

【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24年11月1日(2012.11.1)

【公表番号】特表2012-503305(P2012-503305A)

【公表日】平成24年2月2日(2012.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2012-005

【出願番号】特願2011-526508(P2011-526508)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 1 5 D

G 0 3 F 7/20 5 2 1

H 0 1 L 21/30 5 0 3 F

G 0 2 B 7/02 A

G 0 2 B 7/02 E

G 0 2 B 7/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月11日(2012.9.11)

【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】

半導体リソグラフィのための投影露光装置（310）に用いる交換可能なアセンブリ（1）であって、

前記交換可能なアセンブリは、少なくとも 1 個の減衰素子（2）を備え、前記減衰素子（2）は、弾性要素（21）に連結した質量要素（20）を有することを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の交換可能なアセンブリ（1）であって、前記交換可能なアセンブリ（1）は、さらに、少なくとも 1 個の光学素子（3）を備えることを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の交換可能なアセンブリ（1）であって、前記減衰素子（2）がせん断運動を行うことができるように、前記弾性要素（21）を前記質量要素（20）に連結したことを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ（1）であって、前記質量要素（20）の質量は 150 g ～ 450 g の範囲内であることを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の交換可能なアセンブリ（1）であって、前記質量要素（20）の質量は、250 g ～ 350 g の範囲内であることを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ (1) であって、前記弾性要素 (21) はフッ素エラストマ、特に、フッ素ゴムから生成したことを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ (1) であって、前記減衰素子 (2) には冷却デバイスを設けたことを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の交換可能なアセンブリ (1) であって、前記冷却デバイスは、ガス冷却手段、液体冷却手段、またはヒートパイプであることを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ (1) であって、前記交換可能なアセンブリ (2) は挿入素子として実施することを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 10】

請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ (1) であって、前記減衰素子 (2) は、周波数が $10\text{ Hz} \sim 800\text{ Hz}$ の範囲にある振動を減衰するように設計したことを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 11】

請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ (1) であって、前記減衰素子 (2) の固有周波数は、前記投影対物レンズの固有周波数の約 95% であることを特徴とする、交換可能なアセンブリ。

【請求項 12】

半導体リソグラフィのための投影露光装置 (310) であって、請求項 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の交換可能なアセンブリ (2) を少なくとも 1 個含んで構成されることを特徴とする、投影露光装置 (310)。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の半導体リソグラフィのための投影露光装置 (310) であって、前記減衰素子 (2) の固有周波数および／または振動方向は、前記交換可能なアセンブリ (2) 内に配置した光学素子 (3) の固有周波数および／または振動方向と調整されることを特徴とする、投影露光装置。

【請求項 14】

請求項 12 に記載の半導体リソグラフィのための投影露光装置 (310) であって、前記減衰素子 (2) の固有周波数は、前記交換可能なアセンブリ (2) 外部の光学素子 (7, 7') の固有周波数と連動することを特徴とする、投影露光装置。

【請求項 15】

請求項 12 に記載の半導体リソグラフィのための投影露光装置 (310) であって、前記交換可能なアセンブリ (2) は挿入開口部に配置されることを特徴とする、投影露光装置。

【請求項 16】

半導体リソグラフィのための投影露光装置に用いる測定装置であって、
前記投影露光装置の振動のパラメータを検出する少なくとも 1 個のセンサを備える測定装置において、
前記測定装置は、投影露光装置 (310) 内の光学素子に設けた交換開口部に挿入可能なように実施されることを特徴とする、測定装置。