

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5950813号
(P5950813)

(45) 発行日 平成28年7月13日(2016.7.13)

(24) 登録日 平成28年6月17日(2016.6.17)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 2 J 15/00 (2006.01)

B 6 2 J 15/00

B

B 6 2 J 99/00 (2009.01)

B 6 2 J 99/00

C

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2012-280905 (P2012-280905)
 (22) 出願日 平成24年12月25日(2012.12.25)
 (65) 公開番号 特開2014-124974 (P2014-124974A)
 (43) 公開日 平成26年7月7日(2014.7.7)
 審査請求日 平成27年7月6日(2015.7.6)

(73) 特許権者 000000974
 川崎重工業株式会社
 兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号
 (74) 代理人 100087941
 弁理士 杉本 修司
 (74) 代理人 100086793
 弁理士 野田 雅士
 (74) 代理人 100112829
 弁理士 堤 健郎
 (74) 代理人 100154771
 弁理士 中田 健一
 (74) 代理人 100155963
 弁理士 金子 大輔

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】

前輪の上方を覆うフロントフェンダと、ハンドルの前方に配置されたゼッケンプレートとを備えた自動二輪車であって、

前記フロントフェンダの左右方向の中央部に、下方に向かって先細り状に凹入した縦溝が形成され、

前記ゼッケンプレートの下端縁の少なくとも一部が前記縦溝に嵌り合う先細り状に形成され、

前記フロントフェンダの上面に突起が設けられ、

前記ゼッケンプレートに、前記突起に係合する係合孔が設けられている自動二輪車。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の自動二輪車において、前記フロントフェンダの縦溝が横断面三角形形状であり、これに対応してゼッケンプレートの下端縁も三角形形状である自動二輪車。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の自動二輪車において、前記ゼッケンプレートの下端縁に後方へ延びて前記フロントフェンダの上面に接続されるフランジが形成され、このフランジに前記係合孔が設けられている自動二輪車。

【請求項 4】

請求項 1 , 2 または 3 に記載の自動二輪車において、前記突起と前記係合孔は、左右に並んで一対ずつ設けられている自動二輪車。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サーキットで走行する競技用の自動二輪車に関するものである。

【背景技術】

【0002】

この種の自動二輪車では、前輪の上方を覆うフロントフェンダと、ハンドルの前方に配置されたゼッケンプレートとは別々に車体に支持されることが多い。このような構造では、フロントフェンダの上面とゼッケンプレートの下端との間に隙間ができて見栄えがよくないうえに、隙間から泥水が浸入する。そこで、ゼッケンプレートの下端に突起を、フロントフェンダの上面に係合孔をそれぞれ設け、フロントフェンダの上面とゼッケンプレート

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平05 - 238457号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1の自動二輪車では、フロントフェンダの上面とゼッケンプレートの下端との間に隙間が生じるのは抑制されるが、泥水がフロントフェンダの上面に係合孔に浸入することがある。

20

【0005】

本発明は、前記課題に鑑みてなされたもので、フロントフェンダの上面とゼッケンプレートの下端との間に隙間が生じるのを抑制しつつ、泥水が浸入するのを防ぐことができる自動二輪車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】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明の自動二輪車は、前輪の上方を覆うフロントフェンダと、ハンドルの前方に配置されたゼッケンプレートとを備えた自動二輪車であって、前記フロントフェンダの左右方向の中央部に、下方に向かって先細り状に凹入した縦溝が形成され、前記ゼッケンプレートの下端縁の少なくとも一部が前記縦溝に嵌り合う先細り状に形成され、前記フロントフェンダの上面に突起が設けられ、前記ゼッケンプレートに、前記突起に係合する係合孔が設けられている。

30

【0007】

この構成によれば、フロントフェンダの上面の突起とゼッケンプレートの係合孔とが係合されるので、フロントフェンダの上面とゼッケンプレートの下端との間に隙間が生じない。また、フロントフェンダの上面には係合孔ではなく突起が形成されているので、フロントフェンダを通り抜けて泥水が浸入することはない。さらに、ゼッケンプレートの下端縁が、フロントフェンダの縦溝に案内されて左右の位置決めが容易になされるので、ゼッケンプレートとフロントフェンダとの係合が容易である。

40

【0008】

本発明において、前記フロントフェンダの縦溝が横断面三角形状であり、これに対応してゼッケンプレートの下端縁も三角形状であることが好ましい。この構成によれば、フロントフェンダの縦溝がゼッケンプレートの下端縁に容易に嵌合するので、ゼッケンプレートの所望の位置への案内が円滑になされる。ここで、横断面とは、フロントフェンダの長手方向（前後方向）と直交する断面である。

【0009】

本発明において、前記ゼッケンプレートの下端縁に後方へ延びて前記フロントフェンダの上面に接続されるフランジが形成され、このフランジに前記係合孔が設けられているこ

50

とが好ましい。この構成によれば、ゼッケンプレートが面でフロントフェンダに当たるので、ゼッケンプレートが安定する。

【 0 0 1 0 】

本発明において、前記突起と前記係合孔は、左右に並んで一対ずつ設けられていることが好ましい。この構成によれば、２ヶ所で係合することで、フロントフェンダに対するゼッケンプレートの位置が安定する。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明の自動二輪車によれば、フロントフェンダの上面の突起とゼッケンプレートの係合孔とが係合されるので、フロントフェンダの上面とゼッケンプレートの下端との間に隙間が生じない。また、フロントフェンダの上面には係合孔ではなく突起が形成されているので、フロントフェンダを通り抜けて泥水が浸入することはない。さらに、ゼッケンプレートの下端縁が、フロントフェンダの縦溝に案内されて左右の位置決めが容易になされるので、ゼッケンプレートとフロントフェンダとの係合が容易である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る自動二輪車を示す側面図である。

【図 2】同自動二輪車の前部を前方斜め上方から見た斜視図である。

【図 3】同自動二輪車のフロントフェンダの側面図である。

【図 4】同フロントフェンダの平面図である。

【図 5】図 3 の V-V 線断面図である。

【図 6】同自動二輪車のゼッケンプレートを示す正面図である。

【図 7】同フロントフェンダとゼッケンプレートの係合部を拡大して示す、前方斜め側方から見た斜視図である。

【図 8】同自動二輪車の前部を後方斜め左上方から見た斜視図である。

【図 9】同ゼッケンプレートとアッパブラケットとの連結部を拡大して示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照しながら説明する。本明細書において、「左側」および「右側」は、車両に乗車した操縦者から見た左右側をいう。図 1 は本発明の第 1 実施形態に係る自動二輪車を示す側面図である。この自動二輪車は、山道などのオフロード（不整地）走行やレース場などでのサーキット走行に適したタイプのものである。

【 0 0 1 4 】

この自動二輪車の車体フレーム F R は、前半部を構成するメインフレーム 1 と、メインフレーム 1 に連結されて車体フレーム F R の後半部を構成するリヤフレーム 2 とを有する。メインフレーム 1 は、エンジン E の上方を後方斜め下方に延びる上部メインフレーム片 1 a と、エンジン E の前方を下方に延びたのち、エンジン E の下を後方に延びて上部メインフレーム片 1 a の後端に連結される下部メインフレーム片 1 b とからなる。メインフレーム 1 の前端部にヘッドパイプ 5 が取り付けられ、このヘッドパイプ 5 に回動自在に支持されたステアリングシャフト（図示せず）を介してアッパブラケット 6 およびアンダーブラケット 8 が支持され、これらアッパブラケット 6 およびアンダーブラケット 8 にフロントフォーク 1 0 の上部が支持されている。

【 0 0 1 5 】

フロントフォーク 1 0 の下端部に前輪 1 2 が支持され、前輪 1 2 の上方で樹脂製のフロントフェンダ 1 4 がアンダーブラケット 8 に取り付けられている。フロントフォーク 1 0 の上端部のアッパブラケット 6 にはハンドル 1 6 が取り付けられている。フロントフェンダ 1 4 の上方で、ハンドル 1 6 の前方に樹脂製のゼッケンプレート 1 5 が配置されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

上部メインフレーム片 1 a の後端部に、スイングアームブラケット 1 8 が設けられ、このスイングアームブラケット 1 8 に、スイングアーム 2 0 が、前端部に挿通されたピボット軸 2 3を介して上下揺動自在に支持されている。スイングアーム 2 0 の後端部に後輪 2 2 が支持されている。上部メインフレーム片 1 a と下部メインフレーム片 1 b との間に前記エンジン E が配置され、このエンジン E がチェーンのような動力伝達機構 2 4 を介して後輪 2 2 を駆動する。

【 0 0 1 7 】

前記リヤフレーム 2 にライダー用のシート 3 0 が支持され、シート 3 0 の後方で後輪 2 2 の上方に樹脂製のリヤフェンダ 3 2 が取り付けられている。上部メインフレーム片 1 a の上部、つまり、車体上部で、前記ハンドル 1 6 とシート 3 0 との間に、燃料タンク 3 5 が取り付けられている。ヘッドパイプ 5 の後方からシート 3 0 の前部の下方にまで延びるシュラウド 3 6 が車体フレーム F R に取り付けられており、シュラウド 3 6 の上部により燃料タンク 3 5 が覆われている。

10

【 0 0 1 8 】

自動二輪車の前部を前方斜め上方から見た斜視図である図 2 に示すように、ハンドル 1 6 は、両端部が中央部よりもせり上がった形状の単一のハンドルバー 1 7 と、その左右両端部に装着されたグリップ 1 9 , 1 9 とを有し、下側に凹入した中央部をまたぐように、左右方向に延びる棒状部材である補強バー 3 8 が掛け渡されている。補強バー 3 8 の両端部は、ハンドル 1 6 に、例えば溶接により固着されている。ゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 は、フロントフェンダ 1 4 の上面に当接し、ゼッケンプレート 1 5 とフロントフェンダ 1 4 とは、後述の係合構造により位置決め固定されている。

20

【 0 0 1 9 】

図 3 および図 4 はそれぞれ、フロントフェンダ 1 4 の側面図および平面図である。フロントフェンダ 1 4 は、フェンダ前部 4 0、フェンダ後部 4 2、およびフェンダ前部 4 0 とフェンダ後部 4 2 との間に形成される被支持部 4 4 を有している。フェンダ前部 4 0 は、図 1 のフロントフォーク 1 0 の前方に位置して前輪 1 2 の上方を覆い、フェンダ後部 4 2 は、フロントフォーク 1 0 の後方に位置して前輪 1 2 の後方上方を覆う。

【 0 0 2 0 】

図 4 に示すように、フェンダ前部 4 0 の上面 4 0 a における車幅方向（左右方向）の中央部に、フェンダ前部 4 0 の後端から前方に延びる縦溝 4 6 が形成されている。縦溝 4 6 は、図 5 に示すように、下方に向かって先細り状に凹入した横断面三角形形状である。

30

【 0 0 2 1 】

図 3 に示す被支持部 4 4 の上面は、フェンダ前部 4 0 の上面 4 0 a の後端から後方に向かって斜め下方に延びる第 1 傾斜面 4 4 a と、第 1 傾斜面 4 4 a の後端から後方に向かって第 1 傾斜面 4 4 a よりも緩やかな角度で斜め下方に延びる第 2 傾斜面 4 4 b とを有する。

【 0 0 2 2 】

フロントフェンダ 1 4 の上面である第 1 傾斜面 4 4 a に、上方に突出する突起 4 8 が設けられている。図 4 に示すように、突起 4 8 は、フロントフェンダ 1 4 の前後方向中心線 C に関して対称位置に、左右に並んで一対設けられている。フロントフェンダ 1 4 の被支持部 4 4 における第 2 傾斜面 4 4 b が形成される部分に、上下方向を向いた 4 つのボルト挿通孔 5 0 が設けられている。

40

【 0 0 2 3 】

図 6 に示すように、ゼッケンプレート 1 5 は、レース時にゼッケンが取り付けられるゼッケン取付部 5 2 と、ゼッケン取付部 5 2 の上端部から上方に延びる柔軟なバンド 5 4 とからなる。バンド 5 4 の下端部である基部の後面（裏面）に、折り曲げたバンド 5 4 の先端部 5 4 a を係止させるスリット状の係止部 5 5 が形成されている。係止部 5 5 は、図 8 に示すように、ゼッケンプレート 1 5 の裏面から突出する U 字状の部材であり、この係止部 5 5 とゼッケンプレート 1 5 の裏面との間の隙間に先端部 5 4 a を通して、係止部 5 5

50

に係止する。バンド 5 4 の基部に、先端部 5 4 a と係止部 5 5 との係止状態を視認するための開口窓 5 7 が形成されている。

【 0 0 2 4 】

図 2 に示すゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 は、フロントフェンダ 1 4 の縦溝 4 6 に嵌まり合う先細り状に形成されている。詳細には、横断面三角形の縦溝 4 6 に対応して、ゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 も三角形形状である。

【 0 0 2 5 】

図 6 に示すように、ゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 に、後方斜め下方へ延びる傾斜面からなるフランジ 5 8 が形成されている。このフランジ 5 8 に、ほぼ上下方向を向いた係合孔 6 0 が左右に並んで一対設けられている。

10

【 0 0 2 6 】

ゼッケンプレート 1 5 のゼッケン取付部 5 2 の後面（裏面）における上部で車幅方向中央部に取付片 6 2 が設けられ、取付片 6 2 に上下方向を向いた挿通孔 6 2 a が形成されている。図 9 に示すように、ゼッケンプレート 1 5 の上部は、取付片 6 2 を介してボルト 6 4 によりアップブラケット 6 に一体形成されたステー 6 5 に支持される。

【 0 0 2 7 】

つぎに、図 7 ～ 9 を用いてフロントフェンダ 1 4 およびゼッケンプレート 1 5 の車体への組み付けについて説明する。まず、図 8 に示すように、ボルト 6 9 を下方からフロントフェンダ 1 4 のボルト挿通孔 5 0 に挿通し、アンダーブラケット 8（図 1）に設けたねじ孔（図示せず）にねじ込むことで、フロントフェンダ 1 4 をアンダーブラケット 8 に取り付ける。

20

【 0 0 2 8 】

つぎに、図 7 に示すゼッケンプレート 1 5 を下方（矢印 A の方向）に移動させて、ゼッケンプレート 1 5 の係合孔 6 0 を、フロントフェンダ 1 4 の突起 4 8 に係合させる。このとき、ゼッケンプレート 1 5 の三角形形状の下端縁 3 9 が、対応する横断面三角形の縦溝 4 6 に嵌まることで、所望の位置に案内されるので、係合孔 6 0 の突起 4 8 への係合が円滑になされる。こうして、ゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 が、フロントフェンダ 1 4 の縦溝 4 6 に嵌まるとともに、図 8 に示すゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 のフランジ 5 8 が、フロントフェンダ 1 4 の上面、詳細には、第 1 傾斜面 4 4 a に当接する。これにより、ゼッケンプレート 1 5 の下端部がフロントフェンダ 1 4 に当接して支持されるとともに、ゼッケンプレート 1 5 の位置決めがなされる。

30

【 0 0 2 9 】

この状態で、前述のように、図 9 に示すボルト 6 4 により、ゼッケンプレート 1 5 の上部が、取付片 6 2 を介してアップブラケット 6 に支持される。さらに、図 8 に示すように、ゼッケンプレート 1 5 のバンド 5 4 を補強バー 3 8 に掛けた後、バンド 5 4 の先端部 5 4 a を係止部 5 5 に通して係止する。

【 0 0 3 0 】

上記構成において、フロントフェンダ 1 4 の上面の突起 4 8 とゼッケンプレート 1 5 の係合孔 6 0 とが係合されるので、フロントフェンダ 1 4 の上面とゼッケンプレート 1 5 の下端との間に隙間が生じない。また、フロントフェンダ 1 4 の上面には係合孔ではなく突起 4 8 が形成されているので、フロントフェンダ 1 4 を通り抜けて泥水が浸入することはない。さらに、ゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 が、フロントフェンダ 1 4 の縦溝 4 6 に案内されて左右の位置決めが容易になされるので、ゼッケンプレート 1 5 とフロントフェンダ 1 4 との係合が容易である。

40

【 0 0 3 1 】

図 7 に示すフロントフェンダ 1 4 の縦溝 4 6 が横断面三角形形状であり、これに対応してゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 も三角形形状であるので、フロントフェンダ 1 4 の縦溝 4 6 がゼッケンプレート 1 5 の下端縁 3 9 に容易に嵌合し、ゼッケンプレート 1 5 の所望の位置への案内が円滑になされる。

【 0 0 3 2 】

50

ゼッケンプレート 15 の下端縁 39 に後方斜め下方へ延びてフロントフェンダ 14 の第 1 傾斜面 44 a に接続されるフランジ 58 が形成されているので、ゼッケンプレート 15 が面でフロントフェンダ 14 に当接するので、ゼッケンプレート 15 が安定する。

【0033】

突起 48 と係合孔 60 が左右に並んで一対ずつ設けられているので、2ヶ所で係合されることによりフロントフェンダ 14 に対するゼッケンプレート 15 の位置が安定する。

【0034】

本発明は、以上の実施形態に限定されるものでなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で、種々の追加、変更または削除が可能である。例えば、上記実施形態では、ゼッケンプレート 15 のフランジ 58 およびフロントフェンダ 14 の第 1 傾斜面 44 a は後方斜め下
10
方へ延びる傾斜した面で構成されているが、後方へ延びる水平な面であってもよい。したがって、そのようなものも本発明の範囲内に含まれる。

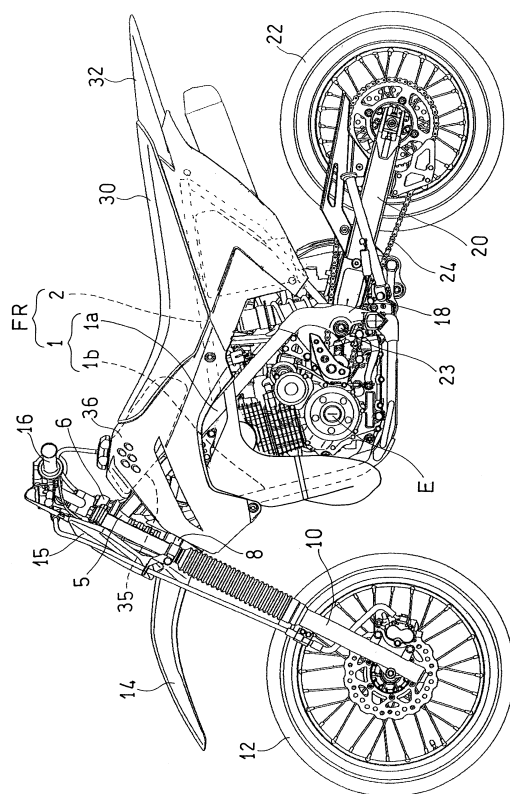
【符号の説明】

【0035】

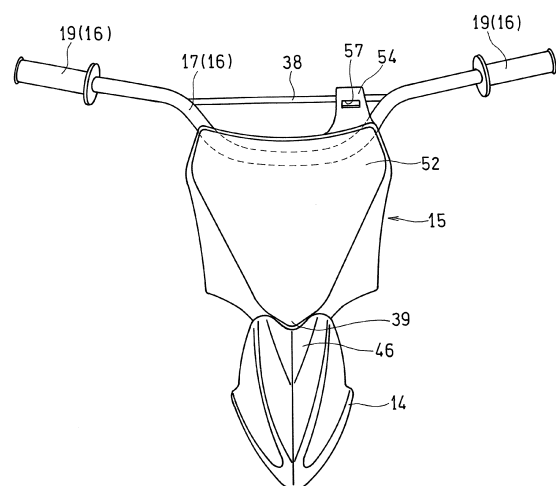
- 12 前輪
- 14 フロントフェンダ
- 15 ゼッケンプレート
- 16 ハンドル
- 39 ゼッケンプレートの下端縁
- 46 縦溝
- 48 突起
- 58 フランジ
- 60 係合孔

20

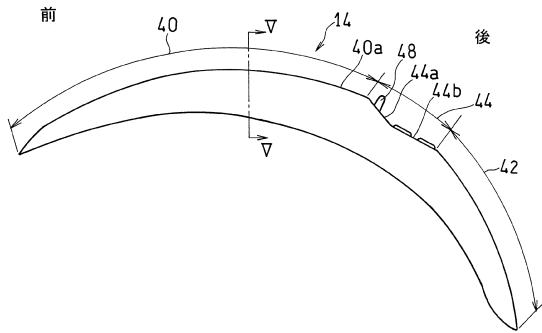
【図 1】



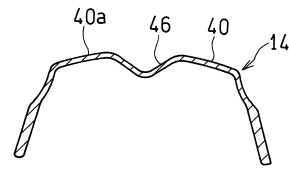
【図 2】



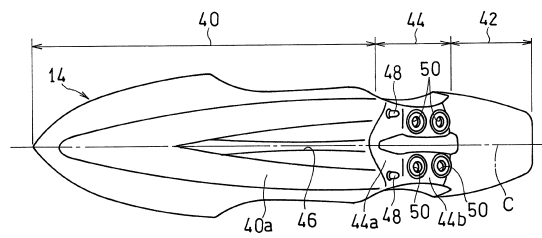
【図 3】



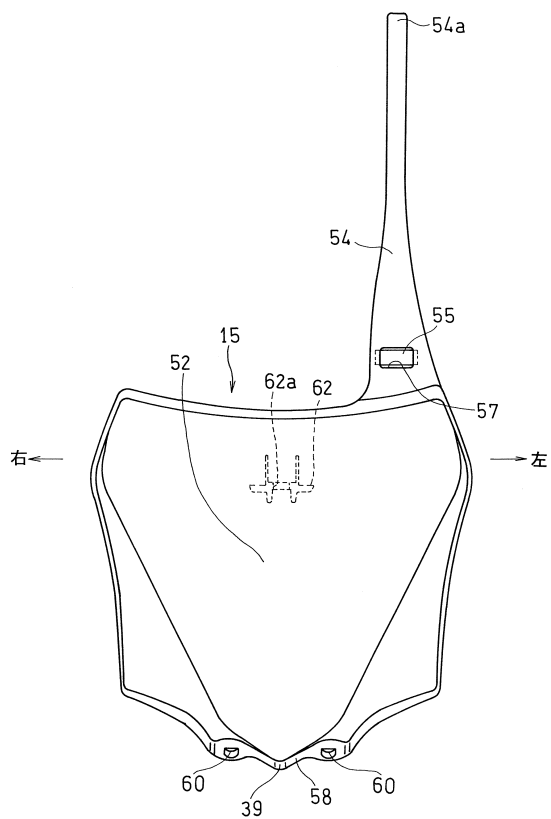
【図 5】



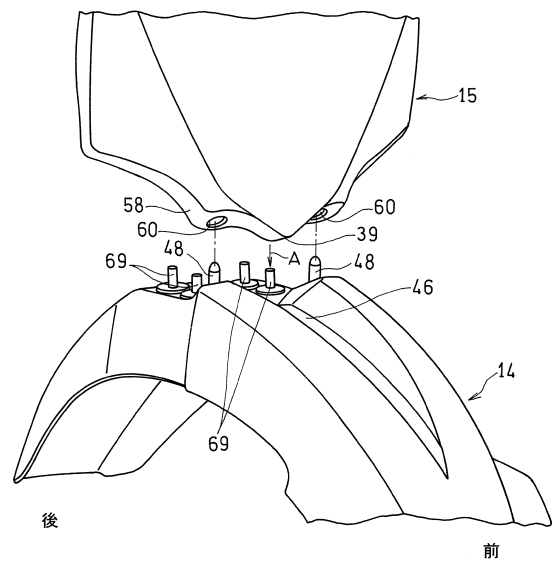
【図 4】



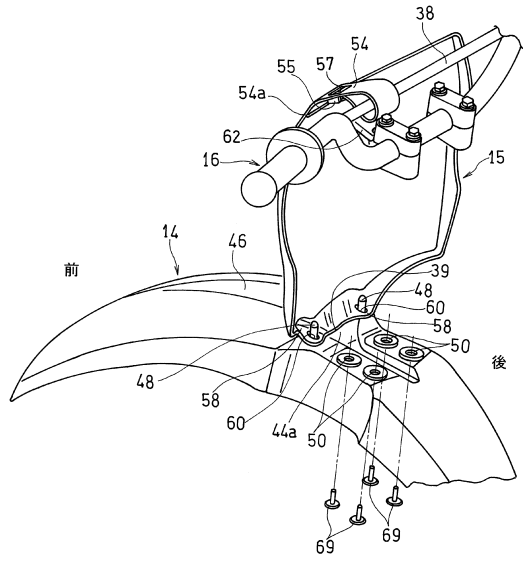
【図 6】



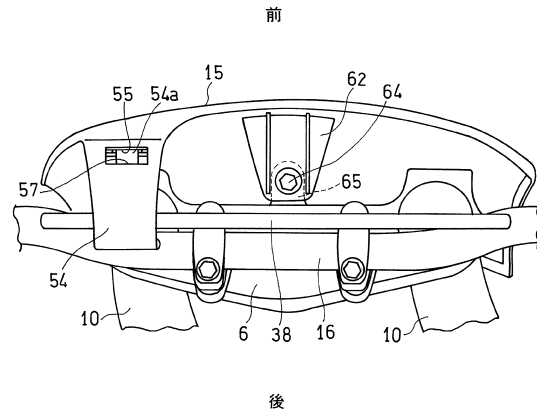
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (72)発明者 中川 賢一
兵庫県明石市川崎町1番1号 川崎重工業株式会社内
(72)発明者 松村 典和
兵庫県明石市川崎町1番1号 川崎重工業株式会社内

審査官 中村 泰二郎

- (56)参考文献 特開2003-072626(JP,A)
実開平03-129589(JP,U)
特開平05-238457(JP,A)
実開昭58-173592(JP,U)
特開2008-213619(JP,A)
米国特許第8845011(US,B2)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B62J 15/00, 99/00,
17/00-17/02
23/00