



시험성적서



성적서 번호 : CT22-106960K_M1

1. 신청자

- 회 사 명 : (주)알코대아
- 주 소 : 충청북도 음성군 삼성면 대청로 276
- 접 수 일 자 : 2022.11.11

2. 시험대상품

- 시 료 명 : 엠보복합판넬 심재 (엠보코어) 3 mm
- 적 용 범 위 : 외벽 마감재료
- 제 품 번 호 : -

3. 시 험 규 격 : 국토교통부고시 제2022-84호 「건축자재등 품질인정 및 관리기준」

4. 성적서 용도 : 품질관리

5. 시 험 기 간 : 2022.11.11 ~ 2022.12.14

6. 시 험 환 경 : 다음장 참조

7. 시 험 결 과

국토교통부고시 제2022-84호 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제23조 (불연재료의 성능기준) 1호에 따른 불연성 시험 결과 적합
 국토교통부고시 제2022-84호 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제23조 (불연재료의 성능기준) 2호에 따른 가스유해성 시험 결과 적합

확인	시험실무자 성 명	이환웅 이 환웅	기술책임자 성 명	최정윤 최 정윤
----	--------------	----------	--------------	----------

발급일 : 2022.12.14

한국건설생활환경시험연구원



※ 본 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효함.
 ※ 2022.12.26 수정발급 M1 담당자 : 이환웅, 승인자 : 최정윤 (가스유해성 시편 두께, 질량, 밀도 오기에 의한 수정)



시험성적서

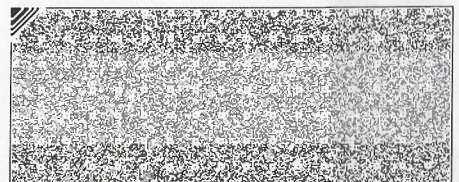
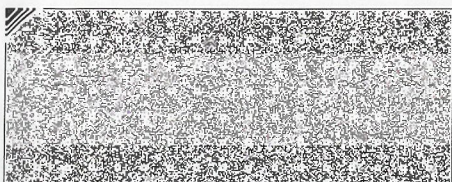


성적서번호 : CT22-106960K_M1

8. 시험결과(상세)

구분	시험항목	단위	시험결과			판정기준	시험방법	시험장소
			1회	2회	3회			
외벽 마감 재료	질량감소율	%	0.2	0.1	0.2	30 이하		
	불연성 시험							
	최고온도와 최종 평형온도의 차	℃	2.0	1.6	1.5	20 을 초과하지 않을 것	(1)	A
가스유해성 시험	시험용 힌 쥐 평균행동정지시간	분:초	14:42	14:57	-	9:00 이상		

- ※ 『국토교통부 고시 제2022-84호』 제23조 1호에 따른 불연성 시험결과 적합.
- ※ 『국토교통부 고시 제2022-84호』 제23조 2호에 따른 가스유해성 시험결과 적합.
- ※ 『국토교통부 고시 제2022-84호』 제29조 ④항에 의하여 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효.
- ※ 시험방법
(1) 국토교통부고시 제2022-84호
- ※ 시험장소
A. 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 73
- ※ 비고
 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 있으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.



시험성적서



성적서번호 : CT22-106960K_M1

■ 불연성 시험조건

시험 일자	2022. 12. 01.		
시험 환경	온도 (20.6 ~ 20.8) °C, 습도 (21 ~ 23) % R.H.		
시험 시간 (분)	20	시험 방법	KS F ISO 1182:2020

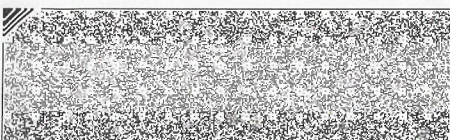
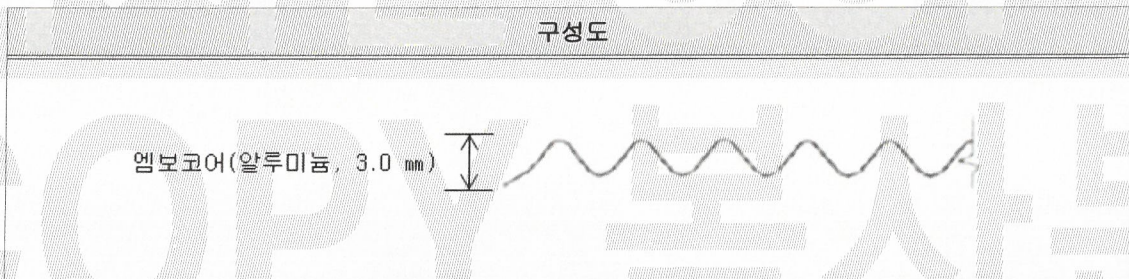
■ 불연성 시편조건

지름 (mm)	43.8	43.1	43.8
높이 (mm)	48.5	47.2	47.8
질량 (g)	시편 1 27.0	시편 2 25.6	시편 3 26.9
밀도 (kg/m ³)	369.3	371.9	373.7
심재 밀도 (kg/m ³)	-	-	-
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.		

■ 시험체 구성(의뢰자 제시)

구성	재질	제조업체	모델명	두께
엠보코어 3 mm	3003 H 14	조일알루미늄	-	3.0 mm

■ 시험체 구성도(의뢰자 제시)

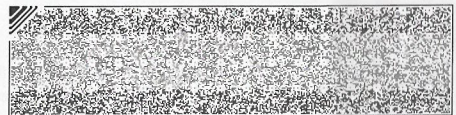
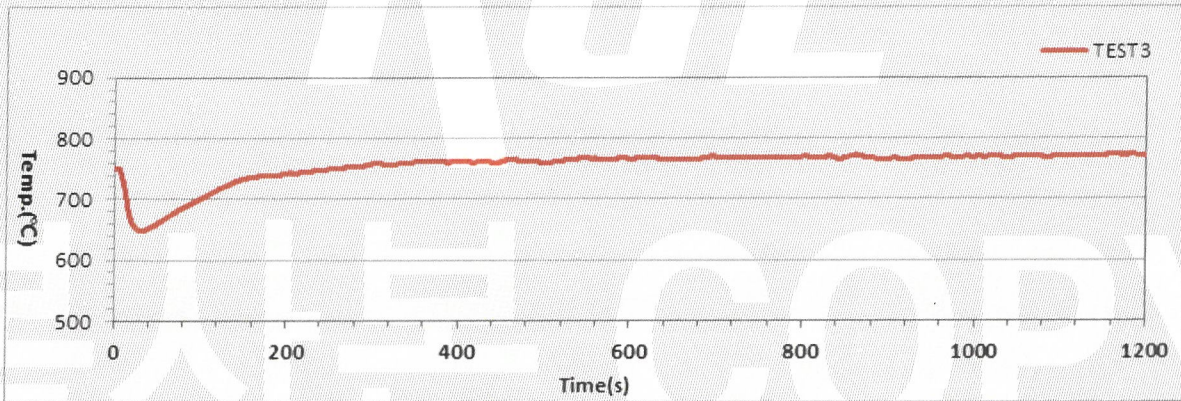
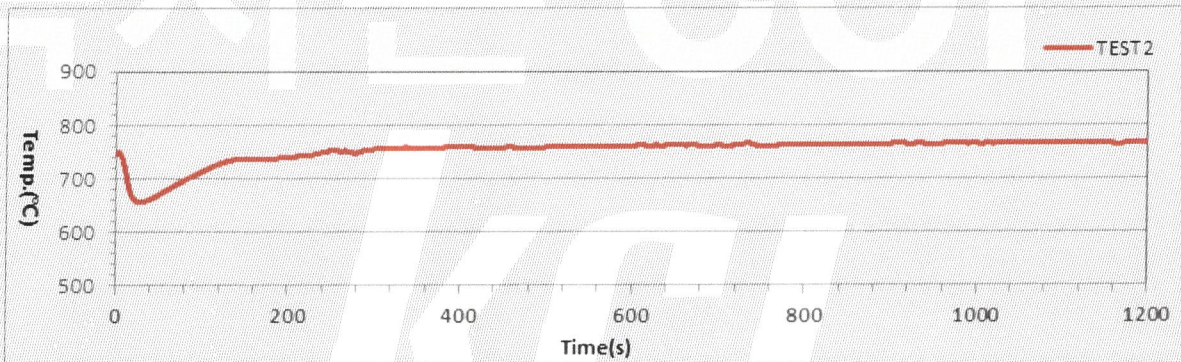
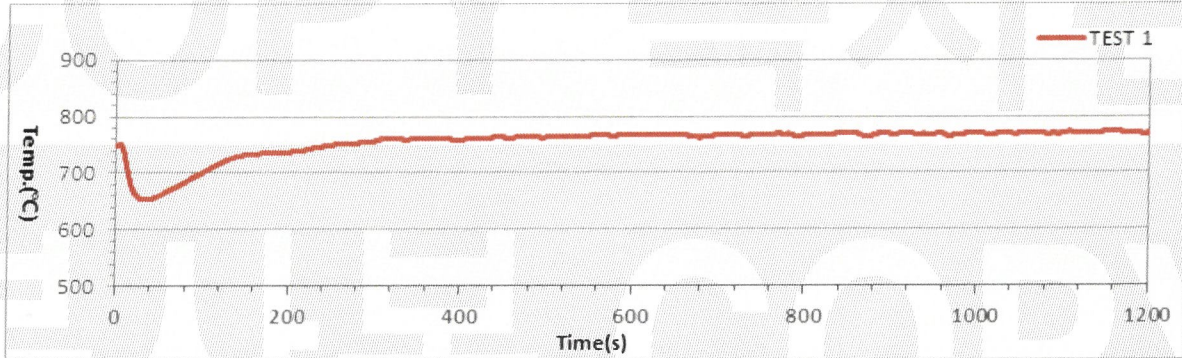


시험성적서



성적서번호 : CT22-106960K_M1

■ 불연성 시험 온도그래프



시험성적서



성적서번호 : CT22-106960K_M1

■ 가스유해성 시험결과

시험 항목	단위	시험 결과		시험 방법
		1회	2회	
시험용 흰 쥐 평균행동정지시간	분:초	14:42	14:57	KS F 2271:2021

■ 가스유해성 시험 조건

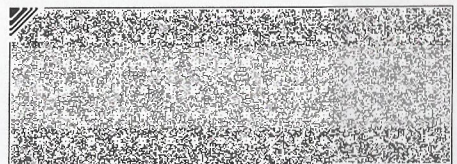
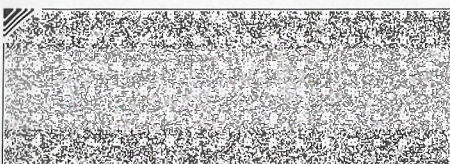
가열 조건	부열원 (LPG)으로 3분간 가열 후 다시 주열원 (전열)으로 3분간 가열				
가열면 (의뢰자 제시)	앞뒷면 동일				
시험 환경	온도 (15.1 ~ 18.3) °C, 습도 (41 ~ 42) % R.H.				
시험 시간 (분)	15				
시험용 흰 쥐	계통	ICR계 암농	주령	5주	체중 (18 ~ 22) g

■ 가스유해성 시험조건

	시편 1	시편 2
가로 (mm)	220	220
세로 (mm)	220	220
두께 (mm)	3.0	3.0
질량 (g)	50.9	50.9
밀도 (kg/m ³)	358.7	357.9
심재 밀도 (kg/m ³)	-	-
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.	

■ 동물실험 종료 보고

위원회 승인번호	IA22-03036
위원회 승인일	2022. 12. 08.
과제명 (선택)	건축물 마감재료의 가스유해성 시험방법 (엠보복합판발 심재 (엠보코어) 3 mm)



시험성적서



성적서번호 : CT22-106960K_M1

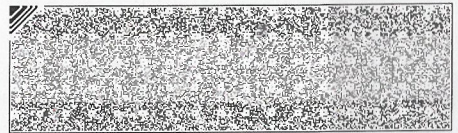
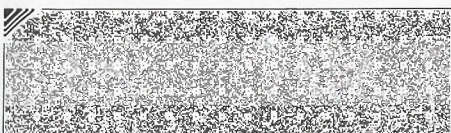
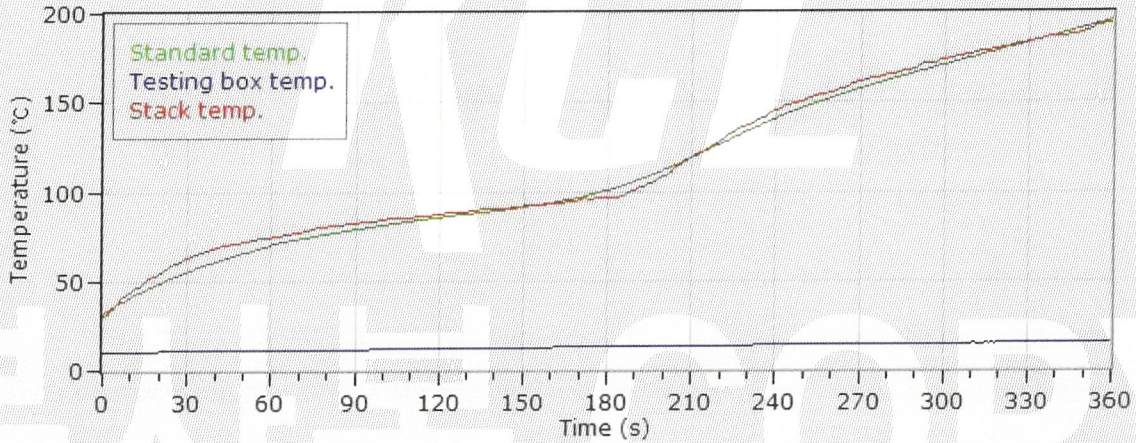
■ 표준편 시험

- 시험체 : 섬유강화 규산칼슘판

< 배기 온도 >

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	30.0	0.0
60.0	70.0	73.9	3.9
120.0	85.0	86.6	1.6
180.0	100.0	95.7	-4.3
240.0	140.0	144.4	4.4
300.0	170.0	173.3	3.3
360.0	195.0	193.5	-1.5

< 배기 온도곡선 >



시험성적서

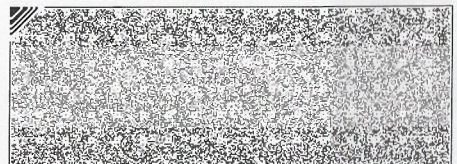
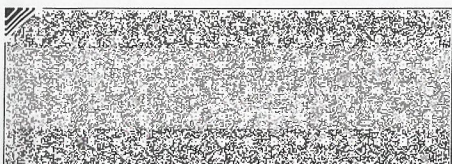
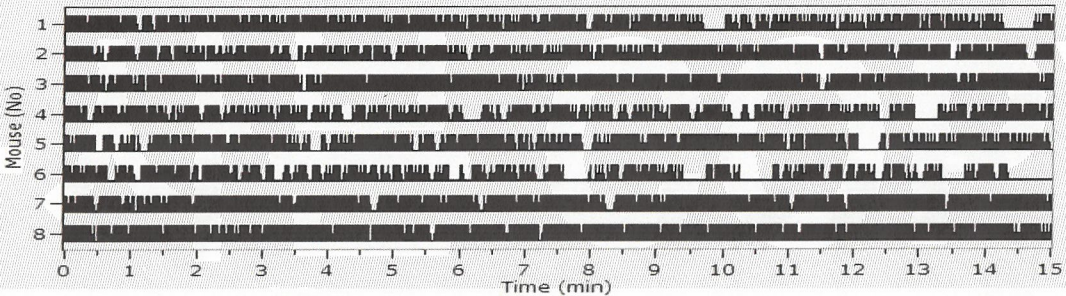
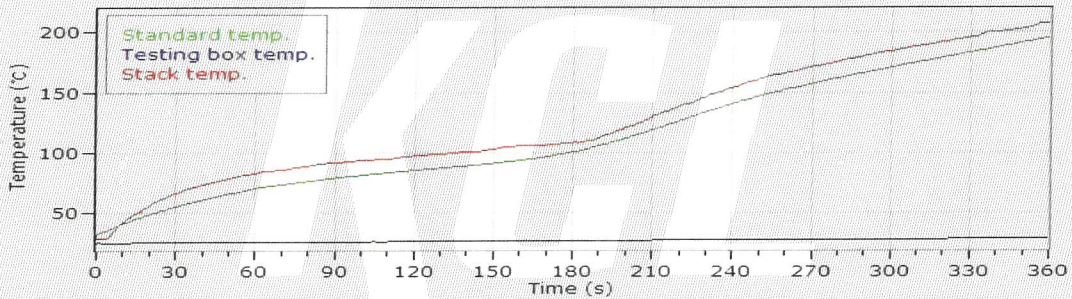


성적서번호 : CT22-106960K_M1

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 1)

경과 시간 (s)	측정 온도 (°C)
0.0	28.1
60.0	82.3
120.0	97.1
180.0	107.8
240.0	153.4
300.0	183.7
360.0	207.2

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	15 min 00 s
M3	15 min 00 s
M4	15 min 00 s
M5	14 min 58 s
M6	14 min 20 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균 값	14 min 55 s
표준편차	00 min 13 s
평균행동정지시간	14 min 42 s



시험성적서

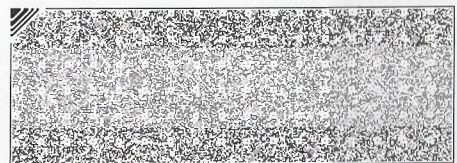
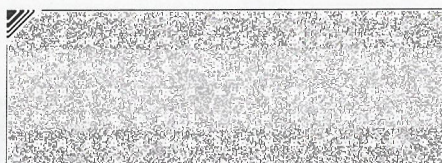
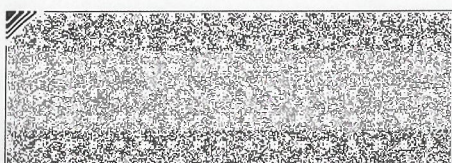
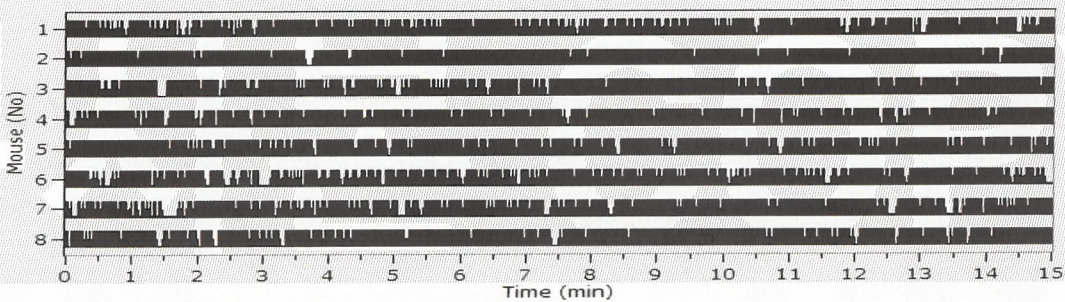
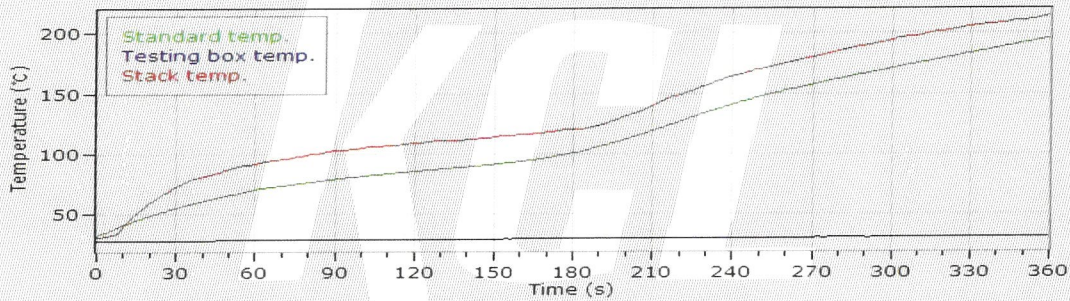


성적서번호 : CT22-106960K_M1

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 2)

경과 시간 (s)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0
60.0	91.0
120.0	108.4
180.0	119.6
240.0	163.8
300.0	193.5
360.0	214.0

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	15 min 00 s
M3	15 min 00 s
M4	15 min 00 s
M5	15 min 00 s
M6	14 min 53 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 59 s
표준편차	00 min 02 s
평균행동정지시간	14 min 57 s



시험성적서

성적서번호 : CT22-106960K_M1



■ 시험체의 전·후 사진

< 불연성 시험 >

시험체의 전 사진			시험체의 후 사진		
시편 1	시편 2	시편 3	시편 1	시편 2	시편 3

< 가스유해성 시험 >

시험체의 전 사진	시험체의 후 사진

----- 끝 -----

