

【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2年5月14日(2020.5.14)

【公開番号】特開2018-59924(P2018-59924A)

【公開日】平成30年4月12日(2018.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2018-014

【出願番号】特願2017-185725(P2017-185725)

【国際特許分類】

G 01 N 35/02 (2006.01)

C 12 M 1/34 (2006.01)

C 12 Q 1/02 (2006.01)

【F I】

G 01 N 35/02 A

C 12 M 1/34 A

C 12 Q 1/02

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月31日(2020.3.31)

【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】

生物学的検定又は化学的検定を行うための分析システムであって、次の構成要素、即ち、

- ・複数のウェル(11)を光学的に透明な区域(12)に備えるマルチウェルプレート(10)であって、前記マルチウェルプレート(10)は前記光学的に透明な区域(12)から離間された第1のドッキング構造(13)を有する、マルチウェルプレート(10)と、

- ・フレーム(20)とマルチウェルプレート(10)の差分膨張を空間的に補償するための十分な横方向クリアランスを持たせて、前記マルチウェルプレート(10)をそのリム(14)のところで可撓懸架として保持するフレーム(20)と、

- ・前記マルチウェルプレート(10)を、前記光学的に透明な区域にある複数のウェル(11)とともに前記ベースプレート(30)に対して堅く横方向に位置決めするための、前記第1のドッキング構造(13)に対応する第2のドッキング構造(31)を有するベースプレート(30)と、

を備えている分析システムであって、

前記フレーム(20)が前記ベースプレート(30)へドッキングされたときにも前記フレーム(20)とマルチウェルプレート(10)の間の前記横方向クリアランスが維持されるよう、前記フレーム(20)と前記ベースプレート(30)の間には直接的な固定がない、

分析システム。

【請求項2】

前記ベースプレート(30)は、光源(41)及び検出器(42)を備える光学的検出システム(40)へ機能的に結合されている、請求項1に記載の分析システム。

【請求項3】

前記マルチウェルプレート(10)は、流通チャネル(17)によって接続されている

入口ポート(15)及び／又は出口ポート(16)を備えている、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項4】

各ウェル(11)のレンチサイズは1μmと1mmの間である、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項5】

前記光学的に透明な区域(12)は少なくとも1000、5000、又は10000のウェルを備えている、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項6】

前記フレーム(20)は、2枚以上のマルチウェルプレート(10)を保持している、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項7】

前記フレーム(20)の寸法はANSI/SLAS標準に従っている、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項8】

前記第1のドッキング構造(13)は、実質的に前記マルチウェルプレート(10)の縁の長さ及び／又は幅の中央に配置されている、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項9】

前記フレーム(20)は、ハンドル、積み重ね機構、ハードウェアコーディング要素、及び識別タグの群から選択された要素のうちの1つ又はそれ以上を備えている、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項10】

フレーム(20)とマルチウェルプレート(10)は異なる材料で作られている、上記請求項の何れか一項に記載の分析システム。

【請求項11】

生物学的検定又は化学的検定を行うための方法であって、次の工程、即ち、

a. 複数のウェル(11)を光学的に透明な区域(12)に備えるマルチウェルプレート(10)を提供する工程であって、前記マルチウェルプレート(10)は前記光学的に透明な区域(12)から離間された第1のドッキング構造(13)を有しており、前記マルチウェルプレート(10)はそのリム(14)のところをフレーム(20)によって、フレーム(20)とマルチウェルプレート(10)の差分膨張を空間的に補償するための十分な横方向クリアランスを持たせて可撓懸架として保持されている、マルチウェルプレート(10)を提供する工程と、

b. 前記マルチウェルプレート(10)を、前記第1のドッキング構造(13)に対応する第2のドッキング構造(31)を有するベースプレート(30)にドッキングさせ、それにより、前記マルチウェルプレート(10)を、前記光学的に透明な区域(12)にある複数のウェル(11)とともに前記ベースプレート(30)に対して堅く横方向に位置決めする一方で、前記フレーム(20)と前記ベースプレート(30)を直接に互いに固定せずに、フレーム(20)とマルチウェルプレート(10)の間の前記横方向クリアランスが維持されるようにする工程と、

c. 前記堅く位置決めされたマルチウェルプレート(10)に生物学的検定又は化学的検定の1つ又はそれ以上の工程を受けさせる工程と、

を備えている方法。

【請求項12】

前記工程bでの実際のドッキングは、前記マルチウェルプレート(10)を前記フレーム(20)を介して粗く位置決めする工程に先行される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記工程cでの生物学的検定又は化学的検定の1つ又はそれ以上の工程は、光学的検出、1つ又はそれ以上の異なる温度での培養、ピペッティング、及び混合から成る群より選

択された 1 つ又はそれ以上の要素を備えている、請求項 1 1 又は請求項 1 2 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記工程 c は、温熱培養システム（50）での熱サイクリングとそれに続く光学的検出システム（40）での光学的検出を備えている、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記ベースプレート（30）は前記温熱培養システム（50）の一部であり、更に第 2 のベースプレートが前記光学的検出システム（40）の一部であり、温熱培養と光学的検出のそれぞれが、順次的に実施される工程 a、工程 b、及び工程 c を備えている、請求項 1 4 に記載の方法。