

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
G03F 7/20

(11) 공개번호 특1996-0001902
(43) 공개일자 1996년01월26일

(21) 출원번호	특1995-0016562
(22) 출원일자	1995년06월17일
(30) 우선권주장	94-135615 1994년06월17일 일본(JP)
(71) 출원인	가부시끼가이샤 니콘 오노 시게오
(72) 발명자	일본국 도오교도 지요다구 마루노우찌 3조에 2반 3고 마끼노우찌 스스무 일본국 가나가와켄 자마시 히가시하라 5조에 1-3-401 우에다 도시오 일본국 사이따마켄 오사토군 메누마마찌 가미스도 1089-208
(74) 대리인	이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 주사형 노광장치

요약

마스크를 소정의 주사방향으로 이동시키는 마스크 스테이지와, 그의 마스크상의 패턴 이미지에서 노광되는 기판을 소정의 주사방향으로 이동시키는 기판 스테이지와, 주사 노광중 그의 마스크 스테이지와 그의 기판 스테이지와의 속도차에 따른 신호가 가산되는 소정의 속도지령 신호에 의거하여, 그의 마스크 스테이지와 그의 기판 스테이지의 주사속도를 제어하는 속도제어기와, 그의 속도지령 신호로부터 소정의 주파수 성분을 제거한 필터부재로 구성되는 주사형 노광 장치에 관한 것이다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

주사형 노광 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 실시예에 의한 주사형 투영노광장치의 구성의 일례를 도시한 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

마스크를 소정의 주사방향으로 이동시키는 마스크 스테이지; 상기 마스크상의 패턴상으로 노광되는 기판을 소정의 주사방향으로 이동시키는 기판스테이지; 주사노광 중 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 속도차에 대응한 신호가 가산되는 소정의 속도지령 신호에 따라서, 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지의 주사속도를 제어하는 속도제어기 및 상기 속도지령신호로부터 소정의 주파수 성분을 제외하는 필터부재를 구비하는 것을 특징으로 하는 주사형 노광 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 필터부재는 상기 속도지령신호로부터 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지의 적어도 일부의 기계공진 주파수 성분을 제외하는 노치필터 또는 밴드 일리미네이트필터인 것을 특징으로 하는 주사형 노광 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 속도제어기는 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 적어도 한쪽의 목표 주사속도에 대응하는 속도지령신호를 발생하는 속도설정 장치와, 상기 속도지령신호에 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 속도차에 대응한 신호를 가산하는 회로를 포함하는 것을 특징으로

하는 주사형 노광 장치.

청구항 4

마스크를 소정의 주사방향으로 이동시키는 마스크 스테이지; 상기 마스크상의 패턴상으로 노광되는 기판을 소정의 주사방향으로 이동시키는 기판 스테이지; 상기 마스크 스테이지와 기판 스테이지의 하나에 설치되고, 상기 1개의 스테이지에 대하여 상대적으로 이동하는 미세작동 스테이지; 주사노광중 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 속도차에 대응한 신호가 가산되는 소정의 속도지령신호에 따라서, 상기 미세작동 스테이지의 속도를 제어하는 장치 및 상기 속도 지령 신호로부터 소정의 주파수 성분을 제외하는 필터부재를 구비하는 것을 특징으로 하는 주사형 노광 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제어장치는 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 위치적 편차에 대응한 속도지령신호를 발생하는 회로와, 상기 속도지령신호에 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 속도차에 대응한 신호를 가산하는 회로를 포함하는 것을 특징으로 하는 주사형 노광 장치.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 필터부재는 상기 속도지령신호로부터 상기 미세작동 스테이지의 기계공진 주파수 성분을 제외하는 노치필터 또는 밴드 일리네이트필터인 것을 특징으로 하는 주사형 노광 장치.

청구항 7

마스크를 소정의 주사방향으로 이동시키는 마스크 스테이지; 상기 마스크상의 패턴상으로 노광되는 기판을 소정의 주사방향으로 이동시키는 기판 스테이지; 주사노광 중 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 위치적 편차에 대응한 신호를 이용하여 소정의 속도지령신호를 조정하는 제1의 귀환부재 및 상기 주사노광 중 상기 마스크 스테이지와 상기 기판 스테이지와의 속도차에 대응한 신호를 상기 속도지령신호에 가산하는 제2의 귀환부재를 구비하는 것을 특징으로 하는 주사형 노광 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

