

【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21年10月8日(2009.10.8)

【公開番号】特開2008-32670(P2008-32670A)  
 【公開日】平成20年2月14日(2008.2.14)  
 【年通号数】公開・登録公報2008-006  
 【出願番号】特願2006-231479(P2006-231479)  
 【国際特許分類】

G 0 1 N 35/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 35/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月21日(2009.8.21)

【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】

試料を分析する試料分析装置であって、

試薬が収容された複数の試薬容器を環状に配置可能であり、回転移動可能な第 1 配置部と、

前記第 1 配置部に対して同心円状に設けられ、試薬が収容された複数の試薬容器を環状に配置可能であり、回転移動可能な第 2 配置部と、

前記第 1 配置部および前記第 2 配置部に配置された試薬容器に収容された試薬を前記試料が収容された容器に分注する分注部と、

前記試料と前記試薬とから調製された測定試料を分析する分析部と、

前記第 1 配置部に配置された試薬容器に収容された試薬の交換が指示された場合、前記第 1 配置部の試薬容器に収容された試薬の分注を待機させ、前記第 2 配置部の試薬容器に収容された試薬の分注を実行するように前記分注部を制御する制御部とを備える、試料分析装置。

【請求項 2】

前記制御部は、前記第 1 配置部の試薬容器に収容された試薬を用いて分析される試料が試薬分注準備状態にあるときに、前記第 1 配置部に配置された試薬容器に収容された試薬の交換が指示された場合、前記試薬分注準備状態の試料に対して前記第 1 配置部の試薬容器に収容された試薬を分注した後、前記第 1 配置部の試薬容器に収容された試薬の分注を待機させるように前記分注部を制御する、請求項 1 に記載の試料分析装置。

【請求項 3】

前記第 1 配置部および前記第 2 配置部は、それぞれ、同じ試薬が収容された前記試薬容器を配置可能である、請求項 1 または 2 に記載の試料分析装置。

【請求項 4】

前記試薬に関する情報を前記試薬容器から取得する試薬情報取得部をさらに備え、

前記制御部は、前記交換された試薬の試薬情報を前記試薬情報取得部が取得した後、待機中の分注を再開するように前記分注部を制御する、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の試料分析装置。

【請求項 5】

取得された前記試薬情報を記憶する記憶部をさらに備え、

前記記憶部は、前記取得された試薬情報を、前記交換された試薬の位置を示す位置情報に対応付けて記憶するように構成されている、請求項 4 に記載の試料分析装置。

【請求項 6】

前記第 1 配置部と前記第 2 配置部とが、それぞれ、複数の前記試薬容器を保持するための試薬ラックを複数配置可能である、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の試料分析装置。

【請求項 7】

前記第 1 配置部および前記第 2 配置部を覆い、前記試薬容器の取り出しが可能な取出位置において開閉可能に構成された蓋部と、

前記蓋部をロックするロック部とをさらに備え、

前記制御部は、前記第 1 配置部に配置された試薬容器に収容された試薬の交換が指示された場合、前記交換が指示された試薬が収容された試薬容器を前記試薬容器の取り出しが可能な取出位置へ移動させるように前記第 1 配置部を制御するとともに、前記試薬の交換後に、前記ロック部により前記蓋部がロックされた場合、待機中の分注を再開するように前記分注部を制御するように構成されている、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の試料分析装置。

【請求項 8】

前記蓋部は、

前記第 1 配置部を覆う第 1 蓋部と、

前記第 2 配置部を覆う第 2 蓋部とを含み、

前記ロック部は、前記第 1 蓋部をロックする第 1 ロック部と、前記第 2 蓋部をロックする第 2 ロック部とを含む、請求項 7 に記載の試料分析装置。

【請求項 9】

試料を分析する試料分析装置であって、

試薬が収容された複数の試薬容器を環状に配置可能であり、回転移動可能な第 1 配置部と、

前記第 1 配置部に対して同心円状に設けられ、試薬が収容された複数の試薬容器を環状に配置可能であり、回転移動可能な第 2 配置部と、

前記第 1 配置部および前記第 2 配置部に配置された試薬容器に収容された試薬を前記試料が収容された容器に分注する分注部と、

前記試料と前記試薬とから調製された測定試料を分析する分析部と、

前記第 1 配置部へ試薬の追加が指示された場合、前記第 1 配置部の試薬容器に収容された試薬の分注を待機させ、前記第 2 配置部の試薬容器に収容された試薬の分注を実行するように前記分注部を制御する制御部とを備える、試料分析装置。

【請求項 10】

前記第 1 配置部の試薬容器に収容された試薬を用いて分析される試料が試薬分注準備状態にあるときに、前記第 1 配置部に配置された試薬容器に収容された試薬の追加が指示された場合、前記試薬分注準備状態の試料に対する前記分注部の分注が終了した後、前記分注部の分注を待機させるように前記分注部を制御する、請求項 9 に記載の試料分析装置。

【請求項 11】

試料を分析する試料分析装置であって、

試薬が収容された複数の試薬容器をそれぞれ環状に配置可能であり、同心円状に配置された回転可能な複数の配置部と、

前記複数の配置部に配置された試薬容器に収容された前記試薬を前記試料が収容された容器に分注する分注部と、

前記試料と前記分注部によって分注された試薬とが混合されて調製された測定試料を分析する分析部と、

前記複数の配置部の内の一の配置部に配置された試薬容器に収容された試薬の交換が指示された場合、前記一の配置部が試薬を交換するために回転動作を行う間に、前記分注部が、前記一の配置部以外の配置部の試薬容器に収容された試薬を分注する分注動作を行う

ように、前記配置部および前記分注部を制御する制御部とを備える、試料分析装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

上記第１の局面による試料分析装置において、好ましくは、制御部は、第１配置部の試薬容器に収容された試薬を用いて分析される試料が試薬分注準備状態にあるときに、第１配置部に配置された試薬容器に収容された試薬の交換が指示された場合、試薬分注準備状態の試料に対して第１配置部の試薬容器に収容された試薬を分注した後、第１配置部の試薬容器に収容された試薬の分注を待機させるように前記分注部を制御する。このように構成すれば、試薬分注準備状態にある試料を試薬の交換の間放置することなく、試薬の交換を行うことができる。これにより、測定処理の途中に試薬の交換が指示された場合にも、試薬分注準備状態にある試料を放置することによる試料の変質を起こすことなく、試薬の交換を行うことができるので、正確な測定を行うことができる。