

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第1区分
 【発行日】令和6年5月23日(2024.5.23)

【国際公開番号】WO2023/037801
 【出願番号】特願2023-546835(P2023-546835)

【国際特許分類】

G 0 1 N 3 5 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 1 N 3 5 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

B 2 5 J 1 3 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【F I】

G 0 1 N 3 5 / 0 0 F

G 0 1 N 3 5 / 0 2 G

G 0 1 N 3 5 / 0 0 E

B 2 5 J 1 3 / 0 8 A

【手続補正書】

【提出日】令和5年5月2日(2023.5.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

生体試料を自動的に分析する分析モジュールの検査を実施する自動分析支援ロボットであって、

車体と、

前記車体に搭載したカメラと、

前記分析モジュールと直接的又は間接的に通信する通信装置と、

30

前記車体及び前記カメラを制御するコンピュータとを備え、

前記コンピュータは、

前記分析モジュールの分析サイクル時間をメモリに記憶しており、

既定の作業位置に移動して前記分析モジュールに備わった検査対象に臨むように前記車体を制御し、

前記検査対象について、前記分析サイクル時間を基準として既定サイクル数分の時間の映像を前記カメラで撮影し、

前記映像を構成する前記検査対象の各静止画像を処理して前記検査対象に関する管理データを演算し、前記管理データの時間変化のデータを取得する

ことを特徴とする自動分析支援ロボット。

40

【請求項2】

請求項1の自動分析支援ロボットにおいて、

前記検査対象をカバーする前記分析モジュールの開閉カバーの把手に掛けるハンドを持つマニピュレータを備え、

前記コンピュータは、

前記検査対象に臨む前に、

前記作業位置に移動するように前記車体を制御し、

前記ハンドが前記把手に掛かるように前記マニピュレータを制御し、

前記把手に前記ハンドが掛かった状態で前記開閉カバーの開閉軌道に沿って走行するように前記車体を制御して前記開閉カバーを開放する

50

ことを特徴とする自動分析支援ロボット。

【請求項 3】

請求項 1 の自動分析支援ロボットにおいて、

前記コンピュータは、前記通信装置を介して前記管理データを前記分析モジュールに送信することを特徴とする自動分析支援ロボット。

【請求項 4】

請求項 1 の自動分析支援ロボットにおいて、

前記管理データが、前記分析モジュールに備わった洗剤容器内の洗剤の実残量であることを特徴とする自動分析支援ロボット。

【請求項 5】

請求項 1 の自動分析支援ロボットにおいて、

前記管理データが、前記分析モジュールに備わった圧力計の表示値であることを特徴とする自動分析支援ロボット。

【請求項 6】

生体試料を自動的に分析する分析モジュールと、

前記分析モジュールの検査を実施する自動分析支援ロボットと、

前記自動分析支援ロボットを制御するコンピュータと

前記分析モジュールと直接的又は間接的に通信する通信装置とを備えた自動分析システムであって、

前記自動分析支援ロボットは、

車体と、

前記車体に搭載したカメラとを備え、

前記コンピュータは、

前記分析モジュールの分析サイクル時間をメモリに記憶しており、

前記自動分析支援ロボットが既定の作業位置に移動して前記分析モジュールに備わった検査対象に臨むように前記車体を制御し、

前記検査対象について、前記分析サイクル時間を基準として既定サイクル数分の時間の映像を前記カメラで撮影し、

前記映像を構成する前記検査対象の各静止画像を処理して前記検査対象に関する管理データを演算し、前記管理データの時間変化のデータを取得する

ことを特徴とする自動分析システム。

【請求項 7】

請求項 6 の自動分析システムにおいて、

前記分析モジュールは、前記検査対象をカバーする開閉カバーを備え、

前記自動分析支援ロボットは、前記開閉カバーの把手に掛けるハンドを持つマニピュレータを備え、

前記コンピュータは、

前記検査対象に臨む前に、

前記自動分析支援ロボットが前記作業位置に移動するように前記車体を制御し、

前記ハンドが前記把手に掛かるように前記マニピュレータを制御し、

前記把手に前記ハンドが掛かった状態で前記開閉カバーの開閉軌道に沿って走行するように前記車体を制御して前記開閉カバーを開放する

ことを特徴とする自動分析システム。

【請求項 8】

請求項 6 の自動分析システムにおいて、

前記分析モジュールは、前記検査対象をカバーすると共に、前記検査対象が視認できるように少なくとも一部が透明なカバーを備えていることを特徴とする自動分析システム。

【請求項 9】

請求項 6 の自動分析システムにおいて、

前記コンピュータ及び前記通信装置は、前記自動分析支援ロボットに搭載されているこ

10

20

30

40

50

とを特徴とする自動分析システム。

【請求項 10】

請求項 6 の自動分析システムにおいて、

前記コンピュータは、前記自動分析支援ロボットに搭載された第 1 コンピュータと、前記分析モジュール及び前記自動分析支援ロボットとは別に設置された第 2 コンピュータとで構成されており、

前記自動分析支援ロボットは、前記第 2 コンピュータと通信する通信モジュールを備えており、

前記第 1 コンピュータは、前記第 2 コンピュータからの指令に応じて前記検査対象を前記カメラで撮影し、前記通信モジュールを介して前記検査対象の映像を前記第 2 コンピュータに送信し、

前記第 2 コンピュータは、前記検査対象の映像を処理して前記検査対象に関する管理データを演算する

ことを特徴とする自動分析システム。

10

20

30

40

50