

【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 7 部門第 2 区分
 【発行日】平成 26 年 8 月 28 日 (2014.8.28)

【公開番号】特開 2014-3338 (P2014-3338A)
 【公開日】平成 26 年 1 月 9 日 (2014.1.9)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-001
 【出願番号】特願 2013-201835 (P2013-201835)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/677 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 A

H 0 1 L 21/304 6 4 8 E

【手続補正書】
 【提出日】平成 26 年 7 月 10 日 (2014.7.10)

【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】

物品を処理するためのチャンバであって、該物品は 2 つの別の部分を含み、
 該チャンバは、

前記物品の第 1 の部分のための第 1 のプロセス位置と前記物品の第 2 の部分のための第 2 のプロセス位置とを有するハウジングと、

該ハウジング内に配置されたロック解除機構であって、前記物品の前記第 2 の部分を前記第 1 の部分からロック解除するよう構成され、可動ロボットにより支持された物品へのロック解除動作を実行するよう構成されたロック解除機構と、

前記物品の前記部分へプロセス混合物を供給するよう構成された供給システムと、

ロボット機構であって、前記容器の前記 2 つの部分が互いにロックされた該 2 つの部分
 を移動するよう構成され、

前記容器の前記 2 つの別の部分をロック解除するため、前記容器が前記ロック解除機構
 と係合し移動するように構成され、前記ロック解除機構は、前記ロボットが前記物品を支
 持する間に前記容器の前記 2 つの部分をロック解除し、

前記ロボット操作システムは、前記容器の前記 2 つの部分を一緒に移動し、かつ、順次
 前記第 1 の部分を前記第 1 の洗浄位置に前記第 2 の部分を前記第 2 の洗浄位置に配置する
 ように構成され、前記物品が前記プロセス混合物により処理されるロボット機構と、を有
 することを特徴とするチャンバ。

【請求項 2】

前記プロセス混合物は、液体クリーナと気体のキャリアガスとの混合物を含むことを特
 徴とする、請求項 1 に記載のチャンバ。

【請求項 3】

前記供給システムが前記物品へ洗浄混合物を供給するようにさらに構成されていること
 を特徴とする、請求項 1 に記載のチャンバ。

【請求項 4】

前記供給システムが前記物品へパージガスを供給するようにさらに構成されていること
 を特徴とする、請求項 1 に記載のチャンバ。

【請求項 5】

前記物品を乾燥するために乾燥機構をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のチャンバ。

【請求項 6】

前記物品を乾燥するために脱水又はガス吹きつけ機構をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のチャンバ。

【請求項 7】

前記物品のガス抜きかつ汚染除去のために加熱された真空周囲環境を提供する機構をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のチャンバ。

【請求項 8】

容器を洗浄するための洗浄システムであって、該容器は 2 つの別の部分を含み、
該システムは、
前記容器を受け入れるロードポートと、
洗浄チャンバであって、第 1 の洗浄位置と、第 2 の洗浄位置と、ロック解除機構とを備え、該ロック解除機構は前記容器の第 2 の部分から第 1 の部分をロック解除するよう構成され、該機構は、可動なロボットにより支持された容器へのロック解除動作を実行するよう構成されるものであり、かつ前記容器の表面へ洗浄混合物を供給するように構成された複数のノズルを有する洗浄チャンバと、
前記ロードポートと前記洗浄チャンバとの間で前記容器の前記部分を引き渡すためのロボット操作システムとを有し、

ロボット機構が、前記容器の前記 2 つの部分が互いにロックされた該 2 つの部分を移動するよう構成され、

前記ロボット機構は、前記容器の前記 2 つの別の部分をロック解除するため、前記容器が前記ロック解除機構と係合し移動するように構成され、前記ロック解除機構は、前記ロボットが前記物品を支持する間に前記容器の前記 2 つの部分をロック解除し、

前記ロボット操作システムは、前記容器の前記 2 つの部分を一緒に移動し、かつ、順次前記第 1 の部分を前記第 1 の洗浄位置に前記第 2 の部分を前記第 2 の洗浄位置に配置するように構成されることを特徴とする洗浄システム。

【請求項 9】

洗浄混合物を前記容器へ供給するように構成された第 2 の複数のノズルをさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

パージガスを前記容器へ供給するように構成された第 3 の複数のノズルをさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記物品を乾燥するための乾燥気候をさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記容器のガス抜きかつ汚染除去するための別のチャンバをさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記洗浄チャンバは真空中にシールされ、前記洗浄プロセスは大気圧より低い圧力で実行されることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 14】

物品を洗浄するための方法であって、該物品は 2 つの別々の部分を含み、
該方法は、
前記物品の、それぞれロック解除機構にロックされた前記 2 つの部分を引き渡し、
前記物品の前記 2 つの部分を解除するロック解除機構を前記物品と係合し、
前記物品の 2 つのロック解除された部分を一緒にプロセスチャンバへ引き渡し、
前記物品の前記 2 つの部分は、前記プロセスチャンバへの引き渡しの間に分離されるも

のであり、

前記プロセスチャンバにおいて、前記物品の第 1 の部分を第 1 の洗浄位置に配置し、
前記プロセスチャンバにおいて、前記物品の第 2 の部分を第 2 の洗浄位置に配置し、
前記プロセスチャンバにおいて液体の洗浄混合物を用いて前記物品を洗浄することを特徴とする物品を洗浄するための方法。

【請求項 15】

前記プロセスチャンバにおいて洗浄混合物を使用して前記物品を洗浄することをさらに含むことを特徴とする、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記プロセスチャンバにおいてパージングガスを使用して前記物品をパージすることをさらに含むことを特徴とする、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

前記物品を乾燥させることをさらに含むことを特徴とする、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 18】

同じプロセスチャンバにおける加熱された真空周囲環境で、前記物品のガス抜きかつ汚染除去することをさらに含むことを特徴とする、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 19】

異なるプロセスチャンバにおける加熱された真空雰囲気中で、前記物品のガスを抜きかつ浄化することをさらに含むことを特徴とする、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 20】

さらに、前記第 2 の洗浄位置から前記第 2 の部分を取り出し、該第 2 の部分を前記第 1 の洗浄位置で前記第 1 の部分と結合させ、前記物品の 2 つの部分を前記プロセスチャンバから引き渡すことを含むことを特徴とする、請求項 14 に記載の方法。