

【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26年2月13日(2014.2.13)

【公開番号】特開2012-132749(P2012-132749A)

【公開日】平成24年7月12日(2012.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-027

【出願番号】特願2010-284198(P2010-284198)

【国際特許分類】

G 01 B 5/20 (2006.01)

【F I】

G 01 B 5/20 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月24日(2013.12.24)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

周期的な複数の設計段差を有する設計形状に基づいて形成された被測定面の形状を、プローブにより走査して測定する形状測定方法において、

前記プローブにより前記被測定面を走査して複数の測定点を取得する測定工程と、

前記複数の測定点から、前記被測定面に形成された複数の段差が存在する複数の段差領域と前記複数の段差のそれぞれの高さとを特定する段差特定工程と、

それぞれの前記段差領域を挟むように隣接する一対の非段差領域における一方の非段差領域に対応する複数の測定点を、挟まれた前記段差領域に対応する前記段差の高さ分移動させることにより、前記一方の非段差領域に対応する複数の測定点の高さを、他方の非段差領域に対応する複数の測定点の高さに合わせ、移動後の非段差領域に対応する複数の測定点よりなるフィッティング対象データを得る対象データ作成工程と、

前記設計形状から前記複数の設計段差のない参照形状を取得する参照形状取得工程と、

前記フィッティング対象データと前記参照形状とをフィッティングするフィッティング工程と、を有し、

フィッティングした前記フィッティング対象データと前記参照形状とから残差を求めて前記被測定面の形状を測定する、

ことを特徴とする形状測定方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、周期的な複数の設計段差を有する設計形状に基づいて形成された被測定面の形状を、プローブにより走査して測定する形状測定方法において、前記プローブにより前記被測定面を走査して複数の測定点を取得する測定工程と、前記複数の測定点から、前記被測定面に形成された複数の段差が存在する複数の段差領域と前記複数の段差のそれぞれの高さとを特定する段差特定工程と、それぞれの前記段差領域を挟むように隣接する一対の非段差領域における一方の非段差領域に対応する複数の測定点を、挟まれた前記段差領域に対応する前記段差の高さ分移動させることにより、前記一方の非段差領域に対応する

複数の測定点の高さを、他方の非段差領域に対応する複数の測定点の高さに合わせ、移動後の非段差領域に対応する複数の測定点よりなるフィッティング対象データを得る対象データ作成工程と、前記設計形状から前記複数の設計段差のない参照形状を取得する参照形状取得工程と、前記フィッティング対象データと前記参照形状とをフィッティングするフィッティング工程と、を有し、フィッティングした前記フィッティング対象データと前記参照形状とから残差を求めて前記被測定面の形状を測定する、ことを特徴とする形状測定方法にある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

[対象データ作成工程]

対象データ作成工程では、上述のように特定した段差領域と段差の高さから、測定データの段差形状成分を除去して、フィッティング対象データを得る。即ち、段差領域を挟むように隣接する一方の非段差領域に対応する複数の測定点を、挟まれた段差領域に対応する段差の高さ分移動させる。これにより、一方の非段差領域に対応する複数の測定点の高さを、段差領域を挟むように隣接する他方の非段差領域に対応する複数の測定点の高さに合わせる。そして、測定データから段差形状成分を除去して、移動後の非段差領域に対応する複数の測定点よりなるフィッティング対象データを得る。ここで、このように非段差領域の複数の測定点を、段差の高さ分移動させることを、段差の押し上げと言う。以下、具体的に説明する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】

