

【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4年6月8日(2022.6.8)

【国際公開番号】WO2021/005835

【出願番号】特願2021-530486(P2021-530486)

【国際特許分類】

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

【 F I 】

G 0 1 N 3 5 / 0 0

E

10

【手続補正書】

【提出日】令和3年7月13日(2021.7.13)

【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】

20

検体および試薬を反応させた液体の定性・定量分析を行う自動分析装置であって、前記検体と前記試薬とを反応させるための反応容器を複数有する反応ディスクと、前記反応ディスク上の前記反応容器に対して前記検体を分注する検体分注プローブと、前記検体を分注した後の前記検体分注プローブの外周を洗浄する検体分注プローブ洗浄槽と、前記反応ディスク上の前記反応容器に対して前記試薬を分注する試薬分注プローブと、前記試薬を分注した後の前記試薬分注プローブの外周を洗浄する試薬分注プローブ洗浄槽と、

測定が終了した前記反応容器を洗浄する洗浄機構と、

前記検体分注プローブ、検体分注プローブ洗浄槽、試薬分注プローブ、試薬分注プローブ洗浄槽、および前記洗浄機構に洗浄水を給水する給水機構と、

30

前記自動分析装置による前記検体の分析が行われておらずに前記検体の測定を受け付け可能なスタンバイ状態にあるときは、前記給水機構により供給する前記洗浄水の供給を完全に停止せずに、供給量を前記検体の測定の際の供給量より減少させるよう制御する準停止モードを実行する制御部と、

前記準停止モードの実行の有無を選択する第3設定部と、を備え、

前記準停止モードは、前記検体分注プローブ、検体分注プローブ洗浄槽、試薬分注プローブ、試薬分注プローブ洗浄槽、前記洗浄機構のうち少なくともいずれか一つ以上への前記洗浄水の供給を停止し、かついずれか一つ以上への供給を継続するモードである

ことを特徴とする自動分析装置。

40

【請求項2】

(削除)

【請求項3】

(削除)

【請求項4】

(削除)

【請求項5】

請求項1に記載の自動分析装置において、

前記準停止モードにおいて前記検体分注プローブ、検体分注プローブ洗浄槽、試薬分注プローブ、試薬分注プローブ洗浄槽、前記洗浄機構への前記洗浄水の供給の有無を個別に設

50

定する第 1 設定部を更に備えた
ことを特徴とする自動分析装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の自動分析装置において、
前記準停止モードに遷移するスタンバイ状態に入るタイミング、および測定を開始してオペレーション状態に遷移するタイミングを前記検体分注プローブ、検体分注プローブ洗浄槽、試薬分注プローブ、試薬分注プローブ洗浄槽、前記洗浄機構で個別に設定する第 2 設定部を更に備えた
ことを特徴とする自動分析装置。

【請求項 7】

(削除)

【請求項 8】

請求項 1 に記載の自動分析装置において、
前記洗浄水の供給量を減らす、あるいは供給を停止する対象を、前記検体分注プローブ洗浄槽および前記試薬分注プローブ洗浄槽とする
ことを特徴とする自動分析装置。

【請求項 9】

検体および試薬を反応させた液体の定性・定量分析を行う自動分析装置の運転方法であって、
前記自動分析装置が前記検体の測定を受け付け可能であるスタンバイ状態にあるときは、
前記検体と前記試薬とを反応させるための反応容器に対して前記検体を分注する検体分注プローブ、前記検体を分注した後の前記検体分注プローブの外周を洗浄する検体分注プローブ洗浄槽、前記反応容器に対して前記試薬を分注する試薬分注プローブ、前記試薬を分注した後の前記試薬分注プローブの外周を洗浄する試薬分注プローブ洗浄槽、および測定が終了した前記反応容器を洗浄する洗浄機構へ供給する洗浄水の供給を完全に停止せずに、少なくともいずれか一つ以上への前記洗浄水の供給を停止し、かついずれか一つ以上への供給を継続させる準停止モードにより前記自動分析装置を運転し、かつ
前記準停止モードの実行の有無を選択可能とする
ことを特徴とする自動分析装置の運転方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

分注した後の前記試薬分注プローブの外周を洗浄する試薬分注プローブ洗浄槽と、測定が終了した前記反応容器を洗浄する洗浄機構と、前記検体分注プローブ、検体分注プローブ洗浄槽、試薬分注プローブ、試薬分注プローブ洗浄槽、および前記洗浄機構に洗浄水を給水する給水機構と、前記自動分析装置による前記検体の分析が行われておらずに前記検体の測定を受け付け可能なスタンバイ状態にあるときは、前記給水機構により供給する前記洗浄水の供給を完全に停止せずに、供給量を前記検体の測定の際の供給量より減少させるよう制御する準停止モードを実行する制御部と、前記準停止モードの実行の有無を選択する第 3 設定部と、を備え、前記準停止モードは、前記検体分注プローブ、検体分注プローブ洗浄槽、試薬分注プローブ、試薬分注プローブ洗浄槽、前記洗浄機構のうち少なくともいずれか一つ以上への前記洗浄水の供給を停止し、かついずれか一つ以上への供給を継続するモードであることを特徴とする。

発明の効果

[0014]

本発明によれば、迅速な測定開始と水の消費削減の実現を両立することができる。上記した以外の課題、構成および効果は、以下の実施例の説明により明らかにされる。

10

20

30

40

50

図面の簡単な説明

[0 0 1 5]

[図 1] 本発明の実施例 1 の自動分析装置のシステム構成の概要を示す図である。

[図 2] 実施例 1 の自動分析装置における準停止モードと洗浄水吐出制御を行う分析モジュールの制御部の機能ブロックを示す図である。

[図 3] 実施例 1 の自動分析装置における停止条件および開始条件の例を示す図である。

[図 4] 実施例 1 の自動分析装置における準停止モードの実行の有無の設定画面の一例を示す図である。

[図 5] 実施例 1 の自動分析装置において、図 3 に示す停止条件および開始条件に基づいて洗浄水の停止および開始を制御する流れの一例を示すフローチャートである。

10

[図 6] 図 5 に示すフローチャートの続きである。

[図 7] 実施例 1 の自動分析装置における洗浄水のタイムチャートである。

[図 8] 本発明の実施例 2 の自動分析装置における洗浄水の停止および開始条件の設定画面の一例を示す図である。

20

30

40

50