

공법 개요

말뚝길이가 약 30m를 초과하는 매입말뚝의 시공법으로 장비2대 조합을 통해 안전성, 시공성 및 시공품질을 향상시킨 **장말뚝 시공법**

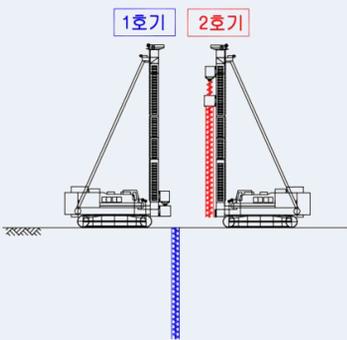
공법 비교

구분	기존공법	개선공법
장비조합	천공기 1대(케이싱+스크류연결)	천공기 2대
안전성	제원을 초과하는 리더장착 → 전도사고	제원에 적합한 리더장착 → 안전시공
시공성	시공속도 늦음 → 1일 4공 시공	시공속도 빠름 → 1일 8공 시공
품질	굴착공내 슬라임 발생 → 지지력 미달	슬라임 발생 최소화 → 지지력 증폭

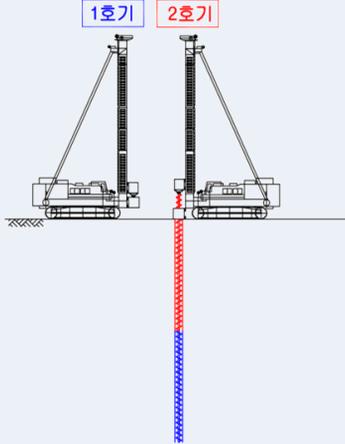


DMA공법 시공순서

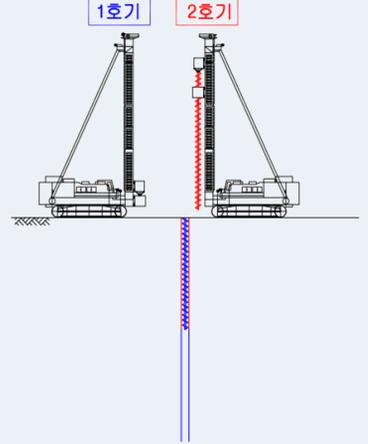
① 1호기 굴착 → 스크류 분리



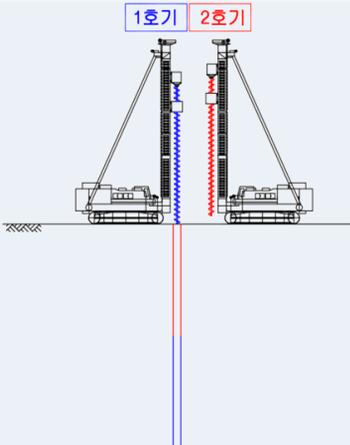
② 2호기 연결 → 굴착



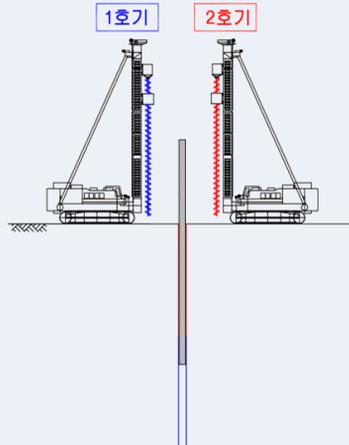
③ 2호기 스크류 상승 → 분리



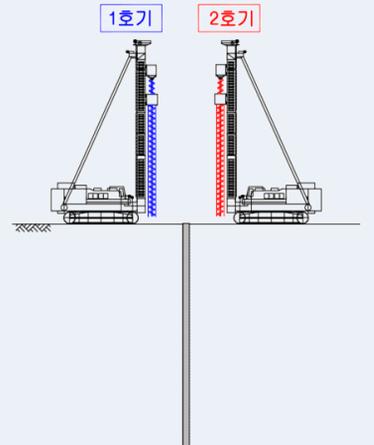
④ 1호기 스크류 연결 → 상승



⑤ 말뚝 건입



⑥ 케이싱 회수 → 시공완료



※ 홈페이지에 자세한 공법 내용과 동영상이 있습니다. <http://www.piletech.co.kr>

시공실적

공사명	발주처	말뚝길이
중군~진정 도로건설공사	익산지방국토관리청	42m
시화 MTV 1,2공구	한국수자원공사	62m
시화조력발전소 전망대	한국수자원공사	51m
송도 생활폐기물 처리시설	인천경제자유구역청	47m

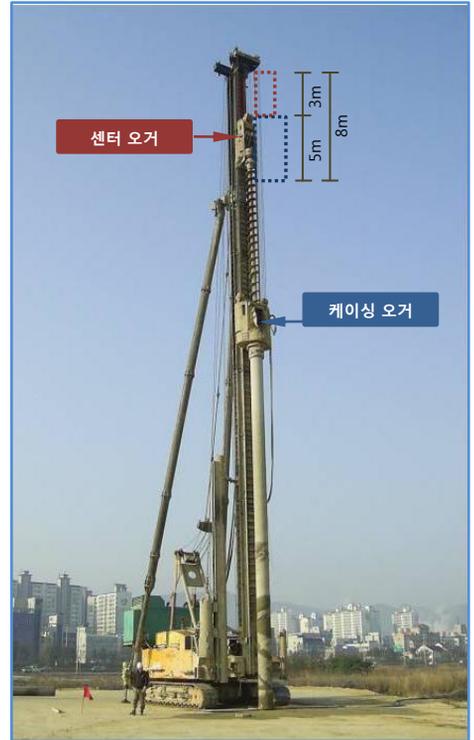
말뚝 시공길이

항타장비	리더 길이	시공가능길이
DH508-105M	33m	25m
DH558-110M	33m	25m
DH608-120M	33m	25m
DH658-135M	36m	28m
DH758-160M	39m	31m

※ 시공가능길이 = 리더길이-8m(센터오거+케이싱오거)

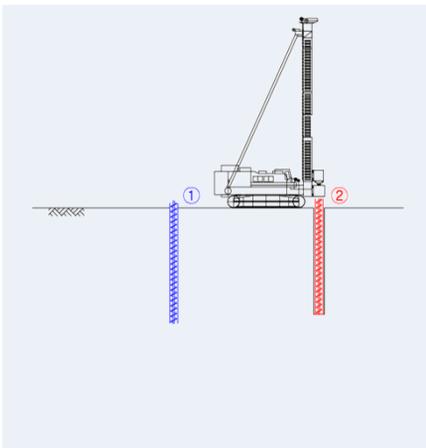
특허 제 10-1243928호

2대의 지반굴착 장비와 비용접 결합된 케이싱을 이용한 지반 굴착형 말뚝 시공방법

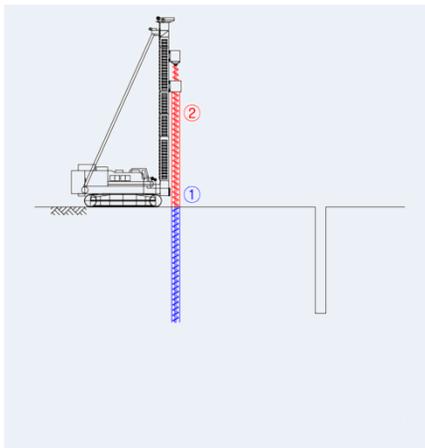


기존공법 개요

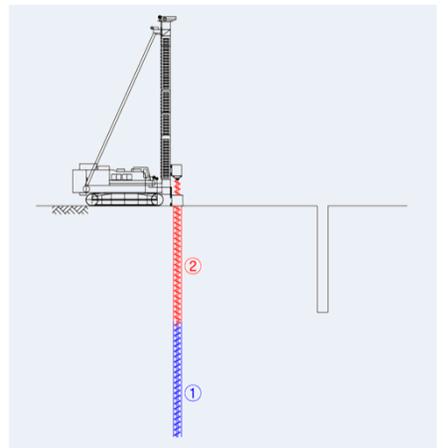
① 1번 스크류 굴착 → 분리
→ 2번 위치로 이동



② 2번 케이싱 연결 → 스크류 상승
→ 1번 위치로 이동



③ 1번 케이싱 연결 → 굴착



- 장비 이동, 케이싱 및 스크류 연결, 케이싱 및 스크류 상승등의 작업공정 추가로 인해 시간이 과다하게 소요되어 굴착 공내 슬라임 발생
- 말뚝이 슬라임층에 놓이게 되어 안전성 확보가 어려움 → 지하수 영향이 클 경우 슬라임 발생량이 큼
- 전체 시공시간이 길게 소요되어 시공효율 저하 및 공사비 상승