

【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】令和 7 年 3 月 17 日(2025.3.17)

【国際公開番号】WO2024/009453
 【出願番号】特願 2024-531843(P2024-531843)

【国際特許分類】

F 1 6 C 33/80(2006.01)

F 1 6 C 19/26(2006.01)

F 1 6 J 15/18(2006.01)

F 1 6 J 15/447(2006.01)

10

【F I】

F 1 6 C 33/80

F 1 6 C 19/26

F 1 6 J 15/18 C

F 1 6 J 15/447

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 11 月 7 日(2024.11.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

杵型ロール 3 の中心軸と、軸受ユニット 19 の中心軸 L 1 とは一致する、本開示の転がり軸受装置 10 において、中心軸 L 1 に平行な方向は、転がり軸受装置 10 の軸方向である。本開示において、中心軸 L 1 に平行な方向は、単に「軸方向」と呼ばれる。

中心軸 L 1 に直交する方向は、転がり軸受装置 10 の径方向である。本開示において、中心軸 L 1 に直交する方向は、単に「径方向」と呼ばれる。

中心軸 L 1 を中心とする円に沿った方向は、転がり軸受装置 10 の周方向である。本開示において、中心軸 L 1 を中心とする円に沿った方向は、単に「周方向」と呼ばれる。

軸箱 14 が固定される鋳造機セグメントの共通台板側は、「下」、その反対側は、「上」、と呼ばれる。

図 1 は、中心軸 L 1 と鉛直な方向とを含む平面における断面図である。転がり軸受装置 10 は、図 1 に示す断面において、小径軸部の軸方向の中央の軸方向第一の側と軸方向第二の側とで対称の構成を有する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

後にも説明するが、パッキン 32 およびオイルシール 33 がラビリンスリング 31 の内周面 31d に接触する。パッキン 32 およびオイルシール 33 とラビリンスリング 31 との密封性能によって、冷却水および鋳造スケールが、転がり軸受装置 10 の外部から、複数のころ 13 が存在する軸受内部 16 に侵入することは、抑制される。オイルシール 33 は、軸受内部 16 のグリースやオイルエアのオイルである潤滑剤が外部に漏れることを防ぐ機能も有する。

【手続補正 3】

20

30

40

50

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

前記各形態のオイルシール33を備える転がり軸受装置10によれば、オイルシール33は径方向に弾性圧縮変形した状態で、溝底面78とラビリンスリング31との間に介在する。付勢部52の弾性圧縮変形および弾性復元力により、リップ部55は、ラビリンスリング31に追従して接触する。付勢部52が有する第一の延在部61および第二の延在部62それぞれは、弾性変形するため、オイルシール33は全体として径方向に弾性変形しやすく、オイルシール33の剛性は、低下する。つまり、オイルシール33の径方向についての柔軟性は、大きくなる。

10

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

付勢部52が、径方向に弾性変形することに併せて軸方向に変位しても、第一の中継部64は、第二のシール溝72の側面（第一の側面76または第二の側面77）に接触できる。付勢部52は、溝72の前記側面によって位置規制され、オイルシール33は、全体の姿勢が崩れ難い。よって、リップ部55は所望の締め代を維持してラビリンスリング31に接触できる。

20

30

40

50