

【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 25 年 2 月 14 日 (2013.2.14)

【公開番号】特開 2011-133364 (P2011-133364A)
 【公開日】平成 23 年 7 月 7 日 (2011.7.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-027
 【出願番号】特願 2009-293376 (P2009-293376)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 33/49 (2006.01)

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 33/49 Z

G 0 1 N 21/17 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 12 月 19 日 (2012.12.19)
 【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】

反応容器内における血液検体と試薬との反応による血球凝集像をもとに前記血液検体を陽性或いは陰性に判定する血球凝集像判定方法であって、

前記反応容器の底壁が遠心力によって外側を向くように前記反応容器を回転させることにより前記反応容器内の前記血液検体中の血球を前記底壁へ偏らせる遠心処理工程であって、前記遠心処理工程によっては前記血球が完全に前記底壁に押圧されることはない、遠心処理工程と、

前記遠心処理工程における回転方向に沿った前記反応容器の前側部分が後側部分よりも鉛直方向下側に位置するように前記反応容器を傾斜させる傾斜工程と、

を含むことを特徴とする血球凝集像判定方法。

【請求項 2】

前記反応容器は、マイクロプレートに形成されたウェルであることを特徴とする請求項 1 に記載の血球凝集像判定方法。

【請求項 3】

前記反応容器は、底壁内面に凹凸が形成され、

前記血球は、赤血球であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の血球凝集像判定方法。

【請求項 4】

前記傾斜工程の後に、

前記反応容器の傾斜を解除する解除工程と、

傾斜を解除した前記反応容器を撮像する撮像工程と、

前記撮像工程で撮像された反応像を含む前記反応容器の映像を画像処理し、前記反応容器の映像にもとづく判定値を演算する画像処理工程と、

前記画像処理工程で演算した判定値をもとに前記血液検体の陽性或いは陰性を判定する判定工程と、

を更に含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一つに記載の血球凝集像判定方法。

【請求項 5】

反応容器内における血液検体と試薬との反応による血球凝集像をもとに前記血液検体を陽性或いは陰性に判定する血球凝集像判定装置であって、

前記反応容器の底壁が遠心力によって外側を向くように前記反応容器を回転させる回転手段と、

回転方向に沿った前記反応容器の前側部分が後側部分よりも鉛直方向下側に位置するように前記反応容器を傾斜させる傾斜手段と、

制御手段と、

を備え、

前記制御手段は、

前記反応容器の底壁が遠心力によって外側を向くように前記反応容器を回転させることにより前記反応容器内の前記血液検体中の血球を前記底壁へ偏らせるが、前記血球が完全に前記底壁に押圧されることはないように、前記回転手段による前記反応容器の回転を制御することを特徴とする血球凝集像判定装置。

【請求項 6】

前記反応容器は、マイクロプレートに形成されたウェルであることを特徴とする請求項 5 に記載の血球凝集像判定装置。

【請求項 7】

前記反応容器は、底壁内面に凹凸が形成され、

前記血球は、赤血球であることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の血球凝集像判定装置。

【請求項 8】

前記回転手段は、

モータと、

前記モータによって回転されるロータと、

前記マイクロプレートを保持して前記ロータに水平軸の周りにスイング自在に支持されるバケットと、

を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の血球凝集像判定装置。

【請求項 9】

前記反応容器を撮像する撮像手段と、

前記撮像手段が撮像した反応像を含む前記反応容器の映像を画像処理し、前記反応容器の映像にもとづく判定値を演算する画像処理手段と、

前記判定値をもとに前記血液検体の陽性或いは陰性を判定する判定手段と、

を備えることを特徴とする請求項 5 乃至 8 のいずれか一つに記載の血球凝集像判定装置。

【請求項 10】

前記傾斜手段は、

前記バケットの外縁を把持する把持手段と、

前記把持手段を回動させて前記マイクロプレートの回転方向前側の短辺が鉛直方向下方となるように前記バケットを傾斜させる回動手段と、

前記回動手段を前記把持手段と共に昇降させる昇降手段と、

を備えることを特徴とする請求項 8 に記載の血球凝集像判定装置。