

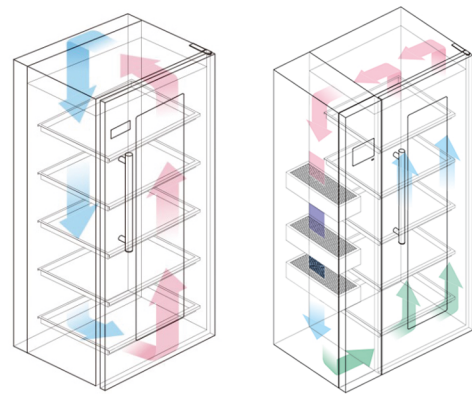
## 제품특징

# 1 완전밀폐형·자체순환형 시약장

Fully-enclosed self circulating reagent cabinet

### • 완전밀폐형·자체순환형 시약장

- 반영구 사용이 가능한 카시아모듈이 탑재되어 필터 교체 비용을 효과적으로 감소시킴
- 밀폐형 시약장은 실외로의 공기 배출이 없어 실내의 냉난방 에너지 손실을 최소화 함
- 외부 공기 유입으로 인해 필터가 과포화되는 문제 보완
- 시약장 내부의 공기가 실내로 유출되지 않는 완전 밀폐형·자체순환형 시약장

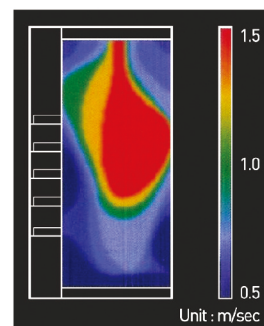


시약장내부의 유체 흐름도

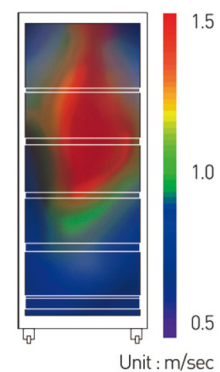
### 유체역학적 설계

Creation of ideal filter efficiency via pressure differential pressure

- 시약장 내부가  $-0.3$  hpa의 음압을 갖도록 차압 설계
- 시약장 내부의 공기가 외부로 배출되지 않음
- 하단부의 유속이  $0.53$  m/s로 설계되어 공기보다 무거운 악취 및 유해가스 분자의 역류현상이 없음



카시아모듈(이온클러스터)  
7인치 칼라 터치스크린형



카시아모듈(이온클러스터)  
4.3인치 칼라 터치스크린형  
고휘도 LED형

## 카시아모듈(이온 클러스터)형 시약장 특징

Kassia module (Ion-cluster) type features

### 카시아 모듈 (이온클러스터)

Kassia module (Ion-cluster)

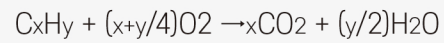


#### 이온클러스터의 악취 및 유해가스 제거

Removes odor and harmful gas with ion cluster

이온클러스터는 산소분자 이온이 10~60개 단위로 모인 집합체로 산소 음이온/양이온 및 OH기 등의 다양한 라디칼(Radical)들이 가스상 물질인 휘발성 유기화합물(Volatile Organic Compound) 및 악취 물질과 직접 산화작용을 하여 오염물질을 제거 한다.

- 반영구적 사용가능한 이온클러스터가 장착된 카시아 모듈을 이용하여 악취 및 유해가스를 제거
- 악취 및 유해가스를 95% 이상 제거



| Name    | 화학식                             | 제거반응                                                                                      |
|---------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 톨루엔     | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>   | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> + 9O <sub>2</sub> → CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O      |
| 벤젠      | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>   | 2C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> + 15O <sub>2</sub> → 12CO <sub>2</sub> + 6H <sub>2</sub> O |
| 메탄      | CH <sub>4</sub>                 | CH <sub>4</sub> + 2O <sub>2</sub> → CO <sub>2</sub> + 4H <sub>2</sub> O                   |
| 암모니아    | NH <sub>3</sub>                 | 4NH <sub>3</sub> + 3O <sub>2</sub> → 2N <sub>2</sub> + 6H <sub>2</sub> O                  |
| 아세트알데히드 | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O | 2C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O + 5O <sub>2</sub> → 4CO <sub>2</sub> + 4H <sub>2</sub> O |
| 포름알데히드  | CH <sub>2</sub> O               | CH <sub>2</sub> O + O <sub>2</sub> → CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O                   |
| 에틸렌     | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>   | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> + 3O <sub>2</sub> → 2CO <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub> O    |

### 고성능 케미칼 필터

High performance chemical filter

- 미세기공의 크기 및 분포의 조절에 의한 물리적 흡착을 최대화
- 표면개질 및 관능기의 부착에 의한 화학적 흡착을 최대화
- 다양한 VOCs 및 악취에 대한 전용 필터 사용
- ☞ 사용시약에 맞는 필터 변경 가능  
(ex. 암모니아, 포름알데히드, 알칼리 등 변경 가능)



## 제품특징

### 7인치 칼라 터치 스크린

7 inch color touch screen display

- 온도, 습도, VOCs 농도 표시, 비밀번호 설정 및 그래프 표시
- 가스농도, 온습도 실시간 그래프 데이터 표시



### 4.3인치 칼라 터치 스크린

4.3 inch color touch screen display

- 온도, 습도, VOCs 농도 표시, 비밀번호 설정
- KASSIA Module 및 필터 점검기간 그래프 표시 (알림 표시)



### 고휘도 LED

High brightness LED

- 전원상태, 팬 속도 상태 표시
- 도어 개폐에 따른 팬 속도 자동 조절
- 메모리 기능으로 정전 후 자동 가동



## 시약장 재질

Materials

- 1.2 mm 냉연강판, 내화학성 분체도장

## 시약장 외부

※7인치 칼라 터치스크린 제품 기준

**온·습도 센서**  
Temperature and humidity sensor

**센서** Sensor

- 가스센서(Gas sensor)
- 금속산화물 반도체 센서
- 초소형 고감도 센서 (MEMS Sensor)

**오토캐스터**  
Auto caster

- 수평 및 높낮이 조절용 바퀴, 잠금 기능

**사용자 색상지정**  
Color customizing



- 시약종류에 따라 색을 다르게 하여 사용
- 분리보관으로 시약에서 발생하는 가스가 혼합되어 2차 반응이 일어나는 것을 방지

**전면투시창**

Front-view mirror

- 내열성과 내충격성이 강한 강화유리
- 시약보관함 내부의 관찰 용의함



## 슬라이드 선반

Slide-out shelves

- 선반 높낮이 조절 가능
- 슬라이드 방식으로 시약 보관 편리
- 선반이 빠지지 않도록 레치방식을 택해 안전성 확보
- 시약장 전도방지 선반
- 재질 : 1.2 mm 냉연강판, 내화학성 도료코팅 또는 폴리프로필렌(PP)



## 잠금장치

Magnetic lock

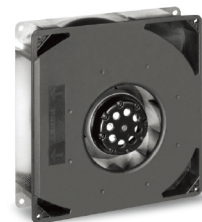
- 터치 패널에서 동작시키는 패스워드 방식의 전자 잠금장치
- 흡착강도 : 270 kgs



## 고효율·저소음 터보 팬

Turbo fan

- 팬 과열 방지 시스템 내장
- 모터 내장형 터보 팬



## 카시아모듈(이온클러스터)형

Kassia module(Ion-cluster) type

### 7인치 칼라 터치스크린형

#### ZEO-SN Series

##### | 사용용도 |

- 유해물질 및 시약을 보관하는 시약장 안에 이온클러스터가 내장된 KASSIA 모듈을 장착하여 **악취 및 유해가스를 제거하는 장치**
- 7인치 칼라 터치스크린  
(온도, 습도표시 및 VOCs농도 표시)

※ 특허 제 10-0961693호  
(필터 없는 완전 밀폐식 자체 순환형 시약장)  
CE인증제품



ZEO-SN142 / ZEO-SN100



ZEO-SN143 / ZEO-SN200

### 분리형 7인치 칼라 터치스크린형

#### ZEO-SNS Series

##### | 사용용도 |

- 유해물질 및 시약을 보관하는 시약장 안에 이온클러스터가 내장된 KASSIA 모듈을 장착하여 **악취 및 유해가스를 제거하는 장치**
- 7인치 칼라 터치스크린  
(온도, 습도표시 및 VOCs농도 표시)
- 제품 상/하단 사이에 필터 장착 가능

※ 특허 제 10-0961693호  
(필터 없는 완전 밀폐식 자체 순환형 시약장)  
CE인증제품



ZEO-SN142S / ZEO-SNS100



ZEO-SN143S / ZEO-SNS200

## | ZEO-SN Series 제품사양 |

| Standard / Model         | ZEO-SN142             | ZEO-SN143               | ZEO-SN100                 | ZEO-SN200               |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| External Size (WxDxH) mm | 970x550x1,800         | 1,665x550x1,800         | 970x550x1,800             | 1,665x550x1,800         |
| Interior Size (WxDxH) mm | 600x450x1,590 / 430 L | 1,200x450x1,590 / 860 L | 600x450x1,590 / 430 L     | 1,200x450x1,590 / 860 L |
| Max. load per shelf      | 30 kg                 | 30 kg                   | 30 kg                     | 30 kg                   |
| Noise Level              | Below 55 dB           | Below 55 dB             | Below 55 dB               | Below 55 dB             |
| Shelves                  | 5단 슬라이드               | 10단 슬라이드                | 5단 슬라이드                   | 10단 슬라이드                |
| Shelves (Materials)      | PP                    | PP                      | Steel + 분체도장              | Steel + 분체도장            |
| Unit Weight              | 220 kg                | 350 kg                  | 220 kg                    | 350 kg                  |
| Power Consumption        | 45 W                  | 75 W                    | 45 W                      | 75 W                    |
| Lock System              | 전자잠금장치                | 전자잠금장치                  | 전자잠금장치                    | 전자잠금장치                  |
| Power                    | 220 V / 60 Hz         | 220 V / 60 Hz           | 220 V / 60 Hz             | 220 V / 60 Hz           |
| Option                   | IOT 기능 / 필터           | IOT 기능 / 필터             | 조달청 나라장터 등록제품 / 학교장터 등록제품 |                         |

※ 본 사양은 성능 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

## | ZEO-SNS Series 제품사양 |

| Standard / Model         | ZEO-SN142S                           | ZEO-SN143S                           | ZEO-SNS100                           | ZEO-SNS200                           |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| External Size (WxDxH) mm | 970x550x1,800                        | 1,665x550x1,800                      | 970x550x1,800                        | 1,665x550x1,800                      |
| Interior Size (WxDxH) mm | (600x450x730)x2 EA<br>/ 197 L x 2 EA | (600x450x730)x4 EA<br>/ 197 L x 4 EA | (600x450x730)x2 EA<br>/ 197 L x 2 EA | (600x450x730)x4 EA<br>/ 197 L x 4 EA |
| Max. load per shelf      | 30 kg                                | 30 kg                                | 30 kg                                | 30 kg                                |
| Noise Level              | Below 55 dB                          | Below 55 dB                          | Below 55 dB                          | Below 55 dB                          |
| Shelves                  | 4단 슬라이드                              | 8단 슬라이드                              | 4단 슬라이드                              | 8단 슬라이드                              |
| Shelves (Materials)      | PP                                   | PP                                   | Steel + 분체도장                         | Steel + 분체도장                         |
| Unit Weight              | 230 kg                               | 370 kg                               | 230 kg                               | 370 kg                               |
| Power Consumption        | 45 W                                 | 75 W                                 | 45 W                                 | 75 W                                 |
| Lock System              | 전자잠금장치                               | 전자잠금장치                               | 전자잠금장치                               | 전자잠금장치                               |
| Power                    | 220 V / 60 Hz                        | 220 V / 60 Hz                        | 220 V / 60 Hz                        | 220 V / 60 Hz                        |
| Option                   | IOT 기능 / 필터                          | IOT 기능 / 필터                          | 조달청 나라장터 등록제품 / 학교장터 등록제품            |                                      |

※ 본 사양은 성능 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.