

(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1月11日(11.01.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/010081 A1

(51) 国際特許分類:
G16B 30/10 (2019.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/025234

(22) 国際出願日: 2023年7月7日(07.07.2023)

(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 2022-110810 2022年7月8日(08.07.2022) JP

(71) 出願人: 国立大学法人熊本大学(KUMAMOTO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒8608555 熊本県熊本市中央区黒髪二丁目39番1号 Kumamoto (JP).

(72) 発明者: 佐藤 賢文(SATO Yorifumi); 〒8608555 熊本県熊本市中央区黒髪二丁目39番1号 熊本大学内 Kumamoto (JP). 内山 良一(UCHIYAMA

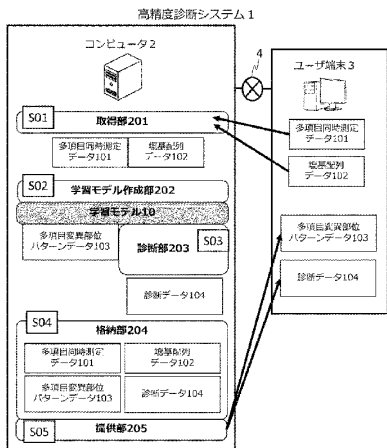
Ryouichi); 〒8608555 熊本県熊本市中央区黒髪二丁目39番1号 熊本大学内 Kumamoto (JP).

(74) 代理人: 小木 智彦(KOGI Tomohiko); 〒8800804 宮崎県宮崎市宮田町11-24 黒木ビル1F Miyazaki (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, 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.

(54) Title: HIGH-PRECISION DIAGNOSTIC SYSTEM USING MULTI-ITEM SIMULTANEOUS MEASUREMENT DATA, HIGH-PRECISION DIAGNOSTIC METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 多項目同時測定データを活用した高精度診断システム、高精度診断方法及びプログラム



- | | |
|--|---|
| 1 High-precision diagnostic system | 103 Multi-item mutation site pattern data |
| 2 Computer | 104 Diagnostic data |
| 3 User terminal | 201 Acquisition unit |
| 10 Learning model | 202 Learning model creation unit |
| 101 Multi-item simultaneous measurement data | 203 Diagnostic unit |
| 102 Base sequence data | 204 Storage unit |
| | 205 Provision unit |

(57) Abstract: [Problem] To provide a high-precision diagnostic system that uses multi-item simultaneous measurement data, classifies known mutations and unknown mutations with high precision, analyzes and visualizes classified results, and then visually displays a basis for a conclusion. [Solution] A high-precision determination system 1 comprises: an acquisition unit that acquires at least multi-item simultaneous measurement data for an unknown sample and multi-item simultaneous measurement data for a known sample; a classifying unit that analyzes and quantifies similarity between the acquired multi-item simultaneous measurement data for the unknown sample and multi-item simultaneous measurement data for the known sample, classifies an unknown sample having a different trend than a known sample, and generates classification data; a determination unit that performs dimensional compression of the generated classification data to generate a two-dimensional scatter plot as determination data; a storage unit that stores at least the unknown multi-item simultaneous measurement data, the known multi-item simultaneous measurement data, the classification data, and the determination data; and a provision unit that provides at least the stored various types of data.

[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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 【課題】 多項目同時測定データを活用し、既知の変異と、未知の変異と、を高精度に分類し、分類した結果を解析して可視化した上で判断根拠を視覚的に示す高精度診断システムを提供する。【解決手段】 高精度判定システム 1 は、未知の試料の多項目同時測定データと、既知の試料の多項目同時測定データと、を少なくとも取得する取得部と、取得した前記未知の試料の多項目同時測定データと、前記既知の試料の多項目同時測定データと、の近似性を解析して定量化し、既知の試料と傾向が異なる未知の試料を分類し、分類データを生成する分類部と、生成された前記分類データを次元圧縮して 2 次元散布図を判定データとして生成する判定部と、前記未知の多項目同時測定データと、前記既知の多項目同時測定データと、前記分類データと、前記判定データと、を少なくとも格納する格納部と、格納した当該各種データを少なくとも提供する提供部と、を備える。