(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
G03F 7/20

(11) 공개번호 특1995-0033699
(43) 공개일자 1995년12월26일

(21) 출원번호 특1995-0013641
(22) 출원일자 1995년05월29일
(30) 우선권주장 116800/1994 1994년05월30일 일본(JP)
(71) 출원인 가부시끼가이샤 니콘 오노 시게오
일본국 도쿄 100 치요다쿠 마루노우치 3-쵸메 2-3
(72) 발명자 쿠마자와 마사토
일본국 카나가와-켄 가와사키-시 타카추-쿠 신사쿠 5-쵸메 9-1-에이 102
타나카 마사시
일본국 카나가와-켄 요코하마-시 세야-쿠 시모세야 3-쵸메 32-8
(74) 대리인 이권희, 이정훈

심사청구 : 없음

(54) 노광장치

요약

노광 영역이 큰 경우에 있어서도, 스루풋을 저하시킴이 없이 양호한 광학 성능하에서 투영 노광을 행한다.

마스크(10)와 플레이트(30)를 이동시키면서, 마스크의 상을 플레이트 상에 투영 노광하는 노광장치는, 마스크의 등배의 정립 정상을 플레이트 상에 형성하고, 또한 양측 텔리센트릭인 제1투영 광학계(35a) 및 제2투영광학계(35e)를 가진다. 제1 및 제2투영 광학계는 정굴절력의 굴절 광학계(G_1, G_2)와, 굴절 광학계로부터의 광을 재차 굴절 광학계에 향하여 반사시키는 평면 반사면(M_1, M_2)을 가진다.

대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

노광 장치

[도면의 간단한 설명]

제3도는 본 발명에 의한 노광 장치의 1예를 개략적으로 나타내는 도면.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

제1물체와 제2물체를 일정 방향으로 이동시키면서, 상기 제1물체의 상을 상기 제2물체에 투영 노광하는 노광 장체에 있어서, 상기 제1물체의 등배의 정립 정상을 상기 제2물체상에 형성하고, 또한 양측 텔리센트릭인 제1투영 광학계와, 상기 제1물체의 등배의 정립 정상을 상기 제2물체상에 형성하고, 또한 양측 텔리센트릭이며, 상기 제1투영 광학계의 이웃에 배치된 제2투영 광학계를 가지며, 상기 제1 및 제2투영 광학계는 어느쪽도 정굴절력의 굴절 광학계와, 이 굴절 광학계로부터의 광을 재차 이 굴절 광학계에 향하여 반사하는 평면 반사면을 가진 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1 및 제2투영 광학계는 각각, 상기 제1물체의 중간상을 형성하는 제1부분 광학계와, 상기 중간상으로부터의 광에 의거하여 상기 제2물체상에 상기 제1물체의 등배의 정립 정상을 형성하는 제2부분 광학계와, 상기 중간상이 형성되는 위치에 설치된 시야 조리개를 가진 것을 특징으로 하는

노광장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 시야 조리개는 상기 개구부에 의해 규정되는 노광 영역의 이동방향에 따른 길이의 합은, 상기 이동 방향과 직행하는 방향에 있어서 항상 동등하게 되도록 규정되는 것을 특징으로 하는 노광장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 시야 조리개는 대략 대형 형상인 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 시야 조리개는 대략 대형 원호 형상인 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 6

제3항에 있어서, 상기 굴절력의 굴절 광학계와 상기 평면 반사면은 어느 것이나 상기 제1 및 제2부분 광학계에 각각 설치되어 있고, 각 부분 광학계에 있어서 상기 평면 반사면은 상기 굴절 광학계의 후측 초점 위치에 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제1투영 광학계와 상기 제2투영 광학계가 상기 제1 및 제2물체의 이동 방향으로 수직인 방향에 번갈아 배열되어 있는 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 평면 반사면은 서로 직교하여 설치된 2개의 반사면인 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1물체 및 제2물체를 수평으로 배치하는 동시에 수평 방향으로 이동시키는 것을 특징으로 하는 노광 장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 제1물체가 노광용 마스크이며, 상기 제2의 물체가 피노광기판인 것을 특징으로 하는 노광 장치

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면3

