

【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 8 月 12 日 (2016.8.12)

【公表番号】特表 2015-520397 (P2015-520397A)
 【公表日】平成 27 年 7 月 16 日 (2015.7.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-045
 【出願番号】特願 2015-517860 (P2015-517860)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 15/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 15/00 C

G 0 1 N 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 6 月 21 日 (2016.6.21)

【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】

不均質流体試料の特性評価方法であって、

不均質流体試料に対して照射する工程と、

前記照射された不均質流体試料の少なくとも 1 つの画像を取得する工程と、

前記画像から集約測定基準を抽出する工程と、を含み、

前記集約測定基準を抽出する工程は、前記画像から分散測定基準を抽出することを含む

不均質流体試料の特性評価方法。

【請求項 2】

前記集約測定基準を抽出する工程は、粒径、粒子間隔、形状、密度および流れの少なくとも 1 つについての情報を抽出することを含む、請求項 1 記載の特性評価方法。

【請求項 3】

前記画像からの分散測定基準を抽出する工程は、前記画像にエントロピー関数を適用する、請求項 1 または 2 記載の特性評価方法。

【請求項 4】

前記エントロピーの評価基準は、画素値の確率の合計から計算されるか、または、前記エントロピーの評価基準は、隣り合う画素値の間の差の確率の合計から計算される、請求項 3 に記載の特性評価方法。

【請求項 5】

さらに、前記分散測定基準の所定の状態、安定化、または変化率の検出を報告する請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法。

【請求項 6】

さらに、前記流体に適用される処理を、前記分散測定基準に基づいてリアルタイムで調整することを含む、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法。

【請求項 7】

さらに、前記不均質流体試料に対して第 2 の測定を行う工程を含む、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法。

【請求項 8】

前記第 2 の測定はレーザー回折測定である、請求項 7 に記載の特性評価方法。

【請求項 9】

前記分散測定基準は前記第 2 の測定をリアルタイムで作動させるために用いられる、請求項 8 記載の特性評価方法。

【請求項 10】

前記分散測定基準は前記第 2 の測定を有効化するために用いられる、請求項 8 または 9 に記載の特性評価方法。

【請求項 11】

さらに、前記不均質流体試料を混合することによって、または前記流体試料内の粒子を超音波処理することによって、前記不均質流体試料を分散する工程を含む、請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法。

【請求項 12】

画像を取得する前記工程は、インライン粒子分散器からの流れの中で行われ、該方法はさらに、前記取得する工程の後に前記粒子を前記インライン粒子分散器へと戻す工程を含む、請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法。

【請求項 13】

さらに、前記不均質流体試料を 2 次元アレイ検出器を通過するように流入させる工程を含む、請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法。

【請求項 14】

粒子特性評価装置であって、
流体に懸濁した粒子を照射する手段と、
前記懸濁した粒子の複数の画像を取得するように較正された 2 次元アレイ検出器と、
前記懸濁した粒子の少なくともいくつかを取得する手段からの結果に、粒子特性評価機能を適用する手段と、を備え、
請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載の特性評価方法を実行するように構成された、
粒子特性評価装置。

【請求項 15】

前記懸濁した粒子を前記 2 次元アレイ検出器に通過させるように流入させる手段をさらに備え、
前記照射する手段は、前記流体内で前記懸濁した粒子が前記 2 次元アレイ検出器を通過するように流入する際に前記粒子に対して照射するように構成され、
前記 2 次元アレイ検出器は、前記懸濁した粒子が前記 2 次元アレイ検出器を通過するように流入する際に前記懸濁した粒子の複数の画像を取得するように構成される、
請求項 14 に記載の粒子特性評価装置。