

서울특별시 금천구 가산디지털1로 88, 15층
한국실내건축환경시험연구원

TEL : 02-855-0441~3

FAX : 02-855-0446

페이지 : (1) / (총 4)

1. 성적서 번호 : RK2410-1412 (접수번호 : K2409-1359)

2. 의뢰자

· 기관명 : (주)제노라인

· 주소 : 경상남도 김해시 생림면 나전로 238-25 (나전리)

3. 시험 대상품목 또는 물질, 시료 설명 : 피니싱포일[피엔씨코리아]

· 용도 : 인천영종 A-37BL 아파트건설공사 9공구 일반가구 품질관리용

4. 시험기간 : 2024. 09. 20 ~ 2024. 09. 30

5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험

(주소 : 한국실내건축환경시험연구원)

6. 시험방법 : 실내공기질공정시험기준(국립환경과학원고시 제2023-79호) ES 02131.1g, ES 02601.1e ES 02602.1f

7. 시험결과 :

시험항목	단위	결과
총휘발성유기화합물 (TVOC)	mg/(m ² ·h)	0.01
톨루엔 (Toluene)	mg/(m ² ·h)	N.D.
폼알데하이드 (Formaldehyde)	mg/(m ² ·h)	0.045

※ N.D.(Not detected) : < MDL, MDL(Method Detection Limit) : 0.000 8 mg/(m²·h)

※ 시험 결과는 두 개의 소형방출시험챔버에서 측정된 결과들의 평균값을 나타냄.

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.

확인	작성자 성명 이효근 (서명)	기술책임자 성명 박준형 (서명)
----	--------------------	----------------------

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

2024년 10월 10일

한국인정기구 인정 한국실내건축환경시험연구원장(인)



성적서 번호 : RK2410-1412 (접수번호 : K2409-1359)

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	2.16 m ² /m ³

* 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	10.0 min(n-hexane)		
	Integration off	49.7 min(n-hexadecane)		

3. 폼알데하이드(Formaldehyde) 분석조건

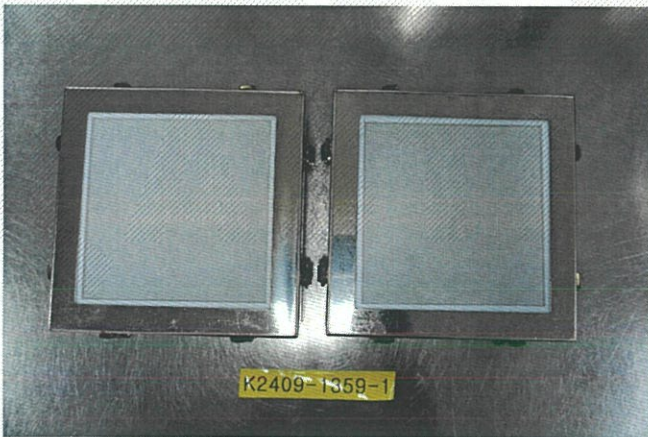
HPLC	Column	C ₁₈ , (4.6 mm × 150 mm, 5 Micron)
	Detector	UV/Vis 360 nm
	Mobile phase	Acetonitrile : Water, 60 : 40 (v/v)
	Analysis time(min)	10 min
	Injection volume(μL)	10
	Flow rate	0.8 mL/min

성적서 번호 : RK2410-1412 (접수번호 : K2409-1359)

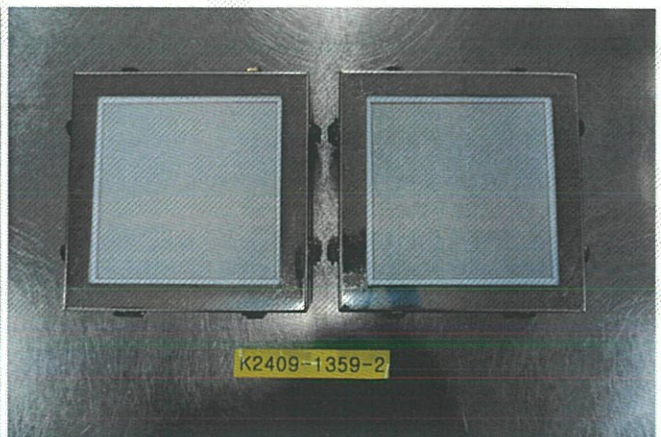
페이지 : (3) / (총 4)

첨부자료

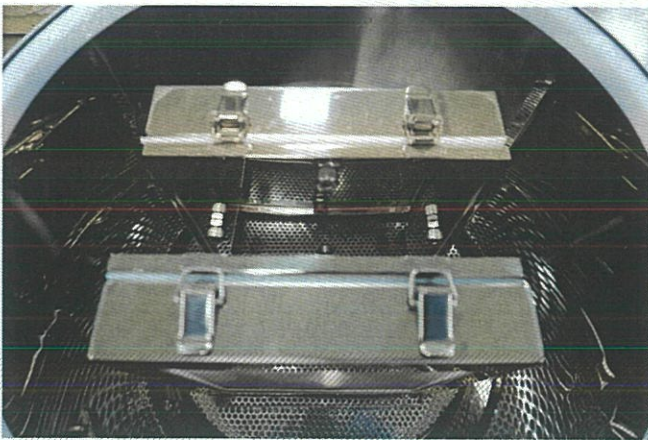
4. 시료사진



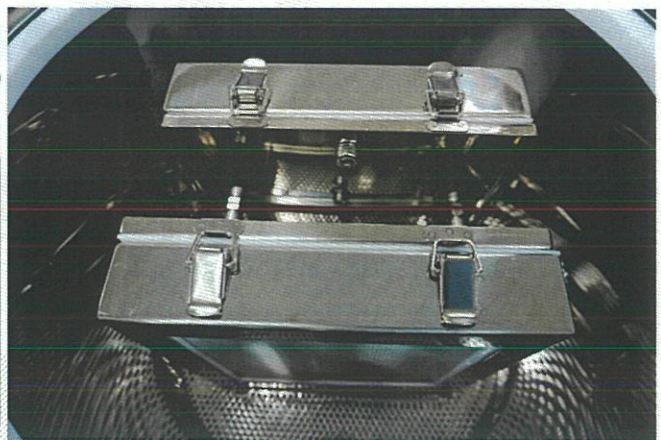
〈 챔버 장착 전 -1 〉



〈 챔버 장착 전 -2 〉



〈 챔버 장착 후 -1 〉



〈 챔버 장착 후 -2 〉

성적서 번호 : RK2410-1412 (접수번호 : K2409-1359)

페이지 : (4) / (총 4)

첨부자료

5. 시료정보 (의뢰자 제시)

채취일	2024년 05월 24일
생산자	피엔씨코리아㈜
시료 채취 장소	제노라인㈜
채취자	㈜서희건설 품질관리자 이 재운
참관자	㈜무영씨엠건축사사무소 건설사업관리기술인 최 광일
공사명	인천영종 A-37BL 아파트건설공사 9공구
착공일	2022년 04월 15일
준공일	2024년 10월 10일
발주자	한국토지주택공사
시공자	㈜서희건설의 2개사

끝.