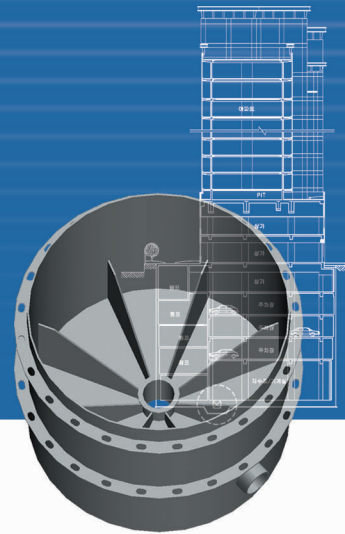


바로나

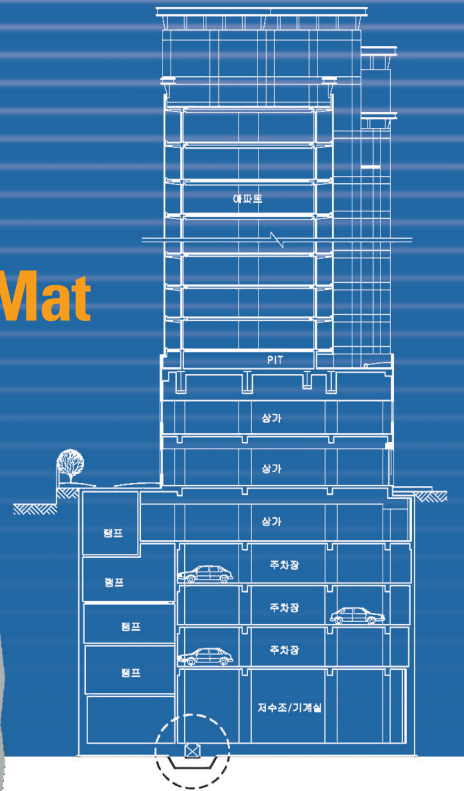
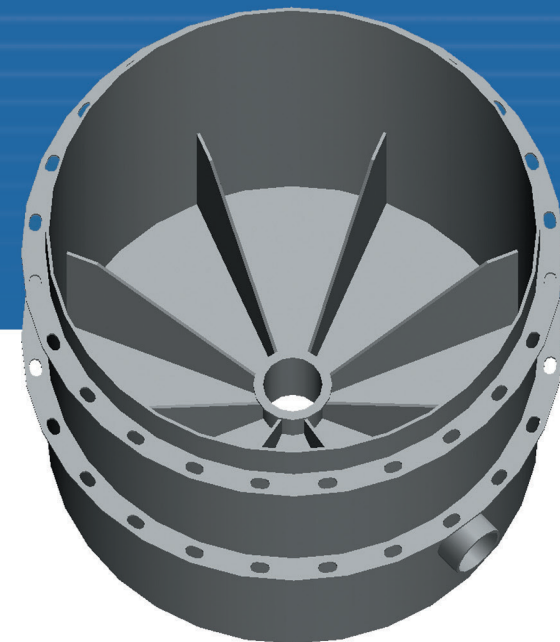
집수정

Barona Steel Sump for Mat



개발과 판매 | (주)바로건설기술
<http://www.baro-ck.com>

번거로운 콘크리트 집수정을
기성품 바로나집수정으로
바로바로 설치할 수 있습니다.



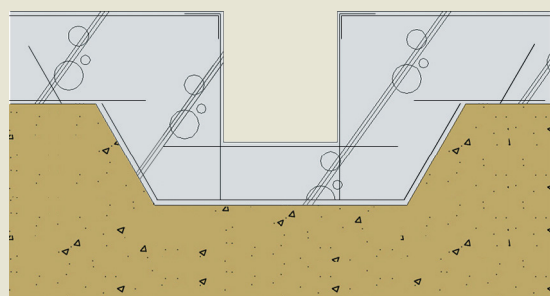
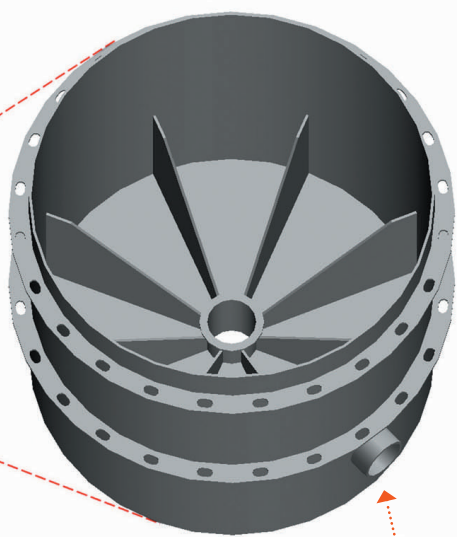
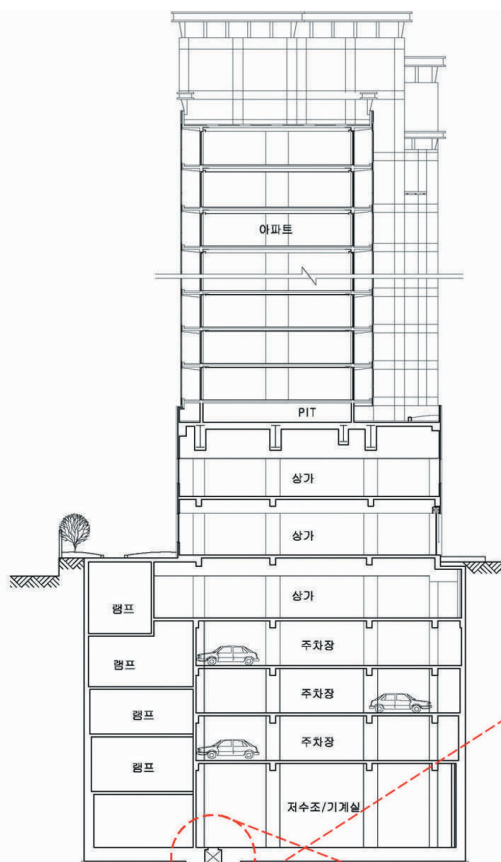
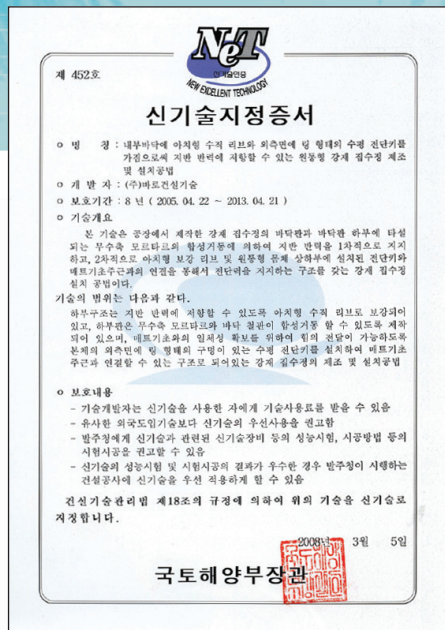
바로나 집수정 "국토해양부 신기술"

바로나

집수정

Barona Steel Sump for Mat

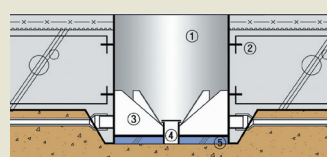
국토해양부 신기술 제452호



기존 집수정공법

공법개선

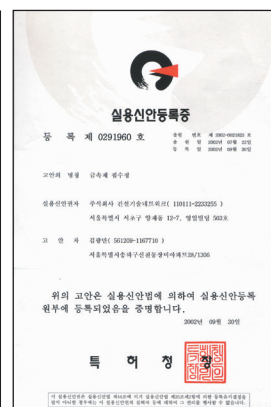
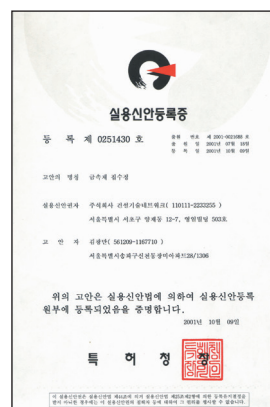
- 터파기 감소
- 콘크리트 철근량 감소
- 시공간편
- 공기단축
- 집수정 최대용량 15m³ 까지 가능



바로나 집수정공법

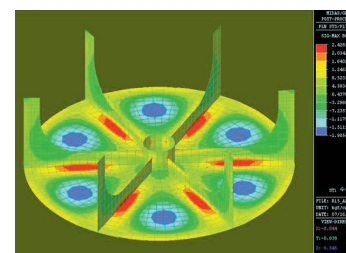
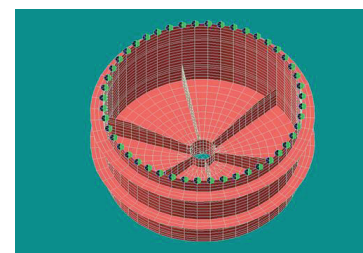
실용신안등록 제021430호

실용신안등록 제0291960호

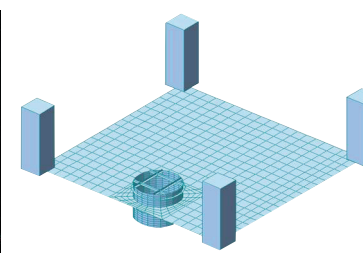


- 2500여 대형공사현장에 적용
- 30~60% 원가절감
- 10여일 공기단축
- 암반, 지하수가 많은 현장에 적합

구조해석



강성해석



구조체와의 거동해석

구조실험



강성실험

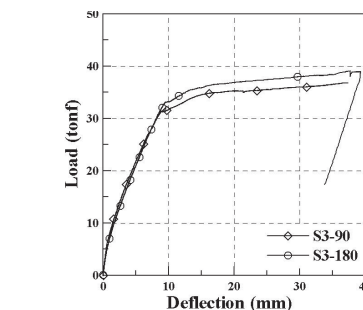
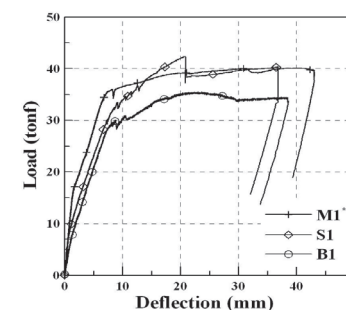
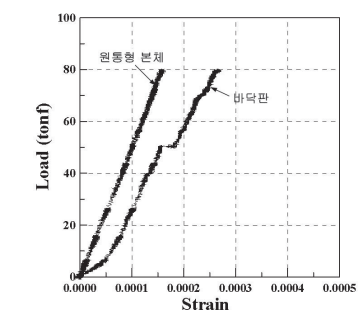


힘실험



철근 정착실험

실험결과



아직도 번거로운 기존 집수정을 시공하고 계십니까?

기존 콘크리트 집수정의 문제점



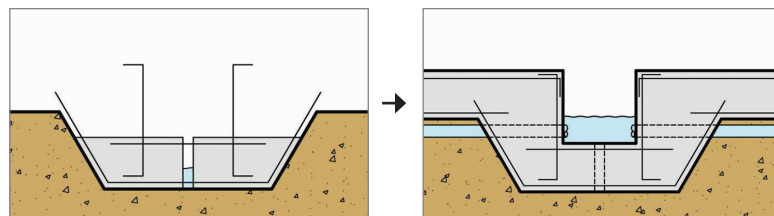
지반이 암반일 경우 부분 터파기가 매우 어렵고 과도하게 파헤쳐지는 경우가 많음.



지하수가 많은 지역일 경우 작업성이 떨어지고 품질확보가 어려움.

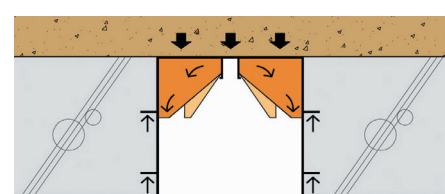
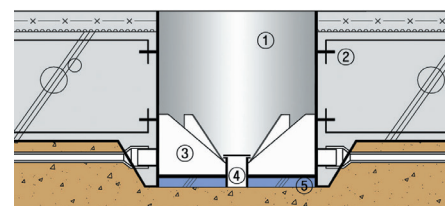


집수정을 형성하기 위한 철근이 과도하게 소요 되고 복잡하여 인력이 많이 투입됨.



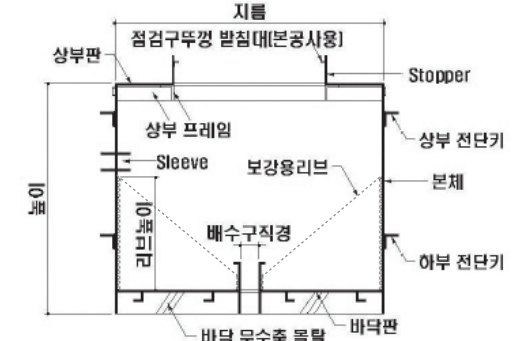
콘크리트 타설 공정이 길어지고 부력 방지를 위한 유입구 형성 및 되매움에 많은 인력이 소요됨.

바로나 집수정의 특징

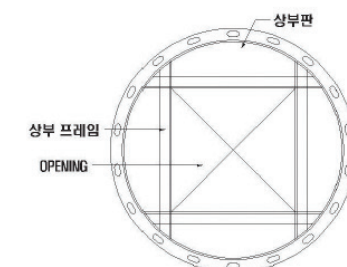


획기적으로 개선한 바로나집수정으로 바꾸어보세요.

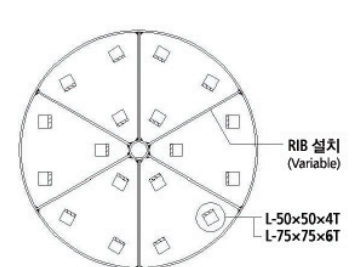
바로나 집수정 상세도



집수정 단면도



집수정 상부판



집수정 하부판

바로나 집수정의 구성

- ① 원통형 집수정
- ② 누수차단키
- ③ 내부 구조 보강용 Rib (필요시 반영)
- ④ 부력 방지 및 공사 용수용 지하수 유입구 (필요시 반영)
- ⑤ 하부에 10cm이상의 무수축 콘크리트
- ⑥ 전체를 Hot-Dip Galv.(용융아연도금)처리

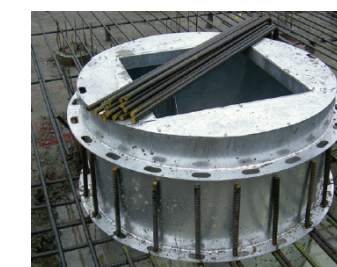
구조개념

- ① 바닥판에 가해지는 하중이 클 경우, 내부의 보강리브(Rib)가 Arch역할로 지내력과 수압을 전단키로 전달
- ② 누수차단키는 Rib에서 전달된 힘을 구조체로 전달
- ③ 하부의 무수축 콘크리트가 바닥판의 구조 성능을 향상 시킴.

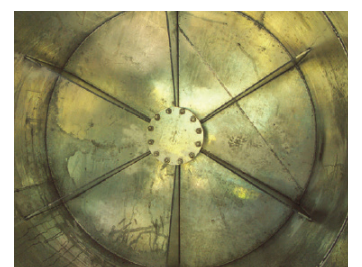
내식(耐蝕)성능 확보

- ① 집수정 제작 후 전체를 용융아연도금 처리
- ② 집수정의 옆판 외부는 본 구조체의 콘크리트로 커버함
- ③ 하부의 무수축 콘크리트는 피복 역할도 함

집수정의 부위별 사진



전단키



보강용 Rib (필요시 반영)



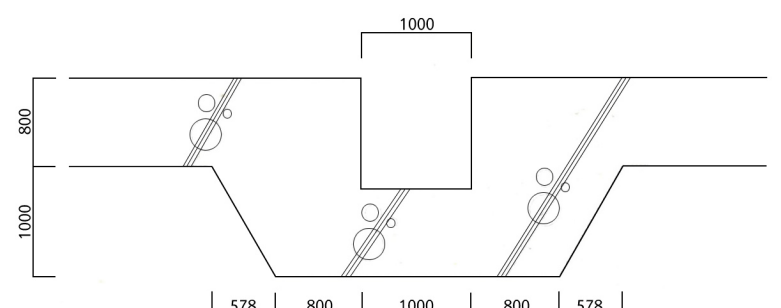
지하수 유입구 (필요시 반영)



무수축 Con'c

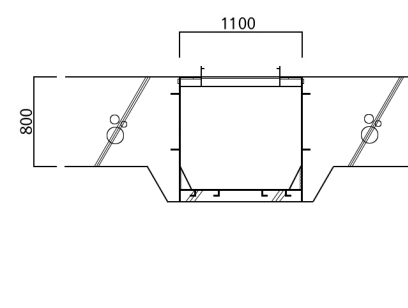
기존 콘크리트 집수정 (당초)

집수정의 크기 : 1.0 m X 1.0 m X 1.0 m
매트 두께 : 0.8 m



바로나 집수정 (변경)

집수정의 크기 : $\phi 1.1 \text{ m} \times \text{h} 1.219 \text{ m}$
매트 두께 : 0.8 m



공사비 비교표

품명	규격	단위	콘크리트 집수정			바로나 집수정		
			수량	단가	금액	수량	단가	금액
터파기&잔토처리	토사	m ³	15.80	7,000	110,600	1.58	7,000	11,060
매트 콘크리트	25-240-12	m ²	6.56	58,190	381,726			
버림 콘크리트	25-180-12	m ²	9.04	51,380	464,475	1.18	51,380	60,628
콘크리타실		m ²	15.60	7,000	109,200	1.18	7,000	8,260
철근		ton	0.75	850,000	637,500			
철근 가공 조립		ton	0.73	210,000	152,913			
형틀(자재 포함)	합판 거푸집 4회	m ²	4.00	20,000	80,000			
침투성 액체방수		m ²	5.00	7,000	35,000			
보호 물막		m ²	5.00	3,000	15,000			
수평창 지수판 설치		m ²	8.00	15,367	122,936			
바로나 강재집수정	$\phi 1.1 \times 1.219$	개				1.00	954,000	954,000
계					2,109,350			1,033,948

- 설계하중 15ton기준이며, 현장설계하중 조건에 따라 금액이 증감될 수 있음. **원가율 : 49.02%**
- 기초 상부근 배근 HD19@250, 하부근 HD19@250으로 배근.

바로나집수정

Barona Steel Sump for Mat

적용대상에 따라 바로나집수정을 선택할 수 있습니다.

이제는 www.baro-ck.com로 접속하십시오.

○ 집수정 규격

TYPE	제품형태		제품모델명				
	제품규격(m)	기존규격(m)	10ton이하	15ton이하	30ton이하	45ton이하	60ton이하
P	ø 0.70 X h0.6	0.6 X 0.6 X 0.6 (0.22m ²)	P-45				P-60
S	ø1.1 X h0.914	0.9 X 0.9 X 0.9 (0.73m ²)	S-15		S-30	S-45	S-60
A	ø 1.1 X h1.219	1.0 X 1.0 X 1.0 (1.0m ²)	A-15		A-30	A-45	A-60
B	ø 1.43 X h1.219	1.2 X 1.2 X 1.2 (1.73m ²)	B-15		B-30	B-45	B-60
C	ø1.76 X h1.524	1.5 X 1.5 X 1.5 (3.38m ²)	C-10	C-15	C-30	C-45	C-60
D	ø1.9 X h1.7	1.5 X 1.5 X 2.0 (4.5m ²)	D-10	D-15	D-30	D-45	D-60
E	ø2.32 X h1.524	2.0 X 2.0 X 1.5 (6.0m ²)	E-10	E-15	E-30	E-45	E-60
F	ø 2.26 X h2.1	2.0 X 2.0 X 2.0 (8.0m ²)	F-10	F-15	F-30	F-45	F-60

※ 비규격 또는 대용량(8m²이상)은 현장 여건을 고려하여 설계

○ 주요 적용실적

NO	건설회사	현장수
1	대우건설	217
2	현대건설	177
3	대림산업	167
4	GS건설	106
5	두산건설	86
6	한화건설	83
7	SK건설	75
8	롯데건설	68
9	삼성물산	60
10	금호산업	59
11	삼성중공업	49
12	기타	1720

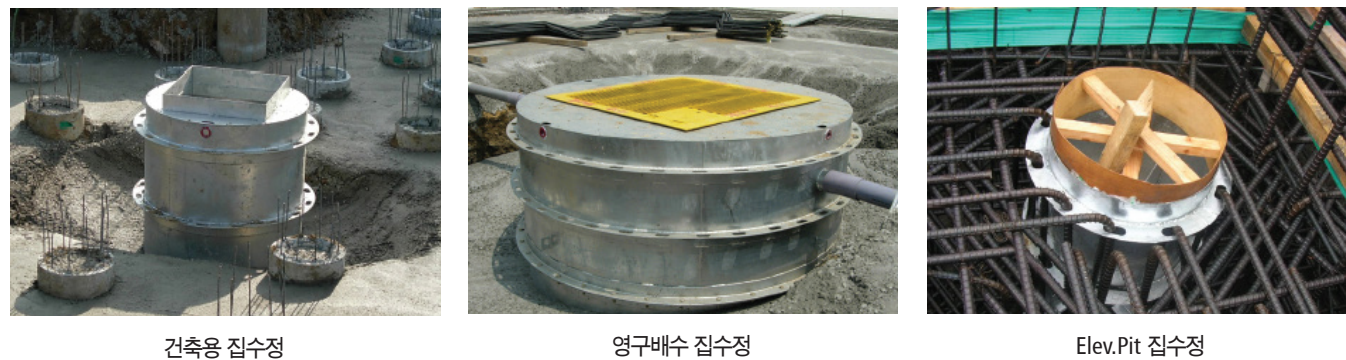
○ 건축용 집수정 시공



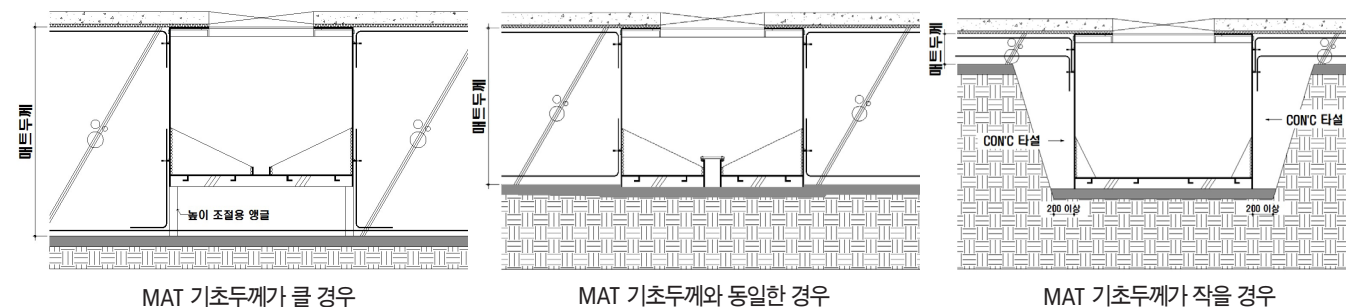
○ 영구배수 집수정 시공



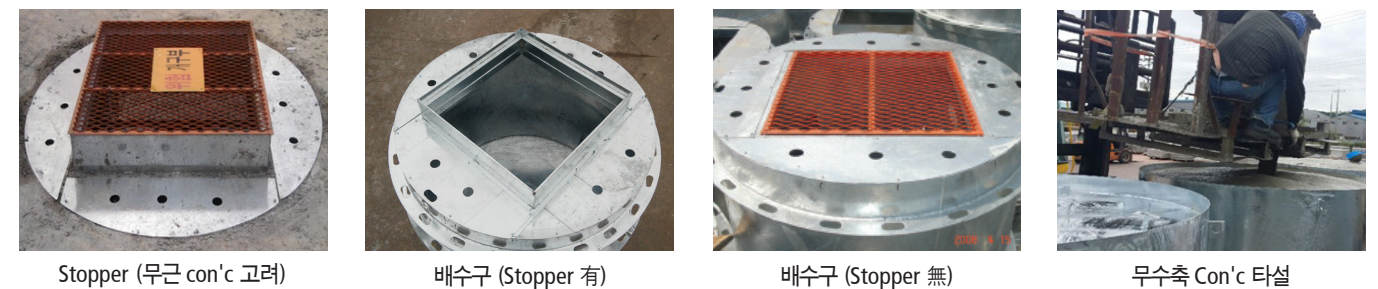
○ 집수정 종류



○ 집수정 적용사례 (기초두께별)



○ 집수정 상세



○ 제작 및 현장 설치과정

