

【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 1 6 C 29/06 (2006.01)**

【F I】

F 1 6 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々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、 $0.50 D_a < r_1 \leq 0.52 D_a$  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、 $0.54 D_a \leq r_2 \leq 0.60 D_a$  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  $20^\circ \leq \theta_1 \leq 10^\circ$  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々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、 $0.50 D_a < r_1 \leq 0.52 D_a$  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、 $0.54 D_a \leq r_2 \leq 0.60 D_a$  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  $2\theta_1$  としたとき、 $10^\circ \leq \theta_1 \leq 20^\circ$  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を特徴とする。