



비굴착 보수·보강공법

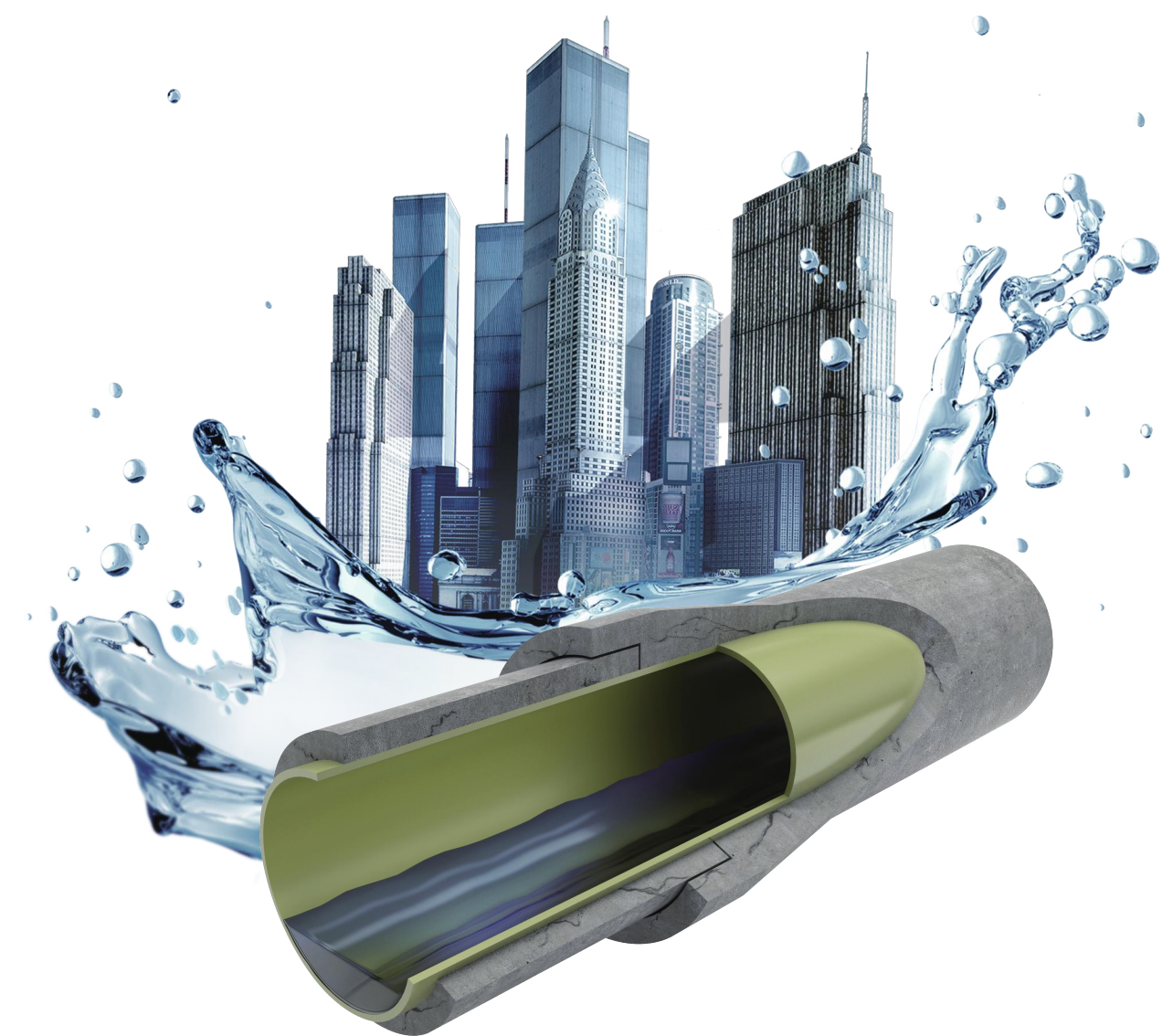


건설신기술 제851호
특허 제 10-1797974호

Hi-Performance Tube System

HT 공법

고성능 튜브에 내진 성능을 겸비한 관로 보수·보강 공법



Benefit of a HI-PER TUBE System



보이지 않는 차이가
큰 차이를 만듭니다.



본사 광주광역시 북구 하남대로775번길 15 (운암동 1383) Tel. 062-525-7177 Fax. 062-525-7176
수도권본부 경기도 의왕시 양지편2로 11 Tel. 031-425-7181 Fax. 031-421-7011
www.gltech.co.kr



환경

도시 정주요건에 필요
소음, 민원저감



경제

LCC비용 절감
신관형성
생애주기 50년이상 확보



내진

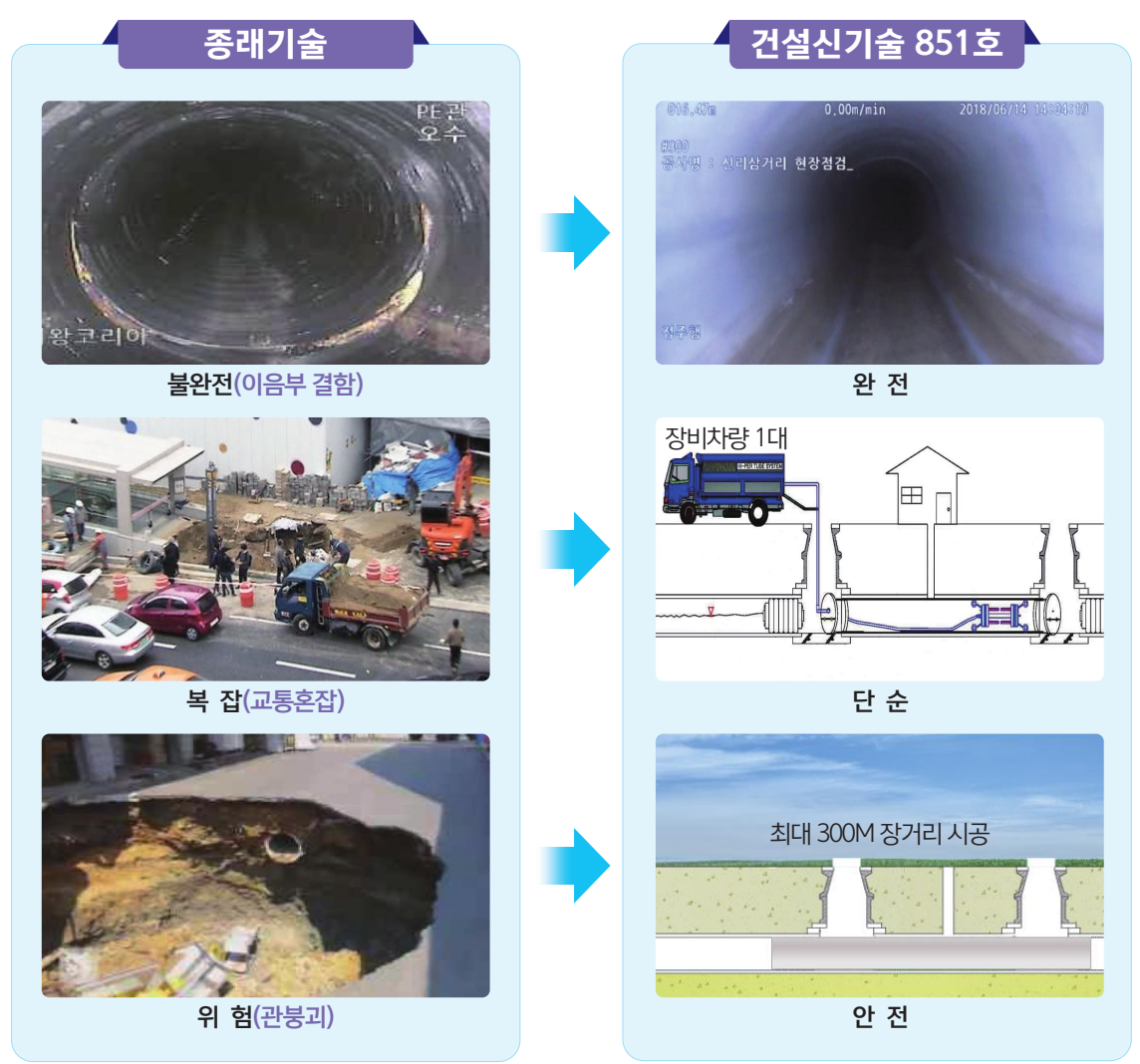
물리적성능 우수
지진규모 8.0

● 신기술 도입의 배경

- 굴착공사의 복잡한 공정, 공사기간 장기화 ▶ **공사비 과다**
- 교통혼잡, 통행불편, 소음, 분진, 경관 저해 ▶ **민원발생**
- 지하매설물(통신, 전기, 가스, 상수도, 송유관 등) 파손 ▶ **안전문제 도래**

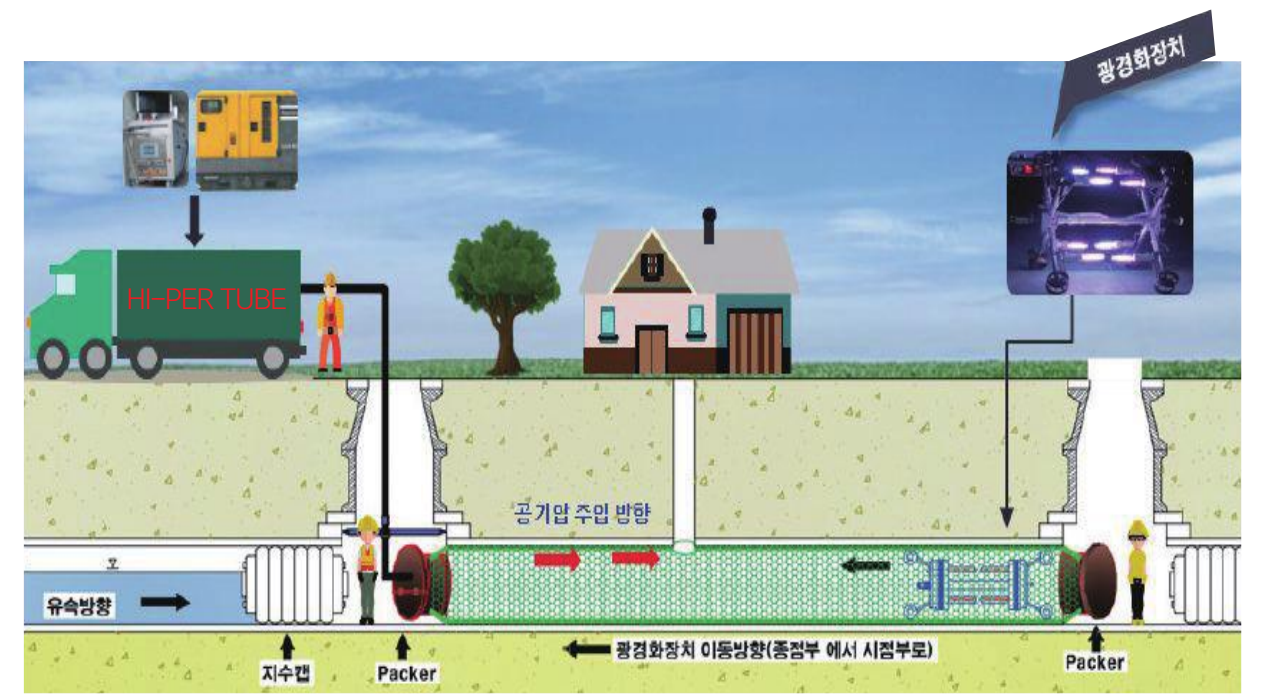


● 신기술 도입의 이점

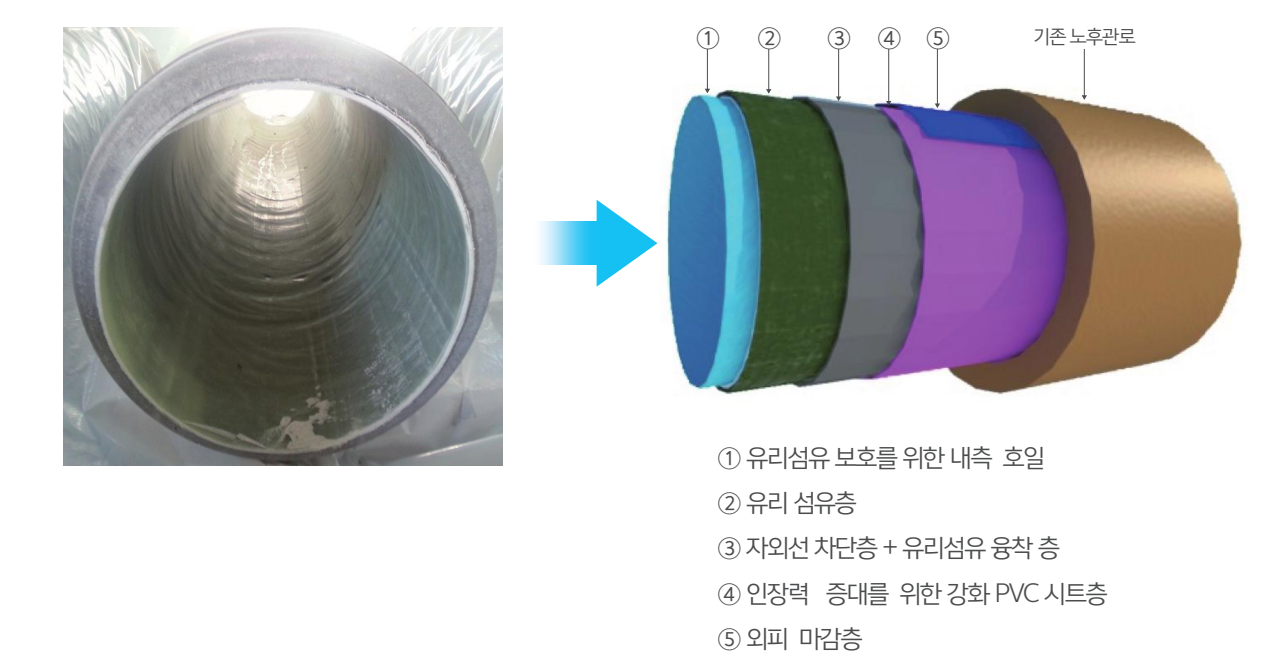


Why Hi-Per? ● 기술적 문제 완전해결

● 기술의 개요



● 기술의 구성

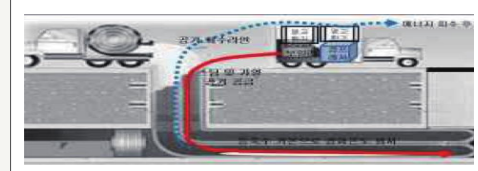
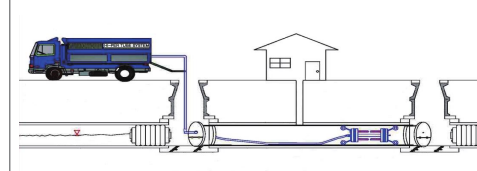


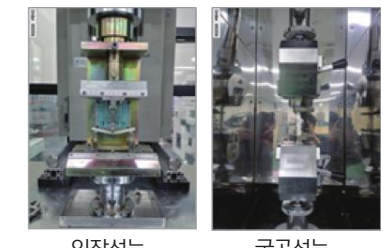
HOW Hi-Per? ● 선진기술의 국내적용 성공

● 기술의 우수성

구 분	기존 보수공법	HI-PER TUBE
물리적성능	장기 내구성능 확보 미흡	각종 물리적 강도 최대화
내진성능	내진 성능 미확보	보강, 내진 성능 우수

구 분	기존 보수공법	HI-PER TUBE
LCC비용	432,332 (m/원)	370,117 (m/원)
수 명	7년~10년	50년, 신관형성

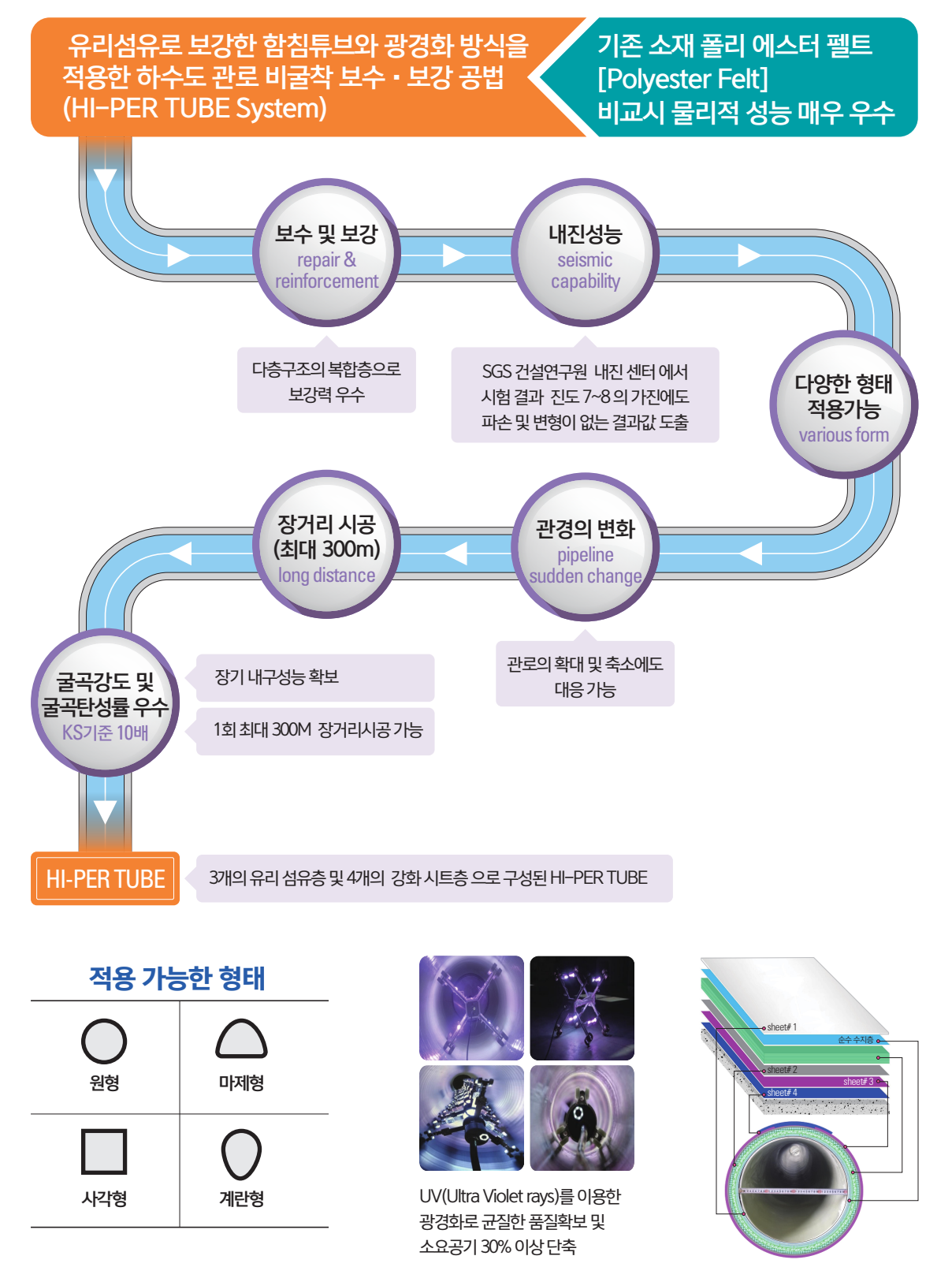
구 분	기존 보수공법	HI-PER TUBE
장 비	 장비차량 2~3대	 장비차량 1대
도시혼잡	- 다수의 장비 투입 - 반전시 소음 및 악취발생	- 장비 간소화(점유면적 최소) - CO ₂ 저감 및 민원발생 최소화 - 시공시간 단축

구분 (시험항목)		단위	시험결과		시험사진
			HI-PER TUBE	KS 기준	
인장 성능	인장강도	N	1220	980 이상	
	파단 신장율	%	23.74	130 이하	
굴곡 성능	내 마모성	mg	180	240 이하	
	굴곡강도	Mpa	365	30 이상	
	굴곡탄성률	Gpa	12.4	1.7 이상	
	내진 시험 후 기밀성	kpa	0.5	1.5 이하	
내 화학성	질산 5%	굴곡강도	%	97	80 이상
		굴곡탄성률	%	97	80 이상
	인산 10%	굴곡강도	%	97	80 이상
		굴곡탄성률	%	98	80 이상
	황산 10%	굴곡강도	%	96	80 이상
		굴곡탄성률	%	96	80 이상

- HI-PER TUBE의 물성 시험 결과 우수한 물리적 성능 검증. - 기밀 시험 및 수밀 시험 수행.

What Hi-per? ● 민원, 도시 정주기능 확보

● 기술의 특징



Any Hi-Per? ● 광경화 및 유리섬유 시트를 활용한 비굴착 보수·보강공법