

【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4区分

【発行日】令和4年4月1日(2022.4.1)

【公開番号】特開2020-179602(P2020-179602A)

【公開日】令和2年11月5日(2020.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2020-045

【出願番号】特願2019-84650(P2019-84650)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01(2006.01)

10

【F I】

B 4 1 J 2/01 203

B 4 1 J 2/01 123

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月24日(2022.3.24)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1液体を保持するための第1液体保持部および当該第1液体保持部の第1液体を第1液滴として吐出するための第1先端部を含む第1液滴吐出部と、

第2液体を保持するための第2液体保持部および当該第2液体保持部の第2液体を第1液滴とは異なる第2液滴として吐出するための第2先端部を含む第2液滴吐出部と、

前記第1液体および前記第2液体が吐出される対象物を保持するための対象物保持部と、前記対象物保持部に対して、前記第1先端部および前記第2先端部を相対的に第1方向に移動させるための駆動部と、を含み、

前記第2先端部の内径は、前記第1先端部の内径よりも大きく、

前記第1先端部および前記第2先端部は、前記第1方向に沿って配置され、

前記第2先端部は、前記第1先端部に対して後方に配置され、

前記第1液滴吐出部は、静電吐出型ノズルヘッドを有し、

前記第2液滴吐出部は、ピエゾ型ノズルヘッドを有する、

液滴吐出装置。

【請求項2】

前記第2液滴吐出部の単位時間当たりの吐出量は、前記第1液滴吐出部の単位時間当たりの吐出量よりも多い、

請求項1に記載の液滴吐出装置。

40

【請求項3】

前記第1液滴吐出部および前記第2液滴吐出部は、前記第1液滴吐出部および前記第2液滴吐出部が前記第1方向に対して交差する方向に複数設けられる、

請求項1または2に記載の液滴吐出装置。

【請求項4】

対象物の第1領域に第1液滴を吐出し、

前記第1領域に、前記吐出された前記第1液滴と接触するように前記第1液滴よりも多い吐出量で前記第1液滴と異なる第2液滴を吐出し、

前記第1領域に第2液滴を吐出することと同期して前記第1領域とは異なる第2領域に前記第1液滴を吐出し、

50

前記第1液滴は、静電吐出型ノズルヘッドから吐出され、
前記第2液滴は、ピエゾ型ノズルヘッドから吐出される、
液滴吐出方法。

【請求項5】

前記第1液滴の少なくとも一部が、前記第2液滴が吐出される前に、前記対象物に固定される、

請求項4に記載の液滴吐出方法。

【請求項6】

前記吐出された前記第1液滴のサイズは、100nm以上500μm以下である、

請求項4または5に記載の液滴吐出方法。

10

【請求項7】

前記第1液滴の溶媒と、

前記第2液滴の溶媒とは、同種の液体である、

請求項4乃至6のいずれか一項に記載の液滴吐出方法。

【請求項8】

前記第1液滴は、粒子を含まず、

前記第2液滴は、粒子を含む、

請求項4乃至7のいずれか一項に記載の液滴吐出方法。

20

【請求項9】

前記対象物上には構造体が前記対象物の前記第1領域および前記第2領域の各々を囲むように設けられ、

前記対象物の表面は、親液性を有し、

前記構造体の表面は、撥液性を有する、

請求項4乃至8のいずれか一項に記載の液滴吐出方法。

30

40

50