

(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
2024年10月3日(03.10.2024)



(10) 国際公開番号
WO 2024/204539 A1

(51) 国際特許分類:
G06N 7/00 (2023.01) G06N 99/00 (2019.01)
G05B 23/02 (2006.01) H01L 21/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/012644

(22) 国際出願日: 2024年3月28日(28.03.2024)

(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 2023-055561 2023年3月30日(30.03.2023) 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).

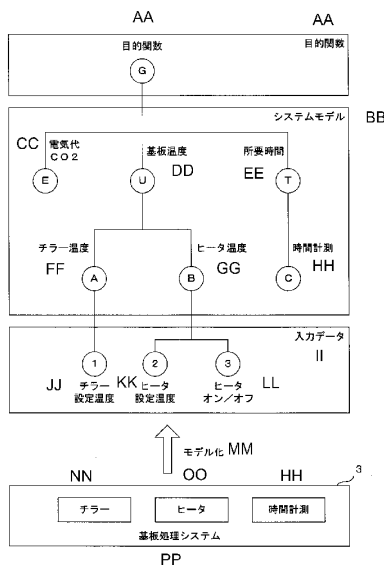
(72) 発明者: 安崎 遼路(ANZAKI, Ryoji); 〒1076325 東京都港区赤坂五丁目3番1号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 矢▲崎▼雄馬(YAZAKI, Yuma); 〒0600003 北海道札幌市中央区北3条西3丁目1 大同生命札幌ビル10階 東京エレクトロン株式会社内 Hokkaido (JP). 北尾 俊博(KITAO, Toshihiro); 〒0600003 北海道札幌市中央区北3条西3丁目1 大同生命札幌ビル10階 東京エレクトロン株式会社内 Hokkaido (JP).

(74) 代理人: 河野 英仁, 外(KOHN, Hideto et al.); 〒5400035 大阪府大阪市中央区釣鐘町二丁目4番3号 河野特許事務所 Osaka (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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING METHOD, COMPUTER PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称: 情報処理方法、コンピュータプログラム及び情報処理装置



AA Objective function
BB System model
CC Electricity expenses
DD Substrate temperature
EE Required time
FF Chiller temperature
GG Heater temperature
HH Time measurement
II Input data
JJ Chiller set temperature
KK Heater set temperature
LL Heater on/off
MM Modelling
NN Chiller
OO Heater
PP Substrate processing system

(57) Abstract: Provided are an information processing method, a computer program, and an information processing device for optimizing a physical system. An information processing method according to an embodiment comprises an information processing device: storing, in a storage unit, a system model which is a model obtained by modelling a physical system by linking a plurality of constituent element models which are respectively obtained by modelling a plurality of physical constituent elements included in the physical system; receiving a setting of an objective function for performing

[続葉有]

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, JP, 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))

a calculation on the basis of an output value of the system model; determining an allowable range of an input value in which an output value of the objective function satisfies a predetermined condition; with respect to the constituent element model that outputs the input value, determining an allowable range of the input value of the constituent element model in which the output value of the constituent element model falls within the allowable range; and determining an allowable range of the input value of the system model by determining the allowable range for the plurality of constituent element models constituting the system model.

(57) 要約: 物理的システムを最適化するための情報処理方法、コンピュータプログラム及び情報処理装置を提供する。本実施の形態に係る情報処理方法は、情報処理装置が、物理的システムに含まれる複数の物理的構成要素をそれぞれモデル化した複数の構成要素モデルを連結して前記物理的システムをモデル化したシステムモデルを記憶部に記憶しておき、前記システムモデルの出力値を基に演算を行う目的関数の設定を受け付け、前記目的関数の出力値が所定条件を満たす入力値の許容領域を決定し、前記入力値を出力する前記構成要素モデルについて、前記構成要素モデルの出力値が前記許容領域に収まる前記構成要素モデルの入力値の許容領域を決定し、前記システムモデルを構成する複数の構成要素モデルについて前記許容領域の決定を行うことで、前記システムモデルの入力値の許容領域を決定する。