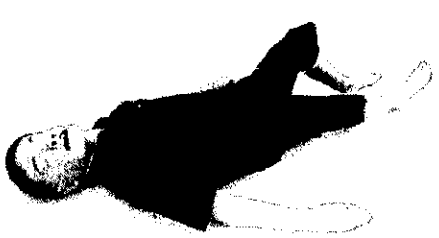
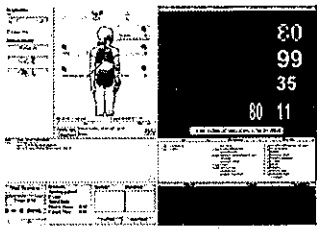
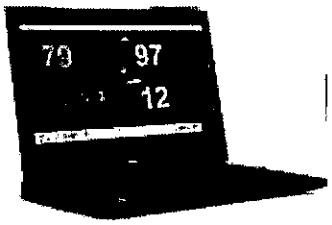
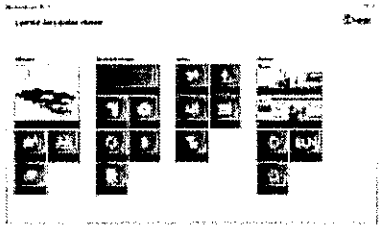
구매(한글 및 영문)규격서
(COMMODITY SPECIFICATION)

품 명	국문 : 고기능 소아 시뮬레이터		품 번
	영문 : SimJunior Advanced,™6years,w/Instructor system		1
모델 : 232-05050 Adv	Laerdal / 노르웨이	수량/단위	1/SET

A.특징
(FEATURE)





- 실제 6세 소아의 신체 및 기도구조가 해부, 생리학적으로 유사하여 현실감 있는 훈련 가능
- SimPad 를 통하여 무선환경에서 실습이 가능하며, 환자 모니터를 사용 환자의 임상실습과 동일한 환경의 시뮬레이션을 실습할 수 있음
- LLEAP Operating System 은 Laerdal 사의 시뮬레이터에 활용하여 하나의 PC 로 모든 시뮬레이터를 운영할 수 있음
- SimStore 를 통한 시나리오 운영가능

B.규격
(SPECIFICATION)

1. 신 경
   1) 환자의 신경학적 상태에 따른, 동공 반응(정상, 축소, 확대)검사 가능
   2) 경련(Convulsion) 구현 가능

2. 기도 관련
   1) 소아에게 발생할 수 있는 어려운 기도 관련 상황 구현 가능
      - Tongue edema
      - Right Lung Blockage
      - Left Lung Blockage
   2) 전문소아인명소생술(PALS)과정에서 필요한 기도 유지 술기의 실습 가능
      - Head tilt-chin lift/Jaw trust
      - Oral/Nasal Endotracheal tube and LMA insertion
      - BVM ventilation
   3) NG tube 삽입 가능
   4) 자발호흡의 횟수 설정에 따른 흉곽 움직임 및 호흡음 구현 가능
   5) 인공 호흡시, 인공호흡의 유무 및 인공호흡량 인지 가능

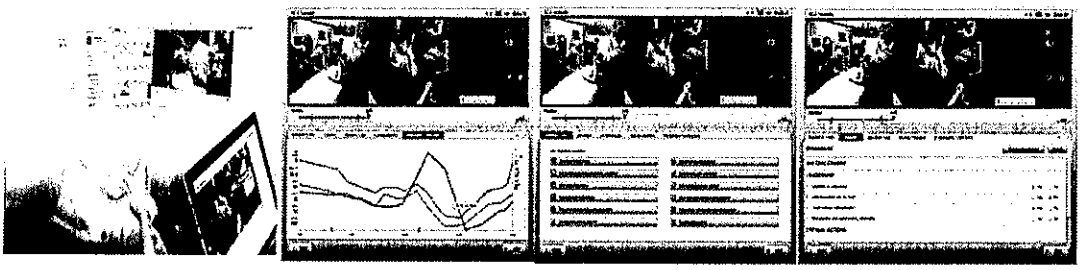
3. 순 환
   1) IV arm (Right side)을 통한 정맥로 확보 후 수액/약물투여가 가능
   2) IO (Right tibia) 확보 가능
   3) 촉지 가능한 경동맥, 상완 동맥, 요골 동맥은 심전도/혈압 설정 및 흉부 압박에 따라 자동 변화

	4) 환자모니터를 이용하여 환자 바이탈과 동일한 환경을 구현 가능 5) 수동/자동 제세동 및 다양한 역치의 인공심장박동 실습 가능 6) 다양한 심전도 구현이 가능하여 3-4 리드 심전도 측정 가능 7) AHA 가이드라인에 따른 가슴압박, 인공호흡 등의 실시 유무 확인 가능 8) 수축기압과 이완기압을 다양하게 설정할 수 있고, 혈압의 청진 및 촉진 측정 가능 4. 음성 및 청진 1) 기침, 구토, 신음, 호흡곤란 등 사전 저장된 음성 구현이 가능 2) 마이크를 이용하여 실시간 음성 구현 가능 3) SimPad 에 마이크를 연결하여 환자의 음성을 마네킨을 통하여 구현할 수 있음 4) 환자 병변에 따른 정상 및 비정상 심음, 폐음 및 장음의 청진 가능 5. 소프트웨어 및 모니터 기능 1) Advanced Software: 사용이 용이한 Windows 기반 그래픽 사용자 환경의 전용 소프트웨어 (ALS Simulator Software)를 통해 각종 시나리오, 핸들러 및 트렌드의 운영이 가능하며 필요시 추가 작성 가능 2) 리모트 컨트롤을 통한 다양한 환자평가와 처치 상황의 조절 가능 4) 장비 운용을 위한 리모트 컨트롤은 한국어 지원 5) 다양한 화면 및 알람 설정이 가능한 터치스크린 방식의 17 인치 환자모니터를 통해 여러 가지 환자 평가에 필요한 파라미터의 확인, 준비된 동영상,Lab 결과, X-ray 및 12 리드 ECG 보기 가능 6. 비디오 디브리핑 전용 디브리핑 소프트웨어를 통해 실습 전과정 기록, 동영상 및 모니터 상황이 음성과 함께 동시 녹화/녹취되어 재생 및 일시 정지 기능을 활용, 효과적인 디브리핑 제공 가능
C.구성 (Consists of:)	1. SimJunior Advanced Full body w/IV&BP arm 2. instructor Control Unit 3. Simulated Patient Monitor 4. Link Box 5. USB web-camera 6. Operating software 7. BP Cuff 8. Jacket & Pants 9. Set of Consumables 10. Carry Case
D.비고 (Remarks)	- 제조사 또는 수입사에서 발급받은 정품공급확약서 및 사후관리(A/S)증명서 제출 할 것 - Warranty : 1년

구매(한글 및 영문)규격서
(COMMODITY SPECIFICATION)

품 명	국문 : 시뮬레이션 교육 평가관리 시스템			품 번
	영문 : SimCapture Debriefing system w/AVS			2
모델 : SC-Node		B-line / 미국	수량/단위	1/SET

A.특징 (FEATURE)



- 시뮬레이터 제품군(예:SimMan,SimJunior등)에 적용하여 간단하고 효과적으로 영상 녹화 및 디브리핑을 운영할 수 있는 시스템입니다.
- 본 시스템은 사용이 쉽고 간편한 그래픽 기반의 인터페이스(GUI)를 제공할 수 있습니다.
- 시뮬레이션센터에서 이루어지는 교육활동에 적용됩니다.
- 강의실에서 시뮬레이션룸의 실시간 오디오/비디오 스트리밍
- 자주 사용하는 주석을 아이콘화하여 원하는 구간에 간편하게 삽입됩니다.
- 별도의 프로그램 설치가 필요 없이 웹-브라우저를 통한 접근가능합니다.
- 기관이 허가한 네트워크 범위 내에서는 웹(Web) 접속됩니다.
- 저장된 데이터의 검색을 위한 다양한 필터(제목, 참가자, 장소, 사용장비, 날짜 및 기간)
- 저장된 동영상에 대한 접근이 간편합니다.
- 모든 입력은 한글텍스트로 입력 저장이 됩니다.

B.규격 (SPECIFICATION)

1. 시뮬레이션(Clinical Simulation) 교육운영평가관리
   1) 시뮬레이터와의 통합
      - 시뮬레이터의 Log data를 캡처하여 영상과 함께 저장하여야 한다.
      - 다양한 제조사와 여러 종류의 시뮬레이터의 Data 통합이 되어야 한다.
   2) 세션 코멘트(주석)
      - 교육 중이나 교육 후에 자유롭게 한글로 주석입력이 되어야 한다.
      - 자주 사용하는 주석을 아이콘 화하여 원하는 구간에 간편하게 삽입되어야 한다.
      - 주석을 클릭하면 영상의 해당되는 시간으로 이동할 수 있어야 한다.
   3) 세션 검색
      - 다양한 키워드로 검색이 될것
      - 세션날짜(~이전, ~이후, 특정구간)
      - 참가자 이름(학생, 교수자, 오퍼레이터)
      - 평가제목
      - 시뮬레이터 및 장비명칭 등
   4) 사용자관리
      - 사용자 각각에 접근권한을 설정할 수 있어야 한다.
      - 사용자들은 할당된 교육코스의 진행상황을 확인할 수 있어야 한다.
      - 각각의 세션마다 사용자들에게 각기 다른 역할을 부여할 수 있어야 한다.
      - 학생은 최소한의 권한, 관리자는 더 많은 권한을 가지는 식의 피라미드형으로 구성되어야 한다.
   5) 기술사양 SimCapture Encoder Specification
      a) SimCapture IP-Node Encoder
         - 비디오 입력:
           장 치:DVI-I 입력
           카메라:AXIS Cameras (H.264 encoding 지원)

- 오디오 입력: AXIS P8221 네트워크 I/O 오디오 모듈

b) PTZ HD IP Camera

- 팬/틸트/줌 기능 (360° 팬 및 자동 플립)
- 12x 광학 줌
- HD해상도
- IP 등급 방진 및 방수
- PoE(IEEE 802.3af) 포함 간편한 설치
- H.264로 이미지 품질의 손상 없이 대역폭 및 저장 공간을 최적화

c. Ceiling MIC

타입	: Electret Condenser
주파수 응답	: 40 to 17,000Hz
지향성	: Omnidirectional
감도(at 1,000Hz)	: -48±3dB* (3.98mV)* 0dB=1V/μbar
감쇠 스위치	: -10dB
저주파수 보상	: 80Hz
임피던스	: 220Ω
Max. SPL For 1% T.H.D.	: 140 dB
Signal To Noise Ratio	: 68dB
소비 전류	: ≤3mA
전원 공급	: 9-52 VDC phantom power
출력 단자	: XLR-M type(power module)

d. Desk MIC

타입	: Electret Microphone
지향성	: Cardioid
주파수 응답	: 50Hz - 16kHz
감도	: -39dBV/Pa (11mV/Pa)
Max SPL	: 132dB
출력 임피던스	: 200 Ohms
출력 단자	: Gold plated 3 pin XLR male connector
크기	: 20mm x 620mm
무게	: 106g

e. Ceiling Speaker

타입	: 2-Way in-ceiling
우퍼	: 4" Coated Paper
트위터	: 1" Horn loaded tweeter
임피던스	: 16Ohm, 82-167-333-667k / 70V
max SPL 1m	: 103dB
SPL (1W/1M)	: 88dB
크기(mm)	: 108
외경(mm)	: 135

f. 8-Port Gigabit PoE Network Switch

- 8포트 기가비트 스위치 : 4 GbE port / 4 GbE PoE port
- IEEE 802.3at PoE Plus : 최대 75W 전력 지원 (포트당 최대 30W)
- 8K Mac Address
- 16 Gbps Switching Capacity
- QoS 트래픽 관리

	- 저소음 설계 - IEEE 802.3az 기반 그린 네트워크 - Auto MDI/MDI-X 지원 g. Power Amplifier 전원 220 - 240 V AC, or 24 V DC 정격 출력 30 W 소비 전력 34 W (EN60065), 2 A (DC operation at rated output) 주파수 응답 50 - 20,000 Hz (±3 dB) 입력 MIC 1 - 3: -60 dB*, 600 Ω, balanced AUX 1, 2: -20 dB*, 10 kΩ, unbalanced Mute: Contact screw terminal (for MIC 1) 출력 스피커 출력 : Balanced (floating), M3.5 screw terminal, 장애 간 거리 : 8.3 mm (0.33") 하이 임피던스 : 330 Ω (100 V), 170 Ω (70 V) 로우 임피던스: 4 Ω (11 V) 팬텀파워 DC +21 V (MIC 1) S/N Ratio 60 dB 이상 마감제 판넬 : ABS 수지, 검정색 케이스 : 강판, 검정색 크기 420 (W) × 100.9 (H) × 280.3 (D) mm 무게 5kg (11.05 lb) (*설치환경변화 및 성능향상을 위해 세부장비규격사양은 변경될 수 있음.)
C.구성 (Consists of:)	1. SimCapture Encoder (IP - Node) - PTZ HD IP-type Camera, AXIS (H.264 encoding) (1 EA) - Dome IP-type Camera, AXIS (1 EA) - AXIS P8221 Network I/O Audio module (1 EA) 2. Ceiling MIC 3. Desk MIC 4. Ceiling Speaker 5. 8-Port Gigabit PoE Network Switch 6. Rack 7. Room Monitor Speaker 8. Audio Mixer 9. Power Amplifier 10. Installation and Training Service
D.비고 (Remarks)	- 제조사 또는 수입사에서 발급받은 정품공급확약서 및 사후관리(A/S)증명서 제출 할 것 - Warranty : 1년