

【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22年12月2日 (2010.12.2)

【公開番号】特開2009-103187(P2009-103187A)

【公開日】平成21年5月14日 (2009.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2009-019

【出願番号】特願2007-274385(P2007-274385)

【国際特許分類】

F 1 6 D 65/20 (2006.01)

F 1 6 D 55/228 (2006.01)

F 1 6 D 65/02 (2006.01)

【F I】

F 1 6 D 65/20 F

F 1 6 D 55/228

F 1 6 D 65/02 B

F 1 6 D 65/02 C

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月20日 (2010.10.20)

【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】

ブレーキパッドをディスクに押圧するピストンが摺動するシリンダを、底部となる板状の蓋部材と該蓋部材で閉塞される開口部を有するシリンダ本体とで構成し、前記蓋部材を前記シリンダ本体に接合して前記開口部を閉塞してなるディスクブレーキにおいて、

前記蓋部材のシリンダ内に面する一面に突起を設け、前記蓋部材の他面に有底穴を設けたことを特徴とするディスクブレーキ。

【請求項 2】

前記蓋部材とシリンダ本体の接合部が摩擦攪拌接合によって接合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】

前記突起と有底穴は、蓋部材の一面と他面のそれぞれの中央に設けら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。

【請求項 4】

前記突起と有底穴は軸線方向から見たときに一致した位置に円形状に形成され、前記有底穴の直径が前記突起の直径よりも小さく設定されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のディスクブレーキ。

【請求項 5】

前記シリンダ本体と前記蓋部材の他面は面切削して同一平面に形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のディスクブレーキ。

【請求項 6】

ブレーキパッドをディスクに押圧するピストンが摺動するシリンダを、底部となる板状の蓋部材と該蓋部材で閉塞される開口部を有するシリンダ本体とで構成し、前記蓋部材を前記シリンダ本体に接合して前記開口部を閉塞してなるディスクブレーキの製造方法において、

前記蓋部材の一面に突起を、前記蓋部材の他面に有底穴を形成する工程と、
前記蓋部材を、前記突起が前記シリンダ内に面するように配置して前記シリンダ本体の
前記開口部周壁に接合する工程と、
前記シリンダ本体と前記蓋部材の他面との接合した箇所に生じたバリを除去する面切削
加工を行う工程と、
を有することを特徴とする請求項に記載のディスクブレーキの製造方法。

【請求項 7】

前記蓋部材を前記シリンダ本体の前記開口部周壁に接合する工程は摩擦攪拌接合により
行われることを特徴とする請求項 6 に記載のディスクブレーキの製造方法。

【請求項 8】

前記摩擦攪拌接合する工程の後に、前記有底穴を中心として摩擦攪拌接合の軌跡が適切
か否かを確認する軌跡確認工程を有していることを特徴とする請求項 7 に記載のディス
クブレーキの製造方法。

【請求項 9】

前記面切削加工を行う工程の前に、前記有底穴を確認して誤組付けの有無を検査する検
査工程を有していることを特徴とする請求項 6 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のディス
クブレーキの製造方法。

【請求項 10】

前記面切削加工を行う工程時に、前記有底穴の底部を残して面切削加工を行うことを特
徴とする請求項 6 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のディスクブレーキの製造方法。

【請求項 11】

前記面切削加工を行う工程の後に、前記有底穴の底部を確認して誤組付けの有無を検査
する検査工程を有していることを特徴とする請求項 10 に記載のディスクブレーキの製造
方法。

【請求項 12】

前記有底穴は円柱状に形成され、面切削加工を行う工程の後に、有底穴の底面の角度に
よって、前記蓋部材のシリンダ本体に対する角度の良否を判定する工程を有しているこ
とを特徴とする請求項 10 に記載のディスクブレーキの製造方法。

【請求項 13】

前記有底穴は円錐状に形成され、面切削加工を行う工程の後に、有底穴の真円度によ
って、前記蓋部材のシリンダ本体に対する角度の良否を判定する工程を有しているこ
とを特徴とする請求項 10 に記載のディスクブレーキの製造方法。

【請求項 14】

ブレーキパッドをディスクに押圧するピストンが摺動するシリンダを、底部となる板
状の蓋部材と該蓋部材で閉塞される開口部を有するシリンダ本体とで構成し、前記蓋部材
を前記シリンダ本体に接合して前記開口部を閉塞してなるディスクブレーキの製造方法に
おいて、

前記蓋部材の一面に第 1 の突起を、前記蓋部材の他面に第 2 の突起を形成する工程と、
前記蓋部材を、前記第 1 または第 2 の突起が前記シリンダ内に面するように配置して前
記シリンダ本体の前記開口部周壁に接合する工程と、
前記シリンダ本体と前記蓋部材の他面との接合した箇所に生じたバリを除去する面切削
加工を行う工程と、
を有す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】

第 1 の発明は、蓋部材のシリンダ内に面する一面に突起を設け、前記蓋部材の他面に有

底穴を設けたことを特徴とする。

【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】

第2の発明は、蓋部材の一面に突起を、前記蓋部材の他面に有底穴を形成する工程と、前記蓋部材を、前記突起がシリンダ内に面するように配置してシリンダ本体の開口部周壁に接合する工程と、前記シリンダ本体と前記蓋部材の他面との接合した箇所に生じたバリを除去する面切削加工を行う工程と、を有することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】