【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２部門第４区分
【発行日】平成21年9月3日(2009.9.3)

【公開番号】特開2008-6704(P2008-6704A)
【公開日】平成20年1月17日(2008.1.17)
【年通号数】公開・登録公報2008-002
【出願番号】特願2006-179509(P2006-179509)
【国際特許分類】
Ｂ２９Ｃ　59/02　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/027　(2006.01)
Ｂ８２Ｂ　3/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ２９Ｃ　59/02　Ｚ
Ｈ０１Ｌ　21/30　５０２Ｄ
Ｂ８２Ｂ　3/00

【手続補正書】
【提出日】平成21年7月17日(2009.7.17)
【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】
パターンが形成されたモールドと被転写体に塗布した樹脂とを押し付けて、前記被転写体に前記パターンを転写する加工方法であって、
前記被転写体上のショットが前記モールドと対向するように、前記被転写体と前記モールドとを前記モールド又は前記被転写体の押し付け方向に対して垂直な方向に相対的に移動させるステップと、
前記被転写体上のショットに塗布した樹脂と前記モールドとを押し付けるステップとを有し、
前記押し付けステップは、前記移動ステップが完了する前に開始されることを特徴とする加工方法。
【請求項２】
前記押し付けステップは、前記移動ステップにおける前記被転写体と前記モールドとの相対的な移動速度が減速状態になると開始されることを特徴とする請求項１記載の加工方法。
【請求項３】
前記移動ステップは、第１の精度で前記モールドと前記被転写体上のショットとの位置を合わせる第１の位置合わせステップと、前記第１の精度よりも高い精度を有する第２の精度で前記モールドと前記被転写体上のショットとの位置を合わせる第２の位置合わせステップとを有し、
前記押し付けステップは、前記第１の位置合わせステップが完了したら開始されることを特徴とする請求項１記載の加工方法。
【請求項４】
前記押し付けステップは、前記移動ステップにおける前記被転写体と前記モールドとの相対的な移動量が所定の値になると開始されることを特徴とする請求項１記載の加工方法。

【請求項５】
前記押し付けステップは、前記モールド又は前記被転写体を前記押し付け方向に移動させ、
前記押し付けステップの開始時における前記被転写体から見たときのモールドの第１の位置と、
前記押し付けステップの終了時における前記被転写体から見たときのモールドの第２の位置と、
を直線補間又は円弧補間することを特徴とする請求項１記載の加工方法。
【請求項６】
前記押し付けステップは、前記移動ステップが終了する前に前記モールドと前記樹脂とが部分的に接触するように前記モールド又は前記被転写体を移動させることを特徴とする請求項５記載の加工方法。
【請求項７】
パターンが形成されたモールドと被転写体に塗布した樹脂とを押し付けて、前記被転写体に前記パターンを転写する加工方法であって、
前記樹脂に押し付けられたモールドと前記樹脂とを離隔するステップと、
前記被転写体と前記モールドとを前記モールド又は前記被転写体の離隔方向に対して垂直な方向に相対的に移動させるステップとを有し、
前記移動ステップは、前記離隔ステップが完了する前に開始されることを特徴とする加工方法。
【請求項８】
前記離隔ステップは、前記モールド又は前記被転写体を前記離隔方向に移動させ、
前記移動ステップは、前記離隔ステップにおける前記モールド又は前記被転写体の移動速度が減速状態になると開始されることを特徴とする請求項７記載の加工方法。
【請求項９】
前記モールド又は前記被転写体に働く荷重を検出するステップを更に有し、
前記移動ステップは、前記検出ステップで検出した前記荷重が圧縮力から引張力に転じ、且つ、前記荷重の絶対値が閾値に達すると開始されることを特徴とする請求項７記載の加工方法。
【請求項１０】
前記離隔ステップは、前記モールド又は前記被転写体を前記離隔方向に移動させ、
前記移動ステップは、前記離隔ステップにおける前記モールド又は前記被転写体の移動量が所定の値になると開始されることを特徴とする請求項７記載の加工方法。
【請求項１１】
前記離隔ステップは、前記モールド又は前記被転写体を前記離隔方向に移動させ、
前記移動ステップの開始時における前記被転写体から見たときの前記モールドの第１の位置と、
前記離隔ステップの終了時における前記被転写体から見たときの前記モールドの第２の位置と、
を直線補間又は円弧補間することを特徴とする請求項７記載の加工方法。
【請求項１２】
前記モールドと前記樹脂との接触面積を検出するステップを更に有し、
前記移動ステップは、前記検出ステップで検出した前記接触面積が消失すると開始されることを特徴とする請求項７記載の加工方法。
【請求項１３】
請求項１乃至１２のうちいずれか一項記載の加工方法を行うことができる加工モードを有することを特徴とする加工装置。
【請求項１４】
請求項１３記載の加工装置を用いて、被転写体にパターンを転写するステップと、
前記パターンが転写された被転写体をエッチングするステップとを有することを特徴と

するデバイス製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】
次に、ウェハＷＦ上のショットがモールド１８と対向するように、ＸＹ方向（押し付け方向に対して垂直な方向）にウェハＷＦを移動させる（ステップ１０５）。換言すれば、ウェハＷＦ上のショットとモールド１８との位置を合わせる。具体的には、まず、ＸＹステージ１２を駆動し、比較的粗い精度（第１の精度）でウェハＷＦ上のショットとモールド１８との位置を合わせる（第１の位置合わせ）。次に、微動ステージ１１を駆動し、高精度（第１の精度よりも高い精度を有する第２の精度）でウェハＷＦ上のショットとモールド１８との位置を合わせる（第２の位置合わせ）。ＸＹステージ１２でウェハＷＦのＸＹ方向の位置を調整し、微動ステージ１１でウェハＷＦのＺ方向の位置及び傾きを調整する。つまり、ＸＹ平面内でのモールドとウェハ（ショット）との位置合わせ（移動）が完了する前に、モールドとウェハとのＺ方向の相対移動（押し付け方向への移動）を開始する。ここでは、ウェハ上に塗布された樹脂とモールドとが接触した後においても、モールドとウェハとがＸＹ平面内での位置合わせ（ＸＹ方向における相対移動）を行っていることが望ましい。