



**Company**

# **Profile**

**[www.microwave-si.com](http://www.microwave-si.com)**

# Table of Contents

- I 기업개요
- II 기술소개
- III 주요제품
- IV Contact



# I. 기업개요

## 선일플랜트(주) (Sunil plant co., ltd)

- 대표자 : 이승훈
- 본사/공장 : 충청북도 청주시 흥덕구 강내면 저산태성로 165
- 웹 페이지 : <https://www.microwave-si.com>
- 창립일 : 2010년 3월

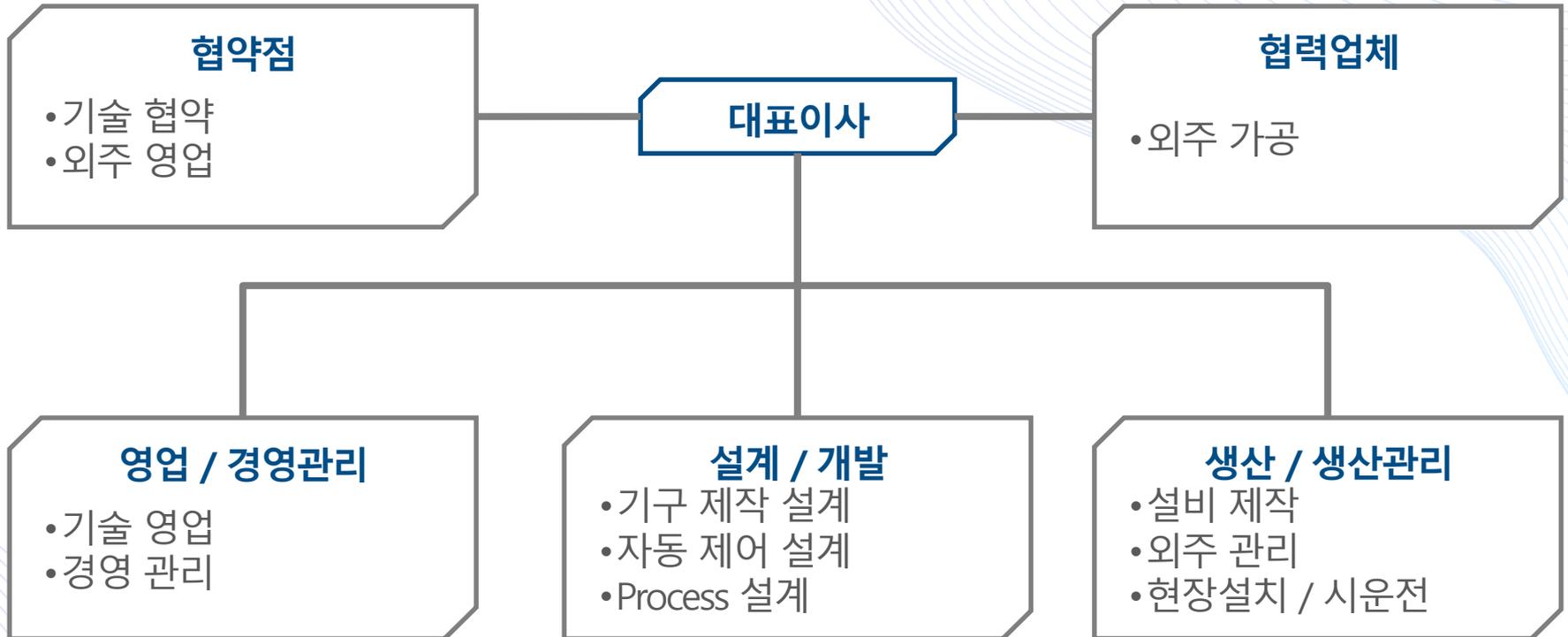
## 주요사업 (Main business)

### MICROWAVE 기술 기반

- 산업용 건조 / 증발기
- 환경 정화 설비
- 자원 순환 설비
- 고온 반응로
- Microwave 부품
- 시스템 자동화
- 연구 개발 설비



## 조직도 (Organizational chart)



# I. 기업개요

## 주요 연혁 (Histories)



2024

380kW급 건조기  
112kW급 예열기

알루미나 허니컴 건조기  
반도체 열처리 설비

2023



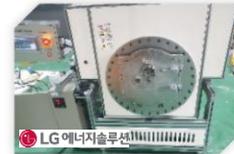
64kw 허니컴 건조기  
배터리 음극재 반응기

2022



195kW급 TiO<sub>2</sub> 건조기  
배치 및 연속식 고온반응기

2021



64kW급 대형 허니컴 건조기  
68kW급 MLCC 원료 건조기

2020



국가혁신클러스터(R&D) 수행  
120kW급 고순도 알루미나 건조기  
방사성탄소 C-14 재활용 설비

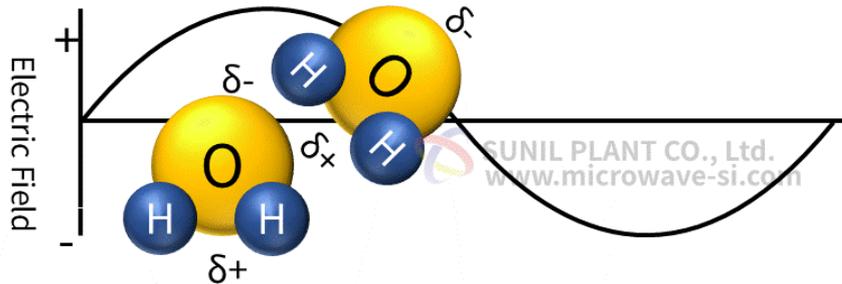
2011  
~2019



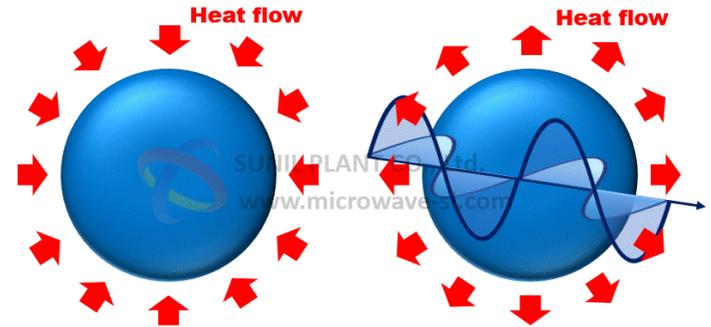
2010

선일플랜트(주) 법인설립

## MICROWAVE 가열 (Microwave heating)



쌍극자 변화에 따라 24억 5천만번 극성변화(2.45GHz의 경우)로 발생하는 마찰열을 이용해 물질을 빠르고 균일하게 선택적 가열



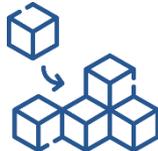
Conventional heating  
Slow / High Loss  
기존 가열

Microwave heating  
Direct Energy Transfer  
Microwave 가열

## MICROWAVE 장점 (Microwave advantages)



에너지 절감  
(Energy Savings)



모듈형 설계  
(Modular Design)



CO<sub>2</sub> 저감  
(CO<sub>2</sub> Reduction)



살균 효과  
(Sterilization)



운영 편의성  
(Operational Convenience)



높은 효율  
(High Efficiency)

### MICROWAVE 기술 적용분야

“단일 기술을 넘어서 산업 전반에 적용되는 Microwave 솔루션”



#### 첨단 신소재 공정 (Advanced Materials Processing)

배터리 양/음극재, 소결, 합성, 코팅  
(Sintering, Sythesis, Coating)



#### 고효율 건조 및 가열 (High-Efficiency Drying & Heating)

산업원료, 세라믹, 목재, 식품  
(Raw materials, Ceramics, Wood)

**MICROWAVE**  
기술  
(Microwave  
Technology)



#### 대기오염물질 저감 (Air Pollutant Reduction)

VOCs & 악취 산화처리 (RMO)  
(VOCs & Odor Oxidation)



#### 폐기물 자원화 (Waste-to-Energy)

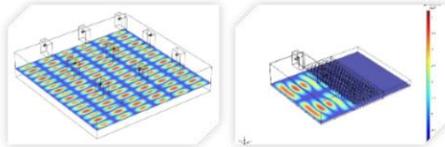
플라스틱 열분해, 슬러지 자원화  
(Plastic Pyrolysis, Sludge Recycling)

## 핵심 보유 기술 (Core Technologies)

“Microwave 설비, 공정 엔지니어링, 자동 제어까지 복합 솔루션 제공”

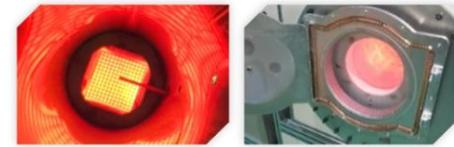
### Microwave 시뮬레이션 기술 (Microwave simulation technology)

- Microwave 안테나 설계 기술
- 최적 효율의 mode 제어 기술
- Microwave 누설 차폐 기술



### 고온 발열 기술 (High-Temperature Heating)

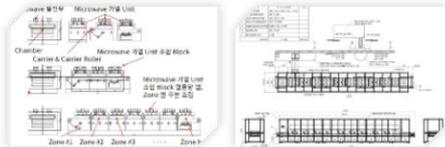
- Microwave 발열체 기술
- 최적 발열 시스템 기술



## MICROWAVE 기술 (Microwave Technology)

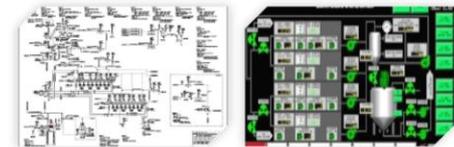
### 모듈형 설계기술 (Modular design technology)

- Microwave 안테나 설계 기술
- 최적 효율의 mode 제어 기술
- Microwave 누설 차폐 기술



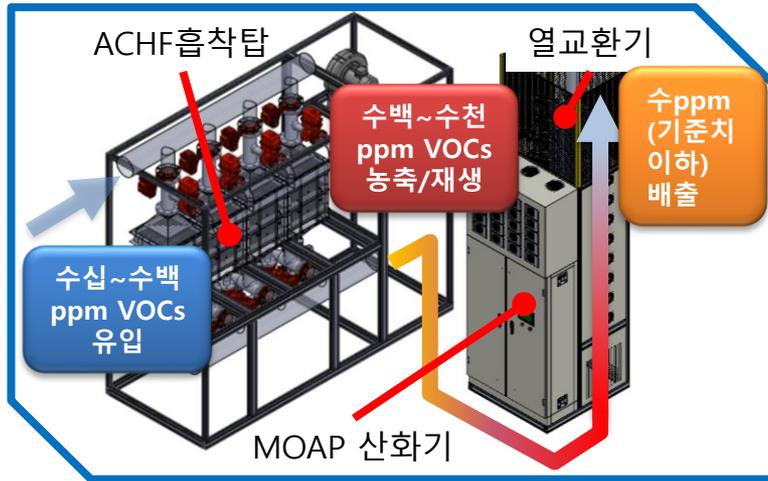
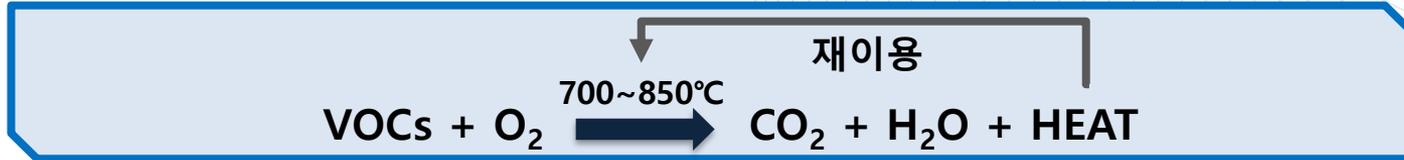
### 엔지니어링 / 자동제어 (Process Engineering / FA)

- 공정 최적화 엔지니어링 기술
- P&ID, PFD 등
- 공정에 맞는 자동제어 기술



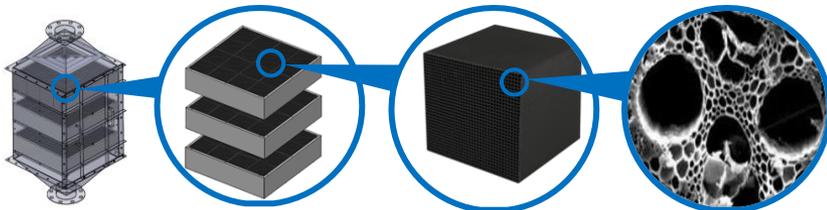
# III. 주요제품

## 재생식 Microwave 산화기 (Regenerative Microwave Oxidizer, RMO)

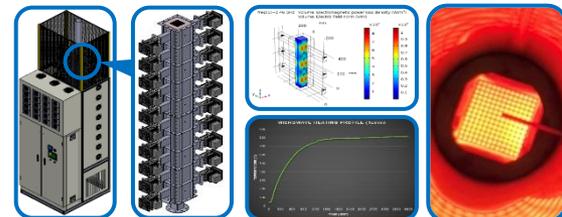


가스 종류	투입 가스 농도 (PPM)	처리 온도 (°C)	산화 처리 후 농도(PPM)
톨루엔	2000	650	400
	2000	900	무검출
	1000	600	80
	1000	850	1미만
벤젠	1000	600	80
	1000	800	무검출
	1000	850	2.5미만
	1000	900	무검출

### AC 허니컴 흡착탑 (Activated carbon honeycomb filter)



### Microwave 산화기 (Microwave Oxidizer)

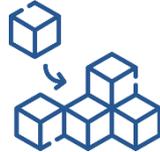


# III. 주요제품

## 산업용 건조기 / 증발기 (Industrial microwave dryer / evaporator)



**에너지 절감**  
(Energy Savings)



**모듈형 설계**  
(Modular Design)



**CO<sub>2</sub> 저감**  
(CO<sub>2</sub> Reduction)



**살균 효과**  
(Sterilization)



**운영 편의성**  
(Operational Convenience)



**높은 효율**  
(High Efficiency)

“국내 유수의 기업으로부터 이미 검증된 산업용 건조기 제품”



380kW 세라믹분말 건조기



64kW Honeycomb 건조기



160kW Pouch 예열기



60kW 진공 목재건조기



120kW Alumina 건조기



64kW Honeycomb 건조기



68kW MLCC 건조기



45kW Carbon 건조기

### III. 주요제품

#### 자원순환설비 (Waste Treatment Facilities)

“처리가 어려운 폐기물로부터 새로운 자원을 획득할 수 있는 친환경 설비”



중합체 열분해 장치



폐실리콘 자원화 설비



탄소핵종 회수 재활용 설비



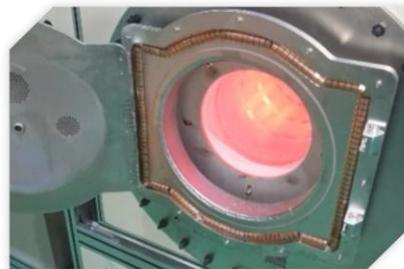
폐활성탄 핵종제거 설비

#### 고온 반응로 (High temperature furnace)

“저에너지 / 초고온으로 고속 승온 가능한 고온 반응로”



연속식 실리콘 음극재 반응로



양극재 고온반응로



배기가스 정화장치



반도체 웨이퍼 고온 반응로

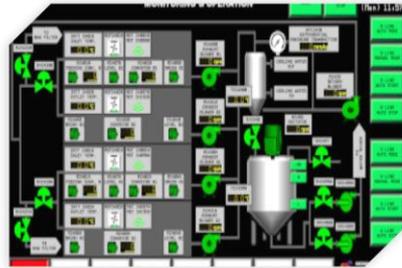
# III. 주요제품

## 시스템 자동화 (Factory Automation)

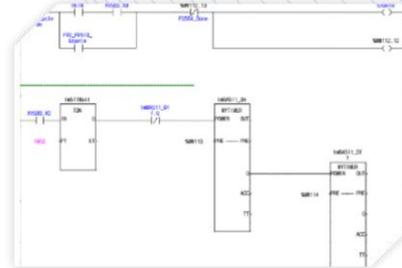
“생산 공정에 맞춤 자동화 설비를 제어반, PLC, UI/UX, DATA 수집 통합공급”



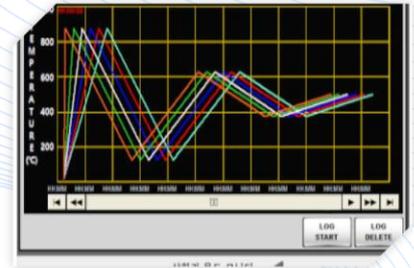
자동 제어반 설계/제작



HMI 설계 / 제작



PLC logic 설계 / 제작



DATA 수집 및 기록

## Microwave 부품 (Microwave components)

“다양한 Microwave 부품을 직접 생산 공급”



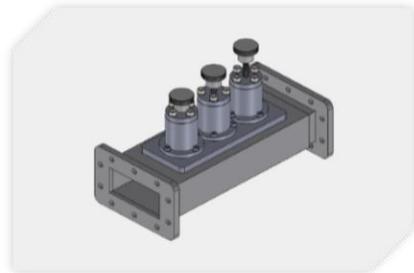
2kW Power-supply



1kW Power-supply



3kW Isolator



3-stub Tuner

**“10년 이상의 전문성, 기술을 현실로 만드는 기업”**  
**“귀사의 혁신, 선일플랜트와 함께 시작하십시오”**



주소 : 충북 청주시 흥덕구 강내면 저산태성로 165



Homepage : <https://microwave-si.com>



E-mail : [sunil@microwave-si.com](mailto:sunil@microwave-si.com)



전화 : 043 - 236 -3054 Fax : 043 - 236 -3024



**선일플랜트 주식회사**

Special Microwave High-technology Engineering