



보도 자료

즉각적인 공개용

CyberOptics Semiconductor, 반도체 공정에 중요한 간격(gap)을 무선으로 측정하는 WaferSense™ Auto Gapping System 도입

WaferSense AGS300 은 박막의 균일성과 장치 수율을 높이고 반도체 장비의 설정 및 유지 보수 속도를 개선합니다.

오리건 비버튼 및 샌프란시스코 - 2007 년 7 월 17 일 - CyberOptics Semiconductor 는 CyberOptics Corp. (Nasdaq: CYBE)의 자회사로서 반도체 공정 및 장비의 임계 변수를 측정하는 데 사용되는 정밀 제품을 생산합니다. 이번에 무선 웨이퍼 유사 장치 및 소프트웨어 패키지인 새로운 300mm WaferSense™ Auto Gapping System(AGS300)을 도입했습니다. 이는 박막 증착, 스퍼터링(sputtering) 및 에칭과 같은 반도체 공정의 결과에 중요한 샤워 헤드와 페디스털(pedestal)/히터(heater) 사이의 간격(거리)을 측정하는 도구입니다. 최상의 균일성을 유지하기 위해 그 간격을 완벽하게 평형을 유지해야 하든 약간 기울일 필요가 있는 기술자가 AGS300 을 사용하여 정확한 허용 오차 내에서 반복 가능한 기계 설정 및 유지 보수를 정확하고 효율적으로 수행할 수 있으므로 웨이퍼 수율이 높습니다.

웨이퍼 제조 공정 중에 샤워 헤드의 구멍에서 웨이퍼로 가스가 공급됩니다. 이때 플라즈마(plasma)가 페디스털 또는 히터에 있는 웨이퍼에 박편을 증착하는 데 도움을 줍니다. 샤워 헤드와 웨이퍼 사이의 간격은 균일한 가스 공급을 위해 정밀하게 제어해야 하므로 연장 사용 및 이후의 유지 보수 동안 최적의 정렬을 보장할 수 있도록 장비는 계속 모니터링됩니다. 현재까지 사용해 온 간격 측정 방법은 성가시고 시간이 많이 소요되며 종종 부정확할 뿐만 아니라 생산 장비의 가동이 장시간 동안 불가능했지만 AGS300 를 사용하는 경우 공정 및 장비 기술자가 공정 압력/진공 상태에서 간격 확인 및 설정을 할 수 있으며 닫혀 있는 챔버(chamber)에 센서를 바로 옮길 수 있어 설정 속도를 높일 수 있습니다.

특히 출원 중인 WaferSense AGS300 은 무선이므로 선 때문에 거치적거리는 경우도 없고 진공 누설도 없으며 웨이퍼를 사용하는 모든 곳에서 사용 가능합니다. WaferSense AGS300 은 무접점 거리 센서를 사용하여 샤워 헤드와 페디스털/히터 사이의 간격을 3 곳에서 측정하며 해당 시스템의 GapView™ 응용 프로그램 소프트웨어를 통해 간격 측정값을 실시간으로 반환하여 랩톱 컴퓨터 또는 PC 에 숫자 또는 그래픽 형식으로 표시할 수 있습니다. 각 그래픽은 색으로 구분되어 있어 해당 간격이 사용자가 정의한 대상 간격 범위보다 높는지 낮은지 아니면 그 범위 안에 있는지 쉽게 파악할 수 있으며 이를 토대로 반도체 제조 기술자가 신속하게 조정할 수 있습니다. 또한 문서화하거나 나중에 분석할 수 있도록 데이터를 시간 스탬프와 함께 기록합니다. 간격 설정은 쉽게 재생산할 수 있습니다. 따라서 설정, 유지 보수 및 문제 해결 속도가 향상되고 장비 가동 중지 시간을 수시간에서 수분으로 단축할 수 있습니다.

WaferSense AGS300 은 300mm 산화피막 알루미늄 형태로 출시되며 9~20mm 간격을 측정하며 그 오차는 $\pm 0.025\text{mm}$ 입니다. 또한 Bluetooth® 기술을 사용하여 기록 및 분석용 데이터를 GapView 소프트웨어에 무선으로 보내며, 한 번 충전으로 최대 4 시간 동안 작동 가능합니다.

CyberOptics Semiconductor의 부장 Craig Ramsey는 다음과 같이 언급했습니다. "반도체 제조업체는 더 큰 웨이퍼에 더 얇은 박편을 증착하므로 균일성의 중요성이 점점 커지고 있습니다. 당사 WaferSense AGS를 사용하는 경우 기술자는 신뢰할 수 있고 편리한 측정을 통해 공정 장비의 생산성을 최대화하여 수율 및 처리량을 높일 수 있습니다."

WaferSense AGS300 주요 사양

- 형상 계수 - 직경 300mm. 높이 7.5mm. 무게 400그램.
- 외장 - 산화피막 알루미늄.
- 작업 거리 - 9~20mm 의 간격 측정 (0.35~0.79 인치).
- 간격 정확성 - $\pm 0.025\text{mm}$ (0.001 인치), 15mm (0.6 인치) 간격의 경우 4 시간 현장 교정
- 작동 온도 - 20 ~ 70°C
- 작동 압력 - 760 ~ 10⁻⁶ 토르
- 배터리 작동 - 충전 후 4 시간 동안 작동.
- Bluetooth 무선 통신 - 2.4GHz 무선 주파수 대역을 사용하여 호스트 컴퓨터 USB 포트와 연결된 통신 회선과 통신.
- GapView™ 응용 프로그램 소프트웨어 - 숫자 및 그래픽 형식으로 간격 정보 표시. 각 그래프는 색으로 구분되어 있어 해당 간격이 선택된 대상 간격 범위보다 높은지 낮은지 아니면 그 범위 안에 있는지 쉽게 파악할 수 있습니다.
- 데이터 기록 - GapView는 문서화하거나 분석할 수 있도록 CSV(쉼표로 구분된 값) 파일에 시간 스탬프와 함께 측정값을 기록합니다.
- 사용 가능한 운영 체제 - Windows® 2000, XP 및 Vista.

WaferSense AGS300 제품 키트는 갭핑 웨이퍼(gapping wafer), 충전용 클린 박스(clean box), USB 통신 회선 및 GapView 응용 프로그램 소프트웨어를 포함하고 있으며 현재 이용 가능합니다. 200mm 장치는 2007년 4사분기에 출시 예정입니다.

Auto Gapping System은 Auto Teaching System(ATS) 및 Auto Leveling System(ALS)를 포함하는 WaferSense™ 제품의 일부입니다. 이러한 각 정밀 무선 웨이퍼 유사 장치를 사용하여 반도체 웨이퍼 공정 및 웨이퍼 처리 장비를 신속 정확하게 설정 및 유지 보수할 수 있습니다. WaferSense를 사용하면 반도체 산업은 도구의 총 소유 비용을 절감하고 수율을 높일 수 있습니다.

CyberOptics Semiconductor 소개

CyberOptics Semiconductor는 반도체 공정 및 장비의 임계 변수를 측정하는 정밀 제품을 설계 및 보급합니다. CyberOptics Semiconductor는 CyberOptics Corp. (Nasdaq: CYBE)의 자회사로서 전자 조립 및 반도체 자본 장비 회사의 공정 수율 및 처리량 개선을 위해 헌신하는 세계 주요 회사 중 하나입니다. 자세한 내용은 당사 웹 사이트(www.CyberopticsSemi.com)를 참조하거나 CSsales@cyberoptics.com으로 전자 메일을 보내거나 800-366-9131 번으로 전화하여 문의하십시오.

참고: 모든 상표 및 등록 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

문의처:
Marion Margiotta
YRG

503-222-0626, 내선 711
mmargiotta@yrgcommunications.com

###