MANTIS

Ergonomic Stereo Microscope

인체공학적인 스테레오 현미경



SINCE
1991

(주)세일테크노

www.stvision.co.kr

MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

입체관찰 현미경의 성능

Mantis 현미경은 이미 수많은 고객들에게 믿음직한 스테레오 현미경 브랜드로 알려져 있습니다. 다양한 응용 분야에서 우수한 고품질 이미지를 제공하는, 사용하기 쉬운 인체공학적인 현미경 시스템입니다.



Mantis의 여섯 가지 장점

1. 맨티스만의 특별한 고품질-대형 광학 스테레오 이미지:

고해상도, 고대비의 대형 광학 스테레오 이미지로 정밀한 관찰을 할 수 있습니다. 눈알 없는 뷰어나 별도의 모니터에서 대상을 관찰하더라도, Mantis는 정확하고 신속한 검사 작업을 수행하기 위해 필요한 우수한 이미지 품질을 제공합니다.

2. 사용자 편안함과 생산성 향상을 위한 인체공학적 디자인:

인체공학적으로 설계된 Mantis는 구부정한 자세에서 오는 목과 등의 피로를 줄이면서 부품이나 샘플을 편안하게 관찰하고 조작할 수 있도록 도와줍니다. 또한, 접안렌즈가 없는 디자인은 눈의 활동을 줄여 눈의 피로를 감소시키며, 접안렌즈를 만질 필요 없기 때문에 교차 오염의 위험 없이 여러 동료가 함께 작업할 수 있습니다.

3. 5가지 방식의 조명:

5가지 조명 조절(제어)를 통해 다양한 재료를 최적의 상태로 검사할 수 있습니다. 조명 제어를 통해 이미지에서 손쉽게 그림자를 조절하고 제거할 수 있습니다.

4. 다양한 응용 분야에 적합:

긴 작업 거리와 우수한 심도로 Mantis를 전자 제품, 의료 기기 제조, 정밀 공학, 생명 과학 등 다양한 응용 분야에 이상적으로 적용할 수 있습니다.



5 메가픽셀 해상도 | 긴 작업거리 (W.D.) | 인체공학적 작업 자세 | 3D 입체 관찰 | 오버레이 영상 비교 | 세팅 저장 세팅 불러오기 | 안경 착용자 작업 편리 | 깨끗하고 선명한 이미지 품질 | 입체적인 조명 조절



5. Mantis PIXO - 협업, 분석 및 교육을 위한 디지털 이미징

PIXO 모델은 광학과 디지털 기술을 결합하여 광학 스테레오 뷰와 고해상도 카메라 간의 완벽한 시너지를 제공합니다. 원인분석, 협업 및 교육을 위해 이미지를 캡처하고 검토하며 공유할 수 있습니다. 소프트웨어로 텍스트, 도형, 화살표 또는 디지털 오버레이를 추가할 수 있습니다. 실시간으로 이미지를 측정 또는 정상제품과 비교할 수 있습니다.

6. 활용성

Mantis 현미경은 확대작업 뿐만 아리나 다양한 확장성을 가진 스테레오 현미경입니다. 긴 작업 거리, 정확한 3D뷰 및 빠르게 배율을 변경하여 피사체를 쉽게 다룰 수 있습니다. 이번 3세대 Mantis는 편리하고 필요한 기능을 고려하여 3가지 모델 중에서 선택할 수 있습니다.



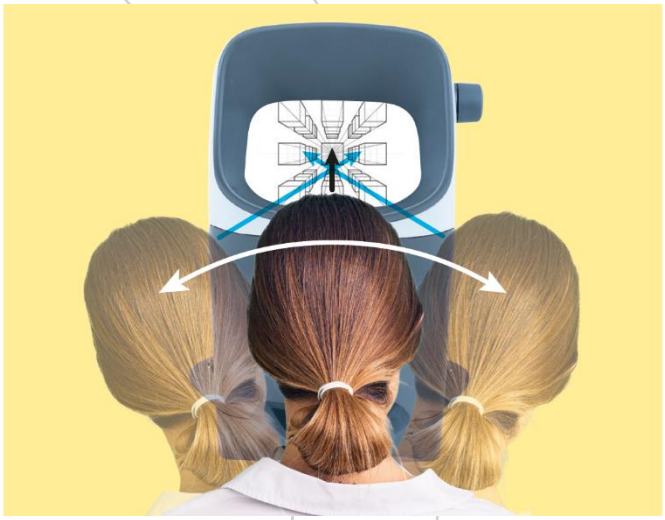
Mantis – World leading technology, for the next generation.

MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

입체관찰 현미경의 화질

Mantis 입체 현미경(Stereo Microscope) 광학 기술의 정교함과 선명함은 다른 현미경과는 비교할 수 없는 고품질의 3D 이미지를 제공합니다. 탁월한 3D 이미지는 다양한 대상의 관찰과 분석에 응용할 수 있습니다.





접안 렌즈가 없는(아이피스리스) 디자인

맨티스의 아이피스리스 기술은 사용자의 눈 앞에 직접 넓은 고품질의 광학 스테레오 이미지를 비춰 줍니다. 이를 통해 기존 현미경에 비해 훨씬 쉽고 편하게 볼 수 있습니다.

Mantis가 제공하는 특별한 이미지 품질은 시스템에 맞춘 맞춤형 렌즈와 광학 기술의 결과입니다.

선명한 3D 이미지는 눈으로 보고 손으로 하는 작업을 편하게 지원하여 도구를 사용한 조작을 보다 정확하고 빠르고 효율적으로 할 수 있습니다.

맞춤형 광학 시스템

사용자에게 최고의 이미지 품질을 제공하기 위해 렌즈는 Mantis에 맞게 제작되며, 최고 품질의 광학용 유리와 특수 코팅으로 고해상도 및 고대비의 시야를 제공합니다.

더욱 먼 작업거리(도구를 사용하는 경우)를 위한 '슈퍼 롱 워킹 디스턴스 (SLWD)렌즈'도 보유하고 있습니다.

역동적(Dynamic) 광학 관찰

Mantis의 크고 선명한 이미지는 작업자가 피사체를 보는 동안 다양한 머리와 시야를 움직임일 수 있게 해 주어, 피사체를 수직으로만 바라보는 것이 아니라 그 '주변'도 볼 수 있습니다.

이 '역동적인 어라운드 뷰'는 시각적으로 확장하여 측면을 볼 수 있게 함으로써 기존의 현미경보다 훨씬 높은 수준의 정보를 제공합니다.

고성능 디지털 이미징

Mantis PIXO 제품은 고품질 카메라를 내장하여 이미지를 PC 화면에 출력합니다. 실시간으로 이미지의 캡처, 검토 및 공유가 가능한 Mantis PIXO는 보고서 및 커뮤니케이션 효율성을 향상시키고 주석을 포함한 고품질 이미지를 제공합니다. 디지털 오버레이 기능으로 실시간 이미지를 측정 또는 양품과 비교하는 등 작업 효율성을 극대화합니다.





MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

인체공학적인 스테레오 현미경

Mantis의 인체공학적 디자인은 5가지의 편리함으로 작업자에게 도움을 줍니다.

편안한 작업 자세, 눈 피로의 최소화, 눈으로 보며 손으로 하는 작업하는 조화, 사용 편의성 및 최고 성능의 입체 관찰, 장시간 관찰에도 피로가 덜하여 작업자에게 편안한 환경을 제공합니다

편안하고 바른 자세

특허 받은 접안 렌즈가 없는 기술은 작업자가 똑바로 앉아 보는 위치에서 넓은 이미지를 제공합니다. 이는 기존의 현미경 관찰 및 자세에 비해 큰 장점이며, 작업자의 등, 목 및 어깨에 가해지는 부담을 줄여줍니다,

또한, 이미지가 상대적으로 크기 때문에 사용자의 머리가 고정된 위치에 있을 필요가 없이 자유로워 작업 편의성도 향상됩니다.



손-눈의 협업

Mantis 특유의 스테레오 뷰는 피사체를 관찰할 때 직접적인 뷰 외에도 현미경 주변을 인지할 수 있습니다. 도구(Tool)를 사용하는 확대 작업 시 샘플 조작 및 도구 사용을 더 높은 수준의 정확도와 신뢰도로 수행할 수 있습니다.





극대화된 눈의 편안함

사용자는 관찰에 방해나 해상력 저하 없이 교정용 또는 보호용 안경을 착용할 수 있습니다.

또한 접안렌즈를 손으로 조작 할 필요가 없기 때문에 시료와 현미경의 오염으로부터 자유로울 수 있습니다. 이는 여러 운영자 간에 보다 안전하게 현미경을 공유할 수 있어 사용상 감염 등의 위험을 줄일 수 있습니다. 클린룸 등의 환경에서 편리하게 사용할 수 있습니다.

쉬운 사용방법

Mantis에는 모든 사용자가 신속하고 효과적으로 사용에 자신감을 가질 수 있도록 조작이 간단합니다. 예를 들어, 배율을 변경한다면 터렛을 회전하는 간단한 조작으로 세 가지 다른 배율로 확대-축소할 수 있습니다.

언제나 완벽한 스테레오 뷰 제공

사람마다 미간(눈 사이)의 거리가 다르기에 간단한 IPD(Inter Pupillary Distance) 조절을 통해 모든 사용자가 항상 완벽한 스테레오 뷰를 얻을 수 있습니다. IPD를 좌-우로 회전하여 조절할 수 있습니다.





MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

5가지 방식의 조명을 구현하는 스테레오 현미경

Mantis는 5가지 조명 모드를 갖추고 있으며, 이 모드들을 사용하여 피사체에 조명을 최적으로 제어할 수 있습니다. 최상의 품질 검사 및 작업을 위해 가능한 한 그림자가 없는 쾌적한 이미지로 관찰할 수 있습니다.

다이내믹한 3D 조명

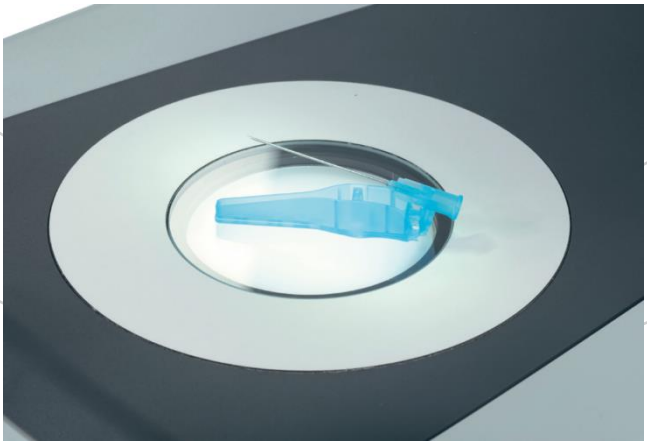
Mantis에는 동시에 또는 독립적으로 조절할 수 있는 두 개의 LED 조정기가 있습니다. 각 LED를 독립적으로 제어하면 조명으로 발생하는 그림자를 조절할 수 있어 피사체를 좀 더 입체적으로 볼 수 있습니다. 또한 원하지 않는 반사를 방지하여 더욱 세부적인 관찰을 가능하게 합니다.



투과형(하부) 조명

하부에서 조명을 비추어 투명, 반투명 및 천공된 피사체를 보다 정확하게 검사할 수 있습니다.

스태빌라(Stabila) 스탠드를 사용하면 내장된 하부조명 옵션을 이용할 수 있습니다.



EPI 조명

부품의 홀이나 및 실린더 같은 제품의 내부 표면을 검사할 때 유용합니다(예: 나사산 내부 검사).

EPI 조명장치는 표면조명 방식으로 볼 수 없는 깊은 수직방향의 내부 등을 편하게 볼 수 있습니다.

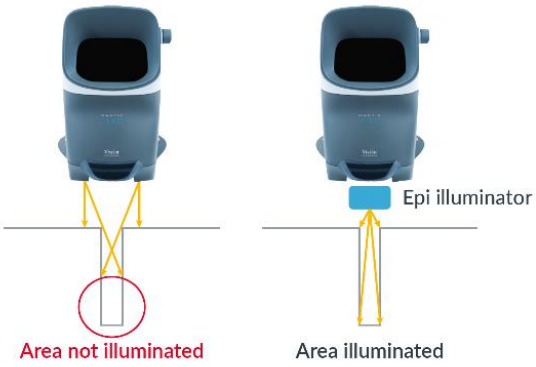


흰색/UV 조명

인쇄 회로 기판의 클리어 코팅 검증과 같은 용도의 경우 흰색/UV 조명을 선택합니다.

일반조명과 UV 조명으로의 전환을 쉽게 할 수 있습니다.





대비(contrast)조절 투과 조명

플라스틱, 유리, 생물 샘플 및 기타 투명 또는 반투명 재료와 같이 좀 더 특별한 조명이 필요할 경우, 피사체에 선택과 집중이 가능한 조명장치를 사용할 수 있습니다.

조명 각도 및 밝기를 조절하여 피사체의 가장자리 또는 주요 세부 사항을 강조합니다. 이를 통해 대상의 대비를 향상시켜 시각적으로 뚜렷하고 선명한 이미지를 얻을 수 있습니다.



MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

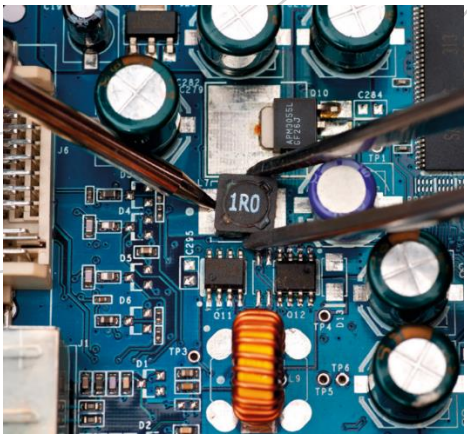
다양한 응용분야(Applications)에서 사용되는 스테레오 현미경

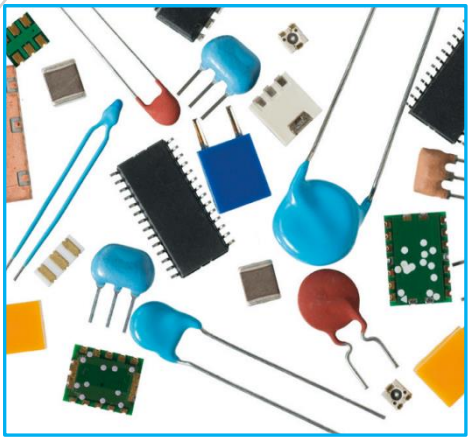
Mantis는 15배까지의 확대가 필요한 모든 응용 분야에 완벽하게 적합합니다. 기존의 벤치 확대경이나 전통적인 스테레오 현미경을 대체하여 사용할 수 있습니다. Mantis는 산업 또는 학술 분야에서 정확한 검사 및 분석을 위해 설계-제작되었으며, 조립 제품 및 수리 작업, 샘플 준비, 해부 및 기타 작업에 이상적입니다. Mantis는 전자, 의료 기기 제조, 정밀 공학, 생명 과학, 항공우주, 자동차 및 제조업 등의 산업에서 선택하는 최고의 3D 스테레오 현미경입니다.

Wide range of applications

전기전자

손과 눈의 협업이 편리한 Mantis현미경은 납땜과 같은 작업 시 작업자의 피로를 줄일 수 있으며, 장시간의 PCB 검사 및 재작업에 용이합니다.







정밀기술

Mantis의 선명한 스테레오 뷰와 낮은 작업자 피로도로 인해 부품 마감 확인과 같은 정밀 엔지니어링 검사 작업과 수정작업 같은 공구 사용이 필요한 작업에 적합합니다.

의료

선명한 이미지와 사용 편의성으로 인해 스텐트, 카테터 및 기타 의약품 및 바이오 부품 검사에 Mantis는 매우 적합한 제품입니다





실험실 및 생명과학

샘플 준비, 해부 및 조작과 같이 장시간 집중이 필요한 작업도 편안하게 수행할 수 있습니다.

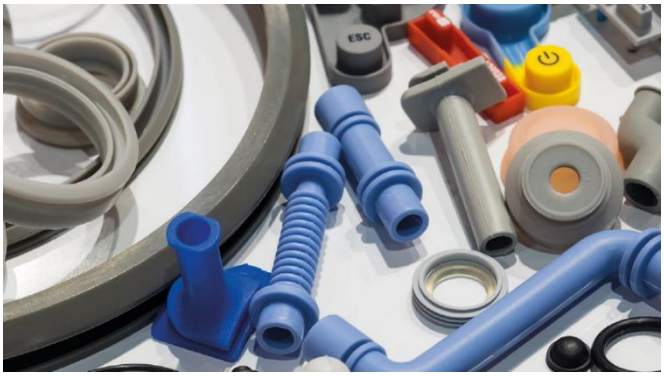
Mantis 스테레오 현미경은 보안경을 착용해도 불편함이 없으며, 클린룸에서도 효과적으로 사용할 수 있습니다.

플라스틱 및 고무

Mantis를 통해 고무 씰 및 플라스틱 구성 요소의 품질 관리, 사출 성형 시 결함 제거와 같은 검사 및 재작업을 보다 쉽고 빠르게 수행할 수 있습니다.

치과

Mantis는 임플란트 제조품 검사 뿐만 아니라 치과 보철물 맞춤과 재작업 같은 치기공 정밀 작업에 적합합니다.





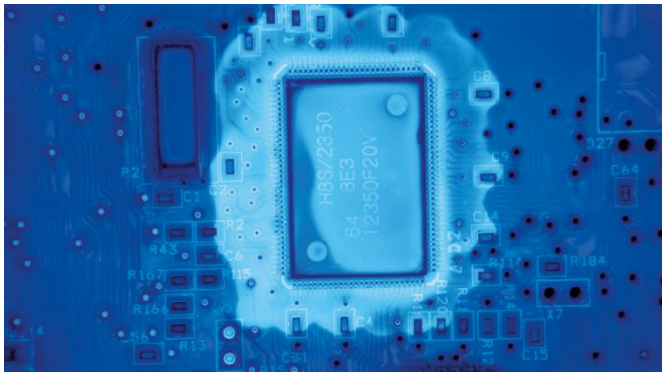
시계 제조 및 보석 류

풍부한 심도와 손-눈의 조화로운 작업은 시계와 보석 제작에 이상적입니다. 미세 조립과 수리 또는 보석의 세팅은 Mantis 현미경의 편리함과 정확성으로 제품 품질을 높일 수 있습니다.

UV 형광 코팅 및 염료

Mantis는 자외선 형광조명 사용 검사에 이상적입니다. 코팅, 염료, 마스킹 및 기타 피사체는 백색광으로 보거나 UV 조명으로 들뜸 현상 등을 사용자가 쉽게 볼 수 있습니다.





MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

다양한 용도를 위한 스테레오 현미경

Mantis 제품군은 PIXO, ERGO 및 IOTA의 세 가지 모델로 구성되어 있어 요구 사항에 맞는 옵션으로 선택할 수 있습니다. 실시간 영상출력 및 이미지 캡처를 지원하며 이미지에 주석 달기, 사용자 지정 오버레이 표시가 가능합니다. 최대 15배 확대 기능이 있는 다중 렌즈 장착 광학 전용 시스템 또는 최대 8배 확대 기능이 있는 간단한 소형 시스템이 필요한 경우 모두 Mantis가 적합합니다



MANTIS

PIXO

통합 **디지털 카메라와** 역동적인 와이드 뷰를 갖춘 접안 렌즈가 없는 광학 스테레오 현미경.

주요 기능

- ☐ 고품질 광학 스테레오 이미지
- ☐ 인체공학적인 작업자세
- ☐ 긴 작업 거리(W.D.)
- ☐ 고화질 카메라
- ☐ 비디오 및 이미지 캡처
- ☐ 화면 내 주석표시
- ☐ 사용자 지정 오버레이
- ☐ 배율선택 3배~15배
- ☐ 3 렌즈 터렛 방식 배율 변경
- ☐ 입체적 3D 조명
- ☐ 흰색/자외선 조명 옵션



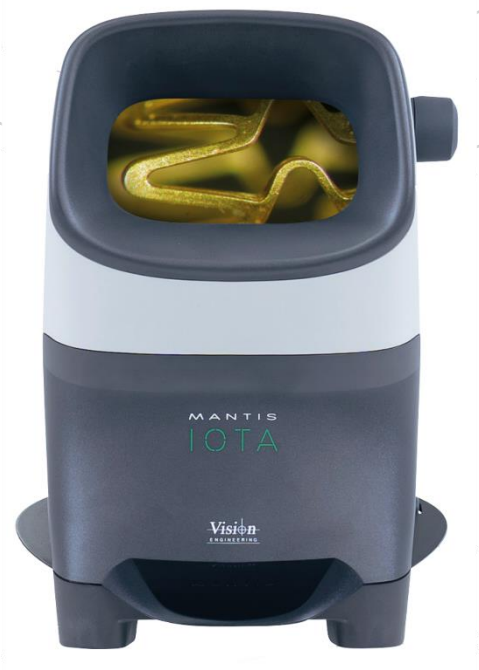


MANTIS ERGO

역동적이며 원근감 있는 광학 장치를 갖춘 접안 렌즈가 없는 광학 스테레오 현미경.

주요 기능

- □ 고품질 광학 스테레오 이미지
- □ 인체공학적인 작업자세
- □ 긴 작업 거리(W.D.)
- □ 배율선택 3배~15배
- □ 3 렌즈 터렛 방식 배율 변경
- □ 입체적 3D 조명
- □ 흰색/자외선 조명 옵션



MANTIS IOTA

역동적이며 원근감 있는 광학 장치를 갖춘 콤팩트한 타입의 입체관찰 현미경

주요 기능

- □ 고품질 광학 스테레오 이미지
- □ 인체공학적인 작업자세
- □ 긴 작업 거리(W.D.)
- □ 배율선택 3배~8배
- □ 렌즈 교체 방식
- □ 동기식 LED 조명

다양한 배율의 렌즈 선택

작업분야에 따라 필요한 배율렌즈를 선택할 수 있으며, 긴 작업거리가 요구되는 분야에도 대응할 수 있는 렌즈를 구성하고 있습니다.



MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

스탠드 옵션

Stabila stand (스타빌라)

콤팩트한 탁상형 타입으로 간편하면서 긴 작업거리 활용도 가능합니다. 하부조명 옵션을 사용할 수 있는 스탠드입니다. (3종류 헤드 모두 장착 가능)

Dimensions	PIXO	ERGO	IOTA
A (Workbench to top of the head)	513–663mm		449–559mm
B (Throat, optical axis to column)	218mm		218mm
C (Length)	422mm		422mm
D (Width)	290mm		290mm
E (Top of stabila to bottom head/objective)	246mm max		239mm max



Stabila stand with Pilot stage (스타빌라, 스테이지)

100mm x 100mm 이동거리에 위치고정 장치가 있는 슬라이딩 스테이지를 장착한 탁상형 스탠드입니다.

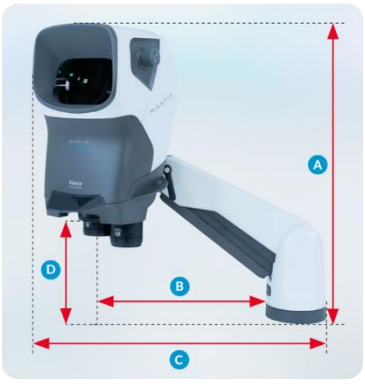
Dimensions	PIXO	ERGO	IOTA
A (Workbench to top of the head)	513–663mm		449–559mm
B (Throat, optical axis to column)	218mm		218mm
C (Length incl. movement)	475mm max		475mm max
D (Width incl. movement)	520mm max		520mm max
E (Top of stabila to bottom head/objective)	212mm max		205mm max



Verso arm (버소)

상-하-좌-우-회전을 자유롭게 할 수 있는 편리한 고정형 스탠드입니다.

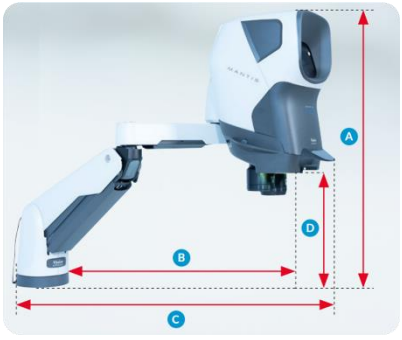
Dimensions	PIXO	ERGO	IOTA
A (Workbench to top of the head)	429–652mm		360–590mm
B (Throat, optical axis to column)	380–505mm		375–503mm
C (Length)	575–695mm		590–710mm
D (Worksurface to bottom head/objective)	40–285mm		39–263mm



Verso arm with forearm (버소, 확장옵션)

Verso arm에 옵션을 추가하여 작업공간이 확장된 스탠드입니다.

Dimensions	PIXO	ERGO	IOTA
A (Workbench to top of the head)	482–710mm		416–639mm
B (Throat, optical axis to column)	630–755mm		630–750mm
C (Length)	825–945mm		840–960mm
D (Worksurface to bottom head/objective)	106–337mm		94–316mm



MANTIS 맨티스, 제3세대 맨티스

렌즈 배율 및 기술사양

	PIXO				ERGO				IOTA			
Optical												
Compatible Objective Lens	x3	x4	x6	x8	x10	x15	x6 SLWD	x8 SLWD	x3	x4	x6	x8
Max. Working distance (mm)	100	100	68	60	54	40	114	113	104	108	74	61
Measured Max FoV (mm)	44.1	35.7	24.2	18	14.2	9.1	22.5	17.9	37.0	29.0	20.1	15.0
Pupil Diameter (mm)	23.5	23.6	22.4	19.4	17.0	12.3	17.0	14.4	22.8	23.6	22.0	18.0

Illumination		
Incident options		
– Brightness	~21 k lux max	~26 k lux max
– Colour temp	5500K at max brightness	5500K
– Control	25 steps	25 steps
Transmitted (Stabila illuminated base)		
– Brightness	36 k lux max	
– Colour temp	~4800K	
– Control	25 steps	
White / UV version		
– Brightness	White: 11k lux UV: 0.47 k lux 53 uW/cm² Max	—
– Peak wave length	385nm	—
– Control	25 steps	—

Size (Head only)			
Depth (mm)	275		271
Width (mm)	218		196
Height (mm)	371		324
Weight			
Max. operating (kg)	6.5	6.4	3.5
Head only (kg)	4.5	4.4	3.2

Camera (PIXO only)			
Camera resolution (MP)	5.04 MP	—	—
Best capture resolution (pixels)	2592 x 1944	—	—
Frame refresh rate	48 frames per second	—	—
Sensor type	Rear-illuminated CMOS	—	—
Colour depth	12-bit	—	—
Interface	SuperSpeed USB 3.0	—	—
Output connection	USB-C to PC	—	—
Supplied software	ViCapture		
Optional software	ViFox DimensionOne DimensionTwo ViPlus	—	—
Image capture formats	PNG, BMP, JPG	—	—
Saved image sizes (MB)	PNG – 19Mb BMP – 19Mb JPG – 400Kb	—	—







3rd Generation Stereo Microscope

THE MANTIS

장비 시연 및 상담

㈜ 세일테크노

www.stvision.co.kr

기술영업팀 : 02 _ 2632 _ 3211

e-mail : sales@stvision.co.kr, seil@stvision.co.kr

주소 : 서울시 영등포구 당산로2길 12 #806
(2호선 문래역 7번 출구, 에이스테크노타워)