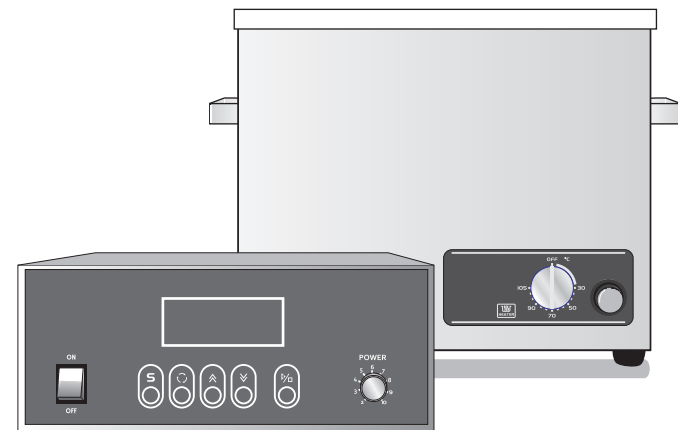




Ultrasonic Cleaner

초음파 세척기

User Guide



경기도 남양주시 퇴계원면 퇴계원로 77-9
Tel. 031-573-4952 [+안내에 따른 해당 내선]
Fax. 031-527-4958
전시장. [Tel] 02-2272-4952 [Fax] 02-2274-4958

 **LK LAB KOREA** www.lklab.com

소개

고객님의 탁월한 선택에 감사를 드립니다. 좀 더 원활한 사용을 위하여 아래 사항을 숙지해 주시기 바랍니다. 우선 안전한 장소에서 사용할 것과 제 3자에게 양도할 경우 사용설명서의 내용을 지켜주시기 바랍니다. 본 제품은 사전에 예고 없이 제품의 사양이 변경될 수 있습니다.

안전규정

1. 심벌의 설명



경고
부상이나 치명적인 사고에 대한 정보



환경
작업환경에 대한 정보



주의
기술적인 부분에 대한 정보



폭발위험
안전규칙을 준수해 주시기 바랍니다.



고온주의
고온에 의해 부상을 당하지 않도록 설명서를 준수해 주시기 바랍니다.

2. 설명

제품을 사용함에 있어 안전과 실수를 예방하기 위하여 아래 사항을 지켜주시기 바랍니다.



- 제품의 수리나 점검은 당사에서 인증하는 사람에게 할 것. 위반 시 품질 보증이 불가능합니다.
- 용제가 내부 기기나 부품 속에 들어가지 않도록 하십시오.
- 오래 수명을 유지하기 위하여 청소를 자주 하십시오.
- 장시간 기기를 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 뽑아 놓으십시오.



- 정격입력을 사용하십시오. - 전원 선을 확인하십시오.
- 전원 선을 연장하기 위해 전원 연결선을 사용하지 마십시오.
- 감전의 우려가 있으므로 젖은 손으로 동작 중 전원 선을 만지지 마십시오.
- 이상한 소리 또는 냄새, 연기가 나면 전원 선을 차단하고 즉시, 판매처/ 서비스센터에 문의 하십시오.
- 기기의 유지보수나 청소할 때 전원을 차단 하십시오.
- 부상방지 : 작동기에는 어떠한 경우에도 손이나 신체의 일부를 기기와 가까이 하지 마십시오.
- 살아있는 생명체는 기기에 사용할 수 없습니다.
- **세정액을 넣지 않고 초음파를 동작하지 마십시오.**



- 기기를 수평으로, 안정적으로 유지하고 진동에 흔들리지 않도록 평평한 평면에 사용하십시오.
- 기기가 잘 미끄러지지 않도록 하십시오.
- 과열이나 화재 예방을 위해 충분한 공간과 공기순환이 될 수 있도록 합니다.
- 태양 직사광선에 노출을 피하십시오.
- 실외에서 기기를 사용하지 마십시오.
- 젖은 곳이나 먼지가 많은 장소에서 사용하면 과열이나 합선 또는 화재가 발생할 수 있습니다.



- 잠재적인 폭발위험성이 있는 장소에는 사용하지 마십시오.
- 인화성 용액을 세정제로 사용하지 마십시오.
- **산성, 염기성 용액을 세정제로 사용하지 마십시오. (용기의 누수현상 발생)**



- 열에 민감한 제품은 주위에 놓지 마십시오.
- 열에 민감한 제품은 초음파 세정시 제품의 변형이 생길 수 있습니다. (안경, 플라스틱제품)
- 뚜껑을 열 때는 뜨거운 물이 쏟아질 수 있으므로 조심하십시오.

제품설명

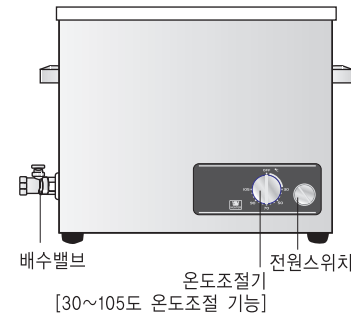
초음파로 세정액을 진동시켜 손이 닿기 어려운 틈사이나 요철면의 손때, 기름 등 표면의 오염을 제거해 줍니다. 표시창에 현재/설정온도, 동작시간[1~10시간]이 표시되며 SWEEP, 초음파출력조절 기능이 있어 보다 효율적이며 강력한 세정이 가능합니다.

1. 제품의 설명

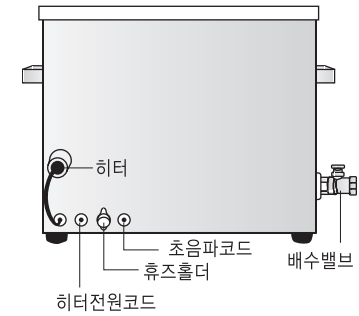
- 디지털타이머 [1~10시간] - 초음파 출력조절 - 주파수 40KHz - SWEEP 기능

2. 각 부위의 명칭과 기능

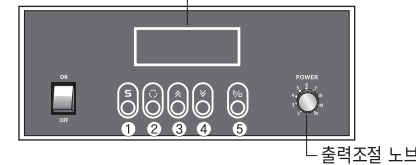
▶ 진동부-앞면



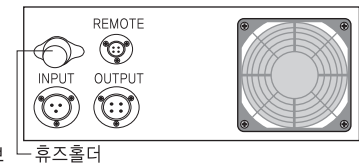
▶ 진동부-뒷면



▶ 발진부-앞면



▶ 발진부-뒷면



- ① S [sweep] : sweep 동작/정지,타임설정시간위치 변환
- ② C [변환] ; 시간 설정
- ③ S [상] ; 설정시 시간 상승
- ④ H [하] ; 설정시 시간 하강
- ⑤ % [동작/정지] ; 초음파의 동작과 정지 기능

- INPUT; 전원코드를 연결하는 곳
- OUTPUT; 탱크부의 초음파 단자를 연결하는 곳
- REMOTE; 발진스위치를 연결하는 곳

3. 부속품 초음파탱크, 콘트롤러, 뚜껑, 매뉴얼, 기구 받침대, 호스, 휴즈, 호스니뿔, 발판스위치

4. 사용하기 전에

초음파 세정에는 2가지 방법의 세정이 가능합니다.

- 직접세정 : 세정조에 직접적으로 세정물을 넣어 세정하는 방법
- 간접세정 : 비이커등에 일차로 세정액과 세정물질을 넣고 이를 다시 물이 채워진 세정조에 담가 세정하는 방법
(간접세정은 산성용액이나 기타 부식성이 강한 용액을 이용하여 세정 할 경우 사용합니다.)

제품 사양

모델	초음파 주파수	총무게	내경 (가로x세로x높이)	외경 (가로x세로x높이)	내용량	초음파 출력	소비전류
LK-U300	40KHz	25kg	400 x 300x 250	480 x 380x 400	30L	600W	15A

모델	범 위	전원 / 전압	재 질
LK-U300	초음파동작 1~10시간 보온(30~80°C)+/- 10%	AC220V / 50Hz	탱크 [SUS-304] 콘트롤박스 steel

모델	외 경	전원 / 전압
콘트롤러	460 x 250 x 160	AC220V / 50~60Hz

사용시 주의사항 ⚠

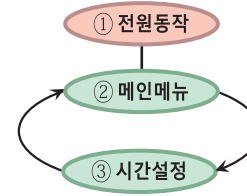
1. 기계에 충격을 주거나 높은 곳에서 떨어뜨리지 마십시오.
2. 정격시간(10시간)이상 동작하지 마십시오.
3. 세정액을 넣지 않고 초음파를 동작하지 마십시오. 4. 인화성 / 산성용액은 사용하지 마십시오.

사용 방법

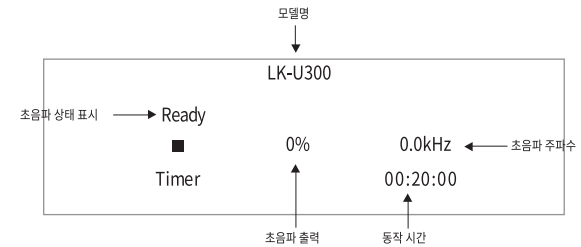
1. 의 장소는 피하여 설치합니다.
2. 탱크와 콘트롤러를 연결 합니다.
3. 전원 플러그를 전원콘센트에 삽입합니다.
4. 수조에 20L의 온수를 넣습니다.
5. 전원스위치를 작동합니다.
6. / 발판스위치를 눌러 on/off 동작합니다.
7. 세정완료 후 세척물에 묻은 세정액이 남지 않도록 충분히 닦아 냅니다.
8. 세정이 끝난 후 뚜껑을 덮어 둡니다.

설정 방법

1. 설정도표

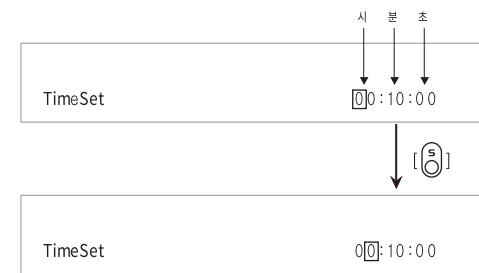


2. 메인메뉴 설명 - 대기 상태에 보여지는 상태를 설명합니다.



3. 시간설정

TimeSet [] 을 눌러 타이머 설정상태



누르면 커서가 오른쪽으로 이동합니다.

버튼을 눌러 시간을 설정합니다.

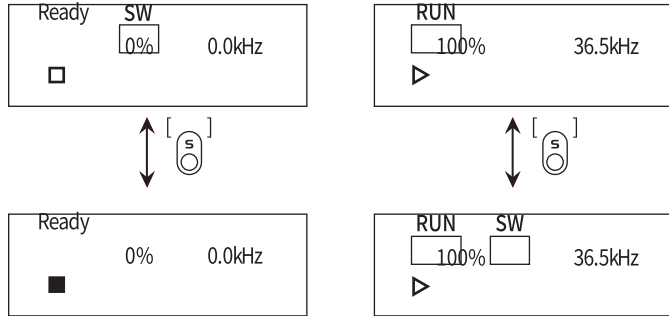
대기상태 설정도표의 ②번상태로 돌아오면 설정이 완료됩니다.

동작

1. 초음파 동작

[]을 눌러 on/off 동작합니다.

2. SWEEP동작



*SWEEP이란,
두개의 주파수를 발생시켜 보다 넓은 부분을 고르게 세정하는 기능입니다.

보관 방법

1. 탱크내에 세정액을 버립니다.
2. 전원 콘센트에서 플러그를 제거 후 탱크부와 콘트롤부를 분리합니다.
3. 세정조를 가볍게 물로 씻은 후 용이나 천등으로 수분을 잘 닦아 냅니다.

!주의) 세정조를 수세미로 닦지 마십시오.
세정조에 흠집이 생기면 세정 능력의 저하를 가져올 수 있습니다.

응급처치방법

현상	해결 방법
전원이 동작하지 않을때	① 전원의 연결 상태를 확인합니다. ② 휴즈의 이상유무를 확인합니다. ③ 초음파발생회로에 이상이 발생한 상태이므로 수리의뢰 합니다.
초음파 동작시 세정액의 온도가 상승할때	장시간 초음파를 동작 시키면 온도가 (최고70~80도) 상승합니다. [031-573-4952]
LCD화면상 동작하지만 초음파가 동작하지 않을때	초음파 발생 회로에 이상이 발생한 상태이므로 수리의뢰 합니다.
LCD화면상 over load 표시	콘트롤러의 주회로의 고장이므로 수리를 의뢰합니다. [031-573-4952]
LCD화면상 Transducer Error 표시	초음파 진동부의 진동자의 파손 및 고장이므로 수리를 의뢰합니다. [031-573-4952]

제품보증서

고객보관용

보증기간 1년

폐사의 제품을 구입하여 주시어 대단히 감사합니다.

이 제품보증서가 표시하는 기간중에 통상적인 사용에도 불구하고 고장이 발생한 경우에는 무상수리 해드립니다. 무상수리 의뢰시 제품보증서의 복사본을 판매점에 제시하여 주십시오

제품명	초음파세정기	모델명	LK-U300
구입일	년 월 일	SERIAL NO	
구입대리점		판매금액	

● 무상서비스

소비자 피해 유형	보상내용		
	보증기간이내	보증기간이후	
보증기간내 정상적인 사용조건에서 성능,기능상의 고장발생	통상적인 사용에도 불구하고 수리를 요청할 때	무상수리	유상수리
	동일하자로 3회까지 고장 발생시	무상수리	유상수리
	동일하자로 4회까지 고장 발생시	제품교환 또는 환급	유상수리
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 부실한경우	제품교환 또는 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여환급

● 유상서비스

제품의 고장이 아닌경우 서비스를 요청하면 보증기간에 관계없이 요금을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 참조하세요

1. 소비자 과실로 고장이 난경우
 - 소비자 임의로 분해,개조하거나 사용상의 부주의 (침수,파손,손상)로 고장이 발생한 경우
 - 지정 협력사가 아닌곳에서 수리하여 고장이 발생한경우
 - 사용설명서의 "주의사항" 을 지키지 않아 고장이 발생한 경우
2. 그 밖의 경우
 - 천재지변(화재,염해,수해,낙뢰 등)에 의한 고장이 발생한 경우
 - 운송사고, 인재에 의한 고장이 발생한 경우

보증서

이 보증서는 대한민국에서만 사용 가능하며, 해외에서는 사용할 수 없습니다.