

EKG 센서 EKG Sensor

Order Code EKG-BTA

심전도센서는 사람 또는 동물의 심전도를 측정해 심장 질환을 확인할 수 있다.

- P, Q, R, S, T파 연구
- 운동 후의 심박 측정
- 다양한 자세에서 심전도 확인
- 관동맥 질환(협심증, 심근경색), 부정맥, 전해질 이상 진단.

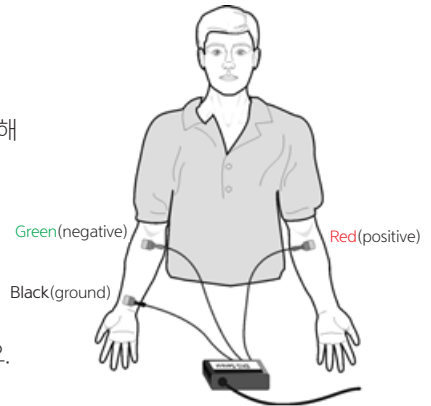
* 제품 구성

- 심전도센서
- 심전도 전극 패치 (100ea)

* 연결 방법

버니어코리아의 모든 인터페이스(랩퀘스트, 랩프로, 고링크)와 연결해 사용할 수 있습니다. 다음과 같이 센서와 컴퓨터를 연결해 사용하십시오.

1. 센서를 인터페이스의 아날로그 포트에 연결하십시오.
2. 3개의 패치를 왼쪽 팔꿈치 안쪽, 오른쪽 팔꿈치 안쪽, 오른쪽 팔목 부분에 붙입니다.
패치에 심전도센서의 집게를 연결합니다.
3. 컴퓨터에서 분석 프로그램 Logger Pro 3를 실행하십시오.
4. 이제 데이터 수집을 할 수 있습니다.



* 작동 원리

심장 근육 세포는 휴지기에 극성을 띕니다. 즉 세포는 점막을 통해 이온의 비평등한 농도를 갖습니다. 점막 외부의 초과 양극 나트륨 이온이 내부 점막과 관계있는 양극성을 가지게 합니다. 세포 내부는 세포 점막의 외부보다 적은 90mV의 전위를 가집니다. 90mV 차이점은 정지 전위(resting potential)라 불립니다. 전형적인 세포 점막은 비교적 나트륨에 불 침투성을 띕지만 근육 세포의 자극은 나트륨 침투 증가를 유발합니다.

나트륨 이온은 열린 Voltage-gated 나트륨 채널을 통해 세포로 전이되어 세포 주위의 전기장에서 변화(탈분극)를 일으킵니다. 음극에서 양극으로의 세포전위에서 이러한 변화는 활동전위라는 전압 펄스로 나타납니다. 근육세포에서 활동전위는 근육수축을 일으킵니다.

이 밖의 이온이나 분자는 탈분극화와 재분극화와 관계 있습니다(인, 칼슘, 염화 등 포함). 심장 근육의 탈분극화와 재분극화 중 생성된 총 활동전위는 피부표면에서 전극에 의해 기록될 수 있습니다.

심장의 전기적 활동 기록은 심전도(Electrocardiogram)라 불립니다. 심장근육세포의 탈분극화는 수축을 일으킵니다.

* 센서 보정

위 센서는 출고 시에 보정이 되어 나오기 때문에 추가적인 보정이 필요 없습니다.

보정하기를 원하신다면 재 보정을 쉽게 할 수 있습니다. 다른 버니어 센서들의 간단한 보정 과정을 따르십시오. 이것을 이용하여 쉽게 보정을 할 있습니다.

* 주의사항

- 심전도센서의 집게는 날카롭기 때문에 피부에 상처를 줄 수 있습니다.
- 전극 패치는 습기를 흡수하는 경향이 있습니다. 일단 개봉을 하게 되면 밀봉된 상태로 냉장고에 보관하십시오.

주의

이 제품을 포함한 버니어의 모든 제품은 교육용으로 제작되었습니다.
따라서 산업, 의료 또는 연구용으로 사용하기에는 부적합할 수 있습니다.



☎ 02-929-1110 📠 FAX. 02-929-0966 ✉ info@koreasci.com
🛒 www.koreasci.com (한국과학 공식 카페 : cafe.naver.com/mbclub)
🏠 서울 강서구 양천로 400-12 더리브골드타워 1110호