

【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 7 月 9 日 (2009.7.9)

【公開番号】特開 2008-111532 (P2008-111532A)  
 【公開日】平成 20 年 5 月 15 日 (2008.5.15)  
 【年通号数】公開・登録公報 2008-019  
 【出願番号】特願 2006-296459 (P2006-296459)  
 【国際特許分類】

F 1 6 D 65/02 (2006.01)

【F I】

F 1 6 D 65/02 B

【手続補正書】  
 【提出日】平成 21 年 5 月 25 日 (2009.5.25)  
 【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】

ピストンをシリンダのボア内で摺動させるキャリバを有し該キャリバが前記ピストンによりブレーキパッドをディスクに押圧するディスクブレーキにおいて、

前記シリンダには、前記ボアがディスク円周方向に間隔をあけて複数形成されており、  
前記各ボアの底部には、前記ピストンの摺動径よりも大径のオリセスが形成されており、隣り合う該オリセス同士がディスク半径方向に沿う一カ所の連通穴で連通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】

前記オリセスは、ボア開口側よりもボア底側が小径の形状に形成されるとともに大径側で前記連通穴に連通することを特徴とする請求項 1 記載のディスクブレーキ。

【請求項 3】

前記キャリバは、前記シリンダが前記ディスクを挟んで対向して設けられ、前記ディスクを跨いで前記シリンダ同士を連結するキャリバボディを有しており、該キャリバボディは一体成形されていることを特徴とする請求項 1 または 2 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】0 0 0 5  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 0 5】

上記目的を達成するために、請求項 1 に係る発明は、ピストンをシリンダのボア内で摺動させるキャリバを有し該キャリバが前記ピストンによりブレーキパッドをディスクに押圧するディスクブレーキにおいて、前記シリンダには、前記ボアがディスク円周方向に間隔をあけて複数形成されており、前記各ボアの底部には、前記ピストンの摺動径よりも大径のオリセスが形成されており、隣り合う該オリセス同士がディスク半径方向に沿う一カ所の連通穴で連通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】0 0 0 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に係る発明において、前記奥リセスは、ボア開口側よりもボア底側が小径の形状に形成されるとともに大径側で前記連通穴に連通することを特徴としている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項 3 に係る発明は、請求項 1 または 2 に係る発明において、前記キャリパは、前記シリンダが前記ディスクを挟んで対向して設けられ、前記ディスクを跨いで前記シリンダ同士を連結するキャリパボディを有しており、該キャリパボディは一体成形されていることを特徴としている。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項 1 に係る発明によれば、隣り合うボアの底部の奥リセス同士がディスク半径方向に沿う一カ所の連通穴で連通されているため、ドリルによる一回の穴加工で隣り合う奥リセス同士を連通させることができる。したがって、加工コストを低減することができる。また、ディスク半径方向に沿ってドリルにより連通穴を穿設すれば済むため、ボアの底よりも奥側に連通穴を形成しなくて済む。したがって、強度上必要な肉厚を確保した上で、シリンダを小型化し軽量化することができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、連通穴の径の自由度を高めることができる。

## 【手続補正 10】

【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】

請求項2に係る発明によれば、奥リセスのボア開口側よりもボア底側を小径にしその大径側で連通穴に連通させることで、ボアの底面の受圧面積を小さくできるため、シリンダの強度と剛性を向上できる。したがって、さらに小型化および軽量化することができる。しかも、奥リセスのボア底側よりもボア開口側を大径にすることで、ボア底側が小径となる分は加工量が少なくて済む。したがって、加工の高速化が図れ、加工コストをさらに低減することができる。

## 【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項3に係る発明によれば、キャリバボディを成形する際に連通穴を設けるための処置や、外装から連通穴を貫通して設けてから栓をする処置を不要として加工コストを低減することができる。