

e.MICRO-DRY

# 사용 설명서

MODEL : SMS-210SU

Rev.1.0\_101221

최고급 전자식 방습보관 CASE



**SEILIECO CORP.**

경기도 군포시 산본로 101번길 9-3 (당정동)

TEL : 82-31-429-6462, FAX : 82-31-429-6466

<http://www.seilieco.com>

9-3 Sanbon-ro 101 beon-gil, Gunpo-si

Gyeonggi-do, Rep of Korea.

## - 목 차 -

1. e.MICRO DRY 성능과 특징.	.....	P3
2. e.MICRO DRY의 제습원리	.....	P4
3. e.MICRO DRY 설치장소	.....	P4
4. e.MICRO DRY를 바르게 사용하는 방법.	.....	P5
5. DRY UNIT 동작 방법.	.....	P5 ~ P6
6. 사용상의 주의점. (고장판단여부 및 원인)	.....	P7 ~ P8
7. e.MICRO DRY 부분 명칭.	.....	P9
8. e.MICRO DRY 제품 사양	.....	P10

V1.1

## 1. e.MICRO DRY 성능과 특징

### 가. 성능

- 1) 특수한 흡착제에 의해 기기내의 수증기 분자를 흡착하여 기기 내를 실온 저습으로 유지합니다.
- 2) 고성능 강력형 DRY UNIT에 의해 기기내의 습기를 특수 흡착제에 의해 제거됩니다.
- 3) 흡착된 수분은 흡착제를 가열시켜 수증기로 만듭니다.
- 4) 이 수증기를 외부로 배출시키기 위해 개폐 셔터가 동작됩니다.
- 5) 이 셔터는 IC TIMER에 의해 자동적으로 흡착 배기가 반복되면서 습도를 저습으로 유지합니다.

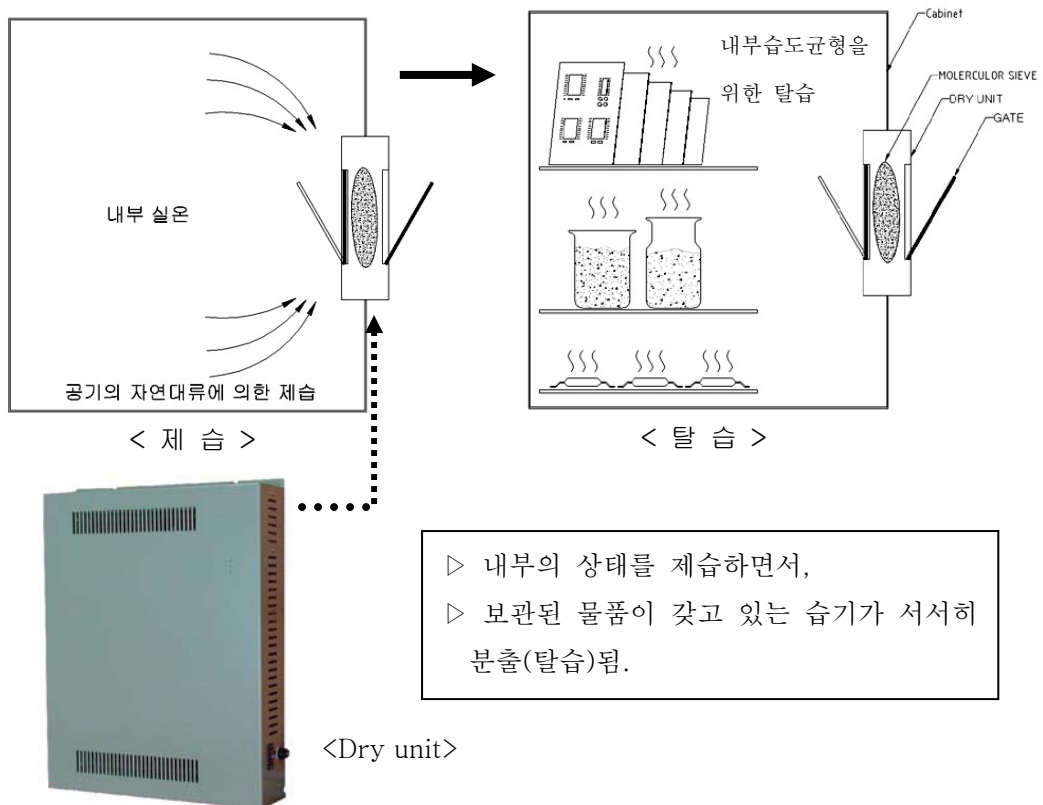
### 나. 특징

- 1) e.MICRO DRY의 강력제습 UNIT에 의해 고신뢰성, 초저습 유지를 실현합니다.
- 2) 실온상태로 저습도 유지가 가능하기 때문에 정밀부품, 미세분말, 문서 등 습기에 취약한 제품의 보관에도 안심할 수 있습니다. 특히, 전자 부품 및 금속 파우더의 산화를 방지합니다.
- 3) 무소음 무진동으로 장기 연속운동이 가능합니다.
- 4) 제습이 가능하기 때문에 문의 개폐가 많은 경우와 건조기능이 필요한 경우에도 대응이 가능합니다.
- 5) 내구성이 큰 튼튼한 TYPE 업무용, 공업용으로도 대응됩니다.
- 6) 실온에서 초저습 유지가 가능하며 물품을 가열, 냉각으로부터 보호하여 결로 현상 및 수분입수 등의 염려가 없어 안심할 수 있습니다.
- 7) 문은 투명 GLASS, 밀착 RUBBER 등으로 되어 있습니다.
- 8) CASTER(바퀴)가 달려있어 이동이 쉽습니다.
- 9) 고정밀 디지털 습도계가 부착되어 있어 내부 습도를 쉽게 육안 관측 가능합니다.
- 10) 어스단자(제습함 후면위치)가 접지되어 있을 경우 제습함 전체가 통전되도록 설계되어 있어 정전기의 발생을 막아줍니다.
- 11) 도전성 선반 사용으로 정전기 발생을 막아 물품을 안전하게 보관합니다.

## 2. e.MICRO-DRY™의 제습원리

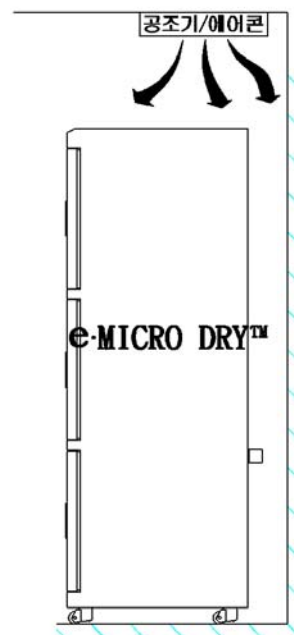
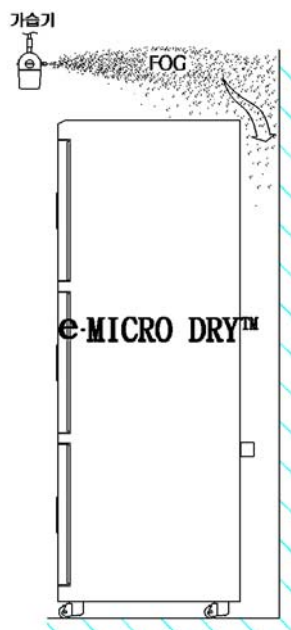
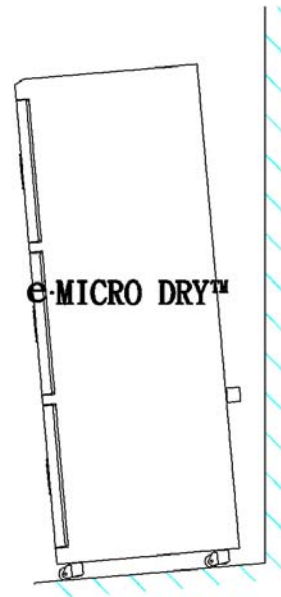
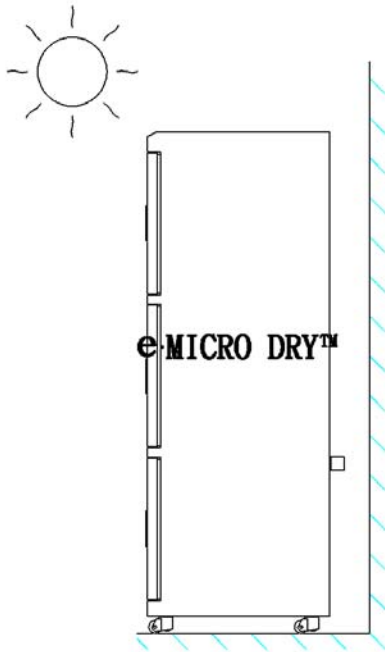
### 가. 원리

- 1) Cabinet 내부의 수분을 자연 대류현상을 이용하여 DRY UNIT로 흡습합니다.
- 2) 이때 흡습시간은 약 5~6시간 동안 이루어집니다.
- 3) DRY UNIT 내부에 흡입된 수분은 Cabinet 외부로 수증기로 발산합니다.
- 4) 이때의 상태를 dry unit 전면에 Green, Yellow LED 로 상태를 표시합니다.
- 5) DRY UNIT에서 외부로 수분을 발산시킬 때의 온도는 약 50~100℃ 입니다.  
이때 DRY UNIT 표면 및 수증기 배출구의 온도는 약 30℃ 내외이므로 안전상에는 문제가 없습니다.
- 6) 가열중 전력소모는 70~160W/H이며 흡습 시에는 8W/H입니다.



### 3. e.MICRO DRY 설치장소

실내에 설치하고 놓여진 장소는 충분히 수평이 유지되는 곳, 직사광선을 받지 않는 곳, 열(냉온풍기)과 증기의 영향이 없는 곳, 물기가 없는 장소에 설치하여야 합니다.



## 4. MICRO DRY를 바르게 사용하는 방법

- 1) 수평장소에 설치하여 문이 부드럽게 개폐하는지 확인 후 CASTER(바퀴)의 STOPPER를 확실하게 고정하여 주십시오.
- 2) 어스단자(정전기 대응용)에 어스선을 연결하여 주십시오.
- 3) 선반 HOOK를 캐비닛 내부 좌.우에 연결시키고 선반을 설치하여 주십시오.
- 4) 전원 플러그를 220V의 콘센트에 끼워 주십시오.
- 5) Dry unit 측면의 전원스위치를 ON 시킨다.

## 5. DRY UNIT 동작 방법

- 1) 기기 후면 하단부에 위치한 전원공급 플러그에 전원을 연결해 주십시오.
- 2) DRY UNIT의 좌측 하단부에 전원스위치를 ON 하여 주십시오.
- 3) DRY UNIT의 상측 내부로 적색 LAMP가 보이면 운전을 시작하는 것입니다.
- 4) 기기 전면 상측에 위치한 온/습도 지시계에 습도와 온도가 표시됩니다.
- 5) 기기의 문을 장시간 열지않을 경우 DRY UNIT 내의 특수 흡착제에 의하여 기기 내부의 습도를 떨어뜨립니다.
- 6) 측정기 정밀부품 및 그 외 물품을 보관하는 경우는 습도 30-40%RH 범위 이하에서 사용해 주십시오.
- 7) 6시간 주기로 자동운전이 반복되므로 개별적 조작관리가 필요 없습니다.
- 8) DRY UNIT의 습기 배출 중에는 제습이 되지 않기 때문에 기기내의 습도가 다소 상승할 수 있습니다.
- 9) DRY UNIT가 습기를 배출하는 동안은 UNIT 자체에서 가열재생이 이루어지므로 DRY UNIT의 온도가 5-10℃ 정도 상승될 수 있으나 문제가 되는 것은 아닙니다.

## 6. 사용상의 주의점

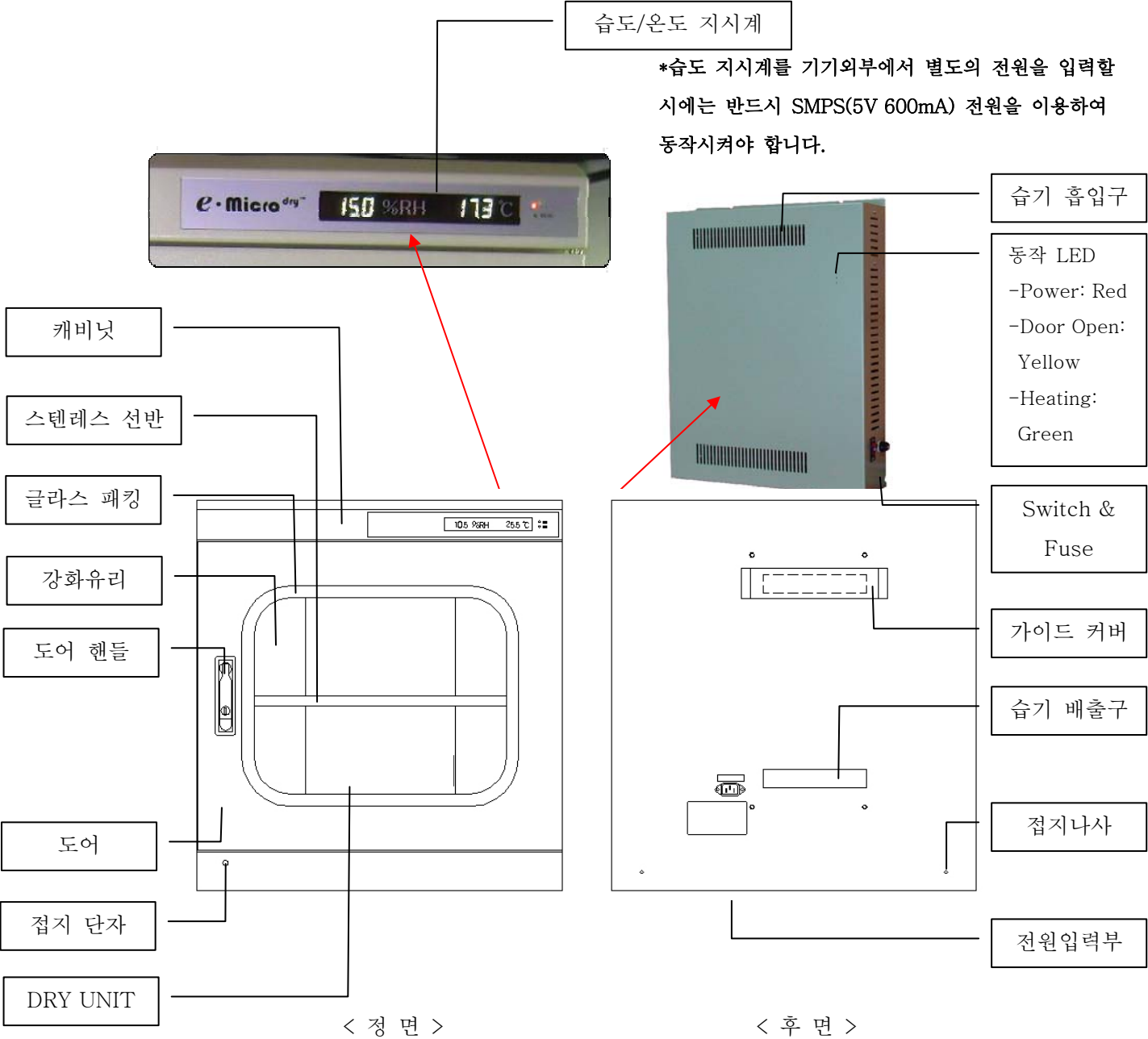
- 1) 종이, 골판지 등 수분을 많이 흡습한 물품을 넣으면 기기 내부의 습도가 올라가며 다른 제품 보관 중인 제품에 영향을 줄 수 있으므로 제거 후 보관하여 주십시오.
- 2) 문의 개폐는 신속히 행하고 필요이상 열지 않도록 해주십시오.
- 3) 습기를 갖고 있는 제품은 충분히 건조된 후 넣어주십시오.
- 4) 인화가 쉬운 약품은 넣지 말아 주십시오.
- 5) MICRO DRY에는 가습기능과 덥히거나 차갑게 하는 기능은 없습니다.
- 6) 본체 뒷쪽 배기측의 윗부분에서 뜨거운 증기가 배출되므로 손을 가까이하지 말아 주십시오.
- 7) 기기 내부의 정전기 발생을 막아 주기 위하여 기기 후면 하단의 양쪽에 있는 접지 나사에 접지를 하여 주십시오.
- 8) 사용 초기는 기기 내의 습도가 충분히 내려가 있지 않기 때문에 10%RH 이하 까지 내리는데 약 24시간 경과 후 설정 습도에 도달합니다
- 9) e.MICRO DRY 설치 시에는 DOOR 개폐 시 공기가 강제 유입되지 않도록 사용 장소의 출입구 측면에 설치하여 주십시오.
- 10) 곰팡이는 온도 20℃, 습도 60%RH 이상일때 발생이 촉진되며 산화는 50%RH 이상 이상에서 촉진되기 때문에 이와 같은 사항을 막기 위해서는 습도 30%RH 이하 범위에서 사용하여 주십시오.
- 11) 습도 지시계를 캐비넷 외부에서 별도의 전원을 입력할 시에는 반드시 SMPS (5V 600mA) 전원을 이용하여 동작 시켜야 합니다.

※ 이런 때에는? 고장이 아닙니다.

증 상	원 인
-온/습도 지시계의 전원표시 LAMP 또는 DRY UNIT 내의 LAMP가 점 등하지 않을 경우.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정전이 아닙니까?</li> <li>- 전원 PLUG가 꽂혀있지 않습니까?</li> <li>- 전원 퓨즈와 스위치가 OFF되어 있지 않습니까?</li> </ul>
-DRY UNIT에 열이 있을 경우.  -온/습도 지시계의 온도표시가 외부의 온도와 차이가 있을 경우.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6시간 간격으로 약 30-40분 정도 흡착제 를 가열재생하기 때문에 온도가 상승하는 것입니다.</li> <li>- 밀폐공간에서 가열되기 때문에 외부 온도 와 차이를 보일 수 있습니다.</li> </ul>
-기기 내부의 습도가 올라 간 경우.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 흡착제를 가열재생하기 위하여 DRY UNIT 가 외부 공기와 연결되는 순간 내/외부의 습도가 급격한 차이로 인하여 잠시 유입 될 수 있습니다.</li> </ul>



7. MICRO DRY 부분 명칭(Model : SMS-210SU)



\* 참고. 상기 그림은 SMS-210SU 모델을 기준으로 하여 설명한 것입니다.

## 8. MICRO DRY 제품 사양

### 가. 각 모델별 제품사양 및 구성품

모 델	SMS-1260SU	SMS-630SU	SMS-320SU	SMS-210SU
OUTSIDE (W×D×H)	1200X650X1795	600X650X1795	600X650X1250	600X650X650
INSIDE (W×D×H)	1150X600X1700	550X600X1700	550X600X1150	550X600X500
VOLUME	1200ℓ	600ℓ	400ℓ	200ℓ
POWER	AC 220V	AC 220V	AC 220V	AC 220V
소모전력	40W/H이하	20W/H이하	20W/H이하	20W/H이하
COLOR	IVORY COLOR			
INSIDE (W×D×H)	A. 1160X550X15 B. 1160X465X15	C. 563X550X15 D. 563X465X15	C. 563X550X15 D. 563X465X15	C. 563X550X15 D. 563X465X15
SHELF	A : 3EA, B:2EA	C : 3EA, D : 2EA		D :4EA
DRY UNIT	2EA	1EA		
습도지시계 전압	POWER DC 5V 1.2A			
SHELF LOCK	20EA			16EA
POWER CABLE	1EA			
접지라인	1EA			
도어키	6EA	3EA	2EA	1EA

\* DRY UNIT와 습도 지시계는 캐비닛 내부에 기본적으로 장착되어 있습니다.