

(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
2022年3月31日(31.03.2022)



(10) 国際公開番号

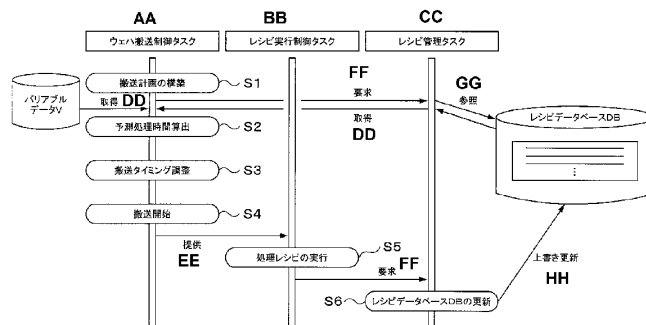
WO 2022/065077 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01) H01L 21/677 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/033312
- (22) 国際出願日: 2021年9月10日(10.09.2021)
- (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 2020-159632 2020年9月24日(24.09.2020) JP
- (71) 出願人: 東京エレクトロン株式会社(TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1076325 東京都港区赤坂五丁目3番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 中 込 渉 (NAKAGOMI, Wataru); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢65

0 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi (JP). 村川 章太郎(MURAKAWA, Shotaro); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi (JP). 佐藤 直之(SATO, Naoyuki); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi (JP). 仙頭 史孝(SENTO, Fumitaka); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi (JP). 向山 達也(MUKOYAMA, Tatsuya); 〒4078511 山梨県韮崎市藤井町北下条2381-1 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi

(54) Title: CONVEYANCE METHOD AND PROCESSING SYSTEM

(54) 発明の名称: 搬送方法及び処理システム



- S1 Create conveyance plan
S2 Calculate predictive processing time
S3 Adjust conveyance timing
S4 Start conveyance
S5 Execute processing recipe
S6 Update recipe database
V Variable data
DB Recipe database
AA Wafer conveyance control task
BB Recipe execution control task
CC Recipe management task
DD Acquisition
EE Provision
FF Request
GG Reference
HH Overwriting and update

(57) Abstract: This method is for conveying, in a processing system comprising at least one processing unit that performs a desired process on substrates and a conveyance unit that conveys the substrates to the processing unit, a plurality of substrates, which are to be continuously processed, from the conveyance unit to the processing unit. To each of the substrates, an adjustment value for optionally changing processing time is assigned in advance. The method comprises: a step for acquiring an adjustment value allocated to a first substrate to be processed this time; a step for acquiring a reference adjustment value allocated to a reference substrate processed before the first substrate; a step for acquiring an actual time which is an actual time of processing performed on the reference substrate; a step for calculating a predictive processing time for the first substrate by reflecting, on the actual time, a difference between the adjustment value allocated to the first

[続葉有]

(JP). 窪田 茂(KUBOTA, Shigeru); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi (JP). 平出 圭介(HIRAIDE, Keisuke); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢 6 5 0 東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社内 Yamanashi (JP).

(74) 代理人: 金本 哲男, 外 (KANEMOTO, Tetsuo et al.); 〒1620065 東京都新宿区住吉町 1 - 2 0 角張ビル 曙国際特許事務所 Tokyo (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, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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.

(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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))

substrate and the reference adjustment time; and a step for adjusting, on the basis of the calculated predictive processing time, a conveyance timing of a second substrate to be processed after the first substrate.

(57) 要約: 基板に所望の処理を施す少なくとも1つの処理部と、前記処理部に対して基板を搬送する搬送部と、を備える処理システムにおいて、連続的に処理される複数の基板を前記搬送部から前記処理部に搬送する方法であって、複数の前記基板のそれぞれには、当該基板に対する処理時間を任意に変更するための調整値が予め割り当てられ、今回処理される第1の基板に割り当てられた前記調整値を取得する工程と、前記第1の基板よりも前に処理された基準基板に割り当てられた基準調整値を取得する工程と、前記基準基板に対して行われた実際の処理時間である実績時間を取得する工程と、前記実績時間に前記第1の基板に割り当てられた前記調整値と前記基準調整値との差分を反映させることにより、第1の基板の予測処理時間を算出する工程と、算出された前記予測処理時間に基づいて、前記第1の基板よりも後に処理される第2の基板の搬送タイミングを調整する工程と、を含む。