

순번

310

기술명

포토리소그래피 방법

- 특허 번호 : 10-2015-0081187
- 보유 기관 : 한국표준과학연구원
- 패밀리정보 : US10108092B2, WOWO2016-114455A1
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 고리 패턴의 제조가 가능한 포토리소그래피 방법
- 기 구축된 리소그래피 공정 및 장비를 이용하여, 미세 고리 패턴과 같은 고도의 형상을 패터닝할 수 있으며, 고리의 형상 제어가 용이한 포토리소그래피 방법
- 활용처 : 반도체, 디스플레이

기존 한계점

- ArF 엑시머 레이저보다 더 짧은 파장을 이용하기 위해서는 불소 엑시머 레이저(파장=157nm)를 사용해야 하나, 렌즈 시스템의 개구수(numerical aperture)가 낮아짐
- 전자빔을 이용하는 경우 작업 속도가 매우 느리고 장비 가격이 높음

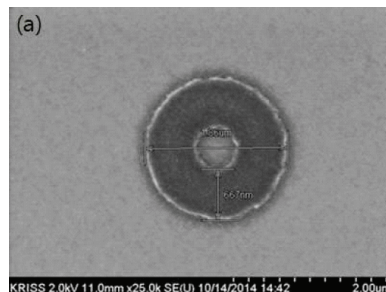
기술 차별점

- 미세 고리 패턴과 같은 고도의 형상의 패터닝이 가능
- 저가의 광 마스크를 이용하여 포토레지스트의 고리 패턴화가 가능한 장점이 있음
- 평판형 금속 닳의 크기보다 작은 크기를 갖는 고리 패턴의 제조가 가능한 장점이 있음
- 동일한 광 마스크를 이용하여, 조사되는 광의 광량이나 현상 시간을 조절함으로써, 다양한 형상의 고리 패턴을 제조할 수 있음

세부내용

- 감광성 수지는 통상의 리소그래피 공정에 사용되는 광에 의해 약품에 대한 내성이 변화되는 고분자 물질
- 포토레지스트는 광에 노출됨으로써 약품에 대하여 가용성이 되는 포지티브형 감광성 수지이거나, 광에 노출됨으로써 약품에 대해서 불용성이 되는 네거티브형 감광성 수지임

대표 이미지



문의처

- 국가과학기술연구회 공동TLO마케팅사무국 엄예지 선임연구원
- T. 042-862-6986 E-mail. yjeum@wips.co.kr