

【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5月30日(2022.5.30)

【国際公開番号】WO2018/002049

【公表番号】特表2019-521340(P2019-521340A)

【公表日】令和1年7月25日(2019.7.25)

【出願番号】特願2018-567714(P2018-567714)

【国際特許分類】

G 0 1 N 2 1 / 9 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

A 6 1 J 3 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【F I】

G 0 1 N 2 1 / 9 0 D

A 6 1 J 3 / 0 0 3 1 1 G

【誤訳訂正書】

【提出日】令和4年5月10日(2022.5.10)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

20

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

粒子(5)の存在に関して、容器(4)内にある液体(7)を検査するための検査装置(1)であって、

前記液体(7)内にある粒子(5)を検出するように適合された粒子検出器(3)、

前記容器(4)を、前記粒子検出器(3)の稼働領域(311)に位置付けるために配置されている座面(6)、及び

前記容器(4)を振動させるための振動設備(2)、

30

を備え、前記振動設備(2)が、

電気信号をもたらす周波数発生器(21)と、

前記周波数発生器(21)によってもたらされる前記電気信号を、音波(221)に変換するように適合された変換器(22)と、を備え、

前記座面(6)は、前記容器(4)を、前記変換器(22)に隣接して位置付けるように配置されており、

前記振動設備(2)が、さらなる電気信号をさらなる音波(231)に変換するように適合されたさらなる変換器(23)を備え、

前記座面(6)が、前記容器(4)を、前記さらなる変換器(23)に隣接して位置付けるように配置されており、

40

前記振動設備(2)の前記変換器(22)によって発生された前記音波(221)が、第一の周波数を有し、

前記振動設備(2)の前記さらなる変換器(23)によって発生された前記さらなる音波(231)が、前記第一の周波数とは異なる第二の周波数を有し、

前記容器(4)が側壁部(41)及び底部(43)を有し、前記容器(4)の前記側壁部(41)を前記振動設備(2)の前記変換器(22)に隣接して位置付けるように、かつ前記容器(4)の前記底部(43)を、前記振動設備(2)の前記さらなる変換器(23)に隣接して位置付けるように、前記座面(6)が配置されている、検査装置(1)。

【請求項2】

前記音波(221)が、超音波(221)である、請求項1に記載の検査装置(1)。

50

## 【請求項 3】

前記粒子検出器(3)が、カメラ(31)を備える、請求項1又は2に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 4】

前記振動設備(2)の前記変換器(22)が、圧電変換器(22)である、請求項1から3のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 5】

前記振動設備(2)の前記周波数発生器(21)が、前記さらなる変換器(23)に前記さらなる電気信号をもたらすように適合されている、請求項1から4のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

10

## 【請求項 6】

前記第一の周波数が、約0.5MHz～約2MHzの範囲にある、請求項1から5のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 7】

前記第二の周波数が、約20kHz～約50kHzの範囲にある、請求項1から6のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 8】

前記電気信号が、パルス状電気信号であり、前記振動設備(2)の前記変換器(22)によって変換される前記音波(221)が、パルス状音波である、請求項1から7のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

20

## 【請求項 9】

前記さらなる電気信号が、パルス状電気信号であり、前記振動設備(2)の前記さらなる変換器(23)によって変換される前記さらなる音波(231)が、パルス状音波である、請求項1から8のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 10】

前記振動設備(2)の前記変換器(22)、及び前記振動設備(2)の前記さらなる変換器(23)が、前記容器(4)に、前記音波(221)及び前記さらなる音波(231)を間欠的にもたらすように配置されている、請求項1から9のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 11】

前記粒子検出器(3)が、前記容器(4)を横方向から観察するように配置されている、請求項1から10のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

30

## 【請求項 12】

前記容器(4)がバイアル(4)である、請求項1から11のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【請求項 13】

前記容器(4)を、前記振動設備(2)の前記変換器(22)に沿って動かすように適合された搬送ユニットを備える、請求項1から12のいずれか一項に記載の検査装置(1)。

## 【誤訳訂正 2】

40

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

本検査装置によって、高周波で低振幅度の振とうを、容器に与えることができる。このように容器を振動させることにより、容器中に存在する粒子を、容器内にある液体中で効率的に流動化又は分散させることができ、その結果、これらの粒子を効率的に同定又はトレースすることができる。これによって特に、粒子を実質的に流動化できる一方、液体は比較的静かな状態に保つことができる。これによって比較的迅速かつ正確に検査することが

50

でき、また液体中に生じる気泡を防止又は少なくとも減少させることができ、浮かんでいる又は底部にある粒子の流動化を改善することができ、粒子が容器閉鎖系に移ることを防止することができ、化学的又は医薬的な製造工程（フリーズドライ含む）において比較的効率的に実施することができる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0022】

第一の周波数は好ましくは、約 0.5 MHz ~ 約 2 MHz の範囲にある。このように比較的高い周波数は、繊維及び内在粒子を流動化するために特に適していることがある。第二の周波数は好ましくは、約 20 kHz ~ 約 50 kHz の範囲にある。このように比較的低い周波数により、液体表面における反射が原因となって、液体中に定在波を形成することができる。定在波は、比較的重い粒子、例えばガラス又は金属などを動かすために効率的である。変換器により容器の側壁部で比較的高い周波数をかけること、及びさらなる変換器により容器の底部で比較的低い周波数をかけることが、特に効率的であり得る。これによって、液体中における様々な種類の粒子を効率的、迅速かつ十全に流動化させることが可能になり、その後、これらの粒子を同定できる。

10

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0035

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0035】

変換器 22 は、バイアル 4 の側壁 41 に横方向で隣接して位置付けられるよう、バイアル 4 のそばに配置されている。さらなる変換器 23 は、バイアル 4 の底部 43 に隣接して真下に位置付けられるよう、バイアル 4 の下方に配置されている。周波数発生器 21 は、第一のパルス状電気信号を、第一のケーブル 222 を介して変換器 22 にもたらず。第一の電気信号は、変換器 22 によって、約 0.5 MHz ~ 約 2 MHz の範囲にある周波数を有する第一の超音波 221 に変換されるように、調整されている。同様に周波数発生器 21 は、第二のパルス状電気信号を、第二のケーブル 232 を介してさらなる変換器 23 にもたらず。第二の電気信号は、さらなる変換器 23 によって、約 20 kHz ~ 約 50 kHz の範囲にある周波数を有するさらなる又は第二の超音波 231 に変換されるように、調整されている。

20

30

40

50