



# 시험성적서

1. 성적서 번호 : CT17-117763
2. 의뢰자
  - 업체명 : 한국 유애스지 보랄(주)
  - 주소 : 전라남도 여수시 낙포단지길 45
3. 시험기간 : 2017년 10월 31일 ~ 2018년 02월 26일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 방수 석고 보드(GB-S, 9.5 mm)
6. 시험방법
  - (1) KS F 3504:2012

확인	작성 자명	이옥천	이옥천	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 02월 26일

한국건설생활환경시험연구원



부산울산경남지원 : 46742 부산광역시 강서구 과학산단1로60번길 31 051-941-8790

결과문의 : 부산울산경남지원 ☎ (051)793-7015



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과

시험항목	단위	시험방법	시험결과		비 고
			울산공장	당진공장	
겉모양	-	(1)	이상없음	이상없음	-
치수-두께	mm	(1)	9.5	9.6	-
흡수율	%	(1)	0.3	0.3	-
단위 면적당 질량	kg/m <sup>2</sup>	(1)	5.7	5.6	-
휨 파괴 하중-건조 시	N	(1)	415	415	-
휨 파괴 하중-습윤 시	N	(1)	274	264	-
전 흡수율	%	(1)	7	8	-
표면 흡수량	g	(1)	0.7	0.7	-
흡수시 내박리성(표면, 이면)	-	(1)	석고와 원지가 박리되지 않음	석고와 원지가 박리되지 않음	-
열저항	(m <sup>2</sup> K)/W	(1)	0.058	0.060	-
준불연재료	-	(1)	적합(다음장 참조)	적합(다음장 참조)	-

※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 : CT17-117763

**7. 시험결과**  
[울산공장]

시험항목		결과			판정기준	시험방법
		1회	2회	3회		
열방출시험	총방출열량(MJ/m <sup>2</sup> )	2.2	1.7	2.3	8MJ/m <sup>2</sup> 이하	KS F ISO 5660-1:2008
	열방출율이 연속으로 200 kW/m <sup>2</sup> 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)	13:58	14:23	-	9 min 이상	KS F 2271:2006

\*시험편 구성(의뢰자 제시) : 표면지 + 석고층 + 이면지

[당진공장]

시험항목		결과			판정기준	시험방법
		1회	2회	3회		
열방출시험	총방출열량(MJ/m <sup>2</sup> )	1.6	2.7	1.9	8MJ/m <sup>2</sup> 이하	KS F ISO 5660-1:2008
	열방출율이 연속으로 200 kW/m <sup>2</sup> 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)	14:47	13:43	-	9 min 이상	KS F 2271:2006

\*시험편 구성(의뢰자 제시) : 표면지 + 석고층 + 이면지

# 시험성적서

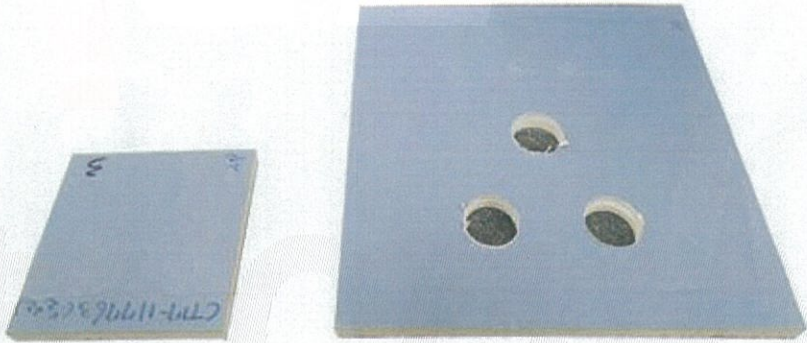
성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[울산공장]

### ■ 시편 및 시험조건

항목	열방출시험		
시험편 두께	시험편 1 : 9.9	시험편 2 : 9.7	시험편 3 : 9.7
시험편 무게(g)	시험편 1 : 55.9	시험편 2 : 54.9	시험편 3 : 54.3
시험편 밀도 (kg/m <sup>3</sup> )	시험편 1 : 590.3	시험편 2 : 579.8	시험편 3 : 578.1
심재 밀도 (kg/m <sup>3</sup> )	-		
시험한 면	표면지		
복사열 (kW/m <sup>2</sup> )	50		
배출장치유속 (m <sup>3</sup> /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 <sup>1/2</sup> · g <sup>1/2</sup> · K <sup>1/2</sup> )	0.040 361		

시험편 사진



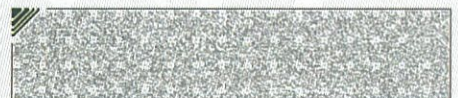
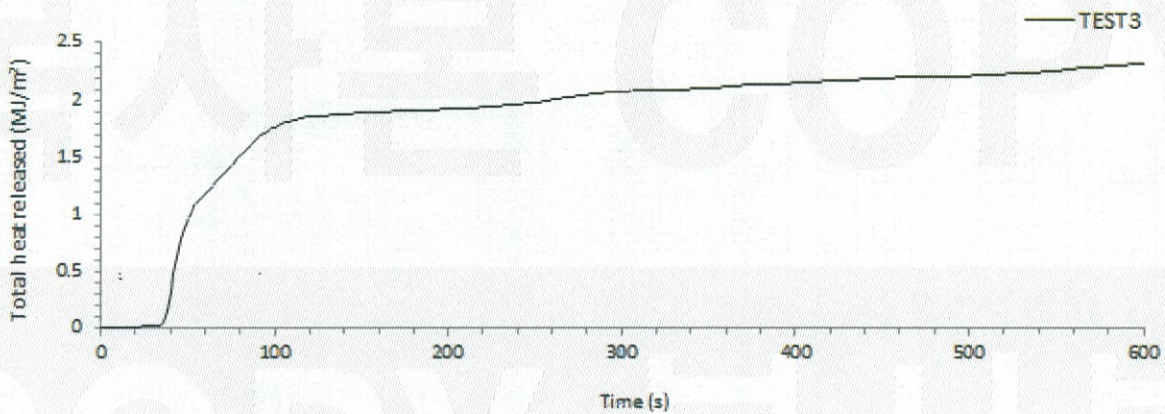
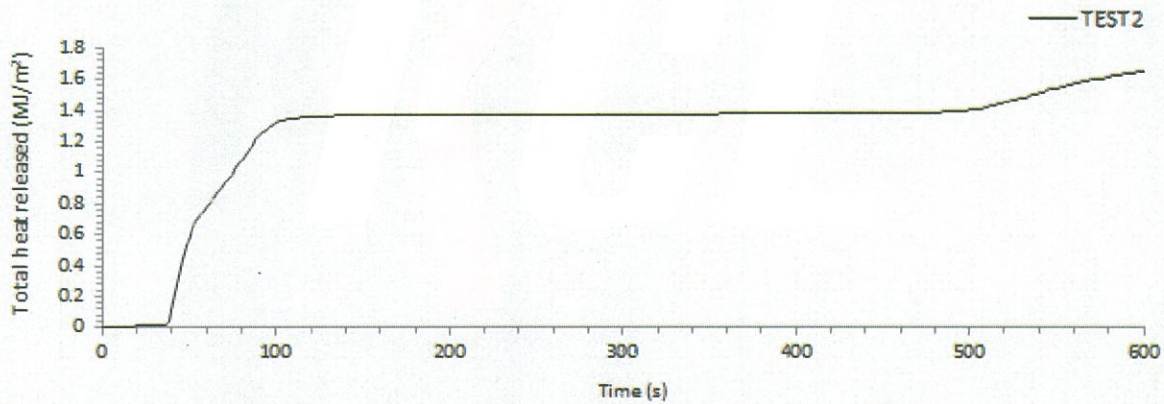
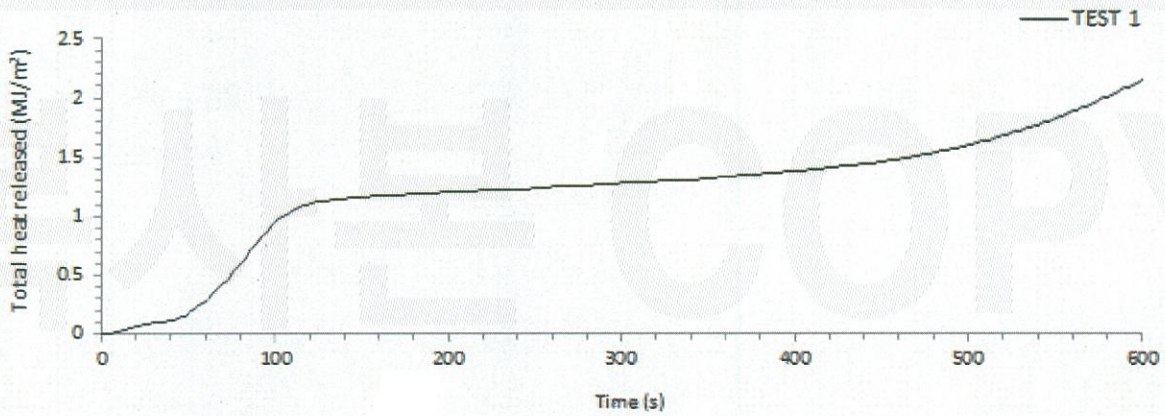
항 목	가스유해성시험
시험시간	15 분
마우스	ICR계, 암컷
마우스의 평균무게 (g)	① 19    ② 19

# 시험성적서

성적서번호 : CT17-11763

## 7. 시험결과[울산공장]

### ■ 총 방출열량 그래프



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[울산공장]

### ■ 가스유해성 시험결과

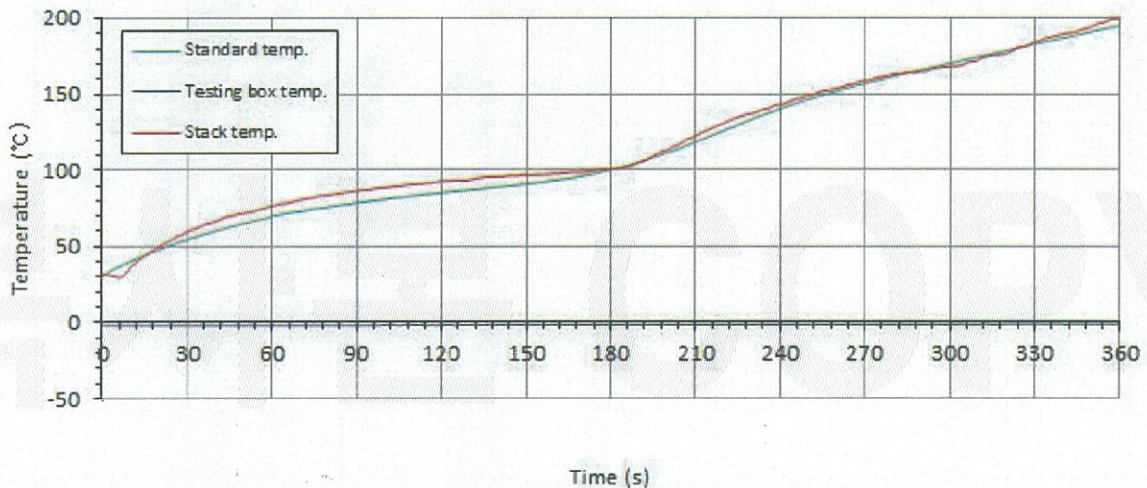
시험체 번호	마우스 혈통	마우스 성별	마우스 평균무게 (g)	행동정지시간 (min:s)
No. 1	ICR	암컷	19	13 min 58 s
No. 2	ICR	암컷	19	14 min 23 s

시험체 : 방수 석고 보드(GB-S, 9.5 mm)

### <배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (℃)	측정 온도 (℃)	온도 편차 (℃)
0.0	30.0	32.3	2.3
60.0	70.0	76.4	6.4
120.0	85.0	92.7	7.7
180.0	100.0	100.5	0.5
240.0	140.0	142.6	2.6
300.0	170.0	167.6	-2.4
360.0	195.0	199.4	4.4

### <배기 온도곡선>



# 시험성적서

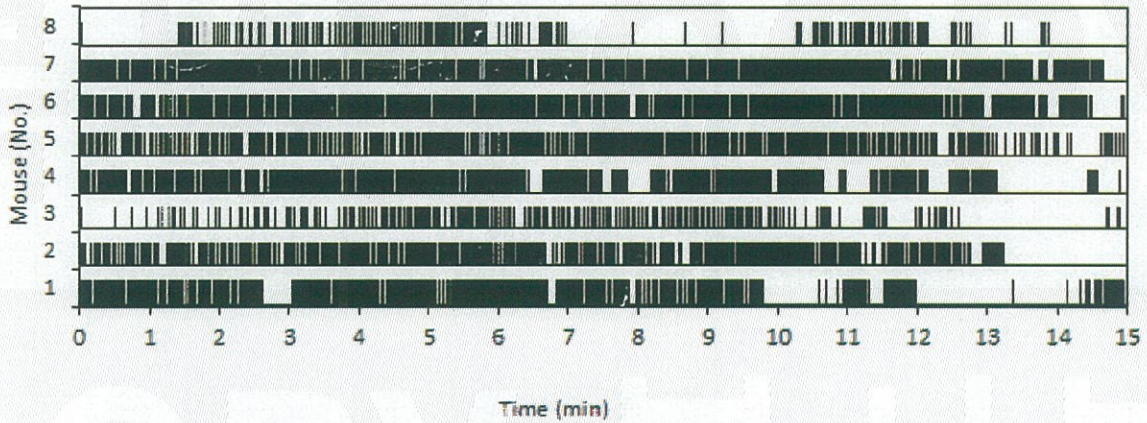
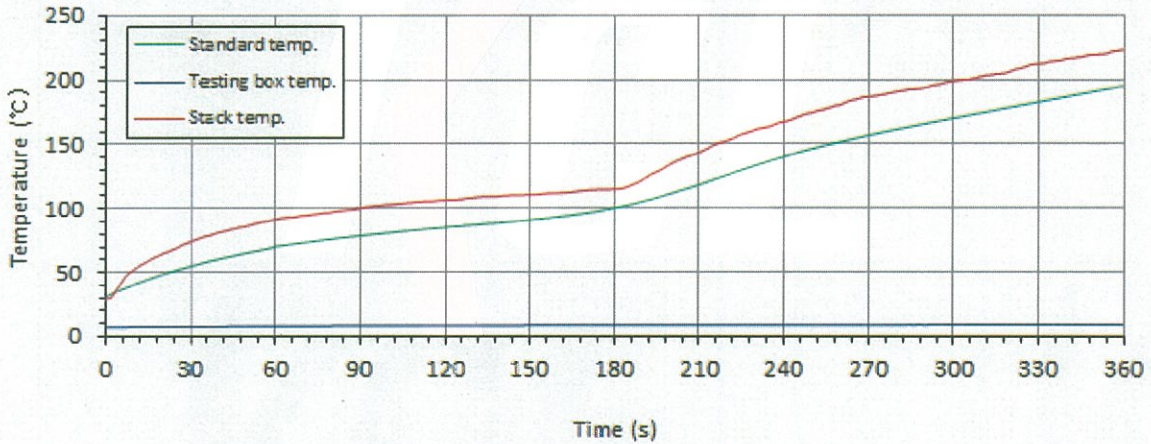
성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[울산공장]

시험체 번호 : No. 1

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	7.1	28.7
60.0	7.7	91.2
120.0	8.1	106.3
180.0	8.4	114.8
240.0	8.6	167.6
300.0	8.7	198.4
360.0	8.9	222.8

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	13 min 15 s
M3	14 min 54 s
M4	15 min 00 s
M5	14 min 58 s
M6	15 min 00 s
M7	14 min 41 s
M8	13 min 54 s
평균값	14 min 35 s
표준편차	00 min 37 s
행동정지시간	13 min 58 s



# 시험성적서

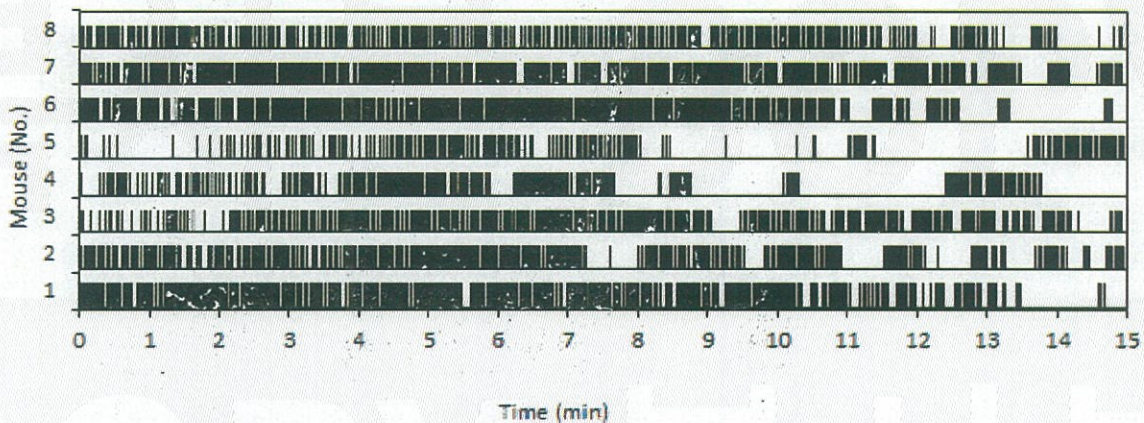
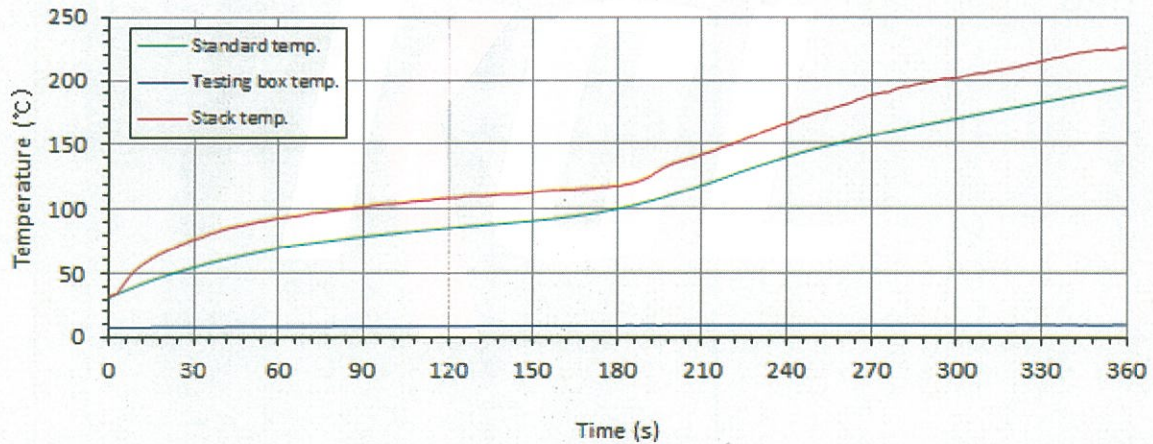
성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[울산공장]

시험체 번호 : No. 2

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	7.3	32.3
60.0	8.1	93.0
120.0	8.6	108.8
180.0	8.9	118.4
240.0	9.1	166.5
300.0	9.2	201.6
360.0	9.5	225.1

회전상자	정지시간
M1	14 min 41 s
M2	15 min 00 s
M3	15 min 00 s
M4	13 min 47 s
M5	14 min 59 s
M6	14 min 48 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 47 s
표준편차	00 min 24 s
행동정지시간	14 min 23 s



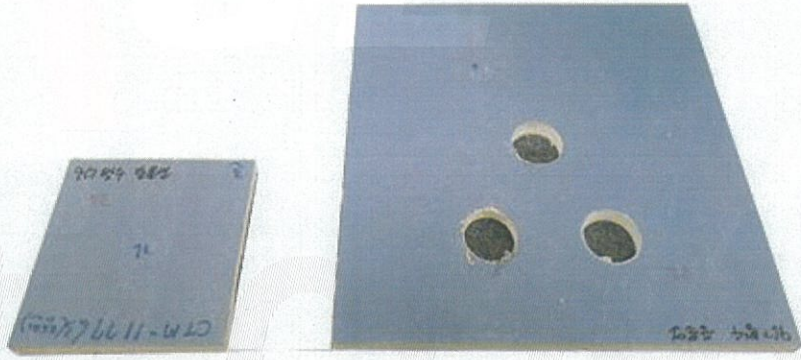


# 시험성적서

성적서번호 : CT17-11763

## 7. 시험결과[당진공장]

### ■ 시편 및 시험조건

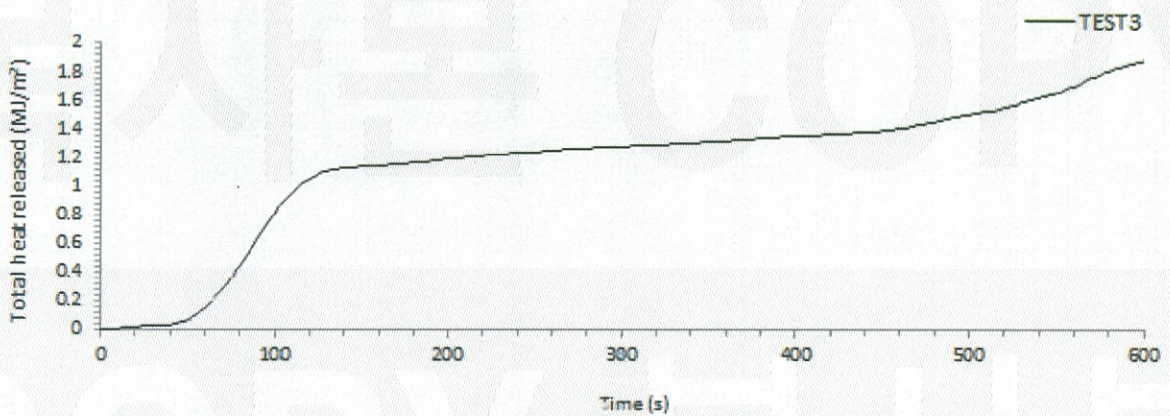
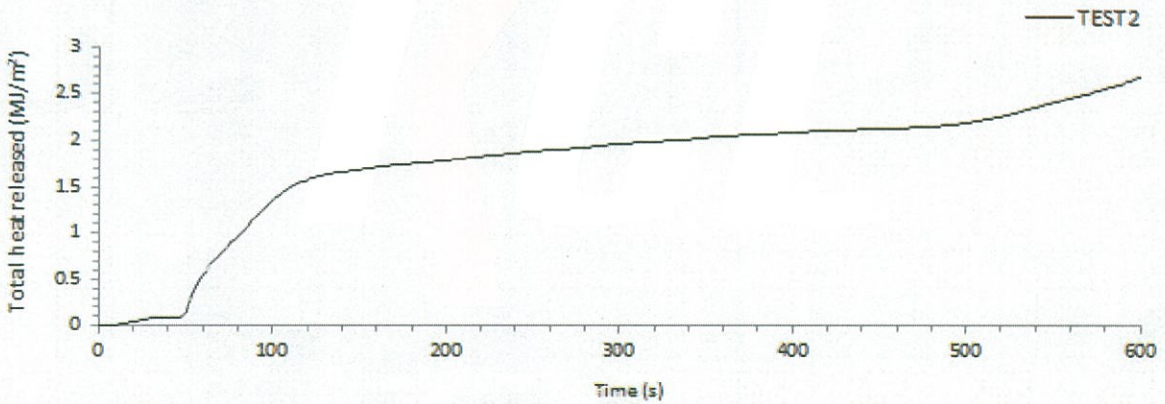
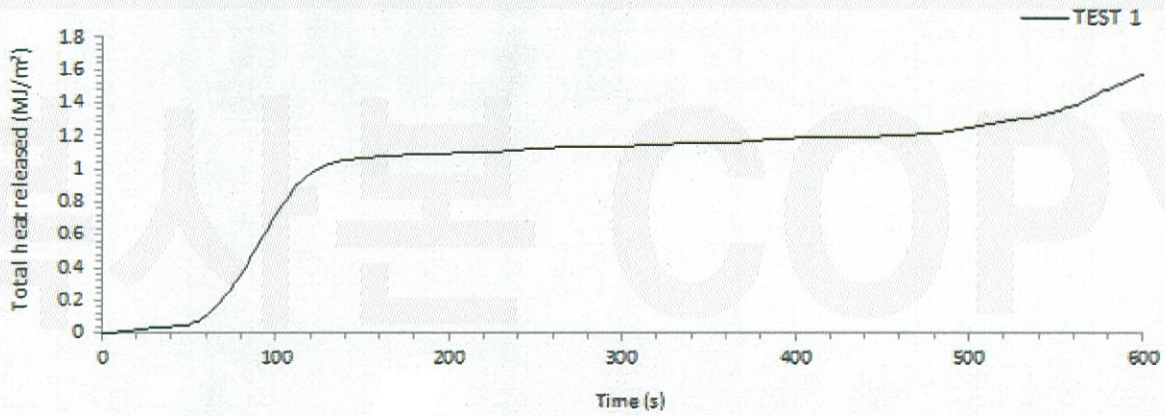
항목	열방출시험		
시험편 두께	시험편 1 : 9.6	시험편 2 : 9.6	시험편 3 : 9.6
시험편 무게(g)	시험편 1 : 54.5	시험편 2 : 53.7	시험편 3 : 54.0
시험편 밀도 (kg/m <sup>3</sup> )	시험편 1 : 580.4	시험편 2 : 567.3	시험편 3 : 573.9
심재 밀도 (kg/m <sup>3</sup> )	-		
시험한 면	표면지		
복사열 (kW/m <sup>2</sup> )	50		
배출장치유속 (m <sup>3</sup> /s)	0.024		
시험시간 (min)	10		
시험한 시험편의 수	3		
시험편 준비과정	온도 (23 ± 2) °C, 상대습도 (50 ± 5) % (ISO 554)		
오리피스 상수 C(m <sup>1/2</sup> · g <sup>1/2</sup> · K <sup>1/2</sup> )	0.040 361		
시험편 사진			
항 목	가스유해성시험		
시험시간	15 분		
마우스	ICR계, 암컷		
마우스의 평균무게 (g)	① 19    ② 19		

# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[당진공장]

### ■ 총 방출열량 그래프



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[당진공장]

### ■ 가스유해성 시험결과

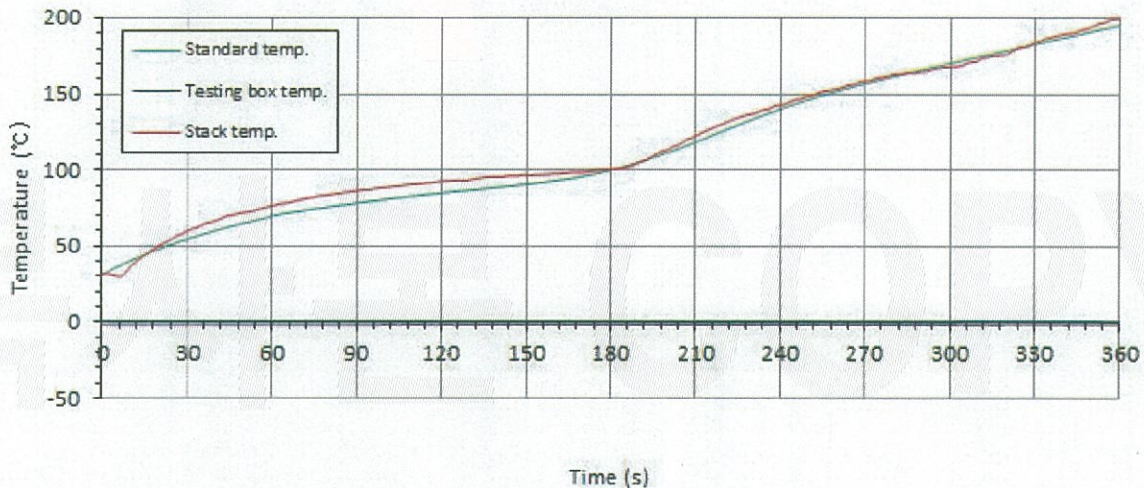
시험체 번호	마우스 혈통	마우스 성별	마우스 평균무게 (g)	행동정지시간 (min:s)
No. 1	ICR	암컷	19	14 min 47 s
No. 2	ICR	암컷	19	13 min 43 s

시험체 : 방수 석고 보드(GB-S, 9.5 mm)

### <배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	32.3	2.3
60.0	70.0	76.4	6.4
120.0	85.0	92.7	7.7
180.0	100.0	100.5	0.5
240.0	140.0	142.6	2.6
300.0	170.0	167.6	-2.4
360.0	195.0	199.4	4.4

### <배기 온도곡선>



# 시험성적서

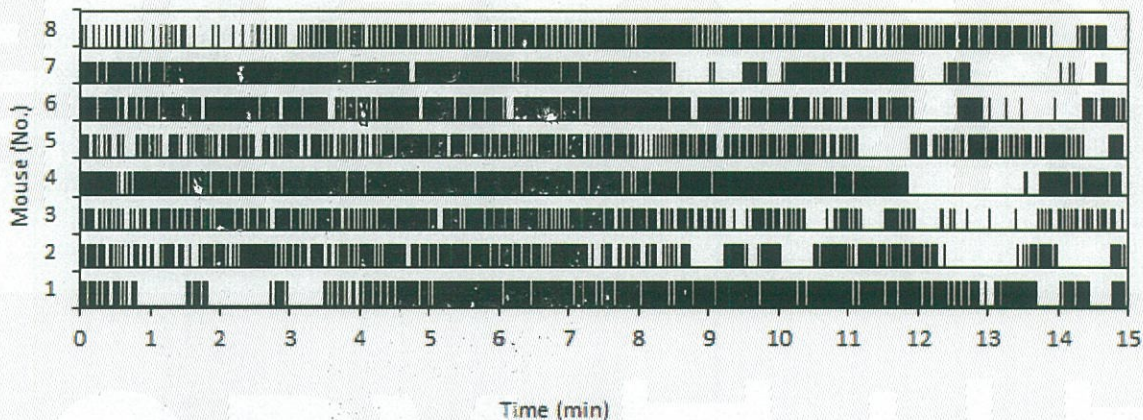
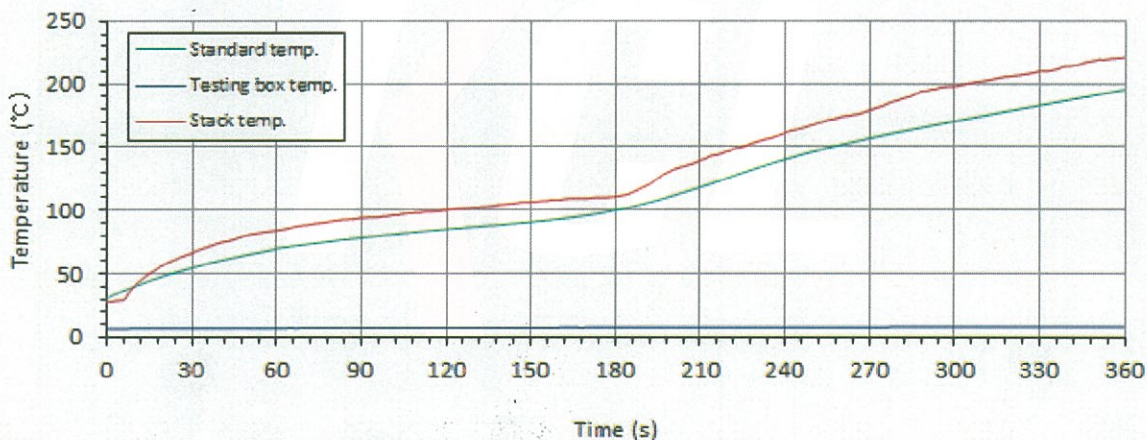
성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[당진공장]

시험체 번호 : No. 1

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	6.8	27.7
60.0	7.1	84.0
120.0	7.4	100.0
180.0	7.6	110.6
240.0	7.7	160.9
300.0	7.9	197.6
360.0	8.0	220.6

회전상자	정지시간
M1	14 min 59 s
M2	15 min 00 s
M3	14 min 56 s
M4	14 min 54 s
M5	15 min 00 s
M6	15 min 00 s
M7	14 min 42 s
M8	14 min 42 s
평균값	14 min 54 s
표준편차	00 min 07 s
행동정지시간	14 min 47 s



# 시험성적서

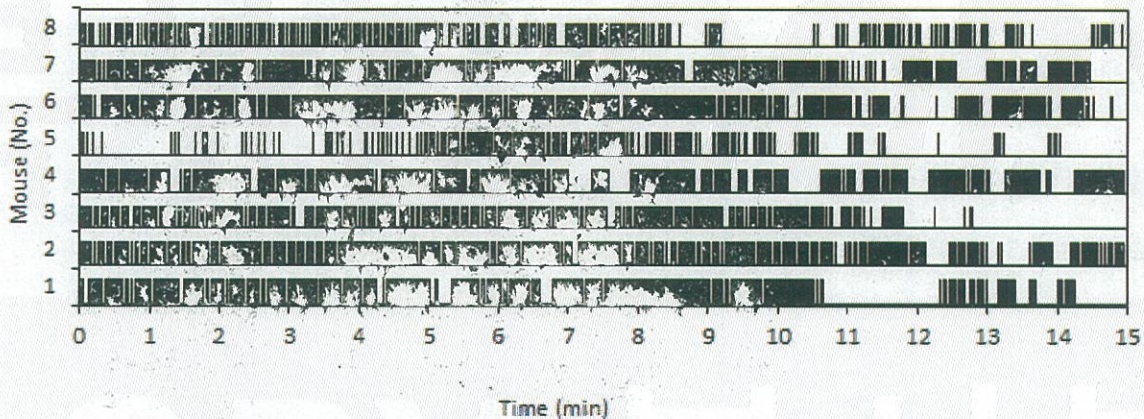
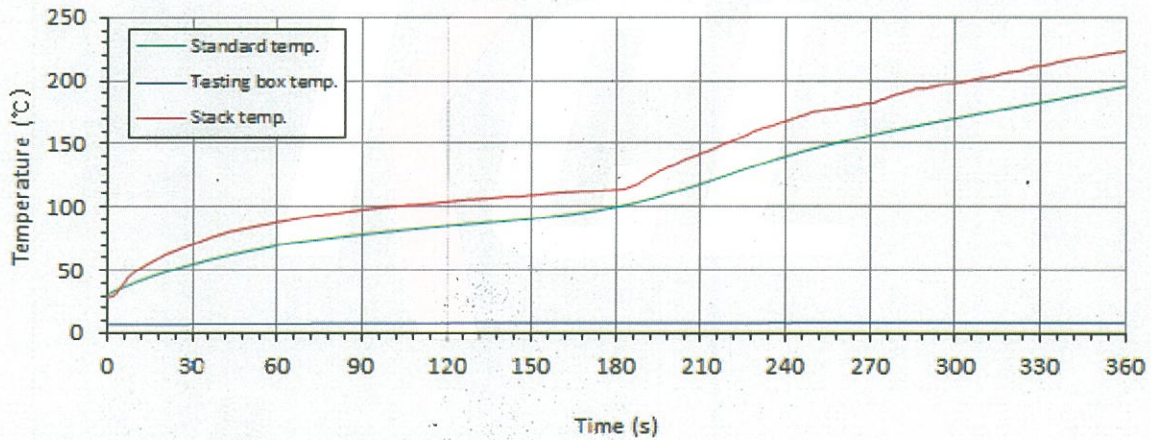
성적서번호 : CT17-117763

## 7. 시험결과[당진공장]

시험체 번호 : No. 2

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	6.9	28.6
60.0	7.4	87.7
120.0	7.8	103.5
180.0	8.1	113.1
240.0	8.3	167.6
300.0	8.4	197.3
360.0	8.5	223.6

회전상자	정지시간
M1	14 min 16 s
M2	15 min 00 s
M3	12 min 47 s
M4	14 min 58 s
M5	14 min 04 s
M6	14 min 48 s
M7	14 min 29 s
M8	14 min 56 s
평균값	14 min 25 s
표준편차	00 min 42 s
행동정지시간	13 min 43 s



— 이 하 여 백 —

총 13페이지 중 13페이지

양식QP-23-01-06

