

【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】令和 2 年 2 月 27 日 (2020.2.27)

【公開番号】特開 2018-189627 (P2018-189627A)
 【公開日】平成 30 年 11 月 29 日 (2018.11.29)
 【年通号数】公開・登録公報 2018-046
 【出願番号】特願 2017-239493 (P2017-239493)
 【国際特許分類】

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

G 0 2 B 6/32 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 B 11/00 H

G 0 2 B 6/32

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 20 日 (2020.1.20)

【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】

同軸落射照明を使用する撮像光学系を備えた測定装置の画像において、平面上の位置基準部の位置及び任意の点の位置を観察し、該位置基準部の位置を基準として該任意の点の位置を定める位置測定方法であって、該位置基準部は、少なくとも根元の部分が柱状であり、柱の根元を取り囲む傾斜面を備え、

該測定装置の画像において、該根元を取り囲む傾斜面及び該平面の境界の位置から該根元の外周の位置を定めるステップと、

該根元の外周の位置から該位置基準部の位置を定めるステップと、

該位置基準部の位置を基準として該任意の点の位置を定めるステップと、を含む位置測定方法。

【請求項 2】

該撮像光学系の開口角を ϕ 、該根元を取り囲む傾斜面と該平面とのなす鋭角を θ として、
 $\phi < \theta$ 、

【数 1】

$$\phi < \theta$$

を満たす請求項 1 に記載の位置測定方法。

【請求項 3】

該撮像光学系の開口角を ϕ 、該根元を取り囲む傾斜面と該平面とのなす鋭角を θ 、角度の単位を度として、
 $\theta \leq (90 - \phi)$ 、

【数 2】

$$\theta \leq (90 - \phi)$$

を満たす請求項 1 または 2 に記載の位置測定方法。

【請求項 4】

該根元を取り囲む傾斜面は、該平面と該柱の側面とをつなぐか該平面と該平面に平行な他の平面とをつなぐように形成された請求項 1 から 3 のいずれかに記載の位置測定方法。

【請求項 5】

該根元を取り囲む傾斜面は、該平面と該柱の側面とをつなぐ場合に、該顕微鏡の開口角を、該柱の中心軸を含む断面における該傾斜面の該中心軸と垂直方向の長さを X 、該柱の長さを L として、

【数 3】

$$X \leq L \tan(\phi/3)$$

を満たす請求項 4 に記載の位置測定方法。

【請求項 6】

該任意の点の位置が光学素子の位置である請求項 1 から 4 のいずれかに記載の位置測定方法。

【請求項 7】

一つの平面または互いに平行な複数の平面上に設置された、少なくとも二つの位置基準部と光学素子とを備えた部品であって、それぞれの位置基準部は、少なくとも根元の部分が柱状であり、柱の根元を取り囲む傾斜面を備え、該傾斜面の、それぞれの位置基準部が設置された平面に対する角度は 20 度から 70 度の範囲である部品。

【請求項 8】

該柱の根元を取り囲む傾斜面は、それぞれの位置基準部が設置された平面と該柱の側面とをつなぐかそれぞれの位置基準部が設置された平面と該平面に平行な他の平面とをつなぐように形成された請求項 7 に記載の部品。