

【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 6 部門第 1 区分  
 【発行日】平成 18 年 8 月 31 日 (2006.8.31)

【公表番号】特表 2005-533247 (P2005-533247A)  
 【公表日】平成 17 年 11 月 4 日 (2005.11.4)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-043  
 【出願番号】特願 2004-520899 (P2004-520899)  
 【国際特許分類】

**G 0 1 D 5/12 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 D 5/12 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 7 月 13 日 (2006.7.13)

【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】

目盛り読取用器具に使用するための回転リングシステムであって、  
 パターンを規定し、そしてそのような器具の読取りヘッドによって機械読み取りできる  
 目盛線が表面に設けられた回転リングと、  
 少なくとも一つの中間部材と、を備え、  
 該少なくとも一つの中間部材は、該回転リングと、該回転リングが取り付けられる該機  
 械の該構成要素との間に備え付けられることを特徴とする回転リングシステム。

【請求項 2】

該少なくとも一つの中間部材および回転リングの内の一つに力を印加することで、該回  
 転リングについて有効偏心距離を調整することを特徴とする請求項 1 に記載の回転リング  
 システム。

【請求項 3】

前記力は、前記少なくとも一つの中間部材に印加されることを特徴とする請求項 2 に記  
 載の回転リングシステム。

【請求項 4】

該力は、軸方向の力であることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の回転リングシ  
 ステム。

【請求項 5】

該少なくとも一つの中間部材へ力を印加することは、該少なくとも一つの中間部材につ  
 いて変形をもたらすことを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の回転リングシステム。

【請求項 6】

該少なくとも一つの中間部材へ力を印加することは、該少なくとも一つの中間部材の有  
 効な外側の偏心距離において調整をもたらすことを特徴とする請求項 3 から 5 のいずれか  
 に記載の回転リングシステム。

【請求項 7】

保持手段は、該機械の回転構成要素に該少なくとも一つの中間部材を保持するために設  
 けられ、そして、前記力は、前記保持手段によって前記少なくとも一つの中間部材に印加  
 されることを特徴とする請求項 3 から 6 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 8】

該少なくとも一つの間部材には、該回転リングおよび該少なくとも一つの間部材が該機械のある構成要素に取り付けられているとき、該少なくとも一つの間部材の少なくとも一つのテーパを付けられた表面が、該機械の回転構成要素と該回転リングとの内の一つまたは両方のテーパを付けられた表面と当接するように、少なくとも一つのテーパを付けられた表面が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 4 と 6 から 7 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 9】

軸方向の力は、該少なくとも一つの間部材の該テーパを付けられている表面および、該機械の該構成要素と該回転リングとの内の一つまたは両方のテーパを付けられている表面が、互いに対して動き、該回転リングの有効偏心距離において調整をもたらすように、該少なくとも一つの間部材と回転リングとの内の一つに印加され得ることを特徴とする請求項 8 に記載の回転リングシステム。

【請求項 10】

該少なくとも一つの間部材は対応していることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 11】

該少なくとも一つの間部材は接線方向に対応していることを特徴とする請求項 10 に記載の回転リングシステム。

【請求項 12】

該中間リングシステムは、連続したリングであることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 13】

該中間リングシステムは、分割されたリングを備えることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 14】

該中間リングシステムは、複数のセグメントを備えることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 15】

該少なくとも一つの間部材は、柔軟性に富んでいることを特徴とする請求項 1 から 14 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 16】

該少なくとも一つの間部材は、複数のボール形状の部材を備えることを特徴とする請求項 1 から 15 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 17】

該少なくとも一つの間部材は、複数のローラーを備えることを特徴とする請求項 1 から 15 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 18】

該少なくとも一つの間部材は、バネを備えることを特徴とする請求項 1 から 15 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 19】

アンカー手段が、該機械の該構成要素に対する該回転リングの回転を防止するために設けられていることを特徴とする請求項 1 から 18 のいずれかに記載の回転リングシステム。

【請求項 20】

目盛り読取用器具に使用するための回転リングシステムであって、  
パターンを規定し、そしてそのような器具の読取りヘッドによって機械読み取りできる目盛線が表面に設けられた回転リングと、  
少なくとも一つの間部材と、を備え、  
該少なくとも一つの間部材は、該回転リングと、該回転リングが取り付けられる該機械の該構成要素との間に備え付けられ、

前記少なくとも一つの間中部材へ力を印加することにより、該回転リングの該有効偏心距離を調整することを特徴とする回転リングシステム。

【請求項 2 1】

目盛り読取用器具に使用するための回転リングシステムであって、  
パターンを規定し、そしてそのような器具の読取りヘッドによって機械読み取りできる目盛線が表面に設けられた回転リングと、  
少なくとも一つの間中部材と、を備え、  
該少なくとも一つの間中部材は、該回転リングと、該回転リングが取り付けられる該機械の該構成要素との間に備え付けられ、  
該少なくとも一つの間中部材が接線方向に対応していることを特徴とする回転リングシステム。

【請求項 2 2】

アンカー手段は、該機械の該構成要素に関連した該回転リングの回転を防止するべく、設けられていることを特徴とする請求項 2 1 に記載の回転リングシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

図 1 は、先の特許文献 1 において開示されているように、テーパを付けられているシャフト 1 0 に取り付けられている回転リング 1 2 を示している。この回転リング 1 2 には、パターンを規定し、そして読取りヘッド（不図示）によって読まれ得る目盛 1 4 が設けられている。例えば、その目盛線は、少しずつ増える目盛りのための周期的なパターンを規定し、または、絶対位置の目盛りを形成する、見掛け上ランダムな並びまたは離散した電信用暗号を規定しても良い。回転リング 1 2 の内側の表面 1 8 には、リングの軸 A に対してある角度にテーパを付けられた表面が設けられている。そのテーパを付けられた表面は、リング 1 2 の直径とシャフト 1 0 の直径とに関して精密公差の必要性を排除する。加えて、テーパは、回転パーツに取り付けられている、同軸に据え付けられない回転リング 1 2 によってもたらされる誤差を低減する。リングの軸 A に対するテーパの角度は、小さな径方向誤差を大きな軸方向誤差へ拡大するのに役立ち、かくしてシャフトのテーパ 1 0 に対するリング 1 2 の正確な心出しを可能にする。