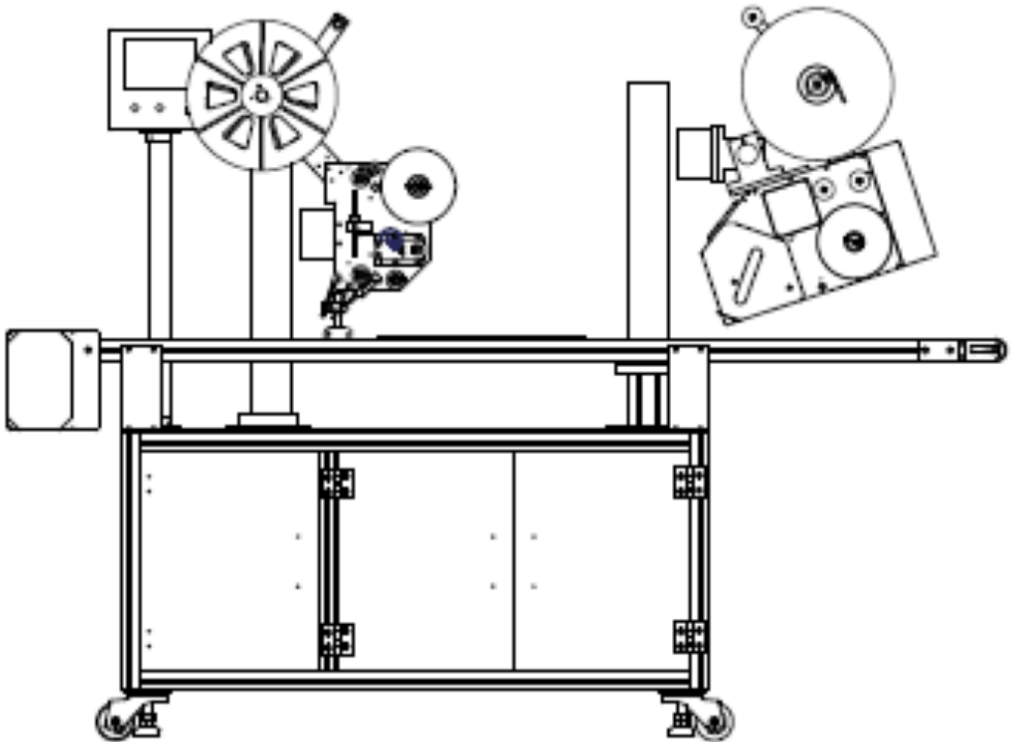




AUTO LABELLER

MODEL : MCU-130



사용자 매뉴얼

OPERATION, MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING

-소개말

저희 (주)산호기계 제품을 구매하여 주셔서 감사합니다.
고객님께서 구매하신 제품은 ‘자동라벨러’(모델명MCU-130)입니다.
‘MCU-130’는 작동방법을 간편화하고 안전하게 작동되도록 정성들여
제작, 생산한 제품입니다.

-회사소개

(주)산호기계
서울특별시 금천구 벚꽃로 38길 15 (가산동) 산호빌딩 2층
전화 : 02-864-5947, 02-857-3498
팩스 : 02-868-8285
E-mail : sanho4713@sanho.co.kr / sanhomc@gmail.com
<http://www.sanho.co.kr>

-품질보증

(주)산호기계에서는 ‘판매일’을 기준으로 하여 ‘1년간’ 발생한 기계 결함에 대하여
‘무상보증’ 하여 드립니다.
제품을 사용하시기 전 사용방법을 충분히 숙지한 후 사용하시기 바라며 반드시
매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

※ 아래와 같은 경우는 무상보증에서 제외되오니 반드시 확인하시기 바랍니다.

- A. 1년이 경과된 제품은 유상으로 A/S가 진행됩니다.
- B. 사용자의 부주의(작동방법 무시, 과도한 외압주입 등)로 발생한 손상, 파손은
무상보증이 이루어지지 않았습니다.
- C. 자연재해로 인한 손상, 파손은 무상보증이 이루어지지 않습니다.
- D. (주)산호기계에서 제공되는 정식 부품을 사용하지 않았을 경우 무상보증이
이루어지지 않습니다.

-포장 속 제품 명세

- 1) MCU-130
- 2) 전원코드
- 3) 매뉴얼
- 4) 렌치세트
- 5) 공구가방

-제품특징

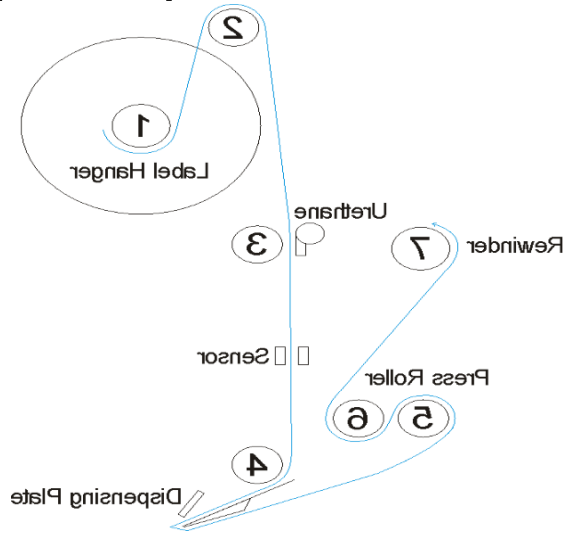
- 1) 제품 특징
- A. ‘MCU-130’은 용기 상면에 라벨을 정확히 부착합니다..

- 2) 제품 외형
- ·레이아웃 참조

- ·적용 라벨 크기
- (1) 최대: 130(W) * 220(L)mm
- (2) 최소: 20(W) * 20(L)mm
- (3) 최대 롤: Ø300mm
- ·적용 용기 크기
- (1) 최대: Ø110mm
- (2) 최소: Ø20mm
-

- 3) 전기부분품 사양(SPEC)
- ·사이드벨트 모터 :
- ·사이드벨트 감속기 :
- ·컨베이어 모터 :
- ·컨베이어 감속기 :
- ·라벨러 헤드 모터 :
- ·PLC : FPR-C16CT / PANASONIC
- ·터치스크린 : GT12 / PANASONIC
- ·SMPS :
- ·스타트센서 :
- ·스탑센서 :

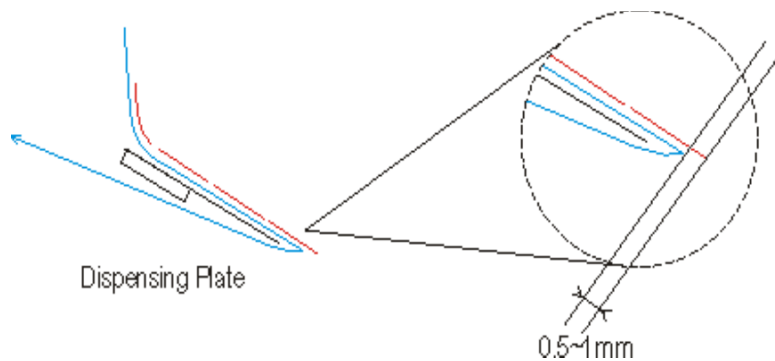
- 라벨 장착 순서



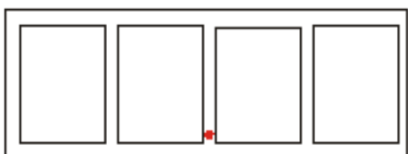
※ 반드시 위의 순서에 맞춰 라벨을 장착하여 사용하십시오.

▶ 아래의 중요 사항에 따라 라벨을 정확히 세팅 하여 주십시오.

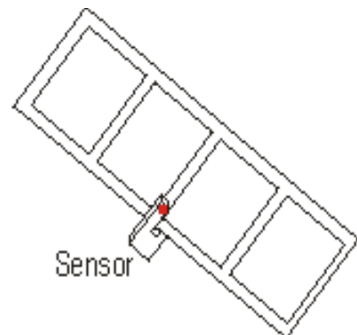
가장 먼저, 라벨 분리 판(Dispensing plate)에서 라벨이 0.5mm~1mm 정도 더 나오도록 라벨을 세팅 해 주십시오.



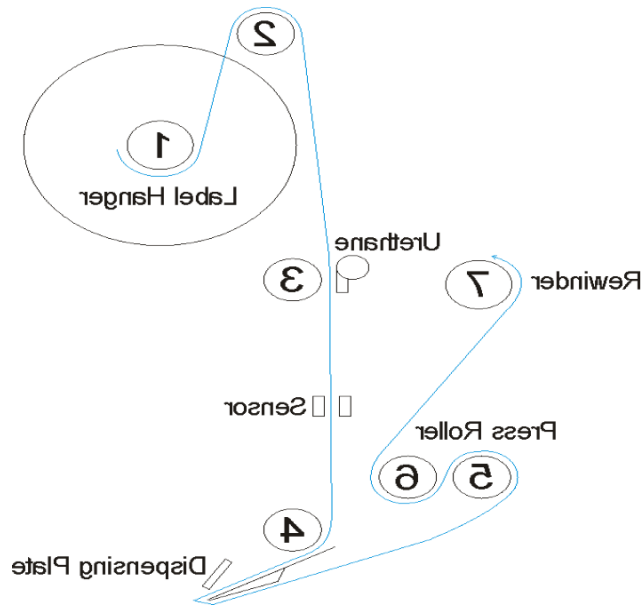
그 다음, 정지 센서의 위치를 라벨과 라벨 사이(gap)에 위치 시켜 주십시오.



Stop sensor have to be setted just on label gap



- 라벨 장착 순서



<라벨 장착 순서>



<라벨 장착 모습(정면에서 볼때) >

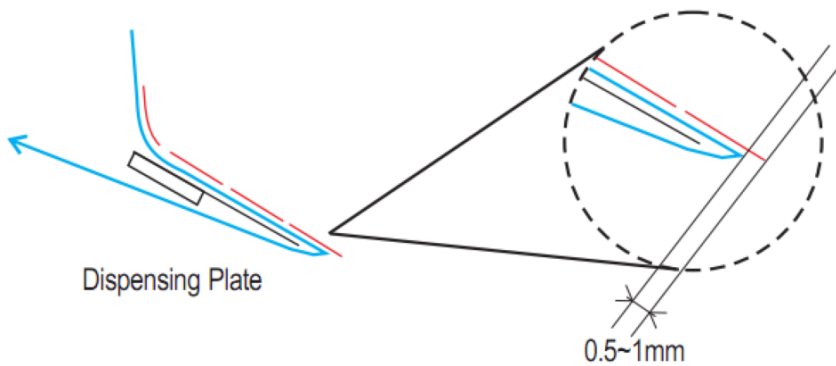


<압력 롤러 OPEN 모습>

<압력 롤러 CLOSE모습>

- ① 위의 그림과 같이 라벨이 평행(일직선)을 이루도록 장착하신 후에 **반드시 압력롤러를 'CLOSE'하여** 주십시오.
- ② 위의 그림과 같이 'OPEN'되어 있으면 모터의 힘이 전달 되지 않아 라벨을 발행 시키지 못하는 불량 발생 할 수 있습니다.

다음은 아래의 그림과 같이 라벨을 조절해 주십시오.



<분리 판 모습 >

- ① 위의 그림과 같이 발행되는 라벨이 분리판에서 '0.5~1mm' 튀어나오도록 조절해 주십시오.
- ② '**라벨정치위치**' 값을 수정하여 발행되는 라벨의 길이를 조절해 주십시오.
- ③ 값이 커질수록 라벨이 나오는 길이가 길어집니다.
- ④ 센서를 이용하여 라벨의 길이를 조절할 수도 있습니다.
- ⑤ 센서를 발행되는 방향으로 밀면 라벨이 길게 발행되며 발행되는 반대 방향으로 당기면 라벨이 짧게 발행됩니다.
- ⑥ 이 때, ②번 또는 ④번의 방법 중 한가지를 기준으로 하여 조절하도록 합니다.

- 작동방법 (터치패널컨트롤러)

- ▶ 라벨 장착이 완료되었다면 터치 패널 컨트롤러의 전원을 켜도록 한다.

(기본화면)

생산량	<input type="text" value="-*****"/>	라벨러	<input type="checkbox"/>
목표량	<input type="text" value="-*****"/>	목표량	<input type="checkbox"/>
		프린터	<input type="checkbox"/>
파 일	옵 션	I/O	동 작

ALU 는 상면부착용 라벨러 이며, 각각의 생산량을 나타냅니다.
동작을 누르면 컨베이어/라벨러가 동작됩니다. (컨베이어 버튼 작동 시)

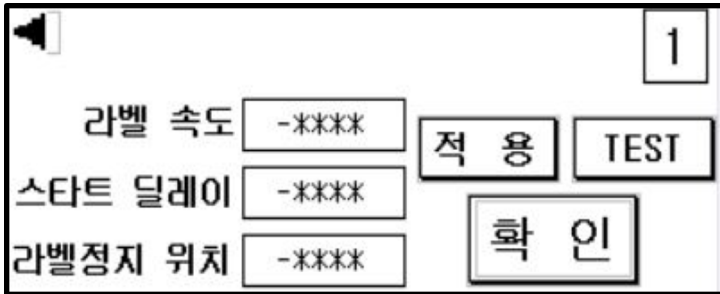
◀ << 메모리 파일 >> ▶				
<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>	<input type="button" value="3"/>	<input type="button" value="4"/>	<input type="button" value="5"/>

파일을 터치하면, 라벨러 설정 파일 선택화면이 나옵니다.

파일은 5개까지 저장이 가능하며, 각각의 용기 또는 라벨 마다
설정이 바뀔 수 있기 때문에 파일을 지정해서 편하게 사용할 수 있습니다.

- 작동방법 (터치패널컨트롤러)

(메모리 파일 선택 후 화면)



컨베이어 속도 조절 레버

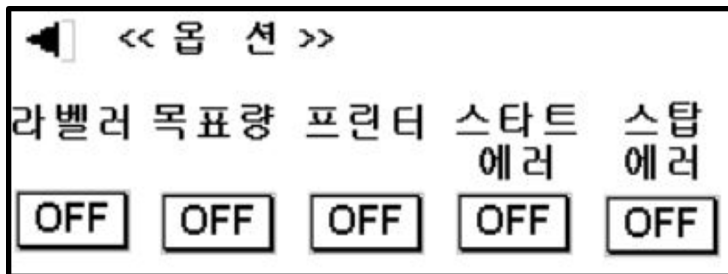
※ 각 세팅을 맞추는 가장 중요한 부분이며, 라벨러 헤드 설정 값을 지정해 주는 창.

1. 라벨러 속도 : 라벨을 뽑아주는 속도(라벨러 헤드 모터의 속도)
 - 라벨러 속도는 컨베이어속도와 동기화가 되어야 합니다.
 - 컨베이어 속도는 빠르는데 라벨러 속도가 너무 느리다면 라벨이 분리가 되지 않고 라벨의 후지가 쫓 끌려 나오게 되며, 라벨러 속도가 너무 빠르다면, 라벨이 접혀서 나오는 현상이 발생하게 됩니다.
2. 스타트딜레이 : 스타트 센서의 신호를 감지 후 라벨을 언제 뽑아줄 것인지에 대한 딜레이.
 - 늦게 나오게 할 것인가, 빠르게 나오게 할 것인가를 정해주는 것입니다.
3. 라벨 정지위치 : 스탑센서가 라벨의 갭(라벨과 라벨사이)을 감지하고 멈춰줄 때 까지의 시간.
 - 라벨을 한 장 뽑았을 때 라벨이 분리판에서 얼마나 나와있을지를 결정해 줄 때 ‘라벨정지위치’를 조정합니다. 값이 늘어날수록 라벨이 더 나와서 멈추고, ‘0’에 가까워 질수록 더 들어가게 됩니다. 만일 ‘0’이 되어도 충분히 들어가지 않았다면, 스탑센서의 위치를 적정거리까지 뒤로 밀면 민 거리만큼 라벨이 들어가게 되어있습니다.
4. 테스트 → 터치 시 라벨 한 장을 나오게 합니다
5. 적용 → 지금까지의 설정을 저장합니다.
6. 확인 → 지금까지의 설정을 저장하고 기본화면으로 빠져나갑니다.

※ 기본화면에서 동작을 눌러놓은 상태라면 매번 파일지정을 통해 들어올 필요가 없이, 이 화면 내에서 적용을 누르며 테스트를 할 수 있습니다. (적용을 눌러야만 설정한 값이 적용되어 저장 값으로 테스트 할 수 있습니다.)

- 작동방법 (터치패널컨트롤러)

(옵션 선택 후 화면)

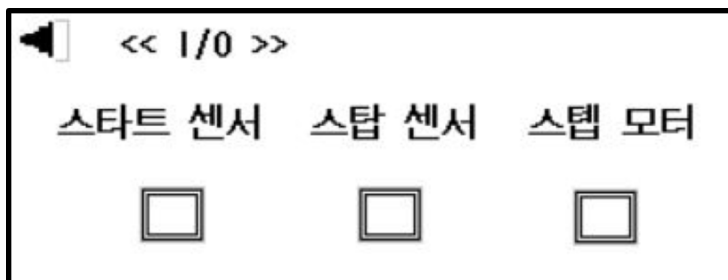


※ 각 옵션을 끄거나 켤 수 있습니다.

라벨러 헤드의 전자적으로 확인 할 수 있는 에러 알람을 끄고 켤 수 있는 옵션 입니다.

1. 스타트 에러 : 스타트 센서에서 감지 오류가 생겼을 때 알려 줍니다.
2. 스타프 에러 : 스타프 센서에서 감지 오류가 생겼을 때 알려 줍니다.
3. 라벨러 : 라벨러 헤드의 동작을 끄고 켤 수 있습니다.
4. 목표량 : 목표량 설정을 끄고 켤 수 있습니다.
5. 프린터 : 프린터 동작을 끄고 켤 수 있습니다.

(I/O 선택 후 화면)



※ I/O 터치 시 각각의 입출력이 제대로 작동하고 있는지, 자가진단을 해 볼 수 있습니다.

1. 각각의 입출력 신호가 전송 될 때 검정색 불이 점멸 됩니다.

기계에 이상이 있다고 느낄 때, 이 부분을 확인해 보시고, 각 입출력이 제대로 동작하고 있는지 우선 자가진단을 해볼 수 있으며, 제대로 동작이 안될 시 구매처로 연락하면 빠른 조치가 가능합니다.

- 작동방법 (터치패널컨트롤러)

생산량	-*****	라벨러	<input type="checkbox"/>
목표량	-*****	목표량	<input type="checkbox"/>
		프린터	<input type="checkbox"/>
파 일	옵 션	1/0	동 작

CLEAR
목 표 량 달 성

[목표량 도달 시 알림 창]

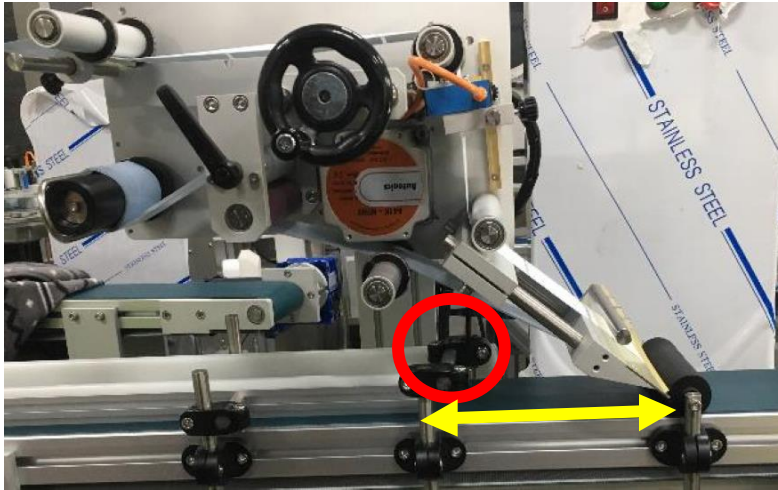
라벨러의 목표량을 설정해놓고, OFF로 되어있는 것을 터치해서 ON으로 바꿔놓으면 라벨러의 생산량이 지정한 목표량에 도달하면 알림을 표시하며 동작을 멈추게 됩니다.

CLEAR
START 센서 확인

CLEAR
STOP 센서 확인

※ 스타트에러와 스탑에러는 'ON'을 켜두면 오류 감지 시, "CLEAR" 버튼을 누르지 않는다면 라벨러는 동작되지 않습니다.

-설정방법 (스타트센서)

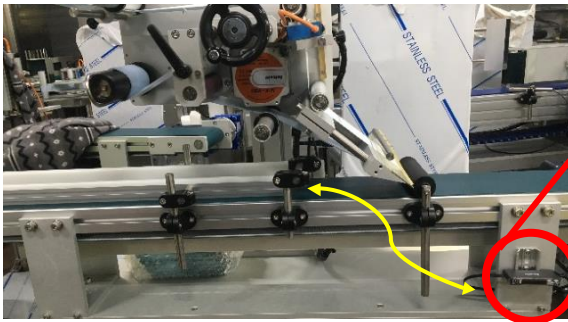


(스타트센서)

스타트 센서가 분리판 보다 뒤에서 제품을 감지하기 때문에 위 사진의 표시된 거리 이상 제품의 간격이 벌어진 상태로 제품이 투입 되어야 합니다.

※ 제품이 이 거리보다 붙어서 나오는 경우 제 위치에 안붙고, 다른 위치에 붙게 됩니다.

(라벨이 다 부착되기도 전에, 혹은 부착되는 도중에 다음 스타트 신호가 감지되면, 다음 라벨은 나오지 않습니다.)



(엠프조정)



스타트(화이버)센서 엠프조정

- 화이버 센서는 거리에 따라서 상태값이 올라가, 기준값을 넘기게 되면 출력신호를 보내게 됩니다.
- 기준값 조정방법은 UP 혹은 DOWN버튼을 3번 이상 누르면 값이 바뀌며 자동 저장이 됩니다.
- 초기 기준값이 상태값보다 낮으면 상시 감지가 되고 있기 때문에 라벨러가 동작을 하지 않습니다.