규 격 / 사 양 서

<table>
<tr><td>1. 개요</td><td>
<table>
<tr><td>품명</td><td colspan="3">압력측정장치</td></tr>
<tr><td>수량</td><td>1 식</td><td>제조사</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2. 용도 및 특징</td><td>
○ 용도
- 신발 내부(In-shoe)에서 발과 신발 사이의 동적 압력분포를 측정·분석하는 인솔형 족저압 측정 시스템
- 아치서포트 및 인솔 시제품의 족저압 분포, 압력분산 및 아치 지지 효과의 정량 평가
- 보행·러닝 중 시간에 따른 족저압 변화, 좌·우 비대칭성 및 압력중심(COP) 이동 분석
○ 특징
- 정전용량(Capacitive) 방식 센서로 족저압을 kPa 단위로 정량 측정하며, 센서별 개별 보정으로 측정 정확도와 반복성 확보
- 인솔당 최소 99개 센서로 발바닥 전체 영역의 압력분포 측정
- 유연·탄성 구조의 센서 인솔로 반복 굴곡이 발생하는 신발 내부에서 사용 가능
- 60g이하 의 소형·경량 전자 모듈을 신발 외측에 부착하여 보행·러닝 등 동적 동작 시 동작 간섭 최소화
- Wi-Fi 무선 전송 및 내장 메모리 저장으로 실험실 외 실제 착용 환경에서도 측정 가능
</td></tr>
<tr><td>3. 기기구성
(세부내용, 수량 등)</td><td>
1) 무선 전자 모듈 (좌·우 커넥터) 1 set
- 내장 메모리 및 충전식 배터리 포함
2) 센서 인솔 (pedar insole) 3 pair
- 인솔 사이즈는 계약 후 사용자와 협의하여 선택
3) 측정·분석 소프트웨어 (Scientific Studio) 1 ea
4) Wi-Fi 라우터 1 ea
</td></tr>
<tr><td>4. 규격 및 사양</td><td>
1) 측정 방식
- 신발 삽입형(In-shoe) 족저압 측정 시스템
- 센서 방식: 정전용량(Capacitive) 방식, 센서별 개별 보정
2) 센서 인솔
- 센서 수: 인솔당 최소 99개 (발바닥 전체 영역 측정)
- 센서 두께: 1.9 mm 이하
- 사이즈: EU 22 ~ 51중 3가지 인솔 사이즈 선택
- 압력 측정 범위: 15.0 ~ 600.0 kPa 혹은 동등 이상
- 압력 분해능: 2.5 kPa 이상
- 히스테리시스(Hysteresis): 7 % 미만
- 오프셋 온도 드리프트: 0.5 kPa/K 미만
3) 전자 모듈
- 크기 및 무게: 50 × 33 × 21 mm 이하, 60g 이하
- 샘플링 속도: 400 Hz 이상
- 데이터 전송: Wi-Fi 무선 전송
- 내장 저장 용량: 32 GB 이상
</td></tr>
</table>

	- 전원: 충전식 내장 배터리 **4) 분석 소프트웨어** - 2D/3D 압력분포 표시 - 최대·평균 압력(maximum/mean pressure), 힘(force), 접촉면적(contact area) 분석 - 스텝 타이밍(step timing), 보행선(gaitline) 및 압력중심(COP) 분석 - 영역별 분석 및 좌·우 데이터 비교 - 측정 데이터 ASCII 형식 출력
5. 설치, 교육 및 사후관리	○ 설치 장소: 이화여자대학교 생활환경관 306-1호 의복구성연구실 ○ 본 장비의 설치 및 교육은 납품처에서 이루어져야 함 ○ 작동 교육 외 족저압 측정·분석 관련 전문가에 의한 응용 교육이 반드시 이루어져야 함 ○ 추후 A/S를 위해 제조사 또는 제조사의 공식 대리점을 통한 정품 공급 및 정식 수입 제품임을 계약 전 확인하여야 함
6. 품질보증 기간 (Warranty)	○ 설치·검수 완료일로부터 1년 (소프트웨어 포함) ○ 보증기간 내 제품 결함에 의한 고장은 무상 수리 ○ 인솔 센서는 소모품으로 무상 수리에 포함하지 않음
7. 납기일자	○ 계약일로부터 6주 이내 지정 장소 납품 및 설치 완료
8. 계약업체 제출서류	○ 제조사 물품공급 및 기술지원 확약서
9. 참가자격	○ 입찰공고일 현재 계약목적을 제조사(한국법인 포함) 또는 제조사가 지정한 국내 공식대리점으로 계약기간 중 원활한 A/S 제공이 가능한 업체
10. 참가자격 제출서류	○ 제조사(한국법인 포함)가 발급한 공식대리점(파트너) 지정서 또는 인증서 사본(단, 제조사 한국 법인이 직접 응찰하는 경우에는 사업자등록증 사본으로 갈음 가능)
11. 기타사항	○ 센서 인솔은 제조사 보정 장비로 센서별 개별 보정된 상태로 공급되어야 함 ○ 사용 설명서를 제공하여야 함 ○ 납품 시 본 규격서의 구성품이 모두 포함되어야 하며, 검수 시 정상 작동을 확인하여야 함 ○ 사용 방법에 대한 3일 이상 종일 그룹 교육 (동영상 촬영 가능 하도록 함) ○ 연구실 담당자 : 박세영(010-2824-9322)