

【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6年10月24日(2024.10.24)

【国際公開番号】WO2023/105633

【出願番号】特願2023-565736(P2023-565736)

【国際特許分類】

B 2 4 B 53/00(2006.01)

B 2 4 B 49/16(2006.01)

B 2 4 B 49/18(2006.01)

B 2 4 B 53/12(2006.01)

B 2 4 B 47/25(2006.01)

10

【F I】

B 2 4 B 53/00 A

B 2 4 B 49/16

B 2 4 B 49/18

B 2 4 B 53/12 Z

B 2 4 B 47/25

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年10月16日(2024.10.16)

【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】

制御装置を用いた砥石車のドレス方法であって、

前記制御装置が前記砥石車を用いた所定の研削条件による研削実行下に、研削負荷を監視し、

30

前記研削実行下に、オペレータによってトリガ信号生成装置が操作された時点の前記研削負荷を、前記制御装置がドレス閾値として前記研削条件と共に記憶媒体に保存し、

次の研削実行時に、前記制御装置が前記研削条件に対応する前記ドレス閾値を前記記憶媒体より読み出し、

当該ドレス閾値を用いて前記制御装置による制御のもとに前記砥石車のドレスを実行する砥石車のドレス方法。

【請求項2】

制御装置が砥石車を用いた所定の研削条件による研削実行下に、研削負荷を監視し、

前記制御装置が前記研削条件に応じて規定されるべき前記砥石車のドレス時期の到来を示すドレス閾値を記憶媒体に保存し、

40

前記記憶媒体に保存されたドレス閾値を用いて前記制御装置による制御のもとに前記砥石車のドレスを実行するドレス方法であって、

研削されるべきワークの研削条件に対応するドレス閾値が前記記憶媒体に既存でなければ、前記砥石車を用いた所定の研削条件による研削実行下に、オペレータによってトリガ信号生成装置が操作された時点の前記研削負荷を、前記制御装置が新たなドレス閾値として前記研削条件と共に前記記憶媒体に保存し、

前記ドレス閾値が前記記憶媒体に既存であれば、前記制御装置によって前記記憶媒体より読み出し、当該ドレス閾値を用いて前記制御装置による制御のもとに前記砥石車のドレスを実行する砥石車のドレス方法。

50

【請求項 3】

前記研削負荷は、前記砥石車を回転駆動する電動機の電力値又は前記砥石車の回転速度を含む請求項 1 又は 2 に記載の砥石車のドレス方法。

【請求項 4】

前記研削条件は、前記砥石車の種類、研削対象のワークの材質、前記ワークの熱処理の有無、前記砥石車の回転数、研削切込量及び前記ワークの送り速度を含む請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の砥石車のドレス方法。

【請求項 5】

前記記憶媒体は、前記ドレス閾値と共に、ドレス量及びドレス時の前記砥石車の回転速度を含むドレス条件を保存する請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の砥石車のドレス方法

10

【請求項 6】

砥石車をドレスするドレッサと、

前記砥石車による研削負荷を監視する負荷監視装置と、

研削条件に応じて規定されるべき前記砥石車のドレス時期の到来を示す前記研削負荷をドレス閾値として前記研削条件と共に保存する記憶媒体と、

前記砥石車による研削実行下に、オペレータにより操作された時点にトリガ信号を生成するトリガ信号生成装置と、

研削されるべきワークについて、その研削条件が前記記憶媒体に既存であれば、当該ワークを研削する際の前記研削負荷が、対応する前記ドレス閾値に到達したときに前記ドレッサによる前記砥石車のドレスを制御し、前記砥石車のドレスを実行し、研削されるべきワークについて、その研削条件が前記記憶媒体に既存でなければ、前記トリガ信号生成装置が前記トリガ信号を生成した時点の前記研削負荷を前記ドレス閾値として前記研削条件と共に前記記憶媒体に保存すると共に、前記ワークを研削する際の前記研削負荷が、前記記憶媒体に保存された前記ドレス閾値に到達したときに前記ドレッサによる前記砥石車のドレスを制御するドレス制御装置とを有する砥石車のドレス装置。

20

【請求項 7】

前記研削負荷は、前記砥石車を回転駆動する電動機の電力値又は前記砥石車の回転速度を含む請求項 6 に記載の砥石車のドレス装置。

【手続補正 2】

30

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

制御装置 40 には、主軸モータ 32 の電力値（電圧値）を検出する電力検出部 45 と、主軸モータ 32 の回転数（砥石車 24 の回転数）を検出する主軸回転数検出部 34 が接続されている。PLC 46 は電力検出部 45 によって検出された主軸モータ 32 の電力値及び主軸回転数検出部 34 によって検出された主軸回転数を入力する。主軸モータ 32 の電力値は研削負荷の増大に応じて増大する。主軸モータ 32 の回転数は研削負荷の増大に応じて減少する。尚、実際には、主軸回転数検出部 34 及び電力検出部 45 の何れかが設けられていればよい。

40