

【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 3 区分
【発行日】 令和 7 年 1 月 24 日 (2025.1.24)

【国際公開番号】 WO2023/218649
【出願番号】 特願 2024-520221 (P2024-520221)
【国際特許分類】

G 0 5 B 19/4093(2006.01)
B 2 3 Q 15/013(2006.01)
B 2 3 B 1/00(2006.01)

【F I】

G 0 5 B 19/4093 M
B 2 3 Q 15/013
B 2 3 B 1/00 D

【手続補正書】

【提出日】 令和 6 年 11 月 6 日 (2024.11.6)

【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】

切削工具とワークを相対的に揺動させながら加工する工作機械の制御装置であって、
加工条件及び揺動条件を取得する条件取得部と、
前記条件取得部により取得された前記加工条件及び前記揺動条件に基づいて切り屑長さを算出する切り屑長さ算出部と、
前記切り屑長さ算出部により算出された前記切り屑長さを出力する切り屑長さ出力部と、
を備える、工作機械の制御装置。

【請求項 2】

前記切り屑長さ出力部により出力された前記切り屑長さを表示する切り屑長さ表示部をさらに備える、請求項 1 に記載の工作機械の制御装置。

【請求項 3】

前記条件取得部は、
前記加工条件として、加工径に関する情報を取得するとともに、
前記揺動条件として、前記切削工具と前記ワークの相対的な 1 回転あたりの揺動数に関する情報と、前記切削工具と前記ワークの相対的な 1 回転あたりの送り量に対する揺動振幅に関する情報を取得する、請求項 1 又は 2 に記載の工作機械の制御装置。

【請求項 4】

前記切り屑長さの補正に用いられる補正値を算出する補正値算出部をさらに備え、
前記切り屑長さ算出部は、前記条件取得部により取得された前記加工条件及び前記揺動条件に基づいて算出した前記切り屑長さを、前記補正値算出部で算出された前記補正値を用いて補正する、請求項 1 又は 2 に記載の工作機械の制御装置。

【請求項 5】

前記加工を実際に実行することにより得られる実切り屑長さを取得する実切り屑長さ取得部をさらに備え、
前記補正値算出部は、前記切り屑長さ算出部により算出された前記切り屑長さと、前記実切り屑長さ取得部により取得された前記実切り屑長さと、に基づいて、前記補正値を算出する、請求項 4 に記載の工作機械の制御装置。

10

20

30

40

50

【請求項 6】

前記補正值算出部は、揺動振幅に対する実揺動振幅の減衰率に基づいて、前記補正值を算出する、請求項 4 に記載の工作機械の制御装置。

【請求項 7】

前記加工を実際に実行することにより得られる実揺動振幅を取得する実揺動振幅取得部をさらに備え、

前記条件取得部は、揺動振幅を取得し、

前記揺動振幅に対する実揺動振幅の減衰率は、前記条件取得部により取得された前記揺動振幅と、前記実揺動振幅取得部により取得された前記実揺動振幅に基づいて算出する、請求項 6 に記載の工作機械の制御装置。

10

【請求項 8】

前記補正值算出部は、前記加工条件ごとに前記補正值を算出する、請求項 4 に記載の工作機械の制御装置。

【請求項 9】

前記補正值算出部は、前記切削工具の刃先の材料、前記切削工具の刃先の形状、前記ワークの材料、切削速度、切込み厚さ及び切込み角のうち少なくともいずれかを含む前記加工条件ごとに前記補正值を算出する、請求項 8 に記載の工作機械の制御装置。

20

30

40

50