

R-Series ™

자동화 품질 관리를 위한
빠르고 정확한 3D 스캐닝 솔루션



제품 비디오 시청하기

CREAFORM

AMETEK®

품질 문제를 더 신속하게 감지하여 더 현명하게 대처

자동화 품질 관리 분야를 위해 설계된 R-Series™ 3D 스캐닝 솔루션은 정확도 저하 없이 더 많은 부품에서 더 많은 치수를 측정하여 생산성을 높이하고자 하는 제조업체에 이상적입니다. R-Series는 맞춤형 솔루션 또는 턴키 솔루션에 사용할 수 있도록 로봇 장착형 광학 CMM 스캐너로 구성되었으며 생산성 문제를 효율적으로 해결하고 측정 정확도 최적화, 속도, 활용성 및 단순성을 통해 생산 품질을 향상시킵니다.



정확도 0.025 mm



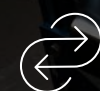
짧은 사이클 타임



높은 해상도



공인 인증
ISO 17025



반복성 있는 결과



전세계 고객 지원

MetraSCAN3D-R™

자동화 품질 관리를 위한 로봇 장착형 광학 CMM 스캐너

MetraSCAN 3D-R™ 광학 CMM 스캐너는 대량 생산 환경에서 현장 검사를 위한 품질 관리 자동화 프로세스에 완벽하게 통합될 수 있는 강력하고 혁신적인 로봇 장착 솔루션입니다. MetraSCAN 3D-R만의 첨단 기술을 통해 제조사는 품질 문제를 더 빠르게 감지하고 더 나은 통계 분석을 기반으로 문제를 해결합니다. 제조사는 Creaform의 솔루션을 통해 생산 공정을 최적화하고 더 나은 품질의 제품을 생산할 수 있습니다.



- ❶ 고성능 광학 기술
최적의 스캔 품질 및
높은 해상도
- ❷ 블루 레이저 기술
광택이 있고 빛을 반사하는 표면에 이상적
- ❸ 69개의 레이저 라인
빠른 스캔 - 짧은 사이클 타임
- ❹ 360° 타겟 배치
개선된 시야율

특성별 스캐너 소개



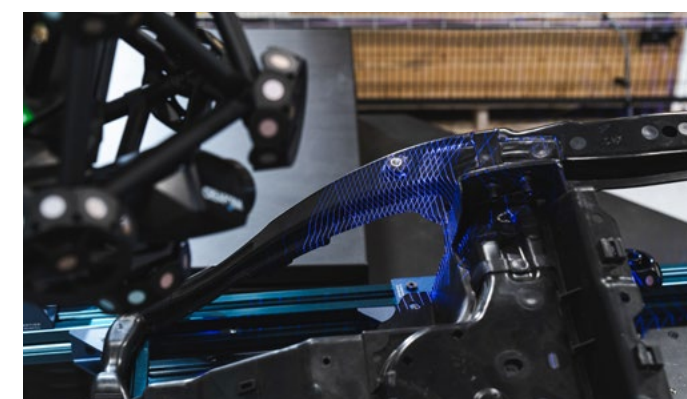
MetraSCAN-R BLACKIElite 표면 측정이 많은 제품에 적합한 최고의 3D SCANNER

MetraSCAN-R BLACK™IElite 는 3D 스캔을 더 높은 수준으로 끌어올립니다. 빠른 데이터 수집을 위해 45개의 레이저 라인과 함께 넓은 화각을 제공합니다. MetraSCAN-R BLACKIElite 는 대형 주물, 대형 자동차 및 중공업 부품 또는 기타 복잡한 부품이나 조립품을 포함하여 다양한 유형의 재료 및 마감재를 갖춘 부품에 적합합니다.

광원
45개 레이저 라인

초당 측정 속도
1,800,000 회/초

스캔 영역
310 x 350mm



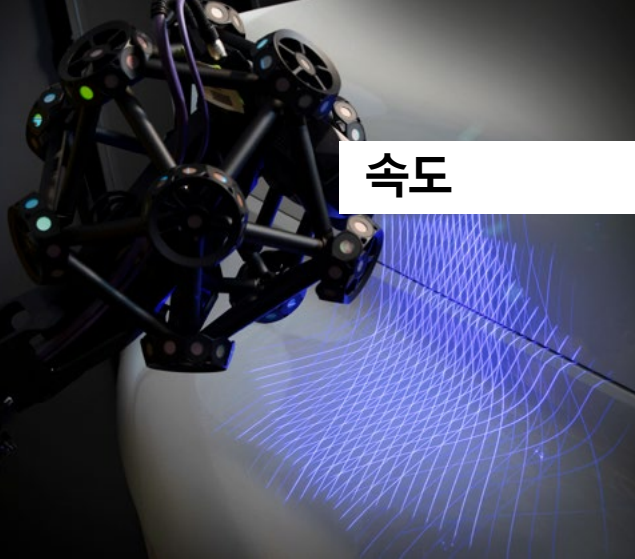
MetraSCAN-R BLACKIElite HD 가장자리, 트림 및 경계가 많은 제품을 위한 최고의 3D SCANNER

MetraSCAN-R BLACK™IElite HD은 MetraSCAN-R BLACKIElite 의 고성능 기술을 기반으로 하면서도 자동차 시장의 요구를 훨씬 더 잘 해결할 수 있는 향상된 해상도를 제공합니다. 최적화된 화각으로 설계된 MetraSCAN-R BLACKIElite HD는 금형 부품과 같은 까다로운 애플리케이션에 대해 속도 및 반복성 측면에서 향상된 성능을 제공합니다.

광원
69개 레이저 라인

초당 측정 속도
3,000,000회/초

스캔 영역
190 x 170mm



속도

MetraSCAN 3D-R을 사용하면 하루에 수백 개의 부품을 측정할 수 있습니다.

빠른 측정 속도

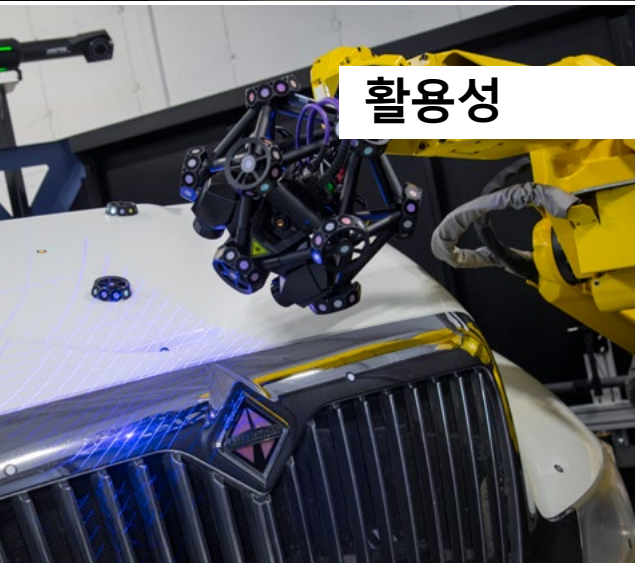
초당 최대 3,000,000회 측정의 짧은 사이클 타임

고밀도 스캐닝 영역

69개 레이저 라인 사용

빠른 측정 속도

표면 처리, 트림 및 형상의 영향을 받지 않음



활용성

광학 및 블루 레이저 기술을 결합한 MetraSCAN 3D-R은 광택이 있는 재질에서 매우 효과적인 3D 스캔 결과를 생성하고 다양한 부품 크기 및 형상을 측정할 수 있습니다.

블루 레이저 기술

광택이 있고 빛을 반사하는 표면에 이상적

대형 부품 측정 가능

다양한 부품 크기와 형상에 적합



손쉬운 사용

직관적이고 사용자 친화적인 환경 덕분에 CUBE-R과 MetraSCAN 3D-R은 전문 지식 또는 경험에 관계없이 모든 작동자가 이용할 수 있습니다.

작업 현장 운영자가 쉽게 이용

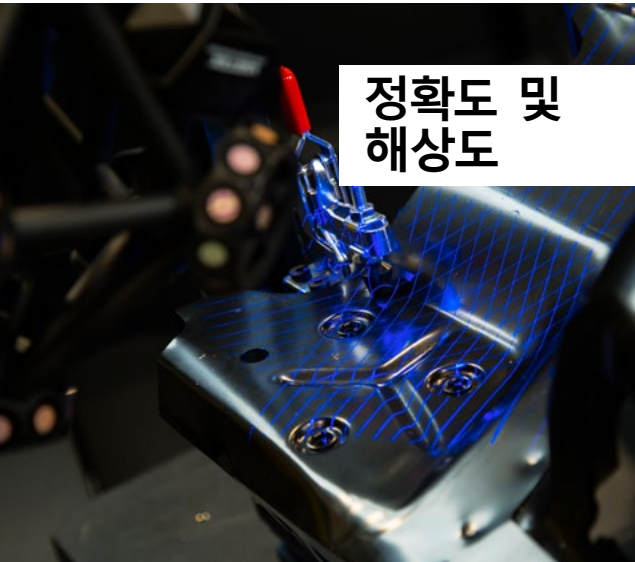
로봇 공학이나 계측에 대한 전문 지식 불필요

소프트웨어 호환성

계측 소프트웨어와 호환

로봇 호환성

산업용 및 협동 로봇과 호환 가능



정확도 및 해상도

계측 등급의 정확도, 재현성 및 해상도를 갖춘 MetraSCAN 3D-R은 표면, 트림 및 형상에서 고품질 결과를 제공합니다.

다이내믹 레퍼런싱으로 작업 현장에서 높은 정확도

불안정 요인, 진동 및 열 변화에 관계없이 작업 현장 조건에서 0.025 mm의 정확도 제공

공간 정확도

0.078 mm

신뢰할 수 있는 인수 테스트

ISO 17025 인증 실험실의 VDI/VDE 2634 파트 3 표준을 기반으로 합니다.

높은 해상도

0.015 mm

높은 반복도

표면 처리, 트림 및 형상의 영향을 받지 않음



당사 전문가에게 문의하기



VXscan-R

디지털 트윈 환경 소프트웨어 모듈

VXscan-R™은 프로그램 준비, 스캔 파라미터 조정(속도, 셔터 스피드 및 스캔 해상도), 스캔 시뮬레이션 및 실행에 유용한 안정적인고 정확한 디지털 트윈 환경을 제공합니다. VXscan-R의 스캐닝 인텔리전스 및 전용 기능을 통해 로봇 경로를 프로그래밍하고 가시선을 최적화하는 작업을 더 쉽고 빠르게 처리할 수 있습니다. 또한 비전문가도 프로그래밍 문제를 직접 해결하고 로봇 구동에 확신을 가질 수 있어 품질관리를 실현할 수 있습니다.

비전문가 사용 가능

3D 스캐닝이나 프로그래밍에 대한 전문 지식 불필요

디지털 트윈

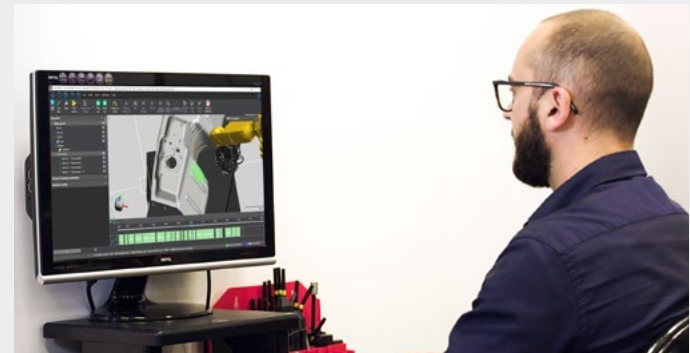
프로젝트 계획, 시뮬레이션 및 실행을 위한 완벽한 환경

안전

충돌 감지 및 회피

최대 유연성

고정 구성이 필요 없는 VXscan-R은 다양한 셀 레이아웃 및 로봇과 호환됩니다.



VXscan-R Plan

프로젝트 준비, 시뮬레이션 및 검증을 위한 완벽한 모듈

로봇 프로그래밍 소프트웨어 그 이상인 VXscan-R Plan은 프로젝트 준비를 위한 완벽한 환경입니다. 이를 통해 자동화 품질 관리 전문가는 CAD를 가져오고, 스캐닝 파라미터(속도, 셔터 시간 및 스캔 해상도)를 구성하고, 로봇 경로를 생성하며, 스캔을 시뮬레이션하고, 시뮬레이션 결과를 계측 소프트웨어로 내보낼 수 있습니다.



VXscan-R Execute

현장 작업자를 위한 사용자 인터페이스

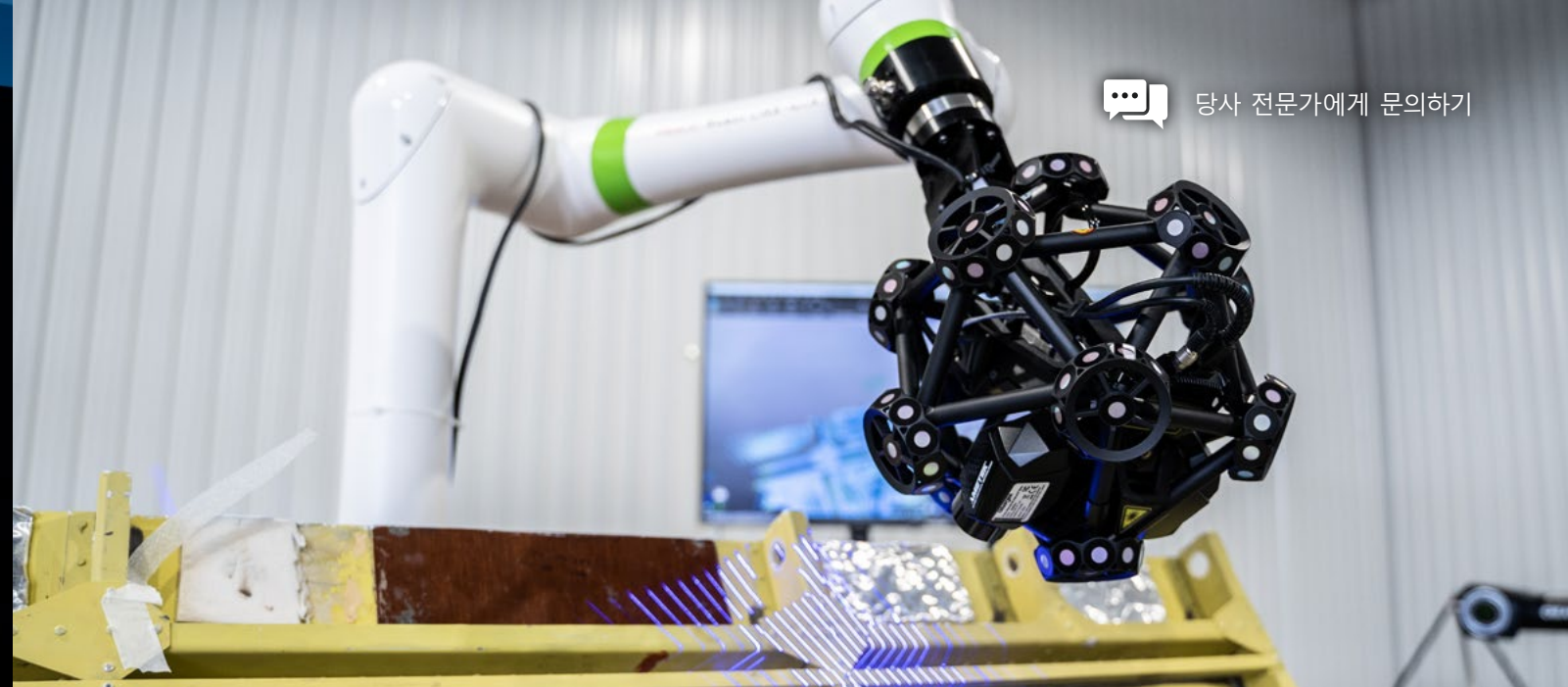
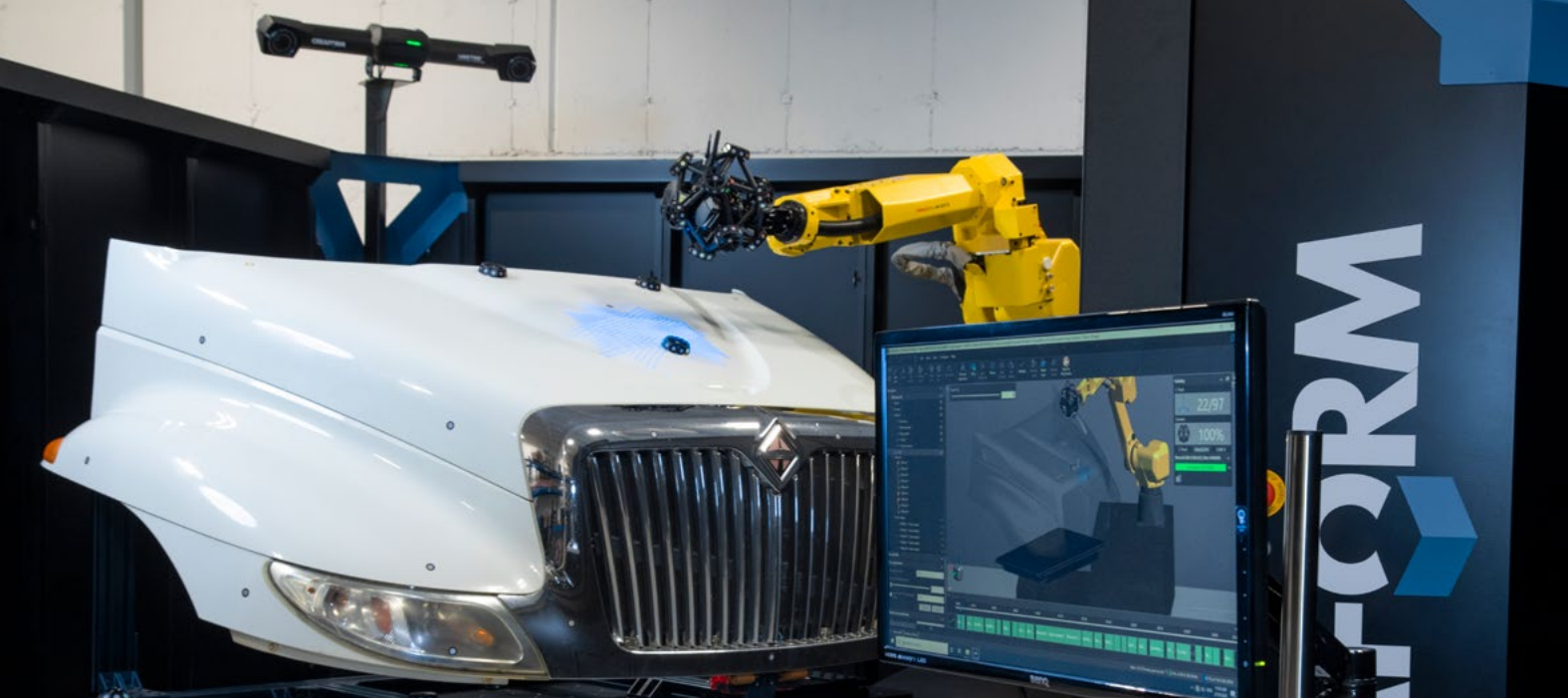
효율적인 실행을 위해 단순하게 설계된 VXscan-R Execute는 작업 실행을 위한 프로그램입니다. 현장 작업자가 부품을 측정할 때 작업 실행을 안내합니다. 작업자는 부품 파라미터를 입력하고 측정 프로그램을 시작하며 로봇이 원래 위치로 돌아왔을 때 부품을 교체할 수 있습니다.

VXelements LTS

R-Series 3D 측정 솔루션 전용으로 제공되는 VXelements LTS™(장기 지원, Long-term Support)는 Creaform의 완전히 통합된 3D 소프트웨어 플랫폼 에디션입니다. 고객은 새 소프트웨어 버전으로 업그레이드할 필요 없이 제조 프로세스를 완료할 수 있습니다.

소프트웨어
확장 지원

VXelements LTS
(장기 지원)에 대한 확장
소프트웨어 지원을
활용해 보세요.



☞ 당사 전문가에게 문의하기

CUBE-R™

자동화 품질 관리를 위한 완벽한 턴키 솔루션

**빠른 사이클 타임으로 운영되는 생산 라인에서
문제가 있는 부품을 신속하게 찾기 위한 오프라인 검사용 3D 스캐닝 CMM.**

CUBE-R은 MetraSCAN 3D-R 측정 시스템을 활용하여 높은 생산성을 요구하는 생산 라인 및 직접 제조 공정에서 강력한 성능을 제공합니다. 이 제품은 측정 셀에 필요한 통합 수준에 따라 다양한 구성으로 제공됩니다. 구체적으로는 전체 턴키 또는 일반적으로 로봇 통합업체가 처리하는 주요 구성 요소(MetraSCAN 3D, 로봇, 턴테이블 및 VXscan-R)만 제공합니다. 턴테이블의 최대 페이로드는 부품, 고정장치 및 테이블 무게를 포함하여 1,500kg입니다.

소품종 대량생산 및 다품종 소량생산에 모두 적합한 이 턴키 솔루션은 생산성 문제에 직면한 품질 관리 전문가의 특정한 요구를 충족합니다.

VXscan-R의 간편한 인터페이스는 자동화 검사 효율을 최대화하고 작업자의 업무를 최소화합니다. 견고한 디자인은 산업 환경에 적합하며 생산 현장 검사에 최적화되어 있습니다. CMM 과 비교해 훨씬 빠른 CUBE-R은 생산성, 효율성 및 반복성 향상을 제공합니다.

- 사용 편리성
- 견고한 디자인
- 자산 보호 옵션
- VXscan-R과 함께 작동



CUBE-R — 라이트 커튼



CUBE-R — 메쉬 및
라이트 커튼



CUBE-R — 모듈

맞춤형 레이아웃

Creaform은 또한 치수, 구성 및 보안 측면에서 고객의 특정한 요구에 따라 제작된 CUBE-R 구성 요소의 맞춤형 레이아웃을 제공합니다. 산업용 로봇 또는 협동 로봇에 맞춘 설계에 관계없이 CUBE-R의 모든 맞춤형 레이아웃은 VXscan-R 디지털 트윈 소프트웨어 모듈과 호환됩니다. Creaform의 맞춤형 측정 셀 레이아웃은 항상 사용자 통합 및 배치를 간소화하고자 합니다.

MetraSCAN 3D-R과 함께하는 통합 솔루션

**3D 스캐닝 CMM은 품질 검사, 특수 산업 및 제조 공정에 도입할 수 있습니다. 모든 로봇
브랜드 및 모델과 호환되어 로봇 시스템 통합 사업자에 완벽한 솔루션을 제공합니다.**



협동 로봇

자동화에 첫 발을 내디디는 사용자를 위해 고안된 이 턴키 솔루션은 협동 로봇(코봇)에 장착된 MetraSCAN 3D-R이 특징입니다. 이 로봇은 간단한 로봇 배치를 원하는 중소기업의 특정한 요구를 해결해줍니다. 공간이 제한된 계측 안전 울타리가 필요하지 않아 보다 경제적인 솔루션입니다.

- 간편한 설치, 간편한 배치
- 가볍고 컴팩트한 디자인
- 사용자에게 안전함
- VXscan-R과 운영



산업용 로봇

복잡한 구성이 필요하지 않은 MetraSCAN 3D-R은 작업 현장의 자동화 시스템을 위해 설계되었습니다. 강력하고 혁신적인 광학 CMM 스캐너는 모든 산업용 로봇에 장착할 수 있으며 시스템 통합업체와 협력하여 모든 유형의 통합 프로젝트를 처리합니다.

- 모든 산업용 로봇
- 생산성 및 처리량 최대화
- 로봇암 리치 증가 (대형 측정물 대응)
- 견고한 디자인

코봇 설치 및 레이아웃 최적화

Creaform은 협동로봇 설치에 대한 전문 지식을 제공하고 매우 전문적인 검사 실험실부터 완전 자동화된 품질 관리에 이르기까지 맞춤형 레이아웃 최적화를 보장합니다.



당사 전문가에게 문의하기

기술 사양

Innovating technology that provides accuracy, simplicity, versatility as well as real speed to your metrology-grade applications.

		MetraSCAN-R BLACK™ Elite	MetraSCAN-R BLACK™ Elite HD
ACCURACY ⁽¹⁾		0.025 mm	
VOLUMETRIC ACCURACY ⁽²⁾ (based on working volume)	9.1 m ³	0.064 mm	
	16.6 m ³	0.078 mm	
VOLUMETRIC ACCURACY WITH MaxSHOT Next™ Elite ⁽³⁾		0.044 mm + 0.015 mm/m	
MEASUREMENT RESOLUTION		0.025 mm	0.015 mm
MESH RESOLUTION		0.100 mm	0.050 mm
MEASUREMENT RATE		1,800,000 measurements/s	3,000,000 measurements/s
LIGHT SOURCE		45 blue laser lines	69 blue laser lines
LASER CLASS		2M (eye safe)	
SCANNING AREA		310 x 350 mm	170 x 190 mm
STAND-OFF DISTANCE		300 mm	
DEPTH OF FIELD		250 mm	100 mm
WEIGHT		Scanner: 2.91 kg Scanner + Calibration bar: 4.26 kg C-Track: 5.7 kg	
INERTIA LIMIT		J6: 0.221 Kg-m ² J6: 2.250 Kgf-cm-s ²	
DIMENSIONS (LxWxH)		Scanner: 289 x 235 x 296 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm	
OPERATING TEMPERATURE RANGE		5-40°C	
OPERATING HUMIDITY RANGE (non-condensing)		10-90%	
CERTIFICATIONS		EC Compliance (Electromagnetic Compatibility Directive, Low Voltage Directive), compatible with rechargeable batteries (when applicable), IP50, WEEE	
PATENTS		FR 2,838,198, EP (FR, UK, DE, IT) 1,492,995, US 7,487,063, CA 2,529,044	

CUBE-R™		Collaborative robot	
DIMENSIONS (LxWxH)	5.1 x 4.1 x 3.1 m	ROBOTS	CRX10iA CRX10iA/L
MAX. PART SIZE	Up to 3 x 1.5 m	ROBOTS REACH	1.249 m 1.418 m
MAX. PART WEIGHT	Up to 1,500 kg	MAX. PART SIZE RANGE	Up to 1.2 m
OPENING WIDTH	3.1 m		

- (1) MetraSCAN-R BLACK|Elite (ISO 17025 accredited): Based on VDI/VDE 2634 part 3 standard. Probing error performance is assessed with diameter measurement on traceable sphere artefacts.
- (2) MetraSCAN-R BLACK|Elite (ISO 17025 accredited): Based on VDI/VDE 2634 part 3 standard. Sphere-spacing error is assessed with traceable length artefacts by measuring these at different locations and orientations within the working volume.
- (3) The volumetric accuracy performance of the system when using a MaxSHOT 3D cannot be superior to the default volumetric accuracy performance for a given model.

CREAFORM / AMETEK®

아메텍코리아 (AMETEK Korea Co., Ltd.) | 크레아폼 (Creaform B.U.)
경기도 수원시 영통구 광교로 145 (이의동, 차세대융합기술연구원) A동 5층 (16229)
T.: 031 888 5252 | F.: 031 888 5228
크레아폼 서포트 콜센터: 00308 640119

creaform.info.korea@ametek.com | creaform3d.com



R-Series, CUBE-R, MetraSCAN 3D-R, MetraSCAN-R BLACK|Elite, MetraSCAN-R BLACK|Elite HD, Vxscan-R, MaxSHOT Next 및 해당 로고들은 Creaform Inc.의 상표들입니다. © Creaform Inc. 2022. 판권 소유. V3

Authorized Distributor