



# 시험성적서

1. 성적서 번호 : CT17-117766
2. 의뢰자
  - 업체명 : 한국 유에스지 보랄(주)
  - 주소 : 전라남도 여수시 낙포단지길 45
3. 시험기간 : 2017년 10월 31일 ~ 2018년 02월 26일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 방화 석고 보드(GB-F, 15.0 mm)
6. 시험방법
  - (1) KS F 3504:2012

확인	작성자 성명	이옥천	기옥천	기술책임자 성명	김재연	
비교 : 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.

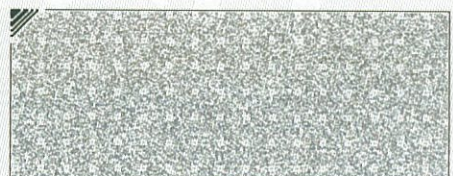
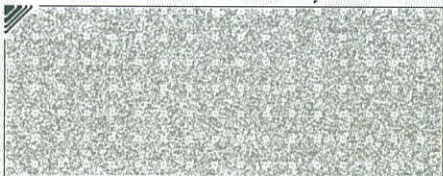
2018년 02월 26일

한국건설생활환경시험연구원장



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

결과문의 : 부산울산경남지원 ☎ (051)793-7015



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117736

## 7. 시험결과

시험항목	단위	시험방법	시험결과		비 고
			울산공장	당진공장	
겉모양	-	(1)	이상없음	이상없음	-
치수-두께	mm	(1)	15.1	14.9	-
함수율	%	(1)	0.2	0.2	-
단위 면적당 질량	kg/m <sup>2</sup>	(1)	12.6	12.5	-
휨 파괴 하중-길이 방향	N	(1)	811	792	-
휨 파괴 하중-나비 방향	N	(1)	387	374	-
내충격성(1)	-	(1)	오목부의 지름 16 mm 균열이 관통되지 않음	오목부의 지름 15 mm 균열이 관통되지 않음	-
내충격성(2)	-	(1)	오목부의 지름 15 mm 균열이 관통되지 않음	오목부의 지름 15 mm 균열이 관통되지 않음	-
내충격성(3)	-	(1)	오목부의 지름 16 mm 균열이 관통되지 않음	오목부의 지름 16 mm 균열이 관통되지 않음	-
내화염성	-	(1)	파단되어 떨어지지 않음	파단되어 떨어지지 않음	-
열저항	(m <sup>2</sup> K)/W	(1)	0.073	0.071	-
불연재료	-	(1)	적합(다음장 참조)	적합(다음장 참조)	-

※ 불연재료 : 국토교통부 고시 제2015-744호 불연재료의 기준에 적합함.

※ 울산공장 : 울산광역시 남구 남도로 158 [한국 유에스지 보랄(주)]

※ 당진공장 : 충남 당진시 송악읍 부곡공단4길 81 [한국 유에스지 보랄(주)]



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과

[울산공장]

시험항목		단위	시험결과			판정기준	시험방법
			1	2	3		
불연성 시험	질량감소율	%	20.3	20.2	20.0	30 이하	KS F ISO 1182:2016
	최고온도와 최종 평형온도의 차	℃	1.9	0.8	1.6	20 을 초과하지 않을 것	
가스유해성 시험	행동정지시간	min : s	14:32	14:59	-	9:00 이상	KS F 2271:2006

[당진공장]

시험항목		단위	시험결과			판정기준	시험방법
			1	2	3		
불연성 시험	질량감소율	%	20.7	20.6	20.6	30 이하	KS F ISO 1182:2016
	최고온도와 최종 평형온도의 차	℃	1.9	1.4	1.5	20 을 초과하지 않을 것	
가스유해성 시험	행동정지시간	min : s	14:58	14:55	-	9:00 이상	KS F 2271:2006

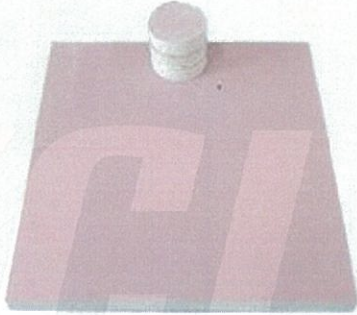


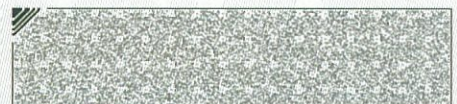
# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[울산공장]

### ■ 시편 및 시험조건

항 목	불연성시험	가스유해성시험
시편의 크기 (mm)	지름 45, 높이 50 (시료를 적층하여 시험함)	220 x 220 x 15
밀도 (kg/m <sup>3</sup> )	844	
시험편 구성 (의뢰자 제시)	표면지 + 석고층 + 이면지	
가열면	-	표면지
제출된 시편		
시험시간	20 분	15 분
시험환경	온도 : 최저 18 °C, 최고 20 °C	온도 : 최저 25 °C, 최고 26 °C
	습도 : 최저 13 %, 최고 15 %	습도 : 최저 55 %, 최고 55 %
마우스	-	ICR계, 암컷

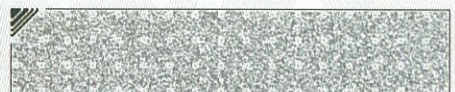
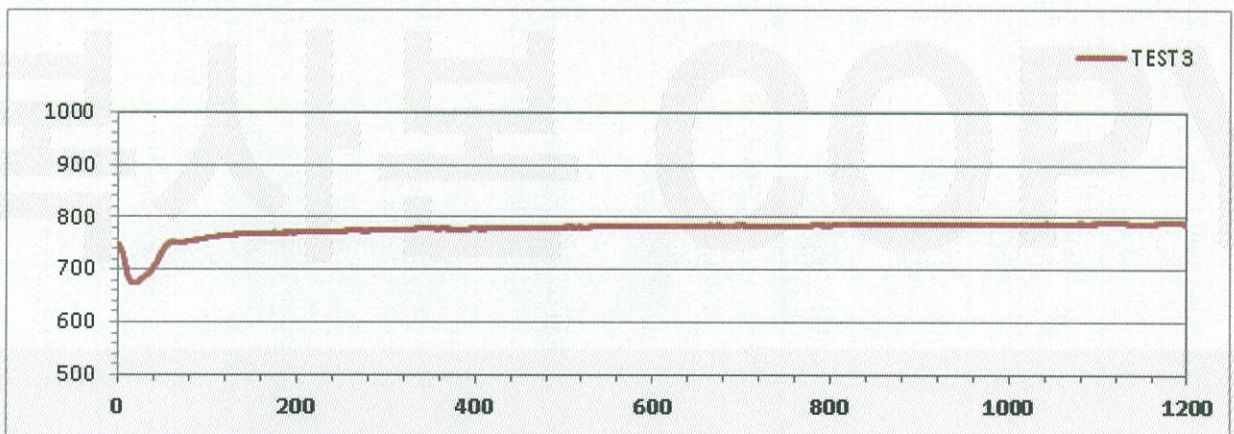
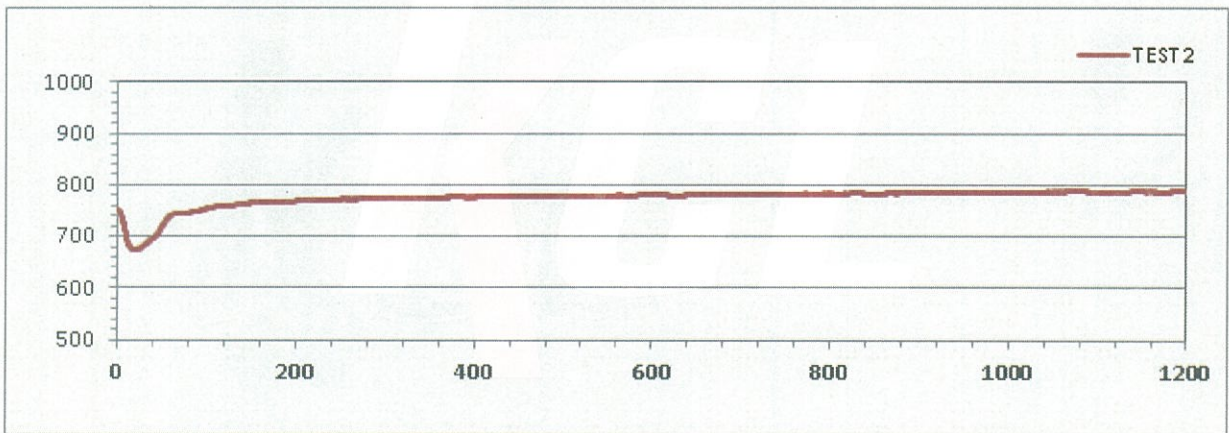
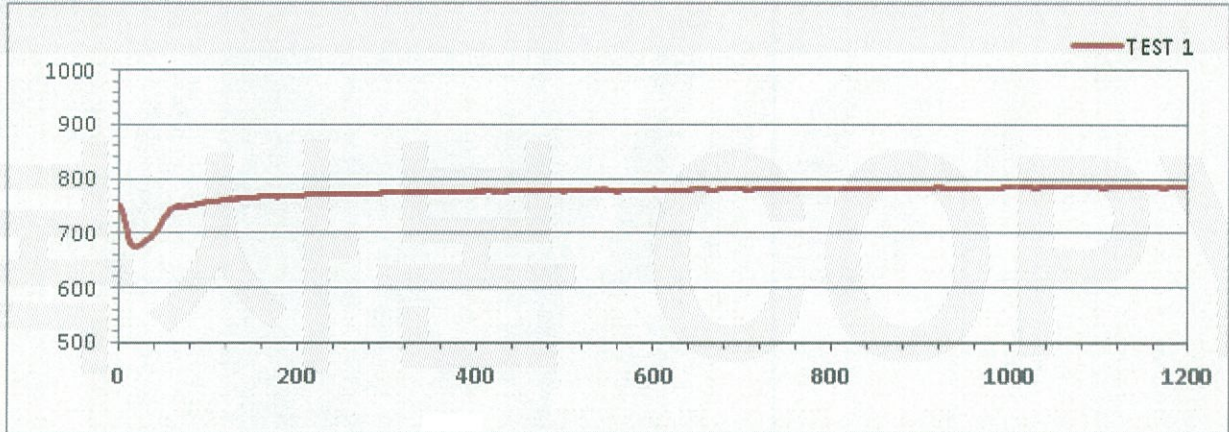


# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[울산공장]

### ■ 불연성 그래프



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117736

## 7. 시험결과[울산공장]

### ■ 가스유해성 시험결과

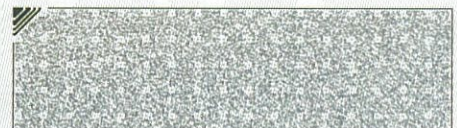
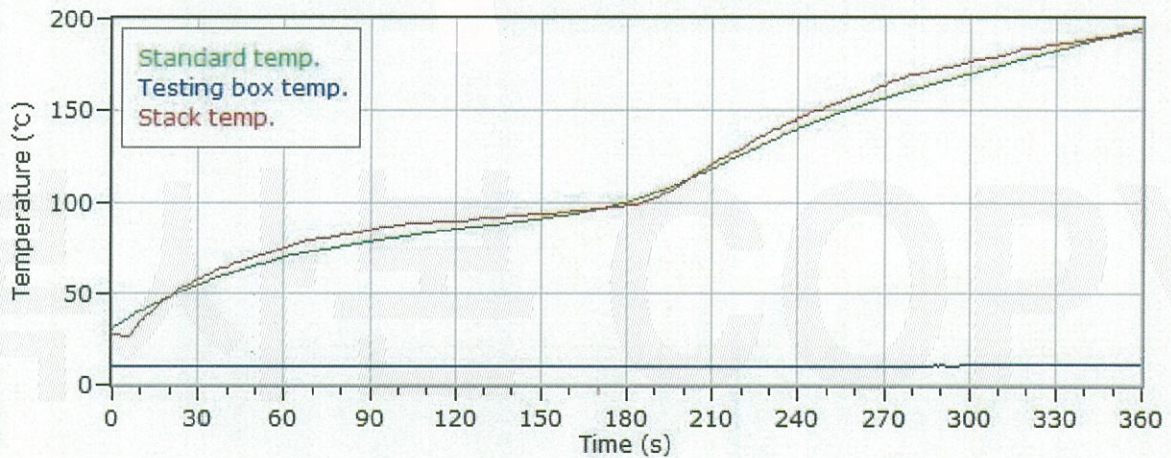
시험체 번호	마우스 혈통	마우스 성별	마우스 평균무게 (g)	행동정지시간 (min:s)
No. 1	ICR	암컷	19	14 min 32 s
No. 2	ICR	암컷	19	14 min 59 s

시험체 : 방화 석고 보드(GB-F, 15.0 mm)

### <배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	27.4	-2.6
60.0	70.0	74.8	4.8
120.0	85.0	89.7	4.7
180.0	100.0	98.1	-1.9
240.0	140.0	145.7	5.7
300.0	170.0	176.3	6.3
360.0	195.0	193.3	-1.7

### <배기 온도곡선>



# 시험성적서

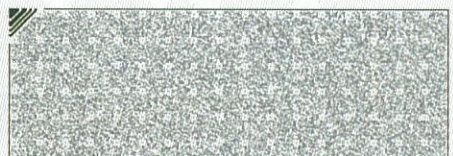
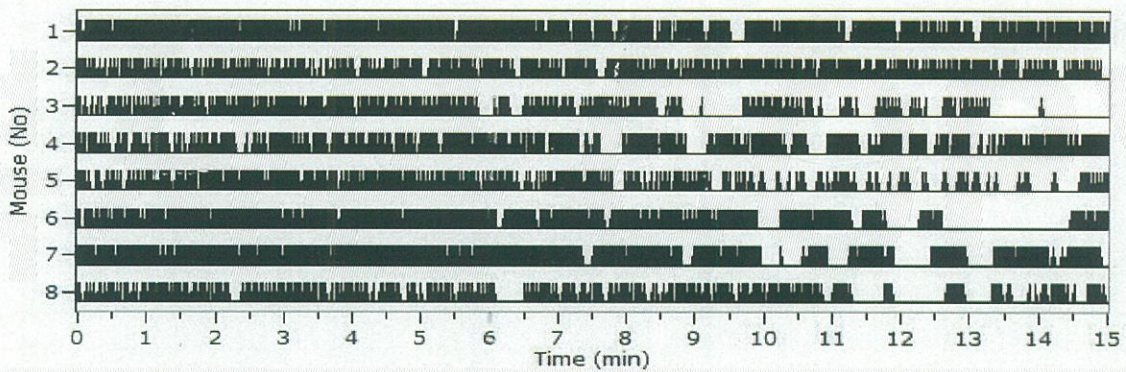
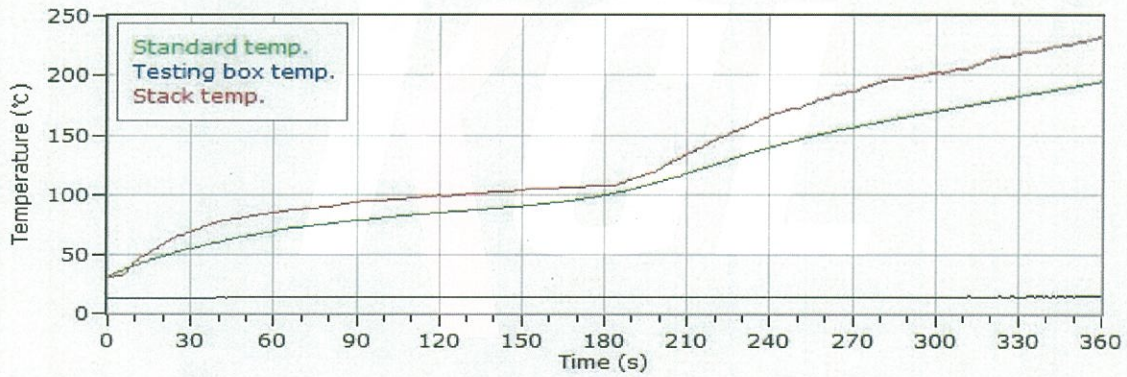
성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[울산공장]

시험체 번호 : No. 1

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0	29.9
60.0	30.0	84.9
120.0	30.0	99.8
180.0	30.0	107.5
240.0	30.0	166.3
300.0	30.0	202.1
360.0	30.0	231.5

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	14 min 53 s
M3	14 min 02 s
M4	15 min 00 s
M5	15 min 00 s
M6	15 min 00 s
M7	14 min 54 s
M8	14 min 57 s
평균값	14 min 51 s
표준편차	00 min 19 s
행동정지시간	14 min 32 s



# 시험성적서

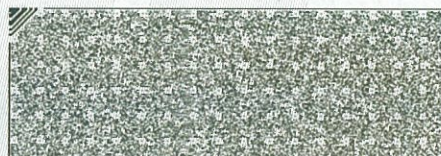
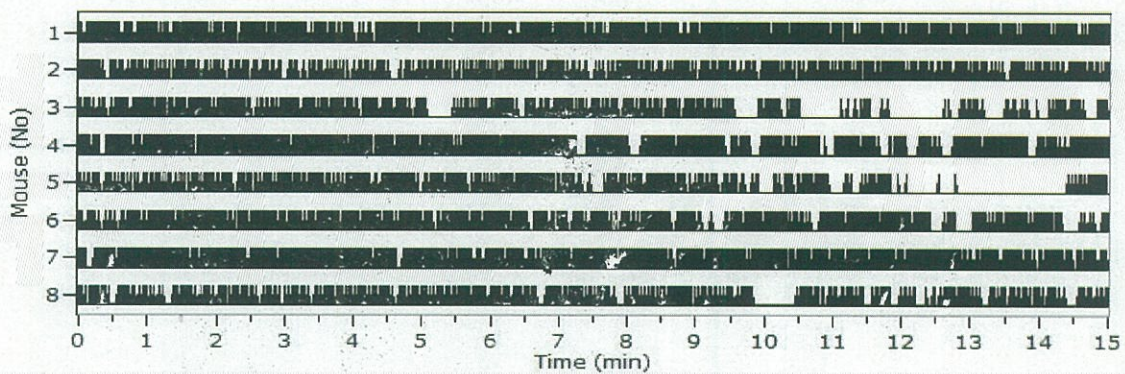
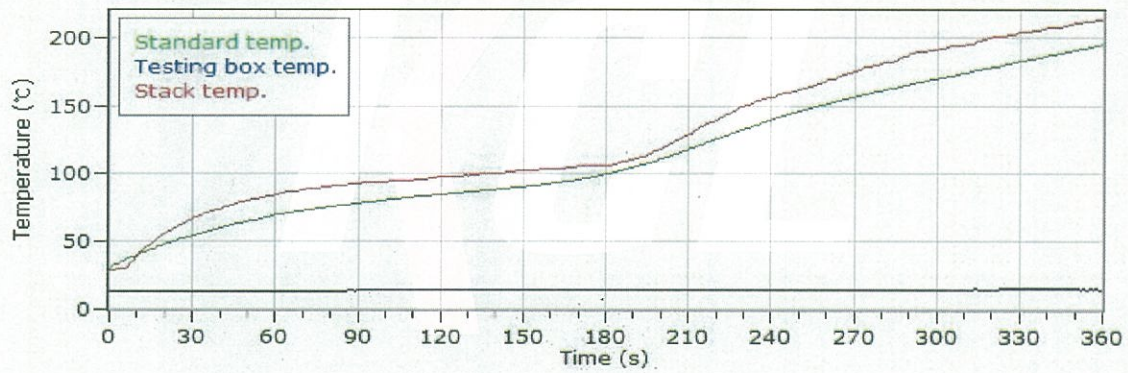
성적서번호 : CT17-11766

## 7. 시험결과[울산공장]

시험체 번호 : No. 2

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0	28.6
60.0	30.0	84.6
120.0	30.0	98.2
180.0	30.0	106.1
240.0	30.0	156.3
300.0	30.0	191.2
360.0	30.0	213.0

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



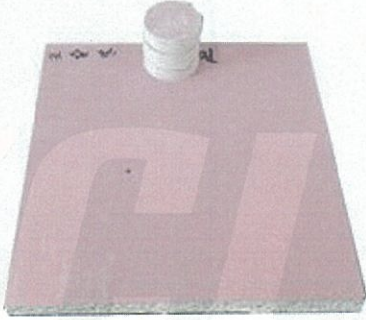


# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[당진공장]

### ■ 시편 및 시험조건

항 목	불연성시험	가스유해성시험
시편의 크기 (mm)	지름 45, 높이 50 (시료를 적층하여 시험함)	220 x 220 x 15
밀도 (kg/m <sup>3</sup> )	848	
시험편 구성 (의뢰자 제시)	표면지 + 석고층 + 이면지	
가열면	-	표면지
제출된 시편		
시험시간	20 분	15 분
시험환경	온도 : 최저 20 °C, 최고 25 °C	온도 : 최저 25 °C, 최고 26 °C
	습도 : 최저 14 %, 최고 17 %	습도 : 최저 55 %, 최고 55 %
마우스	-	ICR계, 암컷

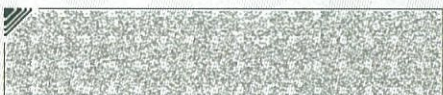
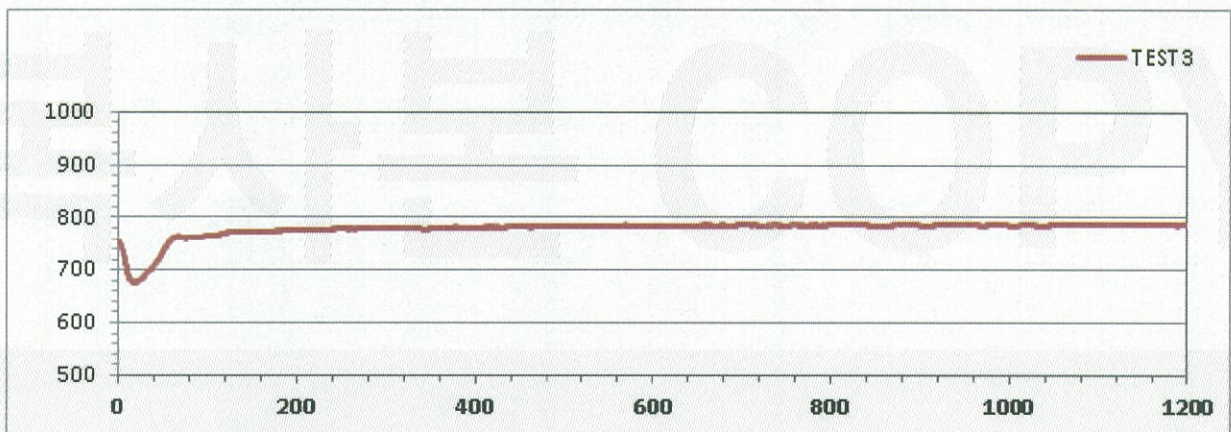
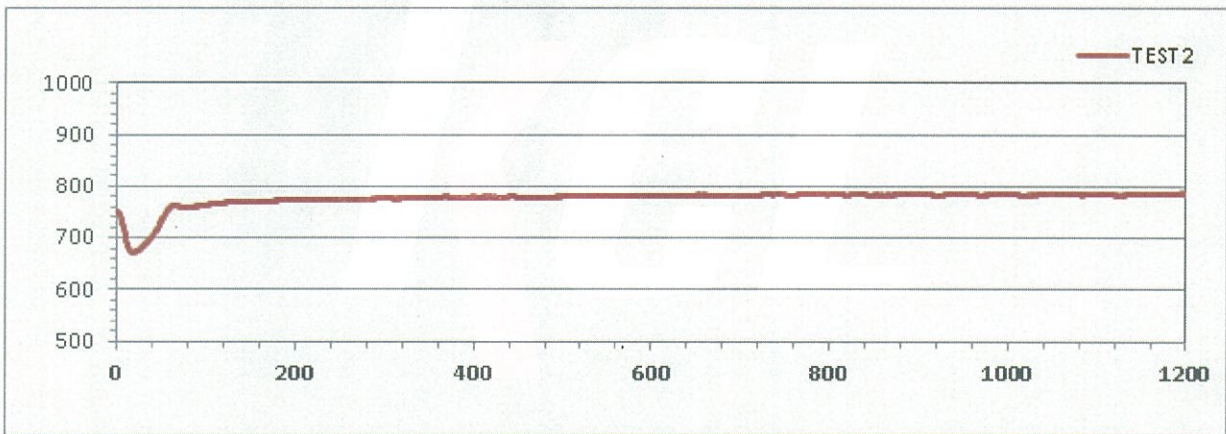
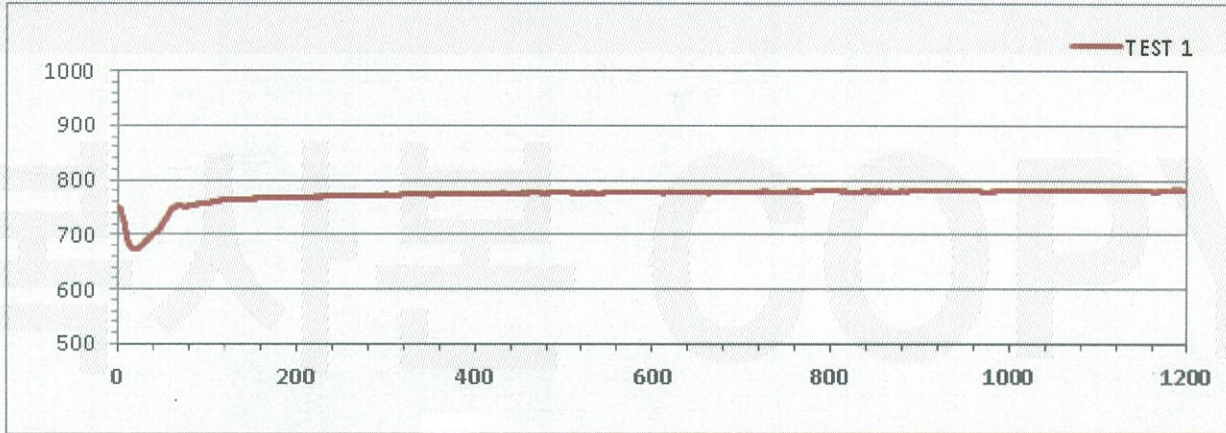


# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[당진공장]

### ■ 불연성 그래프



# 시험성적서

성적서번호 : CT17-117736

## 7. 시험결과[당진공장]

### ■ 가스유해성 시험결과

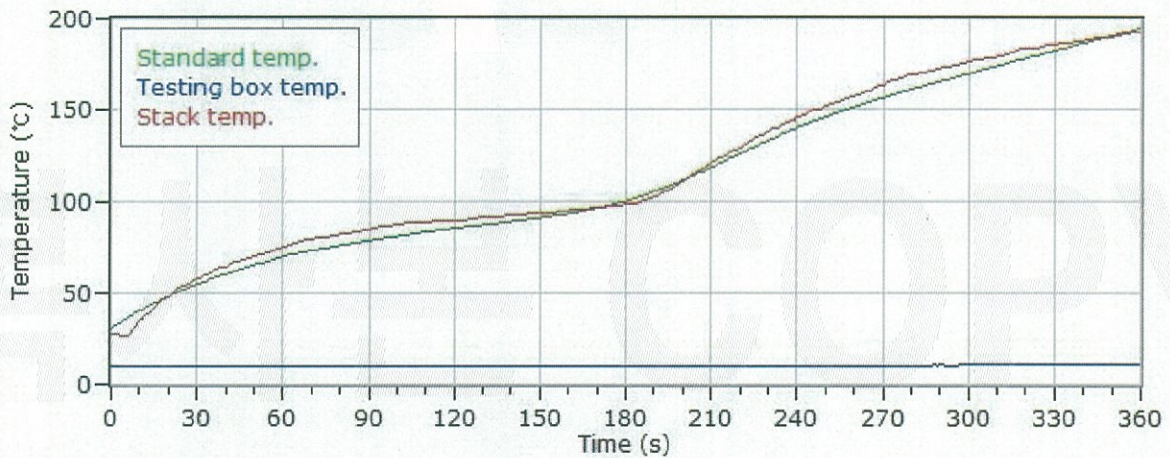
시험체 번호	마우스 혈통	마우스 성별	마우스 평균무게 (g)	행동정지시간 (min:s)
No. 1	ICR	암컷	19	14 min 58 s
No. 2	ICR	암컷	19	14 min 55 s

시험체 : 방화 석고 보드(GB-F, 15.0 mm)

### <배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	27.4	-2.6
60.0	70.0	74.8	4.8
120.0	85.0	89.7	4.7
180.0	100.0	98.1	-1.9
240.0	140.0	145.7	5.7
300.0	170.0	176.3	6.3
360.0	195.0	193.3	-1.7

### <배기 온도곡선>



# 시험성적서

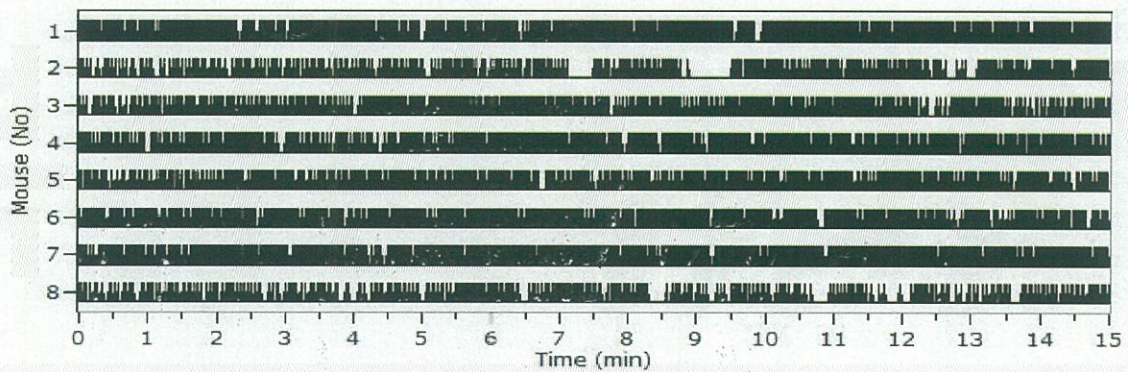
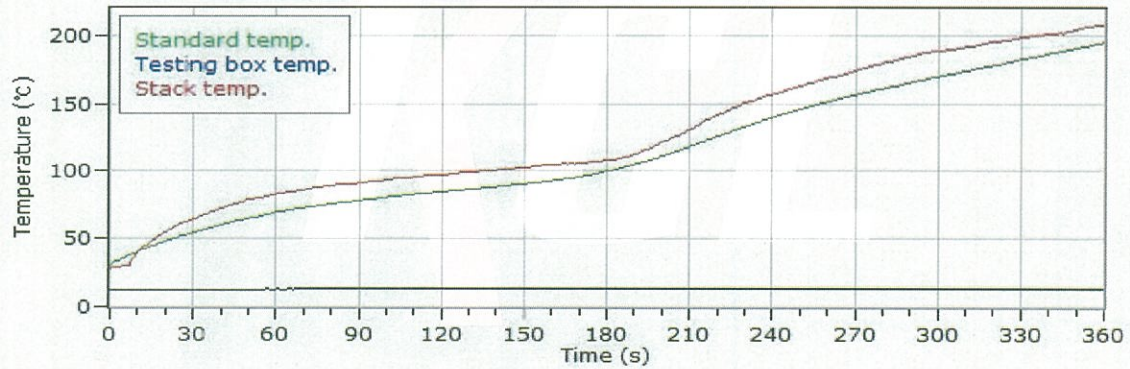
성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[당진공장]

시험체 번호 : No. 1

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0	28.4
60.0	30.0	83.0
120.0	30.0	97.5
180.0	30.0	108.0
240.0	30.0	156.8
300.0	30.0	189.0
360.0	30.0	207.8

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



# 시험성적서

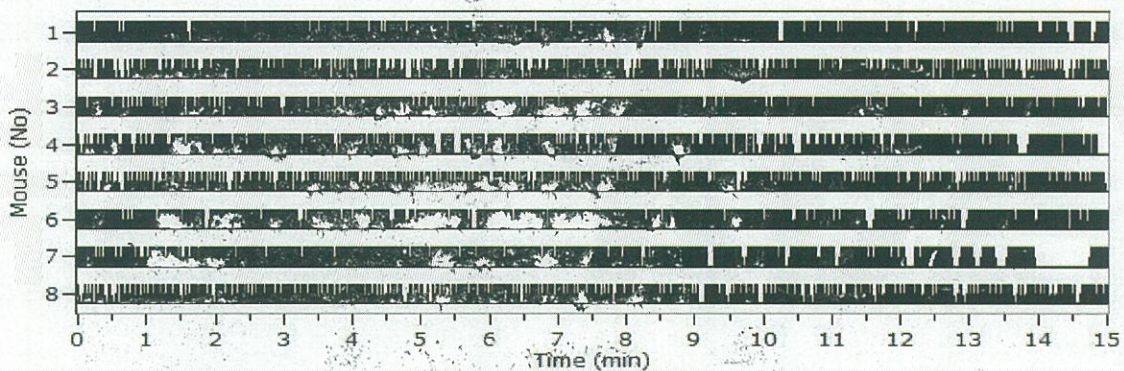
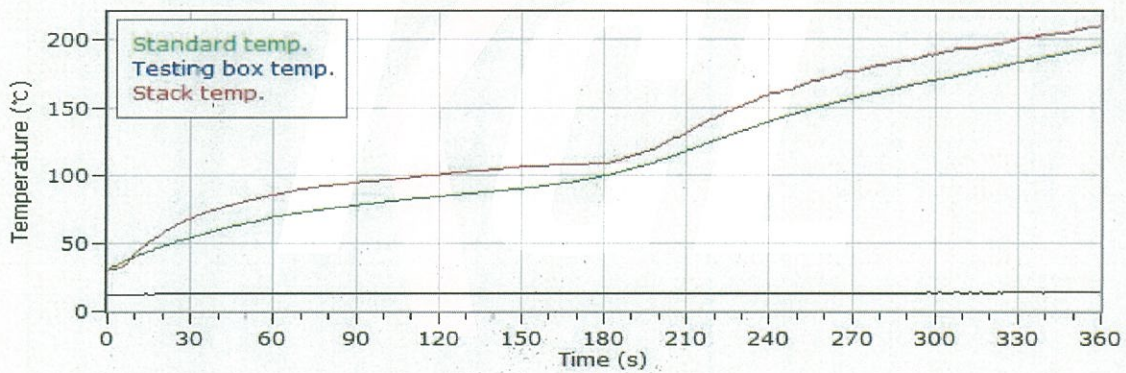
성적서번호 : CT17-117766

## 7. 시험결과[당진공장]

시험체 번호 : No. 2

경과 시간 (s)	상자 온도 (°C)	측정 온도 (°C)
0.0	30.0	30.4
60.0	30.0	86.0
120.0	30.0	100.8
180.0	30.0	109.5
240.0	30.0	159.7
300.0	30.0	188.4
360.0	30.0	210.0

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	14 min 59 s
M3	14 min 58 s
M4	14 min 50 s
M5	14 min 57 s
M6	15 min 00 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 58 s
표준편차	00 min 03 s
행동정지시간	14 min 55 s



— 이 하 여 백 —

