

e.MICRO-DRY

# 사용 설명서

MODEL : SMS-630SU

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.<br>(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.

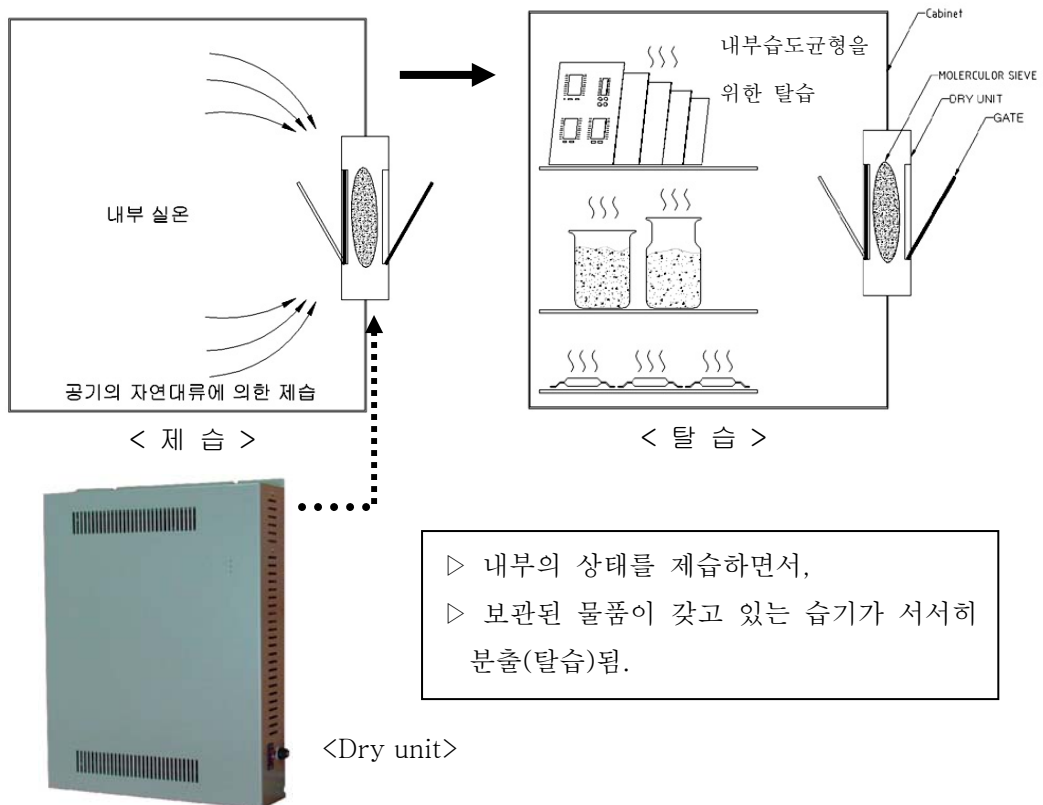
### 나. 특징

- 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

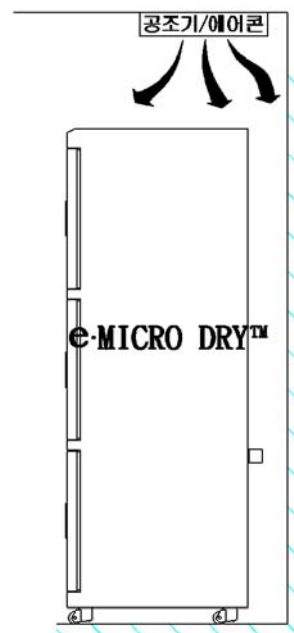
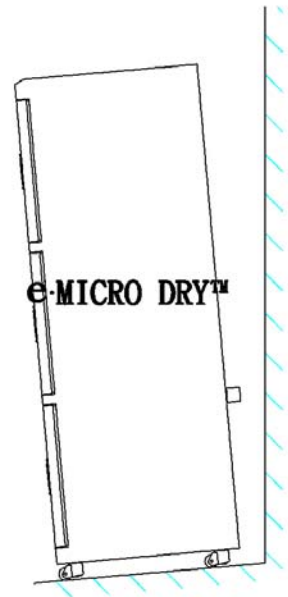
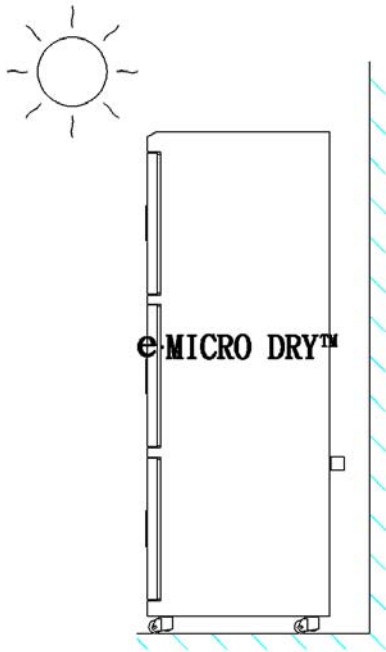
### 가. 원리

- 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.

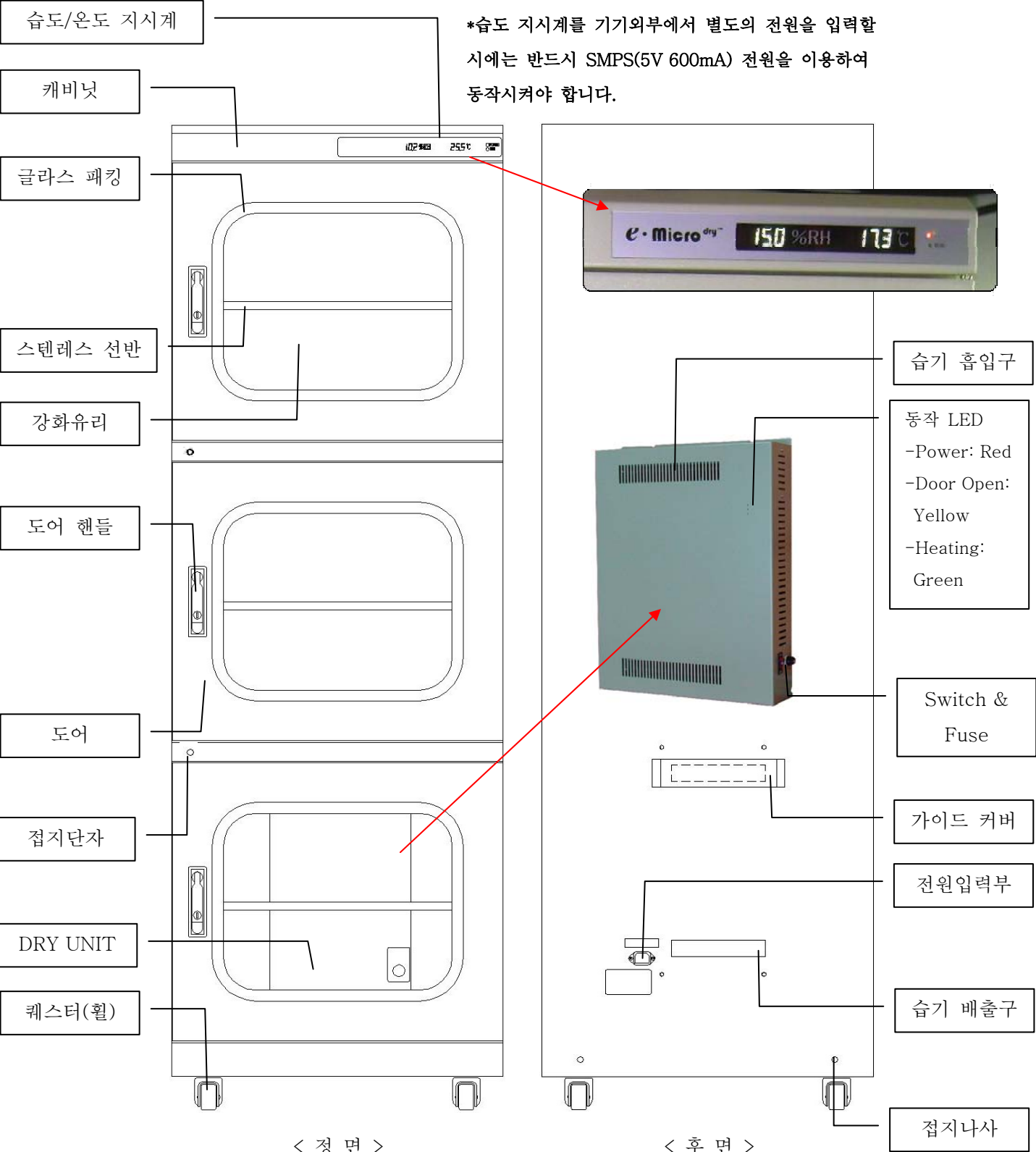
## 6. 사용상의 주의점

- 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 점등하지 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.<br><br>-온/습도 지시계의 온도표시가 외부의 온도와 차이가 있을 경우. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6시간 간격으로 약 30-40분 정도 흡착제를 가열재생하기 때문에 온도가 상승하는 것입니다.</li> <li>- 밀폐공간에서 가열되기 때문에 외부 온도와 차이를 보일 수 있습니다.</li> </ul> |
| -기기 내부의 습도가 올라 간 경우.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 흡착제를 가열재생하기 위하여 DRY UNIT가 외부 공기와 연결되는 순간 내/외부의 습도가 급격한 차이로 인하여 잠시 유입될 수 있습니다.</li> </ul>                        |

7. MICRO DRY 부분 명칭(Model : SMS-630SU)



\* 참고. 상기 그림은 SMS-630SU 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<br>(W×D×H) | 1200X650X1795                    | 600X650X1795                   | 600X650X1250                   | 600X650X650                    |
| INSIDE<br>(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<br>(W×D×H)  | A. 1160X550X15<br>B. 1160X465X15 | C. 563X550X15<br>D. 563X465X15 | C. 563X550X15<br>D. 563X465X15 | C. 563X550X15<br>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.