

【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 2 0 3

B 4 1 J 2/01 1 2 3

【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。

30

【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、100 nm 以上 500 μm 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。

【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。

20

30

40

50