

휴스템 3D 솔루션



2014. 8 version


1. 3D Printer

1) 3DSYSTEMS Cube Pro 사양




구 분		내 용
외 형	사이즈	57.8 X 57.8 X 59.1 c m
	무게	Single:36 Kg, Duo:37.4 Kg, Trio:38.5 Kg
접 속	무선	WiFi 가능 (Mac OS X, Windows 용 Cubify 앱)
	유선	USB 스틱으로 출력
기 술	방 식	플라스틱 젯 프린팅 (PJP)
	속도	최대 15mm/sec
	최대 사이즈	28.5 X 27 X 23 cm
	재 질	ABS, PLA, NYLON
	레이어 두께	70 micron, Fast mode : 200 micron
SW	기 능	3DSYSTEMS 자체 프린터 S/W
	OS	Mac OS X 10.8 또는 Win 7, 8 (32 bit, 64 bit)

2) 3DSystems Cube Pro 특징

 3D 프린터도 인테리어다! **고급**스러운 외관!



 다양한 색상 및 **Nylon**(내구성 강한 신소재) 출력 가능

최대 3 색 출력 가능(Trio), 3 가지 재질(ABS,PLA,Nylon)



빠르고 정확한 인쇄, 터치 스크린 그리고 **고품질**



2. 3D 스캐너

RED [Reimagine the Engineer's Desktop] 하시죠!
엔지니어의 책상 위에 산업용 3D 스캐너를 올려놓자



캡처 – 산업용 (부품 스캔용, 이동형)	03
넥스트엔진 – 교육용, 준 산업용	04
센스 – 교육, 취미, 컴퓨터 그래픽 용	05
스마트스캔 – 산업용 (정밀 작업 용)	06
스테레오스캔 - 산업용 (초 정밀 작업 용)	08
아이스캔 M300 – 시계, 보석 작업 용	10
파로 포커스 3D – 약 120m 까지 측량	11
스캔스테이션 – 약 300m 까지 측량	12
스페이스비전 카테시아 – 인체스캐너	13

캡처(Geomagic Capture)



[용도] - 산업용

엔지니어의 책상 위에서 정밀한
시제품제작 및 품질검사에 활용
가능한 스캐너

[특징]

탁상거치 가능 산업형 3D 스캐너
약 0.06mm 정밀도, 정확도
3D 스캔 기반 S/W 와 최적 조합

[규격]

구분	내용
제품명	Geomagic Capture for Design X, Verify, Solidwork plug in (역설계용, 품질관리용, SolidWorks 용 등 SW 포함)
광원	Blue LED
카메라 해상도	1.3M Pixel
스캔속도	0.3 초
사이즈 / 무게	287 X 49 X 81 mm / 1.45 Kg
측정영역(대각선)	172 ~ 260mm
측정영역(X-Y)	124 x 120mm(near) ~ 192 x 175mm(far)
측정깊이(Z)	180mm
대상물과의 거리	300mm
포인트 수	985,000
점간 거리	0.162mm
정밀도	60 (300mm 에서) ~ 118 μm (480mm 에서)
캘리브레이션	Pre- calibrated
지원 포맷	PLY,OBJ,STL,ASC,FBX,3D3
인터페이스	Gigabit Ethernet
PC 권장 사양	OS : Windows 7 (64-bit) CPU : Quad-core Intel 2 GHz 이상 Interface : Gigabit Ethernet Interface RAM : 4 GB Memory or greater Graphic Card : 512 MB Video Card HDD : 250GB 이상

넥스트엔진 HD Pro(Next Engine HD Pro)



[용도] - 교육용, 준 산업용

Full Color 로 3D 스캔 데이터를 취득하여 다양한 활용이 가능한 준 산업용 스캐너. (애니메이션, 산업용, 교육용 등)

[특징]

Full Color 3D 스캔 데이터 취득
 자동 회전 테이블 동봉
 레이저 스캔방식으로 정밀도, 측정영역 최적만족
 전용 메쉬, 오토서피싱, 역설계 프로그램 (별매)

[규격]

구분	내용
측정원리	MLT(Multi Stripe Laser Triangulation) 방식
광원	클래스 1 라인 레이저
카메라 해상도	0.3 M Pixel
측정시간	35 초(Quick), 95 초(Standard), 125 초(HD)
스캐너 중량	3 kg
스캐너 크기	224 X 227 X 92 mm
출력 인터페이스	USB 2.0

모드	Macro	Wide	Extend
측정영역 [mm]	129 X 96	343 X 256	406 X 559
깊이 방향 스캔영역 [mm]	127 ~ 254	355 ~ 609	406 ~ 762
정확도 [mm]	0.1	0.3	1
해상도 [Point / mm]	8	7	5



높이 조절 가능 자동 회전 테이블

대상물의 흔들림 방지

360도 자동회전 기능 회전 테이블 제공

옵션품 : 멀티테이블(상/하/좌/우 회전 테이블)

센스(Sense)



[용도] - 교육용, 취미, 컴퓨터 그래픽

Full Color 로 3D 스캔 데이터를 취득하여
컴퓨터 그래픽, 취미용, 교육용 활용

[특징]

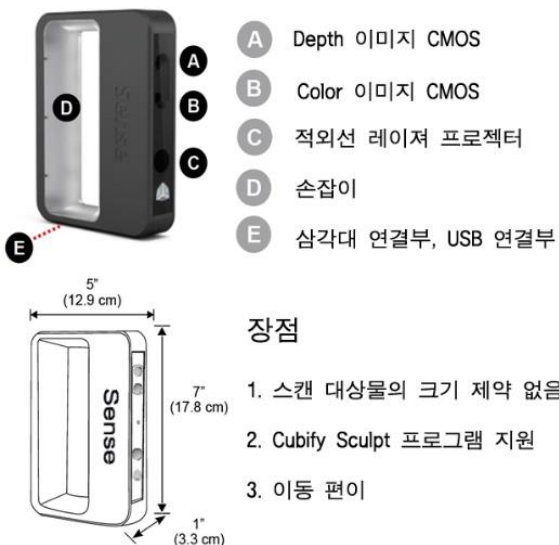
취미용 손잡이 형 3D 스캐너

Color 스캔가능 (사람의 머리도 스캔가능)

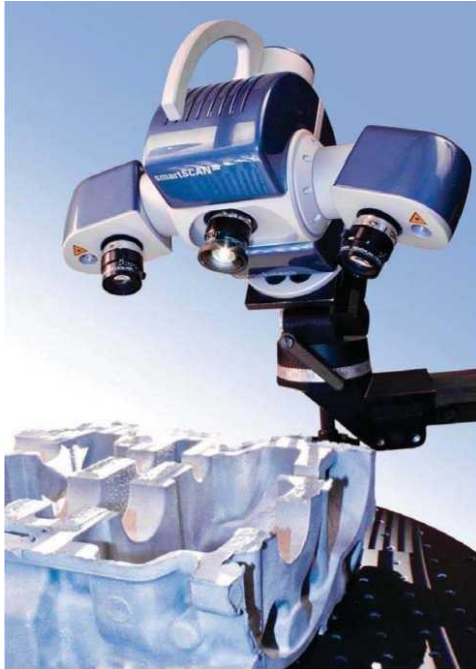
직관적인 3D 스캔 데이터 처리 프로그램 내장

[규격]

구분	내용
사이즈	178 X 129 X 33 mm
광원	클래스 1 라인 레이저
카메라 해상도	0.3 M Pixel
측정시간	35 초(Quick), 95 초(Standard), 125 초(HD)
스캐너 중량	3 kg
스캐너 크기	224 X 227 X 92 mm
출력 인터페이스	USB 2.0
PC 사양	Intel Pentium 2GHz 이상, RAM : 2G 이상, 1280X1024 이상
	해상도 1280 X 1024 이상



브로이크만 스마트스캔(smartSCAN)



[용도] - 정밀 스캐닝 작업용

정밀 스캐닝작업을 위한 업계 최고의 하이엔드 3 차원 스캐너

[특징]

빠르고 정확한 칼라 3D 스캔 처리

(측정정확도 4 μm , 측정속도:0.98 초)

측정이 어려운 면도 정확한 정보 수집 가능

(비대칭 다각도에서 데이터 획득)

광범위한 측정영역(옵션 장착)

(기본 60 mm~1200 mm, 별도 25 mm~2500 mm)

[규 격] - 브로이크만 스마트스캔 (breuckmann smartSCAN)

구 분	(1)C1	(2)R2/C2	(3)R5/C5	(4)HE R1/C1	(5)HE R5/C5
해상도	0.8 M	2 M	5 M	1.4 M	5 M
최소정밀도[μm]	15	10	7	8	6
인터페이스	Firewire, IEEE 1394b				
측정원리	MPT 방식 (Miniaturised Projection Tech, 소형화 프로젝션 방식)				
광원	LED (Blue, green, red, white)				
측정시간	0.98 초				
무게	4 Kg				
칼라	R :흑백 / C : 칼라 지원				

(1)스마트스캔 C1 - 측정영역 옵션 3 개, X *Y (100 ~ 420 mm)

구 분	M-125	M-250	M-550
측정영역 X*Y[mm]	100 X 70	205 X 145	420 X 300
측정영역깊이 Z[mm]	60	100	260
X,Y 해상도 [μm]	95	195	405
정확도 [μm]	15	30	65

(2) 스마트스캔 C2 – 측정영역 옵션 4 개, X *Y (90 ~ 560 mm)

구 분	M-125	M-250	M-550	M-700
측정영역 X*Y[mm]	90 X 65	205 X 150	420 X 310	560 X 410
측정영역깊이 Z[mm]	40	120	260	350
X,Y 해상도 [μ m]	55	125	260	350
정확도 [μ m]	10	20	44	56

(3) 스마트스캔 C5 – 측정영역 옵션 10 개, X *Y (25 ~ 1175 mm)

구 분	S-30	S-125	M-200	M-450	M-600	M-850	L-1500
측정영역 X*Y[mm]	25x20	105x90	170x140	335x280	500x380	650x560	1175x975
측정영역깊이 Z[mm]	15	60	100	240	300	400	750
X,Y 해상도 [μ m]	10	45	70	140	205	265	480
정확도 [μ m]	7	10	17	38	51	72	128

(4) 스마트스캔 HE R1/C1 – 측정영역 옵션 6 개, X *Y (110~ 650 mm)

구 분	M-125	M-200	M-300	M-475	M-600	M-800
측정영역 X*Y[mm]	110x80	165x125	250x185	395x295	480x410	650x560
측정영역깊이 Z[mm]	60	100	150	240	300	400
X,Y 해상도 [μ m]	80	120	180	285	345	470
정확도 [μ m]	8	13	18	30	38	54

(5) 스마트스캔 HE R5/C5 – 측정영역 옵션 12 개, X *Y (24~ 1240 mm)

구 분	S-30	M-200	M-475	M-600	L-750	L-950	L-1550
측정영역 X*Y[mm]	24x18	160x120	380x285	480x360	600x450	760x570	1240x930
측정영역깊이 Z[mm]	15	100	235	300	375	475	775
X,Y 해상도 [μ m]	10	70	160	200	250	315	515
정확도 [μ m]	6	15	35	44	55	70	114

브로이크만 스테레오스캔(stereoSCAN)



[용도] - 초정밀 스캐닝 작업용

초정밀 스캐닝작업을 위한 업계 최고의 하이엔드 3 차원 스캐너
최고 품질의 카메라 모듈 채용

[특징]

빠르고 정확한 칼라 3D 스캔 처리 (측정정확도 4 μm , 측정속도:0.98 초)
측정이 어려운 면도 정확한 정보 수집 가능 (비대칭 다각도에서 데이터 획득)
광범위한 측정영역 (렌즈교체와 위치변경, 기본 60 mm~1200 mm, 별도 25 mm~2500 mm)

[규 격] - 브로이크만 스테레오스캔 (breuckmann smartSCAN)

구 분	(1) R1	(2) R4	(3) R8
해상도	1.4 M	4 M	5 M
최소정밀도[μm]	4	6	8
인터페이스	Firewire, IEEE 1394b		
측정원리	MPT 방식 (Miniaturised Projection Tech, 소형화 프로젝션 방식)		
광원	LED (Blue, green, red, white)		
측정시간	0.98 초		
무게	4 Kg	6 Kg	8 Kg

(1)스테레오스캔 R1 - 측정영역 옵션 9 개, X *Y (48 ~ 760 mm)

구 분	S-60	S-250	L-400	L-525	L-725	L-950
측정영역 X*Y[mm]	48x36	200x150	320x240	420x315	580x435	760x570
측정영역깊이 Z[mm]	30	125	200	260	360	475
X,Y 해상도 [μm]	35	145	230	300	415	545
정확도 [μm]	4	13	20	26	36	48

(2) 스테레오스캔 R4 – 측정영역 옵션 4 개, X *Y (100 ~ 580 mm)

구 분	S-125	L-350	L-550	L-750
측정영역 X*Y[mm]	100x75	260x195	460x345	580x435
측정영역깊이 Z[mm]	60	160	280	360
X,Y 해상도 [μm]	45	125	220	280
정확도 [μm]	6	16	28	36

(3) 스테레오스캔 R5 – 측정영역 옵션 7 개, X *Y (60 ~ 725 mm)

구 분	S-75	S-250	L-350	L-500	L-750	L-1000
측정영역 X*Y[mm]	48x45	200x150	290x215	424x318	605x480	725x725
측정영역깊이 Z[mm]	36	125	180	265	400	550
X,Y 해상도 [μm]	15	60	85	130	185	265
정확도 [μm]	8	17	24	35	41	73

아이스캔 M300 – 스위스의 정밀한 기술력 바탕



[용도] – 시계,보석 소형전문 스캐너
시계나 보석 같은 소형제품 전문
일체형 스캐너, 회전 테이블이
내장되어 스캔 및 정렬을 자동 지원

[특징]
뛰어난 정밀도 (점간 거리 55 μm)
작은 대상물 (70 x 55 mm) 측정

[규 격] – 아이스캔 M300

구 분	내 용
출력 인터페이스	USB 2.0
측정원리	패턴 프로젝션 방식
광원	백색광
카메라 해상도	1.3 M Pixel
측정시간	2 ~ 8 초

아이스캔 M300

구 분	1a	1b	1c	2	3
측정거리 [mm]	250	250	250	350	750
측정영역 [mm]	70x55	100x75	130x100	200x170	400x340
점간거리 [μm]	55	70	100	150	300
정확도 [μm]	8	10	14	22	43

파로 포커스 3D(FARO Focus 3D)



[용도] - 지질공학측량, 각종시설, 조선소 등

[특징]

초고속 스캐닝 (초당 97 만 Point 취득)

동급 최대영역 스캔 가능

(수평 360 도, 수직 320 도 영역을 한번에 스캔)

동급 최장거리 3D Phase-Shift 광대역 스캐너

(지름 120m 이내의 모든 형상 취득)

[규 격] - FARO Focus 3D

구 분	Focus 3D S20	Focus 3D X130	Focus 3D X330
출력 인터페이스	SD, SDHC, SDXC		
측정원리	주파수 시프트 방식:반사된 레이저 주파수로 거리측정		
광 원	Laser Class 1		
측정시간	최대 976,000 포인트/초		
무 게	5 Kg	5.2 Kg	5.2 Kg
측정영역 [mm]	최대 20m 반경)	최대 130m 반경)	최대 330m 반경)
정확도 [μ m]	2 mm (25m 기준)		
스캔각도	수직각도:305 도, 수평각도:360 도		
칼라	칼라 지원		



스페이스비전 (SPACEVISION) - 인체스캐너



[용도] - 인체 전신 형상을 2 초만에 스캐닝

각 폴의 무게가 17.2 Kg 으로 이동이 가능한 인체 3D 스캐너

[규 격] - 스페이스비전 카테시아

구 분	내 용
출력 인터페이스	USB 2.0, IEEE 1394a
측정원리	라인 스캐닝 방법
광 원	Class 1
측정시간	2.4 초
무 게	각 폴:17.2 Kg, 스탠드:14.6 Kg
측정영역 [mm]	700 x 600 x 2000 mm
정확도 [μ m]	3 mm
칼라	칼라 지원

상상을 스캔하자! (주)휴스텨



(주)휴스텨

서울시 강남구 테헤란로 88 길 14 (대치동, 신도빌딩 2 층)

TEL : 02-6262-1020

FAX : 02-508-6399

www.hustem.com