

【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 25 年 1 月 24 日 (2013.1.24)

【公開番号】特開 2011-117487 (P2011-117487A)

【公開日】平成 23 年 6 月 16 日 (2011.6.16)

【年通号数】公開・登録公報 2011-024

【出願番号】特願 2009-273387 (P2009-273387)

【国際特許分類】

F 1 6 C 33/64 (2006.01)

F 1 6 C 19/38 (2006.01)

F 1 6 C 33/62 (2006.01)

C 2 2 C 38/00 (2006.01)

C 2 2 C 38/22 (2006.01)

C 2 2 C 38/44 (2006.01)

C 2 1 D 9/40 (2006.01)

F 0 3 D 11/00 (2006.01)

【 F I 】

F 1 6 C 33/64

F 1 6 C 19/38

F 1 6 C 33/62

C 2 2 C 38/00 3 0 1 Z

C 2 2 C 38/22

C 2 2 C 38/44

C 2 1 D 9/40 A

F 0 3 D 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 11 月 28 日 (2012.11.28)

【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】

1 0 0 0 mm 以上の内径を有する転がり軸受の軌道輪であって、  
転動体が転走すべき面である転走面を含むように前記転走面に沿って全周にわたって形成された転走面焼入層と、

他の部材に嵌め合う嵌め合い面を含むように前記嵌め合い面に沿って形成された嵌め合い面焼入層と、

前記転走面焼入層と前記嵌め合い面焼入層との間に形成された非硬化領域とを備え、

前記嵌め合い面焼入層の厚みは前記転走面焼入層の厚みよりも小さくなっている、軌道輪。

【請求項 2】

前記転走面焼入層および前記嵌め合い面焼入層は高周波焼入により形成されている、請求項 1 に記載の軌道輪。

【請求項 3】

前記転走面の周方向における残留応力値の最大値と最小値との差の絶対値は、平均値の絶対値の 20 % 以下である、請求項 1 または 2 に記載の軌道輪。

## 【請求項 4】

0.43 質量%以上 0.65 質量%以下の炭素と、0.15 質量%以上 0.35 質量%以下の珪素と、0.60 質量%以上 1.10 質量%以下のマンガンと、0.30 質量%以上 1.20 質量%以下のクロムと、0.15 質量%以上 0.75 質量%以下のモリブデンとを含有し、残部鉄および不純物からなる鋼から構成されている、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の軌道輪。

## 【請求項 5】

0.43 質量%以上 0.65 質量%以下の炭素と、0.15 質量%以上 0.35 質量%以下の珪素と、0.60 質量%以上 1.10 質量%以下のマンガンと、0.30 質量%以上 1.20 質量%以下のクロムと、0.15 質量%以上 0.75 質量%以下のモリブデンと、0.35 質量%以上 0.75 質量%以下のニッケルとを含有し、残部鉄および不純物からなる鋼から構成されている、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の軌道輪。

## 【請求項 6】

前記非硬化領域の硬度は、焼入処理および焼戻処理を実施することにより調整されている、請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の軌道輪。

## 【請求項 7】

内輪と、  
前記内輪の外周側を取り囲むように配置された外輪と、  
前記内輪と前記外輪との間に配置された複数の転動体とを備え、  
前記内輪および前記外輪の少なくともいずれか一方は請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の軌道輪である、転がり軸受。

## 【請求項 8】

風力発電装置において、前記内輪にはブレードに接続された主軸が貫通して固定され、前記外輪はハウジングに対して固定されることにより、前記主軸を前記ハウジングに対して回転自在に支持する、請求項 7 に記載の転がり軸受。