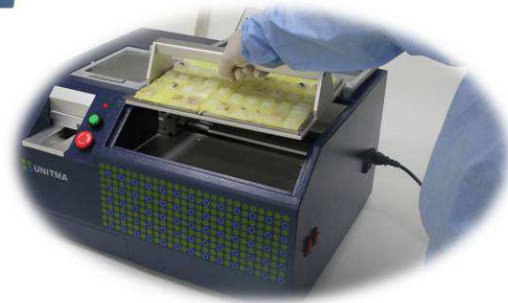


# 파라핀블록삭정기

## QuickTrim-UPBT-1011



## 머릿말

이 사용 설명서는 파라핀블록 삭정기(모델: UPBT-1011)의 설치와 사용법에 대해 설명합니다.

부상을 피하고 기기나 이에 연결된 제품에 대한 손상을 방지하기 위해서 기기를 사용하기 전에 이 사용 설명서를 참고하십시오.

사용자의 안전을 확보하고, 기기를 안전한 상태로 유지하기 위해 사용자가 준수해야 할 정보와 주의 사항들을 포함하고 있습니다.

Copyright© Unitma Co., Ltd. All rights reserved. 기술과 제품은 유니트마(주)의 소유이며 국내 저작권법과 국제협약조항에 의해 보호됩니다. 유니트마(주) 제품은 특허(등록 또는 출원 중)에 의해 보호됩니다. 제품 사양과 가격에 대한 권리를 보유합니다.

Quick Trim은 유니트마(주)의 등록 상표입니다.

모든 정보는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다..

### 연락처:

#### 유니트마 (주)

경기도 성남시 수정구 복정로5 새한빌딩 102호

전화: 031-721-8003 / 02-420-0070

팩스: 031-751-8003

<http://www.unitma.com>

E-mail: [unitma@unitma.com](mailto:unitma@unitma.com)

## 목차

1. 기기구성과 사양.....	4
1.1 개요.....	4
1.2 각 부의 명칭.....	5
1.3 각 스위치 및 램프의 기능.....	5
1.4 기기의 사양.....	6
2. 기기의 설치.....	6
2.1 현장 설치 요건.....	6
2.2 주 전원 연결하기.....	6
3. 작동.....	7
3.1 사용 가능한 파라핀 카세트 블록.....	7
3.2 블록을 기기에 투입 하는 방법.....	7
3.3 기기의 작동 방법.....	9
3.4 긴급상황.....	11
4. 긴급상황.....	11
4.1 기기 청소하기.....	11
4.2 기기의 점검.....	11
4.3 전원스위치 퓨즈 교체.....	12
5. 보증 & 서비스.....	12
5.1 보증조건.....	12
5.2 보증면책.....	12
5.3 연락처.....	13

## 1. 기기구성과 사양

### 1.1 개요

본 기기는 조직 표본 제작 단계 중 포매 과정을 거친 병리검사용 Donorblock의 4면에 불필요하게 붙어있는 파라핀의 잔유물을 자동으로 제거(삭정)하는 기기입니다.

이 기기는 사용자들이 파라핀 블록에 남아있는 파라핀을 면도칼과 같은 도구로 많은 시간을 소요하여 제거하는 방법에 비하여 시간과 노력을 절약할 수 있으며 또한 작업자의 안전성을 크게 확보할 수 있도록 고안된 조직검사용 파라핀블록 자동 삭정기 입니다.

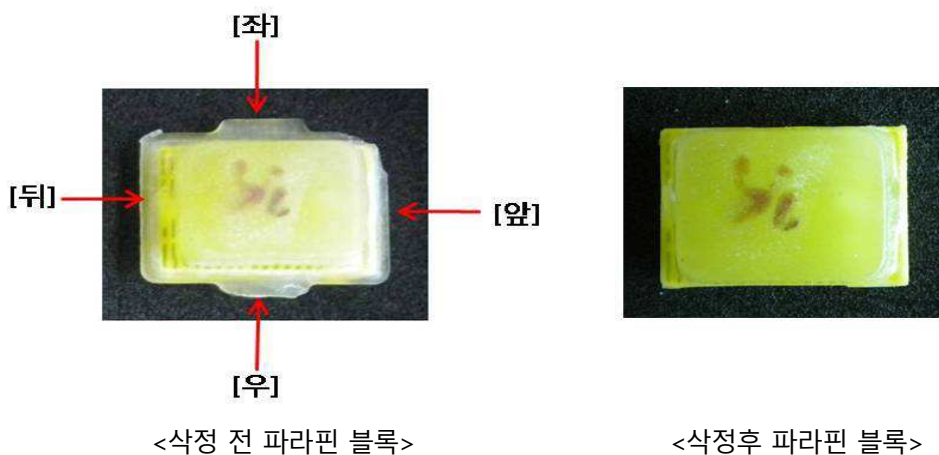
본 삭정 기기는 크게 3개 부분으로 구성되어 있습니다.

#### 1)이송장치(블록 트레이)

- ①삭정을 위해 투입된 파라핀 블록의 이송
- ② 투입된 블록의 2면의 삭정을 위해 Y방향(▲) 이동과 다른 2면의 삭정을 위해 X방향(▶)으로 이동

#### 2)삭정 장치

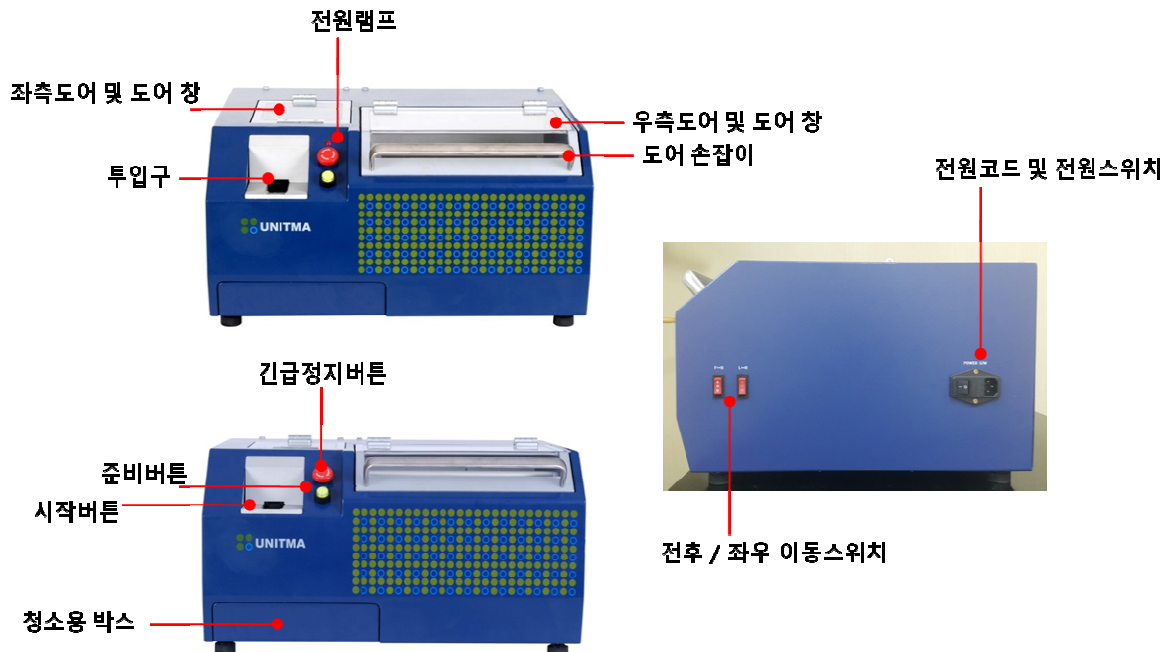
- ①파라핀블록의 잔유 파라핀을 제거하는 삭정 장치
- ②2개의 삭정 장치가 블록의 4면을 2단계에 걸쳐 삭정
- ③ 파라핀 블록에 있는 시료의 손상 없이 파라핀 잔유물을 제거



#### 3) 배열장치

- ① 2단계에 걸쳐 삭정된 블록은 10개 단위로 정렬되어 총 50개(10개 x 5줄)의 블록이 순서대로 1개의 배열판에 나란히 배열됨

1.2 각 부의 명칭



1.3 각 버튼(스위치) 및 램프의 기능

명칭	기능 설명
전원스위치	기기의 전원을 ON/OFF할 때 사용하는 스위치입니다
전원램프	기기 전원의 ON/ OFF 상태를 확인할 수 있는 적색 램프입니다.
준비 버튼	전원이 켜진 상태에서 기기 사용을 위해 사용하는 버튼입니다. 스위치를 누르면 녹색 불이 켜집니다.
시작 버튼	준비 버튼의 녹색 불이 켜진 상태에서 삭정을 시작하고자 할 때 사용하는 버튼입니다. 블록을 삽입 후 버튼을 누르면 삭정이 시작 됩니다.
긴급정지 버튼	응급 상황 시 기기를 즉시 멈추기 위해서 사용하는 버튼입니다. 응급 상황이 해제되면 버튼을 우측으로 회전시켜서 응급 정지 상황을 해제합니다.
전후/좌우 이송장치 이동 버튼	이송장치(블록 트레이)를 전후(F-B)/좌우(L-R) 로 움직이고자 할 때 사용하는 버튼으로 이송장치(블록 트레이)에 파라핀 블록이 끼었을 경우 파라핀 블록을 빼낼 때 사용합니다. 이 버튼은 긴급정지버튼이 눌러진 상황에서만 작동됩니다

### 1.4기기의 사양

모델명	UPBT-1011
정격 공급전압	110VAC / 220 VAC
정격 주파수	50 / 60 Hz
순 중량	47 kg
Max Size (W x D x H)	580 x 477 x 280mm
삭정 작업량	Max. 750 blocks per one hour
작동 온도 범위	+10 °C to +35 °C (50°F ~95°F)
상대 습도	Max. 80% non-condensing
운용 환경 요건	Indoor use only
규격 승인	ISO / CE / FCC

## 2. 기기의 설치

### 2.1 현장 설치 요건

#### •기기 이동/운반

기기를 설치하기 전에 아래와 같은 사항을 고려하여 기기를 설치하시기 바랍니다.

#### •안전한 기기 운반을 위해 다음의 단계를 취하십시오:

- 1) 기기의 무게가 50kg이기 때문에 안전한 기기 운반을 위해서는 성인 2명이 필요합니다..
- 2) 최소 2명이 함께 기기의 맞은편 하단을 잡아야 합니다.
- 3) 신체적 손상을 방지하기 위해 기기 운반 시 주의하십시오

#### •바닥 하중 요건

- 1) 기기가 설치될 바닥이 기기를 지지할 수 있는지 확인하십시오
- 2) 기기나 부속물 위에 여하한 물체도 올려 놓지 마십시오.

#### •기기 배치하기

- 1) 기기의 뒷면은 공기 소통이 원활하여 기기 내부가 과열되지 않도록 합니다.
- 2) 우측 면의 AC전원코드에 장애물 없도록 하십시오.

### 2.2 주 전원 연결하기



- 항상 일정하고 안정적인 교류 전력이 기기에 공급될 수 있어야 합니다. 그렇지 못할 경우 기기에 손상이 발생할 수 있습니다.
- 항상 접지된 파워코드를 사용하고 손상된 파워코드는 사용하지 마십시오.

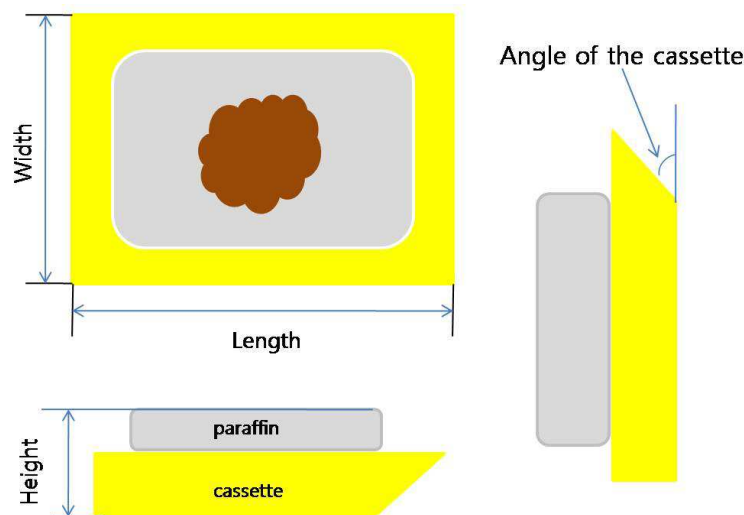
- 1) AC 전원스위치를 'Off'로 둡니다.
- 2) 파워코드(최대 3m)를 기기오른쪽에 연결하시고, 적합한 교류 전력에 연결하십시오. 올바른 파워코드를 사용하는지 확인하십시오. 기기 사양을 참조하십시오.

### 3. 작동

#### 3.1 사용 가능한 파라핀 카세트 블록

삭정기는 아래와 같은 사이즈의 블록을 삭정 할 수 있습니다. 삭정기를 사용하기 전에 준비된 파라핀 블록이 사용 가능한 사이즈인지 확인하십시오.

- 카세트 폭(Cassette Width): 28mm ± 0.5mm
- 카세트 길이(Cassette Length): 40mm ± 0.5mm
- 카세트의 전면의 빗면 각도(Angle of the cassette): 30° ~ 45°
- 파라핀블록의 높이: 15mm 이하

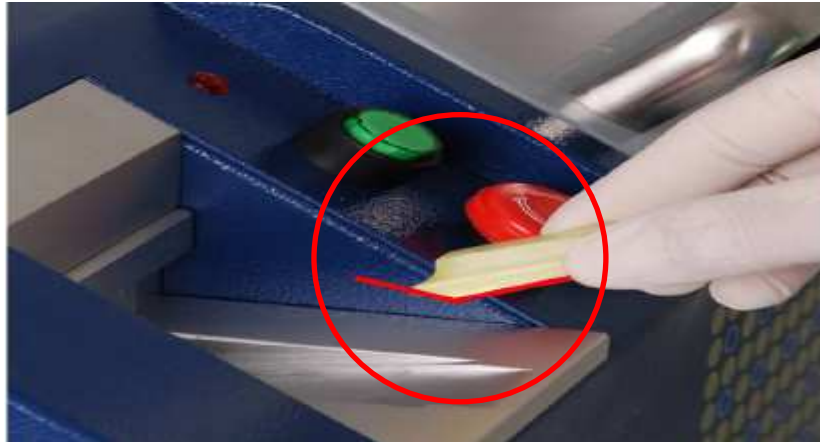


<파라핀 블록의 규격>

#### 3.2 블록을 삭정기에 투입하는 방법 [매우 중요]

파라핀 블록을 기기에 투입 할 때는 아래 그림과 같이 카세트의 경사면이 있는 방향이 투입구를 향하도록 하여 투입합니다.

본 삭정기는 파라핀블록이 정해진 투입구 위치에서 조금 어긋나게 위치하는 경우에도 작동하도록 설계되어 있습니다. 그러나 정 위치에서 과도하게 벗어나게 투입하는 경우 파라핀블록이 이송 장치에서 떨어지거나 걸려서 파라핀 블록이 깨지는 등의 응급상황이 간혹 발생할 수 있습니다. 따라서 이와 같은 응급상황이 발생하는 것을 막기 위해서 사용자는 파라핀블록을 항상 투입구의 정 위치에 투입하십시오.

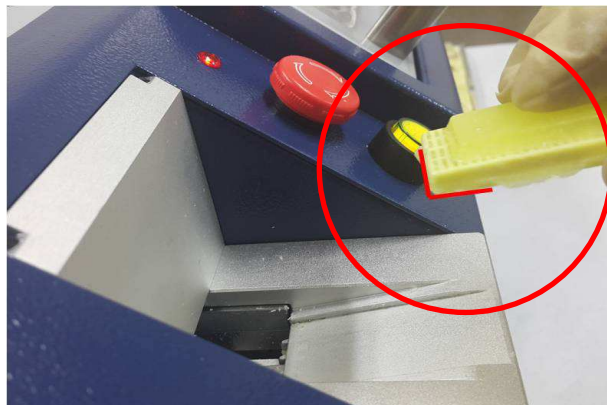


<파라핀 블록을 올바르게 투입 하는 방법>

아래그림과 같이 블록을 잘못된 방향으로 기기에 투입하였을 경우 다음 순서에 따르십시오

1. 블록을 잘못된 방향으로 투입하여 센스 오류로 기기가 작동하지 않을 시
  - 1) 사용자는 긴급정지버튼을 누른 후 기기의 좌측도어를 엽니다.
  - 2) 그리고 투입구 안쪽으로 손가락을 집어넣어 블록을 밀어냅니다.
  - 3)그 다음, 긴급정지버튼을 시계방향으로 돌려 긴급상황을 해지합니다.
  - 4) 그리고 시작버튼을 눌러 삭정 작업을 계속 진행합니다.
  
2. 잘못된 방향으로 투입한 블록이 이동 하다 끼었을 경우,
  - 1) 사용자는 긴급정지버튼을 누른 후 기기의 좌측도어를 엽니다.
  - 2)그리고 블록을 손으로 들어서 꺼낸 후 기기의 우측에 있는 [F-B] 또는 [L-R] 스위치를 이용하여 블록이동장치가 원점위치로 오도록 합니다.
  - 3) 그 다음, 긴급정지버튼을 시계방향으로 돌려 긴급상황을 해지합니다.
  - 4) 그리고 시작버튼을 눌러 삭정 작업을 계속 진행합니다.

**블록이 잘못된 방향으로 투입될 경우 블록은 기기 안에서 깨질 수 있으니 사용자는 블록을 올바른 방향으로 투입하십시오.**



<파라핀 블록을 잘못 투입 하는 방법>



### 3.3 기기의 작동방법

- 1) 삭정 하고자 하는 파라핀 블록이 본 기기에 사용 가능한 형태 및 사이즈의 파라핀 블록 인지를 확인 합니다.
- 2) 사용 가능 여부를 확인 한 파라핀 블록은 기기에 투입이 용이하도록 잘 정렬하여 기기 좌측에 준비합니다.
- 3) 기기의 파라핀 블록 투입구를 확인하여 파라핀 블록 투입에 방해되는 이물질의 유무를 확인합니다.
- 4) 기기의 우측도어를 열어 배열판의 이물질 여부를 확인 한 후 이상이 없을 시 우측도어를 닫습니다.
- 5) 전원 연결상태를 확인한 후 기기 오른쪽 하단에 있는 메인 전원 스위치를 켭니다.
- 6) 메인 전원이 들어오면 기기 정면에 위치한 전원램프에 적색 불이 들어옵니다.
- 7) 삭정 하고자 하는 파라핀 블록을 기기의 파라핀 블록 투입구에 올바른 방향으로 밀어 넣어 블록 트레이에 안착된 상태에서 파라핀 블록을 약간 눌러 줍니다.

#### Step1.



#### Step2.



Step3.



- 8) 삽입된 파라핀 블록이 블록 트레이에 정확히 안착이 되면 투입구 왼쪽의 시작 버튼 (붉은 버튼)을 누릅니다. 이 후 투입된 블록은 삭정을 위해 기기의 후방으로 이송됩니다.
- 9) 파라핀 블록은 후방으로 이송하면서 블록 트레이 좌 우측에 설치된 삭정 장치에 의해 파라핀 블록의 좌 우면을 1차로 삭정 합니다.
- 10) 1차로 좌 우면의 삭정이 완료된 파라핀 블록은 이송장치인 블록 트레이를 통해 기기의 우측으로 다시 이동하면서 2차로 파라핀 블록의 전 후면을 삭정 합니다.
- 11) 삭정이 완료 된 파라핀 블록은 10개 단위로 기기의 배열판 위에 아래 그림과 같이 총 50개(10개x5줄)로 정렬됩니다. 이때 배열판 위에 총 50개의 파라핀 블록의 정렬이 완료 되면 알람이 3번 울립니다.



<정렬된 파라핀 블록>

- 12) 삭정이 완료된 총 50개의 파라핀블록이 배열판 위에 정렬이 되면 사용자는 파라핀 블록 투입구에 파라핀 블록 투입을 멈추고 우측도어를 엽니다.
- 13) 우측도어를 열어 놓은 후 사용자는 배열판의 손잡이를 잡고 배열판을 들어 올려 꺼냅니다.
- 14) 연속 작업을 위해 새로운 배열판을 기기에 장착합니다. 이후 사용자는 위의 6)번부터 순서에 따라 삭정 작업을 계속 진행합니다.
- 15) 기기 사용을 마친 후 사용자는 메인전원 스위치를 끕니다.
- 16) 파라핀블록 삭정 작업이 모두 완료되면 사용자는 기기 하단 좌측에 내장된 청소용 박스를 잡아 당겨 꺼낸 후 청소용 박스에 모여있는 파라핀 찌꺼기 등을 청소하고 좌측도어를 열어 기기 및 기기 주변의 이물질을 제거합니다.

### 3.4 긴급상황

- 1) 기기 사용 중 응급상황이 발생하면 EMERGENCY STOP 버튼을 누르십시오. 기기는 그 즉시 멈추게 됩니다. 문제가 해결되면 **EMERGENCY STOP** 버튼을 시계방향으로 돌려 해제합니다. 다시 삭정을 시작하기 위해서는 상기 3.3의 순서에 따라 기기를 작동합니다..
- 2) 기기 사용중 파라핀블록이 이송장치(블록 트레이) 사이에 끼어서 멈추게 되는 경우 사용자는 기기 사용을 멈춘 후 긴급정지버튼을 누릅니다. 긴급정지버튼을 누른 후 기기의 좌측도어를 엽니다. 이후 기기오른쪽 측면의 하단에 위치한 전후 또는 좌우 이송장치 이동버튼을 사용하여 이송장치 사이에 낀 파라핀블록을 제거합니다.

## 4. 유지보수와 청소

### 4.1 기기 청소하기



- 안전을 위해 청소 전 전원플러그에서 AC 파워코드를 뽑으시오.
- 청소 시 액체나 작은 물질이 기기내부로 들어가지 않도록 하시오

- 사용 후 청소용 박스를 비워 주십시오.
- 알코올이나 부드러운 천으로 좌측도어를 열어 이송장치에 남아있는 찌꺼기를 제거해 주십시오.
- 사용 후 배열판을 청소해 주십시오.
- 파라핀 찌꺼기를 제거하기 위해서 진공 청소기, 브러쉬, 알코올 천 등을 사용하십시오.

### 4.2 기기의 점검

유니트마(주)는 사용자가 때때로 아래와 같은 사항을 점검하기를 권장합니다.

Check	Action
외부 및 내부	• 지시에 따른 청소
AC 코드	• 코드와 플러그에 손상여부 점검
받침대	• 4개의 받침대가 잘 고정되어 있는지 점검 • 받침대의 손상 여부 점검
파워코드 콘센트	• 콘센트에 이물질이 없는 지 확인 • 콘센트의 손상 여부

### 4.3 전원스위치 퓨즈 교체



- 동일한 사양의 퓨즈만 사용하십시오.  
사용설명서의 퓨즈 사양을 참조하십시오.
- AC 전원코드를 뽑으십시오. 전원에 연결된 상태에서 퓨즈를 교체하거나

- 1) 퓨즈 홀더는 기기의 우 측면 하단의 전원스위치에 위치해 있습니다.
- 2) 퓨즈 홀더에서 퓨즈를 끄집어 내어 교체하십시오

## 5. 보증 & 서비스



- 부품 교체, 소모품 구매 및 수리를 위해서는 유니트마(주) 서비스에 문의하십시오.

유니트마(주)는 파라핀블록 삭정기에 대해서 구매일로부터 1년간 기기에 대하여 사용자의 정상적인 사용시 발생한 결함에 한하여 보증합니다.

### 5.1 보증조건

- 1) 보증기간 동안 보증요건에 따라 정히 반송된 경우, 유니트마(주)는 파라핀블록 삭정기를 새 부품으로 수리 또는 신제품으로 교체하여 드립니다. 교체된 부품에 대해서는 최초 보증기간의 잔여 기간 동안 보증 합니다. 제품의 교환된 불량 부품은 유니트마(주)의 자산입니다.
- 2) 이 제한된 보증은 최초 최종 고객에게까지 제공되며 3자에게 할당 또는 이전될 수 없습니다.
- 3) 유니트마(주)가 공급하지 않았던 기기에 연결 또는 연계되어 사용한 추가 제품에 대해서는 여하한 경우에 있어서도 책임을 지지 않습니다.
- 4) 보증서비스를 받기 위해서 고객은 구매한 사실을 증명(구매일과 기기의 일련 번호)하여야 합니다. 보증서비스는 유니트마(주)에서 권한을 위임한 서비스 센터에서 제공합니다.

### 5.2 보증면책

- 1) 비 통상적인 사용에 의한 결함 및 손상
- 2) 파괴, 액체나 회로 기판의 단락을 초래할 수 있는 물질의 침투 그리고 건전지 액의 누출 등에 의한 결함 또는 손상
- 3) 기기에 대한 부적절한 시험, 작동, 절치, 변형 및 변경 또는 조정에 기인한 결함 및 손상
- 4) 제품 워크맨십에 직접적으로 기인하지 않은 파손 또는 손상
- 5) 기기의 성능에 역효과를 초래하는 비 승인된 변형, 분해 또는 수리
- 6) 사용에 영향을 주지 않는 흠집 또는 여타 외관의 손상
- 7) 통상적인 사용으로 인한 질의 저하 (손상 및 마모)
- 8) 불가항력: 화재, 홍수, 지진, 테러행위 등과 같은 유니트마(주)의 합리적인 통제 범위를 초과하는 이유에 의한 손상
- 9) 사용자 소재지에서 운반비용

### 5.3 연락처

기술 지원이 필요할 경우 유니트마(주)에 연락하십시오

**유니트마 (주)**

경기도 성남시 수정구 복정로5 새한빌딩 102호

전화: 031-721-8003 / 02-420-0070

팩스: 031-751-8003

이메일 : [unitma@unitma.com](mailto:unitma@unitma.com)

웹사이트 : <http://www.unitma.com>