

# 01 초음파 용착기 초음파 산업용 커팅기

# MECS

Mechanism Eletronic Control Service

M ECHANISM

E LETRONIC

C ONTROL

S ERVICE

맥스기연은 기계, 전자, 제어 등의 기술을 서비스합니다.

초음파 기술을 이용한 다양한 제품 및 생산기술 개발에 저희 기술진은 적극 대응하여  
귀사의 경쟁력 향상과 발전에 도움이 될 수 있도록 노력하겠습니다. 또한 해외에서  
수입하던 초음파 기기들의 국산화 및 수입대체를 통하여 비용절감 및 기술 자립도를  
높이고 기술 선진국으로 도약할 수 있는 새로운 기술 창조에 일익을 담당하겠습니다.

## Greeting | 인사말

세계로 뻗어가는 맥스기연은 초음파 플라스틱 용착기 뿐만 아니라 초음파 응용기기의  
개발로 미래 산업 사회에 필요한 초음파 응용기기를 개발하는데 주력하고 있습니다.  
20년 이상의 경력을 가진 전자, 기계, 제어 분야의 엔지니어들이 힘을 모아 독창적이고  
미래 지향적인 초음파 기술의 개발로 선진 한국의 발전에 기여하고자 합니다.  
또한 저희의 기술을 다양한 분야에 접목시켜 많은 분야에 도움이 될 수 있는 계기가 될 수 있도록  
늘 최선을 다할것을 엄숙히 약속드리며 여러분의 적극적인 협조와 관심을 부탁드립니다.  
감사합니다. (주)맥스기연 일동

## History | 연혁

2001-2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>2001. 01 맥스텍 설립</li> <li>2001. 03 초음파 용착기 애플 개발 완료</li> <li>2001. 05 무역협회 회원사 가입</li> <li>2001. 06 초음파 용착기 애플 중국 수출개시 (3개 대리점)</li> <li>2001. 07 무세제 세탁기용 SMPS 개발, 생산</li> <li>2002. 01 (주)맥스기연 설립</li> </ul>
2003-2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003. 01 차세대 디지털 초음파 용착기 개발, 생산 (노키아 협력업체 납품개시)</li> <li>2003. 01 초음파 용착기 우크라이나 대리점 계약</li> <li>2003. 03 덴마크, 인도, 영국, 멕시코 등 해외 대리점 OPEN</li> <li>2003. 09 부산 대리점 OPEN</li> <li>2003. 12 초음파 금속용착기 개발, 생산</li> </ul>
2004-2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004. 10 무전극 백라이트용 초음파 3조식 납땜기 개발, 특허출원</li> <li>2005. 04 플렉시블 케이블 자동 초음파 금속용착기 개발, 생산</li> <li>2005. 06 초음파 모터 조립용 초음파 조립기 개발, 생산</li> <li>2006. 02 벤처기업 선정</li> <li>2006. 03 INNO-BIZ 기업선정</li> <li>2006. 08 초음파인두기 개발 (실용신안 획득)</li> <li>2006. 07 저압 방전램프 제조방법 특허 취득</li> <li>2007. 09 유리접합장치 (특허획득)</li> </ul>
2008-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>2008. 06 중국초음파 대리점 개설 (중국 닝보)</li> <li>2009. 06 냉음극관 형광램프의 전극슬더링 방법 (특허획득)</li> <li>2009. 06 연구개발 전담부서 인정</li> <li>2010.11 중국 상해대리점 개설</li> </ul>
2011-2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>2010.11 중국 상해대리점 개설</li> <li>2011.03 초음파 식품용 커팅기 개발</li> <li>2012.01 중국 심천 대리점 개설</li> <li>2013.01 일본, 싱가포르 대리점 개설</li> <li>2013.06 초음파 납조 (MS-2020H) "CE" 획득</li> <li>2014.06 30kHz 초음파 분ding기, 30kHz 초음파 인두기, 30kHz 초음파 커팅기 "CE" 획득</li> </ul>
2016-2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016.12 베트남 지사 개설, 싱가포르 대리점 개설</li> <li>2018.01 태국 대리점 개설</li> <li>2021.06 초음파 봉형 세척기 개발</li> <li>2022.10 초음파 분말 스크리닝 개발</li> </ul>

모델명 : MT-2515AC (15kHz / 2500W)



## 장비 특징

- 공구혼 교체 및 작업환경 변화에 따른 튜닝 불필요
  - 15kHz  $\pm$ 250Hz
  - 20kHz  $\pm$ 700Hz
  - 30kHz  $\pm$ 1000Hz
- 공구혼 및 앰프의 파손이 적은 소프트 스타트
- 입력전압의 변화에 관계없이 일정 진폭 유지 (180~240V)
- 전자적인 진폭 조정 (10~100%조정, 1%씩 조정)
- 앰프의 고장을 최소화한 3단계 오버로드 회로
- 2단 하강 속도제어로 제품의 손상 방지 및 정밀용착 생산성 향상
 

고속 하강 > 
 저압 용착 > 
 고속 상승
- 용착조건 10개 저장으로 셋팅 용이
- 제품의 용착 양 불량 체크로 품질유지
- 다양한 옵션
  - 이송 테이블: 기계관리 및 이동이 용이
  - 수평 지그판: 주물구조로 정밀한 셋팅 및 유지
  - 압력 트리거: 정밀한 압력으로 초음파 발진스타트

모델명 : MT-2020AC (20kHz / 2000W)



모델명 : MT-1030AC (30kHz / 1000W)



# Ultrasonic Continuous Sealing Unit | 초음파 연속 실링 용착기



## 장비 특징

1. 주파수 튜닝 범위가 넓어 고온다습 환경에 관계없이 연속 사용 가능 (기준주파수  $\pm$ 최대 1.5kHz)
2. 부하에 상관 없이 항상 일정 출력 유지
3. 앰프의 고장을 최소화한 3단계 오버로드 회로

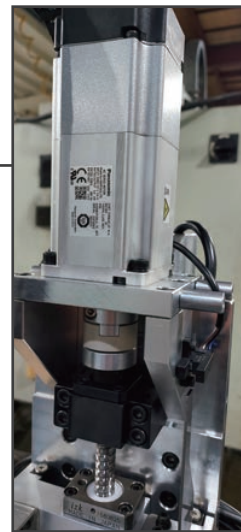
모델명

MT-1030CS (30kHz, 1000W)

MT-0735CS (35KHz, 700W)

## Ultrasonic Welder-Servo Driven Type | 초음파 용착기 - 서보타입

모델명 : 15k: MT-2515ACS / 20k: MT-2020ACS / 30k: MT-1030ACS

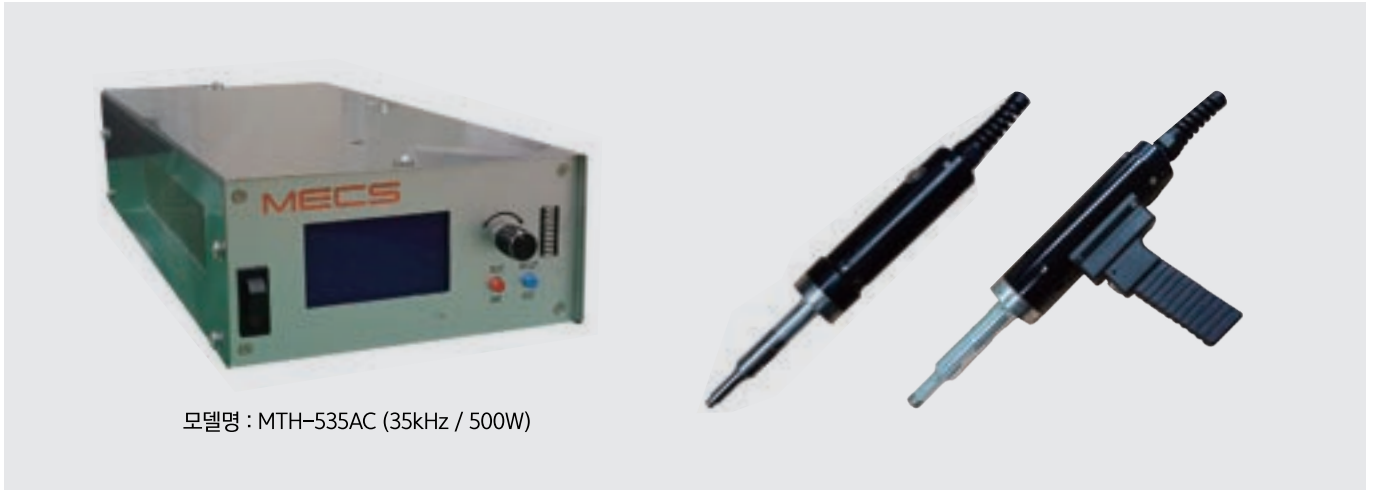


## 장비 특징

1. 정밀 위치 제어
2. 특허 압력 조정 기술 적용

## 용착기 적용 제품





모델명 : MTH-535AC (35kHz / 500W)

## 장비 특징

### 1. Full 디지털 컨트롤

- 디지털 컨트롤로 조정 및 장비 설정에 정확성 향상

### 2. 타이머, 메모리 기능 내장

- DT(딜레이타임), WT(웰딩타임), HT(홀딩타임) 조정 가능
- 용착 값 메모리 저장 가능 (용착조건 10개)

### 3. 자동 주파수 튜닝

- 10msec 이하로 고속 자동 튜닝

### 4. 넓은 튜닝 범위 (35kHz $\pm$ 1500Hz)

- 공구흔 교체, 마모, 발열 등으로 변화되는 현장 상황에 유연하게 대응

### 5. 출력조정

- 10 ~ 100 %

### 6. 안전 차단

- 1) 저전압 체크 차단
- 2) 과전류 체크 차단
- 3) 위상변화 체크 차단

### 7. 에어 냉각 (옵션)

- 초음파 앰프 제어부에 냉각 에어 제어방법(3가지 모드) 기능 내장

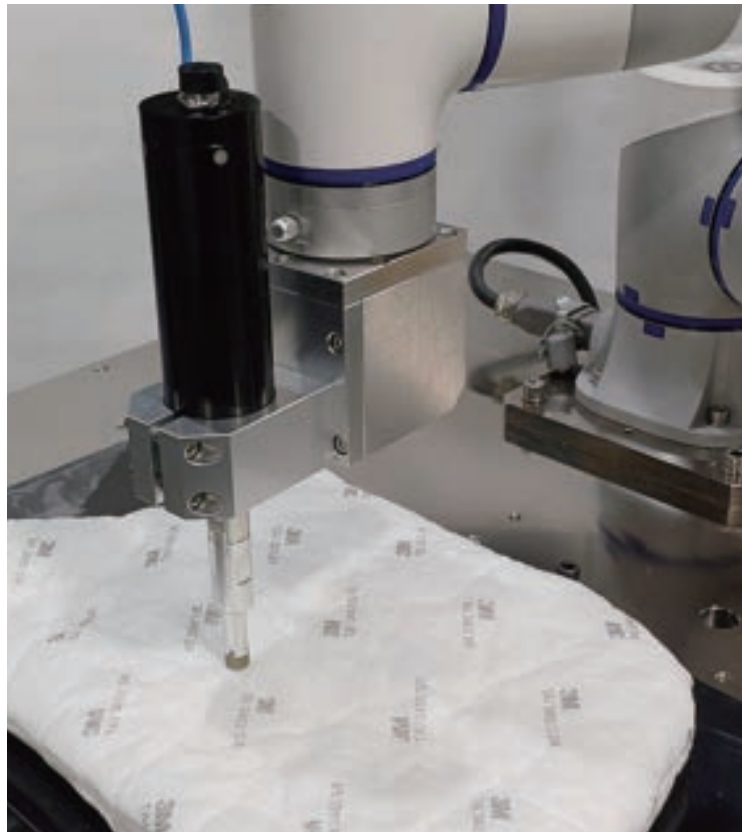
### 8. 용착 양불량 판정 (옵션)

- 에너지 모드, 시간모드 에서 설정을 통해 용착 상태를 판단해 양, 불량 체크하고 부저 및 램프점등

### 9. 485 통신 기능 (옵션)

- 통신 기능을 통하여 용착 데이터를 수정 및 관리

### 10. 20kHz, 30kHz, 35kHz 주파수별 상품라인업





## Ultrasonic Cutter – 20KHz | 초음파 커팅기

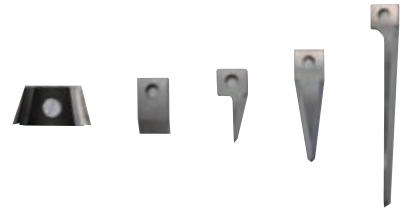
모델명 : MC-1020CS (20kHz, 1000W)



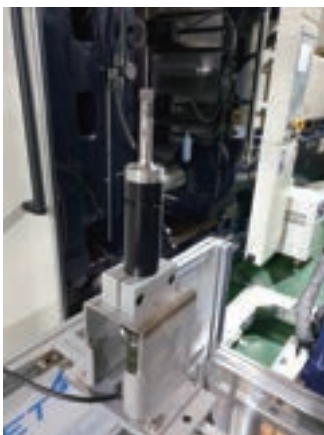
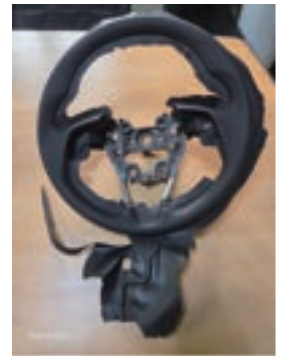
### 장비 특징

1. 초당 2만회~3만회(20kHz~30kHz/sec)의 고속의 미세진동을 칼날에 발생시켜 절단하려는 재료와 마찰 저항을 최소화
2. 절단하기 힘든 합성수지 제품, 고무계열 제품, 부직포, 필름, 복합재료 제품 등 다양한 산업 분야의 제품을 절단면을 정교하게 절단 및 절단 후 먼지 최소화
3. 수작업 및 로봇 등 자동화 라인에 장착 가능
4. 적용제품 : 타이어 원단, 자동차 내장재(플라스틱 내장재, 천정재, 적층보드 등), 광학용 보호필름, 공기청정기 필터 등

### 교체 가능 칼날 5종



### 초음파 커팅기 적용 제품



화장품 케이스 자동 용착기



응용분야

의료/병원



화장품 용기



자동차



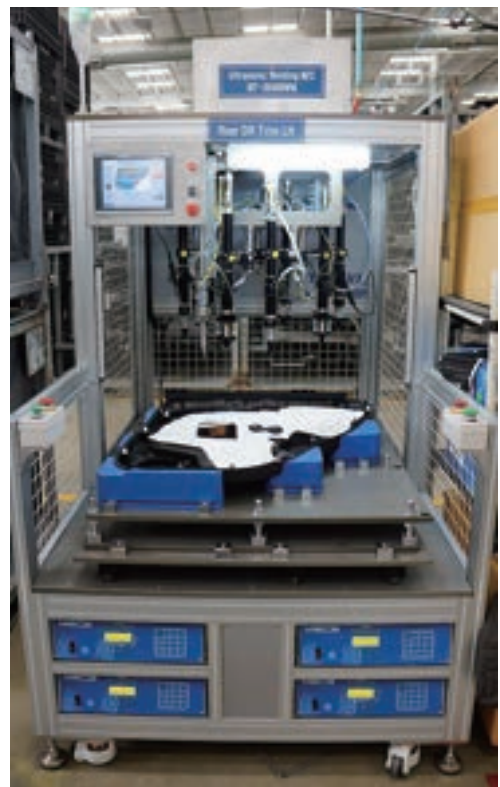
전기 전자



방음벽 멀티 용착기



도어트림 멀티 헤드 자동 용착기



## HEAD OFFICE | 본사공장

- 주식회사 맥스기연 MECS TECH CO., LTD.
- [www.mecstech.com](http://www.mecstech.com)
- 경기도 부천시 오정구 오정로 40-2 (삼정동 29-36)
- T. 032)681-9683 F. 032)681-9686

## VIETNAM | 베트남 지사

- MECSTECH VINA CO.,LTD
- [www.mecstechvina.com](http://www.mecstechvina.com)
- Quang Trung Commune, Thuy Nguyen City, Hai Phong City, Vietnam
- T. 84-0969.986.590 (하이퐁지사)
- T. 84-0969.986.590 (호치민지사)

## THAILAND | 태국 대리점

- NC Bakery Equipment Co.,Ltd
- [www.ncbakeryequipment.com](http://www.ncbakeryequipment.com)
- 78 Romkhao Road 1, Khlong Songtonnun Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand
- T. +66-02-737-5807 / +66 83 062 2519

## INDIA | 인도 대리점

- SJP ULTRASONICS LTD
- [www.sjpultrasonics.in](http://www.sjpultrasonics.in)
- Unit no 1 & 2 , Shiv Shankar Industrial Complex II, Bldg no 5, Bhutpada, Opp Golden chariot hotel, Vasai highway, District palghar , Maharashtra, India . Pincode - 401208
- T. +91 9594930760

## INDIA | 인도 대리점

- SAMMS TECH SPM AND AUTOMATION
- [www.sammsultrasonics.com](http://www.sammsultrasonics.com)
- Old No. 108, New No. 309, Mth Road, Ambattur Industrial Estate, Chennai - 600058, India
- T. +91 790 460 2087

## BANGLADESH | 방글라데시 대리점

- HILLTECH CORPORATION
- [www.hilltechbd.com](http://www.hilltechbd.com)
- Basir Uddin Road, Kabirpur Industrial Area, Ashulia, Saver, Dhaka-1349, Bangladesh
- T.+880 1914 935170

## CHINA | 중국 대리점

- Qingdao Sanyuan Sensor Technology Co., Ltd.
- [www.qd-sst.com](http://www.qd-sst.com)
- Donggu Communitie, Xiazhuang Street Chengyang District, Qingdao City, Shandong Province, China
- T.86-0532-8965-1526
- F.86-0532-8965-1528

## CHINA | 중국 대리점

- Guangzhou TOEC Automation Equipment Co.,Ltd
- [www.toec-gz.com.cn](http://www.toec-gz.com.cn)
- BLOCK C, No. 113 Shinan Road, Dongchong Town, Nansha District, Guangzhou, 511466, China
- T. 86-020-8450-9015

## CHINA | 중국 대리점

- Shijin Technology
- 8-19-1604-2, Taifeng Road, Xinwy District, Wuxi, Jiang Su, 214028, China
- T. 86-186-5102-6181