



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT17-117776
2. 의뢰자
 - 업체명 : 한국 유에스지 보랄(주)
 - 주소 : 전라남도 여수시 낙포단지길 45
3. 시험기간 : 2017년 10월 31일 ~ 2018년 01월 03일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 치장 석고 보드(GB-D, 9.5 mm : 시트락 집텍스 에코)
6. 시험방법
 - (1) KS F 3504:2012



확인	작성자 성명	이옥천	기옥천	기술책임자 성명	김재연	
비고 : 1. 이 성적서는 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.						

* 이 성적서는 KOLAS 인정과 관련 없음.

2018년 01월 03일

한국건설생활환경시험연구원



부산울산경남지원 : 46742 부산광역시 강서구 과학산단1로60번길 31 051-941-8790
 결과문의 : 부산울산경남지원 ☎ (051)793-7015



시험성적서

성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

시험항목	구분	단위	시험방법	시험결과	비 고
겉모양	울산공장	-	(1)	이상없음	-
치수 두께	울산공장	mm	(1)	9.6	-
함수율	울산공장	%	(1)	0.4	-
단위 면적당 질량	울산공장	kg/m ²	(1)	5.5	-
힘 파괴 하중-길이 방향	울산공장	N	(1)	383	-
열저항	울산공장	(m ² K)/W	(1)	0.067	-
내변퇴색성-외관	울산공장	-	(1)	표면에 갈라짐, 부풀, 주름 등이 생기지 않음	-
내변퇴색성 - Grey Scale	울산공장	급	(1)	4	-
불연재료	울산공장	-	(1)	적합(다음장 참조)	-
준불연재료	울산공장	-	(1)	적합(다음장 참조)	-

- ※ 불연재료 : 국토교통부 고시 제2015-744호 불연재료의 기준에 적합함.
- ※ 준불연재료 : 국토교통부 고시 제2015-744호 준불연재료의 기준에 적합함.
- ※ 울산공장 : 울산광역시 남구 남도로 158 [한국 유에스지 보랄(주)]
- ※ 당진공장 : 충남 당진시 송악읍 부곡공단4길 81 [한국 유에스지 보랄(주)]



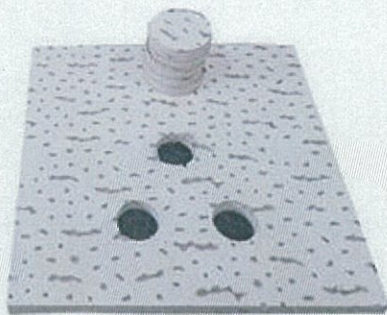
시험성적서

성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

시험항목	단위	시험결과			판정기준	시험방법	
		1	2	3			
불연성 시험	질량감소율	%	23.5	23.5	23.3	30 이하	KS F ISO 1182:2004
	최고온도와 최종 평형온도의 차	℃	17.7	13.3	14.5	20 을 초과하지 않을 것	
가스유해성 시험	행동정지시간	min : s	14:50	14:58	-	9:00 이상	KS F 2271:2006

■ 시편 및 시험조건

항 목	불연성시험	가스유해성시험
시편의 크기 (mm)	지름 45, 높이 50 (시료를 적층하여 시험함)	220 x 220 x 9.5
말도 (kg/m ³)	604	
시험편 구성 (의뢰자 제시)	표면지 + 석고층 + 이면지	
가열면	-	표면지
제출된 시편		
시험시간	20 분	15 분
시험환경	온도 : 최저 15 ℃, 최고 18 ℃	온도 : 최저 25 ℃, 최고 26 ℃
	습도 : 최저 14 %, 최고 19 %	습도 : 최저 55 %, 최고 55 %
마우스	-	ICR계, 양컷

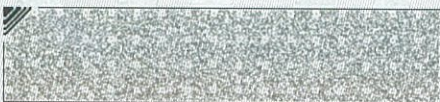
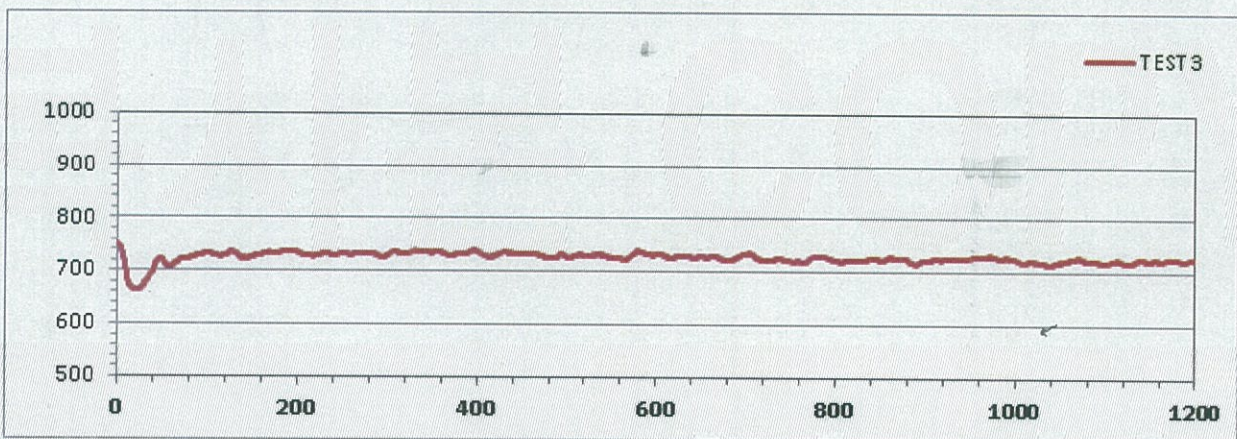
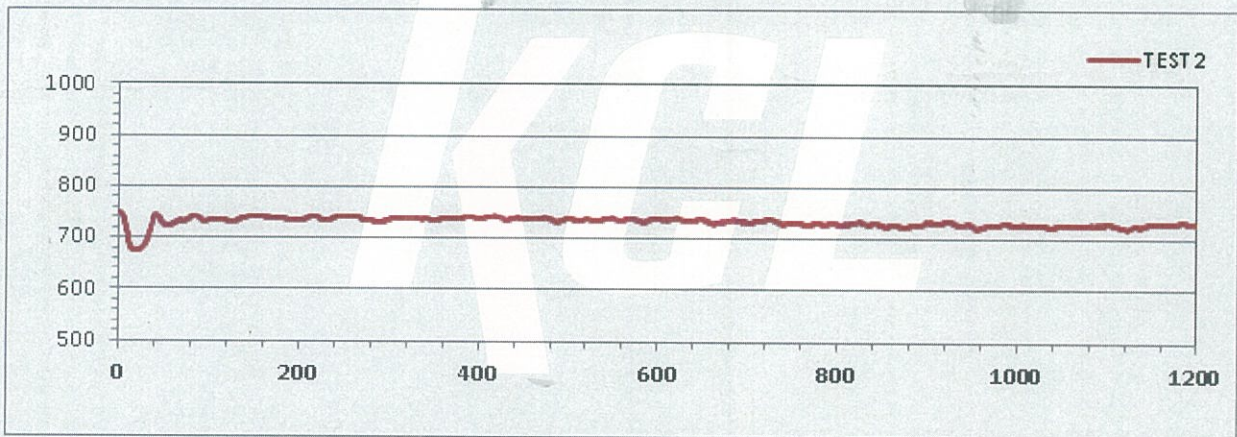
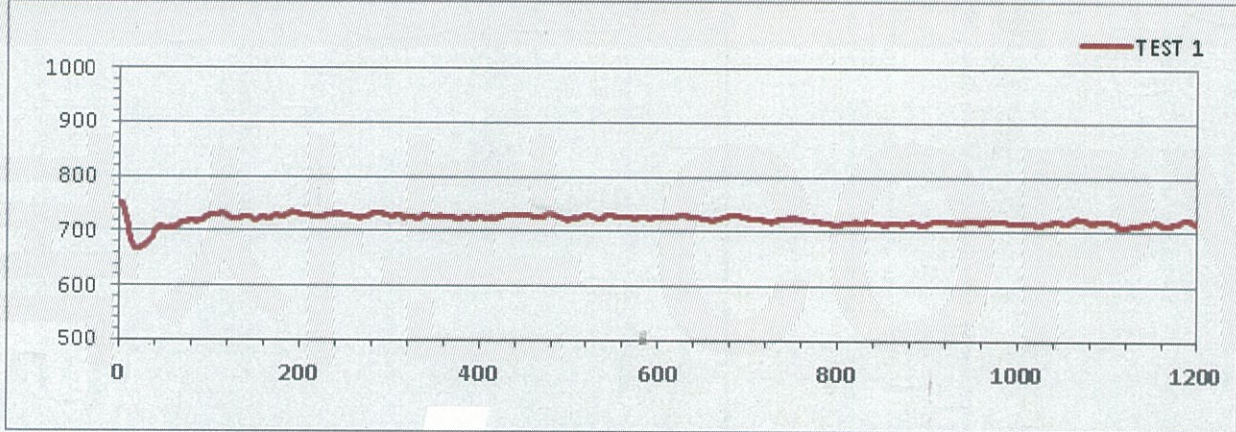


시험성적서

성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

■ 불연성시험 온도그래프



시험성적서

성적서번호 : CT17-117776

7. 시험결과

■ 가스유해성 시험결과

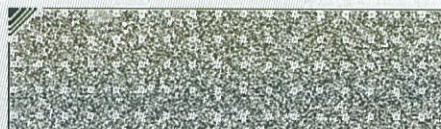
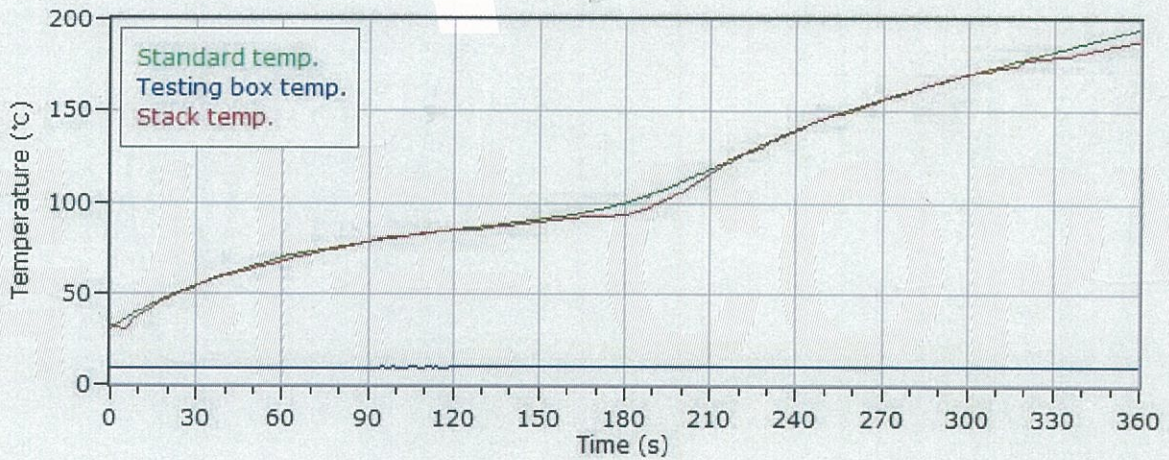
시험체 번호	마우스 혈통	마우스 성별	마우스 평균무게 (g)	행동정지시간 (min:s)
No. 1	ICR	암컷	19	14 min 50 s
No. 2	ICR	암컷	19	14 min 58 s

시험체 : 치장 석고 보드(GB-D, 9.5 mm : 시트락 집텍스 예코)

<배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	32.0	2.0
60.0	70.0	67.7	-2.3
120.0	85.0	84.8	-0.2
180.0	100.0	93.5	-6.5
240.0	140.0	139.0	-1.0
300.0	170.0	170.6	0.6
360.0	195.0	188.2	-6.8

<배기 온도곡선>



시험성적서

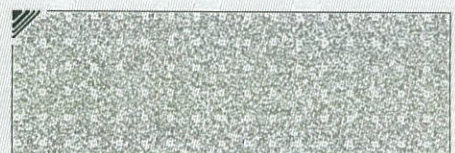
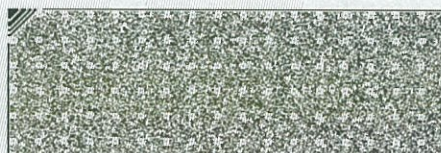
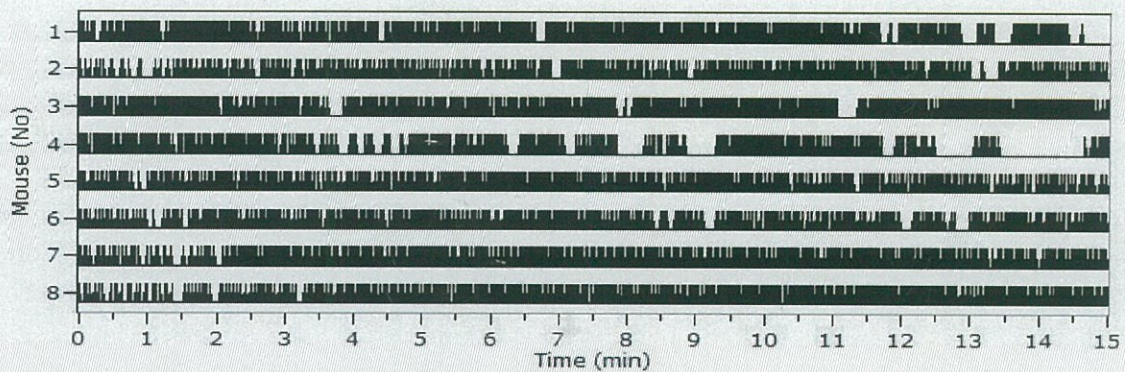
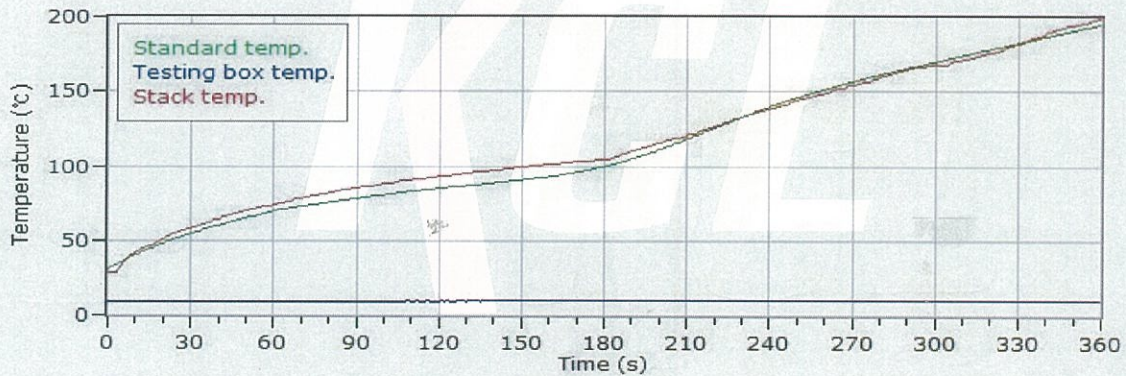
성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

시험체 번호 : No. 1

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0	20.3
60.0	30.0	74.0
120.0	30.0	92.9
180.0	30.0	104.4
240.0	30.0	138.1
300.0	30.0	167.6
360.0	30.0	198.8

회전상자	정지시간
M1	14 min 37 s
M2	14 min 58 s
M3	15 min 00 s
M4	15 min 00 s
M5	14 min 59 s
M6	14 min 59 s
M7	14 min 59 s
M8	15 min 00 s
평균 값	14 min 57 s
표준편차	00 min 07 s
행동정지시간	14 min 50 s



시험성적서

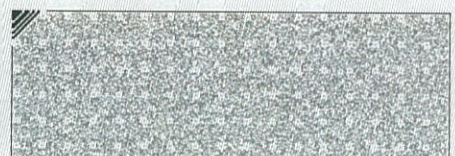
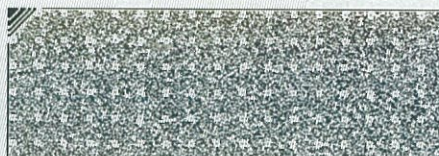
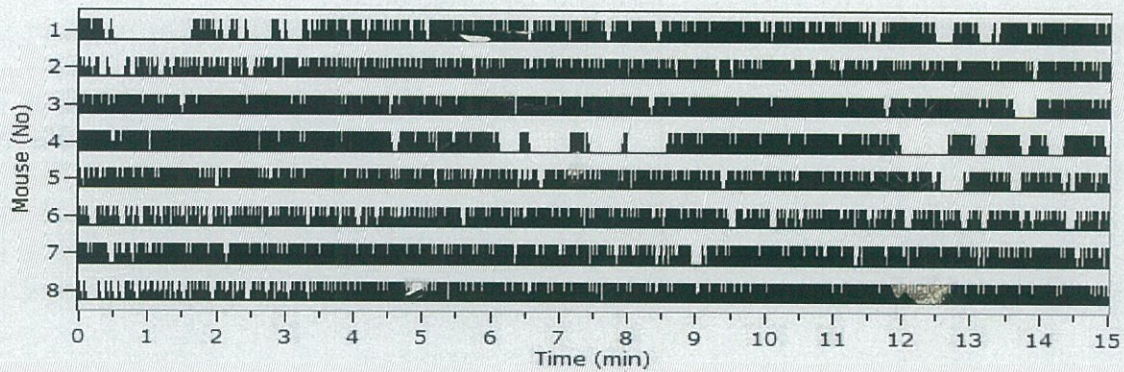
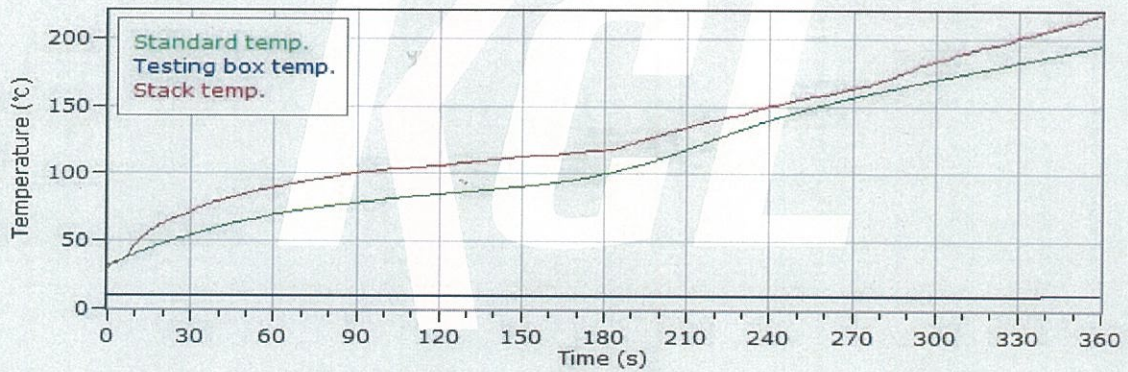
성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

시험체 번호 : No. 2

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0	32.0
60.0	30.0	89.6
120.0	30.0	106.1
180.0	30.0	117.8
240.0	30.0	150.4
300.0	30.0	183.5
360.0	30.0	217.8

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	15 min 00 s
M3	15 min 00 s
M4	14 min 56 s
M5	14 min 59 s
M6	15 min 00 s
M7	15 min 00 s
M8	14 min 59 s
평균값	14 min 59 s
표준편차	00 min 01 s
행동정지시간	14 min 58 s



시험성적서

성적서번호 : CT17-117776

7. 시험결과

시험항목		결과			판정기준	시험방법
		1회	2회	3회		
열방출시험	총방출열량(MJ/m ²)	1.8	3.4	1.7	8MJ/m ² 이하	KS F ISO 5660-1:2008
	열방출율이 연속으로 200 kW/m ² 를 초과하는 시간(s)	0	0	0	10 s 이하	
	시험체를 관통하는 방화상 유해한 균열, 구멍 및 용융 (심재의 전부용융, 소멸) 등	없음	없음	없음	없을 것	
가스유해성 시험	행동정지시간 (min : s)	14:57	14:54	-	9 min 이상	KS F 2271:2006

※시험편 구성(의뢰자 제시) : 표면지 + 석고층 + 이면지

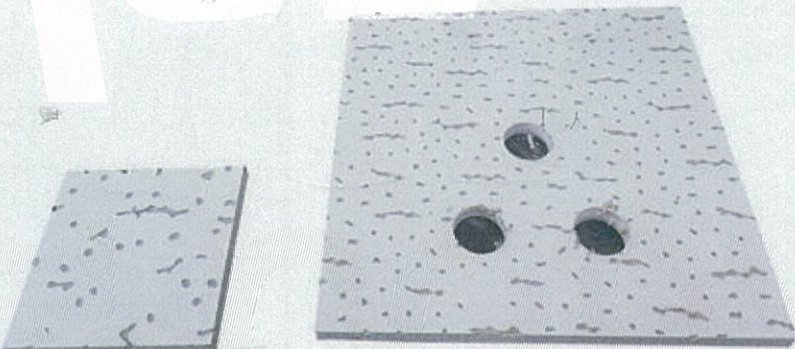


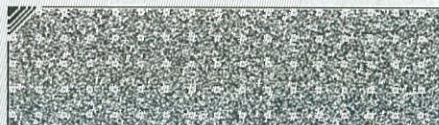
시험성적서

성적서번호 : CT17-117776

7. 시험결과

■ 시편 및 시험조건

항목	열방출시험		
시험편 두께	시험편 1 : 9.7	시험편 2 : 9.7	시험편 3 : 9.6
시험편 무게(g)	시험편 1 : 54.8	시험편 2 : 53.8	시험편 3 : 54.6
시험편 밀도 (kg/m ³)	시험편 1 : 579.9	시험편 2 : 567.6	시험편 3 : 583.8
심재 밀도 (kg/m ³)	-		
시험한 면	표면지		
복사열 (kW/m ²)	50		
배출장치유속 (m ³ /s)	0.024		
시험시간 (min)	10		
시험한 시험편의 수	3		
시험편 준비과정	온도 (23 ± 2) °C, 상대습도 (50 ± 5) % (ISO 554)		
오리피스 상수 C(m ^{1/2} · g ^{1/2} · K ^{1/2})	0.042 111		
시험편 사진			
항 목	가스유해성시험		
시험시간	15 분		
마우스	ICR계, 암컷		
마우스의 평균무게 (g)	① 19 ② 19		

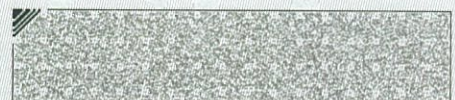
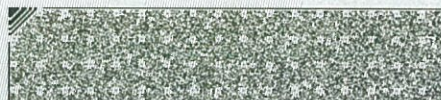
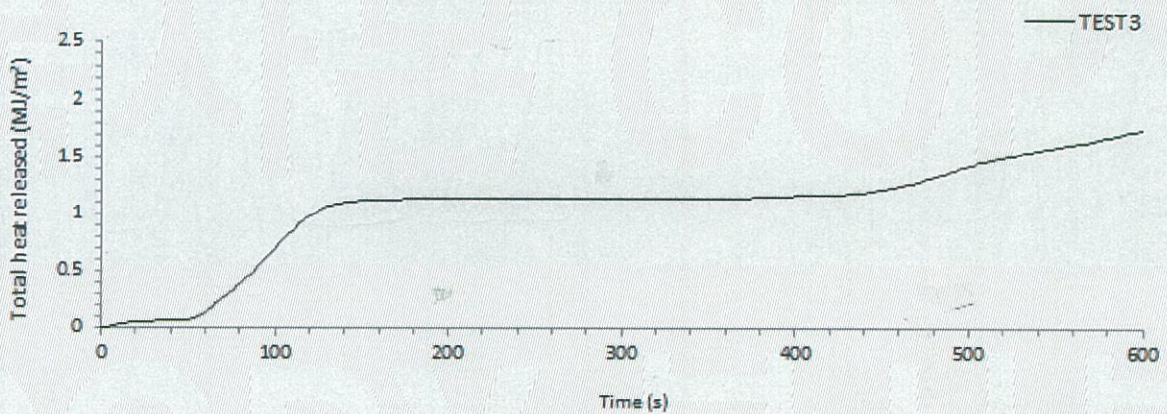
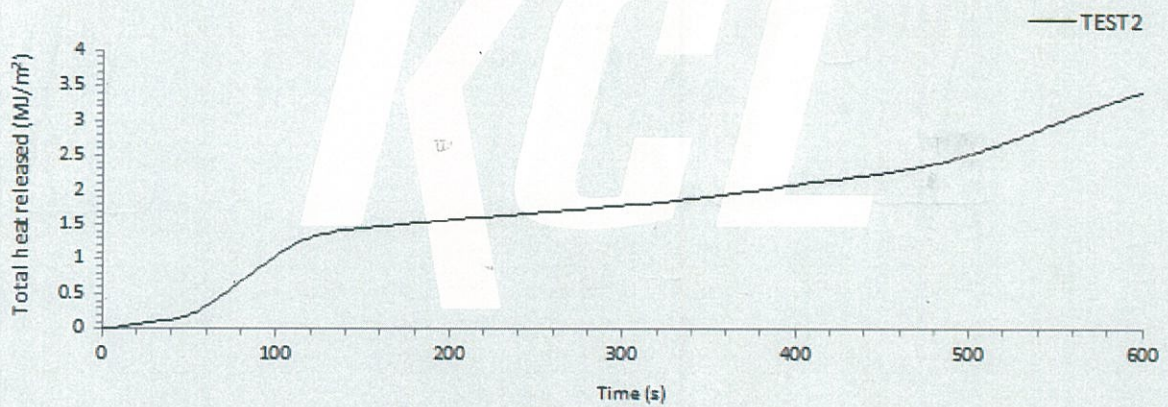
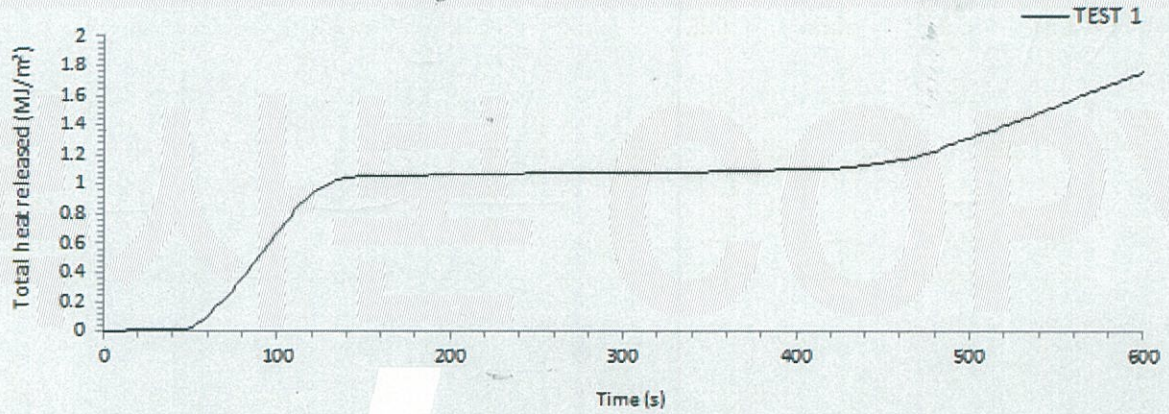


시험성적서

성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

■ 총 방출열량 그래프



시험성적서

성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

■ 가스유해성 시험결과

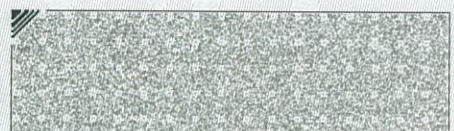
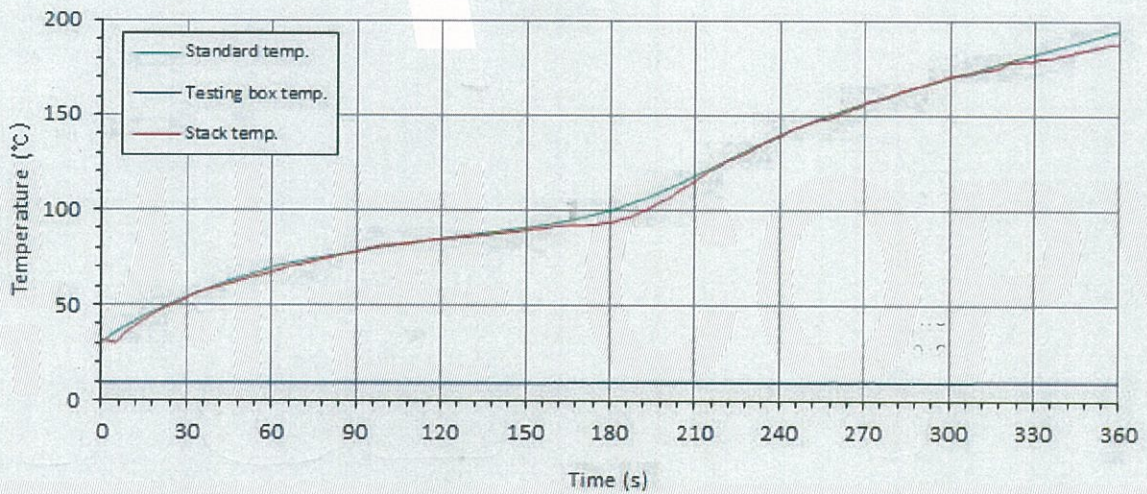
시험체 번호	마우스 혈통	마우스 성별	마우스 평균무게 (g)	행동정지시간 (min:s)
No. 1	ICR	암컷	19	14 min 57 s
No. 2	ICR	암컷	19	14 min 54 s

시험체 : 치장 석고 보드(GB-D, 9.5 mm : 시트락 집택스 에코)

<배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	32.0	2.0
60.0	70.0	67.7	-2.3
120.0	85.0	84.8	-0.2
180.0	100.0	93.5	-6.5
240.0	140.0	139.0	-1.0
300.0	170.0	170.6	0.6
360.0	195.0	188.2	-6.8

<배기 온도곡선>



시험성적서

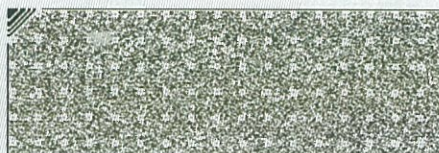
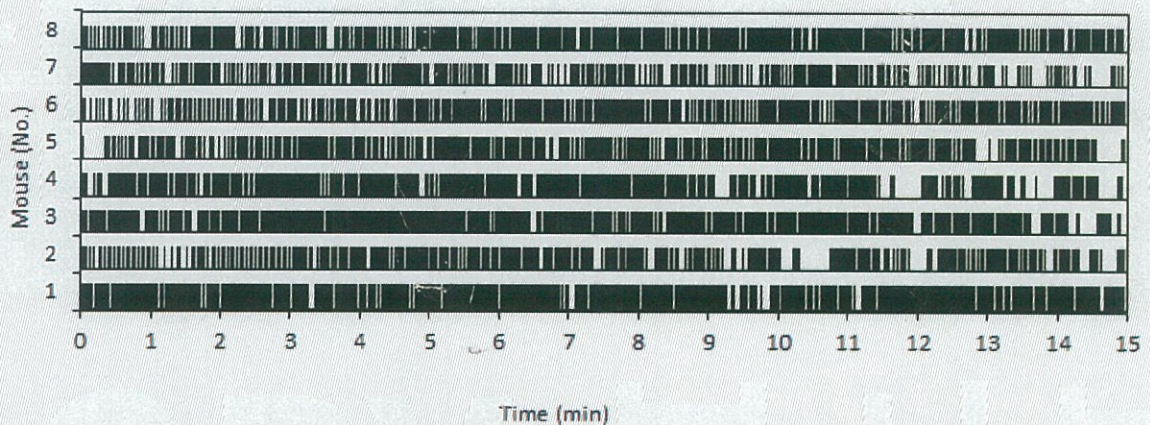
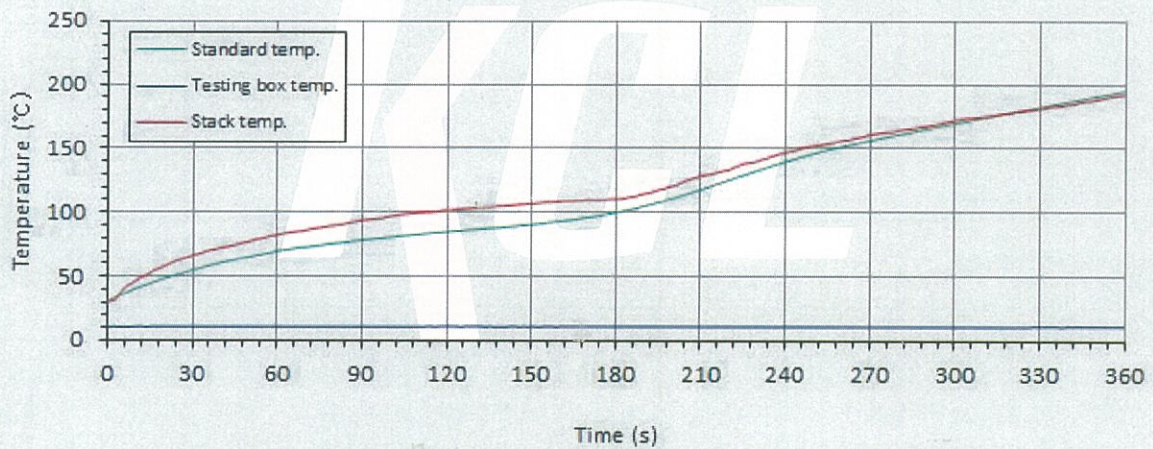
성적서번호 : CT17-117776

7. 시험결과

시험체 번호 : No. 1

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	10.5	30.1
60.0	10.7	82.3
120.0	10.9	101.5
180.0	10.9	110.3
240.0	11.0	146.5
300.0	11.2	172.3
360.0	11.3	191.9

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	14 min 58 s
M3	14 min 54 s
M4	15 min 00 s
M5	15 min 00 s
M6	14 min 58 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 59 s
표준편차	00 min 02 s
행동정지시간	14 min 57 s



시험성적서

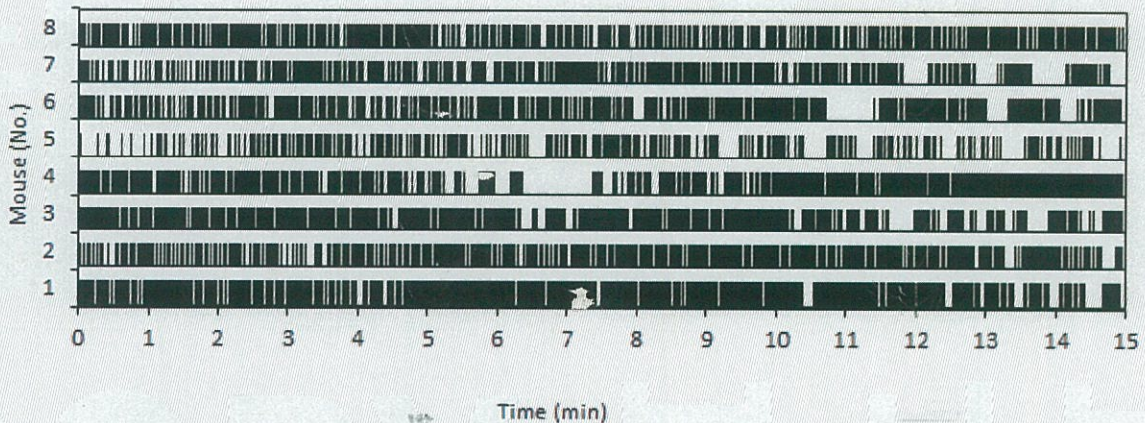
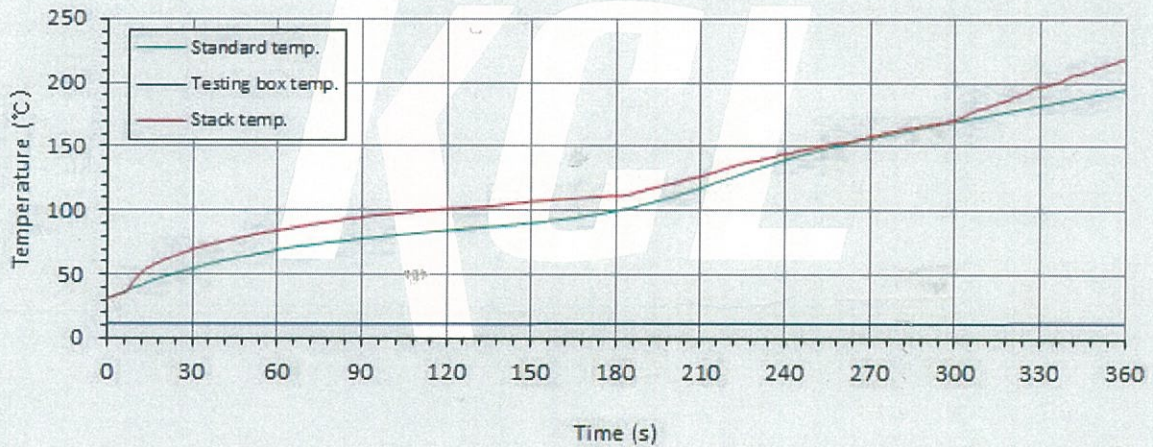
성적서번호 : CT17-11776

7. 시험결과

시험체 번호 : No. 2

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	11.4	31.2
60.0	11.4	84.4
120.0	11.5	101.1
180.0	11.6	111.7
240.0	11.8	144.2
300.0	11.9	171.4
360.0	12.1	218.2

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	15 min 00 s
M7	14 min 47 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 58 s
표준편차	00 min 04 s
행동정지시간	14 min 54 s



Time (min)
— 이 하 여 백 —

총 13페이지 중 13페이지

양식QP-23-01-06

