01

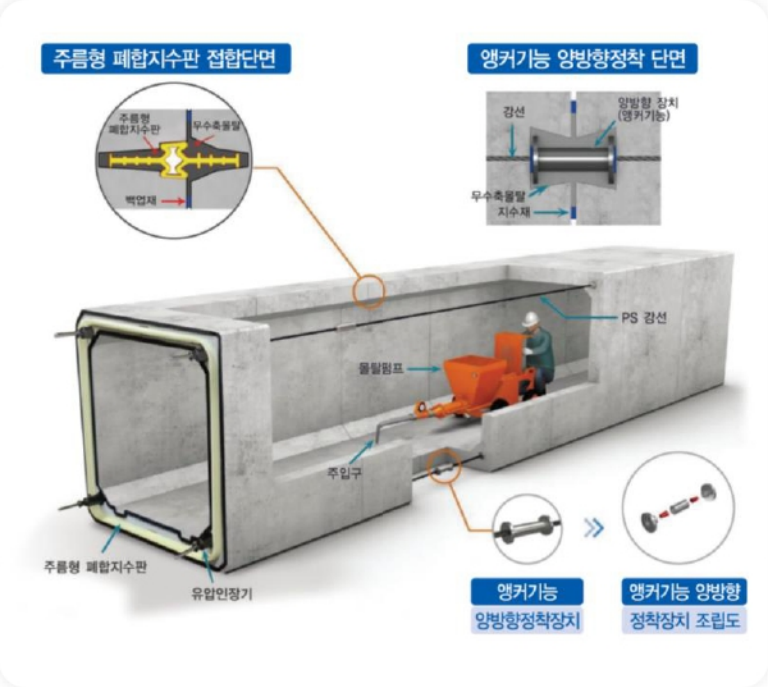
PC BOX

수로암거 FCW 전력구 공동구 차집관거

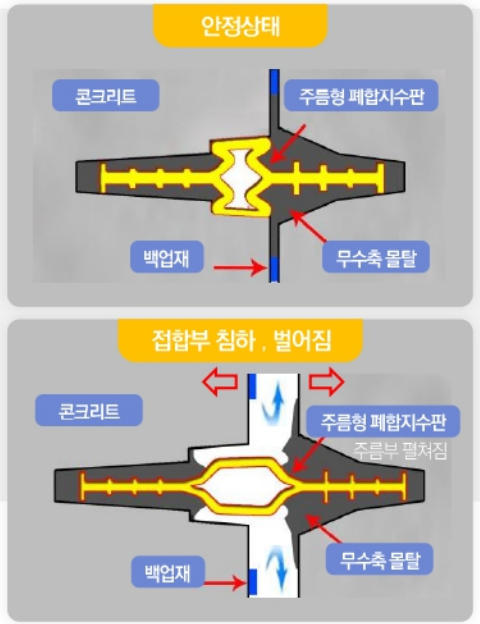
주름형 폐합지수판 암거 특징

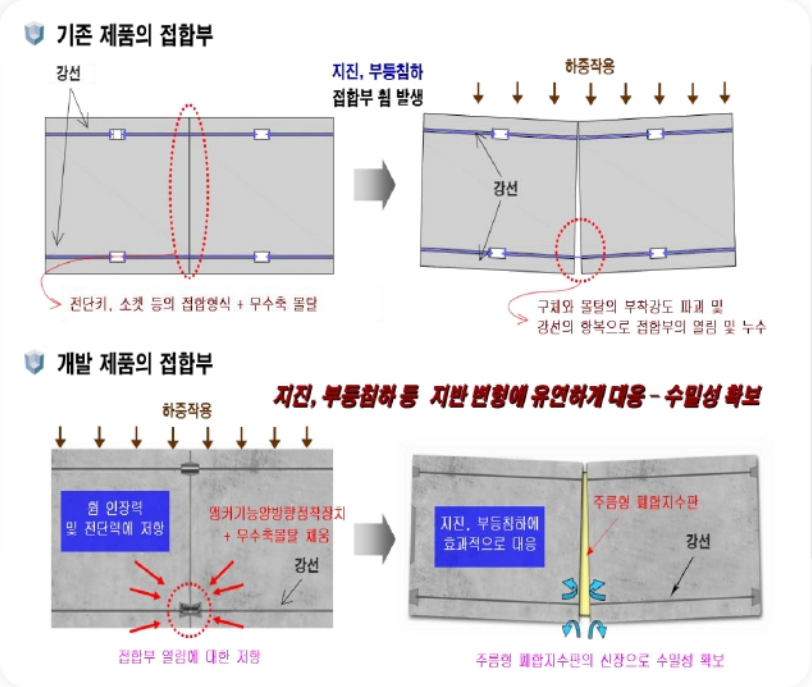
기술 개요

- 앵커기능 양방향정착장치와 무수축몰탈을 이용하여 접합력을 극대화 하고, 접합부에 매립된 주름형 폐합지수판의 신축작용으로 지진이나 부등침하에 의한 지반변형에 유연하게 대응하여 누수를 원천적으로 방지하는 수밀공법



지반변형 대응





주름형 폐합암거 기술의 검증

- 지반안정 상태, 지진하중에 의한 수평이격, 부등침하에 의한 상하단차 사태를 가정하여 강제적으로 수평 및 연직변위 상태로 만들고, 그 상태에 수밀 성능 시험을 수행함

지반안정 가정
집합면 5mm 이격

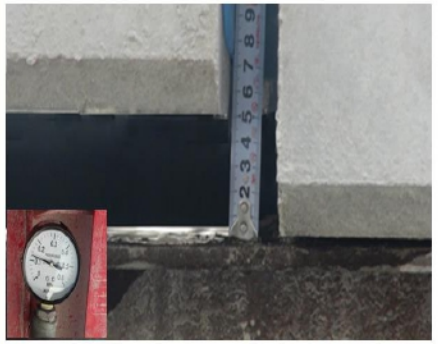
지진하중, 연약지반 가정
집합면 50mm이상 수평이격

부등침하 가정 접합면
50mm이상 상하단차

부등침하 가정
접합면 50mm 단차

구 분		접합부	비고
수압	0.03MPa	누수없음	암거협동조합의 내수압 기준 : 0.015MPa (패킹재만 사용)
	0.06MPa	누수없음	
	0.12MPa	누수없음	

실험결과, 12m 수압인 0.12MPa 에서도 누수가 되지 않았으며, 이를 통해 수밀성이 매우 우수함을 알 수 있었다.



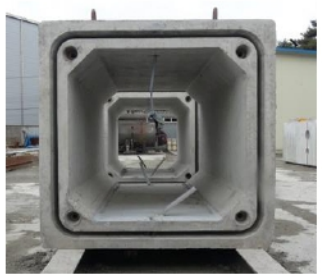
수밀시험 후 접합부 모르터르 채움 및 신축지수판 변형 확인

40mm 수평 이격시 단면

40mm 수직 단차시 단면

주름형 폐합암거 시공순서

1단계
제품거치



2단계
주름형 지수판 삽입

3단계
제품 조립

4단계
강선인장

5단계
무수축몰탈 주입

6단계
설치완료(내부)

적용실적

번 호	공 사 명	발 주 처	규 격	연장(M)
1	동홍천-양양 고속도로 건설공사 16공구	한국도로공사	1.6 * 2.4외	258.0
2	동홍천-양양 11공구 옥외공동구(조립식.PC암거)제작 및 설치공사	한국도로공사	1.6 * 2.4외	179.7
3	[긴급]조립식전력구 구입(4,000MVA 주설비공사)	한국전기연구원	1.8 * 2.1외	232.0
4	동홍천-양양 고속도로 건설공사 15공구	한국도로공사	1.6 * 2.4	123.0
5	평택지역 전기공급시설 전력구 공사 (고덕-동평택 1-2차, 고덕-평택1차)	한국전력공사	TYPE 1-1	8.0
6	평택-고덕 인프라 조성	삼성전자㈜	2.1 * 2.85	47.0
7	전자 평택고덕 전력구 공사	삼성전자㈜ 한국전력공사	2*@2.1*2.9-2.4*2.9	2,121.1
8	평택-고덕 1단계 그린동 시설공사	삼선전자㈜	4.4 * 4.5	2,335.0
9	화성동부 송전선로 전력구공사 조립식 철근콘크리트 암거블럭 구매	한국지역난방공사	2.4 * 2.1	740.0
10	성남-여주 복선전철 전철전원설비 신설공사(전력맨홀)	한국철도시설관리공단	2.1 * 2.1 * 10.83	5.0
11	동홍천-양양 고속도로 건설공사 8공구	한국도로공사	1.6 * 2.4	95.0
12	서해 HVDC 지중송전선로	한국전력공사	2.1 * 2.2	1,226.0
13	깨끗한나라㈜154KV 지중선로공사	깨끗한나라㈜	1.4*2.0*9.1(2개소)	11.0
14	GS건설 철도종합시험선로 지중송정선로공사	한국철도시설공단	2.1*2.1*8.3	4.0
15	업무시설 연계 지중화 공사	현대자동차㈜	2.1*2.15	659.0

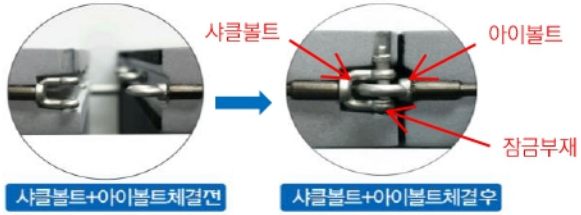
이외 유사 실적 다수 보유

샤클형 암거 특징(조달청 우수제품 제 2015-150)

공법 개요

- P.C공법의 취약부인 조인트를 샤클볼트와 아이볼트, 잠금부재로 채결후 그라우트를 주입하여 일체화시킴으로써, P.C 공법과 현장타설 공법의 장점만을 살린 일체형 조립식 P.C 암거 공법

접합 단면 상세도

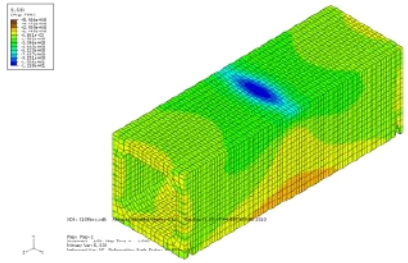


접합단면 체결 상세도

공법검증

접합부 휨, 전단 강도시험

접합부 수밀성 시험



구조해석