

TRION TECHNOLOGY

1989년 이래 Plasma Etch & Deposition Systems 제작

Trion은 합성반도체, MEMS, Opto전자 등 업계의 다양한 시스템을 제조하고 있습니다. 당사의 제품은 입증된 제품 신뢰성으로 최소의 설치 공간과 업계 최저 비용 시스템을 특징으로 하고 있습니다. 귀사가 원하시는 본격적인 생산 클러스터 틀에서부터 간단한 실험실 시스템까지 그 어떤 프로젝트도 Trion 은 제작해 드립니다.

생산

스트리핑



제미니 스트리퍼 - 다중 처리 모듈

신형 스트리핑 시스템의 가격이 터무니없이 높은 수준으로 상승했습니다. 트리온은 이 심각한 문제를 비싸지 않은 2 개의 다기능 소형 시스템인 제미니 시스템과 아폴로 시스템으로 해결하였습니다.

필요에 따라 ICP, 마이크로파 및 RF 바이어스 동력을 사용하여, 제거하기 어려운 수지막을 낮은 온도에서도 제거할 수 있습니다. 응용 분야의 요구사항에 따라, 각 시스템은 SST-전광 마이크로파 소스(신뢰할 수 있으며 일반적인 마이크로파 동조 문제가 없음) 또는 ICP 기술을 채용할 수 있습니다.

에치 속도는 최대 6um/분입니다.

높은 작업처리량

낮은 플라즈마 손상

자체 회전

100mm 에서 300mm 까지의 웨이퍼

작은 설치 공간

경쟁우위의 가격대



아폴로 스트리퍼 -

에치/증착



ICP 옵션이 추가된 타이탄

반도체 생산용 초소형 완전 자동화 진공 로드록 플라즈마 시스템

타이탄은 리액티브 이온 에치(RIE) 구성, 고밀도 유도 결합형 플라즈마(HDICP) 또는 플라즈마 강화 화학 기상 증착(PECVD) 구성을 구비하고 있습니다. 단일 웨이퍼 또는 거치형 부품(3"-300mm)의 고급 처리용으로 사용됩니다. 또한 다중 크기 배치 처리 기능도 있습니다. 작은 설치 공간과 합리적인 가격은 또 다른 장점입니다.

에치 응용 분야:

부식성 및 비부식성 화학 성능이 모두 필요한 갈륨 비소, 알루미늄 갈륨 비소, 질화 갈륨, 인듐인화물, 알루미늄, 규화물, 크롬 및 기타 재료

증착 응용 분야:

이산화규소, 질화규소, 옥시나이트라이드 및 기타 다양한 물질.

생산

이 시스템은 중앙 진공 트랜스포트(CVT), 진공 카세트 엘리베이터 및 최대 4 개의 공정 리액터로 구성됩니다. 이들 공정 리액터들은 중앙 로드록으로 연결하여 생산 모드로 가동하거나 독립형 시스템으로 운영할 수도 있습니다. Oracle III 는 실험실 환경(단일 웨이퍼 로딩) 또는 완전 생산(진동 카세트 엘리베이터)용으로 구성할 수 있습니다. 따라서 현재 시판되고 있는 제품 중 가장 유연한 시스템입니다.

Oracle III 는 최대 4 개의 독립적인 처리 체임버를 수용하기 때문에, RIE/ICP 에치 및 PECVD 증착 등 다양한 공정 조합이 가능합니다. 다수의 체임버를 동시에 가동할 수 있습니다. 모든 체임버는 진공 로드록 방식이기 때문에 모든 공정은 대기 오염 없이 안전하게 가동됩니다.



파일럿 라인/소규모 생산

증착



Minilock-Orion III PECVD

Minilock-Orion III 는 최첨단 플라즈마 강화 화학 기상 증착(PECVD) 시스템입니다.

이 시스템의 노저 전극은 200mm 또는 300mm 크기로 제공되며 전극 구성에 따라 단일 웨이퍼 또는 거치형 부품(3"-300mm), 또는 다중 크기 배치 웨이퍼(4x3"; 3x4"; 7x2")를 처리할 수 있습니다.

Minilock-Orion III 는 독성/발화성 PECVD 공정에 사용됩니다. 증착되는 필름: 산화물, 옥시나이트라이드, 질화물, 비정질 실리콘 및 탄화규소. 처리 가스: 100% 실란, 암모니아, TEOS, 디에틸실란, 아산화질소, 산소, 질소, 트리메틸실란 및 메탄.

이 제품은 3 극 또는 유도 결합 플라즈마(ICP) 소스를 옵션으로 제공합니다. 3 극 옵션을 사용하면 더 높은 밀도의 플라즈마를 만들어서 필름 응력을 제어할 수 있습니다.

샘플은 진공 로드록을 통해 처리 체임버 안으로 장착됩니다. 이 기능은 처리 체임버와의 접촉과 모든 잔류 증착 부산물을 방지하므로 사용자 안전성을 향상시킵니다. 또한 로드록은 체임버가 항상 진공 상태로 남아있게 하므로 반응 체임버를 대기과 격리시킵니다.

파일럿 라인/소규모 생산

에치

Minilock-Phantom III 진공 로드록 반응 이온 에치(RIE)

이 제품은 실험실과 파일럿 라인과 생산 환경에 단일 웨이퍼 또는 거치형 부품(3"-300mm)을 이용한 최첨단 에치 기능을 제공하기 위해 제작되었습니다. 또한 다중 크기 배치 처리 기능도 있습니다(4x3"; 3x4"; 7x2").

이 시스템은 산화규소, 질화규소, 폴리실리콘, 알루미늄, 갈륨 비소, 크롬, 동, 인듐인화물 및 티타늄 등 최대 7 개 처리 가스를 사용하여 필름 에칭을 할 수 있습니다. 또한 이 리액터는 포토레지스트 및 기타 유기물을 박리하는 용도로 사용할 수도 있습니다. 에치 공정 중에 웨이퍼의 온도를 효과적으로 낮게 유지하기 위해 정전기 척(E-chuck)을 옵션으로 제공합니다. 이 E-chuck 은 헬륨 압력 컨트롤러를 사용하여 웨이퍼의 뒷면에 헬륨 냉각층을 형성합니다.

이 제품은 유도 결합 플라즈마(ICP) 소스를 옵션으로 제공합니다. ICP 를 사용하면 더 높은 밀도의 플라즈마를 만들어서 에치 속도와 이방성을 향상시킬 수 있습니다.

샘플은 진공 로드록을 통해 처리 챔버 안으로 장착됩니다. 이 기능은 처리 챔버와의 접촉과 모든 잔류 에치 부산물을 방지하므로 사용자 안전성을 향상시킵니다. 또한 로드록은 챔버가 항상 진공 상태로 남아있게 하므로 습기를 방지하고 반응 챔버의 부식을 예방합니다.



ICP option의 Minilock-Phantom III RIE

실험실/연구 개발/고장 분석

증착



Orion III PECVD

Orion III 플라즈마 강화 화학 기상 증착(PECVD) 시스템은 실험실과 파일럿 라인과 생산 환경에 단일 웨이퍼, 다이 또는 부품(2"-300mm)을 이용한 최첨단 증착 기능을 제공하기 위해 제작되었습니다.

Orion III 는 비발화성 PECVD 공정에 사용됩니다. 증착되는 필름: 산화물, 옥시나이트라이드, 질화물 및 비정질 실리콘. 처리 가스: <20% 실란, 암모니아, TEOS, 디에틸실란, 아산화질소, 산소 및 질소.

이 제품은 ICP 또는 3 극 소스를 옵션으로 제공합니다. 3 극 옵션을 사용하면 더 높은 밀도의 플라즈마를 만들어서 필름 응력을 제어할 수 있습니다.

샘플은 처리 챔버의 뚜껑을 열어서 웨이퍼를 처리 챔버 내부의 전극 표면("척") 위에 놓아서 장착합니다.

실험실/연구 개발/고장 분석

에치



Phantom III Reactive Ion Etcher

Phantom III 반응 이온 에치 시스템은 실험실에 최대 직경이 300mm 인 단일 웨이퍼, 다이 또는 부품을 이용한 최첨단 플라즈마 에치 기능을 제공하기 위해 제작되었습니다.

이 시스템은 최대 7 가지 처리 가스를 사용하여 불소계 화학 성분이 필요한 질화물, 산화물 및 필름이나 기판을 에칭할 수 있습니다 (예: 탄소, 에폭시, 그래파이트, 인듐, 몰리브덴, 옥시나이트라이드, 폴리이미드, 석영, 실리콘, 산화물, 질화물, 탄탈, 질화탄탈, 질화티타늄, 텅스텐 및 티타늄 텅스텐). 또한 이 리액터는 포토레지스트 및 기타 유기물을 박리하는 용도로 사용할 수도 있습니다. 에치 공정 중에 웨이퍼의 온도를 효과적으로 낮게 유지하기 위해 정전기 척(E-chuck)을 옵션으로 제공합니다. 이 E-chuck은 헬륨 압력 컨트롤러를 사용하여 웨이퍼의 뒷면에 헬륨 냉각층을 형성합니다.

이 제품은 유도 결합 플라즈마(ICP) 소스를 옵션으로 제공합니다. ICP를 사용하면 더 높은 밀도의 플라즈마를 만들어서 에치 속도와 이방성을 향상시킬 수 있습니다.

샘플은 처리 챔버의 뚜껑을 열어서 웨이퍼를 처리 챔버 내부의 전극 표면(“척”) 위에 놓아서 장착합니다.

에치



Sirius T2 Table Top RIE

Sirius T2 반응 이온 에치(RIE)는 불소계 화학 성분이 필요한 유전체 및 기타 필름용으로 설계된 기본적인 테이블 톱 플라즈마 에칭 시스템입니다.

작은 설치 공간과 튼튼한 설계는 실험실 환경용 제품으로 이상적입니다. 이 제품은 최대 직경 200mm 의 단일 웨이퍼 또는 거치형 부품을 처리할 수 있습니다.

안정성

Trion 의 모든 tools 은 SEMI S2-93 안전요구사항을 충족시킵니다. 제 3 자의 안전심사 요구 시에도 유용합니다.

설비 및 시설

요청 시 설비 개략도를 제공해 드립니다.

Process 지원

구입 시 모든 Trion tools 을 제공해 드리며 동시에 모든 프로세스를 지원해 드립니다. 신청 및 공정 과정에 관한 상세한 의견은 당사 웹사이트 www.triontech.com 를 방문해 주십시오.

문의처

2131 Sunnysdale Blvd.,
Clearwater, FL 33765 USA
+1 727-461-1888
Fax: +1 727-461-1858
info@triontech.com
www.triontech.com

제휴 판매 서비스 사무소

중국, 유럽, 인도, 인도네시아,
이스라엘, 일본, 한국, 말레이시아,
필리핀, 러시아, 싱가포르, 대만,
태국, 베트남



법인 및 판매 본부



현장 기계 매장