



시험 성적서

성적서 번호 : CT22-048926K

1. 신청자

회 사 명 : 동국제강(주) 부산공장

주 소 : 부산광역시 남구 신선로 102 (감만동)

접 수 일 자 : 2022.05.18

2. 시험대상품

시 료 명 : 칼라 도장 강판 시편

모 델 명 : 도장 용융 55% 알루미늄-아연 합금도금 강판 및 강대

제 품 번 호 : E4SA22C

3. 시 형 규 격 : 국토교통부고시 제2022-84호

4. 성적서 용도 : 품질관리

5. 시 형 기 간 : 2022.05.18 ~ 2022.06.28

6. 시 형 환 경 : 다음장 참조

7. 시 형 결 과

국토교통부고시 제2022-84호에 따른 열방출율(콘칼로리미터법) 시험 결과 적합

국토교통부고시 제2022-84호에 따른 가스유해성 시험 결과 적합

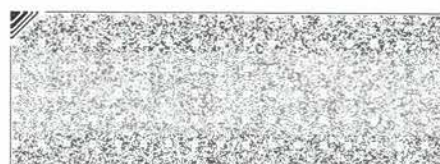
확인	시험실무자 성 명	오동욱 duoh	기술책임자 성 명	최정운 최정운
----	--------------	----------	--------------	---------

발급일 : 2022.06.28

한국건설생활환경시험연구원장



※ 본 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효함.



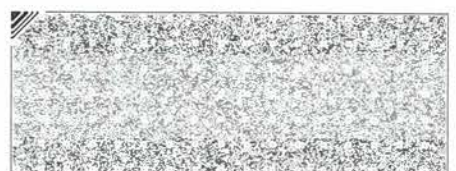
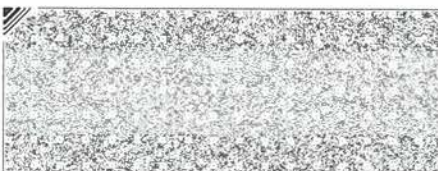
시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

7. 시험결과

시험항목		단위	시험결과			판정기준	시험 방법	시험 장소
			1회	2회	3회			
열방출률 시험	단위면적당 총 방출열량	MJ/㎡	0.4	0.2	0.1	8 이하	(2)	A
	열방출률이 연속으로 200 kW/㎡를 초과하는 시간	s	0	0	0	10 미만		
	시험체의 방화상 유해인자 발생 유무	-	없음	없음	없음	없을 것		
가스유해성 시험	시험용 힌 쥐 평균행동정지시간	분:초	14:57	15:00	-	9:00 이상	(1)	

- ※ 『국토교통부 고시 제2022-84호 제24조 1호』에 따른 열방출률(콘칼로리미터법) 시험 적합.
- ※ 『국토교통부 고시 제2022-84호 제24조 2호』에 따른 가스유해성 시험 적합.
- ※ 『국토교통부 고시 제2022-84호 제29조 ④항』에 의하여 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효함.
- ※ KS F ISO 5660-1:2015의 8.1.7에 의거하여 두께가 6 mm보다 얇은 제품은 내화성유 바로 위에 놓고 시험함.
- ※ 시험방법
 - (1) 국토교통부 고시 제2022-84호 제24조 2호
 - (2) 국토교통부 고시 제2022-84호 제24조 1호
- ※ 시험장소
 - A. 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 73
- ※ 비고
 - 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료영에 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 : CT22-048926K

■ 열방출 시험 조건

가열면 (의뢰자 제시)	가열면 별도 표시
시험 환경	온도 : (27.9 ~ 28.0) °C, 습도 : (60 ~ 61) % R.H.
시험 시간 (분)	10
오리피스 상수 C ($m^{1/2} \cdot g^{1/2} \cdot K^{1/2}$)	0.040 690
복사열 (KW/m^2)	50
배출장치유속 (m^3/s)	0.024

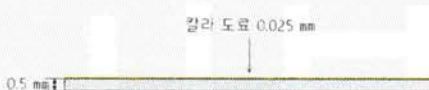
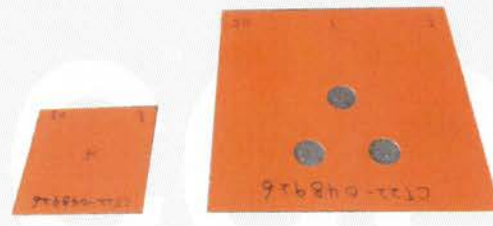
시험 일자 2022. 06. 27.

■ 열방출 시험체 조건

가로 (mm)	99.4	99.5	99.4
세로 (mm)	100.9	100.8	100.0
두께 (mm)	0.5	0.5	0.5
질량 (g)	39.8	39.7	39.5
밀도 (kg/m^3)	7 936.6	7 916.6	7 947.7
심재 밀도 (kg/m^3)	-	-	-
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.		

■ 시험체 구성 및 사진

구성	재질	제조업체	모델명	두께
도료	칼라 도료	동국제강(주)	-	0.025 mm
모재	용융 55% 알루미늄 아연 합금 도금 강판	동국제강(주)	-	0.5 mm

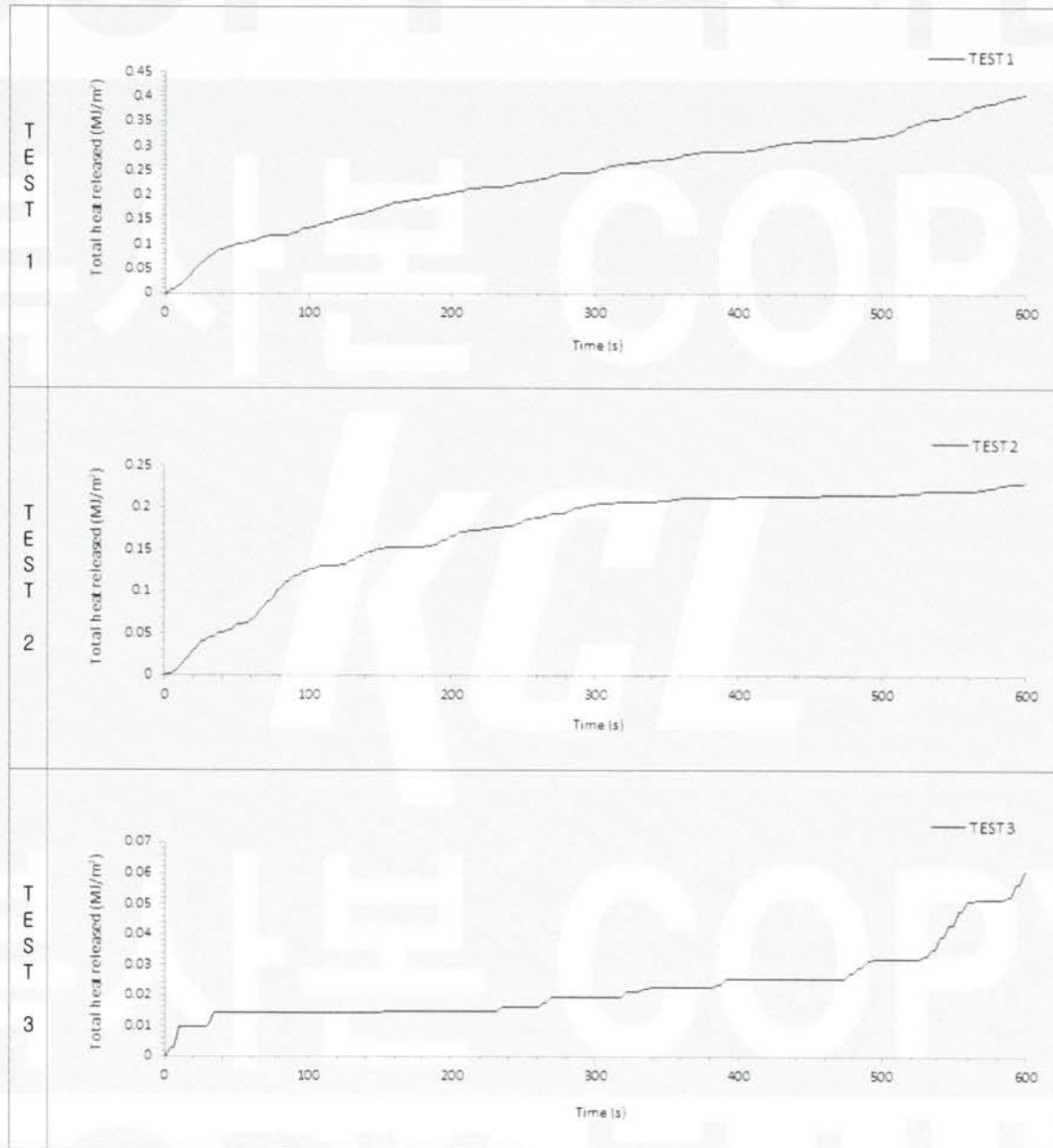
구성도	사진
 칼라 도료 0.025 mm 0.5 mm	



시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

■ 총방출열량 그래프



시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

■ 가스유해성 시험 결과

시험 항목	단위	시험 결과		시험 방법
		1회	2회	
시험용 흰 쥐 평균 행동 정지 시간	분:초	14:57	15:00	(1)

■ 가스유해성 시험 조건

가열 조건	부열원(LPG)으로 3분간 가열 후 다시 주열원(전열)으로 3분간 가열					
가열면 (의뢰자 제시)	가열면 별도 표시					
시험 환경	온도 : (25.6 ~ 26.0) °C, 습도 : (50 ~ 51) % R.H.					
시험 시간 (분)	15					
시험용 흰 쥐	계통	ICR계 암놈	주령	5주	체중	(18 ~ 22) g

■ 가스유해성 시험체 조건

가로 (mm)	시험체 1	218.3	시험체 2	218.3
세로 (mm)		218.0		217.4
두께 (mm)		0.5		0.5
질량 (g)		188.1		188.4
밀도 (kg/ m ³)		7 905.1		7 939.6
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.			



시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

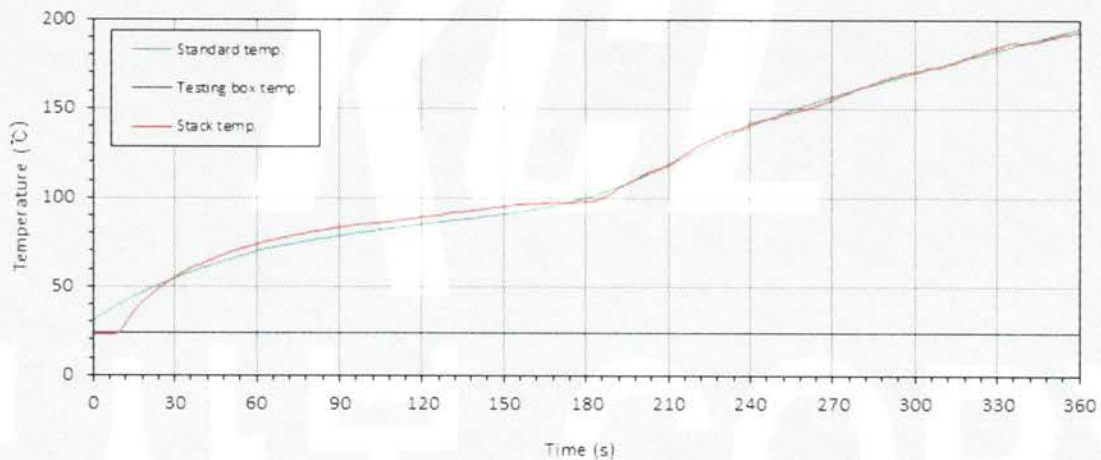
■ 표준판 시험

- 시험체 : 섬유강화 규산칼슘판

< 배기 온도 >

경과 시간 (s)	표준 온도 (℃)	측정 온도 (℃)	온도 편차 (℃)
0.0	30.0	23.3	-6.7
60.0	70.0	74.0	4.0
120.0	85.0	89.1	4.1
180.0	100.0	98.2	-1.8
240.0	140.0	142.2	2.2
300.0	170.0	170.9	0.9
360.0	195.0	193.5	-1.5

< 배기 온도곡선 >



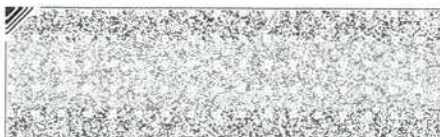
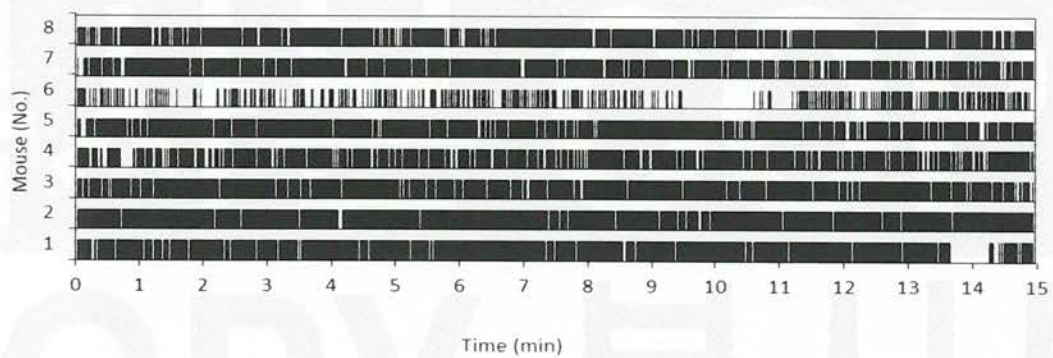
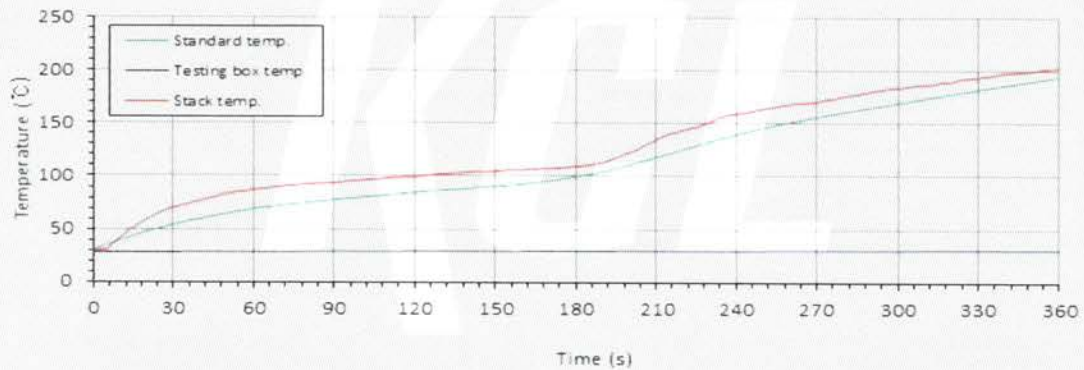
시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 1)

경과 시간 (s)	측정 온도 (℃)
0	28.9
60	86.4
120	99.4
180	109.2
240	160.0
300	184.4
360	203.8

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	15 min 00 s
M3	15 min 00 s
M4	14 min 59 s
M5	15 min 00 s
M6	14 min 55 s
M7	15 min 00 s
M8	14 min 59 s
평균값	14 min 59 s
표준편차	00 min 02 s
평균행동정지시간	14 min 57 s



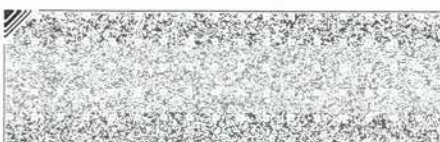
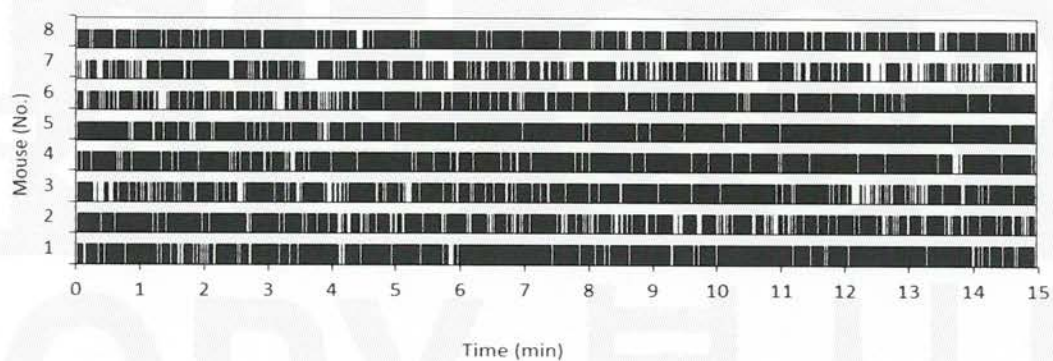
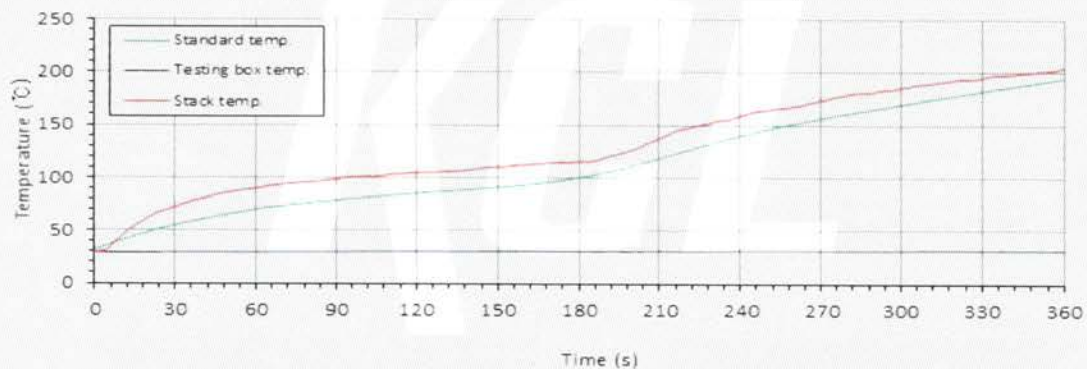
시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 2)

경과 시간 (s)	측정 온도 (℃)
0	29.2
60	89.5
120	104.5
180	115.1
240	158.9
300	185.3
360	204.4

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	15 min 00 s
M8	14 min 59 s
평균값	15 min 00 s
표준편차	00 min 00 s
평균행동정지시간	15 min 00 s



시험성적서

성적서번호 : CT22-048926K

■ 시험체의 전 · 후 사진

< 열방출 시험 >

시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
	

< 가스유해성 시험 >

시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
	

----- 끝 -----

