



**NuriOn Sonic**

세척 장비 카다로그

# >> 사업분야 <<

1. 1조식 초음파세척기
2. 다조식 수동 초음파세척기
3. 호이스트형 초음파세척기
4. 반자동 초음파 세척기
5. 자동 스프레이세척기
6. 산업용 자동 초음파세척기
7. 혼합, 경제형 초음파세척기
8. 특수소재 응용가공 및 장비제작
9. 순수설비 외 기타 장비

## 인사말

1994년 국내 및 해외 시장까지 널리 퍼져 있는 용제형 세척제의 대체품으로 친환경적이며, 인체에 유해함을 줄이는 목적으로 제품 개발에 주력하여 고객의 니즈에 맞는 세척제를 개발, 시판하기 시작했습니다.

2000년초기 부터는 국내 주류업계의 공병 세척용으로 사용되는 세병보조제를 개발하여 동종업계에서 선두주자로 나서게 되었습니다.

알카리 세척제, AL 전용 세척제, 유리 전용 세척제등 친환경적인 세척제를 국내, 해외 시장까지 계속 개발, 시판 하였으며, 2014년에는 미얀마에 제작 설비까지 갖추어 동남아 시장에 일찍 터전을 잡게 되었습니다.

세척기를 설치 시운전하면서 많은 업체들이 세척이 원활하게 되지 않으면 세척제의 선택오류와 세척장비의 제작오류로 업계들이 문제점에 봉착하는 것을 지속적으로 확인 하던 중 국내 세척기 제작업에도 본격적으로 뛰어 들어 2022년에는 (주)누리케미칼 제2공장 기계사업부를 설립하게 되었습니다.

초음파세척기 기계사업부에는 해당 분야에서 20년 이상의 경력을 보유하고 있는 전문가들로 구성하여, 고객의 니즈에 맞는 장비를 저단가로 고효율을 낼 수 있는 주문제작형 SYSTEM 을 구축 하였습니다.

2012년 렌즈 세척의 얼룩 및 파티컬제거 연구를 완성하여, 모바일폰의 렌즈 및 광학렌즈용 세척제 공급에 박차를 가하였습니다.

특히 특수소재사업부를 도입하여, 지금까지 해결 하지 못한 어려운 세척 분야 중에서 산처리전용 세척기 등 여러가지 어려운 세척에 적용 하고 있습니다.

국내, 해외 시장에서 모두 만족 할 수 있는 고품질, 고성능의 제품 공급과 친환경 세척장비 System의 지속적인 개발로 고객 여러분의 기대에 부응 하는 '누리온 소닉' 이 되겠습니다.

# 연혁

- 1994년 8월 > 누리케미칼 설립
- 2001년 6월 > 공장 증설 및 이전
- 2003년 10월 > ISO9001, 2001 인증 획득
- 2014년 3월 > (주)서브원 1차 협력업체 등록
- 2014년 5월 > 미얀마공장 설립(세척제 사업부, 기계사업부)
- 2016년 7월 > (주)누리케미칼 법인 전환
- 2016년 8월 > 나이키 협력업체 등록
- 2017년 6월 > 기계사업부 국내 도입
- 2021년 9월 > 베트남 대리점 설립
- 2022년 5월 > 기계사업부 제2공장 단독 이전\_누리온 소닉



## \* 초음파세척 원리 \*

### 1. 초음파 이론

1)원리 : 초음파란 인간이 들을 수 없는 높은 진동수의 소리(20khz이상)를 의미하며, 이 초음파를 세척에 이용하는 기술이 초음파 시척기술로서 현재까지 이용 가능한 세척기술 가운데 가장 효율적이며, 경제성이 높고 다른 세척 기술로는 이룰수 없는 효과를 얻을 수 있다.

초음파 세척은 주로 초음파의 캐비테이션 현상에 의해 이루어지며, 이 캐비테이션 현상은 초음파의 에너지가 액 중에 전파될 때 초음파의 압력에 의해 미세 기포가 생성되고 소멸되는 현상으로 매우 큰 압력(수십기압에서 수천기압)과 고온(수백도에서 수천도)을 등반한다.

이 중력파에 의해 액중에 담겨있는 피 세척물의 표면 피부 깊속히 보이지 않는 곳까지 단 시간내에 세척 효과를 얻을 수 있는 것이다. 특히 금속, 비철금속을 세척하는데 있어서 지금까지 개발된 세척방법 중에 가장 안전하고 신속, 완전한 세척 방법이다.

2)초음파 발진기 : 부하변동에도 안정적으로 발진할 수 있으며 과부하 경보회로, 출력표시(LED7), 출력조절 기능을 가지고 있다. Sweep 기능을 내장하고 있어서 탈기 및 세척 얼룩(Dead Zone) 감소에 좋은 효과를 얻을 수 있다. 원거리에서도 ON/OFF가 가능하게 패널 후면에 Remote단자를 부착 하였다.  
Slim 형으로 전체 사이즈가 적고 무게도 가볍다



초음파 발진기

### 3)초음파 진동부 :

- \* 형태 : 초음파 진동부는 Flange type, Javara type 등 이 있다.
- \* 접착방법 : 정밀한 접착 방법으로 진동자의 탈착 및 출력 감소를 최소화 시켰다.
- \* 진동자 형태 : 효율이 우수한 BLT 진동자를 사용하여 안정된 출력을 얻을 수 있다.
- \* 장착방법 : 후렌지 TYPE 및 후렉시블 TYPE 등 맞춤형
- \* 수명 : 진동판을 경질 크롬 도금 처리하여 에로전 현상을 감소시켜 수명을 연장



초음파 진동부

# 1. 1조식 초음파세척기

특징	공정의 단순화와 저단가로 효율을 높인 세척기로 협소한 공간에서도 사용 할 수 있는 고객 맞춤형 세척기
사용 용도	자동차 부품, 소형 및 대형 가공 부품, 정밀 가공 부품, PP계열 가공 후 세척, AL가공품 세척, 버핑 후 세척
작업 방식	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 초음파세척</li><li>2. SPRAY 세척</li><li>3. SPRAY 방청</li><li>4. 초음파세척 및 AIR BUBBLE 세척</li><li>5. 초음파세척 및 SPRAY 세척</li></ol>



\* 단조식 초음파세척기 \*  
Foot s/w Type



\* 단조식 초음파세척기 \*  
보급형 Type



\* 단조식 세척기 \*  
보조 Tank형 Type



\* 단조식 초음파세척기 \*  
배기후드형 Type

## 2. 다조식 수동 초음파세척기

특징	초음파세척 및 초음파린스조에 AIR BUBBLE, SHOWER 등의 기능을 추가하여 세척의 효율성을 높인 업그레이드된 세척 TANK가 여러 개로 구성된 세척기
사용 용도	자동차 부품, 소형 가공 부품, 정밀 가공 부품, 프레스 제품, 유리 및 광학렌즈, PCB기판의 플렉스제거, PP가공 후 세척, AL 파우치 세척, AL가공품 세척
작업 공정	수동 투입 -> 초음파세척 -> AIR BUBBLE -> Shower 린스 -> 초음파 린스 -> Air Cut -> 열풍 건조 -> 수동 배출  [해당 공정 중 선택하여 진행]



\* 2조식 초음파세척기 \*  
유기용제형 세척 Type



\* 3조식 초음파세척기 \*  
친환경 세척 Type  
샤워세척->샤워린스->Air Cut



\* 4조식 초음파세척기 \*  
초음파세척->초음파린스  
->Air Cut->열풍건조



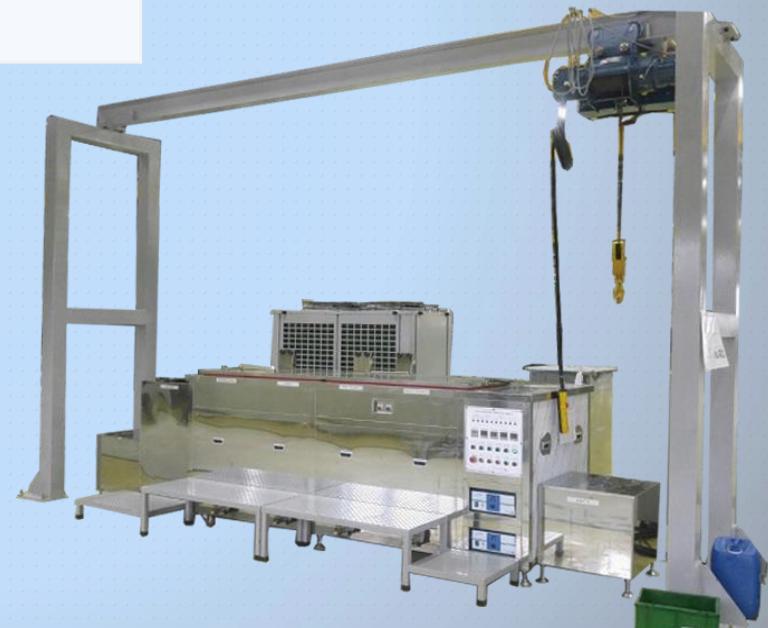
\* 2조식 초음파세척기 \*  
친환경 세척 Type

### 3. 호이스트형 초음파세척기

특징	세척 및 린스 기능을 증폭한 반자동 system으로 Hoist 사용한 이송을 적용하여, 중대형물의 세척으로 인한 인체 피로감을 줄여주는 System
사용 용도	중대형 중량물 세척, 자동차 부품, 소형 가공 부품, 정밀 가공 부품, 프레스 금형, PP가공 후 세척, AL가공품 세척
작업 공정	호이스트 투입 -> 초음파세척 -> AIR BUBBLE -> Shower 린스 -> 초음파 린스 -> Air Cut -> 열풍 혹은 탈액 건조 -> 호이스트 배출 [해당 공정 중 선택하여 진행]



\* 호이스트형 초음파세척기 \*  
초음파세척 -> 디핑린스 -> 탈액 건조



\* 호이스트형 초음파세척기 \*  
초음파세척 -> 초음파린스 -> 디핑린스 -> 탈액 건조

## 4. 반자동 초음파세척기

특징	세척 및 린스, 건조 기능을 증폭한 반자동 system으로 상하 동작을 자동으로 적용하여, 중대형물의 세척으로 인한 인체 피로감을 줄여주는 System
사용 용도	중대형 중량물 세척, 자동차 부품, 소형 가공 부품, 정밀 가공 부품, 프레스 금형, PP가공 후 세척, AL가공품 세척
작업 공정	수동 투입 -> 탱크내부 하강 -> 초음파세척 -> AIR BUBBLE -> Shower 린스 -> 초음파 린스 -> Air Cut -> 열풍 혹은 탈액 건조 -> 수동 배출 [해당 공정 중 선택하여 진행]



\* 반자동 초음파세척기 \*  
상하 자동 동작 -> 초음파세척 -> 초  
음파린스 1차 -> 초음파린스 2차



\* 반자동 초음파세척기 \*  
상하 자동 동작 -> 초음파세척 -> Shower Rince ->  
초음파린스 1차 -> 초음파린스 2차 -> 디핑 린스  
-> Air Cut -> 열풍 건조

## 5. 자동 스프레이 세척기(1)

특징	세척 및 린스, 건조 기능을 증폭한 자동 system으로 투입부터 세척, 린스, 건조까지의 모든 작업 공정을 자동으로 적용하여, 인건비를 최소화하고 고효율을 적용한 자동 System 인라인 컨베어 System 과 인덱스형 System으로 구분된다.
사용 용도	중대형 중량물 세척, 자동차 부품, 소형 가공 부품, 정밀 가공 부품, 프레스 금형, PP가공 후 세척, AL가공품 세척, 반도체 부품 세척, 팔레트 세척, 적재 Tray 세척 등
작업 공정	자동 투입 -> 탱크내부 진입 -> 초음파세척 -> 스프레이 세척->Air Cut-> 스프레이 린스 -> Air Cut -> 열풍 건조 -> 자동 배출 [해당 공정 중 선택하여 진행]



\* 6조 자동 스프레이 세척기 \*  
스프레이세척 -> Ait Cut -> 스프레이 린스 1차, 2차  
-> Air Cut -> 열풍건조 -> 자동배출



\* 자동 초음파세척기 \*  
8분할 인덱스형 스프레이 세척 System

## 5. 자동 스프레이 세척기(2)



\* 인라인 자동 스프레이 세척기 \*  
스프레이세척 -> Shower Rince -> 스프레이 린스  
1차, 2차 -> Ait Cut -> 열풍건조 -> 자동배출



\* One Room형 자동 스프레이 세척기 \*  
스프레이세척 -> Ait Cut -> 스프레이 방  
청린스 -> 자동배출



\* 7조 자동 스프레이 세척기 \*  
스프레이세척 -> Air Cut -> Shower Rince ->  
Air Cut -> Shower Rince -> Air Cut -> 열풍  
건조 -> 자동배출

## 6. 산업용 자동 초음파세척기(1)

특징	세척 및 린스, 건조 기능을 증폭한 자동 system으로 투입, 좌우이송, 상하 동작등 모든 작업 공정을 자동으로 적용하여, 인건비를 최소화하고 고효율을 적용한 자동 System
사용 용도	자동차 부품, 소형 가공 부품, 정밀 가공 부품, 프레스 금형, PP가공 후 세척, AL가공품 세척, 렌즈 세척, 반도체 부품 세척, 적재 Tray 세척 등
작업 공정	Loading -> 좌우이송 -> 상하 동작 -> 초음파세척 -> Shower 린스 -> 초음파린스 -> Air Cut -> 열풍건조 -> UnLoading [해당 공정 중 선택하여 진행]



\* 5조 자동 초음파세척기 \*  
Loading -> 좌우이송 -> 상하 동작 -> 초음파세척 -> 초음파린스-  
> Shower 린스 -> Air Cut -> 열풍건조 -> UnLoading

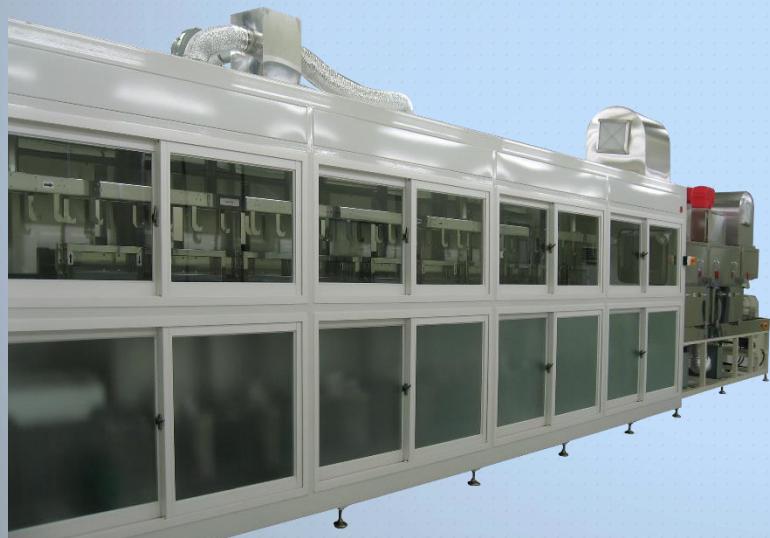


\* 자동 초음파세척기 \*  
후면부 : 전기 Control Part, Filtering System Part, Air 공급라인



## 6. 산업용 자동 초음파세척기(2)

\* 렌즈 전용 자동 초음파세척기 \*  
Loading -> 좌우이송 -> 상하 동작  
-> 초음파세척 -> Shower 린스 ->  
초음파린스 1차, 2차 -> Air Cut ->  
열풍건조 -> UnLoading



\* 반도체 부품전용 자동 초음파세척기 \*  
Loading -> 좌우이송 -> 상하 동작 -> 초음파세척 ->  
Shower 린스 -> 초음파린스 1차, 2차 -> 디핑린스 ->  
Air Cut -> 열풍건조 -> UnLoading

## 7. 혼합, 경제형 초음파세척기

특징	스프레이 세척과 초음파세척의 혼합된 system으로, 서로의 세척시 단점인 부분을 보완하여 세척의 효율성에 초점을 맞 춤 System으로 수동, 반자동, 자동 System 모두 적용 가능하다. 제어부분이 상부에 위치하여 조작이 편리함.
사용 용도	자동차 부품, 소형 가공 부품, 정밀 가공 부품, 프레스 금형, PP가공 후 세척, AL가공품 세척, 렌즈 세척, 반도체 부품 세척, 적재 Tray 세척 등
작업 공정	초음파 세척 -> Shower 세척 -> 초음파 린스 -> Shower Rince-> Air Cut -> 열풍건조[자동 적재, 수동적재, 좌우이송, 상하 동작] [해당 공정 중 선택하여 진행]



초음파세척 및 Air Bubble -> 초음파린스  
-> Air Cut 및 열풍 건조



초음파세척 및 Air Bubble -> 초음파세척 및 Spray 세척 ->  
Shower Clean -> Air Cut -> 열풍 건조

## 8. 특수소재 응용가공 및 장비제작



티타늄 소재 제작품



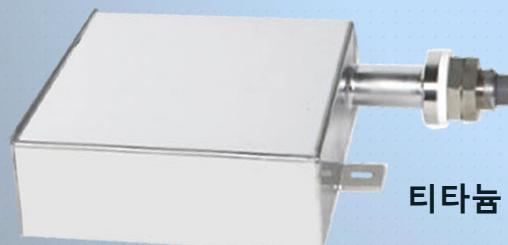
Hac\_276 소재 제작품



Hac\_276 소재 제작품



티타늄 Rack 제작품



티타늄 진동부

소재 : 티타늄 소재,  
알로이계열 소재(하스텔로이 등)

작업 범위 : 난해한 가공품 및 ass'y 별 제작  
Rack 제작  
진공용 특수 부품 제작  
티타늄 진동부

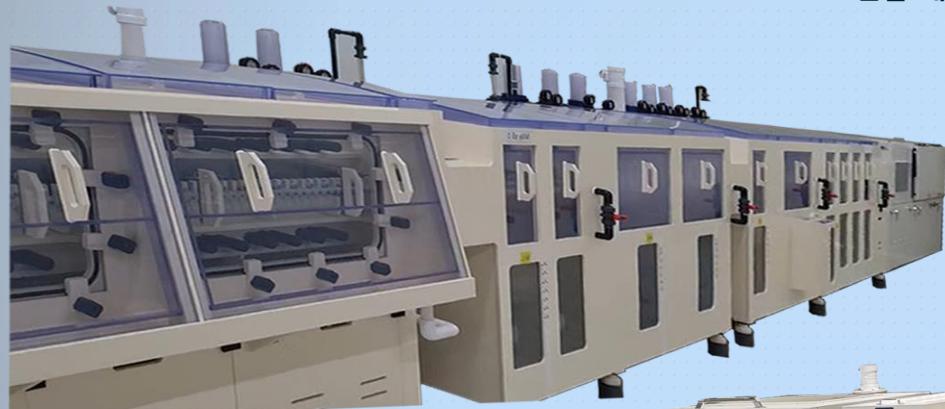
## 9. 순수설비 외 기타 장비(1)



초순수 Line System



크린룸 내 순수 및 초순수 세척 설비 System



크린룸 내 순수 및 초순수 세척 설비 System



크린룸 내 순수 및 초순수 세척 설비 System

## 9. 순수설비 외 기타 장비(2)



냉동기 Part



Line Dry System



발진기 Room Part



Metal Mask Cleaner M/C



# 감사합니다.

누리온 소닉

주소 : 경기도 화성시 팔탄면 노하길 497-20

전화 : 031)366-2250

팩스 : 031)366-2247

[www.nurionsonic.com](http://www.nurionsonic.com)