

【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2部門第2区分

【発行日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【公表番号】特表2002-502318(P2002-502318A)

【公表日】平成14年1月22日(2002.1.22)

【出願番号】特願平11-502816

【国際特許分類第7版】

B 2 1 H 1/12

F 1 6 C 33/64

// B 2 1 D 53/10

【F I】

B 2 1 H 1/12

F 1 6 C 33/64

B 2 1 D 53/10 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月3日(2005.2.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 手 続 换 正 書

平成17年2月3日

特許庁長官 小川 洋 殿



## 1. 事件の表示

平成11年 特許願 第502816号

## 2. 補正をする者

住所（居所） アメリカ合衆国 オハイオ 44706 キャントン  
 サウスウェスト デューバー・アベニュー 1835番

氏名（名称） ザ ティムケン カンパニー

## 3. 代理人

住所 〒150-6032  
 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号  
 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階

氏名（7015） 弁理士 伊東 忠彦  
 電話 03(5424)2511番（代表）




**4. 補正対象書類名**

請求の範囲

**5. 補正対象項目名**

請求の範囲

**6. 補正の内容**

- (1) 請求の範囲の記載を別紙の通り補正する。

## 請求の範囲

1. 減摩軸受のためのレースを製造する方法であつて、軸の回りに管状な半加工品に、半加工品を両端と両端の間に伸びる軸方向に向けられた第1及び第2の表面とを有する環状成形物に変換するロール成形加工を施す工程を有し、上記第1の表面は略真っ直ぐであり、上記第2の表面は角度のある二つの軌道面と上記軌道面の間に位置する介在面とを含み、上記角度のある軌道面は上記介在面の領域で上記第1の表面から最も遠くに位置し、上記介在面は上記第1の表面に向かって陥没し、上記第1の表面は上記介在面の裏側にある領域で不連続性が最低限に抑えられている方法。
2. 上記角度のある軌道面は実質的に円錐である請求項1記載の方法。
3. 上記第1の表面は上記介在面の最も近くにある上記二つの軌道面の両端の裏側に位置する浅い溝を有する請求項1記載の方法。
4. 上記浅い溝によって作られる上記不連続性を除去するため上記第1の表面で上記環状成形物を機械加工する工程を更に有する請求項3記載の方法。
5. 上記第1の表面は上記軸から遠いほうに設けられ、上記第2の表面は上記軸に向かって設けられている請求項1記載の方法。
6. 両端と、上記両端の間に延在し軸の周りに向けられた第1及び第2の表面とを有する単体軸受レースであつて、上記第1の表面は略真っ直ぐであり実質的に不連続性が無く、上記第2の表面は角度のある軌道面及び上記軌道面の間の介在面を有し、上記角度のある軌道面は上記介在面と隣り合う場所で上記第1表面から最も離れており、上記介在面は、上記介在面に最も近い上記軌道面の端よりも上記第1の表面に近くなるよう断面形状が弓形であり上記第1の表面に向かって陥没している単体軸受レース。
7. 上記軌道面は円錐である請求項6記載の軸受レース。

8. 上記第2の表面は軸に対向して、上記第1の表面は軸から離れる向きに与えられる  
請求項7記載の軸受レース。

9. 軸周りに容易に回転する減摩軸受であつて、

上記軸から外向きに与えられた一組の軸道面を有する内輪と、上記軸に向かって内側に  
与えられ、上記内輪の上記軸道面を囲う一組の角度のある軸道面を有する外輪と、上記内  
輪の軌道面と上記外輪の軌道面との間に二列で配置された転動体とを有し、

上記内輪及び外輪の一方のレースは管状の金属半加工品からロール成形され、両端と、  
両端の間に延在し上記軸の周りに向けられた第1及び第2の表面とを備え、上記第1の表  
面は略真っ直ぐで実質的に不連続性が無く、上記第2の表面は上記一方のレースの上記軌  
道面と上記軌道面の間に介在面とを有し、上記ロール成形されたレースの軌道面は上記軸  
に対して角度があり、上記介在面と隣り合う場所で上記第1の表面から最も離れてあり、  
上記介在面は、上記介在面に最も近い軸道面の端よりも上記第1の表面に近くなるように  
断面形状が弓状であり、上記第1の表面に向かって陥没している減摩軸受。