

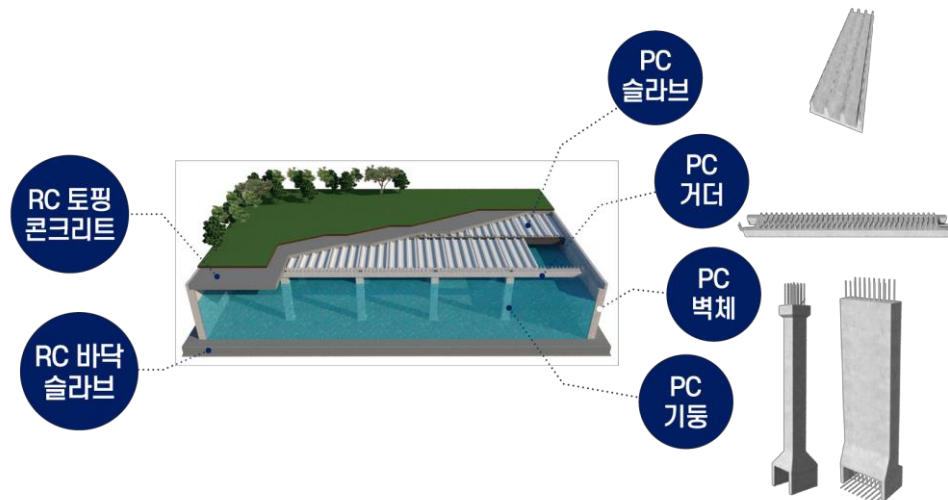
07

저류조


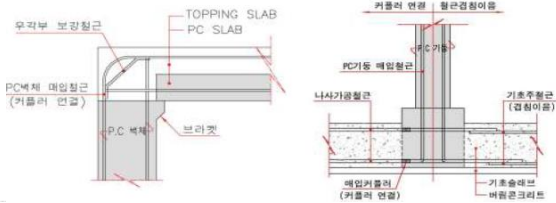

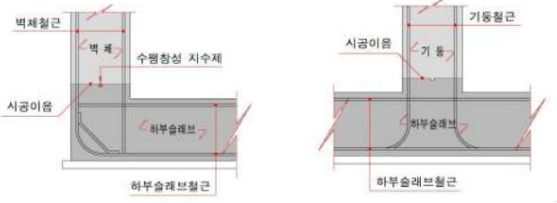


## 공법개요

- 프리캐스트인 벽체, 기둥 및 반단면 상부슬래브를 설치하고 하부슬래브와 토핑슬래브를 현장에서 타설하는 공법
- 프리캐스트인 구조물 전체를 강결구조가 되도록 계획하여 구조적 안전성, 경제성, 유지관리성이 우수한 공법



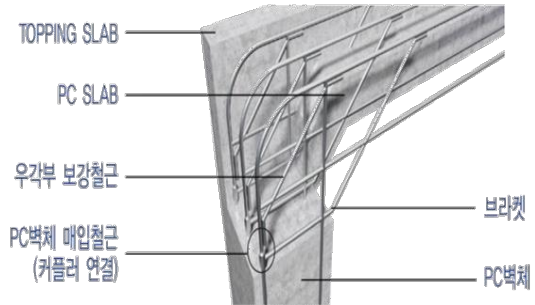
## 공법 비교표

구 분	PC 공법	현장타설 공법
공법개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC벽체, 기둥 및 HALF SLAB를 조립하고, 하부슬래브 및 상부 TOPPING 콘크리트를 현장타설하여 구조물을 일체화하는 공법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조물 축조를 위해 현장에서 철근조립 및 거푸집, 동바리로 가설 시 안전성을 확보하여 콘크리트를 타설하여 구조물을 일체화하는 공법</li> </ul>
공법특징	  <ul style="list-style-type: none"> <li>모든 부재 강결합으로 현장타설공법과 동일</li> <li>상부SLAB는 HALF SLAB+현장타설 토폰콘크리트 적용</li> <li>벽체 및 기둥하부는 지지대 적용으로 경량화</li> </ul>	  <ul style="list-style-type: none"> <li>구조물 전체를 현장타설하여 강결합</li> <li>하부SLAB, 벽체, 상부SLAB를 단계별로 타설</li> <li>시공이음부에 수평창성 지수재 설치</li> <li>보편적인 구조물 공법임</li> <li>거푸집, 비계, 동바리 설치등으로 공기 과다 소요로 현장 및 환경관리 불리</li> <li>현장타설로 품질관리 불량</li> <li>많은 공사인원의 안전사고 발생 가능성 증대</li> <li>동절기, 우기시 시공이 불가하여 긴급공사 불리</li> </ul>
장.단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>고강도 콘크리트를 활용한 공장제작으로 품질관리 우수 및 내구성 증대</li> <li>비계, 동바리 공사가 없어 안전사고 가능성 감소 및 시공용이</li> <li>공사기간 획기적 단축으로 현장관리 및 환경관리 용이</li> <li>시공속도가 빠르고 공정이 단순해서 민원 발생 요인이 적음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조물 전체를 현장타설하여 강결합</li> <li>하부SLAB, 벽체, 상부SLAB를 단계별로 타설</li> <li>시공이음부에 수평창성 지수재 설치</li> <li>보편적인 구조물 공법임</li> <li>거푸집, 비계, 동바리 설치등으로 공기 과다 소요로 현장 및 환경관리 불리</li> <li>현장타설로 품질관리 불량</li> <li>많은 공사인원의 안전사고 발생 가능성 증대</li> <li>동절기, 우기시 시공이 불가하여 긴급공사 불리</li> </ul>
개략 공사비	<ul style="list-style-type: none"> <li>30~35만원/㎡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>35~40만원/㎡</li> </ul>

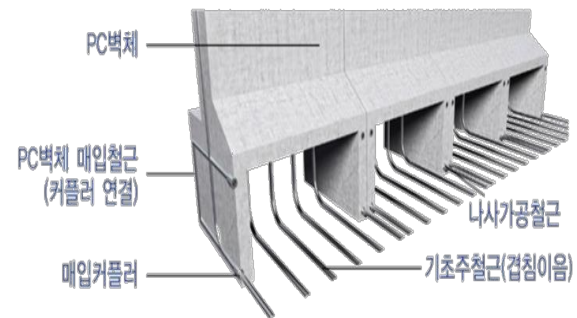
## 공법 특징(Joint)

- PC 주근과 RC 주근이 강결접합으로 구조적 안전성, 내진성능 탁월

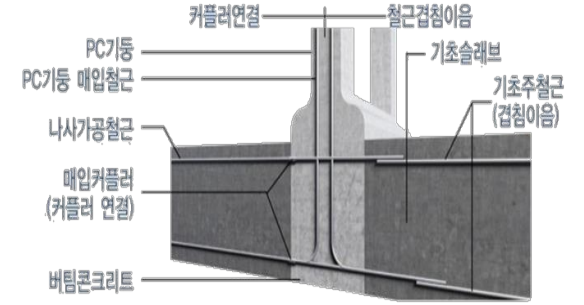
상부 우각부



하부 우각부



기둥 하부



## 공법 특징(방수성능)

- 벽체, 기둥 하부가 바닥 슬라브에 매립 현장타설과 동일한 방수성능을 가짐
- 벽체 종방향 연결부에 신축 지수판을 설치하여 부등침하시 누수의 위험이 없음

벽체 하부 방수 대책



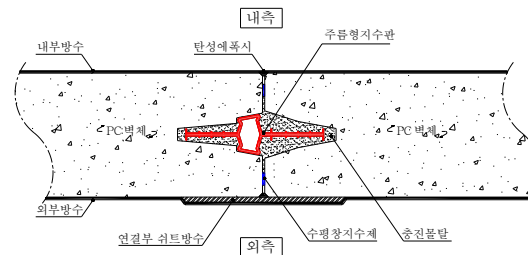
벽체 연결부 방수 방안



방수 성능 테스트



- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1단계 : 외부 방수     | 5단계 : 주름형지수판 |
| 2단계 : 이음부 슈트 방수 | 6단계 : 탄성에폭시  |
| 3단계 : 탄성에폭시     | 7단계 : 내부방수   |
| 4단계 : 수평창지수재    |              |



## 시공순서

- 비계, 동바리등 가설 공사가 필요없어 공기가 빠름
- 현장 타설 부위가 적어 타 PC 공법에 비해 공기 절감효과가 크다

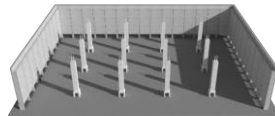
1단계

버림콘크리트 타설



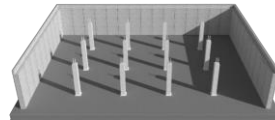
2단계

PC 기둥 및 벽체 설치



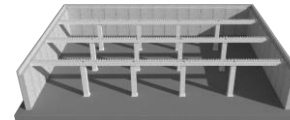
3단계

바닥 슬라브 타설



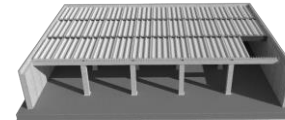
4단계

PC 거더 설치



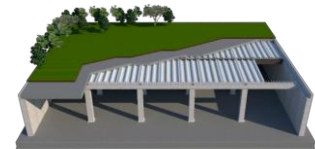
5단계

PC 슬래브 설치



6단계

토핑 슬래브 현장타설



## 시공사례

사례 01

동대문구 답십리 재개발 주차장



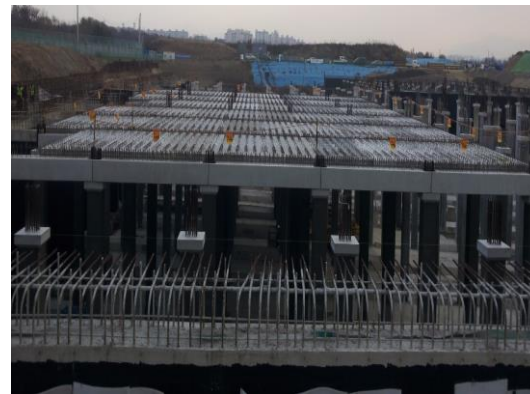
사례 02

새만금 유역 저류조 : Q=100,000ton



사례 03

대전 초기우수 처리시설 : Q=12,000ton



사례 04

이천 하이닉스 저류조 : Q=7,000ton



## 시공사례

번호	사업명	사업개요 (용량)	상태	발주청	비고
1	탄천물재생센터 복개공원(4단계)공사	V=19,029 ton	시공완료	서울시 도시기반 시설본부 방재시설부	
2	초기우수(CSOs)처리시설 설치공사-A저류조	V=8,000 ton	시공완료	대전광역시 건설관리 본부	
3	초기우수(CSOs)처리시설 설치공사-B저류조	V=12,000 ton	시공완료	대전광역시 건설관리 본부	
4	새만금(CSOs)초기우수처리시설 설치공사(1권역)	V=100,000 ton	시공완료	한국환경공단	
5	시흥시방산하수도시설 설치사업	V=187,900 ton	시공완료	시흥에코피아 주식회사	
6	전주초지구 우수저류시설	V=6,890 ton	설계 완료	전주시	
7	이천 하이닉스 초기우수 처리시설 저류조	V=7,000 ton	시공완료	SK건설	
8	동대문 답십리 래미안 아파트 주차장		시공완료	삼성건설	
9	군포시 첨단 주차장		시공완료	군포시	
10	세종골드 클래스 주차장		시공완료	세종건설	
11	M Plus 광주 신축공사		시공완료	(주)대일피씨	
12	전자 화성 H3 주차타워 조경 시설물공사 중 저류조		시공완료	삼성전자	
13	행정중심복합도시 3-3생활권 초기우수처리시설 설치공사중 지하저류조		시공완료	한국토지주택공사	
14	향림빗물순환마을 빗물저류조 조성사업		시공완료	서울시 은평구	

이외 유사 실적 다수 보유