PRODUCT BROCHURE

HEXAGON
METROLOGY

SPATIAL ANALYZER®

강력하고, 측정이력 추적이 가능하며, 사용하기 쉬운 계측 및 분석 소프트웨어

SPATIAL ANALYZER®

SpatialAnalyzer® (SA)는 강력하고, 측정이력 추적이 가능하며, 사용하기 쉬운 계측 및 분석 소프트웨어 패키지로, Hexagon Metrology의 포터블 CMM 제품군용으로 맞춤 제작된 제품입니다.

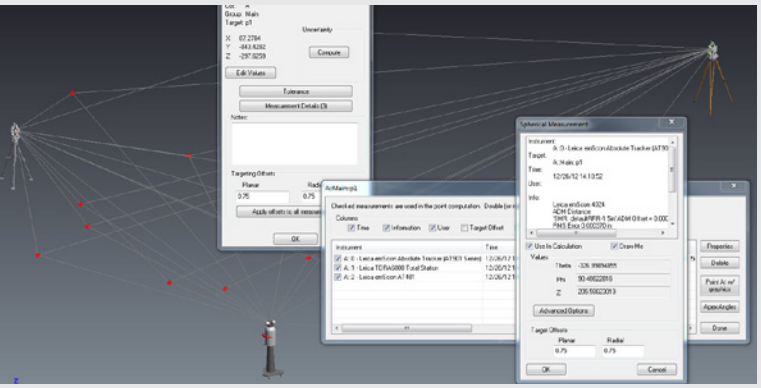
SA 는 다음과 같은 여러 장점들을 제공합니다:

- 첨단의 직관적 그래픽 환경
- Hexagon Metrology의 모든 포터블 장비와 연결
- 모든 일반CAD 호환 및 기본 포맷
- 고급 분석 및 처리와 특별한 정렬 기술
- 여러 측정 장비들의 간편한 스테이션 번들
- 정확한 GD&T 및 특성 검사
- 다양한 보고서 옵션
- 측정 불확도 계산
- 최적의 장비 네트워크가 가능한 USMN
- 전 작업 흐름을 자동화하기 위해 통합된 모던 스크립트 언어
- 복수 언어 지원
- SA 측정 파일을 쉽게 공유하기 위한 무료 SA 뷰어

SpatialAnalyzer® 는 계측을 쉽게 해 줍니다.

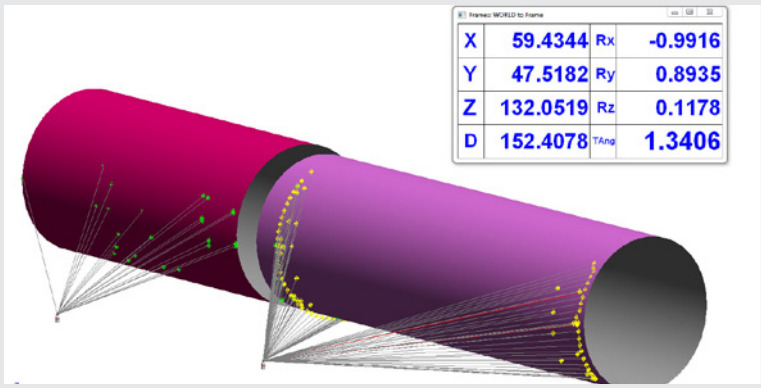
주요 특징

SpatialAnalyzer® 는, 보다 생산적인 정밀 측정이 요구되는 대규모 제조사들을 위한 최고의 포터블 계측 소프트웨어 솔루션입니다.



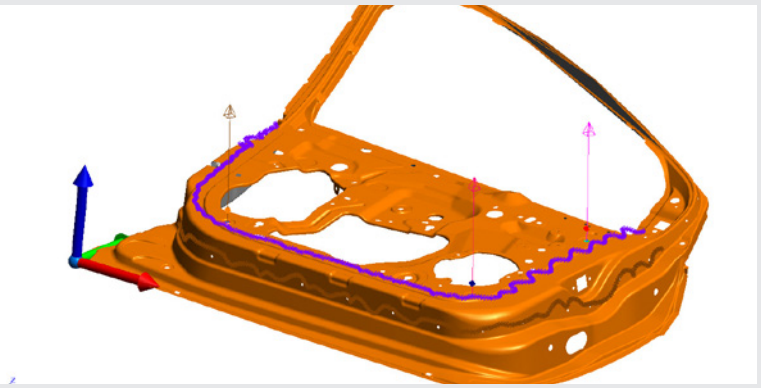
측정

SA는, 필요한 경우 동시에, 레이저 트래커, 레이저 스테이션, 데오돌라이트 및 그 액세서리 같은 모든 Hexagon Metrology 포터블 장비에 연결이 가능합니다. 시작에서 끝까지 모든 데이터에 대한 명확한 이력이 기록되므로 100% 측정 이력 추적이 가능합니다.



가상 구축 및 조립

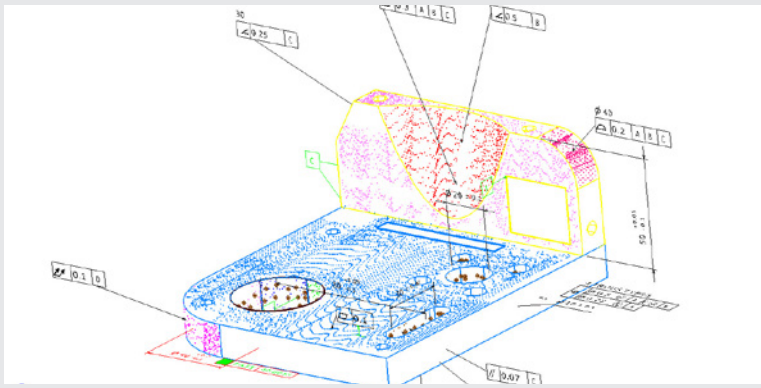
SA의 디지털 조립 옵션은 사용자로 하여금 부품들이 실제 최종 조립에서 얼마나 적합한지 가상으로 알게 해 줍니다. 실시간 구축을 위한 완전한 도구 세트가 제공됩니다. 검사수치 목록, 도면이나 CAD에서 얻은 기준 데이터에 의거한 가장 복잡한 부품들을 구축하는데 도움을 줍니다.



정렬

Quick-Align과 전형적인 서피스핏과 같은, 3-2-1 및 베스트핏에서 인터액티브 핏팅까지 다양한 기술을 이용하여, 알려진 좌표계에 장비를 정렬시켜 줍니다.

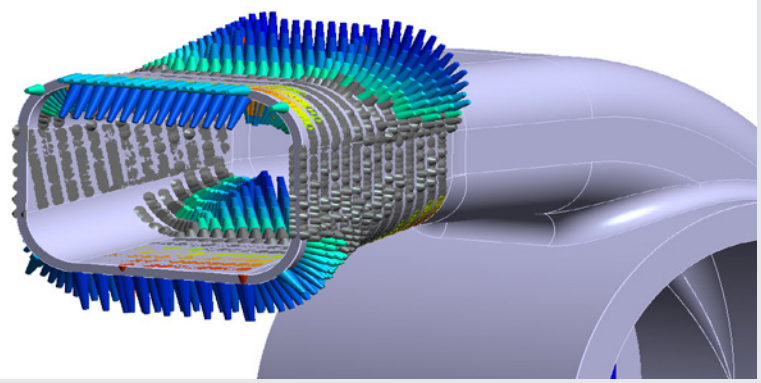
독특한 릴레이션십 핏팅은, 전통적인 인터액티브 핏팅 외에, 유기적 표면에 대한 동시 다발적 측정요소 기반 정렬을 가능하게 해 줍니다.



평가 및 분석

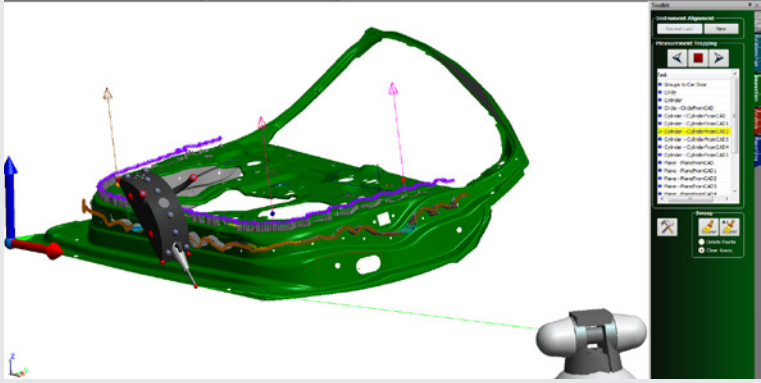
SA 의 사용자 친화적 인터페이스는 측정 오차를 그래픽과 수치로 모두 표현할 수 있어, 사용자 관점의 측정 품질을 높여줍니다. GD&T는 GD&T 주석이 붙은 CAD를 불러와 수동으로 주석을 만들고, 실시간 보고서로 GD&T 표준에 따라 검사할 수 있게 해줍니다. 형상 검사(Geometry inspection)는 CAD모델이나 기본 형상(primitive geometry)으로부터의 설계 기반 검사 경로를 정의할 수 있게 해줍니다.

릴레이션십 핏팅은 독특한 타입의 고급 공간 변환기능입니다. Relationships이란 각 독립체간의 역동적 연결을 의미하며, 3-자유도(DOF) 또는 6- 자유도 (DOF) 편차의 궤적을 추적하여 실시간으로 그 데이터를 재계산합니다. 독립체들은 고유의 중요도와/또는 제약을 지닌 특징 적합도에 따라 최적화될 수 있습니다.



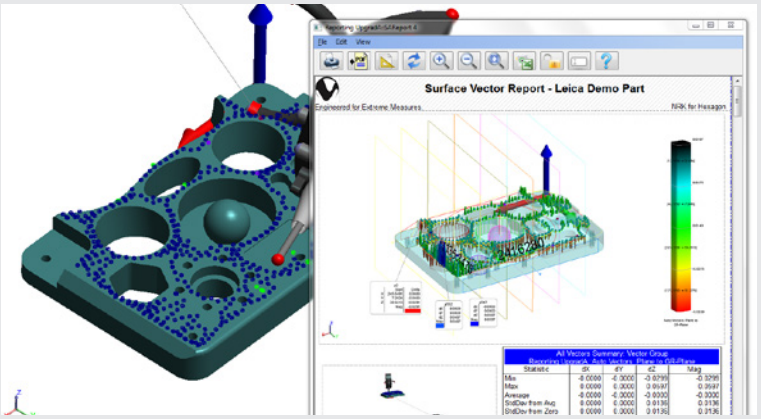
CAD

매우 다양한 호환 및 기본 CAD 포맷이 제공됩니다. 지원되는 포맷으로는 CATIA, Solid Works, Pro/ENGINEER, Inventor, VDA-FS, IGES, STEP, STL 등 다양합니다. 어떤 버전의 SA가 시용되든, 변환기 전체 세트가 항상 탑재되어 있습니다.



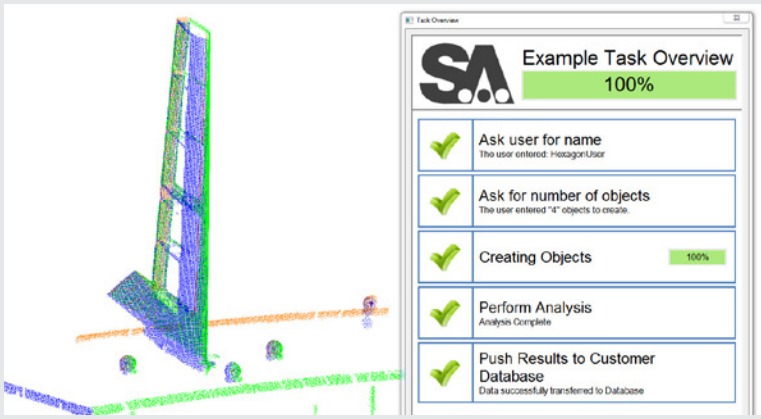
SA 도구모음을 사용한 빠른 작업 흐름

대화형식의 SA 툴킷 바가 GD&T, 상호관계, 검사, 분석 및 보고 기능에 곧 바로 접근할 수 있게 해 줍니다. 대화형식의SA 툴킷 바는 사용자로 하여금 일반적인 계측 작업 흐름 동안 가장 필요한 특성에 쉽게 접근할 수 있게 해 줍니다.



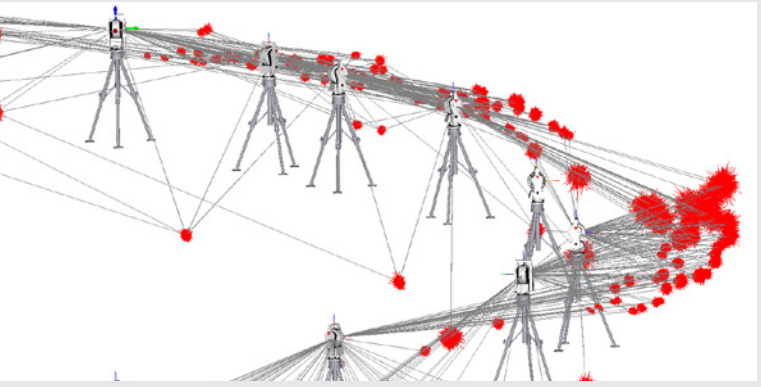
보고서 작

SA는, GD&T 보고서, Composite Quick Reports(그래픽, 표, 결과값), 데이터 호출, 마이크로소프트 엑셀이나 워드로 직접 전송, SPC 차트, HTML, AVI 영상, Quick PDF 보고서 및 맞춤형 보고서까지, 사용하기 쉬운 첨단 드랙 앤 드롭 방식 보고서 작성을 제공해 줍니다.



자동화

통합된 측정 계획과 SA SDK 기능은 반복 작업을 위한 과정에 중요한 자동화 계층을 추가할 수 있습니다. 복잡한 스크립트를 단순화시킴으로써 작업 흐름과 생산성을 크게 개선하여 며칠이나 걸리던 분석 시간을 단 몇 분으로 줄이면서도 에러를 줄이고 중요한 자원을 절감시켜줍니다. 장비 단독으로 프로그래밍이 실행될 수 있으며, C++, 비주얼 베이직 등과 같은 사용자 자신의 개발 환경에서의 기능도 가능합니다.



시뮬레이션 및 최적화

SA는, 선택된 장비에 의거한 실제 조건하에서 사전 오차 모델을 적용할 수 있는 에러를 포함한, 측정 시뮬레이션을 지원합니다.

USMN (Unified Spatial Metrology Network) 기능은 사용된 모든 장비를 하나의 공통 네트워크로 묶어 네트워크를 전체적으로 나타내주는 포인트 그룹을 생성합니다. 전통적인 방법과 비교해 볼 때, 이 접근 방법은 장비 위치에 누적된 에러를 없애줍니다. USMN은, 모든 장비 위치를 동시에 해결하기 위해 장비 오차와 고급 최적화 알고리즘을 사용하며, 장비 위치를 결정하기 위해 사후 오차가 사용될 수도 있습니다.

리모트 컨트롤

필요한 곳에서는 실시간 측정 데이터를 볼 수 있으며, iPhone®, iPod® Touch. iPad® 또는 iPad mini®로부터 레이저 트래커를 원격 조절할 수 있습니다. SA Remote 앱은 Apple App Store에서 무료로 제공됩니다.

SPATIAL ANALYZER® – 공급 가능한 패키지

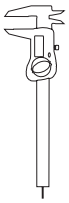
특징	PROFESSIONAL	ULTIMATE
측정		
측정 이력 추적 가능성	✓	✓
장비 동시 연결	✓	✓
모든 Hexagon Metrology 포터블 장비를 포함하여 120 개 이상의 인터페이스	✓	✓
검사		
기하 공차(GD&T)	✓	✓
형상 검사	✓	✓
구축		
Relationships	✓	✓
Watch Windows	✓	✓
공간 변환 추적 및 가이드	–	✓
평가 및 분석		
조회	✓	✓
공간 변환	✓	✓
강력한 정렬 알고리즘(NIST & PTB 인증)	✓	✓
측정 오차 분석	✓	✓
Relationship 최적화(움직이는 여러 물체들)	–	✓
역설계	–	✓
CAD 인터페이스		
표준 CAD 호환(IGES, STEP 등)	✓	✓
기본 CAD 호환(CATIA, ProE, NX 등)	✓	✓

	PROFESSIONAL	ULTIMATE
자동화		
자동화 측정	✓	✓
측정 계획 작성	–	✓
소프트웨어 개발 키트(SDK)	–	✓
SA 보고서 작성		
표준 출력(Excel, Word, PDF, Text)	✓	✓
그래픽 호출 주석	✓	✓
빠른 보고서 작성	✓	✓
드랙 앤 드롭 보고서 작성	✓	✓
데이터베이스 출력 (ODBC)	–	✓
파이프 Fitting		
파이프 절단 최적화	–	✓
정렬		
Best Fit	✓	✓
측정요소 기반	✓	✓
Points to Surfaces	✓	✓
표준 장비 네트워크 번들	✓	✓
Relationship Fitting	–	✓
고급 네트워크 최적화(USMN)	–	✓

운용 컴퓨터 최소 요구 사양

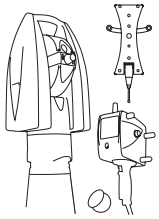
- Microsoft Windows 7 또는 상위 버전
- 4GB 시스템 RAM
- 500MB의 하드디스크 여유 공간
- 1024x768 스크린 해상도

© BARD-Gruppe



정밀 측정 공구

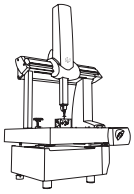
이동식 측정 장비(ARM)



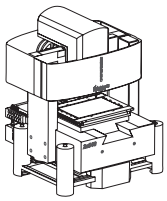
레이저 트래커 및
레이저 스테이션

백색광 스캐너

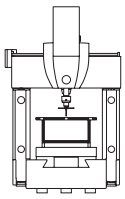
센서



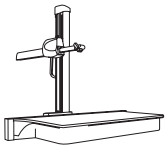
브릿지 타입 CMMS



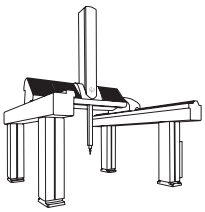
멀티 센서 및 옵티칼 시스템



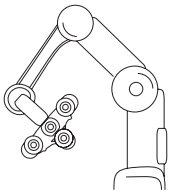
초정밀CMMS



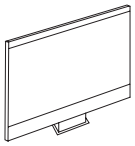
수평 ARM CMMS



캔트리 타입 CMMS



자동화 응용



소프트웨어 솔루션

HEXAGON
METROLOGY

Hexagon Metrology는 자동차, 항공, 에너지 및 의료 등과 같은 분야에서 모든 산업 계측 분야를 위한 광범위한 제품 및 서비스를 제공합니다. 저희는 개발 및 설계부터 생산, 조립 및 최종 검수에 이르는 제품의 완전한 라이프 사이클과 함께 시행 가능한 측정 정보를 사용하여 고객을 지원합니다.

20개 이상의 생산 시설과 서비스 및 시연을 위한 70개 이상의 Precision Center, 그리고 5개 대륙에서 100개 이상의 지사 및 영업 파트너 네트워크를 보유하고 있는 저희는 고객이 제조 공정을 완전히 통제할 수 있도록 함으로써 제품의 품질을 높이고 전세계 제조 플랜트의 효율성을 증대시키고 있습니다.

자세한 내용은 **www.hexagonmetrology.co.kr** 에서 검색 바랍니다.

Hexagon은 고객이 물건을 설계, 측정 및 배치하고, 데이터를 처리 및 제시할 수 있도록 하는 설계, 측정 및 가상화 기술을 제공하는 세계적인 업체입니다. Hexagon의 솔루션은 실질적인 정보를 제공하는 센서, 소프트웨어, 해당영역의 지식 및 고객의 친환경적이고 지능적 제조공정을 통합 합니다.

Hexagon (스톡홀름 나스닥: HEXA B)는 46개국 15,000명 이상의 직원이 있으며, 매출액은 약 26억 유로입니다.

자세한 내용은 문의 바랍니다: **www.hexagon.com**

© 2015 Hexagon Metrology. Part of Hexagon

판권 소유. 계속적인 제품 개발로 인해, Hexagon Metrology 는 사전 공지 없이 제품 사양서를 변경할 권리가 있음.

769352