

【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1月9日 (2014.1.9)

【公開番号】特開2012-141223(P2012-141223A)
 【公開日】平成24年7月26日 (2012.7.26)
 【年通号数】公開・登録公報2012-029
 【出願番号】特願2010-294511(P2010-294511)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 21/88 (2006.01)

G 0 1 B 11/30 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/88 Z

G 0 1 B 11/30 A

【手続補正書】
 【提出日】平成25年11月14日 (2013.11.14)

【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】

加工物の表面欠陥を検出する検出器と、
 前記検出器の位置を操作するロボットと、
前記検出器が前記加工物の表面をスキャンするために前記ロボットを操作するロボットコントローラと、

前記検出器が前記加工物の表面欠陥を検出したときの前記表面欠陥の位置情報または表面欠陥を検出したときの前記ロボットの姿勢情報を記憶する記憶装置と、

前記加工物の表面を指し示す光を照射する指示器と、

記憶された前記表面欠陥の位置情報または前記ロボットの姿勢情報に対応する前記表面欠陥の位置に光を照射するように前記指示器が照射する光の角度を操作する指示器コントローラと、

を備える表面欠陥検出・指示システム。

【請求項 2】

前記ロボットコントローラは、前記加工物を前記ロボットの動作範囲内に置いた状態で前記検出器が前記加工物の表面をスキャンするものであり、

前記指示器は、前記加工物を前記ロボットの動作範囲外に置いた状態で前記加工物の表面を指し示すものである

ことを特徴とする請求項 1 に記載の表面欠陥検出・指示システム。

【請求項 3】

前記記憶装置または別の記憶装置に前記加工物の表面をスキャンするための前記ロボットの軌道を教示データとして記憶させ、

前記教示データは前記加工物の表面と前記検出器との間の距離と角度を一定に保つように作成され、

前記ロボットコントローラは記憶された前記教示データに従って前記ロボットを操作し、前記表面欠陥の位置は前記加工物の表面と前記検出器との間の距離と角度の情報と記憶された前記ロボットの姿勢情報に基づいて特定される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の表面欠陥検出・指示システム。

【請求項 4】

前記検出器の受光部は画像データを取得するカメラであって、
前記記憶装置または別の記憶装置に前記検出器で表面欠陥が検出されたときの画像データを記憶させ、
前記記憶装置または別の記憶装置に前記加工物の表面をスキャンするための前記ロボットの軌道を教示データとして記憶させ、
前記教示データは前記加工物の表面と前記検出器との間の距離と角度を一定に保つように作成され、
前記ロボットコントローラは記憶された前記教示データに従って前記ロボットを操作し、
前記表面欠陥の位置は前記加工物の表面と前記検出器との間の距離と角度の情報と記憶された前記ロボットの姿勢情報と記憶された前記画像データ中に占める表面欠陥の位置に基づいて特定される
ことを特徴とする請求項 1 に記載の表面欠陥検出・指示システム。

【請求項 5】

前記検出器の受光部は画像データを取得するカメラであって、
前記記憶装置または別の記憶装置に前記検出器で表面欠陥が検出されたときの画像データを記憶させ、
前記画像データを画面表示させるディスプレイを更に備え、
前記ディスプレイが記憶された前記画像データを画面表示させるのと合わせて前記指示器コントローラが前記画像データに対応する表面欠陥に向けて光を照射する
ことを特徴とする請求項 1 ないし 請求項 4 のいずれかに記載の表面欠陥検出・指示システム。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 請求項 5 のいずれかに記載の表面欠陥検出・指示システムを備えた加工物の製造設備において、
前記加工物に対して、塗装、研磨、あるいは、薬品処理などといった表面処理を行う表面処理工程と、
前記検出器が前記加工物の表面をスキャンするように前記ロボットコントローラが前記ロボットを操作し、前記検出器が前記加工物の表面欠陥を検出したときには、前記表面欠陥の位置情報または表面欠陥を検出したときの前記ロボットの姿勢情報を前記記憶装置に記憶する検査工程と、
記憶された前記表面欠陥の位置情報または前記ロボットの姿勢情報に対応する前記表面欠陥の位置に光を照射するように、前記指示器コントローラが前記指示器の照射する光の角度を操作するとともに、その照射した光が指し示す前記加工物の表面部位に対して、再塗装、再研磨、あるいは、再薬品処理などといった再表面処理を行う再表面処理工程と、
によって加工物の表面処理を行うことを特徴とする表面処理の伴う加工物の製造方法。