

【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 2 月 9 日 (2017.2.9)

【公開番号】特開 2016-178086 (P2016-178086A)

【公開日】平成 28 年 10 月 6 日 (2016.10.6)

【年通号数】公開・登録公報 2016-058

【出願番号】特願 2016-90252 (P2016-90252)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/04 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/10

H 0 1 L 33/00 L

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/04

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 12 月 22 日 (2016.12.22)

【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】

制御された環境において印刷する方法であって、

内部容積を画定するエンクロージャ内でガスを循環させることであって、前記エンクロージャは、前記エンクロージャによって画定される前記内部容積を低減するように、印刷システムの周囲に輪郭形成された複数のフレーム部材を含む、ことと、

前記エンクロージャ内の処理環境を制御することであって、前記処理環境を制御することは、

精製システムを通して前記ガスを循環させることであって、前記精製システムは、前記処理環境から反応種を除去するように構成されている、ことと、

濾過システムを通して前記ガスを循環させることであって、前記濾過システムは、前記印刷システム内の基板の移動経路に対して粒子状物質の濾過を提供するように構成されている、ことと

を含む、ことと、

前記エンクロージャの前記制御された処理環境内で前記基板を印刷することと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記エンクロージャ内で循環する前記ガスは、窒素、少なくとも 1 種の希ガス、これらの組み合わせのうちから選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記エンクロージャ内で循環する前記ガスは、清浄乾燥空気である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記反応種は、前記印刷システム内で処理される材料および基板の汚染、酸化、損傷を

防止するために除去される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

除去される前記反応種は、水蒸気、酸素、有機溶剤蒸気である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記反応種は、100 ppm 以下のレベルで制御される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記反応種は、0.1 ppm 以下のレベルで制御される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記濾過システムは、粒子状物質を ISO 14644 クラス 3 クリーンルーム規格を満たすように制御するように構成されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記処理環境を制御することは、前記エンクロージャ内の温度を制御することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記エンクロージャ内の温度を制御することは、ファンまたは他のガス循環デバイスとともに動作するように、または、それに隣接して動作するように、または、それに関連して動作するように構成された複数の熱交換器を利用することを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記処理環境を制御することは、前記エンクロージャ内で照明を制御することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記エンクロージャ内で照明を制御することは、500 nm から 700 nm の間にピーク強度を有する光源を備える複数の照明要素を前記エンクロージャ内に位置付けることを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記内部容積は、6 m<sup>3</sup> から 95 m<sup>3</sup> の間である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記内部容積は、匹敵する総寸法の輪郭形成されないエンクロージャの容積よりも 30 % から 70 % 小さい、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記エンクロージャは、3.5 世代から 10 世代までの範囲のサイズのフラットパネルディスプレイのための基板の印刷に適応するようなサイズにされている、請求項 1 に記載の方法。