



버전 V5.0

월드웰레이저 제공

NOC : Numeric Optical Control 프로그램

사용설명서

WLIM 시리즈

정밀 레이저 Mark 시스템



본 설비 설명서에 대한 참고 사항

다음 사항에 유의하세요.

1. 정보의 일부 또는 전부를 임의로 복사하거나 수정하는 것은 금지되어 있습니다.
2. 기계 및 소프트웨어의 개선으로 인해 데이터는 예고 없이 변경될 수 있습니다. (미리 알려드립니다.)
3. 설명서의 정보에 대해 모호한 점이 있으면 당사에 문의하시기 바랍니다.
4. 사용 전에 설비 및 소프트웨어의 사양과 제한 사항을 숙지하고 사용하기 바랍니다. 회사는 잘못된 조작으로 인한 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
5. 회사 제품에 외환 또는 국제 무역법의 요건을 충족하는 수출 제한 품목(또는 제한 기술)이 있는 경우 관련 법률에 따라 수출 허가를 받아야 합니다.
6. 기계 지침 및 EMC 지침의 해당 모델 이외의 제품은 EU 내 반입 및 판매가 금지됩니다.
7. 본 명세서에 기록된 기술 정보는 제품의 주요 동작 및 응용 자료를 설명하기 위한 것이며, 회사 및 제3자의 지적재산권 및 기타 권리를 보장하거나 실시권을 약정하는 것이 아닙니다. 또한 고객의 요구 사항 및 정보에 따라 회사가 개발한 제품 특허와 관련된 산업 소유권, 저작권 및 기타 무형 재산권은 회사가 보유하고 있습니다.
8. 운영자의 조작 오류(입력 메모리 오류 등)로 인한 생산 불량 및 비용 낭비에 대해 당사는 시스템 공급자로서 책임을 지지 않으니 유의하시기 바랍니다.
9. 단말기를 재판매하거나 이동하는 경우에는 반드시 당사 또는 판매 회사 또는 대리점에 문의하시기 바랍니다.

△ 안전 예방 조치	
<p>사용하기 전에 사항을 주의 깊게 읽어주세요.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 본 제품은 산업용 기계 설비입니다. 부록 사용 설명서에 기록된 서비스 조건을 확인하시기 바랍니다. ● 관련 설비의 설치, 운영 및 유지보수 또는 사용되는 자재의 취급은 현지 법률 및 규정에 의해 제한되는 경우가 있습니다. ● 본 제품을 사용할 때는 작동 중이거나 정지한 상태에서도 부록의 작동 지침과 기기의 경고 표시를 주의 깊게 확인하신 후 작동 및 유지 보수를 하시기 바랍니다. ● 부주의로 인해 안전 기능이 작동하지 않을 경우 부상, 감전 또는 고장을 일으킬 수 있습니다.

서문

레이저 마킹 시스템을 구입해 주셔서 감사합니다.
이 제품을 올바르게 안전하게 사용하고 기기 성능을 최대한 활용하려면
이 설명서를 주의 깊게 읽어 주십시오.
이 제품은 공장 출고 전에 엄격한 검사를 거쳤습니다.
사용 전 운송으로 인한 이상 유무를 확인하고 동작 전 점검을 실시해 주세요.
제품이 손상되었거나 동작 사양에 맞지 않을 경우에는 구입하신 판매점에 문의해
주십시오.

사용 지침

1. 사용 전에 제품의 기능 및 성능이 정상인지 확인한 후 사용해 주십시오.
2. 본 설명서에 기재된 제품 및 사양은 제품 개선 및 기타 사유로 인해 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
3. 본 설명서의 일부 또는 전체 내용을 무단으로 배포 하거나 변경하는 것은 금지되어 있습니다.
4. 당사는 본 매뉴얼의 내용을 개선하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 모호한 부분이나 오류 또는 기타 궁금한 점이 있으면 당사에 문의해 주시기 바랍니다.
5. 4 항에 명시된 내용과 상관없이 당사는 조작 결과에 대해 책임을 지지 않습니다. 양해해 주시기 바랍니다.

예외 사항

-면책사항 본 매뉴얼에 기재된 사용 예는 모두 단순 예시입니다.

당사 제품의 라이선스를 사용하는 고객사에게만 본 설명서가 전달됩니다.

본 소프트웨어와 매뉴얼이 제 3 자의 특허권 등 지적재산권을 침해하지 않는다는 것을 보증할 수 없습니다.

공지사항

A, 냉각 시스템에 대한 공지사항(있는 경우)

1. 냉각 시스템에는 증류수를 사용해야 하며, 불순물이 포함된 다른 물을 사용하여 발생하는 이상에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다;
2. 증류수는 3개월마다 교체해야 합니다;
3. 장시간 (보름 이상) 사용하지 않을 경우 물을 청소하고 사용시 냉각수위를 확인한후 냉각수를 추가해야합니다.

B, 집진기 주의 사항(있는 경우)

1. 배기관을 구부리면 배기 효과에 영향을 미칠수 있으므로 구부리지 마세요;
2. 필터는 자주 교체해야 합니다. 필터 요소는 3 개월마다 교체하고 메인 필터 요소는 6 개월마다 교체해야합니다 (비고 : 교체주기는 재료 유형에 따라 달리 필요함);
3. 필터를 교체 할 때 필터를 순서대로 배치하고 잘 안착해야 밀봉 효과를 얻을수 있습니다.

카 테 고 리

서문 3

파트1 소프트웨어 개요

1 장 소프트웨어 설치 및 제거 5

2 장 소프트웨어 작동 20

2.1 메인 인터페이스의 구성

2.2 프로그래밍

2.3 자동화 생산 설정

3 장 설비 보정 및 조정 58

3.1 IO 설정

3.2 모터 제어

3.3 카메라 설정

4 장 권한설정 및 라이선스 관리..... 70 4.1 비밀번호 설정

4.2 권한부여 및 라이선스갱신

5 장 설비 모드 설정 73

5.1 일반 모드 설정

5.2 기타 설정

6 장 문제 해결 76

6.1 비정상적인 레이저 통신

6.2 불명확한마킹 bad mark

6.3 I/O 인터페이스가 비정상적으로 작동합니다.

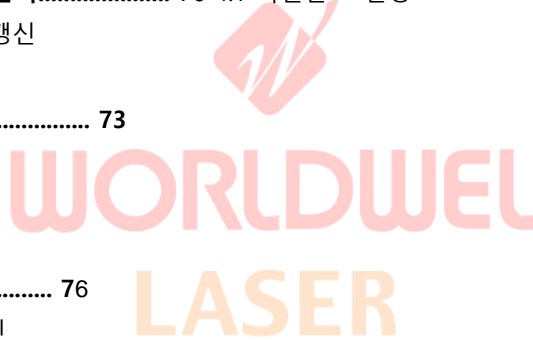
6.4.1 바코드콘텐츠 내용변환실패

6.5.1 오류정보참조

파트2 설비 유지보수 87

부록I 전기회로도..... 93

부록II IO 리스트..... 100



파트 I

소프트웨어 개요

1 장 소프트웨어 설치 및 제거



WORLDWEL
LASER

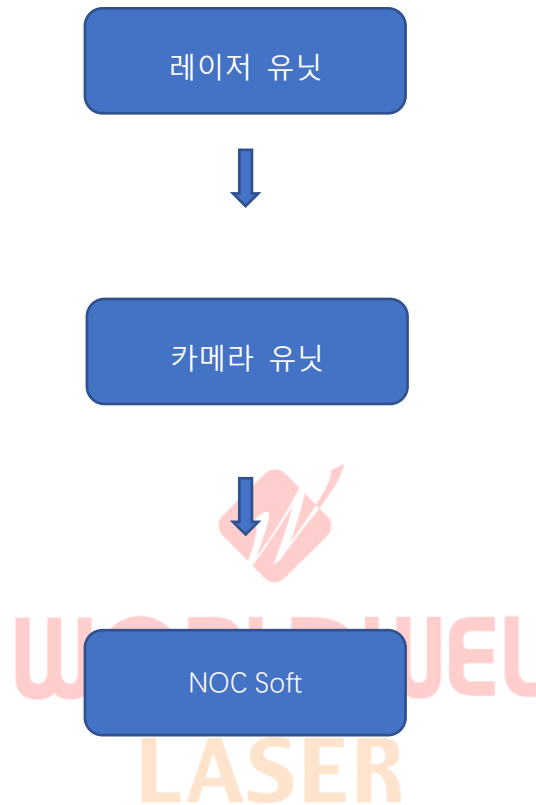
-1.1 설치 시 주의 사항

■소프트웨어 사용 시 주의사항

- 1.본 소프트웨어의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 2.본 소프트웨어의 일부 또는 전부를 무단으로 전재하거나 변경하는 것은 금지되어 있습니다.
- 3.본 소프트웨어는 컴퓨터 한 대에 설치하여 사용할 수 있습니다. 단, 네트워크 컴퓨터에 설치하여 여러 단말기에서 사용할 수 없습니다.
- 4.사용자가 특정인인 경우, 동시에 다른 용도를 전제로 여러 대의 컴퓨터에 소프트웨어를 설치하여 사용할 수 있습니다.
- 5.당사는 본 소프트웨어 및 본 설명서의 내용을 개선하기 위해 최선을 다할 것입니다. 모호한 부분, 오류 또는 기타 질문이 있는 경우 당사에 문의해 주시기 바랍니다.
- 6.소프트웨어를 사용하기 전에 설치 시 표시되는 소프트웨어 사용권 계약(이하 "계약"이라 함)을 반드시 읽어야 하며, 본 계약에 동의한 후에만 사용할 수 있습니다.

소프트웨어를 설치함으로써 귀하는 본 계약에 동의하는 것입니다.
- 7.5 항에 규정된 내용과 상관없이 당사는 운영 결과에 대해 책임을 지지 않습니다. 양해해 주시기 바랍니다.

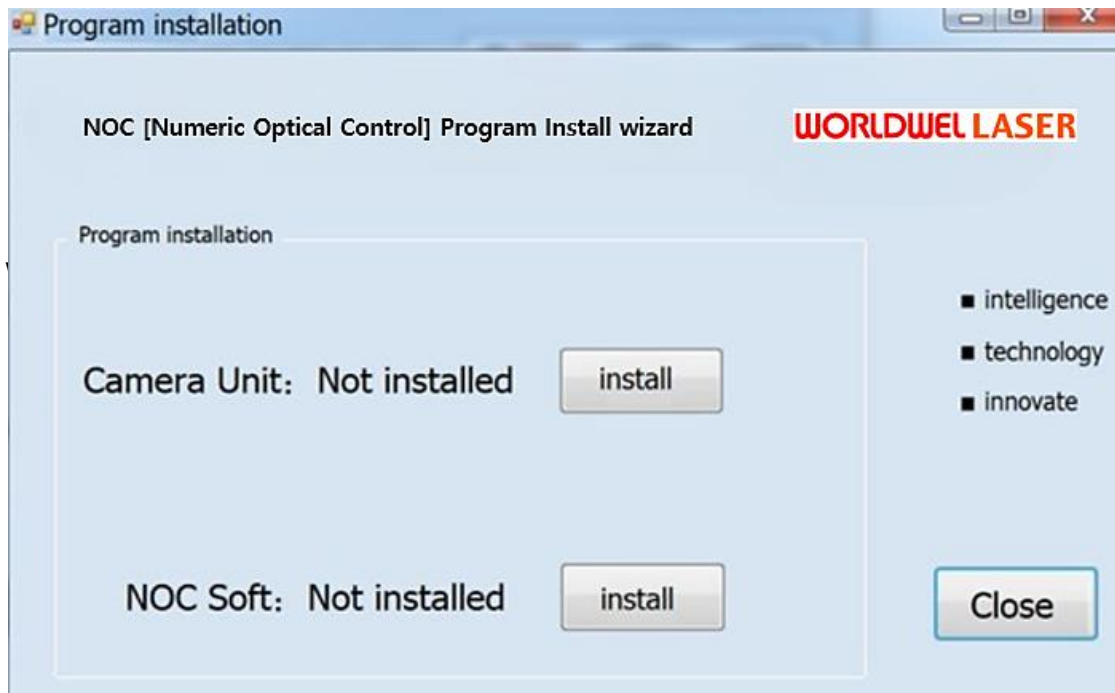
-1.2 소프트웨어 설치 과정



-1.3 설치 준비

-1.3.1 소프트웨어 설치

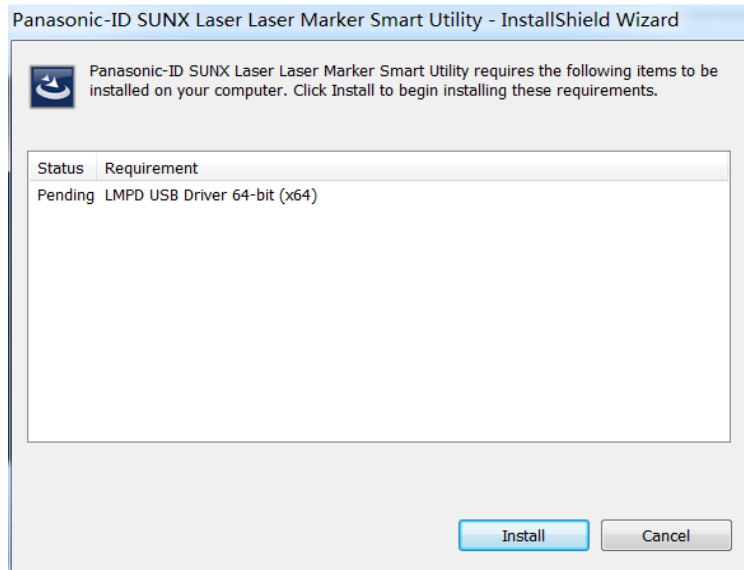
설치 패키지 폴더 Setup.exe 를 더블 클릭하고 팝업 대화 상자를 엽니다.



1. 레이저 헤드 드라이버를 설치하려면 레이저 장치 설치 버튼을 클릭합니다.
2. 카메라 유닛 설치 버튼을 클릭하여 카메라 드라이버를 설치합니다.
3. 레이저 마킹 시스템 소프트웨어를 설치하려면 NOC 소프트웨어 설치 버튼을 클릭합니다.

-1.3.2 레이저 유닛 프로그램 설치

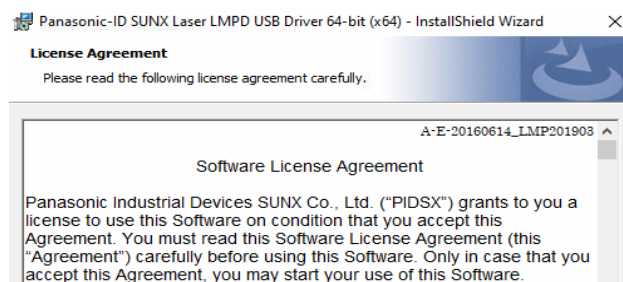
1. 레이저 유닛의 설치 버튼을 클릭하면 다음 창이 나타납니다.



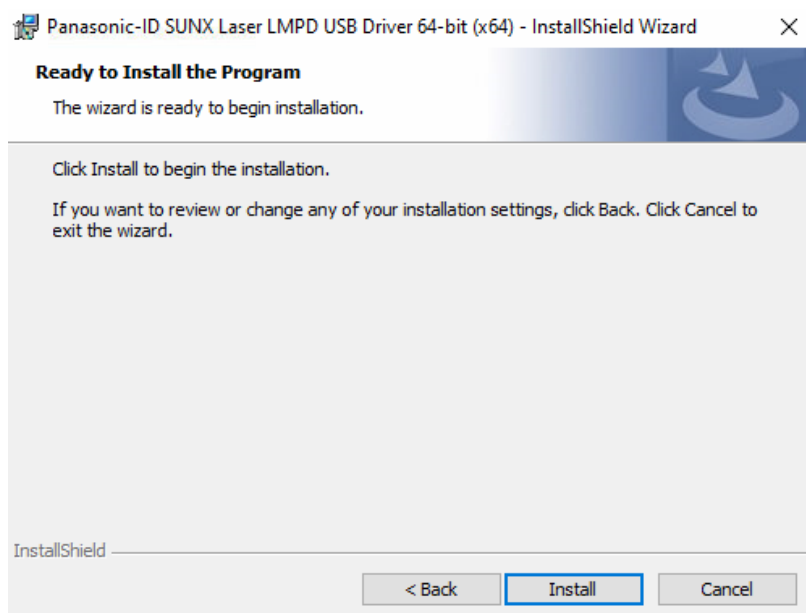
2. 설치 버튼을 클릭합니다.



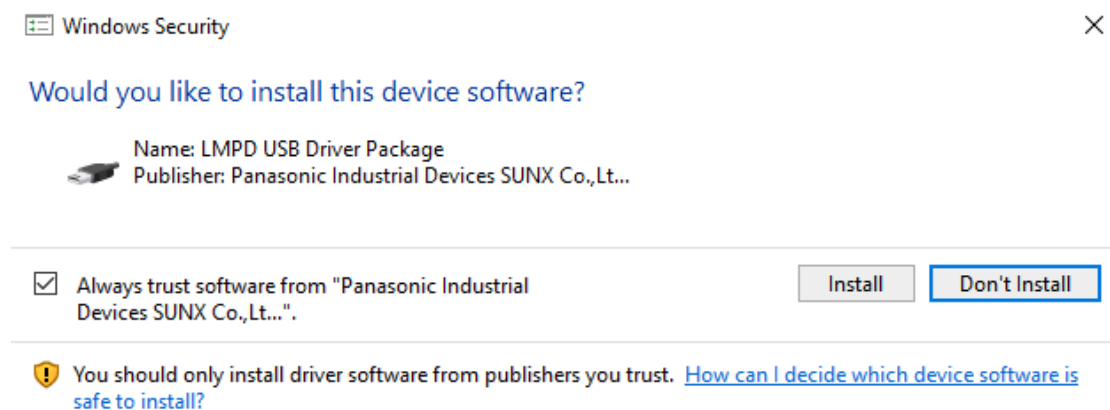
3. 다음 버튼을 클릭합니다.



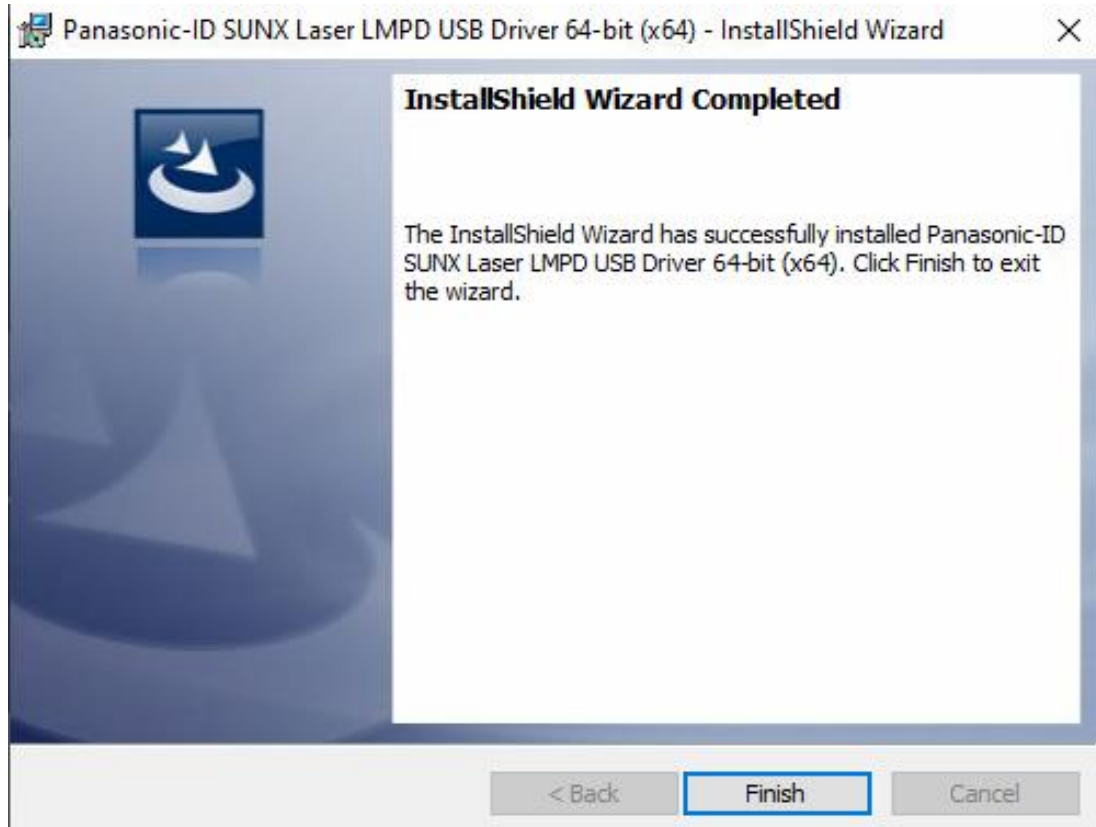
4. 위 그림과 같이 동의함을 선택하고 다음 버튼을 클릭합니다.



5. install 버튼을 클릭합니다.



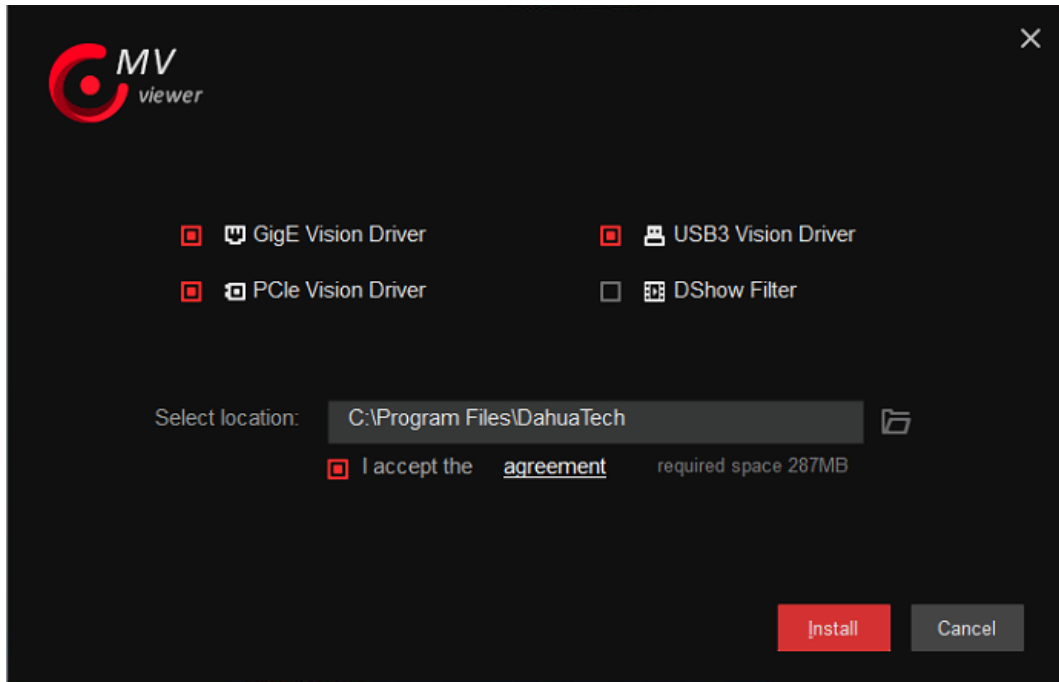
- 설치 중 위 대화 상자가 팝업됩니다. Install 을 선택하고 설치를 클릭합니다.



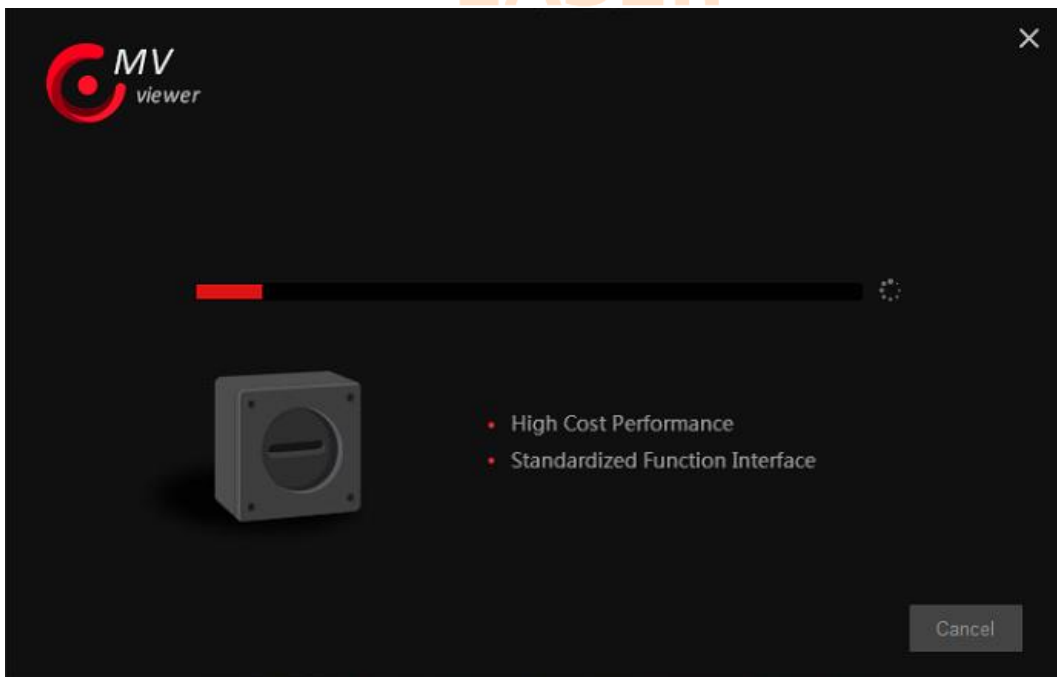
- 설치가 완료되었습니다

-1.3.3 카메라 프로그램 설치

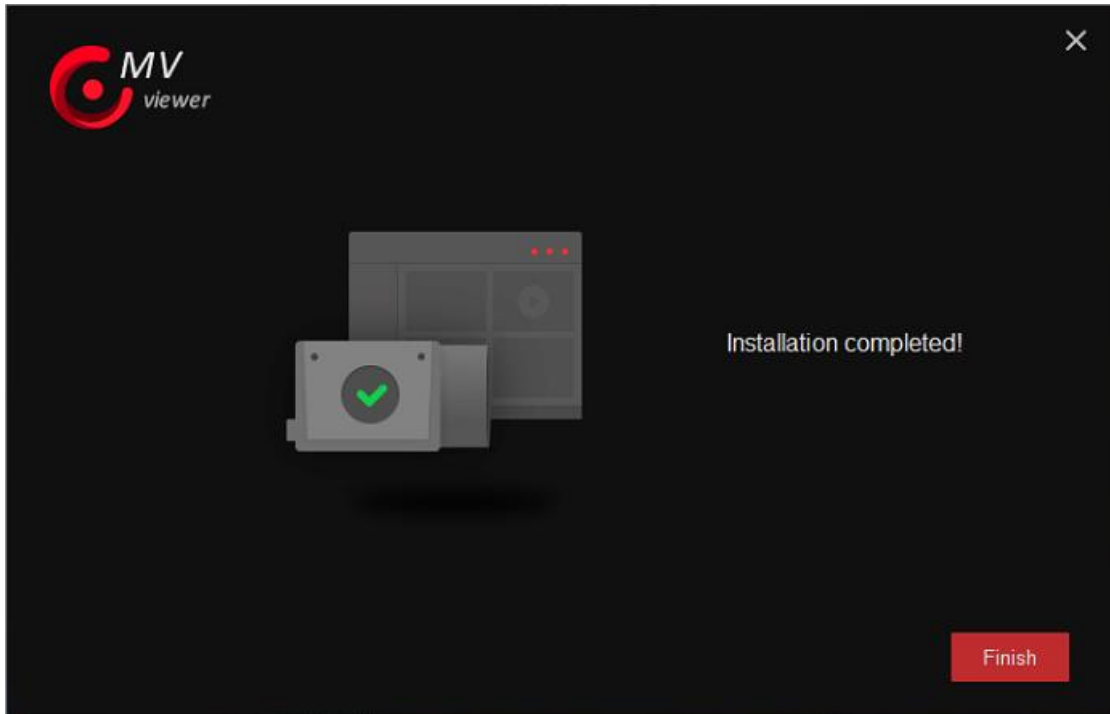
1. 카메라 유닛의 설치 버튼을 클릭하면 다음과 같은 설치 인터페이스가 열립니다.



2. 설치 버튼을 클릭하면 설치 준비 인터페이스가 열립니다.



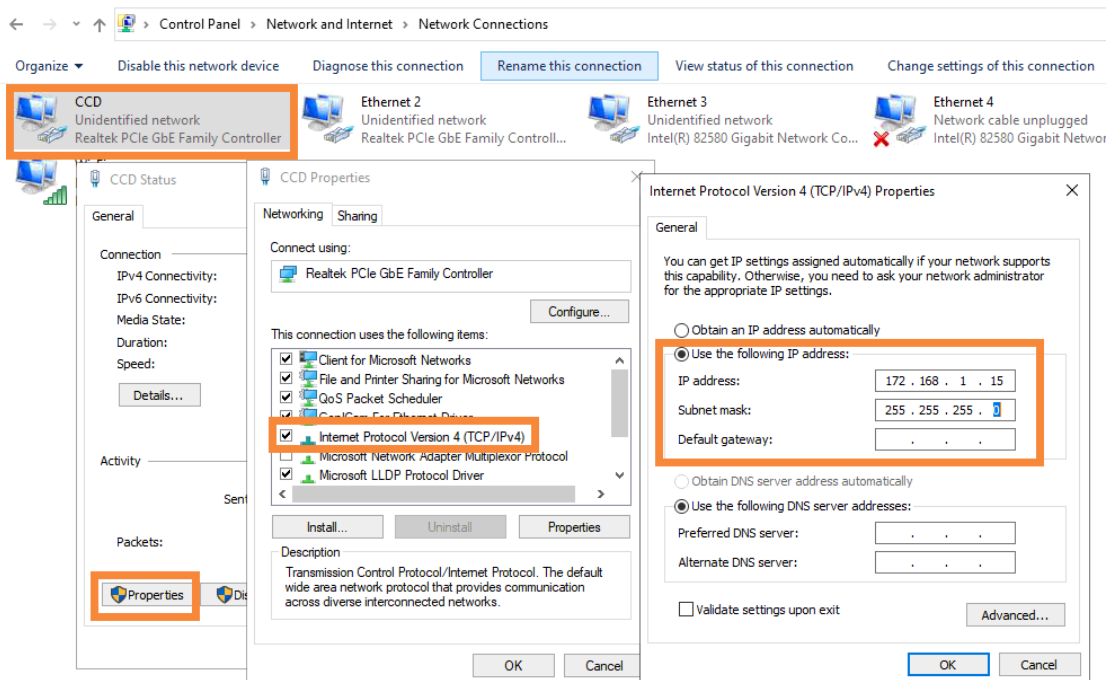
3. 설치가 완료되면 완료를 클릭합니다.



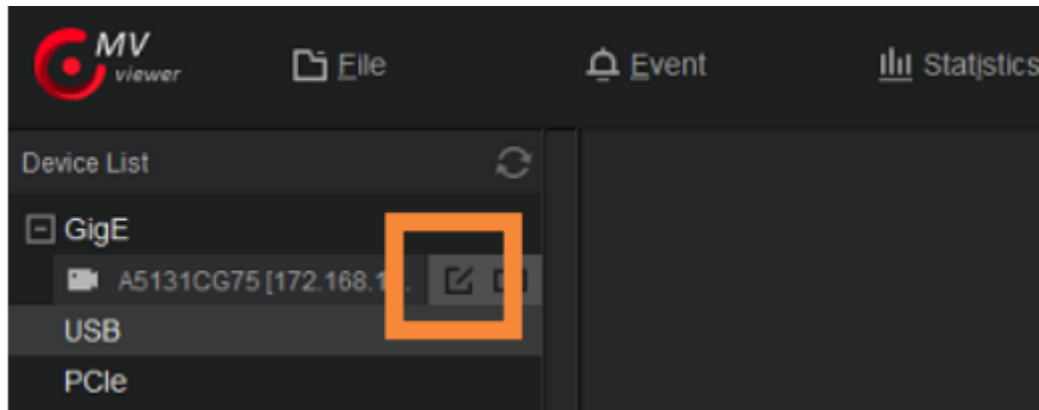
4. 컴퓨터 제어판 네트워크 및 인터넷 네트워크 연결을 클릭합니다.

CCD 네트워크 카드를 두 번 클릭하고 속성 - 인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)를 클릭하여 IP 주소를

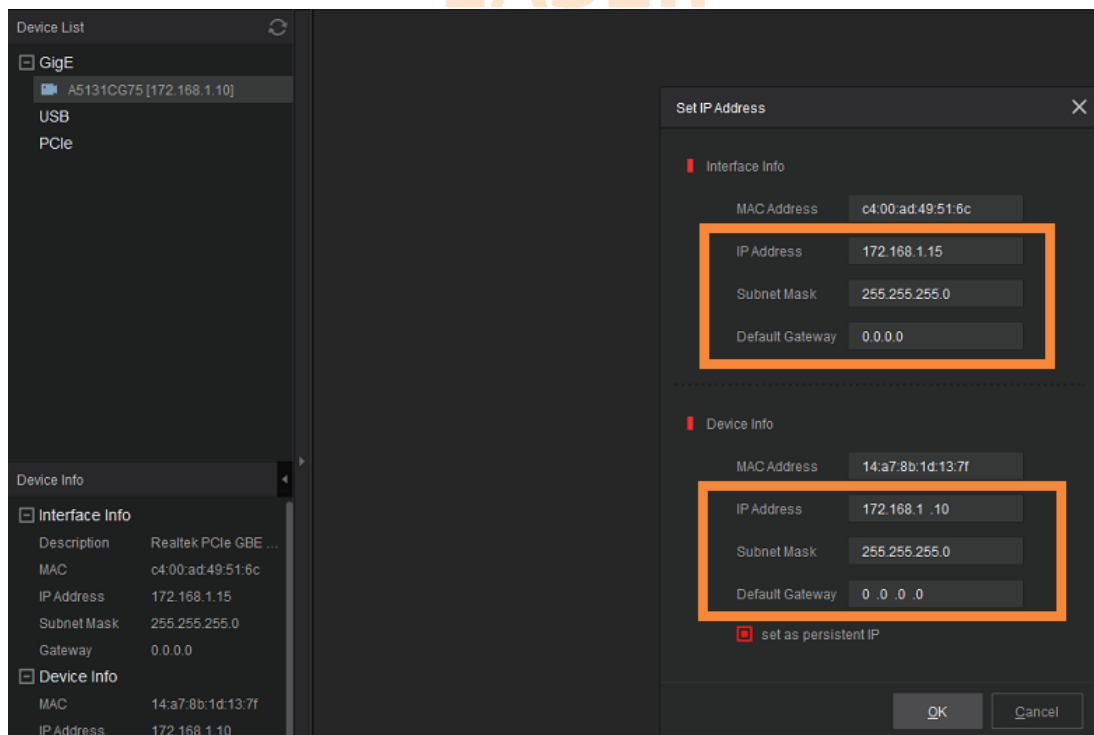
172.168.1.15 서브넷 마스크 255.255.255.0 으로 수정합니다.



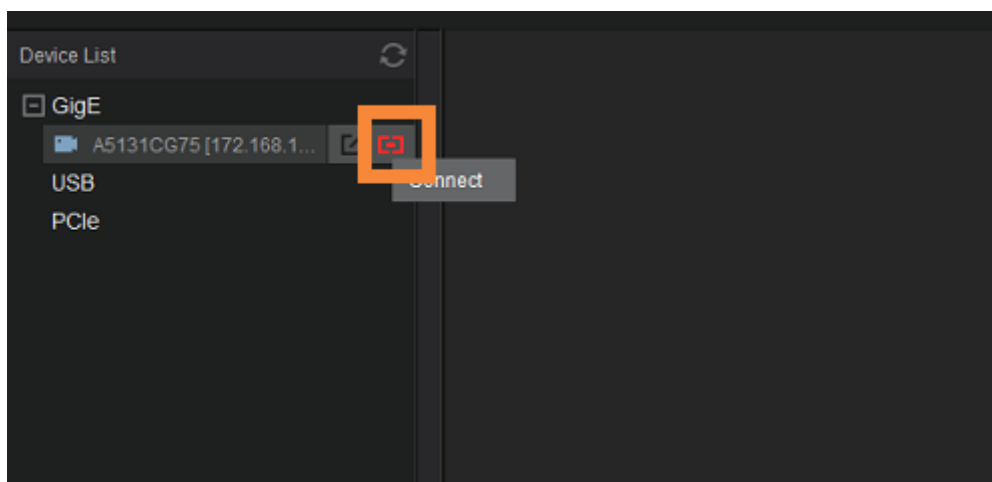
5. MV 뷰어 소프트웨어를 열고 아래 그림과 같이 편집을 클릭합니다.



6. IP 주소 설정이 나타나면 인터페이스 정보의 IP 주소가 방금 변경한 주소인지 확인한 다음 아래와 같이 장치 정보에서 IP 주소를 172.168.1.10 으로 변경합니다.



7. IP 주소가 변경된 후 확인을 클릭합니다. 이때 아래 그림과 같이 장치 목록에서 '연결' 버튼을 클릭할 수 있습니다. 카메라를 연결합니다.



WORLDWEL
LASER

8. 카메라가 연결되면 다음을 수행합니다. 아래 그림과 같이 설정합니다.

a. 위 그림과 같이 설정합니다;

주황색 부분의 IP 주소 설정이 일치합니다.

빨간색 부분의 IP 주소 설정이 일치합니다.

장치 구성 파라미터 설정의 내부 파라미터도 일관성이 있어야 합니다.

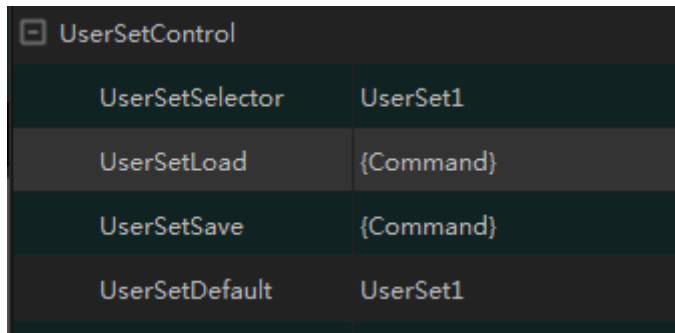
GEV 현재 IP 구성 영구 IP 메뉴에서 참을 선택합니다.

b. 아래와 같이 사용자 설정 컨트롤을 클릭합니다.

사용자 설정 선택기에서 사용자 설정1 선택

사용자 설정 기본값에서 사용자 설정1을 선택합니다.

사용자 설정 저장을 클릭하여 카메라 구성을 저장합니다.



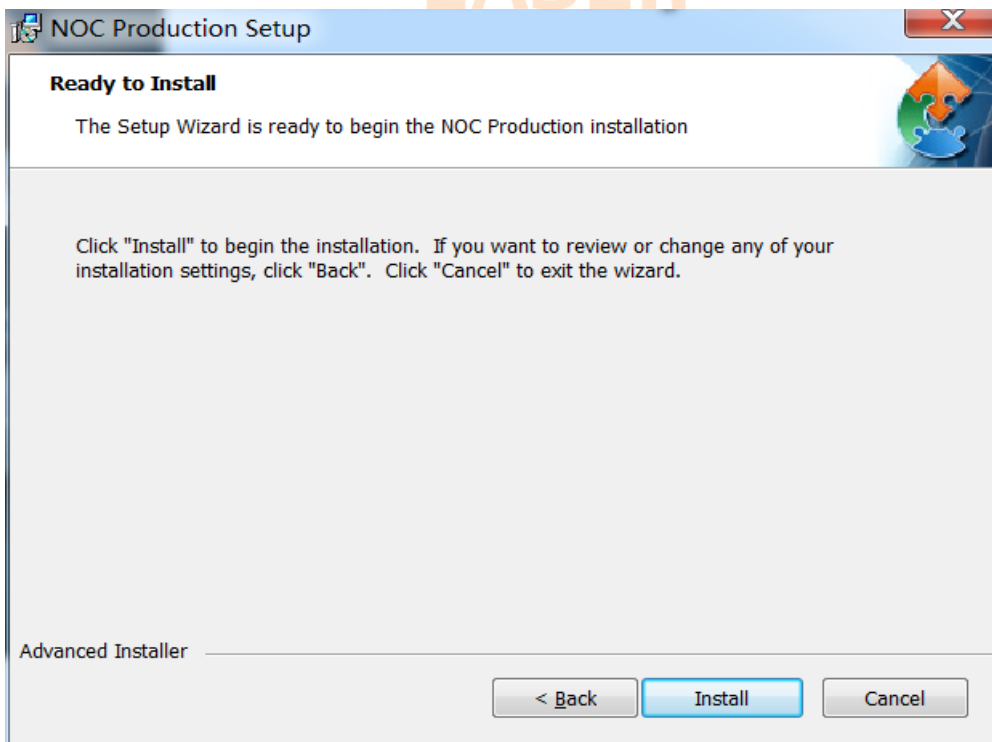
10. 구성이 완료되면 전원을 끄고 다시 시작합니다. 고정 IP 설정 변경 사항이 적용됩니다.

-1.3.4 NOC 소프트웨어 설치

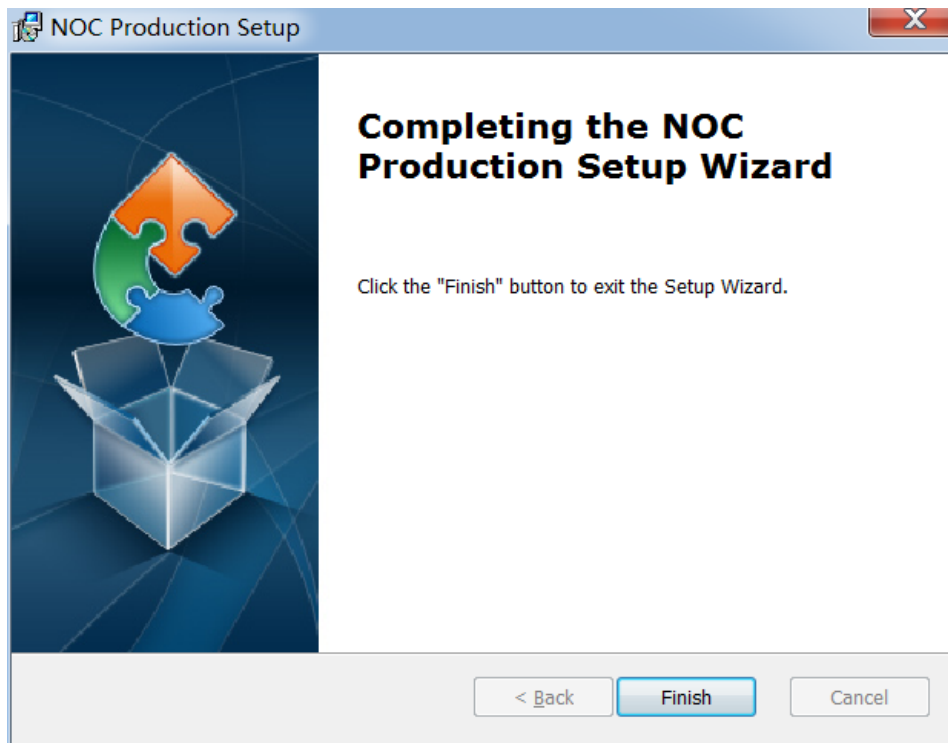
1. NOC 소프트웨어 설치 버튼을 클릭하면 다음 설치 인터페이스가 열립니다.



2. 다음 버튼을 클릭합니다.



3. 설치 버튼을 클릭합니다.



4. 완료를 클릭한 후 설치 완료를 클릭합니다.

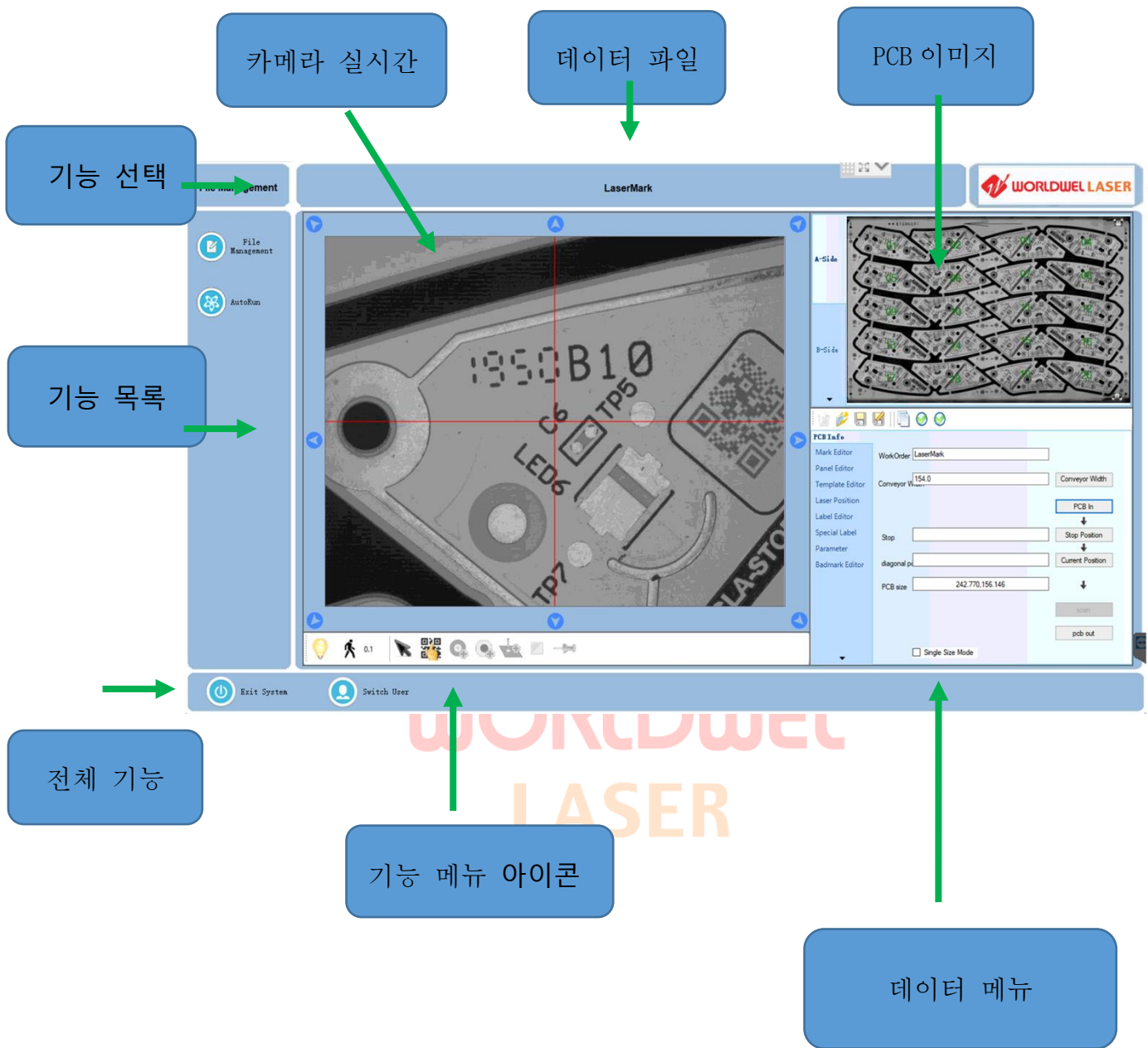
WORLDWEL
LASER

2 장 소프트웨어 작동

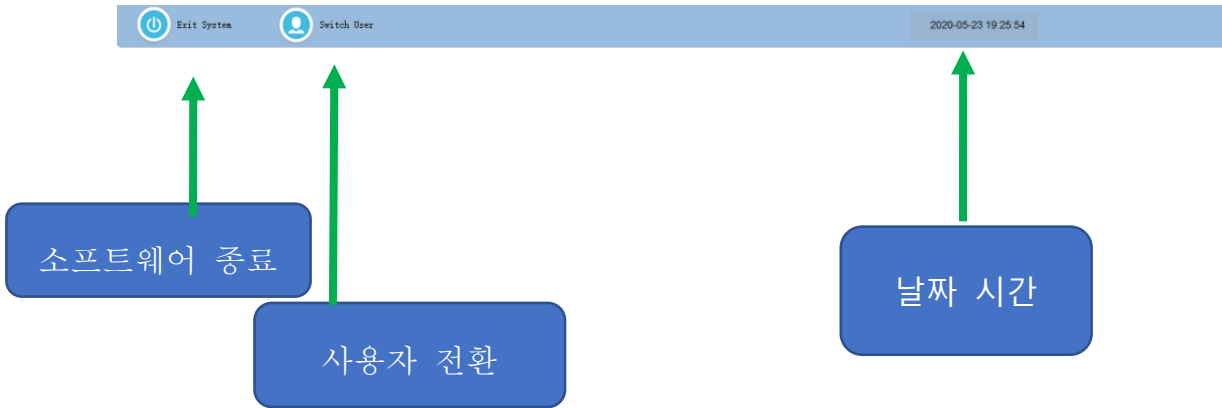


WORLDWEL
LASER

-2.1. 메인 인터페이스의 구성



-2.1.1 전체 기능



-2.1.2 기능 목록

기능 목록은 오퍼레이터 모드에 따라 다른 기능을 표시합니다.

운영자, 관리자, 엔지니어 세 가지 모드

운영자

관리자

엔지니어

 File Management

 AutoRun

 File Management

 AutoRun

 Machine Adjustment

 Equipment Parameter

 File Management

 AutoRun

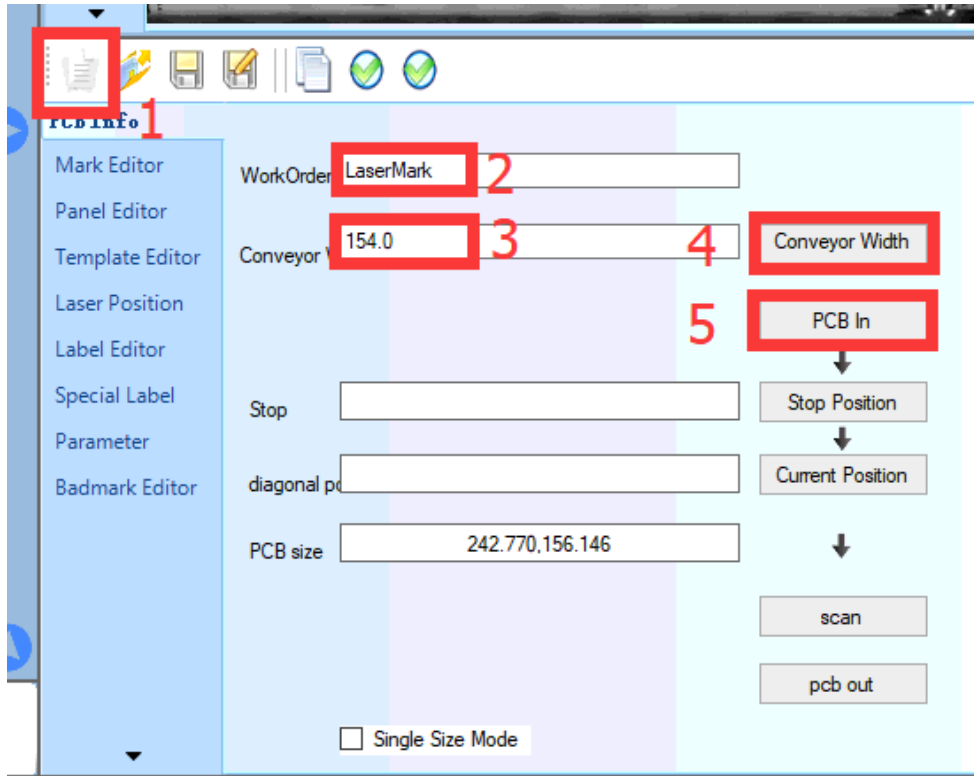
 Machine Adjustment

 Equipment Maintain

 Equipment Parameter

-2.2 프로그래밍

-2.2.1 새 프로그램 만들기



파일 관리

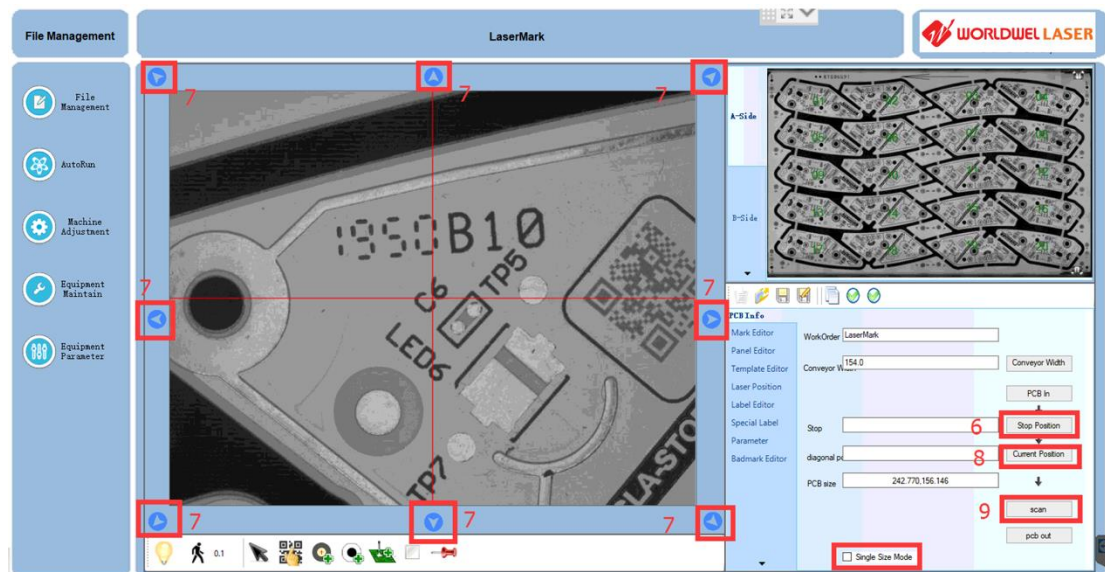
1. File manage 인터페이스에서 new 을 클릭합니다.
2. Work order 이름에 이름을 입력합니다(일반적으로 기계 모델).
3. Track width PCB 폭을 입력합니다(원활한 흐름을 위해 약간 여유를 둡니다).
4. 컨베이어 폭 조정을 클릭하면 컨베이어가 자동으로 폭을 조정합니다.
5. PCBin 입력을 클릭하고 입력 포트에 PCB 를 놓습니다.

참고 : Flip 반전기 설비에 단면 모드를 선택한 경우 싱글레일 설비와 동일하게 임무 수행됩니다.

더블 트랙 설비의 경우, 한 트랙 생산

1 을 선택해야 합니다.

전체 보드 스캔 설정

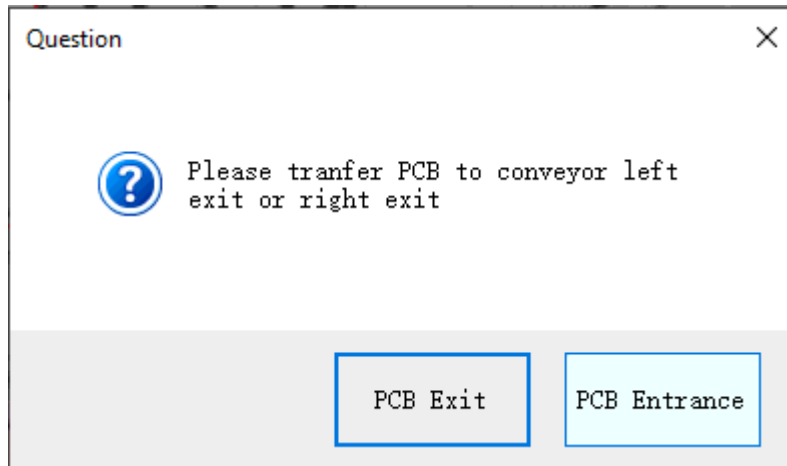


6. 정지할 위치를 클릭하면 카메라가 정지 위치로 이동합니다.

7. 그림과 같이 8 방향 화살표를 사용하여 카메라를 PCB 보드의 대각선 위치로 이동합니다.

8. 현재 위치를 클릭하면 소프트웨어가 자동으로 대각선 좌표와 PCB 크기를 계산합니다.

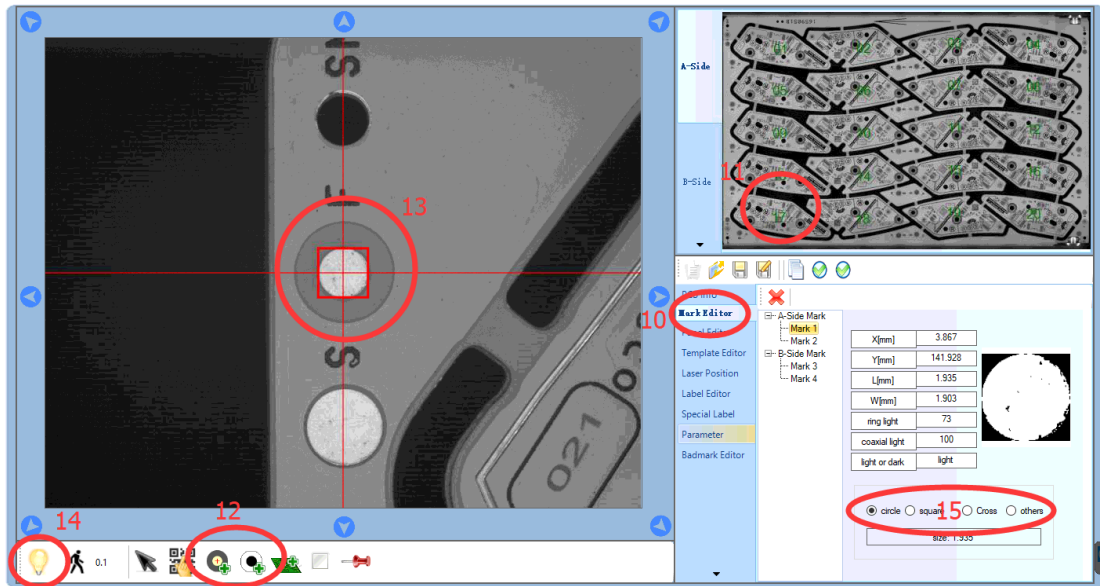
9. Scan start 스캔 시작을 클릭하면 장치가 전체 PCB 를 자동으로 스캔하고 전체 PCB 다이어그램이 점차 나타납니다.



PCB 나가는 것을 클릭하고 위 그림과 같이 대화 상자를 팝업하고 보드 출구를 선택하면 PCB 가 보드 출구로 전송되어 중지되고 보드 입구를 선택하면 PCB 가 보드 입구로 전송되어 중지됩니다.

LASER

마크 포인트 추가



10. Mark point 마크 포인트를 클릭하여 마크 포인트 인터페이스로 들어갑니다.

11. 전체 그림에서 대략적으로 마크 포인트 위치를 찾으면 카메라가 마크 포인트 위치로 이동합니다.

12. 마크 버튼 선택

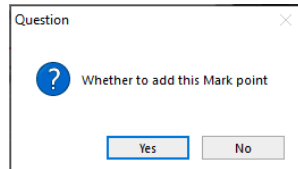
"마크 포인트"는 마크 포인트가 주변 환경보다 밝은 경우(예: 마크 포인트 부분이 동박)에 사용됩니다.

"관통 구멍"은 마크 포인트가 환경보다 어두운 경우(예: 마크 포인트 부분이 관통 구멍인 경우)에 사용됩니다.

13. 카메라의 실시간 사진에서 마크 포인트를 선택하면

에서 마크 포인트를 선택하면 시스템이 자동으로

캡처하고 오른쪽 그림과 같이 대화 상자가 나타납니다. yes 예를 클릭하여 마크 포인트를 추가합니다.

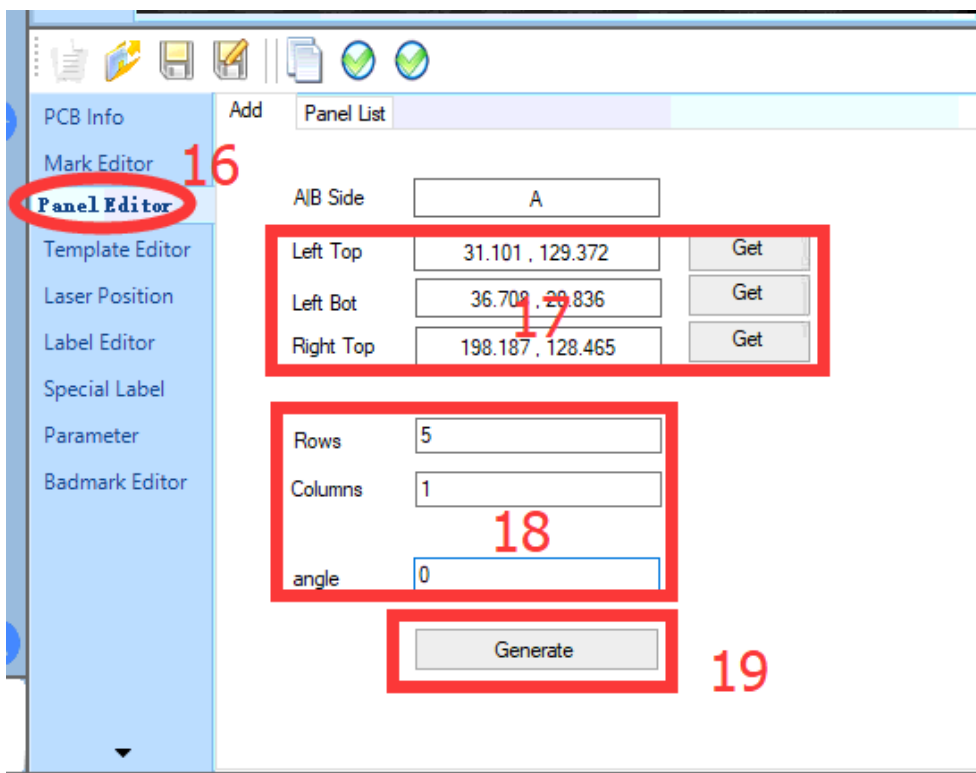


14. Light 조명 버튼을 클릭하여 적절한 조명을 선택합니다.

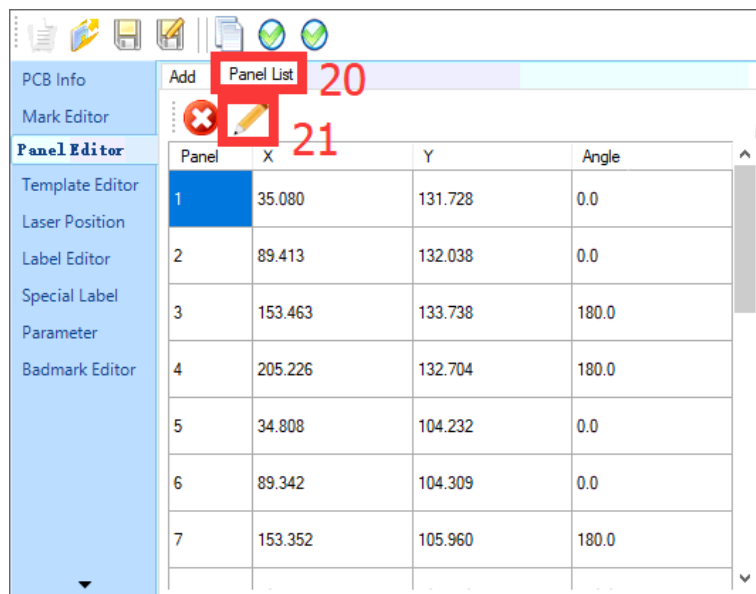
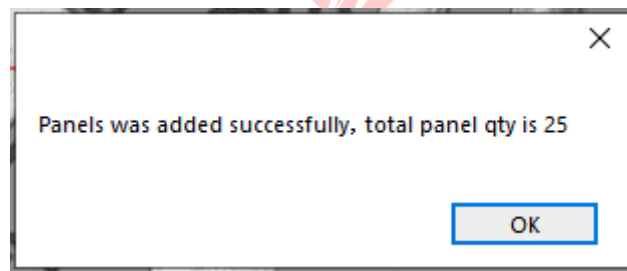
15. 마크 포인트 symbol 모양을 클릭합니다. 마크 포인트가 두 개 이상 필요한 경우 가 필요한 경우 여러 작업을 수행할 수 있습니다. 싱글 트랙, 더블 트랙 및 더블 헤드 전면 마크 포인트로 설비 추가 가능

회전을 설비의 정확성을 보장하기 위해 앞면과 뒷면에 마크 포인트를 추가하는 것이 좋습니다.

panel editor 편집기

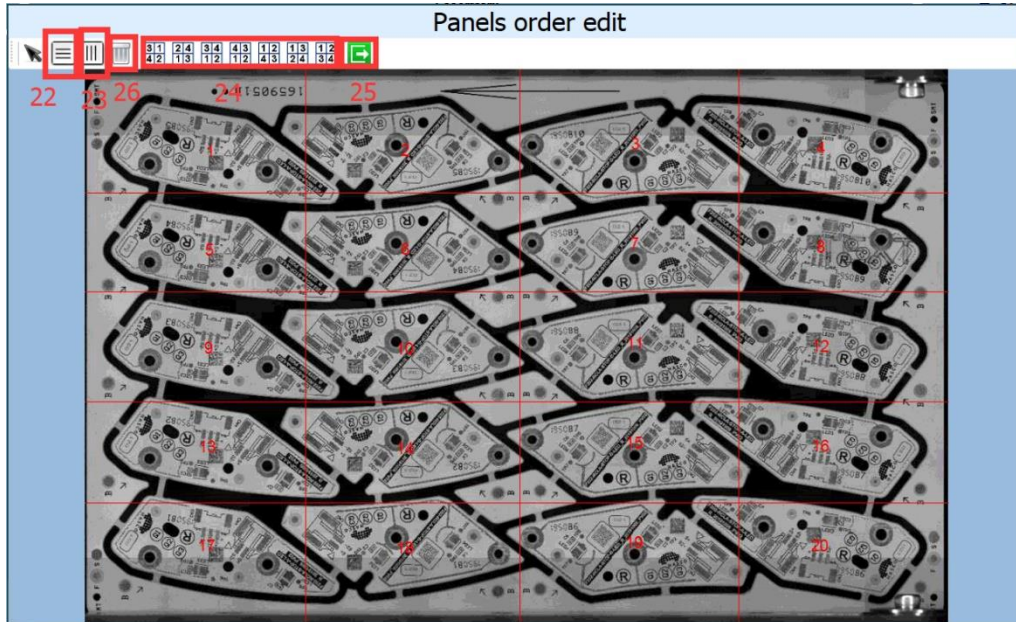


16. panel 편집기 버튼을 클릭하여 panel 편집 인터페이스로 들어갑니다.
17. PCB 전체 도면의 왼쪽 상단 모서리 조립품, 왼쪽 하단 모서리 조립품 및 오른쪽 상단 모서리 조립품을 각각 클릭하고 동일한 위치를 선택한 다음 클릭하여 해당 좌표를 얻습니다.
18. panel 행, 열 및 각도 수를 입력합니다.
19. create 생성 버튼을 클릭하면 소프트웨어가 해당 어레이를 생성하고 프롬프트가 나타납니다.



20.array 배열 버튼을 클릭하면 모든 패널 정보가 표시됩니다.

21.Panels order edit 버튼을 클릭하여 어레이 시퀀스 편집 인터페이스로



어레이 시퀀스 편집 인터페이스에 들어간 후 어레이를 분할합니다.

22.가로 분할을 클릭하여 열 어레이를 분할합니다.

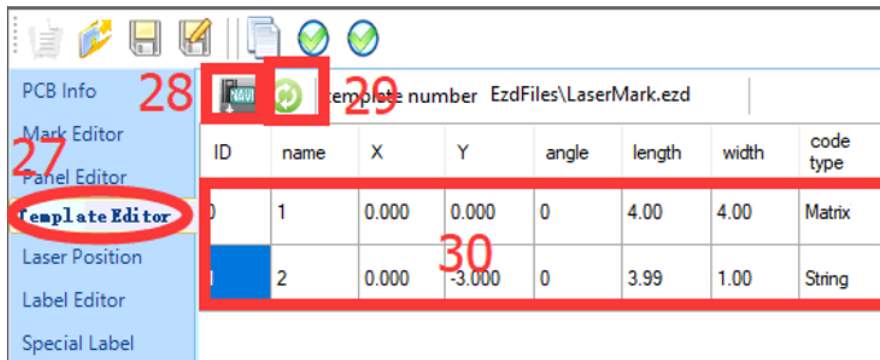
23.수직 분할을 클릭하여 수평 어레이를 분할합니다.

24.구성 순서를 클릭하여 어레이를 정렬합니다.

25.정렬 후 종료 버튼을 클릭하여 종료합니다.

26.어레이 분할이 잘못된 경우, 지우기 버튼을 클릭하여 어레이 분할을 다시 수행합니다.

템플릿 만들기



27. Template editor 템플릿 편집 버튼을 클릭하여 템플릿 편집 인터페이스로 들어갑니다.
28. 템플릿 만들기 버튼을 클릭하여 템플릿 소프트웨어(자세한 내용은 2.2.3 / 2.2.4 참조)로 들어가 레이저에서 템플릿을 만듭니다.
29. 레이저 템플릿이 만들어진 후 템플릿 번호를 얻으려면 클릭합니다.
버튼 오른쪽에 현재 레이저의 템플릿 번호가 자동으로 생성되며, 템플릿 데이터는 하단 편집 템플릿 오브젝트에 자동으로 생성됩니다.
30. 템플릿 오브젝트 목록을 편집하려면:
"시퀀스" 열은 "템플릿" 소프트웨어의 "오브젝트 번호"에 해당합니다.
이 데이터는 '템플릿 번호 가져오기' 버튼을 클릭하면 자동으로 가져옵니다.
'LABEL' 열은 '템플릿' 소프트웨어에서 '오브젝트 이름'에 해당합니다.
이 데이터는 "템플릿 번호 가져오기" 버튼을 클릭하면 자동으로 가져오며, Panasonic 레이저에서는 사용할 수 없습니다.

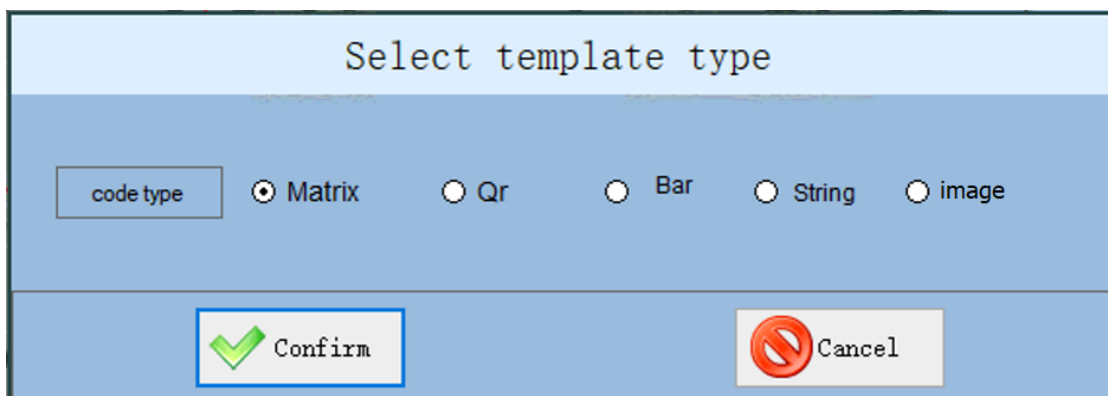
"X" 열은 "템플릿" 소프트웨어에서 "X 좌표 [mm]"에 해당합니다. 이 데이터는 "템플릿 번호 가져오기" 버튼을 클릭하면 자동으로 얻을 수 있습니다.

"Y" 열은 "템플릿" 소프트웨어에서 "Y 좌표 [mm]"에 해당합니다. 이 데이터는 "템플릿 번호 가져오기" 버튼을 클릭하면 자동으로 얻을 수 있습니다.

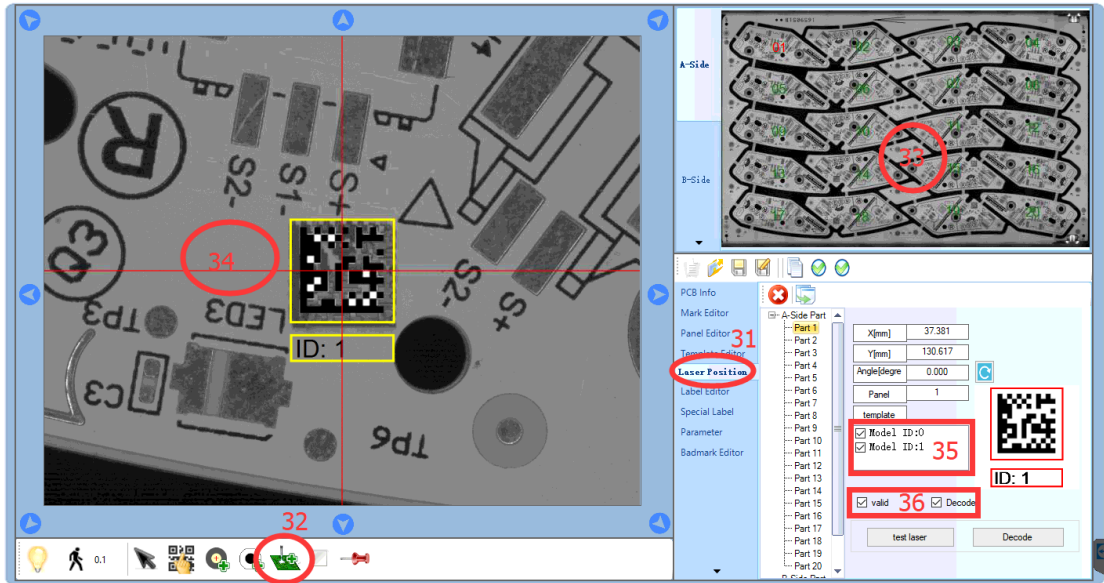
"길이" 열은 "템플릿" 소프트웨어에서 오브젝트의 가로 길이에 해당합니다. 이 데이터는 "템플릿 번호 가져오기" 버튼을 클릭하면 자동으로 얻을 수 있습니다. 파나소닉 레이저를 사용하는 경우 이 항목은 수동으로 입력해야 합니다.

"width 너비" 열은 "템플릿" 소프트웨어에서 물체의 세로 높이에 해당합니다. 이 데이터는 "템플릿 번호 가져오기 29 번" 버튼을 클릭하면 자동으로 얻을 수 있습니다.

"코드 유형" 열은 "템플릿" 소프트웨어의 오브젝트 유형에 해당합니다. 이 데이터의 경우 "코드 유형" 버튼을 클릭하고 수동으로 선택합니다.



레이저 마킹 위치 추가



레이저 위치 추가에는 두 가지 유형이 있습니다:

첫 번째 유형: 레이저 포인트를 하나씩 추가합니다.

31. laser position 레이저 위치 버튼을 클릭하여 레이저 위치 설정 표면으로 들어갑니다.

32. 레이저 포인트를 추가하려면 "레이저 포인트 추가" 버튼을 클릭합니다.

33. 전체 PCB 다이어그램에서 레이저가 필요한 일반 위치를 클릭하면 카메라가 클릭 한 위치로 이동합니다.

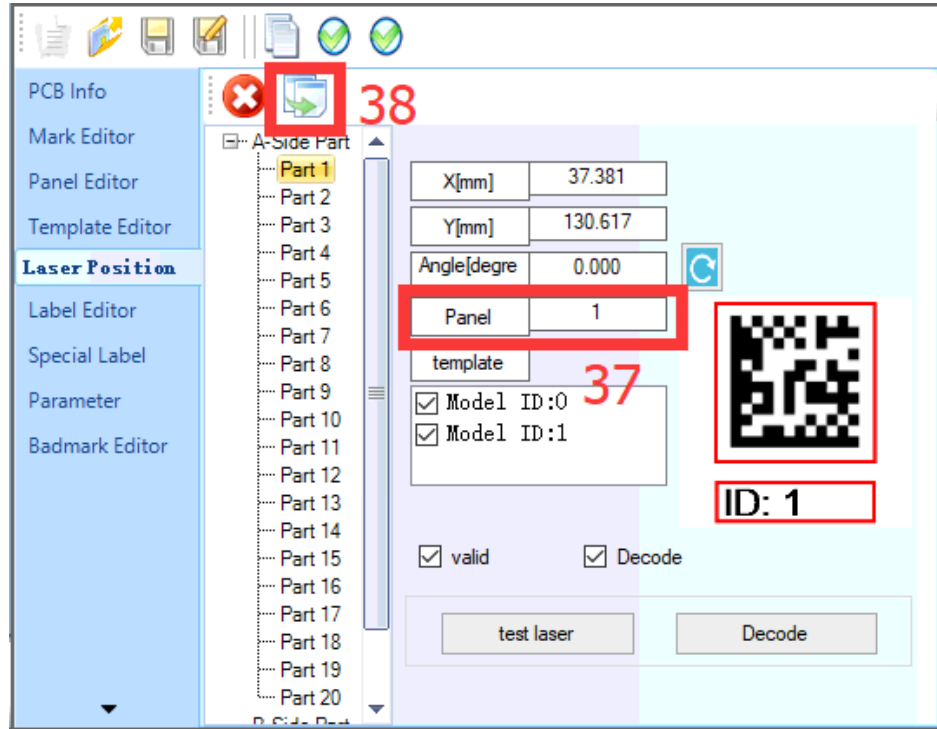
34. 카메라의 실시간 사진에서 레이저가 필요한 위치를 클릭하면 레이저 포인트가 추가됩니다.

35. 레이저 포인트의 ID 번호를 나타냅니다. 체크하면 레이저 포인트의 ID가 표시됩니다.

36. valid 유효 마크는 정상적인 리딩 가능한 마킹을 나타내고 decode 식별 마크는 레이저 마킹 완료된 후 바코드 식별을 나타냅니다 (파라미터에서 코드 판독 기능이 켜져 있어야 하며 2 차원 코드 만 허용됨)

37. 여러 레이저 포인트를 반복하여 추가합니다.

두 번째 유형 : 먼저 해당 어레이에 레이저 포인트를 추가하고 (첫 번째 방법과 동일) 어레이를 통해 다른 어레이 레이저 포인트를 자동으로 생성합니다.



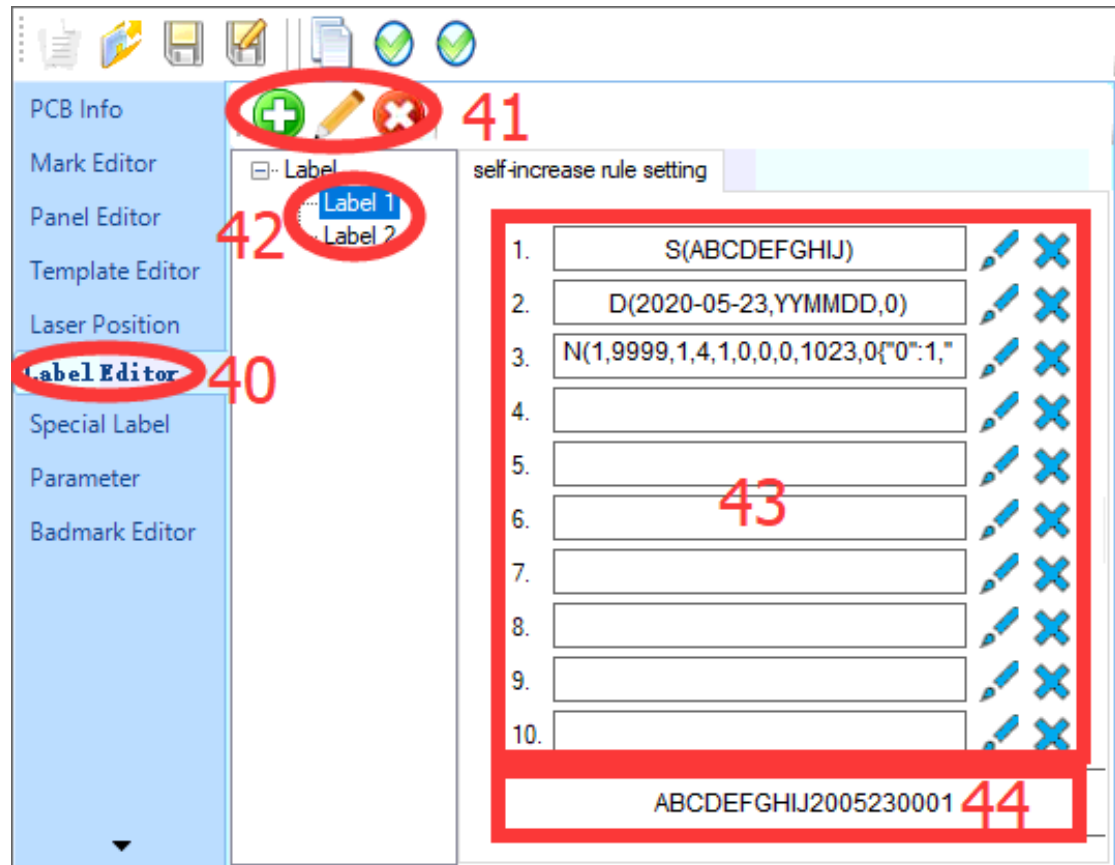
38. 추가 된 첫 번째 레이저 포인트에 해당 패널 번호를 입력합니다.

39. 레이저 포인트 복사 버튼을 클릭하여 레이저 포인트 생성 인터페이스로 들어갑니다.

Panel ID	X	Y	Angle	Part/Mark/BadMark
<input type="checkbox"/> 5	34.808	104.232	0.000	4
<input type="checkbox"/> 9	34.537	76.735	0.000	8
<input type="checkbox"/> 13	34.266	49.239	0.000	12
<input type="checkbox"/> 17	33.994	21.742	0.000	16
<input type="checkbox"/> 2	89.413	132.038	0.000	1
<input type="checkbox"/> 6	89.342	104.309	0.000	5
<input type="checkbox"/> 10	89.271	76.580	0.000	9
<input type="checkbox"/> 14	89.200	48.851	0.000	13
<input type="checkbox"/> 18	89.129	21.122	0.000	17
<input type="checkbox"/> 3	153.463	133.738	180.000	2
<input type="checkbox"/> 7	153.352	105.960	180.000	6
<input type="checkbox"/> 11	153.240	78.183	180.000	10
<input type="checkbox"/> 15	153.128	50.405	180.000	14
<input type="checkbox"/> 19	153.016	22.628	180.000	18
<input type="checkbox"/> 4	205.226	132.704	180.000	3
<input type="checkbox"/> 8	205.123	104.970	180.000	7
<input type="checkbox"/> 12	205.019	77.236	180.000	11
<input type="checkbox"/> 16	204.915	49.502	180.000	15
<input type="checkbox"/> 20	204.811	21.768	180.000	19
<input type="checkbox"/> 21	31.101	129.372	0.000	
<input type="checkbox"/> 22	32.503	102.238	0.000	
<input type="checkbox"/> 23	33.905	75.104	0.000	
<input type="checkbox"/> 24	35.306	47.970	0.000	
<input type="checkbox"/> 25	36.708	20.836	0.000	

40. 어레이를 생성 할 레이저 포인트에서 필요한 어레이를 확인하고 "확인"을 클릭하여 어레이 레이저 포인트를 자동으로 생성합니다.

LABEL 라벨 설정



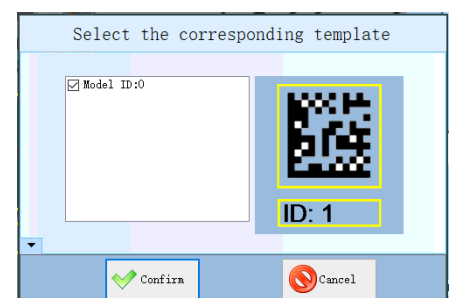
41. 라벨 설정 버튼을 클릭하여 라벨 설정 인터페이스로 들어갑니다.

41.추가 버튼을 클릭하면 설정할 ID 태그가 나타납니다.

설정할 라벨의 ID 를 확인하고 확인을 클릭합니다.

추가 버튼을 클릭하면 라벨 1 이 표시됩니다. 만약 여러 개의 변수가 있는 경우 다시 클릭하면 레이블 2, 레이블 3...

필요한 경우 레이블 번호를 선택하고



수정 또는 삭제를 클릭하여 수정하거나 삭제할 수 있습니다.

42. 생성된 라벨의 번호를 선택합니다.

43. 라벨 설정 규칙을 입력합니다(다음 페이지의 라벨 형식 설정 참조).

44. 라벨 내용 미리보기 설정

라벨 규칙 설정 LABEL formatting

Label formatting

Serial number correlation CCD reading string

200523

Date format YYMMDD

Bind current time

Confirm Cancel

45. 날짜, 설비 시스템 설정으로 바코드 흐름을 나타내는 현재 시간 (내컴퓨터 하단의 시간을 따라가게) 바인딩합니다.

D-일 M-월 Y-년 W-주

H-시간 m-분 S-초 SMT- SMT 기간 코드

Label formatting

Date serial number correlation CCD reading string

start	0001
end	9999
current	0001
distance	1

Complement character 0

Reset daily
 Weekly reset
 Reset each piece

Base setting

Laserpoint Template ID	Label order
Part 1	1
Part 2	2
Part 3	3
Part 4	4
Part 5	5
Part 6	6
Part 7	7
Part 8	8
Part 9	9
Part 10	10

Confirm Cancel

46.serial number 일련 번호, 필요한 일련 번호를 설정합니다.

Reset daily 일일 재설정은 다음 시간 이후를 나타냅니다.

오후 24:00 이후 일련 번호가 1부터 시작됨을 나타냅니다.

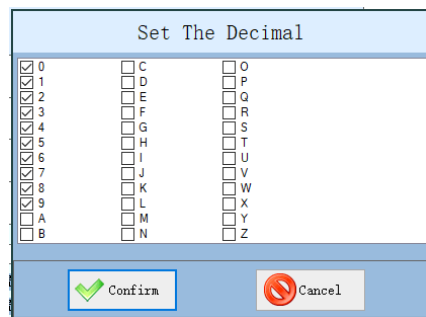
Weekly reset 주간 재설정은 주간 시작 시간을 의미합니다.

일련 번호는 1부터 시작합니다.

Reset each place 각 재설정은 각 마킹의

각 마킹의 일련 번호가 순환됨을 나타냅니다.

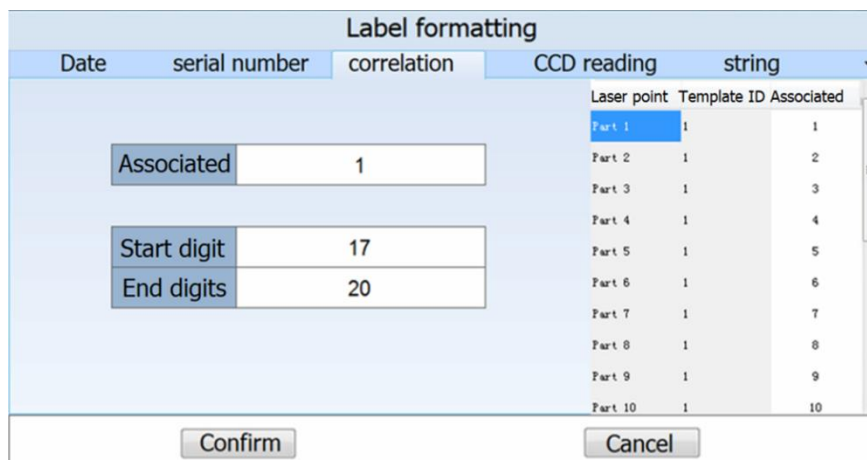
base setting



Set the Decimal: 10 의 자리 또는 24 자리의 34 자리수로 나타낼수있습니다.

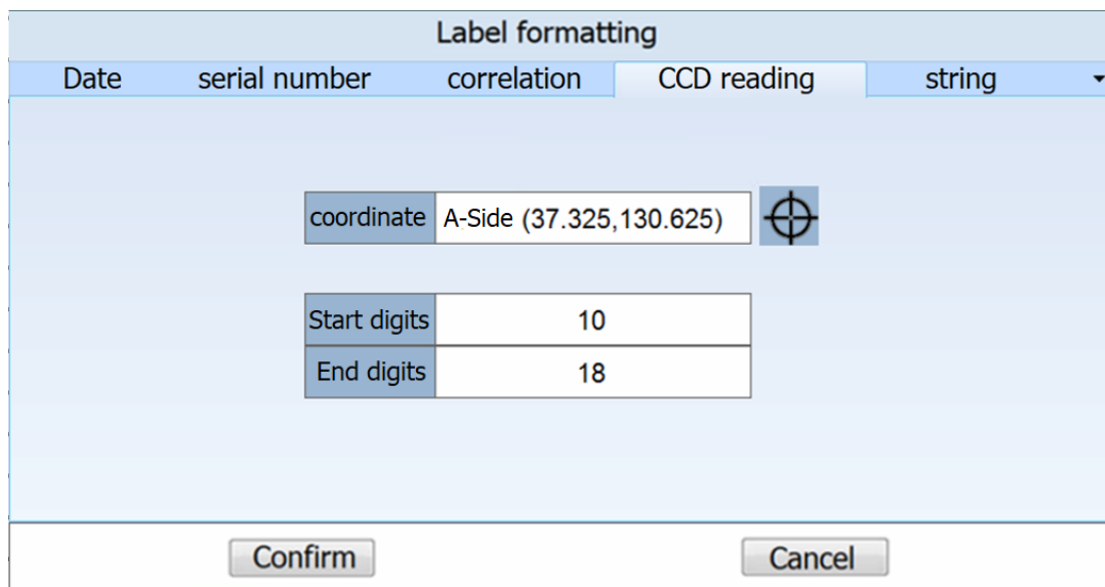
라벨 순서는 레이저 라벨 내용물의 순서를 나타냅니다.

베이스 설정은 필요한 베이스를 확인할 수 있습니다.

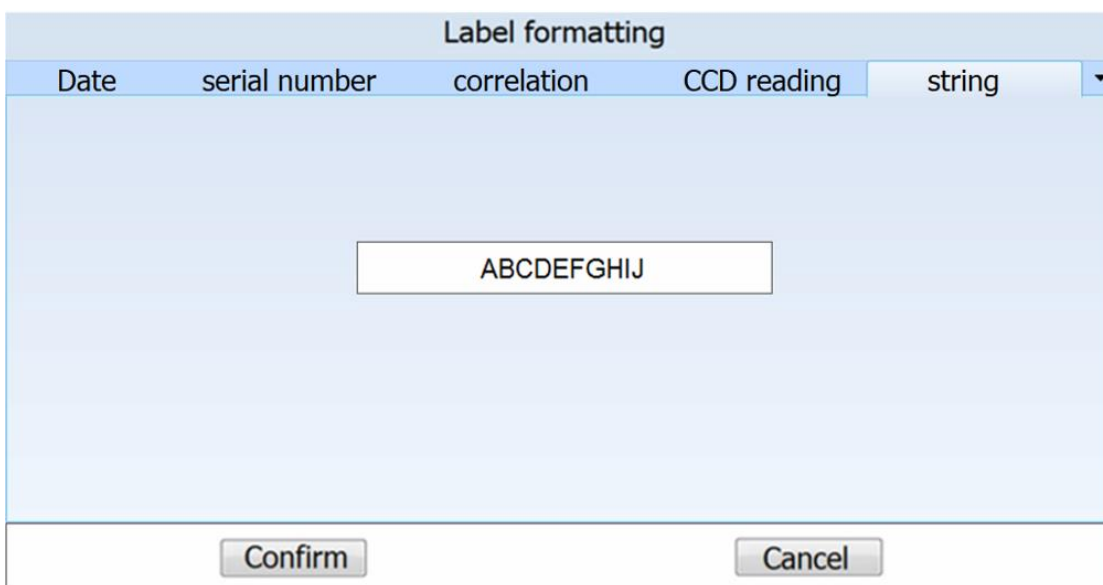


46. 그림과 같이 동일한 내용과 sync 동일 변경이 있는 두 개의 레이저 헤드에 적용 할 수 있는 연결프로그램입니다. (혹은 반전후 연결)

47. 예를 들어 내 QR 코드는 abcdefghij200523001 이고 문자열은 0001 이므로 그림과 같이 두 코드를 바인딩 할 수 있으며 문자열 내용은 QR 코드 내용의 17 ~ 20 번째 비트 및 동기 변경입니다.



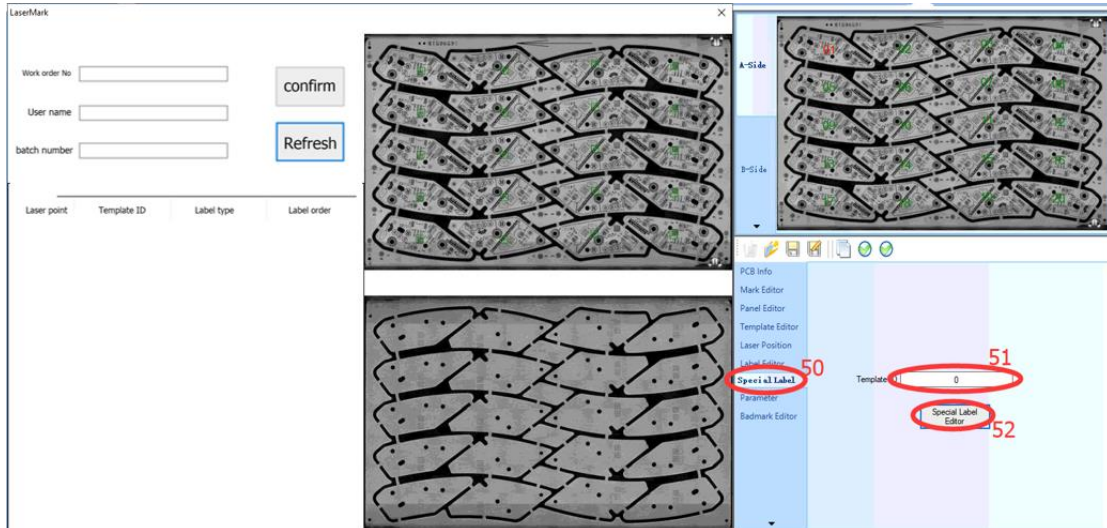
48. CCD 카메라 판독 코드, 설비 카메라 판독 코드에 적합, 오른쪽의 위치 아이콘을 클릭하여 그림과 같이 판독 위치를 결정하고 해당 좌표 QR 코드 콘텐츠의 10 ~ 18 번째 위치를 가져옵니다.



48. string 문자열, 라벨에 고정 된 내용 설정

위의 모든 항목의 순서는 필요에 따라 자유롭게 조정할 수 있습니다.

Lable Mark 외부 라벨 마킹



이 부분은 고객의 MES 시스템 연결에 따라 사용되며, MES 시스템이 연결되지 않은 경우 고객이 설정할 필요가 없습니다.

50. LABER MARK 외부 라벨 버튼을 클릭합니다.

51. 템플릿 아이디를 클릭하고, MES 를 통해 템플릿 ID 가 전송되어야 합니다.

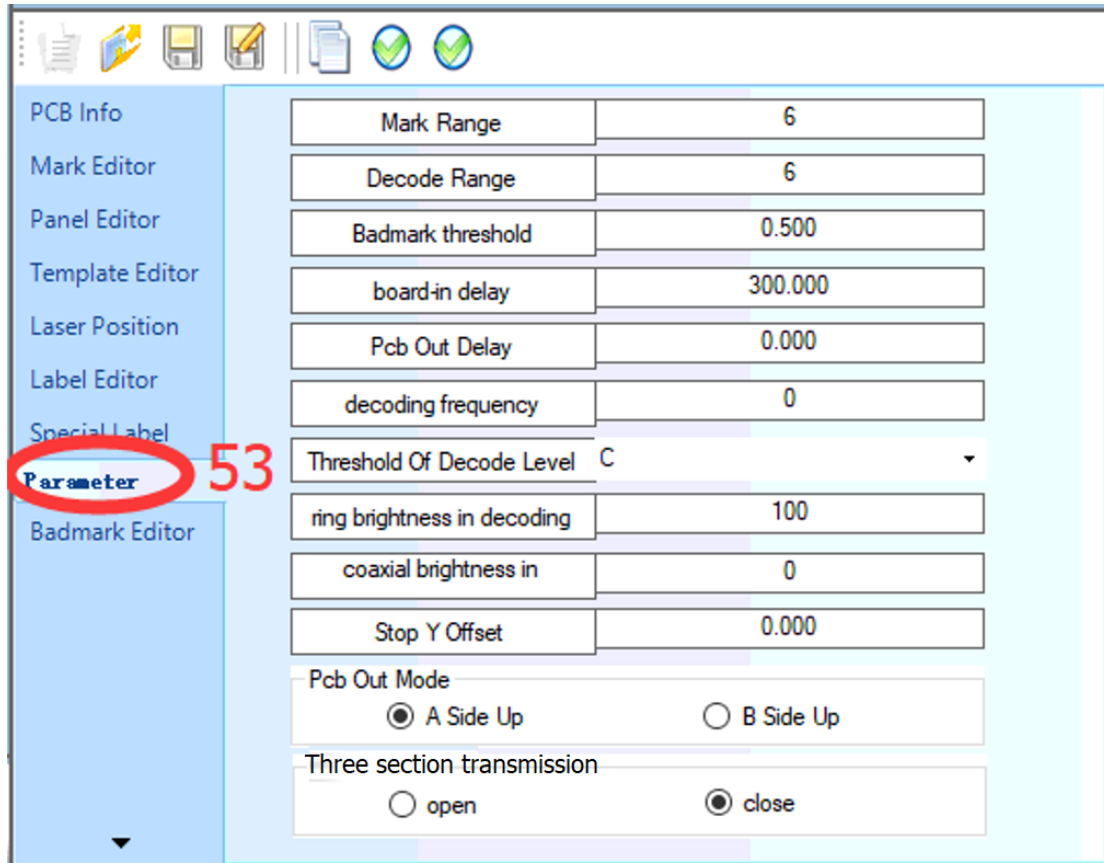
52. confirm 을클릭하여 MES 시스템 연결 설정 인터페이스를 설정합니다.

위 그림과 같이 라벨 유형과 라벨 순서를 설정 한 후. 라벨 규칙을 설정하지 않고 작업 순서, 사용자 이름 및 배치 번호를 입력하기 만하면 생산을 위해 MES 시스템에 연결할 수 있습니다.

■ 먼저 MES 프로토콜 협의가 반드시 필요합니다.

parameter 파라미터 설정 (이 파라미터는 독립 모델의 프로그램 설정으로 설정됨)

53. parameter 파라미터 버튼을 클릭하여 현재 열려 있는 프로그램의 파라미터 독립 설정으로 들어갑니다.



Mark range 마크 포인트 식별 범위: 정사각형 영역, 6mm 정사각형으로 캡처된 마크 포인트를 나타냅니다.

Decode range 코딩 식별 범위: 디코딩 범위, 정사각형 영역, 6mm 범위 내에서 도면 식별의 2 차원 코드를 나타냅니다.

Bad mark 배드마크 임계값: 불량마킹의 경계를 설정합니다.

Borad in delay 플레이트 공급 지연: 실린더 플레이트 정지 모드는 정지 센서가 지연을 감지한 후 벨트가 회전을 멈추는 시간(밀리초)입니다.

PCBout delay 보드 아웃 지연: 보드 아웃 센서가 보드 아웃 후 트랙이 보드 회전을 멈추기 전까지 보드 아웃 지연을 감지하는 시간(밀리초)입니다.

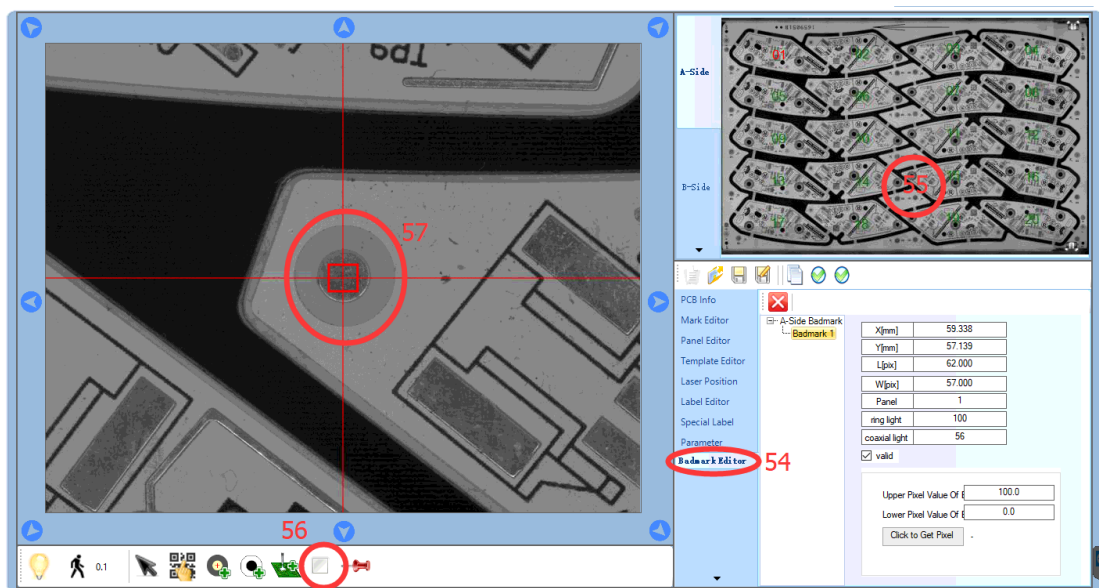
Thresh hold decode level 코드 판독 레벨 임계값: 코드 판독 레벨이 이 레벨보다 낮으면 설비에서 알람이 울립니다.

Y 방향 정지 보정: 보드 진입 시 Y 방향 정지 보정에 사용됩니다.

나가는 모드: A 측 B 측 출구 선택(인계기 고유)

3 섹션 이송 보드 : 보드를 기다리는 앞뒤 섹션 트랙 기능 (선회 보드 고유, 이송 시간 단축에 사용)

badmark 배드마크 기준 편집



54.배드마크 편집 버튼을 클릭하여 배드마크를 설정합니다.

55.먼저 전체 PCB 다이어그램에서 설정할 배드 마크 위치를 대략적으로 선택합니다.

56.배드마크 추가 버튼을 클릭합니다.

57.카메라의 실시간 사진에서 식별 할 배드 마크 영역을 선택하고 확인란을 선택합니다.

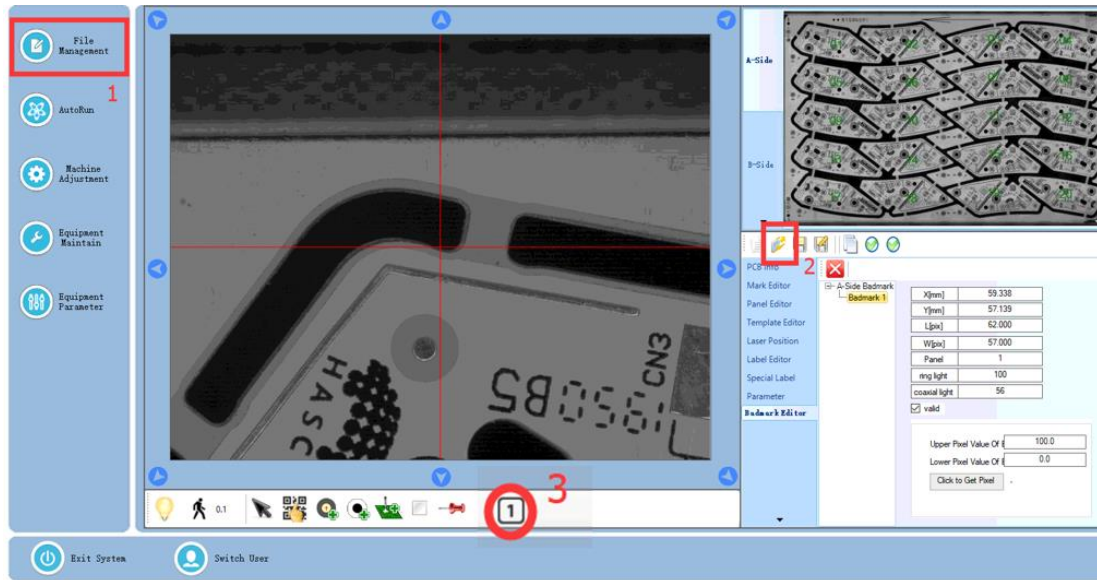
배드마크가 어두운 경우 배드보드 픽셀의 상한은 일반적으로 100-150 으로 설정되며, 배드보드 픽셀의 하한은 0 으로 설정됩니다.

배드마크가 밝은 경우, 배드보드 픽셀의 상한은 일반적으로 255 로

설정되고 배드보드 픽셀의 하한은 100-150 으로 설정됩니다.

클릭하여 픽셀 값을 가져온 다음 카메라의 실시간 이미지에서 포인트를 클릭하여 해당 포인트의 픽셀 값을 가져옵니다.

-2.2.2 file caller 레시피 호출



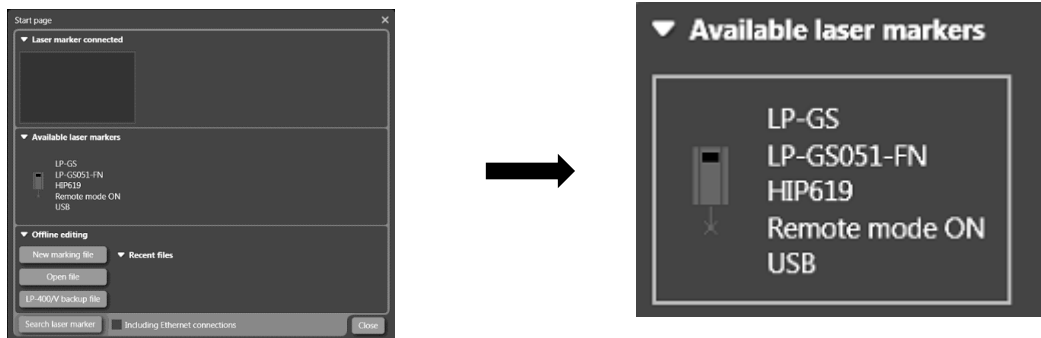
LASER

1. 파일 관리를 클릭합니다.
2. 열기를 클릭하고 제작할 프로그램을 선택한 후 완성된 트랙의 자동 너비 조정을 선택합니다.
3. 듀얼 트랙 설비의 경우, 먼저 호출 프로그램의 트랙을 선택해야 합니다.

-2.2.3 파나소닉 레이저일 경우 연결 작업

레이저 연결

레이저 마커 NAVI 스마트 소프트웨어가 레이저 마크로 호출되고 대화 상자가 나타납니다.

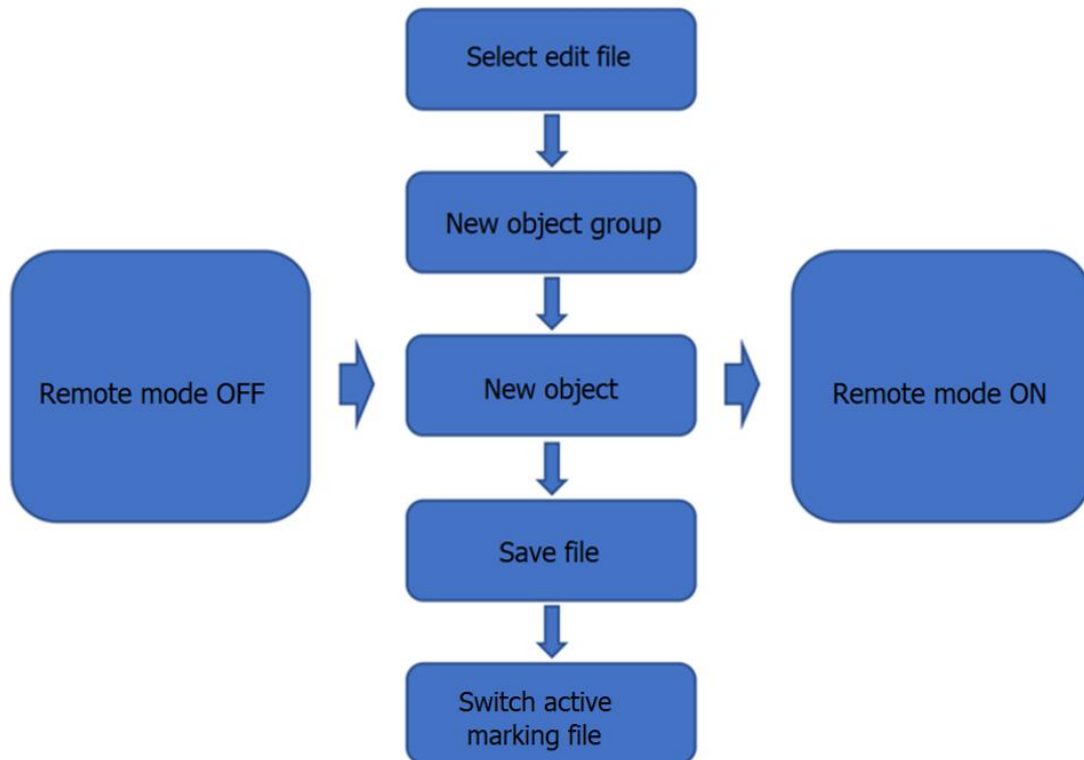


단계 : 단계

- 1) 연결 가능한 레이저를 선택합니다.
- 2) 더블 클릭하여 레이저를 연결합니다.

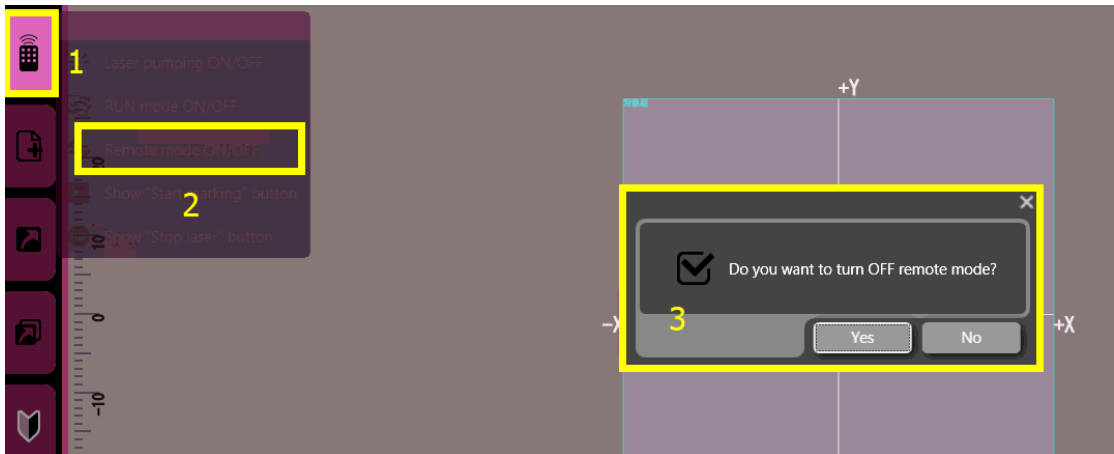
WORLDWEL
LASER

템플릿 파일 만들기



전환해야 합니다.

WORLDWEL
LASER



1. 리모트 아이콘을 클릭합니다.
2. 리모트 모드 켜기/끄기를 클릭하면 대화 상자가 나타납니다.
3. 팝업 대화 상자에서 예를 선택하여 리모트 모드를 끕니다.

WORLDWEL
LASER

파일 수정을 선택합니다.

4. 오른쪽의 선택 버튼을 클릭합니다.

버튼을 클릭하면 옵션이 나타납니다.

5. 설정 버튼을 클릭합니다.

6. 오른쪽의 파일 버튼을 클릭합니다.

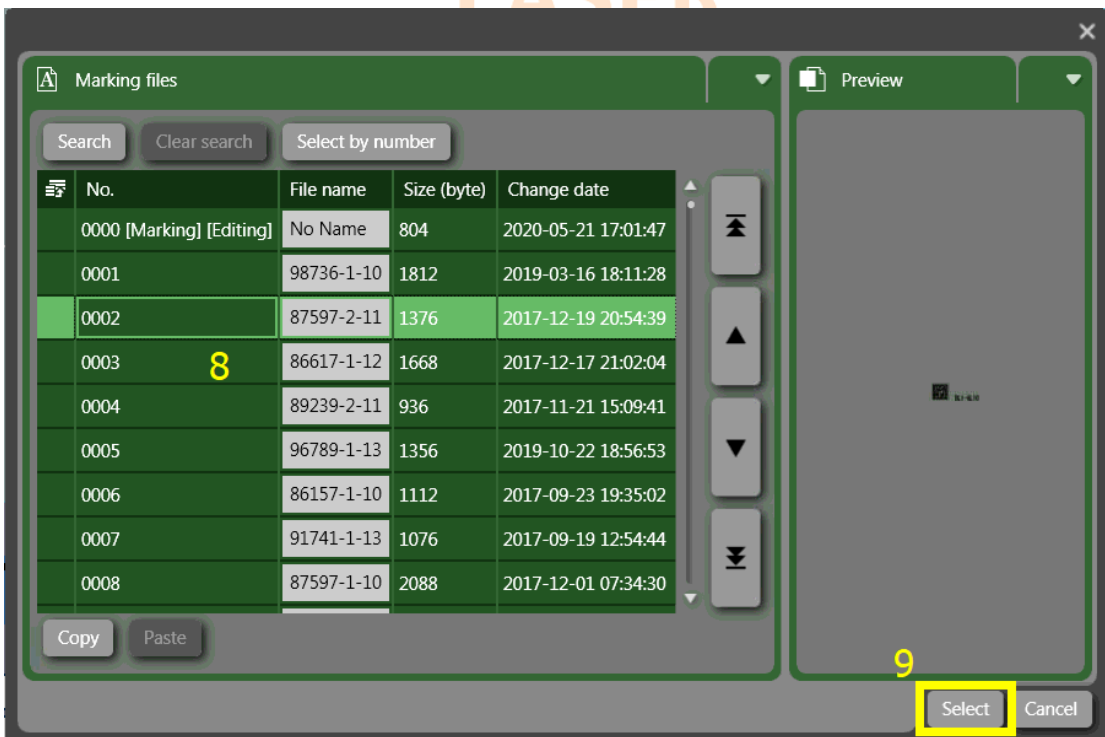
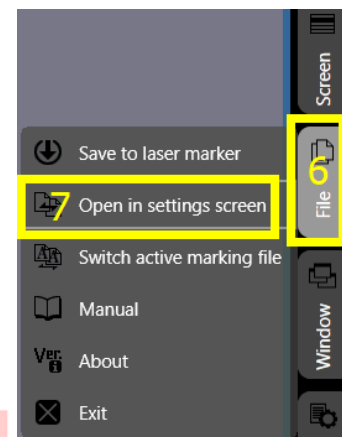
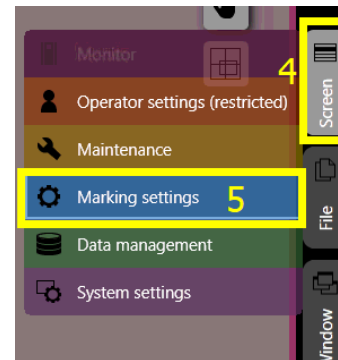
옵션이 나타납니다.

7. 파일 편집을 클릭하여 선택하면 레이저 프린터의

레이저 프린터의 파일 상자가 나타납니다.

8. 편집할 템플릿 번호를 선택합니다.

9. 선택 버튼을 클릭하여 선택한 템플릿으로 들어갑니다.



새 오브젝트 그룹

10. 기본 템플릿에는 이미 오브젝트

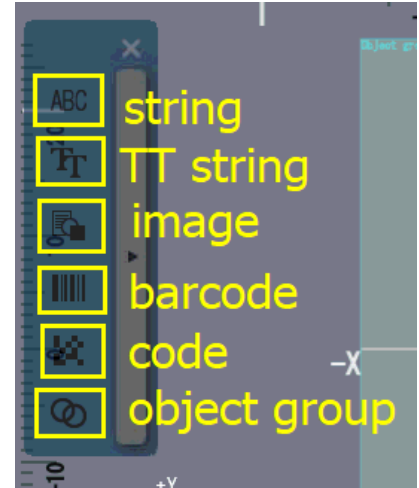
그룹이 이미 있습니다. 없는 경우 오브젝트 그룹 버튼

을 클릭하여 오브젝트 그룹 번호가

숫자 "0"인지 확인합니다. 템플릿에는

하나의 객체 그룹만

하나만 필요합니다.



새 오브젝트

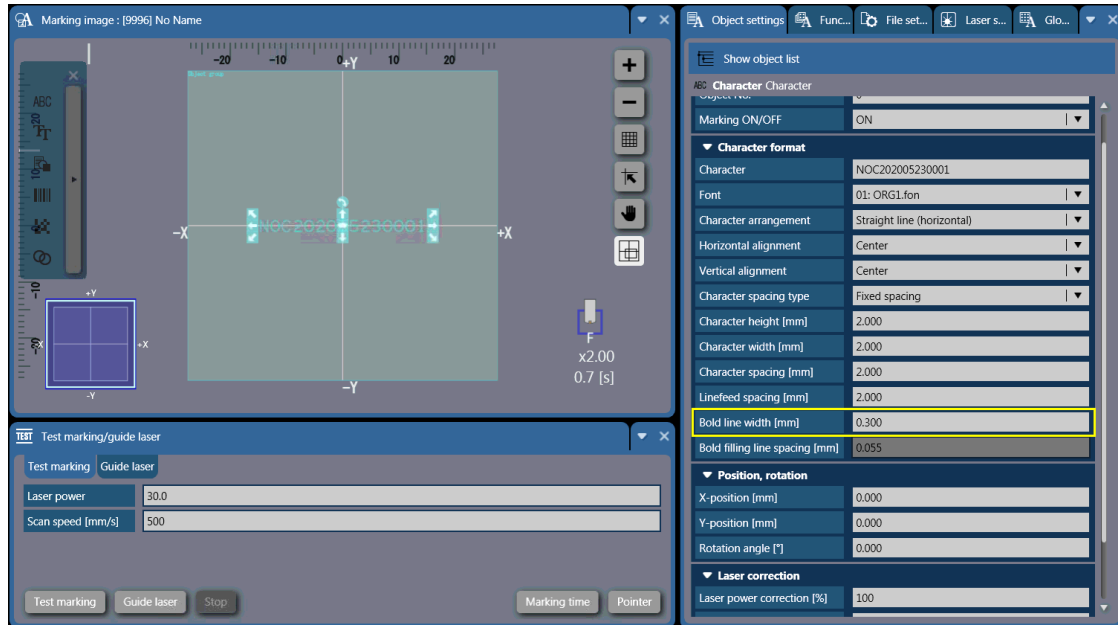
11. String 문자열을 포함하여 필요한 오브젝트를 클릭합니다,

문자열, 그래픽 파일, 1 차원 코드

및 2 차원 코드를 클릭합니다.

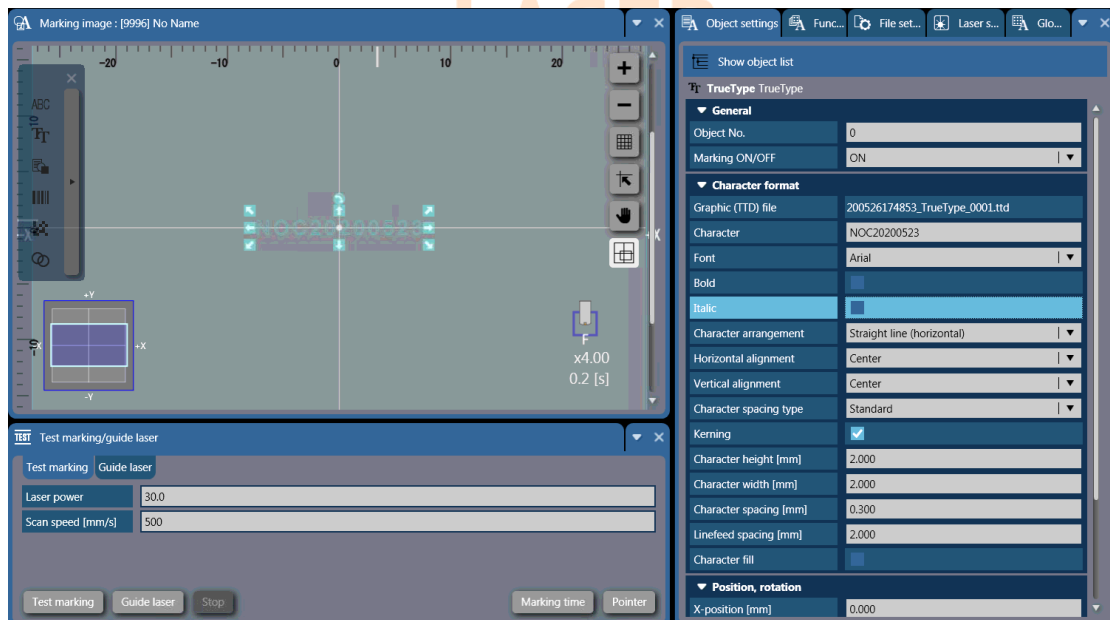
새 오브젝트 예시

ABC 문자열



WORLDWEL

TT 문자열



Code128 바코드

Marking image : [9996] No Name

Object settings

Show object list

EAN/UPC/JAN/CODE128 [CODE128]

- General**
 - Object No. 0
 - Marking ON/OFF ON
- Code**
 - Code type CODE128
 - Code data NOC20200523
 - Bar code height [mm] 5.000
 - Narrow element width [mm] 0.200
 - Quiet/narrow ratio 15.0
 - Total height [mm] 5.000
 - Total width [mm] 30.600
- Module**
 - Code marking direction One direction
 - Invert
- Position, rotation**
 - X-position [mm] 0.000
 - Y-position [mm] 0.000
 - Rotation angle [°] 0.000
- Laser correction**
 - Laser power correction [%] 100
 - Scan speed correction [%] 100

Test marking/guide laser

Test marking Guide laser

Laser power 30.0

Scan speed (mm/s) 500

Test marking Guide laser Stop

Marking time Pointer

x4.00
3.4 [s]



QR 코드

Marking image : [9996] No Name

Object settings

Show object list

QR Code/Micro QR Code/QR Code [QR Code]

- General**
 - Object No. 0
 - Marking ON/OFF ON
- Code**
 - Code type QR Code
 - Code data NOC20200523
 - Model Model2
 - Mode (QR) Alphanumerical
 - Error correction level M
 - Version Auto
 - Number of quiet modules Auto (4)
 - Module height [mm] 0.330
 - Module width [mm] 0.330
 - Total height [mm] 9.570
 - Total width [mm] 9.570
- Module**
 - Pattern shape Font
 - Code marking direction One direction
 - Module marking order Skip none
- Quiet zone outline**
- Dark module**

Test marking/guide laser

Test marking Guide laser

Laser power 30.0

Scan speed (mm/s) 500

Test marking Guide laser Stop

Marking time Pointer

x4.00
1.0 [s]

데이터 매트릭스

The screenshot displays the software interface for creating a Data Matrix code. The main window shows a coordinate system with a Data Matrix code centered at the origin. The code is a square grid of small squares. The software is titled "Marking image: [9996] No Name".

The "Test marking/guide laser" panel at the bottom left shows the following settings:

Parameter	Value
Laser power	30.0
Scan speed [mm/s]	500

The "Data Matrix/GSI Data Matrix [Data Matrix]" settings panel on the right shows the following configuration:

Section	Parameter	Value
General	Object No.	0
	Marking ON/OFF	ON
Code	Code type	Data Matrix
	Code data	NOC20200523
	Mode	Single-byte
	Symbol size	Auto
	Number of quiet modules	Auto (1)
Module	Module height [mm]	0.330
	Module width [mm]	0.330
	Total height [mm]	5.280
	Total width [mm]	5.280
Module	Pattern shape	Horizontal raster
	Module line length X [mm]	0.450
	Module line length Y [mm]	0.330
	Number of filling lines	4
	Filling line spacing [mm]	0.083
Module	Module marking direction (...)	Left to right
	Code marking direction	One direction

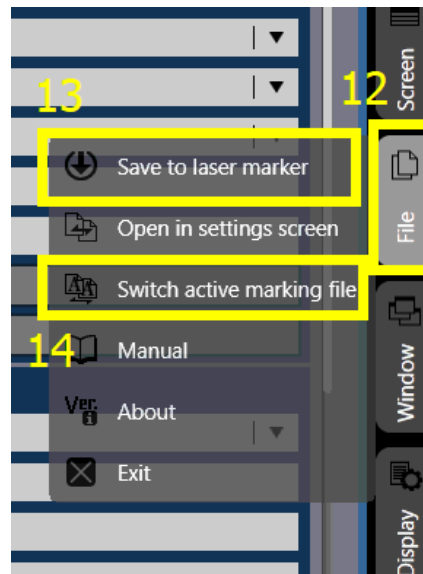
WORLDWEL
LASER

파일 저장

12. 템플릿을 만든 후 오른쪽의

오른쪽의 파일 버튼을 클릭하면

팝업 옵션



13. 덮어쓰기 저장(레이저 프린터)을 클릭합니다.

를 클릭하여 마킹을 전환합니다.

14. 템플릿이 저장된 후 오른쪽의

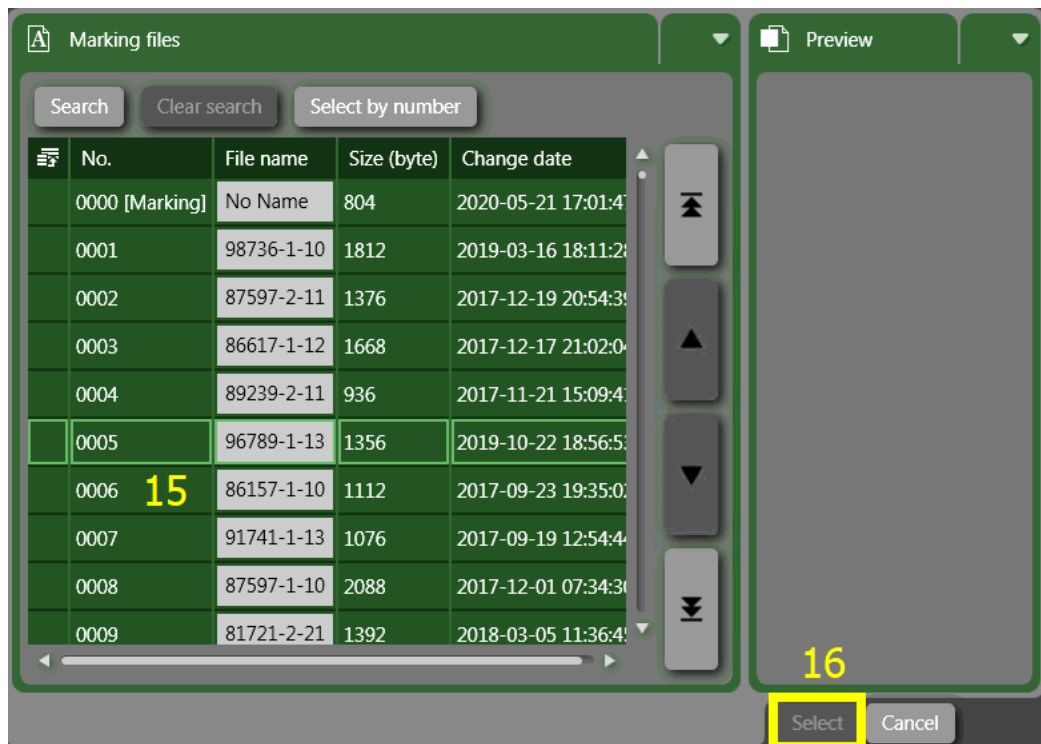
오른쪽의 파일 버튼을 클릭하여

옵션 상자를 팝업하고 마킹할 파일

을 선택하면 레이저 프린터

파일이 나타납니다.

15.마킹할 문서 번호를 선택합니다.



WORLDWEL
LASER

16.오른쪽 하단의 선택 버튼을 클릭하면

선택 버튼을 클릭하면 레이저 헤드 디스플레이

영역에 마킹 번호가 표시됩니다.



리모트 모드 켜기 (리모트 모드는 NOC 에서 마킹 내용을 컨트롤 합니다.)



17.왼쪽의 리모트 아이콘을 클릭하면 옵션이 팝업됩니다.

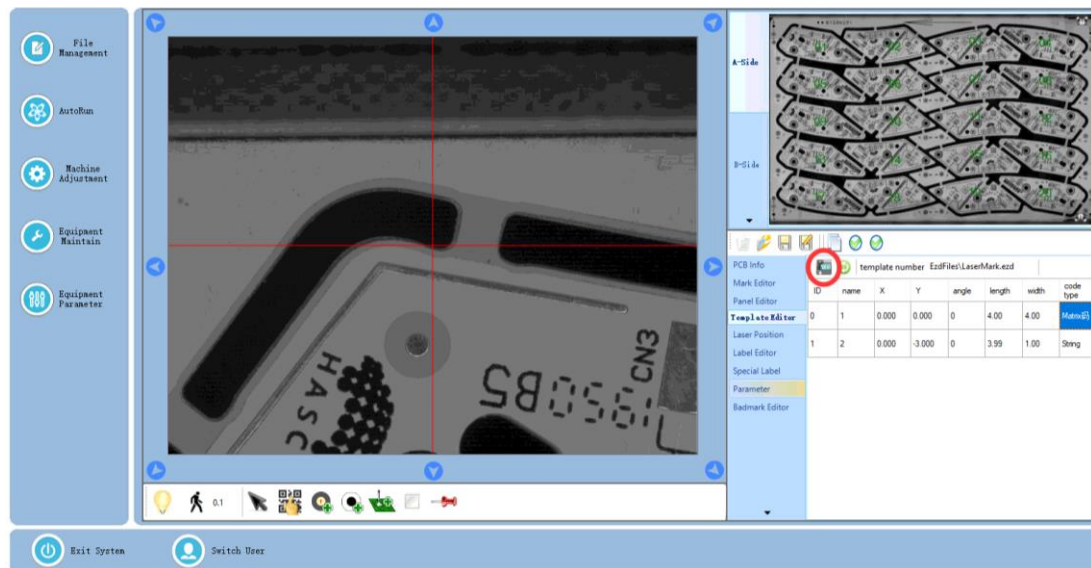
18.팝업 옵션에서 리모트 모드 켜기/끄기를 선택하여 대화 상자를 표시합니다.

19.팝업 대화 상자 리모트 모드 켜짐. 켜져 있나요? 예를 클릭합니다.

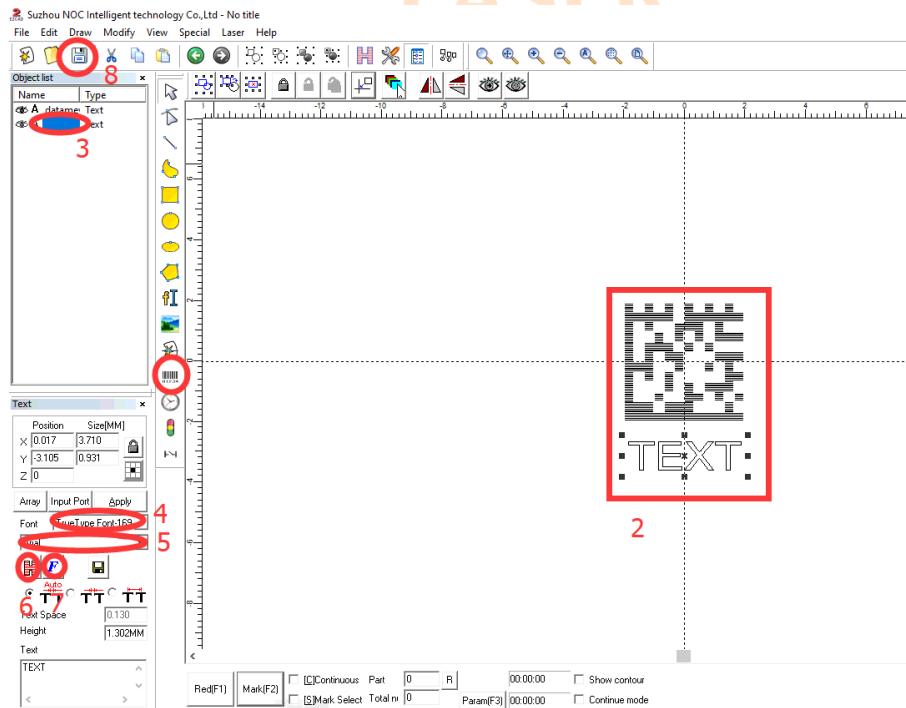
2.2.4 BJJCZ EZCAD 템플릿 작동


EZCAD 소프트웨어 열기

"템플릿 만들기"를 클릭합니다 아이콘 확인 .




EZCAD 새 오브젝트 그룹



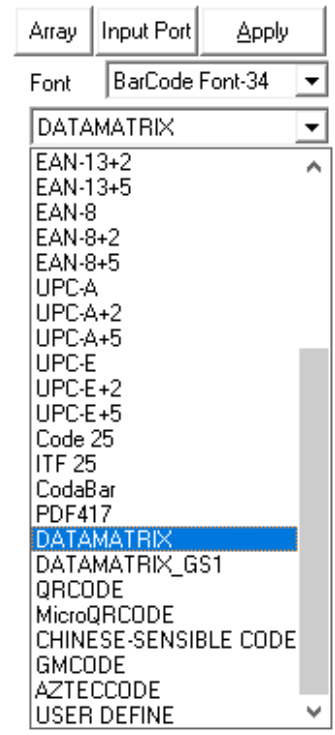
1. 이 그림을 클릭합니다. 

2. 2로 표시된 영역을 클릭하여
빈 코드를 생성합니다.

3. 3으로 표시된 영역을 두 번 클릭하여
대화 상자가 열립니다. 이름
을 입력한 후 확인을 클릭합니다.



A dialog box titled "Name" with a close button (X) in the top right corner. It contains a text input field and two buttons: "OK" and "Cancel".



A software menu for selecting barcode fonts. The menu is titled "Array" and "Input Port" with an "Apply" button. The "Font" dropdown is set to "BarCode Font-34". A list of barcode types is shown, with "DATAMATRIX" selected and highlighted in blue. Other options include EAN-13+2, EAN-13+5, EAN-8, EAN-8+2, EAN-8+5, UPC-A, UPC-A+2, UPC-A+5, UPC-E, UPC-E+2, UPC-E+5, Code 25, ITF 25, CodaBar, PDF417, DATAMATRIX_GS1, QR CODE, MicroQR CODE, CHINESE-SENSIBLE CODE, GM CODE, AZTECCODE, and USER DEFINE.


WORLDWEL
LASER

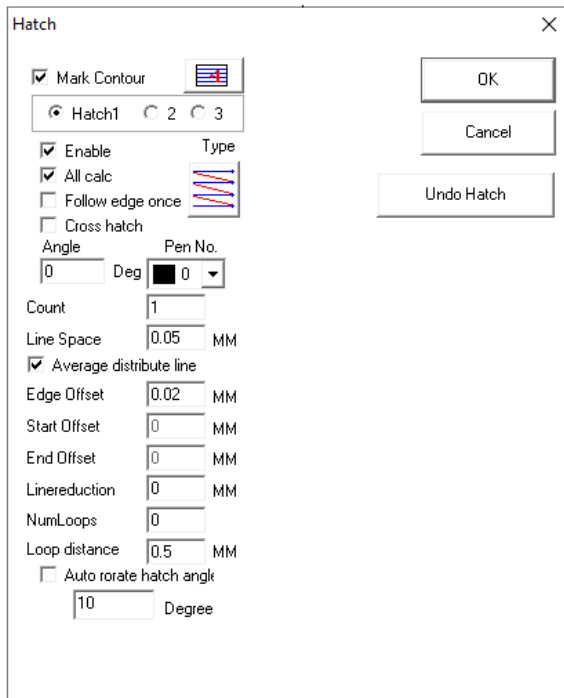
4. 글꼴 선택

5. 아래 그림과 같이 코드 유형을 선택합니다.

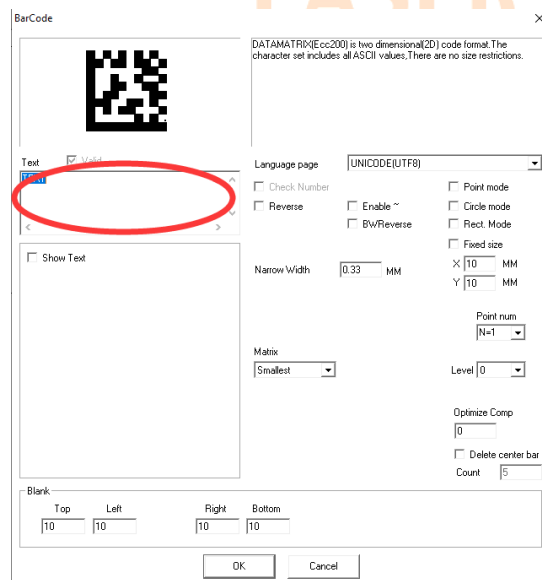
와 같이 선택합니다. 선택한 데이터매트릭스는 QR 코드입니다.




6. 클릭하여 다음 대화 상자를 열고 파라미터를 조정한 후 "확인"을
클릭합니다.



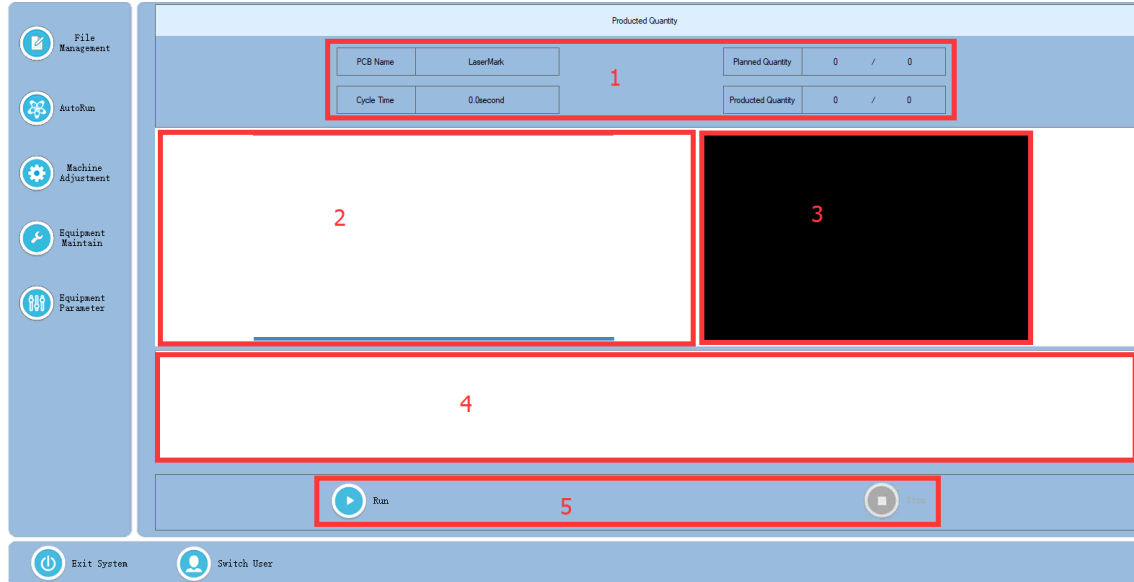
7.  클릭하여 다음 대화 상자를 열고 텍스트 입력 상자에 마킹된 내용을 입력한 후 파라미터를 조정하고 "확인" 버튼을 클릭합니다.



8. Ctrl+s 저장  버튼을 클릭하고 이지카드 소프트웨어를 종료합니다.

-2.3 자동화 생산 작업

왼쪽의 auto run 버튼을 클릭하여 생산 작업 인터페이스로 이동합니다.



1. 생산 정보를 표시하고 생산 기판의 이름, 계획된 생산 수량, 현재 생산 수량 및 현재 기판 마킹 주기 시간을 기록합니다.
2. 작업 영역에 베이스 플레이트가 있는지 여부와 현재 베이스 플레이트 마킹 위치가 있는지를 나타내는 베이스 플레이트의 개략도. 그림의 빨간색 마크는 마킹 위치를 나타냅니다.
3. 카메라 마크가 인식되면 마크 포인트 이미지 정보가 표시됩니다.
4. 생산 중 마킹의 내용 정보를 표시합니다.
5. 제어 부품, 마킹 시작 및 중지를 제어합니다.

프로세스 상황 버튼

실행 버튼



1. 설비 작동 중 정지 버튼을 클릭하면 동작 사이클이 완료된 후 설비가 정지합니다

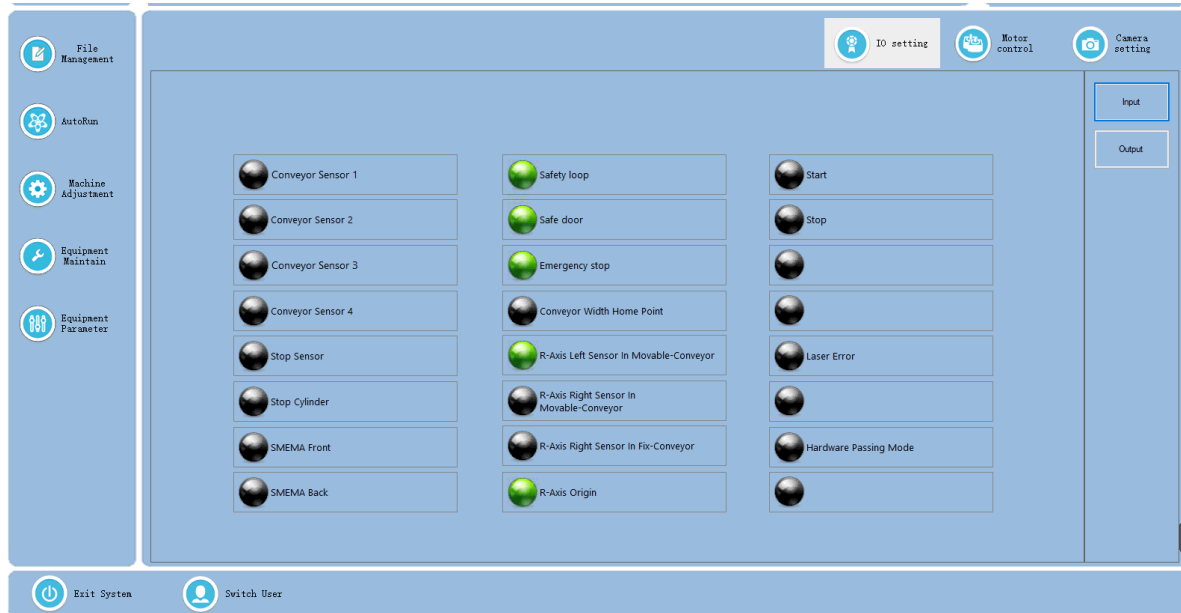


3 장 설비 조정 및 보정



3.1 IO 설정

3.1.1 IO 입력상태 확인



WORLDWEL LASER

IO 입력은 그림에 나와 있습니다. 해당 IO의 상태를 볼 수 있으며 상태를 변경할 수는 없습니다. 검은색은 센서가 감지되지 않는 상태, 청색은 센서가 감지되는 상태입니다.

3.1.2 IO 출력



WORLDWEL
LASER

IO 출력은 그림과 같습니다. 해당 항목을 클릭하면 출력 상태를 변경할 수 있습니다. On off 할 수 있습니다.

3.2 모터 제어



1. 카메라 축, 클릭하면 카메라 축 파라미터 정보가 표시됩니다.
2. 트랙 전송, 클릭하면 트랙 전송 모터의 정보를 표시합니다.
3. 트랙 폭 조정, 클릭하면 트랙 폭 조정 모터 정보가 표시됩니다.
4. 전진 회전 버튼, 현재 모터를 지정된 거리만큼 앞으로 이동하려면 클릭합니다.
5. 역회전 버튼, 현재 모터를 지정된 거리만큼 반대 방향으로 이동하려면 클릭합니다.
6. 정지 버튼, 현재 모터 이동을 중지하려면 클릭합니다.
7. 원점 재설정 버튼, 현재 모터를 원래 동작으로 되돌리려면 클릭합니다.
8. 플립 버튼, 트랙을 뒤집으려면 클릭합니다.

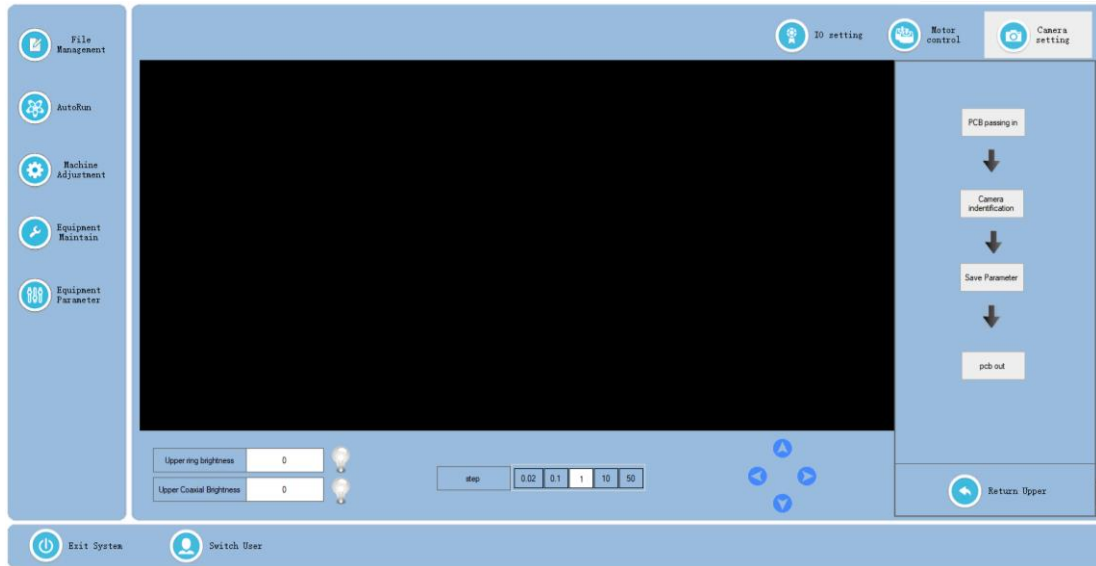
3.3 카메라 설정



상단의 camera setting 을 클릭 합니다.


WORLDWEL
LASER

3.3.1 카메라 보정



카메라 보정메뉴가 실행 됩니다.

이 보정은 카메라 픽셀 밀리미터 비율을 보정하는 데 사용됩니다.

들어오는 PCB: 클릭하면 PCB 가 지정된 위치로 보내지고 고정된다음 다음 이동을 클릭합니다.

카메라에서 보정 위치로 이동을 클릭합니다.

identification 인식: 클릭하면 카메라가 위치를 읽고 인식합니다.

Save parameter 저장: 클릭하여 캘리브레이션 파라미터를 저장합니다.

PCB out: PCB out 을클릭하여 PCB 를 빼냅니다.

3.3.2 레이저 위치 보정



이 보정은 레이저 중심과 카메라 중심 사이의 거리를 보정하는 데 사용됩니다.

PCB in : 클릭하면 PCB 가 지정된 위치로 전송되고 카메라 헤드가 마킹 위치로 이동합니다.

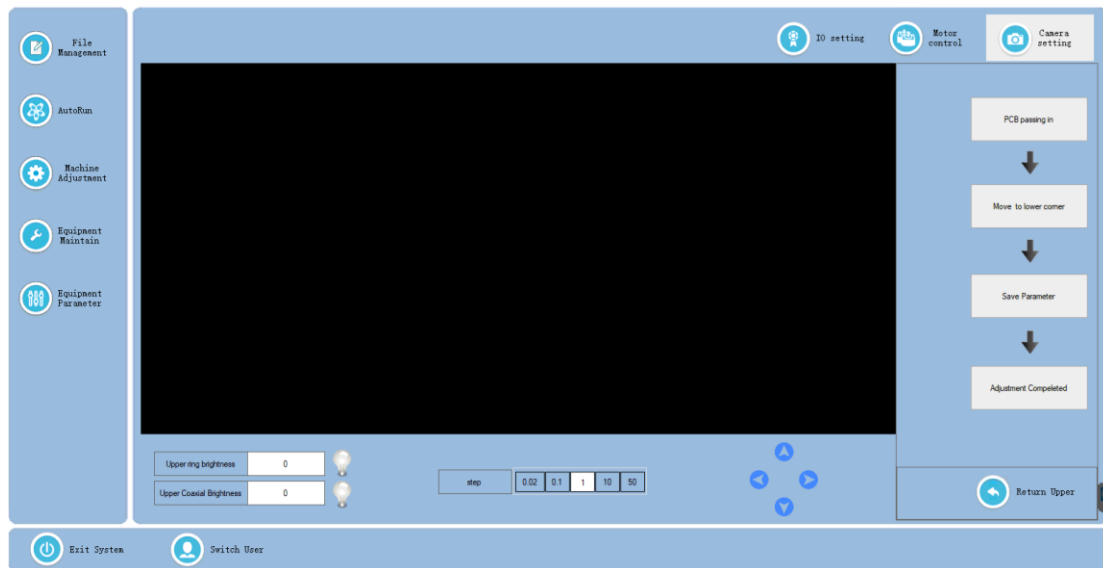
Laser reference port: 클릭 후 마킹 위치에 원을 레이저로 표시합니다.

Camera identification : 클릭 후 카메라를 사용하여 원을 식별합니다.

Save parameter 저장: 클릭하여 수정 정보를 저장합니다.

PCB out : 클릭 후 PCB 를 빼냅니다.

3.3.3 정지 위치 보정



이 보정은 PCB 의 정지 위치를 보정하는 데 사용됩니다.

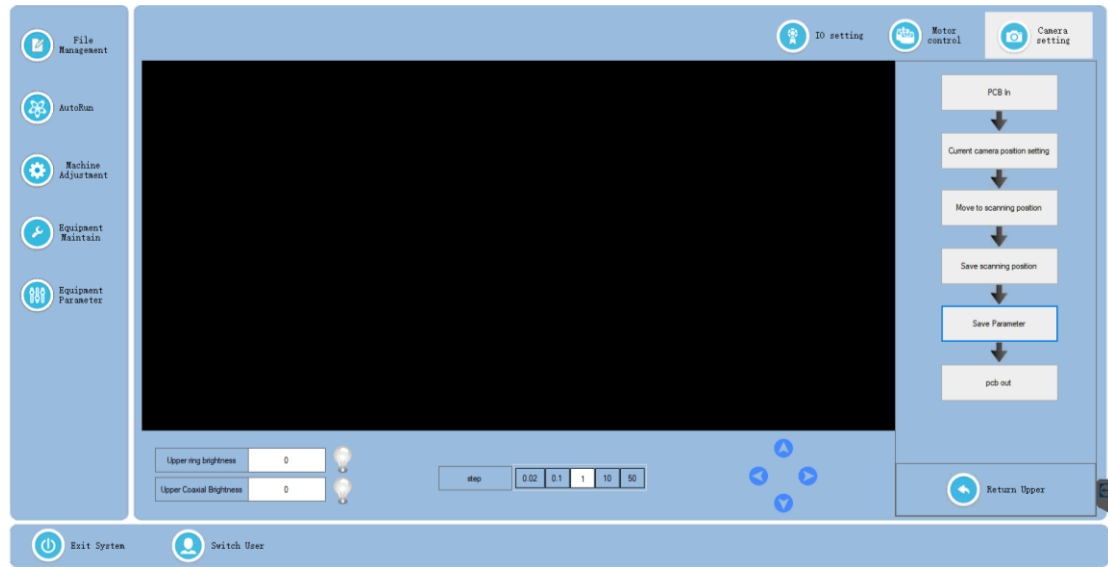
PCB passing in : 인렛에 PCB 를 넣습니다. 클릭하여 PCB 가져온후

Move to lower corner 이때 장치가 보드에 들어가고 들어간 후
카메라를 PCB 출구 쪽 하단 모서리로 이동합니다.

Save parameter 파라미터 저장을 클릭합니다.

수정 완료

3.3.4 식별 위치 보정



이 보정은 비전 바코드 리더기의 판독 위치를 수정하는 데 사용됩니다.



PCB 입력: 클릭 후 PCB가 지정된 위치로 전송되고 카메라가 지정된 위치로 이동합니다.

현재 카메라 위치를 설정합니다: 현재 카메라 위치를 저장하려면 클릭합니다.

스캔 위치로 이동: 헤드를 움직여 외부 코드 리더기를 설정된 카메라 위치로 이동합니다.

스캔 위치 저장: 현재 위치를 외부 코드 리더기의 위치로 저장합니다.

위치 저장: 리더기 보정 값을 저장합니다.

PCB out: 클릭하면 PCB가 빠집니다.

3.3.5 회전축 보정



PCB 입력: 클릭 후 PCB 가 지정된 위치로 전송되고 카메라가 포인트 1 위치로 이동합니다.

클릭 인식: 카메라가 자동으로 보정 포인트 1 을 잡습니다.

포인트 1 을 클릭합니다.

마찬가지로, 작업 포인트 2, 포인트 3

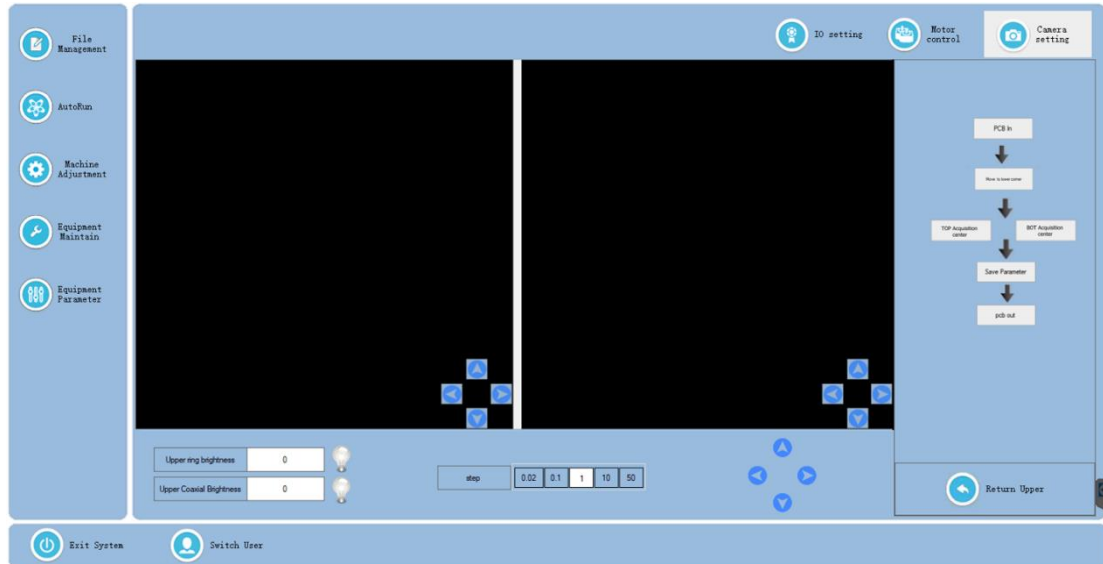
보드를 돌리려면 뒤로 클릭하고, 보드를 돌리려면 트랙을 클릭합니다.

보드 회전 클릭 후 포인트 1, 포인트 2, 포인트 3 의 위치

파라미터 저장: 회전축의 보정 값을 저장합니다.

PCB out: 클릭하여 PCB 를 보냅니다.

3.3.6 상부 및 하부 카메라 위치 보정



PCB 입력: 클릭 후 PCB가 지정된 위치로 전송되고 카메라가 지정된 위치로 이동합니다.

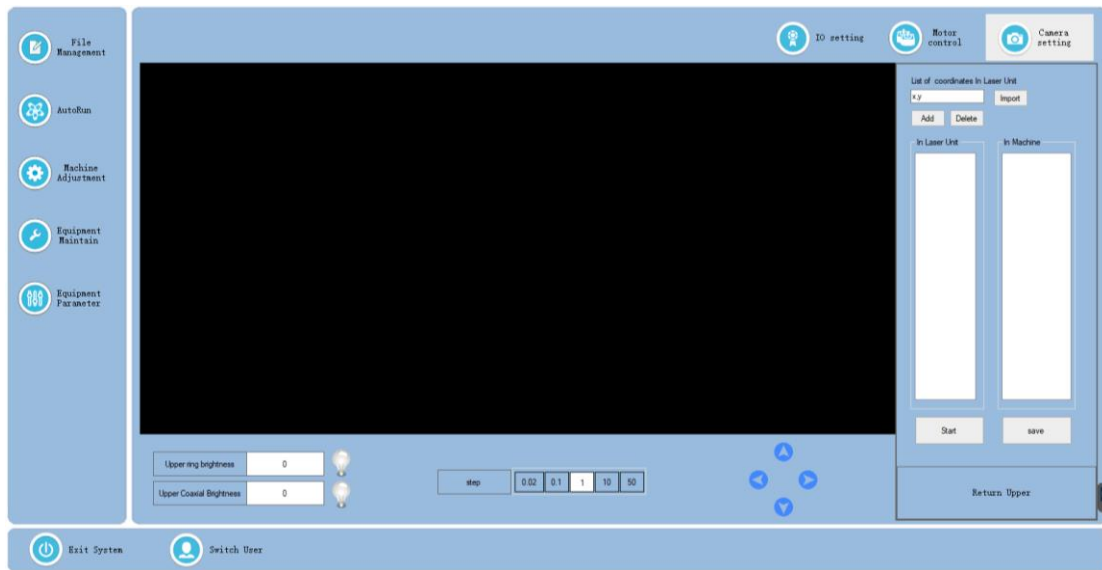
위쪽 촬영 센터: 클릭하면 위쪽의 현재 카메라 위치를 가져옵니다.

아래쪽 촬영 센터: 클릭하면 아래쪽의 현재 카메라 위치를 가져옵니다.

파라미터 저장: 상부 및 하부 카메라의 보정 값을 저장합니다.

PCB out : 클릭하면 PCB를 보냅니다.

3.3.7 레이저 최적화 보정



이 보정은 레이저 궤적을 보정하고 넓은 영역의 가장자리 부분 왜곡을 최적화하는 데 사용됩니다.

보정에 사용된 검은색 알루미늄 플레이트를 (검은색) 트랙과위에 올립니다
레이저 헤드를 알루미늄 플레이트의 중앙으로 이동합니다.

이지카드 소프트웨어를 열고 십자가 레이저 템플릿을 만듭니다.

F3 을 눌러 캘리브레이션 참조 파일 calib.txt 가져옵니다.

알루미늄 판의 왼쪽 하단 모서리에 있는 십자가 중앙으로 카메라를 이동합니다.

시작을 클릭하면 장치가 자동으로 레이저의 모든 십자가를 잡습니다.

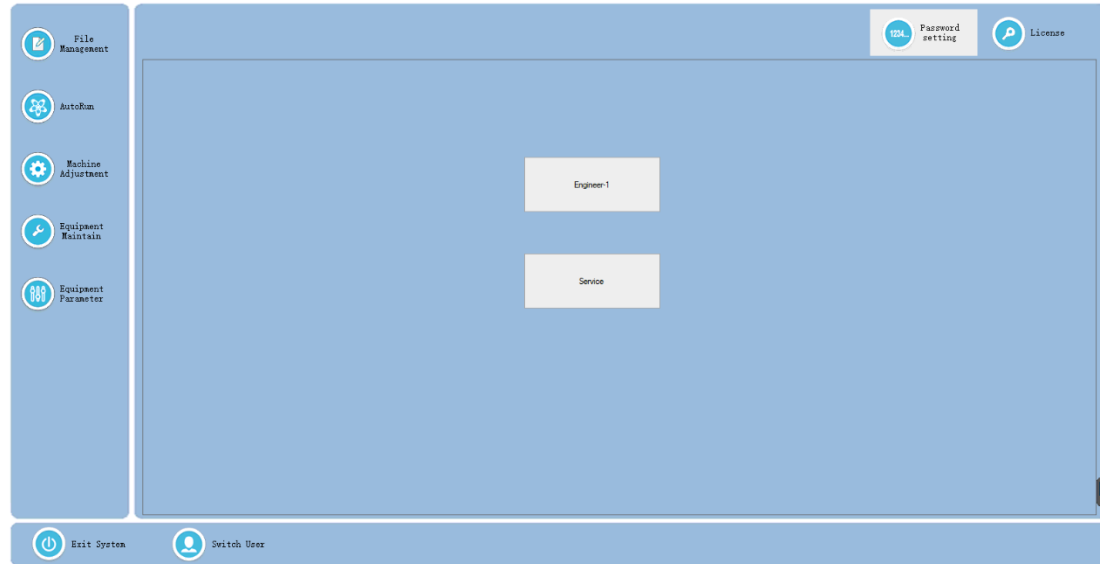
팝업 대화 상자가 나오면 저장합니다.

보정 완료

4 장 권한 설정 및 라이선스 관리



4.1 비밀번호 설정



엔지니어: 엔지니어 비밀번호를 설정하려면 클릭합니다.

관리자: 관리자 비밀번호를 설정하려면 클릭합니다.

4.2 권한 부여 및 라이선스 갱신



라이선스 업데이트: 클릭하면 라이선스를 업데이트할 수 있습니다.

WORLDWEL
LASER

5 장 설비 모드 설정



WORLDWEL
LASER

5.1 일반 모드 설정

5.1.1 모드 설정

설비를 어떠한 모드에서 실행할것인지를 결정 가능합니다.



LASER

Autorun mode : 레이저 없이 드라이런 할것인지

Calibratio mode : 교정모드를 사용할 것인지

Check before Laser : 가공전 레이저 상태확인 체크

passing mode : 수동으로 자재 가공시 passing 할 것인지

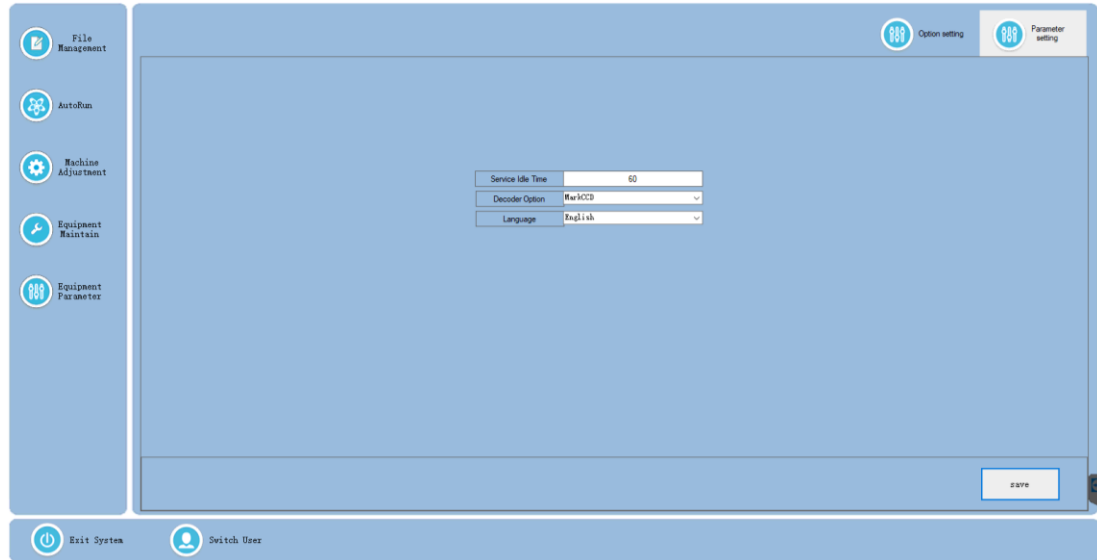
Laser optomization : 레이저 최적화 모드 사용할것인지

Alarm : 알람을 상관안하고 가공 할 것 인지

Decoding type : 비전으로 바코드 인식시 타입 확인

5.2 기타 (언어 및 기타정보) 설정

일반적인 기타정보 설정



서비스타임 및 외부 기기정보 확인

언어설정등을 변경 할 수 있습니다.

WORLDWEL
LASER

6 장 문제 해결

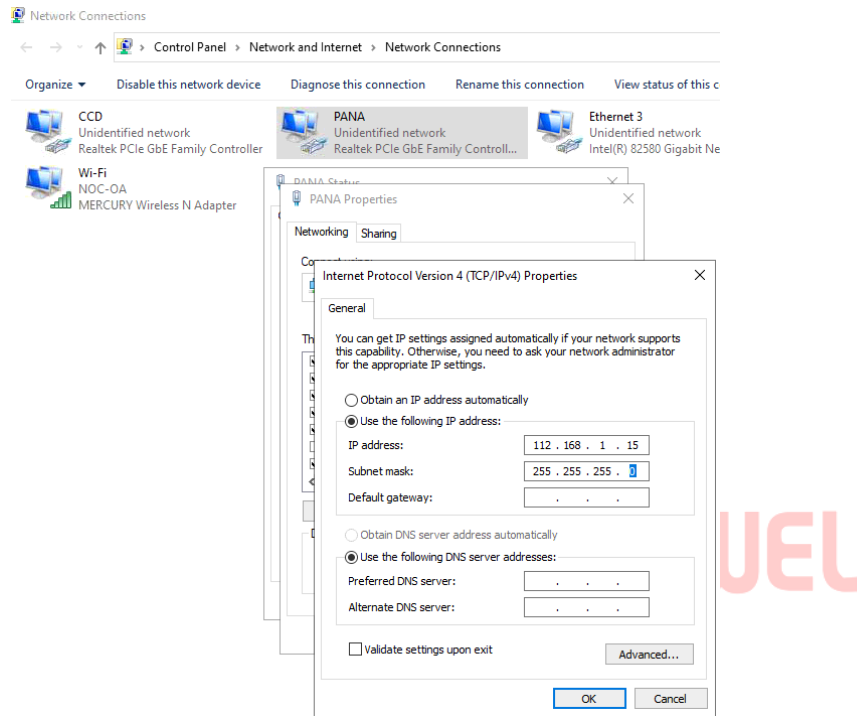


6.1 비정상적인 레이저 통신

NOC 소프트웨어는 이더넷 통신을 통해 레이저를 제어하고 레이저의 리모트 모드가 커짐으로 전환되었는지 확인합니다.

통신 회선이 정상인지 확인합니다. 로컬 통신과 레이저 설정의 구성이 일치하는지 확인합니다. 일치하지 않는 경우 일치하도록 조정합니다.

제어판 ♣ 네트워크 및 인터넷 ♣ 네트워크 연결에서 로컬 통신을 확인합니다:



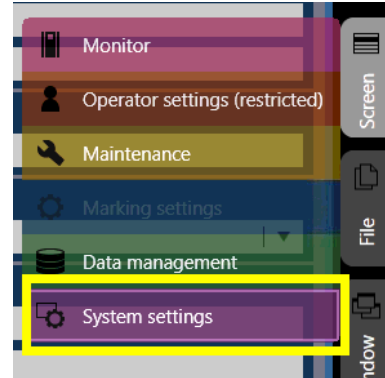
그림의 IP 주소가 112.165.1.15 인지 여부.

- 파나소닉 레이저의 경우-

레이저의 구성 설정 단계 1.에서

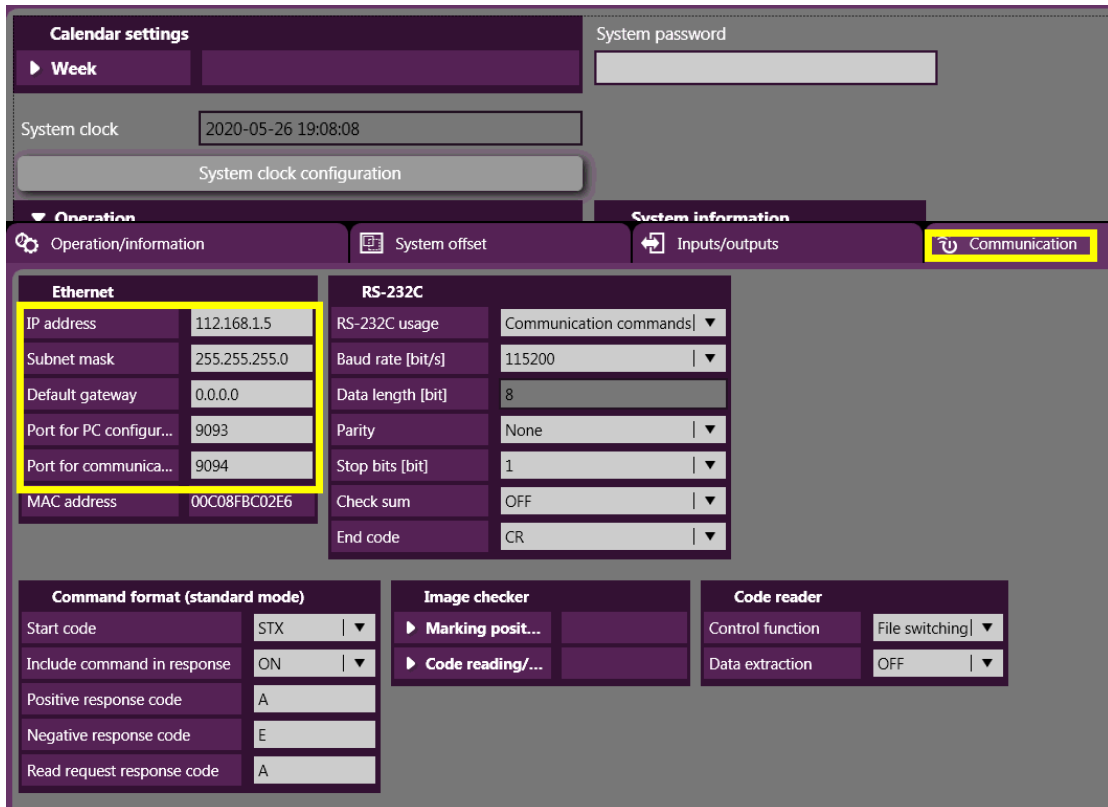
System settings 환경 설정을 선택합니다.

화면 선택



2.통신 명령 단계 설정

이더넷을 선택합니다.



6.2 불명확한 마킹 bad mark

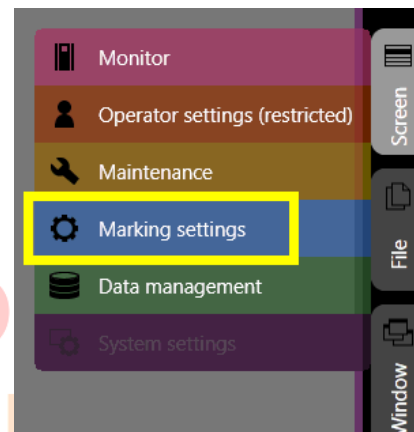
불명확한 마킹에는 두 가지 주요 이유가 있습니다.

a. 마킹 파워가 올바르게 설정되지 않았습니다.

조정 단계: 다음과 같이 하세요.

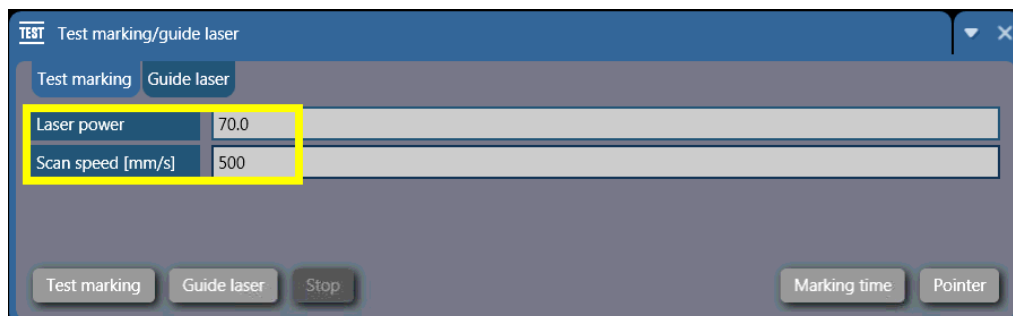
1. 소프트웨어가 자동으로 레이저 마커 내비 스마트의 인터페이스를 자동으로 엽니다.

2. 리모트 모드를 선택합니다. (2.2.4 참조)



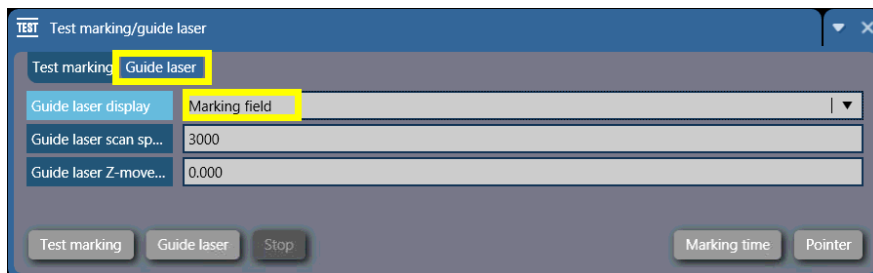
2. 선택 화면에서 설정 메뉴를 선택합니다.



3. 아래 테스트 마킹에서 레이저 출력과 스캔 속도를 수정합니다.



b. 마킹 높이가 잘못되었습니다.

1. PCB 보드(흰색, 관찰하기 쉬운 것이 바람직함)를 가져와 트랙 너비를 조정하고 PCB 를 트랙에 놓고 관리자 모드로 들어간 다음 기계 조정 - 출력 - 베이스 플레이트를 클릭하여 실린더를 고정합니다.
2. 레이저 마커 NAVI 소프트웨어를 켭니다.
3. 결합 가능한 레이저 프린터 아래의 아이콘을 두 번 클릭합니다.
4. 입력 후 리모트 모드 - 리모트 모드 끄기-예를 클릭합니다.
5. 화면 선택 - 설정을 클릭합니다.
6. 왼쪽 하단의 테스트 마킹 및 가이드 위치 표시 Guide laser 를 클릭합니다 - 위치 표시 모드를 marking field 로 설정하고 가이드 위치 표시를 클릭합니다.



7. 이때 레이저는 그림과 같이 빛을 방출합니다. 
8. 정지 버튼을 눌러 레이저 헤드를 수정할 위치로 맞춥니다. 넣습니다.
9. 7 단계의 작은 빨간색 점이 X 축 평행 수평선에 있지 않습니다. 그림과 같이 작은 빨간색 점이 X 축 평행 수평선에 오도록 보조선의 높이를 조정해야 합니다.
10. 레이저 헤드를 보조선의 네 모서리로 차례로 맞추고 각 모서리가 X 축 평행 수평선에 작은 빨간색 점이 있도록 조정합니다. 



6.3 I/O 인터페이스가 비정상적으로 작동합니다.

SMEMA의 올바른 배선 방법 : . .

문제점: 로딩 상위 설비-시퀀스의 액티브 소스 신호가 하부 시퀀스의 패시브 소스 신호에 연결됨

상위 기계의 패시브 소스 신호에 연결된 하위 기계의 액티브 소스 신호

액티브 소스 신호: 멀티미터의 전압은 24V 일 경우.

패시브 소스 신호: 멀티미터로 측정된 전압 없음 (접점)

S400의 상류기계 인터페이스 번호 튜브 KA1C 및 KA1A는 패시브 소스 신호 라인, X06 및 24COM은 액티브 소스 신호 라인입니다.

S400의 하류기계 인터페이스 번호 튜브 KA2C 및 KA2A는 패시브 소스 신호 라인, X07 및 24COM은 액티브 소스 신호 라인입니다.

멀티미터로 측정한 X06(X07)과 24COM 사이에 24V 전압이 없는 경우, 전선이 끊어졌는지 확인하시기 바랍니다.

멀티미터로 측정한 KA1A와 KA1C 사이의 저항이 무한대인 경우 전선이

끊어졌는지, 저항이 0인 경우 단락이 있는지 확인하시기 바랍니다.

6.4.1 바코드콘텐츠 내용 변환 실패

1. 템플릿의 오브젝트 그룹 번호가 0이 아니므로 0으로 변경하십시오.
2. 파나소닉 레이저 포트가 사용 중이므로 기계를 다시 시작하십시오.

6.4.2 라벨이 current 로 설정된 후에도 마킹된 문자열이 변경되지 않습니다.

템플릿의 문자열이 TT 형식이므로 ABC 로 변경하십시오.

6.5.1 오류 정보 참조

1. CX 축 홈 오류

X 축 서보 드라이버가 고장일 가능성이 있습니다. 드라이브의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 추후 엔지니어 서비스를 받으십시오

2. CX 축 이동 위치 오류[오류 이동 서보 위치] [Error +-Pos]

레이저 헤드 이동 중 저항이 있습니다. 레이저 헤드 주변을 점검하십시오.

3. [CX 축]데이터 입력 오류 ! [Error OUTOFPos]

레이저 헤드가 범위를 벗어났습니다.

4. CY 축 홈 에러 [Error MovehomePos]

Y 축 서보 드라이버가 고장났습니다. 드라이브의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

5. CY 축 이동 위치 오류[Error MoveServoPos]

레이저 헤드 이동 중 저항이 있습니다. 레이저 헤드 주변을 점검하십시오.

6. [CY 축]데이터 입력 오류[Error OUTOFPos]

레이저 헤드가 범위를 벗어났습니다.

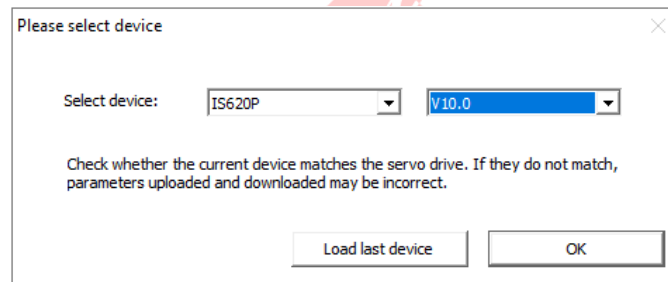
6.5.2 Inovo 서보 드라이브 쓰기 튜토리얼

도구를 사용합니다: RJ45 직렬 포트 라인



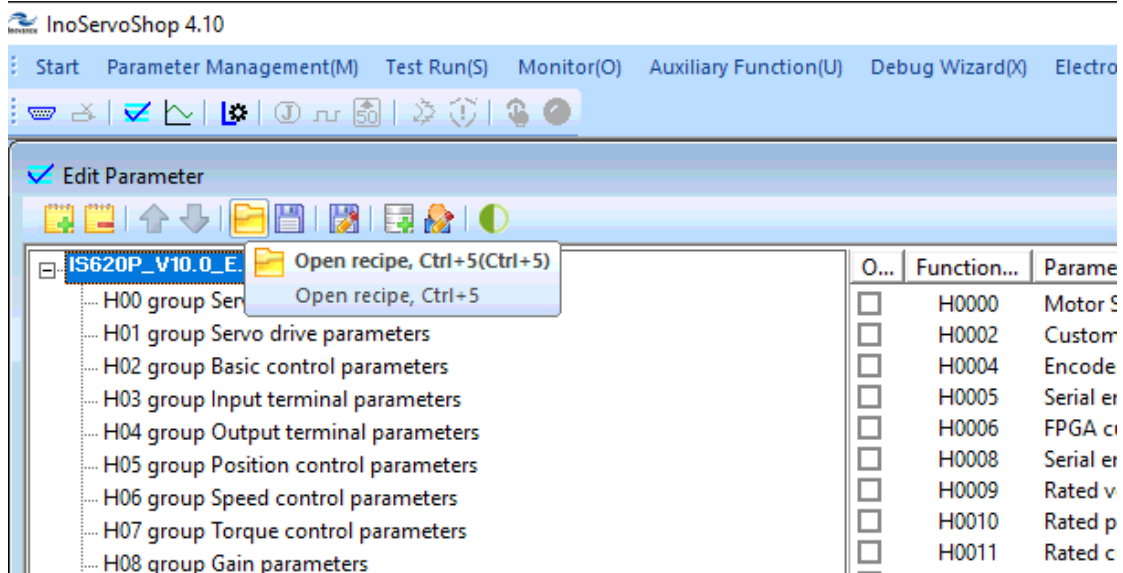
단계 : 단계

1. RJ45 직렬 포트 라인의 한쪽 끝을 산업용 컴퓨터(RS232)에 연결하고 다른 쪽 끝을 서보 드라이버(RJ45 네트워크 포트)에 연결하고 드라이버의 모든 RJ45 네트워크 포트 플러그를 뽑습니다.
2. 이노서보샵 INSO SERVO SHOP 소프트웨어를 엽니다.
3. 다음 대화 상자를 팝업하고 IS620P 를 선택한 다음 확인을 클릭하면 포트가 자동으로 연결 검색됩니다.



4. 연결 후 자동으로 서보 파라미터 OPEN RECIPE 소프트웨어를 열고 레시피를 열고 가져올 파라미터와 가져올 드라이버 및 파라미터를 선택합니다.

5. FUNCTION 을 연 후 WRITE 를 클릭하고 (H00 그룹 H01 그룹 제외) 파라미터를 가져온 후 해당 서보 드라이버의 모든 RJ45 네트워크 포트를 복원하고 연결합니다.



WORLDWEL
LASER

서보 파라미터의 공통 코드 정리

H0815 서보 관성(작동 중 장치의 반응이 서보 관성이 잘못되었음을 나타내는 경우
조정을 위해 H0D02 를 입력해야 함)

H0901 서보 강성(원래 또는 최대 위치에서 거친 소리가 나면 강성이 감소하고, 서보
응답이 느리면 강성이 증가합니다)

H0C00 서보 축(1 은 X 축, 2 는 Y 축, 3 은 Z 축 등)

H0D02 서보 관성 자동 조정(위 또는 아래를 길게 누르면 자동으로 조정, 설정을
누르면 저장)

H0202 서보 방향(원래 방향이 반전된 경우 기존 파라미터를 0 또는 1 로 조정해야
함)

서보 오류 코드:

ER.200/201 과전류(드라이브 교체)

ER.601 원래 타임아웃으로 돌아감(전원 끄고 다시 시작)

ER.610 드라이버 과부하(전원 끄고 재시작)

ER.620 모터 과부하(전원 끄고 재시작)

ER.630 모터 정지(전원 끄고 재시작)

ER.941 파라미터 변경 시 전원을 끄고 재시작해야 함

ER.950 양의 한계(비상 정지, 포지션을 이동하여 양의 한계를 벗어남)

ER.952 음의 한계(비상 정지, 위치를 이동하여 음의 한계를 벗어남)

ER.B00 위치 편차가 너무 큼(전원 라인 및 인코더 라인 점검)



WORLDWEL
LASER

파트 II

설비 유지보수



WORLDWEL
LASER

유지보수 주의사항

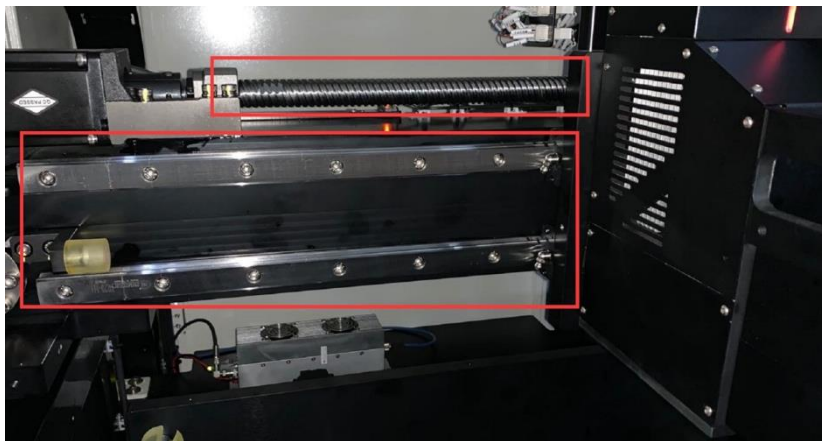
- 유지보수 전에 감전이나 인체에 위해 발생으로 인한 부상을 방지하기 위해 먼저 전원을 끄십시오;
- 전기 및 가스 회로의 불필요한 손상을 방지하기 위해 회로 및 가스 부품을 유지 보수 할 때 유화 물질을
- 유지보수가 완료된 후에는 유지보수 기록부에 기록하고 감독자에게 제출하여 서명 및 확인을 받아야 합니다;
- 설비의 중대한 숨겨진 위험이나 이상이 발생하면 즉시 감독자 또는 관련 리더에게 보고하십시오;
- 1 개월마다 레이저 출력 테스트를 수행하는 것이 좋습니다.

데일리 청소 및 유지 보수

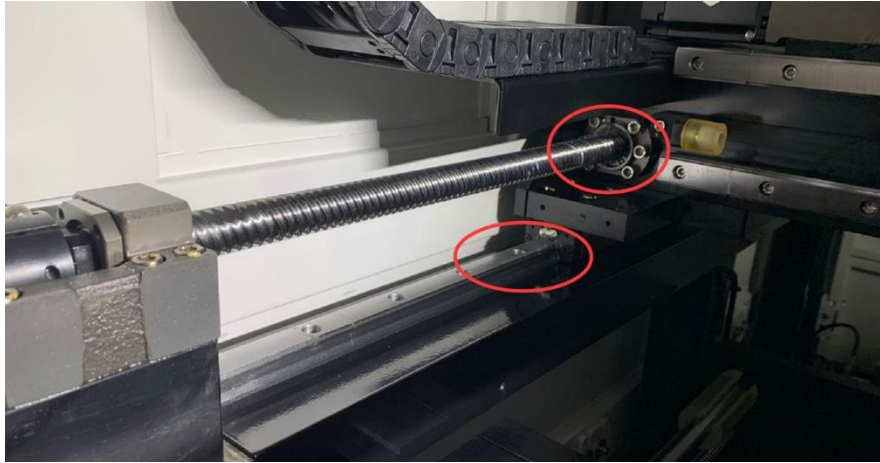
매일 설비를 시작하기 전에 작업자는 설비 작동 패널 및 작동 플랫폼과 같은 설비의 외부 메커니즘을 진공 청소기 또는 닦는 천으로 청소하여 설비를 깨끗하게 유지해야 합니다. 청소 과정에서 비정상적인 상태가 발견되면 기술 담당자 또는 관련 리더에게 보고해야 합니다.

분기별 유지보수

유지 보수 전에 설비 XY의 구리스를 헹궂이나 닦는 종이로 세 개의 샤프트:변속기 부품을 닦아낸 다음 새 그리스를 주입하십시오. 그리스가 필요한 3개의 샤프트 나사 슬라이더와 변속기 부품을 취급하는 축에 대한 자세한 내용은 다음 그림을 참조하십시오.



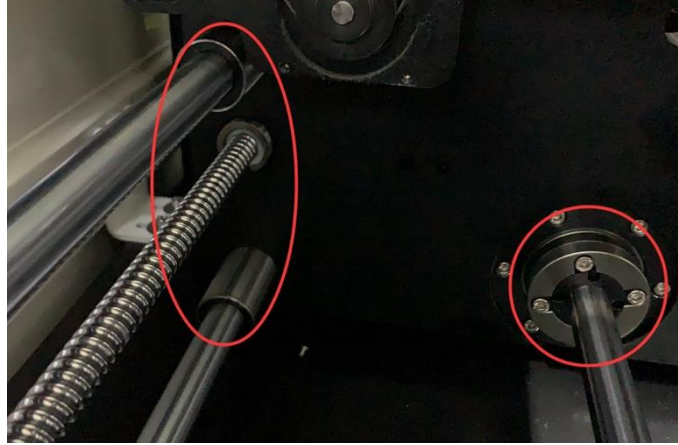
위 그림은 X 축 스크류로드의 주입 위치를 보여줍니다.



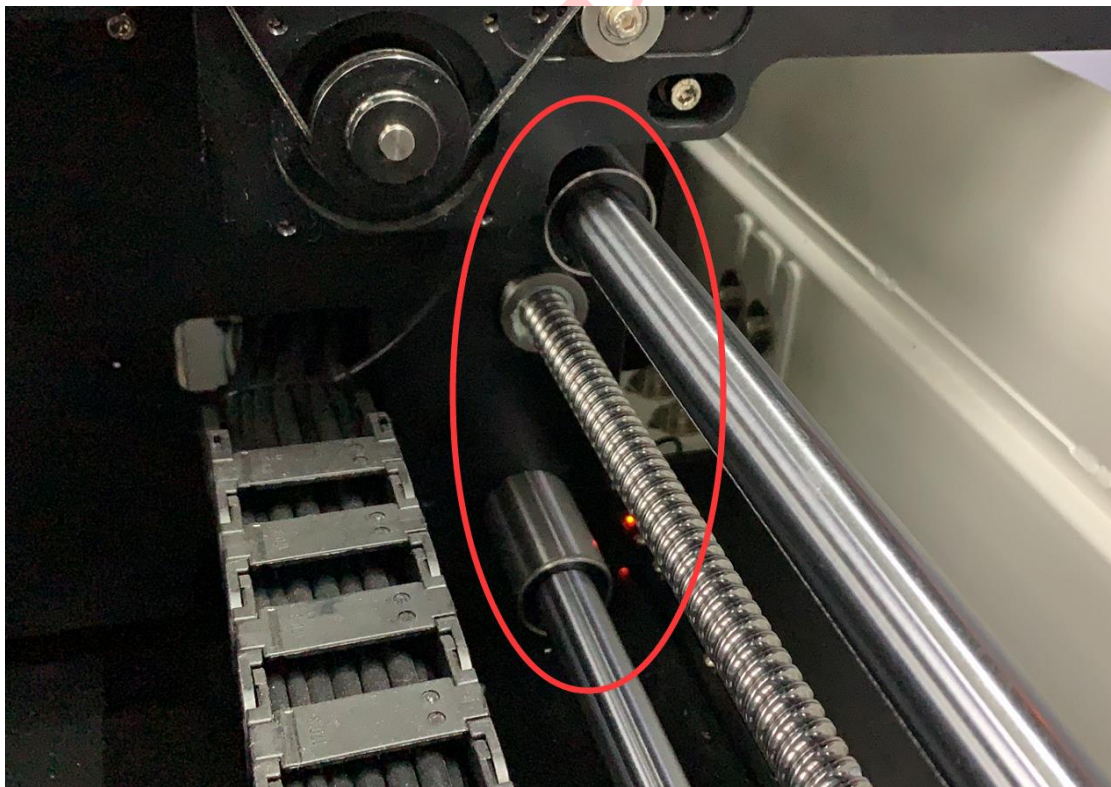
위 그림은 Y축 스크류로드의 주입 위치를 보여줍니다.



위 그림은 Y축 슬라이드의 주입 위치를 보여줍니다.



위 그림은 스크류로드 및 가이드 샤프트 구리스 주입



위 그림은 스크류로드와 가이드 샤프트의 구리스 위치를 보여줍니다.



위의 그림은 벨트의 전송 부분을 보여주고 모든 벨트가 느슨한 지, 벨트에 금이 가고 눌렸는지 유연한지 확인합니다.



참고: 변속기 벨트는 반년에 한 번씩 교체해야 합니다.

위의 변속기 부품에 오일을 채운 후 전원 공급 장치와 소프트웨어를 켜서 설비가 제품이없는 드라이 상태로 작동하도록하여

새로 주입 된 그리스의 균일성을 확인 해야합니다. 드라이 주행한 후 각 변속기 부품의 그리스 색상을 확인합니다. 여전히 검은색이거나 불순물이 있는 경우 검은색 그리스 또는 불순물을 제거하고 공회전 후에도 그리스 색이 변하지 않을 때까지 새 그리스를 다시 주입하십시오. 그런 다음 각 그리스 주입 부위에서 여분의 그리스를 제거하고 정비를 완료합니다.

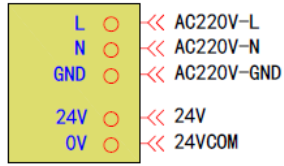
부록 I

전기 회로도

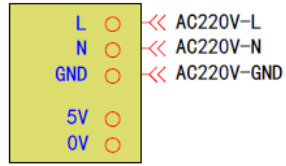


WORLDWEL
LASER

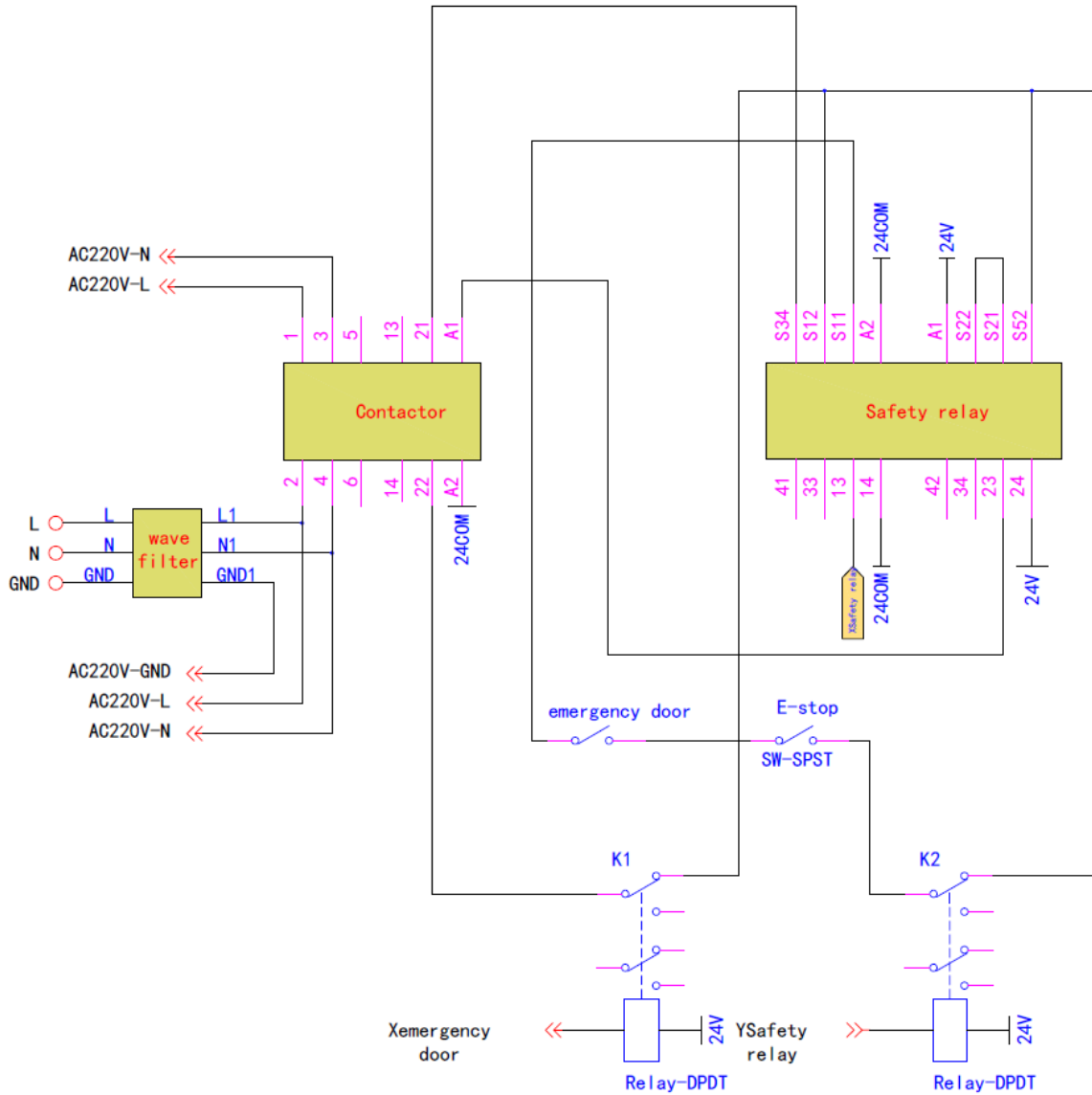
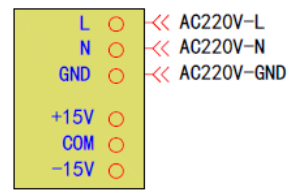
24VPOWER



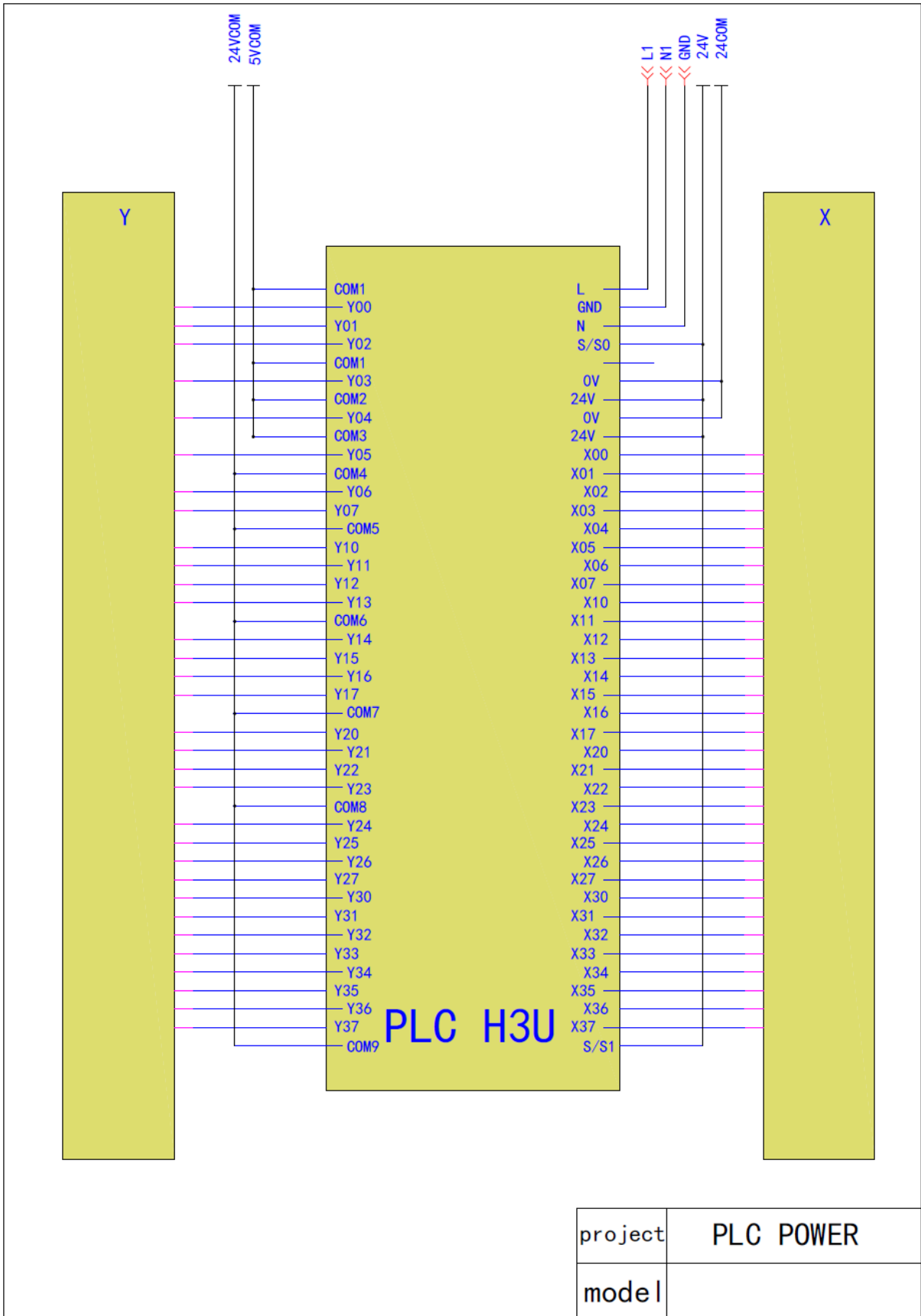
5VPOWER

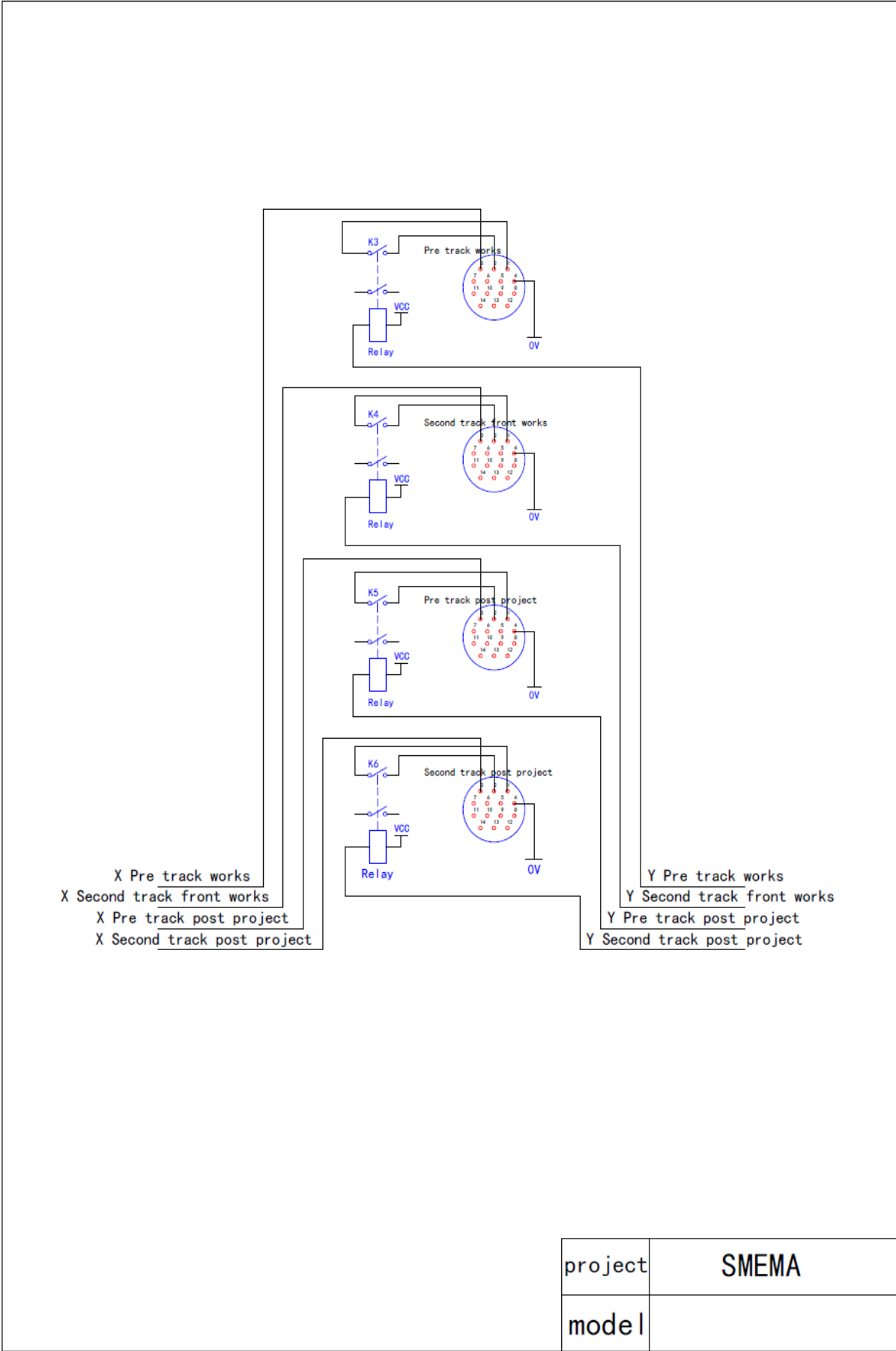


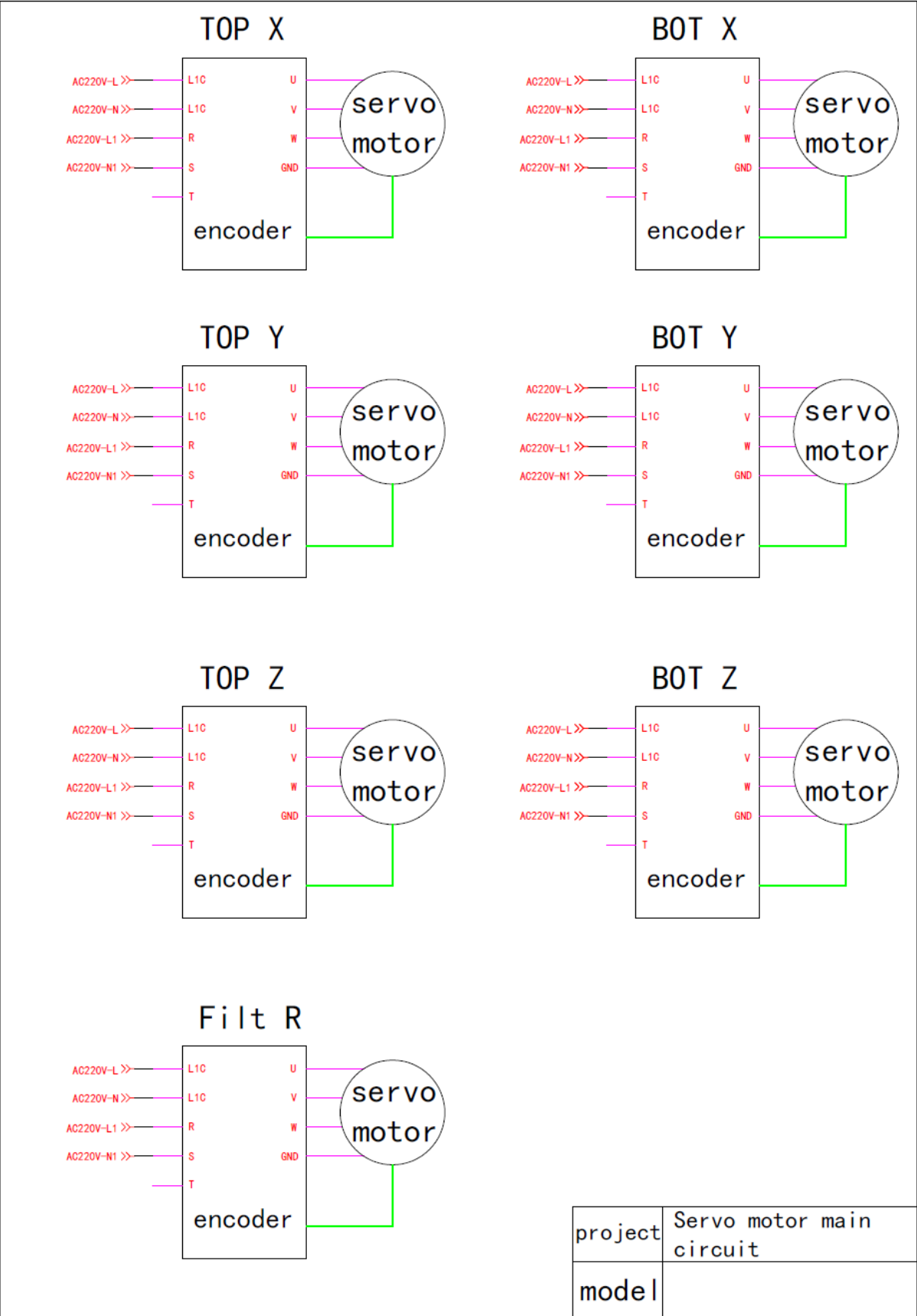
± 15VPOWER

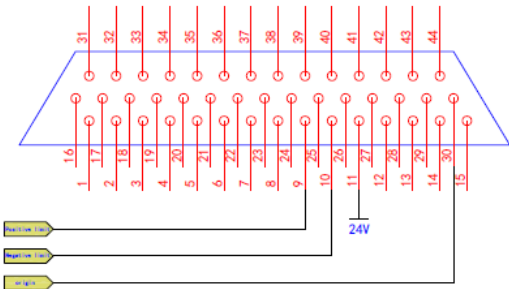


project	Main power circuit
model	

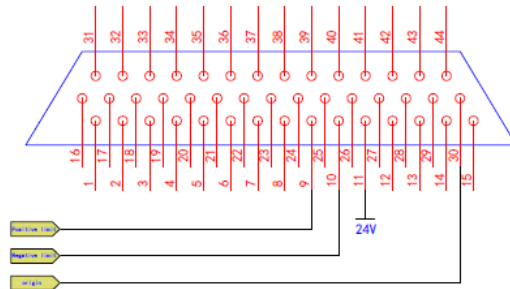




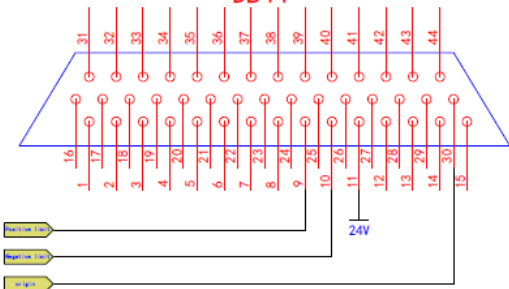




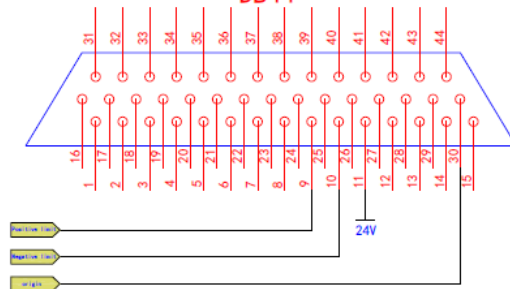
**TOP X
DB44**



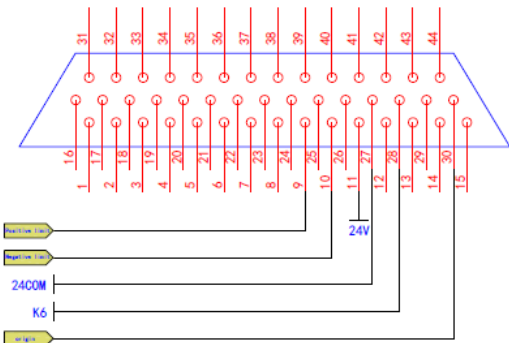
**BOT X
DB44**



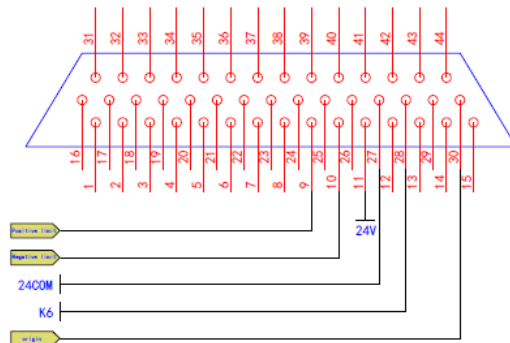
**TOP Y
DB44**



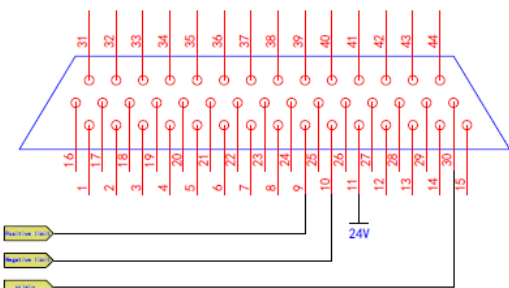
**BOT Y
DB44**



**TOP Z
DB44**

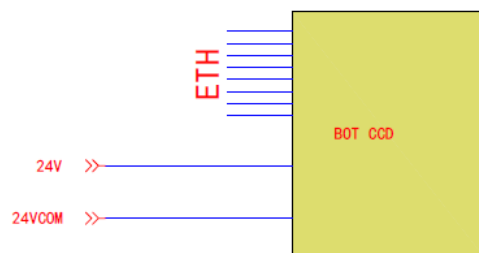
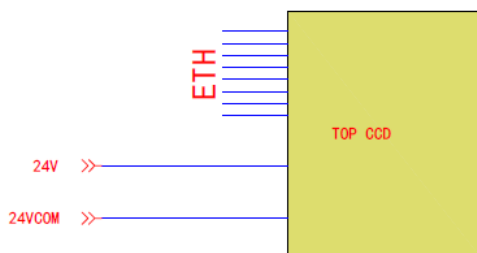
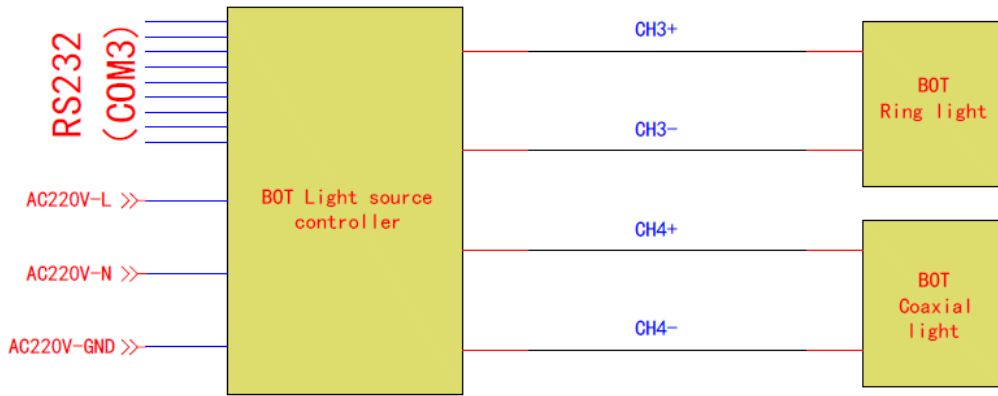
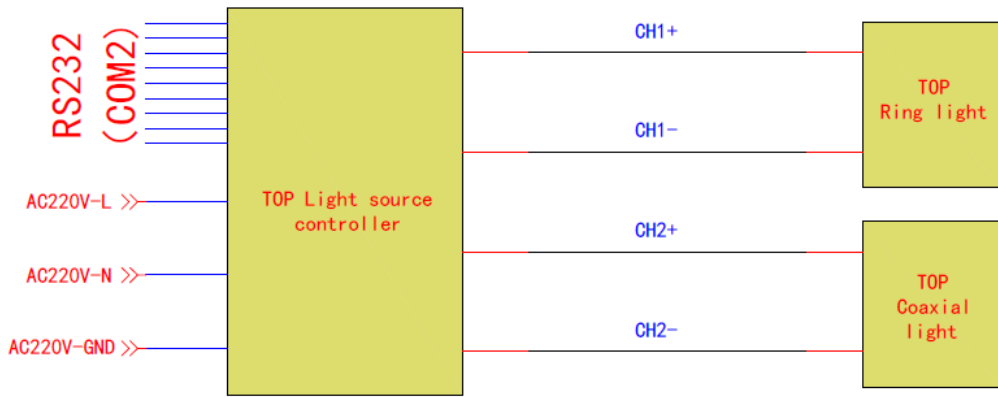


**BOT Z
DB44**



**Filt R
DB44**

project	External terminal of servo motor
model	



project	CCD and light source wiring
model	

부록 II

IO 리스트



Empty : 표준설비 필수사항이 아니라 고객사 요청과 설비에 따라
추가될수있습니다.

WORLDWEL
LASER

싱글레일

입력	기능 설명	출력	기능 설명
X0	empty	Y0	폭 변조 펄스
X1	empty	Y1	empty
X2	X 축 + 리미트	Y2	전송 펄스
X3	X 축 - 리미트	Y3	empty
X4	Y 축 + 리미트	Y4	empty
X5	Y 축 - 리미트	Y5	너비 변조 방향
X6	폭 변조 +의 리미트	Y6	empty
X7	폭 변조 -의 리미트	Y7	empty
empty	empty	empty	empty
empty	empty	empty	empty
X10	비상 정지	Y10	empty
X11	실린더 정지	Y11	이동 방향
X12	정지 센서	Y12	empty
X13	시작	Y13	empty
X14	Stop	Y14	스플린트 실린더
X15	안전 릴레이	Y15	empty
X16	포스트 시퀀스	Y16	포스트 시퀀스
X17	애프터 시퀀스	Y17	애프터 시퀀스
X20	비상문	Y20	시작 버튼 표시기
X21	피드 인 센서	Y21	안전 릴레이
X22	출구 센서	Y22	신호등 빨간색
X23	감속 센서	Y23	신호등 노란색
X24		Y24	신호등 녹색
X25	X 축 원점	Y25	신호등 신호음
X26	Y 축 원점	Y26	실린더 정지
X27	너비 변조 원점	Y27	empty
X30	empty	Y30	empty
X31	empty	Y31	empty
X32	empty	Y32	집진기
X33	empty	Y33	empty
X34	empty	Y34	empty
X35	empty	Y35	empty
X36	오른쪽에서 플로우 왼쪽으로	Y36	empty
X37	왼쪽에서 플로우 오른쪽으로	Y37	empty

Flip

입력	기능 설명	출력	기능 설명
X0	실린더 센서	Y0	좌측 트랙 전송 펄스
X1	empty	Y1	폭 변조 펄스
X2	X 축 + 리미트	Y2	플립 트랙 전송 펄스
X3	X 축 + 리미트	Y3	오른쪽 트랙 이송 펄스
X4	Y 축 + 리미트	Y4	회전 플레이트 단계별 자동 잠금 고정 레일 on
X5	Y 축 - 리미트	Y5	왼쪽 트랙의 역이송
X6	R 축 오른쪽 제자리 고정 레일	Y6	empty
X7	R 축 오른쪽 제자리 이동 레일	Y7	empty
X10	비상 정지	Y10	폭 변조 방향
X11	실린더 정지	Y11	회전 트랙의 이송 방향
X12	정지 센서	Y12	우측 트랙의 이송 방향
X13	시작	Y13	회전판 스텝 자동 잠금 무빙 레일
X14	Stop	Y14	스플린트 실린더
X15	안전 릴레이	Y15	empty
X16	포스트시퀀스	Y16	포스트 시퀀스
X17	애프터 시퀀스	Y17	애프터 시퀀스
X20	비상문	Y20	시작 버튼 표시기
X21	피드인 센서 1	Y21	안전 릴레이
X22	출구 센서 2	Y22	신호등 빨간색
X23	R 축 좌측 이동 레일	Y23	신호등 노란색
X24	폭 조정 + 리미트	Y24	신호등 녹색
X25	X 축 원점	Y25	신호등 신호음
X26	Y 축 원점	Y26	실린더 정지
X27	R 축 제자리 고정 레일 왼쪽	Y27	회전 트랙 포지셔닝 실린더
X30	폭 조정 음의 한계	Y30	R 축 회전 브레이크
X31	폭 조정 원점	Y31	압력판 실린더
X32	출구 센서 1	Y32	집진기
X33	출구 센서 2	Y33	empty
X34	감속 센서	Y34	외부 제어
X35	레이저 이상	Y35	empty
X36	오른쪽에서 왼쪽으로	Y36	empty
X37	왼쪽에서 오른쪽으로	Y37	전자석 도어

더블 헤드

입력	추가 기능	출력	추가 기능
X0	empty	Y0	폭 변조 펄스
X1	empty	Y1	폭 변조 방향
X2	empty	Y2	전송 펄스
X3	empty	Y3	이동 방향
X4	empty	Y4	empty
X5	너비 조정 원점	Y5	empty
X6	포스트 시퀀스	Y6	포스트 시퀀스
X7	애프터 시퀀스	Y7	애프터 시퀀스
X10	비상 정지	Y10	empty
X11	empty	Y11	empty
X12	시작	Y12	empty
X13	Stop	Y13	empty
X14	empty	Y14	empty
X15	감속 센서	Y15	empty
X16	안전 릴레이	Y16	시작 버튼 표시기
X17	비상 도어	Y17	안전 릴레이
X20	X 축 원점	Y20	신호등 빨간색
X21	Y 축 원점	Y21	신호등 노란색
X22	피드 인 센서	Y22	신호등 녹색
X23	정지 센서	Y23	신호등 신호음
X24	출구 센서	Y24	실린더 정지
X25	empty	Y25	스플린트 실린더
X26	empty	Y26	empty
X27	empty	Y27	empty
X30	empty	Y30	empty
X31	폭 조정 + 리미트	Y31	empty
X32	폭 조정 -의 리미트	Y32	집진기
X33	empty	Y33	상단 광원 트리거
X34	empty	Y34	BOT 광원 트리거
X35	empty	Y35	상단 카메라 트리거
X36	오른쪽에서 플로우 왼쪽으로	Y36	상단 측면 카메라 트리거
X37	왼쪽에서 플로우 오른쪽으로	Y37	BOT 하단 카메라 트리거

성명서: 본 설명서는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.



(주) 월드웰레이저

주소 : 인천광역시 계양구 서운산단로 1 길 67
TEL +82-32-876-2114
FAX +82-32-876-2117

E-mail : wwl@wwlaser.co.kr

웹 : worldwel.com & wwlaser.co.kr