

서울특별시 금천구 가산디지털1로 88, 15층  
한국실내건축환경시험연구원

TEL : 02-855-0441~3

FAX : 02-855-0446

1. 성적서 번호 : RK2203-0517-01 (성적서번호 : RK2203-0517의 보완문서)      페이지 : ( 1 ) / ( 총 4 )
2. 의뢰자
  - 기관명 : (주)제노라인
  - 주소 : 경상남도 김해시 생림면 나전로 235-25 (나전리) (주)제노라인
3. 시험대상품목 또는 물질, 시료 설명 : 가구용 구성재 소형챔버 26A,B 수납가구(현관신발장)  
도어 PB 18T + HPL
  - 용도 : LH 부산연산2 및 기장 A-3BL 지급자재(신발장,장롱)제작 및 설치 품질관리용
  - 생산자 : 동화기업(주)+유신메라민공업(주)      ◦ 납품자 : -
  - 시료채취일 : -      ◦ 재고량(LOT의크기) : -
  - ▷ 시료채취자 : 동양종합건설 이 승희
  - ▷ 시료채취 입회자 : LH 조 현범
4. 시험기간 : 2022. 03. 08 ~ 2022. 03. 17
5. 시험장소 :  고정시험실       현장시험  
(주소 : 한국실내건축환경시험연구원)
6. 시험방법 : KS M 1998:2017(8항 가구용구성재 - 소형챔버법)
7. 시험결과 :

시험항목	단위	결과
총휘발성유기화합물 (TVOC)	mg/(m <sup>2</sup> ·h)	0.012
폼알데하이드 (Formaldehyde)	mg/(m <sup>2</sup> ·h)	0.004

※ N.D.(Not detected) : < MDL, MDL(Method Detection Limit) : 0.001 0 mg/(m<sup>2</sup>·h)      끝.

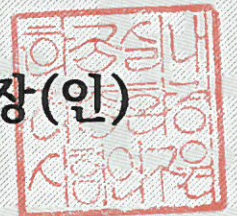
- ※ 이 시험성적서는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정기준에 따라 발행된 성적서이며, 3항의 시험성적서 용도 이외에는 사용을 금지합니다.
- ※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험 결과는 전체 제품의 품질을 보증하지 않습니다.
- ※ \* 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자	기술책임자
	성 명    김 선 경    (서명)	성 명    박 준 형    (서명)

- ※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험 결과입니다.

2022년 3월 31일

한국인정기구 인정 한국실내건축환경시험연구원장(인)



성적서 번호 : RK2203-0517-01 (성적서번호 : RK2203-0517의 보완문서)

페이지 : ( 2 ) / ( 총 4 )

## 첨부자료

### ▶ 시험조건 및 시료사진

#### 1. 소형챔버 시험조건

온도	(25.0 ± 1.0) °C	환기횟수	0.5 회/h
상대습도	(50 ± 5) % R.H.	시료부하율	1.92 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

\* 챔버시험기간 : (168 ± 2) h

#### 2. 총휘발성유기화합물(TVOC) 및 개별휘발성유기화합물(VOCs) 분석조건

Thermal Desorber	Temperature condition (°C)	Tube	Trap	Transfer line
		300	-30 ~ 320	200
	Time condition (min)	Purge	Desorb	Trap hold
		1	10	5
	Desorb flow rate(mL/min)	45		
	Outlet split ratio	20 : 1		
GC/MS Temperature Condition(°C)	Column	DB-1, 60 m × 0.32 mm I.D × 1.0 μm		
	Carrier gas and flow	He(99.999 %), 1 mL/min		
	Temp. condition	Initial Temp.	40(10 min)	
		Temp. program	230(5 °C/min)	
Final Temp.		230(5 min)		
Detector	Detector	MS		
	Mode	EI(Electron ionization)		
	Electron energy	70 eV		
	Detection mode	TIC (Scan), m/z : 45 ~ 350		
Integration parameter condition	Initial area reject	0		
	Initial peak width	0.1		
	Integration on	10.3 min(n-hexane)		
	Integration off	50.0 min(n-hexadecane)		

#### 3. 폼알데하이드(Formaldehyde) 분석조건

HPLC	Column	C <sub>18</sub> , (4.6 mm × 150 mm, 5 Micron)
	Detector	UV/Vis 360 nm
	Mobile phase	Acetonitrile : Water, 60 : 40 (v/v)
	Analysis time(min)	10 min
	Injection volume(μL)	10
	Flow rate	0.8 mL/min

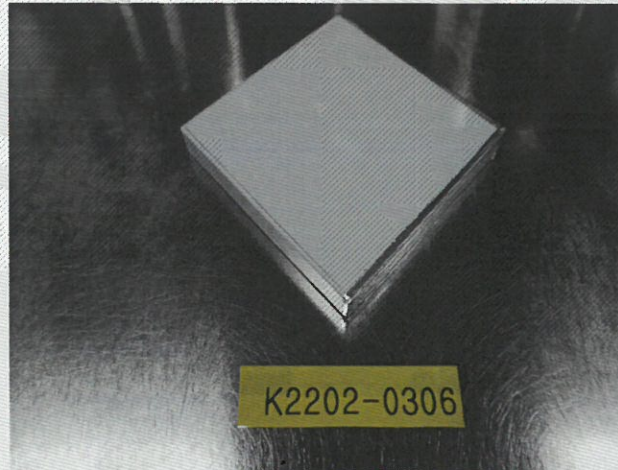


성적서 번호 : RK2203-0517-01 (성적서번호 : RK2203-0517의 보완문서)

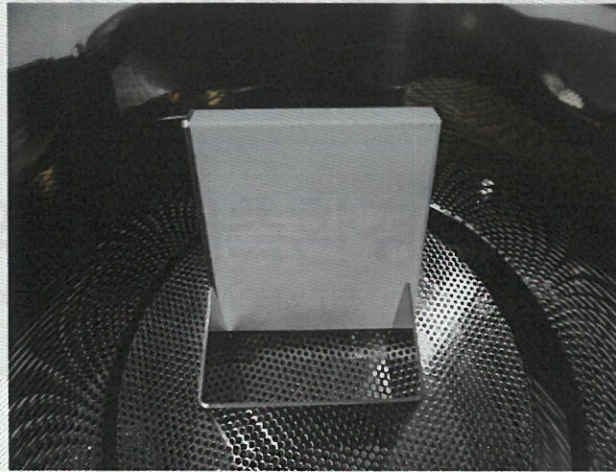
페이지 : ( 3 ) / ( 총 4 )

## 첨부자료

### 4. 시료사진



〈 챔버 장착 전 〉



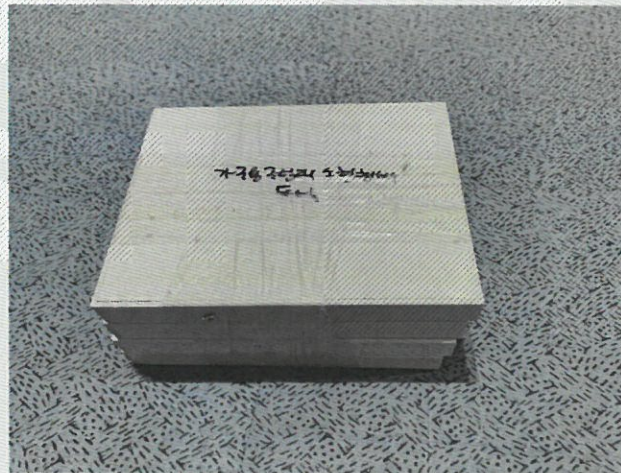
〈 챔버 장착 후 〉

성적서번호: RK2203-0517-01 (성적서번호 : RK2203-0517의 보완문서)

페이지 : ( 4 ) / ( 총 4 )

## 첨부자료

### 5. 봉인사진



< 시료 봉인 사진 >

끝.