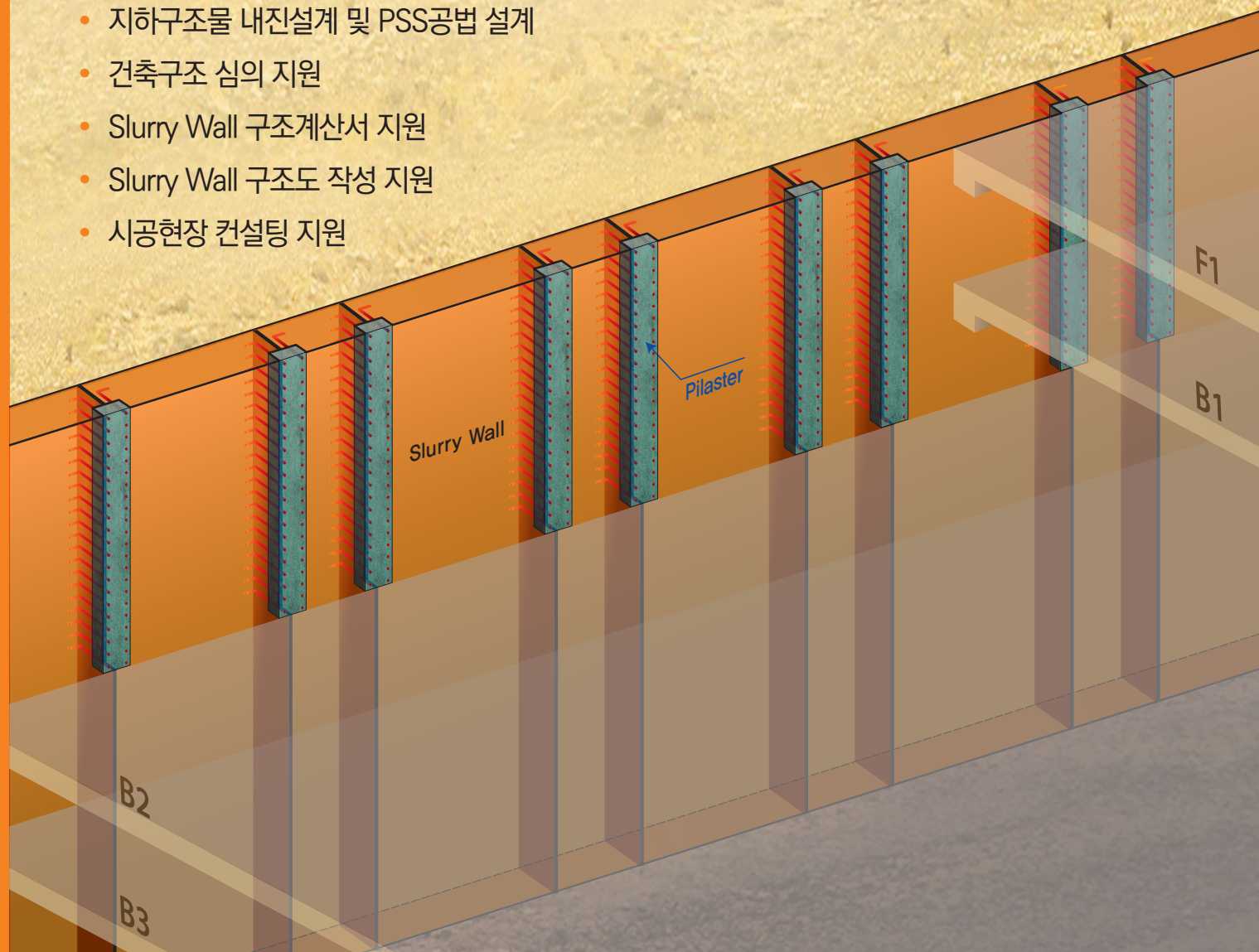


Package Service

- 지하구조물 내진설계 및 PSS공법 설계
- 건축구조 심의 지원
- Slurry Wall 구조계산서 지원
- Slurry Wall 구조도 작성 지원
- 시공현장 컨설팅 지원



필라스터(Pilaster)를 이용한 슬러리월 일체화 방안

— 슬러리월이 적용된 지하구조물 내진설계 —



| 이정배 |
(주)CWS 엔지니어링
대표이사



| 조동진 |
(주)한화건설 건축기술팀
팀장



| 강현준 |
(주)범양이엔씨 부사장

2021. 03. 04

건축
구조

VOL. 28 / NO. 02
한국건축구조기술사회지
Journal of
The Korea Structural Engineers Association
제28권 / 제 02호

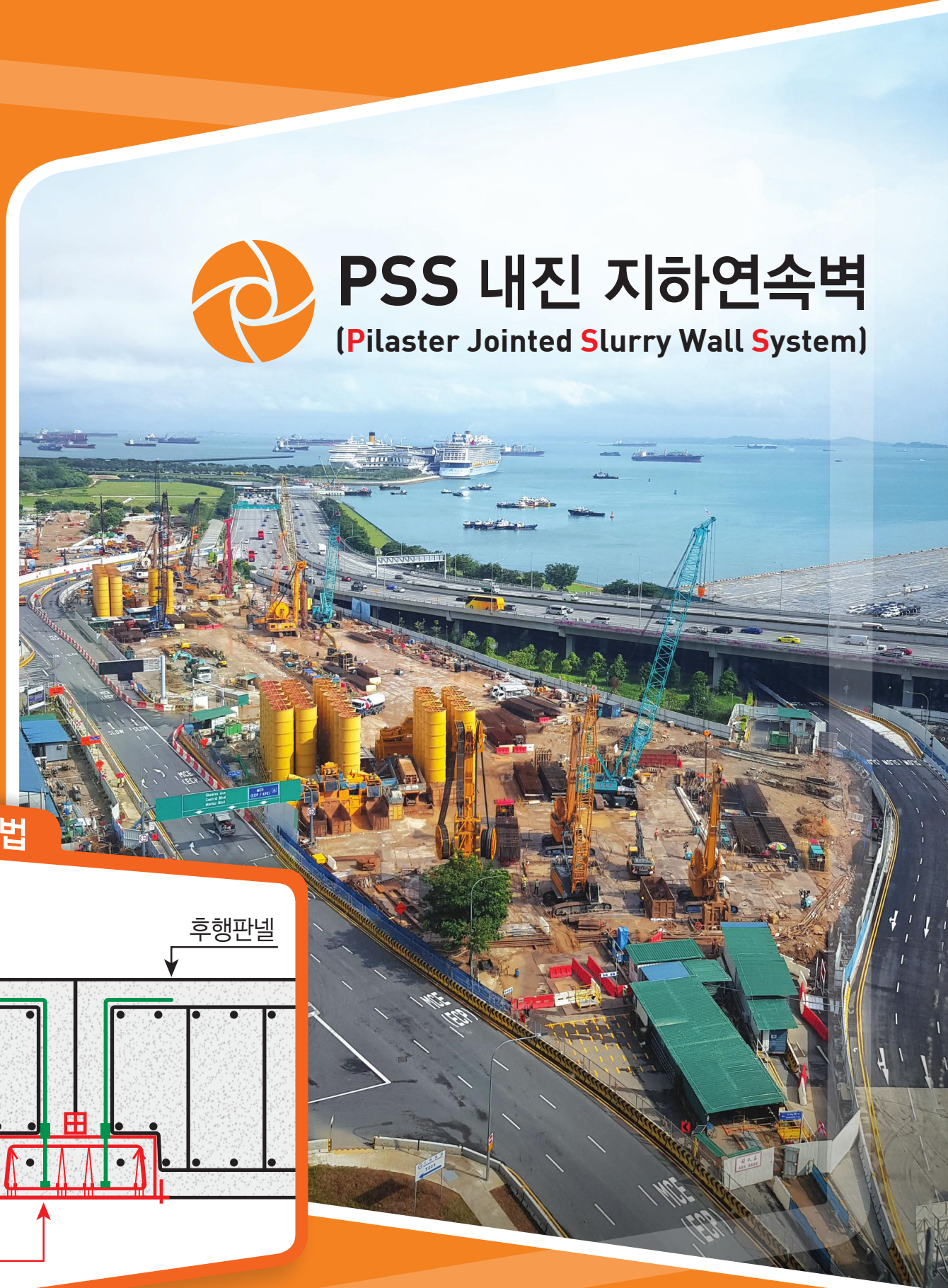
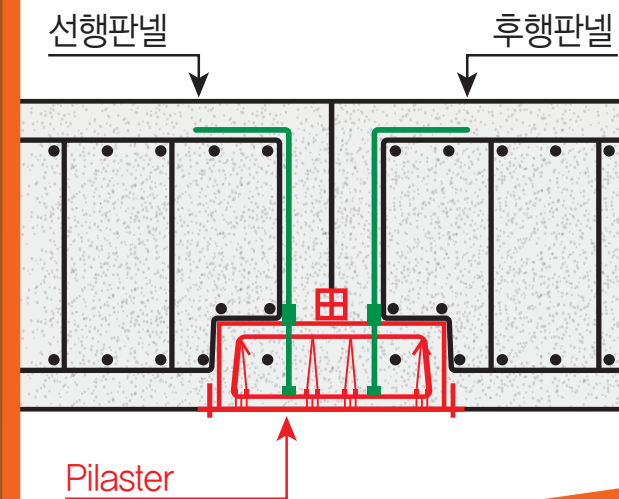
<한국건축구조기술사회지 제28권 / 제02호 게재내용 참조>

www.pyenc.co.kr



PSS 내진 지하연속벽
(Pilaster Jointed Slurry Wall System)

PSS 공법

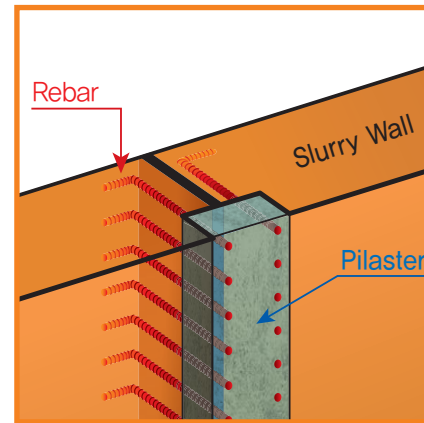


PSS 공법이란

Slurry Wall 내부에 후타설되는 Pilaster 구조체로 개별 Panel 들을 일체화하여 지진하중에 따른 면내하중에 안전하게 저항할 수 있도록 보강하는 내진 지하연속벽 공법

특장점

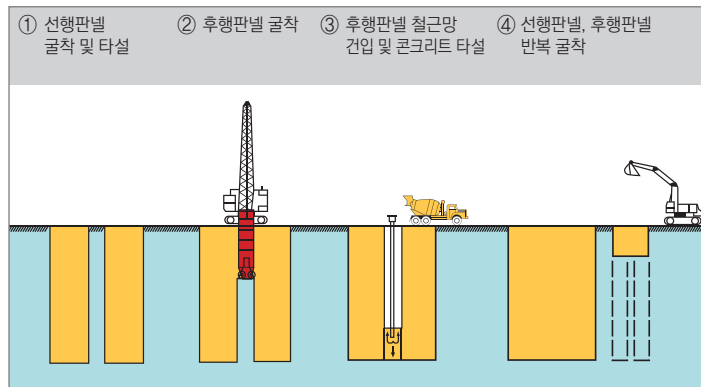
- 종래의 Slurry Wall 시공방식과 동일한 공사방법 (시공 Risk "0" & 편리한 시공)
- Pilaster 후타설 부분은 토공사 중 시공됨으로 공기간섭 없음
- Pilaster 와 Slurry Wall 연결철근에 대한 육안검측 및 확실한 품질관리 용이
- Slurry Wall 시공 중 별도의 중량 구조물과 설치과정 없이 시공됨으로 안전사고 방지효과 탁월



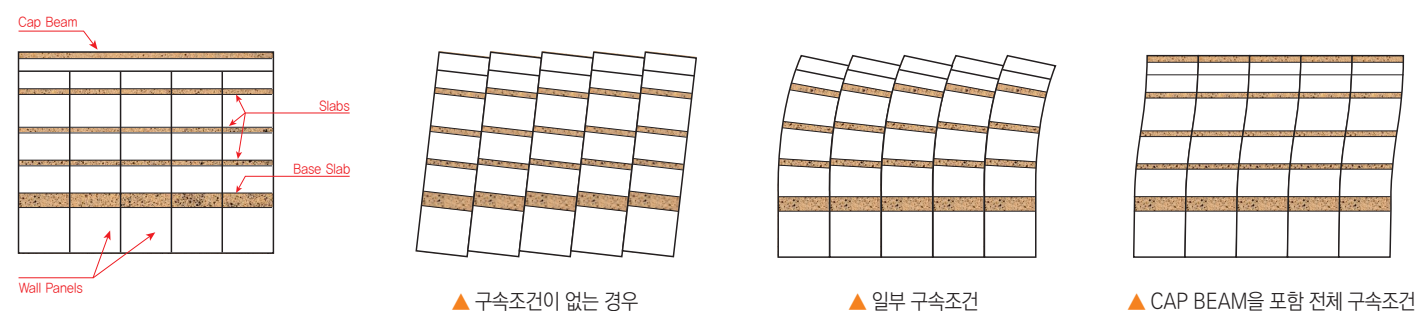
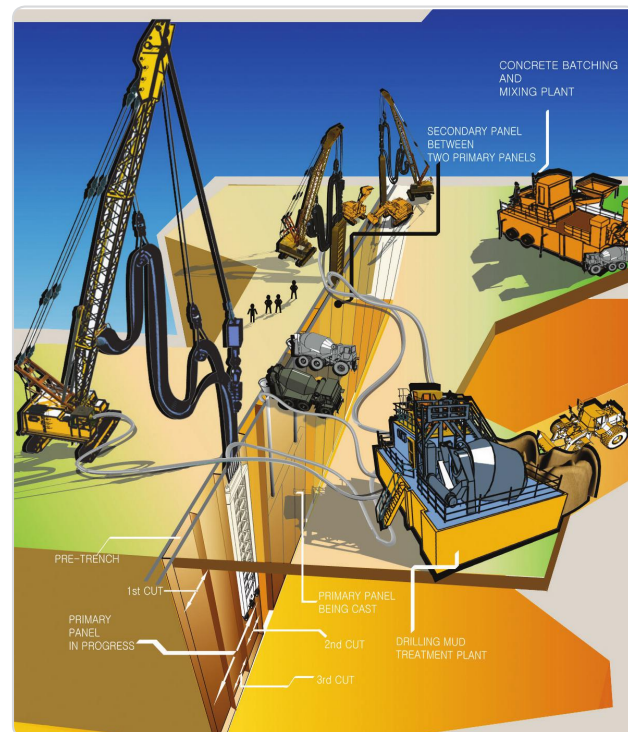
Why

지난 2017년 포항지진 이후 지하건축물에 대한 내진설계가 의무화됨. Slurry Wall (지하연속벽) 공법은 차수효과 및 벽체강성이 우수하여 주변 지반침하 방지 효과도 뛰어난 공법이나, 각각의 개별 Panel로 벽체가 분할되어 있어 지진력(면내하중)에 대한 적절한 보강방안이 필요함.

시공개요도



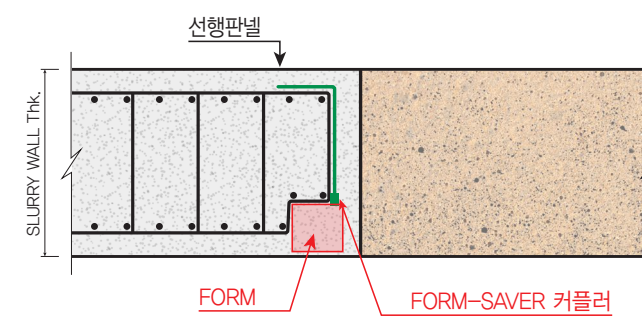
Slurry Wall (지하연속벽) 공법



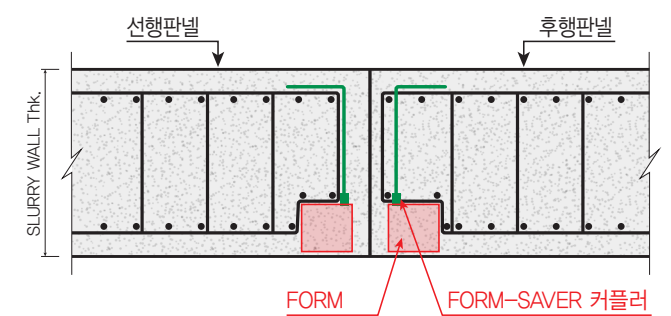
- 지진력 (면내하중)작용시 영구벽체로 사용되는 Slurry Wall은 구속조건에 따라 위와 같은 거동양상을 갖는다.

How

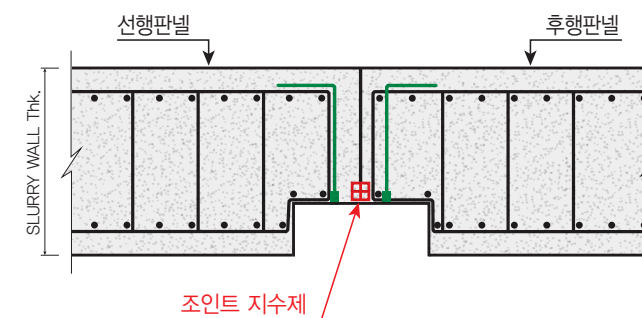
1. Primary Panel 시공 (FORM-SAVER 커플러 매입시공)



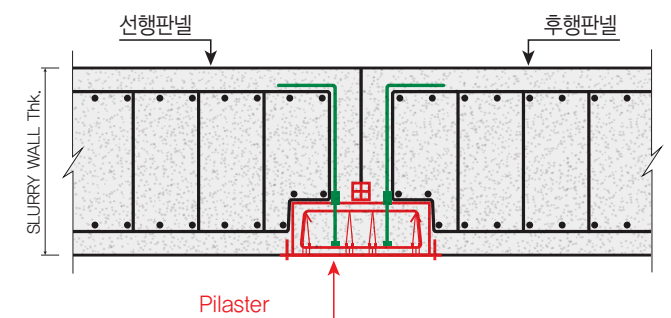
2. Secondary Panel 시공 (FORM-SAVER 커플러 매입시공)



3. 토공사중 전단보강 기둥부분 절취 및 조인트 지수제 설치



4. 전단보강(PILASTER) 기둥시공



Easy Management

- 종래의 Slurry Wall 시공방식과 동일한 공사방법으로 시공품질에 대한 Risk가 없으며, Slurry Wall 시공중 별도의 중량구조물 (Stop End Tube) 설치공정이 없음 → 시공성 용이
- Pilaster 작업공정은 토공사 中 완료 → 추가 공기 불필요
- Pilaster 시공전 Slurry Wall 내진용 연결철근 육안검측 가능 (타공법 불가) → 용이한 품질관리
- 타공법 대비 Slurry Wall 공기지연 위험성 0%

