

CONTENTS

개요	P. 3
안전한 작동을 위한 사전 주의사항	P. 4
환경 조건	P. 8
냉장고의 구성요소	
냉장고의 구성 및 기능	P. 9
제어판의 구성 및 기능	P. 11
설치관련 주의사항	P. 12
설치	P. 13
기기의 사용시작	P. 14
온도 설정	P. 15
기기 온도설정 잠금	P. 16
냉동고 작동중단	P. 17
성에 제거	
냉장실의 성에제거	P. 18
냉동실의 성에제거	P. 18
알람 설정(냉장고)	
고온 알람 설정	P. 19
저온 알람 설정	P. 20
알람 설정(냉동고)	
고온 알람 설정	P. 21
저온 알람 설정	P. 22
알람버저 재개	P. 23
작동재개 후 확인	P. 24
알람 기능	P. 25
안전 기능	P. 25
자가진단 기능	P. 26
일상적인 유지보수	
외부,내부 및 구성품 청소	P. 27
램프의 교체	P. 28
문제해결	P. 29
기기 폐기처분	P. 30
기기내부의 오염물질 제거	P. 30
선택적 구성요소	
온도 기록계	P. 35
MTR-0621LH(1)의 설치	P. 36
MTR-0621LH(2)의 설치	P. 37
MTR-4015LH의 설치	P. 39
MTR-G3504A 또는 MTR-G3504C의 설치	P. 41
사양	P. 43
성능	P. 44
안전체크시트	P. 45

개요

- 제품을 사용하기 전에 이 사용자 매뉴얼을 잘 읽고 안전한 작동을 위하여 다음의 지시사항들을 잘 따릅니다.
- 파나소닉코리아 주식회사는 이 작동 매뉴얼에 언급되지 않은 절차에 의한 사용이나 의도하지 않은 사용방법에 의한 안전은 절대 보증하지 않습니다.
- 필요한 경우를 대비하여 적절한 곳에 사용자 매뉴얼을 보관합니다.
- 매뉴얼의 내용은 성능이나 기능의 개선의 이유로 공지 없이 변경될 수 있습니다.
- 매뉴얼의 일부분이 누락되었거나 페이지 순서가 올바르지 않을 경우에는 영업사원이나 지점으로 연락하십시오.
- 매뉴얼의 내용에 명확하지 않거나 부적절한 부분이 있다면 영업사원이나 지점으로 연락하십시오.
- 이 매뉴얼의 어떠한 부분도 파나소닉코리아 주식회사의 명시 적 서면승인 없이 어떤 형태로도 복제 될 수 없습니다.

주의

파나소닉코리아 주식회사는 특정 보증조건 하에서만 이 제품을 보증합니다.
파나소닉코리아 주식회사는 제품의 손실 혹은 제품의 손상에 대한 책임을 지지 않습니다.

안전한 작동을 위한 사전 주의사항

안전에 관한 중요한 내용들이 작성되어 있으므로 사용자는 이 매뉴얼을 잘 준수해야 합니다.

이 기기를 올바르게 안전하게 사용을 위한 제품설명과 절차 등에 관한 설명이 되어있습니다. 이 주의 사항들을 잘 따른다면 사용자 또는 주변 사람에게 발생할 수 있는 상해를 예방할 수 있습니다.

주의 사항들은 다음과 같이 설명되었습니다:

경고


이 경고 표지판을 준수하지 않으실 경우 심각한 상해 혹은 사망의 가능성과 같은 위험을 초래할 수 있습니다.


주의

이 경고 표지판을 준수하지 않으실 경우 인적 피해와 기기 그리고 그와 관련된 제품들의 손상을 초래할 수 있습니다

마크들은 다음을 의미합니다;

 이 마크는 주의를 의미합니다.

 이 마크는 작업을 금지함을 의미합니다.

 이 마크는 사용자 매뉴얼을 반드시 따라야 한다는 것을 의미합니다.

매뉴얼을 제품의 사용자가 접근하기 쉬운 곳에 보관하십시오.

< 기기에 부착된 라벨 >



본 마크는 감전을 방지하기 위하여 고압의 전기기기의 커버에 부착되어 있습니다.

이 커버는 공인된 엔지니어 혹은 서비스 담당 직원에 의해서만 제거되어야 합니다.

안전한 작동을 위한 사전 주의사항

⚠ 경고

- ⊘ 본 기기를 실외에서 사용하지 마십시오. 기기가 빗물에 노출 되는 경우, 누전 혹은 감전을 초래할 수 있습니다.
- ⚠ 오직 공인된 엔지니어 혹은 서비스 직원이 기계를 설치해야 합니다. 공인되지 않은 사람이 기기를 설치할 경우 감전이나 화재가 발생할 수 있습니다.
- ⚠ 기기를 튼튼한 바닥에 설치하고 본 기기를 보호하기 위해 적절한 주의사항을 지켜야 합니다. 바닥 면이 튼튼하지 않거나 단열 면이 적합하지 않은 곳에 설치 시 기기가 쓰러지거나 뒤집힐 위험이 있습니다.
- ⊘ 절대 기기를 습하거나 물이 될 만한 곳에 설치하지 마십시오. 절연처리 부분의 약화는 누전 혹은 감전의 결과를 불러올 수 있습니다.
- ⊘ 가연성이나 휘발성이 있는 장소에 기계를 절대 설치하지 마십시오. 폭발이나 화재의 원인이 됩니다.
- ⊘ 산성이나 부식성 가스가 있는 곳에 절대 기계를 설치하지 마십시오. 부식에 의해 전류가 누출되거나 감전될 수 있습니다.
- ⚠ 감전을 예방하기 위해 항상 기계를 접지해야 합니다. 만약 전원이 접지되어 있지 않다면 공인 받은 기술자로부터 지면에 설치되어야 합니다.
- ⊘ 가스관, 수도관, 전화선, 피뢰침을 통해 기기가 접지되지 않도록 해야 합니다. 이러한 접지는 불완전한 전기회로의 케이스로 감전을 일으킬 수 있습니다.
- ⚠ 기기를 기기에 부착된 라벨의 지시에 따라 전원을 연결시키십시오. 라벨에 명시된 것과 다른 전압이나 주파수를 사용하면 화재나 감전을 유발할 수 있습니다.
- ⊘ 밀봉되지 않은 용기에 담긴 가연성이나 휘발성 물질을 기기에 절대 보관하지 마십시오. 폭발이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- ⊘ 기기의 휘어진 부분, 틈새 그리고 구멍 등에 핀이나 철사를 집어넣지 마십시오. 부품을 이동하다 접촉 사고로 인해 감전이나 부상의 피해를 입을 수 있습니다.
- ⚠ 독성이 있거나 인체에 해로운 물질을 다룰 때 그리고 방사선 물질을 다룰 때는 안전한 지역에서 이 기기를 사용하십시오. 부적절한 사용은 인체나 환경에 나쁜 영향을 미칠 수 있습니다.
- ⚠ 감전과 부상을 예방하기 위해 기기를 수리하거나 유지 보수 하기 전에 전원 스위치와 콘센트를 뽑으십시오.
- ⊘ 물기가 있는 손으로 전자부품(예.전원 플러그)을 만지거나 스위치를 작동 시키지 마십시오. 감전을 일으킬 수 있습니다.

안전한 작동을 위한 사전 주의사항

⚠ 경고

- ❗ 유지보수 시 기기 주변에서 약물이나 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 건강에 유해할 수 있습니다.
- ⊘ 기기에 직접적으로 물을 튀기지 마십시오. 감전이나 합선이 발생 할 수 있습니다.
- ⊘ 기기 위에 액체가 담긴 용기를 올려놓지 마십시오. 액체가 쏟아지면서 감전과 합선을 일으킬 수 있습니다.
- ⊘ 전원코드를 묶거나 가공처리, 코드를 밟는 것과 같이 전원 플러그에 손상을 입히거나 망가뜨리는 행동을 하지 마십시오. 망가진 전원 코드나 플러그는 화재, 감전을 일으킬 수 있습니다.
- ⊘ 플러그가 헐거워졌다면, 전원코드를 사용하지 마십시오. 이와 같은 전원 코드는 화재나 감전을 일으킬 수 있습니다.
- ⊘ 절대로 사용자가 기기를 재 조립, 수리 그리고 변형을 하지 마십시오. 공인되지 않은 사람이 이러한 작업을 수행하면 기기 오작동으로 인해 화재, 감전, 부상을 초래할 수 있습니다.
- ⊘ 기기에 문제가 있는 경우 전원 플러그를 분리 하십시오. 계속되는 비정상적인 작동은 감전 혹은 화재를 일으킬 수 있습니다.
- ❗ 플러그를 전원 장치로부터 제거할 때 코드가 아닌 플러그를 잡고 제거하십시오. 코드를 잡아당기면 합선으로 인해 감전 혹은 화재가 일어날 수 있습니다.
- ⊘ 기기를 옮기기 전에 플러그를 분리하십시오. 전원 코드가 손상되지 않도록 조심하십시오. 손상된 코드는 감전 혹은 화재를 일으킬 수 있습니다.
- ⊘ 장시간 기기를 사용하지 않으실 경우 플러그를 뽑아주십시오. 플러그를 장시간 연결해 두면 절연체의 약화에 의해 감전, 전류 누출 및 화재가 일어날 수 있습니다.
- ❗ 만약 오랜 기간 동안 관리 감독이 없는 곳에서 기기가 사용되지 않을 경우 어린 아이들이 접근하지 못하도록 하고 문이 꼭 닫히지 않도록 하십시오.
- ❗ 기기의 폐기 처분은 적절한 직원에 의해 수행되어야 합니다. 질식과 같은 사고를 예방하기 위해 문을 제거하십시오.
- ⊘ 포장용 비닐 백을 어린 아이들이 닿을 수 있는 곳에 두지 마십시오. 질식의 위험이 있습니다.

안전한 작동을 위한 사전 주의사항

⚠ 주의

- ❗ 기기에 부착된 라벨의 지시에 따라 전용 전원공급장치(회로차단기)를 사용하십시오. 분기 회로는 비정상적인 발열에 의해 화재를 일으킬 수 있습니다.
- ❗ 플러그의 먼지를 제거한 후 전원공급 플러그를 전원공급장치에 단단히 연결하십시오. 먼지가 낀 플러그나 부적절한 삽입은 발열과 발화를 일으킬 수 있습니다.
- ⊘ 기기에 산이나 알칼리와 같은 부식 성 물질이 밀봉되어 있지 않다면 절대 보관하지 마십시오. 이러한 물질은 내부 부품이나 전자부분을 부식시킬 수 있습니다.
- ❗ 정전이 되었거나 전원스위치를 끄고 난 후 기기 작동을 시작 할 때 설정을 확인하십시오. 설정이 변화되어 저장된 물품에 손상을 줄 수 있습니다.
- ❗ 부상이나 손상을 방지하기 위해 기기 이동 시 기기가 뒤집히지 않도록 조심하십시오.
- ❗ 기기수리나 유지관리를 요청 할 때 서비스 직원의 안전을 위해 안전 체크 시트를 준비해 두십시오.

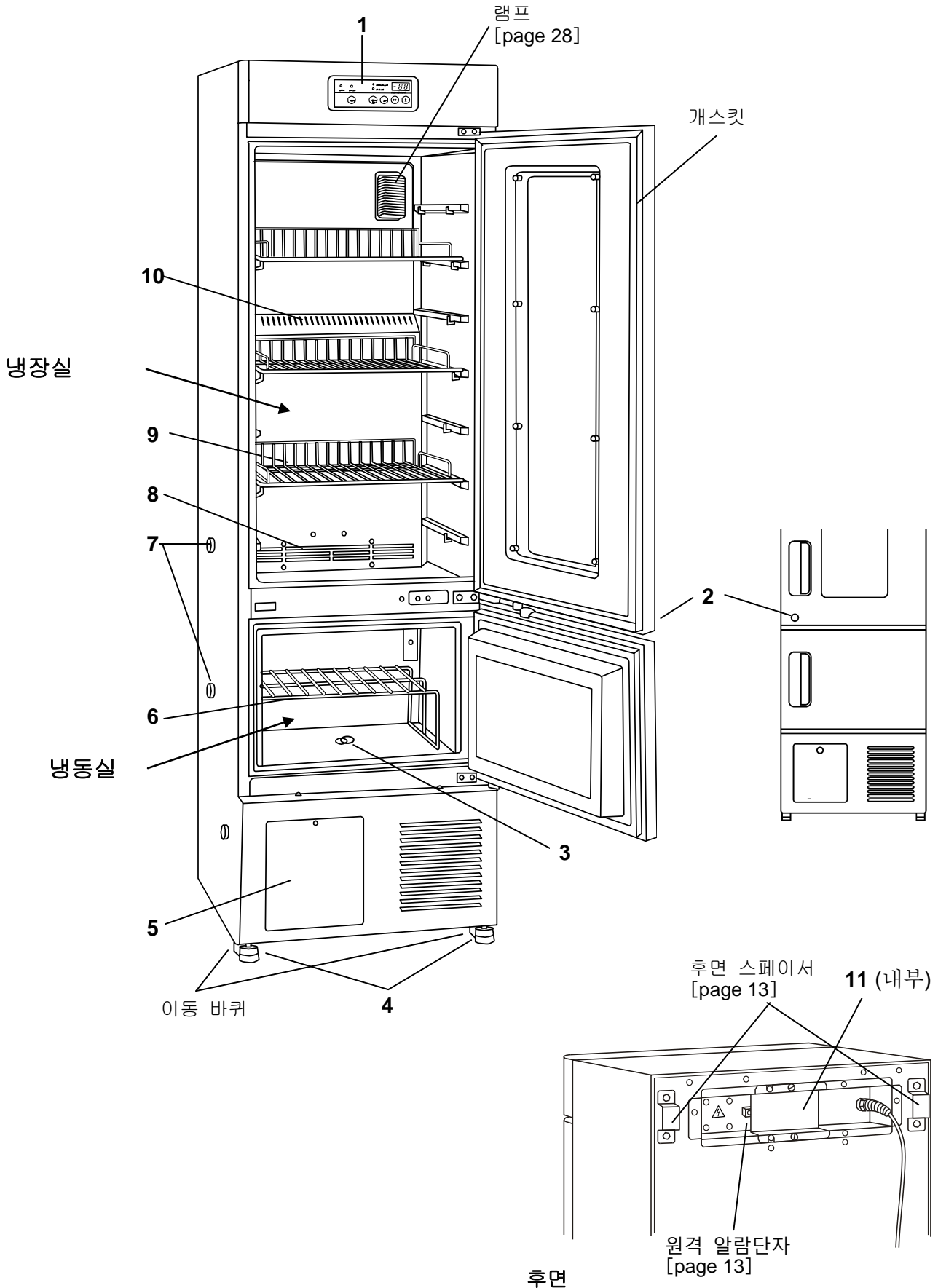
환경 조건

이 제품은 적어도 아래의 조건들에 맞춰 안전하게 설계되었습니다. (IEC 61010-1 기반)

- 실내에서 사용합니다.
- 고도 2000m 이하에서 사용합니다.
- 주변 온도가 5°C 에서 40°C 사이인 장소에서 사용합니다.
- 31°C 일 때 최고 상대 습도는 80%이고 40°C 일 때 상대습도는 50%로 줄어듭니다.
- 주 공급 전압은 정상전압 $\pm 10\%$ 를 초과하지 않도록 합니다
- 과전압 카테고리 II 의 일시적인 과전압
- 일시적인 과전압이 메인 공급부에서 발생 할 수 있습니다.
- 적합한 오염 등급(POLLUTION DEGREE 2)

냉장고의 구성요소

냉장고의 구성 및 기능

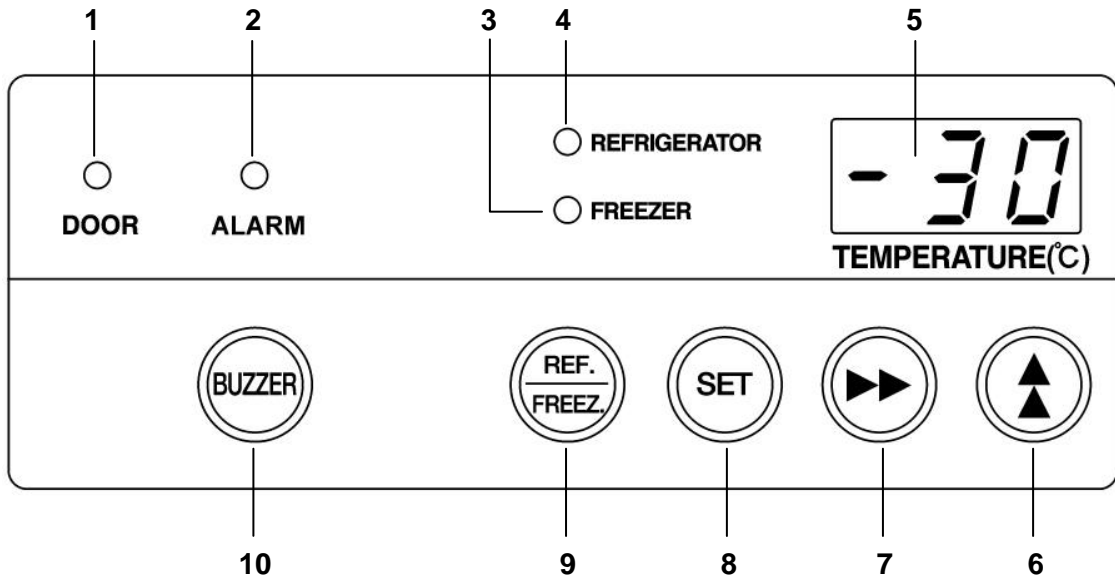


냉장고의 구성요소

- 1. 제어판:** 제어판의 키를 이용하여 기기의 온도를 변경하거나 알람버저를 취소할 수 있습니다. 또한, 온도표시기와 기타 표시기들을 통하여 기기의 프로세스 진행사항을 확인할 수 있습니다. [11 페이지]
- 2. 열쇠구멍:** 동봉된 키를 이용하여 냉동실과 냉장실의 문을 잠금 상태를 조절할 수 있습니다.
- 3. 배수구(냉동실 바닥 면):** 성에제거로 인해 물이 고이면 캡을 제거하여 바닥 면의 물을 제거합니다. 냉동실에서 빠져 나온 물은 냉동실 아래의 증발 접시에서 물이 증발됩니다.
수 배수 후에 캡을 제자리에 위치시켜주십시오.
- 4. 수평조절 다리 (전면 2개 위치):** 기기를 설치하고 고정하기 위한 나사볼트형식의 수평조절다리로써 바퀴부분이 바닥으로부터 떨어질 때까지 나사볼트를 돌려 기기의 높이 조절을 할 수 있습니다. [페이지 13]
- 5. 온도 기록장치 공간:** 온도 기록장치(선택사항)를 설치하기 위한 공간입니다. [35 페이지]. 온도 기록장치의 설치를 원할 경우 영업사원이나 지점으로 연락 바랍니다.
- 6. 선반 (냉동실):** 냉동고의 물품 저장 시 사용되며 제품을 선반 위에 보관하는 것을 권장합니다. 최대 허용량은 10kg 입니다.
수 젖은 손으로 저장된 물품을 절대 만지지 마십시오. 젖은 손으로 저장된 물품을 만지게 될 시 동상 걸릴 가능상이 있습니다.
- 7. 접근포트 (왼쪽 측면):** 이 단자를 통하여 외부에서 챔버내부로 측정장치의 센서 혹은 케이블을 연결할 수 있습니다. 또한, 온도기록계의 튜브(capillary tube)가 이 단자를 통해 연결됩니다.
수 이 단자를 사용하지 않을 때는 절연물과 고무캡으로 대체하여 주십시오. 부적절한 단자의 교체는 냉동고 내부의 온도상승과 단자 주위의 응축을 유발할 수 있습니다.
- 8. 공기 흡입구 (후면 하단부):** 냉장고 내부환기를 위한 흡입구입니다. 해당 흡입구가 막히면 챔버내부의 온도가 불안정해지는 원인이 될 수 있습니다. 손가락 혹은 비슷한 물체를 흡입구에 넣지 마십시오.
- 9. 선반 (냉장고):** 냉장고에 물품 저장 시에 사용되며 제품을 선반 위에 보관하는 것을 권장합니다. 최대 허용량은 한 선반당 20kg 입니다.
- 10. 공기 배출구 (후면 중앙부):** 냉장고 내부환기를 위한 공기배출구 입니다. 해당 배출구를 절대 막아두지 마십시오. 배출구가 막히면 챔버내부의 온도가 불안정해지는 원인이 될 수 있습니다. 냉장고에 저장한 물품이 어는 것을 방지하기 위하여 저장된 물품들을 잘 정리하여두시기 바랍니다.
- 11. 전원 스위치 (회로 차단기):** 커버를 고정하고 있는 2 개의 나사를 제거하면 회로 차단기로 사용 가능한 전원 스위치가 위치하고 있습니다. 전원 스위치의 왼쪽에 위치하고 있는 둥근 버튼은 회로 차단기의 확인 버튼입니다. 이 버튼을 이용하여 회로 차단기가 작동 여부를 확인 가능합니다.
수확인 버튼이 눌러져 있음에도 불구하고 기기의 전원이 연결되지 않은 경우는 연락바랍니다.

냉동고 구성요소

제어판 구성요소



1. **도어확인램프(DOOR)**: 문이 열려있을 때 이 램프에 불이 들어옵니다.
 ※도어확인 램프가 2 분 이상 작동 한 후에는 문이 열려있음을 알리는 버저가 울립니다. [25 페이지]
2. **알람 표시기(ALARM)**: 알람 조건일 때 램프에 빨간 LED 가 켜집니다. [25 페이지]
3. **냉동실 온도 표시기 (FREEZER)**: 온도 표시기에 냉동실의 온도가 표시될 때 초록색 LED 가 켜집니다.
4. **냉장실 온도 표시기 (REFRIGERATOR)**: 온도 표시기에 냉장실의 온도가 표시 될 때 초록색 LED 가 켜집니다.
5. **온도 표시기**: 일반적으로 온도 표시기는 냉장실 혹은 냉동고의 온도를 표시하며 알람이 울리는 중에는 냉장실 및 냉동실의 온도가 깜박이며 표시됩니다. [25 페이지] 또한, 어떠한 오류 때문에 자가진단시스템이 작동중일때는 오류코드와 냉장실 혹은 냉동실의 온도가 교대로 표시됩니다.
6. **위 화살표 키 (▲)**: 온도표시 모드에서 이 키를 5 초 이상 누르면 설정 모드에 들어갑니다. 설정 모드에서 이 키를 누르면 변경하기 위한 온도표시의 수치가 할 수 있습니다.
7. **스크롤 키 (▶▶)**: 설정모드에서 이 키를 눌러 온도표시의 숫자를 변경할 수 있습니다. 온도표시 모드에서 해당 키를 5 초 이상 누르면 키 잠금 기능이 설정됩니다.
8. **설정키 (SET)**: 온도표시 모드에서 설정 키를 누르면 온도설정모드가 실행됩니다. [14 페이지] 설정모드 마지막 단계에 해당 키를 누르면 마지막 설정이 기억됩니다.
9. **온도 표시 전환키(REF./FREEZ.)**: 온도표시전환키를 누르면 기기내부의 냉장실 온도와 냉동실 온도가 교대로 표시됩니다.
10. **알람버저 중지 키(BUZZER)**: 알람 버저가 울리면 해당 키를 눌러 버저를 중지할 수 있으나 원격 알람은 중지 시킬 수 없습니다..

- ※ 온도 표시 모드: 현재 냉동실 또는 냉장실의 온도를 표시합니다.
- ※ 설정 모드: 입력하려는 온도를 표시합니다.

설치 공간

기기를 적절하게 작동 시키고 최대의 효율성을 얻기 위해서는 아래의 환경을 준수하여 설치하는 것을 권장합니다;

■ 직사광선이 들지 않는 장소

기기를 직사광선 아래 설치하지 마십시오. 직사광선에 노출되는 위치에서는 원하는 만큼의 냉동 성능을 얻을 수 없습니다.

■ 환기가 잘 되는 장소

통풍을 위해 기기를 주변에서 최소한 10cm 정도 떨어지게 설치하며 환기상태가 안 좋은 경우 냉동성능의 감소와 고장의 원인이 될 수 있습니다.

■ 주변의 열원으로부터 떨어진 장소

기기를 히터 혹은 보일러와 같은 열원 주변에 설치하는 것을 피하십시오. 열은 기기의 성능을 떨어지게 할 수 있습니다.

■ 온도 변화가 크지 않은 장소

기기를 주변온도가 안정적이게 유지되는 곳에 설치하십시오. 허용 가능한 온도는 +5 ~+30°C 입니다.

■ 바닥 면이 튼튼하고 평평한 장소

기기를 항상 바닥 면이 튼튼하고 평평한 장소에 설치합니다. 바닥 면이 고르지 않거나 기울어진 곳에 설치하면 기기의 고장이나 부상을 유발할 수 있습니다. 진동이나 소음을 방지하기 위해 안정적인 상태에 기기를 설치합니다. 불안정한 상태는 진동이나 소음의 원인이 될 수 있습니다.

■ 습도가 높지 않은 장소

기기를 주위 습도가 80%RH 이하인 곳에 설치합니다. 습도가 높은 곳에 설치하는 경우 누전과 감전의 원인이 될 수 있습니다

주의

기기가 고온다습한 곳에 설치되는 경우 증발기 주변의 과도한 수증기 때문에 성능이 떨어질 수 있습니다.

■ 가연성이나 부식성 가스가 없는 장소

가연성 혹은 부식성 가스가 있는 곳에 절대 기기를 설치하지 마십시오. 폭발이나 화재의 원인이 될 수 있고 전기 구성요소의 부식에 의한 누전 또는 감전이 발생할 수 있습니다.

주의

유황화합물과 같이 부식성 물질이 있는 곳에 절대 기기를 설치하지 마십시오. (하수구, 배수구 주변) 구리 파이프의 부식은 냉각기의 성능저하 및 기기의 잦은 고장을 일으킬 수 있습니다.

■ 제품 위에 떨어질만한 물체가 없는 장소

기기 위에 떨어질만한 것이 없는 장소에 기기를 설치하십시오. 기기의 고장이나 오류를 야기할 수 있습니다.

설치

1. 포장재 제거

모든 운반용 포장재와 테이프를 제거합니다. 기기의 문을 열고 통풍을 시킵니다. 만약 외부 판넬이 더러우면, 희석된 중성세제로 깨끗이 청소합니다.

※ 희석되지 않은 세제는 플라스틱 부분을 손상시킬 수 있습니다. 희석을 하려면 세제에 관한 설명서를 참조하십시오

※ 중성 세정제로 청소를 한 후에는 항상 젖은 수건으로 판넬을 닦은 후 마른 수건으로 닦아 줍니다.

참조:

전원코드를 접어 묶어두었던 밴드를 제거합니다. 장시간 동안 구부러놓으면 코드코팅 부식의 원인이 될 수 있습니다.

2. 기기 설치

높이조절용 다리를 시계반대방향으로 돌려 2 개의 바퀴부분이 지면에서 5-10mm 정도 떨어질 때까지 확장시킵니다. [그림 1] 그리고 높이조절용 다리를 이용하여 기기가 평행하도록 조절합니다.

※ 전면 바퀴부분을 지면으로부터 분리하여 기기가 단단히 고정되어 설치되도록 합니다. 전면 바퀴부분이 지면에 닿아있으면 문의 개/폐시 기기가 움직일 가능성이 있습니다.

3. 기기 고정

2 개의 고정장치와 동봉된 로프 그리고 체인을 이용하여 기기를 벽에 고정하십시오. [그림 2]

4. 기기의 접지

접지는 전기절연체의 성능이 저하되는 경우에 감전을 방지하기 위한 것 입니다. 설치 시에는 항상 기기를 접지해야만 합니다.

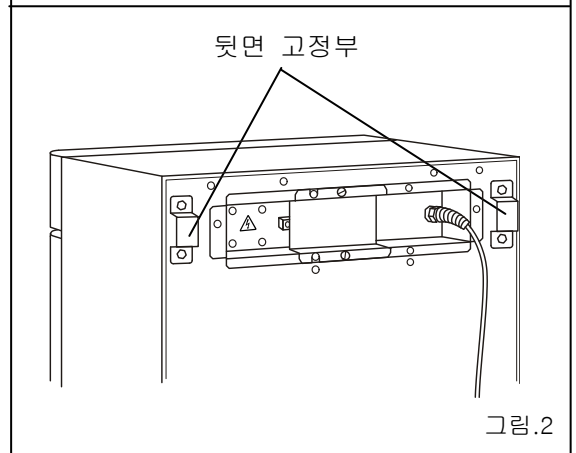
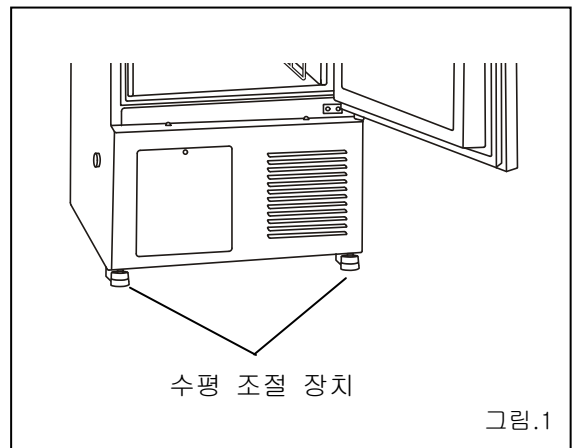
※ 3-prong 플러그는 접지가 필요하지 않습니다.

※ 전원 공급 플러그가 접지 되어 있지 않은 경우, 자격을 갖춘 엔지니어에 의해서 설치 되어야 합니다.

5. 원격 알람 장치 연결

원격 알람 장치(판매 물품)가 단자에 연결 되어 있을 때, 알람 상태가 공지됩니다. 기기가 사람이 잘 다니지 않는 곳에 설치 되어 작동자가 기기의 알람상태를 알아차리기 힘들 때, 원격 알람 장치를 설치 할 것을 추천합니다.

※ 원격 알람 장치(판매 물품)를 설치하기 위해선 자사의 영업사원이나 자사에 연락 바랍니다.



기기의 사용시작

기기의 초기작동(청소를 위해 작동을 멈춘 후, 유지보수 혹은 이동)시, 아래의 절차를 따르십시오
수 정전 후 기기작동 재개 시, 정전 전 설정으로 자동으로 시작됩니다.

1. 냉장실과 냉동실이 비어 있는 상태에서, 전원코드를 적정정격의 콘센트에 연결하고 전원 스위치를 켭니다.

▶ 온도기록장치에 냉장실의 온도가 깜빡이고 알람표시기도 깜박거립니다. (해당 표시는 기기의 오류가 아닌 고온알람 기능에 의한 것입니다.)

<중요>

압축기가 재 동작 하기 위해선 5 분 정도의 시간을 필요로 합니다. 전원 스위치가 꺼진 후 전원을 다시 켜기 전에 5분 정도의 시간 간격을 유지해 주십시오.

2. 제품 출고 시 냉장실 온도는 5°C, 냉동실 온도는 -30°C 로 설정되어있습니다. 온도변경을 원하는 경우 원하는 냉장실 혹은 냉동실의 온도를 설정해 주세요. [15 페이지]

수 냉장실 온도가 3°C 이하인 경우 보관제품이 부분 적으로 얼 수도 있습니다.

3. 냉장실 온도가 5°C, 냉동실은 -30°C 혹은 원하는 설정온도에 도달 했는지 온도 표시 장치를 통해 확인해 주십시오.

4. 기기 문이 열렸을 때, 표시등에 불이 들어오는 지 확인하십시오.

5. 챔버 내 온도상승을 최소화 하기 위해서 물품을 천천히 이동시켜 주십시오.

<중요>

냉장고 내부의 공기흡입구 및 공기배출구가 막히지 않게 주의하십시오. 내부 환기를 위하여 보관제품을 잘 정리하시기 바랍니다. 너무 많은 제품을 보관하는 경우, 냉장고의 설정온도가 2°C 임에도 불구하고 공기배출구 주변의 온도가 -2°C 가 될 수 있습니다.

냉동을 금지하는 제품을 보관하실 때에는 4°C 혹은 5°C 정도로 냉장고의 온도를 설정하는 것을 권장합니다.

<주의>

기기가 작동되는 동안 냉장고 문의 유리면에 응축현상이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 부드러운 마른 수건으로 물기를 제거하여 주십시오.

온도 설정

냉장고 혹은 냉동고의 온도를 사용조건에 맞추어 설정해 주십시오. 이 기기는 물품을 적절한 온도 아래에서 오랜 기간 동안 보관할 수 있도록 유지시켜줄 것 입니다.

	냉장실	냉동실
설정 범위	2°C ~ 14°C 사이	-35°C ~ -15°C 사이
공장 초기 설정온도	5°C	-30°C

예시: 냉장실온도를 5°C 에서 4°C 변경하고 냉동실 온도를 -30°C 에서 -25°C 로 변경 시
 ※아래의 예시를 따라 설정을 변경하여 주십시오.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	전원 공급 플러그를 연결한 후 전원 스위치를 켜주십시오. (오직 초기 작동 기기만 사용)	-----	냉장고의 온도 표시기에 불이 들어오고 현재 냉장실 온도가 깜박이면서 표시됩니다.
2	설정 키를 누르십시오.	설정	냉장실 현재 설정온도(005)가 표시되고 두 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박거립니다.
3	스크롤 키를 눌러주십시오	▶▶	첫 번째 자릿수의 숫자 5 가 깜박 거립니다.
	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 5 에서 4 로 변경하여 주십시오.	▲	화면이 005 에서 004 로 변경 됩니다.
4	설정 키를 누르십시오.	설정	설정 값이 저장되고 현재 냉장실 온도가 깜박입니다.
5	냉동고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오.	REF FREEZ	온도 표시기에 불이 들어오고 현재 냉동실 온도가 깜박이면서 표시됩니다.
6	설정 키를 누르십시오.	설정	현재 냉동고 설정온도(-30)가 표시되고 두 번째 자릿수의 숫자 3 이 깜박입니다.
7	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 3 에서 2 로 변경하여 주십시오.	▲	화면에 표시된 값이 -30 에서 -20 으로 변환됩니다.
	스크롤 키를 누르십시오.	▶▶	첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박 거립니다.
	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 5 로 변경하여 주십시오.	▲	화면이 -20 에서 -25 로 변경됩니다.
8	설정 키를 누르십시오.	설정	설정 값이 저장되고 현재 냉동실 온도가 깜박입니다.

☆ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다.
 (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

⚠ 주의

온도조절이 필요한 제품을 보관할 때 온도 기록계(음선사항) 설치를 추천합니다. 해당 기록계를
 통하여 기기 챔버의 최대 및 최저온도를 확인 할 수 있습니다

온도 설정 잠금

의도치 않게 온도가 변경되는 것을 방지하기 위하여 챔버 온도설정을 잠금상태로 설정할 수 있습니다.
 잠금 장치가 사용 중일 때, 제어판의 키를 조작하더라도 냉장실 및 냉동실의 온도는 변경되지 않습니다.

■ 공장 초기 설정: 잠금 OFF

화면표시	잠금 상태	기기 내부 온도 설정
L 0	잠금 OFF	설정 변경 가능
L 1	잠금 ON	설정 변경 불가능

예시: 잠금 상태를 OFF 에서 On 으로 바꾸기(초기설정)

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	(작동 중)	-----	냉장실 혹은 냉동실의 현재온도가 표시됩니다. 
2	스크롤 키를 5 초동안 누르십시오.		L 0 가 나타나고 첫 번째 자리의 숫자 0 이 깜박거립니다. 
3	위쪽 화살표키를 한번만 누르십시오.		표시 값이 L1 로 변경 됩니다. 
4	설정 키를 누르십시오.	SET	잠금 기능이 활성화되고 현재 냉장고 혹은 냉동실의 온도가 표시 됩니다. 

☆ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다.
 (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

냉동고 작동중단

냉동실의 성에를 제거하거나 사용하지 않을 때 냉동실 작동을 멈추어 둘 수 있습니다.
냉동실의 온도표시기가 작동 중이면 현재 냉동실 온도와 OFF 표시가 번갈아 됩니다. (냉장실 온도 표시기만 작동 중일 때에는 냉장실 온도만 표시되고 OFF는 표시 되지 않습니다.)

※아래의 예시를 따라 설정을 변경하여 주십시오.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	냉동고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오	REF. FREEZ.	냉동고 온도표시기에 불이 들어오고 현재 냉동실 온도가 표시됩니다.
2	설정 키를 누르십시오.	SET	현재 냉동실의 설정 값(-25)이 표시되고 두 번째 자릿수의 숫자 2가 깜박거립니다.
3	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 2에서 0로 변경하여 주십시오.	▲	표시 값이 -25에서 -05로 변경됩니다.
	스크롤 키를 누르십시오.	▶▶	첫 번째 자릿수의 숫자 5가 깜박거립니다.
	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 5에서 0으로 변경하여 주십시오.	▲	표시 값이 -05에서 -00으로 변경됩니다.
4	설정 키를 누르십시오.	SET	현재 냉동실 온도와 OFF가 돌아가며 표시됩니다. (냉동실작동 중지)

※ 90초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다. (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

<냉동실 작동 재개>

냉동실 작동 재개를 위해서 아래의 절차를 따라 주십시오. 온도를 재설정 함으로써 냉동실 작동을 재개할 수 있습니다.

예시: 냉동실 온도 -25도로 설정.

※아래의 예시를 따라주십시오. 설정 변경은 필수입니다.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	냉동고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오	REF. FREEZ.	현재 냉동실 온도와 OFF가 번갈아가며 표시됩니다.
2	설정 키를 누르십시오.	SET	설정 전 설정 값(-00)이 표시되고 두 번째 자릿수의 숫자 0이 깜박거립니다.
3	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 2에서 0로 변경하여 주십시오.	▲	-00에서 -02로 화면이 전환됩니다.
	스크롤 키를 누르십시오.	▶▶	첫 번째 자릿수의 숫자 0이 깜박거립니다.
	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 5에서 0으로 변경하여 주십시오.	▲	표시 값이 -20에서 -250으로 변경됩니다.
4	설정 키를 누르십시오.	SET	설정 값이 저장되고 현재 냉동실온도가 깜박이며 표시됩니다.

※ 90초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다. (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

성에 제거

냉장실의 성에제거

아래의 두 가지 방법을 통하여 냉장실의 성에를 제거할 수 있으며 두 방법 모두 자동으로 조절됩니다.

● 주기적 성에제거

압축기의 On/Off 작동에 의해서 냉장실 온도가 일정하게 유지됩니다. 압축기의 작동이 멈출 경우, 히터에 의해 증발기 위의 성에가 녹습니다. 성에제거를 위한 작동은 절대 냉장실 온도에 영향을 끼치지 않습니다.

● 해동센서를 이용한 성에제거

주변 온도가 높거나 문을 자주 여닫을 경우 혹은 수분기가 많은 제품을 냉장실에 보관할 경우는 증발기 위의 성에가 충분히 제거되지 않을 수 있습니다. 이러한 경우에는 해동센서가 성에를 감지하여 자동으로 성에제거가 시작됩니다.

성에제거가 진행되는 동안, 냉장실 온도표시기에 불이 들어오면 현재 냉장실 온도와 dF 가 교대로 표시됩니다. 성에제거가 완료되면 dF 표시가 사라지고 정상작동상태로 돌아옵니다.

<중요>

성에가 제거되는 동안, 냉장실 온도는 일시적으로 약 10°C 에 도달합니다.

주의

냉장고가 고온 다습한 장소에서 작동 중이면 증발기 위에 많은 양의 성에가 생길 수 있습니다.

예를 들어, 냉장고가 30°C 에서 2°C 설정되어있고 80% R.H.의 환경에서 작동중인 경우, 일주일에 한번 성에제거가 진행됩니다.

냉동실의 성에제거

냉동실은 자동 해동 시스템이 없습니다. 냉동실 성에 제거 시에는 냉동실 작동을 멈추고 제거해야 합니다.

성에제거를 위해서는 아래의 절차를 따라 주십시오.

1. 냉동실에 저장된 모든 물품을 제거해 주십시오.

2. 17 페이지의 순서를 따라서 냉동실 작동을 멈춰 주십시오.

※ 냉동실 온도 표시기에 불이 들어온 경우 현재의 냉동실 온도와 OFF 가 번갈아 표시됩니다. (냉장실 온도 표시기가 켜져 있을 때에는 냉장실 온도만 표시되고 OFF 는 표시 되지 않습니다.)

3. 성에가 제거 되고 나면, 냉동실 아래의 배수구를 통해 녹은 물이 빠져 나갑니다. (녹은 물은 냉동실 아래의 증발 접시 위에서 증발 됩니다.) 그 다음, 부드러운 마른 수건으로 냉동실을 닦아 주십시오.

※ 배수가 끝난 후에는 배수구 위에 캡을 다시 위치 시켜 주십시오.

4. 페이지 14 쪽 순서를 따라 냉동실 작동을 재개 시켜주십시오.

5. 냉동실 온도가 설정온도에 도달하였는지 확인하고, 저장 물품을 재위치 시켜주십시오.

알람 설정(냉장고)

고온 알람 설정

고온 알람이 설정되어있는 경우, 비정상적인 온도상승은 알람 표시기의 깜박임, 냉장고 온도표시기의 온도표시 그리고 알람 버저를 통하여 사용자에게 알려줍니다. 온도상승으로 인해 보관제품이 손상되는 것을 방지하기 위하여 항상 고온 알람 설정을 해놓으십시오.

■ 설정 가능 고온 알람 범위:

영상 2°C 와 영상 14°C 사이의 설정온도

■ 공장 초기 설정 : 냉장실 설정 온도보다 5°C 높은 온도

예시: 5°C 에서 3°C 로 고온 알람 설정 바꾸기

※아래의 예시를 따라주세요. 설정 변경은 필수적입니다.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	냉장고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오	REF. FREEZ.	냉장실 온도 표시기가 깜박이고, 현재 냉장실 온도가 표시됩니다.
2	위쪽 화살표키를 5 초 동안 눌러 주십시오.	▲	F00 이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다.
3	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 1 로 변경하여 주십시오.	▲	F00 에서 F01 로 화면이 전환됩니다.
4	설정 키를 누르십시오.	SET	현재 알람 설정 값(005)이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 5 가 깜박입니다.
5	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 5 에서 3 으로 변경하여 주십시오.	▲	005 에서 003 으로 화면이 전환됩니다.
6	설정 키를 누르십시오.	SET	설정 값이 저장되고 현재 냉장실 온도가 표시됩니다.

☆ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다. (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

<중요>

고온 알람 설정에 따라 성에제거 후 혹은 많은 물품이 냉장실에 저장된 경우 알람이 활성화됩니다. 이러한 현상은 기기의 오작동을 의미하는 것이 아니며 냉장고 온도가 설정온도 값에 도달하면 자동으로 알람이 해제됩니다.

알람 설정(냉장고)

저온 알람 설정

저온 알람이 설정되어있는 경우, 비정상적인 온도저하는 알람 표시기의 깜박임, 냉장고 온도표시기의 온도표시 그리고 알람 버저를 통하여 사용자에게 알려줍니다. 온도저하로 인해 보관제품이 손상되는 것을 방지하기 위하여 항상 저온 알람 설정을 해놓으십시오.

■ 설정 가능 저온 알람 범위:

영하 2°C 와 영하 14°C 사이의 설정온도

■ 공장 초기 설정 : 냉장실 설정 온도보다 5 °C 낮은 온도

예시: -5 °C 에서 -3 °C 로 저온 알람 설정 바꾸기

※아래의 예시를 따라오세요. 설정 변경은 필수적입니다.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	냉장고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오	REF. FREEZ.	냉장실 온도 표시기가 깜박이고, 현재 냉장실 온도가 표시됩니다. 
2	위쪽 화살표키를 5 초 동안 눌러 주십시오.	▲	F00 이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다. 
3	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 2 로 변경하여 주십시오.	▲	F00 에서 F02 로 화면이 전환됩니다. 
4	설정 키를 누르십시오.	SET	현재 알람 설정 값(005)이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 5 가 깜박입니다. 
5	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 5 에서 3 으로 변경하여 주십시오.	▲	-05 에서 -03 으로 화면이 전환됩니다. 
6	설정 키를 누르십시오.	SET	설정 값이 저장되고 현재 냉장실 온도가 표시됩니다. 

◇ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다. (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

<중요>

비정상적인 온도저하는 알람 표시기의 깜박임, 냉장고 온도표시기의 온도표시 그리고 알람 버저(알람표시기 작동 15 분 후)를 통하여 사용자에게 알려줍니다. 이러한 경우에, 제품이 어는 것을 방지하기 위하여 원격 알람 단자가 알람 상태로 전환됩니다.

알람 설정 (냉동고)

고온 알람 설정

비정상적인 온도의 증가는 알람 표시기가 깜박이거나, 냉장실 온도의 표시, 고온 알람 설정 시 알람 사이렌(깜박인지 15 분후)이 울리는 것으로 알 수 있습니다. 온도의 상승으로 인해 저장된 물품의이 손상 되는 것을 피하기 위해서는 항상 고온 알람 설정을 해놓아야 합니다.

- 설정 가능 고온 알람 범위 :
 설정된 냉동실 온도의 +2 도 +14 도 사이
- 공장 초기 설정 : 냉동실 온도 +10 도

예시: 10 도에서 5 도로 고온 알람 설정 바꾸기

※아래의 예시를 따라주세요. 설정 변경은 필수입니다.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	냉동고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오	REF. FREEZ.	냉동실 온도 표시기가 깜박이고, 현재 냉장실 온도가 표시됩니다.
2	위쪽 화살표키를 5 초 동안 눌러 주십시오.	▲	F00 이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다.
3	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 3 로 변경하여 주십시오.	▲	F00 에서 F03 으로 화면이 전환됩니다.
4	설정 키를 누르십시오	SET	현재 알람 설정 값(010)이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다.
5	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 5 로 변경하여 주십시오.	▲	015 에서 010 으로 화면이 전환됩니다.
	스크롤 키를 누르십시오.	▶▶	두 번째 자릿수의 숫자 1 이 깜박입니다.
	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 1 에서 0 으로 변경하여 주십시오	▲	015 에서 005 로 화면이 전환됩니다..
6	설정 키를 누르십시오	SET	설정 값이 저장되고 현재 냉동실 온도가 표시됩니다.

☆ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다. (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

알람 설정 (냉동고)

저온 알람 설정

저온 알람이 설정되어있는 경우, 비정상적인 온도저하는 알람 표시기의 깜박임, 냉장고 온도표시기의 온도표시 그리고 알람 버저(알람표시기 작동 15 분 후)를 통하여 사용자에게 알려줍니다. 온도저하로 인해 보관제품이 손상되는 것을 방지하기 위하여 항상 저온 알람 설정을 해놓으십시오.

■ 설정 가능 저온 알람 범위:

영하 5°C 와 영하 15°C 사이의 설정온도

냉동실의 설정온도보다 15°C 낮은 온도

■ 공장 초기 설정 : 냉장실 설정 온도보다 10°C 낮은 온도

예시: 10 도에서 5 도로 냉동실 온도 설정 바꾸기 .

※아래의 예시를 따라주십시오. 설정 변경은 필수 입니다.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1	냉동고 온도표시를 실행시키려면 온도표시 변환 키를 누르십시오	REF. FREEZ.	냉동실 온도 표시기가 깜박이고, 현재 냉장실 온도가 표시됩니다.
2	위쪽 화살표키를 5 초 동안 눌러 주십시오.	▲	F00 이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다.
3	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 4 로 변경하여 주십시오.	▲	F00 에서 F04 로 화면이 전환됩니다.
4	설정 키를 누르십시오	SET	현재 알람 설정 값(-10)이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다.
5	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 5 로 변경하여 주십시오.	▶▶	-10 에서 -15 로 화면이 전환됩니다.
	스크롤 키를 누르십시오.	▶▶	두 번째 자릿수의 숫자 1 이 깜박입니다.
	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 1 에서 0 으로 변경하여 주십시오	▲	-15 에서 -05 로 화면이 전환됩니다..
6	설정 키를 누르십시오	SET	설정 값이 저장되고 현재 냉동실 온도가 표시됩니다.

◇ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다. (자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

알람버저 재개

알람버저는 알람버저 정지 키(BUZZER)를 눌러 알람을 정지시킨 후에도 같은 알람 상태가 계속되는 경우, 알람 버저를 재개하고 비정상상태를 미리 저장해놓은 시간(알람 버저 재개시간)이후에 다시 알려줍니다. 알람 상태를 잘못 인식하는 것을 방지하기 위하여 항상 알람버저 재개시간을 설정하여 두십시오.

■ 설정 가능한 알람버저 재개시간 범위

10-60 분 사이에서 10 분 간격으로 (설정: 010-060 사이) 혹은 미설정 (설정: 000)

■ 초기 공장 설정 : 30 분

알람버저 재개시간이 000 으로 설정되어 있지 않은 경우 알람버저 정지키를 눌러 알람버저를 정지시키면 알람버저는 재개되지 않습니다. 그럼에도 불구하고, 다른 알람 상황이 감지되는 경우 알람버저가 울립니다.

만약 알람 재개 시간설정이 000 인 경우 알람 사이렌 멈춤 키를 눌러서 알람버저가 한번 꺼지고 나면 절대 알람버저는 울리지 않습니다. 그럼에도 불구하고 다른 알람 상황이 감지 될 경우, 알람 버저가 울릴 수 있습니다.

예시: 30 분에서 20 분으로 설정 변경하기

※아래의 예시를 따라주십시오. 설정 변경은 필수 입니다.

	작동 설명	조작 키	조작 후 표시상태
1			냉장실 혹은 냉동실의 현재온도가 표시 됩니다. 
2	위쪽 화살표키를 5 초 동안 눌러 주십시오.	▲	F00 이 표시되고 첫 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박입니다. 
3	0 에서 5 로 화살표 키를 눌러 변환 시켜 주십시오	▲	F00 에서 F05 로 화면이 전환됩니다. 
4	스크롤 키를 누르십시오	▶▶	두 번째 자릿수의 숫자 0 이 깜박 입니다. 
5	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 0 에서 2 로 변경하여 주십시오	▲	F05 에서 F25 로 화면이 전환됩니다. 
6	설정 키를 누르십시오	SET	현재 재개 설정(030)이 표시되고 두 번째 자릿수의 숫자 3이 깜박 입니다. 
7	위쪽 화살표키를 눌러 숫자 값을 3 에서 2 로 변경하여 주십시오	▲	030 에서 020 으로 화면이 전환됩니다. 
8	설정 키를 누르십시오	SET	설정 값이 저장되고 현재 냉장실 혹은 냉동실 온도가 표시됩니다. 

☆ 90 초동안 아무런 작동이 감지되지 않으면 자동으로 설정모드에서 온도표시모드로 전환됩니다.

(자동 변환 기능). 이 경우에는 설정내용이 저장되지 않습니다.

☆알람상태일 때 알람버저 재개시간을 설정하지 마십시오.

작동재개 후 확인

정전과 같은 전력공급 오류로부터 기기의 작동이 재개된 이후에 기기는 정전이전에 설정된 값으로 자동으로 작동을 재개합니다. (냉장온도, 냉동온도, 온도설정 잠금, 알람온도, 알람버저 재개시간) 따라서, 설정을 다시 할 필요가 없으나 복구 후에는 기기의 작동상태를 항상 확인해야 합니다. 수전력공급이 끊어진 동안 비휘발성 메모리에 의해 설정값이 저장됩니다.

주의

작동재개 후에는 항상 기기의 작동상태를 확인해야 합니다.

알람 기능

해당 기기는 아래와 같은 기능들을 갖추고 있습니다.

계속해서 알람 상태가 지속될 경우 기기에 문제가 있을 수 있으므로 냉장고 혹은 냉동고에 있는 제품들을 옮긴 후에 자사의 서비스 담당직원 혹은 대리점에 문의하십시오.

알람 (Alarm)	상황 (Situation)	지시 (Indication)	알람버저 (Alarm buzzer)	원격 알람 단자 (Remote alarm terminal)
고온 알람	<냉장고> 냉장실 온도가 고온 알람 설정 온도에 도달 시	알람 표시기가 깜박이고 표시된 온도가 깜박입니다. (냉장실 온도가 표시될 때)	15 분동안 간헐적 알람음 지속	15 분간 알람상태
	<냉동고> 냉동실 온도가 고온 알람 설정 온도에 도달 시	알람 표시기가 깜박이고 표시된 온도가 깜박입니다. (냉동실 온도가 표시될 때)		
저온 알람	<냉장고> 냉장실 온도가 저온 알람 설정 온도에 도달 시	알람 표시기가 깜박이고 표시된 온도가 깜박입니다. (냉장실 온도가 표시될 때)	15 분동안 간헐적 알람음 지속	15 분간 알람상태
	<냉동고> 냉동실 온도가 저온 알람 설정 온도에 도달 시	알람 표시기가 깜박이고 표시된 온도가 깜박입니다. (냉동실 온도가 표시될 때)		
0°C 알람 (냉장실만)	냉장실 온도가 0°C 에 도달 시	알람 표시기가 깜박이고 표시된 온도가 깜박입니다. (냉장실 온도가 표시될 때)	간헐적 알람음	알람상태
전력 공급 실패 알람	전력 공급 실패 . 전원코드가 빠진 경우 전원 스위치가 꺼진 경우	-----	-----	알람상태
문 알람	냉장실 혹은 냉동실 문이 열려 있는 경우	문 표시기에 불이 들어옵니다.	2 분동안 간헐적 알람음 지속	-----

※ 원격 알람 단자는 알람 버저와 함께 결합 되어있으나 알람 버저 정지키를 눌러도 알람 버저 단자의 작동이 취소되지는 않습니다.

안전 기능

기기는 아래의 안전 기능을 포함하고 있습니다..

안전성 (Safety)	상황 (Situation)	지시 와 알람버저 (Indication and alarm buzzer)	안전 동작 (Safety operation)
과도한 열 보호 (냉장실만)	약 28°C 보다 냉장실 온도가 높아질 경우.	-----	온도상승을 방지하기 위하여 성에제거용 히터의 작동이 중지됩니다.
과도한 냉기 보호 (냉장실 만)	약 0°C 보다 냉장실 온도가 낮을 경우.	-----	온도저하를 방지하기 위하여 압축기의 작동이 중지됩니다.
자동 변환	설정모드에서 90 초동안 어떠한 키 조작도 없는 경우	-----	설정 모드에서 온도 표시 모드로 변환됩니다.
키 잠금	키 잠금 상태가 On인 경우 (L1)	-----	온도설정모드로의 변환이 불가능합니다.

자가진단 기능

이 기기는 아래와 같은 자가 진단 기능을 포함하고 있습니다.

자가진단을 실시하였을 때 에러 코드 (E01)이 발생할 경우 자사의 서비스 담당직원 혹은 대리점에 문의하십시오.

자가진단 (Self-diagnostic)	상황 (Situation)	지시 (Indication)	알람버저 (Alarm buzzer)	원격 알람 단자 (Remote alarm terminal)
센서의 비정상	냉장고 온도 센서 연결이 되지 않았을 경우	알람 표시기가 깜박이고 E01 과 -50 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.	간헐적 알람음	알람 상태
	냉장고 온도 센서가 합선된 경우	알람 표시기가 깜박이고 E02 과 50 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	냉동고 온도 센서 연결이 되지 않았을 경우	알람 표시기가 깜박이고 E03 과 -50 혹은 냉장실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	냉동고 온도 센서가 합선된 경우	알람 표시기가 깜박이고 E04 과 50 혹은 냉장실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	해동 센서 연결이 되지 않았을 경우	알람 표시기가 깜박이고 E05 와 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	해동 센서가 합선된 경우	알람 표시기가 깜박이고 E06 와 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	알람 센서 연결이 되지 않았을 경우	알람 표시기가 깜박이고 E07 과 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	알람 센서가 합선된 경우	알람 표시기가 깜박이고 E08 과 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다..		
	압축기의 보호 센서 연결이 되지 않았을 경우	알람 표시기가 깜박이고 E11 과 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
	압축기의 보호 센서가 합선된 경우	알람 표시기가 깜박이고 E12 과 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.		
팬 모터	전원스위치를 작동한지 6년이 경과한 경우 (팬 모터 교체시기)	F2 와 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.	-----	-----
냉각 회로 안 모터 비정상	냉각회로의 팬 모터 작동오류가 발생한 경우	알람 표시기가 깜박이고 E10 과 냉장실 혹은 냉동실 온도가 변갈아 가면서 표시됩니다.	간헐적 알람음	알람 상태

※ 원격 알람 단자는 알람 버저와 함께 결합 되어있으나 알람 버저 정지키를 눌러도 알람 버저 단자의 작동이 취소되지는 않습니다.

※ 에러 코드 F2 가 표시되는 경우 팬 모터 교체를 위해서 자사의 서비스 담당직원 혹은 대리점에 문의하십시오.

일상적인 유지보수

주의

감전 혹은 상해를 방지하기 위하여 기기를 수리하거나 유지보수를 하기 전에 장치의 전원공급장치를 분리하십시오.

유지보수 시 기기 주변에서 약물이나 에러로줄을 사용하지 마십시오. 건강에 유해할 수 있습니다.

내부, 외부, 액세서리 세척

마른수건을 이용해서 기기의 바깥쪽과 안쪽 그리고 모든 액세서리들을 닦습니다. 외부패널이 더러운 경우, 희석된 중성식기세제를 이용해서 세척을 합니다

※ 희석되지 않은 세제는 플라스틱 부품에 손상을 줄 수 있습니다. 희석을 하기 위해서는 세제의 지시사항을 참조하시기 바랍니다.

※ 희석된 세제로 세척을 한 후에는 항상 젖은 수건으로 닦아준 후에 마른 수건으로 보관함과 액세서리를 닦아냅니다.

<중요> 절대로 제품 위에 물을 붓지 마십시오. 그렇게 하면 전기절연손상을 주거나 고장을 유발할 수 있습니다.

주의

세척 시 브러시, 산성세제, 희석제, 세탁용세제, 가루세제, 끓는물 등을 절대로 이용하지 마십시오.

이는 페인팅된 표면의 손상 혹은 플라스틱과 고무재질의 부식을 일으킬 수 있습니다. 또한, 플라스틱이나 고무제품을 휘발성물질로 닦아내지 마십시오.

일상적인 유지보수

램프 교체

아래의 절차를 따라 램프(전구)의 교체하여 주십시오. 램프는 냉동실의 상단 오른쪽 코너에 위치하고 있습니다.

1. 전원 스위치를 끄고 전원공급코드를 분리하십시오.
2. 맨 위 선반에 저장된 물품들 옮깁니다.
3. 손으로 램프커버의 가장자리를 잡고 들어올린 후 안쪽으로 살짝 밀면서 잡아당겨 램프커버를 제거하여 주십시오. [그림 2]
4. 반 시계방향으로 소켓을 돌려 전구를 분리하여 주십시오. [그림 3]

5. 소켓에 새로운 전구를 설치하고 램프 커버를 다시 위치 시킵니다.

※ 램프 커버를 위아래로 움직일 때 주의하여 주십시오.

<전구 교체>

백열등 (T22 E17) 110 V or 125 V, 10 W

6. 옮겨놓은 맨 위의 제품들을 다시 넣어주십시오.
7. 전원 공급 코드를 다시 연결 시켜주십시오.

<중요>

압축기의 재작동에는 약 5 분 정도가 소요됩니다.

전원 스위치를 꺼져있을 때 다시 전원을 키려면 5 분 정도 시간이 지난 후 켜주시기 바랍니다.

8. 냉장실 문을 열고 램프가 켜지는지 확인합니다.

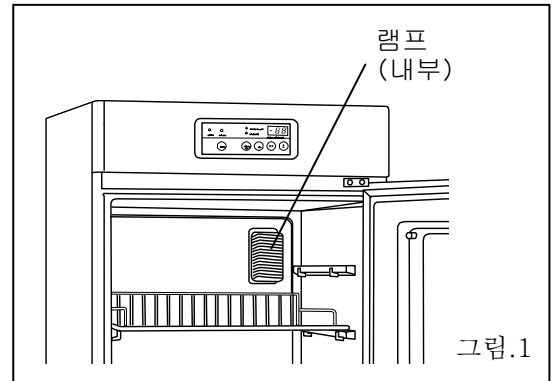


그림.1

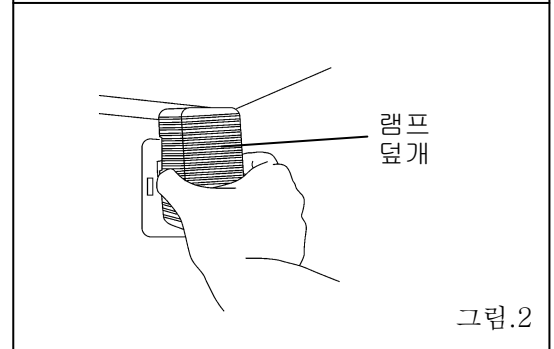


그림.2

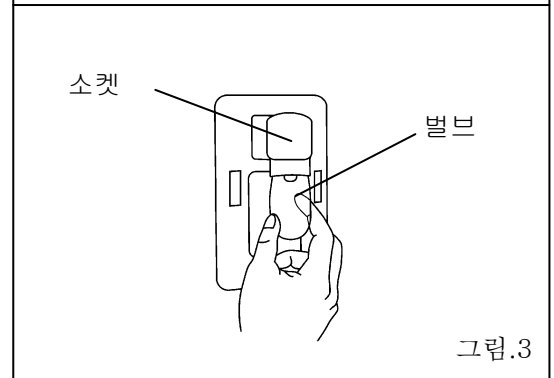


그림.3

문제 해결

제품에 오작동이 일어나는 경우 서비스호출을 하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

<주의>

아래의 사항들을 확인한 후에도 오작동이 해결되지 않거나 아래의 표에 해당 오작동에 관한 내용이 언급되어 있지 않는 경우에는 서비스 담당직원 혹은 대리점에 문의하십시오.

오작동	확인/처치
플러그 연결 후에도 기기가 작동하지 않는 경우	<input type="checkbox"/> 전원이 제대로 공급 되지 않은 경우 <input type="checkbox"/> 전원 공급 장치의 볼트 및 용량이 충분치 않은 경우. <input type="checkbox"/> 전력 공급에 실패한 경우. <input type="checkbox"/> 공급회로의 회로차단기가 작동한 경우. → 15 A 이상의 차단기를 권장합니다.
기기 작동시작 시 알람이 활성화 되는 경우	☆ 기기 내부온도가 설정온도에 도달할 때까지 알람이 활성화 됩니다. ▶ 알람버저 정지키를 눌러 알람 버저가 울리지 않게 되어있음에도 불구하고 30 분이 지나면 알람버저가 재개됩니다.
알람이 기기작동과 동시에 활성화 되는 경우	<input type="checkbox"/> 오랜 시간 동안 문이 열려 있던 경우 <input type="checkbox"/> 문이 열려 있는 경우 <input type="checkbox"/> 온도 표시기에 에러 코드가 표시 되는 경우 (26 페이지) → 서비스 담당직원 혹은 대리점에 문의하십시오
소음이 발생하는 경우	<input type="checkbox"/> 바닥이 견고하지 않은 경우. <input type="checkbox"/> 설치 면의 높이가 같지 않은 경우. <input type="checkbox"/> 기기가 기울어져 있는 경우. <input type="checkbox"/> 캐비닛이 벽에 닿아있는 경우.
냉장실 및 냉동실의 온도가 충분히 내려가지 않는 경우	<input type="checkbox"/> 문을 자주 여닫는 경우. <input type="checkbox"/> 기기가 직사광선에 노출 되었을 경우. <input type="checkbox"/> 기기 주변의 공기순환이 막혀있는 경우. <input type="checkbox"/> 기기 주변에 열원이 존재 하는 경우. <input type="checkbox"/> 주위의 온도가 너무 높은 경우 → 허용 가능한 주변 온도: $-5^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$. <input type="checkbox"/> 많은 양의 제품이 저장되어 있는 경우. <input type="checkbox"/> 공기 배출구가 보관 제품에 의해 막혀있는 경우. <input type="checkbox"/> 접근포트가 덮여있지 않은 경우. → 접근포트를 사용하지 않을 때에는 항상 절연체나 고무캡으로 덮여있어야 합니다. <input type="checkbox"/> 도어 개스킷이 손상된 경우. → 개스킷이 손상된 경우, 교체를 위하여 서비스 담당직원 혹은 대리점에 문의하십시오. <input type="checkbox"/> 도어 개스킷 사이에 이물질이 존재하는 경우.

기기의 폐기처분

주의

만약 제품이 관리되지 않는 장소에서 오랜 기간 사용되지 않았다면 아이들이 접근하지 못하게 해야 하며 문이 완전히 닫히지 않게 주의해야 합니다.

이 제품의 폐기처분은 해당직원에게 의해 수행되어야 합니다. 질식과 같은 사고를 방지하기 위하여 항상 문을 열어놓은 상태에서 수행합니다.

기기내부의 오염제거

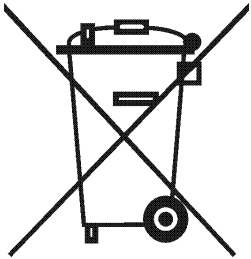
기기를 폐기처분하기 전에, 사용자가 가능한 범위까지 냉동고의 오염을 제거해야 합니다.

기기의 폐기처분

Note:

This symbol mark and recycle system are applied only to EU countries and not applied to the countries in the other area of the world.

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive–2002/96/EC



(English)

Your Panasonic product is designed and manufactured with high quality materials and components which can be recycled and reused.

This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of separately from your household waste.

Please dispose of this equipment at your local community waste collection/recycling centre.

In the European Union there are separate collection systems for used electrical and electronic products.

Please help us to conserve the environment we live in!

(German)

Ihr Panasonic Produkt wurde entworfen und hergestellt mit qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten, die recycelt und wiederverwendet werden können.

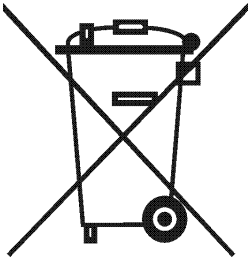
Dieses Symbol bedeutet, daß elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer von Hausmüll getrennt entsorgt werden sollen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Centre.

In der Europäischen Union gibt es unterschiedliche Sammelsysteme für Elektrik- und Elektronikgeräte.

Helfen Sie uns bitte, die Umwelt zu erhalten, in der wir leben!

기기의 폐기처분



(French)

Votre produit Panasonic est conçu et fabriqué avec des matériels et des composants de qualité supérieure qui peuvent être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques en fin de vie doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Nous vous prions donc de confier cet équipement à votre centre local de collecte/recyclage. Dans l' Union Européenne, il existe des systèmes sélectifs de collecte pour les produits électriques et électroniques usagés.

Aidez-nous à conserver l' environnement dans lequel nous vivons !

Les machines ou appareils électriques et électroniques contiennent fréquemment des matières qui, si elles sont traitées ou éliminées de manière inappropriée, peuvent s' avérer potentiellement dangereuses pour la santé humaine et pour l' environnement.

Cependant, ces matières sont nécessaires au bon fonctionnement de votre appareil ou de votre machine. Pour cette raison, il vous est demandé de ne pas vous débarrasser de votre appareil ou machine usagé avec vos ordures ménagères.

(Spanish)

Los productos Panasonic están diseñados y fabricados con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados.

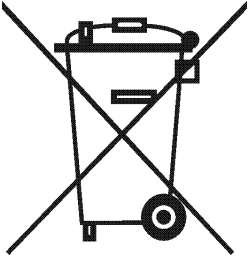
Este símbolo significa que el equipo eléctrico y electrónico, al final de su ciclo de vida, no se debe desechar con el resto de residuos domésticos.

Por favor, deposite su viejo " televisor" en el punto de recogida de residuos o contacte con su administración local.

En la Unión Europea existen sistemas de recogida específicos para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Por favor, ayúdenos a conservar el medio ambiente!

기기의 폐기처분



(Portuguese)

O seu produto Panasonic foi concebido e produzido com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados.

Este símbolo significa que o equipamento eléctrico e electrónico no final da sua vida útil deverá ser descartado separadamente do seu lixo doméstico.

Por favor, entregue este equipamento no seu ponto local de recolha/reciclagem.

Na União Europeia existem sistemas de recolha separados para produtos eléctricos e electrónicos usados.

Por favor, ajude-nos a conservar o ambiente em que vivemos!

(Italian)

Il vostro prodotto Panasonic è stato costruito da materiali e componenti di alta qualità, che sono riutilizzabili o riciclabili.

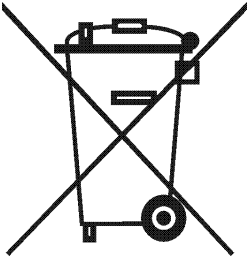
Prodotti elettrici ed elettronici portando questo simbolo alla fine dell'uso devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti casalinghi.

Vi preghiamo di smaltire questo apparecchio al deposito comunale.

Nell'Unione Europea esistono sistemi di raccolta differenziata per prodotti elettrici ed elettronici.

Aiutateci a conservare l'ambiente in cui viviamo!

기기의 폐기처분



(Dutch)

Panasonic producten zijn ontwikkeld en gefabriceerd uit eerste kwaliteit materialen, de onderdelen kunnen worden gerecycled en weer worden gebruikt.

Het symbool betekent dat de elektrische en elektronische onderdelen wanneer deze vernietigd gaan worden, dit separaat gebeurt van het normale huisafval.

Zorg ervoor dat het verwijderen van de apparatuur bij de lokaal erkende instanties gaat gebeuren. In de Europese Unie wordt de gebruikte elektrische en elektronische apparatuur bij de daarvoor wettelijke instanties aangeboden.

Alstublieft help allen mee om het milieu te beschermen.

(Swedish)

Din Panasonic produkt är designad och tillverkad av material och komponenter med hög kvalitet som kan återvinnas och återanvändas.

Denna symbol betyder att elektriska och elektroniska produkter, efter slutanvändande, skall sorteras och lämnas separat från Ditt hushållsavfall.

Vänligen, lämna denna produkt hos Din lokala mottagningsstation för avfall/återvinningsstation.

Inom den Europeiska Unionen finns det separata återvinningssystem för begagnade elektriska och elektroniska produkter.

Vänligen, hjälp oss att bevara miljön vi lever i!

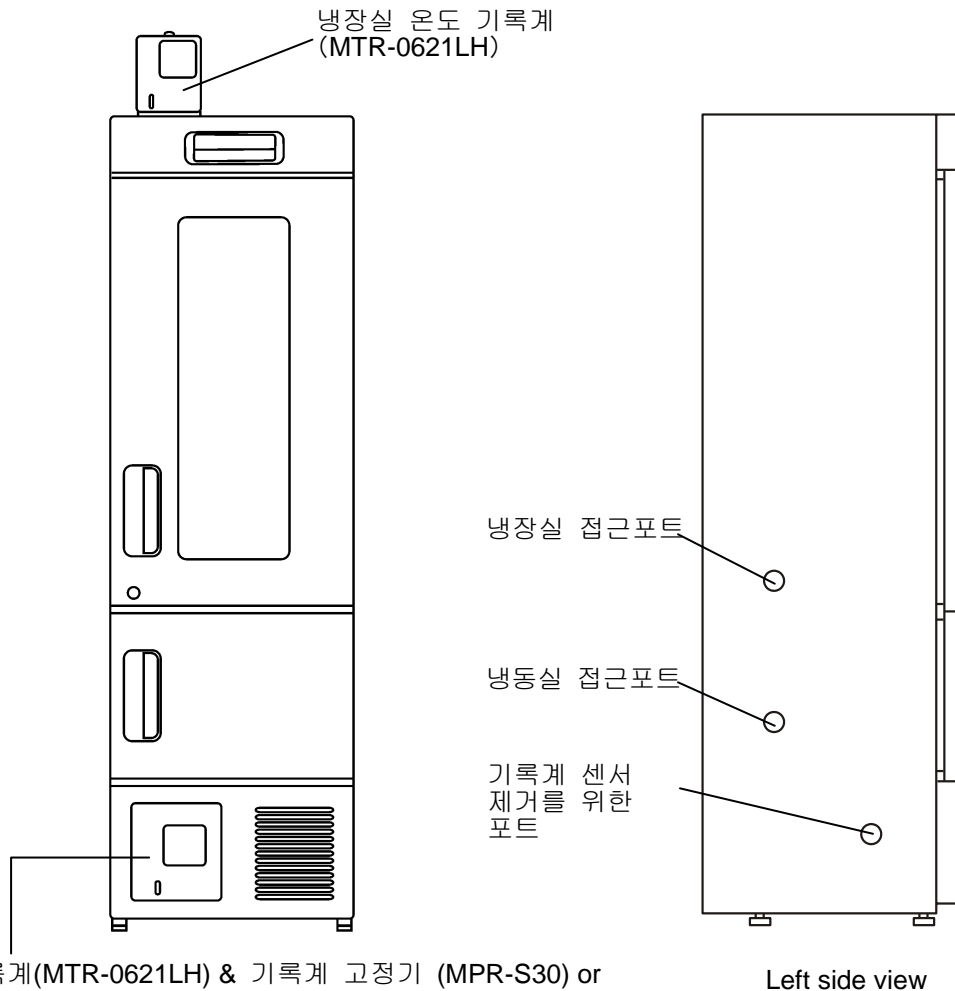
선택적 구성요소

온도 기록계

추가 구성요소로 이용가능한 온도 기록계에 의해서 기기 내부 온도가 기록되고 유지됩니다. 온도 기록계 설치 이후 부가적으로 고정기가 필요합니다.

이용 가능한 온도 기록기와 위치 설정은 아래를 따라 주세요

온도 기록계	적용장치	위치(아래를 참조)	기록계 고정
MTR-0621LH	냉장고	상단패널 앞쪽의 왼편 혹은,	동봉된 온도 기록계 고정기
		전면패널의 좌측 하단 (MTR-4015LH 미사용시)	MPR-S30
MTR-4015LH	냉장고	전면패널의 좌측 하단	MPR-S30
MTR-G3504A or MTR-G3504C	냉장고, 냉동고	전면패널의 좌측 하단	MPR-S7



온도 기록계(MTR-0621LH) & 기록계 고정기 (MPR-S30) or
 온도 기록계 (MTR-4015LH) & 기록계 고정기 (MPR-S30)
 온도 기록계 (MTR-G3504A or MTR-G3504C) & 기록계 고정기 (MPR-S7)

⚠ 경고

감전 혹은 상해를 예방하기 위해서는 기록계 설치를 시작하기 전에 기기의 전원공급장치를 반드시 분리해야 합니다.

선택적 구성요소

MTR-0621LH(1)의 설치

1. 온도기록계에 동봉되어 제공되는 설치 매뉴얼을 참고하여 온도 기록계(MTR-0621LH)에 기록계 고정기를 부착하십시오.

2. 기기의 상단패널의 4 개의 나사 중 2 개(외부)를 제거합니다. 제거한 2 개의 나사를 이용하여 상단패널에 온도 기록계를 고정합니다. [그림 2]

3. 냉장실 접근포트를 덮고 있는 캡(내/외부)을 제거하고 접근포트 내부의 절연체를 꺼냅니다.

기록계 센서를 접근포트를 통하여 냉장고에 연결합니다[그림 3]. 그 다음 절연체와 캡을 제 자리에 위치시킵니다. (내/외부)

4. 액세서리로 제공되는 큰 클립을 이용하여 냉장고의 후면에 기록계 센서를 고정시킵니다. [그림 5]

5. 미세한 관이 배열되어 있어 선반에 부착할 수는 없습니다.

※ 미세관을 구부릴 때 미세관이 부셔지는 것을 피하기 위해서 따라오는 요점을 꼭 따라야 합니다.

- 기록계 센서로부터 30mm 정도 부근에 미세관을 구부려선 안됩니다.
- 미세관을 반복적으로 같은 부분을 눌리고 구부리는 것을 해선 안됩니다.
- 구부리는 것은 R10~ R15 여야 합니다.

6. 냉장실 온도가 설정 온도에 도달할 때까지 기기를 작동 시킵니다. 기록된 온도와 제어판에 표시된 냉장실 온도를 확인합니다. 만약 두 온도가 상이한 경우에 영점조절 값을 조절하여 기록된 온도가 표시된 온도와 같게 조절하십시오.

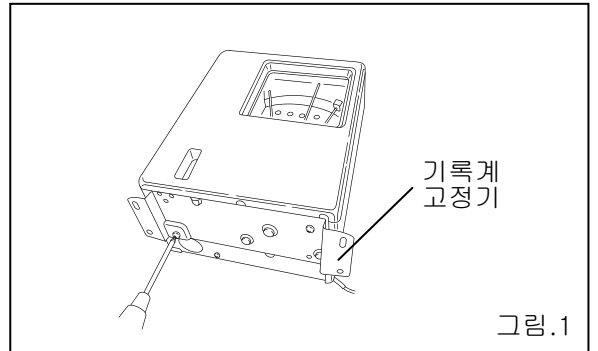


그림.1

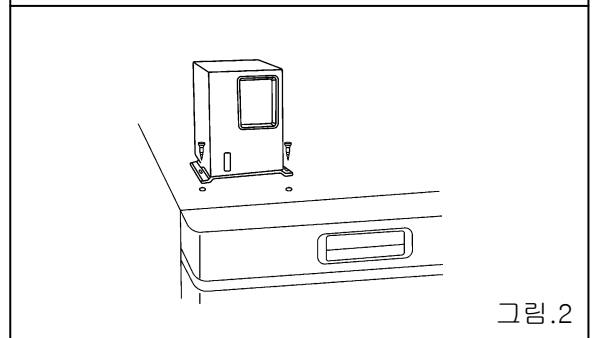


그림.2

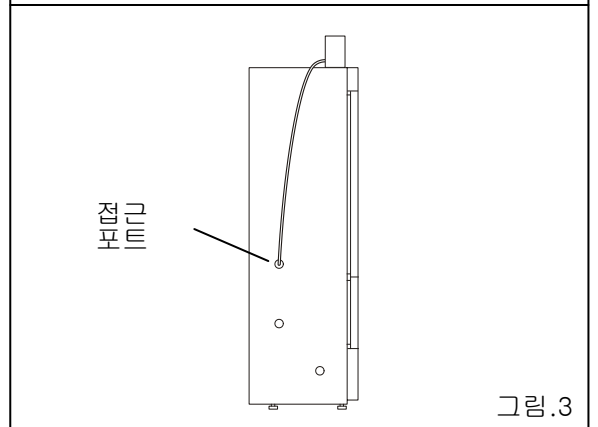


그림.3

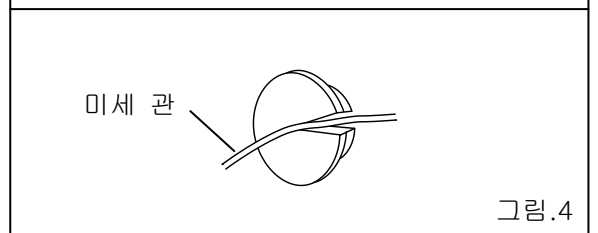


그림.4

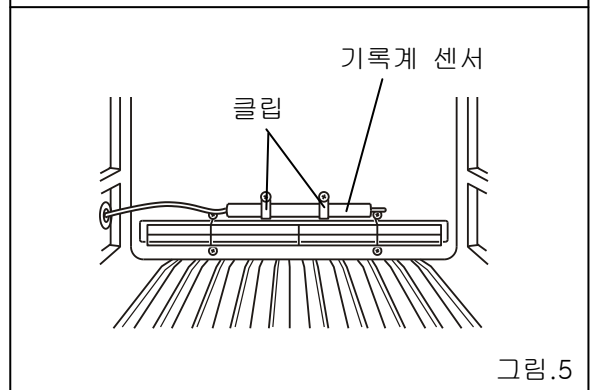
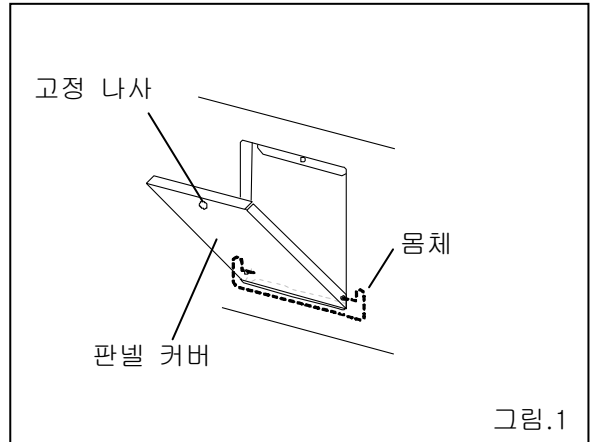


그림.5

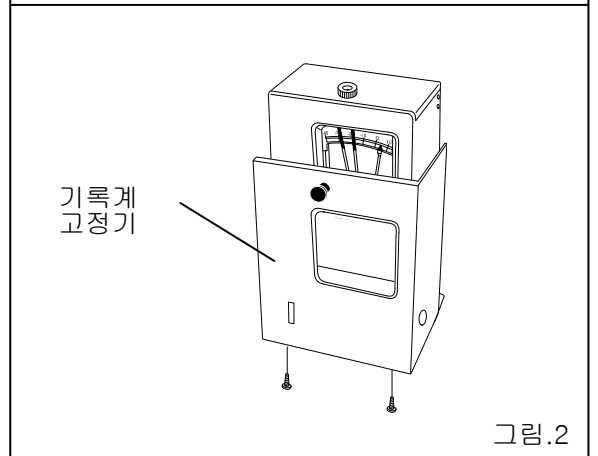
선택적 구성요소

MTR-0621LH(2)의 설치

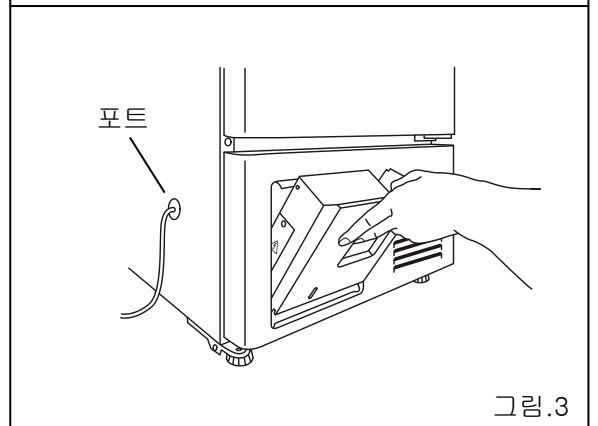
1. 온도기록계 공간에 기록계 설치를 위해서 패널커버를 고정하고 있는 나사를 제거하십시오. 나사를 제거하고 패널커버를 열어주십시오. 본체 외부의 양쪽을 눌러 패널커버를 제거합니다. [그림 1]



2. 기록계 고정기와 함께 동봉되어 제공되는 매뉴얼을 참고하여 기록계 고정기 (MPR-S30)를 온도 기록계에 (MTR-0621LH) 고정시키십시오. [그림 2]

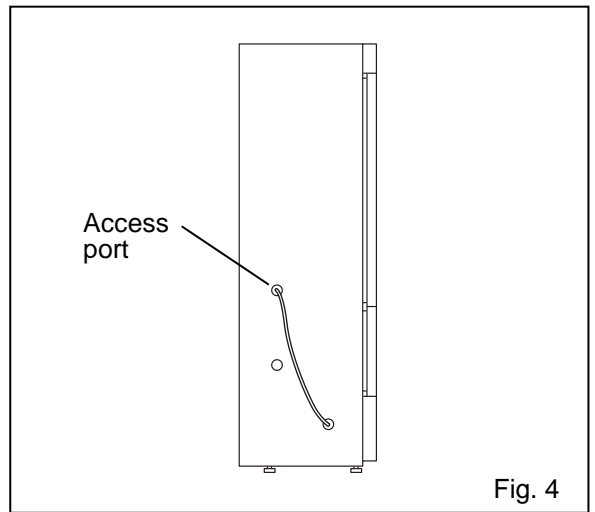


3. 기록계 센서를 꺼내기 위해서 포트의 캡을 제거하고 기록계 센서를 꺼내주십시오. 그 다음 기록기 고정기와 함께 온도 기록계를 해당 공간 내부에 설치하십시오. [그림 3]

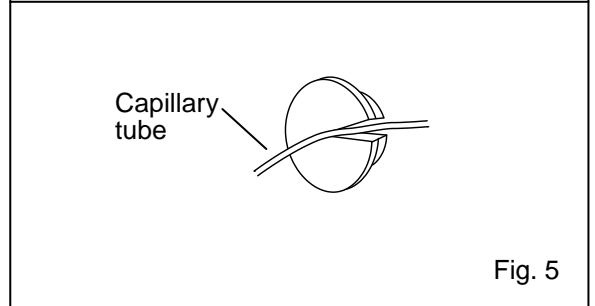


선택적 구성요소

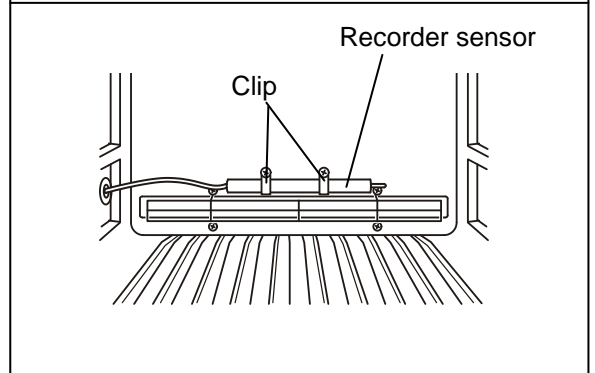
4. 냉장고와 냉동고의 접근포트를 덮고 있는 캡을 제거하고 접근포트 내부의 절연체를 꺼내십시오. 접근포트를 통해서 냉장고에 기록계 센서를 연결 시킵니다. [그림 5] 그리고 절연체와 캡(내/외부)을 재위치 시킵니다. 또한, 기록계 센서를 꺼내기 위한 단자 위에 캡을 재위치 시킵니다.
 ※ 그림 5 에서 보여지듯이 튜브를 눌러 캡을 통과하도록 합니다.



5. 기록계 고정기(MPR-S30)과 함께 동봉되어 제공되는 큰 클립을 이용하여 냉장고 후면의 접착부 구멍에 기록계 센서를 고정시킵니다. [그림 6]



6. 튜브(capillary tube)를 잘 정리하여 선반에 닿지 않도록 합니다.
 ※ 튜브(capillary tube)를 구부릴 때 튜브가 구겨지지 않도록 주의하십시오.
 • 기록계 센서의 끝부분에서 30mm 이내의 튜브는 구부리지 마십시오.
 • 튜브를 동시에 구부리고 당기는 작업을 반복하지 마십시오.
 • 구부리는 정도는 R10~R15 사이여야 합니다.

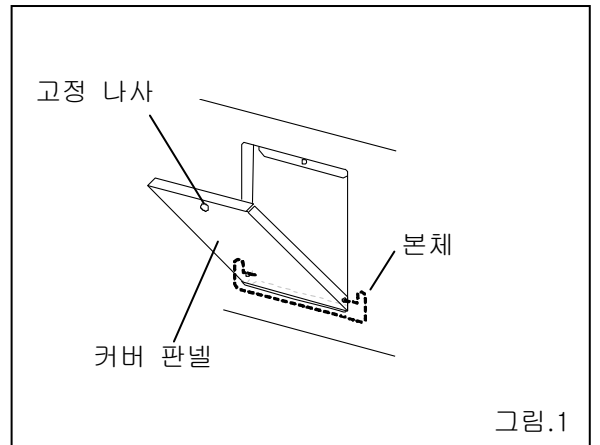


7. 냉장실 온도가 설정 온도에 도달할 때까지 기기를 작동 시킵니다. 기록된 온도와 제어판에 표시된 냉장실 온도를 확인합니다. 만약 두 온도가 상이한 경우에 영점조절 값을 조절하여 기록된 온도가 표시된 온도와 같게 조절하십시오.

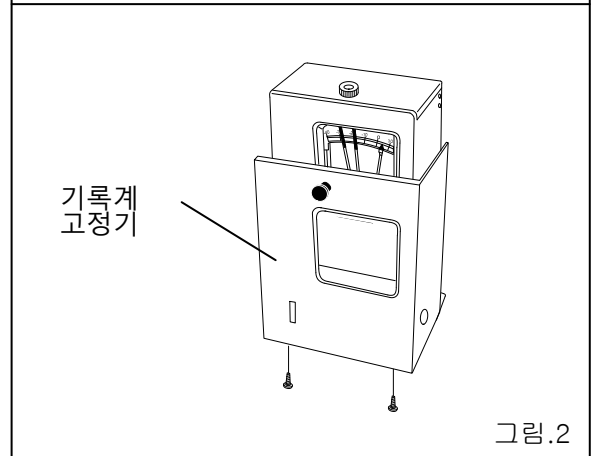
선택적 구성요소

MTR-4015LH 의 설치

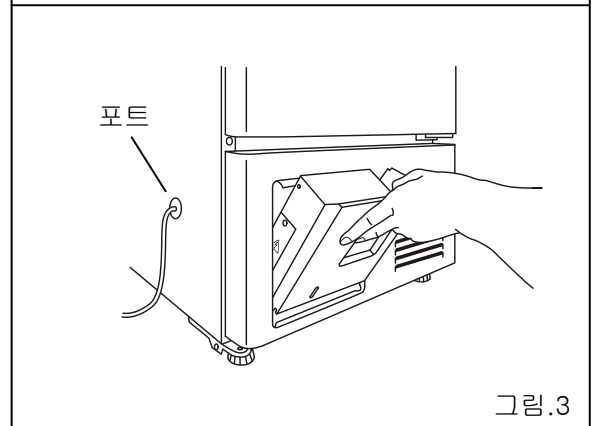
1. 온도기록계 공간에 기록계 설치를 위해서 패널커버를 고정하고 있는 나사를 제거하십시오. 나사를 제거하고 패널커버를 열어주십시오. 본체 외부의 양쪽을 눌러 패널커버를 제거합니다. [그림 1]



2. 기록계 고정기와 함께 동봉되어 제공되는 매뉴얼을 참고하여 기록계 고정기 (MPR-S30)를 온도 기록계에 (MTR-4015LH) 고정시키십시오. [그림 2]



3. 기록계 센서를 꺼내기 위해서 포트의 캡을 제거하고 기록계 센서를 꺼내주십시오. 그 다음 기록기 고정기와 함께 온도 기록계를 해당 공간 내부에 설치하십시오. [그림 3]



선택적 구성요소

4. 냉장고 접근포트를 덮고 있는 캡을 제거하고 접근포트 내부의 절연체를 꺼내십시오. 접근포트를 통해서 냉장고에 기록계 센서를 연결시킵니다. [그림 4] 그리고 절연체와 캡(내/외부)을 재위치 시킵니다. 또한, 기록 센서를 꺼내기 위한 단자 위에 캡을 재위치 시킵니다.
 ✦ 그림 5 에서 보여지듯이 튜브를 눌러 캡을 통과하도록 합니다.

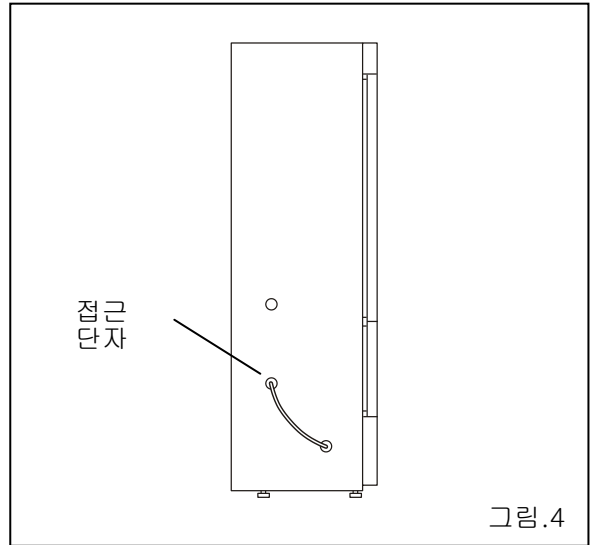


그림.4

5. 기록계 고정기(MPR-S30)과 함께 동봉되어 제공되는 큰 클립을 이용하여 냉장고 후면의 접착부 구멍에 기록계 센서를 고정시킵니다. [그림 6]



그림.5

6. 튜브(capillary tube)를 잘 정리하여 선반에 달지 않도록 합니다.
 ✦ 튜브(capillary tube)를 구부릴 때 튜브가 구겨지지 않도록 주의하십시오.
 • 기록계 센서의 끝부분에서 30mm 이내의 튜브는 구부리지 마십시오.
 • 튜브를 동시에 구부리고 당기는 작업을 반복하지 마십시오.
 • 구부리는 정도는 R10~R15 사이여야 합니다

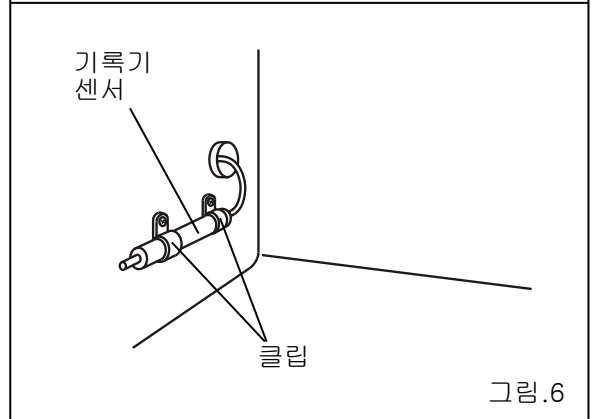


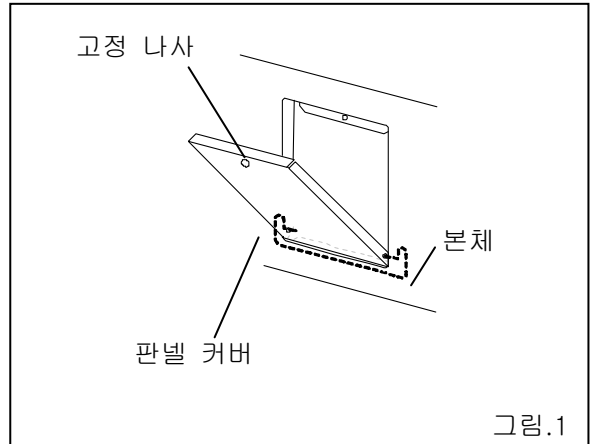
그림.6

7. 냉장실 온도가 설정 온도에 도달할 때까지 기기를 작동 시킵니다. 기록된 온도와 제어판에 표시된 냉장실 온도를 확인합니다. 만약 두 온도가 상이한 경우에 영점조절 값을 조절하여 기록된 온도가 표시된 온도와 같게 조절하십시오.

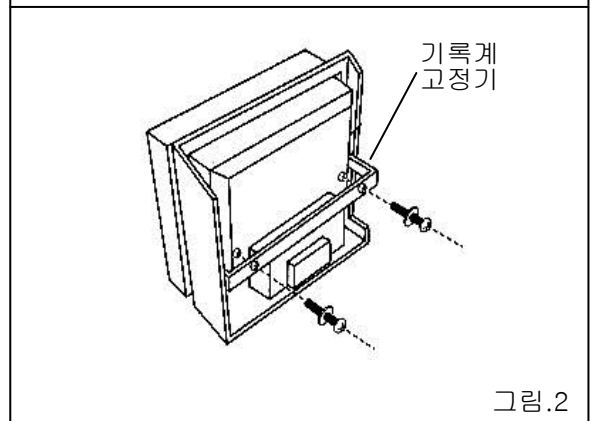
선택적 구성요소

MTR-G3504A 또는 MTR-G3504C 의 설치

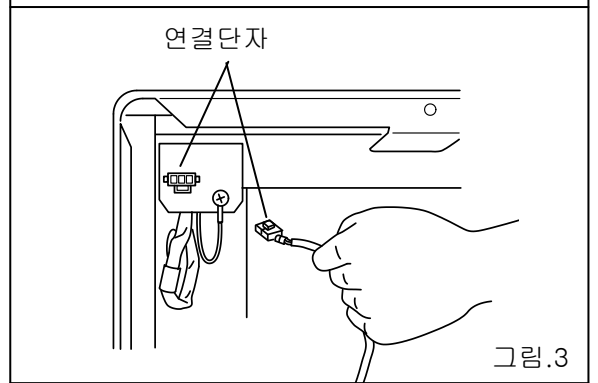
1. 온도기록계 공간에 기록계 설치를 위해서 패널커버를 고정하고 있는 나사를 제거하십시오. 나사를 제거하고 패널커버를 열어주십시오. 본체 외부의 양쪽을 눌러 패널커버를 제거합니다. [그림 1]



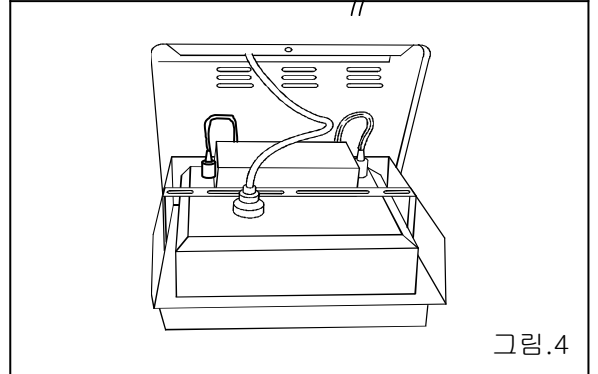
2. 기록계 고정기와 함께 동봉되어 제공되는 매뉴얼을 참고하여 기록계 고정기 (MPR-S7)를 온도 기록계에 (MTR-G3504A 혹은 MTR-G3504C) 고정시키십시오. [그림 2]



3. 커버 밑의 잠금장치를 눌러 기기의 커넥터 커버를 제거하십시오. 기기의 커넥터와 온도기록계의 커넥터를 연결하십시오.



4. 기록계 센서를 꺼내기 위해서 포트의 캡을 제거하고 기록계 센서를 꺼내주십시오. 그 다음 기록기 고정기와 함께 온도 기록계를 해당 공간 내부에 설치하십시오. [그림 4]



선택적 구성요소

5. 냉장고 접근포트를 덮고 있는 캡(내/외부)을 제거하고 접근포트 내부의 절연체를 꺼내십시오. 접근포트를 통해서 냉장고에 기록계 센서를 연결시킵니다. [그림 4] 그리고 절연체와 캡(내/외부)을 재위치 시킵니다. 또한, 기록 센서를 꺼내기 위한 단자 위에 캡을 재위치 시킵니다.
 ※ 그림 6 에서 보여지듯이 튜브를 눌러 캡을 통과하도록 합니다.

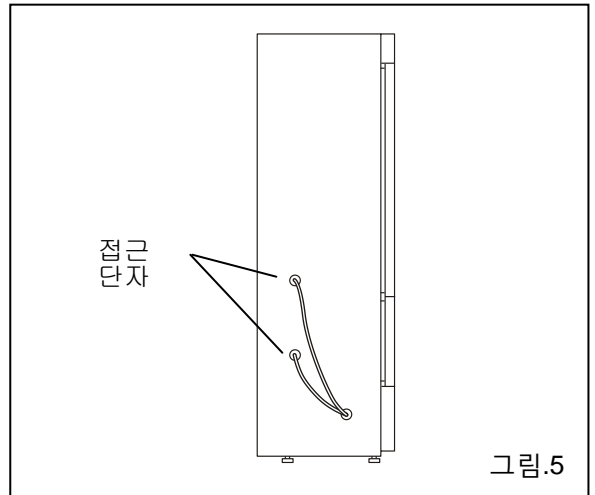


그림.5

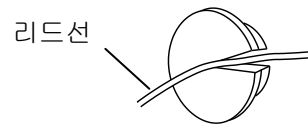


그림.6

6. 기록계 고정기(MPR-S7)과 함께 동봉되어 제공되는 큰 클립을 이용하여 냉장고 후면의 접착부 구멍에 냉장고 기록계 센서를 고정시킵니다. [그림 7]

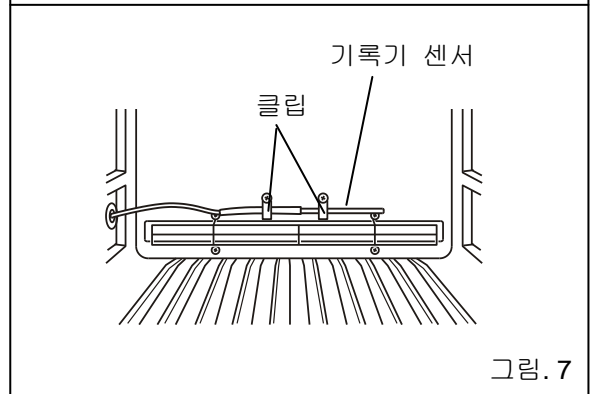


그림.7

7. 기록계 고정기(MPR-S7)과 함께 동봉되어 제공되는 큰 클립을 이용하여 냉동고 좌측면의 접착부 구멍에 냉동고 기록계 센서를 고정시킵니다. [그림 8]

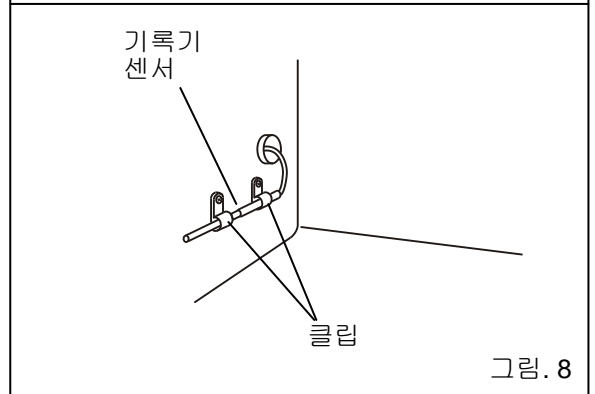


그림.8

8. 챔버온도(냉장실/냉동실)가 설정 온도에 도달할 때까지 기기를 작동 시킵니다. 기록된 온도와 제어판에 표시된 챔버온도(냉장실/냉동실)를 확인합니다. 만약 두 온도가 상이한 경우에 영점조절 값을 조절하여 기록된 온도가 표시된 온도와 같게 조절하십시오.

사양

제품명	Pharmaceutical refrigerator MPR-215F	
외부 치수	W540 mm x D557 mm + (45)* mm x H1794 mm * projection	
내부 치수	W455 mm x D466 mm x H917 mm <Refrigerator> W420 mm x D342 mm x H267 mm <Freezer>	
최대 용량	176 L (Refrigerator), 39 L (Freezer)	
외부	Painted steel	
내부	Styrene resin (Refrigerator), Colored aluminum (Freezer)	
문	Painted steel, Provided with glass window (Refrigerator)	
절연처리	Rigid polyurethane foamed-in place	
선반	냉장실	Hard steel wire on polyethylene coating x 5, Allowable load; 20 kg/shelf Inner dimensions; W388 mm x D325 mm
	냉동실	Hard steel wire on polyethylene coating x 1, Allowable load; 10 kg/shelf Inner dimensions; W327 mm x D250 mm
허용 단자	Inner diameter; 30 mm, Left side (refrigerator and freezer)	
냉각방식	Forced air circulation (refrigerator), Direct cooling (freezer)	
압축기	Hermetic reciprocating type, Output; 55 W x 2	
증발기	Fin and tube type (refrigerator), Tube on sheet type (Freezer)	
냉각기	Wire and tube (Refrigerator), Frame pipe (Freezer)	
냉매	R-134a	
성에 제거	Cycle defrost and forced defrost (refrigerator) Natural defrost by stopping operation (Freezer)	
성에 제거 히터	46.3 W (refrigerator)	
온도 조절기	Electronic control system	
온도 표시기	Digital display (in 1°C increments)	
열 센서	Thermister sensor	
알람	High temp. alarm, Low temp. alarm, 0°C alarm (refrigerator only), Door alarm, Power failure alarm (remote alarm only)	
안전 기능	Over-heat protection (refrigerator only), Over-cool protection (refrigerator only), Key lock, Auto-return	
자가 진단	Thermal sensor abnormality, Fan motor check	
메모리 백업	Nonvolatile memory	
램프	Incandescent lamp (T22 E17) 110 V or 125 V, 10 W x 1 (refrigerator)	
중량	86 kg	
액세서리	1 set of key, 2 large clips (for temperature recorder)	
선택적 구성요소	Temperature recorder for refrigerator (MTR-0621LH) Temperature recorder for freezer (MTR-4015LH), Recorder fixing for MTR-4015LH (MPR-S30), Temperature recorder for refrigerator & freezer (MTR-G3504A or MTR-G3504C), Recorder fixing for MTR-G3504 or MTR-G3504C(MPR-S7) Data acquisition system (MTR-5000) Interface board (MTR-480, MTR-L03)	

참고:

- 디자인이나 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
- 선택적 구성요소를 주문 하려면 업데이트된 카탈로그를 참고하십시오.

성능

제품명	Pharmaceutical Refrigerator MPR-215F			
모델번호	MPR-215F-PT	MPR-215F-PA	MPR-215F-PK	MPR-215F-PE
온도 조절 범위	Refrigerator: between 2 and 14°C (ambient temp.: -5 to 30°C, no load) Freezer: between -20 and -30°C (ambient temp.: -5 to 30°C, no load)			
소음	35/36 dB (A scale) (50 Hz/60 Hz)			
최대 압력	1900 kPa			
정격 전압	AC 110 V	AC 115 V	AC 220 V	AC 220 V/230 V/240 V
정격 주파수	60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz
전력 소비전력	175 W	180 W	170 W	155 W
사용가능 환경	-5 to 30°C, 80%R.H. or less			

참고:

- 위 자료는 자사측정값을 기준으로 작성 되었습니다.
- 디자인이나 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
- CE 마크는 EC 지침을 준수합니다.

안전체크시트

⚠ 주의

기계정비를 받으시기 전에 이 양식을 작성하시기 바랍니다. 엔지니어와 당신의 안전을 지키기 위하여 이 양식을 작성한 후에 서비스 엔지니어에게 드리시기 바랍니다.

안전확인시트(Safety check Sheet)

1. 냉동고 내용물:

- 감염의 위험: 예 아니오
독성의 위험: 예 아니오
방사선의 노출의 위험: 예 아니오
예 아니오

(이 제품에 저장되어있는 모든 잠재적 위험물질을 나열하세요)

참고 :

2. 제품의 오염_ 내부제품

- 오염되지 않음 예 아니오
오염물질 제거됨 예 아니오
오염됨 예 아니오
기타: 예 아니오

3. 제품의 안전수리 / 유지보수에 대한 지침

- a) 제품은 작업하기에 안전함 예 아니오
b) 약간의 위험이 있음 (아래참조) 예 아니오

안전위험요소를 줄이기 위해 준수할 절차는 아래의 b)에 추가되어있습니다.

날짜:

서명:

주소, 부서:

전화번호 :

제품명:

모델 명:

시리얼 번호 :

설치 날짜:

서비스 엔지니어를 부르시기 전에 제품의 오염물을 제거해 주시기 바랍니다.