

SMART SUPPORT

Smart High-Strength
Seismic Support

진영 내진서포트

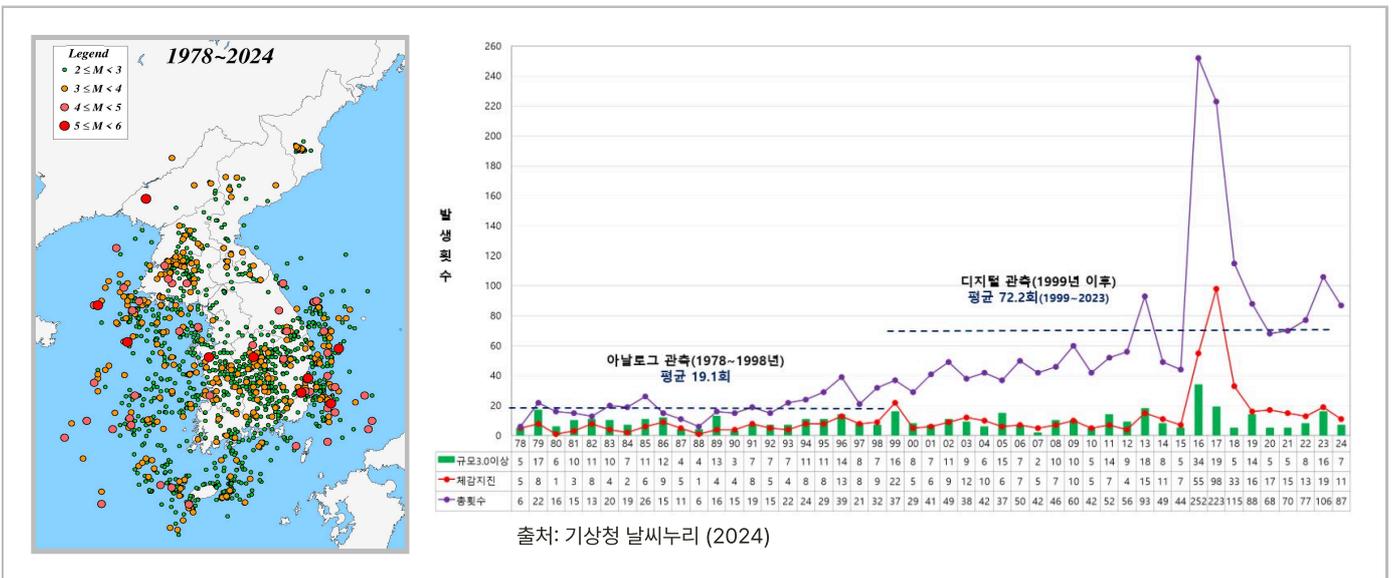
스마트 고강도 내진서포트의 필요성

Importance of Smart High-Strength Seismic Support

세계적으로 강력한 지진이 발생하는 '환태평양 조산대' 일명 불의고리 주변국인 국내 지역도 결코 안전지대가 아닙니다.

1. 국내지진 발생추이

규모 3.0 이상, 458 회 (1978년 ~ 2024년 관측기준)



- 규모 3.0 이상 : 규모 3.0 (실내의 일부 사람이 느낄 수 있는 정도) 이상의 지진
- 체감지진 : 사람이 지진동을 체감한 지진
- 총 횟수 : 국내에서 발생한 규모 2.0 이상의 지진발생횟수

2. 건축법시행령 강화



2019년 3월 14일 개정 날짜

2019년 개정된 「지진·화산재해 대책법」 제14조 및 같은 법 시행령 제10조에 따른 내진설계기준 공통적용사항 등을 반영한 「건축구조기준」의 비구조요소 (케이블트레이)의 내진설계 강화 기준 충족

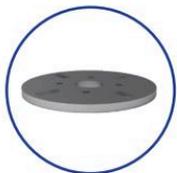
출처-국토부 (이후 신규설계부터 적용)

스마트 고강도 내진서포트의 구성 Components of Smart High-Strength Seismic Support

| 전후좌우, 상.하 충격완화를 위해 설계되어있는 구성은 내진 시 심한 흔들림에도 안정적인 구조를 유지시켜줍니다.



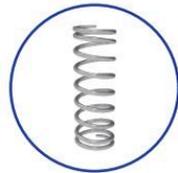
SCIENTIFICALLY DESIGNED TO ABSORB SEISMIC IMPACT



BASE

전산볼트와 내진서포트 체결

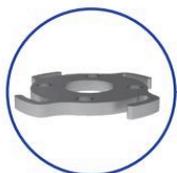
- 지진 발생시 케이블트레이의 충격을 흡수하여 하부 SPRING에 전달



SPRING

상, 하, 좌, 우 충격을 흡수

- 4개의 SPRING을 이용하여 상, 하, 좌, 우에 작용하는 충격을 흡수하여 케이블트레이의 내진력 확보



BRACKET

BASE, SPRING, CHAIN 체결용 부품

- 상하측 충격을 흡수하는 SPRING을 지지하며 BASE와 지지력을 확보
- 압접체결방식으로 볼트체결형에 비해 체결 향상



CHAIN

상, 하, 좌, 우 충격을 흡수

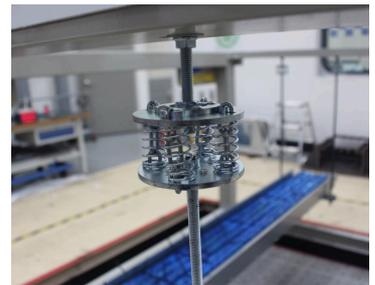
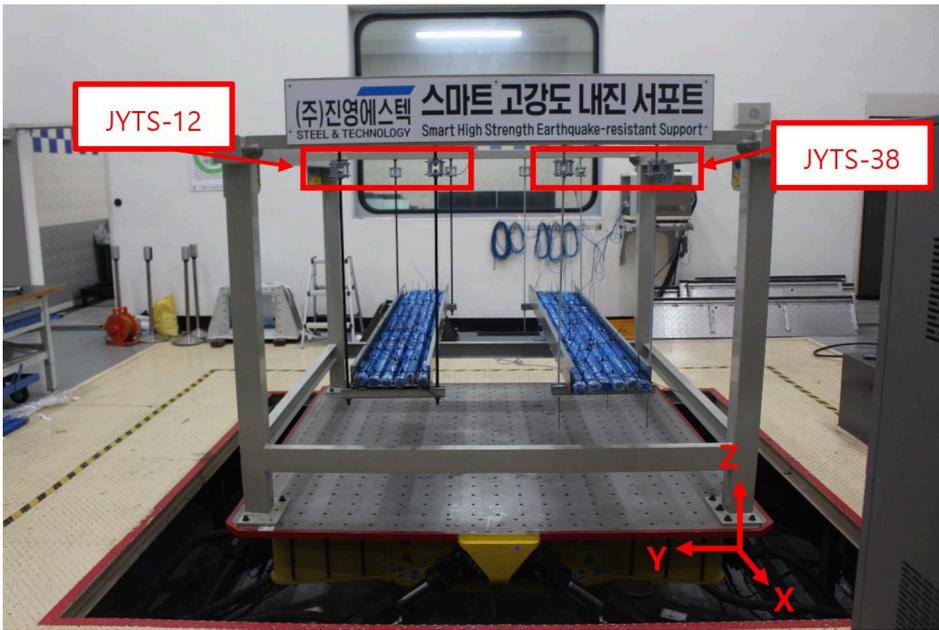
- 지진 발생시 360도 회전 및 상하 움직임으로 충격을 안정적으로 흡수

스마트 고강도 내진서포트 성능시험

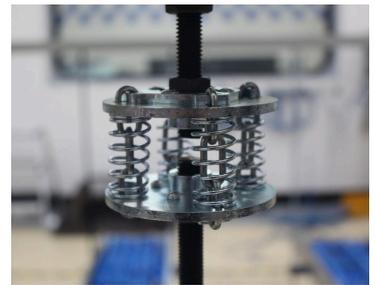
Smart High-Strength Seismic Support Performance Test

1. 당사 제품의 성능시험 설치 모습

케이블 트레이 설치 후 각 "전.후.좌.우.상.하" 가진 적용 (시험일자: 2024년 9월 12일)



시험 대상품 - 3/8"



시험 대상품 - 1/2"

* Note - X : 전후 방향 Y : 좌우 방향 Z : 수직 방향

진도 7.0 ~ 8.3 가진도 시험 결과 이상 없음!

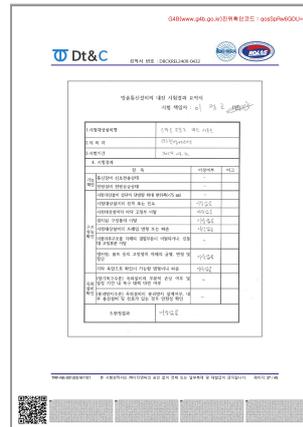
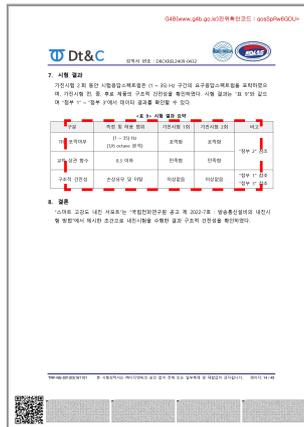
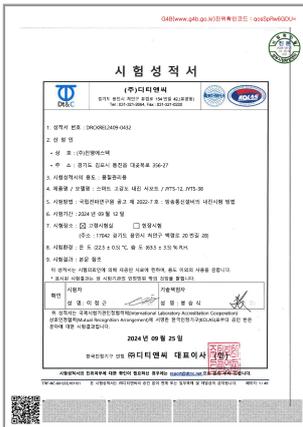
<내진성능 시험 결과 요약>

구분	측정 및 허용 범위	가진시험 1회	가진시험 2회	비고
TRS 포락여부	(1 ~ 35) Hz (1/6 octave 분석)	포락함	포락함	"첨부 2" 참조
교차 상관 함수	0.3 이하	만족함	만족함	
구조적 건전성	손상유무 및 이탈	이상없음	이상없음	"첨부 1" 참조 "첨부 3" 참조

스마트 고강도 내진서포트 시험 인증서 Smart High-Strength Seismic Support Performance Test

2. 내진 성능시험 인증서

Dt&C 시험 성적서 (첨부 자료 참조)



3. 인장하중 시험성적서

KTR 인장하중시험 1/2" & 3/8" (상세 자료는 첨부 자료 참조)



KTR 인장하중시험 1/2"



KTR 인장하중시험 3/8"

스마트 고강도 내진서포트 시험성적서

Smart High-Strength Seismic Support Performance Test Report

첨부 1. 내진 성능시험 인증서

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : qosSpRw6GDU=



시험성적서

	(주)디티앤씨 경기도 용인시 처인구 유림로 154 번길 42.(유방동) Tel : 031-321-2664, Fax : 031-321-0220	
<p>1. 성적서 번호 : DRCKREL2409-0432</p> <p>2. 신청인</p> <ul style="list-style-type: none"> 상 호 : (주)진영에스텍 주 소 : 경기도 김포시 통진읍 대곶북로 356-27 <p>3. 시험성적서의 용도 : 품질관리용</p> <p>4. 제품명 / 모델명 : 스마트 고강도 내진 서포트 / JYTS-12, JYTS-38</p> <p>5. 시험방법 : 국립전파연구원 공고 제 2022-7 호 : 방송통신설비의 내진시험 방법</p> <p>6. 시험기간 : 2024 년 09 월 12 일</p> <p>7. 시험장소 : <input checked="" type="checkbox"/> 고정시험실 <input type="checkbox"/> 현장시험 (주소 : 17042 경기도 용인시 처인구 백령로 20 번길 28)</p> <p>8. 시험환경 : 온 도 (22.5 ± 0.5) °C, 습 도 (63.5 ± 3.5) % R.H.</p> <p>9. 시험결과 : 본문 참조</p> <p>이 성적서는 시험의뢰인에 의해 제공된 시료에 한하며, 용도 이외의 사용을 금합니다. * 표시된 시험결과는 당 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.</p>		
확인	시험자 성 명 : 이 정 근	기술책임자 성 명 : 봉 승 식
<p>위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협력(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.</p> <p style="text-align: center;">2024 년 09 월 25 일</p> <p style="text-align: center;">한국인정기구 인정 (주)디티앤씨 대표이사 </p>		

시험성적서의 진위여부에 대한 확인이 필요하신 경우에는 report@dtnc.net 으로 문의 부탁드립니다.

TRF-NE-001(03)161101 본 시험성적서는 ㈜디티앤씨의 승인 없이 전체 또는 일부복제 및 재발급이 금지됩니다. 페이지: 1 / 45



스마트 고강도 내진서포트 시험성적서

Smart High-Strength Seismic Support Performance Test Report

첨부 2. KTR 인장하중시험 1/2" 시험성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동) TEL (02)3667-9134 FAX (02)3667-9140

성적서번호 : TAK-2024-175980 접 수 일 자 : 2024년 12월 10일
대 표 자 : 박성진 시험완료일자 : 2024년 12월 19일
업 체 명 : (주)진영에스텍
주 소 : 경기도 김포시 통진읍 대곶북로 356-27
시 료 명 : 스마트고강도 내진행거(JYTS-12) 1/2"

시 험 결 과				
시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장하중	kN	-	28.4	의뢰자제공시험방법

[의뢰자제공시험방법]
- 만능재료시험기: SHIMADZU UH-F1000KNX, 시험속도 : 10 mm/min
- 첨부사진 참조

- 용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Park Geon sik
작성자 : 박건식
Tel : 02-2092-3642

Oh Donghyun
기술책임자 : 오동현
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2024년 12월 19일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

스마트 고강도 내진서포트 시험성적서

Smart High-Strength Seismic Support Performance Test Report

첨부 3. KTR 인장하중시험 3/8" 시험성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동) TEL (02)3667-9134 FAX (02)3667-9140

성적서번호 : TAK-2024-175981 접 수 일 자 : 2024년 12월 10일
대 표 자 : 박성진 시험완료일자 : 2024년 12월 19일
업 체 명 : (주)진영에스텍
주 소 : 경기도 김포시 통진읍 대곶북로 356-27
시 료 명 : 스마트고강도 내진행거(JYTS-38) 3/8"

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장하중	kN	-	18.9	의뢰자제공시험방법

[의뢰자제공시험방법]
- 만능재료시험기: SHIMADZU UH-F1000KNX, 시험속도 : 10 mm/min
- 첨부사진 참조

- 용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Park Geon sik
작성자 : 박건식
Tel : 02-2092-3642

Oh Donghyun
기술책임자 : 오동현
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2024년 12월 19일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

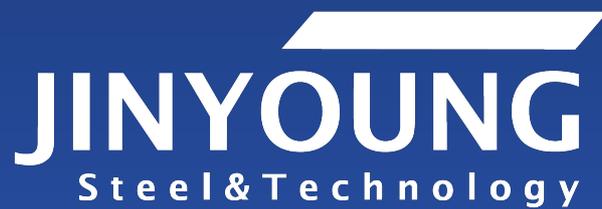
Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)



본 사 : 경기도 김포시 통진읍 대곶북로 360
찬 넬 : 경기도 김포시 통진읍 대곶북로 356-27
포스맥 : 경기도 김포시 통진읍 대곶북로 362
송마리 : 경기도 김포시 대곶면 송마리 33-1
석정리 : 경기도 김포시 대곶면 대곶북로 513-22