

【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18年12月7日(2006.12.7)

【公開番号】特開2005-195152(P2005-195152A)

【公開日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-028

【出願番号】特願2004-4383(P2004-4383)

【国際特許分類】

F 1 6 C 33/56 (2006.01)

F 1 6 C 19/26 (2006.01)

【F I】

F 1 6 C 33/56

F 1 6 C 19/26

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月25日(2006.10.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

ところが、図5に示したラジアルニードル軸受1の場合、上記保持器3の外周面8が上記各ニードル4、4のピッチ円よりも内径側に位置する為、この保持器3をそのまま自己潤滑剤を含む材料製としても、十分な耐久性を確保する事は難しい。この点に就いて、図6を参照しつつ説明する。この図6に示す様に、保持器3の外周面8が各ニードル4、4のピッチ円αよりも内径側に位置すると、これら各ニードル4、4の転動に伴って、これら各ニードル4、4の転動面と、前記各ポケット7、7の外周面8側の開口縁部とが擦れ合う、所謂エッジ当たりが発生する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

尚、上記各ステンレス鋼のうち、LNS125及びES1は日本精工(株)独自の規格の番号である。このうちのLNS125は、Cを0.6重量%~0.7重量%、Siを1.00重量%以下、Mnを1.00重量%以下、Crを12.0~13.5重量%含み、残部を不可避不純物及びFeとした、マルテンサイト系ステンレス鋼である。又、ES1は、Cを0.44~0.46重量%、Siを0.2~0.4重量%、Mnを0.2~0.4重量%、Crを12.8~13.2重量%、Nを0.09~0.18重量%含み、残部を不可避不純物及びFeとした、マルテンサイト系ステンレス鋼である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

又、上記セラミックスとしては、例えば、窒化珪素(Si₃N₄)系、ジルコニア(Z

r O₂) 系、アルミナ (A l₂ O₃) 系、炭化珪素系、窒化アルミニウム (A l N) 系、炭化硼素 (B N) 系、硼化チタン (T i B₂) 系、窒化硼素 (B N) 系、炭化チタン (T i C) 系、窒化チタン (T i N) 系、或は、これらを複合させたセラミック系複合材料等が使用可能である。又、本発明を実施する場合に、上記各ニードル 4、4 及び外輪 2 を構成するセラミックスには、破壊靱性や機械的強度等を向上させる為、繊維状充填材を配合する事もできる。この場合に使用する繊維状充填材の種類は特に限定しないが、例えば、炭化ケイ素ウイスカ、窒化珪素ウイスカ、アルミナウイスカ、窒化アルミニウムウイスカ等が使用可能である。