

# 완벽한 품질 관리를 위한 현장 치수 검사 솔루션



## CREAFORM의 측정 솔루션 기존 CMM의 작업 부담을 줄이고 병목 문제를 해결하는 열쇠

품질 관리에는 고도로 정확한 측정 기기가 필요합니다. 따라서, 허용오차가 높은 요소를 검사할 때는 일반적으로 기존의 CMM이 이용되지만, 특히 작업 현장에서 이루어지는 다른 모든 품질 관리 응용에는 3D 광학 측정 기술이 바람직합니다. 3D 광학 측정 기술은 구매 비용이 저렴할 뿐만 아니라 측정 속도가 더 빠르며 교육, 취급 및 프로그래밍 시간에서도 부담이 적습니다. 그 덕분에 귀중한 CMM 시간을 절약해 다른 중요한 검사 작업에 집중할 수 있습니다.

Creaform이 제공하는 광범위한 휴대용 및 자동화 3D 광학 측정 기술은 생산 환경에서 품질 관리를 위한 치수 검사를 지원하도록 특별히 설계되었습니다. 여기에는 광학 휴대용 CMM, 3D 스캐너, 사진 측량 및 완전히 통합된 치수 검사 소프트웨어가 모두 결합되어 있습니다.

Creaform 솔루션은 높은 정확도, 속도, 휴대성 및 활용성을 가지고 있어 품질 관리 및 품질 보증 전문가가 크기, 모양, 재질, 표면 마감 및 형상의 복잡한 정도에 관계없이 제조된 부품의 적합성과 품질을 검증할 수 있습니다.

부품 검사, 움직이는 형상 측정 또는 도구와 지그 검증이 필요한 모든 경우에 Creaform의 품질 관리 포트폴리오를 살펴보고 요구 사항에 가장 적합한 솔루션을 찾으십시오.

## CREAFORM의 3D 광학 측정 기술 알아보기



### HandySCAN3D™

정확도, 휴대성, 속도 및 활용성  
수초 내에 정확한 결과를 제공하는  
고정밀 휴대용 3D 스캐너



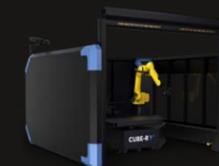
### MetraSCAN3D™

속도, 정확도 및 활용성  
작업 현장 조건에 맞게 설계된  
빠르고 정확한 광학 CMM 3D  
스캐너



### MetraSCAN3D-R™

속도, 정확도 및 활용성  
라인 검사를 위한 로봇 장착 광학  
CMM 스캐너



### CUBE-R™

속도, 정확성, 활용성 및 간편성  
라인 검사를 염두에 두고 접근성을  
크게 높인 턱니 3D 스캐닝 CMM



### HandyPROBE™

정확성, 간편성 및 휴대성  
작업 현장에서 사용하도록 설계된  
무선 프로빙 시스템



### MaxSHOT3D™

정확도 및 대형 제품 측정용  
사진 측량 기술을 도입한 최고의  
정확도로 대형 제품 측정 프로젝트  
지원

## 고객 관리 프로그램

Creaform은 고객이 시스템을 최대한 활용할 수 있도록 최고의 고객 서비스를 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 다국어를 구사하는 제품 전문가들이 귀하의 즉각적인 요구 사항에 대한 지원을 제공합니다. 당사의 서비스 센터의 최신 교정 도구들은 보다 신속한 유지 보수 서비스 및 수리를 위해 귀하의 현지 접속을 제공합니다.

모든 Creaform 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 안심 유지보수 및 글로벌 수리 서비스를 이용할 수 있도록 고객 관리 프로그램에 꼭 가입하십시오. 귀하의 장치를 수리하는 동안 당사 최신 소프트웨어 출시 및 지식 기반에 접촉해야 하는지 또는 대여 장치를 요청해야 하는지 여부와 상관없이, 당사는 귀하의 요구에 맞는 계획이 있습니다.



## HandySCAN3D™

### 고정밀 휴대용 3D 스캐너

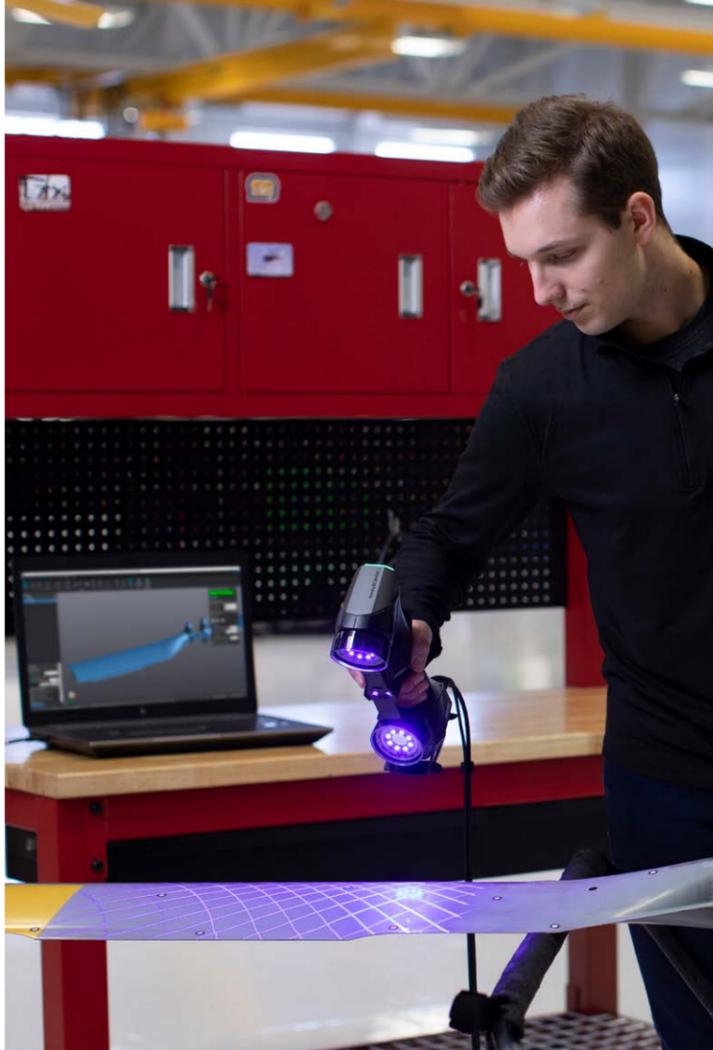
HandySCAN 3D™는 계측 등급의 휴대용 3D 레이저 스캐너에 기준을 제시합니다. 측정 속도가 빨라 측정 프로세스의 속도와 효율성을 높이는 동시에 셀프 포지셔닝 지정 기능과 완벽한 휴대성 덕분에 놀라운 수준의 이동성을 실현합니다. 또한 HandySCAN 3D는 모든 작업 조건이나 환경에서 정확하고 반복성 있는 결과를 제공하므로 제조회사가 가동 중단을 줄이고 제품 출시 기간을 단축하는 데 도움을 줍니다.

HandySCAN 3D는 열악한 환경과 반사가 심한 표면에서도 어디에든 물리적 물체를 정확하게 3D 측정하는 가장 효과적이고 신뢰할 수 있는 계측 솔루션입니다.

 제품 비디오 시청하기



reddot award 2019  
winner



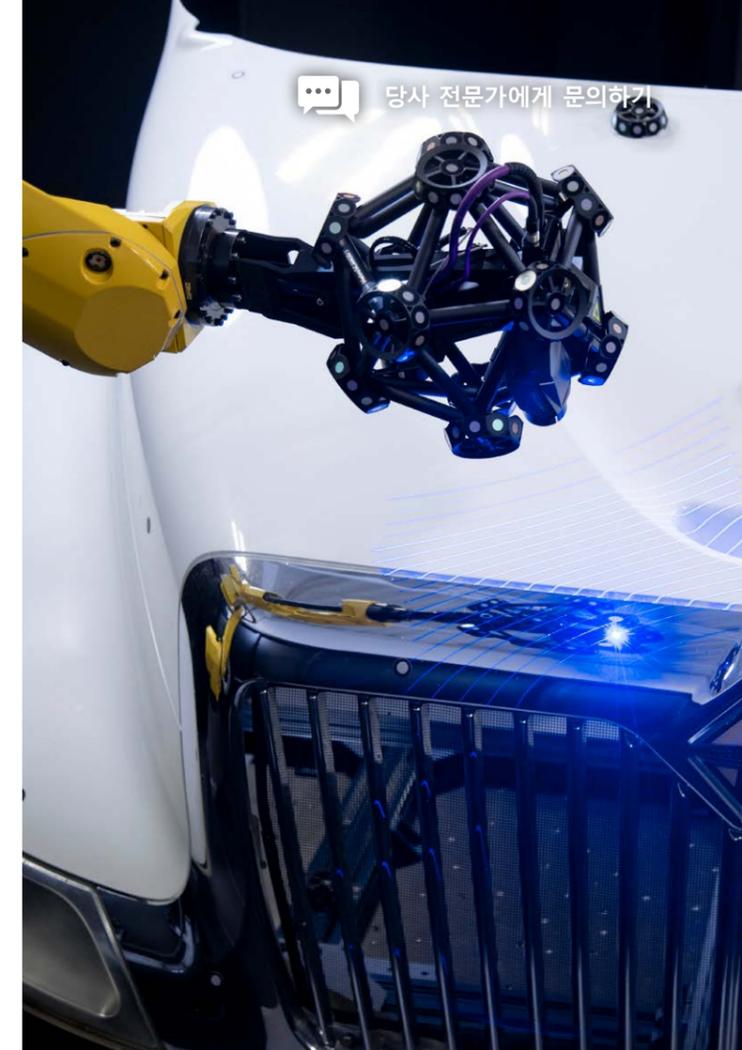
## MetraSCAN3D-R™

### 자동화 품질 관리를 위한 로봇 장착 광학 CMM 스캐너

MetraSCAN 3D-R™은 대량 생산 환경의 라인 검사에서 자동화된 품질 관리 프로세스에 원활하게 통합할 수 있는 강력하고 혁신적인 로봇 장착 광학 CMM 스캐너입니다. MetraSCAN 3D-R에는 고유한 첨단 기술이 적용되어 있어 제조업체의 생산 라인에서 직접 광학 측정과 산업 자동화의 강력한 특징을 활용하여 품질 관리를 보다 쉽고 효과적으로 수행할 수 있습니다.

자동화된 품질 관리 분야를 위해 설계된 MetraSCAN 3D-R은 크기, 형상, 마감 또는 반사율에 관계없이 더 많은 부품에서 더 많은 치수를 측정하여 생산성을 높이고자 하는 제조회사에 완벽한 솔루션입니다.

 제품 비디오 시청하기



## MetraSCAN3D™

### 작업 현장에 적합한 빠르고 정확한 3D 스캐너 및 휴대용 CMM

MetraSCAN 3D™는 계측 등급의 측정과 검사를 위한 가장 완벽한 3D 스캐닝 솔루션입니다. 이 솔루션은 현장의 진동이나 부품 이동 및 환경의 불안정 요인에 영향을 받지 않고 측정 프로세스의 효율성, 속도 및 단순성을 크게 향상시킵니다. 계측 실험실과 생산 현장에서 모두 사용하도록 설계된 MetraSCAN 3D는 승인된 품질의 부품을 빠르고 효율적으로 납품하려는 제조 및 계측 전문가를 위해 설계되었습니다.

MetraSCAN 3D는 크기, 재료, 마감 또는 복잡한 정도에 관계없이 다양한 부품에 대해 3D 치수 및 표면 검사를 수행하기 위한 이상적인 현장 계측 솔루션입니다.

 제품 비디오 시청하기



HandyPROBE를 통한 옵션 프로빙 기능



## CUBE-R™

### 자동화 품질 관리를 위한 완벽한 턴키 솔루션

CUBE-R™은 라인 검사를 위해 공장에 통합하도록 설계된 고 생산성 산업용 측정 셀에서 MetraSCAN 3D-R의 강력한 특징을 활용합니다. 단순한 운영, 계측 소프트웨어와의 호환성 및 오프라인 프로그래밍 덕분에 CUBE-R은 전문 지식이나 경험 수준에 관계없이 모든 사람이 이용할 수 있는 CMM입니다.

16가지 구성으로 제공되는 CUBE-R은 품질 및 생산성 문제를 해결하기 위한 완벽한 솔루션입니다. CMM과 비교할 때 CUBE-R은 훨씬 빠르며 성능과 효율성을 높여 제조 공정을 최적화합니다.

 제품 비디오 시청하기



## HandyPROBE™

### 현장 사용을 위한 이동식 CMM

HandyPROBE™는 작업 현장에서 사용하도록 설계된 무선 휴대용 프로빙 시스템입니다. 측정 볼륨이 유연하기 때문에 기존 보정의 경우와 같이 정확성의 큰 손실 없이 간편하고 동적인 확장이 가능합니다. 따라서 HandyPROBE는 단순성과 효율성 면에서 기존 휴대용 CMM을 능가합니다. 측정 셋업의 요구 사항이 엄격하지 않아 전체 측정 시스템(부품, 광학 추적기 및 무선 프로브)을 측정 시퀀스 중에 언제든지 자유롭게 이동할 수 있으므로 프로세스가 훨씬 더 단순해집니다.

환경에 존재하는 불안정 요인의 영향을 받지 않고 높은 측정 정확성을 제공하는 HandyPROBE는 생산 현장에서 직접 모든 크기의 부품에 대해 기하학적 요소를 측정하기 위한 최고의 계측 솔루션입니다.

 제품 비디오 시청하기



reddot award 2016  
best of the best



 당사 전문가에게 문의하기

## VXelements™

### 단순하면서 강력하고 완벽하게 통합된 3D 소프트웨어 플랫폼 및 애플리케이션 모음

VXelements™는 Creaform의 모든 3D 스캐닝 및 측정 제품군을 강력하게 만들어줍니다. 데이터 수집, 리버스 엔지니어링 및 검사를 위한 모든 필수 요소를 사용자 친화적인 인터페이스로 결합하고 있습니다. 실시간 시각화 기능과 세련된 작업 환경이 단순하면서 효율적인 측정 경험을 제공합니다.

### VXinspect™

#### 치수 검사 소프트웨어 모듈

VXinspect™는 제조 공정에서 초도품 검사(FAI) 또는 품질 관리를 수행하도록 설계된 직관적인 3D 검사 소프트웨어입니다. VXelements에 직접 통합되는 이 소프트웨어는 측정 품질 및 GD&T 요구 사항에 대한 타협없이 모든 검사 워크플로우에 프로빙, 3D 스캐닝 및 사진 측량 기술을 매우 단순하게 통합시킵니다.

### VXscan-R™

#### 디지털 트윈 환경 소프트웨어 모듈

VXscan-R™은 프로그램 준비, 스캔 파라미터 조정(속도, 셔터 시간 및 스캔 해상도), 시뮬레이션 및 실행에 유용한 안정적이고 정확한 디지털 트윈 환경입니다. VXscan-R의 스캐닝 인텔리전스와 전용 기능을 통해 로봇 경로를 프로그래밍하고 가시선을 최적화하는 작업이 더 쉽고 빠르게 처리됩니다. VXscan-R 덕분에 이제 비전문가도 자동화 품질 관리에 접근하여 프로그래밍 문제를 직접 해결하고 로봇 시스템에서 부담 없이 작업할 수 있습니다.

## MaxSHOT3D™

### 대형 제품 측정 프로젝트에서 최고의 정확도 보장

MaxSHOT 3D™는 휴대용 광학 좌표 측정 시스템입니다. MaxSHOT 3D는 일련의 2D 사진을 기반으로 Creaform 3D 스캐너 또는 휴대용 CMM 기술에서 사용하기 위한 정확한 위치 모델을 생성합니다. 광범위한 응용 분야, 특히 대규모 프로젝트 및 대형 부품에 필요한 높은 데이터 정확성과 사진 측량 기술의 효율성을 제공합니다. 잘 짜여진 사용자 안내 기술과 레이저 투사 소프트웨어 피드백 덕분에 MaxSHOT 3D는 계측에 대한 지식 수준에 관계없이 누구나 쉽게 이용할 수 있습니다.

MaxSHOT 3D는 대형 제품 측정 프로젝트에서 최고의 측정 정확도와 효율성이 필요한 품질 관리 및 검사 팀에게 최고의 솔루션입니다.

 제품 비디오 시청하기



reddot award 2017  
winner



## 검사 프로세스의 역량 강화

### Creaform 휴대용 워크스테이션

이 휴대용 패키지로 Creaform 3D 스캐너의 휴대성을 최대한 활용하세요. 작업 현장에서 이동성을 높이고 작동 중이거나 보관 중일 때 스캐닝 시스템을 보호하여 신뢰성을 높이도록 설계되었습니다.

### Creaform C-Track 현장용 스탠드

독립형으로 제공되거나 휴대용 워크스테이션과 함께 번들로 제공되는 Creaform C-Track 현장용 스탠드는 작동 중에도 C-Track의 안정성과 이동성을 높이고, 부품 주변으로 원활한 이동을 도와 휴대용 광학 CMM의 활용도를 극대화합니다.

### 가상 계측 랩

단일 네트워크에서 최대 4개의 C-Track을 연결하여 가상 계측 실험실을 구성함으로써 C-Link 기능의 활용도를 극대화합니다. 계측 실험실 환경에 적합하게 설계된 이 치수 검사 솔루션을 이용하면 C-Track을 이동하지 않고도 원활한 프로빙과 3D 스캔 작업이 가능합니다.



		HandySCAN 3D™		MetraSCAN 3D™		MetraSCAN 3D-R™		HandyPROBE™		MaxSHOT 3D™
		HandySCAN BLACK™	HandySCAN BLACK™ Elite	MetraSCAN BLACK™	MetraSCAN BLACK™ Elite	MetraSCAN-R BLACK™ Elite	MetraSCAN-R BLACK™ Elite HD	HandyPROBE Next™	HandyPROBE Next™ Elite	MaxSHOT Next™ Elite
<b>PART SIZE RANGE</b> (recommended)		0.05–4 m		0.2–6 m		N/A		0.2–6 m		2–10 m
<b>ACCURACY</b> <sup>(1)</sup>		0.035 mm	0.025 mm	0.035 mm	0.025 mm	0.025 mm		0.030 mm	0.025 mm	Up to 0.015 mm
<b>VOLUMETRIC ACCURACY</b> <sup>(2)</sup> (based on working volume)	9.1 m <sup>3</sup>	N/A		0.086 mm	0.064 mm	0.064 mm		0.086 mm	0.064 mm	N/A
	16.6 m <sup>3</sup>			0.122 mm	0.078 mm	0.078 mm		0.122 mm	0.078 mm	
<b>VOLUMETRIC ACCURACY</b> <sup>(3)</sup> (based on part size)		0.020 mm + 0.060 mm/m <sup>(5)</sup>	0.020 mm + 0.040 mm/m <sup>(5)</sup>	N/A		N/A		N/A		0.015 mm/m <sup>(4)</sup>
<b>VOLUMETRIC ACCURACY WITH MaxSHOT NEXT™ Elite</b> <sup>(5)</sup>		0.020 mm + 0.015 mm/m		0.060 mm + 0.015 mm/m	0.044 mm + 0.015 mm/m	0.044 mm + 0.015 mm/m		0.060 mm + 0.015 mm/m	0.044 mm + 0.015 mm/m	
<b>MEASUREMENT RESOLUTION</b>		0.025 mm		0.025 mm		0.025 mm	0.015 mm	N/A		N/A
<b>MESH RESOLUTION</b>		0.100 mm		0.100 mm		0.100 mm	0.050 mm			
<b>SCANNING AREA</b>		310 x 350 mm		310 x 350 mm		310 x 350 mm	170 x 190 mm			
<b>STAND-OFF DISTANCE</b>		300 mm		300 mm		300 mm				
<b>DEPTH OF FIELD</b>		250 mm		250 mm		250 mm	100 mm			
<b>LIGHT SOURCE</b>		7 blue laser crosses	11 blue laser crosses (+ 1 extra line)	7 blue laser crosses	15 blue laser crosses (+ 1 extra line)	45 blue laser lines	69 blue laser lines			
<b>LASER CLASS</b>		2M (eye safe)		2M (eye safe)		2M (eye safe)				2M (eye safe)
<b>MEASUREMENT RATE</b>		800,000 measurements/s	1,300,000 measurements/s	800,000 measurements/s	1,800,000 measurements/s	1,800,000 measurements/s	3,000,000 measurements/s	80 measurements/s		N/A
<b>WEIGHT</b>		0.94 kg		Scanner: 1.49 kg C-Track: 5.7 kg		Scanner: 2.91 kg Scanner + Calibration bar: 4.26kg C-Track: 5.7 kg		Probe: 0.5 kg C-Track: 5.7 kg		0.79 kg
<b>DIMENSIONS</b> (LxWxH)		79 x 142 x 288 mm		Scanner: 289 x 235 x 296 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm		Scanner: 289 x 235 x 296 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm		Probe: 68 x 157 x 340 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm		104 x 180 x 115 mm
<b>INERTIA LIMIT</b>		N/A		N/A		J6: 0.221 Kg·m <sup>2</sup> J6: 2.250 Kg·cm·s <sup>2</sup>		N/A		N/A
<b>OPERATING TEMPERATURE RANGE</b>		5–40 °C								
<b>OPERATING HUMIDITY RANGE</b> (non-condensing)		10–90%								
<b>CERTIFICATIONS</b>		EC Compliance (Electromagnetic Compatibility Directive, Low Voltage Directive, Radio Equipment and Telecommunications Equipment), compatible with rechargeable batteries (when applicable), IP50, WEEE								

(1) HandyPROBE Next and HandyPROBE Next|Elite performance assessment (ISO 17025 accredited) is based on partial procedure per ISO 10360-12 standard: probing size error (6.2) and length error (6.4). Performance is assessed on traceable sphere and length artefacts. MetraSCAN BLACK, MetraSCAN BLACK|ELITE and 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. HandySCAN BLACK and HandySCAN 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) HandyPROBE Next and HandyPROBE Next|Elite performance assessment (ISO 17025 accredited) is based on partial procedure per ISO 10360-12 standard: *Probing size error* (6.2) and *Length error* (6.4). Performance is assessed on traceable sphere and length artefacts. MetraSCAN BLACK, MetraSCAN BLACK|ELITE and 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) HandySCAN BLACK and HandySCAN 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.

(4) Based on the VDI/VDE 2634 part 1 standard.

(5) The volumetric accuracy of the system when using a MaxSHOT 3D cannot be superior to the default accuracy for a given model.



아미텍코리아 (AMETEK Korea Co., Ltd.) | 크레아폼 (Creaform B.U.)  
 경기도 수원시 영통구 광교로 105 경기 R&DB 센터 3층 309호  
 T.: 031 888 5252 | F.: 031 888 5228  
 크레아폼 서포트 콜센터: 00308 640119

[creaform.info.korea@ametek.com](mailto:creaform.info.korea@ametek.com) | [creaform3d.com](http://creaform3d.com)



Authorized Distributor