

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 21/3065

(11) 공개번호 특1997-0077312
(43) 공개일자 1997년 12월 12일

(21) 출원번호	특1996-0016968
(22) 출원일자	1996년 05월 20일
(71) 출원인	수미토모 킨조쿠코오교오 카부시기가이샤 나카무라 타메아키 일본국 오오사카후 오오사카시 츄우오오쿠 키타하마 4쵸오메 5-33
(72) 발명자	나카무라 토시유키 일본국 카나가와켄 사가미하라시 카미쓰루마 514-3-403 오다시마 세이야 일본국 카나가와켄 사가미하라시 히카리가오카 3-31-19 혼다 시게키 일본국 카나가와켄 사가미하라시 미나미다이 6-8-12-에이-301 쿠로카와 테쓰하루 일본국 카나가와켄 사가미하라시 미나미다이 4-10 우인자하임 402
(74) 대리인	하상구, 하영욱

심사청구 : 있음

(54) 플라즈마 처리장치

요약

플라즈마 처리장치에는 처리하고자 하는 물품이 배치되는 처리실이 포함되어 있다. 물품을 에칭처리하기 위해서, 처리가스가 처리실 내부로 도입되어, 처리실 내부에서 플라즈마가 발생된다. 처리실 내부의 일부가, 플라즈마를 작용시킬 수 있도록 폴리이미드수지로 피복되거나, 또는, 폴리이미드수지로 형성된다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

플라즈마 처리장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래의 평행판형 플라즈마 에칭장치의 단면도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

처리하고자 하는 물품이 배치되는 처리실(16)과, 상기한 처리실(16)의 내부에 처리가스를 공급하는 공급 수단과, 상기한 물품을 플라즈마로 처리하기 위하여 상기한 처리실(16)내에서 플라즈마를 발생시키는 수단으로 구성되며, 상기한 처리실(16) 내부의 일부가, 플라즈마를 작용시킬 수 있도록 폴리이미드수지로 되어 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 2

처리하고자 하는 물품이 배치되는 처리실(16)과, 상기한 처리실(16)에 배치되는 제1전극과, 상기한 처리실(16)에 배치되며, 상기한 물품이 배치되는 제2전극과, 상기한 물품을 플라즈마로 에칭처리하기 위하여 상기한 처리실(16)내에서 플라즈마를 발생시키는 수단으로 구성되며, 상기한 처리실(116)내부의 일부가, 상기한 플라즈마를 작용시킬 수 있도록 폴리이미드수지로 되어 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기한 물품을 상기한 제2전극에서 지지하며, 폴리에이미드수지로 피복되어 있는 클램프(30)를 포함하여 구성되는 플라즈마 에칭장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기한 클램프(30)는 상기한 폴리에이미드수지로 피복된 전도성 코어(154)를 포함하고 있으며, 상기한 전도성 코어(154)부분이 상기한 폴리에이미드수지로 피복되지 않은 상기한 제2전극을 향하고 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기한 폴리에이미드수지로 형성되며, 상기한 처리실(116)을 차폐하는 차폐물(22)을 포함하여 구성되는 플라즈마 에칭장치.

청구항 6

제2항에 있어서, 상기한 제1전극이 폴리에이미드수지로 피복되어 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 7

제2항에 있어서, 상기한 물품이 반도체장치의 제조에 사용되는 실리콘웨이퍼인 플라즈마 에칭장치.

청구항 8

처리하고자 하는 물품이 배치되는 처리실과, 상기한 처리실의 내부에 처리가스를 공급하는 공급수단과, 상기한 처리실의 내부에서 자계를 발생시키는 수단과, 상기한 물품의 선택된 부분을 플라즈마로 에칭처리하기 위하여 그 내부에서 플라즈마를 발생시킬 수 있도록, 상기한 처리실 내부에 설치되는 마이크로파 공급수단으로 구성되며, 상기한 처리실 내부의 일부가, 상기한 플라즈마를 작용시킬 수 있도록 폴리에이미드수지로 되어 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기한 처리실의 내벽이 폴리에이미드수지로 피복되어 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 10

처리하고자 하는 물품이 배치되는 처리실과, 상기한 처리실의 내부에서 상기한 물품을 지지하는 홀더(326)와, 상기한 물품에 비해 바이어스전압을 공급하도록 상기한 홀더(326)에 대해 고주파전원자계를 공급하는 전원공급수단과, 상기한 처리실의 내부에 처리가스를 공급하는 공급수단과, 그 내부에서 플라즈마를 발생시켜서 상기한 물품의 표면을 플라즈마로 에칭 처리하기 위하여, 상기한 처리실 내에 마이크로파를 공급하는 수단으로 구성되며, 상기한 처리실 내부의 일부가, 상기한 플라즈마를 작용시킬 수 있도록 폴리에이미드수지로 되어 있는 플라즈마 에칭장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기한 처리실의 내벽과 상기한 홀더(326)가 폴리에이미드수지로 피복되어 있는 플라즈마 에칭장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

