

THCR-06

10kg Coffee Roaster

중요 : A/S 신청 전 확인사항

설명서 를 기계 와 가까운 곳 에 비치 하시고 필요시 참고 하여 주십시오.

무상 기간이라 하더라도 단순 청소 불량의 방문,점검 은 출장비가 청구될 수 있습니다.

기기 청소 및 관리는 사용자에 의해 정기적으로 시행 되어야 하며, 이로 인한 고장 및 관리비용은 무상 보증 에 해당 되지 않습니다. 빠른 해결 을 위해 문제의 해결 페이지 를 참조 하십시오.

10KG COFFEE ROASTER

MODEL : THCR-06

문서번호 : 11 개정번호 : REV1

발행일 : 2023.04.24

제조/판매 : (주)태환자동화산업

0. 개요

I. 제품정보

1. 제품사양
2. 제품의 용도
3. 제품의 특징

II. 안전 및 주의사항

1. 일반안전
2. 안전마크
3. 안전장치

III. 설치

1. 운반
2. 설치 전 점검사항
3. 설치

IV. 제품사용

1. 일반정보
2. 구조 및 조작법
3. 작동방법

V. 청소 및 유지관리

1. 청소 전 준비사항
 2. 청소 관리 작업
 3. 청소 관리 후 작업
 4. 관리부실의 예
 5. 문제의 해결
- <참고> 기기정비요령

VI. 교체 부품리스트

VII. 전기회로도

<참고> 기기정비요령

VIII. 제품의 보증

I. 제품정보

1. 제품사양

HSK-NO	Model	Description	Unit	Q'ty
	THCR-06	Coffee Roaster	Set	1
제품명		10kg 커피로스터		
모델		THCR-06		
용량		2~10kg / Batch		
전원		단상 V220 ~ 240 / 60Hz		
소비전력		800w/h		
가스압력		LPG 2.3~3.3 kPa 도시가스(13A) 1.0~2.5 kPa		
가스소비량		LNG 24,080kcal/h 28.0kW LPG 2.2kg/h 30.7kW		
규격(본체)		1025(W) X 2235(L) X 1680(H)(mm)		

- 사용설명서를 기계와 가까운 곳에 비치하여 바르게 사용할 수 있도록 합니다.
- 사용 전 반드시 사용 설명서를 읽어 보십시오.
- 제품의 특성상 커피 투입 및 로스팅 조작 시 화상의 위험이 있으므로 보호장갑을 사용하십시오.
- 고장시 제품을無理하여 사용하지 마십시오.
- 충분한 예열 및 냉각 후 기기를 시작, 정지하여 주십시오.
- 예열 및 로스팅 중 기계 상단 부에 손대지 마십시오. (화상위험)

2. 제품의 용도

- 본 기기는 생두를 로스팅 하는 상업용 커피로스터로 제작되었습니다.
- 반 열풍을 사용 하는 장비로서, 실내용 으로 제작되었습니다. (실외 사용 시, 습기 및 외부 바람에 의한 로스팅 실패나 기계 고장 및 사고의 위험이 있습니다.)
- 사용 용도 외의 기타 임의적인 사용을 금합니다. (곡류, 금속, 돌, 음식조리 등)
- 기계 사용 전 커피로스터 사용설명, 안전 및 주의사항을 읽고 숙지하여 주시고, 문제 발생 시에는 본사 고객센터 나 해당 지역 대리점 으로 문의 및 접수 해 주십시오.

3. 제품의 특징

반직화, 반열풍 방식 의 커피로스터기로서, 안정적인 복사열과 풍부한 열풍을 이용하여 우수한 퍼핑율 과 균일 한 배전이 가능합니다. 열효율 을 극대화 시키는 구조로 로스팅 시간을 15분 내로 앞당겨 원두 고유의 맛과 향을 살립니다. 댐퍼조절로 배기량을 컨트롤 하여 자신만의 맛과 향을 구현합니다. 강력한 팬를 사용하여, 급속 냉각으로 냉각이 2~3분내에 가능 합니다.(외부 환경에 따른 편차는 있음) 안전시스템 설계로 상한온도 설정치를 넘거나 팬에 부하 감지가 될 경우 가스공급이 중단되거나, 히터가 꺼지게 됩니다.

II. 안전 및 주의사항

1. 일반 안전

1) 화상 및 부상

조작부 외 본체, 확인창 손잡이, 배기관 등 고온 발생 부분에 손을 대실 경우에는 화상의 위험이 있습니다.

로스터 사용에 관한 교육을 받았거나, 숙련자 분들만 로스터를 조작, 사용 하시길 바랍니다.

베어링, 모터 등의 고속 회전으로 인한 상해의 위험이 있으니 구동 중 에는 조작부 외의 부위는 접촉을 피해 주십시오.

기기 점검이 나 청소 시에는 본체 전원과 가스공급 을 반드시 차단하십시오.

2) 화재

머신 내부에 이물 투입 및 장비 주변과 연통에 인화성 물질을(종이,천,나무,전선 등) 두지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.

기계 동작 중 에는 점검 확인창 오픈 및 기기 분해를 금합니다. 화재의 위험이 있습니다.

또한 본 로스터기는 수동 조작을 하는 장비로서, 열을 공급 후에 장시간 자리를 비우지 마시고, 사이클론 의 체프는 주기적으로 비워주십시오.

3) 가스 및 전기

젖은 손으로 전원을 연결하실 경우 감전의 위험이 있습니다.

전원 코드나 가스호스가 기기의 뜨거운 표면에 닿지 않게 주의하십시오.

※ 가스 및 전기 차단 순서 : 모든 로스팅 작업이 끝난 후 가스 밸브를 잠그고, 전원을 내린 후 플러그를 뽑아주십시오.

※ 자체 가스 누설 점검 : 자체적 으로 주기를 정해서, 풍풍 거품을 내서, 머신 내,외부 가스 연결 부위 가스누설 점검을 시행하십시오.

(가스 누설이 보이거나 의심이 되면 본사 고객센터팀에 전화 및 접수 해 주십시오.)

4) 청소 및 관리

기계 내·외부의 습기 관리와 예열에 유의 하십시오.

청소 및 기계 관리에 있어 정해진 방법과 순서에 맞춰 주기적으로 시행해 주십시오. 잘못된 관리로 인한 고장은 무상 범위에서 제외됩니다. (청소 관리방법 Page 참고)

5) 손상 및 피해 (태환자동화산업 에서는 다음과 같은 손상 또는 부상에 대한 책임을 지지 않습니다.)

-부적절한 사용 (승인되지 않은 부품, 부적절한 작동)

-부적절한 자가분해 및 수리에 의한 손상

-잘못된 전압 또는 가스압력 사용

-부적절한 유지보수에 의한 고장 (청소 및 일반관리)

※ 본 매뉴얼의 안전 요구사항을 준수하지 않았을 경우 발생하는 사고에 대해서는 책임 질 수 없습니다.

II. 안전 및 주의사항

2. 안전마크



1) 감전 주의

이 라벨은 사용되는 전기에 대한 감전 주의 라벨입니다. 감전이나 화상의 위험이 있으니 사용 전 전원을 차단해주십시오.



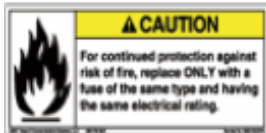
2) 구동부 주의

이 라벨은 구동부위에 대한 주의 라벨입니다. 구동부위에 의해 상해를 입을 수 있으니 안전장치를 덮어 사용하십시오. 관리 전 전원을 차단해 구동을 정지하십시오.



3) 화상주의

이 라벨은 화상주의 라벨입니다. 표면이 뜨거우니 손대지 마십시오.



4) 화재주의

이 라벨은 화재주의 라벨입니다. 특히, 전기합선, 가스 연결 부 가스누출 및 기기 주변의 가연성 물질에 주의하십시오.

3. 안전장치

1) 벨트 풀리 안전 커버

드럼과 컨트롤 박스 사이의 풀리와 베어링이 돌아가는 부위에는 소비자의 안전을 보호하기 위한 기어 안전 커버가 부착되어 있습니다. 사용 전 기어커버가 닫혀 있는지 확인 하십시오. 청소 및 유지관리를 하실 때는 전원을 OFF하고 코드를 빼신 후, 구동부위가 완전히 멈춘 후 작업하십시오.

2) 정지 스위치 (스톱버튼)

이 버튼은 비상 시 열기 누출과 가스차단 및 누전을 방지하는 비상버튼입니다. 버튼이 눌리면 계기판 전원만 들어오고 모든 동작이 정지됩니다. 과열된 상태에서 드럼 및 블로워를 정지하지 마십시오. 과열로 인한 화재 및 기계 고장의 원인이 될 수 있습니다.

3) 과열방지장치 (출고시 250°C 제조사에 따라 오차가 있을 수 있습니다.)

-제품온도 표시창(Roasting Temp)이 설정된 온도에 도달하면 열원이 차단되어 과열을 방지합니다.

(단, 버너 버튼을 끄지 않으면 설정된 온도를 계속 유지 합니다.)

-출고 시 설정된 온도 이상으로 설정하지 마십시오. 과열의 위험이 있습니다.

4) 과전류차단장치

합선 등 전기적인 이상이 있을 때 전류를 차단합니다. (전기식)

5) 정전안전장치, 소화안전장치

전원이 차단되어 점화되지 않은 채로 가스만 누출되는 경우 가스를 자동 차단합니다.

6) 가스누전차단기

가스공사 설비 시 반드시 허가 받은 가스설비 업체에 요청하십시오. (LNG, LPG 모두 설치 권장)

III. 설치

1. 운반

1) 구성품

로스터 본체, 집진 싸이클론, 주름관, 매뉴얼, 공구상자 등이 있는지 확인합니다.

2) 운반 방법

- 무게 : 약 430kg
- 방법 : 평지에서는 운반 대차를 이용하여 운반하십시오. 평지 운반이 힘들 경우 2인 이상 벨트슬링에 걸어 운반하십시오.

※ 주의사항 : 핸드카트를 이용하여 옮긴 후 테이블에 올릴 때에는 기기 하단부의 중앙부분과 가깝게 잡고 옮겨주십시오.

2. 설치 전 점검사항

1) 점검사항

- 평평한 바닥 : 바닥의 수평을 잡아 주셔야 기기가 안정적으로 작동할 수 있습니다.
- 급기/배기 : 원활한 급 / 배기를 위해 기계 주변에 환기시설 이나 창문이 있어야 합니다.
- 배기상태 : 배기관 길이, 건물 환경 등 에 따라 배기 환경이 로스팅 결과에 영향을 미칠 수 있습니다. (배관이 길수록 청소 주기 및 댐퍼조작 반응에 영향이 있습니다.)
- 여유공간 : 냉각부, 화력 조절부로부터 30센티에서 1미터의 여유공간이 필요합니다. 직사광선, 습기가 많은 환경(싱크, 에스프레소 머신)과 멀리 설치.
또한 외부와 내부의 온도차이가 많이 나는 곳은 연통을 사용 할때만 창문으로 빼서 쓰시는게 결로 현상을 줄일수 있습니다.

2)-1 전기코드 및 전원

본 기기는 일반 (220V 단상) 콘센트에 연결하도록 제작 되었습니다.

총 전기소비량을 고려하여 설치하여 주십시오. 전기식 로스터는 벽 콘센트에 직접 연결하십시오. (멀티 탭 사용은 금 함)

2)-2 가스압

본 기기는 일반 가정용 저압에 맞게 제작되었습니다.

총 가스 소비량을 고려하여 설비하십시오. 설비 시 반드시 가스 누출 경보 설비를 요청 하십시오.

2)-3 배기조건 확인

배관이 굴곡 없이 가장 짧게 나갈 수 있는 위치를 선정합니다.

환기시설에 연결하지 않고 바로 뽑는 경우 배기관 크기를 고려하여 배관이 나갈 수 있는 벽 구멍 을 확보합니다.

III. 설치

3. 설 치

※ 애프터버너 설치 시 배기 덕트 주변에 화재위험 요소가 없어야 합니다 ※

1) 덕트공사 (연통설비)

본 설비는 연소설비이기 때문에 반드시 습기가 없고 환기가 잘되며 연통이 짧게 나갈 수 있는 곳에 설치해야 합니다.

다른 기기와 배관을 공유하는 것은 로스팅 프로파일 및 원활한 배기에 좋지 않으며, 중앙 환기 시스템에 연결하는 경우 배기에 변화가 있어 로스팅 시 배기 환경에 영향을 미칠 수 있으므로 주의 하셔야 합니다.

환기 시설이 잘 되어 있지 않을 경우, 산소 부족으로 로스팅을 위한 연소에 영향을 미쳐 로스팅 불안정 및 사용자의 가스 중독, 질식 등 안전 사고의 위험이 있습니다.

1)-1 벽출 공사

홀지름 : Ø160mm, Ø110mm 확보. (애프터버너 설치 시, Ø230mm, Ø110mm)

홀 중앙점 위치 : 바닥 면에서 2000mm 지점. (애프터버너 설치 시, 2300mm) 벽이나 유리로 나갈 경우 재질 확인 후 전문 업체에 의뢰하십시오.

1)-2 연통배관공사

연통배관공사는 기계대금에 포함되어 있지 않으므로 별도 시공 하셔야 합니다. 본 설비는 2010년도부터 변경된 관련 법류에 따라 스텐레스 소재(내열, 내식성의 소재)의 연통을 설치 해야만 가스안전검사를 받는데 문제가 발생하지 않습니다. 연통배관은 가능한 3m 내외로 짧게 시공하는 것이 좋으며 10m 이상 길어져야 할 경우 로스팅 시 배기가 잘 되지 않아 문제가 발생할 수 있으므로 추가 블로워 <애프터버너> 사용 시, 내열 블로워를 장착해 주는 것이 좋으며 가능한 덕트시공 전문업체에게 문의하여 공사를 의뢰하시기 바랍니다.

2) 가스공급

2)-1 도시 가스의 경우 가스소비량을 고려하여 기기전단가스압력이 최소 2.0 kPa 이상의 압력을 확보하는 것이 좋습니다.

2)-2 기계 공급 전 준비사항 : 가스배관이 기기 근처까지 연결되어 있어야 합니다.

2)-3 기기 별 가스소비량 참조

2)-4 기기전단 가스압력확보 : 가스압력이 제대로 나오지 않을 경우, 화력공급이 부족해 로스팅품질에 안 좋은 영향을 미칩니다.

LPG 2.3~3.3 kPa 도시가스(13A) 1.0~2.5 kPa

2)-5 가스배관 규격 : 15A 이상

2)-6 규격 배관 설치 휴즈콕이나 호스를 연결하지 마십시오.

2)-7 가스 누출 경보 장치를 반드시 설치 하십시오.

2)-8 기기의 전단에 압력게이지를 설치하면 정압이 들어오는지 여부를 확인할 수 있습니다.

2)-9 가스 배관의 사이즈나 길이에 따라서 압력이 달라질 수 있으니 기준규격을 확인하시고 가스배관 길이는 짧을수록 좋습니다.

2)-10 로스터와 함께 애프터버너 설치 시, 가스 배관공사 방법.

메인배관에서 각 각 별도로 배관라인을 시공해야 로스팅 시 가스량을 일정하게 공급할 수 있어 공급화력에 영향을 미치지 않습니다.

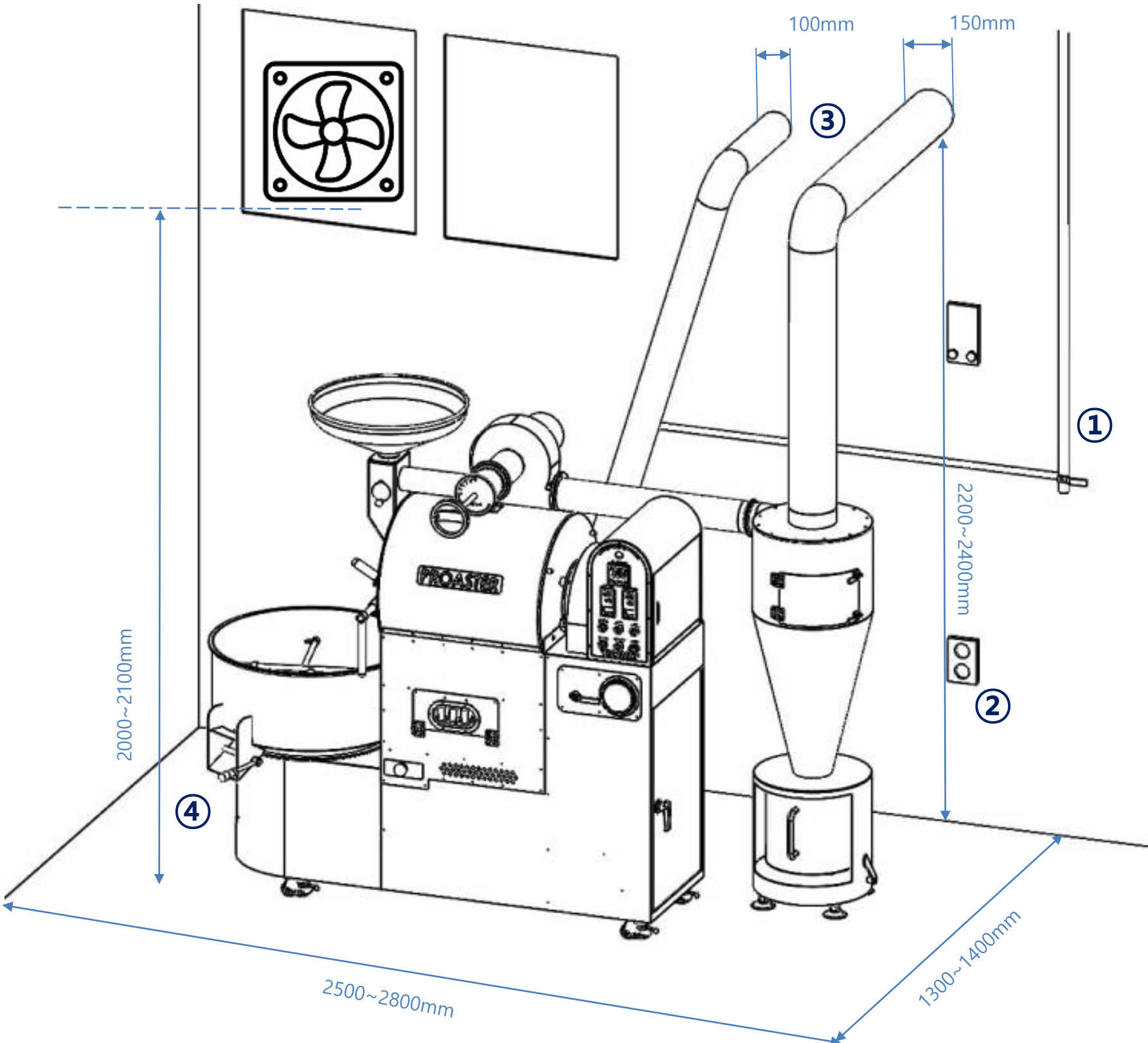
만약 한 라인에서 동시에 연결하는 경우 애프터버너 가동 시, 로스터에 공급되는 가스량이 급격히 감소하며 화력부족으로 문제가 발생할 수 있으므로 가능한 별도배관을 사용하도록 유도하는 것이 좋습니다.

3) 전원공급

주변기기와 합친 전체 전기소모량이 공급량의 80%를 넘지 않도록 유지해 주어야 합니다. 전력에 여유가 없을 경우에는 전기승압 공사를 권장합니다.

III. 설치

THCR-06 단독 설치시



● 준비사항

① 가스

- 15A이상 배관연결
- 인입 접속구 (배관직결 or 인증자바라(권장))
- 사양 및 소비량

종류	약어	압력	소모량
프로판가스	LPG	[2.8±0.5] kPa	30.7kW (2.2kg/h)
도시가스	NG	[2.0+0.5/-1.0]kPa	28.0kW (24,000kcal/h)

※ 가스호스와 휴즈콕 밸브를 사용하지 마십시오.

※ 가스 누출 경보기 와 자동 차단 장치를 반드시 설치하십시오.

② 전기

- 단상 220V 60Hz 콘센트 연결
- 전기소비량 800W/h

※ 멀티탭을 사용하지 마십시오. 전원선의 길이 3m 이내에 콘센트가 마련 되어 있어야 합니다.

③ 배기

- 연통홀

배기 : 타공지름 **160mm** (연통지름150mm)

냉각 : 타공지름 **110mm** (연통지름100mm)

- 높이 2200mm 이상에 위치 할 것

※ 청소 및 배기를 위해 꺾인 부분을 최소화 하여주십시오.

수평/수직 4m 이상 외부 팬을 추가로 장착 하여야 합니다.

※ 배기구 주변은 고온이기 때문에 불연 처리가 필수 입니다.

※ 연소시 주위 공기를 사용하기 때문에 급 배기 필수입니다.

(창문 등 배기 설치 필수)

※ SUS재질 덕트 권장합니다. (자바라를 사용하지 마십시오.)

④ 설치필요공간

본체사이즈 1025 x 1630 x 1680 (mm)

설치사이즈 1025 x 2235 x 1680 (mm)

권장필요공간 1300 x 2500 x 2000 (mm)

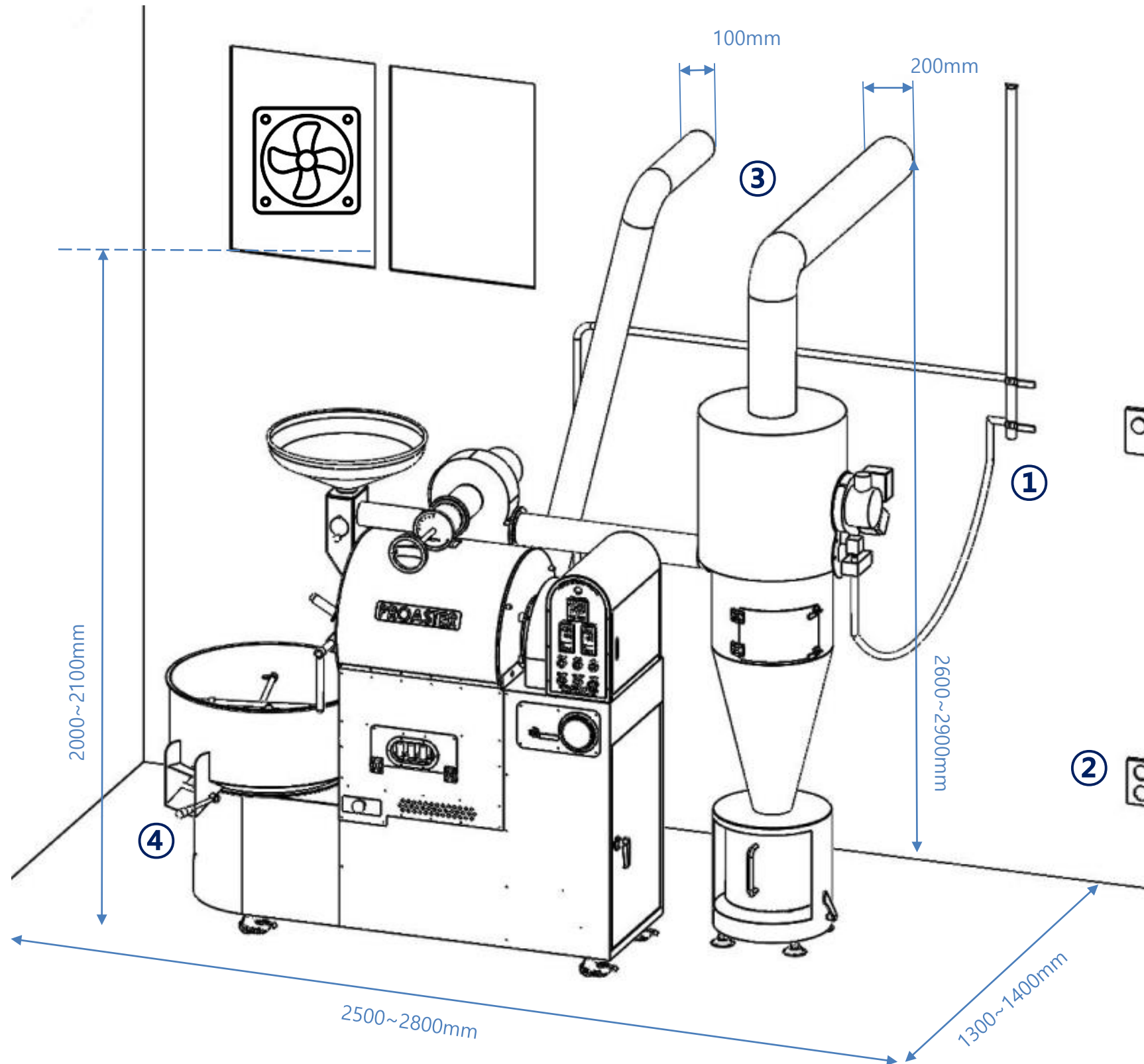
※ 평평한 곳에 설치하여 수평을 맞추어 주십시오.

※ 습기(싱크대/에스프레소 등)를 멀리하여 설치하여 주십시오

※ 진동에 주의 하십시오.

III. 설치

THCR-06 THAB-06 제연기 설치시



● 준비사항

① 가스

- 15A이상 배관연결
- 인입 접속구 2개소 (각각 안전공사 인증 자바라연결)
- 사양 및 소비량

	종류	약어	압력	소모량
로스터	프로판	LPG	[2.8±0.5] kPa	30.7kW (2.2kg/h)
	도시가스	NG	[2.0+0.5/-1.0]kPa	28.0kW (24,000kcal/h)

	종류	약어	압력	소모량
제연기	프로판	LPG	[2.8±0.5] kPa	22,000kcal/h
	도시가스	NG	[2.0+0.5/-1.0]kPa	

※ 가스호스와 휴즈콕 밸브를 사용하지 마십시오

※ 가스 누출 경보기 와 자동 차단 장치를 반드시 설치하십시오

② 전기

- 로스터 제연기 별개로 단상 220V 60Hz 콘센트 연결
전기소비량 로스터 800W/h 제연기 180W/h 각각 연결
- 멀티탭을 사용하지 마십시오. 전원선의 길이 3m 이내에 콘센트가 마련 되어 있어야 합니다.

③ 배기

- 연통홀

배기 : 타공지름 **210mm** (연통지름200mm)

냉각 : 타공지름 **110mm** (연통지름100mm)

- 높이 2600mm 이상에 위치 할 것

※ 청소 및 배기를 위해 꺾인 부분을 최소화 하여주십시오.

수평/수직 4m 이상 외부 팬을 추가로 장착 하여야 합니다.

※ 배기구 주변은 **고온이기 때문에 불연 처리가 필수** 입니다.

※ 연소시 주위 공기를 사용하기 때문에 급배기 필수입니다.

(창문 등 배기 설치 필수)

※ **SUS재질 덕트 권장합니다. (자바라 사용금지)**

④ 설치공간

최소사이즈 1300 x 2500 x 2400 (mm)

※ 평평한 곳에 설치하여 수평을 맞추어 주십시오.

※ 습기(싱크대/에스프레소 등)를 멀리하여 설치하여 주십시오

III. 설치

● 준비사항

⑤ 배기덕트 설치 기준

- 재료는 스테인리스강판 또는 배기가스 및 응축수에 내열·내식 성이 있는 것을 권장합니다
- 배기통이 가연성 물질로 된 벽 또는 천정 등을 통과하는 때에는 금속외의 불연성 재료로 단열 조치를 합니다.
- 배기통의 끝은 배기가 방해되지 아니하는 구조로 장애물 또는 외기의 흐름에 의해 방해받지 아니하는 위치에 설치합니다.
- 배기팬을 설치하는 경우 연결부는 불연성 재료를 사용합니다.
- 기기 접합부나 연결식 연통의 접합부는 나사식이나 플랜지식 또는 밴드식 등으로 합니다.
- 배기통의 호칭 지름은 기기의 배기부 호칭지름과 동일하거나 큰 것으로 하며 접속부는 내열실리콘등(석고붕대 제외)로 마감조치 권장합니다.
- 연통의 터미널에는 새. 쥐 등이 들어가지 않도록 구조물을 설치 합니다. 이 경우 배기 흐름에 방해가 되지 않도록 설치합니다.
- 연통이 가연성의벽을 통과하는 부분은 방화조치를 하고 배기가스가실내로 유입되지 않도록 설치 되어야 합니다.
- 점검 및 유지가 용이한 장소에 설치하되, 부득이 천장 속 등의 은폐부에 설치하는 경우에는 연통을 단열조치하고, 수리나 교체에 필요한 점검구 및 외부환기구를 설치합니다.
- 연통 주위는가연성물질또는인화성물질을저장·취급하는장소가아니어야 하며 조작·연소·확인 및 점검수리에 필요한 간격을 두어 설치합니다.
- 연결 연도를 사용할 경우 연통과 접속부 및 연통과 연통의 접속부는 내열실리콘등(석고붕대 제외)으로 마감조치 합니다.
- 배기통은 한국가스 안전공사 또는 공인 시험기관의 성능 인증품을 권장합니다.



IV. 제품사용

1. 일반정보

1) 사용자

반드시 본사 및 대리점에서 설치 시 로스팅 방법 및 기기 관리 교육 받은 사람 또는 로스팅을 배운 경험이 있는 사용자가 조작해야 합니다.

2) 사용 전 주의사항

- 콘센트 가 연결 되어 있는지 확인 / 가스 밸브가 모두 열려 있는지 확인 / 비상정지 버튼이 눌러 있지 않는지 확인 / 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.
- 전기식의 경우 4시간 이상 연속 작업하지 마십시오. 또한 히터를 최대로 올린 채 장시간 방치할 경우 기계가 과열되어 전기장치에 무리가 가거나 화재가 날수 있습니다.
- 전원 코드나 가스 호스가 뜨거운 기계표면에 닿지 않게 하십시오.
- 작업 전 모든 온도 장치가 제대로 작동 하는지, 배기팬이 제대로 작동 하는지, 드럼이 잘 돌고 있는지 확인하여 주십시오.
- 컨트롤 박스의 각 표시장치의 버튼을 임의로 조작하지 마십시오.
- 사용 전 은피서랍, 냉각기 내부, 싸이클론의 청소여부를 확인하십시오.

3) 로스팅 방법

- 로스팅 전 준비 및 확인 사항

(1) 생두

- 생두의 수분 함유율과 특성을 파악하십시오. (건조가 많이 진행된 콩은 로스팅 결과에 영향을 미칠 수 있습니다.)

(2) 예열

- 기계 내외부에 습기가 많을 시에는 내부 스케일 누적이나 로스팅 실패의 원인이 될 수 있습니다. 충분한 예열 후 로스팅을 시작해주십시오.

(3) 외부환경

- 날씨 : 날씨가 차거나 습한 경우에는 결로현상 등으로 기계 내부에 수분이 생겨 로스팅 결과에 영향을 미칠 수 있으므로 충분히 예열 해주십시오.
- 환기상태 : 로스팅은 가스를 연소하는 과정이므로 충분한 산소가 필요합니다. 산소가 부족하면 불이 꺼질수 있습니다. 환기 상태를 체크해주십시오.
- 습기 피하기 : 여름철 로스터기에 에어컨 바람을 피해주십시오. 연통이 건물 밖으로 길게 많이 노출되지 않게 설치 하십시오. 열풍을 이용하는 장비 이므로 결로 현상의 영향으로 습기의 유입이 되어 원치 않는 결과물을 얻으실수 있습니다.

(4) 배기

- 청소 : 청소불량으로 블로워와 배기관이 막힌 경우 공기의 흐름이 방해 받아 경우 냉각성능이 떨어지거나, 연기가 역류하고 은피가 잘 배출 되지않아 원두의 맛과 향에 안좋은 영향을 미칠 수 있으므로 로스팅 전 청소상태를 점검해주십시오.

(5) 로스팅 레벨

- 용도(핸드드립, 에스프레소용, 블렌딩용 등)에 맞게 로스팅 레벨을 설정합니다.

IV. 제품사용

2. 구조 및 조작법 - 조작부위

상부댐퍼 : 드럼 내부로 유도되는 뜨거운 공기의 속도와 양을 조절하는 장치 0으로 갈수록 공기 흐름을 닫아주고 10으로 갈수록 열어주는 기능



- 1) 드럼 내부 열량을 조절하는 기능
- 2) 로스팅 중 발생하는 은피와 연기를 배출시키는 기능
- 3) 로스팅 시 발생하는 향을 잡아주거나 배출하는 기능

타이머 : 예열시간이나 로스팅 타임을 측정하는 장치. 윗 부분은 현재 시간을 측정하며 아랫부분은 셋팅 된 시간을 보여줍니다.

설정방법 : ◀ 버튼으로 셋팅 할 숫자자리로 옮기고 ▲ ▼ 버튼으로 숫자를 올리고 내림. MD 버튼을 눌러 설정된 시간으로 셋팅을 마무리.



가스노브 : 로스팅 진행 시 화력을 조절하는 장치. 단, 가스게이지를 기준으로 하여 섬세하게 조절해야합니다. 단, 지역이나 조건에 따라 가스압이 다르므로 가스 게이지로서 화력 기준을 맞추는 것이 좋습니다.



인버터 (배기량 조절 장치) : 설정방법 ENT를 누르면 바꾸고자 하는 부분을 제외한 나머지 숫자가 희미해집니다.

◀ 버튼으로 셋팅할 숫자자리로 옮기고 ▲ ▼ 버튼으로 숫자를 올리고 내림. ENT 버튼을 눌러 설정된 시간으로 셋팅을 마무리. 단, 50이하로 내릴시 에는 냉각 성능이 부족할 수 있습니다.



MD202 (자동점화장치) : 자동 점화 장치를 리셋하는 기능

가스관 내부에 공기가 차 있어 점화가 안될 경우 빨간 불이 들어오는데 이때 리셋 버튼을 누릅니다.



※ 점화가 안 될 경우, 내부 공기가 충분히 빠질 때까지 리셋버튼 점화버튼을 차례로 반복해 눌러 점화합니다.

IV. 제품사용

2. 구조 및 조작법 - 제품구조

1) 전면 제품구조 및 명칭



IV. 제품사용

2. 구조 및 조작법 - 제품구조

2) 뒷면 제품구조 및 명칭



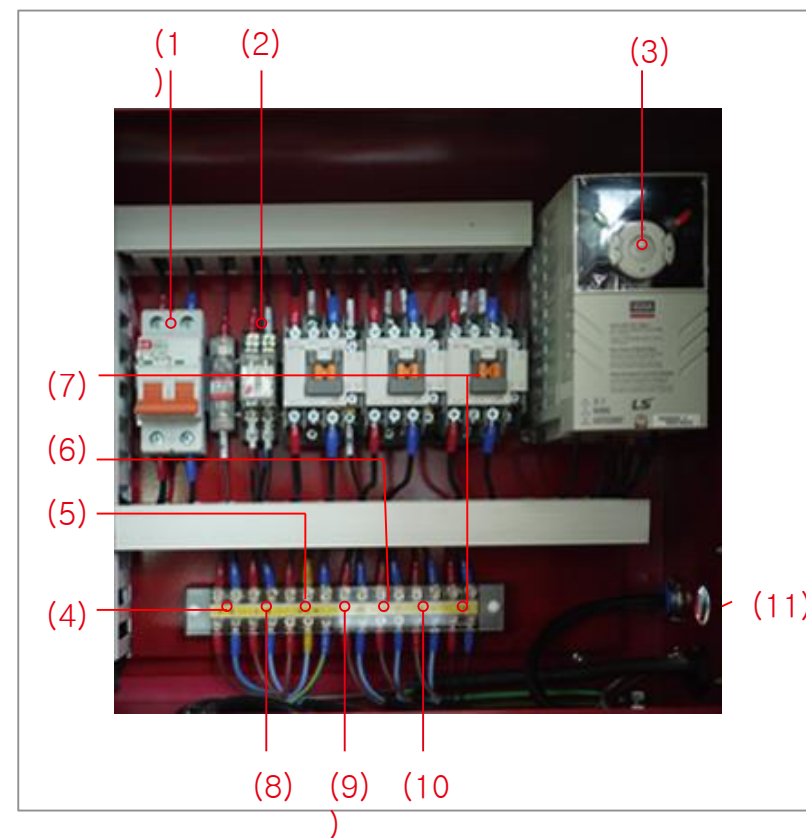
IV. 제품사용

2. 구조 및 조작법 - 제품 구조

3) 컨트롤박스, 컨트롤박스 내부



- | | |
|----------------|----------------|
| (1) 로스팅 타이머 | (6) 타이머 스위치 |
| (2) 열풍 온도표시기 | (7) 냉각 교반기 스위치 |
| (3) 로스팅 온도표시기 | (8) 냉각 모터 스위치 |
| (4) 작동 스위치 | (9) 긴급 정지버튼 |
| (5) 버너 스위치 | |
| (6) 타이머 스위치 | |
| (7) 냉각 교반기 스위치 | |
| (8) 냉각 모터 스위치 | |
| (9) 긴급 정지버튼 | |



- | | |
|------------|--------------|
| (1) 전원 차단기 | (7) 팬 |
| (2) 릴레이 | (8) 드럼 |
| (3) 인버터 | (9) 냉각 블로워 |
| (4) 전원 | (10) 버너 |
| (5) 블로워 | (11) 컨트롤박스 팬 |
| (6) 냉각 | |

IV. 제품사용

3. 작동방법



Step1.

로스터기의 전원 코드를 꼽은 후
컨트롤박스 점검문을 열어 전원
차단기의 전원을 올려줍니다.
로스터기 전원 차단기를 올리게 되면
기계는 돌지 않고 컨트롤 박스 타이머와
온도조절기에 불이 들어옵니다.



Step3.

컨트롤박스에 불이 들어온 것을 확인 후,
OPERATION 스위치를 켭니다.
스위치를 ON 후에 기계음과 함께 기계가 작동합니다.

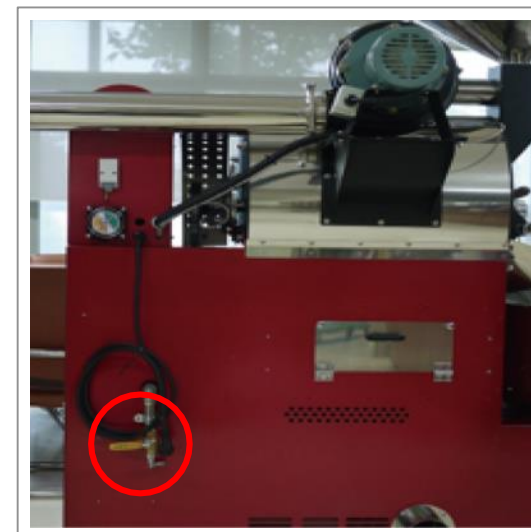
드럼 회전과 배기 팬의 프로펠러가 작동 하는지
확인합니다.

(드럼의 변형을 막기 위해 열을 가하기 전
드럼이 돌고 있는지 확인해 주십시오.)



Step2.

로스터기의 차단기를 올린 후,
타이머와 온도조절기에 불이 들어온 것을
확인합니다.



Step4.

1차 가스연결배관의 밸브를 열어 줍니다.

IV. 제품사용

3. 작동방법



Step5.

로스터기 본체 점검문을 연 후, 가스배관의 밸브를 열어 줍니다.



Step7.

점화가 된 후, 압력계를 참고하시고 밸브로 화력을 조정하셔서 로스팅을 위한 예열을 시작합니다. 강한불로 예열시 드럼에 무리가 갈 수 있으니, 초반에는 약한 불로 충분히 예열을 해, 드럼이 전체적으로 고르게 달궈질 수 있도록 하는 것이 좋습니다.



Step6.

로스터기의 가스밸브를 모두 개방 후, 컨트롤박스의 BURNER 스위치를 ON 합니다. BURNER 스위치를 키면 약 15초 후, 점화봉에 스파크가 튀고 파일롯 노즐에 착화가 됩니다.



Step8.

예열 시나 로스팅 시에 시간을 체크하고 싶을 때는 컨트롤박스의 타이머스위치를 켭니다.

IV. 제품사용

3. 작동방법



Step8.

예열을 마치고 투입시점이 되었을 때 준비하셨던 생두를 호퍼에 투입합니다. 예열하는 중에는 생두를 미리 호퍼에 투입하지 마십시오. 예열 중에는 호퍼까지 열에 영향이 있으니 투입시점에 가까워 졌을 때 호퍼에 투입하십시오.



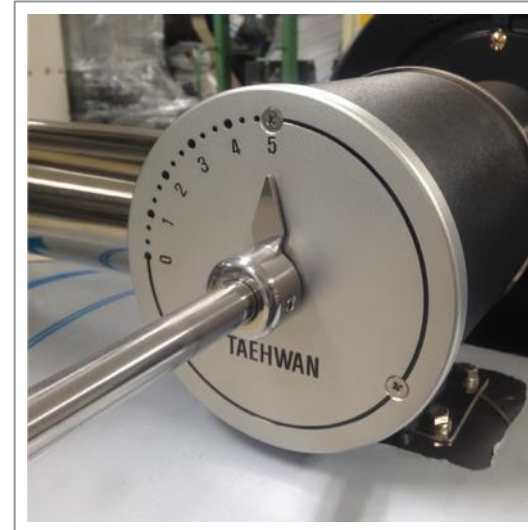
Step9.

생두를 호퍼에 투입시킨 후 정해놓은 투입온도가 되면 생두 투입 손잡이를 당겨 생두를 드럼에 투입시킵니다. 단, 생두 투입이 완료되면 꼭 생두 투입구를 닫아주십시오.



Step10.

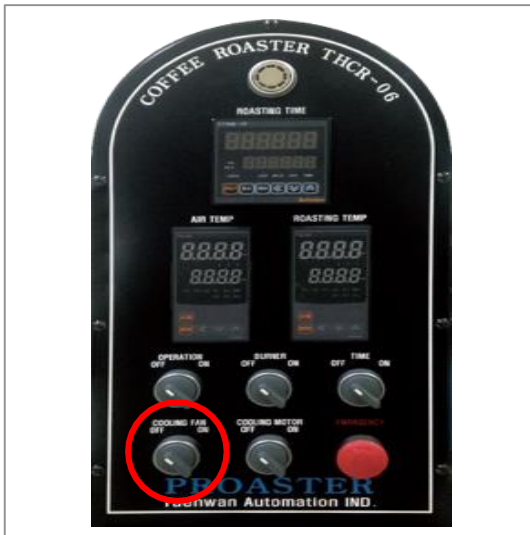
투입이 완료되면 투입구를 닫고 로스팅을 시작합니다. 타이머, 열풍 온도 그리고 로스팅 온도를 참고하시고 로스팅을 시작합니다.



로스팅 중 상부댐퍼를 이용하여 원하시는 맛과 향을 구현합니다. 단, 상부댐퍼를 너무 닫고 사용하시면 로스팅 중 배기가 원활하지 않습니다. 은피가 싸이클론으로 빠지지 않고 상부댐퍼 막힘의 원인이 될 수 있습니다.

IV. 제품사용

3. 작동방법



Step11.

로스팅이 완료 되면 배출 전 COOLING MOTOR(교반기) 스위치와 COOLING FAN (냉각팬) 스위치를 모두 켜서 냉각기를 작동시킵니다.

- 냉각모터를 미리 작동시키는 이유는 배출 시, 발생하는 연기를 최소화하기 위함 입니다.



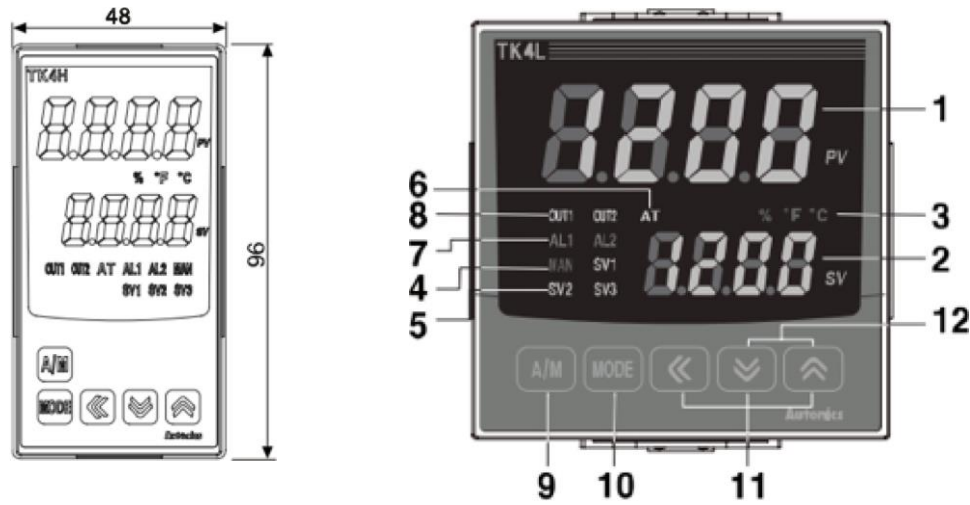
Step12.

교반모터와 냉각팬을 작동시키면 전면부에 있는 배출구 손잡이를 들어올려 로스팅 된 원두를 배출합니다. 로스팅 된 원두가 냉각기에서 냉각 될 동안 연속작업을 하시려면 버너를 끄지 않고 온도를 유지시켜 재 투입합니다.

IV. 제품사용

SV 값은 안전을 위한 솔밸브 작동 온도로 조작이 불가능하도록 설정되어 있습니다. 부품의 상세설명을 위해 제조사인 오토닉스에서 발췌하였음. (www.autonics.co.kr)

2) 온도 조절기 <Temperature regulator>



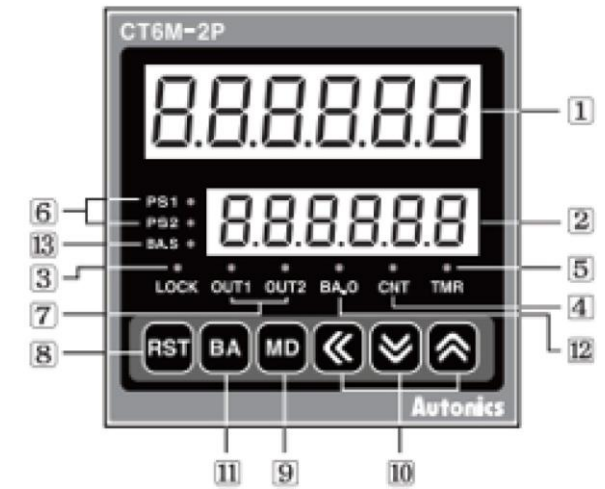
- ① PV : 진행 값 표시(Red)
- ② SV : 설정 값 표시(Green)
- ③ SV2 : SV2 작동을 나타냄
- ④ AT Key : 오토튜닝 작업 표시
- ⑤ MD Key : 모드키
- ⑥ AT Key : 오토튜닝 작동키
- ⑦ ◀ ▶ ▲ ▼ : 설정키
- ⑧ OUT : output 표시
- ⑨ EV1 : EVENT 1 output 표시
- ⑩ EV2 : EVENT 2 output 표시

1. **측정값(PV) 표시부:** 운전모드: 입력되고 있는 현재 측정값(PV)을 표시합니다.
설정모드: 파라미터를 표시합니다.
2. **설정값(SV) 표시부:** 운전모드: 설정값(SV)을 표시합니다.
설정모드: 파라미터의 설정값을 표시합니다.
3. **단위(℃/℉/%) 표시등:** 파라미터 3그룹의 표시단위[Unit]에서 설정된 단위를 표시합니다.
(TK4N의 경우, % 지원 안함)
4. **수동제어 표시등:** 수동제어 시, 점등합니다.
5. **멀티 SV 표시등:** 멀티 SV기능을 사용할 경우, 해당 SV1~3 표시등이 점등합니다.
6. **오토튜닝 표시등:** 오토튜닝 실행 시, 1초 주기로 점멸합니다.
7. **경보출력(AL1, AL2) 표시등:** 해당 경보출력 ON 시, 점등합니다.
8. **제어출력(OUT1, OUT2) 표시등:** 해당 제어출력 ON 시, 점등합니다.
※SSRP 기능 모델(TK4□-□4S□)의 싸이클제어/위상 제어 시 조작량이 5.0% 이상일 경우 점등합니다.
※전류출력으로 사용할 경우, 수동제어 시 조작량이 0.0%일 때에만 제어출력 표시등이 소등되며, 그 외에는 항상 점등합니다. 자동제어 시 조작량이 3.0% 이상일 때 점등하고, 2.0% 이하일 때 소등됩니다.
9. **[A/M] 키:** 자동제어 ↔ 수동제어 전환 시 사용합니다.
※TK4N/S/SP의 경우, [A/M] 키가 없으므로 [MODE] 키로 자동/수동제어 전환키의 기능을 동시에 수행합니다.
10. **[MODE] 키:** 파라미터 설정그룹 진입, 운전모드 복귀, 파라미터 이동, 설정값 저장 시 사용합니다.
11. **[◀, ▶, ▲, ▼] 키:** 설정값 변경모드 진입 및 Digit 이동, Digit Up/Down 시 사용합니다.
12. **디지털 입력 키:** [◻] + [◻]를 동시에 3초간 누르면 파라미터 5그룹의 디지털 입력 키[d1~d5]에서 설정된 기능(RUN/STOP, 경보출력 해제, 오토튜닝)을 수행합니다.

3) 타이머 <Counter-CT6M-1P>

- ① **계수표시부(Red LED)**
-운전모드: 카운터모드-계수값 표시
타이머모드-시간 진행값 표시
-기능 설정모드: 설정항목 표시
- ② **설정표시부(Yellow-Green LED)**
-운전모드: 설정값 표시
-기능 설정모드: 설정내용 표시
- ③ **Key Lock:** Key Lock 설정 시 점등
- ④ **카운터 동작 표시**
- ⑤ **타이머 동작 표시:** 시간 진행-점멸, 시간 정지-점등
- ⑥ **설정값 확인 및 변경 표시**
PS1 LED 점등: 설정값1의 확인 또는 변경
PS2 LED 점등: 설정값2의 확인 또는 변경
- ⑦ **출력(OUT1, OUT2) 표시**
OUT1 LED: 출력1이 ON 시 점등, OUT2 LED: 출력2가 ON 시 점등
- ⑧ **Reset 키**
운전모드 상태에서 [RST] 키를 누르면 현재 계수값 초기화 및 출력 복귀
BATCH 카운터 표시모드에서 [RST] 키를 누르면 BATCH 계수값 리셋

●CTM Series



- ⑨ **Mode 키**
-운전모드에서 [MD] 키를 3초(파라미터 설정)/5초(통신) 누르면 기능 설정모드로 이동
-기능 설정모드에서 [MD] 키를 누르면 기능 설정 항목의 선택, [MD] 키를 3초 이상 누르면 운전모드 상태로 복귀
-기능 설정 확인모드에서 [MD] 키를 1초 이상 누르면 운전모드 상태로 복귀

- ⑩ **설정 키**
 - ◀ : 설정값(PS1, PS2) 변경상태 진입 및 설정값(PS1, PS2)의 자릿수 이동
 - ▶ : 설정값 변경상태에서 설정값 감소, 기능 설정모드에서 설정내용 변경, 기능 설정 확인모드에서 확인항목 아래로 이동
 - ▲ : 설정값 변경상태에서 설정값 증가, 기능 설정모드에서 설정내용 변경, 기능 설정 확인모드에서 확인항목 위로 이동

- ⑪ **BATCH 키**
운전모드상태에서 [BA] 키를 누르면 BATCH 카운터 표시모드로 진입

⑫ BATCH 출력표시(Red LED)

- ⑬ **BATCH 설정값 확인 및 변경표시(Yellow-Green LED)**
BATCH 설정값 확인 및 변경 시 점등

모 델	변경 표시	비 고
CT6Y-1P	PS2→PS OUT2→OUT	PS1, OUT1 LED 없음
CT6S-1P		
CT4S-1P		
CT6M-1P		
CT6Y-I	PS2→PS	PS1, OUT1 OUT2 LED 없음
CT6S-I		
CT6M-I		

V. 청소 및 유지관리

1. 청소 전 준비사항

공구상자, 마스크, 목장갑, 진공청소기, 못쓰는 원두 (청소 후 내부 먼지 제거용)

-공구상자는 제품 설치 시 제공합니다.

-청소 관리 시, 목장갑과 마스크 착용을 권장합니다.

-청소 관리는 매뉴얼을 참고하여, 정해진 절차에 따라 시행하십시오.

-청소나 정비를 시작하기 전에 반드시 로스터를 충분히 식히시고 가스밸브 및 메인 스위치 전원을 차단하십시오.

-제품의 개방 도어가 있는 부분은 전부 청소합니다.

-커피로스터 특성상 은폐가 쌓일 수 있습니다. 고장을 예방하고 화재의 위험을 피하기 위해서는 지속적인 청소관리가 필요합니다.

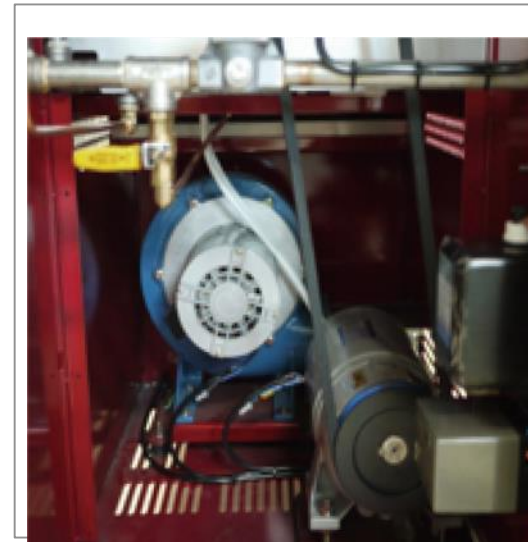
사이클론 에 은폐가 쌓이게 되면 작은 불씨에도 화재의 위험이 있으므로 자주 비워주어야 합니다.

2. 청소 관리 작업

- 커피로스터 내부 (매 5~10회 로스팅 시, 청소할 곳)



표시된 로스터기 본체 점검문을 엽니다. (반드시 기계 전원이 꺼져있는 상태에서 청소합니다.)



점검문을 개방한 상태에서 청소기로 깨끗이 청소합니다.

V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

- 커피로스터 내부 (매 5~10회 로스팅 시, 청소할 곳)



냉각기 내부

냉각기 하부 점검문을 개방합니다.
본체와 마찬가지로 청소기로 냉각 시 빠졌던
은피와 교반모터를 청소기와 에어건으로
깨끗이 청소합니다.



싸이클론 내부

싸이클론 상부 점검문을 개방 후
청소솔을 이용하여 청소합니다.



은피서랍

로스팅이 끝난 후 불대 확인 창 옆
에 있는 은피서랍을 확인하고 비
워줍니다. (로스팅이 끝난 직후는
뜨거우니 주의하시기 바랍니다.)



은피가 쌓이면 작은 불씨에도
화재의 위험이 있으므로 자주 비어 주어야
합니다.

V. 청소 및 유지관리

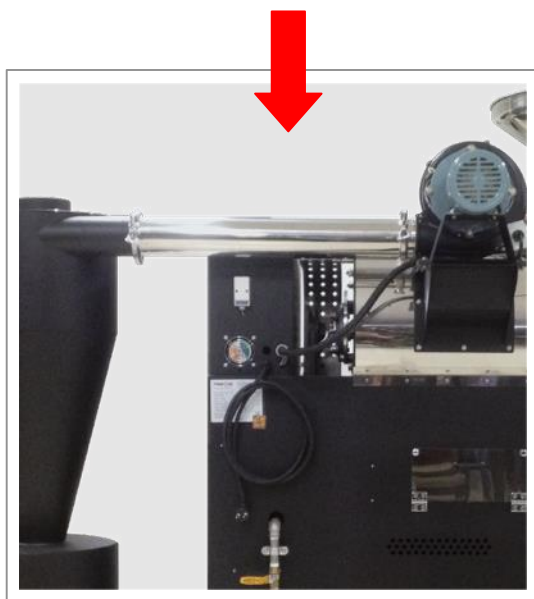
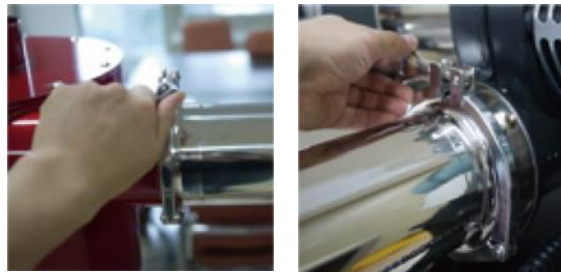
2. 청소 관리 작업

- 싸이클론 연결배관 분해 및 청소



Step1.

빨간색으로 표시된 부분의 양쪽 클램프를 분리하여줍니다.
(싸이클론의 높이가 높으니 클램프를 하나씩 풀어주시고 배관이 떨어지지 않도록 주의하세요.)



Step2.

분리된 배관을 청소솔이나 청소기를 이용하여 깨끗이 청소합니다.

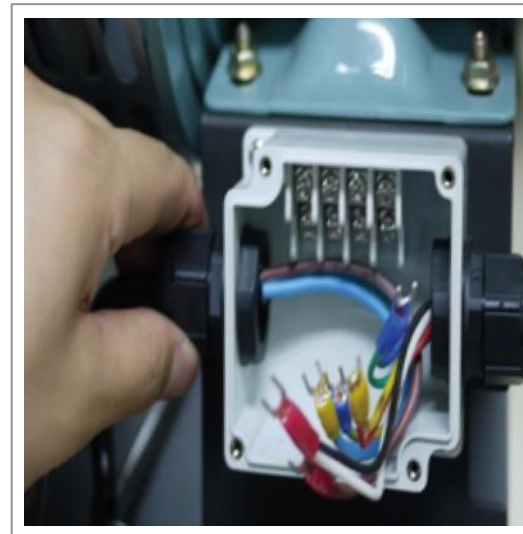
V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

- 블로워 분해 및 청소



Step1.
블로워 배선부 캡의 볼트를 드라이버를 이용하여 풀어줍니다.

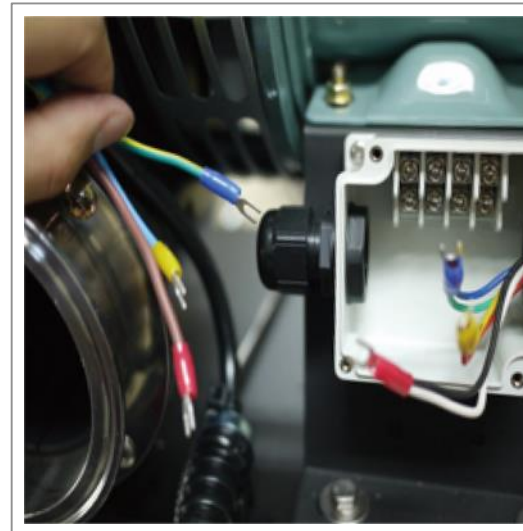


Step3.
배선부를 다 분리하였으면 왼쪽의 캡을 잡고 돌려 풀어줍니다.
블로워에서 들어오는 선이 위쪽 로스터기 본체에서 들어오는 선이 아래쪽입니다.



Step2.
드라이버를 이용하여 배선의 위쪽, 아래쪽을 다 풀어주십시오.

(다시 조립할 때에는 빨강, 노랑, 파랑 또는 파랑, 노랑, 빨강으로 순서는 바뀌어도 상관 없으나 위쪽과 아래쪽의 배선색깔을 똑같이 맞추어 연결해주십시오.)

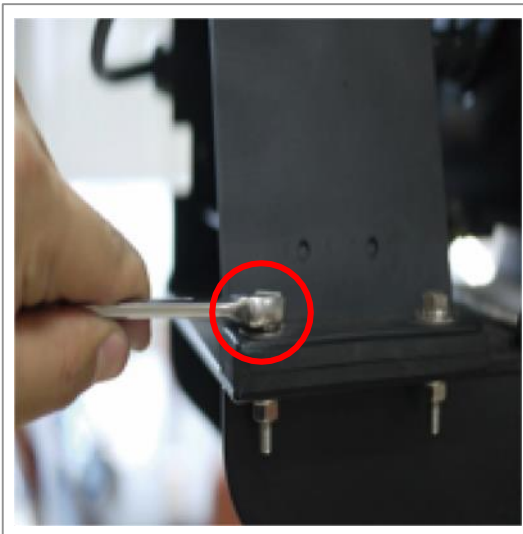


Step4.
상부댐퍼의 볼트를 풀어주고 디글자 배관을 뒤로 당겨주면 손쉽게 연결배관을 분리할 수 있습니다. 배관을 분리 한 후, 청소솔을 이용하여 깨끗 하게 청소합니다.

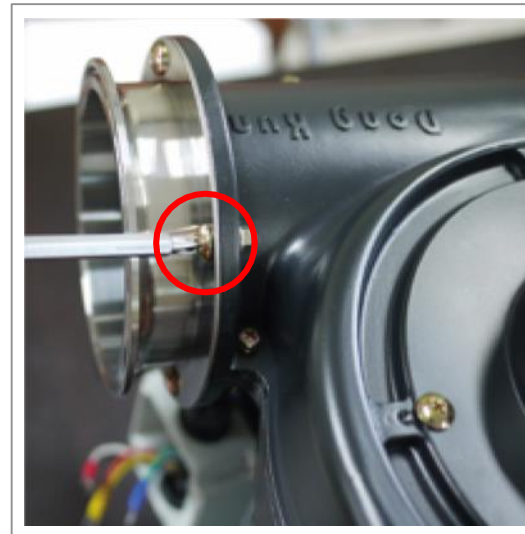
V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

- 블로워 분해 및 청소 (계속)



Step5.
블로워 선을 다 분리 한 후 10mm 스패너를 이용하여 블로워와 블로워 받침을 분리하여 줍니다.
반대편까지 4개의 볼트를 분리하여 줍니다.
(풀었던 볼트들은 잃어버리지 않게 잘 보관해 주십시오.)



Step7.
로스터기에서 분리한 블로워의 모습입니다.
싸이클론 연결배관 부분의 맞볼트를 드라이버를 사용하여 풀어줍니다. (풀었던 볼트들은 잃어버리지 않게 잘 보관하여 주십시오.)



Step6.
4개의 맞볼트를 분리하여 준 후 블로워를 조금 들어 당겨주시면 블로워가 쉽게 분리됩니다.

(표시 된 부분은 블로워의 떨어짐 방지를 위한 고무판이 있으니 블로워 분해 청소시 잃어버리지 않게 주의 하십시오.)



Step8.
블로워 뚜껑을 분리하기 위해 블로워 옆에 둘러있는 맞볼트를 전부 분리해 줍니다.



V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

- 블로워 분해 및 청소 (계속)



Step9.

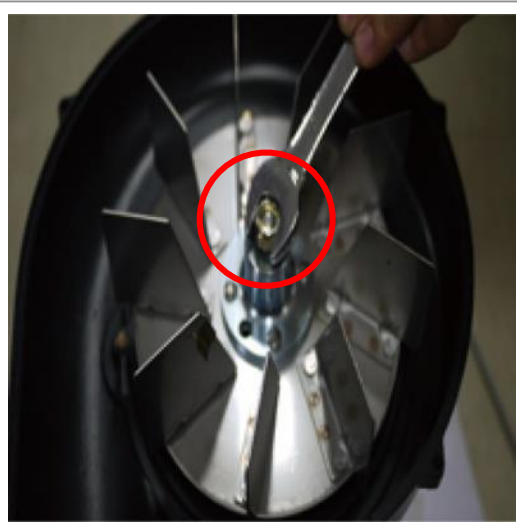
블로워 캡을 분리한 후 17mm 스패너를 이용하여 날개를 잡고 있는 가운데 축의 너트를 풀어 줍니다.

스패너로 너트를 잡고 한 손으로 날개와 스패너를 같이 잡고 드라이버나 망치로 가볍게 쳐주시면 쉽게 풀립니다. 이 때, 블로워 팬의 밸런스가 틀어지지 않게 주의하여 주십시오.



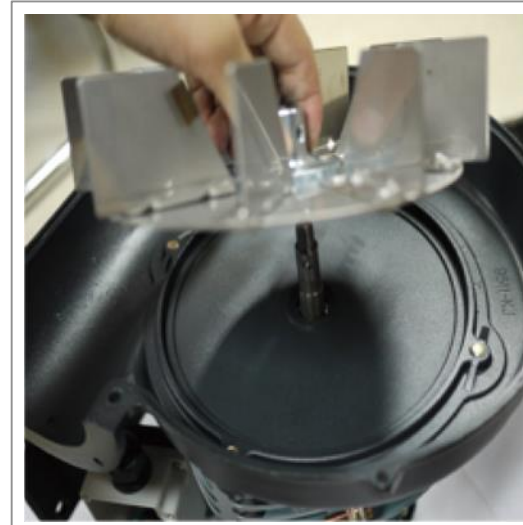
Step11.

가운데 축의 너트를 분리한 후, 렌치를 이용하여 축과 날개를 고정시키는 무두(Headless)볼트를 분리하여 줍니다. (풀었던 볼트들은 잃어버리지 않게 잘 보관해 주십시오.)



Step10.

17mm 스패너를 이용하여 가운데 축의 너트를 풀어 줍니다.



Step12.

가운데 축의 무두 볼트를 풀어 주고 날개를 잡고 들어 올리면 쉽게 분리 됩니다.
- 다시 재 조립 할 때에 축에 있는 무두볼트 구멍과 날개에 있는 무두볼트 구멍을 잘 맞추어 무두볼트로 고정해 주셔야 합니다.



V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

- 블로워 분해 및 청소 (계속)



Step13.

날개까지 다 분리 한 후, 청소솔이나 쇠자를 이용하여 블로워 캡과 안쪽을 깨끗하게 청소합니다. 블로워가 깨끗하지 않으면 소음과 진동의 원인이 됩니다.



Step14.

분리 된 날개도 마찬가지로 깨끗하게 청소합니다. (날개 부분을 청소할 때, 날개가 휘어 밸런스가 틀어지면 소음과 진동의 원인이 됩니다.)

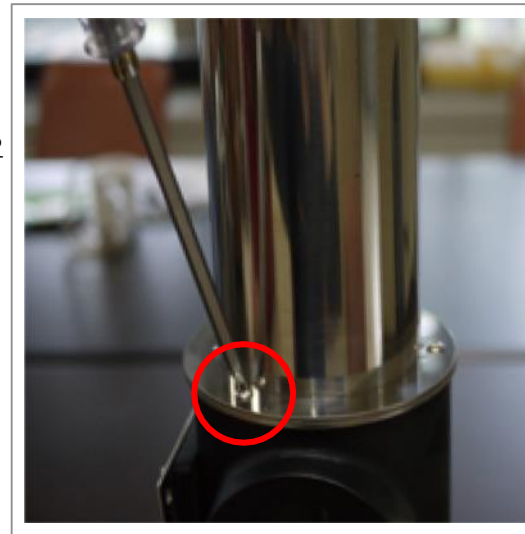
V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

- 상부댐퍼 분해 및 청소



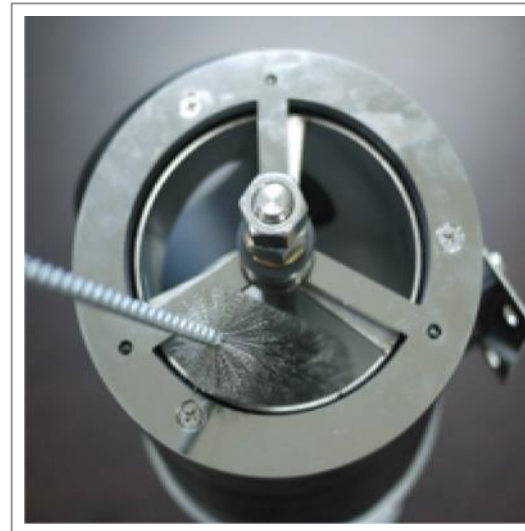
Step1.
상부댐퍼를 고정하는 4개의 볼트를
10mm 스패너를 이용하여 모두 풀어줍니다.
풀었던 볼트들은 잃어버리지 않게 잘 보관해주십시오.



Step3.
상부댐퍼를 세워 드라이버로 표시된 볼트
들을 풀어준 후, 청소솔을 이용하여 깨끗
하게 청소합니다.
어느 한 곳이라도 막힐 시, 공기순환이 되지않아
점화가 되더라도 불이 꺼져버리는 원인이 됩니다.



Step2.
4개의 볼트를 풀고 상부댐퍼를 들어올려
당겨주시면 쉽게 분해됩니다.
표시된 배관은 상부댐퍼와도 분리가 가능하니,
분리하여 청소솔로 깨끗하게 청소합니다.
어느 한 곳이라도 막힐 시, 공기순환이 되지않아
점화가 되더라도 불이 꺼져버리는 원인이됩니다.



Step4.
배관을 분리한 뒤, 상부댐퍼 내부도 사진과 같이 청소솔
을 이용하여 깨끗하게 청소합니다.
어느 한 곳이라도 막힐 시, 공기순환이 되지않아 점화가
되더라도 불이 꺼져버리는 원인이 됩니다.

V. 청소 및 유지관리

2. 청소 관리 작업

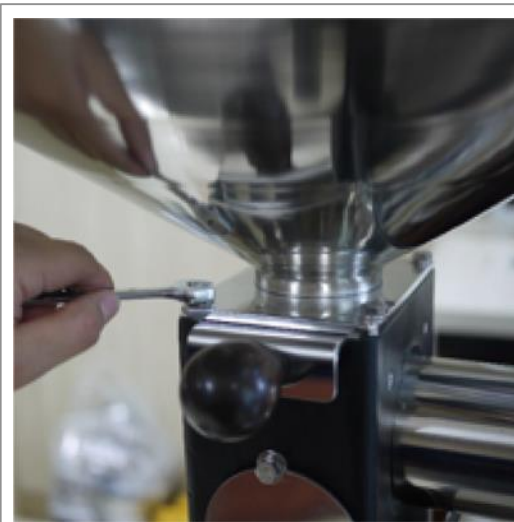
- 상부댐퍼 분해 및 청소 / 호퍼투입구 스케일 제거



Step5.
상부댐퍼가 0일 때의 모습입니다. 공기 순환을 위해 조금 열려있습니다.
어느 한 곳이라도 막힐 시, 공기순환이 되지않아 점화가 되도 불이 꺼져버리는 원인이됩니다.



Step6.
상부댐퍼가 5일 때의 모습입니다.
완전 개방된 모습을 확인 하실 수 있습니다.
어느 한 곳이라도 막힐 시, 공기순환이 되지않아 점화가 되도 불이 꺼져버리는 원인이됩니다.



Step1.
호퍼의 4개의 볼트를
스패너를 이용하여 모두 분리해줍니다.
풀었던 볼트들은 잃어버리지 않게 잘 보관해 주십시오.



Step2.
호퍼를 분리한 후, 생두 투입구를 분리하여
칼이나 쇠파자로 긁어 청소합니다.
재 조립할 때는 역순으로 조립하시면 됩니다.

V. 청소 및 유지관리

3. 청소 관리 후 작업

진공청소기로 주변 먼지 등을 정리하고, 화력 없이 공회전 시켜 기계 내부의 먼지가 싸이클론으로 모이도록 합니다.
청소 및 유지관리 소홀은 기계 고장 및 로스팅 실패의 원인이 될 수 있으며, 특히 이로 인한 고장, 로스팅 실패 사고 등은 기기 품질 보증에 해당되지 않습니다. 불대 전명창을 열어 진공청소기로 노즐 위의 마에 대시고 먼지들을 흡입하여 주십시오. (노즐 내부에 먼지가 쌓이면 화력이 약해질수 있습니다.)

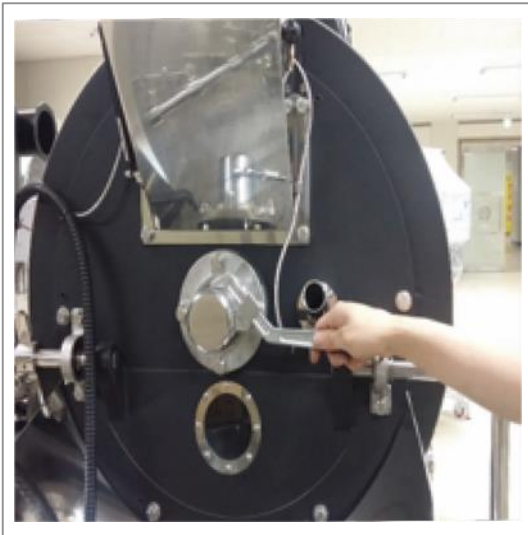
4. 문제의 해결

원인 및 증상	해결방법
진동소리, 웅웅구동소음 팬이 회전하면 탁탁 치는 소음	블로워와 배관청소. 블로워와 배관에 은피가 쌓여 바람과 마찰을 일으키는 소리입니다.
금속 마찰 소리	(앞쪽) 로스터 앞판과 드럼이 닿아 나는 소리는 간격 조정이 필요한 경우 입니다.
	(앞/뒤쪽) 베어링의 그리스가 닳아서 생기는 마찰음 입니다.
은피나 연기가 역류할 경우	블로워와 배관청소. 로스터 내부의 공기 순환이 스케일로 막혀 연기나 은피가 빨려 나가지 못할 경우 발생합니다.
	팬이 정상적으로 돌고 있는지 확인해 주십시오. 작동하지 않을 경우 전원을 확인하고 블로워를 교체해야 합니다.
	싸이클론이 더럽거나 아랫부분이 막히지 않았는지 확인하세요.
불꽃이 날리고 황염이 심할 경 우	블로워와 배관청소. 로스터 내부의 공기순환의 장애로 연소에 필요한 산소가 유입되지 못할 경우 발생합니다. (팬이 정상적으로 도는지 확인이 필요합니다.)
	버너 및 히터 위 은피가 쌓일 경우 버너 내부로 들어가 불완전 연소를 일으키고 화력을 떨어뜨림 (버너 청소)
점화가 되지 않을 때	가스밸브가 완전히 열려 있는지 확인하세요.
	가스휴즈콕밸브를 누르신 상태에서 두세번 열었다 닫았다를 반복해주세요.
	가스통 교체 시, 또는 오랫동안 사용하지 않다가 재사용 시, 배관 및 기계 내부에 공기가 차 있을 수 있습니다.
	가스관 내부의 공기를 노브를 끝까지 잡으신 상태로 5초 잡고 끄고 5초 잡고 끄고를 반복하십시오.
온도표시창 이상	온도오차가 너무 심하거나 OPEN이 뜰 경우 센서가 고장난 경우이므로 본사나 구매처에 연락하세요.
가스 압력계 이상	점화는 됐는데 압력계 바늘이 올라가지 않는다면 고객센터에 문의하십시오.
드럼내 소음	드럼이 한바퀴 돌 때, 한번씩 탁탁 소리가 나는 경우 센서가 너무 깊이 들어가 있지 않은지 확 인하십시오. (드럼센서와 열풍센서 2가지 모두 확인)

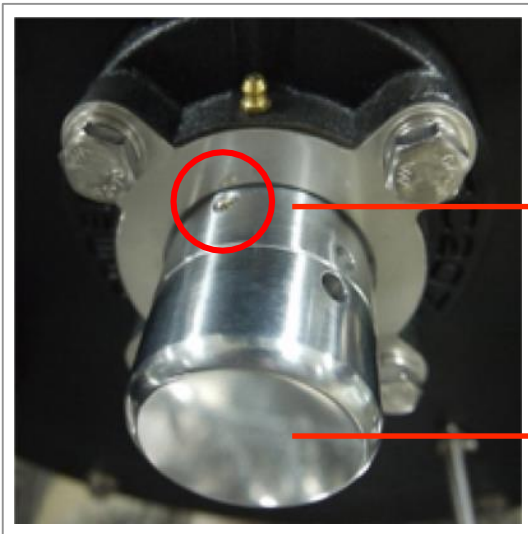
V. 청소 및 유지관리

4. 문제의 해결

- 드럼과 전면판의 간극 조정이 필요할 시



드럼과 전면판의 간극 조정 시, 후크렌치를 이용하여 베어링 앞 부분의 베어링 캡을 분리하여 줍니다. 베어링 캡 홈에 후크렌치를 걸어준 후 후크렌치 손잡이 부분을 망치로 쳐서 캡을 열어줍니다. (시계반대방향) 베어링 캡을 열어 분리하게 되면 다음으로 뒤쪽의 너크너트의 홈에 역시 후크렌치를 걸어 드럼 간극을 조정합니다. 시계방향으로 너크너트를 돌리면 드럼이 앞쪽으로 나옵니다. (배출구 문을 열어 입구를 보시면 전면판과 드럼의 간격을 확인하실 수 있습니다.) 시계반대방향으로 너크너트를 돌리면 드럼이 뒤쪽으로 밀려납니다. 간극조정이 끝나면 캡너트를 다시 시계방향으로 돌려 손으로 끝까지 돌려주시고 구멍에 후크렌치를 걸어 캡은 시계방향, 너크너트는 반시계방향으로 번갈아가면서 치세요.



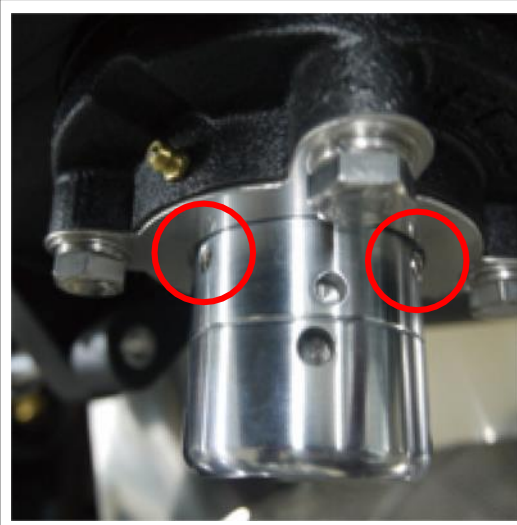
너크너트

베어링 캡

V. 청소 및 유지관리

4. 문제의 해결

- 베어링 교체 시 / MD202 리셋 방법 (로스터기 점화 실패 시)



후크렌치를 이용하여 베어링 캡을 분리하여 줍니다.
후크렌치를 베어링 캡 홈에 후크렌치를 걸어준 후
후크렌치 손잡이 부분을 망치로 쳐서
캡을 열어줍니다. (시계반대방향)

베어링 캡을 열어 분리하게 되면 다음으로 뒤쪽의
너크너트를 풀고 렌치로 사진에 표시된 두 부분의
무두볼트를 완전히 풀어주고 드럼 배출구를 연
상태에서 드럼 날개를 잡고 너크너트를 후크렌치를
이용하여 시계반대방향으로 돌려줍니다.
(완전히 빠질때까지 돌려서 분리시켜줍니다.)
베어링 캡을 모두 분리하게 되면 표시된 육각볼트를
스패너를 이용하여 풀어주고 사용하던 베어링은
분리한 후 새로 교체될 베어링을 조립합니다.



간극조정과 베어링 교체 시 작업 전 드럼과 전면판의
간극을 미리 재어보고 적어둡니다.

다시 조립할 때 미리 적어두었던 간극으로 맞춰
재조립합니다. (간극조정은 전 페이지 참조)



Step1.

로스터기 점화 실패 시, 먼저 컨트롤박스 점검문을
열어 MD202에 빨간불이 들어왔는지 확인합니다



Step2.

빨간불이 들어왔으면 컨트롤박스 정면의
BURNER 버튼을 껐셨다가 다시 켜준 후,
컨트롤박스 내부의 MD202의 리셋버튼을 눌러줍니다.
MD202 리셋버튼을 눌러 리셋 시키면 약 15초 후,
다시 자동으로 점화를 시도하게 됩니다.
점화가 다시 실패하면 똑같은 방법으로 리셋하시면 됩니다.

VI. 교체 부품 리스트

교환시기는 새 제품 기준이며, 사용방법이나 기계 내외부 환경에 따라 교환시기는 더 짧거나 길어질 수 있습니다. 단, 중고제품의 경우는 해당되지 않습니다. (A/S부품 보증기간 14일)



부품명	배기브로워
출력	360W, 11m3 / min
교환주기	0004년



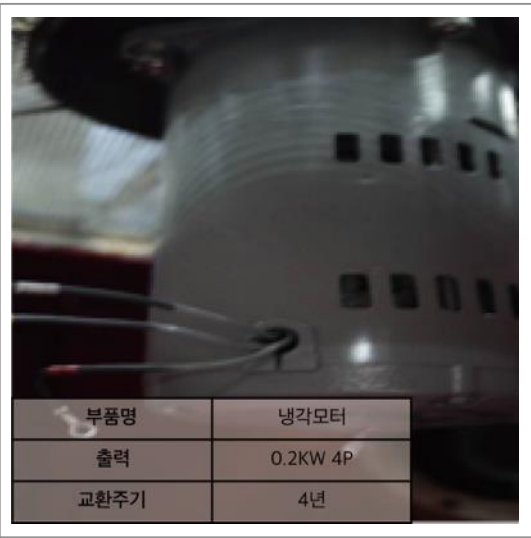
부품명	드럼모터
출력	0.4KW(1/2HP) 4P
교환주기	4년



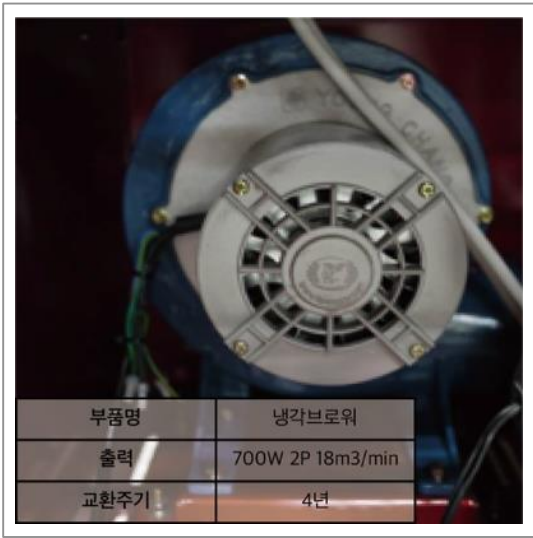
부품명	드럼풀리 베어링
출력	UCFC-208
교환주기	2년

부품명	드럼풀리 베어링
출력	UCFC-208
교환주기	2년

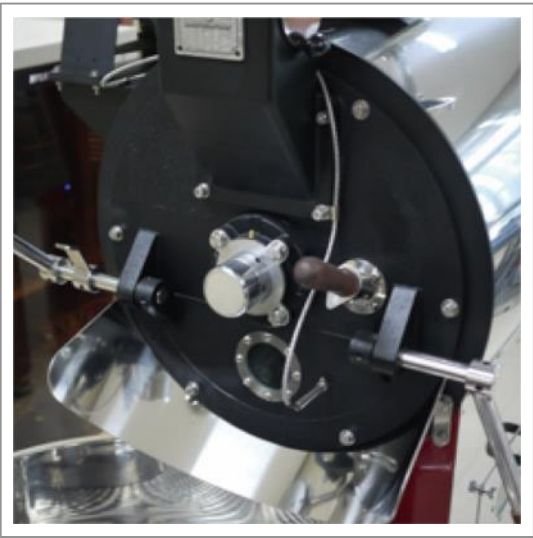
부품명	드럼벨트
출력	B Type 81" 1ea
교환주기	3~5년



부품명	냉각모터
출력	0.2KW 4P
교환주기	4년



부품명	냉각브로워
출력	700W 2P 18m3/min
교환주기	4년



부품명	전면판 드럼베어링
출력	UCSFC-207
교환주기	2년

부품명	전면판 드럼베어링
출력	UCSFC-207
교환주기	2년

부품명	전면판 드럼센서
출력	Φ1.6x30ℓx1/8"x3.0m
교환주기	2년

부품명	후면 열풍센서
출력	Φ1.6x30ℓx1/8"x3.0m
교환주기	2~3년

VI. 교체 부품 리스트

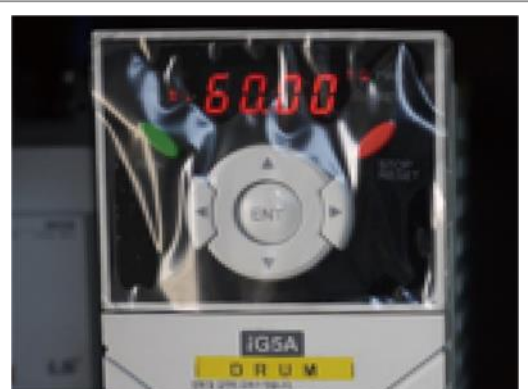
교환시기는 새 제품 기준이며, 사용방법이나 기계 내외부 환경에 따라 교환시기는 더 짧거나 길어질 수 있습니다. 단, 중고제품의 경우는 해당되지 않습니다. (A/S부품 보증기간 14일)



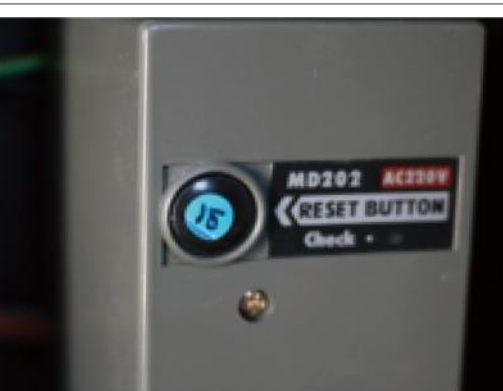
부품명	가스솔밸브
출력	VE4015A1005
교환주기	2년



부품명	미압계 가스조절밸브
출력	5KG KPA
교환주기	2년



부품명	인버터
출력	
교환주기	2년

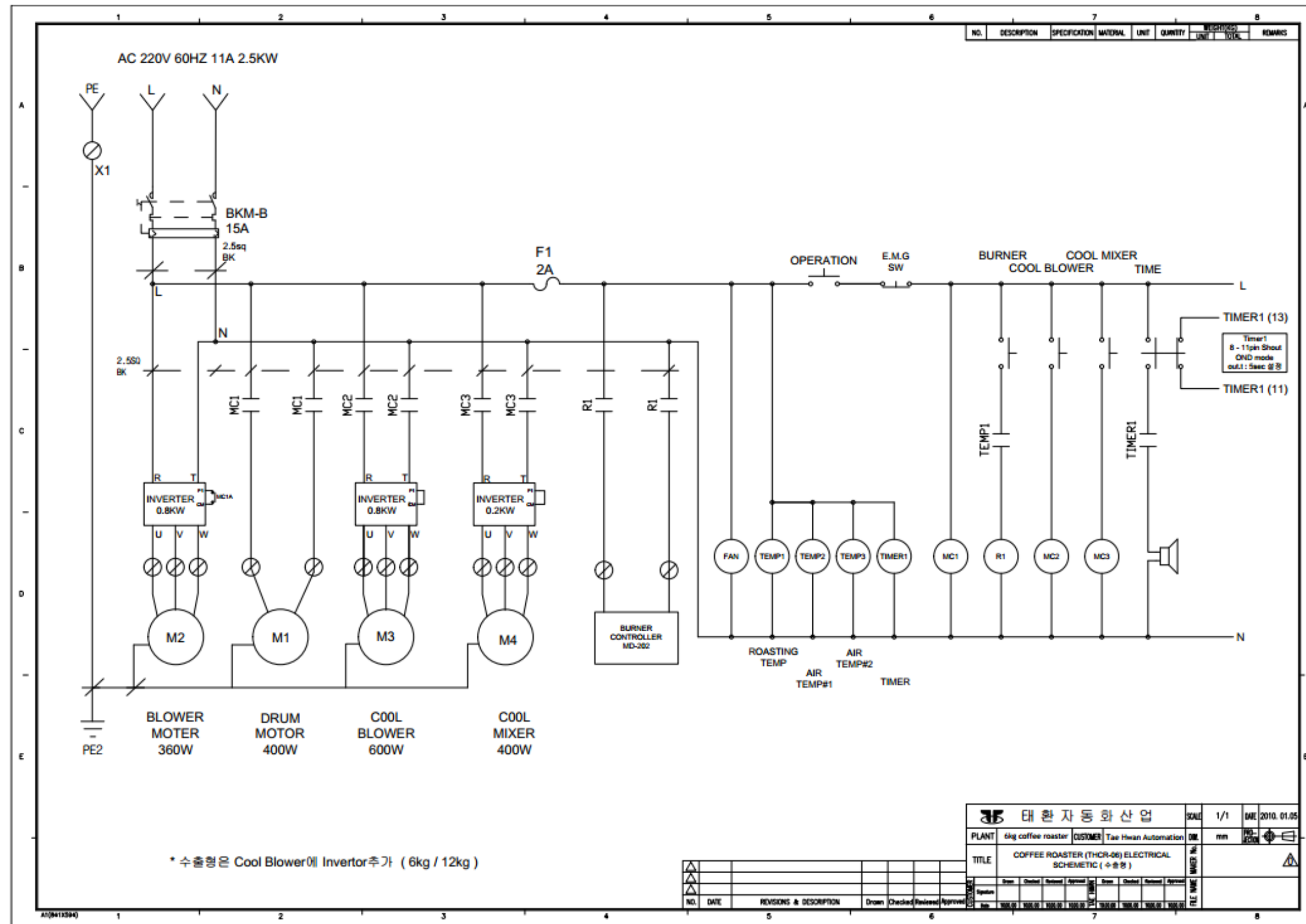


부품명	MD202
출력	
교환주기	2년

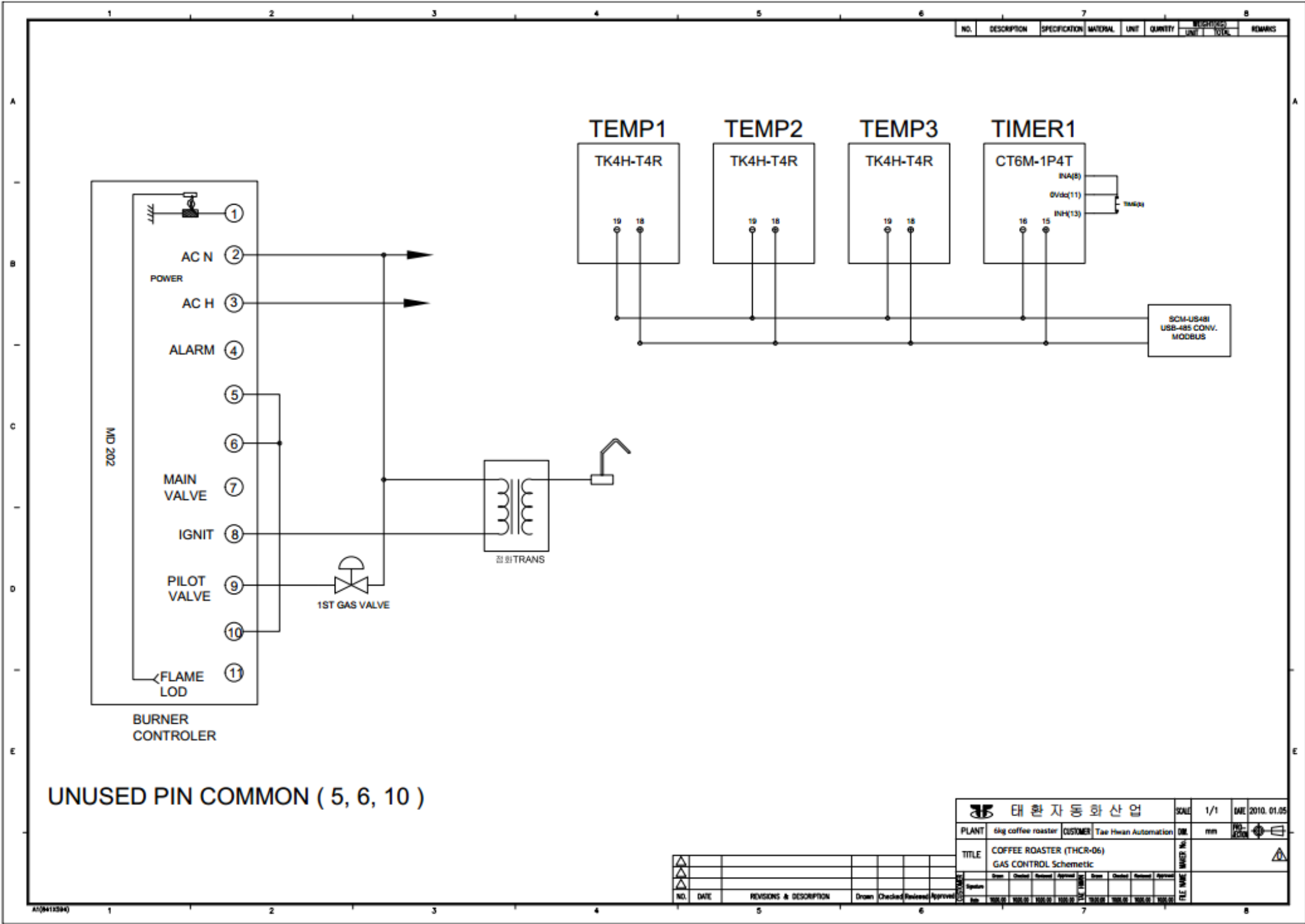


부품명	Sensor Arm
출력	
교환주기	2년

VII. 전기 회로도

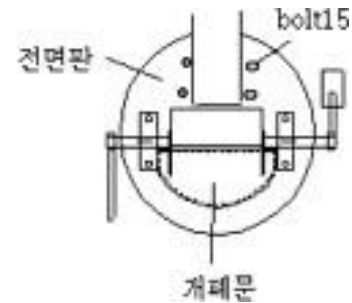


Ⅶ. 전기 회로도



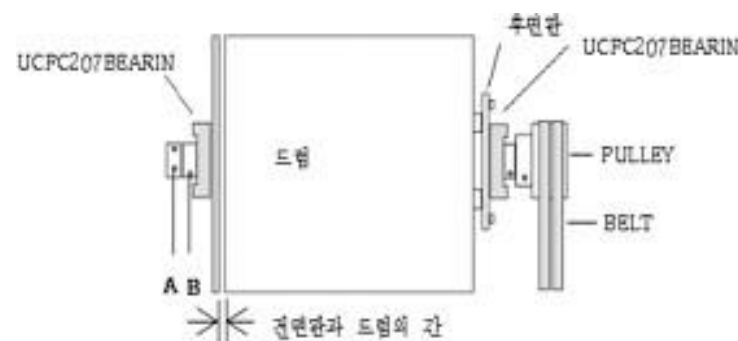
기기 정비 요령

1. 전면판, 개폐문



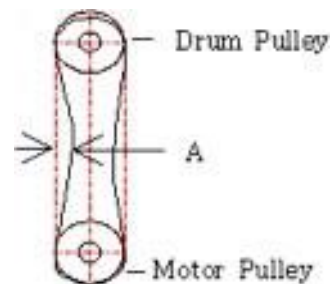
- ① 전면판과 개폐문의 틈은 0.5mm정도로 유지하며 은피가루가 새지 않게 조정한다.
- ② 전면판의 고정 Bolt, 와셔는 기존에 고정되어 있는 것과 동일한 제품을 사용하여야 한다. (DRUM과 전면판의 마찰로 소음, DRUM의 회전불가 원인)

2. 전면판 DRUM의 간격



- ① 전면판과 개폐문의 틈은 0.5mm정도로 유지하며 은피가루가 새지 않도록 조정한다.
 - ② 전면판의 고정 Bolt, 와셔는 기존에 고정되어 있는 것과 동일한 제품을 사용하여야 한다. (DRUM과 전면판의 마찰로 소음, DRUM의 회전불가 원인)
- 전면판과 DRUM의 간격은 1.2mm가 적당하다. 열팽창에 의해 드럼과 전면판의 간극이 좁혀지는 현상이 발생함으로 간극조정이 중요하며 배전 중 드럼에서 소음이 심하게 나는 경우는 간극이 좁아 서로 닿는 소리이다.
- [전면판과 드럼의 조정방법] 주의 : 반드시 전원을 차단한 상태에서 조정해야 하며 본 작업이 어려운 경우에는 제조회사에 서비스 요청을 하십시오.
- ① 전면판 A stopper의 홀에 렌지볼트를 삽입 한 후, stopper를 좌측으로 돌려 풀어준다.
 - ② B stopper(베어링 일체부)의 고정볼트를 약간 푼다.
- 드럼의 간격을 좁힐 때는 B stopper가 회전이 되지 않도록 손으로 고정 한 상태에서 다른 손으로, 드럼을 좌측으로 돌려 간극의 폭을 조여 준다. (역으로 드럼이 회전하지 않도록 손으로 고정하고 B stopper를 돌려서 간극을 조이는 방법을 사용해도 된다.)
- 드럼의 간격을 넓힐 경우에는 B stopper를 고정하고 드럼을 우측으로 돌려 드럼간극을 조정한다.
- ③ 조정완료 되었으면 B stopper의 고정볼트를 조이고 A stopper를 조여 고정시킨다.

3. V-Belt의 Tension



- ① V-Belt를 누름상태에서 A는 5~10mm로 Tension조정. (Belt의 파손, 늘어남 발생시 교환)
- ② Tension 조정은 Motor고정 Belt의 NUT를 조정하여 맞춤.

4. DRUM의 회전상태

- ① DRUM의 단속운동, 회전이 안 되었을 때에는 V-Belt를 풀어 DRUM을 손으로 돌려 부드럽게 회전하는지 확인하고 운전 S/W를 눌러 Motor의 회전상태를 확인한다.

Ⅷ. 제품의 보증

1. 제품보증에 관한 주의사항

> 중요사항

고장이 아닌 경우에는 서비스 요청 시, 비용이 발생 되므로 반드시 사용설명서를 읽어주시기 바랍니다.

제품의 보증기간은 구입일로부터 1년이며, 보증기간이라고 할지라도 중고제품 및 아래의 경우는 해당되지 않습니다.

1. 천재지변으로 인한 손상
2. 사용자 부주의에 의한 손상
 - 용도 이외의 사용 시
 - 고의적 과실, 개조, 충격, 무리한 동작, 잘못된 분해, 임의적인 수리
 - 정품이 아닌 소모품의 사용, 제품의 잘못된 세척, 청소관리 부실
 - 안전 및 주의사항을 지키지 않았을 경우
3. 인테리어 및 배관의 부가적인 설치 조정 시, 부적합한 외부 환경
4. 청소불량으로 인한 고장에 있어 제품의 단순 청소 및 초기 설치 후 재 설치의 경우
5. 소모성 부품의 교체

대리점 구매 제품은 1년간 대리점에서 접수 및 점검 받으시는 것이 원칙입니다.

PROASTER 고객센터는 각 지역이 아닌 본사 공장에서 운영 되므로 본사 접수 스케줄에 의해 A/S 방문이 진행됩니다.

모델명 :

시리얼 번호 :

이상 증상 :

담당자 :

연락처 :

경기도 부천시 오정구 석천로 397 부천테크노파크쌍용3차 303동 101호

Tel : 032) 624-3410~3 Fax : 032) 624-3414

www.taehwan.co.kr

