



MICRECO



마이크레코 주식회사

녹색산업의 숙명이라 할 수 있는 인류의 녹색미래를 앞서 생각합니다

Micreco Inc.

The Greener, The Better

Micreco Inc.

목차

1. 회사소개	0 4
2. 사업분야	1 1
3. 제품소개	1 2
4. 홍보자료	2 1

Micreco

01 회사소개

마이크레코 주식회사

우리가 지향하는 목표

「New Start with Green Dream」

마이크레코 주식회사는 녹색산업의 속명이라 할 수 있는 인류의 녹색미래를 앞서 생각합니다. 가장 저렴하고 안전하게 음식물 쓰레기, 하수슬러지, 축산분뇨 등의 폐기물을 건조 자원화하고 친환경 농수산물 등을 건조하는 첨단 기술을 지속적으로 연구개발하여 당사의 기술력은 더욱 발전해 나가고 있습니다.

업 체 명

마이크레코 주식회사

대 표 자

김영준

기 업 형 태

법인

업 종 / 업 태

제조업 / 특수목적용 기계 제조 및 판매업

사업자번호

223-86-02828

사업시작일

2022년 11월 23일

본점소재지

부산광역시 강서구 미음산단3로 77

연 락 처

Tel. 051) 974-0510 / Fax. 051) 974-0511

이 메 일

info@micreco.com

홈 페이지

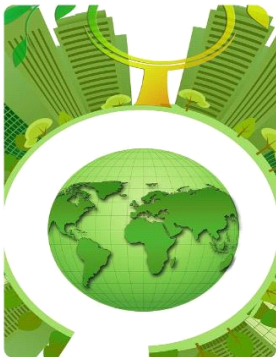
www.micreco.com

임 직 원

5명

Micreco

01 회사소개



소설미션

친환경 녹색기술로 인류의 꿈을 실현해 갑니다

마이크레코 주식회사는 마이크로파(Microwave)를 이용한 혁신적인 친환경 폐기물 자원화 기술의 개발 및 보급으로 지속가능한 지구환경 보존에 기여합니다.

친환경
기술 개발·보급

마이크로파를 이용한 건조
자원화 기술 개발 및 보급

환경적·경제적
경쟁력 부여

고객의 폐기물 자원화 활동에
환경적, 경제적 경쟁력 부여

다음 세대를 위한
ESG 경영

다음 세대를 위한 사회적
윤리적, 친환경적 가치 추구

준비된 스타트업, 마이크로 주식회사

27년간 축적된 기술 노하우와 사업화 경험을 바탕으로 환경 산업분야의 일류 기업이 되겠습니다

연혁

1996

환경 관련 기술개발 착수

열선 디스크 가열식 및 마이크로파 가열식 가정용
업소용 음식물류 폐기물 건조 처리 장치 개발 착수

01 회사소개

특허등록

마이크로웨이브를 이용한 음식물쓰레기 처리장치(제 10-0657841 호)
상하수 슬러지 건조장치(제 10-0718557)
캐나다 특허(CA 2,607,730)
미국특허(US 7,966,744 B4)

2006-2008

2008

제품 양산화

마이크로파 가열식 가정용, 업소용, 산업용 폐기물
건조 자원화 설비 양산화 완료

기술검증

포스코건설 주도 마이크로웨이브 건조기술 현장
기술검증(PoC) 완료

2009

01 회사소개

특허등록

마이크로 웨이브를 이용한 음식물 쓰레기 처리장치
(제 10-1133662 호)

2012

2017

소셜벤처 공모전 입상

대구 소셜벤처 플러스 육성사업 넥스트 소사이어티
공모전 2위 입상

차세대 마이크로파 건조기술 개발

차세대 마이크로파 가열식 건조기술 및 200kg/일
규모의 MVP(최소기능제품) 개발 완료

2021

친환경적,경제적,위생적인 음식물쓰레기 수거 문화를 정착하다

01 회사소개

사업 이아템 검증·법인설립

경북구미강소특구 이노폴리스 캠퍼스 엑셀러레이팅 지원사업 수혜 창업팀 선정
마이크레코 (주) 법인 설립(대구광역시 달서구 중장년 기술창업센터 입주)
사회적 기업가 육성사업(환경분야) 예비트랙 우수 창업팀 선정(총 사업비: 7,000 천원)

2022

2023

본점 이전·영업활동 시작

소셜벤처기업 판별 인정(기술보증기금)
본점 이전(부산 강서구)
환경부 에코스타트업 지원사업 대상과제 선정(총 사업비: 155,124 천원)
국립 강원대학교 동물생명과학대학과 MOU(업무협약)
마이크레코 (주) 연구개발전담부서 인정
차세대 산업용 마이크로파 가열식 건조 자원화 설비의 양산형 시제품 제작 및 설치
완료(8톤/일 처리 규모)
동아대학교 LINC3.0 지원사업 선정(총 사업비: 6,000 천원) 및 산학연 협력 협약

01 회사소개

2023

새로운 도약

경상북도 울진 소재 유기성 폐기물 자원화 시설에
150톤/일 규모의 마이크로파 유기성 폐기물 건조
자원화 설비 납품 협의 중(매출 225억 원 규모)

본점 이전·영업활동 시작

음식물 쓰레기 수거 장치를 이용한 기부서비스 제공 시스템 특허 등록(제 10-2597854 호)
고용노동부 예비사회적기업 지정(창의·혁신형)
사회적 기업가 육성사업(환경분야) 우수 초기 창업팀 선정(총 사업비 : 29,100 천원)

2024

대한민국을 넘어 세계로, 마이크로코 주식회사

마이크로파를 이용한 첨단 건조 자원화 기술을 지속적으로 연구개발하여 녹색기술 발전에 이바지합니다

02 사업분야

사업영역의 다각화로
지속가능한 성장의 기반 확보



01 특수 목적용 기계 제조·판매

(주 사업분야) 식품 건조, 폐기물 재활용 등을 위한 산업용 마이크로파 가열식 다목적 건조 자원화 설비 제조 및 판매 사업 영위



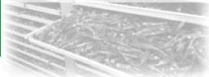
02 폐기물 종합 재활용

유기성 폐기물(하수슬러지, 음식물류 폐기물, 축산 분뇨 등) 및 농산부산물(옥수수대 등) 폐기물 건조 자원화 사업 영위



03 농수산물 등 건조·판매

냉동고추 등의 농산물 건조 및 판매 천일염·굴비 등의 수산물 건조 및 판매 목재, 석탄 등 건조 및 판매 사업 영위



03 제품소개

APPLICATION AREA

폐기물 감량화(자원화)

마이크로파로 하수슬러지, 음식물류 폐기물 등을 수분 추출(건조)살균하여 감량.
건조된 부산물은 고품연료, 사료 등의 원료로 활용

식품 건조

냉동고추와 같은 농산물류, 굴비와 천일염과 같은 수산물류 등
수분 제거 공정이 요구되는 식품 건조에 활용

농산부산물 건조(사료화)

옥수수대, 알팔파 등 농산부산물을 건조하여 고급 가축 사료로 활용

03 제품소개

「NEW START」 산업용 마이크로파 가열식 건조 자원화 설비 이미지·제원

*아래는 유기성 폐기물 관련 제원이며, 건조 대상물에 따라 제원이 상이할 수 있음을 참고

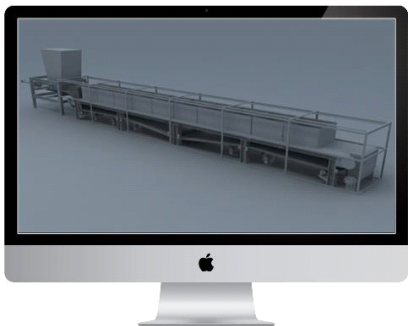


이미지	제원
	01. 정량 저장탱크(Fixed Quantity Storage Tank) ▲ 용도 : 센서 감지를 통해 자동 보충되며, 스크류 이송방식으로 건조를 위한 벨트 위에 균일한 두께로 도포하는 기능 ▲ 규격 : Ø2000 * H3000, SUS304
	02. 마이크로파 건조설비(MICROWAVE DRYER) ▲ 용도 : 무한궤도의 벨트를 통해 하수슬러지를 건조 ▲ 형식 : 마이크로웨이브 건조방식 ▲ 규격 : 25000*1400*H2000 ▲ 처리용량 : 20ton/22h
	03. MGT 냉각기 (MGT CHILLER) ▲ 용도 : 수냉식 마그네트론 냉각장치 ▲ 처리용량 : 40HP ▲ TANK용량 : 6m³(트랜스포머 절연유)
	04. 제어실 (CONTROL ROOM). ▲ 용도 : 전 시설의 AUTO CONTROL 안전제어시스템 ▲ 제어시스템 : 산업용PC, CONTROL BOARD, INTERFACE BOARD, SOFTWARE

03 제품소개

「NEW START」 산업용 마이크로파 가열식 건조 자원화 설비 이미지·제원

*아래는 유기성 폐기를 관련 제원이며, 건조 대상물에 따라 제원이 상이할 수 있음을 참고

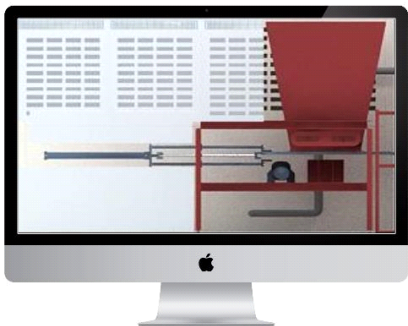


이미지	제원
	05. RING BLOWER ▲ 용도 : 건조 BOX 내 수증기를 원활하게 이송하는 장치 ▲ 용량 : 12m³/min, 2800mmAq ▲ 처리량 : 100kg/min
	06. 필터하우징 (FILTER HOUSING) ▲ 용도 : 수증기 내 분진을 FILTERING 하는 기능 ▲ 규격 : 800 * 1500 / SUS304
	07. 탈취탑 (DEODORIZATION TOWER) ▲ 용도 : 건조 시 발생하는 기체의 유해물질 및 냄새를 제거하는 장치 ▲ 규격 : 2000*2000*H4500 ▲ 충전물 : 산성첨착활성탄 ▲ 용량 : 4ton
	08. CHIP SCREW CONVEYOR ▲ 용도 : 건조된 CHIP을 벨트컨베이어로 이송하는 장치 ▲ 규격 : Ø400 * 2500L / SUS304 ▲ 처리속도 : 5RPM, 2HP

03 제품소개

「NEW START」 산업용 마이크로파 가열식 건조 자원화 설비 이미지·제원

*아래는 유기성 폐기를 관련 제원이며, 건조 대상물에 따라 제원이 상이할 수 있음을 참고



이미지	제원
	09. 판형열교환기 (HEAT EXCHANGE) ▲ 용도 : 건조 시 발생하는 수증기를 판형열교환기를 통해 응축시키는 장치 ▲ 규격 : 40RT ▲ HEAT PLATE : 80매
	10. 오존 나노 수처리기(O3 NANO WASTEWATER TREATMENT) ▲ 용도 : 응축수를 나노오존으로 수처리하는 장치(배출수 기준인 2급수로 수처리) ▲ 용량 : 100m ³ /DAY
	11. 수분사 필터탑 (SPRAY FILTER TOWER) ▲ 용도 : 수증기 내 분진 및 냄새를 수분사를 통해 제거하는 장치 ▲ 방식 : NOZZLE 분사 방식
	12. 탈수케익 모노펌프 (MONO PUMP) ▲ 용도 : 생활하수 및 폐수처리장의 농축 슬러지를 정량이송 ▲ 용량 : 7.5kw * 65A ▲ 슬러지 처리의 경우 자력 선별기와 체결됨

03 제품소개

'NEW START'

건조 자원화 설비 공정

*본 마이크로파 가열식 건조 자원화 설비의 공정은 하수슬러지 또는 음식물류 폐기물과 같은 유기성 폐기물에 적용되는 공정이며, 폐기물의 종류 및 성상에 따라 공정 과정이 달라질 수 있음을 참고



01 - 선별·분쇄

유기성 폐기물의 이물질
선별 및 분쇄

02 - 투입

분쇄된 유기성 폐기물
호퍼 투입

03 - 건조·탈취

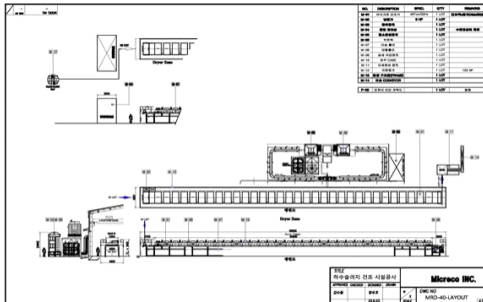
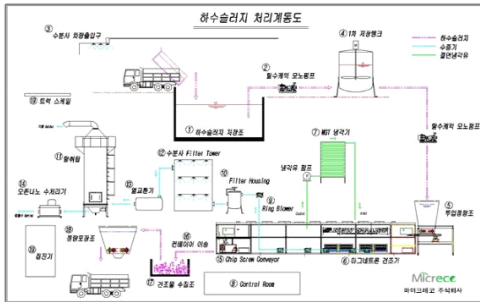
신속한 건조·살균+탈취
(음이온/산성첨착활성탄활용)

04 - 포장

컨베이어 방식으로
건조물 분출 후 포장

03 제품소개

e.g. 'NEW START'의 LAYOUT(하수슬러지 40톤/일 처리 기준)

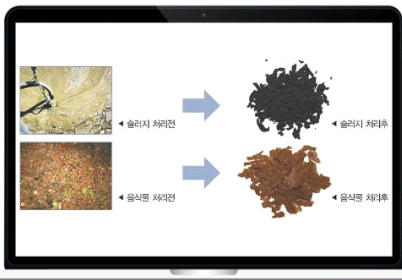


03 제품소개

'NEW START,'

건조 자원화 설비의 장점

폐기물 처리 전후



- 차세대미크로파건조기술을 사용하여처리비최소화(약9,1000원/톤)
- 처리 결과물의 수분함량(함수율) 8%이하 건조(장기간 보관 가능)
- 2차 오염 ZERO화(수질, 악취, 배가스 완벽처리)
- 이산화탄소 배출 ZERO(CDM사업가능)
- 신속한 건조·최소 공정과정(슬러지 건조시간 약 14분)
- 처리물 전량 100% 재활용 가능(고형연료, 사료 등)
- Unit단위 설비로 Risk 최소화(10~20톤/Unit)
(단일 플랜트 문제 발생시 전 공정 중단)
- 폐기물 발생지에 직접적, 탄력적 설치가능
(기존 시설 인프라 활용 가능)
- 타 시설 대비 물류비 80% 절감 효과로 경제성 우수
- 타 시설 대비 최단기간 시설완공(3~10개월)
- 타 시설 대비 소규모 (1/5~1/10) 시설 공간

03 제품소개

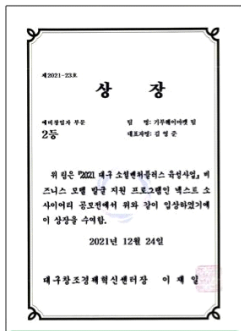
기존 기술 대비 'NEW START'의 우수성·차별성

*아래는 유기성 폐기물 관련 제원이며, 건조 대상물에 따라 처리효율과 경제성이 상이할 수 있음을 참고

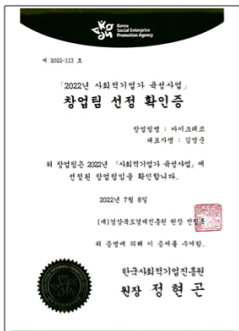
업체명	처리효율	경제성	환경성	안정성
A사 (전기+경유를 사용한 열풍 가열식)	<ul style="list-style-type: none"> 전기 : 23 kWh/톤 경유 : 941,000 kcal/톤 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 비용 : 158,160 원/톤 	<ul style="list-style-type: none"> 연소로 인한 2차 오염물질 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 낮음
(주) 태영건설 (마이크로파+근적외선 복합식)	<ul style="list-style-type: none"> 911.6 kWh/톤 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 비용 : 118,508원/톤 시설비 : 1.6 억 / 톤 이하 (토 목 건 축 제 외) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 차 오 염 물 질 발 생 없 음 	<ul style="list-style-type: none"> 보통(건조기내부온도:평균318°C)
마이크레코 (주) (마이크로파 단일 가열식)	<ul style="list-style-type: none"> 851 kWh/톤 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 비용 : 91,000 원/톤 시설비 : 1.6 억 원 이하 (토 목 건 축 제 외) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 차 오 염 물 질 발 생 없 음 	<ul style="list-style-type: none"> 높음(건조기내부온도:평균35°C)

*출처 : (주) 태영건설 신기술 인증 기술검증신청서의 데이터를 인용. 전기 원 단위는 '산업용(을) 고압C 전체 단가의 평균값(130원)으로 산정(기본료 제외)하였으며, 경유 원 단위는 '1월 29일 13시 30분 OPINETDML 고시가격'을 적용함(*경유 : 941,000kcal/톤 = 10,000kcal/ℓ x 1,649원/ℓ)

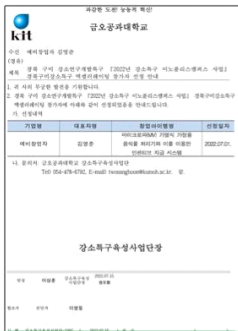
04 홍보자료



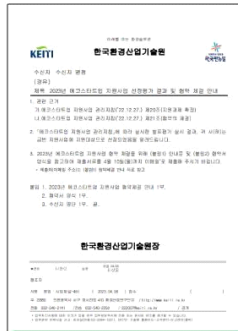
소셜벤처 공모전 2위 입상



사회적기업가 육성사업 선정



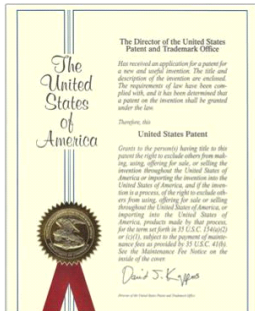
엑셀러레이팅 지원사업 선정



에코스타트업 지원사업 선정

중소벤처기업부장관

고용노동부장관



미국 특허



캐나다특허





THANK YOU

마이크레코 주식회사

본사(실증 플랜트) : 부산광역시 강서구 미음산단3로 77

Tel. 051-974-0510 Fax. 051-974-0511 Web. www.micreco.com E-mail. info@micreco.com