TEST REPORT

시험성적서

우 22829 인천광역시 서구 가재울로 68(가좌동) TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012	성 적 서 번 호 : THF-2024-000013 쪽 1 / 총 9

1. 신 청 자

○ 회 사 명 : 생고뱅이소바코리아(주)

○ 주 소 : 충청남도 당진시 송악읍 부곡공단1길 70, 1층

○ 접수일자 : 20240109

2. 시험대상품

○ 시 료 명 : **웨더프루프 FR(옐로우 티슈)**

○ 적용범위 : **내부마감재**

○ 제품번호 : 웨더프루프 FR(옐로우 티슈)_231229

3. 시험 규격 : **국토교통부고시 제2023-24호 건축자재등 품질인정 및 관리기준**

4. 성적서 용도 : 품질관리용

5. 시험기간 : 2024년 01월 09일 ~ 2024년 02월 21일

6. 시험환경 : 온도 : (15~30) ℃, 습도 : (20~80) % R.H.

7. 시험결과 : **국토교통부고시 제2023-24호 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제23조 1호 및 2호에 따른 시험 결과 적합**

①. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며 성적서의 진위 확인을 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
②. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
③. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본은 결과치 참고용 입니다.

확인	시험실무자	기술책임자	
	성 명 :최정락	성 명 :이성규	Lee Seong-gyu

발급일자 : 2024년 02월 21일

한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

※ 본 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효 함.

8. 시험결과

구분	시험항목		단위	시험결과			판정기준	시험방법	시험장소
				1회	2회	3회			
내부마감재	불연성 시험	질량감소율	%	6.3	4.7	6.0	30 이하	(1)	A
		최고온도와 최종평형온도의 차	K	2.6	5.7	3.5	20 을 초과하지 않을 것		
	가스유해성 시험	시험용 흰 쥐 평균행동정지시간	분:초	14:31	14:45	-	9:00 이상		

※ 『국토교통부 고시 제2023-24호 '건축자재등 품질인정 및 관리기준' 제23조 제1호 및 제2호』에 따른 성능시험을 실시함(의뢰자제시).

※ 『국토교통부 고시 제2023-24호』 제23조 1호에 따른 불연성 시험결과 적합.
※ 『국토교통부 고시 제2023-24호』 제23조 2호에 따른 가스유해성 시험결과 적합.

※ 『국토교통부 고시 제2023-24호』제29조 ④항 』에 의하여 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효.

※ 시험방법
(1) 「국토교통부 고시 제2023-24호」

※ 시험장소
A. 인천광역시 서구 가재울로 68(한국화학융합시험연구원) C동.

※ 비고
「국토교통부 고시 제2023-24호 제23조 제1호 및 제2호」에 따른 시험결과 불연 성능기준.
1) 가열 종료 후 시험체의 질량 감소율이 30% 이하일 것
2) 가열 개시 후 20분간 가열로 내의 최고온도가 최종평형온도를 20K 초과 상승하지 않을 것.(단, 20분 동안 평형에 도달하지 않으면 최종 1분간 평균온도를 최종평형온도로 함)
3) 실험용 쥐의 평균행동정지 시간이 9분 이상.

■ 불연성 시험조건

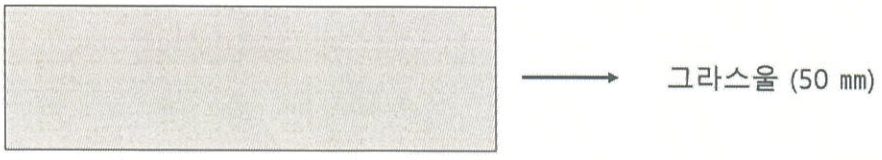
	시험 일자	2024. 01. 25.
시험환경	온도 (23 ± 2) ℃, 습도 (50 ± 5) % R.H.	
시험시간 (분)	20	

■ 불연성 시편조건

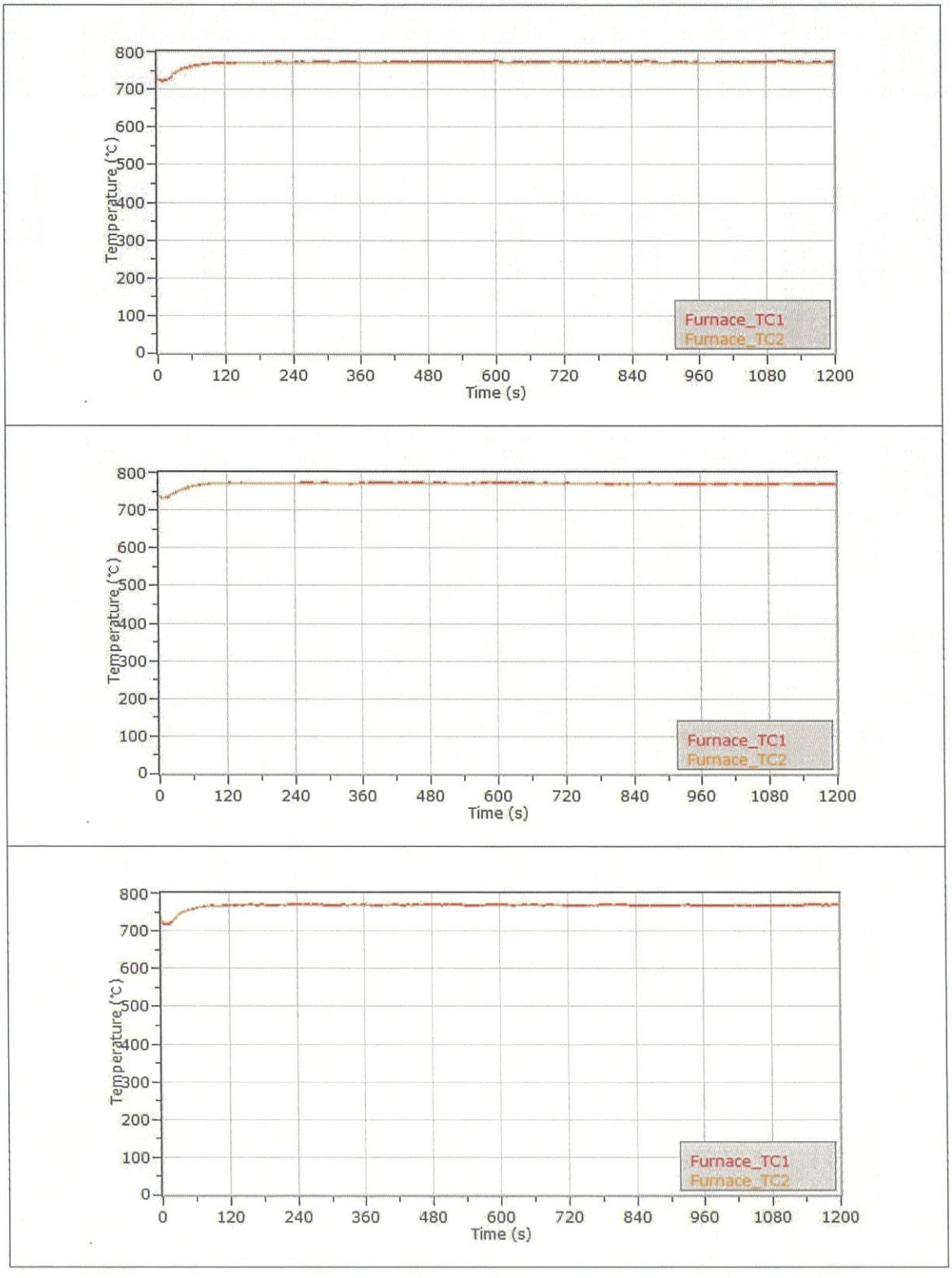
지름 (mm)	시편 1	44.8	시편 2	45.0	시편 3	44.9
높이 (mm)		50.0		50.0		50.0
시험 전 질량 (g)		4.0		4.0		4.0
시험 후 질량 (g)		3.7		3.8		3.7
최고온도 (℃)		775.0/773.0		774.0/772.0		770.0/768.0
최종평균온도 (℃)		772.3/770.5		768.2/766.3		766.7/764.4
온도차 (K)		2.6		5.7		3.5
밀도 (kg/m^3)		50.3		50.6		50.4
심재 밀도 (kg/m^3)		-		-		-
전처리	온도 (23 ± 2) ℃, 습도 (50 ± 5) % R.H.					
	(60 ± 5) ℃					

■ 시험체 구성 및 사진

구성	재질	제조업체	모델명	두께/밀도
단열재	그라스울	이소바 코리아	웨더프루프 FR (옐로우 티슈)	50 ㎜

구성도


■ 불연성 시험 온도그래프


Temperature (℃)
Time (s)
Furnace_TC1
Furnace_TC2
0
100
200
300
400
500
600
700
800
0
120
240
360
480
600
720
840
960
1080
1200

■ 가스유해성 시험 결과

		시험 일자		2024. 01. 26.
시험 항목	단위	시험 결과		시험 방법
		1회	2회	
시험용 흰 쥐 평균행동정지시간	분:초	14:31	14:45	(1)

■ 가스유해성 시험 조건

가열 조건	부열원(LPG)으로 먼저 3분간 가열을 시작하고 부열원을 유지한 채로 3분부터는 추가로 주열원(전열)으로 가열하여 6분 후 종료(부열원 :6분간, 주열원 : 3분간)					
가열면 (의뢰자 제시)	가열면 별도 표시					
시험 환경	온도 (23 ± 2) ℃, 습도 (50 ± 5) % R.H.					
시험 시간 (분)	15					
시험용 흰 쥐	계통	ICR계, 암놈	주령	5	체중	(18 ~ 22) g

■ 가스유해성 시험체 조건

가로 (㎜)	시험체 1	218.2	시험체 2	218.1
세로 (㎜)		218.1		219.4
두께 (㎜)		48.3		48.8
질량 (g)		95.3		106.5
밀도 (kg/㎥)		42.7		47.0
전처리	온도 (23 ± 2) ℃, 습도 (50 ± 5) % R.H.			

■ 동물실험 종료 보고

위원회 승인번호	IAC2024-0153
위원회 승인일	2024-01-12

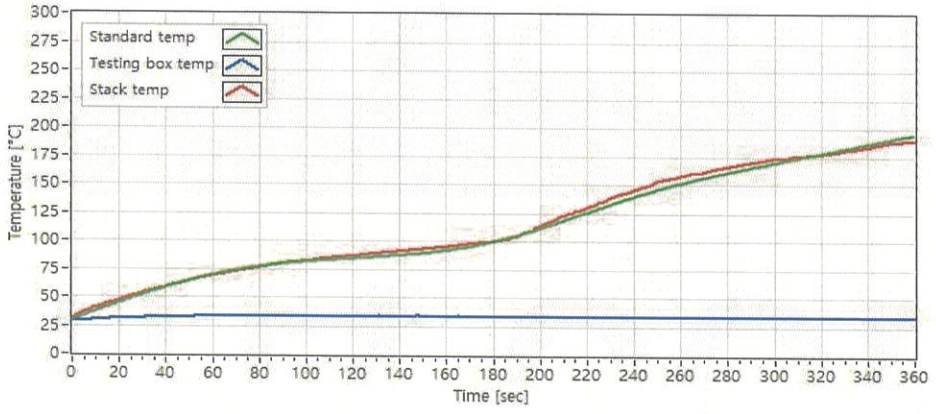
■ 표준판 시험

- 시험체 : 섬유강화 규산칼슘판

< 배기 온도 >

경과 시간 (s)	표준 온도 (℃)	측정 온도 (℃)	온도 편차 (℃)
0.0	30	31.6	-1.6
60.0	70	69.0	1.0
120.0	85	86.6	-1.6
180.0	100	99.5	0.5
240.0	140	145.1	-5.1
300.0	170	173.1	-3.1
360.0	195	189.4	5.6

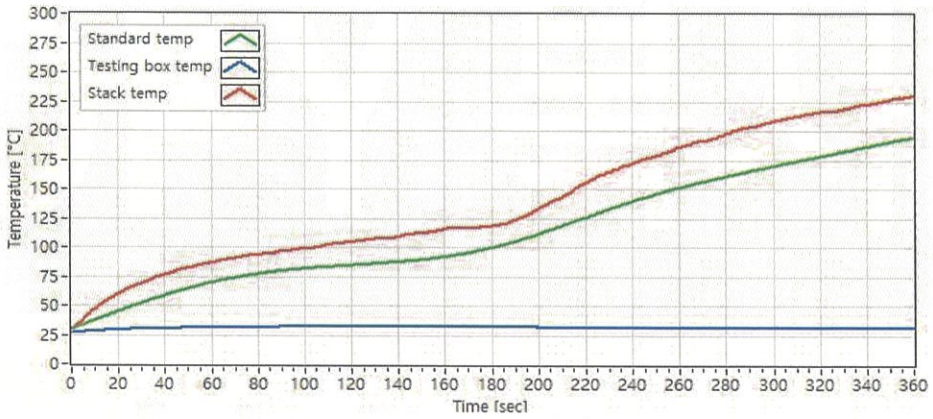
< 배기 온도곡선 >

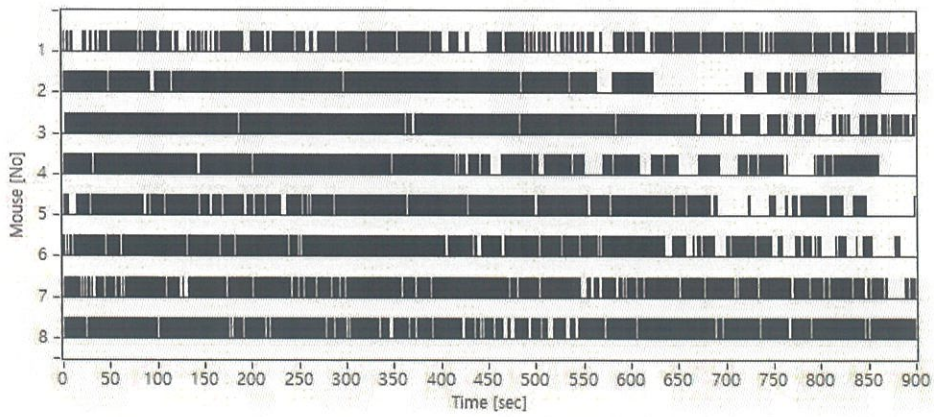


■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 1)

경과 시간 (s)	측정 온도 (℃)
0	29.9
60	86.6
120	104.6
180	118.7
240	172.0
300	208.1
360	230.0

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	14 min 24 s
M3	15 min 00 s
M4	14 min 22 s
M5	15 min 00 s
M6	14 min 44 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 48 s
표준편차	00 min 17 s
평균행동정지시간	14 min 31 s

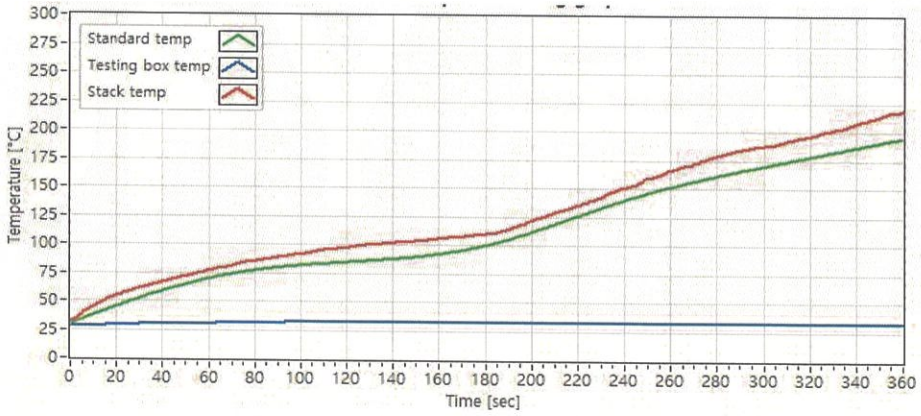


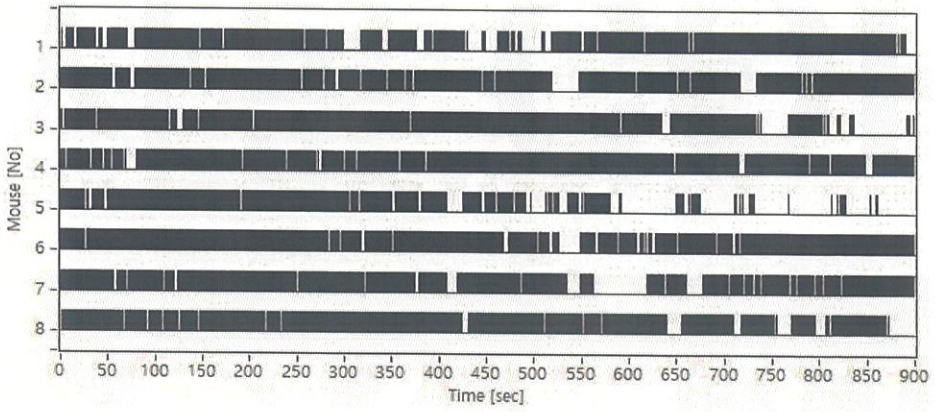


■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 2)

경과 시간 (s)	측정 온도 (℃)
0	32.3
60	76.5
120	97.1
180	109.5
240	150.2
300	187.3
360	219.0

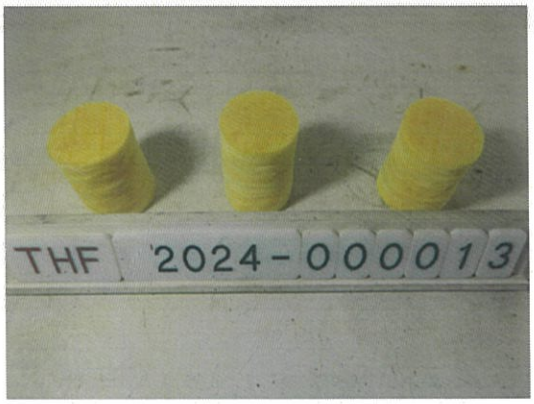
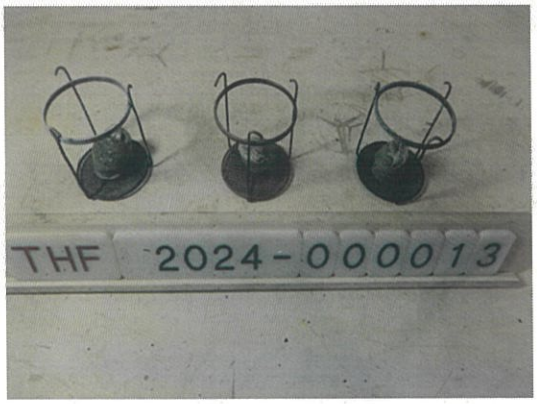
회전상자	정지시간
M1	14 min 51 s
M2	15 min 00 s
M3	15 min 00 s
M4	15 min 00 s
M5	15 min 00 s
M6	14 min 59 s
M7	15 min 00 s
M8	14 min 34 s
평균값	14 min 55 s
표준편차	00 min 10 s
평균행동정지시간	14 min 45 s



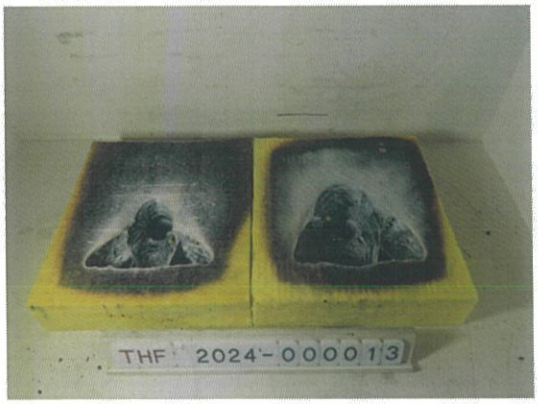


■ 시험체의 전·후 사진

< 불연성 시험 >

시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
	

< 가스유해성 시험 >

시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
	

----- 끝 -----