9836-3679-5143-2513

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT23-091982K
2. 의 뢰 자
   ○ 업 체 명 : (주)정도기업
   ○ 주 소 : 경기도 고양시 덕양구 지도로 57, 3층 395호(토당동)
3. 시험기간 : 2023년 10월 17일 ~ 2024년 01월 12일
4. 시험성적서의 용도 : 거래처 제출
5. 시 료 명 : JD내진파스너
6. 시험방법
   (1) AAMA 501.6-18

확인	작성자 성 명	김영봉	기술책임자 성 명	장민수

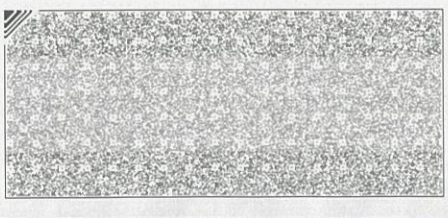
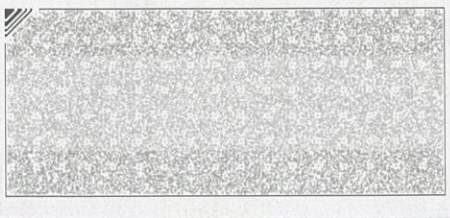
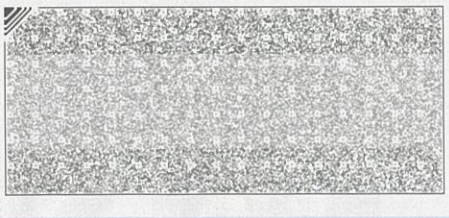
비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 있으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

위 성적서는 국제시험기관인정협력체 (International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2024년 01월 12일

한국인정기구 인정 **한국건설생활환경시험연구원장**

결과문의 : 31900 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍) ☎ (041)419-3204

시험성적서

성적서번호 : CT23-091982K

7. 시험 결과

시험일자	2023.12.05.	시험 시 환경	온도 : (14.6 ± 1.0) ℃ 습도 : (37.6 ± 3.0) % R.H. 기압 : (1 020.3 ± 3.0) hPa
의뢰업체	㈜정도기업	시료명/모델명	JD내진파스너
시험방법	AAMA 501.6-18		

시험결과

항목명	시험결과	비고
$\triangle_{fallout}$	± 150 mm 초과 (층고대비 백분율 ± 3.78 % 초과)	-. ± 150 mm 변위까지 외장재 탈락 발생 없음
$\triangle_{cracking}$	± 150 mm 초과 (층고대비 백분율 ± 3.78 % 초과)	-. ± 150 mm 변위까지 외장재 크랙 발생 없음
제품 성능을 평가하는데 도움을 줄 수 있는 추가적인 관찰/발견사항	± 150 mm (층고대비 백분율 ± 3.78 %)	-. 화스너 변형 및 시료 처짐 (약 100 mm) 발생

비고

※ Note 1

-. 본 시험은 AAMA 501.6-18(Recommended Dynamic Test Method for Determining the Seismic Drift Causing Glass Fallout from Window Wall, Curtain Wall and Storefront Systems) 표준에서 권장하는 시험 방법에 의해 수행하였음

-. 여기서, ΔFallout 은 건축마감재가 탈락된 변위를 의미하며, ΔCracking 은 건축마감재가 크랙이 발생한 변위를 의미함

-. AAMA 501.6-18 규격에 따라 ΔFallout은 필수요건(Required)이며, ΔCracking은 선택사항(Optional) 임

-. AAMA 501.6-18 규격에 따라 제품 성능을 평가하는데 도움을 줄 수 있는 추가적인 관찰/발견사항 명기함

[내진등급별 상대변위]

내진등급별 비구조요소가 수용해야 할 최대허용 층간변위 (층고(h_x) 3 970 mm 기준))			
구분	내진등급(특)	내진등급(Ⅰ)	내진등급(Ⅱ)
최대허용 층간변위	D_{pI} = 59.6 mm (1.5 %)	D_{pI} = 71.5 mm (1.8 %)	D_{pI} = 79.4 mm (2.0 %)

-. 비구조요소가 수용해야 할 상대변위 D_{pI} 는 KDS 41 17 00 건축물 내진설계기준에 따라 아래 식에 의해 계산됨

$D_{pI} = D_p I_E$

여기서, $D_{pI} = D_p I_E$, D_p 는 상대변위, I_E 는 중요도계수

-. 본 성적서는 내진등급별 비구조요소가 수용해야 할 상대변위 산정 시 D_p (상대변위)는 허용층간변위(Δ_a) 상한치(최대값)를 적용하였음 (※ 건축물의 구조설계를 통해 비구조요소가 수용해야 할 상대변위는 달라질 수 있음)

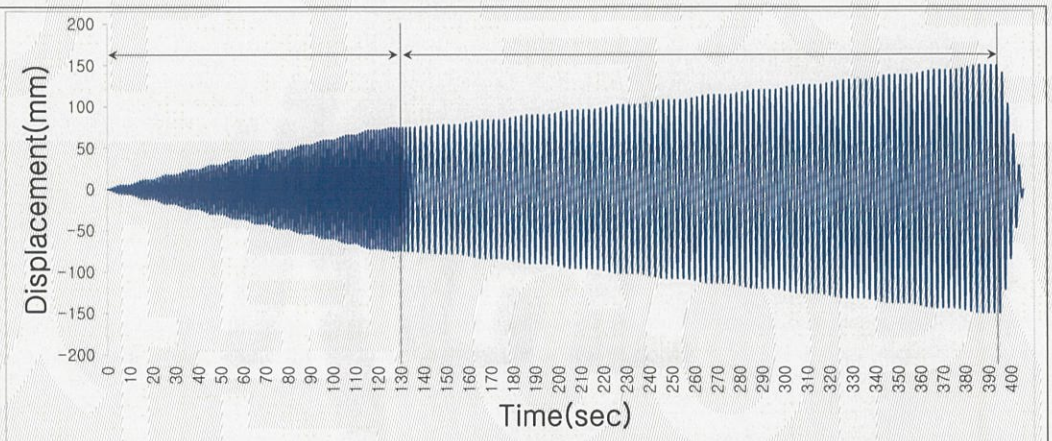
-. D_p 허용층간변위 상한치는 KSD 41 17 00 에 따라 내진등급(특)이 0.010 h_x, 내진등급(Ⅰ)이 0.015 h_x, 내진등급(Ⅱ)이 0.020 h_x, 여기서, h_x 는 허용층간변위를 정의하기 위해 사용된 층고

-. I_E 중요도계수는 KSD 41 17 00 에 따라 내진등급(특)이 1.5, 내진등급(Ⅰ)이 1.2, 내진등급(Ⅱ)이 1.0

시험성적서

성적서번호 : CT23-091982K

첨부 1. 변위-시간 기록 및 시험 장비, 시료 사진

변위-시간 기록	 ※ 시간-변위 그래프는 시험 완료 후 Raw data를 기반으로 작성하였음
시험 장비 및 시료	

시험성적서

성적서번호 : CT23-091982K

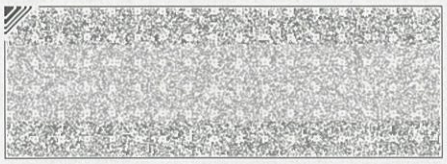
첨부 2. 시료 사양

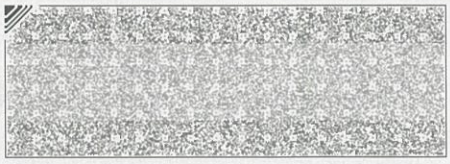
시료명/모델명		JD내진파스너	
시료 크기		3 500 mm (W) × 4 135 mm (H)	
층고		3 970 mm	
구조틀 사양 # 첨부 3, 4 참조	수직재	Steel 사각파이프 (□-50 mm (W) × 50 mm (H) × 1.4 mm (T))	
	수평재	Steel 사각파이프 (□-50 mm (W) × 50 mm (H) × 1.4 mm (T))	
건축마감재 사양 # 첨부 3, 4 참조	건축마감재 크기 #Note 2.	1 135 mm (b_p) x 535 mm (h_p) x 1.5 mm (T)	
	재질(구성)	Steel Plate	
물림깊이 및 간격	건축마감재 간 간격 #Note 2 참조	좌우(c_1)	15.0 mm
		상하(c_2)	15.0 mm
	건축마감재 간 처리	실리콘 실란트 충진 (Weather Silicone Sealant)	
AL. Sleeve of Expansion Joint		없음	
구조체 앵커부 (Anchor Part)	스틸 앵커	도면 참조	

※ Note 2.

-. b_p는 직사각형 건축마감재의 폭, h_p는 직사각형 건축마감재의 높이, T는 건축마감재의 두께

-. c_1은 건축마감재 간 좌우측 수직방향 유격 측정값, c_2는 건축마감재 간 상하부 수평방향 유격 측정값임





시험성적서

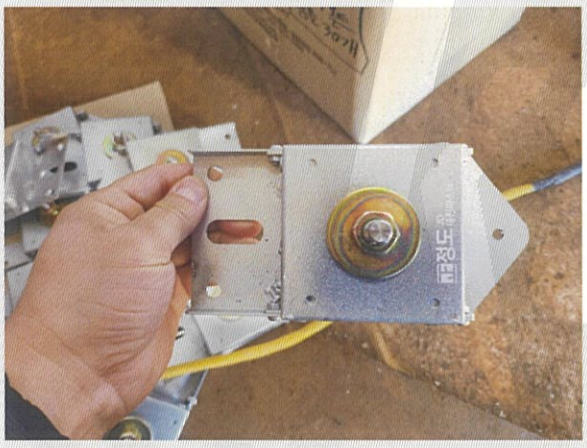
성적서번호 : CT23-091982K

첨부 3. 시험 사진

3-1. 시료 입고 및 시료 설치 사진




<시료 입고 및 구조틀 설치>




<내진파스너 상세 및 설치>



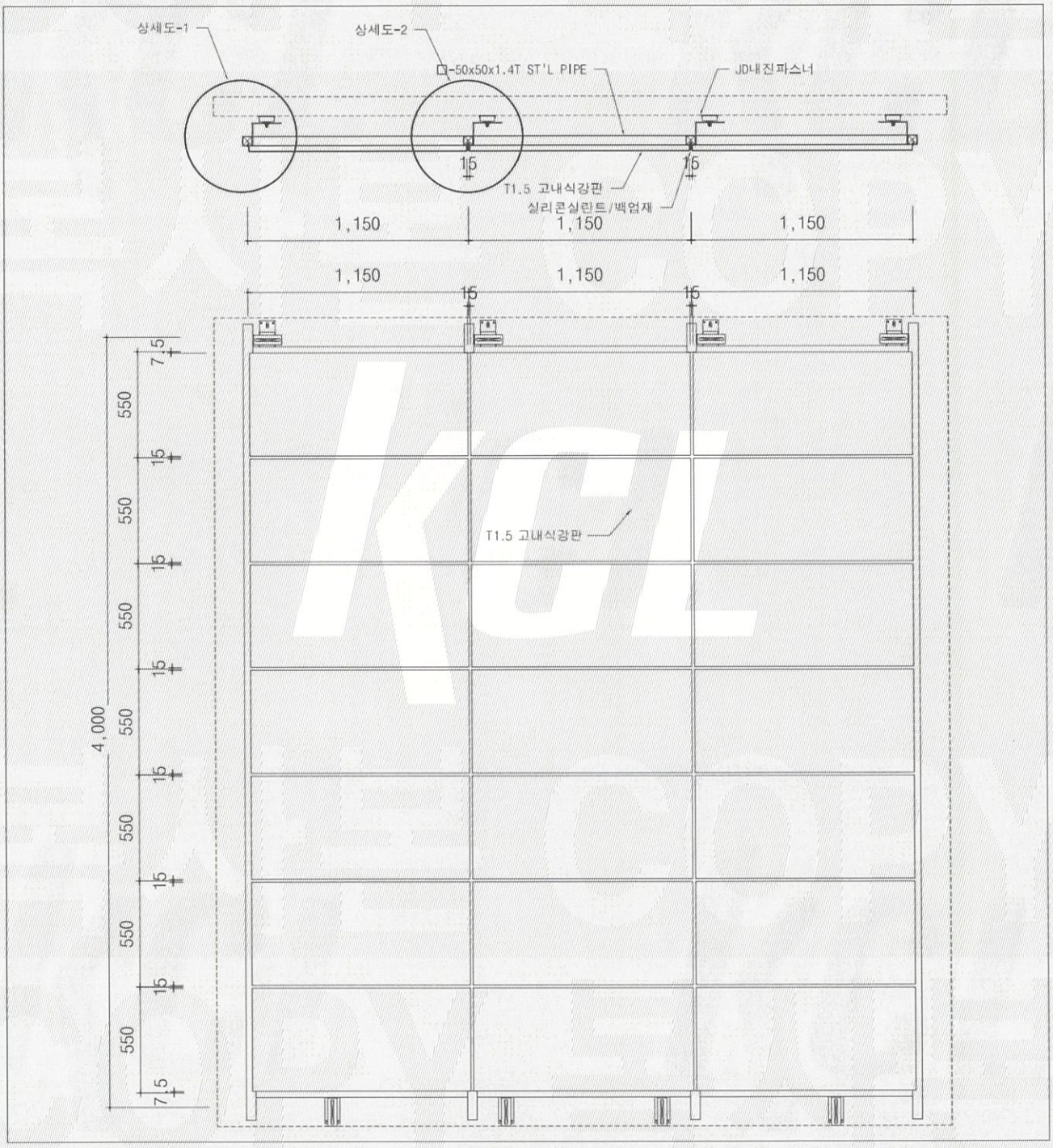

<외장재 설치>

시험성적서

성적서번호 : CT23-091982K

첨부 4. 시료 도면

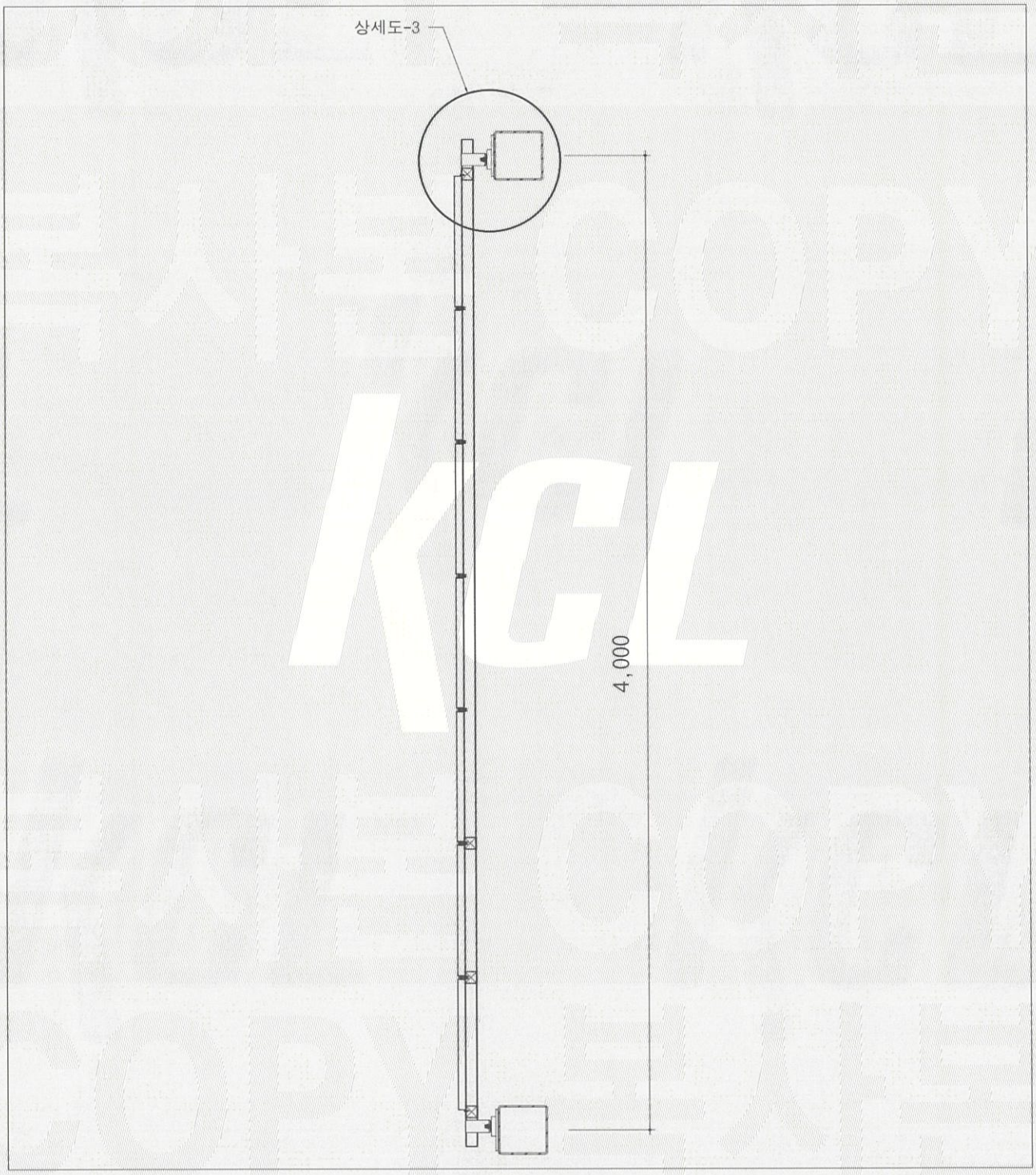
4-1. 입면 및 평면도



시험성적서

성적서번호 : CT23-091982K

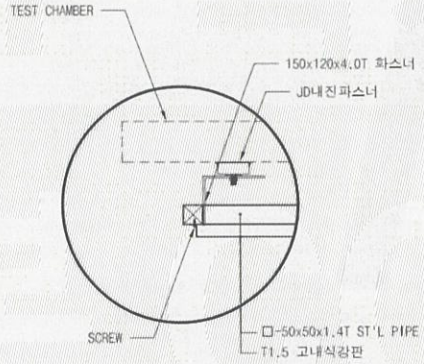
4-2. 단면도



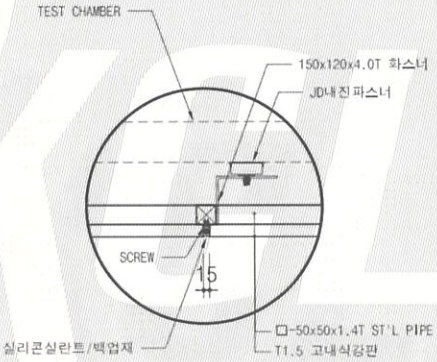
시험성적서

성적서번호 : CT23-091982K

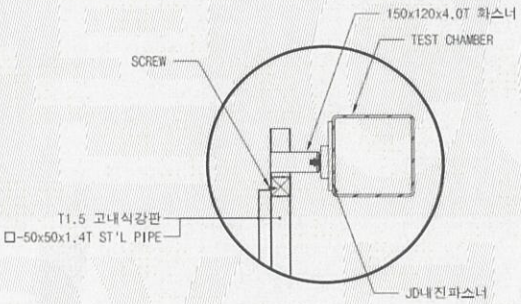
4-3. 상세도



상세도-1



상세도-2



상세도-3

----- 끝 -----