

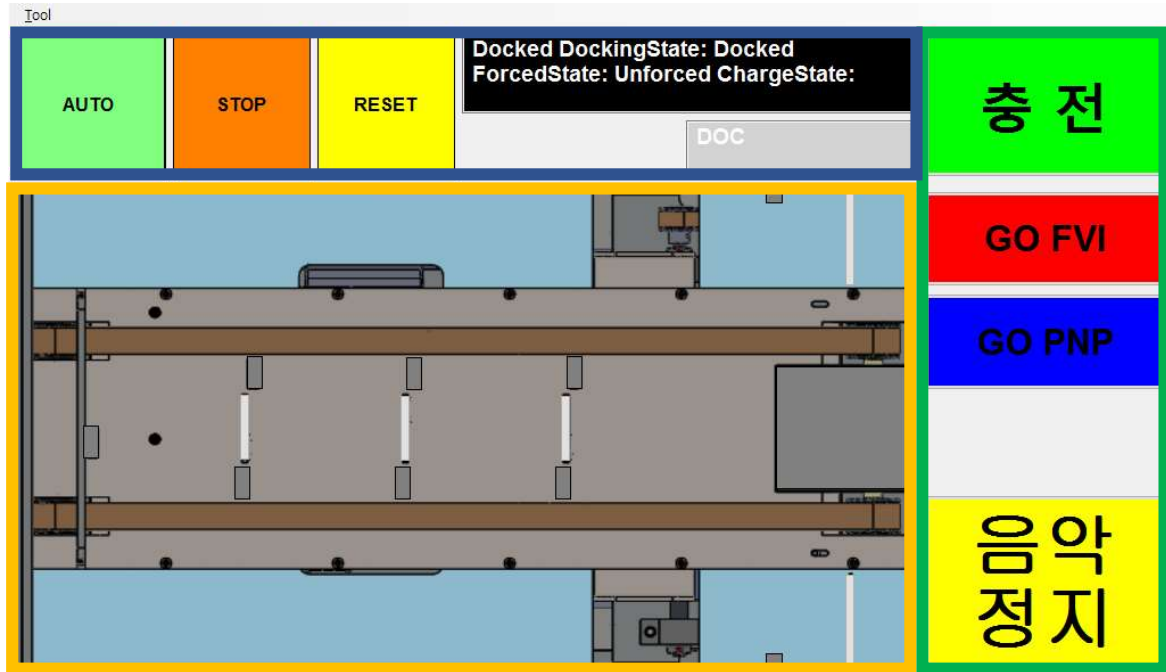
AMC

User Manual


2019.06.

[illegible]

1 화면 설명.

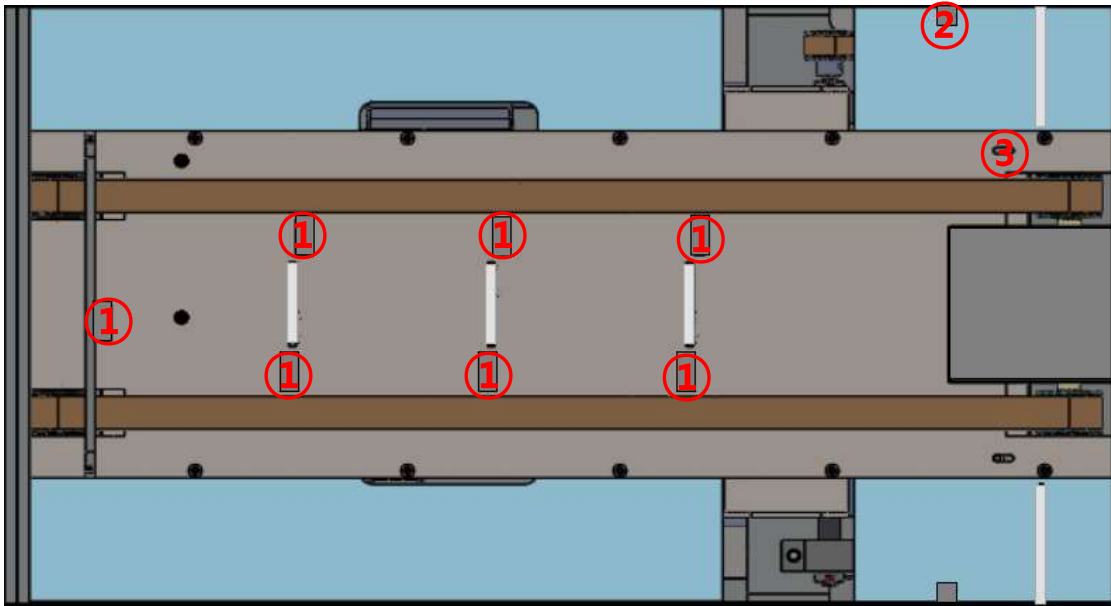


: AMC 상태 모니터링 영역

: AMC 컨트롤 영역

: AMC 시스템 영역

2 AMC 상태 모니터링 영역



가) AMC의 센서 상태를 모니터링 할 수 있다.

- ① Tray 검출용 근접 센서.
- ② Manual In Tray 검출용 투수광 센서.
- ③ Manual Out Tray 검출용 Poto 센서.

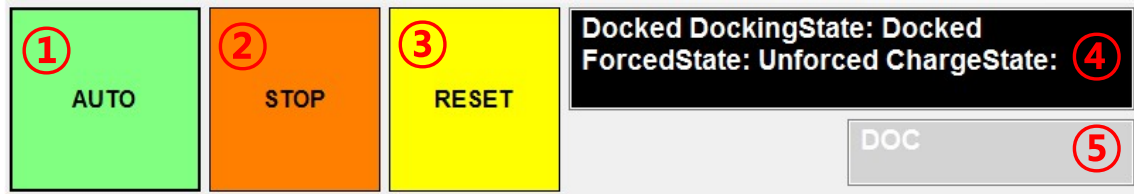
3 AMC 컨트롤 영역



가) AMC에 명령을 내릴 수 있습니다.

- ① 작업 종료 후 AMC를 충전소로 보냅니다..
- ② 작업 종료 후 AMC를 FVI로 보냅니다.
- ③ 작업 종료 후 AMC를 PNP로 보냅니다.
- ④ AMC에서 재생 중인 음악을 종료 합니다.

4 AMC 시스템 영역

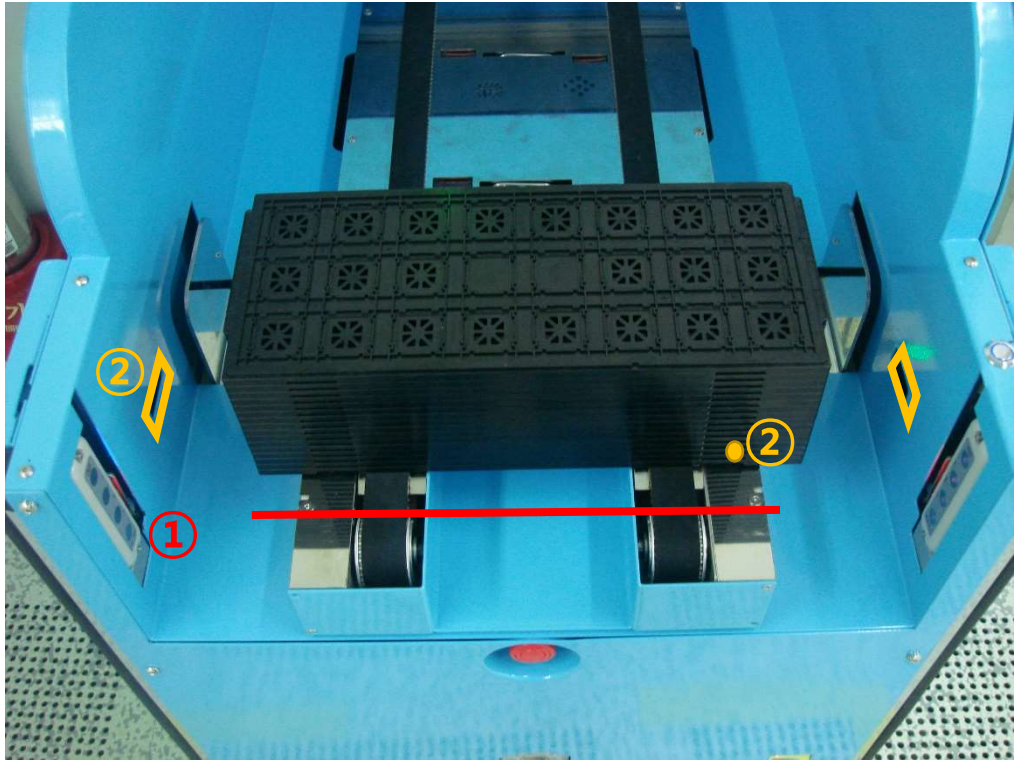


가) AMC의 운영 및 상태를 확인 합니다.

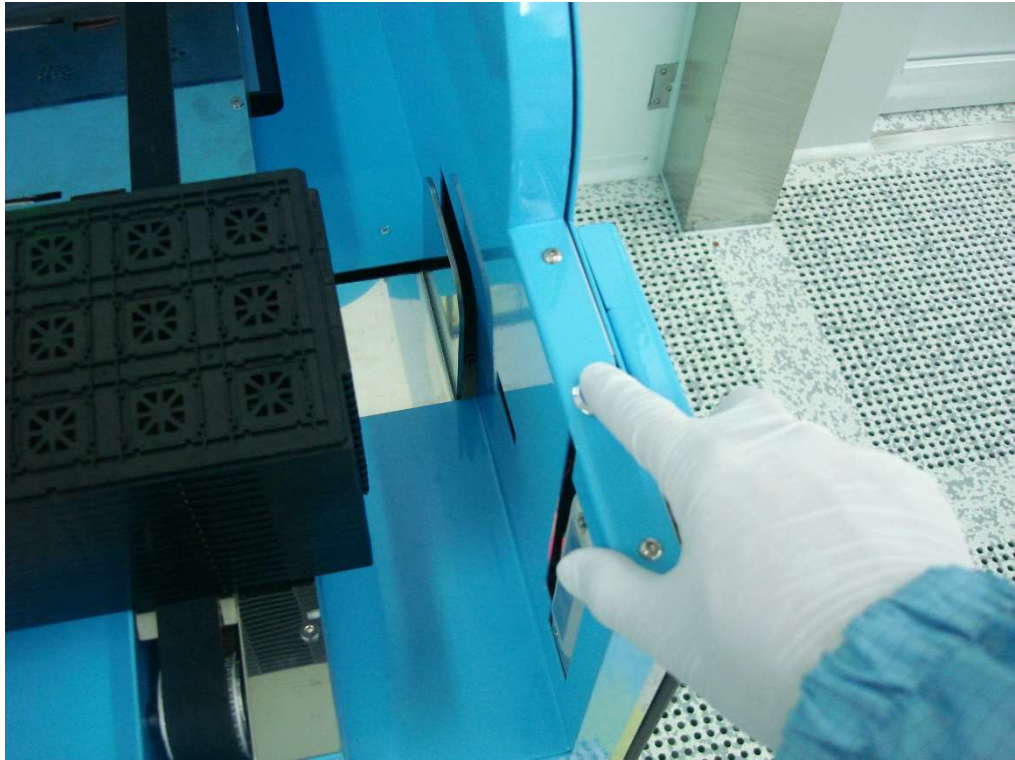
- ① AMC의 동작 모드를 AUTO<->MANUAL 모드를 전환 한다.
- ② AMC의 모든 작업을 정지 한다.
- ③ AMC의 Alarm 상태를 초기화 한다.
- ④ AMC의 시스템 상태.
- ⑤ 현재 AMC의 위치.

5 사용 방법.

가) Manual In



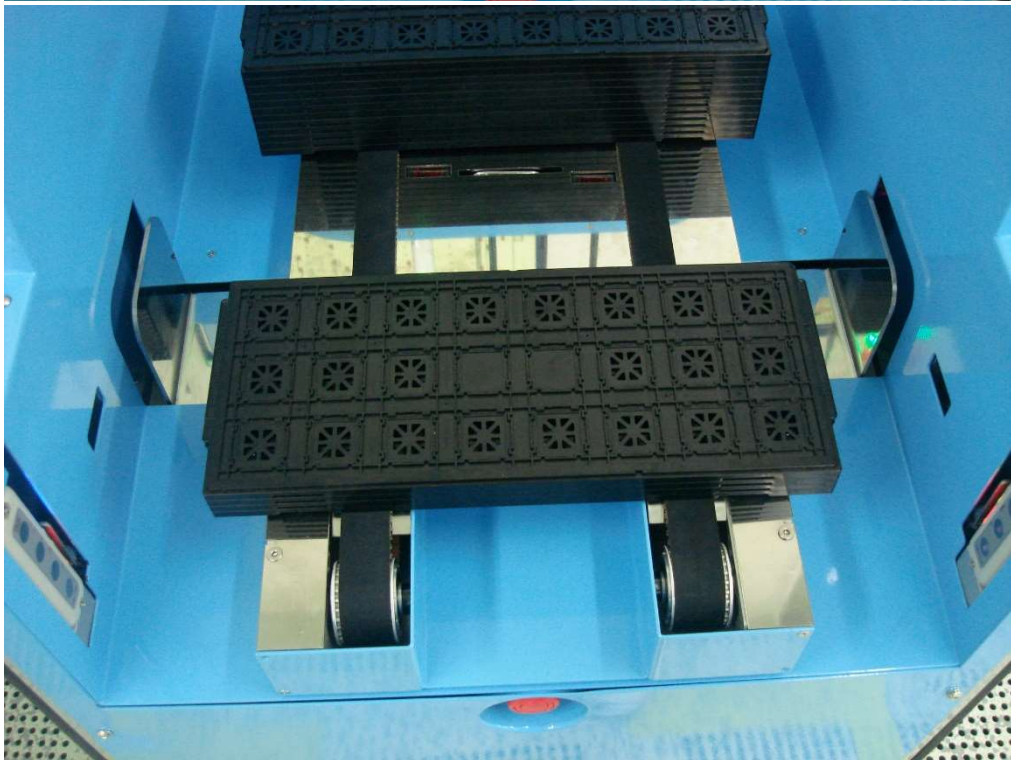
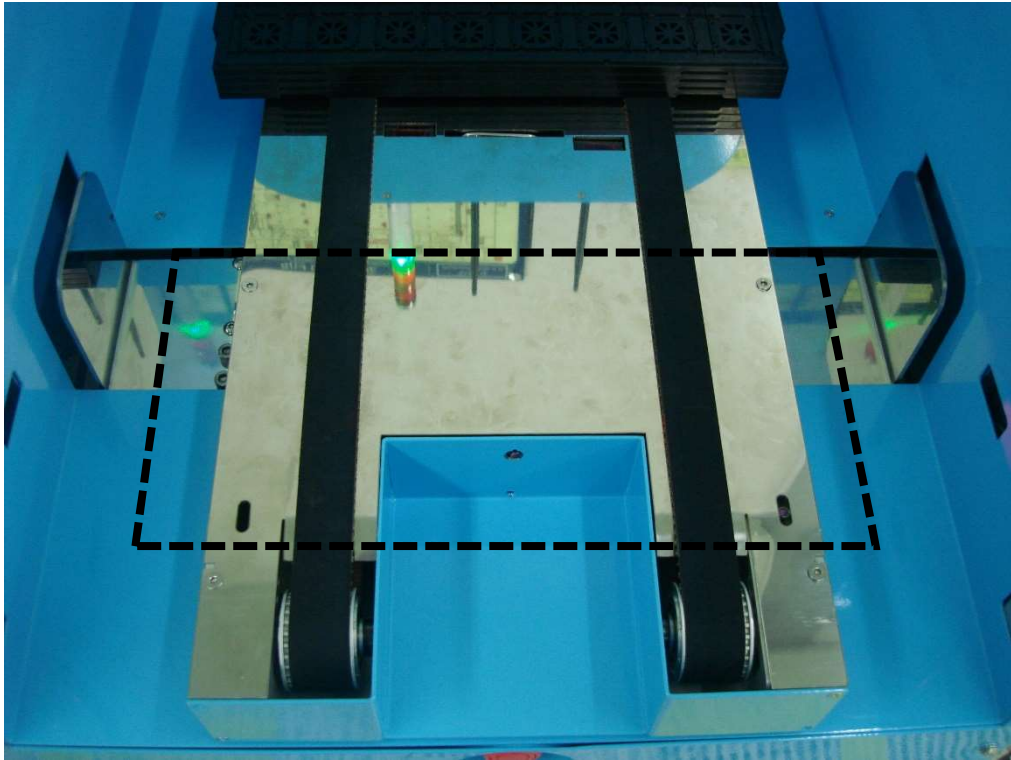
- ① Light Curtain 에 간섭 되지 않게 Tray 를 놓는다.
- ② Tray 감지 Photo 센서나 투수광 센서에 감지 되게 Tray 를 놓는다.



③ 오른쪽의 Manual 버튼을 눌렀다가 떼다.

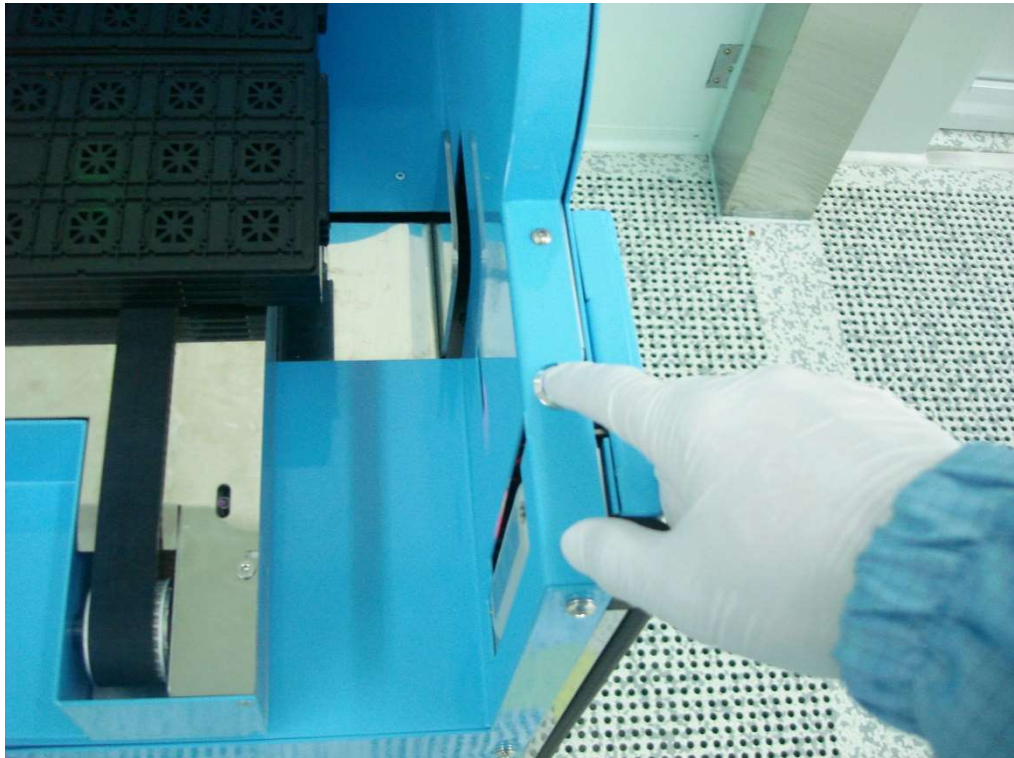


④ Tray 가 뒤로 이동 한다.

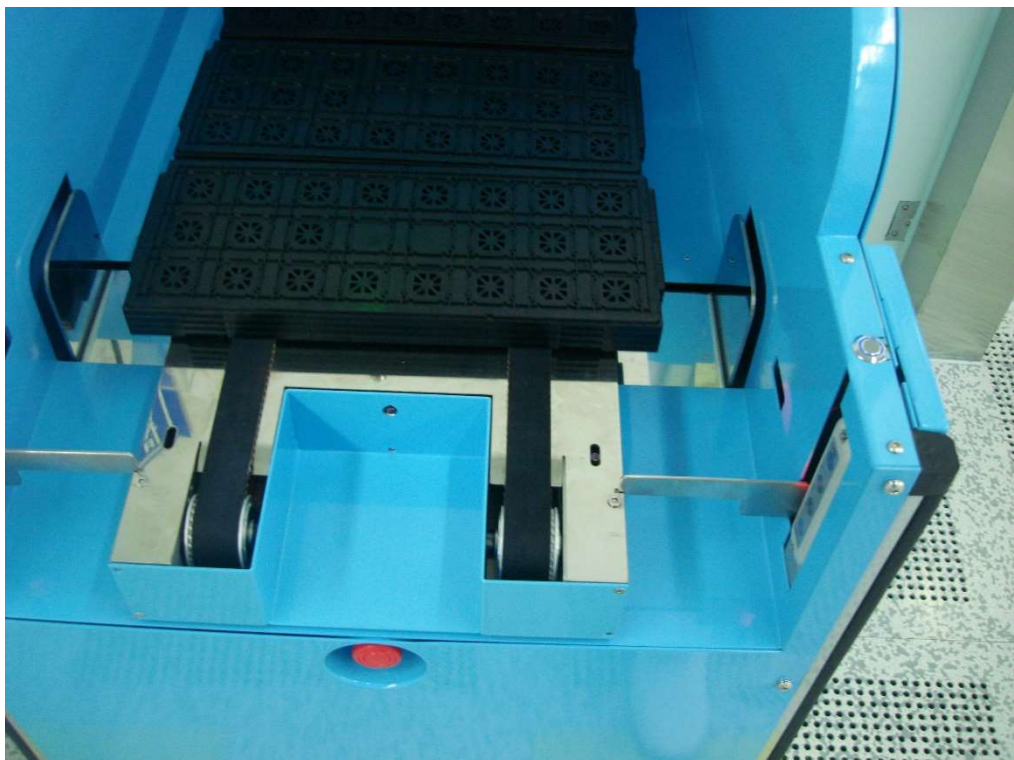


- ⑤ Tray 가 멈추면 ①~③을 반복 하여 Tray 를 적재 한다.
- ⑥ 총 4 번들 1 개의 번들 마다 최대 40 장의 Tray 까지 적재 가능하다.

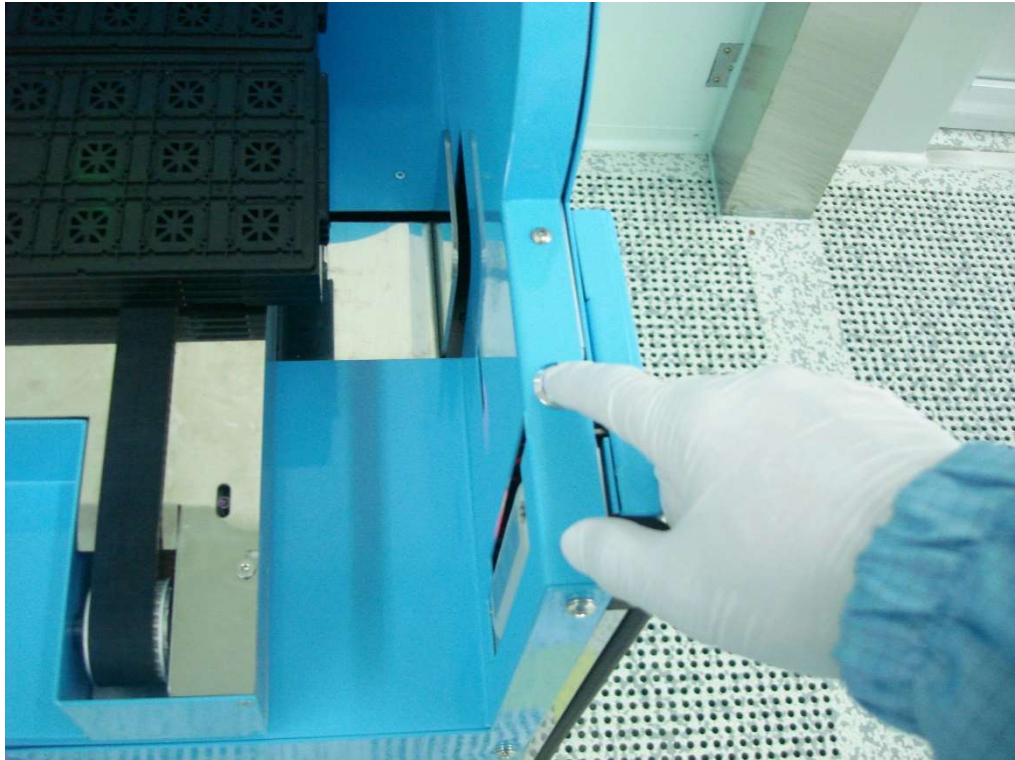
나) Manual Out



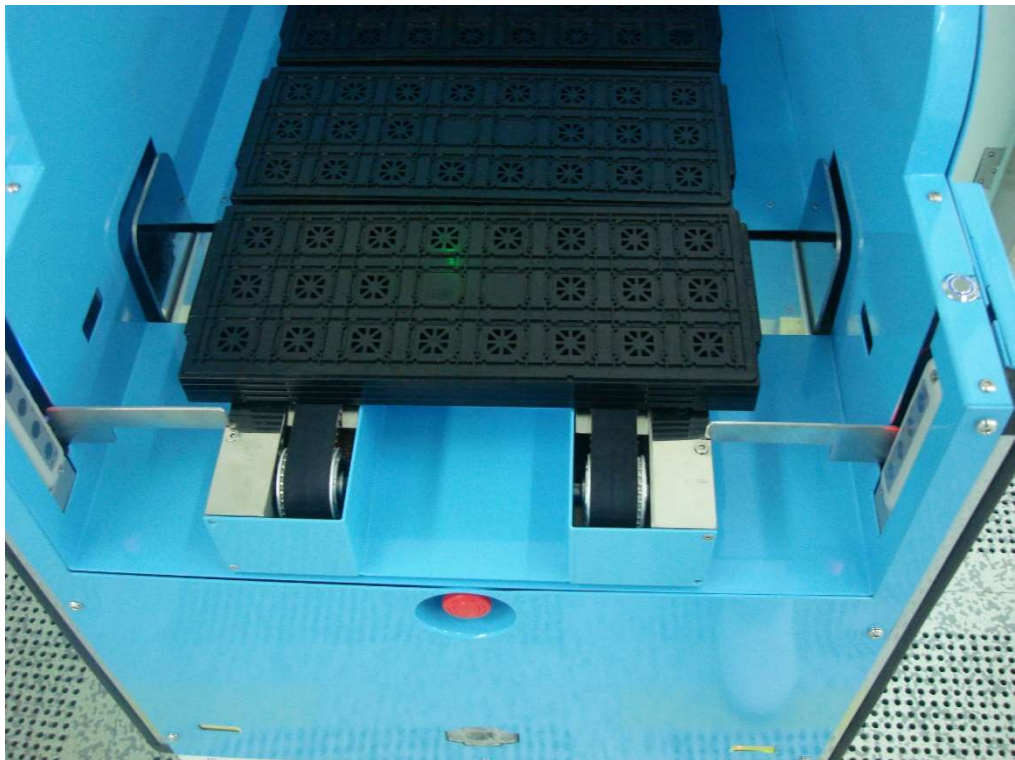
① Manual 버튼을 3 초 이상 누른다.



② 위의 그림과 같이 Stopper 가 내려 온다.



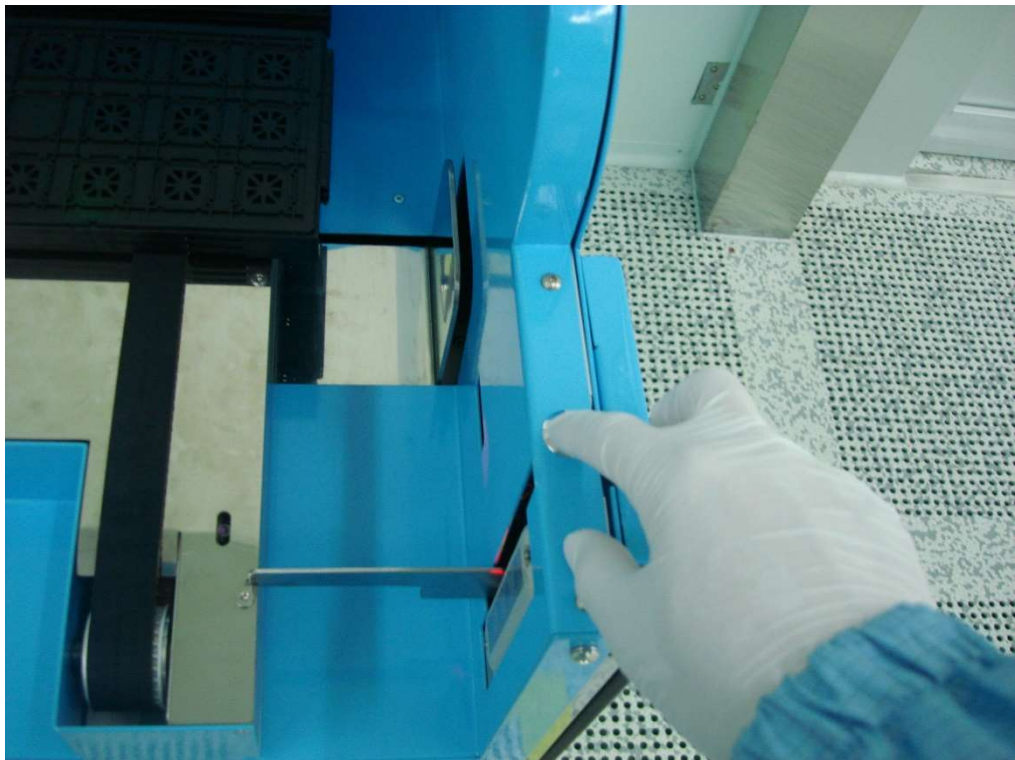
③ Manual 버튼을 눌렀다가 땀다.



④ Tray 가 앞쪽으로 이동 한다.



⑤ Tray 를 들어 낸다.



⑥ Manual 버튼을 눌렀다가 뺀다.

⑦ ④~⑥을 반복하여 Tray 를 모두 뺀다.

6 시퀀스

가) PNP

- ① Call Device 의 “**Call**” 버튼을 눌러 AMC 를 부른다.
- ② AMC 가 **PNP** 의 도착 위치에 도착 한다.
- ③ AMC 에 **Manual In** 으로 Tray 를 적재 한다.
- ④ AMC 의 Touch 모니터에서 “**GO FVI**” 버튼을 눌러 AMC 를 FVI 로 보낸다.

나) FVI

- ① PNP 에서 보낸 AMC 가 **FVI** 도착 위치에 도착 한다.
- ② **Manual Out** 으로 Tray 를 꺼낸다.
- ③ 작업 완료 후 AMC 의 Touch 모니터에서 “**충전**” 버튼을 눌러 AMC 를 충전 시킨다.

※ **Manual Out** 작업 종료 후 반드시 “**충전**” 버튼을 눌러 AMC 를 충전 해야 다음 명령 수행 및 충전이 가능 하다.

다) 에러 해제

① 원인 :

ㄱ. 범퍼 접촉 및 기타 오류 발생.

② 해결 방법 :



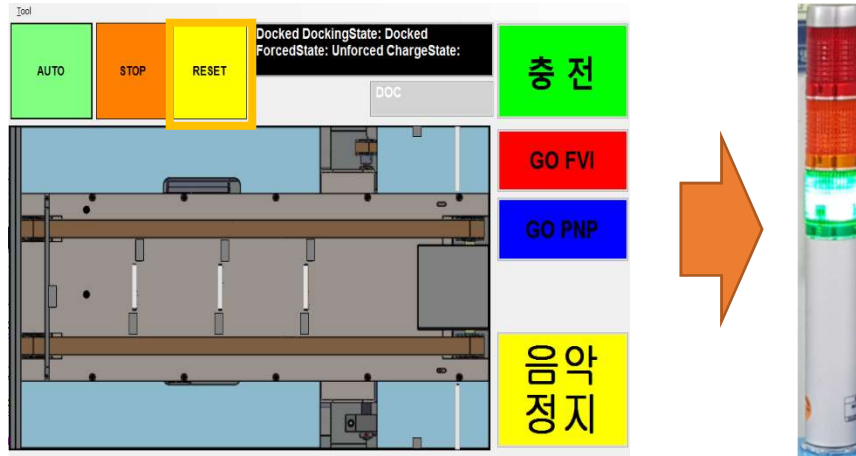
ㄱ. AMC 후면 하단의 EMO 스위치를 누른다.



ㄴ. EMO 스위치를 시계 방향으로 돌려 Release 한다.



ㄷ. EMO 스위치 옆 녹색 “On” 버튼을 눌러 Vehicle 를 Enable 한다.



ㄹ. AMC 후면 모니터의 “RESET” 버튼을 눌러 Light Tower 에 녹색 불이 점등 되도록 한다.

ㅁ. AMC 를 사용 한다.

라) Joystick 사용 법.

① 원인 :

ㄱ. 알 수 없는 원인으로 인한 AMC 운용 불가능

② 해결 방법.



ㄱ. Joystick 을 AMC 의 Joystick Connector 에 연결한다.



ㄴ. Joystick 의 속도 조절 레버를 상황에 맞게 조절 한다.

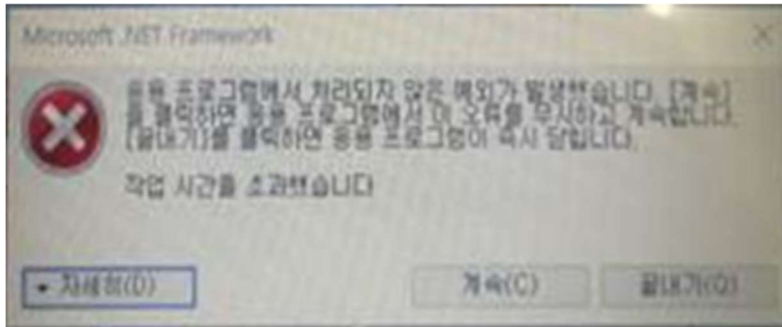


ㄷ. Joystick 의 트리거를 움켜 쥘다.



ㄹ. 이동하고자 하는 위치까지 이동 한다.

마) 전원 불량



- ① 위의 그림과 같이 “작업 시간을 초과 했습니다.”

라는 메시지가 발생하면 전원 불량을 의심할 수 있다.

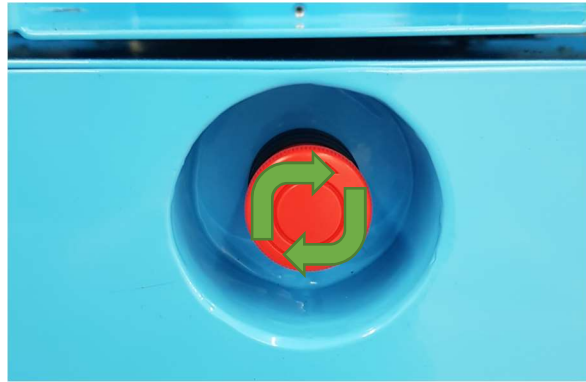
또는 Light Curtain의 전원이 ON 상태가 아니다.

- ② 원인 : AMC ON 중 Vehicle의 배터리에서 여러 센서 및 구동부가 전원을 사용하여 전류가 낮아져 발생 한다.

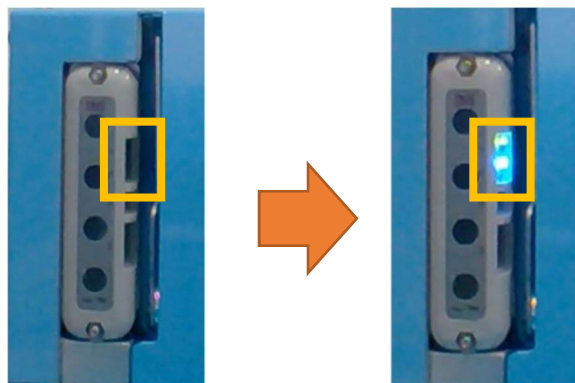
- ③ 해결 방법 :



ㄱ. AMC 정면의 빨간 EMO 스위치를 누른다.



ㄴ. EMO 스위치를 시계 방향으로 돌려 Release 한다.



ㄷ. Light Curtain의 전원을 확인 한다.



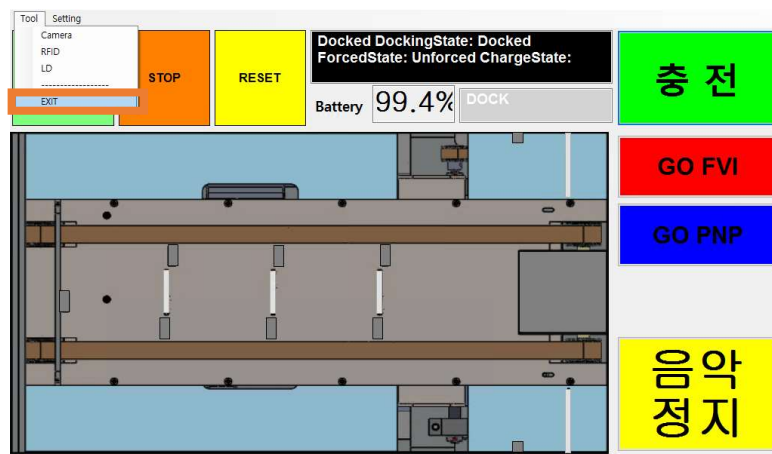
ㄹ. AMC 후면 하단의 EMO 스위치를 누른다.



ㄹ. AMC 후면 하단의 EMO 스위치를 시계 방향으로 돌려 Release 한다.



ㄷ. EMO 스위치 옆 녹색 "On" 버튼을 눌러 Vehicle 를 Enable 한다.



ㅅ. 위 그림의 왼쪽 상단의 Tool->EXIT 를 눌러 AMC Control 프로그램을 종료 한다.

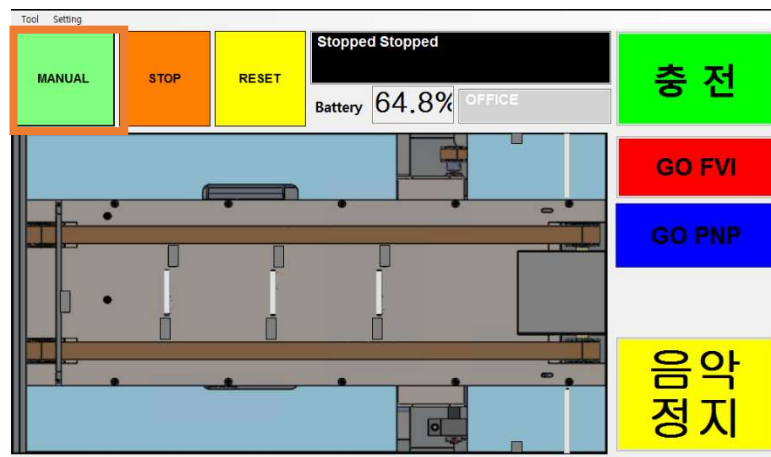
ㅇ. AMC 프로그램이 다시 켜지 지기를 기다린다(약 10 초)

ㅈ. AMC 를 사용 한다.

바) AMC 가 명령을 수행하지 않음.

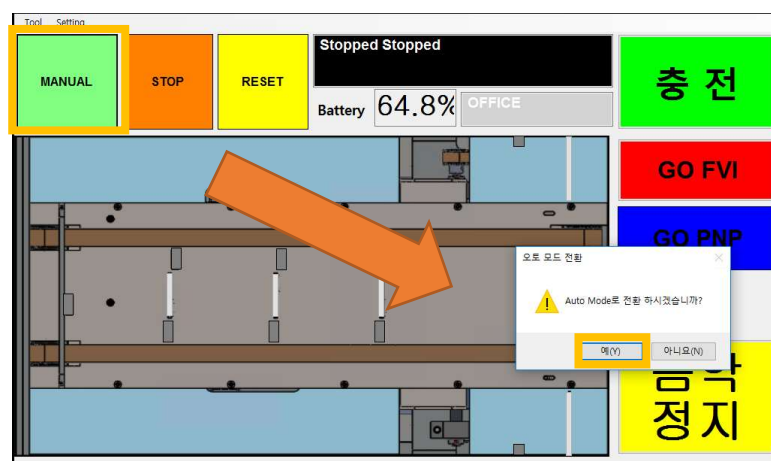
AMC 가 명령을 수행하지 않은 것은 여러가지 원인이 있어
증상 별로 원인 및 조치 방법을 알아보자

- ① 증상 : Call Device 는 정상적으로 연결 되어 있으나 AMC 가
명령을 수행 하지 않음.



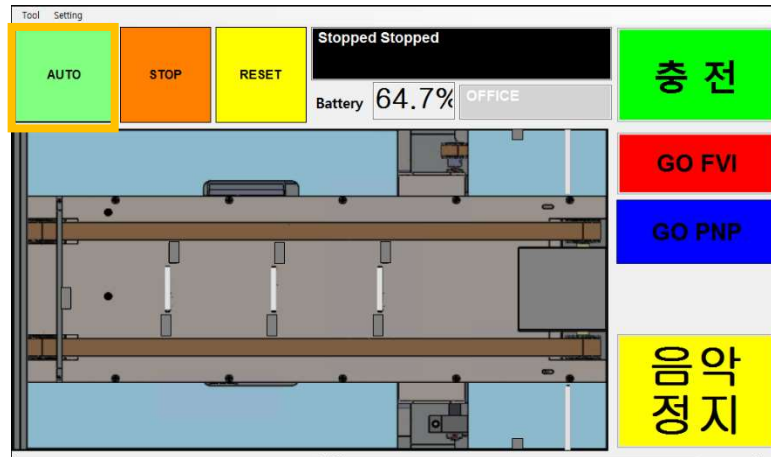
- ② 원인 1 : 위의 그림과 같이 AMC 가 Manual Mode 로 전환
되어 있음

ㄱ. 해결 방법.



I. “MANUAL” 버튼을 누른다.

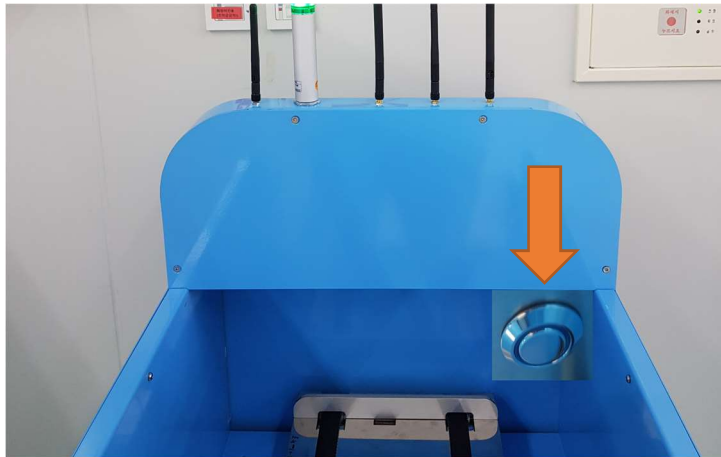
II. Auto Mode 로 전환 확인 창에서 “예”를 클릭한다.



III. "AUTO"모드로 변경 확인.

사) Touch PC 재 시작 방법.

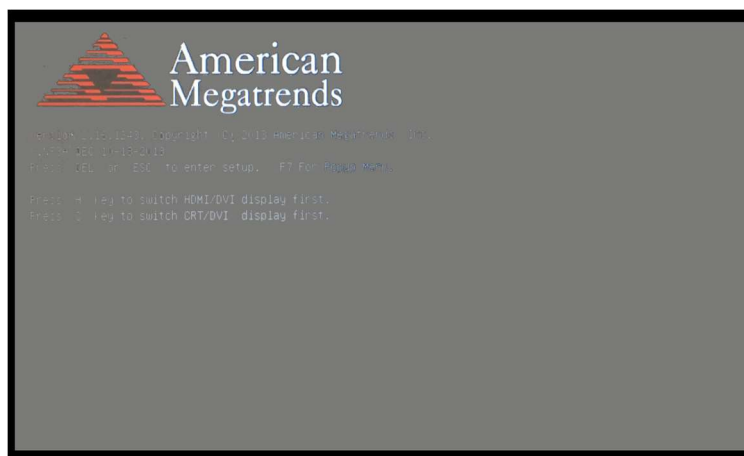
- ① 증상 : Touch PC 의 동작 불능.
- ② 원인 : AMC 전원 이상, AMC Control Program 이상, OS 이상 등.
- ③ 해결 방법 :



ㄱ. Touch PC 후면 화살표 아래쪽 Touch PC 전원 스위치를 눌러 PC 를 종료 한다.

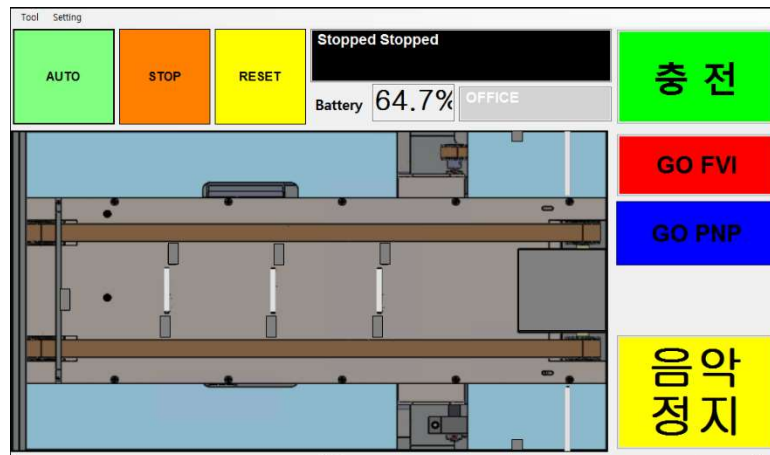
ㄴ. 윈도우 종료를 확인 한다.

ㄷ. 전원 버튼을 다시 눌러 PC 를 부팅 한다.



ㄹ. 위와 같은 부팅 화면이 표시 되는지 확인 한다.

㉑. Touch PC 부팅 상황을 확인 한다.

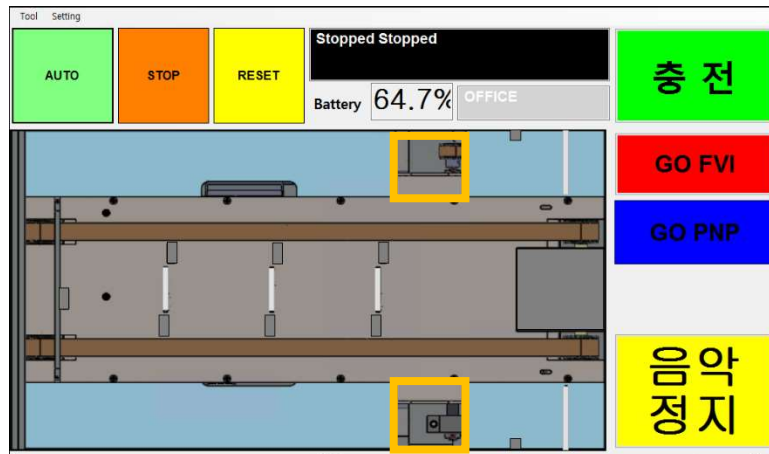


㉒. 위와 같이 AMC 제어 프로그램이 실행 될 때까지 기다린다.(자동으로 프로그램 시작 됨.)

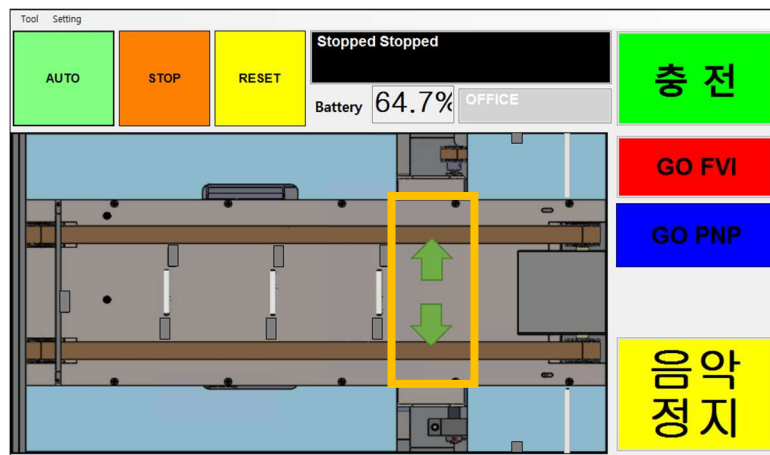
※ AMC 제어 프로그램 실행까지 최대 5 분 소요

아) Griper Off 방법.

- ① 증상 : Griper 가 Off 위치에 위치해 있지 않고 다른 위치에 있음.
- ② 원인 : Grip 중 오류로 인하여 Griper 정지.
- ③ 해결 방법 :



ㄱ. 위 그림에 표시된 영역을 누른다.



ㄴ. 위의 그림과 같이 화살표 모양이 표시되면서 Griper 가 Off 위치로 이동 한다.

ㄷ. Griper 위치 확인 후 사용 한다.

담당자 :

자동화 기술팀 정일영 책임(내선 : 4493)