

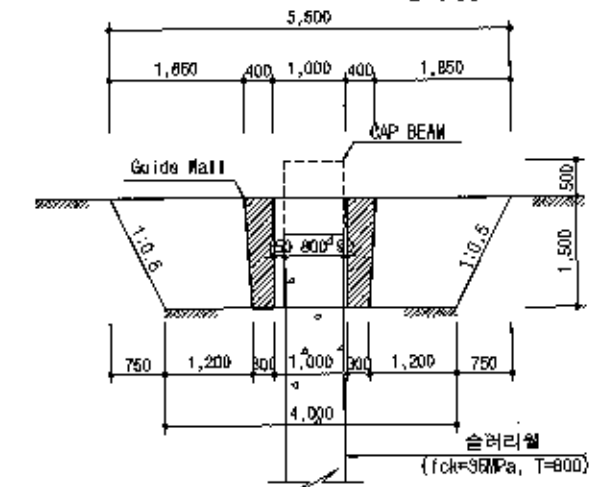
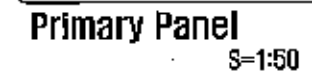


004정거장 출입수직구#1 가시설도[2]  
S=1:100  
[ 1차 가시설 ]

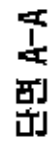
Architectural drawing of a circular building with a central square core and a rectangular annex. The drawing includes dimensions, a north arrow, and labels for various parts of the structure.

Key features and labels:

- Dimensions:**
  - Overall diameter: 22,200
  - Inner diameter: 18,600
  - Annex width: 40,800/100
  - Annex depth: 22,200
  - Annex width (bottom): 40,800/100
- North Arrow:** Indicated by a triangle pointing upwards.
- Labels:**
  - 작업구터널#1 (Work Pit Tunnel #1)
  - 2600V=89,487
  - C.L.=65,973(R=10,500)
  - Grid No. 11
  - 면적률로#1-1 (Area Ratio #1-1)
  - 승리리첼 (Seungri-ri-jeol)
  - fck=35MPa, T=800
- Structural Details:**
  - Central square core with internal walls and columns.
  - Rectangular annex with multiple rooms and a staircase.
  - Radial walls connecting the core to the outer circular structure.
  - Numbered points (1-25) along the perimeter and internal walls.

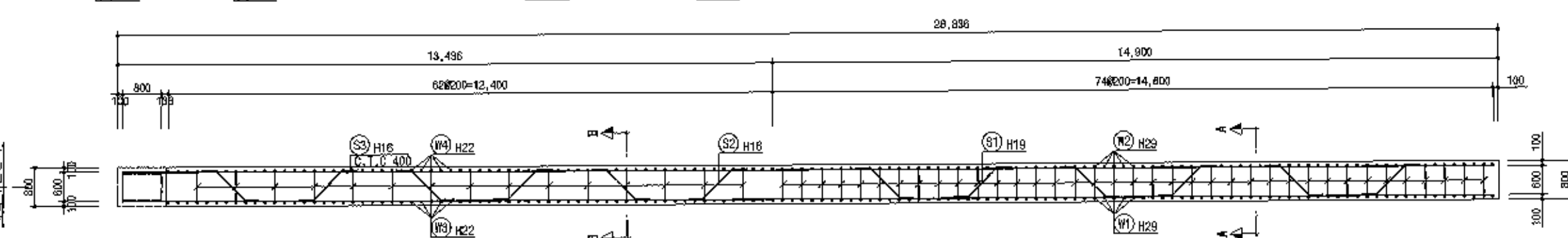
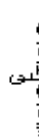
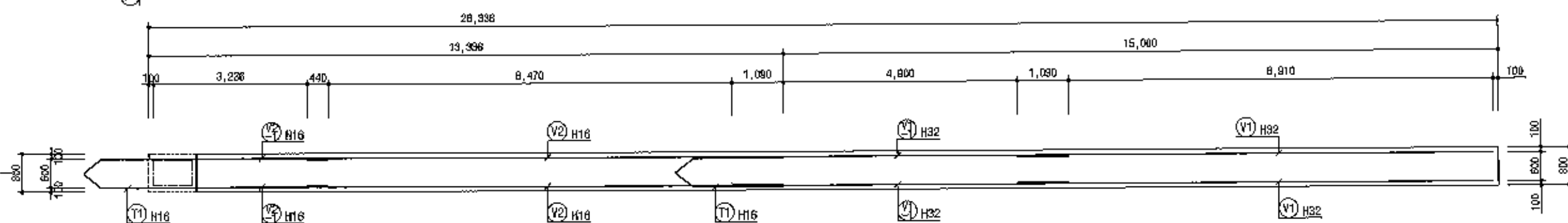
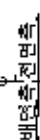
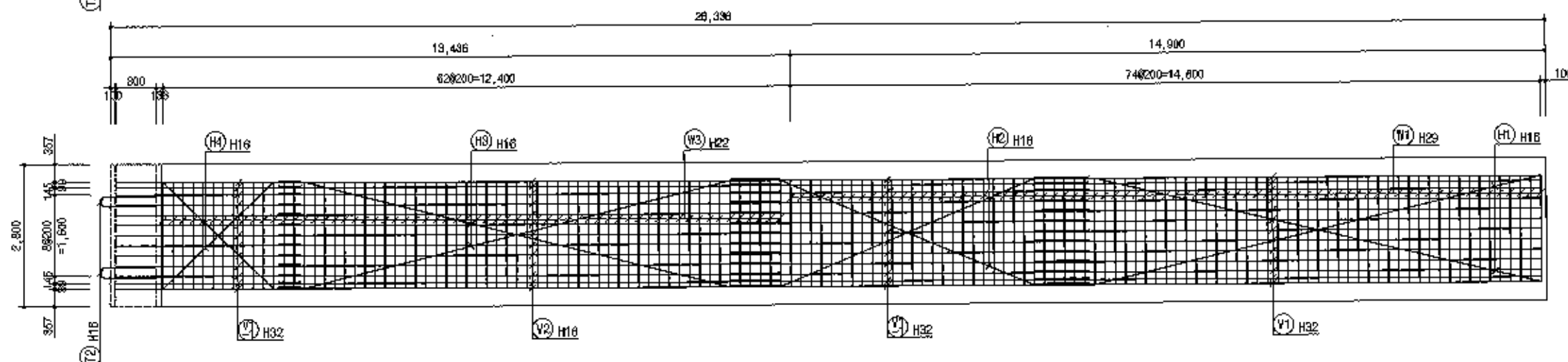
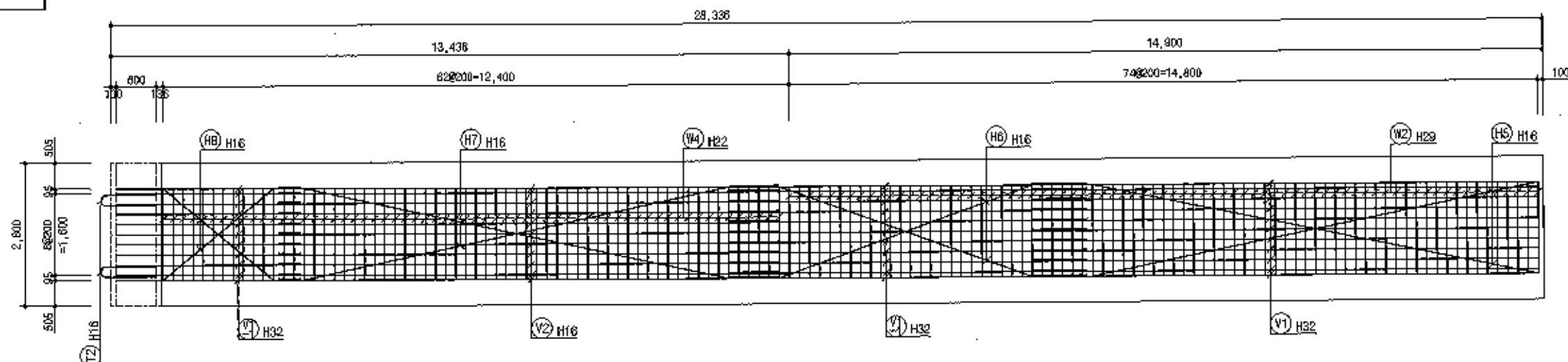


004정거장 출입수직구#1 가시설도[3]  
S=1:100  
〔 1차 가시설 〕

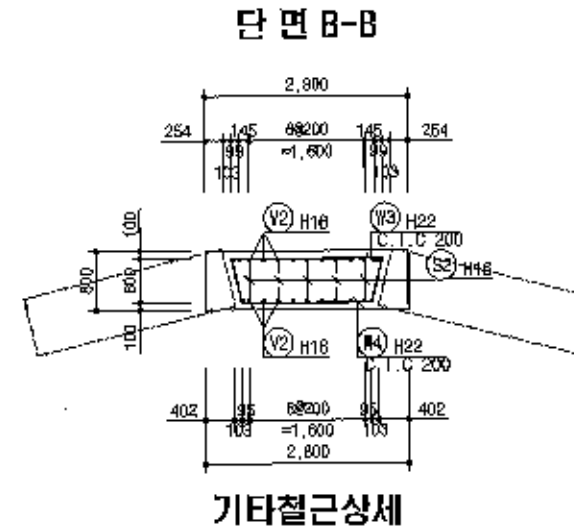




004정거장 출입수직구#1 슬러리얼 구조도(1) S=1:50



004정거장 출입수직구#1 슬러리얼 구조도(2) S=1:50  
[ PRIMARY PANEL ]

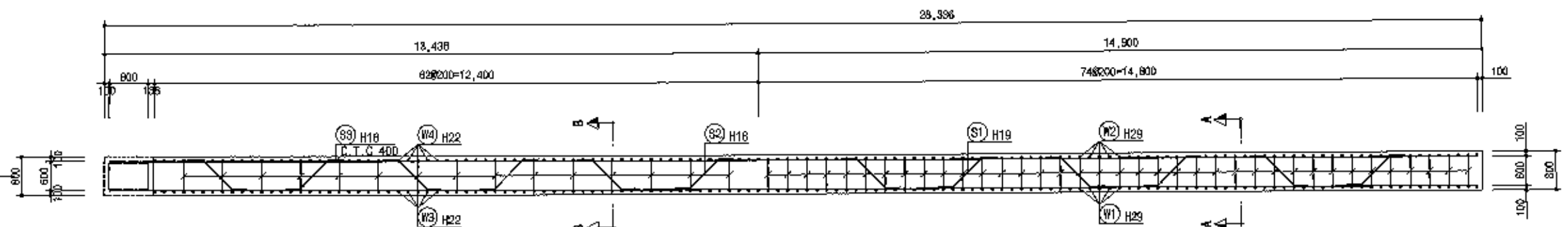
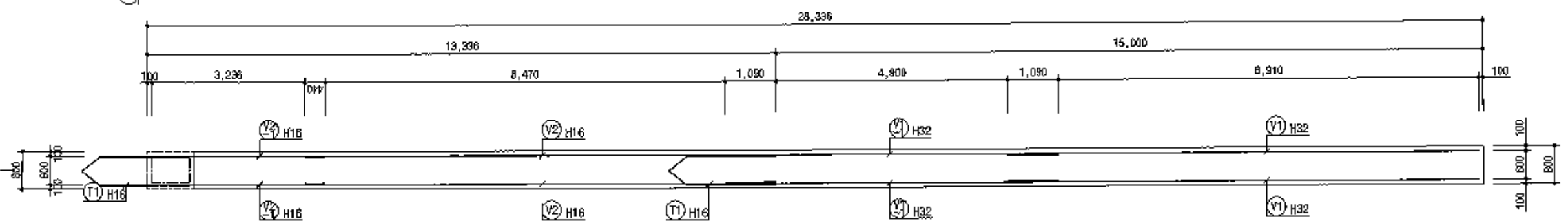
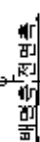
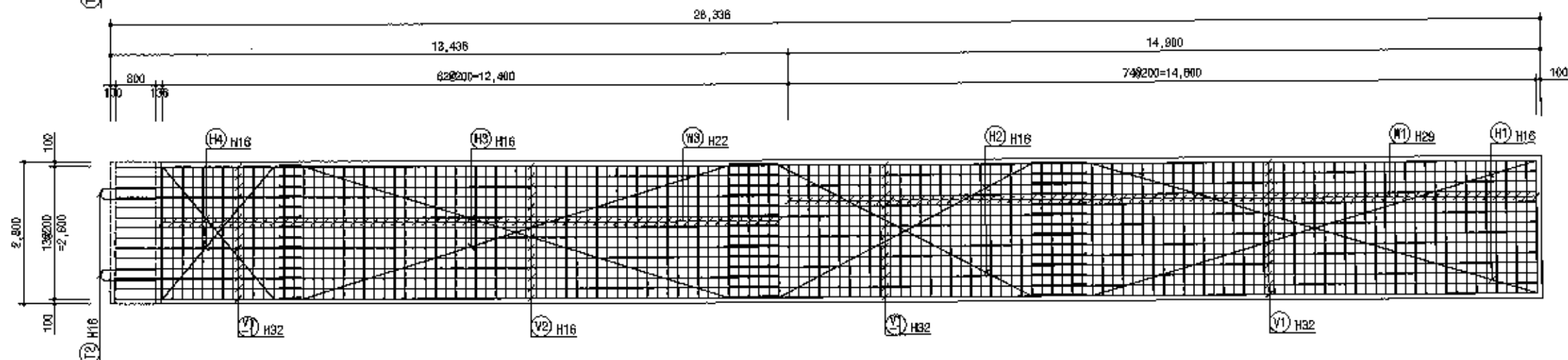
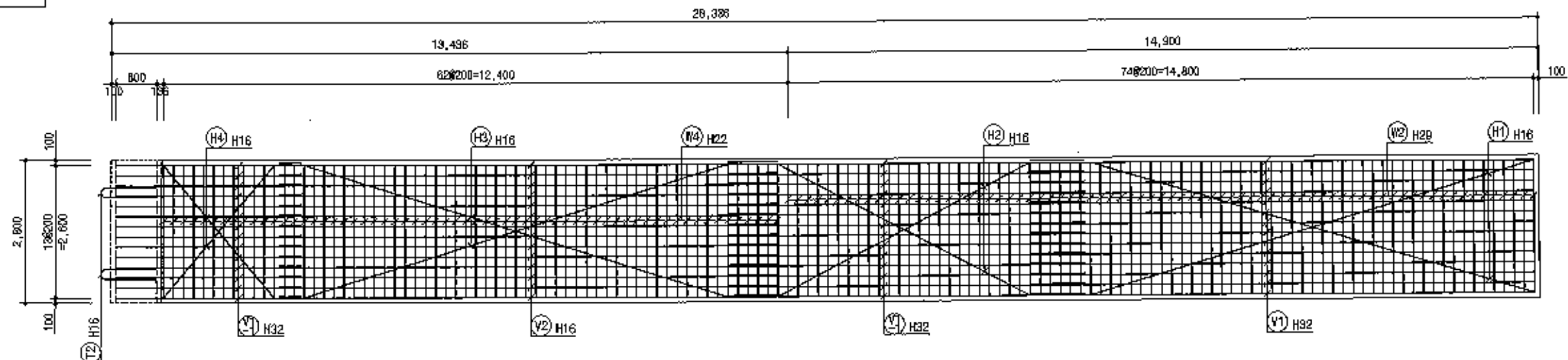


( 90400 )					( 1 개소 )		
번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
V1	H32	10.000	24	240.000			ADD 6%
V1-1	"	7.080	24	169.920			
소 계				409.920	6.230	2.554	2.707
W1	H28	9.922	75	294.150			ADD 6%
W2	"	2.390	76	178.250			
소 계				473.400	5.040	2.366	2.529
W3	H22	9.922	62	243.164			ADD 6%
W4	"	2.390	62	148.180			
소 계				391.344	3.040	1.190	1.261
V2	H16	10.000	24	240.000			ADD 6%
V2-1	"	3.676	24	89.224			
소 계				328.224	1.560	0.512	0.543
총 계						6.642	7.040

번 호	직 경	길 이	갯 수	총 길 이	단위중량	총 중 량	비 고
S1	H19	3.088	180	521.872			ADD 5%
소 계				521.872	2.250	1.174	1.208
H1	H16	9.044	2	18.088			ADD 3%
H2	"	5.418	2	10.836			
H3	"	8.655	2	17.310			
H4	"	9.092	2	6.064			
H5	"	8.900	2	17.800			
H6	"	5.311	2	10.622			
H7	"	8.580	2	17.178			
H8	"	2.837	2	5.674			
S2	"	2.992	74	221.408			
S3	"	1.449	80	86.940			
T1	"	4.764	4	19.056			
T2	"	2.314	4	9.256			
소 계				440.382	1.580	0.687	0.708
총 계						1.861	1.917

[illegible]

004정거장 출입수직구#1 슬러리월 구조도(3)  
S=1:50

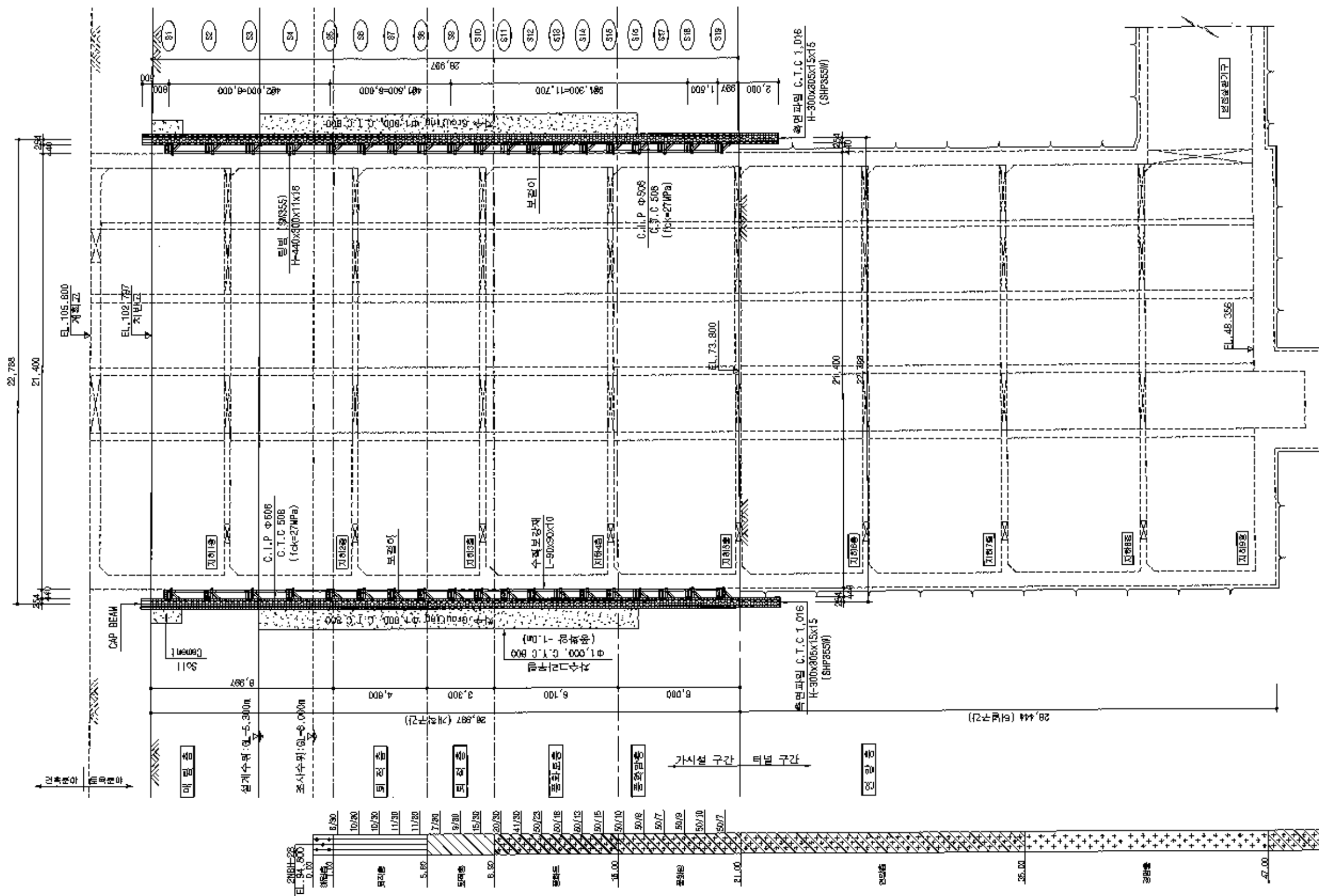
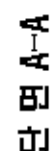






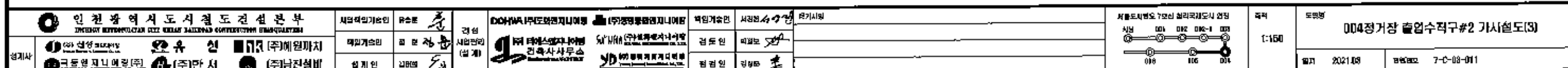


004정거장 출입수직구#2 가시설도[2]  
S=1:100  
[ 1차 가시설 ]



五

004정거장 출입수직구#2 가시설도(3)





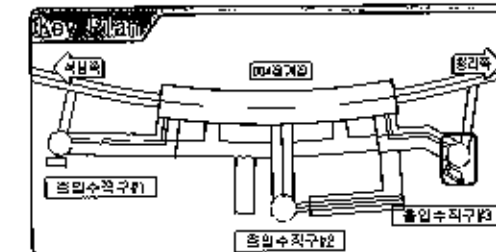
설 계 법	허용응력설계법
사 용 재 료	SHPS65W, SM355
설 계 하 중	DB - 24

# 004정거장 출입수직구#3 가시설도(1)

S=1:100

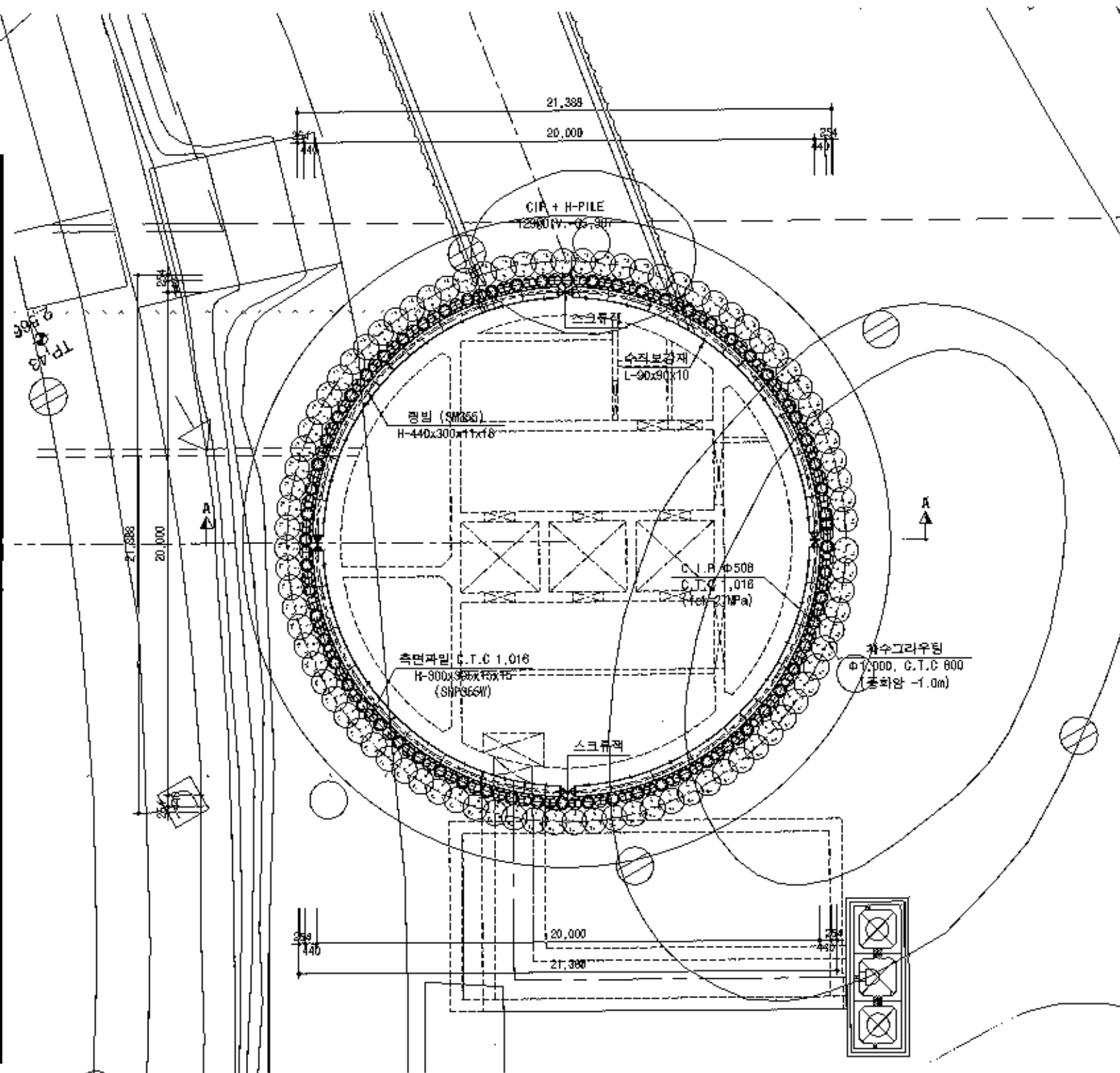
[1차 가시설]

가시설 평면도



## NOTE

1. 강제는 신강제사용을 원칙으로 하였으며, 제사용 강제를 사용할 경우에는 시험을 통해 강제상태를 판정하여 가시설벽체로 제검토하여야 한다.
2. 말뚝 방타 및 저반 보강을 위한 전공시 줄피기 시험 후 지장물의 유무를 반드시 확인하고 시공하여야 한다.
3. 굴착시 제머수 유입 상황 대비를 위하여 현장 여건에 맞는 배수펌프를 선정하고 양수 및 배수 계획을 수립하여야 한다.
4. 그라우팅 및 어스앵커는 시험시공(인발시험 등) 후 감독관 확인 후에 후속 공정을 수행한다.
5. 굴착은 버팀보, 어스앵커 및 록볼트 설치 위치에서 0.5m 이상 굴착하지 않아야 한다.
6. 계속 분석결과 이상변위 및 유역 발생시 즉각 보강조치를 강구하고 안정성을 검토 후 감독관과 협의하여 공법을 변경해야 한다.
7. 배면 토사가 유출되지 않도록 주의하고 발생원 공극을 충분히 메꾸어 토류면 배면 침하로 인한 재발생을 예방하여야 한다.
8. 치수 및 저반보강공법은 지중상태, 현장여건 고려하고, 공법 변경이 필요한 경우 감독관과 협의 후 공법을 변경할 수 있다.
9. 임시말뚝 및 중간말뚝을 전공하여 설치하는 경우, 말뚝 주위를 모래나 소일시멘트로 빈틈없이 충전하여야 한다.
10. 굴착중 지중상태, 조근(암반의 절리, 단층대 등)을 현장조사를 철저히 수행하여 사전 지반조사 및 설계도서와 상이한 경우 책임건설사업관리기술자의 승인에 의해 변경할 수 있다.
11. 가시설 공사중 육안관찰과 더불어 매설된 제번 계속결과를 면밀히 관찰하여 이상징후 발생시 책임건설사업관리기술자와 협의 후 신속히 보강대책을 수립하여야 한다.
12. 시공시 저반 지지력 확인과 강제철관 사용등으로 집중하중 방지 및 저내력 확보로 공사시 장비와 안전성을 확보하여야 한다.
13. 수직구 복공에는 크래크크랙인 역중이 재하되면 인되며, 덤프트럭 1대(40Ton 이하)의 하중만 재하되도록 등재를 철저히 하여야 한다.



## 가시설 시공 순서도

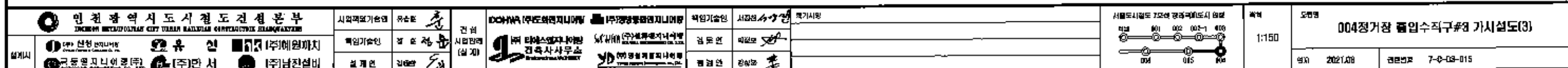
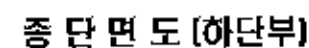
1. 수직구 및 작업장 부지정지
2. CIP 천공 및 타설
3. 수직구 가시설구간 단계별 굴착
4. 수직구 터널구간 굴착
5. 터널구간 시공
6. 수직구 터널구간 라이닝 단계별 타설
7. 수직구 가시설구간 라이닝 단계별 타설
8. 수직구 내부구조물 단계별 설치

인천광역시도시철도건설본부 INCHEON METRO RAILWAY CONSTRUCTION AUTHORITY		시업책임자 최정기	주요인 정민준	건설 시도관리 (설계)	DOHWA (주)도화엔지니어링 (주)동양엔지니어링	책임기술인 김도인	차장 김민준	가시설 김민준	시행도 시변경 7호선 정거장제2도지 인형 시변 001 002 003-1 003 001 002 003 004		조적 1:100	도면명 004정거장 출입수직구#3 가시설도(1)
설계지 인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부	인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부	책임기술인 최정기	주요인 정민준	건설 시도관리 (설계)	DOHWA (주)도화엔지니어링 (주)동양엔지니어링	책임기술인 김도인	차장 김민준	가시설 김민준	시행도 시변경 7호선 정거장제2도지 인형 시변 001 002 003-1 003 001 002 003 004		조적 1:100	도면명 004정거장 출입수직구#3 가시설도(1)
설계지 인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부	인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부 인천광역시도시철도건설본부	책임기술인 최정기	주요인 정민준	건설 시도관리 (설계)	DOHWA (주)도화엔지니어링 (주)동양엔지니어링	책임기술인 김도인	차장 김민준	가시설 김민준	시행도 시변경 7호선 정거장제2도지 인형 시변 001 002 003-1 003 001 002 003 004		조적 1:100	도면명 004정거장 출입수직구#3 가시설도(1)





004정거장 출입수직구#3 가시설도(3)  
S=1:150



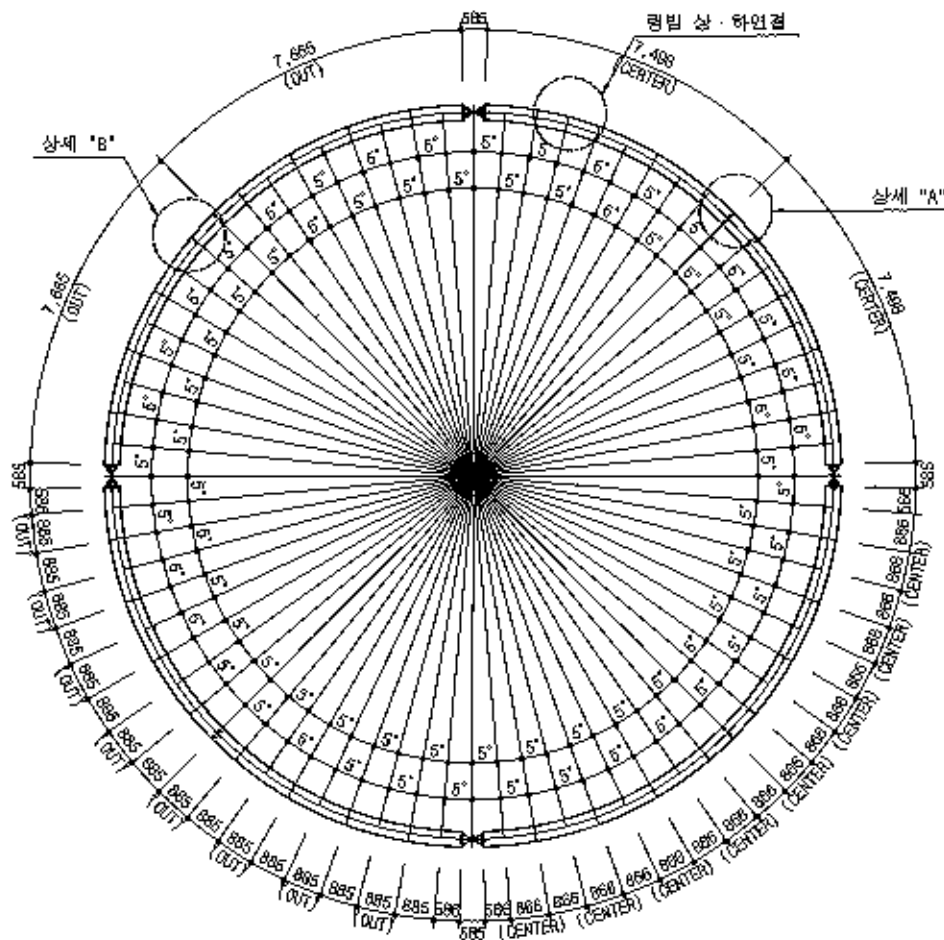
설계법	허용응력설계법
사용재료	SFP355M, SM355
설계하중	DB - 24

# 004정거장 출입수직구#3 가시설도(4)

S=1:100

[ 1차 가시설 ]

링빔 평면도

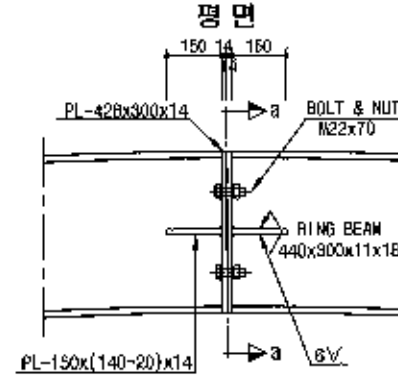


링빔 재료표 (H-440x300)

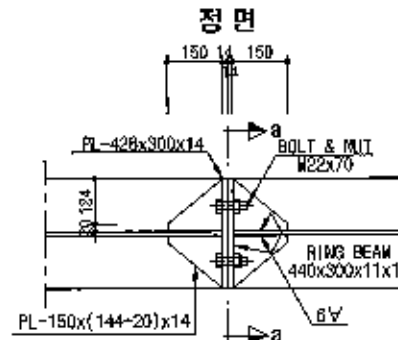
구분	구격(mm)	길이(m)	수량	개당중량(kgf)	총중량(kgf)	합계중량(kgf)	비고
H-BEAM	440x300x11x18	7.488	8	929.752	7,438.016	7,958.677	ADD: 7%, 별산
PLATE	428x300x14		16	9.485	151.920	166.112	ADD: 10%
	150x(140-20)x14		32	1.360	43.520	47.872	ADD: 10%
	404x140x14		64	4.303	275.392	302.931	ADD: 10%
BOLT & NUT	M22x70		48				
CUTTING	T = 18	4.800					
	T = 14	55.000					
	T = 11	3.520					
DRILLING	T = 14		64				
WELDING	6V	100.160					
JACK	1,000kN		4				

상세 "A"

S=1:10

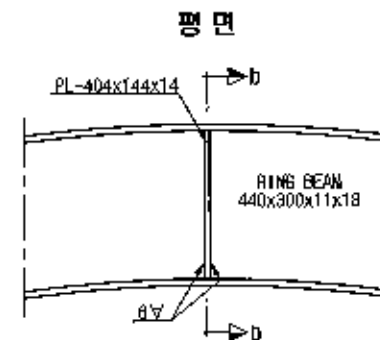


정면

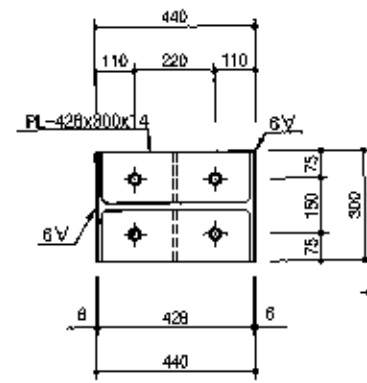


상세 "B"

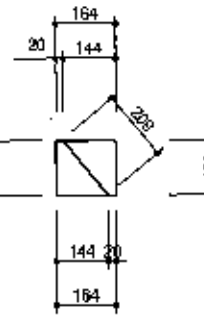
S=1:10



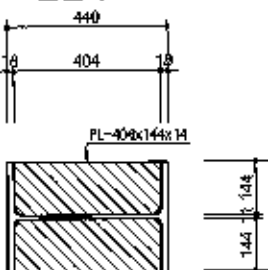
단면 a-a



PL-150x(145~20)x14

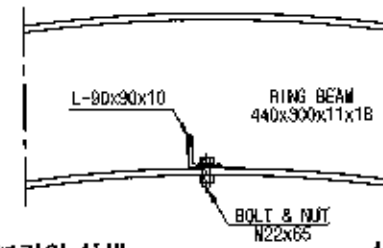


단면 b-b



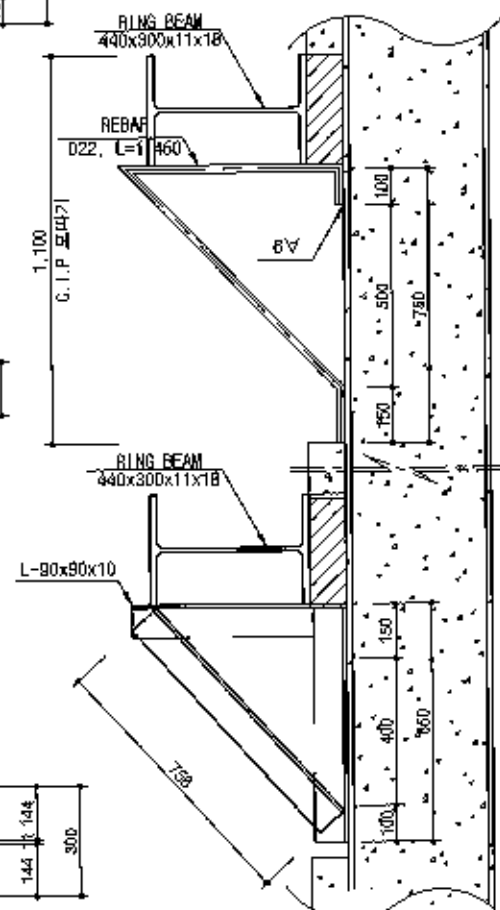
RING BEAM 상·하연결

S=1:10



앵글 보결이 상세

상·하연결 상세



링빔 상·하연결 재료표

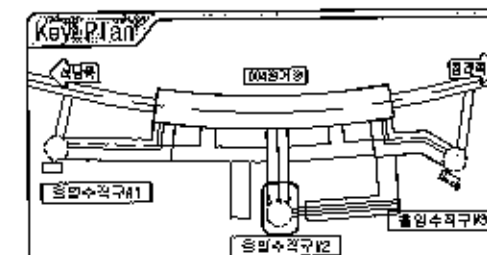
구분	구격(mm)	길이(m)	수량	개당중량(kgf)	총중량(kgf)	합계중량(kgf)	비고
ANGLE	90x90x10	Var.	1	-	-	-	별산
BOLT & NUT	M22x65		2				
CUTTING	T = 10	0.170					
DRILLING	T = 18		2				
	T = 10		2				

(1개소당)

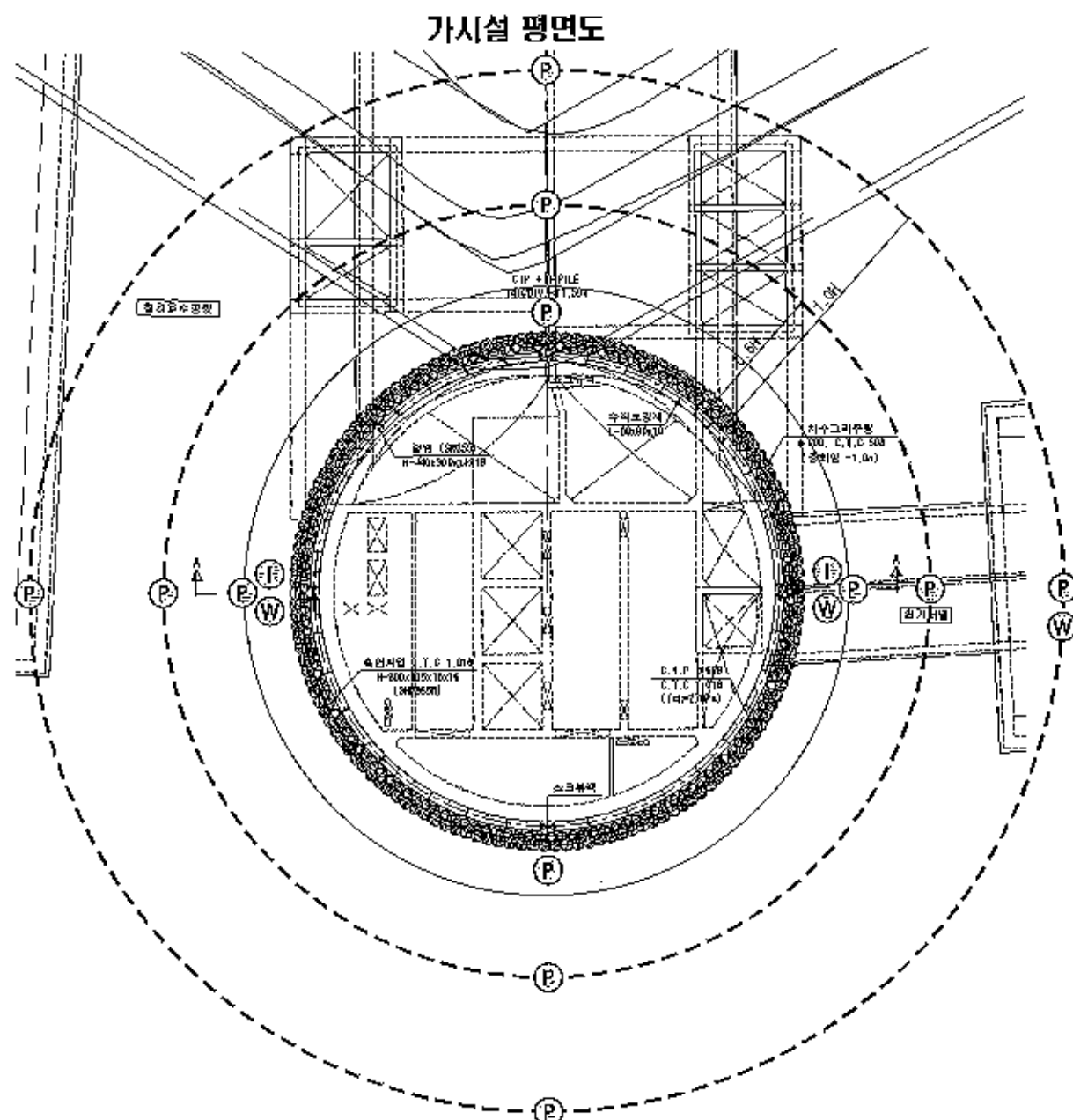




S=1:150



단면 A-A

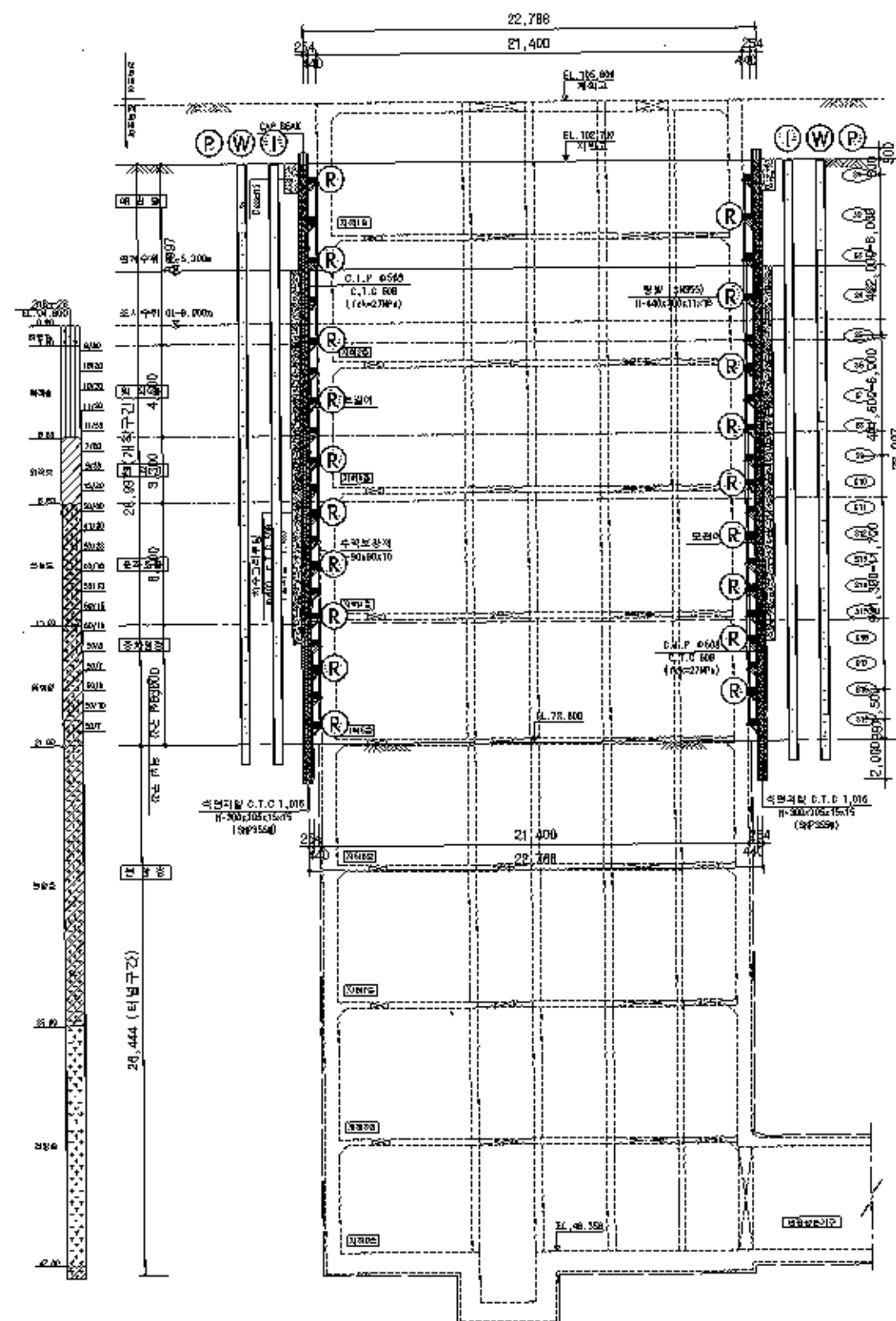


**NOTE**

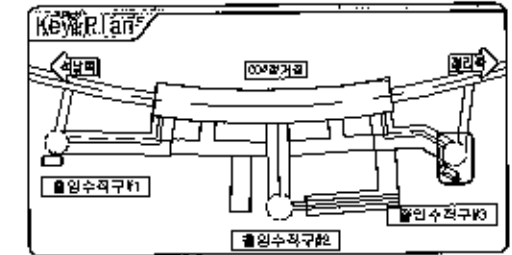
- ① 계측빈도는 공사진행시 주 2회, 공사진행 후 주 1회를 원칙으로하며, 공사진행 기간은 1개월을 기준으로 한다.
- ② 계측빈도는 1도를 원칙으로 하며, 현장특성에 따라 계측분석반의 승인을 득한 후 조정할 수 있다.
- ③ 계측위치는 측량이 구조물을 대표할 수 있는 장소, 진단결과 및 공법이 반영되는 위치, 흙막이 면적이 상대적으로 과다하여 발생할 우려가 있는 위치를 위주로 적용한다.
- ④ 계측기의 위치는 가능한 동할 단면에 비직각에 상하 엄격한 적중자료를 되도록 탐상할 수 있는 결과를 얻도록 한다.
- ⑤ 계측기는 가능한 조기에 설치하여 초기치를 확보하여야 한다.
- ⑥ 계측결과가 두회기전(하중치서 00-120%)에 해당되면 계측기의 점검 및 특징을 재설시하며 원인을 분석하고 대책을 수립하여야 한다.
- ⑦ 계측결과가 한회기전(하중치서 120%이상)에 해당되면 중시를 중지하고 원인을 분석하고 대책을 수립한 후 공사를 재개하여야 한다.
- ⑧ 예초계측기의 경우 측면폭발에 1.0t 이상 이격하여 설치한다.
- ⑨ 지점회피의 경우 굴삭기의 1기소, 0.3t 1기소, 1t 1기소 설치를 원칙으로 한다.
- ⑩ 지하수위측는 수위구멍에 1m 이격하여 1급 수위자갈층을 전적으로 하여, 현장여건(관공설, 유지관리)등을 고려하여 감시회피의 승인을 득한 후 적용할 수 있다.

## 계곡기 본래

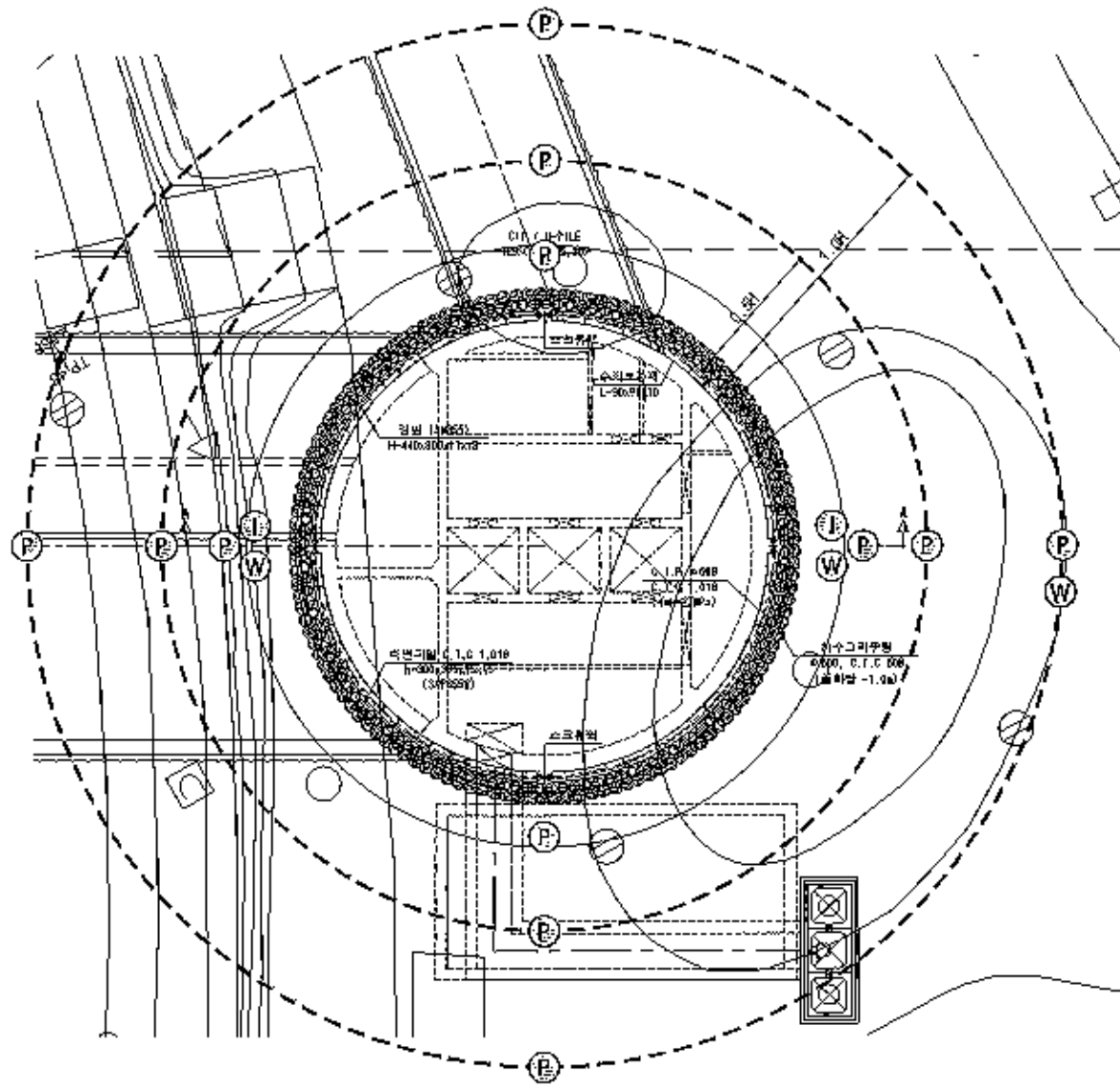
구 분	계속기명	수 량	비 고
㉠	지중정사계	2 EA	
㉡	지하수위계	3 EA	
㉢	지표침하계	12 EA	
㉣	량빈응력계	19 EA	



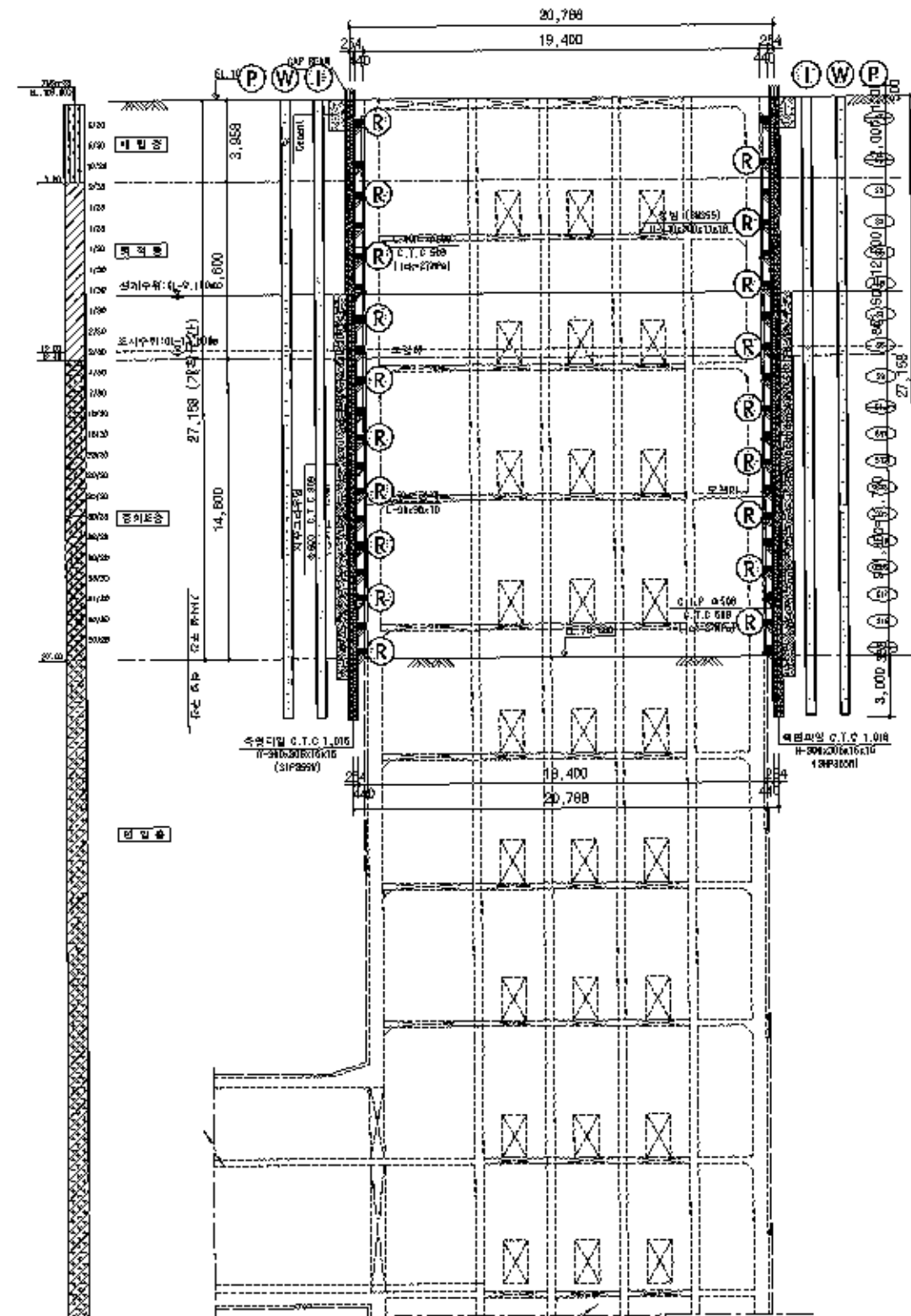
S=1:150



가시설 평면도



단면 A-A



**NOTE**

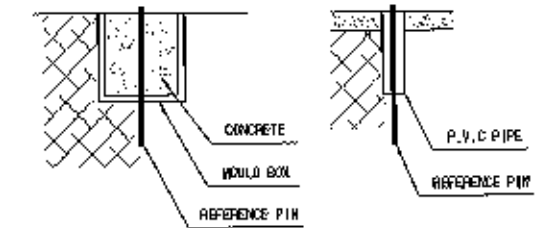
- ⑤ 계획민도는 공사진행시 주 2회, 공사진행 후 주 1회를 원칙으로하며, 공사진행 기간은 1개월을 기준으로 한다.
- ⑥ 계획민도는 1월을 원칙으로 하되, 현상특성에 따라 계획분석반의 승인을 득한 후 조정할 수 있다.
- ⑦ 계획위는 음악이 주조율을 대표할 수 있는 장소, 시간상에 첫 공연이 변경되는 위치, 음악이 편곡이 상대적으로 과다하게 발생할 우려가 있는 위치를 우위로 적용한다.
- ⑧ 계획기의 취지는 가능한 동일 터면에 배치하여 상호 연관된 계속효율을 토대로 일관성 있는 결과를 얻을 수 있다.
- ⑨ 계획기는 가능한 조기에 설치하여 소기치를 확보하여야 한다.
- ⑩ 계획결과가 주위기관(하수처리 80~120%)에 해당되면 개략기의 검토 및 승인을 재설치하며 주민을 분석하고 대안을 수립하여야 한다.
- ⑪ 계획결과가 위급기(하수처리 120%이상)에 해당되면 공시를 폐지하고 원안을 유선하고 대학을 포함한 주 공사를 재가하여야 한다.
- ⑫ 시설제거기의 경우 측량반경에 1.0m 이상 이격하여 설치한다.
- ⑬ 지표형차개의 경우 굴착면에 1개소, 0.5대 1개소, 1대 1개소 설치를 원칙으로 한다.
- ⑭ 유수차폐기는 주위구에서 1m 이격하여 1층 부가처치를 원칙으로 하며, 점장면적(철근콘크리트판)을 고려하여 간헐적인 승진에 위치를 조정할 수 있다.

## 계속기밀

구분	계측기명	수량	비고
㉠	지중경사계	2 EA	
㉡	지하수위계	3 EA	
㉢	지표침하계	12 EA	
㉣	평면응력계	19 EA	

S=NONE

## 지표침하계



### S/T 하중계

