

# ecoMOS

## Solutions

친 환경  
특수 복원 공법

*Commercial Buildings  
Sanitary  
Air Conditioners*

*Mold Out Sanitation*

**MOS / CLINICLE**



**ecoMOS**

*Environmental-friendly  
Mold Out Sanitation*

방수전문건설업체  
**주|동방케미칼**

# ecoMOS

Solutions



Summary

## 복원 개념의 오염물 관리 인체 & 자연 안전 종합환경솔루션

(복원률 ±94%)

### MOS Solution 이란?

오염의 3종류 지구상에는 아래와 같이 3가지 종류의 오염만 존재합니다.



### 곰팡이

곰팡이 균으로 인한 오염

ex. 건물 내외벽의 곰팡이 자국



### 산화

산화로 인한 오염

ex. 금속/타일/돌 등의 녹자국&부식



### 기름

기름때로 인한 오염

(동물/식물/광물성)

ex. 식품관련 시설물의 찌든 기름

**Mos Solution** 은 지구상 모든 종류의 그 원인 균을 안전하고 빠르게 근본적 제거하고 세정 후 오랜 지속효과로 가장합리적인 종합환경솔루션입니다. 100%친환경복원제를 사용하여 때를 물리적으로 박리하지 않고 오직 복원제로써 분해 및 사멸시키는 처리방식입니다.

### MOS Solution의 장점

1

#### 자연친화(친환경)

- 인체에 무해한 식품첨가물 성분
- 무색무취 저자극 세정제
- 각종 안정성 시험 통과 (한국화학융합시험연구원, 일본NEDO 등) (적용시 주변 식물이 죽지않음)

2

#### 작업의 효율성

- 원액을 희석하여도 높은 복원력 발휘
- 연마, 가열 등 추가 에너지가 투입되지 않음
- 작업 중 고객 불편 최소화 (세제가 안전하고 작업이 간단&신속하여 영업중 작업 가능 또는 시간 손실 최소화)

3

#### 세정력

- 기존에 처리 불가능한 찌든오염, 악성 곰팡이, 부식된 표면을 복원 수준의 처리 가능
- 세정과 동시에 살균.방균효과 (99.9%살균)
- 물리적인 박리작업 없이 세제만으로 오염을 분해하여 대상 표면에 손상이 없음



인체 동/식물에 무해



총 비용 절감



복원효과/지속유지

# MOS Solution의 종류

## 1. MOS - A

### 주 효과

- 곰팡이 제거
- 그을음 제거 (담배진)
- 살균력 99%
- 복원률 94%

### 주 적용대상

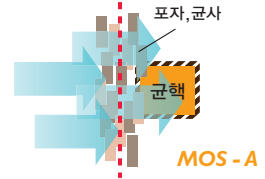
- 건물 내외벽 (천정/바닥/벽지 등)

### 기존세제 VS

- 포자, 균사를 제거함
- 용벽을 뚫지 못하여 균핵 (원인)이 생존
- 1-2주 후 재번식 시작

### MOS - A

- 특수성분이 균 핵의 단백질 막을 녹임
- 균 핵에 침투, 균을 완전 분해/제거함
- 곰팡이가 완전히 사멸



## 2. MOS - F

### 주 효과

- 녹자국 제거
- 물때 제거
- 복원률 92%

### 주 적용대상

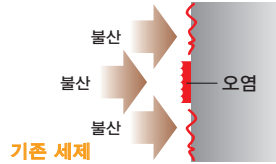
- 금속 구조물 (스텐/알루미늄 등)
- 기타 (유리/타일/석재 등)

### 기존세제 VS

- 산성성분이 오염을 태움
- 세제가 대상물과 오염을 구분못함
- 대상물 표면에 심각한 손상을 초래함

### MOS - F

- 기존 강산성세제와 같이 오염을 태움
- 사람/대상물에는 무해 (금속부식제 포함)
- 환원작용으로 오염만 안전하게 제거



## 3. MOS - O<sub>(XO)</sub>

### 주 효과

- 기름때 제거 (식물/동물/광물성)
- 매연때 제거
- 살균력 99.9%
- 복원률 94%

### 주 적용대상

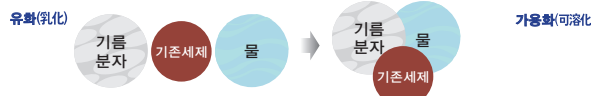
- 식품관련 시설 (바닥/조리기구 등)
- 건물외벽

### 기존세제 VS

- 기름때가 물과 섞임 (유화 작용)
- 유화작용만으로는 분자간 결합이 약함
- 찌든 기름때가 완전히 제거 되지못함 (찌든 기름때의 잔류 -약 30%)

### MOS - O

- 기름때가 물과 섞임 (가용화+유화 작용)
- 기름때&물 분자들 강력하게 결합하게
- 찌든 기름때가 표면에서 완전히 제거됨 (찌든 기름때의 잔류 -없음)



기존 세제 ※계면활성 효과를 이용하여 물과 기름을 섞이게 함

MOS - O ※계면활성제 분자가 기름표면을 둘러싸아 분해하여 기름이 아닌 물에 녹는 알콜 성분으로 변화시킴

## 4. MOS - I

### 주 효과

- 곰팡이의 균핵까지 완전 분해/사멸시킴
- 섬유소보호제에 의해 섬유소 이탈이 없음
- 목재가 원색으로 복원됨 (나무의 윤기와 강도는 건강하게 유지)
- 복원률 94%

### 주 적용대상

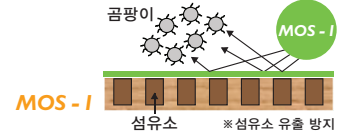
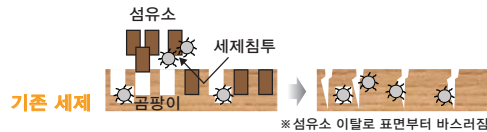
- 목조 건축물 (문화재/히노끼 등)

### 기존세제 VS

- 착색/코팅제 도포
- 곰팡이가 도포면 내부에서 증식
- 도막이 깨짐, 표면변색, 약순환반복
- 기존세제사용
- 세제가 약하여 곰팡이가 잔존/재증식
- 세제가 섬유소 이탈을 초래함
- 목재강도의 약화, 표면이 갈라짐

### MOS - I

- 곰팡이의 균핵까지 완전 분해/사멸시킴
- 섬유소보호제에 의해 섬유소 이탈이 없음
- 목재가 원색으로 복원됨 (나무의 윤기와 강도는 건강하게 유지)



## 5. CARPET

### 주 효과

- 카펫 세척
- 기타 섬유 세척
- 복원률 94%

### 주 적용대상

- 섬유재질의 사물 (카펫/소파/의자 등)

### 기존세제 VS

- 분해력이 약해 박리작업이 필요하며 섬유 내부는 처리불가
- 병원균/때가 내부에 잔존해 악취와 얼룩이 단기간내 표면으로 올라옴

### CARPET

- 분해하는 성질에 의해 섬유를 젖히기만해도 섬유 표면부터 내부까지 처리가능
- 각종 병원균/때/악취 완전 제거

# 제품 라인업

TEMS CHEMICAL



## MOS - A

곰팡이전용 복원제

※알칼리성 / 복원제

- 식품공장, 식당, 금속, 알루미늄, 석재, 타일, 마루, 실크벽지, 스텐레스, 천, 사무기기, 가구등



## MOS - F

물때, 찌든 때, 녹, 백화 전용 복원제

※알칼리성 / 복원제

- 금속, 타일, 석재, 판넬, 알루미늄 스텐레스, 자기, 유리, 거울 등



## MOS - O

기름때전용 복원제

※알칼리성 / 복원제

- 식품공장, 식당, 금속, 알루미늄, 석재, 타일, 마루, 실크벽지, 스텐레스, 천, 사무기기, 가구등



## MOS - I

목재전용 복원제

※알칼리성 / 복원제

- 목재의 곰팡이 및 찌든 때
- 자외선에 의한 산화 제거 및 살균



## MOS - B

곰팡이 보호제

※용제 / 보호제

- 건물 내외 곰팡이 방지 및 보호

드라이 타입



## MOS - 木B

목재용 곰팡이 방지제

※용제 / 보호제

- 목재의 곰팡이 방지 및 부패 방지

웨트 타입



## MOS - CONCRETE

콘크리트 곰팡이 방지제

※용제 / 보호제

- 콘크리트 전체의 곰팡이 방지 및 보호

드라이 타입



## MOS - STONE (이시피카)

석재용 곰팡이 방지제

※용제 / 보호제

- 돌, 타일의 곰팡이 방지 및 오염 방지

웨트 타입



## METAL WEAR

메탈 보호제

※용제 / 보호제

- 건물 내외 녹 방지 및 보호



## CLINICLE

살균세정 파우더

※파우더 / 세정제

- 식품공장, 호텔, 레스토랑, 타일, 식기, 커피 머신, 카펫, 소파, 섬유재질, 혈액오염, 애완동물 분뇨등

# 안전성 기준 요건 충족

## 1종, 2종 세척제 규격 합격 (CLINICLE, MOS-A, O, 만능)

항목	1종 세척제	2종 세척제	3종 세척제
구분	사람이 그대로 먹을 수 있는 야채 또는 과일 등을 씻는데 사용되는 세척제	식기류등 식품의 용기를 씻는데 사용되는 세척제	식품의 가공 조리기구 등을 씻는데 사용되는 세척제
PH	6.0~10.5	6.0~10.5	
메틸알콜 (CH3OH)	1mg/g 이하	1mg/g 이하	
비소 (AS)	0.05ppm 이하	0.05ppm 이하	0.04ppm 이하
중금속	1ppm 이하	1ppm 이하	2ppm 이하
형광증백제 (OBA)	불검출	불검출	불검출

※1종, 2종, 3종 세척제 분류 규정표 | 보건 복지부령 [위생용품의 규격 및 기준] 및 [공중위생 관리법]

## 세균 테스트

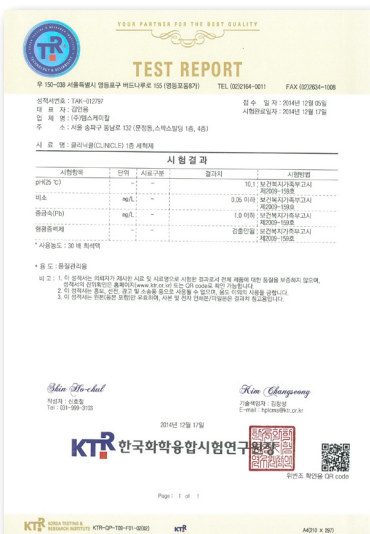


**Before**  
측정값 : 1,490,000 RLU



**After**  
측정값 : 0 RLU

## 각종 안전성 시험 보고서



### 한국

- 국가통합인증마크 KC
- 한국환경산업기술원 환경마크
- KCL 한국건설생활환경시험연구원
- KTR 한국화학융합시험연구원
- CLINICLE / 1종 세척제 검사성적표
- MOS-A, O, 만능 / 2종 세척제 검사성적표
- MOS-F / 3종 세척제 검사성적표
- 향균, 제균 99.9% S마크 기준 검사성적표

### 일본

- 일본 특허 2003 - 142074
- 일본방균시험학회 정회원
- NEDO 안전성 확인 통과
- 일본식품분석센터 살균효과시험 통과
- 화공기플랜트환경 엔지니어링 독성 분석보고 통과

# ecoMOS

Solutions



Commercial Buildings

## 친환경 건물관리

- 곰팡이 제거 (건물 내, 외벽)
- 녹자국 제거 (금속 구조물, 타일, 석재)
- 유리 얼룩, 물때 제거
- 나무 세척 특화 (목조 건축물, 목재 내장재)





# ecoMOS

Solutions



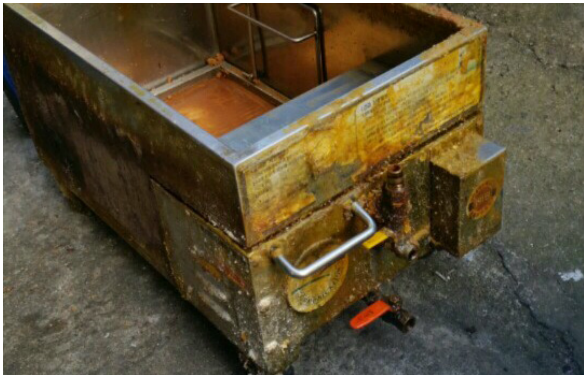
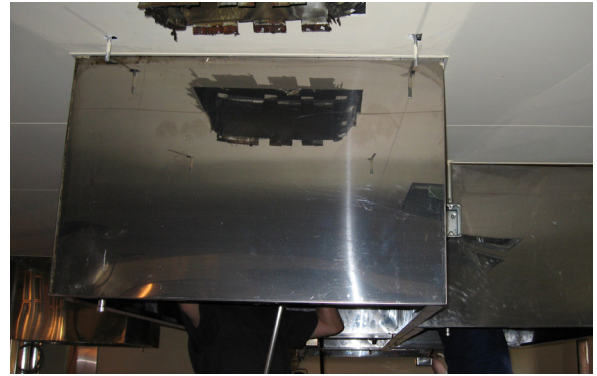
Sanitary

## 친환경 위생관리

- 인체에 무해한 식품첨가물 성분
- 곰팡이 제거 (탱크로리, 천정, 실내 벽지 등)
- 기름오염 제거 (주방, 환풍시설, 공장 기계 등)







ecoMOS

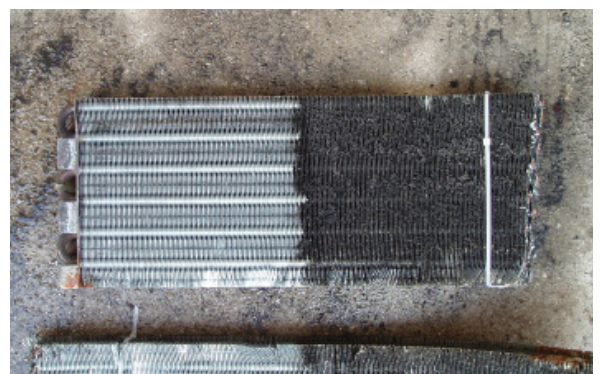
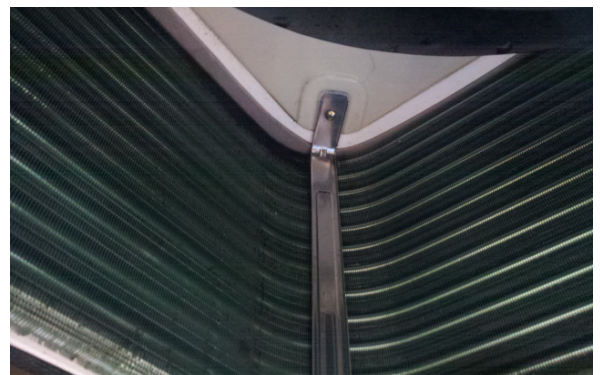
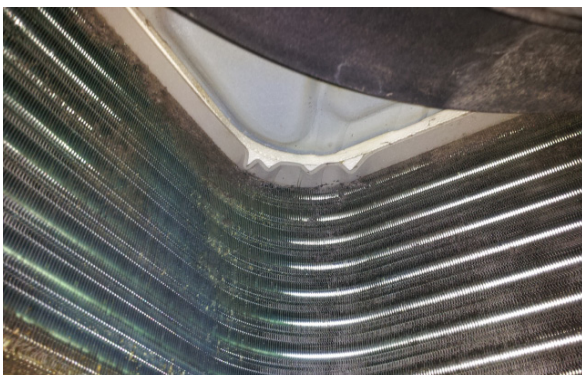
Solutions



Air Conditioners

# 친환경 에어컨 공조

- 각종 질병으로부터 예방 (레이오넬라균 등 악성 병원균 제거)
- 에어컨 성능 향상 (냉각기 내 공기 순환)
- 전력 절감 효과
- 유지력 장기지속



# MOS Solution

## MOS Solution의 주요 고객리스트



### 한국

- 국립 현충원
- 코카콜라
- 롯데리아
- 샘표식품
- 풀무원
- 두산타워
- 굽네치킨
- KBS 제주
- 광주이씨서당
- 오로라 냉장

- 서울 특별시
- 코엑스
- 신라 호텔
- 인터콘티넨탈 호텔
- 롯데 호텔
- 대전엑스포 과학공원
- 화랑 초등학교
- 기흥 컨트리클럽
- 베네스트 골프클럽
- 올림픽 상가

### 일본

- MITSUBISHI MOTORS
- PANASONIC
- CENTRAL SPORTS
- MEJI
- ODAKYU
- NEDO
- CITIZEN
- NIKKA WHISKY
- AUTO DOORS
- BIG BIRD

- SHINODA
- IHI
- ITOKI
- WACOAI
- SHERATON
- DAIWA LIVING
- MORIMOTO
- HASEGAWA HLDG
- RIKEN
- HITOTSUBASHI UNIVERSITY



## 국내 및 해외 파트너 (특약점)



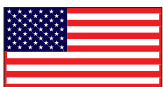
- SOUTH KOREA  
서울, 대구, 부산, 제주지역 기반의 대수의 기업 및 사업체와 OEM/대리점방식의 계약을 체결 전국적인 영업망을 구축하고 있습니다.



- JAPAN 350 특약점  
전국에 150개의 특약점 및 약 3000여곳의 대리점이 있습니다.



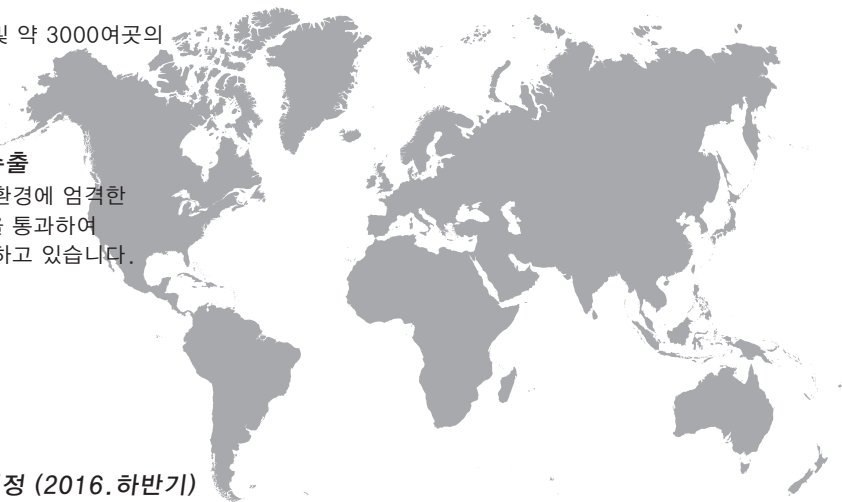
- CANADA 모스공법 수출  
당사는 세계적으로 가장 환경에 엄격한 캐나다의 주요 안전시험을 통과하여 모스세제 및 공법을 수출하고 있습니다.



- U.S.A 특약점  
L.A / 시애틀 / 워싱턴



- THAILAND 특약점 예정 (2016. 하반기)  
방콕 / 푸켓 / 치앙마이



ECO MOS GLOBAL LEADERSHIP



**ecoMOS**

*Environmental-friendly  
Mold Out Sanitation*

TEMSCHEMICAL 시공사



[www.bangsu.or.kr](http://www.bangsu.or.kr)

본사: 대구 광역시 수성구 지범로 52길 19

Tel. 053) 625-3200 Fax. 053) 625-3511

E-mail. dbbangsu@empas.com

공장: 경상북도 칠곡군 약목면 칠곡대로 472-7

Tel.054) 975-4830 Fax.054) 975-4833