

【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2部門第1区分

【発行日】令和3年5月6日(2021.5.6)

【公開番号】特開2018-183769(P2018-183769A)

【公開日】平成30年11月22日(2018.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-045

【出願番号】特願2018-71969(P2018-71969)

【国際特許分類】

B 05 C 9/10 (2006.01)

B 05 C 9/14 (2006.01)

【F I】

B 05 C 9/10

B 05 C 9/14

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月29日(2021.3.29)

【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】

物体表面処理システムであって、

物体をホルダ内に固定するよう構成される前記ホルダと、

内部を有する火炎表面処理デバイスと、

前記火炎表面処理デバイスに動作可能に接続された可燃性物質のソースと、

前記火炎表面処理デバイス及び前記可燃性物質のソースの間で動作可能に接続され、選択的に開閉されるように構成されたバルブと、

化学表面処理デバイスと、

化学表面処理材料の複数のソースと、

フラッシュ流体のソースと、

前記化学表面処理材料の複数のソース、前記フラッシュ流体のソース、及び前記化学表面処理デバイスの間で動作可能に接続された第1の多入力バルブであって、化学表面処理材料の各ソース及び前記フラッシュ流体のソースを独占的に化学表面処理材料の他のソース及び前記フラッシュ流体のソースの前記化学表面処理デバイスに空気圧によって接続するように構成されている第1の多入力バルブと、

ガスプラズマ表面処理装置と、

プラズマガスの複数のソースと、

前記プラズマガスの複数のソース及び前記ガスプラズマ表面処理装置の間で動作可能に接続されている第2の多入力バルブであって、プラズマガスの各ソースを独占的にプラズマガスの他のソースの前記ガスプラズマ表面処理装置に空気圧によって接続するように構成されている第2の多入力バルブと、

前記バルブ、前記火炎表面処理デバイス内の内部、前記第1の多入力バルブ、及び前記第2の多入力バルブに動作可能に接続されているコントローラと、

を備え、前記コントローラは、前記火炎表面処理デバイスを前記可燃性物質のソースに選択的に空気圧により接続し、前記可燃性物質が前記火炎表面処理デバイスの内部に流れるように前記バルブを操作し、また、前記火炎表面処理デバイスにおいて前記可燃性物質を点火することによって火炎を形成し、前記ホルダにおける物体の表面を処理するように

前記内部を操作し、そして、前記化学表面処理デバイスを前記化学表面処理材料の複数のソースにおける前記化学表面処理材料のソースにおける一つに独占的かつ独立的に空気圧により接続し、前記ホルダにおける前記物体の前記表面が前記第1の多入力バルブを介して前記化学表面処理デバイスに接続される前記化学表面処理材料のソースの一つにおける前記化学表面処理材料で化学的に処理されるように前記第1の多入力バルブを操作し、さらに、前記フラッシュ流体のソースを前記化学表面処理デバイスに接続し、前記ホルダにおける前記物体の前記表面を化学的に処理するように用いられる前記化学表面処理材料を洗い流すように前記第1の多入力バルブを操作し、かつ、前記プラズマガス表面処理装置を前記プラズマガスの複数のソースにおけるプラズマガスのソースの一つに独占的かつ独立的に空気圧により接続するように前記第2の多入力バルブを操作するように構成されている、

#### 【請求項2】

請求項1に記載の物体表面処理システムであって、さらに、

第1の端部及び第2の端部を有する第1の細長い支持部であって、前記ホルダの一部が前記第1の細長い支持部のあたりで搭載されており、これにより、前記ホルダが前記第1の細長い支持部の前記第1の端部と前記第1の細長い支持部の前記第2の端部との間で移動することができる、第1の細長い支持部と、

前記ホルダに動作可能に接続されている第1のアクチュエータと、

を備え、前記コントローラは、前記第1のアクチュエータに動作可能に接続され、前記コントローラは、さらに、前記第1のアクチュエータを操作して、前記ホルダを第1の細長い支持部に沿って、前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置の反対側の位置に移動させるように構成されている、物体表面処理システム。

#### 【請求項3】

請求項2に記載の物体表面処理システムにおいて、前記コントローラは、前記第1のアクチュエータを操作して、前記第1の細長い支持部あたりで前記ホルダを回転させるように構成されている、物体表面処理システム。

#### 【請求項4】

請求項3に記載の物体表面処理システムであって、さらに、

前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置が搭載され、第1の端部及び第2の端部を有する第2の細長い支持部と、

前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置に動作可能に接続されている第2のアクチュエータと、

を備え、前記コントローラは、前記第2のアクチュエータに動作可能に接続され、前記コントローラは、さらに、前記第2のアクチュエータを操作して、前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置を、前記第2の細長い支持部に沿って、前記第2の細長い支持部の前記第1の端部及び前記第2の端部の間にあり、前記ホルダにおける前記物体の反対側の位置に移動させるように構成されている、物体表面処理システム。

#### 【請求項5】

請求項4に記載の物体表面処理システムであって、さらに、

前記コントローラに動作可能に接続されているデータ入力装置を備え、

前記コントローラは、さらに、

前記データ入力装置からデータを受信し、

前記データ入力装置から受信した前記データを用いて、前記第1のアクチュエータ及び前記第2のアクチュエータを動作させ、前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置を、前記第2の細長い支持部の前記第1の端部及び前記第2の端部の間で移動させ、かつ、前記ホルダを、前記第1の細長い支持部の前記第1の端部及び前記第2の端部の間で移動させ、

前記データ入力装置から受信した前記データを用いて、前記火炎表面処理デバイス、前

記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置を操作するように構成されている、物体表面処理システム。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の物体表面処理システムであって、さらに、  
複数の表面処理装置と 1 対 1 で対応して動作可能に接続される複数のアクチュエータを備え、

前記複数のアクチュエータは、前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置のそれぞれを、前記第 2 の細長い支持部に沿って前記火炎表面処理デバイス、前記化学表面処理デバイス、及び前記ガスプラズマ表面処理装置の動きに直角を成す断面方向に双方向で移動させる、物体表面処理システム。