には、エンジン吸気系を構成するスロットルボディ 56 及びエアクリーナ装置が順に接続されている。

【0031】

前掲のように構成された本実施形態の自動二輪車 10 においては、排気系に触媒装置 40 が接続されている。この触媒装置 40 については、図 19 を参照して説明する。

この触媒装置 40 は、図 19 に示すように、エンジン 30 の前下部に取り付けられて、エンジン 30 の排気ポート出口 52 の向きに対して略直角に指向される排気ガス導入部 39 を備えている。また、この排気ガス導入部 39 の直下には、該排気ガス導入部 39 よりも大径の触媒ケース収納部 50a が設けられ、その中に触媒ケース 50 が配置された構成である。また、触媒ケース収納部 50a の下流側に排気管 53 が繋がれている。

したがって、排気ポート出口 52 から排出された排気ガスは、排気ガス導入部 39 のところで急激な流路屈曲によって攪拌されながら触媒ケース 50 に導かれることになり、排気ガス流の偏りが回避されて効果的な触媒反応が期待できる。

【0032】

また、本実施形態においては、図 1 および図 2 に示すように、触媒装置 40 を含むエンジン 30 の前方側および下方側を適宜覆うように構成された触媒カバー 1 が設けられている。さらに、本実施形態における触媒カバー 1 は、エンジン前方かつ下方に突出した排気ガス導入部 39 の前方部分に開口部 20 が設けられた構造となっている。

【0033】

本実施形態の触媒カバー 1 は、図 2、図 3 および図 4 に示すように、センターカバー 2 と、左右一对のサイドカバー 3、4 とが組み合わされた 3 部品にて構成されている。

このセンターカバー 2 は、正面から見た図 11 ならびに上方から見た図 10 に示すように、そのほぼ中央部分には、若干縦長の開口部 20 を有している。そして、センターカバー 2 は、開口部 20 の上側の前面上方壁がプラグカバー部 1b として構成されており、2 つの点火プラグ（図 4 においては、実際には点火プラグのプラグキャップ 35 が図示されている）が装着されている部分まで覆うように構成されており、また、開口部 20 の下側が前面下方壁 21 としてエンジン前方下端および触媒装置 40 の前面および下面の一部を覆うように適宜湾曲した構造である。

【0034】

また更に、センターカバー 2 は、前面下方壁 21 から下端左右側に張出したサイド下方壁 22b、22b が、シリンダブロック 30a の下方サイド部分および触媒装置 40 の側面並びにラジエーターバタンク 48 の前面及び下端を覆うように構成されている。

なお、このセンターカバー 2 は、車体左右方向においては、エンジン周辺構造が若干異なるために非対称形状になっている。

また、本実施形態における触媒カバー 1 は、図 5 に示すように、エンジン 30 の前方下方部分および前方下方側面部分のスペースをほぼ覆うとともに、前輪 WF の対面した位置に開口部 20 が設けられている。このような構造であることで、後述するような作用を発揮することができる。

【0035】

センターカバー 2 には、開口部 20 の左右両側にサイドカバー 3、4 との接続ならびに車体への固定をする接続兼固定部 24、24 が設けられている。この接続兼固定部 24、24 は、図 9 に示すように車体前後方向に沿った接続面 25a には、サイドカバー 3、4 の後述する嵌合ボスと嵌合する接続孔 25c、25c が設けられ、車体左右方向に沿った固定部 24a、24a（図 10 参照）には後述する取付ステー 60、80 に嵌合する固定孔 24e が設けられている。

また、接続兼固定部 24、24 の下側のセンターカバーサイド壁 22 は、シリンダブロック 30a に近づくように車体後方側に湾曲され、更に車体後方側の部分が、後述する風抜き穴部 21A、21B の一部を構成する穴部入口壁 22a が設けられている。

【0036】

車体左側のサイドカバー 3 は、図 2 に示すように、シリンダブロック 30 a およびクランクケース 30 k の左サイドを覆う側壁面 31 にて構成されている。この側壁面 31 は、図 6 および図 7 に示すように、その外周縁がエンジン側に立ち上がるように湾曲した縁部 31 a を有する形状である。

また、この側壁面 31 には、その車体前方側には一对の嵌合ボス 32 a , 32 a を有する前方接続部 32 が設けられ、車体前後方向のほぼ中段で下方側には、センターカバー 2 との連結が可能な接続孔 33 a を有する下方接続部 33 が形成されている。

【0037】

このサイドカバー 3 は、前掲の一对の嵌合ボス 32 a , 32 a がセンターカバー 2 の接続孔 25 c , 25 c に嵌合され、接続孔 33 a がセンターカバー 2 の嵌合ボス 23 a に嵌合することでセンターカバー 2 と一体化される。

また、側壁面 31 の車体後方側の縁に沿って上下に 2 つの固定用穴 35 , 36 が設けられている。さらに、上縁の縁部 31 a には、ダウンスラット 16 の輪郭に対応した形状に適宜湾曲した湾曲部 31 b が形成されている。

【0038】

車体右側のサイドカバー 4 は、図 3 および図 4 に示すように、エンジン 30 の前方かつ下方の右サイドを覆う側壁面 41 にて構成されている。

この側壁面 41 は、前述のサイドカバー 3 と同様に、外周縁がエンジン側に立ち上がるように湾曲した縁部 41 a を有する形状である。また、この側壁面 41 には、その車体前方側には嵌合ボス 42 a を有する前方接続部 42 が形成されている。

【0039】

このサイドカバー 4 は、嵌合ボス 42 a がセンターカバー 2 の接続孔（不図示）に嵌合されて一体化される。また、側壁面 41 には、嵌合ボス 42 a から車体後方側に離れた位置で上下に 2 つの固定用穴 45 , 46 が設けられている。さらに、上縁の縁部 41 a には、ダウンスラット 16 の輪郭に対応した形状に適宜湾曲した湾曲部 41 b が形成されている。

【0040】

上述のセンターカバー 2 とサイドカバー 3 , 4 とが組み上げられた触媒カバー 1 においては、その取り付け状態を図 2 ~ 図 4 に示すように、センターカバー 2 とサイドカバー 3 の間、ならびにセンターカバー 2 とサイドカバー 4 の間に風抜き穴部 21 A , 21 B が形成される。

また、触媒装置 40 を含む排気系はその前面部分および左側面部分が、触媒カバー 1 により覆われ保護されている。

また、本実施形態においては、排気ガス導入部 39 に設けられた酸素センサ等の排ガスセンサ 47 は、触媒カバー 1 のセンサカバー部 1 a により覆われている。

【0041】

また、フロントフェンダ部材 15 の後部上面の車輪円周方向の接線 L が開口部 20 に向うように構成されている。この構造は、車両走行時において、フロントフェンダ部材 15 の表面に沿って流れる走行風を効果的に開口部 20 に導くことができる。

また、シリンダ前面に設けられた点火プラグに被せたプラグキャップ 35 は、触媒カバー 1 により開口部 20 の上方部分のプラグカバー部 1 b にて覆われている。

また、触媒カバー 1 は、ラジエータ 51 のラジエータリザーバタンク 48 の前面および側面を覆うように構成されている。

【0042】

上述のように構成された触媒カバー 1 の取り付け前の状態を図 19 に示すが、触媒カバー 1 は、その左側においては、ダウンスラット 16 の下端の板状のエンジンハンガ部 17 に取り付けられた取付ステー 60 とクランクケース 30 k に直接取り付けられた取付ステー 70 とによって固定される。

なお、右側においては、同じくダウンスラット 16 の下端の板状エンジンハンガ部 17 に取り付けられた取付ステー 80 とクランクケース 30 k に直接取り付けられた取付ステ

10

20

30

40

50

ー 9 0 によって固定される。

【 0 0 4 3 】

取付ステー 6 0 は、図 1 2 および図 1 3 に示すように、側面視（図 1 2 参照）が略逆 L 字形状のステー本体部 6 1 の一端側に固定用穴 6 2 , 6 3 が設けられ、他端側には触媒カバー 1 のサイドカバー 3 を取り付けるネジ受け部 6 4 が設けられている。また、ステー本体部 6 1 の一端側には、車両取付状態において該ステー本体部 6 1 から車両左右方向に屈曲した屈曲部 6 5 が形成されており、この屈曲部 6 5 に保持ピン 6 7 が立設されている。

この保持ピン 6 7 には、スペーサ 6 8 が装着され、このスペーサ 6 8 の溝 6 8 a にセンターカバー 2 の固定孔 2 4 e の縁部が嵌合する。このステー本体部 6 1 は、取付状態において、図 1 3 に示すように、ネジ受け部 6 4 がクランクケース 3 0 k の外面から離れるように適宜屈曲した形状になっている。

10

なお、取付ステー 6 0 は、エンジンハンガ部 1 7 に固定ネジ 1 9 , 1 9 を介して固定される。

【 0 0 4 4 】

取付ステー 7 0 は図 1 4 および図 1 9 に示すように、側面視（図 1 9 参照）が弓なりに緩やかに湾曲したステー本体部 7 1 の両端側に固定用穴 7 2 , 7 3 が設けられている。また、図 1 4 に示すように、ステー本体部 7 1 の中段部分はクランクケース 3 0 k の外面から離れるように適宜屈曲しており、その中段部分に触媒カバー 1 のサイドカバー 3 の後端部分を取り付けるネジ受け部 7 4 が設けられている。また、取付ステー 7 0 は、クランクケース 3 0 k の外面に固定ネジ 1 9 , 1 9 を介して固定される。

20

【 0 0 4 5 】

取付ステー 8 0 は、図 1 5 および図 1 6 に示すように、ステー本体部 8 1 の一端寄りに固定用穴 8 2 , 8 3 が設けられ、他端側には触媒カバー 1 のサイドカバー 4 を取り付けるネジ受け部 8 4 が設けられている。また、ステー本体部 8 1 は、その一端側が、車両取付状態において該ステー本体部 8 1 から車両左右方向に屈曲した屈曲部 8 5 が形成されており、この屈曲部 8 5 に保持ピン 8 7 が立設されている。また、保持ピン 8 7 には、スペーサ 6 8 が装着され、このスペーサ 6 8 の溝 6 8 a にセンターカバー 2 の固定孔 2 4 e の縁部が嵌合する。

更にまた、このステー本体部 8 1 は、取付状態において、図 1 5 に示すように、ネジ受け部 8 4 がクランクケース 3 0 k の外面から離れるように適宜屈曲した形状になっている。また、取付ステー 8 0 は、エンジンハンガ部 1 7 に固定ネジ 1 9 , 1 9 を介して固定される。

30

【 0 0 4 6 】

取付ステー 9 0 は、図 1 7 および図 1 8 に示すように、3 方向に張出した片からなるステー本体部 9 1 の一端片に固定用穴 9 2 （図 1 8 参照）が設けられ、この固定用穴 9 2 にボルト（不図示）にてクランクケース 3 0 k の前方下端部分に固定される。そして、ステー本体部 9 1 は、サイドカバー 4 を固定するネジ受け部 9 4 がクランクケース 3 0 k の外面から離れるように適宜屈曲している。

また、ステー本体部 9 1 は、ラジエーターバタンク 4 8 の下端部分 4 8 a が嵌入する係合穴 9 6 が設けられ、もう一つの一端片には、ドレンパイプ 9 8 を挿通させて保持するパイプ保持穴 9 5 が設けられている。

40

【 0 0 4 7 】

触媒カバー 1 の取り付けは、例えば、図 1 9 （車両左側のみ図示）に示すように、前掲した取付ステー 6 0 , 7 0 , 8 0 , 9 0 を車両本体側に取り付けて置き、先ず、センターカバー 2 を装着し、引き続いて、両方のサイドカバー 3 , 4 をセンターカバー 2 に組み付けると共に、各取付ステー 6 0 , 7 0 , 8 0 , 9 0 のネジ受け部 6 4 , 7 4 , 8 4 , 9 4 に前述のごとく固定ネジ 1 9 b を螺合して固定することができる。

【 0 0 4 8 】

以下、本実施形態における触媒カバー 1 の作用について説明する。

本実施形態における触媒カバー 1 は、前掲のごとく排気ガス導入部 3 9 の側面に排ガス

50

サンサ４５を前方から覆うセンサカバー部１ａを有するので、車両走行時の飛び石等から効果的に保護できる。また、シリンダ前面の点火プラグ（図示されているのはプラグキャップ３５）は、その前方がプラグカバー部１ｂによって覆われて保護されている。しかも、走行中において、フロントフォーク２７が縮む状態が発生しても、触媒カバー１の最先端部分の開口部２０により前輪ＷＦとのスペースが十分に確保されている。

【００４９】

また、サイドカバー３が、ラジエーターバタンク４８を側方から覆うと共に、前方からセンターカバー２が覆うようになっているので、ラジエーターバタンク４８を保護することができる。

さらに、本実施形態においては、車体フレーム１１の板状のエンジンハンガ部１７に取付ステーである触媒カバーステー６０，８０が締結されているので、触媒カバーの荷重を受けさせることができ、シリンダブロック表面の加工も少なくできる。また、触媒カバー１がエンジンハンガ部１７と触媒カバーステー６０，８０との両方を側方から覆うので、エンジンハンガ部と取付ステーとの両方を触媒カバー１で覆い隠し、外観性を良好にすることができる。

【００５０】

また、本実施形態における触媒カバー１の開口部２０は、前輪ＷＦの上方に配置されているフロントフェンダ部材１５の後部上面の接線Ｌが開口部２０に向くように開口しているので、図２に示すように、車両走行時において、フロントフェンダ部材１５の表面に沿って流れる走行風Ｗ１が効果的に開口部２０内に流れる。開口部２０から流入した走行風Ｗ１は、触媒カバー１とエンジン３０との隙間ならびに触媒装置４０とエンジン３０との隙間を勢い良く流れる。したがって、触媒装置周りにエンジン熱がこもるのが防止される。

また、風抜き穴部２１Ａ，２１Ｂに流れ込む走行風Ｗ２も、サイドカバー３，４とエンジン３０との隙間ならびに触媒装置４０とエンジン３０との隙間を勢い良く流れるので、サイドカバー３，４を利用した簡易な構成により、エンジン熱を効果的に排熱できる。

【００５１】

以上、本発明を適用した一実施形態について説明したが、本発明はこれに限るものではなく、例えば、触媒カバー１の形状は適宜変更できるものであり、また、取付ステーの形状や構造についても適宜変更できるものである。

【符号の説明】

【００５２】

- １ 触媒カバー
- １ａ センサカバー部
- １ｂ プラグカバー部
- ２ センターカバー
- ３ 左側のサイドカバー
- ４ 右側のサイドカバー
- １０ 自動二輪車（鞍乗型車両）
- １１ 車体フレーム
- １５ フロントフェンダ部材
- ２０ 開口部
- ２１ 前面下方壁
- ２１Ａ，２１Ｂ 風抜き穴部
- ２２ センターカバーサイド壁
- ２４ 接続兼固定部
- ３０ エンジン
- ４０ 触媒装置
- ３９ 排気ガス導入部
- ４５ 排ガスセンサ

10

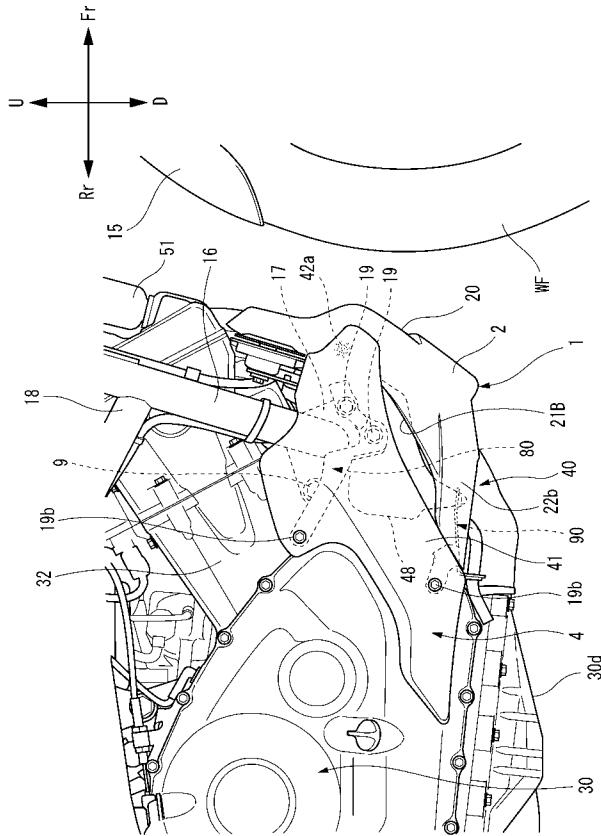
20

30

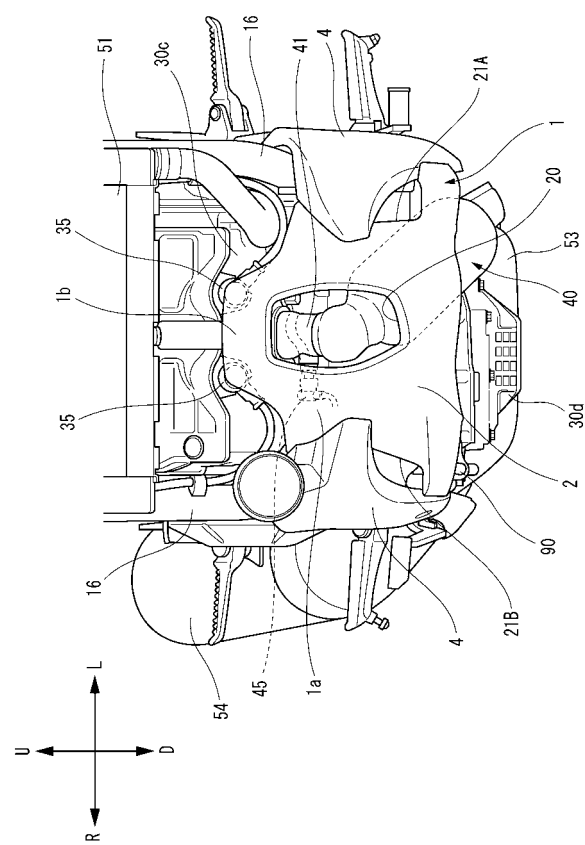
40

50

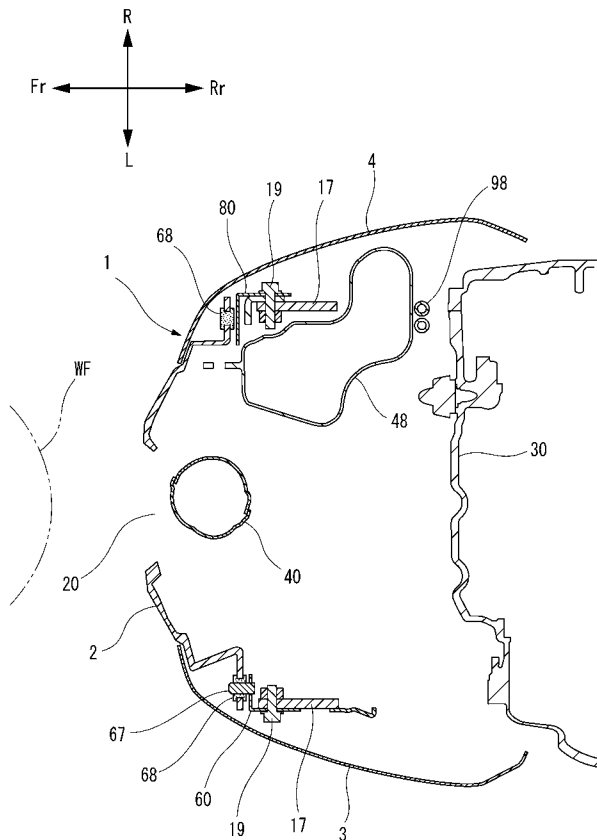
【図 3】



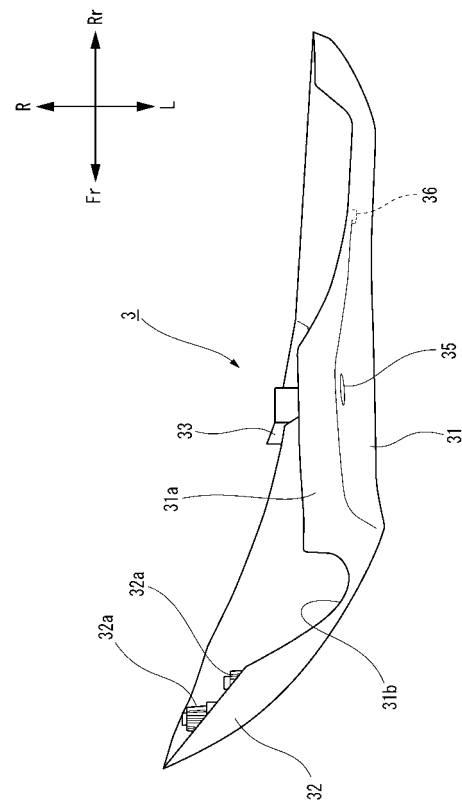
【図 4】



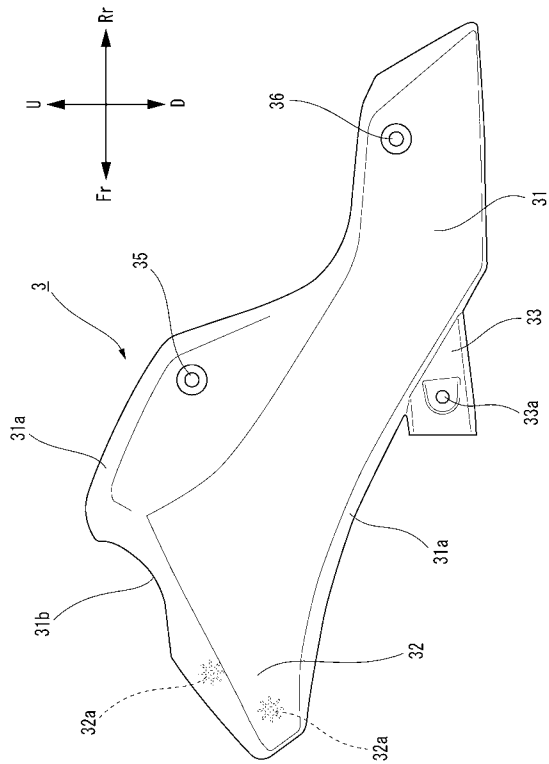
【図 5】



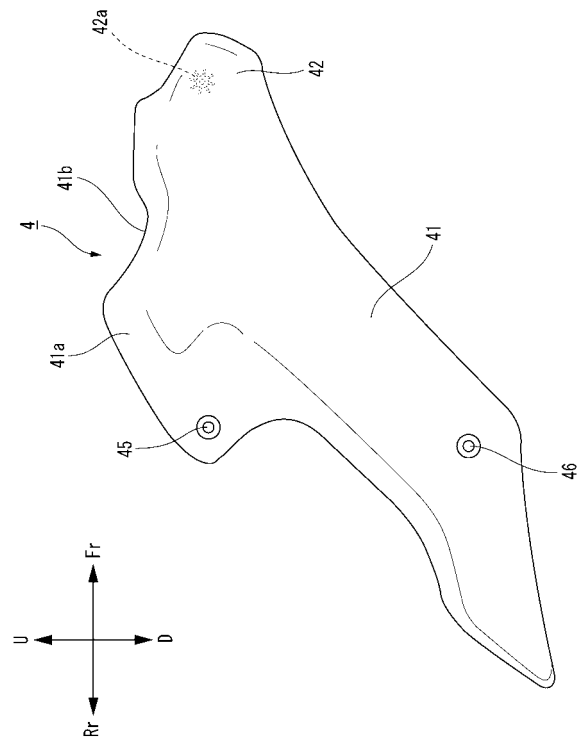
【図 6】



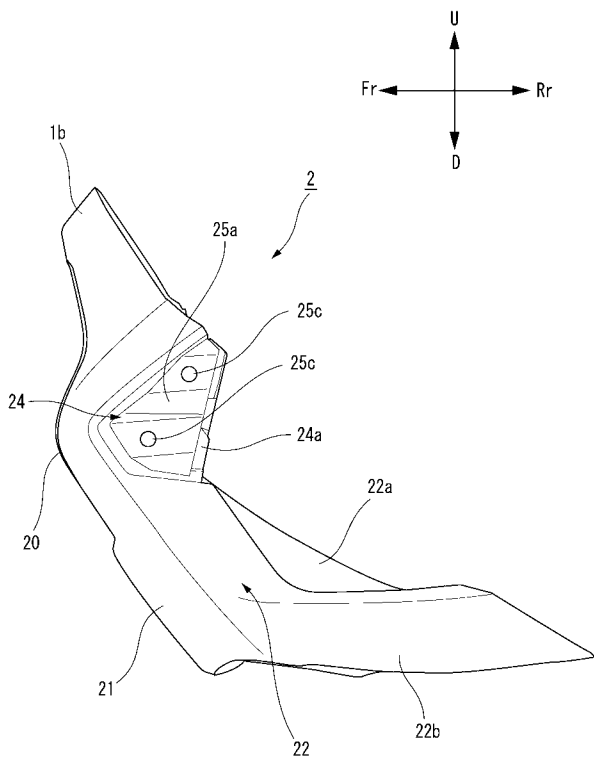
【図 7】



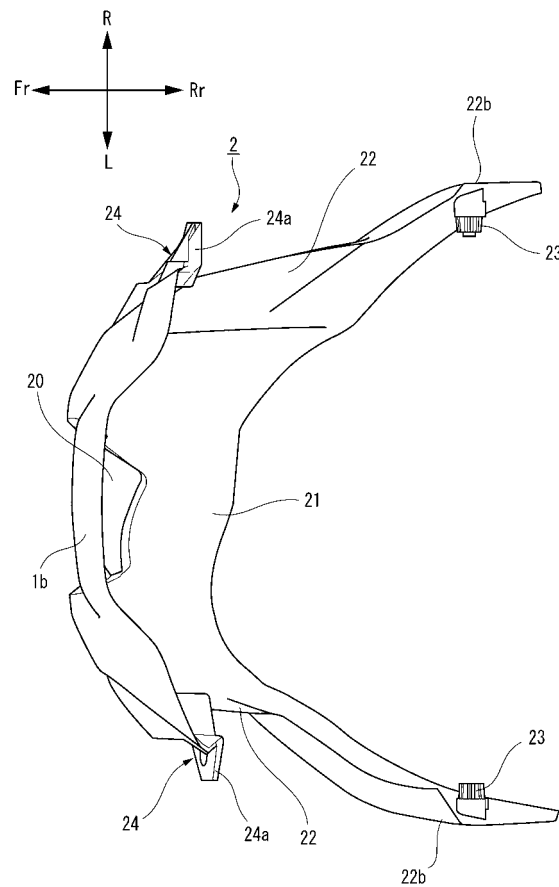
【図 8】



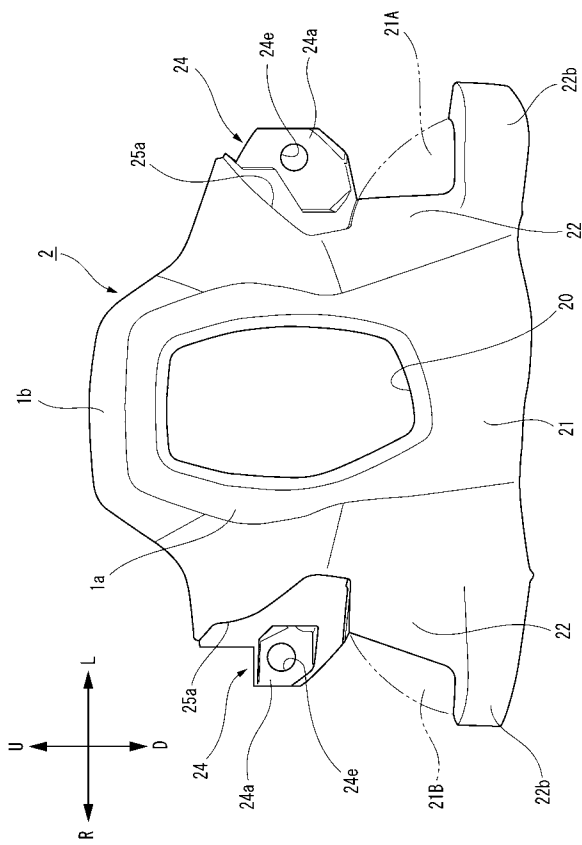
【図 9】



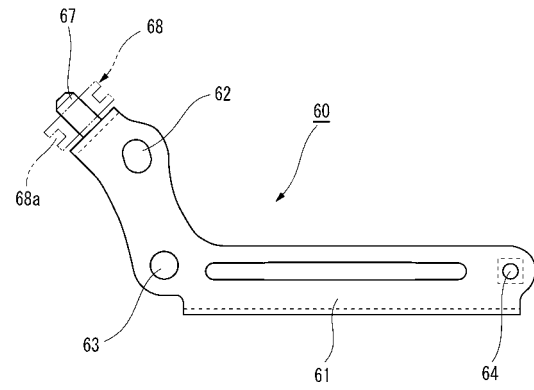
【図 10】



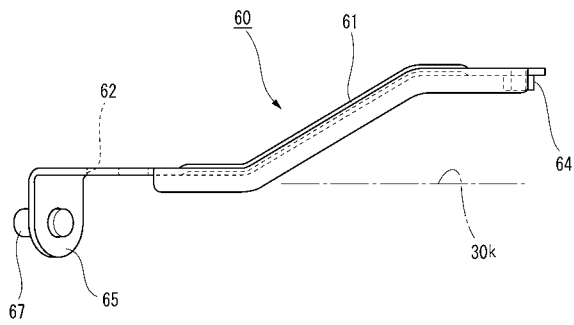
【図 1 1】



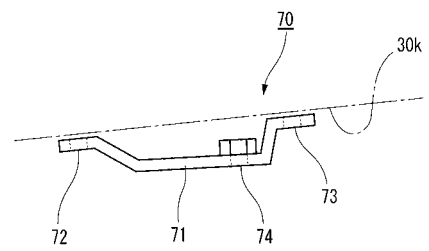
【図 1 2】



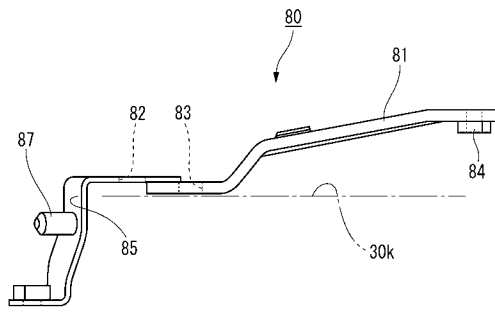
【図 1 3】



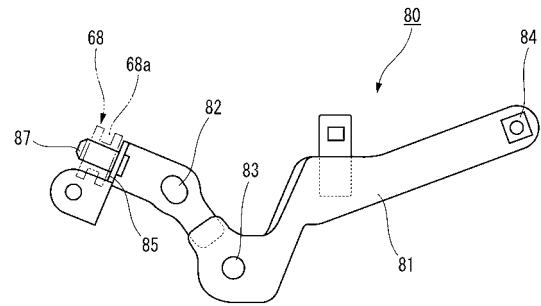
【図 1 4】



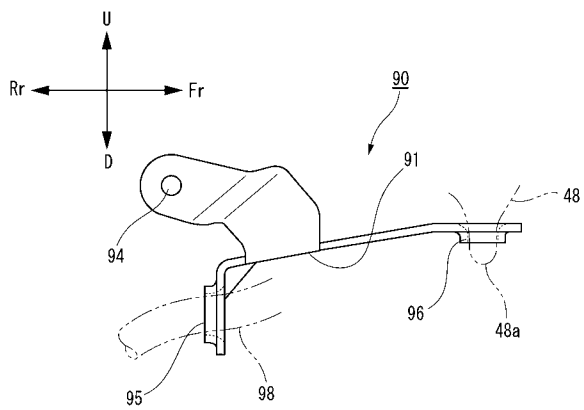
【図 15】



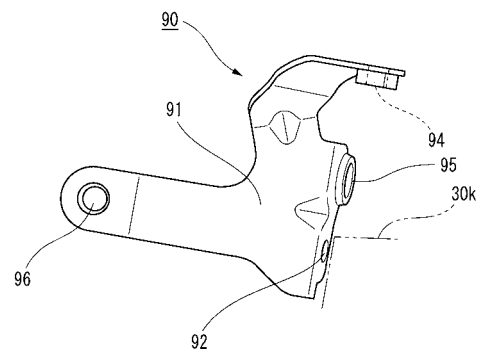
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【図 19】

