

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】令和 1 年 9 月 12 日 (2019.9.12)

【公表番号】特表 2018-531503 (P2018-531503A)

【公表日】平成 30 年 10 月 25 日 (2018.10.25)

【年通号数】公開・登録公報 2018-041

【出願番号】特願 2018-507626 (P2018-507626)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

B 2 4 B 55/06 (2006.01)

B 2 4 B 7/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/304 6 2 2 H

B 2 4 B 55/06

B 2 4 B 7/00 Z

H 0 1 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 7 月 29 日 (2019.7.29)

【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】

機械において、単一の動作で表面を望ましい形状に研削し、前記表面に望ましい粗さを付与し、且つ汚染を除去する処理ツールを含み、前記処理ツールは、研削及び粗化対象の表面に接触するように構成された接触表面を含み、前記接触表面は、(a) 研削及び粗化対象の表面と類似の硬度を有し、(b) トロイダル形状を有し、そのトロイダル面と平坦な表面との接触が円を画定することを特徴とする機械。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の機械において、前記処理ツールは、単一のツールであることを特徴とする機械。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の機械において、前記表面に対して決定論的に動作するように構成されていることを特徴とする機械。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の機械において、前記処理ツールは、最小限に制約されていることを特徴とする機械。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の機械において、前記処理ツールは、リング、リングの組立体、及びリングであって、前記リングの環帯内に配置された処理表面を有するリングからなる群から選択される形状を含むことを特徴とする機械。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の機械において、前記表面に対する前記処理ツールの圧力を制御する手段を更に含むことを特徴とする機械。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の機械において、前記圧力は、前記表面上における前記処理ツールの (i) 時間及び (i i) 場所の少なくとも 1 つの関数として制御されることを特徴とする機械。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の機械において、ディザーを前記処理ツールに付与する手段を更に含むことを特徴とする機械。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の機械において、2 つ以上の処理ツールを更に含むことを特徴とする機械。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の機械において、第 1 の表面と異なる高さの第 2 の表面を加工するように構成されていることを特徴とする機械。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の機械において、更に、前記機械は、複数の独立した入力変数を同時に制御するように構成されており、前記制御可能な変数は、前記処理ツールの (i) 速度、(i i) 回転、及び (i i i) ディザー、並びに (i v) 前記表面に対する前記処理ツールの圧力からなる群から選択されることを特徴とする機械。

【請求項 12】

被加工物の表面を仕上げるように構成された既知の処理ツールを含む機械において、異なる処理ツールで前記既知の処理ツールを置換する補完モジュールは、(i) 前記被加工物の硬度とほぼ同じ硬度、及び (i i) トロイダル形状を有することからなる群から選択される特性の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする機械。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の機械において、前記補完モジュールは、(i) 前記処理ツールが前記被加工物に印加する圧力、及び (i i) 前記処理ツールの速度の少なくとも 1 つを制御可能に変更するように前記機械に指示する命令を更に含むことを特徴とする機械。

【請求項 14】

請求項 12 又は 13 に記載の機械において、半導体リソグラフィ機械を含むことを特徴とする機械。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の機械において、半導体リソグラフィ機械を含むことを特徴とする機械

。

【請求項 16】

請求項 1 に記載の機械において、ツールチェンジャを更に含むことを特徴とする機械。

【請求項 17】

請求項 1 に記載の機械において、2 つ以上の処理ツールを更に含み、更に、1 つの処理ツールを別のものとスワップすることができることを特徴とする機械。

【請求項 18】

請求項 1 に記載の機械において、前記処理ツールの接触表面は炭化ケイ素を含むことを特徴とする機械。

【請求項 19】

請求項 1 に記載の機械において、前記処理ツールの接触表面は、研削及び粗化対象の表面とほぼ同じ硬度を有することを特徴とする機械。

【請求項 20】

請求項 12 に記載の機械において、前記処理ツールの接触表面は、研削及び粗化対象の表面とほぼ同じ硬度を有することを特徴とする機械。