

소프트아이스크림 자판기 사용설명서

ISIV-273SHC



- * 본 제품은 국내(대한민국)용입니다.
- * 전원 전압이 다른 국외에서는 사용할 수 없습니다.
- * 본 제품을 사용하기 전에 이 매뉴얼을 잘 읽어 보십시오.
또 읽고 나신 후에도 잘 보관해 두십시오.
- * 본 제품은 옥내용입니다.
반드시 옥내에 설치해 주십시오.
- * 외관 및 디자인, 색상, 부품은 당사 제조를 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

소프트아이스크림 자판기는 이런점이 좋습니다.

1. 최저소음 및 쾌적한 냉각시스템

고효율 · 저소음 MOTOR 장착으로 최저소음 및 쾌적한 냉각시스템을 실현하였습니다.

2. MICOM 제어 방식

인공지능형 제어방식 적용으로 최적의 냉각시스템이 적용된 제품입니다.

3. 살균 기능 구현

68°C에서 30분간 가열하는 저온살균법을 구현하여 원료의 부패없이 장기간 운전이 가능합니다.

4. 해동 기능 구현

실린더 내의 소프트 아이스크림을 액상으로 해동시킬 수 있습니다.

5. 디스플레이 장착으로 광고 효과창출

디스플레이와 음향장치 장착으로 조명효과, 음향효과, 전시효과를 높여 판매 효과가 극대화 전달됩니다.

6. 조작이 편리합니다.

ONE BUTTON을 적용하여 조작이 간편합니다.





고객 여러분께

(주)아이스트로가 제조하는 소프트 아이스크림 제조기를 구입해 주셔서 감사합니다. 제품의 올바른 사용과 유지를 위해 본 사용설명서를 꼭 읽어보시기 바랍니다. 제품의 사용중 문제가 발생했을 경우 본 사용설명서를 참고하시면 문제를 해결할 수 있습니다. 이 사용설명서에는 제품보증서가 들어있으므로 잘 보관해 주시기 바랍니다.

본 제품의 설치하는 자격이 있는 기사가 설치해야 합니다. (주)아이스트로에서 공급및 승인되지 않은 부품이나 기타 부속의 사용을 비롯하여, (주)아이스트로가 제조하였으나 어떤 형태로든 개조된 제품에 대해서는 채무나 책임을 지지않습니다. (본 메뉴얼과 웹사이트에 표시된 기능과 규격은 언제든지 예고없이 변경될 수 있습니다.)

당사 홈페이지 <http://www.icetro.com>에 방문하여 최신 규격을 확인하시기 바랍니다.

차례

안전을 위한 주의사항	4~7
포장 분해 방법, 설치방법	9~11
각 부분의 명칭	12~14
제품 사양	15
사용전 확인 사항	16
버튼 디스플레이 명칭과 기능설명	17
컵 넣는 방법	18
컵 홀더 셋팅 방법	19~20
각 모드별 상세 기능 설명	21~25
기능 버튼 설명 - 3번 항목	26~28
기능 버튼 설명 - 4번 항목	29~40
기능 버튼 설명 - 9번 항목	41~46
각 부품별 작동여부 검사 방법	47
판매 설정	48~49
아이스크림 만드는 방법	50
소프트 아이스크림을 살균하려면	51
청소하는 방법	52~54
데서 및 데서커버 조립방법	55
컨트롤박스 연결방법	56
PCB 연결방법	57
프로그램 업그레이드 방법	58
USB 다운로더 사용법	59~66
Main PCB, Vend PCB, Control PCB, Door PCB에 프로그램 라이팅 방법	59
Main PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법	60
Vend PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법	60
Control PCB 2개만 프로그램을 라이팅하는 방법	61
Door PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법	61
스크립트를 사용하여 Main PCB, Vend PCB, Control PCB, Door PCB에 프로그램 라이팅 방법	62
스크립트를 사용하여 Main PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법	63
스크립트를 사용하여 Vend PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법	64
스크립트를 사용하여 Control PCB2개만 프로그램을 라이팅하는 방법	65
스크립트를 사용하여 Door PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법	66
자판기 동영상 셋팅방법	67~69
동관 서비스	70~77
냉동 부품의 제거 및 교체 / 냉매 라인의 정비	70
냉매 회수 / 용접	71
진공 및 재차지(R-404A)	72
압축기 제거 및 교체	73
모세관 탈거 및 교체	74
고압가스 밸브 또는 액관 밸브의 탈거및 교체	75
응축기의 탈거 및 교체	76
팬 모터 교체 / 4-Way 밸브 교체	77
회로도	78
냉동 계통도	79
서비스를 요청하기 전에	80~81
에러코드 종류	82~83
파트 리스트	84~88
제품 보증기간	89
제품보증서	91



안전을 위한 주의사항

사용상의 잘못으로 인한 안전사고를 미연에 방지하고, 제품을 보다 편리하게 이용할 수 있도록 주의 사항을 여러가지 그림표시로 알시 쉽게 나타내었습니다. 꼭 아래의 표시와 그 내용을 잘 이해하고 나서 설명서를 읽어 주십시오.



위험

이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사용자가 사망, 중상을 입거나 화재의 위험이 있음을 나타냅니다.



경고

이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사용자가 사망, 중상을 입거나 화재의 가능성이 있음을 나타냅니다.



주의

이 표시를 무시하고 잘못 사용하면 사용자가 상해를 입거나 물적손해가 발생할 수 있음을 나타냅니다.

※ **상해란:** 치료를 위해 장기간의 통원치료가 요구되는 상처, 화상 등을 말합니다.

※ **물적손해란:** 집 또는 가구 등의 재산상의 손해를 말합니다.

※ **라벨:** 본체에 부착된 경고, 주의 라벨이 오염되어 있거나 잘 보이지 않을 경우에는 본 제품의 구입처, 서비스센터로 연락하여 주십시오.

각각의 그림표시에는 다음과 같은 의미가 있습니다.



반드시 행할 것



접지를 행할 것



일반적인 금지



분해금지



접촉금지



감전의 위험이 있음



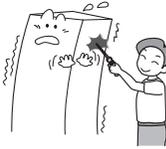
콘센트에서 전원을 분리할 것



! 경고

설치·이전은 전문업체(※)에 의뢰하세요.
 올바르게 설치하지 않을 경우 전도등에 의해 위험을 초래할 수 있습니다.
 설치는 KS표준·도로교통법·소방법·식품위생법 등 관련법규에 따른 공사가 필요합니다.
 부적절한 설치는 사고발생의 원인이 됩니다.
 ※: 본제품을 구입한 대리점으로 연락해 주세요.

! 법규를 준수하세요.



분해 및 개조를 하지 마세요.
 감전 및 화재, 상해의 원인이 됩니다.

! 분해금지



수리는 전문업체(※)에 의뢰하세요.
 불안정한 수리는 화재·감전, 상해의 원인이 됩니다.

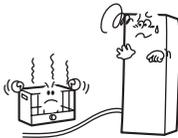
※: 고장이라 생각될 때는 서비스 센터로 연락해 주세요.

! 서비스 센터에 의뢰하세요.



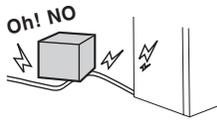
경고, 주의 라벨은 항상 용이하게 읽을 수 있도록 청결을 유지하세요.
 중요 내용의 판독이 안되면 잘못된 사용에 의한 사고 발생의 원인이 됩니다.

! 라벨류를 점검하세요.



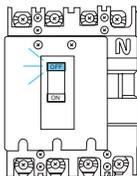
전원케이블 가까이 열기구를 두지 마세요.
 전원코드의 피복이 녹아 화재 및 감전의 원인이 됩니다.

! 금지



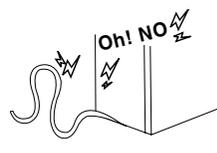
전원케이블 위에 물건을 올려 놓아서는 안되며, 전원케이블이 꼬이거나 묶이지 않도록 하세요.
 화재 및 감전의 원인이 됩니다.

! 금지



누전 차단기가 자동으로 「꺼짐」으로 된 경우 강제로 「켜짐」으로 하지 마세요.
 고장난 상태에서 「켜짐」으로 하면 화재 및 감전의 원인이 됩니다. 전원플러그를 빼고 서비스 센터에 연락해 주세요.

! 금지



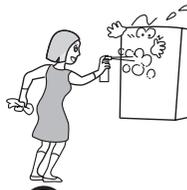
전원케이블이 손상되었을 때는 사용을 중지해 주세요.
 화재 및 감전의 원인이 됩니다.

! 금지



가연성 가스나 인화성 물질 (벤젠·가솔린·시너·LP가스 등)을 제품 안에 넣거나 가까이 두지 마세요.
 폭발하거나 화재 및 상해의 원인이 됩니다.

! 금지



가연성 가스나 인화성 물질 (벤젠·가솔린·시너·LP 가스 등)을 제품 근처에서 사용하지 마세요.
 폭발이나 화재 및 상해의 원인이 됩니다.

! 금지



! 경고



전기부품이나 전원케이블을
젖은 손으로 만지지
마세요.
감전의 원인이 됩니다.



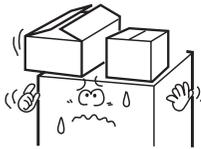
동작부에 접촉하지 마세요.
내부의 동작부품에 접촉 하지 마세요.
상해의 위험이 있습니다.



제품에서 이상한 소리,
냄새 또는 연기가 나면
차단기를 OFF 해주세요.
계속 사용할 경우 화재
및 감전의 원인이
됩니다.



제품위에 올라 타거나,
흔들거나 기울이지 마세요
전도나 고장발생의 원인이
됩니다.



제품위에 물건을 올려 놓지
마세요.
전도나 추락에 의한 상해의
원인이 됩니다.



장시간 사용하지 않을
때는 차단기를 OFF하고
제품 도어를 잠가 주세요.
고장 및 사고의 원인이
됩니다.



제품의 도어나 광고용 패널을 열었을 때는 움직이지
않도록 고정해 주세요.
상해의 원인이 됩니다.



제품의 도어 잠금용 금속
걸이에 주의하세요.
금속 걸이가 캐비닛 본체
보다 돌출된 상태로 고정
되어 있으므로 상해의
위험이 있습니다.

제품 내부의 고온부에는 접촉하지 말아 주세요.
고온부에는 주의라벨이 붙어 있으나, 접촉시
화상이나 예기치 못한 상해를 초래할 수 있습니다.



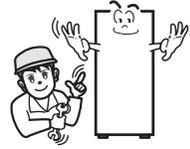
도어를 열었을 때, 차량이나 보행자들이 방해
를 받지 않도록 해 주세요.
차량에 의한 사고나 보행자들의 상해의 원인이
됩니다



! 경고



판매 상품을 보충할 때에는 내부의 전기 부품에 비나 눈이 묻지 않도록 주의해 주세요.
누전, 화재 · 감전의 원인이 됩니다.



제품을 폐기할 때는 전문 폐기업체(※)에 의뢰하세요.
방치하면 사고의 원인이 됩니다.



제품의 내부나 전기부품에 물이 묻지 않도록 해 주세요.
수해등으로 침수되었던 경우는 서비스 센터에 점검을 의뢰해 주세요. 누전에 의한 화재 및 감전의 원인이 됩니다.



본 제품을 타인에게 팔거나, 양도 할 때는 반드시 사용 설명서를 같이 첨부하세요.
사용설명서가 없으면 올바르게 제품을 사용할 수가 없어 잘못된 사용에 의한 사고발생의 원인이 됩니다.

! 주의

상품이 투출되고 도아가 열린 후 손을 넣어 상품을 꺼내세요.
강제로 도아를 열면 고장의 원인이 됩니다.



금지

상품을 꺼낼 수 있는 한도보다 더 깊이 무리하게 손을 밀어 넣지 마세요.
상해를 입거나 손이 빠지지 않을 수 있습니다.



제품내부를 청소할 때는 전원 케이블을 뺀 후 고무장갑을 착용해 주세요.
감전 및 상해의 원인이 됩니다.



금지

자동도아가 작동중 절대 손을 넣지 마세요.
손이 다칠수 있습니다.



전원케이블의 교환과 수리시에는 전문업체 또는 서비스 센터에 의뢰하세요.

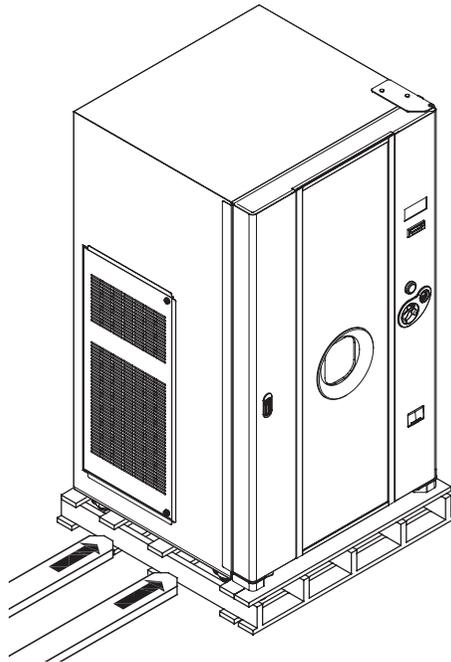
포장 분해 방법

아이스크림 자판기는 공장에서 출고전 출고검사를 마친 상태 입니다.

WOOD 포장을 해체전 포장재 외부에 파손이 없는지 필히 확인하시고, 외관이 파손되어 있을시 포장을 해체하지 마시고 필히 판매점 또는 제조자에게 문의 하시기 바랍니다.

제품외부와 내부에 제품 일련번호가 있으니 설치전 확인하시고 제품 문의가 있을 때에는 제품 일련번호를 참조하여 문의하시고, 이전 또는 설치시 필히 판매점 또는 전문업체에 의뢰하시기 바랍니다.

1. 아이스크림자판기의 외관에 손상이 가지 않도록 외관 WOOD 포장을 제거 하십시오.
 2. 지게차의 지게발을 제품과 WOOD BASE 사이에 삽입후 제품을 WOOD BASE에서 분리해 주십시오.
 - 만약 지게차의 지게발이 들어가지 않을 경우 제품을 기울인후 지게발을 넣어 주시기 바랍니다.
 - 첨부된 추가 수평조절 나사를 설치 하실려면 WOOD BASE 분리시 장착하시면 편리합니다.
- ※주의 : 제품을 기울일 경우 필히 제품 전도에 주의 하십시오.





설치 방법

● 설치장소 및 주의사항

1. 경사나 굴곡이 심한 곳은 피하여 주시기 바랍니다.
 - 경사 지거나 불안정한 곳에 설치하면 제품 전도의 위험이 있고, 고장 발생의 원인이 됩니다.
2. 직사광선이나 비바람의 영향이 없는 곳에 설치해 주시기 바랍니다.
 - 아이스크림 생성 및 빗물에 의한 누전, 화재, 감전의 원인이 됩니다.
3. 해풍이나 유독가스의 직접 영향을 받지 않는 곳에 설치해 주시기 바랍니다.
 - 아이스크림 판매후 소비자 크래임의 원인이 될수 있습니다.

● 도어 분해

좁은 문을 통과하여 제품을 설치 할수 있도록 아이스크림 자판기의 전면 도어는 일시적으로 분리할 수 있습니다.

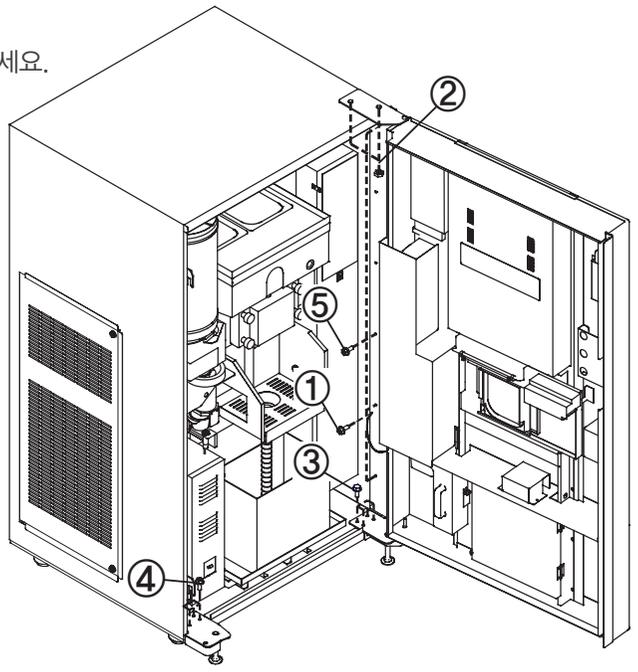
(전면도어 분해시 필히 안전 예방 조치를 한후 최소 두사람 이상이 분해 이동 하시기 바랍니다.)

1 단계

- 도어와 연결된 하네스(3종)을 뽑아주세요.

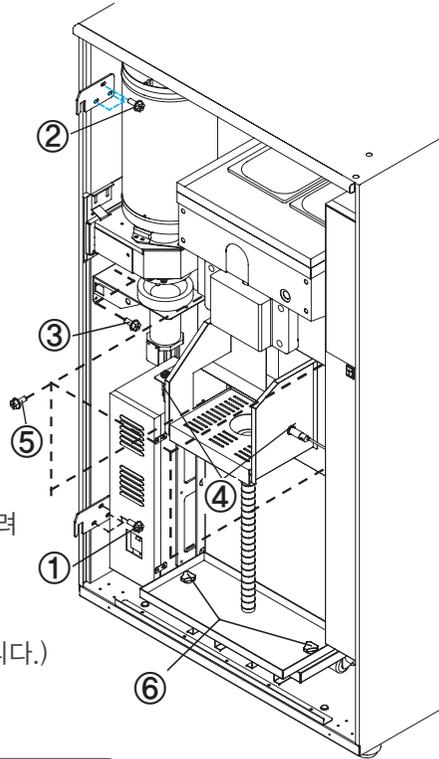
2 단계

- 그림과 같이 ①번 스크류를 풀어 연결고리를 분리해 주세요.
- ②번 너트를 풀고 도어를 분리해 주세요.
- ③, ④ 스크류를 풀어 하단 CABINET HINGE를 분리해 주세요.
- ⑤번 스크류를 풀어 도어가이드를 분리해 주세요.



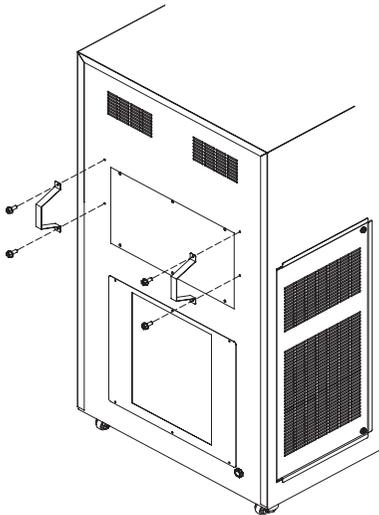
3 단계

- 그림과 같이 ①, ②번 스크류를 풀어 PLATE LOCK을 분리해 주세요.
- ③번 스크류를 풀어 CUP GUIDE를 분리해 주세요.
- ④번 CUP 감지용 포토센서를 분리해 주세요.
- ⑤번 스크류를 풀어 FRONT COVER MID를 분리해 주세요.

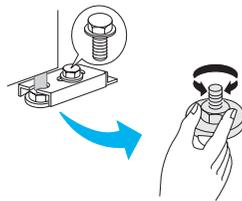


● 제품 설치

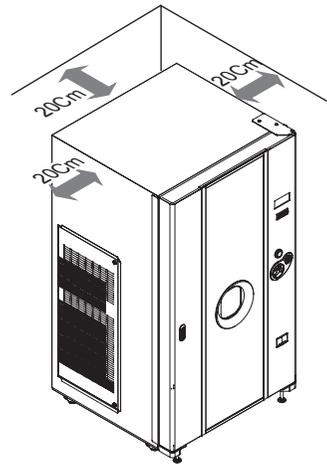
1. 첨부되어 있는 스페이서를 제품 후면에 장착된 스크류를 이용하여 장착 합니다.
2. 제품의 좌, 우, 후면과 벽면은 최소 20cm 이상의 간격을 유지하여야 합니다.
3. 제품 하단 바퀴에 장착된 4개의 수평조절 나사를 돌려 수평을 맞추세요.
 - 전도의 우려가 있는 곳은 첨부된 4개의 수평조절 나사를 설치해 주세요.
(WOOD 포장 분해시 미리 설치해 놓으면 편리합니다.)



전도의 우려가 있는 곳은
앵커볼트로 고정해 주세요.



하단부 2개의 수평조절나사를
돌려 수평을 맞춰주세요.

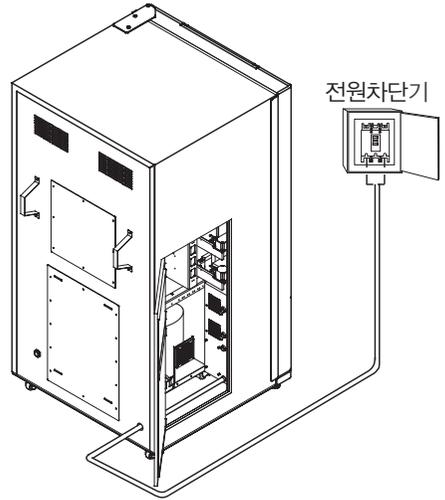


- 이송을 못하도록 고정을 원하시면 앵커볼트로 고정하여 주시기 바랍니다.
(앵커볼트와 고정 브라켓은 선택 사양 입니다.)



● 전원 연결

1. 3상, 380V, 4W, 60Hz의 전원분전함에 연결하십시오.
2. 왼쪽 도어를 열고 전원선을 캐비닛 뒷면 구멍에 단단히 고정후 별도의 분전함에 누전차단기(20A 이상)를 연결하십시오.
3. 안전을 위하여 접지를 하십시오.
콘센트에 접지가 되어 있는 경우는 따로 접지를 할 필요가 없습니다.
4. 좌, 우, 뒷면 벽면과 공간은 20cm 이상 유지시켜야 합니다.







주의

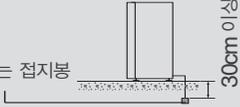
- 가스관이나 수도관에는 접하지 마세요. 사고 위험이 있습니다.



주의

접지용 전원공사가 되어 있지 않은 곳은 접지를 반드시 해주세요.

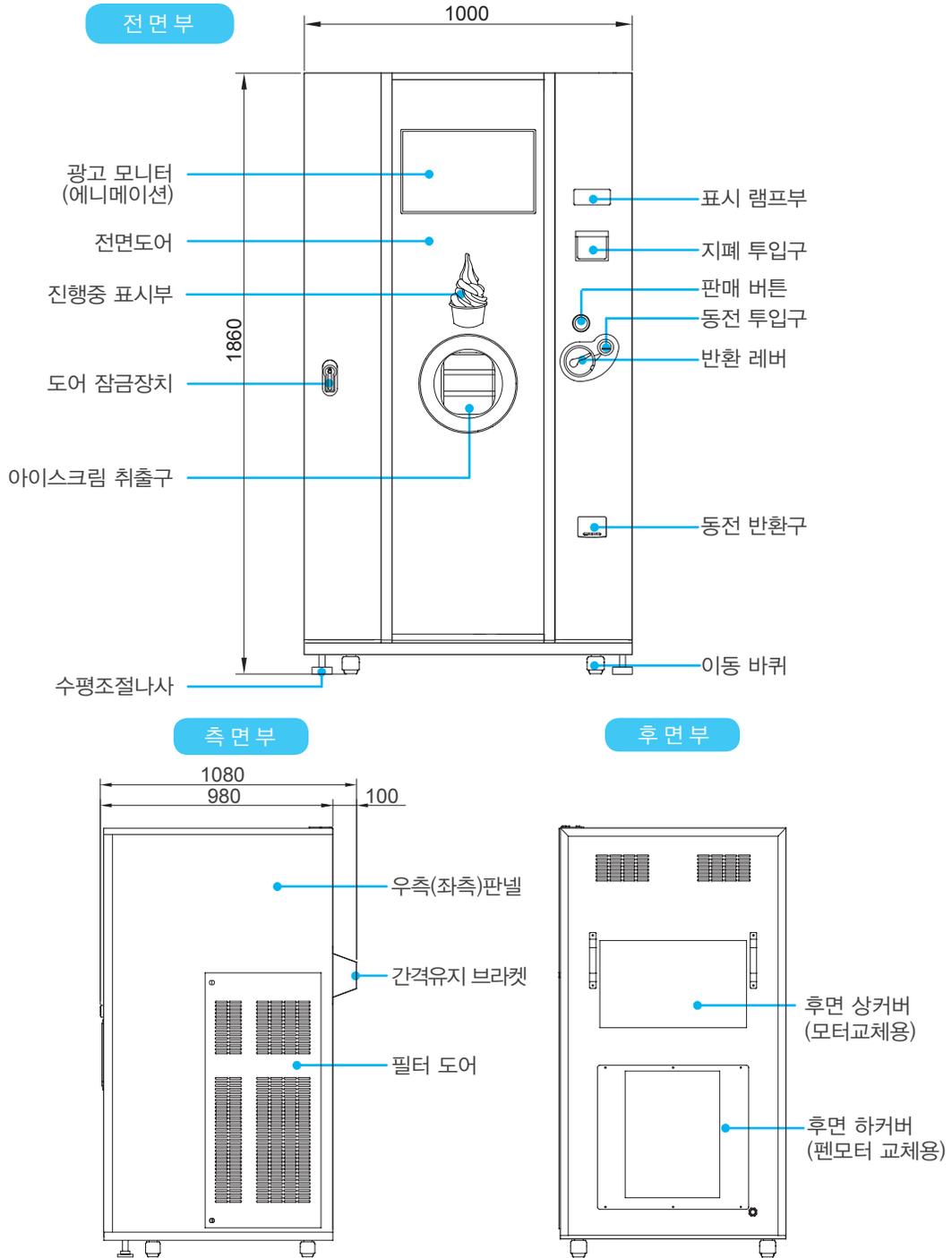
- 동판 또는 접지봉은 지면에서 30cm 이상의 깊이로 땅속에 파묻습니다.
- 접지를 하지 않으면 누전에 의한 감전의 원인이 됩니다.



동판 또는 접지봉 30cm 이상



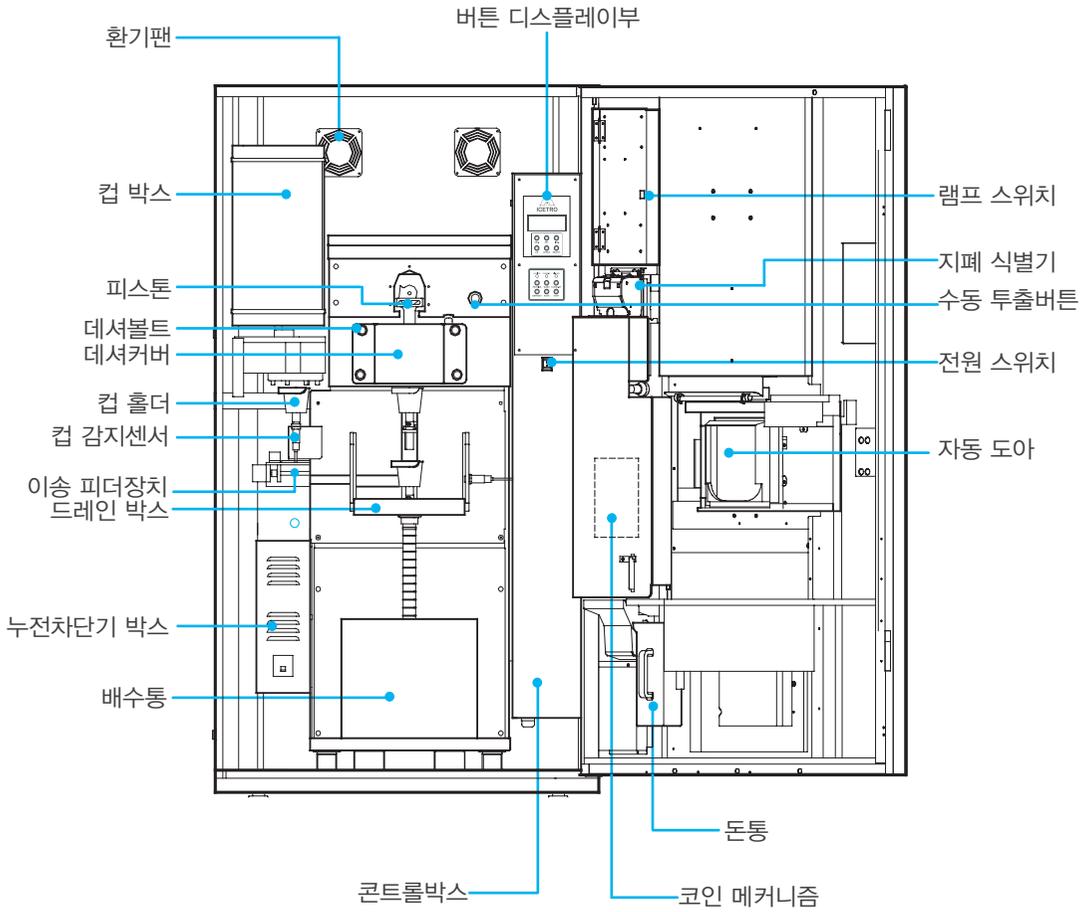
각 부분의 명칭





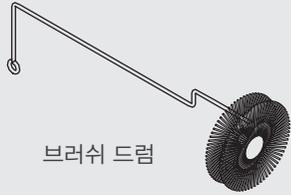
각 부분의 명칭

내 부

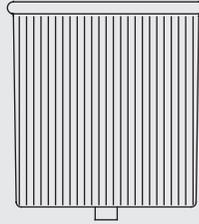


각 부분의 명칭

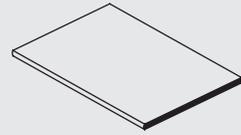
첨 부품



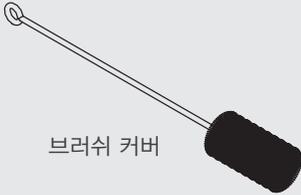
브러쉬 드럼



배수통



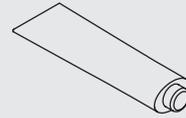
사용설명서



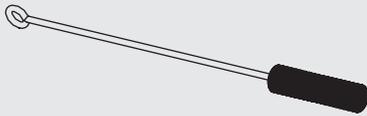
브러쉬 커버



대셔러그 프론트 블루



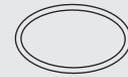
식용 구리스



브러쉬 카브레터 인



대셔러그 백 블루



패킹 대셔 커버



브러쉬 카브레터 아웃



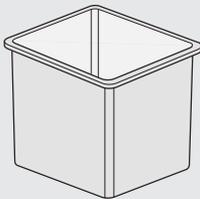
파티션 푸드



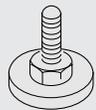
카브레터 패킹



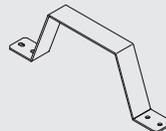
패킹 피스톤 톱



배수통



수평조절나사



간격유지 브라켓



금액 라벨

※ OPTION: KEYBOARD & MOUSE

제품 사양

구 분		사 양
제 품 명		소프트 아이스크림 자판기
모 델 명		ISIV-273SHC
정격전압 및 주파수		3상, 380V, 4W, 60Hz
소비 전력	대기운전시	3.9Kw
	판매시	5.8Kw
제품 크기 (바퀴 포함)	가 로(W)	1000mm
	높 이(H)	1860mm
	깊 이(L)	도아 조립시: 980mm / 도아 분해시 : 850mm
실린더 용량 (저장통 용량)		2.7ℓ x 2 EA (12.2ℓ x 2 EA)
CUP적재 용량		170 EA / 아이스크림 전용컵(스푼 바닥 부착형)
냉장 온도		5℃ 이하 관리 가능
압 축 기		완전 밀폐형 압축기
살균기능		68℃ 30분 저온 살균
아이스크림 무게		80g ± 15g(변동 가능)
FILTER 장착		좌우 필터 4개 장착
냉 매 량		800g
냉매 종류		R404A
사용 화폐		50원, 100원, 500원, 1000원
가격 설정		10원 ~ 9,900원(10원 단위) 지폐
광고용 모니터		LG 모니터 적용(PC로 장착)
제품무게(포장전)		490Kg

사용전 확인 사항

[사용 전에 꼭 확인해 주세요!]



본 제품은 3상, 380V, 4W, 60Hz 전용입니다.

20[A] 이상의 누전차단기에 독립적으로 연결하고 외부접지를 하세요.
(설치는 자격이 있는 전기기술자에게 의뢰하세요.)
전원이 연결되어 있어야 제품이 정상적으로 작동합니다.

- 통풍구 주위를 막지 마세요.
공기의 흡입과 배출이 원활해야 냉각성능이 정상적으로 발휘됩니다.
- 정기적인 필터청소(일주일 1회 이상)
보다 좋은 소프트 아이스크림을 먹기 위해서는 필터 청소시기를 놓치지마세요.
- 1개월에 1회 응축기를 청소해 주세요.
제품내 실린더, 저장통, 교반기, 데셔, 피스톤등을 매일 청소하는 것을 권장하며 응축기는 1개월에 1회 이상 청소해주세요.
- 매일 1회 이상 살균해주세요.
제품내 실린더, 저장통, 교반기, 데셔, 피스톤등 소프트 아이스크림및 원료가 닿는 부품은 매일 청소하는 것을 권장합니다.



알아두기

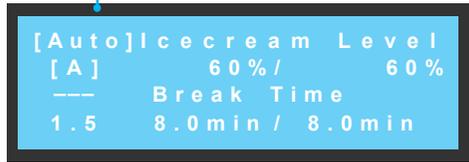
오랫동안 사용하지 않을 때는 세척을 한 후 누전차단기를 OFF시켜주세요.



버튼 디스플레이 명칭과 기능설명

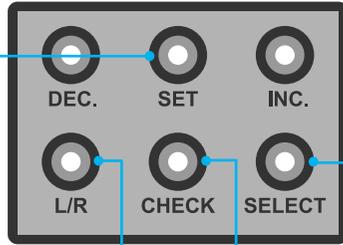
‘DISPLAY WINDOW’

- 하단 상태표시창의 온도 정보를 확인할 때 사용합니다.



‘SET’

- 상단 상태표시 창에서 설정을 변경할 때 사용하며 “-” 와 “+” 버튼을 동시에 5초간 누르면 터치 버튼을 잠그거나 풀 수 있습니다.



‘SELECT’

- 하단 상태표시창의 온도 정보를 확인할 때 사용합니다.

‘L/R’

- 좌/우 항목에 대한 디스플레이 값을 표시합니다.

‘CHECK’

- 판매관련 기능을 선택합니다. ‘CHK+SELECT’를 같이 누르면 셀프및 원격판매를 선택할 수 있습니다.
- 이버튼을 짧게 1회 누르면 컵이 1회 투출되고 이버튼을 길게(3초이상) 1회 누르면 1잔 판매 시험을 할 수 있습니다.

‘WASH’

- 세척할 때 사용합니다.

‘HEATING’

- 소프트아이스크림 및 저장통의 원료를 살균할 때 사용합니다.

‘BOILING’

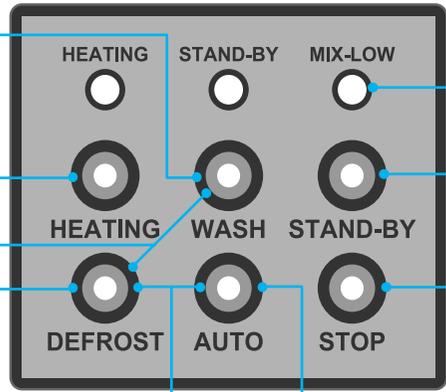
- 청소시 물을 끓일 때 사용합니다.

‘DEFROST’

- 소프트아이스크림을 녹일 때 사용합니다.

‘REGENERATION’

- 소프트아이스크림이 묽을 때 사용합니다.



‘MIX-LOW’

- 저장통의 원료가 부족할 때 점멸합니다. 원료가 없을 때 점등합니다.

‘STAND-BY’

- 실린더와 저장통의 원료를 냉장 보관할 때 사용합니다.

‘STOP’

- 모든 기능을 정지시킬 때 사용합니다.

‘AUTO’

- 소프트아이스크림을 만들 때 사용합니다.



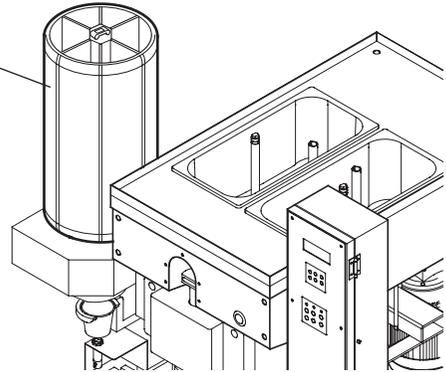
컵 넣는 방법



주의

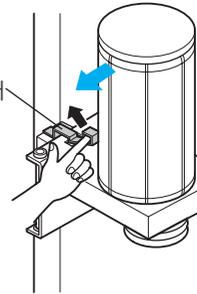
- 본 제품은 컵 하단에 스푼이 부착되어 있는 아이스크림 전용컵으로(6온스) 사용하도록 제작되어 있습니다.(컵은 대리점에서 구입하세요.)
- 컵을 채운후 컵박스를 고정해주세요.
- 컵박스가 고정되어 있지 않으면 전면으로 돌출되어 상해의 원인이 됩니다.
- 컵은 반드시 컵박스에 표시된 지시선 이상 넣어주세요.

컵 박스

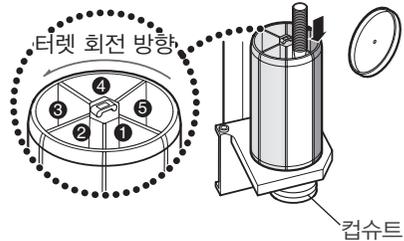


1. 고정홀더를 위로 들어올리고 컵박스를 앞으로 당겨주세요.

고정 홀더



2. 컵박스 뚜껑을 열고 컵슈트와 일치한 적재부를 기준으로 컵을 시계 방향으로 넣어 주세요.



3. 컵박스 적재를 완료하였으면 컵박스를 기계실 안쪽으로 밀어 넣어 주세요.
이때 컵박스는 홀더를 들어 올리면서 안쪽으로 밀어 넣어 주십시오.
콘트롤박스의 'CHECK' 버튼을 눌러 컵이 정상적으로 나오는지 확인해 주세요.



컵 홀더 셋팅방법

아이스크림 자판기는 공장에서 출고전 모든 셋팅이 조정되어 출고되나, CUP HOLDER 위치는 프로그램 업데이트 또는 제품 이송시 충격에 의하여 정위치에서 벗어나 있을수 있으니, 확인후 정위치로 셋팅 하여 주시기 바랍니다.

(정위치 셋팅이 안되어 있으면 아이스크림 판매가 불가능 합니다.)

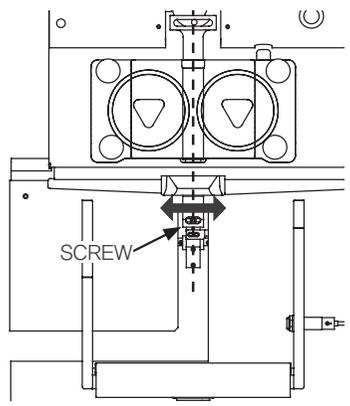
CUP HOLDER 정위치 셋팅이 끝나면 임의로 CUP HOLDER를 움직이지 마십시오.

아이스크림 판매가 안될수도 있습니다. 만약 CUP 보충시나 제품 청소시 CUP HOLDER를 움직였다면, 필히 “CKECK” 버튼을 3초 이상 눌러 아이스크림 판매 테스트와 CUP HOLDER 정위치 셋팅을 2회이상 하시기 바랍니다.

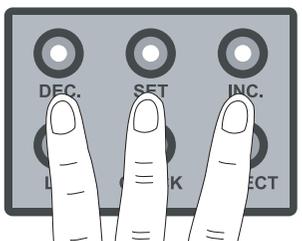
1. CUP TURRET에 아이스크림 자판기용 CUP(다른 종류의 CUP 사용 불가)을 적재 합니다.
CUP 적재 방법은 매뉴얼의 “아이스크림 컵 적재” 를 참고 하시기 바랍니다.
(CUP TURRET에 컵이 없으면 CUP HOLDER는 움직이지 않습니다.)
2. DISPLAY BUTTON의 “CHECK” BUTTON을 3초 이상 눌러 CUP이 CUP HOLDER에 안착하고, 중앙으로 이동한후 상하측으로 이상없이 움직이는지 확인합니다.
(“CHECK” BUTTON을 1초 이하로 짧게 누르면, CUP HOLDER는 움직이지 않고 CUP TURRET에서 CUP만 배출 됩니다.)

[CUP HOLDER 셋팅 방법]

1. 아이스크림 투출구와 CUP의 중심이 일치하지 않을 경우
- CUP HOLDER 하단부의 HEX SOCKET HEAD CAP SCREW를 풀어 위치를 좌우로 조정하시기 바랍니다.

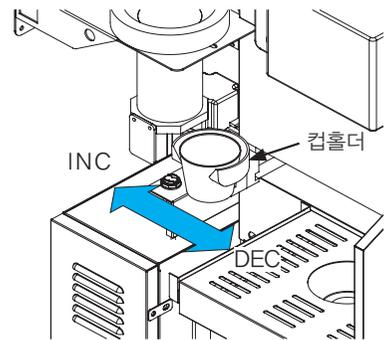


2. CUP이 CUP TURRET에서 CUP HOLDER로 안착이 안될 경우
(CUP TURRET CHUTE와 CUP HOLDER 의 중심이 좌우로 일치하지 않을 경우)
- CONTROL BOX의 “DEC.”, “SET”, “INC.” 버튼을 동시에 3초간 눌러 설정값 변경 모드로 진입합니다.



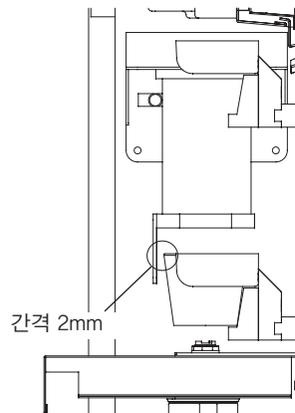
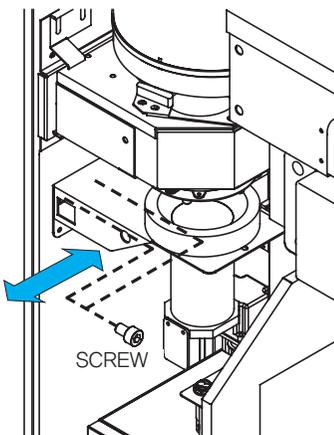
- “DEC.” 또는 “INC.” 버튼을 눌러 19-16 MODE가 보이도록 조정 합니다.
- 19-6 MODE에서 “SET” 버튼을 눌러 19-6 MODE로 진입 합니다.
- 19-6-1 (Moving Distance) MODE에서 “DEC.” 또는 “INC.” 버튼을 눌러 MIDDLE 설정값을 변경후 “SET” 버튼을 2회 눌러19-6-3 (Position Set) MODE로 진입합니다.
19-6-3 MODE로 진입시 설정값이 자동으로 “OFF” 에서 “on” 으로 변경 됩니다.
- “ DEC.” 또는 “INC.” 버튼을 3초간 누르면 셋팅된 값으로 CUP HOLDER가 이동합니다.
- CUP TURRET CHUTE와 CUP HOLDER의 중심이 일치 하게 19-6-1 모드에서 Middle 값을 조정합니다.
- 조정이 끝나면 “SET” 버튼을 3초가 눌러 설정값 변경 모드에서 빠져 나옵니다.

[9 - 16] Step Motor Set
 2. Speed Control : 18
 3. Position Set : Off



3. CUP이 CUP TURRET에서 CUP HOLDER로 안착이 안될 경우 또는 CUP이 CUP HOLDER로 안착 후 우측으로 이동시 CUP이 찌그러질 경우 (CUP GUIDE CHUTE와 CUP HOLDER의 중심이 앞뒤로 일치하지 않을 경우)

- CUP GUIDE BKT의 HEX SOCKET HEAD CAP SCREW를 풀어 위치를 조정하시기 바랍니다.





각 모드별 상세기능 설명

■ 각 모드별 상세 기능 설명 ■

원료를 저장통에 넣고 “운전(AUTO)” 버튼을 누르면 오른쪽 그림과 같은 상태 창이 표시됩니다

- ① 현재 소프트아이스크림의 레벨이 표시됩니다.
- ② “선택(SELECT)” 버튼을 누르면 소프트 아이스크림의 레벨 설정(현재 레벨, 설정레벨, 무부하레벨)상태가 표시됩니다. 소프트 아이스크림의 레벨설정을 변경 할 경우 “설정(CHECK)” 버튼을 3초 동안 길게 누르면 레벨을 변경할 수 있습니다. (상세 설정 변경은 설정값 변경 부분을 참조하시기 바랍니다).
- ③ 운전모드에서 ‘DEC.’ 버튼을 1회 누르면 피스톤 시간이 0.1초 줄어 들고 ‘INC.’ 버튼을 1회 누르면 피스톤 시간이 0.1초 늘어 납니다.(최대: 각 모드의 ‘3-8-2’ 또는 ‘3-10-2’ 의 값)

“운전(AUTO)” 모드 소프트아이스크림 생성중

```
[Auto]Icecream Level
[A]      60% /      60%
----- Break Time
1.5     8.0min / 8.0min
```

“운전(AUTO)” 모드 레벨 설정을 확인하고자 할 경우

```
[Auto]           Left/Right
Now Load:      1.2 A / 1.2 A
Set Load:      1.5 A / 1.5 A
No Load:       1.0 A / 1.0 A
```

저장통의 원료정보를 알고자 할 경우 “설정(CHECK)” 버튼을 누르면 오른쪽 그림과 같은 상태 표시창이 표시됩니다.

- ④ 저장통 및 실린더등 온도 및 각종 정보를 알 수 있습니다. 저장통의 온도 설정을 변경하고자 할 경우 “설정(CHECK)” 버튼을 3초 동안 길게 누르면 온도설정을 변경 할 수 있습니다(상세 설정 변경은 설정 값 변경 부분을 참조하시기 바랍니다).

“운전(AUTO)” 모드 저장통의 원료정보를 알고자 할 경우

```
[Temperature]
                Left/Right
Hopper :      8.2 °C / 8.2 °C
D r u m :     -6.2 °C / -6.2 °C
```

소프트아이스크림 생성이 완료되면 압축기가 일정시간동안 쉬게 되는데 이때, 오른쪽 그림과 같은 상태창이 표시됩니다.

- ⑤ 압축기 재가동을 하기 위한 남은시간(“분” 단위)이 표시됩니다. (주위온도가 높다면 시간이 남아있더라도 압축기가 가동할 수 있습니다.)
- ⑥ 소프트아이스크림의 레벨이 표시됩니다. (100%가 된 후 시간이 지남에 따라 이 값이 떨어지며 만약, 주위온도가 높다면 더 빨리 떨어질 것입니다.)

“운전(AUTO)” 모드 소프트아이스크림 생성 완료 후

```
[Auto]Icecream Level
                60% /      60%
Break Time
                8.0min / 8.0min
```

알아두기

소프트아이스크림의 레벨은 제조사에서 기본값으로 설정되어 있으나 원료의 종류, 칼날의 마모 상태에 따라 적당한 값으로 조절하여 사용해야 합니다. 기기 설치시 사용 원료에 대한 설정값은 설치기사가 정해진 값으로 사용하셔야 하며 원료 변경시 전문가와 상의하여 설정값을 조절하셔야 합니다.



각 모드별 상세기능 설명

■ 각 모드별 상세 기능 설명 ■

장시간동안 소프트 아이스크림의 판매가 없을 경우 소프트 아이스크림의 모양 형성이 나빠집니다. 이때 “재생(REMAKE)” 기능으로 소프트 아이스크림의 모양 형성을 좋게 만들 수 있는데 “해동(DEFROST)” + “운전(AUTO)” 버튼을 동시에 2초 이상 누르면 오른쪽과 같은 상태창이 표시됩니다.

“재생(REMAKE)” 모드	
[Remake] Cylinder	
Now	: -6.2°C / -6.2°C ①
Set	: 8.0°C / 8.0°C ②
Remain	: 1min / 1min ③

- ① 현재 소프트아이스크림의 온도가 표시됩니다.
- ② 실린더의 설정 온도가 표시됩니다.
- ③ 현재 온도(②)가 설정 온도(①)에 도달한 후 유지되는 시간 (“분” 단위)이 표시됩니다.

현재 온도(①)가 설정 온도(②)에 도달한 후 유지 시간(③)이 경과되면 자동으로 “운전(AUTO)” 모드로 진입하여 소프트 아이스크림을 만듭니다.

“재생(REGENERATION)” 기능은 실린더내의 소프트아이스크림을 액상으로 녹인 다음 다시 소프트 아이스크림으로 만드는 과정을 말하며 “운전(AUTO)” 모드에서만 동작이 가능하고 약 20 ~ 30분 정도 소요됩니다.

실린더의 소프트 아이스크림을 녹일 때 “해동(DEFROST)” 기능을 사용합니다.

“해동(DEFROST)” 모드	
[Defrosting] Cylinder	
Now	: -6.2°C / -6.2°C
Set	: 8.0°C / 8.0°C
Remain	: 1min / 1min

실린더의 데서 모터와 저장통의 교반기를 가동시킬 때 사용하며 주로 청소할 경우 소프트 아이스크림이나 액상원료 및 물을 빼낼 때 “세정(WASH)” 기능을 사용합니다.

“세정(WASH)” 모드	
[Washing]	
Now	: 0.5 A / 0.5 A ④
Hopper	: 8.0°C / 7.0°C
Drum	: -5.0°C / -4.0°C

- ④ 현재 데서 모터의 전류값을 표시합니다.

뜨거운 물로 세척하고자 할 경우 실린더와 저장통의 원료나 물을 설정온도까지 가열시켜 줍니다. “해동(DEFROST)” + “세정(WASH)” 버튼을 동시에 1초 이상 누르면 오른쪽과 같은 상태 창이 표시됩니다.

“물 끓임(Boiling Water)” 모드	
[Boiling] Cylinder	
Now	: -6.2°C / -6.2°C ⑥
Set	: 60.0°C / 60.0°C ⑤
Remain	: 10min / 10min ⑦

- ⑤ 실린더의 설정 온도가 표시됩니다.
- ⑥ 현재 소프트 아이스크림의 온도가 표시됩니다.
- ⑦ 현재 온도(⑥)가 설정 온도(⑤)에 도달한 후 유지되는 시간 (“분” 단위)이 표시됩니다.

현재 온도(⑥)가 설정 온도(⑤)에 도달한 후 유지 시간(⑦)이 경과되면 “정지” 됩니다.



각 모드별 상세기능 설명

■ 각 모드별 상세 기능 설명 ■

매일 살균하지 않고 5°C 이하로 보관된 원료라 하더라도 2~3일이 지나면 부패되거나 변형이 올 수 있습니다. 원료의 부패를 막고 처음과 같은 신선한 소프트아이스크림 원료를 얻고자 할 경우 매일 68~70°C로 30분 이상 가열시켜야 합니다. 이러한 방법을 저온살균이라 하며 왼쪽과 같이 “살균(HEATING)” 기능을 이용하여 원료의 신선도를 유지시킬 수 있습니다.

우측 상단과 같이 현재 온도와 살균동작이 유지되는 시간 (단위: “분”)이 표시됩니다. “선택(SELECT)” 버튼을 누르면 저장통(Hopper)과 실린더(Cylinder)의 관리온도가 표시됩니다.

살균 완료 후 저장통(Hopper)과 실린더(Cylinder)의 원료를 보냉하는 단계입니다. 이때 저장통(Hopper) → 실린더(Cylinder)의 순서로 보냉을 실시하며 우측과 같은 차례로 표시됩니다.

설정에 의해 저장통(Hopper)과 실린더(Cylinder)을 동시에 보냉 할 경우에는 우측하단과 같이 저장통(Hopper)과 실린더 (Cylinder)의 온도가 동시에 표시됩니다.

“살균(HEATING)” 모드	
[Heat]	Hopper Temp
30 / 30 :	56.2 °C / 56.2 °C
Remain :	Cylinder Temp
30 / 30 :	65.2 °C / 65.2 °C

“살균(HEATING)” 모드 온도 설정을 확인하고자 할 경우	
[Heat]	Setting Temp
Hopper :	70.0 °C / 70.0 °C
& :	↕ / ↕
Drum :	68.0 °C / 68.0 °C

“살균(HEATING)” 완료 후 저장통 보냉 동작	
[Heat Standby]	Hopper
Now :	36.2 °C / 36.2 °C
Set :	5.0 °C / 5.0 °C
Remain :	60 min / 60 min

“살균(HEATING)” 완료 후 실린더 보냉동작	
[Heat Standby]	Drum
	Left / Right
Now :	66.2 °C / 66.2 °C
Set :	6.0 °C / 6.0 °C

“살균(HEATING)” 완료 후 저장통/실린더 동시 보냉동작	
[Heat Standby]	At Once
	Left / Right
Hopper :	56.2 °C / 56.2 °C
Drum :	56.2 °C / 56.2 °C



알아두기

⚠️ “살균(HEATING)” 기능이 작동 중에는 데셔커버와 저장통 뚜껑이 뜨거우므로 만질 때 주의해야하며 분해, 조작을 하지 말아주세요. 뜨거운 원료로 인하여 화상의 위험이 있습니다.

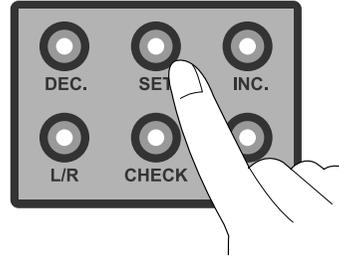
⚠️ “살균(HEATING)” 기능이 작동되지 않았다면 소프트아이스크림 및 저장통의 원액을 반드시 제거하고 청소를 실행해야 합니다.



각 모드별 상세기능 설명

■ 설정 값 확인 ■

“설정(SET)” 버튼을 가볍게 누르면 하기와 같이
기설정된 값을 확인하는 모드로 진입합니다.
확인모드로 진입 후 “설정(SET)” 버튼을 누르면
아래와 같은 순서로 설정치를 확인 할 수 있습니다.



저장통(Hopper)과 실린더(Cylinder)의 설정온도가
표시됩니다.

```
[ Temperature ]
                Left/Right
Hopper :      8.2°C / 8.2°C
Drum   :      -6.2°C / -6.2°C
```

제품에 공급되는 정격전압(Voltage), 정격주파수
(Frequency), 정격전류(Current)가 표시 됩니다.

```
[ Power ]
Voltage   :      223 V
Frequency :      60 Hz
Current   :      1.2 A / 1.2 A
```

제품을 구성하고 있는 Main PCB, Vend PCB, Control PCB,
Door PCB가 동작하는 프로그램의 버전(Version)이
표시됩니다.

```
[ Version ]
Main :      1.0 Vend : 1.0
Control :    1.0 / 1.0
Door :      1.0
```

제품에 내장되어 있는 시간 및 날짜가 표시됩니다.

```
[ Current time ]

2012. 12. 03
17 : 01 : 02
```

데서 모터의 무부하 전류값을 표시합니다.

First : 최초 아이스크림 제어시 무부하 전류
Run : 운전중 아이스크림 제어시 무부하 전류
Draw : 아이스크림 투출시 무부하 전류

```
[ No load Current ]
First   :      3.0 A
Run     :      3.0 A
Draw    :      2.1 A
```

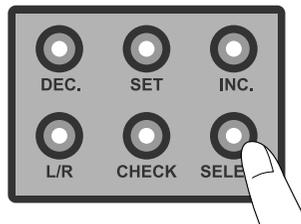


각 모드별 상세기능 설명

■ 온도 값 및 기록 확인 ■

“선택(SELECT)” 버튼을 3초간 길게 누르면 우측과 같이 살균, 세정, 에러발생 등의 순서로 기록을 확인 할 수 있습니다.

표시항목의 변경은 “DEC.”, “INC.”, “L/R” 버튼으로 변경 가능하며 기록된 날짜를 확인하고자 할 경우 기록이 한 개 이상 있어야 하며 이때, 선택(SET) 버튼을 짧게 누르면 최하단부의 표시와 같이 년, 월, 일이 표시되고 여러개가 기록된 경우 “DEC.”, “INC.” 버튼으로 확인이 가능합니다.



```
[Heat Succ] (Left)
Total: 0
```

```
[Heat Fail] (Left)
Total: 0
```

```
[Wash Succ] (Left)
Total: 0
```

```
[Wash Fail] (Left)
Total: 0
```

```
[Error] (Left)
Total: 0
```

```
[Heat Succ] (Left)
Total: 1
2012.09.22.
15:15 Success
```

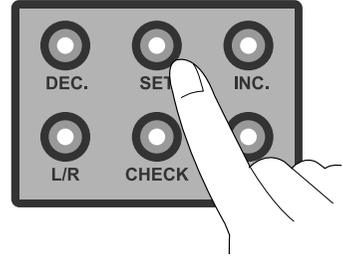


기능버튼 설명

설정 값 변경

“설정(SET)” 버튼을 3초간 길게 누르면 하기와 같이 설정 값을 변경하는 모드로 진입합니다. “DEC.”, “INC.” 버튼을 이용하여 각 항목별로 이동하여 “SET” 버튼을 한번 누른 다음 설정값이 깜빡일 때 ‘DEC.’, ‘INC.’ 버튼을 이용하여 변경하고 다시

“설정(SET)” 버튼을 눌러서 다른항목으로 이동합니다. 해당 항목안에서 여러 개의 값들을 변경하고자 할때 “SET” 버튼으로 이동되며 마지막 값을 변경하면 해당 항목의 첫 화면으로 이동합니다. 다시 한번 “SET” 버튼을 3초간 길게 누르면 설정값 변경모드에서 빠져 나옵니다.



3-1 : 소프트아이스크림 레벨 조절

소프트아이스크림의 설정 전류 값을 조절하는 항목으로 높은 숫자일수록 소프트아이스크림의 레벨이 강해지며 낮은 숫자일수록 소프트아이스크림의 레벨이 약해집니다. 소프트아이스크림의 레벨을 너무 강하게 하면 소프트아이스크림판매 잔수가 줄어들 수 있습니다.

```
[ 3 - 1 ] Setting Current
First : 3.0 A / 3.0 A ①
Run : 3.0 A / 3.0 A ②
Draw : 3.0 A / 3.0 A ③
```

- ① 초기에 아이스크림 생성시 적용되는 레벨이며 초기에 아이스크림이 100%가 된 이후에는 ②에 표시된 값으로 아이스크림을 생성시킵니다.
- ③ 은 아이스크림 투출시 적용됩니다.

3-4 : 저장통 냉장 온도 조절

저장통의 원료를 냉장 보관 온도 값을 조절하는 항목으로 숫자가 높으면 원료 보관 온도가 높고 숫자가 낮으면 원료 보관 온도가 낮아 집니다. 원료 보관 온도를 너무 낮추면 저장통의 원료가 결빙될 수 있으며 원료 보관 온도를 높이면 저장통의 원료가 부패될 수 있습니다.

```
[ 3 - 4 ] Control Temp.
Hopper(AUTO+STANDBY)
Left : 4.0 A
Right : 4.0 A
```

3-5 : 음성 안내의 사용유무 및 볼륨의 크기를 선택할 수 있으며 음성안내 시간을 설정할 수 있습니다.

```
[ 3 - 5 ] Voice Service
1. Service : On
2. Volume : ■■■■
```

3-6 : 제품에 내장되어 있는 시계의 시간과 날짜를 설정할 수 있습니다.

```
[ 3 - 6 ] Time Setting
External clock: On
2 0 1 2 . 0 6 . 2 6
1 9 : 3 2 : 0 0
```

3-7 : 소프트아이스크림의 1회 투출량을 선택하는 항목으로 “A, B, C, D” 중 선택을 하면 설정된 시간으로 판매가 가능합니다. 각 항목의 세부설정은 “3-8” 에서 변경할 수 있습니다.

```
[ 3 - 7 ] Sale weight
Type " A "
```



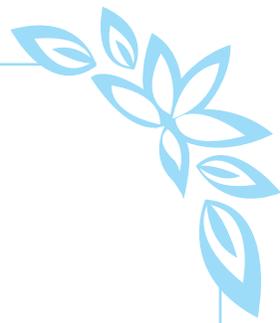
알아두기



소프트아이스크림 레벨은 제조사에서 지정된 원료(바닐라)로 설정되어 있으며 원료에 따라 설치시 변경해 주어야 합니다. 원료에 따른 소프트아이스크림 레벨 변경은 본사의 지시에 따라 조절하여 주십시오.



좌/우측 항목들의 값을 각각 변경해야 하며 이때, “L/R” 버튼으로 항목이동을 해야 합니다.



기능버튼 설명

“3-10-6”의 시간이후 적용되는 항목으로 아이스크림의 투출량을 설정합니다

3-8-1: “3-7” 항목의 4가지 투출량에 대한 세부항목을 설정합니다. “A, B, C, D” 중 하나를 선택하고 “설정(SET)” 버튼을 누르면 “3-8-2”로 진입됩니다.

```
[ 3 - 8 ] Sale Weight
          Detail Setting
1. Weight Choice : A
2. Top Halt      : 1.8 sec
```

3-8-2: 컵홀더(컵받침대)가 상부에 멈추어 있는 시간을 설정합니다.

3-8-3: “3-8-2” 시간이 경과후 콘홀더가 하강하여 멈추는 시간을 설정합니다.

```
[ 3 - 8 ] Sale Weight
          Detail Setting
3. Set Pause     : 0.5 sec
4. Pause Time    : 0.5 sec
```

3-8-4: “3-8-3” 시간이 경과된 후 멈추어진 컵홀더(컵받침대)를 지속시키는 시간을 설정합니다. 이시간이 경과한후 자동으로 컵홀더(컵받침대)가 하강합니다.

3-8-5: 피스톤 모터가 동작하여 피스톤이 개방된 시간을 설정합니다. 이 시간을 짧거나 길게 변경하면 투출량이 작거나 많게됩니다.

```
[ 3 - 8 ] Sale Weight
          Detail Setting
5. Piston Open   : 1.2 sec
6. Reduse Time   : 0.5 sec
```

3-8-6: 첫잔 판매시 감산시간
최초 판매시 “3-8-2/3-8-5”에 설정되어 있는 시간에서 감산되어 판매됩니다.
즉, 첫잔 판매는 투출량이 많기 때문에 이를 보정하는 시간을 넣어 짧은 시간에 판매를해서 투출량을 일정하게 하는 기능입니다.

3-8-7: 첫잔 판매시 판단시간
“3-8-6”의 감산시간을 적용하기 위한 판매 대기 시간을 설정합니다. 즉, 이 항목에서 설정된 시간 이후에 판매를 하면 “3-8-6” 항목에 적용됩니다.

```
[ 3 - 8 ] Sale Weight
          Detail Setting
7. Break Time    : 5 min
```



중요

“3-8-2” ~ “3-8-5” 항목을 조정하여 아이스크림의 알맞은 모양과 투출량을 설정합니다. 이 항목의 값으로 투출시 각각의 투출량은 일치하지 않습니다. 왜냐하면 아이스크림의 강도, 시간의 경과, 원료의 특성에 따라 변화가 발생할 수 있으니 참고하여 운용하여 주시기 바랍니다.



기능버튼 설명

초기 아이스크림은 만들었을때 적용되는 항목으로 “3-10-6” 의 시간 이내에만 적용됩니다.
초기 아이스크림을 만드는 경우는 아래와 같습니다.

1. 최초 원료를 넣고 “운전(AUTO)” 를 누를 경우
2. 운전중에 “운전(AUTO)+해동(DEFROST)” 버튼을 누를 경우
3. 살균후 자동으로 “운전” 이 될 경우
4. 운전중 전원을 껐다가 켤 경우

3-10-1 : “3-7” 항목의 4가지 투출량에 대한 세부항목을 설정합니다. “A, B, C, D” 중 하나를 선택하고 “DEC.” 버튼을 누르면 “3-10-2” 로 진입됩니다.

```
[ 3 - 10 ] Sale Weight  
          Detail Setting  
1. Weight Choice : [ A ]  
2. Top Halt      : 1.8 sec
```

3-10-2 : 컵홀더(컵받침대)가 상부에 멈추어 있는 시간을 설정합니다.

3-10-3 : “3-10-2” 시간이 경과후 컵홀더가 하강하여 멈추는 시간을 설정합니다.

```
[ 3 - 10 ] Sale Weight  
          Detail Setting  
3. Set Pause    : 0.5 sec  
4. Pause Time   : 0.5 sec
```

3-10-4: “3-10-3” 시간이 경과된 후 멈추어진 컵홀더(컵받침대)를 지속시키는 시간을 설정합니다. 이시간이 경과한후 자동으로 컵홀더(컵받침대)가 하강합니다.

3-10-5: 피스톤 모터가 동작하여 피스톤이 개방된 시간을 설정합니다. 이 시간을 짧거나 길게 변경하면 투출량이 작거나 많게됩니다.

```
[ 3 - 10 ] Sale Weight  
          Detail Setting  
5. Piston Open  : 1.2 sec  
6. Run Time     : 10 min
```

3-10-6: 초기 아이스크림을 판매할때 적용되는 항목(3-10)의 적용시간를 나타내며 이 항목에서 설정된 시간이 경과되면 “3-8” 항목의 시간으로 판매됩니다.

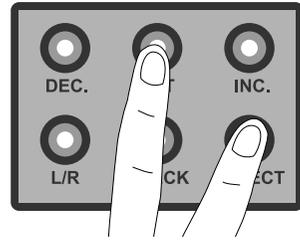


기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

본 항목은 반드시 본사에서 지정된 기술자나 전문적인 교육을 받아 본사에서 허가된 사람만 조절하여 주십시오. 만약, 임의로 변경하여 고장이나 서비스가 발생될 때는 유상처리 됩니다.

“설정(SET)” + “선택(SELECT)” 버튼을 동시에 2초간 누르면 비밀번호를 입력하는 단계로 진입합니다. 비밀번호는 4자리로 되어 있으며 왼쪽에서 첫 번째부터 입력 대기하며 해당 자릿수가 깜박입니다.

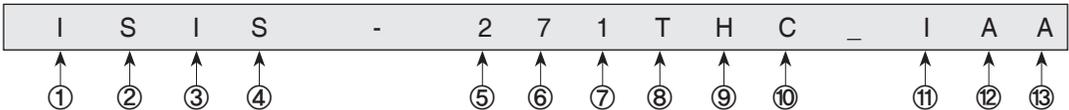
“DEC” 또는 “INC” 버튼으로 숫자를 고른 다음 “SET” 버튼을 누르면 다음 자릿수로 이동합니다. 이런 방법으로 4자리 비밀번호를 입력합니다. 비밀번호 4자리는 전문교육을 이수하지 않은 사람에게 어떠한 경우라도 유출하면 안됩니다.



4-0 : 본제품의 특성과 모델에 따라 선택할수 있는 항목으로 제품의 모델명과 의미가 다릅니다. 이 항목에서 모델을 변경하면 “4” 항목의 내용은 설정된 기준값으로 모두 리셋됩니다.



【 모델명 정의 】



- ① I : Iccetro
- ② S : Soft
- ③ I : Icecream
- ④ S : S - 셀프판매기(Self machine)
V - 자판기(Vending machine)
M - 수동레바(Manual)
- ⑤ 2 : 실린더용량(십단위)
- ⑥ 7 : 실린더용량(일단위)
- ⑦ 1 : 투출구 수량(1: 1개, 3: 3개)
- ⑧ T : 테이블 타입 (Table type)
S : 스탠딩 타입(Standing type)
- ⑨ H : 살균 타입(Heating)
S : 스탠다드 타입(No Heating)
- ⑩ C : 컵 사용(Cup using)
- ⑪ I : 인버터 타입(Inverter using)
S : 스탠다드 타입(No Inverter)
- ⑫ A : 개별 시스템 가동(Alone)
T : 좌우 시스템 동시가동(Together)
- ⑬ A : 공냉식 타입(Air Cool Type)
W : 수냉식 타입(Water Cool Type)



4-1 : 휴지시간 설정

소프트아이스크림 생성이 완료된 후 압축기가 일정시간 동안 “분” 단위로 쉬게 해주는 기능입니다.
이 항목의 시간을 짧거나 길게 변경하면 아이스크림이 빨리 묽어질 수 있으므로 충분히 검토하여 조절하시기 바랍니다.

[4 - 1] Break Time
Cylinder (AUTO)
: 8.0 min

4-2 : 압축기 재가동 온도 설정

소프트아이스크림이 형성되는 시점의 온도를 기억하여 그 온도를 기준으로 이 항목에서 설정된 온도 이상 상승되면 압축기를 가동시키게 됩니다.
이 항목의 온도를 높이면 압축기의 휴지시간이 길어질 수 있습니다.

[4 - 2] Operate Temp.
Cylinder (AUTO)
: 2.0 c

4-3 : 저장통 관리온도 설정

저장통의 원료를 냉장보관 시키기 위한 관리온도를 설정합니다. 이 항목에서 설정된 온도는 “3-4” 항목의 값에서 더한 값으로 관리됩니다.
예를 들어 “3-4” 는 2℃이고 “4-3” 이 2℃이면 저장통의 관리온도는 2~4℃로 유지됩니다.

[4 - 3] Operate Temp.
Hopper (AUTO + STANDBY)
: 4.0 c

4-4 : STANDBY OFF 온도 설정

보냉(Stand by)모드에서 실린더의 원료 보관온도를 설정합니다. 이 항목의 온도를 너무 낮출 경우 실린더원료가 얼어서 아이스크림이나 죽처럼 될 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

[4 - 4] Control Temp.
Cylinder (STANDBY)
: 6.0 c

4-5 : STANDBY 관리온도 설정

저장통의 원료를 냉장보관 시키기 위한 관리온도를 설정합니다. 이 항목에서 설정된 온도는 “3-4” 항목의 값에서 더한 값으로 관리됩니다.
예를 들어 “3-4” 는 2℃이고 “4-3” 이 2℃이면 저장통의 관리온도는 6~8℃로 유지됩니다.

[4 - 5] Operate Temp.
Cylinder (STANDBY)
: 2.0 c

4-6 : STANDBY 휴지 시간 설정

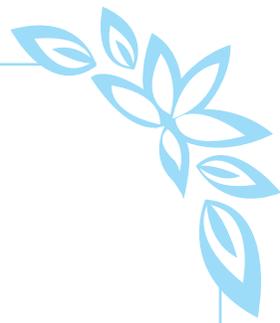
보냉모드에서 모터의 가동주기를 설정합니다.
“4-4” + “4-5” 의 온도값과 이 항목의 시간중 어느 하나가 만족이 되면 모터 및 압축기가 가동됩니다.

[4 - 6] Break Time.
Cylinder (STANDBY)
: 8.0 min



중요

운전중 압축기 휴지 시간을 결정하는 항목은 “4-1” , “4-2” 로써 이 둘중 어느 하나가 만족되면 압축기의 휴지시간이 끝나게 됩니다.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-7 : 1°C 상승레벨 계산

아이스크림 생성이 완료되면 LCD창에 100%가 표시되는데 압축기 휴지 시간에 백분율값이 감소됩니다. 이때 이항목에서 설정된 값은 아이스크림이 생성된 시점의 온도에서 1°C가 상승되면 백분율에서 감소되어 표시됩니다.

```
[ 4 - 7 ] Level Calculate ( AUTO )
Left : 5% / 1C , 1% / 30sec
Right : 5% / 1C , 1% / 30sec
```

30초 경과레벨 계산

아이스크림 생성이 완료되면 LCD창에 100%가 표시되는데 압축기 휴지 시간에 백분율값이 감소됩니다. 이때 이항목에서 설정된 값은 아이스크림이 생성된 이후 30초가 경과될 때마다 백분율에서 감소되어 표시됩니다.

4-8 : 상한전류 설정

아이스크림의 강도를 “3-1” 항목에서 조절하는데 최대값으로 올릴수 있는 한계값을 이 항목에서 설정합니다. 이항목의 값은 모터에 과전류가 흐르지 않는 범위내에서 설정되어야 합니다.

```
[ 4 - 8 ] Limit Level ( AUTO )
Left : + 0.8A
Right : + 0.8A
```

4-9/4-9-1 : 살균유무 선택

저장통과 실린더의 원료 및 소프트아이스크림을 살균하는 기능을 선택합니다.

살균기능이 있는 모델은 활성화(ON) 되어 있고 살균기능이 없는 모델은 비활성화(OFF) 됩니다.

살균기능이 있는 모델에서 살균기능을 OFF로 설정하면 물끓임(BOILING), 해동(DEFROST), 재생(REGENERATION)기능을 사용할 수 없습니다.

```
[ 4 - 9 ] Heating ( Left )
1. Working? : On
2. Control Temp : 67.0C
3. Operate Temp : 10.0C
```

4-9-2 : 살균시 제어온도 설정

저장통과 실린더의 원료 및 소프트아이스크림을 살균하기 위한 최고 온도를 설정합니다. 이항목의 값이 낮추면 살균이 안될 수 있으며 이항목의 값이 높으면 원료가 탄화되어 아이스크림맛이 변질될 수 있습니다.

4-9-3 : 살균시 관리온도

“4-9-2”의 항목에서 설정된 온도와 이항목에서 설정된 온도를 차감된 온도 폭을 나타내며, 예를 들어 “4-9-2” : 70°C, “4-9-3” : 2°C라고 한다면 저장통과 실린더의 원료를 70-68°C로 유지 관리한다는 뜻입니다.

4-9-4 : 살균 유지시간 설정

살균시 “4-9-2, 4-9-3”의 온도로 유지하는 시간을 설정합니다. 이 항목에서 설정된 시간을 줄이거나 늘릴 수 있어 살균 효력 유지시간을 조절할 수 있습니다.

```
[ 4 - 9 ] Heating
4. Hold Time : 30 min
5. Limit Time : 4 hour
6. NO Heat Alam : 3 day
```

4-9-5 : 살균 최대시간 설정

“4-9-2” ~ “4-9-4”의 살균과정에 대한 최대 가동시간을 설정합니다. 만약 가스가 누설되거나 살균장치에 이상이 발생하였을 경우 살균을 계속하는 것을 막기위해 설정하며 이 항목에서 설정된 시간까지 살균이 지속된다면 “살균실패”가 기록되며 제품의 이상 점검을 받으셔야 합니다.

4-9-6 : 살균 미실시 경고일 지정

살균을 수행하지 않았거나 “살균실패”가 기록되어 이 항목에서 지정된 날짜가 경과되었을 경우 살균 미실시 경고음(음성지원모델)이 나옵니다. 따라서 살균을 매일 수행하여 주시기 바랍니다.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-9-7 : 자동 살균 유무 선택

자동살균을 하려면 “ON” 하지 않으려면 “OFF” 를 선택합니다. “ON” 을 선택하면 다음과 같은 항목이 활성화 됩니다.

```
[ 4 - 9 ] Heating ( Left )
7 . Auto Heat      :      on
8 . Heat Cycle    :      1 day
9 . Start Hour    :      04
```

4-9-8 : 자동 살균 주기 설정

이 항목에서 설정된 날짜로 자동살균을 수행합니다. 예를 들어, 1day는 매일, 2day는 이틀에 한번, 3day는 3일에 한번 자동으로 살균을 수행합니다. 자동살균은 항상 “운전(AUTO)” , “보냉(Stand by)” 모드일 경우 수행하며 다른 모드에서는 수행하지 않습니다.

4-9-9 : 자동 살균 시작시간 설정

자동살균이 시작되는 시간을 설정합니다. 이 항목에서 “시(Hour)” 를 맞춥니다.

4-9-10 : 자동 살균 시작 시간 설정

자동 살균이 시작되는 시간을 설정합니다. 이 항목에서 “분(Minute)” 을 설정합니다.

```
[ 4 - 9 ] Heating ( Left )
10 . Start Minute :      00
11 . Auto “Auto” :      On
```

4-9-11 : 살균후 자동운전 설정

살균후 보냉이 완료된 시점에서 자동운전 수행여부를 선택합니다. 이 항목은 “ON” 하고 자동운전을 하며 수행직후 반드시 카브레터홀을 열어두어야 합니다.

4-10 : 섭씨, 화씨 온도 선택

섭씨(°C) 와 화씨(°F) 를 선택합니다.

```
[ 4 - 10 ] Temp . Unit
Celsius / Fahrenheit
Left : C
Right : C
```

4-11 : 주위온도 감지기능 설정

주위온도를 감지해 주는 기능의 ON/OFF를 선택 할 수 있습니다. 주위온도란 응축기에 흡입되는 공기의 온도를 말합니다. 따라서, 설치환경이 협소하고 통풍이 잘 안되면 이 항목의 온도가 높을 수 있으며 경고 메시지가 안내됩니다. 이때에는 설치환경을 개선시켜 주어야 합니다.

```
[ 4 - 11 ] Ambient Temp .
Left : On
Right : On
```





기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-12 : 무부하 감지기능 설정
 무부하 감지기능의 “ON/OFF” 를 선택 할 수 있습니다.
 “무부하” 란 실린더내의 원료가 액상으로 존재함을
 뜻하며 이때의 모터전류를 무부하전류라 합니다.
 이항목이 “ON” 일 경우 제품에 전원을 인가하고
 실린더 온도가 5℃이상일 경우 무부하 전류가
 기억됩니다.

[4 - 12] Current Set

Left : On
 Right : On

4-13/4-13-1 : 공급전원 기준값 선택유무 설정
 공급전원의 전압과 주파수 기준을
 설정하며 이 항목을 활성화(ON)시켰을때
 다음과 같은 항목이 나옵니다.

[4 - 13] Power (Left)

1. Power Check : On
 2. Voltage : 220V
 3. Hertz : 60Hz

4-13-2 : 전압 기준값 설정
 설치된 곳의 전압을 측정하여 그 기준값을
 입력합니다. 본 제품은 공급전압의 ±10%를
 보증하며 그 이상 벗어날 경우 경고음이 발생하고
 계속 사용될 경우 제품에 이상이나 고장을 초래할
 수 있습니다. 전압은 3Ø 4W일 경우 “N” 상과 같이
 측정된 단상 전압을 기준으로하며 3Ø 3W일 경우
 상전압을 기준으로 맞추어 주어야 합니다.

4-13-3 : 주파수 기준값 설정
 공급전압의 주파수 기준을 설정합니다.
 이 항목의 기준값을 잘못 선택하였을
 경우 “1-3” 의 현재공급전압이 실제와 다르게
 표시될 수 있습니다.

4-16 : 전류값 보정 설정
 측정한 전류가 실측값과 다를때 일괄적으로
 보정해주는 기능입니다.

[4 - 16] Current Correct

Left : 0.0 A
 Right : 0.0 A

4-17/4-17-1 : 에어 펌프 유무 선택
 만약, 에어펌프가 장착된 모델일 경우
 이 항목을 활성화(ON)하여 에어펌프의
 동작을 조절해 줄 수 있습니다.

[4 - 17] Air Pump (Left)

1. Working? : Off
 2. Initial Time : 30min
 3. Draw Delay : 15sec

4-17-2 : 초기 운전시 가동시간 설정
 최초 “운전(AUTO)” 을 시작할때 에어펌프의 가동
 시간을 설정합니다.

4-17-3 : 판매후 가동시간 설정
 판매후 에어펌프의 가동 지연시간을 설정합니다.
 즉, 모터의 가동이 멈춘후 이항목에서 설정된
 시간만큼 에어펌프가 추가로 가동됩니다.



주의

전압 측정의 기준은 반드시 PCB 입력 전원을 측정하여 맞추어야 합니다.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-17-4 : 버튼 입력후 가동시간 설정
 “PUMP” 버튼을 누를때 마다 에어펌프모터가
 가동되는 시간을 설정합니다.

```
[ 4 - 17 ] Air Pump ( Left )
4. Button Input : 15sec
```

4-18/4-18-1 : 리프레쉬 사용 유무를 선택합니다.

```
[ 4 - 18 ] Refresh ( Left )
1. Working?      :      On
2. Button Input  : 20sec
3. Button Ban    : 60sec
```

4-18-2 : 리프레쉬 시간 설정
 리프레쉬 동작시간을 설정합니다.

4-18-3 : 리프레쉬 동작 제한시간을 설정
 리프레쉬 동작후 연속으로 가동하지 못하게
 제한시간을 설정합니다.
 이항목에서 설정된 시간이 경과되어야 리프레쉬를
 다시 사용할 수 있습니다.

4-20 : 전압대응 전류보정 설정
 아이스크림 생성등 전압이 쉽게 변동될때 그에
 따른 전류값을 보정하는 기능입니다. 본 제품은
 전류를 많이 소비하므로 충분하고 안정된 전력이
 공급될 수 있도록 하여 설치 및 사용하시기
 바랍니다. 만약 “4-13” 기능이 OFF되면 이 항목의
 기능을 사용할 수 없습니다.

```
[ 4 - 20 ] Current Correct
           for Voltage
           Left  : 0.0A / 4V
           Right : 0.0A / 4V
```

4-21 : 대서모터 지연시간 설정
 아이스크림 생성후 모터의 가동 지연시간을
 설정합니다.

```
[ 4 - 21 ] Motor Delay
           Left  : 10sec
           Right : 10sec
```

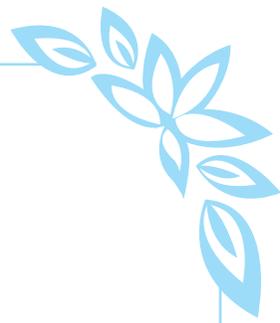
4-22 : 컴프레셔 지연시간 설정
 아이스크림 생성후 압축기의 가동 지연시간을
 설정합니다. 이 항목의 시간을 많이 주면
 아이스크림이 과냉이나 제품에 이상이 발생할 수
 있으니 유의하시기 바랍니다.

```
[ 4 - 22 ] Comp. Delay
           Left  : 0sec
           Right : 0sec
```

4-23/4-23-1 : 컴프레셔 강제가동 유무 선택
 압축기가 가동되지 않는 휴지시간에
 압축기를 강제로 가동시킬수 있는
 기능입니다. 이 항목을 활성화(ON)
 하면 다음과 같은 항목이 나옵니다.

```
[ 4 - 23 ] Comp. ( Left )
           Run by force
1. Working?      :      Off
2. Sensing Time: 4min
```

4-23-2 : 정지후 온도감지 시간설정
 휴지시간에 온도를 판단하는 시간을 선택합니다. 예를들어 “4min” 으로 선택시 휴지후 4분이
 경과된 시점에서 온도를 감지한다는 뜻입니다. 압축기가 가동할 수 있는 온도를 설정합니다.
 이 항목에서 설정된 온도이상이면 압축기가 가동됩니다.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-23-3 : 가동온도 선택

“4-23-2” 항목에서 설정된 시점에서 온도를 감지하여 압축기가 가동할 수 있는 온도를 설정합니다. 이 항목에서 설정된 온도 이상이 되면 압축기가 가동됩니다.

```
[ 4 - 23 ] Comp . ( Left )
          Run by force
3. Sensing Temp : - 8.0 C
4. Run Time      : 15sec
```

4-23-4 : 가동시간 조절

“4-23-2” 의 시점에서 “4-23-3” 의 온도 이상일 경우 압축기가 동작되는 시간을 설정합니다.

```
[ 4 - 24 ] Sensing ( Left )
          Cleaning
1. Working ?      :      On
2. Sensing Time : 1 0.0 C
```

4-24/4-24-1 : 세척 감지기능 설정

세척 감지기능의 유무를 선택하는 항목입니다.

4-24-2 : 세척시 판단온도 설정 “4-24-1” 이 활성화 되었을 때 세척시 실린더와 저장통의 감지온도를 조절합니다.

4-24-3 : 세척시 데셔커버 분리시간 설정

세척시 데셔커버의 분리시간을 설정합니다. 이 항목에서 설정된 시간 이내에 데셔커버를 결합시 “세척실패” 가 기록되니 유의하시기 바랍니다. 이항목의 시간은 최소한 데셔 및 블레이드 등 실린더 내의 부품을 청소하는데 필요한 최소시간을 뜻합니다.

```
[ 4 - 24 ] Sensing ( Left )
          Cleaning
3. Disassemble : 3min
4. Warning Wash : 7day
```

4-24-4 : 세척 미실시 경고일 설정

이 항목에서 설정한 값(경과일)이내에 세척을 하지 않았을 경우 경고음(음성지원모델)이 발생하게 됩니다.

4-24-5 : 세척 미실시 잠금 설정

이 항목의 설정일 이내에 세척을 하지 않았을 경우 제품을 사용할 수 없게 됩니다. 만약 세척을 하지 않아 제품을 사용할 수 없게 되면 메뉴얼에 있는 청소방법으로 청소를 행하여 주시기 바랍니다.

```
[ 4 - 24 ] Sensing ( Left )
          Cleaning
5. Lock Freezer : off
```

4-25/4-25-1 : 저장통의 임펠러 동작 선택

저장통의 임펠러는 저장통의 원료온도와 같이 센서의 ON/OFF 조절값에 따라 동작하며 다음과 같은 항목에 따라 작동합니다.

“Comp” : 압축기가 작동하고 있을 때만 작동합니다.

“TIME” : 압축기동작과 상관없이 시간(4-25-2, 4-25-3)에 의해서만 작동합니다.

“Co.t” : “COMP” 와 동작이 같으며 이에 더하여 저장통 원료가 설정온도 도달후 시간(4-25-2, 45-25-3)에 의해서도 작동합니다.

```
[ 4 - 25 ] Working ( Left )
          Agitator
1. Condition      : Co.t i
2. Working Time  : 1min
```

4-25-2 : 동작 최대시간 설정

임펠러가 가동하는 조건에서 가동 최대시간을 주어 임펠러 가동시간을 제한시키는 기능입니다. 이는 원료에 따라 거품이 많이 발생할 때 주로 사용하며 교반기 동작시간이 작을수록 저장통 벽면에 얼음이 생성될 수 있습니다.



주의

세척과정 중에는 전원스위치를 끄지 말아 주십시오.
세척 실시 여부를 판단하는 프로그램이 작동되고 있기 때문입니다.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-25-3 : 휴지 최대시간 설정

저장통의 원료가 설정온도에 도달하면
임펠러가 정지하고 가동온도까지 상승해야만
임펠러가 동작합니다. 이때 가동온도까지 온도상승
시간이 길면 저장통의 온도분포가 균일하지
못할 수 있으므로 이때 교반기의 휴지시간을
설정하여 제한할 수 있습니다.

```
[ 4 - 25 ] Working ( Left )
           Agitator
3. Break Time      : 20 min
```

4-26 : 저장통 온도 보정 기능

저장통의 원료온도는 저장통 바닥의 온도센서로 감지합니다.
임펠러가 없는 모델은 이 온도가 거의 일치하나 임펠러가 없는 모델은 온도차이가 발생할 수
있습니다. 따라서 이 온도차를 보정하기 위한 항목입니다.

4-26-1 : 10°C 이하 온도보정값 설정

주위온도 10°C 이하에서 저장통의 온도 보정값을
설정합니다.

```
[ 4 - 26 ] Hopper ( Left )
           Temp. Correct
1. Below 10 C      : 0.0 C
2. Below 20 C      : -1.0 C
```

4-26-2 : 20°C 이하 온도보정값 설정

주위온도 20°C 이하에서 저장통의 온도 보정값을
설정합니다.

4-26-3 : 30°C 이하 온도보정값 설정

주위온도 30°C 이하에서 저장통의 온도 보정값을
설정합니다.

```
[ 4 - 26 ] Hopper ( Left )
           Temp. Correct
3. Below 30 C      : -2.0 C
4. Below 40 C      : -4.0 C
```

4-26-4 : 40°C 이하 온도보정값 설정

주위온도 40°C 이하에서 저장통의 온도 보정값을
설정합니다.

4-26-5 : 40°C 초과 온도보정값 설정

주위온도 40°C 초과시 저장통의 온도 보정값을
설정합니다.

```
[ 4 - 26 ] Hopper ( Left )
           Temp. Correct
5. Over 40 C       : -5.0 C
```

4-27 : 판매레버의 미복귀 판단시간 설정

아이스크림을 투출후 손잡이가 제 위치로 복귀
되지 않을때 이항목에서 설정된 시간이후 경고음이
발생하게 됩니다.

```
[ 4 - 27 ] Sensing Draw
           Lever
Left      : 30 sec
Right     : 30 sec
```

4-28/4-28-1 : 해동 기능 유무 선택

해동기능을 ON/OFF로 설정할 수
있습니다.

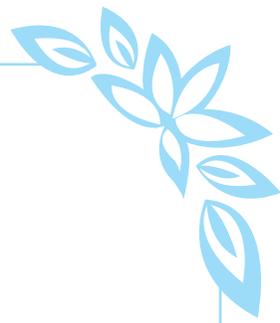
```
[ 4 - 28 ] Thawing ( Left )
1. Working ?      : On
2. Sensing Temp. : 10.0 C
3. Keeping Time  : 3 min
```

4-28-2 : 해동시 실린더 온도 설정

이항목에서 설정된 온도까지 실린더의
아이스크림을 해동시킵니다.

4-28-3 : 해동시 유지시간 설정

"4-28-2" 의 온도까지 도달후 지연시간을 설정합니다.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-29/4-29-1 : 물끓임 기능 유무
물끓임 기능을 ON/OFF로 설정할 수 있습니다.

```
[ 4 - 2 9 ] B o i l i n g ( L e f t )
1 . W o r k i n g ?      :      O n
2 . S e n s i n g   T e m p : 6 0 . 0 C
3 . C o n t r o l   T e m p :  2 . 0 C
```

4-29-2 : 물끓임시 가열온도 설정
물끓임시 실린더와 저장통의 원료온도를 설정할 수 있습니다.

4-29-3 : 물끓임시 관리온도 설정
“4-29-2” 에서 설정된 온도에서 이항목의 온도값의 온도로 실린더와 저장통의 온도를 일정하게 유지시켜 줍니다.

4-29-4 : 물끓임시 관리시간 설정
“4-29-2” , “4-29-3” 의 관리온도로 유지 시키는데 필요한 시간을 설정합니다.

```
[ 4 - 2 9 ] B o i l i n g ( L e f t )
4 . K e e p i n g   T i m e : 1 0 m i n
```

4-30/4-30-1 : 냉장밸브 지연기능 유무설정
아이스크림생성시 냉장밸브의 동작을 지연시켜 아이스크림을 보다 빨리 만들기 위해서 사용하는 기능입니다.

```
[ 4 - 3 0 ] D e l a y   ( L e f t )
           R e f . V a l v e
1 . W o r k i n g ?      :      O n
2 . D e l a y   T i m e :  6 0 m i n
```

4-30-2 : 냉장밸브 지연시간 설정
최초 “AUTO(운전)” 시 냉장밸브가 닫혀있는 시간을 설정하며 아이스크림이 생성된 후 이시간은 효력을 상실하게 됩니다. 따라서 아이스크림이 생성되기 전까지 냉장밸브를 열지 못하게 하는 시간을 설정하는 것입니다.

4-31/4-31-1 : 실린더 냉매온도 사용유무 선택
실린더 냉매온도 센서의 사용유무를 선택할 수 있으며 원료가 없는 상태에서 살균을 수행시 실린더의 냉매 온도를 감지하여 제한시키는 기능입니다.

```
[ 4 - 3 1 ] T e m p .   ( L e f t )
           o f   D i s c h a r g e
1 . S e n s i n g      :      O f f
2 . L i m i t   T e m p : 1 0 0 . 0 C
```

4-31-2 : 실린더 냉매 최고온도 설정
실린더의 냉매온도가 이 항목에서 설정된값 이상으로 상승되는 것을 방지하기 위한 기능으로 설정된 값 이하로 유지시킵니다.

4-31-3 : 실린더 냉매 관리온도 설정
“4-31-2” 항목의 온도에서 이 항목의 온도값을 감소한 온도로 실린더의 냉매온도를 관리합니다.

```
[ 4 - 3 1 ] T e m p .   ( L e f t )
           o f   D i s c h a r g e
3 . C o n t r o l   T e m p :  2 . 0 C
```

4-32-1 : MIX OUT 기능 유무 선택
이 항목을 활성화(ON)시키면 원료가 없을 때 모든 작동을 중지합니다.

```
[ 4 - 3 2 ] S e n s i n g ( L e f t )
           M i x
1 . M i x   L o w   L e v e l :  O n
2 . M i x   O u t   L e v e l :  O n
```

4-32-2 : MIX LOW 기능 유무 선택



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-33/4-33-1 : 자동 재생기능 유무 설정
 자동 재생이 필요할때 이 항목을 활성화 시킵니다. 자동 재생을 수행할때는 반드시 카브레터홀을 막아 주시기 바랍니다.

```
[ 4 - 3 3 ] Auto ( Left )
              Regeneration
1 . Working ? : Off
2 . Start Time : 3 hour
```

4-33-2 : 자동 재생 판단 시간 설정
 “운전(AUTO)” 인 상태로 이 항목에서 설정된 시간이 경과되면 자동재생을 수행하게 됩니다.

4-33-3 : 1차 자동 재생 제한 시간 설정
 자동재생을 수행하지 않는 시간을 설정합니다

```
[ 4 - 3 3 ] Auto ( Left )
              Regeneration
3 . 1 st Prohibit Time
   1 1 : 0 0 ~ 1 4 : 0 0
```

4-33-4 : 2차 자동 재생 제한 시간 설정
 자동재생을 수행하지 않는 시간을 설정합니다.

```
[ 4 - 3 3 ] Auto ( Left )
              Regeneration
4 . 2 nd Prohibit Time
   1 7 : 0 0 ~ 1 9 : 0 0
```

4-35-1 : “보냉(Stand by)” 자동 전환 선택
 고압 및 커버에러가 발생되어 “정지” 되는 상황이 생길 때 자동으로 “보냉” 으로 진입하는 기능을 선택합니다. 이 항목을 “ON” 하면 “보냉” 으로 진입하고, “OFF” 하면 에러가 해제되었을때 에러전의 동작을 수행합니다.

```
[ 4 - 3 5 ] Auto ( Left )
              Standby
1 . High Pressure &
   No Cover : Off
```

4-35-2 : “보냉(Stand by)” 자동 전환 선택
 “4-32-1”이 활성화 되고 “원료없음(MX OUT기능)”이 감지되면 자동으로 “보냉(Stand by)” 으로 진입하는 기능을 선택합니다.

```
[ 4 - 3 5 ] Auto ( Left )
              Standby
2 . Mix Out : On
3 . Vend Error : On
```

4-35-3 : “보냉(Stand by)” 자동 전환 선택
 “디스펜서부” 에러(Er27, Er28, Er29, Er30, Er33, Er34)가 발생될 때 자동으로 “보냉(Stand by)” 으로 진입하는 기능을 선택합니다.



주의

“디스펜서” 관련 에러가 발생되었을 때 해제하려면 전원을 껐다가 켜십시오.



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-35-4 : “보냉(Stand by)” 자동 전환 선택
가동중 전원이 OFF된후 다시 인가되었을 때
“Auto(운전)” 일때는 “Auto(운전)” 으로
“살균(HEATING)” 및 “보냉” 일때는 “보냉” 으로
진입하는 기능을 선택합니다.

```
[ 4 - 3 5 ] Auto      ( Left )
              Standby
4. Power Shut Down
              :      On
```

4-36 : 자동 운전 선택(완전자판기에 해당되는 항목이며
수동기계는 해당되지 않습니다)
“4-35-2”, “4-35-3” 항목이 활성화 된 상태에서
“보냉(Stand by)”으로 진입하고 동작중 원료를 보충하거나,
컵을 채울때 자동으로 “운전(AUTO)”으로 진입하는
기능을 선택합니다.

```
[ 4 - 3 6 ] Auto Restart
              Left : Off
              Right : Off
```

4-37/4-37-1 : 과전류 감지 기능 선택
이 항목은 대서모터의 과전류 감지 보호기능을
선택하는 기능입니다

```
[ 4 - 3 7 ] Over      ( Left )
              Current
1. Sensing      :      On
2. Delay Time   :      5sec
```

4-37-2 : 이 항목에서 설정된 시간동안은 전류감지를
하지 않습니다

4-37-3 : 과전류 감지 전류 설정
아이스크림은 “3-1”의 설정값으로 제어되면서
정상운전을 합니다. 이때 고장요인(원료공급부족등)이
발생되어 모터가 구속이 될 경우 이를 감지하는 기능
입니다. 이 항목에서 설정된 값은 “3-1”의 값에
가산하여 그 이상 상승되면 기능이 동작하게 됩니다.

```
[ 4 - 3 7 ] Over      ( Left )
              Current
3. Over Current :      1.0A
4. Over Time    :      5sec
```

4-37-4 : 과전류 감지 지연시간 설정
“4-37-3”의 값 이상을 감지 할 때 이 항목에서
설정된 시간만큼 경과될 때 과전류 감지 기능이
작동하게 됩니다.

4-37-5 : 리셋 기능 선택
모터의 이상동작(과전류, TP작동, 인버터 고장등...) 발생시 이 항목에서 리셋기능을 선택합니다.

```
[ 4 - 3 7 ] Over      ( Left )
              Current
5. Auto Reset   :      On
6. Reset Count  :      2
```

4-37-6 : 리셋횟수 설정
“4-37-5” 항목이 활성화 되었을 때 리셋횟수를
선택합니다

4-37-7 : 리셋회수 종료후 재생
자동리셋이 되었는데도 에러가 발생시 자동으로
재생을 시킬수 있는 기능을 선택합니다

```
[ 4 - 3 7 ] Auto      ( Left )
              Current
7. Reset FAIL after
  Regeneration:      On
```

4-37-8 : 재생회수 설정
“4-37-7” 항목이 활성화 되었을 때 재생회수를
선택합니다

```
[ 4 - 3 7 ] Auto      ( Left )
              Current
8. Regeneration Count
              :      2
```



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-37-9 : 해동/운전 에러 발생시 보냉 진입
 “4-37-5~4-37-8” 의 과정을 모두 실패하게 되면
 최종적으로 보냉(standby-by)을 시킬수 있는
 기능을 선택합니다

```
[ 4 - 37 ] Over ( Left )
          Current
9 . Regeneration FAIL
   after Sandby : On
```

4-38-1 : “보냉(Stand by)” 버튼 사용 유무 선택
 이 항목이 활성화되었을때 “리플레쉬” 버튼을 “3초”
 이상 누르면 “보냉” 기능이 작동합니다.

```
[ 4 - 38 ] Standby ( Left )
1 . Button Use : On
2 . Auto Standby : On
3 . Standby Cycle : 1 day
```

4-38-2 : 자동 보냉(Stand by) 유무 선택
 자동보냉을 하려면 “ON” 하지 않으려면
 “OFF” 를 선택합니다. “ON” 을 선택하면
 다음과 같은 항목이 활성화 됩니다.

4-38-3 : 자동 보냉(Stand by) 주기 설정
 이 항목에서 설정된 날짜로 자동보냉을 수행합니다.
 예를 들어, 1day는 매일, 2day는 이틀에 한번,
 3day는 3일에 한번 자동으로 살균을 수행합니다.
 자동보냉은 항상 “운전(AUTO)” , “보냉(Stand by)”
 모드일 경우 수행하며 다른 모드에서는 수행하지
 않습니다.

4-38-4 : 자동 보냉(Stand by) 시작시간 설정
 자동 보냉이 시작되는 시간을 설정합니다.
 이 항목에서 “시(Hour)” 를 맞춥니다.

```
[ 4 - 38 ] Standby ( Left )
4 . Start Hour : 20
5 . Start Minute : 00
6 . Finish Hour : 07
```

4-38-5 : 자동 보냉(Stand by) 시작 시간 설정
 자동 보냉이 시작되는 시간을 설정합니다.
 이 항목에서 “분(Minute)” 을 설정합니다.

4-38-6 : 자동 보냉(Stand by) 종료 시간 설정
 자동 보냉이 종료되는 시간을 설정합니다.
 이 항목에서 “시(Hour)” 를 맞춥니다.

4-38-7 : 자동 보냉(Stand by) 종료 시간 설정
 자동 보냉이 종료되는 시간을 설정합니다.
 이 항목에서 “분(Minute)” 을 설정합니다.

4-38-8 : 보냉후 자동운전 설정
 보냉이 완료된 시점에서 자동운전 수행여부를
 선택합니다. 이 항목은 “AUTO” 하고 자동운전을
 하며 수행직후 반드시 카브레터홀을 열어두어야
 합니다.
 보냉이 완료된 시점에서 자동살균 수행여부를
 선택합니다. 이 항목은 “HEAT” 하고 자동살균을
 수행합니다.
 보냉이 완료된 시점에서 자동살균 수행여부를
 선택합니다. 이 항목은 “STAN” 하고 자동보냉을
 수행합니다.

```
[ 4 - 38 ] Standby ( Left )
7 . Finish Minute : 00
8 . After Standby : AUTO
```



기능버튼 설명 (관리자 설정항목)

4-39/4-39-1 : 냉장밸브 동작유무 선택
저장통의 원료를 냉각시켜주는 냉장밸브의 동작시간 및 사용유무를 선택합니다.
압축기 하나로 실린더와 저장통을 냉각시킬 때 이 항목을 활성화하여 사용합니다.

```
[ 4 - 3 9 ] Work      ( Left )
                Ref. Valve
1. Working?       :      On
2. On Time       : 240sec
```

4-39-2 : 냉장 밸브 가동시간 설정
저장통의 원료를 냉각시켜주는 냉각밸브의 동작시간을 설정합니다. 이 항목의 시간을 많이 조절하면 저장통의 벽면에 얼음이 생성될 수 있으니 유의하여 주시기 바랍니다.

4-39-3 : 냉장 밸브 휴지시간 설정
저장통의 원료를 냉각시켜주는 냉장밸브의 휴지 시간을 설정합니다. 이 항목의 시간이 짧으면 저장통 벽면에 얼음이 생성될 수 있고 시간이 길면 저장통의 원료가 냉각되지 않을 수 있습니다.

```
[ 4 - 3 9 ] Work      ( Left )
                Ref. Valve
3. Off Time      :      0sec
4. Condition    :  Either
```

4-39-4 : 냉장밸브 동작 조건을 선택하여 효율적인 원료 보관을 할 수 있습니다.
Either : 냉동밸브 또는 냉장밸브가 둘 중 어느 하나라도 동작할 수 있는 경우에 압축기를 가동합니다.
Drum on : 냉동밸브가 동작할 경우에만 냉장밸브가 작동합니다.

4-40 : 컴프레서 냉각 FAN 지연시간 설정
컴프레서 냉각용 FAN 동작시 지연시간을 설정합니다.

```
[ 4 - 4 0 ] Fan Delay Time

Left   : 60sec
Right  : 60sec
```

4-41 : “보냉(Stand by)” 시 HOT GAS VALVE동작 설정
“보냉(Stand by)” 동작시 HOT GAS VALVE의 동작여부를 설정합니다.

```
[ 4 - 4 1 ] At Standby
                Hotgas Valve
Left   : On
Right  : On
```

4-42 : “운전(AUTO)” 시 HOT GAS VALVE동작 설정
“운전(AUTO)” 동작시 HOT GAS VALVE의 동작여부를 설정합니다.

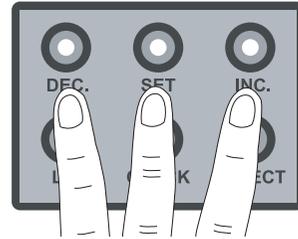


기능버튼 설명 (기술자 설정항목)

본 항목은 반드시 본사에서 지정된 기술자만 조절하여 주십시오.
만약, 임의로 변경하여 고장이나 서비스가 발생할 때는 유상처리 됩니다.

“DEC” + “SEC” + “INC” 버튼을 동시에 2초간 누르면
비밀번호를 입력하는 단계로 진입합니다.
비밀번호는 4자리로 되어 있으며 왼쪽에서 첫번째부터
입력대기하며 해당 자릿수가 깜박입니다.

“DEC” 또는 “INC” 버튼으로 숫자를 고른다음 “SET” 버튼을
누르면 다음 자릿수로 이동합니다.
이런 방법으로 4자리 비밀번호를 입력합니다.
비밀번호는 당사 기술자라면 알수 있으며 만약 “9-19-2”의
항목을 “OFF” 시키면 비밀번호 입력창이 나오지 않습니다.



9-1/9-1-1: 살균후 압력 평정 기능 유무 선택

[9 - 1] Pressure (Left)
Equalizer
1. Working ? : Off
2. Valve Open : 60sec

9-1-2 : 밸브 개방시간 설정
실린더와 저장통의 압력을 평정하기 위한 관련
밸브의 동작시간을 설정합니다.

9-1-3 : 밸브차단 시간 선택
실린더와 저장통의 압력을 평정하기 위한 관련
밸브의 차단시간을 설정합니다.

[9 - 1] Pressure (Left)
Equalizer
3. Valve Close : 1min
4. Comp. Work : 0sec

9-1-4 : 압축기 가동시간 설정

9-1-5 : 압축기 휴지시간 설정

[9 - 1] Pressure (Left)
Equalizer
5. Comp. Break : 1min
6. Last Break : 1min

9-1-6 : 최종 압축기 휴지시간 설정

9-2-1 : 살균후 저장통 냉장가동시간 설정
살균후 저장통을 냉각시킬때 최대 가동시간을
설정합니다.

[9 - 2] Heating (Left)
after Hopper STANDBY
1. Limit Time : 60min
2. Ending Temp : 5.0°C

9-2-2 : 살균후 저장통 냉장온도 설정
살균후 저장통을 냉각시킬때 목표온도를
설정합니다. “9-2-1”, “9-2-2” 중 어느 하나가
만족되면 살균후 저장통 냉각이 종료가 됩니다.

9-4/9-4-1 : 냉장밸브 동작유무 선택 (살균후 냉장시 적용)
저장통의 원료를 냉각시켜주는 냉장밸브의
동작시간 사용유무를 선택합니다.
압축기 하나로 실린더와 저장통을 냉각시킬 때
이 항목을 활성화하여 사용합니다.

[9 - 4] Heating (Left)
after Refri. Valve
1. Working ? : On
2. Valve Open : 60sec

9-4-2 : 냉장 밸브 가동시간 설정
저장통의 원료를 냉각시켜주는 냉장밸브의 동작시간을 설정합니다. 이 항목의 시간을 많이
조절하면 저장통의 벽면에 얼음이 생성될 수 있으니 유의하여 주시기 바랍니다.



기능버튼 설명 (기술자 설정항목)

9-4-3 : 냉장 밸브 휴지시간 설정
저장통의 원료를 냉각시켜주는 냉장밸브의 휴지시간을 설정합니다. 이 항목의 시간이 짧으면 저장통 벽면에 얼음이 생성될 수 있고 시간이 길면 저장통의 원료가 냉각되지 않을 수 있습니다.

```
[ 9 - 4 ] Heating ( Left )
after Refri. Valve
3. Valve Close: 120sec
4. V/V Full ON : YES
```

9-4-4 : 냉장 밸브 FULL OPEN 설정
저장통 원료의 냉각 시 밸브의 FULL OPEN 여부를 설정합니다.

9-5/9-5-1 : 냉매 온도 사용유무
냉매 온도 사용유무를 ON/OFF로 설정할 수 있습니다. “4-31”의 항목을 활성화 하기 위하여 이 항목을 먼저 활성화 해야 합니다. 이 항목을 활성화 하고 “4-31”을 비활성화 하면 “2-4의 냉매온도가 “ERROR” 표시가 될 수 있습니다.

```
[ 9 - 5 ] Sensing ( Left )
Discharge Temp
1. Working? : On
2. Control Temp: 100.0°C
```

9-5-2 : 냉매 감지 제어온도
“9-5-1” 이 활성화(ON)되었을때 이 항목에서 설정된 냉매의 온도를 체크하여 그 이상이 되면 압축기의 동작을 정지하게 됩니다.

9-5-3 : 냉매 감지 관리온도
“9-5-2”의 설정된 값에서 압축기가 정지된후 이 항목에서 설정된 값으로 감산된 온도 (“9-5-2” , “9-5-3”)에 도달하였을때 다시 압축기가 가동하게 됩니다.

```
[ 9 - 5 ] Sensing ( Left )
Discharge Temp
3. Operate Temp: 10.0°C
```

9-7/9-7-1 : “LOW” 출력 사용 유무 설정
아이스크림은 기계 가동후 설정값까지 도달하여 제어되는데 다른 요인(원료공급부족등)으로 인하여 제어값에 도달하지 않을 때 “LOW” 메시지를 출력하게 됩니다.
이때 출력여부를 정하는 항목입니다.

```
[ 9 - 7 ] "LOW" ( Left )
Function
1. Display? : On
2. Initial : 3 min
```

9-7-2 : 최초 “LOW” 출력 시간
아이스크림을 최초 가동시 무부하전류(1-2)에서 0.2A(9-7-6)가 상승되는 시점부터 이 항목에서 설정한 시간내에 아이스크림이 100%가 되지 않으면 “L” 표시가 나타납니다. (예: L90%)



기능버튼 설명 (기술자 설정항목)

9-7-3 : 재 판매시 “LOW” 판정 기준시간 설정
재 판매시 “LOW” 판정의 기준 시간을 설정합니다.
한잔 판매후 이 항목에서 설정된 시간 이내에
아이스크림이 100%가 되지 않으면 “LOW” 표시가
나타납니다

[9 - 7] " LOW " (Left)
Function
3. Draw after : 2 min
4. Break Time : 1 min

9-7-4 : “LOW” 발생시 휴지시간 설정
“LOW” 가 발생했을 때 “4-1” 항목에서 정한
휴지시간 대신 이 항목에서 설정된 휴지시간이
적용됩니다

9-7-5 : “LOW” 발생시 고속회전 시간설정
“LOW” 가 발생했을 때 “9-7-4” 항목의 휴지
시간 이후 고속으로 회전하는 시간을 설정합니다

[9 - 7] " LOW " (Left)
Function
5. High speed : 10 sec
6. Set Current : 0.2 A

9-7-6 : “LOW” 판정 기준 전류치 설정
“LOW” 판정의 기준 전류치를 설정합니다.

9-8/9-8-1 : 살균후 냉장우선보냉설정
살균후 냉장 우선 보냉시 핫가스 밸브 사용
유무 선택 하며 살균후 저장통 냉각시 적용되며
이 항목은 비활성화 되어도 냉장밸브는 동작합니다.

[9 - 8] Heating (Left)
after Refri. Hotgas
1. Working ? : On
2. Open Time : 50 sec

9-8-2 : 핫가스밸브 가동 시간
살균후 저장통 냉각시 핫가스밸브의 동작시간을 설정합니다.

9-8-3 : 핫가스밸브 휴지 시간
살균후 저장통 냉각시 핫가스 밸브의 휴지시간을
설정합니다.

[9 - 8] Heating (Left)
after Refri. Hotgas
3. Close Time : 0 sec

9-9/9-9-1 : 살균후 냉동우선보냉설정
살균후 우선 보냉시 핫가스밸브 사용유무
선택 하며 살균후 실린더 냉각시 적용되고
이 항목은 비활성화 되어도 냉동밸브는 동작합니다.

[9 - 9] Heating (Left)
after Freezer Hotgas
1. Working ? : On
2. Open Time : 10 sec

9-9-2 : 초기 핫가스밸브 가동시간
살균후 실린더 냉각시 핫가스밸브의 동작시간을
설정합니다.

[9 - 9] Heating (Left)
after Freezer Hotgas
3. Close Time : 30 sec
4. Apply Time : 120 sec

9-9-3 : 핫가스밸브 휴지시간
살균후 실린더 냉각시 핫가스밸브의 휴지시간을
설정합니다.

9-9-4 : 초기 핫가스 밸브 Cycle동작 시간 설정
“9-9-2” 및 “9-9-3” 의 Cycle동작의 적용시간을 설정합니다.



중요

1. “LOW” 표시는 아이스크림이 설정전류에 도달하지 못하는 현상으로 주로 칼날이(블레이드)이 실린더 내벽을 긁지 못하거나 원료가 저장통으로 유입이 안되거나 냉동능력에 이상이 생길 때 나타나는 표시입니다.
2. “9-7-4, 9-7-5” 의 항목은 인버터가 적용된 모델에서 활성화됩니다.
단, 이 기능은 2~3회 반복후 정상적으로 운전이 됩니다.



기능버튼 설명 (기술자 설정항목)

9-9-5 : 두번째 핫가스 밸브 가동시간 설정
"9-9-4" 의 Cycle동작 이후의 밸브 동작시간을 설정합니다.

```
[ 9 - 9 ] Heating ( Left )
after Freezer Hotgas
5. Open Time : 50sec
6. Close Time : 10sec
```

9-9-6 : 두번째 핫가스 밸브 휴지시간 설정
"9-9-4" 의 Cycle동작 이후의 밸브 휴지시간을 설정합니다.

9-10 : "MIX LOW" 시 살균 불가기능 선택
이 항목을 활성화하면 "MIX LOW" 시 살균기능을 수행하지 않습니다.

```
[ 9 - 10 ] Mix " LOW "
Heating
Left : On
Right : On
```

9-11-1 : 미형성 판단 전류
아이스크림 미생성 ERROR 발생 조건을 조절하는 항목으로 "운전" 시 무부하전류에서 이 항목의 설정된 전류값 이상 상승되지 않을 때 발생합니다.

```
[ 9 - 11 ] NO make ( Left )
Icecream
1. Setting : + 0.2 A
2. Sensing Time : 50 min
```

9-11-2 : 미형성 판단 시간
아이스크림 미생성 ERROR 발생 조건을 조절하는 항목으로 "AUTO(운전)" 시 "9-11-1" 의 설정전류값을 넘지않으면서 이 항목의 시간을 초과하는 경우가 발생합니다.

9-12 : 압축기 동작 판단 전류
"운전" 모드에서 통상적으로 ON/OFF할경우 압축기가 가동되는데 필요한 모터의 전류값을 설정합니다.
즉 모터가 가동되고 현재 전류를 측정하여 설정전류 (1-1)에서 이항목의 전류값을 차감한 전류값 이 하가 될때 압축기가 가동되고 그렇지 않을 경우 압축기는 가동하지 않습니다.

```
[ 9 - 12 ] Comp. Start
Current
Left : -0.2 A
Right : -0.2 A
```

9-13 : 인버터 사용유무 설정
인버터가 내장된 모델은 이 항목이 활성화됩니다.

```
[ 9 - 13 ] Inverter Use
Left : YES
Right : YES
```

9-14 : 살균후 냉각 우선 순위 설정
이 항목은 살균과정을 끝내고 저장통과 "실린더" 를 냉각을 시키는데 우선 순위를 정하는 항목입니다.

```
[ 9 - 14 ] Heating after
STANDBY Priority
Left : Hopper
Right : Hopper
```

9-15-1 : 운전중 미판매시 전류 보정값
아이스크림이 장시간동안 판매가 되지 않을 때는 빙질과 형상이 약간 뭉어져서 투출량이 많아지게 됩니다 이 항목에서 설정된 값으로 판매가 없이 장시간동안 경과된 후 "3-1" 에서 설정된 값에 가산 되어 아이스크림을 조금 더 강하게 만드는 기능입니다.

```
[ 9 - 15 ] Correct ( Left )
Setting Current
1. Setting : + 0.1 A
2. Sensing Time : 60 min
```

9-15-2 : 운전중 미판매시 판단시간 설정
아이스크림이 장시간동안 판매가 되지 않을 때는 빙질과 형상이 약간 뭉어져서 투출량이 많아지게 됩니다. 이 항목에서 설정된 시간으로 판매가 없이 장시간동안 경과되면 "9-15-1" 의 항목에서 설정된 값에 가산되어 아이스크림을 조금 더 강하게 만드는 기능입니다



아이스크림이 판매가 없이 시간이 지나면 빙질이 뭉어지며 이를 처음 상태의 빙질로 만들수는 없습니다 단, "재생" 기능을 통하여 처음의 빙질로 최대한 비슷하게 환원할 수 있습니다 그러나 재생을 하게되면 오버런이 약간 떨어져서 투출량에 다소 차이가 발생할 수 있습니다



기능버튼 설명 (기술자 설정항목)

9-16-1 : 컵홀더 이동거리 설정
소프트아이스크림 토출구로부터 컵 디스펜서의 컵 취출구까지의 이동거리를 설정합니다.

```
[ 9 - 16 ] Step Motor Set
1. Moving Distance
Left Middle Right
146 146 146
```

9-16-2 : 컵홀더 이동속도의 설정
컵홀더의 이동속도를 설정합니다.

9-16-3 : 컵홀더 위치 조정
컵 홀더의 미세조정을 할 경우 “9-16-1” 에서 설정값을 변경한 후 이 항목을 활성화(ON)하여 “-” 버튼을 누르면 좌측으로 “+” 버튼을 누르면 우측으로 이동하여 컵홀더의 위치를 조정합니다.

```
[ 9 - 16 ] Step Motor Set
2. Speed Control : 18
3. Position Set : Off
```

9-17-1 : 데셔모터의 속도조정(초기 아이스크림 생성시)
아이스크림을 만들때 이 항목에서 설정된 주파수로 인버터를 구동합니다.

```
[ 9 - 17 ] (Left )
Inverter Speed
1. Low Speed : 40 Hz
2. High Speed : 140 Hz
```

9-17-2 : 데셔모터의 속도조정(운전시)
아이스크림을 투출할때 이 항목에서 설정된 주파수로 인버터를 구동합니다

```
[ 9 - 17 ] (Left )
Inverter Speed
3. High Speed : 140 Hz
4. Thaw Speed : 30 Hz
```

9-17-3 : 데셔모터의 속도 조정(투출시)
판매시 데셔모터를 고동하는 인버터의 주파수를 설정합니다.

9-17-4 : 데셔모터의 속도 조정(살균및 우선 보냉시)
살균및 저장통, 실린더 우선 보냉시 데셔모터를 구동하는 인버터의 주파수를 설정합니다

9-18 : LCD BACK LIGHT시간 조정
LCD BACK LIGHT 시간을 조절합니다.
“FULL ON” 으로 된 경우 계속 켜집니다

```
[ 9 - 18 ] LCD Back Light
1. Bright : Full On
```

9-19-1 : 패스워드의 설정
기술자(“4” 번 항목) 모드 진입을 위한 패스워드를 설정합니다.

```
[ 9 - 19 ] Pass Word
1. Item-4 : On
1 1 1 1
2. Item-9 : Off
```

9-19-2 : 기술자 모드 패스워드 사용여부 설정
이 항목을 ‘ON’ 하면 패스워드가 자동으로 설정되며 더 이상 항목을 확인할 수 없습니다



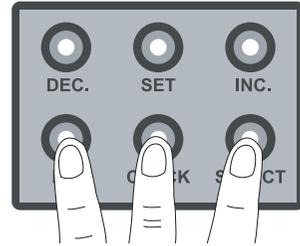
각 부품별 작동여부 점검 방법

“CHK”와 “SELECT” 그리고 “CHK” 옆의 빈 공간을 동시에 3초간 누르면 각 부품별 작동여부를 점검할 수 있는 모드로 진입합니다.

이 항목은 특정 부품의 고장이 의심스러울 때 행하며 각 항목(부품)에 “ON” 또는 “OFF”를 선택하면 해당부품이 작동합니다.

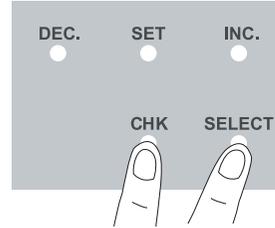
만약 해당부품이 작동하지 않는다면 부품 고장 여부를 점검하고 전선 연결 여부를 점검하며 좀더 빠르고 정확하게 부품의 고장여부를 파악할 수 있습니다.

점검을 마치고 각 항목별로 반드시 “OFF”하고 빠져 나와야 합니다.



판매 설정

'CHK' + 'SELECT' 버튼을 동시에 2초간 누르면 판매관련 설정으로 진입하며 변경하고자 할 경우 'SET'버튼을 누르면 해당되는 값을 변경할 수 있다.



1-1: 총 매상금액 확인(해당모델 적용)

[1 - 1] Amount check
Total : W

총 판매 금액을 확인할 수 있습니다.

1-2: 총 매상갯수 확인

[1 - 2] Sales Count
Total : EA

총 판매잔수를 확인할 수 있습니다.

1-1: 컬럼 매상금액 확인:설정 1회 On시

[1 - 1] Column Amount
Col 1 : W
Col 2 : W
Col 3 : W

컬럼별 판매금액을 확인할 수 있습니다.

1-2: 컬럼 매상갯수 확인:설정 1회 On시

[1 - 2] Column Count
Col 1 : EA
Col 2 : EA
Col 3 : EA

컬럼별 판매 갯수를 확인할 수 있습니다.

1-1: 컬럼 매상금액 리셋:설정 1회 On시

[1 - 1] Column Amount
Amount Reset? : NO

현시점까지 판매된 금액을 초기화 시킬수 있으며 'SET' 버튼을 누른후 'YES'를 선택하면 초기화 됩니다.

1-2: 컬럼 매상갯수 리셋:설정 1회 On시

[1 - 2] Column Count
Count Reset? : NO

현 시점까지 판매된 갯수를 초기화 시킬수 있습니다. 'SET' 버튼을 누른후 'YES'를 선택하면 초기화 됩니다.

1-1: 컬럼 매상금액 리셋:설정 1회 On시

[1 - 1] Column Amount
Reset Finish

초기화 시키면 그림과 같은 메시지가 나오며 초기화 됩니다.

1-2: 컬럼 매상갯수 확인:설정 1회 On시

[1 - 2] Column Count
Reset Finish

초기화 시키면 그림과 같은 메시지가 나오며 초기화 됩니다.



판매 설정

1-3: 총 테스트 판매갯수 확인

```
[ 1 - 3 ] Test Count
Total: EA
```

'CHK' 버튼을 5초이상 누르면 테스트 판매가 되는데 이때 판매된 총 갯수를 확인할 수 있습니다.

1-3: 컬럼 테스트 판매갯수 확인(설정 1회 On시)

```
[ 1 - 3 ] Column Test
Col 1: EA
Col 2: EA
Col 3: EA
```

컬럼별 테스트 갯수를 확인할 수 있습니다.

1-3: 컬럼 테스트 판매갯수 리셋(설정 1회 On시)

```
[ 1 - 3 ] Column Test
Count Reset?: NO
```

'SET' 버튼을 누른 후 'YES'를 선택하면 초기화 됩니다

1-3: 컬럼 테스트 판매갯수 확인(설정 1회 On시)

```
[ 1 - 3 ] Column Test
Reset Finish
```

초기화 시키면 그림과 같은 메시지가 나오며 초기화 됩니다.

1-4: 가격 설정

```
[ 1 - 4 ] Price Setting
1 Column: W
2 Column: 10.25 W
3 Column: W
```

각 컬럼별 가격을 설정할 수 있습니다.

1-5: 자동 반환시간 설정

```
[ 1 - 5 ] Auto Return Time
30 sec
```

지폐 및 동전 투입 후 판매버튼을 누르지 않으면 반환 되는데 이때 반환시간을 설정 할 수 있습니다. 본 항목에서 설정된 시간+30초후 동전이 반환됩니다.

1-6: 연속 판매 갯수 설정

```
[ 1 - 6 ] Countinous Sale
0 EA
```

지폐 및 동전을 투입하고 판매버튼을 누른 후 판매금액 이상으로 돈이 남아있을 경우 연속판매를 설정할 수 있습니다.

예) '0'으로 설정하면 계속 판매할 수 있으며 '1'로 설정하면 1회 판매 후 자동으로 돈이 반환처리 됩니다.

1-7: 조명 조절

```
[ 1 - 7 ] Lamp Control
1. Method : Full ON
2. On Time : 07:00
3. Off Time : 23:00
```

제품 전면에 광고용 LED LAMP의 조명을 조절 할 수 있습니다. 설정시간으로 조명을 조절 할 경우 'AUTO' 로 설정하고 시간을 변경해야 합니다.

예) Full ON : 계속 점등, Full OFF : 계속 소등

```
[ 1 - 7 ] Lamp Control
1. Method : Full OFF
2. On Time : 07:30
3. Off Time : 23:00
```

```
[ 1 - 7 ] Lamp Control
1. Method : Auto
2. On Time : 07:30
3. Off Time : 23:00
```

설정시간으로 조명을 조절할 경우 'AUTO'로 설정하고 시간을 변경해야 합니다.

1-8: 무상 판매 갯수 설정

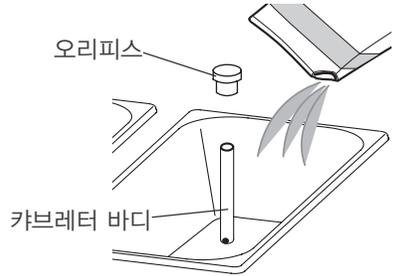
```
[ 1 - 8 ] Free Vending
ON
```

무상판매를 설정할 수 있으며 이 항목은 'ON' 하면 동전 투입없이 판매버튼으로만 계속 판매됩니다.

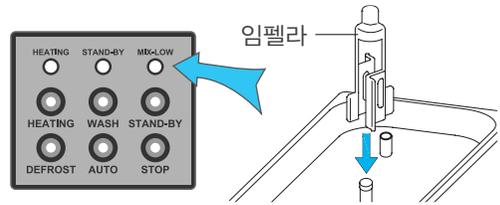


아이스크림 만드는 방법

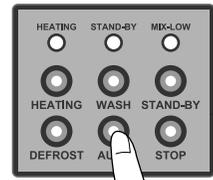
1. 전면도어를 열어 주세요.
2. 커버 바스켓을 열어 저장통에 카브레터 바디를
꽂은후 좌, 우 저장통에 적당한 양의(5ℓ ~8ℓ)
원료를 넣어 주세요.
상부 오리피스는 원료를 채운후 반드시 카브레타
상단에 끼워주세요.



3. 원료를 다 채우신 후 검정색 임펠라를 끼우고
커버바스켓을 모두 닫아주세요.



4. 우측 콘트롤 박스 디스플레이 버튼의 'AUTO' 버튼을
누르면 아이스크림 생성이 시작됩니다.



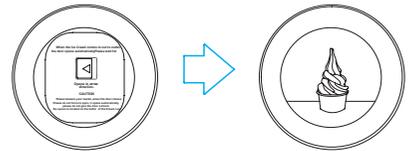
5. 아이스크림 생성이 완료되면 안내멘트(해당모델에 적용)와
함께 '판매중' 램프가 점등됩니다.



6. 동전을 투입하고 '판매버튼' 버튼을 누르면 아이스크림
투출이 시작됩니다.



7. 판매버튼을 누른 후 약 25초후 아이스크림 진행 램프가
멈추고 투출구 자동도어가 열리면 아이스크림을
꺼내세요.

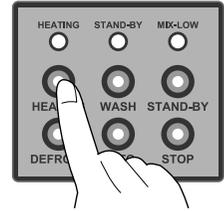


알아두기

- 카브레터의 구멍이 막힐 수 있으니 사용중에 수시로 확인 및 세척하여 주십시오.
- 냉장보관(10°C이하)된 원료를 사용하지 않아 발생하는 문제점(원료부패, 과냉, 아이스크림 미생성 등)은 제조사에서 책임지지 않습니다.

소프트아이스크림 살균하는 방법

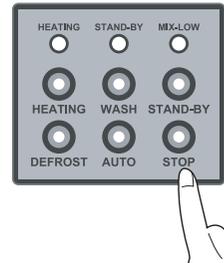
1. ‘살균(HEATING)’ 버튼을누르세요. 이 기능은 저장통과 실린더의 원료 및 소프트아이스크림을 저온살균(68~70°C 30분간 가열)하고 원료의 미생물 번식을 억제하여 신선한 원료를 판매하기 위한 기능입니다. 이기능은 매일 실시해야 합니다. 매일 살균을 하지 않는다면 매일 세척을 해야 합니다.



2. 살균이 완료되면 ‘운전(AUTO)’ 램프가 자동 점등이 됩니다. 이때는 살균이 완료되고 판매 대기상태가 됩니다.



3. 살균이 완료되고 청소를 하시려면 ‘STOP’ 버튼을 눌러 기계를 정지시키고 청소하십시오.

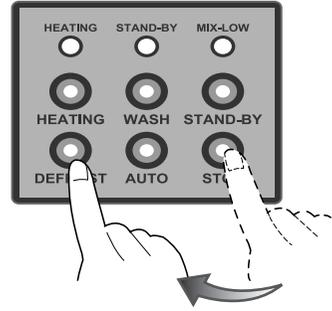


알아두기

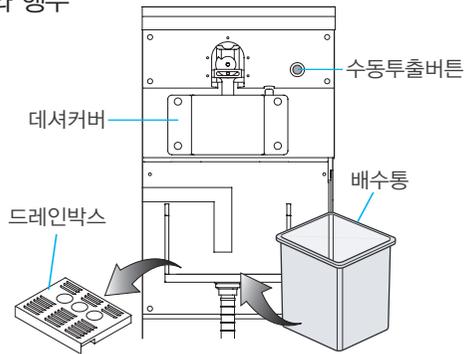
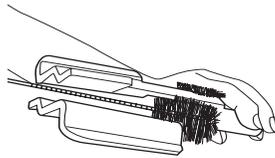
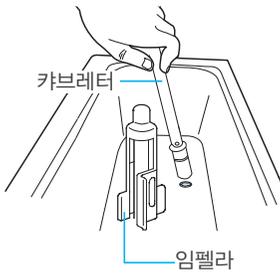
- 본 제품은 자동 살균기능이 내장되어 있습니다. 자동살균은 ‘AUTO’ 모드에서만 동작합니다.
- 본 제품의 자동살균 기능은 새벽 4시에 작동합니다. 자동 살균시 반드시 제품이 ‘AUTO’ 모드로 작동하고 있어야 하며 살균과정 진행중 임의로 제품의 전기공급을 차단하지 마세요. 살균 미실시로 인한 원료의 부패가 발생되었을 때는 제조사가 책임지지 않습니다.

청소하는 방법

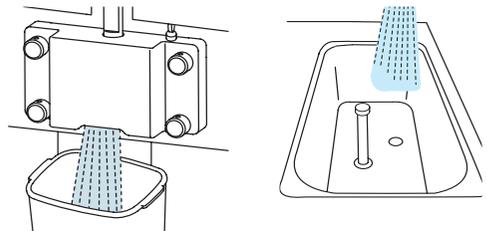
1. 조작부의 'STOP' 버튼을 누른후 'DEFROST' 버튼을 누르십시오.
(실린더내 소프트아이스크림이 녹을 때까지 약 10분간 기다리십시오.)



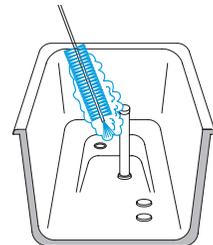
2. 드레인 박스를 분리후 배수통을 데셔커버 밑에 장착해 주십시오.
3. 원료통 커버를 열고 카브레터와 임펠라를 빼내어 브러쉬와 행주로 세척해 주십시오.



4. '세정(WASH)' 버튼을 눌러 기계를 작동시키고, 우측 위에 있는 수동 투출버튼을 눌러 저장통의 아이스크림 원액을 모두 빼내고 깨끗한 물로 2~3회 세척해 주십시오.



5. 'STOP' 버튼을 눌러 '세정(WASH)' 작동을 멈춘후 저장통 내부와 임펠라축을 브러쉬와 행주로 닦아내십시오.
(식기 세척용 중성세제를 사용하십시오)



6. 깨끗한 물로 세제 찌꺼기를 깨끗이 행귀 내십시오.

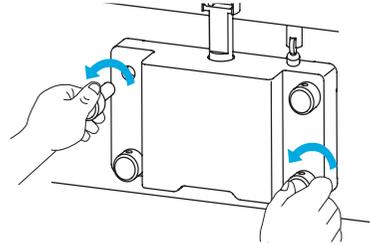


살균을 1일 1회 할 경우 최소한 14일에 1회는 반드시 위 그림처럼 청소를 해주십시오.
단 1일 1회는 카브레터, 임펠러, 아이스크림 투출구 부위를 청소해 주십시오.

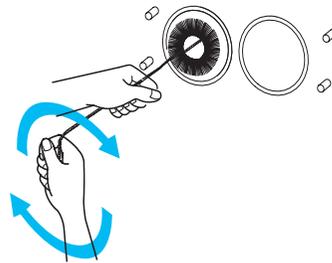
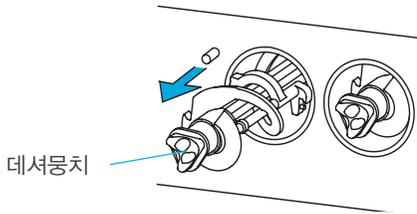
주의

청소하는 방법

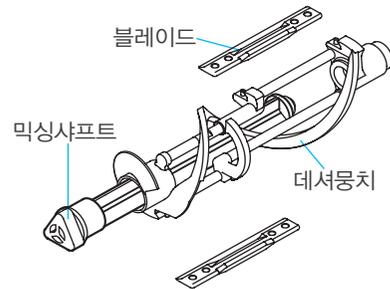
7. 데셔커버 볼트를 우측그림과 같이 대각선 방향으로 2개씩 풀어 데셔커버를 본체에서 분리합니다.



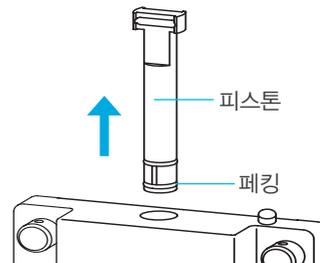
8. 데셔몽치를 당겨 실린더에서 분리한 후 실린더 내부를 브러쉬로 청소한 후 부드러운 천으로 닦아냅니다.



9. 데셔몽치의 블레이드와 믹싱샤프트를 분리하여 브러쉬로 깨끗이 청소한 후 부드러운 천으로 물기를 닦아주십시오.



10. 데셔커버에서 피스톤을 분리한 후 폐킹을 빼내십시오. 피스톤의 홈이 파인 부분까지 깨끗이 청소하여 주십시오.

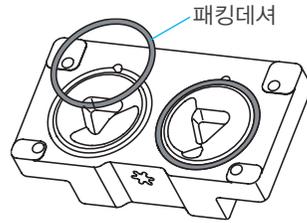


주의

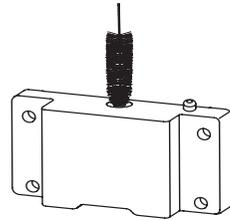
제품내부를 청소 할때는 반드시 고무장갑을 착용해 주세요.
감전 및 상해의 원인이 됩니다

청소하는 방법

11. 패킹데서를 분리한 후 데셔커버의 안쪽 모서리면까지 깨끗이 닦은 후 부드러운 수건으로 물기를 닦아주세요.



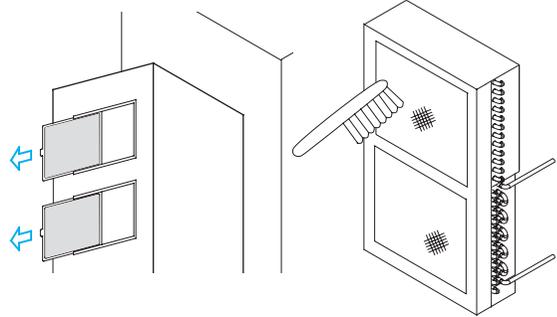
12. 데셔커버의 피스톤 홀을 브러쉬로 깨끗이 청소하여 주십시오.



【응축기 및 필터 청소방법】

1. 필터 분해 방법

- 좌, 우 도어 필터 :
제품 좌, 우 도어를 열고 내부에 위치한 필터를 앞으로 당겨 뽑아냅니다.

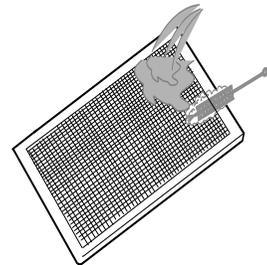


2. 필터의 먼지를 털어내고 물로 깨끗하게 세척합니다.
(물세척 후 물기가 없도록 말리세요)

3. 응축기 표면은 작은 솔로 표면에 붙어 있는 먼지를 제거합니다.

4. 깨끗하게 청소된 필터는 물기가 없이 말린 후 다시 제품에 꽂아둡니다.

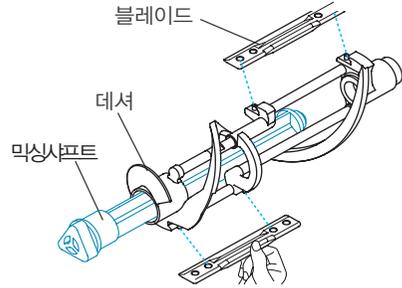
- 청소주기 :
좌, 우 도어 필터 : 1주일 1회
응축기 : 1개월 1회
(제품의 설치 장소에 따라 오염의 정도가 다르므로
필터 오염시 수시로 청소해 주세요.)



데서 및 데서커버 조립방법

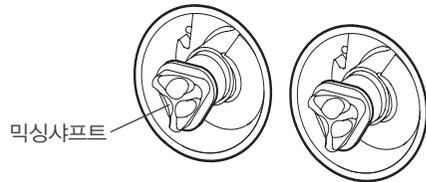
【 데서 조립 】

1. 데서 뒷부분 걸림턱에 블레이드를 끼우고, 데서와 데서블레이드를 움켜쥐고 앞부분에 블레이드를 끼워주세요.



2. 블레이드 2개와 데서를 움켜쥐고 믹싱샤프트를 끼워주세요.

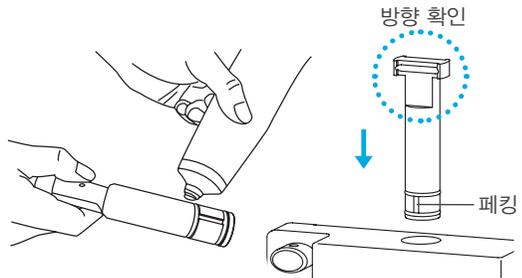
3. 조립된 데서를 믹싱샤프트 앞부분이 '▽' 모양으로 위치시켜 주십시오



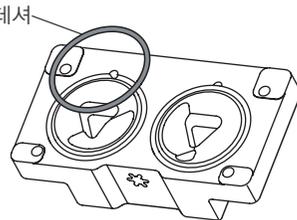
주의 믹싱샤프트의 앞부분을 '▽' 모양으로 위치시키지 않으면 데서커버를 조립할 수 없습니다.

【 데서커버 조립 】

1. 피스톤의 삽입된 패키징에 식용 그리스를 바른후, 피스톤의 머리부분이 데서커버와 수평방향으로 오게하여 데서커버의 홈에 천천히 끼워 넣습니다.

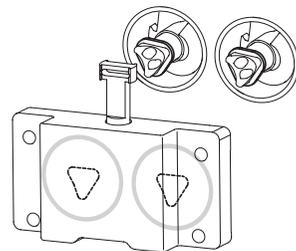


2. 패키징데서를 데서커버에 끼워주세요.



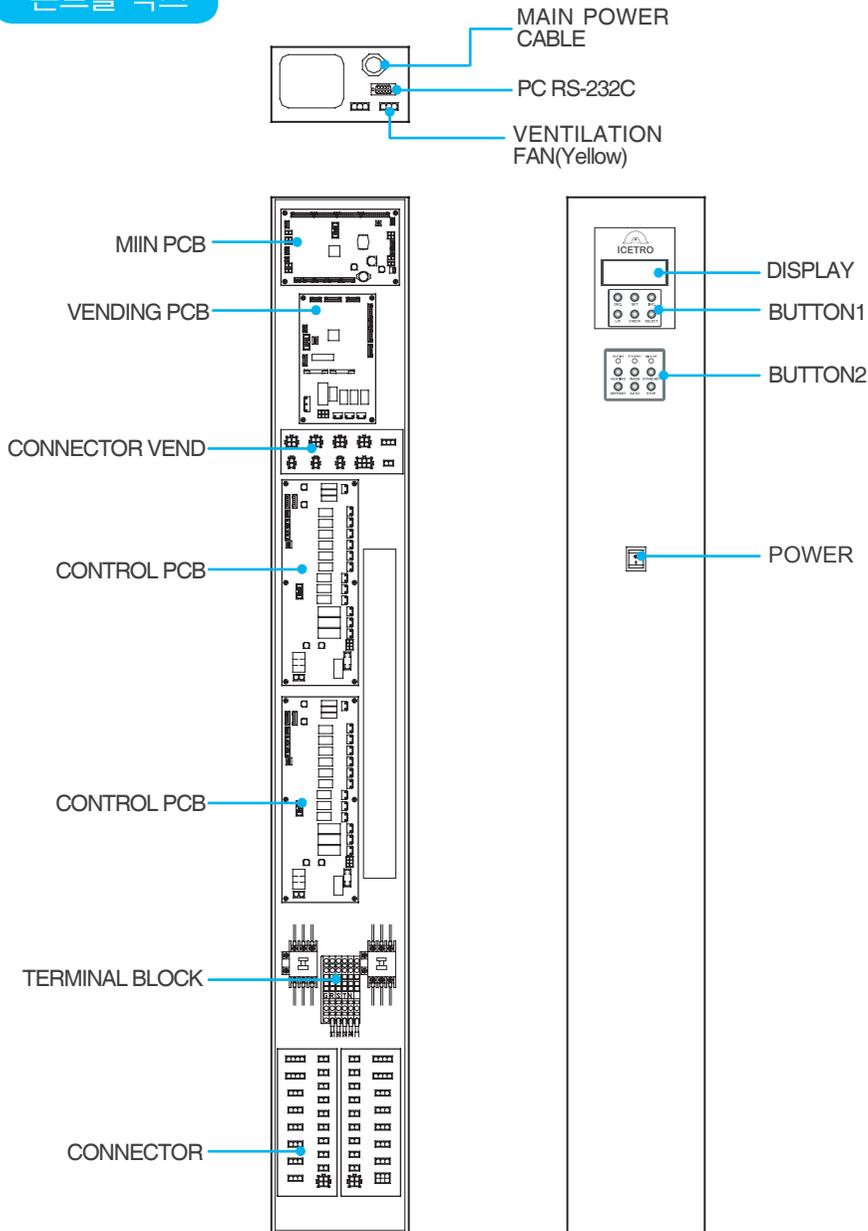
3. 믹싱샤프트 앞부분과 데서커버의 '▽' 부분을 맞추어 천천히 조립한 후, 데서커버 볼트를 대각선 방향으로 2개씩 조여주세요.

데서커버 볼트를 느슨하게 조이면 소프트아이스크림이 썰 수 있으니 단단히 조여주세요.



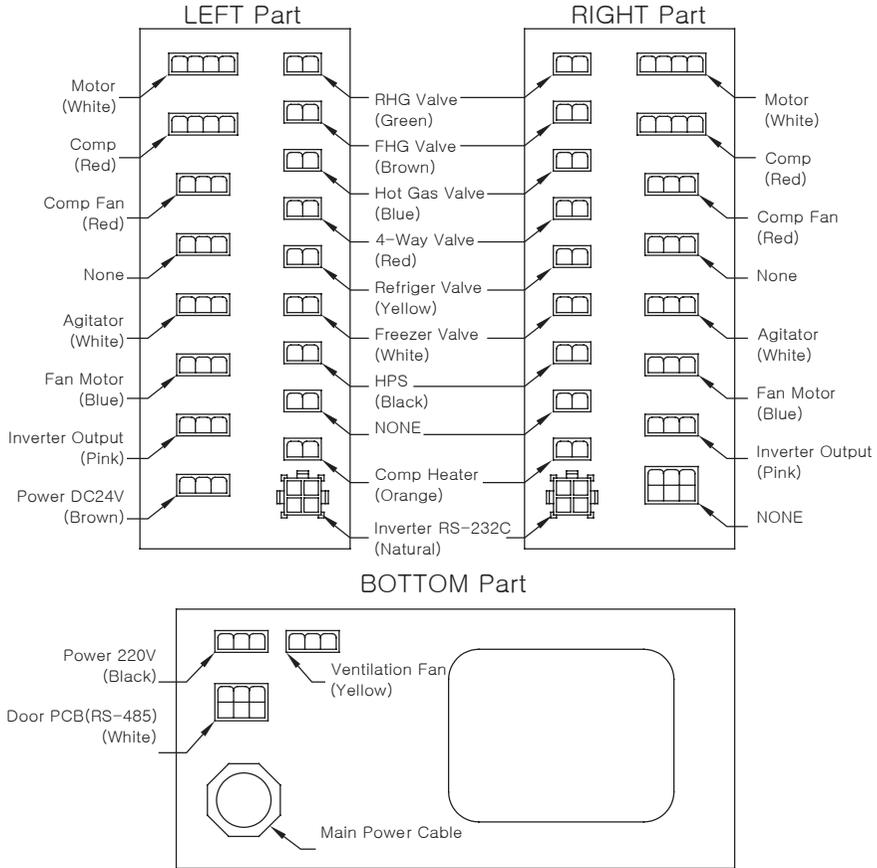
콘트롤박스 연결방법

콘트롤 박스

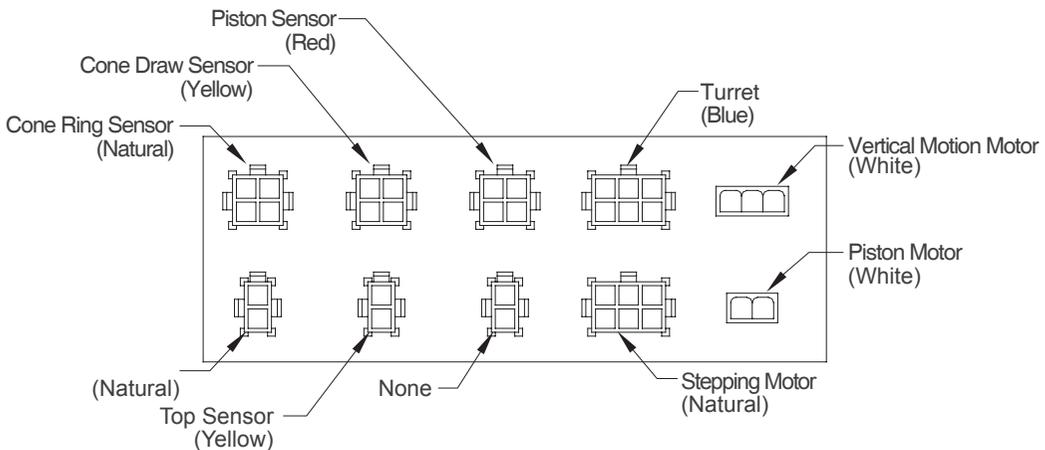


PCB 연결방법

CONNECTER

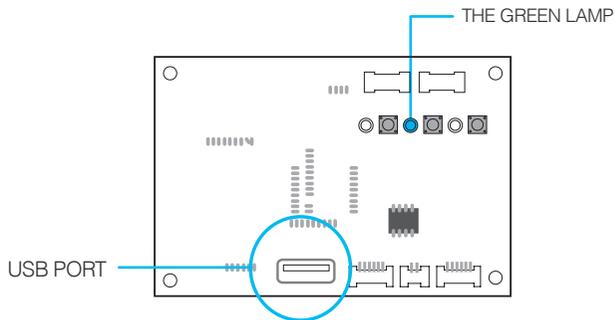
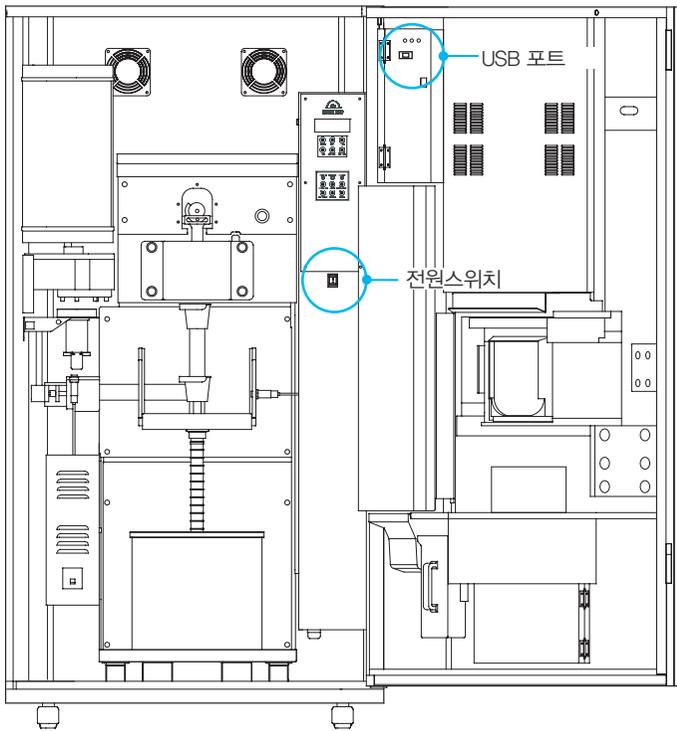


CONNECTER VEND

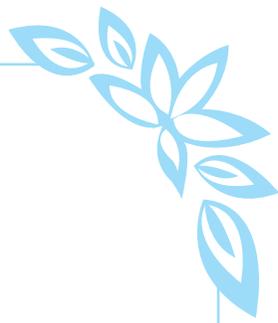


프로그램 업그레이드 방법

1. 본사 홈페이지 또는 본사에서 송부받은 프로그램을 USB에 다운로드 합니다.
2. 제품의 전면의 전면 도어를 열어 주십시오.
3. USB를 도어 내측 USB DOWNLOAD PCB의 USB PORT에 꽂으십시오.
4. 제품 전원 SWITCH를 껐다가 켜십시오.
5. USB DOWNLOAD PCB의 램프가 녹색으로 점등될 때까지 기다리십시오.(약 5~10분 소요됨)
6. USB를 뽑으시고 커버를 다시 닫아 주십시오.



< USB DOWNLOAD PCB >



USB 다운로드 사용법

[Main PCB, Vend PCB, Control PCB, Door PCB에 프로그램 라이팅 방법]

1. Main PCB, Vend PCB, Control PCB, Door PCB, USB 다운로드 보드가 연결되어 있는 상태에서 아래의 내용을 진행한다.
2. 자판기의 전원을 OFF 한다.
- 3-1). Main PCB 프로그램을 “ISIV273_Main.hex” 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사.
- 2). Vend PCB 프로그램을 “ISIV273_Vend.hex” 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사.
- 3). Control PCB 프로그램을 “ISIV273_Control.hex” 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사.
- 4). Door PCB 프로그램을 “ISIV273_Door.hex” 이름으로 USB 메모리 루트폴더 복사.



4. USB 메모리를 USB 다운로드에 꼽는다.
5. 자판기의 전원을 ON 한다.
6. USB 다운로드의 적색LED 점등, 녹색LED 점등, 황색LED 점등 된다.
7. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점등 된다.
8. USB 다운로드의 적색LED 점멸, 녹색LED 소등, 황색LED 소등 된다.
9. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점멸, 황색LED 소등 된다.
10. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점멸 된다.
11. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점멸, 황색LED 점멸 된다.
12. USB 다운로드의 적색LED 점멸, 녹색LED 점멸, 황색LED 소등 된다.
13. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점등, 황색LED 소등 된다.



라이팅 중 에러가 발생되면 적색LED 점등, 녹색LED 소등, 황색LED 소등 된다.

알아두기



USB 다운로드 사용법

[Main PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. Main PCB 프로그램을 'ISIV273_Main.hex' 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사한다. USB 루트폴더에 'ISIV273_Vend.hex', 'ISIV273_Control.hex', 'ISIV273_Door.hex' 파일이 없어야 한다.



2. USB 메모리를 USB 다운로드에 꼽는다.
3. 자판기의 전원을 ON 한다.
4. USB 다운로드의 적색LED 점등, 녹색LED 점등, 황색LED 점등 된다.
5. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점등 된다.
6. USB 다운로드의 적색LED 점멸, 녹색LED 소등, 황색LED 소등 된다.
7. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점등, 황색LED 소등 된다.

[Vend PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. Vend PCB 프로그램을 'ISIV273_Vend.hex' 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사한다. USB 루트폴더에 'ISIV273_Main.hex', 'ISIV273_Control.hex', 'ISIV273_Door.hex' 파일이 없어야 한다.



2. USB 메모리를 USB 다운로드에 꼽는다.
3. 자판기의 전원을 ON 한다.
4. USB 다운로드의 적색LED 점등, 녹색LED 점등, 황색LED 점등 된다.
8. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점등 된다.
9. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점멸, 황색LED 소등 된다.
10. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점등, 황색LED 소등 된다.





USB 다운로드 사용법

[Control PCB 2개만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. Control PCB 프로그램을 'ISIV273_Control.hex' 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사한다. USB 루트폴더에 'ISIV273_Main.hex', 'ISIV273_Vend.hex', 'ISIV273_Door.hex' 파일이 없어야 한다.



2. USB 메모리를 USB 다운로드에 꼽는다.
3. 자판기의 전원을 ON 한다.
4. USB 다운로드의 적색LED 점등, 녹색LED 점등, 황색LED 점등 된다.
5. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점등 된다.
6. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점멸 된다.
7. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점멸, 황색LED 점멸 된다.
8. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점등, 황색LED 소등 된다.

[Door PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. Door PCB 프로그램을 'ISIV273_Door.hex' 이름으로 USB 메모리 루트폴더에 복사한다. USB 루트폴더에 'ISIV273_Main.hex', 'ISIV273_Vend.hex', 'ISIV273_Control.hex' 파일이 없어야 한다.



2. USB 메모리를 USB 다운로드에 꼽는다.
3. 자판기의 전원을 ON 한다.
4. USB 다운로드의 적색LED 점등, 녹색LED 점등, 황색LED 점등 된다.
5. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 소등, 황색LED 점등 된다.
6. USB 다운로드의 적색LED 점멸, 녹색LED 점멸, 황색LED 소등 된다.
7. USB 다운로드의 적색LED 소등, 녹색LED 점등, 황색LED 소등 된다.



라이팅 중 에러가 발생되면 적색LED 점등, 녹색LED 소등, 황색LED 소등 된다.



USB 다운로드 사용법

[스크립트를 사용하여 Main PCB, Vend PCB, Control PCB, Door PCB에 프로그램 라이팅 방법]

1. Main PCB, Vend PCB, Control PCB, Door PCB, USB 다운로드 보드가 연결되어 있는 상태에서 아래의 내용을 진행한다.
2. 자판기의 전원을 OFF 한다.
3. downld.sh 파일과 함께 Main, Vend, Control, Door PCB 프로그램 Hex 파일을 UCS 메모리 루트폴더에 복사한다.



4. downld.sh 파일을 메모장으로 열면 아래와 같다.
파란색 문구의 Hex 파일 이름을 라이팅할 Hex 파일이름으로 변경한다.
(파일명에 괄호, 쉼표, 느낌표 등의 특수문자를 사용하지 말 것)
5. 이후 과정은 위의 1번 항목의 1~2이후 과정과 동일하다.

```
#!/bin/sh
down_file=/mte/downld.ex
hex1_file=/mnt/ISIV273_Main_2012.11.20_hex
hex2_file=/mnt/ISIV273_Vend_2012.11.20_hex
hex3_file=/mnt/ISIV273_Control_2012.08.28_V1.2.hex
hex4_file=/mnt/ISIV273_Control_2012.08.28_V1.2.hex
hex5_file=/mnt/ISIV_Door_2012.11.28_V04.hex
chmod a+x $down_file

if [ -f $hex1_file ]; then
    echo "Now, download 1..."
    $down_file 1 $hex1_file
fi

if [ -f $hex2_file ]; then
    echo "Now, download 2..."
    $down_file 1 $hex2_file
fi

if [ -f $hex3_file ]; then
    echo "Now, download 3..."
    $down_file 1 $hex3_file
fi

if [ -f $hex4_file ]; then
    echo "Now, download 4..."
    $down_file 1 $hex4_file
fi

if [ -f $hex5_file ]; then
    echo "Now, download 5..."
    $down_file 1 $hex5_file
fi
```



USB 다운로드 사용법

[스크립트를 사용하여 Main PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. 자판기의 전원을 OFF 합니다.
2. downld.sh 파일과 함께 Main PCB 프로그램 Hex 파일을 USB 메모리 루트폴더에 복사합니다.



3. downld.sh 파일을 메모장으로 열면 아래와 같습니다.
4. 파란색 문구의 Hex 파일 이름을 라이팅할 Hex 파일이름으로 변경합니다.
(파일명에 괄호, 쉼표, 느낌표 등의 특수문자를 사용하지 마십시오.)

```
#!/bin/sh
down_file=/mte/downld.ex
hex1_file=/mnt/ISIV273_Main_2012.11.20_hex

chmod a+x $down_file

if [ -f $hex1_file ]; then
    echo "Now, download 1..."
    $down_file 1 $hex1_file
fi
```

5. 이후 과정은 위의 2번 항목의 2-20이후 과정과 동일합니다.



USB 다운로드 사용법

[스크립트를 사용하여 Vend PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. 자판기의 전원을 OFF 합니다.
2. downld.sh 파일과 함께 Main PCB 프로그램 Hex 파일을 USB 메모리 루트폴더에 복사합니다.



3. downld.sh 파일을 메모장으로 열면 아래와 같다.
파란색 문구의 Hex 파일 이름을 라이팅할 Hex 파일이름으로 변경한다.
(파일명에 괄호, 쉼표, 느낌표 등의 특수문자를 사용하지 말 것)

```
#!/bin/sh
down_file=/mte/downld.ex
hex2_file=/mnt/ISIV273_Vend_2012.11.20_.hex

chmod a+x $down_file
if [ -f $hex2_file ]; then
    echo "Now, download 2..."
    $down_file 2 $hex2_file
fi
```

4. 이후 과정은 위의 3번 항목의 3-2이후 과정과 동일하다.



USB 다운로드 사용법

[스크립트를 사용하여 Control PCB2개만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. 자판기의 전원을 OFF 합니다.
2. downld.sh파일과 함께 Control PCB 프로그램 Hex파일을 USB 메모리 루트폴더에 복사.



3. downld.sh 파일을 메모장으로 열면 아래와 같다.
파란색 문구의 Hex 파일 이름을 라이팅할 Hex 파일이름으로 변경한다.
(파일명에 괄호, 쉼표, 느낌표 등의 특수문자를 사용하지 말 것)

```
#!/bin/sh
down_file=/mte/downld.ex
hex3_file=/mnt/ISIV273_Control_2012.08.28_V1.2.hex
hex4_file=/mnt/ISIV273_Control_2012.08.28_V1.2.hex

chmod a+x $down_file
if [ -f $hex3_file ]; then
    echo "Now, download 3..."
    $down_file 3 $hex3_file
fi
if [ -f $hex4_file ]; then
    echo "Now, download 4..."
    $down_file 4 $hex4_file
fi
```

4. 이후 과정은 위의 4번 항목의 4-20이후 과정과 동일하다.



USB 다운로드 사용법

[스크립트를 사용하여 Door PCB만 프로그램을 라이팅하는 방법]

1. 자판기의 전원을 OFF 합니다.
2. downld.sh파일과 함께 Door PCB 프로그램 Hex파일을 USB 메모리 루트폴더에 복사.



3. downld.sh 파일을 메모장으로 열면 아래와 같다.
파란색 문구의 Hex 파일 이름을 라이팅할 Hex 파일이름으로 변경한다.
(파일명에 괄호, 쉼표, 느낌표 등의 특수문자를 사용하지 말 것)

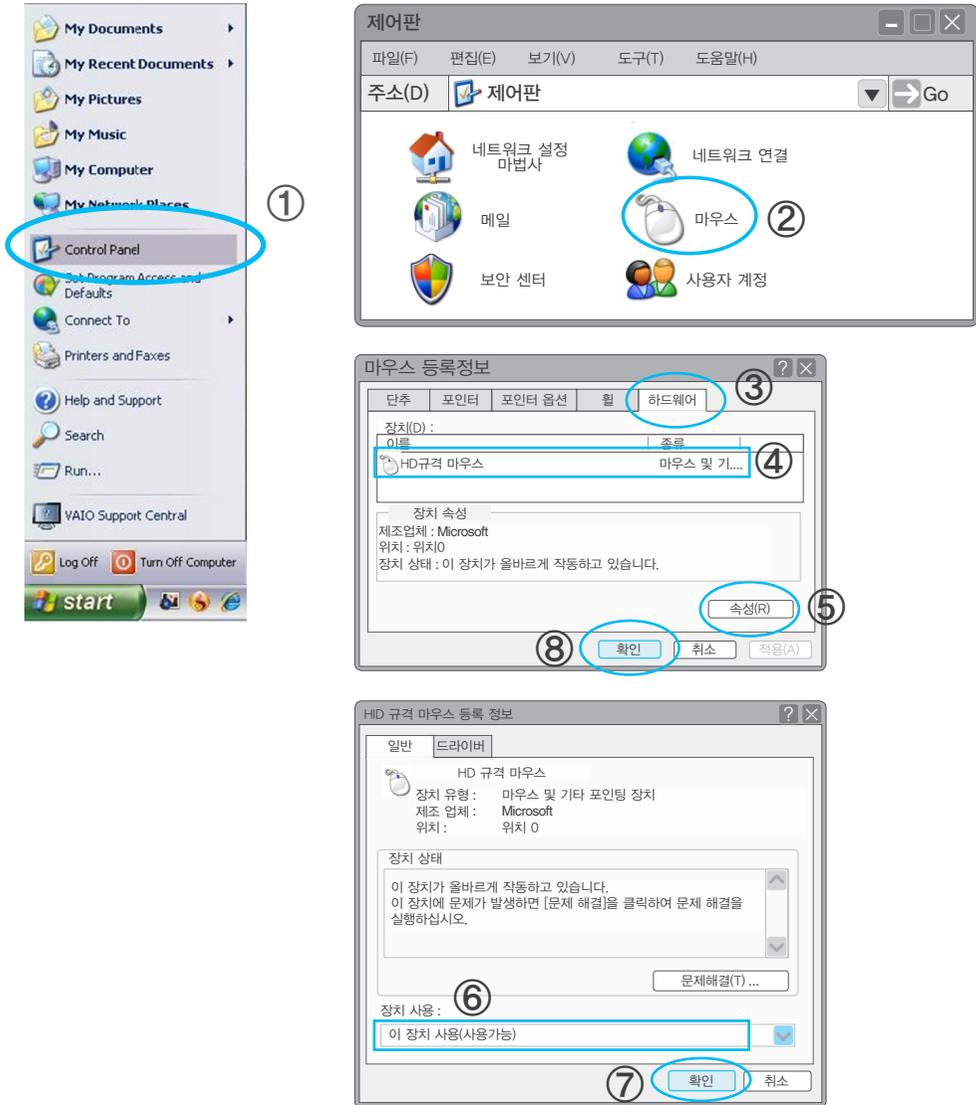
```
#!/bin/sh
down_file=/mte/downld.ex
hex3_file=/mnt/ISIV_Door_2012.11.28_V04.hex

chmod a+x $down_file
if [ -f $hex5_file ]; then
    echo "Now, download 5..."
    $down_file 5 $hex5_file
fi
if [ -f $hex4_file ]; then
    echo "Now, download 5..."
    $down_file 5 $hex5_file
fi
```

4. 이후 과정은 위의 5번 항목의 5-20이후 과정과 동일하다.

자판기 동영상 셋팅방법

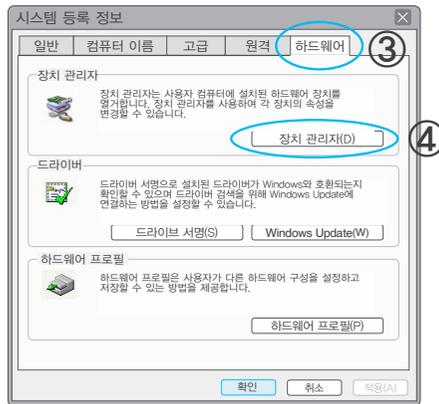
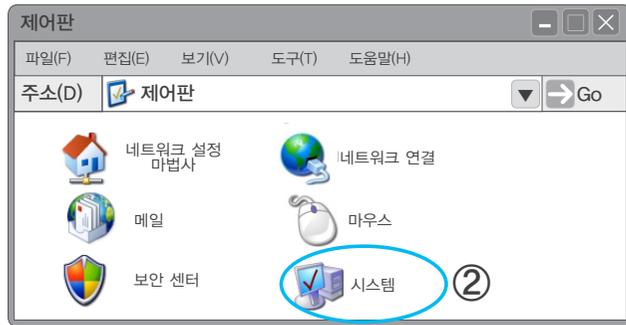
1. Microsoft Serial Ballpoint 사용안함 설정 방법.



시작 → 제 어 판 → 마우스 클릭 → 하드웨어 → Microsoft serial Ballpoint → 속성
 일반 → 장치사용 → 이장치사용안함(사용불가) 선택 → 확인1 → 확인2를 설정하여
 Microsoft serial Ballpoint를 사용 안함으로 설정 한다.

자판기 동영상 셋팅방법

1. USB Serial Port (COM5) 확인 방법.

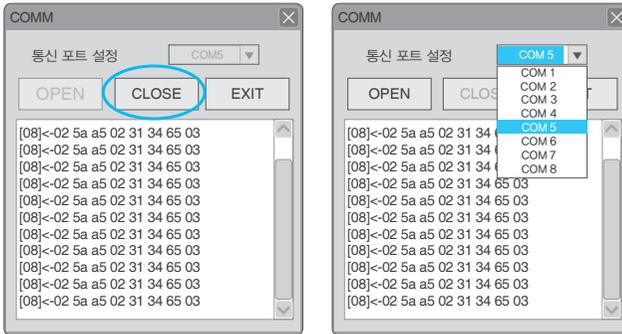


- 1). 시작 → 설정 → 제어판 → 속성 → 하드웨어 → 장치관리자 → 포트(COM및LPT)클릭
 → USB Serial Port (COM5)확인 (USB Serial Port (COM?)을 확인 한다.)



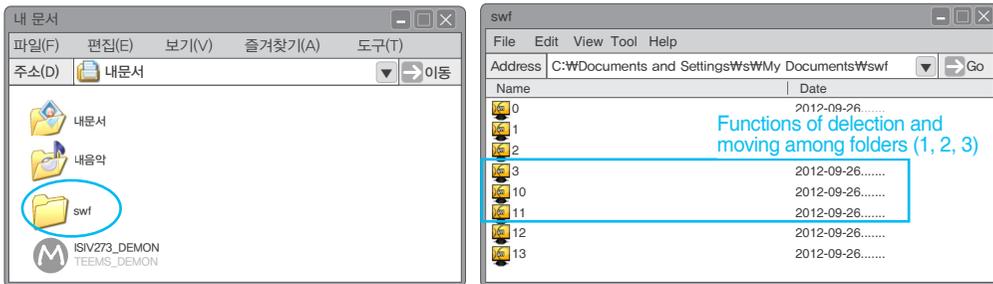
자판기 동영상 셋팅방법

3. USB Serial Port (COM?)설정 방법.



- 1). F1 키를 눌러 통신이 원활 한지 확인
(그림과 같이 콤보 창에 숫자가 연속해서 나오면 통신 ok)
- 2). 1번 항목에서 확인한 COM PORT 가 com5 가 아닌 다른 port면 (예: com4)
- 3). 그림상 콤보 박스 CLOSE 를 누른다.
- 4). CLOSE 를 누른 상태에서 통신포트 설정의 com5▼를 눌러(EX: com4로 설정한다)
- 5). (EX: com4로 port 설정이 일치 되면 하단 콤보 창과 같이 숫자가 지속적으로 나온다
→ com port 설정 OK

4. 동영상 (광고용) 삭제 방법



- 1). 바탕화면 (동영상 진행 중이면 alt +F4 키를 동시에 누르세요.) → 내문서 → SWF 폴더 선택 →
0번은 대기모드 입니다 (절대 지우면 안됨)
1번 ~ 9번 이 광고용 동영상 입니다 (ex: 싸이 ,소녀시대,시스더...)
필요시 지우거나 폴더 만든후 이동시킬것 (확장자는 *.swf 만 사용가능)
- 2). 10번 단위(10~14번)는 판매모드및 감사모드 error 모드등 으로 절대 지우지 말것
- 3). 0번,1~9,10번~14번은 반드시 내문서\swf 폴더에 위치 하여야 합니다.
- 4). 지우거나 이동후 전원 off/on시키면 자동으로 프로그램 실행 됩니다.





동관 서비스

1. 냉동 부품의 제거 및 교체

주 의

- 이 유닛은 사망, 전기 쇼크, 중상 또는 화재의 위험성을 줄이기 위하여 자격을 갖춘 정비사에 의해 진단 및 수리되어야 합니다.
- 정비 전에 ELCB 스위치를 "OFF"로 이동합니다.
- 위험 차단: 유닛을 정비한 후에 모든 컴포넌트, 패스너 및 스크루가 단단히 고정돼 있는지 확인합니다.
- 유닛을 정비한 후에 아이스크림기의 호퍼와 실린더가 청결한지 확인합니다.

2. 냉매 라인의 정비

경 고

- 냉동회로의 개방이 필요한 수리는 반드시 적절한 훈련을 받은 정비사에 의해 수행되어야 합니다.
- 항상 냉매를 회수하여 승인된 용기에 보관합니다. 대기 중에 냉매를 배출하지 않습니다.
- 전자식 누출탐지기, 또는 비누거품을 사용하여 누출을 확인합니다. 시스템에 약간의 냉매를 추가한 다음 (전자식 누출탐지기를 사용할 경우), 질소가스 (140PSIG)를 이용해 압력을 올립니다. R-404A는 누출시험을 위한 가압공기 혼합물로 사용하지 않도록 합니다.

주 의

- R-404A 유닛에 사용되는 폴리올 에스테르 (POE) 오일은 습기를 빠르게 흡수할 수 있습니다. 따라서, 부품의 교체 또는 정비 시 시스템의 습기 유입을 차단하는 것이 중요합니다.
- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 건조기를 교체하지 않습니다. dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 새 dryer를 설치합니다.
- 용접 시, dryer와 4-Way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-Way valve를 보호합니다. dryer의 온도가 250°F(121°C)를 초과하지 않도록 합니다.
- 부품의 교체 또는 수리 시 시스템을 15분 이상 개방하지 않습니다.



3. 냉매 회수

본 아이스크림기는 냉매 nipple이 부착되어 있습니다. 적절한 냉매 회수를 위하여 이 nipple을 통하여 냉매를 회수하고, 승인(규정)된 저장통에 저장해 주세요. 회수된 냉매를 대기로 방출시키지 말아 주세요.

4. 용접

1). 모든 동관을 용접할 때에는 3~4 PSIG의 압력으로 질소 가스로 purging시키세요

경 고

- R-404A 자체는 대기압 및 176°F (121°C) 이하의 온도에서는 가연성을 가지고 있지 않습니다.
- R-404A 자체는 폭발성 또는 유독성이 없으나, 고온 (불꽃) 에 노출될 경우, R-404A가 분해되어 인체에 유해한 불화수소산과 불화카르보닐을 형성할 수 있습니다.
- 비소가 포함된 은 합금 또는 구리 합금을 사용하지 않습니다.
- 전자식 누출탐지기 또는 비누거품을 사용하여 누출을 확인합니다. 시스템에 약간의 냉매를 추가한 다음 (전자식 누출탐지기를 사용할 경우), 질소가스 (140PSIG) 를 이용해 압력을 올립니다. 누출시험을 위한 가압공기 혼합물로 R-404A를 사용하지 않도록 합니다.

경 고

- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 dryer를 교체하지 않습니다. dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 새 dryer를 설치합니다.
- 용접 시, dryer와 4-Way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-Way valve를 보호합니다. dryer 온도가 250°F (121°C)를 초과하지 않도록 합니다.

2). 전자식 누출탐지기 또는 비누거품을 사용하여 누출을 확인합니다. 시스템에 약간의 냉매를 추가한 다음 (전자식 누출탐지기를 사용할 경우), 질소가스 (140PSIG)를 이용해 압력을 올립니다. 누출시험을 위한 가압공기 혼합물로 R-404A를 사용하지 않도록 합니다.



5. 진공 및 재차지 (R-404A)

- 1) 제품에 진공 펌프를 설치하세요. 고압 및 저압측 charging nipples 모두에 charging hoses를 연결하세요

중요

진공레벨 및 진공펌프는 현재의 냉매용과 동일한 것을 사용할 수 있습니다. 그러나, 진공배기 및 냉매충전을 위한 고무 호스와 게이지 매니폴드는 POE 오일 전용이어야 합니다.

- 2) 진공펌프 전원을 켜고, 메인폴드 밸브를 여세요. 절대로 진공펌프의 오일이 제품에 들어가지 않도록 하세요.
- 3) 진공도가 완전히 떨어질때까지 기다리세요, 진공시간은 진공펌프의 성능에 따라 달라지게 됩니다.
- 4) 메인폴드의 고저압측 밸브를 닫으세요.
- 5) 진공펌프의 메인폴드 호스를 제거하고, 그것을 냉매 service cylinder에 연결합니다. 반드시 약간 호스를 열어 놓은 상태에서 hose로 부터 공기를 purge시키세요. 다른 것이 섞이지 않은 순수한 냉매를 사용합니다.
- 6) 냉매 주입시 액냉매 주입을 권장합니다. 저울 위에 service cylinder를 뒤집어 놓고, 메인폴드의 고압측 밸브를 여십시오.
- 7) 알맞은 냉매가 주입될때까지 기다리세요.
- 8) 만일 필요하다면, 잔여 냉매를 저압측으로 주입하세요. 저압측 냉매 주입시에는 제품을 운전시킨 상태에서 주입합니다.
- 9) 고저압측 메인폴드 밸브를 닫아주세요. 그리고 메인폴드 호스를 제거합니다.
- 10) nipples의 cap을 닫아주세요.



압축기의 제거 및 교체

경 고

- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 dryer를 교체하지 않습니다.
dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 새 dryer를 설치합니다.
- 용접 시, 건조기와 4-Way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-Way valve를 보호합니다.
건조기 온도가 250°F (121°C)를 초과하지 않도록 합니다.
권선(winding) 불량 압축기를 교체할 때 새로운 start capacitor와 start relay를 교체합니다.
압축기 내의 POE 오일은 수분을 빨리 흡수하기 때문에, 압축기는 15분내에 교체 및 서비스하세요.

- 1) ECLB 전원을 끄세요.
- 2) 사이드 판넬을 분리합니다.
- 3) 제품의 냉매를 적절한 용기에 회수 시켜주세요.
- 4) 압축기의 터미널 커버를 제거하고 압축기 배선을 제거합니다.
- 5) discharge, suction pipe를 떼어내세요.
- 6) 압축기의 볼트, 와샤 및 rubber grommets을 제거합니다.
- 7) 압축기를 제거한다. 새로운 압축기의 포장을 해체합니다.
- 8) rubber grommets를 새로운 압축기에 넣습니다.
- 9) 압축기를 제품에 위치시키고, 볼트 및 와샤를 조립합니다.
- 10) drier를 새로운 drier로 교체합니다.
- 11) 3~4PSIG의 질소 가스로 purging하면서 해당 동관 부위를 용접합니다.
- 12) 140PSIG의 질소를 주입 후, 전기적 leak detector 혹은 비누거품을 이용하여 누출을 검사합니다.
- 13) 제품을 진공하고 냉매를 주입합니다.
- 14) 터미널을 연결하고, 터미널 커버를 정위치에 조립합니다.
- 15) 사이드 판넬을 다시 부착합니다.
- 16) ECLB의 전원을 켜세요.





모세관탈거 및 교체

경 고

- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 dryer를 교체하지 않습니다. dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 새 dryer를 설치합니다.
- 용접 시, 건조기와 4-Way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-Way valve를 보호합니다. dryer 온도가 250°F (121°C)를 초과하지 않도록 합니다.

- 1) ECLB의 전원을 끄십시오.
- 2) 사이드 판넬을 분리합니다.
- 3) 제품의 냉매를 적절한 용기에 회수 시키십시오.
- 4) capillary tube를 제거하고 새 capillary tube를 넣습니다.
- 5) drier를 새로운 drier로 교체합니다.
- 6) 3~4PSIG의 질소 가스로 purging하면서 해당 동관 부위를 용접합니다.
- 7) 140PSIG의 질소를 주입 후, 전기적 leak detector 혹은 비누거품을 이용하여 누출을 검사합니다.
- 8) 제품을 진공하고 냉매를 주입합니다.
- 9) 사이드 판넬을 다시 장착합니다.
- 10) ECLB의 전원을 켜십시오.



고압가스 밸브 또는 액관 밸브의 탈거 및 교체

중요

- 밸브 라인 교체 시 항상 동일한 직경 및 길이의 동관을 사용합니다. 그렇지 않을 경우, 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 고압가스 밸브 교체 시 항상 여과기를 교체합니다

경고

- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 dryer를 교체하지 않습니다. dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 새 dryer를 설치합니다.
- 납땜 시, dryer와 4-Way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-Way valve를 보호합니다. dryer 온도가 250°F (121°C)를 초과하지 않도록 합니다.

- 1) ECLB의 전원을 끄십시오.
- 2) 사이드 판넬을 분리합니다.
- 3) 제품의 냉매를 적절한 용기에 회수시키십시오.
- 4) 볼트와 solenoid를 제거하세요.
- 5) valve를 분해하세요. 만일 hot gas valve를 교체한다면 strainer도 교체합니다.
- 6) 새 valve와 strainer를 장착합니다.
- 7) drier를 새로운 drier로 교체합니다.
- 8) 3~4PSIG의 질소 가스로 purging하면서 해당 동관 부위를 용접합니다.
- 9) 140PSIG의 질소를 주입 후, 전기적 leak detector 혹은 비누거품을 이용하여 누출을 검사합니다.
- 10) 제품을 진공하고 냉매를 주입합니다.
- 11) 새로운 solenoid를 연결합니다.
- 12) valve 몸체에 solenoid를 장착하고 bolt를 조립합니다.
- 13) 사이드 판넬을 다시 장착합니다.
- 14) ECLB의 전원을 켜십시오.



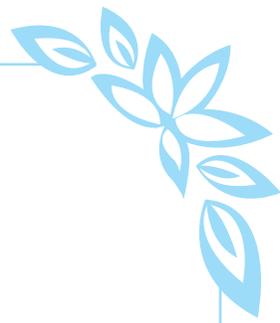


응축기의 탈거 및 교체

경 고

- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 dryer를 교체하지 않습니다. dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 새 dryer를 설치합니다.
- 납땜 시, dryer와 4-Way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-Way valve를 보호합니다. dryer 온도가 250°F (121°C)를 초과하지 않도록 합니다.

- 1) ECLB의 전원을 끄십시오.
- 2) 사이드 판넬을 분리합니다.
- 3) 제품의 냉매를 적절한 용기에 회수시키십시오.
- 4) (만일 있다면) condenser filter를 제거합니다.
- 5) condenser inlet 및 outlet를 떼어냅니다.
- 6) 후면 back panel cover를 엽니다.
- 7) fan motor와 연결되어 있는 harness를 분리합니다.
- 8) fan motor assembly의 screw 4개를 제거합니다.
- 9) condenser 고정 bracket 고정용 screw를 제거합니다. (좌우 총 4개)
- 10) condenser를 새로운 것으로 교체합니다.
- 11) condenser 고정 bracket 고정용 screw를 고정합니다. (좌우 총 4개)
- 12) drier를 새로운 drier로 교체합니다.
- 13) 3~4PSIG의 질소 가스로 purging하면서 condenser inlet 및 outlet 등 해당 동관 부위를 용접합니다.
- 14) 140PSIG의 질소를 주입 후, 전기적 leak detector 혹은 비누거품을 이용하여 누출을 검사합니다.
- 15) 제품을 진공하고 냉매를 주입합니다.
- 16) fan motor assembly의 screw 4개를 조립합니다.
- 17) fan motor의 harness을 연결한다.
- 18) 후면 back panel cover의 screw를 조립합니다.
- 19) 사이드 판넬을 다시 장착합니다.
- 20) ECLB의 전원을 켜십시오.



팬 모터 교체

- 1) ECLB의 전원을 끄십시오.
- 2) 후면 판넬 커버를 분리합니다.
- 3) 팬 모터와 연결되어 있는 하네스를 분리합니다.
- 4) 팬 모터 조립부의 스크류 4개를 제거합니다.
- 5) 팬 모터와 고정 브라켓을 분리합니다. (총 볼트 4개)
- 6) 모터를 제거하고 새로운 모터로 교체합니다.
- 7) 팬 모터와 고정 브라켓을 조립합니다. (총 볼트 4개)
- 8) 팬 모터 조립부의 스크류 4개를 조립합니다.
- 9) 팬 모터의 하네스를 연결합니다.
- 10) 후면 판넬 커버의 스크류를 조립합니다.
- 11) ECLB의 전원을 켜십시오.

4-Way valve 교체

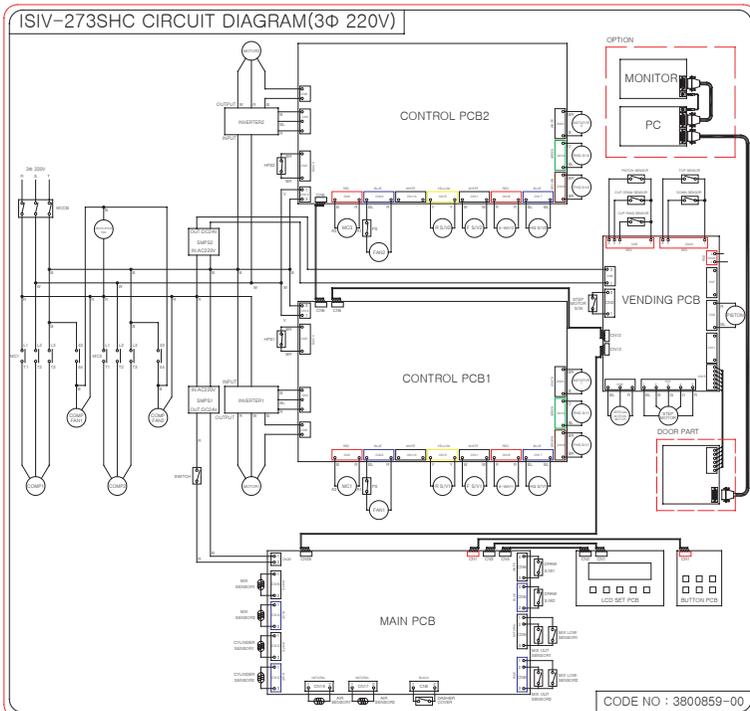
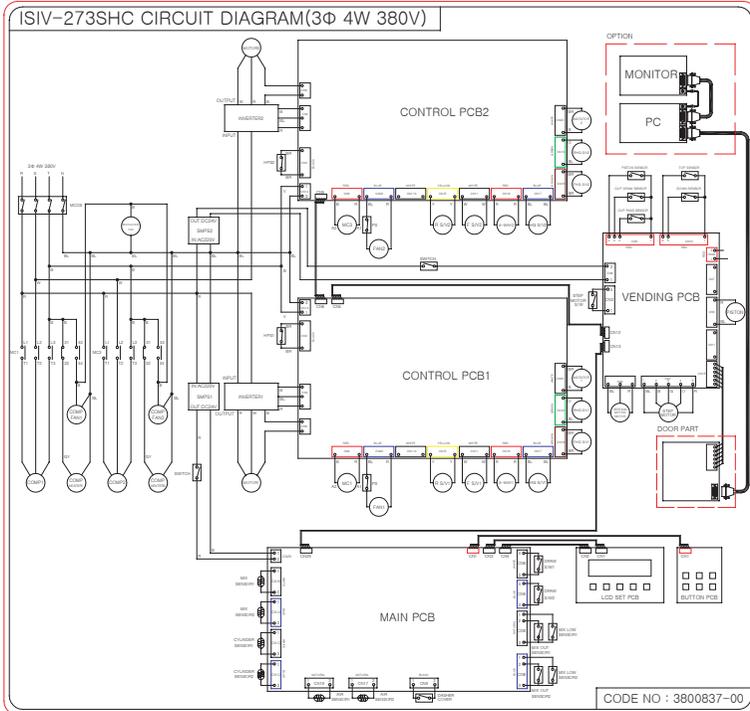
경 고

- 밀폐된 냉동 시스템이 개방될 때마다 항상 새 dryer를 설치합니다.
- 다른 모든 수리 또는 교체가 완료될 때까지 dryer를 교체하지 않습니다.
dryer의 화살표가 냉매 흐름 방향이 되도록 dryer를 설치합니다.
- 용접 시, 건조기와 4-way valve의 과열을 방지하기 위하여 젖은 천을 사용해 dryer와 4-way valve를 보호합니다. dryer 온도가 250°F (121°C)를 초과하지 않도록 합니다.

- 1) ECLB의 전원을 끄십시오.
- 2) 사이드 판넬을 분리합니다.
- 3) 제품의 냉매를 적절한 용기에 회수시키십시오.
- 4) 4-way valve assembly에 부착되어 있는 보온재를 제거합니다.
- 5) 4-way valve와 연결되어 있는 harness 분리합니다.
- 6) 4-way valve와 연결되어 있는 solenoid coil을 분리합니다. (bolt 1개 제거)
- 7) 4-way valve를 제거합니다. (용접부위 4개소)
- 8) 3~4PSIG의 질소 가스로 purging하면서 새로운 4-way valve를 용접합니다.
- 9) drier를 새로운 drier로 교체합니다.
- 10) 140PSIG의 질소를 주입 후, 전기적 leak detector 혹은 비누거품을 이용하여 누출을 검사합니다.
- 11) 4-way valve와 연결되어 있는 solenoid coil을 조립합니다. (bolt 1개 조립)
- 12) 4-way valve와 연결되어 있는 하네스를 조립합니다.
- 13) 제품을 진공하고 냉매를 주입합니다.
- 14) 우측 판넬을 다시 장착합니다.
- 15) ECLB의 전원을 켜십시오.

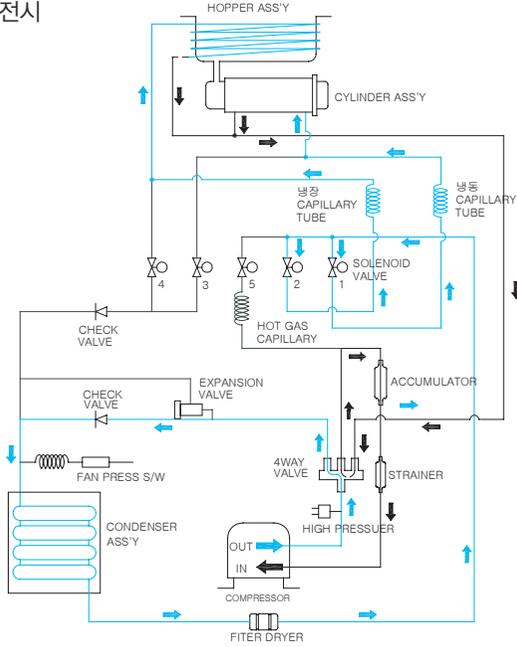


회로도

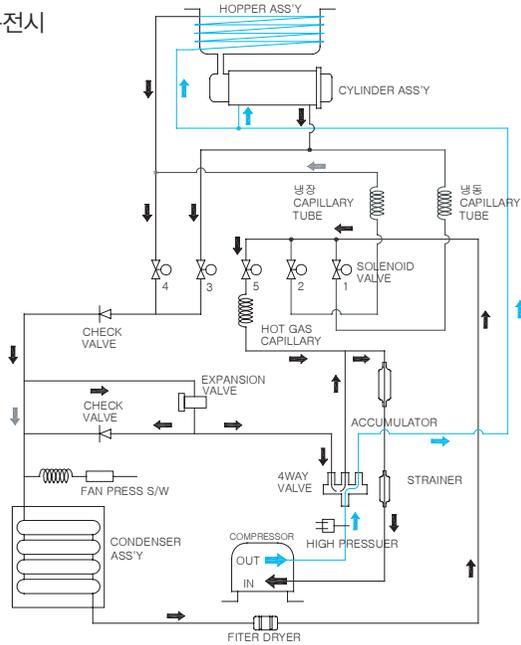


냉동 계통도

정상 운전시



살균 운전시



서비스를 요청하기 전에

제품의 고장은 아니지만 사용법에 익숙하지 않거나 사소한 원인으로 소프트아이스크림기가 비정상적으로 동작할 수 있습니다. 이런 경우에는 다음 사항에 대해 점검한다면 서비스센터의 도움 없이 간단한 문제는 해결 할 수 있습니다. 아래의 항목에 대해 확인한 후 문제를 해결 할 수 없으면 서비스센터로 문의해 주세요.

상 태	확인해주세요
작동이 안돼요!	<ol style="list-style-type: none"> 1. 역상에러가 발생하였을 경우는 전기 기술자 및 고객만족팀으로 연락해 주세요. 2. 누전차단기 및 스위치가 꺼져 있는지 확인해 주세요. 3. 디스플레이(전면표시부)가 점등되었을 경우ELB(차단기), 스위치를켜주세요.
멈추지 않고 계속 가동만 해요!	<ol style="list-style-type: none"> 1. 통풍구에 먼지가 쌓여있는지 확인 한 후 필터를 빼내어 먼지를 제거해 주세요. 2. 제품이 벽면에 붙어있어 환기가 원활하지 않아 발생합니다. 벽으로부터 최소20cm를 확보해 주세요. 3. 카브레터 구멍이 막혀있는지 확인하시고 구멍을 깨끗하게 세척하여 다시 꽂아주세요. 4. 통풍구(흡입구)온도가 높은지 확인하세요. 응축기 흡입 온도를 최소 38℃ 이하로 해주세요.
소프트아이스크림이 뭉개 나와요!	<ol style="list-style-type: none"> 1. 카브레터가 꽂혀있는지 확인 하세요. 2. 3시간이상 판매가 없을 경우 '재생' 기능을 이용하여 아이스크림을 한번 녹인후, 다시 아이스크림을 생성시켜 주면됩니다.(재생시 캐브레터 구멍을 막아주세요) 3. 당도가 높은 원료를 사용하였는지 확인하신 후 강도를 맞춰주세요. (최초 설치 교육시 사용한 원료와 다를 경우 소프트아이스크림 레벨값을 재조정 하거나 고객만족팀으로 연락해 주세요.)
소음이 심하게 나요!	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본 제품은 일반용 기계로써 일반 가전제품과 달리 약간의 가동 소음이 있습니다. 본제품은 70dB이하로 설계되어 있으며 기계 가동중 이상 소음이 발생하면 고객만족팀으로 연락주세요. 2. 초기가동시 "딸깍딸깍" 거리는 소리가 날 수 있습니다. 소프트아이스크림 생성시 실린더 벽을 긁어주는 플라스틱 칼날(데셔블레이드)소리이므로 정상입니다.
동전이 안들어가요 (동전을 계속 반환해요)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 점검중인 화면이 나오나요?. 아이스크림이 양쪽 모두100%가 된 이후 동전 투입이 가능합니다. 가. 컵 투출센서, 컵홀더센서에 이물질이 묻어있을 경우에 발생합니다. 나. 양쪽 모두 아이스크림이 생성완료가 되지않을 경우에도 발생합니다. 다. 'AUTO'모드 이외에도 발생합니다. 2. 반환레버가 눌러져 있지 않나요? 가. 코인기의 반환용 커버가 제대로 닫혀지지 않을 경우도 발생합니다.
동전을 넣었는데 아이스크림이 안나와요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 동전을 투입하면 버튼에 램프가 점등됩니다. 이때 버튼을 눌러야 아이스크림이 판매가 됩니다. 2. 설정된 금액 이상을 투입해야 버튼이 점등됩니다. 만약, 일정시간(기준: 2분)이 경과되면 동전도 반환되지 않고 판매도 안되기 때문에 설정금액이상 투입하여 판매해야 합니다.
거스름돈이 안나와요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 거스름 돈이 없을 경우입니다. 따라서 설정된 금액만큼 넣어야 판매가 됩니다. 거스름돈이 없을 경우 판매금액보다 적게 동전을 투입후 반환레버를 누르면 동전도 반환되지 않고 판매도 안됩니다.
지폐가 안들어가요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 동전기에 거스름돈이 충분하지 않나요? 가. 판매금액대비 거스름돈의 여유가 충분히 있어야 지폐투입이 가능합니다. 2. 카세트가 결합이 되었나요? 동전기의 카세트가 결합되어 있어야 합니다.
아이스크림이 적게 나와요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본 제품의 아이스크림 투출량은 관리자가 조절하게끔 설정되어 있습니다. 제조사에서 출고시 "B" 기준으로 설정되어 있습니다만 아이스크림 재료 및 오버런등에 따라 투출량이 변할 수 있습니다. 따라서 아이스크림 생성시 사용자매뉴얼을 참고하여 적당하게 조절해 주셔야 합니다. 2. 원료부족 램프가 깜빡이지 않나요? 만약, "MIX LOW"상태일때는 투출량이 다소 적어질 수 있습니다. 원료부족(MIX LOW) 상태일때는 항상 원료를 채워주시기 바랍니다. 3. 카브레터의 구멍에 따라 투출량의 차이가 발생할 수 있습니다. 큰구멍으로 사용하면 투출량이 다소 많아질 수 있습니다. 4. 아이스크림 레벨을 강하게 설정하지 않았나요? (아이스크림 레벨은 강하게 하면 적게 나오고 약하게 하면 많이 나올수 있습니다. 아이스크림 레벨은 너무 강하게 하면 아이스크림 투출이 안될 수 있습니다.)



서비스를 요청하기 전에

상 태	확인해주세요
아이스크림이 많이 나와요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본 제품의 아이스크림 투출량은 관리자가 조절하게끔 설정되어 있습니다. 제조사에서 출고시 "B" 기준으로 설정되어 있습니다만 아이스크림 재료 및 오버런등에 따라 투출량이 변할 수 있습니다. 따라서 아이스크림 생성시 사용자매뉴얼을 참고하여 적당하게 조절해 주셔야 합니다. 2. 아이스크림은 시간이 지날수록 빙질상태가 점점 묽어져서 투출량이 많이 나올 수 있습니다. 이때, 재생기능을 이용하여 아이스크림을 다시 생성시키면 빙질이 어느정도 환원되어 해결될 수 있습니다. 3. 카브레터의 구멍에 따라 투출량의 차이가 발생할 수 있습니다. 작은 구멍으로 사용하면 투출량이 다소 적어질 수 있습니다. 4. 아이스크림 레벨을 약하게 설정하지 않았나요? (아이스크림 레벨은 강하게 하면 적게 나오고 약하게 하면 많이 나올 수 있습니다. 아이스크림 레벨은 너무 강하게 하면 아이스크림 투출이 안될수 있습니다.)
아이스크림이 한쪽만 나와요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나오지 않는쪽의 저장통의 카브레터 구멍이 막혀 있는지 확인하십시오. 2. 저장통의 원료가 있는지 확인하십시오. 만약, 원료부족(MIX LOW)상태이면 원료를 채워주십시오. 3. 양쪽의 아이스크림강도를 같게 조절하여 주십시오. 설정값이 같더라도 원료의 재질에 따라 강도가 달라질 수 있으니 양쪽의 아이스크림 강도를 같게 조절하여 사용하시기 바랍니다. 4. 나오지 않는 쪽의 대셔모터가 회전하는지 확인하여 주십시오. 만약, 회전하지 않으면 그에 따른 에러가 발생 될 수 있습니다. 이때 해당원인(인버터고장, 대셔모터고장, 와이어의단선, PCB 고장등...)을 제거하고 사용하시기 바랍니다. 5. 대셔커버의 투출구가 막혀있을 수 있습니다. 재생기능을 이용하여 아이스크림을 한번 녹인후 다시 아이스크림을 생성시켜주면 됩니다. 6. 고객만족센터로 문의하시기 바랍니다.
오버런이 안좋아요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 매뉴얼의 아이스크림 생성 방법을 숙지하고 사용하시기 바랍니다. 2. 카브레터의 구멍을 작은것으로 사용하시면 오버런이 좋아집니다. 3. 장시간 판매시 오버런이 안좋아질 수 있습니다. 이때, 저장통의 카브레터 홀을 막고 해동을 시켜서 액상으로 만든다음 원료의 수위를 확인하십시오. 만약, 원료가 실린더내의 2/3이상 있다면 오버런이 안좋아 집니다. 따라서, 실린더내의 원료를 절반이하로 빼내고 아이스크림을 다시 생성시키면 오버런이 좋아집니다. 단, 너무 많은 원료를 빼면(약 1/3이하) 과냉으로 아이스크림 투출 불량 발생할수 있습니다.
투출량이 일정하지 않아요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 아이스크림 강도를 너무 강하게 하지 않으셨나요? 아이스크림 강도를 너무 강하게 하면 투출량의 편차가 더 커질 수 있습니다. 2. 본 제품은 아이스크림 투출량을 시간으로 제어하기 때문에 원료의재질, 저장통의 원료수위, 아이스크림 생성후 빙질상태, 장시간 미판매시 빙질의 변화에 민감하기 때문에 정확하게 맞출 수는 없습니다. 따라서, 본 매뉴얼을 참고하여 운영하시면 어느정도 일정하게 관리하실 수 있습니다.
아이스크림이 상했어요	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본제품은 매일 청소를 해야 하며 사용하고 남은 원료는 버리고 다음날 새로운 원료로 아이스크림을 생성시켜야 합니다. 매일 청소를 하지 않을 때는 매일 살균을 하셔야합니다. 이를 준수하지 않았을 때 제조사의 책임은 없습니다.



에러코드 종류

◆에러 코드 발생시 조치방법

제품의 고장은 아니지만 사용법에 익숙하지 않거나 사소한 원인으로 소프트 아이스트림기기가 비정상적으로 동작할 수 있습니다. 아래와 같이 조치후 해결이 안되거나, 에러코드가 아래에 없거나, 동일 에러가 반복 발생되면 서비스센터로 문의해 주세요.
서비스센터로 연락하시기 전에 전원을 내리고 5분후 다시 전원을 넣고 운전해 보세요.

에러코드	발생원인	조치방법	해 제	동작	
Er00	Mix Out	원액없음	저장통에 원료 보충	자동해제	중지
Er01	Hop. Sensor Op.	냉장센서 OPEN	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er02	Hop. Sensor St.	냉장센서 SHORT	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er03	Cyl. Sensor Op.	냉장센서 OPEN	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er04	Cyl. Sensor St.	냉장센서 SHORT	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er07	EOCR	모터 관전류 감지	아이스크림 녹인후 재운전	리셋동작	리셋동작
Er08	High Pressure	고압감지	필터청소 및 통풍구 확인	자동해제	중지
Er09	noLA	미성형	냉매이상(서비스센터 문의)	자동해제	operation
Er10	Low Voltage	공급전압 -15% 초과	공급전원 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er11	High Voltage	공급전압 +15% 초과	공급전원 이상(서비스센터 문의)	리셋동작	중지
Er14	Motor Belt Er.	동력축이상	아이스크림 녹인후 재가동	리셋동작	리셋동작
Er17	Heating Error	살균기능이상	아이스크림 원료 교체 및 청소	다른운전시	operation
Er18	Cover Error	데셔 커버이상	데셔커버를 정위치에 정확히 조립	자동해제	중지
Er21	Motor Power Er.	모터전류 감지안됨	기계 이상(서비스센터 문의)	리셋후 해제	리셋동작
Er30	Vend Error	자판기 본체이상	전원 ON/OFF후 재가동	테스트로 해제	중지
Er31	Top Sensor Er.	TOP 센서 에러	컵 이송부 이물질 제거	테스트로 해제	중지
Er32	Down Sensor Er.	DOWN 센서 에러	컵 이송부 이물질 제거	테스트로 해제	중지
Er33	Piston NO Er.	피스톤 NO입력에러	피스톤 이송부 이물질 제거	Power-up Reset	중지
Er34	Piston NC Er.	피스톤 NC 입력에러	피스톤 이송부 이물질 제거	전원리셋	중지



에러코드 종류

에러코드	발생원인	조치방법	해제	동작	
Er36	Cup Out Sensor	컵투출 센서입력에러	센서감지부 청소(이물질 제거)	전월리셋	중지
Er37	Step Origin Er.	모터 원점 입력 에러	컵 이송부 이물질 제거	테스트로 해제	중지
Er38	Step Reduce Er.	모터 감속 입력에러	전원 ON/OFF 후 재가동	테스트로 해제	중지
Er39	Step Motor Er.	스텝모터 에러	컵 이송부 이물질 제거	테스트로 해제	중지
Er41	Vend Comm. Er.	자판기 통신 에러	전원 ON/OFF후 재가동	자동해제	중지
Er50	Power IC Er.	Power IC 이상	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er52	Invertor OC	인버터 over current	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er53	Invertor OH	인버터 overheat	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er54	Invertor OV	인버터 over voltage	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er55	Invertor Comm.	인버터 통신에러	센서 이상(서비스센터 문의)	자동해제	중지
Er56	Control Comm.	콘트롤 통신에러	전원 ON/OFF후 재가동	자동해제	중지



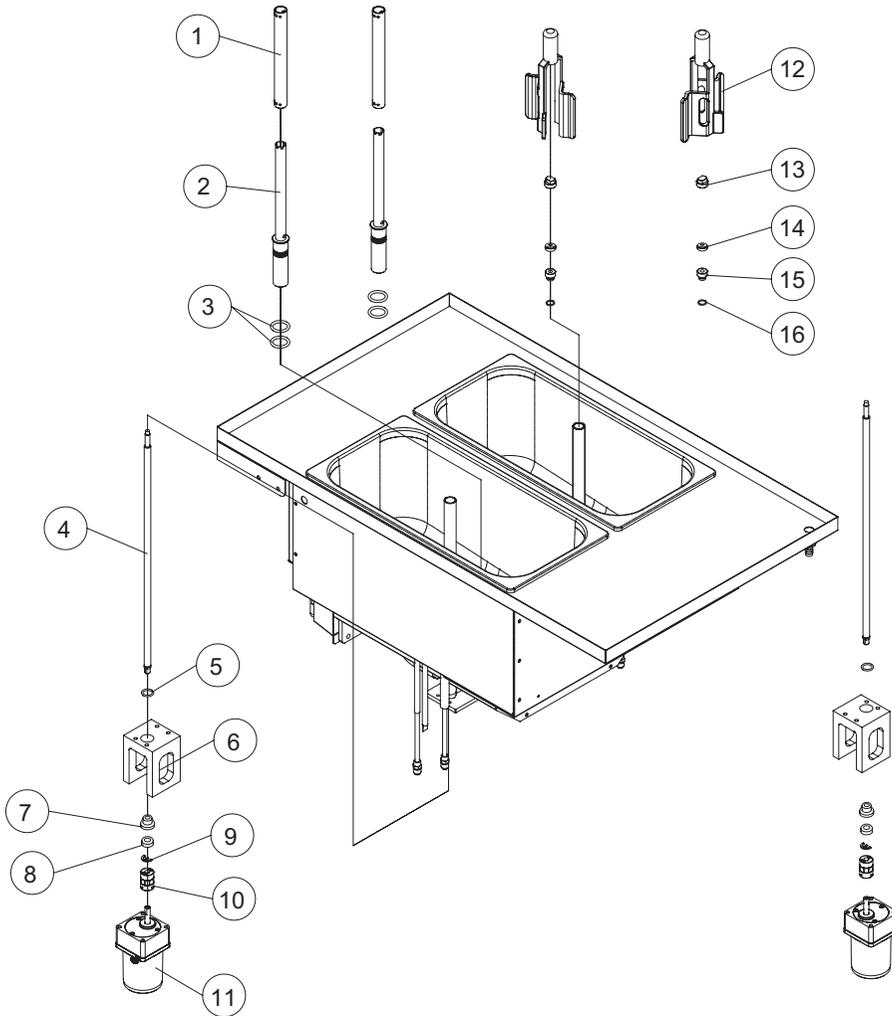
중요

아이스크림 판매에 관련된 에러(Er35, 36, 37등...) 발생시 "L/R" 버튼을 길게 5초간 누르면 해제가 됩니다.



파트 리스트

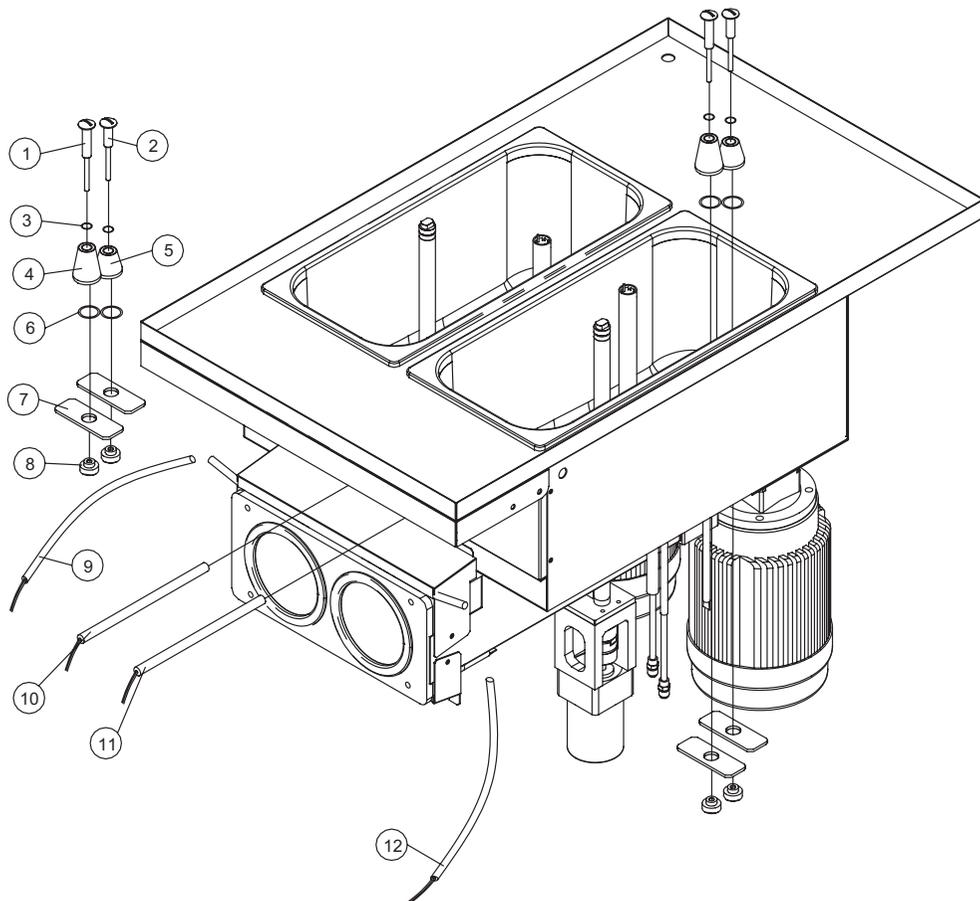
[AGITATOR]



1	CABURATOR TUBE	11	ASS'Y GEARED MOTOR
2	CABURATOR TUBE BODY ASS'Y	12	AGITATOR IMPELLAR(BLUE)
3	CABRATOR PACKING	13	SHAFT CAP
4	SHAFT AGITATOR	14	AGITATOR SEALING PACKING
5	AGITATOR DOWN PACKING	15	SHAFT TOP BEARING
6	AGITATOR MOTOR HOUSING	16	AGITATOR TOP PACKING TWO
7	SHAFT DOWN BEARING		
8	WASHER BEARING		
9	AGITATOR E RING		
10	JAW COUPLING		

파트 리스트

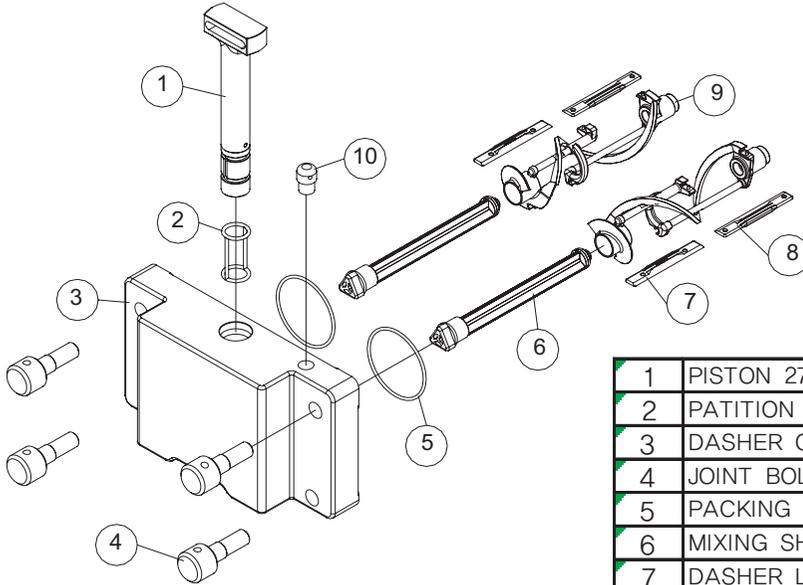
[SENSOR]



1	MIX LOW SENSOR
2	MIX OUT SENSOR
3	MIX LOW PACKING ONE
4	MIX LOW SENSOR SHAFT
5	MIX OUT SENSOR SHAFT
6	CABURATOR PACKING
7	MIX SENSOR COVER
8	MIX LOW DOWN CAP
9	THERMAL SENSOR CYLINDER-L
10	THERMAL SENSOR MIX-L
11	THERMAL SENSOR MIX-R
12	THERMAL SENSOR CYLINDER-R

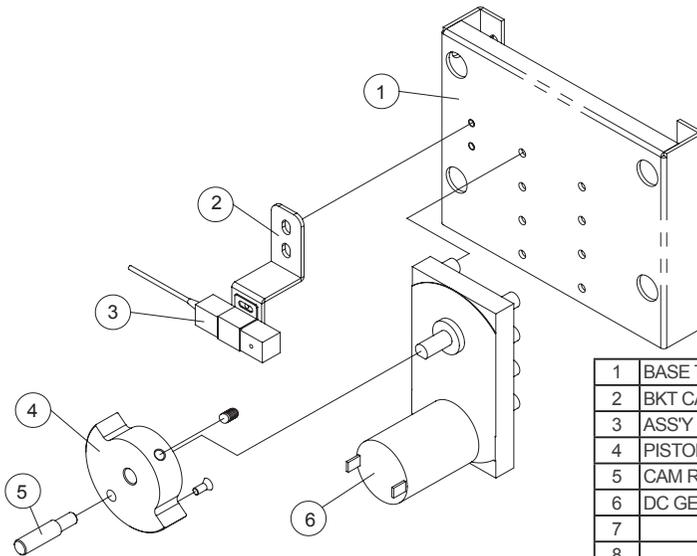
파트 리스트

【DASHER COVER】



1	PISTON 273SHC
2	PATITION FOOD VM
3	DASHER COVER 273SHC
4	JOINT BOLT DOWN
5	PACKING DASHER COVER
6	MIXING SHAFT(BLUE)
7	DASHER LUG FRONT BLUE
8	DASHER LUG BACK BLUE
9	DASHER ASS'Y
10	SENSOR DASHER COVER

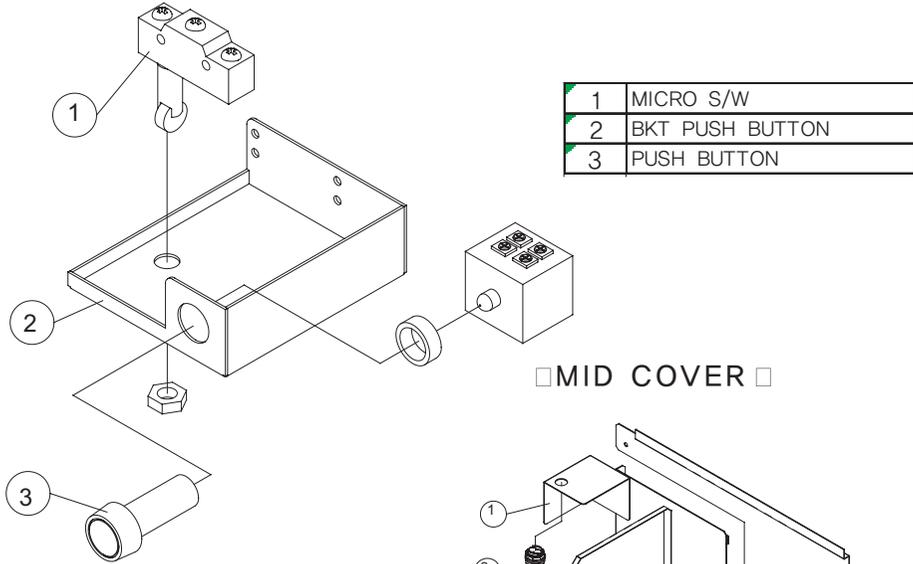
【PISTON】



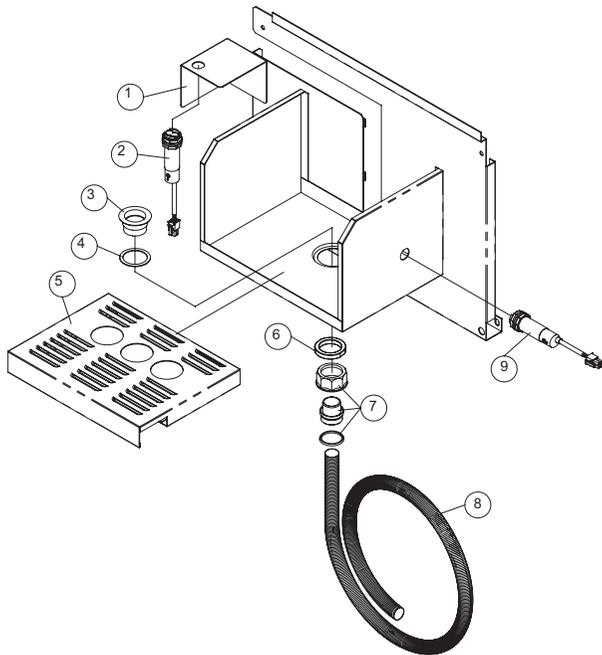
1	BASE TOP CAM
2	BKT CAM SENSOR
3	ASS'Y PROXIMITY SENSOR
4	PISTON CAM
5	CAM ROTARY SHAFT
6	DC GEARED MOTOR
7	
8	

파트 리스트

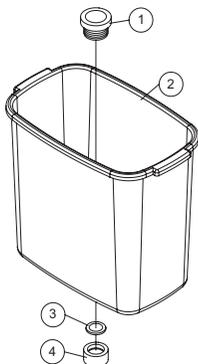
【DASHER COVER】



1	FRONT COVER MID_
2	ASS'Y PHOTO SENSOR
3	POM DRAIN BOLT
4	PACKING FRONT DRAIN
5	DRAIN BOX UP_
6	POM DRAIN NUT
7	DRAIN JOINT HOSE
8	DRAIN HOSE
9	ASS'Y PHOTO SENSOR



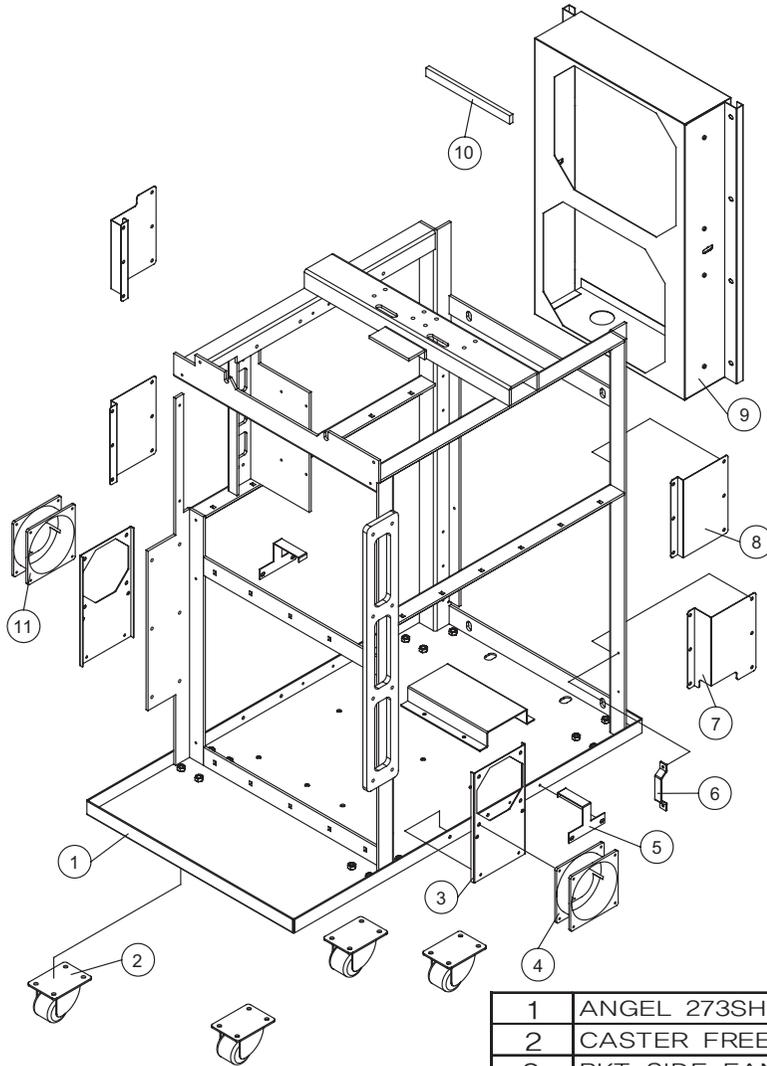
【 MID COVER】



1	VESSEL BOLT
2	VESSEL
3	VESSEL NUT
4	VESSEL RUBBER

파트 리스트

【 ANGLE 】



1	ANGEL 273SHC
2	CASTER FREE BREAK
3	BKT SIDE FAN
4	ASS'Y AXIAL FAN
5	BKT DRYER
6	GROUND BAR
7	BKT CONDENSER SUB-L
8	BKT CONDENSER SUB-S
9	DUCT COND WELD
10	FOAM-PE
11	ASS'Y AXIAL FAN



제품보증기간

품질보증서 또는 영수증을 받지 아니하거나 분실한 경우 또 는그 밖의 사유로 구입일자를 확인하기 곤란한 경우에는 해당 물품 등의 제조일로 부터 6개월이 지난 날부터 품질보증 기간을 계산합니다.

[무 상 수 리]

1. 품질보증 기간 이내에 정상적인 사용상태에서 발생하는 성능, 기능상의 고장인 경우

[유 상 수 리]

1. 보증기간이 경과된 제품
2. 배송된 제품의 초기 및 판매점(고객)에서 정확하게 설치하지 아니하여 재설치 하는 경우
3. 제품의 이동, 이사 등으로 인한 설치인 경우
4. 타사 제품의 결함으로 인한 고장인 경우
5. 전기 용량을 틀리게 사용하여 고장이 발생한 경우
6. 당사에서 지정하지 않은 소모품이나 옵션품으로 발생한 고장의 경우
7. 외부 충격이나 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상인 경우
8. 천재지변(낙뢰, 화재, 지진, 풍수해, 해일등)으로 인한 고장의 경우
9. 소모성 부품의 수명이 다한 경우(패킹, 칼날, 청소솔등)
10. 제품내에 이물질(물, 음료수, 커피, 장난감등)하여 고장이 발생하였을 경우
11. 설치 및 사용중의 외부충격으로 인하여 제품 파손 및 기능상의 고장이 발생한 경우
12. 당사 정품이 아닌 부품또는 소모품을 사용하여 제품고장이 발생한 경우
13. 사용설명서의 설치기준에 따라 설치하지 않아 고장이 발생한 경우
14. 고객이 제품을 임의로 분해하여 부속품의 분실 및 파손되었을 경우
15. 당사의 엔지니어가 아닌 사람이 제품을 수리 또는 개조하여 고장이 발생하였을 경우
16. 당사 제품 사용설명서내에 “안전상의 경고 및 주의” 를 지키지 않아 고장이 발생하였을 경우
17. 급수관 및 배수관의 동파 및 막힘으로 인하여 고장이 발생하였을 경우





MEMO





제품보증서

제 품 명	소프트 아이스크림 자판기	보증기간
모 델 명	ISV-273SHC	구입일로 부터 1년
생산번호		
구입일자	년 월 일	
보증기간	년 월 일	
고객주소		년 월 까지
고객성명		
전화번호		

1. 정상적인 사용 중 발생한 고장에 대해서는 보증기간에 한해 무상으로 수리해 드립니다.
2. 사용설명서를 확인한 후 고장인 경우에는 당사로 연락해 주세요.
3. 다음의 경우는 보증기간 중이라도 유상으로 수리해 드립니다.
 - 사용상의 부주의 또는 부당한 수리와 개조에 의한 고장
 - 사용설명서에 명시된 사항의 불이행에 따른 고장
4. 보증기간 경과 후 수리: 유상 수리가 가능합니다.
5. 수리를 요할 때는 보증서를 꼭 제시해 주세요.
6. 본 보증서는 국내에서만 적용합니다.
7. 보증서는 재발행하지 않으므로 소중히 보관해 주세요.

● A/S 연락처-크로바서비스 : **1588 - 0049**
080-646-5482

● 제조원 : **ICETRO**
인천광역시 서구 검단로 54번길 7
(오류동 검단산업단지 17-5블록)

● 판매원 :





ICETRO

소프트아이스크림 자판기