

【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 1 部門第 1 区分
 【発行日】平成 18 年 7 月 6 日 (2006.7.6)

【公表番号】特表 2005-526522 (P2005-526522A)
 【公表日】平成 17 年 9 月 8 日 (2005.9.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-035
 【出願番号】特願 2004-530783 (P2004-530783)
 【国際特許分類】

C 1 2 M 1/34 (2006.01)

C 1 2 Q 1/68 (2006.01)

【F I】

C 1 2 M 1/34 B

C 1 2 Q 1/68 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 5 月 18 日 (2006.5.18)
 【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】

収集装置が挟み点位置または郵便物仕分機上で粒子放出を引き起こす位置への配置のために構成された収集デバイスを備える、モニター位置でエアロゾル化生物学的物質の粒子のエアロゾルサンプルを収集するためおよび該エアロゾルサンプルの液体サンプルを生成するための収集・濃縮装置；

前記液体サンプルの一部分をレセプタクルへ配送するための流体力学装置；

前記レセプタクルが搬送されてきたとき該レセプタクルを受け取り該レセプタクル中の前記液体サンプルを生物学的物質に関して分析するように適合している生物学的物質同定装置；

本システムの制御を提供するためおよび前記生物学的物質同定装置によって提供される検査結果を報告するための制御装置

を含んでなる生物学的物質検出システム。

【請求項 2】

前記制御装置が前記収集装置および生物学的同定装置の半自動化制御を提供し、前記レセプタクルが該収集装置から該生物学的物質同定装置へ手作業で搬送される請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記生物学的物質同定装置がポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) 生物物質同定装置を含んでなる請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記レセプタクルがカートリッジ型レセプタクルを含んでなる請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記カートリッジ型レセプタクルがポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) カートリッジを含んでなる請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記収集・濃縮装置が粒子のサンプルを連続的に収集するように動作する請求項 1 に記

載のシステム。

【請求項 7】

前記レセプタクルが前記生物学的物質同定装置へ搬送される前に、前記流体力学装置が前記液体サンプルの一部分を該レセプタクルに定期的に配送する請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記生物学的物質同定装置がポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) 生物物質同定装置を含んでなる請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記収集デバイスが前記モニター位置の収集点に配置したフード、シュラウド、または他の収集デバイスを含んでなる請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記フード、シュラウド、または他の収集デバイスが郵便物処理機の郵便物搬送路に沿って位置する請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記フードが、細長いサンプリング構造を備え直近傍で粒子を捕捉するように適合し二連ベルト郵便物搬送アセンブリに被さっているアセンブリを含んでなる請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記フードの前記アセンブリが、前記郵便物搬送路のいずれの側にも存在し前記郵便物搬送アセンブリの前記ベルトの通過のために切込みを有する一対の側導路を備える請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記フードのサンプリング構造の下に郵便物挟み装置をさらに備える請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記郵便物搬送路に沿った郵便物挟み点で前記シュラウド/フードに近接して位置する郵便物挟み装置をさらに備える請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記挟み装置が個別化装置を備える請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記収集・濃縮装置が、乾燥サイクロン予備分離装置および湿潤サイクロンエアロゾル濃縮装置アセンブリを備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記エアロゾル濃縮装置が次のサンプルを収集しつつ、前記流体力学装置は貯蔵部にサンプルを一時的に保持することができ、該貯蔵部において該サンプルは 1 以上の分析のためにアクセスされ得る請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記流体力学装置がさらに前記液体サンプルの残りの部分を保管する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記レセプタクルが、標的の生物学的物質の単一遺伝子配列および内部コントロールについてのアッセイを含める請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記生物学的物質同定装置が、自動カートリッジ交換を備える単一ベイユニットを含んでなる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記制御装置が、前記生物学的物質同定装置と前記エアロゾル濃縮装置と前記流体力学装置とに接続してこれらの動作を制御するローカル機器制御コンピュータを備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記制御装置が、前記機器制御コンピュータに接続してこれを制御すると共に分析結果を前記所定位置に連絡する現場指揮・制御コンピュータをさらに備える請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

前記濃縮装置と前記流体力学装置と前記生物学的物質同定装置とを収容するためのキャビネットをさらに備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 2 4】

搬送路の所定位置で物品からエアロゾルサンプルを収集する工程であって、該位置は、該物品が個別化される挟み点または該物品がその物品から微粒子を拭い取るような様式で動かされる位置に対応する工程；

前記エアロゾルサンプルの液体サンプルを生成する工程；

前記液体サンプルの一部分をカートリッジ型レセプタクルに配送する工程；

前記レセプタクルを生物学的物質同定装置に搬送する工程であって、該同定装置は、所定の生物学的物質の粒子について前記液体サンプルを分析する工程；

前記同定装置によって提供される分析結果を所定の位置に報告する工程

を含んでなる、配送されるべき物品であって搬送路に沿って搬送中である物品中の生物学的物質を検出する方法。

【請求項 2 5】

前記方法の半自動化制御を提供する工程をさらに含む請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 2 6】

前記物品が郵便物を含んでなる請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 2 7】

前記搬送工程が、前記液体サンプルを含有するレセプタクルを前記生物学的物質同定装置に手作業で搬送することを含んでなる請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 2 8】

前記生物学的物質同定装置が、ポリメラーゼ連鎖反応（PCR）生物学的物質同定装置を含んでなる請求項 2 7 に記載の方法。

【請求項 2 9】

前記エアロゾルサンプルを収集する工程が、前記搬送路に沿った挟み点で前記物品を挟む工程、または含まれる微粒子の放出を促進するような様式で前記物品を動かす工程を含む請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 3 0】

前記エアロゾルサンプルを収集する工程が、前記物品を挟むための装置と、該物品から挟み取られそして／または拭い取られたエアロゾルサンプルを収集するためのシュラウド、フード、もしくは他の収集デバイスとを配置することを含む請求項 2 9 に記載の方法。

【請求項 3 1】

前記液体サンプルの一部分を配送する工程が、前記サンプルが 1 以上の分析のためにアクセスされ得る貯蔵部に該サンプルを一時的に貯蔵する工程を含む請求項 3 0 に記載の方法。

【請求項 3 2】

前記配送工程が、前記液体サンプルの残りの部分を保管することを含む請求項 3 1 に記載の方法。

【請求項 3 3】

前記液体サンプルを生成する工程が、乾燥サイクロン予備分離装置および湿潤サイクロンエアロゾル濃縮装置アセンブリを使用することを含む請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 3 4】

前記方法の制御を提供する工程が、機器制御コンピュータ装置を使用することを含む請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 3 5】

前記方法の制御を提供する工程が、前記機器制御コンピュータ装置を制御するためおよび分析結果を前記所定の位置に連絡するための現場制御コンピュータ装置を使用することを含む請求項 3 4 に記載の方法。