

【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30年1月18日(2018.1.18)

【公開番号】特開2016-133160(P2016-133160A)

【公開日】平成28年7月25日(2016.7.25)

【年通号数】公開・登録公報2016-044

【出願番号】特願2015-7599(P2015-7599)

【国際特許分類】

F 16 D 65/02 (2006.01)

F 16 D 55/228 (2006.01)

【F I】

F 16 D 65/02 B

F 16 D 55/228

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月29日(2017.11.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

又、前記開口部7aの周方向中央部分で、前記インナ、アウタ両ボディ部2a、3aの周方向中間部同士を、軸方向(ロータの中心軸とほぼ平行)に配置されると共に前記ロータの外周縁よりも径方向外方に設けられた、前記中央ブリッジ部8aにより連結している。本例の場合、この中央ブリッジ部8aのインナ側端部を、前記インナボディ部2aのうち周方向中央に配置されたインナシリンダ22bと整合する部分に連結すると共に、同じくアウタ側端部を前記アウタボディ部3aのうち周方向中央に配置されたアウタシリンダ28bと整合する部分に連結している。又、前記中央ブリッジ部8aの径方向外側面のうちの回入側半部に、径方向外方に向けて突出したリブ部31を全長に亘り形成し、前記中央ブリッジ部8aの径方向厚さ寸法を、回入側部分で回出側部分よりも厚くしている。本例の場合、この様な中央ブリッジ部8aにより、前記開口部7aを周方向に2分割している。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

特に本例の対向ピストン型ディスクブレーキを構成するキャリパ1aによれば、冷却性の向上と剛性の確保とを、両立させる事ができる。

即ち、本例の場合には、回入側、回出側両連結部4a、5aのうち、開口部7aの周方向端部を仕切る内端縁の軸方向中央部と、インナボディ部2a及びアウタボディ部3aとの間部分にそれぞれ、回入側、回出側各補強ブリッジ部20a、20b、21a、21bを架け渡す様に設けている。この為、この様な回入側、回出側各補強ブリッジ部20a、20b、21a、21bを設けない場合に比べて、前記キャリパ1aの剛性を向上せられる。特に本例の場合には、前記回入側補強ブリッジ部20a、20bの周方向内端部を、前記インナ、アウタ両ボディ部2a、3aのうち、回入側に存在するインナシリンダ2

2 a 及びアウタシリンダ 2 8 a と整合する部分にそれぞれ接続すると共に、前記回出側補強ブリッジ部 2 1 a、2 1 b の周方向内端部を、前記インナ、アウタ両ボディ部 2 a、3 a のうち、回出側に存在するインナシリンダ 2 2 c 及びアウタシリンダ 2 8 c と整合する部分にそれぞれ接続している。この為、インナ、アウタ両ボディ部 2 a、3 a 同士が互いに軸方向に離れる方向に変位する事に対する剛性を効果的に向上できる。加えて、本例の場合には、前記開口部 7 a の周方向中央部分で、前記インナ、アウタ両ボディ部 2 a、3 a の周方向中間部同士を、前記中央ブリッジ部 8 a により連結している為、前記インナボディ部 2 a と前記アウタボディ部 3 a とが、互いに離れる方向に弾性変形するのをより有効に防止できる。更に、前記回入側、回出側各補強ブリッジ部 2 0 a、2 0 b、2 1 a、2 1 b を、軸方向に対して傾斜させている為、前記アウタボディ部 3 a が前記インナボディ部 2 a に対してロータ 6 の回転方向に弾性変形する事に対する剛性も効果的に向上できる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

- 1、1 a キヤリバ
- 2、2 a インナボディ部
- 3、3 a アウタボディ部
- 4、4 a 回入側連結部
- 5、5 a 回出側連結部
- 6 ロータ
- 7、7 a 開口部
- 8、8 a 中央ブリッジ部
- 9 インナシリンダ
- 1 0 インナパッド
- 1 1 張出壁部
- 1 2 支持金具
- 1 3 ボルト
- 1 4 係合突片
- 1 5 回入側トルク受部
- 1 6 回出側トルク受部
- 1 7 インナパッド
- 1 7 a プレッシャプレート
- 1 7 b ライニング
- 1 8 アウタパッド
- 1 8 a プレッシャプレート
- 1 8 b ライニング
- 1 9 a、1 9 b パッドクリップ
- 2 0 a、2 0 b 回入側補強ブリッジ部
- 2 1 a、2 1 b 回出側補強ブリッジ部
- 2 2 a、2 2 b、2 2 c インナシリンダ
- 2 3 a、2 3 b インナ側張出壁部
- 2 4 a、2 4 b インナ側係合凸部
- 2 5 a、2 5 b 回入側トルク受部
- 2 6 a、2 6 b 回出側トルク受部
- 2 7 取付孔

2 8 a、2 8 b、2 8 c アウタシリンダ
2 9 a、2 9 b アウタ側張出壁部
3 0 a、3 0 b アウタ側係合凸部
3 1 リブ部
3 2 回入側中継部
3 3 回出側中継部
3 4 a、3 4 b、3 4 c、3 4 d 隅角開口部
3 5 脚部
3 6 連結部
3 7 支持腕部
3 8 基板部
3 9 折れ曲がり部
4 0 通孔

【手続補正4】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項6】

前記回入側、回出側両トルク受部が、前記インナボディ部及び前記アウタボディ部にそれぞれ一体的に設けられている、請求項1～5のうちの何れか1項に記載した対向ピストン型ディスクブレーキ用キャリパ。