

PRECISION IS OUR PROFESSION

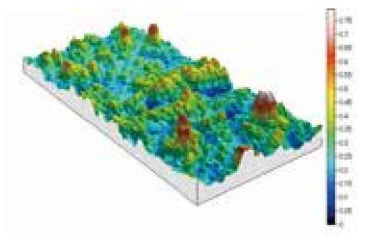
카탈로그 번호 K11016

『정밀 측정 기기 솔루션 소개』
— 렌즈 업계 편 —

Mitutoyo

렌즈 개발, 생산 현장을 지원하는 미쓰도요의 정밀 측정 기기

비구면 렌즈



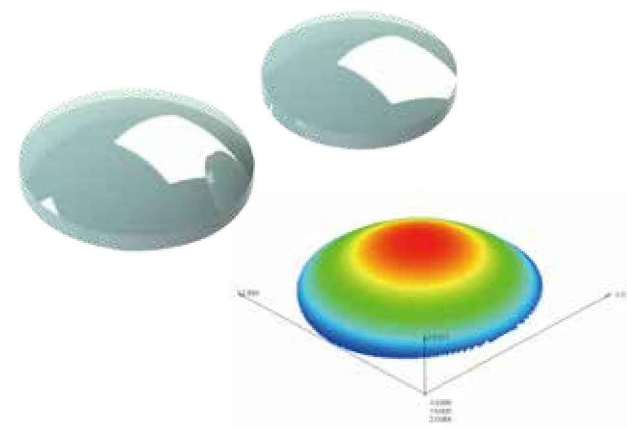
비접촉 3D 계측 시스템: HQV-WLI

렌즈 확산면의 3D 표면 조도를 비접촉식으로 평가할 수 있습니다. 2D도 평가 가능합니다. 또한 화상 측정기로서의 기능도 갖추고 있으므로 지름 치수와 평면도 등의 기하공차 평가도 가능합니다. (1대로 2가지 역할)



고정도 디지털 측정기: VL-50

렌즈 두께를 테이블 상에서 측정할 수 있습니다. 측정력이 최소 0.01N으로 낮기 때문에 변형되기 쉬운 얇은 렌즈를 측정할 수 있습니다.



표면 성상 측정기: CS-H5000CNC

비구면 렌즈 형상의 PV값을 나노 레벨로 평가할 수 있습니다. 3D도 평가 가능합니다. 또한 렌즈 얼라인먼트는 소프트웨어로 보정하는 것이 아니라 기계적으로 이루어지므로 정확하게 렌즈의 광축 위를 측정할 수 있습니다. 치수 해석 기능도 있어 거리, 각도, 단차 측정이 가능합니다.

렌즈 금형(형판)



초고정도 3차원 측정기: LEGEX

금형(형판)의 포켓 가공에서 위치 정도는 렌즈 양면의 광축 편차에 영향을 미치기 때문에 위치에 높은 가공 정도가 요구됩니다. 이 측정기는 초항 0.28 μ m의 정도로 좌표, 위치도, 지름, 진원도 등을 평가할 수 있습니다.

렌즈 금형(펀치 & 다이)



고정도 진원도 측정·원통 형상 측정기: RA-H5200

금형(펀치 & 다이)의 동축도는 렌즈 양면의 광축 기울기에 영향을 미치기 때문에 높은 가공 정도가 요구됩니다. 이 측정기는 초항 20nm의 회전 정도로 진원도, 원통도, 동축도를 평가할 수 있습니다.

배럴



미세 형상 측정 시스템: UMAP

애스펙트비(종횡비)가 높은 미세 프로브(예: $\phi 70\mu$ m, 길이 5mm)를 이용하여 접촉하는 방식이므로 배럴의 지름이나 진원도, 동축도를 정밀하게 평가할 수 있습니다. 측정력이 최소 1 μ N으로 극히 낮기 때문에 측정물의 변형을 염려하지 않아도 됩니다. 아울러 고정 지그가 필요 없는 측정이 가능합니다.

전극



초고정도 화상 측정기: ULTRAQV

렌즈 성형 금형의 가공 공정에서 사용되는 전극은 위치와 형상에 높은 가공 정도가 요구됩니다. 이 측정기는 초항 0.25 μ m의 정도로 렌즈 전극의 좌표와 윤곽도를 평가할 수 있습니다.



외부 세팅 시스템 장착 3차원 측정기: STRATO-Apex

수지 렌즈 금형용 전극과 측정물의 중심 편차 계측을 3차원 측정기를 이용하여 외부 세팅화함으로써 기계의 가동 시간이 길어져 생산성이 향상됩니다. 로봇 및 스토커와 조합하면 자동화 시스템 구축도 가능합니다.

렌즈 업계 측정 솔루션

렌즈의 연구, 개발부터 시제품 제작 및 양산에 이르는 광범위한 현장에서의 측정 과제를 해결합니다.



새로운 렌즈의 개발 및 제조를 지원하는 정밀 측정 기기

각 용도에 적합한 미쓰도오의 정밀 측정 기기입니다.

측정물	비구면 렌즈	배럴	렌즈 금형 (형판)	렌즈 금형 (편지 & 다이)	전극 (방전 가공용)
측정기					
표면 형상 측정기 CS-H5000CNC	✓ 비구면 형상 ✓ SAG ✓ 맞물림 거리 ✓ 맞물림 각도			✓ 비구면 형상 ✓ SAG ✓ 맞물림 거리 ✓ 맞물림 각도	
상하 측정 시스템 표면 형상 측정기 CS-H5500CNC (특수 대응)	✓ 비구면 형상 ✓ SAG ✓ 맞물림 거리 ✓ 맞물림 각도 ✓ 두께	✓ 산 지름 ✓ 골 지름 ✓ 유효 지름 ✓ 피치 ✓ 각도 평가		✓ 비구면 형상 ✓ SAG ✓ 맞물림 거리 ✓ 맞물림 각도	
미세 형상 측정 시스템 UMAP Vision System	✓ 광축 편심	✓ 지름 ✓ 동심도 ✓ 평행도			
화상 측정기 QUICK VISION	✓ 지름				✓ 외부 세팅
비접촉 3D 계측 시스템 HQV-WLI	✓ 3D 면 조도	✓ 3D 면 조도		✓ 3D 면 조도	
고정도 디지털 측정기 VL-50	✓ 두께				
비구면 형상 측정기 ROUNDTRACER ASPHERIC	✓ 비구면 형상 ✓ SAG ✓ 맞물림 거리 ✓ 맞물림 각도 ✓ 광축 기울기			✓ 비구면 형상 ✓ SAG ✓ 맞물림 거리 ✓ 맞물림 각도 ✓ 광축 기울기	
미세 형상 스캐닝 프로브 탐재 화상 측정기 MiSCAN VISION SYSTEM		✓ 지름 ✓ 진원도 ✓ 동축도 ✓ 평행도		✓ 광축 기울기	
초고정도 3차원 측정기 LEGEX			✓ 좌표 ✓ 위치도 ✓ 지름 ✓ 진원도 ✓ 원통도	✓ 지름 ✓ 진원도 ✓ 원통도 ✓ 동축도	
고정도 진원도·원통 형상 측정기 RA-H5200CNC			✓ 진원도 ✓ 직각도 ✓ 동축도 ✓ 원통도	✓ 진원도 ✓ 원통도 ✓ 동축도	
초고정도 화상 측정기 ULTRAQV					✓ 좌표 ✓ 윤곽도
외부 세팅 3차원 측정기 STARATO-Apex					✓ 외부 세팅
레이저 스캔 마이크로미터 LSM				✓ 지름	
와인딩 후 형상 확인 MDH-25M				✓ 지름	





Mitutoyo

한국미쓰도토유주식회사
<http://www.mitutoyokorea.com>

본사	부산사구본	대구사구본
15386 경기도 군포시 선유대로 153-4, 6층(신원빌딩 6층)미쓰도 한국미쓰도토유주	46321 부산광역시 김서구 유암단지1로 4층(신원빌딩 4층)미쓰도 한국미쓰도토유주	42704 대구광역시 달서구 송도동(신원빌딩 217) 대구 미쓰도토유주 한국미쓰도토유주
☎ 031. 261. 4220 ☎ 031. 261. 4241	☎ 051. 324. 8162 ☎ 051. 324. 8164	☎ 052. 592. 5603 ☎ 052. 592. 5604

※ 다자간, 사법행위 등 신변안전에 위해 있어 민원에는 응대하지 않습니다.

대외무역법에 따라 당사의 제품을 수출하기 위해서는 한국정부의 허가가 필요한 경우가 있습니다. 제품을 수출하거나 외국인에게 기술 정보를 제공하기 전에 가까운 영업점에 상의해 주십시오.

