

【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 3 月 4 日 (2021.3.4)

【公開番号】特開 2019-122907 (P2019-122907A)

【公開日】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【年通号数】公開・登録公報 2019-030

【出願番号】特願 2018-4329 (P2018-4329)

【国際特許分類】

B 0 5 C 11/00 (2006.01)

B 0 5 C 11/10 (2006.01)

B 0 5 C 5/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

B 0 5 C 11/00

B 0 5 C 11/10

B 0 5 C 5/00 1 0 1

H 0 1 L 21/30 5 0 2 D

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 1 月 14 日 (2021.1.14)

【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】

導電性を有する吐出材を吐出する吐出ヘッドと、

内部空間が、前記吐出ヘッドに供給される前記吐出材を収容する第 1 収容空間と、導電性を有する作動液を収容する第 2 収容空間と、に可撓性膜によって分離された収容容器と

、

前記第 2 収容空間の内圧を制御する圧力制御手段と、

前記可撓性膜の内部に対向配備された対の電極間の導電性の変化を検知する検知手段と

、

を備え、

前記検知手段は、吐出材および前記作動液の少なくとも一方が前記可撓性膜の内部に浸入したことによる前記可撓性膜の電気的特性の変化を検知することを特徴とする吐出材吐出装置。

【請求項 2】

前記検知手段は、前記対の電極として、絶縁部を挟んで対向する対の導電層を含む請求項 1 に記載の吐出材吐出装置。

【請求項 3】

前記対の導電層はアルミニウムで形成されており、表面に前記絶縁部として酸化アルミニウムを有する請求項 2 に記載の吐出材吐出装置。

【請求項 4】

前記検知手段は、所定の検知タイミングで前記可撓性膜の導電性の変化を検知し、

前記圧力制御手段は、前記検知タイミングに合わせて前記第 1 収容空間と前記第 2 収容空間との間に圧力差を生じさせるように、前記第 2 収容空間の内圧を制御する請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の吐出材吐出装置。

【請求項 5】

前記圧力制御手段は、前記検知タイミングに合わせて前記第 2 収容空間を加圧する場合に、前記第 2 収容空間の内圧を 0 ~ 3 0 k P a に制御する請求項 4 に記載の吐出材吐出装置。

【請求項 6】

前記検知手段が前記電気的特性の変化を検知したときに、前記吐出材吐出装置の作動停止を指示する制御手段をさらに備える請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の吐出材吐出装置。

【請求項 7】

前記可撓性膜の厚みは 2 0 0 μ m 以下である請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の吐出材吐出装置。

【請求項 8】

基板に付与されたインプリント材に型のパターンを転写して、前記基板を加工するインプリント装置であって、

前記インプリント材を前記基板に付与するために、前記インプリント材を吐出材として吐出する請求項 1 から 7 のいずれかに記載の吐出材吐出装置を備えることを特徴とするインプリント装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明の吐出材吐出装置は、導電性を有する吐出材を吐出する吐出ヘッドと、内部空間が、前記吐出ヘッドに供給される前記吐出材を収容する第 1 収容空間と、導電性を有する作動液を収容する第 2 収容空間と、に可撓性膜によって分離された収容容器と、前記第 2 収容空間の内圧を制御する圧力制御手段と、前記可撓性膜の内部に対向配備された対の電極間の導電性の変化を検知する検知手段と、を備え、前記検知手段は、吐出材および前記作動液の少なくとも一方が前記可撓性膜の内部に浸入したことによる前記可撓性膜の電気的特性の変化を検知することを特徴とする。