

규격서

품명	단위	수량
범용초음파영상진단장치 Diagnostic Ultrasound System	Sys	2

가) 특징

- 본 장비는 디지털 컴퓨터 이미지를 이용하여 복부, 혈관, 산부인과, 신생아, 비뇨기과, 그리고 유방센터 및 갑상선 검사에 포괄적으로 사용가능한 리더십 장비임.
- 독점적인 이미징 아키텍처는 프로브의 성능과 새로운 이미지 포머를 결합하여 진단의 혁신, 포괄적인 도구 및 간결한 워크 플로우를 가능하게 함.
기존 시스템보다 48배의 데이터 처리량과 10배의 처리 능력을 갖춘 GPU로 구동
- 디지털 원천 데이터를 이용하여 모든 초음파 검사 시 획득한 정보를 디지털 방식으로 이미지를 구현하고 더 나아가 순수한 조직 영상을 저장 가능하고 다시 볼 수 있는 장비임.
- 본 장비는 DICOM 3.0 서비스 체계를 따르고 있어 읽기/출력/저장/환자정보를 상호 호환하여 이용 가능.

나) 구성

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. 본 체 | 2 Sys |
| 2. 영상 모드 | 2 Set |
| 3. 크로스빔 영상 | 2 Set |
| 4. 고밀도 스펙클 감소 영상 | 2 Set |
| 5. 원천 데이터 처리 기술 | 2 Set |
| 6. 부호화 처리기법을 통한 하모닉 영상 | 2 Set |
| 7. 자동 조절 영상 | 2 Set |
| 8. 자동 컬러/스펙트럴 도플러 FOV 위치 조절 기능 | 2 Set |
| 9. 진보된 3차원 영상 | 2 Set |
| 10. 가상의 확대 영상 | 2 Set |
| 11. 바늘 가시화 기능 | 2 Set |
| 12. 실시간 자동도플러 계산과 측정치 및 계산값 구성 | 2 Set |
| 13. 다이콤 3.0 | 2 Set |
| 14. 파노라마 기능 | 2 Set |
| 15. 혈류 영상 기능 | 2 Set |

16. 미세 혈류 영상 기능	2 Set
17. 자동 경동맥 내막 측정	2 Set
18. 초음파 검사 프로토콜 지원	2 Set
19. 스타트 지원 기능	2 Set
20. 횡파 탄성 영상 기능	2 Set
21. 어플리케이션 연동 기능	2 Set
22. 광대역 곡선형 프로브	2 Set
23. 광대역 직선형 소형 프로브	2 Set
24. 광대역 곡선형 프로브	2 Set
25. 광대역 직선형 프로브	2 Set
26. 광대역 직선형 격자배열 프로브	2 Set
27. 하키스틱 직선형 고주파수 프로브	2 Set
28. 내장된 젤 온열장치	2 Set
29. 보관 트레이	2 Set
30. 사용자 메뉴얼	2 Set

다) 사 양

품 명	세 부 사 양	비 고
본 체	<ul style="list-style-type: none"> - 고속의 음향 처리 아키텍처 - 23.8" HDU 모니터 동등 또는 이상 - 12.1" LCD 와이드 터치 스크린 동등 또는 이상 - 프로브 단자 : 4포트 이상 - 디지털 TGC, 디지털/아날로그 키보드 지원 - 내장 하드 드라이브 : 1TB 동등 또는 이상 - 이미지 저장&복사 가능한 다중 USB 단자 탑재 - 프리미엄 서브우퍼 사운드 스피커 내장 - 동영상 처리를 위한 1TB 메모리 - JPEG, WMV, AVI 확장자 지원 (외부 전송) 	2
영상 모드	<ul style="list-style-type: none"> - 이차원 영상 모드 - 운동 모드 - 컬러 혈류 영상 모드 - 미세 혈류 영상 모드 - 혈류 영상 기능 모드 - 확장된 FOV - 파워 도플러 영상 모드 - 펄스 도플러 기능 	2

<p>크로스빔 영상</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 초음파빔이 탐촉자에서 주사 될 때 하나의 엘리먼트에서 동시에 다 각도로 빔을 주사하여 동일 조직에서 보다 많은 정보들을 획득, 보다 선명하고 대조도 및 해상도가 뚜렷한 이미지를 구현. 	<p>2</p>
<p>고밀도 스펙클 감소 영상</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 초음파에 영상에서 생기는 스펙클 아티팩트를 제거하기 위해 다양한 각도의 빔을 주사하여 아티팩트를 최소화 하는 기능으로 단계별로 조절가능 하게 하여 실제 임상적 가치가 있는 이미지를 구현. 	<p>2</p>
<p>원천 데이터 처리 기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 초음파 검사시 획득한 원천 영상을 디지털 방식으로 구현 가능하게 하여 순수한 조직영상을 저장 및 후처리 가능하게함. 	<p>2</p>
<p>부호화 처리기법을 통한 하모닉 영상</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 탐촉자에서 빔이 발사 될 시 음파에 디지털 신호를 주입하여 환자의 상태에 따라 달라 질 수 있는 검사 환경에서 같은 이미지 셋팅에서도 깊은 영역을 위하여 투과력과 해상력을 보강하여 영상의 질을 높일 수 있는 기능 	<p>2</p>
<p>자동 조절 영상</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 인체 조직 최적화 기능 - 연속 조직 최적화 기능 - 스펙트럼 최적화 기능 	<p>2</p>
<p>자동 컬러/스펙트럴 도플러 FOV 위치 조절 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 혈류의 방향을 인식해서 자동으로 관심영역 위치와 각도를 조절 하는 기능 	<p>2</p>
<p>진보된 3차원 영상</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3D 랜더링 모드 : 흑백 그리고 컬러 도플러 모드에서 가능 - 모든 탐촉자에서 3D 체적 랜더링 가능 - 3D 데이터 회전 기능: 360도 or 어떠한 면으로도 적용 가능 	<p>2</p>

가상의 확대 영상	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 직선형 탐촉자에서 곡선형 탐촉자의 영상과 같은 방사형의 영상을 얻는 기능으로 선형 탐촉자의 이미지 보다 좌우로 25% 더 큰 영상을 볼 수 있는 기능. 	2
바늘 가시화 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 직선형 탐촉자 검사 영상에서 바늘을 인식하여 바늘을 더욱 돋보이도록 바늘 밝기를 높여주는 기능 	2
실시간 자동도플러 계산과 측정치 및 계산값 구성	<ul style="list-style-type: none"> - 실시간 도플러 자동 측정 / 계산 - 산과 측정 / 계산 - 부인과 측정 / 계산 - 혈관 측정 / 계산 - 비뇨기 계산 	2
다이콤 3.0	<ul style="list-style-type: none"> - 다이콤 3.0 지원 	2
파노라마 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 선형 탐촉자 및 곡선형 탐촉자의 움직임을 통하여 최대 60cm까지 영상을 확장 할 수 있는 파노라마 기능. 	2
혈류 영상 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 혈관 검사 시 적혈구 세포를 직접 포착 할 수 있는 기능으로 컬러 혈류 영상 모드와는 달리 보다 세밀한 혈류의 흐름을 확인 할 수 있는 기능. 	2
미세 혈류 영상 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 미세혈관의 느린 혈류 속도를 검출하기 위한 혈류 영상 모드 	2
자동 경동맥 내막 측정	<ul style="list-style-type: none"> - 내경동맥 및 총경동맥의 내막에 대한 두께를 자동으로 측정해주는 기능 	2
초음파 검사 프로토콜 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 초음파 검사 시 검사 순서를 미리 지정하여 보다 빠른 검사를 지원하는 기능 	2

스타트 지원 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 워크리스트의 검사명을 인지하여 카테고리, 프로브, 검사 조건 또는 스캔 어시스턴트 자동 설정 	2
횡파 탄성 영상	<ul style="list-style-type: none"> - 탐촉자에서 푸쉬 펄스를 발생하여 입사 방향과 직각방향의 횡파 속도를 측정하여 조직 경도값을 측정하는 기능 	2
어플리케이션 연동 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 안드로이드 태블릿을 통해 병변 부위의 사진을 획득 후 장비로 바로 전송하여 초음파 영상과 함께 PACS로 전송 가능한 기능 - 스마트 어플리케이션을 통해 태블릿 또는 스마트폰으로 초음파 장비를 작동할 수 있는 기능 	2
광대역 곡선형 프로브	<ul style="list-style-type: none"> - 적용 : 복부, 혈관, 비뇨 - 주파수 : 1-6 MHz 	2
광대역 곡선형 소형 프로브	<ul style="list-style-type: none"> - 적용 : 신생아, 소아, 혈관 - 주파수 : 2-11 MHz 	2
광대역 곡선형 프로브	<ul style="list-style-type: none"> - 적용 : 복부, 산과, 부인과, 소아, 근골격계 - 주파수 : 2-9 MHz 	2
광대역 직선형 프로브	<ul style="list-style-type: none"> - 적용 : 소기관, 혈관, 소아, 복부, 근골격계, 신생아 - 주파수 : 2-9 MHz 	2
광대역 직선형 격자배열 프로브	<ul style="list-style-type: none"> - 적용 : 소기관, 혈관, 소아, 신생아 - 주파수 : 4-20 MHz 	2
하키스틱 격자배열 고주파수 프로브	<ul style="list-style-type: none"> - 적용 : 근골격계 - 주파수 : 6-24 MHz 	2
내장된 젤 온열장치	<ul style="list-style-type: none"> - 장비에 부착된 온열장치는 별도의 온열 장치가 필요로 하지 않음. 	2

<p>보관 트레이</p>	<p>- 장비에 부착된 물품 보관 트레이</p>	<p>2</p>
<p>매뉴얼</p>	<p>- 사용자 & 서비스 매뉴얼</p>	<p>2</p>

라) 기타사항

1. 공급자는 3년간 서비스 보증을 제공한다.
2. 설치를 위한 요소나 배선에 대하여 정비 관리자에게 제공 한다.
3. 설치와 테스트의 실행은 공급처의 훈련된 엔지니어에 의해 수행하여야 한다.

납품장소 : 가톨릭관동대학교 국제성모병원 내

※ 기타 특수조건은 첨부서류의 “물품구매계약특수조건”을 참고