

Labeler · Digital Printer · Cartoner

# USER MANUAL

## ALR-130(C)

Sanho Labelling  
Machine



## 회사소개

(주)산호기계

서울특별시 금천구 벚꽃로 38길 15 (가산동) 산호빌딩 2층

전화 : 02-864-5947, 02-857-3498 / 팩스 : 02-868-8285

E-mail : inkjet2@sanho.co.kr / sanho4713@sanho.co.kr /

sanhomc@gmail.com

Web : <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 메뉴얼을 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) ALR-130
- 2) 전원코드
- 3) 메뉴얼
- 4) 렌치세트
- 5) 공구가방

## 제품특징

A. 'ALR-130'은 원형용기에 라벨을 정확히 부착합니다.

B Option(InkJet Printer) 장착 시 Lot, 제조일자, 유통기간 등을 쉽게 표시할 수 있습니다.

## 제품 외형

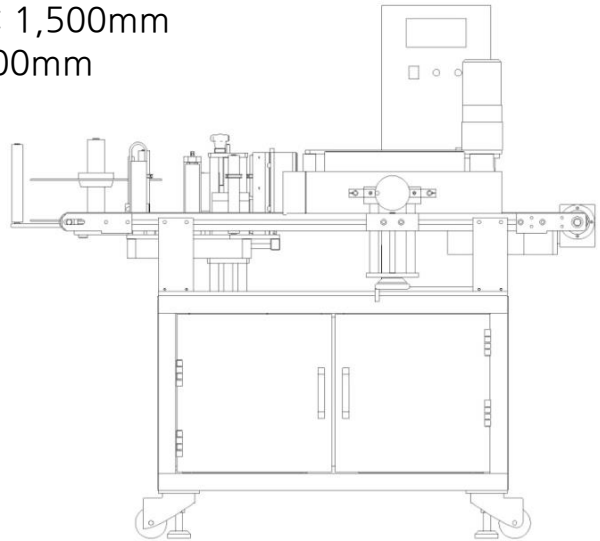
- 제품 전압: 110, 220VAC (선택 적용)
- 제품 길이: 1,580mm / 컨베이어 길이 : 1,500mm
- 제품 넓이: 953mm / 컨베이어 폭 : 100mm
- 제품 높이: 768mm
- 제품 무게: 100kg

### · 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



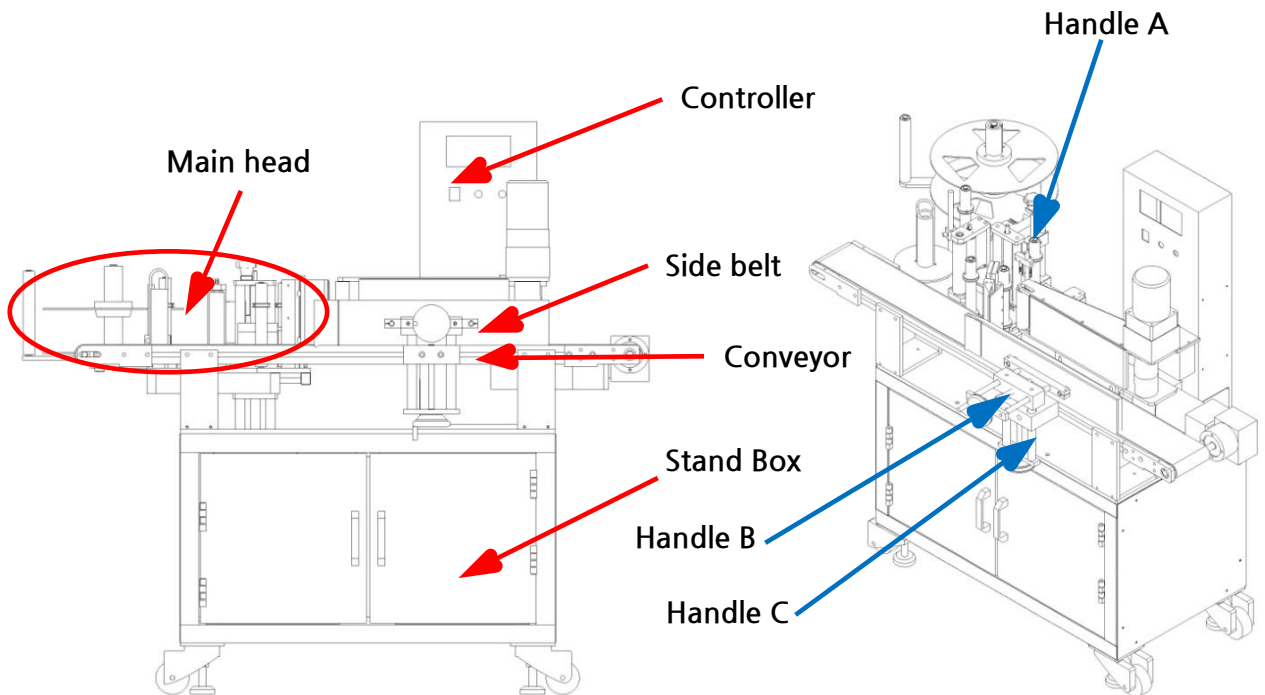
## 전기부분품 사양(SPEC)

- 사이드벨트 모터 : S9140GAH-V12 SPG
- 사이드벨트 감속기 : S9KB10BH / SPG
- 컨베이어 모터 : S9I90GAH-V12 /SPG
- 컨베이어 감속기 : S9KC-10B / SPG
- 라벨러 헤드 모터 : 41K / AUTONICS
- PLC : FPR-C16CT / PANASONIC
- 터치스크린 : GT12 / PANASONIC
- SMPS : J6F75-24
- 스타트센서 : BF5R-D1-N / AUTONICS
- 스탑센서 : WF2-40B410 (옵션 : 투명센서) / SICK KOREA

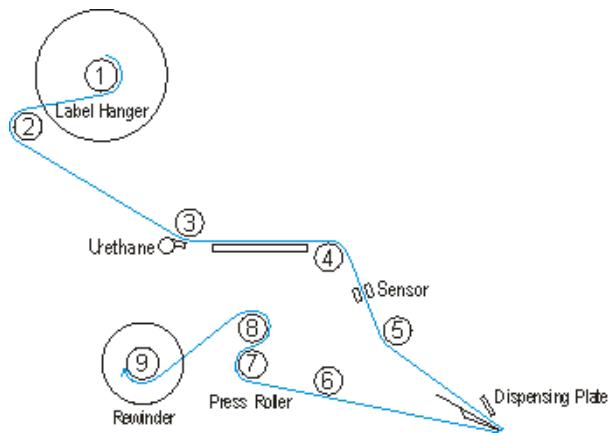
## 운용준비

▶ 아래의 부품들을 확인하시기 바랍니다.

1. 오토라벨러(ALR-130)은 4개의 큰 부품으로 이루어져 있습니다.  
(메인헤드, 컨트롤러, 사이드벨트, 컨베이어&스탠드)
2. 모든부품이 적절한 위치에 있는지 체크하시오
3. **핸들 B**를 통해 Dispensing plate의 위치를 조정한다.  
그리고 **핸들 A**를 이용해서 헤드를 앞뒤로 위치 조정한다.
4. **핸들C**를 이용해서 용기 넓이 만큼 적절한 공간을 만들어 준다.
5. 센서를 적절한 위치에 조정한다.
6. 테스트 와 터치 패널을 확인하고 입력 값을 확인한다.
7. 비상스위치를 눌러 컨베이어 작동시킨다.
8. 물체를 컨베이어에 넣는다.



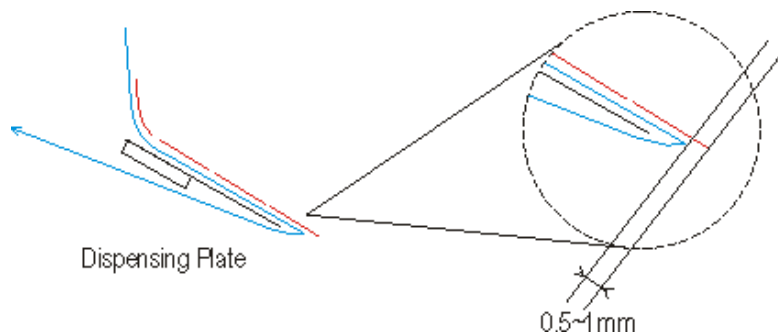
## 라벨 장착 순서



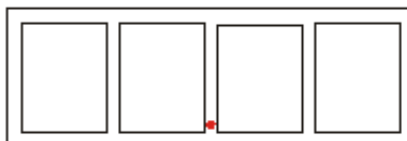
**※ 반드시 위의 순서에 맞춰 라벨을 장착하여 사용하십시오.**

▶ 아래의 중요 사항에 따라 라벨을 정확히 세팅 하여 주십시오.

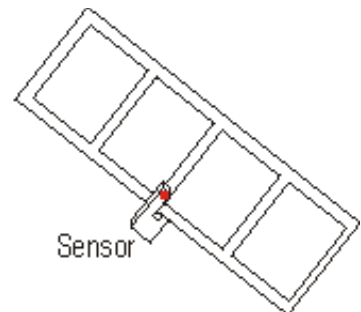
가장 먼저, 라벨 분리 판(Dispensing plate)에서 라벨이 0.5mm~1mm 정도 더 나오도록 라벨을 세팅 해 주십시오.



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



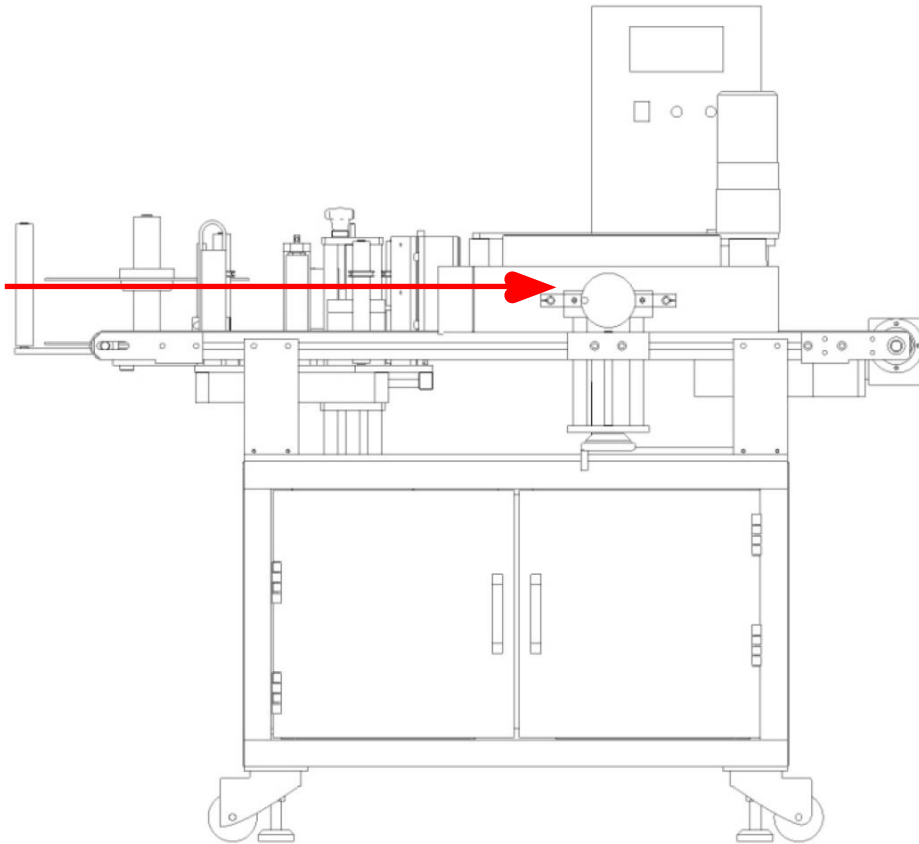
Stop sensor have to be setted just on label gap



Sensor

## 라벨 장착 순서

마지막으로, 라벨거치대(Label hanger) → 분리판(Dispensing plate) → 압력롤러(Press roller) → 후지걸이(Rewinder)에서부터 라벨의 높이가 동일(평행)하도록 일직선상에 라벨을 장착하여 주십시오.



**※라벨 장착이 완료되면 반드시 압력 롤러를 잠가(Close) 주십시오.**

## 작동방법 (터치패널컨트롤러)

라벨 장착이 완료되었다면 터치 패널 컨트롤러의 전원을 켜도록 한다.

### (기본화면)

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

동작을 누르면 컨베이어/라벨러가 동작됩니다. (컨베이어 버튼 작동 시)

◀ << 메모리 파일 >> ▶				
1	2	3	4	5

파일을 터치하면, 라벨러 설정 파일 선택화면이 나옵니다.

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

(메모리 파일 선택 후 화면)

※ 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 쪽 끌려 나오게 되며, 라벨러 속도가 너무 빠르다면, 라벨이 접혀서 나오는 현상이 발생하게 됩니다.

## 2.스타트딜레이

- 늦게 나오게 할 것인가, 빠르게 나오게 할 것인가를 정해주는 것입니다.

### 3. 라벨 정지위치

- 스태프센서가 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, 스태프센서의 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)

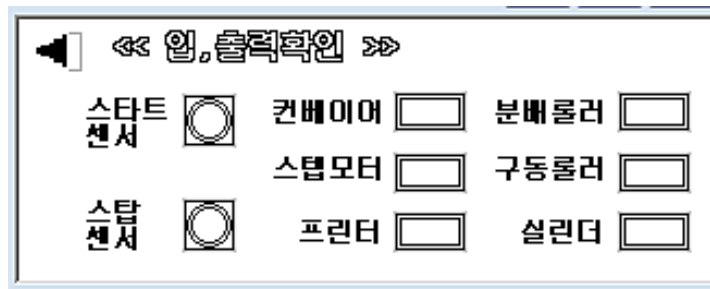


※ 각 옵션을 끄거나 켤 수 있습니다.

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

1. 라벨러, 컨베이어, 분배롤러 구동롤러 : 동작 ON/OFF 설정
2. 프린터1 : 라벨러 동작 시 사용하는 프린터 인쇄 ON/ OFF 설정
3. 프린터2 : 라벨 리와인더 모드 시 사용하는 프린터 인쇄 ON/OFF 설정
4. 목표량 : 목표량 설정을 끄고 켤 수 있습니다.
5. 실린더 : 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)

### (목표량 도달 시 알림창)

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

CLEAR

목 표 량 달 성

※ 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

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

## 작동방법 (컨트롤박스)



### 1. 컨베이어 속도



- 컨베이어 스피드는 라벨러 속도와 동기화 시켜줘야 하기 때문에 조작을 빈번히 하는 것은 추천 드리지 않습니다.

### 2. 비상 스위치

- 누르면 기계전체가 동작을 멈춥니다.  
누른 버튼을 우측으로 돌리면 원상복구 됩니다.

### 3. 컨베이어 전원

- 누르면 녹색 불이 들어오며 컨베이어가 동작하게 됩니다.

문제상황	해결방법
 <p>라벨이 접힐 때,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 라벨이 나오는 속도가 컨베이어 속도보다 빠른 경우 나타나는 현상입니다.</li> <li>• 라벨 발행 속도를 조절한다. 예) 1500 → 1300</li> </ul>
 <p>라벨이 완벽하게 붙지 않을 때,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 라벨이 나오는 속도가 컨베이어 속도보다 느린 경우 나타나는 현상입니다.</li> <li>• 라벨 발행 속도를 조절한다. 예) 1100 → 1300</li> </ul>
<p>라벨이 원하는 위치보다 앞쪽이나 뒤쪽에 붙을 때,</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 압력 롤러가 잠겨있는지(Close) 확인한다. 열려 있다면 반드시 잠가준다.</li> <li>2. 우레탄 고무가 라벨을 너무 단단히 잡고 있는지 확인하고 그렇다면 조금 느슨하게 조절한다.</li> <li>3. 센서 위치를 확인하고 라벨과 라벨 사이 (Gap)에 맞춘다.</li> </ol>

### 요약

1. 여러 부품이 적절한 위치에 있는지 확인. (크게 4가지 부분)
2. 제품의 높이와 폭 조절.
3. 사이드 벨트의 압력 플레이트 조절.
4. 라벨 장착(라벨의 장착이 완료되면 반드시 압력 롤러를 잠가(Close)주세요!)
5. 센서 위치 확인 및 세팅(Start 센서, Stop 센서)
6. 컨트롤 박스 세팅('Start delay'을 반드시 세팅해주세요!)
7. 컨베이어의 스위치를 켜다.
8. 제품을 1~2개 넣어 TEST를 진행하고 조정한다.

## ALR-130 ALU-130 Electrical Schematic Diagram

