

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2025年6月5日(05.06.2025)



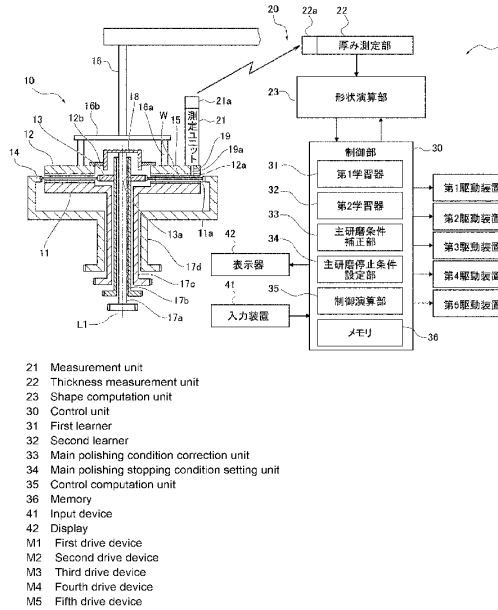
(10) 国際公開番号

WO 2025/115936 A1

- (51) 国際特許分類:
B24B 37/08 (2012.01) B24B 49/12 (2006.01)
B24B 37/005 (2012.01) H01L 21/304 (2006.01)
B24B 37/013 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/042074
- (22) 国際出願日: 2024年11月28日(28.11.2024)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2023-204053 2023年12月1日(01.12.2023) JP
- (71) 出願人: スピードファム株式会社(SPEEDFAM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2521104 神奈川県綾瀬市大上四丁目2番37号 (JP).
- (72) 発明者: 田山 遊(TAYAMA Yu); 〒2521104 神奈川県綾瀬市大上四丁目2番37号 スピードファム株式会社内 (JP).
- (74) 代理人: 弁護士法人クレオ国際法律特許事務所(CREO LAW & INTELLECTUAL PROPERTY); 〒1030014 東京都中央区日本橋蛸殻町一丁目39番5号 水天宮北辰ビル9階 (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,

(54) Title: DOUBLE-SIDED POLISHING DEVICE AND DOUBLE-SIDED POLISHING METHOD

(54) 発明の名称: 両面研磨装置及び両面研磨方法



(57) Abstract: In order to provide a double-sided polishing device capable of suppressing deviation of a workpiece shape from a target shape when ending final polishing, and obtaining a desired workpiece shape, according to the present invention, a control unit (30) for controlling a polishing machine (10) on the basis of a measurement result of a thickness measuring device (20) includes a first learner (31) that is trained regarding a correlative relation among main polishing conditions, outer peripheral flatness, and in-plane flatness, a second learner (32) that is trained regarding a correlative

[続葉有]

CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

relation among end point polishing conditions, a degree of change in in-plane flatness when main polishing is stopped, a degree of change in outer peripheral flatness when the main polishing is stopped, and an amount of change of outer peripheral flatness during end point polishing, a main polishing condition correction unit (33) that corrects the main polishing conditions at the time of correction under a correction target value of in-plane flatness obtained from learning results of the first learner (31) and main polishing conditions obtained by inputting a target value of outer peripheral flatness to the first learner (31), and a main polishing stopping condition setting unit (34) that sets main polishing stopping conditions using amount of change in outer peripheral flatness obtained from learning results of the second learner (32).

(57) 要約: 最終的な研磨終了時のワーク形状が目標形状から逸脱することを抑制でき、所望のワーク形状を得ることを可能にする両面研磨装置を提供するため、厚み測定器(20)の測定結果に基づいて研磨機(10)を制御する制御部(30)が、主研磨条件と外周平坦度と面内平坦度との相関関係を学習させた第1学習器(31)と、終点研磨条件と、主研磨停止時の面内平坦度の変化度合と、主研磨停止時の外周平坦度の変化度合と、終点研磨中の外周平坦度の変化量との相関関係を学習させた第2学習器(32)と、第1学習器(31)の学習結果から得られた面内平坦度の補正目標値と、外周平坦度の目標値を第1学習器(31)に入力し得た主研磨条件で、補正時点の主研磨条件を補正する主研磨条件補正部(33)と、第2学習器(32)の学習結果から得た外周平坦度の変化量を用いて主研磨停止条件を設定する主研磨停止条件設定部(34)と、を有する。