

【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28年2月25日(2016.2.25)

【公開番号】特開2014-122892(P2014-122892A)

【公開日】平成26年7月3日(2014.7.3)

【年通号数】公開・登録公報2014-035

【出願番号】特願2013-261101(P2013-261101)

【国際特許分類】

G 0 1 N 35/04 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 35/04 G

G 0 1 N 35/04 A

G 0 1 N 35/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月7日(2016.1.7)

【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】

液体試料を検査する自動システム(1)のための反応槽搬送装置(16)であって、  
前記自動システム(1)が、  
取り外し可能に反応槽(38)を保持する複数の反応槽台座(6)を備えた回転可能な第1の槽ホルダー(4)を備える、少なくとも1つの第1の診断検査を行う第1の分析ユニット(2)と、  
取り外し可能に反応槽(38)を保持する複数の反応槽台座(6)を備えた、固定された線形の第2の槽ホルダー(8)を備える、少なくとも1つの第2の診断検査を行う第2の分析ユニット(3)とを備え、  
前記搬送装置(16)が、  
1つの反応槽(38)を把持し、前記第1の槽ホルダー(4)から前記第2の槽ホルダー(8)へ、および/または前記第2の槽ホルダー(8)から前記第1の槽ホルダー(4)へ前記反応槽(38)を搬送することができる少なくとも1つの把持部(29)を備え、前記搬送装置(16)が、  
前記第2の槽ホルダー(8)と平行に移動することができ、  
線形移動可能なソケット(64)を備える第1の部分と、  
前記ソケット(64)に回転可能に取り付けられ、前記ソケット(64)に対してビルドアップ(65)の回転を制御するようにガイド軌道(44)に係合可能なガイド要素(43)を有する第2のビルドアップ部分(65)とを備え、  
前記把持部(29)が、  
前記ビルドアップ(65)に取り付けられ、  
前記ソケット(64)の線形移動によって、ピッキング位置(17)と前記第2の槽ホルダー(8)の少なくとも1つの反応槽台座(6)との間で、曲線軌道に沿って少なくとも一部において移動可能である、  
反応槽搬送装置(16)。

【請求項 2】

前記ソケット(64)に対して回転する前記ビルドアップ(65)に予張力を負荷する弾

性装置（６１）を備える請求項１記載の反応槽搬送装置（１６）。

【請求項３】

前記把持部（２９）が、把持された反応槽（３８）に含まれる液体を攪拌および／または振動させる攪拌／振動機構（４２）に連結される請求項１記載の反応槽搬送装置（１６）。

【請求項４】

液体試料を検査するための自動システム（１）において、反応槽（３８）を搬送するプロセスであって、

前記自動システム（１）が、

取り外し可能に反応槽（３８）を保持する複数の反応槽台座（６）を備えた回転可能な第１の槽ホルダー（４）を備える、少なくとも１つの第１の診断検査を行う第１の分析ユニット（２）と、

取り外し可能に反応槽（３８）を保持する複数の反応槽台座（６）を備えた、固定された線形の第２の槽ホルダー（８）を備える、少なくとも１つの第２の診断検査を行う第２の分析ユニット（３）とを備え、

前記プロセスが、反応槽搬送装置（１６）によって、反応槽（３８）を前記第１の槽ホルダー（４）から前記第２の槽ホルダー（８）へ搬送する工程、および／または反応槽（３８）を前記第２の槽ホルダー（８）から前記第１の槽ホルダー（４）へ搬送する工程を含み、

前記反応槽搬送装置（１６）が、

線形移動可能なソケット（６４）を備える第１の部分と、

把持部（２９）を備え、前記ソケット（６４）に回転可能に取り付けられ、前記ソケット（６４）に対してビルドアップ（６５）の回転を制御するようにガイド軌道（４４）に係合可能なガイド要素（４３）を有する第２のビルドアップ部分（６５）とを備え、

反応槽（３８）の前記搬送は、

前記第２の槽ホルダー（８）と平行に前記ソケット（６４）を移動させる工程と、

前記ソケット（６４）の線形移動によって前記第１の槽ホルダー（４）のピックアップ位置（１７）と前記第２の槽ホルダー（８）の少なくとも１つの反応槽台座（６）との間の曲線軌道に沿って少なくとも一部において反応槽（３８）を移動させる工程を含むプロセス。

【請求項５】

１つの試料と１つまたは２つ以上の試薬とを培養するための前記第２の槽ホルダー（８）の１つの培養台座（１１）から、前記第２の診断検査を行うための前記第２の槽ホルダー（８）の１つの検査台座（１０）へ、１つの反応槽（３８）を搬送する工程をさらに含む請求項４記載のプロセス。

【請求項６】

前記反応槽（３８）を把持する工程をさらに含み、１つの試料および／または１つもしくは２つ以上の試薬が、把持された反応槽（３８）にピペットで移され、ならびに／または液体が、把持された反応槽（３８）で攪拌される請求項４記載のプロセス。

【請求項７】

１つの反応槽（３８）に含まれる１つの試料と１つまたは２つ以上の試薬とが、前記反応槽（３８）を１つの培養台座（１１）から１つの検査台座（１０）へ搬送する間に、攪拌される請求項５記載のプロセス。

【請求項８】

液体試料を検査するための自動システム（１）であって、該システムが、

反応槽（３８）を取り外し可能に保持する複数の反応槽台座（６）を備えた回転可能な第１の槽ホルダー（４）を備える、少なくとも１つの第１の診断検査を行う第１の分析ユニット（２）と、

反応槽（３８）を取り外し可能に保持する複数の反応槽台座（６）を備えた固定された線形の第２の槽ホルダー（８）を備える、少なくとも１つの第２の診断検査を行う第２の分

析ユニット（３）とを備え、

さらに請求項１記載の反応槽搬送装置（１６）を備えるシステム。

【請求項９】

前記反応槽（３８）へ液体を分注し、および／または前記反応槽から液体を取り出す１つまたは２つ以上のピペッター（２３、２４）を備えるピペットユニット（２２）と、

前記第１および第２の診断検査に適合された少なくとも２種類の試薬を含む試薬容器を受容する試薬コンパートメント（２５）と、

前記第１および第２の診断検査のための試料を受容するサンプリングユニット（２６）と、

前記第１の槽ホルダー（４）に反応槽（３８）を載せる、および／または前記第１の槽ホルダー（４）から反応槽（３８）を取り外す少なくとも１つの積載／取り外しユニット（２７）と、

前記第１の槽ホルダー（４）に反応槽（３８）を載せるために前記積載／取り外しユニット（２７）を動作させること、ならびに前記第１の槽ホルダー（４）から前記第２の槽ホルダー（８）へ、および／または前記第２の槽ホルダー（８）から前記第１の槽ホルダー（４）へ反応槽（３８）を搬送するために前記反応槽搬送装置（１６）を動作させることを含む、前記試料に対する前記第１および／または第２の診断検査を行うためにユニットを動作させるように構成された制御装置（２８）とをさらに備える請求項８記載の自動システム（１）。

【請求項１０】

前記制御装置（２８）が、

前記第１の槽ホルダー（４）上に１つの反応槽（３８）を載せるために前記積載／取り外しユニット（２７）を動作させる工程、前記第１の診断検査に適合された１つの試料と１つまたは２つ以上の試薬とを前記反応槽（３８）に分注するために前記ピペットユニット（２２）を動作させる工程、前記第１の槽ホルダー（４）上に載せられた前記反応槽（３８）に含まれる試料に対して前記第１の診断検査を行うために前記第１の分析ユニット（２）を動作させる工程、および前記第１の槽ホルダー（４）から前記反応槽（３８）を取り外すために前記積載／取り外しユニット（２７）を動作させる工程を含む作業フローと

、  
前記第１の槽ホルダー（４）上に１つの反応槽（３８）を載せるために前記積載／取り外しユニット（２７）を動作させる工程、前記第１の槽ホルダー（４）から前記第２の槽ホルダー（８）へ前記反応槽（３８）を搬送するために前記反応槽搬送装置（１６）を動作させる工程、前記反応槽（３８）へ前記第２の診断検査に適合された１つの試料と１つまたは２つ以上の試薬とを分注するために前記ピペットユニット（２２）を動作させる工程、前記第２の槽ホルダー（８）上に載せられた前記反応槽（３８）に含まれる前記試料に対して前記第２の診断検査を行うために前記第２の分析ユニット（３）を動作させる工程、前記第２の槽ホルダー（８）から前記第１の槽ホルダー（４）へ前記反応槽（３８）を搬送するために前記反応槽搬送装置（１６）を動作させる工程、および前記第１の槽ホルダー（４）から前記反応槽（３８）を取り外すために前記積載／取り外しユニット（２７）を動作させる工程を含む作業フローとを制御するように構成された請求項９記載のシステム（１）。

【請求項１１】

前記制御装置（２８）が、

前記第１の槽ホルダー（４）上に載せられた反応槽（３８）に含まれる試料に対して１つまたは２つ以上の第１の診断検査を少なくとも一時的に同時に行うために前記第１の分析ユニット（２）を動作させるように、および／または

前記第２の槽ホルダー（８）上に載せられた反応槽（３８）に含まれる試料に対して１つまたは２つ以上の第２の診断検査を少なくとも一時的に同時に行うために前記第２の分析ユニット（３）を動作させるように、および／または

前記第１の槽ホルダー（４）上に載せられた反応槽（３８）に含まれる試料に対して１つ

または２つ以上の第１の診断検査を行うとともに、前記第２の槽ホルダー（８）上に載せられた反応槽（３８）に含まれる試料に対する１つまたは２つ以上の第２の診断検査を少なくとも一時的に同時に行うために前記第１および第２の分析ユニット（２、３）を動作させるように構成された請求項１０記載のシステム（１）。