

Commodity of Specification

COMMODITY	UNIT	QUANTITY
Surgical Microscope	set	1

A. Feature

1. Magnification System

- Manual 5-step apochromatic magnification changer
(magnification : $\gamma=0.4x$, $\gamma=0.6x$, $\gamma=1.0x$, $\gamma=1.6x$, $\gamma=2.5x$)

2. Focus

- Objective lens operation, variable working distance of 200 ~ 430 mm

3. User Interface

- Ergonomic handgrip, Mode Control, Single finger adjustable illumination, focus and SpotLight (motorized aperture control)

4. Disital

- Real-time streaming, capture, and video recording are possible by transmitting video to the monitor and wirelessly connecting to the I-Pad.

B. Specifications

1. Binocular tube

- 180° tiltable binocular tube

2. Eyepiece

- 12.5x or 10x Widefield, high-eye point eyepieces with integrated eyecups
- Diopter adjustment range : +5~-8 diopter

3. Illumination

- Coaxial, fiber optic illumination with LED
(Option : LightBoost Xenon equivalent light intensities.)
- 2 different illumination mode : Orange color, Green color
(Option : NoGlare Mode/TrueLight Mode, Fluorscence Mode)

4. Magnification

- Five steps changer with magnification factors or more. (0.4x, 0.6x, 1.0x, 1.6x, 2.5x)

5. Focus

- Objective lens, working distance : 200 ~ 430mm

6. Coupling

- 120° tilting coupling

(Option : Mora interface: Offer a sideways tiltability of the microscope of $\pm 25^\circ$ - remain in an upright position regardless of the angle of view)

7. Integrated Full HD camera & recording module

- 1) Integrated Full HD camera in microscope body and controller also is Integrated on the column of stand.
- 2) Recoding on USB attached storage
 - Trigger from microscope or with remote control
 - Network interface enabling
 - HDMI output
- 3) Connect I-PAD app
 - camera control including smart recoding
 - Patient consultation and data storage available
 - Image and video editing possible

8. Stand

- Mobile floor stand which can be locked in position with spring-balances.

C. Consist of

1. Surgical Microscope	1 set
1) Microscope body	1 ea
2) Inclinal binocular tube	1 ea
3) Widefield eyepiece	2 ea
4) Objective lens	1 ea
5) Fiber optic light guide	1 ea
6) Floor Stand	1 ea
7) 120° Coupling	1 ea
8) Dust Cover	1 ea
9) LED Illumination	1 ea
10) Green & Orange Color mode	1 ea
11) Integrated Full HD Camera with controller	1 ea
12) Integrated Full HD Camera Recording system	1 ea
13) Hand grip	1 ea
14) Monitor	1 ea
15) Cart	1 ea
16) Manual	1 ea
17) Mora Interface	1 ea

D. Remarks

1. The equipment should be installation by the contract company and the installation and operation service shall be performed by the maker-trained service engineer at free of charge.
2. Three years charge-free warranty(All parts including batteries) is guaranteed after the installation. Service key(e.g. service mode password)and service program have to be provided for PNUDH BME immediaterly untill the equipment falls into disuse when PNUDN BME needs it.
3. Service, operation and quick manual should be provided.(All necessary imformation including block diagram and circuit diagram for understanding function of equipment should be included in service manual. The quick manual should be provided in the computer file format)
4. A Equipment company can not require written consent which is the authority to keep confidentiality about the service manual from start to finish (SPEC review, a bid and disuse). The authority of provided service manual immediately will belong to Pusan National University Dental Hospital after conclusion of a contract. PNUDH will be committed to keep confidentiality of service manual.
5. The product should be replaced with a new upgraded model when the service include part supply be discontinued in 5 years from the point of acceptance of the product by the hospital.
6. Software upgrades are to be provided free of charge regardless of the warranty period.
7. The company must consult with the hospital facility manager in relation to installation after the equipment bidding, and consult with the computer room to connect with the hospital network such as EMR or PACS. The company must pay the cost of installation.
8. From contract until disuse (by standard of durable years of Public Procurement Service), a equipment seller company has to take responsibility to supply service and repair parts if the equipment model be discontinued or the manufacture company go out of business. Also it must accept promptly for PNUDH to demand service and parts.

규격서

품명	단위	수량
수술용 현미경	set	1

A. 특징

1. 배율 조절

- 수동으로 5단계 색수차제거 배율 변환장치
(배율 : $\gamma=0.4x$, $\gamma=0.6x$, $\gamma=1.0x$, $\gamma=1.6x$, $\gamma=2.5x$)

2. 초점

- 초점 거리 200 ~ 430mm를 가변 렌즈를 이용하여 조절

3. 사용자 인터페이스

- 인체공학적 손잡이, 모드 제어, 한손으로 조정 가능한 조명, 초점 거리, 스폿 라이트 조절
(자동 조리개 제어)

4. 디지털

- 모니터에 영상 송출 및 I-Pad에 무선으로 연결하여 실시간 스트리밍, 캡처 및 영상녹화 가능

B. 사양

1. 양안 튜브

- 180°까지 기울일 수 있는 양안 튜브

2. 접안 렌즈

- 12.5X 또는 10X의 광각 접안 렌즈
- 디오퍼터 조정범위 : +5 ~ -8 디오퍼터

3. 조명

- 광섬유를 통한 LED 빛 전달
(옵션 : LightBoost Xenon에 가까운 빛 밝기)
- 2가지 조명모드 : 오렌지 컬러, 그린 컬러
(옵션 : 편광 모드, 트루 라이트 모드, 형광 모드)

4. 배율 변환 장치

- (0.4x, 0.6x, 1.0x, 1.6x, 2.5x) 5단계 수동 조절

5. 초점

- 가변 렌즈의 작업 거리 : 200 ~ 430mm

6. 연결부

- 120도 각도의 범위내로 변경 가능

(옵션 : Mora interface - 좌우 25도 범위를 자세의 흐트러짐 없이 변경 가능)

7. 내장형 Full HD 카메라 및 녹화 모듈



- 1) 현미경 본체와 컨트롤러, 스탠드에 통합 내장된 Full HD 카메라
- 2) 영상 녹화 USB에 저장 가능
 - 리모컨을 이용한 사진 캡처
 - 네트워크 인터페이스 사용 가능
 - HDMI 출력
- 3) I-PAD 연결 앱
 - 스마트 레코딩을 포함한 카메라 제어
 - 환자 상담 및 데이터 보관 가능
 - 이미지 및 영상 편집 가능

C. 구성품

1. 수술용 현미경	1 set
1) Microscope body	1 ea
2) Inclinal binocular tube	1 ea
3) Widefield eyepiece	2 ea
4) Objective lens	1 ea
5) Fiber optic light guide	1 ea
6) Floor Stand	1 ea
7) 120° Coupling	1 ea
8) Dust Cover	1 ea
9) LED Illumination	1 ea
10) Green & Orange Color mode	1 ea
11) Integrated Full HD Camera with controller	1 ea
12) Integrated Full HD Camera Recording system	1 ea
13) Hand grip	1 ea
14) Monitor	1 ea
15) Cart	1 ea
16) Manual	1 ea
17) Mora Interface	1 ea

D. 리머크

1. 해당 장비는 계약업체가 설치해야 하고 설치와 사용 서비스(테스트, 안전점검 등)는 훈련 받은 숙련된 기술자가 무상으로 수행해야 합니다.
2. 설치 후 3년 동안 (배터리를 포함한 모든 부품에 대하여) 무상 품질 보증을 해야 합니다. 해당 제품이 폐기될 때까지 부산대학교치과병원 의공담당자가 필요시 서비스키(예를 들어 서비스 모든 암호)를 의공담당자에게 즉시 제공해야 합니다.
3. 서비스, 사용자 그리고 킷 매뉴얼을 제공하여야 합니다. (서비스 매뉴얼은 구성도, 회로도를 포함한 장비의 기능 이해에 필요한 모든 정보를 포함하여야 합니다. 킷 매뉴얼은 컴퓨터 파일로 제공되어야 합니다.)
4. 판매자는 스펙검토에서 입찰, 폐기 시까지 모든 서비스 매뉴얼에 관해 기밀유지, 보안 등을 이유로 모든 권한에 관련된 어떠한 동의서, 확약서 등을 요구할 수 없습니다. 제공된 서비스 매뉴얼에 관한 모든 권한은 계약체결과 동시에 부산대학교치과병원에 귀속되며, 부산대학교치과병원은 서비스 매뉴얼의 보안, 기밀유지에 최선을 다합니다.
5. 5년 안에 구입한 기기의 서비스나 부품 공급이 중단이 되면 새로운 모델로 무상 업그레이드를 해야 합니다.
6. 모든 소프트웨어 업그레이드는 보증기간과 상관없이 무상으로 제공하여야 합니다.
7. 업체는 장비 입찰 후에 설치와 관련하여 병원 시설담당자와 협의하여야 하며, EMR 혹은 PACS 등 병원 네트워크와 연계할 수 있도록 전산실과 협의하여야 합니다. 업체는 설치 등의 제반 비용을 부담해야 합니다.
8. 판매자는 계약체결부터 폐기 시(조달청내용연수기준)까지 제조사의 폐업 또는 기기의 단종이 발생할 경우, 서비스 및 수리용 부품 공급을 책임을 져야 하며 서비스 및 부품 요구가 있을 시에는 부산대학교치과병원에 신속히 응하여야 합니다.

위 사항을 확인함.		
2022. 05. 26.		
확 인 란	진료관리실 (의공)	의공담당 : 유 원 영 
		부 서 장 : 김 영 아 
	요구부서 (치주과)	부 서 장 : 주 지 영 