

【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21年8月20日(2009.8.20)

【公開番号】特開2008-51129(P2008-51129A)

【公開日】平成20年3月6日(2008.3.6)

【年通号数】公開・登録公報2008-009

【出願番号】特願2006-225062(P2006-225062)

【国際特許分類】

F 16 C 29/06 (2006.01)

【F I】

F 16 C 29/06

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月3日(2009.7.3)

【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】

案内レールの長手方向に相対移動するスライダが、前記案内レール上に形成された複数の転動体軌道溝と各自対向する複数の転動体軌道溝を有するスライダ本体を備えてなり、前記転動体軌道溝の溝面中央部を第1の円弧で形成するとともに、前記溝面中央部に隣接する前記転動体軌道溝の溝面側部を前記第1の円弧より曲率半径の大きい第2の円弧で形成したリニアガイド装置において、

前記第1の円弧の曲率半径を r_1 、前記スライダ内に転動自在に組み込まれた転動体の直径を D_a としたとき、 $0.50D_a < r_1 < 0.52D_a$ を満たす値に前記第1の円弧の曲率半径を設定し、かつ、前記第2の円弧の曲率半径を r_2 、前記スライダ内に転動自在に組み込まれた転動体の直径を D_a としたとき、 $0.54D_a < r_2 < 0.60D_a$ を満たす値に前記第2の円弧の曲率半径を設定し、かつ、前記第1の円弧の円弧角度を $2\pi/1$ としたとき、 $10^\circ < 1 < 20^\circ$ を満たす値に前記第1の円弧の円弧角度を設定したことを特徴とするリニアガイド装置。

【請求項2】

請求項1記載のリニアガイド装置において、前記転動体軌道溝に研削加工を施した後、前記転動体軌道溝の溝面中央部と溝面側部との接続部に仕上げ加工を施したことを特徴とするリニアガイド装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記の目的を達成するために、請求項1の発明は、案内レールの長手方向に相対移動するスライダが、前記案内レール上に形成された複数の転動体軌道溝と各自対向する複数の転動体軌道溝を有するスライダ本体を備えてなり、前記転動体軌道溝の溝面中央部を第1の円弧で形成するとともに、前記溝面中央部に隣接する前記転動体軌道溝の溝面側部を前記第1の円弧より曲率半径の大きい第2の円弧で形成したリニアガイド装置において、前記第1の円弧の曲率半径を r_1 、前記スライダ内に転動自在に組み込まれた転動体の直径

を D_a としたとき、 $0.50 D_a < r_1 < 0.52 D_a$ を満たす値に前記第 1 の円弧の曲率半径を設定し、かつ、前記第 2 の円弧の曲率半径を r_2 、前記スライダ内に転動自在に組み込まれた転動体の直径を D_a としたとき、 $0.54 D_a < r_2 < 0.60 D_a$ を満たす値に前記第 2 の円弧の曲率半径を設定し、かつ、前記第 1 の円弧の円弧角度を $2^\circ 1$ としたとき、 $10^\circ 1 \sim 20^\circ$ を満たす値に前記第 1 の円弧の円弧角度を設定したことを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

請求項 2 の発明は、請求項 1 記載のリニアガイド装置において、前記転動体軌道溝に研削加工を施した後、前記転動体軌道溝の溝面中央部と溝面側部との接続部に仕上げ加工を施したことの特徴とする。