

【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19年4月5日(2007.4.5)

【公開番号】特開2005-70032(P2005-70032A)

【公開日】平成17年3月17日(2005.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2005-011

【出願番号】特願2004-186662(P2004-186662)

【国際特許分類】

**G 0 1 D 5/347 (2006.01)**

**G 0 1 B 11/00 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 D 5/34 U

G 0 1 B 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月15日(2007.2.15)

【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】

- 光源(1)に対して相対的に摺動可能な寸法現示体(2)を有し、
- 複数の光検出器(3；8)を有し、この光検出器によって、光源(1)から放出された光が、光電流(I<sub>0</sub>。, I<sub>90</sub>。, I<sub>180</sub>。, I<sub>270</sub>。; I<sub>8</sub>)へと変換可能であり、光検出器(3；8)の少なくとも1つの光電流(I<sub>0</sub>。, I<sub>90</sub>。, I<sub>180</sub>。, I<sub>270</sub>。; I<sub>8</sub>)が、実測値(U<sub>4</sub>; U<sub>8</sub>)を形成するための基礎として使用可能であり、少なくとも光検出器(3)の部分数によって寸法現示体(2)により変調された光が位置に依存した光電流(I<sub>0</sub>。, I<sub>90</sub>。, I<sub>180</sub>。, I<sub>270</sub>。)へと変換可能であるように光検出器(3)が配設されており、

- 基準値(U<sub>5</sub>)を発生させるための手段(5)を有し、そして、

- コンパレータ(6)を有し、このコンパレータによって、光源(1)の強度を調整するための調整差を発生させるために、実測値(U<sub>4</sub>; U<sub>8</sub>)と基準値(U<sub>5</sub>)の比較が実施可能である

位置測定器の光源(1)を調整するための装置において、

手段(5)が、位置に依存した光電流(I<sub>0</sub>。, I<sub>90</sub>。, I<sub>180</sub>。, I<sub>270</sub>。)に基づいて基準値(U<sub>5</sub>)を発生可能であることを特徴とする装置。

【請求項2】

基準値(U<sub>5</sub>)を発生させるための手段(5)が、位置に依存した光電流(I<sub>0</sub>。, I<sub>90</sub>。, I<sub>180</sub>。, I<sub>270</sub>。)に基づく信号の指針長さ(S)を形成するための計算モジュール(5.3)を備えることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

基準値(U<sub>5</sub>)を発生させるための手段(5)が、位置に依存した光電流(I<sub>0</sub>。, I<sub>90</sub>。, I<sub>180</sub>。, I<sub>270</sub>。)に基づく信号をデジタル化するためのアナログ-デジタルコンバータ(5.2)を備えることを特徴とする請求項1又は2に記載の装置。

【請求項4】

基準値(U<sub>5</sub>)を発生させるための手段(5)が、アナログの基準値(U<sub>5</sub>)を準備するためのデジタル-アナログコンバータ(5.8)を備えることを特徴とする請求項

3に記載の装置。

【請求項5】

光検出器(3；8)及び基準値( $U_5$ )を発生させるための手段(5)が、半導体要素に統合されていることを特徴とする請求項1～4のいずれか1つに記載の装置。

【請求項6】

- 放出された光の少なくとも一部が、光源(1)に対して相対的に摺動可能な寸法現示体(2)によって変調され、従って、変調された光によって少なくとも光検出器(3)の部分数により位置に依存した光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot$ )が発生せられる、光源(1)から放出される光を光検出器(3；8)によって光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot; I_8$ )へと変換するステップと、
  - 光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot; I_8$ )の少なくとも1つに基づいて実測値( $U_4$ ； $U_8$ )を発生させるステップと、
  - 位置に依存した光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot$ )に基づいて基準値( $U_5$ )を発生させるステップと、そして、
  - 光源(1)の強度を調整するための調整差を発生させるために基準値( $U_5$ )と実測値( $U_4$ ； $U_8$ )を比較するステップと、
- を有する位置測定器の光源(1)を調整するための方法。

【請求項7】

実測値( $U_4$ ； $U_8$ )が、アナログの方法によって発生させられることを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】

実測値( $U_4$ )が、光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot; I_8$ )の和に基づいて発生させられることを特徴とする請求項6又は7に記載の方法。

【請求項9】

基準値( $U_5$ )を発生させるため、位置に依存した光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot$ )に基づく電気信号がデジタル化されることを特徴とする請求項6～8のいずれか1つに記載の方法。

【請求項10】

基準値( $U_5$ )を発生させるため、位置に依存した光電流( $I_{0.} \cdot, I_{9.0.} \cdot, I_{18.0.} \cdot, I_{27.0.} \cdot$ )に基づく電気信号の指針長さ( $S$ )が形成されることを特徴とする請求項6～9のいずれか1つに記載の方法。

【請求項11】

所定の値を有する指針長さ( $S$ )が、基準指針長さ( $S_L$ )と比較され、指針長さ( $S$ )と基準指針長さ( $S_L$ )の差( )が所定の限界内に位置するまでの間、基準値( $U_5$ )が変更されることを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項12】

デジタル化の後及びデジタル化された値の次処理の後、基準値( $U_5$ )を準備するためにデジタル-アナログ変換が行なわれることを特徴とする請求項9～11のいずれか1つに記載の方法。