

【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24年6月28日(2012.6.28)

【公開番号】特開2010-281429(P2010-281429A)

【公開日】平成22年12月16日(2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2009-137328(P2009-137328)

【国際特許分類】

F 16 D 65/18 (2006.01)

F 16 D 55/226 (2006.01)

F 16 D 65/02 (2006.01)

【F I】

F 16 D 65/20 F

F 16 D 65/20 B

F 16 D 55/224 104 F

F 16 D 65/02 C

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月10日(2012.5.10)

【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】

ディスクの両面に配置された一対のブレーキパッドのうち、少なくとも一方側のブレーキパッドを液圧により押圧するピストンが挿入されるボアが内部に形成されるシリンダ部を有するキャリパボディを備え、

前記シリンダ部は、筒状に形成されるとともに、底部側に設けられた開口周縁部と該開口周縁部に嵌合される底蓋部材とを摩擦攪拌接合により一体に接合することで前記ボアの底部が形成され、

前記底蓋部材は、円盤状に形成され、前記開口周縁部に嵌合する嵌合円筒面と、前記ボア内に臨む一面側に前記嵌合円筒面の一端縁部から内側に軸線方向に直交して形成される底面構成面と、該底面構成面よりも前記ボア内に突出した凸部とが設けられるとともに、前記ボアに液圧を供給するための流入孔が前記凸部の範囲内で前記一面と他面とを連通して設けられることを特徴とするディスクブレーキ。

【請求項2】

前記キャリパボディは、前記ディスクの一方の面側に前記シリンダ部が設けられ、前記ディスクの他方の面側に爪部が設けられ、該爪部と前記シリンダ部とを接続するブリッジ部が前記ディスクを跨いで設けられるフィスト型キャリパのキャリパボディであって、

前記爪部における前記シリンダ部の前記ボアが対向する部分は、前記シリンダ部の中心を覆うように形成されていることを特徴とする請求項1に記載のディスクブレーキ。

【請求項3】

前記シリンダ部は、前記底部の外周側にいずれか一の方向にブリーダプラグが配設されるもので、

前記シリンダ部には、一対のブリーダボスが外方に突設され、前記底部を形成する際の摩擦攪拌接合の終了位置を、前記一対のブリーダボスのうち、前記ブリーダプラグが配設されないブリーダボスに設定した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。

【請求項 4】

前記ピストンは、カップ状に形成されるとともに、外底部に前記凸部を格納する凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のディスクブレーキ。

【請求項 5】

前記底蓋部材の前記流入孔が、前記底蓋部材の中心からずれていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のディスクブレーキ。

【請求項 6】

前記キャリパボディを車両へ装着し、真空引きにてフルードを前記キャリパボディの前記ボア内に充填する際に、前記シリンダ部に当接する当接凸部が、前記ピストンの中央部に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のディスクブレーキ。

【請求項 7】

ボア内部を切削加工されて筒状に形成され両端が開口となっているシリンダ部と、ディスクを跨ぐために前記シリンダ部の径方向外方でその軸方向へ延びるブリッジ部とを有するキャリパボディ本体を準備する工程と、

円盤状に形成され、前記開口周縁部に嵌合する嵌合円筒面と、一面側に前記嵌合円筒面の一端縁部から内側に軸線方向に直交して形成される底面構成面と、該底面構成面よりも前記ボア内に突出した凸部とが設けられる底蓋部材を準備する工程と、

前記シリンダ部の底部側の開口周縁部に、前記凸部を前記シリンダ部の内側に配置した状態で前記底蓋部材を摩擦攪拌接合により一体的に接合する工程と、

前記キャリパボディ本体に接合された前記底蓋部材に、前記凸部の範囲内で前記一面と他面とを連通する流入孔を切削加工する工程とからなることを特徴とするディスクブレーキの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明のディスクブレーキは、シリンダ部の開口周縁部に嵌合され摩擦攪拌接合により一体に接合される底蓋部材が、円盤状に形成され、前記開口周縁部に嵌合する嵌合円筒面と、前記ボア内に臨む一面側に前記嵌合円筒面の一端縁部から内側に軸線方向に直交して形成される底面構成面と、該底面構成面よりも前記ボア内に突出した凸部とが設けられるとともに、前記ボアに液圧を供給するための流入孔が前記凸部の範囲内で前記一面と他面とを連通して設けられている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明のディスクブレーキの製造方法は、両端が開口となっているシリンダ部と、ディスクを跨ぐために前記シリンダ部の径方向外方でその軸方向へ延びるブリッジ部とを有するキャリパボディ本体を準備する工程と、円盤状に形成され、前記開口周縁部に嵌合する嵌合円筒面と、一面側に前記嵌合円筒面の一端縁部から内側に軸線方向に直交して形成される底面構成面と、該底面構成面よりも前記ボア内に突出した凸部とが設けられる底蓋部材を準備する工程と、前記シリンダ部の底部側の開口周縁部に、前記凸部を前記シリンダ部の内側に配置した状態で前記底蓋部材を摩擦攪拌接合により一体的に接合する工程と、

キャリパ本体に接合された前記底蓋部材に、前記凸部の範囲内で前記一面と他面とを連通する流入孔を切削加工する工程とを有する。