

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.⁶
H01L 21/027(11) 공개번호 특1997-0077120
(43) 공개일자 1997년 12월 12일

(21) 출원번호	특1997-0020248
(22) 출원일자	1997년 05월 23일
(30) 우선권주장	96-153505 1996년 05월 24일 일본(JP)
(71) 출원인	니콘 가부시키키가이샤 오노 시게오
(72) 발명자	일본국 도쿄도 지요다구 마루노우치 3-2-3 마고메 노부타카
(74) 대리인	일본국 도쿄도 지요다구 마루노우치 3-2-3 니콘 가부시키키가이샤 내 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 노광 조건 측정 방법

요약

단시간에 정확한 최적 노광 조건을 구할 수 있는 측정 방법을 제공하는 것으로서, 마스크(26)를 정지시킨 상태에서 감광기판(35)을 스텝 이동시켜서 이 감광기판(35)상의 복수의 부분영역(70) 각각을 노광 조건을 바꾸면서 소정의 패턴상으로 차례로 노광한다. 그 후 감광기판(35)상의 부분영역(70) 각각에 형성된 소정의 패턴상의 상태에 의거해서 노광 조건을 측정한다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

노광 조건 측정 방법

[도면의 간단한 설명]

제 1도는 본 발명의 실시예에 관한 주사형 투영노광장치의 구성을 도시하는 개략적인 구성도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

마스크와 기판을 동기 이동시키고, 상기 마스크의 패턴을 기판상의 복수의 쏫트 영역 각각에 전사하는 주사형 노광 장치의 최적 노광조건을 측정하는 방법에 있어서, 마스크를 정지시킨 상태에서 기판을 스텝 이동시키고, 이 기판상의 복수의 부분 영역 각각을 노광조건을 변화시키면서 소정의 패턴 형상으로 차례로 노광하는 제1공정과, 이 기판상의 복수의 부분영역 각각에 형성된 소정의 패턴형상의 상태에 의거해서 상기 노광조건을 측정하는 제2공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 노광조건 측정방법.

청구항 2

상기 제1공정에서 노광된 복수의 부분 영역중에서 거의 최적인 패턴 형상이 얻어진 부분영역을 한개이상 선택하는 제3공정과, 마스크와 기판을 동기 이동시키면서, 이 기판상의 복수의 쏫트 영역 각각을 상기 제3공정에서 선택된 부분영역에 대한 노광조건 근처에서 노광조건을 변화시키면서, 소정의 패턴 형상으로 차례로 노광하는 제4공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 노광조건 측정방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 기판상의 쏫트 영역은 상기 부분 영역보다 큰 것을 특징으로 하는 노광조건 측정 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 노광조건은, 기판상에 조사되는 조명광의 광축과 평행한 방향의 위치 및 노광량을 포함하는 것을 특징으로 하는 노광조건 측정방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 최적 노광조건을 구하기에 앞서서, 상기 기판상에 조사된 조명광의 조명 영역내의 복수점에서 조도를 측정하고, 상기 측정된 조도로부터 상기 조명 영역내의 조도 열도를 검출하는 것을 특징으로 하는 노광조건 측정방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 부분영역은 상기 기판상으로 조사된 조명광의 조사 영역과 동일 크기인 것을 특징으로 하는 노광조건 측정방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.

도면

도면1

