

컴퓨터를 기반으로한 쉽고 재미있는 과학실험 !!

버니어 센서



전세계 과학교사가 버니어 센서를 선택하는 이유 !!



호환성

- 버니어 MBL 인터페이스와 완벽 호환(랩퀘스트2 이상)
- 다양한 스마트 디바이스와 호환
(노트북, 안드로이드 태블릿, 아이패드, 크롬북 등)



다양성

- 다양한 센서로 R&E 실험 설계



정확성

높은 분해능으로 실험자에게 정확한 실험 결과 제공



비대면

Graphical Analysis Pro를 이용한 원격 비대면 실험 수업

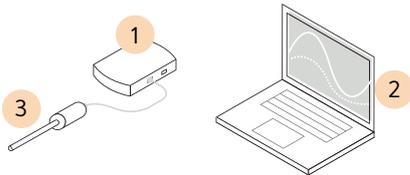


컨텐츠

무선 센서 활용을 위한 400여개의 실험 컨텐츠북 기본 제공

유선 센서

인터페이스에 센서를 연결하고 다양한 스마트 장치에서 데이터를 실시간 분석, 편집합니다.



1. 인터페이스 선택

- 랩퀘스트 3 : PC 없이 단독실험, 무선·유선으로 PC실험 가능
- 랩퀘스트 스트림 : 무선·유선으로 PC실험
- 랩퀘스트 미니 : 유선으로만 실험

2. 프로그램 선택

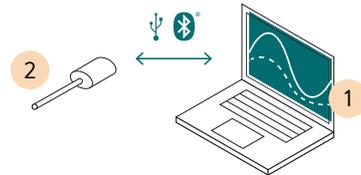
로거프로3 분석 프로그램 또는 무료로 데이터 분석이 가능한 그래프 분석(Graphical Analysis) 중 선택

3. 센서 선택

교과과정 또는 실험에 따라 센서 선택

무선 센서

센서에서 수집된 정보를 추가 장비없이 블루투스로 스마트폰, 태블릿, PC에 무선 연결하여 분석합니다.



1. 스마트기기 선택

아이폰, 아이패드 / 안드로이드 / 윈도우 / mac / 크롬북

2. 센서 선택

물리, 화학, 생물, 지구과학, 신재생 에너지 등 각 교과에 맞는 센서 개별 선택

3. 프로그램 설치

사용자의 스마트기기 앱스토어나 당사 홈페이지에서 무료 프로그램인 그래프 분석(Graphical Analysis) 다운로드



01. 인터페이스 4

- 1. 한글 랩퀘스트 3 인터페이스 4
- 2. 한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 5
- 3. 고! 링크 인터페이스 5

02. 프로그램 6

- 1. 한글 로거프로 3 분석 프로그램 6
- 2. 그래프 분석 (Graphical Analysis) 7
- 3. 그래프 분석 프로 (Graphical Analysis pro) 8
- 4. 동영상 분석 프로그램 (Vernier Video Analysis) 9
- 5. 스펙트럼 분석 (Spectral Analysis) 10
- 6. 버니어 기기 분석 (Vernier Instrumental Analysis) 10

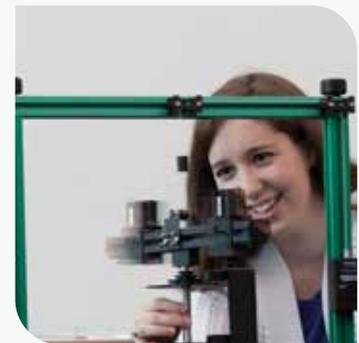
03. 센서 세트 11

- 1. 초등학교 과학 패키지 11
- 2. 중학교 과학 패키지 12
- 3. 고등학교 과학 패키지 13
- 4. 물리 실험 패키지 14
- 5. 화학 실험 패키지 15
- 6. 생명과학 실험 패키지 16
- 7. 지구과학 실험 패키지 17

04. 센서 & 실험장치 18

- 온도 18
- 전도도 19
- pH/ORP 20
- 전압/전류 22
- 힘/가속도 24
- 역학 25
- 광학 28
- 신재생 에너지 29
- 압력/풍속/유속 30
- 산소/이산화탄소 31
- 염도/습도 32
- 이온(ion) 33
- 스펙트로미터 34
- 선 스펙트럼 35
- 생리학 36
- 기타 37

* 실험실 가구 39



01 인터페이스

1. 한글 랩퀘스트 3 인터페이스

LABQ3 ₩ 1,227,000
학교장터 물품번호 : 20220223860114

자체 LCD 무선 유선



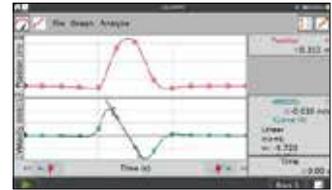
- 넓고 편리한 7인치 화면
- 간편한 데이터 공유
- 무선(블루투스)을 이용한 편리한 데이터 수집
- GPS & 마이크론 등 기본 센서 내장
- 내장 메모리에 PDF 실험서 저장 및 확인
- 다른 스마트기기와 간편한 무선 데이터 공유
- 2GHz 프로세서 장착으로 터치와 동시에 반응! 정확한 데이터 측정

● 사양

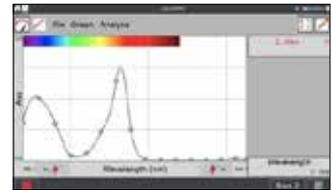
- 화면
 - 15.41cm x 8.59cm (17.64cm 대각선)
 - 정전식 터치스크린, LED 백라이트
 - 제스처를 이용한 탐색 기능 지원
- 프로세서 및 저장용량
 - 2GHz Application Processor
 - 500MB 내장메모리
 - USB 메모리 추가 확장 가능
- 데이터 수집
 - 초당 최대 100,000 샘플링(12-bit 분해능)
- 센서 연결
 - USB 포트에 무선/유선센서 동시에 연결 가능
 - 아날로그 3채널, 디지털 2채널, USB 2채널
 - 최대 7개의 센서 동시 연결

● 소프트웨어 기능

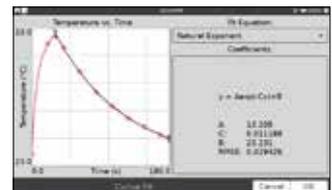
- 그래프 분석 기능
 - 선형/곡선추세선, 적분, 기울기, 통계 분석
 - 예상그래프 그리기
 - 그래프 통합/분리 기능
 - FFT 및 스펙트럼 그래프 표시
- 부가 어플리케이션
 - 스톱워치 및 주기율표 내장
 - 오디오 함수 발생기(PAMP연동)
 - 실시간 카메라 기능
 - 75종의 실험서 기본 내장
 - 녹음기
- 배터리
 - 한번 충전으로 최대 20시간 사용 가능



두 개의 그래프 동시 관찰



스펙트럼 창



곡선 추세선

● 무선 연결 방식

랩퀘스트 3 인터페이스와 학생들의 스마트 기기를 동일한 네트워크에 연결하여 실험데이터 실시간 전송 및 확인, 분석



2. 한글 랩퀘스트 미니 인터페이스

LQ-MINI ₩ 591,000
학교장터 물품번호 : 202202223860058

유선



- 저렴한 비용으로 버니어 MBL의 모든 센서 사용 가능
- 그래프 분석 프로그램(무료), 로거프로 등 다양한 프로그램 활용
- 별도의 전원없이 센서와 USB 케이블 연결만으로 사용
- 플러그앤플레이 기능으로 별도의 설정없이 센서 바로 사용

● 사양

- 연결방식 : 미니 5핀 USB로 유선 연결
- 운영체제
 - Windows7 이상 데스크탑 또는 노트북
 - macOS 10.11 이상 맥북
 - ChromeOS 70 이상 크롬북

- 데이터 수집
 - 초당 최대 100,000 샘플링
 - 12-bit 분해능
- 전원 : USB 전원 사용



3. 고! 링크 인터페이스

GO-LINK ₩ 235,000
학교장터 물품번호 : 202302035725953

유선



- 단일 채널형 인터페이스, 아날로그형 센서 연결 가능 (센서코드가 BTA로 끝나는 센서)
- 그래프 분석 프로그램(무료), 로거프로 등 다양한 프로그램 활용
- 다양한 운영체제 지원(Windows, mac, Chrome 지원)
- 별도의 전원없이 USB 케이블 연결만으로 사용

● 사양

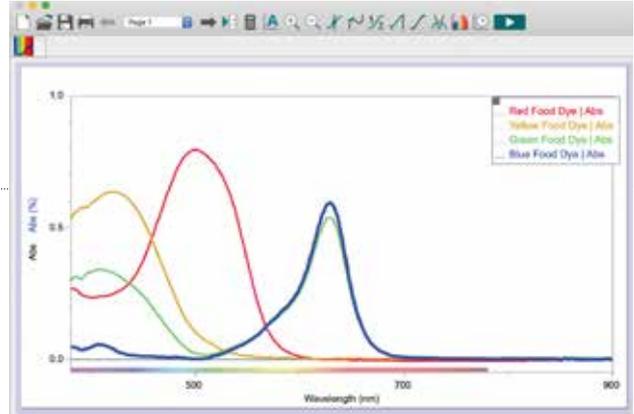
- 연결방식
 - USB를 이용한 유선 연결
- 운영체제
 - Windows7 이상
 - macOS 10.11 이상
 - ChromeOS 70 이상

- 데이터 수집
 - 초당 최대 200 샘플링
 - 11-bit 분해능
 - 아날로그 1채널
- 전원 : USB 전원 사용

1. 한글 로거프로 3 분석 프로그램

LP-KOR ₩ 198,000
 학교장터 물품번호 : 201511104051624

그래프 분석(Graphical Analysis)은 Chrome™, Windows®, macOS™, iOS, Android™ 용 무료 소프트웨어 입니다. 버니어 센서에서 데이터를 실시간 수집, 공유 및 분석합니다.



● 특징

- 다양한 분석 기능을 지원하는 버니어 MBL의 핵심 프로그램
- 1 Copy 구매로 학교 전체가 사용 가능
- 80종의 센서에서 실시간 데이터 수집, 분석, 그래프화 지원
- 동영상과 실험데이터 동기화 기능 지원
- 센서 없이 동영상 촬영만으로 동영상 데이터 분석 기능 지원
- 수학 분석 기능 기본 지원(미적분, 추세선, 평균 등 다양한 수학 함수)
- 간편한 데이터 추출을 이용한 보고서 작성
- 다양한 부가기능(그래프 제목, 주석, FFT 그래프 등)
- 1,000개의 실험 결과 및 데이터 제공
- 로거프로3를 이용한 다양한 한글 실험서 파일 기본 제공

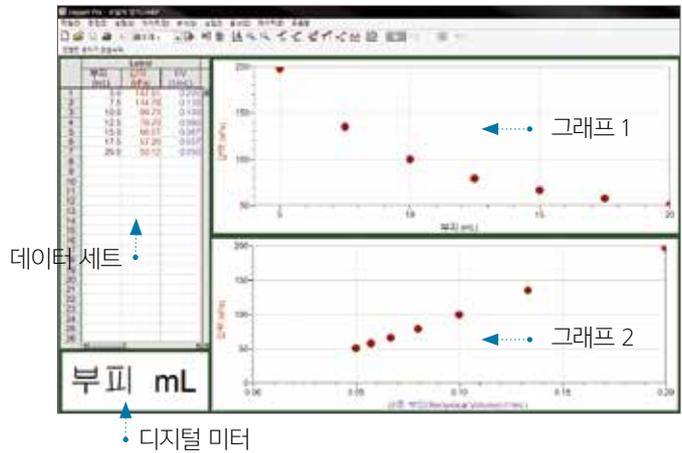


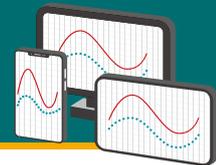
● 설치사양

- 운영체제
 - CPU : Pentium Dual Core 이상
 - OS : Windows 7 이상
 - RAM : 2GB 이상
 - 설치공간 : 1GB 이상
- 연결
 - USB를 이용한 유선 연결
 - 블루투스를 이용한 무선 연결 (랩퀘스트 스트림 인터페이스만 지원)
- 라이선스 정책
 - 1 Copy 구매 시 학교 전체 사용가능한 영구 라이선스 (기간 제한 없음)
- 프로그램 제공 형태
 - USB 메모리 또는 다운로드 링크(이메일)



● 로거프로 3 분석 프로그램 화면





2. 그래프 분석 (Graphical Analysis)

무료 다운로드 

그래프 분석(Graphical Analysis)은 Chrome™, Windows®, macOS™, iOS, Android™용 무료 소프트웨어입니다. 버니어 센서에서 데이터를 실시간 수집, 공유 및 분석합니다.

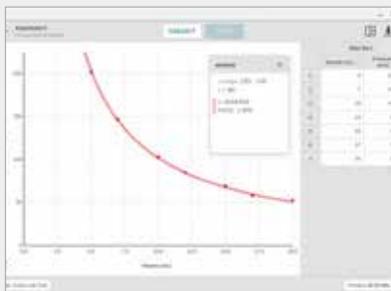


● 특징

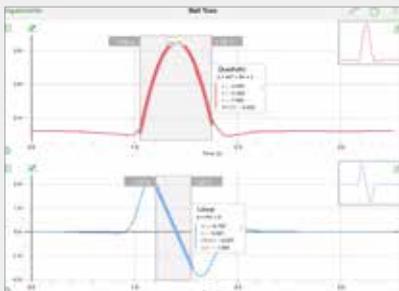
- 실시간 데이터 수집
- 교사의 프로그램 화면 실시간 공유
- 버니어의 모든 무선 센서와 완벽 호환
- 통계, 적분, 기울기 등 강력한 분석 기능
- 주기적으로 프로그램 무상 업그레이드
- CSV, PNG 파일로 실험 데이터 추출

● 다운로드

한국과학 홈페이지 또는 장치의 앱스토어에서 무료 다운로드 (Windows, macOS, Chromebook iOS, Android)



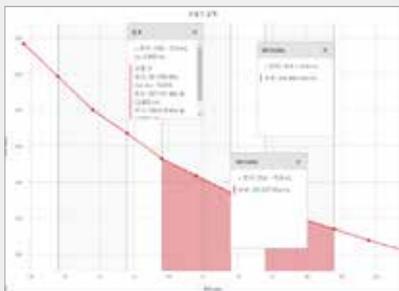
강력한 분석툴, 실시간 그래프&데이터



다양한 물리량 동시 출력



직관적인 UI



실험데이터 분석 기능



그래프 분석
사용법 동영상



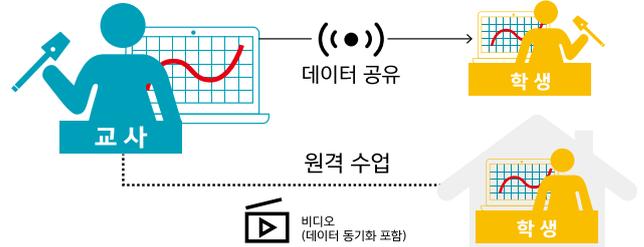


3. 그래프 분석 프로 (Graphical Analysis pro)

라이선스 구입 ₩ 27,000 ~ 380,000

실시간 비대면 원격 실험수업가능 프로그램

그래프 분석 프로(Graphical Analysis™)는 '그래프 분석'의 확장판으로 비대면 수업에 맞춰 버니어 센서에서 수집되는 데이터를 원격으로 실시간 수집, 공유 및 분석합니다.



30일 무료 체험판 제공

이메일(info@koreasci.com)에 학교명, 담당자, 연락처를 남기면 30일 무료 체험판 라이선스 제공

특징

- '그래프 분석'에서 지원하는 모든 기능에 동영상, 원격 등 다양한 기능 추가
- 동영상과 동기화된 데이터 생성
- 비대면에 특화된 원격 실험용 프로그램
- 유선/무선 센서 구분 없이 모두 호환
- 다양한 동영상 실험 콘텐츠 내장
- 주기적으로 프로그램 무상 업데이트

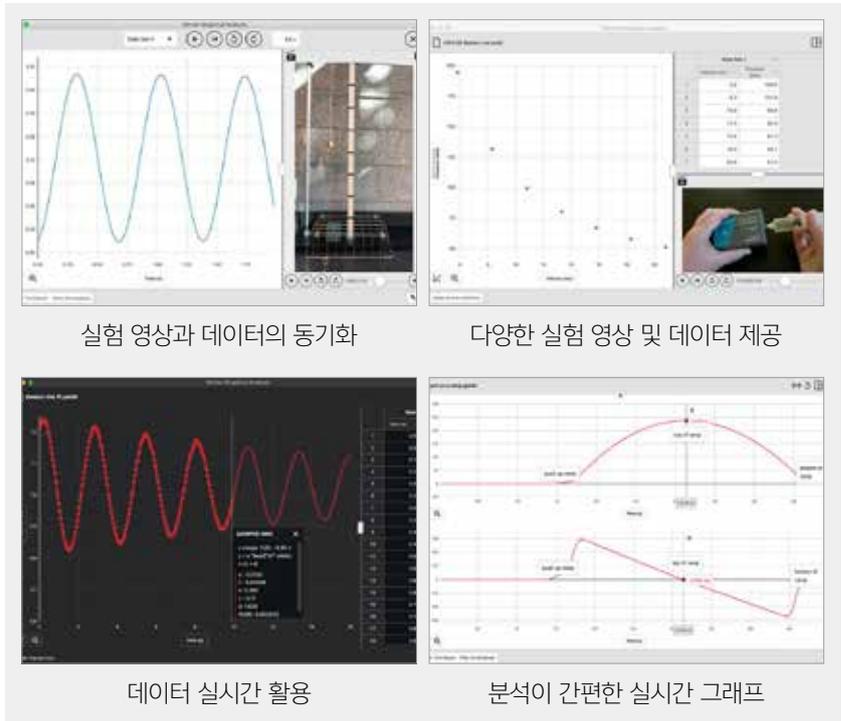
구입절차

- 구입하고자 하는 기관의 정보 확인
 → 라이선스 키 이메일 전송
 → '그래프 분석' 프로그램을 다운받아 라이선스 키 입력 후 사용

라이선스 정책 및 가격

- 아이디 입력만으로 학생이 교사 PC에 원격 접속하여 실시간 비대면으로 데이터 관찰 및 분석
- 최대 1000명 동시 접속 가능

종류	코드	가격	학교장터 물품번호
1년(1인)	GAP-SINGLE	27,000	202401177941017
1년(인원제한 없음)	GAP-1YR	380,000	202401177941065
3년(인원제한 없음)	GAP-3YR	807,000	202401177941076



실험 영상과 데이터의 동기화

다양한 실험 영상 및 데이터 제공

데이터 실시간 활용

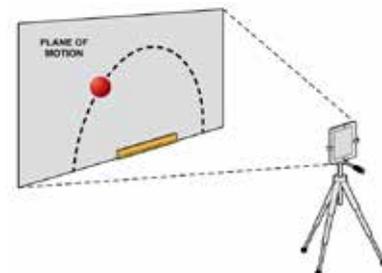
분석이 간편한 실시간 그래프

4. 동영상 분석 프로그램 (Vernier Video Analysis)

라이선스 구입 ₩ 41,000 ~ 574,000

영상 분석을 위해 최적화된 간단하고 편리한 웹기반 프로그램

실험실이나 현장에서 학생들이 본인의 모바일 장치로 직접 촬영한 동영상을 프로그램에 업로드합니다. 업로드된 영상에서 움직이는 물체를 추적하고 포인트를 추가하여 비디오를 분석합니다. 실시간으로 데이터를 분석하여 그래프와 데이터 테이블을 생성합니다.



30일 무료 체험판 제공

이메일(info@koreasci.com)에 학교명, 담당자, 연락처를 남기면 30일 무료 체험판 라이선스 제공

● 특징

- 비대면 원격 물리 수업용으로 최적화된 프로그램
- 프로그램에서 생성된 링크를 웹브라우저에 입력하여 사용
- 별도의 설치 없는 웹기반 프로그램
- 센서나 인터페이스 없이 사용 가능
- 웹카메라나 스마트폰으로 촬영한 동영상을 분석에 바로 활용
- 동영상 분석만으로 물체에 대한 거리/속도 확인
- 물체에 대한 운동량 분석, 물체 두 개 동시 분석 가능
- 물체를 지정하면 색상을 인식하여 자동으로 분석

● 샘플 동영상

- 포물선 운동 : 농구공 던지기, 공과 테이블
- 비탄성충돌 : 질량이 다른 카트의 충돌
- 운동량 보존 : 당구공의 충돌
- 자유낙하 : 공 낙하
- 종단속도 : 커피 필터
- 등가속도 운동 : 팬카트
- 회전 운동 : 턴 테이블
- 탄성충돌 : 카트 충돌

● 라이선스 정책 및 가격

- 아이디 입력만으로 학생이 교사 PC에 원격 접속하여 실시간 비대면으로 데이터 관찰 및 분석
- 최대 1000명 동시 접속 가능

종류	코드	가격	학교장터 물품번호
1년(1인)	VVA-SINGLE	41,000	202401177941700
1년(인원제한 없음)	VVA-1YR	574,000	202401177942158
3년(인원제한 없음)	VVA-3YR	1,215,000	202401177942185



동영상 분석 프로그램
사용 예시(자유낙하)



5. 스펙트럼 분석 (Spectral Analysis)

무료 다운로드

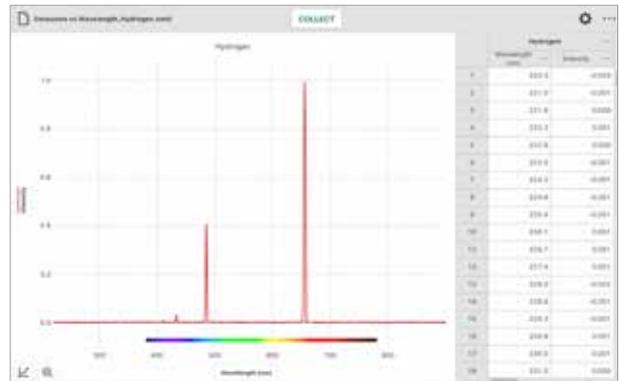
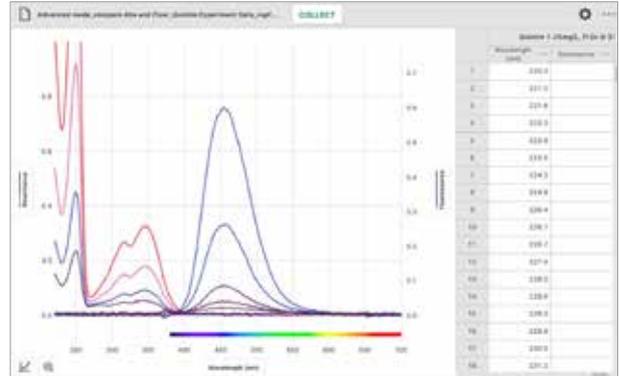


● 특징

- 스펙트로미터 데이터를 분석하고 공유할 수 있는 Chrome, Windows®, macOS™, iOS, Android™용 무료 앱
- 생물, 화학 실험에 쉽게 분광법 적용, 전체 스펙트럼을 수집하여 비어의 법칙, 효소 동역학, 식물 색소와 같은 실험 가능
- 스펙트로미터에서 수집되는 데이터를 실시간으로 유무선 측정
- 버니어에서 제공되는 모든 스펙트로미터와 호환
- 흡광도, 투과도, 세기, 형광에 대한 데이터 측정
- 데이터 보간 및 곡선 부속품을 비롯한 내장된 분석 도구로 데이터 분석
- 계산된 열 함수를 사용하여 동역학 반응 순서 결정
- 전체 스펙트럼 그래프에 표시된 컬러 스트립을 사용하여 색상 전송 이해

● 호환장비

- 고 무선 스펙트로VIS PLUS(GDX-SVISPL), UV-VIS 스펙트로미터(VSP-UV), 형광 UV-VIS 스펙트로미터(VSP-FUV)



6. 버니어 기기 분석 (Vernier Instrumental Analysis)

무료 다운로드

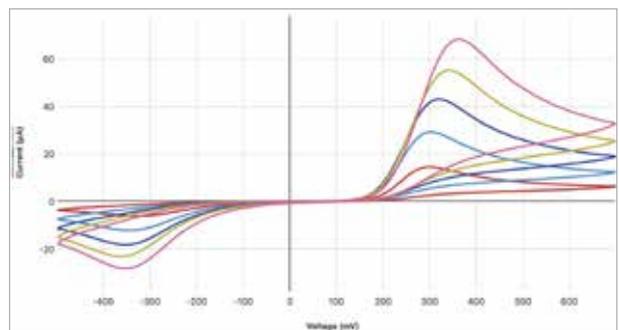


● 특징

- 고 무선 편광계에서 수집한 데이터 분석, 돌연변이 운동학
- 고 무선 순환 전압-전류 실험장치에서 수집한 데이터로 전류의 최고점 결정, 전기화학적 반응의 표준 전위 결정
- 고 무선 기체크로마토그래프를 사용하여 기체크로마토그램 수집, 분석

● 호환장비

- 고 무선 미니GC(GDX-GC), 고 무선 화학편광 센서(GDX-POL), 고 무선 순환 전압전류 실험장치(GDX-CVS)





다양한 버니어 센서를 교육과정과 실험목적에 따라 구성한 세트 상품입니다.

1. 초등학교 과학 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 초등학교 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-E-01 ₩ 1,396,000 • 학교장터 물품번호 : 202108122805271 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품	LQ-MINI 초등학교 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-E-02 ₩ 1,978,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132806672 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 초등학교 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-E-05 ₩ 2,032,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132807066 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품	LQ-3 초등학교 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-E-06 ₩ 2,614,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132807187 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 초등학교 과학실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 과학실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 초등학교 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 기본 실험패키지 구성품 입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	1
3	운동 센서	MD-BTD	1
4	힘 센서	DFS-BTA	1
5	초등학교 실험서 USB	EWV	1
6	케링케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 초등학교 과학실험을 할 수 있는 고급 패키지(기본 패키지+추가 센서)
- 과학실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 기본 패키지의 센서와 추가 센서를 이용한 다양한 실험 설계
- 초등학교 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 고급 실험패키지 구성품 입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
3	운동 센서	MD-BTD	1
4	힘 센서	DFS-BTA	1
5	조도 센서	LS-BTA	1
6	자기장 센서	MG-BTA	1
7	전압 센서	VP-BTA	1
8	초등학교 실험서	EWV	1
9	케링 케이스	KR8210	1

2. 중학교 과학 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 중학교 과학 패키지(기본) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-M-01 ₩ 1,660,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132807372 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품 	LQ-MINI 중학교 과학 패키지(고급) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-M-02 ₩ 2,888,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132807573 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 중학교 과학 패키지(기본) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-M-05 ₩ 2,296,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132807755 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품 	LQ-3 중학교 과학 패키지(고급) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-M-06 ₩ 3,524,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132808328 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 중학교 교과과정 과학실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 과학실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 중학교 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 기본 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	조도 센서	LS-BTA	1
5	운동 센서	MD-BTD	1
6	전압 센서	VP-BTA	1
7	pH 센서	PH-BTA	1
8	중학교 실험서	MSV	1
9	전극 지지대	ESUP	1
10	케링 케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 중학교 교과 과학실험을 할 수 있는 고급 패키지(기본 패키지+추가 센서)
- 과학실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 기본 패키지의 센서와 추가 센서를 이용한 다양한 실험 설계
- 중학교 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 고급 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	조도 센서	LS-BTA	1
5	운동 센서	MD-BTD	1
6	전압 센서	VP-BTA	1
7	pH 센서	PH-BTA	1
8	기체압력 센서	GPS-BTA	1
9	전도도 센서	CON-BTA	1
10	자기장 센서	MG-BTA	1
11	힘 센서	DFS-BTA	1
12	중학교 실험서	MSV	1
13	전극 지지대	ESUP	1
14	케링 케이스	KR8210	1

3. 고등학교 과학 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 고등학교 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-H-01 ₩ 2,509,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132807810 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품	LQ-MINI 고등학교 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-H-02 ₩ 4,856,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132808252 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 고등학교 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-H-05 ₩ 3,145,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132808612 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품	LQ-3 고등학교 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-H-06 ₩ 5,492,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132808638 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 고등학교 교과과정 과학실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 과학실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 고등학교 실험서 파일 제공



아래 상품은 기본 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	조도 센서	LS-BTA	1
5	운동 센서	MD-BTD	1
6	차동전압 센서	DVP-BTA	1
7	전류 센서	DCP-BTA	1
8	pH 센서	PH-BTA	1
9	자기장 센서	MG-BTA	1
10	힘 센서	DFS-BTA	1
11	전극 지지대	ESUP	1
12	케링 케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 고등학교 교과 과학실험을 할 수 있는 고급 패키지(기본 패키지+추가 센서)
- 과학실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 기본 패키지의 센서와 추가 센서를 이용한 다양한 실험 설계
- 고등학교 실험서 파일 제공



아래 상품은 고급 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	조도 센서	LS-BTA	1
5	운동 센서	MD-BTD	1
6	차동전압 센서	DVP-BTA	2
7	전류 센서	DCP-BTA	2
8	pH 센서	PH-BTA	1
9	자기장 센서	MG-BTA	1
10	힘 센서	DFS-BTA	1
11	기체압력 센서	GPS-BTA	1
12	산소 센서	O2-BTA	1
13	이산화탄소 센서	CO2-BTA	1
14	바이오 챔버 2000	BC-2000	1
15	마이크로폰	MCA-BTA	1
16	전극 지지대	ESUP	1
17	케링 케이스	KR8210	1

4. 물리 실험 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 물리 과학 패키지(기본) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-PHY-01 ₩ 2,221,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132808685 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품 	LQ-MINI 물리 과학 패키지(고급) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-PHY-02 ₩ 4,395,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132808702 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 물리 과학 패키지(기본) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-PHY-05 ₩ 2,857,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132809545 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품 	LQ-3 물리 과학 패키지(고급) <ul style="list-style-type: none"> • 코드 : LQP-PHY-06 ₩ 5,031,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132809711 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 물리학 실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 물리학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 전자기, 역학 등 물리학에 관련된 다양한 실험
- 물리 실험서 파일 제공



아래 상품은 기본 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	운동 센서	MD-BTD	1
4	힘 센서	DFS-BTA	1
5	마이크로폰	MCA-BTA	1
6	차동전압 센서	DVP-BTA	1
7	전류 센서	DCP-BTA	1
8	자기장 센서	MG-BTA	1
9	포토게이트	VPG-BTD	1
10	도르래	SPA	1
11	피켓 펜스	PF	1
12	캐링 케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 물리학 실험을 할 수 있는 고급 패키지(기본 패키지+추가 센서 및 악세서리)
- 물리학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 인터페이스와 센서 외 다양한 실험이 가능한 실험 악세서리 포함
- 전자기, 역학 등 물리학에 관련된 다양한 실험
- 물리 실험서 파일 제공



아래 상품은 고급 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	운동 센서	MD-BTD	1
4	힘 센서	DFS-BTA	1
5	마이크로폰	MCA-BTA	1
6	차동전압 센서	DVP-BTA	2
7	전류 센서	DCP-BTA	2
8	자기장 센서	MG-BTA	1
9	조도 센서	LS-BTA	1
10	포토게이트	VPG-BTD	2
11	도르래	SPA	1
12	피켓 펜스	PF	1
13	전기회로 실험장치	VCB2	1
14	버니어 역학 실험장치	DTS	1
15	캐링 케이스	KR8210	1

5. 화학 실험 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 화학 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-CHEM-01 ₩ 2,482,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132809929 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품	LQ-MINI 화학 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-CHEM-02 ₩ 4,241,400 • 학교장터 물품번호 : 202302075751160 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 화학 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-CHEM-05 ₩ 3,118,000 • 학교장터 물품번호 : 202302075751180 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품	LQ-3 화학 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-CHEM-06 ₩ 4,877,400 • 학교장터 물품번호 : 202302075751328 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 화학 실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 화학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 산-염기 적정, 보일의 법칙 등 화학에 관련된 다양한 실험
- 화학 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 기본 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	기체압력 센서	GPS-BTA	1
5	전도도 센서	CON-BTA	1
6	pH 센서	PH-BTA	1
7	방울계수기	VDC-BTD	1
8	색도계	COL-BTA	1
9	전극 지지대	ESUP	1
10	케링 케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 화학 실험을 할 수 있는 고급 패키지(기본 패키지+추가 센서 및 악세서리)
- 화학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 인터페이스와 센서 외 다양한 실험이 가능한 실험 악세서리 포함
- 산-염기 적정, 보일의 법칙, 흡광도 등 화학에 관련된 다양한 실험
- 화학 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 고급 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	기체압력 센서	GPS-BTA	1
5	전도도 센서	CON-BTA	1
6	pH 전극	PH-BNC	1
7	방울계수기	VDC-BTD	1
8	전기화학용 전류 센서	CCS-BTA	1
9	산화-환원 센서	ORP-BTA	1
10	고 무선 스펙트로 VIS PLUS	GDX-SVISPL	1
11	전극 지지대	ESUP	1
12	케링 케이스	KR8210	1

6. 생명과학 실험 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 생명과학 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-BIO-01 ₩ 2,181,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810189 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품	LQ-MINI 생명과학 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-BIO-02 ₩ 4,739,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810478 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 생명과학 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-BIO-05 ₩ 2,817,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810670 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품	LQ-3 생명과학 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-BIO-06 ₩ 5,375,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810684 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 생명과학 실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 생명과학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 확산, 세포의 크기, 효소의 반응 등 생명과학에 관련된 다양한 실험
- 생명과학 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 기본 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	기체압력 센서	GPS-BTA	1
5	색도계	COL-BTA	1
6	pH 센서	PH-BTA	1
7	전도도 센서	CON-BTA	1
8	전극 지지대	ESUP	1
9	케링 케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 생명과학 실험이 가능한 고급 패키지(기본 패키지+추가 센서 및 약세서리)
- 생명과학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 인터페이스와 센서 외 다양한 실험이 가능한 실험 약세서리 포함
- 확산, 세포의 크기, 효소의 반응, 광합성 등 생명과학 관련 다양한 실험
- 생명과학 실험서 파일 제공



- 아래 상품은 고급 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	기체압력 센서	GPS-BTA	1
5	고 무선 스펙트로 VIS PLUS	GDX-SVISPL	1
6	pH 센서	PH-BTA	1
7	전도도 센서	CON-BTA	1
8	산소 센서	O2-BTA	1
9	이산화탄소 센서	CO2-BTA	1
10	바이오 챔버 2000	BC-2000	1
11	전극 지지대	ESUP	1
12	케링 케이스	KR8210	1

7. 지구과학 실험 패키지

	기본	고급
한글 랩퀘스트 미니 인터페이스 	LQ-MINI 지구과학 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-EARTH-01 ₩ 1,907,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810703 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 기본구성품	LQ-MINI 지구과학 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-EARTH-02 ₩ 2,587,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810770 • 구성 : 랩퀘스트 미니 + 고급구성품
한글 랩퀘스트 3 인터페이스 	LQ-3 지구과학 과학 패키지(기본) • 코드 : LQP-EARTH-05 ₩ 2,543,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810913 • 구성 : 랩퀘스트3 + 기본구성품	LQ-3 지구과학 과학 패키지(고급) • 코드 : LQP-EARTH-06 ₩ 3,223,000 • 학교장터 물품번호 : 202108132810925 • 구성 : 랩퀘스트3 + 고급구성품

· 기본 구성품

- 지구과학 실험을 할 수 있는 기본 패키지
- 지구과학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 고도에 따른 온도 변화, 수질, 복사 평형 등 다양한 실험
- 지구과학 실험서 파일 제공



아래 상품은 기본 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	pH 센서	PH-BTA	1
5	자기장 센서	MG-BTA	1
6	조도 센서	LS-BTA	1
7	자외선 센서(UVB)	UVB-BTA	1
8	케링 케이스	KR8210	1

· 고급 구성품

- 지구과학 실험을 할 수 있는 고급 패키지 (기본 패키지+추가 센서 및 악세서리)
- 지구과학 실험에 바로 적용 가능한 인터페이스와 센서 구성
- 인터페이스와 센서 외 다양한 실험이 가능한 실험 악세서리 포함
- 고도에 따른 온도 변화, 수질, 복사 평형, 풍속 등 다양한 실험
- 지구과학 실험서 파일 제공



아래 상품은 고급 실험패키지 구성품입니다.

	Description	cat. No.	수량
1	인터페이스(선택)		1
2	한글 로거프로3 분석 프로그램	LP-KOR	1
3	스테인리스온도 센서	TMP-BTA	2
4	pH 센서	PH-BTA	1
5	자기장 센서	MG-BTA	1
6	조도 센서	LS-BTA	1
7	자외선 센서(UVB)	UVB-BTA	1
8	전도도 센서	CON-BTA	1
9	풍속 센서	ANM-BTA	1
10	케링 케이스	KR8210	1

04 센서 & 실험장치

온도

스테인리스 온도 센서

Stainless Steel Temperature Probe

TMP-BTA ₩ 121,000
 학교장터 물품번호 : 202104062142436



- 특징
 - 유기 용액, 산 및 염기 용액에도 사용할 수 있는 범용적인 온도 센서
- 사양
 - 측정범위 : -40~135°C
 - 분해능 : 0.03°C
 - 길이 : 15.5cm(손잡이 포함)

광범위 온도 센서

Wide Range Temperature Probe

WRT-BTA ₩ 361,000
 학교장터 물품번호 : 202101071675184



- 특징
 - 유기 용액, 산 및 염기 용액에 사용할 수 있는 범용적인 온도 센서로 스테인리스 온도 센서 보다 측정 온도 범위가 넓다
 - 측정부위가 길고 시험관이나 깊이가 있는 플라스틱 등에서 온도 측정이 용이
- 사양
 - 측정범위 : -20~330°C
 - 분해능 : 0.1°C
 - 길이 : 24.5cm(손잡이 포함)

원거리 온도 센서

Extra Long Temperature Probe

TPL-BTA ₩ 301,000
 학교장터 물품번호 : 202108132810953



- 특징
 - 하천이나 개울 등 깊은 곳의 온도 측정
 - 빠른 반응속도로 정확한 측정 가능
- 사양
 - 측정범위 : -50~150°C
 - 분해능 : 0.07°C
 - 길이 : 30m(손잡이 포함)

표면 온도 센서

Surface Temperature Probe

STS-BTA ₩ 103,000
 학교장터 물품번호 : 201803137118338



- 특징
 - 고체나 표면이 일정하지 않은 물체의 온도 측정
 - 서미스터가 노출되어 있어 열전도에 의한 대기시간 없이 매우 빠르게 온도 측정가능
- 사양
 - 측정범위 : -25~125°C
 - 분해능 : 0.03°C
 - 길이 : 15.5cm

써모 커플

Thermocouple

TCA-BTA ₩ 240,000
 학교장터 물품번호 : 202108132811018



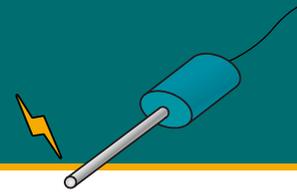
- 특징
 - 와이어를 사용해 고온의 온도 측정
 - 식품의 열량, 고체의 녹는점 등 고온 실험에 적합
- 사양
 - 측정범위 : -200~1400°C
 - 분해능 : 0.4°C
 - 길이 : 15.5cm

써모 커플 와이어

KWIRE-TCA ₩ 33,000



- 특징
 - 써모커플의 와이어 교체를 위한 약세서리
- 사양
 - 측정범위 : -200~1400°C
 - 분해능 : 0.4°C
 - 길이 : 15.5cm



전도도

전도도 센서

Conductivity Probe

CON-BTA ₩ 349,000
 학교장터 물품번호 : 202202223859410



- 특징
 - 용액의 전기 전도도를 측정하는 센서
 - 스위치를 이용해 측정 범위를 3단계로 변환
- 사양
 - 측정범위 : 저범위 : 0~200 μ S/cm
 중범위 : 0~2000 μ S/cm
 고범위 : 0~20000 μ S/cm
 - 분해능 : 저범위 : 0.1 μ S/cm
 중범위 : 1 μ S/cm
 고범위 : 10 μ S/cm
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능
 (보정 필요시 2포인트 보정 가능)
 - 온도 보상 : 5~35°C의 온도에서 자동 보상
- 구성 : 전도도 센서 본체, 전도도 보정용액
 (1000 μ S/cm : 90mL)

고정밀 전도도 센서

Platinum Cell Conductivity Probe

CONPT-BTA ₩ 516,000
 학교장터 물품번호 : 202003050440440



- 특징
 - 정밀한 화학 실험에 전도도 측정에 이상적
 - 2-cell 백금 전극과 에폭시 본체로 제작되어 강산/강염기 및 비수용성 용액의 측정에 적합
 - 매우 정확하며, 무보정으로 사용가능
- 사양
 - 측정범위 : 0~2000 μ S/cm
 - 정확도 : \pm 10 μ S/cm
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능
 (보정 필요시 2포인트 보정 가능)

전도도 보정용액

Conductivity Standard

전도도 센서 보정을 위한 표준 솔루션 용액

* Low

CON-LST ₩ 78,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972390

- 용량 : 500ml
- 농도 : 150 μ S/cm

* Medium

CON-MST ₩ 78,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972491

- 용량 : 500ml
- 농도 : 1413 μ S/cm

* High

CON-HST ₩ 78,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972513

- 용량 : 500ml
- 농도 : 12880 μ S/cm



pH/ORP

pH 센서

pH Sensor

PH-BTA

₩ PH-BTA

학교장터 물품번호 : 202401127909145



- 특징
 - 수용액의 pH를 실시간 측정
 - 산-염기적정, 수질 등 다양한 실험에 적용
- 사양
 - 측정범위 : 0~14pH
 - 분해능 : 0.005pH
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능
(보정 필요시 2포인트 보정 가능)

Tris pH 센서

Tris Compatible pH Sensor

FPH-BTA

₩ 328,000

학교장터 물품번호 : 201803137116450



- 특징
 - 전극이 평평하며 슬러리, 반고체 물질에 사용 용이
 - 토양, 단백질, 음식물 등의 pH 측정에 적합
- 사양
 - 측정범위 : 0~14pH
 - 분해능 : 0.01pH
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능
(보정 필요시 2포인트 보정 가능)

유기용매용 PH 센서

Glass-Body pH Sensor

GPH-BTA

₩ 450,000

학교장터 물품번호 : 202203153980860



- 특징
 - 강산/강염기와 같은 비수용액에 사용
 - 전극 전체가 유리여서 강산/강염기에 대한 내구성이 매우 강하며 높은 분해능으로 정밀측정
- 사양
 - 측정범위 : 0~14pH
 - 분해능 : 0.2pH
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능

산화-환원 센서

ORP Sensor

ORP-BTA

₩ 349,000

학교장터 물품번호 : 201712196810768



- 특징
 - 용액내에서 용해물질의 산화/환원 비율을 mV 단위로 표시하는 센서
 - 단위 변환을 사용하여 pH 값으로 표시 가능
- 사양
 - 측정범위 : -450~1100mV
 - 분해능 : 0.5mV
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능

전극지지대

Electrode Support

ESUP

₩ 30,000

학교장터 물품번호 : 202103031971484



- 특징
 - 스테인리스 온도 센서와 pH 센서 또는 전도도 센서 등을 스탠드에 고정할 때 사용
- 호환 센서
 - 스테인리스 온도 센서(TMP-BTA)
 - pH 센서(PH-BTA)
 - 전도도 센서(CON-BTA)
 - 산화-환원 전위 센서(ORP-BTA)
 - 이온 선택성 센서류

방울계수기

Vernier Drop Counter

VDC-BTD

₩ 331,000

학교장터 물품번호 : 202202223859326



- 특징
 - 적정 실험을 할 때 뷰렛에서 떨어지는 용액의 부피를 정확하게 측정
 - pH 센서, 전도도 센서, ORP 센서와 함께 적정 실험에 주로사용
- 사양
 - 측정 : 초당 최대 6방울
 - 스탠드 장착형(클램프형)
- 구성 : 방울계수기 본체, 플라스틱 뷰렛(50mL), 이중 조절 밸브, pH 센서 장착용 교반자

전극증폭 센서

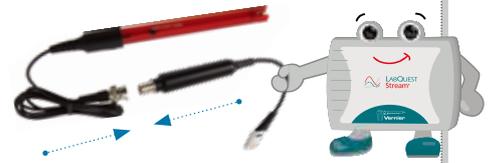
Electrode Amplifier

EA-BTA ₩ 167,000
 학교장터 물품번호 : 201803087102238



- 특징
 - BNC 커넥터 형태의 전극을 버니어 인터페이스에 연결하는 센서
 - 버니어 전극 외 타사 전극 연결 가능
- 사양
 - 분해능 : 0.005pH
 - 보정 : 보정 없이 사용 가능 (보정 필요시 2포인트 보정 가능)

* 앞 페이지의 센서를 '전극증폭 센서'와 '전극'으로 분리한 형태입니다. 전극이 손상되었을 경우 전극만 교체할 수 있어 경제적입니다.



pH 전극

pH Electrode BNC

PH-BNC ₩ 206,000
 학교장터 물품번호 : 202101181730105



유기용매 PH 전극

Glass-Body pH Electrode BNC

GPH-BNC ₩ 288,000
 학교장터 물품번호 : 202203153980945



Tris PH 전극

Tris-Compatible Flat pH Sensor

FPH-BNC ₩ 255,000
 학교장터 물품번호 : 201803087102360



산화-환원 전극

ORP Electrode BNC

ORP-BNC ₩ 176,000
 학교장터 물품번호 : 202108132811082



pH 보관용액

#N/A

PH-SS ₩ 61,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972240



- 특징
 - pH 센서를 보관하는 용액이 오염되거나 마른 경우 충전하기 위한 용액
- 용량 : 500mL

pH 보정용 캡슐

pH Buffer Capsule Kit

PH-BUFCAP ₩ 103,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972164



- 특징
 - pH 센서를 보정하기 위한 용액제조용 캡슐
 - 증류수100mL와 캡슐 1개를 혼합하여 pH 4, 7, 10 의 용액 제조
- 사양
 - 각 pH 10회 제조분량

pH 센서 보관병(5개)

#N/A

BTL ₩ 30,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972196



- 특징
 - pH 센서의 전극을 마르지 않도록 보관용액과 함께 pH 센서를 보관하는 약세서리
 - 수량 : 5개 1세트

전압/전류

전압 센서

Voltage Probe

VP-BTA

₩ 43,000

학교장터 물품번호 : 201511244081652



- 특징
 - DC 또는 AC 회로의 전위차 측정
 - 검정색은 인터페이스로 접지되는 선
- 사양
 - 측정 범위 : $\pm 10V$
 - 분해 능력 : $5mV$

차동전압 센서

Differential Voltage Probe

DVP-BTA

₩ 149,000

학교장터 물품번호 : 201511244081504



- 특징
 - DC 또는 AC 회로의 전위차 측정
 - 전기 회로 실험에서 접지 없이 사용하기에 적합
 - 옴의 법칙 등 다양한 전기 실험에 응용 가능
- 사양
 - 측정 범위 : $\pm 6.0V$
 - 분해 능력 : $\pm 3.1mV$
 - 입력 임피던스 : $10M\Omega$

고범위 전압 센서

30V Voltage Probe

30V-BTA

₩ 179,000

학교장터 물품번호 : 201511244081668



- 특징
 - 태양광패널 같은 큰 범위의 전압을 이용하는 실험에 사용
 - 차동전압 센서보다 측정 범위는 넓지만 분해 능력은 다소 낮음
- 사양
 - 측정범위 : $\pm 30.0 V$
 - 분해 능력 : $15 mV$
 - 입력 임피던스 : $30 k\Omega$

전류 센서

Current Probe

DCP-BTA

₩ 149,000

학교장터 물품번호 : 201511244081687



- 특징
 - DC 또는 AC회로의 전류 측정
 - 차동 전압 센서와 연동하여 직렬/병렬 회로에서의 다양한 실험에 적용
- 사양
 - 측정범위 : $\pm 0.6A$
 - 분해능 : $\pm 0.31mA$
 - 입력 임피던스 : $0.1M\Omega$

고범위 전류 센서

High Current Sensor

HCS-BTA

₩ 270,000

학교장터 물품번호 : 201511244081794



- 특징
 - 태양광패널, 핸드제너레이터 등과 같이 범위가 큰 전류를 사용하는 실험에 사용
 - 퓨즈가 내장되어 있어 장비와 회로판 보호가 매우 뛰어남
- 사양
 - 측정범위 : $\pm 10A$
 - 분해능 : $4.9mV$
 - 최대 입력 전압 : $\pm 40V$

전기회로 실험장치

Vernier Circuit Board 2

VCB2

₩ 440,000

학교장터 물품번호 : 202004210626827



- 특징
 - 저항, 콘덴서, 스위치 등 부착
 - 약어 케이블로 연결하여 회로 구성 가능
 - 옴의 법칙부터 콘덴서의 충전/방전까지 다양한 실험 가능
 - 크기 : $250 \times 170mm$
- 구성
 - 저항 : $10\Omega(2)$, $51\Omega(2)$, $68\Omega(2)$, $22k\Omega$, $47k\Omega$, $100k\Omega$, $4.7k\Omega$, $200\Omega(LED)$, 전류 제한 저항)
 - 축전기 : $1\mu F$, $10\mu F$ · 코일 : $5mH$
 - 가변저항 : $1k\Omega$ · 부저 : $85dB$
 - 스위치 : 2단 스위치, 3단 스위치
 - 기타 : 전구 홀더 (3), 건전지 홀더 (3), 약어 케이블(10), 꼬마전구 2V(5), 꼬마전구 7.5V(5)

전하량 센서

Charge Sensor

CRG-BTA ₩ 270,000
 학교장터 물품번호 : 202202223859504



- 특징
 - 전하량에 대한 정량적인 측정 값 확인
 - 유도, 마찰, 접촉에 의한 대전 등의 정전기 관련 다양한 실험가능
 - 스위치를 이용해 측정 범위를 3단계로 변환 가능
- 사양
 - 측정 범위 : $\pm 2V$ ($\pm 20nC$)
 $\pm 10V$ ($\pm 100nC$)
 - 최대 입력 전압 : $\pm 150V$
 - 입력 용량 : $0.01\mu F$

정전기 실험 키트

Electrostatics Kit

ESK-CRG ₩ 361,000
 학교장터 물품번호 : 202011161438314



- 특징
 - 전하량 센서와 함께 사용하여 정전기 실험진행
 - 패러데이 원통을 사용하여 전하 측정, 마찰에 의한 충전, 접촉에 의한 충전, 유도 등에 의한 충전 등 다양한 정전기학 실험 수행에 적합
- 구성
 - 패러데이 원통(1), 받침대(1), 원형 철조망(1), 손목접지선(1), 접지선(2), 네모난 모직(1), 전하발생기(2), 네모난 비닐(2), 전하테스트기-금속(1), PVC 막대기-회색(1), 형광(1), 나일론 막대기-흰색(1)

고전압 정전기 실험 키트

High Voltage Electrostatics Kit

HVEK-CRG ₩ 938,000
 학교장터 물품번호 : 202103031972594



- 특징
 - 페러데이 원통, 전하량 센서와 함께 사용하여, 전하의 분포, 접촉 시 전하 전달 및 유도에 의한 충전 등 학습
 - 낮은 출력 전류를 사용하여 실험실에서도 안전한 사용 가능
 - 사양
 - 정전기 전압소스 출력 : 750, 1500, 3000, 6000VDC
 - 입력 임피던스 : $30k\Omega$
- 반데그라프 액세서리(별도구매)

자기장 센서

Magnetic Field Sensor

MG-BTA ₩ 209,000
 학교장터 물품번호 : 202202213853478



- LOW
 - 측정 범위 : 6.4mT
 - 분해 능력 : 0.004 mT
- HIGH
 - 측정 범위 : 0.3mT
 - 분해 능력 : 0.0002mT

마이크로폰

Microphone

MCA-BTA ₩ 167,000
 학교장터 물품번호 : 201701025423341



- 특징
 - 소리의 파형을 다양하게 측정
 - FFT 분석을 사용하여 소리의 Hz를 측정, 속도 측정 가능
- 사양
 - Frequency Range: approximately 100 Hz to 15 kHz
 - Power: 1.45 mA @ 5 VDC

전압증폭 센서

Instrumentation Amplifier

INA-BTA ₩ 270,000
 학교장터 물품번호 : 202202213855366



- 특징
 - 20mV~1V 까지의 AC/DC 전압 측정
 - 스위치 이용, 측정 범위 6단계로 변환
 - 일반적인 센서의 전압값도 확인가능
- 사양
 - 측정 범위 : 0~20mV, 0~200mV, 0~1V, $\pm 20mV$, $\pm 200mV$, $\pm 1V$

■ 힘/가속도

3축 가속도 센서

3-Axis Accelerometer

3D-BTA ₩ 319,000
 학교장터 물품번호 : 202202223859966



- 특징
 - X, Y, Z축으로 작용하는 가속도 측정
 - 뉴턴의 제2법칙, 간이지진계, 원판의 구심력 등 다양한 실험에 응용
- 사양
 - 측정범위 : $\pm 49\text{m/s}^2 (\pm 5\text{g})$
 - 정확도 : $\pm 0.5\text{m/s}^2 (\pm 0.05\text{g})$
 - 분해능 : 0.037m/s^2

25g 가속도 센서

25-g Accelerometer

ACC-BTA ₩ 334,000
 학교장터 물품번호 : 202202223859895



- 특징
 - 한 방향으로 작용하는 가속도 측정
 - 로켓발사, 총돌량 등 1차원 운동 실험에 적합
- 사양
 - 측정범위 : $\pm 245\text{m/s}^2 (\pm 25\text{g})$
 - 정확도 : $\pm 2.45\text{m/s}^2 (\pm 0.25\text{g})$
 - 분해능 : 0.16m/s^2

저범위 가속도 센서

Low-g Accelerometer

LGA-BTA ₩ 301,000
 학교장터 물품번호 : 202202223859935



- 특징
 - 한 방향으로 작용하는 가속도 측정
 - 25g 가속도 센서보다 운동량의 범위가 작은 실험 설계에 적합
- 사양
 - 측정범위 : $\pm 50\text{m/s}^2 (\pm 5\text{g})$
 - 정확도 : $\pm 0.5\text{m/s}^2 (\pm 0.05\text{g})$
 - 분해능 : 0.37m/s^2

힘 센서

Dual-Range Force Sensor

DFS-BTA ₩ 364,000
 학교장터 물품번호 : 202301265657547



- 특징
 - 용수철 저울 같이 물체의 밀고 당기는 힘 측정
 - 범위 조절 스위치를 이용해 측정 범위 조정 가능
- 사양
 - 저범위
 - 측정범위 : $\pm 10\text{N}$
 - 분해능 : 0.01N
 - 고범위
 - 측정범위 : $\pm 50\text{N}$
 - 분해능 : 0.05N

힘 측정판

Force Plate

FP-BTA ₩ 968,000
 학교장터 물품번호 : 202301265658236



- 특징
 - 힘 센서보다 큰 힘 측정
 - 체중계와 비슷한 크기로 엘리베이터에서의 수직력 변화 등 다양한 실험 응용 가능
 - 범위 조절 스위치로 측정 범위 조정 가능
- 사양
 - 측정범위 : $-850 \sim 3500\text{N}$ 또는 $-200 \sim 850\text{N}$
 - 분해능 : 1.2N 또는 3.5N

구심력 실험장치

Centripetal Force Apparatus

CFA ₩ 1,819,000
 학교장터 물품번호 : 201802077006138



- 특징
 - 회전운동에서 구심력, 각속도, 질량, 반경 관계 학습
 - 지름의 변화에 따른 힘의 변화 관찰
 - 힘 센서(DFS-BTA)와 포토게이트(VPG-BTD)를 연동하여 사용
- 구성 : 구심력실험장치 본체(1), 슬라이딩 캐리어, 도르래, 추 100g (6), 후크(1), 포토게이트, 연결대(1), 힘 센서 연결대(1)
- 관련실험
 - 가속하는 물체의 구심력과 질량
 - 운동의 구심력과 반지름
 - 가속하는 물체의 구심력과 접선 속도
 - 가속하는 물체의 구심력과 각속도
 - 각가속도, 토크, 관성모멘트

역학

운동 센서

Motion Detector

MD-BTD ₩ 301,000
 학교장터 물품번호 : 201604294534108



- 특징
 - 초음파를 이용해 카드, 공, 사람 등의 움직이는 물체의 위치 측정
 - 센서의 각도 조정 가능
 - 역학 실험장치에 장착하여 다양한 운동량 실험 가능
 - 감도 조정 스위치가 내장되어 초음파 각도 조절
- 사양
 - 측정 범위 : 0.15~6m
 - 분해능 : 1mm

회전운동 센서

Rotary Motion Sensor

RMV-BTD ₩ 574,000
 학교장터 물품번호 : 202108172816725



- 특징
 - 각운동을 측정하는 센서
 - 이동거리, 각속도, 각가속도 등 다양한 데이터 측정
 - 자기장 센서와 마이크로폰을 연결해 거리에 따른 변화 관찰
- 사양
 - 저범위
 - 측정속도 : 30rev/s
 - 분해능 : 1°
 - 고범위
 - 측정속도 : 7.5rev/s
 - 분해능(고범위) : 0.25°

포토게이트

Vernier Photogate

VPG-BTD ₩ 167,000
 학교장터 물품번호 : 201610145094437



- 특징
 - 적외선 사이를 지나는 물체의 속도와 가속도 변화를 정확하게 측정
 - 레이저를 이용하여 포토게이트 외부로 지나는 물체 측정
- 사양
 - 전력 요구량 : 40mA에서 5VDC
 - 적외선 소스 : Peak at 880 nm
 - 게이트 길이 : 75mm

회전운동 실험장치

Rotational Motion Accessory Kit

AK-RMV ₩ 380,000
 학교장터 물품번호 : 202108172816738



- 특징
 - 각 운동량 보존, 관성모멘트 측정 등의 회전계 실험에 사용
 - 관성 모멘트가 다른 세 개의 원판과 알루미늄 막대를 포함하고 있어 다양한 회전운동 재현
 - 회전 실험을 위해서는 회전운동 센서 필요 (별매)
- 구성
 - 알루미늄 원판(2), 금속 원판, 알루미늄 막대, 추(2), 도르래, 도르래 고정 마운트, 각종 나사 (스탠드 세트와 추 세트는 별매)

버니어 역학 실험장치

Vernier Dynamics System

DTS ₩ 1,060,000
 학교장터 물품번호 : 202108252857805



- 특징
 - 운동, 역학, 운동량 실험에 사용
 - 역학 실험을 위한 다양한 약세서리
 - 광학 렌즈, 거울, 편광, 색혼합, 회전 실험장치를 연결하여 광학 벤치로 사용가능
- 구성
 - 1.2m 트랙(1), 일반카트(1), 플린저카트(1), 도르래 고정 마운트(1), 엔드스탑(1), 도르래(1), 운동 센서 감지판(1), 추 125g(4), 센서 연결 나사(4), 포토게이트 연결대(2), 운동 센서 연결대(1)

버니어 인코더 역학 실험장치

Dynamics Cart And Track System with Motion Encoder



DTS-EC ₩ 1,557,000
 학교장터 물품번호 : 202202243876246

- 특징
 - 운동 센서, 포토게이트 없이 카트에 내장된 인코더를 이용해 물체의 움직임 측정
 - 트랙 위에 부착된 검정색과 하얀색의 스트립을 카트의 인코더가 인식하여 기존의 역학 실험 보다 더 정확한 데이터 값 측정
- 구성
 - 1.2m 트랙(1), 모션인코더 카트(1), 모션인코더 수신기(1), 플린저카트(1), 도르래 고정 마운트(1), 엔드스탑(1), 도르래(1), 추 125g(4), 센서 연결 나사(4), 포토게이트 연결대(2)

범퍼&런처 키트

Bumper and Launcher Kit



BLK ₩ 301,000
 학교장터 물품번호 : 202101081685623

- 역학 실험장치를 이용해 탄성/비탄성 충돌 실험 수행
- 카트에 마찰이 가해지는 경우의 운동량 변화

마찰 키트

Friction Pad DTS



DTS-PAD ₩ 97,000
 학교장터 물품번호 : 202101081685564

- 역학 실험장치에서 마찰에 의한 역학 실험수행
- 카트에 마찰이 생기는 경우의 운동량 변화 관찰

팬 키트

Fan Cart



CART-F ₩ 361,000
 학교장터 물품번호 : 202101081685659

- 역학 실험장치에 장착하여 등가속운동 실험 수행
- 3단 속도 조절 가능

피켓 펜스

Picket Fence



PF ₩ 30,000
 학교장터 물품번호 : 201802077005282

- 포토게이트 사이로 피켓 펜스를 낙하시켜 중력 가속도 측정
- 8칸의 5cm 빗살 표시

카트 피켓 펜스

Cart Picket Fence



PF-CART ₩ 18,000
 학교장터 물품번호 : 202101081685883

- 버니어 역학 카트에 부착하여 포토게이트와 함께 카트의 움직임 측정

도르래

Ultra Pulley



SPA ₩ 73,000
 학교장터 물품번호 : 202101081685825

- 포토게이트를 이용하여 도르래의 회전운동 확인
- 역학실험장치에 장착하여 사용 가능
- 저마찰 도르래

역학/광학용 1.2m 트랙

Combination Track / Optics Bench



TRACK ₩ 499,000
 학교장터 물품번호 : 202101081685700

- 알루미늄 재질의 트랙은 역학 및 광학용으로 사용
- 높이 조절 가능한 지지대 두 개 포함

역학/광학용 2.2m 트랙

2.2m Track



TRACK-LONG ₩ 850,000
 학교장터 물품번호 : 202011161438256

- 알루미늄 재질의 트랙으로 역학 및 광학용으로 사용
- 높이 조절 가능한 지지대 두 개 포함



포물선 실험장치

Vernier Projectile Launcher

VPL ₩ 1,336,000

학교장터 물품번호 : 202108242848775



- 특징
 - 포물선 운동에 사용되는 발사체로 내부에 포토게이트 내장
 - 진공펌프 방식으로 이차원 운동 실험에 적합
- 사양
 - 발사 각도 : 0~70°
 - 발사 속도 : 0~6m/s
 - 발사 높이 : 146mm
 - 최대 발사 거리 : 2.5m
 - 쇠구슬 지름 : 17.46
 - 쇠구슬 무게 : 21.8g
 - 내부포토게이트 거리 : 50mm
- 구성
 - 포물선 실험장치 본체(1), 쇠구슬(6), 핸드 펌프, 고글(2), 수평계(1), 왁스(1), 페이퍼(1), 케이블(1)

포물선 탄착 패드

Projectile Stop

PS-VPL ₩ 121,000

학교장터 물품번호 : 202101081686093



- 포물선 실험장치에서 발사된 발사체의 운동을 정지시키는 약세서리
- 두꺼운 폼이 내장되어 발사체가 튕겨 나가지 않음

자유낙하 실험 약세서리

Independence of Motion Accessory

IOM-VPL ₩ 179,000

학교장터 물품번호 : 202101081686156



- 포물선 실험장치에 장착하여 자유낙하 실험 수행
- 수평으로 발사되는 구슬과 중력에 의해 낙하하는 구슬이 동시에 바닥에 닿는지 확인

포물선 자동 탄착 패드

Time of Flight Pad

TOF-VPL ₩ 255,000

학교장터 물품번호 : 202101081686129



- 포물선 실험장치에서 발사된 발사체의 비행 시간을 정확하게 확인가능
- 별도의 센서로 포물선 실험장치와 연결하여 사용

조도 센서

Light Sensor

LS-BTA ₩ 209,000

학교장터 물품번호 : 201603094318613



- 특징
 - 광도를 측정하는데 사용하는 센서
 - 빛이 생명체에 미치는 영향, 태양에너지, 반사율 등 다양한 빛에 대한 연구 활동 가능
 - 스위치로 측정 범위 3단계 조정
 - 광학 렌즈, 거울, 편광, 색혼합, 회절 실험장치와 함께 사용 가능
- 사양
 - 측정범위 저범위 : 0~600 lux
 - 중범위 : 0~6,000 lux
 - 고범위 : 0~150,000 lux
 - 분해능 저범위 : 0.21 lux
 - 중범위 : 21 lux
 - 고범위 : 50 lux

자외선 센서(UVA)

UVA Sensor

UVA-BTA ₩ 358,000

학교장터 물품번호 : 201611015148876



- 특징
 - 빛의 자외선 세기 측정
 - UV 램프의 세기 측정에 주로 사용
- 사양
 - UV 피크 감도 : 340nm~3940mW/m²당 1V
 - 파장 민감도 영역, 약 320~390nm (320~375nm, 반감도 지점)
 - 길이 : 21cm
 - 일반적인 분해능 : 5mW/m²

자외선 센서(UVB)

UVB Sensor

UVB-BTA ₩ 361,000

학교장터 물품번호 : 202108172816808



- 특징
 - 빛의 자외선 세기 측정
 - 태양의 UV 측정에 주로 사용
- 사양
 - UV 피크 감도 : 315nm에서 204mW/m²당 1V
 - 파장 민감도 영역, 근사치 : 290~320nm, 반감도 지점
 - 길이 : 21cm
 - 일반적인 분해능 : 0.25mW/m²

광학

광학 렌즈 실험장치

Optics Expansion Kit

OEK

₩ 619,000

학교장터 물품번호 : 202101081686216



- 특징
 - 역학 트랙과 사용할 수 있는 기초 광학 실험장치
 - LED 광원, 조도 센서(LS-BTA) 장착 홀더 포함
- 구성
 - 렌즈 홀더(3), 스크린&홀더, 조도 센서 홀더, 광원(LED), 전원 아답터, 한글 실험서
 - 볼록 렌즈(100mm, 200mm), 오목렌즈(150mm)
- 관련실험 : 빛의 밝기와 거리, 실상과 얇은 렌즈 방정식, 허상과 망원경, 조리개와 시야심도, 조리개와 빛의 세기

광학 색혼합 실험장치

Color Mixer Kit

CM-OEK

₩ 590,000

학교장터 물품번호 : 202103112014155



- 특징
 - 역학 트랙과 함께 사용 가능한 색혼합 실험장치
 - RGB LED 광원과 볼록 렌즈를 이용해 색혼합에 대한 기본 연구수행
 - RGB LED 광원 세기 조정 가능
- 구성
 - RGB LED 광원(1), 스크린(1), 200mm 볼록 렌즈 전원 아답터

광학 편광 실험장치

Polarizer / Analyzer Kit

PAK-OEK

₩ 270,000

학교장터 물품번호 : 202103112014638



- 특징
 - 역학 트랙과 사용할 수 있는 장치
 - 광학 렌즈 실험장치(OEK)의 확장형으로 빛의 편광을 쉽게 이해가능
 - 조도 센서, 회전 운동 센서와 함께 사용하여 말러스 법칙 학습
 - 회전 운동 센서와 함께 사용 시 더욱 정밀한 각도 측정 가능
- 구성
 - 조정식 검광자(2), 회전 운동 센서 부착용 검광자(1), 회전 운동 센서 고정용 볼트 및 벨트(1)

광학 거울 실험장치

Mirror Set for OEK

M-OEK

₩ 209,000

학교장터 물품번호 : 202103112014676



- 특징
 - 역학 트랙과 사용할 수 있는 장치
 - 광학 렌즈 실험장치의 광원 및 스크린과 역학/광학용 트랙을 사용하여 미러로 투영한 실제 및 가상 이미지를 관찰하고 측정
 - 이미지가 형성되고 배치되는 과정 쉽게 이해 가능
 - 내장된 배터리로 별도의 전원연결 불필요
- 구성
 - 고정식 볼록거울(-200mm 초점 거리), 하프스크린, 조절식 오목거울(200mm 초점 거리)

광학 회절 실험장치

Diffraction Apparatus

DAK

₩ 2,046,000

학교장터 물품번호 : 202103112014714



- 특징
 - 다양한 슬릿으로 빛의 회절 및 간섭 패턴 생성 확인
 - 위치 센서와 고감도 조도 센서 내장
 - 레이저를 이용해 영의 간섭 무늬 확인
- 사양
 - 레이저 파장 : 636nm
 - 위치 센서 측정 범위 : 150mm
 - 위치 센서 분해능 : 40 μ m
 - 단일 슬릿
 - 0.02mm, 0.04mm, 0.08mm, 0.16mm)
 - 이중 슬릿
 - 0.04mm폭(0.25mm, 0.5mm 간격)
 - 0.08mm폭(0.25mm, 0.5mm 간격)
 - 다중 슬릿 : 0.04mm폭(0.125mm 간격)
- 구성
 - 회절 슬릿 시스템(1), Red 다이오드 레이저(1), 위치 센서&조도 센서(내장 1), 전원 아답터

Green 다이오드 레이저

Green Diffraction Laser

GDL-DAK

₩ 759,000

학교장터 물품번호 : 202103112015892



- 광학 회절 실험장치와 함께 사용하는 약세서리
- 레이저 파장 : 532nm · 출력 : 10 mW
- 크기 : ϕ 30 x 82mm
- Rod 크기 : ϕ 10 x 150mm

역학/광학용 1.2m 트랙

Combination Track / Optics Bench

TRACK

₩ 499,000

학교장터 물품번호 : 202101081685700



- 알루미늄 재질로 역학 및 광학용으로 사용
- 2개의 높이 조절 가능한 지지대 포함

신재생 에너지

에너지 센서

Vernier Energy Sensor

VES-BTA ₩ 301,000
 학교장터 물품번호 : 201803127110845



- 특징
 - 풍력 에너지 키트, 태양광 패널 등에서 출력되는 전압, 전류, 전력, 에너지량을 측정하는 센서
- 사양
 - 최대 입력 전위 : ±30V
 - 최대 입력 전류 : ±1000mA

버니어 가변저항

Vernier Variable Load

VES-VL ₩ 225,000
 학교장터 물품번호 : 201803127110862



- 특징
 - 풍력 에너지 키트, 태양광 패널 등에서 출력되는 전압, 전류, 전력, 에너지량을 측정하는 센서
- 사양
 - 최대 입력 전류 : 0.22A
 - 저항 : 6~255Ω

버니어 저항보드

Vernier Resistor Board

VES-RB ₩ 58,000
 학교장터 물품번호 : 202202243877738



- 특징
 - 7종류의 저항이 보드에 부착되어 있는 저항 보드
 - 악어 클립을 이용해 쉽게 연결 가능
- 저항 값
 - 10Ω, 15Ω, 20Ω, 30Ω, 39Ω, 51Ω, 100Ω

미니 풍력 에너지 실험장치

KidWind MINI Wind Turbine with Blade Design

KW-MWTBD ₩ 209,000
 학교장터 물품번호 : 202103162037409



- 특징
 - 기어박스과 제너레이터를 이용한 풍력발전기 기술 이해
 - 학생들은 풍력 실험장치로 전기를 생산하고, 생성된 전기의 다양한 실생활 적용방법 학습
 - 에너지 센서(VES-BTA)를 이용해 다양한 실험 설계 가능
- 사양
 - 높이 : 12 인치
 - 최대 블레이드 직경 : 8 인치(미니 터빈), 16 인치(블레이드 설계 옵션 포함)
 - 예상 전력 출력 : 0~1 와트
 - 필요한 공간 : 6 인치

기초 풍력 에너지 실험장치

KidWind Basic Wind Experiment Kit

KW-BWX ₩ 407,000
 학교장터 물품번호 : 202202243877935



- 특징
 - 기어박스과 제너레이터를 이용한 풍력발전기 기술 이해
 - 학생들은 풍력 실험장치로 전기를 생산하고, 생성된 전기의 다양한 실생활 적용방법 학습
 - 에너지 센서(VES-BTA)를 이용해 다양한 실험 설계 가능
- 사양
 - 높이 : 24 인치
 - 최대 블레이드 직경 : 27 인치
 - 최대 블레이드 수 : 12
 - 예상 전력 출력 : 0~1 와트
 - 필요한 공간 : 18 인치

고급 풍력 에너지 실험장치

KidWind Advanced Wind Experiment Kit

KW-AWX ₩ 528,000
 학교장터 물품번호 : 202202243877972



- 특징
 - 기어박스과 제너레이터를 이용한 풍력발전기 기술 이해
 - 학생들은 풍력 실험장치로 전기를 생산하고, 생성된 전기의 다양한 실생활 적용방법 학습
 - 에너지 센서(VES-BTA)를 이용해 다양한 실험 설계 가능
- 사양
 - 높이 : 24 인치
 - 최대 블레이드 직경 : 27 인치
 - 최대 블레이드 수 : 12
 - 예상 전력 출력 : 0~2 와트
 - 다른 기어비의 수 : 3
 - 필요한 공간 : 18 인치

■ 압력/풍속/유속

기체압력 센서

Gas Pressure Sensor

GPS-BTA ₩ 285,000

학교장터 물품번호 : 201511024034388



- 특징
 - 기체에 작용하는 압력의 변화 측정
 - 센서와 함께 다양한 악세서리가 제공되어 시험관, 삼각플라스크 등 다양한 기구에 연결 가능
- 사양
 - 측정범위 : 0~210kPa
 - 분해능 : 0.05kPa(0.0005atm, 0.40mmHg)
 - 정확도 : ±4kPa
- 구성
 - 기체압력 센서(1), 기체압력 센서 ACC 키트(1)

고범위 압력 센서

Pressure Sensor 400kPa

PS400-BTA ₩ 665,000

학교장터 물품번호 : 202106302583062



- 특징
 - 넓은 범위의 기체에 작용하는 압력의 변화 측정
 - 견고한 금속피팅이 장착되어 높은 압력에서의 누수 방지
 - 넓은 온도 범위에서 사용 가능
- 사양
 - 측정범위 : 0~400kPa
 - 정확도 : ±1 kPa
 - 작동 온도 범위 : -40°C~125°C
- 구성
 - 고범위 압력 센서(1)
 - 고범위 압력 센서용 ACC 키트(1)

기압 센서

Barometer

BAR-BTA ₩ 240,000

학교장터 물품번호 : 202202223859598



- 특징
 - 대기압 변화의 측정 및 관찰에 사용
 - 날씨에 따른 기압의 변화 및 고도에 따른 압력 변화 등 다양한 실험 설계 가능
- 사양
 - 측정범위 : 0.8~1.05 atm
 - 분해능 : 1.0026 X 10⁻⁴ atm (0.003 in of Hg)

풍속 센서

Anemomter

ANM-BTA ₩ 331,000

학교장터 물품번호 : 202202223859771



- 특징
 - 바람의 풍속을 측정하는 임펠러형 풍속계
 - 자연바람, 풍력에너지, 풍동실험 등 다양한 실험에 응용
 - 마운트를 이용해 스탠드나 삼각대에 장착 가능
- 사양
 - 측정범위 : 0.5 m/s ~ 30 m/s
 - 분해능 : 1.2 x 10⁻² m/s

유속 센서

Flow Rate Sensor

FLO-BTA ₩ 392,000

학교장터 물품번호 : 202202213855480



- 특징
 - 하천이나 개울에 직접 사용하여 쉽게 유속 측정
 - 5m 깊이까지 유속 측정 가능
 - 하천의 유량 변화, 퇴적물의 이동 등 다양한 연구실험 설계
- 사양
 - 측정 범위 : 0~4m/s
 - 분해 능력 : 0.0012m/s

기체압력 센서 ACC키트

Gas Pressure Sensor Replacement Parts

PS-ACC ₩ 36,000

학교장터 물품번호 : 202104222227339



- 특징
 - 기체압력 센서를 다양한 기구에 연결할 수 있도록 지원하는 ACC키트
- 구성
 - 2홀 플라스크 연결용 고무마개(1)
 - 2홀 시험관 연결용 고무마개(1)
 - 2중 조절 밸브(1)
 - 20mL 주사기(1)
 - 45cm 타이곤 튜브
 - 튜브용 클램프(2)

■ 산소/이산화탄소

산소 센서

O2 Gas Sensor

O2-BTA ₩ 620,000

학교장터 물품번호 : 202301275661827



- 특징
 - 공기 중 산소의 농도 측정
 - 다양한 환경에서 사용가능한 자동 온도 보상
 - 측정 값이 광범위하여 사람이나 식물, 세포의 호흡 등 다양한 실험설계
 - 250mL 챔버 기본 포함
- 사양
 - 측정범위 : 0~27%(0~270ppt)
 - 분해능 : 0.01%
- 구성 : 산소 센서(1), CO2/O2 호흡챔버(1)

이산화탄소 센서

CO2 Gas Sensor

CO2-BTA ₩ 880,000

학교장터 물품번호 : 202301265656285



- 특징
 - 공기 중 이산화탄소의 농도 측정
 - 측정범위를 고범위/저범위로 조정 가능
 - 산소 센서와 같이 사용해도 간섭없이 사용 가능
 - 250mL 챔버 기본 포함
- 사양
 - 측정범위 :
 - 0~10,000ppm(저범위)
 - 0~100,000ppm(고범위)
 - 분해능 : 3ppm(저범위), 30ppm(고범위)
- 구성 : 이산화탄소 센서(1), CO2/O2 호흡챔버(1)

에탄올 센서

Ethanol Sensor

ETH-BTA ₩ 392,000

학교장터 물품번호 : 202202213855533



- 특징
 - 공기 중 에탄올의 농도 측정
 - 발효 중 에탄올의 생산 속도, 효모 발효 등 다양한 실험에 사용
- 사양
 - 측정범위 : 0~3%
 - 분해능 : 0~1 % 일 때 0.001%
1~2 % 일 때 0.01%
2~3 % 일 때 0.02%

바이오 챔버 250

Biochamber 250

BC-250 ₩ 27,000

학교장터 물품번호 : 202201113632159



- 특징
 - 산소/이산화탄소 센서를 같이 사용할 수 있는 250mL 용량의 용기
 - 광합성 및 세포 호흡과 같은 실험에 사용
- 용량 : 250mL

바이오 챔버 2000

Biochamber 2000

BC-2000 ₩ 67,000

학교장터 물품번호 : 202401057862199



- 특징
 - 산소/이산화탄소 센서를 같이 사용할 수 있는 2000mL 용량의 용기
 - 광합성 및 세포 호흡과 같은 실험에 사용
- 용량 : 2000mL



염도/습도

염도 센서

Salinity Sensor

SAL-BTA ₩ 422,000
 학교장터 물품번호 : 201803137116908



- 특징
 - 담수나 해수에서의 염도 측정
 - 측정 단위는 ppt 또는 ppm이며 쉽게 변환 가능
- 사양
 - 측정 범위 : 0~50ppt
 - 분해 능력 : 0.02ppt

토양습도 센서

Soil Moisture Sensor

SMS-BTA ₩ 392,000
 학교장터 물품번호 : 201803137117602



- 특징
 - 토양속 수분의 함유량 측정
- 사양
 - 측정 범위 : 0~45%
 - 분해능 : 0.1%

상대습도 센서

Relative Humidity Sensor

RH-BTA ₩ 240,000
 학교장터 물품번호 : 201701025423104



- 대기중의 습도 측정
- 기상 관측, 온실 모니터링 등 다양한 실험에 응용
- 사양
 - 측정 범위 : 0~95%
 - 분해능 : 0.04%

PAR 센서

PAR Sensor

PAR-BTA ₩ 756,000
 학교장터 물품번호 : 201803137116418



- 특징
 - 공기, 물 속에서 광합성 유효 광량 측정
 - 광합성 유효광량자속도밀도(PPFD - Photosynthetic Photon Flux Density) 수집
- 사양
 - 측정 범위 : 0~2000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (PPFD) in full sun
 - 정확도 : $\pm 5\%$
 - 분해 능력 : 1 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (PPFD)



이온(ion)

칼슘이온선택성 센서

Calcium Ion-Selective Electrode

CA-BTA ₩ 844,000
 학교장터 물품번호 : 201803127113202



- 특징
 - 용액 속의 칼슘 이온의 농도를 mg/L 또는 ppm 단위로 측정
 - 주의 : Pb²⁺, Hg²⁺, Sr²⁺, Cu²⁺ 이온이 함유된 용액은 간섭을 일으킬 수 있음
- 사양
 - 측정범위 : 1~40,000mg/L
 - 분해능 : 0.014mg/L

염화이온선택성 센서

Chloride Ion-Selective Electrode

CL-BTA ₩ 844,000
 학교장터 물품번호 : 201803127113231



- 특징
 - 염화이온의 농도를 mg/L 또는 ppm 단위로 측정
 - 주의 : 측정하려는 용액에 CN⁻, Br⁻, I⁻, S²⁻ 이온이 함유된 경우 데이터 수집에 간섭을 일으킬 수 있음
- 사양
 - 측정 범위 : 10~20,000mg/L
 - 정확도 : 10%

칼륨이온선택성 센서

Potassium Ion Selective Electrode

K-BTA ₩ 844,000
 학교장터 물품번호 : 201803127113328



- 특징
 - 칼륨 이온의 농도를 mg/L 또는 ppm 단위로 측정
 - 주의 : 측정하려는 용액에 Rb²⁺, Cs²⁺, NH₄⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Li⁺ 이온이 함유된 경우 데이터 수집에 간섭을 일으킬 수 있음
- 사양
 - 측정 범위 : 90~39,000mg/L

질산이온선택성 센서

Nitrate Ion-Selective Electrode

NO3-BTA ₩ 844,000
 학교장터 물품번호 : 201803127113393



- 특징
 - 질산 이온의 농도를 mg/L 또는 ppm 단위로 측정
 - 주의 : 측정하려는 용액에 ClO₄⁻, CN⁻, I⁻, BF₄⁻ 이온이 함유된 경우 데이터 수집에 간섭을 일으킬 수 있음
- 사양
 - 측정 범위 : 1~10,000mg/L
 - 정확도 : 10%

암모늄이온선택성 센서

Ammonium Ion-Selective Electrode

NH4-BTA ₩ 844,000
 학교장터 물품번호 : 201803127113568



- 특징
 - 암모늄 이온의 농도를 mg/L 또는 ppm 단위로 측정
 - 주의 : 측정하려는 용액에 K⁺ 이온이 함유된 경우 데이터 수집에 간섭을 일으킬 수 있음
- 사양
 - 측정 범위 : 1~18,000mg/L
 - 정확도 : 10%

약세서리

품목	제품코드	소비자 가격
칼슘 이온 교체용 전극	CA-MOD	199,000
칼륨 이온 교체용 전극	K-MOD	199,000
질산 이온 교체용 전극	NO3-MOD	199,000
암모늄 이온 교체용 전극	NH4-MOD	199,000



품목	제품코드	용량	농도	가격
칼슘 이온 보정 용액	저범위 CA-LST	500mL	10mg/L	78,000
	고범위 CA-HST	500mL	1000mg/L	78,000
염화 이온 보정 용액	저범위 CL-LST	500mL	10mg/L	78,000
	고범위 CL-HST	500mL	1000mg/L	78,000
칼륨 이온 보정 용액	저범위 K-LST	500mL	10mg/L	78,000
	고범위 K-HST	500mL	1000mg/L	78,000
질산 이온 보정 용액	저범위 NO3-LST	500mL	1mg/L	78,000
	고범위 NO3-HST	500mL	100mg/L	78,000
암모늄 이온 보정 용액	저범위 NH4-LST	500mL	1mg/L	78,000
	고범위 NH4-HST	500mL	100mg/L	78,000

스펙트로미터

고 무선 스펙트로 VIS PLUS

Go Direct SpectroVis

GDX-SVISPL ₩ 1,290,000

학교장터 물품번호 : 201802077005618



- 특징
 - 용액의 흡광도, 투과도, 형광 등 다양한 기초 분광 실험
 - 비어의 법칙, 화학평형, 화학반응 속도, 선 스펙트럼 측정 등 다양한 실험 가능
 - 광섬유 케이블을 확장해서 여러 광원에 대한 스펙트럼 분석 가능(별매)
- 사양
 - 파장 범위 : 380nm~950nm
 - 형광 파장 : 405nm 또는 500nm
 - 파장 정확도 : ±4.0nm
 - 스캔시간 : 최대 2초
 - 광원 : 백열전구&LED
 - 연결 방식 : USB 또는 블루투스
 - 측정 데이터 : 흡광도, 투과도, 형광, 세기

고 무선 형광 UV-VIS 스펙트로미터

GDX-SPEC-FUV ₩ 8,800,000



- 특징
 - UV 분광광도계와 형광 분광광도계의 기능을 함께 수행가능, 흡광도와 형광 데이터를 연속으로 실시간 수집
- 사양
 - 측정 모드 : 흡광도, 형광, %투과도, 방출 스펙트럼, Raw Lamp
 - 방출 광원 소스 : 교환형 LED(375nm, 450nm, 525nm)
 - 디텍터 : Linear CCD
 - 파장 범위 : 220~850 nm
 - 파장 간격 : ~1 nm
 - 광학 분해능 : 3.0 nm

고 무선 UV-VIS 스펙트로미터

GDX-SPEC-UV ₩ 6,800,000



- 특징
 - 흡광도와 투과도 데이터를 연속적으로 실시간 수집, 비어의법칙, 아스피린, DNA, 단백질 및 NADH 등 다양한 샘플에 대한 흡광도와 투과도 측정
- 사양
 - 파장 범위 : 220~850 nm
 - 파장 간격 : ~1 nm
 - 광학 분해능 : 3.0 nm
 - 파장 정확도 : ±2.0 nm (holmium oxide NIST 기준)
 - 흡광 광도 정확도 : ±5.0% (potassium dichromate NIST 기준)



고 무선 VIS 스펙트로미터

Go Direct® Visible Spectrophotometer

GDX-SPEC-VIS ₩ 5,200,000



- 특징
 - 가시광선 영역에서 흡광도, 투과도, 방출 스펙트럼 관찰
- 사양
 - 파장 범위 : 380~950 nm
 - 파장 간격 : ~1 nm
 - 광학 분해능 : 3.0 nm
 - 파장 정확도 : ±2.0 nm
 - 흡광 광도 정확도 : ±0.05 A.U
 - 샘플 스캔 시간 : 2초 이내

스펙트로미터 광파이버

SpectroVis Optical Fiber

VSP-FIBER ₩ 240,000

학교장터 물품번호 : 202301055535350



- 특징
 - 광원을 스펙트로미터의 디텍터로 넣어주는 역할
- 사양
 - 측정범위 : 350~900nm
 - 사용장비 : GDX-SVISPL, VSP-UV, VSP-FUV

선 스펙트럼

**버니어 스펙트럼 전원장치
싱글타입**

ST-SPS ₩ 877,000
학교장터 물품번호 : 202103081994636



- 특징
- 노출 부위가 없어 학생들이 매우 안전하게 사용할 수 있는 기체방전관 선스펙트럼 장치
- 안정적인 전원 공급으로 튜브의 수명 극대화
- 광섬유 케이블을 장착하기 위한 홀더
- 6개의 튜브를 보관하기 위한 홀더

스펙트럼 튜브

- 전극이 노출된 부위가 없어 학생들이 안전한 기체방전관 선스펙트럼 실험 가능
- 튜브가 파손되지 않도록 플라스틱 보호캡 장착
- 유리를 통과하는 코일이 없는 설계로 튜브 수명 극대화



- 스펙트럼 튜브 종류

품명	코드	학교장터	가격	수명(최대)
수소	ST-H	202007060933425	149,000	40시간
질소	ST-N	202007060934080	149,000	100시간
헬륨	ST-HE	202007060933507	149,000	100시간
네온	ST-NE	202007060933916	149,000	100시간
이산화 탄소	ST-CO2	202007060933984	149,000	100시간
공기	ST-AIR	202007060933972	149,000	100시간
아르곤	ST-AR	202007060934093	149,000	100시간

**스펙트럼 전원장치
보호가드형**

ES7310 ₩ 389,000
학교장터 물품번호 : 202108242848279



- 특징
- 스펙트럼관을 장착하여 기체방전관 선스펙트럼 실험을 할 수 있는 전원공급장치
- 스펙트럼 튜브에 학생들이 직접 노출되지 않도록 보호가드 장착
- 사용자 보호를 위해 보호가드가 닫히지 않으면 전원 공급 중단

스펙트럼 튜브 (보호가드형)

- 유도코일을 사용하여 진공방전으로 각기체의 특유 파장을 나타냄



- 스펙트럼 튜브 보호가드형 종류

품명	제품코드	가격	품명	제품코드	가격
산소	ES4520	32,000	질소	ES0620	32,000
제논	ES5520	32,000	아르곤	ES1620	32,000
크립톤	ES6520	32,000	이산화탄소	ES2620	32,000
수은	ES7520	32,000	수소	ES3620	32,000
네온	ES8520	32,000	요오드	ES4620	32,000
헬륨	ES9520	32,000	황	ES5620	32,000



생리학

폐활량 센서

Spirometer

SPR-BTA ₩ 729,000

학교장터 물품번호 : 201803137117589



- 특징
 - 폐의 활동으로 생기는 호흡의 세기 측정
 - 교체용 필터, 구강 필터 등의 약세사리를 이용하여 위생적인 사용 가능
- 사양
 - 측정 범위 : ± 10 L/s
 - Dead Space : 93 mL
- 실험 목록
 - 공기의 흐름과 폐의 용량간의 관계
 - 평상시와 운동시 폐활량 변화

혈압 센서

Blood Pressure Sensor

BPS-BTA ₩ 364,000

학교장터 물품번호 : 202202223859559



- 특징
 - 최대·최소 혈압, 심장 박동수 측정가능
 - 심장 박동과 혈압 신호와의 관계, 운동할 때의 혈압 변화, 심장 박동수의 변화 측정
- 사양
 - 측정 범위 : 0~258 mm Hg
 - 분해 능력 : ± 1 mm Hg
- 실험 목록
 - 흡연자와 비흡연자의 혈압과 심장 박동수 비교
 - 소화 작용이 혈압에 미치는 영향

고니오미터

Goniometer

GNM-BTA ₩ 574,000

학교장터 물품번호 : 202202213855424



- 특징
 - 무릎이나 팔꿈치 같은 관절의 각 측정
 - 신체활동 중 팔의 움직이는 범위 측정
 - EKG센서와 함께 사용하여 굽히는 각에 따른 근육의 움직임 관찰가능
- 사양
 - 측정 범위 : 0~340° ($\pm 170^\circ$)
 - 분해 능력 : 0.12°

핸드그립형 심박측정 센서

Hand Grip Heart Rate Monitor

HGH-BTA ₩ 392,000

학교장터 물품번호 : 202108172817339



- 특징
 - 운동을 하거나 휴식을 취할 때 심장 박동 기록
 - 운동 중이거나 운동 직후에 심박의 변화 측정
 - 일반 센서와 달리 무선형태로 측정 가능
- 구성 : 무선 핸드그립부, 수신부
- 실험 목록
 - 친구들과의 심박수 비교 실험
 - 운동 전 후의 심박수 비교 실험
 - 음식물 섭취 후의 심박수 비교 실험

악력 센서

Hand Dynamometer

HD-BTA ₩ 376,000

학교장터 물품번호 : 201803127112823



- 특징
 - 악력이나 근력의 피로도 실험
 - 근육의 운동 실험을 위해 EKG 센서처럼 사용 가능
- 사양
 - 측정 범위 : 0~600 N
 - 분해 능력 : ± 0.6 N
- 실험 목록
 - 악력과 압력과의 관계
 - 손의 크기와 악력과의 관계

EKG 센서

EKG Sensor

EKG-BTA ₩ 543,000

학교장터 물품번호 : 202301265657884



- 특징
 - 심장에서 발생된 전기적 신호 측정
 - 일회용 패치를 이용, 쉽게 탈부착이 가능
 - 일회용 패치 100개 포함
- 실험 목록
 - 심박 측정, 운동 후의 심박 측정
 - 무릎 슬개 반사실험(가속도 센서 필요)

EKG 전극

EKG Electrodes

ELEC ₩ 58,000

학교장터 물품번호 : 201603094319111

- EKG센서용 전극패치
- 수량 : 100개



기타

화학 편광계

Chemical Polarimeter

CHEM-POL ₩ 1,697,000
 학교장터 물품번호 : 201803137116482



- 특징
 - 589 nm LED 광원을 사용하여 유기, 무기 화합물의 편광 특성을 측정
- 사양
 - 회전 분해능 : 0.25°
 - 정밀도 : ± 1°
 - 광원 : 589 nm LED

방사선 모니터 센서

Vernier Radiation Monitor

VRM-BTD ₩ 604,000
 학교장터 물품번호 : 202109242985869



- 특징
 - 알파, 베타, 감마 및 X선 방사선 측정
 - 방사선 검출 시 빨간색 LED가 깜박임 오디오 신호 가능(옵션)
- 사양
 - 센서 : LND 712(or equivalent) halogen-quenched GM tube with a mica end window, 1.5 to 2.0 mg/cm2 thick

소리 센서

Sound Level Sensor

SLS-BTA ₩ 210,000
 학교장터 물품번호 : 201611015147950



- 특징
 - 간단하고 쉽게 사용 가능한 소음 센서
 - 데시벨(dB) 측정
 - 사람의 귀와 같은 범위의 소음 측정
- 사양
 - 측정 범위 : 55~110 dB
 - 정확도 : ±3 dB
 - 해상도 : 0.1 dB

일사량 센서

Pyranometer

PYR-BTA ₩ 786,000
 학교장터 물품번호 : 201803137116507



- 특징
 - 전자기 복사 전력량 실시간으로 측정가능
 - 태양 에너지의 90% 이상인 적외선, 가시광선, 자외선 측정
- 사양
 - 측정 범위 : 0~1100 Watt/m²
 - 측정 파장 범위 : 370~1140 nm
 - 분해 능력 : 0.3 Watts/m²
 - 정확도 : ±5%
- 실험 목록
 - 솔라셀의 효율 측정



탁도 센서

Turbidity Sensor

TRB-BTA ₩ 376,000

학교장터 물품번호 : 202108172817860



- 특징
 - 샘플 용액의 탁도를 측정하는 센서
 - 탁도의 수치에 따라 물의 투명도 판단가능
- 사양
 - 측정 범위 : 0~200 NTU
 - 분해 능력 : 0.25 NTU
 - LED 파장 : 890 nm
- 실험 목록
 - 강의 상류와 하류간의 탁도 측정
 - 맑은 날과 비온 후의 탁도 변화

색도계

Colorimeter

COL-BTA ₩ 389,000

학교장터 물품번호 : 202202223859455



- 특징
 - 4가지 파장대에서 용액의 농도 측정 가능
 - 별도의 보정 필요없음
 - 3.5 mL 큐벳 15개 포함
- 사양
 - 파장 범위 : 430nm, 470nm, 565nm, 635nm
 - 분해 능력 : 0.04 %T
- 실험목록
 - 비어의 법칙
 - 미지 시료의 농도 측정
 - 광합성 실험

용점 측정 센서

Melt Station

MLT-BTA ₩ 1,819,000

학교장터 물품번호 : 201803137115341



- 특징
 - 고체 시료의 녹는점 측정
 - 손쉬운 온도 조절
 - 과열방지 냉각팬
- 사양
 - 온도 범위 : 30~260°C
 - 분해능력 : 0.1°C
- 구성
 - 센서 본체, 용점측정 센서용 튜브, 전원 아답터

전기화학용 전류 센서

Constant Current System

CCS-BTA ₩ 239,400

학교장터 물품번호 : 202202223859344



- 특징
 - 전류 센서와 전원 공급장치가 결합된 센서
 - 화학에서 전기분해 실험시 별도의 전원공급 장치가 필요없음
- 사양
 - 측정 범위 : 0~0.6 A
 - 출력 전압 : DC 5V
 - 분해 능력 : 0.09 mA
- 실험 목록
 - 전기 도금, 전기 분해
 - 패러데이의 법칙
 - 아보가드로 수 측정

주의사항

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

A/S정보

제품에 문제가 발생할 시 「(주) 한국과학」으로 문의 바랍니다.
E-MAIL : info@koreasci.com
TEL : 02-929-1110

보증기간

무상 보증기간은 당사 제품 출고일 기준으로 1년간 제공됩니다. 외관이 파손되거나, 당사에서 제공하는 규격 외로 제품을 개조한 경우 보증이 적용되지 않습니다.

실험실 가구

영국 GRATNELLS 사의 인기있는 실험실 가구로 날카로운 부분이 없이 안전하게 사용할 수 있으며, 트레이의 색상과 크기가 다양하여 수납이 편리할 뿐만 아니라 실험실과 교실에 인테리어 효과까지 줄 수 있습니다.



5년
품질보증



구입 후 별도의
설치 필요



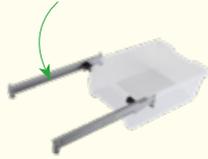
트레이가 빠지지 않는
안전한 설계

수레 종류



수레에는 바퀴/고정 타입
모두 제공(교환 사용 가능)

Runners



6쌍 한세트

트레이 종류

312mm 427mm



소형(F1)
높이 : 75mm
(실험장 4칸 높이)

중형(F2)
높이 : 150 mm
(실험장 7칸 높이)

트레이 리드

대형(F25)
높이 : 225 mm
(실험장 10칸 높이)

특대형(F3)
높이 : 300 mm
(실험장 13칸 높이)

수레

수레와 실험장 트레이는 상호 호환이 가능합니다.

+ 2단 수레

· 크기 : 1030(H) x 435(D) x 690mm(W)



종류	코드	구성
2단 수레[4호]	KS-CALSET13C-4	2단 수레 프레임 + 특대형 트레이 4개 + 트레이 고정용 러너 4쌍
2단 수레[8호]	KS-CALSET13C	2단 수레 프레임 + 중형 트레이 8개 + 트레이 고정용 러너 8쌍
2단 수레[16호]	KS-CALSET13C-16	2단 수레 프레임 + 소형 트레이 16개 + 트레이 고정용 러너 16쌍

+ 3단 수레

· 크기 : 1030(H) x 435(D) x 1020mm(W)



종류	코드	구성
3단 수레[6호]	KS-CALSET8C	3단 수레 프레임 + 특대형 트레이 6개 + 트레이 고정용 러너 6쌍
3단 수레[9호]	KS-CALSET19C	3단 수레 프레임 + 중형 트레이 3개 + 대형 트레이 6개 + 트레이 고정용 러너 9쌍
3단 수레[12호]	KS-CALSET7C	3단 수레 프레임 + 중형 트레이 12개 + 트레이 고정용 러너 12쌍
3단 수레[24호]	KS-CALSET3C	3단 수레 프레임 + 소형 트레이 24개 + 트레이 고정용 러너 24쌍

버니어 센서는 쉽고 빠르게 데이터를 측정하고, 인터페이스를 사용하여 다양한 스마트 기기에 실시간으로 데이터를 전송, 분석하는 MBL(Microcomputer Based Laboratory) 시스템입니다.

호환성



버니어 MBL 인터페이스와 완벽 호환(랩퀘스트2 이상), 다양한 스마트 디바이스와 호환 (노트북, 안드로이드 태블릿, 아이패드, 크롬북 등)

다양성



물리, 화학, 생물, 지구과학, 신재생에너지 등을 연구할 수 있는 다양한 센서로 R&E 실험 설계

정확성



높은 분해능으로 실험자에게 정확한 결과 제공

비대면



Graphical Analysis Pro를 이용한 원격 비대면 실험 수업

컨텐츠



무선 센서 활용을 위한 400여개의 실험 컨텐츠북파일 기본 제공

