

【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11月8日(2018.11.8)

【公開番号】特開2017-82945(P2017-82945A)

【公開日】平成29年5月18日(2017.5.18)

【年通号数】公開・登録公報2017-018

【出願番号】特願2015-213092(P2015-213092)

【国際特許分類】

F 16 C 19/38 (2006.01)

F 16 C 33/64 (2006.01)

F 16 C 43/04 (2006.01)

C 21 D 9/40 (2006.01)

C 21 D 1/10 (2006.01)

【F I】

F 16 C 19/38

F 16 C 33/64

F 16 C 43/04

C 21 D 9/40 A

C 21 D 1/10 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月27日(2018.9.27)

【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】

環状の形状を有する軌道輪である外輪と、

前記外輪の内周側に配置され、環状の形状を有する軌道輪である内輪とを備え、

前記内輪には前記外輪と対向する外周表面に、底面が転走面となる溝が2列形成され、さらに、

前記内輪の前記転走面と接するように前記溝の内部に配置されるとともに、前記外輪と接する円すい形状のころを備え、

前記内輪の前記外周表面において、前記溝と隣接する領域は、前記溝の内周面から前記領域にまで延在する硬化領域と、前記硬化領域より前記溝から離れた位置に配置されるとともに前記硬化領域より硬度の低い非硬化領域とを含む、複列円すいころ軸受。

【請求項2】

前記転走面が前記内輪の中心軸となす角度は40°以上50°以下である、請求項1に記載の複列円すいころ軸受。

【請求項3】

複列円すいころ軸受の軌道輪の製造方法であって、

鋼から構成され、底面が前記軌道輪の転走面となるべき環状の溝が外周面に形成された成形体を準備する工程と、

前記成形体を誘導加熱することにより、前記溝の前記底面を含み、A₁点以上の温度に加熱された加熱領域を形成する工程と、

前記加熱領域全体をM_s点以下の温度に同時に冷却する工程とを備え、

前記成形体を準備する工程では、前記成形体において前記溝に隣接する領域が前記軌道

輪の外周表面となるべき位置より外側に延在する余肉部を含み、さらに、

前記冷却する工程の後、前記成形体から前記余肉部を除去する工程を備える、軌道輪の製造方法。

【請求項4】

前記成形体は環状の形状を有し、

前記成形体を準備する工程において、前記成形体の前記余肉部は、前記成形体の中心軸方向において前記溝を挟むように環状に配置されている、請求項3に記載の軌道輪の製造方法。

【請求項5】

前記成形体を準備する工程において、前記成形体の前記溝の前記底面が前記中心軸となす角度は40°以上50°以下である、請求項4に記載の軌道輪の製造方法。

【請求項6】

軌道輪を準備する工程と、

円すい形状のころを準備する工程と、

前記軌道輪と前記ころとを組み合わせて複列円すいころ軸受を組立てる工程とを備え、前記軌道輪は請求項3～5のいずれか1項に記載の軌道輪の製造方法により製造される、複列円すいころ軸受の製造方法。