

【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 ($I_{0^{\circ}}$, $I_{90^{\circ}}$, $I_{180^{\circ}}$, $I_{270^{\circ}}$; I_8) 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 ($I_{0^{\circ}}$, $I_{90^{\circ}}$, $I_{180^{\circ}}$, $I_{270^{\circ}}$; I_8) が、実測値 (U_4 ; U_8) 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 ($I_{0^{\circ}}$, $I_{90^{\circ}}$, $I_{180^{\circ}}$, $I_{270^{\circ}}$) 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_5) 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_4 ; U_8) と基準値 (U_5) 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 ($I_{0^{\circ}}$, $I_{90^{\circ}}$, $I_{180^{\circ}}$, $I_{270^{\circ}}$) に基づいて基準値 (U_5) 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_5) を発生させるための手段 (5) が、位置に依存した光電流 ($I_{0^{\circ}}$, $I_{90^{\circ}}$, $I_{180^{\circ}}$, $I_{270^{\circ}}$) 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_5) を発生させるための手段 (5) が、位置に依存した光電流 ($I_{0^{\circ}}$, $I_{90^{\circ}}$, $I_{180^{\circ}}$, $I_{270^{\circ}}$) 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_5) を発生させるための手段 (5) が、アナログの基準値 (U_5) 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 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$) が発生させられる、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 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$; I_8) へと変換するステップと、
 - 光電流 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$; 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 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$) 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 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$; 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 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$) 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 ($I_{0.0}$, $I_{9.0.0}$, $I_{18.0.0}$, $I_{27.0.0}$) 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。