

(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
2023年10月5日(05.10.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/189165 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/304 (2006.01) B24B 49/00 (2012.01)
B24B 37/12 (2012.01) B24B 53/017 (2012.01)

京都大田区羽田旭町 1 1 番 1 号 株式会社荏原製作所内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/007774

(74) 代理人: 廣澤 哲也, 外(HIROSAWA, Tetsuya et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 7 丁目 5 番 8 号 GOWA 西新宿 4 階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2023年3月2日(02.03.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(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, 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, 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.

(26) 国際公開の言語: 日本語

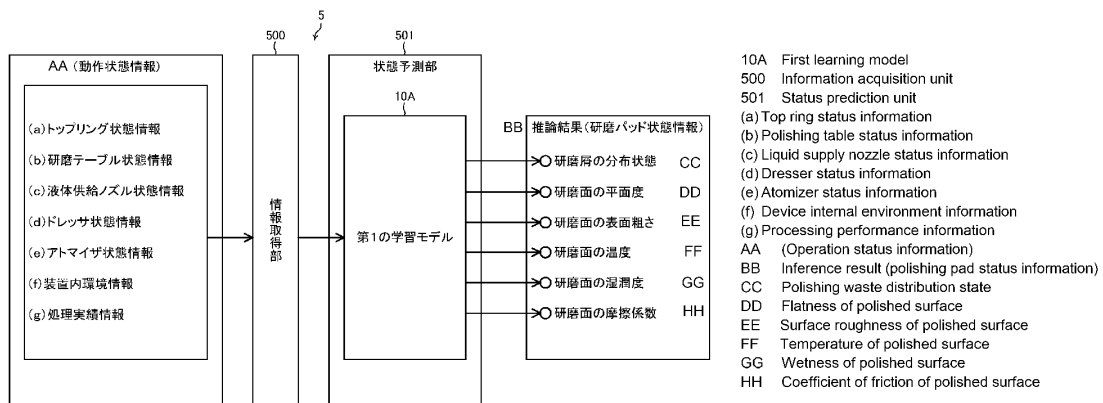
(30) 優先権データ:
特願 2022-056743 2022年3月30日(30.03.2022) JP

(71) 出願人: 株式会社荏原製作所 (EBARA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1448510 東京都大田区羽田旭町 1 1 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 武 淵 健 一 (TAKEBUCHI, Kenichi); 〒1448510 東京都大田区羽田旭町 1 1 番 1 号 株式会社荏原製作所内 Tokyo (JP). 斎藤 賢 一 郎 (SAITO, Kenichiro); 〒1448510 東

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFERENCE DEVICE, MACHINE LEARNING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, INFERENCE METHOD, AND MACHINE LEARNING METHOD

(54) 発明の名称: 情報処理装置、推論装置、機械学習装置、情報処理方法、推論方法、及び、機械学習方法



(57) Abstract: An information processing device (5) comprises: an information acquisition unit (500) that acquires operating status information including top ring status information, polishing table status information, polishing fluid supply nozzle status information, dresser status information, and atomizer status information as operating states when a substrate processing device that performs a chemical-mechanical polishing treatment on a substrate is operated; and a status prediction unit (501) that predicts polishing pad status information for the operating status information by inputting the operating status information acquired by the information acquisition unit (500) into a learning model (10A) that has been trained by machine learning to learn correlations between the operating status information and the polishing pad status information.

[続葉有]

(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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 情報処理装置 (5) は、基板の化学機械研磨処理を行う基板処理装置が動作したときの動作状態として、トップリング状態情報、研磨テーブル状態情報、研磨流体供給ノズル状態情報、ドレッサ状態情報、及び、アトマイザ状態情報を含む動作状態情報を取得する情報取得部 (500) と、動作状態情報と研磨パッド状態情報との相関関係を機械学習により学習させた学習モデル (10A) に、情報取得部 (500) により取得された動作状態情報を入力することで、当該動作状態情報に対する研磨パッド状態情報を予測する状態予測部 (501) と、を備える。