

【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30年11月29日 (2018.11.29)

【公開番号】特開2017-78641(P2017-78641A)

【公開日】平成29年4月27日 (2017.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-017

【出願番号】特願2015-206694(P2015-206694)

【国際特許分類】

G 0 1 B 5/20 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 5/20 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月16日 (2018.10.16)

【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】

被測定物の形状を計測する形状測定方法であって、  
前記被測定物の被測定面にプローブを接触させて走査しながら前記プローブの座標を測定することで座標データを取得する工程と、  
前記座標データを、周波数データへ変換する工程と、  
前記周波数データに対する近似曲線を算出し、前記近似曲線に対して設定した周波数閾値に基づいて異常区間を設定する工程と、  
前記座標データにおける前記異常区間に含まれるデータを補正する工程と、  
補正された前記座標データに基づき前記被測定面の形状を表す測定データを算出する工程と、  
を備えることを特徴とする形状測定方法。

【請求項 2】

前記座標データにおける前記異常区間に含まれるデータを補正する工程において、前記異常区間に含まれるデータを前記座標データから除去することを特徴とする請求項 1 に記載の形状測定方法。

【請求項 3】

前記近似曲線と前記周波数データとの差分である残差データの標準偏差を計算し、前記標準偏差に基づいて周波数閾値を設定することを特徴とする請求項 1 に記載の形状測定方法。

【請求項 4】

前記近似曲線を算出するにあたり、前記被測定物とは異なる標準サンプルの面を測定して得られた座標データを用いることを特徴とする請求項 3 に記載の形状測定方法。

【請求項 5】

前記周波数データとは時間的な周波数データであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の形状測定方法。

【請求項 6】

前記座標データにおける極値を抽出し、互いに隣接する極大値と極小値の間隔と、サンプリング周波数及び前記プローブの走査速度と、から前記極値間の時間を算出し、前記極値間の時間の逆数を前記周波数データとすることを特徴とする請求項 5 に記載の形状測定

方法。

【請求項 7】

移動可能なプローブステージと、プローブステージに固定されたばね部材と、プローブステージにばね部材を介して保持されているプローブと、ワークステージ、と制御部から構成されている形状測定装置であって、

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の形状測定方法の各工程を実行するプログラムを前記制御部に実行可能に備えていることを特徴とする形状測定装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上記目的を達成するため、本出願に係る発明は、被測定物の形状を計測する形状測定方法であって、

前記被測定物の被測定面にプローブを接触させて走査しながら前記プローブの座標を測定することで座標データを取得する工程と、

前記座標データを、周波数データへ変換する工程と、

前記周波数データに対する近似曲線を算出し、前記近似曲線に対して設定した周波数閾値に基づいて異常区間を設定する工程と、

前記座標データにおける前記異常区間に含まれるデータを補正する工程と、

補正された前記座標データに基づき前記被測定面の形状を表す測定データを算出する工程と、  
を備える形状測定方法を提供する。