

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7620031号  
(P7620031)

(45)発行日 令和7年1月22日(2025.1.22)

(24)登録日 令和7年1月14日(2025.1.14)

(51)国際特許分類 F I  
 F 1 6 D 55/228 (2006.01) F 1 6 D 55/228  
 F 1 6 D 65/02 (2006.01) F 1 6 D 65/02 C  
 F 1 6 D 65/02 B

請求項の数 2 (全13頁)

(21)出願番号	特願2022-569978(P2022-569978)	(73)特許権者	509186579 日立Astemo株式会社 茨城県ひたちなか市高場2520番地
(86)(22)出願日	令和3年12月13日(2021.12.13)	(74)代理人	100128358 弁理士 木戸 良彦
(86)国際出願番号	PCT/JP2021/045787	(72)発明者	熱田 大樹 茨城県ひたちなか市高場2520番地 日立Astemo株式会社内
(87)国際公開番号	WO2022/131201	審査官	久米 伸一
(87)国際公開日	令和4年6月23日(2022.6.23)		
審査請求日	令和6年4月18日(2024.4.18)		
(31)優先権主張番号	特願2020-209305(P2020-209305)		
(32)優先日	令和2年12月17日(2020.12.17)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車両用ディスクブレーキのキャリパボディ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ディスクロータの車体側に配置される車体側キャリパ半体に対して、ディスクロータの反車体側に、ラジアルマウント式の車体取付部を備えたラジアルマウント式反車体側キャリパ半体か、アキシアルマウント式の車体取付部を備えたアキシアルマウント式反車体側キャリパ半体かのいずれか一方を、それぞれの接合面を介して接合して連結ボルトで締結し、選択的に組付け可能とした車両用ディスクブレーキのキャリパボディであって、

前記車体側キャリパ半体と、前記ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と、前記アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体とは、前記接合面からシリンダ孔の底部側に向けて、作動液を前記シリンダ孔に導入する作動液の導入孔がそれぞれ形成され、

前記ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体に形成された前記導入孔と、前記アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体に形成された前記導入孔とは、前記接合面で、前記車体側キャリパ半体に形成した前記導入孔にそれぞれ連通するように形成されていることを特徴とする車両用ディスクブレーキのキャリパボディ。

【請求項2】

前記ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と前記アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体とは、前記接合面に開口する前記導入孔の開口部外周に設けられたシール溝と、作動液を前記導入孔に導入するユニオン孔、又は、作動液中のエアを排出させるブリーダ孔のいずれか1つと、前記連結ボルトを締結する雌ねじ孔とを有していることを特徴とする請求項1記載の車両用ディスクブレーキのキャリパボディ。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両用ディスクブレーキのキャリパボディに関し、詳しくは、ディスクロータの両側部に配置された一对のキャリパ半体をブリッジ部で連結して形成した分割型のキャリパボディに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、ディスクロータの両側部に配置された一对のキャリパ半体をブリッジ部で連結して形成した分割型のキャリパボディとして、ディスクロータの反車体側に配置されるキャリパ半体に、ディスク半径方向の車体取付ボルトの挿通孔を有するラジアルマウント式の車体取付部を備えたもの（例えば、特許文献1参照。）や、ディスク軸方向の車体取付ボルトの挿通孔を有するアキシアルマウント式の車体取付部を備えたもの（例えば、特許文献2参照。）があった。

10

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【文献】特開平7-12149号公報

【文献】特許第4212185号公報

**【発明の概要】**

20

**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上述の特許文献1及び2に示されるように、車体への取付タイプが異なるキャリパボディでは、例えば、車体側キャリパ半体が同一の形状であっても、それぞれのキャリパボディが設計され、製造されていた。

**【0005】**

そこで本発明は、車体側キャリパ半体に、ラジアルマウント式の車体取付部を備えたラジアルマウント式反車体側キャリパ半体か、アキシアルマウント式の車体取付部を備えたアキシアルマウント式反車体側キャリパ半体かのいずれか一方を選択的に組付け可能とした車両用ディスクブレーキのキャリパボディを提供することを目的としている。

30

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

上記目的を達成するため、本発明の車両用ディスクブレーキのキャリパボディは、ディスクロータの車体側に配置される車体側キャリパ半体に対して、ディスクロータの反車体側に、ラジアルマウント式の車体取付部を備えたラジアルマウント式反車体側キャリパ半体か、アキシアルマウント式の車体取付部を備えたアキシアルマウント式反車体側キャリパ半体かのいずれか一方を、それぞれの接合面を介して接合して連結ボルトで締結し、選択的に組付け可能とした車両用ディスクブレーキのキャリパボディであって、前記車体側キャリパ半体と、前記ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と、前記アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体とは、前記接合面からシリンダ孔の底部側に向けて、作動液を前記シリンダ孔に導入する作動液の導入孔がそれぞれ形成され、前記ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体に形成された前記導入孔と、前記アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体に形成された前記導入孔とは、前記接合面で、前記車体側キャリパ半体に形成した前記導入孔にそれぞれ連通するように形成されていることを特徴としている。

40

**【0007】**

また、前記ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と前記アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体とは、前記接合面に開口する前記導入孔の開口部外周に設けられたシール溝と、作動液を前記導入孔に導入するユニオン孔、又は、作動液中のエアを排出させるブリーダ孔のいずれか1つと、前記連結ボルトを締結する雌ねじ孔とを有していると好ましい。

50

## 【発明の効果】

## 【0008】

本発明の車両用ディスクブレーキのキャリパボディによれば、車体側キャリパ半体と、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体とは、キャリパ半体の接合面からシリンダ孔の底部側に向けて、作動液をシリンダ孔に導入する作動液の導入孔がそれぞれ形成され、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体に形成された導入孔と、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体に形成された導入孔とは、接合面で、車体側キャリパ半体に形成した導入孔にそれぞれ連通するように形成されていることから、車体側キャリパ半体に、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体のどちらを接合しても、導入孔が連通し、各シリンダ孔に作動液が供給できる。これにより、車体側キャリパ半体に、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体と、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体のいずれか一方を選択的に組み付けることができることから、車体への取付タイプが異なるキャリパボディであっても、同一の車体側キャリパ半体を用いることができ、コストの削減化を図ることができる。

10

## 【0009】

また、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体とアキシャルマウント式反車体側キャリパ半体とは、接合面に開口する導入孔の開口部外周に設けられたシール溝と、作動液を導入孔に導入するユニオン孔又は作動液中のエアを排出させるブリーダ孔のいずれか1つと、連結ボルトを締結する雌ねじ孔とを有していることにより、車体側キャリパ半体の形状を極力シンプルに形成することができ、よりコストの削減化を図ることができる。

20

## 【図面の簡単な説明】

## 【0010】

【図1】キャリパボディにラジアルマウント式反車体側キャリパ半体を用いた本発明の一形態例を示す車両用ディスクブレーキの正面図である。

【図2】同じく車両用ディスクブレーキの背面図である。

【図3】同じく車両用ディスクブレーキの平面図である。

【図4】同じく車両用ディスクブレーキの側面図である。

【図5】図4のV-V断面図である。

【図6】図1のVI-VI断面図である。

30

【図7】図2のVII-VII断面図である。

【図8】ユニオン孔にユニオンボルトとホースバンジョーとを取り付けた状態の要部正面図である。

【図9】ユニオン孔にユニオンボルトとホースバンジョーとを取り付けた状態の側面図である。

【図10】図8のX-X断面図である。

【図11】本発明の第1形態例を示すキャリパボディの正面図である。

【図12】反車体側のキャリパ半体の背面図である。

【図13】図11のXIII-XIII断面図である。

【図14】車体側のキャリパボディの正面図である。

40

【図15】車体側のキャリパ半体の背面図である。

【図16】図15のXVI-XVI断面図である。

【図17】ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体をアキシャルマウント式反車体側キャリパ半体に組み替えたキャリパボディを用いた車両用ディスクブレーキの正面図である。

【図18】同じく車両用ディスクブレーキの側面図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【0011】

図1乃至図18は、本発明の車両用ディスクブレーキの一形態例を示すもので、図1乃至図16は、キャリパボディに、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体を用いた車両用ディスクブレーキを、図17及び図18は、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体

50

をアキシアルマウント式反車体側キャリパ半体に組み替えたキャリパボディを用いた車両用ディスクブレーキを示している。なお、矢印Aは、車両前進時に車輪と一体に回転するディスクロータの回転方向であり、以下で述べるディスク回出側及びディスク回入側とは車両前進時におけるものとする。

【0012】

図1乃至図16に示されるように、車両用ディスクブレーキ1は、図示しない車輪と矢印A方向へ一体に回転するディスクロータ2と、該ディスクロータ2の一側部で車体に取り付けられるキャリパボディ3と、該キャリパボディ3の内部に、ディスクロータ2を挟んで対向配置される一対の摩擦パッド4、4とからなっている。

【0013】

キャリパボディ3は、ディスクロータ2の外周側を跨ぐブリッジ部3aで分割された車体側キャリパ半体5とラジアルマウント式反車体側キャリパ半体6とを2本の連結ボルト7、7で一体に連結して形成されている。

【0014】

車体側キャリパ半体5は、ディスク周方向に並設されたシリンダ孔5a、5aを備えた作用部5bと、ブリッジ部3aの略半分を構成するブリッジ部半体5cとを有し、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体6も車体側キャリパ半体5と同様に、ディスク周方向に並設されたシリンダ孔6a、6aを備えた作用部6bと、ブリッジ部3aの略半分を構成するブリッジ部半体6cとを有している。また、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体6のブリッジ部半体6cのディスク軸方向の長さは、車体側キャリパ半体5のブリッジ部半体5cのディスク軸方向の長さよりも長く形成され、ブリッジ部半体5c、6c同士を付き合わせて接合して形成したキャリパボディ3を車体に組み付けた際に、接合面8がディスクロータ2の幅方向中心CL1よりも車体側に位置するように形成されている。

【0015】

車体側キャリパ半体5は、シリンダ孔5a、5aにピストン9、9が内挿され、シリンダ孔5a、5aの底部側とピストン9、9との間に作動液が導入される液圧室10、10が画成されている。また、ブリッジ部半体5cのディスク回出側の接合面8となる分割面から、ディスク回出側のシリンダ孔5aの液圧室10に向けて第1作動液導入孔11（本発明の導入孔）が穿設されている。ディスク回出側のシリンダ孔5aの底部には、ディスク回出側の液圧室10と第1作動液導入孔11とをコンタリング加工により連通させる第1コンタリング加工部5dと、ディスク回入側の液圧室10に向けてコンタリング加工される第2コンタリング加工部5eとを有している。さらに、ディスク回入側のシリンダ孔5aの底部には、第2コンタリング加工部5eに向けて、コンタリング加工される第3コンタリング加工部5fが形成され、第2コンタリング加工部5eと第3コンタリング加工部5fとを連通させることにより、第1作動液導入孔11と、ディスク回出側の液圧室10と、ディスク回入側の液圧室10とが連通する。

【0016】

さらに、ブリッジ部半体5cのディスク回出側で、且つ、ディスク半径方向外端部には、ディスク半径方向外端面5gに開口するとともに、第1作動液導入孔11に連通するブリーダ孔12が設けられている。ブリーダ孔12は、開口側にブリーダスクリュ13を螺合させる雌ねじ部12aが形成され、開口部外周のディスク半径方向外端面5gには、ブリーダスクリュ13の取付座面5hが形成されている。ブリーダスクリュ13は、内周部にエア排出孔を、外周部に雌ねじ部12aに螺合する雄ねじ部13aをそれぞれ備え、先端頭部には、ゴム製のブリーダキャップ13bが被着されている。

【0017】

ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体6は、車体側キャリパ半体5と同様に、シリンダ孔6a、6aにピストン14、14が内挿され、シリンダ孔6a、6aの底部側とピストン14、14との間に液圧室15、15が画成されている。また、ブリッジ部半体6cのディスク回出側の接合面8となる分割面から、ディスク回出側の液圧室15に向けて第2作動液導入孔16（本発明の導入孔）が穿設され、第1作動液導入孔11と第2作動

10

20

30

40

50

液導入孔 1 6 とは接合面 8 で連通する。また、第 2 作動液導入孔 1 6 が接合面 8 に開口する開口部外周には、シール溝 1 7 a が設けられ、該シール溝 1 7 a にシール部材 1 7 が装着される。ディスク回出側のシリンダ孔 6 a の底部には、ディスク回出側の液圧室 1 5 と第 2 作動液導入孔 1 6 とをコンタリング加工により連通させる第 4 コンタリング加工部 6 d と、ディスク回入側の液圧室 1 5 に向けてコンタリング加工される第 5 コンタリング加工部 6 e とを有している。さらに、ディスク回入側のシリンダ孔 6 a の底部には、第 5 コンタリング加工部 6 e に向けて、コンタリング加工される第 6 コンタリング加工部 6 f が形成され、第 5 コンタリング加工部 6 e と第 6 コンタリング加工部 6 f とを連通させることにより、第 2 作動液導入孔 1 6 と、ディスク回出側の液圧室 1 5 と、ディスク回入側の液圧室 1 5 とが連通する。

10

#### 【 0 0 1 8 】

さらに、ブリッジ部半体 6 c のディスク回出側端部には、ディスク回出側端面 6 g に開口するとともに、第 2 作動液導入孔 1 6 に連通するユニオン孔 1 8 が設けられている。ユニオン孔 1 8 は、開口側にユニオンボルト 1 9 を螺合する雌ねじ部 1 8 a が形成され、開口部外周のディスク回出側端面 6 g には、ユニオンボルト 1 9 の取付座面 6 h が形成されている。ユニオンボルト 1 9 には、ブレーキホース 2 0 の端部に固着されたホースバンジヨー 2 1 が取付けられ、取付座面 6 h の外周にホースバンジヨー 2 1 の回り止め部 6 i が形成されている。回り止め部 6 i は、取付座面 6 h の外周側から突出して、ユニオンボルト 1 9 とホースバンジヨー 2 1 との連結を保護するための壁部 6 j と、該壁部 6 j の一部を切り欠いて、ホースバンジヨー 2 1 を回り止めする係合部 6 k とを備え、この係合部 6 k にホースバンジヨー 2 1 を挟持させることによって、ユニオンボルト 1 9 をユニオン孔 1 8 へ螺着する際に、ホースバンジヨー 2 1 が共回りしないようにしている。ユニオンボルト 1 9 は、雌ねじ部 1 8 a に螺合する雄ねじ部 1 9 a と六角頭部 1 9 b とを備え、雄ねじ部 1 9 a の内部には液通孔 1 9 c が形成され、ユニオンボルト 1 9 を介して、ブレーキホース 2 0 がユニオン孔 1 8 に連通している。

20

#### 【 0 0 1 9 】

また、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体 6 のディスク回入側及びディスク回出側には、ディスク半径方向の取付ボルト挿通孔 6 m , 6 m を備えたラジアルマウントタイプの車体取付部 6 n , 6 n が形成され、この取付ボルト挿通孔 6 m , 6 m に挿通した取付ボルトを車体側に設けられているキャリパ取付部に螺着することにより、キャリパボディ 3 が車体に取り付けられる。

30

#### 【 0 0 2 0 】

キャリパボディ 3 は、このように形成された車体側キャリパ半体 5 とラジアルマウント式反車体側キャリパ半体 6 とをブリッジ部 3 a で接合し、車体側キャリパ半体 5 に形成したボルト挿通孔 7 a , 7 a に挿通した連結ボルト 7 , 7 を、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体 6 に形成した雌ねじ孔 7 b , 7 b に締結することにより、第 1 作動液導入孔 1 1 と第 2 作動液導入孔 1 6 とが連通し、これに伴って、第 1 作動液導入孔 1 1 と第 2 作動液導入孔 1 6 と車体側キャリパ半体 5 の液圧室 1 0 , 1 0 とラジアルマウント式反車体側キャリパ半体 6 の液圧室 1 5 , 1 5 とが連通する。さらに、ユニオン孔 1 8 が第 2 作動液導入孔 1 6 に連通していることから、ユニオンボルト 1 9 及び第 1 作動液導入孔 1 1 , 第 2 作動液導入孔 1 6 を介して液圧室 1 0 , 1 0 , 1 5 , 1 5 に作動液が供給される。また、ブリーダ孔 1 2 が第 1 作動液導入孔 1 1 に連通していることから、第 1 作動液導入孔 1 1 , 第 2 作動液導入孔 1 6 , 液圧室 1 0 , 1 0 , 1 5 , 1 5 に導入された作動液中に混入したエアをブリーダスクリュ 1 3 を介して外部に排出させる。

40

#### 【 0 0 2 1 】

各摩擦パッド 4 は、ディスクロータ 2 の側面に摺接するライニング 4 a と、該ライニング 4 a を貼着した金属製の裏板 4 b とからなっている。裏板 4 b の上部中央には吊下げ片 4 c が延設され、該吊下げ片 4 c にハンガーピン 2 2 が挿通される。ハンガーピン 2 2 は、キャリパボディ 3 のブリッジ部 3 a に形成された天井開口部 3 b を通して双方の作用部 5 b , 6 b にディスク軸方向に架設され、車体側キャリパ半体 5 とラジアルマウント式反

50

車体側キャリパ半体 6 のディスク回入側及び回出側にそれぞれ設けられたトルク受部 5 i , 5 i , 6 p , 6 p の間でディスク軸方向に移動可能となっている。また、裏板 4 b とブリッジ部 3 a とハンガーピン 2 2 とに亘ってパッドスプリング 2 3 が設けられ、摩擦パッド 4 , 4 をディスク回出側とディスク半径方向内側とに押圧している。

【 0 0 2 2 】

図 1 7 及び図 1 8 に示す車両用ディスクブレーキ 3 1 は、上述のラジアルマウント式反車体側キャリパ半体 6 を、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体 3 2 に付け替えて形成したキャリパボディ 3 3 が用いられている。

【 0 0 2 3 】

アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体 3 2 は、シリンダ孔 3 2 a , 3 2 a にピストン 3 4 , 3 4 が内挿され、シリンダ孔 3 2 a , 3 2 a の底部側とピストン 3 4 , 3 4 との間に液圧室（図示せず）が画成されている。また、ブリッジ部半体 3 2 b のディスク回出側の接合面 3 5 とする分割面から、ディスク回出側の液圧室に向けて第 2 作動液導入孔 3 6 （本発明の導入孔）が穿設され、車体側キャリパ半体 5 に形成された第 1 作動液導入孔 1 1 と第 2 作動液導入孔 3 6 とは接合面 3 5 で連通する。また、また、第 2 作動液導入孔 3 6 が接合面 3 5 に開口する開口部外周には、シール溝（図示せず）が設けられ、該シール溝にシール部材（図示せず）が装着される。

【 0 0 2 4 】

ディスク回出側のシリンダ孔 3 2 a の底部には、ディスク回出側の液圧室と第 2 作動液導入孔 3 6 とをコンタリング加工により連通させる第 7 コンタリング加工部 3 2 c と、ディスク回入側の液圧室に向けてコンタリング加工される第 8 コンタリング加工部 3 2 d とを有している。さらに、ディスク回入側のシリンダ孔の底部には、第 8 コンタリング加工部 3 2 d に向けて、コンタリング加工される第 9 コンタリング加工部 3 2 e が形成され、第 8 コンタリング加工部 3 2 d と第 9 コンタリング加工部 3 2 e とを連通させることにより、第 2 作動液導入孔 3 6 と、ディスク回出側の液圧室と、ディスク回入側の液圧室とが連通する。さらに、ブリッジ部半体 3 2 b のディスク回出側端部には、ディスク回出側端面 3 2 f に開口するとともに、第 2 作動液導入孔 3 6 に連通するユニオン孔 3 7 が設けられている。ユニオン孔 3 7 は、雌ねじ部 3 7 a と、開口部外周のディスク回出側端面 3 2 f に設けられる取付座面 3 7 b とを備え、取付座面 3 7 b の外周にホースバンジョーの回り止め部 3 7 c が形成されている。

【 0 0 2 5 】

また、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体 3 2 のディスク回出側とディスク半径方向内側には、ディスク軸方向の取付ボルト挿通孔 3 2 g , 3 2 g を備えた車体取付腕 3 2 h , 3 2 h （本発明の車体取付部）が延設されており、この取付ボルト挿通孔 3 2 g , 3 2 g に挿通した取付ボルトを車体側に設けられているキャリパ取付部に螺着することにより、キャリパボディ 3 3 が車体に取り付けられる。

【 0 0 2 6 】

キャリパボディ 3 3 は、車体側キャリパ半体 5 とアキシャルマウント式反車体側キャリパ半体 3 2 とをブリッジ部 3 3 a で接合し、車体側キャリパ半体 5 に形成したボルト挿通孔 7 a , 7 a に挿通した連結ボルト 7 , 7 を、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体 3 2 に形成した雌ねじ孔（図示せず）に締結することにより、第 1 作動液導入孔 1 1 と第 2 作動液導入孔 3 6 とが連通し、これに伴って、第 1 作動液導入孔 1 1 と第 2 作動液導入孔 3 6 と各液圧室とが連通する。さらに、ユニオン孔 3 7 が第 2 作動液導入孔 3 6 に連通していることから、ユニオンボルト及び第 1 作動液導入孔 1 1 , 第 2 作動液導入孔 3 6 を介して各液圧室に作動液が供給され、また、ブリーダ孔 1 2 が第 1 作動液導入孔 1 1 に連通していることから、第 1 作動液導入孔 1 1 , 第 2 作動液導入孔 3 6 , 各液圧室に導入された作動液中に混入したエアをブリーダスクリュ 1 3 を介して外部に排出させる。

【 0 0 2 7 】

本形態例は上述のように、車体側キャリパ半体 5 に対して、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体 6 と、アキシャルマウント式反車体側キャリパ半体 3 2 のどちらを接合し

10

20

30

40

50

ても、第1作動液導入孔11に、第2作動液導入孔16又は第2作動液導入孔36が連通し、シリンダ孔5a、32aに作動液が供給できる。これにより、車体への取付タイプが異なるキャリパボディであっても、同一の車体側キャリパ半体5を用いて製造することができ、コストの削減化を図ることができる。

【0028】

さらに、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体6とアキシアルマウント式反車体側キャリパ半体32とは、シール溝17aと、ユニオン孔18、37と、連結ボルト7を締結する雌ねじ孔7b、7bとを有していることにより、車体側キャリパ半体5の形状を極力シンプルに形成することができ、よりコストの削減化を図ることができる。

【0029】

なお、本発明は上述の形態例に限らず、シリンダ孔と作動液導入孔との連通や、隣り合うシリンダ孔の連通はコンタリング加工により連通させるものに限らず、プランジ加工により連通させるものや、鋳抜きによって連通させるものでもよい。さらに、車体側キャリパ半体にユニオン孔を設け、ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体及びアキシアルマウント式反車体側キャリパ半体にブリーダ孔を設けてもよい。また、キャリパ半体にそれぞれ形成するシリンダ孔の数は任意である。

【符号の説明】

【0030】

1...車両用ディスクブレーキ、2...ディスクロータ、3...キャリパボディ、3a...ブリッジ部、3b...天井開口部、4...摩擦パッド、4a...ライニング、4b...裏板、4c...吊下げ片、5...車体側キャリパ半体、5a...シリンダ孔、5b...作用部、5c...ブリッジ部半体、5d...第1コンタリング加工部、5e...第2コンタリング加工部、5f...第3コンタリング加工部、5g...ディスク半径方向外端面、5h...取付座面、5i...トルク受部、6...ラジアルマウント式反車体側キャリパ半体、6a...シリンダ孔、6b...作用部、6c...ブリッジ部半体、6d...第4コンタリング加工部、6e...第5コンタリング加工部、6f...第6コンタリング加工部、6g...ディスク回出側端面、6h...取付座面、6i...回り止め部、6j...壁部、6k...係合部、6m...取付ボルト挿通孔、6n...車体取付部、6p...トルク受部、7...連結ボルト、7a...ボルト挿通孔、7b...雌ねじ孔、8...接合面、9...ピストン、10...液圧室、11...第1作動液導入孔、12...ブリーダ孔、12a...雌ねじ部、13...ブリーダスクリュ、13a...雄ねじ部、13b...ブリーダキャップ、14...ピストン、15...液圧室、16...第2作動液導入孔、17...シール部材、17a...シール溝、18...ユニオン孔、18a...雌ねじ部、19...ユニオンボルト、19a...雄ねじ部、19b...六角頭部、19c...液通孔、20...ブレーキホース、21...ホースバンジョー、22...ハンガーピン、23...パッドスプリング、31...車両用ディスクブレーキ、32...アキシアルマウント式反車体側キャリパ半体、32a...シリンダ孔、32b...ブリッジ部半体、32c...第7コンタリング加工部、32d...第8コンタリング加工部、32e...第9コンタリング加工部、32f...ディスク回出側端面、32g...取付ボルト挿通孔、32h...車体取付腕、33...キャリパボディ、33a...ブリッジ部、34...ピストン、35...接合面、36...第2作動液導入孔、37...ユニオン孔、37a...雌ねじ部、37b...取付座面、37c...回り止め部

10

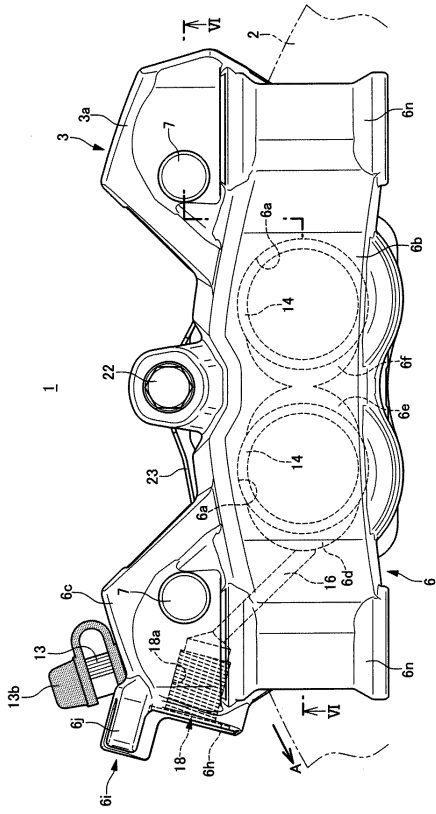
20

30

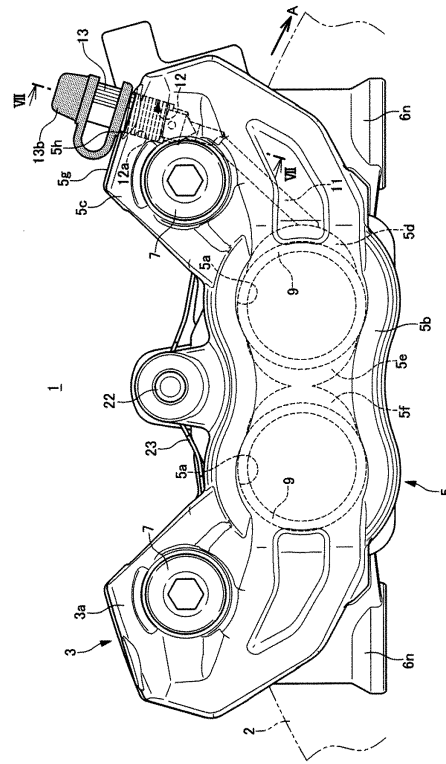
40

50

【図面】  
【図 1】



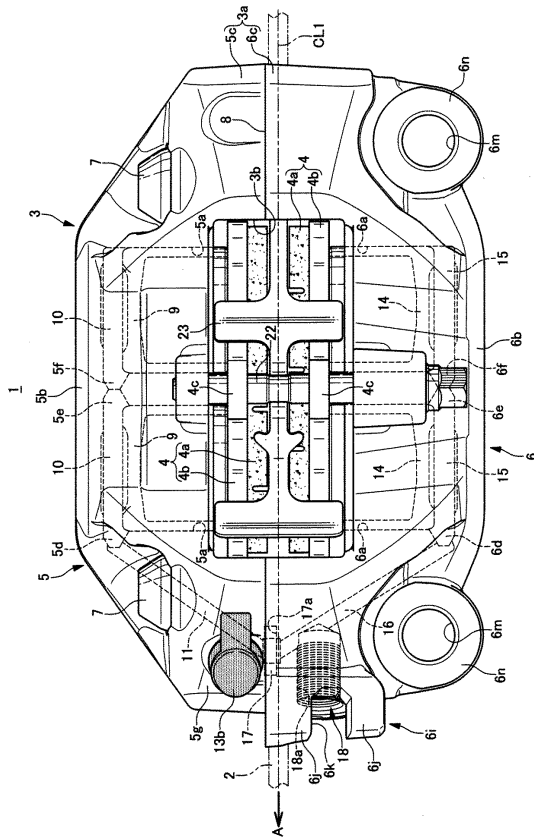
【図 2】



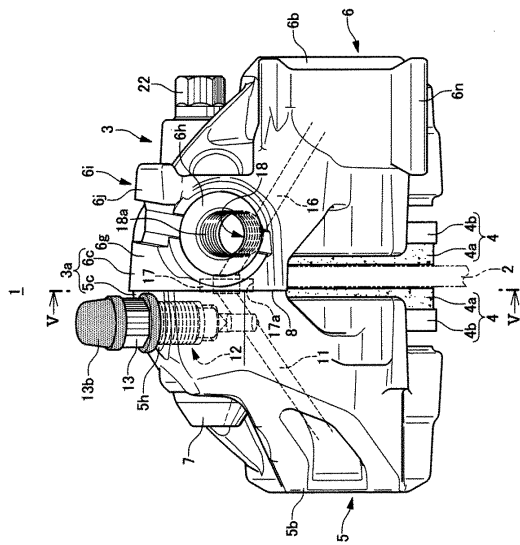
10

20

【図 3】



【図 4】

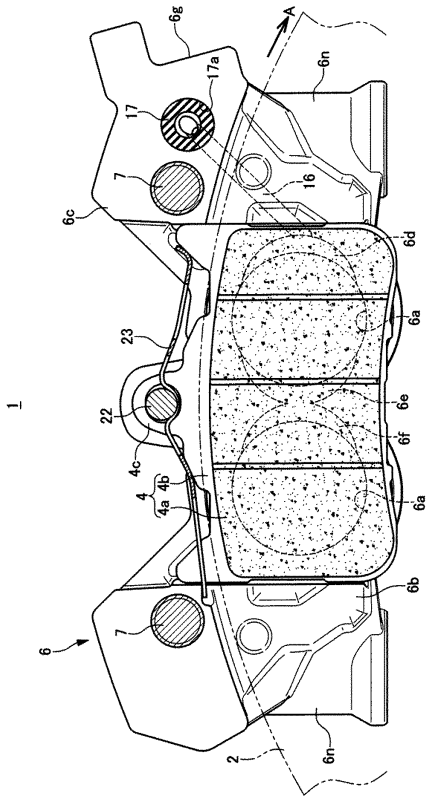


30

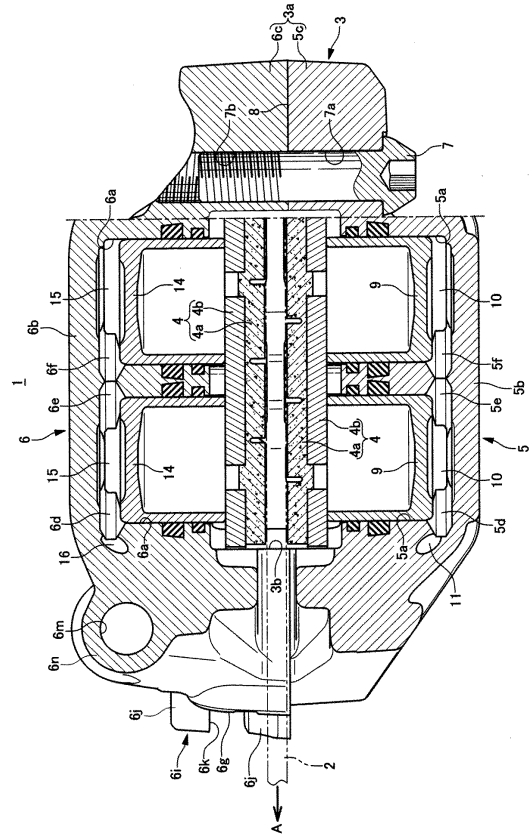
40

50

【図5】



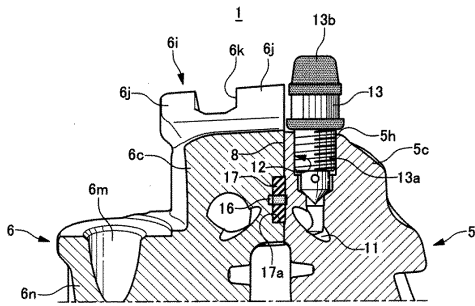
【図6】



10

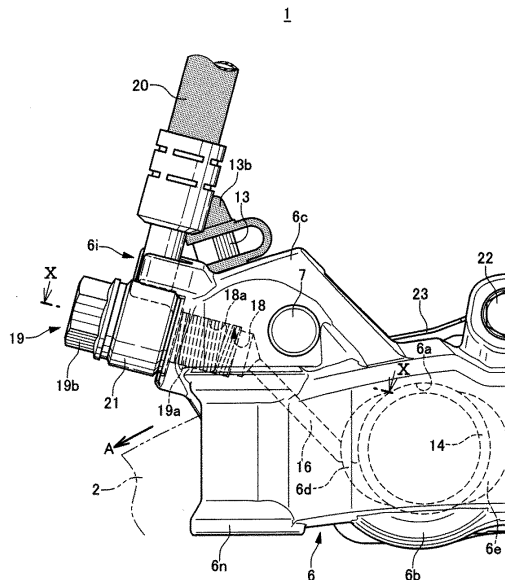
20

【図7】

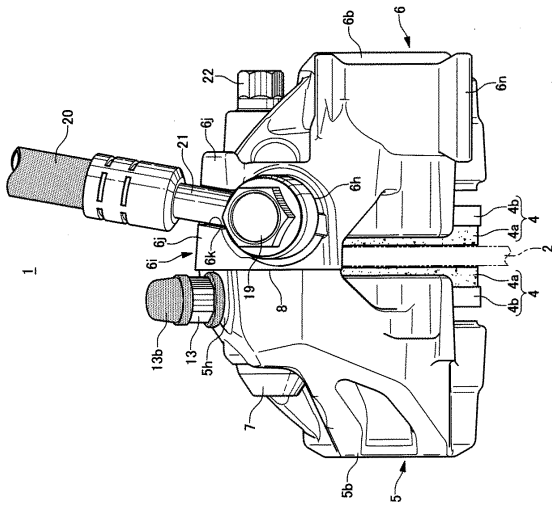


30

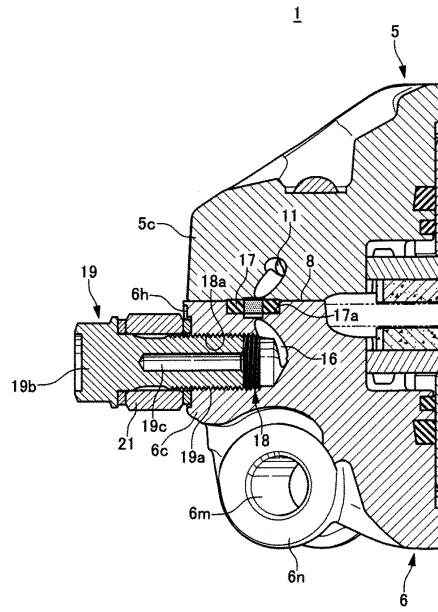
【図8】



【図 9】



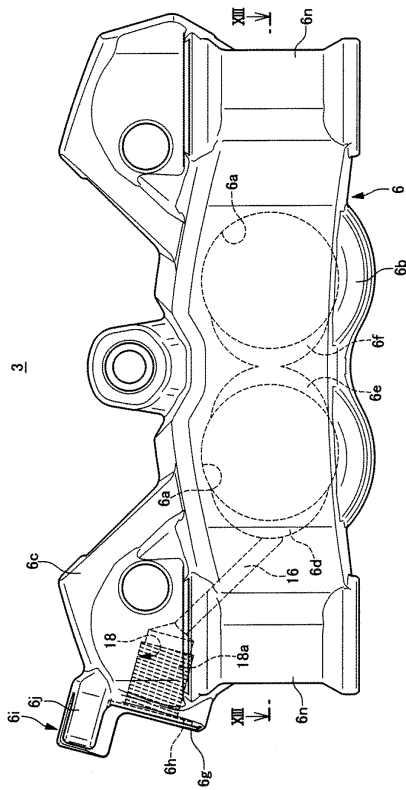
【図 10】



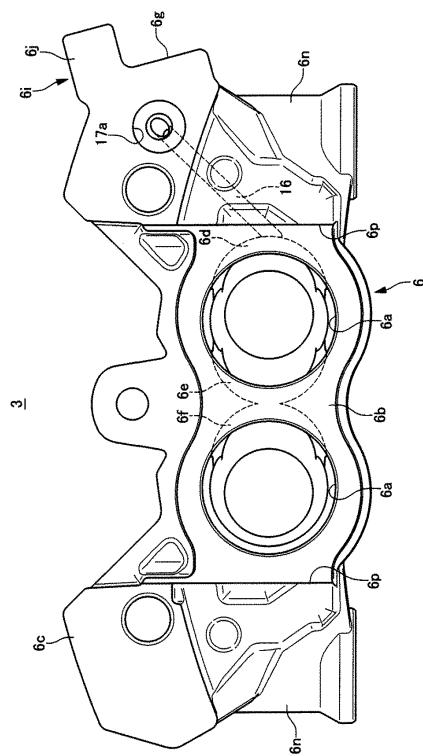
10

20

【図 11】



【図 12】

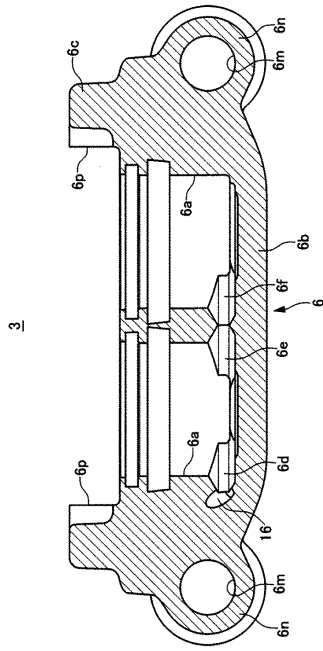


30

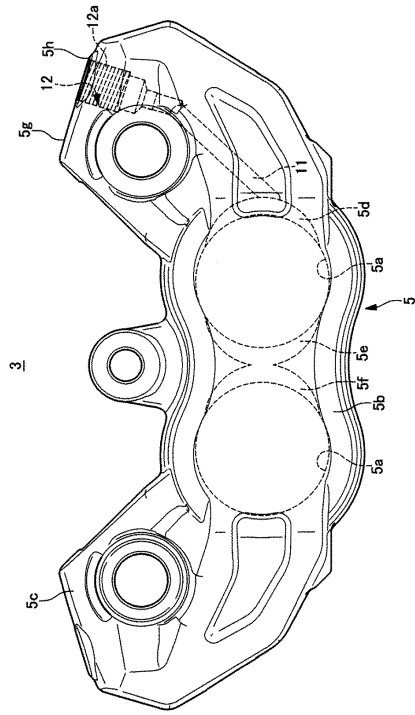
40

50

【図 13】



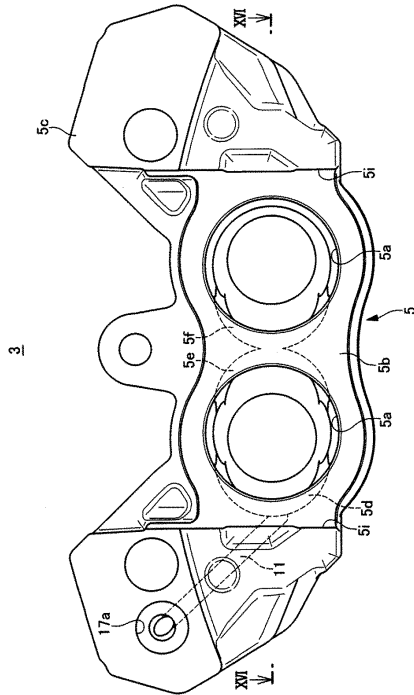
【図 14】



10

20

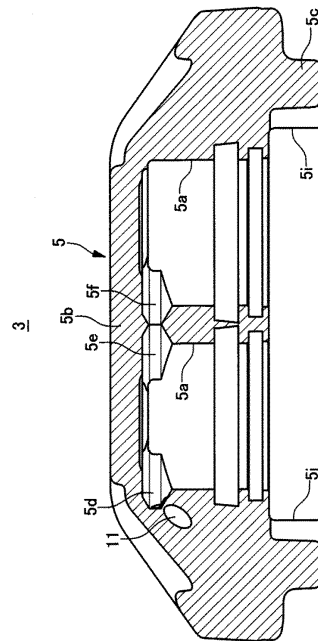
【図 15】



30

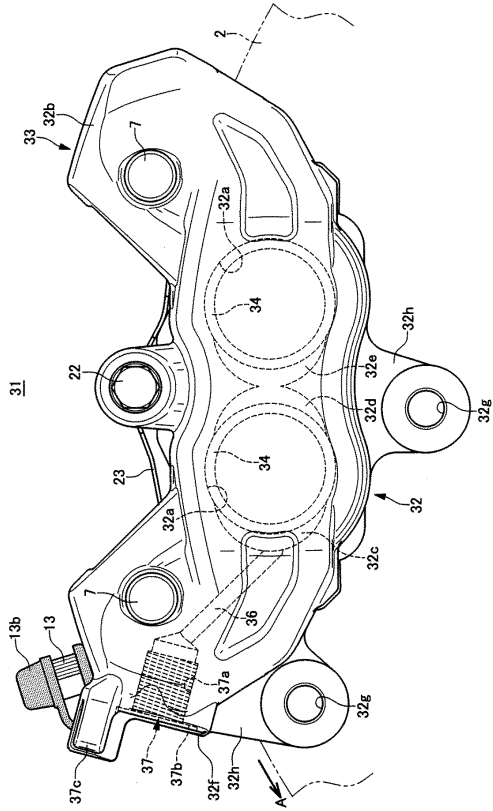
40

【図 16】

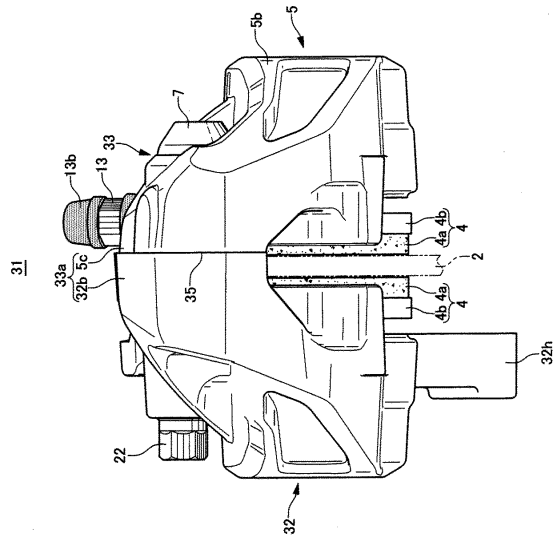


50

【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-337408(JP,A)  
実公平7-47626(JP,Y2)  
特開平5-288228(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
F16D 55/228  
F16D 65/02