

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 5 部門第 2 区分

【発行日】平成21年6月4日(2009.6.4)

【公開番号】特開2008-57788(P2008-57788A)

【公開日】平成20年3月13日(2008.3.13)

【年通号数】公開・登録公報2008-010

【出願番号】特願2007-263727(P2007-263727)

【国際特許分類】

F 1 6 D 65/02 (2006.01)

F 1 6 D 55/22 (2006.01)

F 1 6 D 55/224 (2006.01)

F 1 6 D 55/228 (2006.01)

【F I】

F 1 6 D 65/02 F

F 1 6 D 55/22 C

F 1 6 D 65/02 B

F 1 6 D 55/224 1 0 4 F

F 1 6 D 55/228

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月17日(2009.4.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスクの両側に対向させて配設されて対をなすブレーキパッドと、
 前記ディスクの両側に対向して対をなすとともに前記ブレーキパッドを前記ディスクに向けて押圧するべくディスク回転方向に離間する二対のピストンと、
 前記二対のピストンが摺動可能に嵌合されるシリンダ穴がディスクを挟んで対向して形成されたキャリパと、
 前記キャリパは、ディスク半径方向に延びディスク回転方向に離間して配設される 2 所のボルト取付孔を有し、該ボルト取付孔に取付ボルトが挿入されることによって車体の非回転部分に固定されるラジアルマウント型のディスクブレーキにおいて、
 前記キャリパの内部には前記シリンダ穴のディスク軸線方向に直交する端面とディスク軸線方向に沿う側面とで囲まれて前記ブレーキパッドが配設される空間部が形成され、
 該空間部を形成するディスク回転方向における一側の前記側面とこれと同じ一側にある前記ボルト取付孔との間隔が、前記空間部を形成するディスク回転方向における他側の前記側面とこれと同じ他側の前記ボルト取付孔との間隔よりも広くされ、
 前記シリンダ穴のうち対向する一対のシリンダ穴同士を連通させる連通路が、ディスク回転方向における前記一側のみにおいて、前記一側の側面と前記一側のボルト取付孔との広くされた間に配設されていることを特徴とするディスクブレーキ。

【請求項 2】

ディスクの両側に対向させて配設されて対をなすとともに二対がディスク回転方向にそれぞれ離間して配設されるブレーキパッドと、
 前記ディスクの両側に対向して対をなすとともに前記ブレーキパッドをそれぞれ前記ディスクに向けて押圧するべくディスク回転方向に離間する二対のピストンと、

前記ピストンが摺動可能に嵌合されるシリンダ穴がディスクを挟んで対向して二対形成されたキャリパと、を備え、

前記キャリパには、ディスク半径方向に延び前記二対のピストンのディスク回転方向における両外側の２カ所に配設され、前記キャリパを車体の非回転部分に固定するための取付ボルトが挿入されるボルト取付孔が設けられたラジアルマウント型のディスクブレーキにおいて、

前記キャリパの内部には、前記シリンダ穴のディスク軸線方向に直交する端面とディスク軸線方向に沿う側面とで囲まれて前記ブレーキパッドが一对づつ配設される２つの空間部が形成され、

ディスク回転方向の一侧にある前記空間部とこれと同じ一侧にある前記ボルト取付孔との間隔が、ディスク回転方向の他側にある前記空間部とこれと同じ他側にある前記ボルト取付孔との間隔よりも広くされ、

前記シリンダ穴のうちの対向する一对のシリンダ穴同士を連通させる連通路が、ディスク回転方向における前記一侧のみににおいて、前記一侧の空間部と前記一侧のボルト取付孔との広くされた間に配設されていることを特徴とするディスクブレーキ。

【請求項３】

前記二対のピストン同士のブレーキパッドへの押圧中心を結んだ線分の中央位置はディスク回転方向において前記ボルト取付孔同士の中央位置と一致するように配置されていることを特徴とする請求項１または２に記載のディスクブレーキ。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

上記目的を達成するため、本発明の請求項１記載のディスクブレーキは、ディスクの両側に対向させて配設されて対をなすブレーキパッドと、前記ディスクの両側に対向して対をなすとともに前記ブレーキパッドを前記ディスクに向けて押圧するべくディスク回転方向に離間する二対のピストンと、前記二対のピストンが摺動可能に嵌合されるシリンダ穴がディスクを挟んで対向して形成されたキャリパと、を備え、前記キャリパは、ディスク半径方向に延びディスク回転方向に離間して配設される２カ所のボルト取付孔を有し、該ボルト取付孔に取付ボルトが挿入されることによって車体の非回転部分に固定されるラジアルマウント型のディスクブレーキにおいて、前記キャリパの内部には前記シリンダ穴のディスク軸線方向に直交する端面とディスク軸線方向に沿う側面とで囲まれて前記ブレーキパッドが配設される空間部が形成され、該空間部を形成するディスク回転方向における一侧の前記側面とこれと同じ一侧にある前記ボルト取付孔との間隔が、前記空間部を形成するディスク回転方向における他側の前記側面とこれと同じ他側の前記ボルト取付孔との間隔よりも広くされ、前記シリンダ穴のうち対向する一对のシリンダ穴同士を連通させる連通路が、ディスク回転方向における前記一侧のみににおいて、前記一侧の側面と前記一侧のボルト取付孔との広くされた間に配設されていることを特徴としている。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１３】

本発明の請求項２記載のディスクブレーキは、ディスクの両側に対向させて配設されて対をなすとともに二対がディスク回転方向にそれぞれ離間して配設されるブレーキパッドと、前記ディスクの両側に対向して対をなすとともに前記ブレーキパッドをそれぞれ前記ディスクに向けて押圧するべくディスク回転方向に離間する二対のピストンと、前記ピス

トンが摺動可能に嵌合されるシリンダ穴がディスクを挟んで対向して二対形成されたキャリパと、を備え、前記キャリパには、ディスク半径方向に延び前記二対のピストンのディスク回転方向における両外側の２カ所に配設され、前記キャリパを車体の非回転部分に固定するための取付ボルトが挿入されるボルト取付孔が設けられたラジアルマウント型のディスクブレーキにおいて、前記キャリパの内部には、前記シリンダ穴のディスク軸線方向に直交する端面とディスク軸線方向に沿う側面とで囲まれて前記ブレーキパッドが一對づつ配設される２つの空間部が形成され、ディスク回転方向の一侧にある前記空間部とこれと同じ側にある前記ボルト取付孔との間隔が、ディスク回転方向の他側にある前記空間部とこれと同じ他側にある前記ボルト取付孔との間隔よりも広くされ、前記シリンダ穴のうちの対向する一対のシリンダ穴同士を連通させる連通路が、ディスク回転方向における前記一侧のみにあって、前記一侧の空間部と前記一侧のボルト取付孔との広くされた間に配設されていることを特徴としている。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１５】

本発明の請求項１記載のディスクブレーキによれば、前記キャリパの内部には前記シリンダ穴のディスク軸線方向に直交する端面とディスク軸線方向に沿う側面とで囲まれて前記ブレーキパッドが配設される空間部が形成され、該空間部を形成するディスク回転方向における一侧の前記側面とこれと同じ側にある前記ボルト取付孔との間隔が、前記空間部を形成するディスク回転方向における他側の前記側面とこれと同じ他側の前記ボルト取付孔との間隔よりも広くされ、前記シリンダ穴のうちの対向する一対のシリンダ穴同士を連通させる連通路が、ディスク回転方向における前記一侧のみにあって、前記一侧の側面と前記一侧のボルト取付孔との広くされた間に配設されているため、ブレーキパッドのディスク回転方向における幅を確保しても、キャリパの外側に連通路を形成する連結パイプを取り付けたり、ディスク回転方向に離間するボルト取付孔同士の間隔を広げたり、ボルト取付孔とディスクとの距離を広げたりせずに、ブレーキパッドが配設される空間部と前記一侧のボルト取付孔との間隔を広げて、この間にこれらに干渉しないように連通路を配設することができる。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１６】

本発明の請求項２記載のディスクブレーキによれば、前記キャリパの内部には、前記シリンダ穴のディスク軸線方向に直交する端面とディスク軸線方向に沿う側面とで囲まれて前記ブレーキパッドが一對づつ配設される２つの空間部が形成され、ディスク回転方向の一侧にある前記空間部とこれと同じ側にある前記ボルト取付孔との間隔が、ディスク回転方向の他側にある前記空間部とこれと同じ他側にある前記ボルト取付孔との間隔よりも広くされ、前記シリンダ穴のうちの対向する一対のシリンダ穴同士を連通させる連通路が、ディスク回転方向における前記一侧のみにあって、前記一侧の空間部と前記一侧のボルト取付孔との広くされた間に配設されているため、ブレーキパッドのディスク回転方向における幅を確保しても、キャリパの外側に連通路を形成する連結パイプを取り付けたり、ディスク回転方向に離間するボルト取付孔同士の間隔を広げたり、ボルト取付孔とディスクとの距離を広げたりせずに、ブレーキパッドが配設される前記一侧の空間部と前記一侧のボルト取付孔との間隔を広げて、この間にこれらに干渉しないように連通路を配設することができる。