

【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31年4月4日(2019.4.4)

【公開番号】特開2017-162875(P2017-162875A)

【公開日】平成29年9月14日(2017.9.14)

【年通号数】公開・登録公報2017-035

【出願番号】特願2016-43492(P2016-43492)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

B 29 C 33/42 (2006.01)

B 29 C 59/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 502 D

H 01 L 21/30 564

B 29 C 33/42

B 29 C 59/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月25日(2019.2.25)

【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】

基板の上に供給されたインプリント材を型で成形して前記基板の上にパターンを形成するためには、
使用される方法であって、

前記型のパターンの情報に基づいて分割して得られた前記型の複数の領域のそれぞれに
関して、

前記型のパターンの情報に基づいて、前記インプリント材の第1配置パターンに関する第1情報を得、

前記基板の上に形成すべき前記パターンの残膜の厚さに関する情報に基づいて、前記インプリント材の第2配置パターンに関する第2情報を得、

前記第1情報をと前記第2情報をとに基づいて、前記基板の上に配置する前記インプリント材の第3配置パターンに関する第3情報を得る、

ことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記型のパターンの情報は、単位面積当たりの前記型の凹部の体積および前記凹部の形状に関する情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第2情報は、前記残膜の面積にも基づいて得ることを特徴とする請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記インプリント材の供給は、インクジェット方式で行うことを特徴とする請求項1乃至3のうちいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記第1配置パターンおよび前記第2配置パターンのそれぞれは、格子状の配置パターンであることを特徴とする請求項1乃至4のうちいずれか1項に記載の方法。

【請求項 6】

前記第1配置パターンは、前記型のパターンによる前記インプリント材の前記型への充填の異方性に基づいて得ることを特徴とする請求項1乃至5のうちいずれか1項に記載の方法。

【請求項 7】

前記第2配置パターンは、前記型のパターンによる前記インプリント材の前記型への充填の異方性に基づいて得ることを特徴とする請求項1乃至6のうちいずれか1項に記載の方法。

【請求項 8】

前記複数の領域は、そこに形成されているパターンにおいて互いに異なることを特徴とする請求項1乃至7のうちいずれか1項に記載の方法。

【請求項 9】

請求項1ないし8のうちいずれか1項に記載の方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 10】

基板の上に供給されたインプリント材を型で成形して前記基板の上にパターンを形成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の上に供給する供給部と、

前記供給部を制御する制御部を備え、

前記制御部は、

前記型のパターンの情報に基づいて分割して得られた前記型の複数の領域のそれぞれに関する、

前記型のパターンの情報に基づいて、前記インプリント材の第1配置パターンに関する第1情報を得、

前記基板の上に形成すべき前記パターンの残膜の厚さに関する情報に基づいて、前記インプリント材の第2配置パターンに関する第2情報を得、

前記第1情報と前記第2情報とにに基づいて、前記基板の上に配置する前記インプリント材の第3配置パターンに関する第3情報を得、

前記第3情報に基づいて前記供給部を制御する、

ことを特徴とするインプリント装置。

【請求項 11】

請求項10に記載のインプリント装置を用いて基板の上にパターンを形成する工程と、前記工程で前記パターンを形成された前記基板を加工する工程と、を含む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】

上記課題を解決するために、本発明は、基板の上に供給されたインプリント材を型で成形して基板の上にパターンを形成するために使用される方法であって、型のパターンの情報に基づいて分割して得られた型の複数の領域のそれぞれに関する、型のパターンの情報に基づいて、インプリント材の第1配置パターンに関する第1情報を得、基板の上に形成すべきパターンの残膜の厚さに関する情報に基づいて、インプリント材の第2配置パターンに関する第2情報を得、第1情報と第2情報とにに基づいて、基板の上に配置するインプリント材の第3配置パターンに関する第3情報を得る、ことを特徴とする。