

【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 1 区分

【発行日】平成 29 年 8 月 24 日 (2017.8.24)

【公開番号】特開 2015-46381 (P2015-46381A)

【公開日】平成 27 年 3 月 12 日 (2015.3.12)

【年通号数】公開・登録公報 2015-016

【出願番号】特願 2014-146622 (P2014-146622)

【国際特許分類】

H 0 1 J 49/16 (2006.01)

H 0 1 J 49/40 (2006.01)

H 0 1 J 37/20 (2006.01)

H 0 1 J 49/26 (2006.01)

【F I】

H 0 1 J 49/16

H 0 1 J 49/40

H 0 1 J 37/20 A

H 0 1 J 49/26

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 13 日 (2017.7.13)

【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】

イオン化装置であって、
試料を保持する保持台、
前記保持台に保持されている前記試料のイオン化する部分を決めるためのプローブ、
前記試料のイオン化したイオンを引き出す引出電極、
前記試料の一部領域に液体を供給する液供給手段、及び
前記プローブと前記引出電極との間に第一の電圧を印加する手段、
を有し、
前記第一の電圧をパルス変調することを特徴とする、イオン化装置。

【請求項 2】

前記プローブの端部と前記保持台が保持する前記試料との間に液架橋が形成されることを特徴とする、請求項 1 に記載のイオン化装置。

【請求項 3】

前記プローブと前記保持台との間に第二の電圧を印加する手段を有することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のイオン化装置。

【請求項 4】

第二の電圧をパルス変調することを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のイオン化装置。

【請求項 5】

前記パルス変調された第一の電圧の印加と、前記パルス変調された第二の電圧の印加とを同期させることを特徴とする、請求項 4 に記載のイオン化装置。

【請求項 6】

第一の電圧の印加及び第二の電圧の印加において、いずれか一方の電圧のみが印加され

る時間が設けられていることを特徴とする、請求項3乃至5のいずれか一項に記載のイオン化装置。

【請求項7】

第二の電圧が第一の電圧よりも低いことを特徴とする、請求項3乃至6のいずれか一項に記載のイオン化装置。

【請求項8】

前記プローブ或いは前記試料との変位を計測する変位計測手段を更に有し、

前記変位計測手段からの信号を基に、前記試料の位置を変位するための移動手段の前記試料の表面と垂直な方向の位置を帰還制御することを特徴とする、請求項1乃至7のいずれか一項に記載のイオン化装置。

【請求項9】

請求項1乃至8のいずれか一項に記載のイオン化装置を有するイオン化部、及びイオンの質量電荷比を分析する質量分析部、を有することを特徴とする、質量分析装置。

【請求項10】

パルス変調された第一の電圧の印加と、前記質量分析部の計測とを同期させることを特徴とする、請求項9に記載の質量分析装置。

【請求項11】

前記質量分析部が飛行時間型の質量分析部であることを特徴とする、請求項9又は10に記載の質量分析装置。

【請求項12】

パルス変調された第一の電圧の印加と、前記飛行時間型の質量分析部の飛行時間の計測とを同期させることを特徴とする、請求項11に記載の質量分析装置。

【請求項13】

前記パルス変調された第一の電圧の一連のパルスの印加の時間間隔は、前記飛行時間型の質量分析部の飛行時間の計測時間よりも長いことを特徴とする、請求項12に記載の質量分析装置。

【請求項14】

請求項9乃至13のいずれか一項に記載の質量分析装置、及び

画像形成装置であって、前記質量分析装置によって分析された質量情報と前記試料の表面における領域の位置情報とから前記試料に含まれる物質の成分の分布を画像表示するための画像情報を作成する画像形成部と、前記画像情報を表示装置に出力する画像表示部とを有する、画像形成装置、を有することを特徴とする、画像作成システム。