

【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】令和3年1月7日(2021.1.7)

【公開番号】特開2019-102495(P2019-102495A)

【公開日】令和1年6月24日(2019.6.24)

【年通号数】公開・登録公報2019-024

【出願番号】特願2017-228337(P2017-228337)

【国際特許分類】

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

B 29 C 59/02 (2006.01)

H 01 L 21/68 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/30 502D

G 03 F 7/20 501

G 03 F 7/20 521

B 29 C 59/02 Z

H 01 L 21/68 F

【手続補正書】

【提出日】令和2年11月17日(2020.11.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

インプリント装置IMPは、型Mを保持する型保持部121(保持部)、型保持部121を駆動することによって型Mを移動する型駆動機構122(移動部)、型駆動機構122を支持する支持構造体130を備えうる。型駆動機構122は、例えば、ボイスコイルモータ等のモータを含みうる。インプリント装置IMPは、離型力および押圧力のうち少なくとも一方を検出するセンサ152を備えうる。離型力は、基板Sの上のインプリント材IMの硬化物と型Mとを分離するために型Mに作用する力である。押圧力は、基板Sの上のインプリント材IMに型Mを接触させるために型Mに作用する力である。離型力および押圧力は、主に、Z軸方向に沿う方向に作用する力である。離型力および押圧力は、例えば、型駆動機構122のモータに供給される電流の大きさに相関を有し、センサ152は、該電流の大きさに基づいて分離力および押圧力を検出することができる。センサ152は、パターンの形成において型Mが受ける離型力および押圧力のうち少なくとも一方を計測するセンサの一例である。また、駆動制御値には、後述する制御部110が型駆動機構122に対して出す指令値を含みうる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

S602において、補正值取得装置303は、基板Sのショット領域にインプリント処理の実行中にインプリント装置IMPで取得された装置情報を、ネットワーク304を介してインプリント装置IMPから取得する。取得する装置情報は、図4において、インプ

リント処理の実行中にインプリント装置で基板 S のショット領域ごとに取得され、制御部 110 の記憶装置 204 に保存された情報である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

図9(d)に示すように、インプリント材3zを硬化させた後、型4zと基板1zを引き離すと、基板1z上にインプリント材3zの硬化物のパターンが形成される。この硬化物のパターンは、型の凹部が硬化物の凸部に、型の凸部が硬化物の凹部に対応した形状になっており、即ち、インプリント材3zに型4zの凹凸パターンが転写されたことになる。