

[옵션] 개발용 PC를 대체하는 TiCLE Host

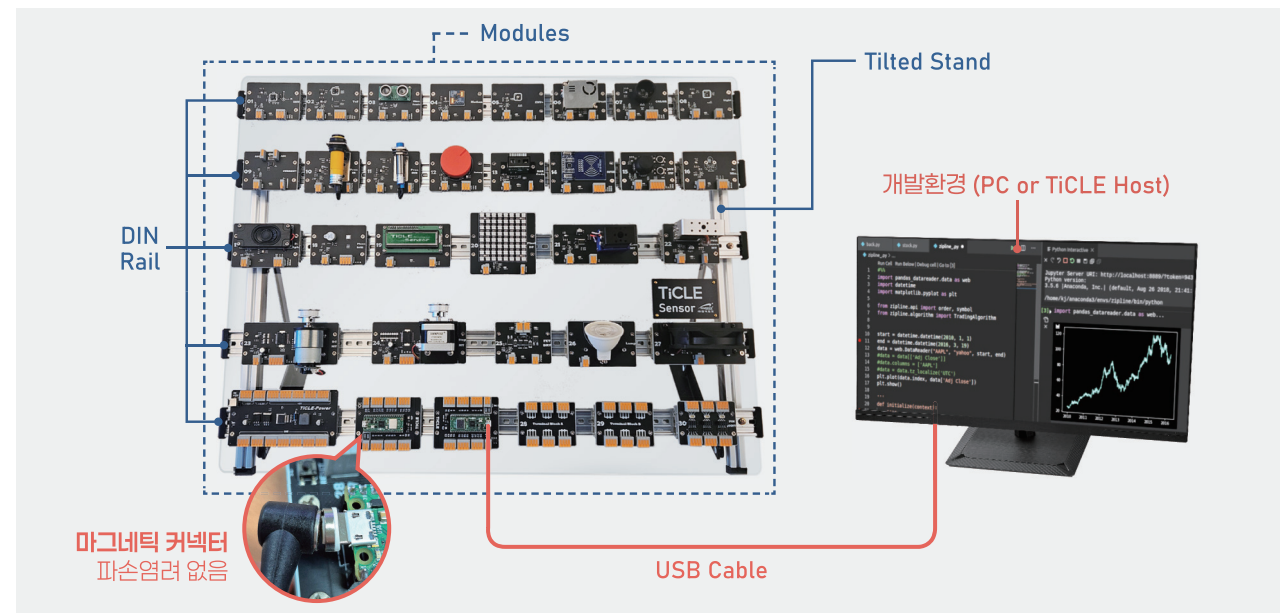


VSCode 전용 통합 개발 장비

구성 고성능 Single Board Computer, 24" 디스플레이, 무선 입력 장치

- ✓ 키오스크 형태 개발 장비
- ✓ MicroPython, C/C++ 등 임베디드 개발 환경 지원
- ✓ Core 보드와 연결하여 제어 코드 작성, 센서 데이터 모니터링, 펌웨어 전송 및 파일 시스템 관리 등 수행
- ✓ GUI(PySide6), MQTT(upaho/paho-mqtt), 비전 프로세싱(OpenCV/ MediaPipe), 음성인식(Faster Whisper) 등 피지컬 시 프로젝트 확장 지원

레이아웃 본체 사이즈(55X72cm)



교육컨텐츠

센서/액추에이터 기본 제어

- I2C, SPI, UART, PWM 통신 및 MicroPython 드라이버 제어 기초

센서/액추에이터 융합 제어

- 캡스톤 디자인 종합 과제

신호 처리 및 데이터 전처리

- FFT 오디오 변환, ToF 8x8 배열 맵핑, IMU 시계열 필터링

MicroPython Edge AI 구현

- 다중 공간-동작 인식 (IMU + mmWave + ToF + 환경)
- 모빌리티 & 모터 정밀 제어 (모터류 + 로터리/엔코더 + 근접 센서)
- 객체 식별 & 오디오 지능 (바코드 + RFID + 마이크 + 색상/조도)
- 고전력 제어 & 디스플레이 피드백 (MOSFET + 팬/램프 + LCD + WS2812)

구성품



TiCLE-Sensor

Micro B Type Magnetic USB Cable

DC 12V 10A Adaptor

Male to Male Jumper Cable 1set

(Option) TiCLE Host

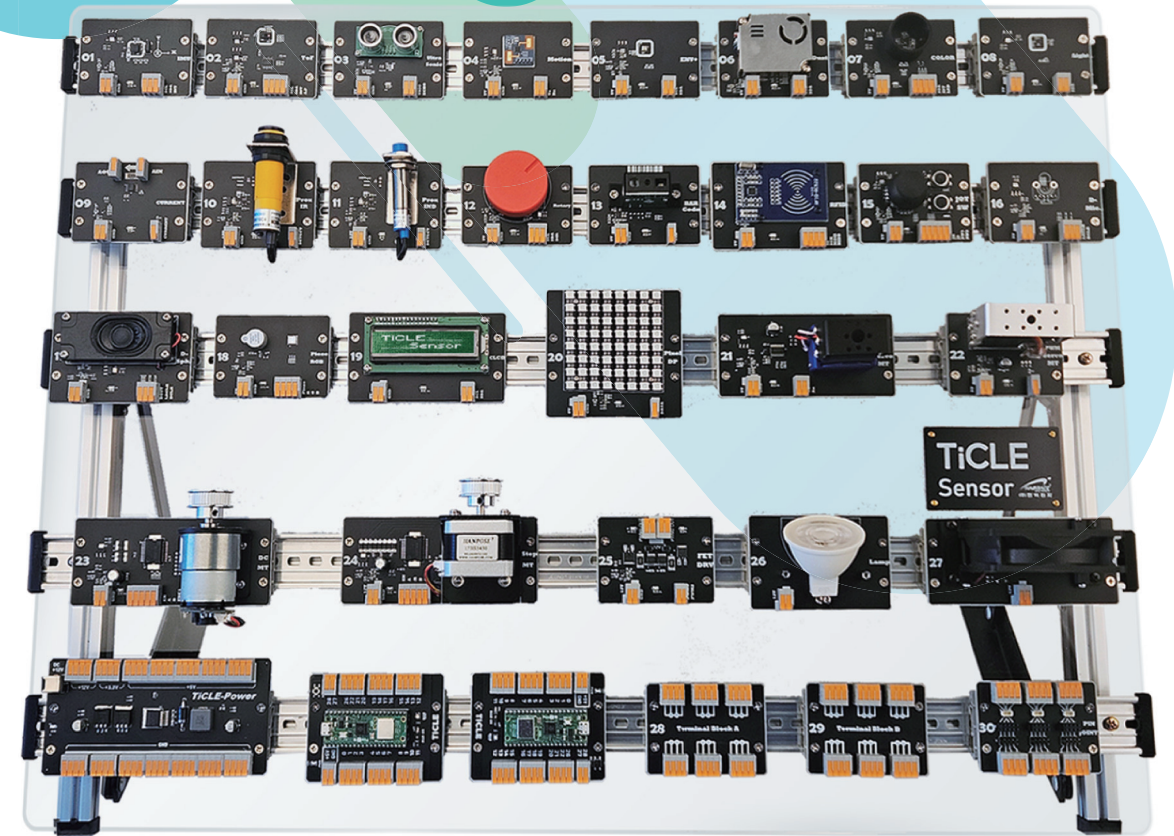
(Option) TiCLE Arduino

기타제공

| 사용자 교육 | 품질보증서 1부 | 1년간 무상 수리 | 용도 : 실험 실습용 | 수요처 지정장소 납품

* 위의 내용은 제품의 Upgrade등의 이유로 Spec이 추가되거나 변경될 수 있습니다.

모듈형 피지컬 인공지능 센서 실습장비 TiCLE Sensor



HANBACK
ELECTRONICS
(주)한백전자
Since 1984

HANBACK ELECTRONICS

대전광역시 유성구 유성대로 518

TEL. 042. 610. 1111 (1114) FAX. 042. 610. 1199

E mail. edu@hanback.co.kr

본 카탈로그의 제품사양 및 외형은 품질개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다. V1.1.0



홈페이지 바로가기

물류·제조 센싱 시나리오 기반 모듈형 피지컬 인공지능 센서 실습 장비

TiCLE Sensor

/ 분야별로 특화된 모듈형 센서 및 액추에이터 구성

환경 및 공간 물리량 계측 센서



모터 구동 및 고부하 액추에이터



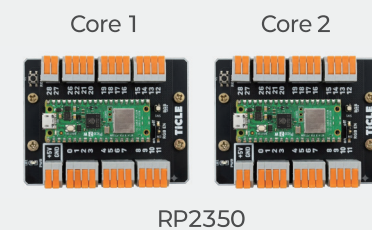
인간-기계 인터페이스 및 시각 / 음향 모듈



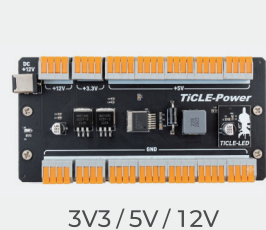
시스템 배선 및 하드웨어 링크 인프라



Core 모듈



Power 모듈



객체 인식 및 근접 위치 감지 센서



RFID 리더



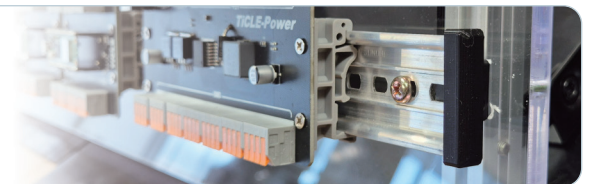
/ 유연한 시스템 아키텍처로 다양한 코어 보드 지원



- 01 라즈베리파이 MCU 플랫폼
3V3로 동작하는 Core 보드 기본 선택 (Pico 2W)
- 02 아두이노 MCU 플랫폼 (Option)
5V로 동작하는 아두이노 플랫폼은 별도 전압 맞춤 필요
- 03 기타 3V3 동작 코어 플랫폼
Raspberry Pi 5, Orin Nano 등은 전용 인터페이스 보드 제작 의뢰

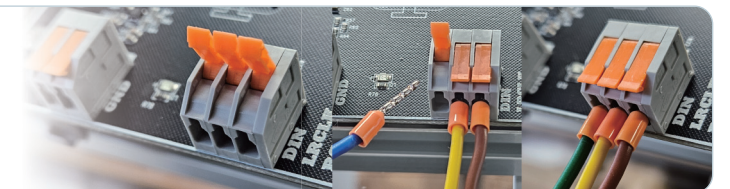
/ 표준 DIN 레일 구조를 활용한 모듈식 시스템

- 표준 DIN 레일(DIN Rail) 장착 구조 적용
사용자가 원하는 위치에 모듈을 자유롭게 배치하고 결착 가능
- 실습 유연성 및 신속한 재배열
물류 및 제조 자동화 실습 구조를 신속하게 구현



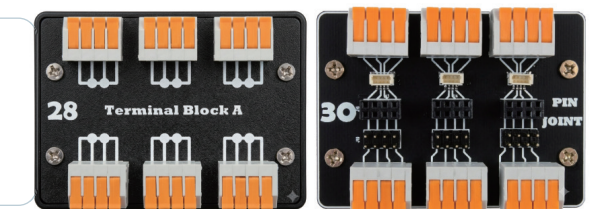
/ 레버 커넥터 기반 간편 배선 및 유지보수 편의성

- 무납땜 레버 커넥터 방식 적용
별도의 납땜 작업이나 복잡한 브레드보드 배선 없이 모듈 연결
- 유지보수 및 반복 실습 지원
다양한 프로젝트 구성 및 반복적인 실험을 효율적으로 수행



/ 케이블 연결 라우팅 및 이종 연결 지원

- 터미널 블록 모듈 (Terminal Block Module)
전압 및 데이터 송수신 상태를 실시간 모니터링 가능
- 이종 커넥터 변환 모듈 (Connector Adapter Module)
규격이 다른 범용 센서 및 외부 액추에이터 모듈 연결 가능



/ Open 교재 제공

github를 통해 최신 버전

SCAN ME

