

【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2区分

【発行日】平成30年5月17日(2018.5.17)

【公開番号】特開2016-195184(P2016-195184A)

【公開日】平成28年11月17日(2016.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2016-064

【出願番号】特願2015-74495(P2015-74495)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

B 29 C 59/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 502 D

B 29 C 59/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月28日(2018.3.28)

【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】

基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記基板上の複数の領域にパターンを形成するインプリント装置であって、

インプリント材が供給された基板を載せて移動する移動手段と、

前記移動手段の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記パターンの形成順序に関する情報とに基づいて、前記基板上に供給される前記インプリント材の供給量分布を作成する作成手段と、

前記作成手段が作成した供給量分布に基づいて、前記インプリント材を前記基板上に供給する供給手段と、

を有することを特徴とするインプリント装置。

【請求項2】

前記形成順序に関する情報は、前記複数の領域に対するパターンの形成順序を含むことを特徴とする請求項1に記載のインプリント装置。

【請求項3】

前記作成手段は、前記移動手段が前記供給手段に対向する位置から前記型に対向する位置に向かうときの移動方向に基づいて、前記基板上に供給される前記インプリント材の供給量分布を作成することを特徴とする請求項1又は2に記載のインプリント装置。

【請求項4】

前記複数の領域のうち前記パターンが形成されていない領域である第1領域が、前記複数の領域のうち前記パターンが形成されている領域である第2領域に対して前記移動手段の移動方向側にあり、

前記作成手段は、前記第1領域に対し、領域内において前記移動方向側の供給量密度が、前記移動方向側とは反対側の供給量密度よりも大きくなるように第1供給量分布を作成し、

前記供給手段は、前記第1供給量分布に基づいて前記第1領域に対して前記インプリント材を供給することを特徴とする請求項3に記載のインプリント装置。

【請求項5】

基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記前記基板上にパターンを形成するインプリント装置であって、

インプリント材が供給された基板を載せて移動する移動手段と、

前記移動手段の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記移動手段の移動方向に関する情報に基づいて、前記基板上に供給される前記インプリント材の供給量分布を作成する作成手段と、

前記作成手段が作成した供給量分布に基づいて、前記インプリント材を供給する供給手段と、

を有することを特徴とするインプリント装置。

【請求項 6】

前記移動方向は、前記移動手段が前記供給手段と対向する位置から前記型と対向する位置に向かうときの方向であることを特徴とする請求項 5 に記載のインプリント装置。

【請求項 7】

前記作成手段は、前記領域内の、前記移動方向側における供給量密度が、前記移動方向側とは反対側の供給量密度よりも小さくなるように供給量分布を作成することを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のインプリント装置。

【請求項 8】

前記作成手段は、前記移動手段が水平面に沿って移動する場合の速さに関する情報に基づいて、前記基板上に供給される前記インプリント材の供給量分布を作成することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のインプリント装置。

【請求項 9】

基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記基板上の複数の領域にパターンを形成するときの前記インプリント材の供給量分布を作成する方法であって、

インプリント材が供給された基板の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記パターンの形成順序に関する情報とを取得するステップと、

前記ステップで取得した情報に基づいて、前記インプリント材の供給量分布を作成するステップと、を有することを特徴とする供給量分布の作成方法。

【請求項 10】

基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記基板上の複数の領域にパターンを形成するときの前記インプリント材の供給量分布を作成する方法であって、

インプリント材が供給された基板の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記基板の移動方向に関する情報とを取得するステップと

前記ステップで取得した情報に基づいて、前記インプリント材の供給量分布を作成するステップと、を有することを特徴とする供給量分布の作成方法。

【請求項 11】

基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記基板上にパターンを形成するインプリント方法であって、

インプリント材が供給された基板の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記パターンの形成順序に関する情報に基づいて、前記インプリント材の供給量分布を決定するステップと、

前記決定された供給量分布に基づいて、インプリント材を前記基板上に供給するステップを含むことを特徴とするインプリント方法。

【請求項 12】

基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記基板上にパターンを形成するインプリント方法であって、

インプリント材が供給された基板の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記基板の移動方向に関する情報に基づいて、前記インプリント材の供給量分布を決定するステップと、

前記決定された供給量分布に基づいて、インプリント材を前記基板上に供給するステップを含むことを特徴とするインプリント方法。

【請求項 1 3】

請求項 9 又は 10 に記載の作成方法により得られた、インプリント材の供給量分布を用いて、基板上にパターンを形成するステップと、

前記パターンの形成された基板に対してエッチング処理及びイオン注入処理のいずれか一方の処理を施すステップと、を有することを特徴とする物品の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、基板上のインプリント材と型を接触させることで、前記基板上の複数の領域にパターンを形成するインプリント装置であって、インプリント材が供給された基板を載せて移動する移動手段と、前記移動手段の移動によって変化する前記インプリント材の状態に関する情報と、前記パターンの形成順序に関する情報とに基づいて、前記基板上に供給される前記インプリント材の供給量分布を作成する作成手段と、前記作成手段が作成した供給量分布に基づいて、前記インプリント材を前記基板上に供給する供給手段と、を有することを特徴とする。