

【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22年9月2日(2010.9.2)

【公表番号】特表2009-545157(P2009-545157A)

【公表日】平成21年12月17日(2009.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-050

【出願番号】特願2009-521714(P2009-521714)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

H 0 1 L 21/683 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 0 2 H

H 0 1 L 21/68 N

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月9日(2010.7.9)

【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】

ウエハなどのようなターゲット上に、イメージまたはイメージ・パターンを投影するためのリソグラフィ・システムであって、

前記イメージまたはイメージ・パターンの投影によりターゲットの中に蓄積されたエネルギーが、前記ターゲットの局所的なおよび／または全体的な加熱による膨張が予め規定された適切な値に制限されるように、前記ターゲットから除去されること；及び、

そのような熱の除去が、熱吸収材料の相遷移の使用により実現され、この熱吸収材料は、この熱吸収材料を含むボディにより前記ターゲットと熱的な接触状態にされること；

前記ボディは接触表面を有し、この接触表面は前記ターゲットを支持するパールを含んでいて、当該システムの中で、前記ターゲットを処理する目的で、相を維持する流体またはペーストが前記接触表面とターゲットの間に供給されること；

を特徴とするリソグラフィ・システム。

【請求項 2】

下記特徴を有する請求項 1 に記載のシステム：

前記材料は、熱移送の相対的に優れた係数を有する更なる材料との組み合わせで使用される。

【請求項 3】

下記特徴を有する請求項 1 に記載のシステム：

前記相遷移材料の接触表面は、前記ターゲットの処理される表面と比べて、実質的により大きい。

【請求項 4】

下記特徴を有する請求項 1 に記載のシステム：

前記接触表面には、接触表面を拡大するボディ構造が設けられている。

【請求項 5】

下記特徴を有する請求項 1 に記載のシステム：

前記材料は、前記リソグラフィ・システムの運転温度に対応する温度で、相遷移を有している。

【請求項 6】

下記特徴を有する請求項 1に記載のシステム：

前記パールは、前記ボディの少なくとも一部に組み込まれている。

【請求項 7】

下記特徴を有する請求項 9に記載のシステム：

上面図で見たとき、パールで作られた表面積のパーセンテージは、少なくとも約 1 % から少なくとも約 5 % の範囲である。

【請求項 8】

二つの互いに接続されたウエハ状の要素を有するウエハ材料のフレームであって、それらの内の少なくとも一つに熱吸収性の相遷移材料を有するボアが設けられ、もう一方の要素が前記ボアを閉じていて、

当該フレームのターゲット接触表面には、ターゲットを支持するパールが設けられ、前記接触表面は、前記接触表面とターゲットの間に供給された流体またはペーストを受けるためのものであること、

を特徴するフレーム。

【請求項 9】

リソグラフィ・システムの中でターゲットの温度を安定化する方法であって、

前記ターゲットと熱的な接触状態にある更なる熱吸収性の材料の相遷移、及びパールを備えた接触表面とターゲットの間に供給された相を維持する流体またはペーストを用いて、ターゲットから熱を除去することを特徴とする方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

【特許文献 1】国際公開第 WO 2004/038509 号パンフレット

【特許文献 2】米国特許出願公開第 US 2002/0147507 号明細書

【特許文献 3】米国特許出願公開第 US 2005/0186517 号明細書

【特許文献 4】国際出願 PCT/US01/26772 号公報

【特許文献 5】米国特許出願公開第 US 2005/0128448 A1 号公報

【特許文献 6】国際公開第 WO 2007/013802 A1 号パンフレット

【特許文献 7】欧州特許出願公開第 EP 1 548 502 A1 号明細書