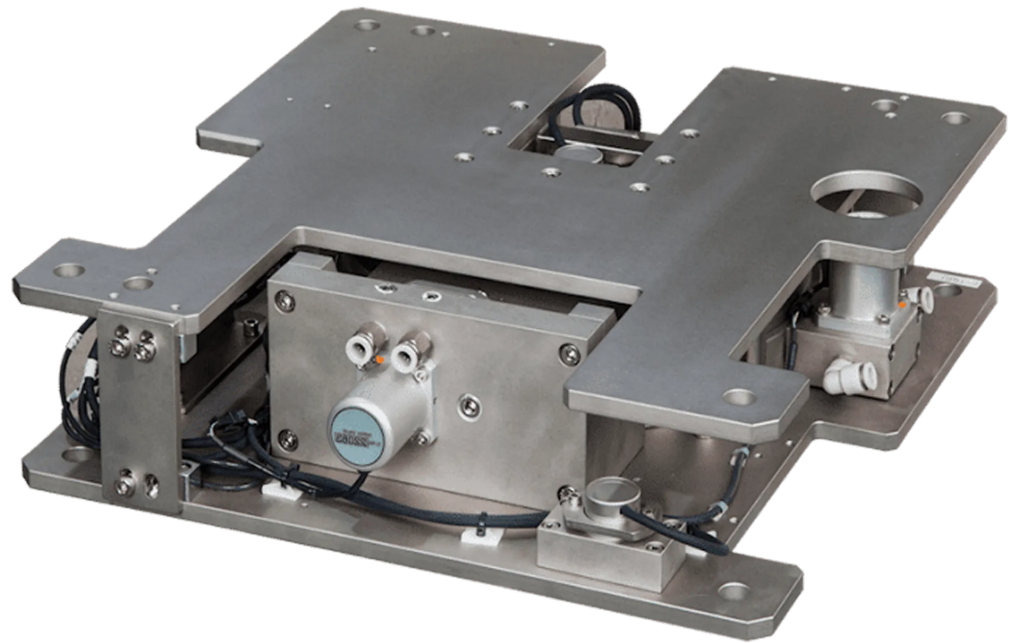
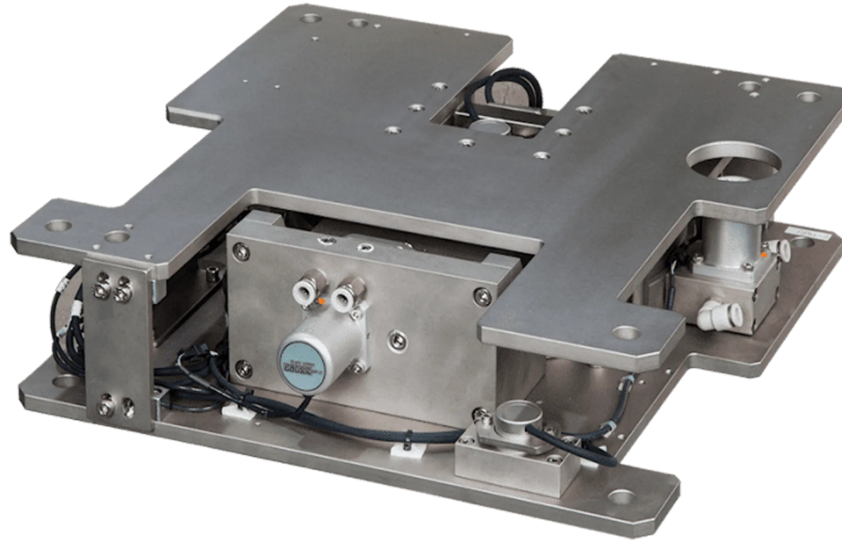




액티브 제진 시스템 DVIA-P Series



공압의 힘. 반도체의 정밀도.



DVIA-P는 팹 현장에서 가장 까다로운 장비—웨이퍼 로더와 고속 리니어 스테이지를 탑재한 웨이퍼 검사, 계측, 리소그래피, 전자빔 장비—를 위해 설계된 능동형 공압 제진 시스템입니다. 공압 서보밸브 액추에이터, 가속도 센서, 변위 센서가 디지털 제어 아래 함께 동작하여 0.5 Hz에서 150 Hz까지 6자유도 전 방향의 진동을 상쇄합니다.

전자기식 제진기의 힘이 한계에 이르는 곳에서 공압은 계속 나아갑니다. 7가지 아이솔레이터 크기가 550 kg에서 20,000 kg까지의 하중을 감당하므로, 하나의 플랫폼 아키텍처가 소형 자동 AFM부터 20,000 kg급 리소그래피 장비까지 확장됩니다. 스테이지 피드포워드와 위치 피드백은 스테이지가 움직일 때마다 1초 이내에 하중을 정지시키고 $\pm 10 \mu\text{m}$ 이내로 유지합니다—클린룸 대응, 공기와 전원만으로 동작, 그리고 1군 반도체 팹에서 양산 가동 중입니다.

DVIA-P 한눈에 보기.

플랫폼을 정의하는 여섯 가지 숫자.

20,000 kg

최대 하중

DVIA-P20000은 20,000 kg을 지지합니다. 7가지 아이슬레이터 크기는 550 kg부터 시작합니다.

6 DOF

자유도

X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z 의 능동 제어—모든 병진과 모든 회전.

0.5–150 Hz

능동 제진 대역

수동 공압 마운트의 공진 주파수보다 훨씬 낮은 0.5 Hz부터 제진이 시작됩니다.

$\geq 90\%$

4 Hz 이상 제진 성능

2 Hz에서 바닥 진동의 70 %를, 4 Hz~150 Hz에서 90 % 이상을 제거합니다.

$< 1\text{ s}$

정착 시간

스테이지 피드포워드와 가속도 피드백이 1초 이내에 플랫폼을 정지시킵니다.

$\pm 10\text{ }\mu\text{m}$

위치 정확도

6개의 변위 센서가 하중의 정적 위치와 수평을 $\pm 10\text{ }\mu\text{m}$ 로 유지합니다.

청정 건조 공기

5–6 bar · 250 L/min

전원

AC 단상 · 100–240 V · 100 W

인증

CE

자세히 보기.

공압 서보 액추에이터

서보밸브 액추에이터가 청정 건조 공기를 수직·수평축의 정밀 제어된 힘으로 변환합니다—발열 코일도, 하중부에 미치는 누설 자기장도 없습니다.

변위 센서

변위 센서가 플랫폼의 높이와 기울기를 연속 측정합니다. 위치 피드백은 하중이 변할 때마다 하중을 $\pm 10\ \mu\text{m}$ 이내의 기준 위치로 되돌립니다.

가속도 센서

제진 플랫폼 위의 가속도 센서가 모든 축의 잔류 진동을 감지합니다. 제어가 실시간으로 반대 방향의 힘을 가하므로 공진이 커지지 않습니다.

센서 앰프 보드

센서 신호는 모듈 내부에서 조정·증폭되어 저주파 신호가 깨끗한 상태로 디지털 제어기에 전달됩니다.

기술 특징.

0.5 Hz부터 제진.

능동 제어는 수동 공압 마운트의 고유 진동수보다 훨씬 낮은 대역까지 제진을 확장합니다. 가속도 센서가 하중의 움직임을 감지하면 서보밸브가 반대 방향의 힘으로 응답하므로, DVIA-P는 0.5 Hz부터 제진을 시작해 2 Hz에서 바닥 진동의 70 %, 4 Hz~150 Hz에서 90 % 이상을 제거합니다—수동 제진기를 제약하는 공진 피크는 증폭되는 대신 능동적으로 감쇠됩니다.

±10 µm로 유지되는 위치.

6개의 변위 센서가 플랫폼의 높이와 기울기를 끊임 없이 측정합니다. 위치 피드백 루프는 하중 변화나 스테이지 이동 후 매년 서보밸브를 구동해 하중을 기준 위치로 되돌리고, 정적 위치를 ±10 µm 이내로 유지하여 광학 컬럼, 웨이퍼 척, 로더가 교정된 자리에 정확히 머물게 합니다.

1초 이내 정착.

스테이지 피드포워드는 스테이지 동작 정보를 미리 받아 하중이 반응하기 전에 크기가 같고 방향이 반대인 힘을 가합니다. 가속도 피드백과 결합하여 DVIA-P는 매 이동 후 1초 이내에 플랫폼을 정지시킵니다—측정 처리량은 진동이 가라앉기를 기다리는 시간이 아니라 장비가 결정합니다.

공기가 일을 합니다.

공압 서보밸브 액추에이터는 보이스코일 방식으로는 낼 수 없는 힘을 냅니다—DVIA-P20000 기준 수직 최대 186,000 N, 수평 최대 5,800 N—발열하는 구동 코일도, 하중부에 미치는 누설 자기장도 없어 전자빔 컬럼과 옆에 민감한 광학계에 유리합니다. 공기 스프링, 액추에이터, 센서가 각 아이솔레이터 모듈에 통합되어 있으며, 시스템 전체가 청정 건조 공기와 100 W의 단상 전원만으로 동작합니다.

피드백과 피드포워드 제어.

네 개의 제어 루프. 하나의 정지된 플랫폼.

탁월한 안정성을 위한 가속도 피드백.

제진 플랫폼 위의 가속도 센서가 움직임을 연속 측정하고, 제어기가 실시간으로 보정합니다. 하중이 위로 움직이면 서보밸브가 아래로 밀고, 아래로 움직이면 위로 밀니다. 외란은 발생하는 즉시 상쇄되므로 공진이 커지지 않습니다.

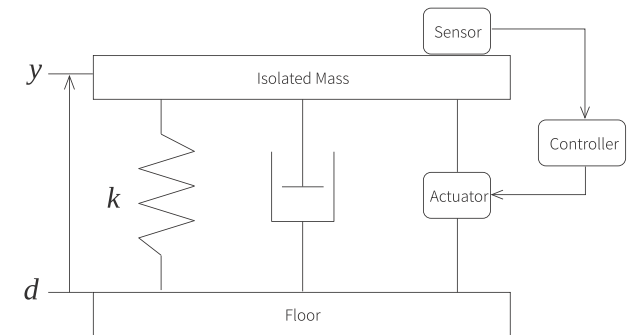
절대 정렬을 위한 위치 피드백.

변위 센서가 플랫폼의 높이와 기울기를 측정합니다. 웨이퍼 로더가 나오거나 스테이지가 이동 끝에 도달하는 등 하중이 이동할 때마다 디지털 제어기가 플랫폼을 $\pm 10 \mu\text{m}$ 이내의 원래 위치로 되돌려 광학계와 척을 교정된 자리에 유지합니다.

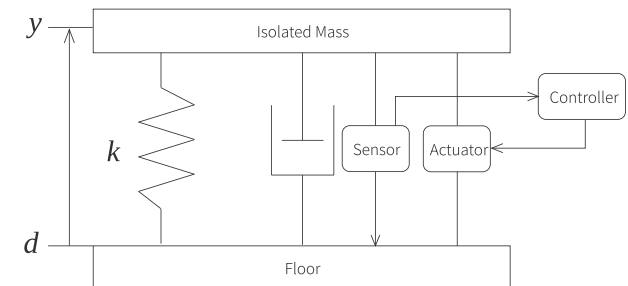
뛰어난 성능을 위한 피드포워드.

바닥 피드포워드는 유입되는 지반 진동을 측정하여 하중에 도달하기 전에 크기가 같고 방향이 반대인 힘을 가하며, 조건 변화에 따라 계인을 스스로 최적화합니다. 스테이지 피드포워드는 스테이지 위치 정보를 미리 받아 모터 구동 스테이지의 반력을 발생 즉시 상쇄합니다.

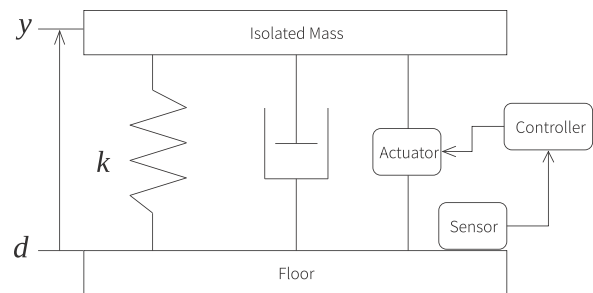
피드포워드는 예측 가능한 것을 제거하고, 피드백은 나머지를 미세 조정합니다.



피드백 루프



위치 피드백 루프



피드포워드 루프

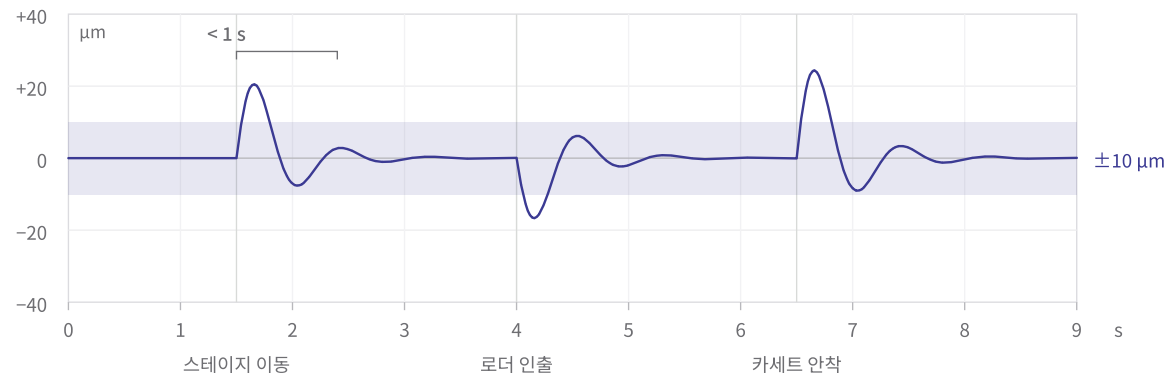
위치 피드백.

제진은 장비를 정지시킵니다. 위치 피드백은 장비를 교정된 그 자리에 정확히 유지합니다.

6개의 변위 센서가 플랫폼의 높이와 기울기를 쉼 없이 측정합니다. 스테이지가 웨이퍼 위를 가로지르거나, 로더가 나오거나, 카세트가 놓이는 등 하중이 이동할 때마다 디지털 신호 처리기가 공압 서보밸브를 구동해 플랫폼을 6자유도 전 방향에서 $\pm 10\ \mu\text{m}$ 이내의 설정점으로 되돌립니다. 정하중은 공기 스프링이 지지하므로 플랫폼은 지속적인 액추에이터 힘 없이, 하중부에 열을 더하지 않고 그 기준을 유지합니다.

$\pm 10\ \mu\text{m}$ —6자유도 전 방향에서 연속 유지.

하중 변화에 대한 일반적 응답



일반적인 플랫폼 응답입니다. 하중이 변할 때마다 플랫폼은 설정점에서 벗어납니다. 가속도 피드백이 움직임을 감쇠하고 위치 피드백이 플랫폼을 기준으로 되돌려, 1초 이내에 $\pm 10\ \mu\text{m}$ 대역 안으로 복귀시키고 그 자리에 유지합니다—한 번이 아니라 매 이벤트마다, 장비가 가동되는 내내.

예시 그래프이며, 공개 사양(정착 시간 $< 1\ \text{s}$, 위치 정확도 $\pm 10\ \mu\text{m}$)에 맞춰 작성되었습니다.

제어 루프

01 측정

6개의 변위 센서가 플랫폼의 높이와 기울기를 쉼 없이 추적하며 각 축을 독립적으로 분해합니다.

02 연산

디지털 신호 처리기가 각 축을 설정점과 비교하고 6자유도를 서로 분리합니다.

03 보정

서보밸브가 각 아이솔레이터에 청정 건조 공기를 계량 공급하여 플랫폼을 설정점으로 되돌리고—그 자리에 유지합니다.

무엇을 지키는가

작동 거리

전자광학 컬럼은 고정된 작동 거리에서 교정됩니다. 플랫폼 높이를 유지하면 그 기하학이 유지되므로 초점과 비점수차 설정이 교대 내내 유효합니다.

정합과 오버레이

마스크-웨이퍼 정합과 스테이지 좌표계는 교정 이후 플랫폼이 움직이지 않았다고 가정합니다. 위치 피드백이 그 가정을 사실로 만듭니다.

유틸리티 배관

진공, 가스, 냉각 배관은 고정된 설비 지점에서 떠 있는 장비로 이어집니다. 항상 같은 높이로 돌아오는 플랫폼이 그 연결부에 무리가 가지 않게 합니다.

무인 운전

인라인 장비는 24시간 가동됩니다. 이 루프는 작업자의 개입이나 수동 조정 없이 시간이 지나도 기준을 유지합니다.

이동 스테이지를 위한 설계.

고속 웨이퍼 스테이지가 외란을 만듭니다. DVIA-P가 그것을 제거합니다.

스테이지가 가속할 때마다 장비에 반력이 가해집니다. 수동 마운트에서는 플랫폼이 고유 진동수로 흔들리며 정착에 수 초가 걸리고, 그동안 측정은 기다려야 합니다. DVIA-P는 스테이지 동작을 알려진 입력으로 다룹니다. 스테이지 피드포워드가 스테이지 프로파일에 맞춰 반대 힘을 가하고, 가속도 피드백이 잔류 진동을 감쇠하며, 위치 피드백이 플랫폼을 $\pm 10\text{ }\mu\text{m}$ 이내로 복귀시킵니다—그래서 장비는 1초 이내에 다시 측정할 수 있습니다.



01

스테이지가 움직입니다

장비 제어가 이동에 앞서 스테이지 위치 또는 트리거 신호를 DVIA-P 제어기에 전달합니다.

02

힘이 상쇄됩니다

스테이지가 가감속하는 동안 스테이지 피드포워드가 서보밸브에 크기가 같고 방향이 반대인 힘을 명령합니다.

03

플랫폼이 복귀합니다

가속도 피드백이 잔류 진동을 감쇠하고 위치 피드백이 높이와 수평을 $\pm 10\text{ }\mu\text{m}$ 로 복원합니다—1초 이내에.

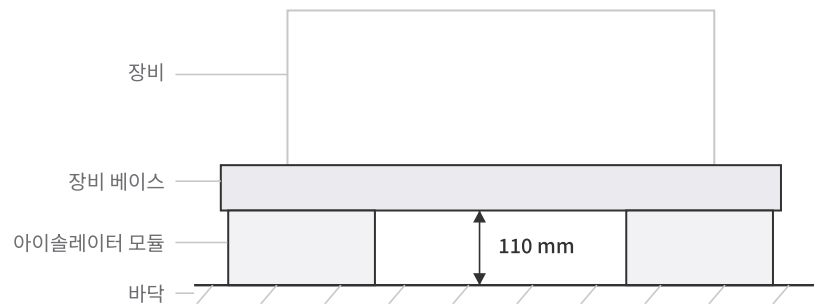
귀사의 스테이지를 알려 주십시오.

정착은 이동 질량, 속도, 가속도, 스트로크, 듀티 사이클에 따라 달라집니다. 스테이지 프로파일을 공유해 주시면 DAEIL이 스테이지 피드포워드를 귀사 장비에 맞게 튜닝하고—출하 전에 자체 테스트베드에서 결과를 검증할 수 있습니다.

장비 아래에 들어갑니다. 공기와 전원만으로 동작합니다.

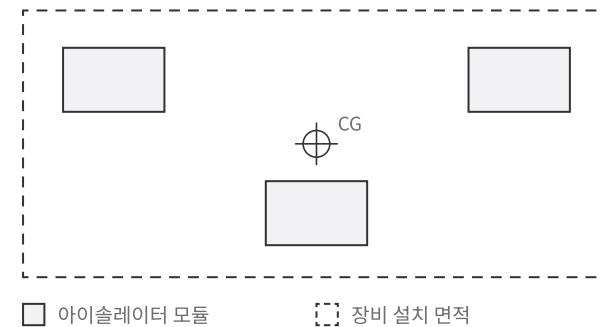
DVIA-P 아이솔레이터 모듈은 장비 베이스의 지지점 아래에 배치되며, 일반적으로 시스템당 3개입니다. 각 모듈은 자체 공기 스프링, 서보밸브 액추에이터, 센서를 갖추고 있어 수량과 배치가 고정 프레임이 아닌 장비의 설치 면적과 하중 분포를 따릅니다. 가장 낮은 모듈인 DVIA-P2200과 DVIA-P4000의 높이는 110 mm에 불과하며, 7가지 크기 전체의 모듈 높이는 최대 284 mm입니다.

낮은 높이



측면도 — 장비 베이스 아래의 모듈. DVIA-P2200 및 P4000의 110 mm 높이 기준.

지지점에 배치



배치 예시 — 모듈의 수량과 위치는 설치 면적 도면과 하중 분포에 따라 결정됩니다.

두 가지 유틸리티. 그 외에는 없습니다.

5–6 bar(250 L/min)의 청정 건조 공기와 100 W를 공급하는 단상 100–240 V 콘센트가 필요한 설비의 전부입니다—3상 전원도, 냉각수도, 장비에 이미 있는 유틸리티 외에는 아무것도 필요 없습니다. 클린룸 대응 구조와 CE 인증은 기본이며, DAEIL 엔지니어가 귀사의 장비 모델, 설치 면적, 시설 조건에 맞춰 자체 가공한 맞춤 지지 프레임도 포함해 모든 시스템을 구성합니다.

청정 건조 공기

5–6 bar · 250 L/min

전원

AC 단상 · 100–240 V · 100 W

아이솔레이터 모듈 높이

모델에 따라 110–284 mm

턴키. 현장 조사부터 인수까지.

첫 바닥 측정부터 최종 성능 인증까지, DAEIL SYSTEMS가 처음부터 끝까지 수행하는 다섯 단계.

01

현장 조사

제진하기 전에 바닥을 측정합니다.

엔지니어가 계측 베이 아래의 바닥 진동과 하부 구조를 분석합니다—진동원, 취약한 액세스 플로어, 장비가 요구하는 구조 변경을 도면 한 장 그리기 전에 파악합니다.

바닥 진동 분석 · 하부 구조 평가

02

맞춤 설계

귀사의 팍에 맞춰 설계하고, 제작 전에 확정합니다.

조사 데이터를 바탕으로 취약한 액세스 플로어를 대체하고 주변 팍 바닥과 같은 높이로 맞춰지는 맞춤 콘크리트 프레임, 콘크리트 패드, 보강 빔을 설계합니다. 모든 도면은 제작 전에 귀사 팀의 승인을 거칩니다.

설계 도면 · 고객 승인

03

제작

사양대로 제작하고, 출하 전에 검사합니다.

콘크리트 하부 구조, 보강 지지 빔, 능동 제진 하드웨어는 자사 시설에서 제작되며, 모든 부품은 출하 전에 승인 도면과 대조하여 검사합니다.

QA 검증 부품 · 출하 전 검사

04

설치

현장에서, 처음부터 끝까지, 팍 바닥과 같은 높이로.

자사 팀이 기존 액세스 플로어를 철거하고, 콘크리트 프레임과 패드를 설치하고, 보강 빔을 통합하고, DVIA-P 아이솔레이터를 설치합니다—팍 바닥과 같은 높이로, 단차 없이, 인접 장비와의 간섭 없이.

구조 통합 완료 · 장비 설치 준비 완료 플랫폼

05

튜닝 및 검증

직접 튜닝하고, 현장에서 검증합니다.

필드 엔지니어가 귀사의 장비에 맞춰 시스템을 튜닝하고, 바닥 제진 질량의 진동을 동시에 측정하여, 장비 제조사가 공개한 진동 요구 사항이 충족되는지 인수 전에 검증합니다.

진동 측정 보고서 · 성능 보고서

하나의 공급사. 다섯 단계. 인수인계 없음.

외주 협력사 없음. 조율 부담 없음. 첫 바닥 측정부터 최종 성능 인증까지 DAEIL SYSTEMS 엔지니어가 모든 단계를 책임집니다.

FDC. 네이티브 SECS/GEM.

DVIA-P는 네이티브 SEMI 표준—HSMS(E37), SECS-II(E5), GEM(E30)—을 통해 자신의 전체 상태를 펌프 호스트 시스템으로 전송합니다. 매초 단일 S6F1 트레이스 메시지가 30개의 SVID를 전달합니다. FLOAT 및 ACTIVE 램프, 세 가지 진동 알람, 통신 오류, 6개의 변위 채널과 9개의 가속도 채널. 내부 폴링 500 ms, 트레이스 전송 1 s. 미들웨어 없음. 불필요한 이벤트 없음. 설계부터 트레이스 전용.

HSMS

TCP/IP 전송. 플랫폼은 패시브 장비로 대기하고 호스트가 액티브로 접속합니다. Select, Linktest, Separate는 E37 상태 기계에 따라 처리되며 T3, T6, T7, T8 타이머가 세션을 관리합니다.

SECS-II

메시지 형식. S1F13/14로 통신을 수립하고, S2F23/24로 트레이스를 시작하며, S6F1이 빅엔디안으로 매초 페이로드를 전송합니다. W비트는 0으로 고정, 호스트 응답 불필요.

GEM

장비 모델. 온라인·오프라인 상태, 알람, 상태 값, 트레이스 데이터—플랫폼은 표준 GEM 장비로 인식됩니다. 모니터링 전용이며 FLOAT/ACTIVE 제어는 플랫폼에 남습니다.

30 SVIDs

S6F1 메시지당 상태·알람 플래그 7개, 변위 채널 6개, 베이스 축을 포함한 가속도 채널 9개. 14 정수, 분해능 10 μm 및 10 $\mu\text{m/s}^2$.

모니터링 · 알람 · 로그.

모든 DVIA-P에는 전용 Windows 모니터링 애플리케이션이 함께 제공됩니다. RS-232로 제어기를 실시간 폴링하여—진동, 부상 상태, 위치, 통신—모든 알람을 작업자가 확인 버튼을 누를 때까지 래치합니다. 이벤트가 발생하는 즉시 앱이 최소화 상태에서 화면 최상단으로 올라옵니다. 알림 토스트도, 놓칠 가능성도 없습니다. 모든 상태 변화는 타임스탬프와 함께 디스크에 기록됩니다.

POLL — 실시간

설정 가능한 주기로 RS-232를 통해 상태를 폴링합니다. 제어기의 16비트 상태 워드를 읽고 해석하여 주기마다 비교합니다.

LATCH — 알람 이력

OR 래치 알람 상태. 한 폴링 주기 안에 발생했다 사라지는 순간적 이벤트도 이력 표시줄에 남으며, 작업자가 확인할 때까지 유지됩니다.

TOPMOST — 시각 경보

정상 운전 중에는 최소화 상태. 알람이 발생하면 즉시 창이 최상단으로 올라오고, 확인하면 다시 최소화됩니다—다음 이벤트까지.

LOG — 기록 보존

모든 상태 변화가 타임스탬프와 함께 디스크에 기록됩니다. 로그 로테이션이 최근 기록은 바로 접근 가능하게 유지하고 나머지는 자동으로 보관합니다—전체 UTF-8.

적용 분야

모든 공정 노드의 반도체 계측을 위해—각 구성은 장비가 수행하는 특정 공정에 맞춰 설계됩니다.

CD-SEM

서브나노미터 선폭 측정.

CD-SEM은 첨단 공정 노드의 피쳐 폭을 측정합니다. 바닥 진동은 에지 프로파일을 번지게 하고 반복성을 떨어뜨립니다. DVIA-P는 현대 리소그래피가 요구하는 정밀도로 진동 없는 웨이퍼 스테이징을 제공합니다.

결함 리뷰 SEM

모든 결함을 잡고, 오검출은 걸러냅니다.

결함 리뷰는 SEM이 웨이퍼를 스캔하는 동안 빔과 스테이지의 안정된 정렬에 의존합니다. 감지되지 않는 바닥 진동은 실제 결함과 구별할 수 없는 아티팩트를 만듭니다. DVIA-P는 전체 웨이퍼 사이클 내내 장비를 안정적으로 유지합니다.

포토마스크 리페어

원래 사양으로 되돌리는 수리.

마스크 리페어 장비는 나노미터 단위로 재료를 증착하고 제거합니다. 리페어 작업 중의 안정성이 마스크가 사양을 회복하는지, 최종 검사에서 탈락하는지를 결정합니다. DVIA-P는 리페어 헤드를 목표 지점에 고정합니다.

레티클 검사

모든 다이. 모든 결함. 노이즈 제로.

레티클 검사는 수백만 개의 다이에 복제될 수 있는 결함을 찾아 포토마스크의 모든 미크론을 스캔합니다. 진동은 실제 결함을 가리는 이미징 노이즈를 만듭니다. DVIA-P는 이 검사가 요구하는 기계적 정적을 제공합니다.

전자빔 리소그래피

정밀한 패턴. 깨끗한 에지.

나노 스케일의 패턴 전사는 진동 없는 묘화 영역을 요구합니다. 바닥 외란은 그대로 라인 에지 거칠기와 오버레이 오차로 이어집니다. DVIA-P는 가장 중요한 주파수 대역에서 컬럼을 제진합니다.

자동 X-ray 검사

서브미크론 CT. 라인에서 24시간 가동.

인라인 AXI는 3D CT 재구성을 통해 BGA, 플립칩, 전력 패키지의 숨은 솔더 접합부를 분석합니다. 서브미크론 분해능에서는 선원, 시료, 검출기 사이의 어떤 움직임도 체적 아티팩트가 됩니다. DVIA-P가 그것을 제거합니다.

마스크 얼라이너

안정적으로 유지되는 마스크-웨이퍼 오버레이.

마스크 얼라이너는 노광 중 마스크와 웨이퍼 사이에 서브미크론 정합을 요구합니다. 건물 진동은 오버레이 정확도를 해치고 수율을 떨어뜨립니다. DVIA-P는 노광 장비가 의존하는 안정된 플랫폼을 제공합니다.

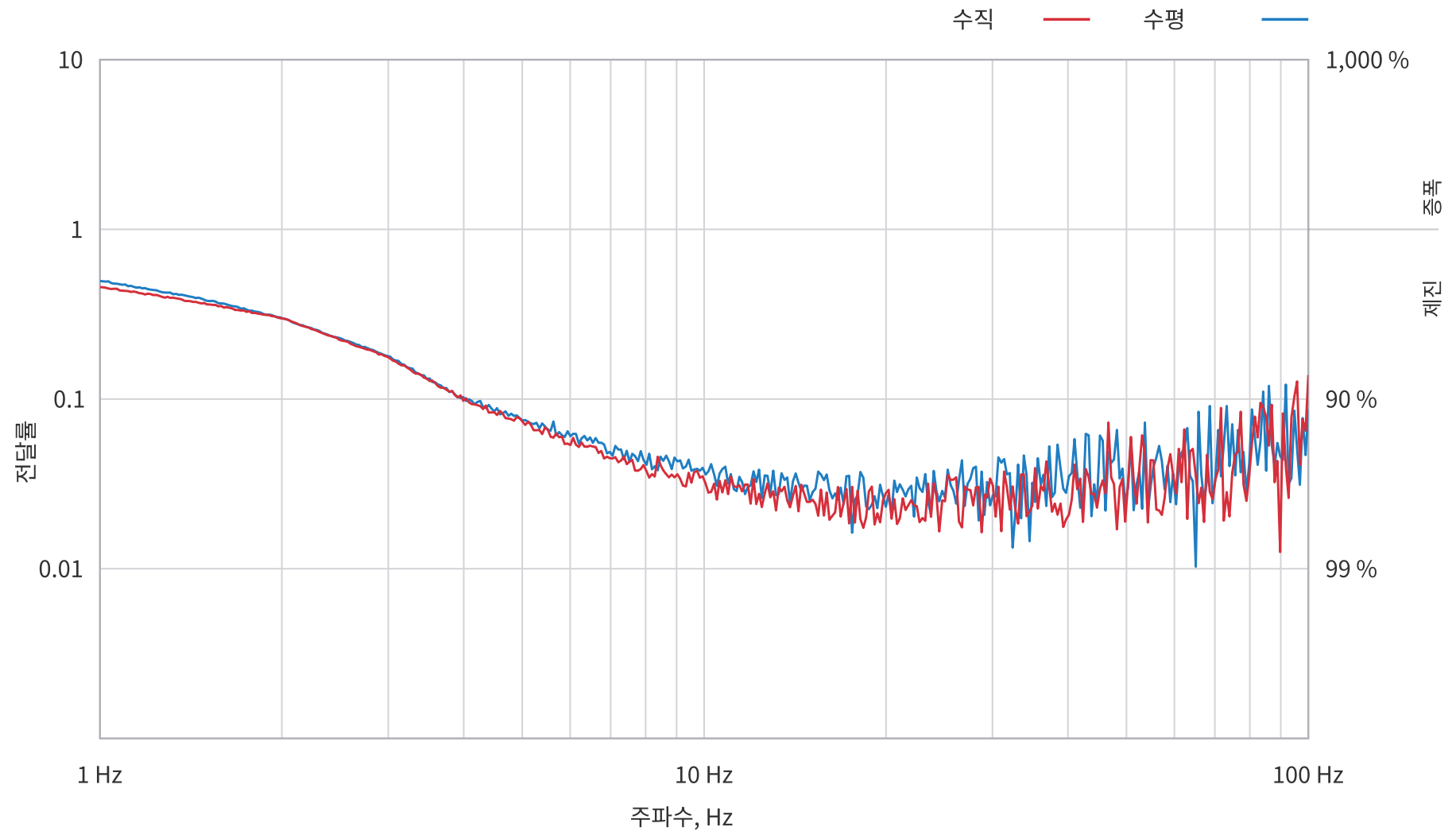
인라인 3D AFM

피코미터 형상 측정. 펄스 바닥에서 24시간 가동.

인라인 3D AFM은 가동 중인 펄스 바닥에서 피코미터 수준의 형상 측정을 수행합니다—웨이퍼에 물리적 탐침을 대고, 24시간. 35 pm 이하의 노이즈 플로어에서는 탐침과 시료 사이의 모든 상대 운동이 곧 측정 오차입니다. DVIA-P가 그것을 제거합니다.

성능

DVIA-P는 2 Hz에서 70 %, 4 Hz~150 Hz에서 90 % 이상의 진동 제진 성능을 제공합니다.



*DVIA-P 시스템의 일반적인 전달률로, 공개 사양(2 Hz에서 70 %, 4 Hz 이상에서 90 % 제진)에 맞춰 작성되었습니다.
실측 성능은 바닥 조건, 하중, 아이솔레이터 구성, 튜닝에 따라 달라지며—설치 측정 보고서가 귀사 바닥에서의 제진 성능을 검증합니다.

사양

모델	DVIA-P550	DVIA-P1000	DVIA-P2200	DVIA-P4000	DVIA-P7000	DVIA-P10000	DVIA-P20000
아이슬레이터 치수, W × D × H (mm)	215 × 160 × 170	240 × 240 × 170	350 × 350 × 110	420 × 420 × 110	450 × 450 × 120	400 × 465 × 240	645 × 600 × 284
최대 하중 (kg)	550	1,000	2,200	4,000	7,000	10,000	20,000
최대 액추에이터 힘, 수직	4,400 N	8,200 N	18,000 N	34,000 N	58,000 N	83,600 N	186,000 N
최대 액추에이터 힘, 수평	390 N	780 N	780 N	1,300 N	2,200 N	2,200 N	5,800 N
액추에이터	공압 서보밸브 액추에이터 6개						
센서	가속도 센서 9개 · 변위 센서 6개						
자유도	6 (X, Y, Z, θx, θy, θz)						
제어	가속도 피드백 · 위치 피드백 · 바닥 피드포워드 · 스테이지 피드포워드						
능동 제진 대역	0.5–150 Hz						
제진 성능	2 Hz에서 70 % · 4 Hz 이상에서 ≥ 90 %						
정착 시간	< 1 s						
위치 정확도	±10 μm (정적)						
전원	AC 단상 · 100–240 V · 100 W						
청정 건조 공기 (CDA)	5–6 bar · 250 L/min						
호스트 인터페이스 (FDC)	SECS/GEM — HSMS (E37) · SECS-II (E5) · GEM (E30) · RS-232 모니터링 애플리케이션						
제어기	디지털 신호 처리기 · 19채널 16비트 A/D · 10채널 24비트 D/A · 6축 분리 제어						
인증	CE						

*아이슬레이터 치수는 모듈 1개 기준입니다. 맞춤 설치 면적, 더 큰 하중, 지지 프레임은 요청 시 제공됩니다.

*사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

올바른 모델 선택.

세 가지 입력이 구성을 결정합니다: 하중, 설치 면적, 스테이지 동특성.

01

하중

아이솔레이터에 실리는 총 질량—장비, 프레임, 로더, 옵션—에서 시작하여 정격 하중이 이를 감당하는 모델을 선택하십시오. 지지점별 하중 분포를 모르거나 무게중심이 치우쳐 있다면 한 단계 큰 모델을 선택하십시오. 무게중심이 치우친 2,000 kg 장비는 P2200이 아니라 DVIA-P4000에 올립니다.

02

설치 면적과 높이

아이솔레이터 모듈은 장비의 지지점에 놓입니다. 모듈 크기와 베이스 아래의 가용 높이—DVIA-P2200 및 P4000의 110 mm부터 P20000의 284 mm까지—가 배치와 맞춤 지지 프레임의 필요 여부를 결정합니다.

03

스테이지 동특성

웨이퍼 스테이지의 이동 질량, 속도, 가속도, 스트로크, 듀티 사이클이 정작 요구 조건을 정합니다. 스테이지 프로파일과 장비 제어기에서 제공되는 트리거 또는 위치 신호를 공유해 주시면 DAEIL이 스테이지 피드포워드를 그에 맞게 튜닝합니다.

빠른 참조

550 kg	DVIA-P550
1,000 kg	DVIA-P1000
2,200 kg	DVIA-P2200
4,000 kg	DVIA-P4000
7,000 kg	DVIA-P7000
10,000 kg	DVIA-P10000
20,000 kg	DVIA-P20000

필요한 정보

- 장비 모델, 설치 면적 도면, 지지점 배치
- 총 하중과 하중 분포(또는 무게중심)
- 장비 베이스 아래의 가용 높이
- 스테이지 이동 질량, 속도, 가속도, 스트로크, 듀티
- 요구 진동 기준(예: VC-C)과 정작 목표
- 바닥 진동 조사—또는 DAEIL이 측정
- 설치 현장의 CDA와 단상 전원

장비 모델과 시설 조건을 알려 주십시오. 구성은 저희가 설계합니다.



진동이 위대한 발견의 한계가 될 수 없는 세상.