

【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】平成29年11月24日(2017.11.24)

【公開番号】特開2016-156677(P2016-156677A)

【公開日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-052

【出願番号】特願2015-33865(P2015-33865)

【国際特許分類】

G 01 N 35/00 (2006.01)

【F I】

G 01 N 35/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月11日(2017.10.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【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】

容器に収容された液体状の検体のチェックを行う検体検査自動化システムであつて、前記容器内に収容される検体の液量を第一の方法で取得する第一の液量取得部と、前記容器内に収容される検体の液量を第二の方法で取得する第二の液量取得部と、前記容器に収容された検体に対して依頼された検査に必要な液量を計算する計算部と、前記第一の液量取得部で取得された液量と前記計算部で演算された検査必要液量とを比較する液量比較部と、

前記液量比較部での比較結果に基づいて、前記第二の液量取得部に当該検体が収容された容器を搬送するか否かを判別する判別部と、

前記判別部での判別結果に基づいて当該検体が収容された容器を前記第二の液量取得部に搬送する搬送指示もしくは前記第二の液量取得部に搬送しない搬送指示を出力する搬送指示部と、を備えた

ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項2】

請求項1に記載の検体検査自動化システムにおいて、

前記第一の液量取得部は、前記容器の重量を測定する重量測定部と、前記重量測定部で測定した容器の重量から当該容器内の検体の液量を換算する換算部とを備え、

前記第二の液量取得部は、前記容器内の検体の界面情報から液量を測定する液量測定ユニットを備えた

ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項3】

請求項2に記載の検体検査自動化システムにおいて、

前記重量測定部による液量換算および前記液量測定ユニットによる液量測定を利用する第1運用モードと、前記液量測定ユニットによる液量測定のみを利用する第2運用モードとを有し、

前記第1運用モードと前記第2運用モードとを切替処理する切替制御部を更に備えた

ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項4】

請求項3に記載の検体検査自動化システムにおいて、

前記重量測定部による液量換算のみを利用する第3運用モードを更に有し、
前記切替制御部は、前記第1運用モードと前記第2運用モードと前記第3運用モードと
を切替処理する

ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項5】

請求項3に記載の検体検査自動化システムにおいて、
前記切替制御部は、前記検体検査自動化システムに単位時間当たりに投入された検体数
が所定基準数であるか否か、指定日時に到達したか否か、切替スイッチが押圧されたか否
か、所定のホルダが投入されたか否か、のうち何れかの条件に基づいて切替処理を行う
ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項6】

請求項2に記載の検体検査自動化システムにおいて、
前記容器を前記液量測定ユニットに搬送するための第1搬送路と、
前記容器を前記液量測定ユニットに搬送せずに素通りさせるための第2搬送路と、を更
に備え、
前記搬送指示部は、前記判別部での判別結果に基づいて当該検体が収容された容器を前
記第1搬送路と前記第2搬送路との何れに搬送するかの搬送指示を出力する
ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項7】

請求項2に記載の検体検査自動化システムにおいて、
前記液量測定ユニットによる液量測定で液量不足と判定されたか、前記液量比較部によ
る液量判定で液量不足と判定されたか、を表示する表示部を更に備えた
ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項8】

請求項2に記載の検体検査自動化システムにおいて、
前記検体検査自動化システム内に投入された容器の種類を特定する容器特定部を更に備
え、
前記換算部は、前記容器特定部で特定された容器種類に基づいて容器重量を特定し、前
記重量測定部で測定された前記検体を収容した容器の重量から特定した容器重量を減算す
ることによって前記検体の重量を求め、検体液量の換算を行う
ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項9】

請求項2に記載の検体検査自動化システムにおいて、
前記判別部は、前記検体に対して付与された検体特性情報も用いて前記液量測定ユニッ
トに当該検体が収容された容器を搬送するか否かを判別する
ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項10】

請求項2に記載の検体検査自動化システムにおいて、
前記重量測定部で測定した重量を記憶する重量情報記憶部、前記換算部で求めた換算液
量を記憶する第1液量情報記憶部、前記計算部で求めた検査必要液量を記憶する第2液量
情報記憶部、前記液量比較部での比較結果を記憶する液量比較結果記憶部、および前記判
別部での判別結果を記憶する判別情報記憶部を更に備えた
ことを特徴とする検体検査自動化システム。

【請求項11】

容器に収容された検体のチェックを行う方法であって、
前記容器内に収容される検体の液量を第一の方法で取得する第一の液量取得工程と、
前記容器内に収容される検体の液量を第二の方法で取得する第二の液量取得工程と、
前記容器に収容された検体に対して依頼された検査に必要な液量を計算する計算工程と
、
前記第一の液量取得工程で取得された取得液量と前記計算工程で演算された検査必要液

量とを比較する液量比較工程と、

前記液量比較工程での比較結果に基づいて、前記第二の液量取得工程を実施するか否かを判別する判別工程と、

前記判別工程での判別結果に基づいて、当該検体が収容された容器を、前記第二の液量取得工程を実施するためのユニットかそれ以外のユニットのいずれかに搬送する搬送工程と、を有する

ことを特徴とする検体のチェック方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

- 1 ... 重量測定部、
- 2 ... 検体スキャナ、
- 3 ... 検体属性情報・搬送経路情報受信部、
- 4 ... トレイ、
- 5 a ... メインライン、
- 5 b ... 追い越しライン、
- 5 c ... バイパスライン、
- 6 a ... メインライン（第1搬送路）、
- 6 b ... 追い越しライン（第2搬送路）、
- 6 c ... バイパスライン、
- 100 ... 検体検査自動化システム、
- 101 ... 操作制御ユニット、
- 101 a ... 換算部、
- 101 b ... 計算部、
- 101 c ... 液量比較部、
- 101 d ... 判別部、
- 101 e ... 搬送指示部、
- 101 f ... 容器特定部、
- 101 g ... 切替制御部、
- 101 h ... 重量情報記憶部、
- 101 i ... 液量情報記憶部、
- 101 j ... 液量情報記憶部、
- 101 k ... 液量比較結果記憶部、
- 101 l ... 判別情報記憶部、
- 102 ... 閉栓ユニット、
- 103 ... 検体収納ユニット、
- 104 ... 空ホルダーストッカーユニット、
- 105 ... 検体投入ユニット、
- 106 ... 遠心分離ユニット、
- 107 ... 液量測定ユニット、
- 107 a ... 液量測定部、
- 108 ... 開栓ユニット、
- 109 ... 子検体試験管準備ユニット、
- 110 ... 分注ユニット、
- 111 ... 移載ユニット、
- 112 ... 自動分析装置、
- 113 ... 臨床検査システム、

- 4 0 1 ... 投入処理能力として最大であるときの検体投入ユニットの処理能力直線、
- 4 0 1 ... 多量の検体を連續し投入されたときの検体投入ユニットの処理能力直線、
- 4 0 2 ... 検体がまばらに投入されたときの検体投入ユニットの処理能力直線、
- 4 0 3 ... 検体が投入されていないときの検体投入ユニットの処理能力直線、
- 4 0 4 ... 液量測定による運用を自動切替えするための指標。