

“힘이 되는 벤처기업”

# 토닥시스템

TOUDAQ system<sup>“~^”</sup>

# TOUDAQ system<sup>“~.^”</sup>

토닥시스템은 2017년 7월 1일에 창업한 회사로 15년동안 반도체 물류자동화 장비(AMHS) 설계·개발 경험을 통해서 반도체 물류 장비의 특성을 이해하고 설치 현장의 시공을 위한 JIG 제작 및 관리를 통해서 현장에서 발생하는 위험요소 및 안전 요소에 대해서 끊임없이 개선의 노력을 해왔습니다.

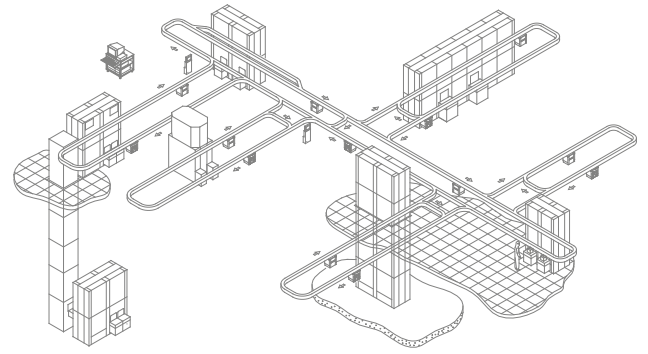
세월호 사건 이후로 안전에 대한 사회적 관심은 높아졌지만, 실제 현장에서는 작업 환경을 고려한 TOOL이 없거나 보완이 절대적으로 필요한 상황입니다. 특히, 반도체 현장의 높은 청정 환경이 필요한 곳에서 요구되는 작업 TOOL 및 안전한 작업을 구현할 수 있도록 하는 설계, 제작, 지원의 필요성이 매우 많은 상태입니다.

토닥시스템은 작업 현장의 공사 공법 개선 및 안전한 작업을 위해서 끊임없이 연구하고 개발의 노력을 하겠습니다.

상호의 ‘토닥’ 이란 두 글자처럼 관계사와 직원에게 힘이 될 수 있는 기업풍토 조성 및 기업의 사회적 책임을 위해 최선을 다하도록 하겠습니다.

대표 유 남 호

## 걸어온 길



2017. 7. 1

토닥시스템 창업

2018. 4. 13

연구개발전담부서 인정

2018. 6. 26

벤처기업 인정(제 20180107928 호)

2018. 9. 26

기업 부설연구소 인정(제 2018114542 호)

- 2019년 특허 보유 8건(특허 3건, 실용신안 1건, 상표 1건, 디자인 3건)
- 2019년 특허 출원 2건(해외특허 1건, 국내특허 1건)

2017. 7. 1

현장 작업 JIG 설계 및 공법(공사방법) 제안 다수

2019. 5. 2

홈페이지 제작 완료 <http://www.toudaq.com/>

2019. 8. 15

공장운영중(백석동 40평 11m x 11m x 5m)

- 2018. 2. 01 ~ 2018. 4. 28 충남 콘텐츠 코리아랩  
창작팩토리 시제품제작 지원사업 수행
- 2018. 8. 23 ~ 2018. 11. 15 IP나래 지원사업 수행
- 2019. 6. 17 ~ 2020. 1. 16 초기창업패키지 지원사업 수행

## 진행 PJT (삼성 및 SK하이닉스)

2017. 10. ~

삼성전자 STK 설계 참여

2017. 11. ~

SK하이닉스 M14 이천 현장 설치 참여

2018. 7. ~

SK하이닉스 M15 청주 현장 설치 참여

2018. 12. ~

SK하이닉스 C2 중국 우시 현장 설치 참여

2019. 1. ~

삼성 17L 감시카메라 설계 · 제작 · 설치 참여

2019. 1. ~

SK하이닉스 NAND WT 청주 현장 설치 참여

2019. 4. ~

SK하이닉스 TSV & MF PKG 이천 현장 설치 참여

2019. 5. ~

삼성 X2 중국 시안 현장 설치 참여

크린룸의 청정 환경과 천정작업(고소작업)이 필요한 곳(물류자동화 반송장비, FFU 설치 등)에서 안전한 작업을 하도록 개발 · 제작되었습니다.

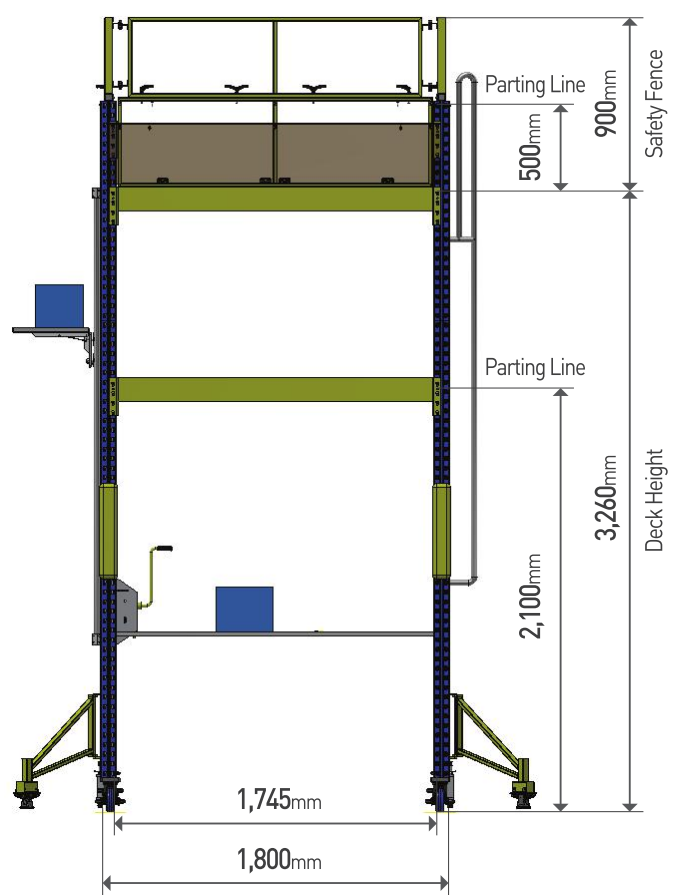
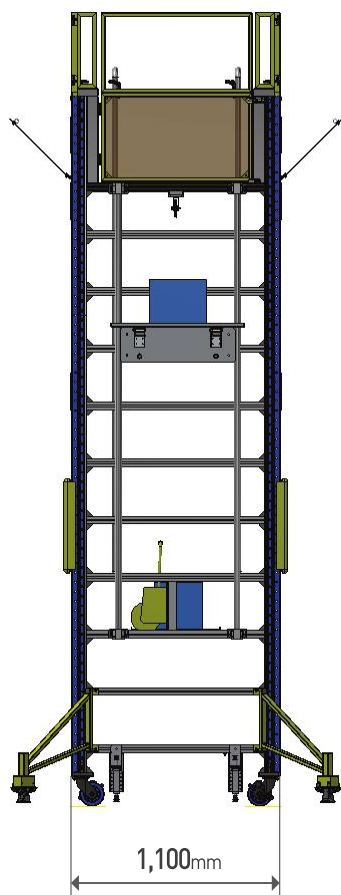
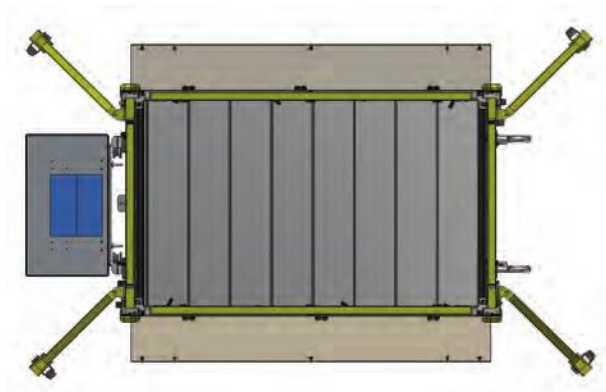


## 제 원

- ✓ 크기 : 1,100(폭) x 1,800(길이) x 3,260(발판 기준)
- ✓ Outtrigger 포함 : 1,700(가로) x 2,700(세로) x 3,260(발판 기준)
- ✓ Pallet Rack을 이용하여 작업에 필요한 작업대의 조립시간 단축
- ✓ 기존 Rolling Tower 미사용 시 해체 보관 가능
- ✓ 기존 Bolt Type 방식이 아닌 Hanger Type으로 조립 편의성 극대화
- ✓ Load Beam을 이용한 흔들림 방지 극대화
- ✓ 발판 높이 조절 가능 : 3,260mm > 2,100mm
- ✓ 접이식 안전난간 적용
- ✓ 수동 Winch형 리프터 적용

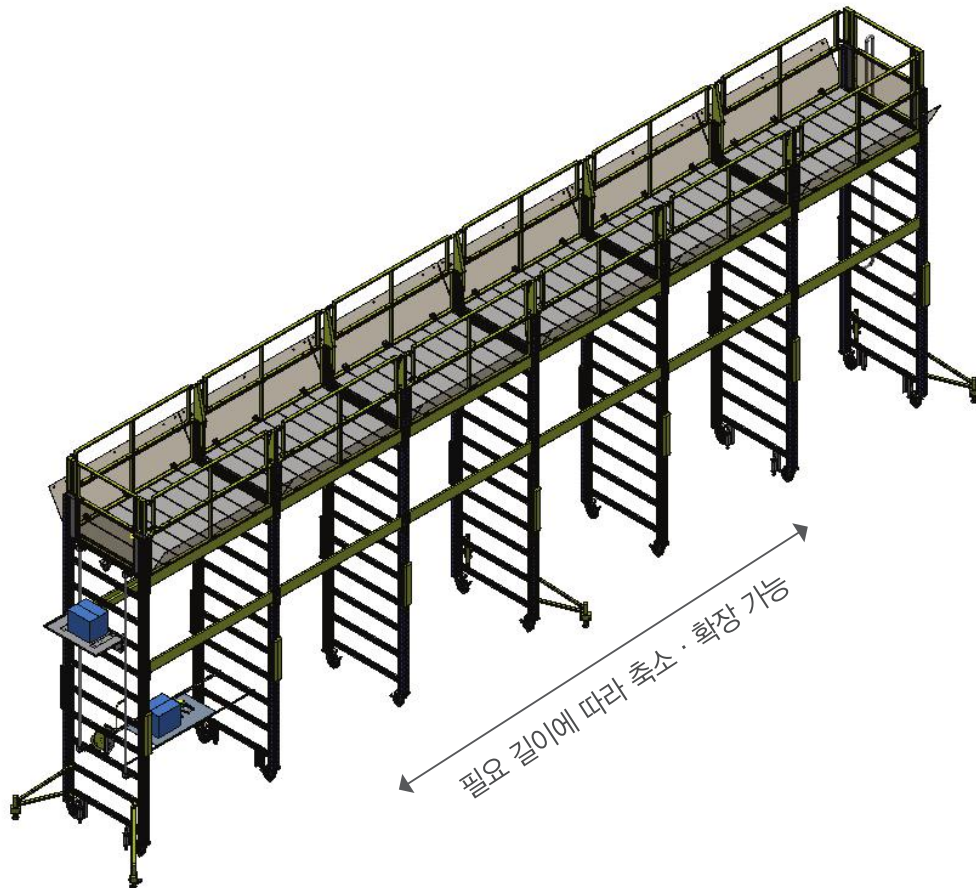
## 특 허

- ✓ RACK을 이용한 고소작업대 : 제10-1884626호
- ✓ 안전난간 : 제10-1912178호
- ✓ 디자인 : 제30-1003171호



- 낙하방지판 적용 각도(0°~45°)
- 안전펜스 2단 접이식 적용(500+400=900)
- 충돌 방지 포스트 가드 적용
- 편의성 기능 추가(리프터, 선반, 스피커)
- 고객 사양에 맞춰 주문제작 가능

크린룸의 청정 환경과 천정작업(고소작업)이 필요한 곳(물류자동화 반송장비, FFU 설치 등)에서 안전한 작업을 하도록 개발 · 제작되었습니다. 긴 작업구간에 대해서 적용이 가능하도록 필요한 만큼 확장하여 적용이 가능합니다.



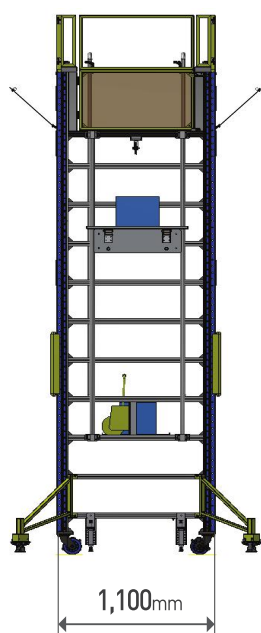
## 제 원

- ✓ 크기 : 1,100(폭) x 필요 길이(1,745P) x 3,260(발판 높이)
- ✓ 작업 환경에 따라 길이 무한 연장 가능(Pitch 1,745)
- ✓ RACK 방식 적용으로 쉬운 확장성, 조립 · 분해 편리성
  - 작업통로간 이동이 편리
  - 조립 분해 단순 구조
- ✓ 접이식 안전난간 적용

## 특 허

- ✓ RACK을 이용한 고소작업대 : 제10-1884626호
- ✓ 안전난간 : 제10-1912178호
- ✓ 디자인 : 제30-1003172호



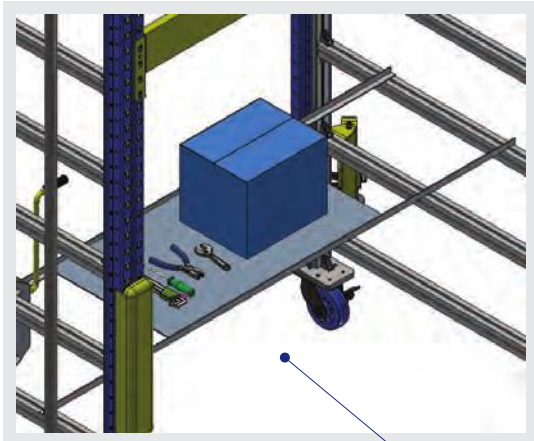


- 낙하방지판 적용 각도(0°~45°)
- 안전펜스 2단 접이식 적용(500+400=900)
- 충돌 방지 포스트 가드 적용
- 편의성 기능 추가(리프터, 선반, 스피커)

※ 본 이미지는 10m 기준이며 길이 Size 축소 및 확장이 가능함

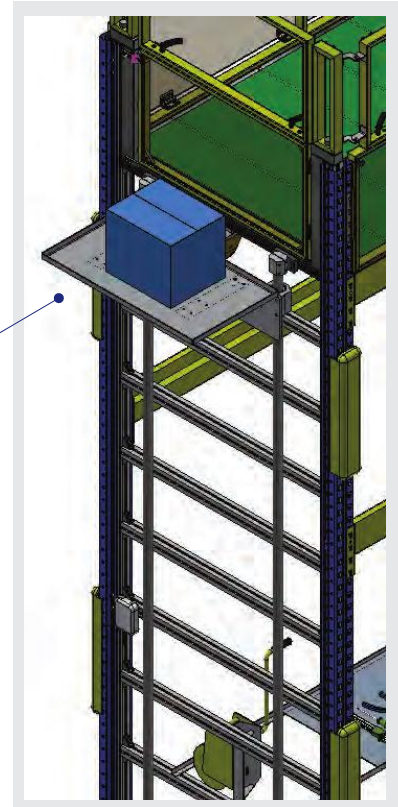
크린룸의 청정 환경과 천정작업(고소작업)이 필요한 곳(물류자동화 반송장비, FFU 설치 등)에서 안전한 작업을 하도록 개발 · 제작되었습니다. 작업 내용에 따라 편의성 기능을 추가하였습니다.

## 1) 제품보관 선반



- 간단한 Bracket이나 공구류를 임시 보관하거나 상부 작업자 전달 전에 대기 보관으로 활용
- 사람 이동통로가 필요한 경우는 제거 가능

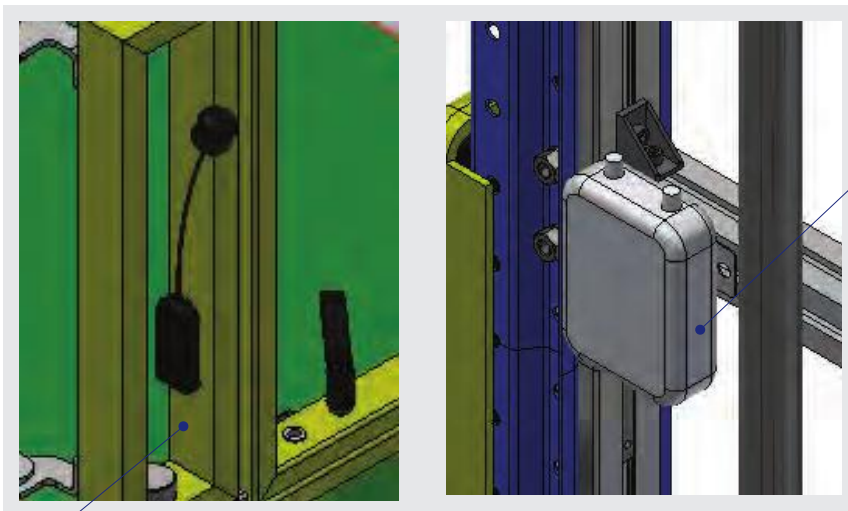
## 2) 리프터(원치형)



### 원치형 리프터

Bracket이나 공구류 등을 상부작업자에게 쉽게 전달하기 위한 목적임(50Kg 미만)

## 3) 스피커 추가(상하 소통)



블루투스 마이크 적용  
(주파수, 건전지 내장)

### 상/하 의사소통

하부스피커/상부마이크 적용  
(주파수, 블루투스, 건전지)으로 상부작업자의 의사 전달을 쉽게 하도록 함(상/하 동시적용도 가능)

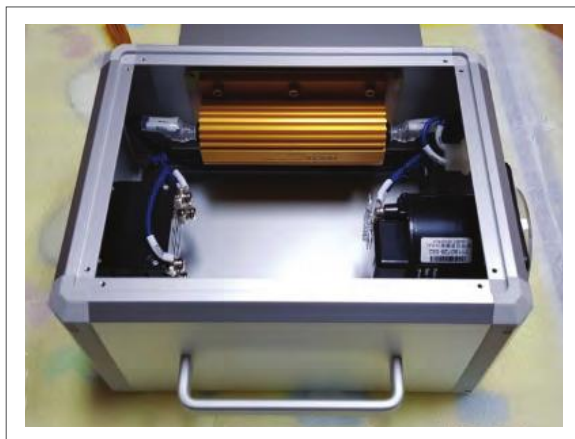


## 제품소개 04

## Clean 방전기 OHT VHL용

자동화 물류 반송 시스템(AMHS)의 Vehicle 과전압으로부터 장비를 보호하기 위하여 일정한 높이의 전압이 걸리면 방전되도록 만든 기구입니다.

## ● Clean 방전기



## ● CLEAN WAY



## Clean 작업 현황판

크린룸의 청정 환경과 고객의 요구사항에 맞추어 현장에서 작업하는 내용과 안전사항을 파악하기 쉽도록 구성하여 제작되었습니다. 특히, 크린룸의 특성에 맞추어 파티클(Particle) 발생이 없도록 캐스터(Caster)를 부착하였습니다.

### ● 삼성전자용 Clean 작업현황판



소형

### ● SK 하이닉스용 Clean 작업현황판

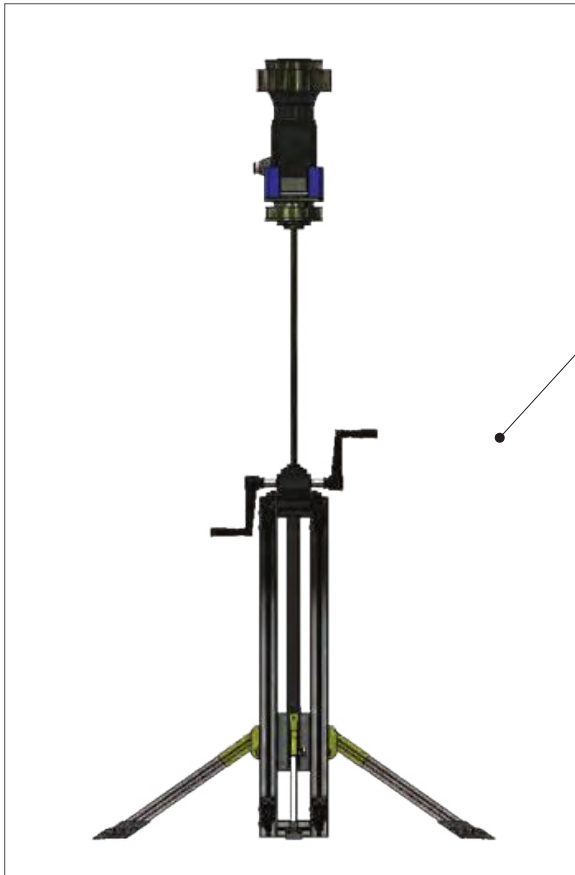


달리 부착(Optional)

## 제품소개 06

## Screw Jack JIG

크린룸의 청정 환경에 맞추어 FPD, 반도체 현장에서 중량물(Motor, 기타)을 설치 및 교체하기 쉽고 안전하게 작업하기 위한 용도로 제작되었습니다. 특히, 작은 장비내 작업 공간에서 효과적으로 작업을 할 수 있습니다.



FPD 현장의 MOTOR 등의 중량물을 올리거나 내리는 SETUP 장비로 안전에 중점을 둠

- LIFTING Stroke : 600mm
- 허용하중 : 200kg

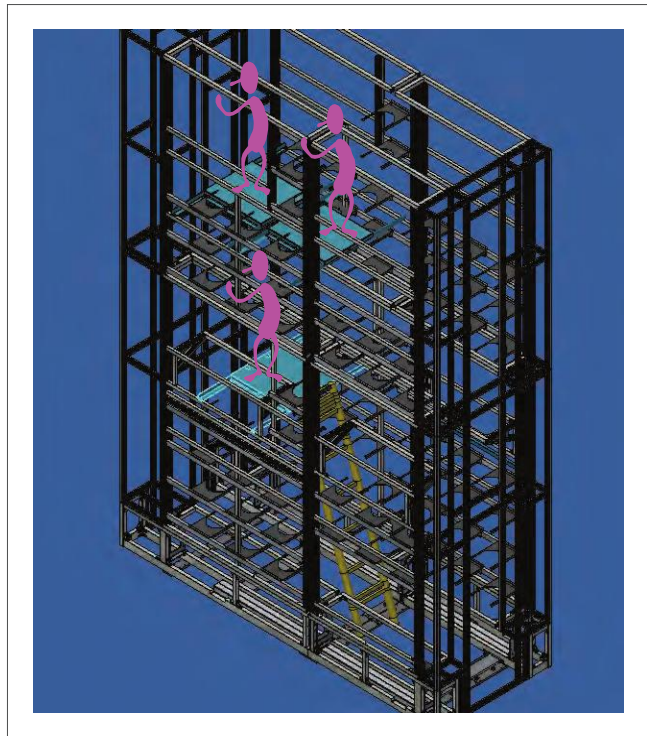




## STOCKER Maintenance TOOL

STOCKER 장비의 내부 Maintenance를 위한 TOOL 및 작업 전용 사다리로 작업의 용도에 맞추어 설계 및 제작되었습니다. 특히, 작은 장비내 작업 공간에서 효과적으로 작업을 할 수 있습니다.

### ● STK Maint. 사다리 TYPE-A



### ● STK Maint. 사다리 TYPE-B

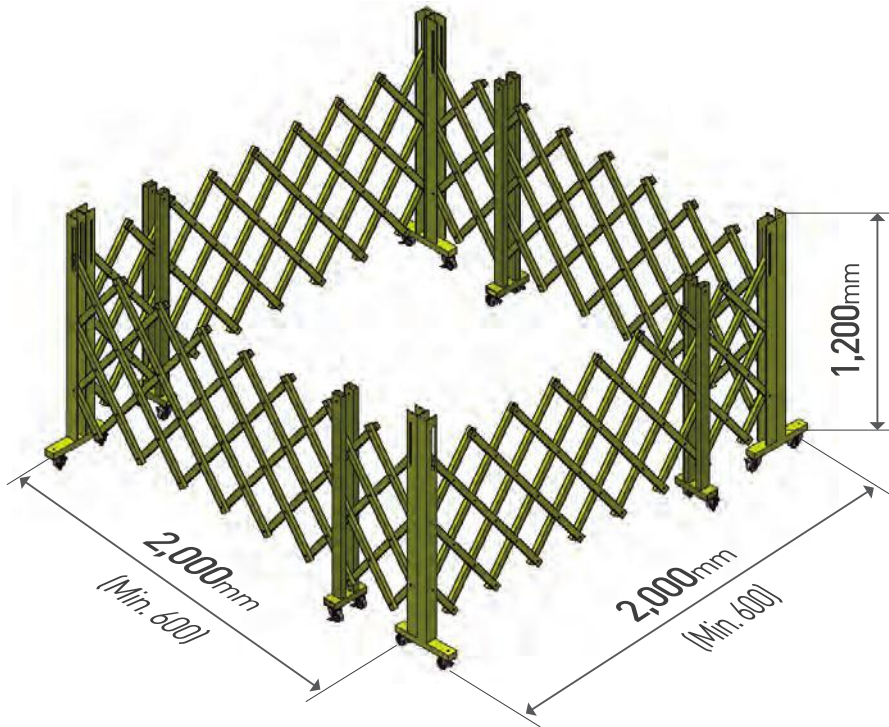


## 제품소개 08

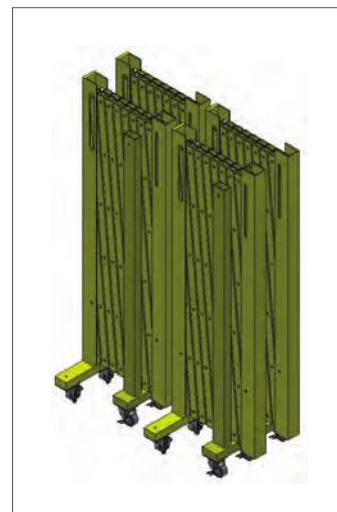
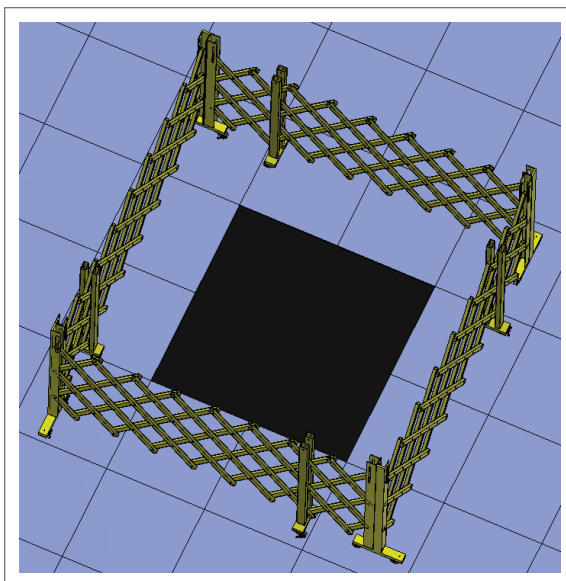
## 안전펜스 개선 자바라형

반도체 현장의 Grating이나 일반 산업현장의 개구부가 있어 사람이 낙하할 위험이 있는 곳에 효과적으로 출입을 통제하며 안전한 작업을 할 수 있도록 했습니다. 개구부의 크기를 자유롭게 조절하여 설치·보관을 할 수 있는 장점이 있습니다.

## ● 자바라 안전펜스



## ● 반도체 Grating개구부 설치 예시



· 보관 시 공간 절약 가능



## 주문형 계단사다리

크린룸의 청정 환경에 맞추어 반도체 현장에서 안전한 작업을 위해 A형 사다리 대체품으로 주문형 계단사다리가 제작되었습니다. 특히, 아웃트리거를 다양하게 적용하여 안전한 작업을 할 수 있습니다.

### ● 계단 사다리

발판 H1,500



### ● 계단 사다리

발판 H2,000

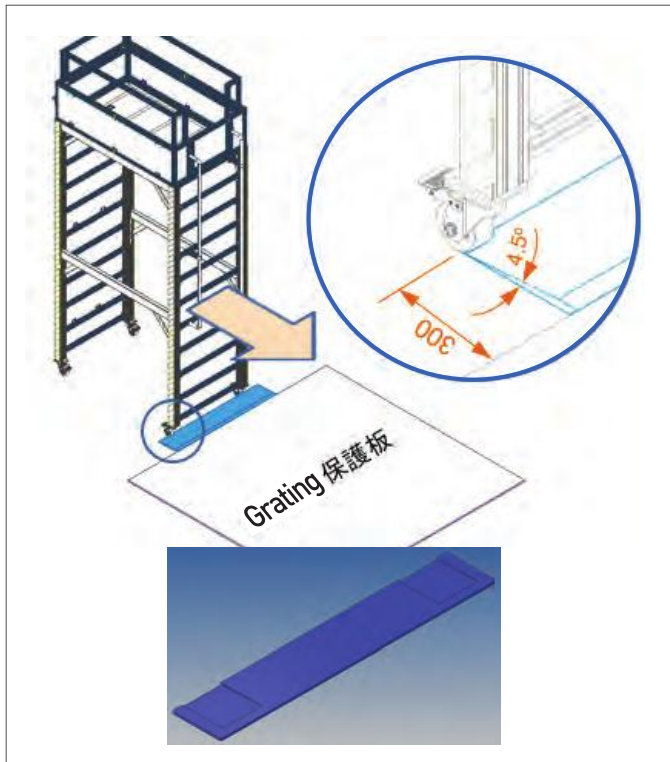


## 제품소개 10

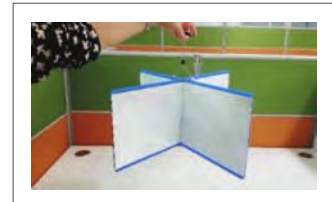
## 기타 제품

크린룸의 청정 환경에 맞추어 반도체 현장에서 여러가지 안전을 위한 용도로 주문 제작되었습니다.

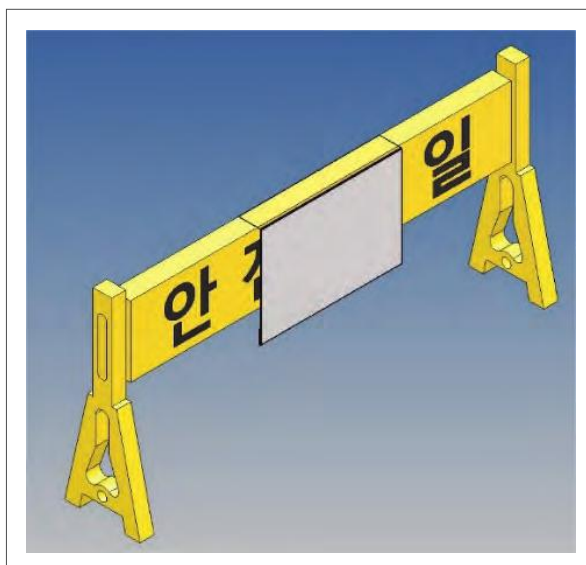
## ● 롤링타워 슬로프



## ● OHT 충돌방지 반사판



## ● 물품관리 SHEET(아크릴)



## ● 안전고리



## ● EMO 보호 Cover



“힘이 되는 벤처기업”

# 토닥시스템

TOUDAQ system <sup>“~^”</sup>

31092 충청남도 천안시 서북구 한들1로 95(백석동)  
백석기계공구단지 D동 201호

Tel. 041. 552. 3032

Fax. 041. 553. 3032

E-mail. [toudaq@naver.com](mailto:toudaq@naver.com)

Homepage. <http://www.toudaq.com/>