

【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18年7月20日(2006.7.20)

【公表番号】特表2005-529340(P2005-529340A)

【公表日】平成17年9月29日(2005.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2005-038

【出願番号】特願2004-511866(P2004-511866)

【国際特許分類】

G 0 1 N 23/225 (2006.01)

H 0 1 J 37/20 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 23/225

H 0 1 J 37/20 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年5月31日(2006.5.31)

【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】

電子顕微鏡で使用するための標本エンクロージャアッセンブリであって、
アパーチャを有し、覆われた標本配置用の体積領域を画定する、標本エンクロージャと

、
前記アパーチャのところで前記標本エンクロージャアッセンブリ外部の体積領域から前記標本配置用体積領域を密封する、電子ビーム透過性で流体不透過性のカバーと、

前記覆われた標本配置用の体積領域と連通し、該覆われた標本配置用の体積領域を所定の圧力に維持するように構成されている、圧力コントローラと、
を備え、

前記所定の圧力は、前記標本配置用体積領域内の標本の蒸気圧力を超え、前記標本エンクロージャアッセンブリの外部の体積領域の圧力よりも大きく、前記カバーに亘る圧力差が、該カバーの破裂が発生する閾値レベルを超えないようにされている、標本エンクロージャアッセンブリ。

【請求項2】

前記標本エンクロージャは、剛性の標本エンクロージャ皿部である、請求項1に記載の標本エンクロージャアッセンブリ。

【請求項3】

前記圧力コントローラは、前記覆われた標本配置用の体積領域と連通する通路を備える、請求項1又は2に記載の標本エンクロージャアッセンブリ。

【請求項4】

前記通路は、管腔を有する導管を備え、該管腔の断面は前記所定の圧力を維持するのに十分に小さく、該所定の圧力は、前記標本配置用体積領域内の前記標本の前記蒸気圧力を超え、前記標本エンクロージャアッセンブリの外部の体積領域の圧力よりも大きい、請求項3に記載の標本エンクロージャアッセンブリ。

【請求項5】

前記導管は、チューブである、請求項4に記載の標本エンクロージャアッセンブリ。

【請求項6】

前記導管の前記管腔は、50乃至150マイクロメートルの範囲の直径を有する円形断面を有する、請求項4又は5に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項7】

前記導管は、流体リザーバーと連通している、請求項4乃至6のいずれか1項に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項8】

前記流体リザーバーは、前記導管と流体連通している少なくとも1つの流体通路を備える、請求項7に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項9】

前記流体リザーバーの前記流体通路は、少なくとも1つのチューブを備える、請求項8に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項10】

前記流体リザーバー内に形成された前記圧力コントローラは、管腔を有する導管を備え、該管腔の断面は所定の圧力を維持するのに十分に小さく、該所定の圧力は、前記標本配置用体積領域内の前記標本の前記蒸気圧力を超え、前記標本エンクロージャアセンブリ及び前記流体リザーバーの外部の体積領域の前記圧力よりも大きい、請求項8又は9に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項11】

前記覆われた標本配置用の体積領域から流体の供給及び除去を可能にする、流体流出入アセンブリを更に備える、請求項1乃至10のいずれか1項に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項12】

前記流体流出入アセンブリは、少なくとも1つの導管を備える、請求項11に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項13】

前記流体流出入アセンブリの前記少なくとも1つの導管は、少なくとも1つのチューブを備える、請求項12に記載の標本エンクロージャアセンブリ。

【請求項14】

電子顕微鏡で使用するための標本エンクロージャアセンブリを構成する方法であって、

アパーチャを有し、覆われた標本配置用の体積領域を画定する、標本エンクロージャを設け、

前記標本配置用体積領域から前記アパーチャを密封するため電子ビーム透過性で流体不透過性のカバーを前記アパーチャのところで前記標本配置用体積領域に取り付け、

前記覆われた標本配置用の体積領域と連通し、該覆われた標本配置用の体積領域を所定の圧力に維持するように構成される圧力コントローラであって、該所定の圧力は、前記標本配置用体積領域内の標本の蒸気圧力を超え、前記標本エンクロージャアセンブリの外部の体積領域の圧力よりも大きく、前記カバーに亘る圧力差が、該カバーの破裂が発生する閾値レベルを超えないようにされる、前記圧力コントローラを設ける、各工程を備える方法。

【請求項15】

前記圧力コントローラを設ける前記工程は、前記標本エンクロージャアセンブリ内に、該標本エンクロージャアセンブリの外部の前記体積と連通する通路を形成する工程を備える、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記圧力コントローラを設ける前記工程は、前記通路に管腔を有する導管を密封式に取り付ける工程を備え、該管腔の断面は前記所定の圧力を維持するのに十分に小さく、該所定の圧力は、前記標本配置用体積領域内の前記標本の前記蒸気圧力を超え、前記標本エンクロージャアセンブリの外部の体積領域の圧力よりも大きい、請求項15に記載の方法。

【請求項 17】

前記導管は、少なくとも1つのチューブを備える、請求項16に記載の方法。

【請求項 18】

前記導管の前記管腔は、50乃至150マイクロメートルの範囲の直径を有する円形断面を有する、請求項16又は17に記載の方法。

【請求項 19】

前記標本エンクロージャアッセンブリと流体連通する流体リザーバーを設ける工程を更に備える、請求項16乃至18のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 20】

前記流体リザーバーは、前記導管と流体連通している少なくとも1つの流体通路を備える、請求項19に記載の方法。

【請求項 21】

前記流体リザーバーの前記流体通路は、少なくとも1つのチューブを備える、請求項20に記載の方法。

【請求項 22】

前記流体リザーバー内に形成された前記圧力コントローラは、管腔を有する導管を備え、該管腔の断面は所定の圧力を維持するのに十分に小さく、該所定の圧力は、前記標本配置用体積領域内の前記標本の前記蒸気圧力を超え、前記標本エンクロージャアッセンブリ及び前記流体リザーバーの外部の体積領域の前記圧力よりも大きい、請求項20又は21に記載の方法。

【請求項 23】

前記流体リザーバーに形成された前記通路は、50乃至150マイクロメートルの範囲の直径を有する円形断面を有するチューブを更に備える、請求項20乃至22のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 24】

前記覆われた標本配置用の体積領域から流体の供給及び除去を可能にするため、該覆われた標本配置用の体積領域と連通する流体流出入アッセンブリを設ける工程を更に備える、請求項14乃至23のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 25】

前記流体流出入アッセンブリは、少なくとも1つの導管を備える、請求項24に記載の方法。

【請求項 26】

前記流体流出入アッセンブリの前記少なくとも1つの導管は、前記標本配置用体積領域と連通する少なくとも2つのチューブを備える、請求項25に記載の方法。