

【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2部門第3区分

【発行日】令和2年7月9日(2020.7.9)

【公開番号】特開2017-200720(P2017-200720A)

【公開日】平成29年11月9日(2017.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-043

【出願番号】特願2017-84668(P2017-84668)

【国際特許分類】

B 24 B 53/00 (2006.01)

B 24 B 49/12 (2006.01)

B 24 B 5/04 (2006.01)

【F I】

B 24 B 53/00 A

B 24 B 49/12

B 24 B 5/04

【手続補正書】

【提出日】令和2年5月22日(2020.5.22)

【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】

工作物を回転可能に支持する主軸台と、

前記工作物を研削する砥石車と、

前記砥石車をツルーアイニングするツルアと、

前記工作物、及び、前記砥石車により研削した前記工作物以外の対象物の何れかである研削対象物の表面粗さを検出するセンサと、

前記砥石車に対するツルーアイニングに関する制御を行う制御装置と、を備え、

前記制御装置は、

前記砥石車に対するツルーアイニングを行ってから、次にツルーアイニングを行うまでに研削する前記工作物の数が研削実施数として設定される研削実施数設定部と、

前記ツルアによるツルーアイニング後に、前記砥石車が研削した前記工作物の数をカウントする研削数カウンタと、

前記研削数カウンタによりカウントした前記工作物の数が、前記研削実施数に到達したか否かを判定するツルーアイニング時期判定部と、

前記センサの検出結果に基づき、現在設定されている前記研削実施数が適切であるか否かを判定し、且つ、当該判定結果に基づき、次回以降に用いる前記研削実施数を再設定する研削数判定部と、を備える、研削盤システム。

【請求項2】

前記研削対象物は、前記砥石車による研削が終了した前記工作物であり、

前記センサは、前記工作物の表面粗さを、加工領域とは異なる位置で検出し、

前記センサによる前記研削対象物としての前記工作物の表面粗さの検出は、前記砥石車による前記工作物の研削と並行して行われる、請求項1に記載の研削盤システム。

【請求項3】

前記センサは、

ツルーアイニングを行う直前に研削した一の前記工作物のみに対し、表面粗さの検出を行う

、請求項 2 に記載の研削盤システム。

【請求項 4】

前記センサは、

ツルーリングを行う直前に研削した複数の前記工作物に対し、表面粗さの検出を行う、請求項 2 に記載の研削盤システム。

【請求項 5】

前記研削盤システムは、

前記砥石車との接触により前記砥石車の外径を測定する接触検知ピンを備え、

前記研削対象物は、前記接触検知ピンであり、

前記センサは、ツルーリングを行う直前に前記砥石車に接触した前記接触検知ピンの表面粗さを検出する、請求項 1 に記載の研削盤システム。

【請求項 6】

前記センサによる前記接触検知ピンの表面粗さの検出は、前記ツルアによる前記砥石車のツルーリングと並行して行われる、請求項 5 に記載の研削盤システム。

【請求項 7】

前記センサは、

基板と、

前記基板上に装着され、前記工作物に向けて発光する発光素子と、

前記基板上において前記発光素子の近傍に装着され、前記工作物からの反射光を受光可能な受光素子と、

前記受光素子の受光量に基づいて表面粗さを演算部と、

を備える、請求項 1 - 6 の何れか一項に記載の研削盤システム。

【請求項 8】

前記研削盤システムは、

前記主軸台、前記砥石車、前記ツルアを少なくとも備える複数の研削盤と、前記複数の研削盤が接続されるネットワーク上に設けられる解析部と、を備え、

前記研削盤判定部は、前記解析部に設けられ、前記複数の研削盤から送信されたデータに基づいて前記判定且つ前記再設定を行う、請求項 1 - 7 の何れか一項に記載の研削盤システム。