【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7年1月10日(2025.1.10)

【公開番号】特開2023-124546(P2023-124546A)
【公開日】令和5年9月6日(2023.9.6)
【年通号数】公開公報(特許)2023-168
【出願番号】特願2022-28362(P2022-28362)
【国際特許分類】
Ｂ２４Ｂ 37/013(2012.01)
Ｂ２４Ｂ 49/16(2006.01)
Ｂ２４Ｂ 37/32(2012.01)
Ｈ０１Ｌ 21/304(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ２４Ｂ 37/013
Ｂ２４Ｂ 49/16
Ｂ２４Ｂ 37/32 Ｚ
Ｈ０１Ｌ 21/304６２２Ｓ

【手続補正書】
【提出日】令和6年12月26日(2024.12.26)
【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】
研磨パッドを保持するための研磨テーブルと、
前記研磨パッドに対向するように研磨対象物を保持するための保持部と、
前記研磨テーブルを回転駆動するためのモータ、前記研磨対象物を保持した前記保持部を回転させるためのモータ、前記研磨対象物を保持した前記保持部を揺動させるためのモータ、のうちの少なくとも１つのモータと、
前記少なくとも１つのモータに駆動電流を供給するように構成された１または複数のドライバであって、前記少なくとも１つのモータの負荷に応じたデジタル信号をさらに出力するように構成されたドライバと、
前記ドライバから出力された前記デジタル信号に基づいて、前記研磨対象物の研磨の終了を示す研磨終点を検出する終点検出部と、
を備え、
前記少なくとも１つのモータの負荷に応じた前記デジタル信号は、前記少なくとも１つのモータの回転速度または回転角度を示す信号と、前記駆動電流を生成するための指令値を表すデジタル信号の両方であり、
前記終点検出部は、前記両方のデジタル信号に基づいて前記研磨対象物の研磨の終了を示す研磨終点を検出するように構成される、
研磨装置。
【請求項２】
前記終点検出部は、前記両方のデジタル信号がそれぞれ所定の変化を示した場合に研磨終点に到達したと判定するように構成される、請求項１に記載の研磨装置。
【請求項３】
前記少なくとも１つのモータの回転速度または回転角度を検出するためのエンコーダを

さらに備える、請求項１または２に記載の研磨装置。
【請求項４】
前記終点検出部は、複数の前記ドライバから出力された複数の前記デジタル信号に基づいて前記研磨対象物の研磨の終了を示す研磨終点を検出するように構成される、請求項１から３のいずれか１項に記載の研磨装置。
【請求項５】
前記終点検出部は、前記複数のドライバから出力された前記複数のデジタル信号がそれぞれ所定の変化を示した場合に研磨終点に到達したと判定するように構成される、請求項４に記載の研磨装置。
【請求項６】
研磨装置において研磨の終了を示す研磨終点を検出する方法であって、
前記研磨装置は、
研磨パッドを保持するための研磨テーブルと、
前記研磨パッドに対向するように研磨対象物を保持するための保持部と、
前記研磨テーブルを回転駆動するためのモータ、前記研磨対象物を保持した前記保持部を回転させるためのモータ、前記研磨対象物を保持した前記保持部を揺動させるためのモータ、のうちの少なくとも１つのモータと、
１または複数のドライバと、
終点検出部と、
を備え、
前記方法は、
前記ドライバが、前記少なくとも１つのモータに駆動電流を供給するステップと、
前記ドライバが、前記少なくとも１つのモータの負荷に応じたデジタル信号をさらに出力するステップであって、前記少なくとも１つのモータの負荷に応じた前記デジタル信号は、前記少なくとも１つのモータの回転速度または回転角度を示す信号と、前記駆動電流を生成するための指令値を表すデジタル信号の両方である、ステップと、
前記終点検出部が、前記ドライバから出力された前記両方のデジタル信号に基づいて、前記研磨対象物の研磨の終了を示す研磨終点を検出するステップと、
を含む、方法。