

# AIR POLLUTION CONTROL TECHNOLOGY



VOCs treatment technology  
by one can type rotary wing system

# AIR POLLUTION CONTROL TECHNOLOGY

VOCs treatment technology  
by one can type rotary wing system

## Contents

03	인사말
04	Why ARECA
05	연혁
06	인증서
07	지식재산권
08	설비적용가이드
09	제품소개
12	RTO
14	RCO
16	CCO
18	FRTO
20	CRTO
22	Waste Heat Recovery System
24	ARECA V
26	ARECA P
28	ARECA C
30	주요실적



## (주)대양이엔아이는 고객과 구성원의 가치 실현을 최우선으로 생각합니다

(주)대양이엔아이는 공장, 일상생활에서 배출되는 대기오염물질 중 VOCs(휘발성유기화합물)와 악취 제거 솔루션을 제공하는 친환경 기업입니다.

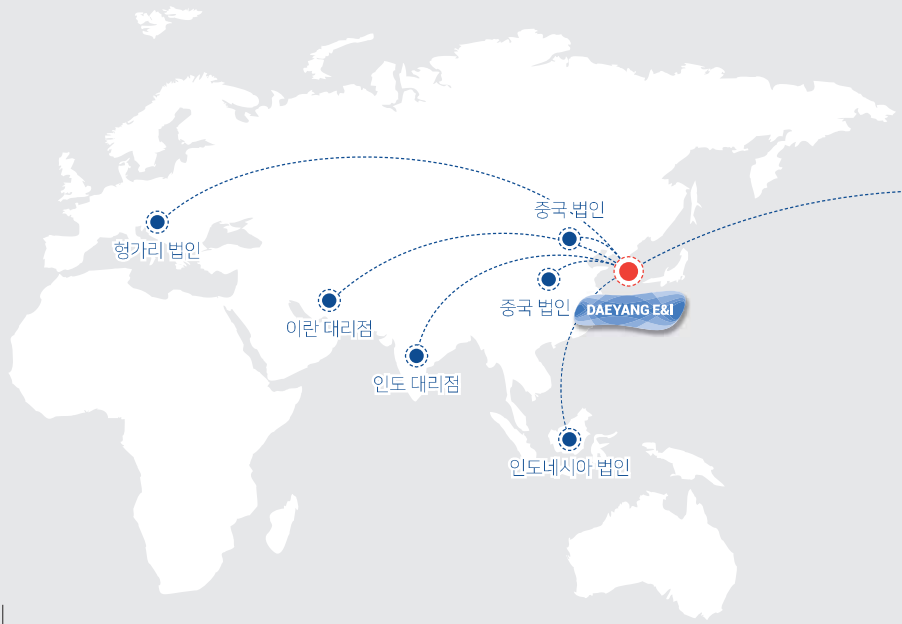
1991년 설립 이후 독자적인 기술력 확보에 주력해온 결과, 1998년 기존 댐퍼 방식에서 탈피한 새로운 방식의 VOCs 처리설비인 축열연소설비(One Can type Rotary Wing RTO/RCO)를 자체 개발하는데 성공하였습니다. VOCs 처리 분야에서 독자적인 기술력을 확보하여 설치비와 유지관리비 절감이 가능한 고효율의 설비를 보급하여 국내외 환경 설비 분야에 새로운 지평을 열었습니다. 수입대체효과는 물론, 저렴한 가격에 고효율의 경제적인 설비를 국내외 공급하고 있습니다.

(주)대양이엔아이는 환경보존은 인간과 자연의 풍요를 지키는 기본이라는 환경 비전 아래 최적의 설비를 공급하기 위해 끊임없는 연구와 실험을 통해 신기술 개발에 주력하고 있습니다. 풍부한 경험과 축적된 기술을 바탕으로 고객 여러분에게 최고의 만족도를 제공하기 위해 노력하겠습니다.

앞으로도 고객 여러분과 함께하는 진정한 동반자가 될 것을 약속드리며, 끊임없는 성원과 조언 부탁드립니다.

(주)대양이엔아이 대표이사

(주)대양이엔아이는  
뛰어난 기술력으로  
전세계 고객의 니즈를  
반영하여 새로운 가치를  
제공하고 있습니다



관계사



자동차



유통·건설·신재생에너지

## Why ARECA?



### HISTORY

1991년 설립 후 VOCs 처리분야  
세계 선두 기업



### CORE TECHNOLOGY

RTO  
· 대용량 VOCs 처리 설비  
· 실내용 공정가스/약취 제거 설비  
· 음식점, 커피숍 등 상업시설용  
VOCs, 약취 처리 설비



### LEADING TECHNOLOGY

국내 최초 One can type  
rotary wing type의  
VOCs 처리설비 및  
무화염축열연소설비  
(FRTO) 개발



### MANUFACTURING

제조공장(국내, 중국)



### CUSTOMER SERVICE

국내외 직영 서비스 제공  
(중국, 인니, 유럽, 미국 등)



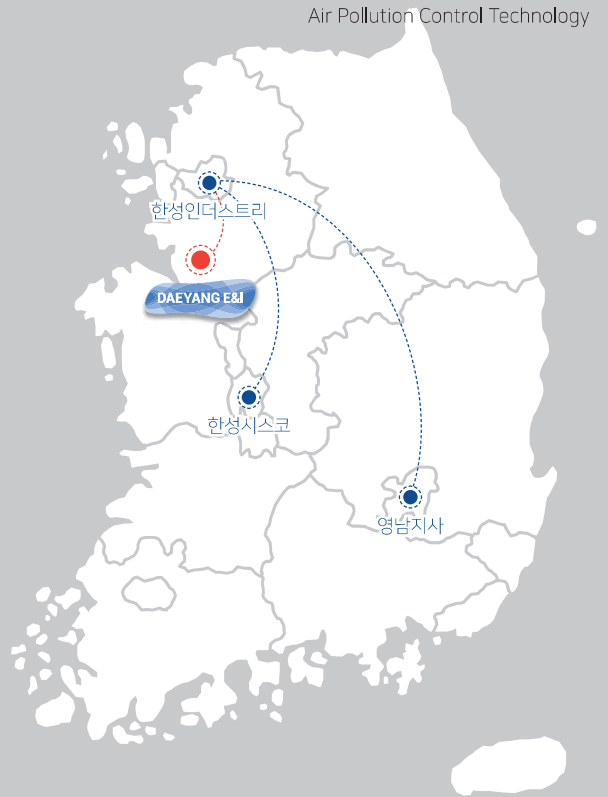
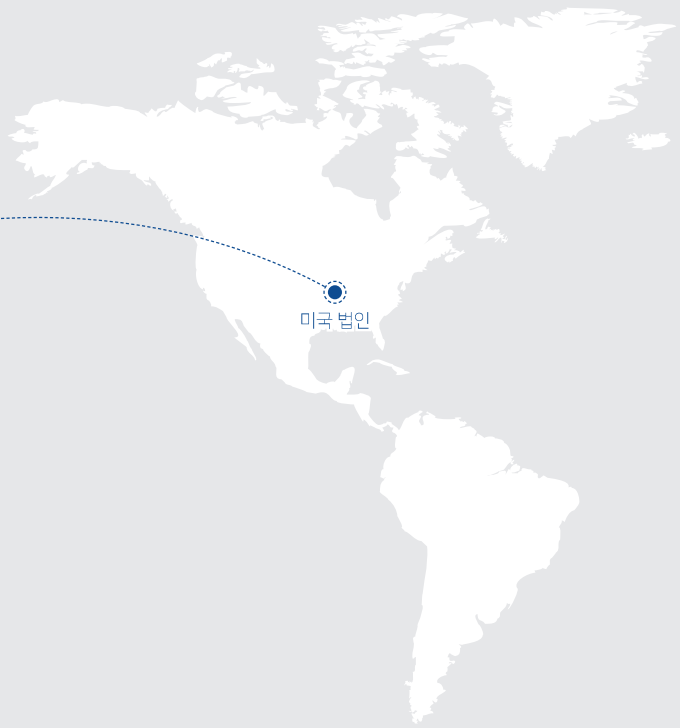
### PERFORMANCE

RTO/FRTO/RCO설비  
국내 최다 실적(약 500여기)



### HIDDEN CHAMPION

대기환경 분야  
국내 대표 강소기업

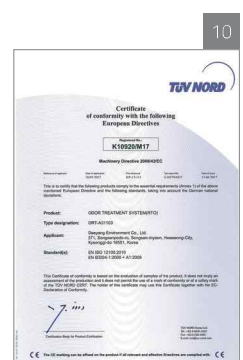
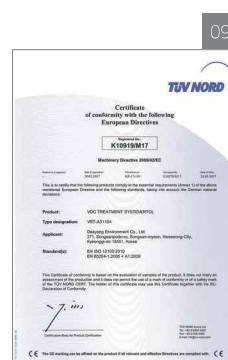
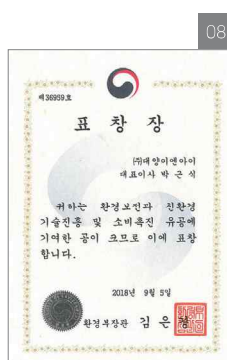
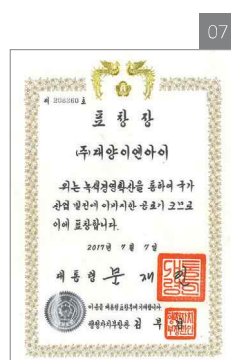
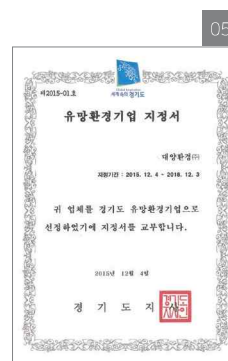
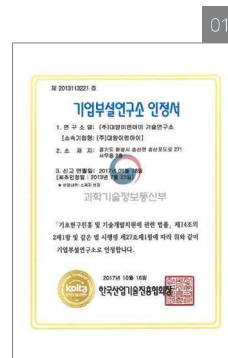


## History

- 1991. 03 대양환경(주) 법인 설립
- 1996. 04 한국 환경부 장관표창 수상
- 2005. 10 중국 법인 설립
- 2006. 06 헝가리 법인 설립
- 2011. 06 인도네시아 법인 설립
- 2013. 07 기술연구소 설립
- 2014. 07 한국 우수환경산업체 지정
- 2014. 09 한국 VOCs 처리설비 업체 최초  
중국 국영기업 판다디스플레이 수주 계약 체결
- 2015. 03 한국 우수환경기업 해외수출 기업화 지원사업 선정
- 2015. 06 한국 글로벌 강소기업 육성사업 기업 선정
- 2015. 09 중국 북경 새론오토모티브 수주 계약 체결
- 2015. 10 중국 가흥 이조화섬 수주 계약 체결
- 2015. 10 미국법인 설립
- 2015. 12 한국 경기도 유망환경기업 지정
- 2016. 01 2015년 무역의 날 수출의 탑(500만불) 수상
- 2017. 05 사명변경 - (주)대양이엔아이
- 2017. 07 대한민국 녹색경영대상 대통령 표창 수상
- 2018. 09 한국 친환경 기술진흥 유공 환경부 장관 표창

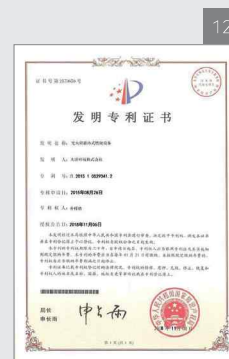
# Certificate of Authentication

- 01. 기업부설연구소
- 02. 품질경영시스템
- 03. 환경경영시스템
- 04. 안전보건경영시스템
- 05. 경기도 유망환경기업
- 06. 500만불 수출의 달
- 07. 녹색환경경영 대통령 표창
- 08. 친환경 유공자 환경부장관 표창
- 09. CE (K10919/M17)
- 10. CE (K10920/M17)



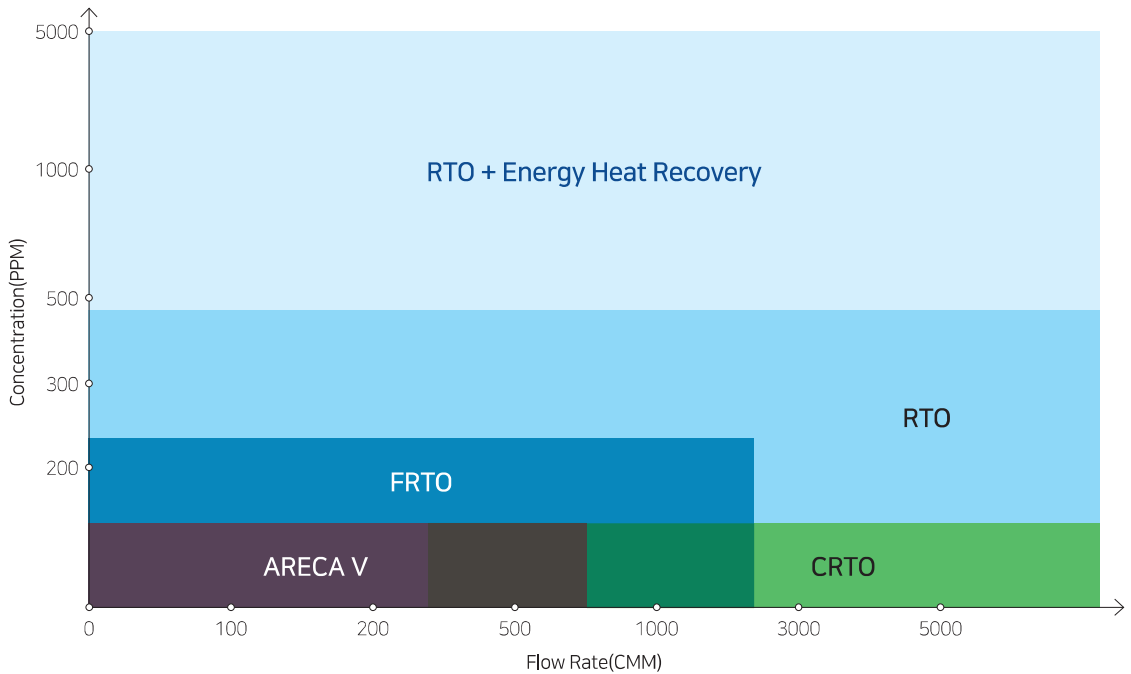
# Patents

- 01. 국내특허 | 제 10-1837060호
- 02. 국내특허 | 제 10-1783877호
- 03. 국내특허 | 제 10-1812290호
- 04. 국내특허 | 제 10-1728761호
- 05. 국내특허 | 제 10-1536202호
- 06. 국내특허 | 제 10-1576893호
- 07. 국내특허 | 제 10-0803764호
- 08. 국내특허 | 제 10-0458931호
- 09. 국내특허 | 제 10-0381789호
- 10. 국내특허 | 제 10-0355890호
- 11. 중국특허 | 제 ZL 01 8 01312.0호
- 12. 중국특허 | 제 ZL 2015 1 0529341.2호
- 13. 일본특허 | 제 3723132호



## (주)대양이엔아이는 고객의 요구와 산업군에 맞는 최적의 솔루션을 제공합니다

### 설비적용 가이드



### 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

### ARECA Series

제품	적용시설
ARECA V	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 반도체 및 디스플레이</li> <li>- 석유 화학</li> <li>- 인쇄 공정</li> <li>- 자동차 및 철강</li> <li>- 접착제/테이프</li> </ul>
ARECA P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 철제/가구</li> <li>- 타이어 및 타이어 코드지</li> <li>- 필름 코팅</li> <li>- 합성수지 제조</li> </ul>
ARECA C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동주택 및 아파트</li> <li>- 공연장</li> <li>- 버스정류장</li> <li>- 사무용 빌딩 및 상가용 건물</li> </ul>
ARECA C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업체(제조업)</li> <li>- 지하상가</li> <li>- 지하철 역사</li> <li>- 학교 및 관공서</li> </ul>
ARECA C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 생선구이집/숯불구이집</li> <li>- 소규모 산업체</li> <li>- 음식점</li> <li>- 커피 로스팅 카페 및 공장</li> </ul>



# AIR POLLUTION CONTROL TECHNOLOGY

VOCs treatment technology  
by one can type rotary wing system

RTO

RCO

CCO

FRTO

CRTO

Waste Heat Recovery System

ARECA V

ARECA P

ARECA C





# Applications



# RTO

Regenerative  
Thermal  
Oxidizer

축열연소산화설비(RTO)는 VOCs 물질이 포함된 가스가 830°C 내외에서 연소할 때 발생하는 열량을 직접 열 교환용으로 사용하고, 축열재를 이용하여 발생 열량을 축열 합니다.

이때 축열된 열로 시스템을 승온시켜 VOCs를 적정하게 연소 처리 하는 시스템입니다.

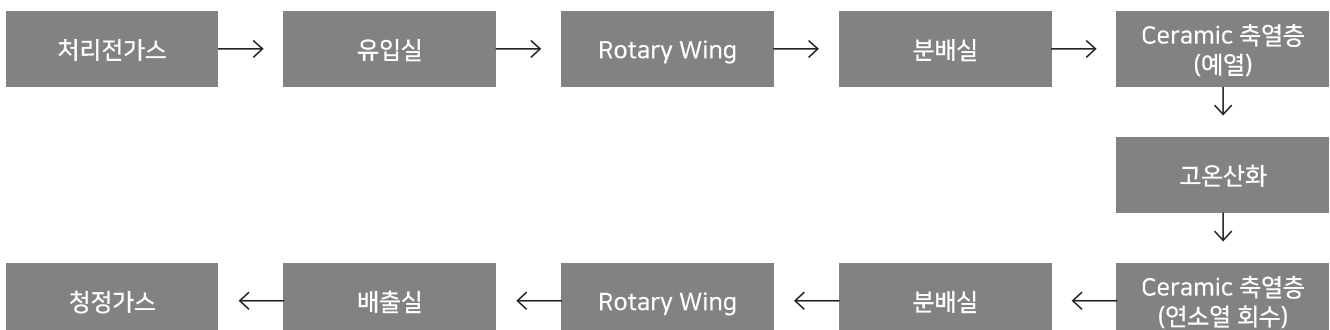
이 기술은 유기용제나 유기성 악취를 제거함과 동시에 발생하는 상당량의 연소열을 외부로 배출시키지 않고 열 교환용 축열재를 사용하여 열을 회수, 공급하여 대기오염을 방지합니다.

또한 외부로 방출되는 폐열을 생산 공정의 열원으로 효율적으로 이용할 수 있습니다.

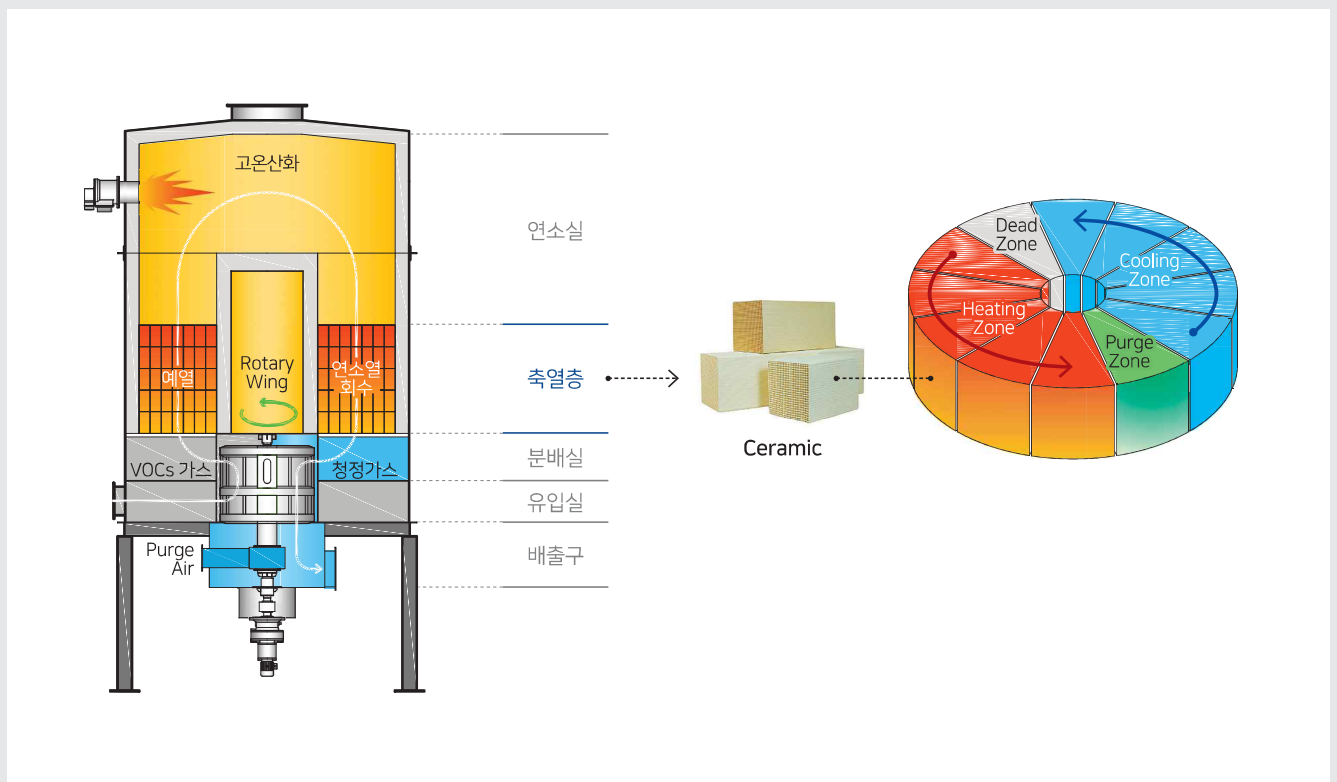
## 제품특징

- 테프론 및 바이톤 링을 사용하여 열변형으로 인한 Rotary 끼임 문제를 해결하였으며, 처리효율이 99~100% 가능합니다.
- 축열층에 메탈 타입의 분할판을 시공하여, RTO 시스템이 노후화되면서 발생하는 가스 누출 문제를 해결함으로써 처리 가스의 THC 및 CO의 헌팅 문제를 해결하였습니다.
- Hot Bypass Damper에 Air-Jacket 타입을 시공하여 RTO 시스템의 열변형을 방지함으로써 비상시 안정적인 고압 가스 방출이 가능합니다.
- 연소실에 별도 분할판을 설치하여 연소실에서 충분한 체류 시간을 제공하여 공정 가스의 완전 연소가 가능하도록 설계하였습니다.

## 공정흐름도



### 반응 메카니즘



### 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

# RCO

Regenerative  
Catalytic  
Oxidizer

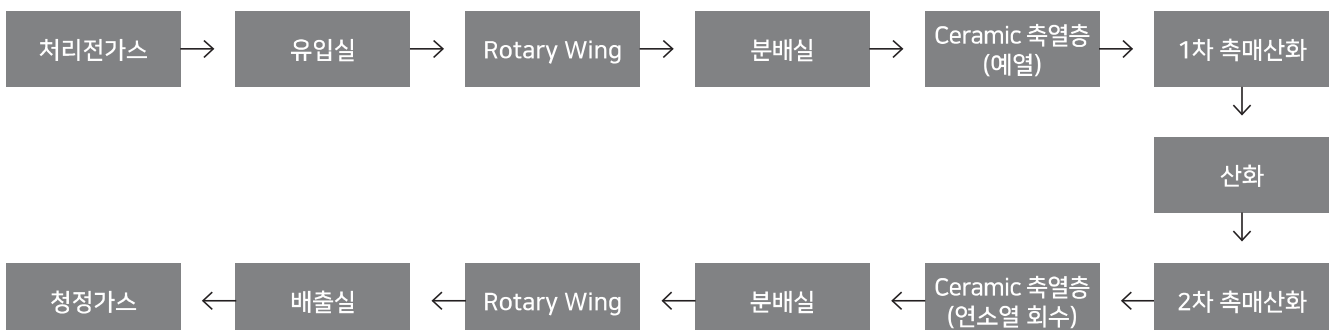
축열촉매연소산화설비(RCO)는 버너를 이용하여 시스템을 초기 승온한 후, 유입되는 VOCs 가스를 예열합니다. 유입 가스를 저온에서 산화 가능한 촉매층에 통과시켜, 200~400°C 정도의 낮은 연소온도로 운전하여 연료비가 절감되는 경제적인 시스템입니다.

이 기술은 유기용제나 유기성 악취를 제거함과 동시에 발생하는 상당량의 연소열을 외부로 배출시키지 않고 열 교환용 축열재를 사용하여 열을 회수 공급하여 대기오염을 방지합니다.

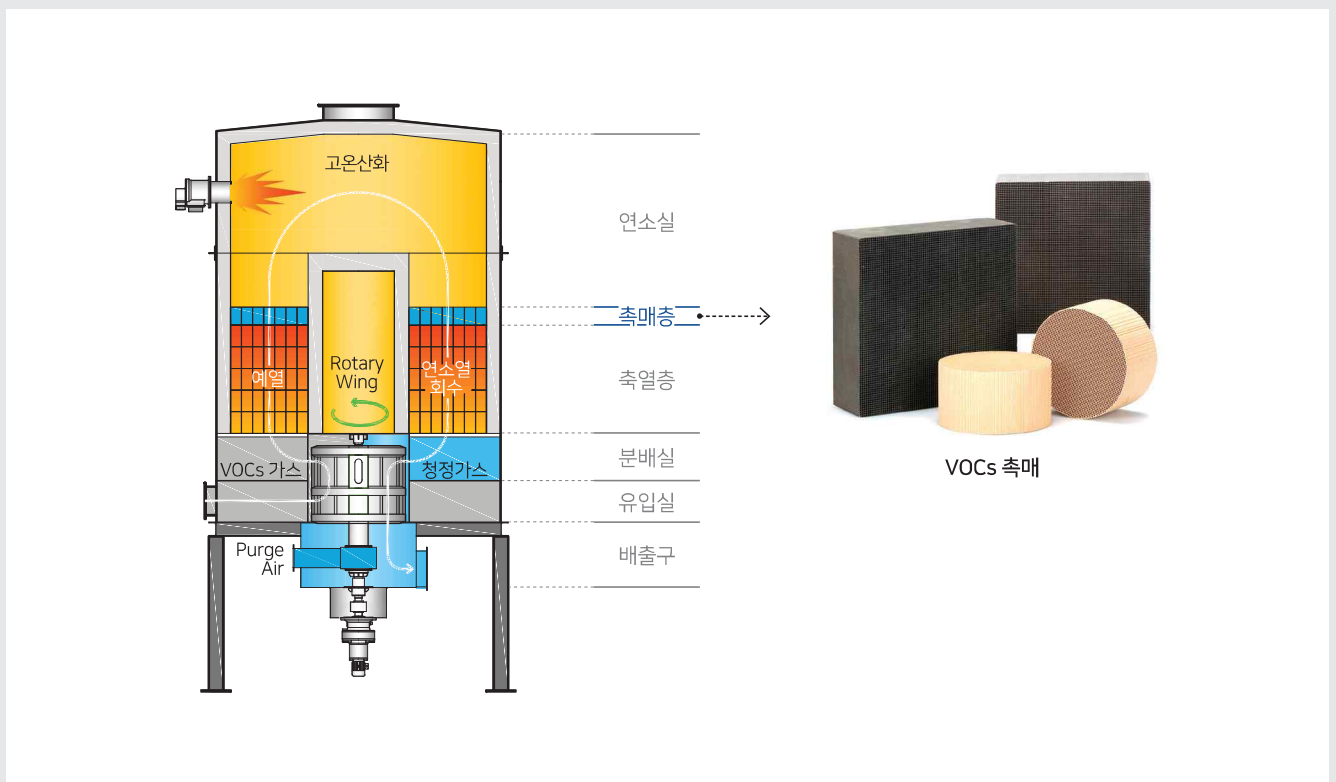
## 제품특징

- 세라믹 축열재에서 95% 이상의 열 회수로 연료비를 절감할 수 있습니다.
- 저온에서 연소하므로 연소 NOx 발생량이 비교적 적습니다.

## 공정흐름도



## 반응 메카니즘



## 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

# CCO

Concentrated  
Catalytic  
Oxidizer

농축촉매산화설비(CCO)는 대풍량 저농도의 VOCs 가스 처리에 적합한 설비로써, 제올라이트 로터의 구동을 통하여 흡착 및 탈착이 연속적으로 이루어지는 농축시스템과 저온도에서 산화 가능한 촉매산화시스템을 융합한 시스템입니다.

제올라이트 로터가 일정한 속도로 회전함으로써 흡착, 탈착, 냉각이 연속적으로 이루어지고 저풍량 고농도로 농축된 VOCs 가스는 촉매연소기에서 이산화탄소와 물로 전환되어 대기 중으로 방출됩니다.

농축기에서 저농도, 대용량의 공정가스를 고농도, 소풍량의 가스로 농축하여 VOCs의 자체 발열량을 최대한 활용하고, 가열에 필요한 가스의 풍량을 줄여 연료 소비를 최소화 할 수 있습니다.

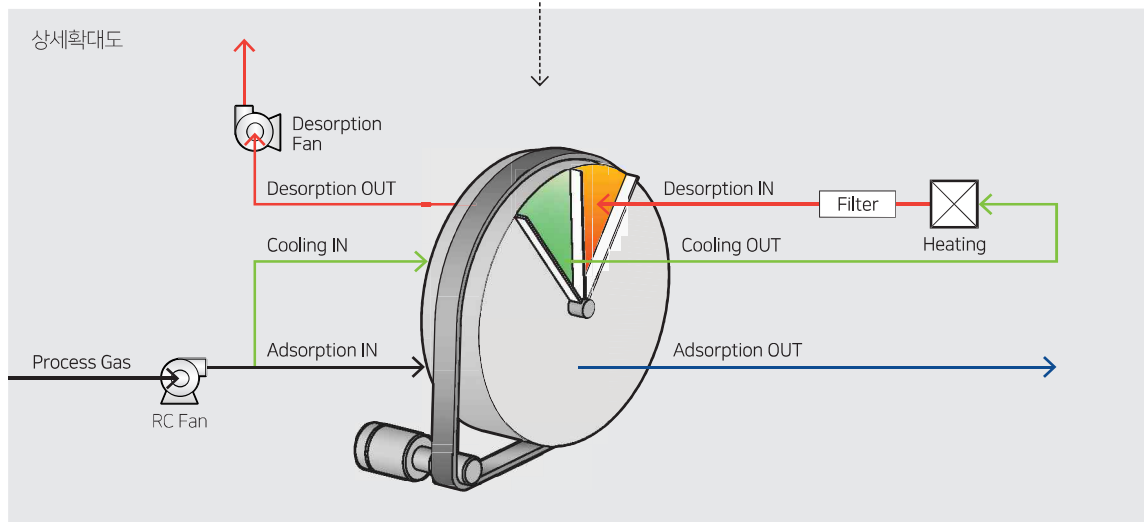
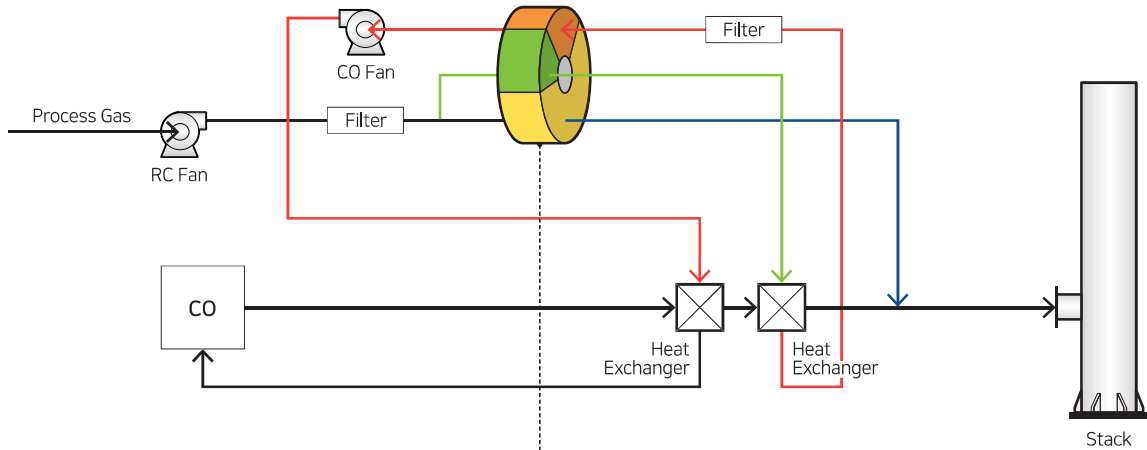
촉매 연소는 촉매층을 통해 저온에서 촉매산화하여 200~400°C 정도의 낮은 연소 온도에서 운전하여 연료비를 절감할 수 있는 경제적인 시스템입니다.

## 제품특징

- 저온에서 촉매와 유입 가스가 접촉하여 산화되므로 NOx 발생량이 비교적 적습니다.
- 촉매와 유입 가스가 접촉하여 저온에서 산화되어 낮은 운전 온도를 유지함으로써 연료비를 절감할 수 있습니다.



### 공정흐름도



### 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

# FRTO

Flameless  
Regenerative  
Thermal  
Oxidizer

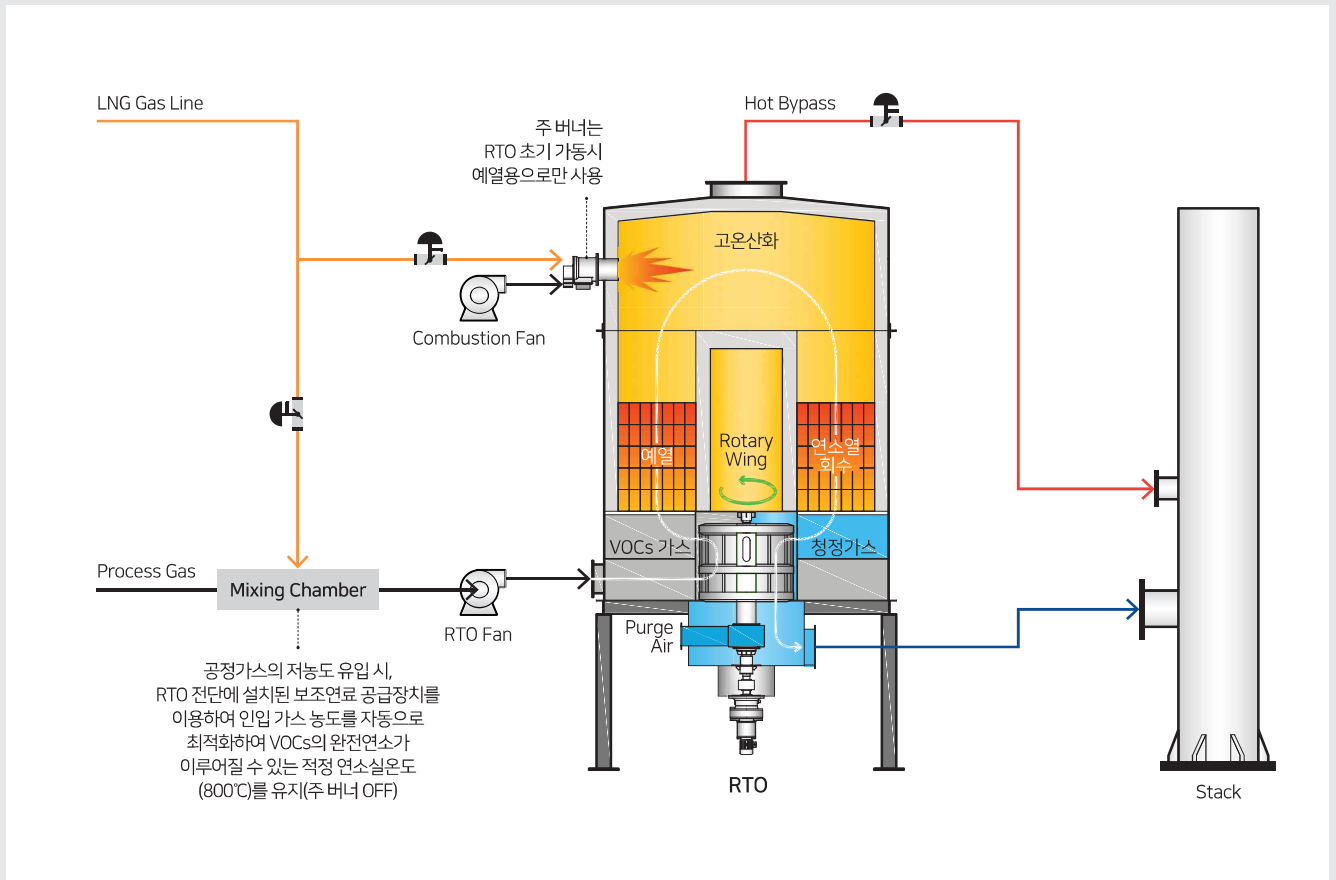
무화염축열연소설비(FRTO)는 RTO 시스템과 같이 초기 승온 시 상부에 설치된 버너로 연소실 운전 온도까지 승온시킨 후, 연소실 온도가 일정 온도 이하로 하락하는 경우(저농도 유입시) 버너에 의한 연료 공급은 차단되고, 유입덕트에 설치된 특수한 혼합기를 통해 보조 연료 공급장치에서 보조 연료가 공급되도록 하는 시스템입니다.

유입 덕트에 공급된 보조 연료는 혼합기에서 유입 gas와 완전히 혼합되어 축열연소설비의 연소실 온도를 800~850°C로 유지시켜 안정적 운전 환경을 구성하여 연료비를 절감할 수 있습니다.

## 제품특징

- 보조연료 공급장치와 연소실의 온도 센서를 연동시켜 최적의 운전 조건을 자동제어할 수 있습니다.
- 연료비를 최대 30% 절감할 수 있습니다. (일반 RTO 시스템 대비)
- 주 버너의 연소가 없어 연소 NOx가 발생하지 않습니다.
- 버너 화염에 의한 열 충격을 줄임으로써 축열재의 수명을 연장시킬 수 있습니다.
- 정상상태에서는 FRTO로 유지하고 비상시 주 버너를 가동하여 안정적인 운전조건을 구성할 수 있습니다.
- 기 운영 중인 RTO 시스템을 FRTO 시스템으로 개조함으로써 연료비를 절감할 수 있습니다.

### 공정흐름도



### 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

# CRTO

Concentrated  
Regenerative  
Thermal  
Oxidizer

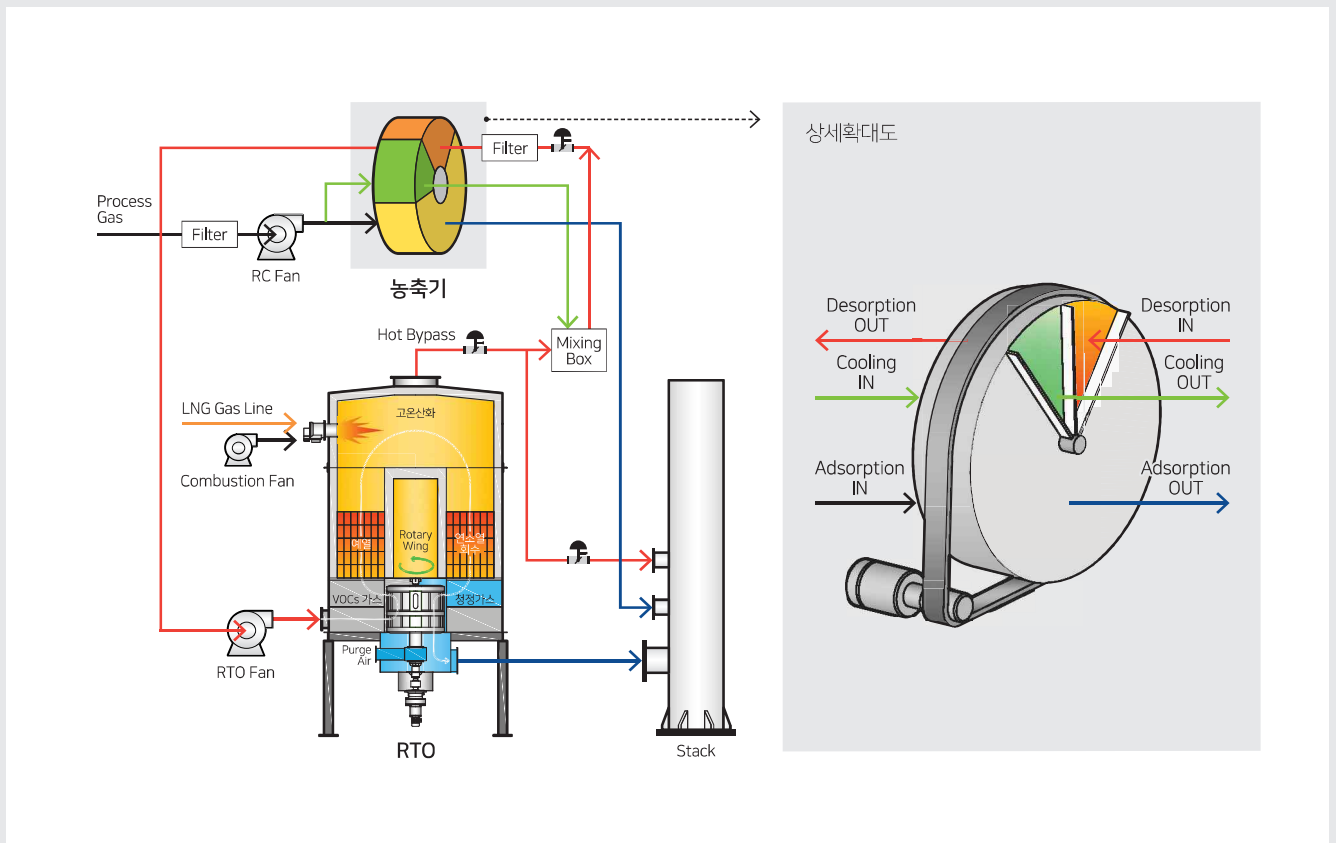
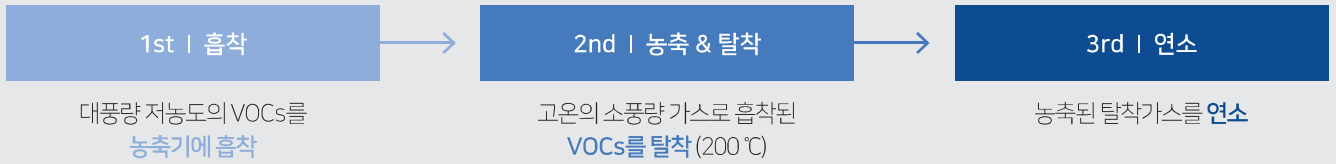
농축축열연소산화설비(CRTO)는 저농도 대풍량의 공정배기가스를 고농도 소풍량 가스로 농축하여 가스의 자체 발열량을 활용하여 연료 소비를 최소화하는 시스템입니다. 저농도 VOCs 및 악취 가스는 농축기를 통과하면서 농축기 흡착조에 흡착되어 청정가스인 상태로 굴뚝을 통해 배출됩니다.

탈착 가스는 축열산화설비의 산화 열량과 냉각 가스를 혼합하여 200°C 전후의 온도로 탈착합니다. 이때 탈착된 가스는 고농도 소풍량의 상태로 축열연소산화설비에서 고온 산화 과정을 통해 수증기와 이산화탄소와 같은 청정 가스로 외부로 배출됩니다.

## 제품특징

- 간단한 로터 회전식 구조로 유지보수가 용이합니다.
- 유입 유기용제를 연속적으로 농축 처리 할 수 있습니다.
- 연속 회전식 재생방식으로 처리 효율이 비교적 높습니다. (Batch식 농축장치 대비)
- 저농도, 대풍량 가스처리에 적합하며 운전비를 절감할 수 있습니다.
- 로터의 흡착제에 소수성 제올라이트(불연성 소재)를 사용하여 내구성을 강화하였습니다.
- 다양한 종류의 용제 처리가 가능합니다.

### 공정흐름도



### 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

# WASTE HEAT RECOVERY SYSTEM

폐열회수기술

## RTO + 스팀 보일러

고농도 VOCs 배출 공장 중 공장 운영에 필요한 열원을 스팀으로 사용하는 경우에 적용 가능한 시스템으로 VOCs 연소열을 이용하여 스팀을 생산하고 기존 스팀 보일러와 연결하여 에너지를 회수하는 시스템입니다.

## RTO + 열매체 보일러

고농도 VOCs 배출 공장 중 공장 운영에 필요한 열원을 열매체유 (Hot Oil)로 사용하는 경우에 적용 가능한 시스템으로 VOCs가 산화하면서 발생한 열을 열매체 보일러를 통해 생산 공정에 에너지로 이용하는 시스템입니다.

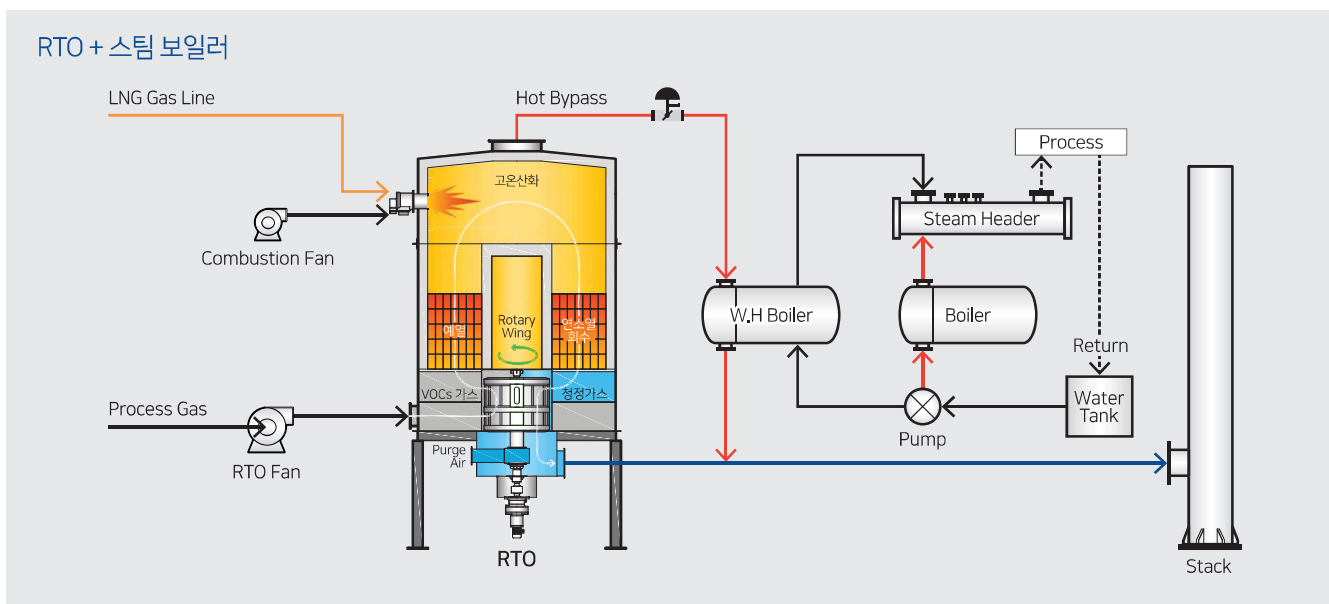
## RTO + 열풍 회수시스템

VOCs의 산화 처리 후 대기 중으로 방출되는 고온의 공기를 열 교환기를 통해 이용하거나(간접열풍 방식), 대기 중으로 방출되는 고온의 공기를 필터로 여과한 후 생산 공정에 재이용(직접열풍 방식)하는 시스템입니다.

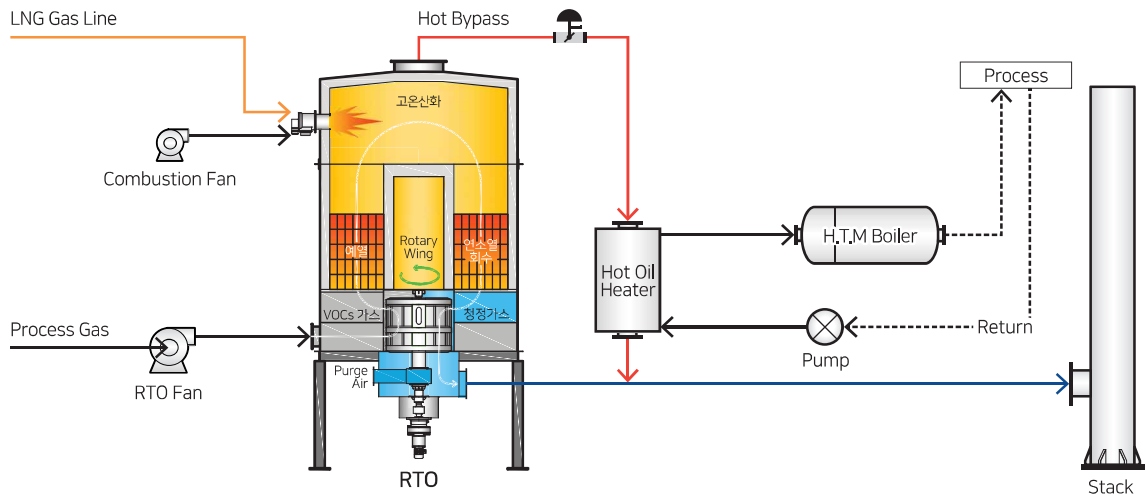
## RTO + 스팀 보일러 or 열매체 보일러 or 열풍 회수시스템

유입되는 VOCs 특징과 상황에 맞춰 RTO와 FRTO 폐열 회수는 스팀 또는 열매 그리고 열풍을 혼합하여 적용하는 맞춤형 시스템을 구성할 수 있습니다.

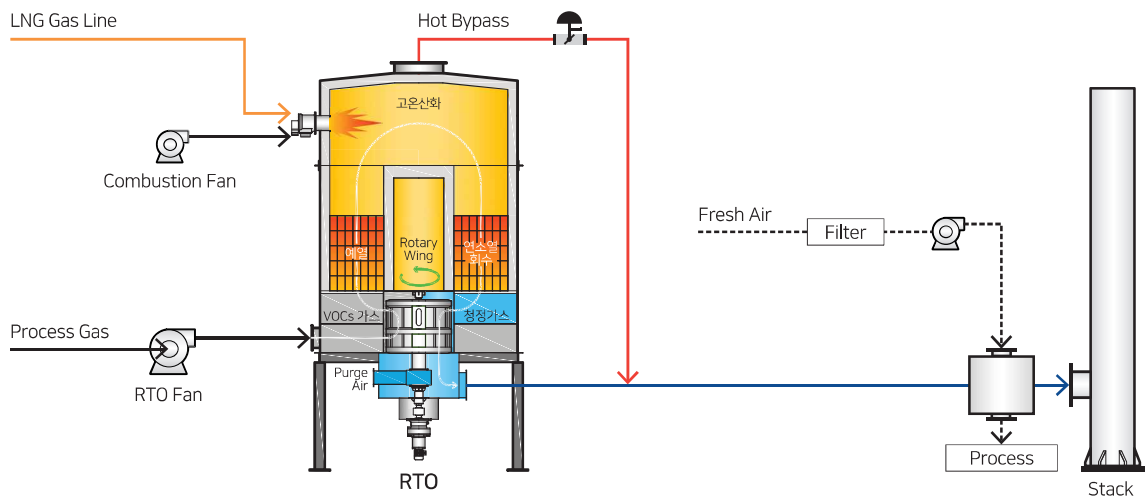
## 설비이미지



### RTO + 열매체보일러



### RTO + 열풍 회수 시스템



### 적용분야

반도체 및 디스플레이	벽지/건자재	석유 화학
LCD	음식물/폐기물 처리	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	페인트	플라스틱
필름 코팅	합성수지	합판 및 가구
화학제품	기타 VOCs & 악취 취급 및 발생 사업장	

# ARECA V

ARECA V는 (주)대양이엔아이의 20년간 집약된 VOCs 처리 기술을 바탕으로 개발된 올인원(All-In-One) 형태의 소형 VOCs 처리 시스템입니다.

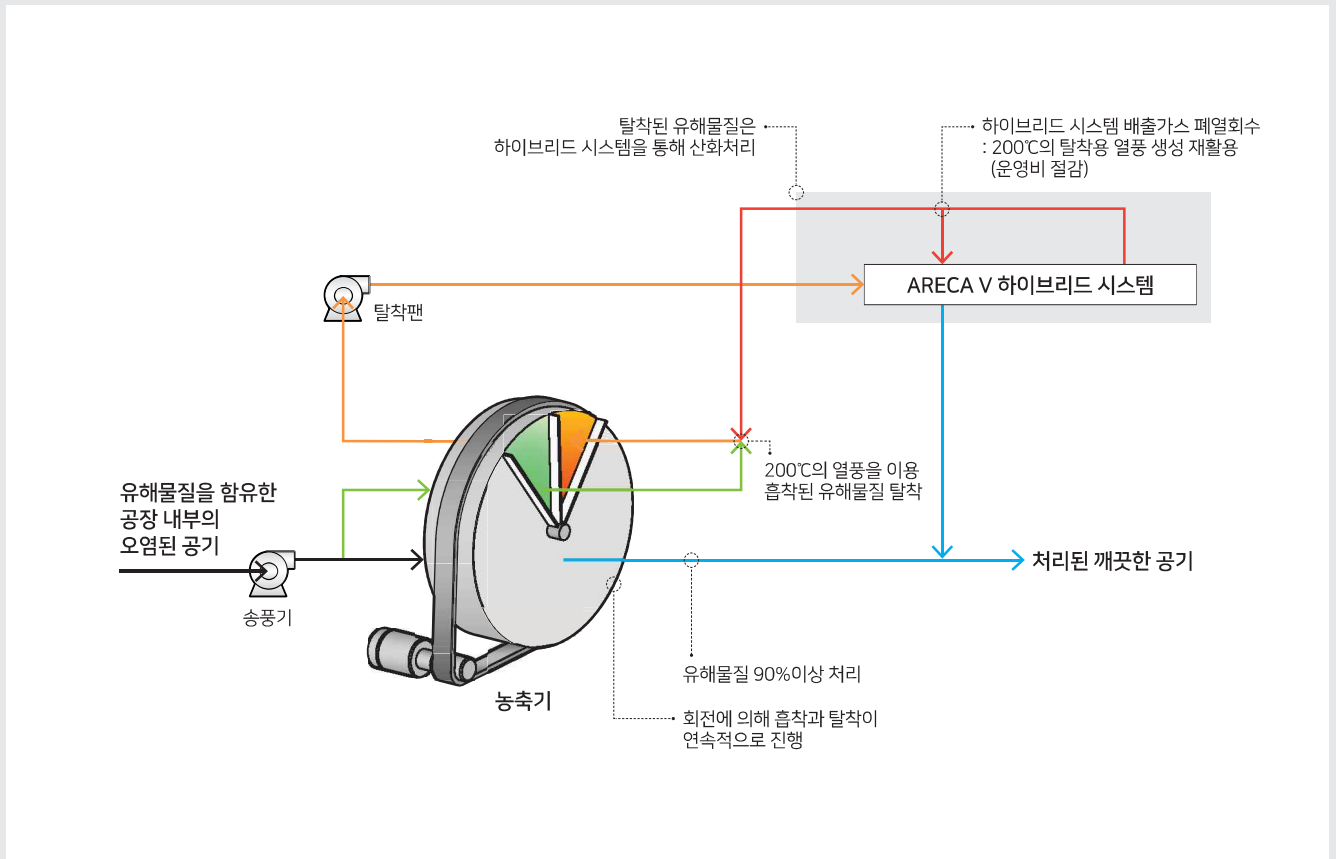
ARECA V는 작업장 내 인체에 유해한 가스, 미스트, 흠, 분진 등의 유해물질을 제거하여 실내 공기질을 개선함으로써 작업자의 건강 보호, 작업능률을 향상시킬 수 있습니다. 설계 최적화를 통해 소형 구조로 개발하여 실내에서 설비의 이동, 설치 및 유지 보수가 용이합니다.

## 제품특징

- 패키지 형태의 올인원(All-in-one) VOCs 처리 장치로 이동 설치 및 유지 보수가 편리합니다.
- 설치 및 증설이 쉬우며, 타 시설 대비 설치 적용 면적이 작습니다.
- 가동준비시간(20분)이 짧으며, 전기 외 다른 유틸리티(LNG, LPG, 압축공기 등)가 불필요하여 운영이 편리합니다.
- 운영 상태를 직관적으로 화면으로 확인할 수 있어 운전이 편리합니다.
- 자동 소화 설비를 적용하여 안정성을 높였습니다.
- 다양한 옵션을 이용한 시스템 구성 변경과 다양한 운영 조건에 따른 실시간 시스템 최적화로 여러 업종에 적용할 수 있습니다.
- 옥내외 설치가 가능합니다.



## 공정흐름도



## 적용분야

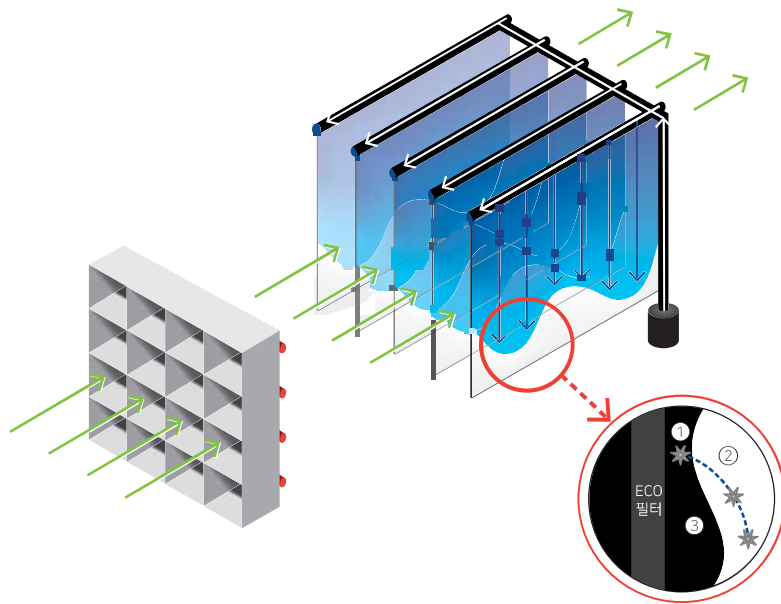
반도체 및 디스플레이	석유 화학	인쇄 공정
자동차 및 철강	접착제/테이프	철제/가구
타이어 및 타이어 코드지	필름 코팅	합성수지 제조

# ARECA P

ARECA P는 마이크로 탄소섬유 집진기술<sup>①</sup>과 수막 세정기술<sup>②</sup>로 미세먼지를 제거하여 쾌적한 생활 환경을 제공하는 능동형 중앙 환기 시스템입니다.

현대인의 생활은 밀폐된 사무 및 주거 공간에서 활동 시간이 많아 지면서 미세먼지 등으로 오염된 실내 공기 흡입에 따른 건강상의 위험성이 점점 더 심각해지고 있습니다.

ARECA P는 대기 중의 미세먼지를 고효율로 제거하여 깨끗한 공기를 실내 환기용 급기로 공급하여 쾌적한 실내환경을 유지시켜 줍니다. 또한 각 사무 및 주거공간의 공기 질 모니터링 시스템과 연동해 환기량을 능동적으로 제어할 수 있습니다.



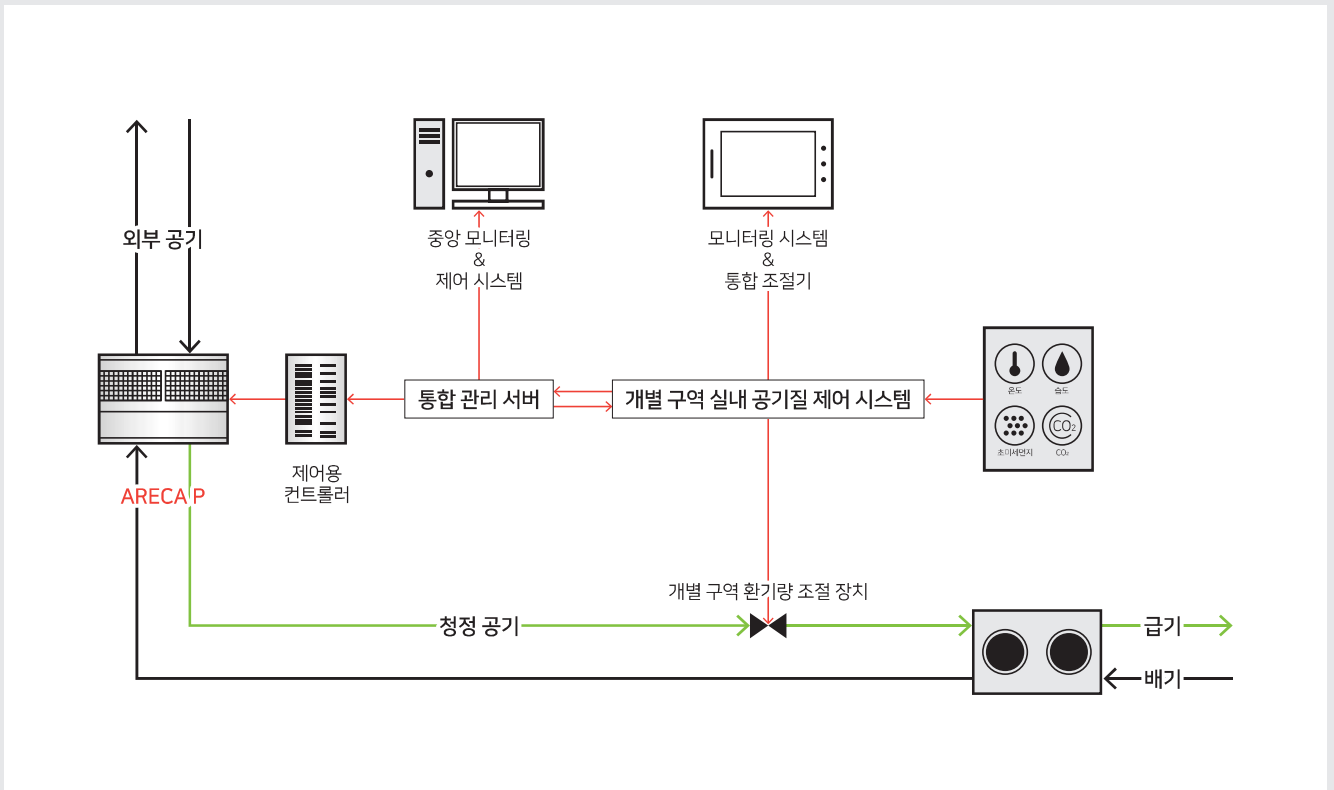
## 제품특징

- 탄소섬유 방전극 사용으로 오존 발생량(2ppb이하)이 적습니다.
- 수막형 집진판을 이용하여 집진판 오염을 예방하여, 미세먼지 제거 효율은 높이고 미세먼지의 재비산 문제를 해결하였습니다.
- 무필터 방식과 중앙 관리 시스템으로 유지보수가 편리합니다.
- 환기 시스템이 실내 공기질에 따라 능동 제어하며, 실내 온도 및 습도 조절 가능, 실내 환기량을 최적화하여 동력비가 절감됩니다.
- 사무실, 상업시설, 버스정류장, 지하철 역사, 학교, 병원, 산업체 등 다양한 시설에 적용 가능합니다.

① 마이크로 탄소섬유 집진기술이란 마이크로 탄소섬유 방전극을 사용하여 오존 발생량을 수 ppb이하로 줄임으로써 실내 환경에 적용할 수 있는 최신의 집진 기술입니다.

② 수막 세정기술이란 기존의 전기 집진기 방식과 달리 수막을 형성시켜 집진판의 오염을 예방할 수 있으므로 높은 집진 효율을 유지할 수 있습니다.

## 공정흐름도



## 적용분야

공동주택 및 아파트	공연장	버스정류장
사무용 빌딩 및 상가용 건물	산업체(제조업)	지하상가
지하철 역사	학교 및 관공서	

# ARECA C

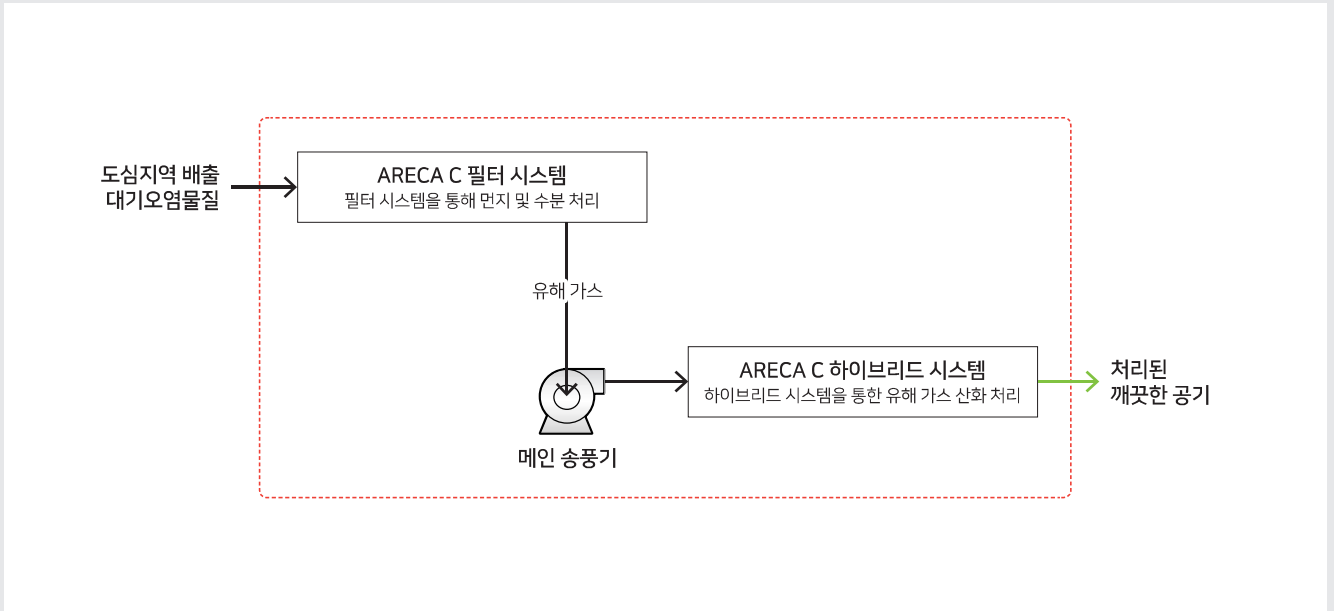
ARECA C는 ㈜대양이엔아가 20여년간 산업체에서 축적한 대기 오염 배출물질 제거 기술을 이용하여 만든 상업용 대기 오염 배출물질 제거 시스템입니다. 생물성 연소시(고기·생선 조리, 커피 로스팅 등) 미세먼지나 VOCs, 황산화물, 암모니아 등 대기 오염 물질이 발생하여 건강에 악영향을 끼칩니다. 최근 서울시와 경기도에서 생물성 연소와 관련하여 조례를 제정하고 미세먼지 감축 및 공기질 개선에 많은 관심과 노력을 기울이고 있습니다.

ARECA C는 생물성 연소시 발생하는 미세먼지와 대기오염물질을 고효율로 제거하여 깨끗한 공기를 공급함으로써 쾌적한 환경을 유지합니다.

## 제품특징

- 소형 패키지 형태의 올인원(All-In-One) 대기오염물질 처리 시스템입니다.
- 작은 사이즈로 도심 내 어디든 사용 가능하며, 독립 설비로 설치 및 증설이 쉽습니다.
- 하이브리드 시스템을 적용하여 대기오염물질 제거 효율을 높였습니다.
- 시스템을 전기 콘센트에 꽂아 사용할 수 있으며, 단순한 시스템 조작으로 운영 가능합니다.
- 시스템 설치 및 유지보수가 쉽고, 기존 설비 대비 유지비가 저렴합니다.
- 다양한 옵션을 이용한 시스템 구성 변경과 다양한 운영 조건에 따른 실시간 시스템 최적화로 여러 업종에 적용 가능합니다.
- 옥내외 설치가 가능합니다.

## 공정흐름도



## 적용분야

생선구이집/숯불구이집

음식점

소규모 산업체

커피 로스팅 카페 및 공장

## 제품실적

### 강판(표면처리) 산업 | 총 10기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
SeAH FS	RCO	24,000m <sup>3</sup> /hr	철강 코팅	Isophorone	송탄	2002.11
한일제관	RTO	21,000Nm <sup>3</sup> /hr	캔 코팅	Toluene	양산	2004.09
대성MPC	농축 + RTO	252,000m <sup>3</sup> /hr	캔 코팅	Toluene	아산	2008.01
정안철강	FRTO/RTO	9,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	철강 코팅	Xylene, etc.	대구	2008.12
원정제관	농축 + RTO	61,500m <sup>3</sup> /hr	드럼통 코팅	Xylene, Toluene	울산	2010.02
신광강판	FRTO	84,000m <sup>3</sup> /hr	캔 코팅	Stench	인천	2010.03
대성MPC	FRTO	75,000m <sup>3</sup> /hr	캔 코팅	Toluene	아산	2011.03
인성산업	농축 + RTO	44,000m <sup>3</sup> /hr	드럼통 코팅	Xylene	울산	2012.12
영공	RTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	철강 코팅	Xylene	음성	2014.05

### 건자재 제조 | 총 6기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
CJ개발	RTO	180,000m <sup>3</sup> /hr	보온 보드 제조	Toluene, MEK, EA, IPA, Methanol	아산	2003.09
동일세라믹	RTO	3,600Nm <sup>3</sup> /hr	보온 보드 제조	Stench	용인	2005.01
유신메라민	RTO	66,000Nm <sup>3</sup> /hr	보온 보드 제조	Phenol, Formaldehyde	안산	2006.07
조선내화	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr	내화물 제조	Furfural	구미	2006.07
제일벽지	RTO	39,000Nm <sup>3</sup> /hr	벽지 제조	MEK, etc.	천안	2011.10
신한벽지	RTO	51,540Nm <sup>3</sup> /hr	벽지 제조	Ethanol, DOTP	김포	2018.08

### 고무&타이어 산업 | 총 11기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
RENEW SYSTEM	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr	고무 제조	Stench	여주	2007.03
한국타이어	농축 + RTO	138,000m <sup>3</sup> /hr 외 6기	타이어 정련공정	-	중국 가흥	2011.07
동일고무벨트	RTO	12,000Nm <sup>3</sup> /hr	고무 제조	Toluene	부산	2011.08
금호타이어	농축 + FRTO	138,000m <sup>3</sup> /hr	타이어 정련공정		중국 남경	2016.10
통용타이어	농축 + FRTO	130,000m <sup>3</sup> /hr	타이어 압연/정련공정	Stench	중국 우시	2018.12

### 석유화학 산업 | 총 4기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
정일 스톨트 헤븐	RTO	40,020Nm <sup>3</sup> /hr	석유화학 제조	Gasoline	울산	2002.03
성림산업	RTO	21,000Nm <sup>3</sup> /hr	폐유정제시설	Stench	화성	2003.07
현대오일뱅크	RTO	24,000m <sup>3</sup> /hr	석유화학 제조	VOCs	서산	2008.06
NANYA	RTO	33,658Nm <sup>3</sup> /hr	플라스틱 제조	Ethylene	미국 텍사스	2018.06

### 섬유 산업 | 총 5기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
태양연마	RTO	66,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	연마포 제조	Phenol, HCHO	안산	2005.04
이조화섬	RTO	90,720m <sup>3</sup> /hr	섬유 코팅	Toluene	중국 가흥	2015.12
효성CREORA	RTO	44,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	스판덱스 생산	Dimethylacetamide	중국 가흥	2016.08

### 아스팔트, 콘크리트 산업 | 총 1기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
아주산업	RTO	6,000m <sup>3</sup> /hr	아스콘 제조	Toluene	용인	2014.07

## 음식물/슬러지 처리 산업 | 총 24기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
이오스 시스템	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 건조시설	Stench	인천	2003.08
한국하이테크	RTO	14,400Nm <sup>3</sup> /hr 외 10기	음식물 탄화시설	Stench	경산	2003.12
동대문	FRTO	108,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	음식물 발효시설	Stench	서울	2009.07
안산시	FRTO	60,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 발효후속설비	Amine, etc.	안산	2009.08
대우건설	RTO	15,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 발효시설	Stench	파주	2009.11
티에스엔테크	RTO	1,200m <sup>3</sup> /hr	하수처리장 슬러지	Stench	논산	2010.03
한솔이엠이	FRTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 처리시설	Stench	수도권 매립지	2011.12
고양시	FRTO	39,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 자원화시설	Stench	고양	2012.10
청주시	FRTO	10,800m <sup>3</sup> /hr	음식물 처리시설	Stench	청주	2013.04
하남시	FRTO	42,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 처리시설	Stench	하남	2013.06
구로자원순환센터	FRTO	30,600m <sup>3</sup> /hr	음식물 처리시설	Stench	구로	2017.12
수도권매립지관리공사	FRTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	음식물 처리시설	Stench	인천	2018.09
엔바이오코닉스	FRTO	33,000Nm <sup>3</sup> /hr	하수슬러지 건조설비	Hydrogen Sulfide, Acetaldehyde, Ammonia, etc.	인천	2018.09

## 인쇄&amp;라미네이팅 | 총 14기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
등서	RTO	48,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 3기	그라비아인쇄건조시설	MEK, EA, M/OH	안산	2001.09
올촌화학	FRTO/RTO	180,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 3기	그라비아인쇄건조시설	Toluene, MEK, EA	안산	2003.05
하이트진로산업	농축 + RTO	120,000Nm <sup>3</sup> /hr	그라비아인쇄건조시설	Toluene, IPA, EA	안산	2006.03
두산동아	FRTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	출판 인쇄	EA, Toluene	안산	2009.02
성일화학	농축 + FRTO	120,000m <sup>3</sup> /hr	그라비아인쇄건조시설	EA, MEK	청주	2013.10
프림P&P	농축 + FRTO	120,000m <sup>3</sup> /hr	그라비아인쇄건조시설	Toluene, EA, etc.	음성	2014.12
삼아알미늄	RTO	12,000Nm <sup>3</sup> /hr	인쇄건조시설	Ethyl Acetate	평택	2015.12
원지	RC	180,000Nm <sup>3</sup> /hr	인쇄	Ethyl Acetate	아산	2016.05

## 자동차&amp;선박 도장 | 총 20기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
현대모비스#1	RTO	39,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	Buthanol, Xylene	울산	2004.08
현대모비스#2	농축 + RTO	188,400Nm <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	Buthanol, Xylene	울산	2004.08
현대·기아 자동차	RTO	9,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 제조	Stench	화성	2005.10
한국메탈	RTO	16,800Nm <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	Toluene, EA	서산	2006.12
동아	FRTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	MEK	안산	2007.11
한국메탈	RTO	15,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	자동차 부품 제조	Stench	미국, 슬로바키아	2008.05
현대미포조선	FRTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	조선소 도장	IPA, Ethanol	울산	2008.06
칼링크	농축 + RTO	60,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	Toluene	김제	2008.11
파브코	농축 + RTO	54,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 도장	Toluene	대구	2010.03
동양물산	RC	66,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	자동차 부품 도장	Xylene	익산	2010.08
포스코	RTO	48,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 도장	-	중국	2010.09
두산인프라코어	RC	60,600m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	Xylene	인천	2012.03
GPS 코리아	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 도장	Toluene, etc.	카자흐스탄	2013.06
북경화신	RTO	12,000Nm <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 도장	Toluene, etc.	중국 북경	2013.10
대동금속	RTO	15,000m <sup>3</sup> /hr	자동차 부품 제조	Phenol	대구	2014.07
새론오토모티브	FRTO/RTO	18,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 2기	자동차 부품 제조	Phenol	천안, 중국	2014.08

## 제품실적

### 자철선 산업 | 총 1기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
창신E&P	RTO	22,200Nm <sup>3</sup> /hr	자철선 제조	Stench	창원	2007.05

### 전자부품제조 | 총 173기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
넥스필	RTO	30,000m <sup>3</sup> /hr 외 2기	디스플레이 필름 제조	EA, MEK	용인	2002.06
도림통산	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr 외 3기	디스플레이 필름 제조	Toluene, MEK, EA	양산	2003.07
한국아그파	RTO	6,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	PGME	안산	2004.09
삼성SDI	RTO	24,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	전자 부품 도장	Toluene, MEK	수원	2004.11
상보	RTO/FRTO	60,000m <sup>3</sup> /hr 외 3기	디스플레이 필름 제조	Toluene, MEK	김포	2006.02
에이스디지털	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr	편광 필름 제조	MEK	수원	2006.02
SKC	RTO	60,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 11기	디스플레이 필름 제조	MEK	천안	2007.01
SKC HAAS	RTO	48,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	디스플레이 필름 제조	MEK	천안	2008.07
삼성정밀화학	RTO	5,000Nm <sup>3</sup> /hr	전자 재료 제조	SM	울산	2008.11
동우화인켐	RTO/농축+RTO	150,000m <sup>3</sup> /hr 외 4기	디스플레이 필름 제조	MEK, etc.	평택	2009.03
오성 LST	RTO	45,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	디스플레이 필름 제조	MEK, EA	익산	2009.10
GMVT	FRTO	48,000Nm <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Stench	인천	2009.11
희명옵틱스	RTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	MEK, etc.	천안	2009.12
지흥	RTO	42,000Nm <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene, MEK	파주	2010.01
나노필름	RTO	36,000Nm <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	MEK, Toluene	대구	2010.02
두산전자	RTO	12,000Nm <sup>3</sup> /hr	MCCL	DMF, Acetone	증평	2010.03
인스콘테크	농축 + RTO	90,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	MEK, Toluene	안성	2010.03
옵니켐	FRTO	36,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	MEK	대전	2010.06
토크	RTO/FRTO	30,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	나노분리막	MEK	구미	2010.09
LICT	RTO	30,000Nm <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene	화성	2010.11
SKW	RTO	12,000Nm <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	EA	진천	2010.11
앤디포스	RTO	72,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene, etc.	음성	2011.02
창강화학	RTO	48,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene	반월공단	2011.03
삼성전자	RTO	90,000m <sup>3</sup> /hr 외 8기	LCD	Propane	탕정	2011.05
동부하이텍	농축 + RTO	72,000m <sup>3</sup> /hr	반도체	IPA	부천	2011.09
대명소재	RTO	60,000Nm <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	MEK	문경	2012.03
삼성디스플레이	RTO/농축+RTO/ CRTO/RC	90,000m <sup>3</sup> /hr 외 73기	LCD	Propane	탕정	2012.12
창성시트	농축 + RTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene	천안	2012.12
PNT	FRTO	36,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene, etc.	구미	2013.06
하이디스	RC	85,200Nm <sup>3</sup> /hr	LCD	Propane	이천	2014.11
판다전자	농축 + RTO	60,000m <sup>3</sup> /hr 외 11기	LCD	Propane	중국 남경	2014.12
메인일렉콤	RTO	60,000m <sup>3</sup> /hr	디스플레이 필름 제조	Toluene, MEK	화성	2015.05
SK하이닉스	RTO/CRTO	201,600Nm <sup>3</sup> /hr 외 14기	반도체	반도체 VOCs	이천	2017.01
삼성전기	RTO	75,000m <sup>3</sup> /hr 외 6기	전자부품 제조	Toluene	중국 반해	2018.06

### 테이프제조 | 총 9기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
동양하이폴	RTO	12,000Nm <sup>3</sup> /hr	접착제 제조	Stench	청원	2004.04
테이팩스	RTO	54,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 2기	접착 테이프 제조	Toluene, EA, Methanol	화성	2005.09
연우	RTO	66,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 2기	테이프 제조	Toluene	안산, 양산	2006.04
테이팩스	RTO	42,000Nm <sup>3</sup> /hr	접착 테이프 제조	EA, Toluene	화성	2008.11
린텍	FRTO	42,000Nm <sup>3</sup> /hr	접착제 제조	MEK, Toluene	평택	2009.02



## 주금(금속 주조) 산업 | 총 1기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
YKK	농축 + RTO	60,200Nm <sup>3</sup> /hr	지퍼 제조	Xylene	오산	2007.04

## 페인트 산업 | 총 6기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
잉크테크	RTO	33,000Nm <sup>3</sup> /hr	잉크 제조	Stench	안산	2006.12
CK 페인트	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr	페인트 제조	Toluene, etc.	안산	2007.08
KCC	FRTD	52,800Nm <sup>3</sup> /hr	페인트 제조	MEK	아산	2007.11
노루페인트	농축 + RTO	60,000m <sup>3</sup> /hr	페인트 제조	Xylene	평택	2008.02
한국다이요잉크	RTO	27,000Nm <sup>3</sup> /hr	잉크 제조	MEK	안산	2013.10
조광페인트	RTO	60,000m <sup>3</sup> /hr	페인트 제조	Toluene, Xylene, MEK, etc.	음성	2018.05

## 필름 코팅 산업 | 총 28기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
션텍 인더스트리	RTO	18,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	건조시설	Phenol	평택	2003.02
도레이첨단소재	RTO/FRTD	60,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 9기	필름 코팅	Ethyl Acetate	구미	2004.06
켄애펙	RTO	12,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	광학 필름 코팅	Stench	안산	2004.09
JTY	RTO	45,000Nm <sup>3</sup> /hr	광학 필름 코팅	Stench	익산	2005.11
LNT	RTO	26,400Nm <sup>3</sup> /hr	광학 필름 코팅	MEK	음성	2008.01
에이코스	RTO	18,000m <sup>3</sup> /hr 외 1기	필름 코팅	MEK, Toluene	화성	2008.03
산유디산	RTO	33,000Nm <sup>3</sup> /hr	광학 필름 코팅	Toluene, MEK	중국 상해	2008.05
삼웅	RTO	33,000m <sup>3</sup> /hr	형광 필름 코팅	Toluene, MEK	김해	2008.10
코오롱	RTO	39,000Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	광학 필름 코팅	Toluene	음성	2009.08
원텍	RTO	42,000Nm <sup>3</sup> /hr	션팅 필름	Toluene, MEK	음성	2010.01
SHAANASTRO STAI CORPORATION	RTO	10,000Nm <sup>3</sup> /hr	광학 필름 코팅	2-Butanone	중국	2010.07
국성폴리텍	RTO	36,000m <sup>3</sup> /hr	드럼통 코팅	Stench	울산	2010.11
CNF	RTO	42,000m <sup>3</sup> /hr	필름 코팅	Toluene, etc.	아산	2010.12
다보씨엔엠	RTO	42,000m <sup>3</sup> /hr	필름 코팅	Toluene, etc.	팔단	2014.02
한독약품	RTO/농축+RTO	67,200m <sup>3</sup> /hr 외 1기	파스 제조	Hexane	음성	2016.04

## 합성수지 | 총 11기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
위스컴	RTO	10,800Nm <sup>3</sup> /hr 외 1기	합성 수지 제조	Stench	안산	2003.06
별표 수세미	RTO	37,140m <sup>3</sup> /hr	건조시설	Stench	당진	2003.07
우진고분자	RTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	합성 수지 제조	Toluene	안산	2008.02
제일모직	FRTD	300,000Kcal/hr 외 1기	PC 제조	Stench	여수	2008.05
진린석화	RCO	105,600Nm <sup>3</sup> /hr 외 4기	ABS 제조	Stench	중국 지린	2009.01

## 화학제품제조 | 총 9기

Customer	Type of RTO	Capacity	Type of Industries	Type of VOCs	Location	Completion date
롯데 케미칼	RTO	10,020Nm <sup>3</sup> /hr 외 5기	필름 코팅	Xylene, Benzene, Toluene	울산	2001.12
태영화학	RTO	30,600m <sup>3</sup> /hr 외 1기	VOCs 저장 탱크	Xylene	울산	2002.03
LG화학	RTO	30,000m <sup>3</sup> /hr	전자 재료 제조	Methanol	김천	2010.03

## 제품실적

### Steam recovery system | 총 10기

Customer	Type of RTO	Capacity	Location	Completion date
하이트산업(주)	Steam Recovery System	1Ton/hr	안산	2006.03
유신메라민	Steam Recovery System	3,5Ton/hr	안산	2007.01
삼웅	Steam Recovery System	2Ton/hr	김해	2008.10
LG화학	Steam Recovery System	2Ton/hr	김천	2010.03
대명소재	Steam Recovery System	3Ton/hr	문경	2012.03
성일화학	Steam Recovery System	2Ton/hr	김천	2013.08
울촌화학	Steam Recovery System	2,5Ton/hr	연포	2014.02
풍림P&P	Steam Recovery System	2Ton/hr	음성	2014.12
코오롱글로벌	Steam Recovery System	2Ton/hr	중국 해주	2013.06
한독약품	Steam Recovery System	2Ton/hr	음성	2016.04

### Heating medium system | 총 37기

Customer	Type of RTO	Capacity	Location	Completion date
넥스필	Heating Medium Boiler	1,200,000Kcal/hr	용인	2005.03
태양연마	Heating Medium Boiler	800,000Kcal/hr 외 2기	안산	2006.07
동서	Heating Medium Boiler	-	안산	2006.10
울촌화학	Heating Medium Boiler	1,500,000Kcal/hr	안산	2006.12
리뉴시스템	Heating Medium Boiler	1,000,000Kcal/hr	여주	2007.03
SKC	Heating Medium Boiler	1,500,000Kcal/hr 외 3기	천안	2007.10
영우	Heating Medium Boiler	500,000Kcal/hr	화성	2007.12
LNT	Heating Medium Boiler	500,000Kcal/hr	음성	2008.01
에이코스	Heating Medium Boiler	1,500,000Kcal/hr 외 1기	화성	2008.03
산유디산	Heating Medium Boiler	800,000Kcal/hr	중국 상해	2008.05
썬텍	Heating Medium Boiler	500,000Kcal/hr	평택	2008.10
SKC HAAS	Heating Medium Boiler	1,500,000Kcal/hr 외 1기	천안	2009.01
지흥	Heating Medium Boiler	2,000,000Kcal/hr	파주	2010.01
원텍	Heating Medium Boiler	1,500,000Kcal/hr 외 1기	음성	2010.01
국성폴리텍	Heating Medium Boiler	1,000,000Kcal/hr	울산	2010.01
나노필름	Heating Medium Boiler	1,000,000Kcal/hr	대구	2010.02
인스콘테크	Heating Medium Boiler	500,000Kcal/hr	안성	2010.03
두산전자	Heating Medium Boiler	1,000,000Kcal/hr	충평	2010.03
상보	Heating Medium Boiler	1,000,000Kcal/hr 외 1기	김포	2010.04
옵니켄	Heating Medium Boiler	800,000Kcal/hr	대전	2010.06
SHAANASTRO STAI CORPORATION	Heating Medium Boiler	1,200,000Kcal/hr	중국	2010.07
LICT	Heating Medium Boiler	800,000Kcal/hr	화성	2010.11
CNF	Heating Medium Boiler	1,000,000Kcal/hr	아산	2010.12
테이팩스	Heating Medium Boiler	1,200,000Kcal/hr 외 2기	화성	2011.01
앤디포스	Heating Medium Boiler	2,000,000Kcal/hr	음성	2011.02
PNT	Heating Medium Boiler	2,000,000Kcal/hr	구미	2013.06

## Hot air recovery system | 총 19기

Customer	Type of RTO	Capacity	Location	Completion date
JTY	Hot Air Recovery System	900,000Kcal/hr	익산	2005.09
태양연마	Hot Air Recovery System	100,000Kcal/hr	안산	2006.07
상보#2	Hot Air Recovery System	450,000Kcal/hr	김포	2006.08
잉크테크	Hot Air Recovery System	1,200,000Kcal/hr	평택	2006.12
썬텍	Hot Air Recovery System	300,000Kcal/hr	평택	2008.10
오성 LST	Hot Air Recovery System	550,000Kcal/hr 외 1기	익산	2009.10
원정제관	Hot Air Recovery System	-	울산	2010.02
신광강판	Hot Air Recovery System	-	인천	2010.03
동양물산	Hot Air Recovery System	192,000Kcal/hr 외 1기	익산	2010.08
LICT	Hot Air Recovery System	-	화성	2010.11
CNF	Hot Air Recovery System	514,000Kcal/hr	아산	2010.12
창강화학	Hot Air Recovery System	600,000Kcal/hr	반월공단	2011.03
대성MPC	Hot Air Recovery System	-	아산	2011.03
두산인프라코어	Hot Air Recovery System	136,000Kcal/hr 외 1기	인천	2012.03
다보씨앤엠	Hot Air Recovery System	685,000Kcal/hr	팔단	2014.02
영공	Hot Air Recovery System	900,000Kcal/hr	음성	2014.05

# AIR POLLUTION CONTROL TECHNOLOGY



## KOREA

### DAEYANG E&I CO., LTD.(HQ & R&D Center)

271, Songsanpodo-ro, Songsan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea  
TEL. +82 31 498 8787 FAX. +82 31 357 7009

## CHINA

### JIAXING ARECA ENVIRONMENTAL EQUIPMENT CO., LTD

A-904, Jiaxing Intelligence & Innovation park 19, Changshengnanlu 36, Jiaxing 314000, China  
TEL. +86 573 8262 6032 FAX. +86 573 8262 6035

## EUROPE (HUNGARY)

### HANSUNG SYSCO KFT.

Dunaújváros, Tölglyfa köz 1, 2400, Hungary  
TEL. +36 25 524 619 FAX. +36 25 524 618

## USA

### HANSUNG SYSCO USA INC.

2150 Wilma Rudolph Blvd, Ste 1. Clarksville, TN 37040, USA  
TEL. +1 931 551 1969

## INDONESIA

### PT. HANSUNG SYSCO

Ruko Easton, Jl. Gunung Panderman Blok C, No.8, Lippo Cikarang, Bekasi 17550, Indonesia  
TEL. +62 21 2909 3117 FAX. +62 21 2909 3117

[www.areca.kr](http://www.areca.kr)