【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2年7月2日(2020.7.2)

【公開番号】特開2020-74439(P2020-74439A)
【公開日】令和2年5月14日(2020.5.14)
【年通号数】公開・登録公報2020-019
【出願番号】特願2020-6165(P2020-6165)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　21/027　(2006.01)
Ｇ０１Ｂ　11/00　(2006.01)
Ｂ２９Ｃ　59/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　21/30　５０２Ｄ
Ｈ０１Ｌ　21/30　５０２Ｍ
Ｇ０１Ｂ　11/00　Ｈ
Ｂ２９Ｃ　59/02　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和2年4月7日(2020.4.7)
【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】
基板の上のインプリント材に型を接触させ該インプリント材のパターンを形成するインプリント装置であって、
複数のアライメントスコープと、
前記複数のアライメントスコープからの出力に基づいて前記基板のショット領域と前記型との重ね合わせを制御する制御部と、を備え、
前記複数のアライメントスコープのそれぞれは、前記ショット領域の複数の第１マークから選択される第１マークと前記型の複数の第２マークから選択される第２マークとの相対位置を示す情報を出力し、
前記制御部は、前記複数のアライメントスコープからそれぞれ出力される複数の情報を相互に比較し、情報間の乖離量が基準値を超える場合には、当該基準値を超える情報を、前記基板を要因として生じる異常な情報と特定し、前記複数の情報のうち前記異常な情報を除く情報に基づいて、前記ショット領域と前記型との重ね合わせを制御する、
ことを特徴とするインプリント装置。
【請求項２】
前記制御部は、前記複数の情報を相互に比較する際に、各アライメントスコープから出力される情報を処理して得られる信号のコントラスト、歪および強度の少なくとも１つの指標を用いて、前記異常な情報を特定する、
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】
前記制御部は、前記複数のアライメントスコープから選択されるアライメントスコープに、前記異常な情報に係る第１マークおよび第２マークの対とは異なる対を構成する第１マークおよび第２マークを観察させ、これにより得られる情報を、前記異常な情報の代わりに利用して、前記ショット領域と前記型との重ね合わせを制御する、

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】
前記制御部は、前記複数のアライメントスコープのうち前記異常な情報を除く情報を出力したアライメントスコープに、既に観察した第１マークおよび第２マークの再観察を行わせ、前記異常な情報を除く情報の他、前記再観察によって得られる情報に基づいて、前記ショット領域と前記型との重ね合わせを制御する、
ことを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載のインプリント装置。
【請求項５】
前記制御部は、前記異常な情報が発生した場合に、前記異常な情報を除く情報の他、前記基板とは異なる基板について前記複数のアライメントスコープを使って過去に得られた情報に基づいて、前記ショット領域と前記型との重ね合わせを制御する、
ことを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載のインプリント装置。
【請求項６】
前記過去に得られた情報は、前記基板とは異なる基板の複数のショット領域のうち前記ショット領域と設計上の位置が同一の位置に配置されたショット領域について前記複数のアライメントスコープを使って過去に得られた情報である、
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】
前記制御部は、前記異常な情報が発生した場合に、前記異常な情報を除く情報の他、前記基板の他のショット領域について前記複数のアライメントスコープを用いて過去に得られた情報に基づいて、前記ショット領域と前記型との重ね合わせを制御する、
ことを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載のインプリント装置。
【請求項８】
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を用いて基板にパターンを形成する工程と、
前記パターンが形成された前記基板を処理する工程と、
を含むことを特徴とする物品製造方法。
【請求項９】
基板の上のインプリント材に型を接触させ該インプリント材のパターンを形成するインプリント装置における前記基板と前記型との位置合わせ方法であって、
複数のアライメントスコープのそれぞれが、前記基板のショット領域の複数の第１マークから選択される第１マークと前記型の複数の第２マークから選択される第２マークとの相対位置を示す情報を出力し、
前記複数のアライメントスコープからそれぞれ出力される複数の情報を相互に比較し、
情報間の乖離量が基準値を超える場合には、当該基準値を超える情報を、前記基板を要因として生じる異常な情報と特定し、前記複数の情報のうち前記異常な情報を除いた情報に基づいて、前記ショット領域と前記型との位置合わせすることを特徴とする位置合わせ方法。
【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】
本発明の１つの側面は、基板の上のインプリント材に型を接触させ該インプリント材のパターンを形成するインプリント装置に係り、前記インプリント装置は、複数のアライメントスコープと、前記複数のアライメントスコープからの出力に基づいて前記基板のショット領域と前記型との重ね合わせを制御する制御部と、を備え、前記複数のアライメントスコープのそれぞれは、前記ショット領域の複数の第１マークから選択される第１マークと前記型の複数の第２マークから選択される第２マークとの相対位置を示す情報を出力し

、前記制御部は、前記複数のアライメントスコープからそれぞれ出力される複数の情報を相互に比較し、情報間の乖離量が基準値を超える場合には、当該基準値を超える情報を、前記基板を要因として生じる異常な情報と特定し、前記複数の情報のうち前記異常な情報を除く情報に基づいて、前記ショット領域と前記型との重ね合わせを制御する。