

【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9月17日(2020.9.17)

【公開番号】特開2018-59905(P2018-59905A)

【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2017-151926(P2017-151926)

【国際特許分類】

G 01 N 15/02 (2006.01)

【F I】

G 01 N 15/02 A

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月28日(2020.7.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

プロセッサ110は、メモリ内にロードされ得る命令を実行する。プロセッサ110は、任意の適切な数および種類のプロセッサまたは他のデバイスを、任意の適切な構成で有していてもよい。プロセッサ110の種類の例としては、マイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号処理プロセッサ、フィールドプログラマブルゲートアレイ、特定用途向け集積回路、及びディスクリート回路が挙げられる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

パラメータtは、未加工測定データ内のピークの持続時間に対する本方法の検出感度を定義しており、分散剤の粘度及び粒子105と分散剤104との間の流体力学的結合に依存していてもよい。ピークがtよりも長い持続時間有する場合には、ピークを検出することはない。動く速度が遅い粒子から生じるピークの検出に失敗するのを防ぐために、時間窓の長さが異なる数個の移動平均を用いてもよい。ピーク識別速度を上げるために、各移動平均を並行して計算してもよい。

【手続補正3】

【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】

光回折によって流体分散剤内に懸濁している粒子の特性を評価する方法であって、散乱光の輝度を測定するように配置されている検出素子から測定データを取得すること、

前記分散剤内の不均質な部分により散乱された光に起因する測定寄与を識別すること、前記測定データを処理して、前記分散剤の不均質な部分により散乱された光に起因する

前記測定寄与を除去または分離すること、

処理済の測定値から粒径分布を計算すること、を含み、

前記検出素子は前記測定データを取得する複数の検出素子のうちの1つであり、

前記検出素子は複数の散乱角において散乱光の輝度を測定するように配置されており、前記複数の散乱角は照射軸を中心とした複数の角度にわたって分布していて、

前記分散剤内の不均質な部分により散乱された光に起因する測定寄与の識別は、前記照射軸を中心として非対称である測定散乱光を識別する、方法。

【請求項2】

前記複数の散乱角のうちの少なくともいくつかは、散乱角が大きくなるに伴って、前記照射軸を中心とした第1及び第2半径方向位置の間に交互に配置されている、請求項1記載の方法。

【請求項3】

散乱軸を中心とした前記第1及び第2半径方向位置は、前記照射軸を中心として少なくとも90度離間している、請求項2記載の方法。

【請求項4】

前記検出素子のうちの少なくともいくつかは、それぞれの質量中心が散乱角の対数配列になっている状態で配置されている、請求項1記載の方法。

【請求項5】

測定値の取得は、前記検出素子または複数の前記検出素子から散乱光の輝度の時間履歴を取得する、請求項1から4のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

前記分散剤内の不均質な部分により散乱された光に起因する測定寄与の識別は、前記複数の散乱角の各々に対する前記測定値内のピークを識別する、請求項5記載の方法。

【請求項7】

ピークの識別は、測定データを同じ測定データから取得した平滑化されたデータと比較する、請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記平滑化されたデータは、異なる時間幅を有する複数の移動平均から取得した移動平均を備えている、請求項7記載の方法。

【請求項9】

前記ピークを、粒子から散乱している光から生じた粒子ピークとして、または分散剤の不均質な部分からの散乱から生じた擬似ピークとして分類する、請求項6から8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項10】

隣接する散乱角を有するn個の検出器の連続する範囲にわたって時間 t_w の範囲内に対応するピークが存在している場合にピークを粒子ピークとして分類する方法であって、前記n個の検出器のうちの少なくともいくつかは前記照射軸を中心とした角距離を有している、請求項9記載の方法。

【請求項11】

さらに、回折実験を行って前記測定データを取得する、請求項1から10のいずれか1項に記載の方法。

【請求項12】

請求項1から11のいずれか1項に記載の方法を行うように構成されているプロセッサ。

【請求項13】

請求項1から11のいずれか1項に記載の方法を行うように構成されている機器。

【請求項14】

請求項1から11のいずれか1項に記載の方法を行うようにプロセッサまたは機器を構成する命令を備えている、機械にて読み取り可能な非一時的記憶媒体。