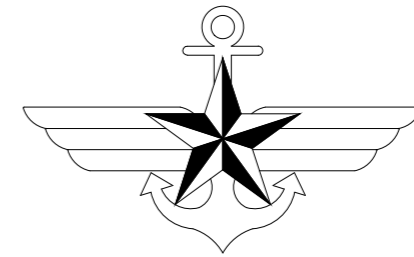


건축표준상세도



국방부



2023 건축표준상세도

1. 적용범위

국방부에서 건설되는 선진국형 병영 생활과 군사 목적 달성을 위한 각종 군 시설공사에 적용되는 건축공사 설계도서의 일부로서 사용한다.

2. 일반사항

- 본 상세도는 국방부 건설공사 표준품셈 및 국토교통부 건축공사 표준품셈을 기준으로 작성하였다.
- 본 상세도 마감재의 색상은 국방시설 색채메뉴얼을 기준으로 한다.
- 본 상세도에 명시되지 않은 사항은 일반 설계 도면 및 국토교통부 건축공사 표준시방서에 따른다.
- 표준상세도 공정순서는 국방부 건설공사 표준품셈 및 국토교통부 건축공사 표준품셈과 동일하게 적용하였다.
- 공통적용상세 분류항목의 구분은 다음과 같다.

00.일반	01.가설공사	02.기초공사	03.철근콘크리트공사
04.철골공사	05.벽돌공사	06.블록공사	07.돌공사
08.타일공사	09.목공사	10.방수공사	11.지붕및흡통공사
12.금속공사	13.미장공사	14.창호공사	15.철공사
16.수장공사	17.기타잡공사		

- 표기된 치수는 변화치수이며, 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할수 있다.
- 본 상세도는 일반상세도 또는 예시도면이며, 특정제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건 등을 고려하여 합리적으로 반영하여야 한다.
- 본 상세도는 일반상세도 또는 예시도면으로 설계자, 감독관의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건 등을 반영하여 적합하게 반영하여야 한다.

3. 필요성

건설여건의 변화에 대비하고 설계자 및 감독관의 기술력 향상 및 적용상의 편의성과 효율성을 향상시키고자 공종별 세부적인 상세도를 보다 구체적이고 현실성 있도록 수록하여 비전문가도 쉽게 사용할수 있도록 현장 활용성 중심의 편집 체계로 작성하였으며 현장에서 필요로하는 모든 내용을 담지 못하였으나 미흡한 부분에 대하여는 지속적으로 추가 보완할 예정이다.

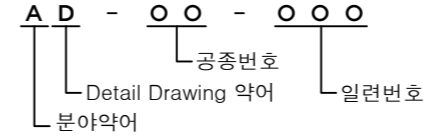
4. 구성

- 상세도면
- 부록 - 수량산출서
구조계산서

5. 보완사항

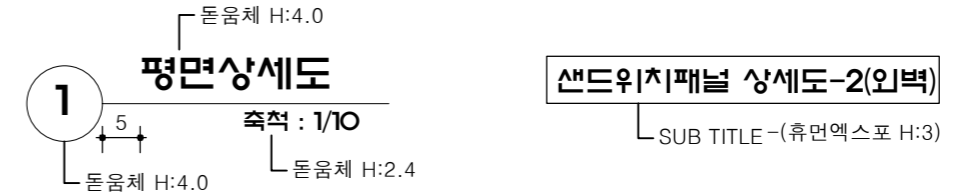
- 관련법규의 개정 및 기타 기준변경등의 사유로 인하여 본 상세도의 변경내용이 있을 경우에는 개정 또는 변경된 기준에 의한다.
- 현장시공, 시설유지관리중 발생하는 개선사항, 문제점등은 국방부로 통보하여 보완할수 있도록 조치한다.

6. 도면번호 표기방법

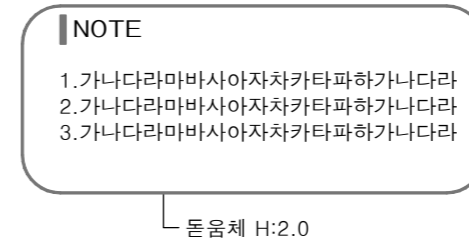


7. 도면 표현 방법

- 도면명



- NOTE

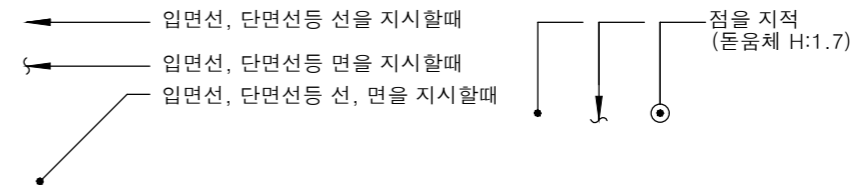


- TEXT

문자 높이 (축척: 1/100)	문 자	용 도
4	글자 크기 기준	설계명, 도면명, 도면 내 MAIN TITLE
3	글자 크기 기준	SUB TITLE
2.2	글자 크기 기준	도면내부에 사용되는 모든 일반적인 글자
1.7	글자 크기 기준	일반적인 글자와 작은 표식안의 글자

- 지시선외 기타

- 지시선 (layer명은 lead)
- 직선사용을 원칙으로 한다.(대각선 각도는 45°로 함)



8. 2023 표준상세도 작성용역 참여업체

분 야	업체명	연락처	주 소
건 축	(주)건영종합건축사사무소	tel 054-283-9922 fax 054-283-9921	경북 포항시 북구 대해로 41 (죽도동 609-6)
토 목	(주)세진이엔씨	tel 053-475-7123 fax 053-475-7666	경북 김천시 시청2길 49, 2층 (신음동)
전 기	(주)한양이엔씨	tel 053-744-3119 fax 054-742-0826	대구광역시 달서구 월배로 73길 43 (송현동)
기 계	에이치디 설비기술단	tel 053-527-1836 fax 053-527-1837	경북 구미시 송정대로6길 20, 301동 202호



00. 일반사항

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
00. 일반	AD-00-001	도면 목록표-1	001
	AD-00-002	도면 목록표-2	002
	AD-00-003	도면 목록표-3	003
	AD-00-004	도면 목록표-4	004
	AD-00-005	범례(약어)	005
	AD-00-006	범례(심볼)	006
01. 가설공사	AD-01-001	수평 기준틀	007
	AD-01-002	세로 기준틀	008
	AD-01-003	시스템 비계	009
02. 기초공사	AD-02-001	건축지정	010
	AD-02-002	말뚝 두부 정리-1	011
	AD-02-003	말뚝 두부 정리-2	012
	AD-02-004	팽이말뚝기초 공법	013
03. 철근 콘크리트공사	AD-03-001	일반 사항	014
	AD-03-002	콘크리트 타설	015
	AD-03-003	콘크리트 치켜올림(CAMBER)	016
	AD-03-004	철근의 간격제한, 피복두께	017
	AD-03-005	표준갈고리의 구부림과 여장	018
	AD-03-006	철근 정착길이 및 이음길이-1	019
	AD-03-007	철근 정착길이 및 이음길이-2	020
	AD-03-008	슬래브 배근-1	021
	AD-03-009	슬래브 배근-2	022
	AD-03-010	슬래브 배근-3	023
	AD-03-011	보 배근-1	024
	AD-03-012	보 배근-2	025
	AD-03-013	보 배근-3	026
	AD-03-014	보 배근-4	027

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
03. 철근 콘크리트공사	AD-03-015	보 배근-5	028
	AD-03-016	기둥 배근-1	029
	AD-03-017	기둥 배근-2	030
	AD-03-018	기둥 배근-3	031
	AD-03-019	기둥 배근-4	032
	AD-03-020	기둥 배근-5	033
	AD-03-021	벽체 배근-1	034
	AD-03-022	벽체 배근-2	035
	AD-03-023	기초 배근	036
	AD-03-024	기타 배근-1	037
	AD-03-025	기타 배근-2	038
AD-03-026	기타 배근-3	039	
04. 철골공사	AD-04-001	일반사항-1	040
	AD-04-002	일반사항-2	041
	AD-04-003	일반사항-3	042
	AD-04-004	용접-1	043
	AD-04-005	용접-2	044
	AD-04-006	용접-3	045
	AD-04-007	용접-4	046
	AD-04-008	용접-5	047
	AD-04-009	철골정밀도 검사기준-1	048
	AD-04-010	철골정밀도 검사기준-2	049
	AD-04-011	철골정밀도 검사기준-3	050
05. 벽돌공사	AD-05-001	일반 사항 및 0.5B 벽돌 쌓기-1,2	051
	AD-05-002	0.5B 벽돌 쌓기-3,4	052
	AD-05-003	점토벽돌쌓기-1	053
	AD-05-004	점토벽돌쌓기-2	054
	AD-05-005	외부조적마감-지면, 조적 파라펫	055
06. 블록공사	AD-06-001	일반블럭쌓기	056
	AD-06-002	보강블럭쌓기	057

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
07. 돌공사	AD-07-001	일반사항	058
	AD-07-002	석재 습식 공법	059
	AD-07-003	석재 건식 공법	060
	AD-07-004	석재 트러스 공법	061
	AD-07-005	석재 외부 계단	062
	AD-07-006	외부석재마감	063
08. 타일공사	AD-08-001	일반사항-1	064
	AD-08-002	일반사항-2	065
	AD-08-003	떠붙이기 공법, 압착붙임 공법	066
09. 목공사	AD-09-001	일반사항	067
	AD-09-002	이중장선 공법	068
	AD-09-003	외출장선 공법	069
	AD-09-004	다목적실 단상	070
10. 방수공사	AD-10-001	일반사항	071
	AD-10-002	아스팔트방수, 시멘트액체방수 일반사항	072
	AD-10-003	시트방수, 도막방수	073
	AD-10-004	옥상녹화방수, 코킹 및 신축 줄눈	074
11. 지붕 및 흡통공사	AD-11-001	아스팔트싱글	075
	AD-11-002	스페니쉬 S형 유약기와	076
	AD-11-003	평판기와	077
	AD-11-004	금속기와-1	078
	AD-11-005	금속기와-2	079
	AD-11-006	샌드위치패널-지붕	080
	AD-11-007	샌드위치패널-처마	081
	AD-11-008	스테인레스스틸 선흡통	082
	AD-11-009	드레인	083

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
12. 금속공사	AD-12-001	O.A FLOOR	084
	AD-12-002	ACCESS FLOOR	085
	AD-12-003	트렌치-1(오픈, 스테인레스, 아연도)	086
	AD-12-004	트렌치-2(무늬강판, 화강석)	087
	AD-12-005	트렌치-3(전선용)	088
	AD-12-006	경량철골천장틀 (M-BAR SYSTEM)	089
	AD-12-007	경량철골천장틀 (T-BAR SYSTEM)	090
	AD-12-008	경량철골천장틀 (T&H-BAR SYSTEM)	091
	AD-12-009	경량철골천장틀 (CLIP-BAR SYSTEM)	092
	AD-12-010	천정단차부분, 커텐박스, 천장몰딩	093
	AD-12-011	우물천장, 천장매입형 에어컨	094
	AD-12-012	등기구 보강	095
	AD-12-013	열경화성 수지 천장판	096
	AD-12-014	천장점검구, 지붕점검구	097
	AD-12-015	논슬립	098
	AD-12-016	스테인레스난간-1	099
	AD-12-017	스테인레스난간-2, 스테인레스난간(계단실 최상층)	100
	AD-12-018	스틸난간-1	101
	AD-12-019	스틸난간-2	102
	AD-12-020	파라펫 핸드레일, 벽부형 핸드레일	103
	AD-12-021	분체도장 발코니 난간	104
	AD-12-022	스테인레스 발코니 난간	105
	AD-12-023	스테인레스 사다리-내부	106
	AD-12-024	스테인레스 사다리-외부	107
	AD-12-025	청소용 고리	108
	AD-12-026	굴뚝(원형스테인레스)	109
	AD-12-027	연도	110
	AD-12-028	집수정 점검구-1,2	111
	AD-12-029	장비반입구(아연도금무늬강판) 예시도	112
	AD-12-030	장비반입구(칼라강판) 예시도	113
	AD-12-031	기계실출입구(폴리카보네이트) 예시도	114
	AD-12-032	기계실출입구(칼라강판) 예시도	115
	AD-12-033	창문하부 금속 후레싱	116
	AD-12-034	우편함예시도	117
	AD-12-035	비드, 조인트, 가드-1	118
	AD-12-036	비드, 조인트, 가드-2	119
	AD-12-037	재료분리대	120

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
13. 미장공사	AD-13-001	일반사항-1	121
	AD-13-002	일반사항-2	122
	AD-13-003	노출콘크리트	123
	AD-13-004	입원실침상형-온수온돌 예시도	124
	AD-13-005	입원실침상형-전기온돌 예시도	125
	AD-13-006	온돌난방	126
	AD-13-007	주차경사로 조면처리	127
14. 창호공사	AD-14-001	일반사항	128
	AD-14-002	스테인레스스틸 창호	129
	AD-14-003	스테인레스스틸 창호 (손보호 강화도어)	130
	AD-14-004	스테인레스스틸 창호 (손보호 강화도어 단열바)	131
	AD-14-005	자동미서기문	132
	AD-14-006	알루미늄 창호	133
	AD-14-007	P.V.C미서기창	134
	AD-14-008	알루미늄 단열창	135
	AD-14-009	알루미늄 프로젝트창	136
	AD-14-010	전동창 (예시도)	137
	AD-14-011	방음시창	138
	AD-14-012	철재문틀	139
	AD-14-013	목재문틀	140
	AD-14-014	P.V.C 문틀	141
	AD-14-015	상시 개방형 60분방화문	142
	AD-14-016	60분 방화문	143
	AD-14-017	방음문	144
	AD-14-018	슬라이딩행거도어	145
	AD-14-019	오버헤드 도어	146
	AD-14-020	간이무기고 출입문	147
	AD-14-021	그릴도아	148
	AD-14-022	생활실 출입문	149
	AD-14-023	방충망	150
	AD-14-024	환풍기 박스	151
	AD-14-025	발코니 환기구, 에어컨 배관구	152
	AD-14-026	방화 셔터, 방범셔터	153
	AD-14-027	유리 일반사항	154

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
15. 칠공사	AD-15-001	일반사항	155
	AD-15-002	벽마감	156
16. 수장공사	AD-16-001	바닥깔기	157
	AD-16-002	걸레받이	158
	AD-16-003	벽마감, 천정마감	159
	AD-16-004	재료분리대-벽(PVC)	160
	AD-16-005	외단열 시스템	161
	AD-16-006	알루미늄 복합패널, 흡음판	162
	AD-16-007	샌드위치패널-외벽	163
	AD-16-008	사이드패널-외벽	164
	AD-16-009	압축성형 시멘트 패널	165
	AD-16-010	경량 칸막이(스틸)-1	166
	AD-16-011	경량 칸막이(스틸)-2	167
	AD-16-012	경량 칸막이-석고보드	168
	AD-16-013	경량칸막이 (S.G.P)	169
	AD-16-014	분대장용 칸막이	170
	AD-16-015	화장실 칸막이-천장형	171
	AD-16-016	화장실 칸막이-일반형	172
	AD-16-017	소변기 칸막이	173



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **OO. 일반**
도면목록표-3

축척
A3 : 1 / NONE
일 자
2023.03

제 도
김 주 한
설 계
이 정 호

책임기술사



표준상세도번호
AD - 00 - 003
특이사항

도면번호
AD - 00 - 003
일련번호
003

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호
17. 기타잡공사	AD-17-001	침대형 생활관(7인용,8인용)예시도	174
	AD-17-002	침대형 생활관(9인용)예시도	175
	AD-17-003	침대형 생활관(10인용)예시도, 침상형 생활관(12인용)예시도	176
	AD-17-004	목욕탕 예시도-1	177
	AD-17-005	목욕탕 예시도-2	178
	AD-17-006	탈의실, 샤워실 평, 단면 상세도	179
	AD-17-007	세면대 예시도	180
	AD-17-008	위생기구 설치 상세도	181
	AD-17-009	외부 빨래 건조대 예시도-1	182
	AD-17-010	외부 빨래 건조대 예시도-2	183
	AD-17-011	실내 빨래 건조대 예시도	184
	AD-17-012	컨테이너 무기고 예시도-1	185
	AD-17-013	컨테이너 무기고 예시도-2	186
	AD-17-014	컨테이너 무기고 예시도-3	187
	AD-17-015	외부 군화 세척대 예시도	188
	AD-17-016	내부 군화 세척대 예시도	189
	AD-17-017	군화세척대 포집기용 샌드트랩 예시도, 기성 샌드트랩 예시도	190
	AD-17-018	사열대 예시도-1	191
	AD-17-019	사열대 예시도-2	192
	AD-17-020	사열대 예시도-3	193
	AD-17-021	주방 그리스 트랩-하부 거실이 없는 주방	194
	AD-17-022	주방 그리스 트랩-하부 거실이 있는 주방	195
	AD-17-023	주방 배식대	196
	AD-17-024	벽식 상황판	197
	AD-17-025	목재 상황판	198
	AD-17-026	열쇠 보관함	199
	AD-17-027	명판, AIR GUN BOX	200
	AD-17-028	지휘통제실 회의용탁자	201
	AD-17-029	도서실보관대	202
	AD-17-030	공급대	203
	AD-17-031	여군 휴게실 소파, 여군 휴게실 테이블	204
	AD-17-032	여군 휴게실 화장선반	205
	AD-17-033	탈의실 신발장	206
	AD-17-034	탈의실 사병 옷장-1	207
	AD-17-035	탈의실 사병 옷장-2	208
	AD-17-036	탈의실 화장 선반	209
	AD-17-037	개인 세면보관함	210
	AD-17-038	목욕탕 평상	211

분 류	도면번호	도 면 명	일련번호	
17. 기타잡공사	AD-17-039	이발대-1	212	
	AD-17-040	이발대-2	213	
	AD-17-041	이발소 옷장-1	214	
	AD-17-042	이발소 옷장-2	215	
	AD-17-043	싱크대	216	
	AD-17-044	생활실 벽체 매립 신발장(육군)	217	
	AD-17-045	생활실 벽체 매립 신발장(해군)	218	
	AD-17-046	생활실 벽체 매립 신발장(공군)	219	
	AD-17-047	장비기초대	220	
	AD-17-048	카스토퍼 예시도	221	
	AD-17-049	주차장 기동 안전표시, 충격 파손 방지 파이프 기동	222	
	AD-17-050	익스펜션 조인트	223	
	AD-17-051	도어스토퍼예시도	224	
	AD-17-052	매립형 신발매트, 벽체 환기블럭	225	
	AD-17-053	창대석	226	
	AD-17-054	보수공사 예시도-1	227	
	AD-17-055	보수공사 예시도-2	228	

약어번호	약어	영문 약어	한글 약어	약어번호	약어	영문 약어	한글 약어
01	&	AND,PER	그리고	44	EJ	EXPANSION JOINT	신축이음
02	@	AT	간격	45	EXT	EXTERIOR / EXTENSION	외부/연장
03	AB	ANCHOR BOLT	앵커볼트	46	TG	FOOTING	기초
04	AL	ALUMINUM	알루미늄	47	F/C	FAN COIL COVER	
05	AD	ALUMINUM DOOR	알루미늄 문	48	FCU	FAN COIL UNIT	
06	A.D	AIR DUCT	에어덕트	49	FD	FLOOR DRAIN	바닥 배수구
07	A.S	AIR SHAFT				FIRE DOOR	방화문
08	AG	ALUMINUM GRILL	알루미늄그릴	50	FIN	FINISH	마감
09	AS	ALUMINUM SHUTTER	알루미늄 셔터	51	FL	FLOOR	바닥/층
10	AW	ALUMINUM WINDOW	알루미늄 창	52	FSD	FIRE RATED STEEL DOOR	철재 방화문
11	ARCH	ARCHITECTURAL	건축의	53	G	GIRDER	보
		ARCHITECT	설계자	54	GA	GAGE	게이지
12	ASPH	ASPHALT	아스팔트	55	GL	GRADE LINE	지반선
13	AUD	AUTOMATIC DOOR	자동문			GLASS	유리
14	AUTO	AUTOMATIC	자동	56	GUT	GUTTER	흡통
15	B	BEAM	보	57	H	HEIGHT	높이
16	BLDG(S)	BUILDING(S)	건물	58	HD	HANGER DOOR	행거도어
17	BM	BENCH MARK	작업 기준점	59	HDW	HARDWARE	창호철문
17	BOF	BOTTOM OF FOOTING	기초하단부	60	HORIZ	HORIZONTAL	수평
		BOTTOM OF FOUNDATION			61	INSUL	INSULATION
19	C	CHANNEL	C형강	62	INT	INTERIOR	내부
20	CAB	CABINET	캐비닛	63	JT	JOINT	조인트
21	CJ	CONSTRUCTION JOINT	신축줄눈	64	L	ANGLE / LENGTH	L형강/길이
22	☉	CENTER LINE	중심선	65	LAV	LAVATORY	세면대
23	CLG	CEILING	천장	66	MATL	MATERIAL	자재,재료
24	CLR	CLEAR/CLEARANCE	안치수	67	MAX	MAXIMUM	최대
25	COL	COLUMN	기둥	68	MECH	MECHANICAL	기계설비
26	CONC	CONCRETE	콘크리트	69	MTL	METAL	금속
27	D	DEPTH/DEEP	깊이	70	MEZZ	MEZZANINE	중층
28	∅	DIAMETER	직경	71	MIN	MINMUM	최소
29	D.C	DUST CHUTE		72	MIR	MIRROR	거울
30	DET	DETAIL	상세	73	MISC	MISCELLANEOUS	기타,잡
31	DN	DOWN	내려감	74	N	NORTH	북쪽
32	DR	DOOR/DRAIN	문, 배수	75	NIC	NOT IN CONTRACT	별도공사
33	E.D	ELECTRIC DUCT		76	NO/#	NUMBER	번호
34	EA	EACH	개	77	NOM	NOMINAL	공칭
35	ELEC	ELECTRIC	전기	78	NTS	NOT TO SCALE	축척없음
36	EL	ELEVATOR	엘리베이터	79	OA	OVERALL	전체적으로
37	ELEV	ELEVATION	입면			OFFICE AUTOMATION	사무자동
38	ENT	ENTRANCE	출입구	80	OC	ON CENTER	(전체)간격
39	EPS	ELECTRIC PIPE SHAFT		81	OD	OUTSIDE DIAMETER	외경
40	EQ	EQUAL	같음	82	OP	OIL PAINT	유성페인트
41	EQUIP	EQUIPMENT	설비	83	OPEN	OPENING	개구부
42	EXP	EXPANSION	팽창	84	P	PLAN	평면
43	EXP BT	EXPANSION BOLT	팽창볼트	85	PC	PRECAST CONCRETE	기성콘크리트

약어번호	약어	영문 약어	한글 약어	약어번호	약어	영문 약어	한글 약어
86	P.D	PIPE DUCT		125	WC	WATER CLOSET	망입유리
87	PL/	RADIUS				WIRED CLASS	
88	PROJ	PROJECT	프로젝트	126	WD	WOOD	나무
89	P.S	PIPE SHAFT				WOOD DOOR	나무 문
90	PT	PAINT	페인트	127	WDW	WINDOW	창문
91	PVC	POLYVINYL CHLORIDE		128	WF	WALL FOOTING	줄기초
92	PW	PLASTIC WINDOW	플라스틱창호	130	WP	WORK POINT	목재그릴
93	R	RISER	단높이	131	WW	WOOD WINDOW	나무창
		RADIUS	반경	132	WWF	WELDED WIRE FABRIC	
94	RC	REINFORCED CONCRETE		133	FL	FINISH LINE	마감선
95	RD	ROOF DRAIN	지붕배수구	134	SL	SLABE LINE	바닥골조선
		ROAD	하중	135	DA	DRY AREA	
96	REF	REFERENCE	참조	136	PS	PIPE SHAFT	
97	RINEF	REINFORCE	보강재	137	TPS	TELE PIPE SHAFT	
		REINFORCEMENT	철근	138	A.V	ALARM VALVE	
98	RM	ROOM	실				
99	SCH	SCHEDULE	일정				
100	SD	STEEL DOOR	철재문				
101	SECT	SECTION	단면				
102	SG	STEEL GRILL	철재그릴				
103	SH	SHOWER HEAD					
104	SS	STEEL SHUTTER					
105	STS	STAINLESS STEEL					
106	SSD	STAINLESS STEEL DOOR					
107	SSG	STAINLESS STEEL GRILL					
108	SSPS	STAINLESS STEEL PIPE SHUTTER					
109	SSS	STAINLESS STEEL SHUTTER					
110	SSW	STAINLESS STEEL WINDOW	철재창문				
111	STL	STEEL					
112	STD	STANDARD	표준				
113	SW	STEEL WINDOW					
114	T	TREAD / TOP	계단의 디딤판				
115	TOIL	TOILET	화장실				
116	TEL	TELEPHONE	전화				
117	THK/T	THICK	두께				
117	TV	TELEVISION					
119	TYP	TYPICAL	표본				
		TRENCH	트렌치				
120	UR	URINAL	소변기				
121	VAR	VARIABLE / VARIOUS	변화치수				
122	VERT	VERTICAL	수직				
123	W	WALL	벽				
		WIDE					
		WIDTH	폭				
124	W/	WITH	위				

심볼 번호	심볼	용어	심볼 번호	심볼	용어	
AF	01	모래지정	AJ	06	폴딩도어	
	02	막자갈지정		07	외여닫이창	
	03	잡석지정		08	쌍여닫이창	
AC	01	철근콘크리트		09	미서기창	
	02	무근콘크리트		10	네짝미서기창	
	03	WIRE MESH 콘크리트		11	고정창	
AS	01	I 형강		12	셔터창	
	02	C 형강		AT	01	세라믹타일
	03	H 형강			02	테라조타일
	04	일반강관말뚝			03	석재
AO	01	콘크리트벽돌		AI	01	단일재
	02	속 빈 콘크리트 블록			02	복합패널
	03	점토벽돌	03		칸막이	
AP	01	시멘트모르타르	04		카페트(WOOL)	
	02	테라조현장깔기	05		카페트(BRUSH)	
AW	01	액체방수	AE	01	양반	
AD	01	목재-주구조		02	자갈	
	02	목재-부구조		03	모래	
	03	목재-수장국		04	토사	
AR	01	선흡통	AG	01	장애인 주차표시	
AJ	01	외여닫이문	AM	01	1층 평면도 축척: 1/200	
	02	쌍여닫이문		02	축척: 1/200	
	03	회전문		03	방위표	
	04	방충망(슬라이드형)		04	축열	
	05	셔터문		05	치수선	

심볼 번호	심볼	용어	심볼 번호	심볼	용어
AM	06	인출선	AM	16	절단선
	07	입면안내		17	50.38 바닥레벨
	08	단면안내		17	1층 SGL +150 입면레벨
	09	전개내용		19	1층 SGL +150 단면레벨
	10	상세안내		20	출입구방향
	11	생활관-1 F.L ± 0 S.L - 45 실명/실번호		21	우수관
	12	창호부호		22	우수관
	13	방화문 표기		23	사면주차
	14	설계변경표시		24	직각주차
	15	개구부			

NOTE

AF(Architecture Foundation Work):지정공사
AS(Architecture Steel Work):철골공사
AP(Architecture Plasting):미장공사
AD(Architecture Carpenter's Work):목공사
AJ(Architecture Joiner's Work):창호공사
AI(Architecture Interior Finish Work):수장공사
AG(Architecture Guide):통행안내물설치물

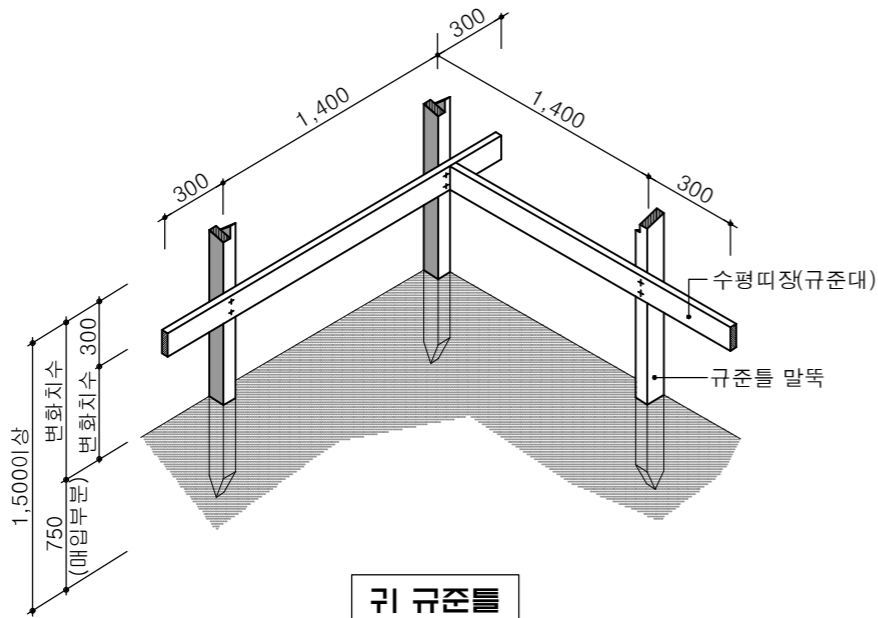
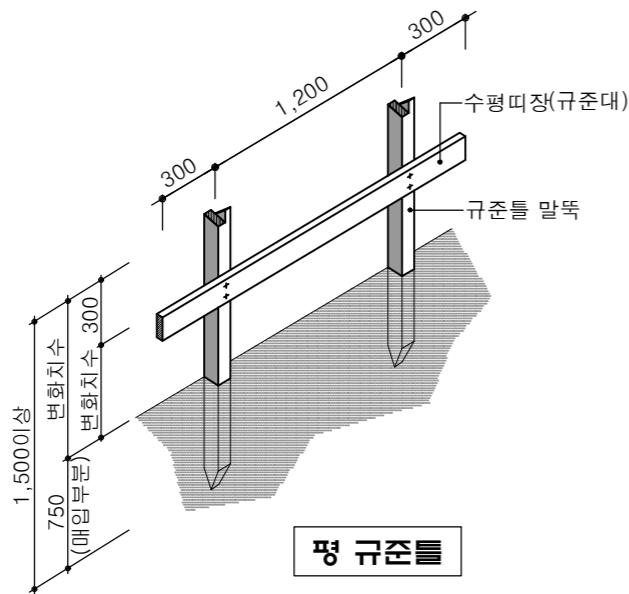
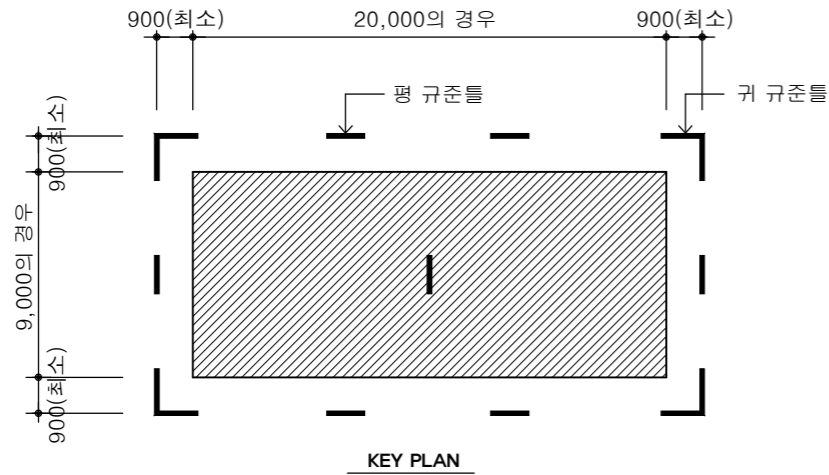
AC(Architecture Facilities):철근콘크리트공사
AO(Architecture Masonry Work):조적공사
AW(Architecture Water Proofing Work):방수공사
AR(Architecture Roofing & Rain-water Gutter Work):지붕및흡통공사
AT(Architecture Tile & Stone Work):타일및돌공사
AE(Architecture Earth-Stratum):부지-지질
AM(Architecture Marking):표기



이. 가 설 공 사

1 수평 기준틀

축척 : NONE



1. 개요

- 가. 수평기준틀이란 건물의 각 부 위치 및 높이, 기초의 너비 또는 길이 등을 정확히 결정하기 위한 것이므로 가설물로 작업에 지장이 없는 곳에 이동, 변형이 없게 견고히 설치
- 나. 기준틀의 척도는 엄밀히 하여 설계도와 추호도 착오가 없게 하고, 현장 감독관과 시공자 책임자 입회하여 검사하고 확인되어야함.

2. 수평기준틀의 종류

- 가. 평기준틀
건물의 일반면에 설치된 기준틀(독립기둥의 중심(위치) 표시:기둥중심)
- 나. 귀기준틀
건물의 모서리에 설치하는 기준틀(건물의 외곽 중심선 표시:모서리개소당)

3. 설치 방법

가. 줄쳐보기

- 1) 대지에 건물위치를 결정하기 위한 것
- 2) 건물 외벽선 따라 작은 말뚝 박고 줄치는 것
- 3) 건물과 도로, 인접경계선 등 주위 관계사항 명확히 파악 가능
- 4) 수평 기준틀, 말뚝위치, 결정하기 위한 예비행위

나. 수평기준틀

- 1) 건물작부 위치, 높이, 기초너비, 길이 결정하기 위한것
- 2) 이동, 변형 방지 위해 견고히 설치
- 3) 발견 용이하게 나무 말뚝머리 엇빛자르기
- 4) 건물 외벽 1~2m 떨어져 설치
- 5) 기준말뚝 9cm 각, 통나무 지름 12mm 사용
- 6) 기준틀 말뚝은 통나무 끝마구리 지름 75mm 또는 60X60mm 각재, 길이 1,500mm 이상의 것을 사용하고, 밀둥박기는 750mm 이상 적용함. 말뚝머리는 엇빛으로 자른다. 수평띠장은 두께 15mm, 너비 120mm 이상의 것을 사용하고, 윗면은 먹줄을 칠 수 있도록 대패질한 것을 기준틀 말뚝에 수평으로 덧대고 못질함.
- 7) 경미한 공사에는 말뚝길이 900mm 이상, 밀둥박기는 300mm 이상, 수평띠장은 두께 12mm, 너비 90mm 이상의 것을 사용하고, 윗면은 대패질하여 기준틀 말뚝에 수평으로 덧대고 못질함.
- 8) 기준말뚝과 기준대로 구성
- 9) 수시, 검사 보완조치

4. 설치시 유의사항

- 가. 기준대는 레벨 등으로 수평되게 하고 벽심, 벽폭, 기초폭 등을 명확히 표기
- 나. 기준말뚝의 머리는 충격을 받았을 때 발견하기 쉽도록 엇빛자르기를 함
- 다. 수평기준틀은 기준말뚝과 기준대로 구성되며 이동 및 변형이 없게 견고히 설치
- 라. 기준틀에 표시한 기준선은 수시로 검사하여 잘못된 것은 즉시 수정
- 마. 기준틀은 건물의 외벽에서 1~2m 정도 떨어져 설치(최소 90cm 이격 할것)
- 바. 기준틀에는 감독관이 지시하는 측량방법으로 건축물의 위치 및 수평의 기준을 명확히 먹으로 금을 그어 감독관에게 승인을 득할것.
- 사. 기준틀의 검사는 중심을 내는 순서를 바꾸는 등 여러 방법으로 점검
- 아. 검사용 강철 테이프자는 그 공사 현장의 전용 기준 테이프자를 사용

NOTE

1. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술사 및 감독관과 협의하여 적용할 것.
2. 국토 교통부 건축공사 표준시방서 귀기준틀을 적용할 것.



국방부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

이. 가설공사
수평 기준틀

축척
A3 : 1 / NONE

일자
2023.03

제도
김주한

설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

특이사항

도면번호

일련번호

AD - 01 - 001

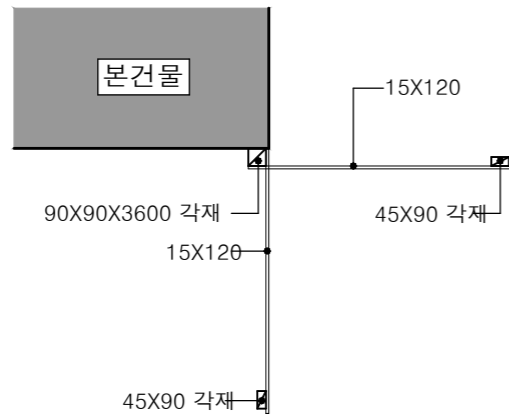
AD - 01 - 001

007

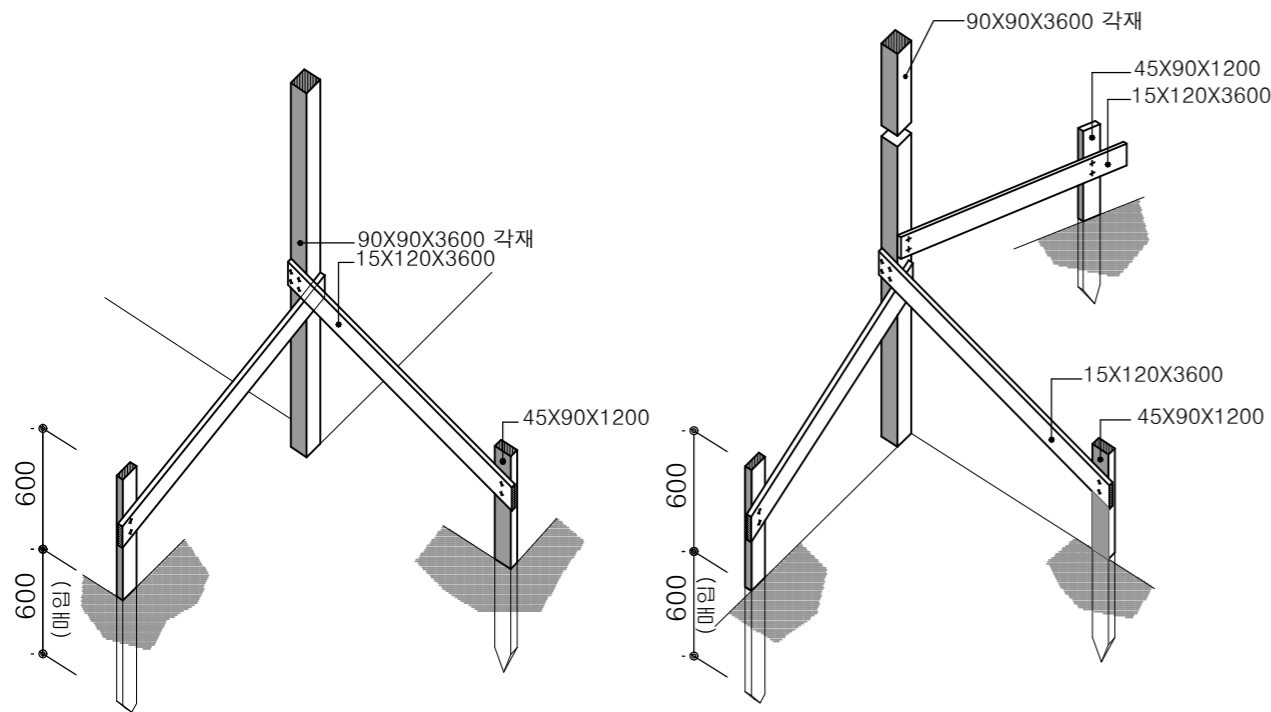
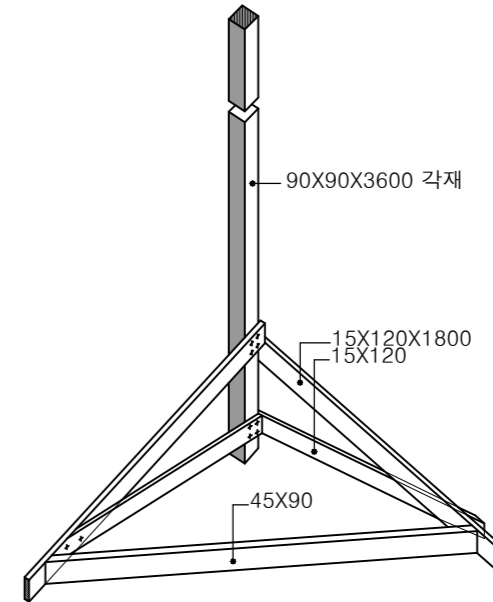
1

세로 기준틀

축척 : NONE



KEY PLAN



귀 기준틀

1. 세로 기준틀

- 1) 조적조, 블럭조, 석조공사에 적용
- 2) 두면의 벽체가 합쳐지는 모서리에 설치하여 위치와 높이 표시
- 3) 3.6m 이상일 때는 별도 산출
- 4) 개소(설치위치)당으로 산출

2. 세로 기준틀 시공방법

- 1) 각재 9cm 각 곧은 각재 사용
- 2) 조적 공사의 고저, 수직면 기준으로 설치
- 3) 가새, 버팀대 등으로 견고히 설치
- 4) 수시검사 보완조치

2. 국토 교통부 건축공사 표준시방서 기준틀을 적용할 것.

NOTE

1. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.
2. 국토 교통부 건축공사 표준시방서 기준틀을 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

이. 가설공사
세로 기준틀

축척

A3 : 1 / 50

제도

김주한

책임기술사

감

독

승인

표준상세도번호

AD - 01 - 002

도면번호

AD - 01 - 002

특이사항

일련번호

008

일련번호

008

일자 2023.03

설계 이정호

책임기술사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 01 - 002

도면번호

AD - 01 - 002

특이사항

일련번호

008

일련번호

008

1 시스템비계

축척 : 1/80

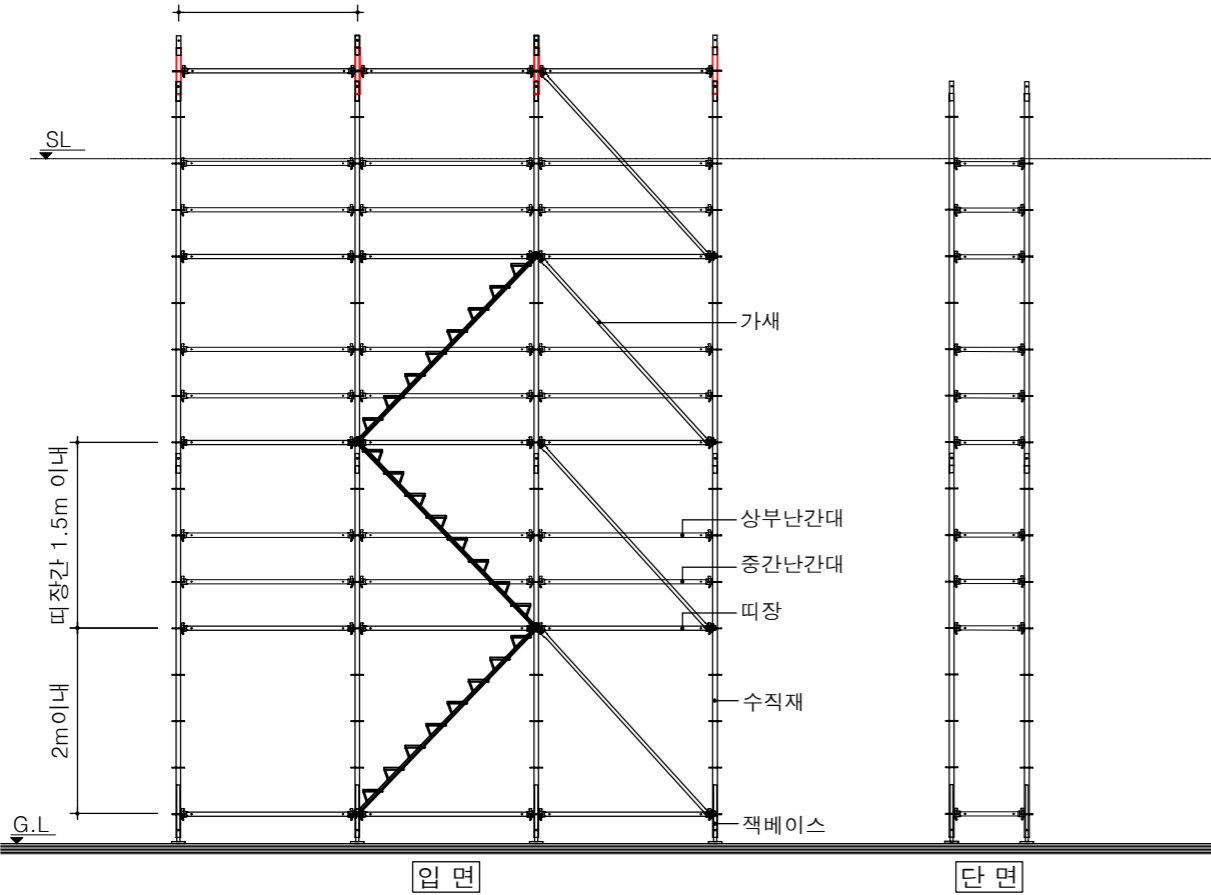
1. 개요

시스템비계란 수직재, 수평재, 가새재 등 각각의 부재를 공장에서 제작하고, 현장에서 조립하여 사용하는 조립형 비계를 말한다.

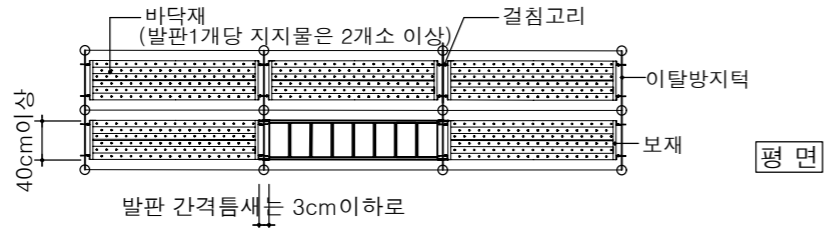
2. 시스템 비계 설치

작업발판	폭 40cm 이상, 발판재료간의 틈새 3cm 이하
안전난간대	상부난간대 (90~120cm이하), 중간난간대(작업발판과 상부난간대 중간)
벽이음	수평, 수직 5m 이내마다 설치
지반	침하방지(갈판, 갈목 등) 설치
비계기둥	띠장방향: 1.5~1.8m 이하, 장선방향: 1.5m 이하
띠장	첫번째 띠장 2m 이하, 그외 1.5m 이하
장선	장선간 1.5m 이하 간격으로 설치, 비계기둥 및 띠장에 결속
가새	기둥간격 10m 이내마다 45°각도로 비계기둥 및 띠장에 결속

장선간 1.5m이하 설치 / 벽이음 간격 5m이내

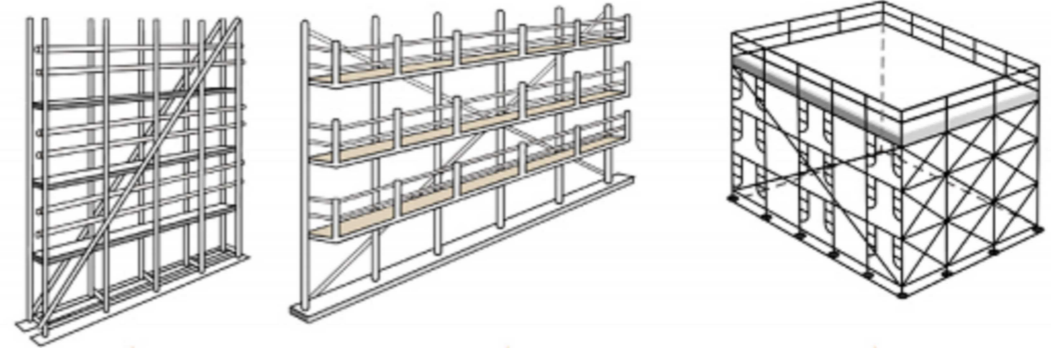


3. 시스템비계 발판 구조



* 발판을 겹쳐 이음하는 경우 장선 위에서 이음을 하고 겹침 길이는 20cm 이상으로 설치
* "안" 또는 K 마크 표시 있는 제품 사용할 것

4. 시스템 비계 종류



쌍줄비계

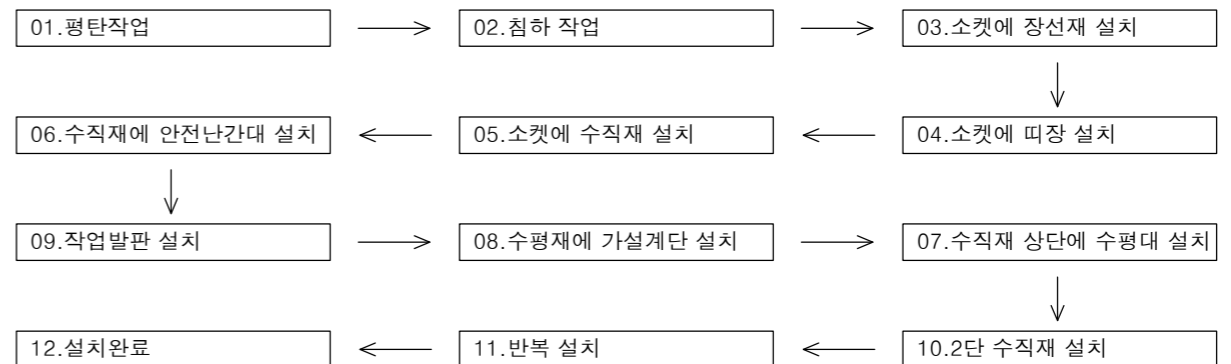
외출비계

선반비계

5. 시스템 비계 자재

부재	구성부분	재질	
		강재	알루미늄 합금재
수직재	수직재 본체 및 삽입관	KS D 3566 의 STK400 또는 KS D 3568의 SPSR400 또는 KS D 3503 의 SS400	KS D 6759에 규정하는 A60615
	접합부	KS D 3503 의 SS400 또는 KS D 3501의 SPHC	
수평재	수평재 본체	KS D 3566 의 STK400 또는 KS D 3568의 SPSR400 또는 KS D 3503 의 SS400	
	결합부, 결합핀	KS D 3503 의 SS400 또는 KS D 3501의 SPHC 또는 KS D 4302의 GCD450-10	
가새재	가새재 본체	KS D 3566 의 STK400 또는 KS D 3568의 SPSR400 또는 KS D 3503 의 SS400	
	결합부, 결합핀	KS D 3503 의 SS400 또는 KS D 3501의 SPHC 또는 KS D 4302의 GCD450-10	
연결조인트	이음관, 이음판 및 삽입관	KS D 3566 의 STK400 또는 KS D 3501의 SPHC 또는 KS D 3568의 SPSR400	
	이탈 방지용 핀	KS D 3503 의 SS400 또는 KS D 3501의 SPHC	

6. 시스템 비계 설치 순서



NOTE

1. 시스템비계 설치 관련 법령/근거
 안전보건규칙 제23,24,32,42,43,44,54,55,56,57,58,69,70,321조
 국토부 표준시방서 KCS 20 60 05 : 비계공사 일반사항
 국토부 표준시방서 KCS 20 60 10 : 비계
 국토부 표준시방서 KCS 20 60 00 : 비계 및 안전시설물 설계기준



공사명: 건축표준상세도

회사명: (주)건영종합건축사사무소
 ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
 TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
 주소: 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명: 이. 가설공사 시스템비계

축척: A3 : 1 / 50
 일자: 2023.03

제도: 김주한
 설계: 이정호

책임기술사: [Red Seal]
 책임건축사: [Red Seal]
 감독: [Red Seal]
 승인: [Red Seal]

표준상세도번호: AD-01-003
 도면번호: AD-01-003
 특이사항: [Blank]
 일련번호: 009



02. 기초공사

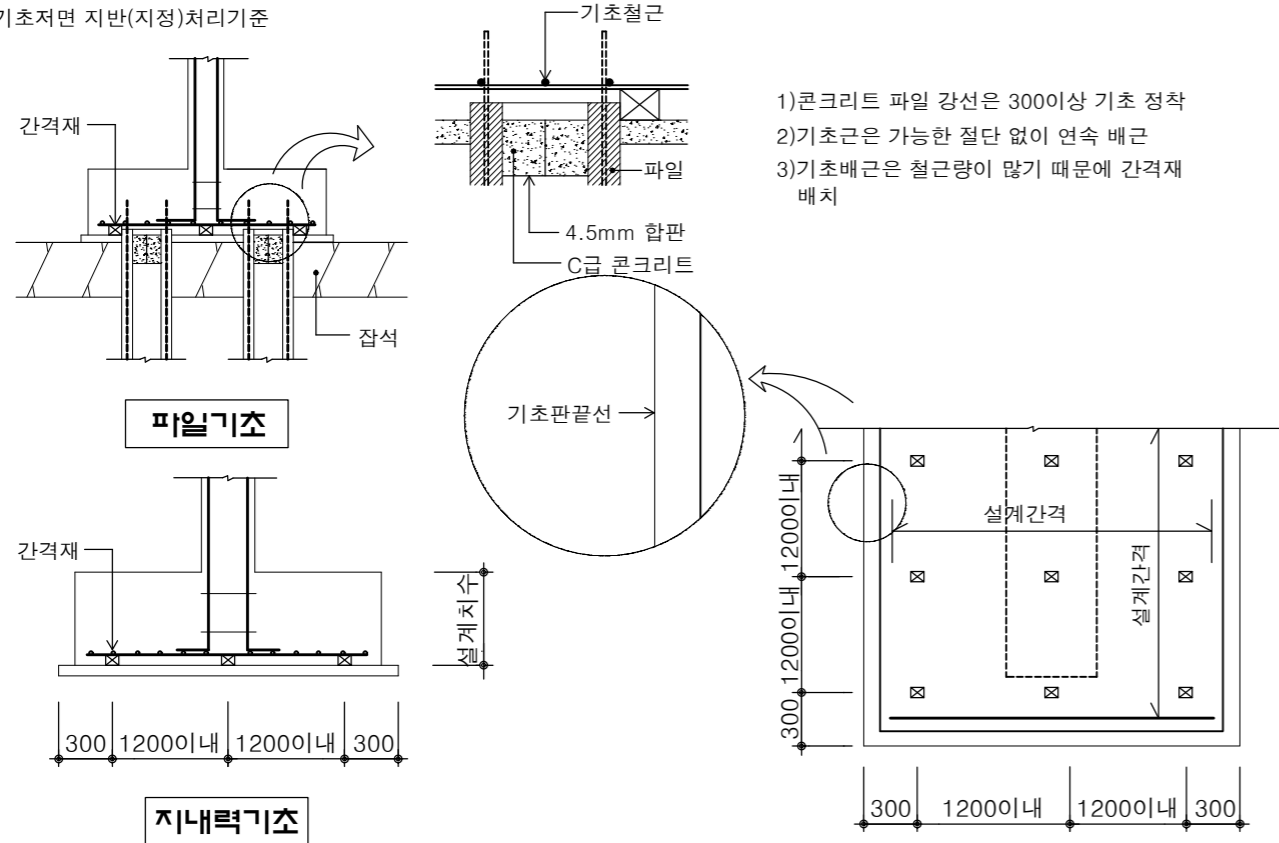
건축 지정

1

축척 : NONE

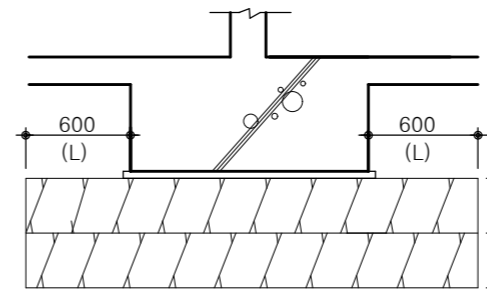
1. 기초공사 일반사항

가. 기초저면 지반(지정)처리기준



- 1)콘크리트 파일 강선은 300이상 기초 정착
- 2)기초근은 가능한 절단 없이 연속 배근
- 3)기초배근은 철근량이 많기 때문에 간격재 배치

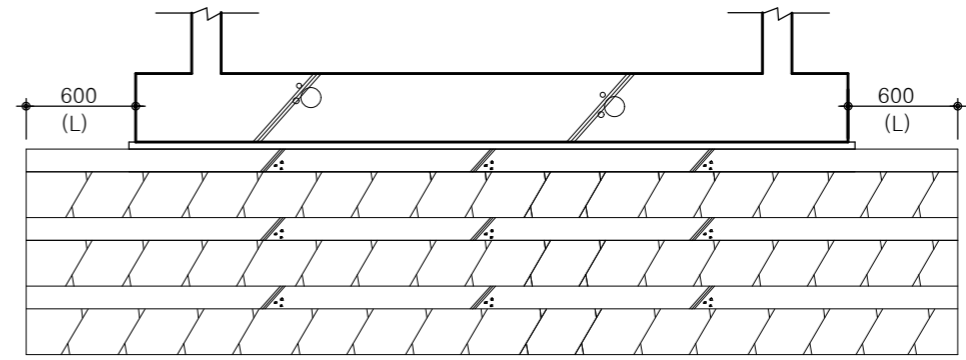
다. 잡석지정 (주차장 등 부대시설 적용)



*L:기초설계자료 참조 (미표기시600)

구 분	내 용	비 고	
최대깊이(H)	2m 이하(원칙)	표준형1:다짐장비 진입이 용이한 곳	
잡 석 크 기	입경5~150의 대소알이 적당한 입도로 혼합된 것		
한층두께(h)	표준형1	400	표준형2:다짐장비 진입이 곤란한 협소한 곳
	표준형2	300	
다짐 정도	시험실 최대건조밀도의 95% 이상		

라. 잡석콘크리트(아파트 적용)

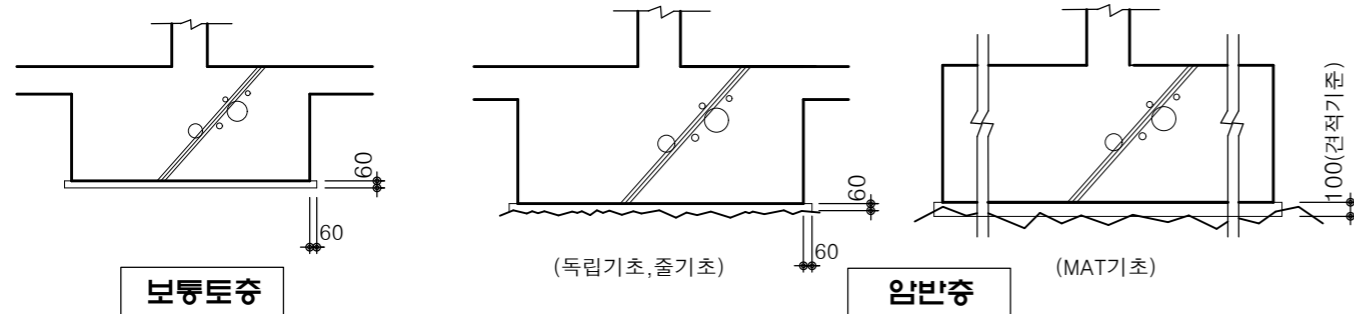


h1 : 콘크리트
h2 : 잡석
L : 기초설계자료 참조 (미표기시600)

기 초 종 류	하부지반	두 개	비 고	
파일기초	해성점토층	사질양질토사0.8m 또는 혼합골재0.6m치환		
	실트,점토층	건축물	잡석 150	향타장비 진입을 위한 조치로 향타전 시공
		단독주차장	잡석 200	
		통합주차장	잡석 250	
전석층	모래,자갈 150			
지내력기초	실트,점토층	건축물	잡석 150	현장터파기시 기초저면의 지내력상실 보강용
		단독주차장	잡석 200	
		통합주차장(아파트포함)	잡석 250	
	모래,자갈 150			

구 분	표준형1(일반지구)	표준형2(현장발생암괴사용지구)	비 고
최대깊이	2m 이하(원칙)	2m 이하(원칙)	
잡석크기	입경5~150의 대소알이 적당한 입도로 혼합된 것	200(표준)	
한층두께	600 (잡석40+콘크리트20)	700 (잡석50+콘크리트20)	
콘크리트강도	160-25-8	좌 동	
다짐정도	시험실 최대건조밀도의 95%이상 (다짐은 KSF2312의 D,E방법 준용)	좌 동	

나. 버림콘크리트

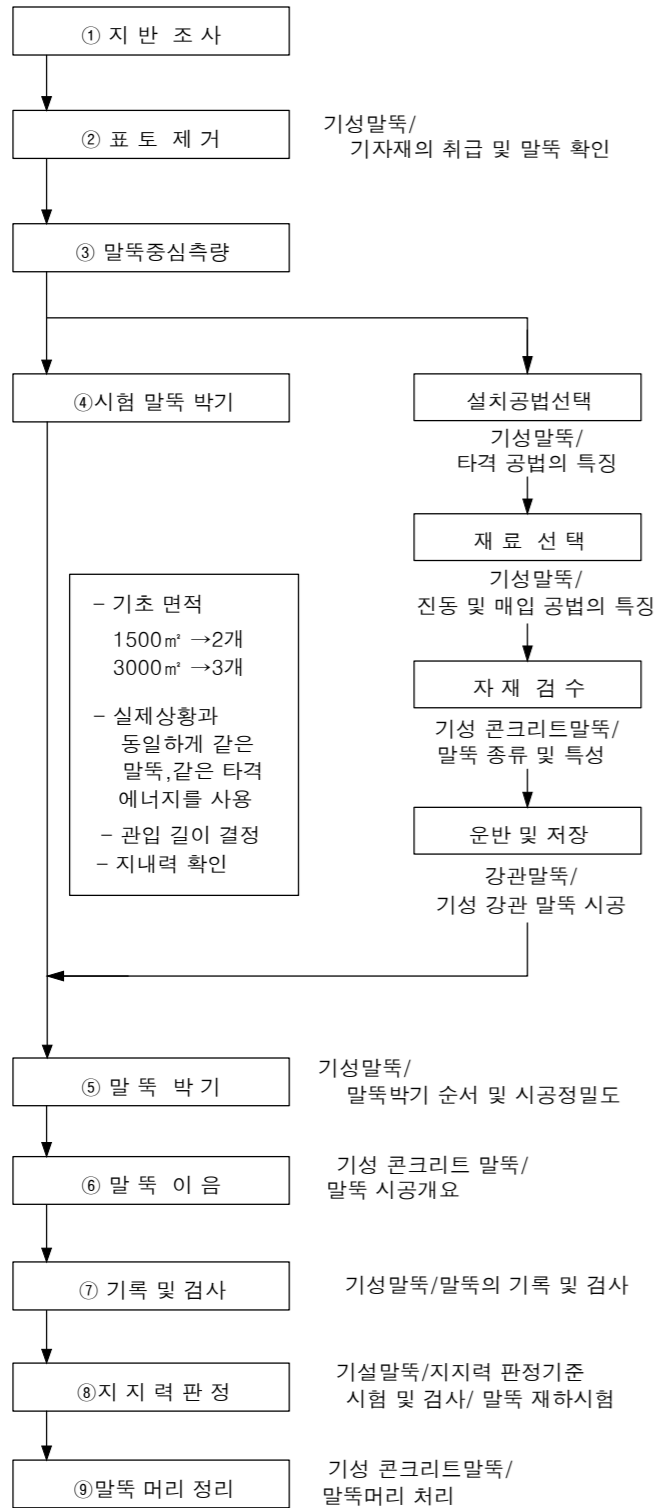


NOTE
1. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

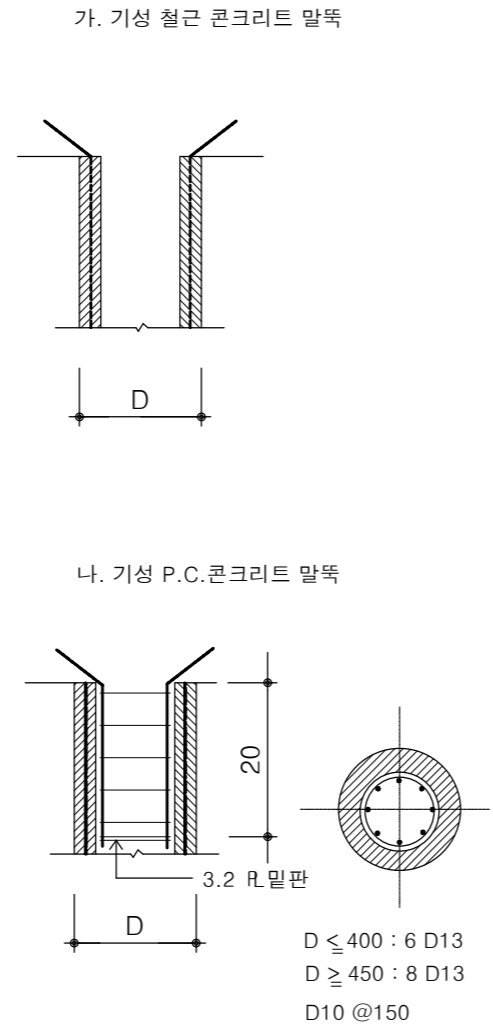
1 말뚝 두부 정리-1

축척 : NONE

1. 시공순서

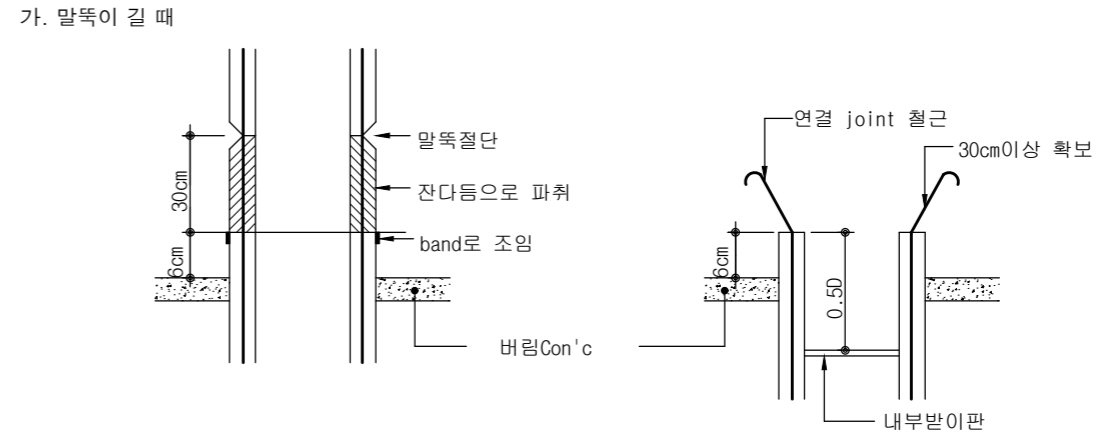


2. 말뚝 두부 처리



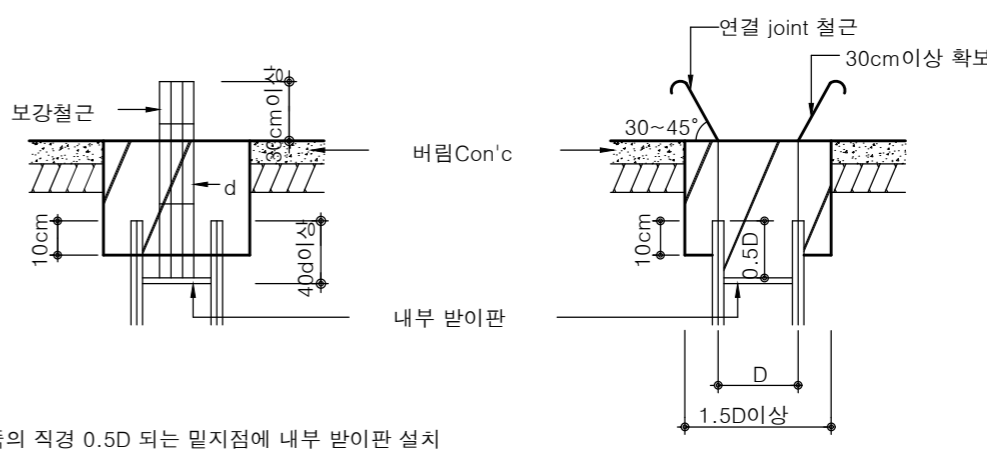
- 1) 말뚝 두부 정리순서
- 가. 절단부분의 15cm 밑에 철밴드를 설치하여 말뚝을 단단히 보강
 - 나. 말뚝커터를 사용해서 절단면에 구멍을 뚫음
 - 다. 해머로 절단면을 파괴하여 PC강선을 노출
 - 라. PC강선을 절단하기 전에 잔여말뚝의 콘크리트를 완전히 파쇄
 - 마. 절단된 PC강선을 바르게 세운 후 길이 30cm 이상되게 정리
 - 바. 절단면을 정 또는 날망치를 사용하여 평활하게 마무리

3. 파일두부상세-1



- 1) 버림Con'c 위 6cm와 연결 joint 철근 길이 30cm 위의 말뚝 절단
- 2) 연결 joint 철근 길이는 30cm 확보
- 3) 버림 Con'c 위 6cm 부위에 말뚝의 균열방지를 위한 band 조임후,
- 4) 내부 받이판은 말뚝의 직경 0.5D 되는 밑지점에 설치

나. 말뚝이 짧을 때



- 1) 말뚝의 직경 0.5D 되는 밑지점에 내부 받이판 설치
- 2) 내부 받이판에서 버림Con'c 위 30cm 이상 되게 보강철근 설치
- 3) 말뚝의 PC 강선을 철근으로 이음하여 버림Con'c 위로 30cm 이상되게 연결 joint 철근확보
- 4) 말뚝 상부에서 10cm 아래로, 말뚝 지름의 1.5D 이상 공간을 확보하여 Con'c 타설
- 5) 연결 joint 철근은 버림 Con'c 위에서 30~35°벌려서 기초 속에 매립

NOTE
1. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

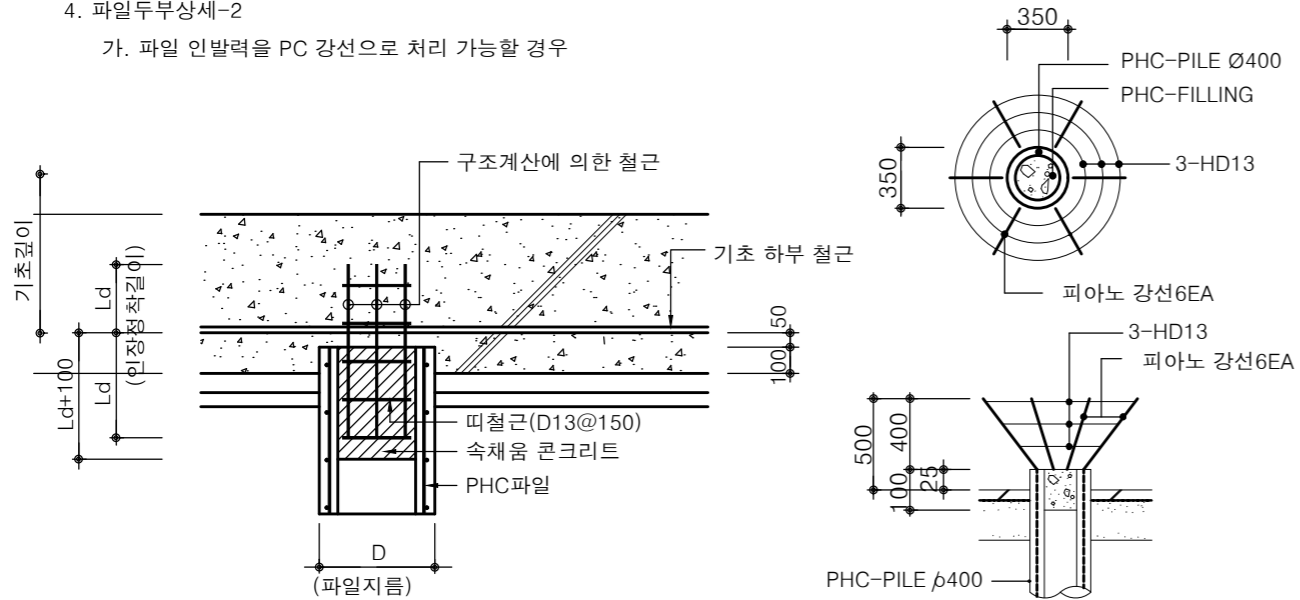
1

말뚝 두부 정리-2

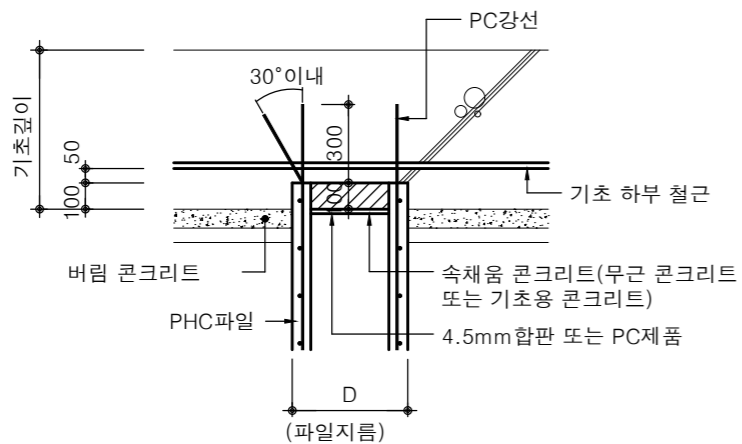
축척 : NONE

4. 파일두부상세-2

가. 파일 인발력을 PC 강선으로 처리 가능할 경우



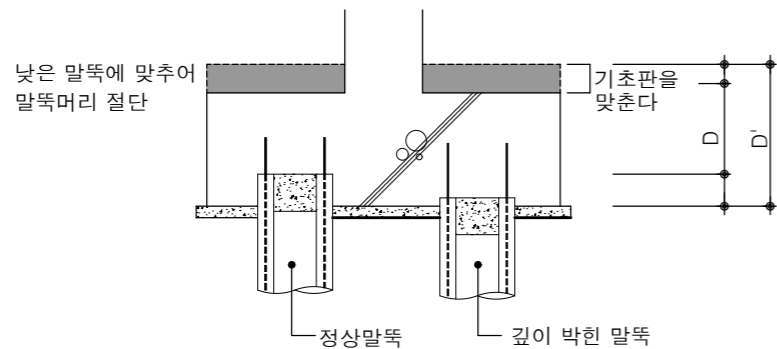
나. 파일 인발력을 PC 강선으로 처리 불가능할 경우



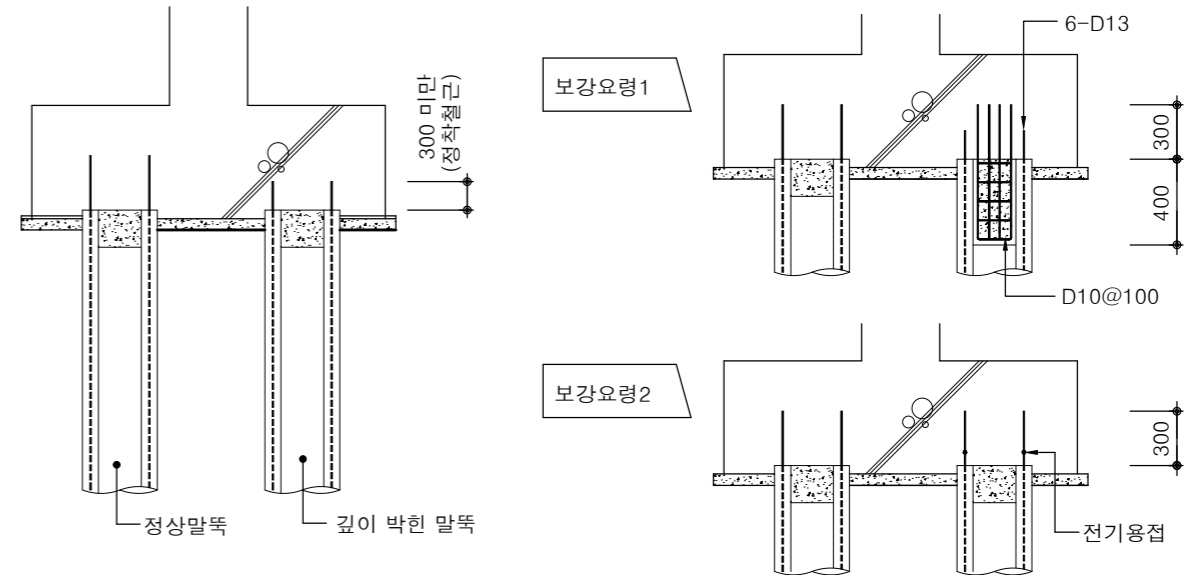
5. 파일두부상세-3

가. 말뚝머리가 전반적으로 낮을 경우

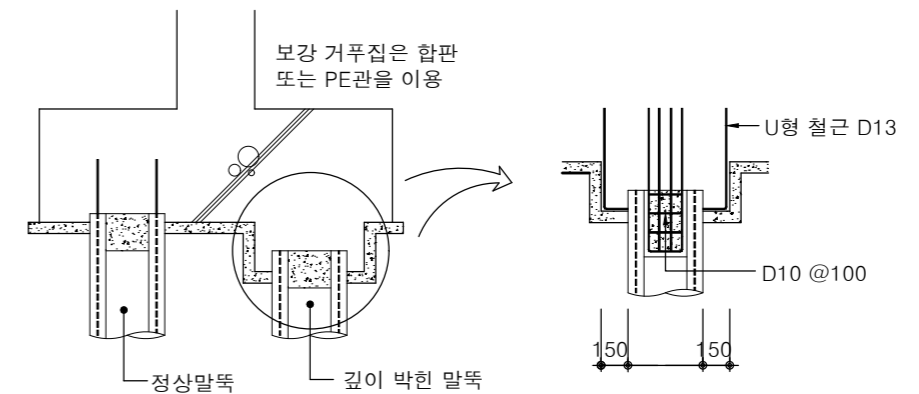
현장 여건상 기초판 전체를 낮추는 경우에는 기초판 두께를 증가시키고, 철근량을 D/D 만큼 증대



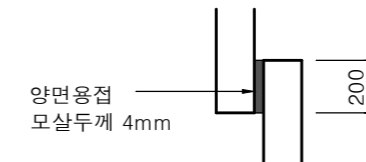
나. 말뚝머리가 부분적으로 낮을 경우 (정착깊이가 300 미만인 경우)



다. 말뚝 머리가 소요위치보다 낮을 경우



라. 철근용접은 전기 및 아크 양면 용접



NOTE

1. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 팽이말뚝기초 공법

축척 : NONE

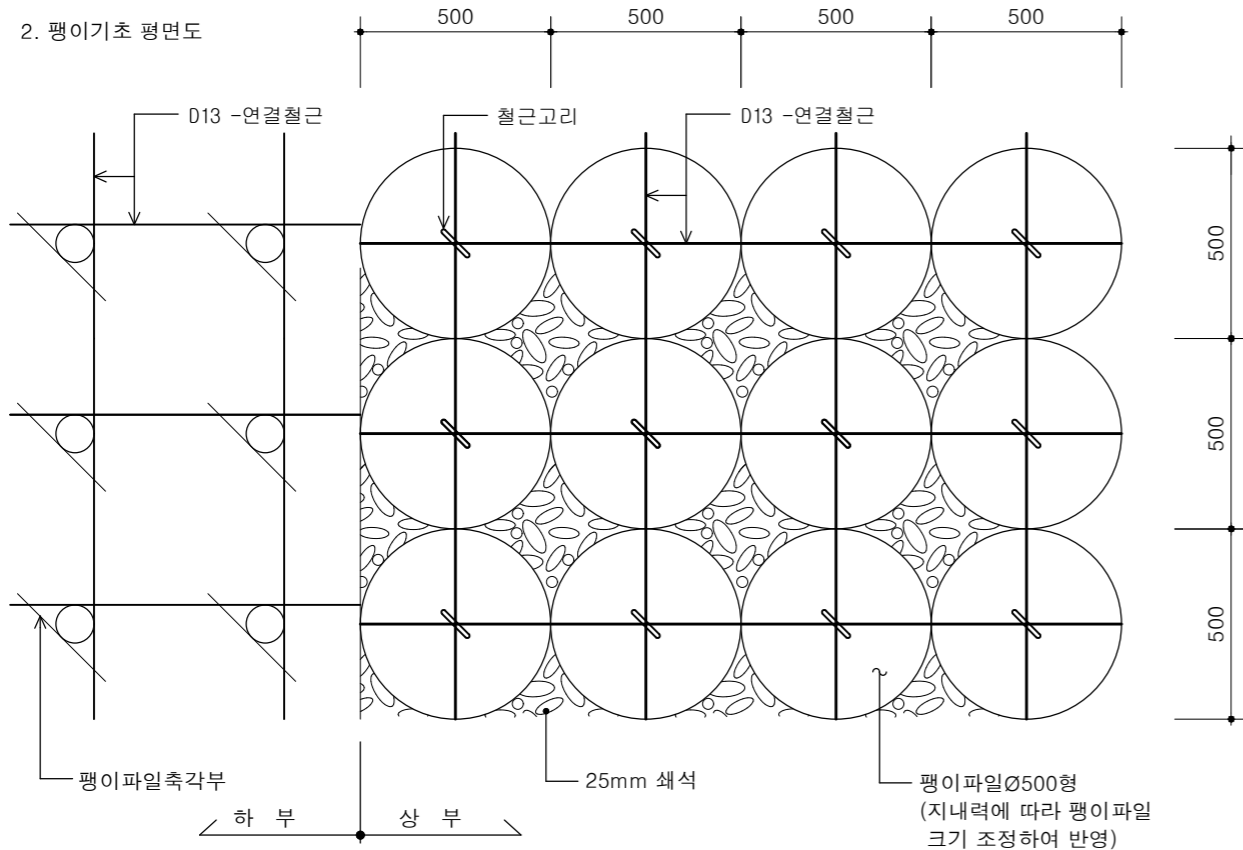
1. 개요

팽이말뚝기초는 팽이형 콘크리트 파일을 연약지반 기초에 사용하여 지지력 증가와 침하 억제효과를 동시에 도모하는 강성 매트공법

가. 팽이기초의 특성

- 1) 응력분산효과
- 2) 지지력증대
- 3) 침하억제
- 4) 내진효과

2. 팽이기초 평면도



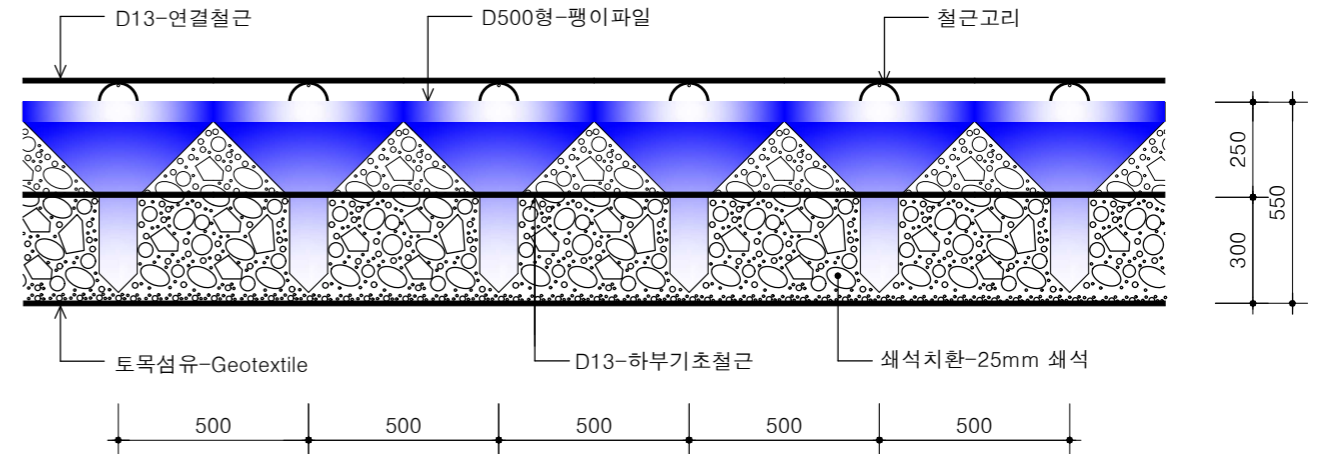
그림에서 보이는 것과 같이 하부에 위치철근을 용접한 후 팽이형 콘크리트 말뚝을 압입하고 팽이파일 사이에 쇄석을 포설하여 구조적인 안정성을 확보하는 하나의 일체된 기초임.

특히, 말뚝기초가 경제적으로 과대한 설계가 되는 경우나, 협소한 공사부지로 인하여 시공성이 저하될때 대안공법으로 팽이기초가 적당하며 소음이나 진동이 적기 때문에 친환경적임.

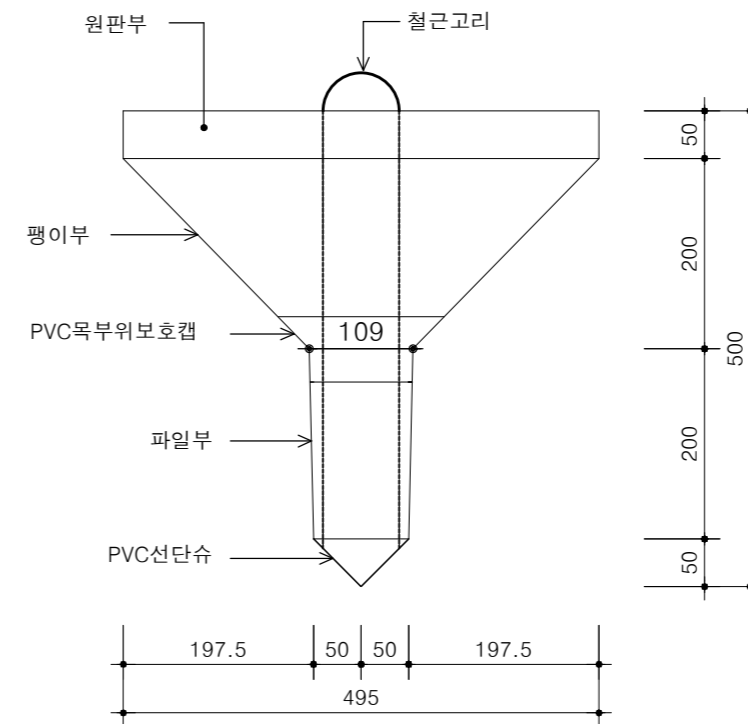
3. 시공시 유의사항

- 가. 토질상태 및 설계하중에 따라 각각의 팽이기초 시공방법 적용 (토질자료 및 구조 자료를 바탕으로 팽이기초의 안전성 검토필요)
- 나. 팽이말뚝 Ø500형의 형상과 규격 제품임
- 다. 제품은 콘크리트 몰드 공장제품으로 콘크리트의 물시멘트 비는 55%이내로 함
- 라. 콘크리트의 압축강도는 180kg/cm² 이상
- 마. 콘크리트 다짐과 양생은 콘크리트 제품 시방 적용
- 바. 팽이파일의 양생은 증기양생을 원칙으로 함
- 사. 팽이파일은 공장제품이어야 하며, 품질보증 가능한 업체
- 아. 검사 및 시험은 팽이파일의 형상, 압축강도, 철근고리 연결부분 부착 등을 검사
- 자. 팽이파일기초에 사용되는 위치철근과 연결철근은 D13mm 적용

4. 팽이기초 단면도



5. 팽이기초 상세도



6. 시공순서

- 가. 기초지반면의 레벨 및 수평확인 (연약지반시 쇄석 및 토목섬유포설)
- 나. 위치철근 용접 및 배근
- 다. 팽이말뚝의 부설
 - 1) 반입된 팽이말뚝을 장비 및 인력으로 각각의 위치에 배치
 - 2) 위치철근의 삼각부에 수직으로 팽이말뚝의 축각부를 압입 설치
 - 3) 수평으로 조절
- 라. 채움쇄석의 충전 및 다짐
 - 1) 반입된 쇄석(25mm)을 팽이말뚝 사이사이에 충분히 배치
 - 2) Vibrator로 충분히 다져서 채움
- 마. 연결철근시공
 - 1) 연결철근을 철근고리의 상부에 연결하고 결속선으로 결속
- 바. 주변정리 및 검사
 - 1) 팽이말뚝의 파손 유무
 - 2) 인접한 팽이말뚝의 단차 및 경사체크 단차는 원판부 높이의 1/2 이내로 함 팽이파일의 경사는 5% 이내로 함
- 사. 시공완료

NOTE

1. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도

회사명



(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O2. 기초공사
팽이말뚝기초 공법

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023.03

제도

김주한

설계

이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 02 - 004

도면번호

AD - 02 - 004

특이사항

일련번호

013



03. 철근콘크리트공사

1 일반사항

축척 : NONE

1. 적용범위

- 가. 철근콘크리트구조 일반사항은 구조도에 별도 명기가 없는 모든 도면에 적용한다.
- 나. 상세도와 구조일반사항 도면이 상이할 경우 상세도가 우선하고, 설계자 혹은 구조전문가와 협의 조정하거나 감독관의 지시에 따름

2. 사용재료 및 설계기준강도

사용재료	규격	설계기준강도	비고
콘크리트	재령 28일 압축강도	fck= 30 MPa	
철근	KS D 3504 (SD40)	fy= 400 MPa	
철골	KS D 3503 (SS275)	fy= 275 MPa	

3. 구조설계방법 및 적용기준

구분	설계방법 및 적용기준	년도	비고
설계방법	<ul style="list-style-type: none"> - 극한강도설계법(USD) - 철근콘크리트구조 - 하중저항계수설계법(LRFD) - 철골조 		
적용기준	<ul style="list-style-type: none"> - 건축구조기준(KDS 41 00 00 : 2022) - 구조설계기준(KDS 14 00 00 : 2022) - 내진설계기준(KDS 17 00 00 : 2018) 	2022년 2022년 2018년	국토교통부 국토교통부 국토교통부
참고기준	<ul style="list-style-type: none"> - 건축물 하중기준 및 해설 - 구조물 기초설계기준 - Building Code Requirements for Structural Concrete 	2000년 2005년 2019년	대한건축학회 한국지반공학회 ACI Committee 318

주기)본 건축물의 구조안전성에 대하여 "건축물의 구조기준등에 관한규칙"에 의거 건축물의 지진에 대한 구조안전성 확보설계 반영(내진설계)

4. 구조안전의 확인

(1) 시공상세도서의 구조안전 확인 - KDS 41 10 6.2 시공상세도서의 구조안전 확인

시공자가 작성한 시공상세도서 중 KDS 41 10 6.2 시공상세도서의 구조안전확인 규정과 구조설계도서의 의도에 적합한지에 대하여 책임구조기술자로부터 구조적합성과 구조안전의 확인을 받아야 할 도서는 다음과 같다.

- a. 구조체 배근시공도
- b. 구조체 제작·설치도(강구조 접합부 포함)
- c. 구조체 내화상세도
- d. 부구조체(커튼월·외장재·유리구조·창호틀·천정틀·돌붙임골조 등) 시공도면과 제작·설치도
- e. 건축 비구조요소의 설치상세도(구조적합성과 구조안전의 확인이 필요한 경우만 해당)
- f. 건축설비(기계·전기비구조요소)의 설치상세도
- g. 가설구조물의 구조체 시공상세도
- h. 건설가치공학(V.E.) 구조설계도서
- i. 기타 구조안전의 확인이 필요한 도서

(2) 시공 중 구조안전 확인 - KDS 41 10 6.3 시공 중 구조안전 확인

시공과정에서 구조적합성과 구조안전을 확인하기 위하여 책임구조기술자가 KDS 41 10 6.3 시공 중 구조안전 확인에 따라 수행해야 하는 업무의 종류는 다음과 같다.

- a. 구조물 규격에 관한 검토·확인
- b. 사용구조자재의 적합성 검토·확인
- c. 구조재료에 대한 시험성적표 검토
- d. 배근의 적정성 및 이음·정착 검토
- e. 설계변경에 관한 사항의 구조검토·확인
- f. 시공하자에 대한 구조내력검토 및 보강방안
- g. 기타 시공과정에서 구조체의 안전이나 품질에 영향을 줄 수 있는 사항에 대한 검토

NOTE

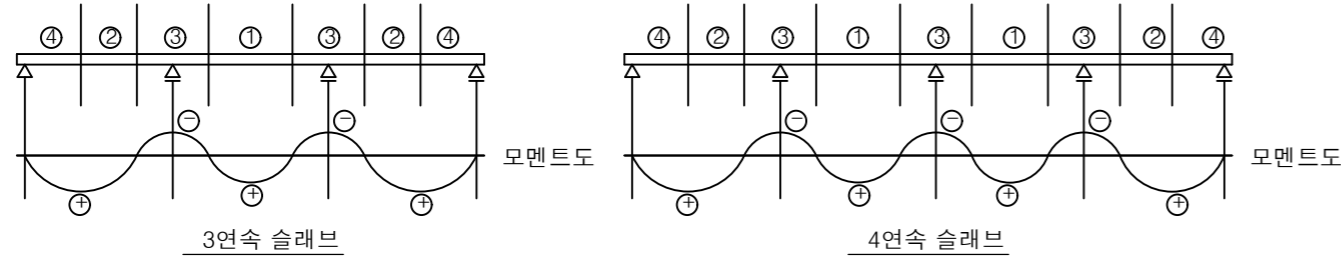
1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
 2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 콘크리트 타설

축척 : NONE

1. 연속 슬래브 콘크리트 타설

- 가. 높은 곳에서 콘크리트를 자유낙하시키면 곰보가 발생하기 쉬움
- 나. 긴 플렉시블 호스를 사용하여 자유낙하높이를 작게 함



2. 벽두께가 얇을 때

- 가. 진동기의 삽입이 용이하지 않아 충전불량 개소가 발생하기 쉬움
- 나. 거푸집 진동, 나무망치 등으로 다짐하여 밀실하게 충전시킴

3. 연속하여 긴 벽체

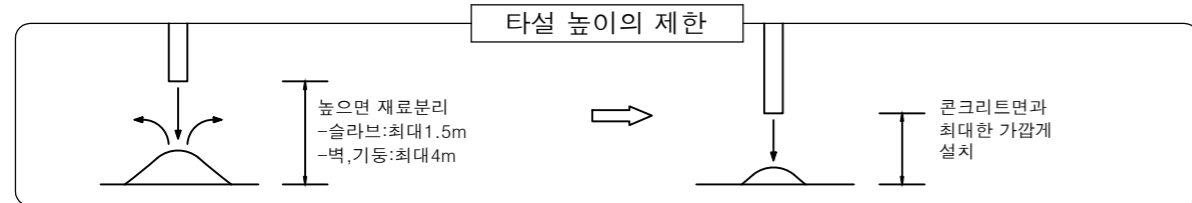
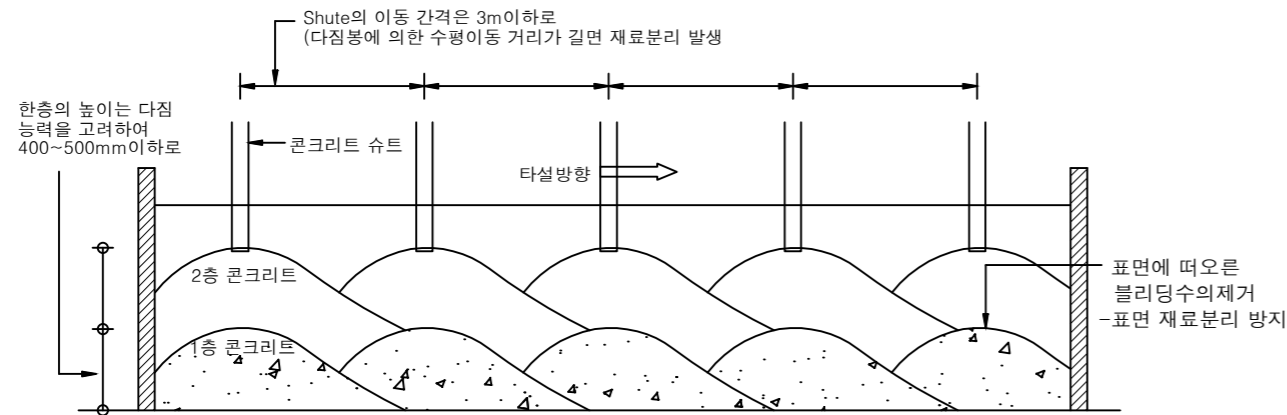
- 가. 콘크리트를 낙하시키는 간격이 너무 크면 재료분리, 콜드 조인트가 생기기 쉬움
- 나. 콘크리트 배출구의 간격을 작게 하여 콘크리트의 중첩시간을 관리

1) 타설순서의 결정

- ① [시공이음이 적은 순서로], [처짐/변위가 큰 부위부터, 모멘트가 큰곳부터], [선 타설된 콘크리트에 진동전달이 안되는 순서로] 펌프카 및 Mixer 트럭의 위치를 확인하고 타설

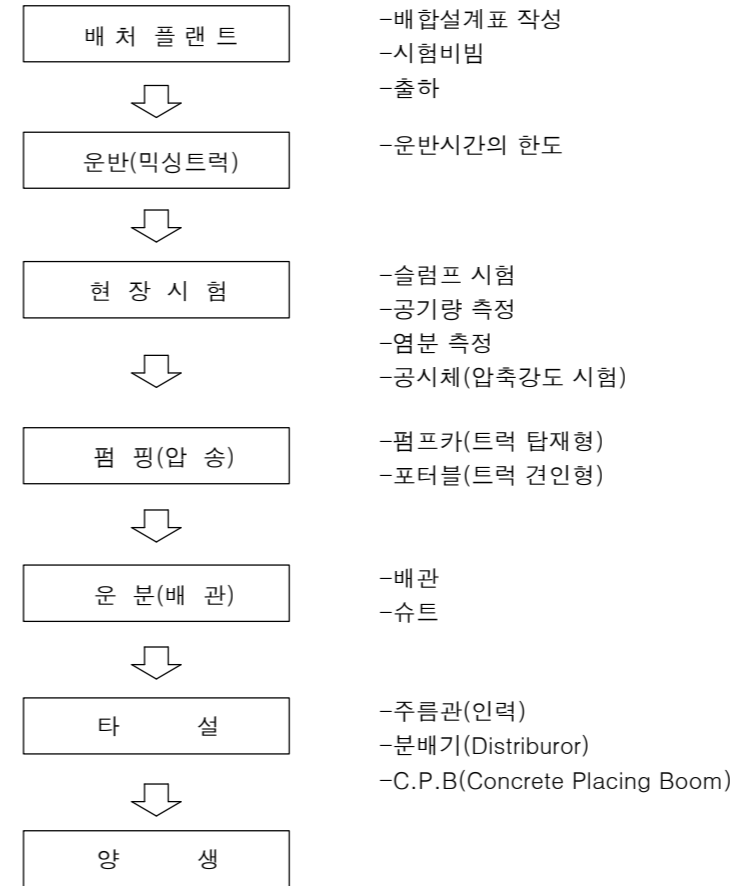
2) 타설속도

- ① 벽, 기둥의 경우 : 1~1.5m/30min
- ② 적절한 타설속도 : 콘크리트의 수평이동으로 거푸집 구성이나 철근 주위에 충분한 다짐을 시공할 수 있을 정도
- ③ 빠른 타설시 : 축압과대 -> 거푸집의 변형
블리딩 증가 -> 재료분리 및 수평철근의 부착력 저하
좁은 부분은 대량의 공기를 감싸므로 내부의 공동이나 곰보 발생 가능



※ 넓은 지역 타설 : 먼곳에서 가까운 쪽으로

3) 콘크리트 타설 순서



4. 벽에 연결된 계단 및 기둥

- 가. 콘크리트가 횡류하여 재료분리가 발생하기 쉬움
- 나. 벽에 연결된 계단에서는 측벽에서 흘러내리지 않도록 함
- 다. 벽과 연결된 기둥은 부어넣기 속도를 너무 크게 하지 않음

5. 철골 플랜지의 하단

- 가. 플랜지 양단에서 콘크리트가 유입되면, 플랜지 하단에 공동부가 생기기 쉬움
- 나. 타설 초기에 플랜지 측부터 타설하여 기포를 제거

6. 개구부 하단

- 가. 하단 중앙부에 공동부가 생기기 쉬움
- 나. 개구부 하단 거푸집에 구멍을 뚫어 직접 타설

7. 경사 벽면

- 가. 경사진 벽면은 진동기 삽입이 어려움
- 나. 상부측의 거푸집은 타설하면서 차례로 세움

8. 시공시 유의사항

- 가. Con'c의 밀실성 확인
- 나. 진동기를 사용할 것
- 다. Con'c의 유출 방지
- 라. 타설시 흘러내림 방지

NOTE

- 1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
- 2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 콘크리트 치켜올림(CAMBER) 축척 : NONE

1. 개요

가. Camber란 거푸집, 트러스 등의 처짐에 따른 슬라브나 보의 처짐을 방지하기 위하여 시공시 거푸집의 솟음값을 일정하게 주는 작업을 Camber Control이라 함

나. 거푸집 처짐검토

$$\delta = \frac{5wl^2}{384EI} \leq \text{허용침하량}$$

E : 재료의 탄성계수
I : 단면2차 모멘트

2. 슬래브 처짐의 요소

가. 설계상 원인

- 1) 장 Span으로 중간보가 없는 경우
- 2) 슬라브의 단면 부족시
- 3) 철근의 배근부족 및 배치
- 4) 하중계산 잘못으로 초과하중

나. 시공상 원인

- 1) 서포트의 존치기간 부족
- 2) 거푸집 솟음값 부족
- 3) 서포트 교체시 작업 불량
- 4) 상부하중 작용
- 5) 작업등에 의한 충격, 진동에 의한 영향
- 6) 철근배근 불량

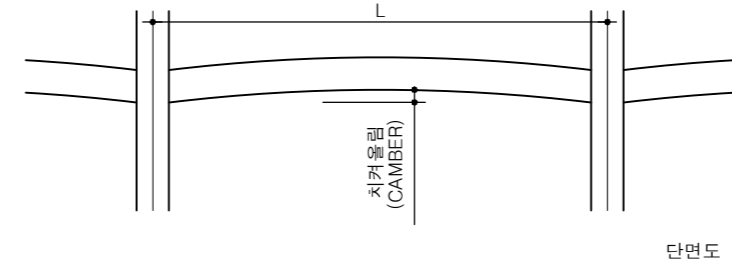
3. 처짐방지 대책

- 가. 거푸집 시공시 camber 값을 정확히 시공
나. 지보공의 존치기간을 준수(충분히 양생후 거푸집 제거)
다. 양생중 충격·진동 금지 및 과하중 적재 금지
라. 철근 배근 및 간격 준수

4. 시공시 유의사항

- 가. 온도 변화, 건조 수축 등을 고려
나. 부재의 이완을 고려하여 처짐 값 계산
다. 콘크리트를 타설하기 전에 거푸집이 처질 경우 그 처짐 값을 고려

5. 보 및 슬래브의 치켜올림(CAMBER) 기준



(단위: mm)

경 간(L)	보	슬래브
0 - 500	0	0
502 - 4,000	0	5
4,002 - 4,500	5	6
4,502 - 6,000	9	12
6,002 - 9,000	12	18
9,002 - 11,000	16	19

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.
3. 경간이 위의 표보다 클 경우에는 비례에 맞추어 치켜올림(CAMBER)를 고려할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O3. 철근콘크리트공사
콘크리트 치켜올림(CAMBER)

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023.03

제도

김주한

설계

이정호

책임기술사



표준상세도번호
AD - 03 - 003

특이사항

도면번호
AD - 03 - 003

일련번호
016

1 철근의 간격제한

축척 : NONE

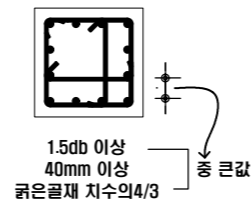
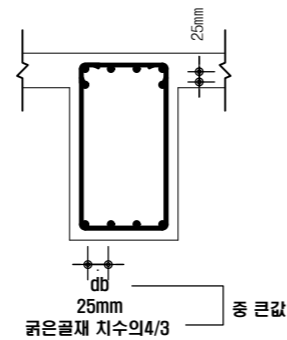
1. 동일평면에서 평행하는 철근사이의 수평 순간격은 철근의 공칭지름(db), 25mm, 또한 굵은 골재의 공칭 최대 치수의 4/3이상으로 한다.

2. 상단과 하단에 2단 이상으로 배근될 때, 상하철근은 동일 연직면 내에 배근되어야 하고, 이때 상하 철근의 순간격은 25mm로 하여야 한다.

3. 나선 철근과 띠철근 기둥에서 종방향 철근사이의 순간격은 40mm 이상, 철근 공칭 지름1.5배(db), 그리고 굵은 골재의 공칭 최대 치수의 4/3이상으로 한다.

4. 철근의 순간격에 대한 규정은 서로 접촉된 겹침이음 철근과 인접된 이음철근 또는 연속철근 사이의 순간격에도 적용하여야 한다.

5. 벽체 또는 슬래브에서 휨 주철근의 간격은 벽체나 슬래브 두께의 3배 이하로 하여야 하고 또한 450mm이하로 하여야 한다. (다만, 콘크리트 장선구조의 경우 이 규정이 적용되지 않는다.)



2 철근의 피복두께

축척 : NONE

1. 현장치기 콘크리트

표면조건	부재	철근	피복두께(mm)
수중에서 타설하는 콘크리트	모든 부재	모든 철근	100
* 흠에 접하여 콘크리트를 친 후 영구히 흠에 묻혀 있는 콘크리트	모든 부재	모든 철근	80
흠에 접하거나 옥외의 공기에 직접 노출되는 콘크리트	모든 부재	D29 이상의 철근	60
		D19 ~ D25	50
		D16 이하의 철근 지름 16mm 이하 철선	40
옥외의 공거나 흠에 직접 접하지 않는 콘크리트	슬래브, 벽체, 장선	D35 초과하는 철근	40
		D35 이하의 철근	20
	보, 기둥	모든 철근	40
	셀, 절판부재	모든 철근	20

* 흠에 접하여 콘크리트를 친 경우란 흠의 표면을 거푸집이나 버림콘크리트 등으로 마감하지 아니하고 콘크리트를 타설한 경우로 본다.

2. 다발철근

- (1) 다발철근의 피복두께는 다발의 등가지름 이상으로 하여야 한다.
- (2) 다음 경우를 제외하고는 60mm 보다 크게 할 필요는 없다.
 - 흠에 접하여 콘크리트를 타설하여 영구히 흠에 묻혀있는 경우 : 80 mm
 - 수중에서 콘크리트를 타설한 경우 : 100 mm

3. 특수환경에 노출되는 콘크리트 및 철근

- (1) 콘크리트 및 철근이 특수 환경에 노출되는 경우에는 피복두께를 적절히 증가시켜야 하며 구조 기술자와 협의하여 부재크기 및 피복두께를 조정하여야 한다.

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
 2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 표준갈고리의 구부림과 여장

축척 : NONE

1. 주근에 대한 구부림 최소반경과 여장

철근종류	철근직경	구부림 최소반경		여 장				비 고	
		조건	A	조건	B	조건			C
						4db 또는 60mm이상	60mm이상		
D10	9.53	3db	29	12db	114	4db or 60mm 이상	60		
D13	12.7		38		152		60		
D16	15.9		48		191		64		
D19	19.1		57		229		76		
D22	22.2		67		266		89		
D25	25.4		76		305		102		
D29	28.6		4db		114		343		114
D32	31.8				127		382		127
D35	34.9				140		419		140
D38	38.1				191		457		152
D42	41.3	5db	207	496	165				

* 철근의 항복강도와는 무관함
db : 철근의 공칭지름

2. 스티럽(Stirrup), 띠철근(Hoop, Tie)에 대한 구부림과 최소반경과 여장

철근종류	철근직경	구부림 최소반경		여 장				비 고	
		조건	A	조건	B	조건			C
						6db	12db		
D10	9.53	2db	19	6db	57	6db	57		
D13	12.7		25		76		76		
D16	15.9		32		95		95		
D19	19.1	3db	57	12db	229	6db	115		
D22	22.2		67		266		133		
D25	25.4		76		305		152		

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 철근의 이음 및 정착-이

축척 : NONE

2.1 철근의 정착

1) 표준 갈고리를 갖는 인장철근의 정착길이

(fy = 400 MPa, 단위: mm)

구 분	fck (MPa)	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35
표준갈고리를 갖는 인장 이형철근 :8db, 15cm 이상	21	210	280	350	420	490	560	630	700	770
	24	200	260	330	390	460	520	590	650	720
	27	190	250	310	370	430	490	560	620	680
	30	180	240	300	350	410	470	530	590	640
	35	170	220	270	330	380	430	490	540	590
	40	160	210	260	310	360	410	460	510	560
	49	150	190	230	280	320	370	410	460	500

(1) 표준 갈고리를 갖는 인장 철근의 최소 정착 길이에 아래 (2)의 적용 가능한 보정계수를 곱하여 구한다.

(2) 보정계수

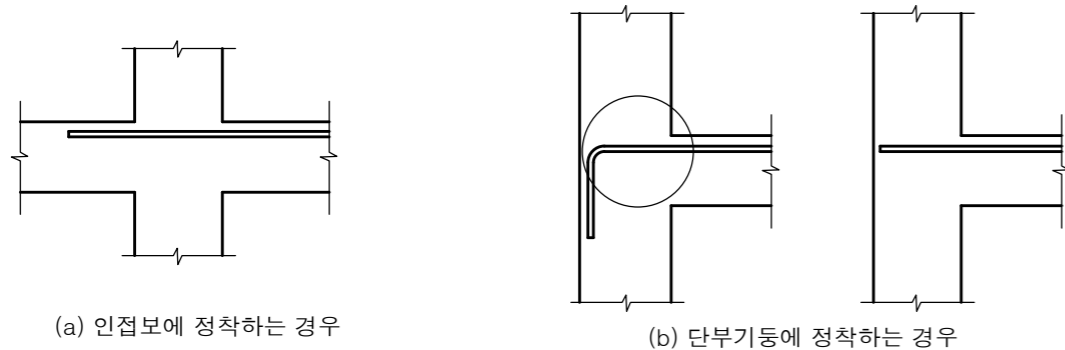
구 분	보정계수	
콘크리트 피복두께	갈고리 평면에 수직방향인 측면피복두께가 7cm 이상이며, 90°갈고리에 대해서는 갈고리를 넘어선 부분의 철근 피복두께가 5cm 이상인 경우	0.7
띠철근, 스테럽	갈고리를 포함한 전체 정착길이 ldh 구간에 3 db 이하 간격으로 띠철근 또는 스테럽이 둘러싼 경우	0.8

2) 표준 갈고리를 갖지 않는 인장철근의 최소 정착길이 Ld는 2-6) 철근의 정착 및 이음길이 참조.

3) 다발 철근의 정착 및 이음길이는 다음과 같다.

- (1) 인장 또는 압축을 받는 하나의 다발철근 내에 있는 개개의 철근의 정착길이는 다발철근이 아닌 경우의 각 철근의 정착길이에 3개의 철근으로 구성된 다발철근에 대해 20%, 4개의 철근으로 구성된 다발철근에 대해서 33%를 증가시켜야 한다.
- (2) 다발철근의 정착길이 계산시 보정계수를 적절하게 선택하기 위해 한 다발에 있는 전체 철근

4) 정착길이를 취하는 방법



2.2 철근의 이음

- 철근의 이음은 설계도 또는 시방서에 요구하거나 허용한 경우 또는 책임 기술자의 승인하에서만 이음을 할 수 있다.
- 겹침이음
 - HD35를 초과하는 철근은 겹침이음을 하지 않아야 한다.
 - 다발철근에서는 다발내의 개개 철근에 대한 겹침이음길이를 기본으로 하여 결정하여야 하며, 각 철근은 다발철근의 정착규정에 따라 겹침이음길이를 증가시켜야 한다. 그러나 한다발내에서 각철근의 이음은 한군데에서 중복하지 않아야 한다. 또한 두 다발철근을 개개 철근처럼 겹침이음을 하지 않아야한다.
 - 휨부재에서 서로 직접 접촉되지 않게 겹침이음된 철근은 횡방향으로 소요 겹침이음길이의 1/5 또는 15cm중 작은 값 이상 떨어지지 않게 한다.
- 용접 이음과 기계적 연결을 사용할 수 있으며, 철근의 설계기준항복강도 fy의 125% 이상을 발휘할 수 있어야 한다. 단, 인장연결재의 철근이음인 경우 인장철근의 이음은 750mm 이상 떨어져서 서로 엇갈리게 하여야 한다.
- 인장철근의 이음길이

인장을 받는 이형철근의 겹침이음길이는 A급, B급으로 분류하며 다음값 이상으로 하여야 하며, 항상 30cm 이상이어야 한다.

 - A급 이음(배근된 철근량이 이음부 전체 구간에서 해석에 의한 소요철근량의 2배 이상이고 소요겹침길이 내 철근의 이음량이 50%이하인 경우) : 인장철근 정착길이의 1.0 배로 한다.
 - B급 이음 (A급이음에 해당하지 않는 경우) : 인장철근 정착길이의 1.3 배로 한다.

* 별도의 언급이 없는 한 B급이음을 적용하는 것이 바람직하다.

실제 배근 철근량	겹침이음 길이 내에서 최대이음 비율	
	소요 철근량	소요 겹침길이
≥ 2	≤ 50%	A급 이음
	> 50%	B급 이음
< 2	B급 이음	B급 이음

5) 압축철근의 이음길이

서로 다른 크기의 철근을 압축부에서 겹침이음하는 경우, 이음길이는 크기가 큰 철근의 정착길이와 크기가 작은 철근의 겹침이음길이 중 큰 값 이상이어야 한다.

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
 2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1

철근의 이음 및 정착-02

축척 : NONE

2.2.1 철근의 정착/이음길이

(fy = 400MPa 인 경우)

콘크리트 강도(MPa)	철근 직경	인장정착길이(fy = 400MPa 인 경우)						B급 인장이음길이(fy = 400MPa 인 경우)						안착정착		표준강고리	
		기 초		부, 기동 기타부재		슬래브, 벽체 피복 20mm		기 초		부, 기동 기타부재		슬래브, 벽체 피복 20mm		안착정착길이	안착이음길이	피복두께 미확보시	피복두께 확보시
		일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근				
														일반철근	상부철근	일반철근	상부철근
21	D10	300	330	420	550	300	330	330	430	550	710	330	430	220	300	210	150
	D13	330	430	550	710	410	530	430	560	710	930	530	680	290	380	280	200
	D16	410	530	680	880	580	750	530	680	880	1140	750	980	350	470	340	240
	D19	480	630	800	1040	770	1000	630	810	1040	1350	1000	1300	420	550	400	280
	D22	770	990	1160	1500	1230	1600	990	1290	1500	1950	1600	2080	490	640	470	330
	D25	990	1280	1310	1710	1520	1970	1280	1660	1710	2220	1970	2560	550	720	530	370
	D29	1330	1720	1520	1980	1920	2490	1720	2240	1980	2570	2490	3240	640	840	610	430
	D32	1610	2100	1680	2180	2240	2910	2100	2720	2180	2840	2910	3780	700	930	680	470
	D35	1930	2510	1840	2390	2570	3340	2510	3260	2390	3100	3340	4340	770	1010	740	520
24	D10	300	310	400	510	300	310	310	400	510	670	310	400	210	300	200	150
	D13	310	400	510	670	380	490	400	520	670	870	490	640	270	380	260	180
	D16	380	490	630	820	540	700	490	640	820	1060	700	910	330	470	320	220
	D19	450	590	750	970	720	940	590	760	970	1260	940	1220	390	550	380	270
	D22	720	930	1080	1410	1150	1500	930	1210	1410	1830	1500	1940	450	640	440	310
	D25	920	1200	1230	1600	1420	1840	1200	1560	1600	2070	1840	2390	520	720	490	350
	D29	1240	1610	1430	1850	1800	2330	1610	2090	1850	2410	2330	3030	600	840	570	400
	D32	1510	1960	1570	2040	2100	2720	1960	2550	2040	2650	2720	3540	660	930	630	440
	D35	1810	2350	1720	2230	2410	3130	2350	3050	2230	2900	3130	4060	720	1010	690	490
27	D10	300	300	370	490	300	300	300	380	490	630	300	380	200	300	190	150
	D13	300	380	490	630	360	460	380	490	630	820	460	600	260	380	250	170
	D16	360	470	600	770	510	660	470	600	770	1000	660	860	310	470	300	210
	D19	430	550	710	920	680	890	550	720	920	1190	890	1150	370	550	360	250
	D22	680	880	1020	1330	1090	1410	880	1140	1330	1720	1410	1830	430	640	410	290
	D25	870	1130	1160	1510	1340	1740	1130	1470	1510	1960	1740	2260	490	720	470	330
	D29	1170	1520	1340	1750	1690	2200	1520	1970	1750	2270	2200	2860	560	840	540	380
	D32	1420	1850	1480	1930	1980	2570	1850	2400	1930	2500	2570	3340	620	930	600	420
	D35	1700	2210	1620	2110	2270	2950	2210	2870	2110	2740	2950	3830	680	1010	650	460
30	D10	300	300	360	460	300	300	300	360	460	600	300	360	200	300	180	150
	D13	300	360	460	600	340	440	360	470	600	780	440	570	240	380	230	160
	D16	340	440	570	730	490	630	440	570	730	950	630	820	300	470	290	200
	D19	400	520	670	870	650	840	520	680	870	1130	840	1090	350	550	340	240
	D22	640	830	970	1260	1030	1340	830	1080	1260	1630	1340	1740	410	640	390	270
	D25	830	1070	1100	1430	1270	1650	1070	1390	1430	1860	1650	2140	460	720	440	310
	D29	1110	1440	1280	1660	1610	2090	1440	1870	1660	2150	2090	2710	530	840	510	360
	D32	1350	1750	1410	1830	1870	2440	1750	2280	1830	2370	2440	3160	590	930	570	400
	D35	1620	2100	1540	2000	2150	2800	2100	2730	2000	2600	2800	3630	640	1010	620	430

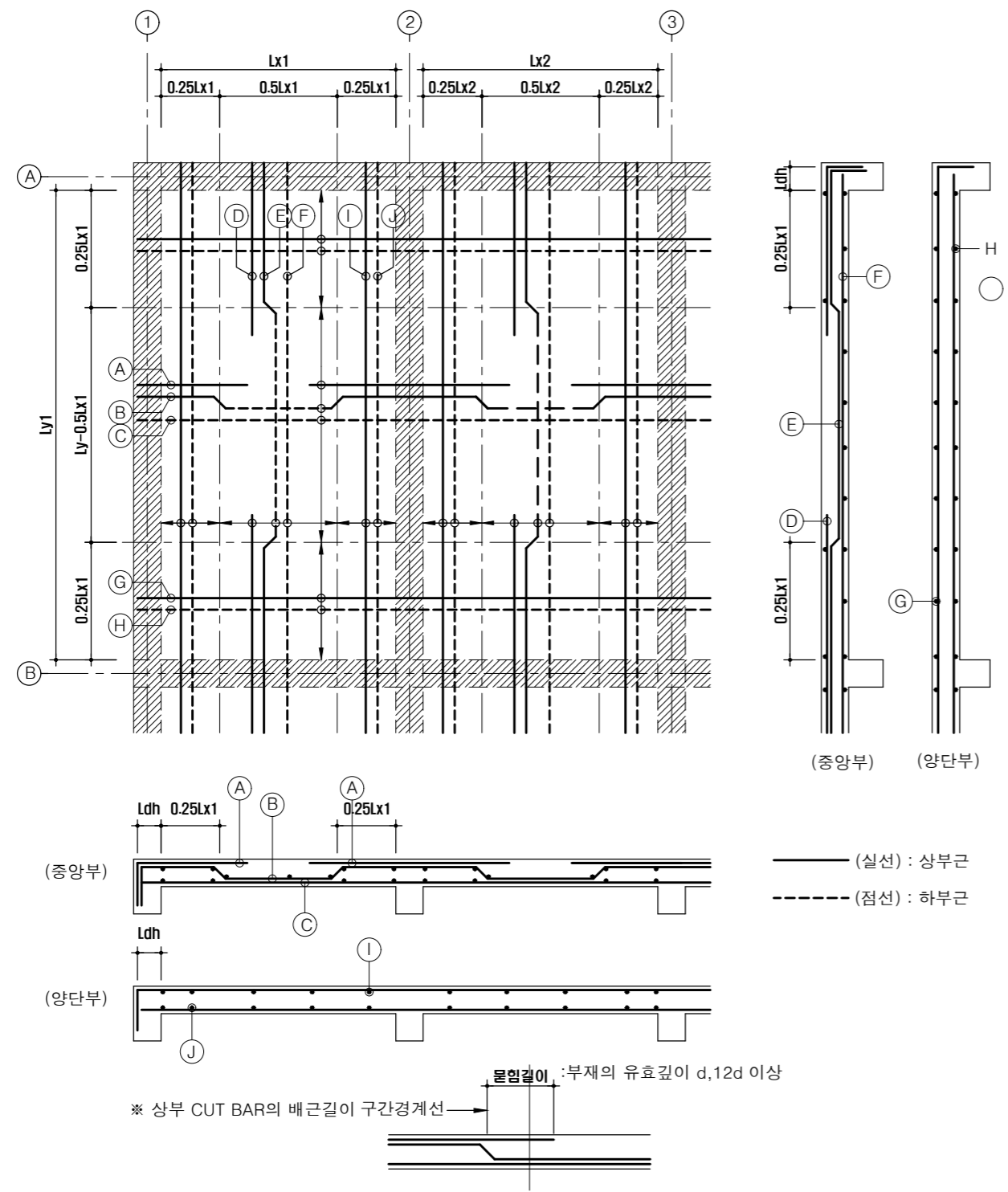
(fy = 400MPa 인 경우)

콘크리트 강도(MPa)	철근 직경	인장정착길이(fy = 400MPa 인 경우)						B급 인장이음길이(fy = 400MPa 인 경우)						안착정착		표준강고리	
		기 초		부, 기동 기타부재		슬래브, 벽체 피복 20mm		기 초		부, 기동 기타부재		슬래브, 벽체 피복 20mm		안착정착길이	안착이음길이	피복두께 미확보시	피복두께 확보시
		일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근	일반철근	상부철근				
														일반철근	상부철근	일반철근	상부철근
35	D10	300	300	330	430	300	300	300	330	430	550	300	330	200	300	170	150
	D13	300	330	430	550	320	410	330	430	550	720	410	530	230	380	220	150
	D16	320	410	520	680	450	580	410	530	680	880	580	760	280	470	260	190
	D19	370	490	620	810	600	780	490	630	810	1050	780	1010	330	550	310	220
	D22	590	770	900	1170	960	1240	770	1000	1170	1510	1240	1610	380	640	360	250
	D25	770	990	1020	1320	1180	1530	990	1290	1320	1720	1530	1980	430	720	410	290
	D29	1030	1340	1180	1530	1490	1930	1340	1730	1530	1990	1930	2510	500	840	480	330
	D32	1250	1630	1300	1690	1740	2260	1630	2110	1690	2200	2260	2930	550	930	520	370
	D35	1500	1940	1420	1850	1990	2590	1940	2520	1850	2400	2590	3360	610	1010	570	400
40	D10	300	300	310	400	300	300	300	310	400	520	300	310	200	300	160	150
	D13	300	310	400	520	300	380	310	410	520	670	380	500	230	380	200	150
	D16	300	380	490	640	420	550	380	500	640	830	550	710	280	470	250	170
	D19	350	450	580	750	560	730	450	590	750	980	730	950	330	550	290	210
	D22	560	720	840	1090	890	1160	720	940	1090	1420	1160	1510	380	640	340	240
	D25	720	930	950	1240	1100	1430	930	1210	1240	1610	1430	1850	430	720	380	270
	D29	960	1250	1110	1440	1390	1810	1250	1620	1440	1860	1810	2350	500	840	450	310
	D32	1170	1520	1220	1580	1620	2110	1520	1980	1580	2060	2110	2740	550	930	490	340
	D35	1400	1820	1330	1730	1860	2420	1820	2360	1730	2250	2420	3150	610	1010	540	380
45	D10	300	300	300	380	300	300	300	300	380	490	300	300	200	300	150	150
	D13	300	300	380	490	300	360	300	380	490	630	360	470	230	380	190	150
	D16	300	360	460	600	400	520	360	470	600	780	520	670	280	470	230	170
	D19	330	430	550	710	530	690	430	560	710	920	690	890	330	550	280	200
	D22	520	680	790	1030	840	1090	680	880	1030	1340	1090	1420	380	640	320	230
	D25	680	880	900	1170	1040	1350	880	1140	1170	1520	1350	1750	430	720	360	260
	D29	910	1180	1040	1350	1310	1710	1180	1530	1350	1760	1710	2220	500	840	420	300
	D32	1100	1430	1150	1490	1530	1990	1430	1860	1490	1940	1990	2580	550	930	460	330
	D35	1320	1710	1260	1630	1760	2280	1710	2230	1630	2120	2280	2970	610	1010	510	360
50	D10	300	300	300	360	300	300	300	300	360	460	300	300	200	300	150	150
	D13	300	300	360	460	300	340	300	360	460	600	340	440	230	360	180	150
	D16	300	340	440	570	380	490	340	450	570	740	490	630	280	440	220	160
	D19	310	410	520	680	500	650	410	530	680	880	650	850	330	520	260	190
	D22	500	650	750	980	800	1040	650	840	980	1270	1040	1350	380	600	300	210
	D25	640	830	850	1110	980	1280	830	1080	1110	1440	1280	1660	430	680	340	240
	D29	860	1120	990	1280	1250	1620	1120	1450	1280	1670	1620	2100	500	790	400	280
	D32	1050	1360	1090	1420	1450	1890	1360	1770	1420	1840	1890	2450	550	860	440	310
	D35	1250	1630	1190	1550	1670	2170	1630	2110	1550	2010	2170	2820	610	960	480	340

1 슬래브 배근-2

축척 : NONE

1.2 이방향 슬래브 (Ly/Lx < 2일 경우) - KDS 14 20 70 : 4.1.2

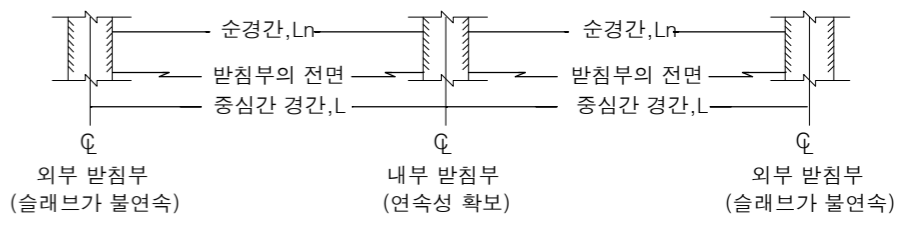


1.3 보가 없는 슬래브 배근(플랫 슬래브 & 플랫 플레이트)

- (1) 보가 없는 슬래브(플랫 슬래브 & 플랫 플레이트)배근은 구조계산서에 따라 작성된 구조도면을 따른다.
- (2) 공사승인원(감독관 및 감리원 등)은 책임구조기술자의 설계요구사항이 구조도면에 정확히 되었는지 확인 하여야 한다.

KDS 14 20 70 : 4.1.5.4

설계대	위치	최소 철근량 As(%)	지판(Drop Panel)이 없는 경우		지판(Drop Panel)이 있는 경우	
			상단	하단	상단	하단
주열대	상단	50 나머지				
			하단	100		
중간대	상단	100				
		하단	50 나머지			



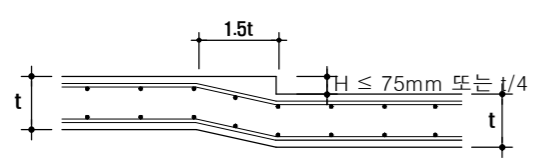
1 슬래브 배근-3

축척 : NONE

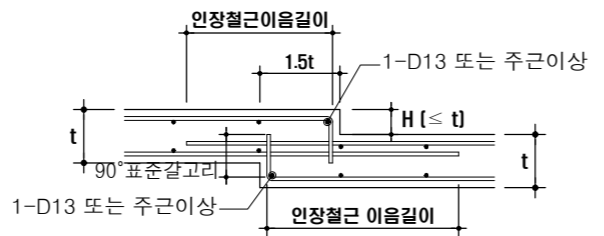
1.4 슬래브의 배근 상세

(1) 슬래브의 단차가 있는 부분의 배근 상세

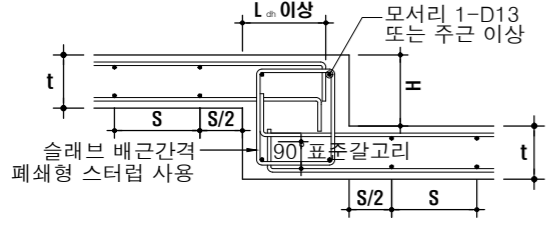
1) $H \leq 75\text{mm}$ 또는 $t/4$ 인 경우



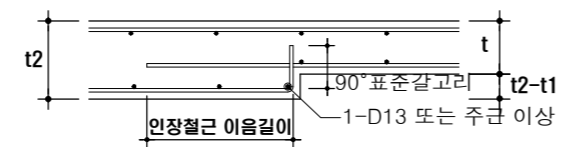
2) $H \leq t$ 이고 $H \leq 150\text{mm}$ 한 소요겹침이음길이의 1/5 인 경우



3) $t < H \leq 2t$ 인 경우



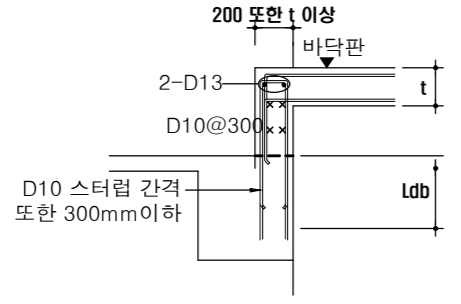
4) t_1+t_2 슬래브 단차



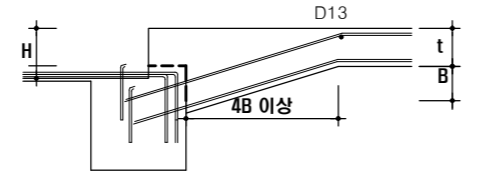
* $H > 2t$ 인 경우는 구조설계자와 협의를 하여야 한다.
* 슬래브 중앙부에서 단차가 있을 경우는 슬래브 하부근도 90°표준갈고리를 사용하여 정착한다.

(2) 보 상부에서 슬래브 단차가 있는 경우

1) 큰 단차를 만들 경우

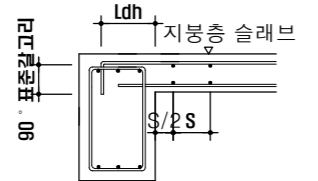


2) 경사 또는 작은 단차를 만들때 $H \leq t/2$

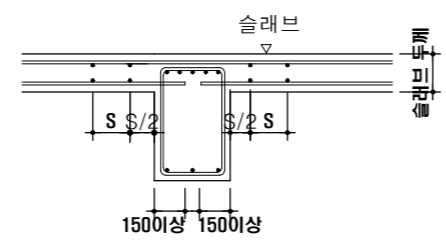


(3) 보와 슬래브 접합부 상세

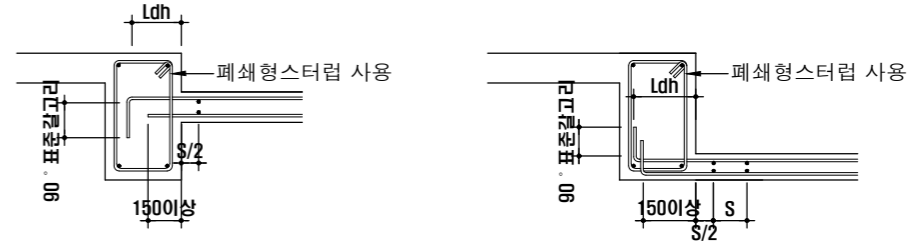
1) 외단부



2) 내단부

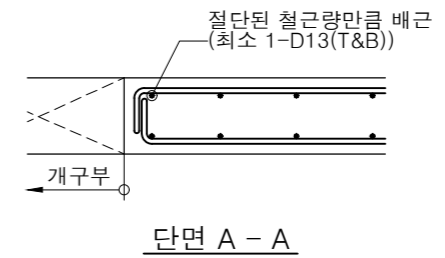
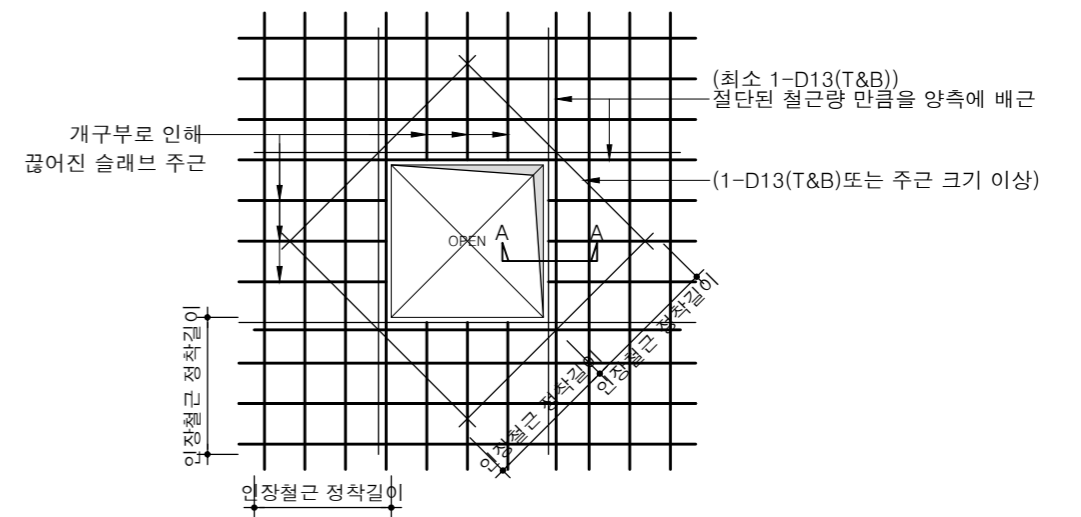


(4) 보속의 일반 슬래브 상세



1.5 슬래브 개구부

- 구조도면상에 개구부 표기가 없는 부분에 대한 개구부 설치, 구조도면상의 개구부(OPENING) 크기와 상이한 개구부 설치 시에는 책임구조기술자와 협의한 후 시공한다.
- 개구부에 의해 절단되는 철근과 같은 단면적의 철근을 개구부 양쪽에 보강하여야 한다.
- 개구부 크기가 300mm, 슬래브 두께의 2배이하이고, 주근이 개구부에 의해 절단되지 않을 경우에는 보강하지 않는다.



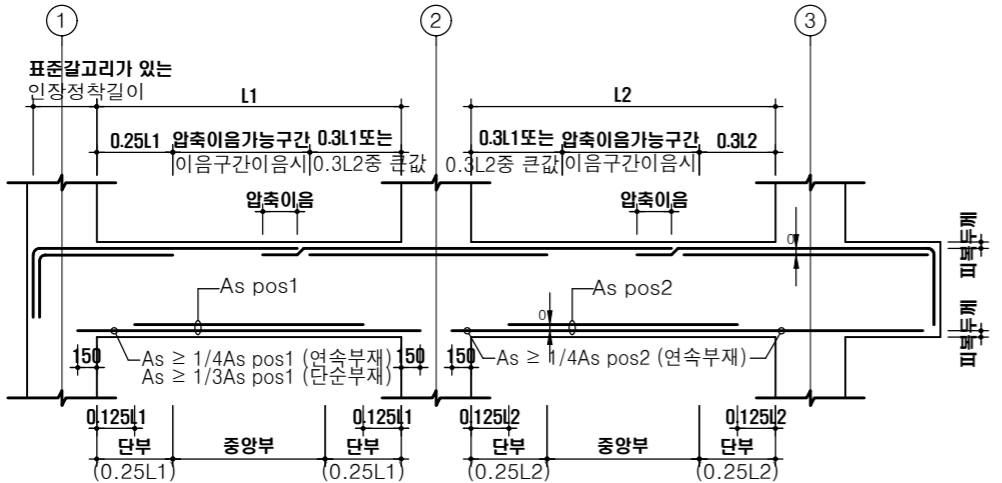
1 보배근-1

축척 : NONE

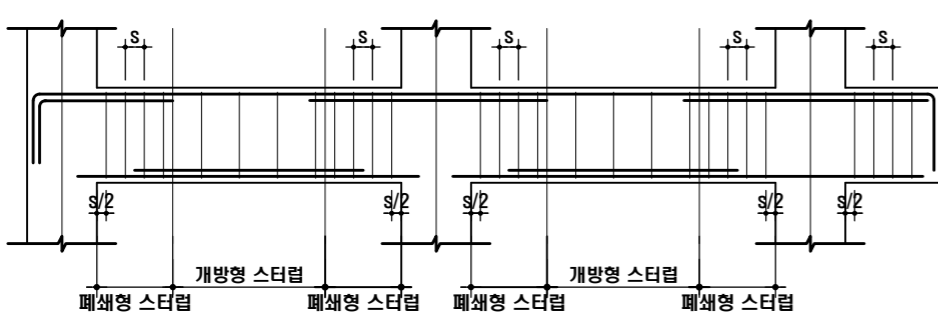
1.1 일반 설계(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조 제외)

1) 내부보-폐쇄스터럽 사용

(1) 주철근 배근

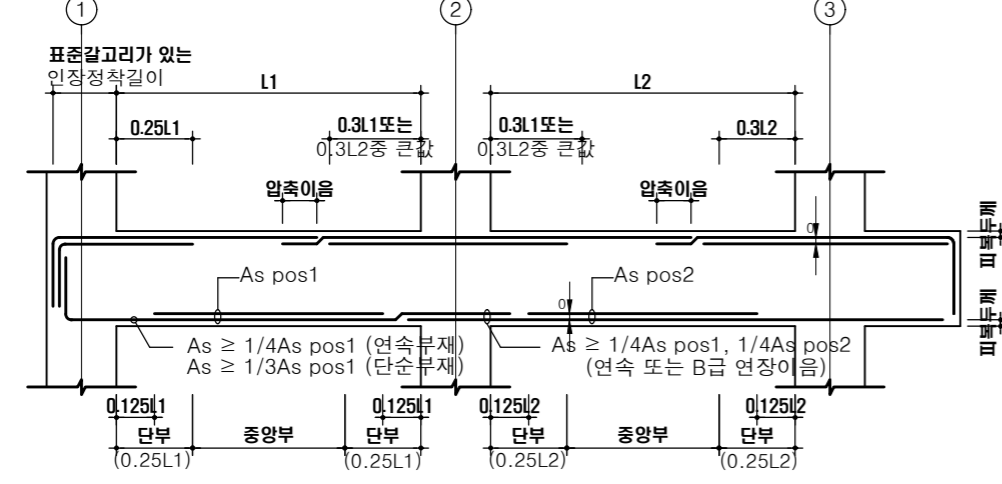


(2) 스테럽 배근

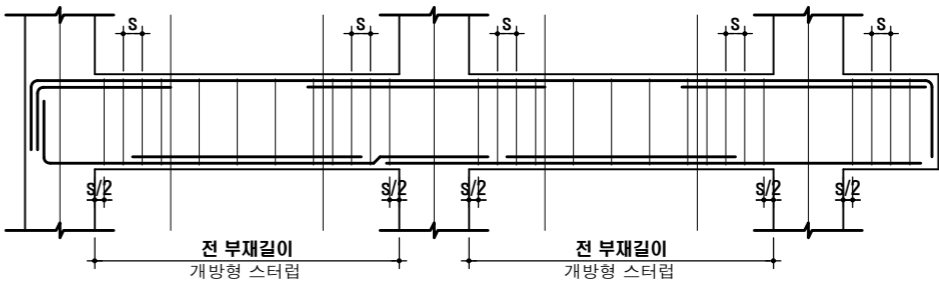


2) 내부보-개방스터럽 사용

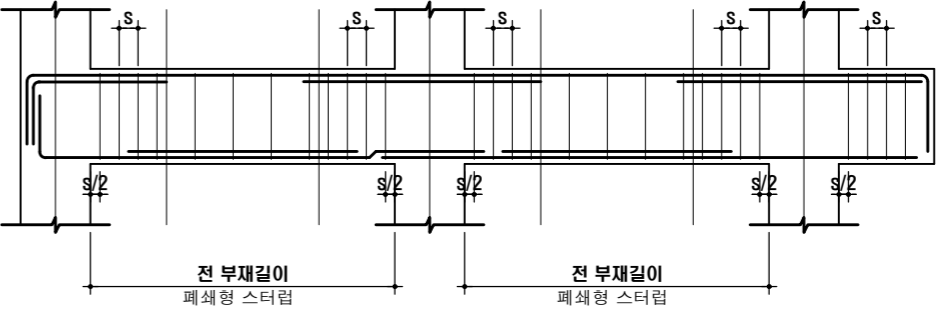
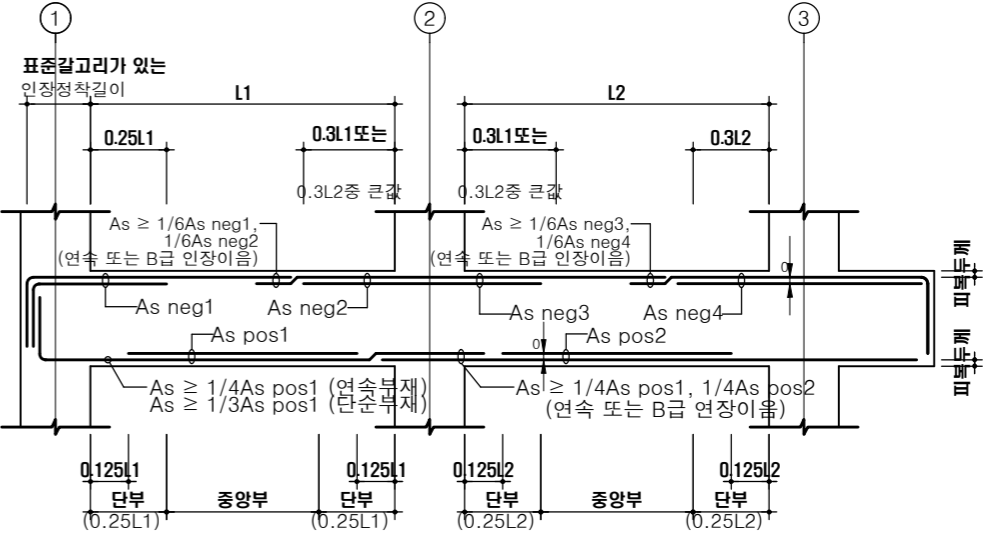
(1) 주철근 배근



(2) 스테럽 배근



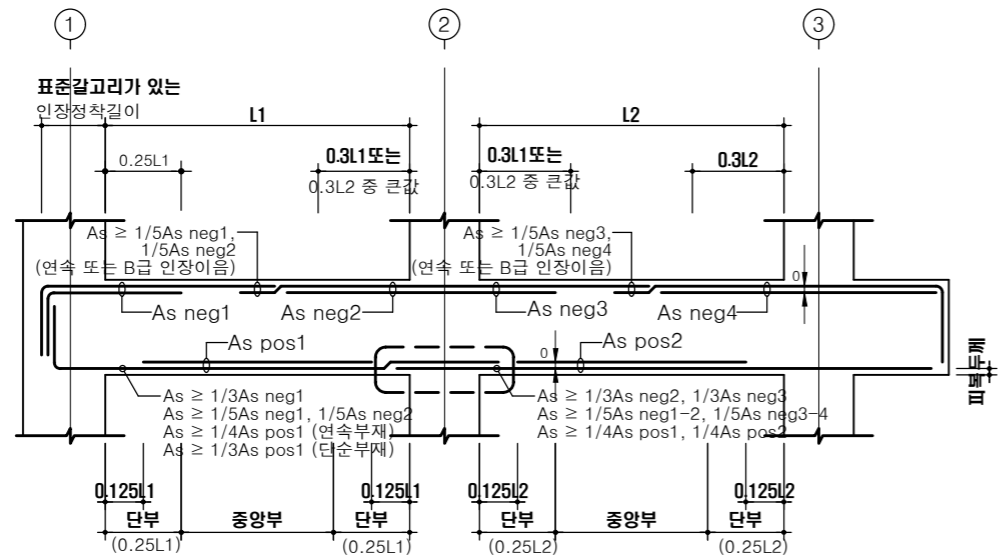
(3) 테두리보-폐쇄스터럽 사용



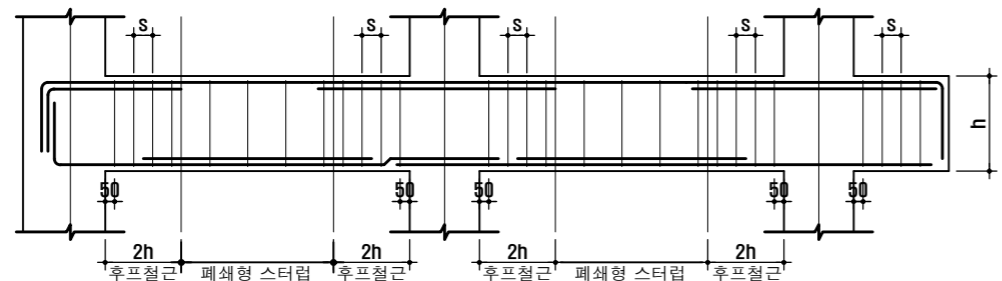
1.2 내진 설계

중간모멘트골조의 내부보 또는 테두리보

(1) 주철근 배근



(2) 스테럽 배근



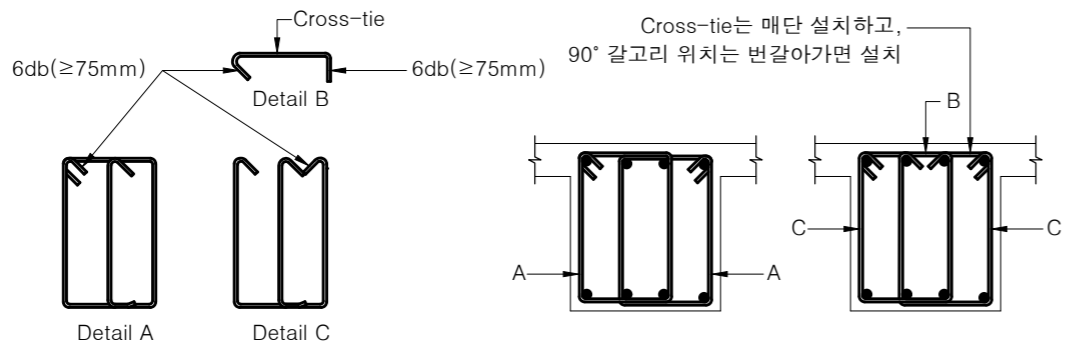
(3) 보의 소성힌지 구간에서는 주철근의 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않는다.

(KDS 41 17 00 9.3.2)

1.3 보 스테럽 형태 - KDS 14 20 52 4.4.4

(1) 후프철근

내진설계 적용대상인 경우



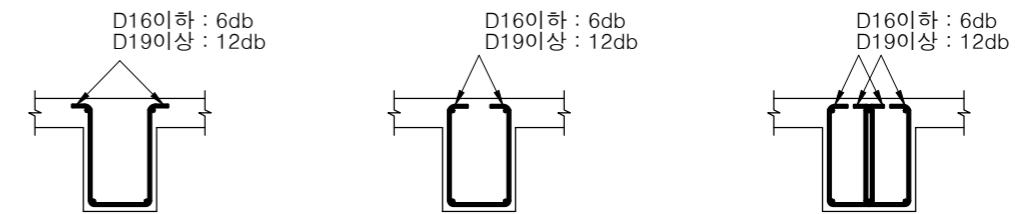
(2) 폐쇄형 스테럽(내부보와 테두리보)

- 1) 전단력과 비틀림을 동시에 받는 보
- 2) 내진설계 적용대상인 경우

양쪽에 슬래브가 있는 경우			
한쪽에 슬래브가 있는 경우 (비틀림 응력 발생시)			
양쪽에 슬래브가 없는 경우			

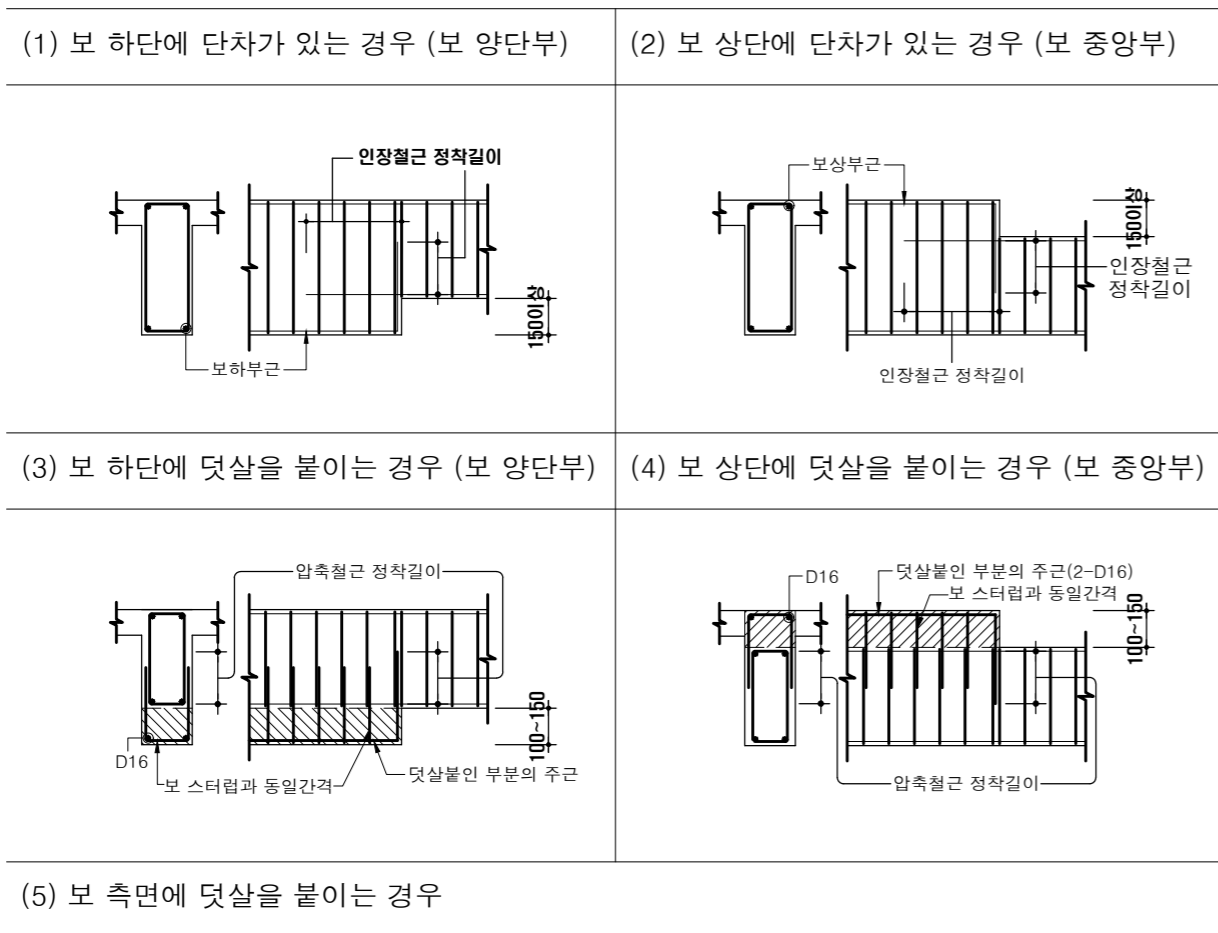
(3) 개방형 스테럽

- 1) 덮개 철근(Cap tie)이 필요 없는 보
- 2) 비틀림의 영향이 없고 전단에 의하여 배근이 되는 보



1.4 단차가 있는 보의 배근

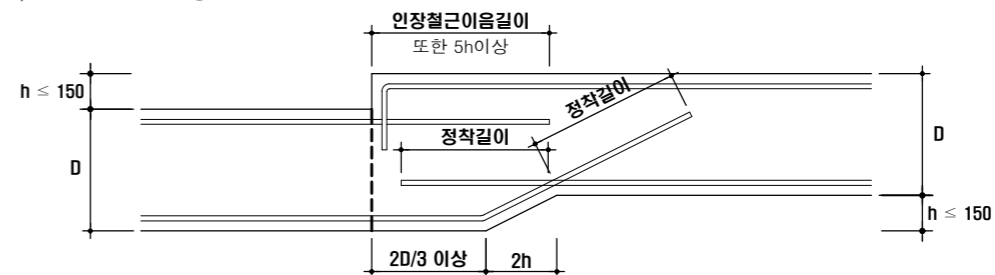
(압축측에 해당되며 인장측일 경우 책임구조기술자의 확인을 득할 것)



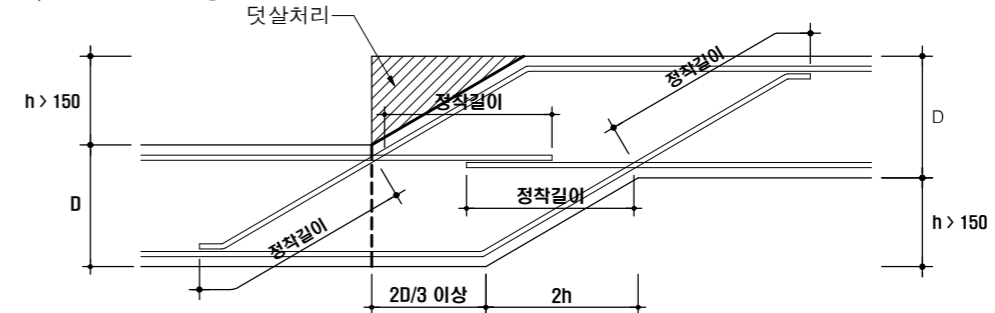
1.5 절곡보와 현치보

(1) 절곡보

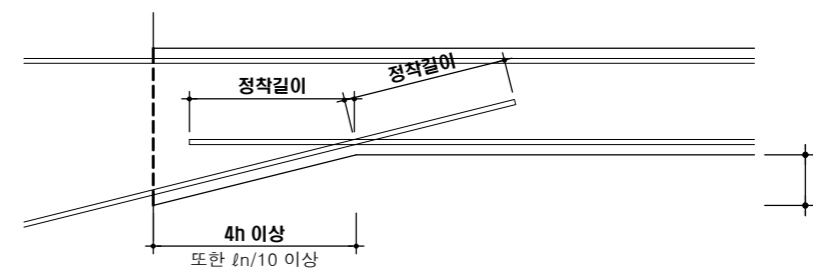
1) $h \leq 150\text{mm}$ 인 경우



2) $h > 150\text{mm}$ 인 경우



(2) 현치보

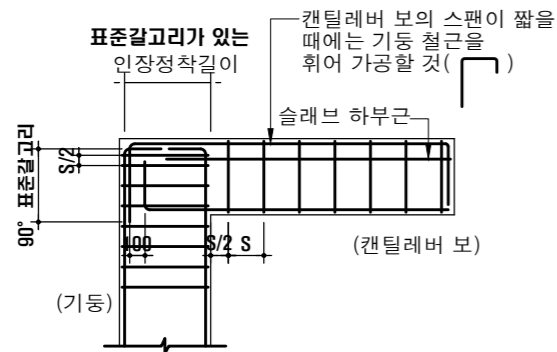


1.6 표피철근 - KDS 14 20 20 4.2.3(6)

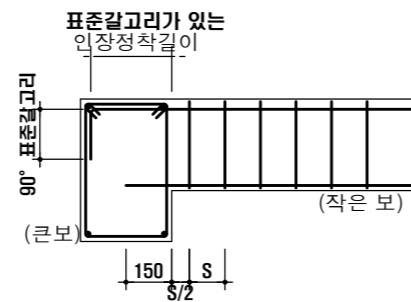
보나 장선의 깊이 h가 900mm를 초과하면 종방향 표피철근을 인장연단으로부터 h/2 받침부까지에 부재 양쪽 측면을 따라 균일하게 배치하여야 한다.

1.7 보 철근의 정착

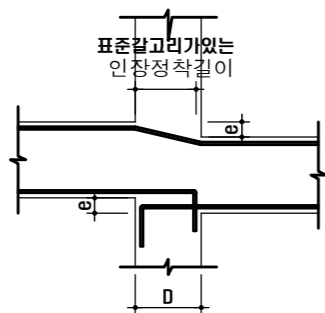
(1) 캔틸레버 보의 정착



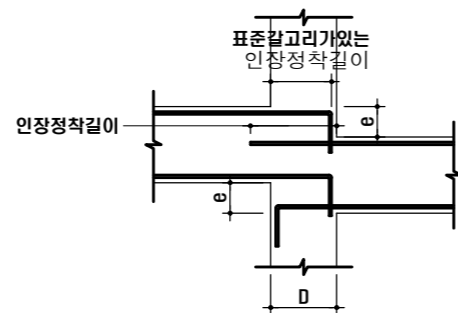
(2) 큰 보에서 작은 보의 정착



1.8 층 레벨이 다른 보의 배근



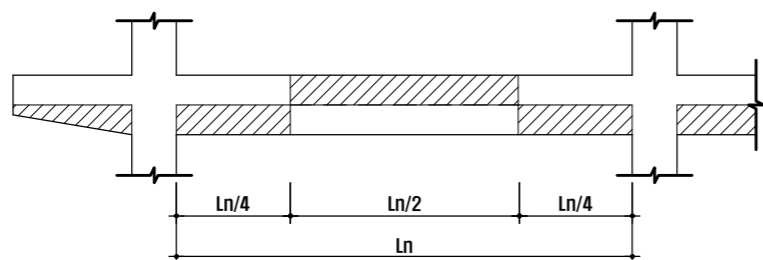
(1) $e/D \leq 1/6$ 이거나 $e \leq 75\text{mm}$ 일 경우



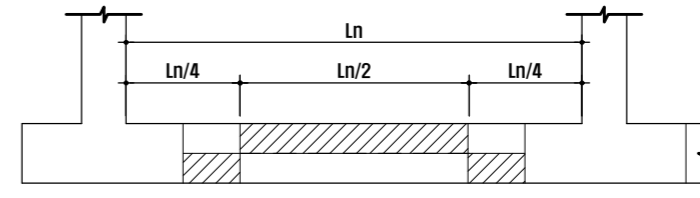
(2) $e/D > 1/6$ 이거나 $e > 75\text{mm}$ 일 경우

1.9 보철근의 이음위치

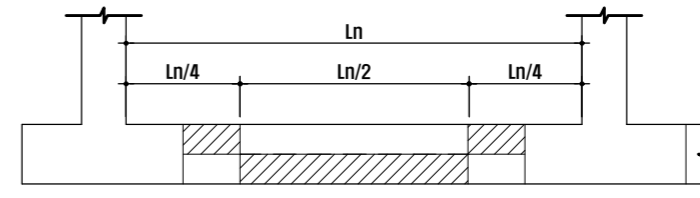
(1) 일반보



(2) 지반력 및 수압을 받지 않는 지중보 (자중>수압)



(3) 지반력 및 수압을 받는 지중보 (자중<수압)



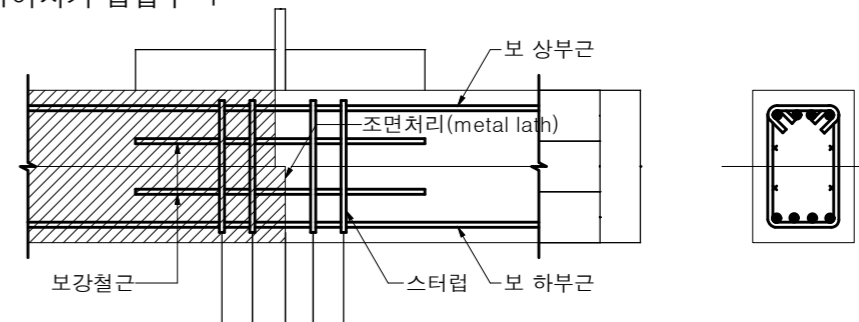
(4) 이음의 위치

- 이음갯수가 반수이상 초과하지 않도록 할것. 단, 초과할 경우 「1.7 철근의 간격제한」을 만족하도록 할것.
- 바람직한 이음 위치

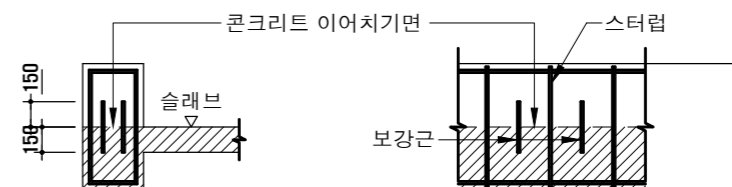
(5) 보의 소성힌지구간에서는 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않는다.(KDS 41 17 00 9.3.2)

1.10 콘크리트 보의 이어치기 접합부 배근 상세

(1) 보의 이어치기 접합부-1



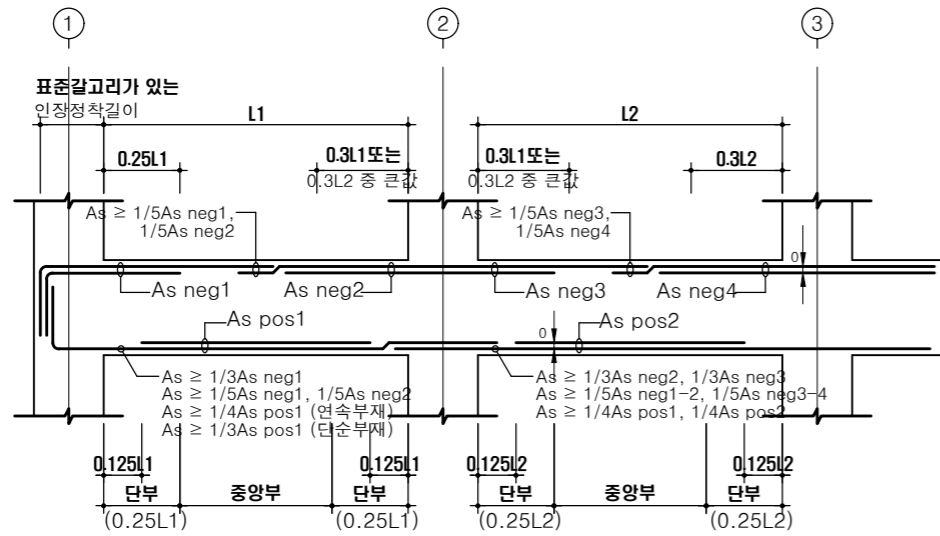
(2) 보의 이어치기 접합부-2



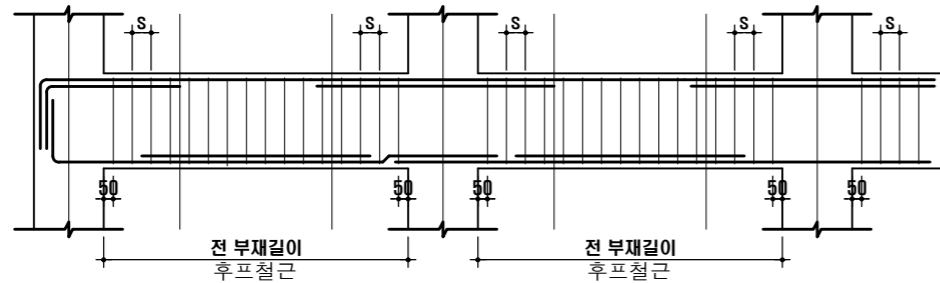
1 보배근-5
축척 : NONE

1.11 특별지진하중을 적용하는 보 부재 상세(전이보)

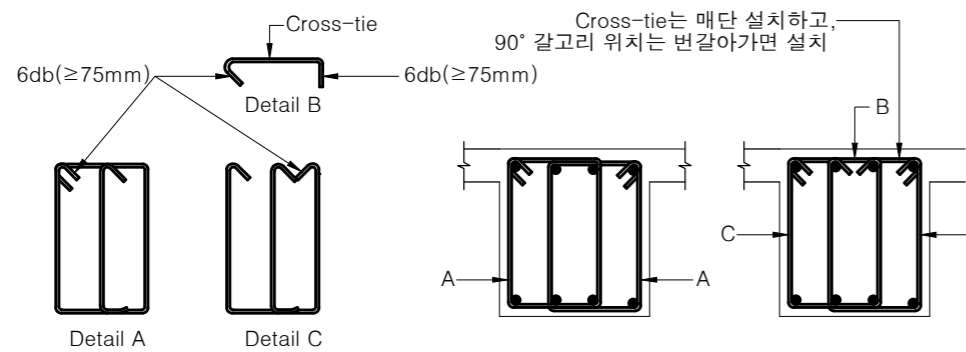
(1) 주철근 배근



(2) 스테럽 배근



(2) 후프철근



(3) 보의 소성힌지구간에서는 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않는다.(KDS 41 17 00 9.3.2)

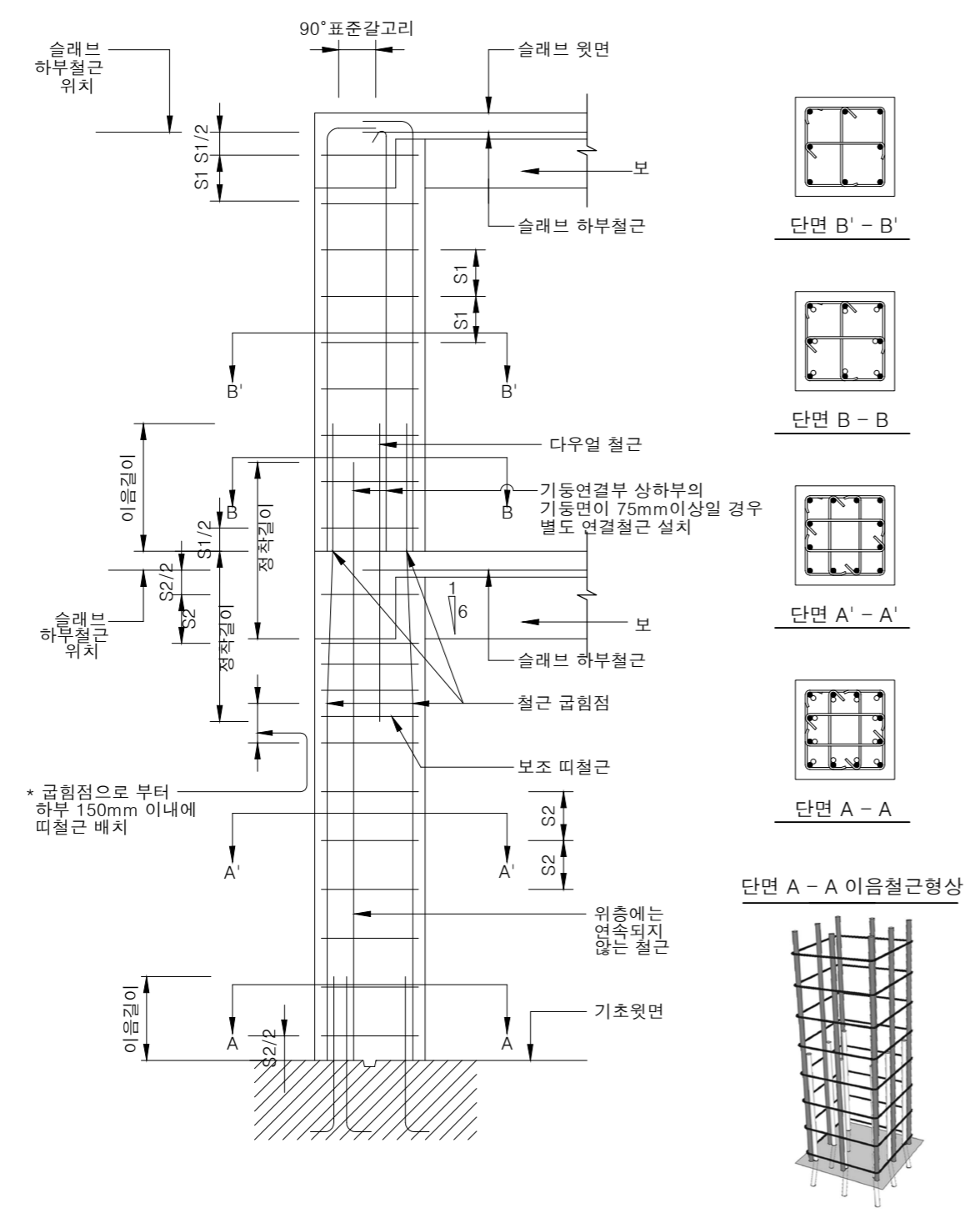
1 기둥 배근-1

축척 : NONE

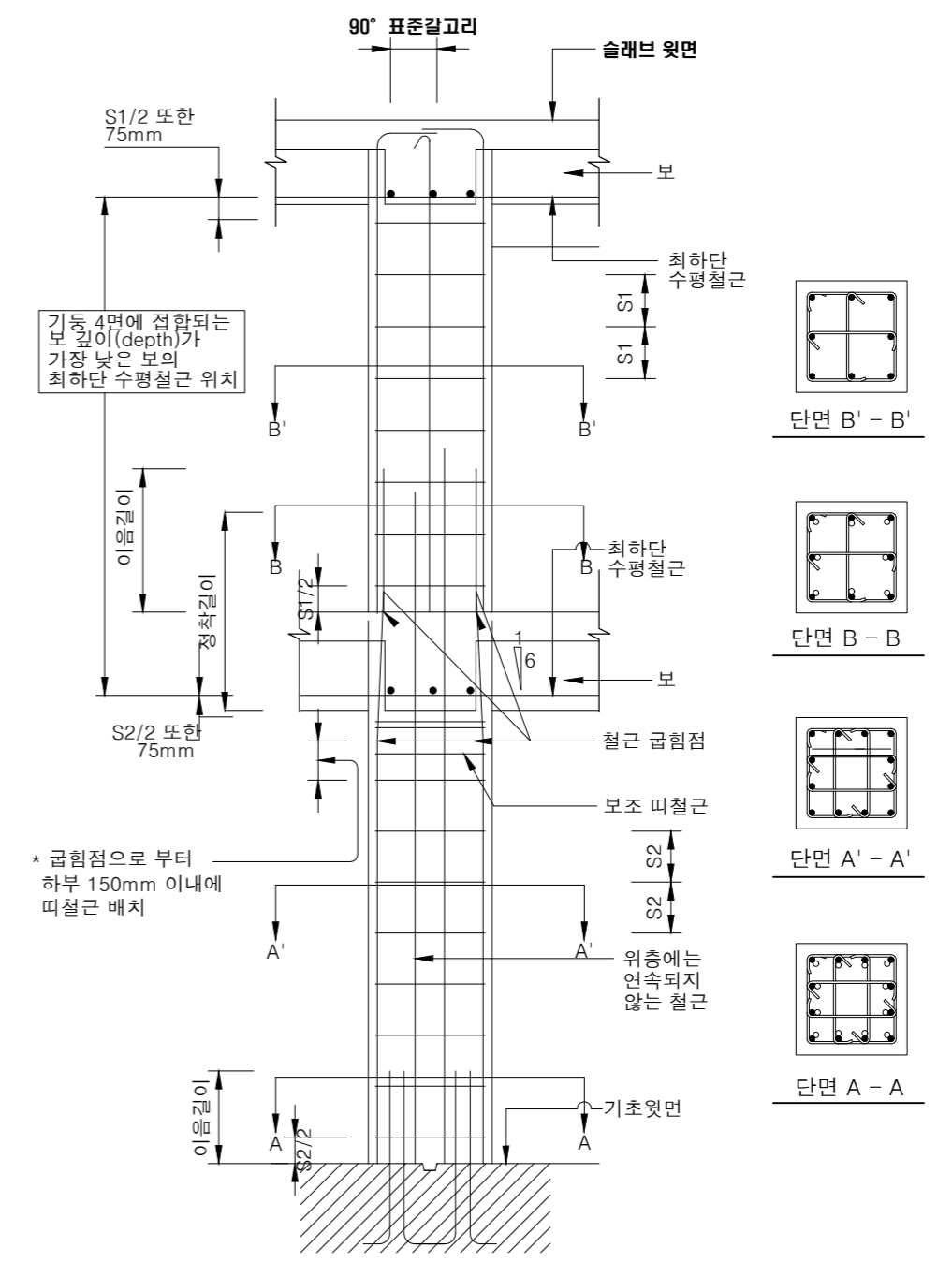
1.1 기둥 배근 일반상세(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조 제외)

- KDS 14 20 50 : 4.4.2(3)

(1) 외부 띠철근 기둥

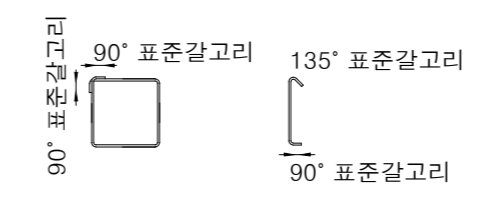


(2) 내부 띠철근 기둥



1) 보 또는 브래킷이 기둥의 4면에 연결되어 있는 경우에 가장 낮은 보 또는 브래킷의 최하단 수평철근 아래에서 75mm 이내에서 띠철근 배치를 끝낼 수 있다. 단, 이때, 보의 폭은 해당 기둥면 폭의 1/2 이상이어야 한다. (KDS 14 20 50 4.4.2)

(3) 띠철근(S1, S2)



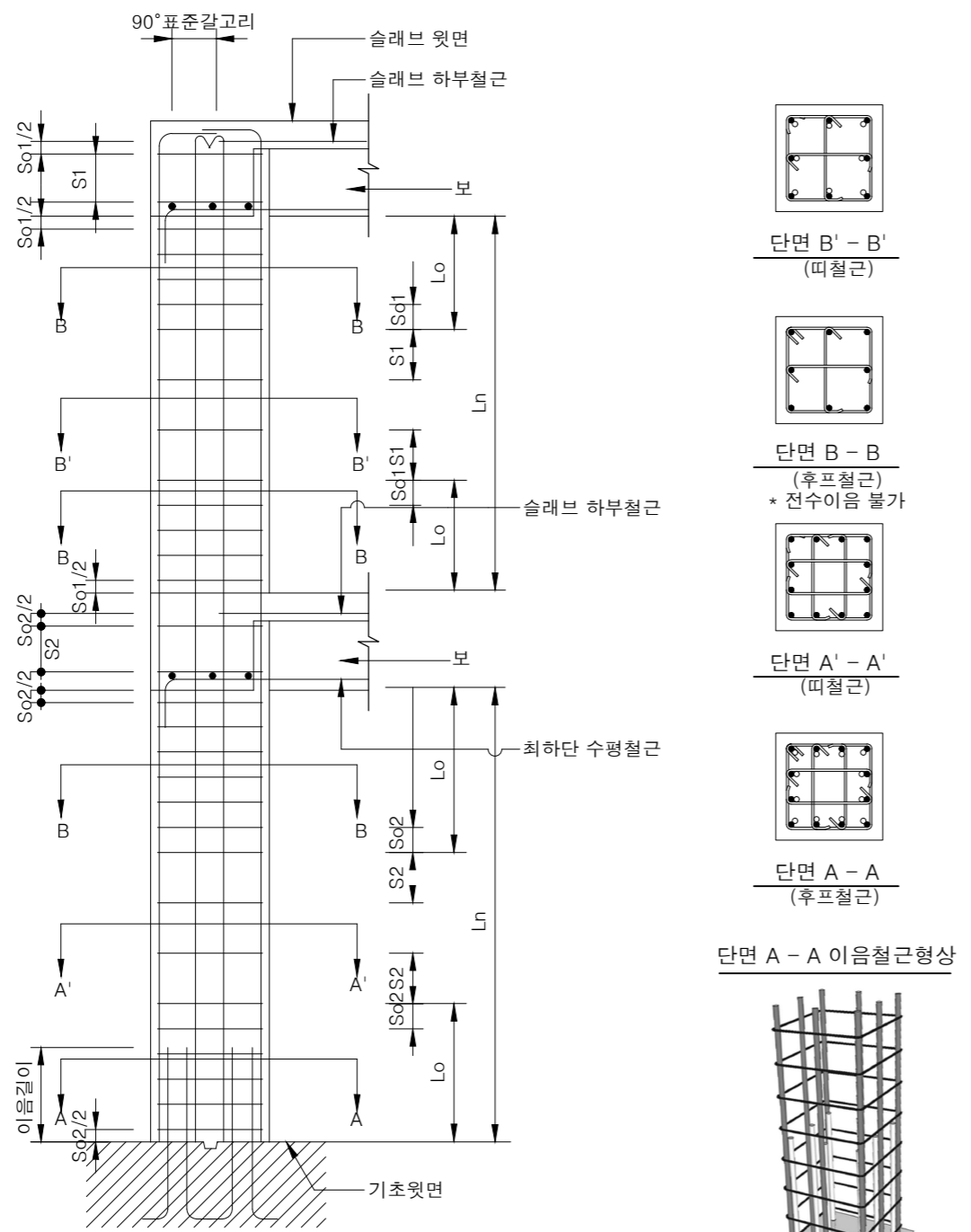
*연결철근의 끝은 외곽의 축방향 철근에 고정되어야 하고, 연속 연결철근은 축방향 철근을 따라 끝이 교대로 배치되어야 한다.

1 기둥 배근-2

축척 : NONE

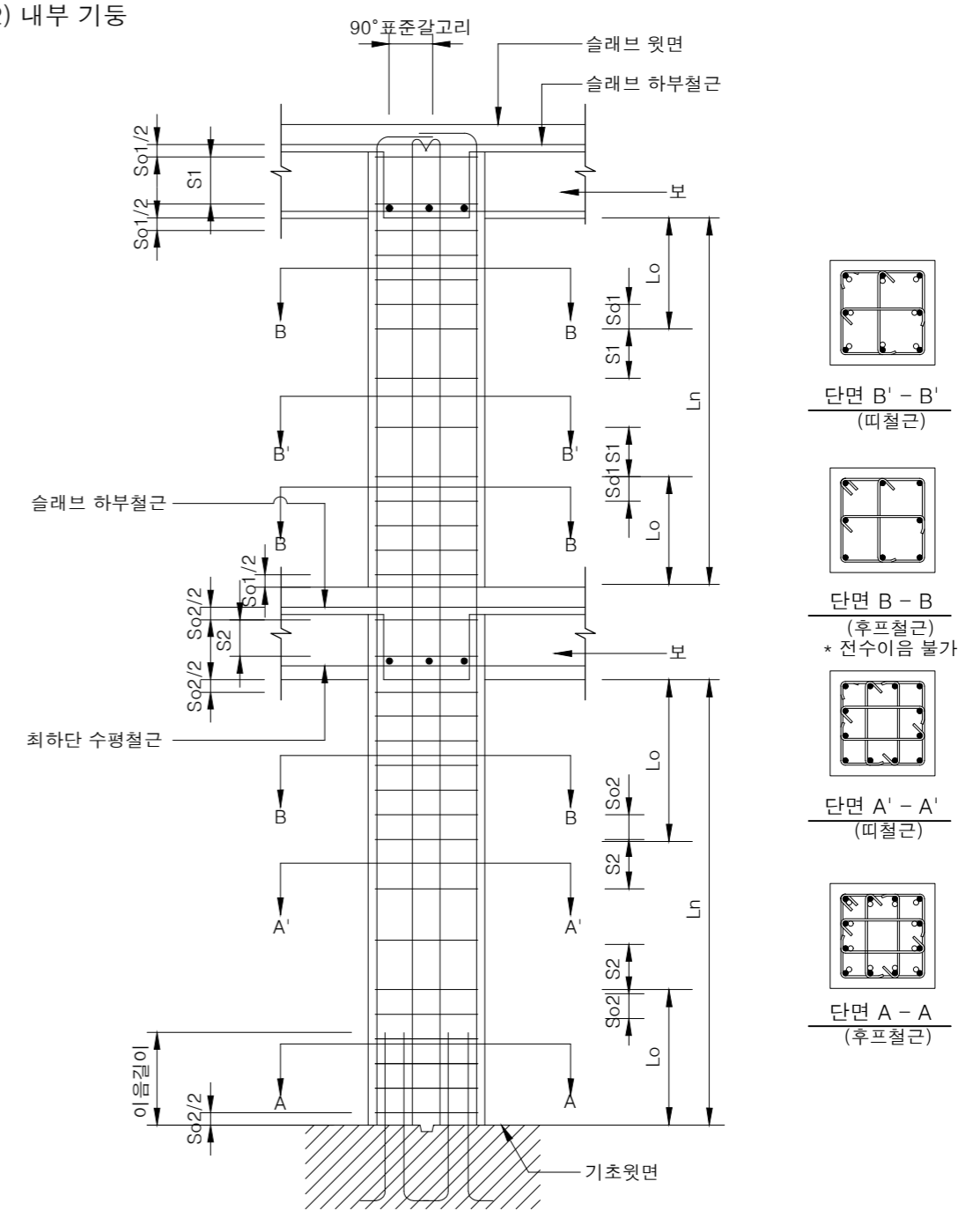
1.2 기둥배근 중간모멘트 골조 내진상세 - KDS 14 20 80 : 4.9.5

(1) 외부 기둥 (4면 보 구속형이 아닌 경우)



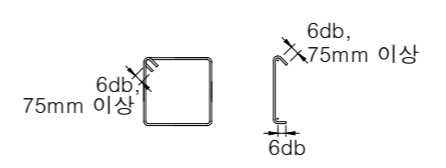
1) 기둥의 소성힌지 구간에서는 주철근의 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않고 기계식이음은 허용한다. (KDS 41 17 00 : 9.3.2)

(2) 내부 기둥

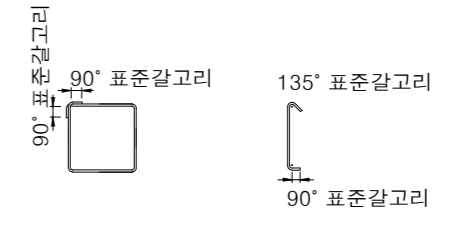


1) 기둥의 소성힌지 구간에서는 주철근의 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않고 기계식이음은 허용한다. (KDS 41 17 00 : 9.3.2)

(3) Lo 구간내 후프철근(So1, So2)



(4) Lo 구간외 띠철근(S1, S2)



*Lo (휨항복 발생구간) [부재의 순경간(Ln)의 1/6, 부재단면 최대치수, 450mm] 최대값
*연결철근의 끝은 외곽의 축방향 철근에 고정되어야 하고, 연속 연결철근은 축방향 철근을 따라 같이 교대로 배치되어야 한다.

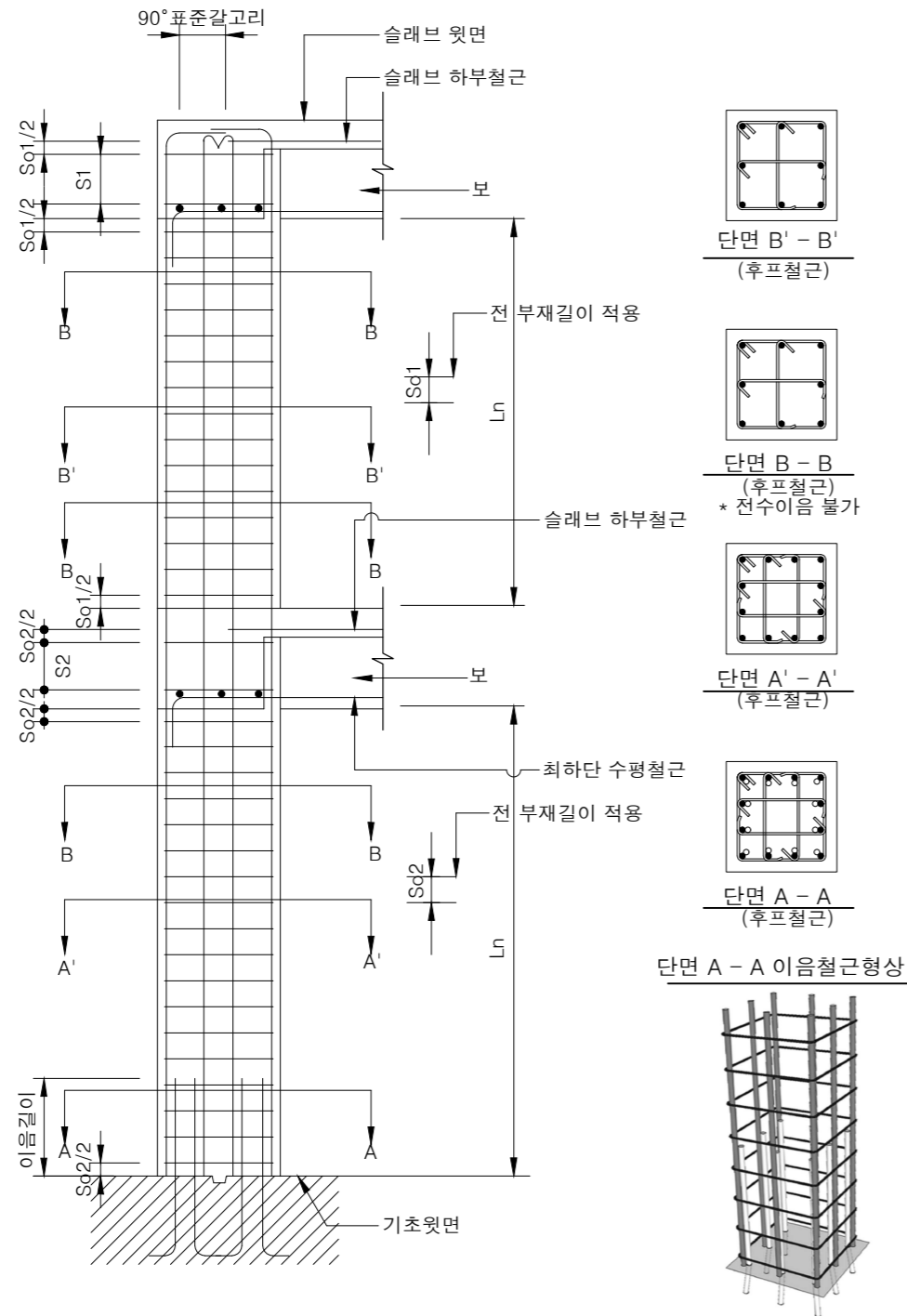
1

기둥 배근-3

축척 : NONE

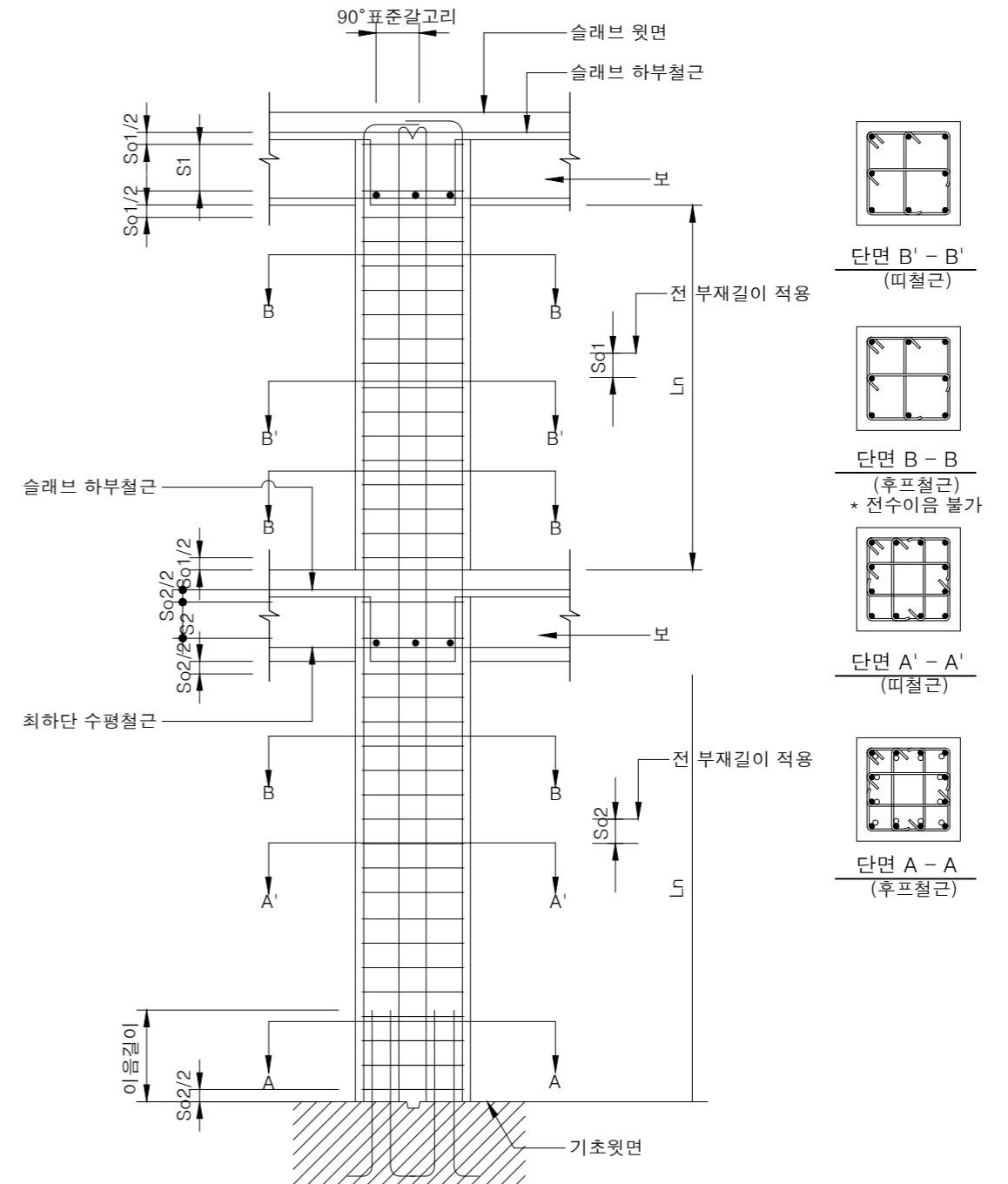
1.3 특별지진하중을 적용하는 기둥부재 상세(전이기둥)

(1) 외부 기둥 (4면 보 구속형이 아닌 경우)



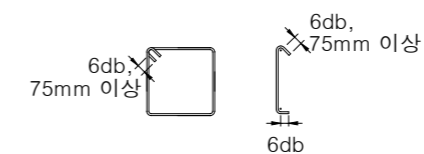
1) 기둥의 소성힌지 구간에서는 주철근의 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않고 기계식이음은 허용한다. (KDS 41 17 00 : 9.3.2)

(2) 내부 기둥 (4면 보 구속형인 경우 : 기둥의 접합부 4면에 보부재가 연결되어 각 부재 폭이 기둥폭의 3/4이상)



1) 기둥의 소성힌지 구간에서는 주철근의 겹침이음과 용접이음이 허용되지않고 기계식이음은 허용한다. (KDS 41 17 00 : 9.3.2)

(3) 전 부재길이내 후프철근(So1, So2)



*연결철근의 끝은 외곽의 축방향 철근에 고정되어야 하고, 연속 연결철근은 축방향 철근을 따라 끝이 교대로 배치되어야한다.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
O3. 철근콘크리트공사
기둥배근-3

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

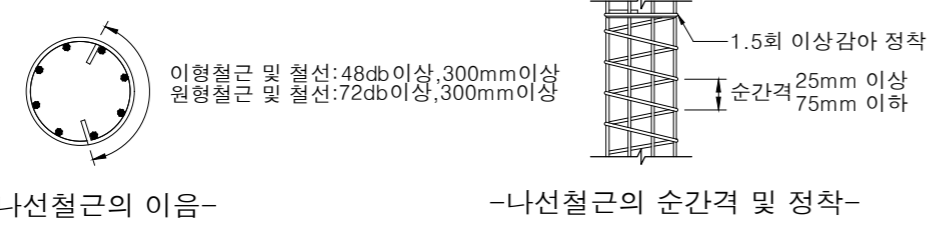
특이사항

표준상세도번호
AD - 03 - 018

도면번호
AD - 03 - 018

일련번호
031

1.4 기둥 나선철근 배근 상세 - KDS 14 20 50 : 4.4.2(2)



-나선철근의 이음-

-나선철근의 순간격 및 정착-

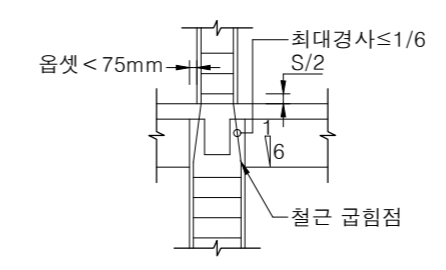
1.5 기둥 띠철근 배근 상세 - KDS 14 20 50 : 4.4.2(3)

주근갯수	S≤150일때	S>150일때	주근갯수	S≤150일때	S>150일때
4-BAR			16-BAR		
6-BAR			18-BAR		
8-BAR			20-BAR		
10-BAR			22-BAR		
12-BAR			24-BAR		
14-BAR					

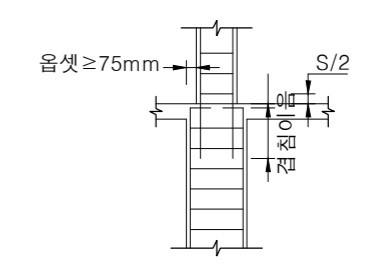
* S : 띠철근에 의해 횡지된 종방향 철근과 인접철근과의 순간격
 * 모든 모서리에 있는 축방향철근과 하나 건너있는 축방향철근이 135°이하로 구부린 띠철근의 모서리에 의해 횡지되어야 한다. 또한 띠철근을 따라 횡지된 인접한 축방향철근이 150mm 이상 떨어진 경우에 추가띠철근을 배치하여야 한다.

1.6 기둥 연결부 철근 - KDS 14 20 50 : 4.5.1

(1) 읍셋 굽힘철근



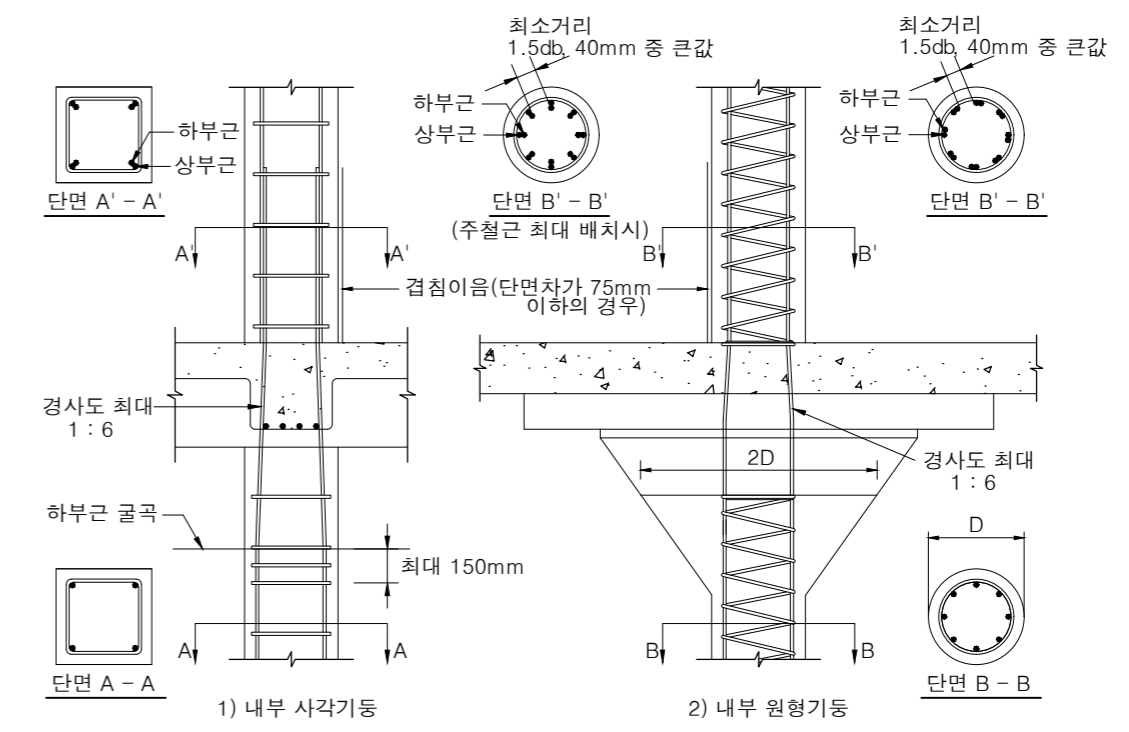
(2) 별도 연결철근



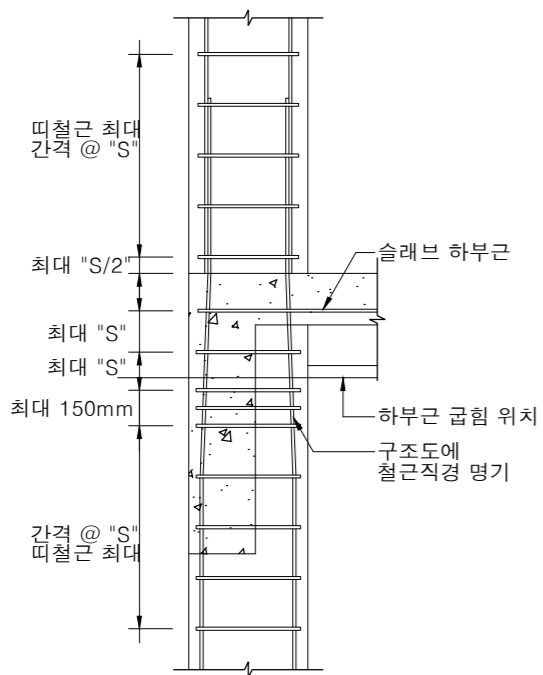
* 기둥 연결부에서 단면치수가 변하는 경우 읍셋 굽힘철근을 배근하며, 굽힘부의 경사는 1/6이하로 한다.
 * 기둥 연결부에서 상하부의 기둥면이 75mm이상 차이가 나는 경우는 별도의 연결철근 (dowel bar)을 사용하여야 한다.

1.7 기둥이음 배근상세 - 철근콘크리트 배근상세 제 1 부 9.4 (2010, 한국건축구조기술사회)

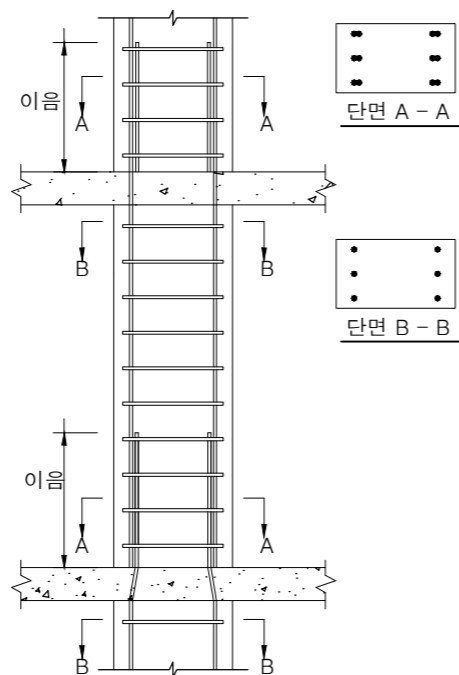
(1) 내부기둥



(2) 외부기둥



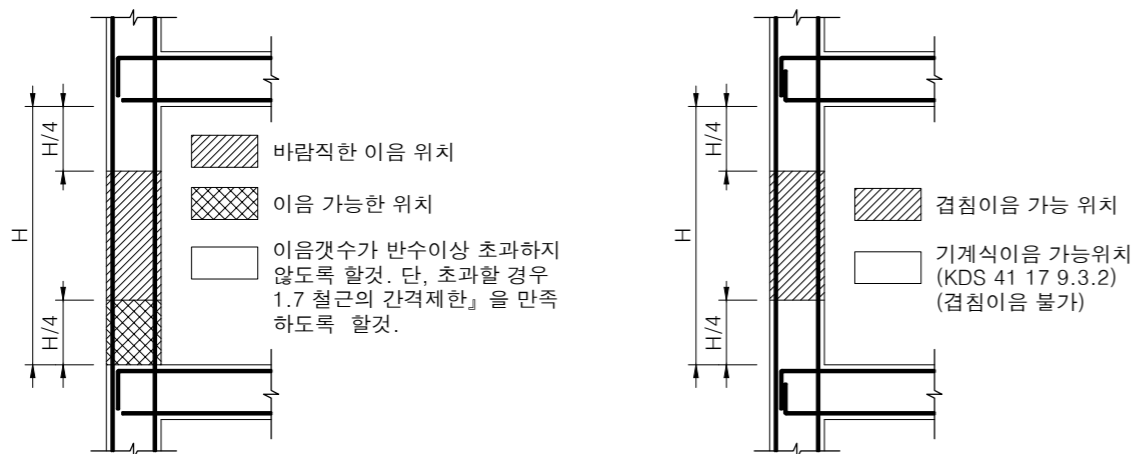
1) 외부 사각기둥 표준상세 (테두리보가 있는 경우)



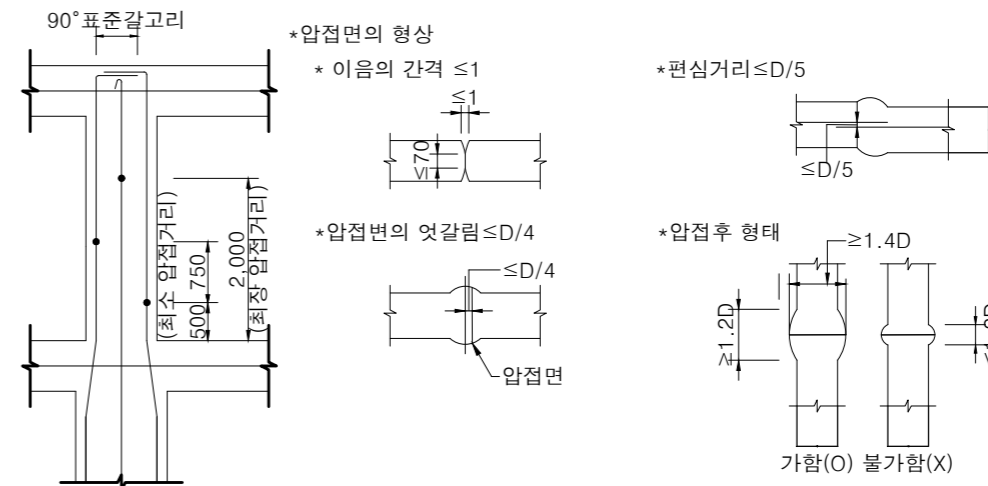
2) 전모멘트 이음상세

1.8 기둥철근의 이음위치

(1) 일반 기둥(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조 제외) (2) 중간 및 특별지진하중 적용하는 기둥

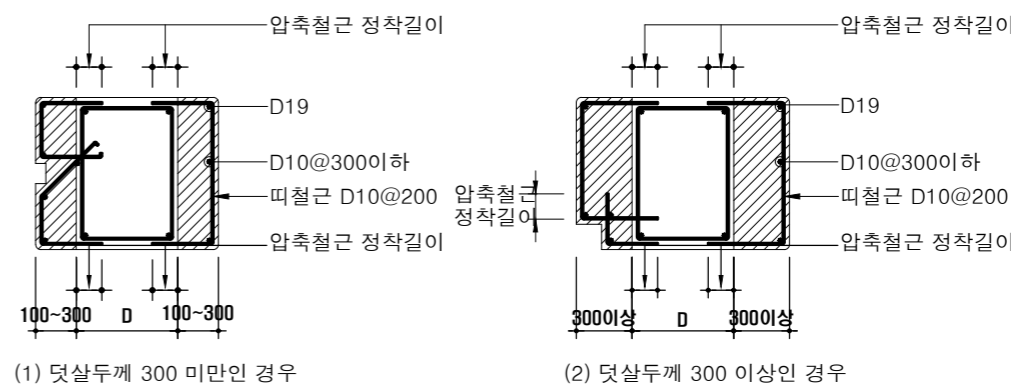


1.9 철근 압접에 관한 유의사항



- 압접공은 작업 대상과 압접 장치에 관하여 충분한 경험과 지식을 가진 자로 책임기술자 승인을 받아야 한다.
- 철근의 압접은 철근상세도 및 시공계획서에 위치를 표기하여 책임구조기술자 승인을 받아야 한다. 압접단면의 처리는 재축에 직각되게 정확하게 절단하고 압접 작업당일에 유해한 부착물을 완전히 연마하여 제거하여야 한다.
- 압접 완료시 검사는 『건축표준시방서 표 050204.4 철근의 이음검사』에 따르고, 검사 성적서를 책임기술자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
- 가스 압접에 사용되는 철근 콘크리트용 봉강은 SD350 이하 및 SD400W, SD500W에만 적용한다.

1.10 기둥에 덧살이 붙는 경우 배근

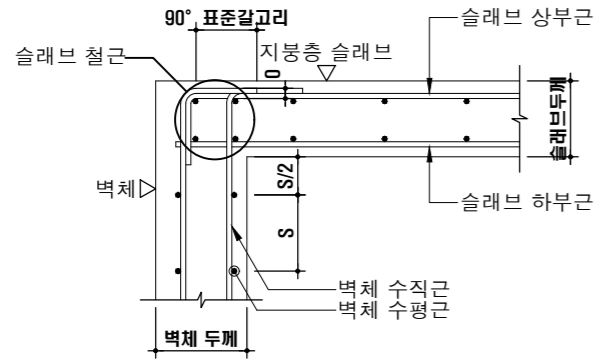


(1) 덧살두께 300 미만인 경우

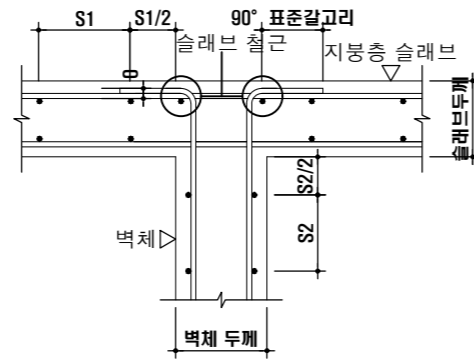
(2) 덧살두께 300 이상인 경우

1.1 벽체 배근 상세 - KDS 14 20 50 : 4.4.2(3)

(1) 최상층 벽체 상세-1

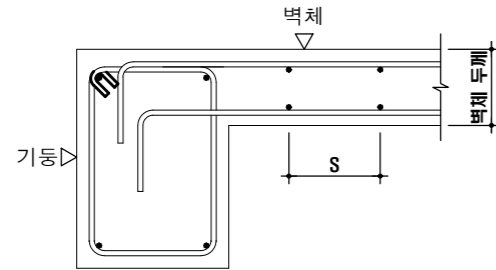


(2) 최상층 벽체 상세-2

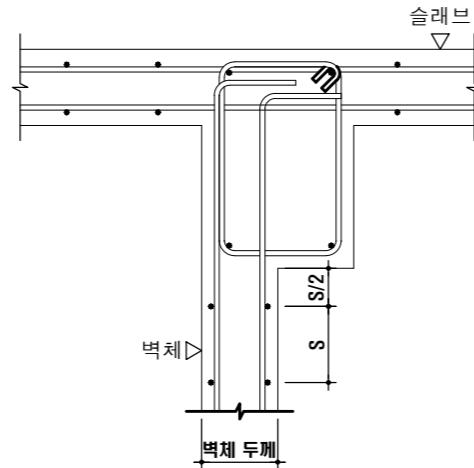


* 최상층 벽체 수직철근의 단부는 90°표준갈고리로 슬래브에 정확히 정착하여 일체성을 갖도록한다.

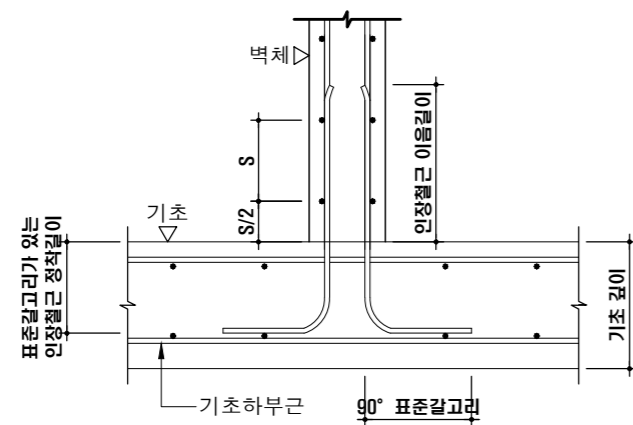
(3) 벽체-기둥 배근 상세



(4) 벽체-보 배근상세

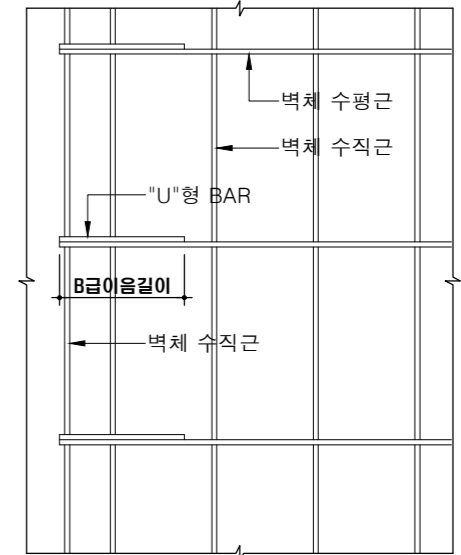
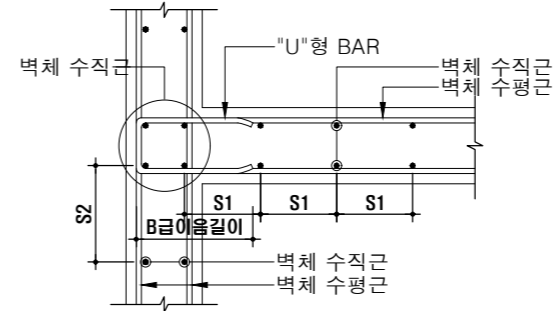
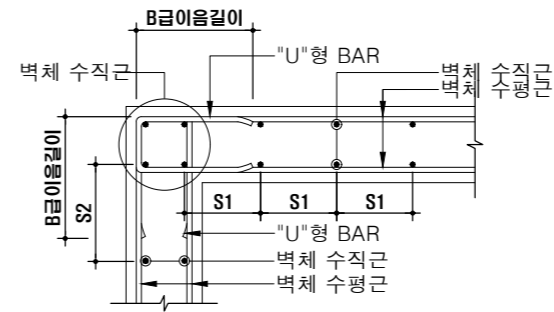
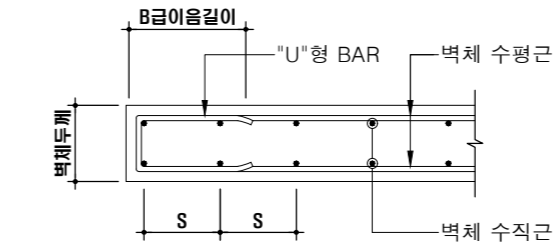


(5) 최하층 접합부의 벽체 상세



* 기초두께가 벽체 수직철근의 정착길이 이상 확보되면 표준갈고리를 사용하지 않아도 된다.

1.2 벽체 단부 보강 상세

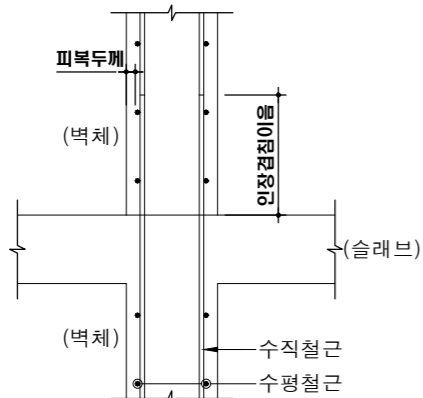


입면

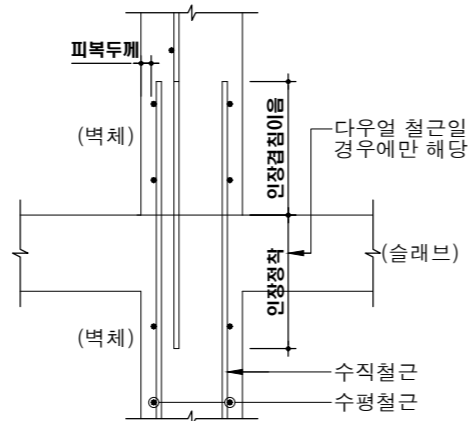
* 벽체 수평근 간격 = A
* "U"형 BAR 배치간격 = A

1.3 내력벽 수직 철근 이음 - KDS 14 20 52 : 4.5.2

(1) 일반적인 경우

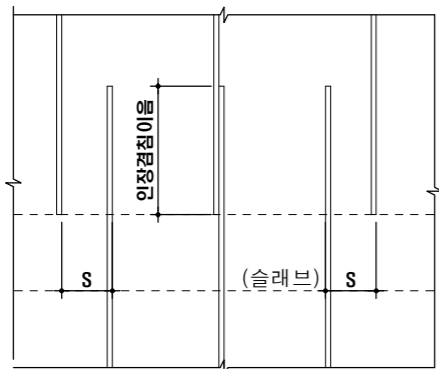


(2) 복배근에서 단배근으로 바뀔 경우

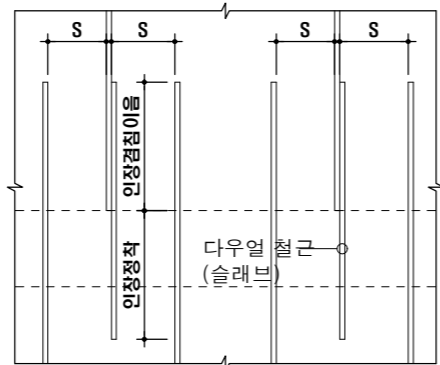


(3) 철근 간격이 다를 경우

1) $S < L_s/5$ 이고 $S < 150\text{mm}$ 일 경우

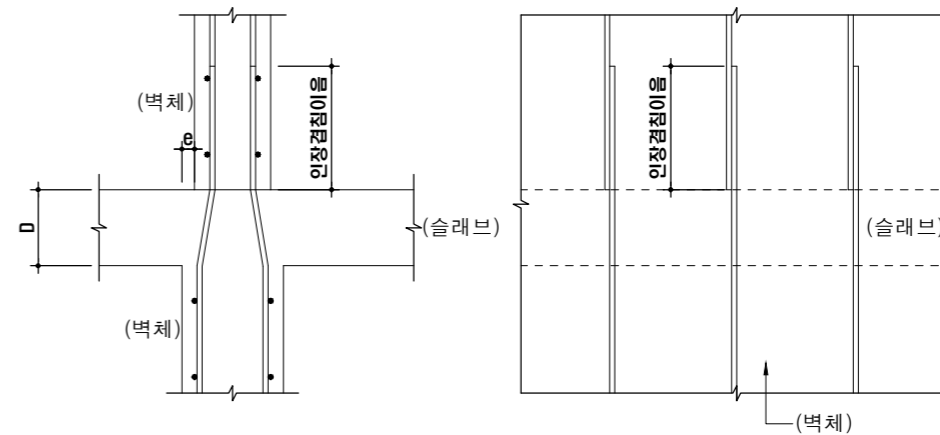


2) $S \geq L_s/5$ 또는 $S \geq 150\text{mm}$ 일 경우 - KDS 14 20 52 : 4.5.1(2)

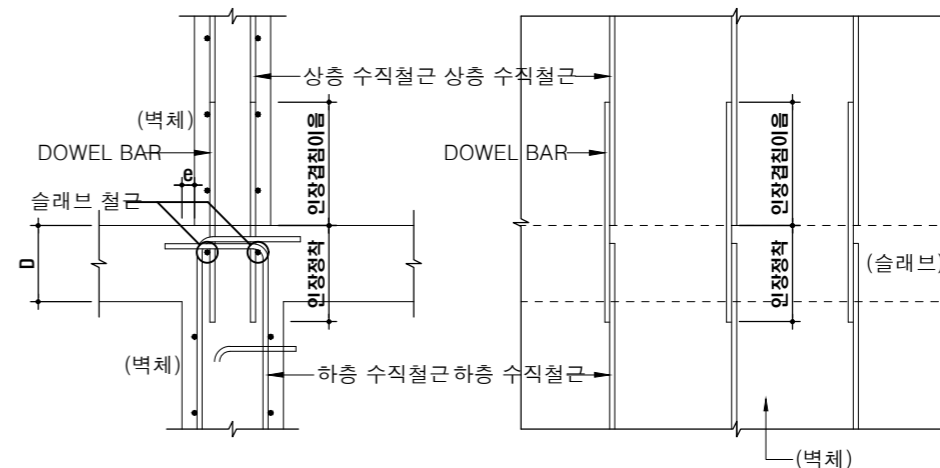


(4) 내력벽 두께가 변할 경우

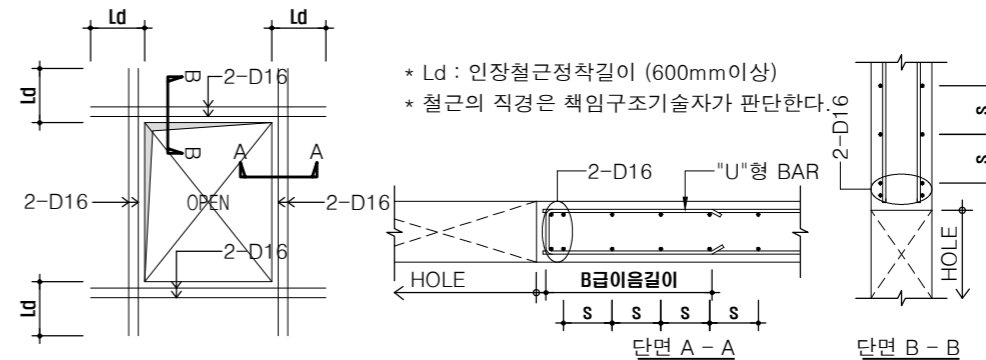
1) $e/D \leq 1/6$ 이고 $e < 75\text{mm}$ 일 경우 - KDS 14 20 50 : 4.5.1



2) $e/D > 1/6$ 또는 $e \geq 75\text{mm}$ 일 경우



1.4 벽체의 개구부 보강 - KDS 14 20 72 : 4.2(7)

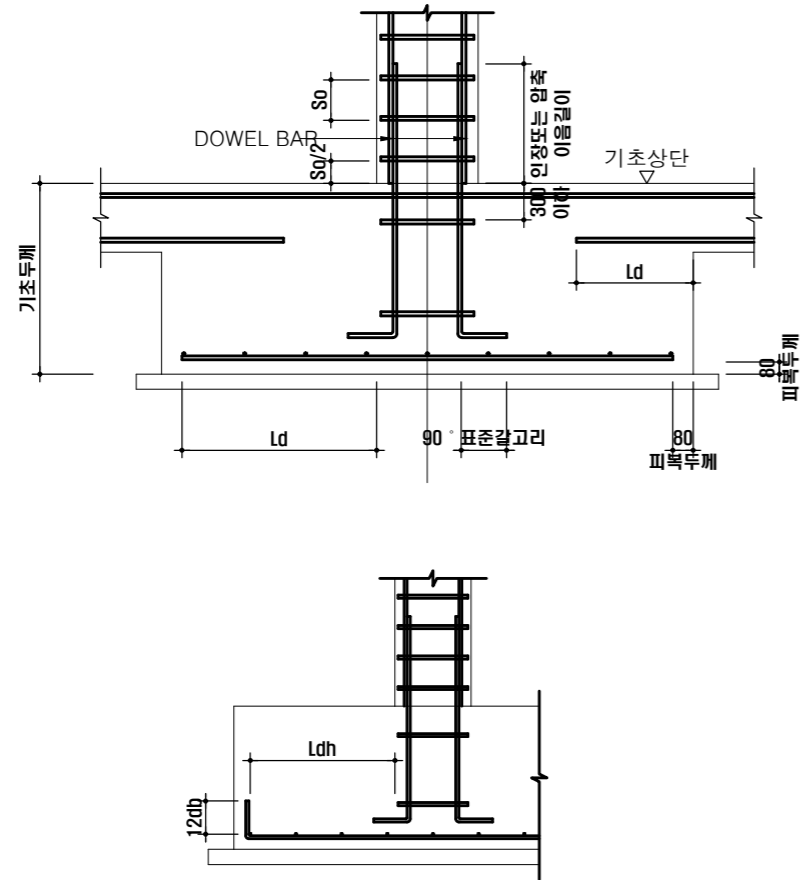


모든 창이나 출입구 등의 개구부 주위에는 D16이상의 철근을 2개이상 배치하여야 하며, 철근은 개구부의 모서리에서 600mm 이상 연장하여 정착하여야 한다.

1 기초배근

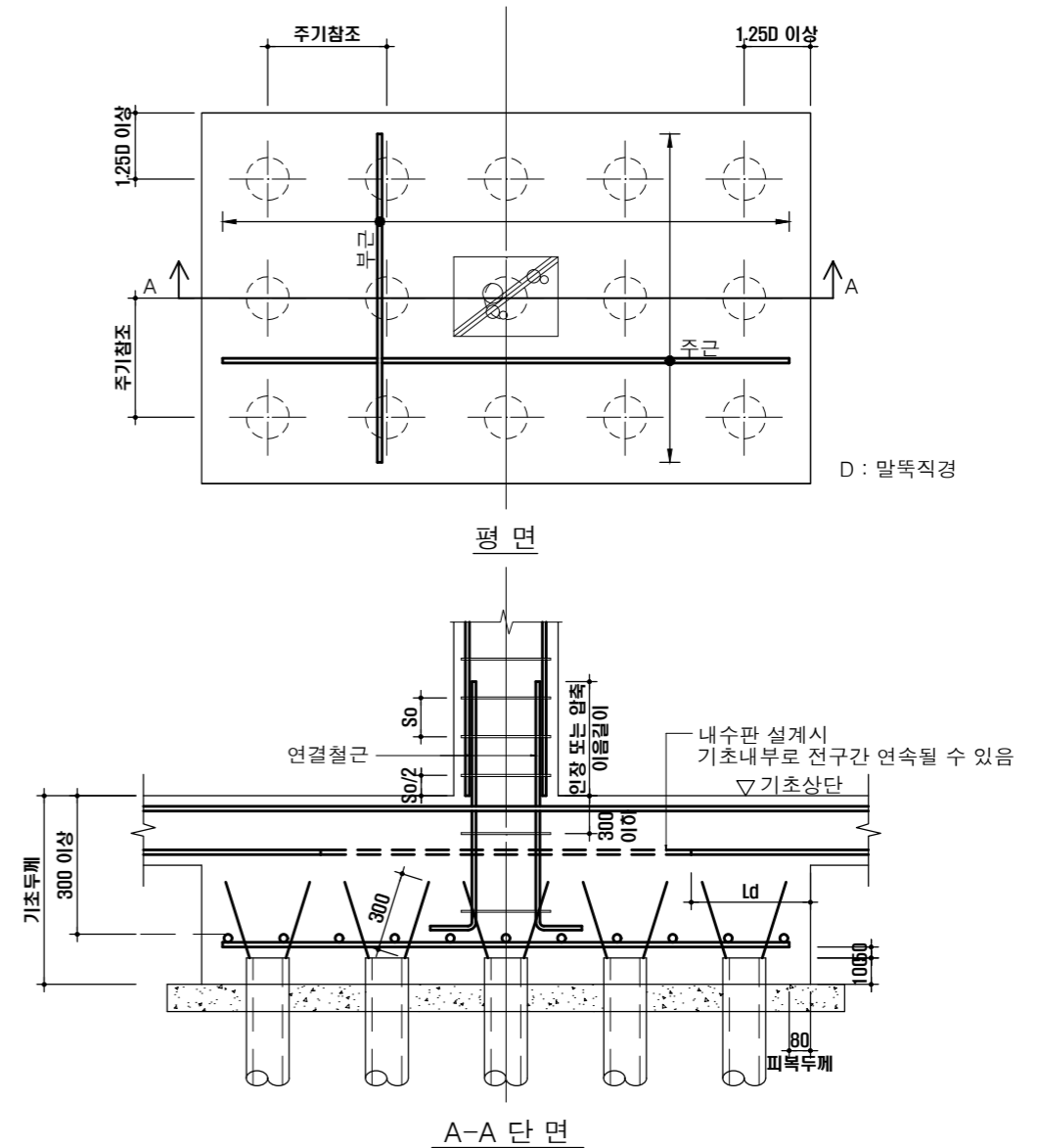
축척 : NONE

1.1 직접 기초 - KDS 41 20 00 : 4.3



- 허용지내력은 설계도서에 명시된 설계허용지내력(f_e) 이상 이어야 한다.
- 동일건물내 설계허용지내력이 서로 다른 경우에는 책임구조기술자와 협의한다.
- 기초 내부 시공용 횡방향 철근은 시공자의 판단에 따른다.
- 독립기초인 경우 양방향 중 기둥으로부터 기초 단부까지의 거리가 긴 방향의 하부 철근을 최하단에 배근한다.
- 기초철근이 인장철근 정착길이가 부족한 경우 90°표준갈고리를 갖는 인장철근 정착길이를 확보한다.

1.2 말뚝 기초 (PHC 말뚝) - KDS 41 20 00 : 4.4



- 침하를 고려한 말뚝의 허용지내력은 설계도서에 명시된 설계허용지력(f_p) 이상 이어야 한다. 매입말뚝은 재하시험을 실시하여 허용지력 확인 후 시공한다.
- 표기되지 않은 PILE 중심간격은 타입말뚝의 경우 2.5D 이상 기초측면과 PILE 중심까지 간격은 1.25D 이상으로 한다.
- 기초 내부 시공용 횡방향철근은 책임구조기술자의 판단에 따른다.
- 기초와 기초보 및 슬래브를 일체로 하기 위한 보강상세는 책임구조기술자의 확인을 받아야 한다.
- 말뚝두부 상세는 책임구조기술자의 승인을 득한 후 시공한다.

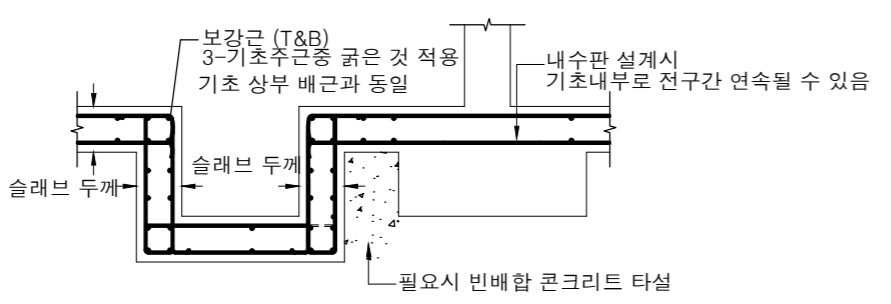
1 기타배근-1

축척 : NONE

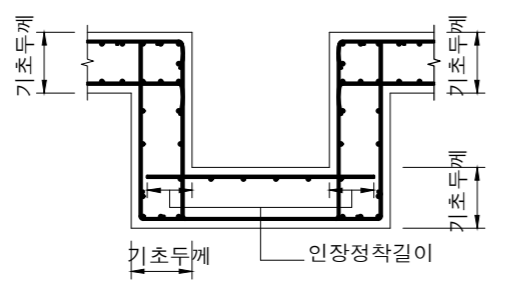
1.1 집수정 상세

집수정 크기가 1500X1500X1500(H) 이하인 경우 도면에 명기되지 않은 집수정 단면상세는 다음에 따른다.

(1) 집수정 상세도-1 (슬래브에 생기는 경우)

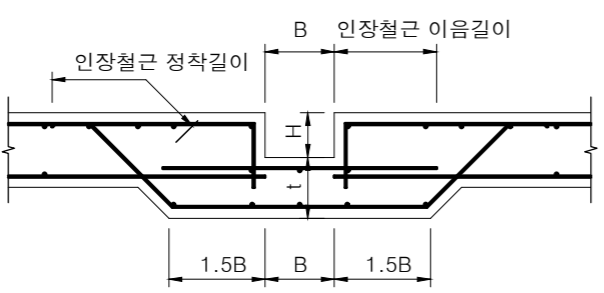


(2) 집수정 상세도-2 (매트기초에 생기는 경우)

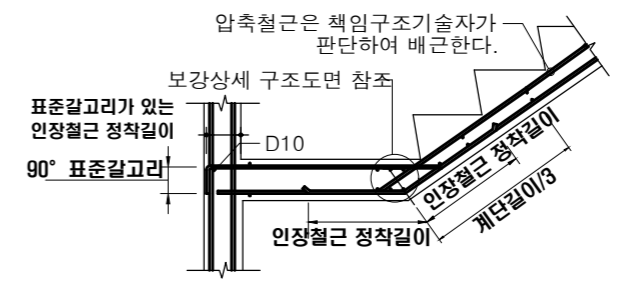
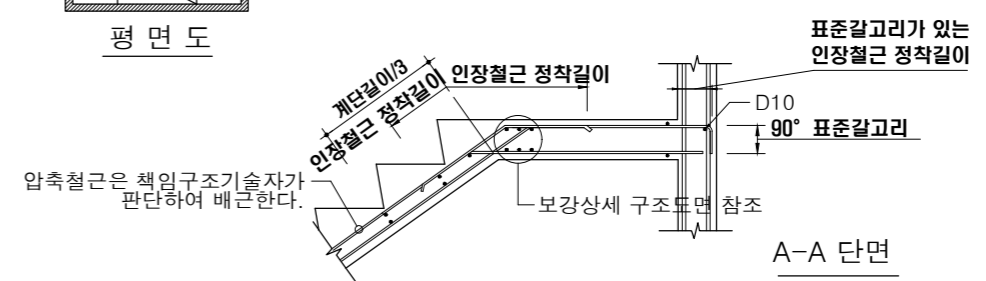
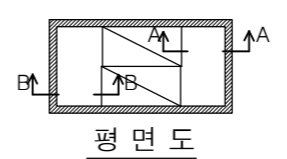


- 1) 매트기초에 부력이 작용하는 경우 이에 대한 방지대책을 마련하여야 한다.
- 2) 상부구조물의 하중이 큰 경우 단차부위는 빈배합 콘크리트 타설을 하여야 한다.

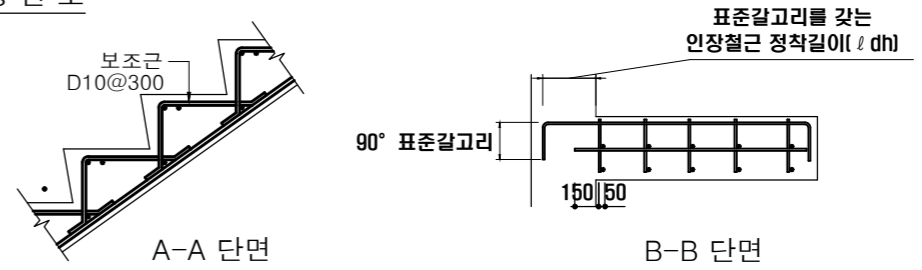
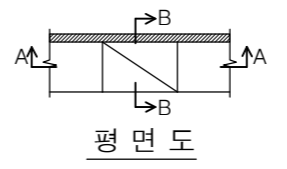
1.2 트렌치 상세



1.3 계단 상세



[그림 1.1.1] 양단지지계단 슬래브배근

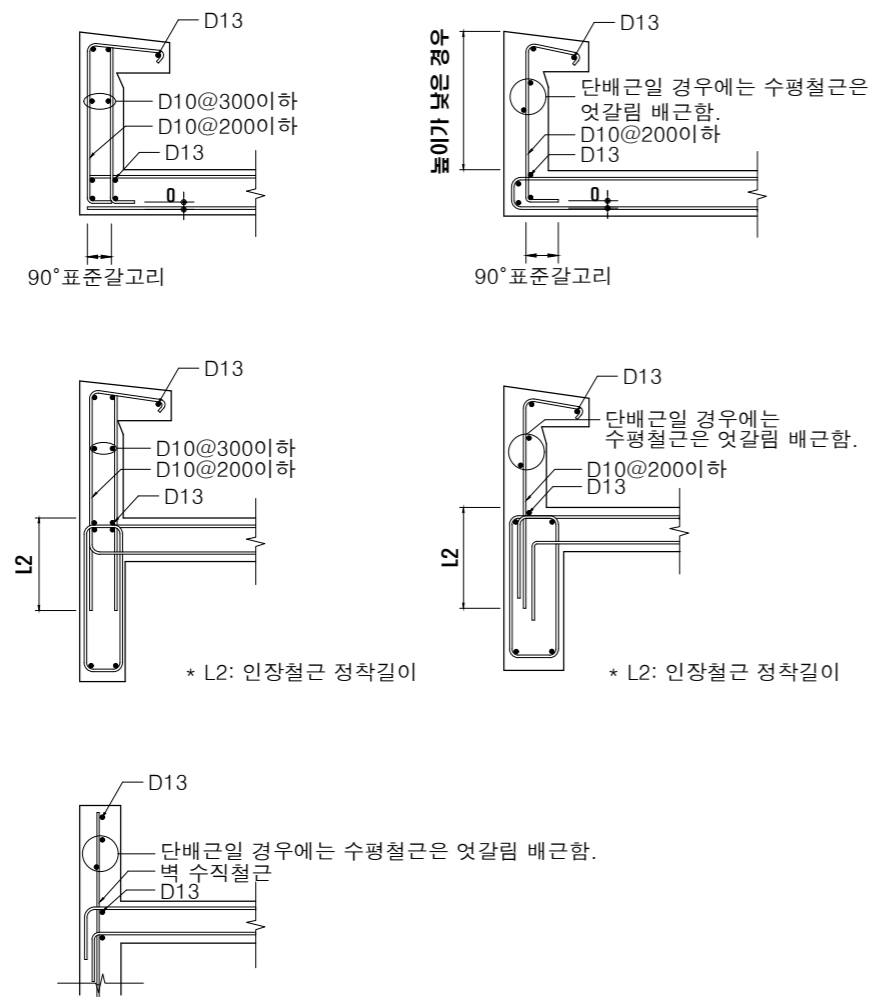


[그림 6.1.2] 캔틸레버계단 슬래브배근

- 1) 슬래브 주철근의 간격은 위험단면에서는 슬래브 두께의 2배 이하, 또한 300mm 이하로 하고, 기타단면에서는 슬래브 두께의 3배이하, 또한 450mm 이하로 하여야 한다.
- 2) 불연속 단부 모서리에 직교방향인 철근은 150mm 이상 테두리보, 기둥 또는 벽체 속에 묻어야 한다.
- 3) 수축·온도철근이 된 슬래브의 최소철근비($f_y \leq 400\text{MPa}$ 인 경우)는 0.0020 이상이고, 그 이외엔 0.0014 이상으로 한다.

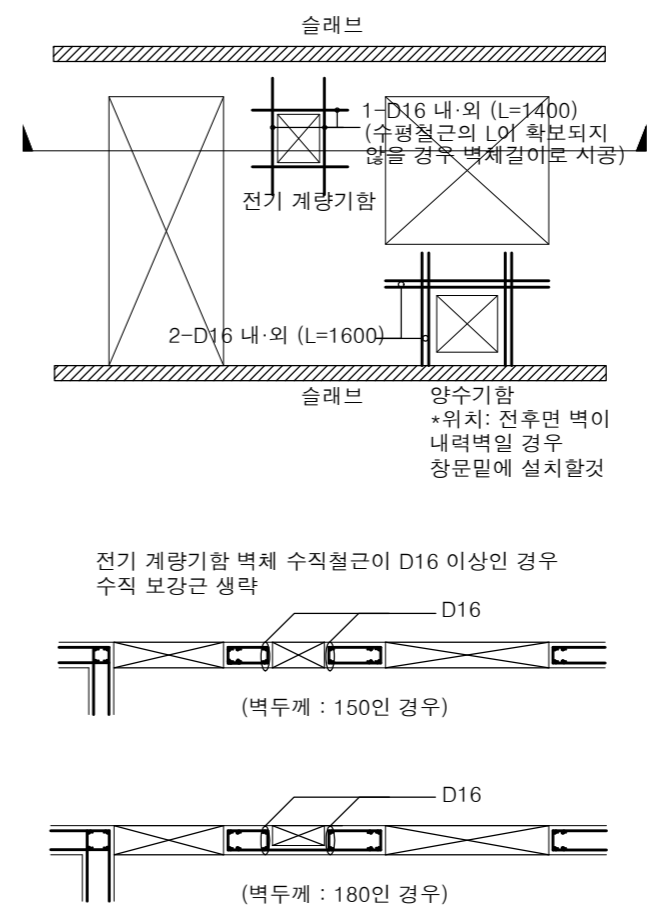
1 기타배근-2
축척 : NONE

1.4 난간 상세



- 1) 벽체 혹은 파라펫의 수직 및 수평철근 간격은 벽두께의 3배 이하, 또한 450mm 이하로 하여야 한다.
- 2) 비내력벽의 두께는 100mm 이상, 또한 횡방향으로 지지된 부재간 최소거리 1/30 이상이 되어야 한다.
- 3) 벽체의 최소 수직철근비는 $f_y \geq 400\text{MPa}$ 인 경우 D16이하의 이형철근은 0.0012이상, 그 외에는 0.0015이상 배근하여야 한다. (- KDS 14 20 72 : 4.2(2) 참조)
- 4) 벽체의 최소 수평철근비는 $f_y \geq 400\text{MPa}$ 인 경우 D16이하의 이형철근은 0.0020이상, 그 외에는 0.0025이상 배근하여야 한다. (- KDS 14 20 72 : 4.2(3) 참조)

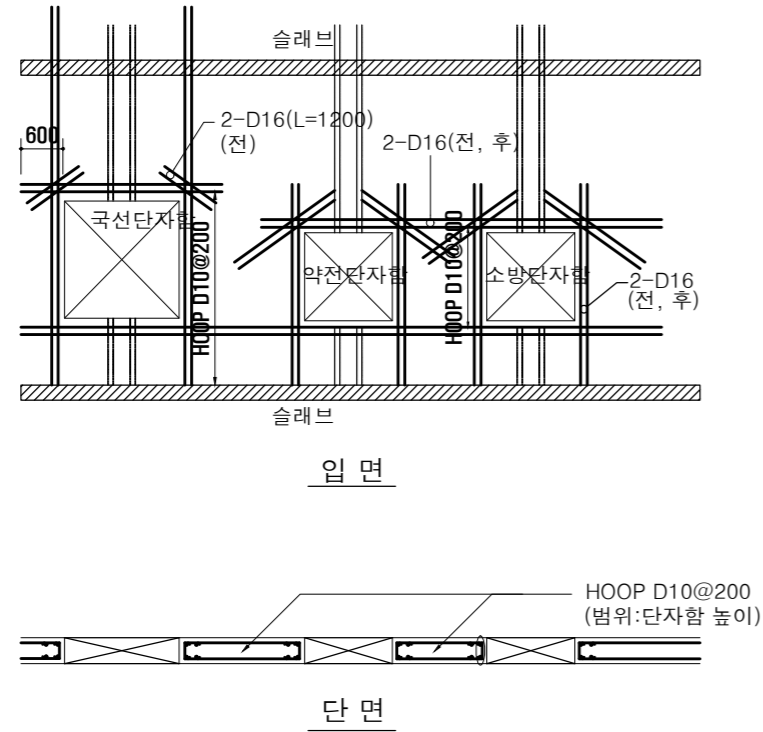
1.5 양수기함, 계량기함 보강상세



- 1) 개구부의 크기가 300mm이하이고, 주근이 개구부에 의해 끊어지지 않을 경우에는 철근을 보강하지 않아도 된다.
- 2) 보강근은 양방향 모두 보강할것.
- 3) 개구부에 의해 절단되는 철근의 1/2씩을 개구부 양측에 배근하며, 철근 단면적은 책임구조기술자가 판단한다.
- 4) 개구부의 크기가 300mm 초과하는 경우에는 책임구조기술자의 확인 후 시공하여야 한다.

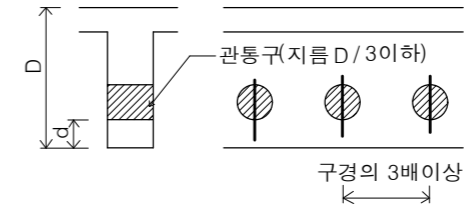
1 기타배근-3
축척 : NONE

1.6 전기함 보강상세

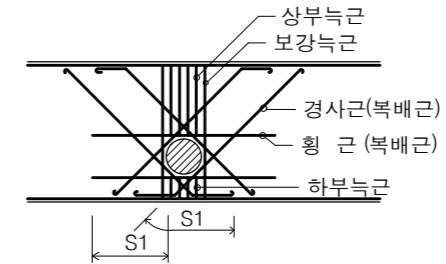


- 1) 개구부의 크기가 300mm이하이고, 주근이 개구부에 의해 끊어지지 않을 경우에는 철근을 보강하지 않아도 된다.
- 2) 보강근은 양방향 모두 보강할것.
- 3) 개구부에 의해 절단되는 철근의 1/2씩을 개구부 양측에 배근하며, 철근 단면적은 책임구조기술자가 판단한다.
- 4) 개구부의 크기가 300mm 초과하는 경우에는 책임구조기술자의 확인 후 시공하여야 한다.

1.7 보측면을 관통하는 슬리브 제한사항 및 주변보강



- 1) 관통구는 보 단부(0.25*순스팬)를 피한다.
 - 2) 관통구의 위치는 보춤의 중심부근으로 하며, 아래값 이상으로 한다.
- | | | | |
|---|---------|---------|-------|
| D | 500~700 | 700~900 | 900 |
| d | ≥ 150 | ≥ 200 | ≥ 250 |
- 3) 관통구의 지름이 보춤의 1/10 이하 일때는 보강하지 않아도 좋다
 - 4) 구조설계자와 협의한 후에 위의 사항을 적용할 수 있다.



관통구	경사근	보강능근	횡근	상하능근
100미만	2-D13	2-D13	2-D13	
100~199	4-D13	2-D13	2-D13	3-D13
200~299	4-D16	2-D16	2-D16	4-D13
300~400	4-D19	2-D19	2-D19	6-D13

* 횡근은병렬시 해당



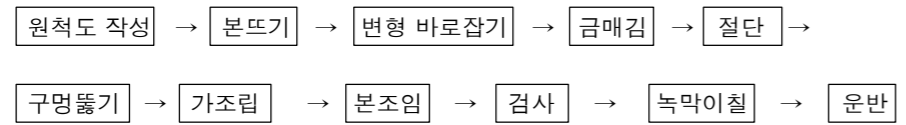
04. 철골공사

1 일반사항-1

축척 : NONE

1. 강구조 공사는 대한건축학회 강구조 계산규준 및 해설과 일반 시방서를 참조 할 것
2. 철골공사는 별도 설치전문업자의 SHOP DWG.을 작성 후 감독관의 승인을 득하여 시공하고 현장여건상 부득이한 설계변경사항 발생시 감독관과 협의 승인을 득한 후 공사진행 할 것
3. 각 도면간이 상이한 경우 상세도면을 우선하며 설계자와 협의 승인을 받을것
4. 용접에 관해서는 AWS규준, 혹은 기타규준에 준하여 모재의 강도가 되도록 주요 구조부재는 용접 PROCEDURE를 작성하여 감독관 승인을 득할 것

5. 공정작업 순서



6. 사용재료 및 강도

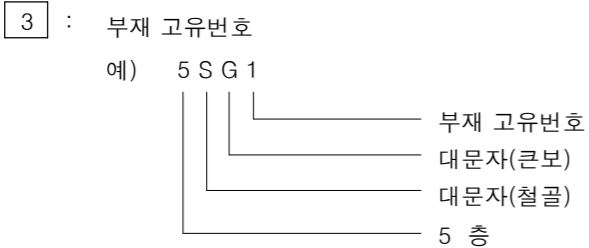
부재명	강종	Fy(MPa)	비고
강판, H형강, C형강 힌지 등 일반강재	SS275 또는 SM275A	275	두께에 따라 항복강도 다름
롤러 및 shaft	S45C	343	
고장력볼트	F10T	900	
앵커볼트	강도 4.6	240	현장타설앵커/갈고리볼트

*용접재 인장강도는 420MPa 이상여야 한다.

7. 부재번호 및 기호

가. 부재번호: 1 2 3

- 1 : S - 철골.
SR- 철골 콘크리트.
- 2 : C - 기둥 GB- 보 브라켓트
G - 큰 보 CB- 기둥 브라켓트
B - 작은 보 CJ- 기둥 조인트
CG- 캔틸레버 큰보 GJ- 보 조인트
CB- 캔틸레버 작은보 AB- 앙 카 볼 트



고장력 볼트 및 T/S 볼트 접합일반

1. PITCH (간격)

(단위 : mm)

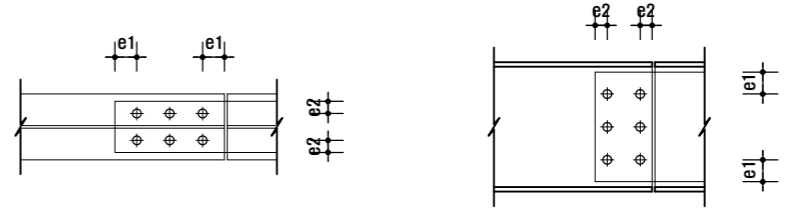
종 류	M16	M20	M22	M24
표준 PITCH (3.5d)	60	70	80	90
최소 PITCH (2.5d)	40	50	55	60



2. 연단거리

(단위 : mm)

종 류		M16	M20	M22	M24
최소 연단거리	e1 전단연단, 수동가스 절단연단	일반 28	34	38	44
		2.5d* 40	50	55	60
	e2 압축연단, 자동가스절단연단	22	26	28	33
최대연단거리		12X판두께, 150mm			



* e1 = 2.5d : 응력방향으로 볼트가 2개이하 배치된 경우에 해당됨.

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 일반사항-2

축척 : NONE

3. 게이지

[1] H형강



B	150	175	200	250	300	350	400
g1	90	105	120	150	150	140	140
g2					40	70	90
최대볼트직경	22	22	24	24	24	24	24

* B=300 : 지그재그 박기의 경우에 해당됨.

[2] L형강



A	60	65	70	75	80	90	100	125	130	150
g1	35	35	40	40	45	50	55	50	50	55
g2								35	40	55
최대볼트직경	16	20	20	22	22	24	24	24	24	24

4. 볼트구멍 직경

종 류	M16	M20	M22	M24
구멍직경	18	22	24	26

- 1) "T/S볼트"라 함은 Torque Shear Type 고장력볼트를 의미한다.
- 2) 구조상 주요한 부재의 접합부는 최소 2개 이상의 볼트를 배치하여야 한다.
다만, 조립재의 연결재 등의 접합부는 이에 따르지 않아도 된다.

5. 앵카 볼트(ANCHOR BOLT)

- 가. 앵카볼트는 콘크리트에 매입되는 경우를 제외하고 더블너트 조임으로 한다.
- 나. 앵카볼트의 구멍이 미끄러질경우, 또한 앵카볼트에 전단력을 부담시키는 경우에는 워셔두께를 검토 한 후 베이스플레이트에 전둘레 용접으로 한다.

1) 무수축 그라우트 개요

- ① 모르타르나 콘크리트의 균열은 압축강도 저하뿐만 아니라, 구조물의 내구성에도 악영향을 미치므로, 이를 개선하기 위해 무수축 그라우트를 사용한다.
- ② 무수축 그라우트의 주된 용도는 모르타르나 콘크리트가 시공후, 온도변화에 따른 건조수축으로 발생하는 균열을 보수하기 위해 사용한다.

2) 용도

- ① 균열부위 및 각종 구멍의 채움재
- ② 결함부위의 보수 및 보강
- ③ 장 span의 구조물 공사
- ④ Pre-cast 대형 panel 부재의 제작
- ⑤ 철골세우기의 기초 상부 고름질
- ⑥ Grout재로 사용

A. 고정매입공법

기초철근 조립시 동시에 anchor bolt를 정확히 묻고, Con'c를 타설하는 공법

- a. 대규모 공사에 적합
- b. 구조 안정도가 양호
- c. 불량시공사 보수가 어려움

B. 가동매입공법

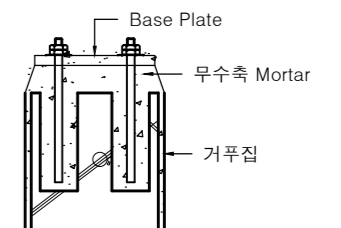
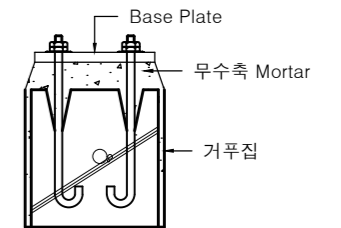
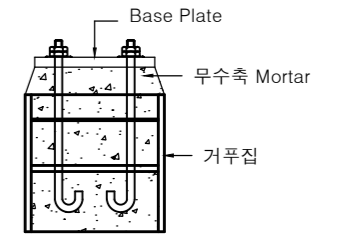
고정매입공법과 유사하나 anchor bolt 상부부분을 조정할 수 있도록 Con'c 타설전 사전조치해 두는 방법

- a. 중규모 공사에 적합
- b. 시공오차의 수정 용이
- c. 부착강도 저하

C. 나중매입공법

Anchor bolt 위치에 Con'c 타설 전 bolt를 묻을 구멍을 조치해 두거나 Con'c 타설 후 core 장비로 천공하여 나중에 고정하는 공법

- a. 경미한 공사에 적합
- b. 시공이 간단하고 보수가 쉬움.
- c. 기계기초에 사용



3) 시공시 유의사항

- ① 시공부위의 틈이나 구멍 등을 완전히 메운다.
- ② 레이턴스 등 각종 이물질 제거 후 깨끗이 물청소한다.
- ③ 시공시 공기가 빠져 나갈 배기구를 점검한다.
- ④ 타설 후 초기양생온도는 4℃ 이상을 유지한다.
- ⑤ 초기양생시 진동 및 충격을 금지한다.
- ⑥ 서중시에는 표면습윤양생을 실시한다.
- ⑦ 모르타르의 open time은 30분 이내로 한다.

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1 일반사항-3

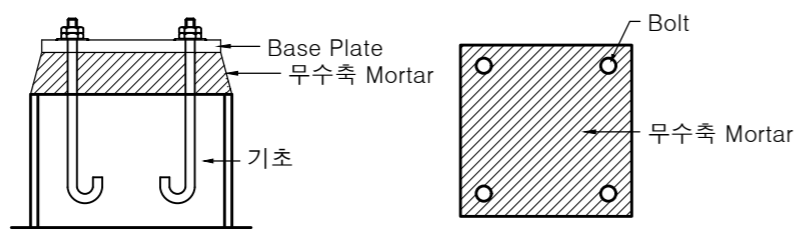
축척 : NONE

기초상부 고름질

1. 전면바름 마무리법

기둥 저면의 주위보다 3cm 이상 넓게 하고 level checking한 후에 된 비빔 1:2 mortar로 충전하여 경화 후 기둥을 세우는 방법

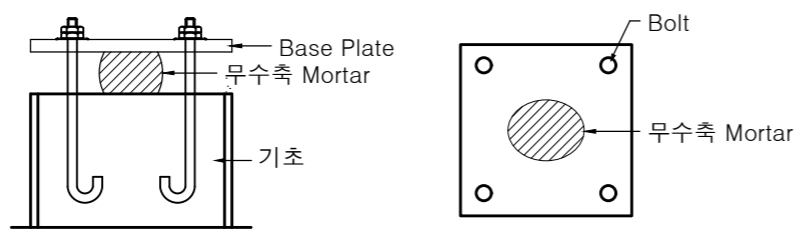
- 가. 시공이 간단
- 나. 시공시 높은 정밀도 요구
- 다. 일반적으로 경미한 구조물에 사용



2. 나중채워넣기 중심바름법

기둥 저면의 중심부만 지정높이만큼 수평으로 바르고 기둥을 세운 후 사방에서 mortar를 다져넣는 방법

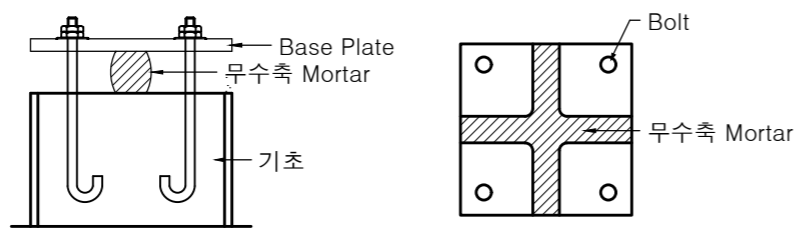
- 가. 수정할때 작업이 용이
- 나. Level 조절이 쉬움
- 다. 대규모 공사에 적합



3. 나중채워넣기 십자(+)바름법

기둥 저면에서 대각선방향 +자형으로 지정높이만큼 mortar를 바르고 기둥을 세운 후 그 위에 mortar를 다져넣는 방법

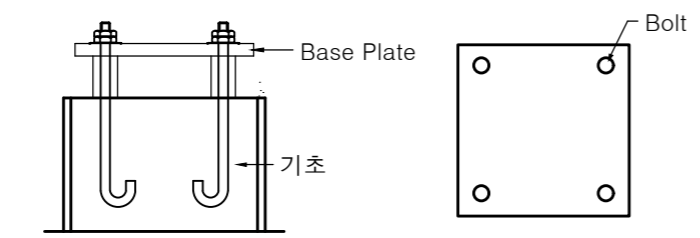
- 가. 고층철골 시공시 적용
- 나. 중앙부에 +자형 pad mortar 설치
- 다. Grouting시 공극 발생 쉬움.



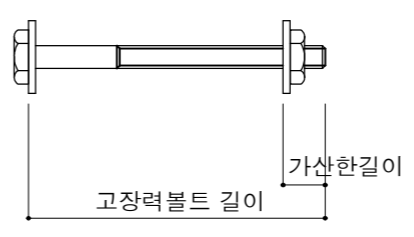
4. 나중채워넣기법

Base plate 중앙에 구멍을 내고 4귀에 철판을 끼어 수평조절하고 기둥을 세운 후 mortar를 다져넣는 방법

- 가. 경미한 공사에 적합
- 나. Nut로 level 조절가능
- 다. Base plate 중앙부에 공기구멍 확보



5. 고장력볼트 길이



공칭지름	가산한 길이
	30 이상
M 20	35 이상
M 22	40 이상
M 24	45 이상

6. 고장력볼트 구멍뚫기

- 가. 고장력볼트용 구멍뚫기는 드릴뚫기로 한다. 접합면을 블라스트 처리하는 경우에는 블라스트하기 전 구멍뚫기함.
- 나. 볼트, 앵커볼트, 천근 관통구멍은 드릴뚫기를 원칙으로 하며, 판두께가 13mm이하인 경우에는 전단구멍뚫기가 가능하고, 절단면에 직각도를 상실한 홀림, 끌림 등이 발생된 경우, 그라인더로 수정한다.
- 다. 앵커볼트, 거푸집 세퍼레이터, 설비배관용 관통구멍 및 설비, 내.외장 콘크리트 타설용의 부속철물 등의 구멍지름이 30mm이상의 경우, 가스구멍뚫기를 해도 좋다. 가스구멍뚫기를 하는 경우의 절단면의 거칠기는 100 μ mRy 이하로 하고, 구멍직경의 허용차는 ± 2 mm이하로 한다.
- 라. 고장력볼트, 볼트 및 앵커볼트의 공칭축 직경에 대한 구멍직경은 아래의 표에 따른다.

(단위 : mm)

종 류	구멍직경 (D)	공칭축 직경 (d)
고장력볼트	d + 2.0	d < 27
	d + 3.0	d \geq 27
볼 트	d + 0.5	-
앵커볼트	d + 5.0	-

마. 철근 관통구멍의 지름은 공사시방서에 따르며, 공사시방서에 정한 바 없는 경우 아래 표에 명시한 값을 표준으로 한다.

(단위 : mm)

원형 철근		철근 직영 +10mm							
이형철근	호 칭	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
		구멍직경	21	24	28	31	35	38	43

- 바. 구멍뚫기 가공은 구멍뚫기를 해야 하는 부재 표면에 대해 직각도를 유지하고, 정규위치에 작업한다. 구멍뚫기 가공 후 구멍 주변의 홀림, 끌림, 쇳가루 등을 완전히 제거한다.
- 사. 부재의 두께가 리벳, 볼트의 공칭지기에 3mm를 가산한 값을 넘지 않을 때에는 펀치에 의한 구멍뚫기를 할 수 있으며 부재의 두께가 이보다 클 경우에는 드릴에 의한 구멍뚫기 및 서브 펀치 (sub punch)한 다음 리머(reamer)로 넓힌다. 펀치로 인하여 구멍 주위에 미세한 균열이 생기는 경우에는 예정 직경보다 3mm 또는 6mm 적체 서브 펀치하여 리머를 예정 직경까지 구멍을 넓히면서 균열을 제거한다.

NOTE

- 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
- 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.
- 고장력볼트로 시공되는 접합부분은 GRINDING 처리하며, 너트쪽면은 WASHER 크기보다 크게 GRINDING 처리할 것.

용접개요

용접이란 2개 혹은 그 이상의 물체나 재료를 용융 또는 반용융 상태로 하여 접합 하든가 상온상태의 부재를 접촉시키고 그 압력을 작용시켜 접촉면을 밀착시키면서 접합하는 금속적임, 또는 두 물체사이에 용가재를 첨가하여 간접적으로 접합시키는 작업을 말한다.

용접시 주의사항

- 용접전 : 개선면의 각도, 간격, 청소상태 확인.
- 용접중 : 용접순서, 용접속도, 운봉법, 용접봉 재질 및 굵기 확인.
- 용접후 : SLAG/SPATTER제거상태, 각장, 결함유무, 비드외관상태 확인.
- 용접중 방풍막 설치기준.
 - 가. 금속 ARC 용접 : 10M/SEC 이상.
 - 나. 가스 실드 용접 : 2M/SEC 이상.

용접부 검사방법






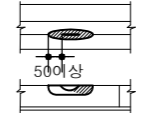
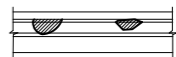
- 방사선투과검사(RT:RADIO GRAPHIC TEST).
 - X선, r선에 의해 용접부를 투과시켜 내부상태를 필름에 감광시켜서 내부결함 조사
 - 가.피검사물의 자성유무, 두께의 대소, 용접형상, 결함 종류에 구애받지 않음
 - 나.검사결과를 필름으로 영구보존
 - 다.방사선 인체 유해
 - 라.결함위치, 깊이, 미소균열 발견 힘들다.
 - 마.T형 접합은 검사 불가
 - 바.결함판정시 경험필요
- 초음파탐상검사(UT:ULTRASONIC TEST).
 - 초음파 통상 0.4~10MHZ의 반사파를 피검사체를 1면에 입사시켜 그 반사파의 시간과 크기를 브라운관을 통해 관찰하여 결함을 검출하는 방법
 - 가.검사속도가 빠르고 경제적
 - 나.기록성이 없고 판단기량에 따라 결과상이
 - 다.T형 접합 등 X선 불가능 부분 검사가능
 - 라. 판두께 5mm 이상 불가,균열 검출용이
- 자분탐상검사(MT:MAGNETIC TEST).
 - 시험체의 표면이나 표면근방의 결함, 표면적하 결함을 검출하는 방법
 - 결함부 국부지장에 의해 자분이 자화되어 흡착됨
 - 가.검출가능 깊이 7m/m 정도
 - 나.결함개구부 막혀 있는 경우 결함내부에 비금속 물질
 - 다.탐상가능: 표면상처 강도 매우 높음
 - 라.강자성체에만 적용

4. 액체침투탐상검사(PT:LIQUID PENETRATION TEST).

표면에 개구되어 있는 결함에 침투액을 도포하여 검출하는 방법
비금속, 비자성, 재료에도(M.T 불가) 적용 가능
가.검사간단
나.1회 탐상조작으로 시험면 전체 탐상
다.표면에 개구되어 있는 결함만 탐상가능

용접불량

1.종류

단면 부족	단면 과대	Under cut	Over Lap
			
-적정 단면이 되도록 보수 용접을 한다.	-단면의 형상에 따라 그라인더 등으로 갈아낸다.	-짧은 Bead가 되지 않도록 보수 용접 한다.	-지나치게 깎아내지 않도록 그라인더로 주의하여 깎아낸다.
Pit	표면 균열	내부결함	
			
-Arc Air Gouging 또는 그라인더에 의해 제거한 후 보수 용접한다.	-균열의 범위를 확인한 후 양끝 50mm 이상의 범위를 오목하게 정리한 후 보수 용접한다.	-비파괴검사에 의해 결함의 위치를 표시한 후 Arc Air Gouging에 의해 실제 위치를 확인한다. -양 끝에서 20mm정도 제거하여 오목한 형상으로 마감한 후 재용접한다. -분명한 균열의 경우는 균열 끝에서 50mm 이상 깎아낸다.	

2.발생원인

- 외기 기온이 저하되어 용접 금속 응고시간이 빠른 경우
- 용접봉 피복이 불량하여 Slag에 의한 냉각시간이 급속한 경우
- 용접봉 피복건조가 불량하여 GAS 발생이 많아 기포가 미쳐 외부로 나가지 못하는 경우 등

3.대책

- 기온,기후 관리 철저히 한다.
 - 용접 재료 건조 철저히 한다.
 - 용접 순서 또는 GAS Shiled 보호막이 유지 되도록 한다.
 - 비파괴 검사를 철저히 하여 보완조치 한다.
 - 용접 전류,전압,속도 조절이 필요하다.
- Blow hole:용접 작업시 용융금속이 응고할 때 방출가스가 용접 금속 내에 남아 혼입되어 공처럼 된 구멍이다.

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1

용접-2

축척 : NONE

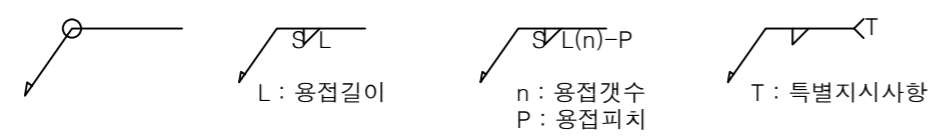
접합 일반

1. 용접기호

- 1)공장용접 2)현장용접 3)개선용접(GROOVE) 4)모살용접(FILLET)



- 5)전주(온둘레)용접 6)용접길이 7)단속모살용접 8)특별지시사항이 있는 경우



2. 모살용접 (Fillet weld)

1) Beveling 표준

H(아크손용접, 가스실드아크 반자동용접 및 셀프가스실드아크 반자동용접)		
1 (편 면 용 접)	2 (양 면 용 접)	
t ≤ 16	t ≤ 19	t ≥ 20
	$S = t\sqrt{2}$	$S = t\sqrt{3}$

2) 모살용접치수(S) 표준

t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
S	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	12
t	22	25	28	30	32	36	38	40	45	50	55	60					
S	13	15	17	18	19	21	22	24	26	29	32	35					

- ① T형 이음매에서 교각이 $60^\circ \leq \theta \leq 120^\circ$ 에만 모살용접을 사용하여야 한다.
- ② 응력을 전달하는 모살용접의 유효길이는 최소한 10s 이상 또한 40mm 이상이 되도록 하여야 한다.
- ③ 판의 모서리에서 모살용접이 끝나는 경우에는 그 모서리를 2S 정도의 길이로 돌림용접 하여야 한다.



3. 개선용접 (Groove weld)

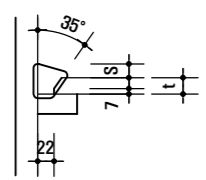
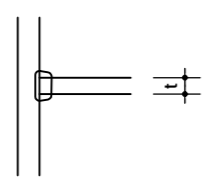
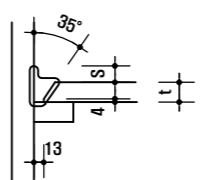
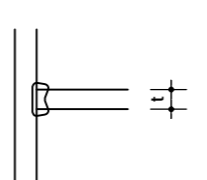
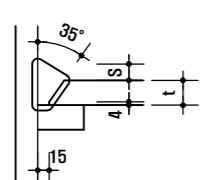
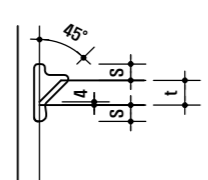
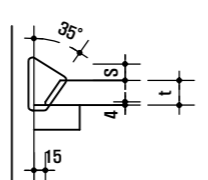
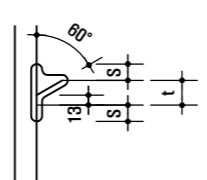
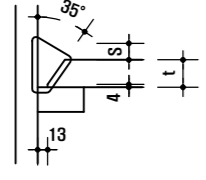
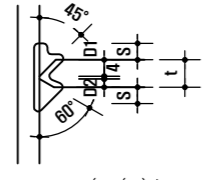
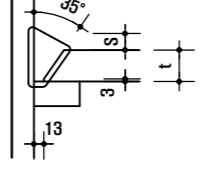
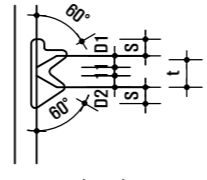
1) 완전용입용접 (F.P : Full Penetration Weld)

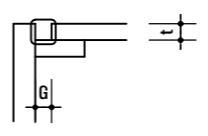
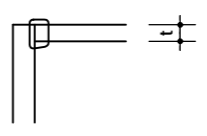
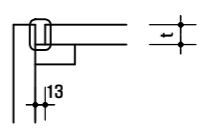
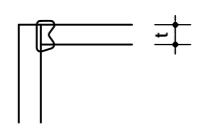
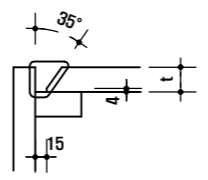
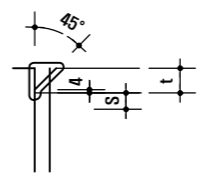
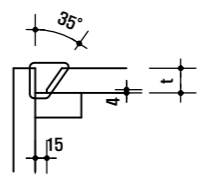
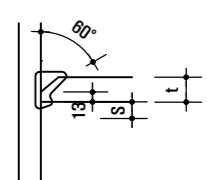
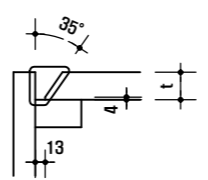
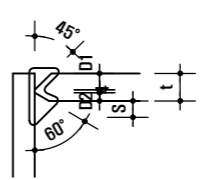
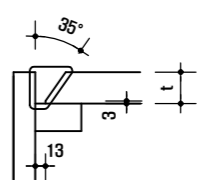
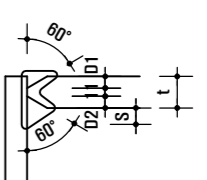
맞댄이음 (Butt Joint)			
"H" (아크손용접, 가스실드아크 반자동용접 및 셀프가스실드아크 반자동용접)		"A" (서브머지아크 자동용접)	
1(편 면 용 접)	2(양 면 용 접)	1(편 면 용 접)	2(양 면 용 접)
t ≤ 6		t ≤ 12	
6 < t ≤ 19		12 < t ≤ 22	
t > 19		t > 22	
	$D1 = 2(t-2)/3$ $D2 = (t-2)/3$		$D1 = (t-6)/2$ $D2 = (t-6)/2$

NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

용접-3
1 축척 : NONE

T형 이음 (Tee Joint)			
"H" (아크손용접, 가스실드아크 반자동용접 및 셀프가스실드아크 반자동용접)		"A" (서브머지아크 자동용접)	
1(편면용접)	2(양면용접)	1(편면용접)	2(양면용접)
$t \leq 6$		$t \leq 12$	
 $1/4t \leq S \leq 10$		 $1/4t \leq S \leq 10$	
$6 < t \leq 19$		$12 < t \leq 22$	
 $1/4t \leq S \leq 10$	 $1/4t \leq S \leq 10$	 $1/4t \leq S \leq 10$	 $1/4t \leq S \leq 10$
$t > 19$		$t > 22$	
 $1/4t \leq S \leq 10$	 $D1=2(t-2)/3$ $D2=(t-2)/3$ $1/4t \leq S \leq 10$	 $1/4t \leq S \leq 10$	 $D1=(t-6)/2$ $D2=(t-6)/2$ $1/4t \leq S \leq 10$

모서리 이음 (Corner Joint)			
"H" (아크손용접, 가스실드아크 반자동용접 및 셀프가스실드아크 반자동용접)		"A" (서브머지아크 자동용접)	
1(편면용접)	2(양면용접)	1(편면용접)	2(양면용접)
$t \leq 6$		$t \leq 12$	
 $G = t$		 $G = t$	
$6 < t \leq 19$		$12 < t \leq 22$	
 $G = t$	 $1/4t \leq S \leq 10$	 $G = t$	 $1/4t \leq S \leq 10$
$t > 19$		$t > 22$	
 $G = t$	 $D1=2(t-2)/3$ $D2=(t-2)/3$ $1/4t \leq S \leq 10$	 $G = t$	 $D1=(t-6)/2$ $D2=(t-6)/2$ $1/4t \leq S \leq 10$

- ① 개선용접은 전장에 걸쳐서 단속됨이 없이 용접하여야 한다.
- ② 구조상 주요한 부재의 접합부의 용접이음매는 최소 3ton 이상의 내력을 갖도록 하여야 한다. 다만, 조립재의 연결재 등의 접합부는 이에 따르지 않아도 된다.
- ③ 고장력볼트와 용접에 응력을 분담시킬 경우에는 용접보다 고장력 볼트를 먼저 시공하여야 한다.

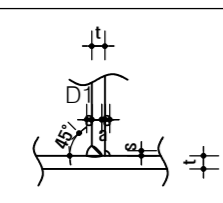
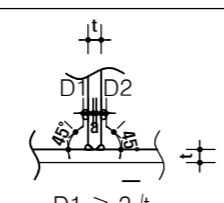
NOTE

1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

용접-4

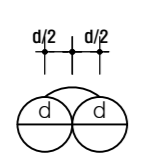
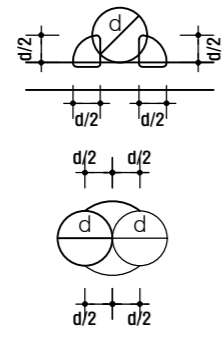
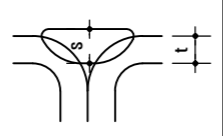
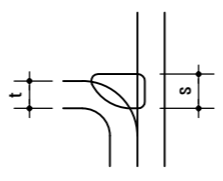
축척 : NONE

2] 부분용입용접 (P.P : Partial Penetration Weld)

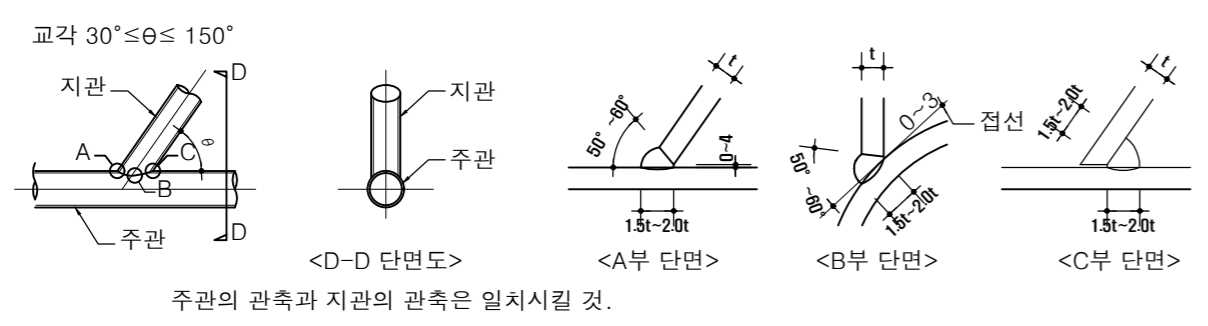
"H" (아크손용접, 가스실드아크 반자동용접 및 가스실드아크 반자동용접)	
1 (편면 용접) t ≥ 6	2 (양면 용접) t ≥ 12
 <p>D1 ≥ 2√t (최소유효목두께) 유효목두께 a=D1-3mm 1/4t ≤ S ≤ 10</p>	 <p>D1 ≥ 2√t D2 ≥ 2√t 유효목두께 a=(D1+D2)-6mm 1/4t ≤ S ≤ 10</p>

- ① 인장력이나 휨, 또는 반복하중이 작용하는 개소에는 부분용입용접을 사용할 수 없다.
- ② 부분용입용접으로 제작할 경우에는 용접부에 대한 구조계산서를 작성하여 사전에 감리자의 승인을 득한 후 실시하여야 한다.

4. 플레아 용접

"H" (아크손용접, 가스실드아크 반자동용접 및			
(원형강등 편면용접)	(원형강등 양면용접)	(경량형등 V형용접)	(경량형등 V형용접)
		 <p>t ≥ 3 일때 S=t t < 3 일때 S=3</p>	 <p>t ≥ 3 일때 S=t t < 3 일때 S=3</p>

5. 강관의 분기이음 용접



- 1) 모재간의 교각 30° ≤ θ ≤ 150°에만 강관의 분기이음을 사용하여야 한다.
- 2) 강관의 분기이음에서 지관은 주관의 직경보다 작은 직경의 강관을 사용하여야 한다.
- 3) 지관의 직경이 주관직경의 1/3 이하일 때는 온돌레 모살용접으로 할 수 있다.
이 때, 모살치수는 얇은 쪽의 관 (지관) 두께의 2배까지 늘릴 수 있다.

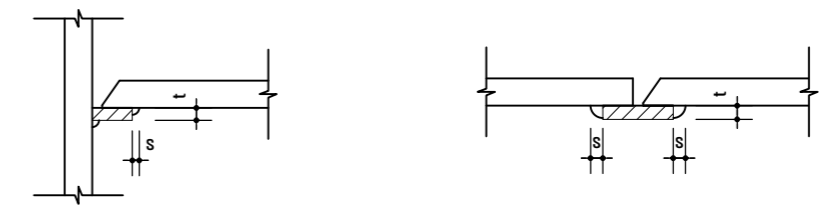
6. 뒷담철판

1) 최소두께

용접방법	수동	반자동	자동
두께 (t)	6	9	12

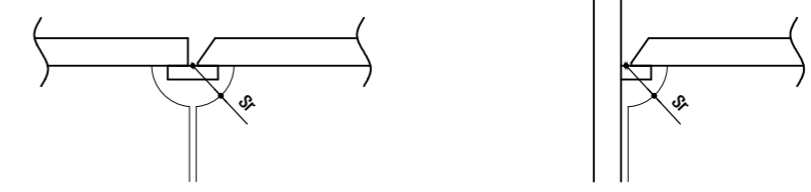
2) 용접치수

두께	t ≤ 9	t > 9
용접치수 (s)	5	9



7. 스칼롭(SCALLOP) 방지름(Sr)

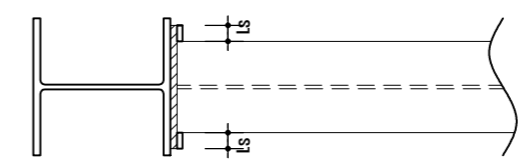
- 1) 표준 : Sr = 30mm
- 2) 조립H형강 : Sr = 35mm



8. 엔드탭(END TAB)

- 1) 재질 : 모재와 동등이상
- 2) 두께 : 모재와 동일두께
- 3) 최소길이

용접방법	수동	반자동	자동
Ls	35	38	70



- ① 개선 용접의 양쪽 끝에는 전단면이 완전한 용접이 될 수 있도록 엔드탭을 설치한다.
- ② 기동, 보 접합부에 엔드탭을 설치하는 경우에는 뒷담철판을 설치하고 직접 모재에 가용접을 하지 않는다.
- ③ 용접완료 후 엔드탭은 절단하지 않아도 된다.

NOTE

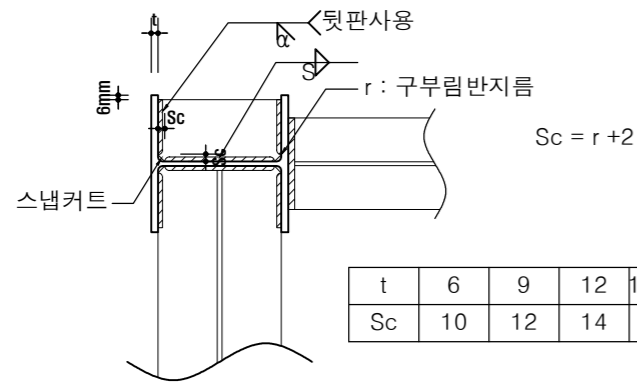
1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

1

용접-5

축척 : NONE

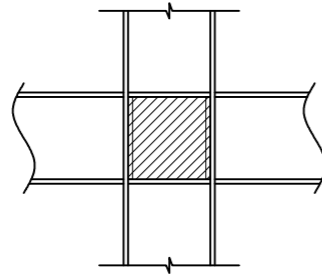
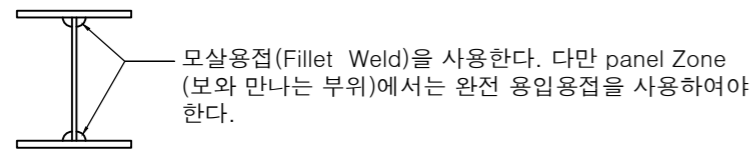
9. 스냅컷(Snap Cut)



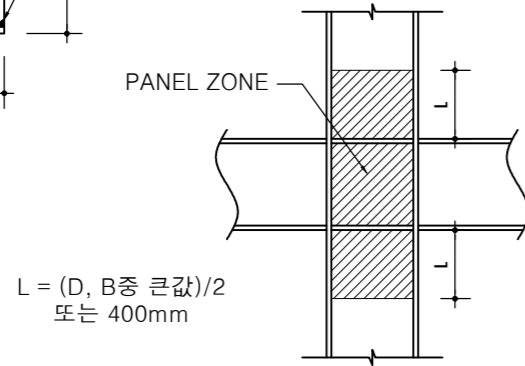
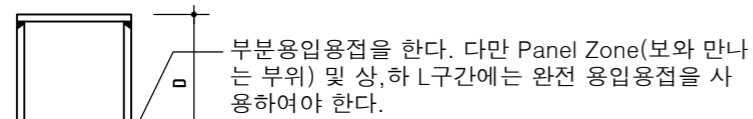
	(mm)			
t	6	9	12	16이상
Sc	10	12	14	15

10. Built-Up 부재 용접상세

1) Built-Up H 형강



2) Built-Up Box 형강



NOTE

- 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
- 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O4. 철골공사
용접-5

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김주한

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호 AD - 04 - 008

특이사항

도면번호 AD - 04 - 008

일련번호

047

1 철골정밀도 검사기준-1

축척 : NONE

철골정밀도 검사기준

- 이 기준은 일반구조물의 중요한 철골의 제작 및 시공에 있어서 치수정밀도의 허용차를 정한 것이다.
- 허용차는 한계허용차와 관리허용차로 구별하여 정한다. 한계허용차는 이것을 초과하는 오차는 원칙으로 허용되지 않는 최종적인 개개의 제품에 대한 합격판정을 위한 기준값이다.
- 한편 관리허용차는 95% 이상의 제품이 만족하도록 제작 또는 시공상의 목표값이고, 치수정밀도의 반입검사시 검사로트의 합격판정을 위해 개개의 제품이 합격, 불합격 판정값으로 이용된다.
- 치수정밀도 반입검사에 있어서, 개개의 제품이 한계허용차를 초과한 경우, 불량품으로 처리하고 재제작하는 것을 원칙으로 한다. 단, 재제작이 가능하지 않은 경우는 그것에 상당하는 보수를 하고 재검사에 합격하지 않으면 안된다. 또한 개개의 제품이 관리허용차를 초과하여도 한계허용차 내에 있으면 보수, 폐기의 대상으로 하지 않는다.
- 관리허용차를 합격, 불합격 판정값으로 발취검사를 하는 경우 검사로트가 불합격으로 된 경우는 해당 로트의 나머지 전부 검사한다. 다만, 검사로트의 합격, 불합격에 관계없이 한계허용차를 초과하는 것에 관하여는 담당원과 협의하여 보수 또는 재제작 등의 필요한 조치를 한다.
 - 공사시방서에 의한 경우 또는 담당원이 인정한 경우
 - 특히 정밀도를 필요로 하는 구조물 또는 구조물의 부분
 - 경미한 구조물 또는 구조물의 부분
 - KS에서 정한 강재의 치수허용차

■ 고장력볼트

명 칭	1) 구멍중심의 어긋남 e	2) 구멍간격의 어긋남 ΔP	3) 구멍의 불일치 e	4) 고장력볼트 접합부의 틈새 e	5) 모서리면과 구멍 간의 간격 Δa
그 립					
관 리 허 용 차	$e \leq +1\text{mm}$	$-1\text{mm} \leq \Delta P \leq +1\text{mm}$	$e \leq 1\text{mm}$	$e \leq 1\text{mm}$	$\Delta a_1 \geq -2\text{mm}$ $\Delta a_2 \geq -2\text{mm}$
한 계 허 용 차	$e \leq +1.5\text{mm}$	$-1.5\text{mm} \leq \Delta P \leq +1.5\text{mm}$	$e \leq 1.5\text{mm}$	$e \leq 1\text{mm}$	$\Delta a_1 \geq -3\text{mm}$ $\Delta a_2 \geq -3\text{mm}$
측 정 기 기	콘벡스 룰 금속제 끝은자	콘벡스 룰 금속제 끝은자	콘벡스 룰 직각자 틈새 게이지 관통 게이지	틈새 게이지	콘벡스 룰 금속제 끝은자
측 정 방 법					

NOTE

- 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
- 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.

■ 용접

명 칭	1) 모살용접의 사이즈 ΔS	2) 모살용접의 용접덧살 높이 Δa	3) 맞댐용접의 용접덧살 높이 h	4) 완전용입용접 'T'이음의 보강모살 사이즈 ΔS
그 림				
관 리 허 용 차	0 ≤ ΔS ≤ 0.5S 또한 ΔS ≤ 5mm	0 ≤ Δa ≤ 0.4S 또한 Δa ≤ 4mm	B < 15mm 0mm < h ≤ 3mm 15mm ≤ B < 25mm 0mm < h ≤ 4mm 25mm ≤ B 0mm < h ≤ (4/25)mm	t ≤ 40(h=t/4) 0 ≤ Δh ≤ 7mm 0 ≤ 40(h=t/4) 0 ≤ Δh ≤ t/4-3
한 계 허 용 차	0 ≤ ΔS ≤ 0.8S 또한 ΔS ≤ 8mm	0 ≤ Δa ≤ 0.6S 또한 Δa ≤ 6mm	B < 15mm 0mm < h ≤ 5mm 15mm ≤ B < 25mm 0mm < h ≤ 6mm 25mm ≤ B 0mm < h ≤ (6/25)mm	t ≤ 40(h=t/4) 0 ≤ Δh ≤ 10mm 0 ≤ 40(h=10) 0 ≤ Δh ≤ t/4
측 정 기 기	용접용 게이지 한계 게이지	용접용 게이지	용접용 게이지 한계 게이지	용접용 게이지 한계 게이지
측 정 방 법				

명 칭	5) 언더컷 e	6) 맞댐용접의 불일치 e	7) 비드표면의 요철 e	8) 피트	9) 스테드 용접 후 마감 높이와 경사 ΔL, θ
그 림					
관 리 허 용 차	완전용입용접 e ≤ 0.3mm 전면모살용접 e ≤ 0.3mm 측면모살용접 e ≤ 0.5mm 다만, 위의 값을 초과하고 0.7mm이하인 경우 용접길이 30cm마다 총 길이가 30mm 이하 또는 1개소의 길이가 3mm이하는 허용한다.	t ≤ 15mm e ≤ 1mm t > 15mm e ≤ t/15mm 또한 e ≤ 2mm	비드표면 요철의 고저차 e1, e2는 용접길이, 또는 비드폭 25mm의 범위에서 2.5mm 이하. 비드폭의 요철 e3는 용접길이 150mm의 범위에서 5mm이하	용접길이 30cm마다 1개소이하, 다만 피트크기가 1mm이하는 3개를 1개로 계산한다.	-1.5mm ≤ ΔL ≤ +1.5mm θ ≤ 3°
한 계 허 용 차	완전용입용접 e ≤ 0.5mm 전면모살용접 e ≤ 0.5mm 측면모살용접 e ≤ 0.8mm 다만, 위의 값을 초과하고 1mm이하인 경우 용접길이 30mm마다 총 길이가 30mm 이하 또는 1개소의 길이가 5mm이하는 허용한다.	t ≤ 15mm e ≤ 1.5mm t > 15mm e ≤ t/10mm 또한 e ≤ 3mm	비드표면 요철의 고저차 e1, e2는 용접길이, 또는 비드폭 25mm의 범위에서 4.0mm 이하. 비드폭의 요철 e3는 용접길이 150mm의 범위에서 7mm이하	용접길이 30cm마다 2개소이하, 다만 피트크기가 1mm이하는 3개를 1개로 계산한다.	-2mm ≤ ΔL ≤ +2mm θ ≤ 5°
측 정 기 기	언더컷 게이지	금속제 직각자 금속제 곧은자 틀새 게이지 용접용 게이지			금속제 곧은자 한계 게이지 콘벡스 롤
측 정 방 법					스테드가 기울어져 있는 경우, 축의 중심에서 축길이를 측정한다.

NOTE

- 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
- 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O4. 철골공사
철골정밀도 검사기준-2

축척 A3 : 1 / NONE

제도 김주한

일자 2023.03

설계 이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호 AD - 04 - 010

특이사항

도면번호 AD - 04 - 010

일련번호 049

1

철골정밀도 검사기준-3

축척 : NONE

■ 공작 및 조립

명칭	1) 루트면 Δa	2) 베벨각도 Δa	3) 개선 각도 Δa	9) 가스 절단면의 거칠기	5) 가스 절단면의 노치깊이 d
그림					
관리 허용차	아크수동용접 가스실드링크 반반자동용접 플렉스 코어드 아크 반자동 용접 릿담재 없음 $\Delta a \leq 2mm$ 릿담재 있음 $\Delta a \leq 1mm$ 서브머지드 아크 자동 용접 $\Delta a \leq 2mm$	$\Delta a \geq -2.5^\circ$	$\Delta a \geq -5^\circ$ $\Delta a \geq -2.5^\circ$	개선내 200 μmRy 자유연단 100 μmRy	개선내 $d \leq 1mm$ 자유연단 $d \leq 0.5mm$
한계 허용차	아크수동용접 가스실드링크 반반자동용접 플렉스 코어드 아크 반자동 용접 릿담재 없음 $\Delta a \leq 3mm$ 릿담재 있음 $\Delta a \leq 2mm$ 서브머지드 아크 자동 용접 $\Delta a \leq 3mm$	$\Delta a \geq -5^\circ$	$\Delta a \geq -10^\circ$ $\Delta a \geq -5^\circ$	개선내 200 μmRy 자유연단 100 μmRy	개선내 $d \leq 2mm$ 자유연단 $d \leq 1mm$
측정 기기	콘벡스 룰 (convex rule) 금속제 곧은자	용접용 게이지 개선 게이지	한계 게이지	-	용접용 게이지
측정 방법				모델과의 비교 보통은 목측으로 판단	보통은 목측으로 판단

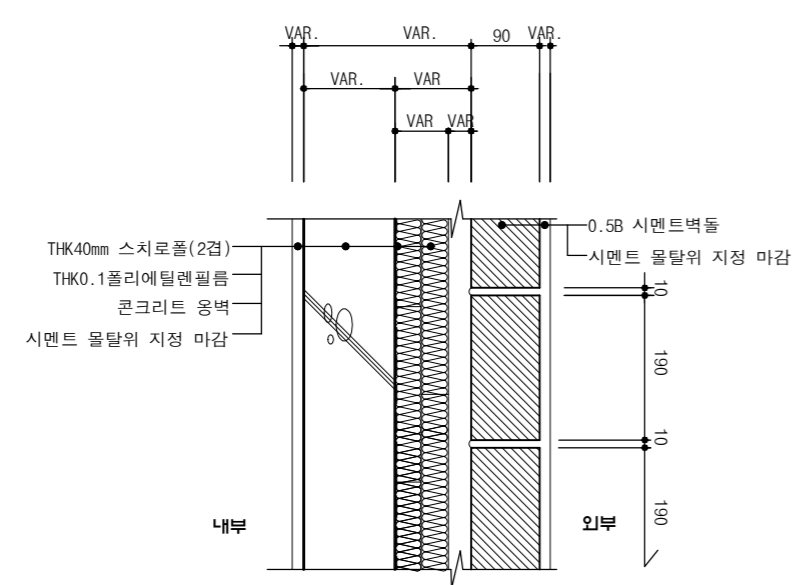
NOTE
 1. 본 사항은 국토교통부 고시 제2022-570호 "건축구조기준(KDS 41 00 00 :2022)", 2022년 건축표준시방서(KCS 41 10 00:2021)를 기준으로 작성한 것임.
 2. 본 도면은 실무자의 이해를 돕기 위한 자료임으로 현장 여건에 적합하도록 구조기술자 및 감독관과 협의하여 적용할 것.



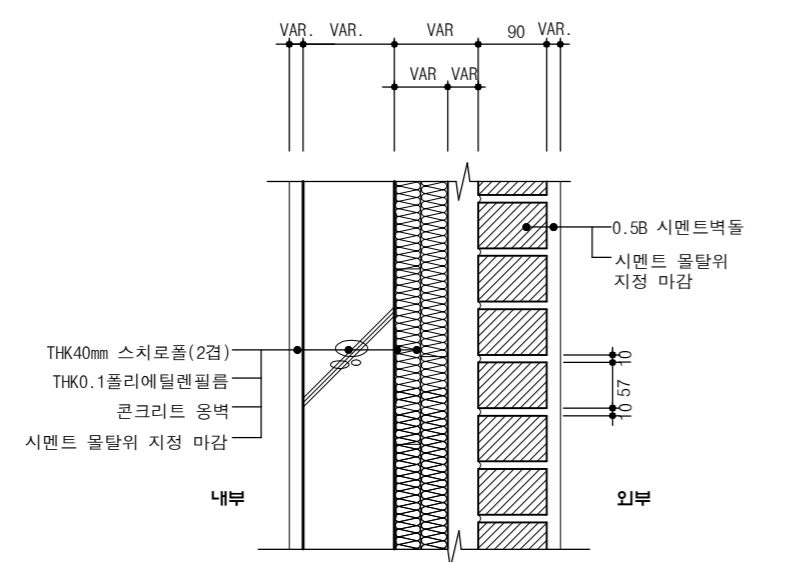
05. 벽돌공사

1 O.5B 벽돌 쌓기-1

축척 : 1/10



평면도



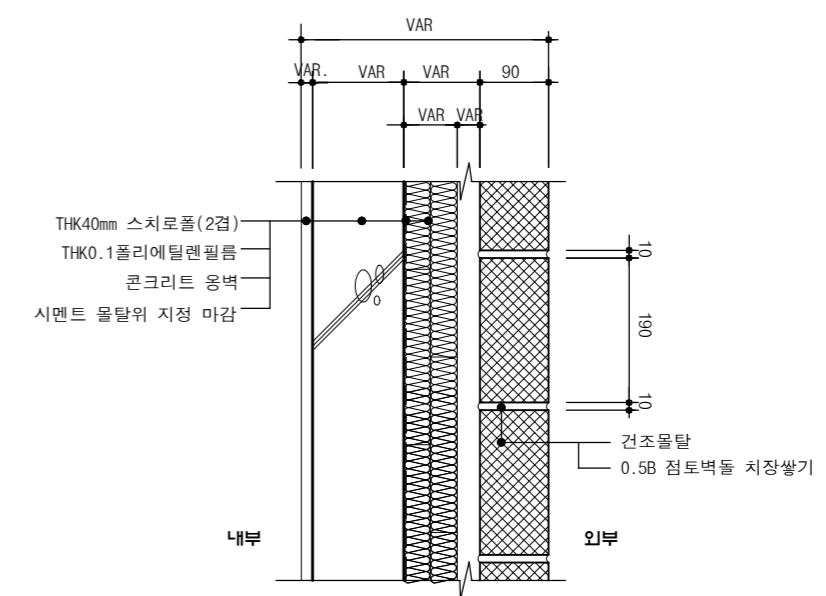
단면도

■ 시공시 유의사항

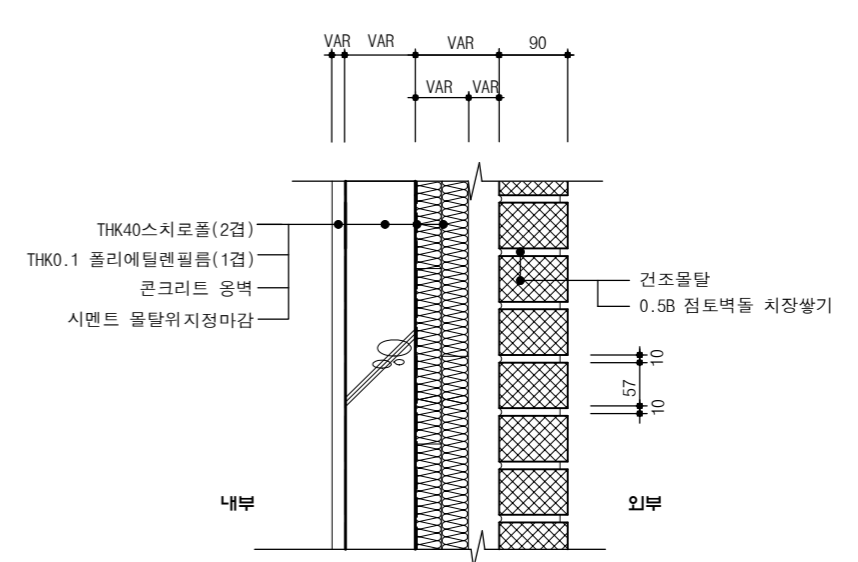
1. 공간쌓기가 특기사항에 별도의 표기가 없을 경우 바깥벽을 주벽체로 적용할 것.
2. 공간의 간격은 50~70mm 정도임.
3. 바깥쪽에는 필요에 따라 물빠짐 구멍의 지름은 1cm 정도로 함.
4. 안쌓기는 연결재를 사용하고 다음에서 결정할 것.
 - 가. 이오토막 또는 칠오토막 사용
 - 나. 4.2mm(#8) 철선을 가스압접, 용접된 철망형 사용
 - 다. 지름 6mm, 길이21cm 이상의 둥근격쇠 또는 각형격쇠 사용
5. 연결재의 배치간격은 수직 400mm 이하, 수평 900mm 이하로 함.
6. 공간쌓기시 몰탈이 공간에 떨어지지 않도록 주의할 것.

2 O.5B 벽돌 쌓기-2

축척 : 1/10



평면도



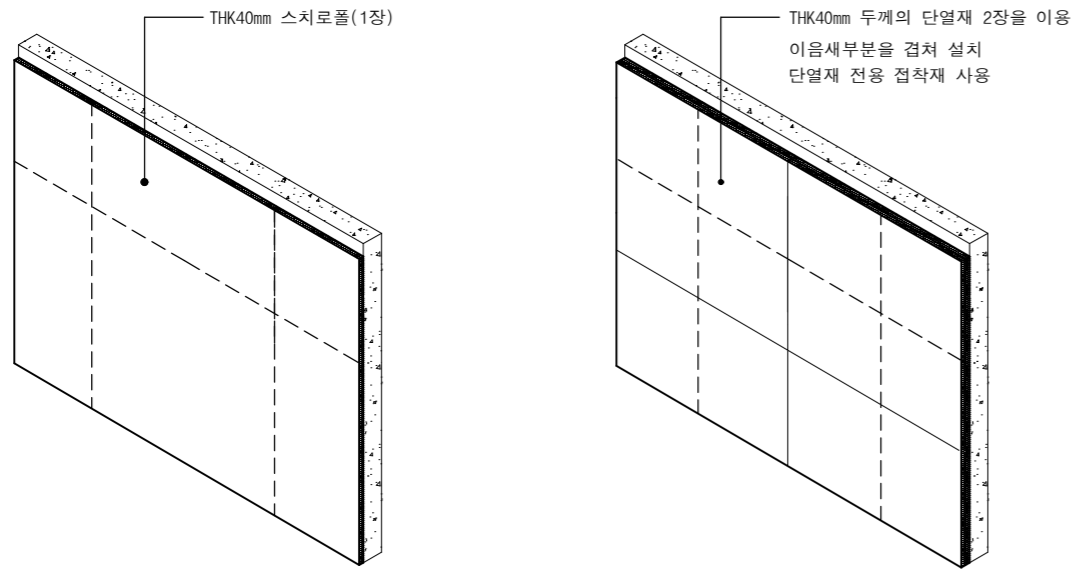
단면도

NOTE

1. 단열 기준은 지역에 따라 상이함으로 국토교통부 고시 '건축물의 에너지 절약 설계기준'에 의거하여 적합하게 적용할 것.
2. 단열재를 겹쳐서 시공할 경우 단열성능 강화를 위해 엇갈리게 배치 시공하고, 접합 전용 접착제를 사용할 것.
3. 본 상세는 일반상세임으로 긴결철물의 경우 조적 시공업체의 SHOP DWG.와 상이할 수 있으며, 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.
4. 필요시 긴결철물이 포함된 SHOP DWG.를 작성하여 시공할 것.

1 O.5B 벽돌 쌓기-3

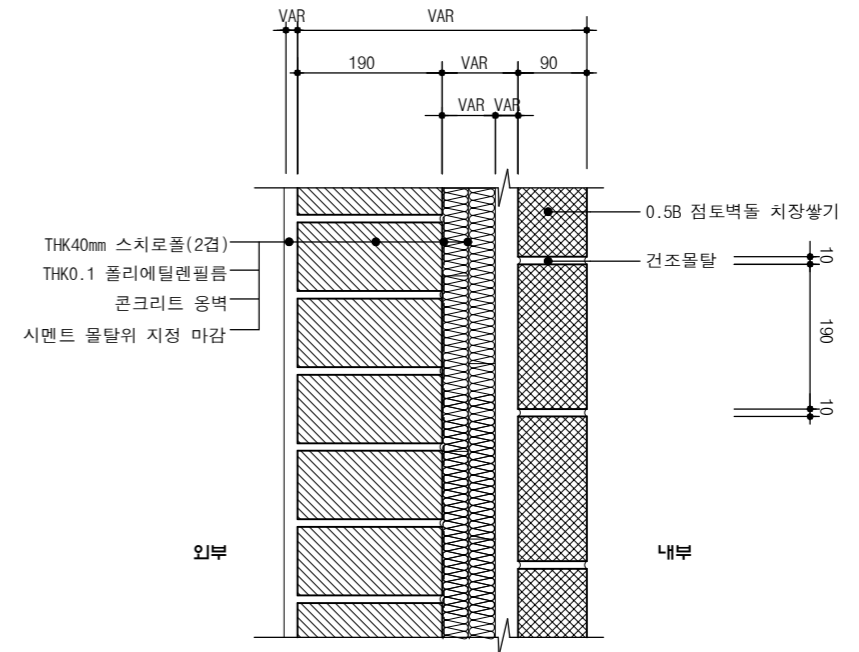
축척 : 1/10



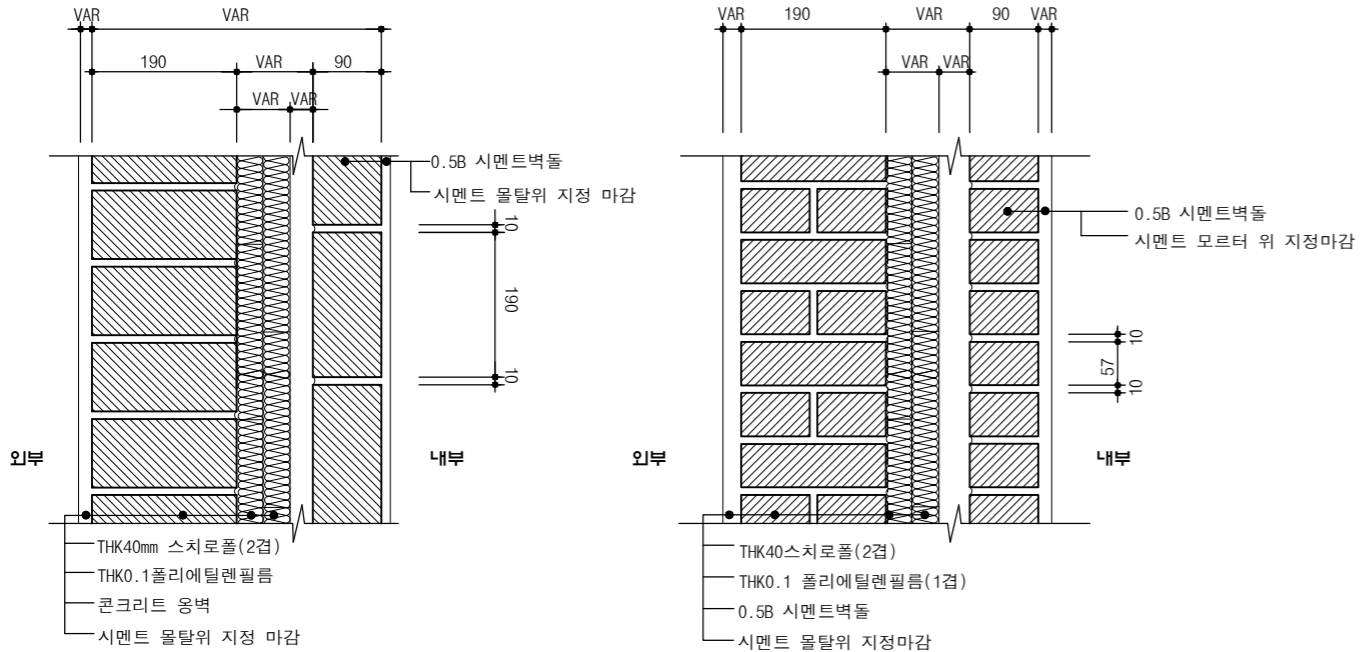
단열재 설치

2 O.5B 벽돌 쌓기-4

축척 : 1/10

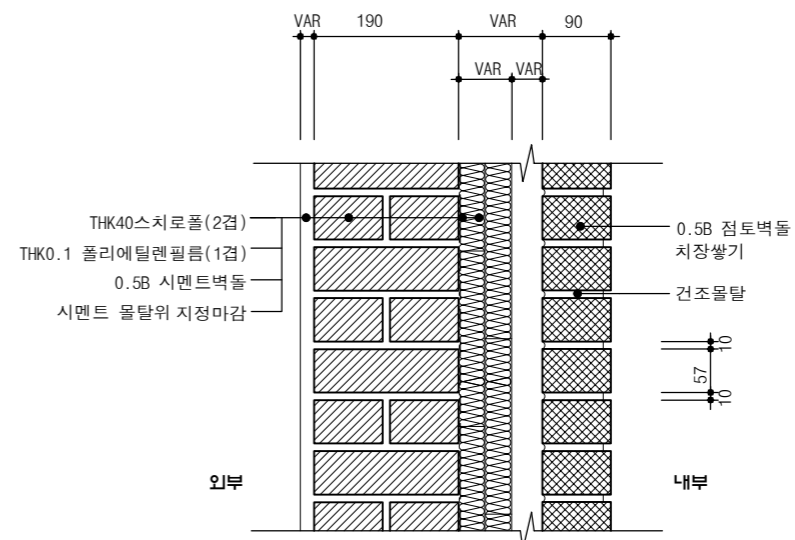


평면도



평면도

단면도



단면도

NOTE

1. 단열 기준은 지역에 따라 상이함으로 국토교통부 고시 '건축물의 에너지 절약 설계기준'에 의거하여 적합하게 적용할 것.
2. 단열재를 겹쳐서 시공할 경우 단열성능 강화를 위해 엇갈리게 배치 시공하고, 접합 전용 압착제를 사용할 것.
3. 본 상세는 일반상세임으로 간결철물의 경우 조적 시공업체의 SHOP DWG.와 상이할 수 있으며, 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.
4. 필요시 간결철물이 포함된 SHOP DWG.를 작성하여 시공할 것.

1 점토벽돌 쌓기-1

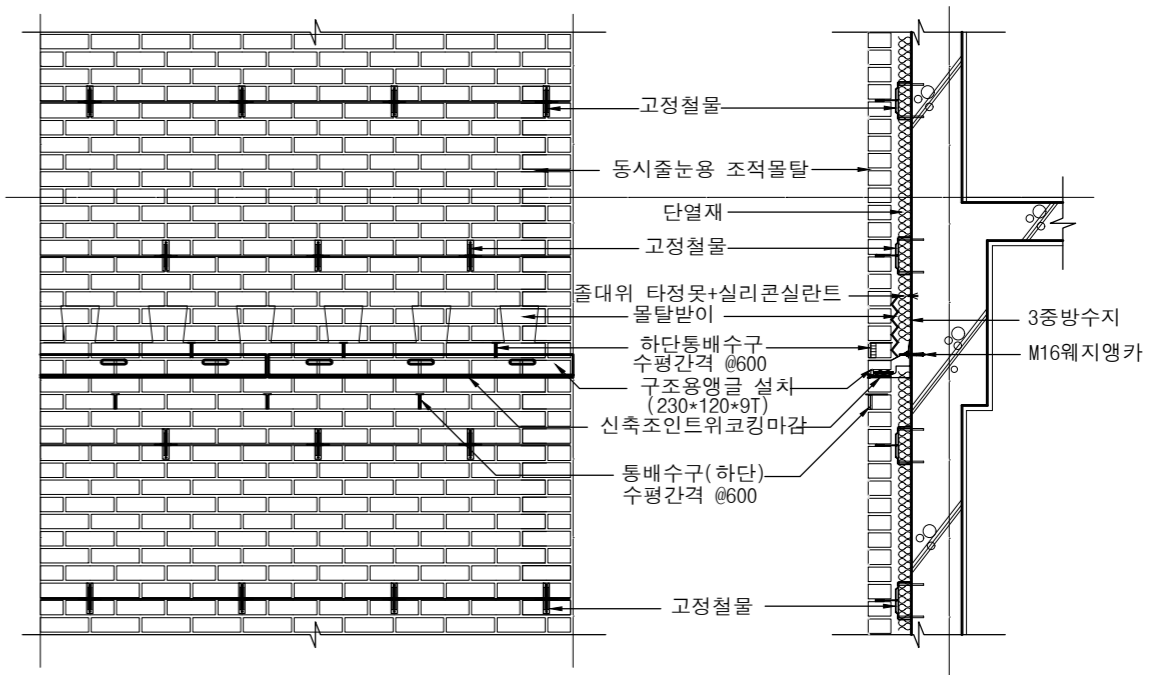
축척 : 1/60

[치장벽돌 보강철물 범례]

구분	제 품 명	제품 형상	단위	규 격
연 결 보 강 재	C형 고정철물		SET	C형 : 150X32X53, (70,100,120X2T) 베니어타이:3",4",5",6",7"
	I형 고정철물		SET	I형 : 150X32X2T 베니어타이:3",4",5",6",7"
	#408타이		SET	고리쇠: 85, 130 X 5.5(MM) 용용도금봉: 400,1000 X 8(MM)
	L형 고정철물		EA	25X45X160, 190, 220X 2T
	칼브럭		EA	6X42, 6X90, 6X110, 6X130 6X150, 8X170, 8X190
	타정못		EA	타정못+화약(화약별도)
	알루미늄밴드		M	1.2T(타정못+화약별도)
	연결판		EA	50X25, PVC계열

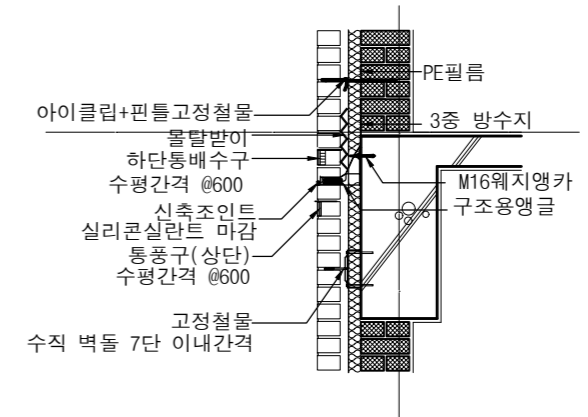
구분	제 품 명	제품 형상	단위	규 격
백 화 방 지 재	통풍구(상단) 통, 배수구(하단)		SET	상단: 85X60X10 하단: 85X60X30
	물탈받이		EA (0.9M)	1000X250X25
	삼중방수지		M	1ROLL : 250MMX10M : 350MMX10M : 500MMX10M
신 축 줄 눈 재	신축조인트		M	폭: 75MM 두께: 10MM 길이: 1M
	슬립세트		SET	4X200X3T + PVC 캡
구 조 재	L형 앵글		M	구조검토에 맞는 규격제품
	말굽와셔		EA	85X60X5T (아연도금와셔)
	웨이앵카		EA	M16X125, M16X100, M12X100

[내벽이 R.C 조인 경우]



[조적벽 단면상세]

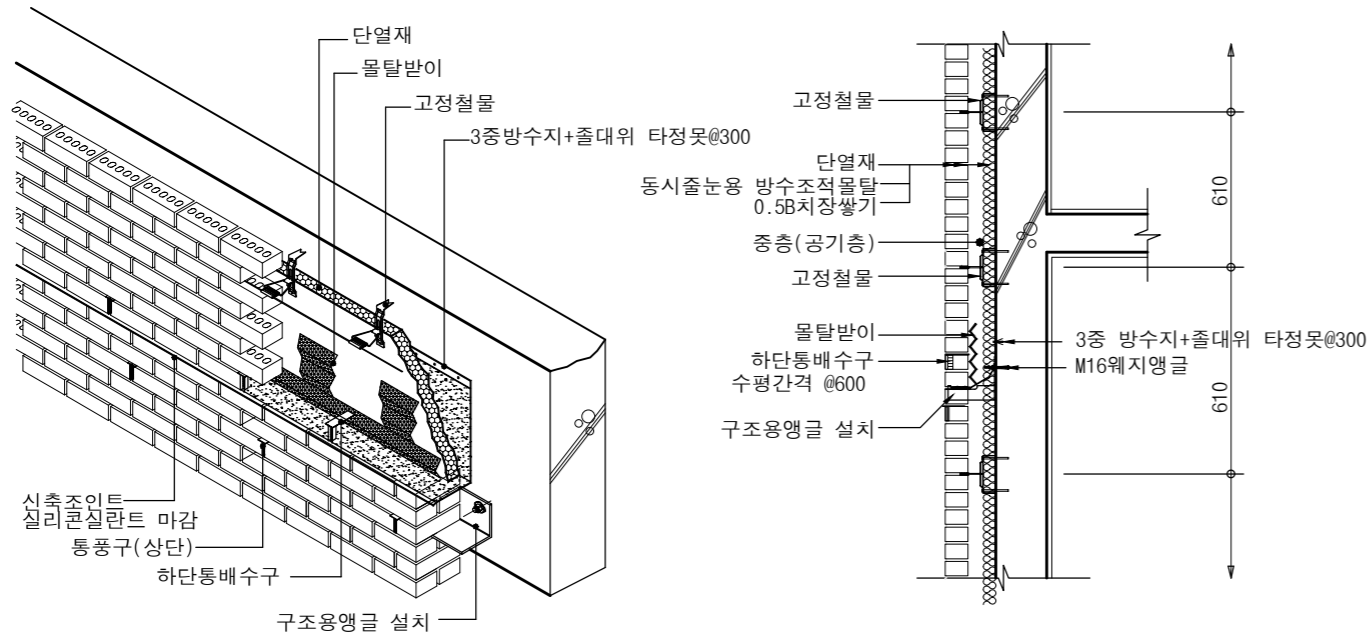
[용도]-조적벽 하중 분산용 구조용앵글 연속적으로 사용



1 점토벽돌 쌓기-2

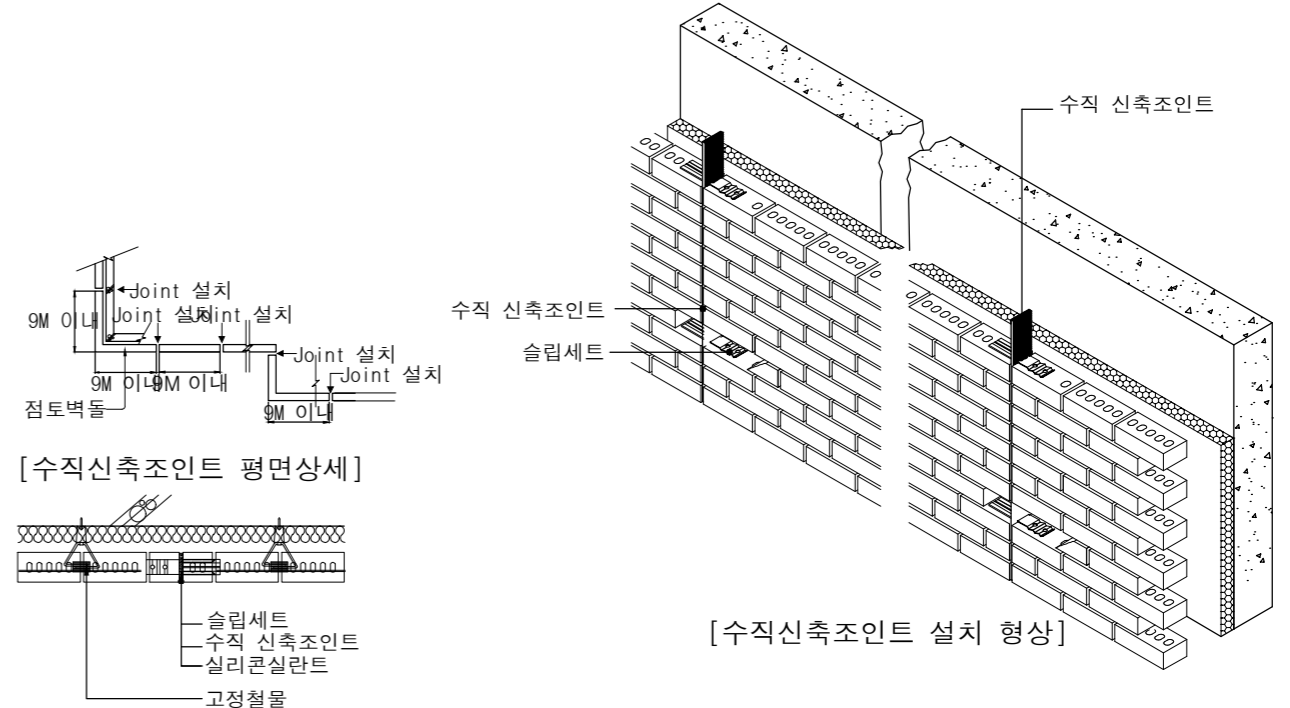
축척 : 1/60

[인방브라켓 설치상세]-내벽이CONC.일때



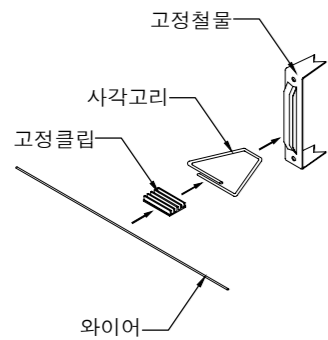
[조적벽 신축조인트 상세]

- 시공목적
벽돌외벽의 수축 또는 팽창시 이로인한 균열을 방지하기 위해 시공한다.
- 시공방법
 1. 수직조인트설치는 9~14m 이내 조인트를 설치한다.
 2. 개구부를 관통하는 수직조인트는 금하며, 좌우로 비켜서 설치한다.
 3. 슬립세트는 조인트를 설치할 경우 조인트 양부분 벽돌을 연결해주는 역할.
 4. 조인트를 설치한후에 외벽에 실리콘으로 마감하여 외부습기를 막아준다.

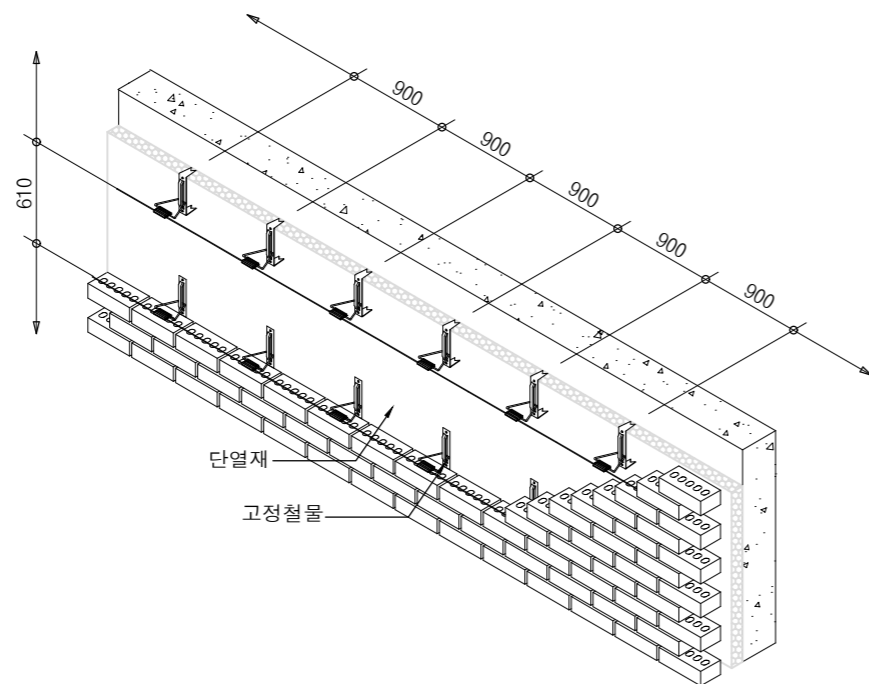


[고정철물 제품형상]

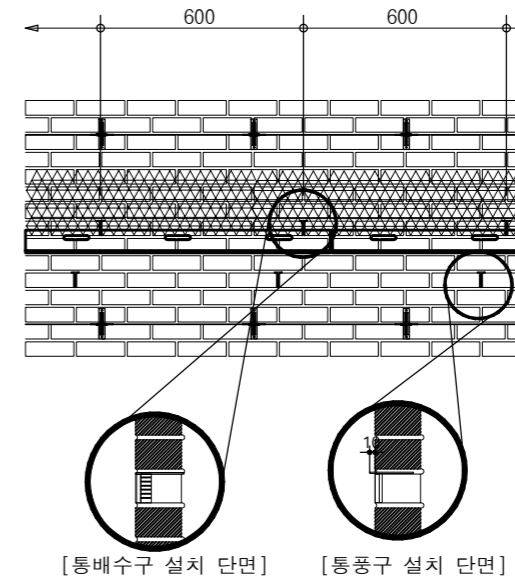
- [용도]
1. 조적조+외단열+CONC. 벽체에 사용.
 2. 조적벽 탈락을 방지.



[고정철물 설치상세]



[통풍구 설치 입면 상세]



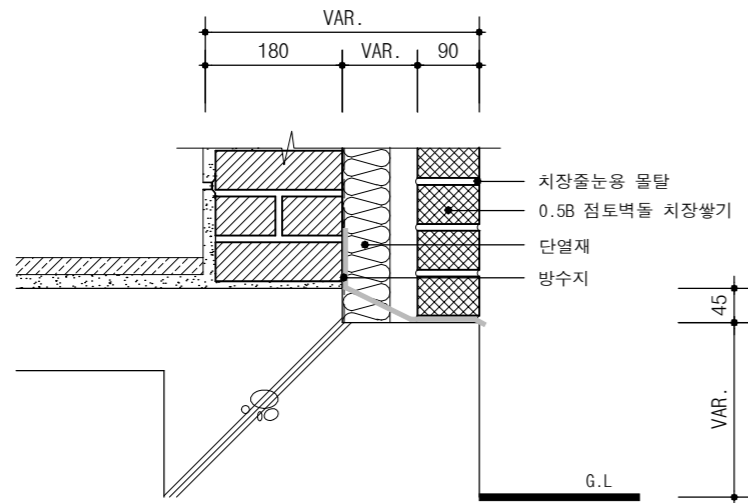
NOTE

[설치 주의 사항] 1. 배수구와 통풍구는 하단 입면과 같이 서로 엇갈리게 설치되어야 배수구의 수분이 하부 통풍구로 유입 되는것을 막을 수 있다.
2. 상부통풍구는 반드시 통풍구 덮개 앞부분이 5-10MM 돌출되게 시공되어야 외벽을 타고 흐르는 물의 유입을 막을 수 있다.

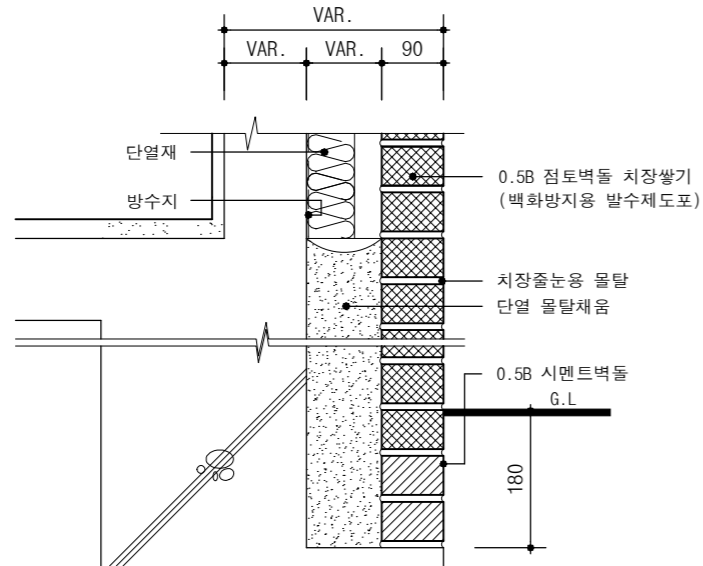
1

외부조적마감-지면

축척 : NONE



점토벽돌-1

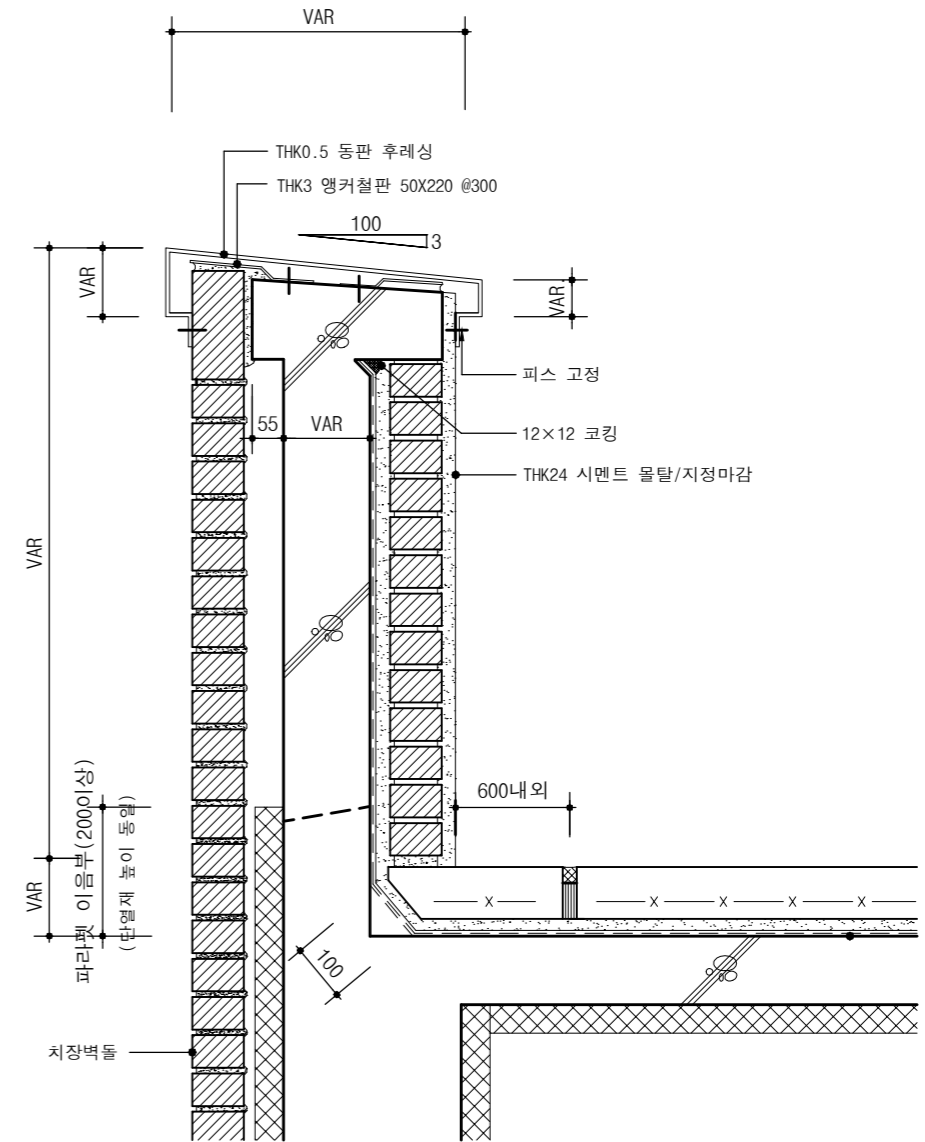


점토벽돌-2

2

조적 파라펫

축척 : NONE



NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건(일반설계도면)에 맞게 적용할 것.
2. 옥상 방수는 현장여건에 맞게 적용할 것.
3. 단열 기준은 지역에 따라 상이함으로 국토교통부 고시 '건축물의 에너지 절약 설계기준'에 의거하여 적합하게 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O5. 벽돌공사
외부조적마감-지면,조적 파라펫

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023.03

제도

김주한

일자

이정호

책임기술사



책임건축사



표준상세도번호

AD - 05 - 005

특이사항

도면번호

AD - 05 - 005

일련번호

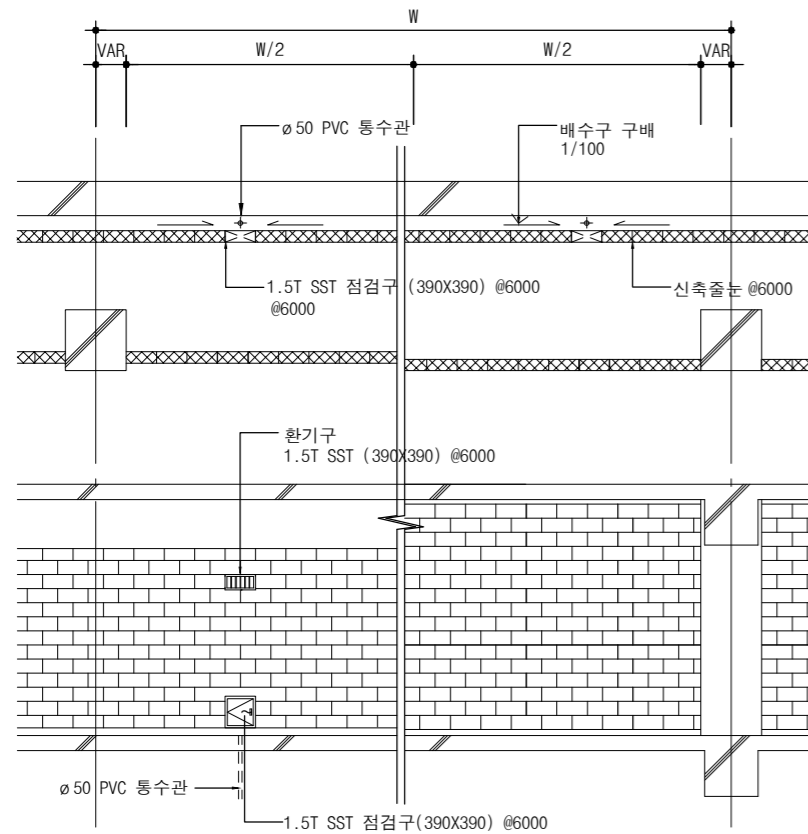
055



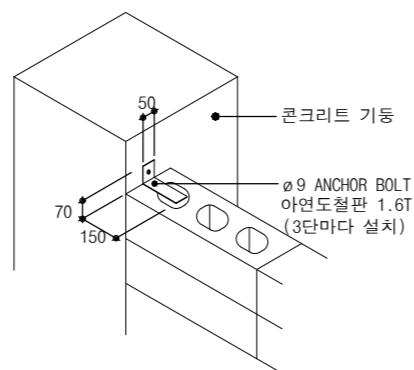
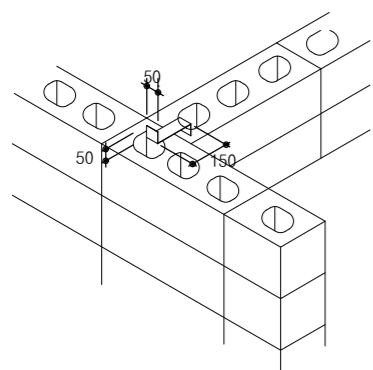
06. 별 목 공사

1 일반블럭 쌓기

축척 : 1/10



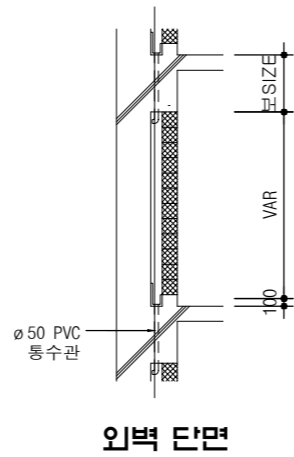
일반블럭 나누기 기준도



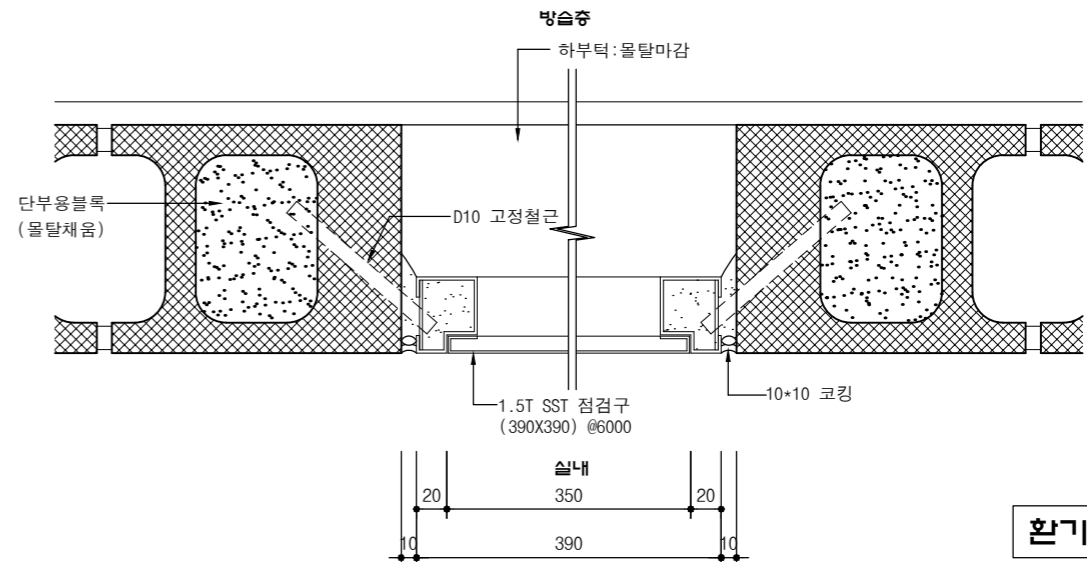
벽과 벽(기둥) 연결부분

외벽 평면

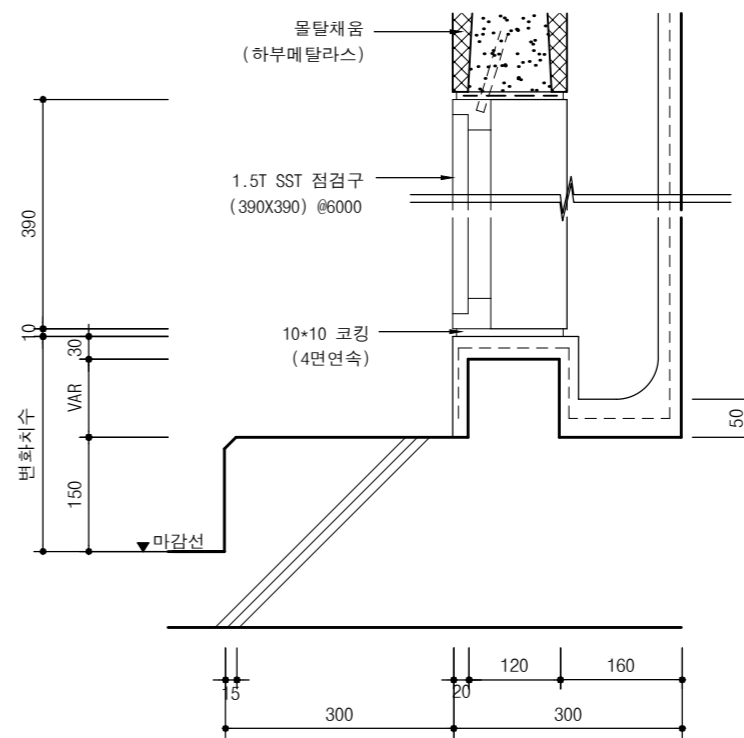
내벽 평면



외벽 단면



환기구 평면



지하주차장 램프 방습벽 청소구 단면

* 차로 연석 배근은 구조기술사의 확인 후 적용할 것.

■ 시공시 유의사항

1. 단순조적 블럭쌓기의 세로줄눈은 도면 또는 공사시방서에서 정한 바가 없을 때에는 막힌 줄눈으로 적용
2. 기준틀 또는 블럭 나누기의 먹매김에 따라 모서리, 중간요소 기타 기준이 되는 부분을 먼저 정확하게 쌓은 다음 수평실을 치고 먼저 쌓은 블럭을 기준으로 하여 수평실에 맞추어 모서리부에서부터 차례로 시공
3. 살두께가 큰 편을 위로 하여 시공
4. 가로줄눈 모르타르는 블럭의 중간살을 제외한 양면살 전체에, 세로줄눈 모르타르는 마구리 접합면에 각각 발라 수평, 수직이 되게 시공, 블럭은 털솔이 없게 수평실에 맞추어 줄눈이 똑바르도록 대어 시공, 치장이 되는 면의 더러움은 그때마다 청소
5. 하루의 쌓기 높이는 1.2m를 표준으로 하고 최고 이하로 시공, 1.5m(블럭 7켜 정도)
6. 줄눈 모르타르는 쌓은 후 줄눈누르기 및 줄눈파기를 적용
7. 특정한 지정이 없으면 줄눈은 10mm 시공(모르타르는 건비빔하여 두었다가 사용할때 물비빔하여 1시간이내 사용)
8. 횡력에 약하므로 보강대책이 필요하며 높은 층의 시공이 곤란



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O6. 블럭공사

일반블럭 쌓기

축척 A3 : 1 / 10

제도 김주한

일자 2023.03

설계 이정호

책임기술사



책임건축사



표준상세도번호 AD - 06 - 001

특이사항

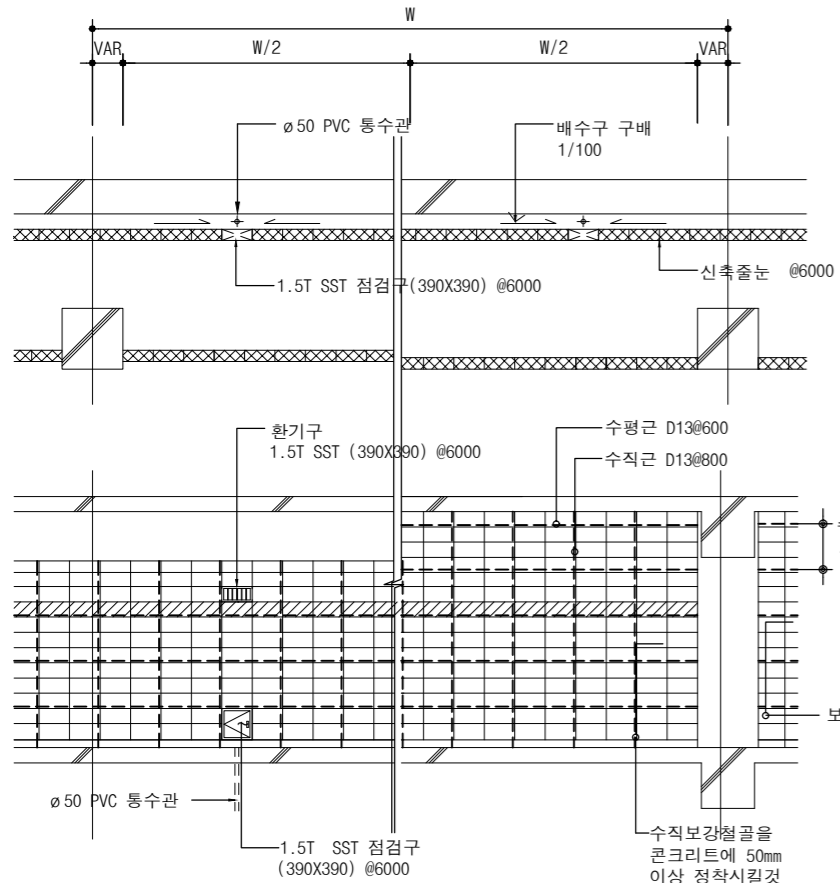
도면번호 AD - 06 - 001

일련번호

056

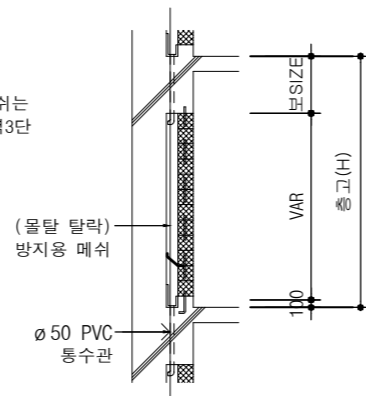
1 보강블럭 쌓기

축척 : 1/10



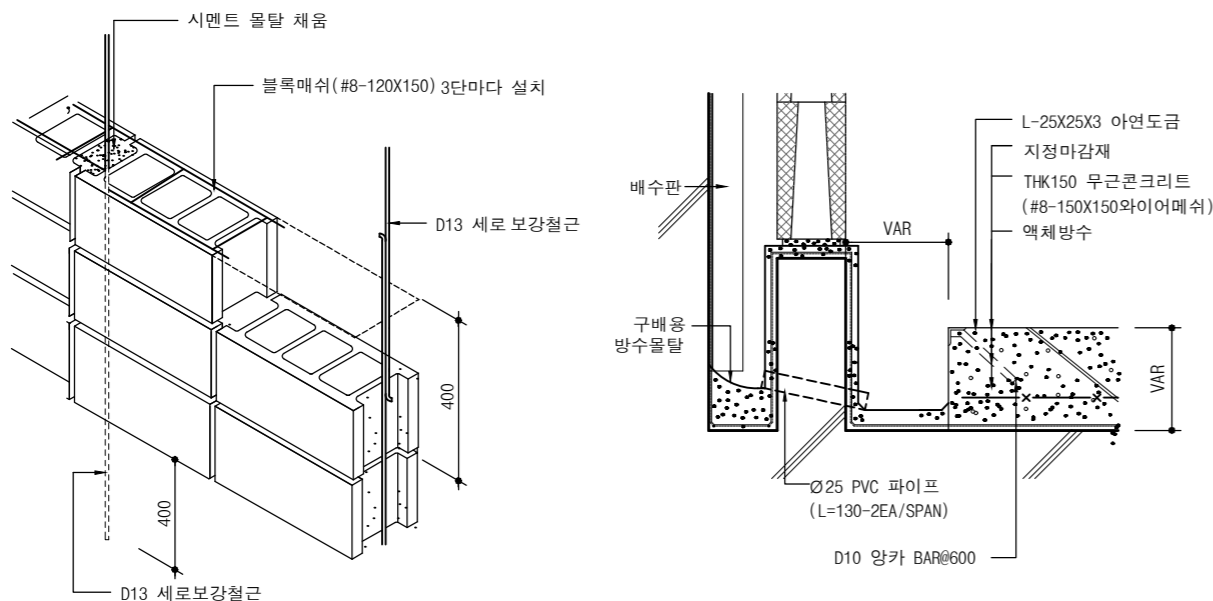
인벽 평면

내벽 평면



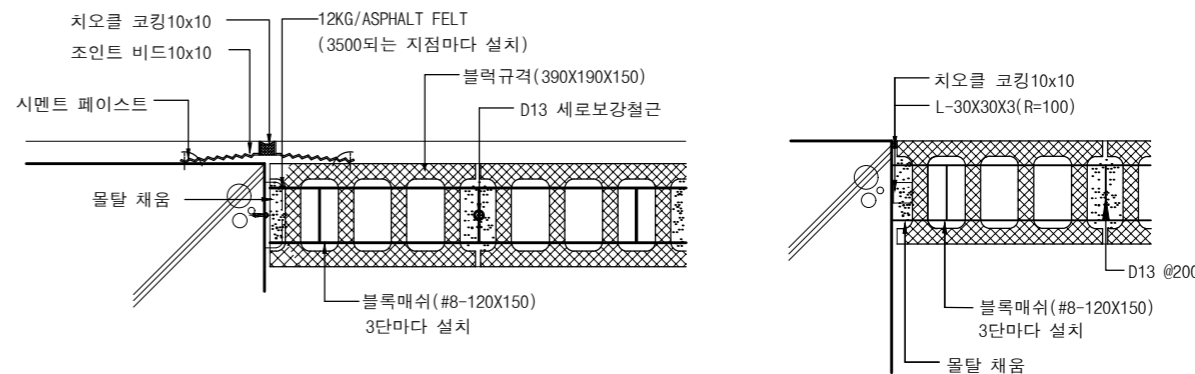
외벽 단면

보강블럭 나누기 기준도



겨냥도

단면도



평면도

(몰탈 마감있는 부분)

콘트를 조인트

평면도

(몰탈 마감없는 부분)

(8" 블록기준)

내부		외부	
벽체 높이	수직보강 철근	벽체 높이	수직보강 철근
6.5 ~ 7.6m	D13 @ 400	5.4 ~ 6.5m	D13 @ 400
6 ~ 6.5m	D13 @ 800	4.6 ~ 5.4m	D13 @ 600
6m 이하	D13 @1200	3.8 ~ 4.6m	D13 @ 800
-	-	3.8m 이하	D13 @1200

수직보강 철근 간격

■ 시공시 유의사항

1. 재료
 - 가. 재료의 반입시 오차를 측정하여 검사한다.
 - 나. 오차와 모양, 치수, 강도를 먼저 시공된 것과 비교한다.
2. 물침
 - 가. 블록 쌓기 바닥을 청소한 뒤 물침한다.
 - 나. 블록은 쌓기 전에 적당히 물침하며, 과다한 물침은 수축을 일으킨다.
 - 다. 블록 속면은 거칠어 수분을 금방 흡수하므로 접착이 안 되는 수가 있으므로(탈열현상) 사전에 충분히 습윤
3. 모르타르
 - 가. 견비하며 두었다가 사용하기 전에 물비하며 사용
 - 나. 응결 시작된 모르타르는 사용 금지
4. 쌓기
 - 가. 모설, 중간부분 등 기준을 먼저 쌓는다.
 - 나. 블록은 살두께가 두꺼운 편이 위로 향하게 쌓는다.
 - 다. 1일 쌓기 높이 1.2~1.5m 정도
 - 라. 쌓은 후 이동 금지
 - 마. 정착길이는 40d 이상으로 하고, 기초보.테두리보 등에 정착
 - 바. 가로근의 간격은 60cm 또는 80cm(3켜 또는 4켜마다)로 시공
 - 사. 가로근은 세로근을 갈고리로 삼고, 40d 이상 정착
 - 아. 가로근의 이음길이는 25d 이상
 - 자. 철근을 보강한 빈 속은 콘크리트로 충전
5. 사춤
 - 가. 보강블럭조의 블록 빈 공간은 콘크리트로 사춤한다.
 - 나. 사춤 후 다져 주고 모양한다.
 - 라. 창문틀 나중세우기시 사춤콘크리트는 70mm 이상
6. 줄눈
 - 가. 수평, 수직 줄눈 빈틈없이 시공한다.
 - 나. 치장줄눈은 2~3단 쌓은 후에 줄눈파기 한다.
 - 다. 줄눈폭은 10mm를 표준으로 한다.
 - 마. 사춤은 2켜 이내마다 실시
 - 바. 사춤의 이음위치는 블록 뒷면에서 5cm 정도 밑에 두고, 가로줄눈과 치되지 않게 시공
 - 사. 사춤시 진동기를 사용하면 오히려 철근의 부착성, 줄눈균열 등이 생길 수 있으므로 유의

NOTE

1. 점검구 및 환기구는 일반 블럭 쌓기 도면을 참조할 것.



07. 돌 공 사

1

일반사항

축척 : NONE

일반사항

1. 석재는 자연재로서 중후함과 내구성을 가지고 있어 오래 전부터 건축물의 내·외장재료 널리 사용되어 왔다.
2. 붙임공법은 몰탈의 사용 여부에 따라 습식 공법과 건식 공법으로 분류되며, 종래에는 주로 습식 공법이 사용되었으나, 최근 건식화되고 있는 추세이다.

공법 종류별 특징

1. 습식 공법

가. 의의

가장 오래된 공법으로 구체와 석재 사이를 연결철물과 몰탈 채움에 의해 일체화시키는 공법

나. 장점

- 1) 공사 시공 실적이 많음
- 2) 정밀하게 시공하면 신뢰할 수 있는 공법

다. 단점

- 1) 몰탈의 충전불량으로 누수, 백화현상 발생
- 2) 몰탈 경화시간 소요로 시공 능률 저하

2. 건식 공법

1) Anchor 긴결공법(Pin hold 공법)

가. 의의

구체와 석재 사이에 공간을 두고, 각종 anchor를 사용하여 단위재를 벽체에 부착하는 공법

나. 장점

- 1) 백화현상의 우려가 없다.
- 2) 상부하중이 하부로 전달되지 않는다.

다. 단점

- 1) 충격에 약하다.
- 2) 긴결 철물에 녹이 발생할 수 있다.

2) 강제 트러스 지지공법(paneling system)

가. 의의

미리 조립된 강제 트러스에 여러 장의 석판재를 지상에서 짜 맞추는 후 이를 조립식으로 설치해 나가는 공법

나. 장점

- 1) 품질이 우수하며, 비계가 불필요하다.
- 2) 공기단축이 되며, 전천후 공법이다.

다. 단점

- 1) 설치용 양중 장비 필요
- 2) 화강석끼리의 사이에 줄눈설계가 미흡

양생방법

항 목	내 용
운반시 양생	<ul style="list-style-type: none"> • 운반시의 충격에 대해 면·모서리 등을 보양 <ul style="list-style-type: none"> └ 면:벽지·하드롱지·두꺼운 종이 등으로 보양 └ 모서리:판자·포장지·거적 등으로 보양 • 모서리 돌출부에는 널빤지로 보양
청 소	<ul style="list-style-type: none"> • 석재면의 몰탈 등의 이물질은 물로 흘러 내리지 않게 세척 • 염산·유산 등의 사용을 금함. • 물갈기 면은 마른 걸레로 얼룩이 지지 않게 세척 • 원칙적으로 물청소를 해야 하나, 부득이한 경우 염산을 사용 • 염산의 사용시에는 희석시켜 사용하고 물로 깨끗이 세척
보 양	<ul style="list-style-type: none"> • 1일 작업후 검사가 완료되면 호분이나 벽지 등으로 보양 • 창대·문틀·바닥 등에는 모포덮기·톱밥 등으로 보양 • 양생중 보행금지를 위한 조치를 취함 • 파손의 우려가 많은 곳은 철저히 보양한후 확인 • 동절기 시공시 동해 방지를 위한 조치를 취함.



국 방 부

공사명

건축표준상세도

회사명



(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

07. 블공사

일반사항

축척

A3 : 1 / NONE

일자

2023.03

제도

김주한

설계

이정호

책임기술사



책임건축사



표준상세도번호

AD - 07 - 001

특이사항

도면번호

AD - 07 - 001

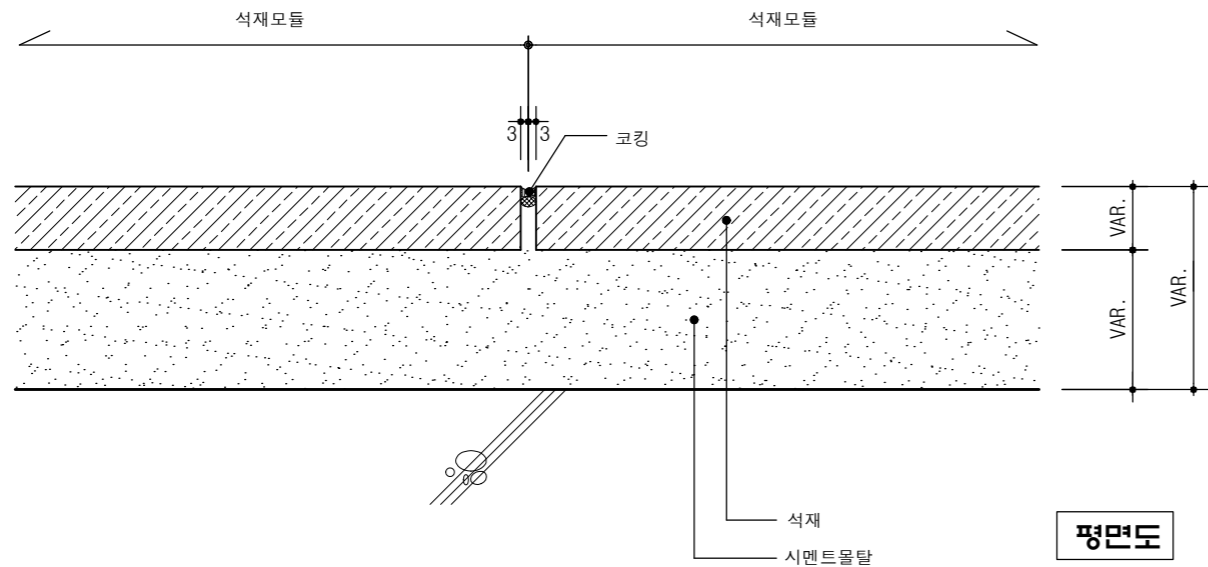
일련번호

058

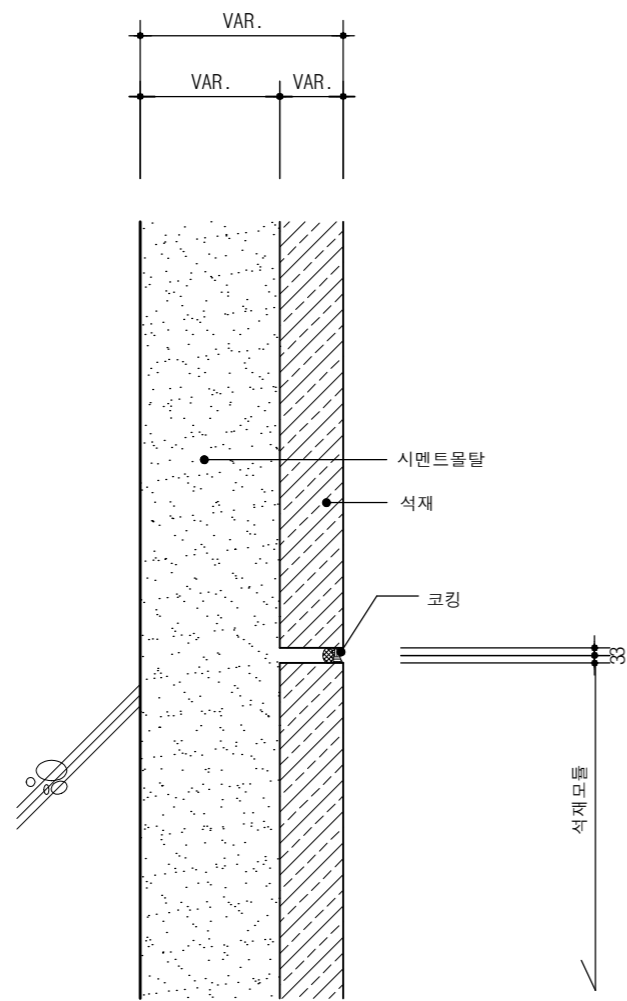
1

석재 습식 공법

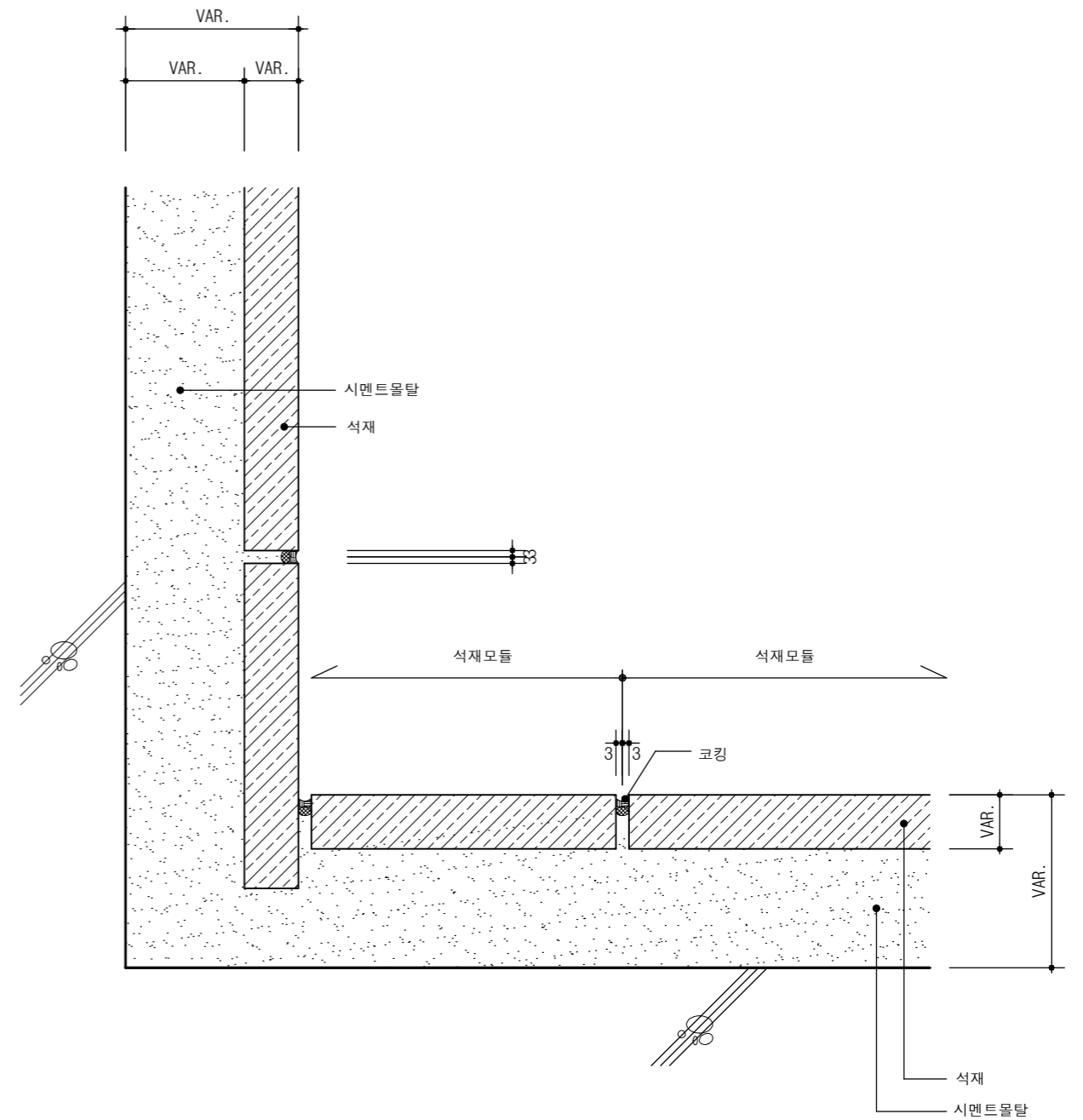
축척 : 1/3



평면도



단면도



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
07. 블공사
석재 습식 공법

축척
A3 : 1 / 3
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



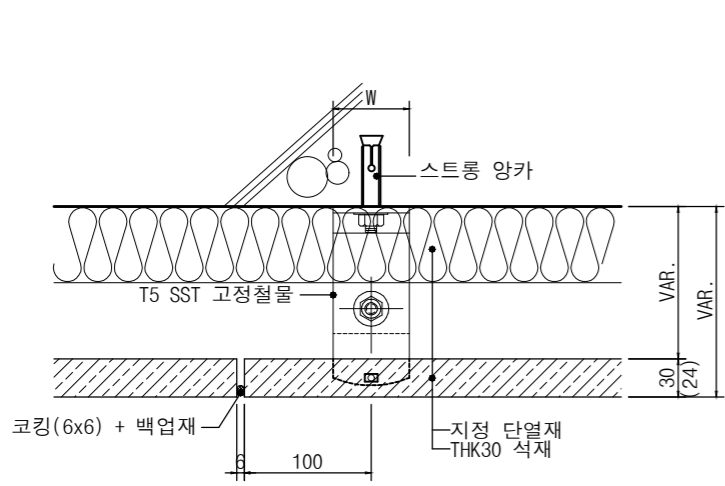
표준상세도번호
AD - 07 - 002
특이사항

도면번호
AD - 07 - 002
일련번호
059

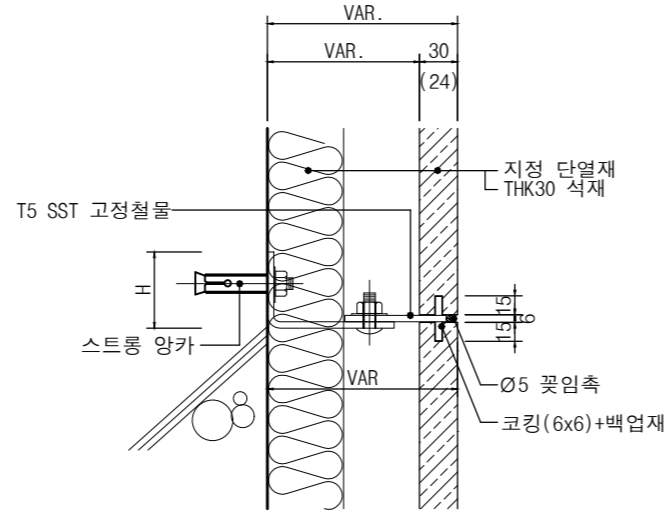
1

석재 건식공법

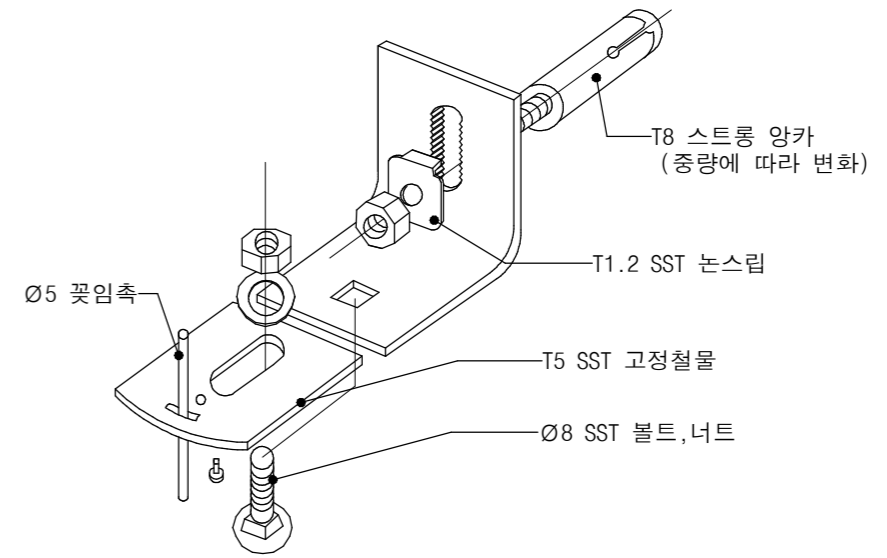
축척 : 1/6



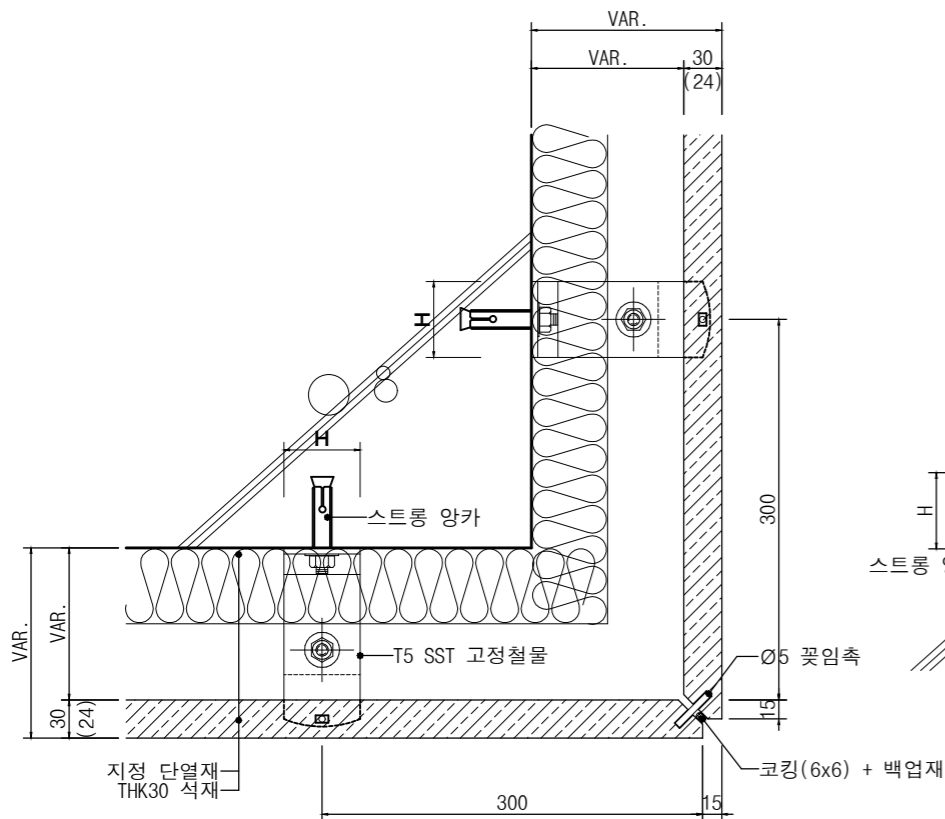
평면줄눈



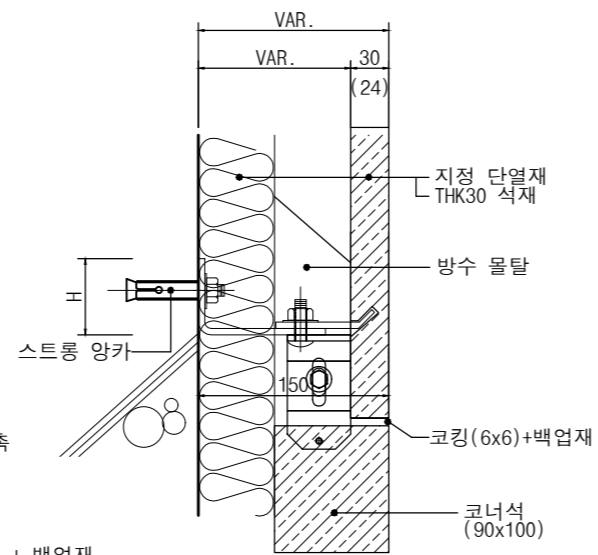
단면줄눈



앵커철물 겨냥도



평면코너부분



단면하단

공간거리 (W1)	마감거리 (W2)	사용 앵글 규격	공간거리 (W1)	마감거리 (W2)	사용 앵글 규격
70mm	100mm	5T *50W *60H *60L	130mm	160mm	5T *130W *60H *120L
80mm	110mm	5T *50W *60H *70L	140mm	170mm	5T *150W *60H *130L
90mm	120mm	5T *70W *60H *60L	150mm	180mm	5T *170W *60H *140L
100mm	130mm	5T *90W *60H *90L	160mm	190mm	5T *190W *60H *150L
110mm	140mm	5T *100W *60H *100L	170mm	200mm	5T *210W *60H *160L
120mm	150mm	5T *120W *60H *110L	-	-	-

* 석재 UNIT크기: 300x300x30mm, 무게 45kg의 돌무게 기준

철물설치 간격

* () 괄호안의 치수는 THK24 고흥석 버너구이마감에 해당



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
07. 돌공사
석재 건식 공법

축척
A3 : 1 / 6
일자
2023.03

제도
김주한
실계
이정호

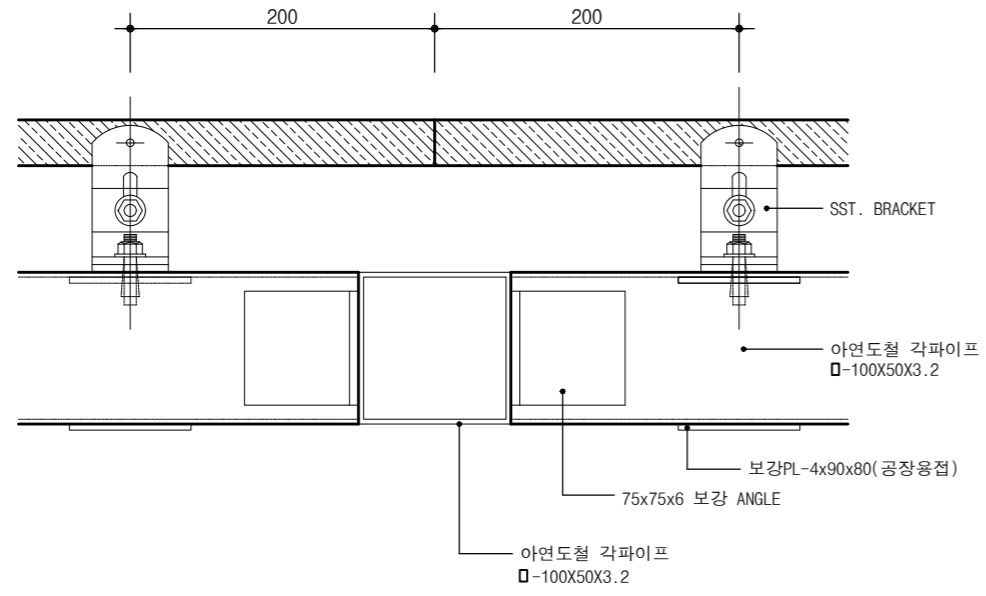


표준상세도번호
AD - 07 - 003
특이사항
도면번호
AD - 07 - 003
일련번호
060

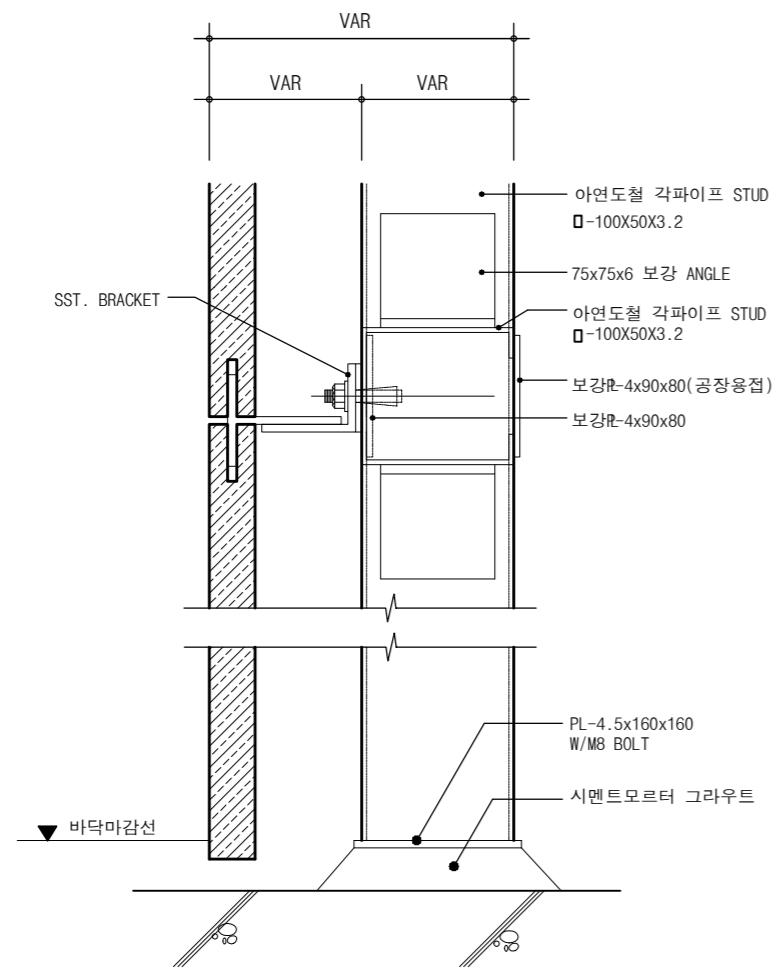
1

석재 트러스공법

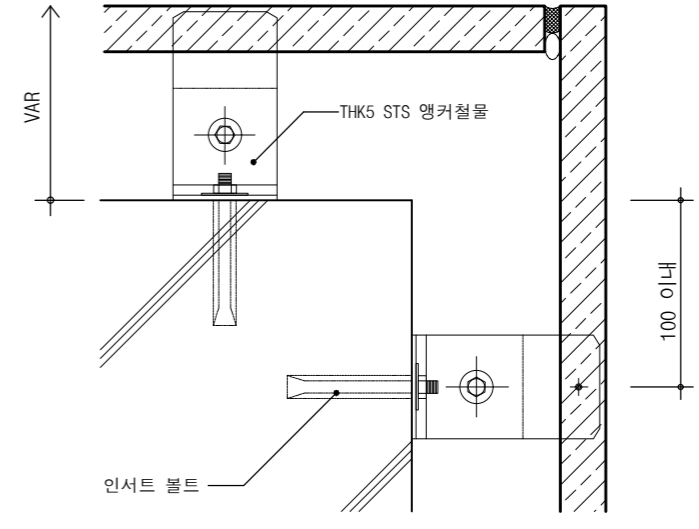
축척 : NONE



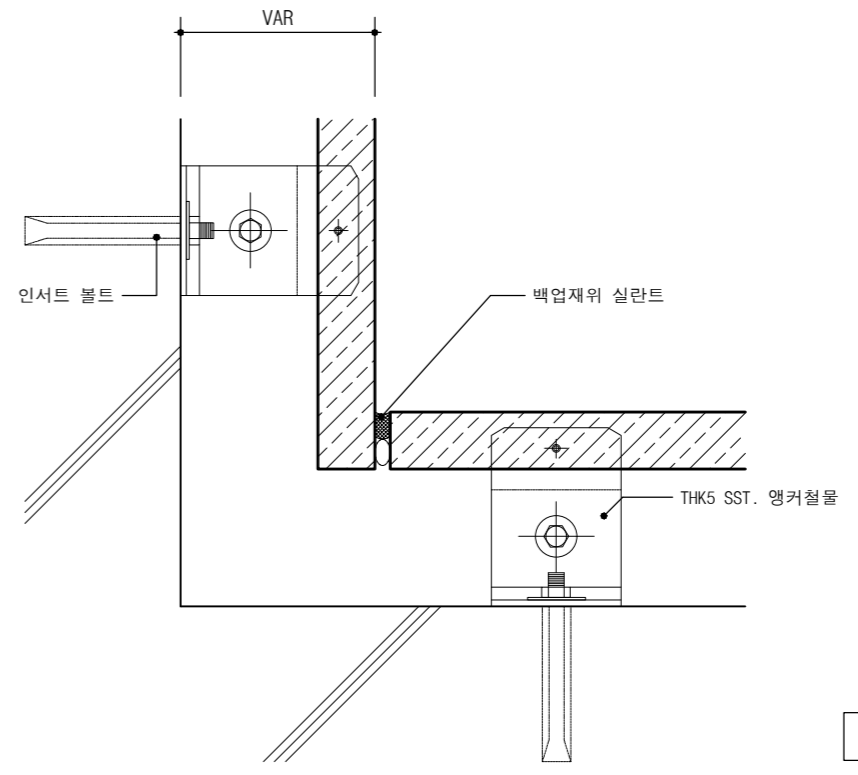
평면도



단면도



외모서리



내모서리

NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 리모델링 공사 적용시에는 전문업체의 구조계산 후에 적용하고, 트러스는 콘크리트 면에 지지할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
07. 돌공사
석재 트러스공법

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

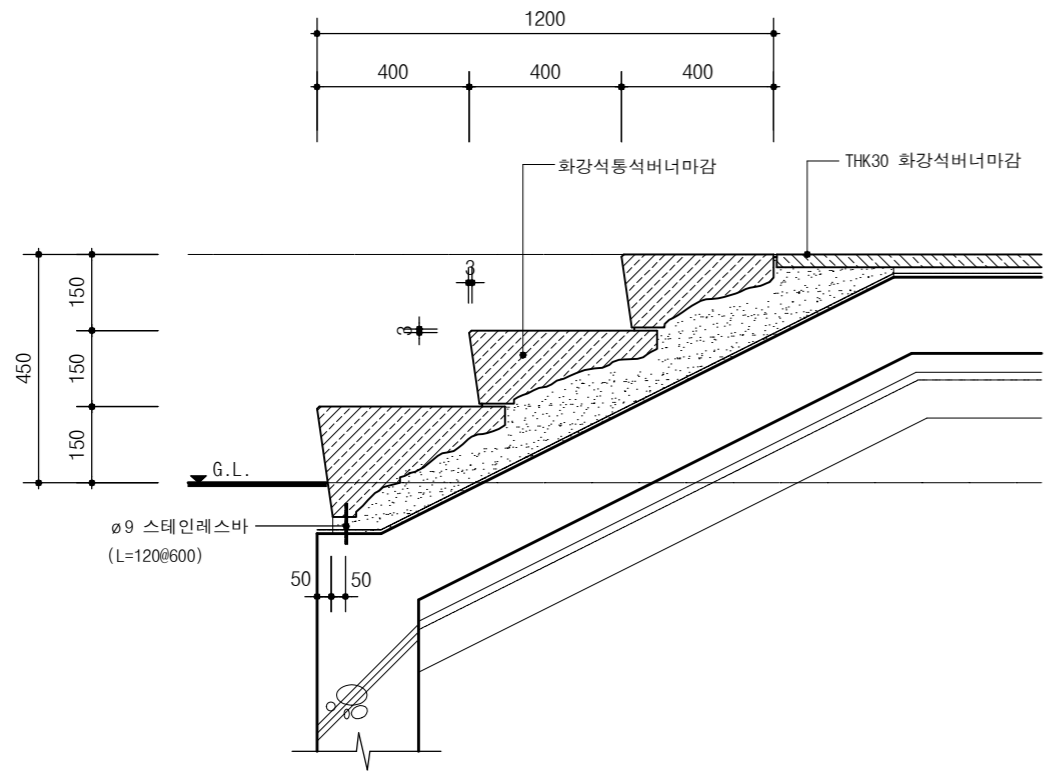
책임기술사
책임건축사

감독
승인

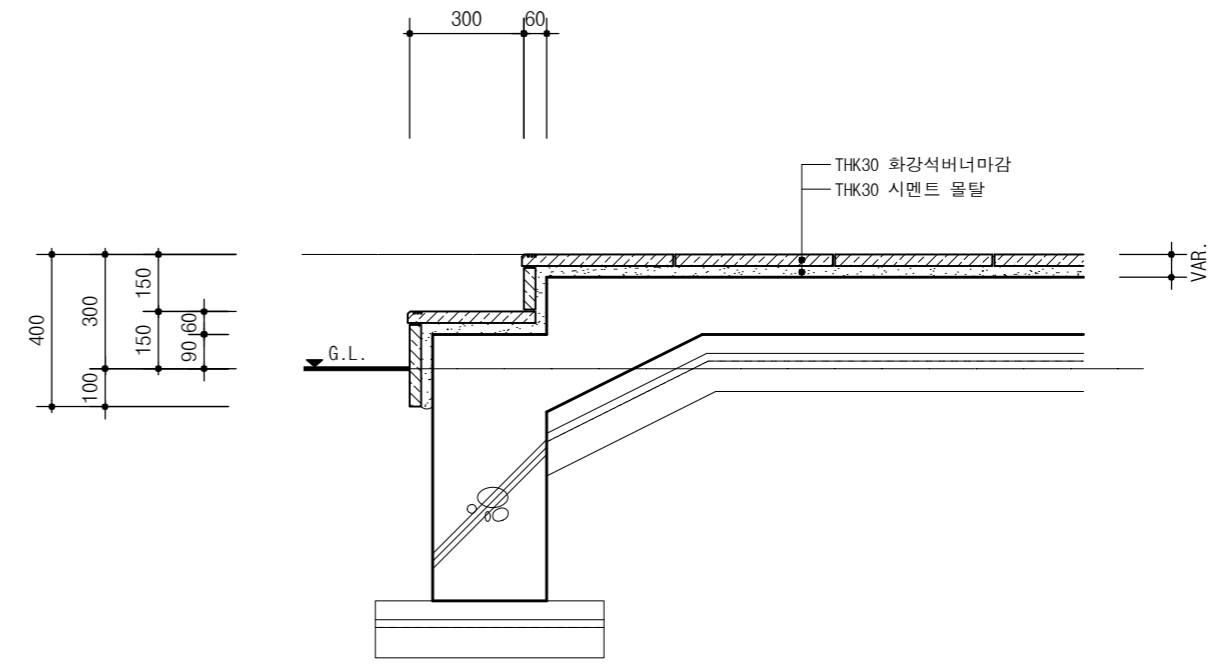
표준상세도번호
AD - 07 - 004
특이사항

도면번호
AD - 07 - 004
일련번호
061

1 석재 외부계단
축척 : 1/20



통 석

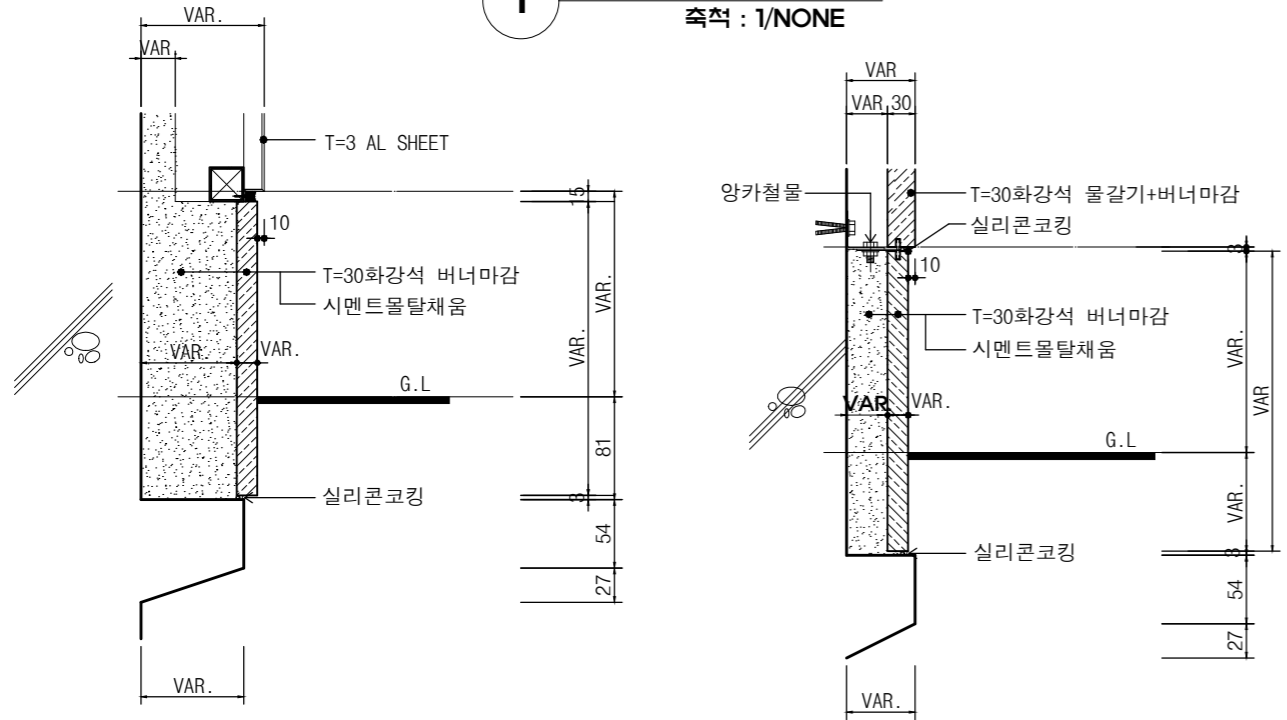


판 재

NOTE
1. 본 상세는 예시도로 단높이, 단너비는 설계자의 의도를 반영하여 적용할 것.

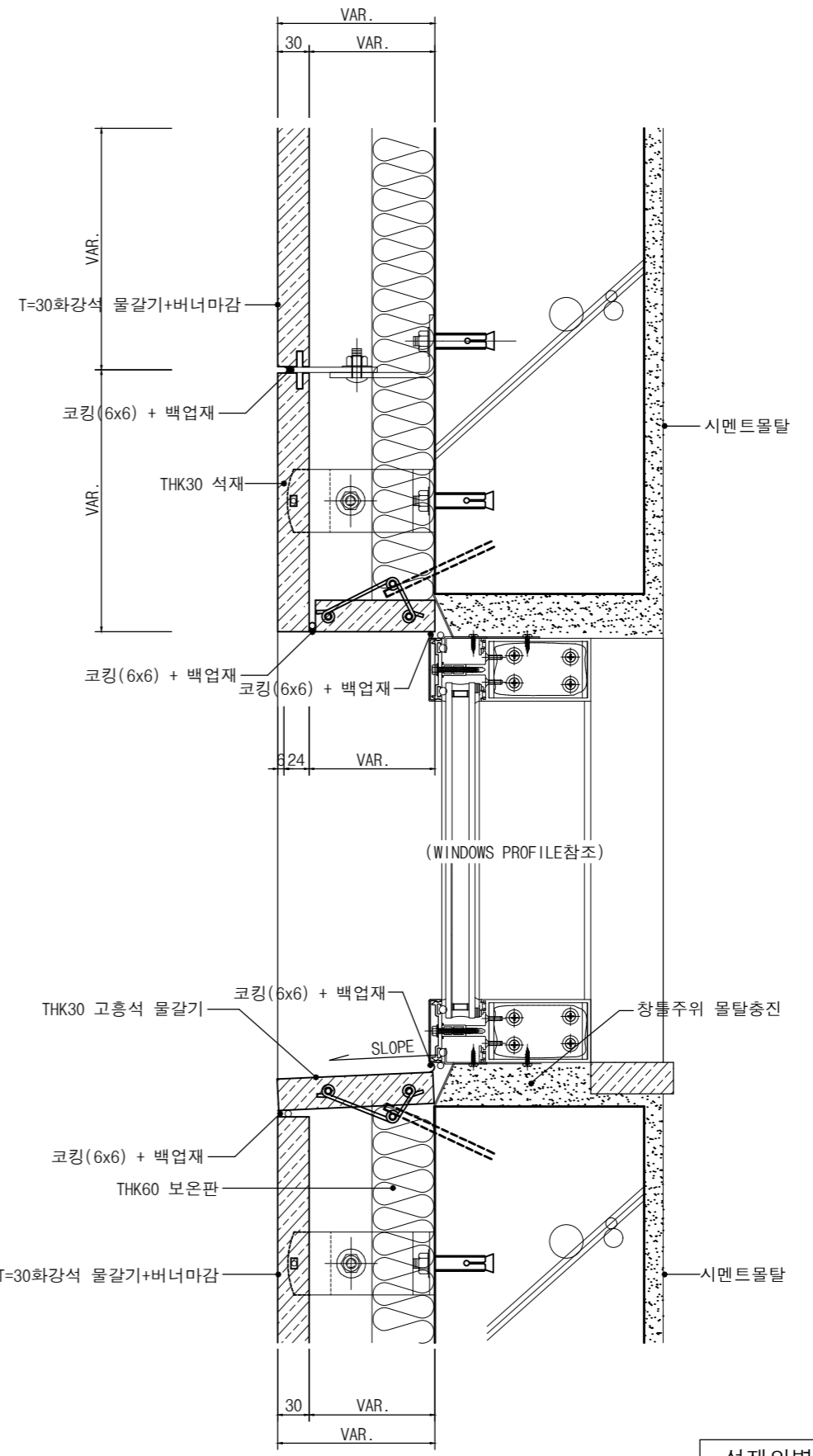
1 내부 석재 마감

축척 : 1/NONE

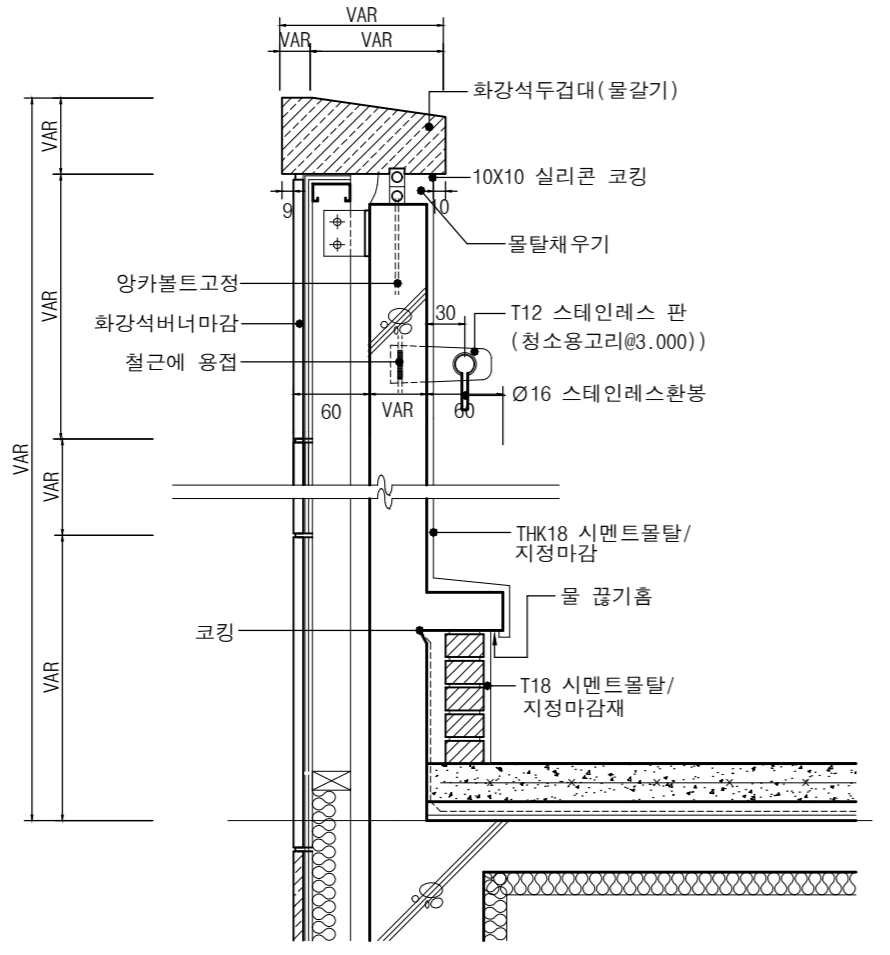


베이스-알루미늄+화강석

베이스-화강석



석재외벽 창호(건식)



파라펫



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
07. 블공사
내부 석재 마감

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



표준상세도번호
AD - 07 - 006
특이사항
도면번호
AD - 07 - 006
일련번호
063



08. 타 일 공 사

1 일반사항-1

축척 : NONE

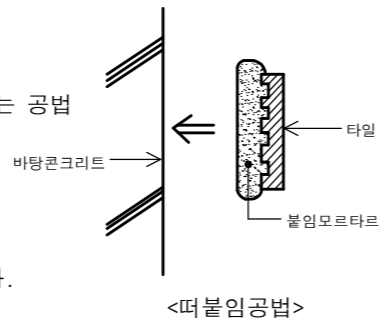
정의

1. 타일은 표면이 견고하고, 내화·내구·내수성이 우수하며, 색체가 미려하여 내외장재로 많이 사용되고 있다.
2. 타일은 선정시 현장여건(날씨·기온·주변환경 등)을 감안하여야 하며, 반입되면 검사 후 종류별·공정별로 구분하여 정리해 두어야 한다.

공법별 특징

1. 떠붙임공법(적재공법)

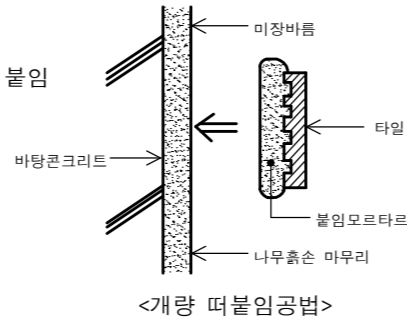
- 가. 개요
타일 이면에 붙임 모르타르를 두껍게 발라 바탕면에 그냥 붙여대는 공법
- 나. 장점
- 1) 비교적 접착성이 좋아 박리가 적다.
 - 2) 시공관리가 간편하다.
- 다. 단점
- 1) 타일 이면에 공극이 발생되기 쉬워 동해와 백화가 우려가 있다.
 - 2) 1장씩 부착되므로 능률이 저하되고 숙련도가 요구된다.



<떠붙임공법>

2. 개량 떠붙임공법(개량 적재공법)

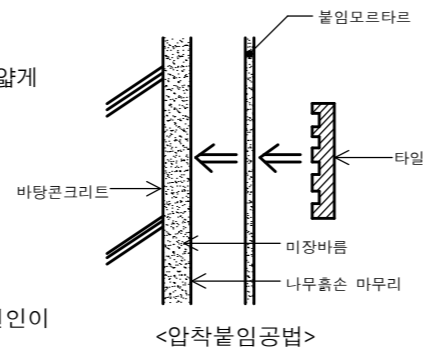
- 가. 개요
바탕면에 바탕면 고름 모르타르 흠손바름한 후 타일 이면에 얇게 붙임 모르타르를 발라 붙여대는 공법
- 나. 장점
- 1) 타일 이면의 공극이 적고, 백화현상이 감소한다.
 - 2) 접착성이 좋고, 시공속도는 적재 붙임보다 빠르다.
- 다. 단점
바탕면에 모르타르 바름 공중이 추가된다.



<개량 떠붙임공법>

3. 압착붙임공법

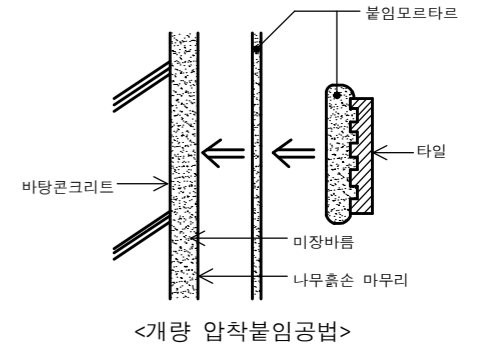
- 가. 개요
바탕면에 바탕면 고름 모르타르 흠손바름한 후 붙임 모르타르를 얇게 바르고 타일을 한 장씩 또는 unit화한 타일을 압착붙임하는 공법
- 나. 장점
- 1) 타일 이면에 공극이 적어 동해, 백화가 적다.
 - 2) 작업속도가 빠르고 고능률이다.
- 다. 단점
- 1) 적재붙임공법에 비해 기술을 요한다.
 - 2) 모르타르 바름 후 시간이 경과하면 강도가 저하되어 박리의 원인이 된다.



<압착붙임공법>

4. 개량 압착붙임공법

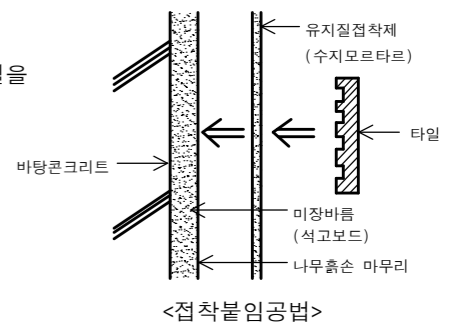
- 가. 개요
바탕면에 모르타르 흠손바름한 후 타일 이면과 흠손바름 면에 붙임 모르타르를 발라 눌러 붙여 타일 주변에 모르타르가 빠져 나오게 하는 공법
- 나. 장점
- 1) 타일의 접착성이 좋고, 신뢰도가 높다.
 - 2) 백화현상이 적어 외장타일붙임에 적합하다.
- 다. 단점
- 1) 타일의 현장반입시기가 빨라진다.
 - 2) 마감의 정도 관리가 어렵다.



<개량 압착붙임공법>

5. 접착붙임공법

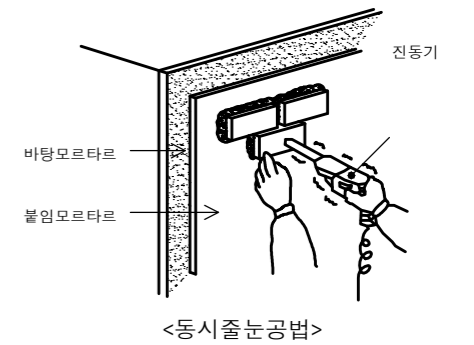
- 가. 개요
1) 유기질 접착제 또는 수지 모르타르를 바탕면에 바르고 그 위에 타일을 붙여되는 공법
2) 내수, 내구성 문제로 주변 내벽에 시공
- 나. 장점
- 1) 숙련이 필요없고, 작업속도가 빠르다.
 - 2) 적용 바탕이 콘크리트, 석고판, 합판 등 다양하다.
- 다. 단점
- 1) 내열성이 적다.
 - 2) 작업환경에 민감하여 바탕재 함수·합습에 따라 접착성이 좌우된다.



<접착붙임공법>

6. 동시줄눈공법(밀착줄눈공법)

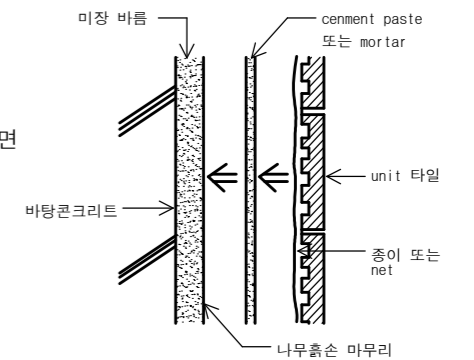
- 가. 개요
압착붙임에서 붙임 모르타르의 건조현상을 방지하기 위하여 진동기로 진동밀착시켜 솟아오른 모르타르로 줄눈시공하는 방법
- 나. 장점
- 1) 진동기로 밀착시켜 접착성이 강화된다.
 - 2) 타일 이면의 공극을 최소화할 수 있다.
- 다. 단점
줄눈시공을 따로 하지 않기 때문에 줄눈에 의한 지지효과가 감소된다.



<동시줄눈공법>

7. 유닛 타일 압착공법(유닛 타일 공법:unit tile method)

- 가. 개요
종이 또는 섬유질 net를 쳐서 붙인 unit화한 타일을 압착붙임(바탕면 모르타르위에 접착 모르타르를 바름)하는 공법
- 나. 장점
- 1) 작업속도가 빠르다.
 - 2) 공극이 적어 백화발생이 적다.
- 다. 단점
모르타르에 의한 접착력이 약화된다.



<유닛 타일 압착공법>

1 일반사항-2

축척 : NONE

8. 타일 거푸집 선부착 공법

1) 개요

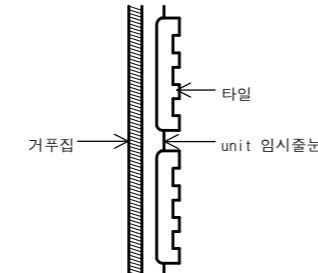
거푸집 안쪽 면에 미리 타일을 배치하고 콘크리트를 타설하여 골조와 타일을 일체화시키는 공법

2) 장점

- ① 접착 성능이 우수하여 신뢰성이 높다.
- ② 콘크리트 공사와 동시에 타일공사가 끝난다.

3) 단점

- ① 타일의 현장반입시기가 빨라진다.
- ② 마감의 정도 관리가 어렵다.



<타일 거푸집 선부착 공법>

9. 타일 선부착 P.C판 공법(T.P.C)

1) 개요

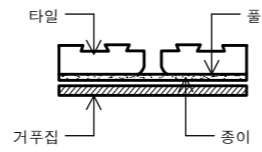
- ① P.C판 제작시에 타일을 거푸집 위에 미리 타일을 배치하고 콘크리트를 타설·양생하여 완료되는 공법
- ② 공업화 공법으로 커튼 월에 주로 이용

2) 장점

- ① 타일의 접착이 확실하고 변색·퇴색이 없다.
- ② 비계가 필요없고, 공기가 단축된다.

3) 단점

- ① 부재의 무게가 무거워 수송·양장이 어렵다.
- ② 치수 정확도가 금속 커튼 월에 비해 저하된다.



<타일 선부착 P.C판 공법>

타일의 동해방지

1. 정의

- 가. 타일은 외관이 화려하고 내구성이 있으며, 구체보호 기능면에서 매우 우수한 성능을 갖고 있는 재료이지만 박리·백화 등이 발생할 우려가 높다.
- 나. 미경화 몰탈의 온도가 0℃이하일 때, 몰탈 중의 물이 얼어 있다가 외기온도가 따뜻해지면 얼었던 물이 녹으면서 타일의 탈락이 발생한다.

2. 동해의 발생원인 및 발생대책

구분	원인 및 대책
발생원인	<ul style="list-style-type: none"> · 몰탈의 배합수량이 많은 경우 · 줄눈 충전상태 불량(물의 침입) · 물시멘트비가 클 경우 · 부적당한 혼화제 사용 · Open time 초과 · 타일 이면의 공극이 클 경우(물의 침투)
방지대책	<ul style="list-style-type: none"> · 몰탈의 단위수량을 적게 할 것. · 물의 침입을 방지하기 위해 물끊기, 물흐름 구배 등을 둠. · 제설제 등을 사용할 것. · 초기 보양을 철저히 할 것. · 물시멘트비를 작게 할 것. · 바탕면과 접착 몰탈의 접착성을 좋게 할 것. · 타일은 한 장의 면적이 큰 것이 유리함. · 타일 이면의 공극을 최소화할 것.

타일 분할도(타일 나누기)

1. 정의

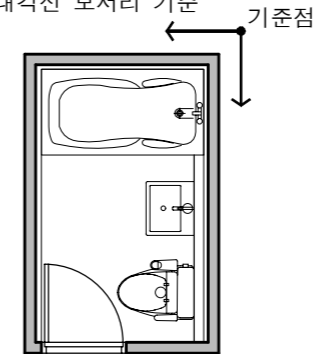
- 가. 타일은 겉본으로 빛갈·치수·형상이 결정되면, 설계도면과 건축물의 각부 치수를 실측하여 확인하고, 타일 분할도(타일 나누기)를 계획한다.
- 나. 타일분할도(타일 나누기)는 정확하게 하여 전체가 온장이 쓰일 수 있도록 계획하는 것이 바람직하다.

2. 타일 분할도(타일 나누기)

- 가. 타일치수와 줄눈치수를 합하여 타일 한 장의 기준치수를 정함.
- 나. 시공면의 높이가 타일의 정배수로 나뉘어지도록 할 것.
- 다. 중간의 개구부 및 상·하부도 정배수가 되도록 할 것.
- 라. 가로방향 나누기
 - 1) 교차되는 벽의 바름두께를 가감하고, 중간 정배수로 나누어지도록 할 것.
 - 2) 부득이 토막 타일을 쓸 경우 너무 작은 조각을 피할 것.
- 마. 세로방향 나누기
 - 1) 세로줄눈은 통줄눈 또는 막힌줄눈으로 할 것.
 - 2) 모서리 타일을 사용하지 않을 때는 타일을 직교시킬 것.

타일나누기 계획

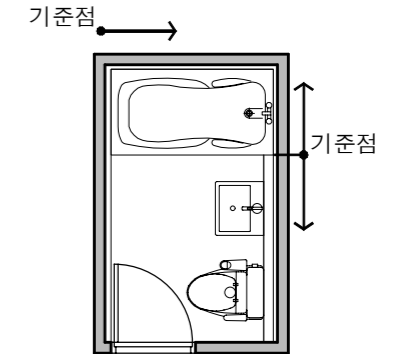
1. 문을 열었을 때 가장 먼저 보이는 대각선 모서리 기준



장점: 시각상 시선이 많이 가는 부위 온장처리 가장 일반적인 방법이며 타일나누기 및 시공간단

단점: 욕조주변 쪽타일 발생

2. 문턱쪽 및 욕조를 기준으로 나누기



장점: 욕조주변 및 문턱쪽 쪽타일 미발생 세세세며면면하기 하부로 쪽타일 발생

단점: 시각상 시선이 가장 많이 가는 벽 모서리에 쪽타일 배치

■ 시공시 유의사항

1. 외부 불임타일인 경우 일광의 직사·폭우 등을 피하기 위해 시트등으로 보양할 것.
2. 한중기 공사시 동해 또는 급격한 온도 변화에 의한 손상에 유의할 것.
3. 기온이 2℃이하일 때는 가설 난방보온으로 시공부분을 보양할 것.
4. 타일을 붙인 후 3일간은 진동 및 보행을 금함.
5. 줄눈을 넣은 후 경화불량 및 24시간 이내에 비가 올 염려가 있을시 폴리에틸렌 필름 등으로 차단 보양할 것.
6. 청소시 공업용 염산(30배 용액)을 사용한 경우는 물로 산분을 완전히 씻어낼 것.

1 떠붙이기 공법

축척 : NONE

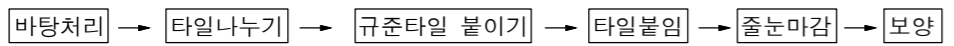
2 압착 붙임 공법

축척 : NONE

개요

1. 타일 이면에 몰탈을 얹어서 바탕면에 직접 붙이는 공법으로 타공법에 비해 시공관리 용이 적상공법이라고도 하며, 주로 내장타일을 붙이기 위한 공법임.

시공순서



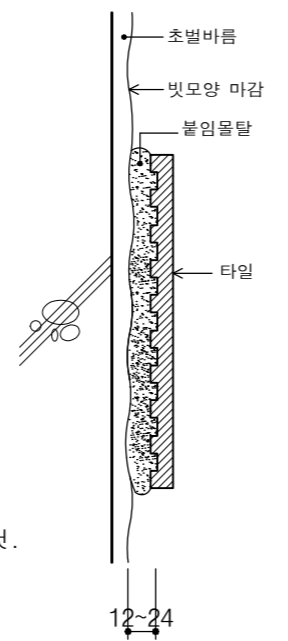
1. 타일의 뒤쪽에 붙임몰탈을 올려 놓고 평평하게 고른다음 초벌바름에 넣어 붙인다. 이때 바탕에는 미리 물을 축이고 타일 뒷면 몰탈을 충분히 채워야 하며 1일 붙임높이는 1.5m 범위로 한다.

공법 특징

1. 타일과 붙임 몰탈의 접착성이 비교적 양호
2. 박리하는 수가 적음.
3. 다른 공법에 비해 시공관리 용이.
4. 한 장씩 쌓아 가므로 작업속도가 더디고 시간이 걸림.
5. 타일 붙이기에 숙련도가 필요.
6. 하루에 적상 붙임할 수있는 높이에 한도가 있음.

■ 시공시 유의사항

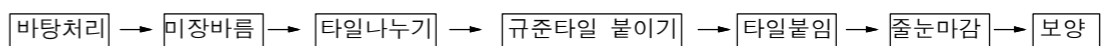
1. 모래는 No.8(2.5mm)체에 100% 통과한 것을 사용.
2. 물은 철분·염분·유황분·유기물 등의 함유량이 유해량 이상이 되지 않게 할 것.
3. 몰탈은 건비빔 후 3시간 이내, 반죽한 후 1시간 이내에 사용하고, 1시간이 경과한 것을 사용하지 못함.
4. 붙임 몰탈의 두께는 12~24mm를 표준으로 함.
5. 타일 붙인 후 3일간은 진동 및 보행을 금하고, 타일 이면의 틈을 유의할 것.
6. 백화의 발생이 많으므로 유의할 것.



개요

1. 압착공정은 평평히 만든 바탕위에 붙임 몰탈을 바르고 그 위에 타일을 비벼 넣거나 두드려 눌러 붙이는 공법임.

시공순서



1. 바탕콘크리트위에 초벌바름 및 재벌바름을 30~40mm 실시하여 그 위에 붙이는 몰탈을 5~7mm 바르고 타일을 비벼 넣는 것처럼 나무 망치로 고르는 방법이다.

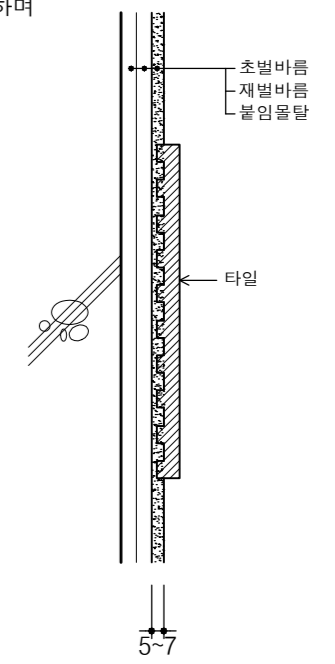
2. 이방법은 특히 오픈타일(1회 붙이는 시간20분) 비벼넣기 등에 엄중한 주위를 요하며 혼화제 사용시 사용방법을 준수해야 한다.

공법 특징

1. 타일 이면에 공극이 적으므로 백화현상이 적음.
2. 직접 붙임공법에 비해 숙련도를 요하지 않음.
3. 작업속도가 빠르고, 능률 높음.
4. 한 장씩 쌓아 가므로 작업속도가 더디고 시간이 걸림.
5. 동해의 발생이 적음.

■ 시공시 유의사항

1. 콘크리트면·경량 블록면·기포 콘크리트면 등의 바탕면에 사용됨.
2. 몰탈의 배합비는 내장타일은 1:3~4정도, 외장타일은 1:2.5~3.5 정도로 함.
3. 미장바름(바탕면 고름몰탈)은 15~20mm 정도로 함.
4. 고무 라텍스를 혼입한 배합 1:0.5의 붙임 몰탈을 사용하여 타일 이면에 칠하면 모자이크 타일 붙임공법에도 적용 가능함.(개량 모자이크 타일 붙임공법)
5. 기온이 2℃이하일 때는 임시로 가설 난방보온으로 시공부분을 보양할 것.





09. 목 공 사

1

일반사항

축척 : NONE

정의

1. 예전에는 목재가 풍부하고 구입이 용이하여 건축재료의 주류를 이루어 사용되었으나, 현재는 다양한 건축재료 및 구조의 발전으로 목공사는 건축공사의 일부분으로 취급

목재의 특성

장 점	단 점
-가공이 쉽고, 비중에 비해 강도가 큼 -산이나 알칼리, 염분에 강함 -전기, 음향, 열에 대한 절연체 -수종이 다양하고 색깔과 무늬가 미려	-함수율에 따른 변형이 큼 -가연성 -인화점 : 250-270℃ -자연발화 : 400-450℃ -부패, 충해, 풍해가 있음.

목재의 함수율

1. 목재는 될 수 있는 한 건조한 것을 쓰고 수장재의 시공에 있어서 함수율은 개별 한국산업규격에 따르거나 공사시방서를 따르며, 공사시방서에서 정한 바가 없으면 아래의 표를 표준으로 한다.

명 칭	A 종	B 종	C 종	비 고
크 기	15% 이하	20% 이하	24% 이하	함수율은 단면에 대한 평균치로 한다.

목재의 치수 및 규격

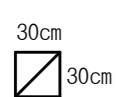
1. 길이 단위

명 칭	1 푼	1 처	1 자
크 기	3mm	3cm	30cm

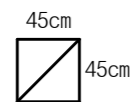
2. 부피단위

1사이= 1치X1치X12자
=0.03X0.03X0.3X12
=0.00324m³

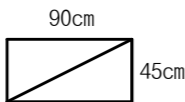
3. 현장에서 많이 사용되는 각재



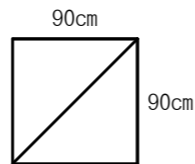
1치각



한치오픈각



Two by Four



세치각

목재의 보관시 고려사항

1. 현장 반입시 자재는 반드시 함수율을 측정하여 시방에 적합인지 확인후 현장에 보관
2. 통풍이 원활하며 항상 건조한 조건의 실내에 보관하여야 하며, 외부 노출이나 야적은 절대 금지
3. 곰팡이 발생 자재는 규정된 함수율을 초과하므로 육안으로 목재의 변형 여부를 확인
4. 목재의 현장 보관은 공정을 고려하여 적은 기간이 될 수 있도록 계획

FLOORING의 시공방법

1. 장선및 멩에목 시공

- 가. 장선목은 벽체에 고정시켜 체결하는 것이 아니며, 장선목의 마지막부분은 30 mm 간격을 띄움.
- 나. 벽체와 장선목 사이에 끼어놓았던 썬기는 마루판 시공 완료전에 제거 장선목과 멩에목이 교차되는 지점의 사이에 방진용패드를 설치하며, 장선목에 못이나 클램프로 고정 장선목의 규격: 35*70, 멩에목의 규격: 45*45의 미송각재를 사용하며 북유럽에서 제제가공된 제품을 사용
- 다. 장선목의 수평은 받침목재를 이용하고, 콘크리트 바닥에는 0.08mm두께의 폴리에틸렌 필름을 2겹 깔것.

2. 바닥재의 시공

- 가. 폭이 12M를 넘는 경우, 혀쪽매(FLOORING TONGUE)를 중앙에서 시작하여 시공방향으로 향하게하여 깔아 나갈것.
- 나. 중간에 시공하는 2장의 FLOORING은 홈이 있는 부분을 맞닿게 하여 끼움 재료를 앞 FLOORING의 한면에 접착제를 도포하여 홈 사이에 끼워 넣으며, 따낸 혀쪽매에 못질을 하게 됨.

3. 환기 및 방습, 단열 층 설치공사

- 가. 습도변화에 대한 영향을 최소화하기 위하여 실내의 공기를 마루밑으로 배기되게 하는 방법으로 환기를 도모하여, 마루밑의 습도가 35%이하 또는 65% 이상이 되어서는 안된다.

4. 마루판 깔기공사

- 가. 벽체 및 고정점 간의 거리는 마루판의 수축 팽창을 고려하여 최소 30 mm의 거리를 유지하고 통풍이 충분히 될수 있을 정도는 유지, 원칙적으로는 마루판 폭 1m당 1.5mm로 계산하여 틈을 둠.
- 나. 팽창이나 습도의 변화에 따라 생기는 틈을 방지하기 위해 FLOORING은 10장규칙에 따라 시공
- 다. 이 규칙은 10장이 설치되었을때의 폭을 말하며, 통상적으로 1,300mm~1,305mm 정도면 충분.
- 라. 밀 마루가 수평이 잡아지면 FLOORING은 시공장소의 길이 방향으로 설치하여 폭이 가능한 짧아지도록 함.
- 마. FLOORING은 널의 옆면 끝부분 5cm이내에서는 못질을 하지않고, 꼭 필요한경우 1개만 박도록 함.
- 바. 숨은 못질은 60mm규격의 머리없는 못으로 함. 그리고 가장자리의 마지막 세줄의 쪽마루와 장선목은 못을 두개씩 박아 고정 숨은 못질의 경우 못은 항상 45° 각도로 박고 덜 박힌 못은 조심스럽게 정으로 처넣어 다음 마루판에 간섭을 주지 않게 할 것. 10장의 규칙을 지키는 것이 매우 중요함.
- 사. 위에서 못박음 할때는 2.8x65 치수의 머리없는 못을 사용하거나 드릴로 타공한 후 피스를 이용하여 고정, 피스머리의 노출을 막기위해 FLOORING과 동일 목재를 이용하여 구멍을 매울 것.
- 아. 기계로 못질을 할때는 FLOORING을 장선목에 대고 잘 누르면서 동시에 할 것.

5. 보양

- 가. 원칙적으로 FLOORING의 시공이 완료되면 별도의 후속공정은 금지하여야 하며, 만일 후속공정을 진행할 경우, 공정을 위한 일부분만을 골판지나 합판 등으로 보양하나 이를 3일이상 방치하지 말것.
- 나. 또한 FLOORING의 시공이 완료된 후 시공장소의 통행은 절대적으로 금지할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O9. 목공사

일반사항

축척 A3 : 1 / NONE

일 자 2023.03

제 도 김 주 한

설 계 이 정 호

책임기술사

책임건축사

감 독

승 인

표준상세도번호

AD - 09 - 001

도면번호

AD - 09 - 001

특이사항

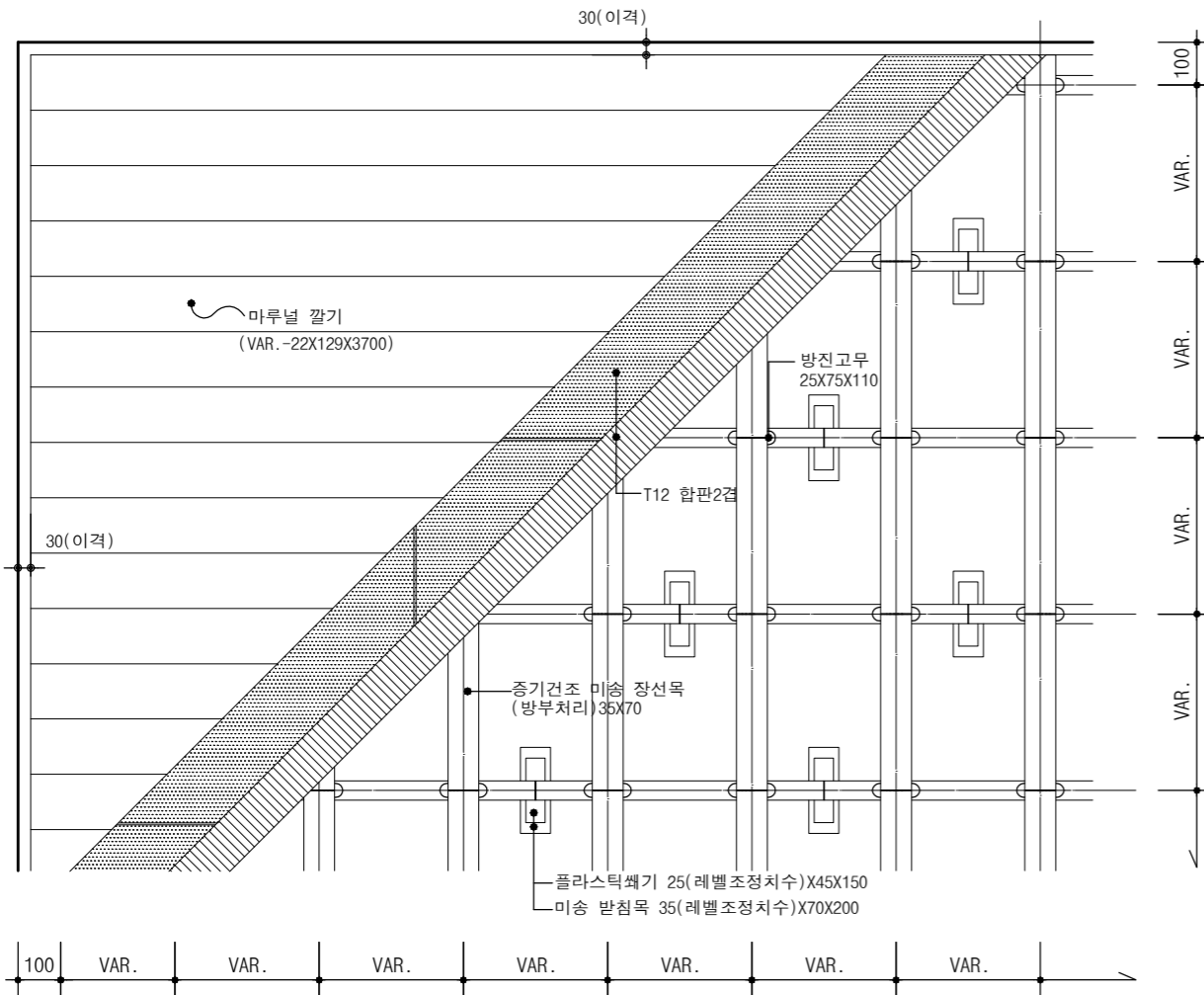
일련번호

067

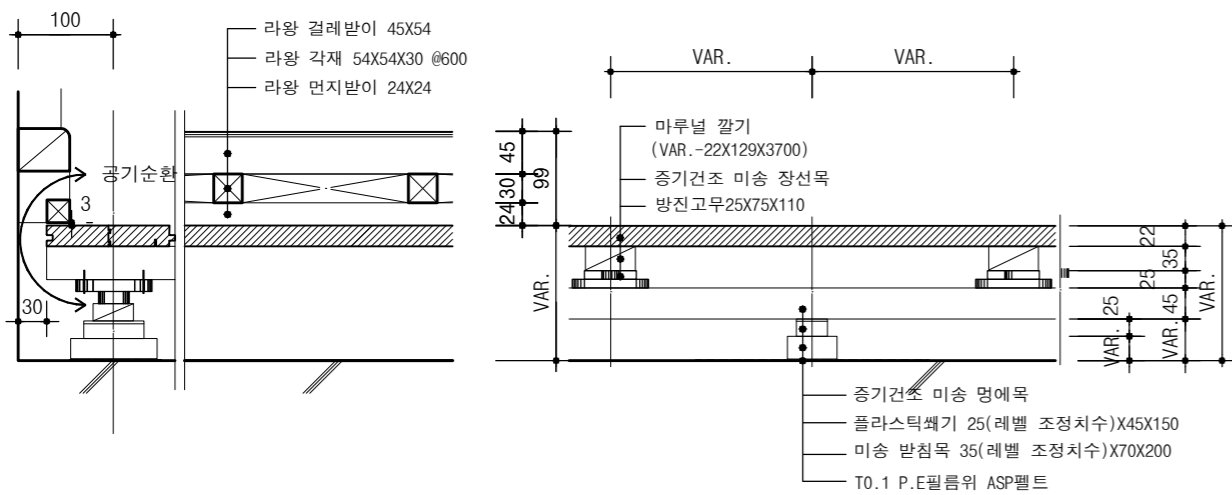
1

이중장선 공법

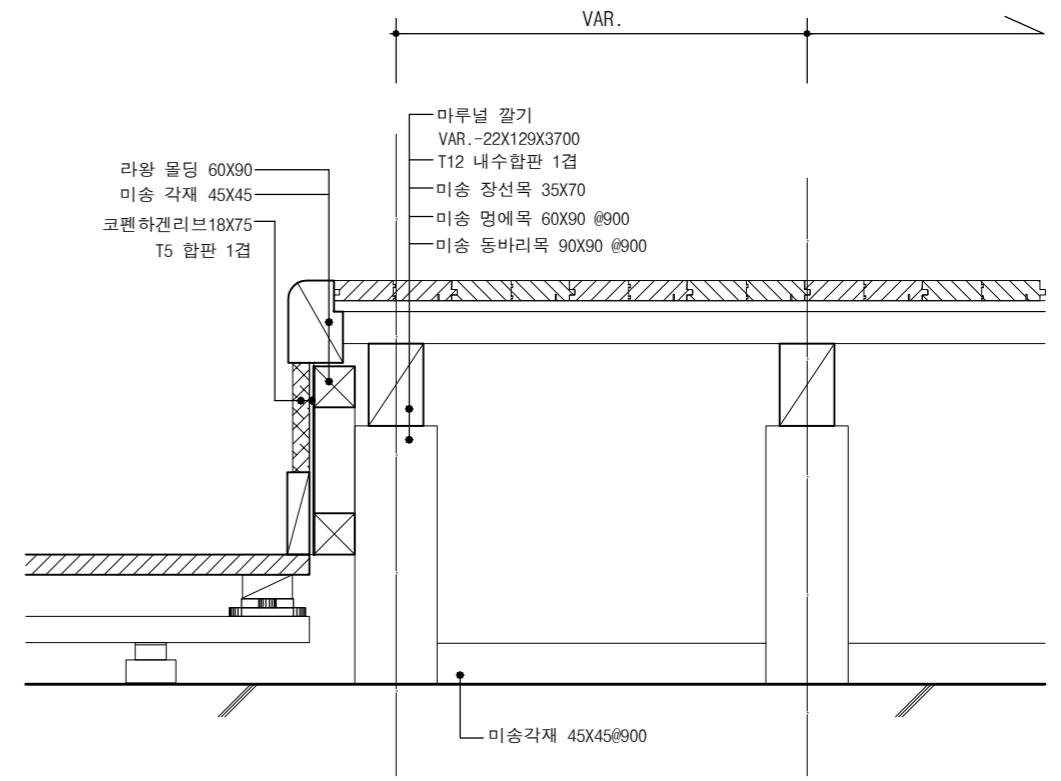
축척 : NONE



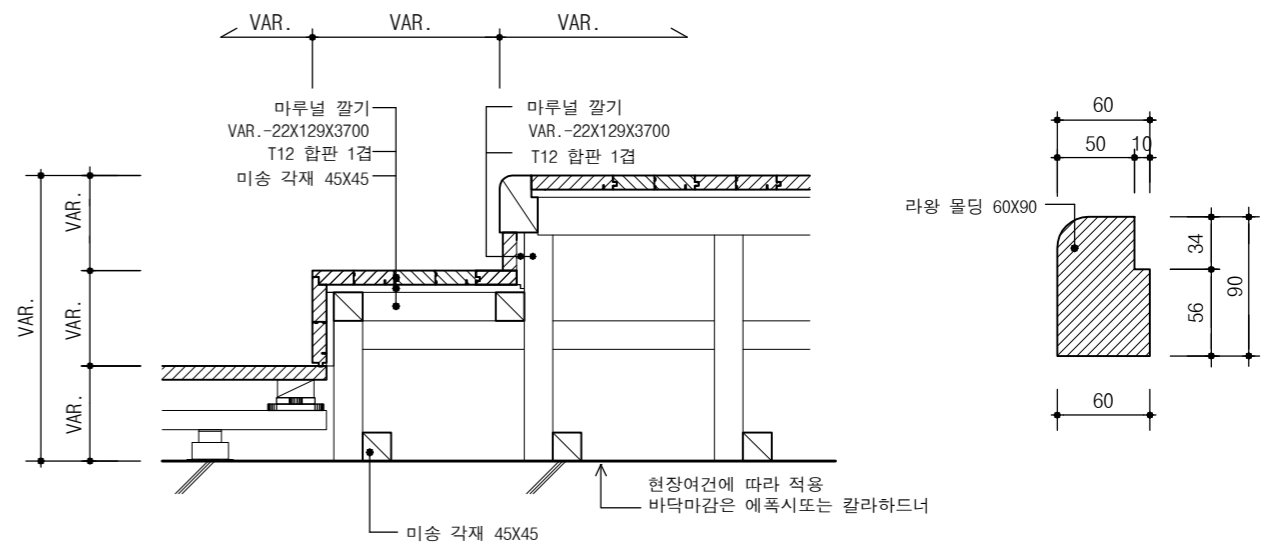
평면도



환기용 걸레받이 단면도



단상 전면부 단면도



단상 전면부 계단 단면도

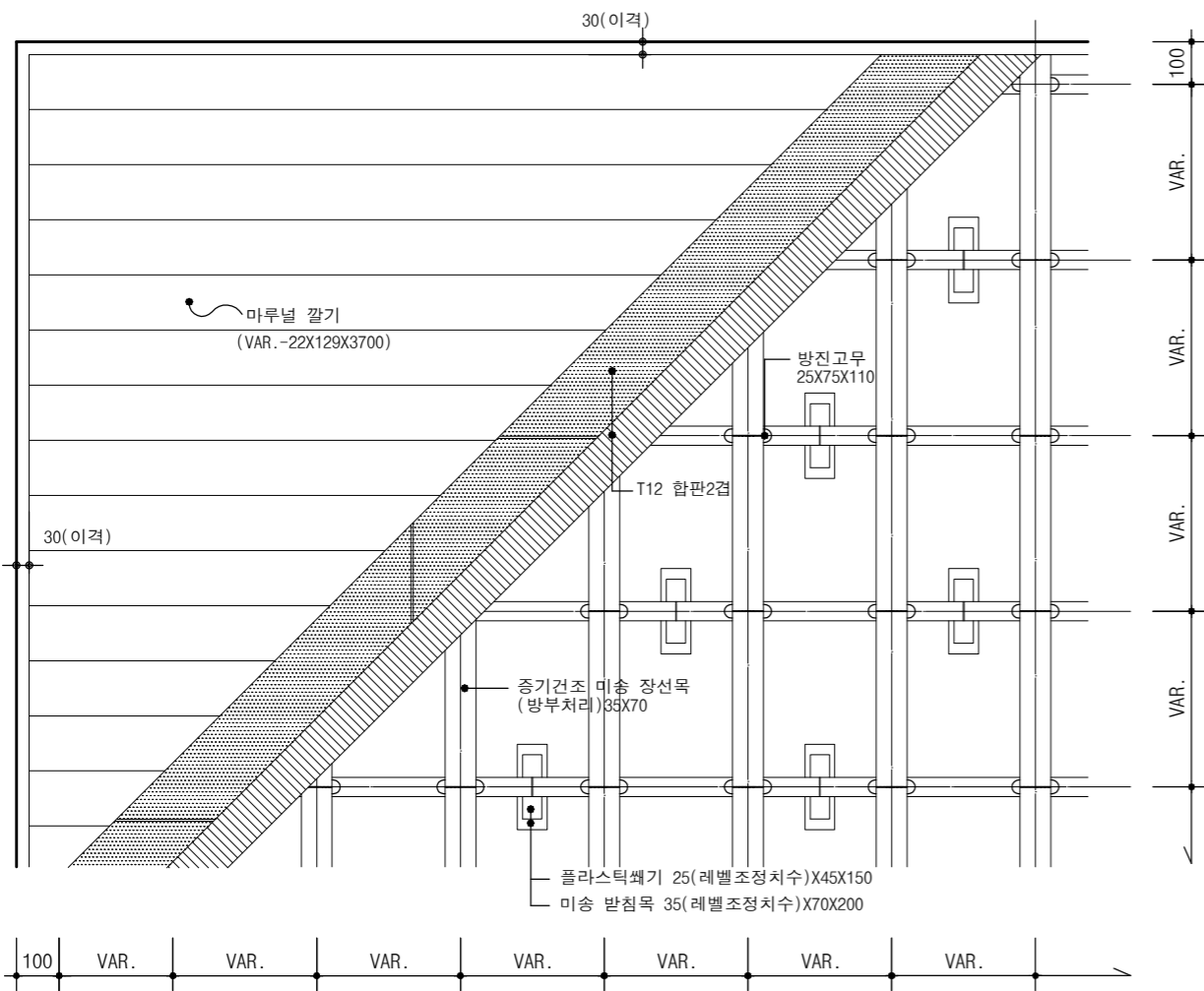
NOTE

1. 마루널 깔기 시공상 합판을 시공하지 않는 것을 원칙으로 하나 용도등 사전 검토에 따라 1겹 또는 2겹 시공
2. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.

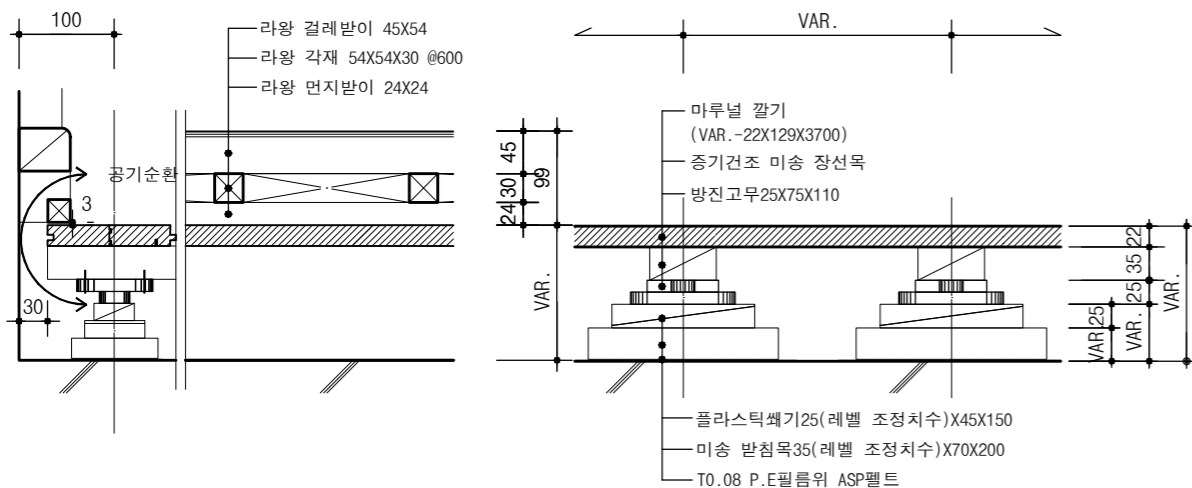
1

인줄장선 공법

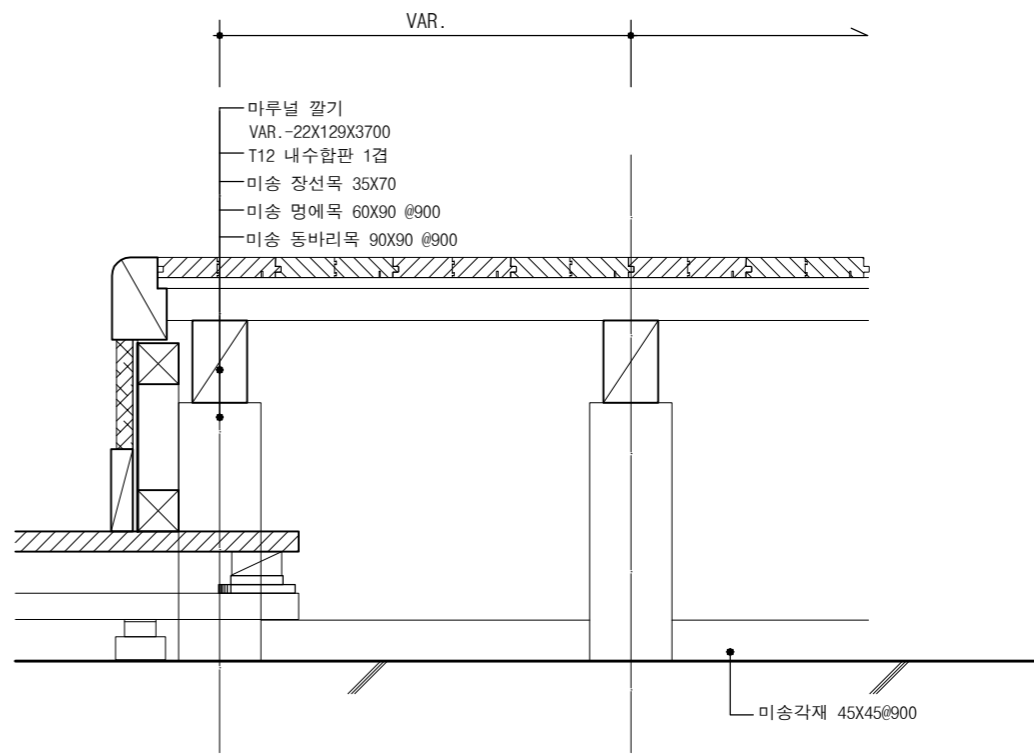
축척 : NONE



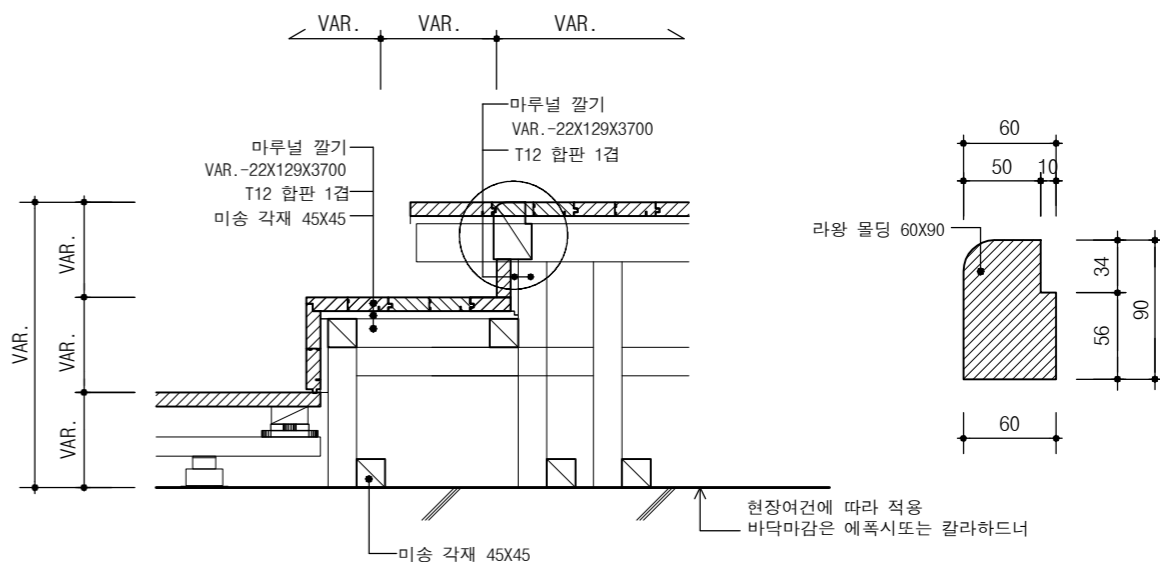
평면도



환기용 걸레받이 단면도



단상 전면부 단면도



단상 전면부 계단 단면도

NOTE

1. 마루널 깔기 시공상 합판을 시공하지 않는 것을 원칙으로 하나 용도등 사전 검토에 따라 1겹 또는 2겹 시공
2. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **O9. 옥공사**
인줄장선 공법

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
실계
이정호

책임기술사
책임건축사
감도
승인



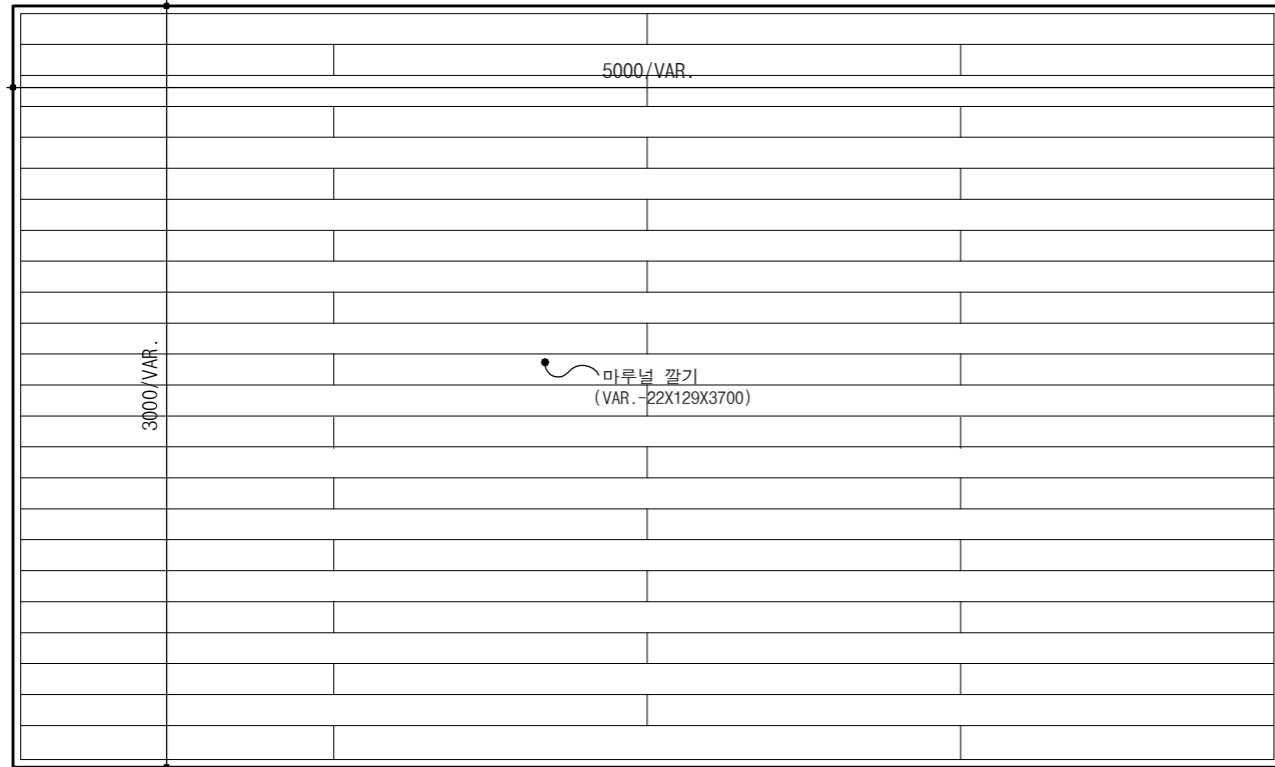
표준상세도번호
AD - 09 - 003
특이사항

도면번호
AD - 09 - 003
일련번호
069

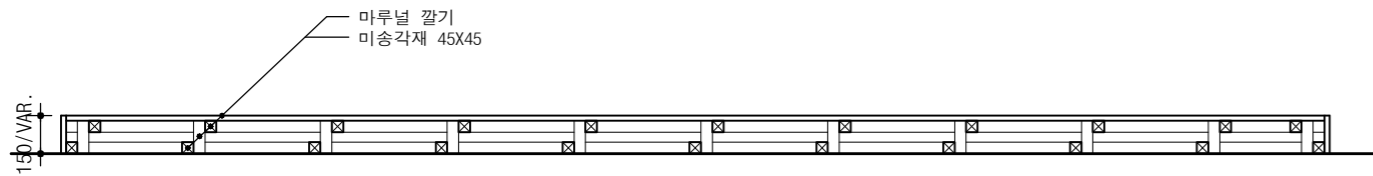
1

다목적실 단상

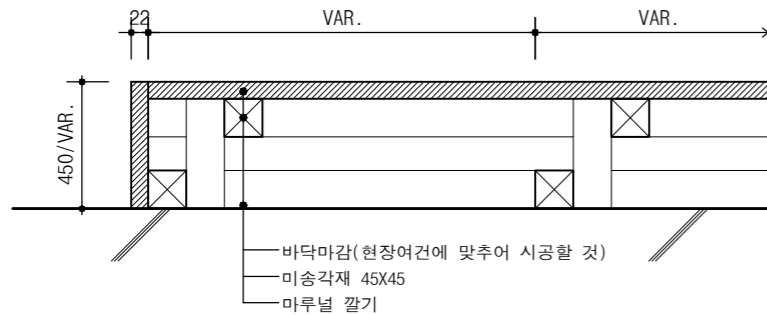
축척 : NONE



평면도



단면도



상세도

NOTE

1. 다목적실의 간이 단상에 적용
2. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

O9. 목공사

다목적실 단상

축척
A3 : 1 / NONE

일자
2023.03

제도
김주한

설계
이정호

책임기술사



표준상세도번호
AD - 09 - 004

특이사항

도면번호
AD - 09 - 004

일련번호
070



10. 방 수 공 사

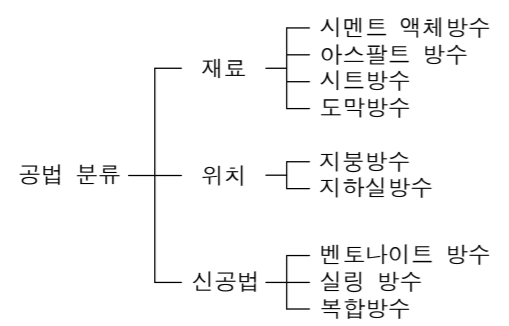
1 일반 사항

축척 : NONE

개요

1. 최근 건축물들이 대형화·복잡화됨에 따라 지하심도가 깊어져 방수공사의 중요성이 확대되고 있으며 다양한 방수성능이 요구되고 있다.
2. 방수공법의 종류에는 시멘트 액체방수와 membrane계 방수로 아스팔트방수·시트방수·도막방수 등이 있으며, 공사 부위별 중요도에 따라 분류하기도 한다.

방수공법의 분류



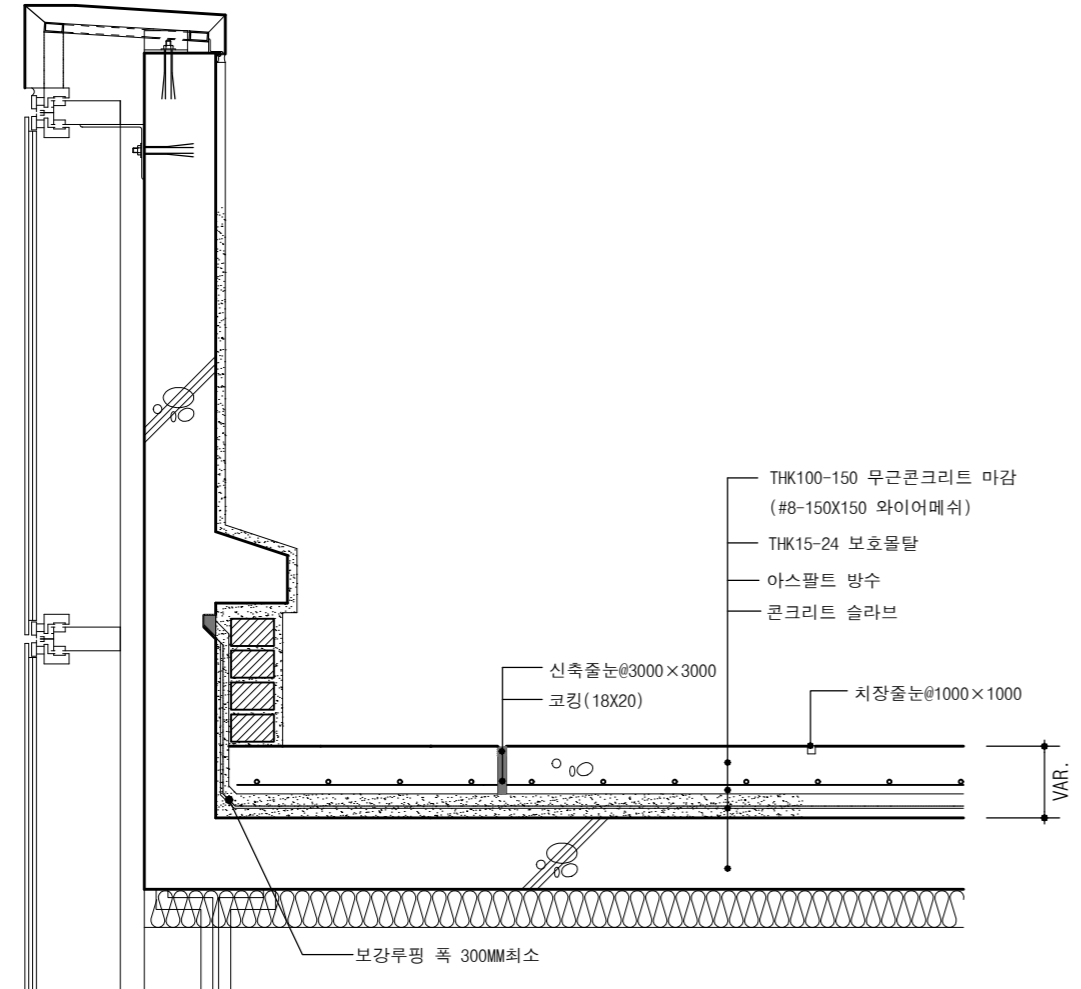
하자요인

1. 슬래브의 균열
 - 가. 기초의 부동침하
 - 나. 지진, 풍력 등 수평력에 의한 변위
2. 파라펫 마감처리 불량
 - 가. 물흘림 구배 및 물끊기의 미설치로 우수의 침입
 - 나. 천정 Sealing 작업의 시공불량
3. 치켜올림부 시공불량
 - 가. 면접기의 미시공이나 시공불량
 - 나. 치켜올림 길이의 부족
4. 루프드레인 주위 시공불량
 - 가. 방수작업 불량과 밀실하지 못한 시공
 - 나. 보강깔기 및 망상루핑의 미시공
5. 방수보호층 시공불량
 - 가. 신축줄눈의 처리 불량
 - 나. 보호층 두께 부족 및 부적당한 보호층
6. 바탕건조 불량
 - 가. 방수층의 습기로 들뜸현상 발생
 - 나. 접착력 약화로 방수능력 저하
7. 물흘림 검사
 - 가. 아스팔트 1/100, 액체방수 1/200, 도막방수 1/50
 - 나. 물흘림, 경사불량, 요철로 향시 물이 고이게 된다.
8. 방수층 시공 부적절
 - 가. 접착제 open time이 부적당할 경우
 - 나. 한중기 공사로 동결응해에 의한 파손
9. 바탕처리 불량
 - 가. 균열·곰보 부위 충전 부족
 - 나. 레이턴스, 먼지, 녹, 이물질, 오염처리 불량
10. 보양양생 불량
 - 가. 방수막 건조시 오염

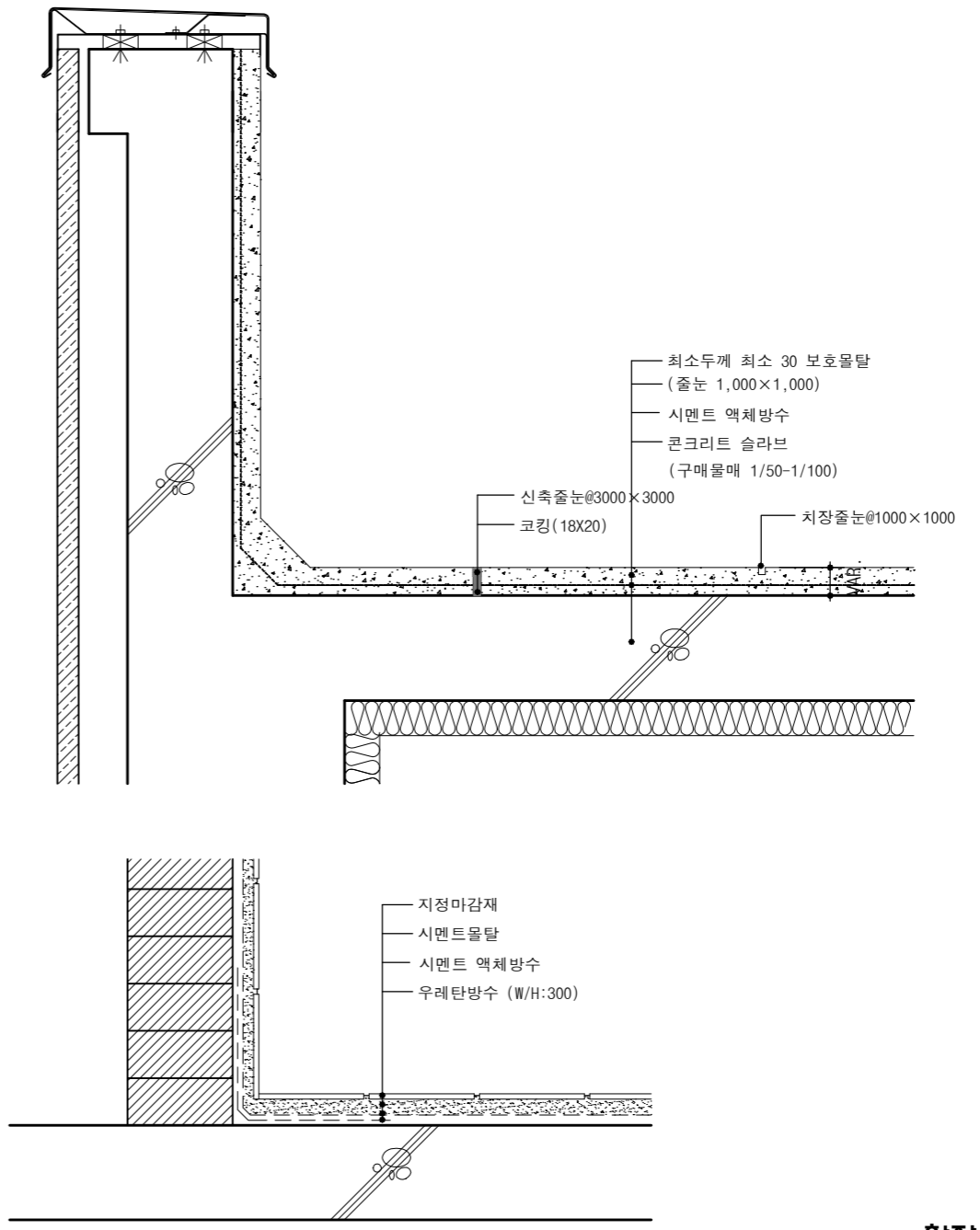
방지대책

1. 옥상바닥에 맞는 공법 선정
 - 가. 범위에 추종성 있고, 신장력을 가진 재료
 - 나. 장소·위치에 적합한 공법선정
2. 파라펫 상단 flashing 처리
 - 가. 물흘림 검사, 물끊기 설치
 - 나. 방수층 끝단 sealing 처리
3. 루프드레인은 파라펫과 일정거리 유지
 - 가. 보강시트에 망상루핑 깔고, 밀실하게 충전
 - 나. 배수시설은 철저히
4. 파라펫 방수 치켜올림
 - 가. 30cm 이상 치켜올림
5. Flashing 처리
 - 가. 지붕재와 벽체의 접합부
 - 나. Expansion joint 부위
6. 바탕처리 철저
 - 가. Laitance, 녹, 먼지, 오염 등의 철저한 청소
 - 나. 균열, 파손, 곰보부위 충전
7. 물흘림 구배 확보
 - 가. 우수가 고여 있지 않도록 적당한 구배 확보
 - 나. 배수처리를 철저히 할 것
8. 방수층 밀실 접착
 - 가. 공극, 기포, 주름이 생기지 않게 함
 - 나. 접착제의 open time 준수
9. 내수, 투수 접착, 신축 있는 재료 선정
 - 가. 내후, 내약품성, 변형의 추종성
 - 나. 유지관리 및 보수가 적은 공법 선정
10. 구조체의 변형 방지
 - 가. 콘크리트 배합과 타설시 품질관리로 균열방지
 - 나. 상부 과하중이나 기계진동에 의한 균열방지
11. 시공시 동해방지
 - 가. 지나친 고온·저온시 작업중지
 - 나. 단열 보온양생
12. 보호층 시공
 - 가. 보호 몰탈 위에 cinder Con'c 타설하고 그 상부에 몰탈 마감
 - 나. 보호층 균열방지 위해 wire mesh 삽입
13. 구석 모서리 접합부
 - 가. 보강 깔기 sheet 사용
 - 나. 면접기 3-5cm 정도 등글게
14. 방수층 상부하중
 - 가. 지나친 적재하중은 제거
 - 가. 기계설비는 진동이 없도록 완충장치 위에 설치

1 아스팔트 방수
축척 : NONE



2 시멘트 액체 방수
축척 : NONE



옥상 부분

화장실, 샤워실 부분

NOTE

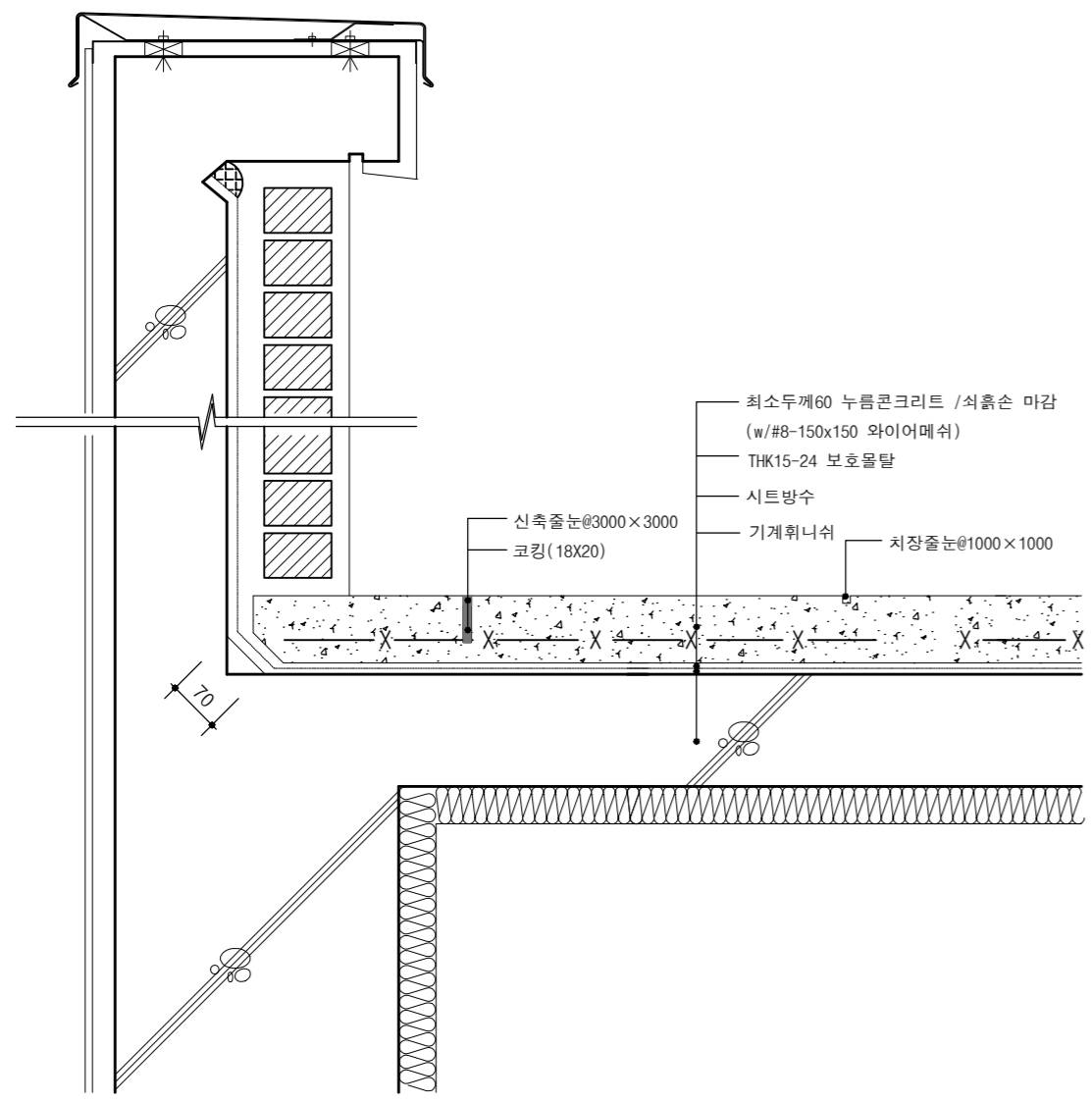
- 아스팔트방수는 일반적으로 열공법을 의미하여, 주로 옥상방수를 중심으로 시공됨.
- 방수층 형성
 - 방수층 누름 콘크리트
 - 아스팔트 펠트 또는 아스팔트 루핑
 - 아스팔트
 - 아스팔트 프라이머
 - 구조체
 - 2)와 3)을 반복적층 시켜 방수층 형성
- 방수공법은 제조회사에 따라 상이할 수 있으니 전문가와 현장 감독자와 협의하여 현장 여건에 적합하게 시공할 것.

NOTE

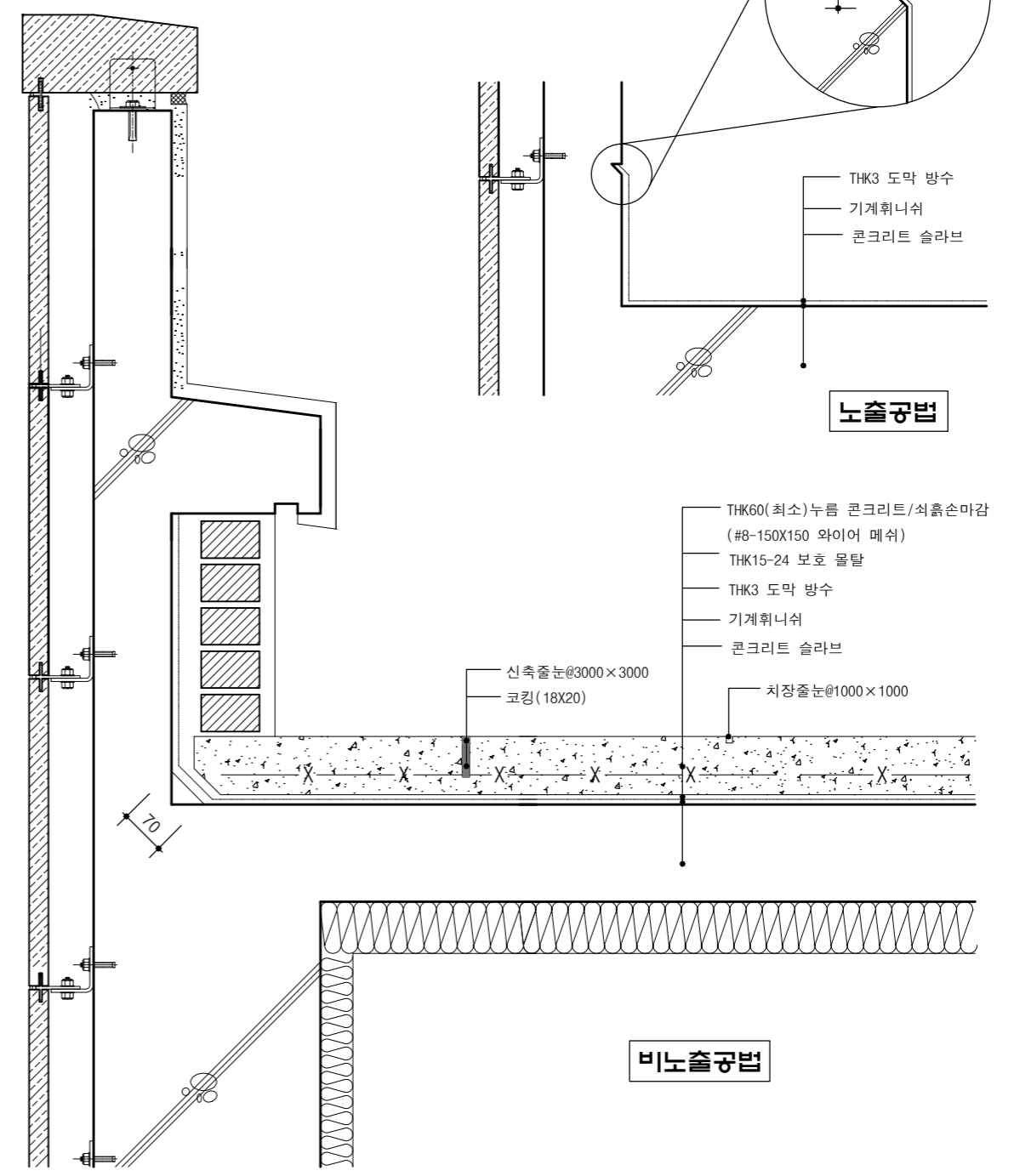
- 시공순서

1) 기타바탕처리	8) 시멘트 풀칠
2) 1차 물청소	9) 방수액 침투
3) 시멘트 풀칠	10) 시멘트 페이스트
4) 방수액 침투	11) 보호물탈
5) 시멘트 페이스트	12) 양생
6) 보호물탈	
7) 보호물탈 양생 및 물청소	
- 방수공법은 제조회사에 따라 상이할 수 있으니 전문가와 현장 감독자와 협의하여 현장 여건에 적합하게 시공할 것.
- 화장실, 샤워실의 마감재는 실내의 용도에 맞게 적용할 것.

1 시트 방수
축척 : NONE



2 도막 방수
축척 : NONE



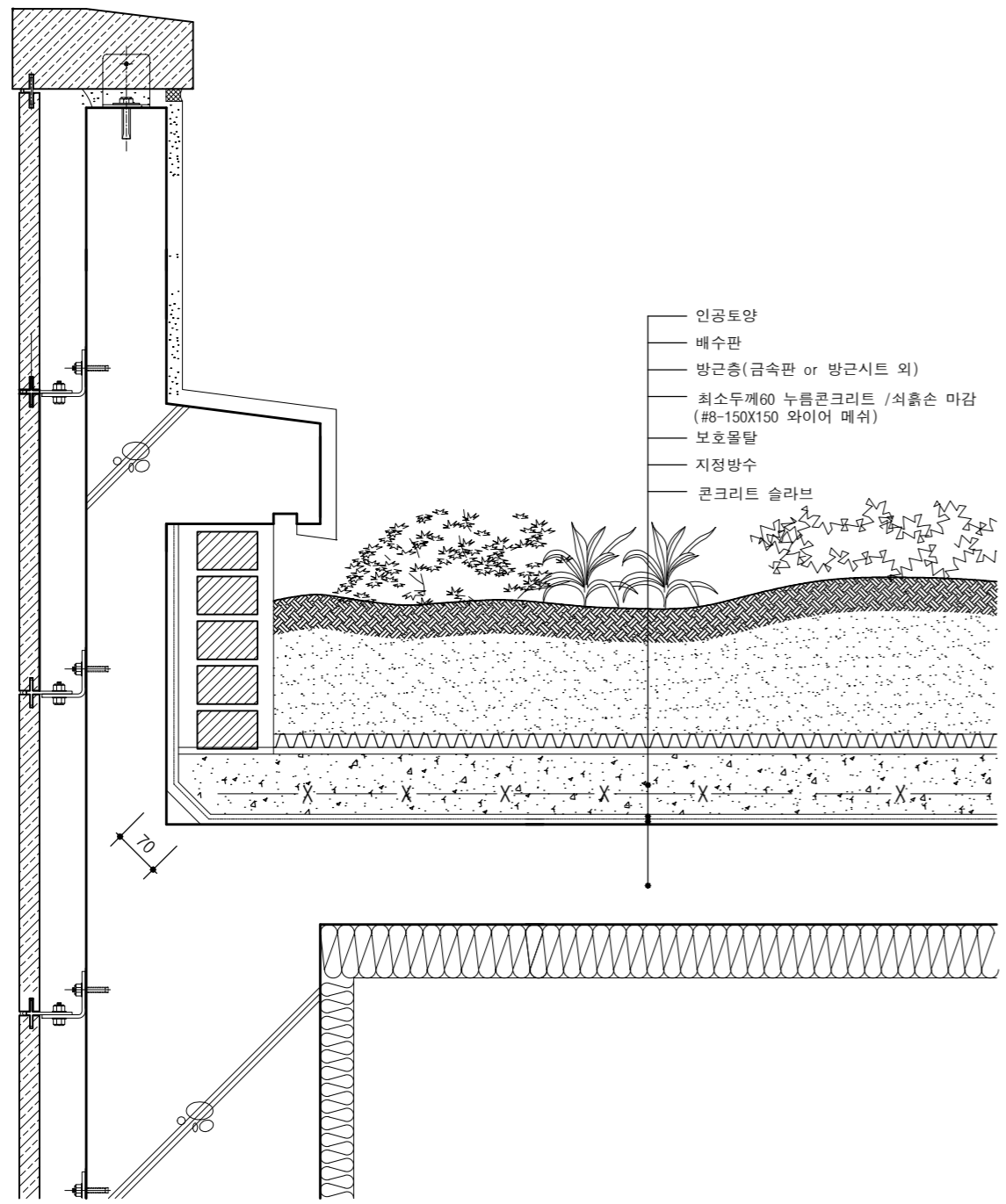
NOTE

- 시공순서
 - 바탕처리
 - 프라이머 도포 - 제조회사의 시방에 준하여 시공
 - SHEET 접착
 - 보호층 시공
- 방수공법은 제조회사에 따라 상이할 수 있으니 전문가와 현장 감독자와 협의하여 현장 여건에 적합하게 시공할 것.

NOTE

- 시공순서
 - 바탕처리
 - 프라이머 도포 - 제조회사의 시방에 준하여 시공
 - SHEET 접착
 - 보호층 시공
- 방수공법은 제조회사에 따라 상이할 수 있으니 전문가와 현장 감독자와 협의하여 현장 여건에 적합하게 시공할 것.
- 노출공법의 경우는 방수면적이 협소하거나 보행양이 적을 경우에만 사용할 것.

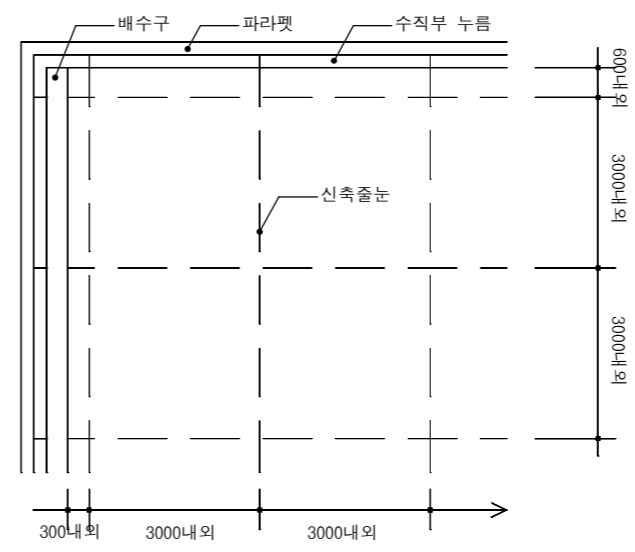
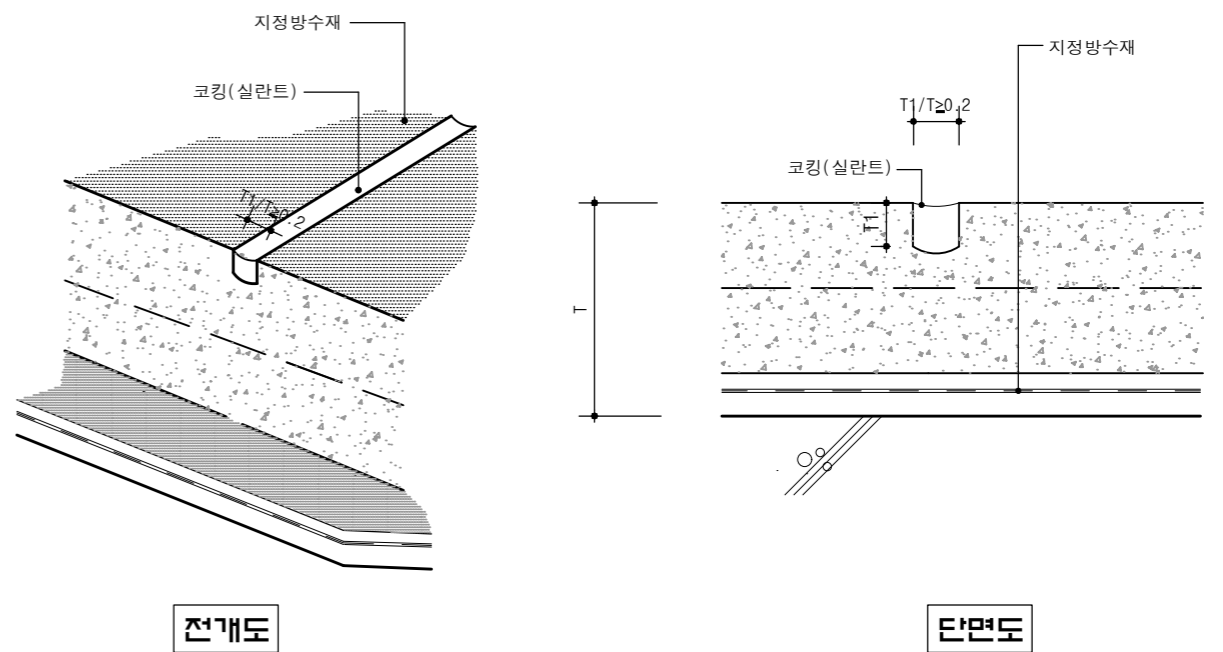
1 옥상녹화 방수
축척 : NONE



NOTE

1. 지정방수를 적용하고 배수판의 두께와 인공토양의 두께는 현장여건에 적합하게 시공할 것.
2. 방수공법은 제조회사에 따라 상이할 수 있으니 전문가와 현장 감독자와 협의하여 현장 여건에 적합하게 시공할 것.

2 코킹 및 신축 줄눈 (SAW CUT)
축척 : NONE



- 시공시 유의사항
1. 신축줄눈의 간격은, 일반부에서는 3000mm 내외로 하고, 파라펫 가장자리에서 600mm 내외의 위치에 설치한다.
 2. 배수구가 있는 경우는 배수구 가장자리에서 300mm 내외에 설치한다.
 3. 신축줄눈 폭은 일반부에서는 25mm로 하고, 외주부에서는 30mm로 방수층에 확실하게 설치, 방수층을 상치하지 않은 것으로 한다.

NOTE

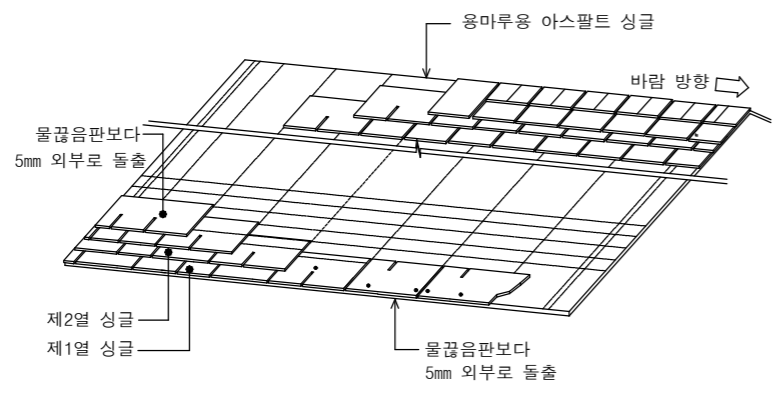
1. 바닥 마감재는 현장 여건에 맞게 적용할 것.
2. 방수공법은 제조회사에 따라 상이할 수 있으니 전문가와 현장 감독자와 협의하여 현장 여건에 적합하게 시공할 것.



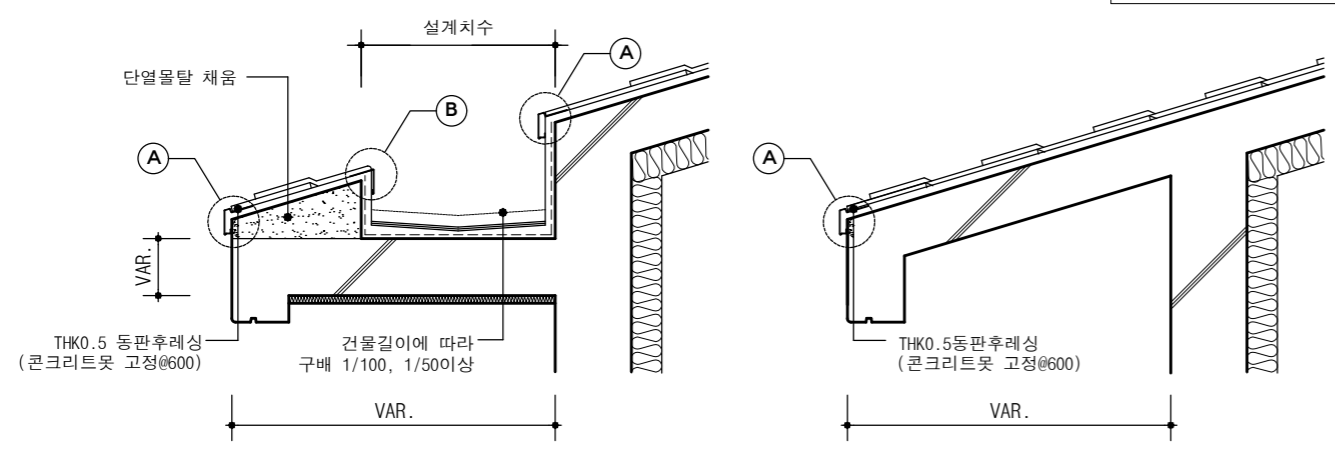
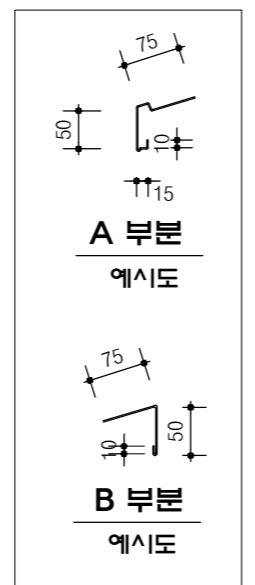
11. 지붕 및 흡통 공사

1 아스팔트싱글

축척 : NONE

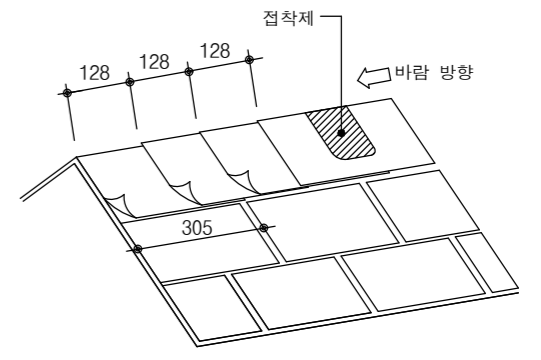
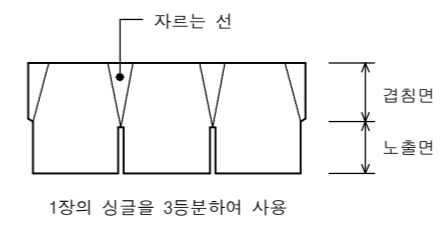


겨냥도-1

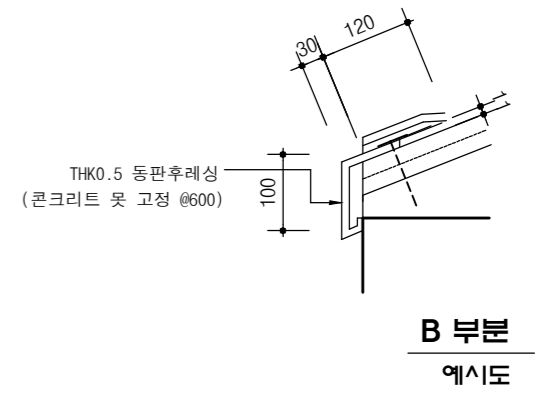
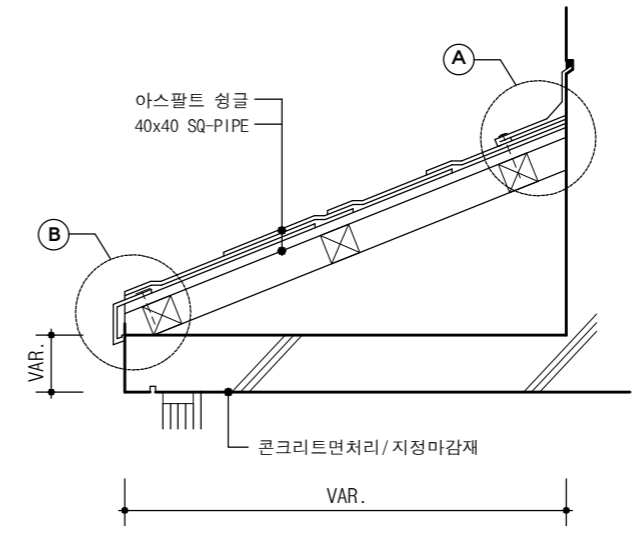
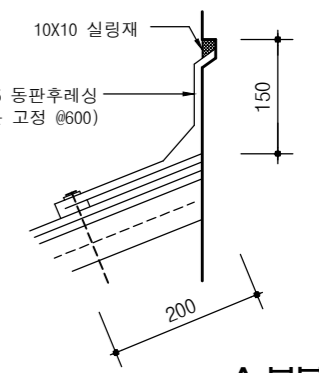
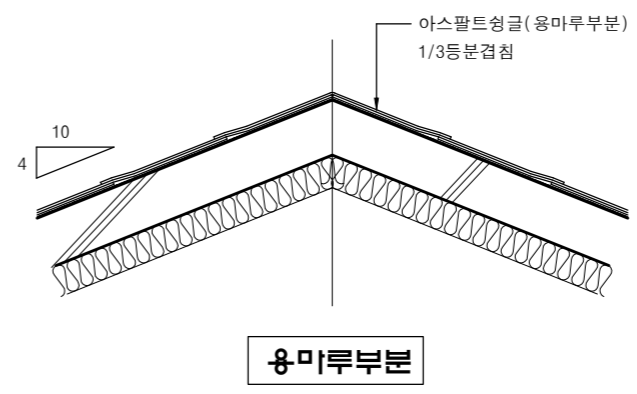


■ 시공시 유의사항

- 바탕면이 완전 건조된 상태에서 시공하고, 바닥에 습기가 있거나 추운 날씨 10°C이하에는 공사금지
- 지붕널갈기시 내수합판을 3장 이상 연속하여 맞닿을 경우, 매 2장마다 세로방향으로 2mm 정도의 신축줄눈 설치
- 프라이머는 작업착수 24시간 이전에 도포
- 지붕 한쪽면 전체의 중심 위치에 세로실을 띄우고, 백색 먹으로 수평 나누기 먹(@125)을 놓음
- 작업순서는 치마에서 용마루 방향으로 시행
- 치마 끝단은 싱글 노출탭을 자체 접착띠 아래 20mm 정도에서 절단하여 치마띠를 제작
- 싱글 붙인 수 하부 끝에서 158mm 위치에 못을 박아 상·하부 싱글이 1개의 못에 고정되도록 하며, 못머리 부위에는 싱글접착제를 도포
- 싱글의 겹침은 반쪽 엇갈리게 하고, 시작선은 전열싱글의 자체저박띠 하단보다 15~20mm 아래서 시작하여 고정못 등이 노출되지 않도록 처리
- 싱글 접착제 바르는 상부와 탭부분에 폭 50mm 이상 도포
- 용마루싱글은 싱글 온장을 3등분으로 절단하여 사용, 용마루 양쪽부위 2개 소를 못고정
- 마무리작업
 - 공사가 끝난후 지붕 위에 남은 찌꺼기는 깨끗이 청소하고 접착여부 확인
 - 싱글시공 후 동판.싱글 접합부위는 실링재로 마무리
 - 싱글시공 후 시멘트.도장.흡출기 공사 등, 싱글 및 동판을 오염시킬 후속공사를 할 때는 반드시 보양한 수 시공



겨냥도-2



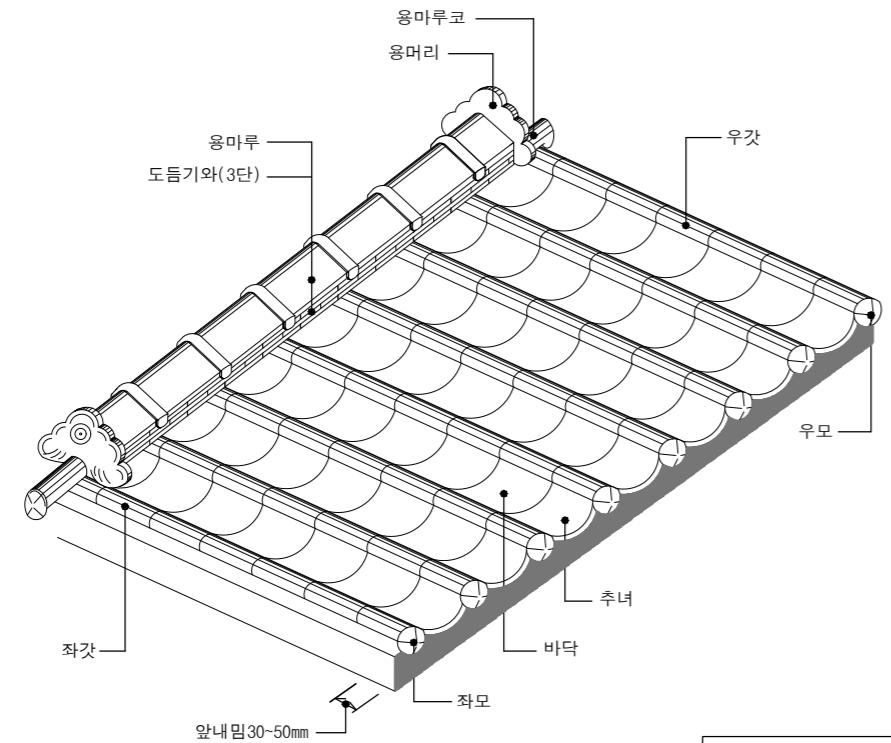
NOTE

- 모임지붕형태의 경사지붕에 적용할 것.
- 아스팔트싱글의 크기와 시공간격은 전문회사와 확인후 현장감독자의 승인후 시공할 것.
- 지붕의 물매는 3/10 이상 (지역에 따른 지붕 물매는 일반설계도면을 참조)
- 방수공법은 감독관과 협의하여 적합한 공법을 적용할 것.
- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

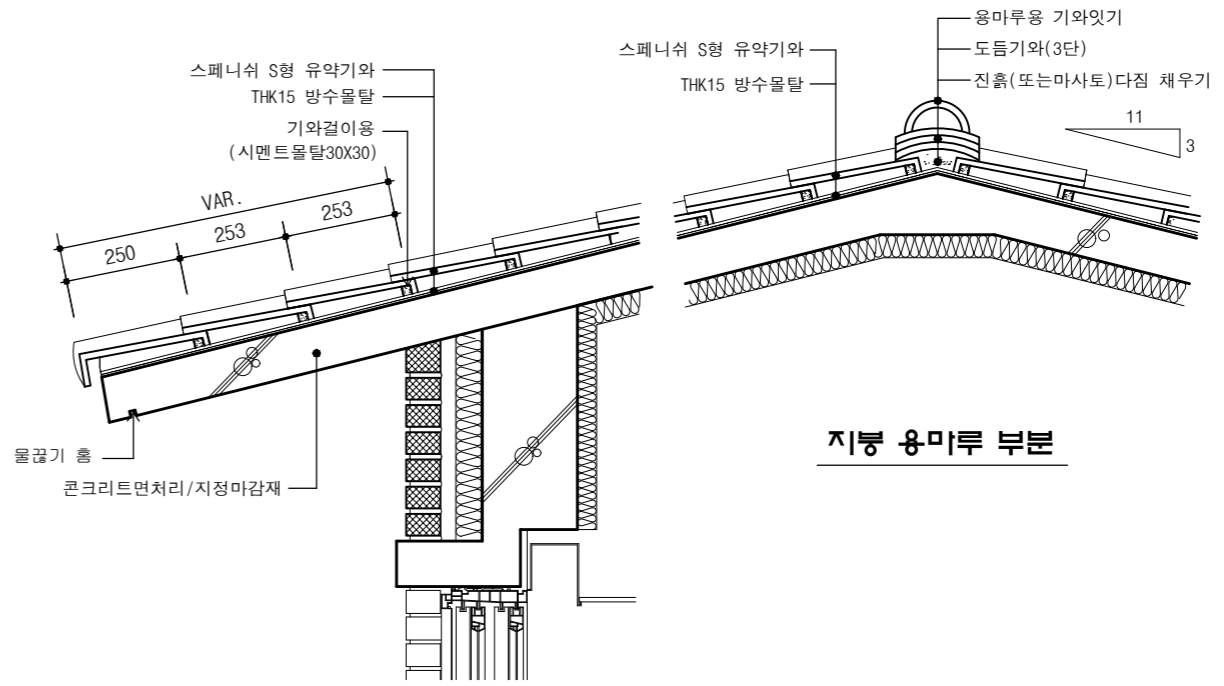
1

스페니쉬 S형 유약기와

축척 : NONE

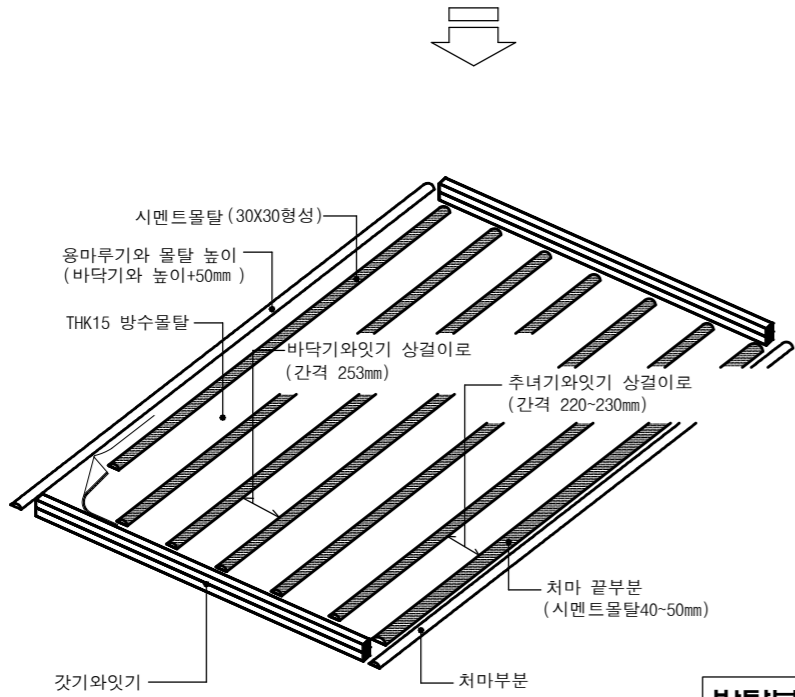


마감부분 전개

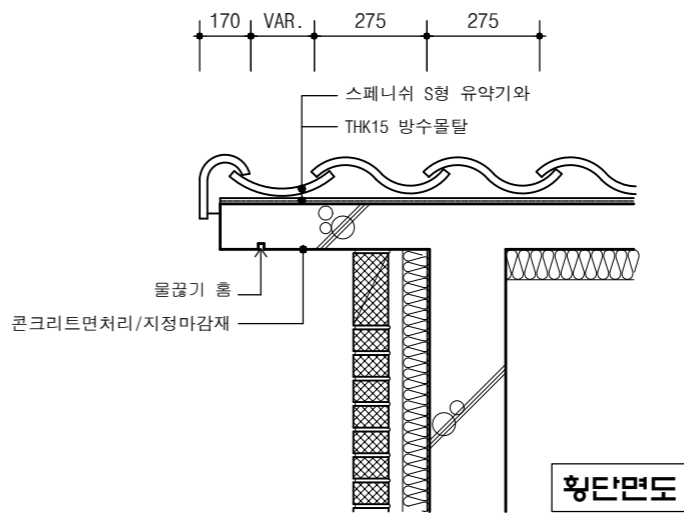


지붕 처마 부분

중단면도



바탕부분 전개



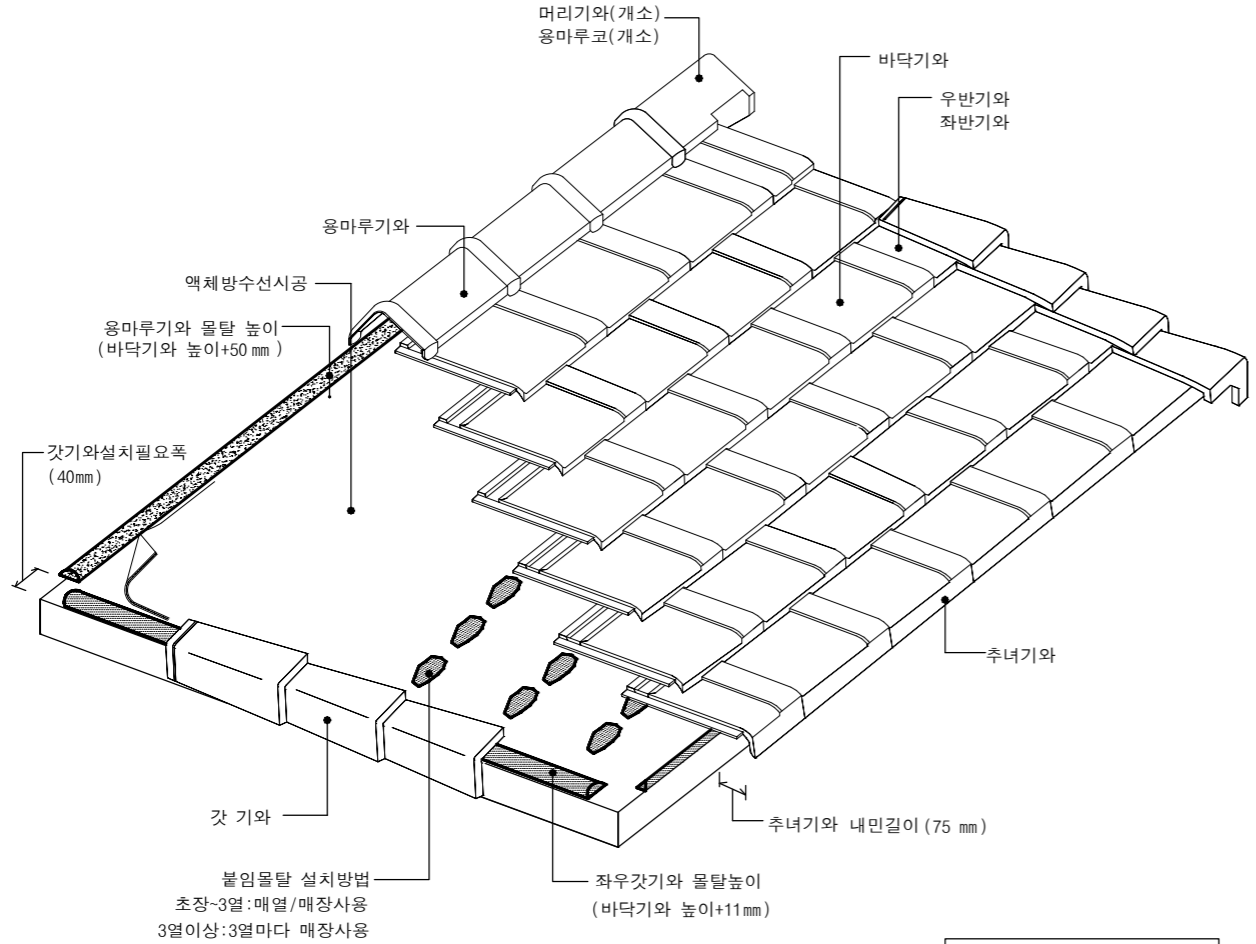
횡단면도

- 시공시 유의사항
- 1) 시공전 시공면의 균열 등을 반드시 점검
 - 2) 시공면의 평활도를 최대한 유지하여 시공의 완성도를 높임
 - 3) 돌풍과 태풍이 잦은 현장일 경우 반드시 모과 붙임 모르타르를 사용하여 최고의 안전성을 구현함

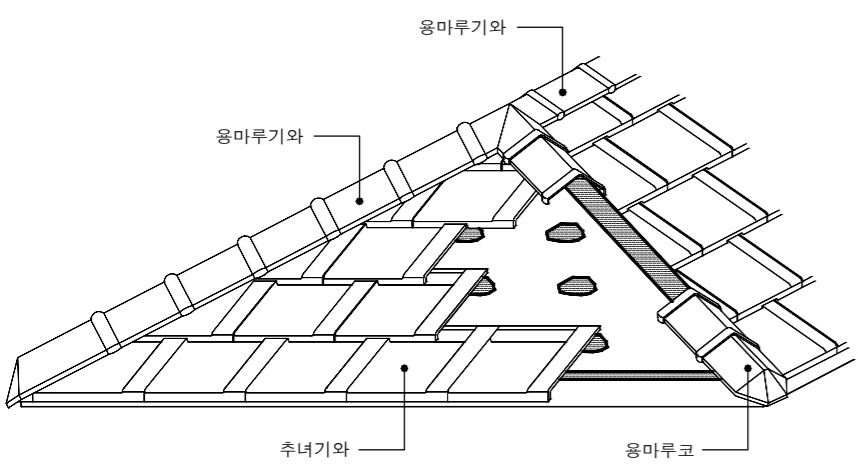
NOTE

1. 방수공법은 감독관과 협의하여 적합한 공법을 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장조건에 맞게 적용할 것.

1 평판기와
축척 : NONE



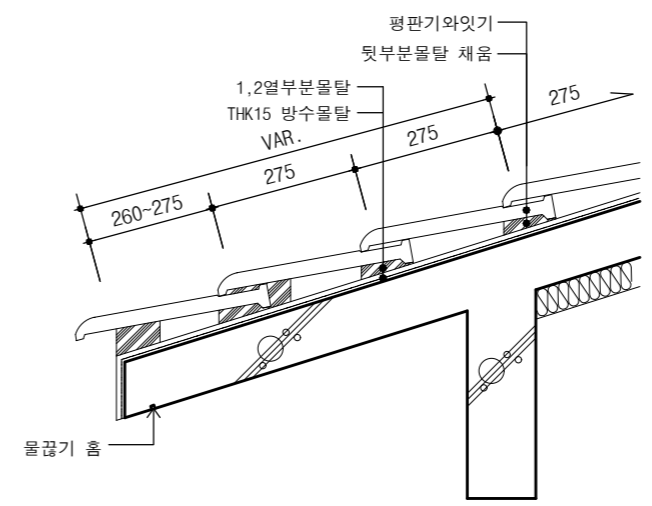
바탕/마감부분 전개



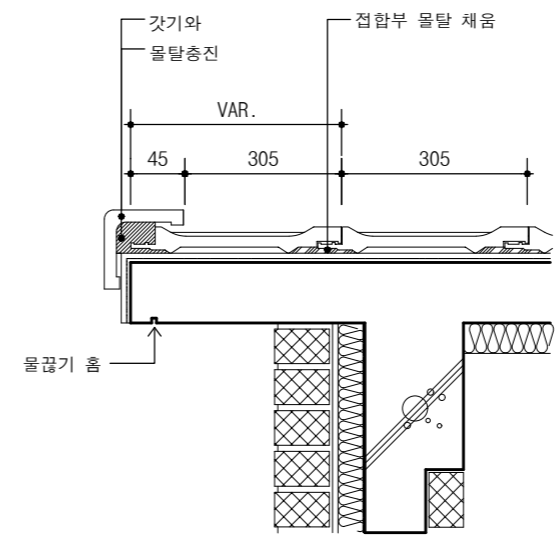
우진각지붕 전개

품명	크기(mm)	
	길이	너비
바닥	360	345
갓기와(결용)	335	125
반기와(좌,우)	360	195
용마루	340	230
갓모(결용)	280	125
용마루코	375	230
머리기와	360	245

기와규격

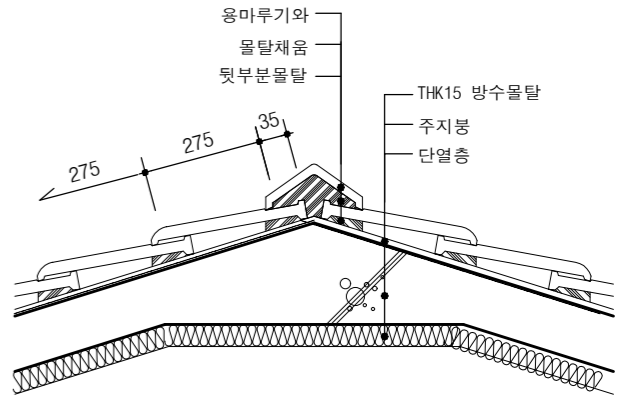


지붕 처마 부분



중단면도

횡단면도

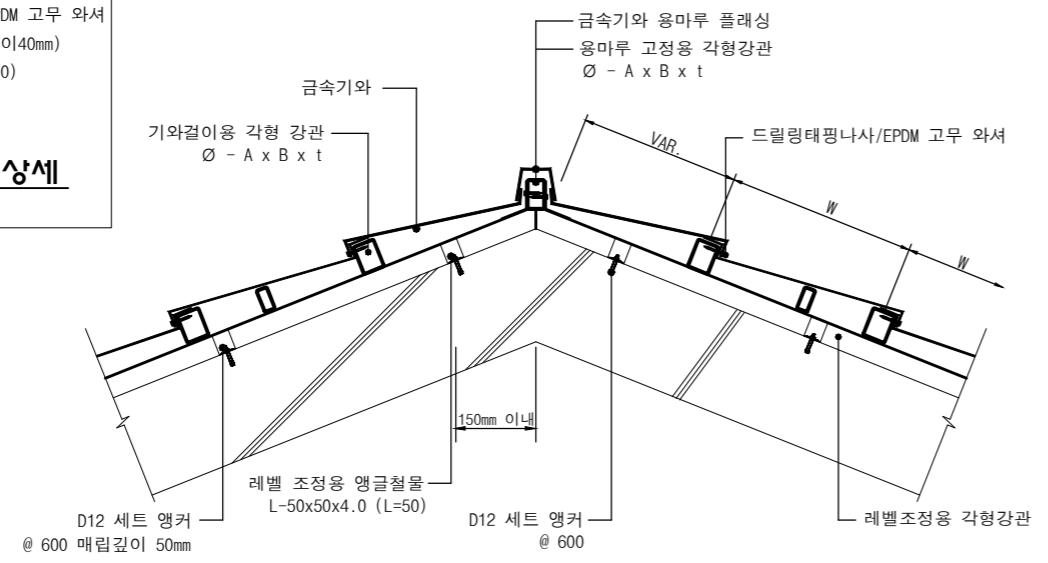
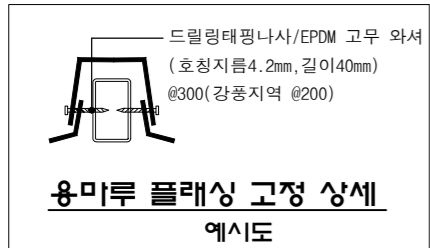


지붕 용마루 부분

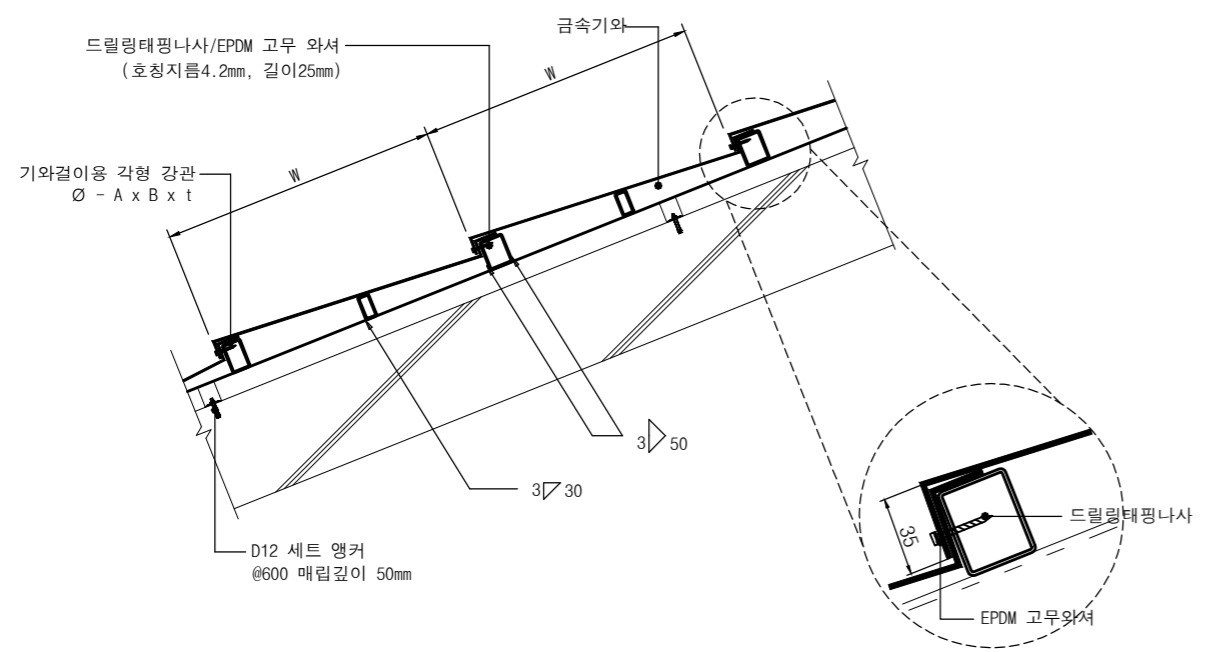
NOTE

- 방수공법은 감독관과 협의하여 적합한 공법을 적용할 것.
- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 금속기와의 축척 : NONE

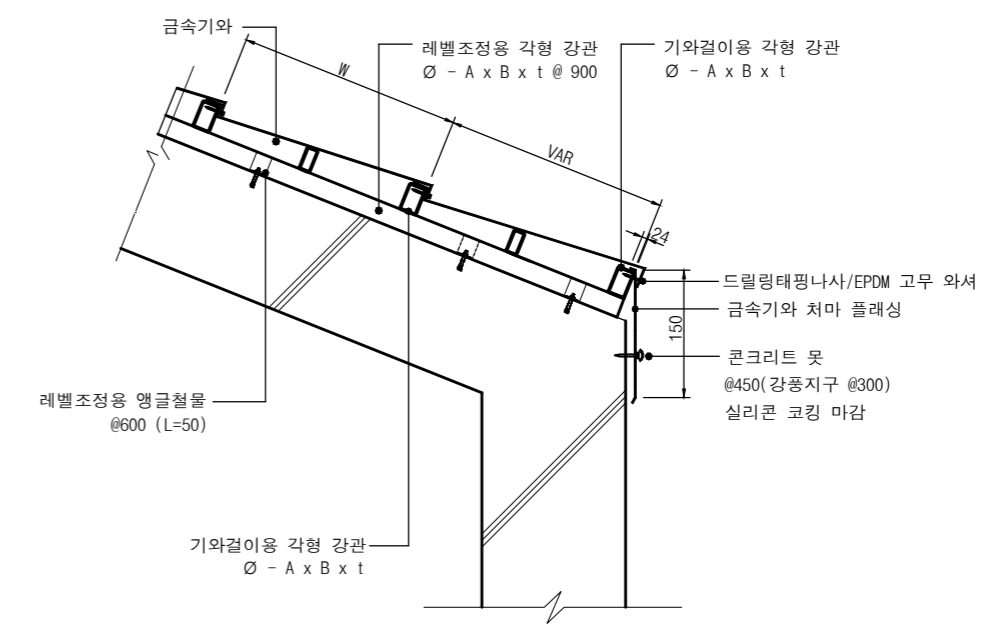


용마루

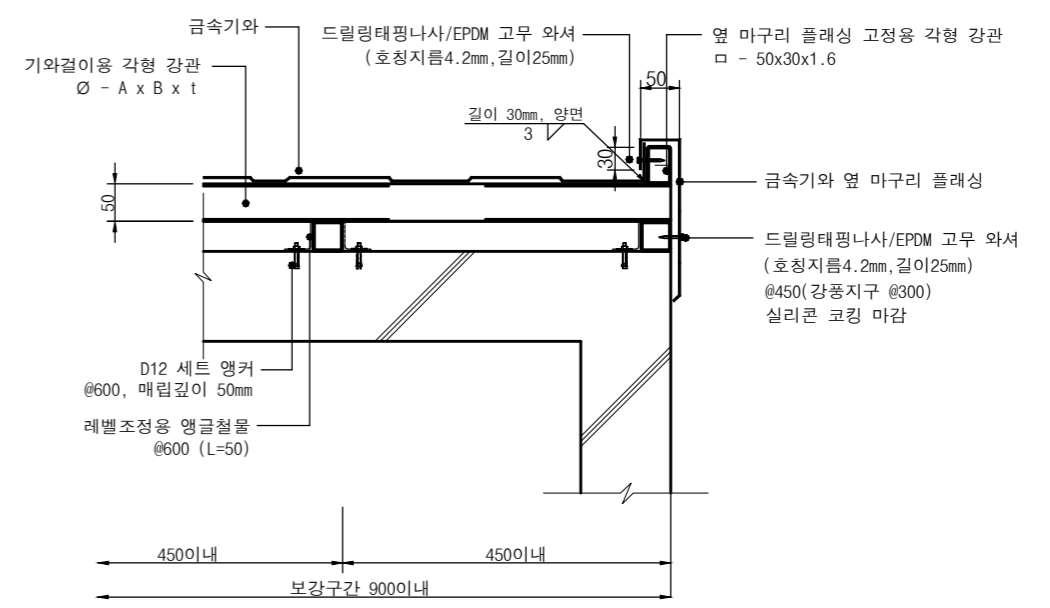


중도리

금속기와 고정 상세



처마



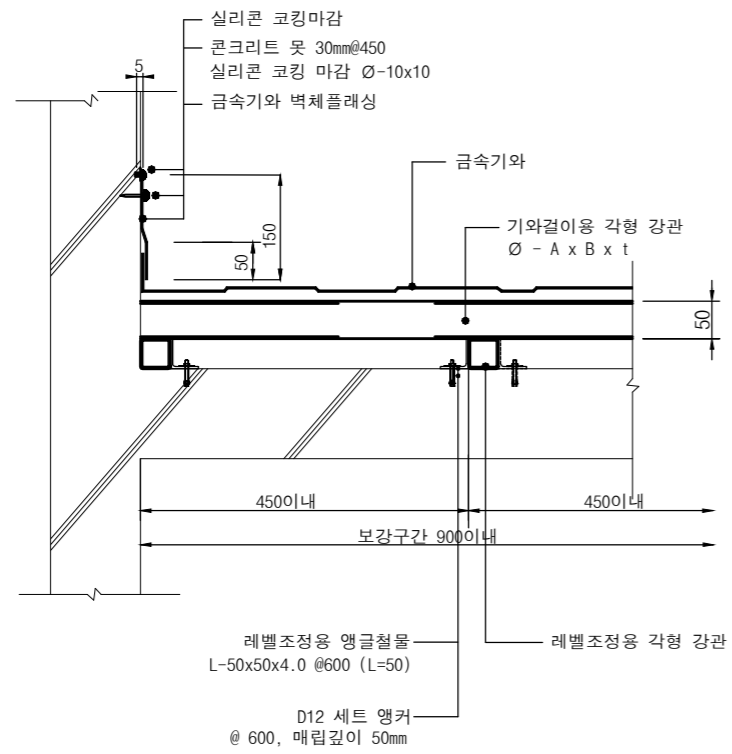
옆마구리

NOTE

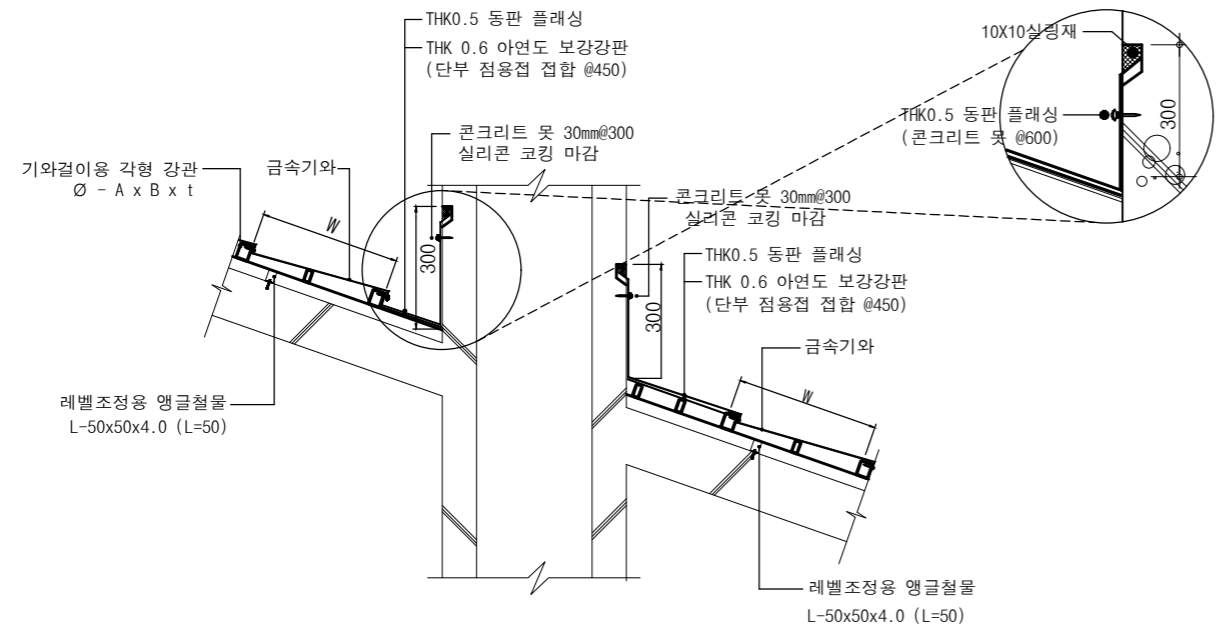
- 방수공법은 감독관과 협의하여 적합한 공법을 적용할 것.
- EPDM : 칼라고무칩
- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 금속기와-2

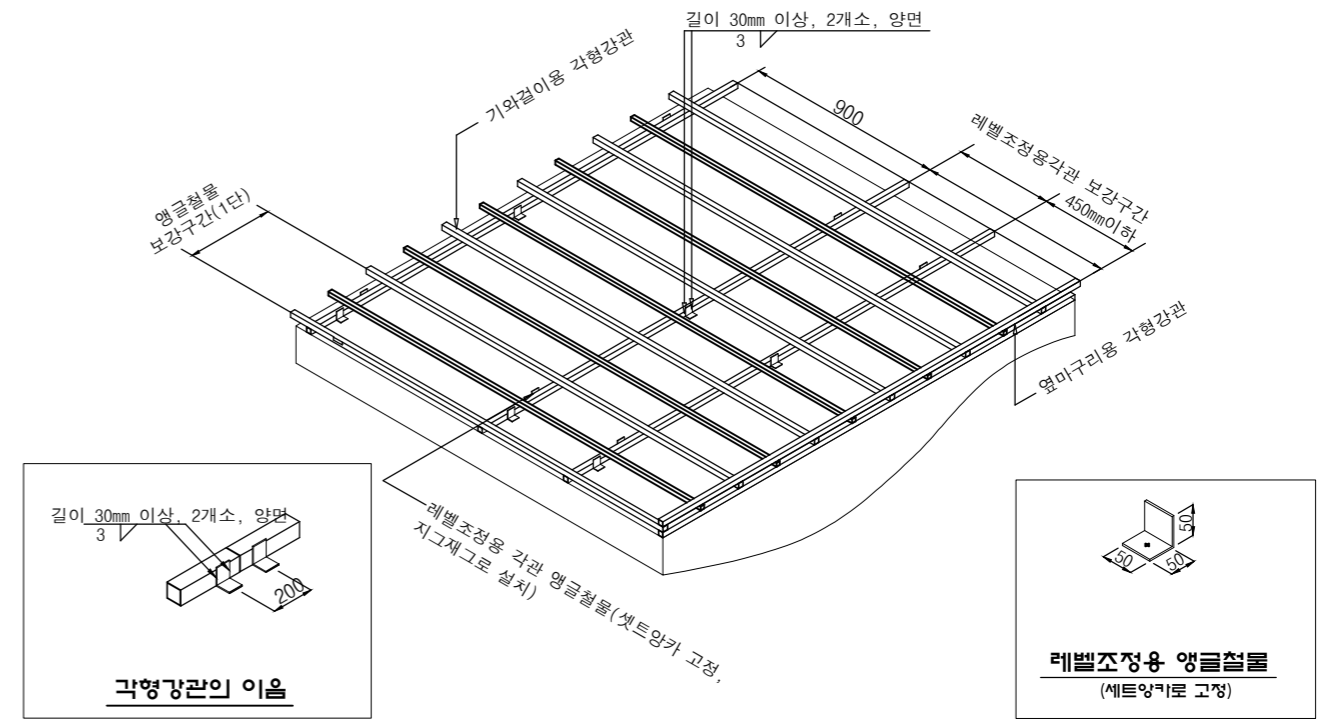
축척 : NONE



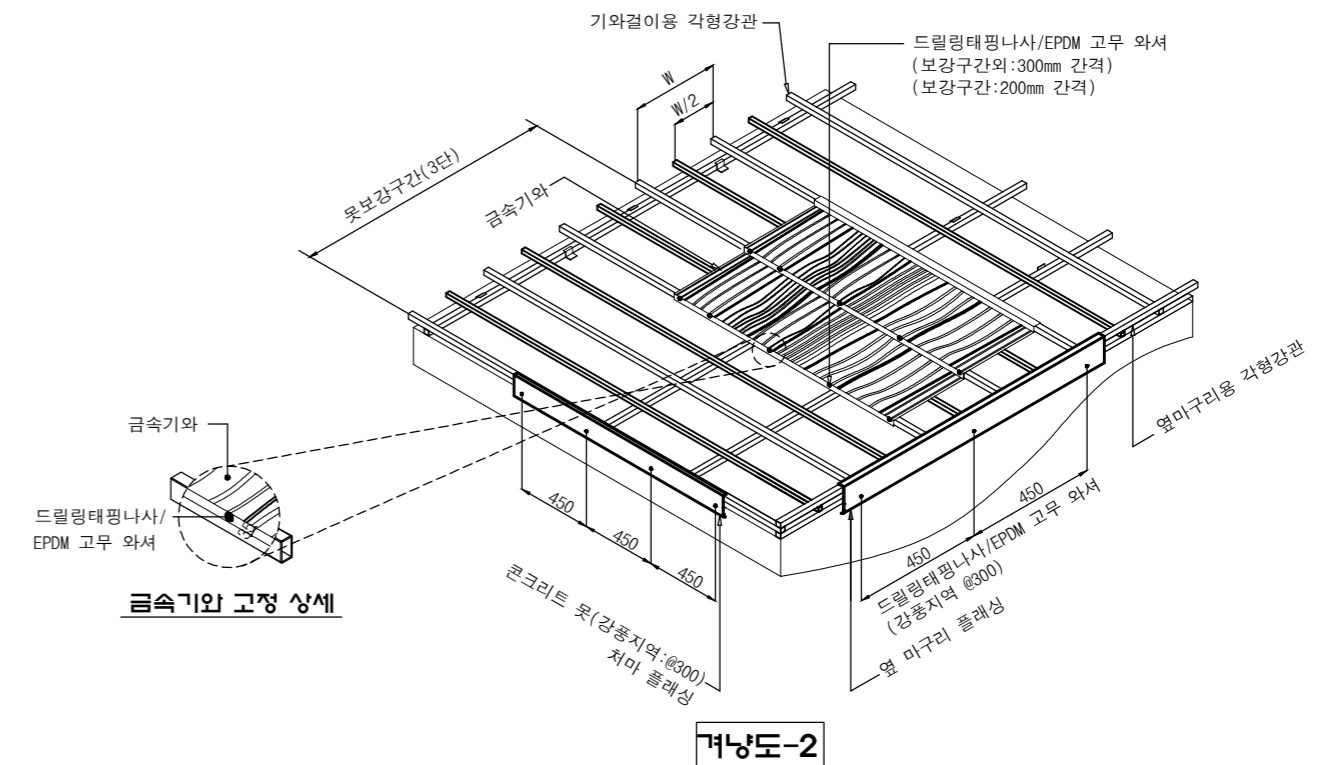
벽체



지붕 배기구



겨냥도-1



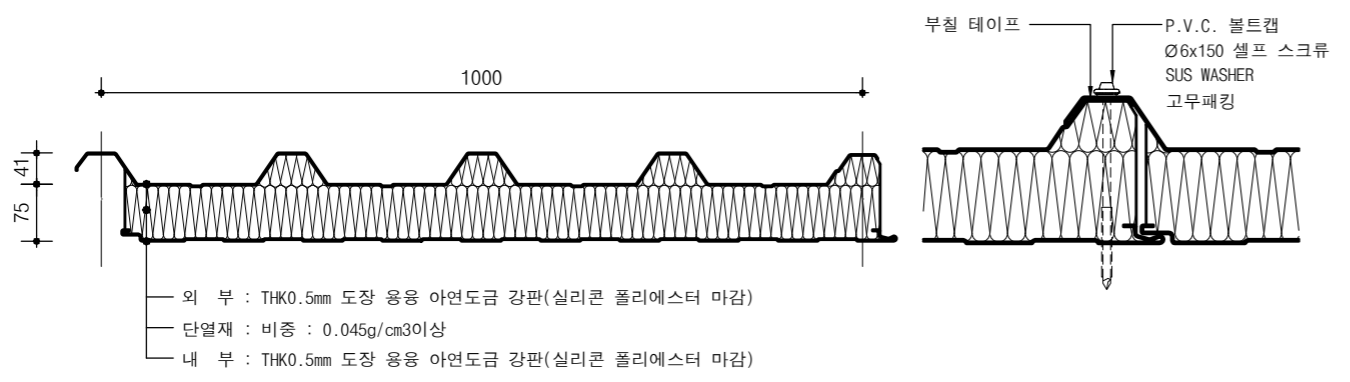
겨냥도-2

NOTE

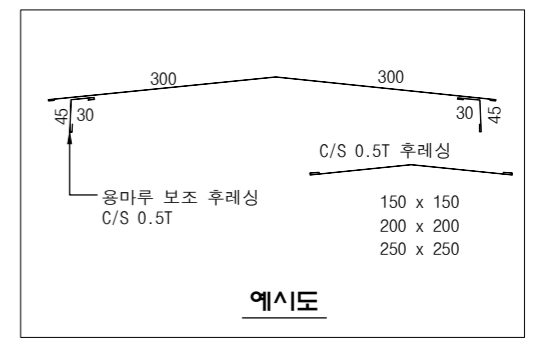
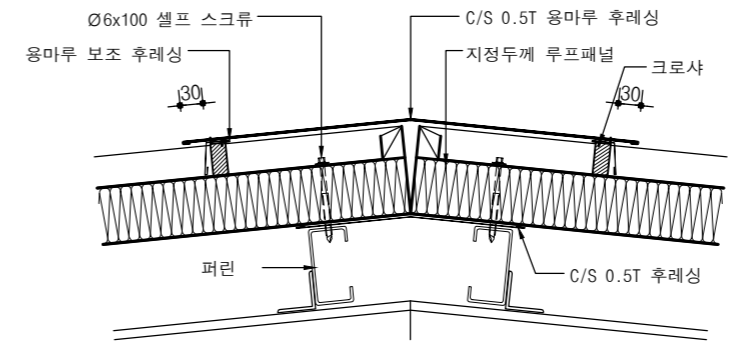
1. 방수공법은 감독관과 협의하여 적합한 공법을 적용할 것.
2. EPDM : 칼라고무칩
3. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 샌드위치패널-지붕

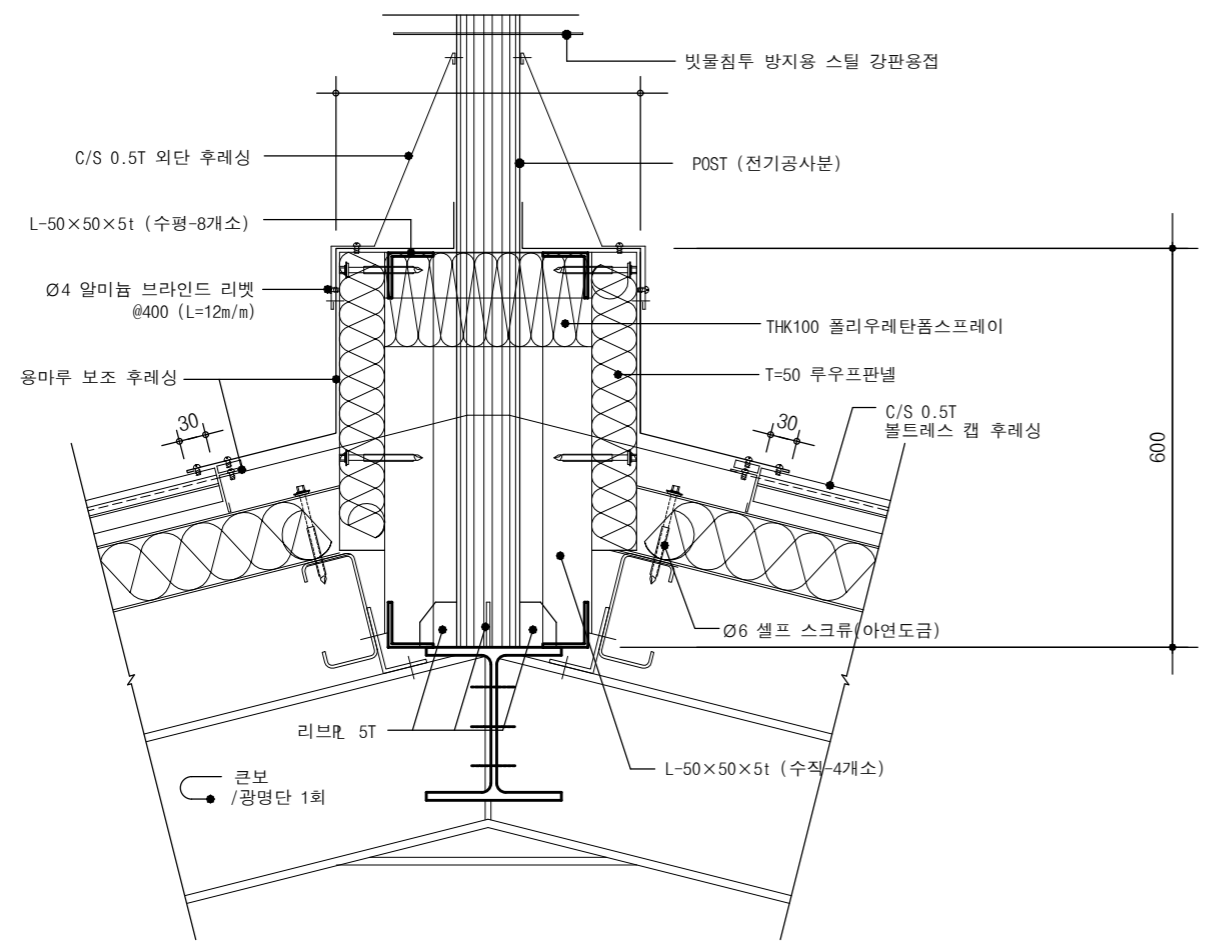
축척 : NONE



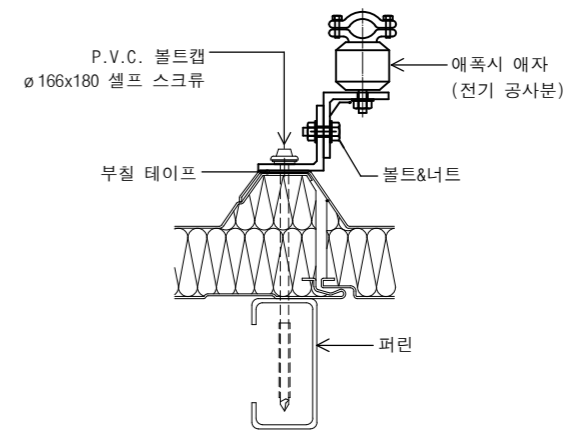
평면



용마루 부분



피린심 단면



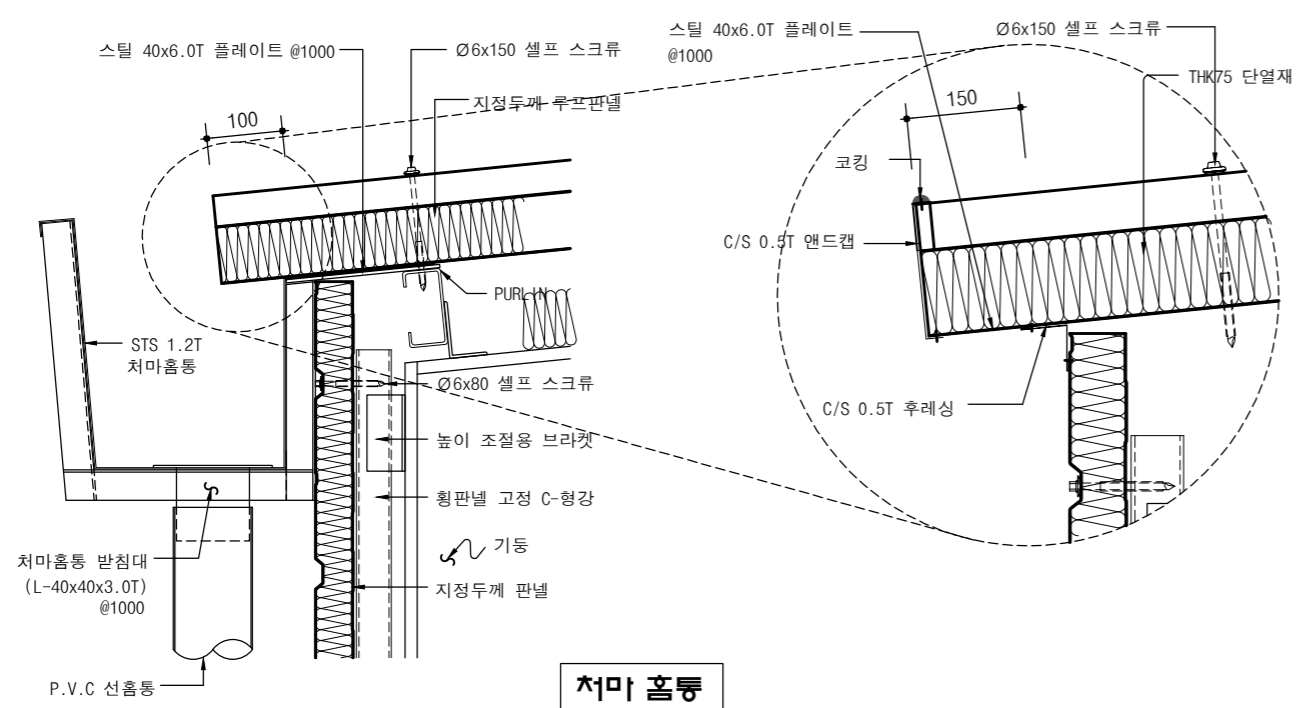
애자 부분

NOTE

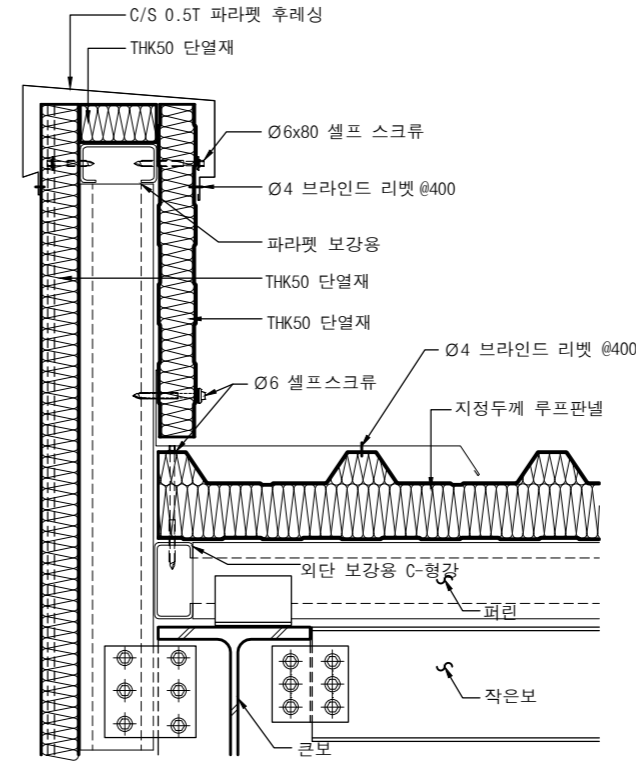
- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.
- 접지용 메쉬 접지선은 BC 60° 를 사용한다.
- 접지용 메쉬 접지선은 PIT 기초 하부에 설치한다.
- 건물 테두리 외부에 설치하는 메쉬 접지선은 건물로부터 1m 이상 이격하여 설치한다.
- 접지 저항값은 5Ω 미만이 되도록 시공한다.
- TEST 접지봉은 메쉬 접지선으로부터 15m 이상 이격하여 설치한다.
- 샌드위치 패널 지붕의 피뢰도선 설치용 지지금구는 패널제작시 부착하여 사용 할 것
- C/S : Color Sheet

1 샌드위치패널-처마

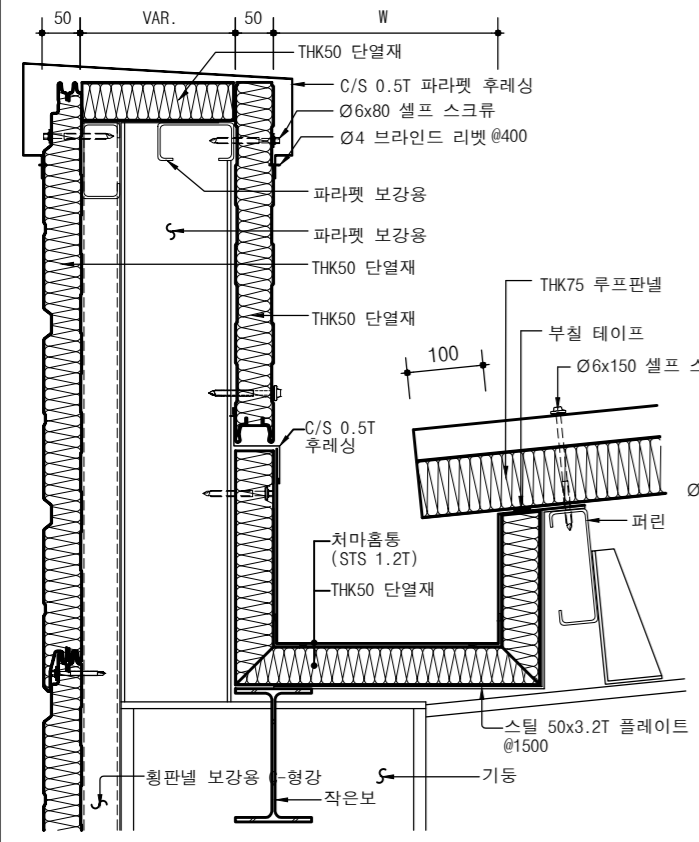
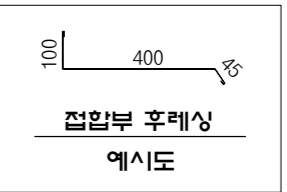
축척 : NONE



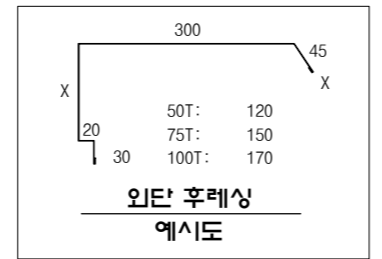
처마 홈통



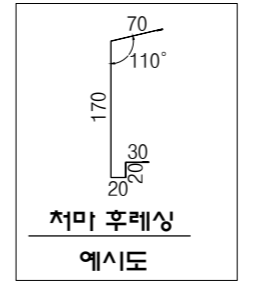
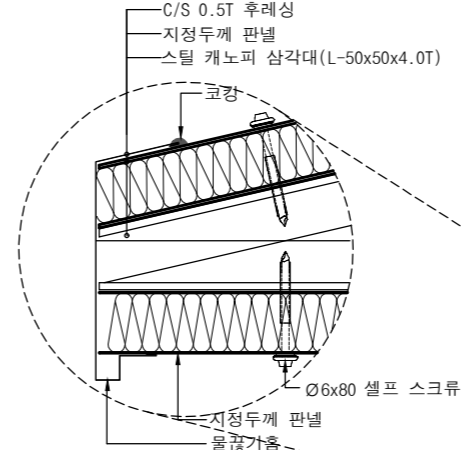
파라펫 설치 외단부분



파라펫



파라펫 미설치 외단부분



캐노피 부분

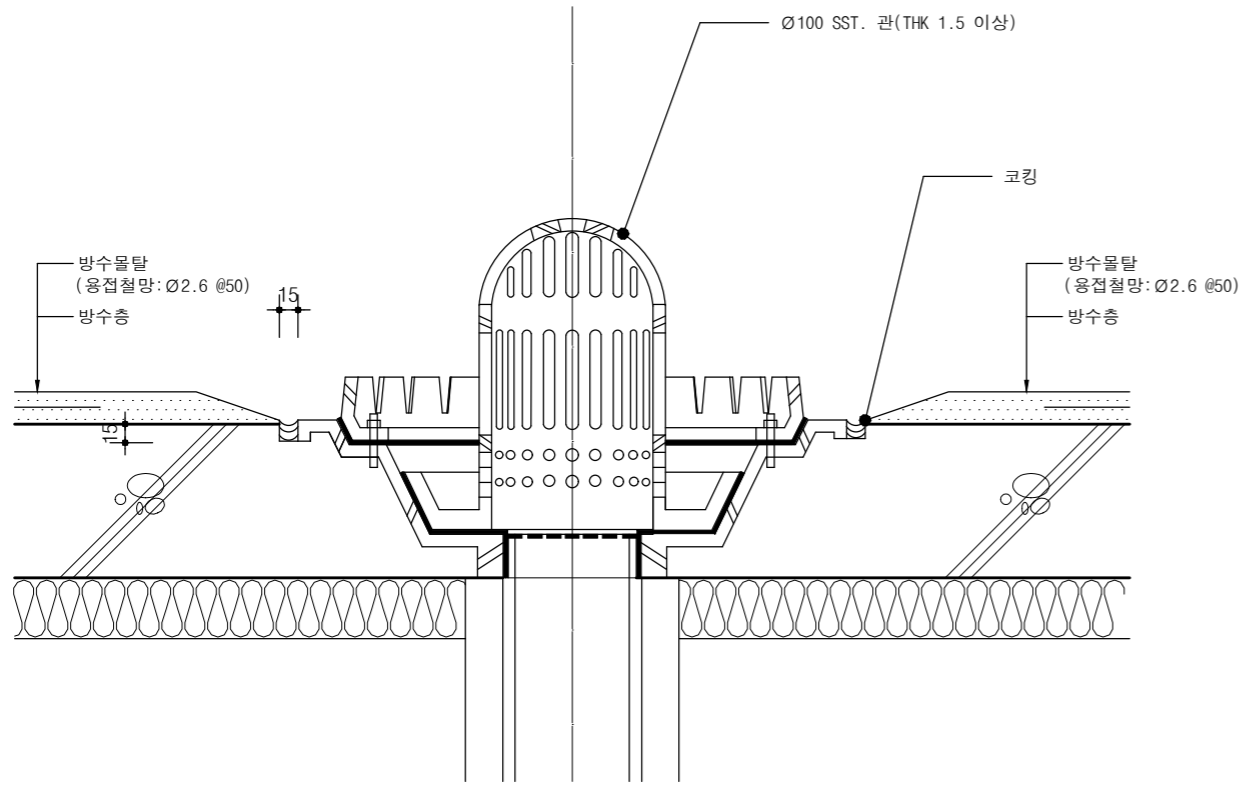
NOTE

- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.
(※ 강풍 및 다설지역에서는 지역 여건을 반영할 수 있도록설계자와 감독관의 협의를 통하여 타자재의 사용을 고려할 것)
- 앤드 캡 부위는 견고하게 코킹하고 수시로 점검 보수 할 것.
- 적설량이 많은 지역에서는 감독관과 협의하여 처마홈통을 적용하지 아니할 수 있음.
- C/S :Color Sheet

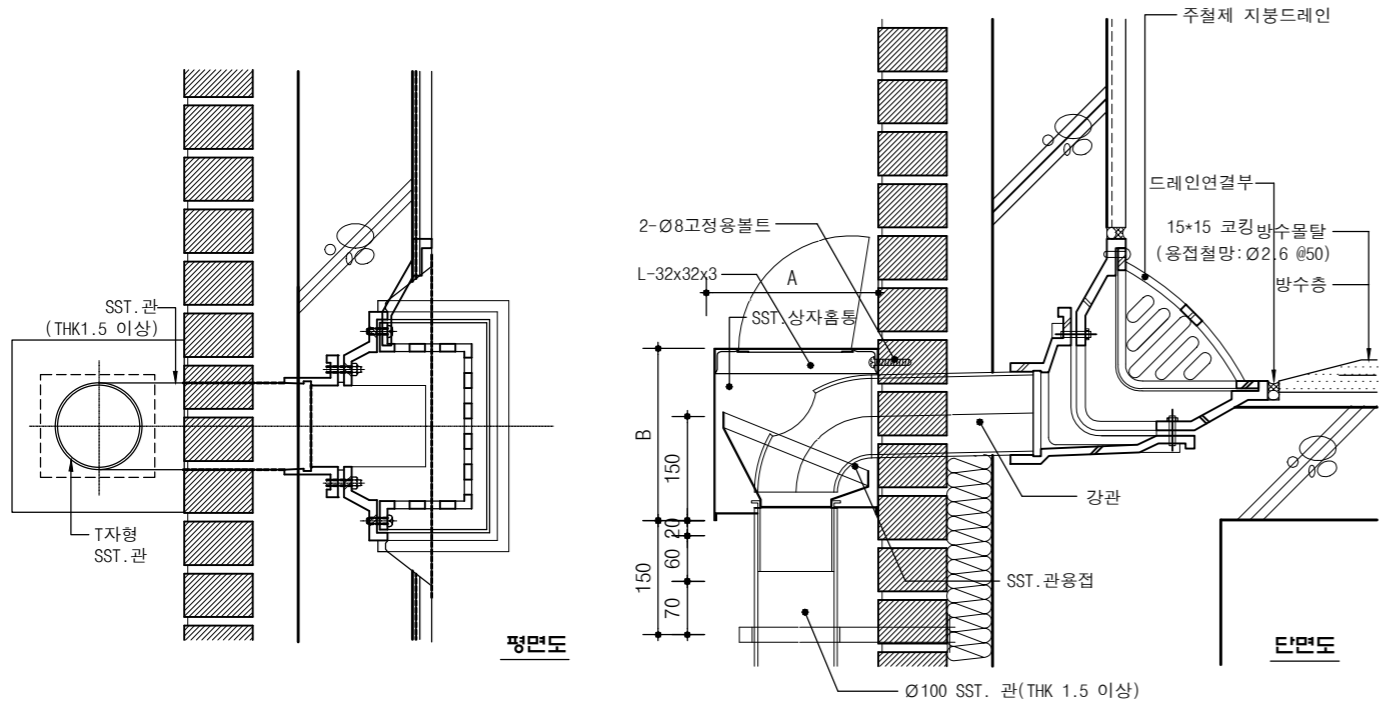
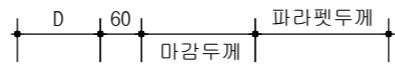
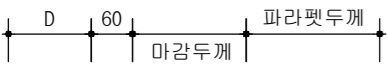
1

스테인레스스틸 선홍통

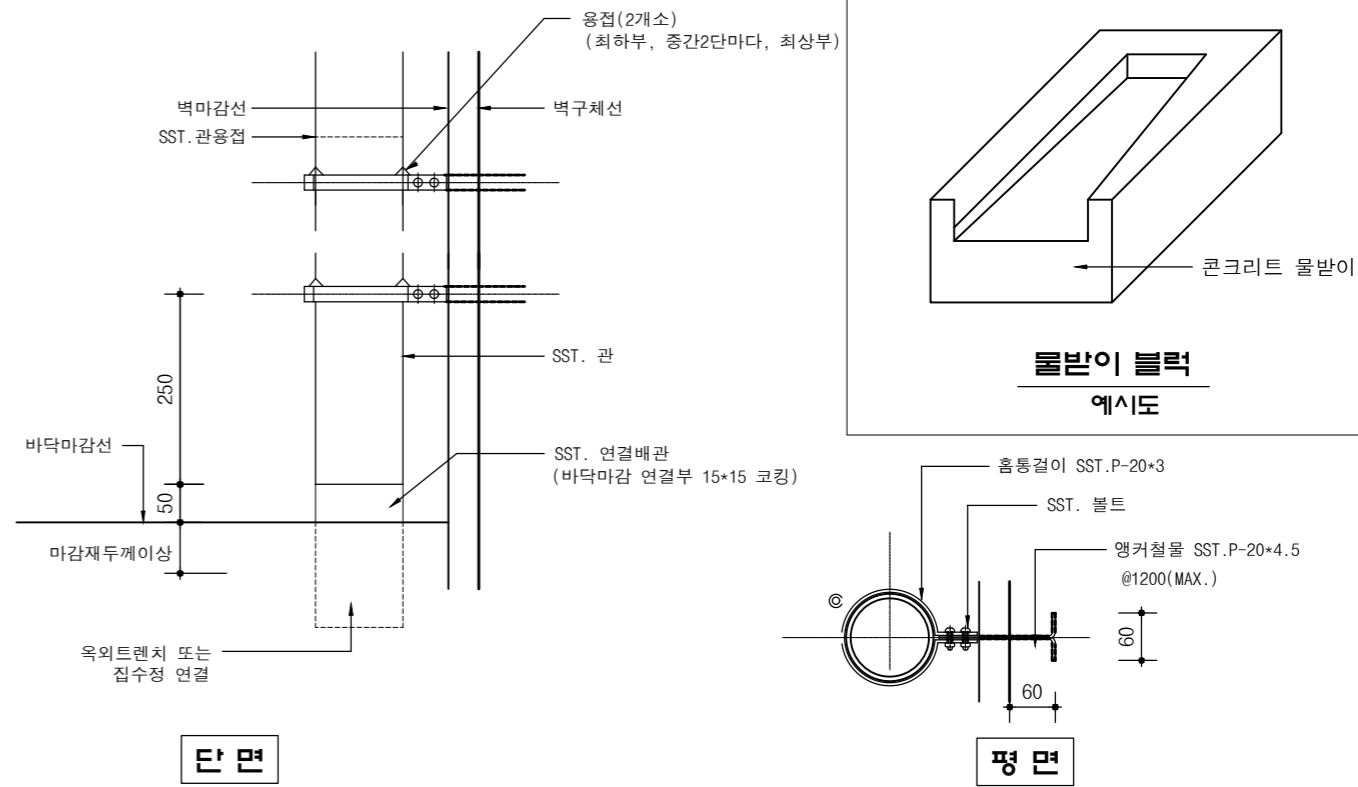
축척 : NONE



중양 부분

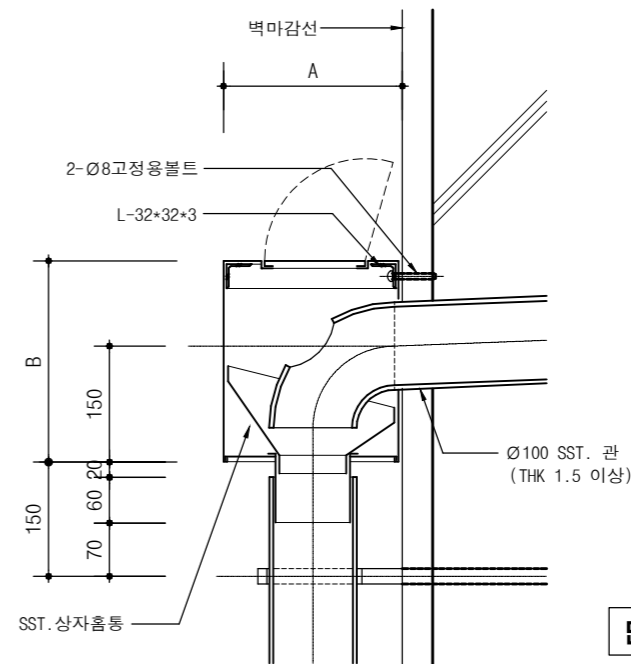
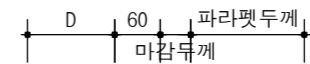


파라펫 부분



단면

평면



단면도(상자홍통있는 경우)

NOTE

- 방수공법은 감독관과 협의하여 적합한 공법을 적용할 것.
- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
11. 지붕 및 홍통공사
스테인레스스틸 선홍통

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사

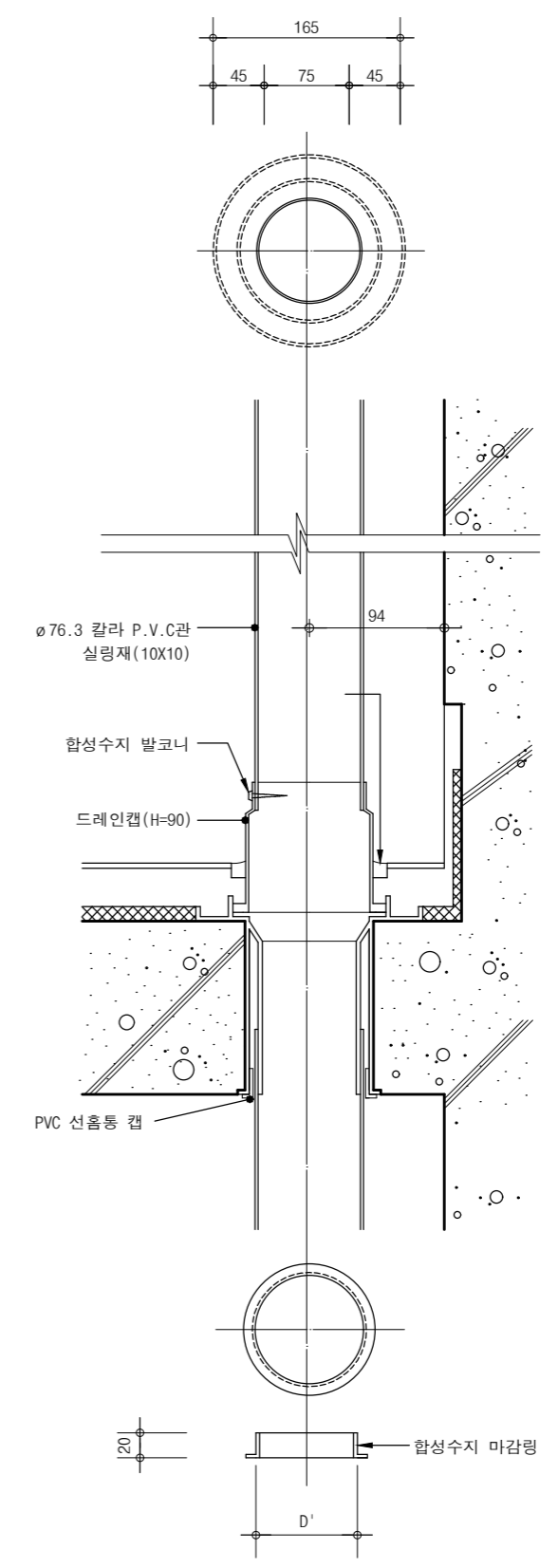
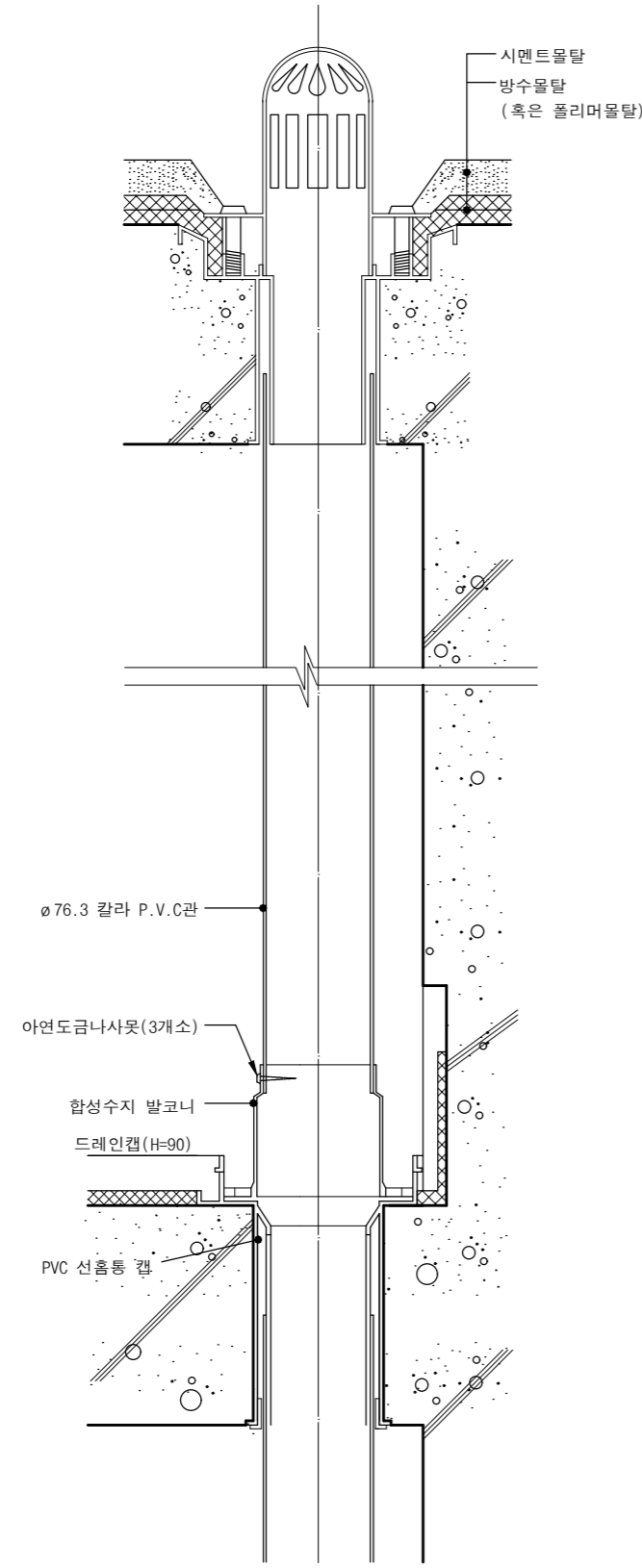
감독
승인



표준상세도번호
AD - 11 - 008
특이사항

도면번호
AD - 11 - 008
일련번호
082

1 드레인
축척 : NONE

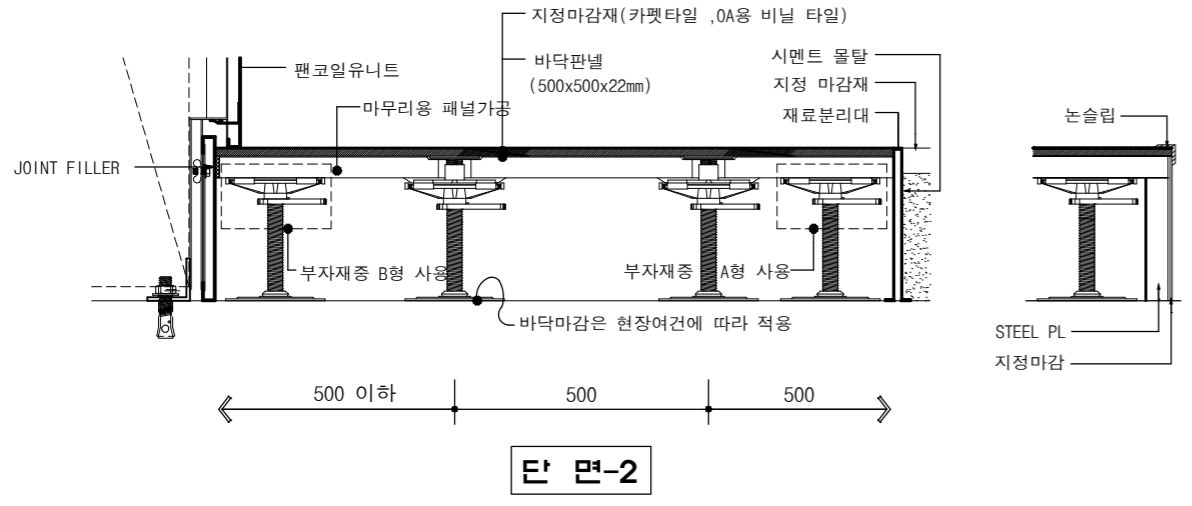
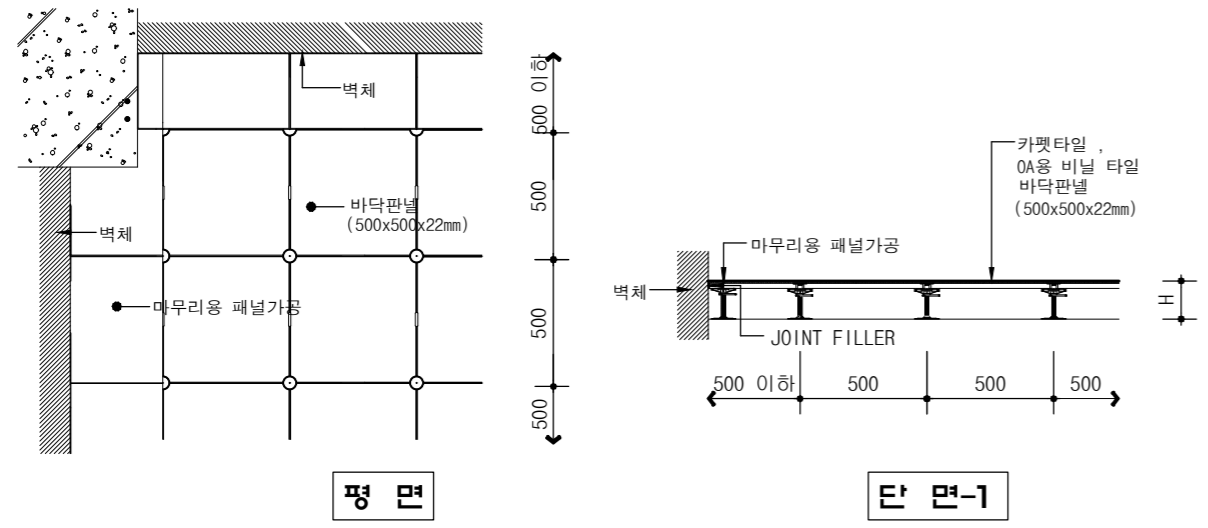




12. 금속공사

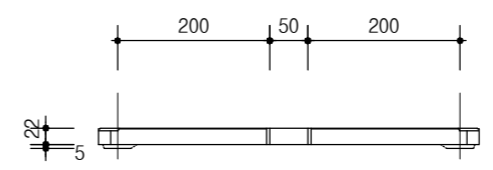
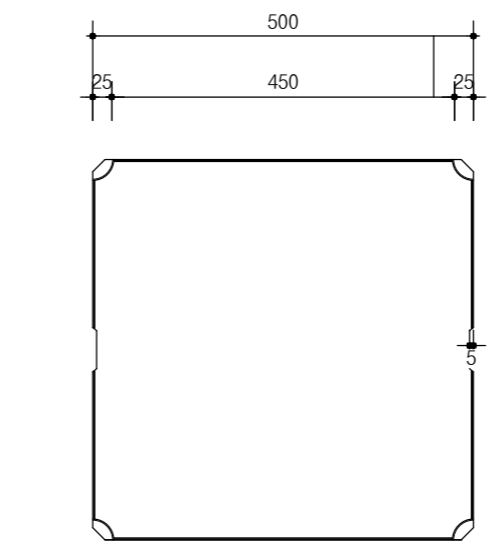
1 O.A FLOOR

축척 : NONE



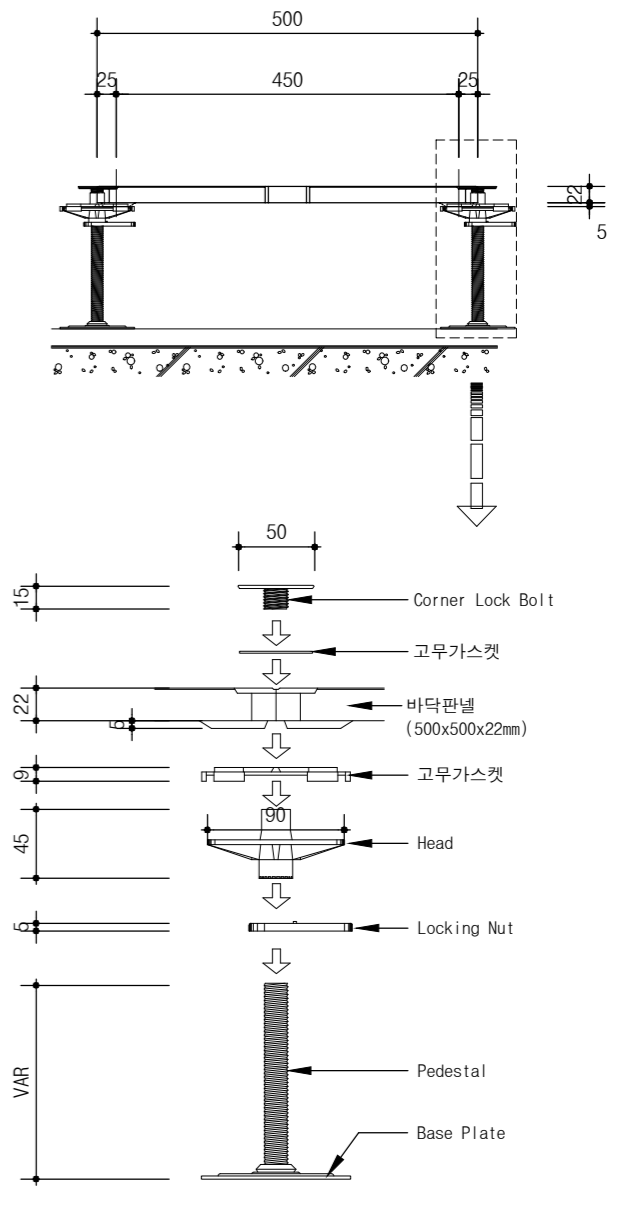
A형					
	50	92	90	68	90
B형					
	82	82	80	40	90

부자재-1
예시도



■시공순서

- 시공전청소 ⇨ 먹줄작업 ⇨
- 지지대시공 ⇨ 수평작업 ⇨
- 판넬시공 ⇨ 홀캡설치 ⇨
- 마감재시공 ⇨ 배선작업 ⇨
- 공사완료

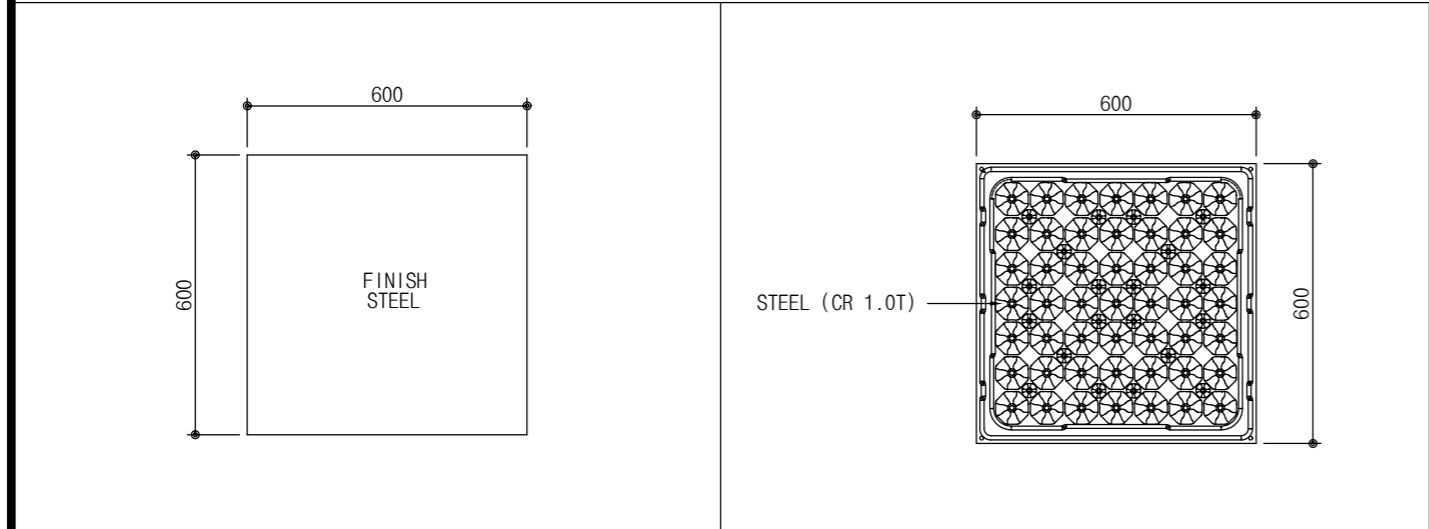


부자재-2
예시도

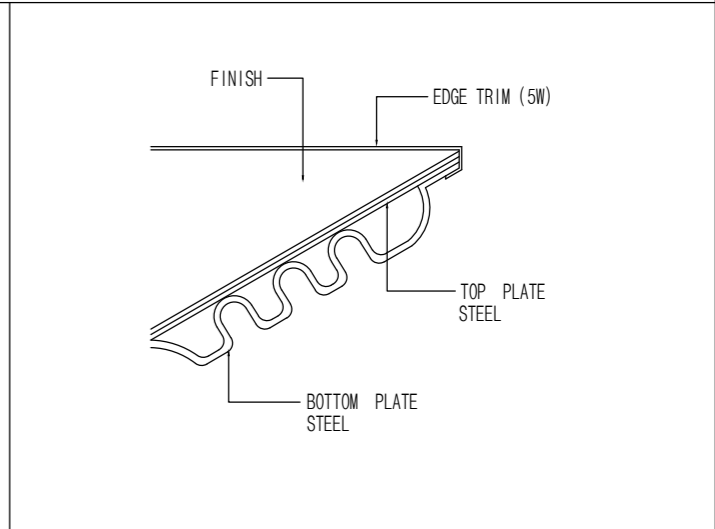
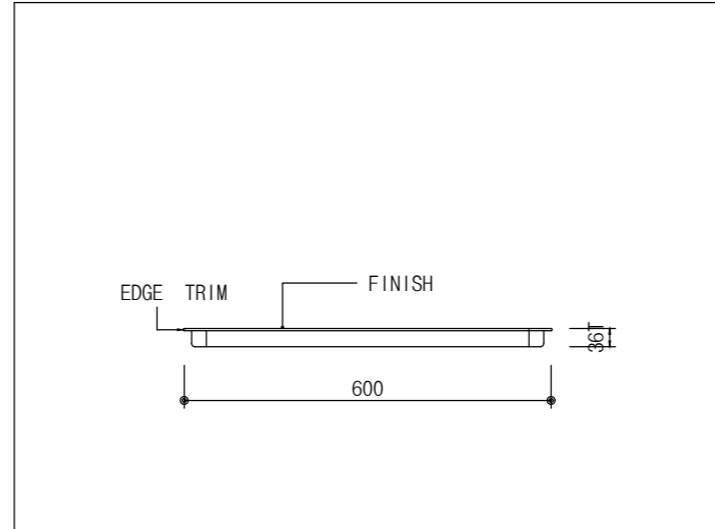
NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 ACCESS FLOOR

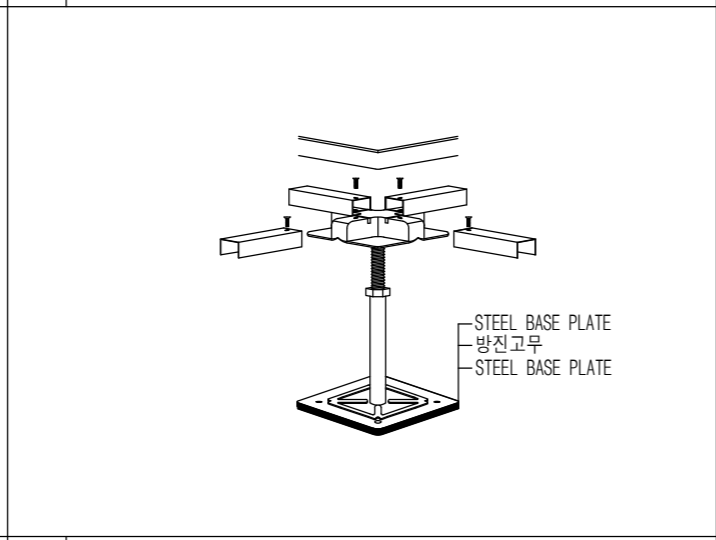
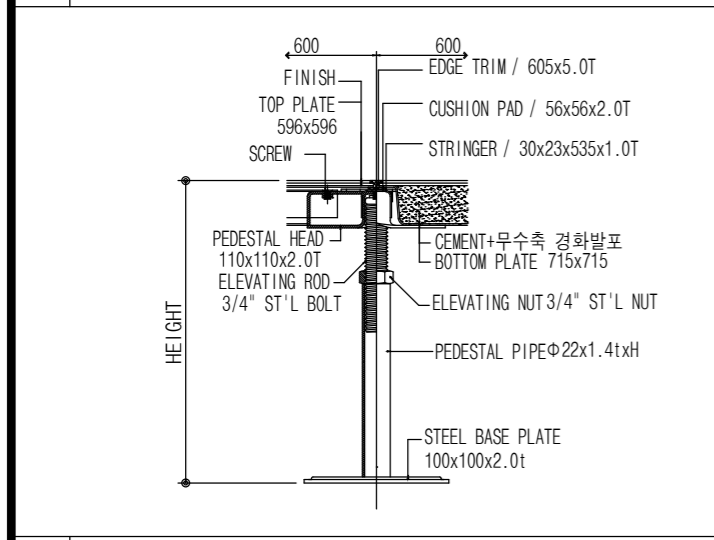
축척 : 1/NONE



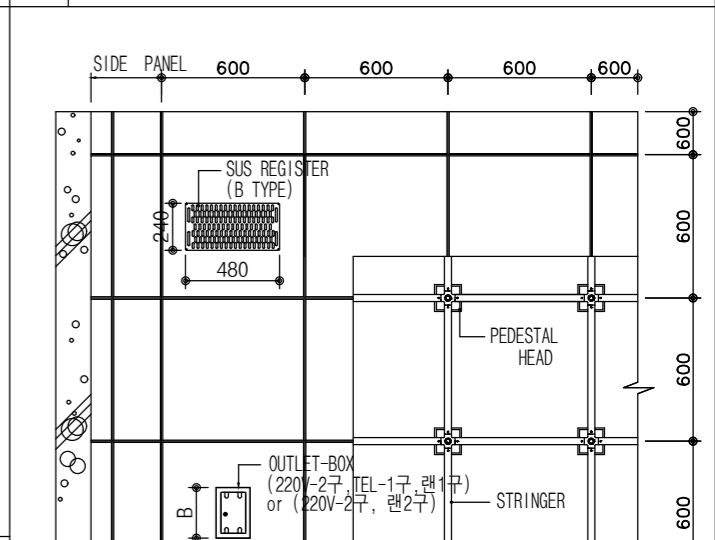
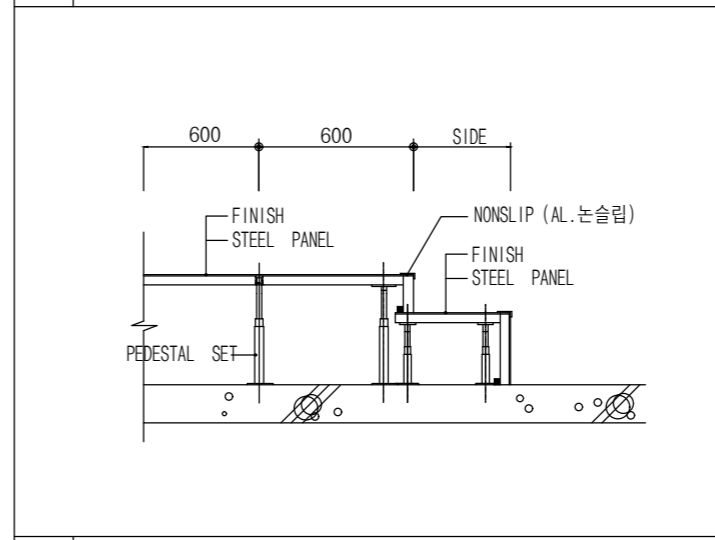
01 TOP - VIEW 02 BOTTOM - VIEW



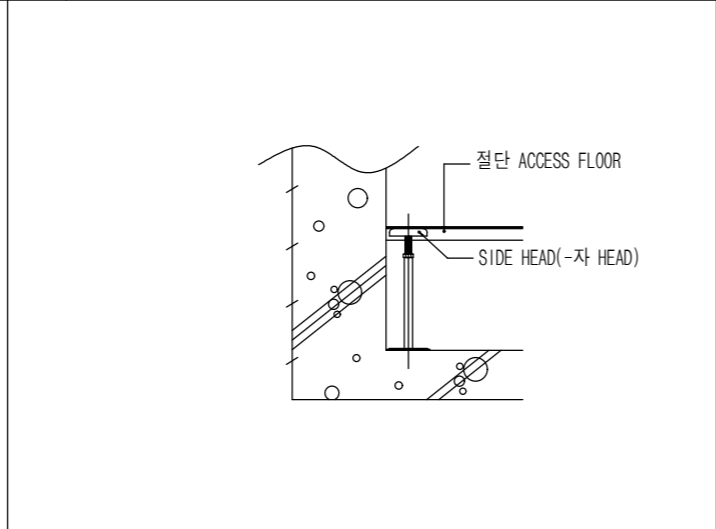
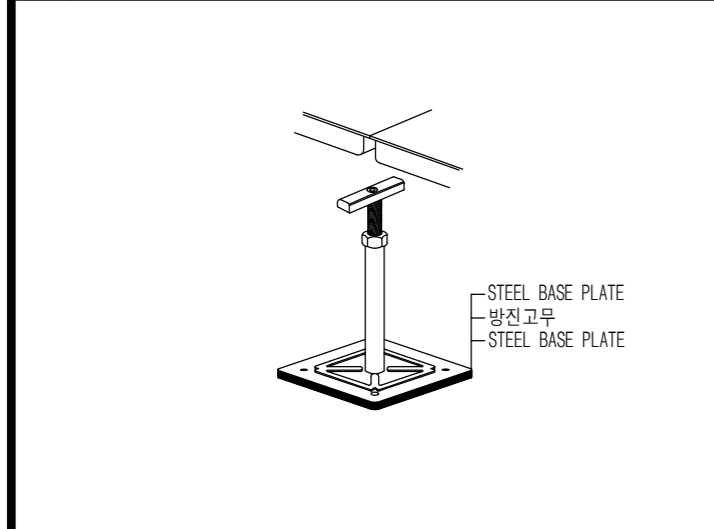
03 SIDE - VIEW 04 STEEL PANEL



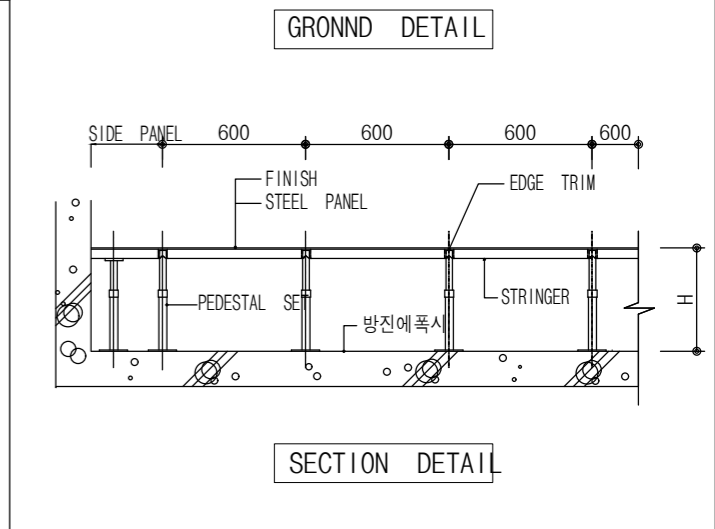
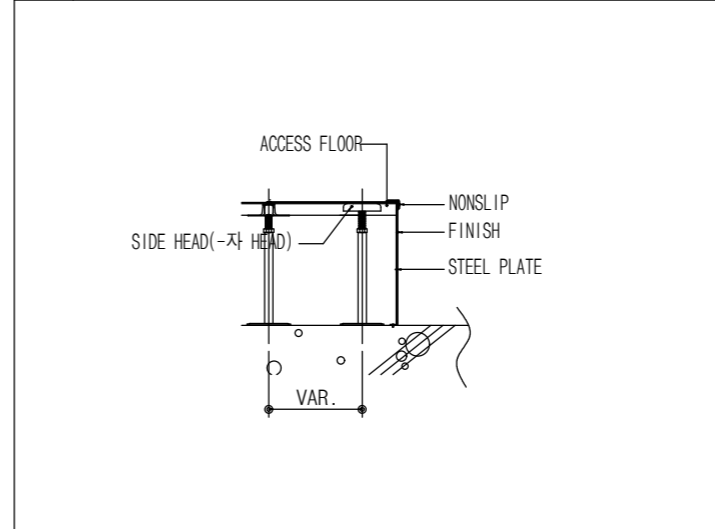
05 PEDESTAL DETAIL 06 PEDESTAL DETAIL(일반용)



07 STEP DETAIL 08 GROND DETAIL

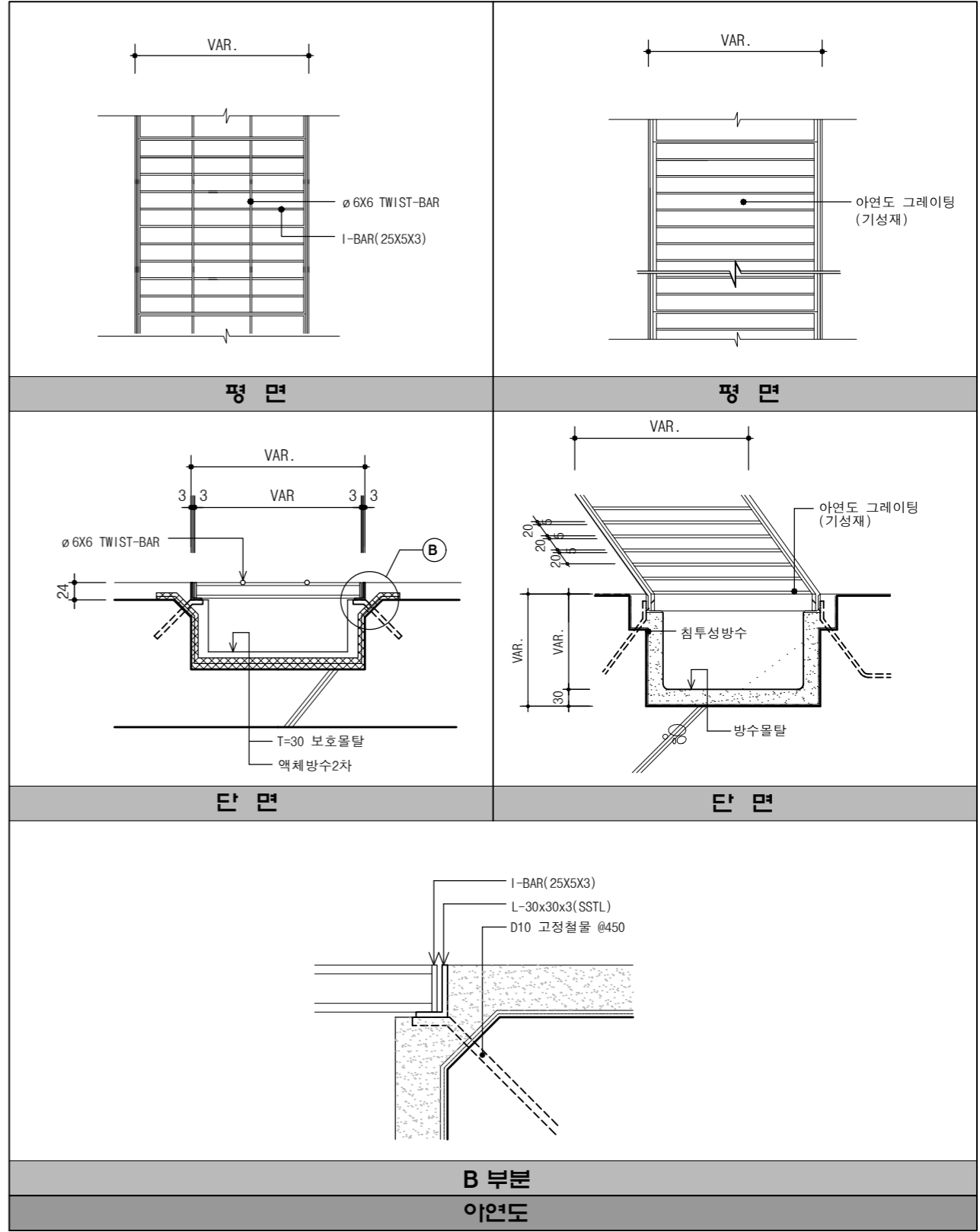
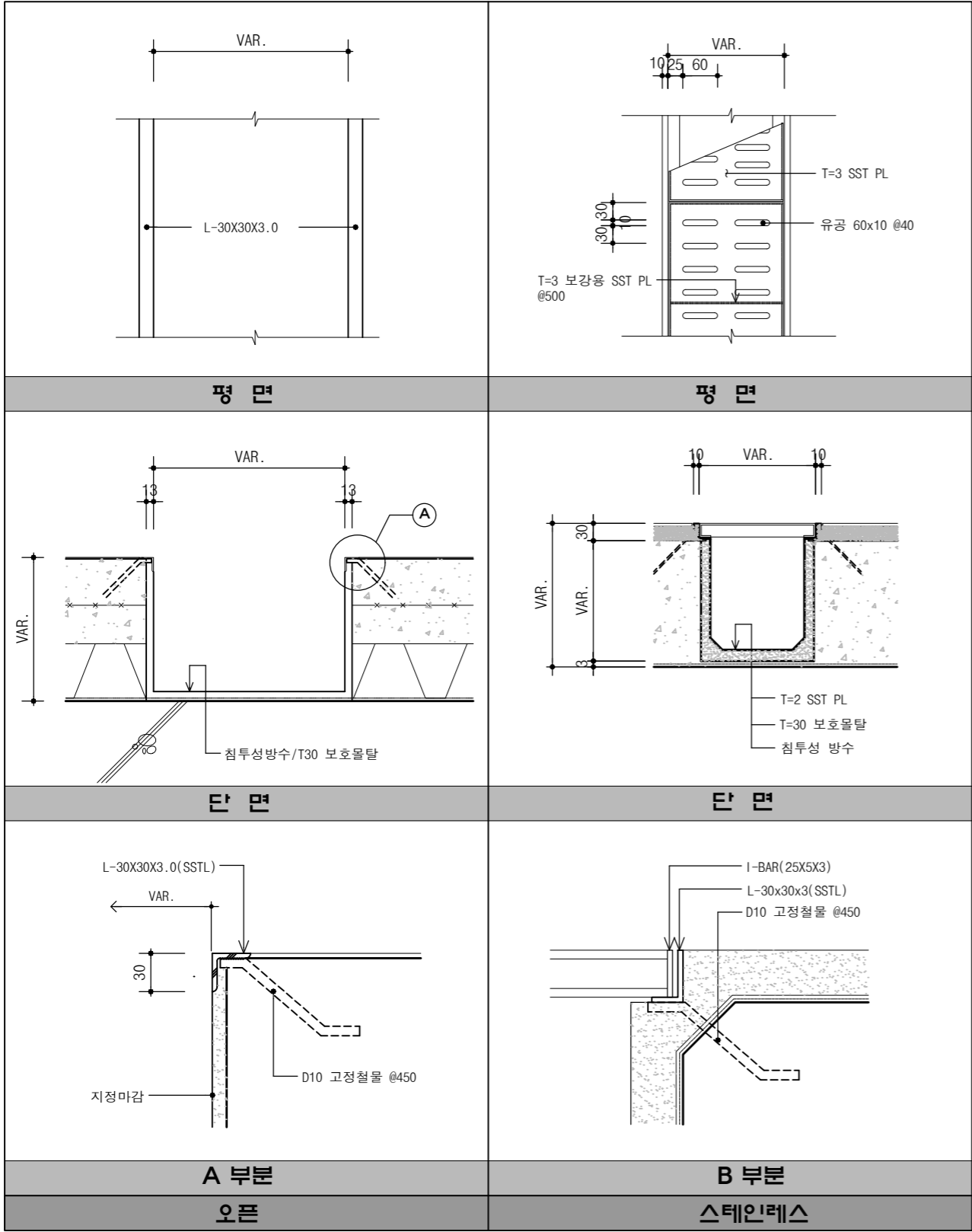


08 PEDESTAL DETAIL(사이드용) 09 기둥, 벽체부분 단면도

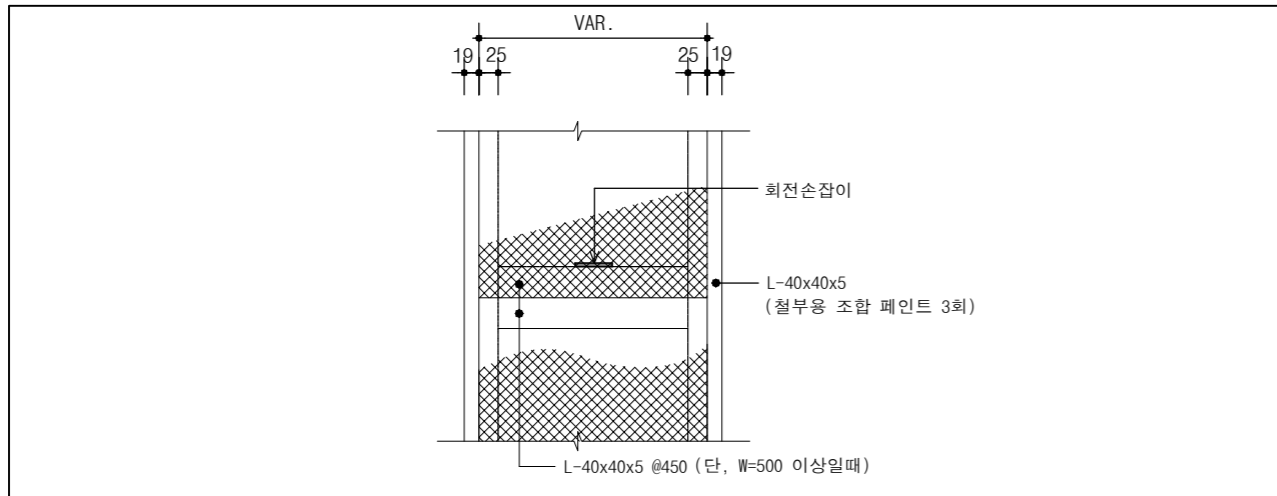


10 마감 단면도 11 GROND/SECTION DETAIL

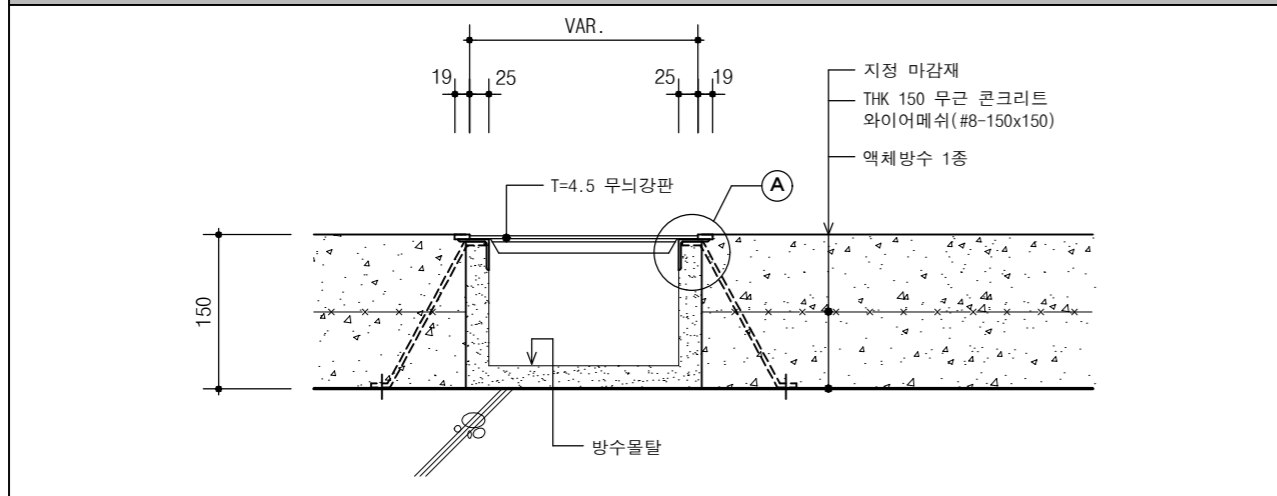
1 트렌치-1 (오픈, 스테인레스, 아연도)
 축척 : 1/10



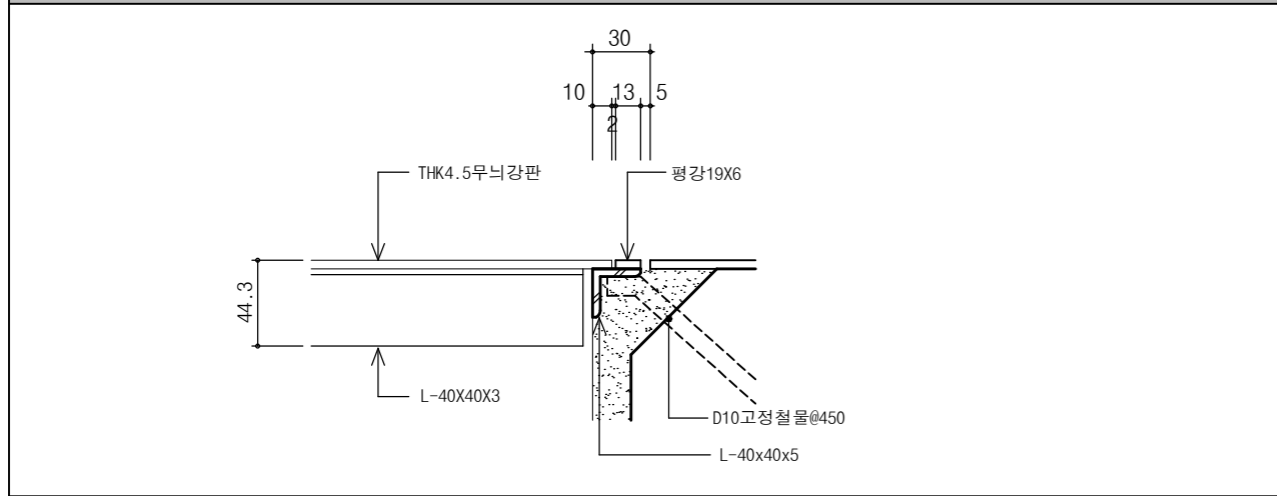
1 트렌치-2 (무늬강판, 화강석)
축척 : 1/10



평면

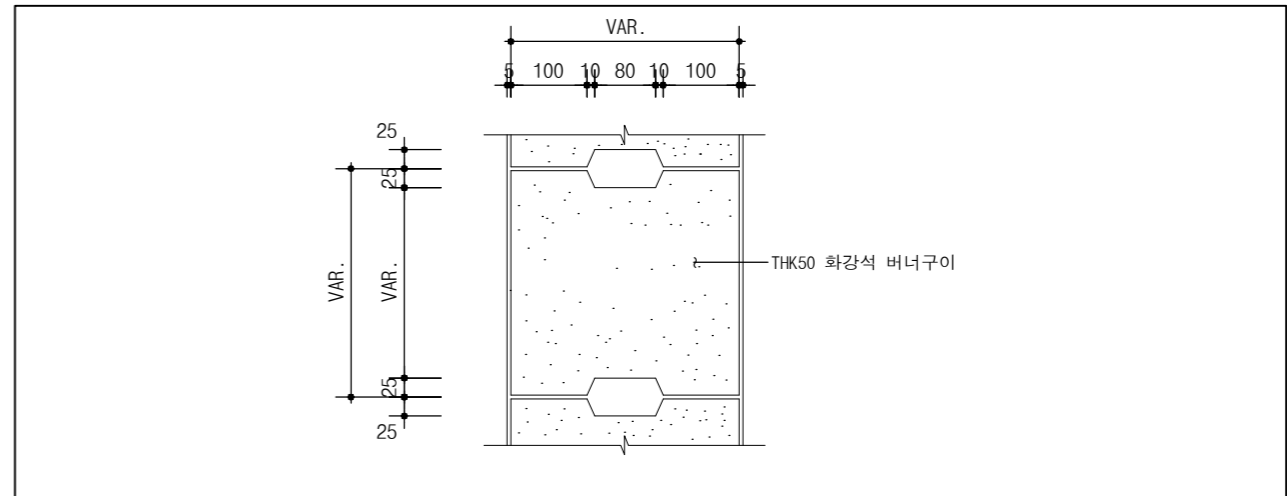


단면

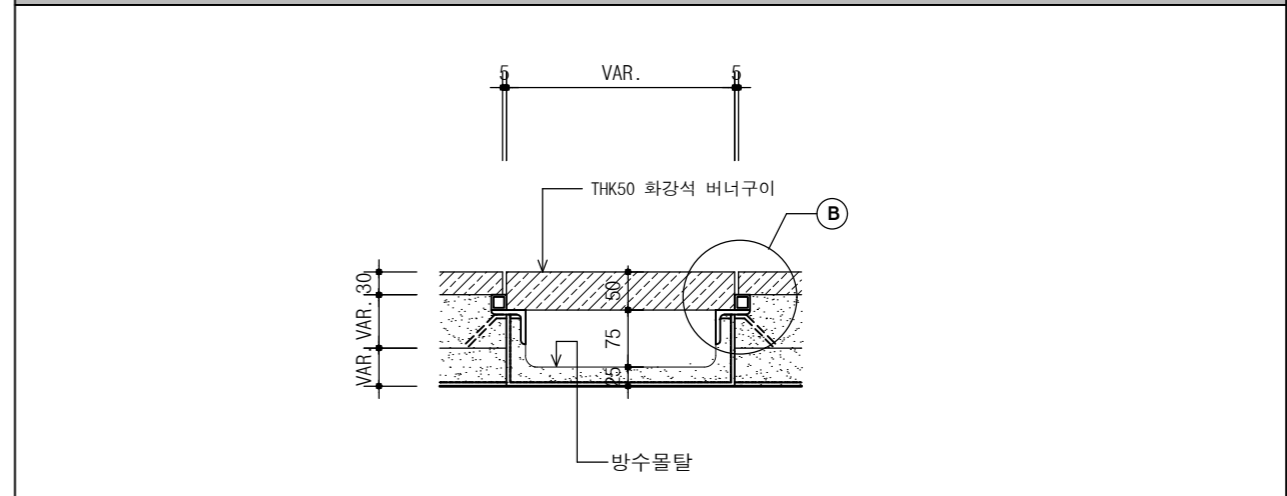


A 부분

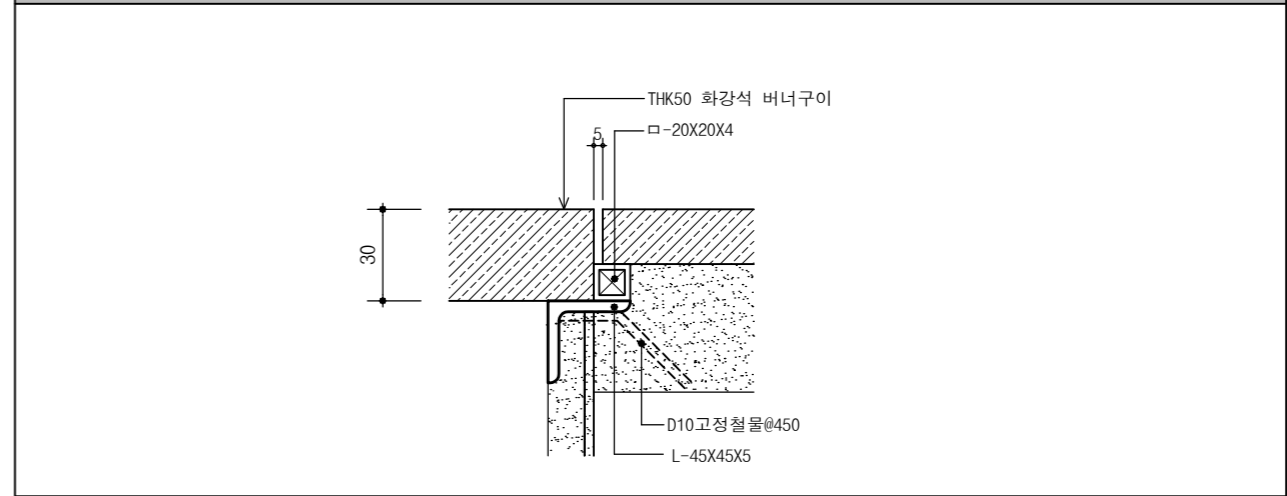
무늬강판



평면



단면



B 부분

화강석



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건설종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
12. 금속공사
트렌치-2 (무늬강판, 화강석)

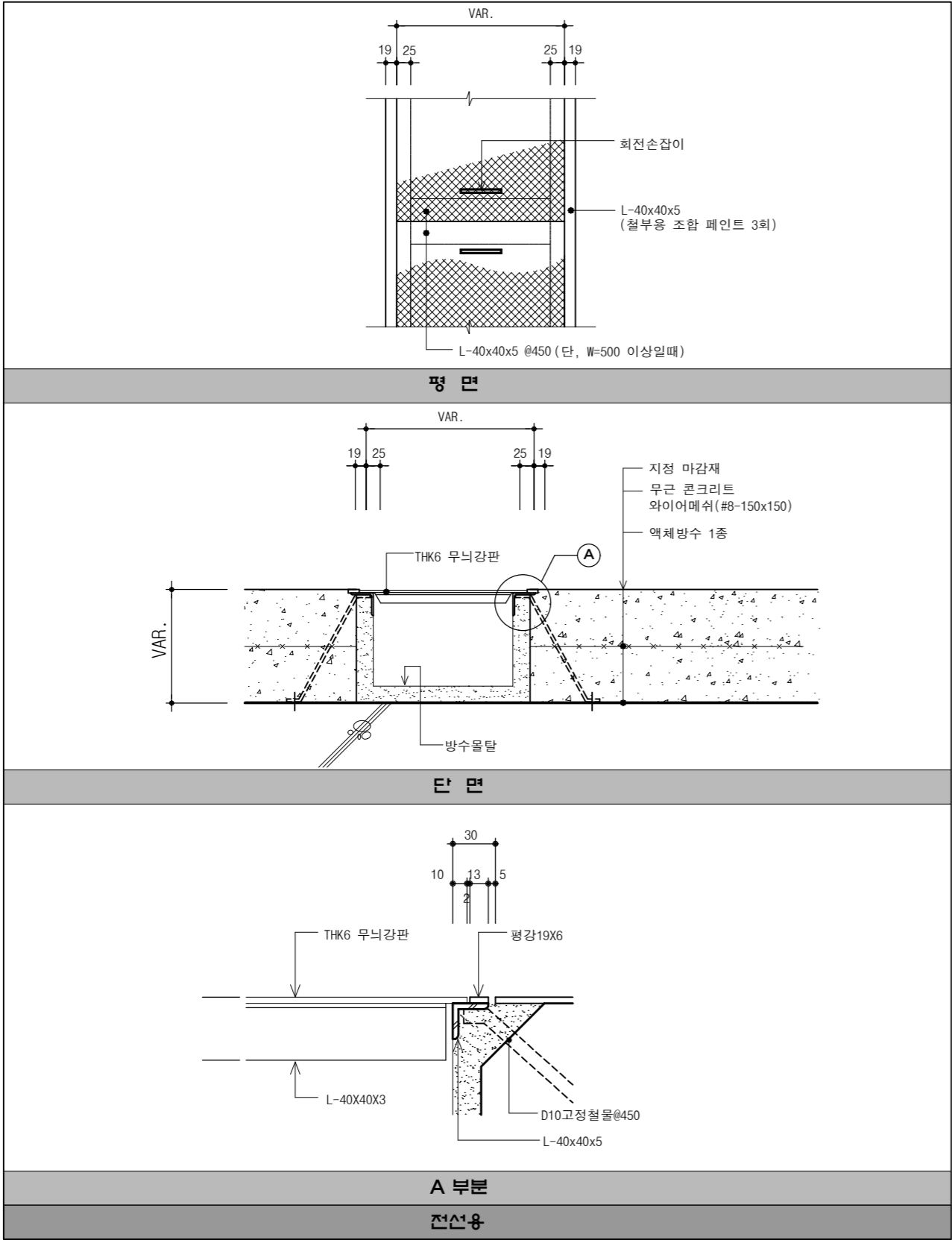
축척
A3 : 1 / 10
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



표준상세도번호
AD - 12 - 004
특이사항
도면번호
AD - 12 - 004
일련번호
087

1 트랜치-3 (전선용)
축척 : 1/10



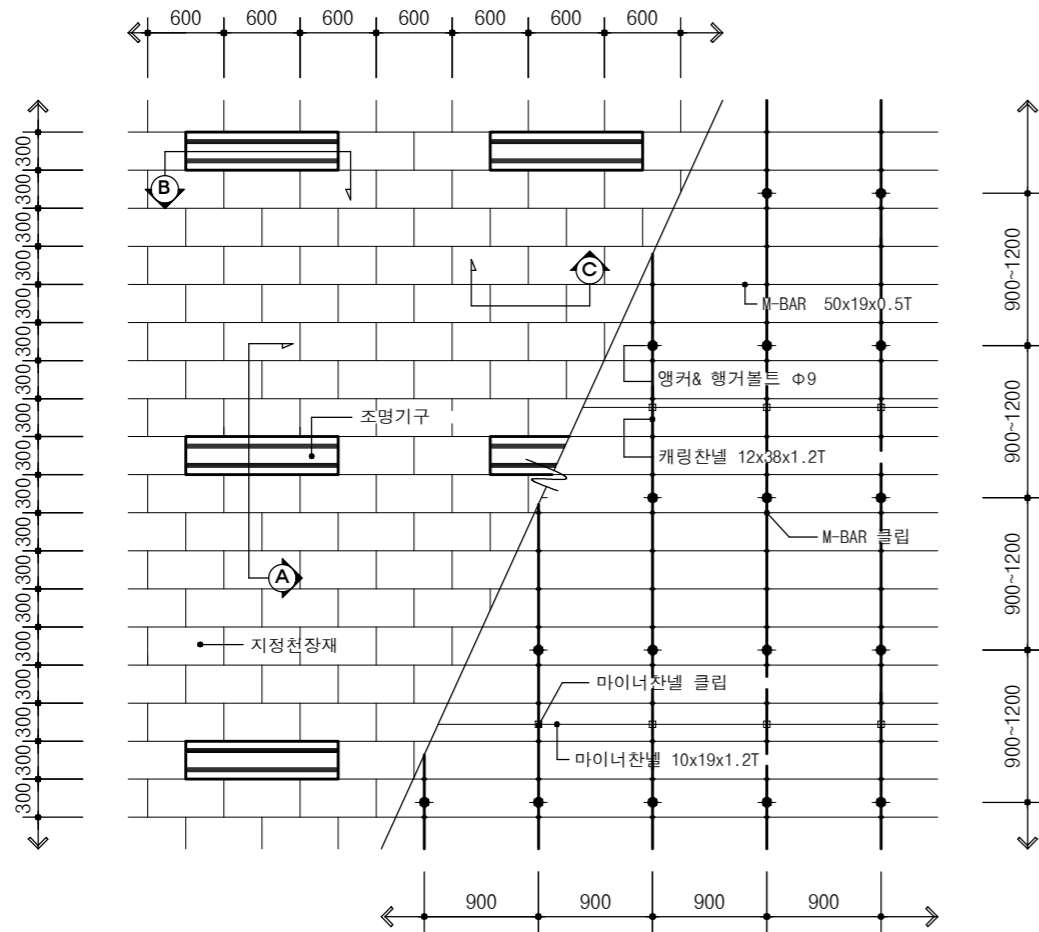
- 시공시 유의사항
1. 앵글 설치시 방수층을 훼손하지 않고 물흘림 구배가 이루어지도록 골조공사시 충분히 트랜치 깊이확보를 고려하여 시공할 것 (앵글설치 이유로 방수층 파손금지)
 2. 지하층 바닥 Con'c 타설 전 트랜치 앵글 고정용 앵커매립 위치 및 누락여부 확인
 3. 트랜치 앵글 규격은 시공 전 확인하여 자재 반입시 이상없도록 조치
 4. 주차장에 설치되는 그레이팅 부위는 골조로 형성되며, 골조면에 걸침길이는 100mm이상 확보
 5. 동 주출입구 램프부위, 계단실 전면부 등의 형성되며, 골조면에 걸침길이는 100mm이상 확보
통행(인라인 스케이팅, 유모차 등)에 지장이 없도록 함

NOTE
1. 바닥마감은 현장 여건에 적합하게 적용할 것.

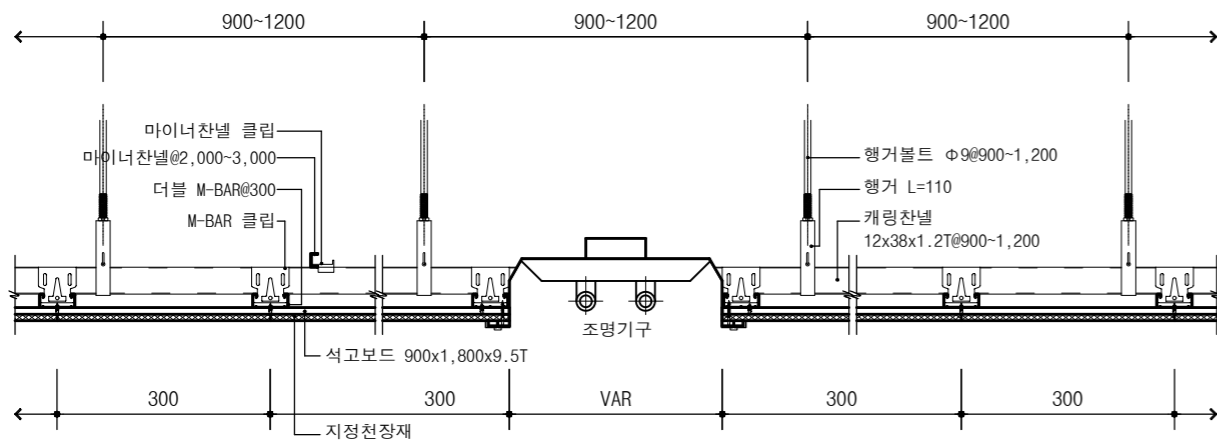
1

경량철골천장틀 (M-BAR SYSTEM)

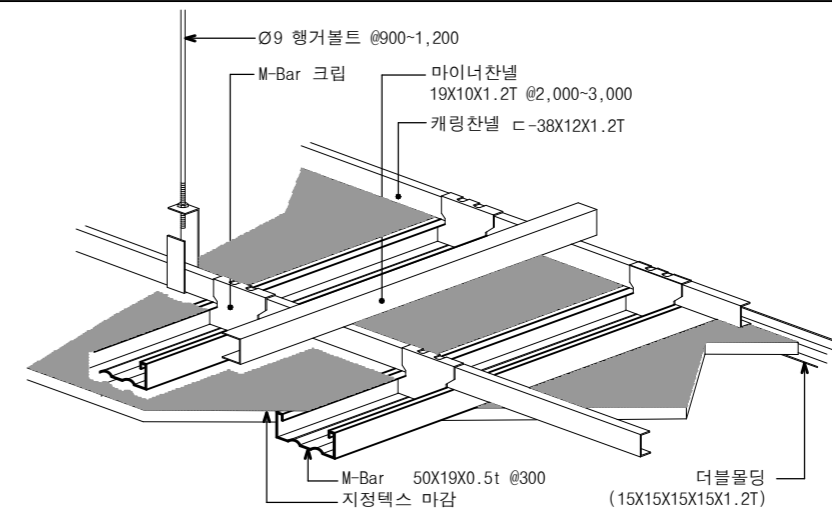
축척 : NONE



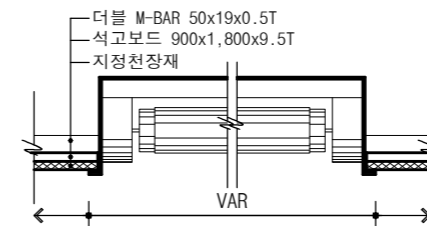
M-BAR 천장평면도



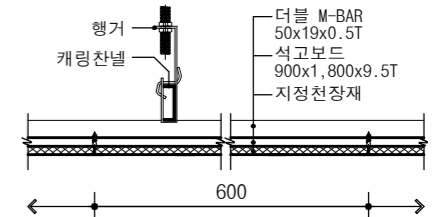
A 단면



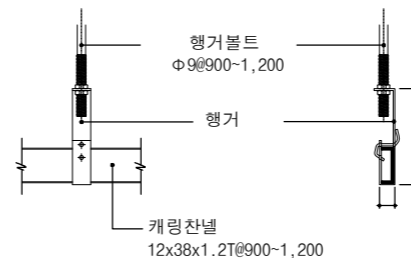
겨냥도



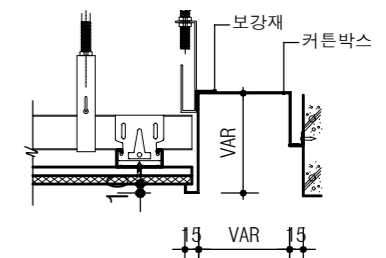
B 단면



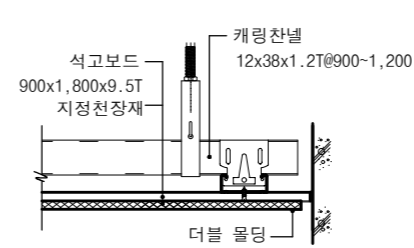
C 단면



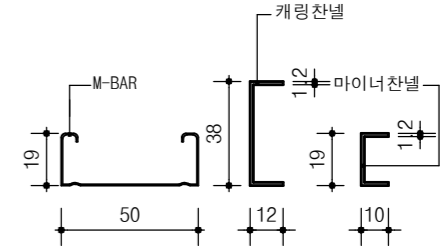
단면 예시도 - 1



단면 예시도 - 2



단면 예시도 - 3



단면 예시도 - 4



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **12. 금속공사**
경량철골천장틀 (M-BAR SYSTEM)

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사
감도
승인

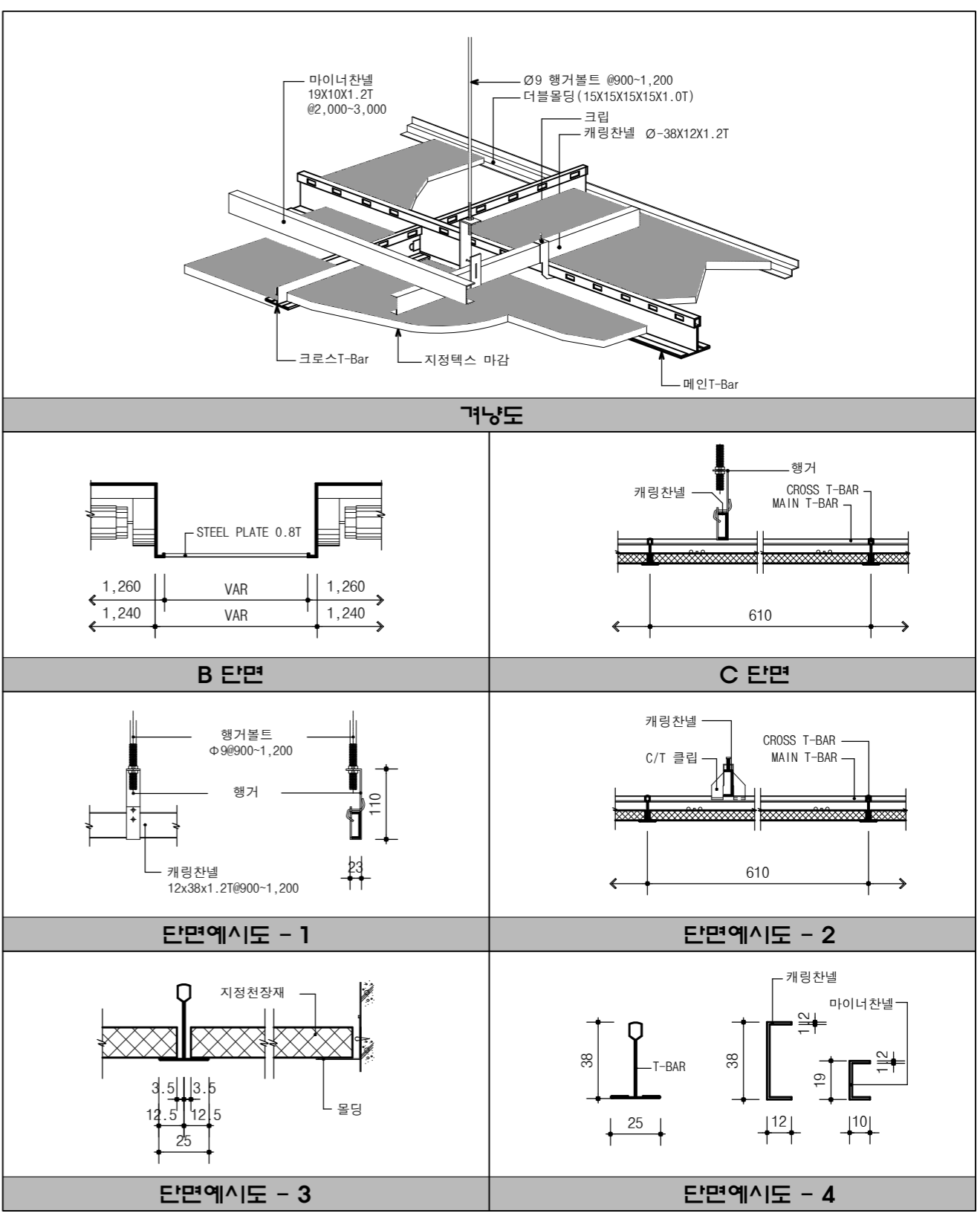
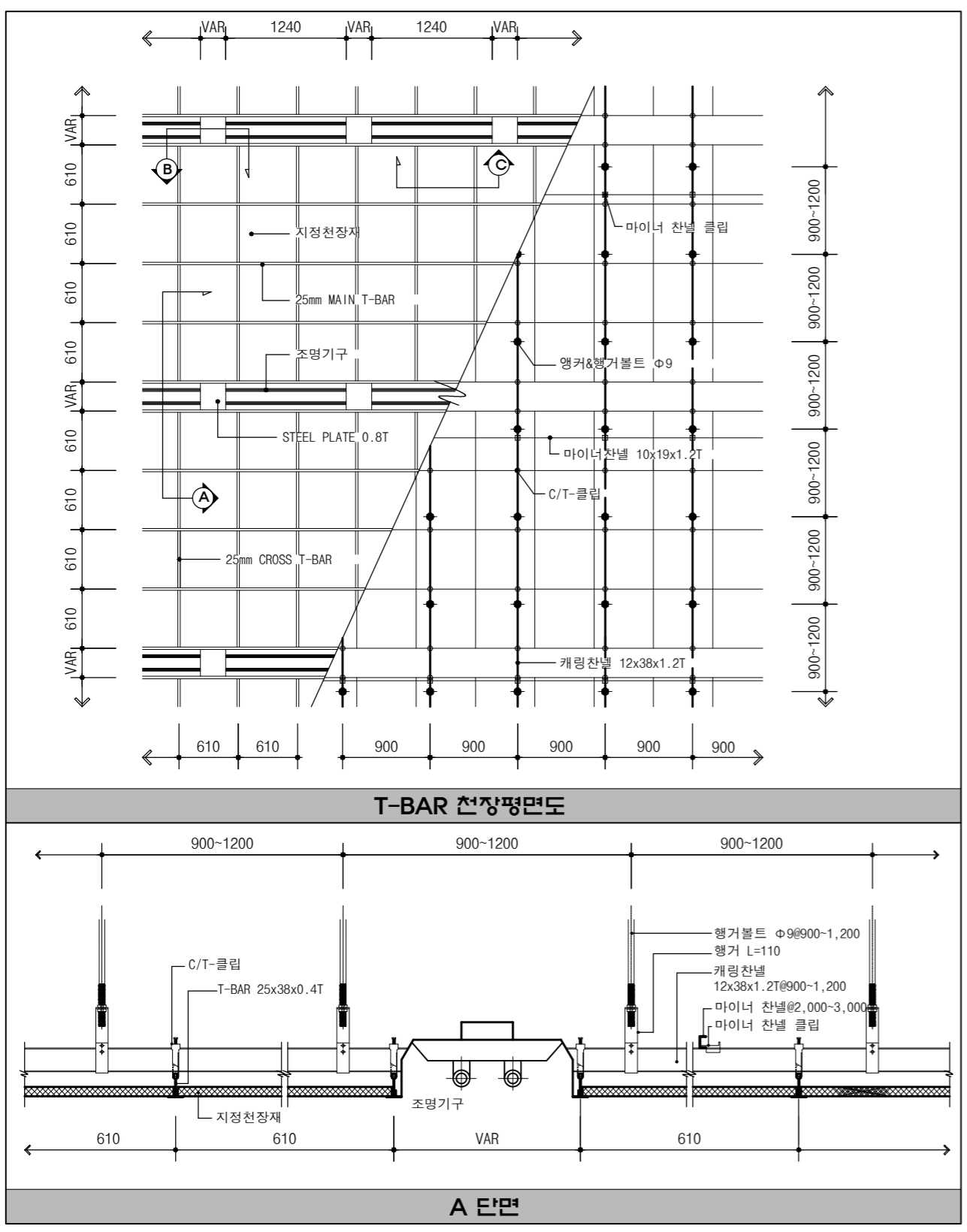


표준상세도번호
AD - 12 - 006
특이사항

도면번호
AD - 12 - 006
일련번호
089

1 경량철골천장틀 (T-BAR SYSTEM)

축척 : NONE



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **12. 금속공사**
경량철골천장틀 (T-BAR SYSTEM)

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



감독
승인

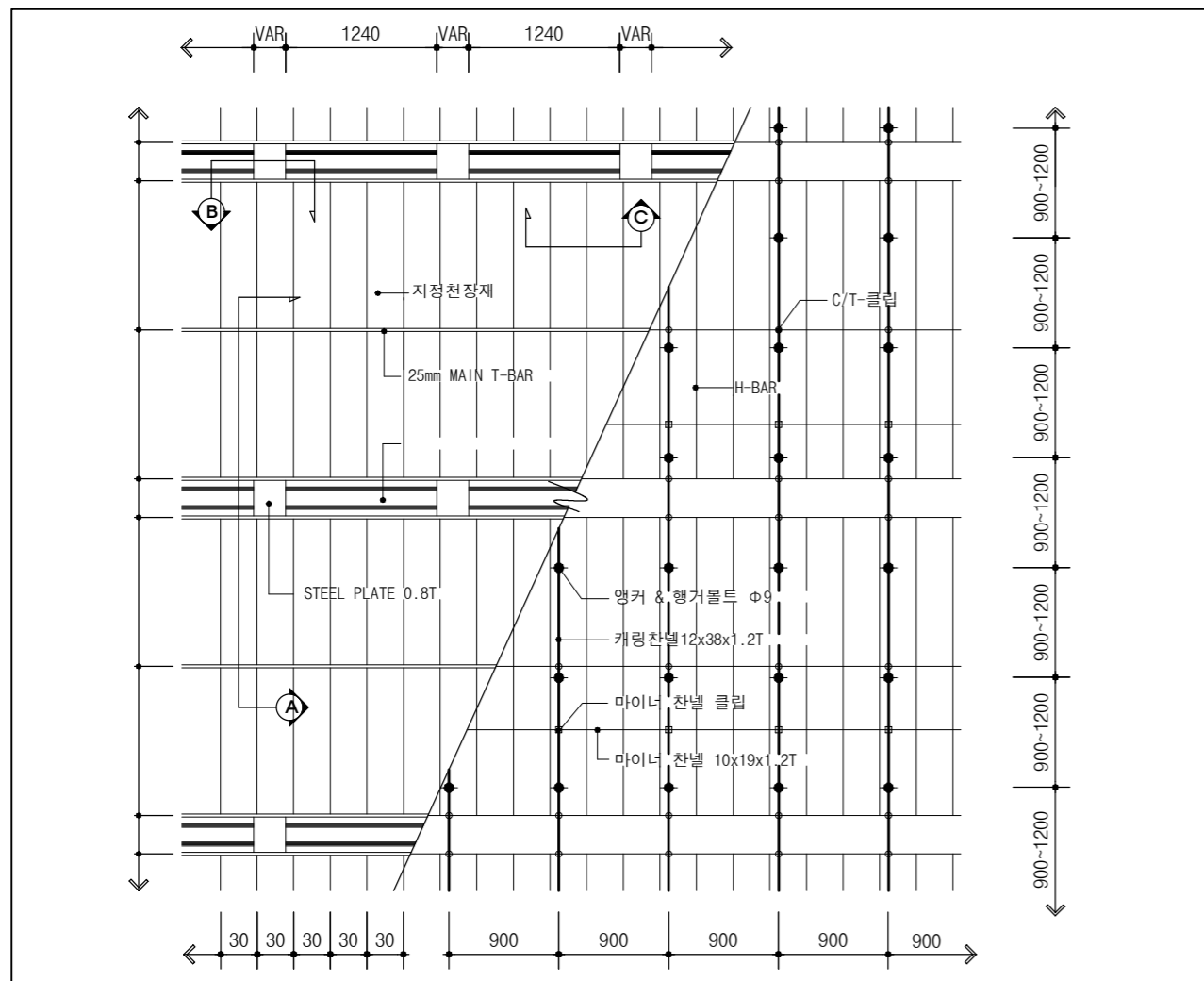
표준상세도번호
AD - 12 - 007
특이사항

도면번호
AD - 12 - 007
일련번호
090

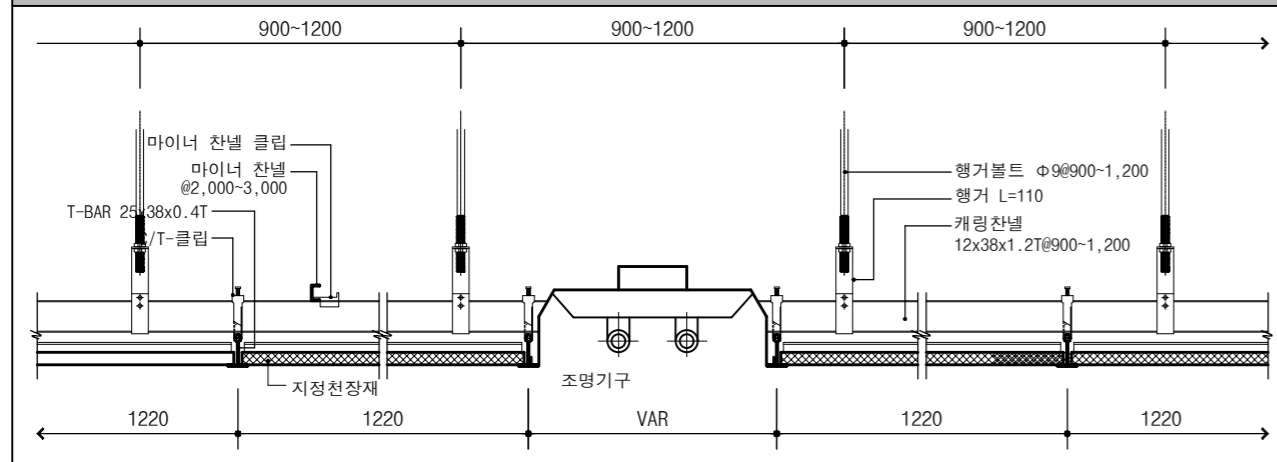
1

경량철골천장틀 (T&H-BAR SYSTEM)

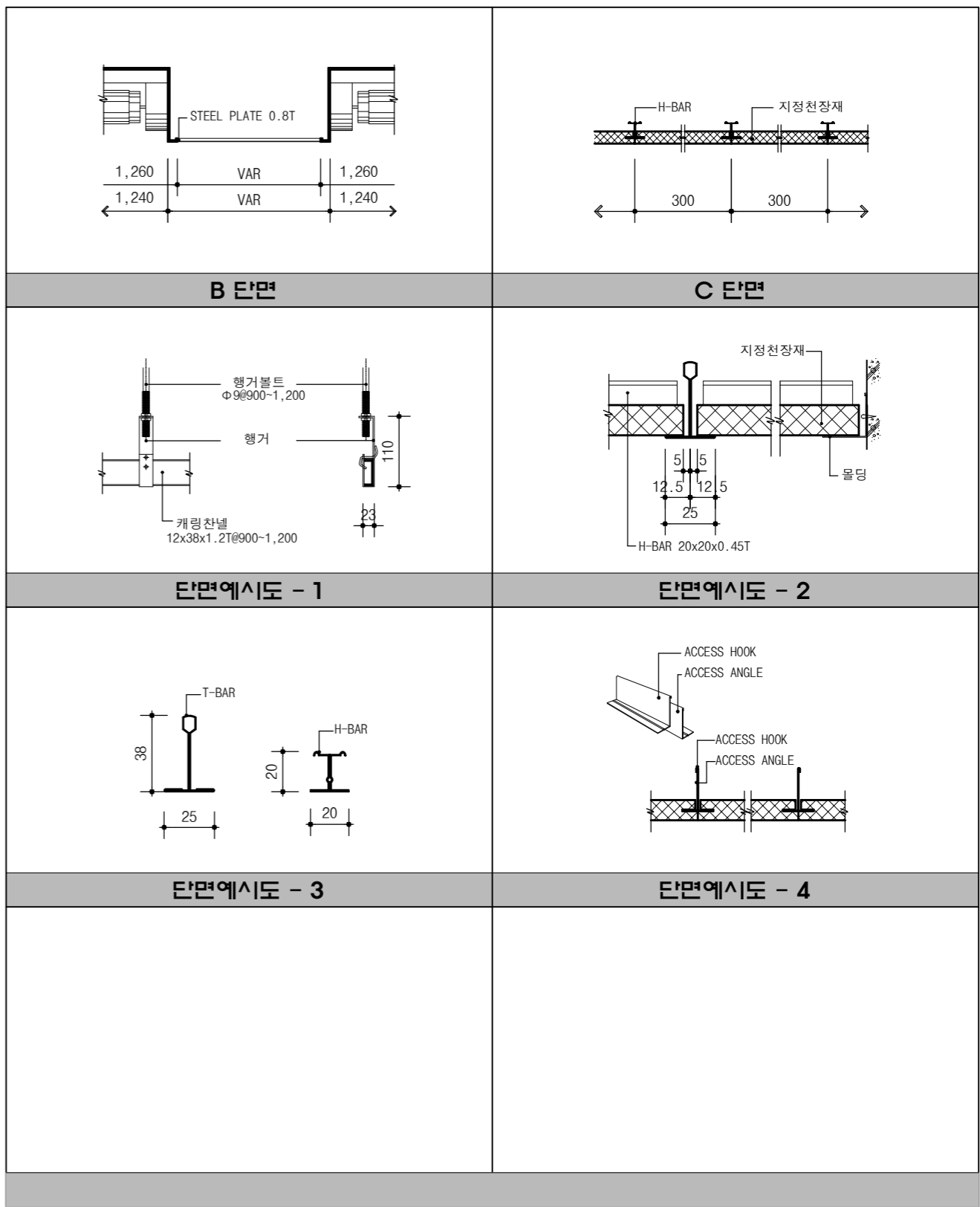
축척 : NONE



T&H-BAR 천장 평면도



A 단면



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
12. 금속공사
경량철골천장틀 (T&H-BAR SYSTEM)

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

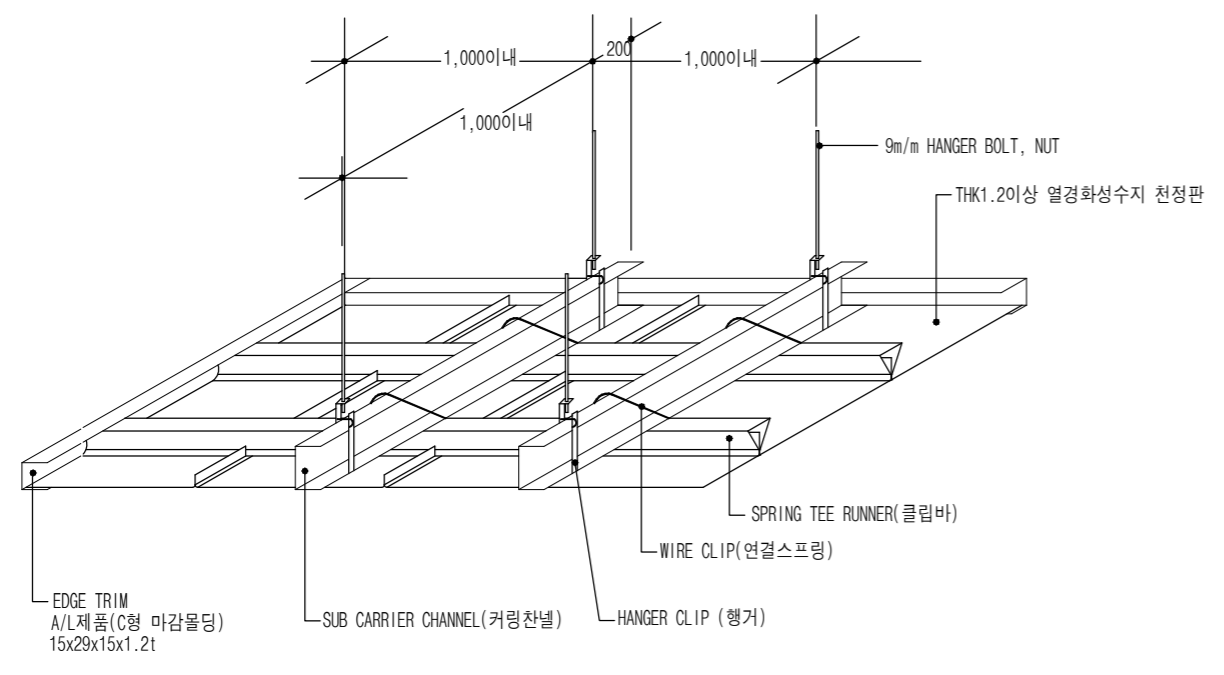


감독
승인

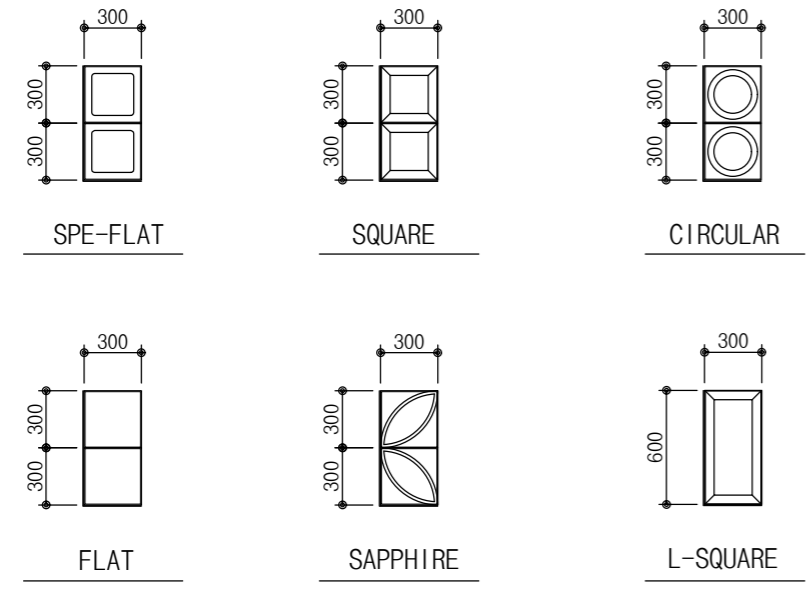
표준상세도번호
AD - 12 - 008
특이사항

도면번호
AD - 12 - 008
일련번호
091

1 경량철골천장틀(CLIP-BAR SYSTEM) 축척 : 1/NONE

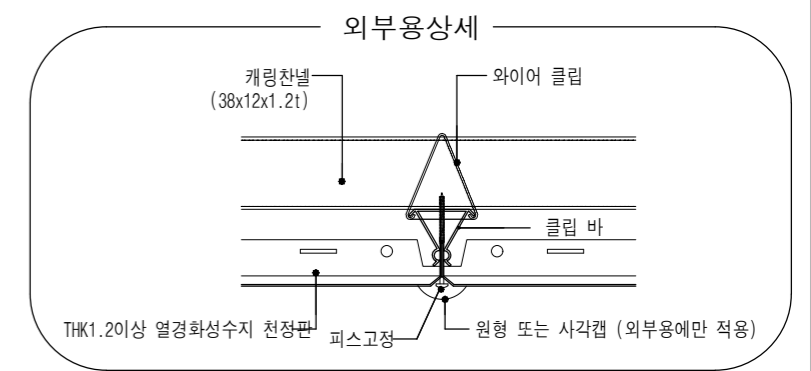
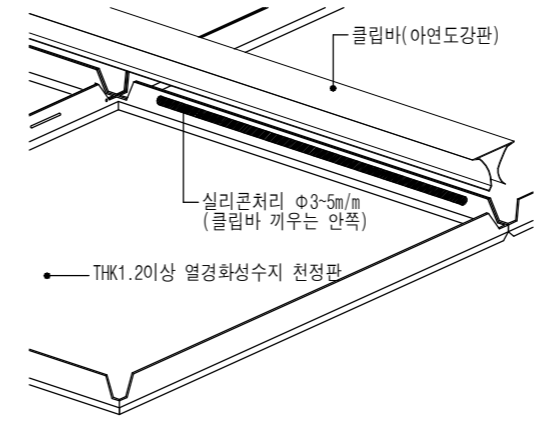
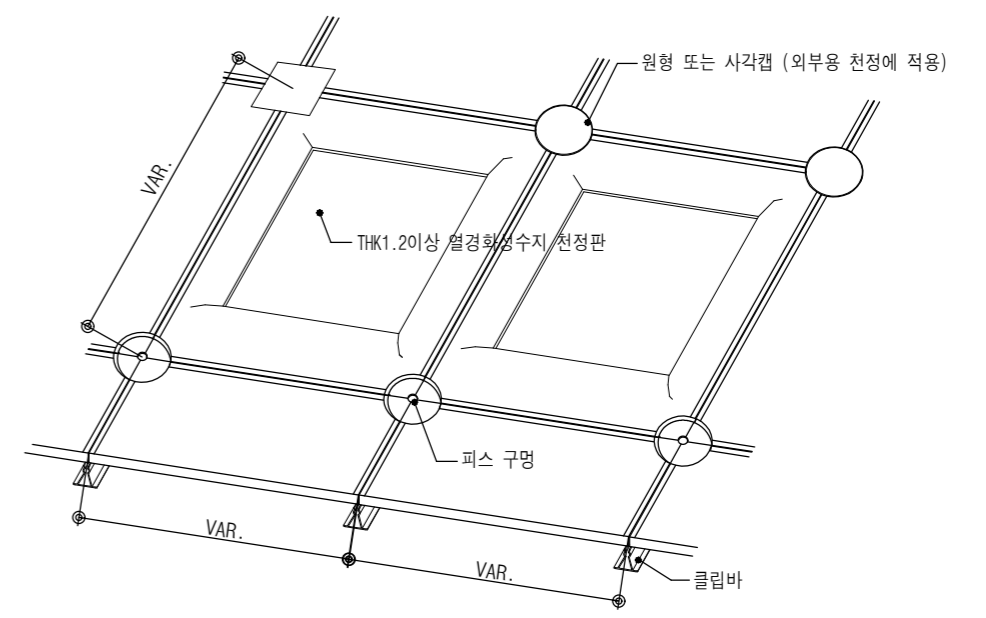


설치 상세도

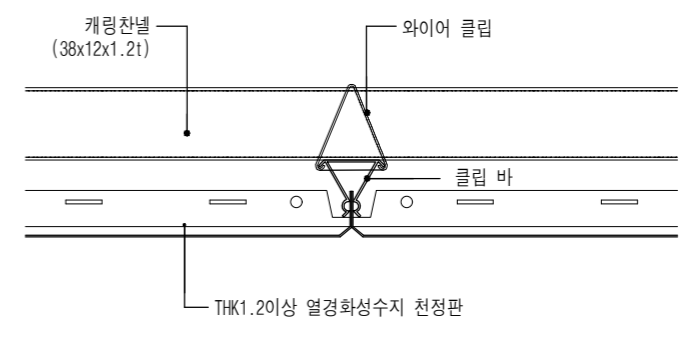


설치상세 예시도

* 600x600 모양은 제조사 샘플참조



DETAIL PLAN(300x600예시)



단면 상세도

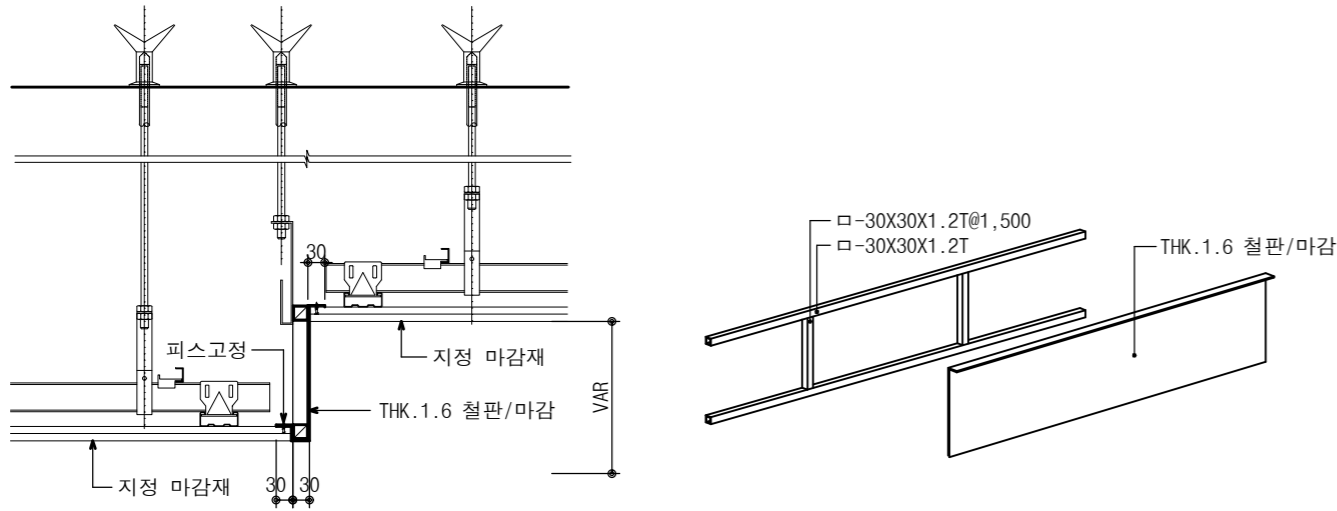
NOTE

- 행거볼트 간격 @1,000이내, 단부는 200mm이내 설치한다.
- 피로티 상부등에 설치하는 외부용은 모서리 피스고정형 (내풍압용)을 사용하며, 달대볼트가1.0m를 넘는경우 사각파이프 20*40*1.5T로 볼트와 철재파이프를 용접하여 보강한다.
- 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다. 본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

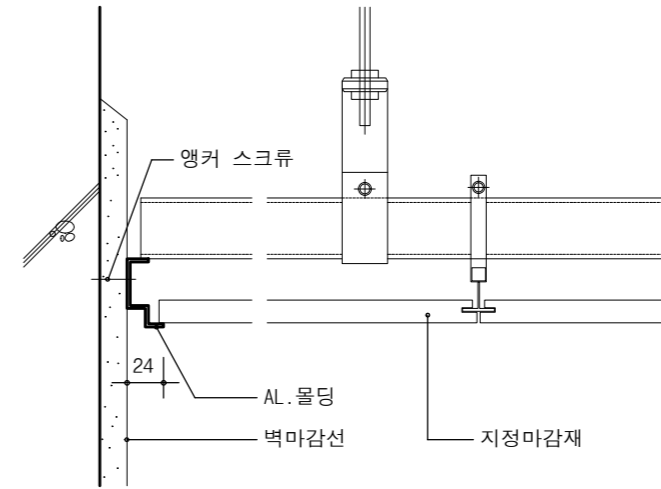
1

천장단차부분, 커튼박스, 천장몰딩

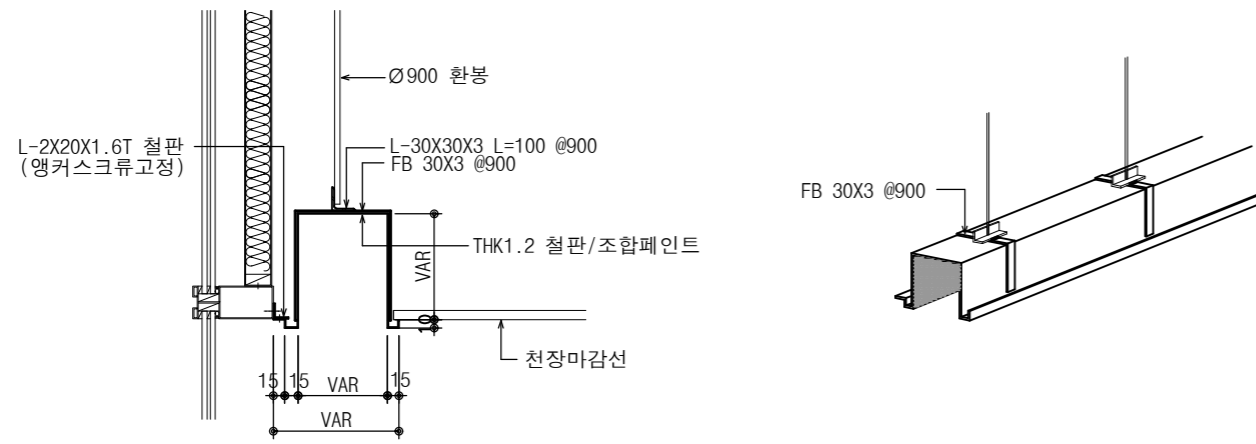
축척 : 1/NONE



천장 단차부분



천장몰딩



커튼박스



국방부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

12. 금속공사
천장단차부분, 커튼박스, 천장몰딩

축척

A3 : 1 / NONE

제도

김주한

일자

2023.03

실계

이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

AD - 12 - 010

특이사항

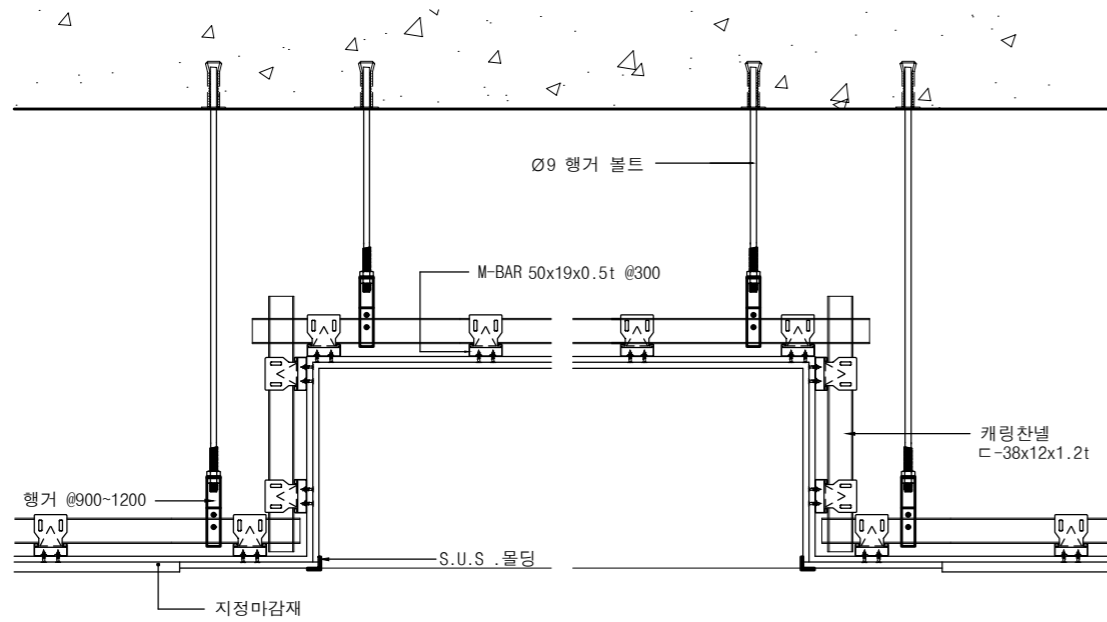
도면번호

AD - 12 - 010

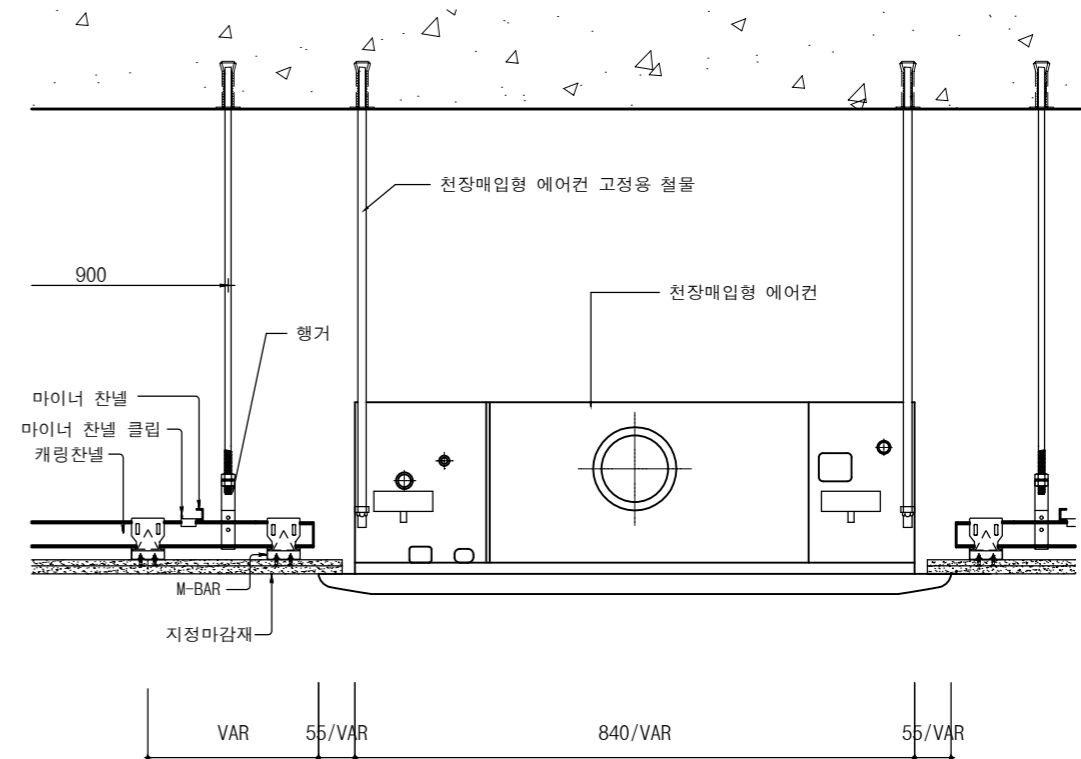
일련번호

093

1 우물천장
축척 : NONE



2 천장매입형 에어컨
축척 : NONE



NOTE

1. 본 상세는 천장 매입형 에어컨 설치시 천장재 시공에 대한 상세이므로 에어컨 설치에 관한 사항은 기계 분야를 참조할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

12. 금속공사

우물천장, 천장매입형 에어컨

축척
A3 : 1 / NONE

일자
2023.03

제도
김주한

설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

특이사항

도면번호

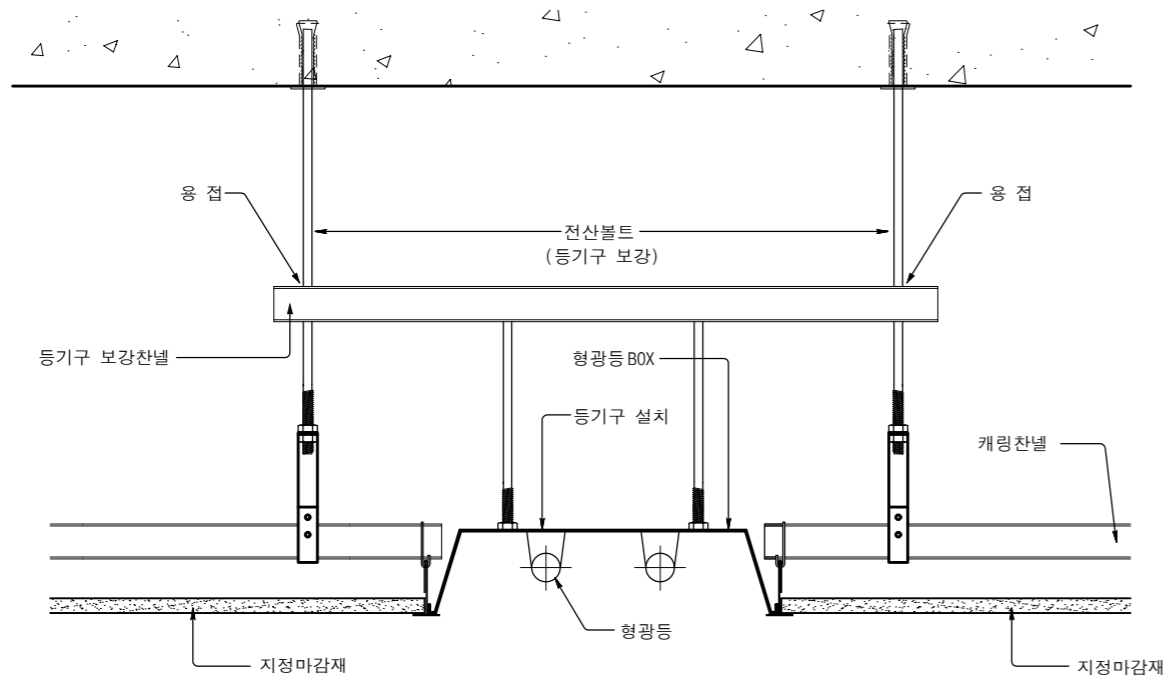
일련번호

AD - 12 - 011

AD - 12 - 011

094

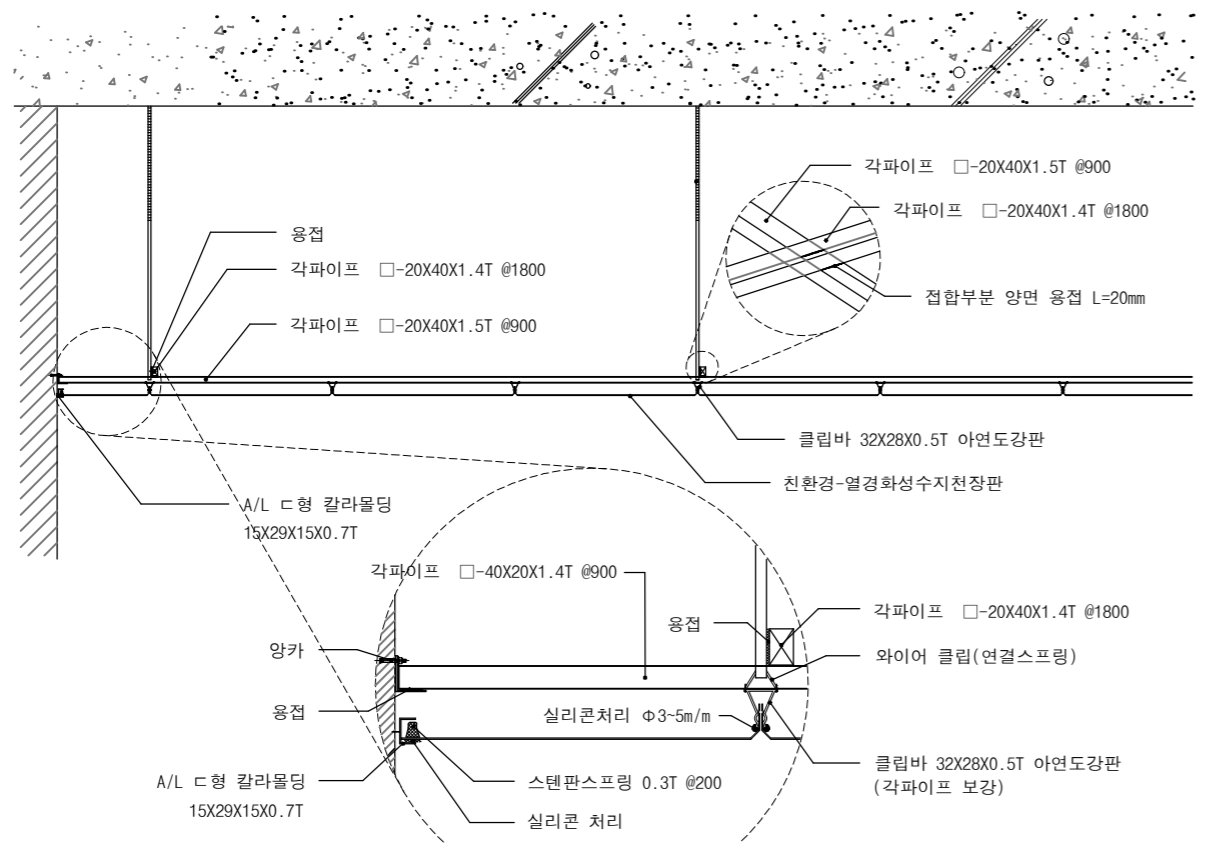
1 등기구 보강
축척 : NONE



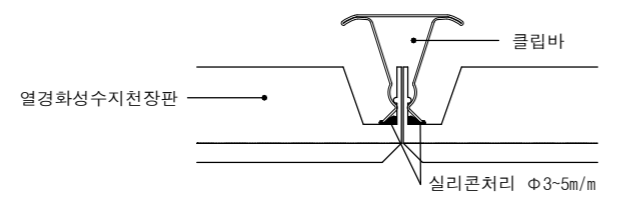
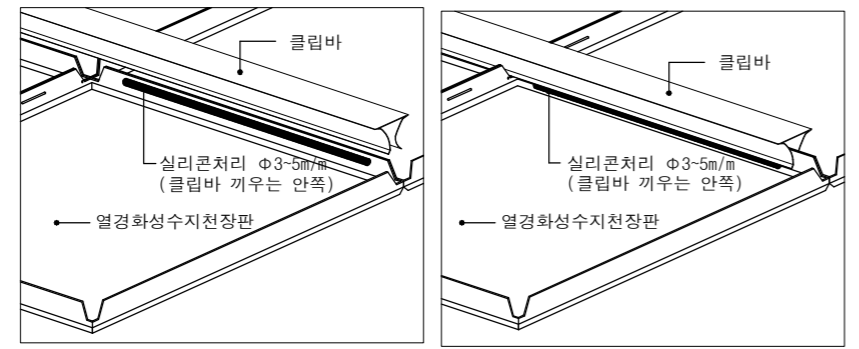
NOTE
1. 본 상세는 등기구 보강시 천장재 시공에 대한 상세이므로 등기구 설치에 관한 사항은 전기 분야를 참조할 것.

1 열경화성 수지 천장판

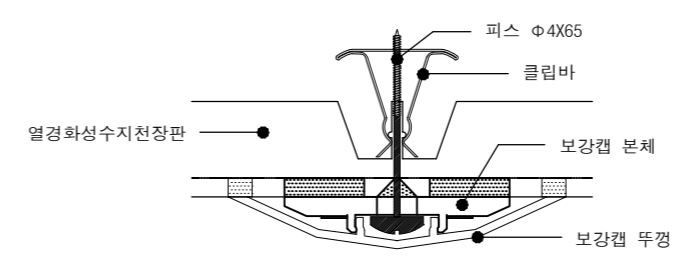
축척 : NONE



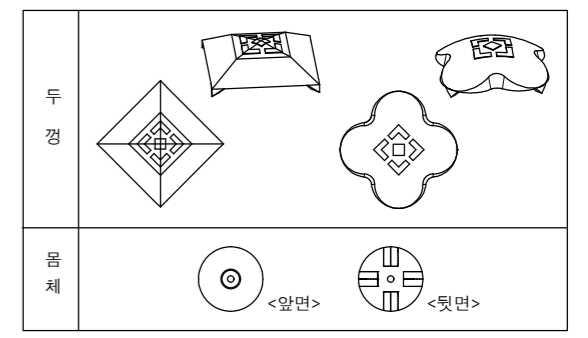
외부캐노피 등 천장단면



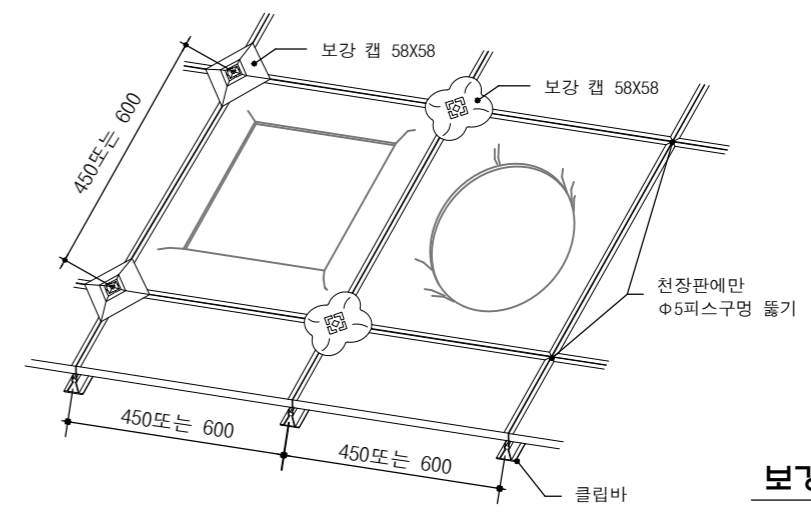
외부 천장판 고정



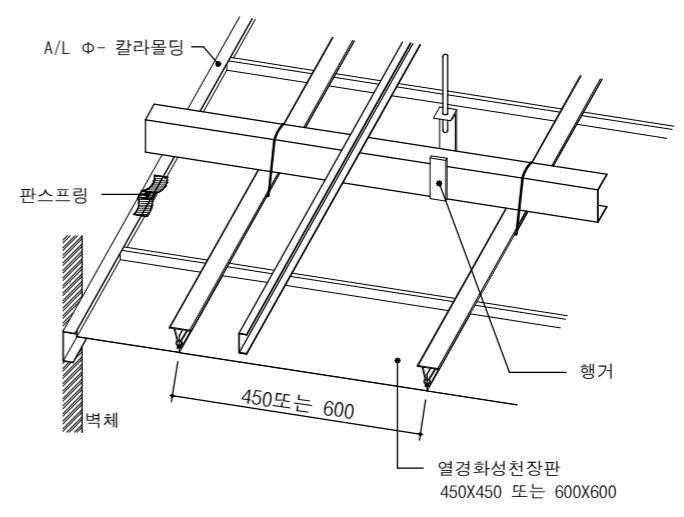
천장판 보강캡



예시도



보강캡 앞면



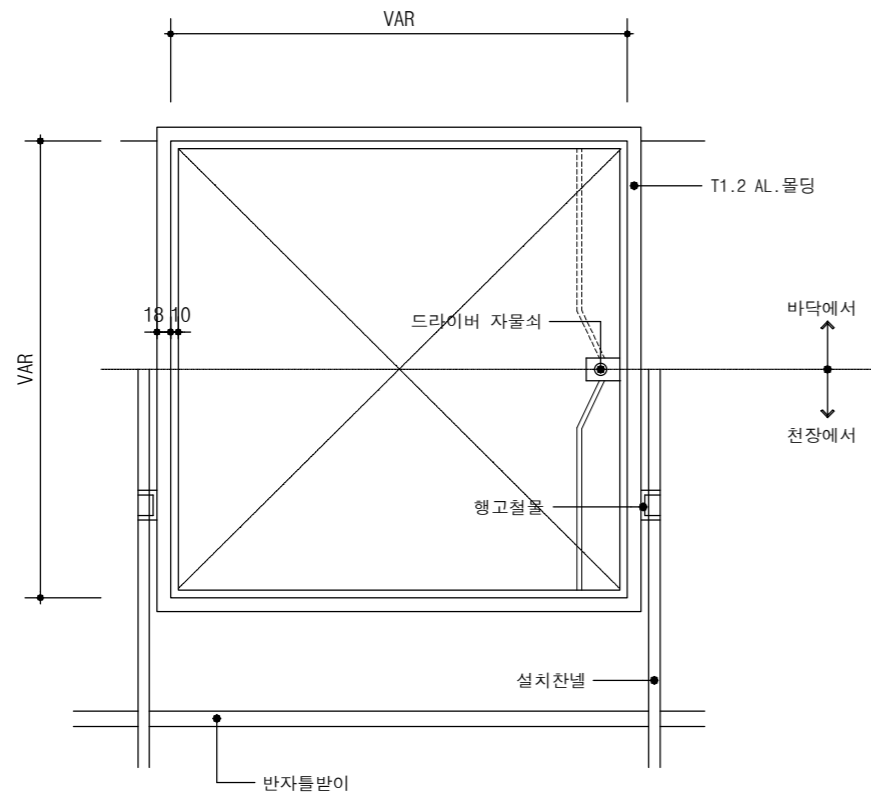
보강캡 뒷면

NOTE
 1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

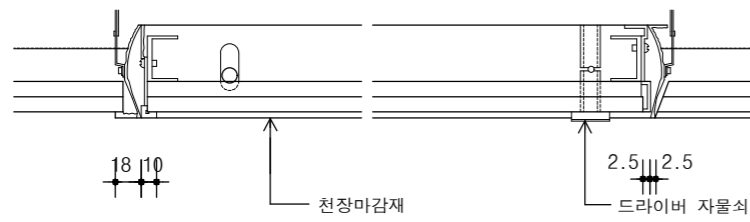
1

천장점검구

축척 : NONE



평면

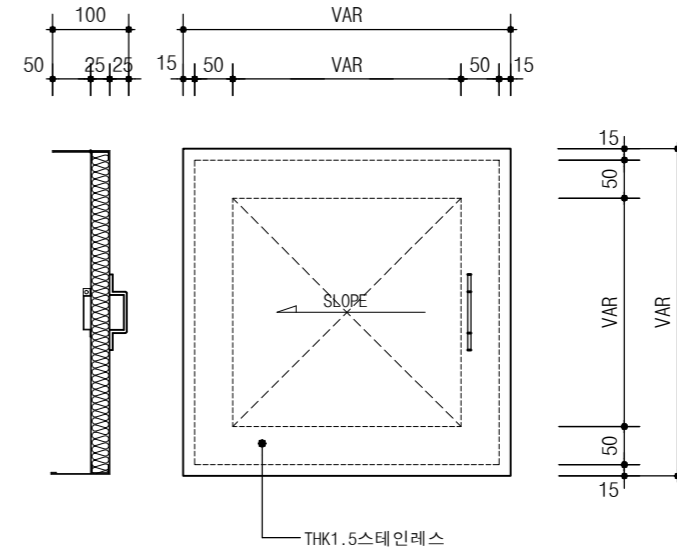


단면

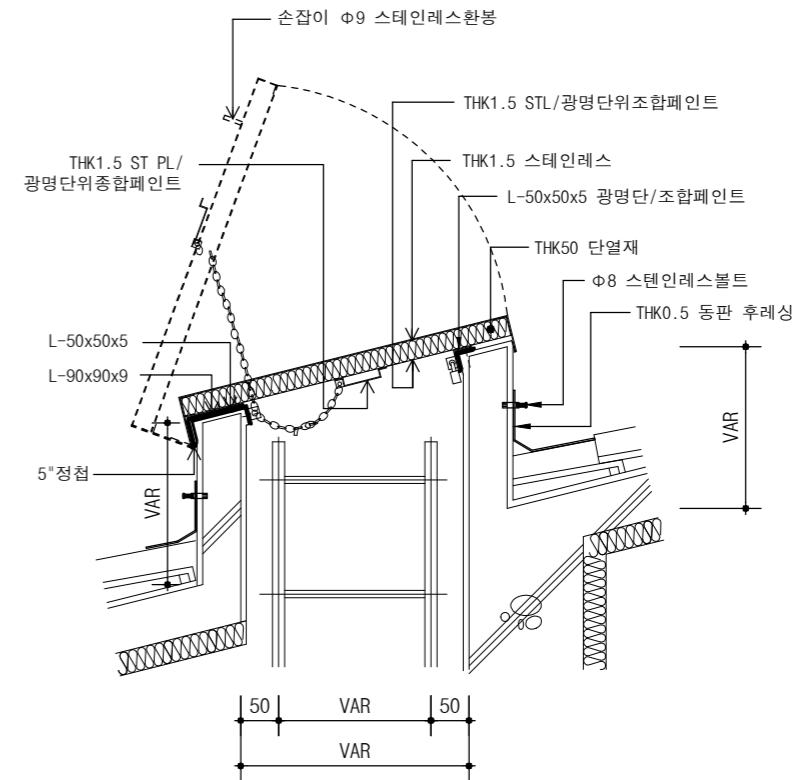
2

지붕점검구

축척 : NONE



평면



단면

NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 12. 금속공사
천장점검구, 지붕점검구

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호
AD - 12 - 014

도면번호
AD - 12 - 014

특이사항

일련번호
097

1 **논슬립**
축척 : 1/5

스테인레스 논슬립-1	스테인레스 논슬립-2	
황동 논슬립		
알루미늄 논슬립-1	알루미늄 논슬립-2	
석재 논슬립-1	석재 논슬립-2	타일 논슬립



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

12. 금속공사

논슬립

축척

A3 : 1 / 5

일자

2023.03

제도

김주한

일자

이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

AD - 12 - 015

특이사항

도면번호

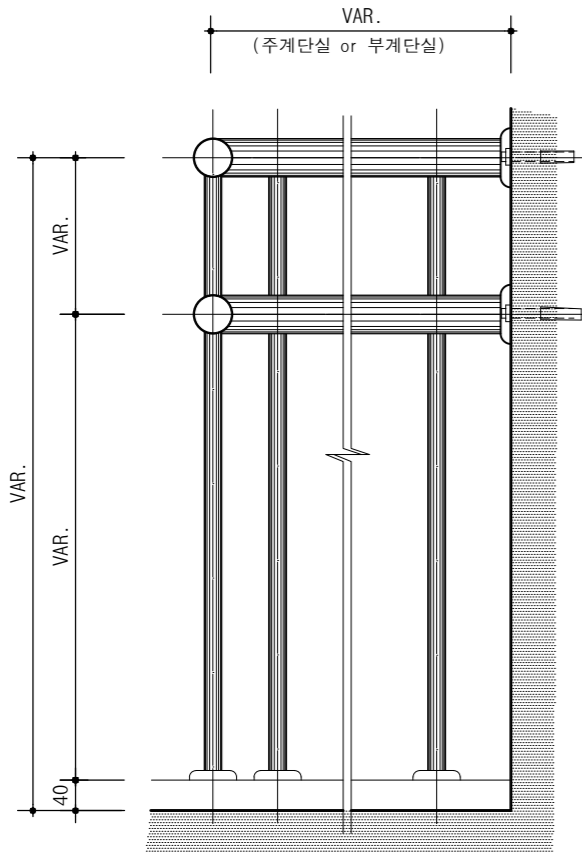
AD - 12 - 015

일련번호

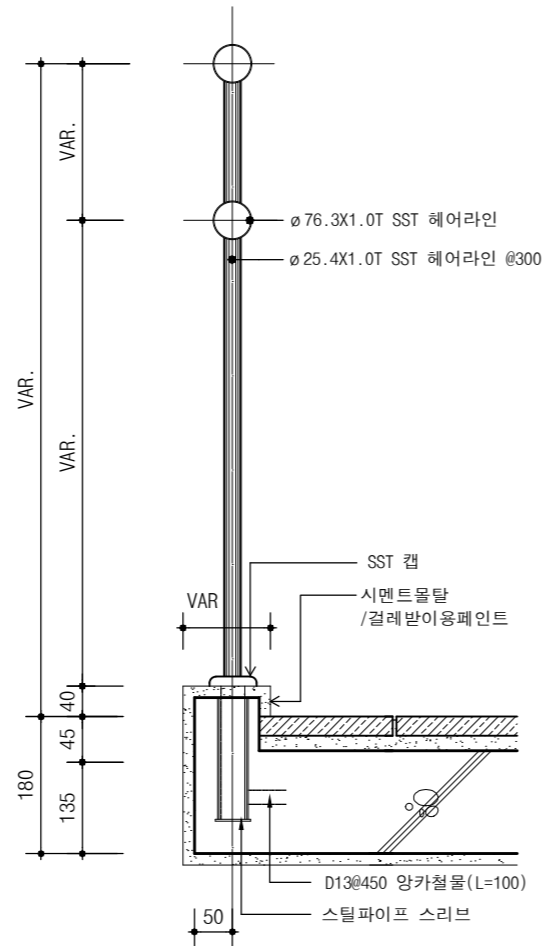
098

1 스테인레스난간-1

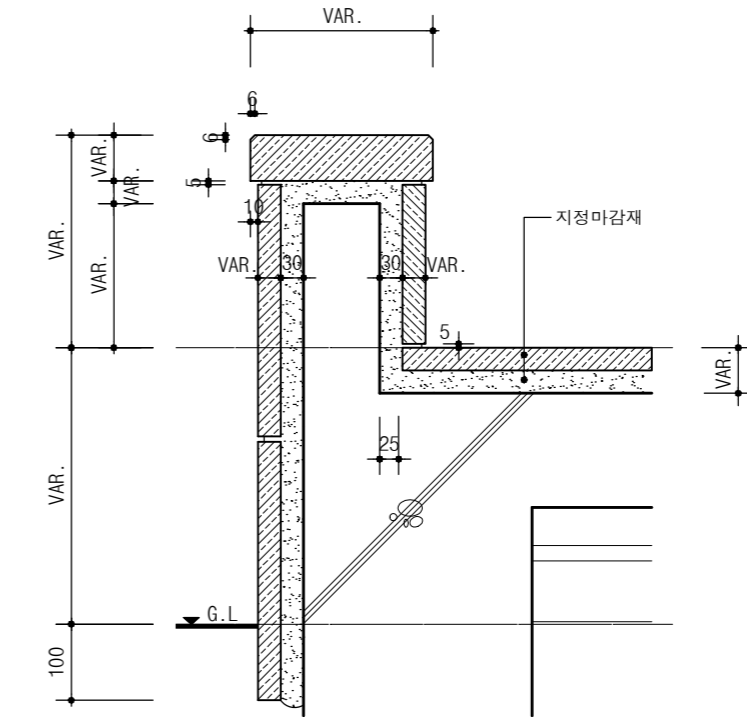
축척 : 1/10



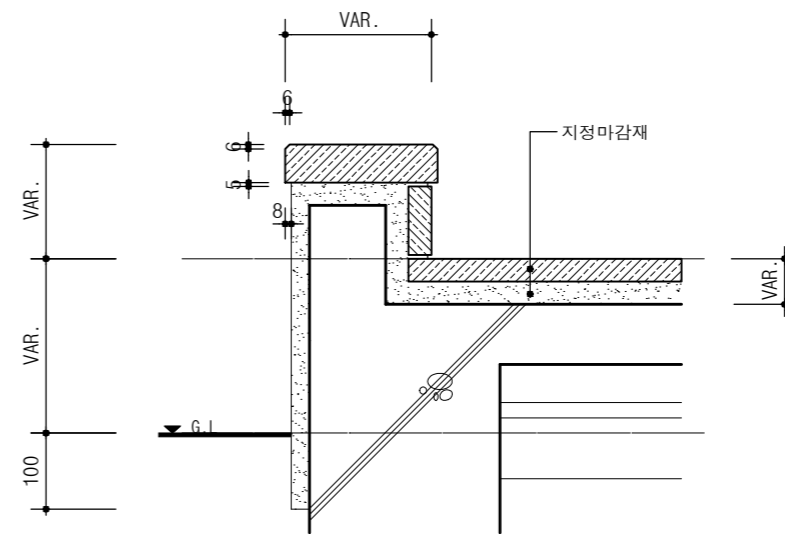
입면도



단면도-1



주 출입구 난간



계단 측벽

NOTE

1. 난간의 높이, 난간동자 간격은 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

12. 금속공사
스테인레스난간-1

축척
A3 : 1 / 10
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 12 - 016

도면번호

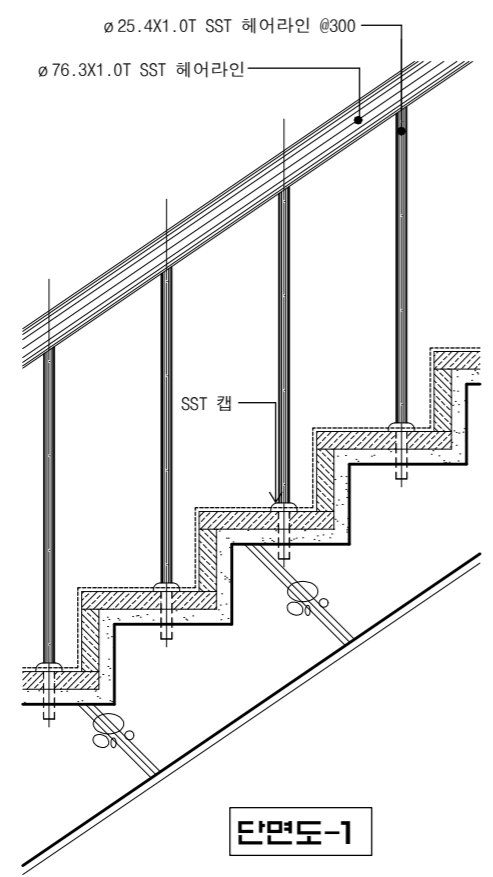
AD - 12 - 016

특이사항

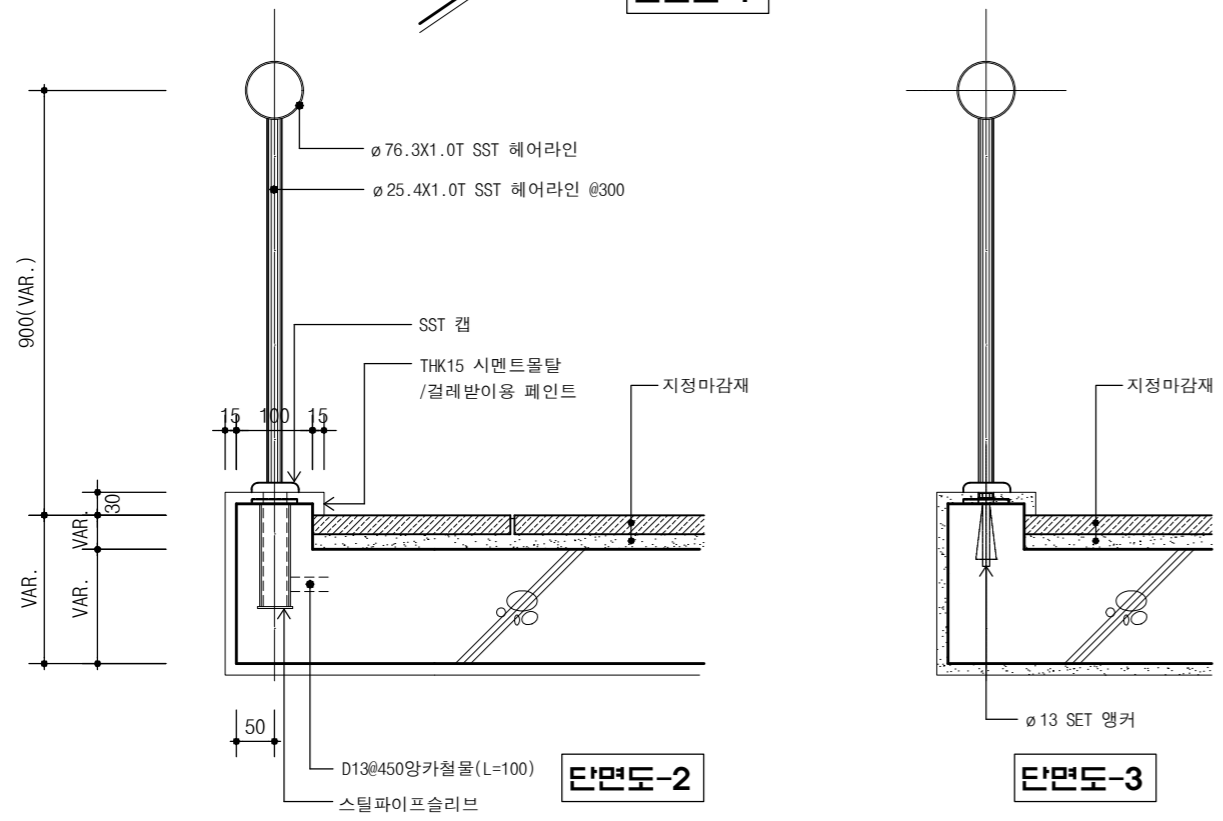
일련번호

099

1 스테인레스난간-2
축척 : 1/10



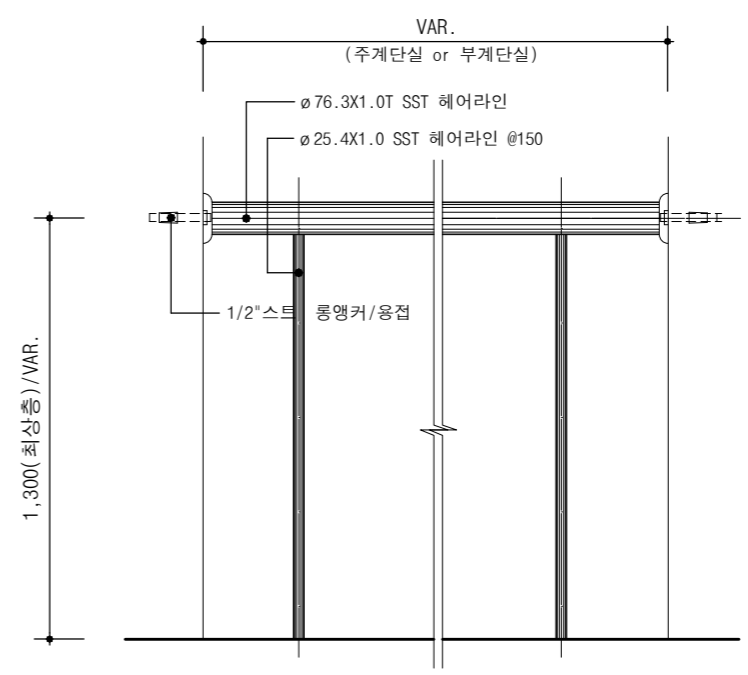
단면도-1



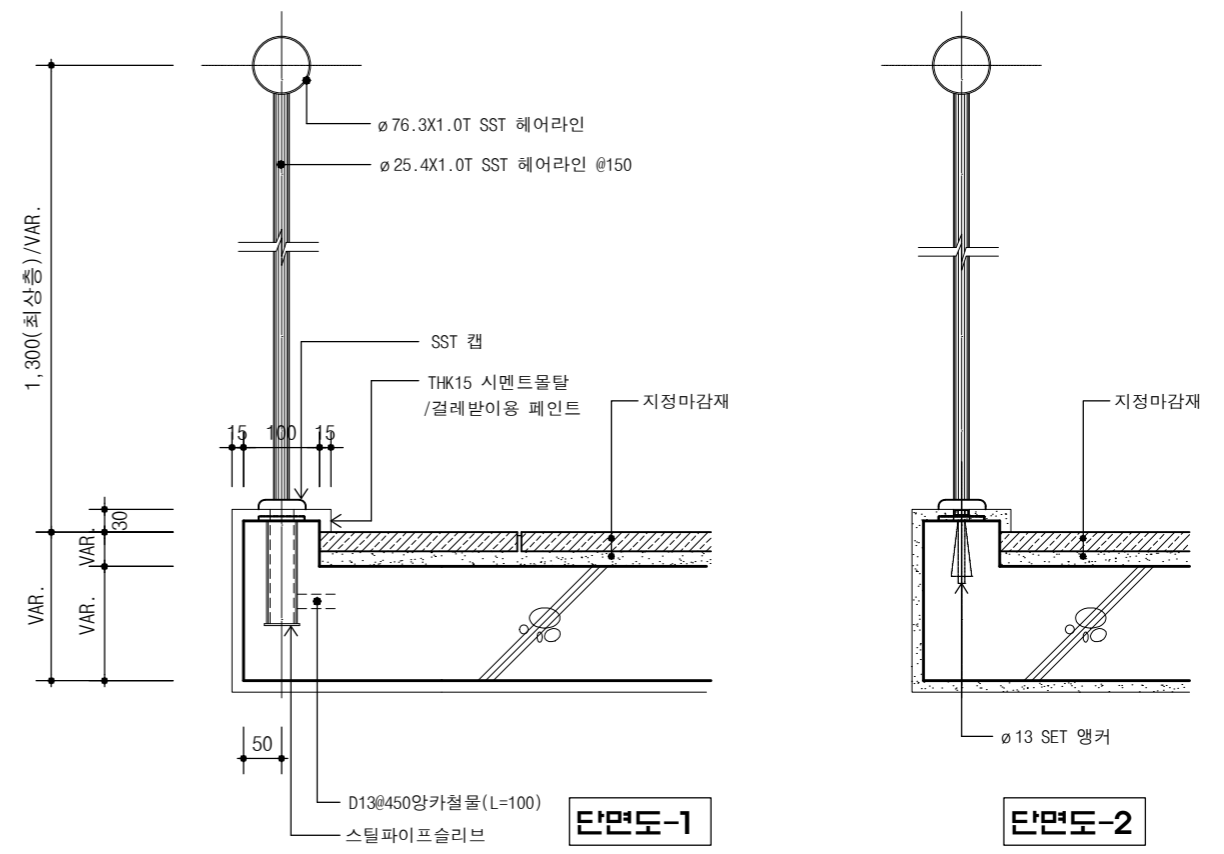
단면도-2

단면도-3

2 스테인레스난간 (계단실 최상층)
축척 : 1/10



단면도



단면도-1

단면도-2

NOTE

1. 난간의 높이, 난간동자 간격은 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
12. 금속공사
스테인레스난간-2,
스테인레스난간 (계단실 최상층)

축척
A3 : 1 / 10
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사

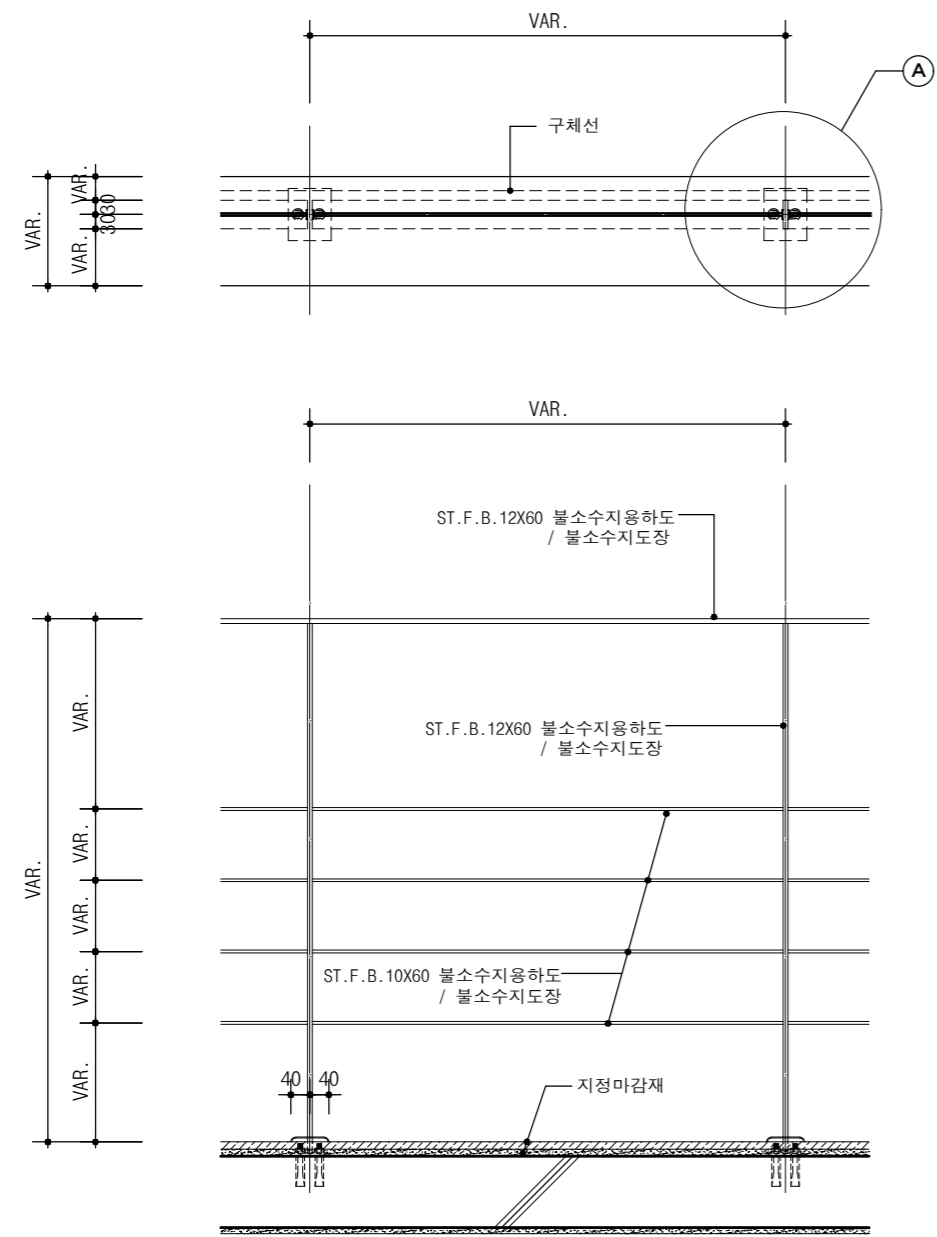
감독
승인

표준상세도번호
AD - 12 - 017
특이사항

도면번호
AD - 12 - 017
일련번호
100

1 스틸난간기

축척 : 1/8

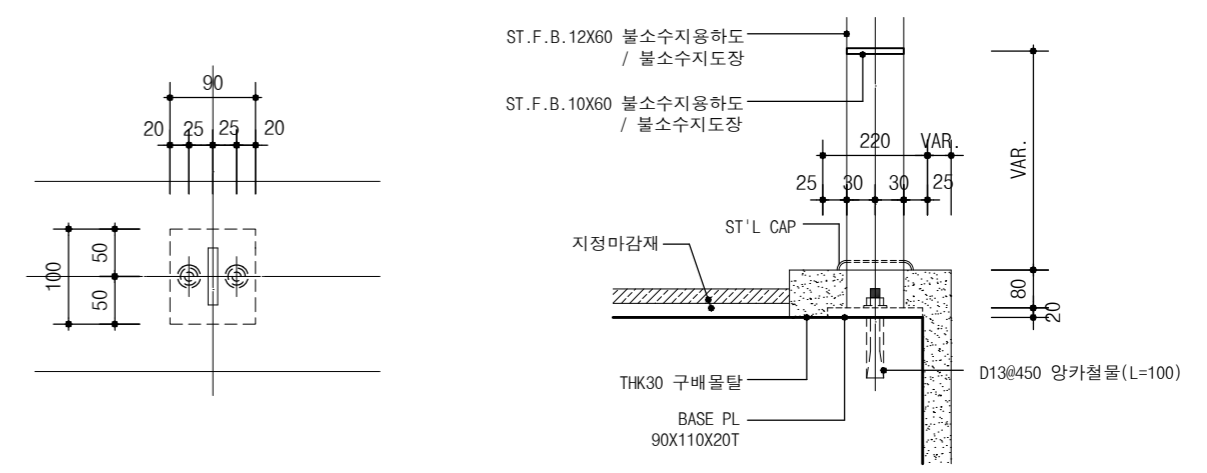


평면도

입면도



단면도



A 부분

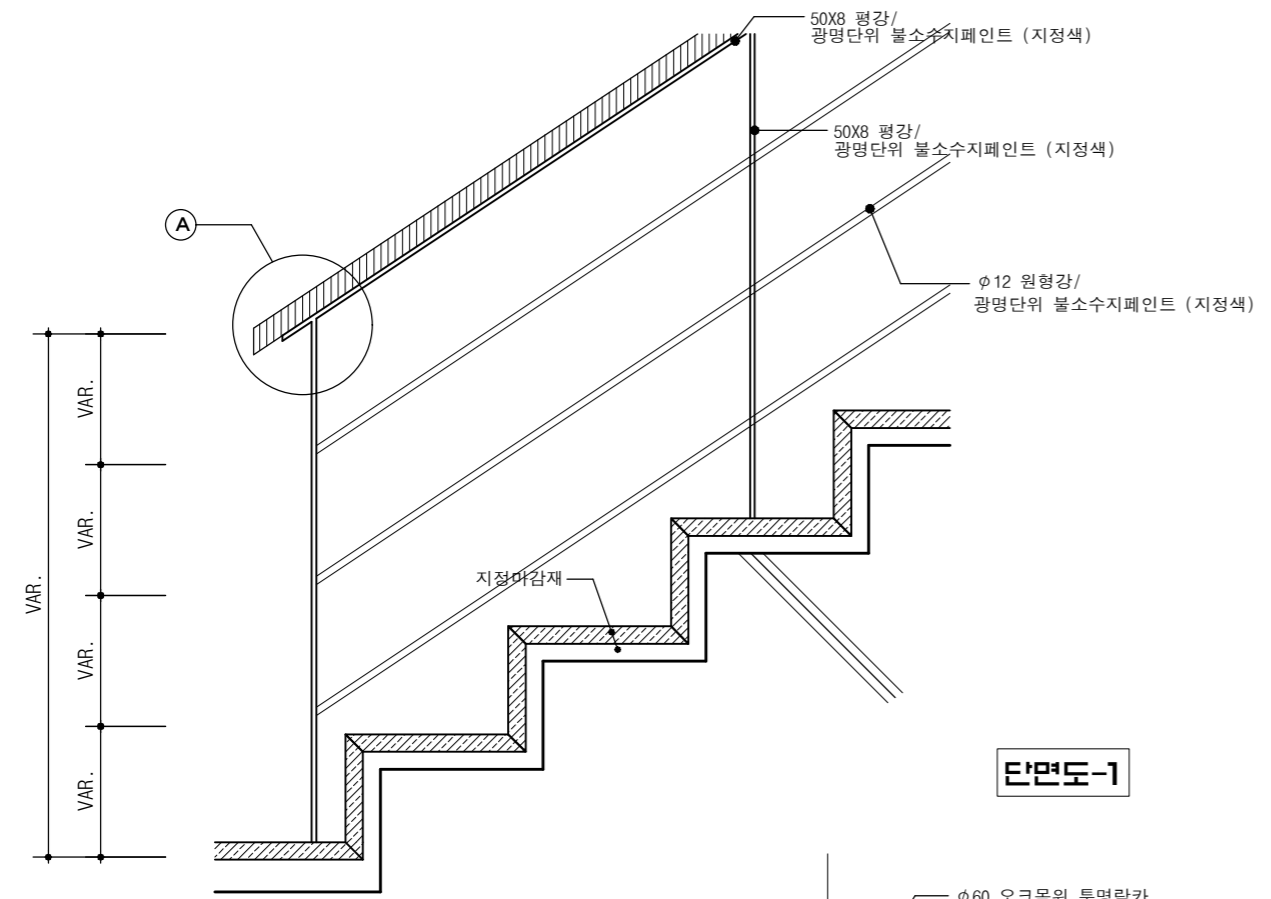
B 부분

NOTE

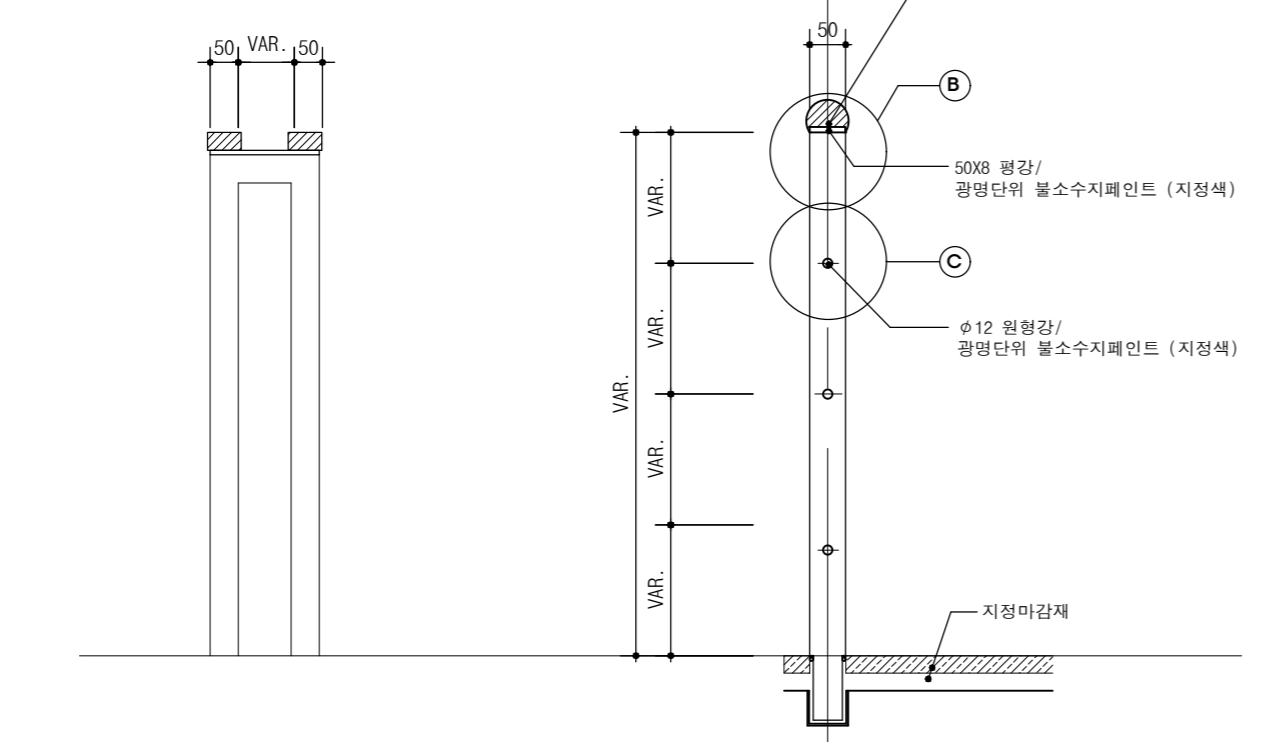
1. 난간의 높이, 난간동자 간격은 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 스틸난간-2

축척 : 1/8

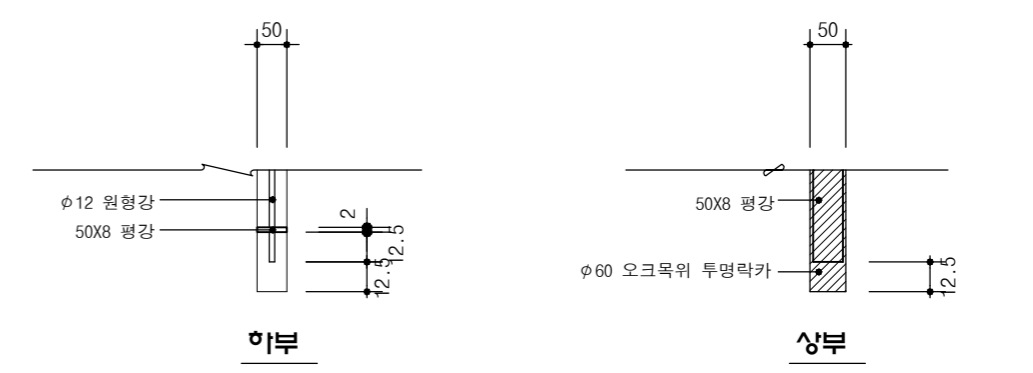


단면도-1

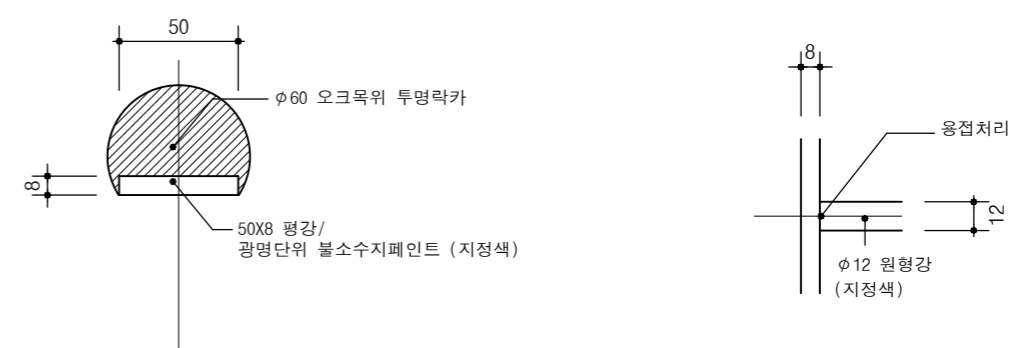


단면도-2

입면도

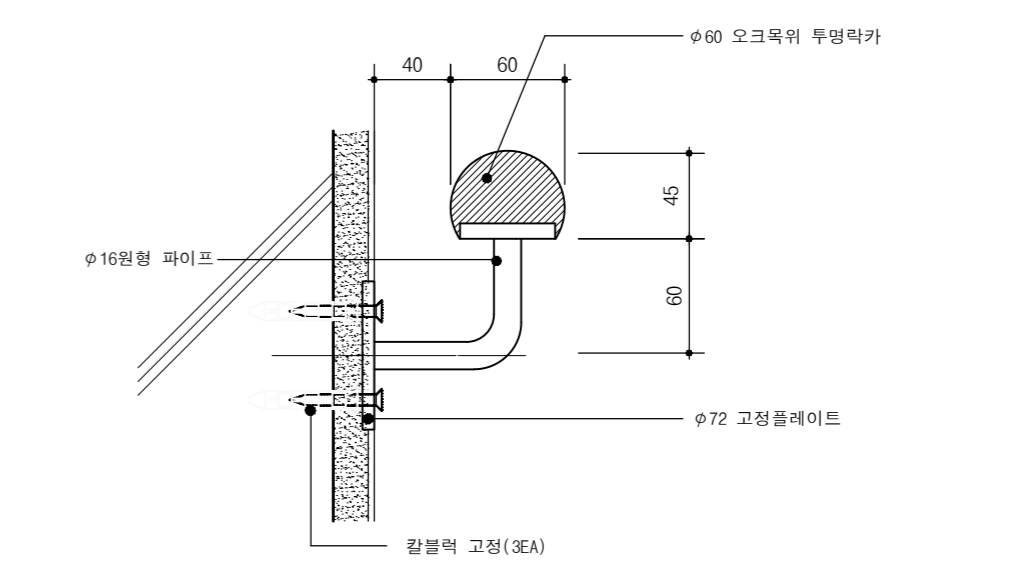


A 부분



B 부분

C 부분

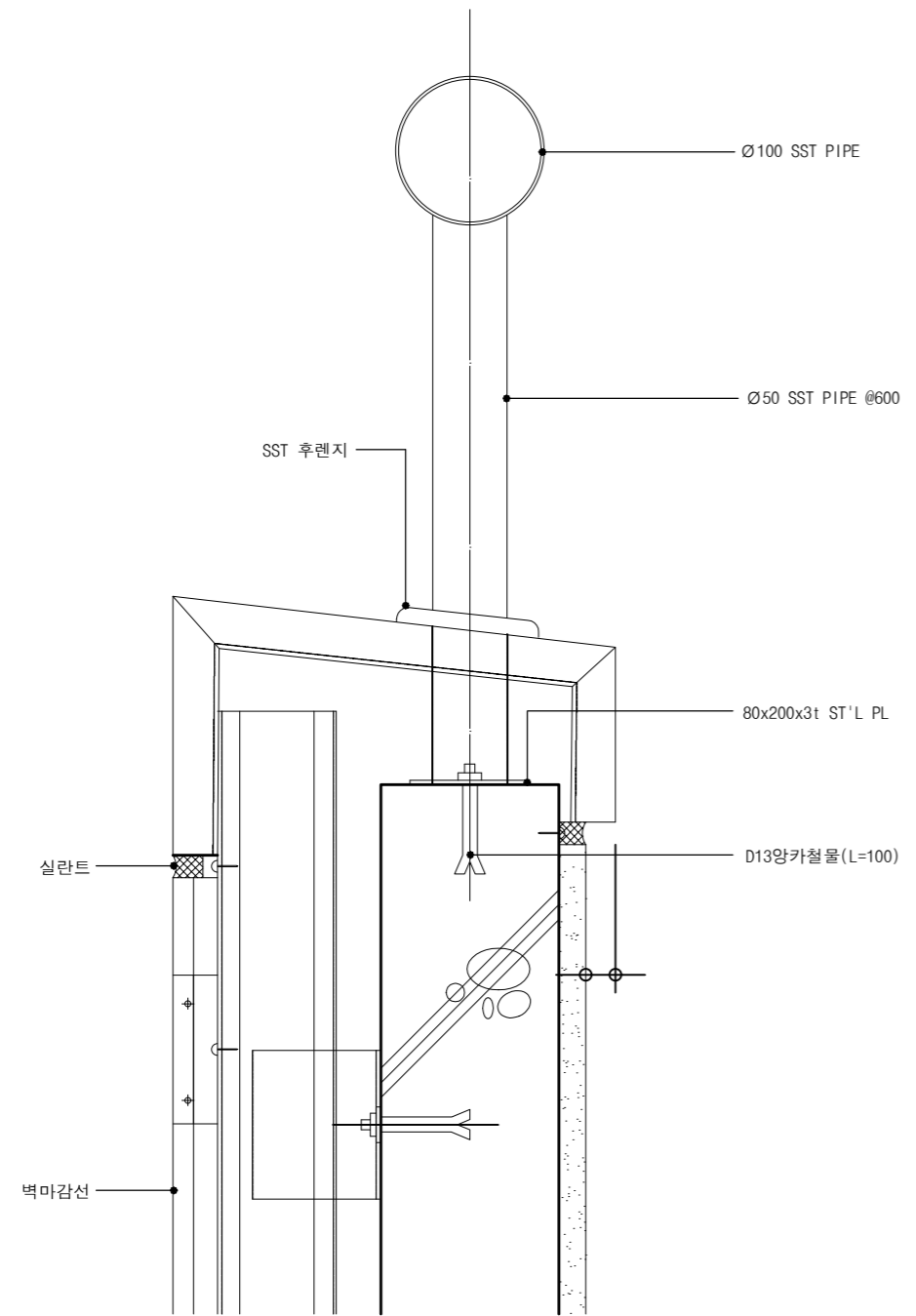


벽부형

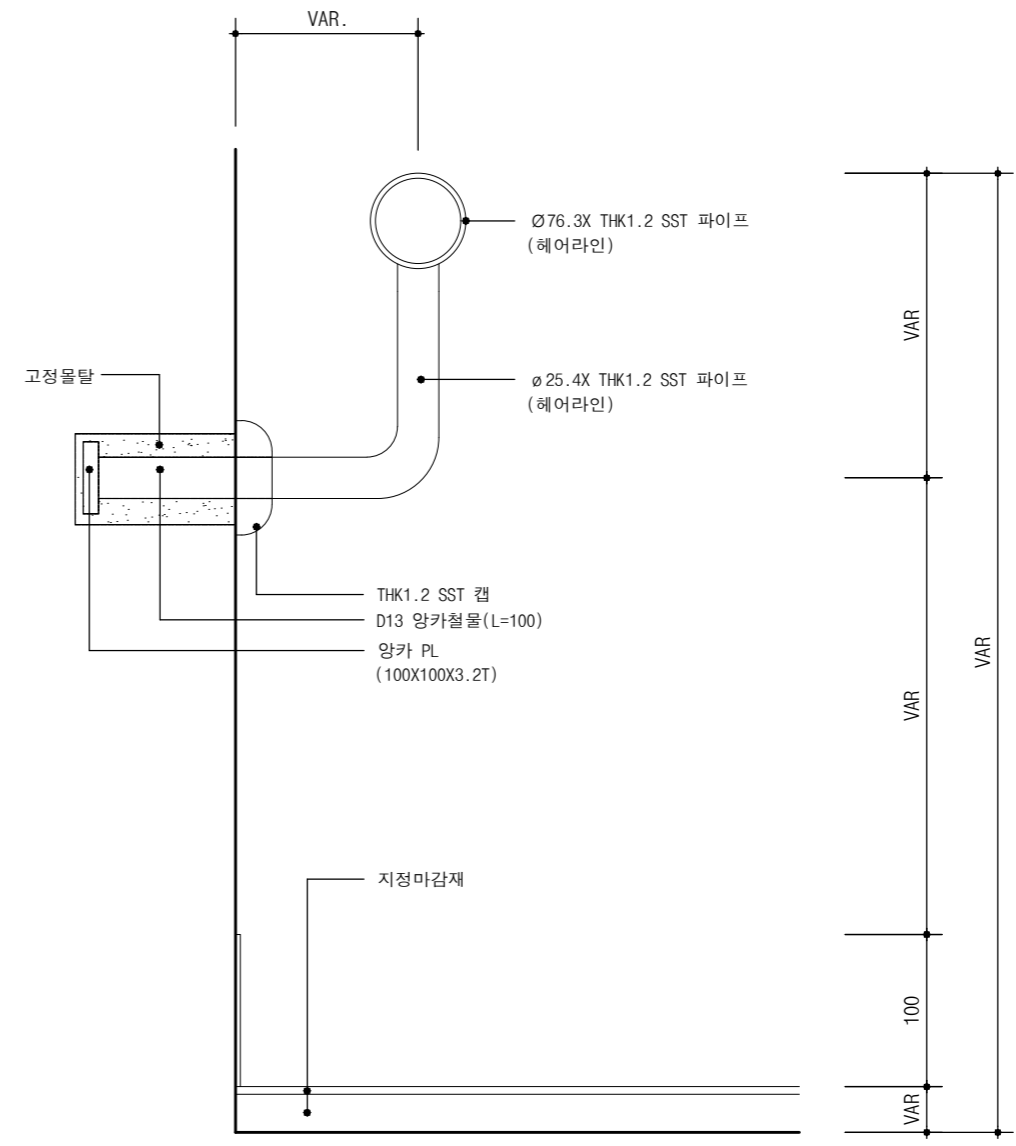
NOTE

1. 난간의 높이, 난간동자 간격은 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 파라펫 핸드레일
축척 : 1/5



2 벽부형 핸드레일
축척 : 1/5

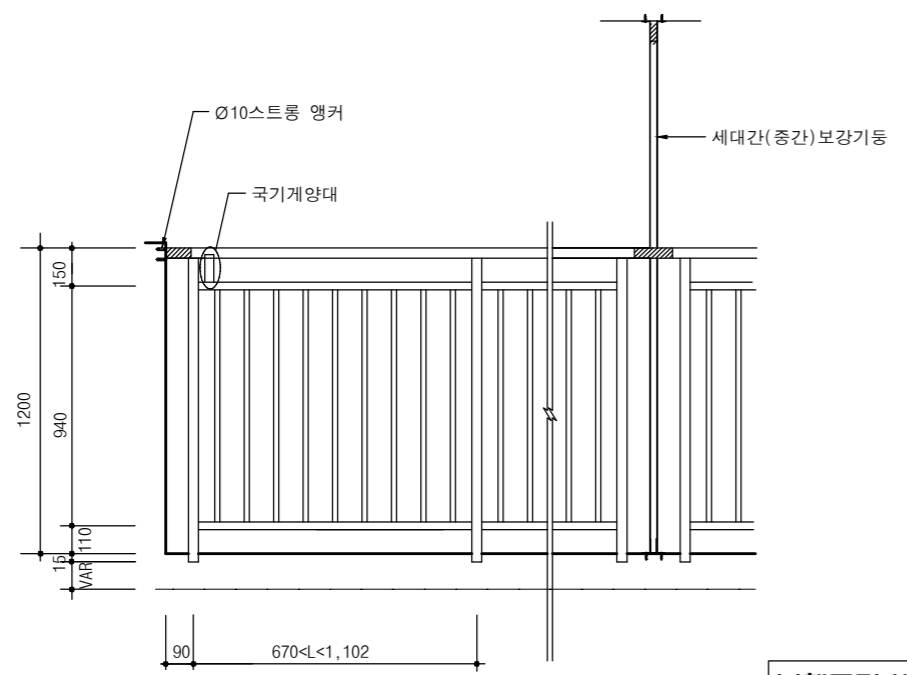


NOTE
 1. 난간의 높이, 난간동자 간격은 현장여건에 맞게 적용할 것.
 2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

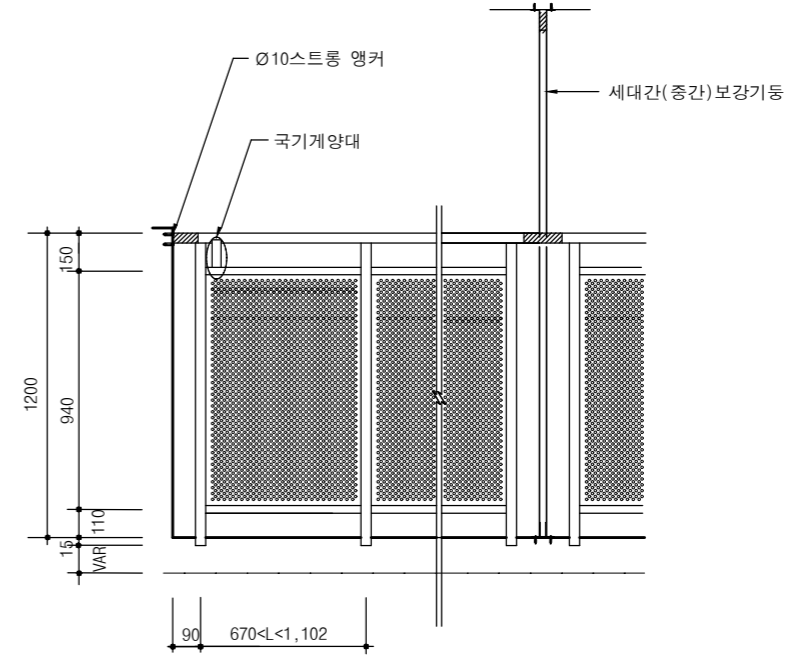
1

분체도장 발코니난간

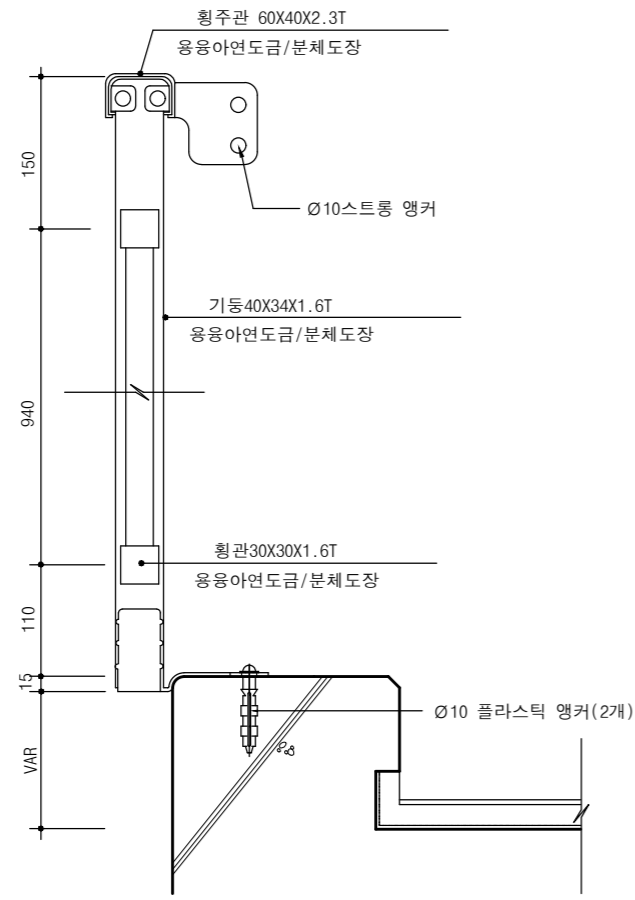
축척 : 1/30



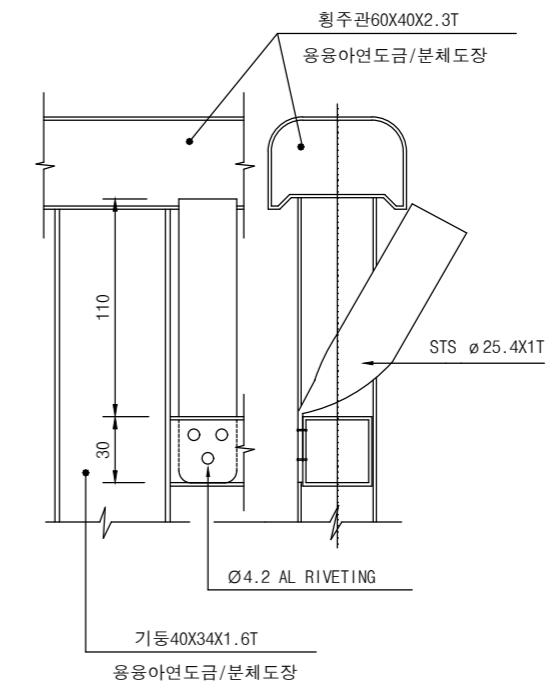
분체도장 발코니난간 입면



분체도장(유공판) 발코니난간 입면



단면



국기계양대

NOTE

1. 난간길이 5m 초과시 보강기둥 설치를 원칙으로함(단, 평면, 입면 등을 고려하여 난간대 흔들림 및 구조안전상 이상이 없을시 설치 제외)
2. 접합부위 상세 및 부품은 동등이상의 성능을 유지하는 제품에 한하여 제작업체별로 다소 상이할 수 있음
3. 간살간격은 유효폭 100mm이하 유지



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 12. 금속공사
분체도장 발코니난간

축척
A3 : 1 / 30
일자
2023.03

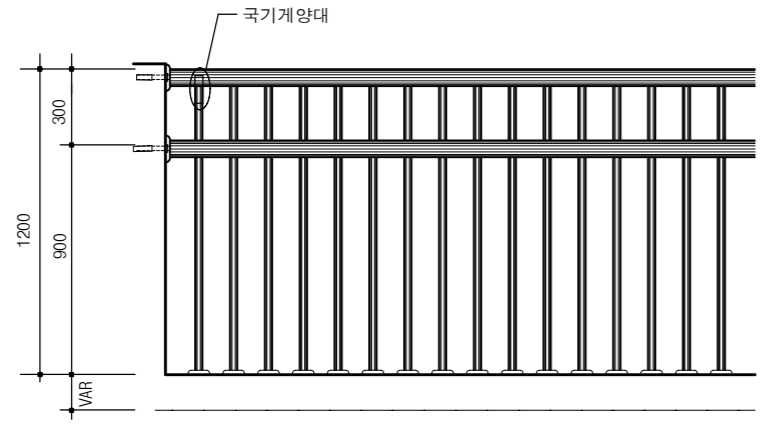
제도
김주한
설계
이정호



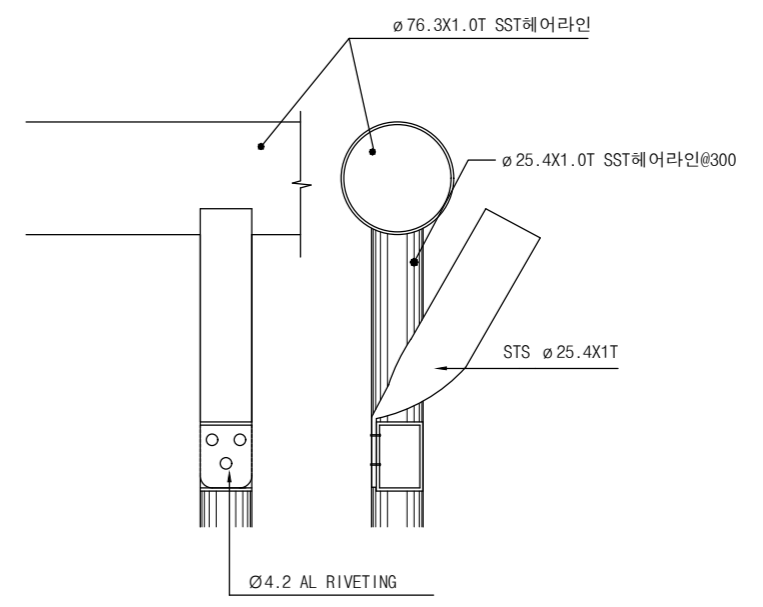
표준상세도번호
AD - 12 - 021
특이사항
도면번호
AD - 12 - 021
일련번호
104

1 스테인레스 발코니 난간

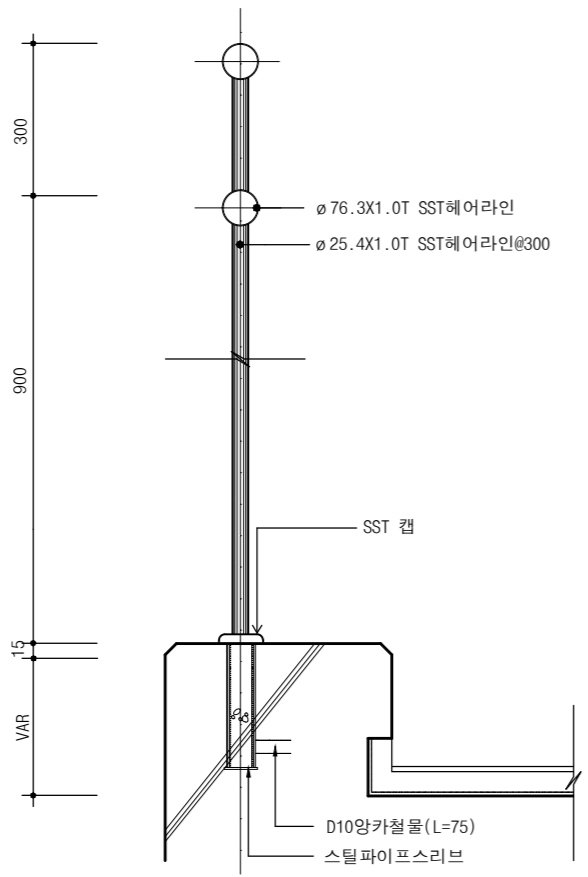
축척 : 1/30



스테인레스 발코니 난간 입면



국기계양대



단면

NOTE

1. 접합부위 상세 및 부품은 동등이상의 성능을 유지하는 제품에 한하여 사용하며 제작업체별로 다소 상이할 수 있음



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **12. 금속공사**
스테인레스 발코니 난간

축척
A3 : 1 / 30
일자
2023.03

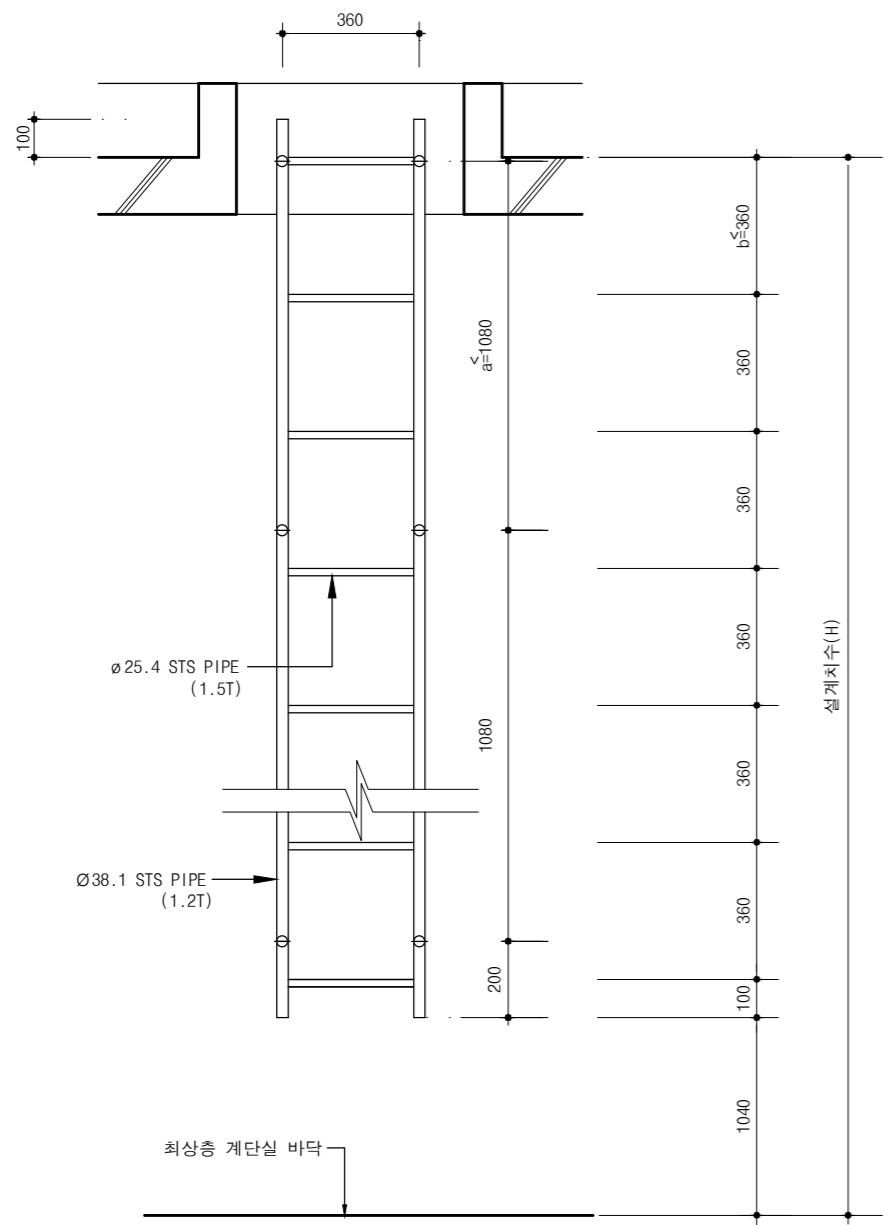
제도
김주한
설계
이정호



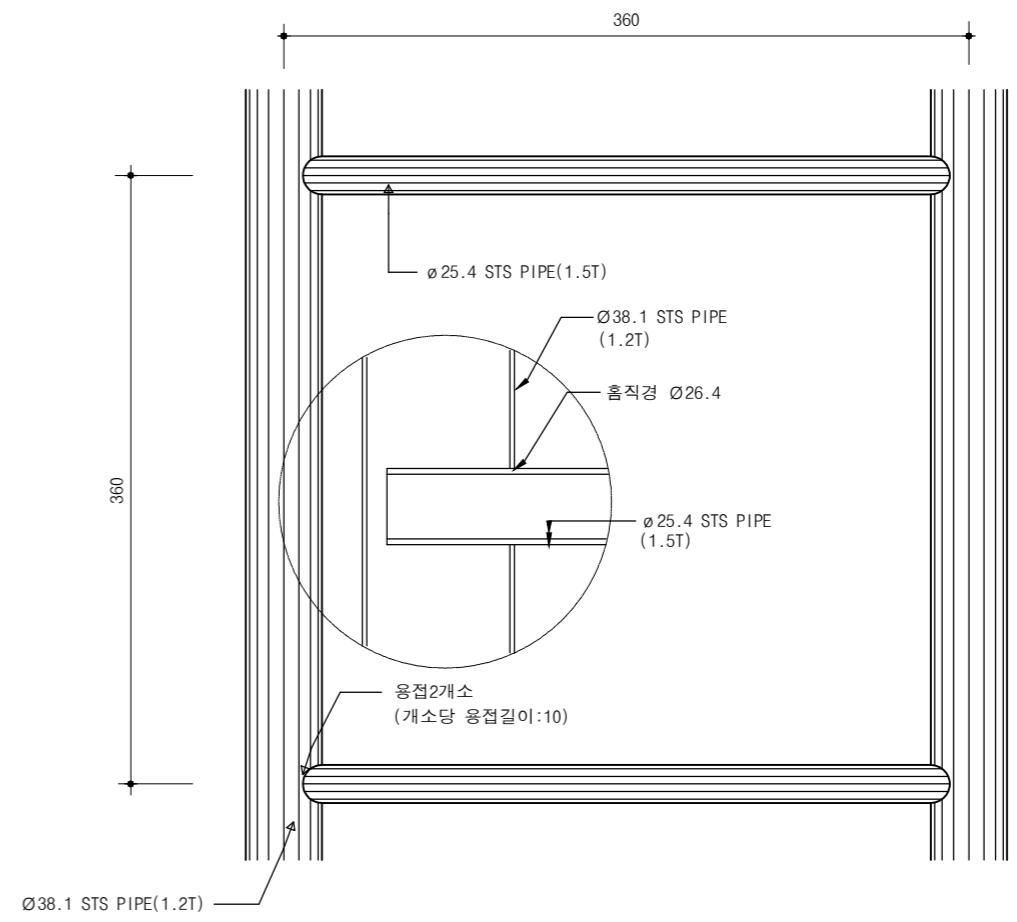
표준상세도번호
AD - 12 - 022
특이사항

도면번호
AD - 12 - 022
일련번호
105

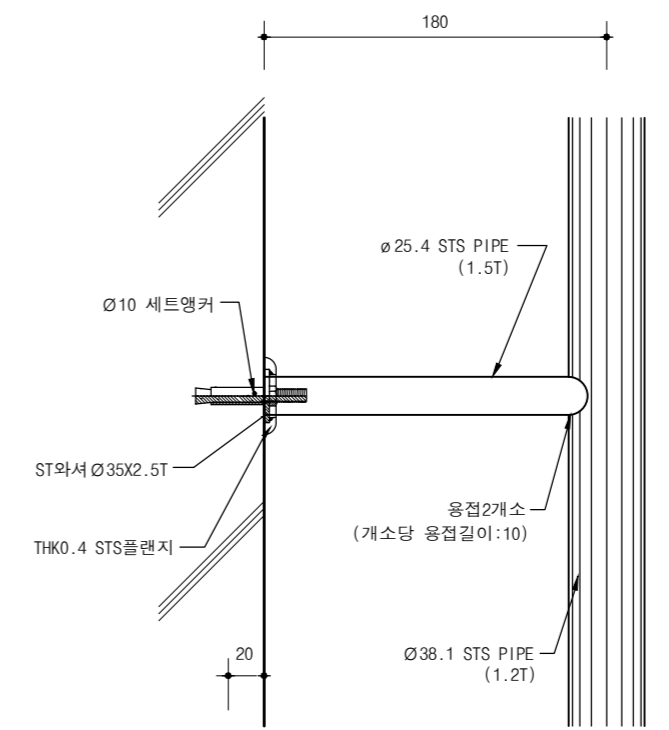
1 스테인레스 사다리-내부
축척 : NONE



입면도-1



입면도-2



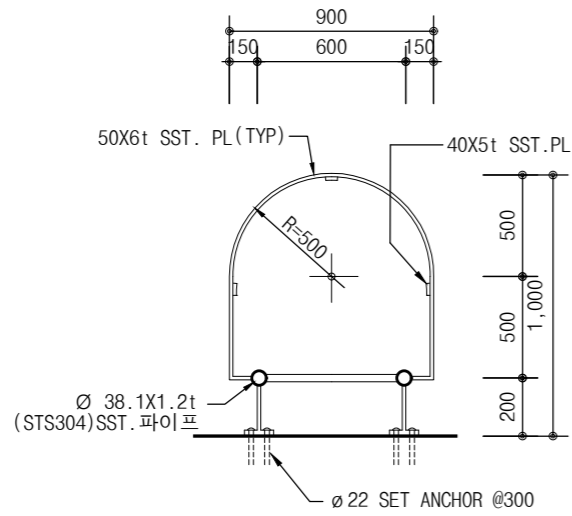
단면도

NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.

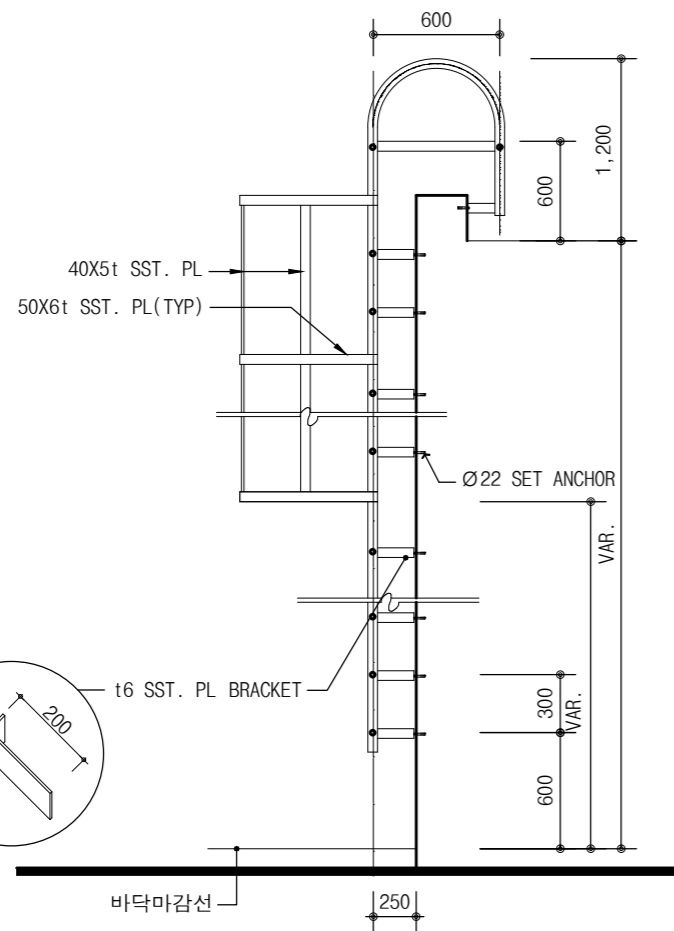
1 스텐레스 사다리-인부

축척 : 1/20

1. 안전 사다리 상세도

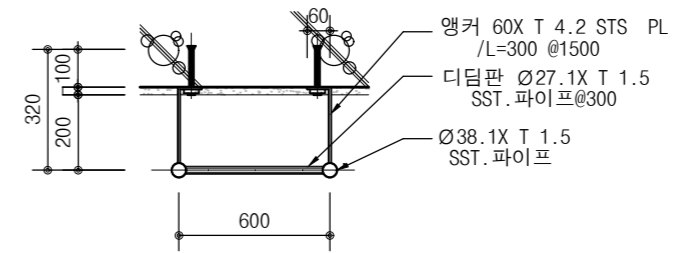


평 면

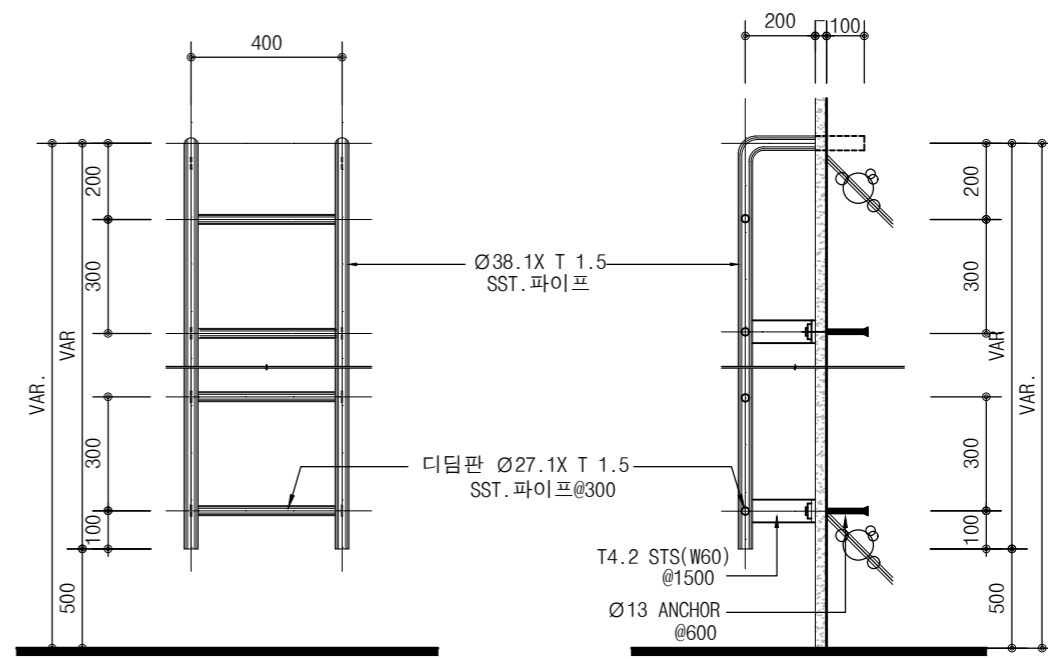


단 면

2. PIT 점검 사다리 상세도



평 면



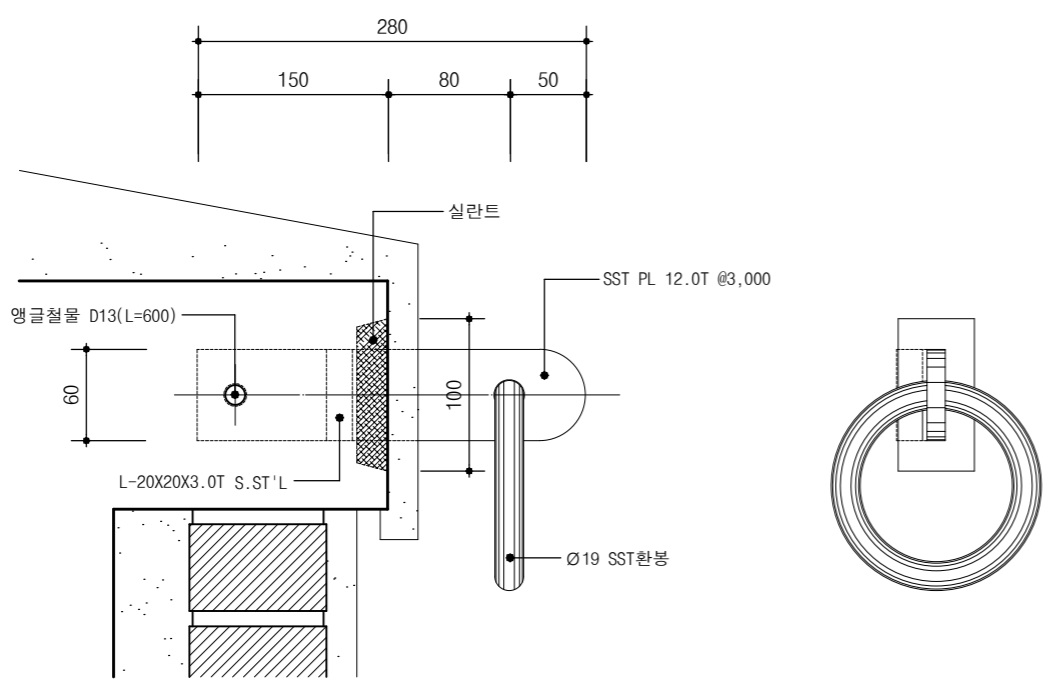
입 면

단 면

NOTE

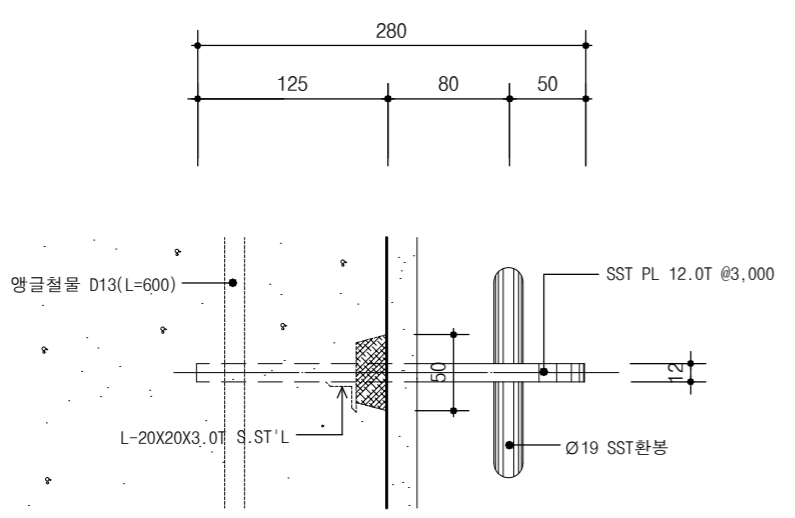
1. 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따른다.
2. SST. P 및 SST. 철물의 최종 마감은 헤어라인임.
3. 별도 표기없는 앵커철물의 간격과 길이는 @450, L=200임.
4. 별도 표기없는 모든 ST. 철물은 방청페인트위 조합페인트 2회 마감.

1 청소용 고리
축척 : 1/5

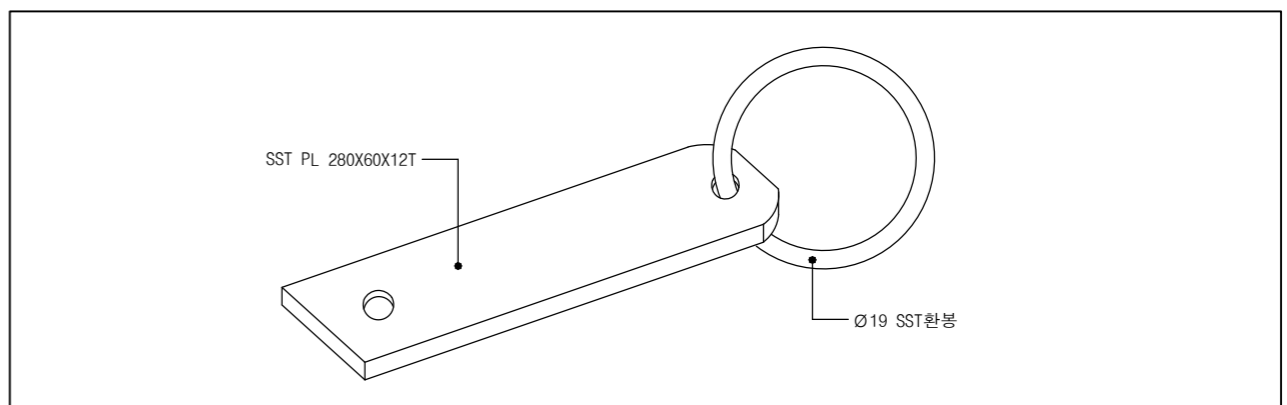


단면도

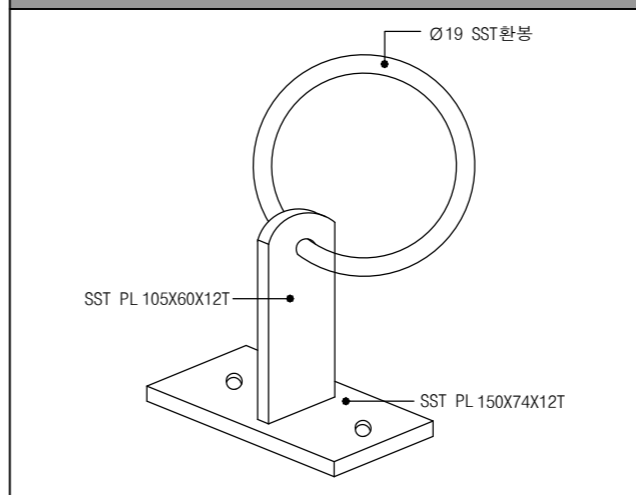
정면도



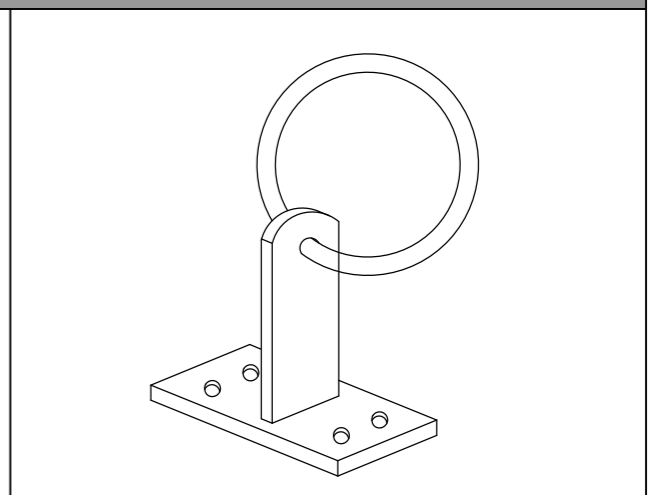
평면도



I형(매입)

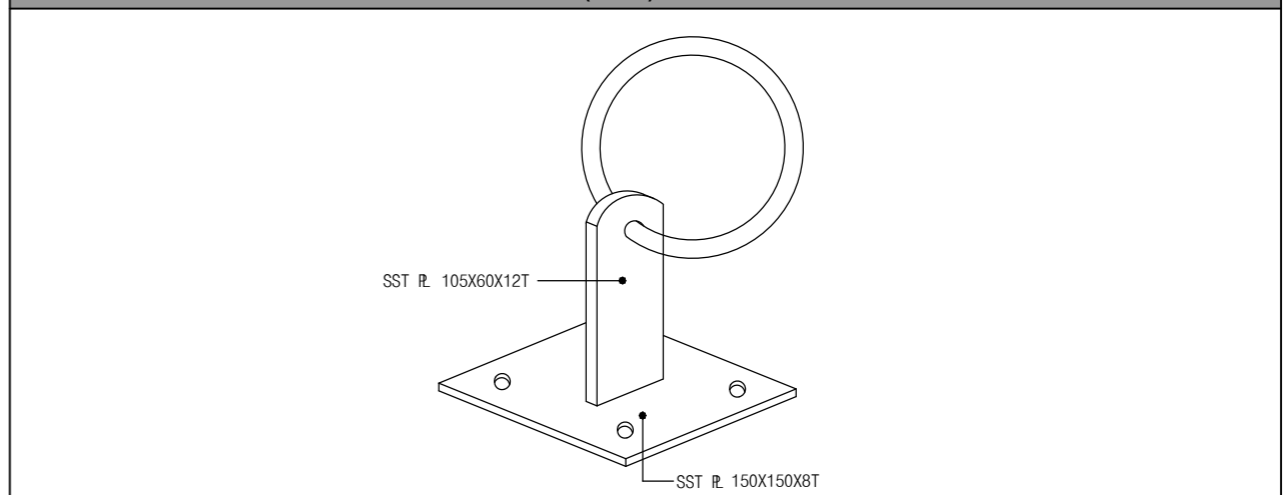


A-TYPE



B-TYPE

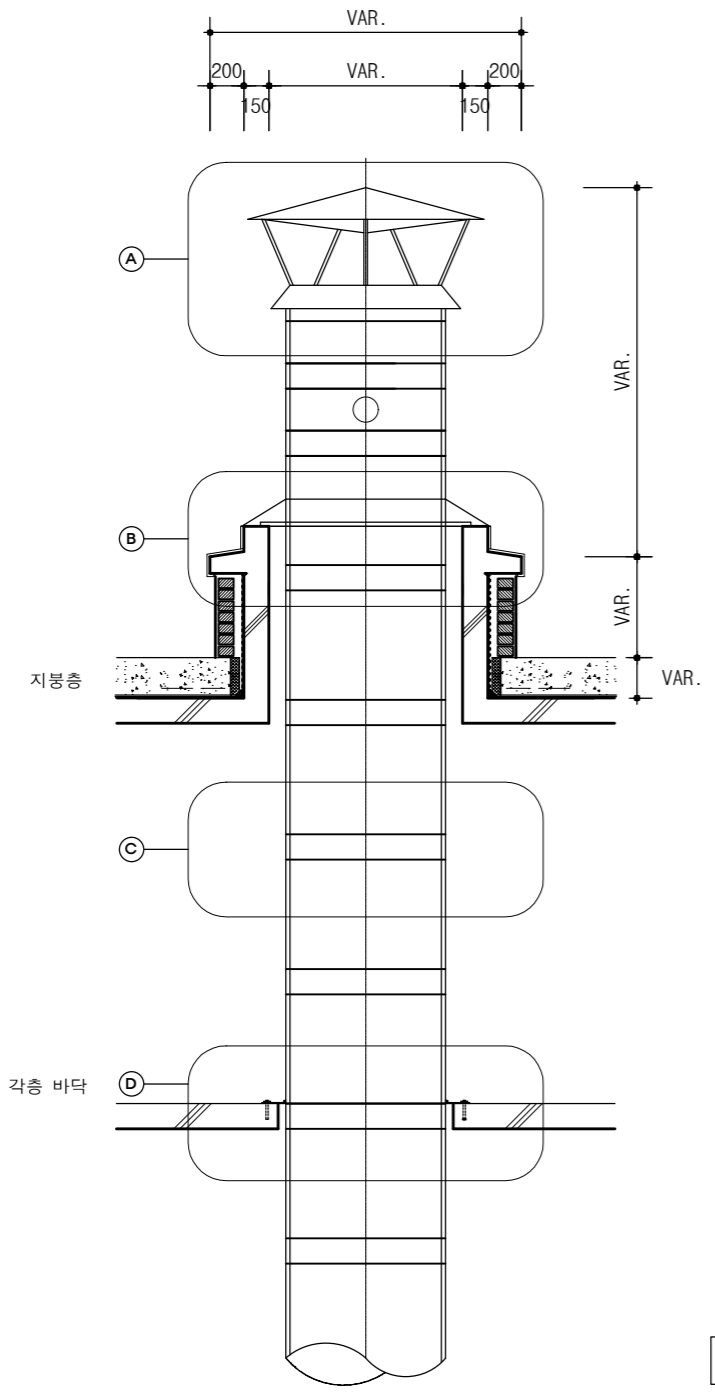
T형(노출) 예시도



베이스형(노출) 예시도

NOTE
1. 청소용 고리는 외벽 및 창호 외부 청소시 외에는 사용하지 말 것.

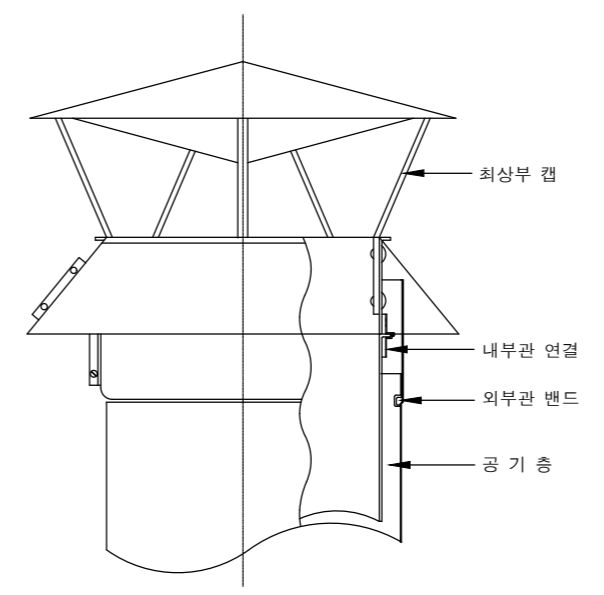
1 굴뚝(원형스테인레스) 축척 : NONE



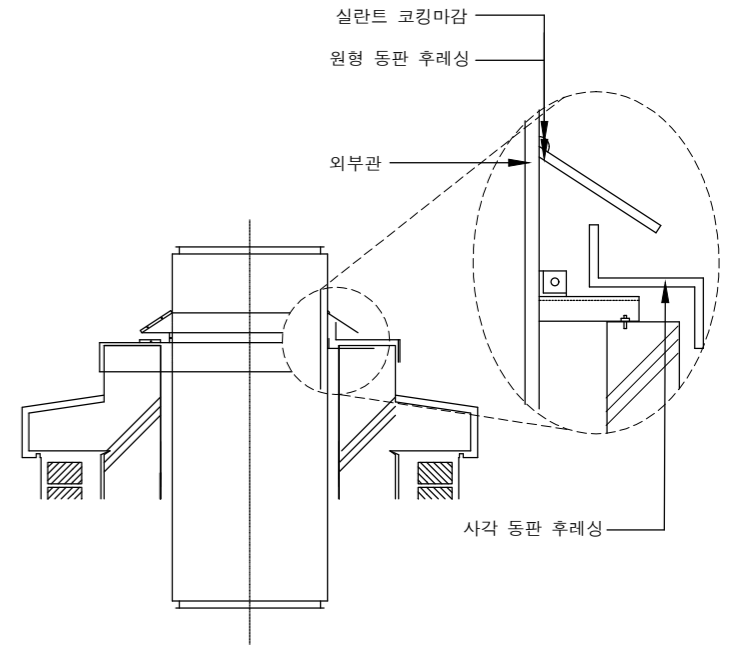
단면도

■ 시공시 유의사항

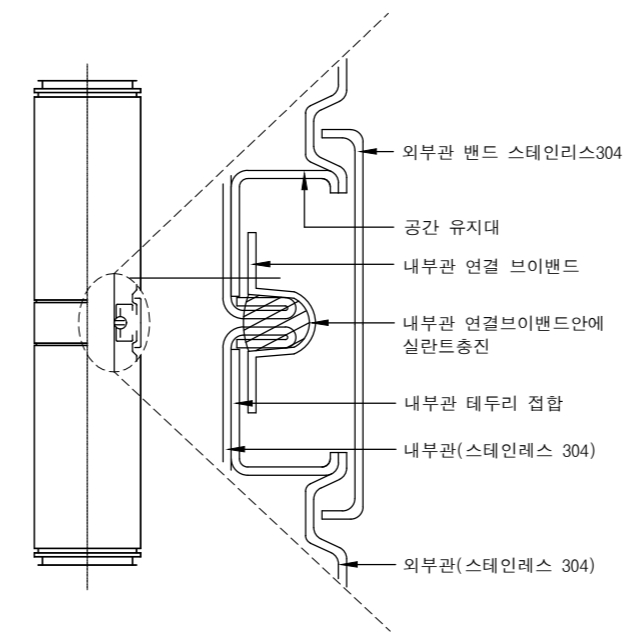
1. 굴뚝의 옥상 돌출부는 지붕면으로부터의 수직거리를 1미터 이상으로 할것. 다만, 용마루 계단탑, 옥탑등이 있는 건축물에 있어서 굴뚝의 주위에 연기의 배출을 방해하는 장애물이 있는 경우에는 그 굴뚝의 상단을 용마루, 계단탑, 옥탑등보다 높게 하여야 함. 처마보다 1미터 이상 높게 할 것.
2. THK1.0 스테인리스판 접기
3. 금속제 또는 석면제 굴뚝으로서 건축물의 지붕층, 반자위 및 가장 아랫바닥 밑에 있는 굴뚝의 부분은 금속외의 불연재료로 덮을 것.
4. 금속제 또는 석면제 굴뚝은 목재 기타 가연재료로부터 15센티미터 이상 떨어져서 설치할것. 다만, 두께 10센티미터 이상인 금속외의 불연재료로 덮은 경우에는 그러하지 않음.



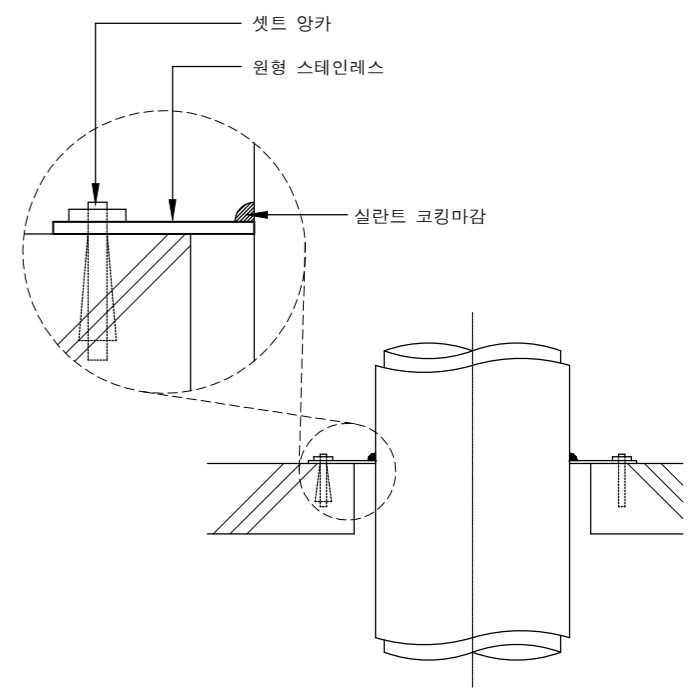
A. 최상부 캡 (전기공사분)



B. 우수 차단막



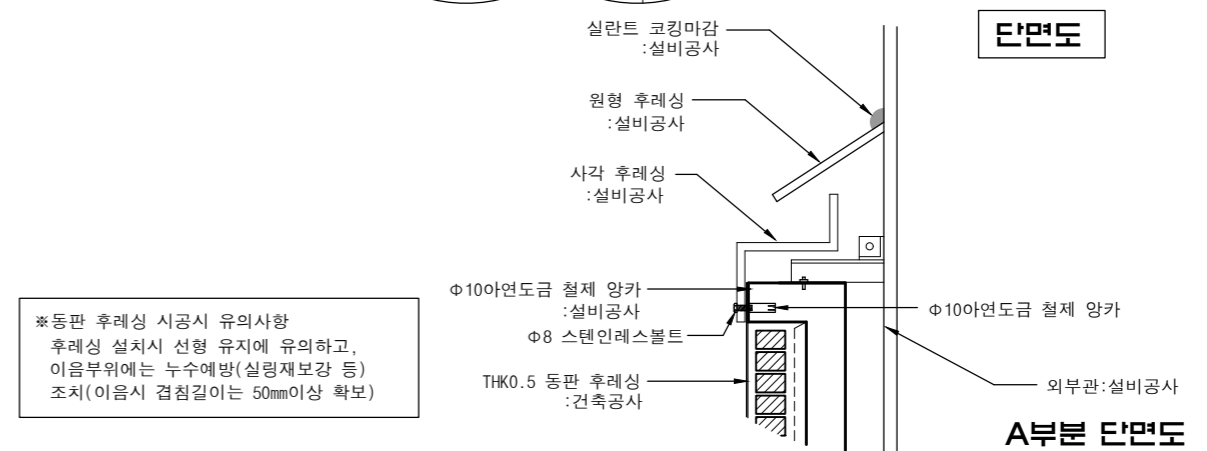
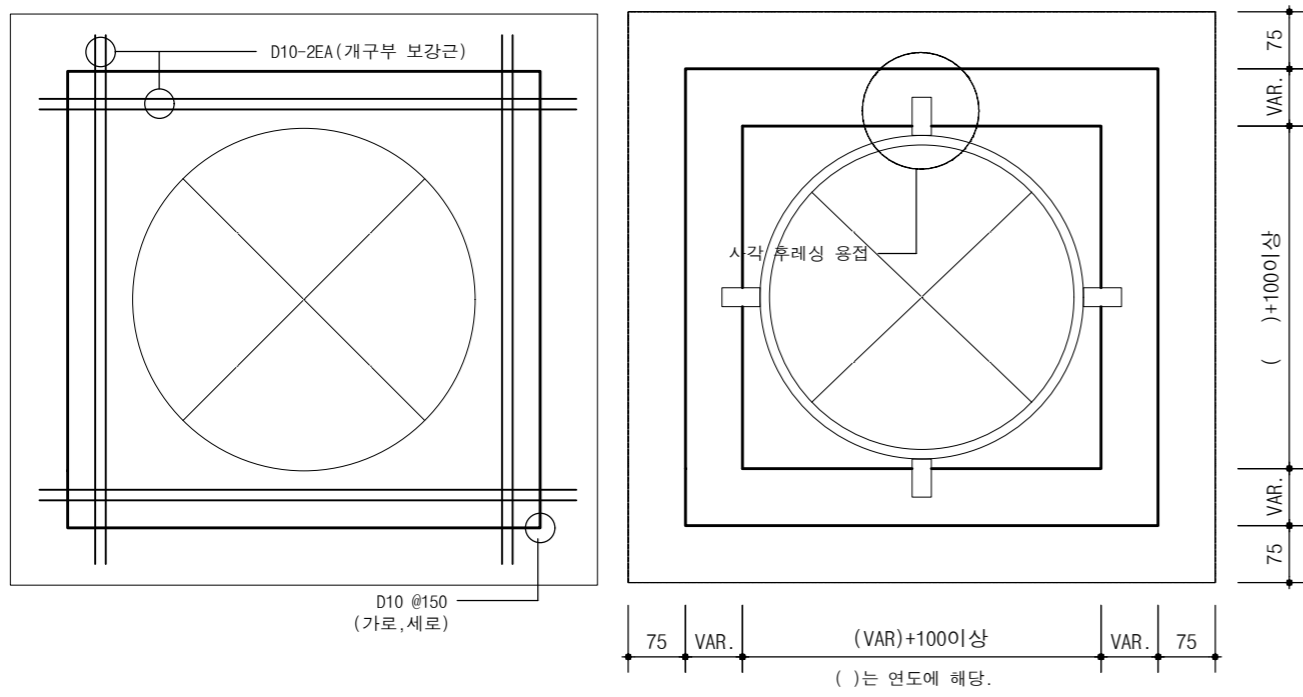
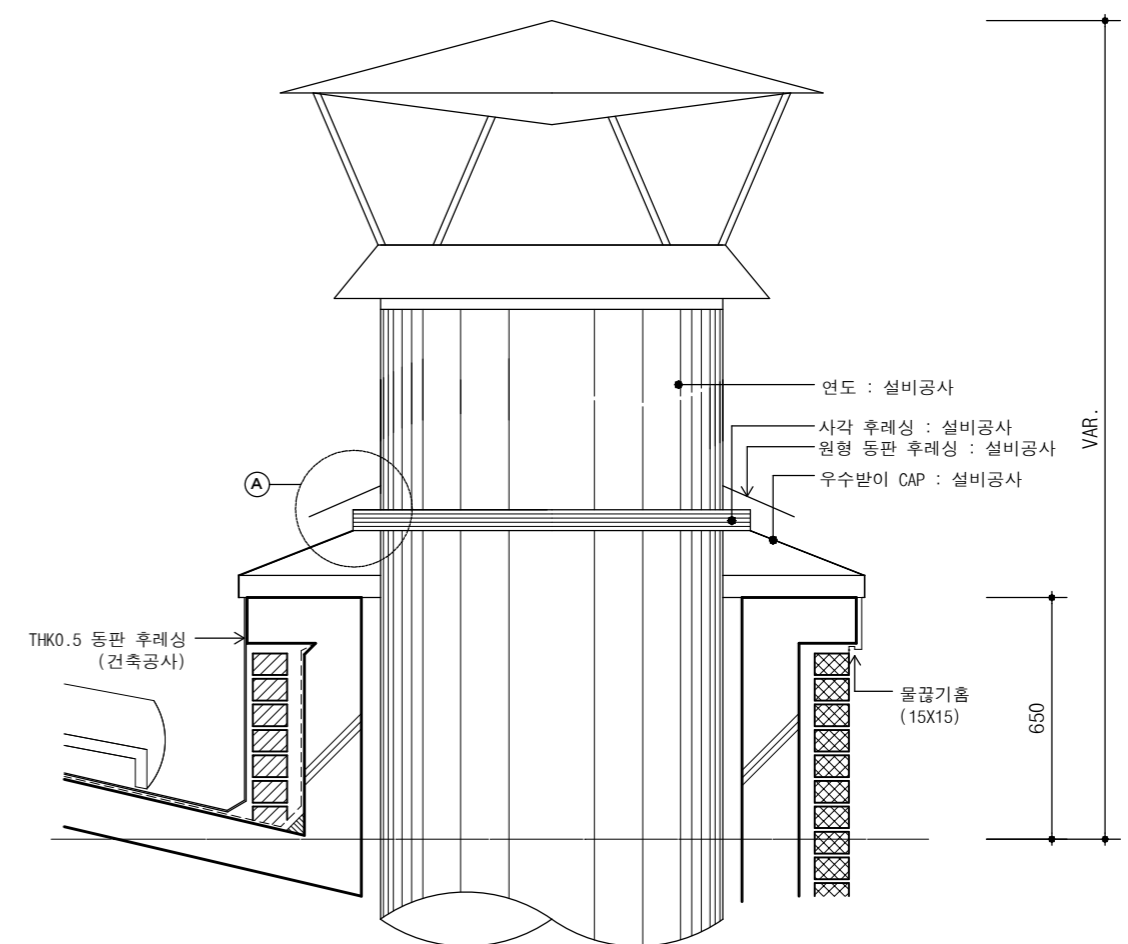
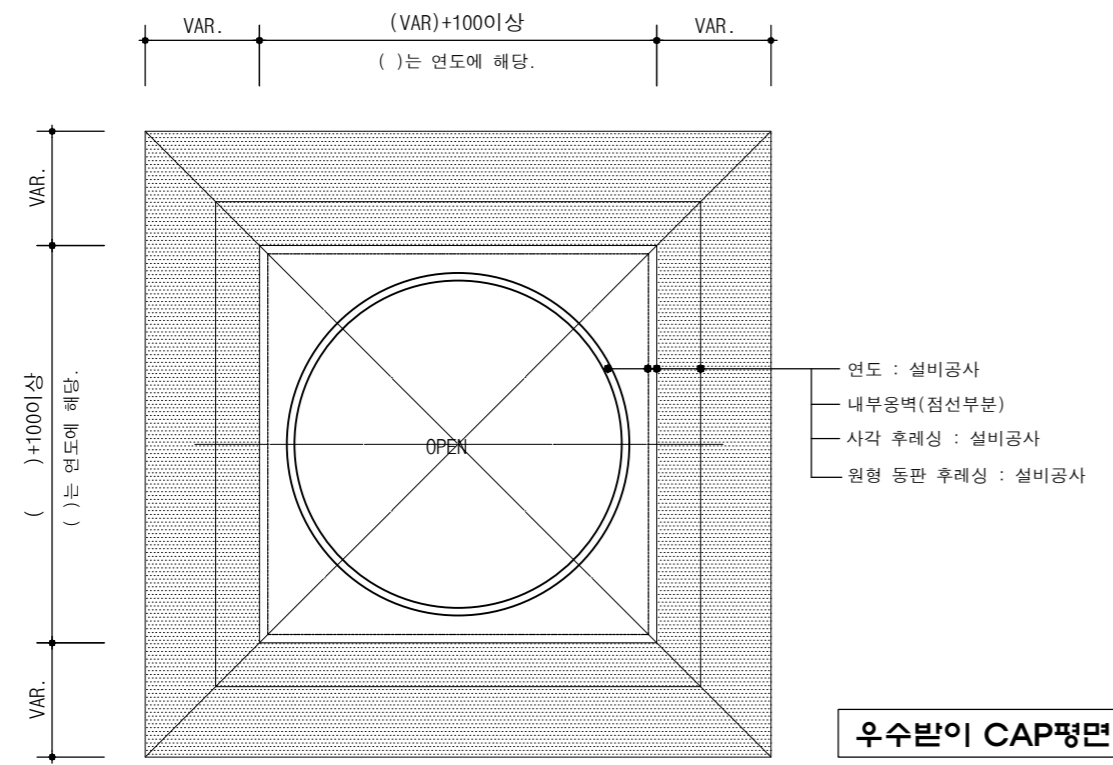
C. 신축 이음관



D. 각층 방화 구획

NOTE
 1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 연도
축척 : NONE

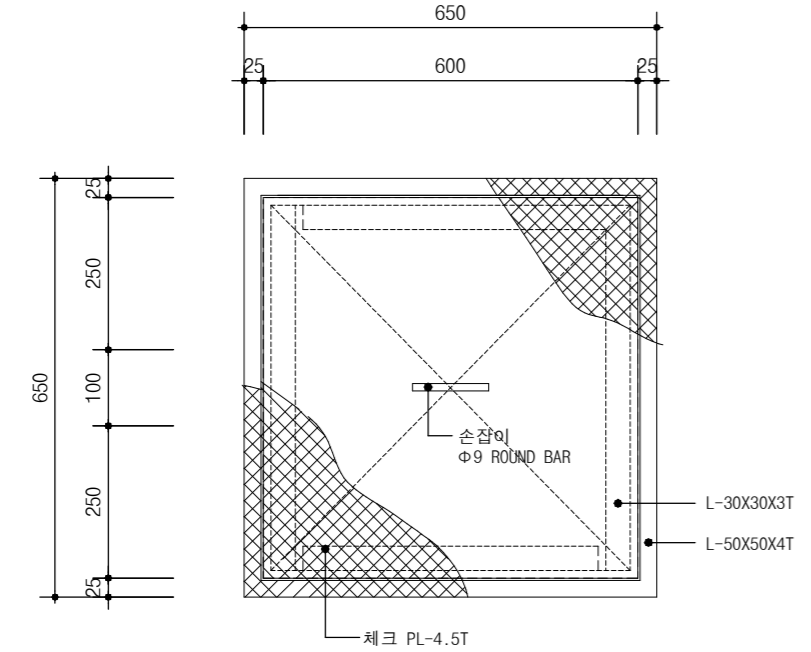


- 시공시 유의사항
1. 슬리브와 연도 틈새는 BACK-UP제를 넣어 고정후 코킹처리
 2. 입상 연도 고정은 U-BAND를 사용하여 흔들림없이 고정
 3. 소재구는 최하층에 설치하고 CAP을 설치하여 내부의 청소 및 방역 작업이 용이하게 함
 4. 모든자재의 용접 및 절단 부분은 증방식 도료로 도장
 5. 기타 기술적인 문제는 제조사의 기술 사양 적용
 6. 모든 연도관련 설치공사는 설비공사임

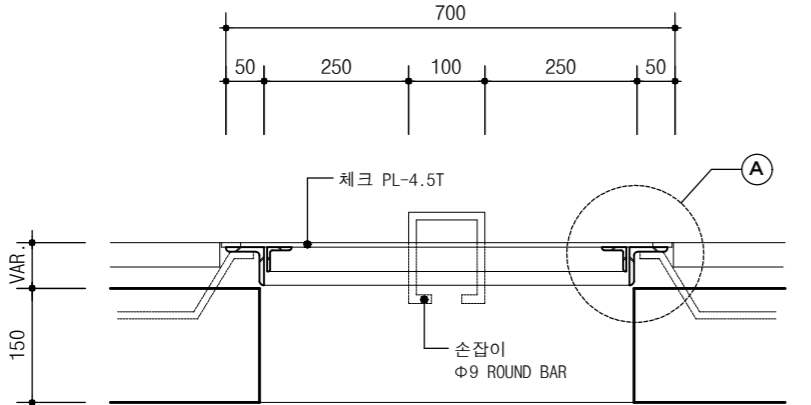
NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 연도 및 후레싱, CAP은 설비공사임.

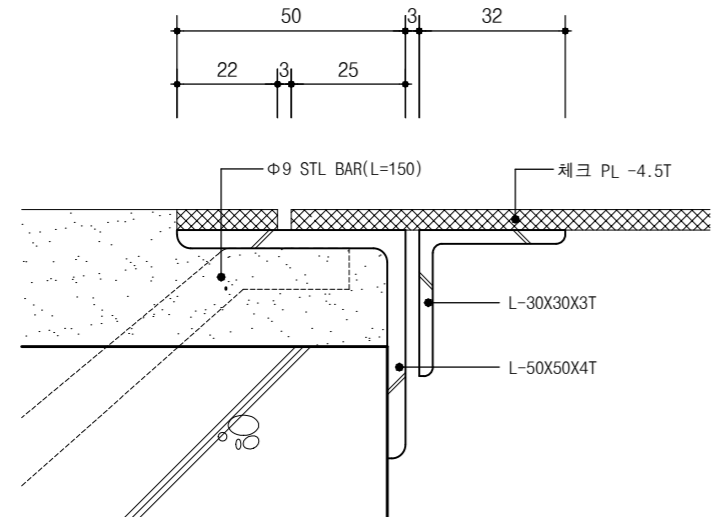
1 집수정 점검구-1
축척 : NONE



평면도

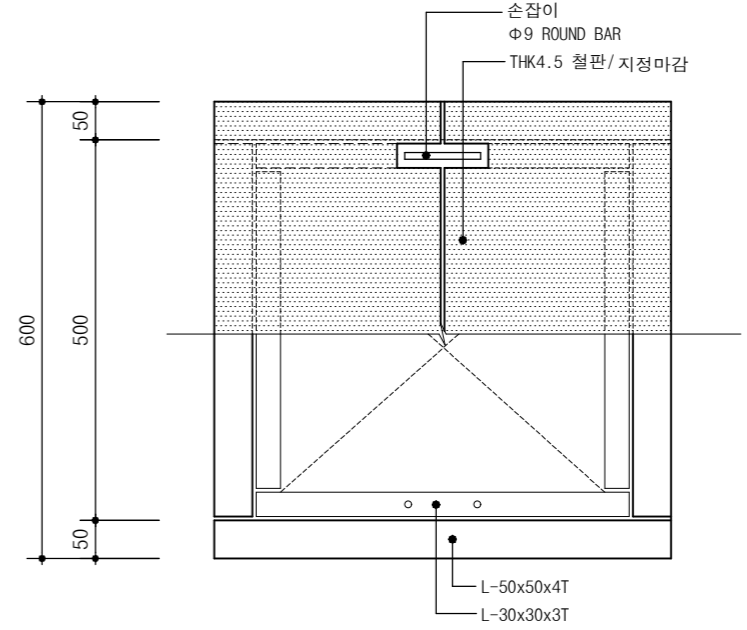


단면도

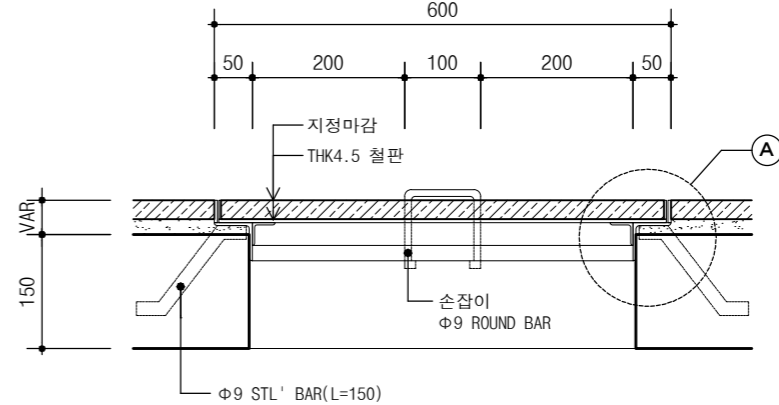


A부분 단면도

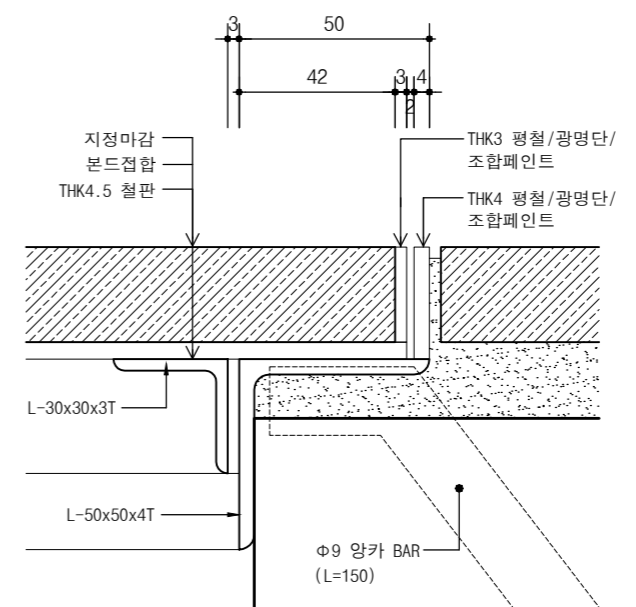
2 집수정 점검구-2
축척 : NONE



평면



단면

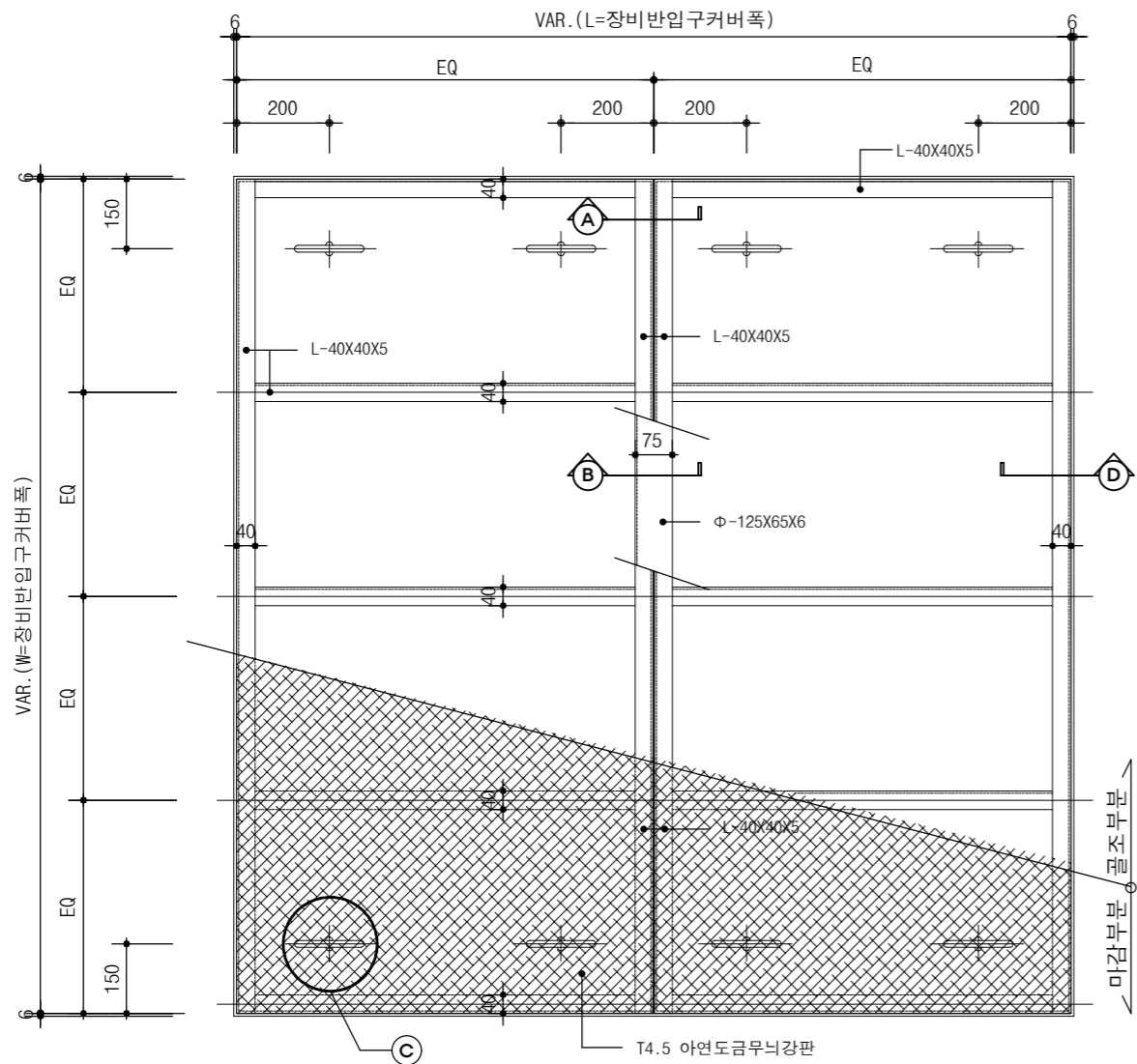


A부분 단면

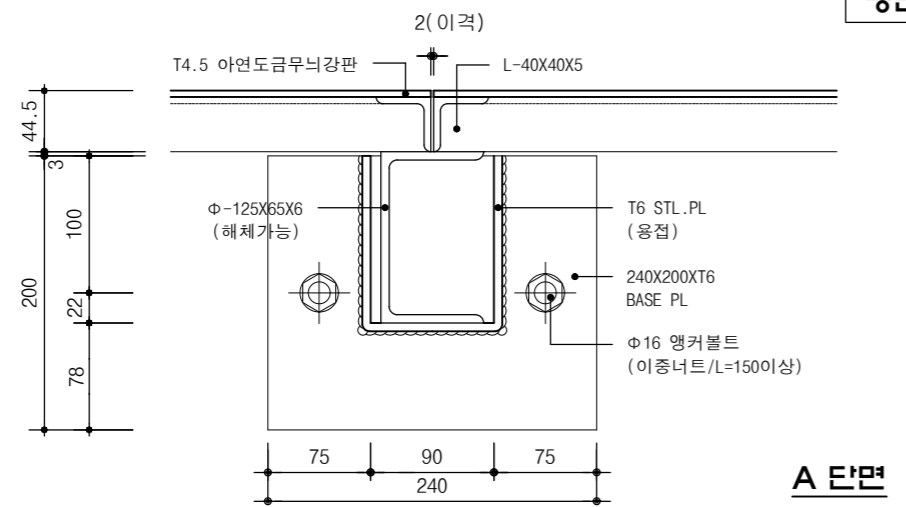
1

장비반입구 (아연도금무늬강판) 예시도

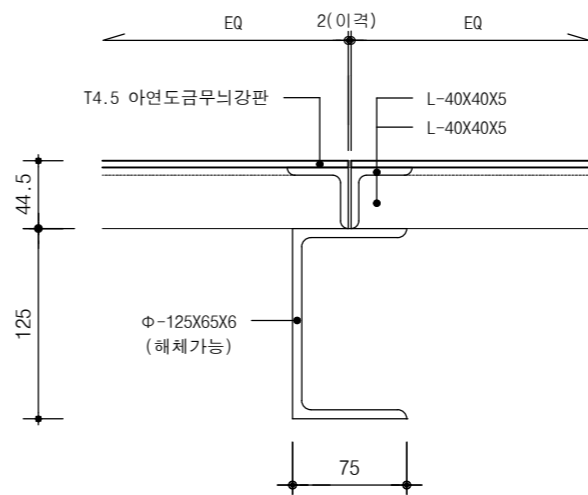
축척 : NONE



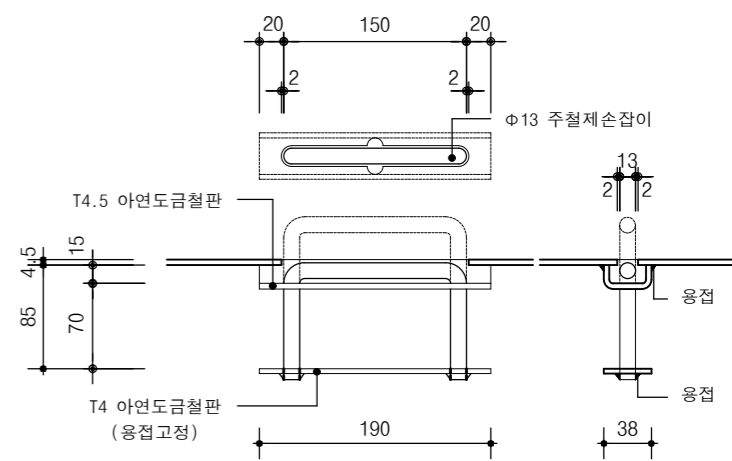
평면도



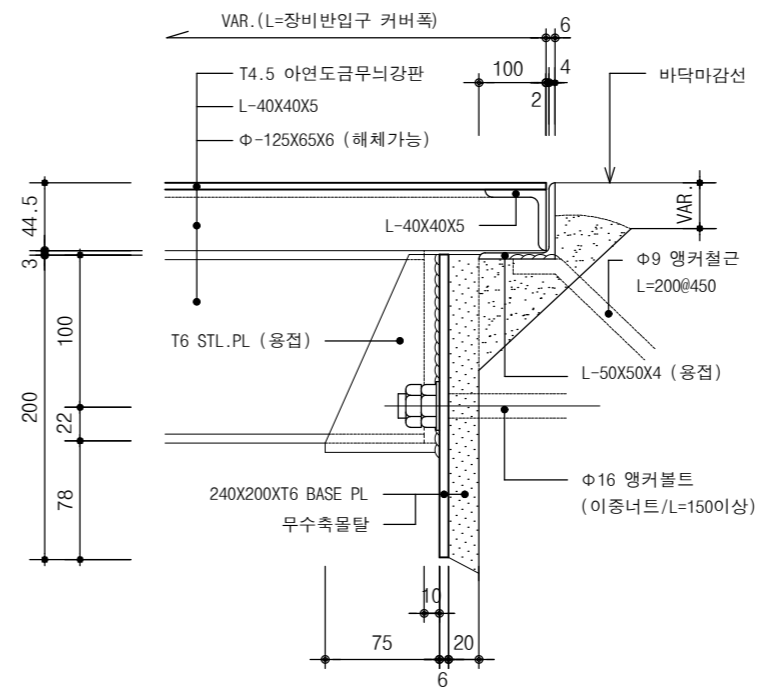
A 단면



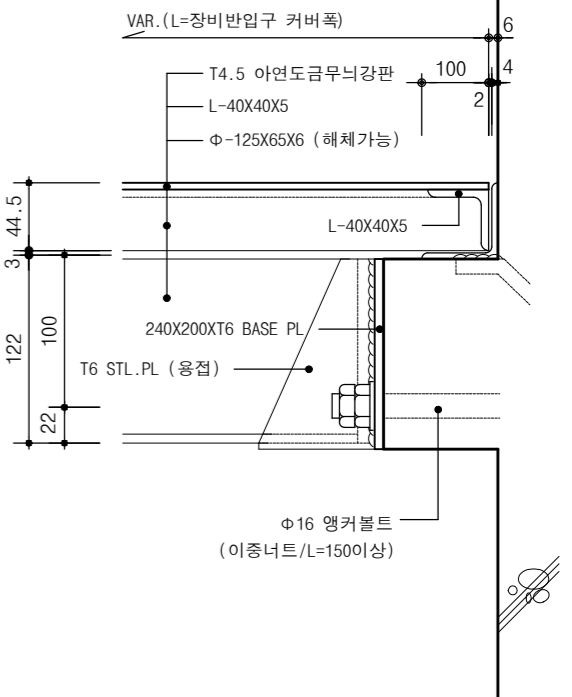
B 단면



C 단면



D 단면-1



D 단면-2 (외벽에면했을 경우)

NOTE

1. 장비반입구 상부의 용도가 보행이외의 차량과 같은 중하중을 요할 경우 별도의 구조계산을 요함.
2. 중앙 보강철근의 연결 콘크리트보는 반드시 구조계산에 의해 적용할 것.
3. 장비반입구 개구부 상부에는 장비반입용 후크(HOOK)를 설치할 것.
4. 모든 부재 SIZE는 현장 여건에 따라 구조계산에 의해 적용할 것.
5. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건설종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
12. 금속공사
장비반입구 (아연도금무늬강판) 예시도

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



감독
승인

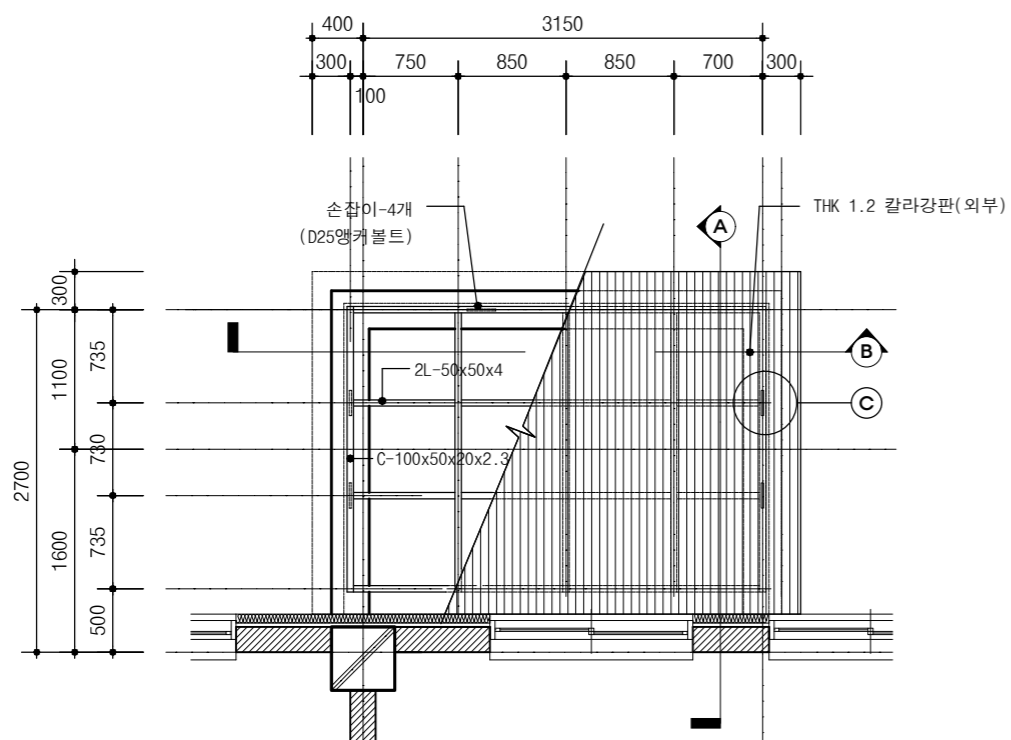
표준상세도번호
AD - 12 - 029
특이사항

도면번호
AD - 12 - 029
일련번호
112

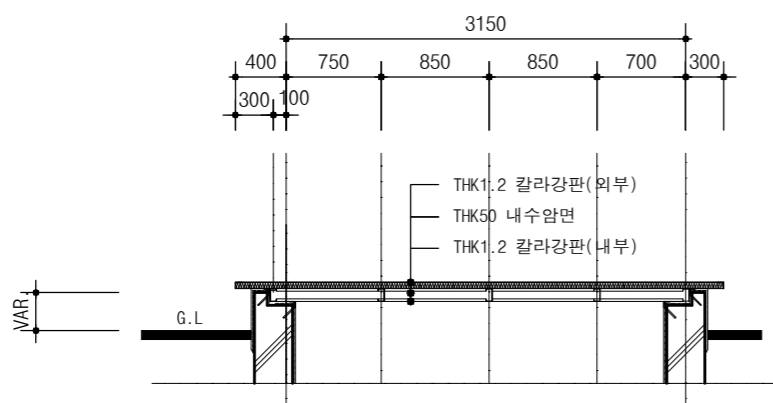
1

장비반입구 (칼라강판) 예시도

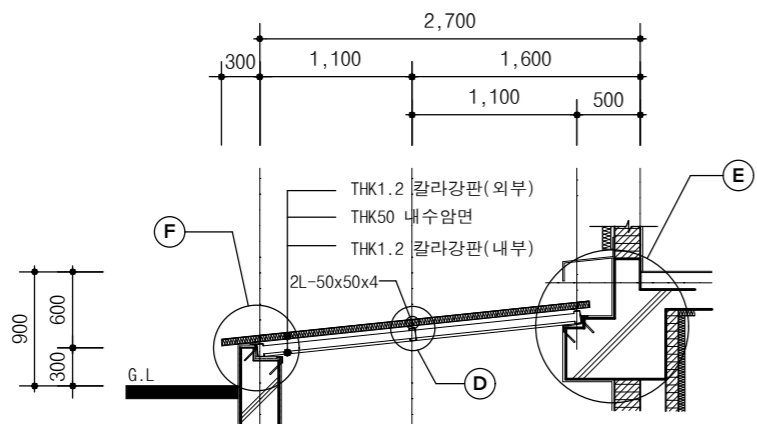
축척 : 1/60



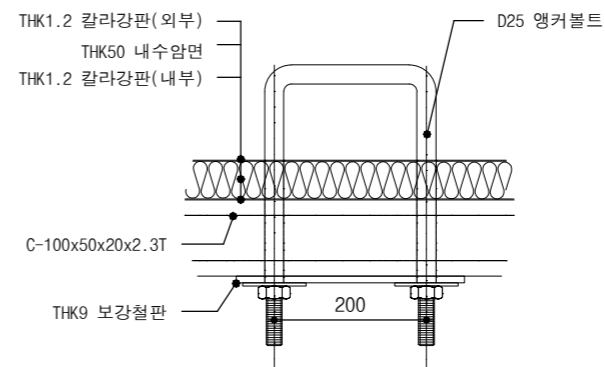
평면도



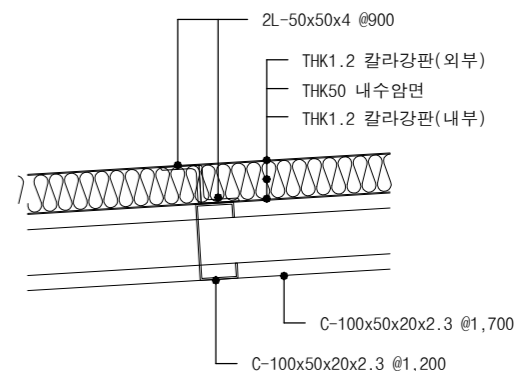
A부분 단면도



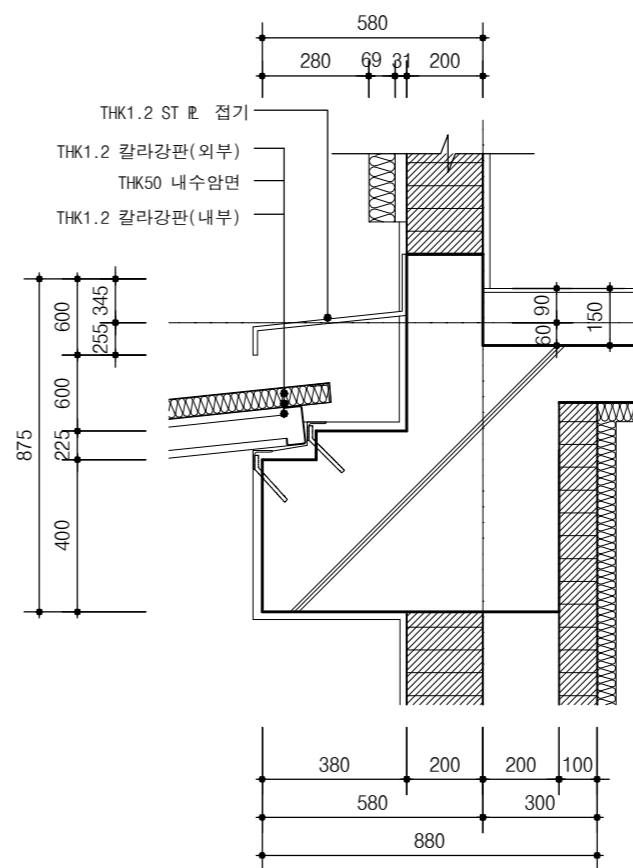
B부분 단면도



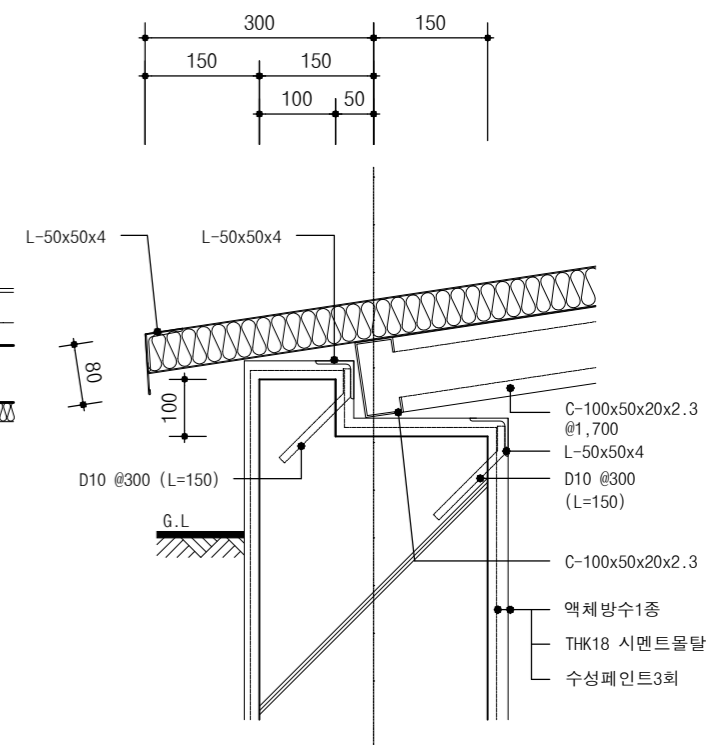
C 단면도



D 단면도



E 단면도



F 단면도

NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 12. 금속공사
장비반입구 (칼라강판)
예시도

축척
A3 : 1 / 60
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사

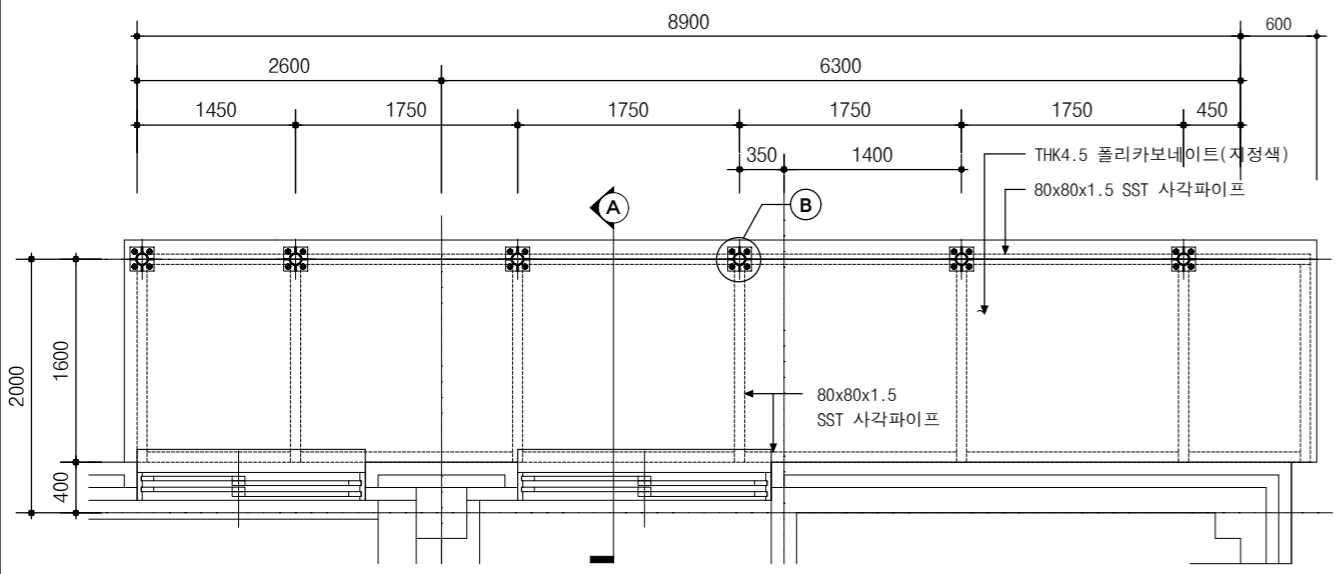
감독
승인

표준상세도번호
AD - 12 - 030
특이사항

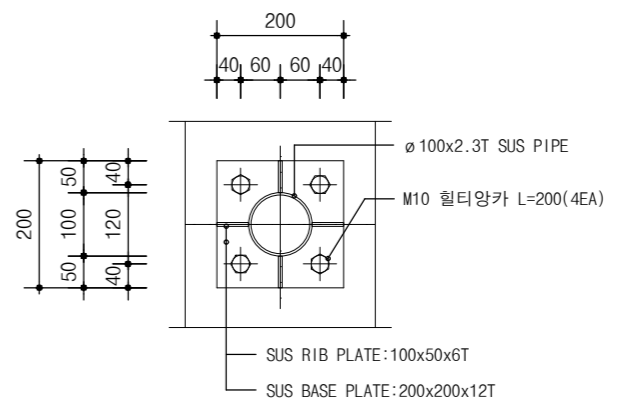
도면번호
AD - 12 - 030
일련번호
113

1 기계실출입구 (폴리카보네이트) 예시도

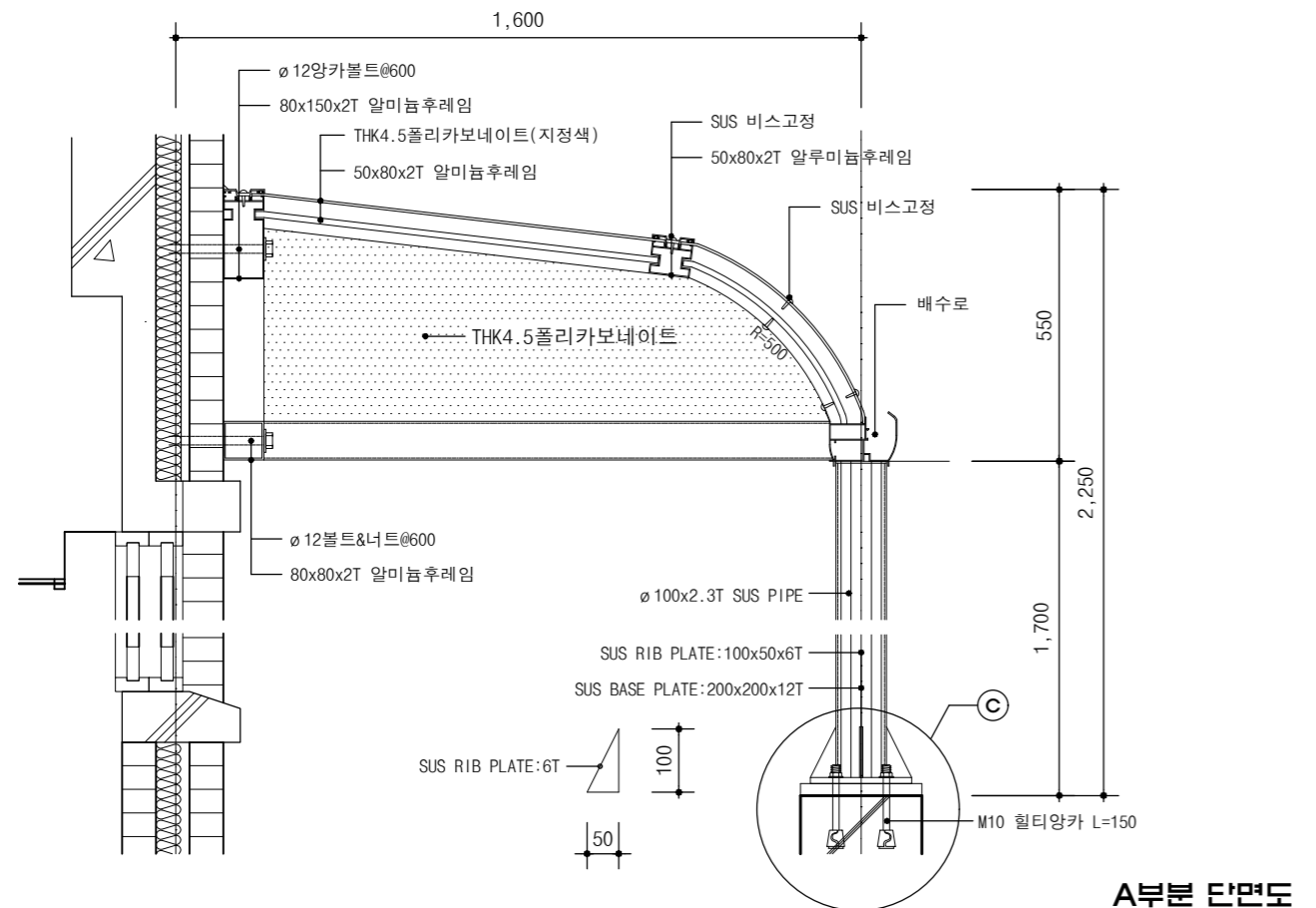
축척 : 1/60



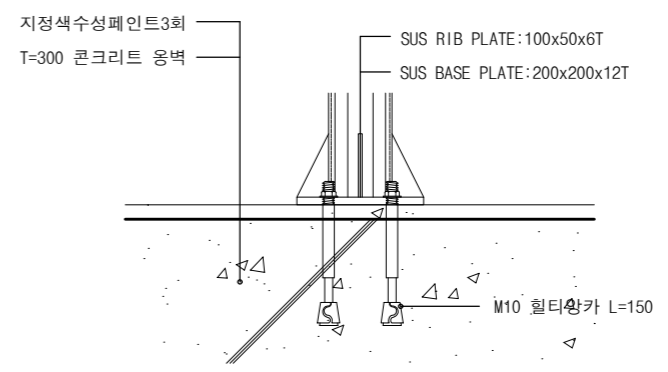
평면도



B부분 평면도



A부분 단면도



C부분 단면도

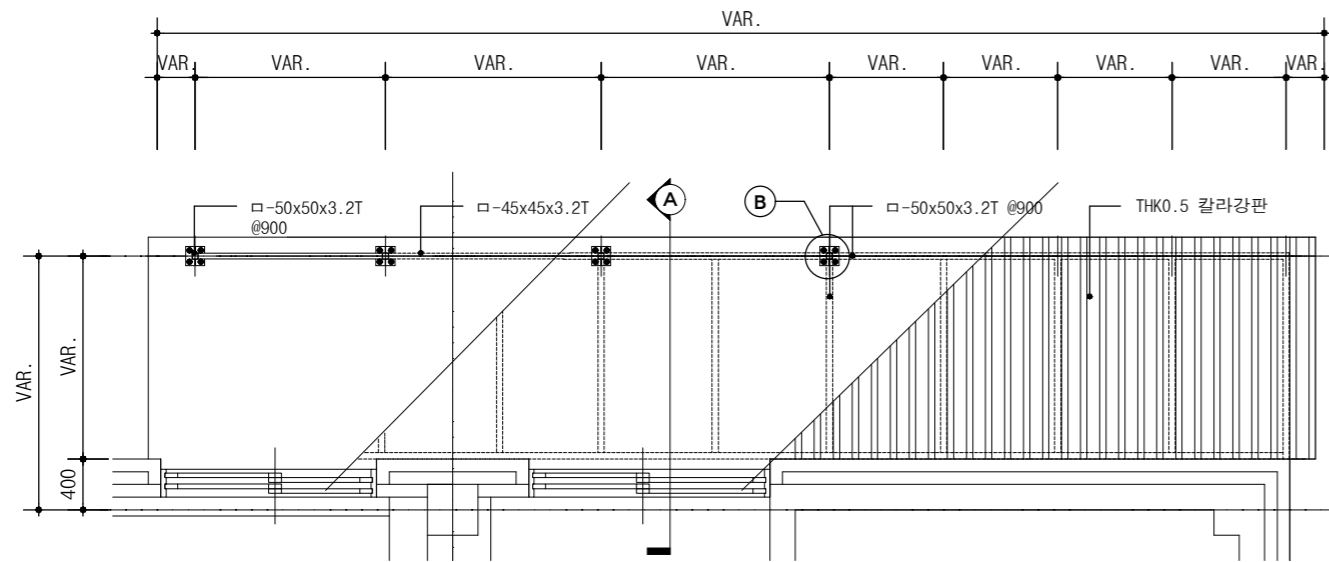
NOTE

1. 앵커볼트 및 각 부재사이즈는 현장여건에 따라 구조계산에 의해 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세이므로 동등제품이상 및 현장여건(일반설계도면)에 맞게 적용할 것.

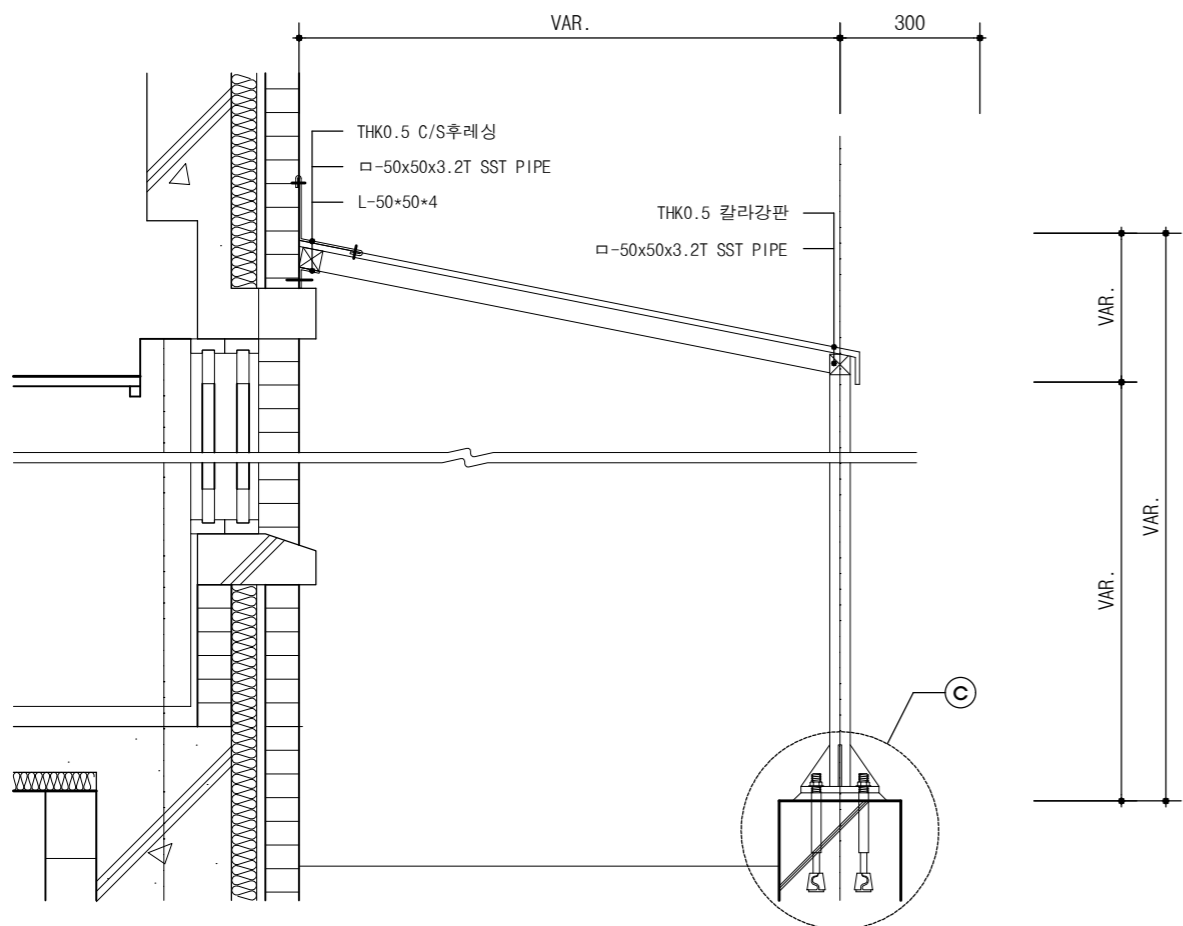
1

기계실출입구 (칼라강판) 예시도

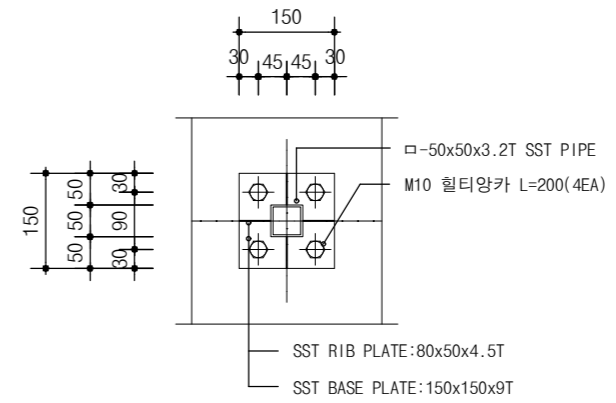
축척 : 1/60



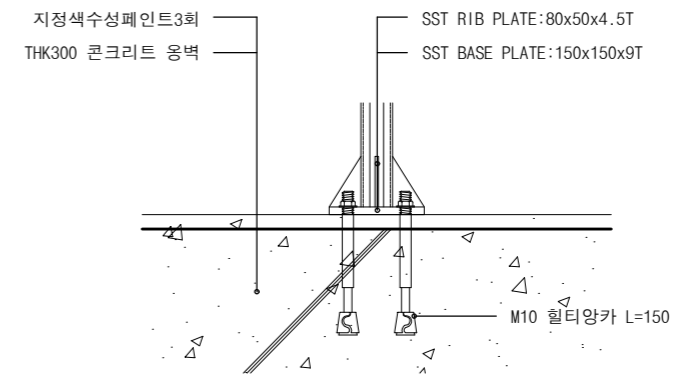
평면도



A 단면도



B 평면도



C 단면도

NOTE

1. 앵커볼트 및 각 부재사이즈는 현장여건에 따라 구조계산에 의해 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세이므로 동등제품이상 및 현장여건(일반설계도면)에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
12. 금속공사
기계실출입구 (칼라강판)
예시도

축척
A3 : 1 / 60
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

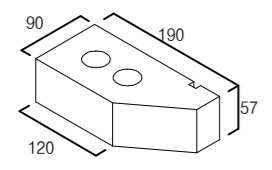
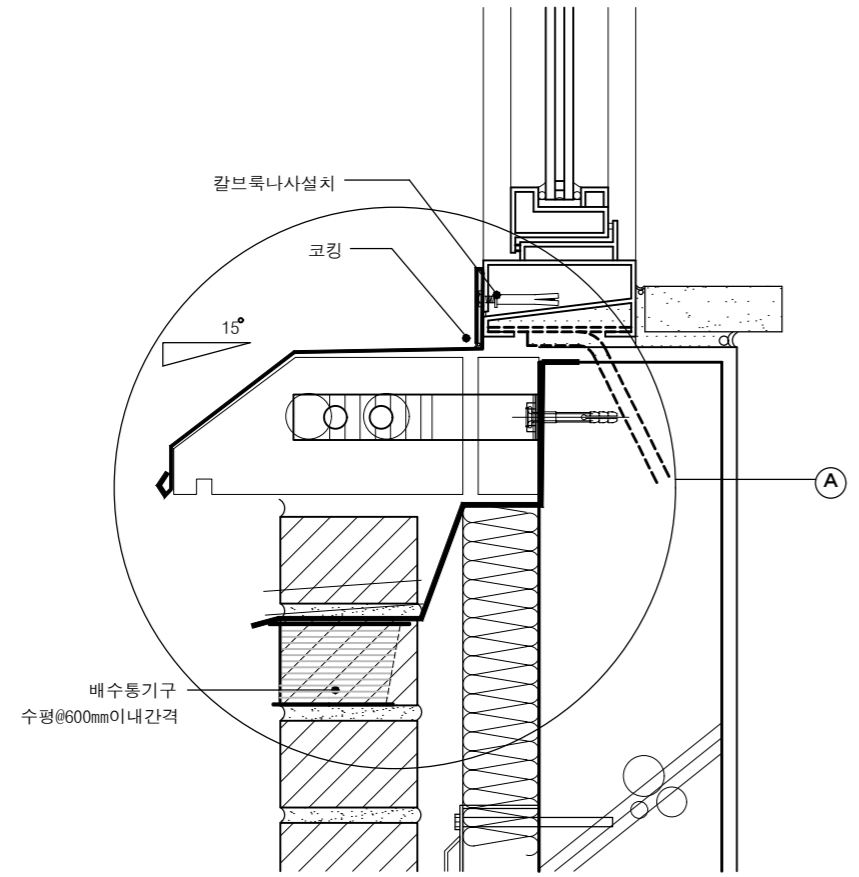
책임기술사



표준상세도번호
AD - 12 - 032
특이사항

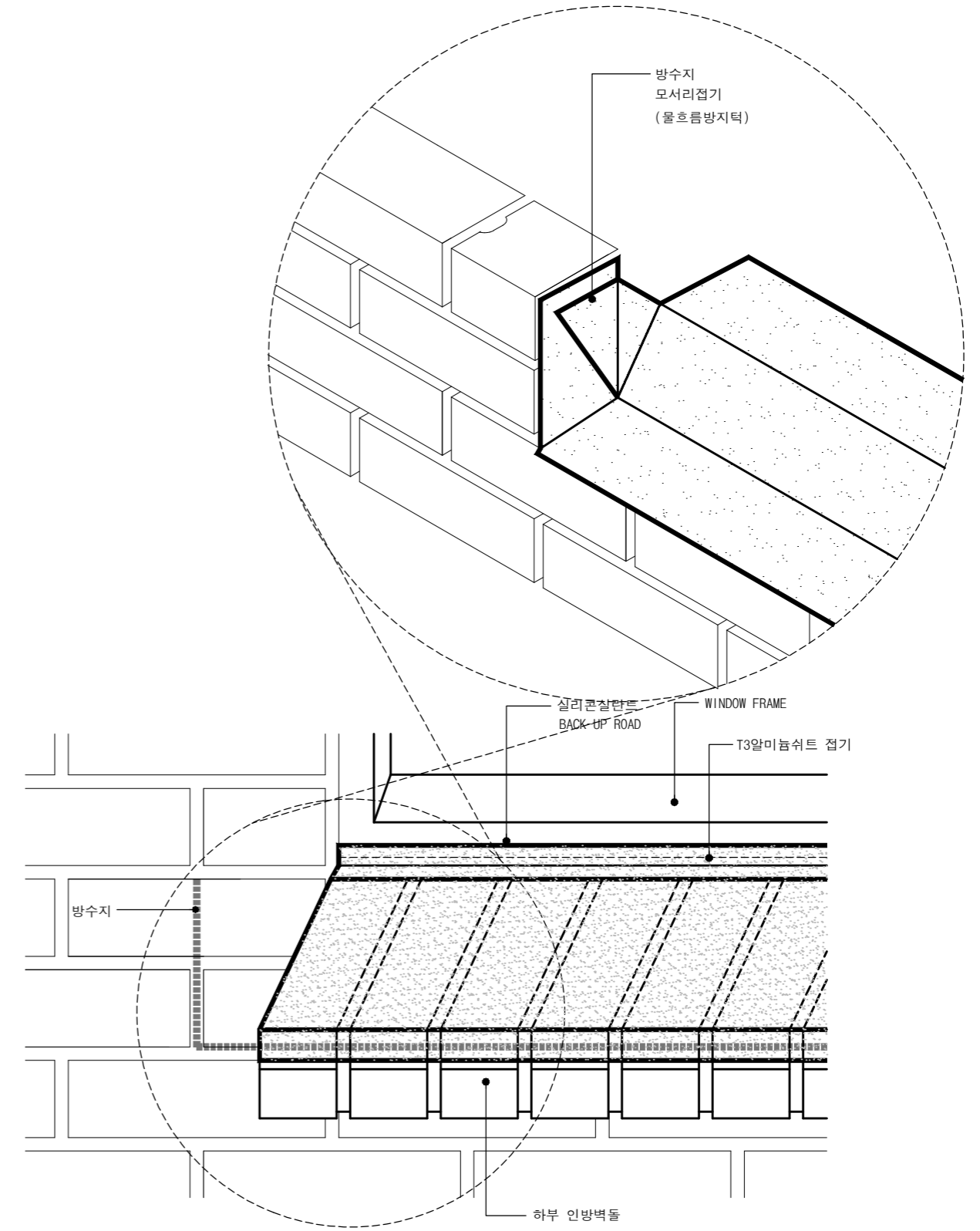
도면번호
AD - 12 - 032
일련번호
115

1 창문하부 금속 후레싱
축척 : 1/5



창대벽돌

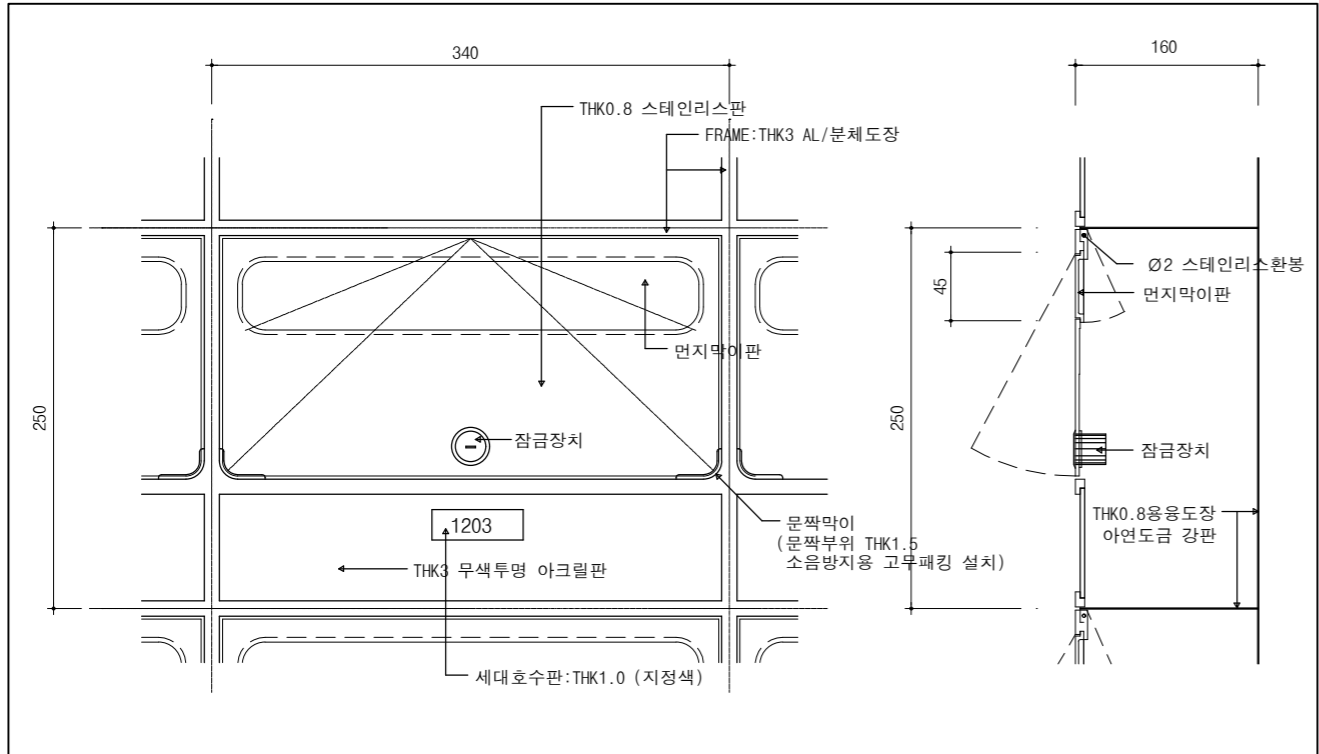
단면



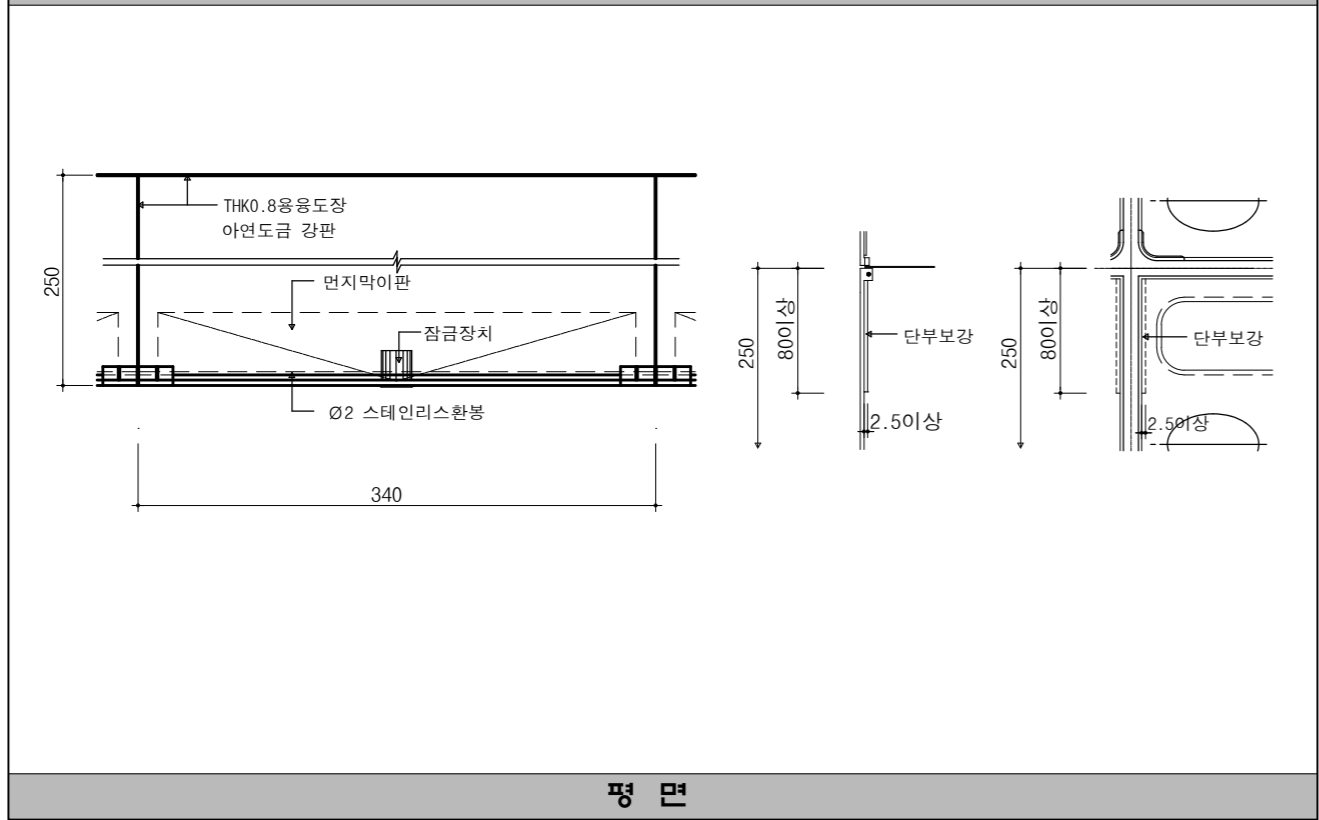
A 겨냥도

NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

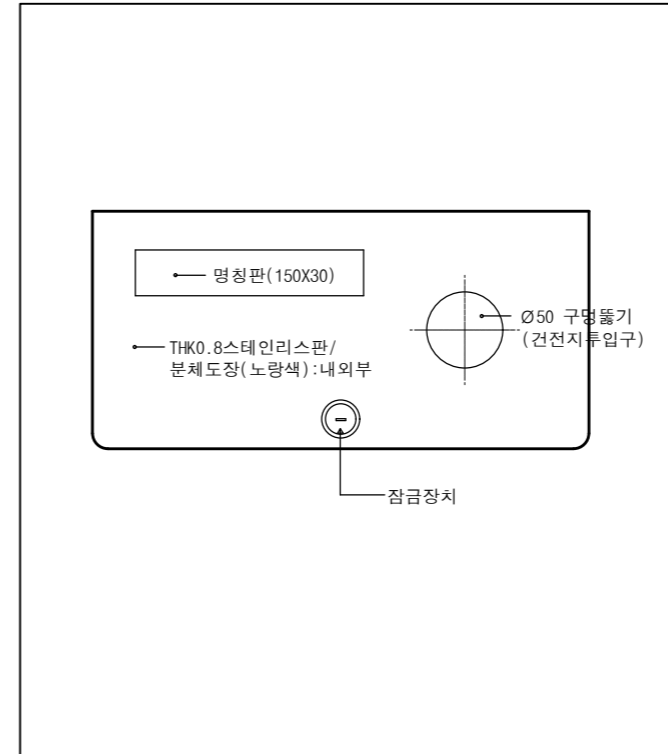
1 우편함 예시도
축척 : 1/5



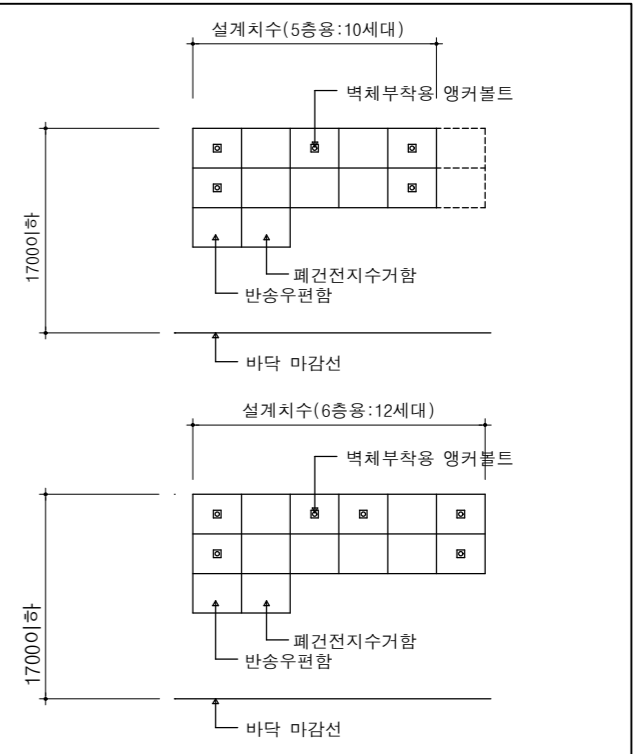
입면



평면



폐건전지함



설치예시도

NOTE
1. 본 상세는 예시도면임으로 제작업체에 따라 상이할 수 있음.

1 비드, 조인트, 가드-1

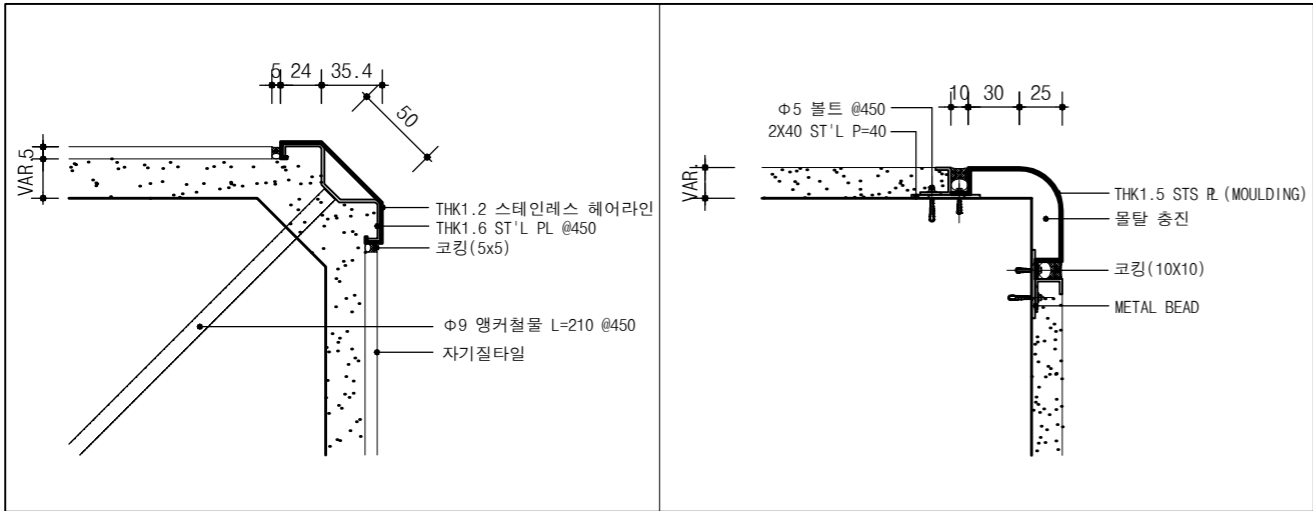
축척 : NONE

<p>익스펜션 조인트비드 (크랙방지용) W-5(실리콘 코킹)</p>	<p>150 150 조적벽 익스펜디드 메탈라스 마감선</p>
*콘크리트와 블럭등 이질재료가 만날시 적용	
조인트 비드 -1	조인트 비드 -2
<p>30 18 시멘트 몰탈 조이너 벽 마감선</p>	
* 조이너에 도장할 경우 방청처리후 할 것.	
조인트 비드 -3	
<p>162 코너비드 겨냥도 노출 부분 방청페인트 도장</p>	<p>VAR. 15 15</p>
코너 비드-1	코너 비드-2

<p>18 18 6 마감선 AL. BEAD 백업재/실란트 창틀, 문틀</p>	<p>18 18 18 마감선 AL. BEAD</p>
코너 비드-3(창문틀)	코너 비드-4(외모서리)
<p>18 18 18 백업재/실란트 AL. BEAD 마감선</p>	<p>18 18 18 마감선 AL. BEAD</p>
코너 비드-5(내모서리)	코너 비드-6(내모서리)
<p>40 VAR. VAR. VAR. VAR. VAR. VAR. Φ9 앵커철근 @450 L=450 THK1.2 스테인레스 헤어라인 THK1.6 ST'L 앵커 W=60 @450 지정마감재 코킹(5X5)</p>	<p>30 VAR. VAR. VAR. VAR. VAR. VAR. FB-30x120x3.2 @450 THK1.5 스테인레스 헤어라인 THK2.3 ST'L P 보강재 @450 지정마감재 코킹(5X5)</p>
코너 가드-1	코너 가드-2

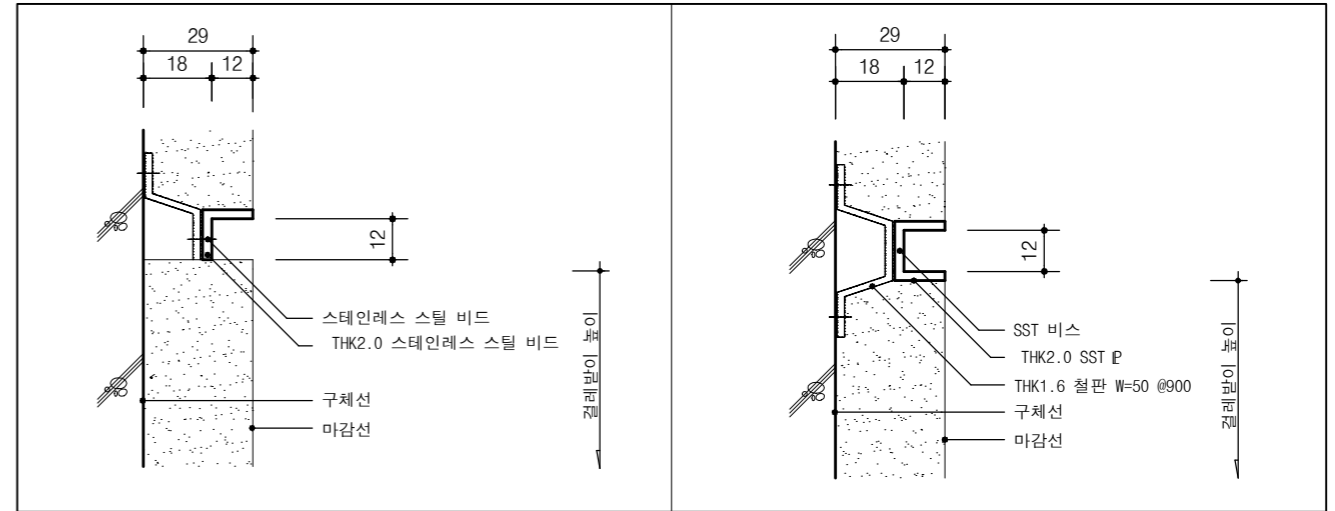
1 비드, 조인트, 가드-2

축척 : NONE



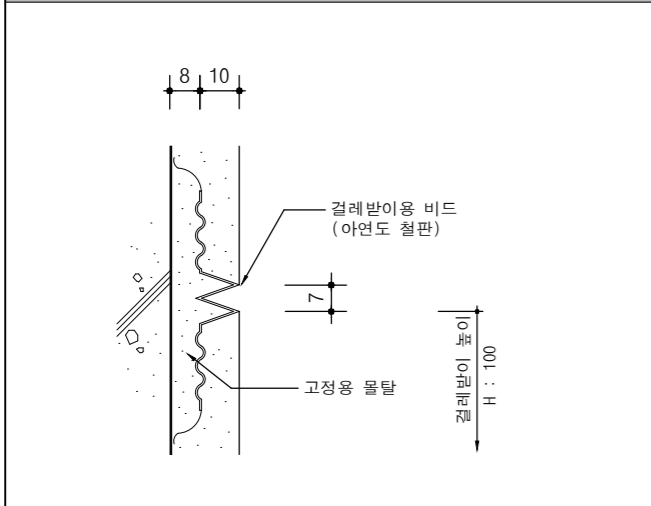
코너 가드-3

코너 가드-4

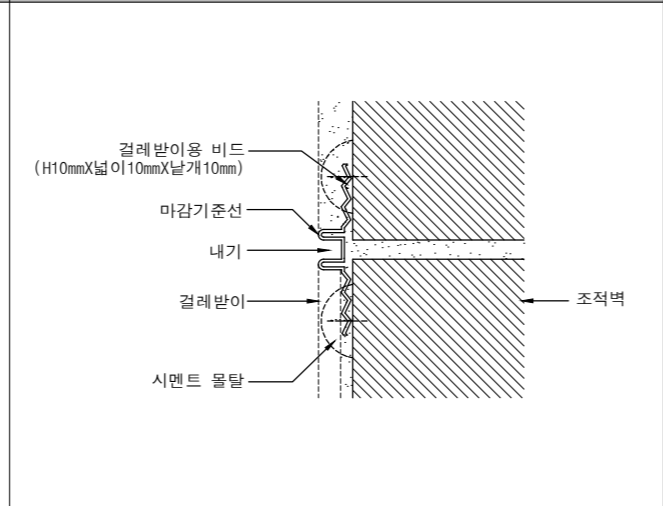


베이스 비드-5

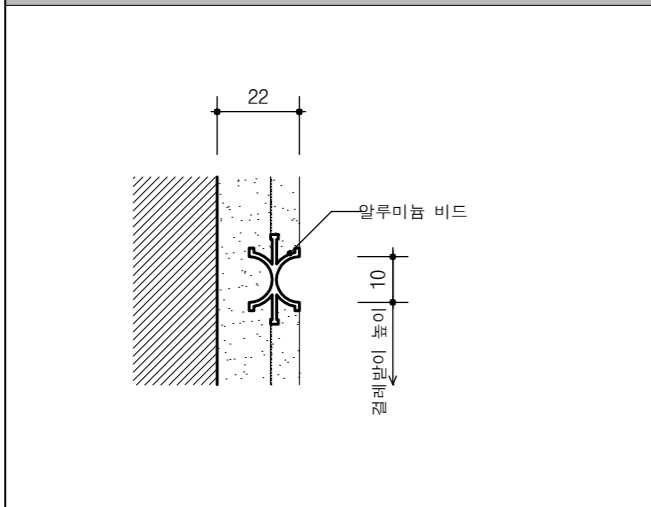
베이스 비드-6



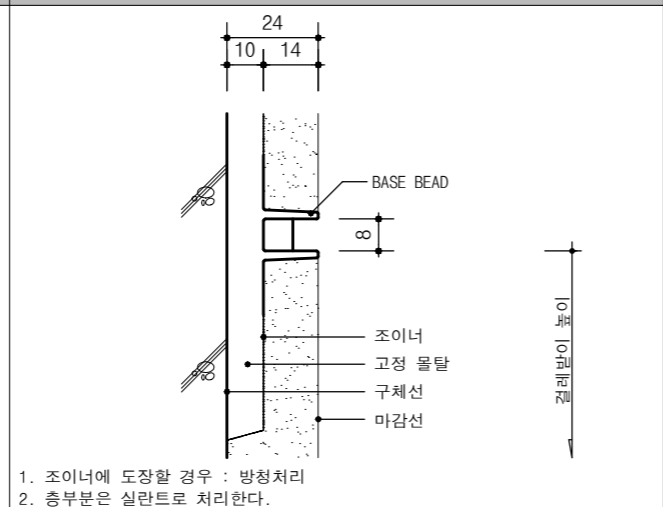
베이스 비드-1



베이스 비드-2



베이스 비드-3

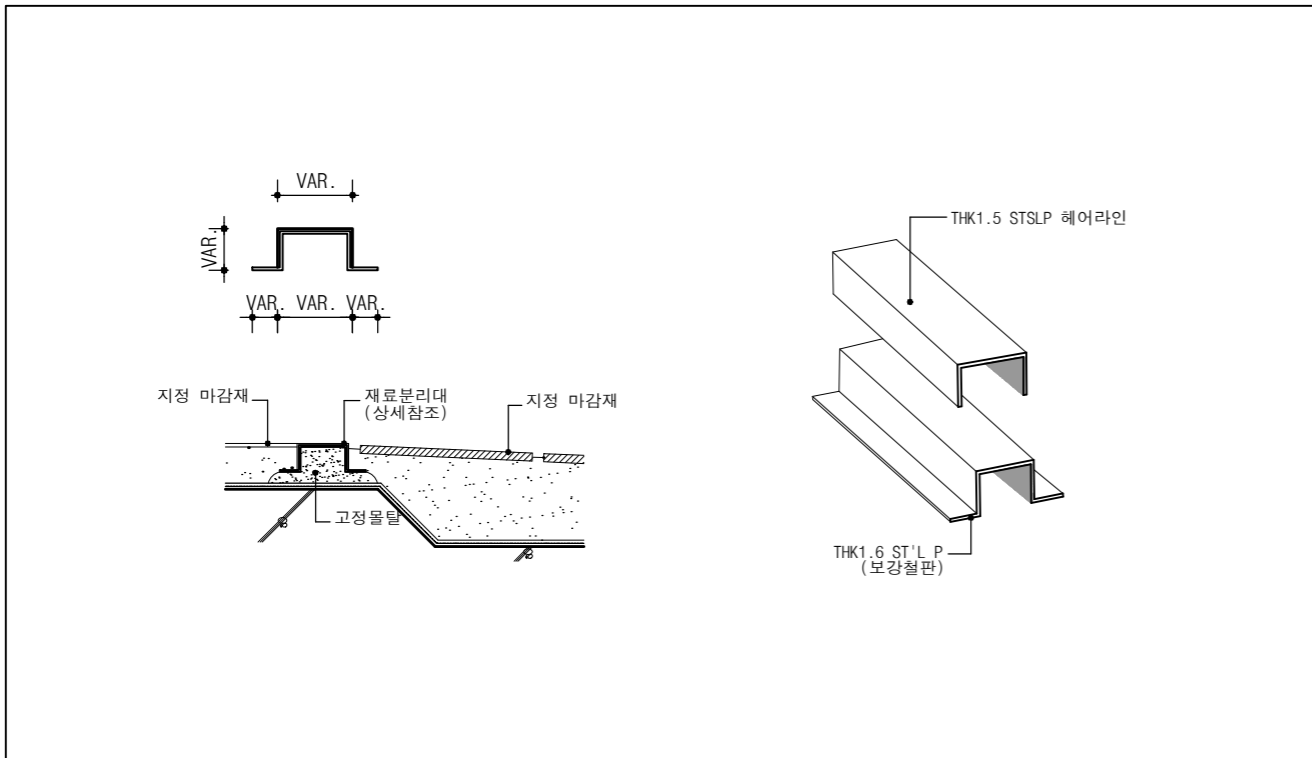


베이스 비드-4

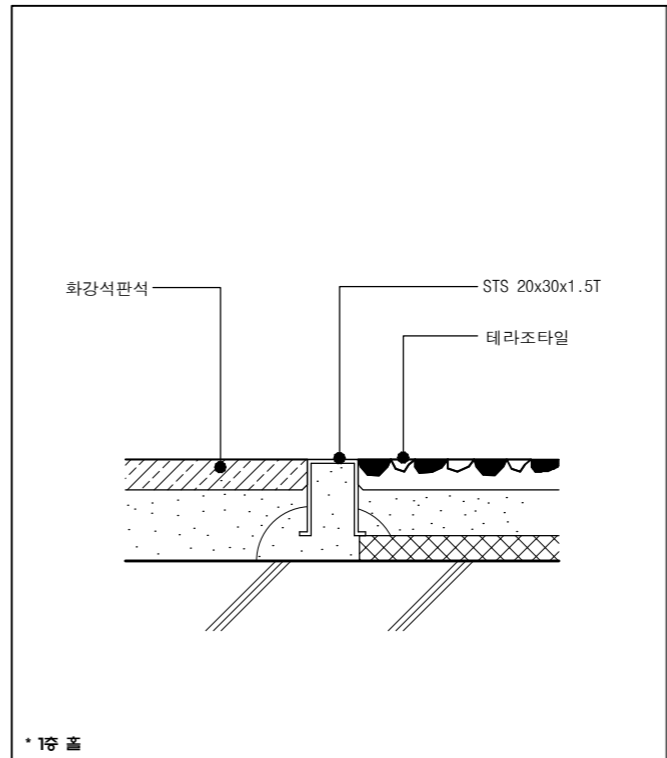
1. 조이너에 도장할 경우 : 방청처리
2. 층부분은 실란트로 처리한다.

1 재료 분리대

축척 : NONE

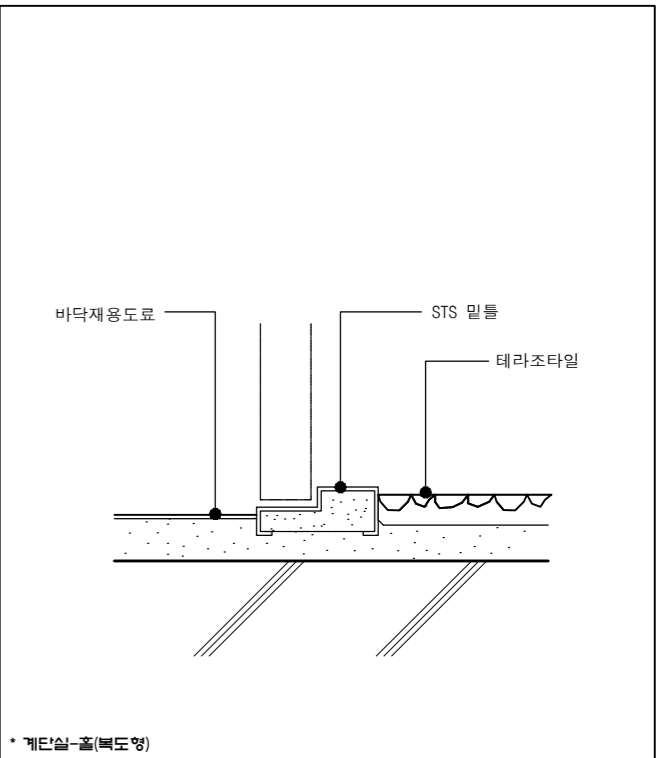


재료 분리대 -1



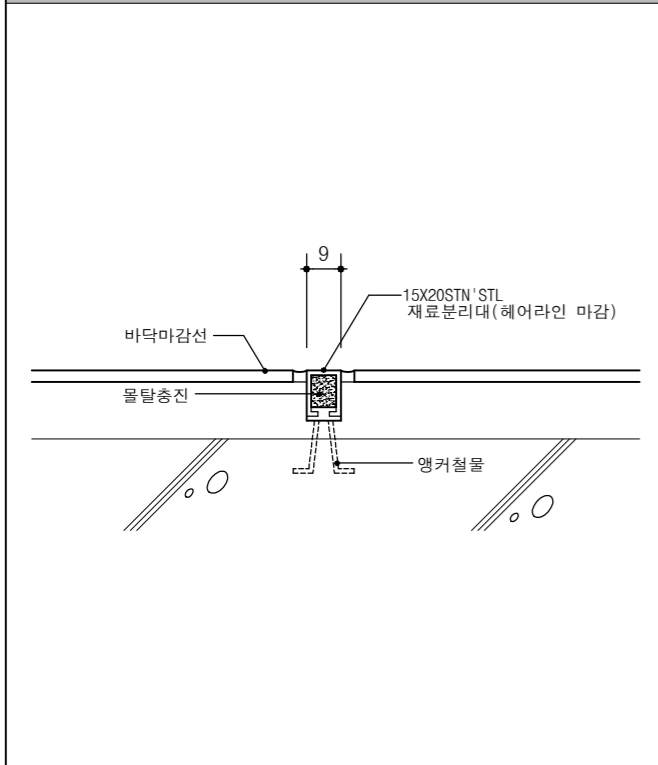
* 1층 홀

스테인리스 재료분리대-3

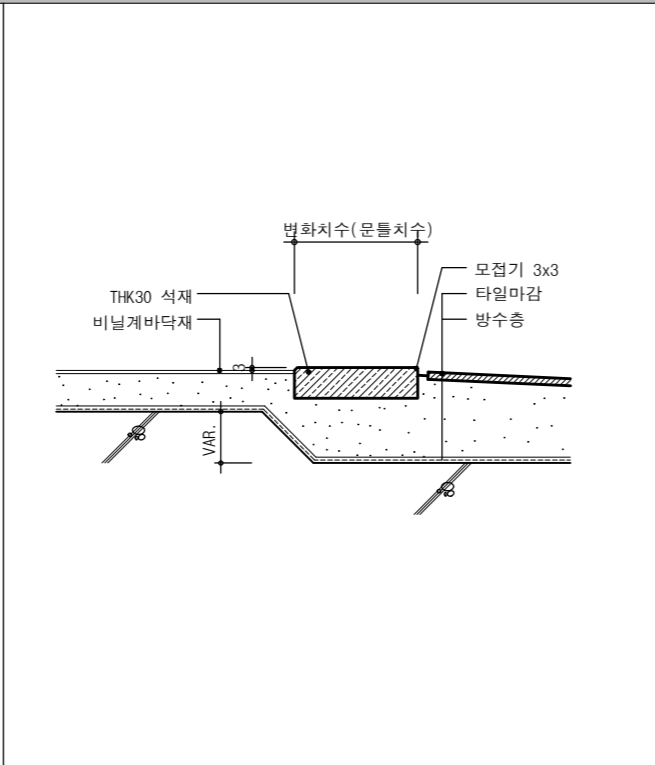


* 계단실-홀(복도형)

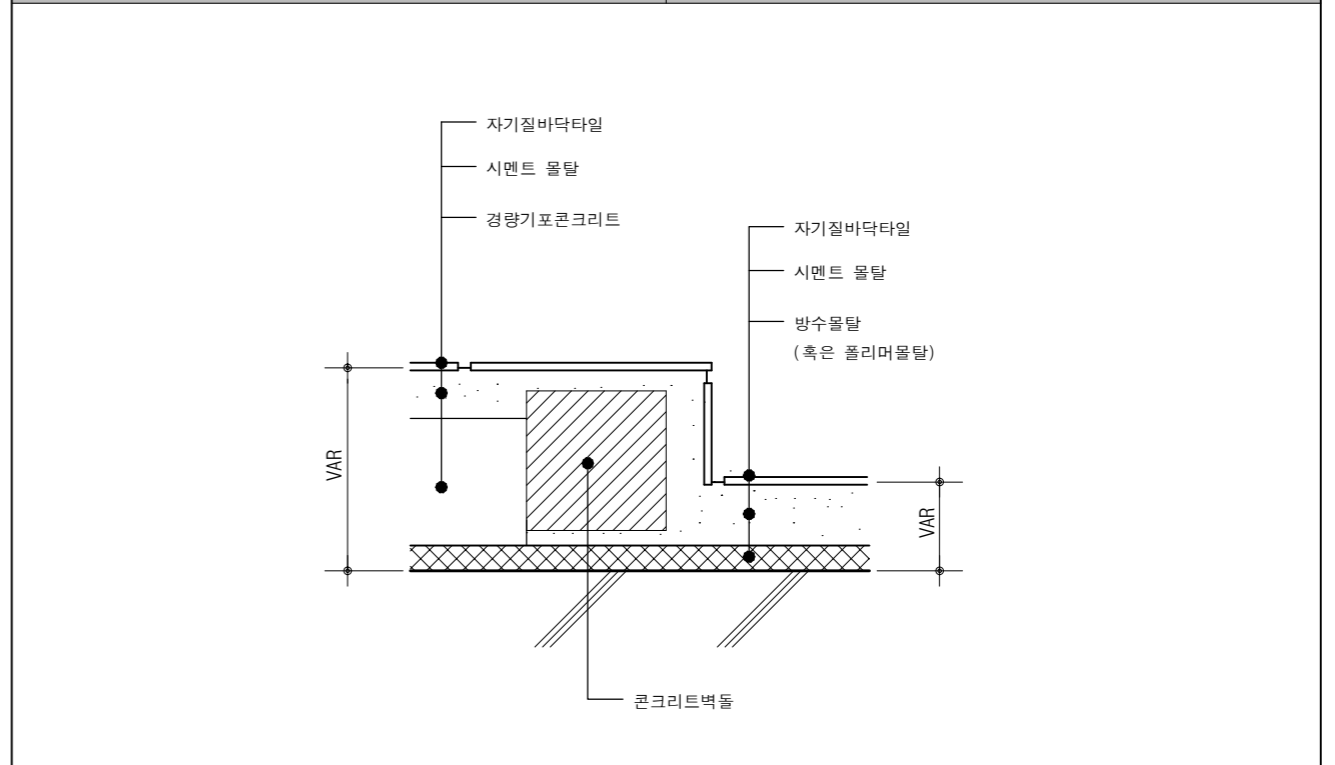
스테인리스 재료분리대-4



재료분리대-2



재료분리대-3



발코니 턱설치



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **12. 금속공사**
재료분리대

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



감독
승인

표준상세도번호
AD - 12 - 037
특이사항

도면번호
AD - 12 - 037
일련번호
120



13. 미 장 공사

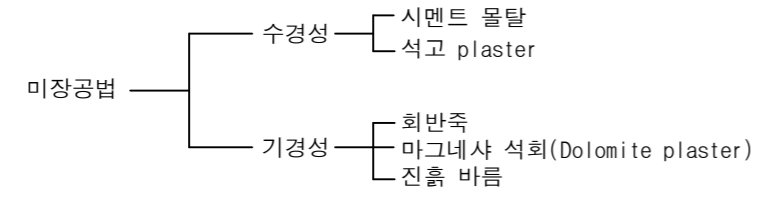
1 일반사항-1

축척 : NONE

개요

1. 미장공사는 시멘트계나 석회계 재료를 물비빔하여 쇠손으로 발라 두께10~20cm정도의 바름벽을 만드는 작업임.
2. 습식 공법이기에 때문에 공사기간이 길고, 균열 등의 결함이 발생하므로 적절한 계획을 세워 시공

미장공법의 분류



시공시 유의사항

1. 시멘트 몰탈
 - 가. 바름 바탕이 충분히 건조된 다음 재벌 바름을 하며 균일한 두께로 시공
 - 나. 급격한 건조를 피하고, 부배합보다 빈배합이 건조수축균열이 적게 생김.
2. 석고 plaster
 - 가. 혼합석고와 경석고의 두가지 있으며, 석고.석회.모래 등을 혼합하여 바름
 - 나. 생석회에 물을 주어 1주일 이상 경과하여 생석회죽을 만들.
3. 회반죽
 - 가. 바탕바름에서 마무리 바름까지 3~5회에 이르므로 정식으로 시공할 때는 충분한 공기 필요.
 - 나. 재료는 소석회, 모래를 주재료로 하고, 여기에 해초풀 등을 혼합하여 시공
4. 마그네샤 석회(Dolomite plaster)
 - 가. 석고 또는 석회를 주재료 하며, 기경성이므로 지하실에는 좋지 않음.
 - 나. 석고와 비교하여 저렴하나 조면도가 떨어지고, 경화가 느림.
5. 진흙 바름
 - 가. 공기중에 탄산가스와 화합하여 경화
 - 나. 외벽에 주로 시공

재료

1. 시멘트
 - 가. 보통 포틀랜드 시멘트
 - 나. 백색 포틀랜드 시멘트
2. 모래
 - 가. 염화물 등 불순물이 포함되지 않은 것
 - 나. 1.2mm이하의 것 사용
3. 혼화제
 - 가. A.E제, 감수제, 안료
 - 나. 방수제, 포졸란

시공

1. 바탕처리
 - 가. 콘크리트
 - 1) 바탕의 결함은 메우고 청소
 - 2) 매끈한 부분은 거칠게 하여 부착을 좋게함.
 - 나. 벽돌벽면
 - 1) 우묵한 곳 구멍 등을 메우고 덧바름
 - 2) 건조상태에 따라 물축임
 - 다. 접합부
 - 1) 메탈라스를 설치하여 부착을 좋게함
 - 2) 틈 사이가 벌어진 곳 등을 덧바름
 - 라. 목모시멘트판
 - 1) 바탕면에 이물질 제거하여 초벌바르기가 잘 부착되게 함
 - 2) 시공중 진동이나 충격을 예방
2. 바르기
 - 가. 초벌
 - 1) 초벌바름에 앞서 살붙임 등을 하고 청소한 다음 건조상태에 따라 적당한 물축임을 한 다음 초벌먹임 시공
 - 2) 벽면에 얇게 눌러 4mm 정도 바름
 - 나. 재벌
 - 1) 초벌바름면의 두께차가 심한 부분, 얼룩진 곳은 평탄하게 고름질
 - 2) 약 1주간 방치하여 균열이 충분히 진행된 다음 재벌바름
 - 3) 얇게 할 때는 생략할때가 있음
 - 다. 정벌
 - 1) 정벌바름은 흠손으로 마무리 바름하여 다른 마무리로 최종 마무리함.
 - 2) 정벌바름은 흠손자국.면얼룩 없이 정확하고 평활하게 바름.

1 일반사항-2
축척 : NONE

양 생

1. 외벽미장은 강한 일조로 인한 급속건조를 막아줌
2. 비.바람으로 인한 백화방지 위해 sheet를 덮어 보양
3. 측면은 발을 쳐 직사광선을 막는 것이 좋음
4. 실내는 통풍을 차단함이 필요
5. 급속건조에 의한 균열방지를 위해 창 등에 유리를 설치

결함 종류 및 원인

1. 미장공사 결함 원인은 미장공사 이전의 결함인 구체의 부동침하, 외력에 의한 변형, 바탕불량과 미장재료 및 시공 부주의 등이 있음.
2. 이러한 결함은 여러 요소가 관계되어 일어나므로 정확한 판단을 어렵게 하나 미장공사 결함 중 가장 큰 것은 균열과 박락임.

가. 균열

- 1) 재료의 수축이나 건조가 불충분할 때
- 2) 미장면의 수분이 급속히 증발할 때

나. 박락

- 1) 바탕면이 낙하하거나 초벌 또는 정벌에서 벗겨지는 경우
- 2) 범위는 미장면.전면 또는 일부분임.

다. 미경화

- 1) 수일이 지나도록 미장면이 경화되지 않거나 경화되어도 강도가 나지 않는 부분

라. 백화

- 1) 석회질 재료에서 볼수 있는 흰 반점
- 2) 내부로 수분이 침투되면 심하게 발생

마. 초화

- 1) 유기분에 고온다습한 조건이 갖추어지면 박테리아가 번식
- 2) 유기물을 사용한 경우와 고온다습의 조건이 원인

바. 동해.동결

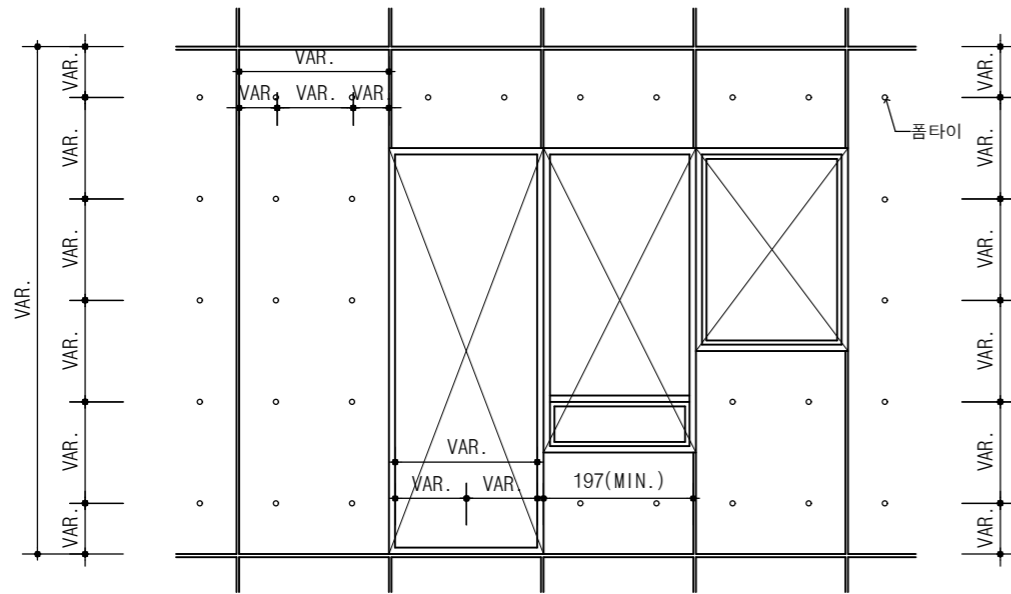
- 1) 미장면이 한 번 동결되면 아무리 오래 지나도 강도가 나지 않음

방지대책(시공시 주의 사항)

1. 바탕구조체
 - 가. 바탕구조체의 균열을 방지할 것
 - 나. 변형이 적은 구조공법으로 설계
2. Control joint
 - 가. 접합부,교차부 및 벽높이 두께 변하는 곳
 - 나. 창문,개구부,출입구 등의 양쪽
3. 팽창이음
 - 가. 수축균열방지
 - 나. 교차되는 벽길이가 긴 경우 설치
4. 개구부 응력분산
 - 가. 개구부 주위는 철근보강으로 응력분산
 - 나. 필요한 곳에 줄눈 설치

1 노출 콘크리트

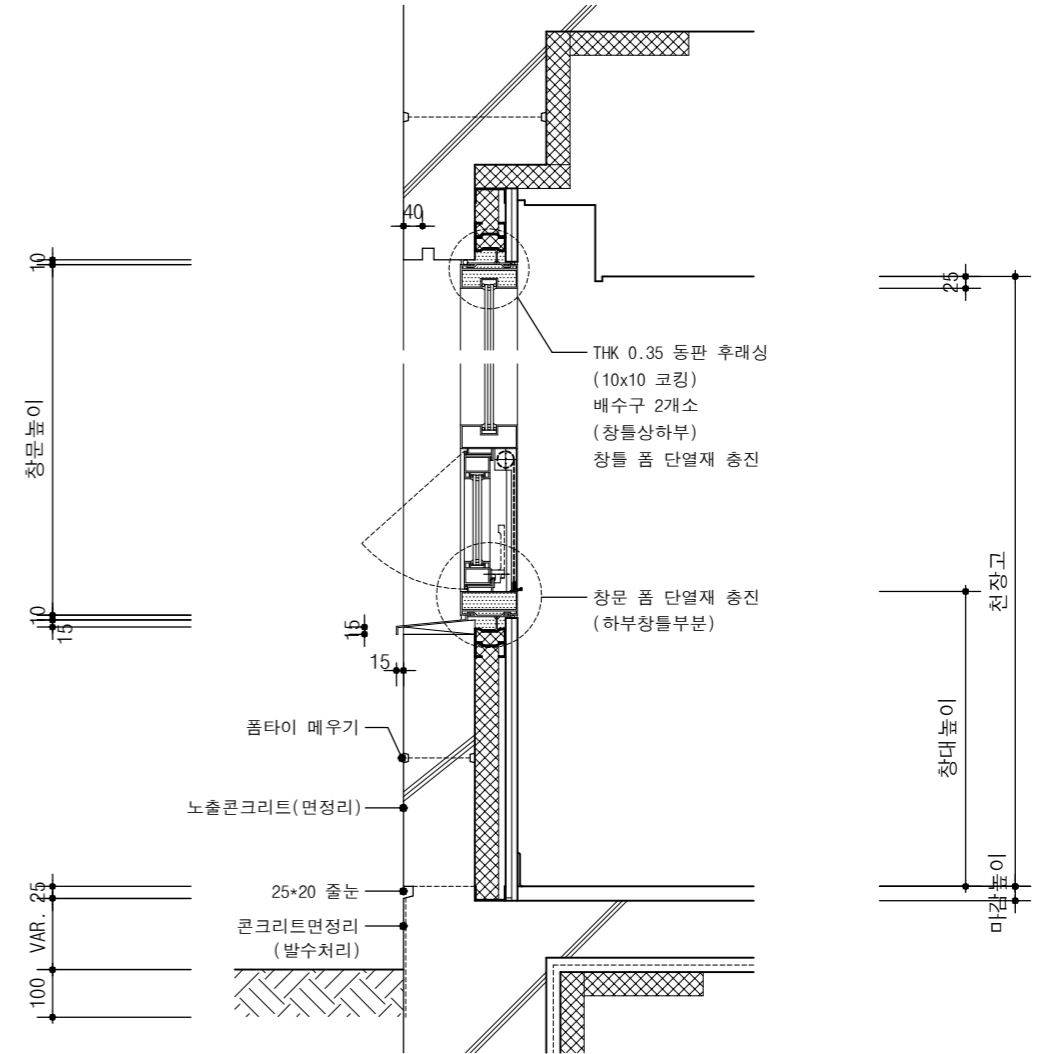
축척 : 1/10



입면도

■ 시공시 유의사항

1. 건조수축이나 온도변화에 따른 균열방지에 대한 방안 고려
2. 노출콘크리트의 내구성 확보 및 방수성 확보
3. 노출콘크리트면의 형태가 변형되지 않을 수 있는 거푸집 구조 확인
4. 시멘트풀이 새어 나가는 것을 방지
5. 노출면이 미려할 수 있는 재료나 시공방법의 확보



단면도

NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것



국방부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

13. 미장공사

노출 콘크리트

축척

A3 : 1 / 10

일자

2023.03

제도

김주한

설계

이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

AD - 13 - 003

특이사항

도면번호

AD - 13 - 003

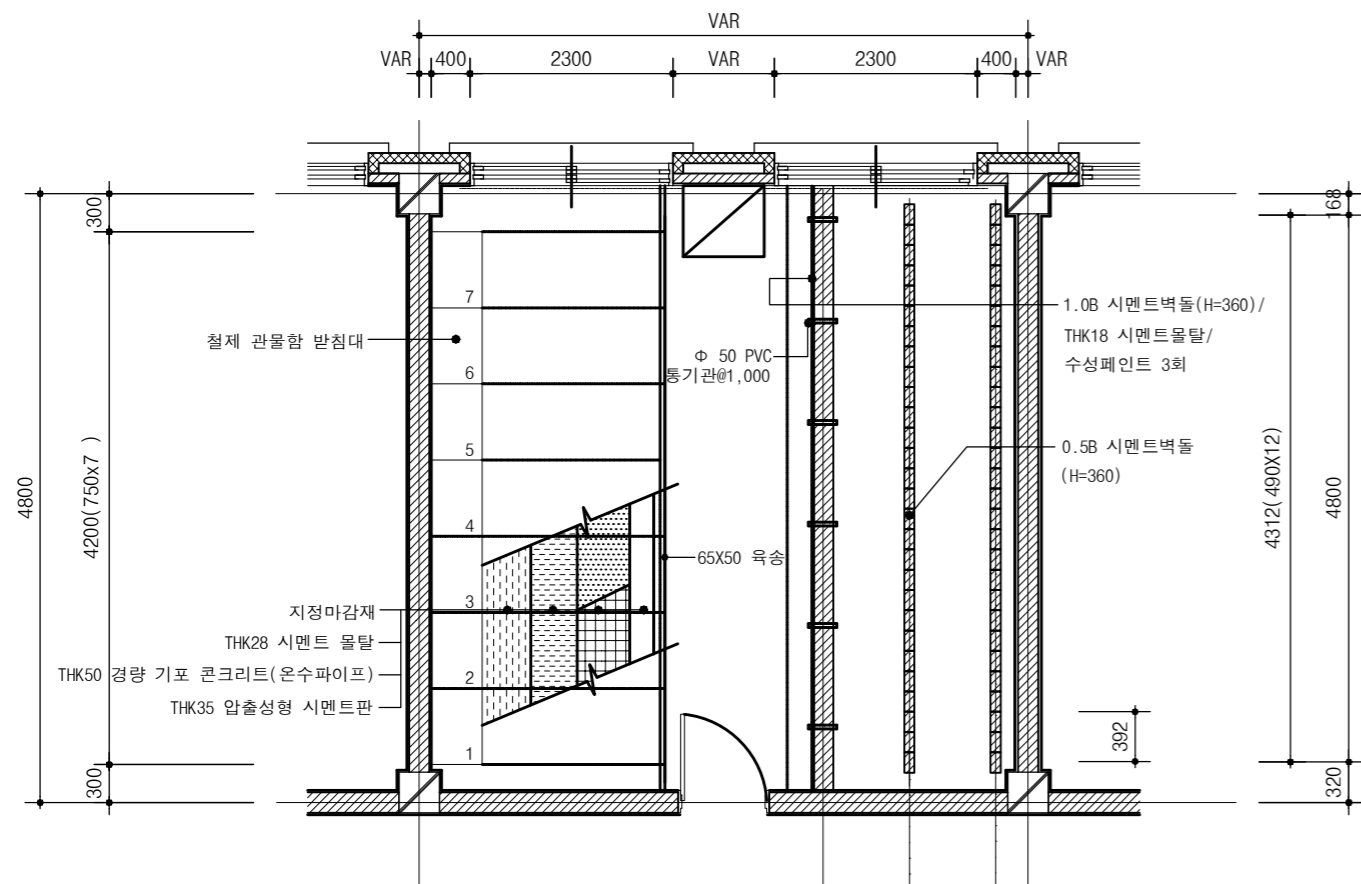
일련번호

123

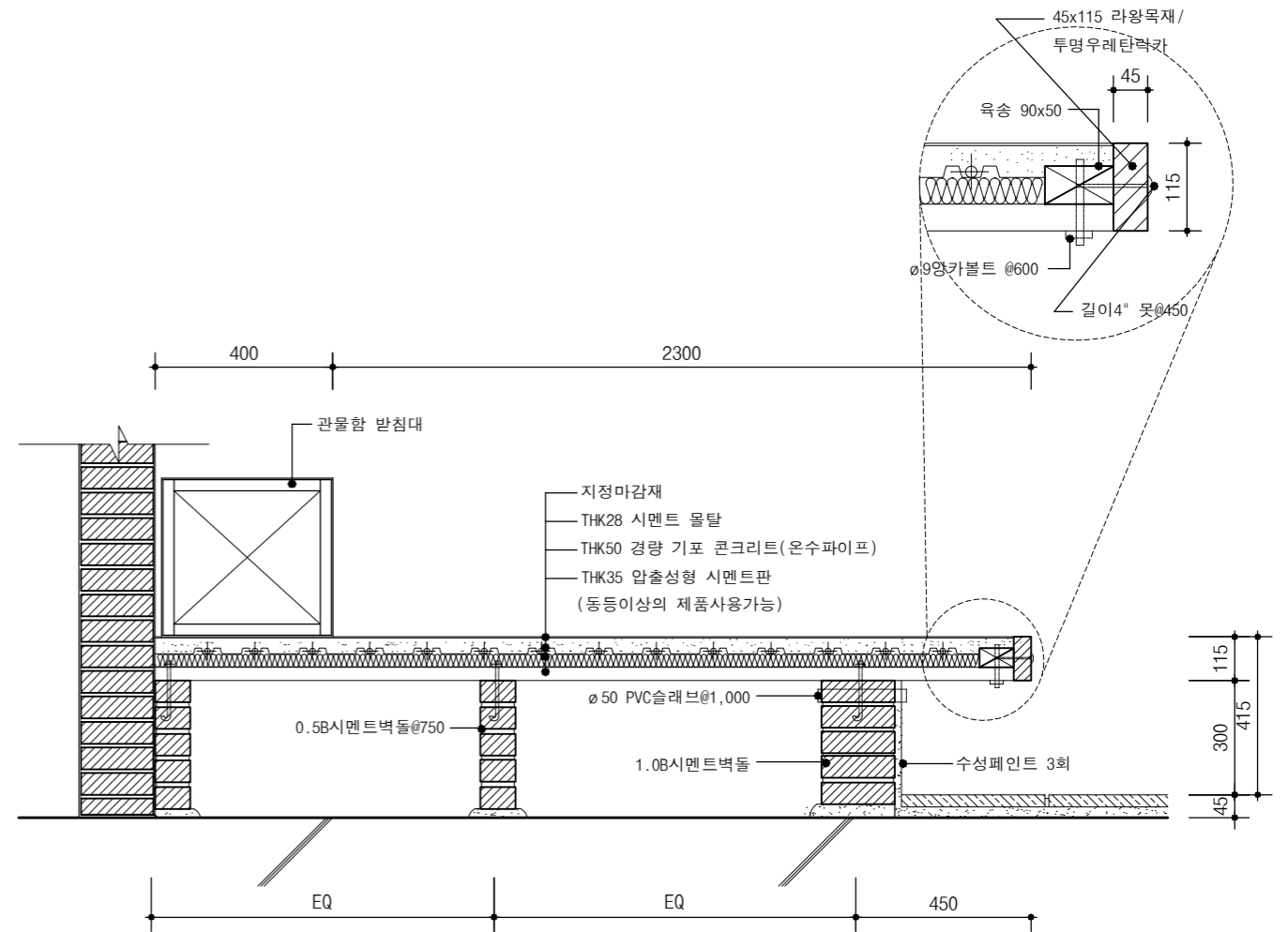
1

입원실 침상형(온수온돌) 예시도

축척 : NONE



평면

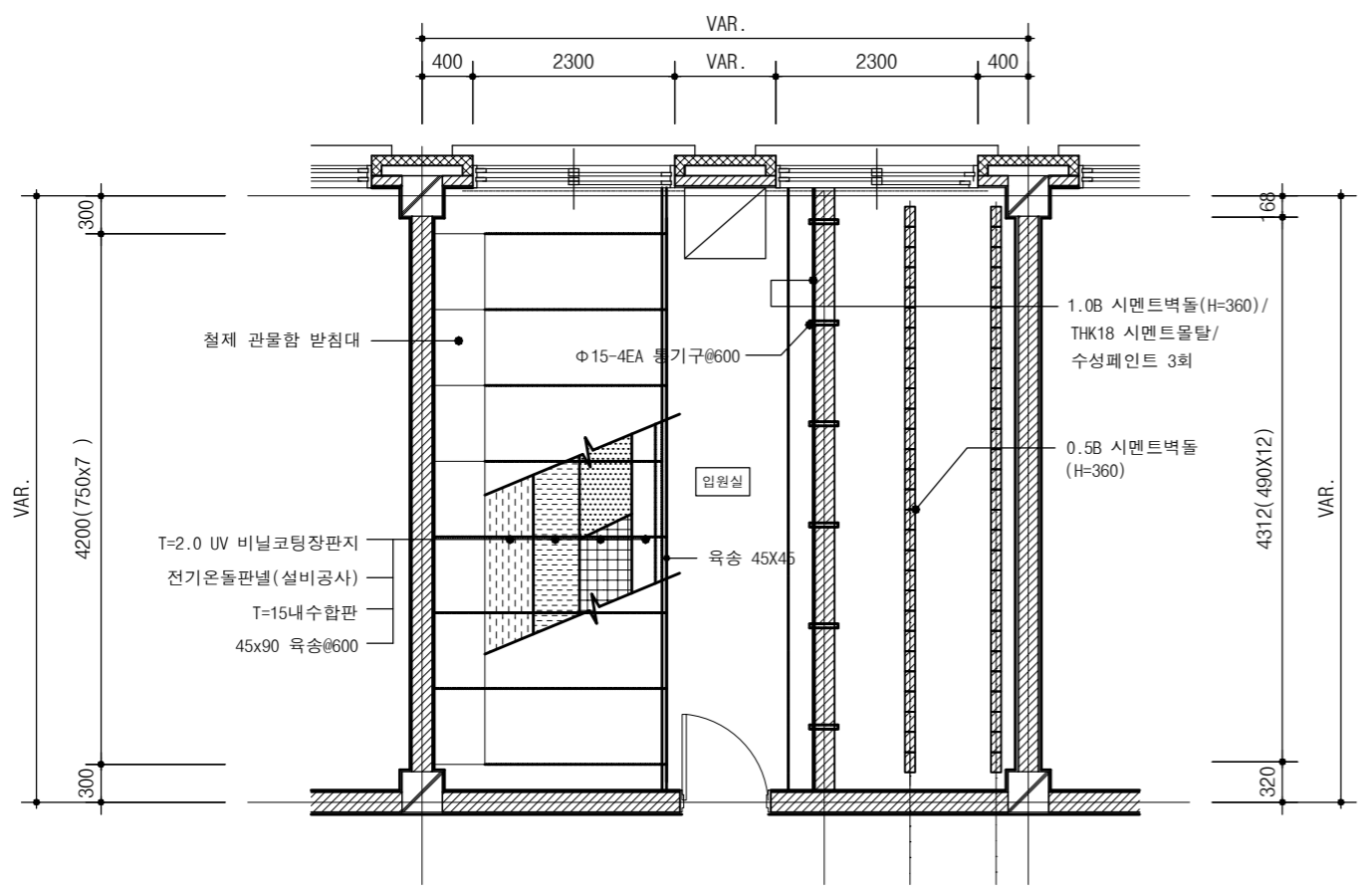


단면

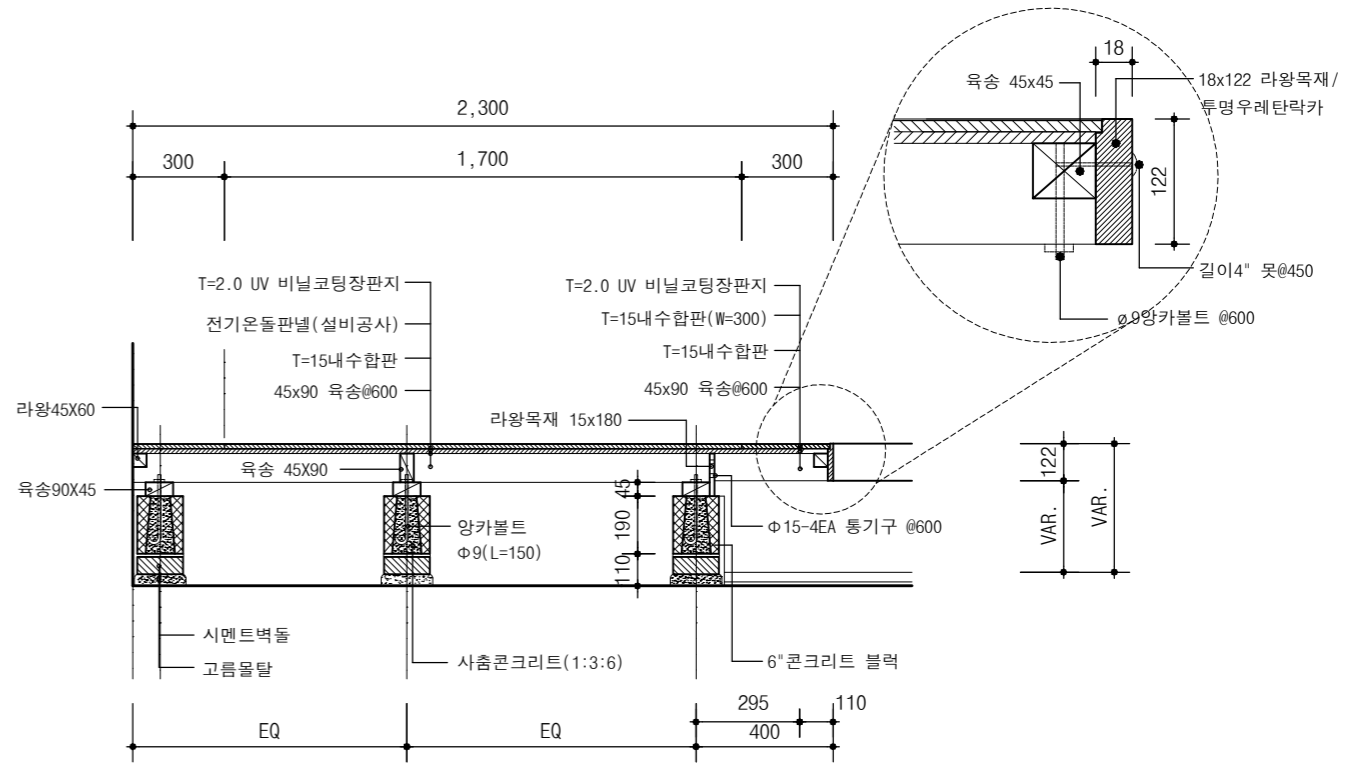
NOTE
 1. 침상 높이는 군화 높이를 고려하여 변경 가능함
 2. 본 상세는 예시도면으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.

1 입원실 침상형(전기온돌) 예시도

축척 : NONE



평면

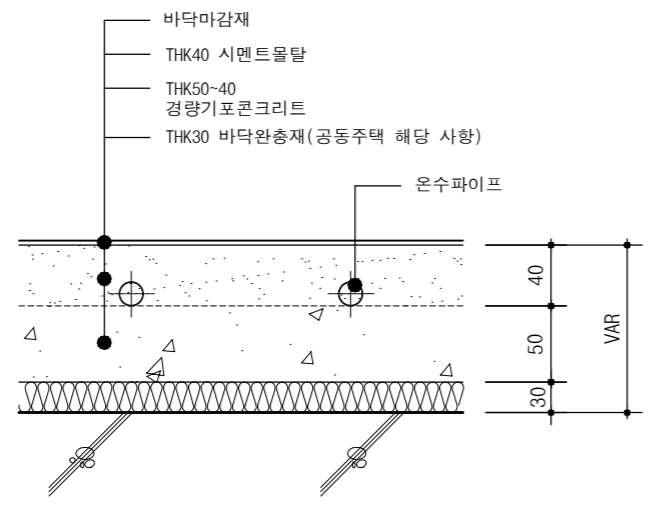


단면

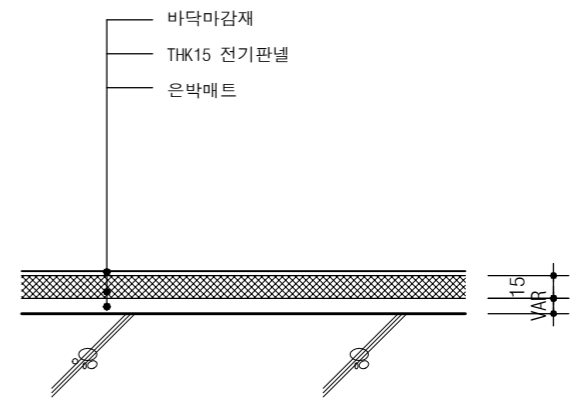
NOTE

1. 침상 높이는 군화 높이를 고려하여 변경 가능함
2. 본 상세는 예시도면으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.

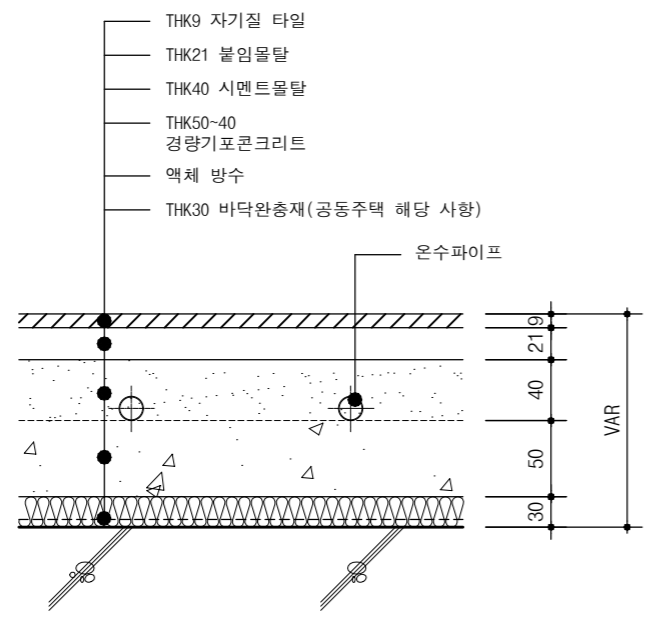
1 온돌난방
축척 : NONE



온수온돌 (탈인식)



전기온돌 (일반형)



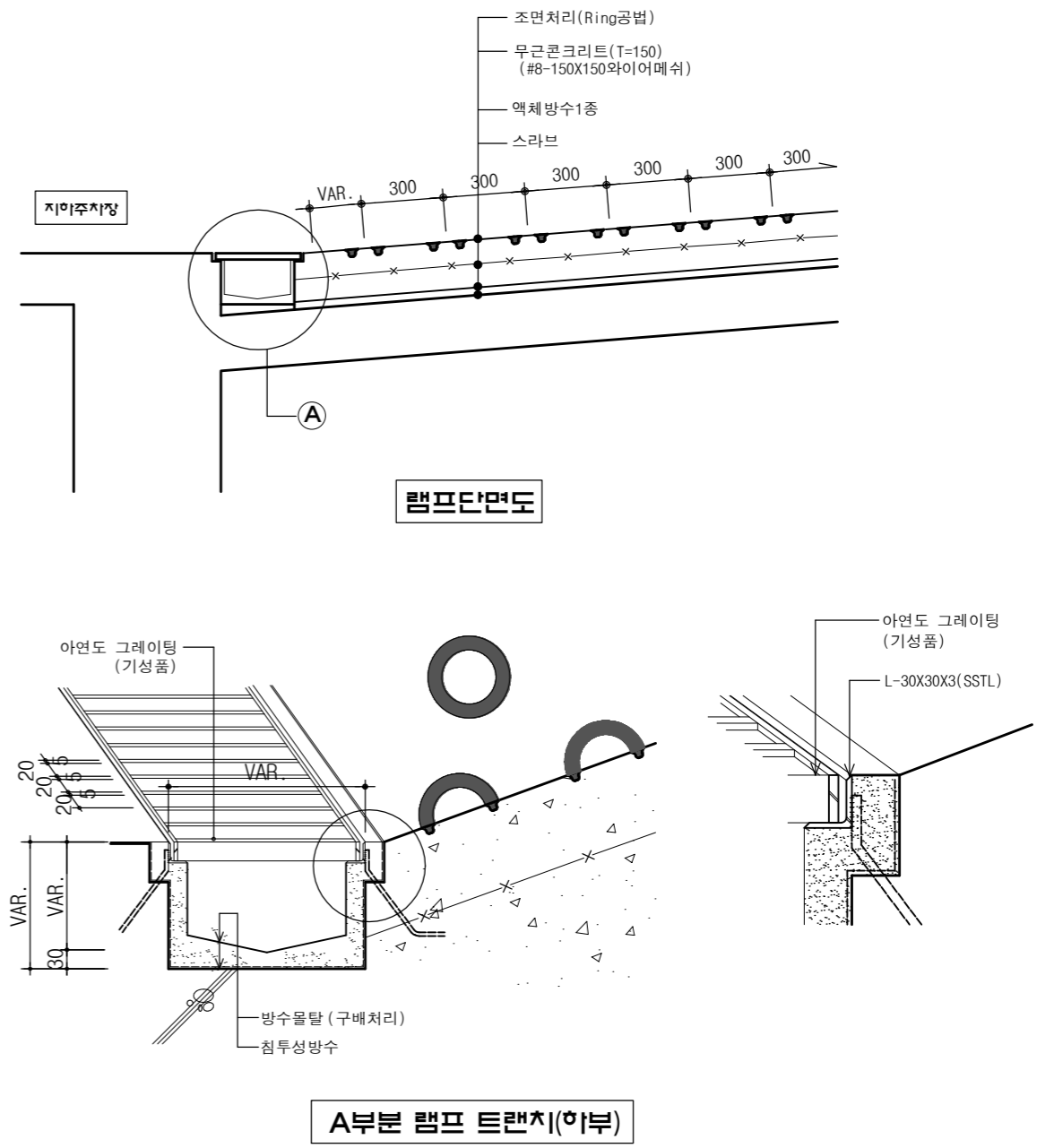
온수온돌 (샤워실)

NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 현장여건에 맞게 적용할 것

1 주차장 경사로 조면처리

축척 : NONE

	"A" TYPE	"B" TYPE
Ring 세부치수(기성품)		
원형 RAMP	직선 RAMP	
Ring Girder		
평면도	단면도	
실내 공법		
평면도	단면도	
실외 공법		



- 작업후 주의사항
1. 작업완료후 보행을 통제(약 2~3일)
 2. 작업완료후 차량 통행을 통제(약7일 이상)
 3. 양생기간 동안은 중량물이나, 충격을 가하지 말것
 4. Ring 제거시 Con'c가 파손되지 않도록 주의
 5. Con'c강도의 극대화 및 장기적인 강도를 위하여 표면 강화제를 병행하여 시공 할것

NOTE

1. 주차 램프 HEATING CABLE 설치는 현장여건에 따라 적용할 것.
2. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장여건에 따라 적용할 것.



14. 창호공사

1 일반사항

축척 : NONE

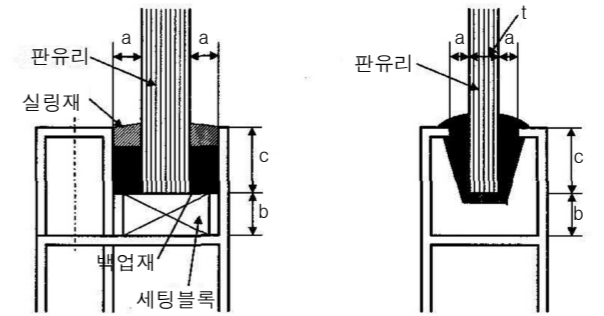
개요

1. 강재창호는 공장에서 제작하여 현장에서는 조립설치만 하므로 설치 시기에 합격품만 현장반입하여 조립한다.
2. 창호는 건축물에 있어서 가동부분으로 건축물 성능에 직접 영향을 주므로 적절한 재료, 구조 및 시공의 충분한 배려가 있어야 하며, 현장설치공법에는 나중세우기와 먼저세우기 공법이 있으나 보통 나중세우기를 한다.

일반사항

1. 창호의 치수 및 수량은 평면도상의 표기를 우선으로 한다.
창호의 개폐방향은 평면도에 의한다.
2. 창호틀의 크기(W X H)는 외곽치수(OUT TO OUT)이며,
제작과 시공시 현장 치수를 확인한 후 시공한다.
특히, 문틀의 하단은 마감두께에 따라 구체까지 연장하여 제작 및 설치 한다.
3. 외부에 노출된 문틀과 외벽창호의 경우 부위별 용도에 맞게 코킹 처리한다.
4. 모든 금물은 해당창호의 무게, 형태, 용도에 적합하여야 하며,
변경시 감리자의 승인을 반드시 득한다.
5. SHUTTER의 재질에 관계없이 가이드레일은 스테인레스스틸로 한다.
6. 모든 철제류는 E.G.I도금 재질로 가공한다.
(단, 앵커철물은 제외)
7. 목재문의 배면에는 방부도장을 2회이상 한다.
8. 방화문은 글라스울을 충전하며, 도어스톱을 설치할 수 없다.
개방형 방화문의 경우 감지기와 자동차폐장치를 설치한다.
(양여단이의 경우 순위조절장치 설치)
9. 일반 SD 및 WD는 별도의 표기가 없는 경우
PAPER HONEY COMB CORE를 충전한다.
10. 피봇힌지는 KS제품으로 문틀과 고정은 비스조임으로 하며,
문과 문틀부분의 접합부는 철물보강을 반드시 한다.
11. 모든 스틸도어, 문틀과 문에는 도아 크로저 고정용 보강철판을
넣어서 보강한다.
12. 감리자는 전원이 필요한 창호 시공전, 전기시공자와 협의하여
인입선을 설치한다.
13. 문일람표에 표기되지 않은 문(창문과 연결된 문의 경우는)
창호전개도를 참조한다.
14. 문일람표에 없는 창호금물은 시방서 참조를 참조한다.
15. 모든 방화구획상의 창호 상단(천장공간)은 방화규정에 맞는 구조 또는 설비를 설치한다.

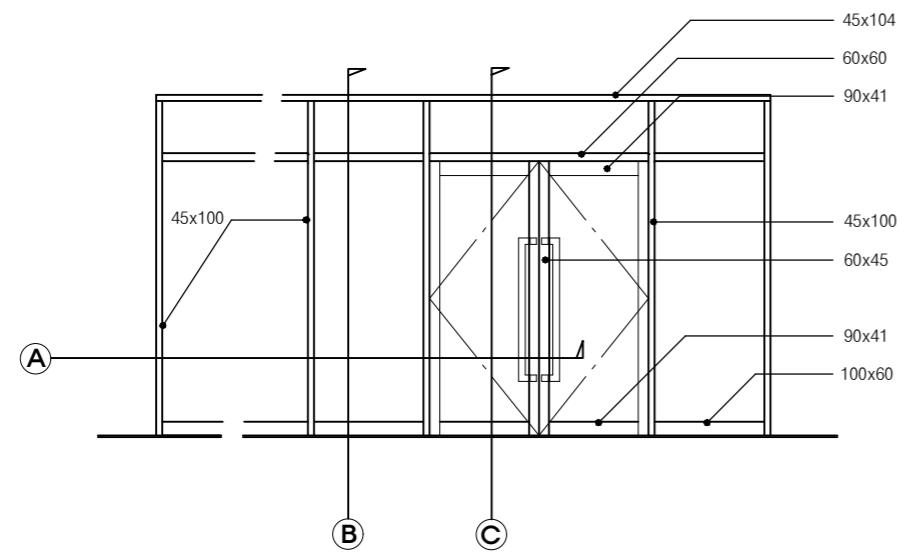
유리의 클리어런스 및 지지깊이



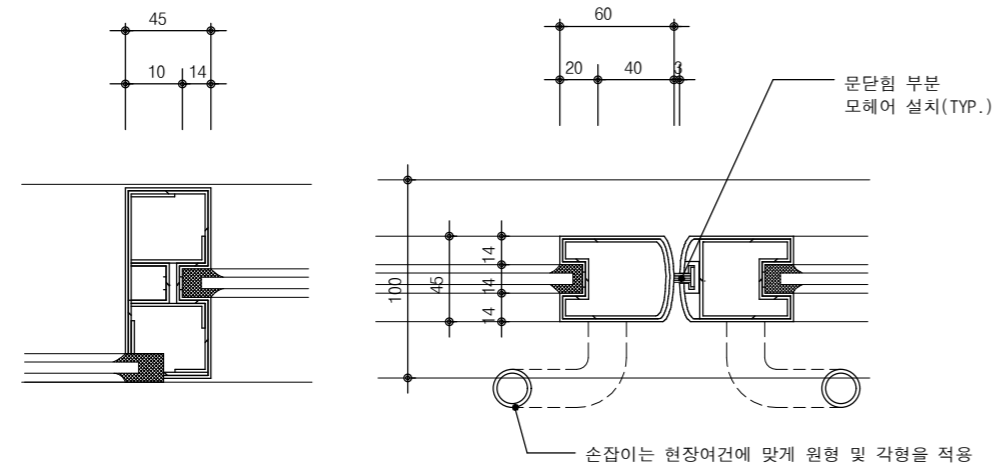
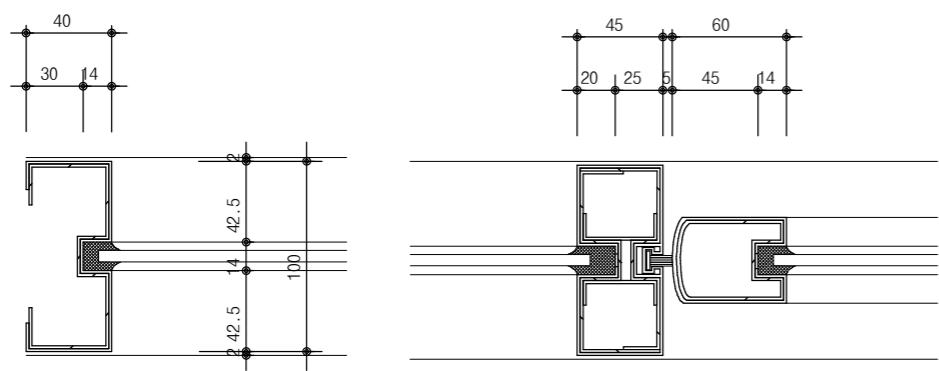
(A) 실링재에 의한 커튼월 공법 (B) 가스켓 사용시의 경우

1 스테인레스스틸 창호

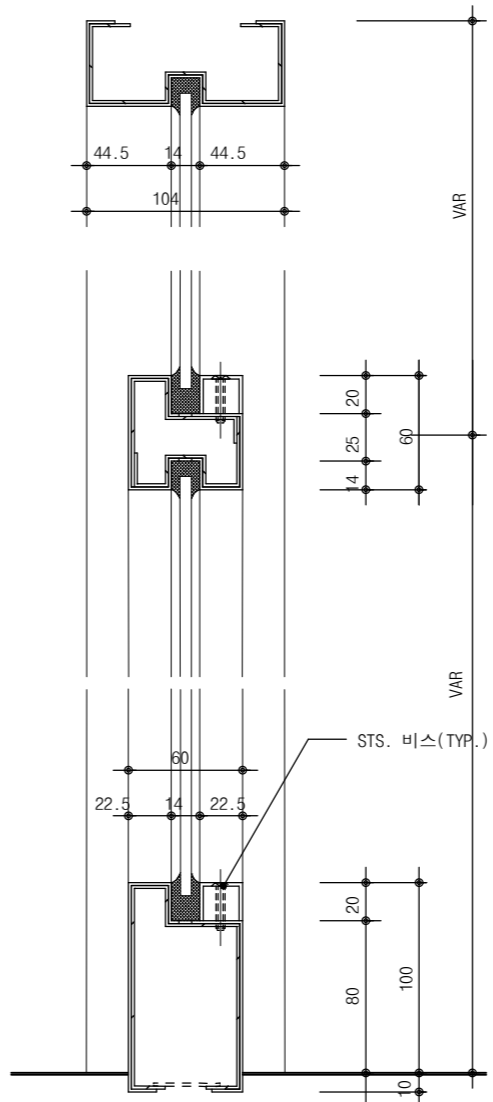
축척 : 1/4



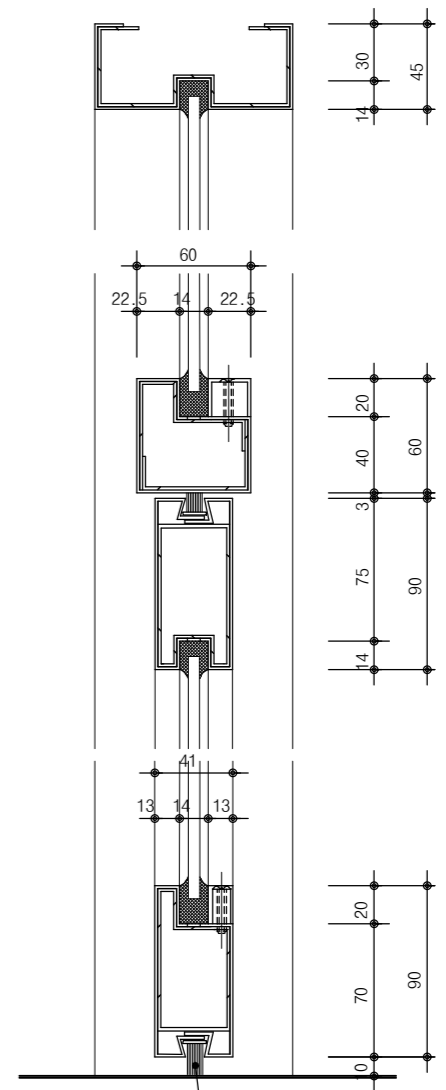
입면도



A부분 평면도



B부분 단면도



C부분 단면도

- 시공시 유의사항
1. 최종 마감재와 후레임 위치가 작업지시와 일치하여야 한다.
 2. 후레임의 뒤틀림이 없어야 한다.
 3. 최종 마감재 밖으로 고정 앵커철물이 노출되어서는 안된다.
 4. 후레임의 용접 자국이 남아있을시 그라인딩으로 제거한다.
 5. 후레임의 표면에 찌그러짐이 없이 평활 하하여야 한다.
 6. 후레임의 대가선 방향 길이의 허용오차 ±2m/m 이내로 확인한다.
 7. 시공자는 표면에 손상(굴힘)이 없도록 주의하여야 한다.
 8. 마감부위에 용접으로 인한 불먹음 현상이 없어야 한다.

NOTE

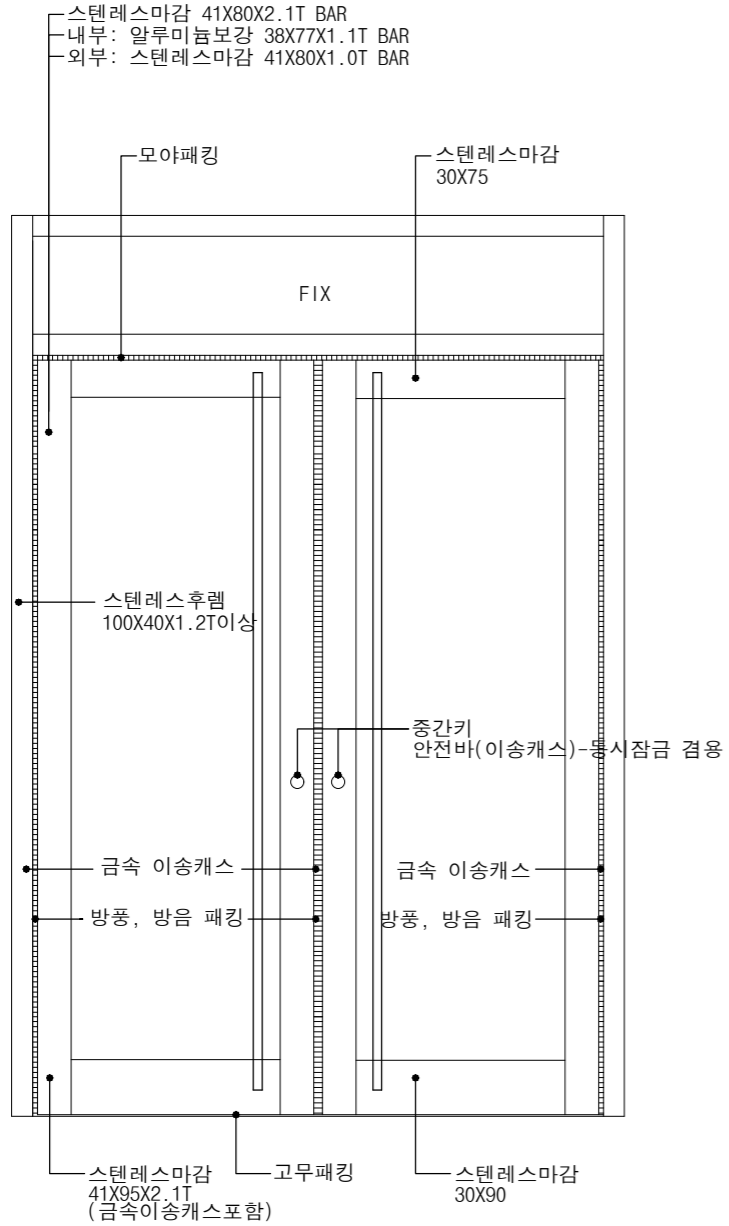
1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
2. 창호 후레임은 현장 여건에 따라 적용할 것.

1

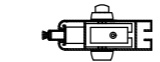
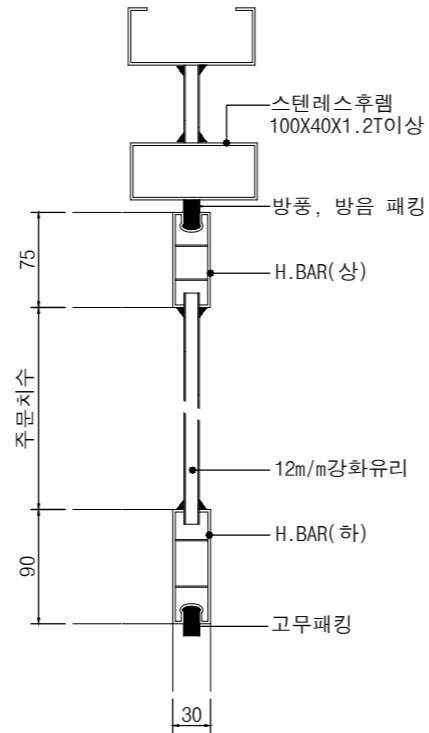
스테인레스스틸 창호(손보호 강화도어)

축척 : 1/6

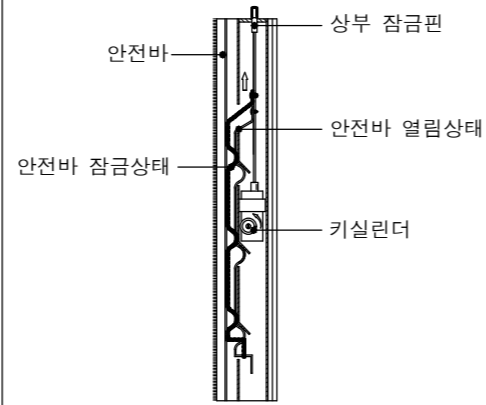
1 입면 상세도



2 단면 상세도

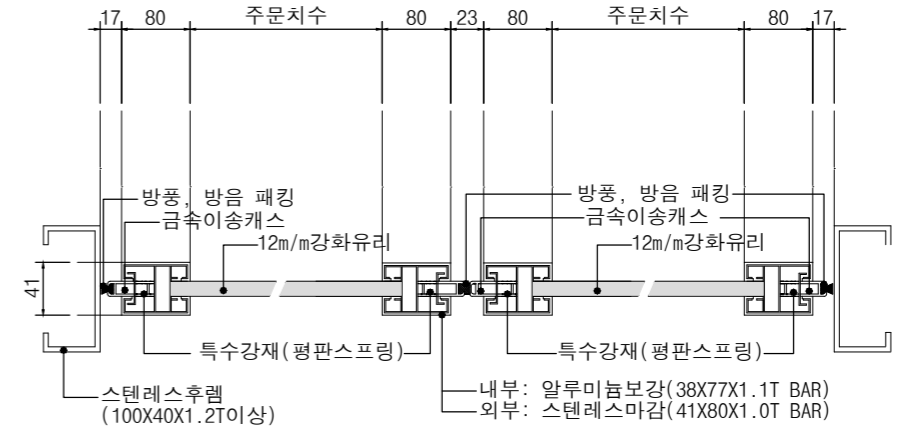


잠금장치 상세도

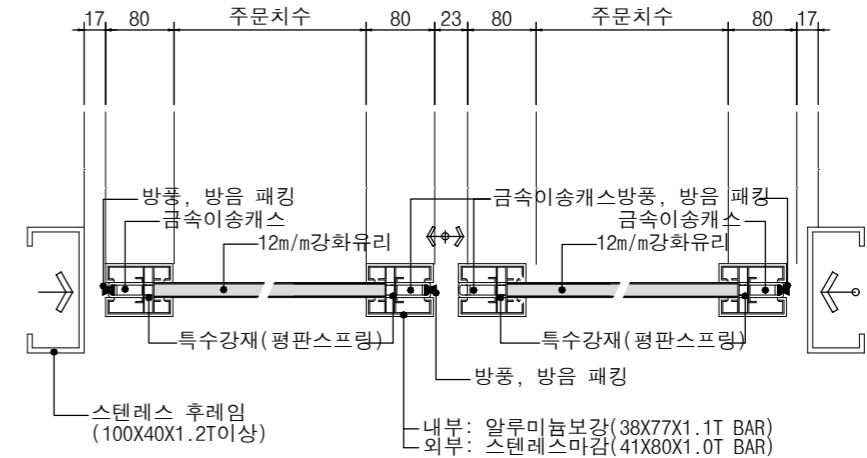


NOTE
 1. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다. 본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

3 평면 상세도(일반 사용시)



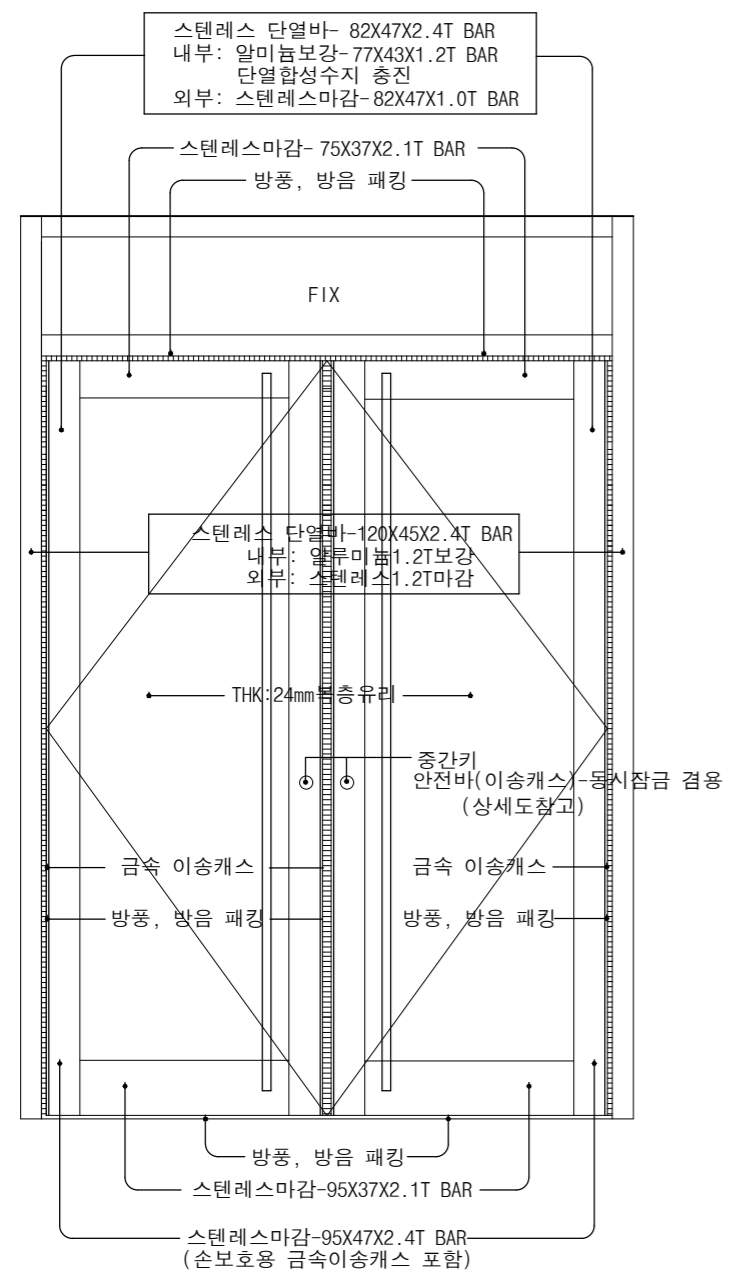
4 평면 상세도(손가락이 끼었을 경우)



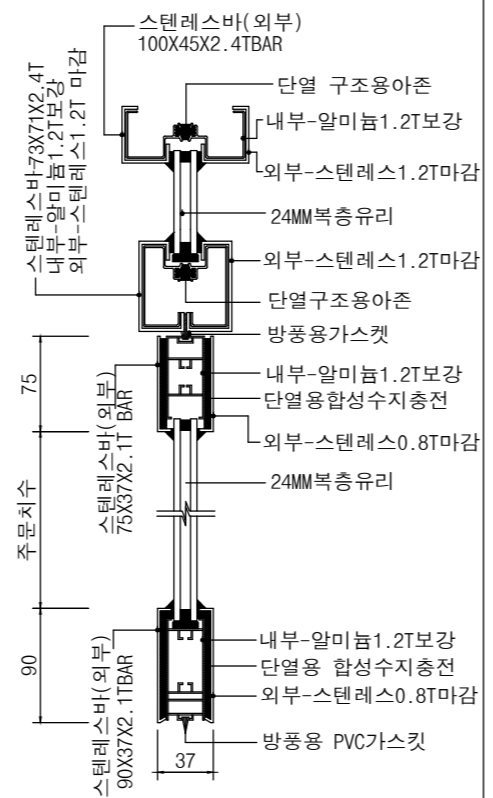
1 스테인레스스틸 창호(손보호 강화도어 단열바)

축척 : 1/6

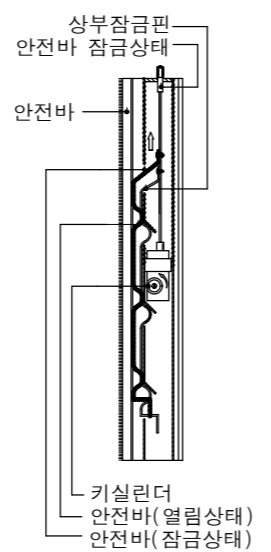
1 입면 상세도



2 단면 상세도

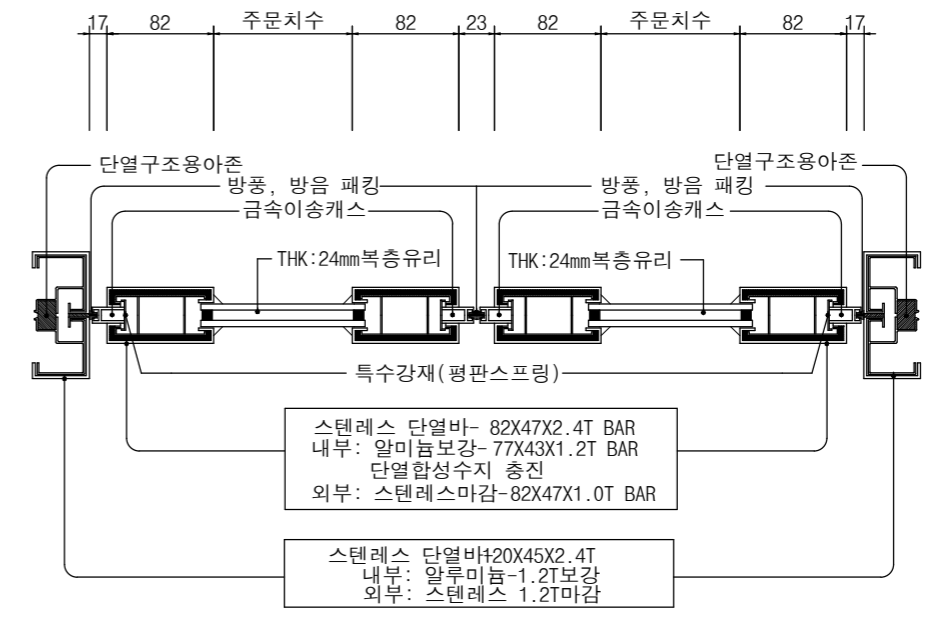


잠금장치 상세도

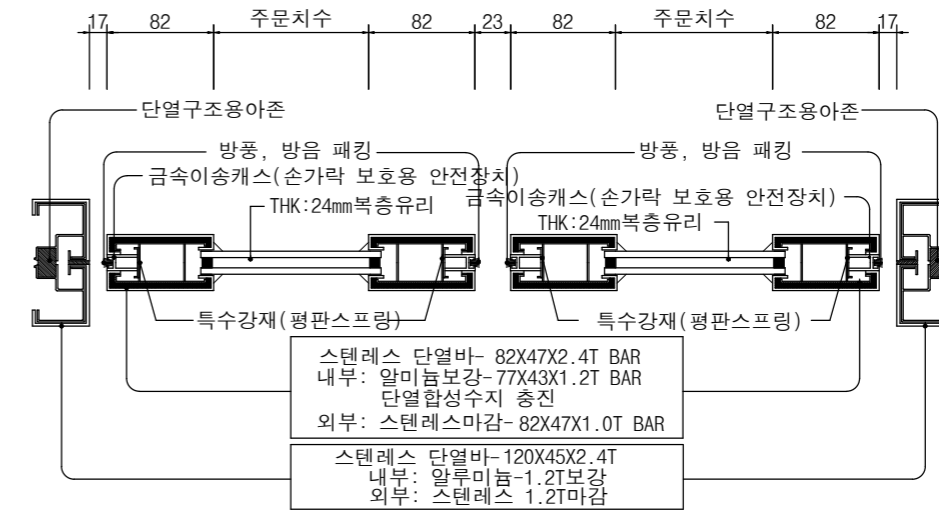


NOTE
1. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

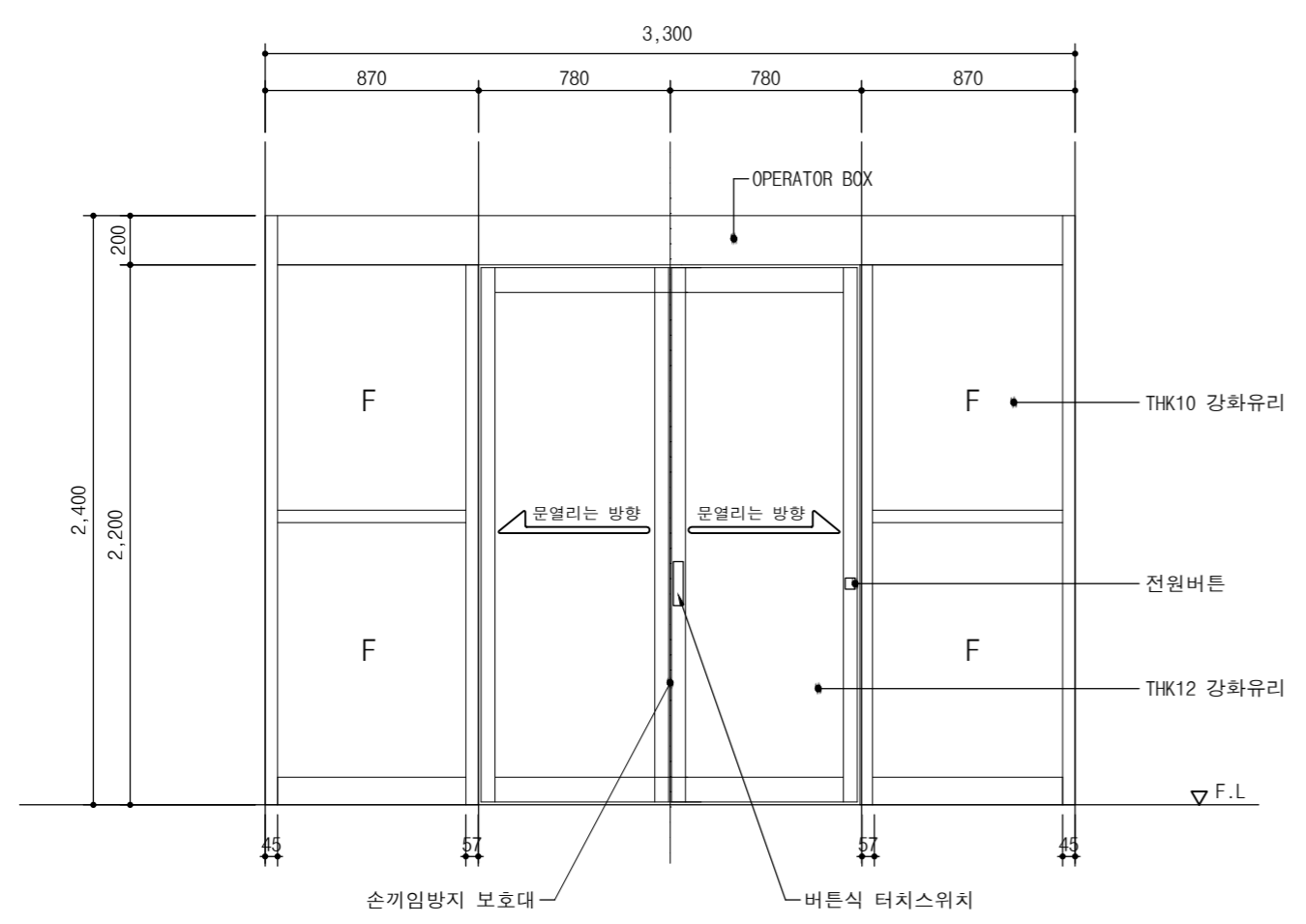
3 평면 상세도(일반 사용시)



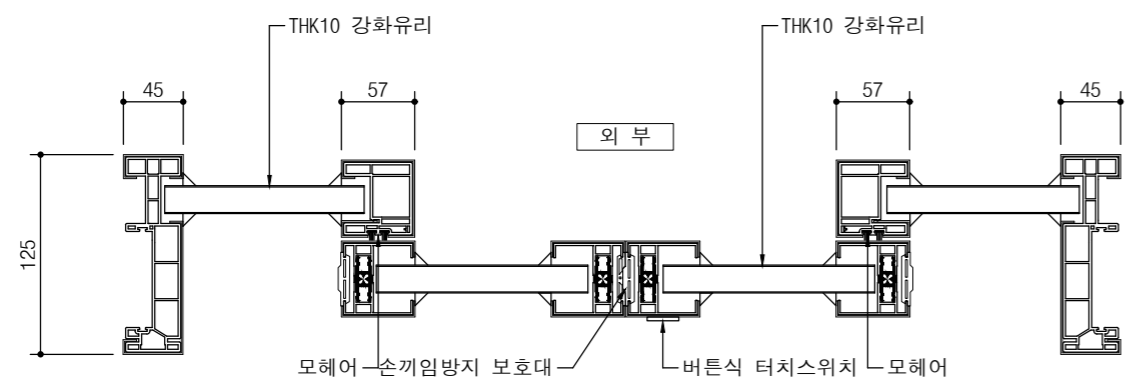
4 평면 상세도(손가락이 끼었을 경우)



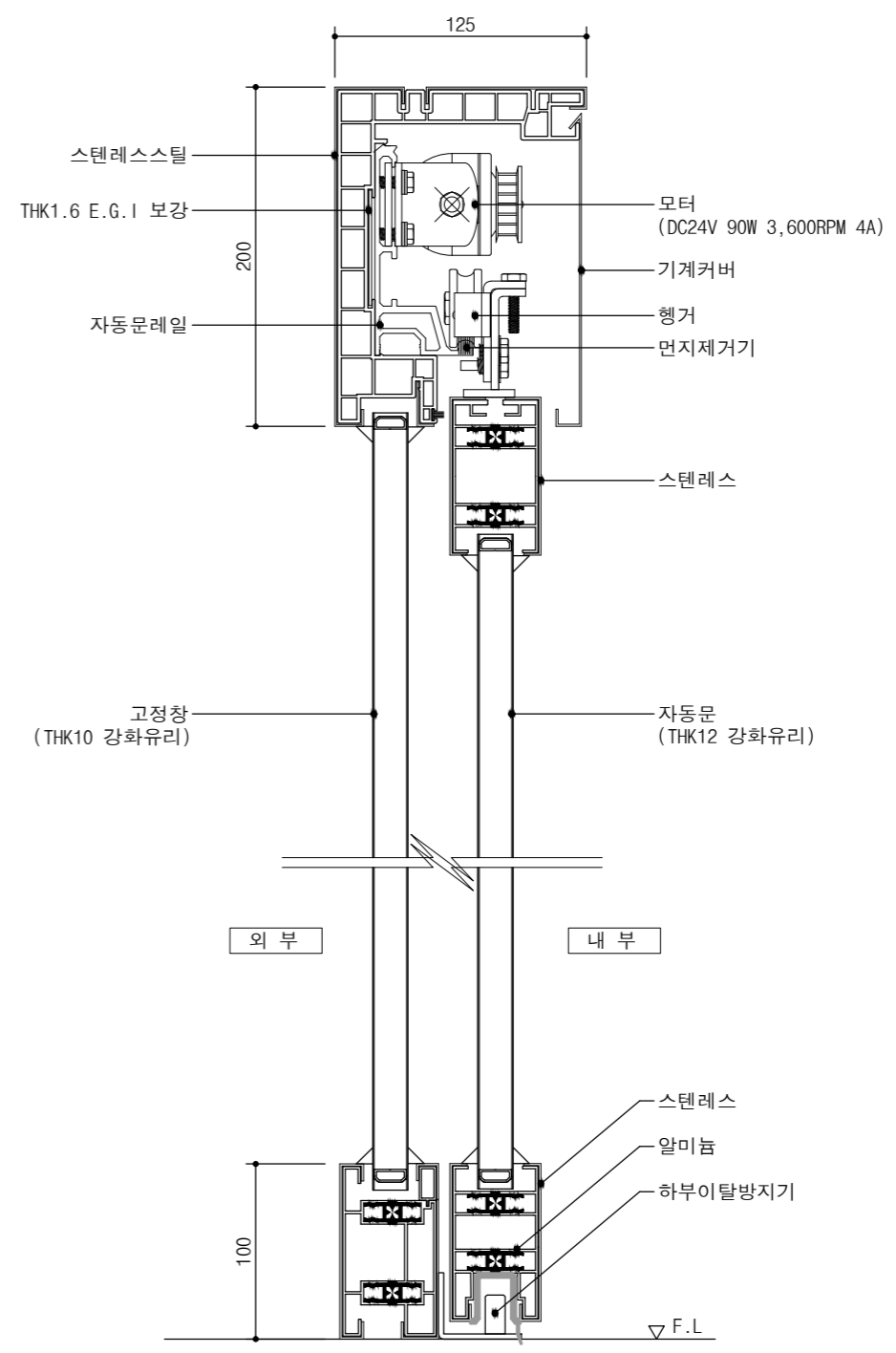
1 자동미서기문
축척 : 1/30



자동문(쌍도어) 입면도



자동문(쌍도어) 평면도

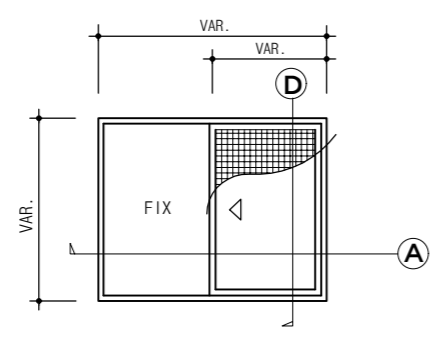


자동문(쌍도어) 단면도

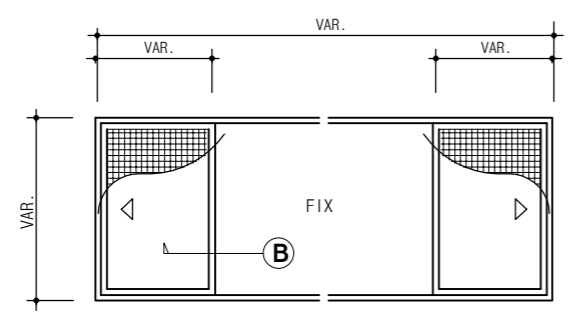
NOTE
1. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

1 알루미늄 창호

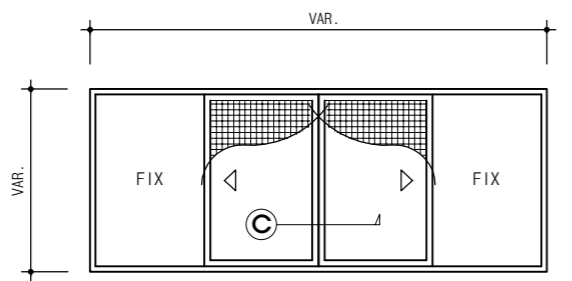
축척 : 1/5



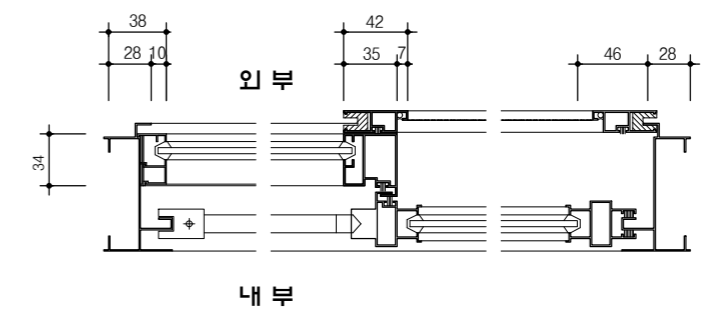
외미닫이창



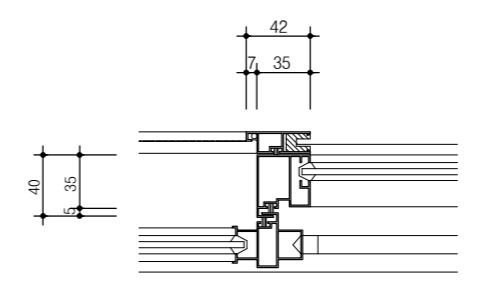
양미닫이창-1



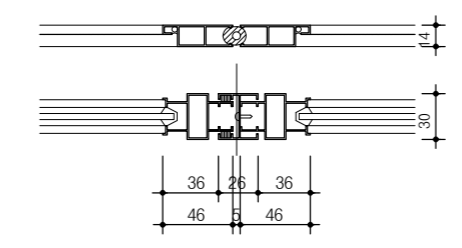
양미닫이창-2



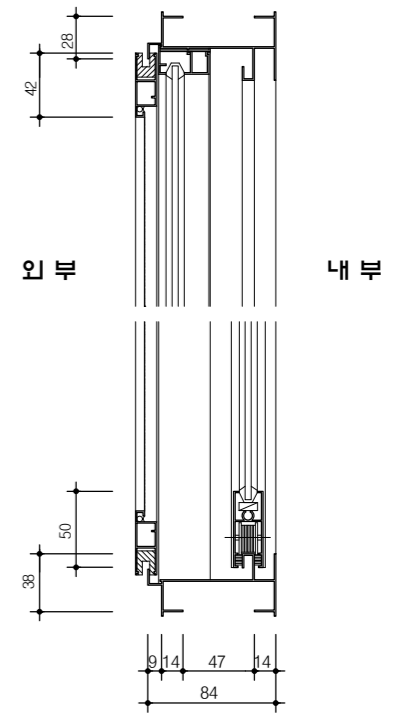
A 부분



B 부분



C 부분



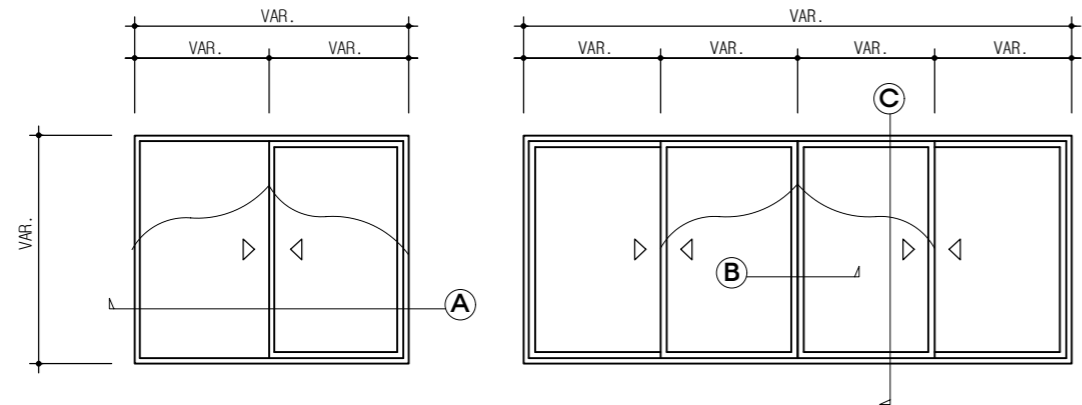
D 부분

- 시공시 유의사항
1. 최종 마감재와의 창호 위치가 도면, 작업지시와 일치하여야 한다.
 2. 최종 마감재 밖으로 고정 앵커철물이 노출되어서는 안된다.
 3. 창호 표면은 찌그러짐이 없이 평활하고 표면 손상을 방지 하여야 한다.
 4. 창호의 작동 상태는 방지 하여야 한다.

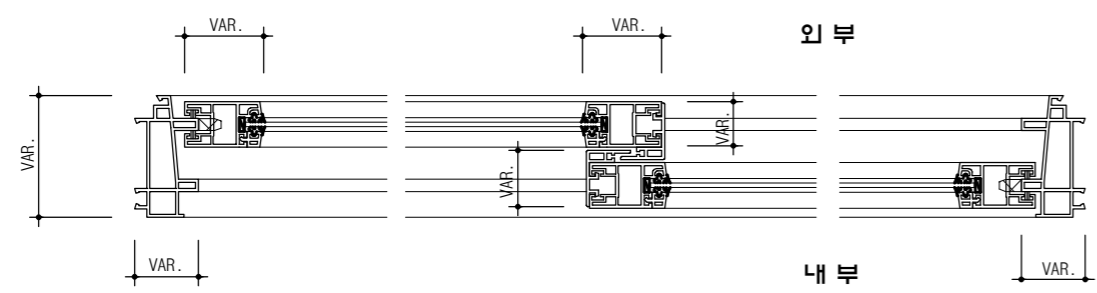
NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
2. 창호 후레임은 현장 여건에 따라 적용할 것.

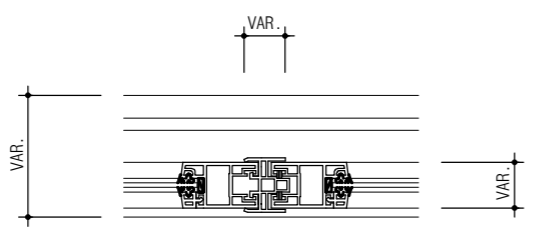
1 P.V.C 미서기창
축척 : 1/3



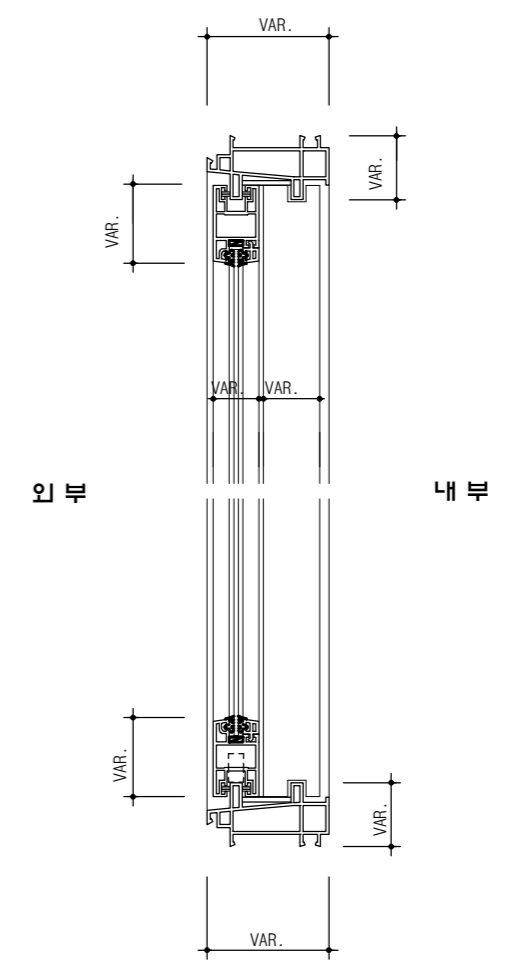
입면도



A 부분



B 부분



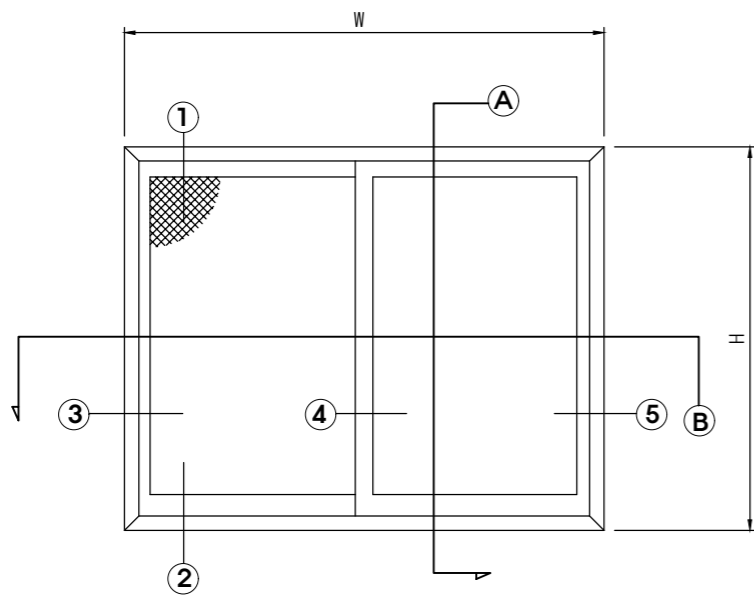
C 부분

- 시공시 유의사항
1. 벽면 연결구 설치시 창틀 Bending 및 변형발생 고정부 사이 Bending 외압의 경우, 이탈 우려
 2. 크리덴트 녹 발생 및 부식 오염
 3. 보양시 B/F 훼손 및 파손 오염 및 소음 발생, 부자재의 훼손
 4. 방수처리시 누수발생
 5. 기준면 설치시 경량기포골재 콘크리트 바닥 미장면보다 낮거나 높게 설치

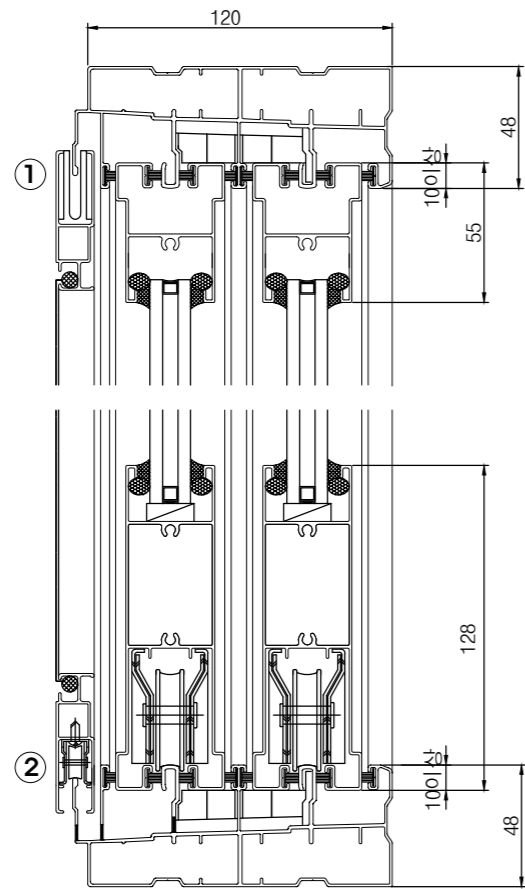
NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
2. 창호 후레임은 현장 여건에 따라 적용할 것.

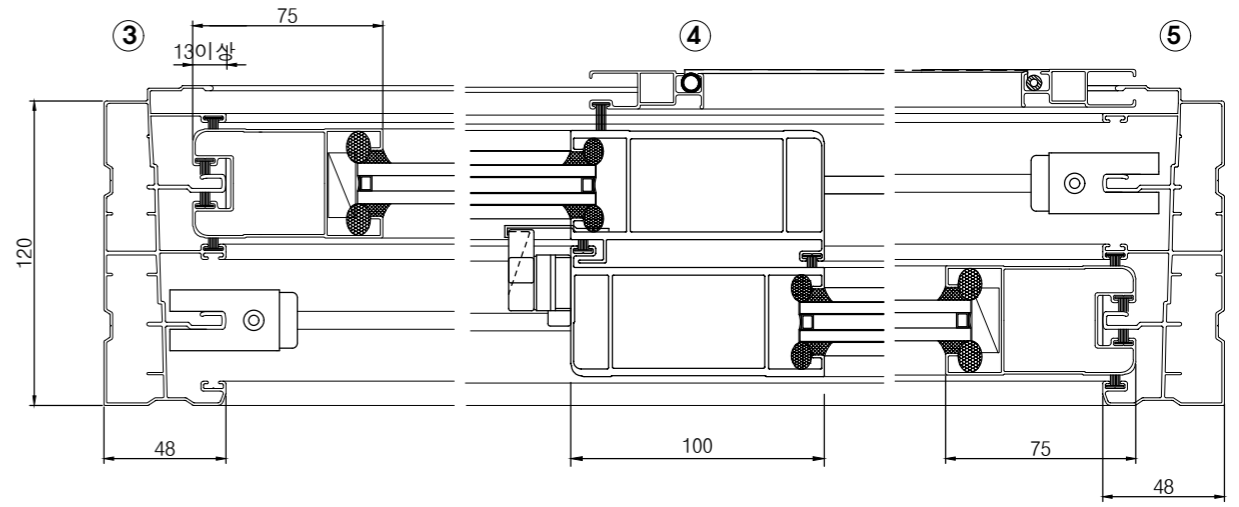
1 알루미늄 단열창
축척 : 1/3



입면도



A 단면도



B 단면도

NOTE
 1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
 2. 창호 후레임은 현장 여건에 따라 적용할 것.



공사명
국방부
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 14. 창호공사
알루미늄 단열창

축척 A3 : 1 / 3
일자 2023.03

제도 김주한
설계 이정호

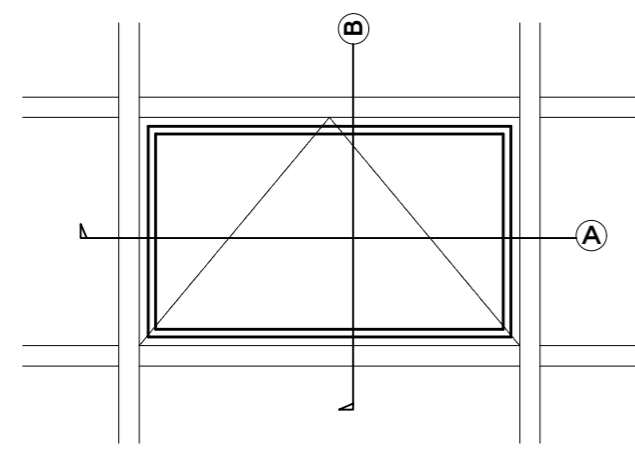


표준상세도번호 AD - 14 - 008
특이사항
도면번호 AD - 14 - 008
일련번호 135

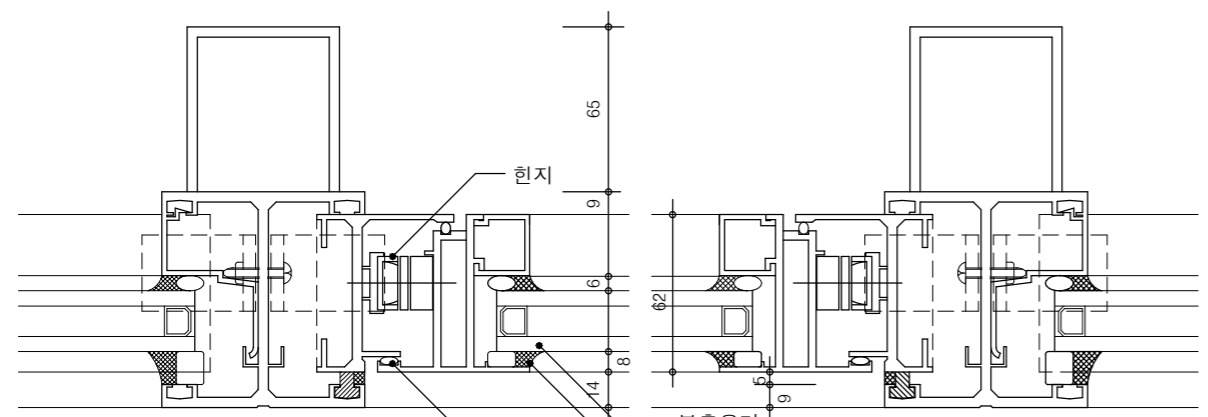
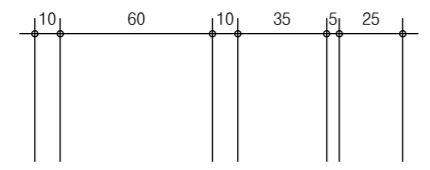
1

알루미늄 프로젝트창

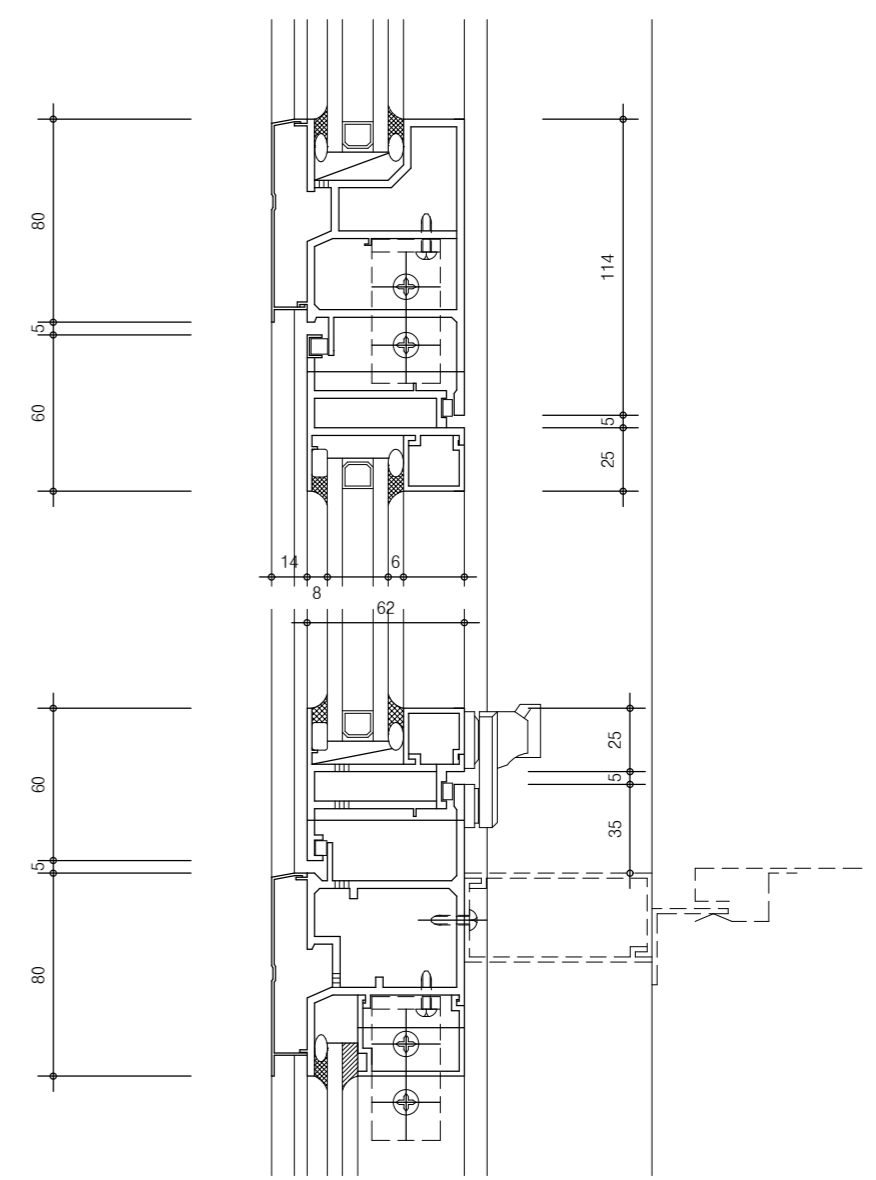
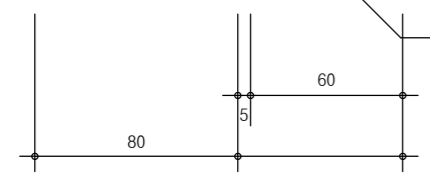
축척 : 1/3



입면도



A 부분



B 부분

NOTE

- 1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
- 2. 창호 후레임은 현장 여건에 따라 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 14. 창호공사
알루미늄 프로젝트창

축척 A3 : 1 / 6
일자 2023.03

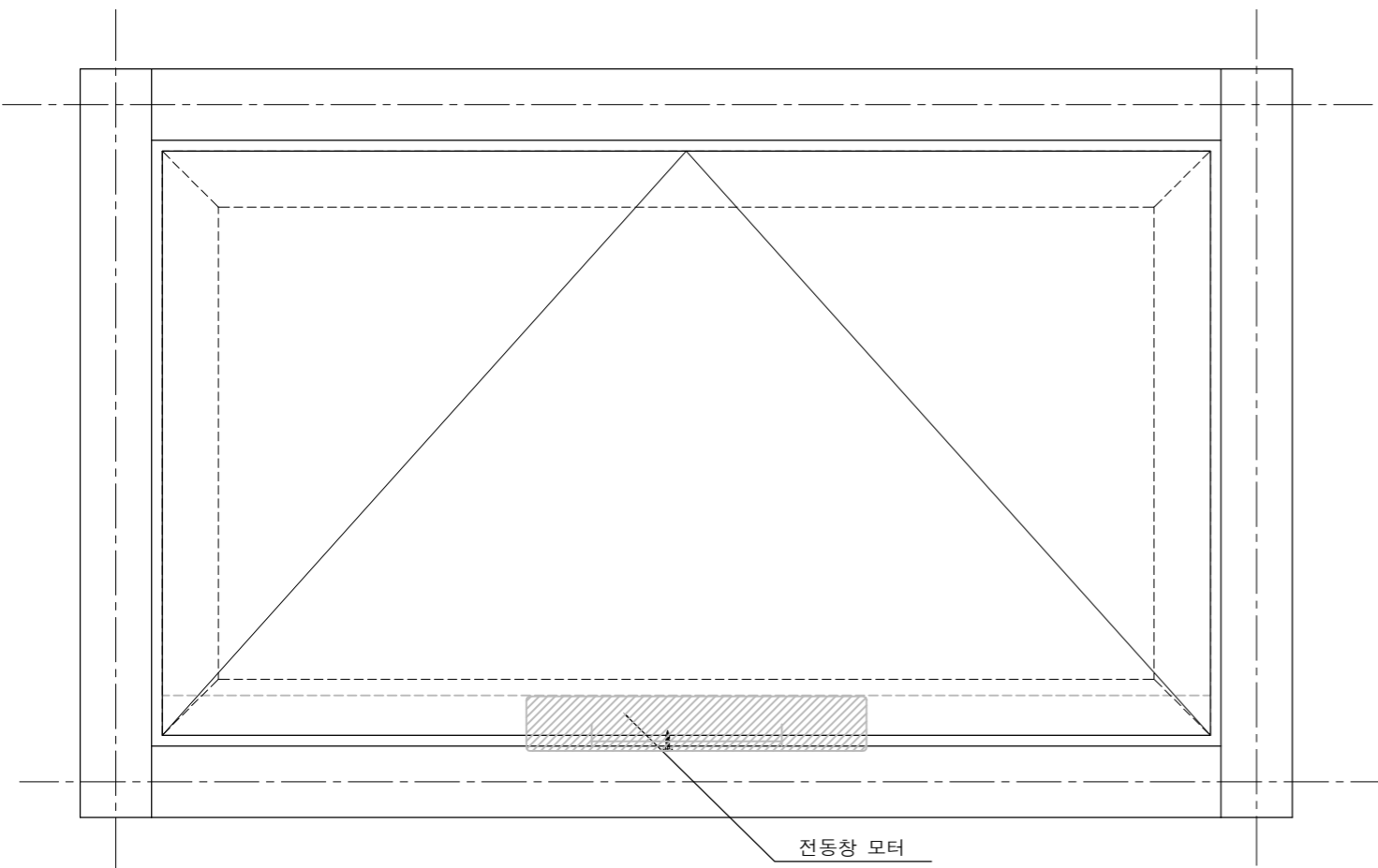
제도 김주한
설계 이정호



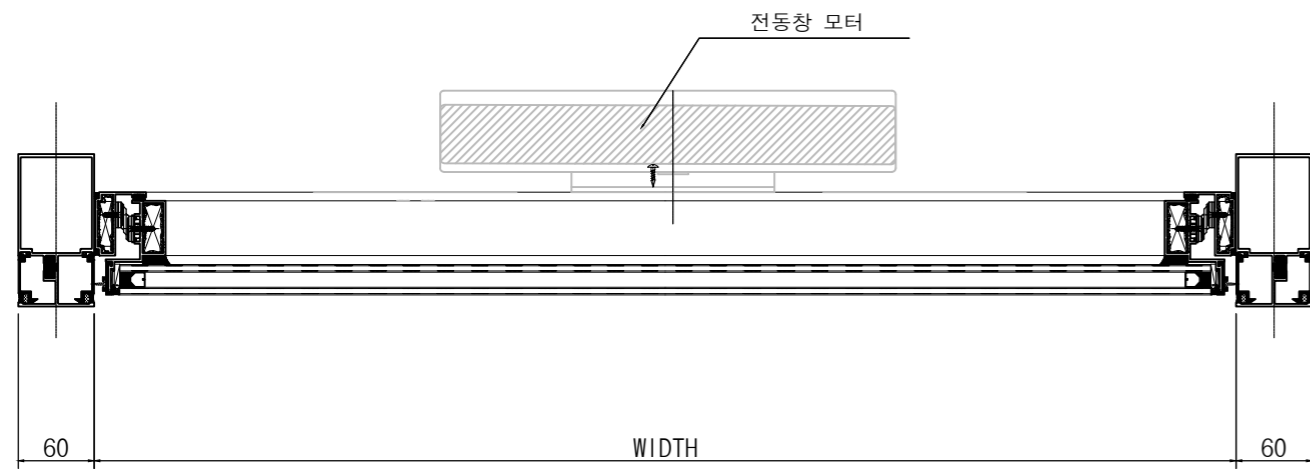
표준상세도번호 AD - 14 - 009
특이사항

도면번호 AD - 14 - 009
일련번호 136

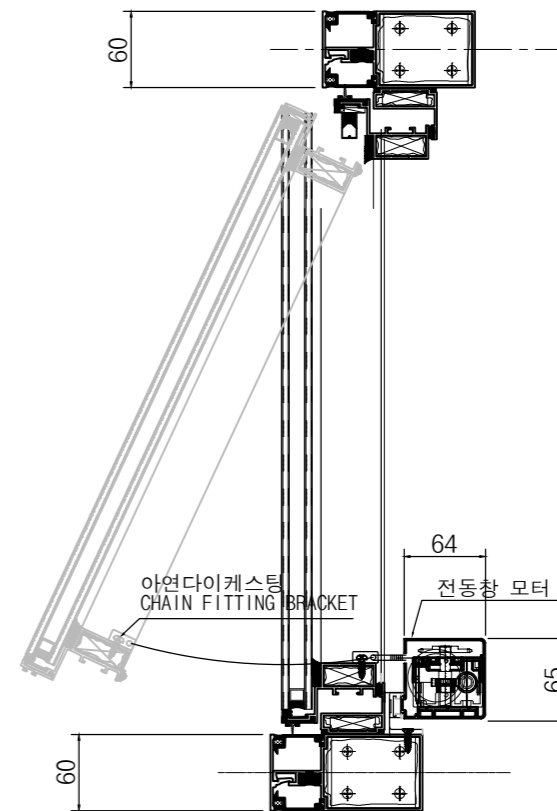
1 전동창(예시도)
 축척 : 1/6



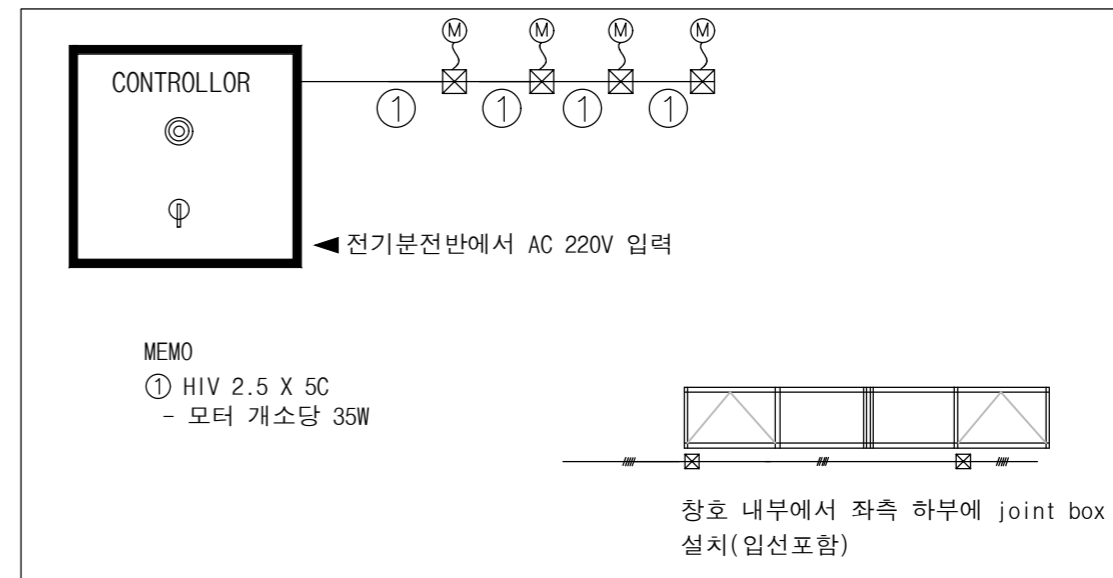
입면도



평면도



단면도

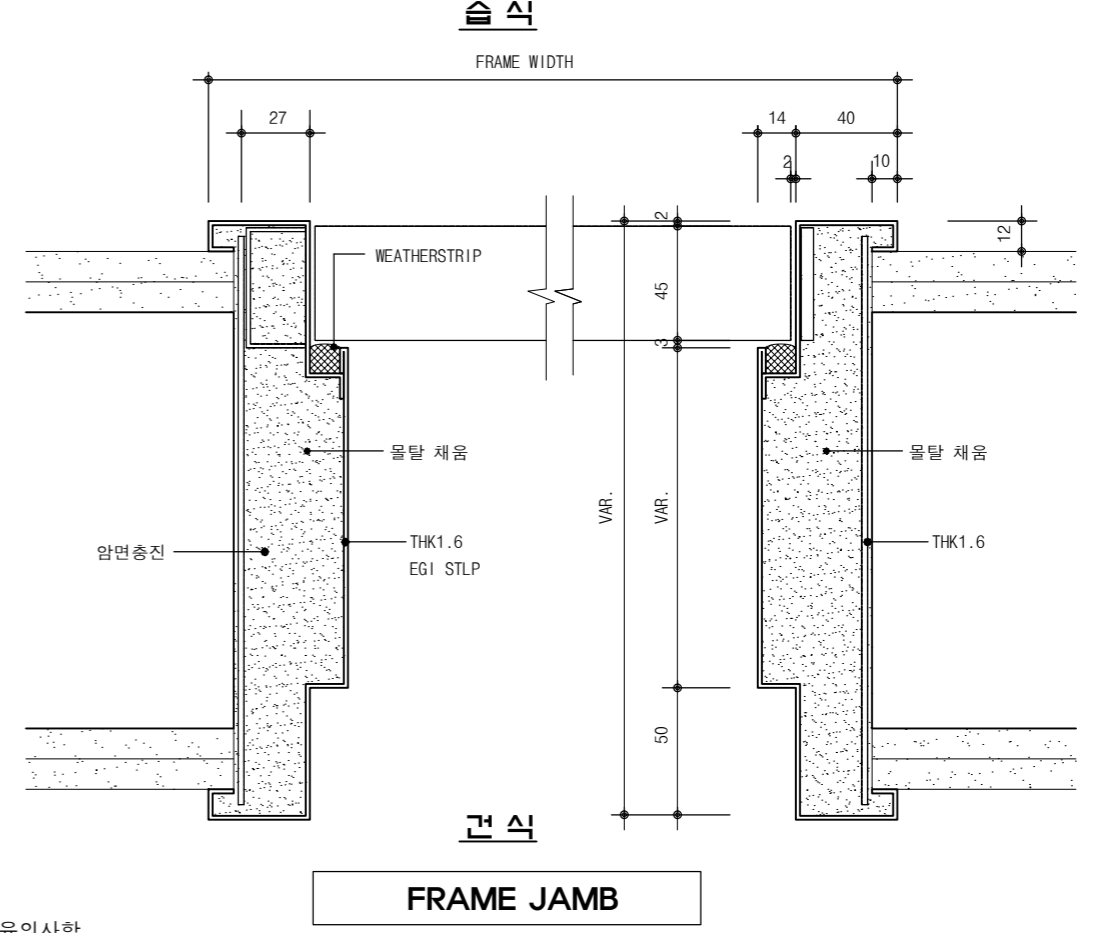
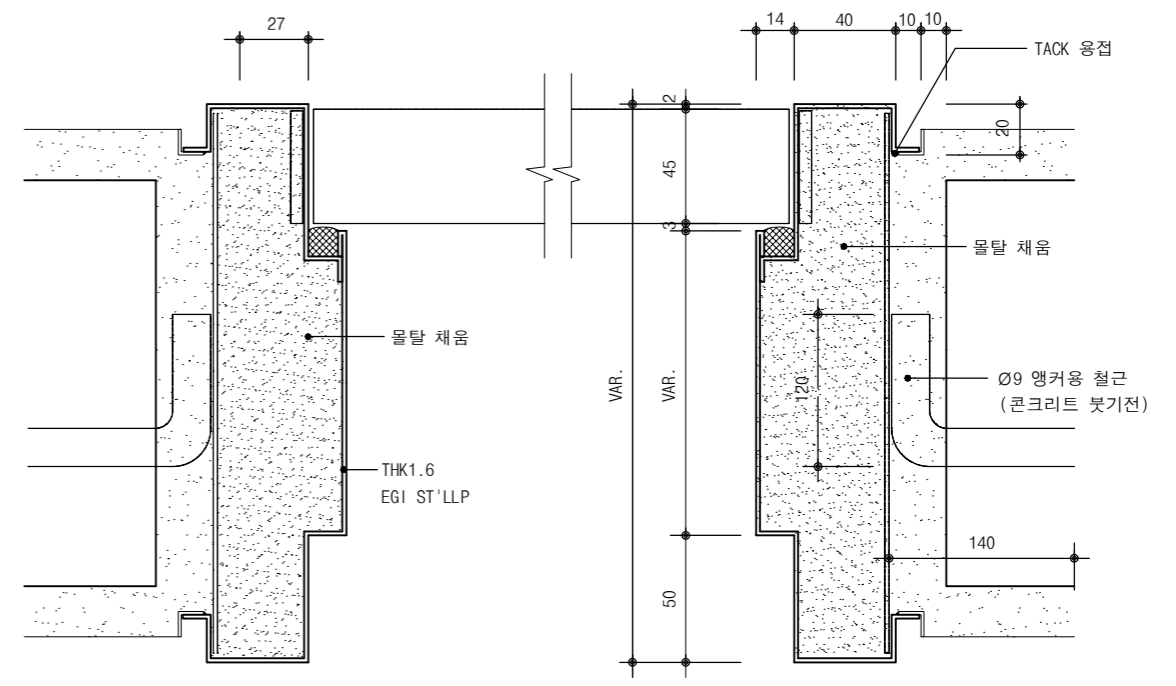
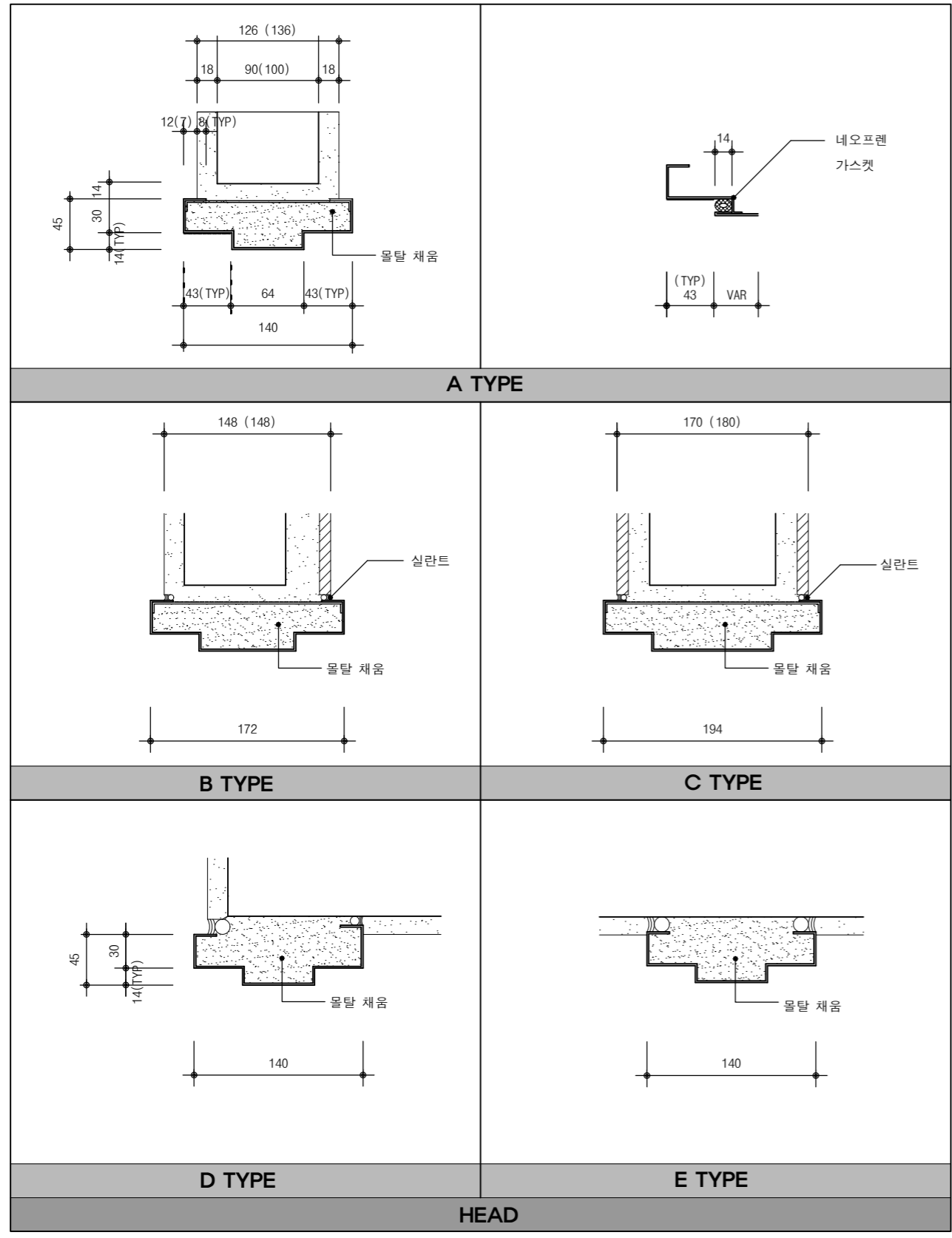


전동창 전기 간선계통도 축척 : 1/NONE

NOTE

1. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

1 철재 문틀
축척 : 1/5



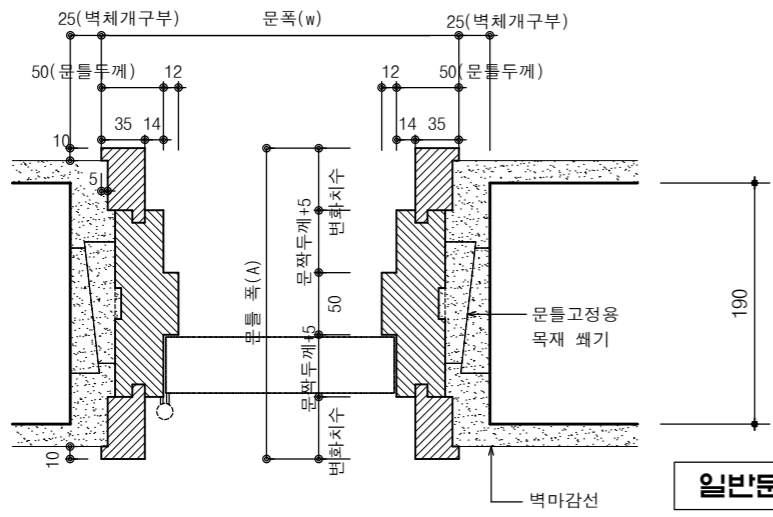
- 시공시 유의사항
- 손상을 받기 쉬운 곳에 사용하는 창문틀은 적절하게 보양하고, 통행 또는 재료 취급시 변형이 생기지 않게 한다.
 - 새시의 틀 또는 살을 발디딤으로 하거나 통나무, 기타 가설물을 새시에 걸쳐 대서는 안 된다.

NOTE

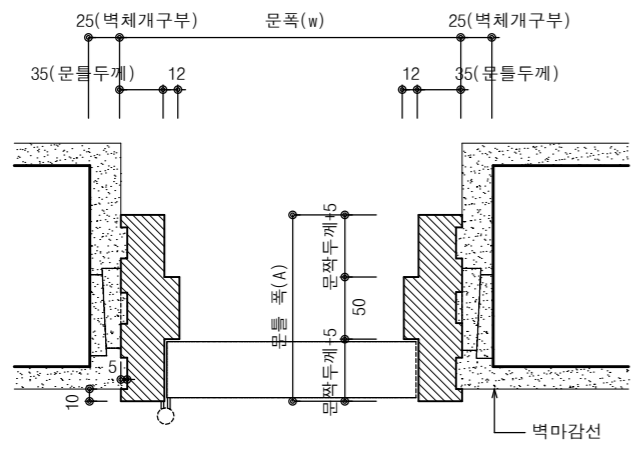
- 치수표기는 벽돌 1.0B 기준이며, () 안의 치수는 콘크리트 구체일 경우 적용 할 것.
- 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.

1 목재 문틀

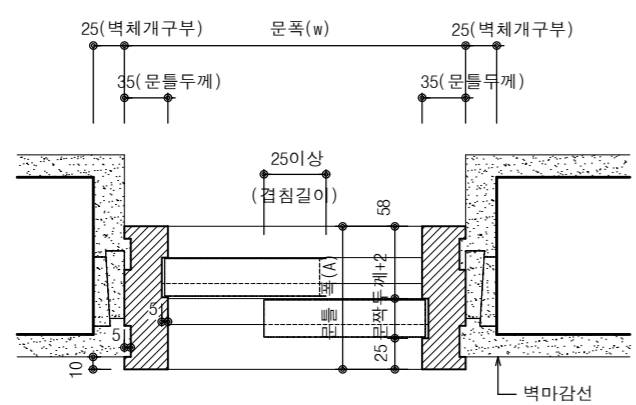
축척 : 1/6



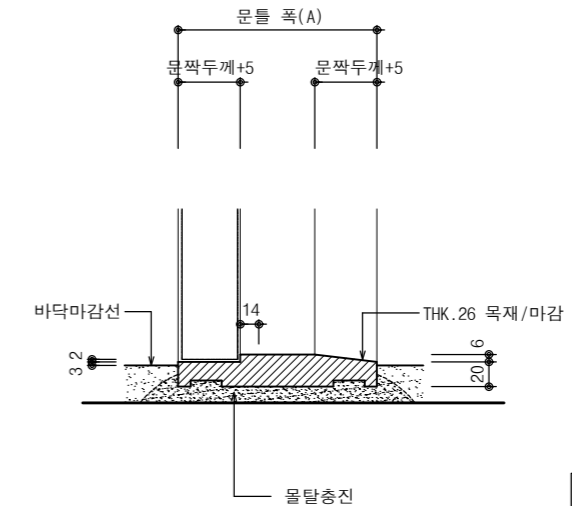
일반문 문틀(벽체구체 두께 190이상)



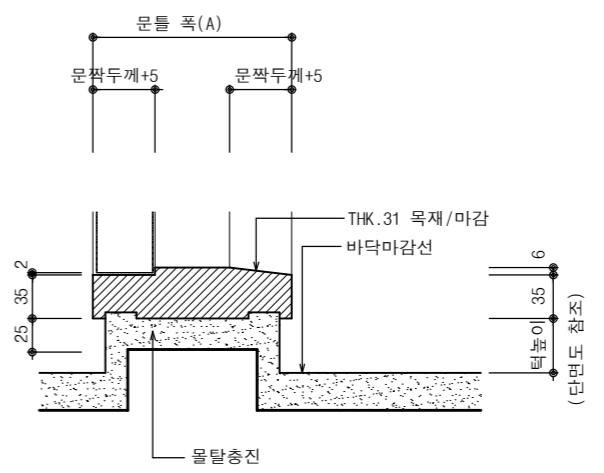
부속실(창고/화장실 등) 문틀



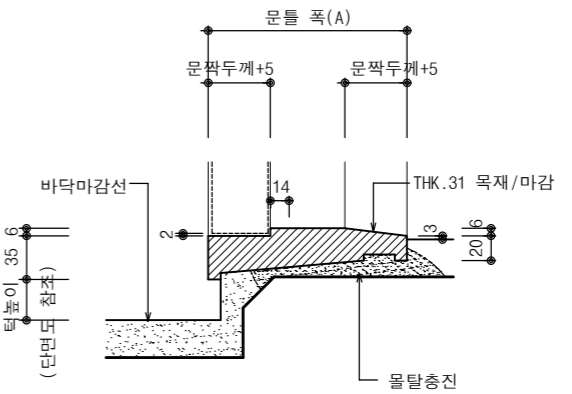
미서기문 문틀(벽체구체 두께 90이상)



목재 SILL부분 단면도



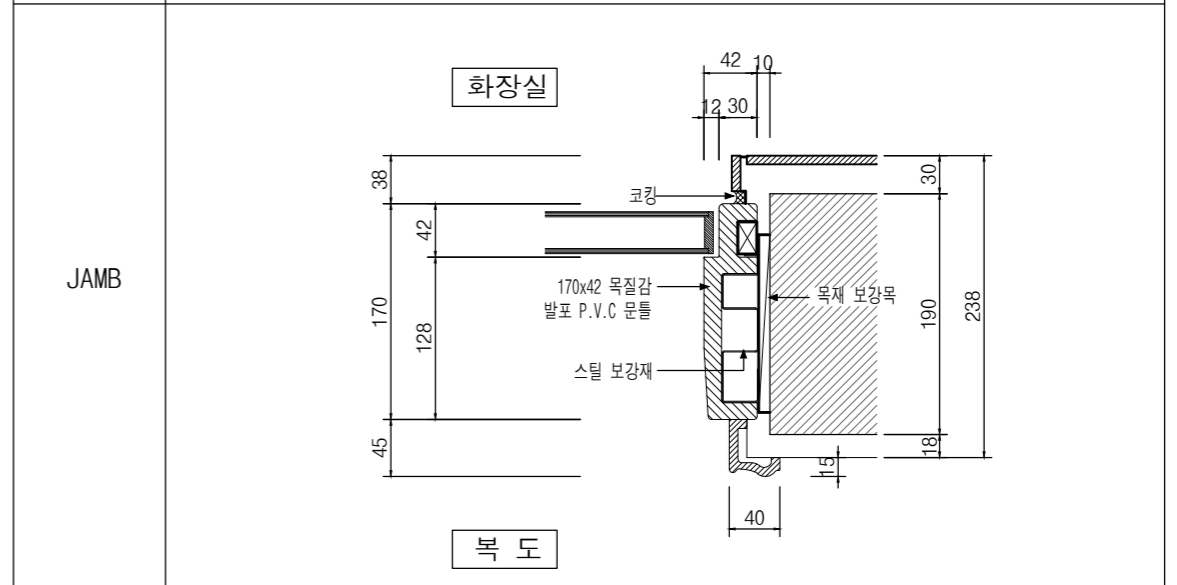
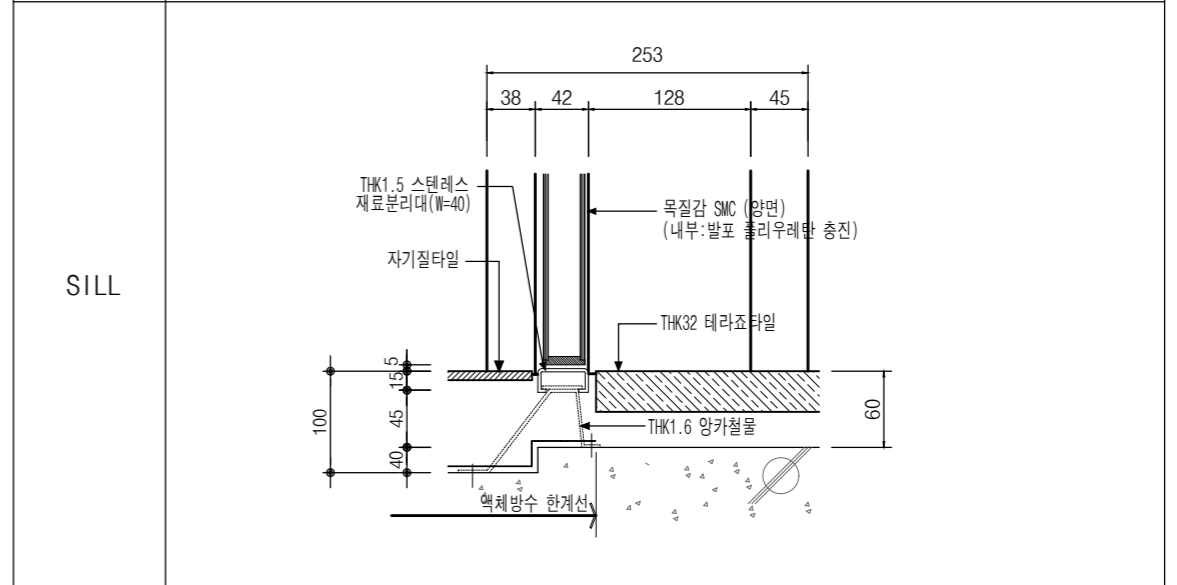
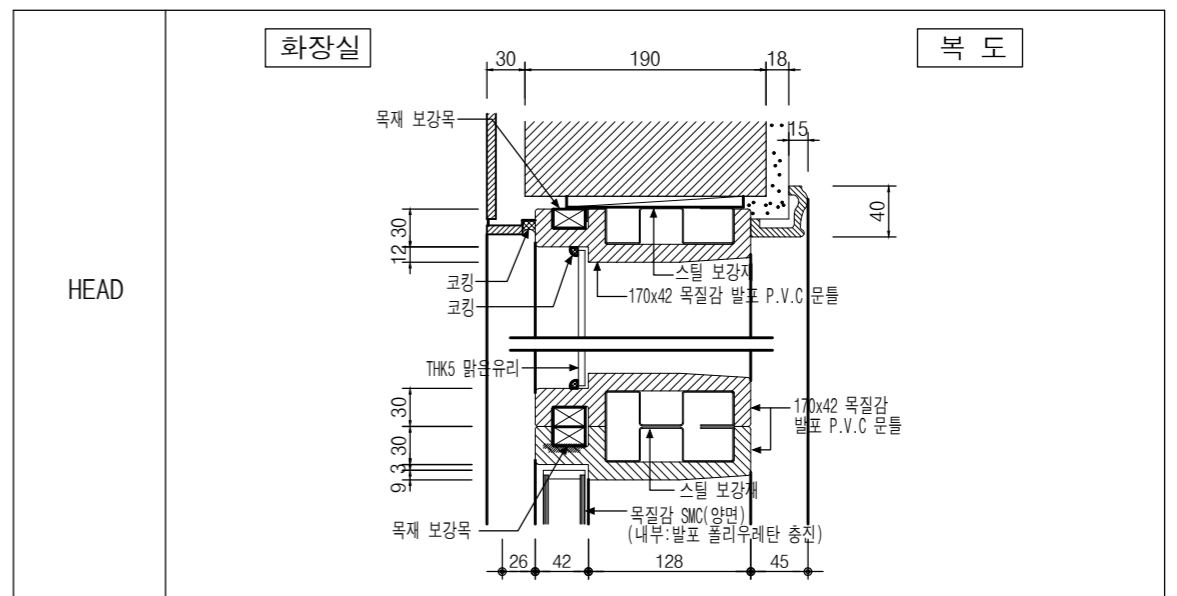
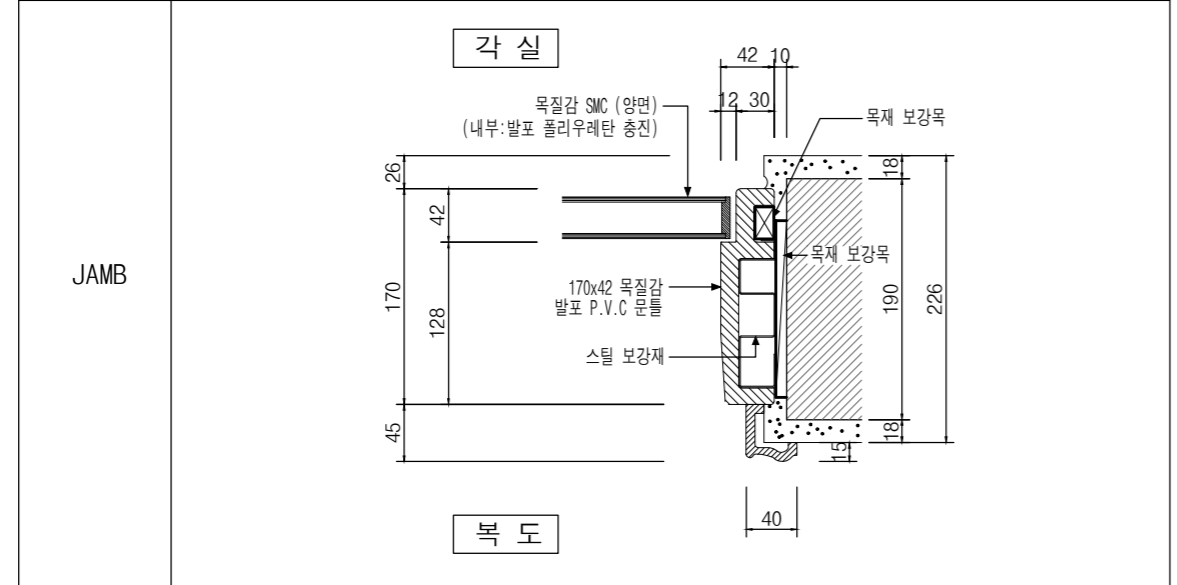
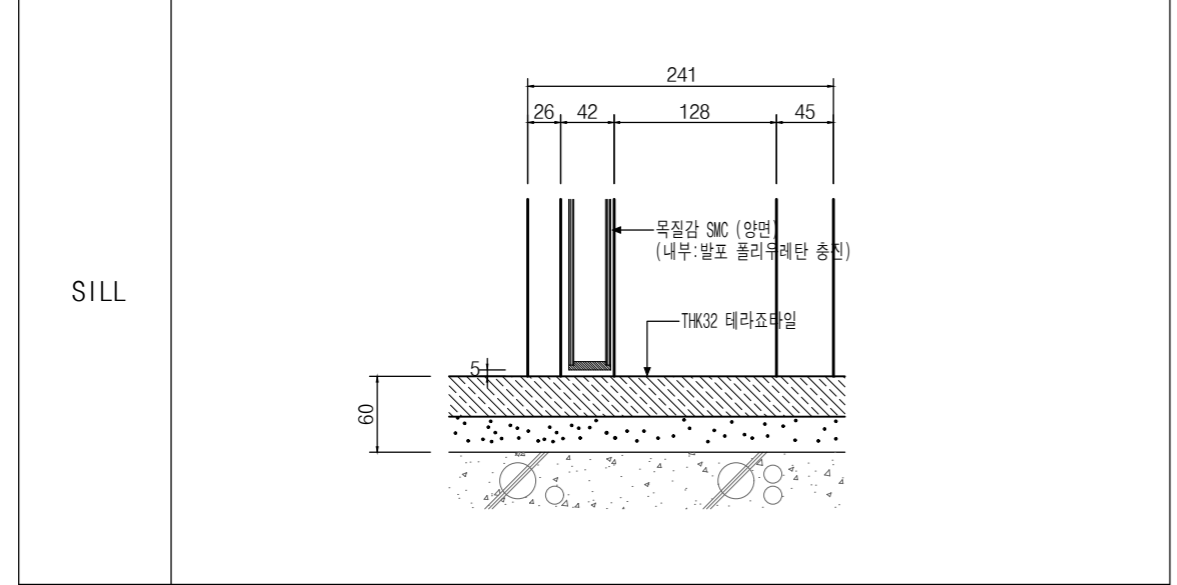
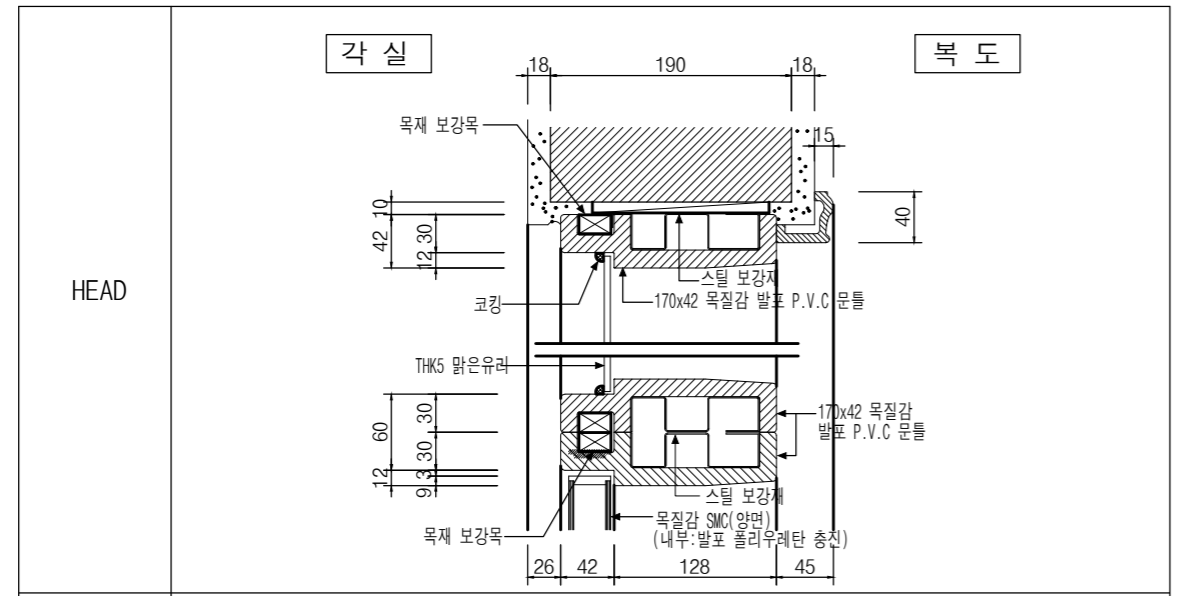
목재 SILL부분 단면도(이부탁)



목재 SILL부분 단면도(단차)

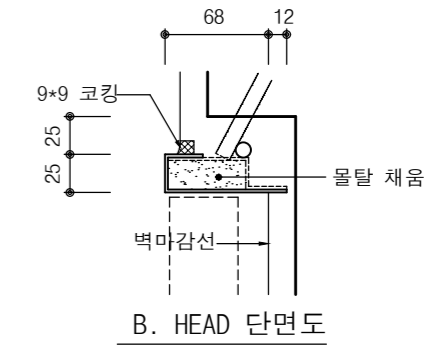
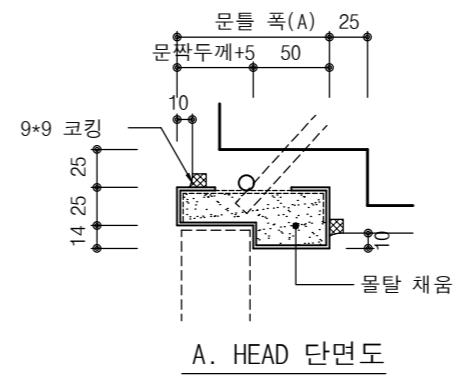
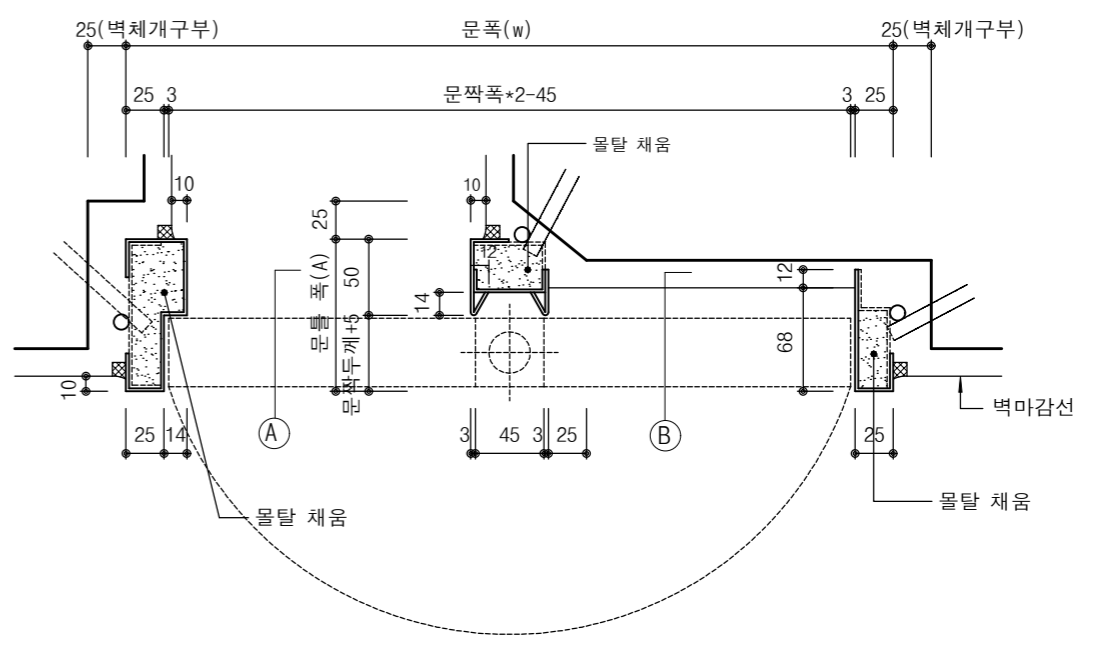
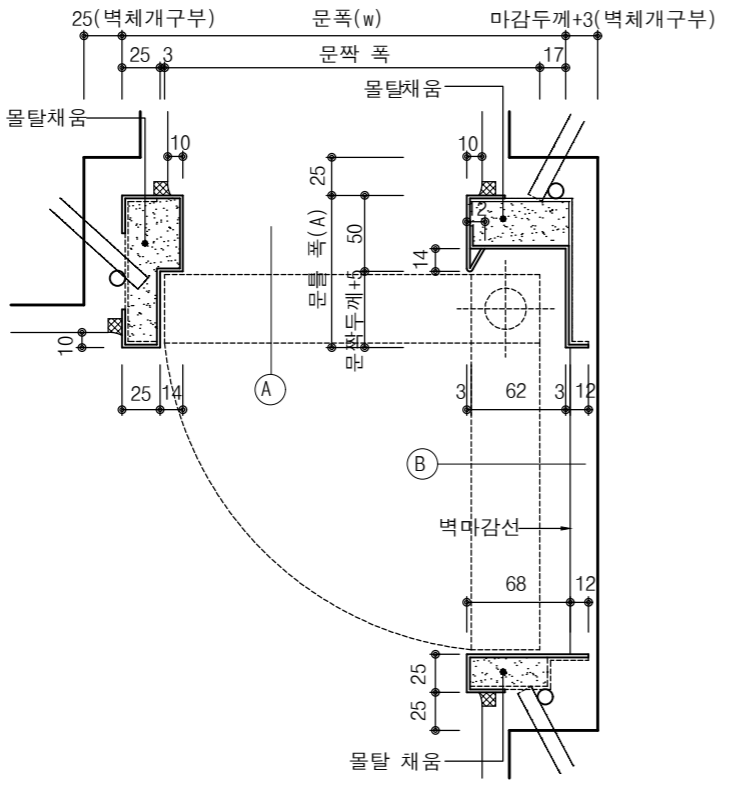
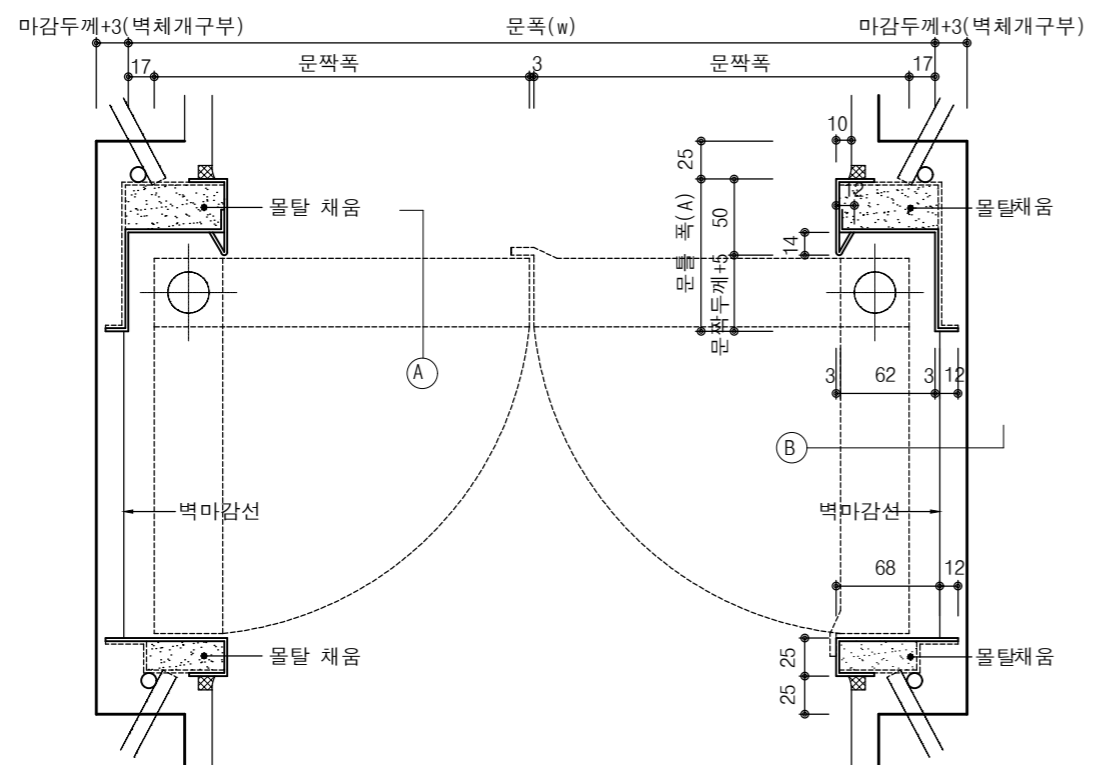
NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.

1 P.V.C 문틀
축척 : 1/6



1 상시 개방형 60분방화문

축척 : 1/5



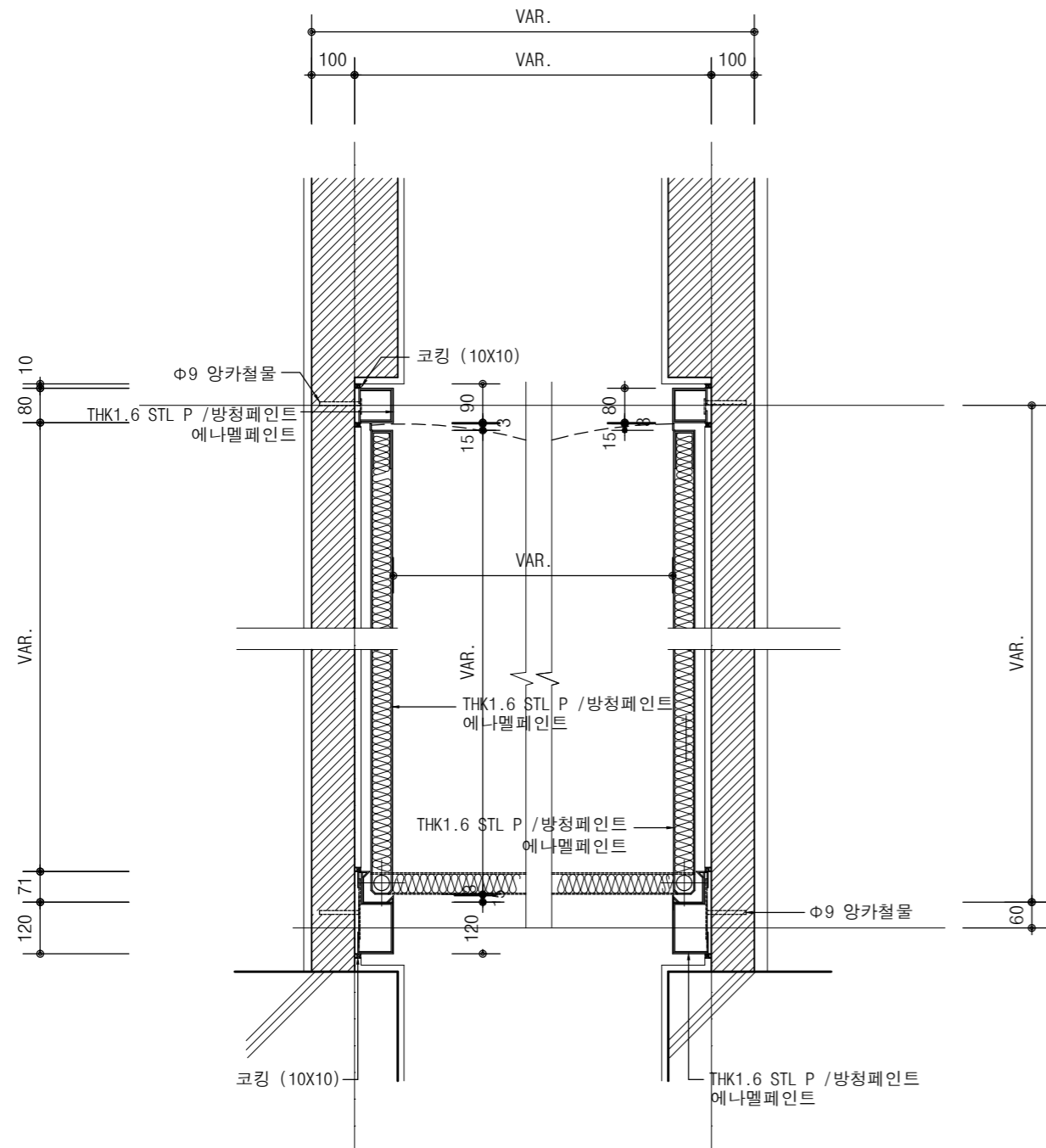
- 시공시 유의사항
1. 사전에 제작도면 및 견본품을 제출받아 설계도와 비교검토 후 승인
 - 가. 철관두께 검토
 - 나. 경첩위치 검토
 - 다. 열림방향과 피난방향의 일치여부 확인
 - 라. 앵커철물 위치 및 수량 검토
 - 마. 도어록·경첩·도어체크 부위의 보강철판, 보강핀 적용여부 확인
 - 바. 문짝내부 중이허니컴 및 접착제 발포
 - 사. 부속품은 설계도서와 일치여부 확인
 - 아. 녹막이 도료 도장상태
 - 자. 개스킷 홈 유무 및 개스킷 설치방향 검토
 2. 바닥 마감선의 구배를 고려한 적정높이 확인
 - 가. 방수
 - 나. 하부Sill모르터 채움
 - 다. 보양재 선정 및 설치계획
 - 라. 용접부위 앵커철물의 설치위치 확인
 - 마. 문틀설치 기준선 확인
 3. 선행공정 완료여부 확인

NOTE

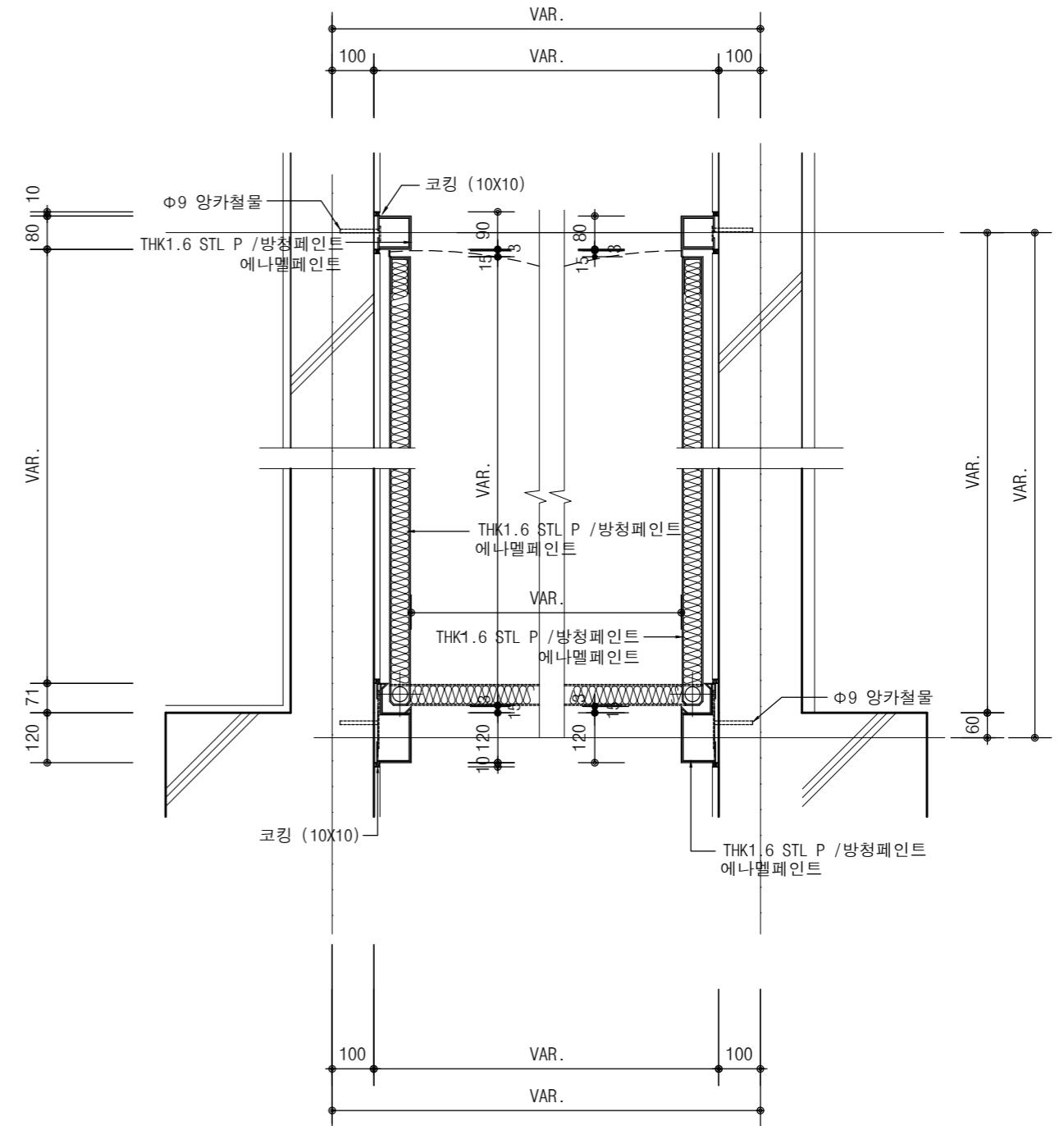
1. 방화문의 성능은 건축법 시행령, 건축물의 피난 방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 건축자재 등 품질인증 및 관리기준에 따른다.
2. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.

본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

1 60분방화문
축척 : 1/15



매립형

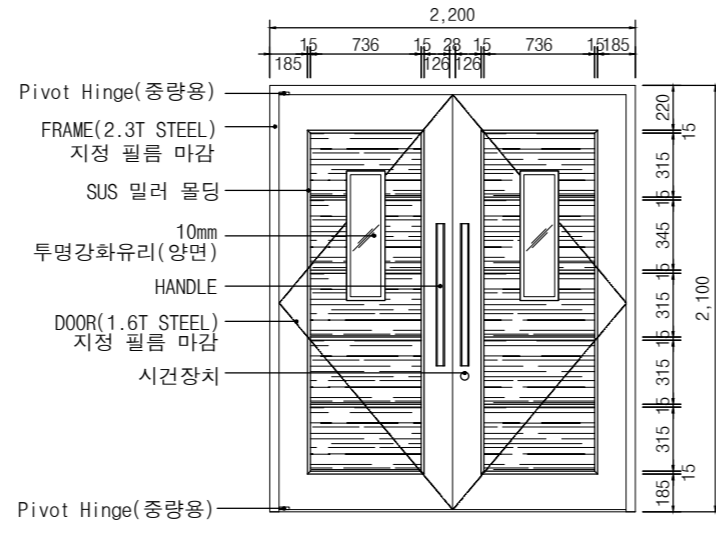
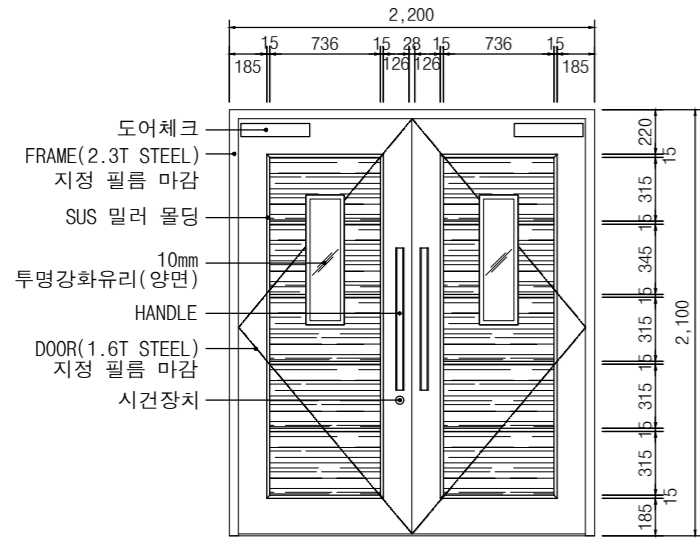


노출형

NOTE
 1. 방화문의 성능은 건축법 시행령, 건축물의 피난 방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 건축자재 등 품질인정 및 관리기준에 따른다.
 2. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
 본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

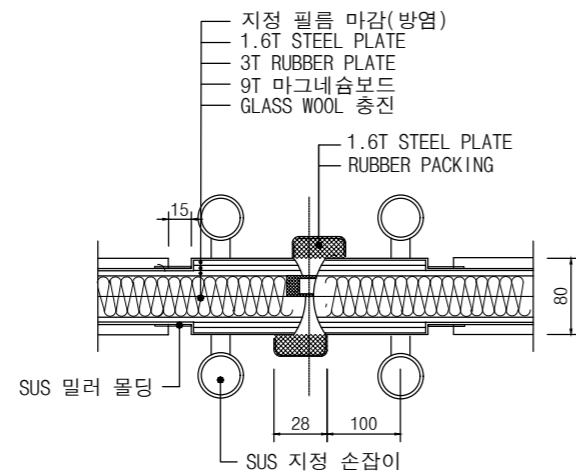
1

방음문
축척 : 1/6



DOUBLE DOOR (IN)

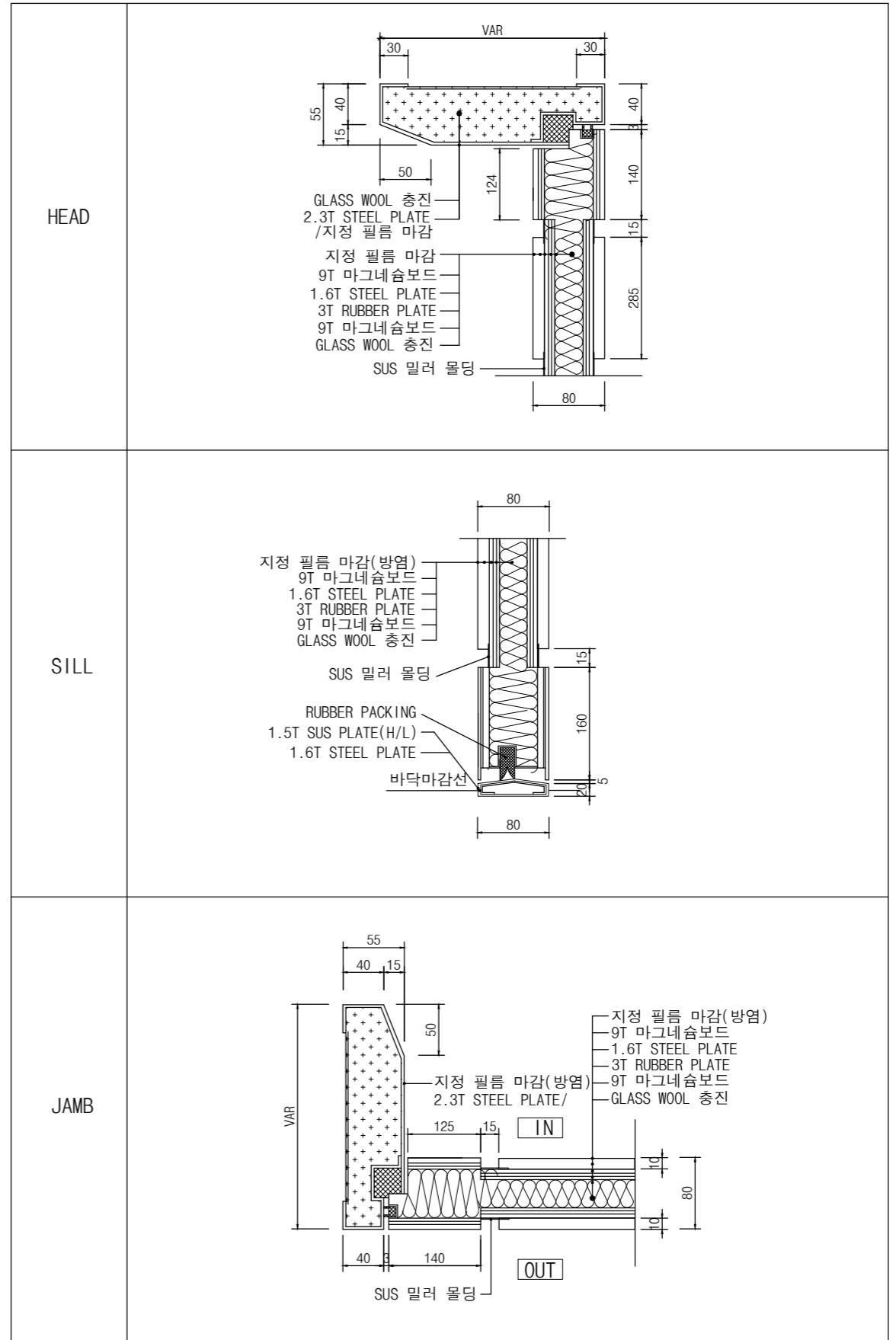
DOUBLE DOOR (OUT)



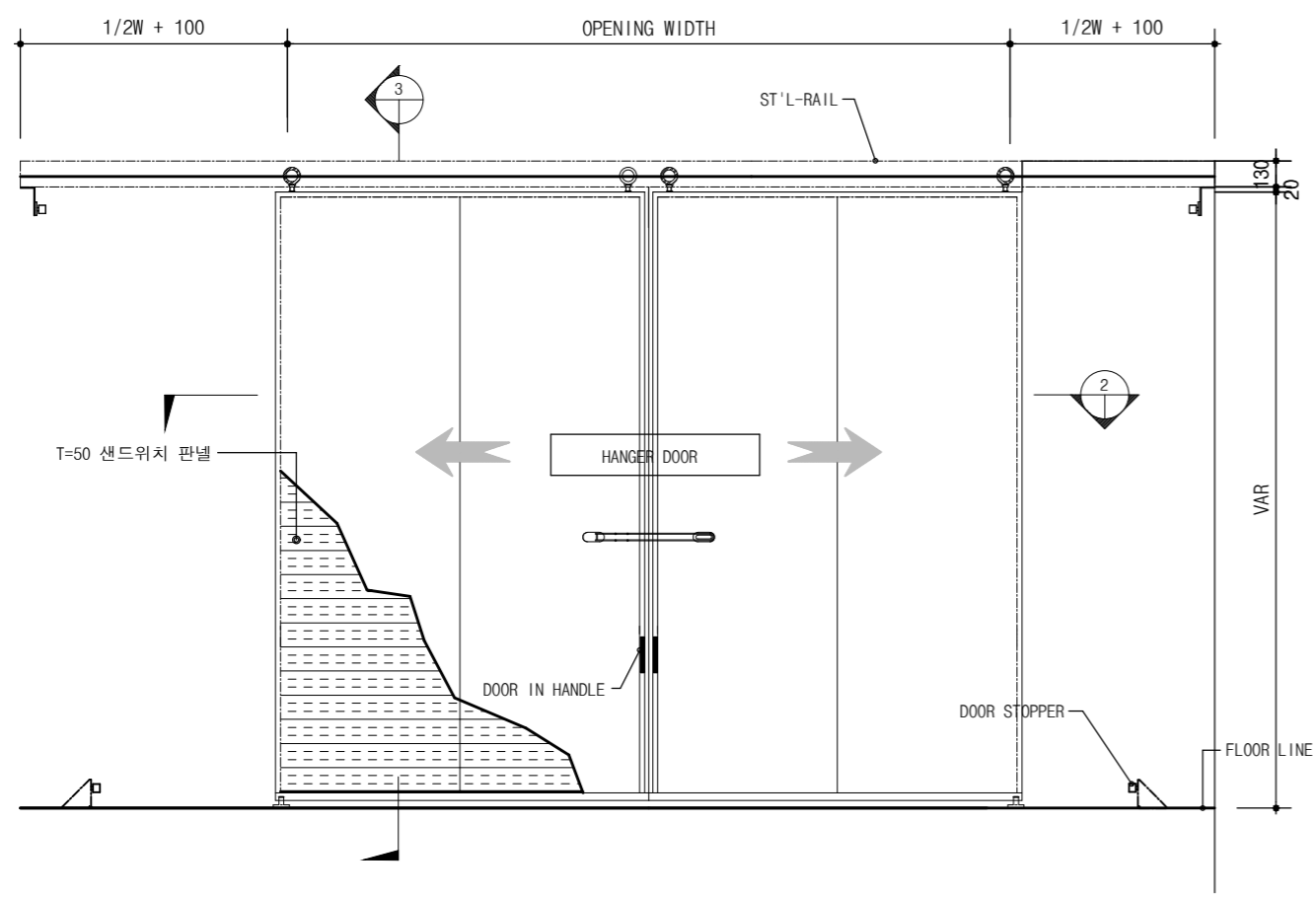
양개도어 상세도

NOTE

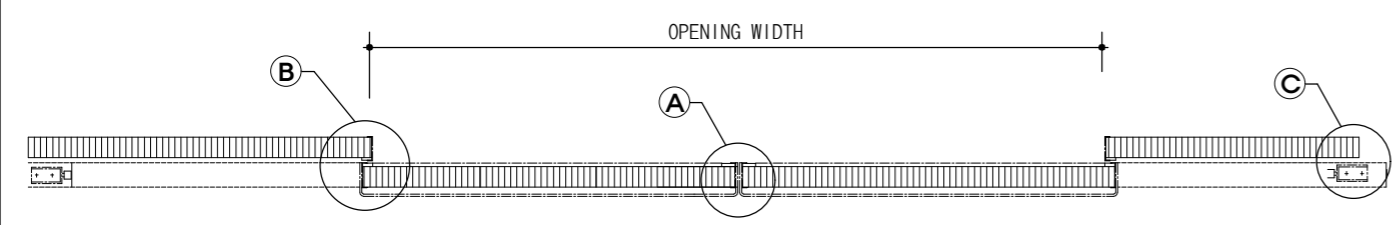
1. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.



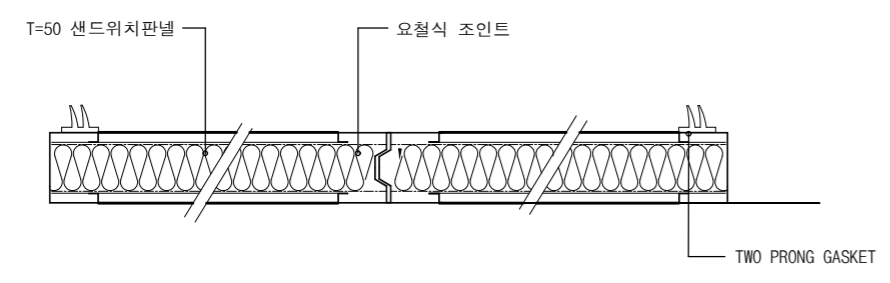
1 슬라이딩 행거도어
축척 : NONE



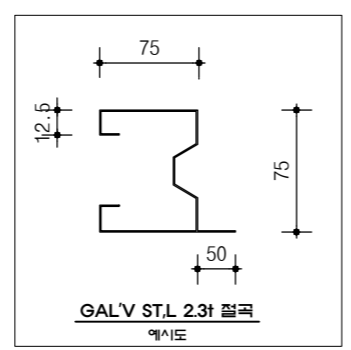
정면도



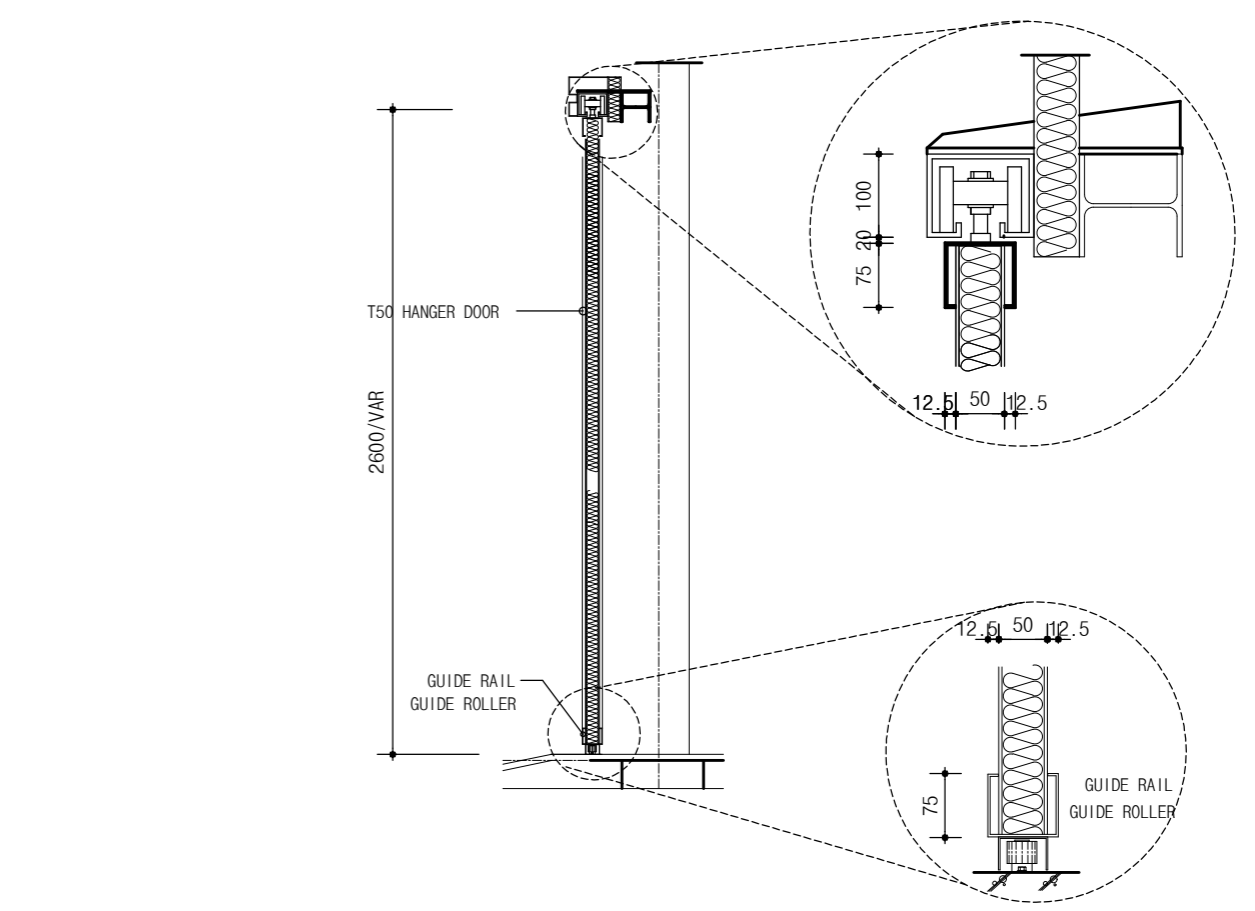
평면도



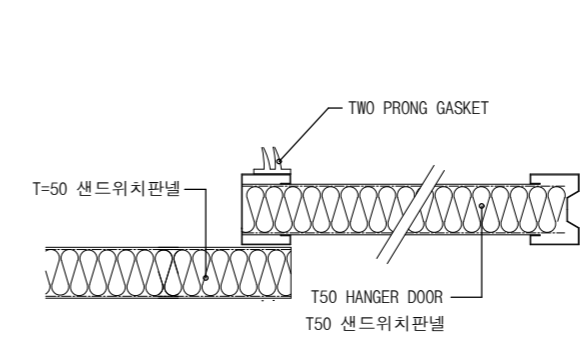
A부분



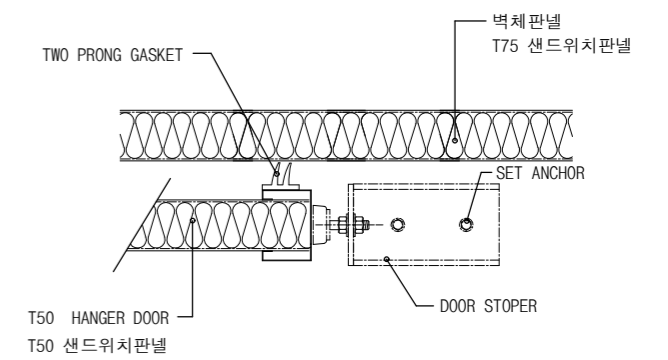
B부분



단면도



B부분



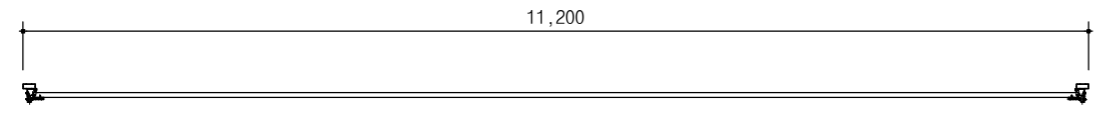
C부분

NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.

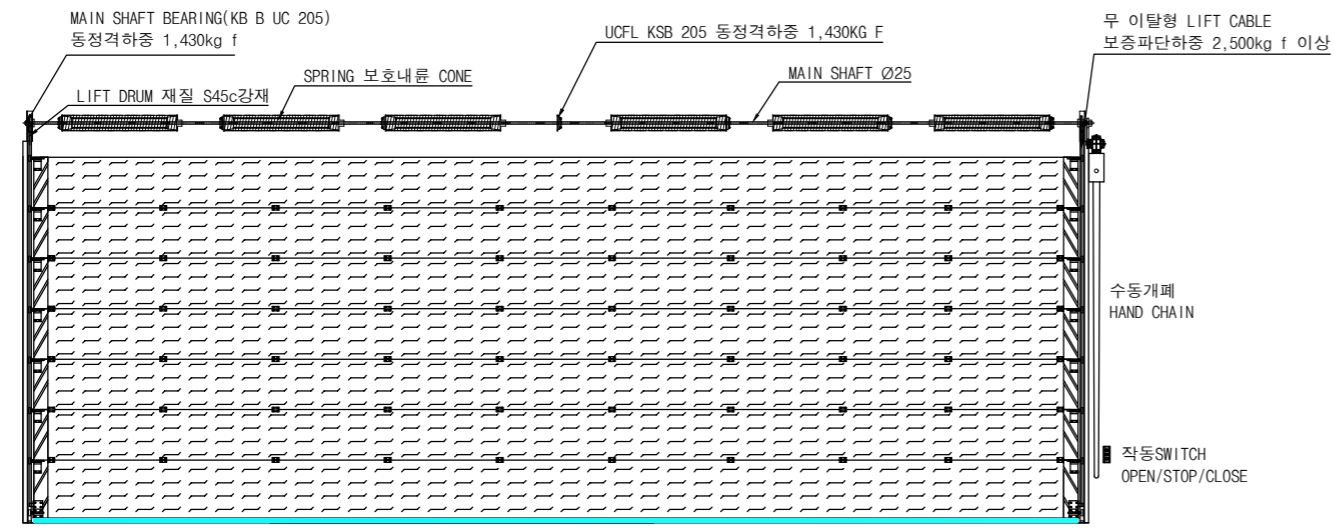
1 오버헤드 도어

축척 : 1/80

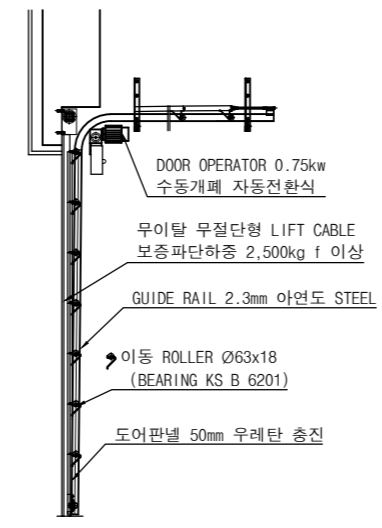
구분	기본 사양
DOOR PANEL	50mm POLY URETHAN 충진.
PANEL 내 풍압력	풍속52m/s 내 풍압력 170kg f/m 이상
전동MOTOR	UL/CE 인증 INVERTER 제어방식 0.75kw MOTOR D 감속 밀폐형
구동방식	평상시 전동모터에 의한 개폐 작동초기 -0~mm/Sec로 시작 400~500mm 개방 후 450mm/Sec이상 속도로 개방 폐쇄는 개방속도의 40~60% 속도 역순 하강 과부하 발생시 자동 정지 정전시 자동으로 수동전환 모드 60초이내 HAND CHAIN 개폐
권상방식	강철제 DRUM에 의한 권상 CABLE 영구적 무 이탈 1p 파단하중 2,500kg f 이상
이동 ROLLER	동심도 0.05mm 이내 외경 Ø63 두께20mm 이상 정밀 가공 KS B 정품 BALL BEARING 6201 이상 내장 두께10mm 경도 80도 이상 RUBBER COATING 진동 및 소음차단 굽힘파괴 하중 3,500kg f 이상



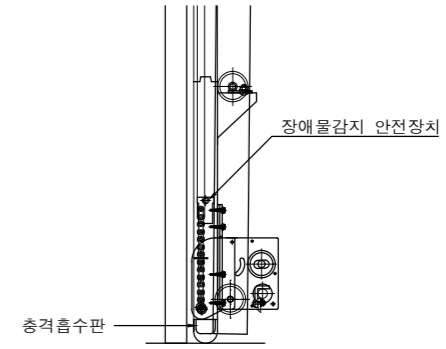
평면도



입면도



단면도



도어속도감지 제동 추락방지장치

DOOR LIST

치수	수량	비고
11,200x3,850	1	전 수동
11,300x3,850	1	전 수동

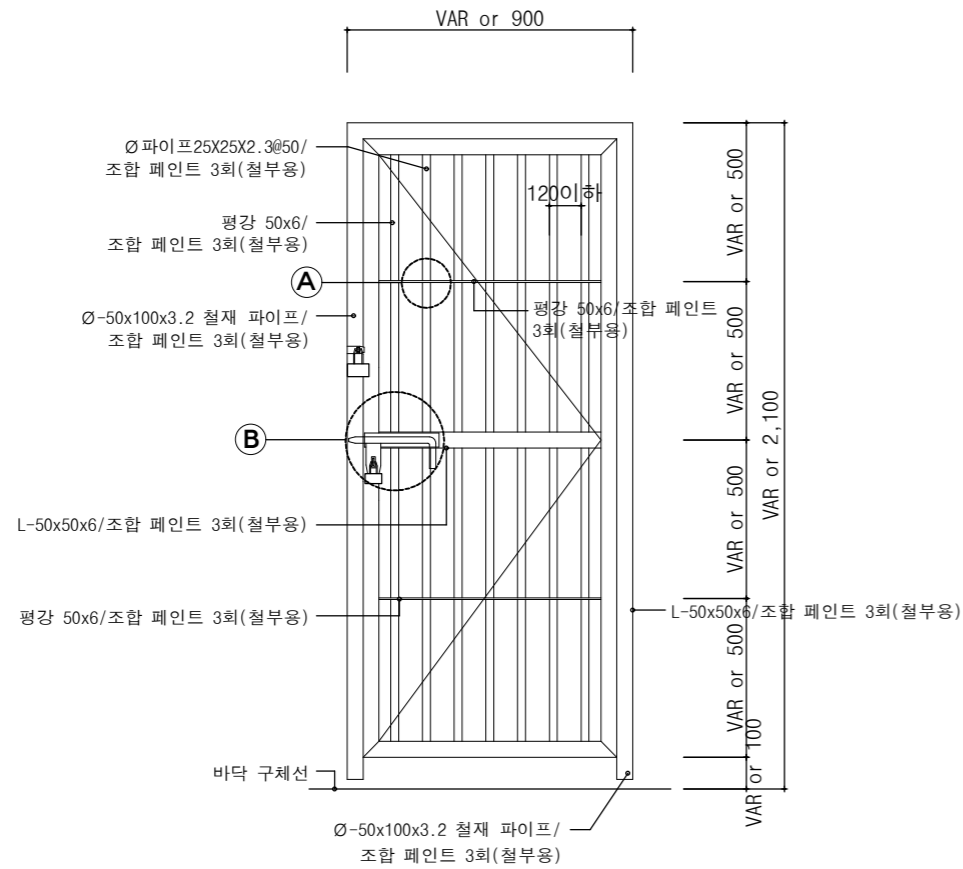
NOTE

- 중대산업재해를 예방하기 위해서 재해방지대책수립의 일환으로서 장애물감지 안전장치를 장착하여야 함.
- 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다. 본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

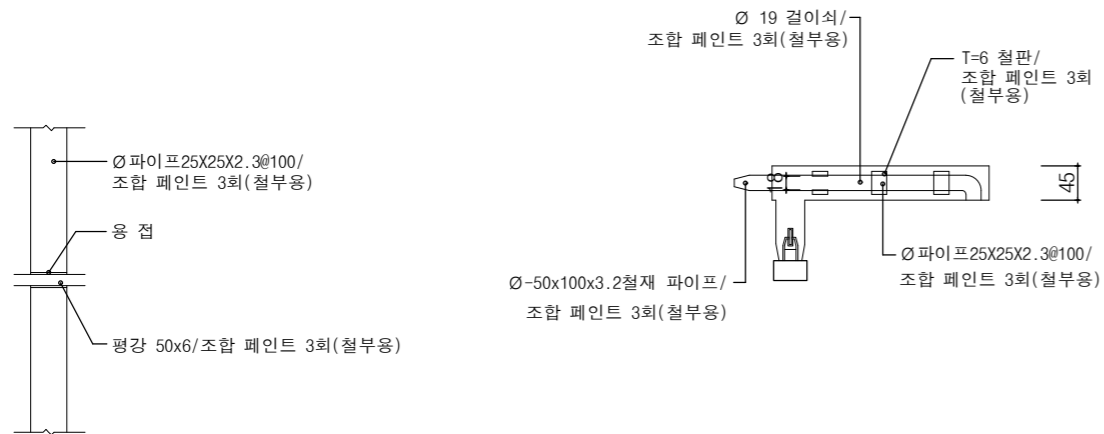
1

간이 무기고 출입문

축척 : NONE

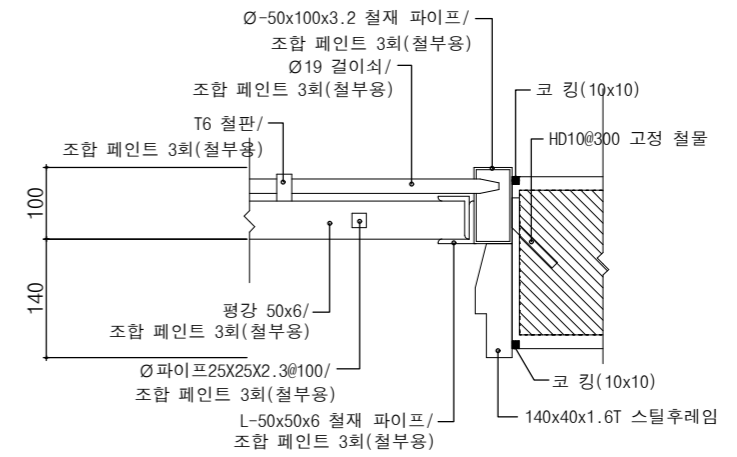


입면도



A부분 접합

B부분 걸이쇠

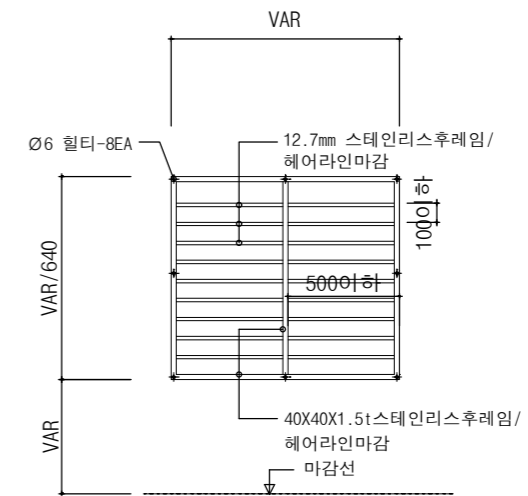


후레임 부분

2

도난 방지 창

축척 : NONE



NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
14. 창호공사
간이 무기고 출입문

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

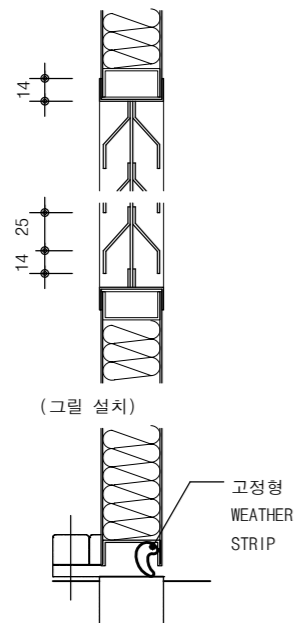
책임기술사



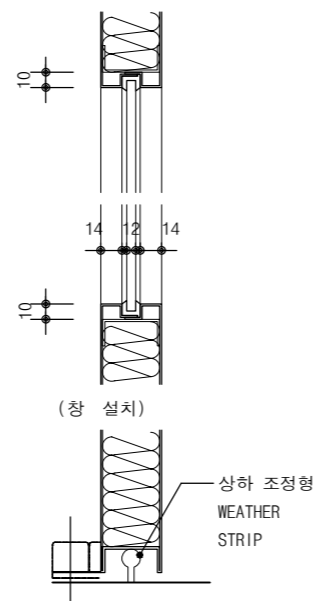
표준상세도번호
AD - 14 - 020
특이사항

도면번호
AD - 14 - 020
일련번호
147

1 **그릴도아**
축척 : 1/5

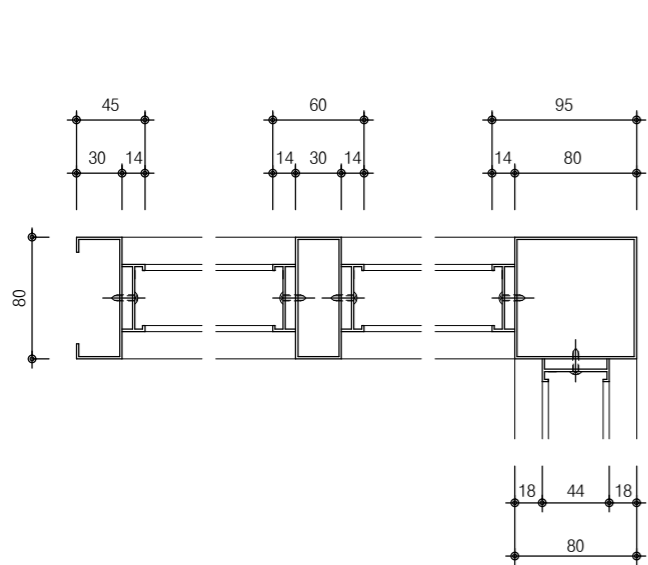


일반 철문(SILL 설치)

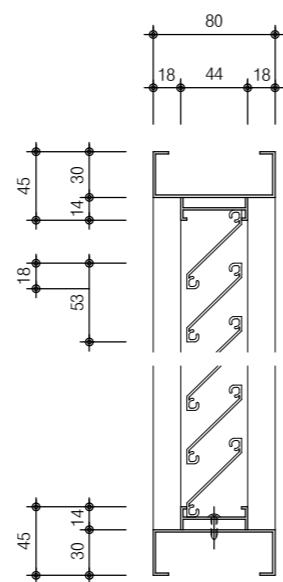


방화 철문(SILL 미설치)

철문 그릴 장

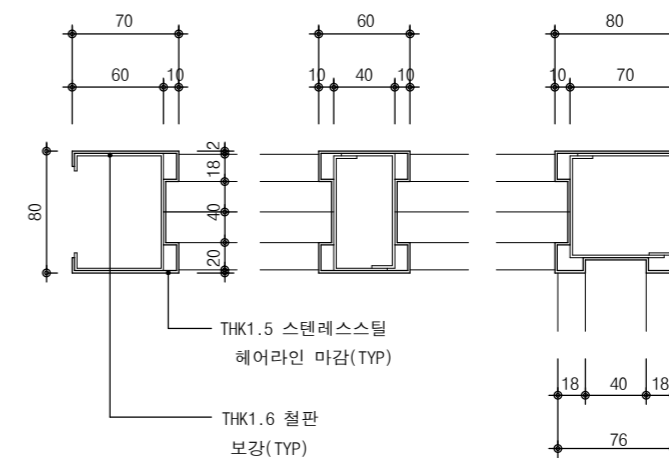


평면

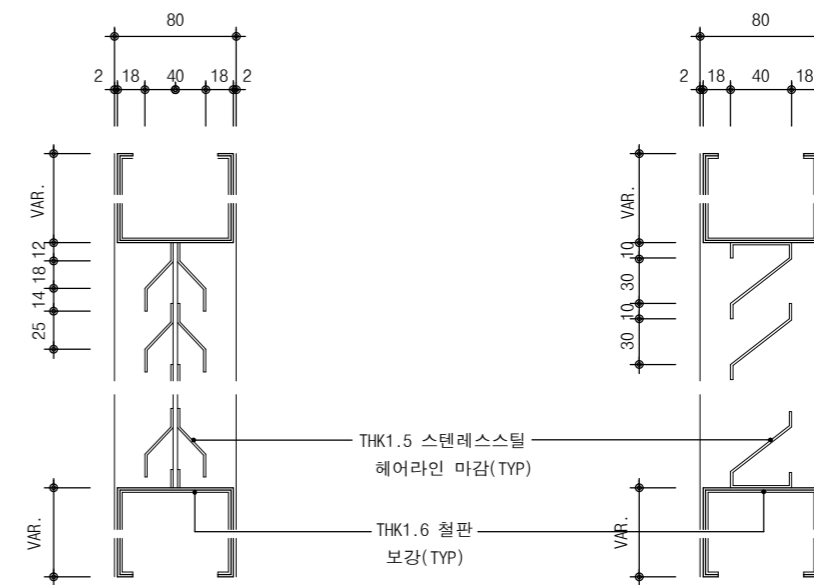


단면

알루미늄 그릴 장



평면



단면

스테인레스 스틸 그릴장



국방부

공사명

건축표준상세도

회사명



(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

14. 창호공사

그릴도아

축척 A3 : 1 / 5

일자 2023.03

제도 김주한

설계 이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

특이사항

도면번호

일련번호

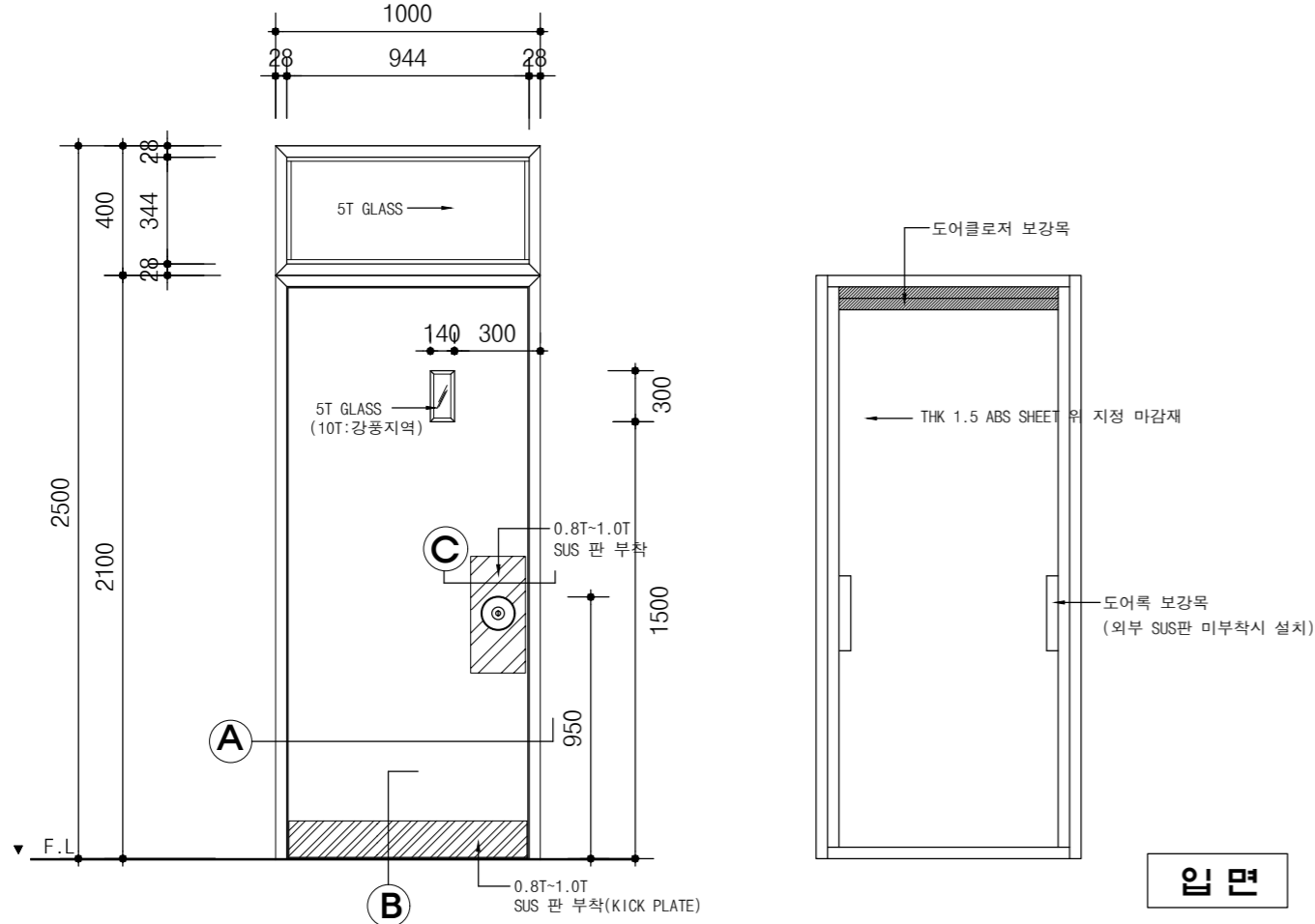
AD - 14 - 021

AD - 14 - 021

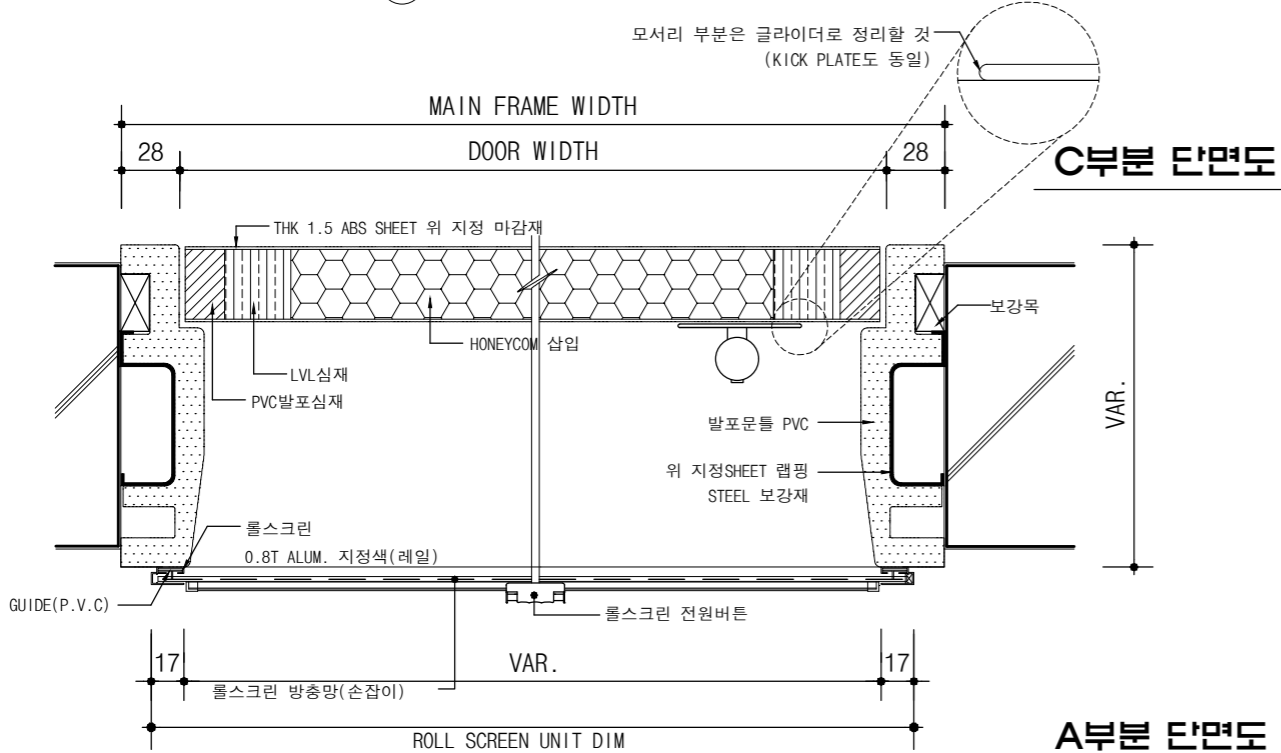
148

생활실 출입문

축척 : 1/4

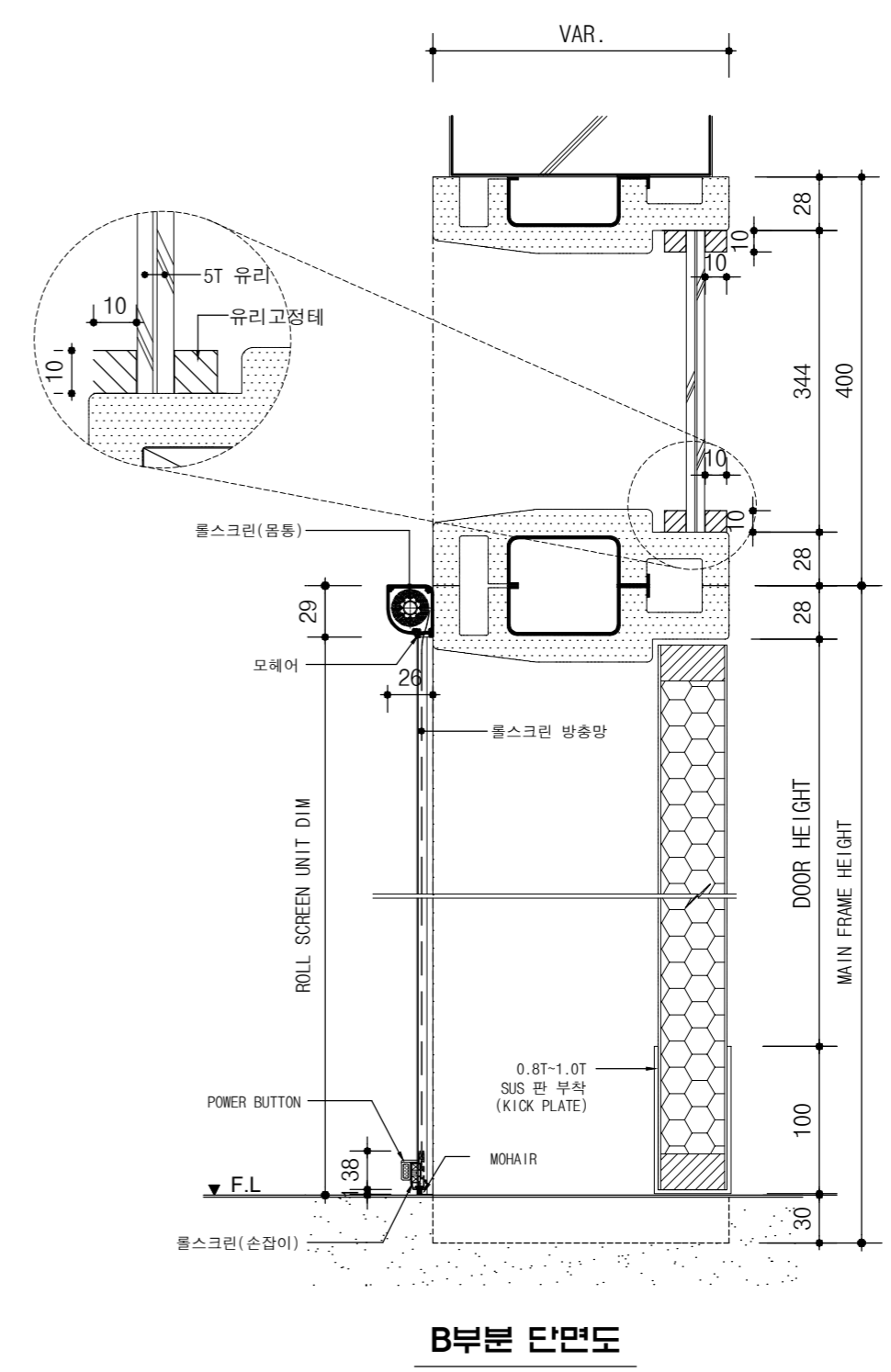


인면



C부분 단면도

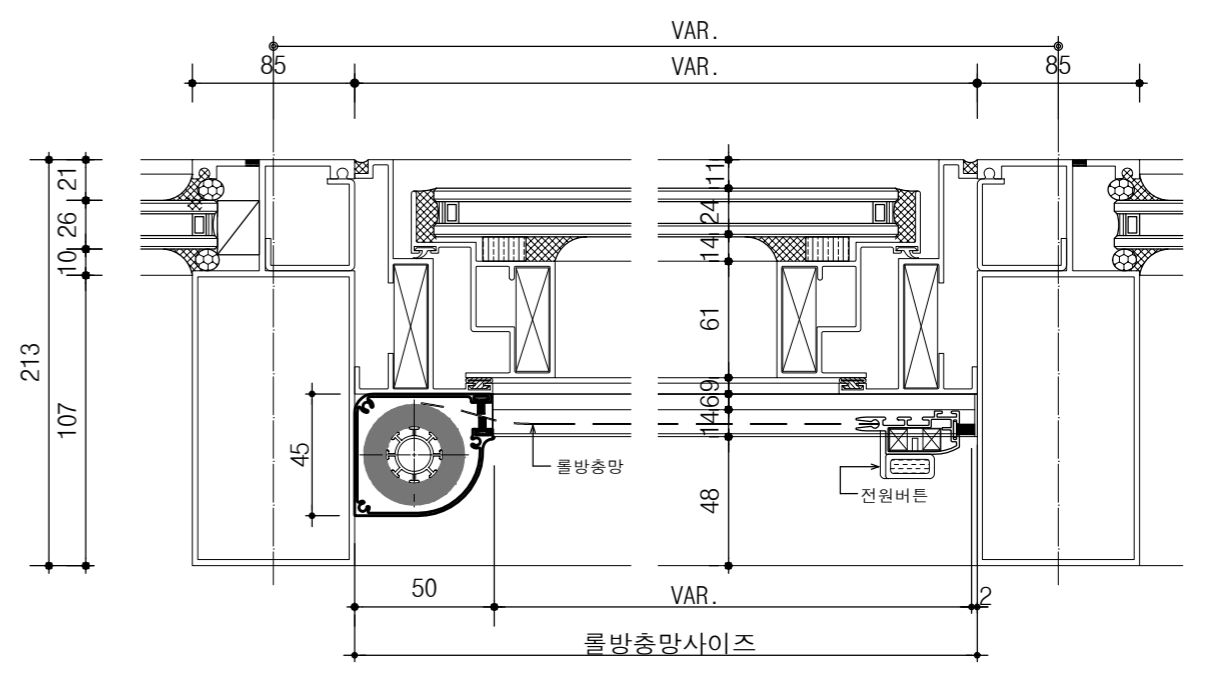
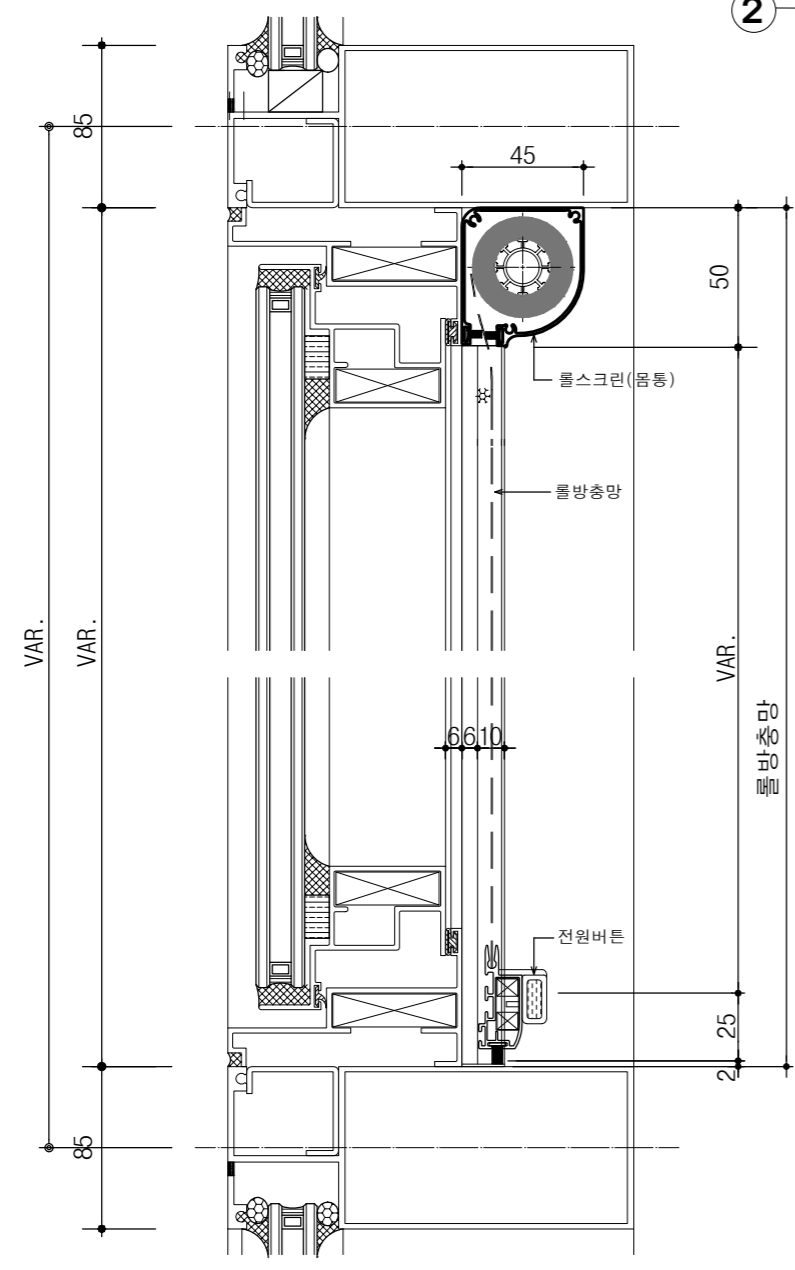
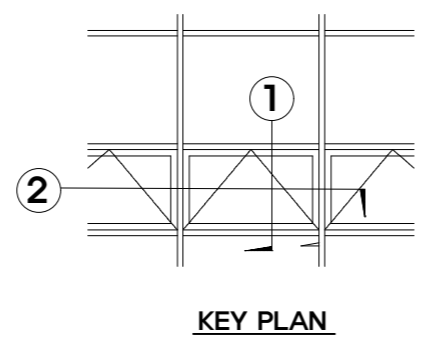
A부분 단면도



B부분 단면도

- NOTE**
1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
 2. 3방틀(하부를 없음)
 3. 롤방충량은 특정제품이 아니며, 동등이상의 제품을 사용 할 것.
 4. 강풍에 노출된 지역에서 투시창을 설치 한 경우 THK10 유리를 적용하고 강풍이나 외력에 탈락되지 않도록 코킹을 철저히 할 것.
 5. 도어록 하부와, KICK PLATE 부분의 보강은 사용부대 여건에 맞게 적용할 것.

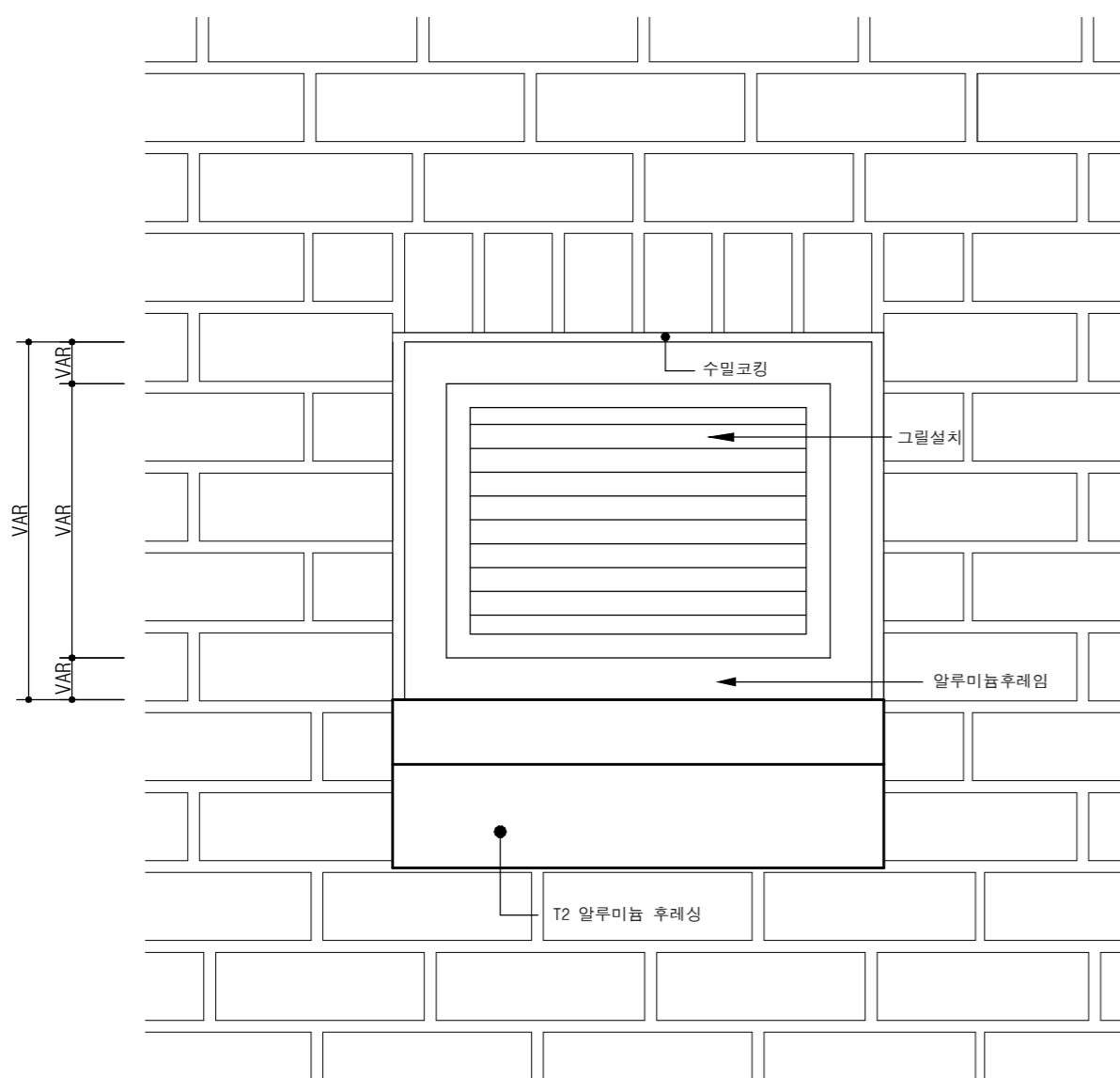
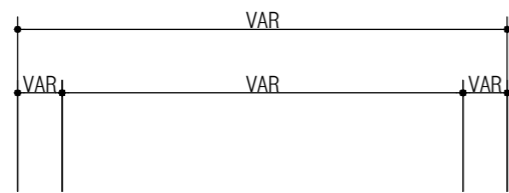
1 방충망
축척 : 1/4



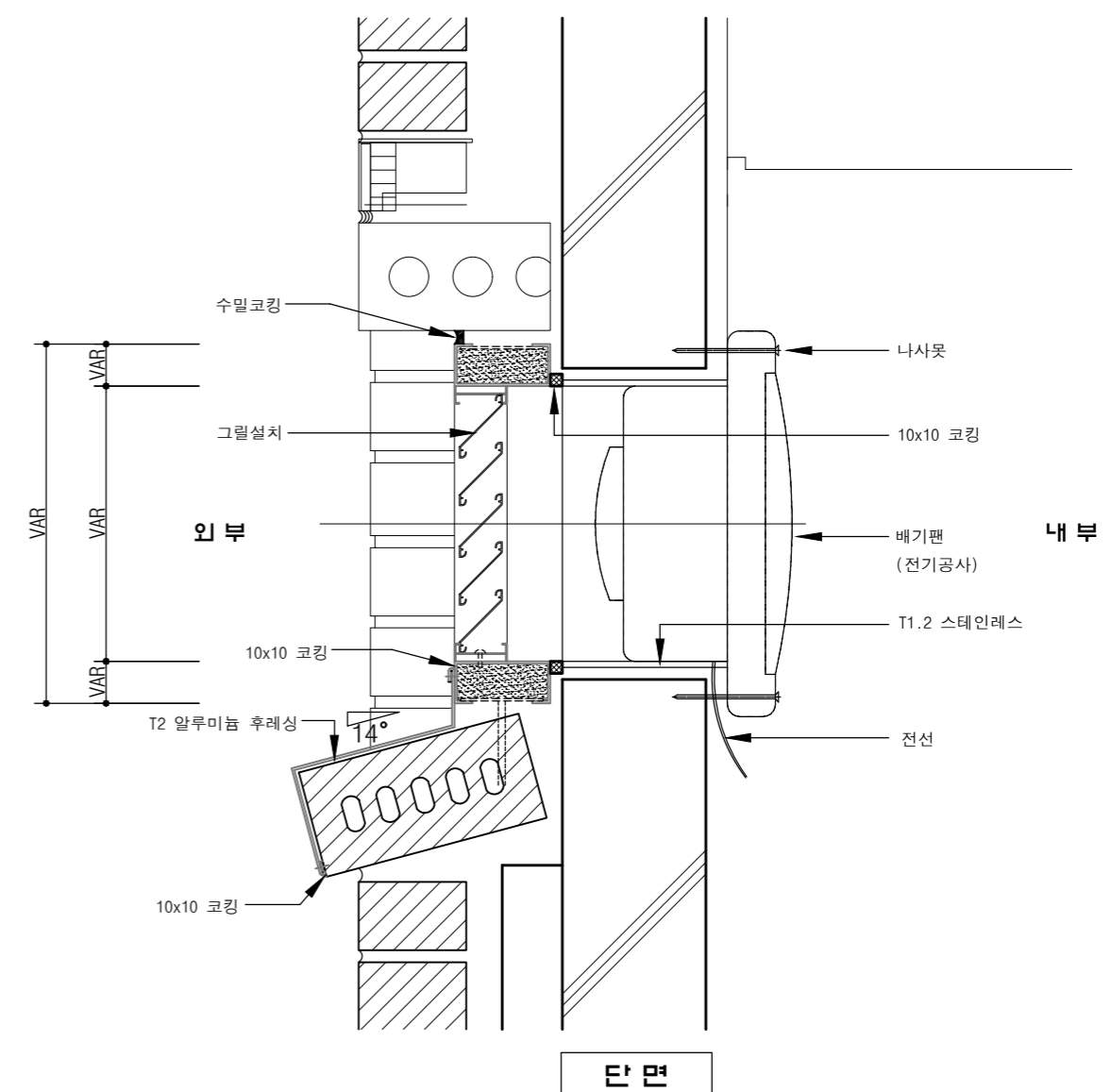
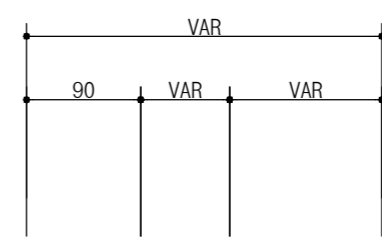
NOTE

- 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.
- 3방틀(하부틀 없음)
- 롤방충망은 특정제품이 아니며, 동등이상의 제품을 사용 할 것.

1 환풍기 박스
축척 : 1/6



입면



NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 제품 및 규격은 현장여건(일반설계도면)에 따라 별도로 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 14. 창호공사
환풍기 박스

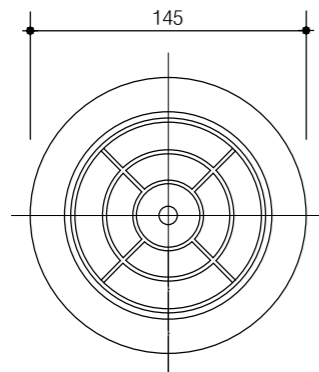
축척 A3 : 1 / 6
일자 2023.03

제도 김주한
설계 이정호

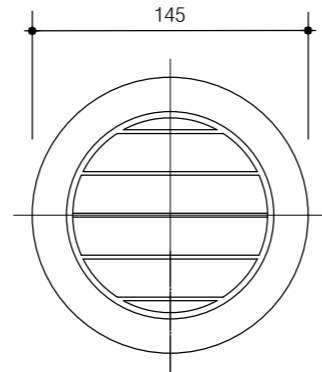


표준상세도번호 AD - 14 - 024
특이사항
도면번호 AD - 14 - 024
일련번호 151

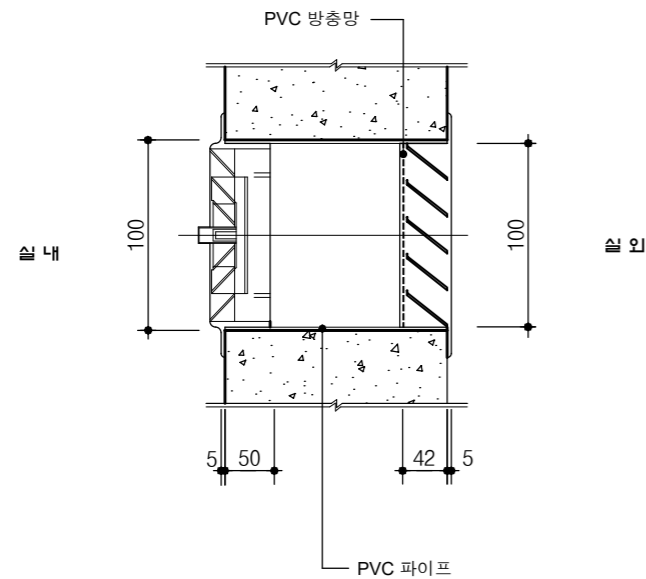
1 **발코니 환기구**
축척 : 1/4



실내측 입면

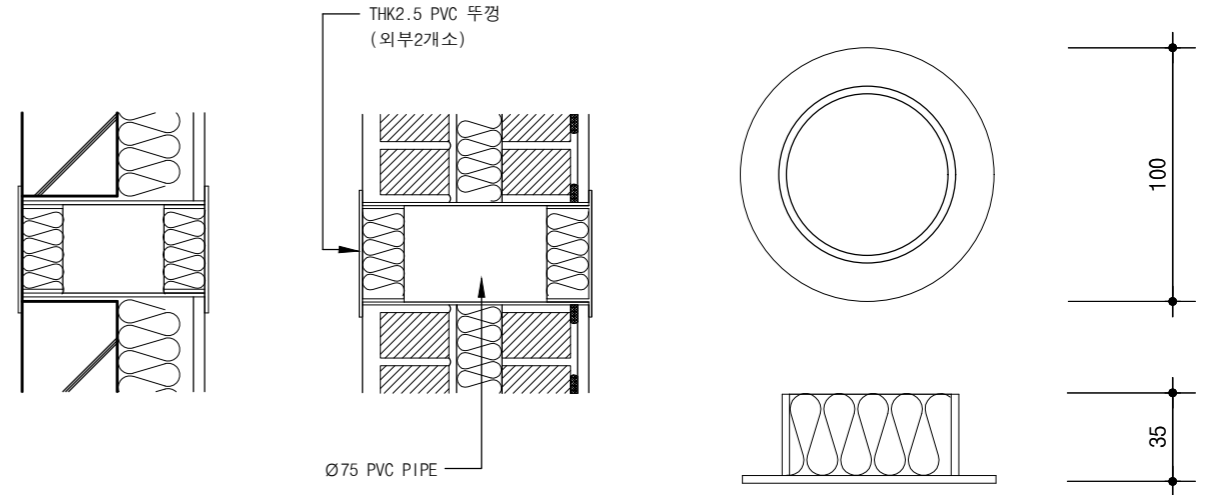


실외측 입면



발코니 환기구

2 **에어컨 배관구**
축척 : NONE



용벽

조적

뚜껑

NOTE

1. 제조회사별로 각 부재치수 및 형태는 상이할 수 있음.
2. 발코니에 보일러 배기관이 설치되는 경우에는 날개벽 하부에만 환기구 설치할 것.

NOTE

1. 제조회사별로 각 부재치수 및 형태는 상이할 수 있음.
2. 설치위치 상하2개소 (바닥마감면 +140, +1800)



공사명 **건축표준상세도**

회사명 (주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **14. 창호공사**
발코니 환기구, 에어컨 배관구

축척 A3:1/4, NONE
일자 2023.03

제도 김주한
설계 이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

도면번호

특이사항

일련번호

AD - 14 - 025

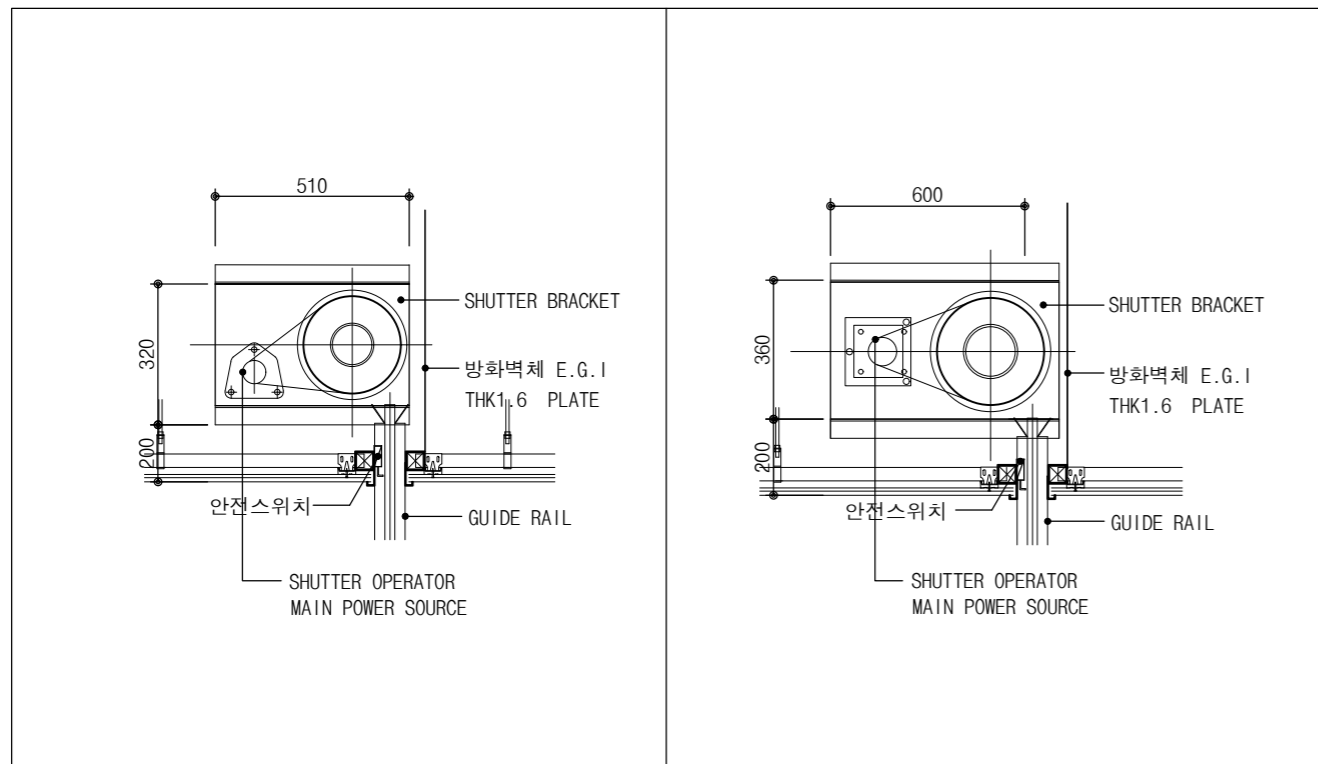
AD - 14 - 025

152

1 방화셔터, 방범셔터

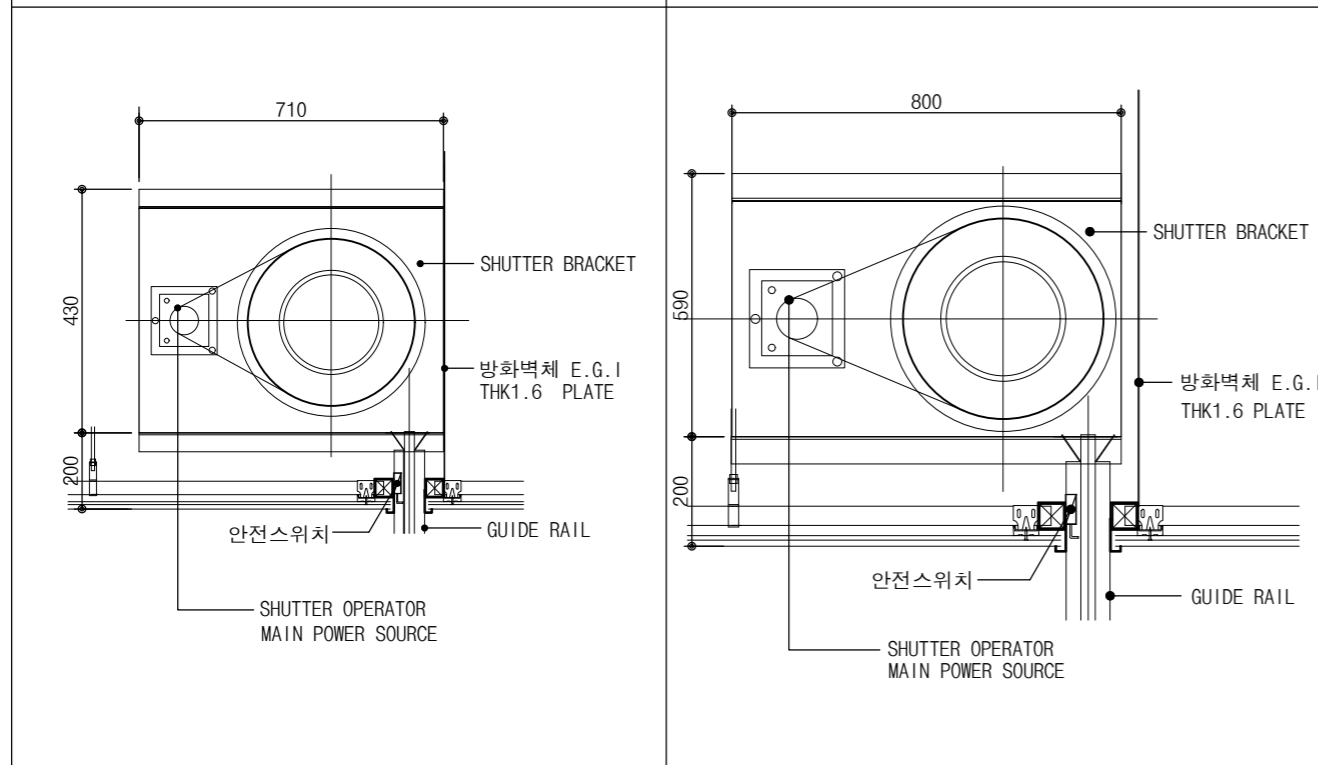
축척 : NONE

*주기: 국토교통부 고시 제2020-44호
"자동방화셔터 및 방화문의 기준"에 따른다.



"A" TYPE

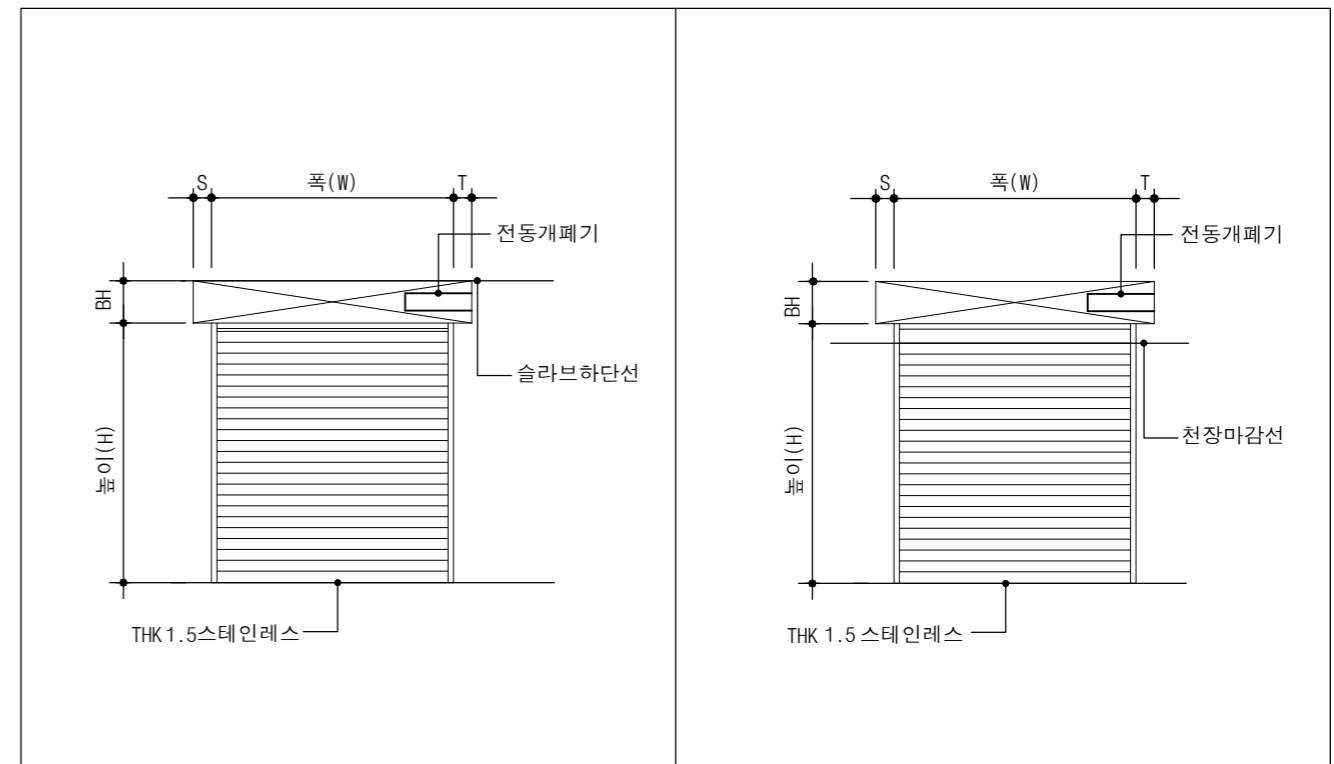
"B" TYPE



"C" TYPE

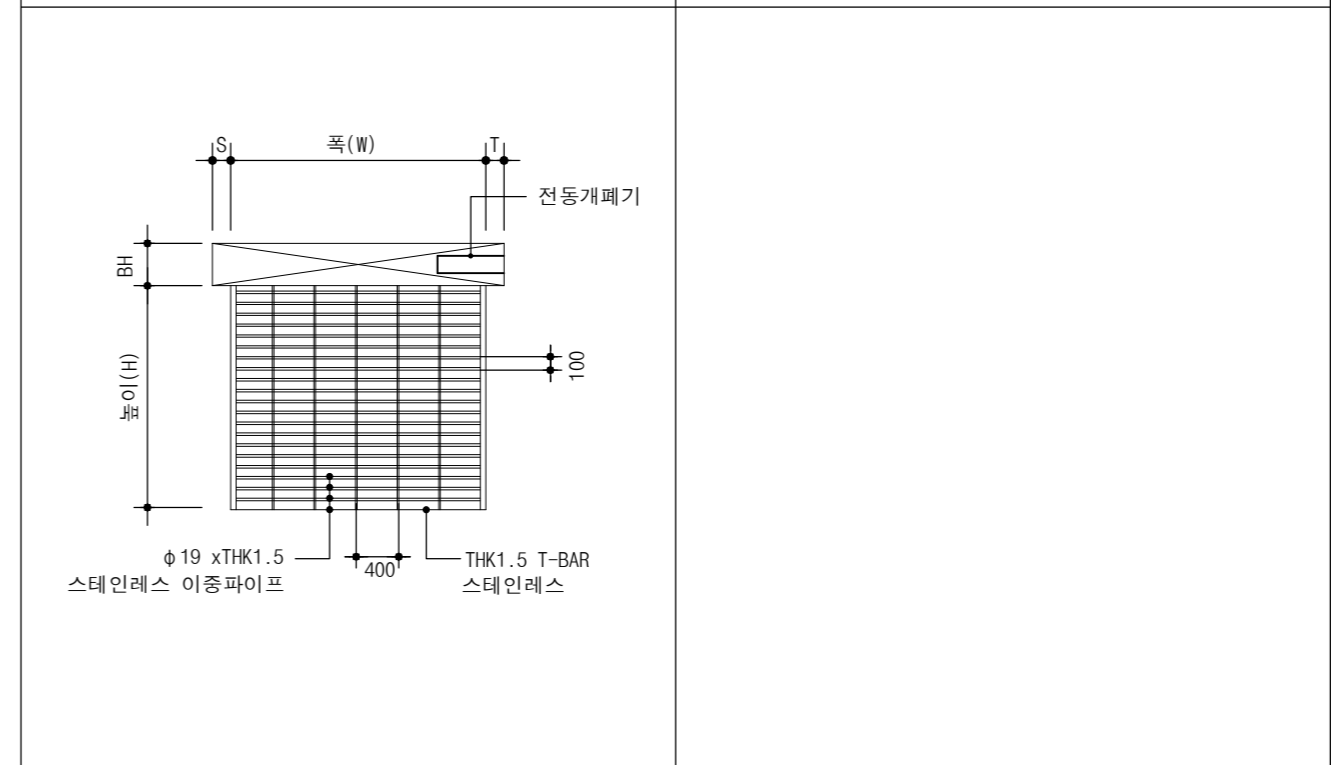
"D" TYPE

셔터 박스



노출형

매립형



방범용

셔터 형태



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
14. 창호공사
방화셔터, 방범셔터

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



감독
승인

표준상세도번호
AD - 14 - 026
특이사항

도면번호
AD - 14 - 026
일련번호
153

1

유리 일반사항

축척 : NONE

개요

- 유리는 개구부 등에 끼워서 채광을 위한 기능적 역할을 담당하며, 특수유리는 제조기술의 발달과 대량생산으로 사용이 증가하는 추세에 있고 대형치수의 유리도 생산된다.
- 유리의 발달로 인하여 현대 건축물의 외형이 획기적으로 변화하여 다양하게 발전해 왔으며, 채광 목적 외에 건물의 외벽으로도 이용됨.

유리 선택시 유의사항

- 기포·줄·얼룩·혹·색·일그러진 면 등을 점검할 것
- 유리두께는 창외 유리면적과 높이에 따른 풍압에 의하여 결정하는 경우와 유리면적과 풍속에 의하여 결정하는 경우가 있음
- 열반사, 열흡수, 차음 등의 목적을 파악할 것
- 2차 처리한 제품의 성능을 확인할 것

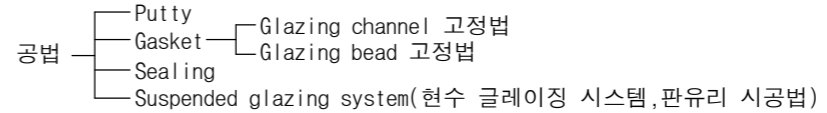
유리의 종류 및 특성

- 보통유리**
보통 일반 건축물에 사용되는 두께 2~3mm의 유리, 기포 함유량에 의해 등급 결정
- 후판유리**
두께6mm 이상인 유리임, 유리물을 roller로 압축 통과시켜 만들
- 강화유리**
강도가 보통판유리보다 3~5배 큼
내충격성, 내압강도, 휨성이 크고, 내열성이 있어 200 C 에서도 깨지지 않음
파손시 파편에 의한 부상이 거의 없음
- 접합유리**
2장 또는 그 이상의 판유리를 합성수지로 겹붙여댄 것으로 파손이 되어도 비산하지 않은 안전유리임, 두껍게 하여 방탄유리로 사용하기도 함
- 복층유리**
판과 판 사이를 6mm 정도 띄워 두 장의 유리를 납살로 누르고, 사이에 건조공기를 밀봉하여 만든 것
보온·방음·단열용으로 사용
- 열반사유리**
유리에 금속코팅하여 가시광선을 차단, 외장재로 사용하며, 여름에 효과적임
- 열흡수유리**
유리에 산화철, 코발트, 니켈을 첨가하여 열선을 흡수함
태양복사 에너지 흡수 및 가시광선을 부드럽게 함
겨울에 효과적임
- 망입유리**
유리판 중간에 금속망을 넣은 것, 방범용, 방화용, 기타 파손시 산란방지에 사용
- 유리블럭**
투명유리로서 상자형으로 만들어 내부공기가 감압되어 열전도율이 적음
채광과 의장을 겸한 구조용 유리블럭임
- 무늬유리**
유리의 한쪽 면에 요철을 넣어 만든 눈가림용으로 확산광선을 얻음
Privacy 보호 목적
- 착색유리**
유리제조시에 각종 착색제를 넣어 만든 판유리
Stained glass가 대표적인 착색유리임

유리의 설치공법

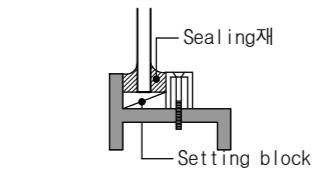
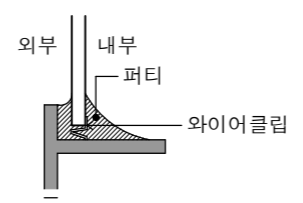
- 개요**
 - 유리는 두께차가 작고, 변형 기포 등이 없는 것을 사용하며, 조각유리가 생기지 않도록 판의 치수를 선정해야 경제적임
 - 유리는 절단 가공하기 전에 유리에 붙은 종이, 기름, 먼지 등을 완전히 청소
- 공법 선정**
 - 두께결정은 창의 유리면적과 높이에 따른 풍압에 의해 결정
 - 두께결정은 유리면적과 풍속에 의하여 결정
 - 기포 등 결함검사
 - 유리의 사용 목적에 맞는 종류 선택
 - 2차 처리시 제품 성능 확인

3. 설치공법 분류

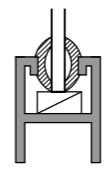


4. 공법별 특징

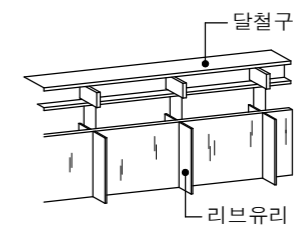
- Putty공법**
철제 창호에 철사클립(wire clip)을 스틸새시 클립 구멍에 끼워 고정된 다음에 퍼티를 바름
- Sealing**
Setting block으로 유리를 고정하고 양쪽에서 sealing하는 방법
유리 끼우기를 위한 clearance를 적당히 하는 것이 중요



- Gasket**
고무나 합성수지 제품으로 새시의 유리홈에 끼워 고정



- Suspended glazing system(suspension공법)**
벽체 전체에 유리를 매달아 설치하여 개방감을 주고자 할 때 사용



5. 시공시 유의사항

- 운반 및 보관**
 - 자재 반입시 stock yard를 준비하고 자재반입, 양중 및 설치계획 마련
 - 복층유리는 20매 이상 적재금지
- Bar 내민길이 확보**
Bar의 강도 및 내민길이(유리두께+2mm)의 확보로 유리의 안전성 유지
- Setting block 시공**
Setting block의 크기 및 설치 위치에 유의하여 setting block에 의한 silicon의 변색 방지
- 열파손 방지**
유리의 중앙부와 주변부의 온도차이로 인한 팽창력 차이로 유리가 파손되는 현상
- Sealing 철저**
태양열과 풍력에 의해 안정성을 유지하기 위하여 clearance내 sealing 철저
- 보양 철저**
 - 유리면에 종이 부착
 - 유리에 묻은 이물질제거



15. 칠공사

1 일반사항

축적 : NONE

정의

1. 각종 건축재료의 표면에 도포하면 물리적 또는 화학적으로 고화하여 단단한 피막이 형성됨
2. 주로 재료의 미관을 아름답게 하고, 외부의 유해물질의 유입으로 인한 건축재료의 침식을 방지하기 위한 목적으로 사용

요구성능



종류별 특성

종 류	도 료 성 분	특 성	
수용성	수성 P	[안료+교착제+물] (교착제:야교, 전분, 카세인)	내알칼리성, 무광택, 내수성에 약함.
	에멀전P	[수성P+유화제+합성수지]	내수성, 내구성(수성 P 일종)
유성 P	[안료+건성유+건조제+희석제]	내후성, 내마모성, 알칼리에 약함.	
바니쉬	유성 바니쉬	[수지+건성유+건조제]	비내후성, 건조가 더딤.
	휘발성 바니쉬	[수지+휘발성+용제]	[Lake:천연수지 주체 Lacquer:합성수지 주체
래 커	투명 래커	[수지+휘발성 용제+초화면]	건조가 빠르므로 뿜칠 시공 도막이 얇고 부착력이 적음.
	래커 에나멜	[투명 래커+ 안료]	도막이 견고하고 고가임. 내수성, 내마모성, 내구성, 내후성
에나멜 P	[안료+유성 바니쉬]	내수성 내후성, 도막견고	
합성수지 도료	염화비닐, 실리콘, 멜라민, 에폭시, 페놀, 아크릴, 알키드	조기건조, 도막견고, 방화성 내산, 내알칼리, 투광성	

공법별 특성

공 법	도 료 성 분
솔 칠	솔에 칠을 충분히 문혀 손이 닿을 수 있는 범위 내에서 이음새, 틈서리 등에 먼저 눌러 바른다. 솔칠은 가장 널리 쓰이지만 초기 건조가 빠른 래커 등에는 부적당하다.
롤러칠	롤러는 스폰지나 털이 깊은 롤러를 써서 일정한 누름으로 칠하고 균일하게 넓혀 칠한다. 주로 평활하고 넓은 면을 칠할 때 쓴다.
문지름칠	형검에 솔을 써서 칠을 듬뿍 품게 하여 되게 문질러 바르는 것 칠의 건조가 진행되는 도중에 마찰을 주어 도막을 평활히 하고 광택이 나게 하는 것이다.
뿜 칠	칠을 압축공기로 분무상으로 만들어 뿜어 칠하는 방법이다. 작업능률이 좋고 균등한 도막이 되므로 래커 이외의 칠에도 많이 이용된다.
정전공법	이슬 모양으로 미립화된 도료를 고전압의 정전장에 분산시켜 물체의 표면에 도료를 부착시키는 공법이다. 도료의 손실이 적고 위생적이다. 피도물의 표리를 동시에 도장할 수 있어 효율이 좋다.

도장 검사

1. 바탕검사
 - 가. 금속면은 녹, 용접자국, 기름 등 검사
 - 나. 몰탈면은 균열, 구멍, 평활도 등 검사
2. 도장중 검사
 - 가. 악천후시에는 작업 금지
 - 나. 습기 많은 시간에는 작업을 중지
3. 도장후 검사
 - 가. 피막두께 측정
 - 나. 절단시험, 인장시험, cross cutting test 등

시공상 유의사항

1. 기온이 5℃ 미만이거나 상대습도가 85%를 초과할 때는 작업중지
2. 바람 두께는 얇게 여러 번 칠할 것.
3. 눈, 비가 내릴때, 바람이 강하게 부는 날은 작업 중지
4. 목부의 오염된 부위나 부착물 등은 휘발유, 신너 등으로 깨끗이 세척
5. 철부의 녹은 샌드 브라스트, 와이어 브러시, 연마지 등으로 깨끗이 제거



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명 (주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

15. 칠공사

일반사항

축 적 A3 : 1 / NONE

일 자 2023.03

제 도 김 주 한

설 계 이 정 호

책임기

승 인

감 독

표준상세도번호

AD - 15 - 001

도면번호

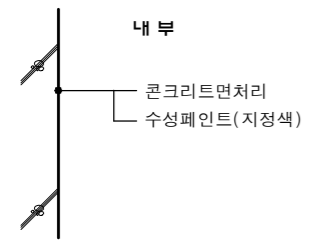
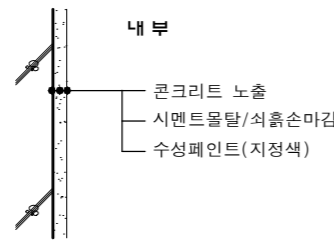
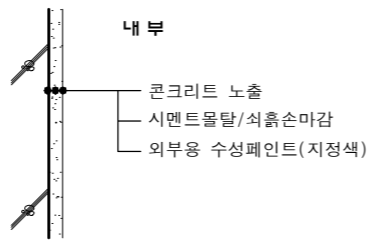
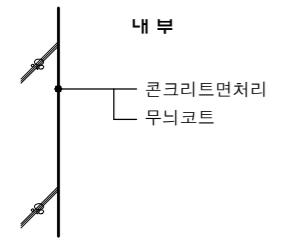
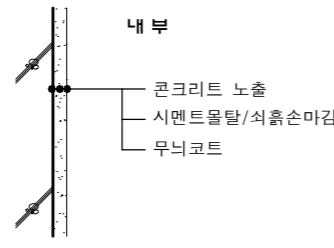
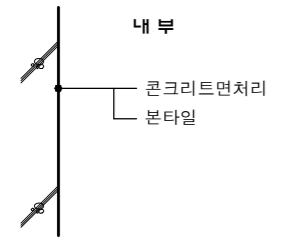
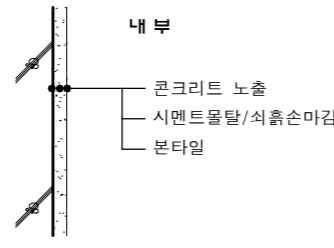
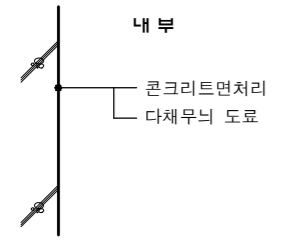
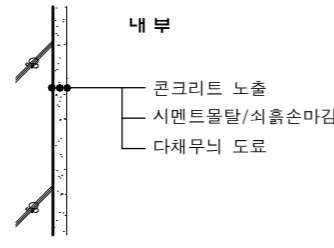
AD - 15 - 001

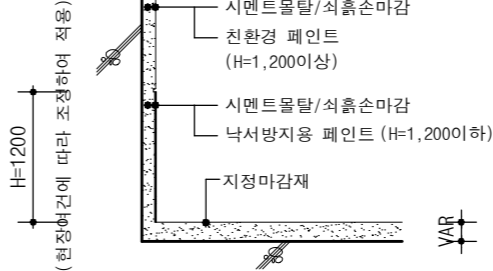
특이사항

일련번호

155

1 벽 마감
축척 : NONE

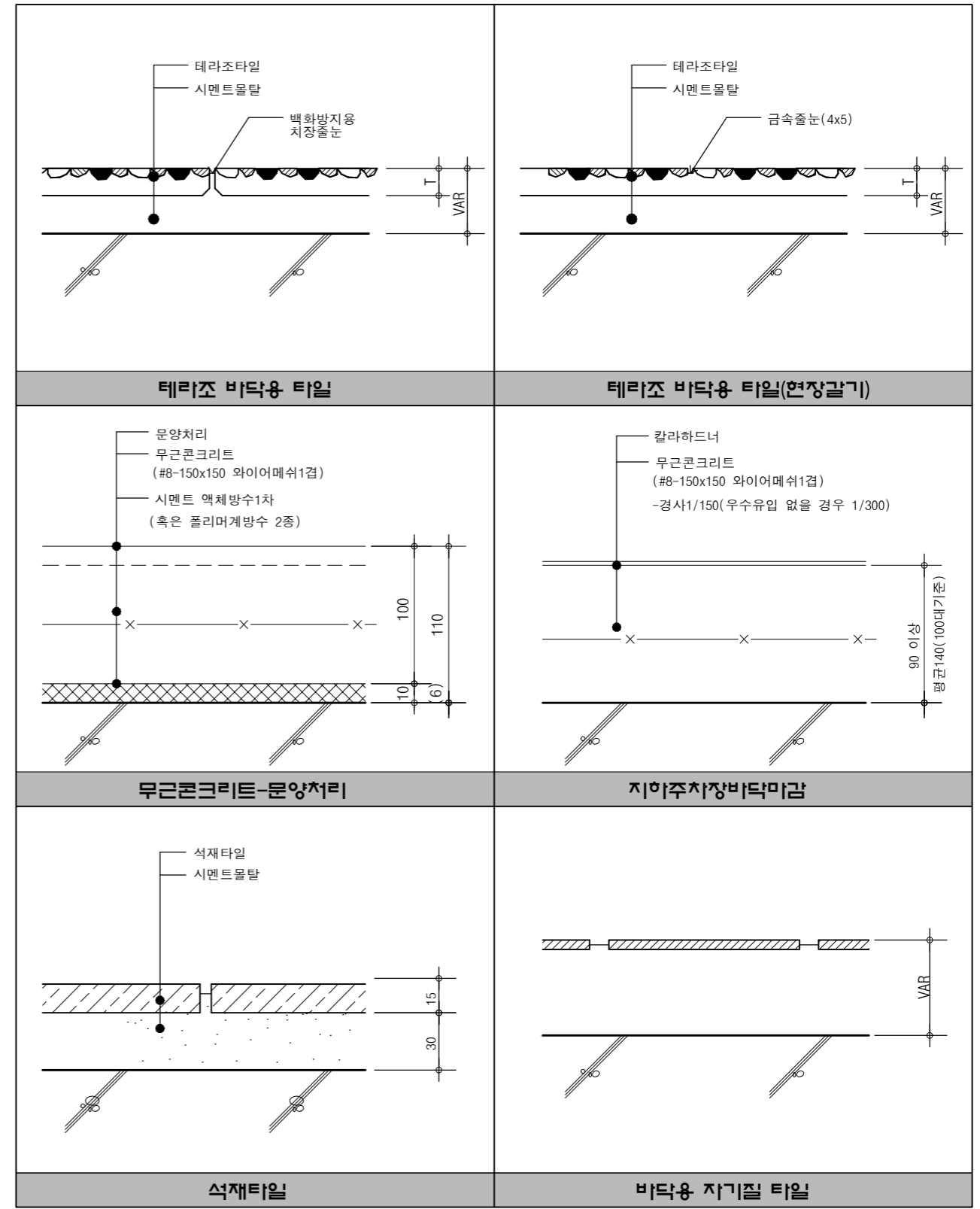
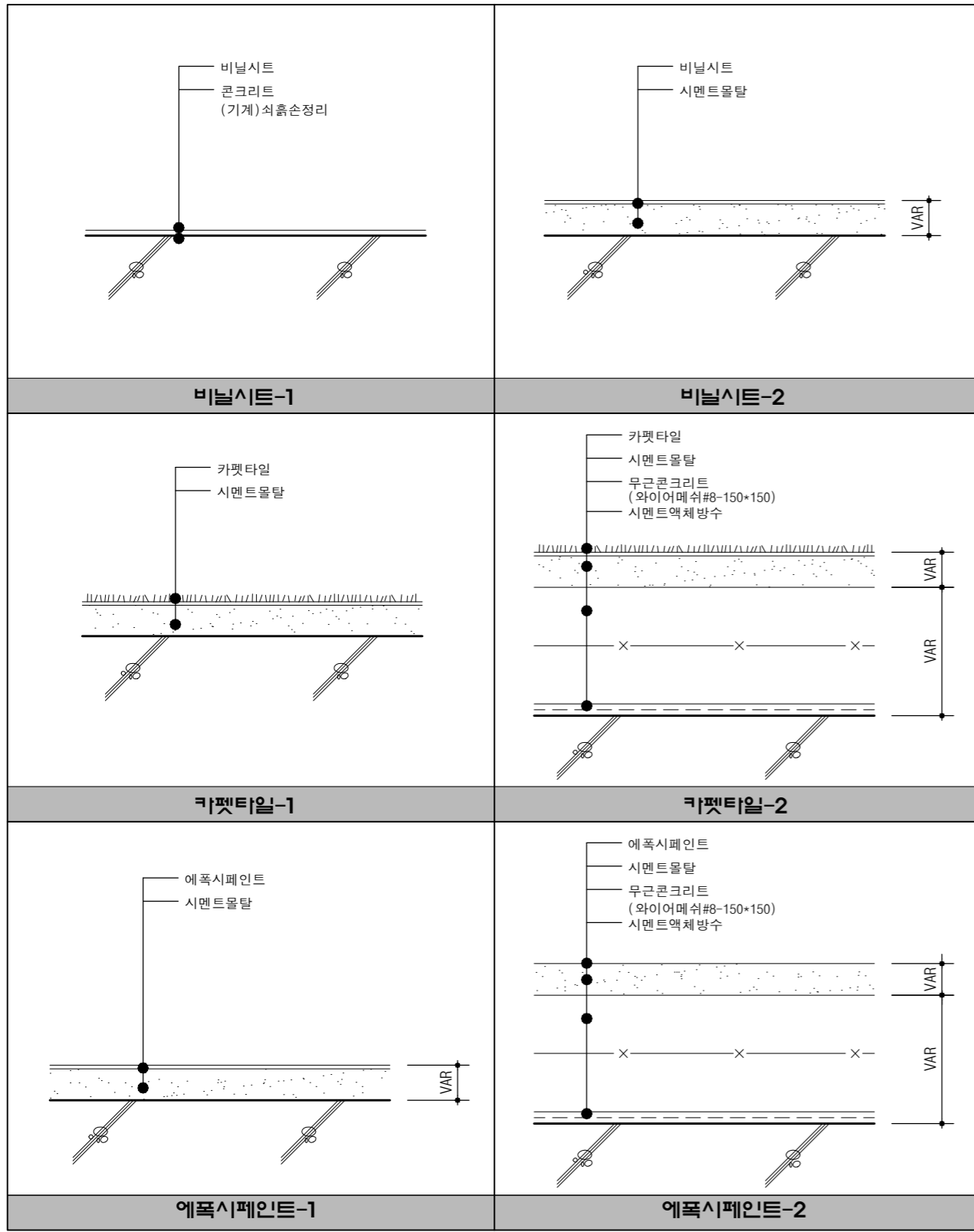
 <p>내부 콘크리트면처리 수성페인트(지정색)</p>	 <p>내부 콘크리트 노출 시멘트몰탈/쇠흙손마감 수성페인트(지정색)</p>	 <p>내부 콘크리트 노출 시멘트몰탈/쇠흙손마감 외부용 수성페인트(지정색)</p>
수성페인트-1	수성페인트-2	외부용 수성페인트
 <p>내부 콘크리트면처리 무늬코트</p>	 <p>내부 콘크리트 노출 시멘트몰탈/쇠흙손마감 무늬코트</p>	
무늬코트-1	무늬코트-2	
 <p>내부 콘크리트면처리 본타일</p>	 <p>내부 콘크리트 노출 시멘트몰탈/쇠흙손마감 본타일</p>	
본타일-1	본타일-2	
 <p>내부 콘크리트면처리 다채무늬 도료</p>	 <p>내부 콘크리트 노출 시멘트몰탈/쇠흙손마감 다채무늬 도료</p>	
칩다채무늬도료-1	칩다채무늬도료-2	

 <p>18 H=1200 (현장여건에 따라 조정하여 적용) 시멘트몰탈/쇠흙손마감 친환경 페인트 (H=1,200이상) 시멘트몰탈/쇠흙손마감 낙서방지용 페인트 (H=1,200이하) 지정마감재 VAR</p>	
친환경페인트 및 낙서방지용 페인트	



16. 수장공사

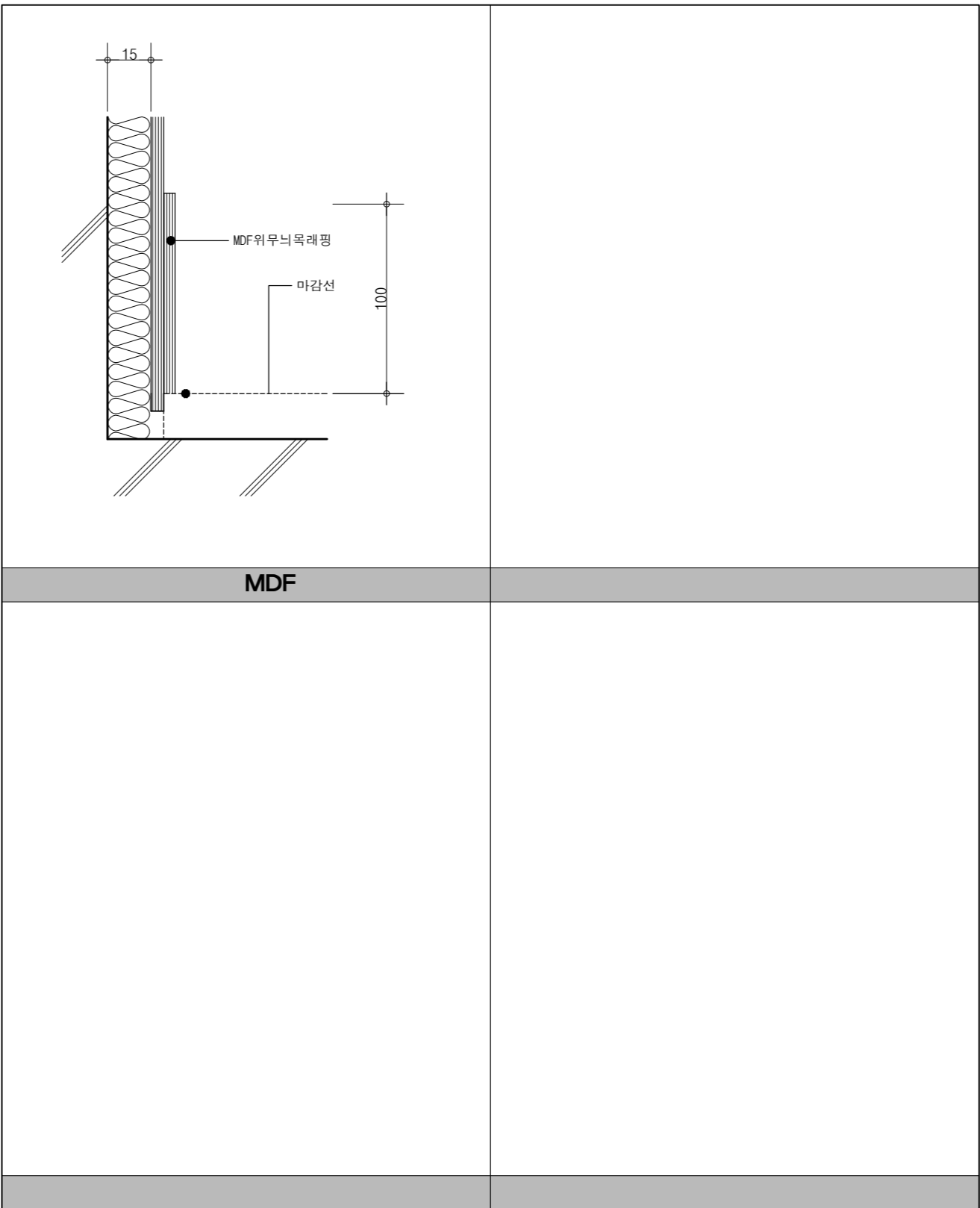
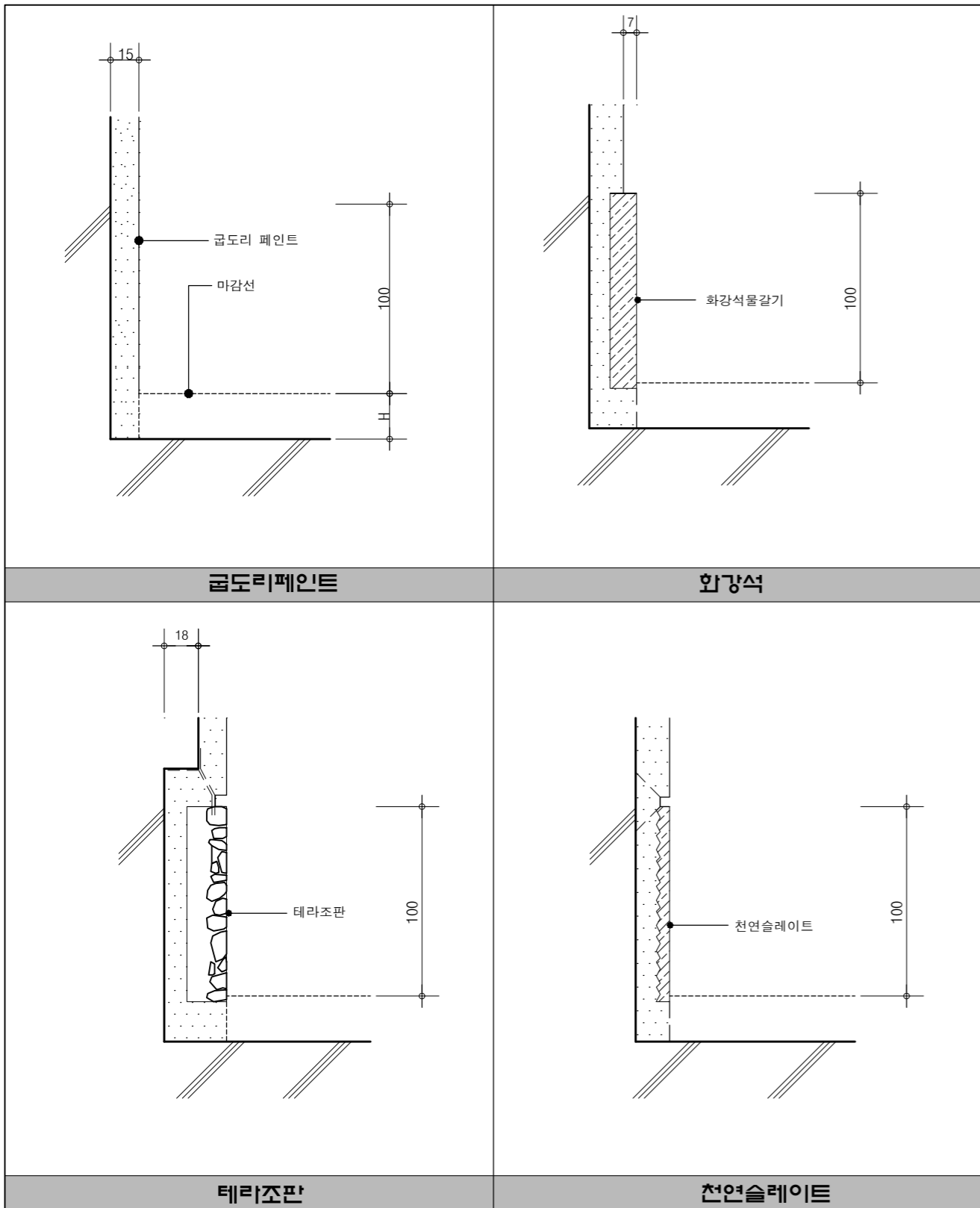
1 바닥깔기
축척 : NONE



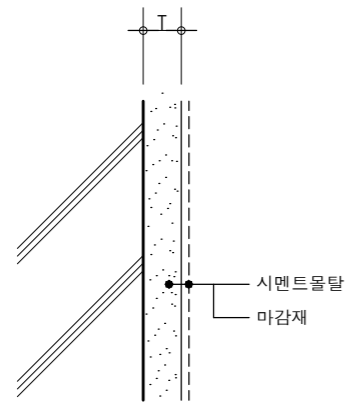
1

걸레받이

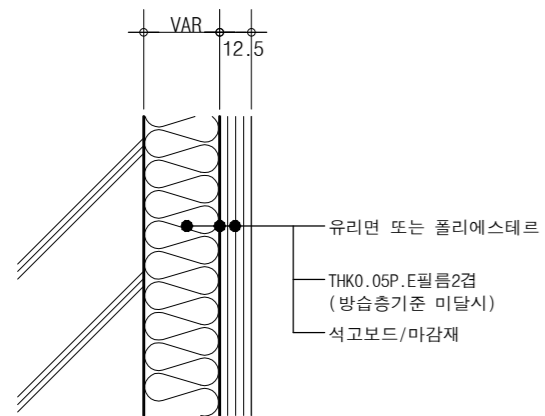
축척 : 1/5



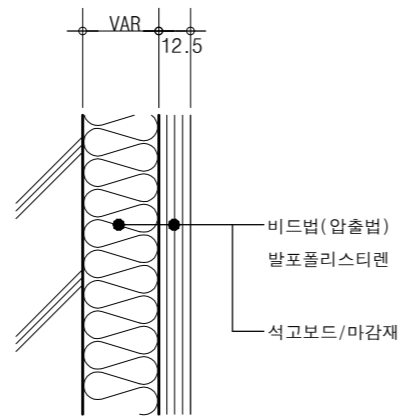
1 벽 마감
축척 : 1/5



몰탈-마감재

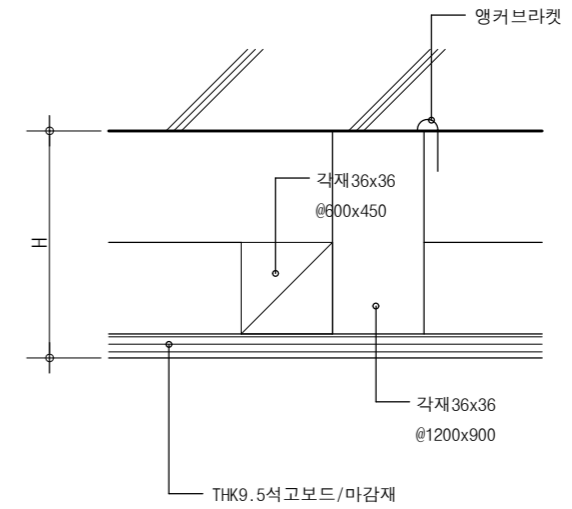


단열재-석고보드(1)

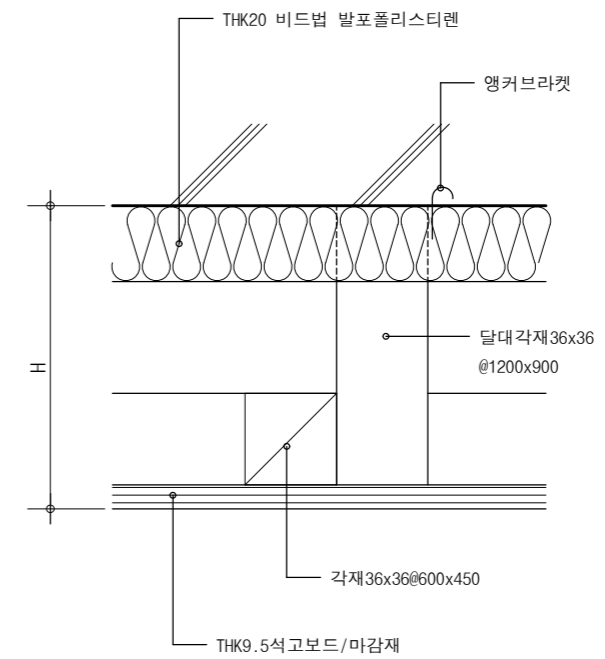


단열재-석고보드(2)

2 천정 마감
축척 : 1/5



기준층 목재천장 (아파트)



최상층 목재천장 (아파트)



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **16. 수장공사**
벽마감, 천정마감

축척
A3 : 1 / 5
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



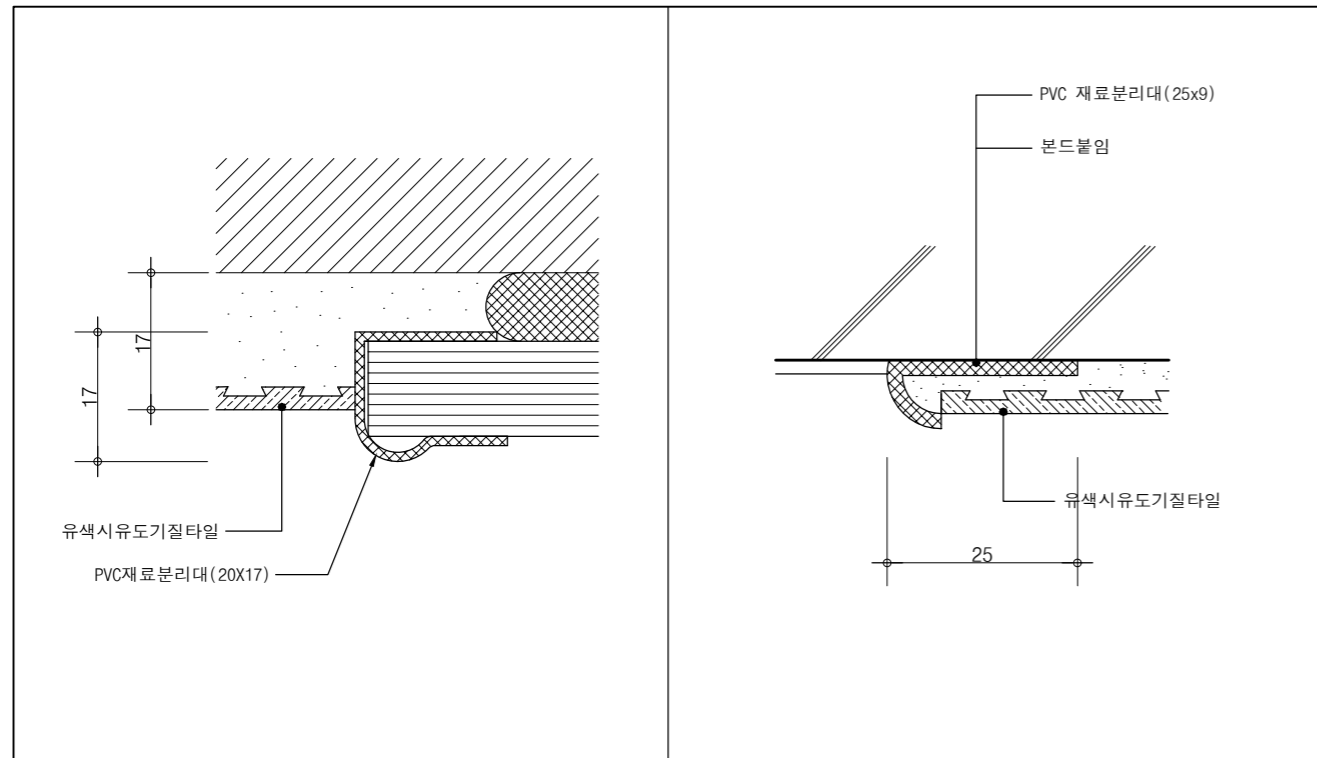
표준상세도번호
AD - 16 - 003
특이사항

도면번호
AD - 16 - 003
일련번호
159

1

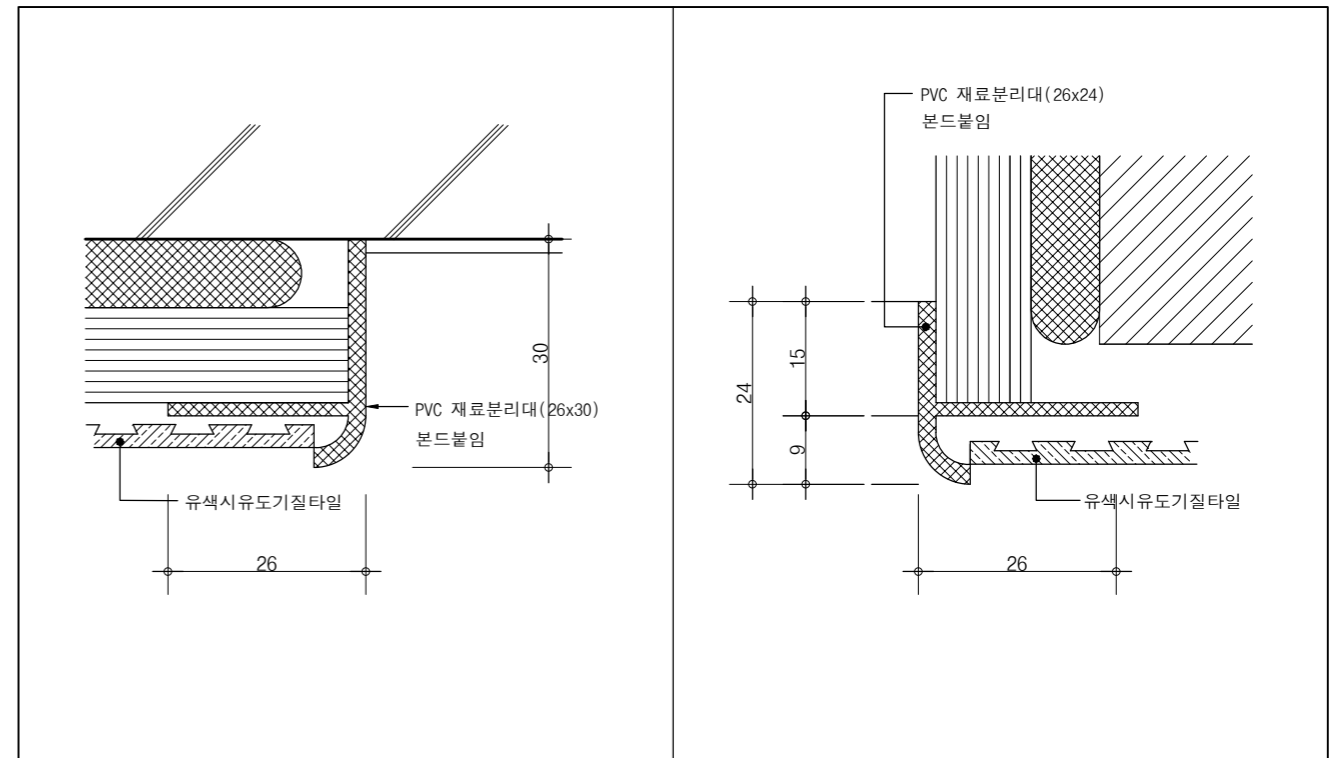
재료분리대-벽(PVC)

축척 : 1/5



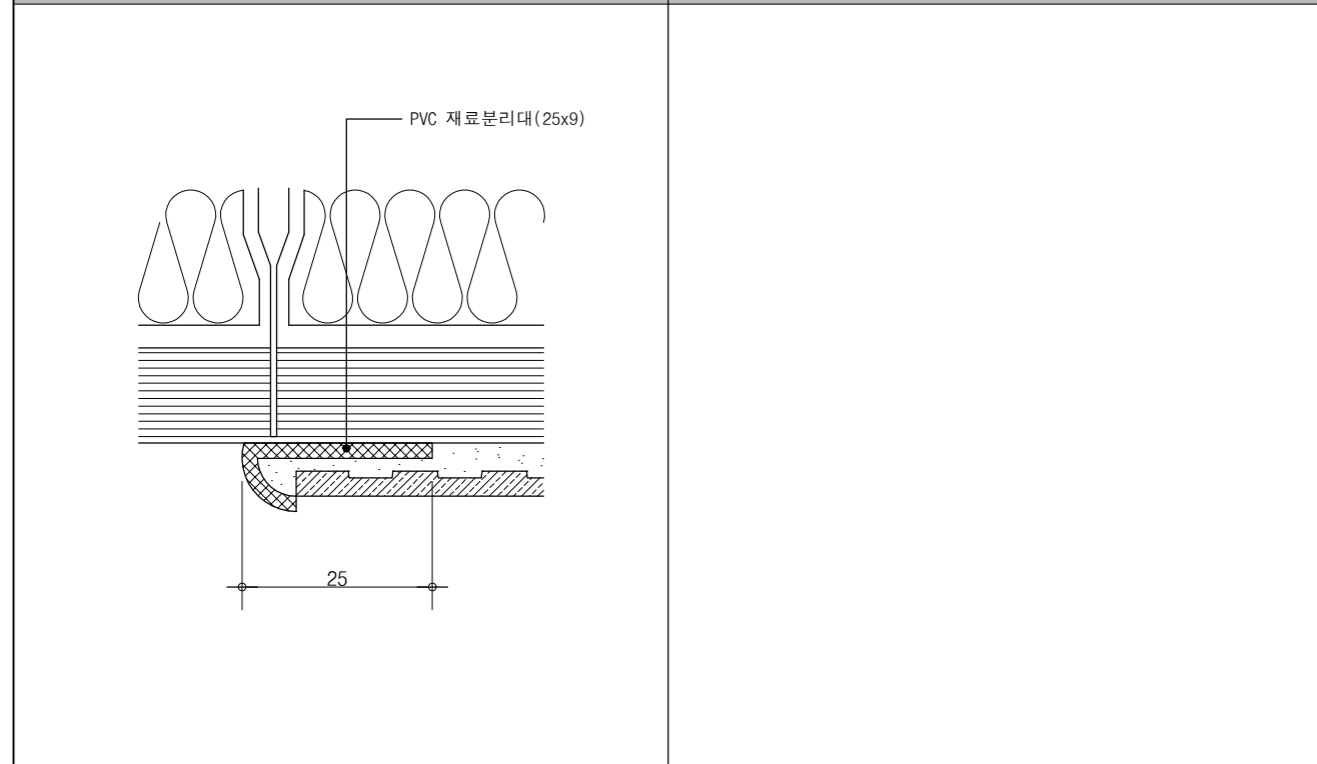
재료분리대-1

재료분리대-2

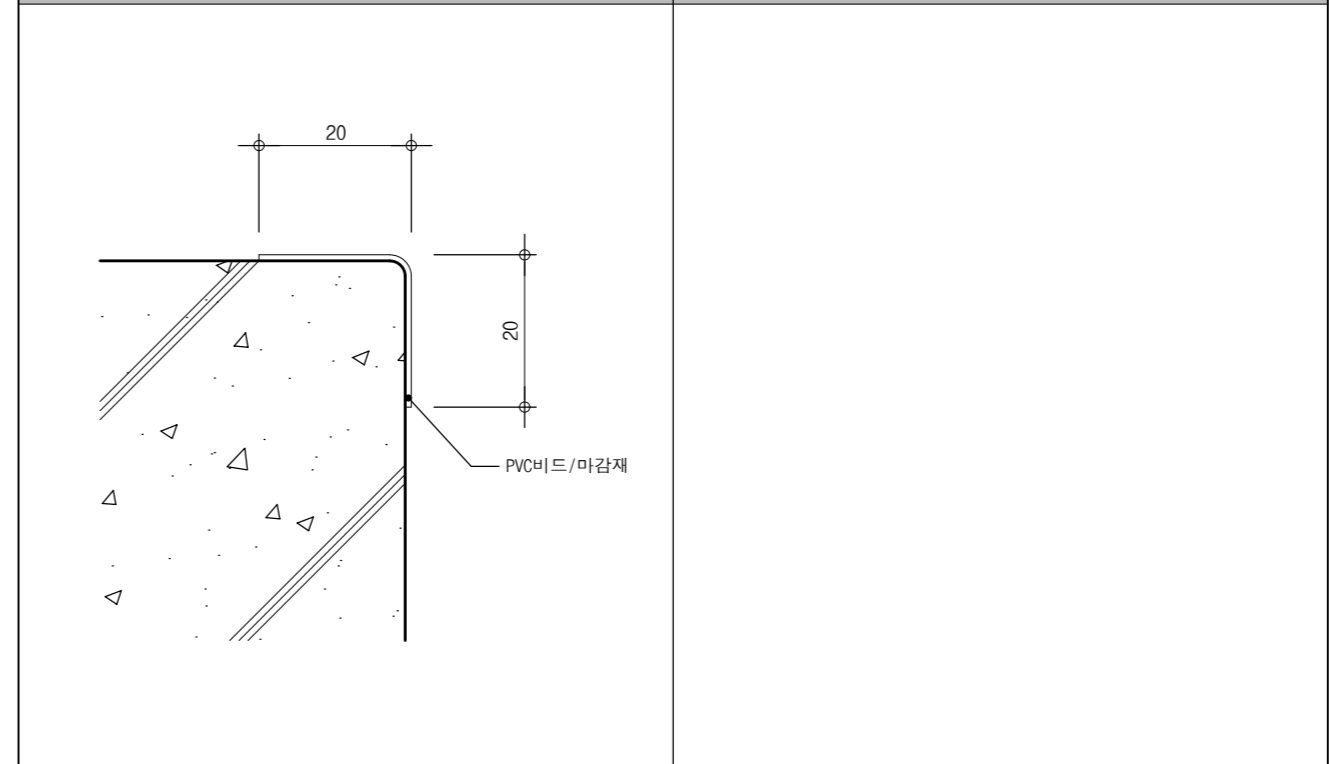


재료분리대-4

재료분리대-5



재료분리대-3



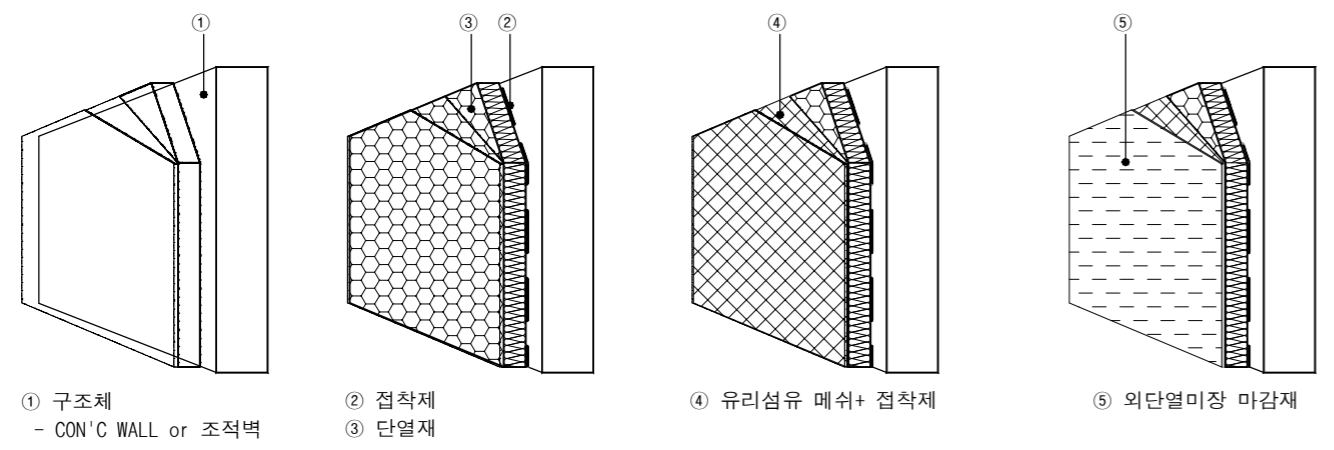
PVC 비드

1 외단열시스템

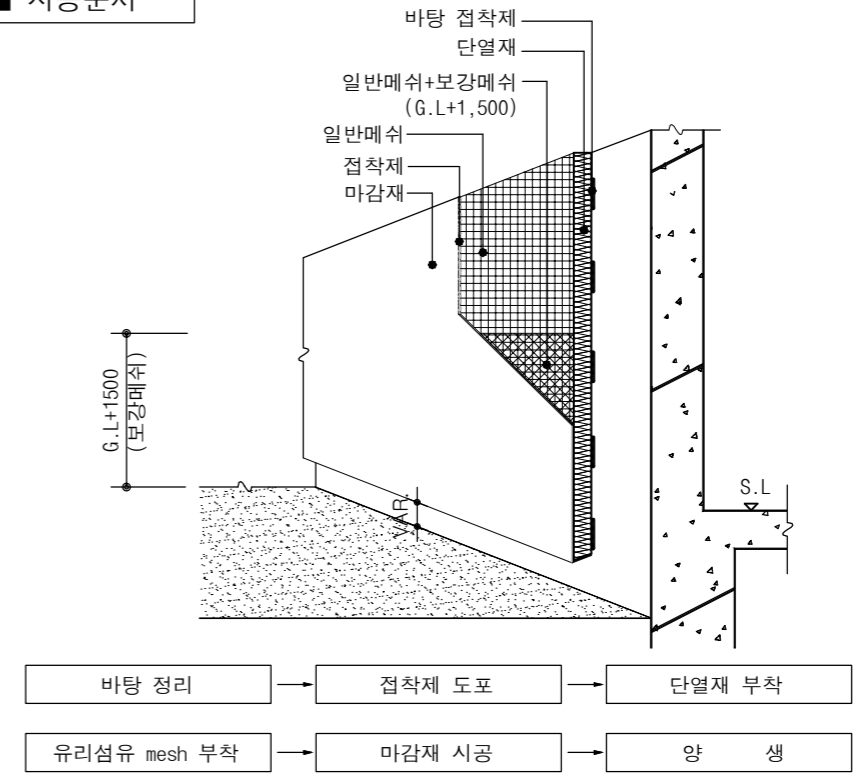
축척 : 1/20

■ 외단열 마감 시스템 시공 순서도

■ 토탈 시스템

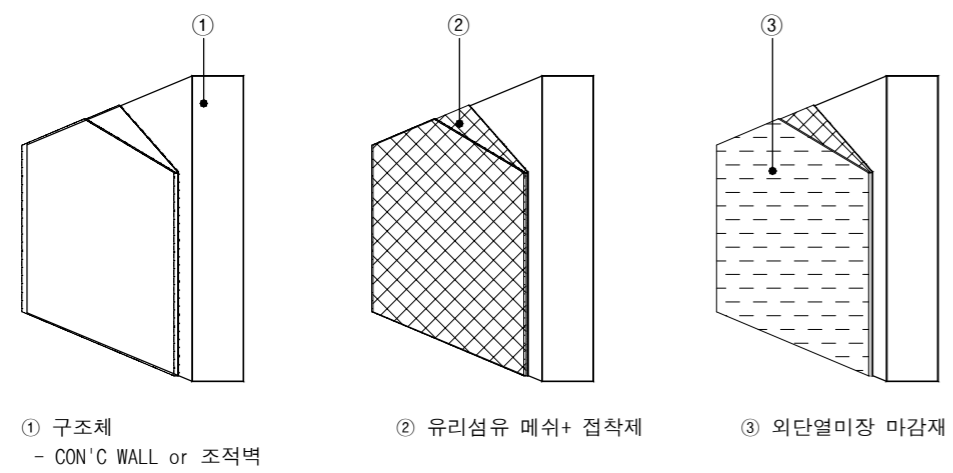


■ 시공순서

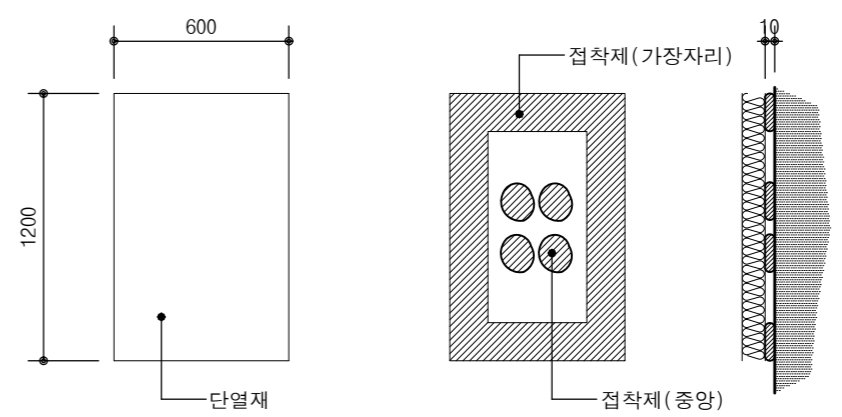


- * 주 기 *
1. G.L. +VAR. 이격 이유는 습기로 인한 하자 발생 방지
 2. 바닥으로부터 우수 및 습기 침투 방지
 3. 바닥에서 20-30cm 정도는 mesh면 시공 후 방수처리

■ 메쉬 시스템



■ 단열재 접착방법

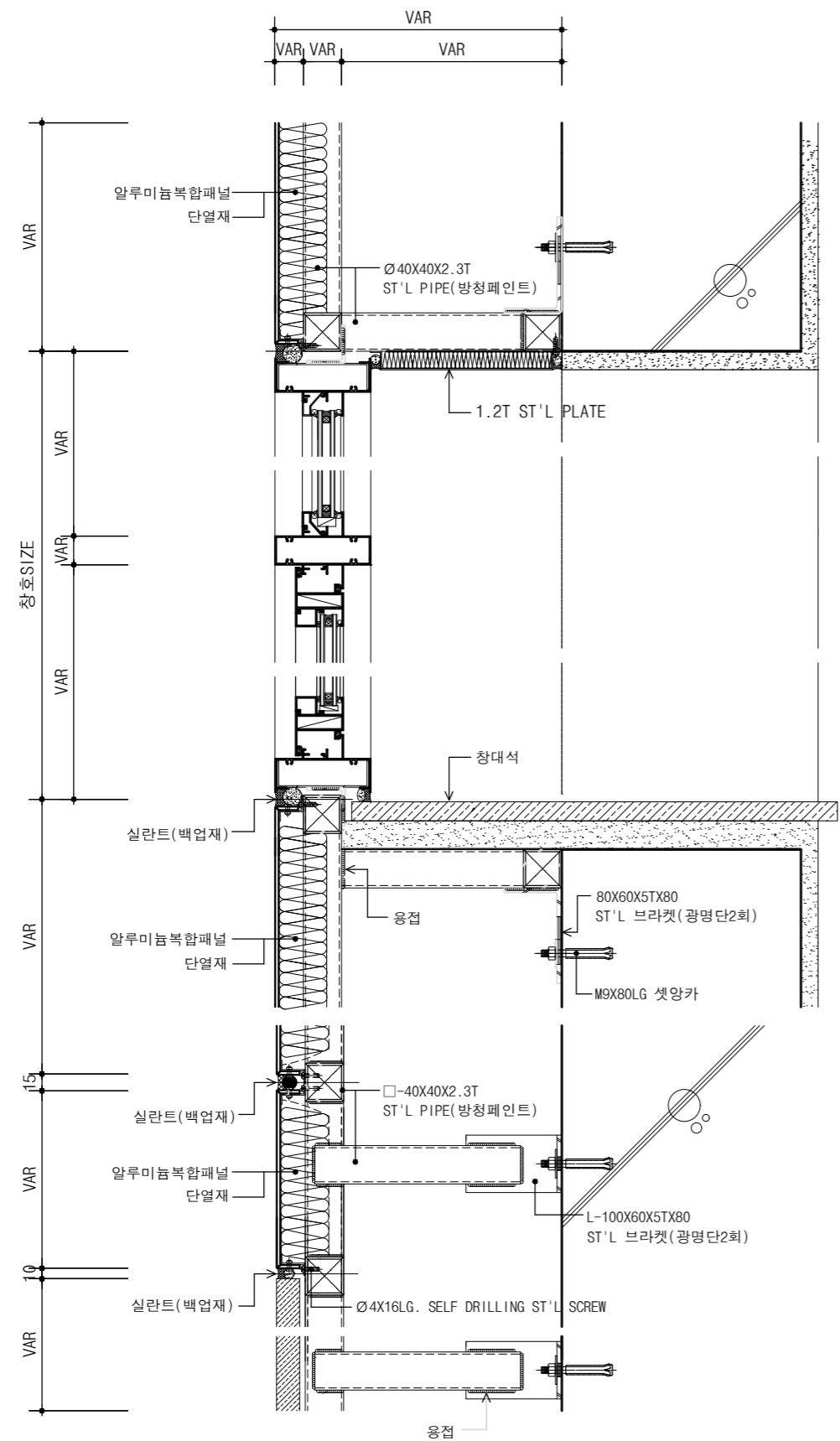


- * 주 기 *
1. 단열기준은 지역에 따라 열전도를 기준에 적합한 두께 적용
 2. 대통령령으로 정하는 건축물의 외벽에 사용하는 마감재료는 방화에 지장이 없는 재료로 하여야 한다.
 3. 접착제는 단열재 면적의 최소 50% 이상 시공한다.
접착제는 단열재의 중앙에 균등하게 바르고 가장자리는 빠짐없이 바른다.
 4. 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

1

알루미늄 복합패널

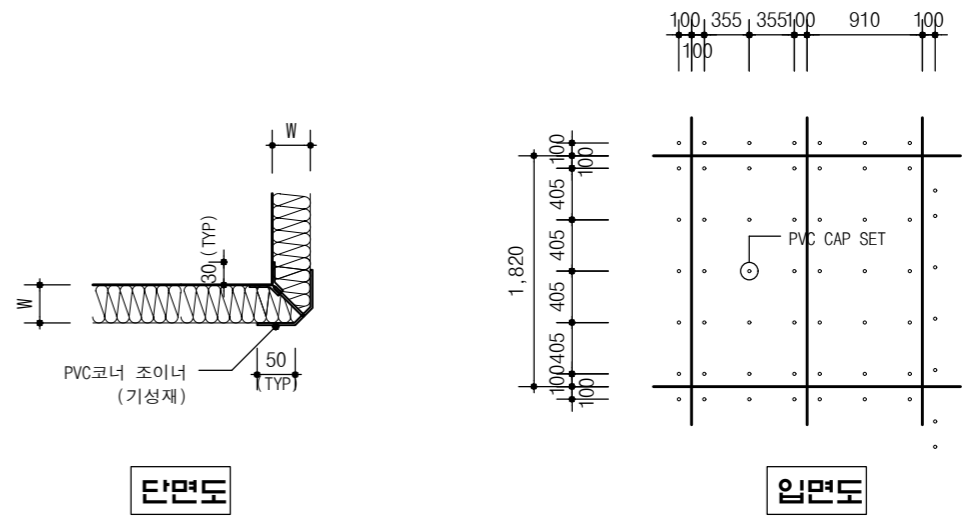
축척 : NONE



2

흡음판

축척 : NONE

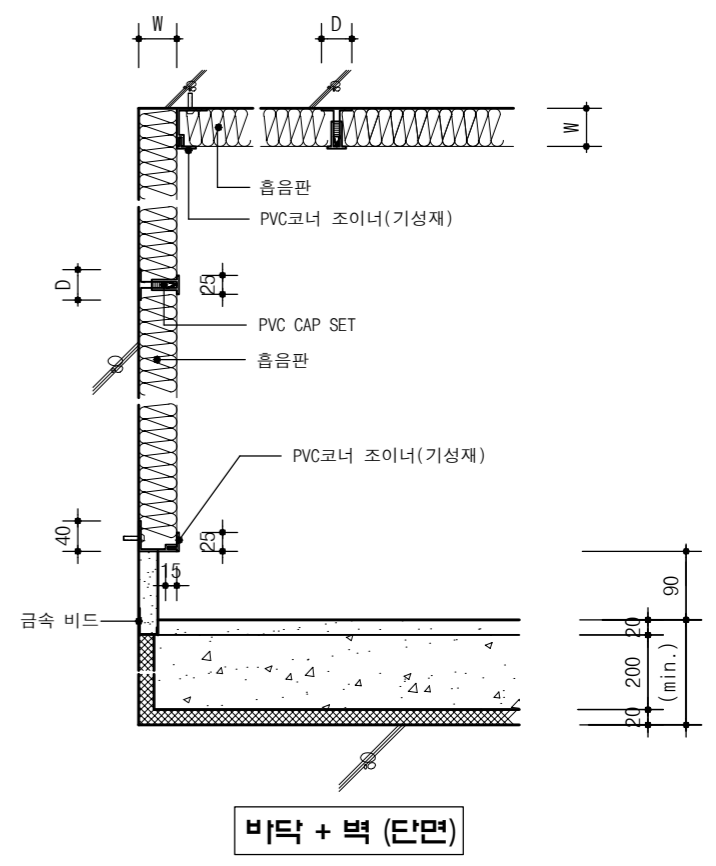


■ 시공시 유의사항

1. 시공할 표면에 정확하게 제품규격에 맞추어 먹줄작업을 시행
2. 먹줄에 맞추어서 조이너 상하 간격을 정확히 유지하여 피스 및 본드로 고정
3. 조이너 하부를 시공할 표면에 단단히 부착
4. 전체적인 평활도를 검사한 후 마무리

■ PVC 벽고정재 규격표

흡음재두께	D X W	코너조이너기성재
15 mm	30 X 15	
25 mm	30 X 25	○
50 mm	40 X 50	○
100 mm	40 X 100	

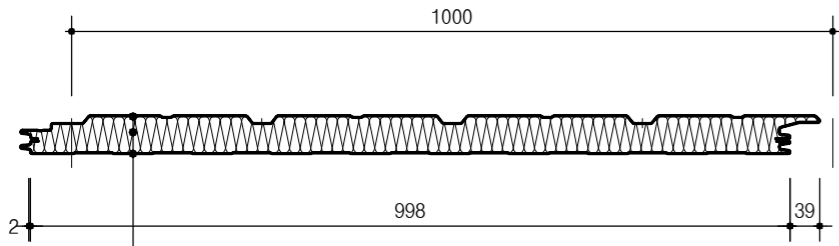


NOTE

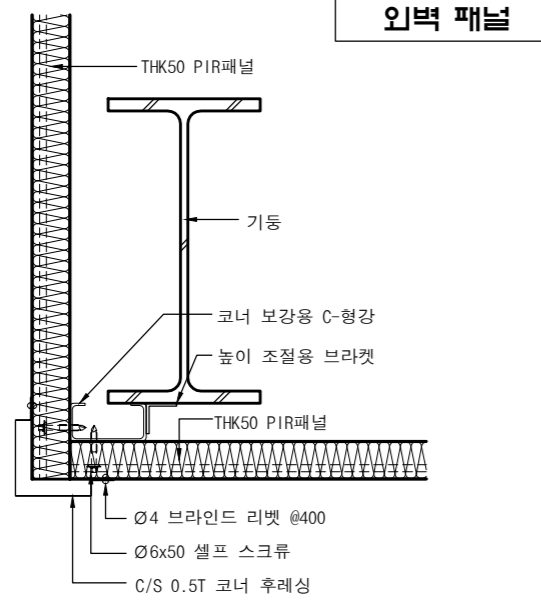
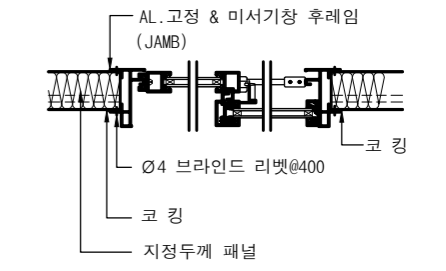
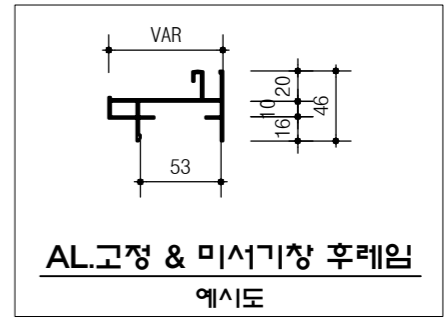
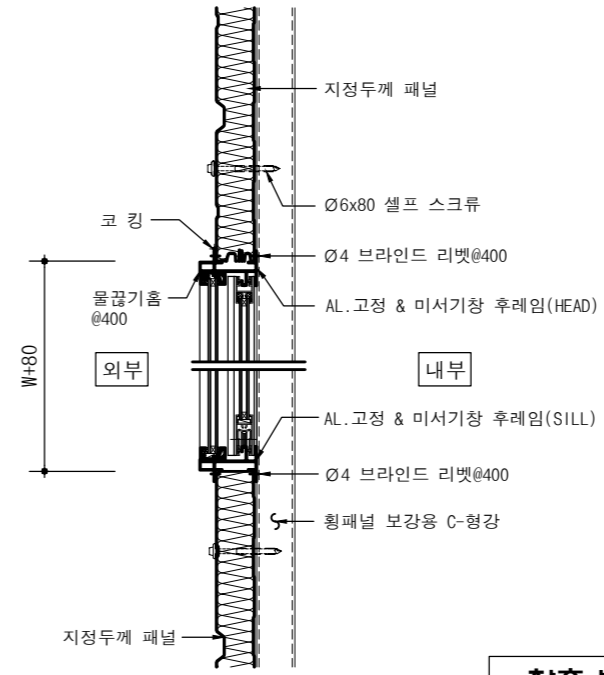
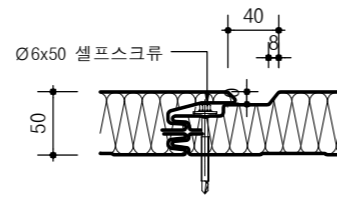
1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것

1 샌드위치패널-외벽

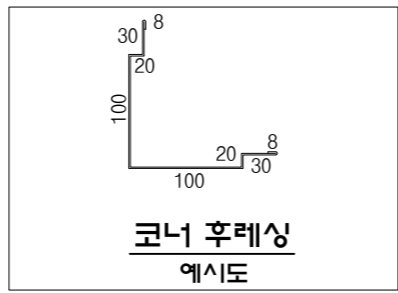
축척 : 1/10



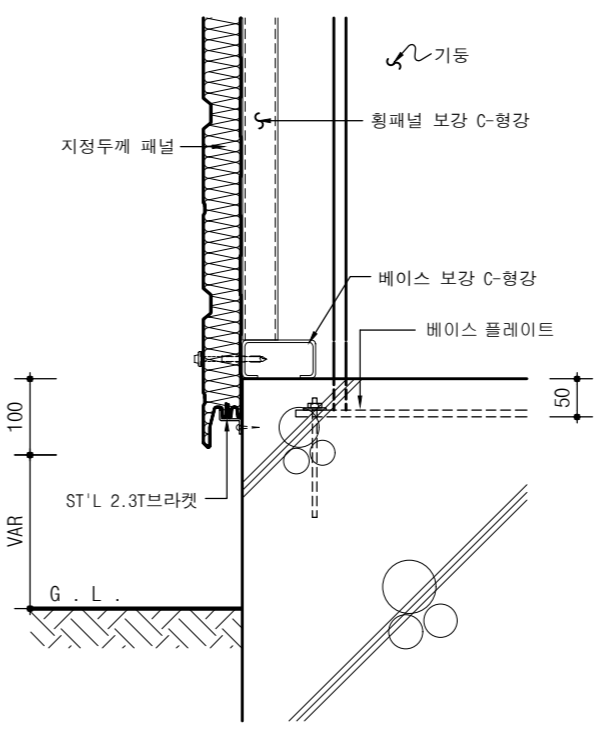
외 부 : THK0.5mm 도장 용융 아연도금 강판(실리콘 폴리에스터 마감)
 단열재 : POLYISOCYANURATE FOAM (비중:0.045g/cm 이상)
 내 부 : THK0.5mm 도장 용융 아연도금 강판(실리콘 폴리에스터 마감)



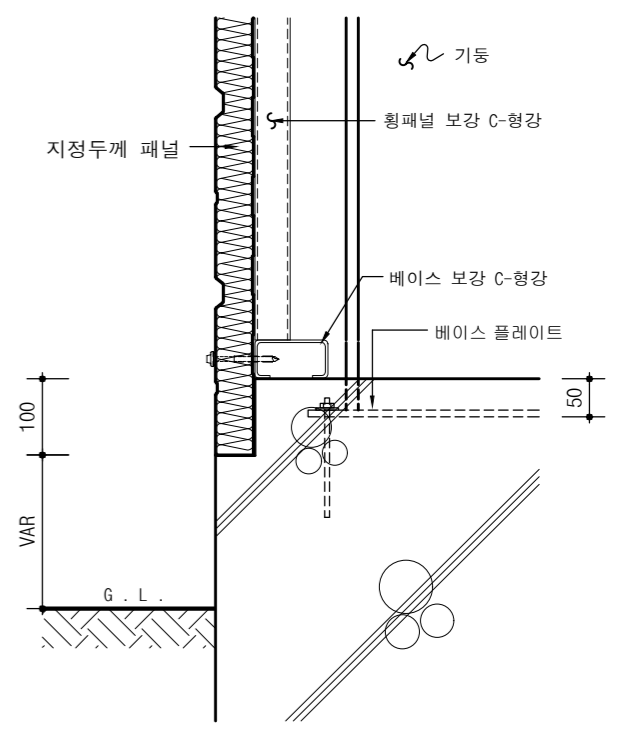
외벽 패널



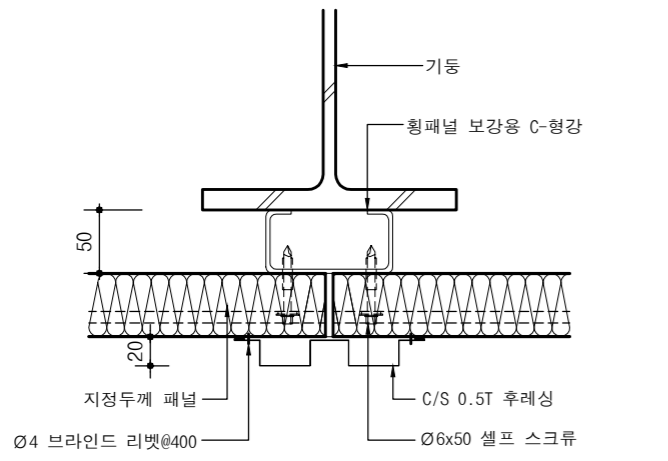
코너 후레싱 예시도



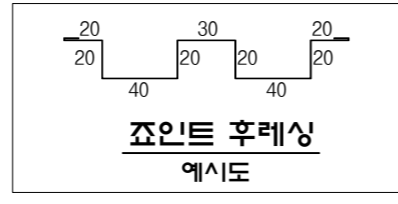
베이스부분 -1



베이스부분 -2



황패널 조인트 부분

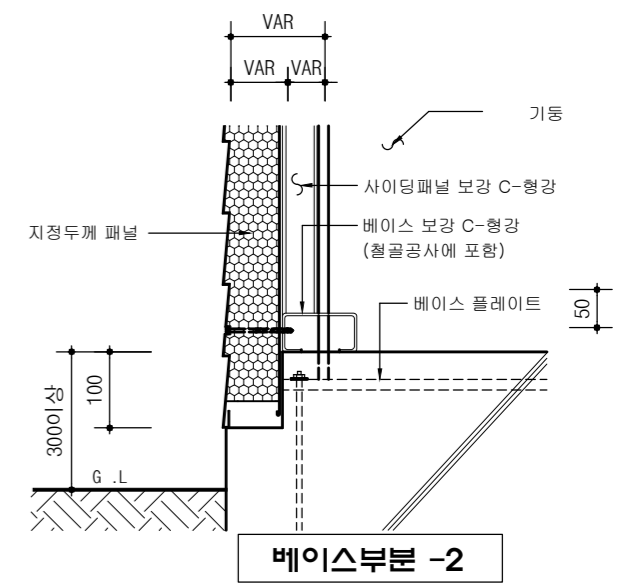
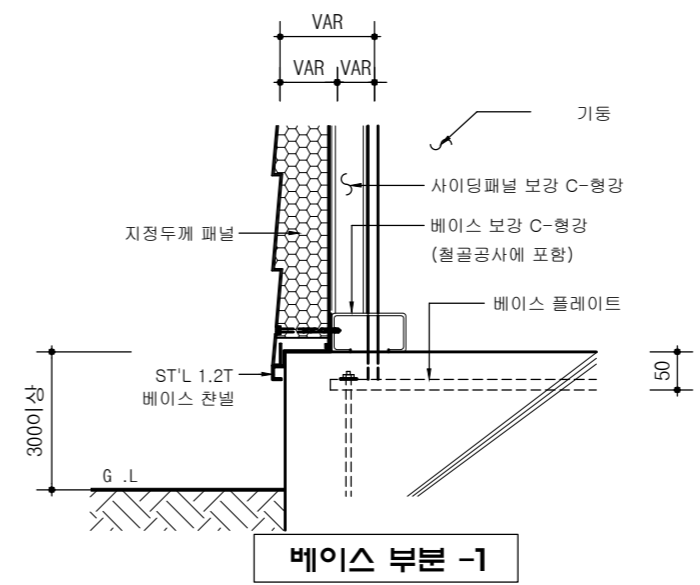
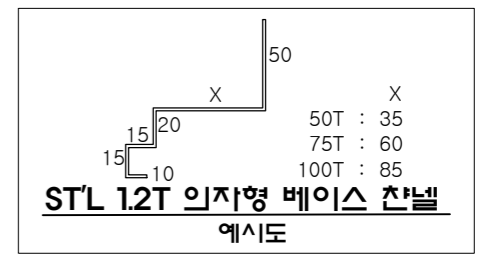
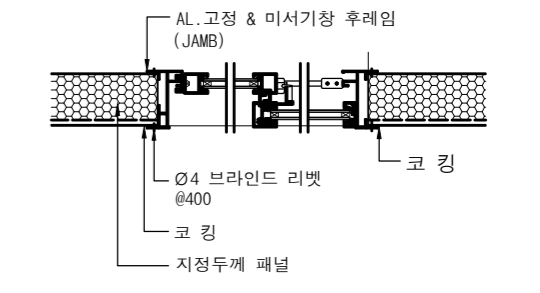
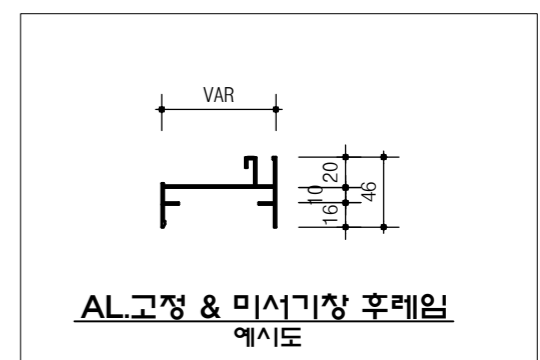
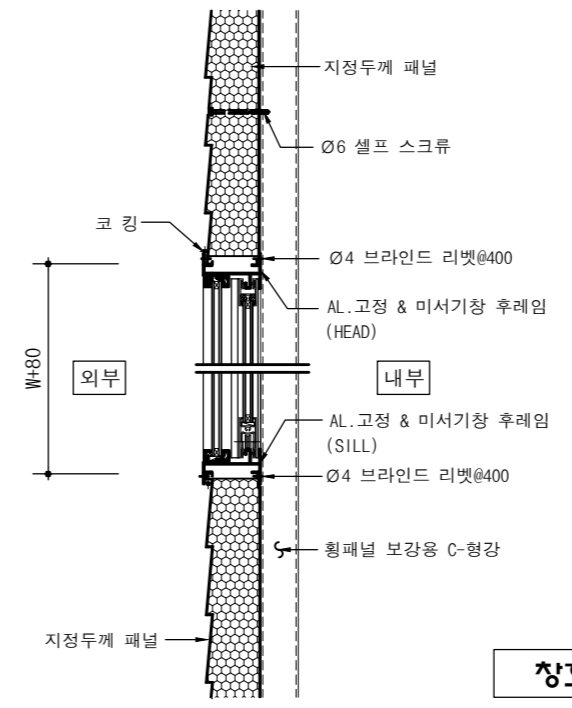
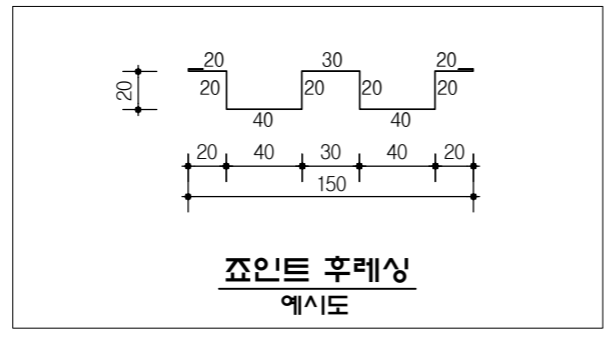
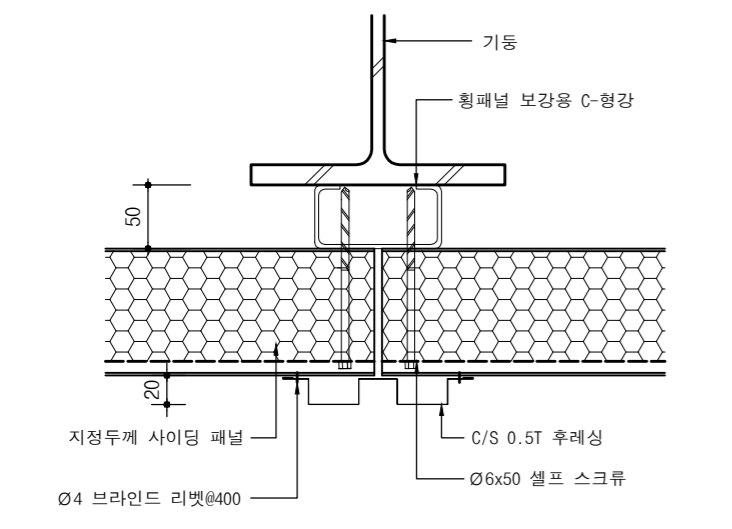
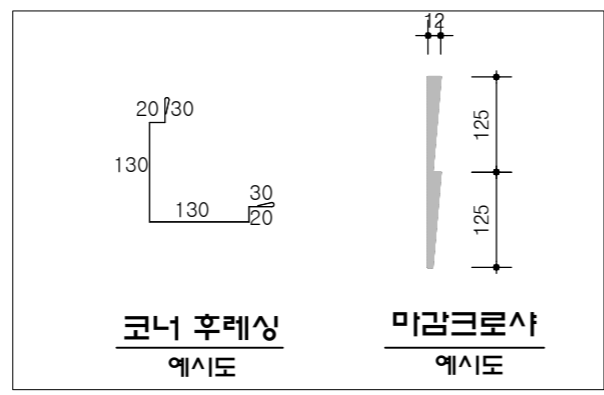
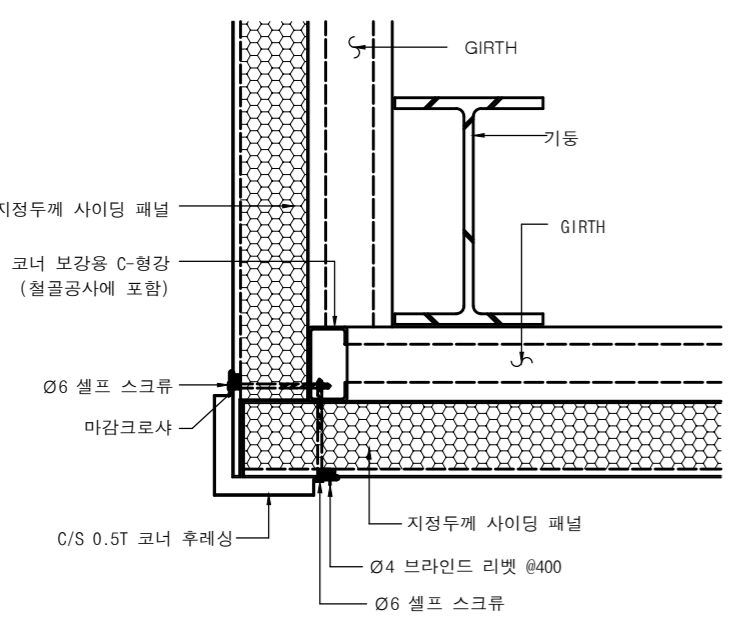
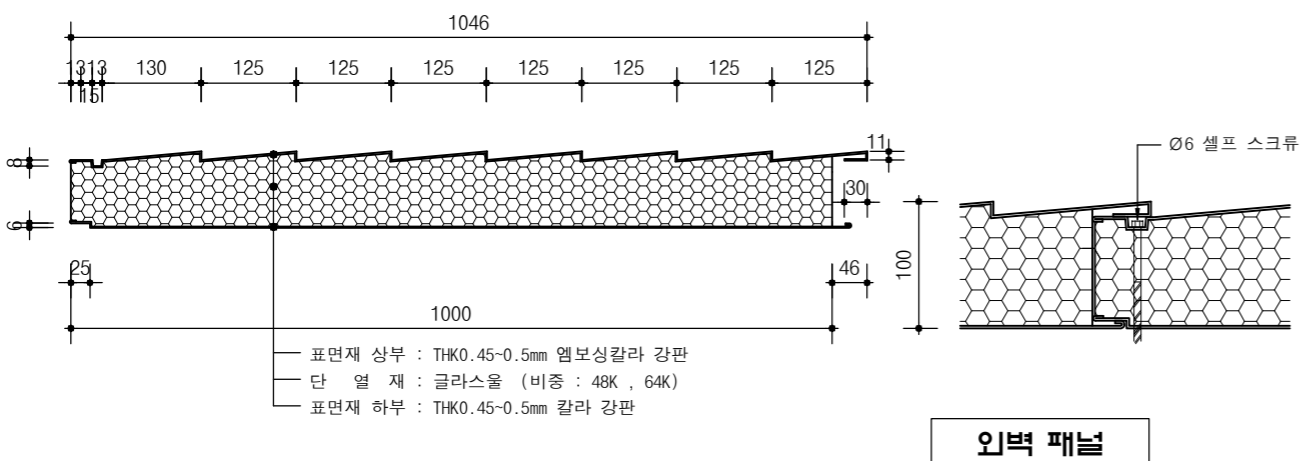


조인트 후레싱 예시도

NOTE
 1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것
 2. C/S : Color Sheet

1 사이딩패널-외벽

축척 : 1/10

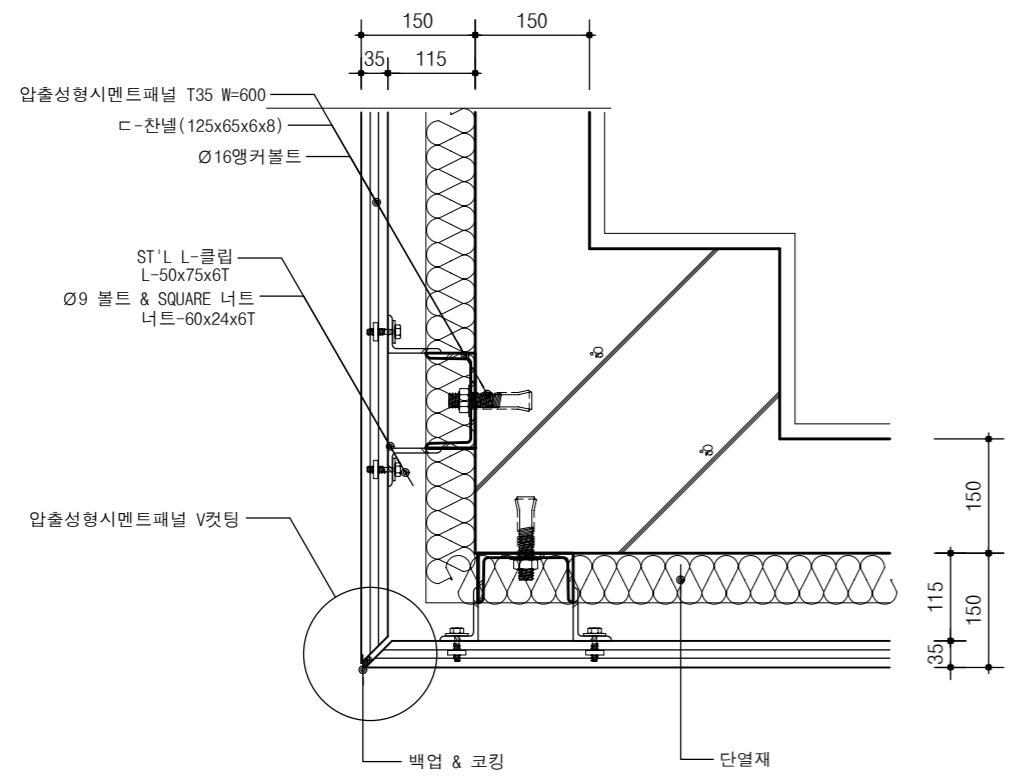


NOTE

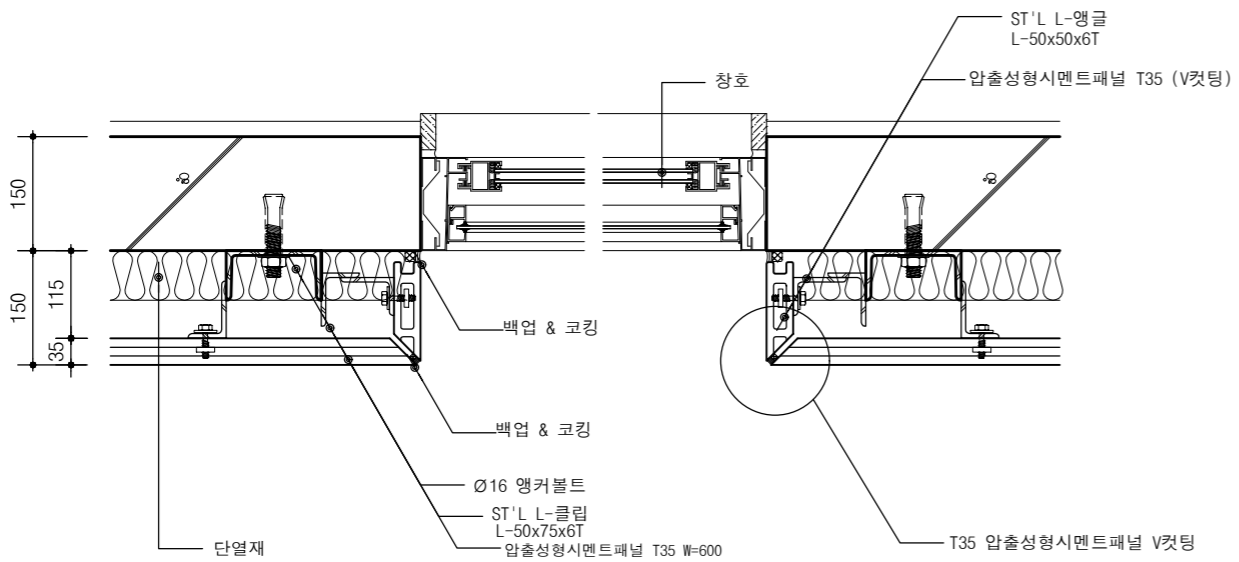
- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것
- C/S : Color Sheet

1 압출성형시멘트패널

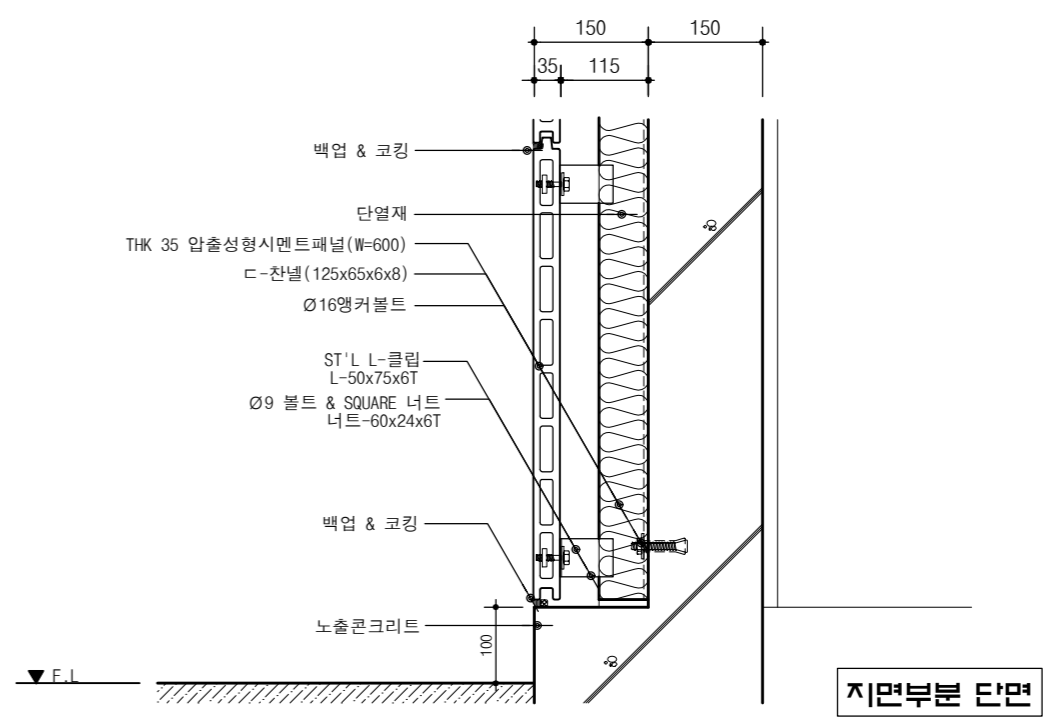
축척 : 1/10



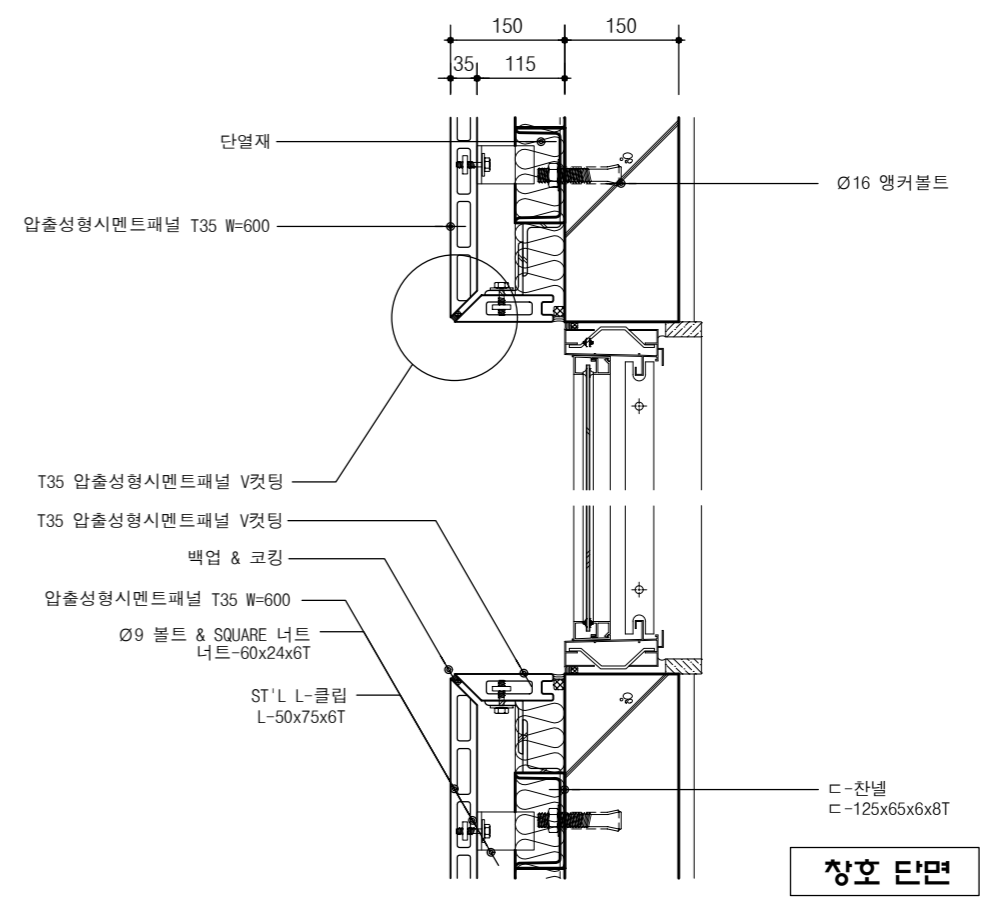
코너부분 평면



창호 평면



지면부분 단면



창호 단면

NOTE

- 본 상세는 일반상세임으로 현장 여건에 맞게 적용할 것
- 단열 기준은 지역에 따라 상이함으로 국토해양부 고시 '건축물의 에너지 절약 설계기준'에 의거하여 적합하게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **16. 수장공사**
압출성형시멘트패널

축척
A3 : 1 / 10
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
감도
승인

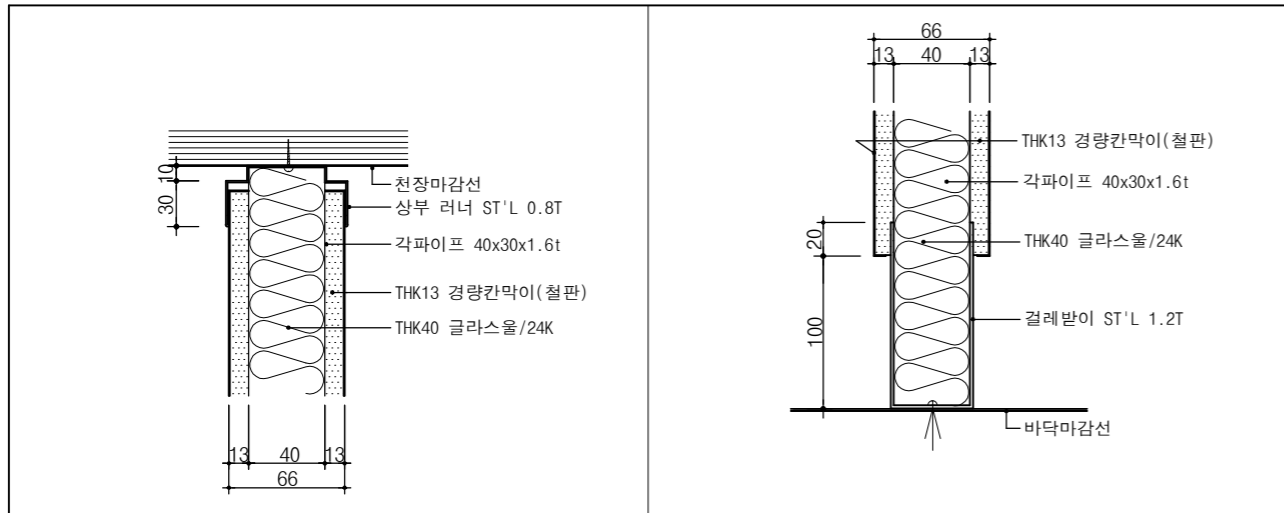
표준상세도번호
AD - 16 - 009
특이사항

도면번호
AD - 16 - 009
일련번호
165

1

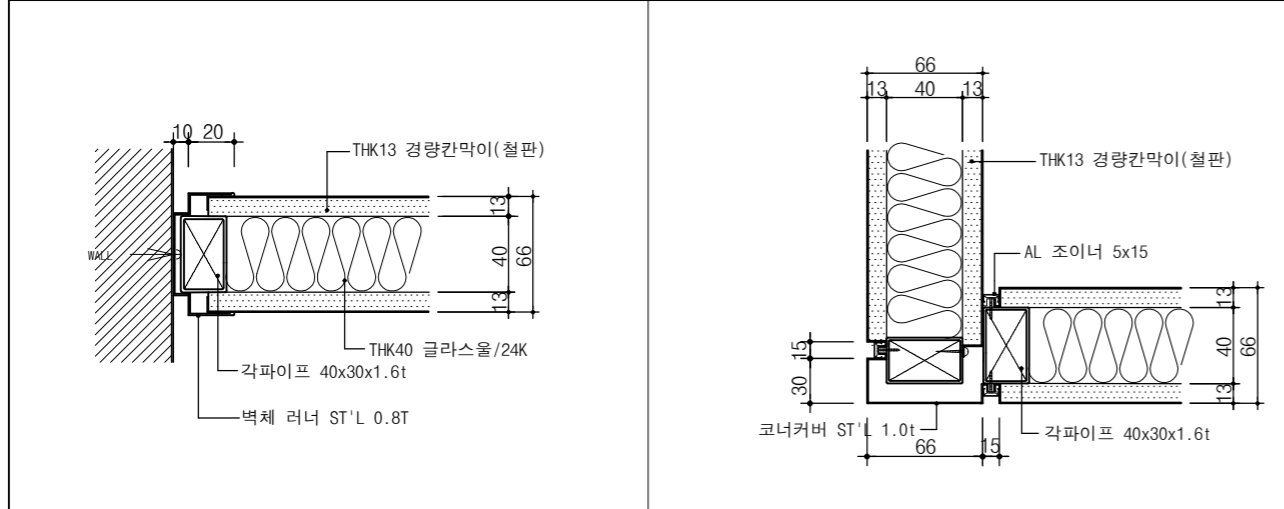
경량칸막이 (스틸)-1

축척 : NONE



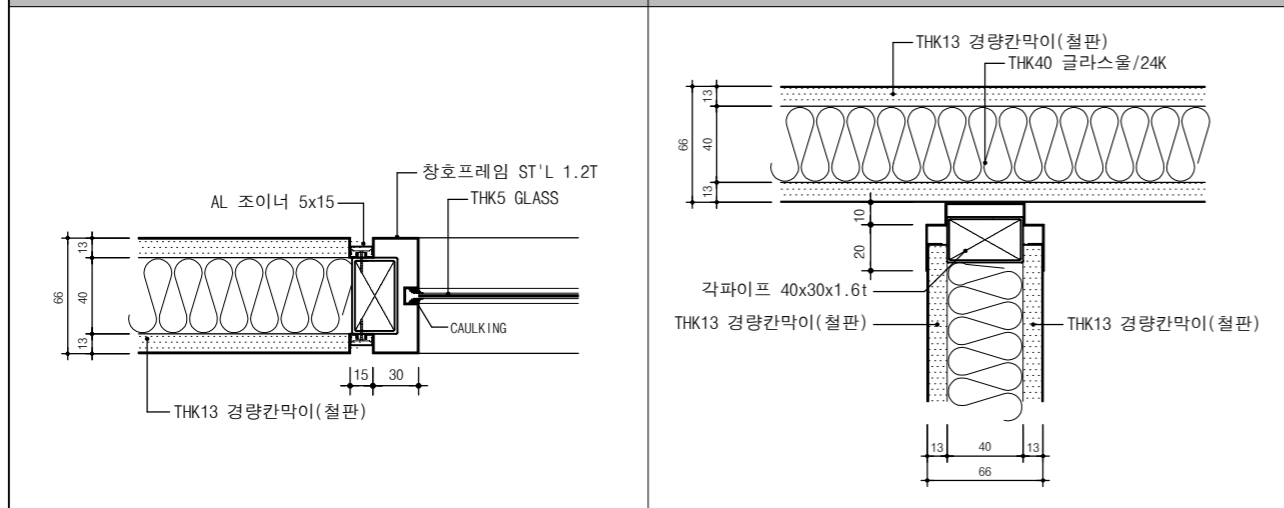
상부 단면

하부 단면



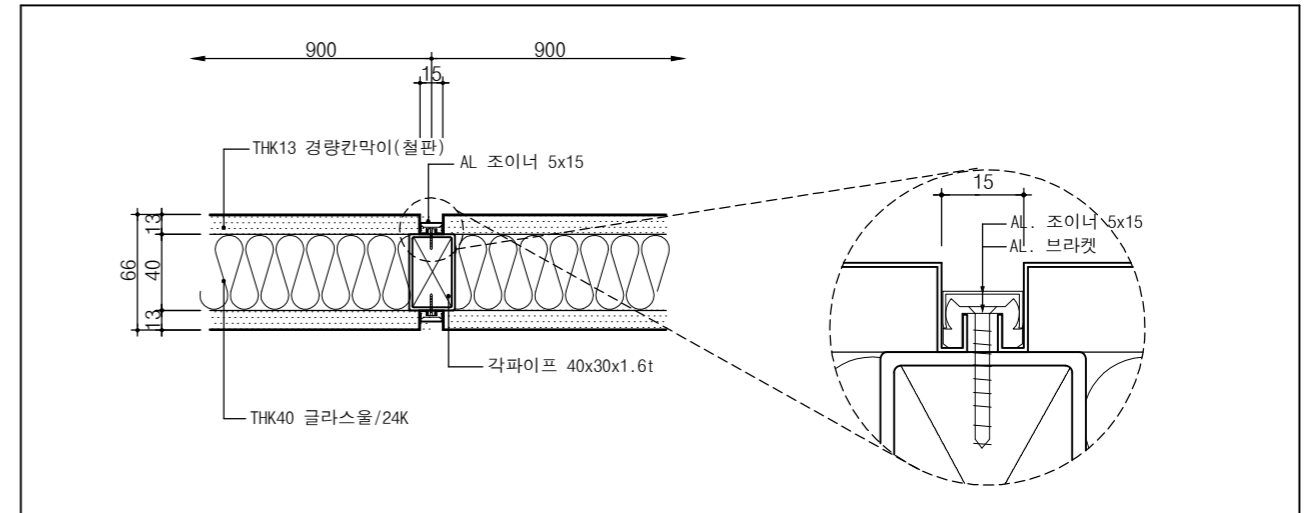
구조체 접합부

경량칸막이(철판) 접합부

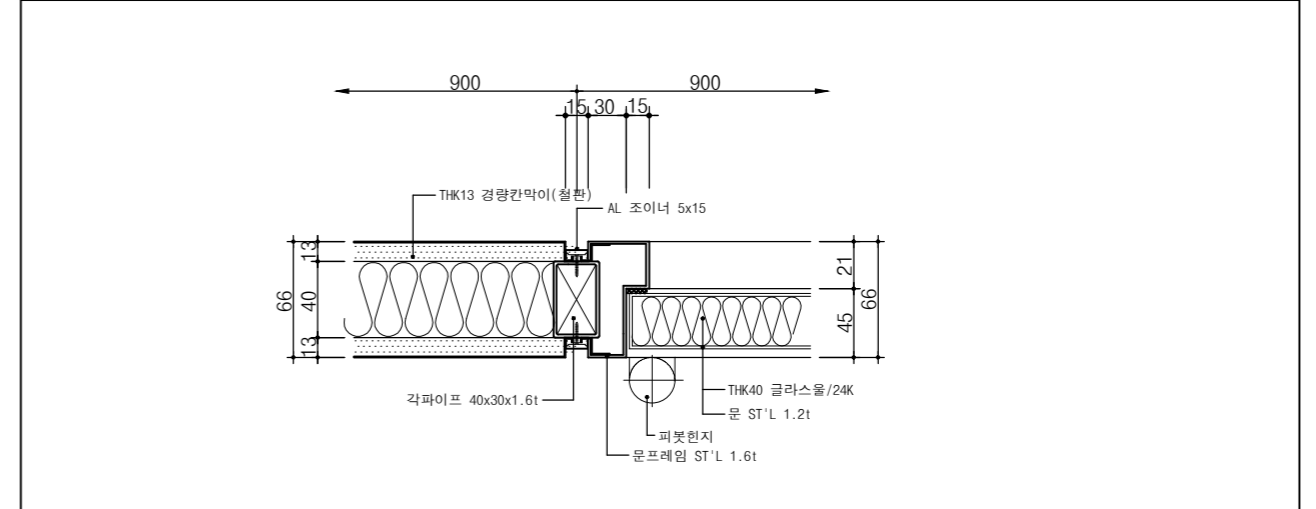


고정창호 접합부

3-WAY



경량칸막이(철판) 접합부



문 프레임

NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것
2. 경량벽체의 두께는 실의 용도에 따라 적합하게 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

16. 수장공사

경량칸막이 (스틸)-1

축척
A3 : 1 / NONE

일 자
2023.03

제 도
김 주 한

설 계
이 정 호

책임
기술사

책임
건축사

감
독

승
인

표준상세도번호

AD - 16 - 010

도면번호

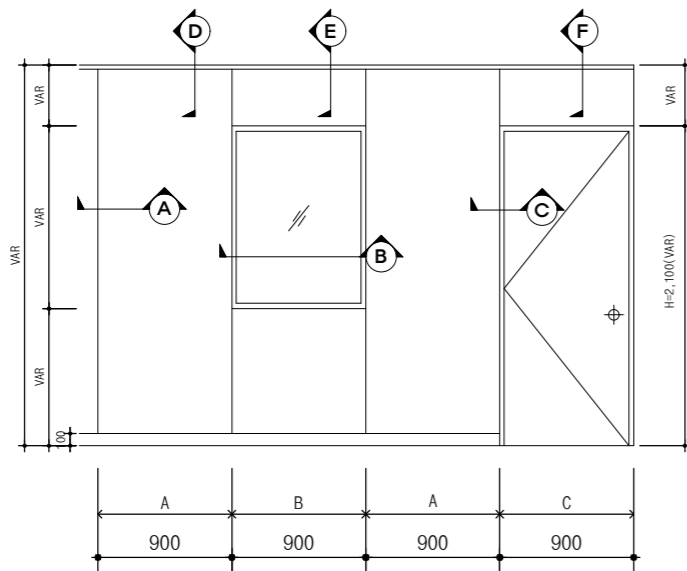
AD - 16 - 010

특이사항

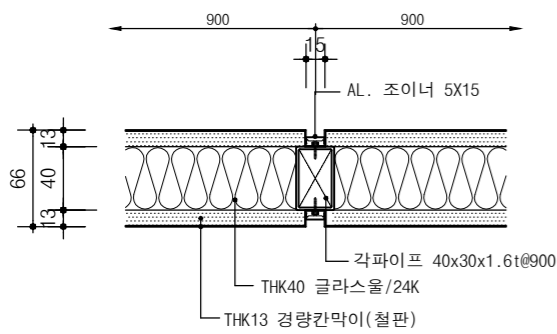
일련번호

166

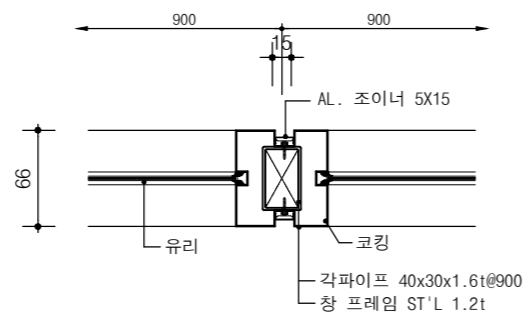
1 경량칸막이 (스틸)-2
축척 : 1/6



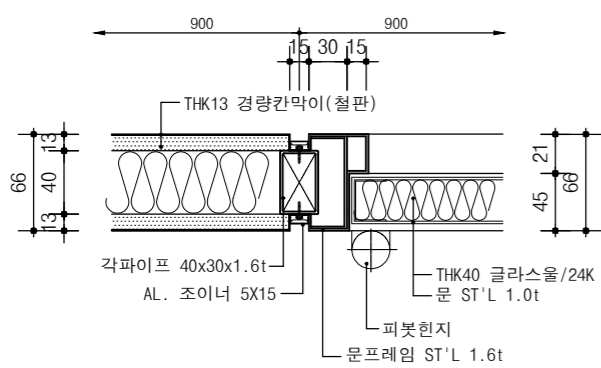
입면도



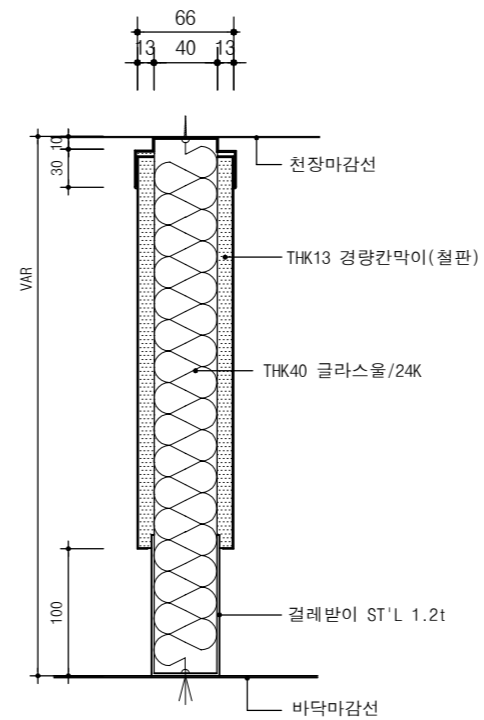
A 부분



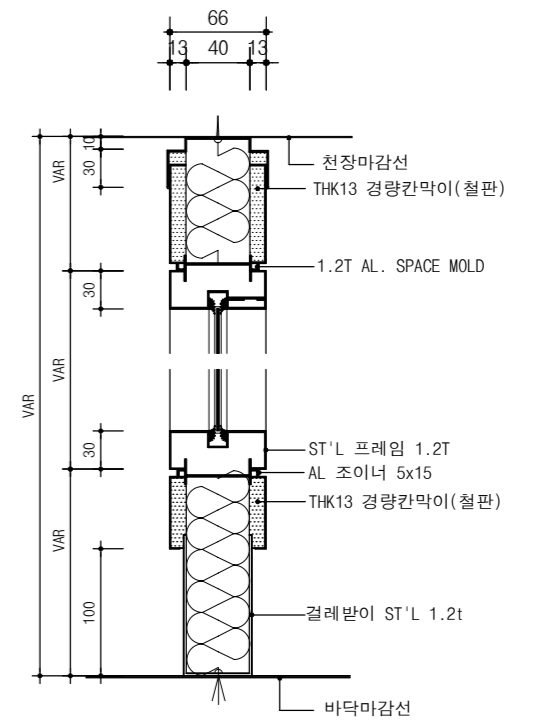
B 부분



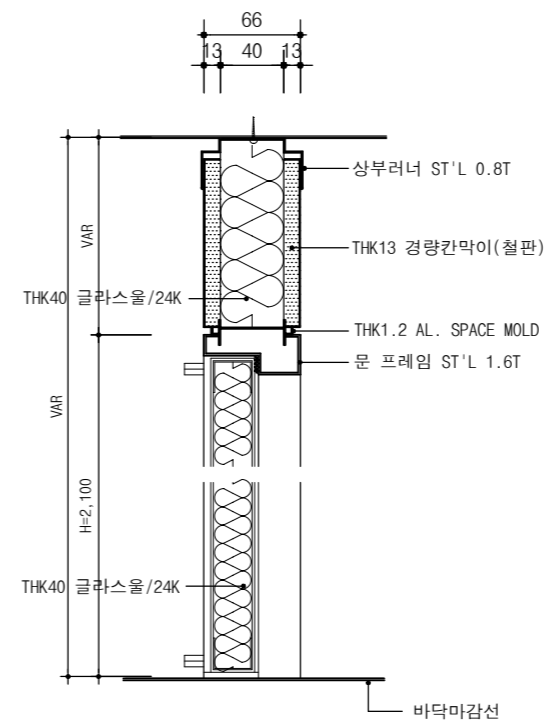
C 부분



D 부분



E 부분



F 부분

NOTE

- 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것
- 경량벽체의 두께는 실의 용도에 따라 적합하게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 16. 수장공사
경량칸막이 (스틸)-2

축척
A3 : 1 / 120
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



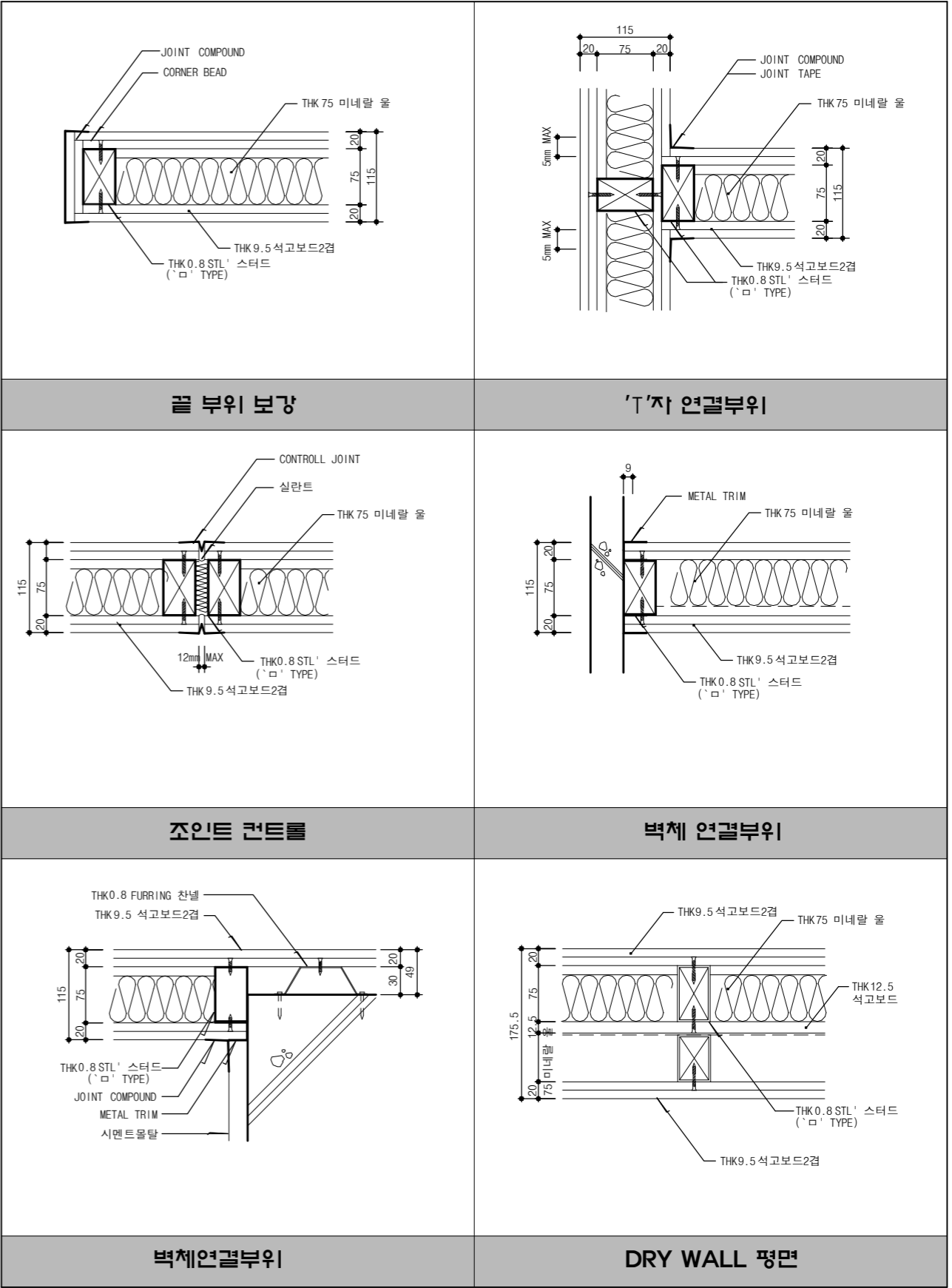
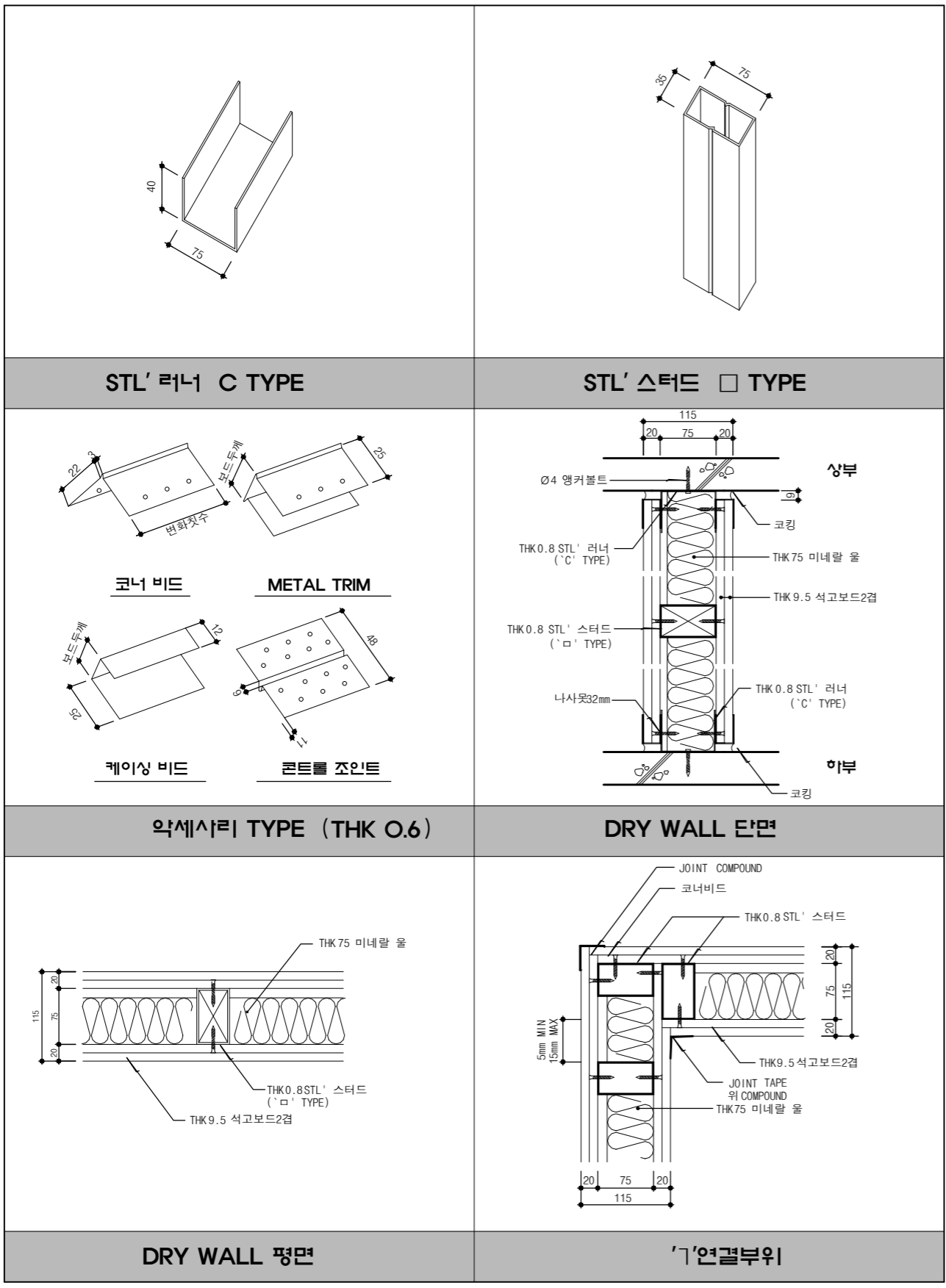
표준상세도번호
AD - 16 - 011
특이사항

도면번호
AD - 16 - 011
일련번호

1

경량칸막이 (석고보드)

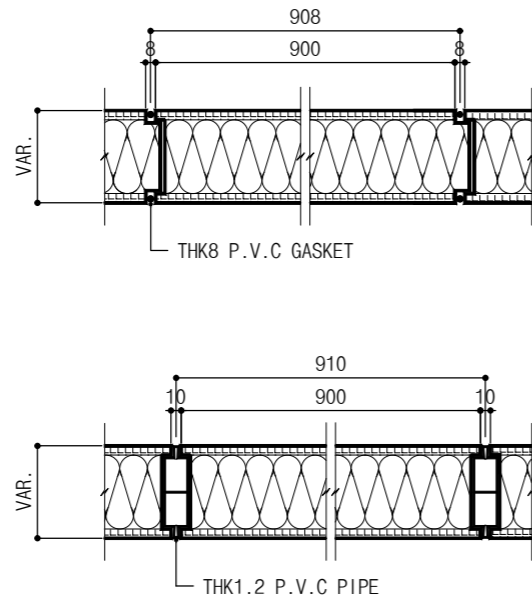
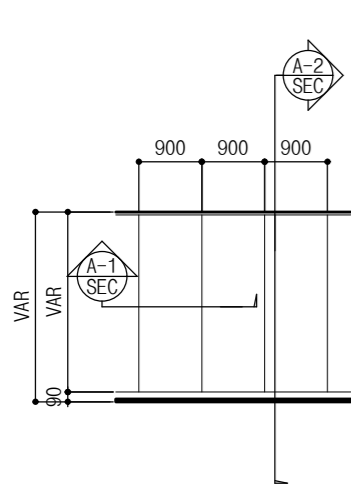
축척 : NONE



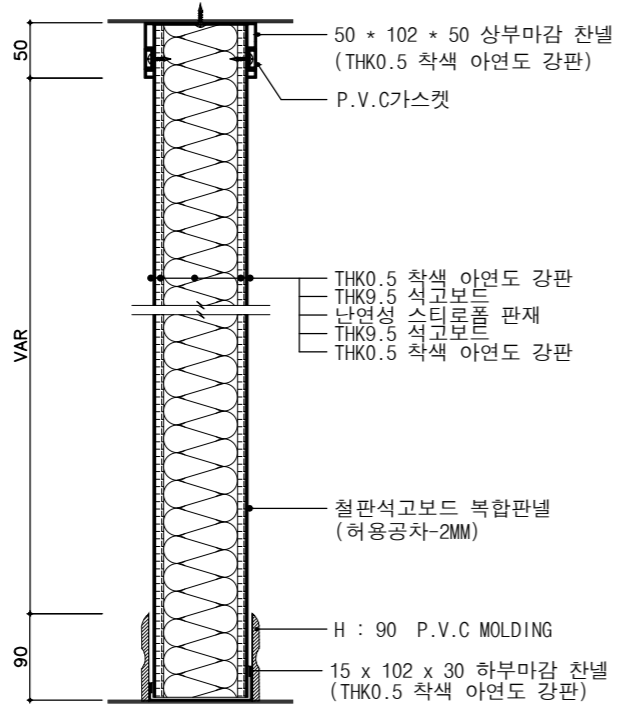
NOTE
 1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것
 2. 경량벽체의 두께는 실의 용도에 따라 적합하게 적용할 것.

1 경량칸막이(S.G.P)
축척 : 1/120

S.G.P "A" TYPE

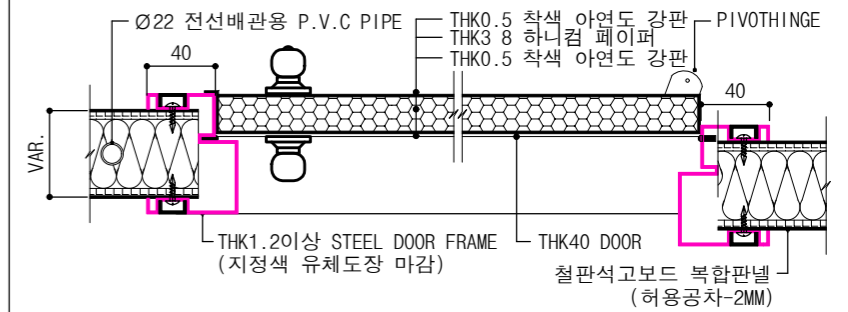
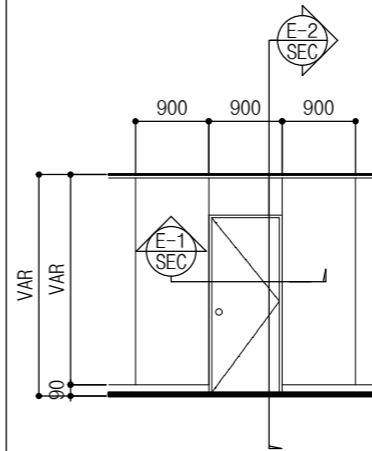


"A-1" SECTION DETAIL

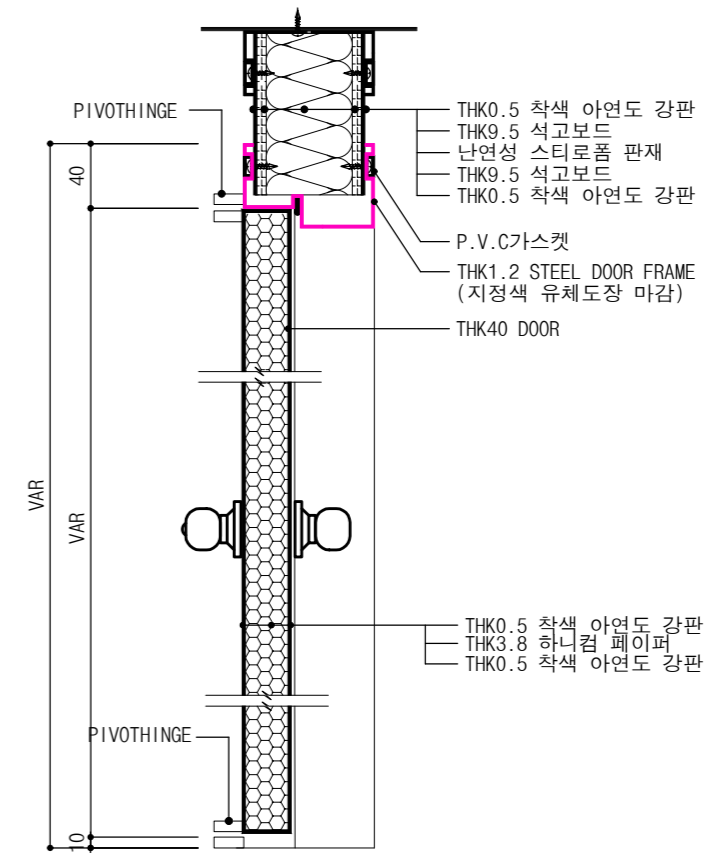


"A-2" SECTION DETAIL

S.G.P DOUBLE LEAF DOOR



"E-1" SECTION DETAIL



"E-2" SECTION DETAIL



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건설종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 16. 수장공사
경량칸막이(S.G.P)

축척
A3 : 1 / 120
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호
AD - 16 - 013

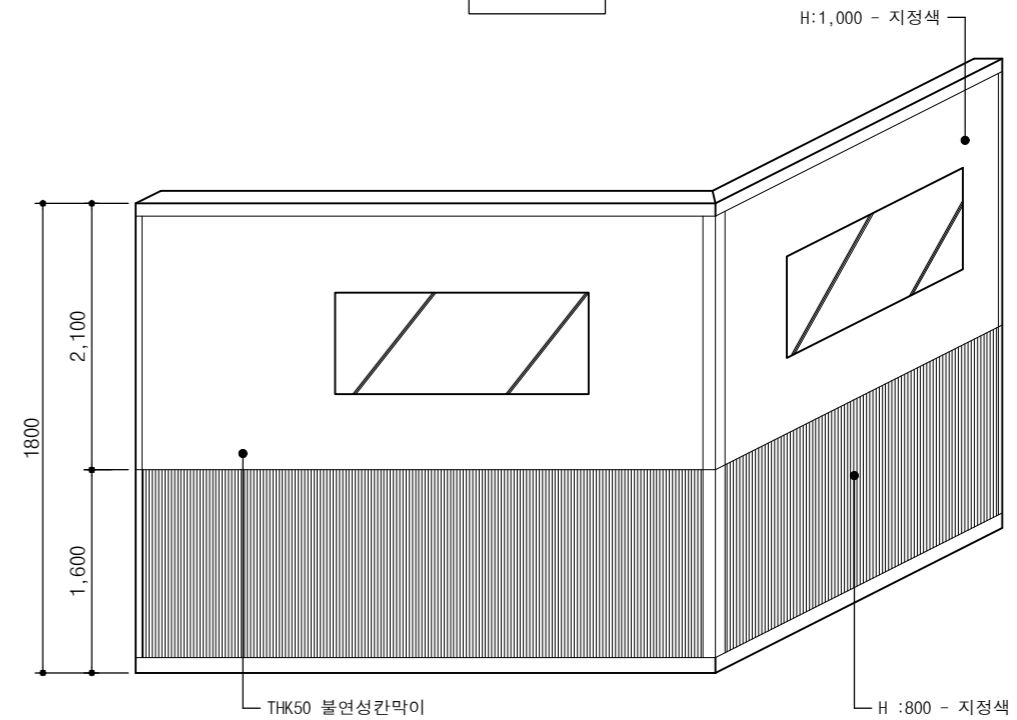
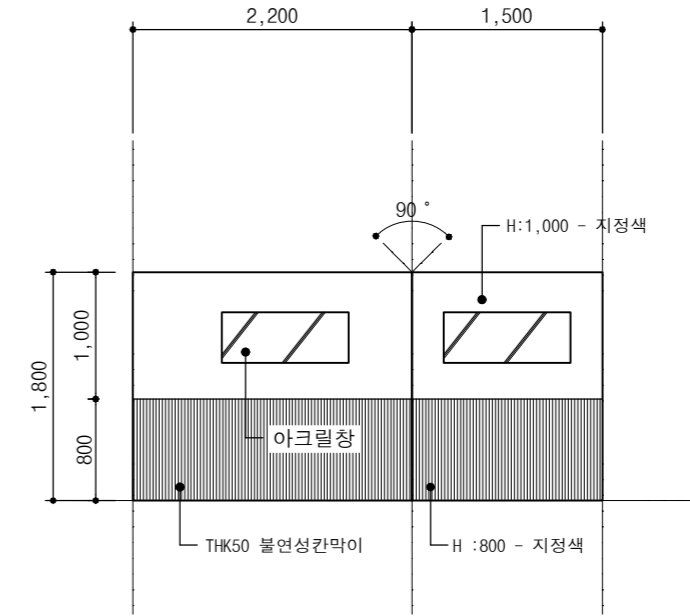
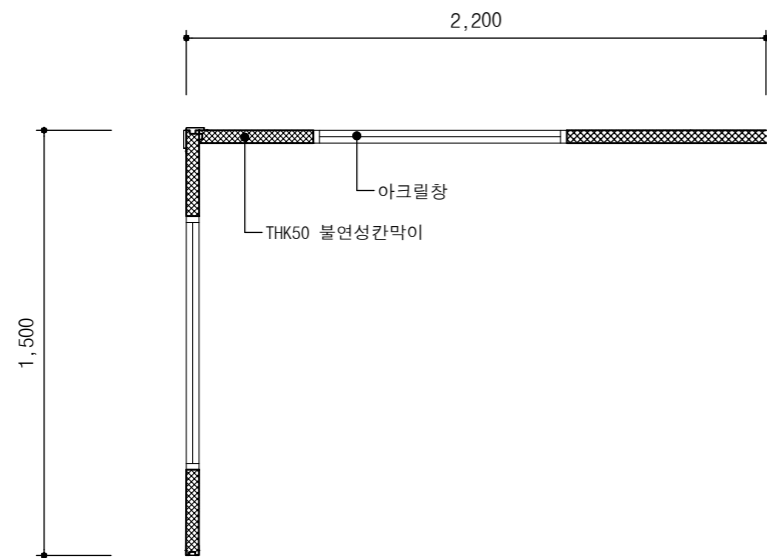
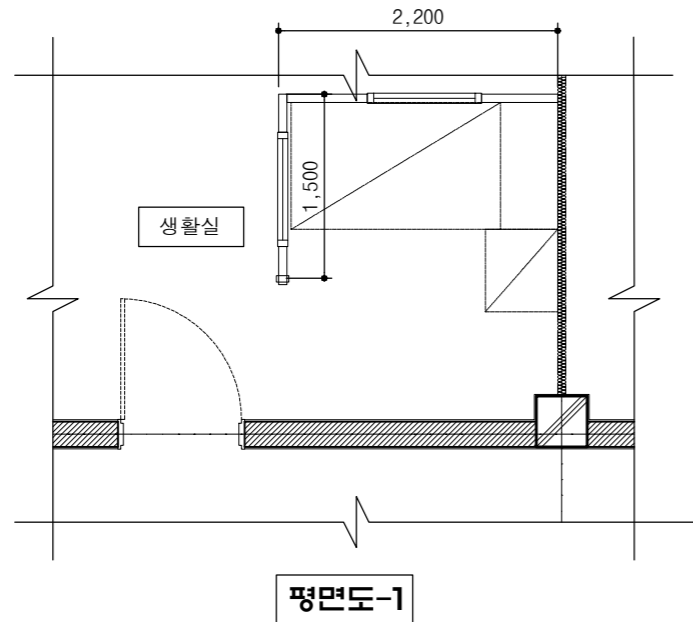
도면번호
AD - 16 - 013

특이사항

일련번호

169

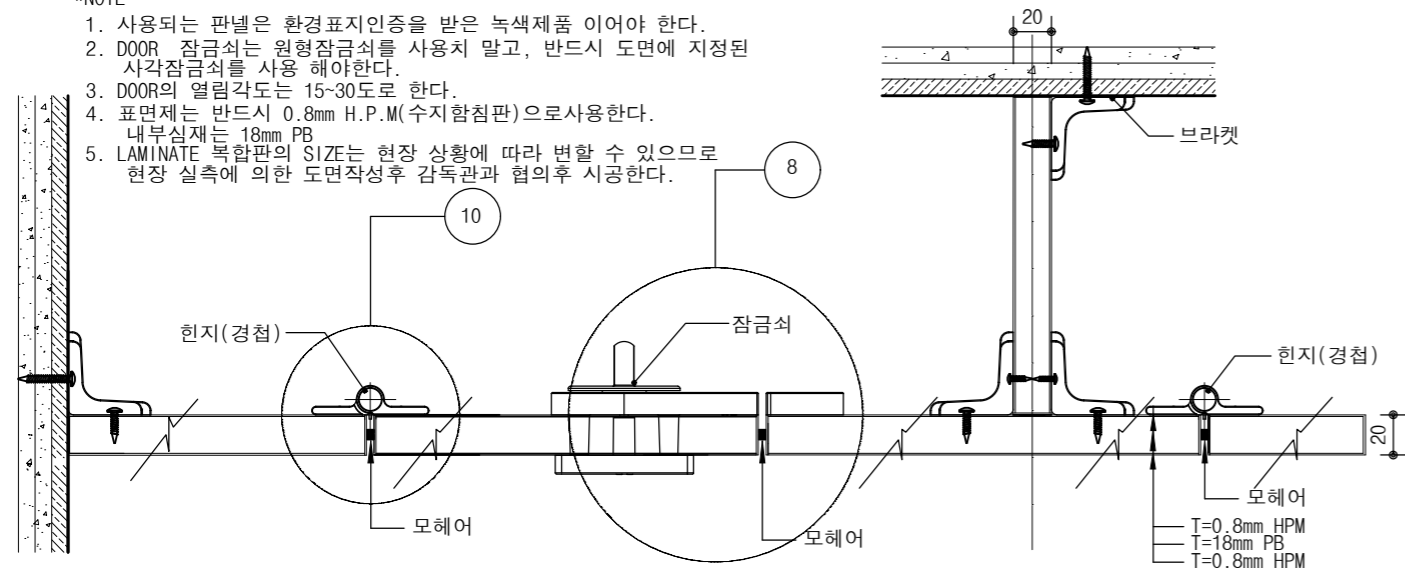
1 본대상용 칸막이
축척 : 1/60



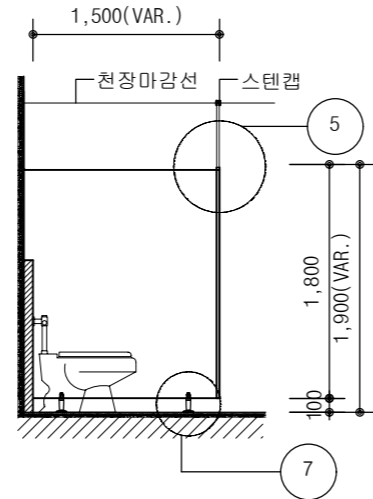
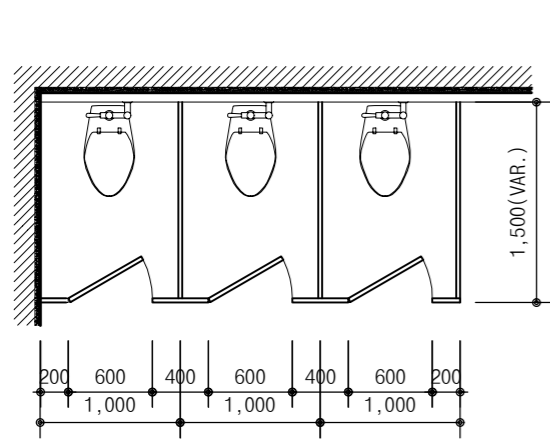
NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것

*NOTE

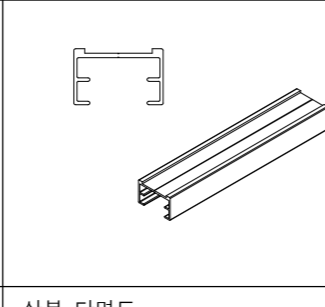
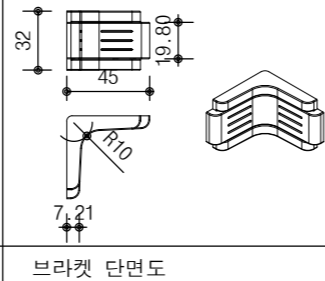
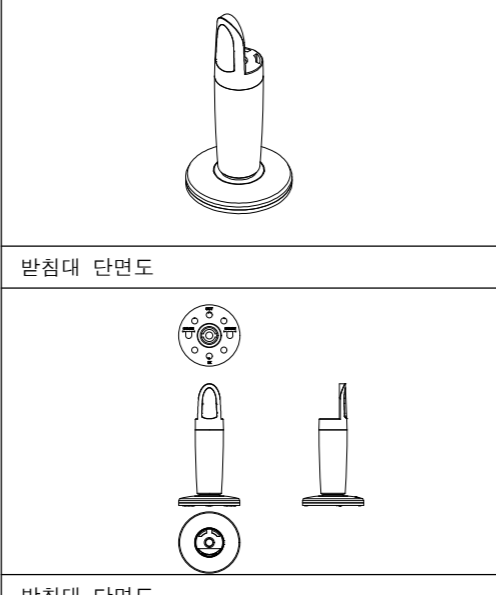
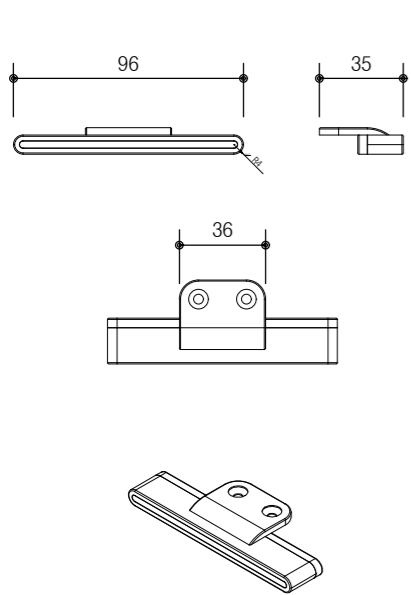
1. 사용되는 판넬은 환경표지인증을 받은 녹색제품 이어야 한다.
2. DOOR 잠금쇠는 원형잠금쇠를 사용하지 말고, 반드시 도면에 지정된 사각잠금쇠를 사용 해야한다.
3. DOOR의 열림각도는 15~30도로 한다.
4. 표면재는 반드시 0.8mm H.P.M(수지합침판)으로사용한다.
내부심재는 18mm PB
5. LAMINATE 복합판의 SIZE는 현장 상황에 따라 변할 수 있으므로 현장 실측에 의한 도면작성후 감독관과 협의후 시공한다.



1 화장실 칸막이 확대 평면도



2 화장실 칸막이 평면도(선반 설치시)

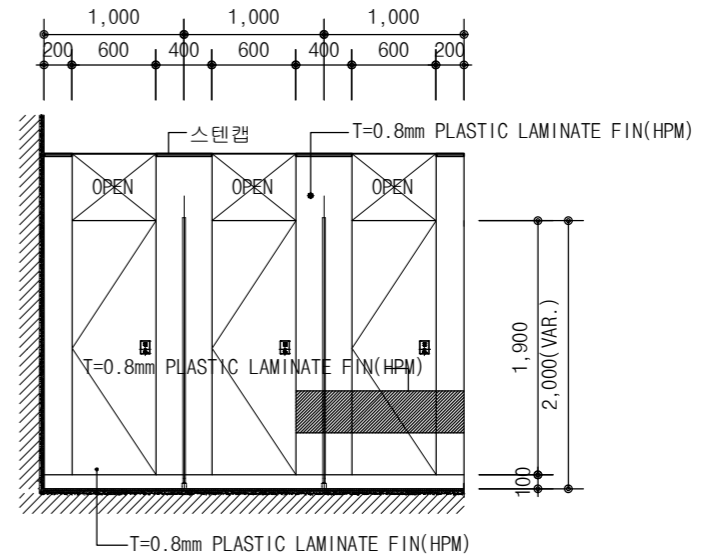


6 보호대(스토퍼)

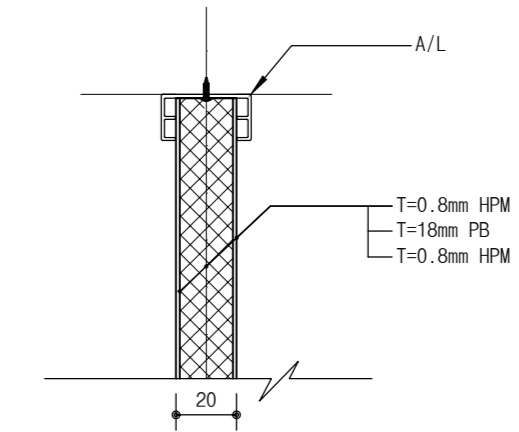
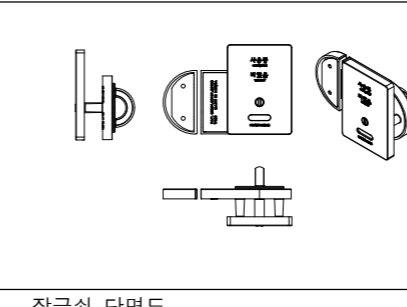
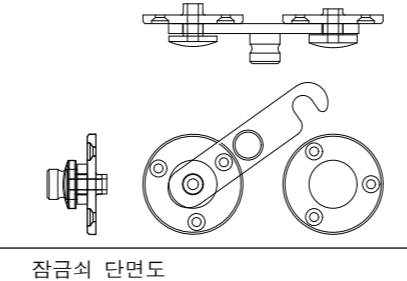
7 받침대

8 상부, 브라켓

3 화장실 칸막이 입면도



5 화장실칸막이 상단부 단면도

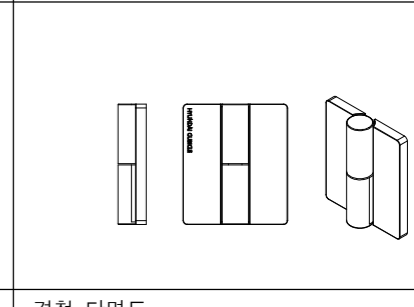


9 잠금쇠

잠금쇠 단면도

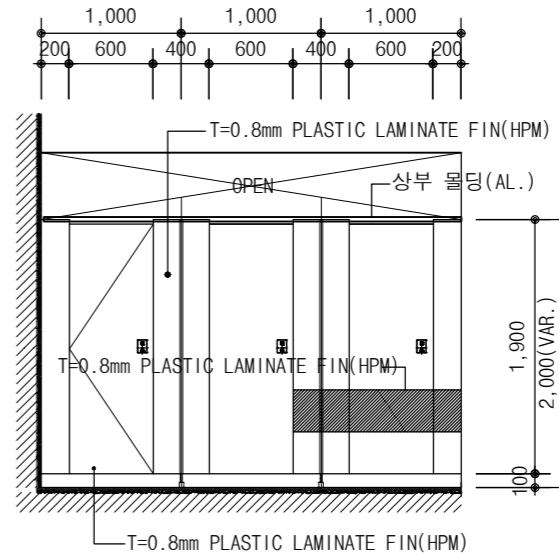
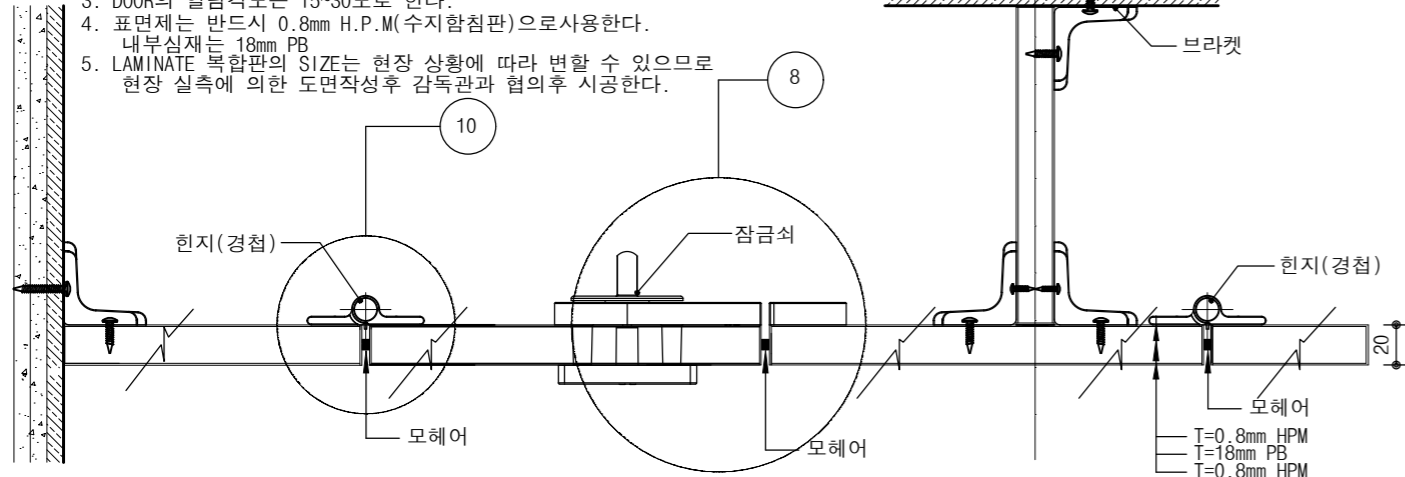
잠금쇠 단면도

10 경첩



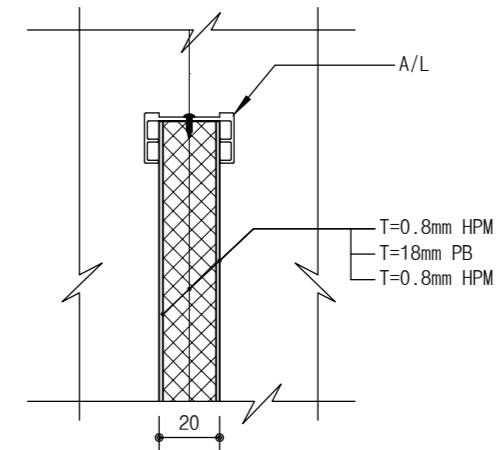
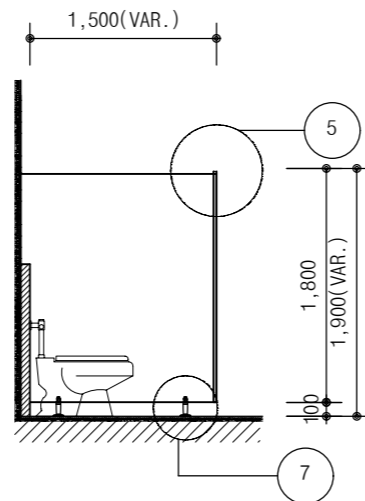
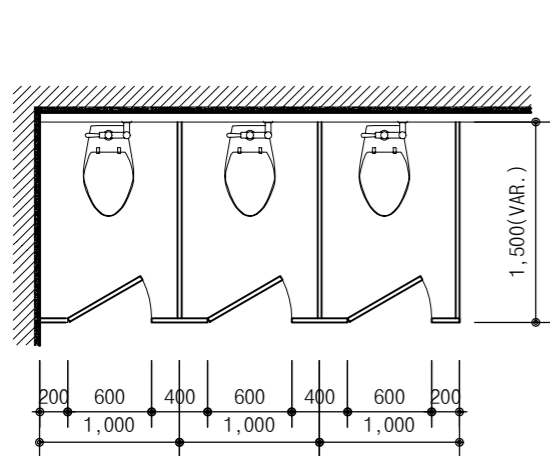
*NOTE

1. 사용되는 판넬은 환경표지인증을 받은 녹색제품 이어야 한다.
2. DOOR 잠금쇠는 원형잠금쇠를 사용하지 말고, 반드시 도면에 지정된 사각잠금쇠를 사용 해야한다.
3. DOOR의 열림각도는 15-30도로 한다.
4. 표면재는 반드시 0.8mm H.P.M(수지함침판)으로사용한다.
내부심재는 18mm PB
5. LAMINATE 복합판의 SIZE는 현장 상황에 따라 변할 수 있으므로 현장 실측에 의한 도면작성후 감독관과 협의후 시공한다.



1 화장실 칸막이 확대 평면도

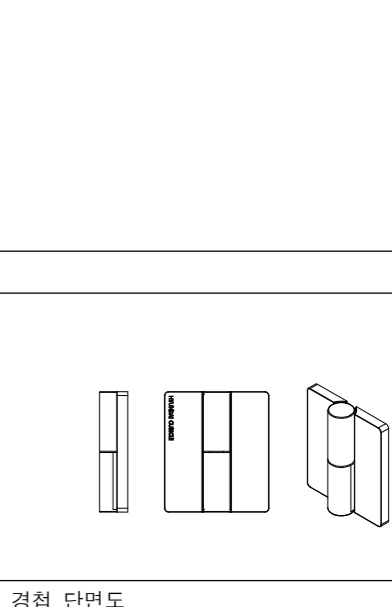
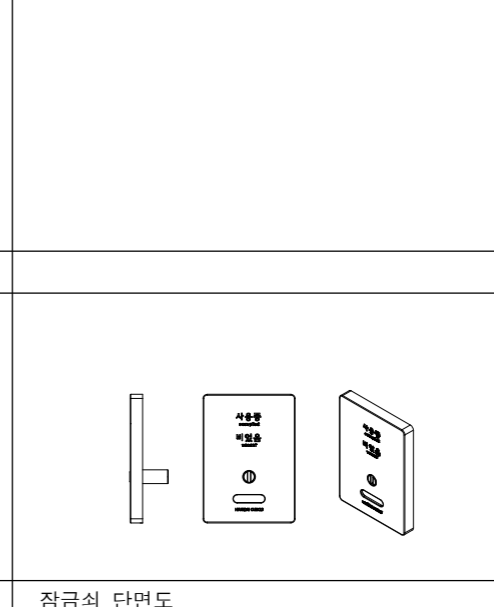
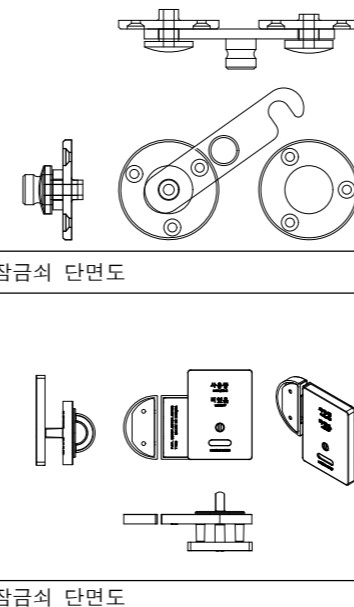
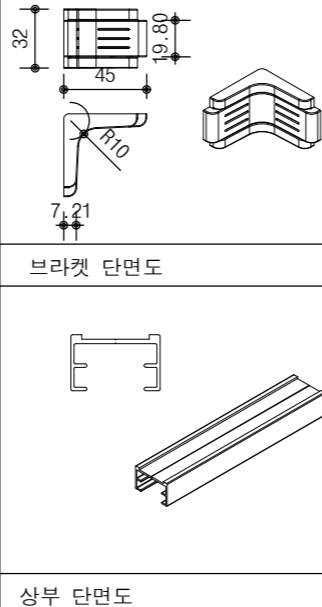
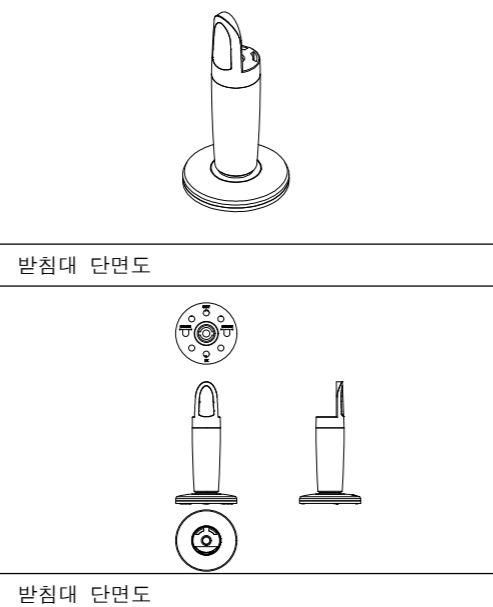
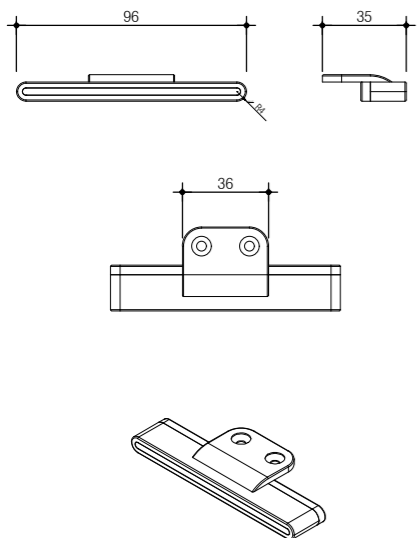
3 화장실 칸막이 입면도



2 화장실 칸막이 평면도(선반 설치시)

4 화장실 칸막이 단면도

5 화장실칸막이 상단부 단면도



6 보호대(스토퍼)

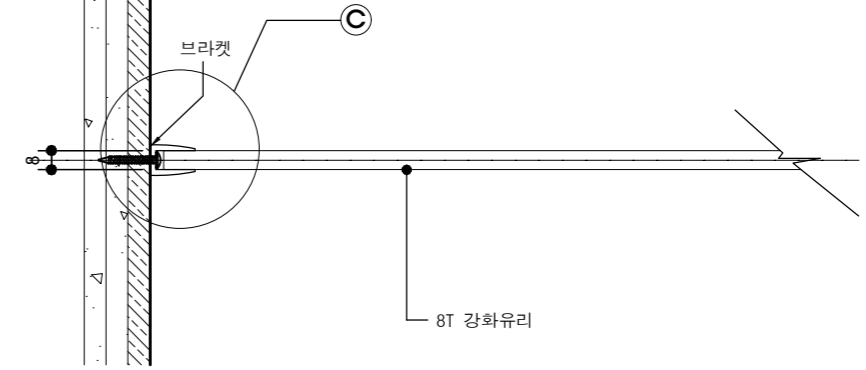
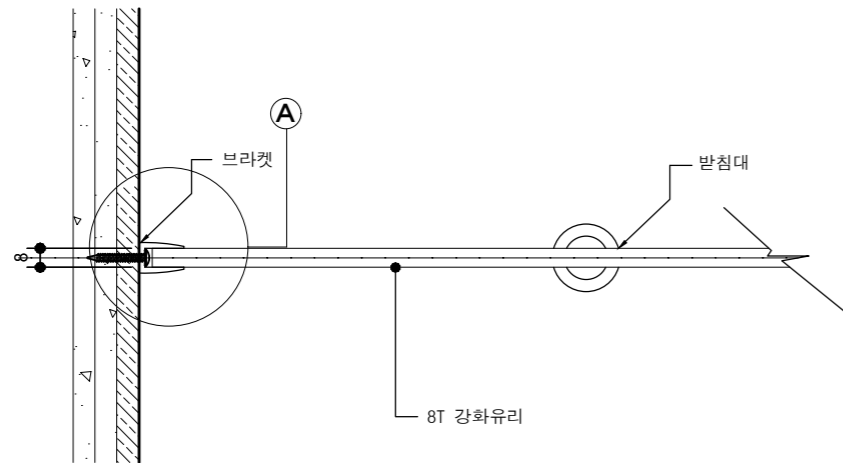
7 받침대

8 상부, 브라켓

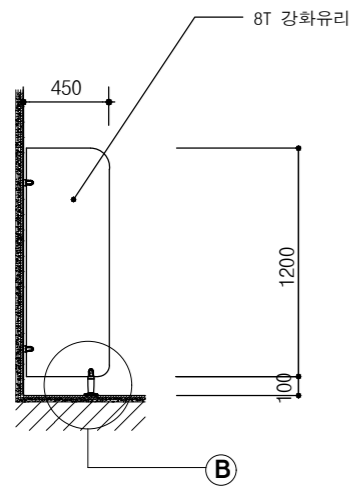
9 잠금쇠

10 경첩

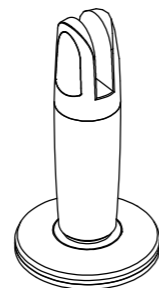
1 소변기 칸막이
축척 : 1/40



코너시공 (알루미늄 L-BAR사용)



A - 브라켓 예시도

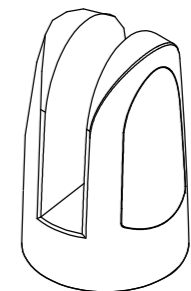
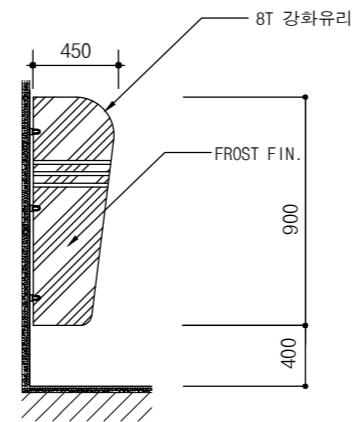


B - 받침대 예시도

DOOR부분

바닥형

코너시공 (알루미늄 L-BAR사용)



DOOR 부분

C - 브라켓 예시도

벽부형

NOTE

1. 본 상세는 일반상세임으로 제작업체에 따라 부속철물은 상이할 수 있으며 동등제품 이상을 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

16. 수장공사

소변기 칸막이

축척

A3 : 1 / 40

일자

2023.03

제도

김주한

설계

이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

AD - 16 - 017

특이사항

도면번호

AD - 16 - 017

일련번호

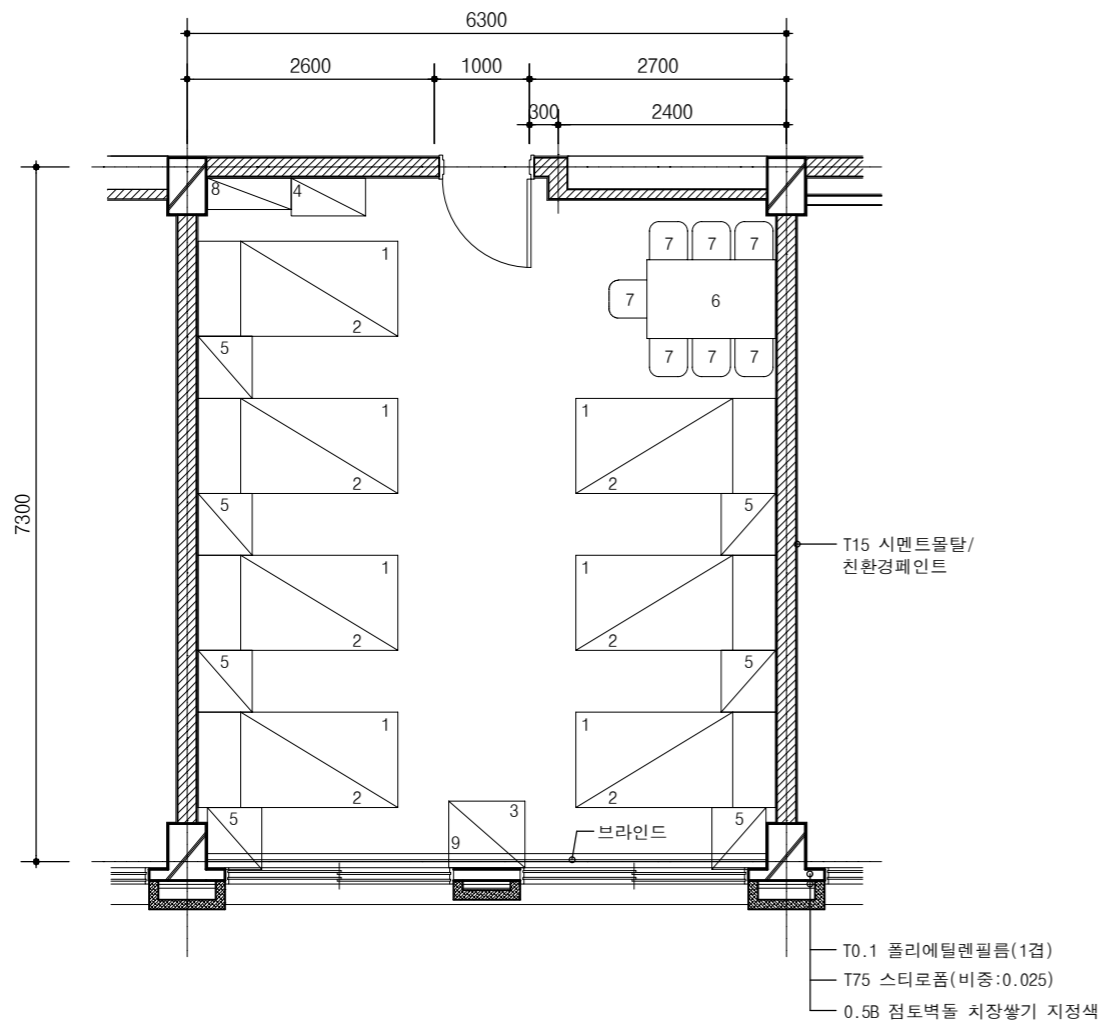
173



17. 기 타 잡 공 사

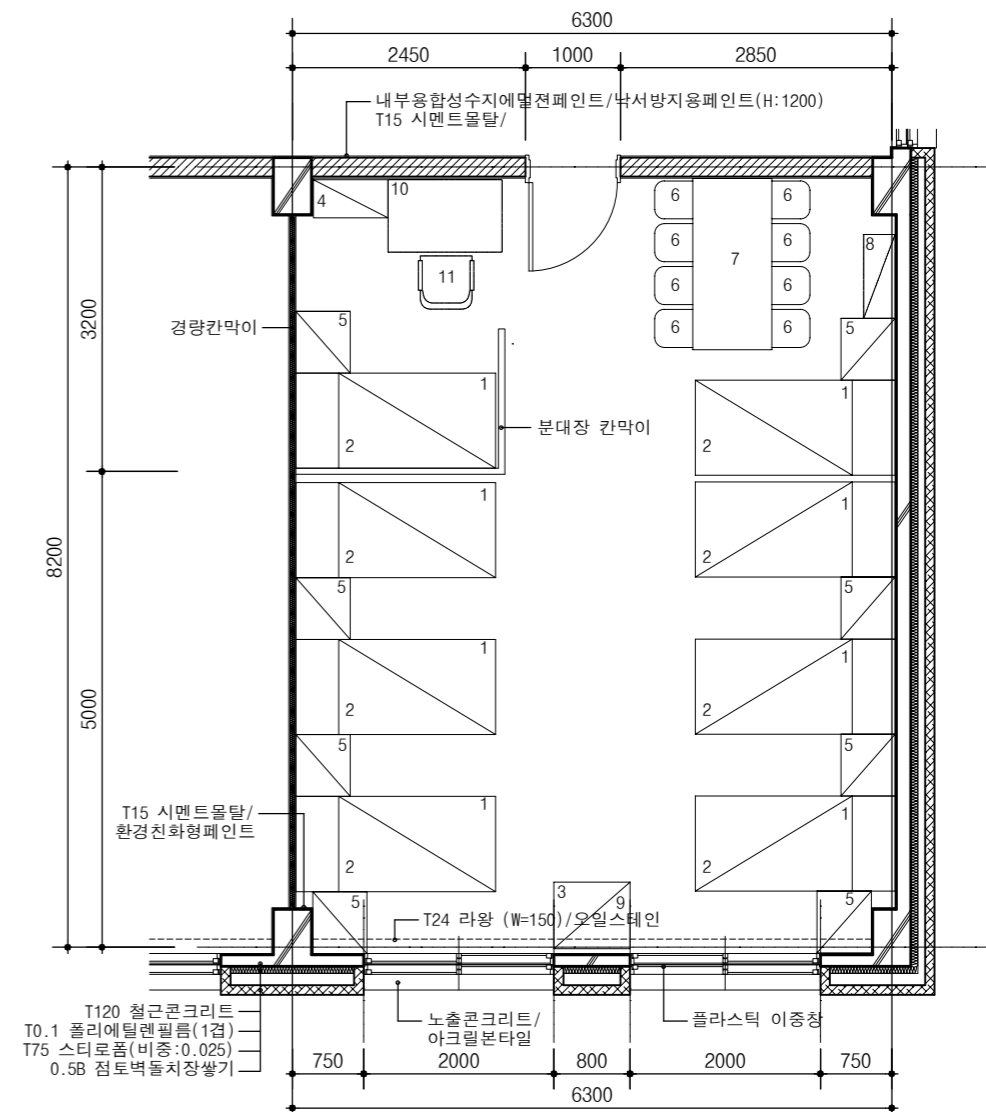
1 침대형생활관 (7인용) 예시도

축척 : NONE



2 침대형생활관 (8인용) 예시도

축척 : NONE



생활관 비품 목록표

순서	품 목	규 격	수 량	비 고
1	1 층 철 재 침 대	1,000 X 2,100 X 1,150	7	군지급품
2	메 트 리 스	2,010 X 900 X 100	7	군지급품
3	TV 받 침 대	800 X 700 X 1,160	1	군지급품
4	총기 보관함	7 인용	1	군지급품
5	철재관물함(받침대포함)	650 X 570 X 1,780	7	군지급품
6	회의용 탁자	1,350 X 830 X 720	1	군지급품
7	회의용 의자	540 X 490 X 860	7	군지급품
8	도 서 함	880 X 330 X 1,500	1	군지급품
9	TV(29인치)	540 X 490 X 860	1	군지급품

생활관 비품 목록표

순서	품 목	규 격	수 량	비 고
1	1 층 철 재 침 대	1,000 X 2,100 X 1,150	8	군지급품
2	메 트 리 스	2,010 X 900 X 100	8	군지급품
3	TV 받 침 대	800 X 700 X 1,160	1	군지급품
4	총기 보관함	8인용	1	군지급품
5	철재관물함(받침대포함)	650 X 570 X 1,780	8	군지급품
6	회의용 탁자	1,800 X 830 X 720	1	군지급품
7	회의용 의자	540 X 490 X 860	8	군지급품
8	도서함	880 X 330 X 1,500	1	군지급품
9	TV(29인치)	540 X 490 X 860	1	군지급품
10	분대장 책상	1,200 X 760 X 735	1	군지급품
11	분대장 의자	590 X 610 X 800	1	군지급품

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
침대형생활관 (7인용,8인용)예시도

축척
A3 : 1 / NONE
일 자
2023.03

제 도
김 주 한
설 계
이 정 호

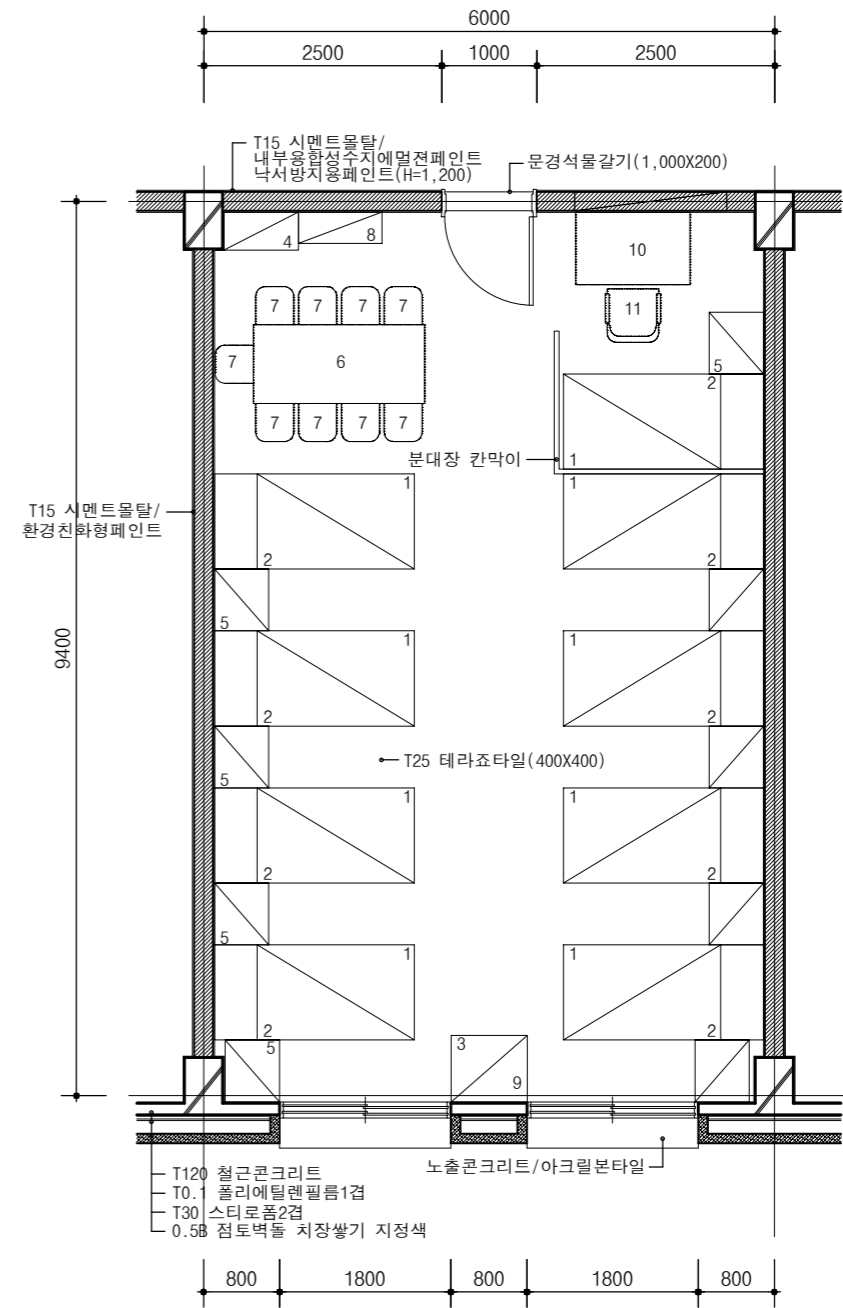
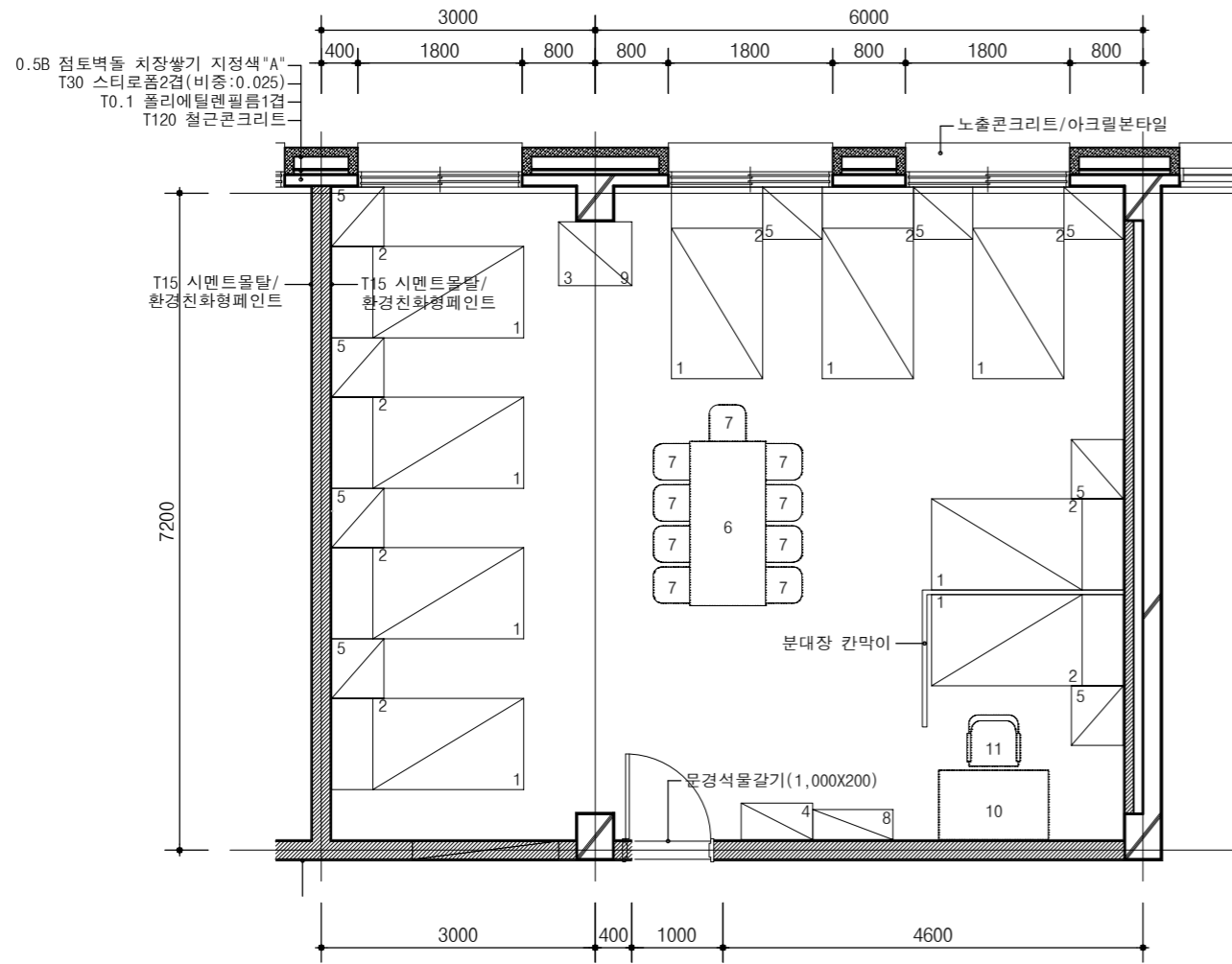


표준상세도번호
AD - 17 - 001
특이사항
도면번호
AD - 17 - 001
일련번호
174

1

침대형생활관 (9인용) 예시도

축척 : NONE



생활관 비품 목록표

순서	품 목	규 격	수 량	비 고
1	1 층 철 재 침 대	1,000 X 2,100 X 1,150	9	군지급품
2	메 트 리 스	2,010 X 900 X 100	9	군지급품
3	TV 받 침 대	800 X 700 X 1,160	1	군지급품
4	총 기 보 관 함	9 인 용	1	군지급품
5	철 재 관 물 함 (받 침 대 포 함)	650 X 570 X 1,780	7	군지급품
6	회 의 용 탁 자	1,800 X 830 X 720	1	군지급품
7	회 의 용 의 자	540 X 490 X 860	9	군지급품
8	도 서 함	880 X 330 X 1,500	1	군지급품
9	TV (29인치)	540 X 490 X 860	1	군지급품
10	분 대 장 책 상	1,200 X 760 X 735	1	군지급품
11	분 대 장 의 자	590 X 610 X 800	1	군지급품

가로형

세로형

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 집공사
침대형생활관 (9인용)예시도

축척
A3 : 1 / NONE
일 자
2023.03

제 도
김 주 한
설 계
이 정 호

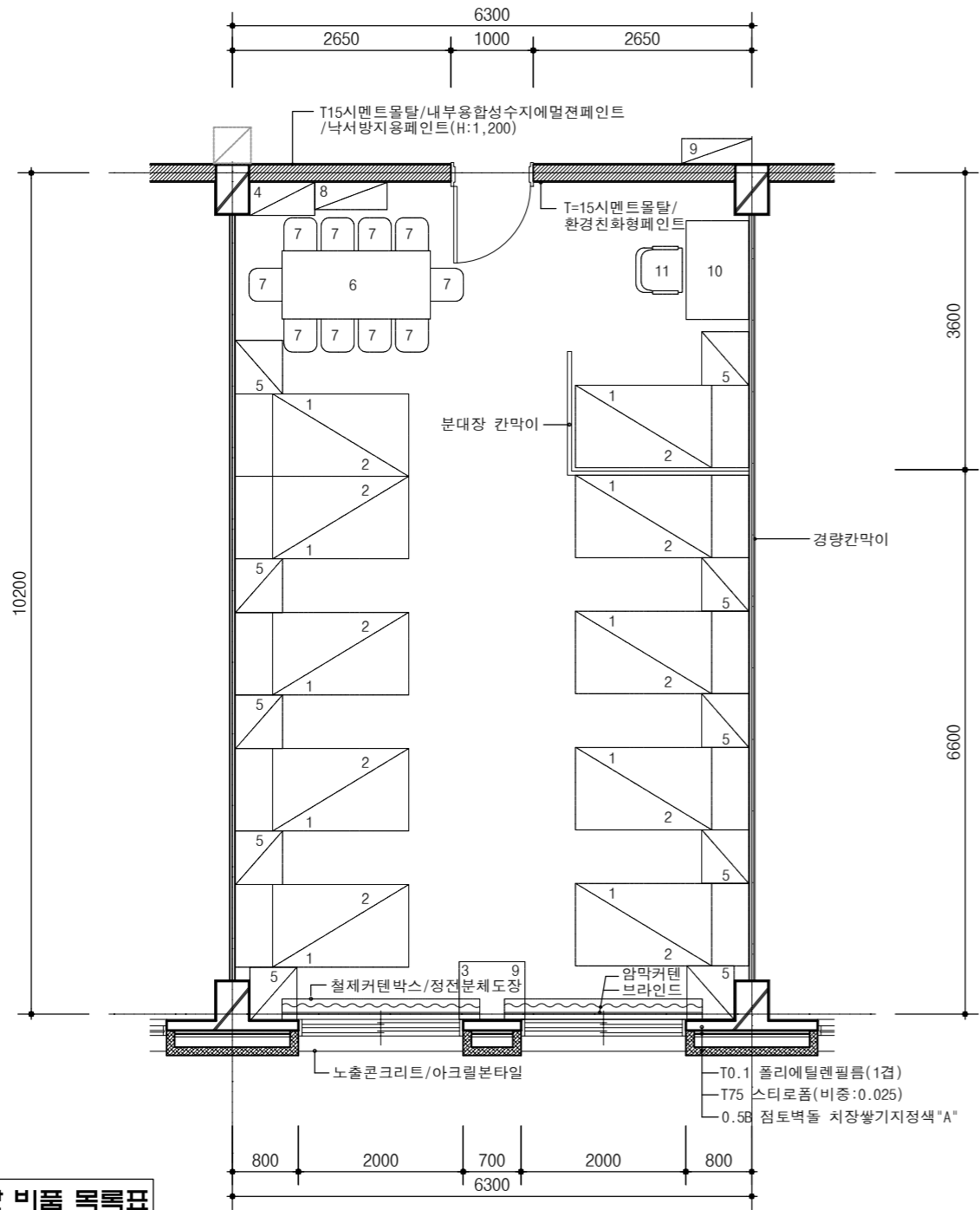
책임기
승 인
책임건축사
감 독

표준상세도번호
AD - 17 - 002
특이사항

도면번호
AD - 17 - 002
일련번호
175

1 침대형생활관 (10인용) 예시도

축척 : NONE

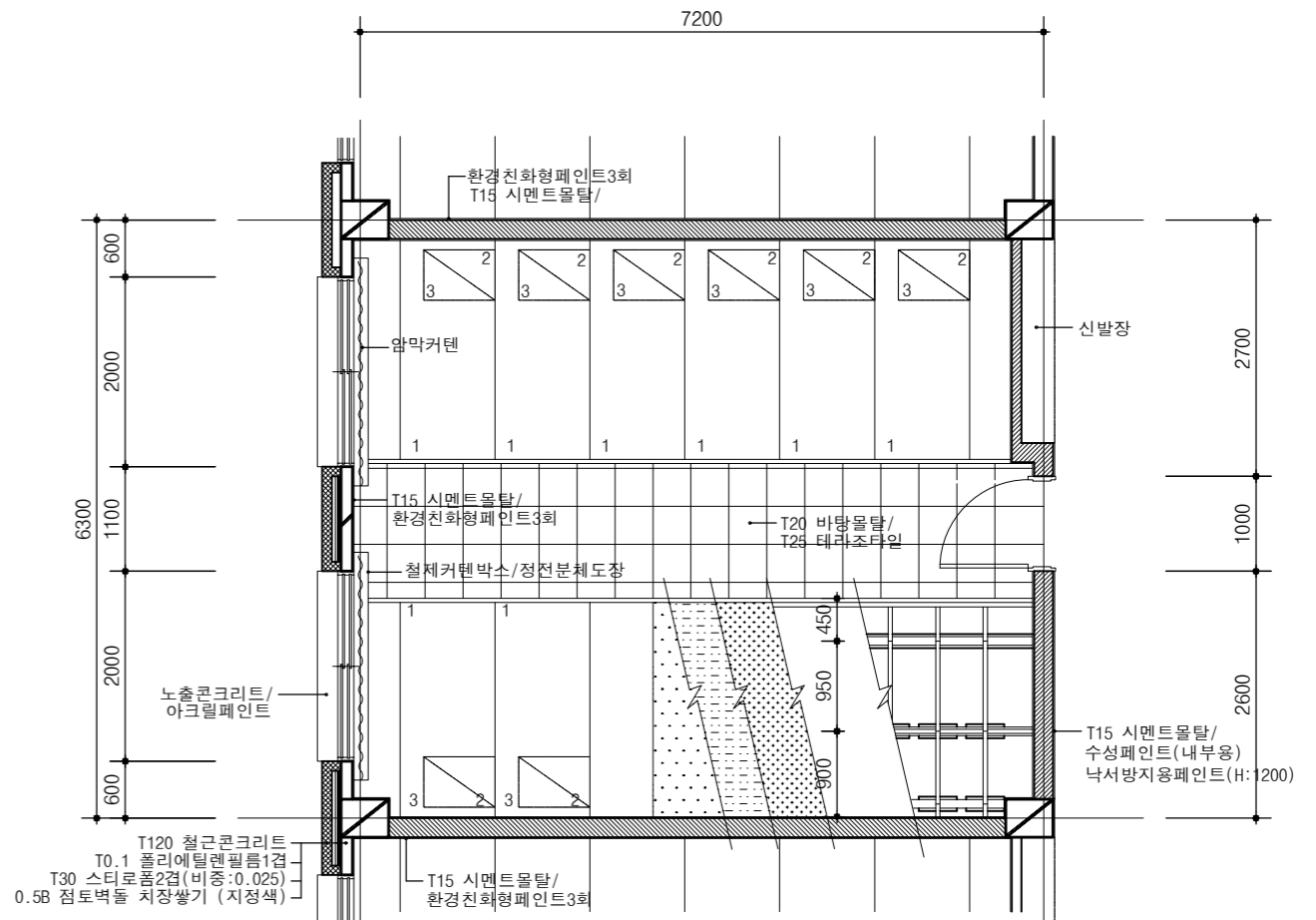


생활관 비품 목록표

순서	품 목	규 격	수 량	비 고	순서	품 목	규 격	수 량	비 고
1	1 층 철 재 침 대	1,000 X 2,100 X 1,150	10	군지급품	7	회의용 의자	540 X 490 X 860	10	군지급품
2	메 트 리 스	2,010 X 900 X 100	10	군지급품	8	도 서 함	880 X 330 X 1,500	1	군지급품
3	TV 받 침 대	800 X 700 X 1,160	1	군지급품	9	TV(29인치)	540 X 490 X 860	1	군지급품
4	총기 보관함	10 인용(850 X 450 X 1550)	1	군지급품	10	분대장 책상	1,200 X 760 X 735	1	군지급품
5	철재관물함(받침대포함)	650 X 570 X 1,780	10	군지급품	11	분대장 의자	590 X 610 X 800	1	군지급품
6	회의용 탁자	1,800 X 830 X 720	1	군지급품					

2 침상형생활관 (12인용) 예시도

축척 : NONE



생활관 비품 목록표

순서	품 목	규 격	수 량	비 고
1	침상용 매트리스	2,100 X 900 X 100	12	군지급품
2	철재관물함(받침대포함)	750X 530 X 1,250	12	군지급품
3	총기보관함	12인용	1	군지급품

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 집공사
침대형생활관 (10인용)예시도
침상형생활관 (12인용)예시도

축척
A3 : 1 / NONE
일 자
2023.03

제 도
김 주 한
설 계
이 정 호

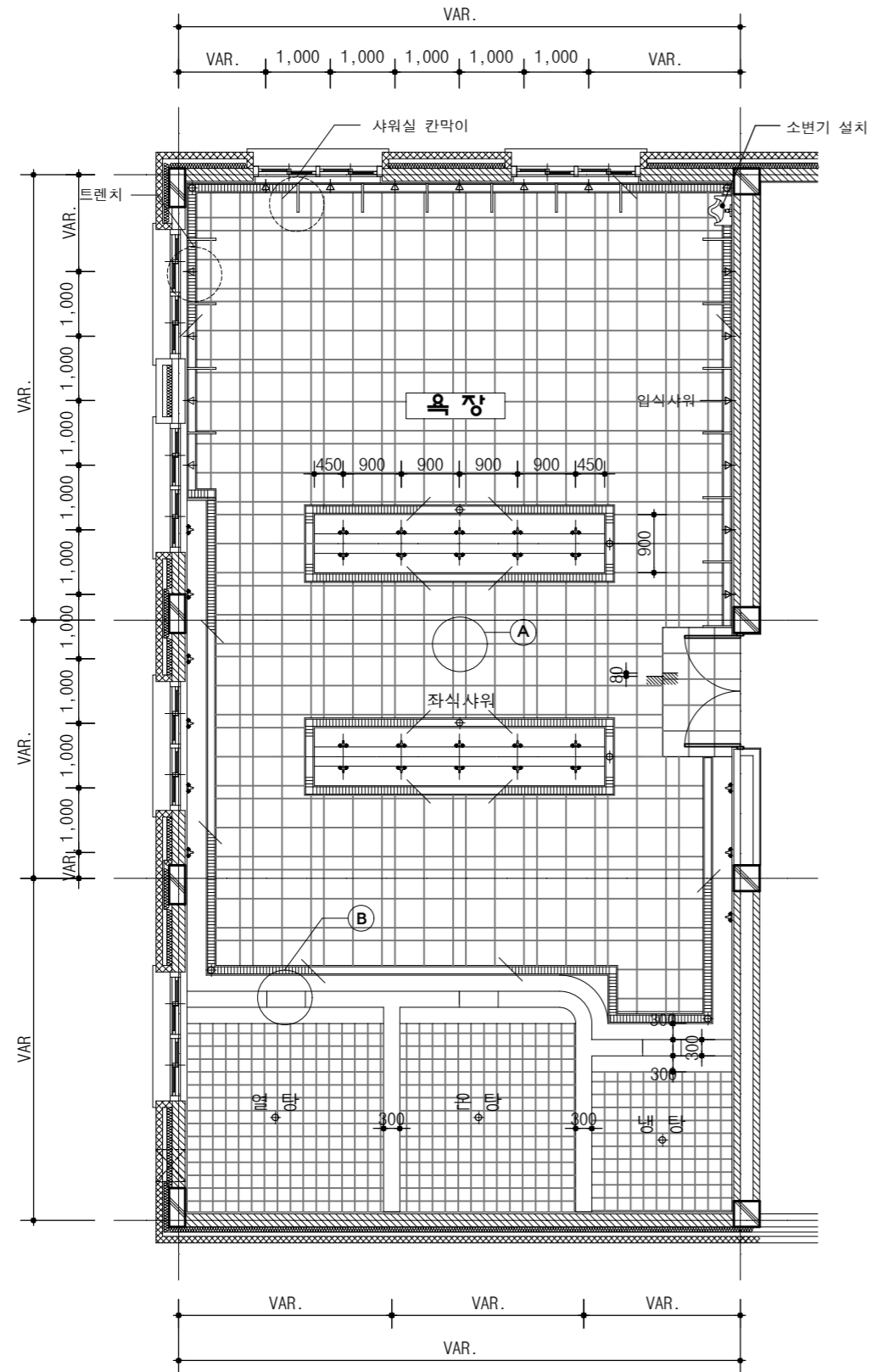
책임기술사
책임건축사

감 독
승 인

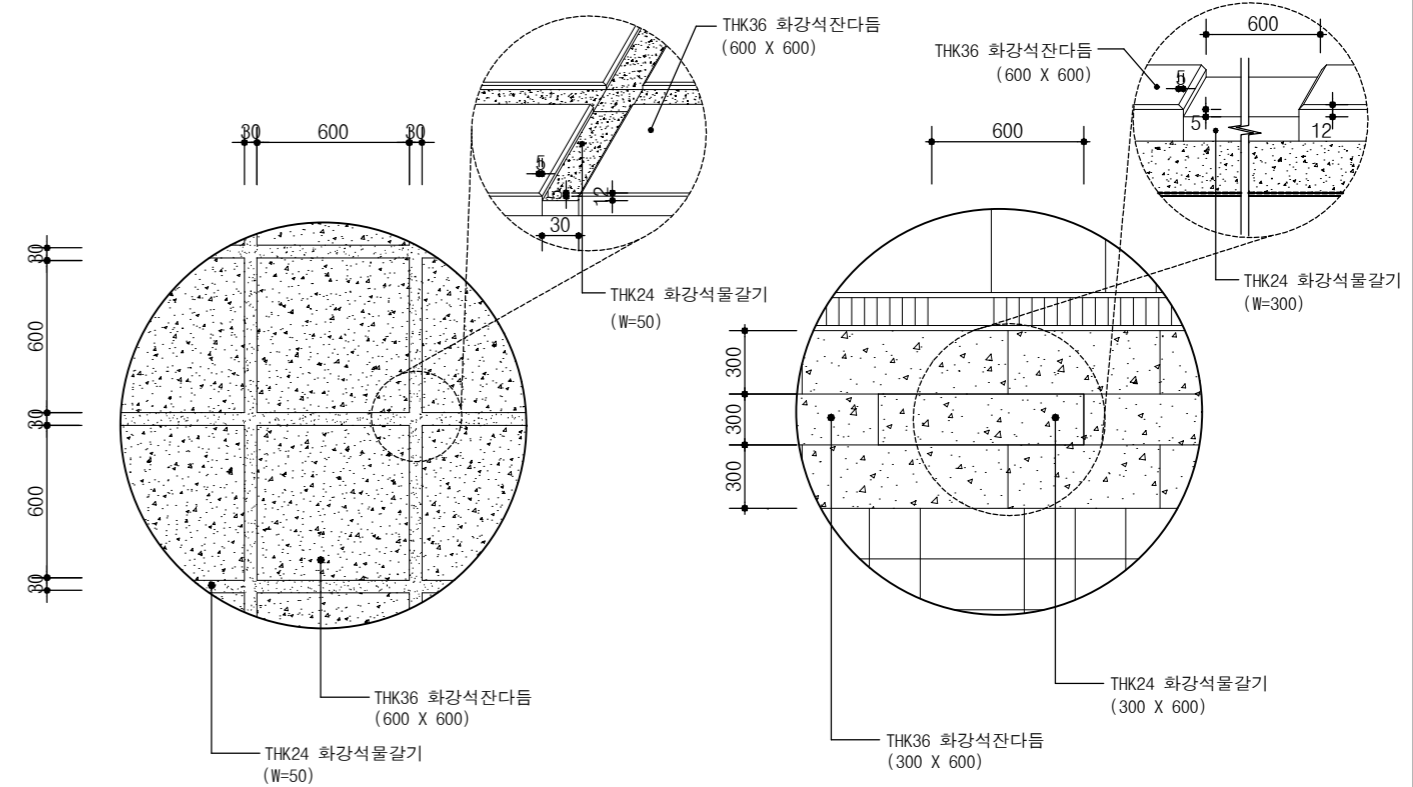
표준상세도번호
AD - 17 - 003
특이사항

도면번호
AD - 17 - 003
일련번호
176

1 목욕탕 예시도-1
축척 : NONE

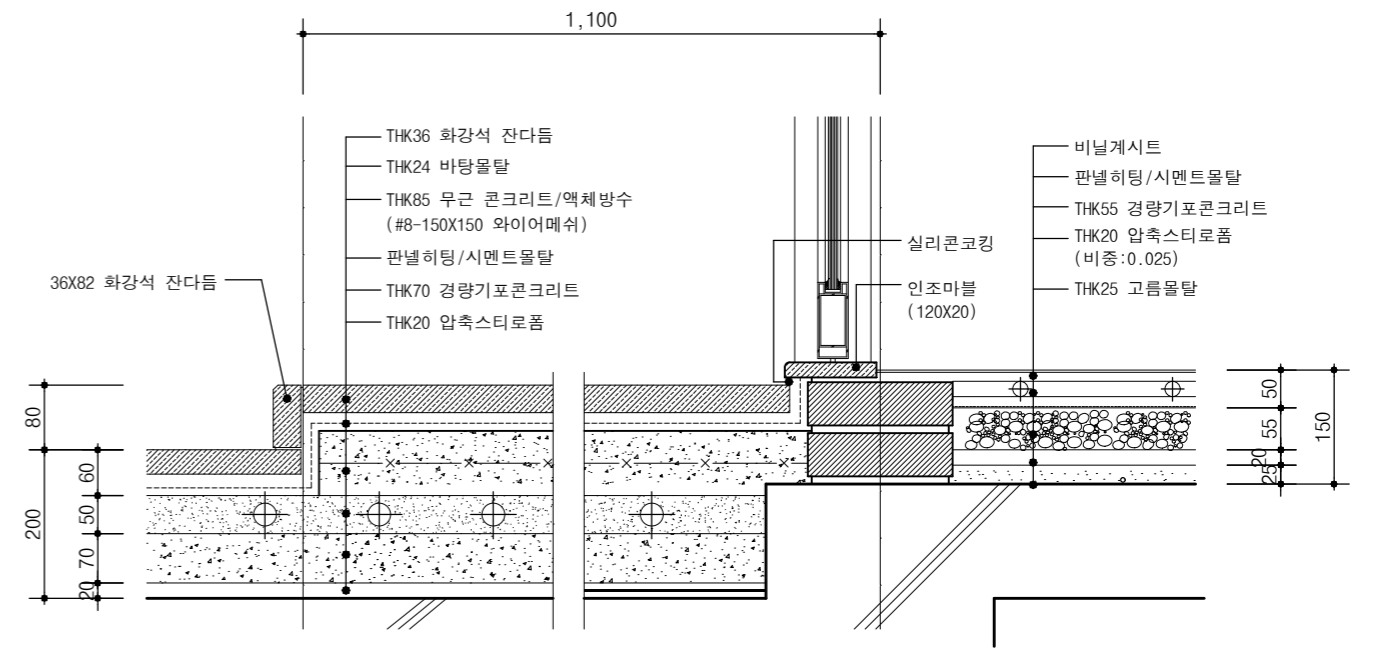


평면



A부분(바닥)

B부분(오버플로어)



탈의실 + 목욕탕 출입구 턱

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
목욕탕예시도-1

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

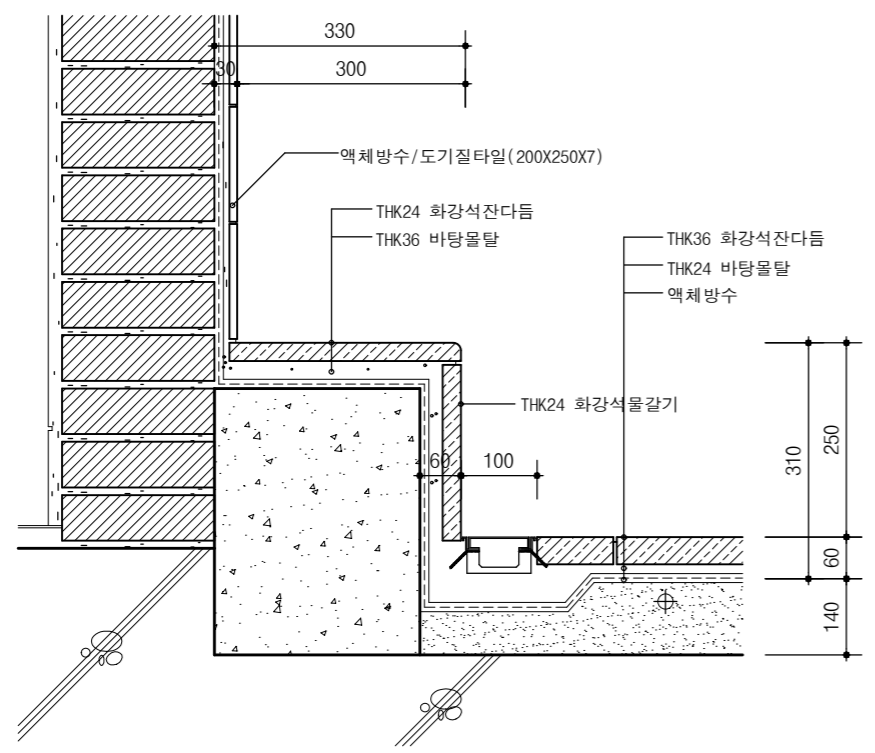
책임기술사
책임건축사

감독
승인

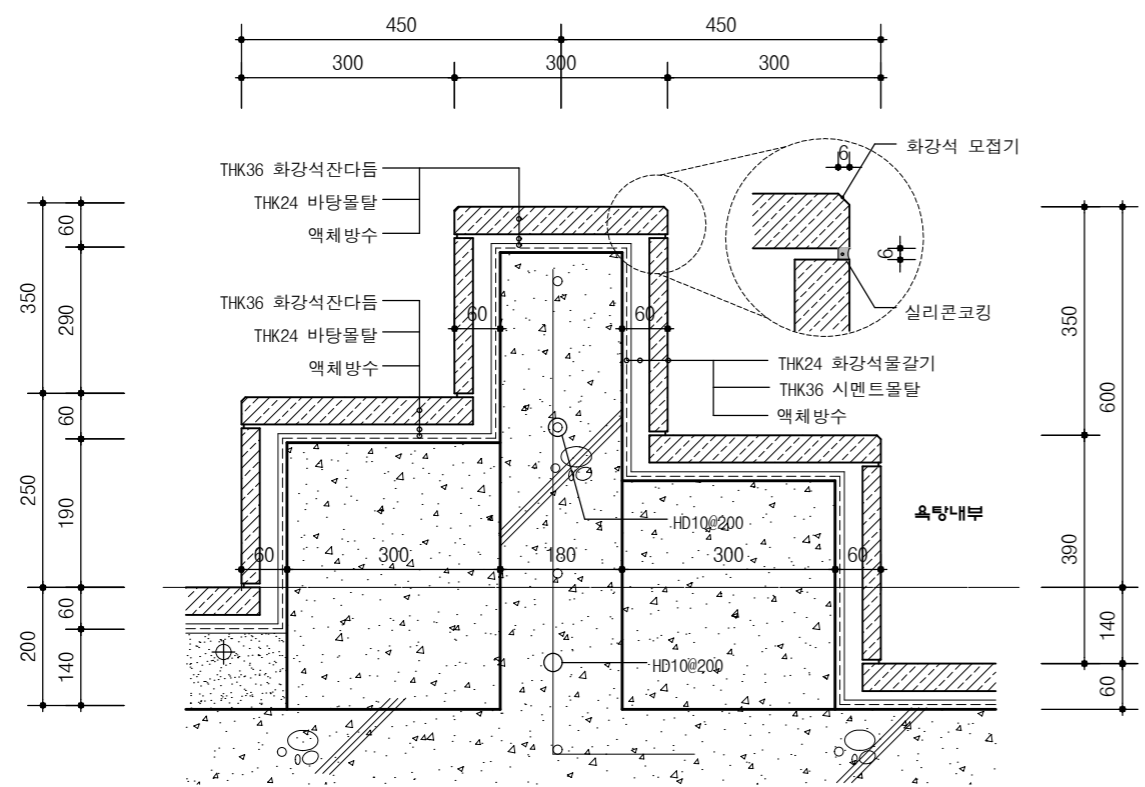
표준상세도번호
AD - 17 - 004
특이사항

도면번호
AD - 17 - 004
일련번호
177

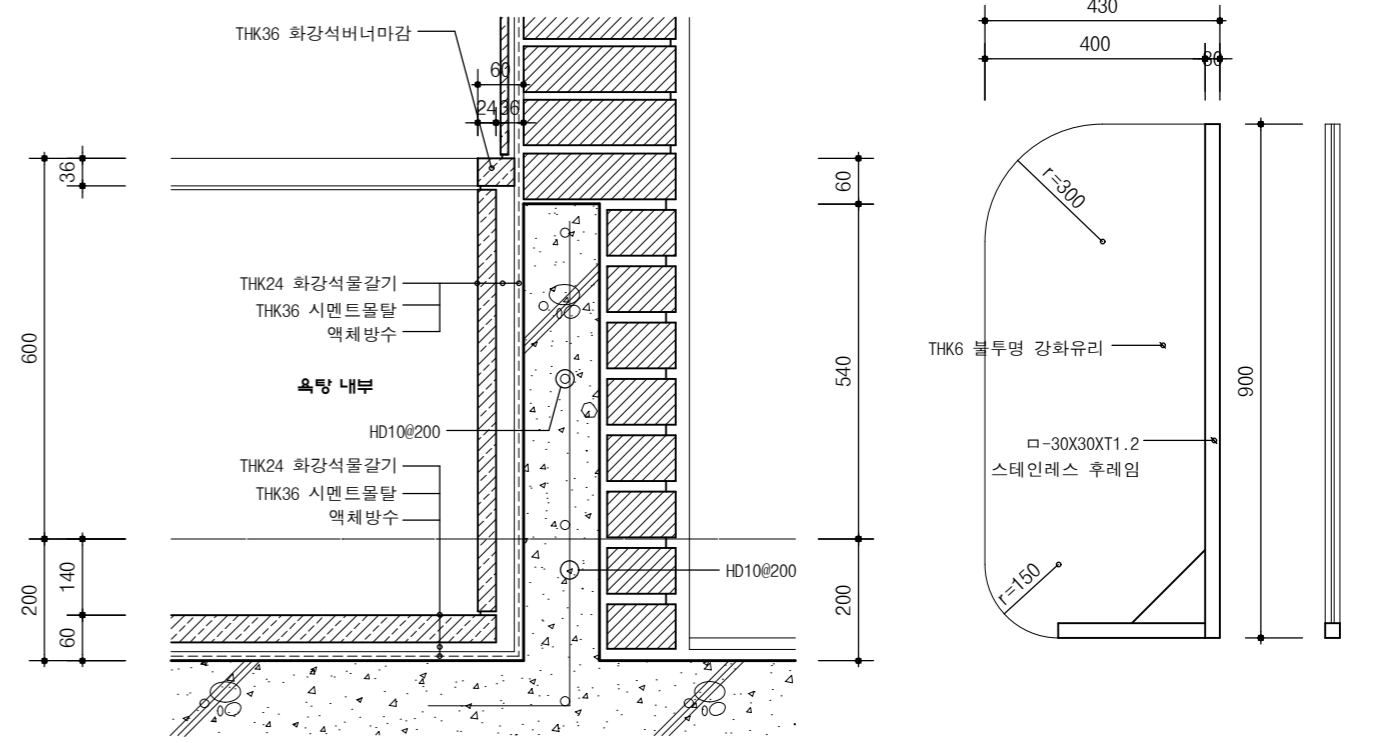
1 목욕탕 예시도-2
축척 : NONE



단면-1

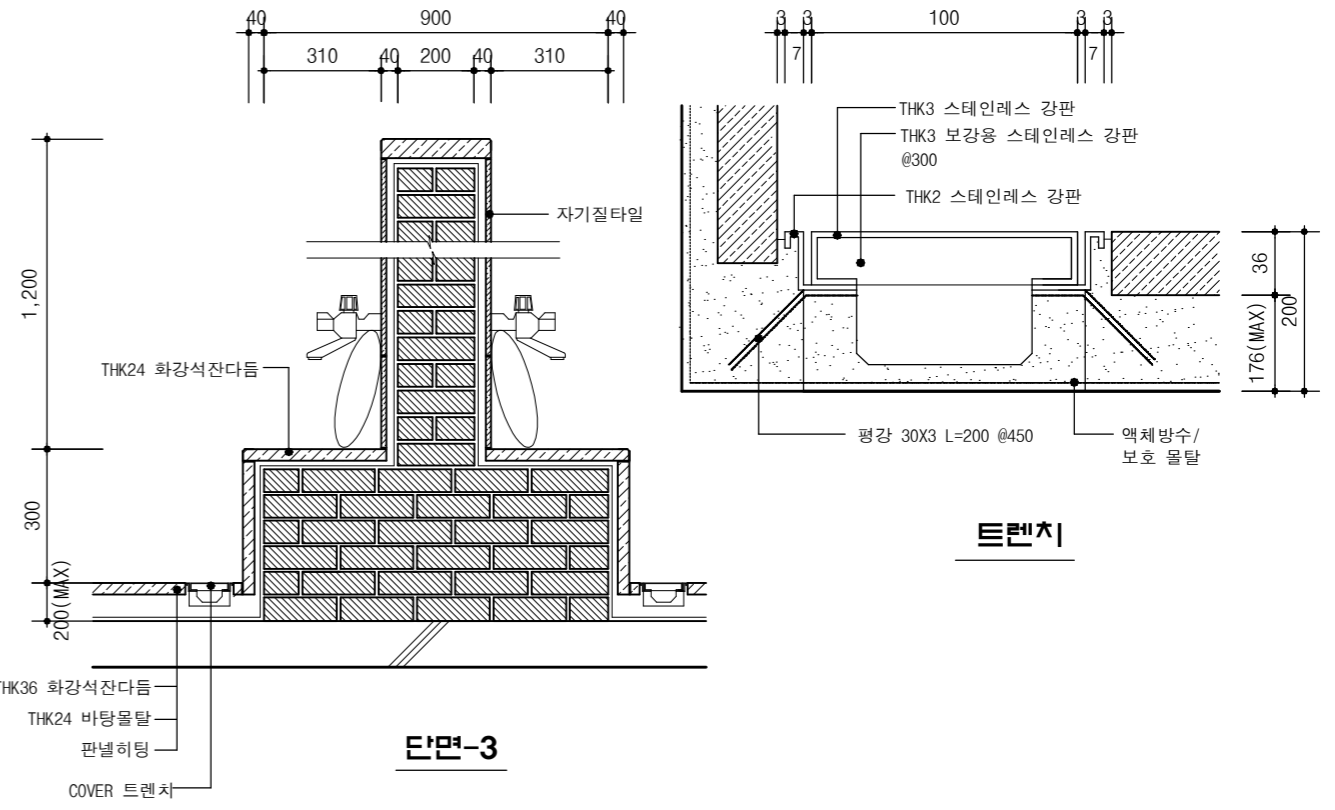


목탕내부



단면-2

샤워실 칸막이



단면-3

트렌치

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
목욕탕예시도-2

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사

감독
승인

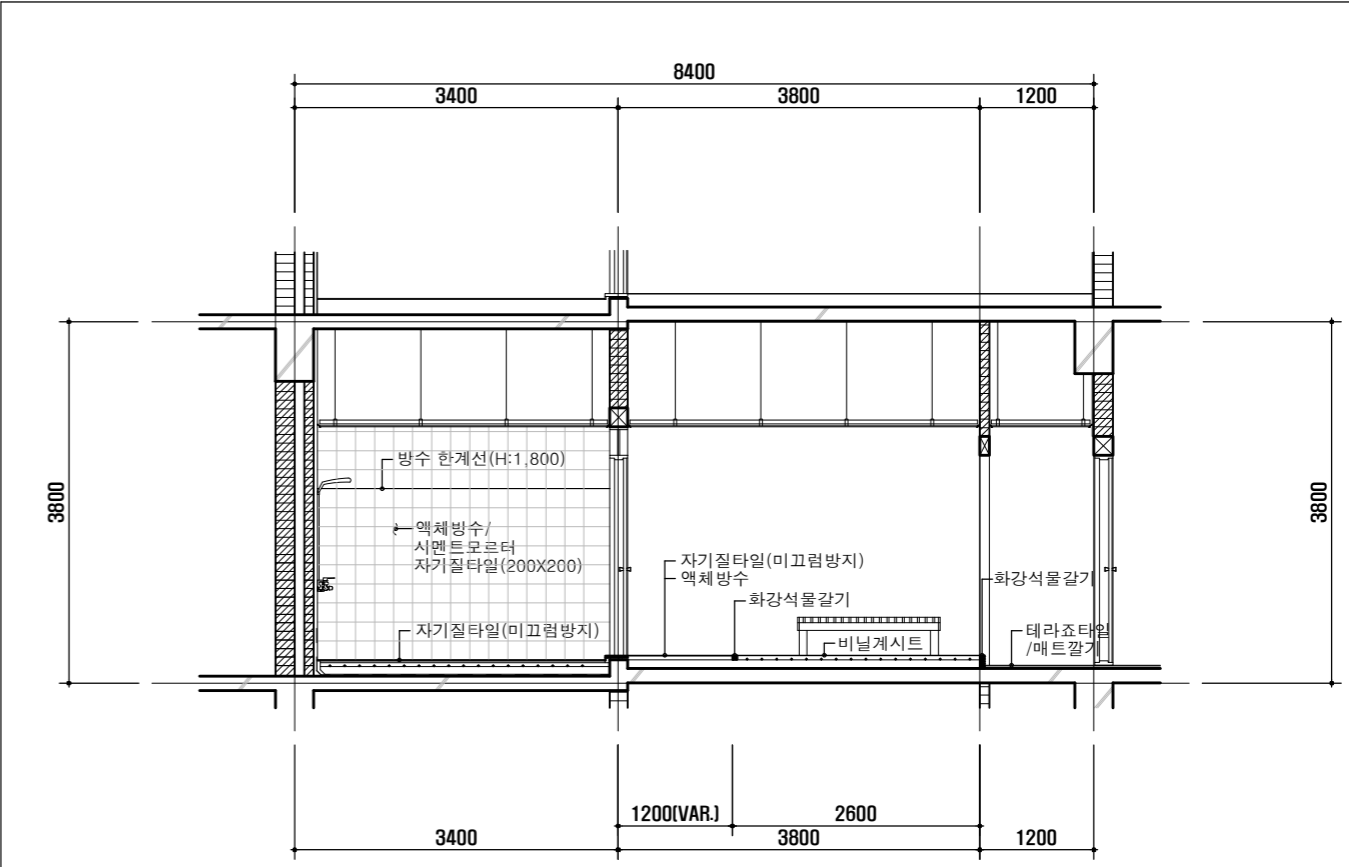
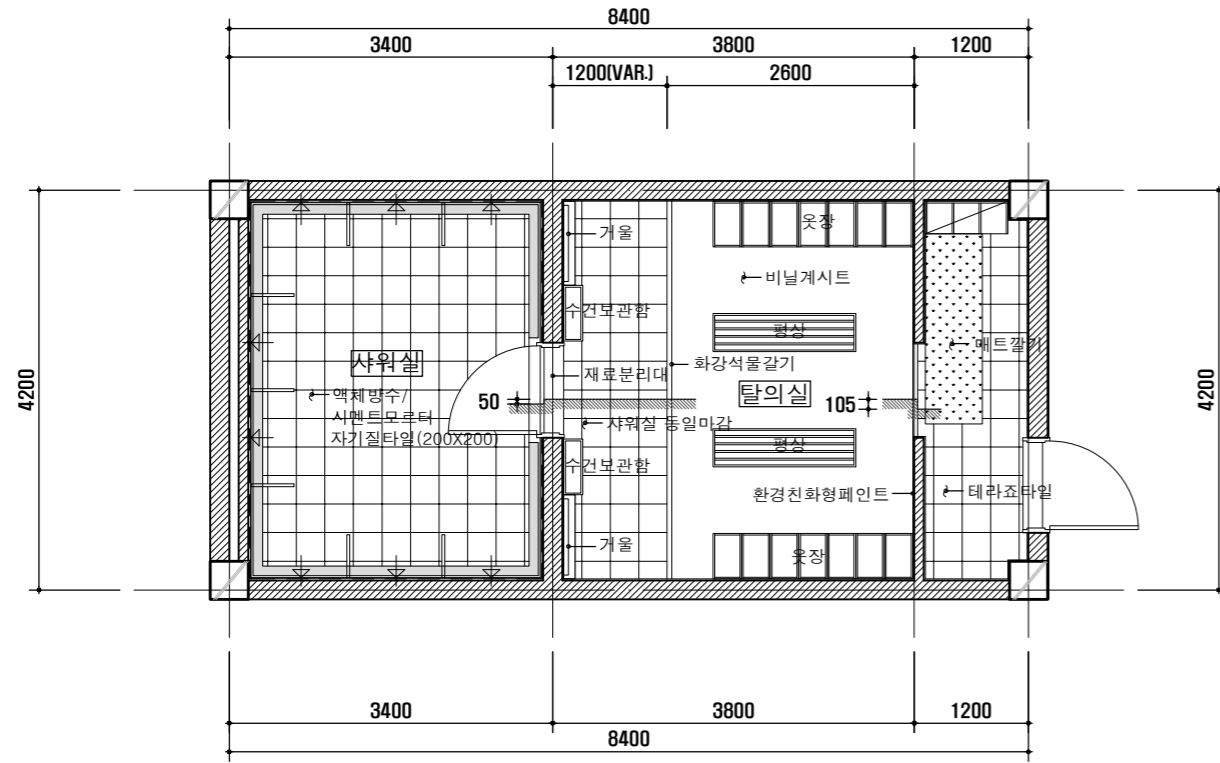
표준상세도번호
AD - 17 - 005
특이사항

도면번호
AD - 17 - 005
일련번호
178

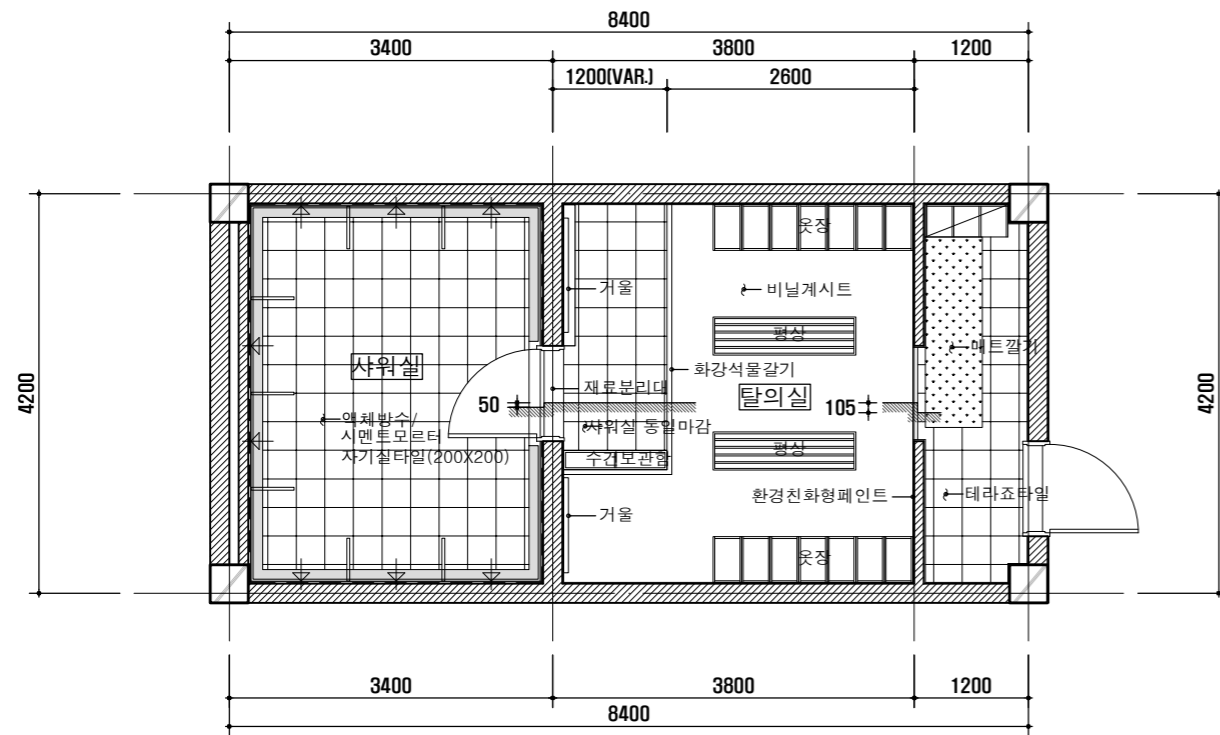
1 탈의실,샤워실 평면상세도
축척 : 1/80

1 탈의실,샤워실 단면상세도
축척 : 1/80

"A" TYPE



"B" TYPE



NOTE

1. 탈의실 전실 바닥구획은 탈의실 규모 등을 고려하여 목적에 부합하도록 변경(시공)
2. 바닥 난방 전기판넬 지양하고 천정 원적외선 히터(형광등 형태)를 고려하여 감독관과 협의 후 적용할 것.
3. 냉난방은 냉난방기 설치(천정형 또는 벽걸이, 스탠드형)를 고려하여 감독관과 협의 후 적용할 것.



공사명
국방부
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
탈의실,샤워실
평면,단면 상세도

축척
A3 : 1 / 80
일자
2023.03

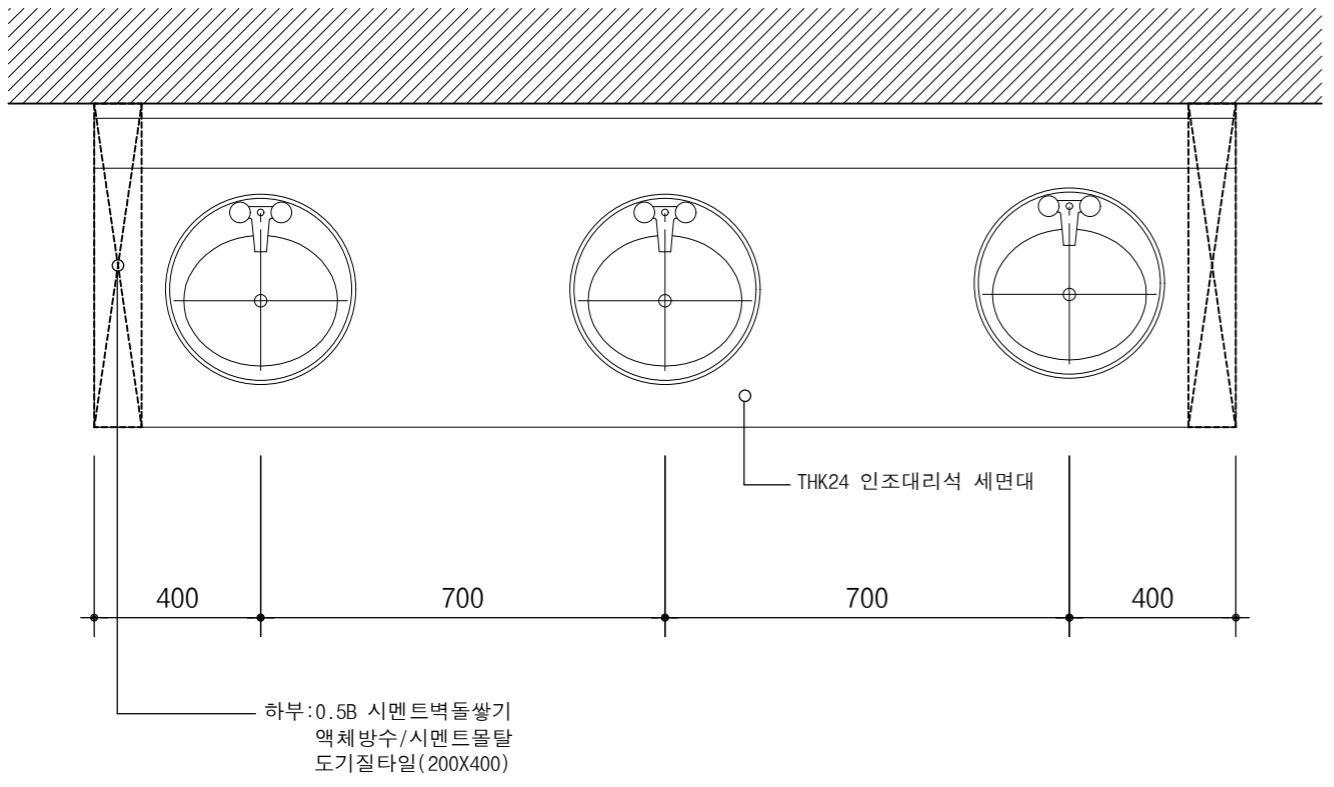
제도
김주한
설계
이정호



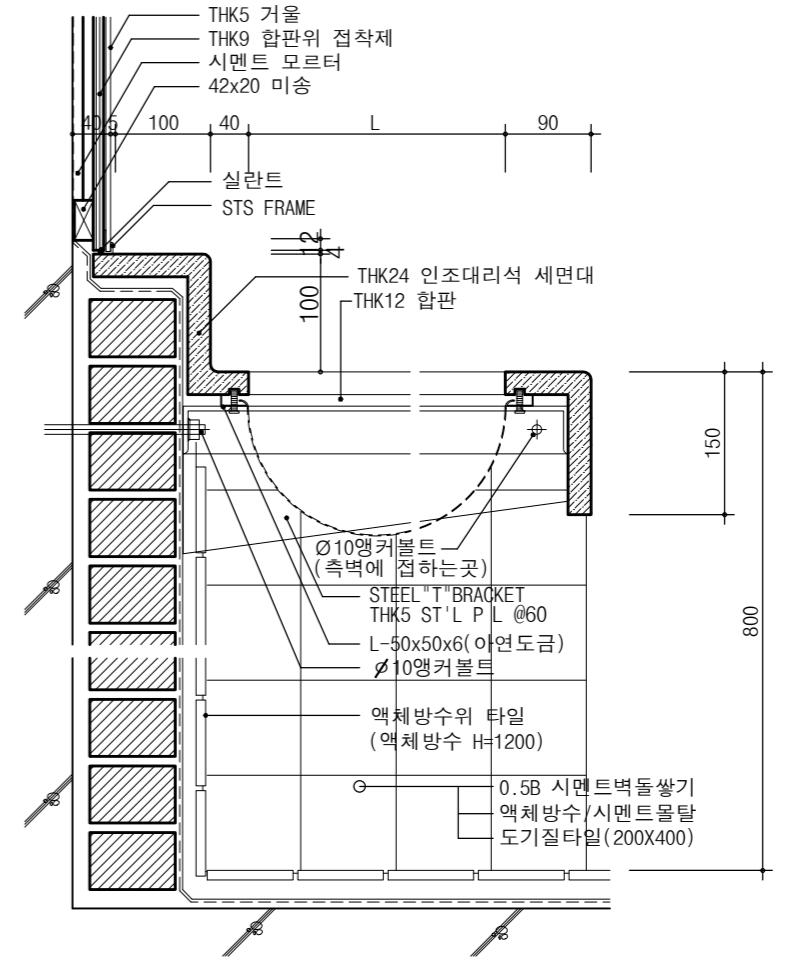
표준상세도번호
AD - 17 - 006
특이사항

도면번호
AD - 17 - 006
일련번호
179

1 세면대 예시도
축척 : 1/8



평 면

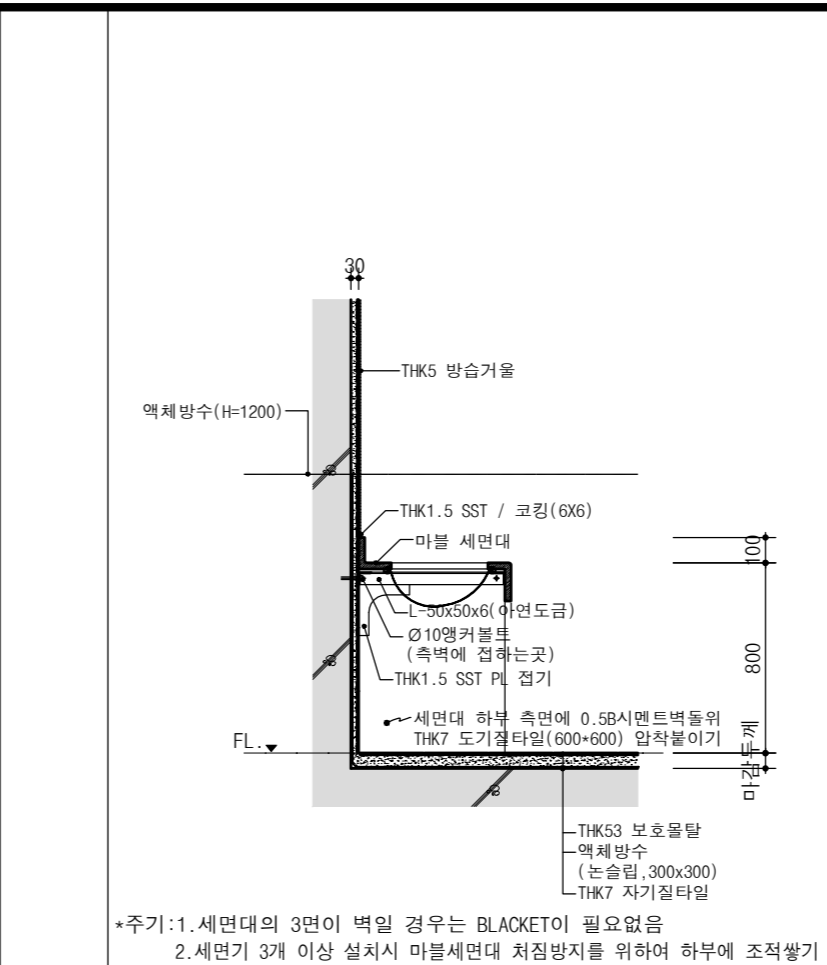
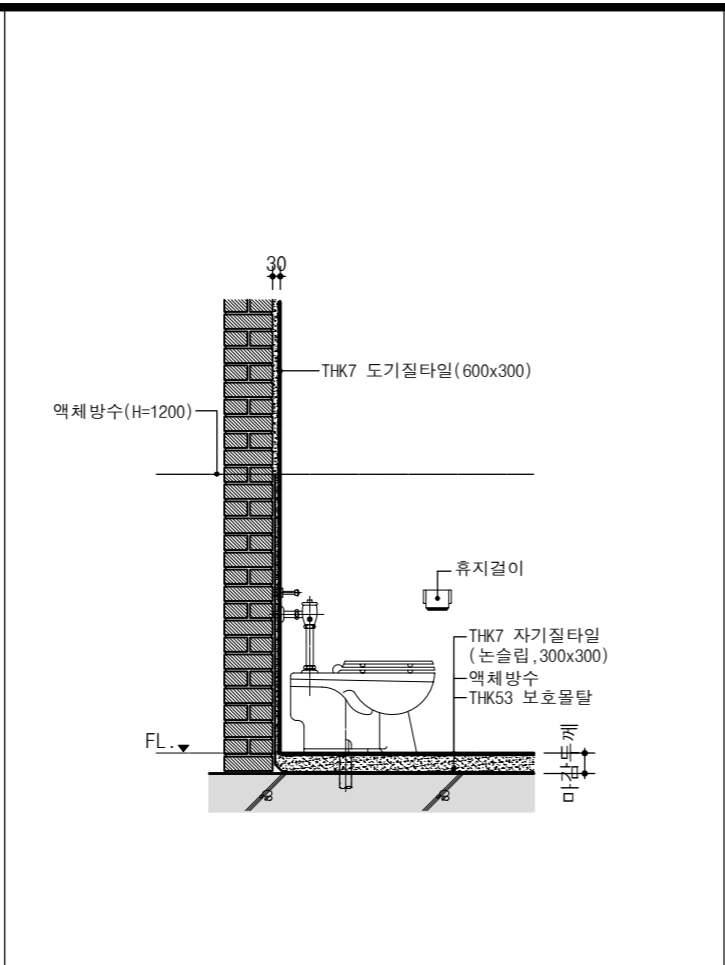
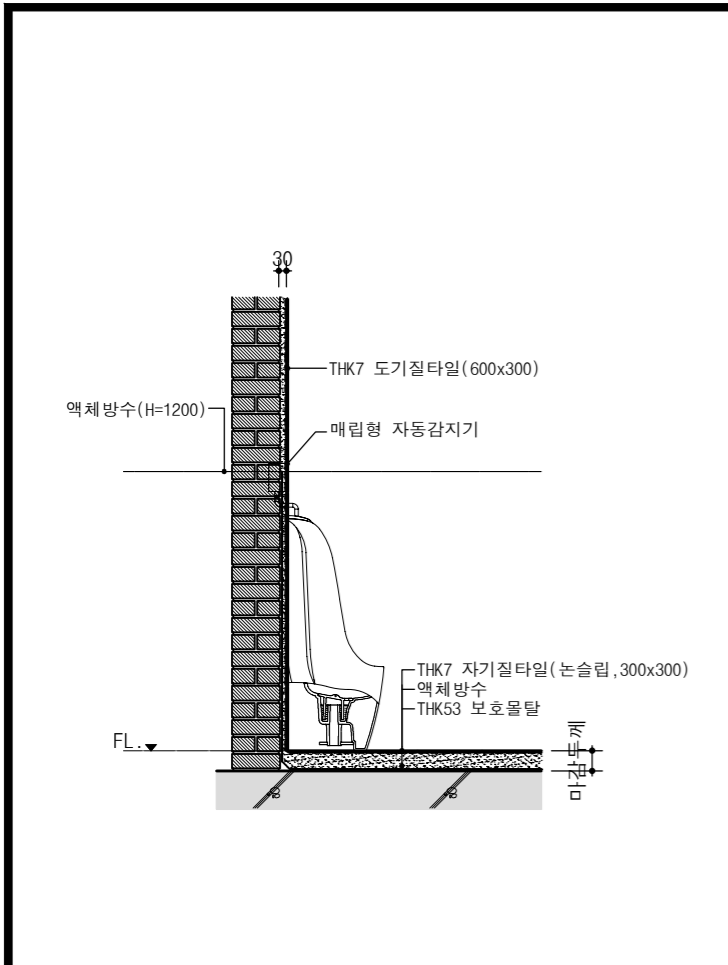


단 면

*주기: 1. 세면대의 3면이 벽일 경우는 BLACKET이 필요없음
2. 세면기 3개 이상 설치시 마블세면대 처짐방지를 위하여 3개소마다 하부에 조적쌓기

NOTE

- 본 상세는 예시도면임으로 설계자의 의도를 반영하여 감독관과 협의 후 적용할 것.
- 본 상세의 세면대 높이는 신장 175cm ~ 180cm를 기준으로 작성된 도면으로 사용자의 편의에 맞게 변경하여 적용할 수 있음.
- 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.

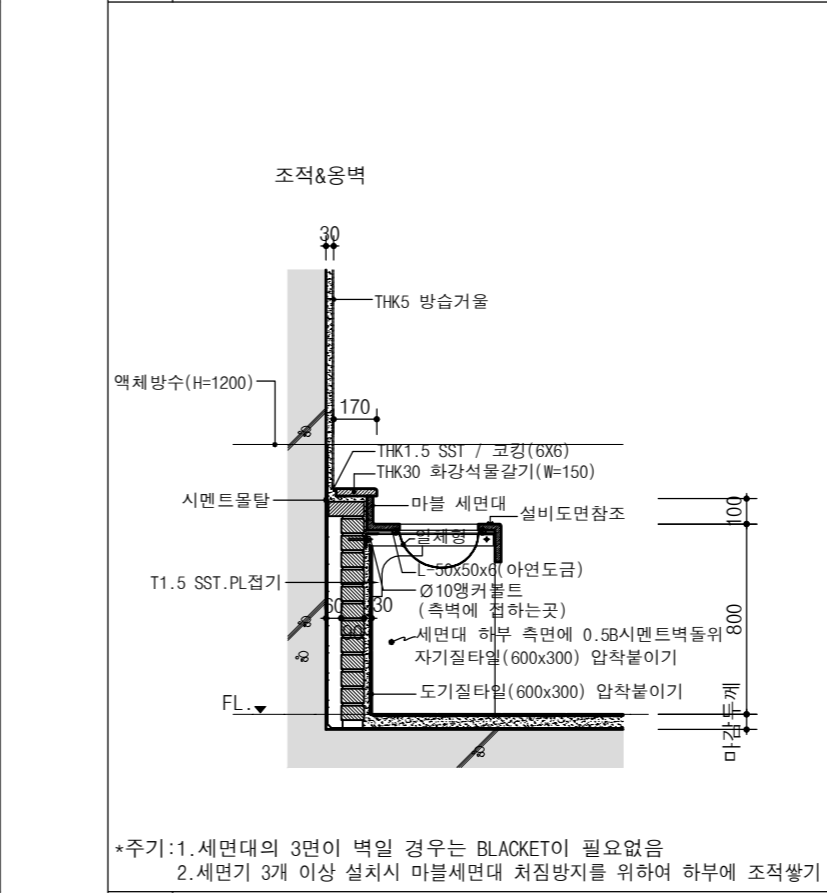
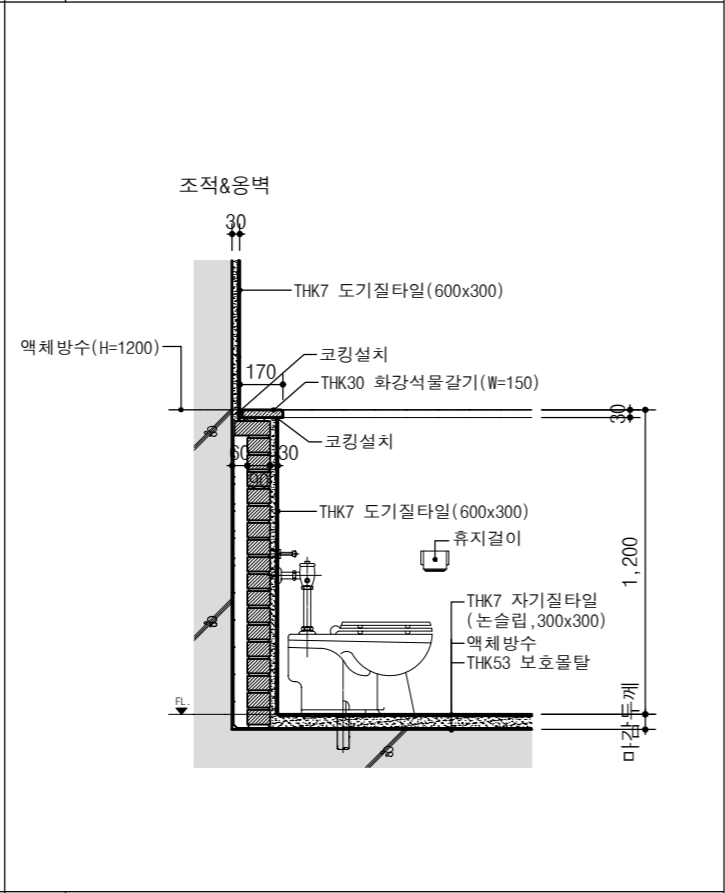
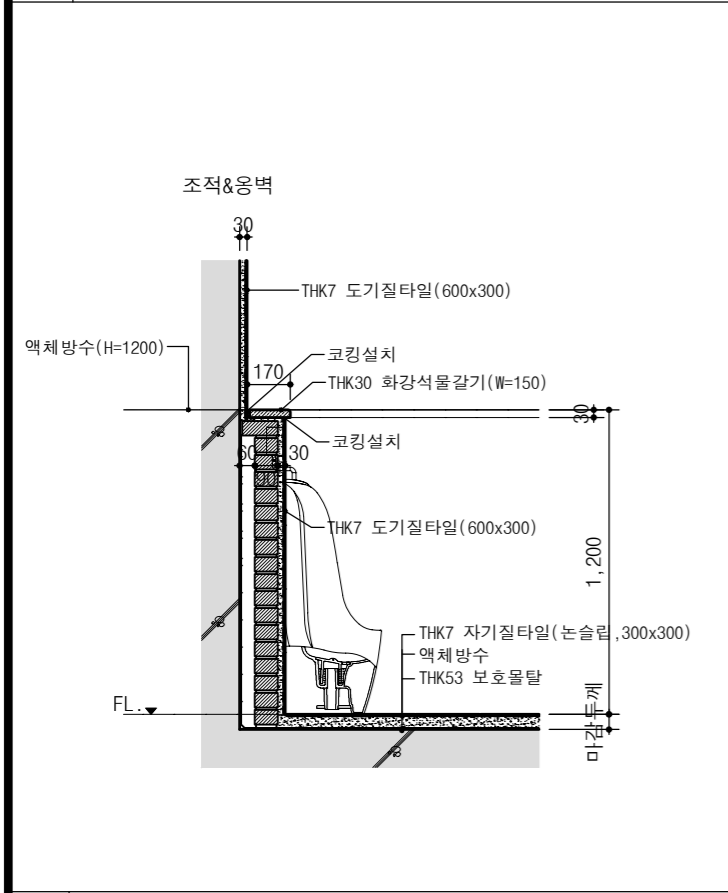


*주기: 1. 세면대의 3면이 벽일 경우는 BLACKET이 필요없음
2. 세면기 3개 이상 설치시 마블세면대 처짐방지를 위하여 하부에 조적쌓기

01 소변기 설치 상세도-1

03 대변기 설치 상세도-1

05 세면기 설치 상세도-1



*주기: 1. 세면대의 3면이 벽일 경우는 BLACKET이 필요없음
2. 세면기 3개 이상 설치시 마블세면대 처짐방지를 위하여 하부에 조적쌓기

02 소변기 설치 상세도-2

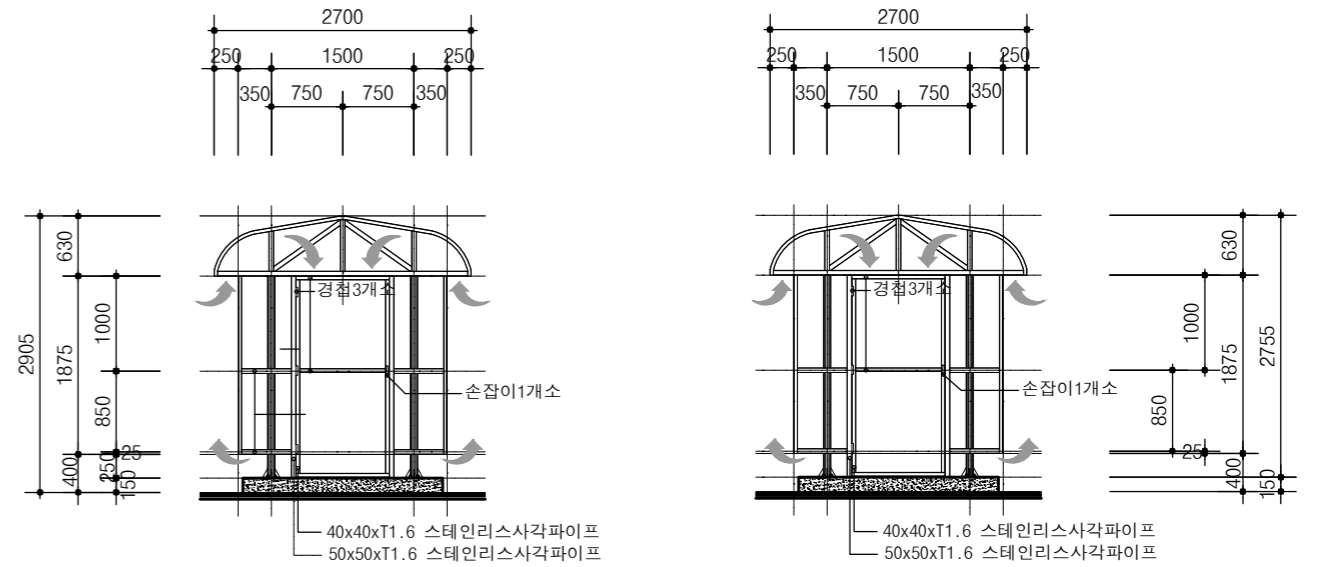
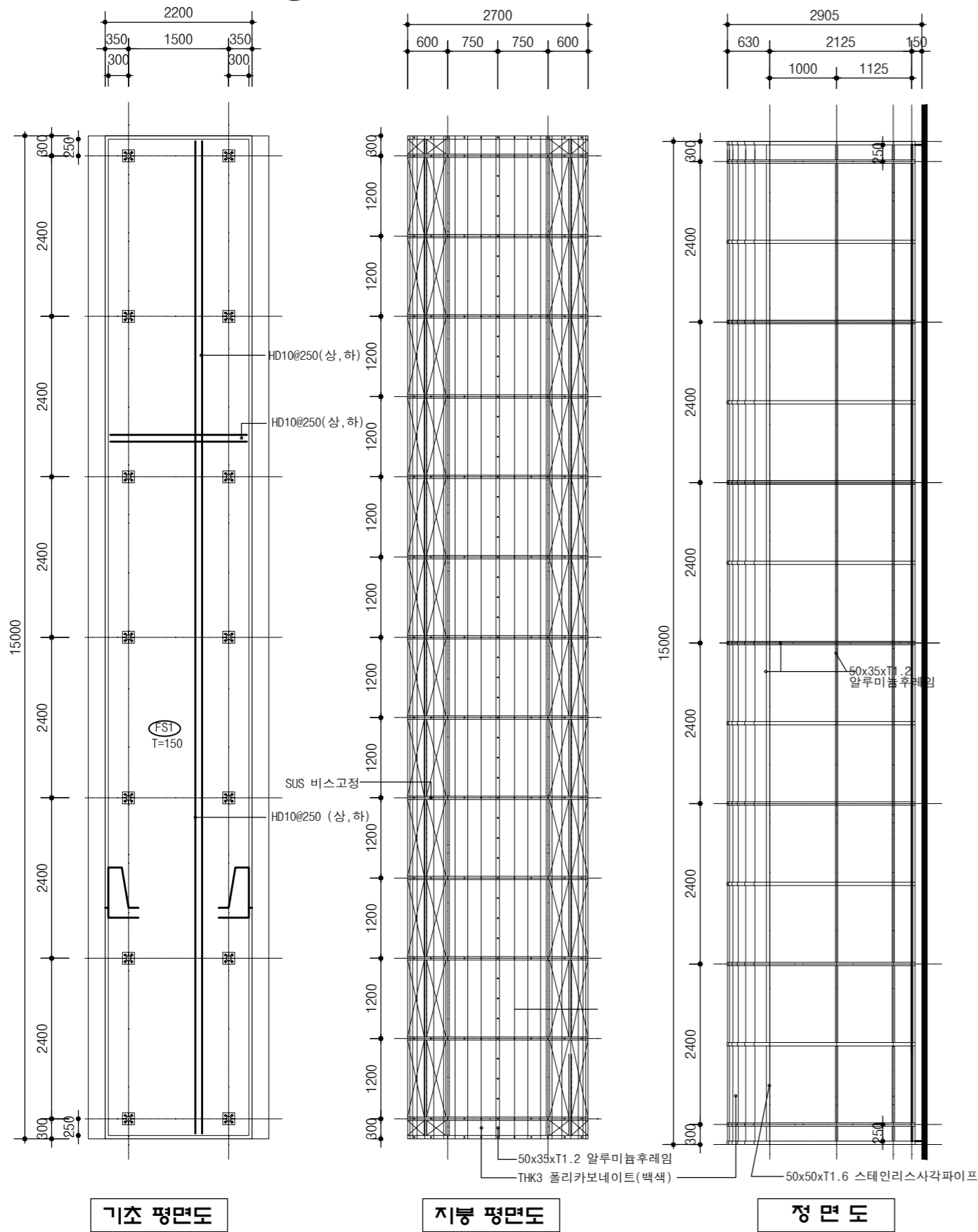
04 대변기 설치 상세도-2

02 세면기 설치 상세도-2

1

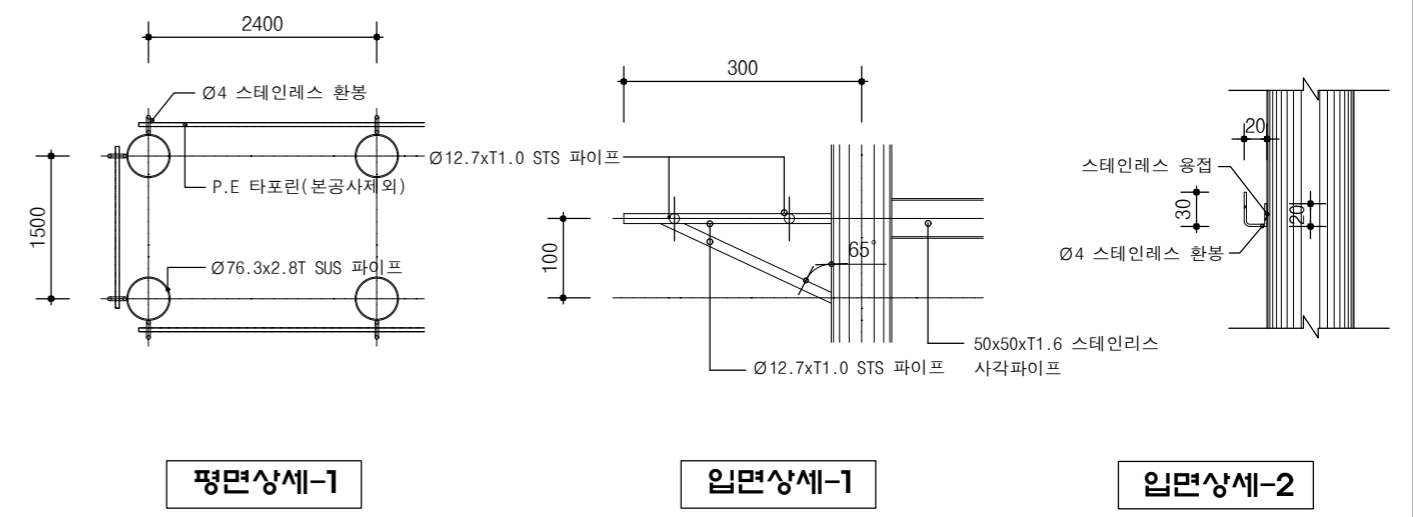
인부 팔레 건조대 예시도-1

축척 : 1/80



좌측면도

우측면도



평면상세-1

입면상세-1

입면상세-2

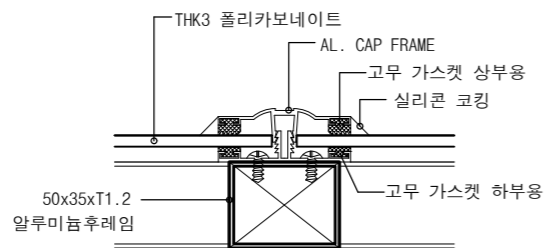
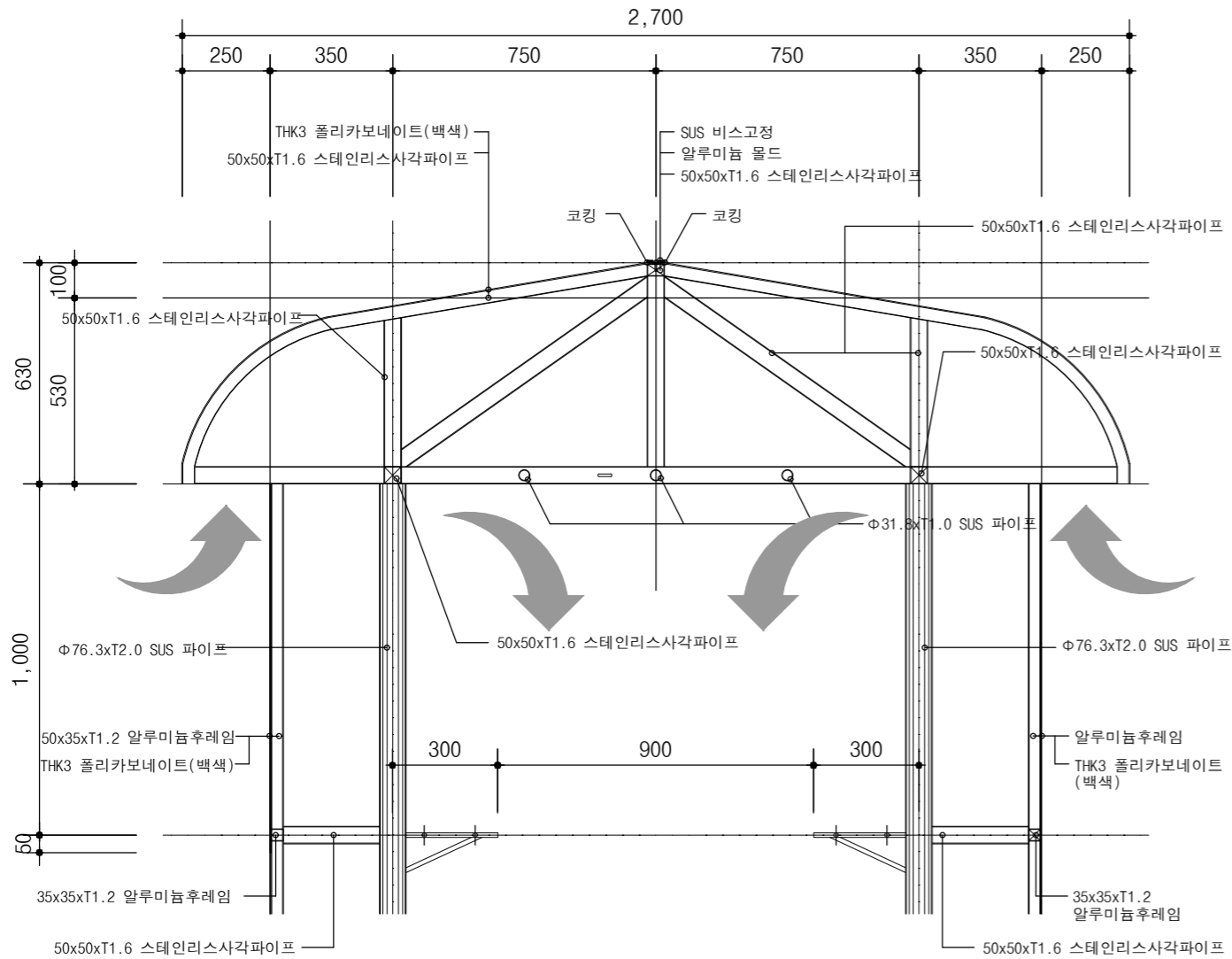
NOTE

- 본 상세는 예시도면임으로 현장여건 및 사용부대 규모를 반영하여 적용할 것.
- 지면에 접하는 구조체 부분은 현장 지반 상태를 고려하여 구조계산 후 적용할 것.

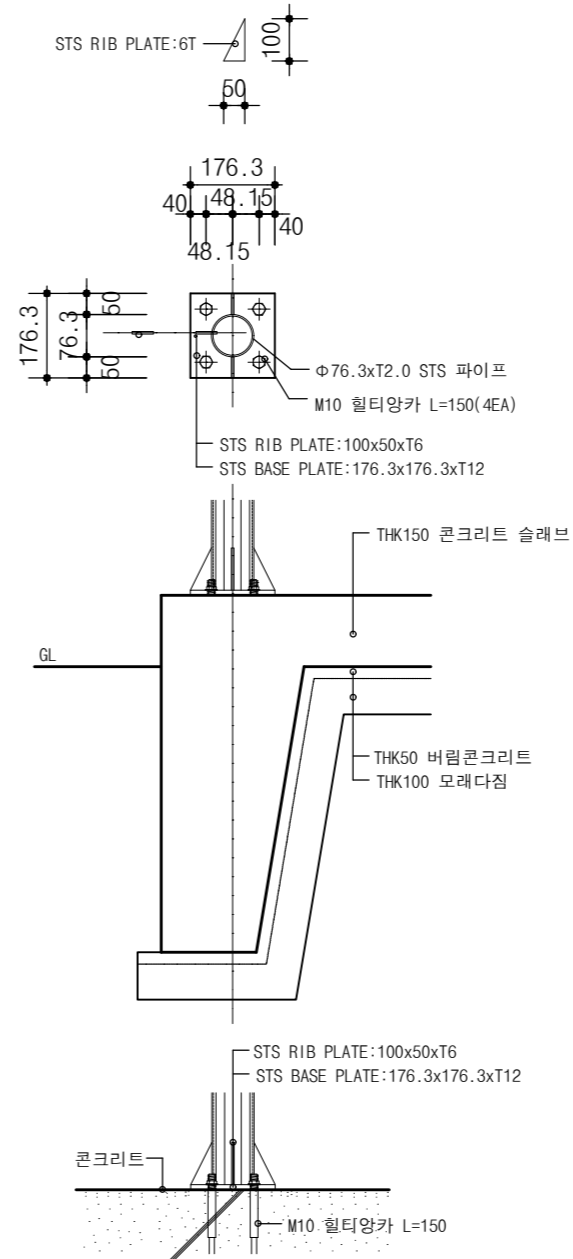
1

외부 발레 건조대 예시도-2

축척 : 1/50



폴리카보네이트 입면상세



부 호	FG1
형 태	
상 부 근	5 - HD16
하 부 근	2 - HD16
느 근	HD10 @ 200

이부 기조

NOTE

- 본 상세는 예시도면임으로 현장여건을 반영하여 적용할 것.
- 지면에 접하는 구조체 부분은 현장 지반 상태를 고려하여 구조계산 후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
외부 발레 건조대 예시도-2

축척
A3 : 1 / 50
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 17 - 010

도면번호

AD - 17 - 010

특이사항

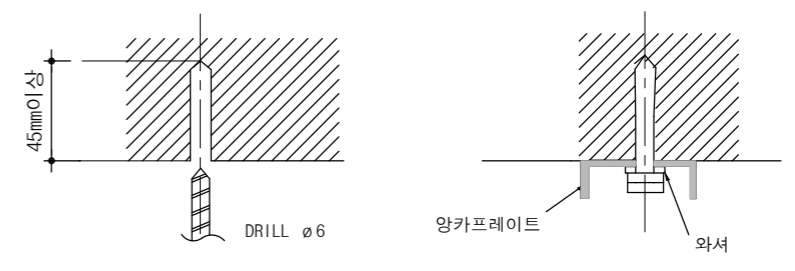
일련번호

183

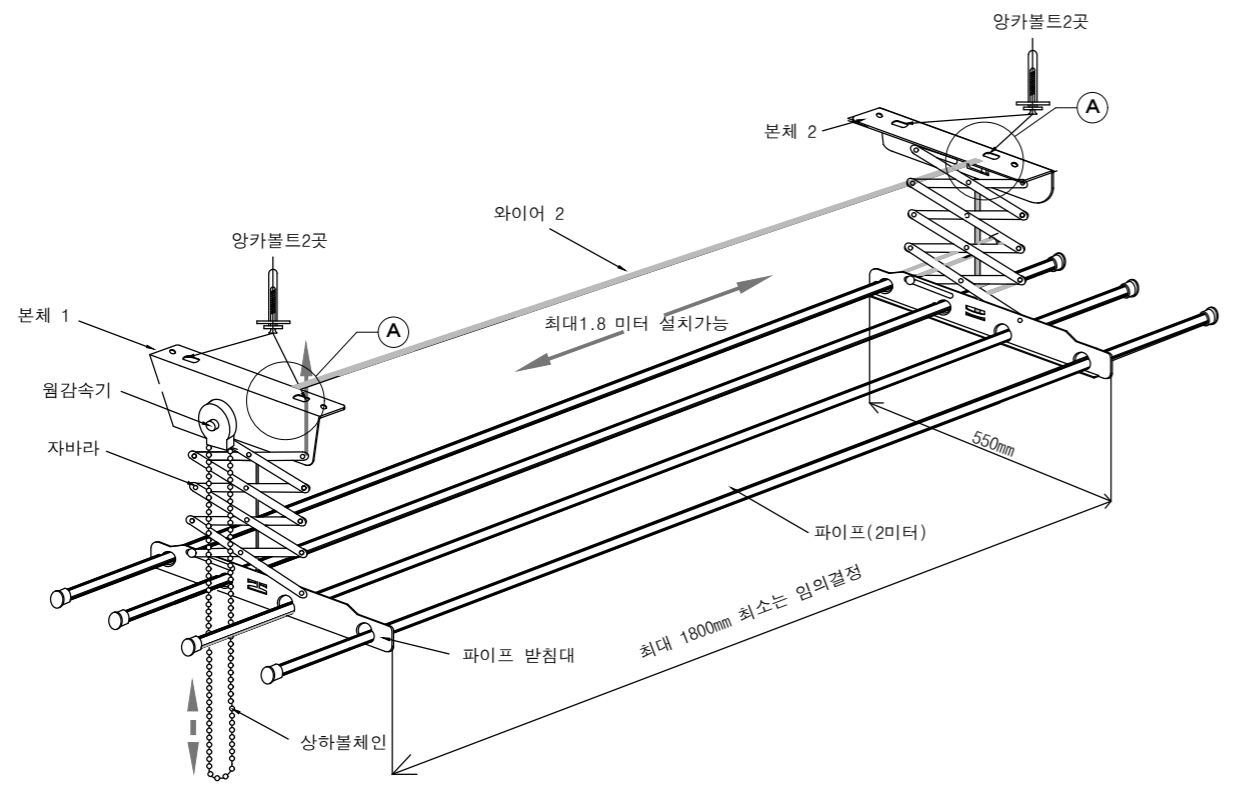
1

실내 발래건조대 예시도

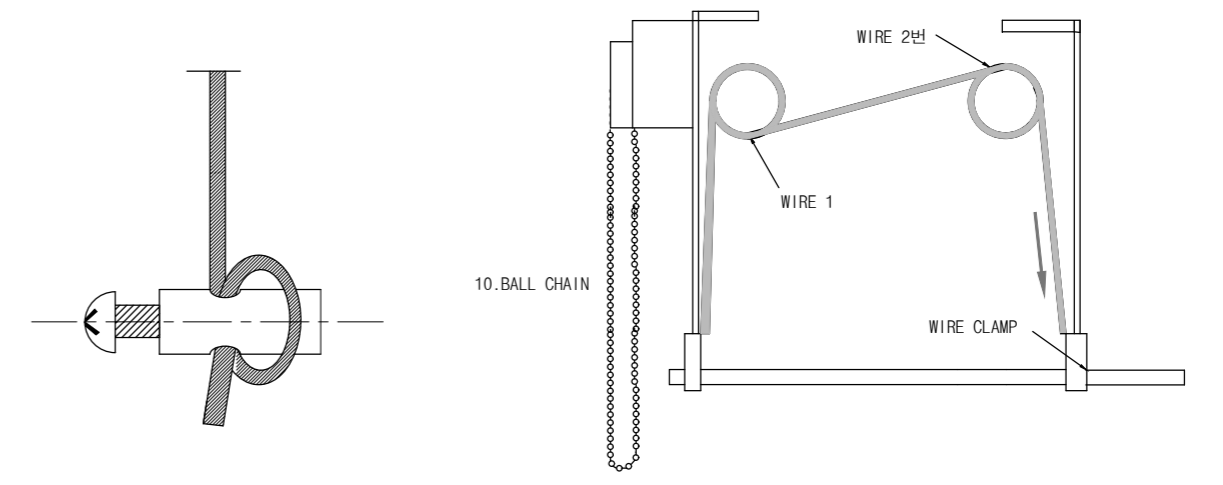
축척 : NONE



앵커프레이트 설치방법



겨냥도

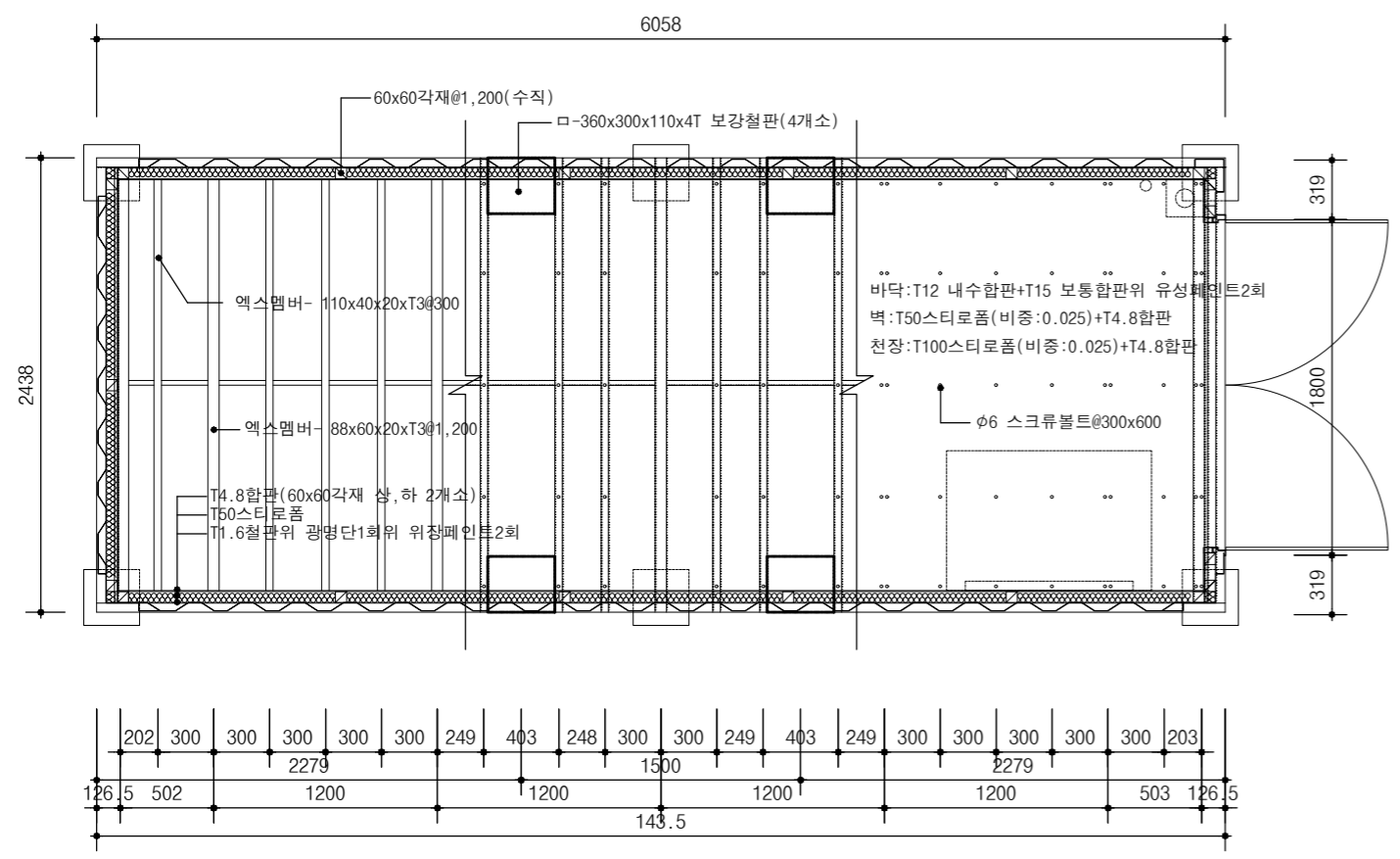


A 부분 와이어 연결 설치방법

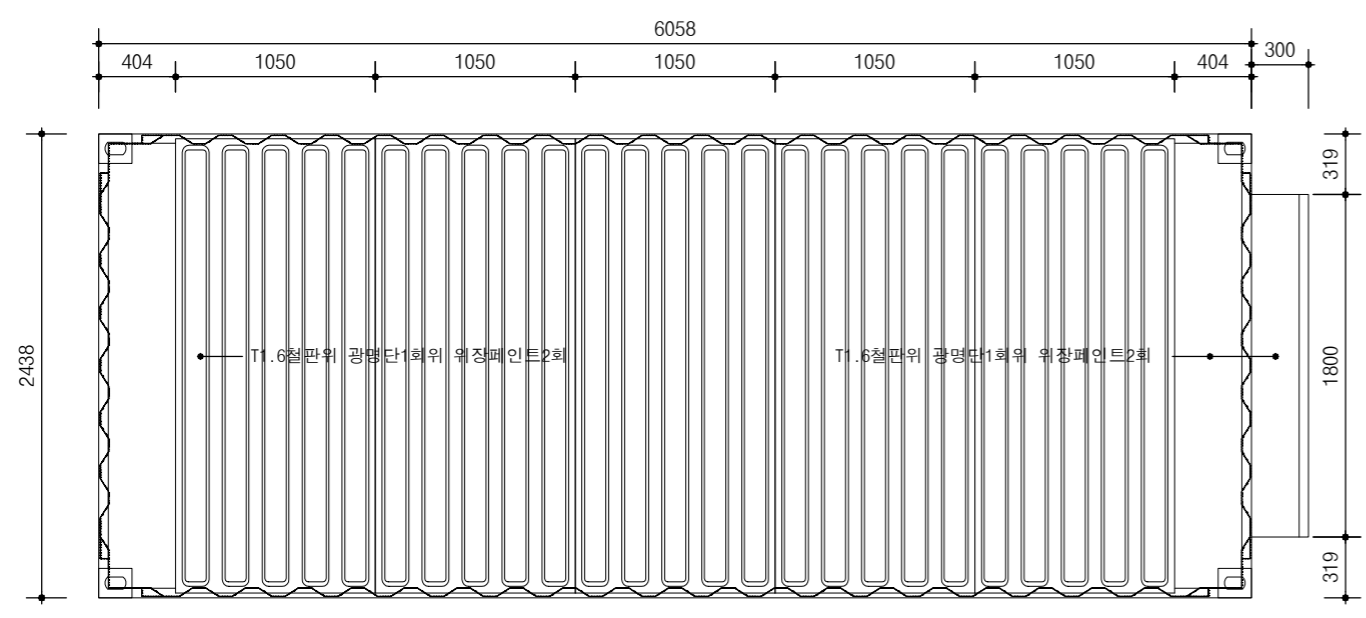
NOTE
 1. 본 상세는 예시도면임으로 제작업체에 따라 상이할 수 있으나, 동등제품 이상을 적용할 것.

1 컨테이너 무기고 예시도-1

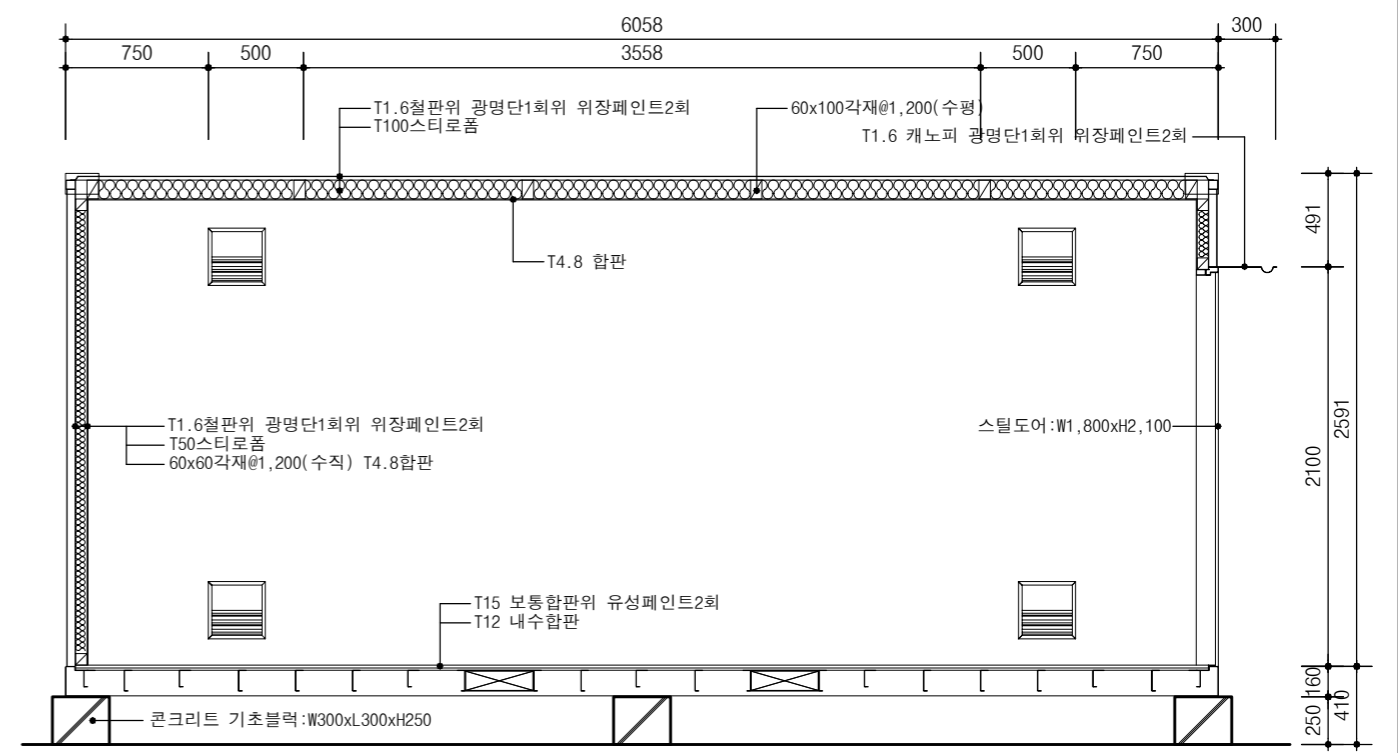
축척 : NONE



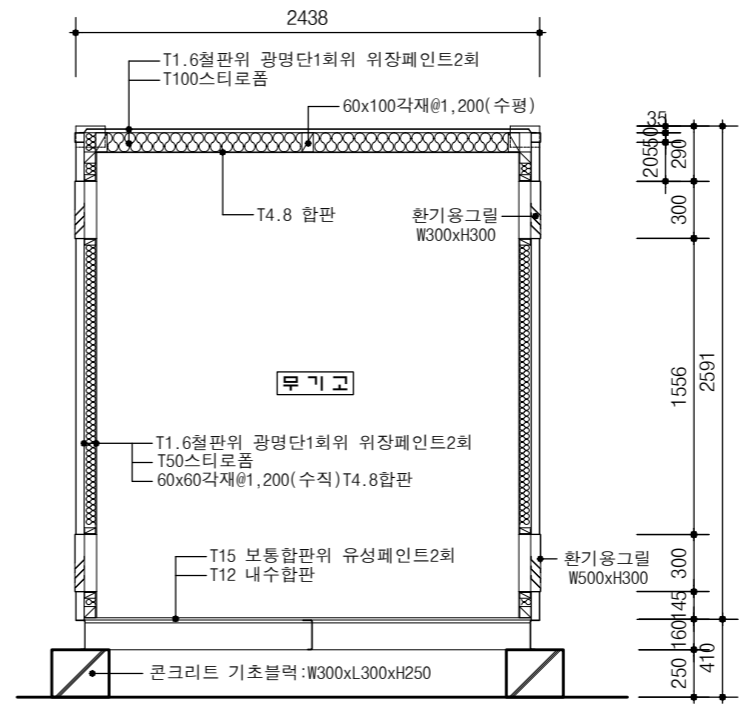
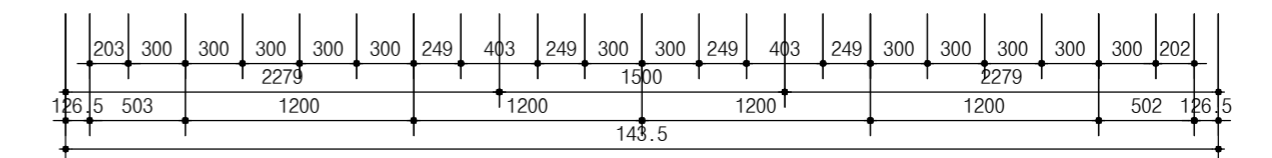
1층 평면



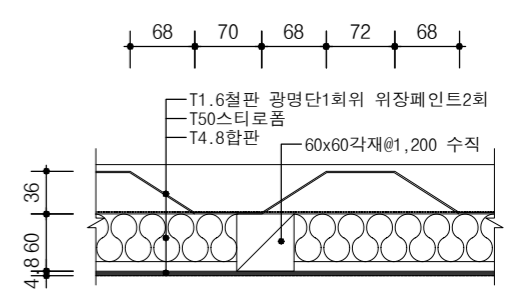
지붕 평면



횡단면



중단면



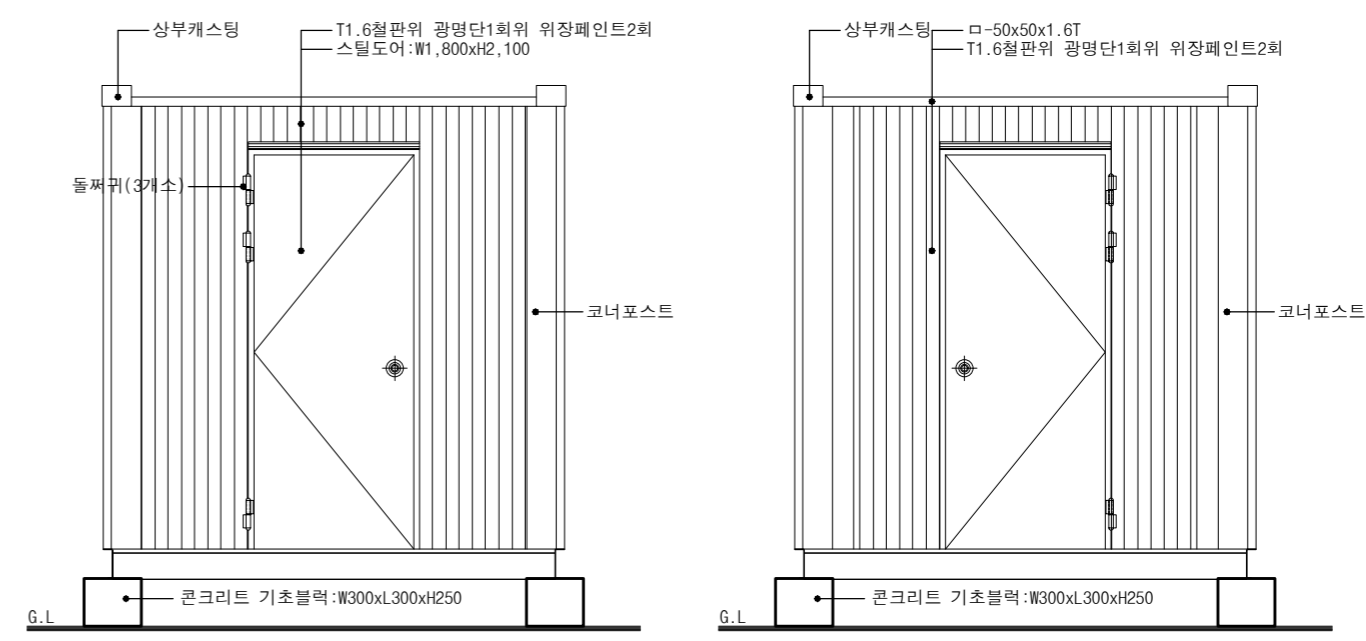
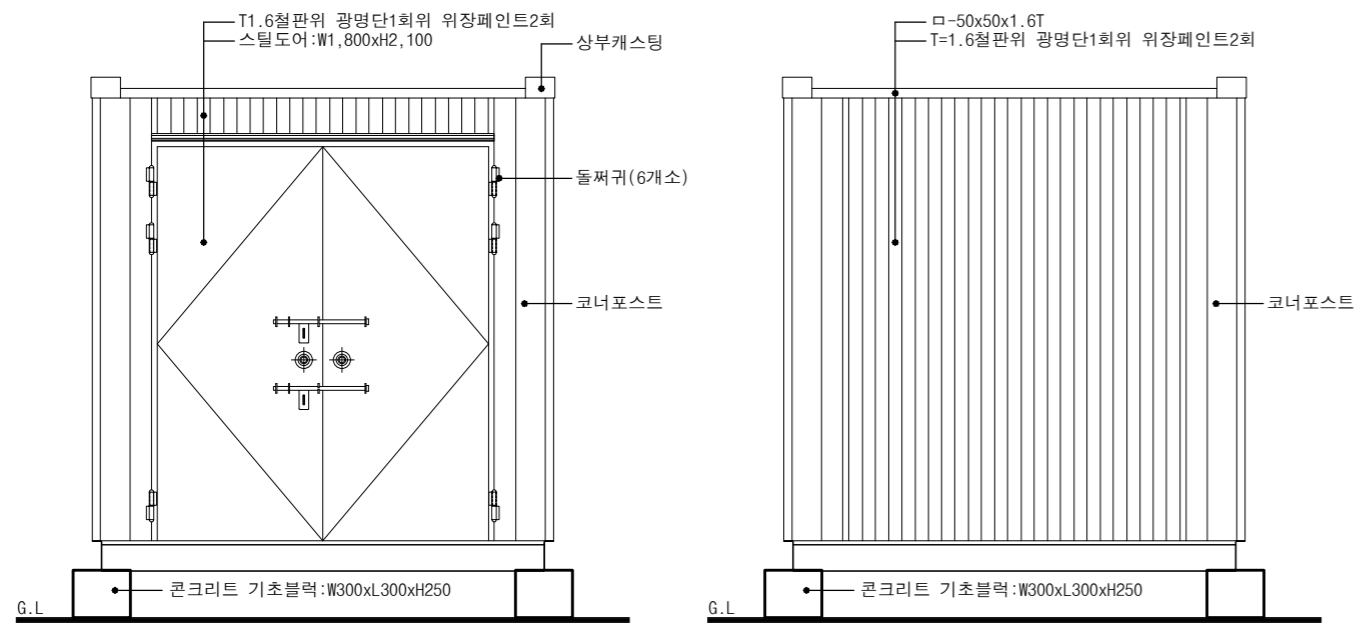
벽체 상세

NOTE

- 본 상세는 예시도면임으로 감독자와 협의하여 적용할 것.
- 내부의 시설물은 사용 부대의 현장 여건에 맞추어 적용하며, 콘크리트 기초 블럭은 현장의 지내력을 검토하여 적용할 것.

1 컨테이너 무기고 예시도-2

축척 : NONE

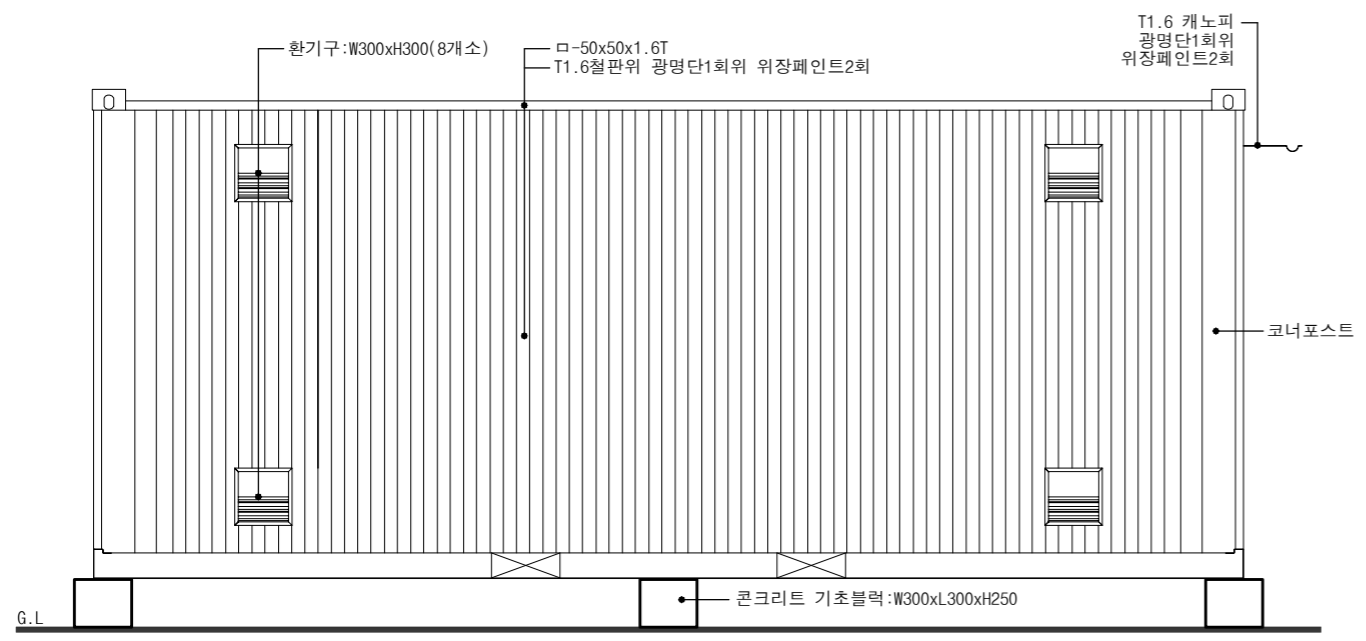


정면
양방향

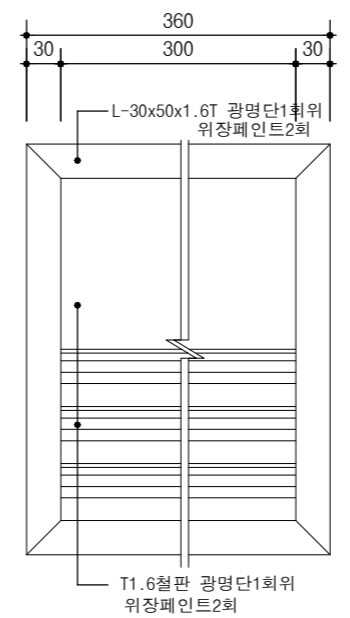
배면
양방향

정면
일방향

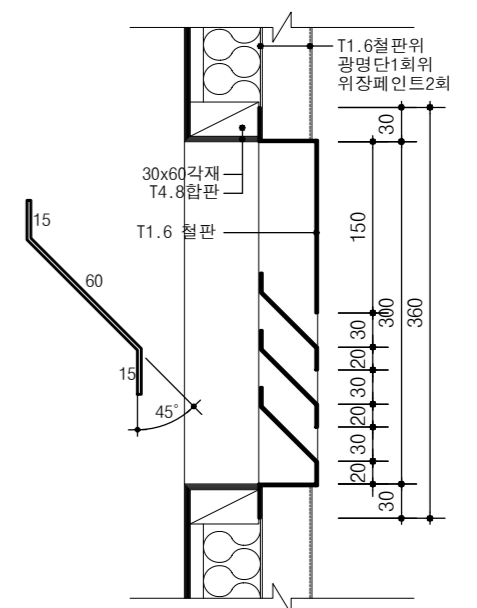
배면
일방향



측면



환기상 입면



환기상 단면

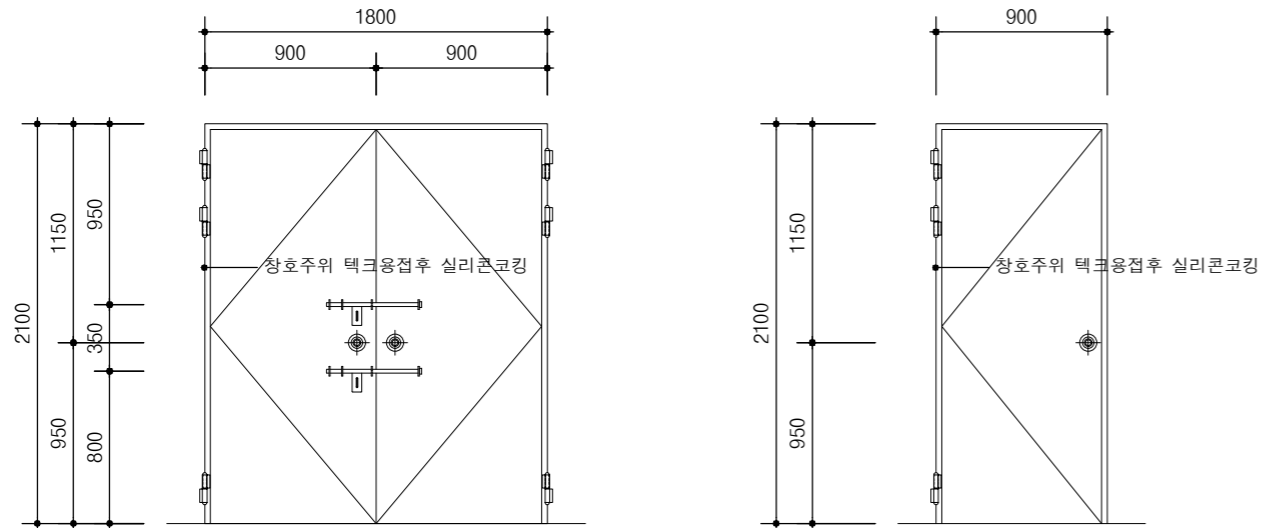
NOTE

- 본 상세는 예시도면임으로 감독자와 협의하여 적용할 것.
- 내부의 시설물은 사용 부대의 현장 여건에 맞추어 적용하며, 콘크리트 기초 블럭은 현장의 지내력을 검토하여 적용할 것.

1

컨테이너 무기고 예시도-3

축척 : NONE

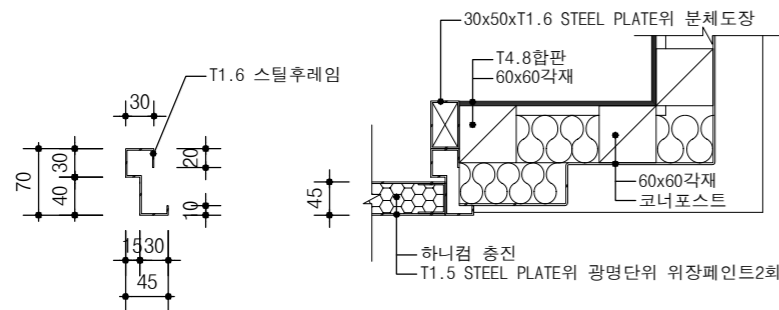


후 레 임	70 x 45 x T1.6
마 감	내부:광명단위회유성페인트2회 외부:광명단위회위장페인트2회
부속철물	도아록1조 손잡이1조 돌쩌귀-6개소, 시건장치2조, 경보장치, 기타부속품 일체

양방향

후 레 임	70 x 45 x T1.6
마 감	내부:광명단위회유성페인트2회 외부:광명단위회위장페인트2회
부속철물	도아록1조 돌쩌귀-3개소, 도어체크1조, 기타부속품 일체

일방향



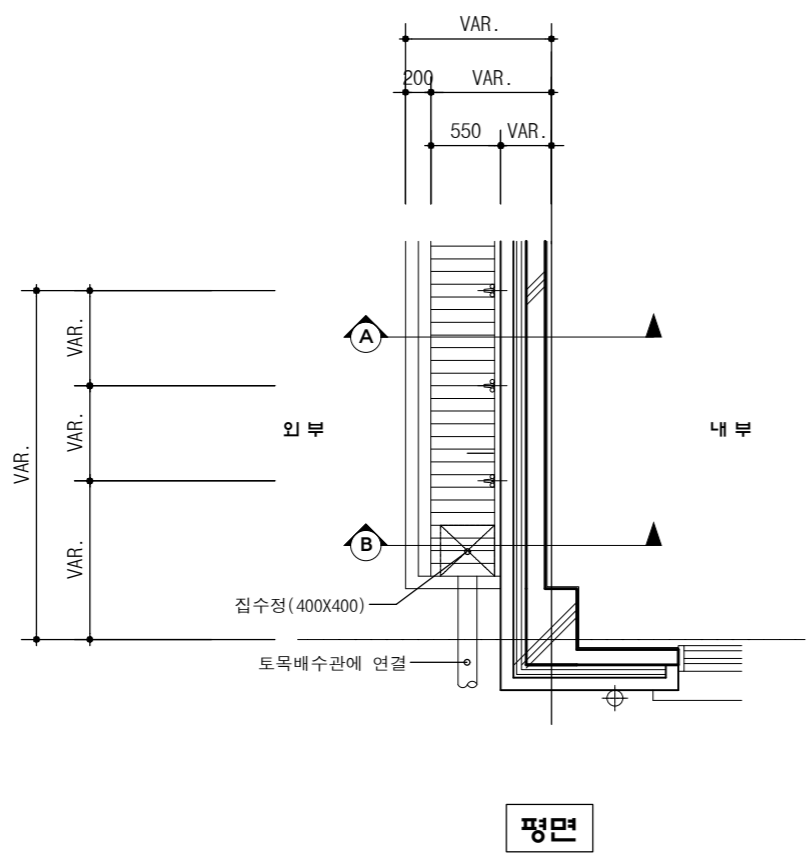
출입문 후레임

NOTE
 1. 본 상세는 예시도면임으로 감독자와 협의하여 적용할 것.
 2. 내부의 시설물은 사용 부대의 현장 여건에 맞추어 적용하며, 콘크리트 기초 블럭은 현장의 지내력을 검토하여 적용할 것.

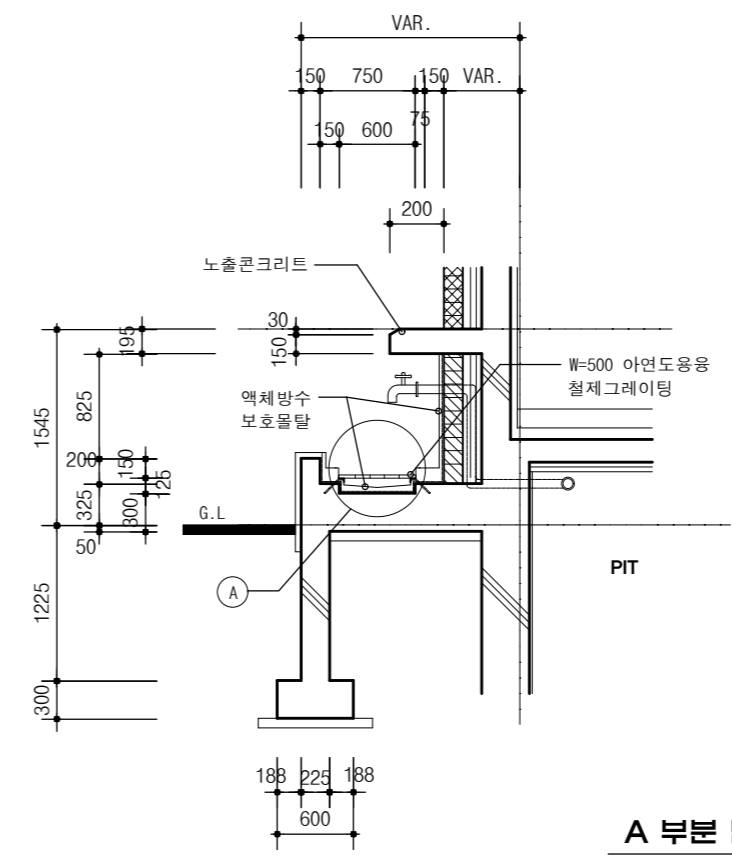
1

1 내부 군합 세척대 예시도

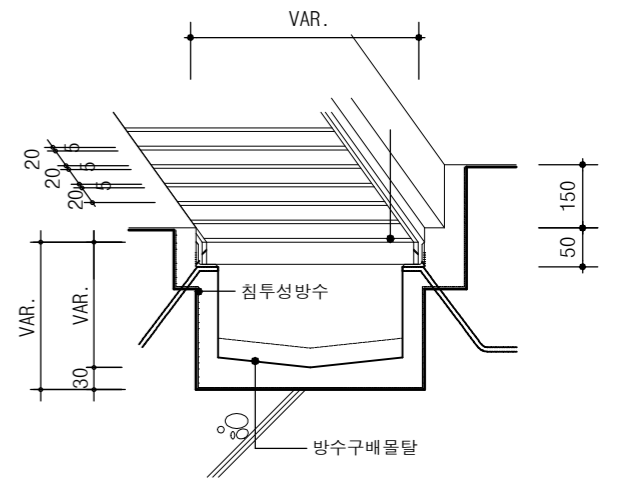
축척 : 1/60



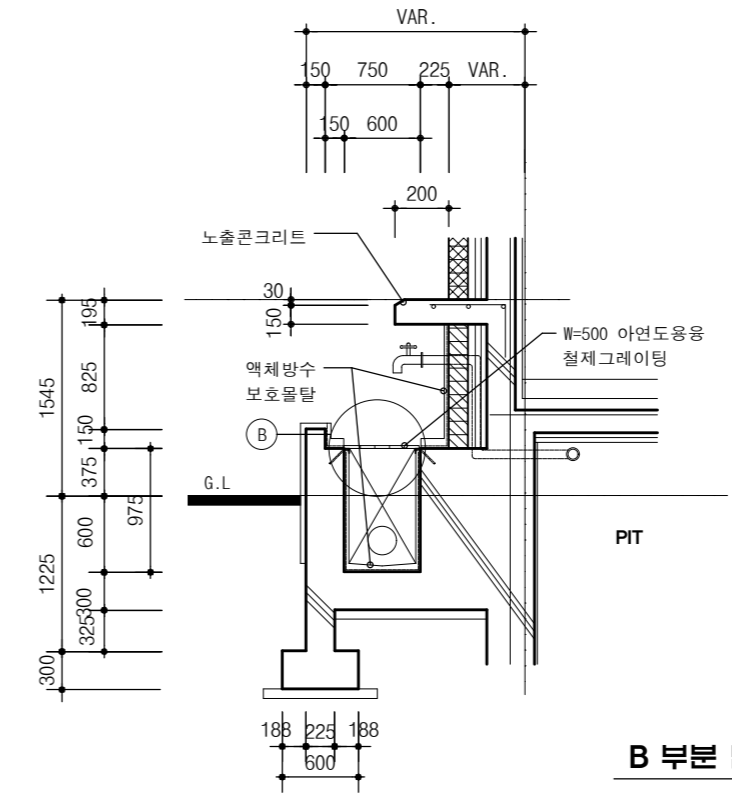
평면



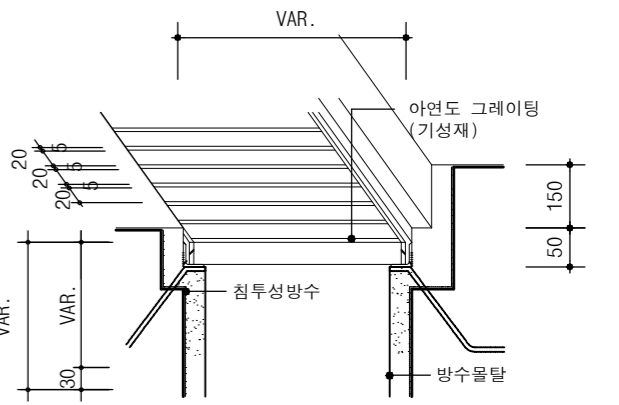
A 부분 단면



A 부분 전개



B 부분 단면



B 부분 전개

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 감독자와 협의하여 현장여건에 맞게 적용할 것.
2. 집수정의 깊이는 GL -600으로 이상으로 현장여건을 고려하여 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
내부 군합 세척대 예시도

축척
A3 : 1 / 60
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사
감독

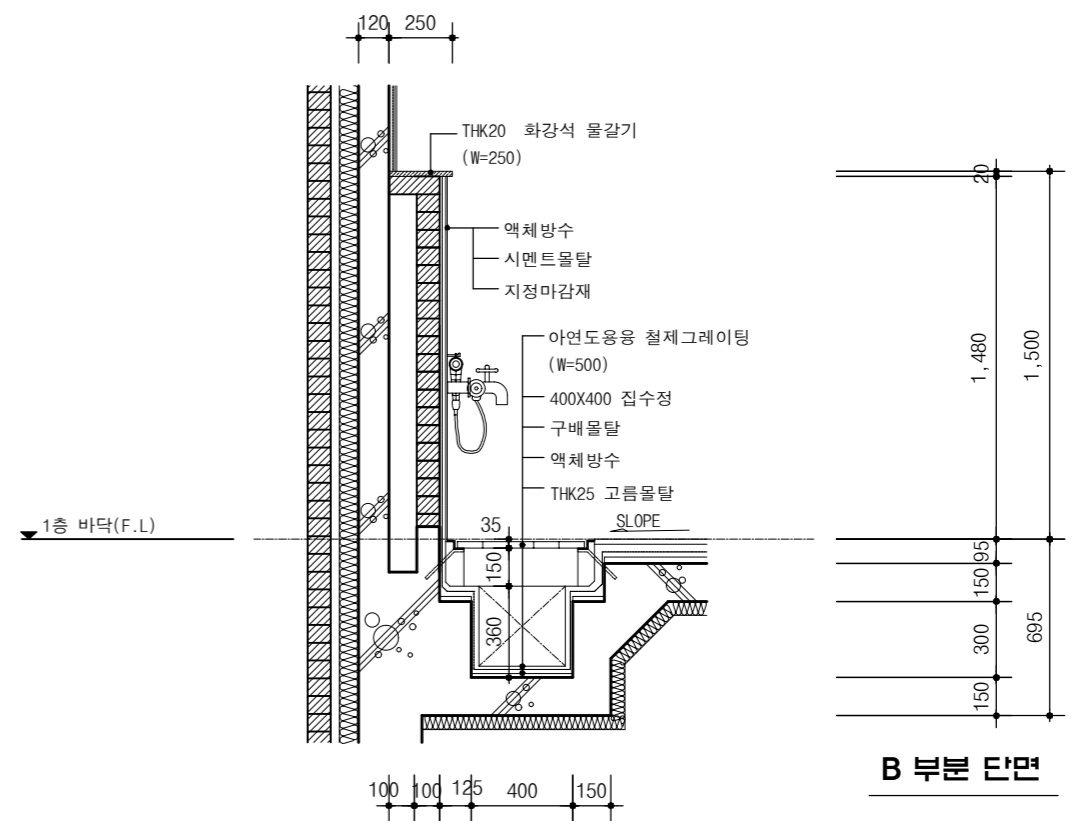
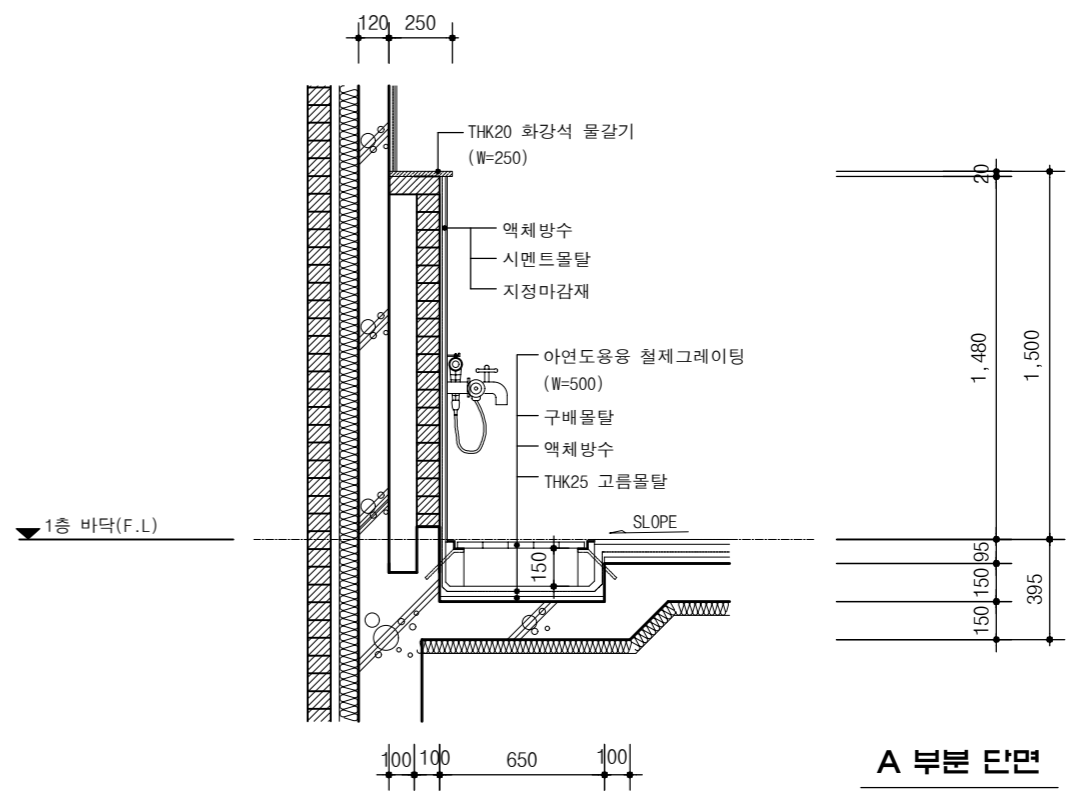
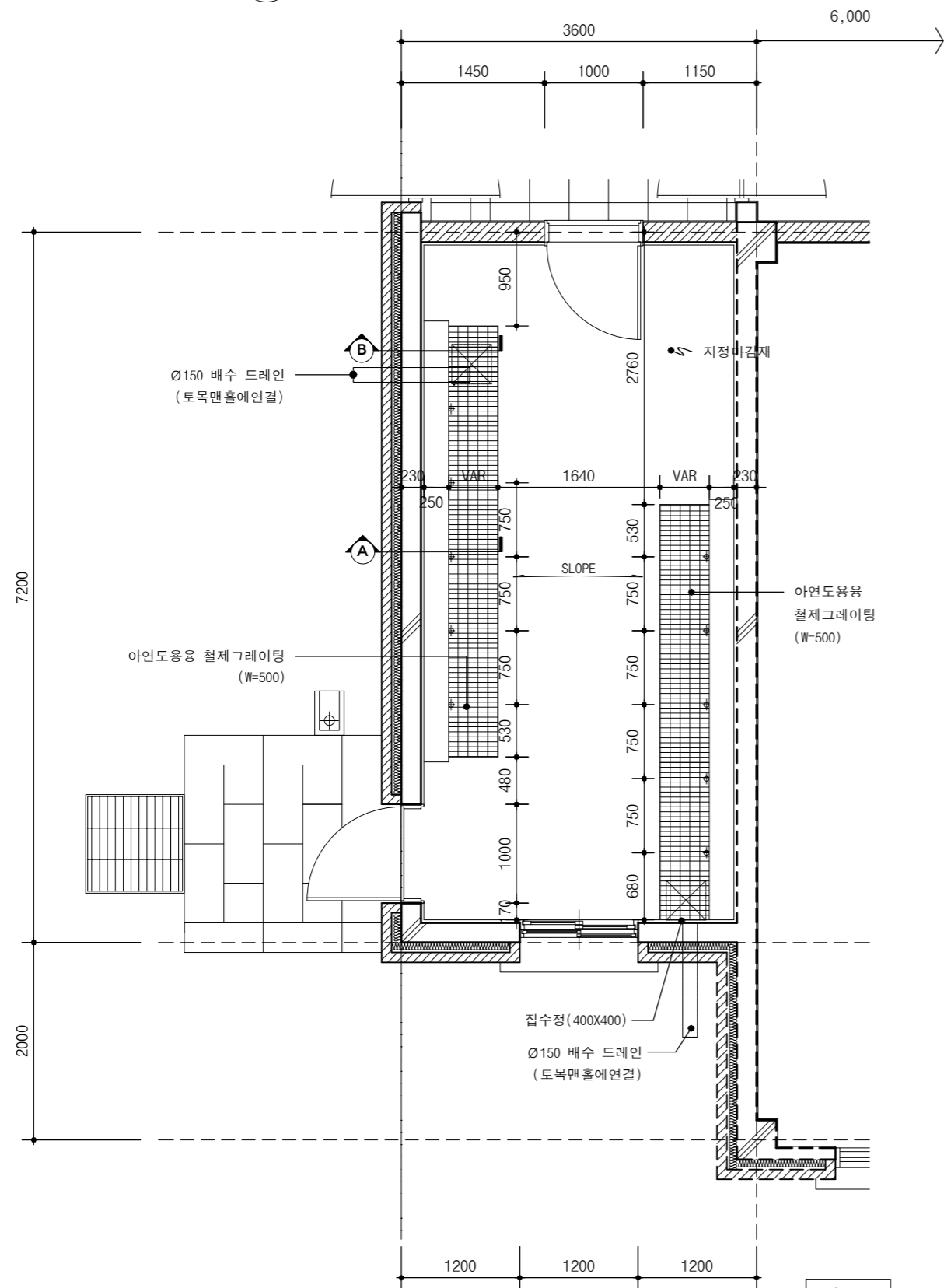
승인

표준상세도번호
AD - 17 - 015
특이사항

도면번호
AD - 17 - 015
일련번호
188

1 내부 군화 세척대 예시도

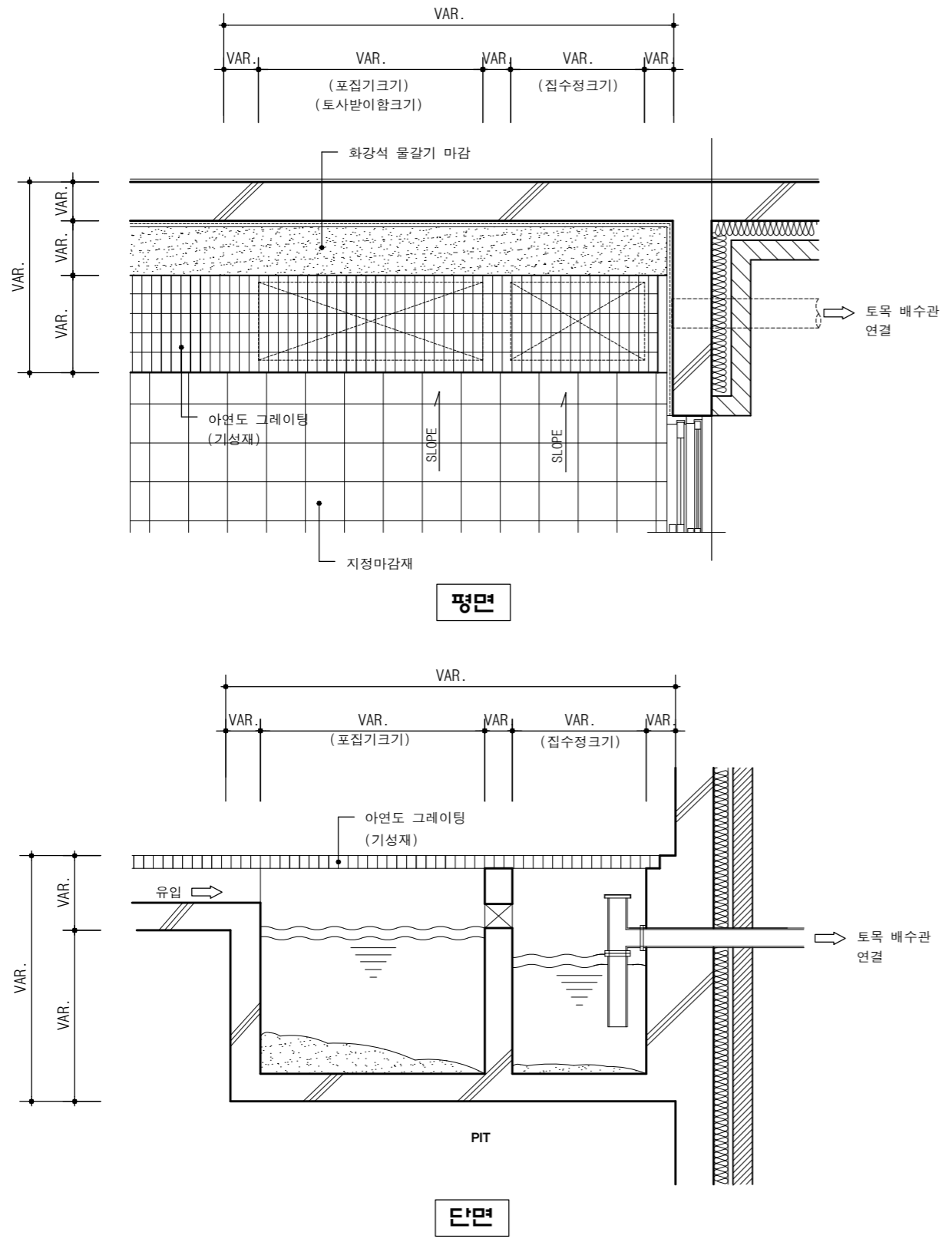
축척 : 1/60



NOTE
 1. 본 상세는 예시도면임으로 감독자와 협의하여 현장여건에 맞게 적용할 것.

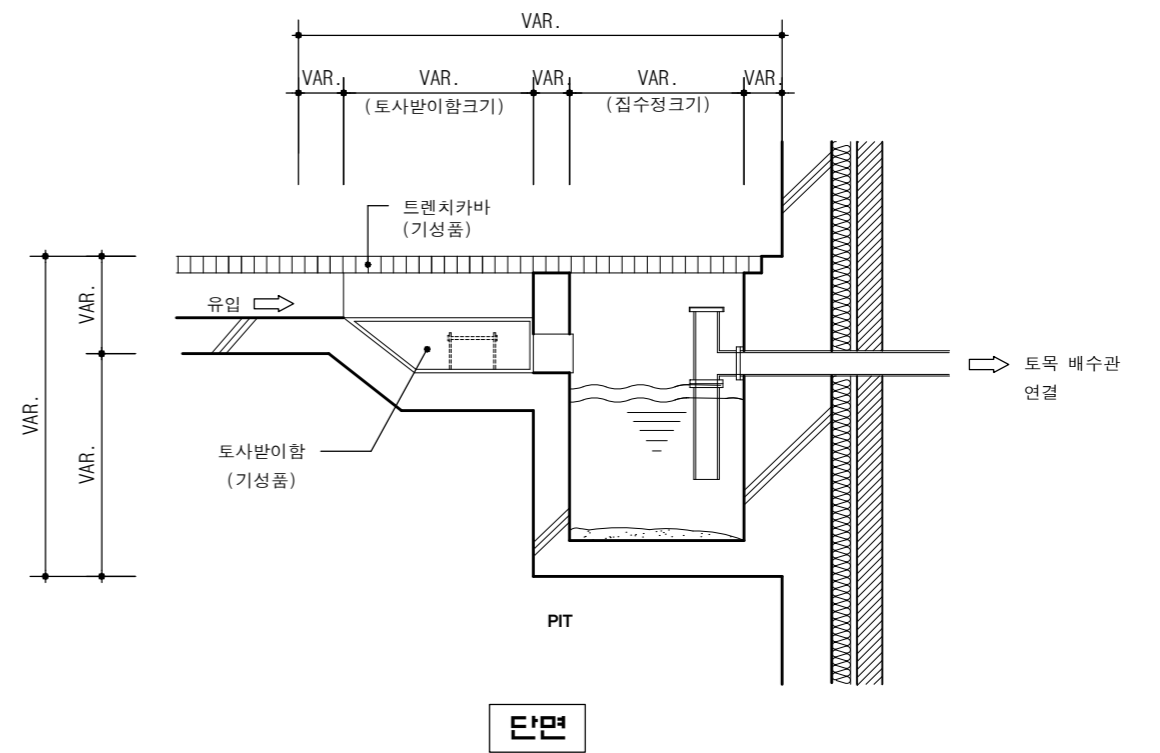
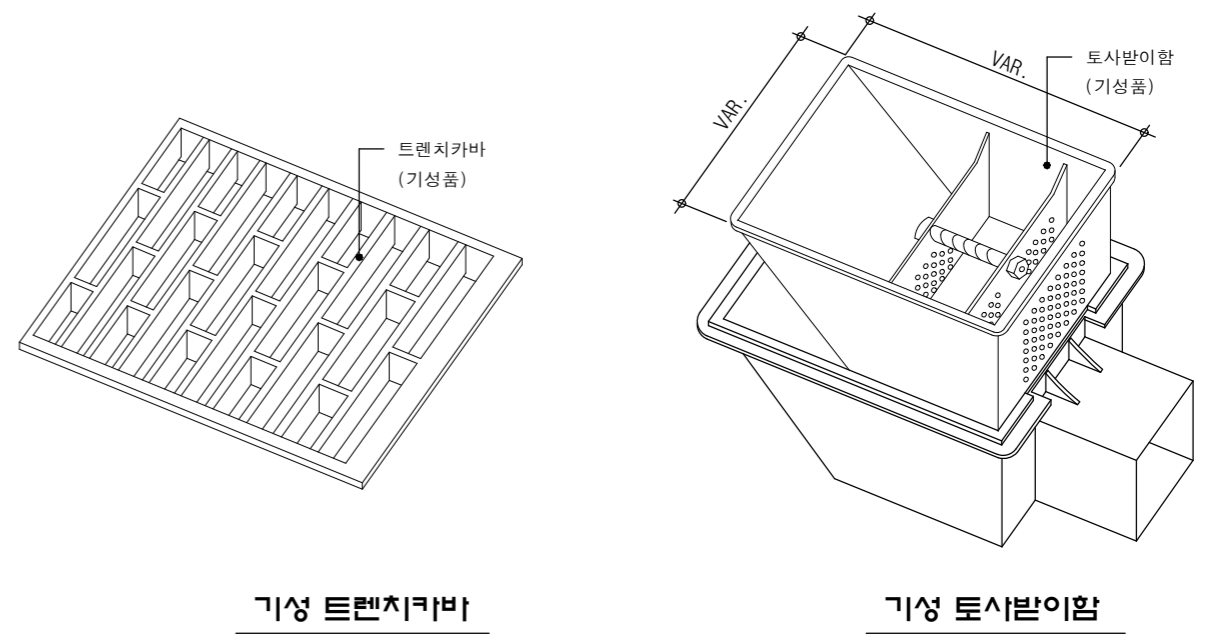
1 군화 세척대 포집기용 샌드트랩 예시도

축척 : NONE



2 군화 세척대 기성 샌드트랩 예시도

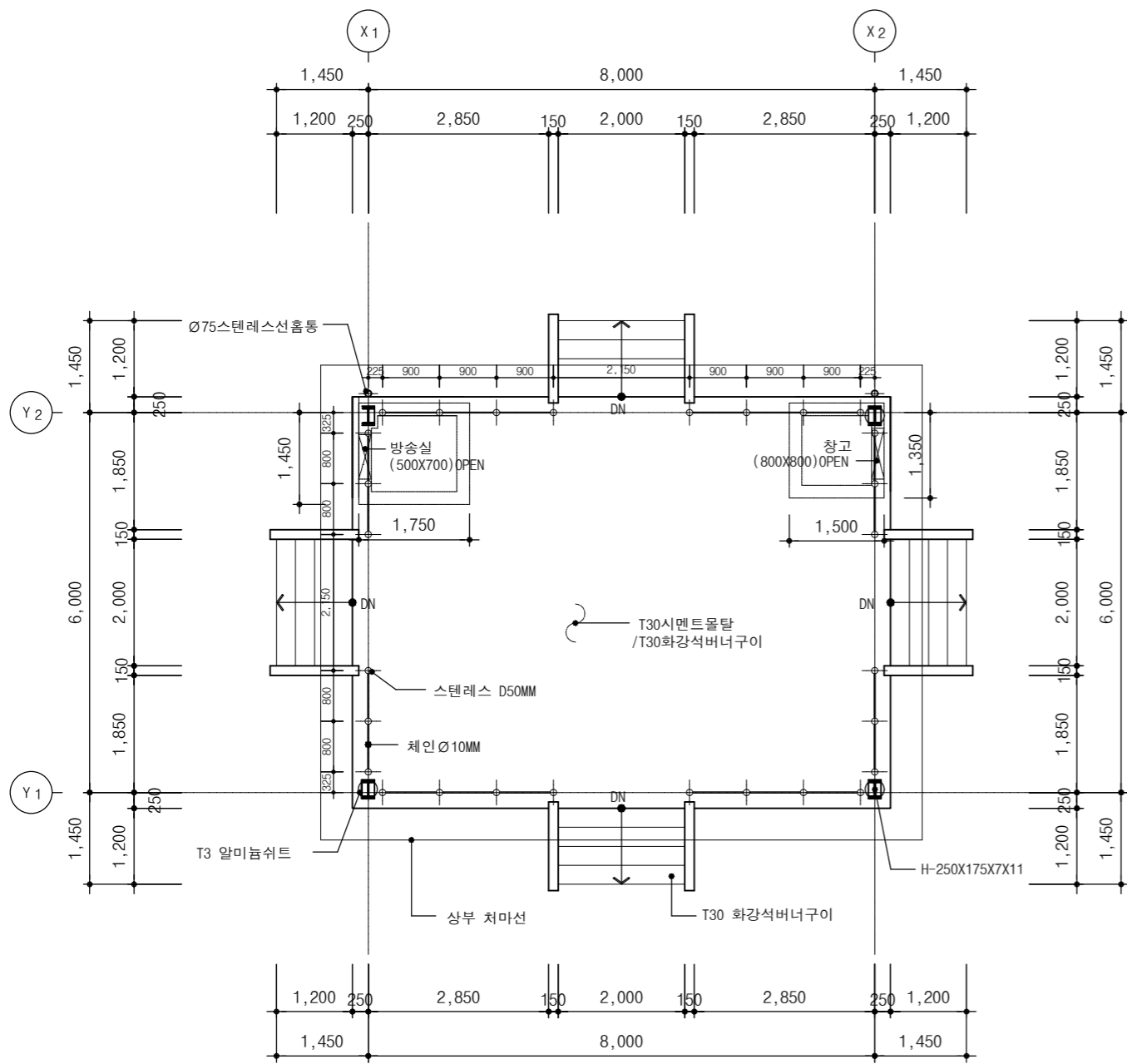
축척 : NONE



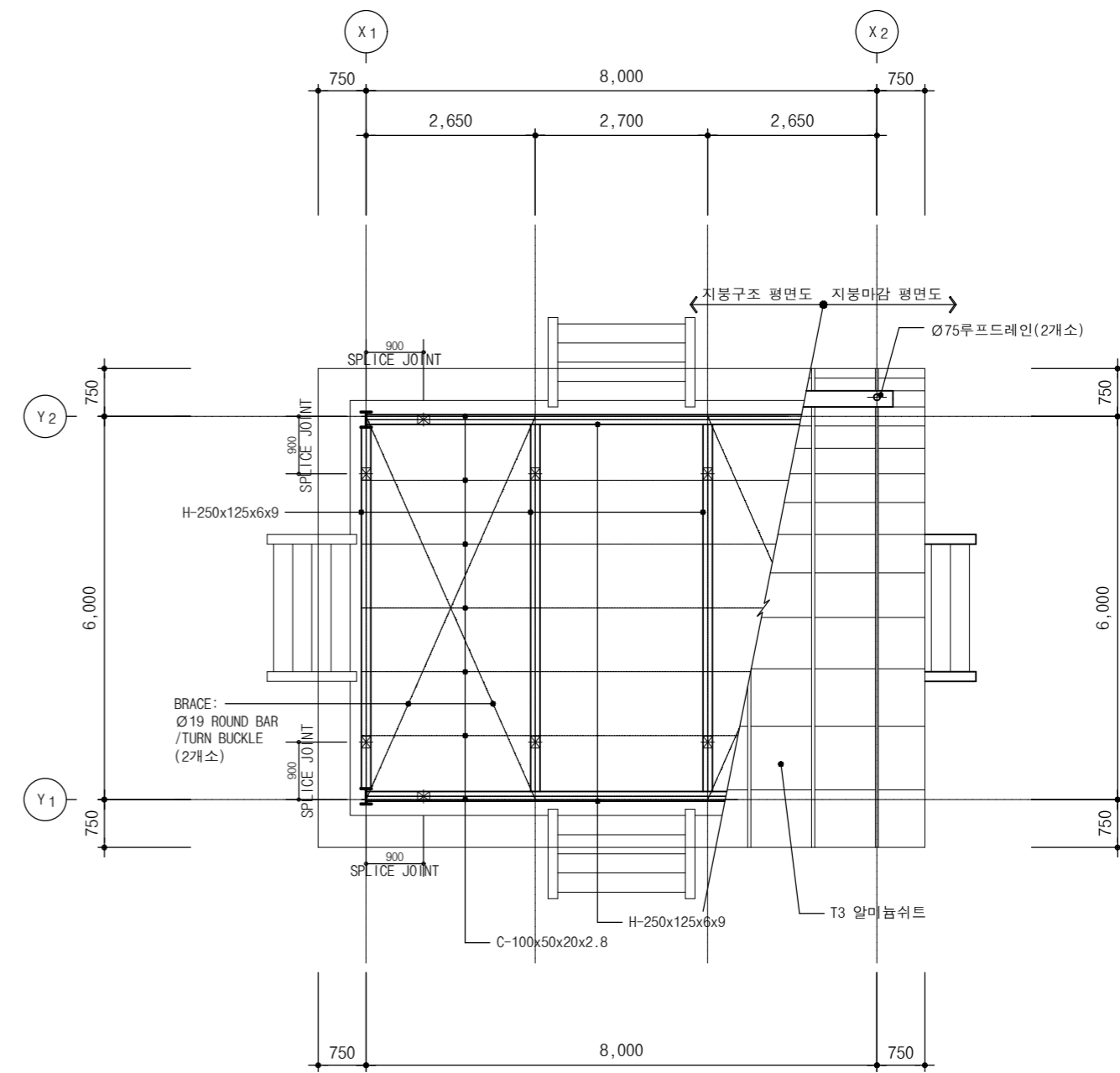
NOTE
 1. 본 상세는 예시도면임으로 감독자와 협의하여 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 사열대 예시도-1

축척 : 1/100



바닥 평면도



지붕 평면도

구분	규격	비고
사단	W10 X L12M	
연대	W8 X L10M	
대대	W6 X L8M	
독립중대	W3 X L4M	
독립소대	W2 X L3M	

* 지붕 설치는 연대급 이상 적용

NOTE

1. 기초 및 콘크리트 공사는 토목 표준 상세도를 기준으로 적용할 것.
2. 본 상세는 대대급을 기준으로 작성된 도면임.
3. 사열대 계단 개소는 현장여건에 따라 적용할 것.
4. 전기, 통신 방송설비 공사는 전기공사임.
5. 플랜카드는 각부대 특성에 맞게 설치하고 크기에 따라 지붕 높이 조정가능할 것.
6. 본 공사에 사용되는 철물은 광명단 1회, 조합페인트 2회 칠로 마감할 것.
7. 용접부위는 녹막이 도장을 하여 부식을 방지하고, 철재면은 매년 주기적으로 도장을 실시하여 유지관리 할 것.
8. 지붕의 구조계산은 2022년 표준상세도 부록을 참조하여 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
사열대 예시도-1

축척
A3 : 1 / 100
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 17 - 018

도면번호

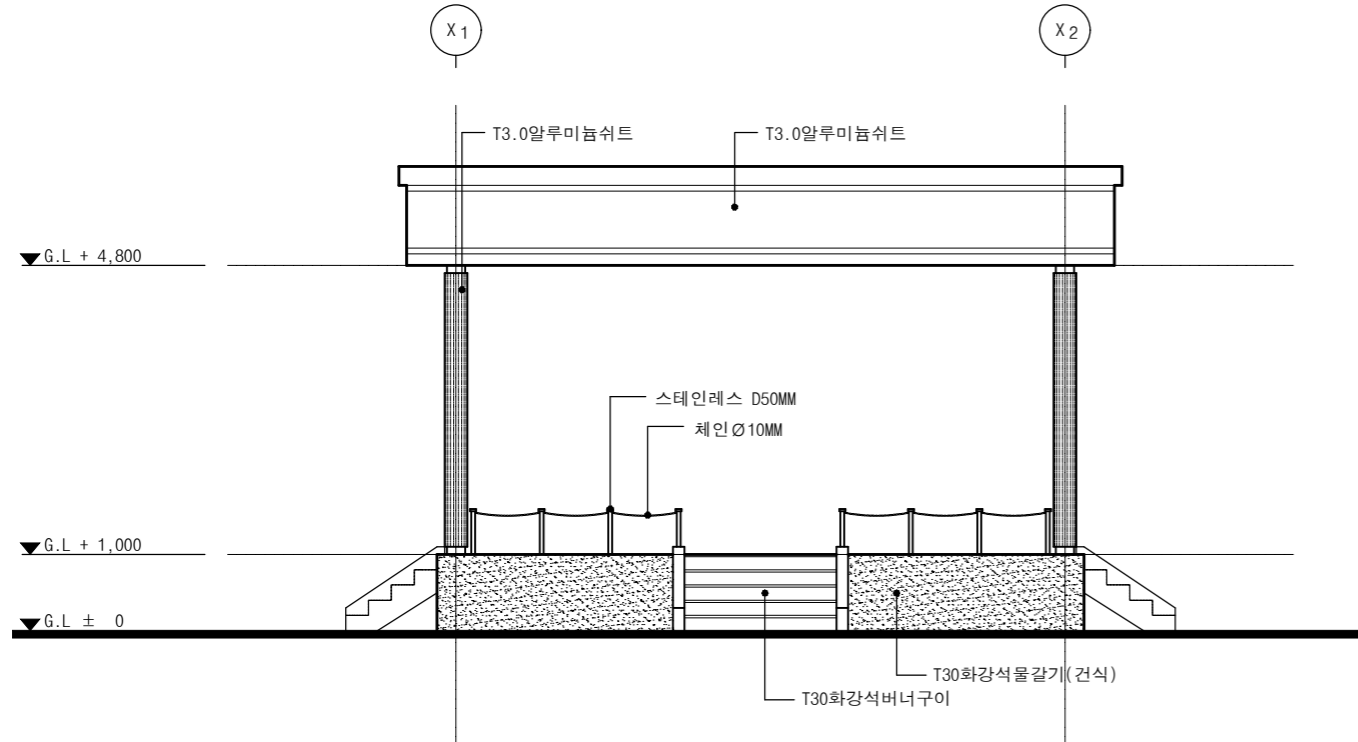
AD - 17 - 018

특이사항

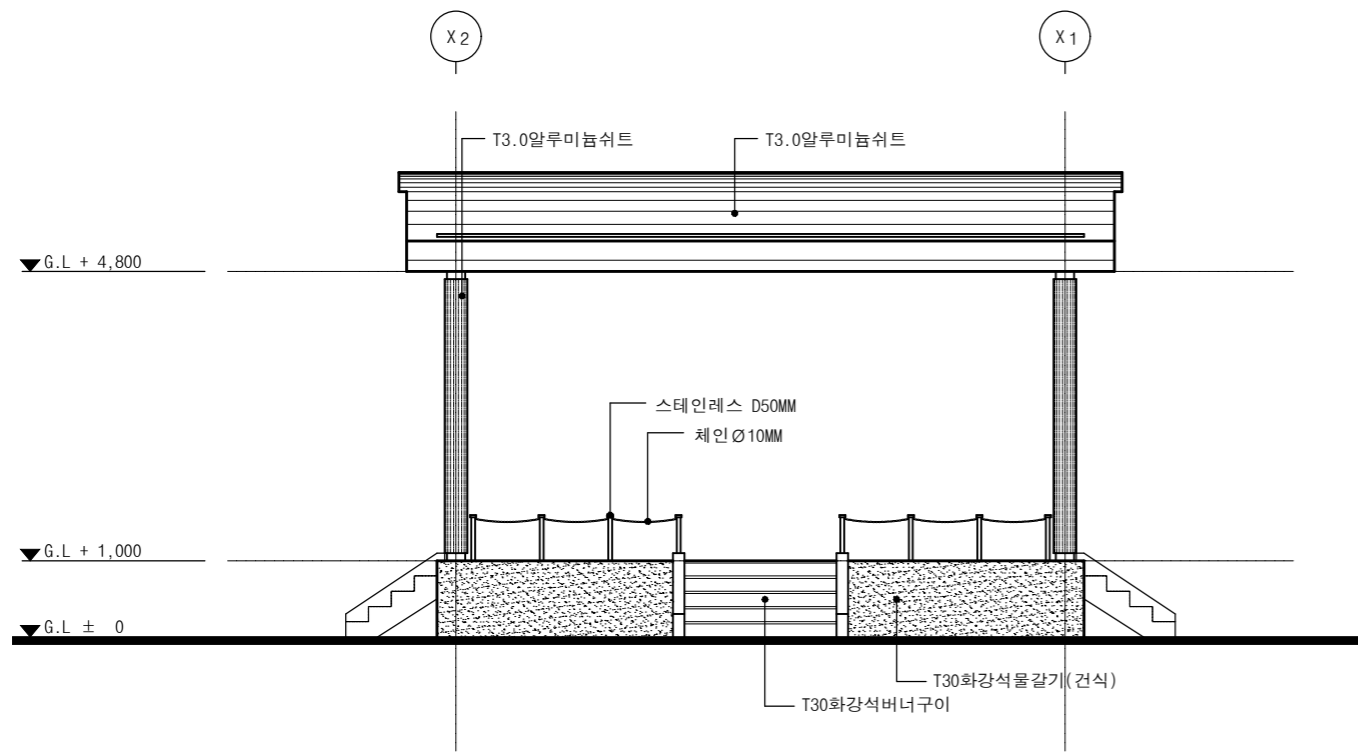
일련번호

191

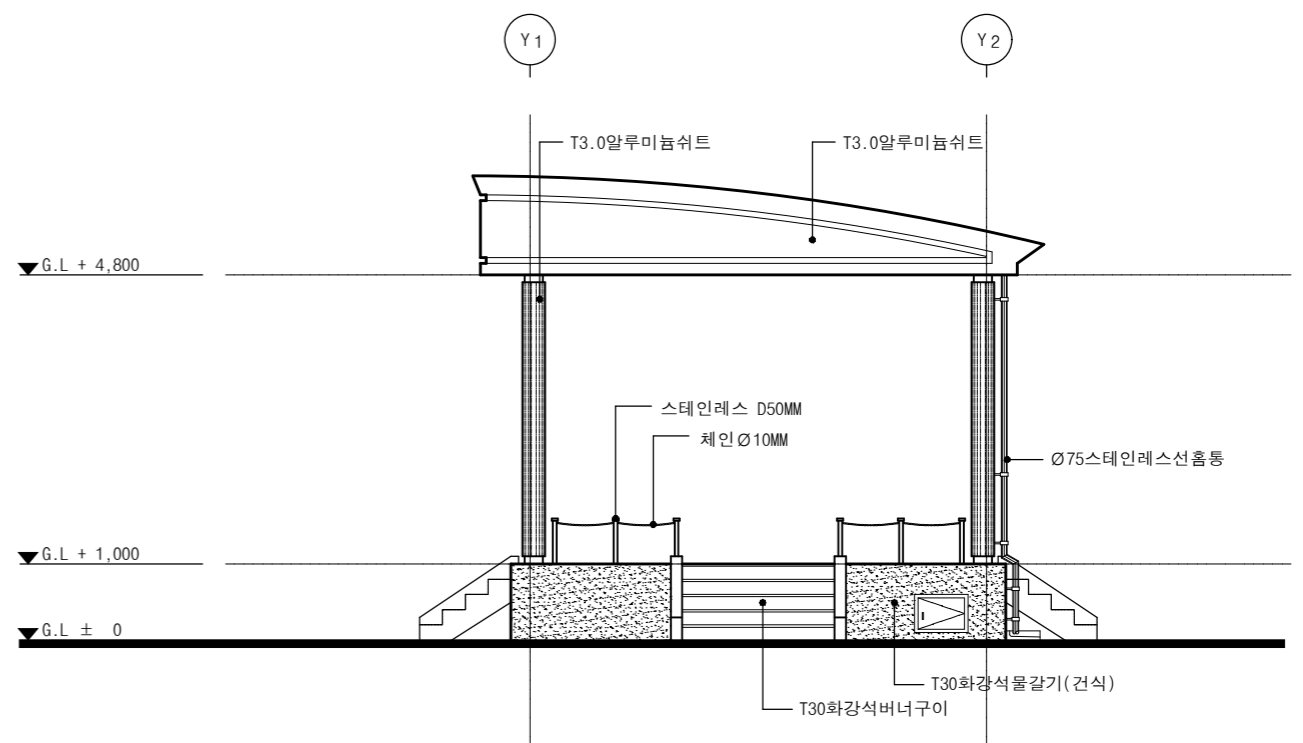
1 사열대 예시도-2
축척 : 1/100



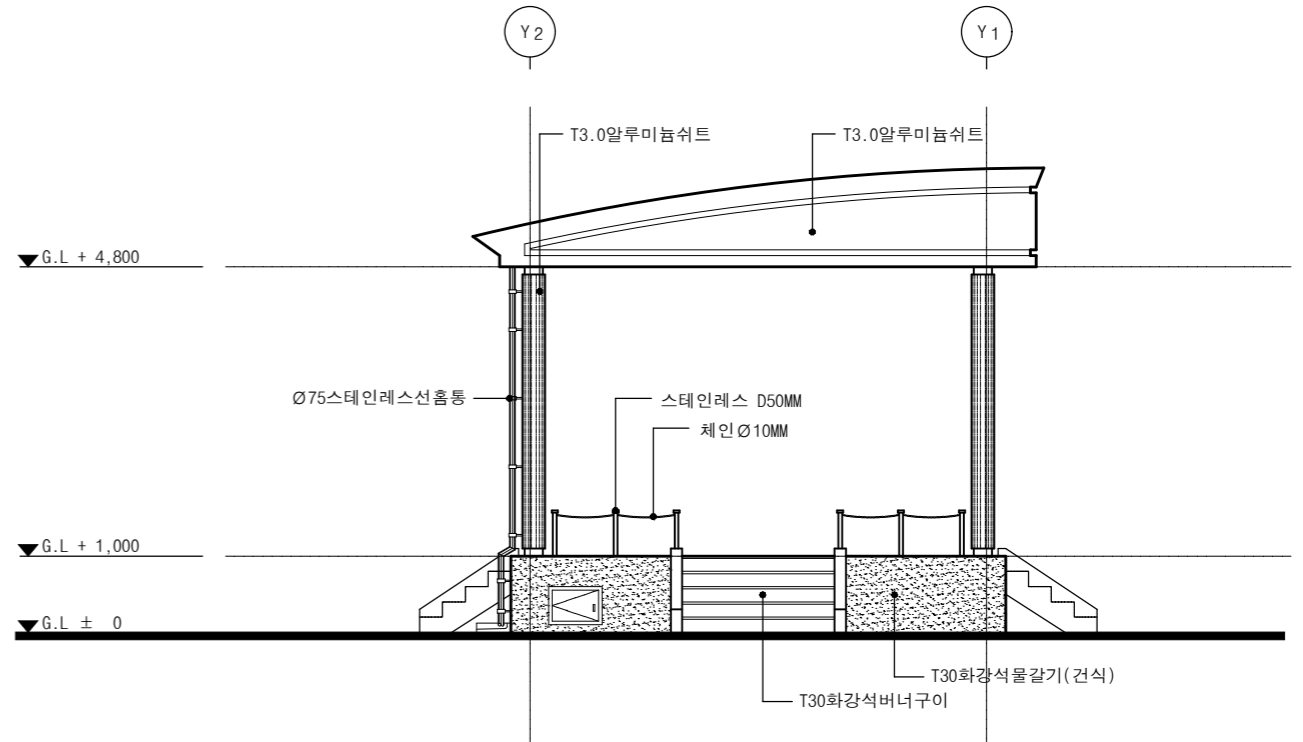
정면도



배면도



우측면도



좌측면도

NOTE
 1. 천정고 높이는 각부대에 특성에 맞게 조정이 가능함.
 2. 필요시 외관/형태는 각 부대별 특성에 감독관과 협의하여 변경 가능함.



공사명
국방부
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
사열대 예시도-2

축척
A3 : 1 / 100
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



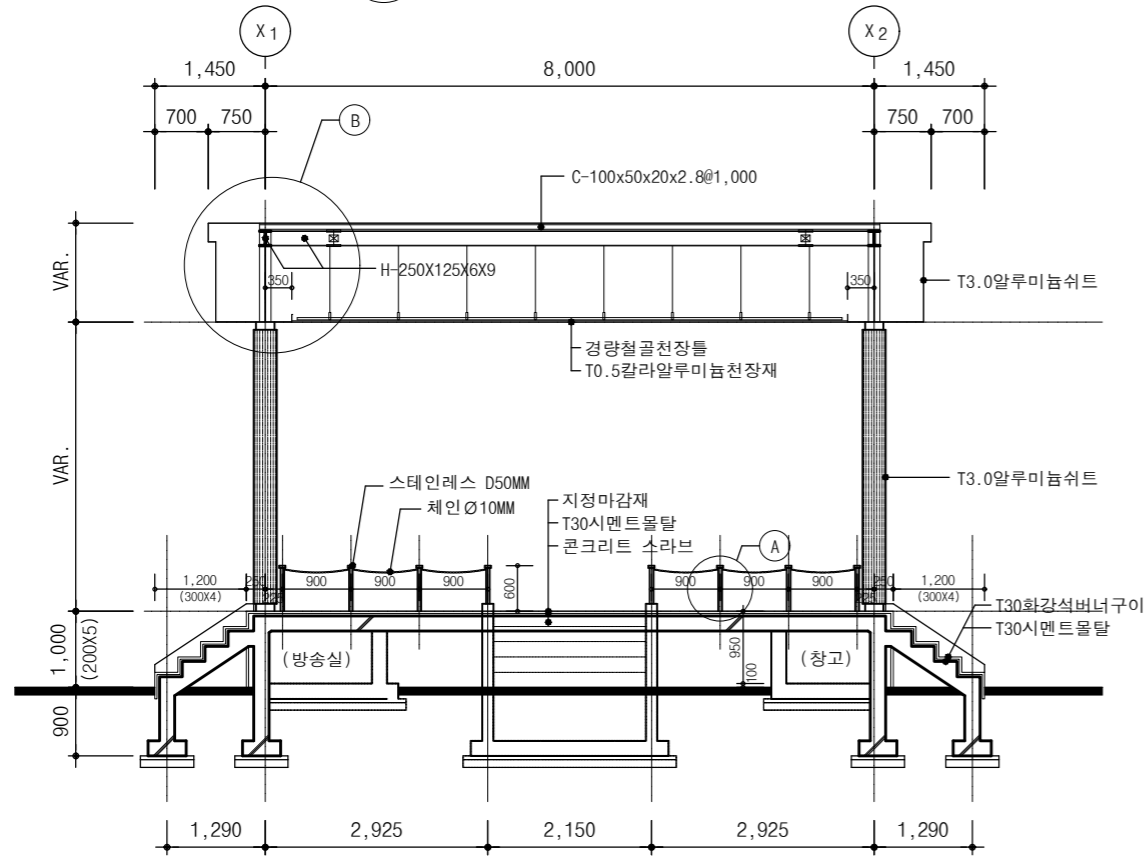
책임기술사
감독
승인

표준상세도번호
AD - 17 - 019
특이사항

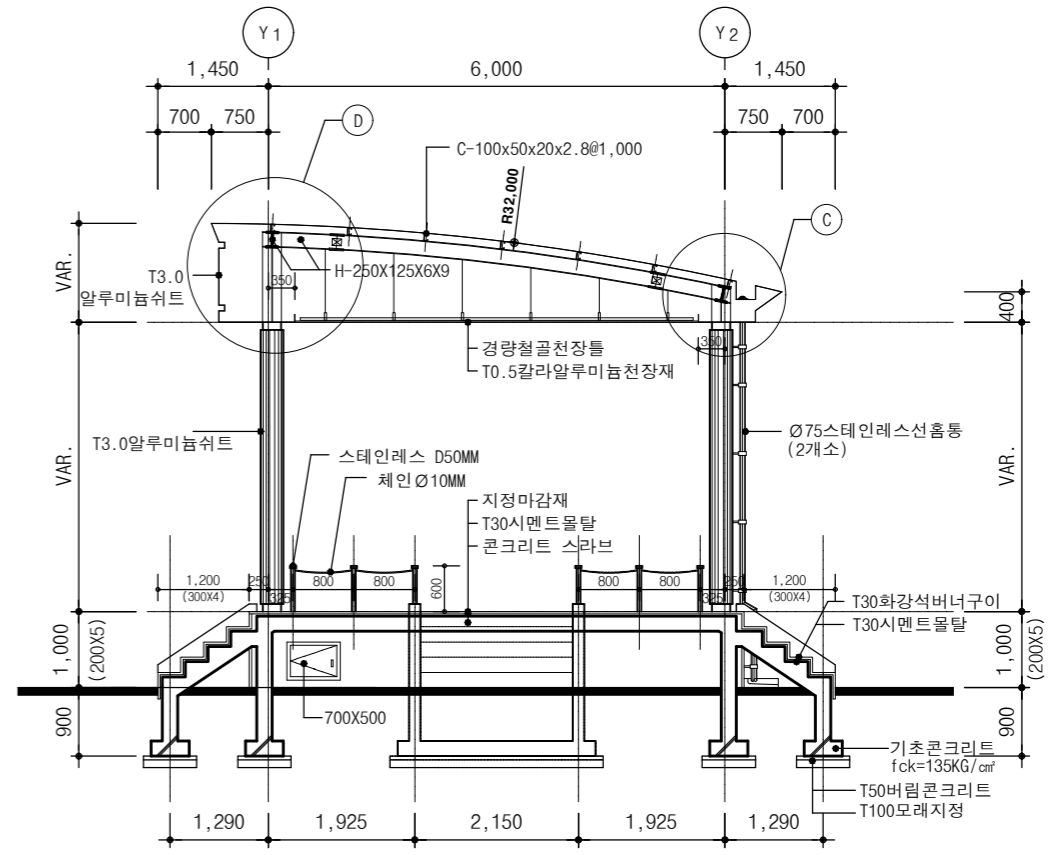
도면번호
AD - 17 - 019
일련번호
192

시열대 예시도-3

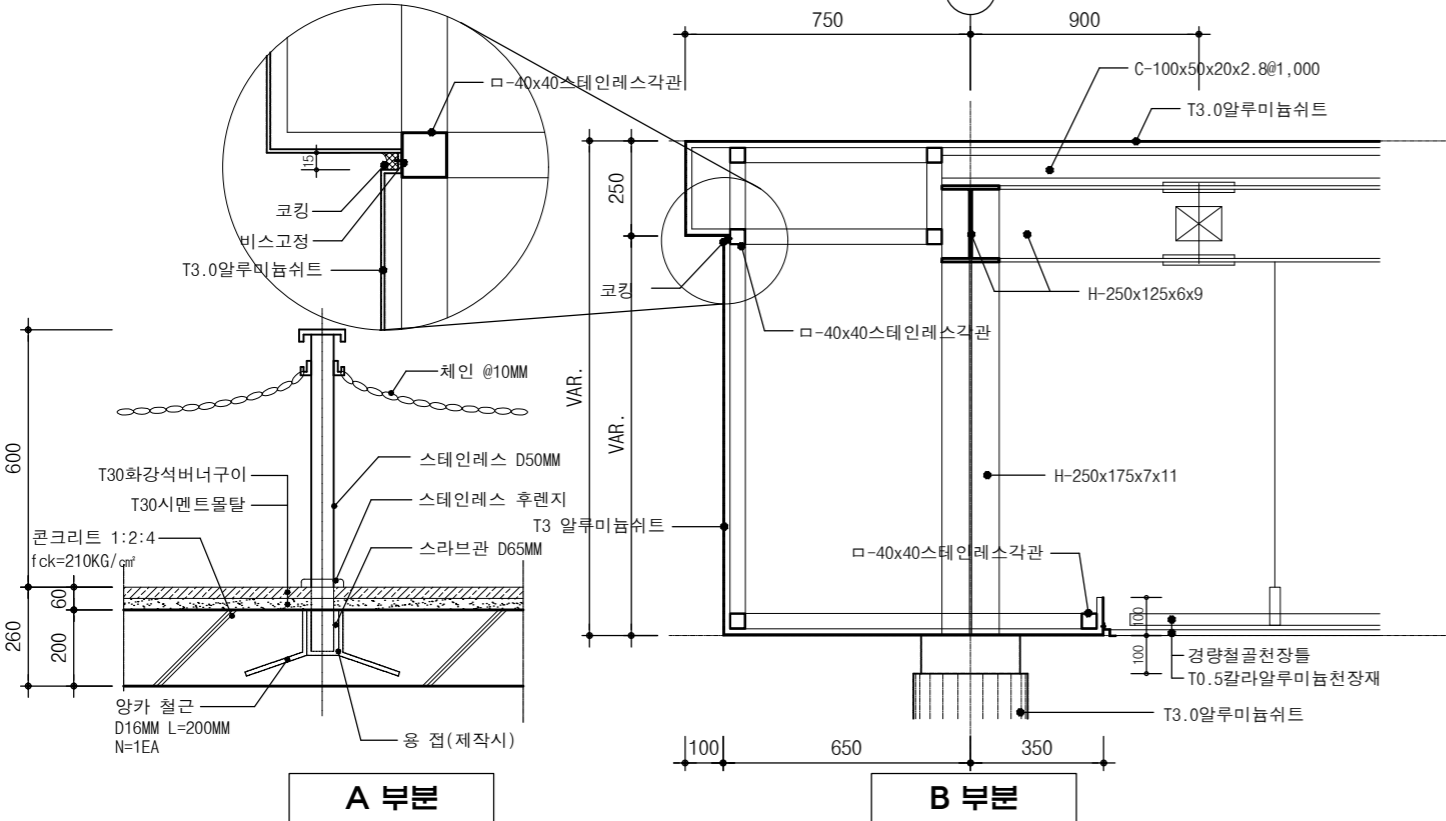
축척 : 1/100



중 단 면 도

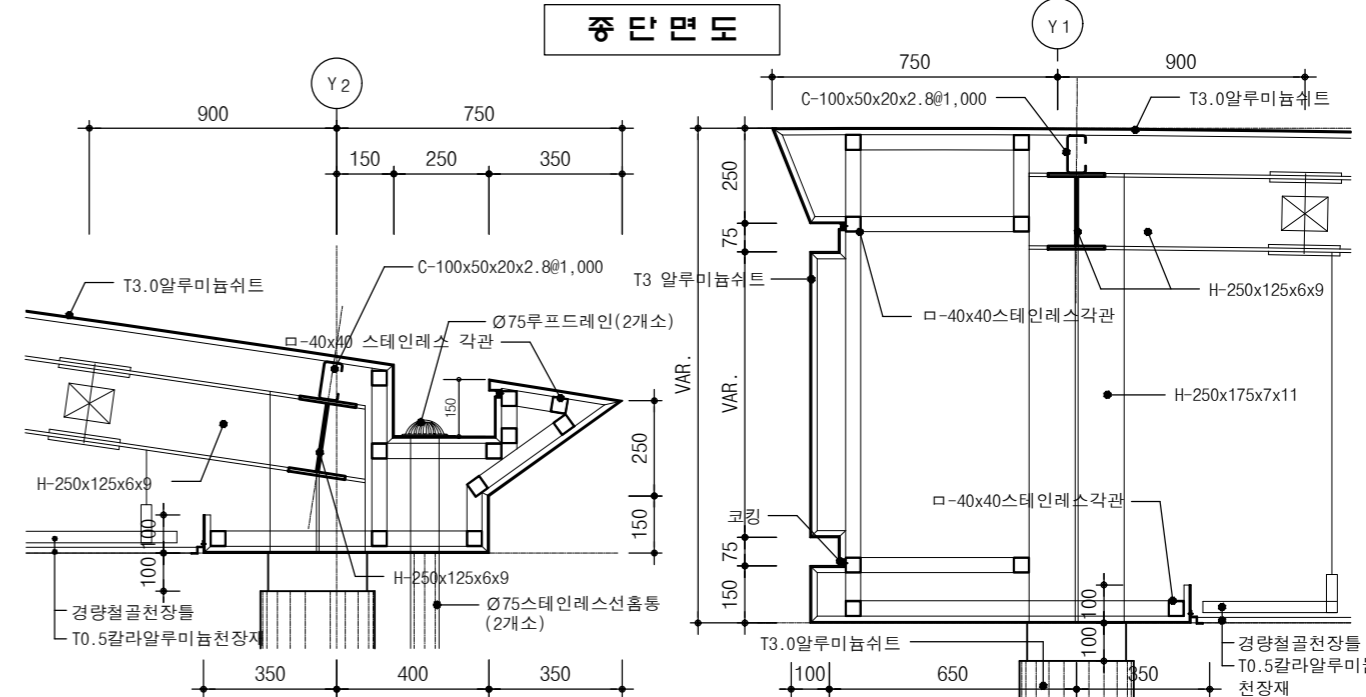


중 단 면 도



A 부분

B 부분



C 부분

D 부분

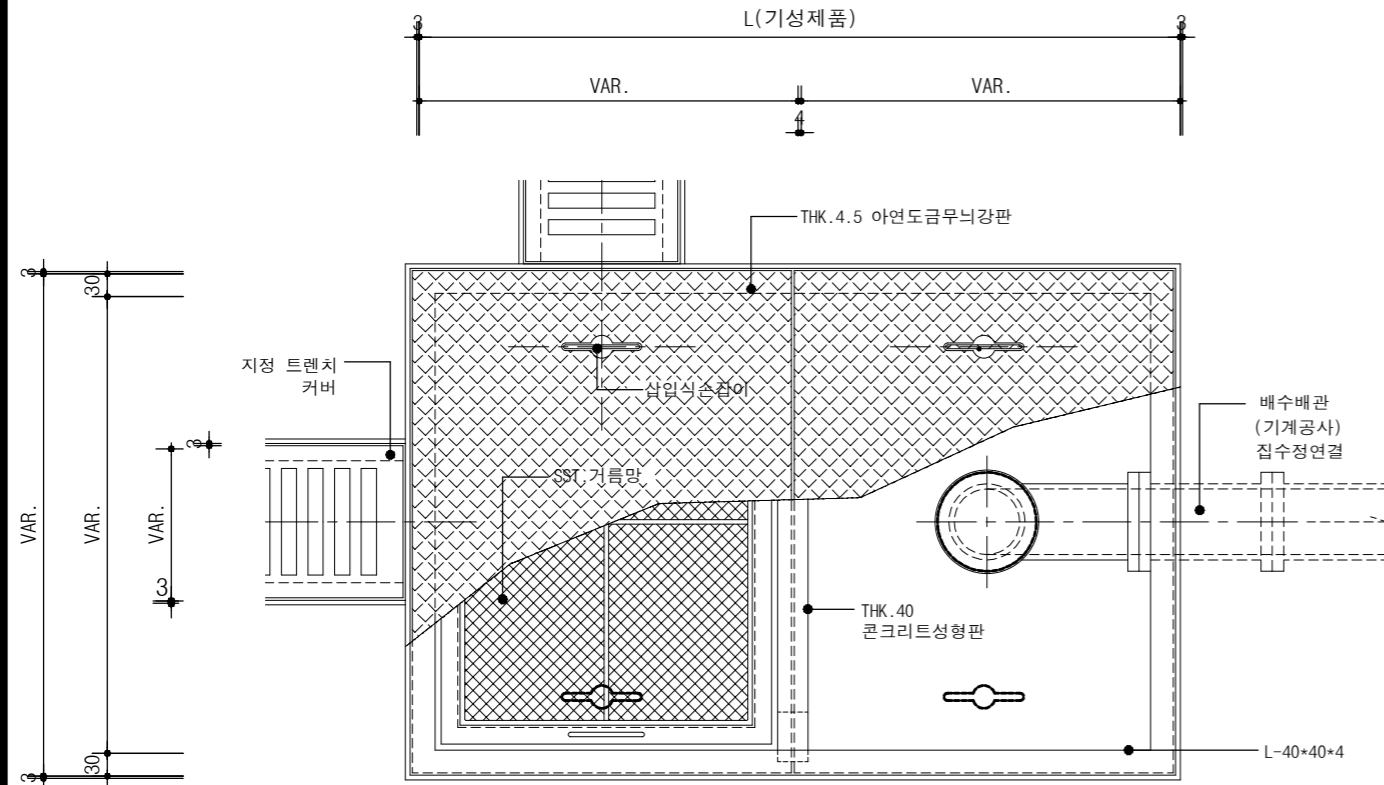
NOTE

1. 기초 철물 및 콘크리트 공사는 토목 표준 상세도를 기준으로 적용할 것.
2. 본 상세는 대대급을 기준으로 작성된 도면임.
3. 시열대 계단 개소는 현장여건에 따라 적용할 것.
4. 전기, 통신 방충설비 공사는 전기공사임.
5. 플랜카드는 각부대 특성에 맞게 설치하고 크기에 따라 지붕 높이 조정가능할 것.
6. 본 공사에 사용되는 철물은 광명단 1회, 조합페인트 2회 칠로 마감할 것.
7. 용접부위는 녹막이 도장을 하여 부식을 방지하고, 철재면은 매년 주기적으로 도장을 실시하여 유지관리 할 것.
8. 지붕의 구조계산은 2022년 표준상세도 부록을 참조하여 적용할 것.

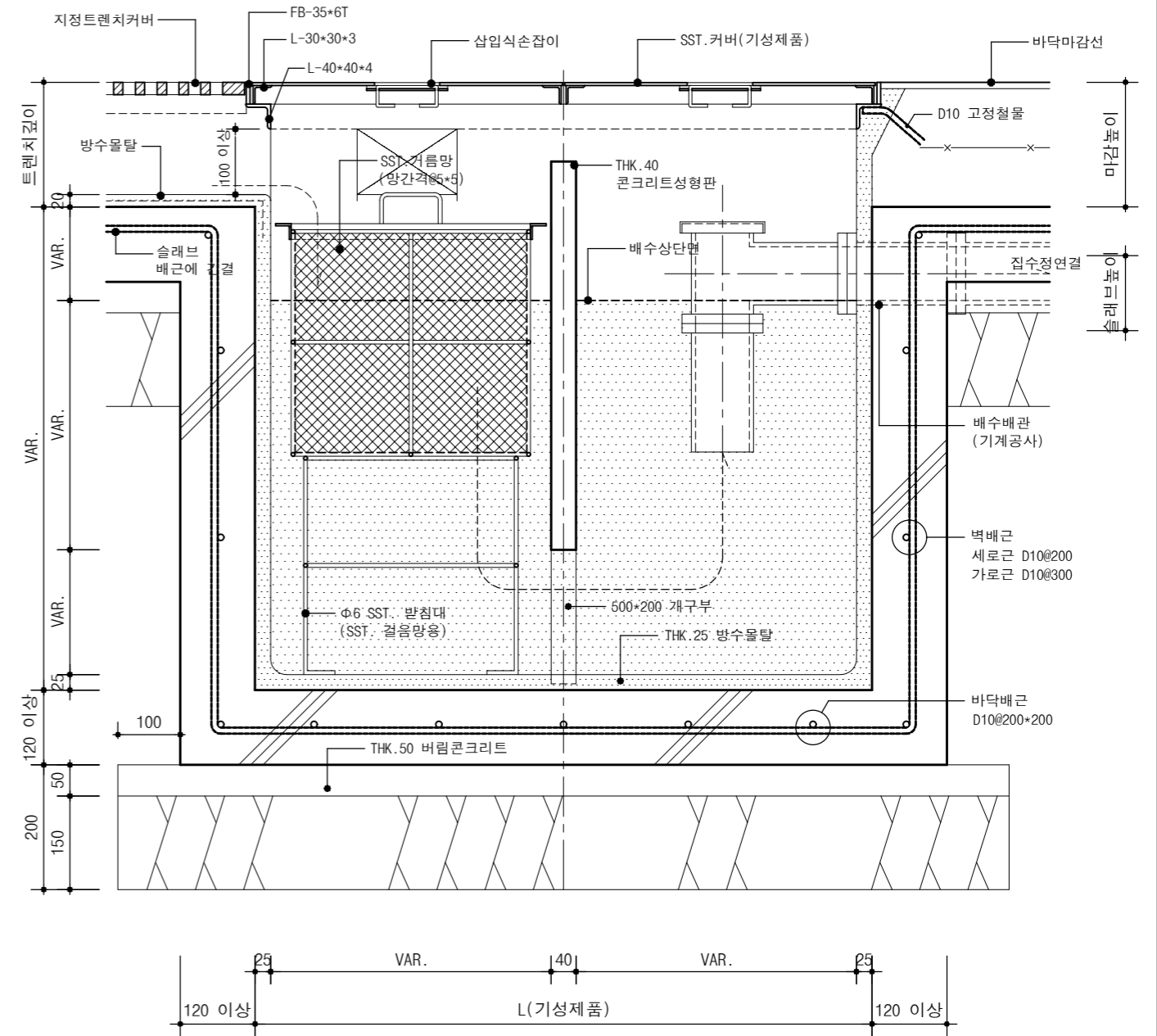
1

주방 그리스 트랩-하부 거실이 없는 주방

축척 : 1/10



평면



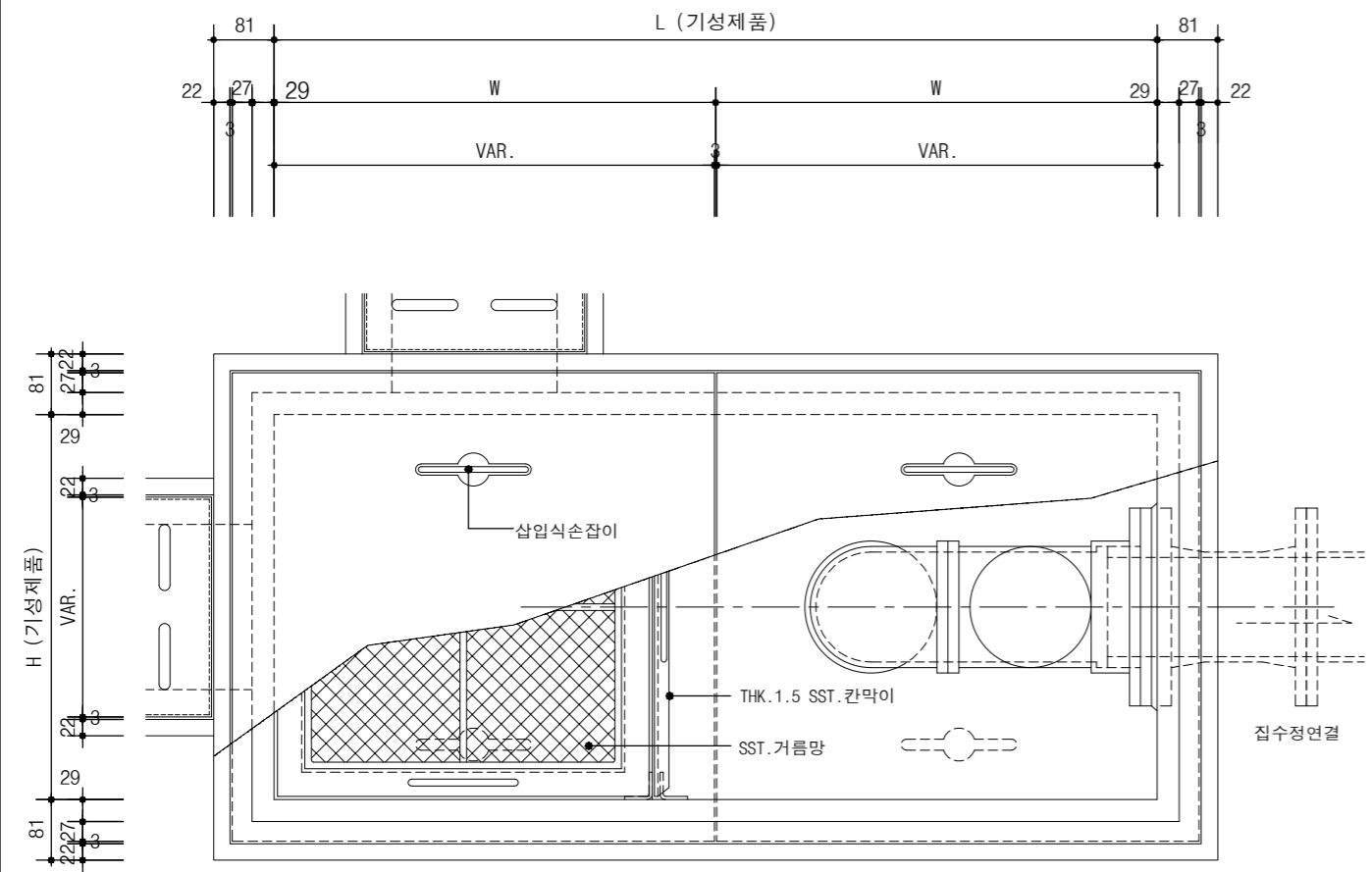
단면

NOTE

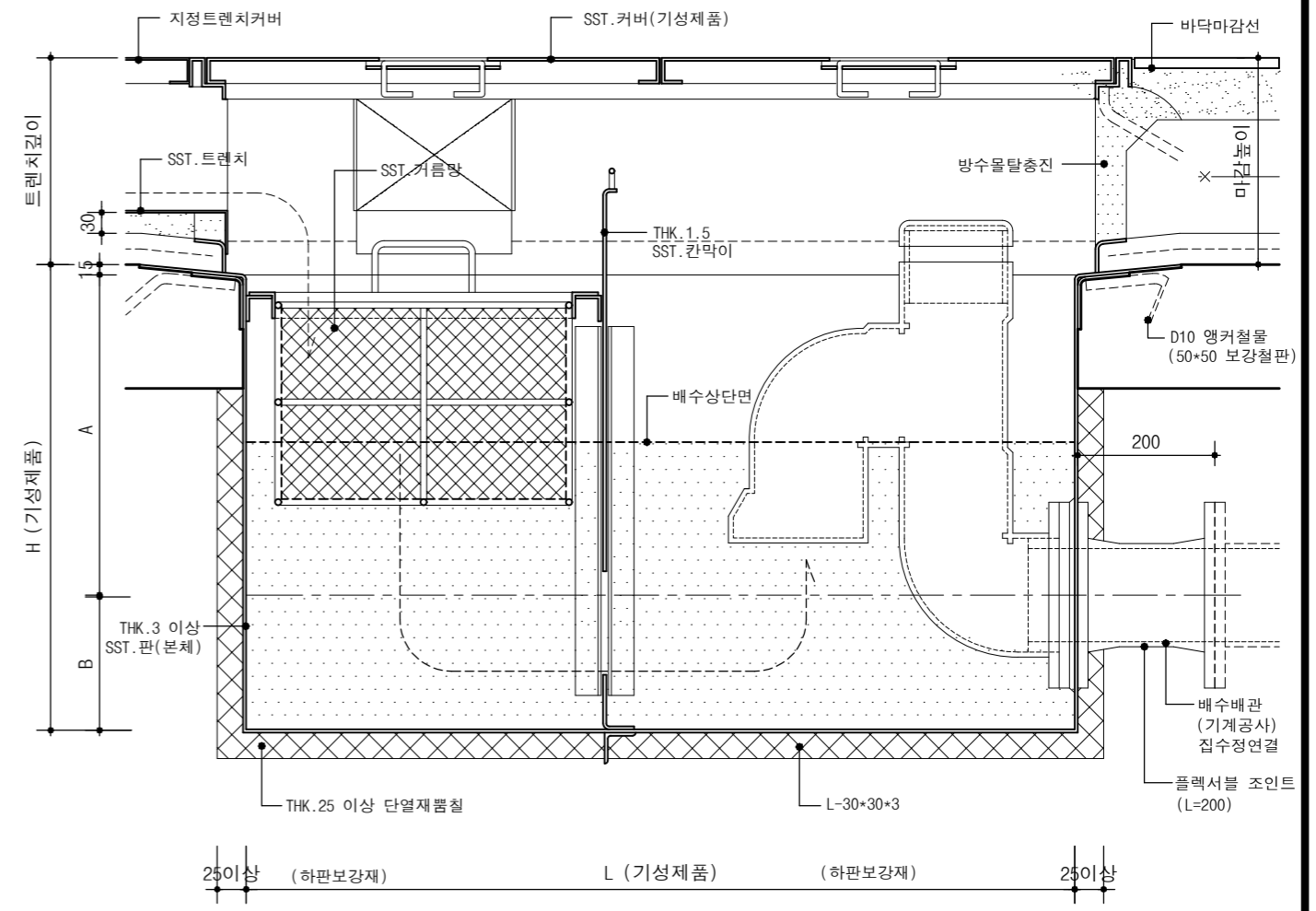
1. 트렌치는 별도 상세도 참조할 것.
2. 철물은 아연도금 원칙
3. 주철제 트렌치 커버는 전문회사와 협의할 것.
4. 바닥면적이 넓은 경우, 그리스트랩 주위에 신축줄눈 설치할 것.
5. 본 상세는 예시도면임으로 동등제품이상 및 현장여건(일반설계도면)에 맞게 적용할 것.

1 주방 그리스 트랩-히부 거실이 있는 주방

축척 : 1/10



평면



단면

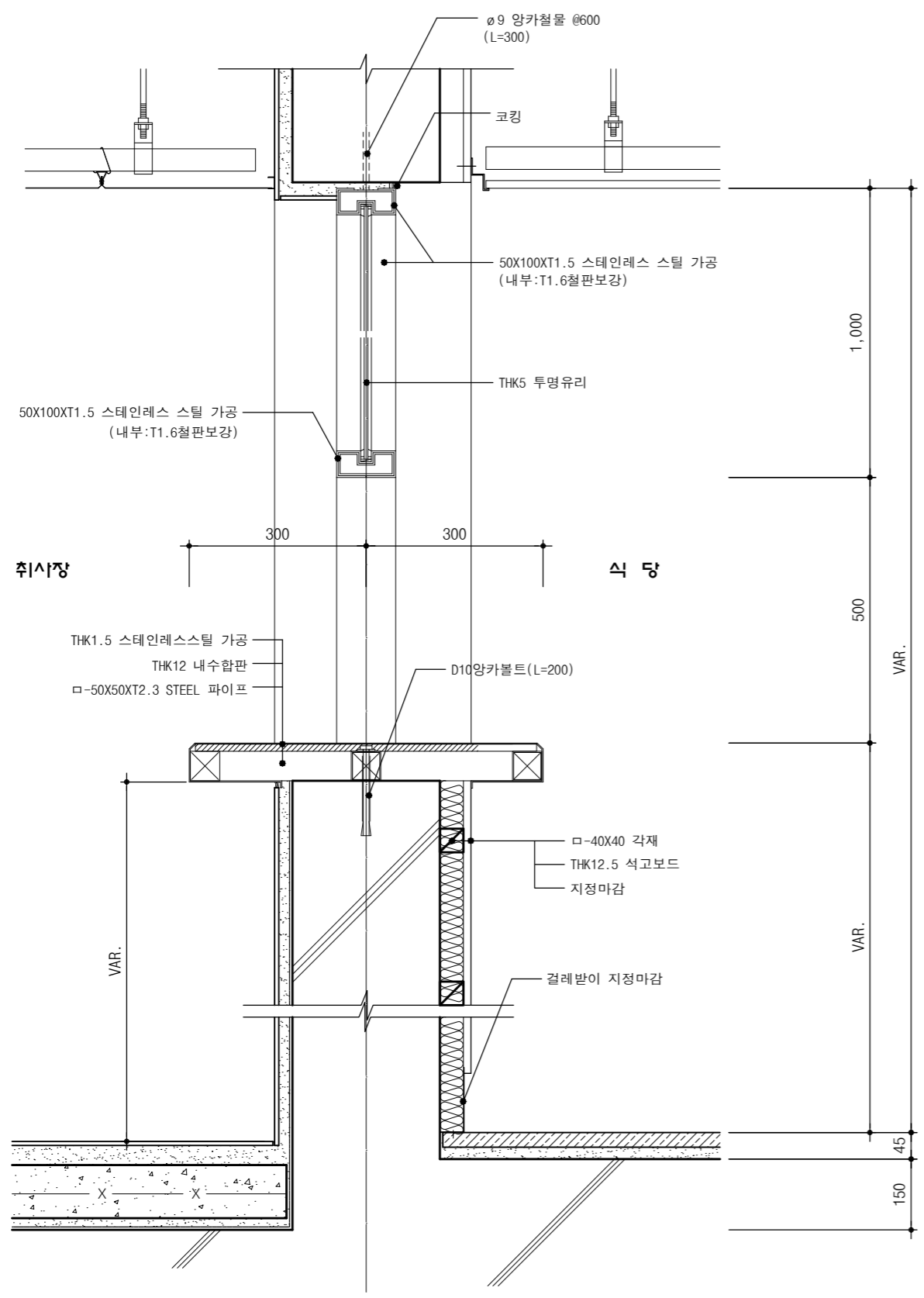
급식량(인분/일)	L	W	H	A	B	만수시중량(kg)
100 미만	700	350	450	320	130	210
130 미만	800	400	450	320	130	270
160 미만	900	450	400	350	150	350

NOTE

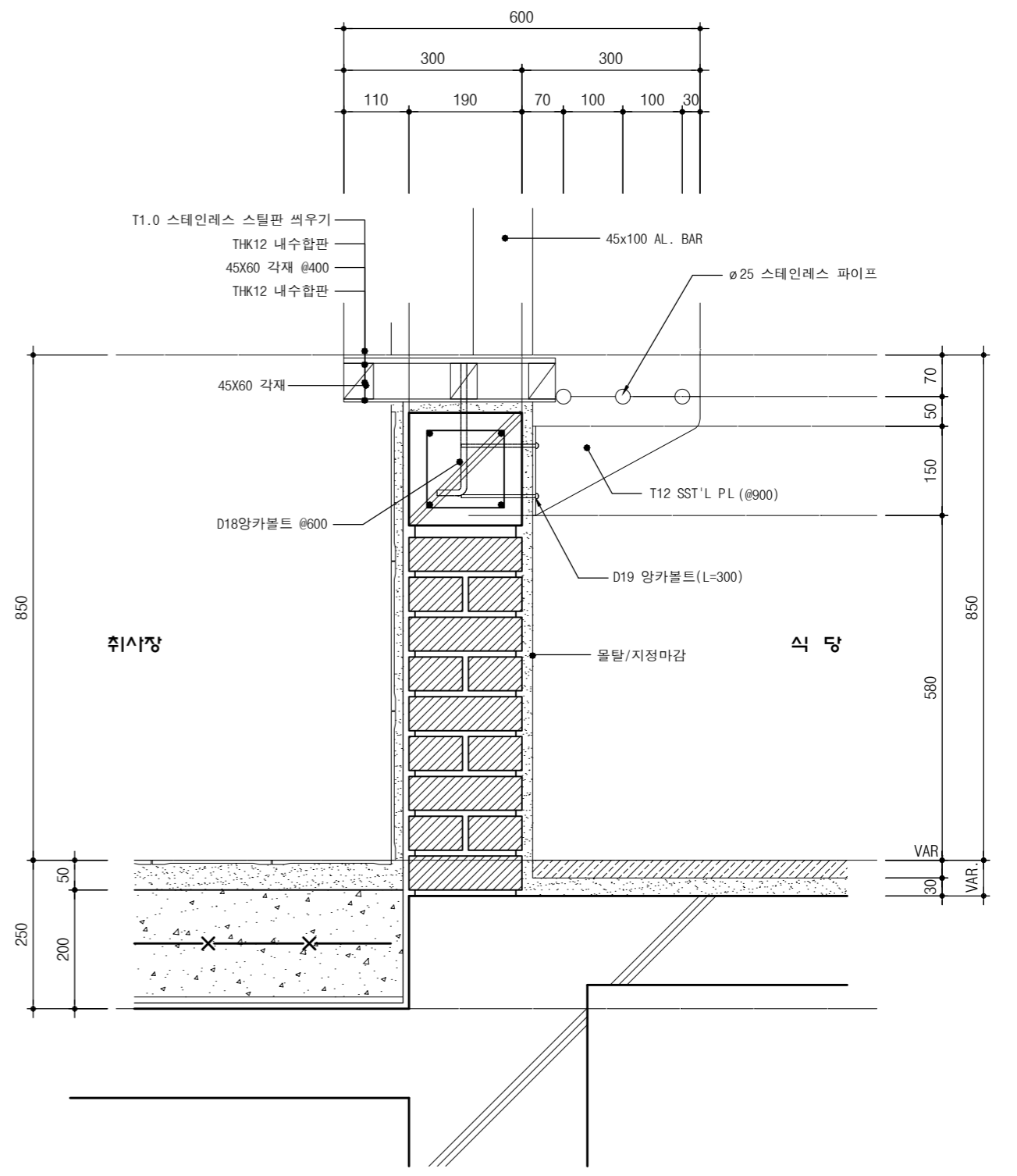
1. 트랜치는 별도 상세도 참조할 것.
2. 철물은 아연도금 원칙
3. 주철제 트랜치 커버는 전문회사와 협의할 것.
4. 바닥면적이 넓은 경우, 그리스트랩 주위에 신축줄눈 설치할 것.
5. 본 상세는 예시도면임으로 동등제품이상 및 현장여건(일반설계도면)에 맞게 적용할 것.

1 주방 배식대

축척 : NONE



A-TYPE



B-TYPE

NOTE
 1. 본 상세는 예시도면임으로 동등제품이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
 (주)건영종합건축사사무소
 ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
 TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
 주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
주방 배식대

축척
 A3 : 1 / NONE
 일자
 2023.03

제도
 김주한
 설계
 이정호

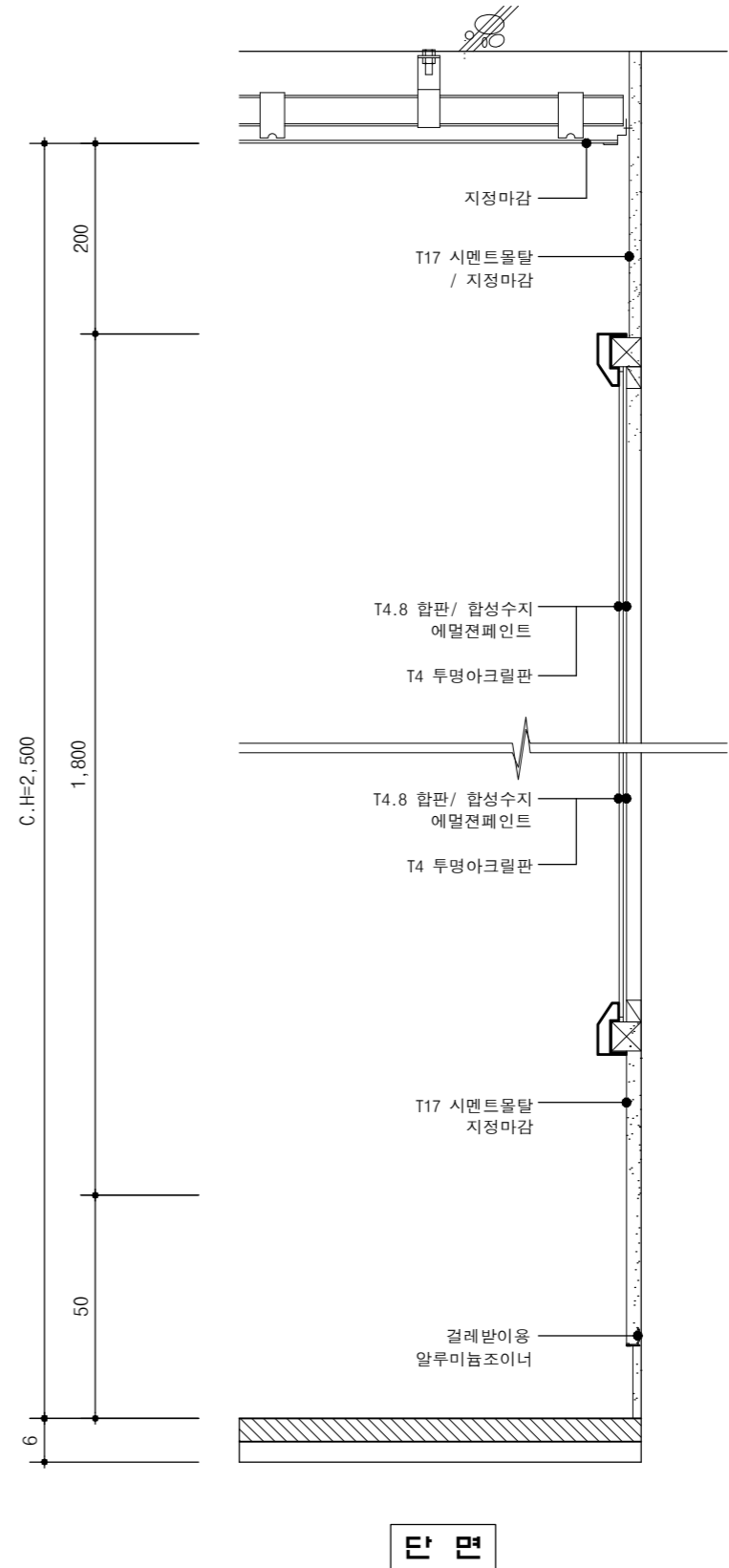
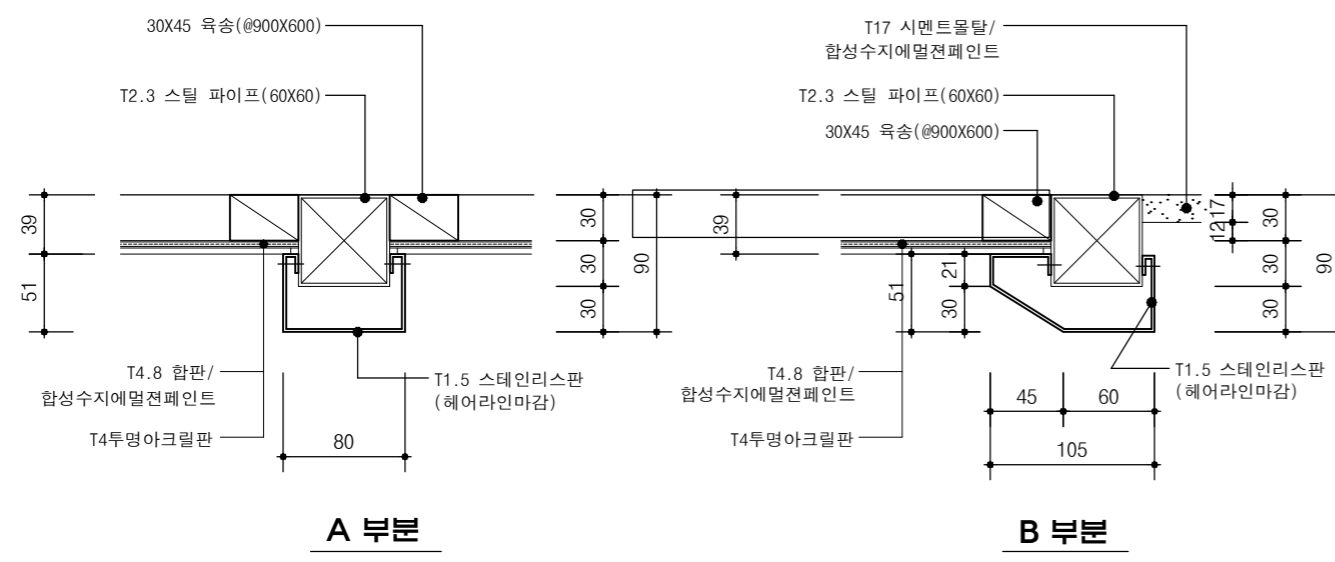
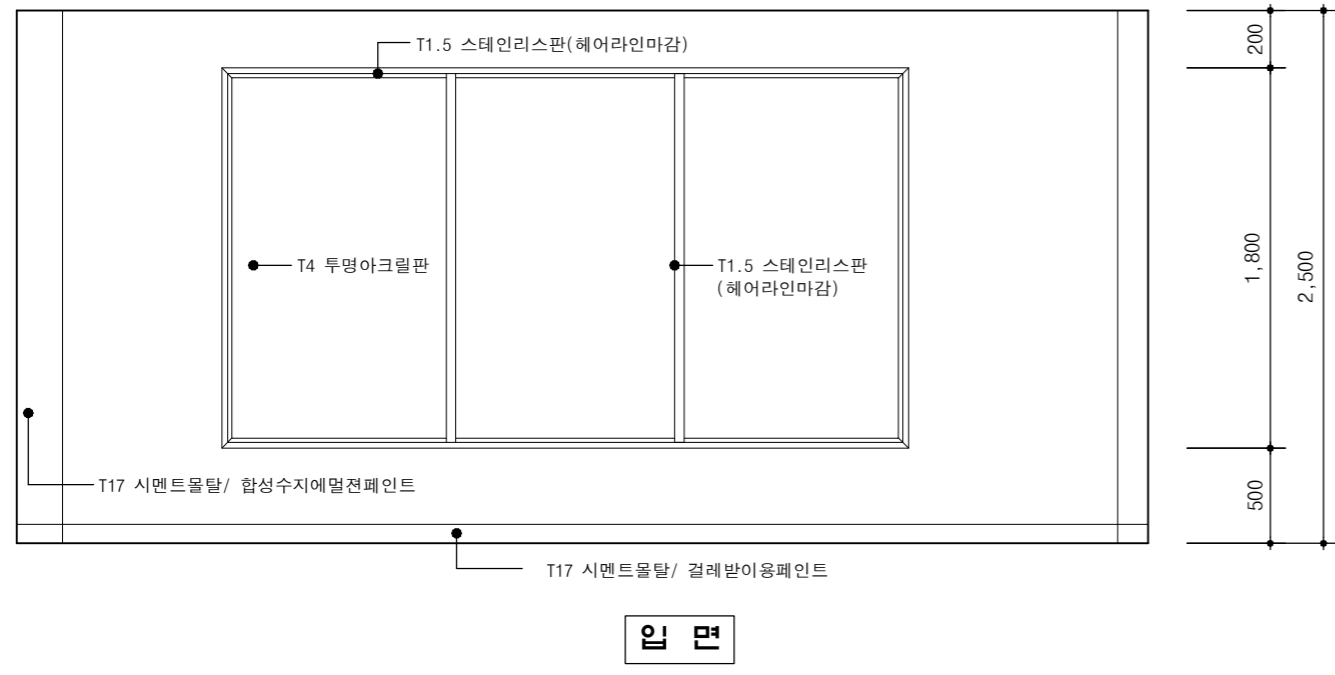
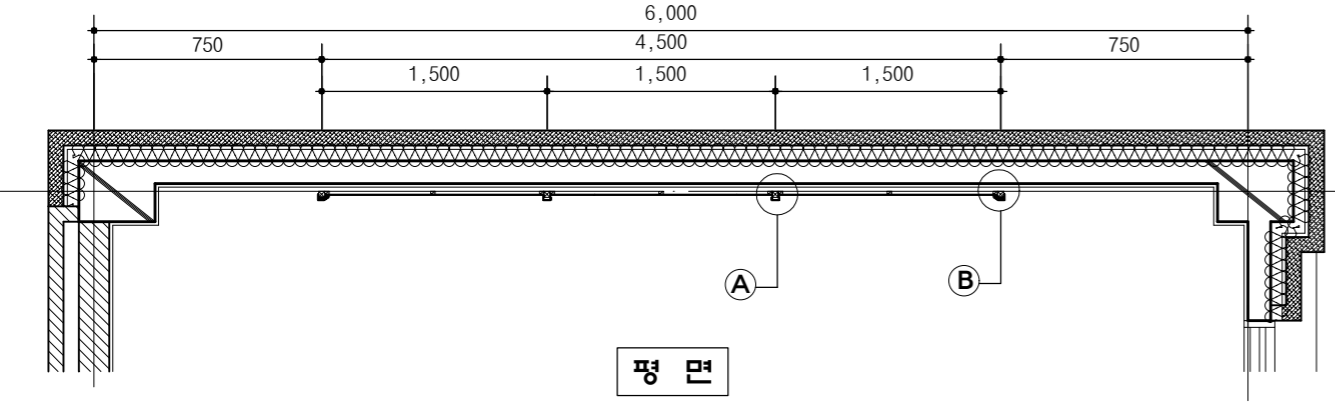


감독
 승인

표준상세도번호
 AD - 17 - 023
 특이사항

도면번호
 AD - 17 - 023
 일련번호
 196

1 벽식 상황판
축척 : NONE



NOTE
1. 본 상세는 예시도면임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
벽식 상황판

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



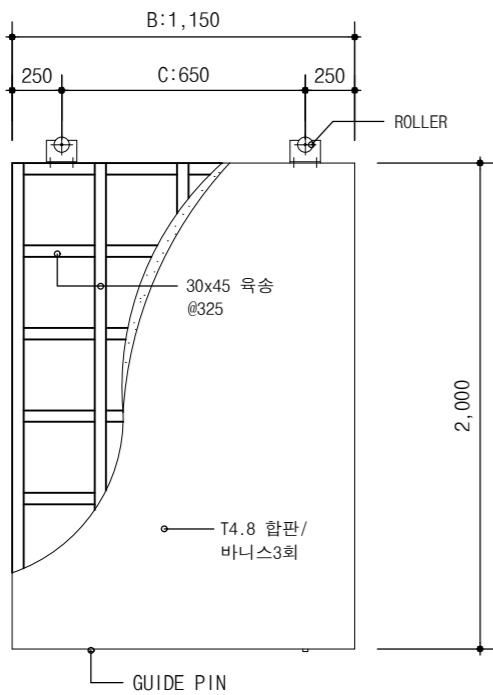
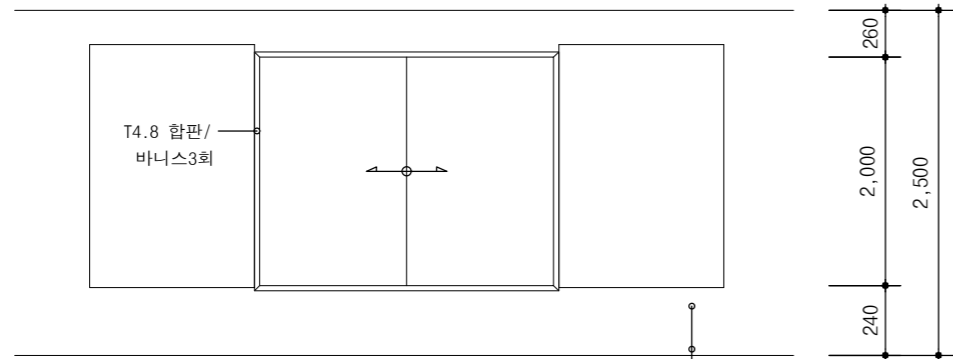
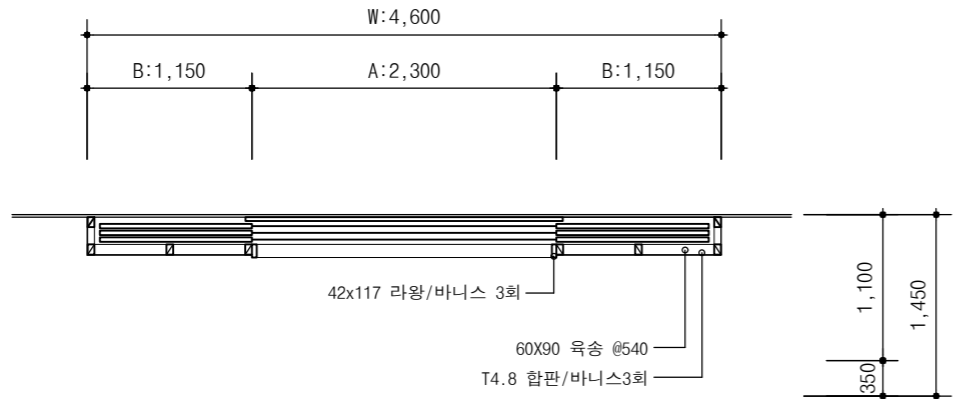
감독
승인

표준상세도번호
AD - 17 - 024
특이사항

도면번호
AD - 17 - 024
일련번호
197

1 목재 상황판

축척 : 1/1

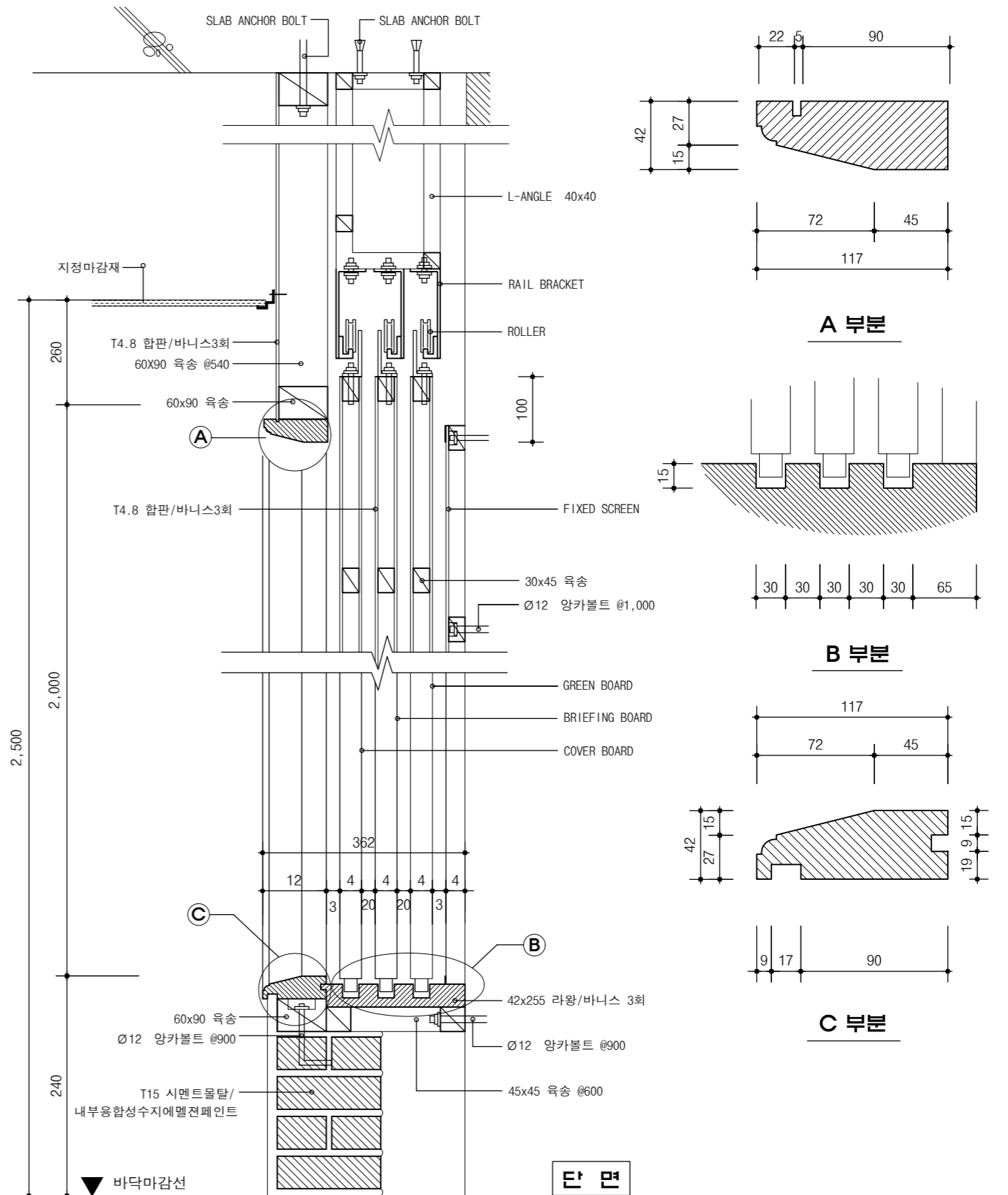


평면

단면

상황판 각부치수	
W	4,600
A	2,300
B	1,150
C	650

내부상세



A 부분

B 부분

C 부분

단면

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것.



국방부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

17. 기타 잡공사
목재 상황판

축척

A3 : 1 / 1

제도

김주한

일자

2023.03

설계

이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 17 - 025

도면번호

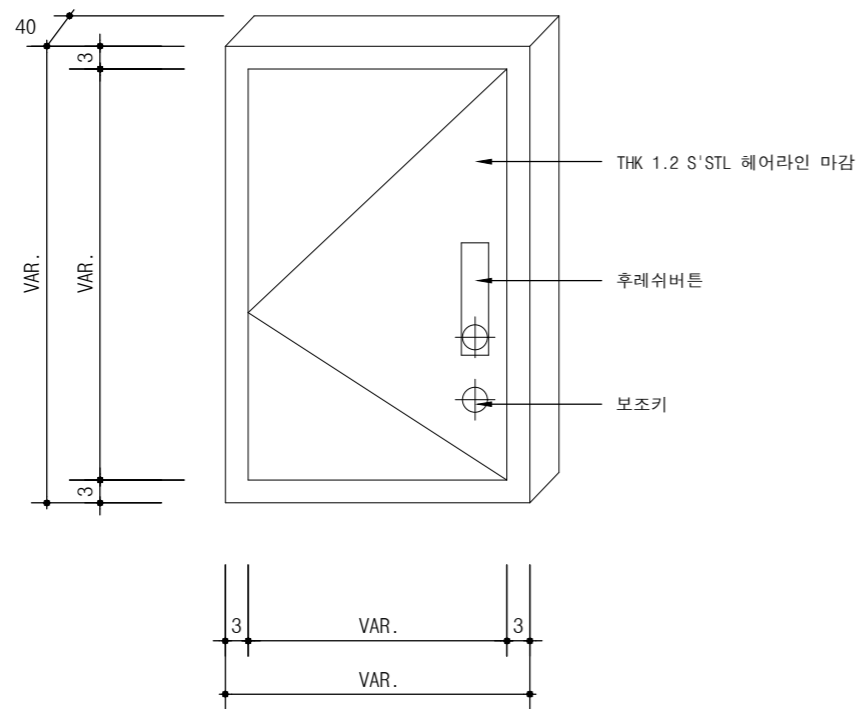
AD - 17 - 025

특이사항

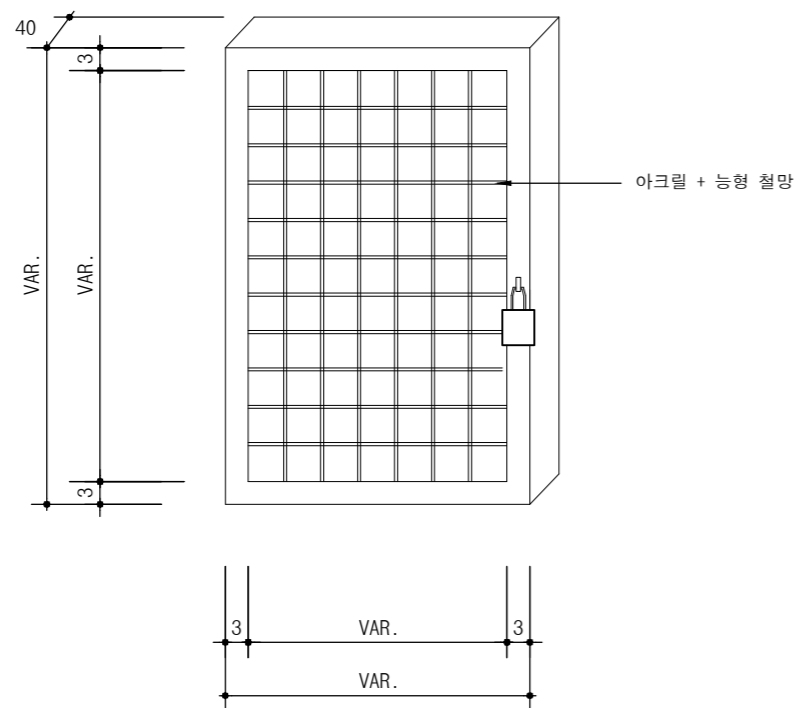
일련번호

198

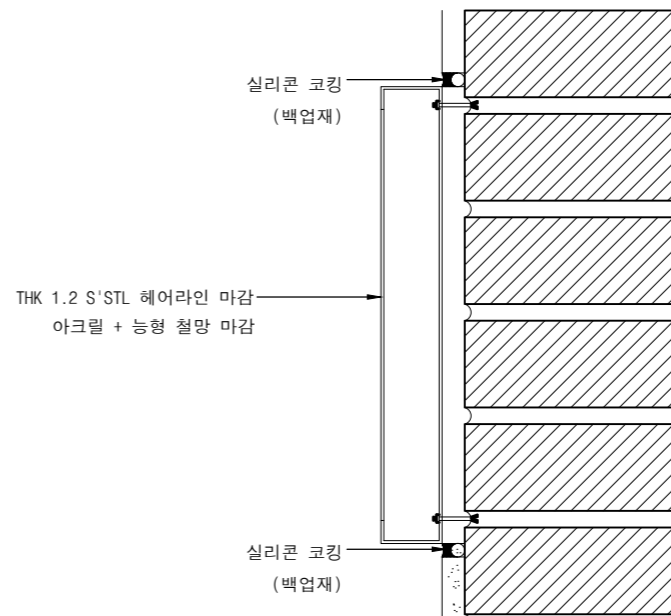
1 열쇠보관함
축척 : 1/1



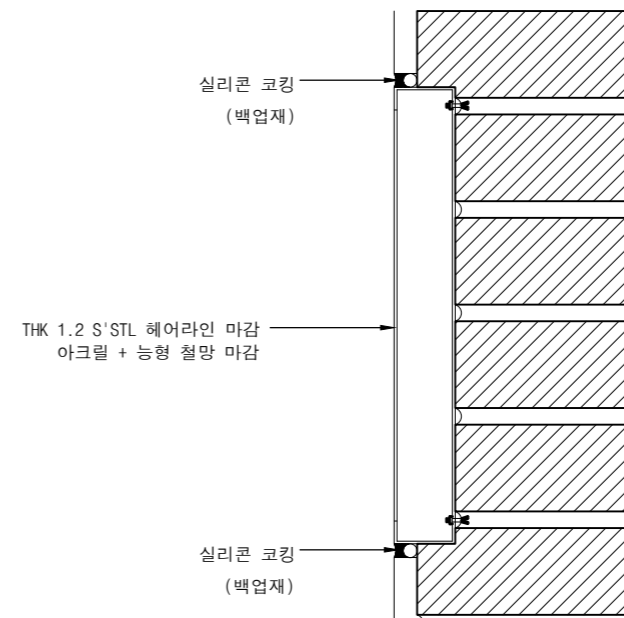
겨냥도-1



겨냥도-2(투시형)



노출형



매입형

NOTE

- 열쇠보관함의 개구부는 현장 여건에 맞추어 감독자와 협의하여 적용할 것.
- 본 상세는 예시도면임으로 동등제품 이상 및 현장 여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
열쇠보관함

축척
A3 : 1 / 1
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 17 - 026

특이사항

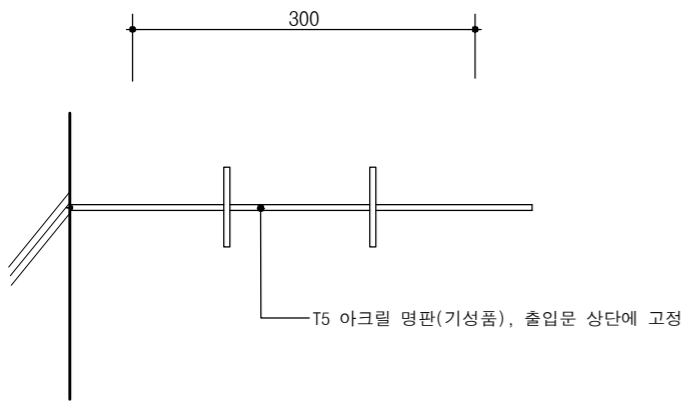
도면번호

AD - 17 - 026

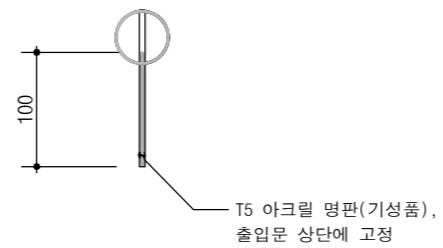
일련번호

199

1 명판
축척 : NONE



평면도

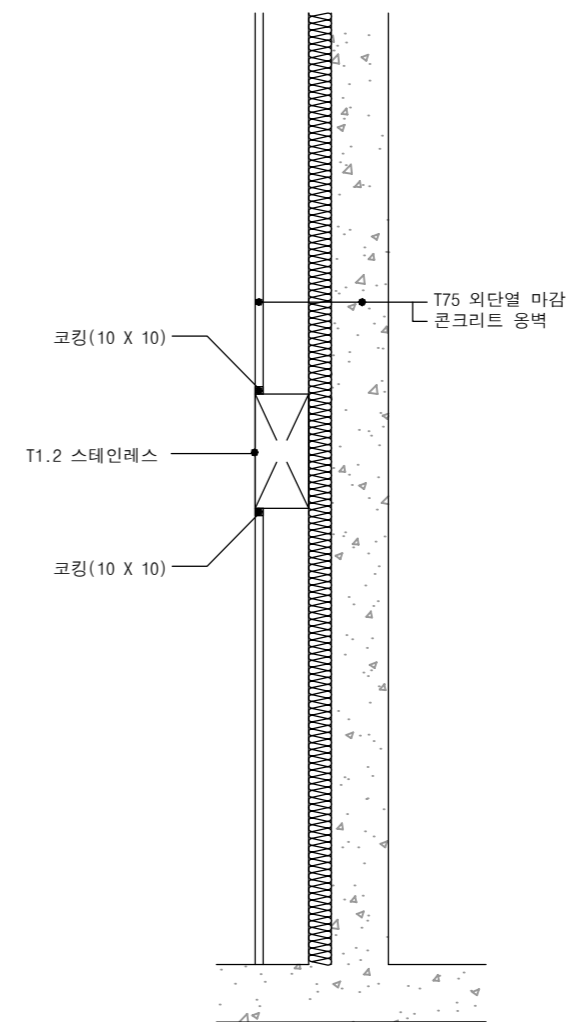
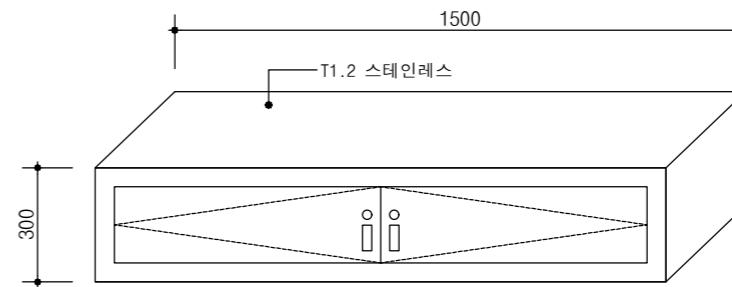


측면도



입면도

2 AIR GUN BOX
축척 : NONE



NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 현장여건에 맞게 적용할 것
2. 에어건 박스함의 문은 현장 여건에 따라 설치하지 않을 수도 있음.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
명판, AIR GUN BOX

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



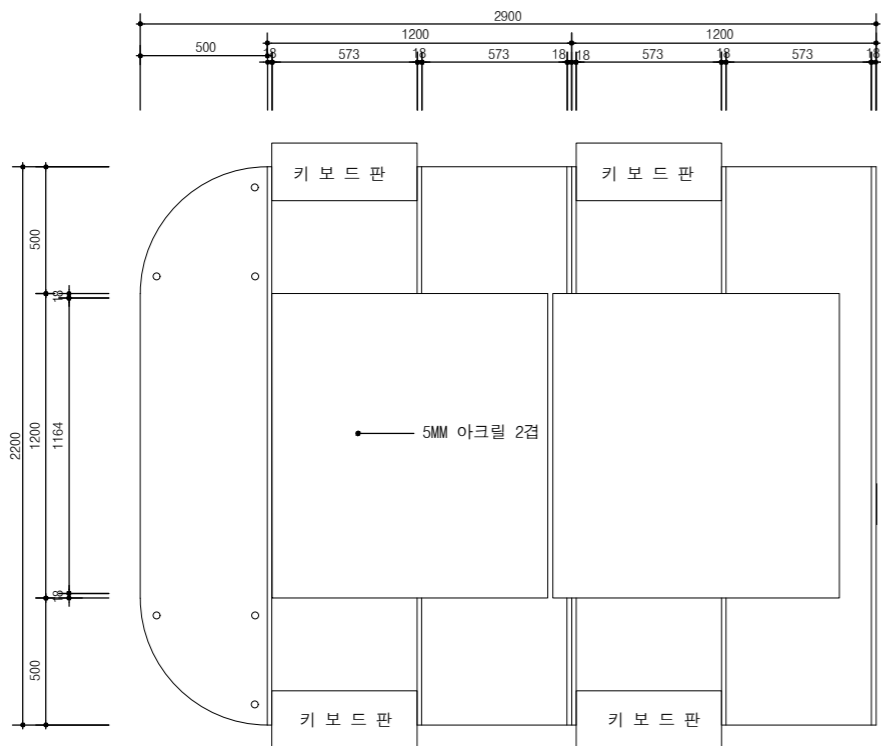
표준상세도번호
AD - 17 - 027
특이사항

도면번호
AD - 17 - 027
일련번호
200

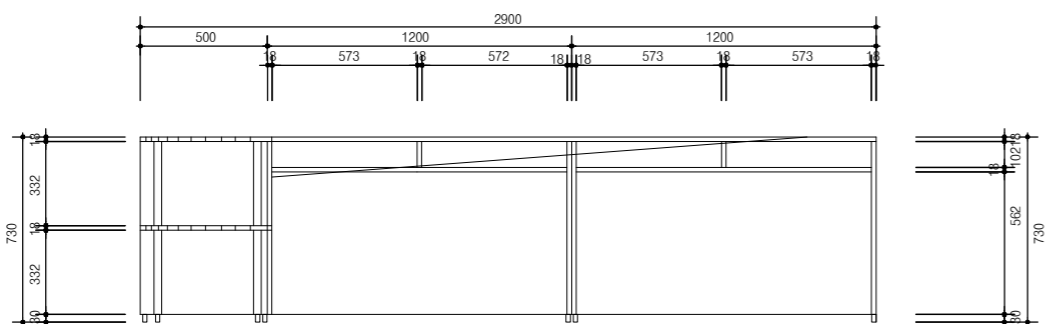
1

지휘통제실 회의용탁자

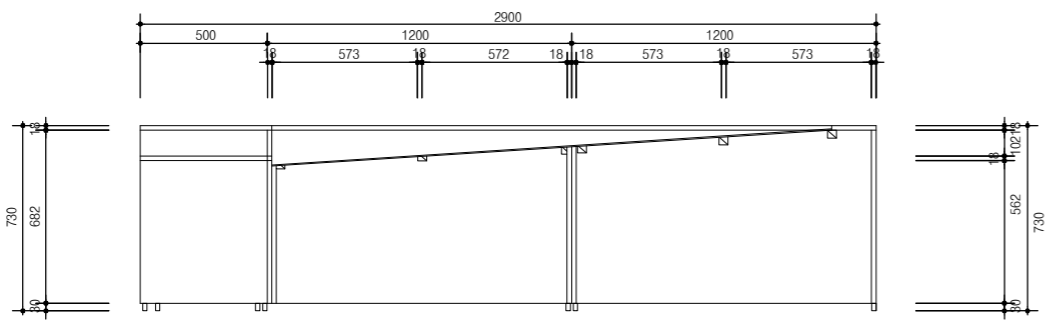
축척 : 1/30



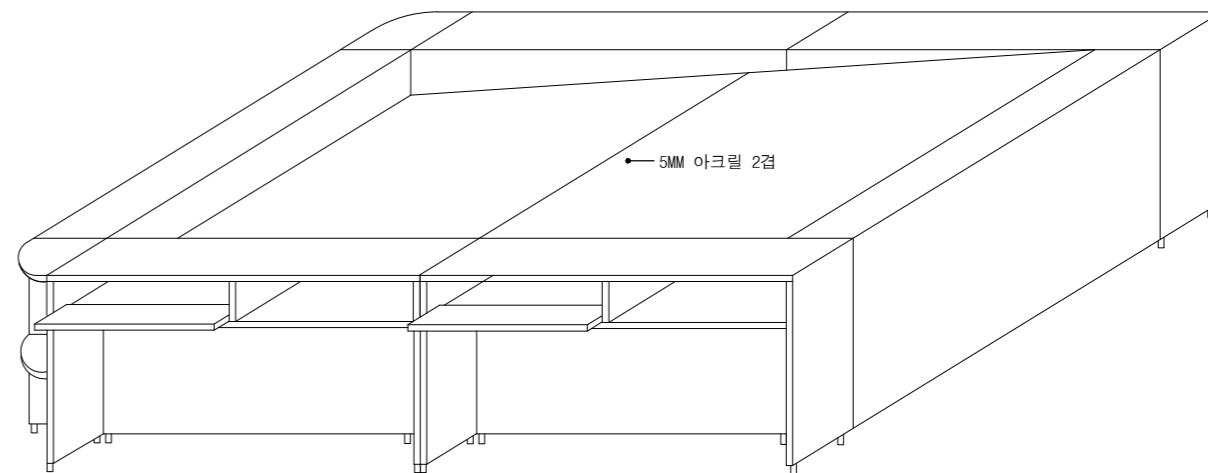
평면도



평면도



평면도



제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	2,900 X 2,200 X 730	
재 질	상 판	불투명 아크릴을 밑에 깔고 투명한 아크릴과 겹쳐 5MM 아크릴 2겹 부착.
	측 판	T=18 PB위 DECO SHEET / 양면 부착아감.
	뒷 판	T=18 PB위 DECO SHEET / 양면 부착아감.
	수납판	T=18 PB위 DECO SHEET / 양면 부착아감.
	모서리 테이블	T=18 PB위 DECO SHEET / 양면 부착아감.
	키보드판	T=18 PB위 DECO SHEET / 양면 부착아감.

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
지휘통제실 회의용탁자

축척
A3 : 1 / 30
일 자
2023.03

제 도
김 주 한
설 계
이 정 호

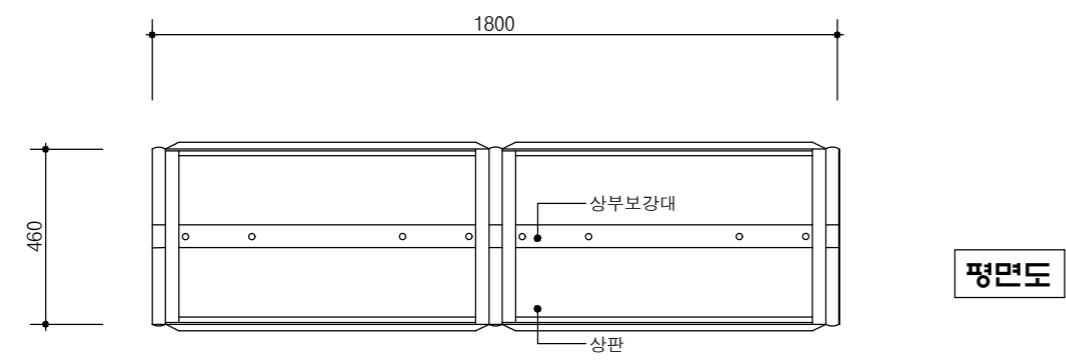


감 독
승 인

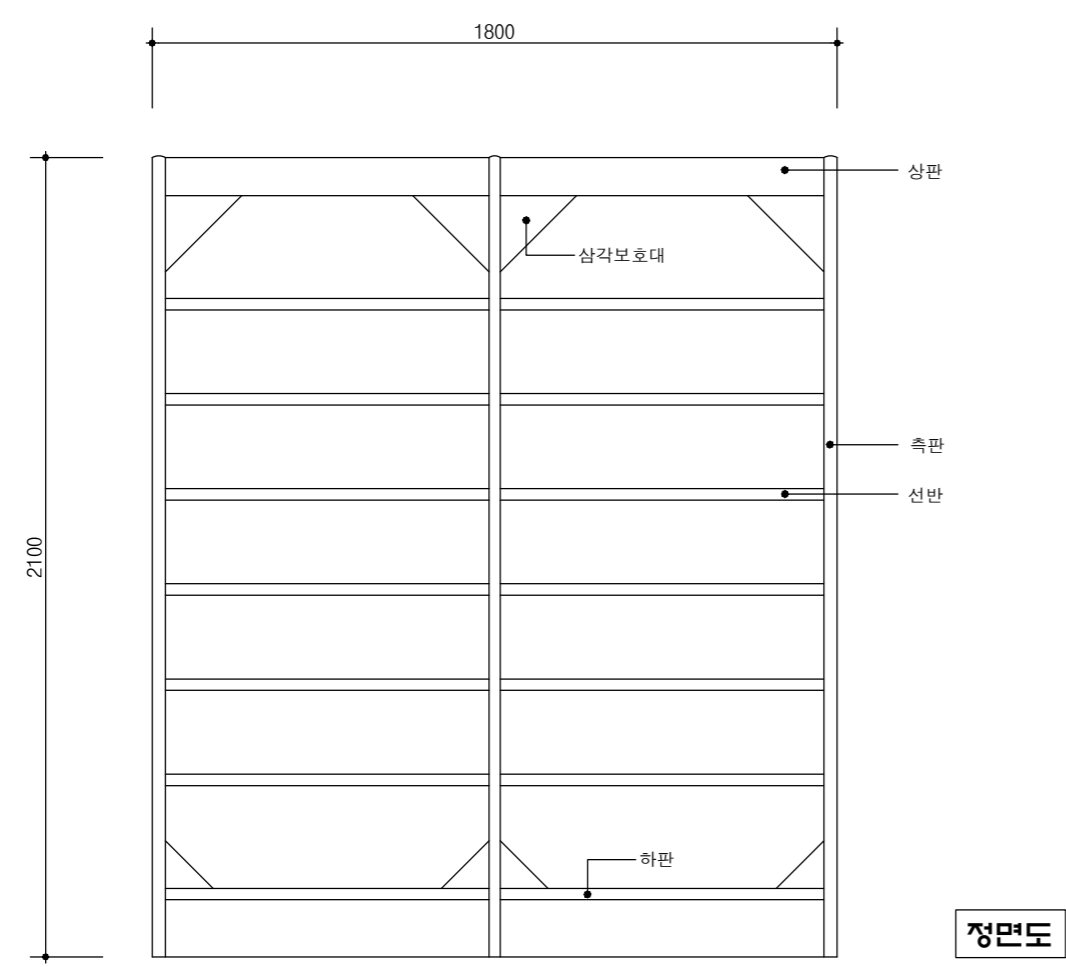
표준상세도번호
AD - 17 - 028
특이사항

도면번호
AD - 17 - 028
일련번호
201

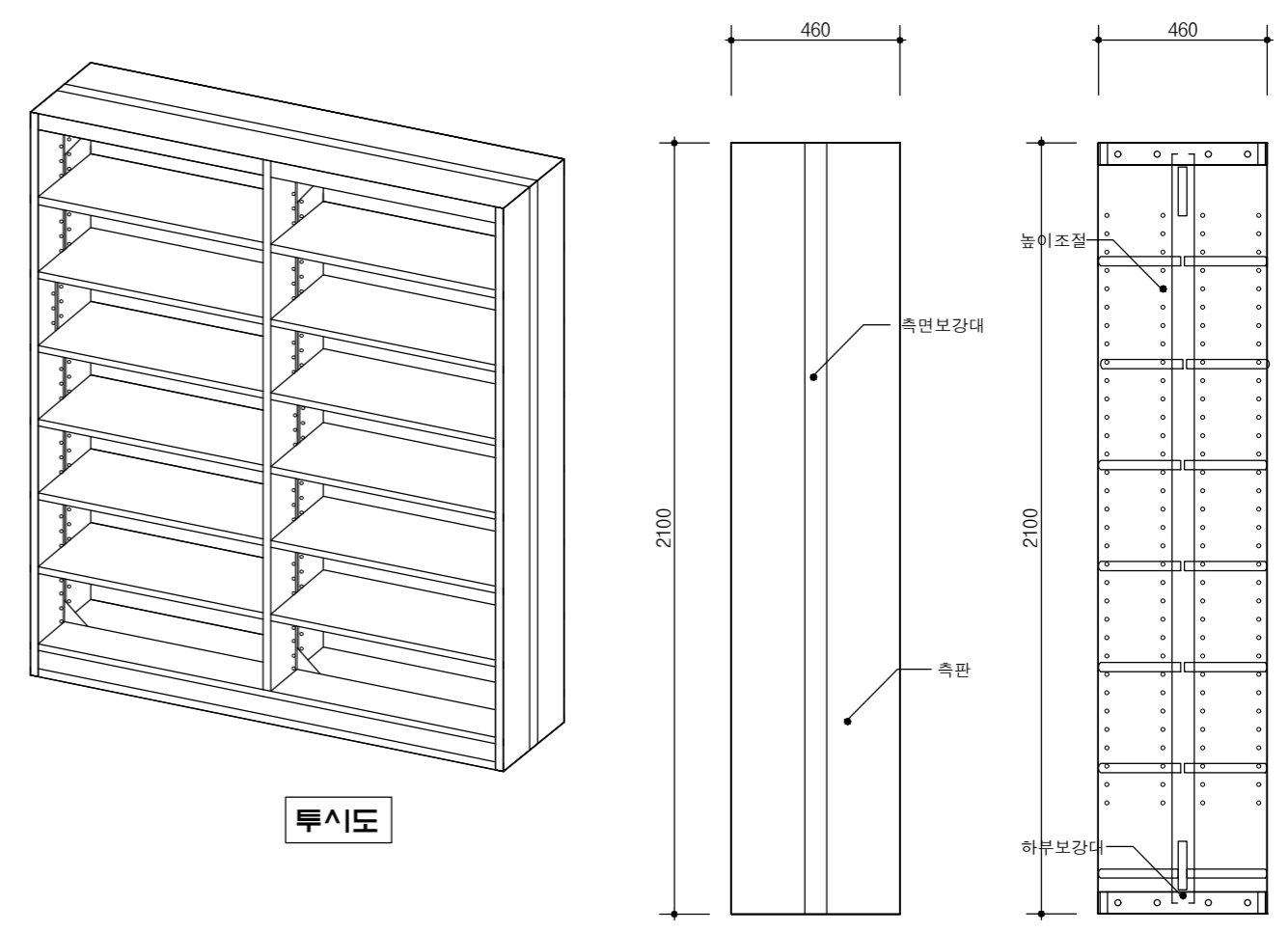
1 도서실보관대
축척 : 1/20



평면도



정면도



투시도

측면도

제품 사양서

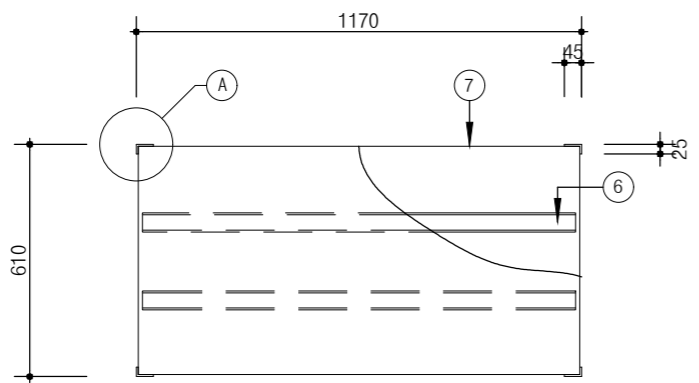
품 목	규 격	비 고
규 격	1,800 X 460 X 2,100	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM/ DECO SHEET / 전, 후면 0.6T PVC 옛지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM / 4면 0.6T PVC 옛지 마감
	가림판	T=18 MDF위 양면 비닐 마감
	선 반	T=18 PB위 양면 DECO SHEET 전, 후면 0.6T PVC 옛지 마감

NOTE

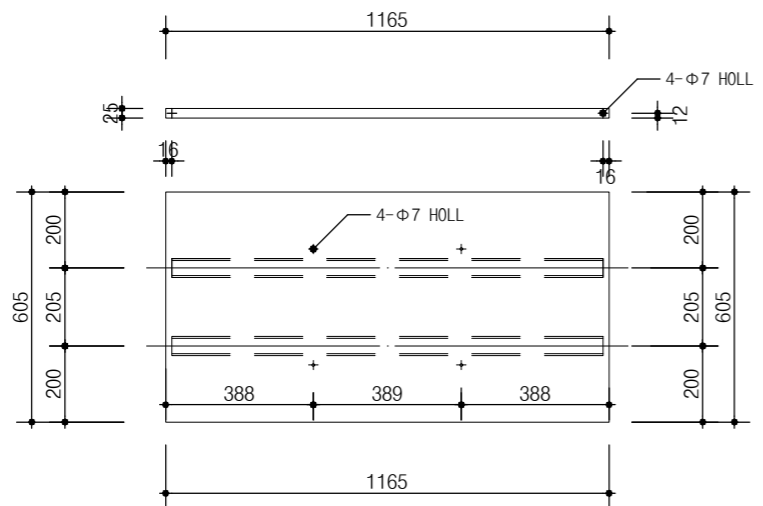
1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 공급대

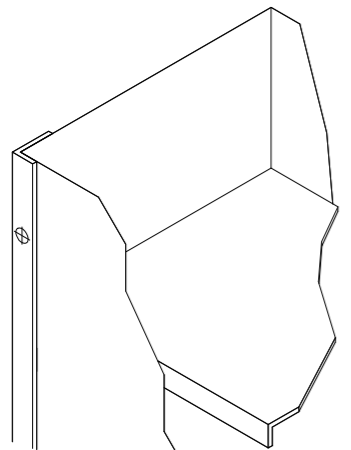
축척 : NONE



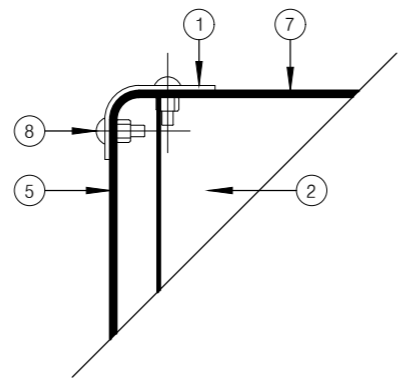
평면도



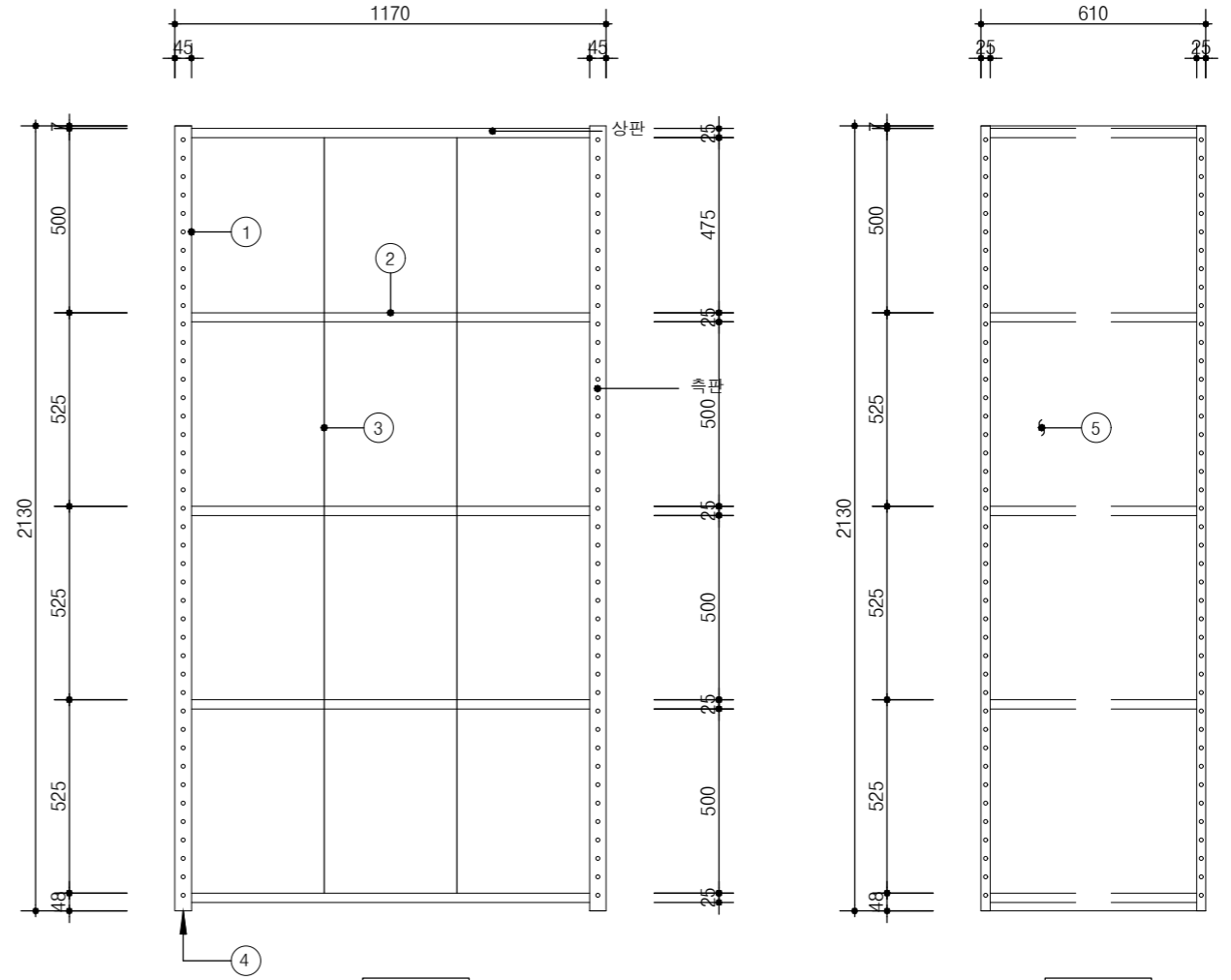
선반



코너



A부분



정면도

측면도

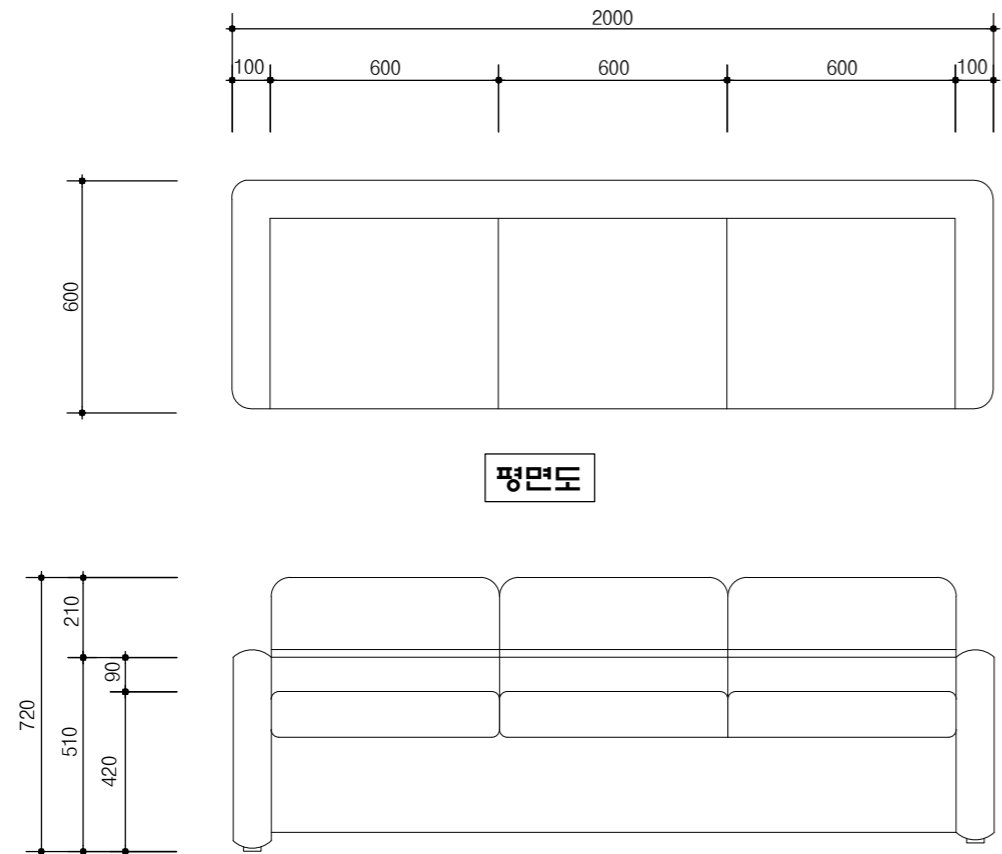
제품 사양서

번호	명칭	두께	수량	재질	비고
①	POST	25 X 45 X 2.3T	4	SS41	POST
②	SHELF	1.2T	5	SS41	선반
③	DIVIDER	0.8T	8	SS41	칸막이
④	STABILIZER	3.2T	4	SS41	보조판
⑤	SIDE PANEL	0.8T	2	SS41	옆판
⑥	REINFORCE	1.6T	10	SS41	보강판
⑦	BACK PANEL	0.8T	1	SS41	뒷판
⑧	BOLT&NUTE	M6 +자 홈볼이 작은 나사	76	-	-

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 여군 휴게실 쇼파
축척 : 1/20

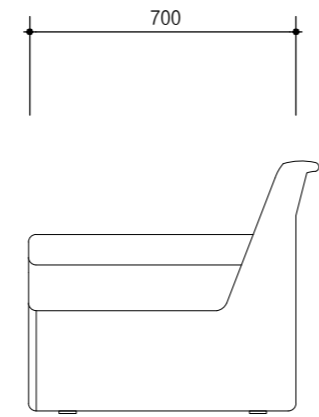


평면도

정면도

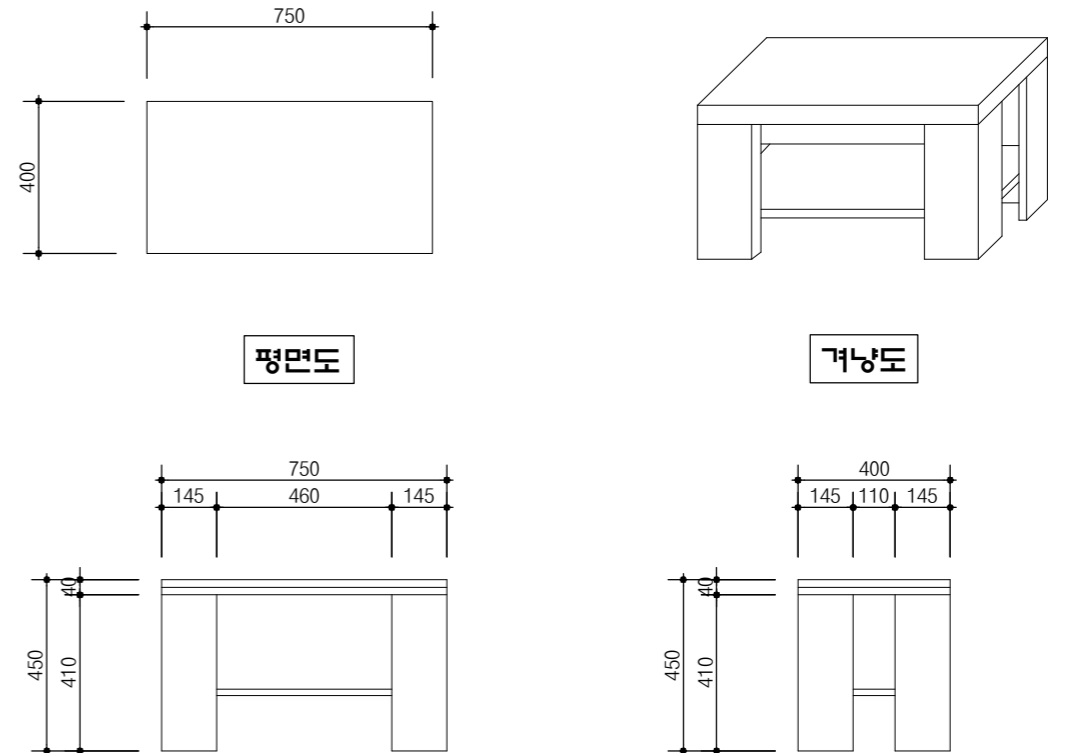
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	2,000 X 700 X 720	
재 질	외피	지정레자 및 FABRIC을 사용한다.
	외피조각	이음부분이 육안으로 식별되지 않도록 하고 조각부분은 정교하게 한다.
	방식	T=100 COLD 스펀지위 T=10 화학 스펀지 사용
	내부	부위별 화학 스펀지 및 카시미론 솜을 적당량 배합/ 필요에 따라 방석 카바와 방석이 겹들지 않도록 버튼을 부착한다.
	스프링	장구형 스프링을 부착하고 하단에는 평철을 보강한다.
	조립	조각은 내부목을 사용하여 견고하고 정밀하게 부착하고 외부에 돌출이 없도록 한다.



측면도

2 여군 휴게실 테이블
축척 : 1/20



평면도

개념도

좌측면도

우측면도

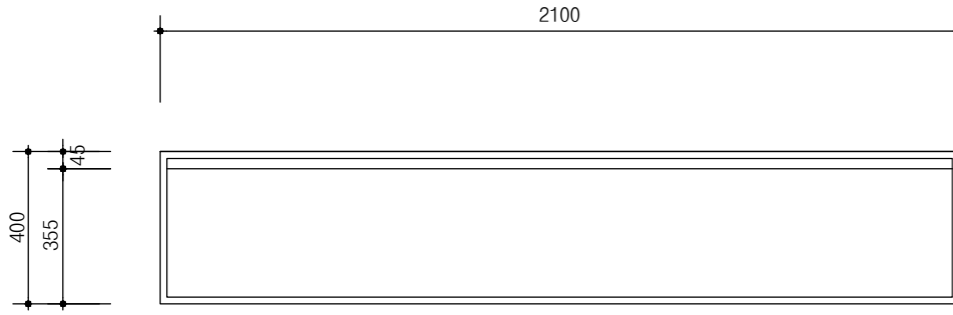
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	750 X 400 X 450	
재 질	주재료	정선된 라왕목으로서 수분 함수율 15% 이내의 완전 건조목을 사용한다.
	합판	내수 1등급 제품으로 T=3,5,8MM 양질의 제품 사용
	부판	지정된 무늬목으로 T=0.20이상의 응이가 없고 결이 곧은 양질의 제품사용
	조립	서로의 연결부분이 이완되지 않도록 분드 및 아교를 사용하여 견고하게 조립한다.
도장	백골 상태의 반제품을 곱게 연마하고 고급스테인을 착색한 후 우레탄 샌딩 실라 7-8회 도포 후 곱게 연마하고 우레탄 상도 반무광 3-4회 분무하여 외관을 미려하게 마감.	

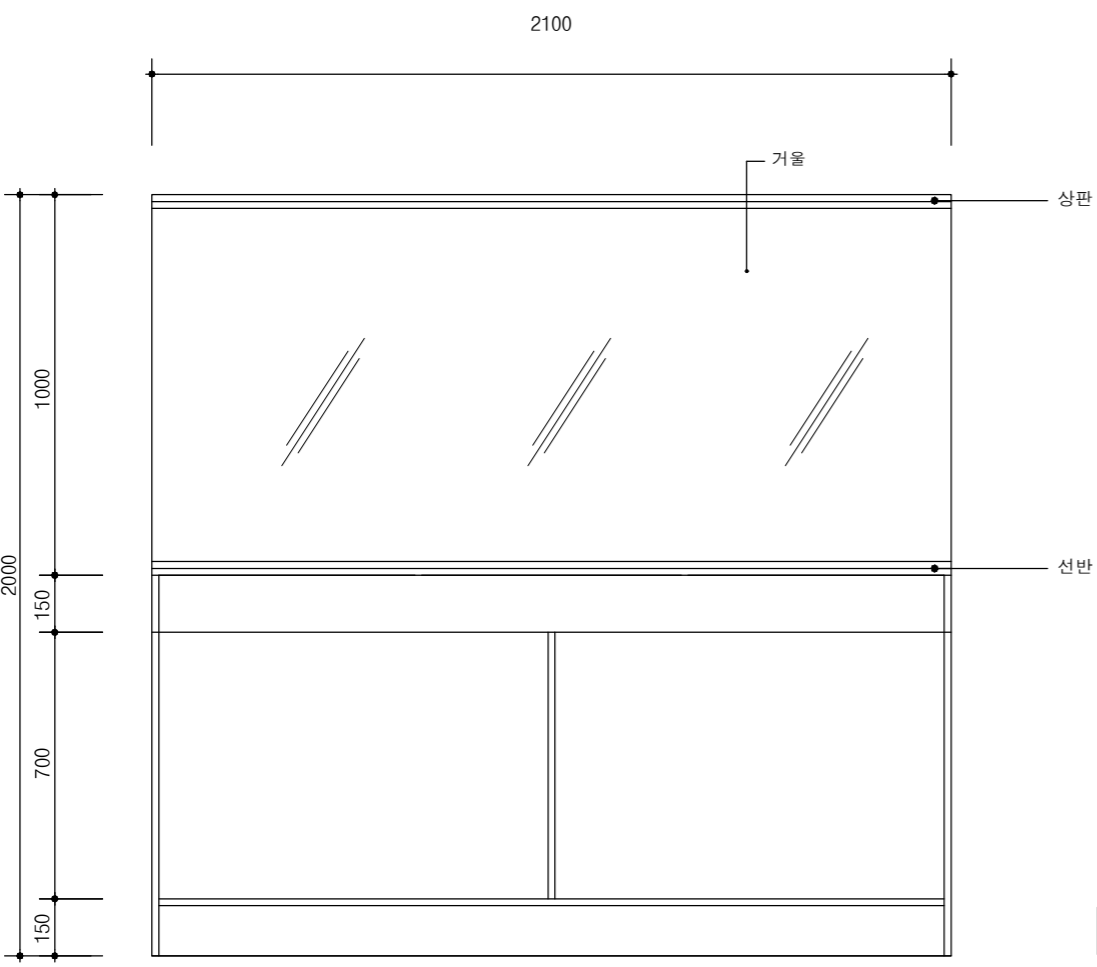
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

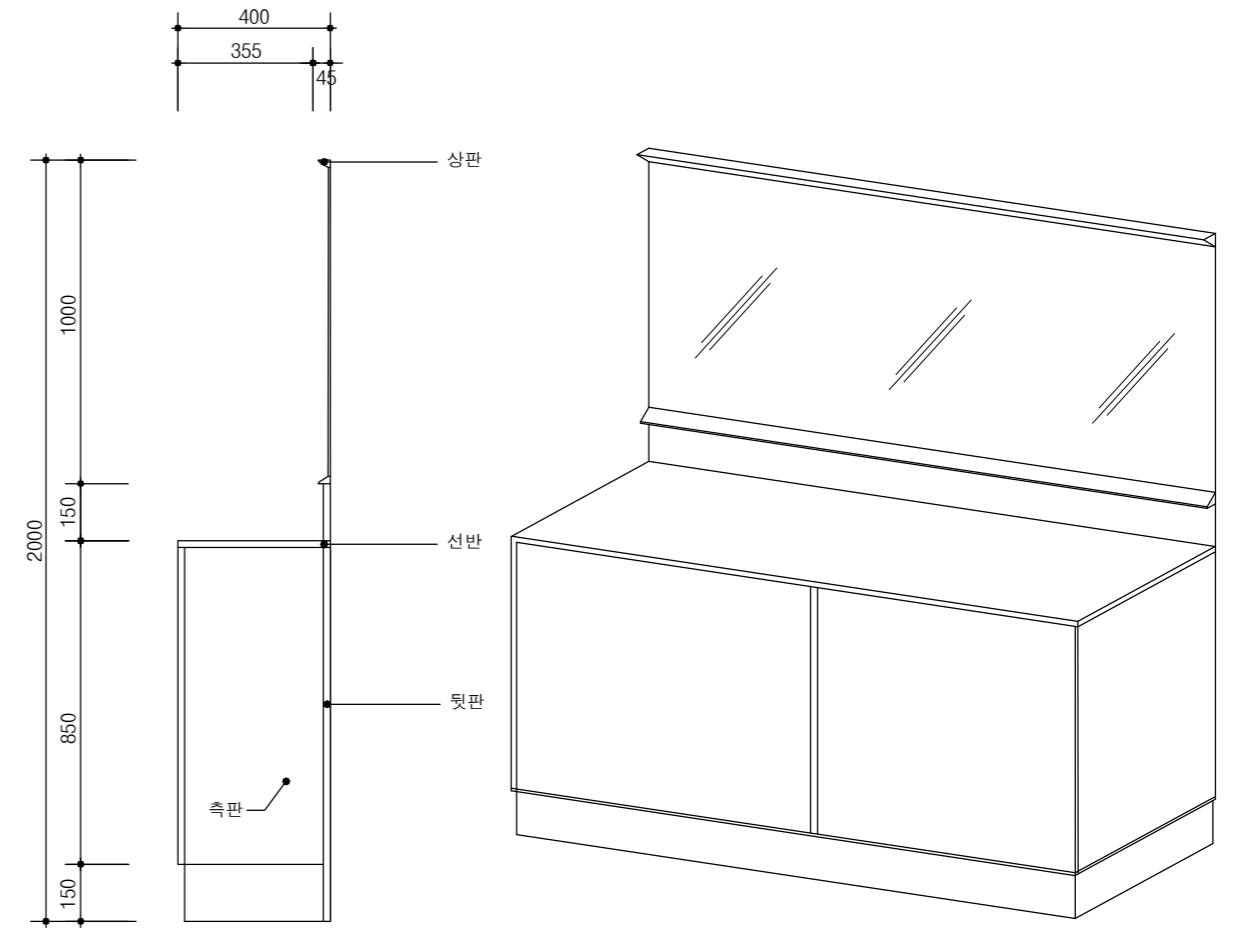
1 여군휴게실 화장선반
축척 : 1/20



평면도



정면도



측면도

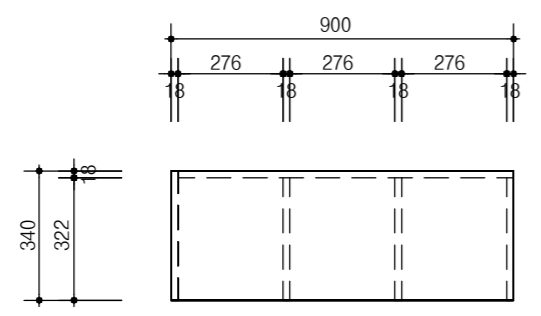
투시도

제품 사양서

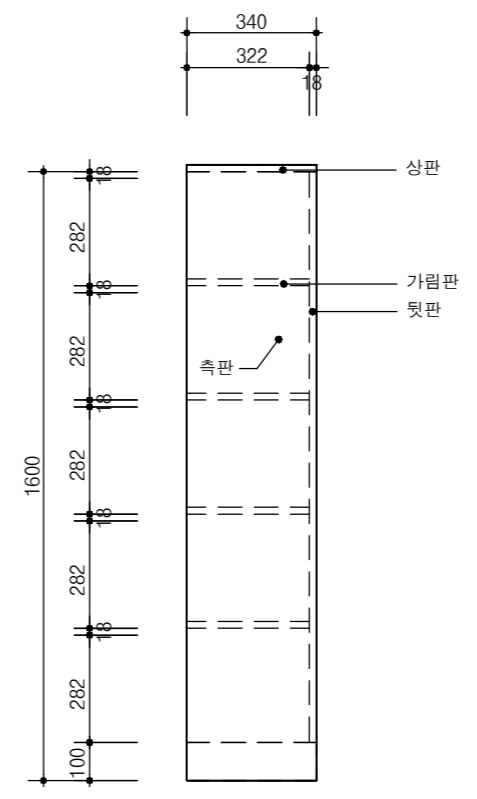
품 목	규 격	비 고
규 격	2,100 X 400 X 2,000	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM/ DECO SHEET/ 전, 후면 0.6T PVC 엷지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM/ 4면 0.6T PVC 엷지 마감
	가림판	T=18 MDF위 양면 비닐 마감
	선 반	T=18 PB위 DECO SHEET/ 전, 후면 0.6T PVC 엷지 마감

NOTE
1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

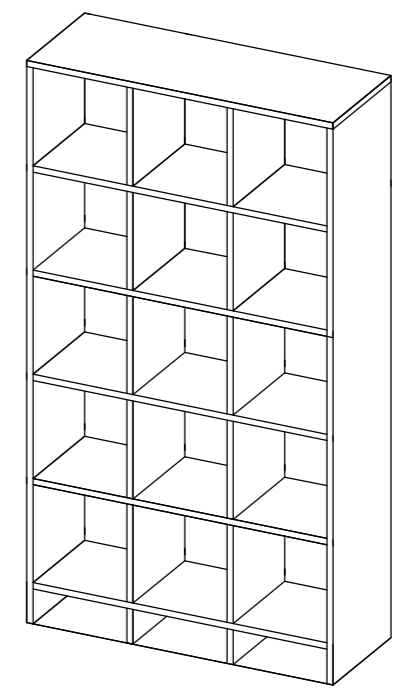
1 탈의실 신발장
축척 : 1/20



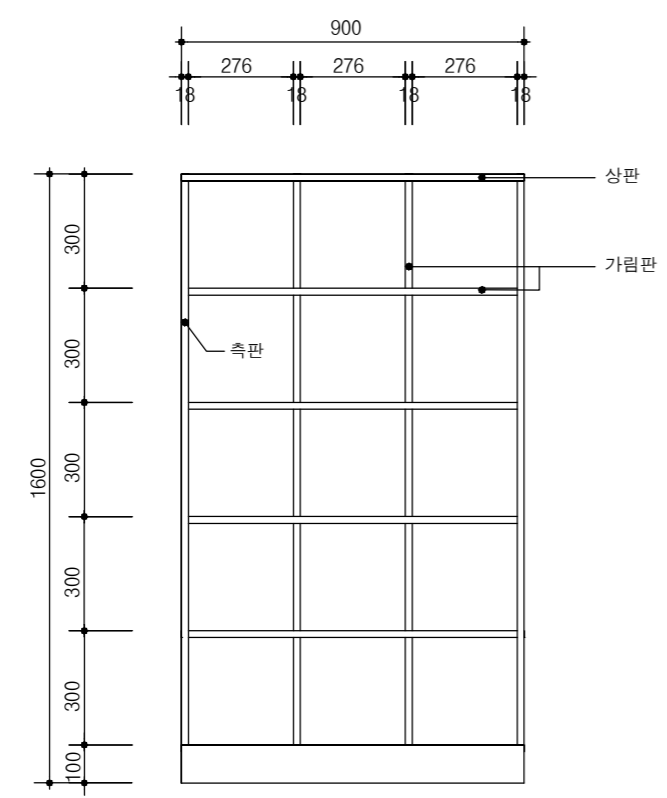
평면도



측면도



투시도



정면도

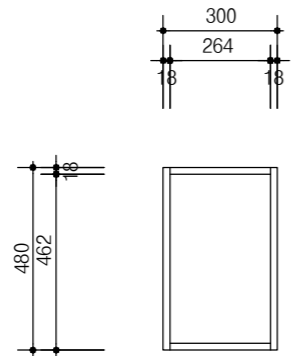
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	15인용(900X 340 X 1,600)	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPW/DECO SHEET / 전,후면 0.6T PVC 엇지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPW/DECO SHEET / 4면 0.6T PVC 엇지 마감
	가림판	T=18 MDF위 양면 비닐 마감
	뒷판	T=18 PB위 1면 PVC 엇지 마감.

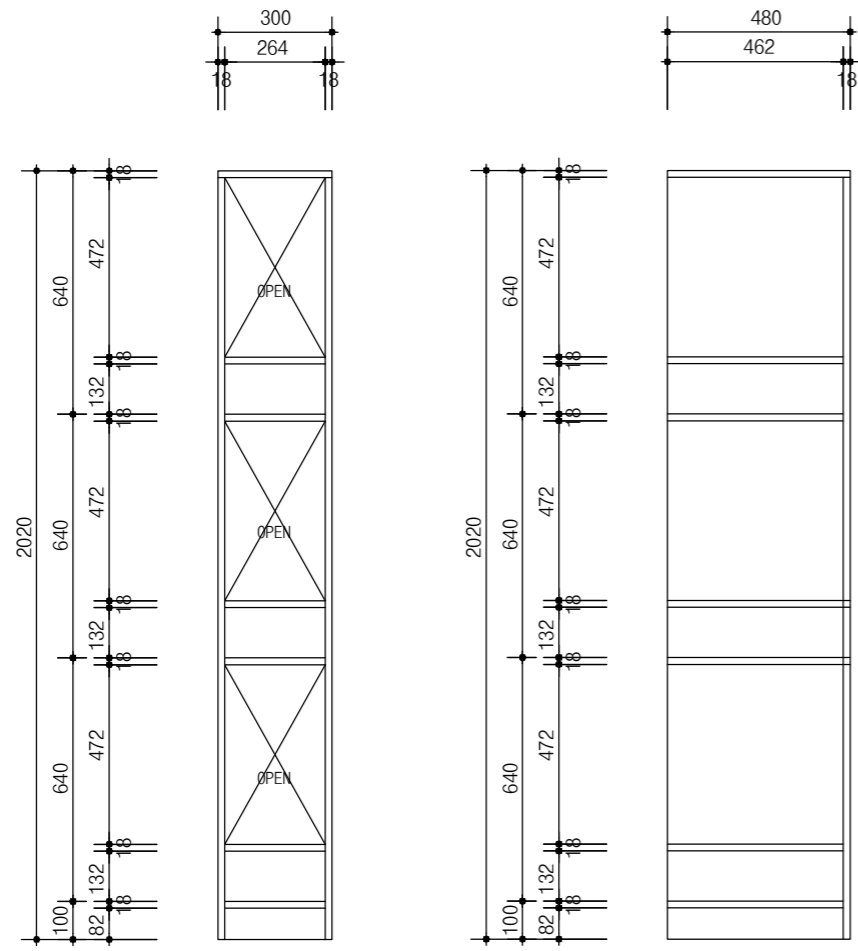
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 탈의실 사병 옷장-1
축척 : 1/20



평면도



정면도

측면도

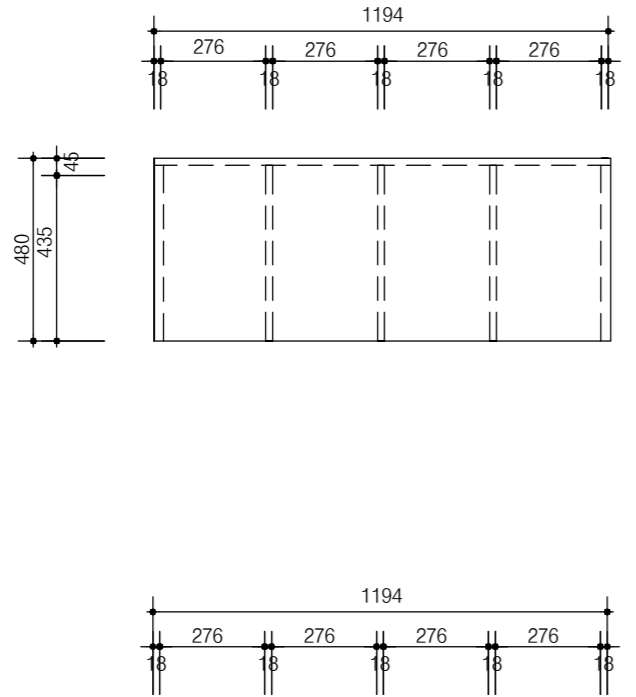
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	3인용(300X 480 X 2,020)	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM/DECO SHEET/ 전,후면 0.6T PVC 엇지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM/DECO SHEET/ 4면 0.6T PVC 엇지 마감
	가림판	T=5 MDF위 양면 비닐 마감

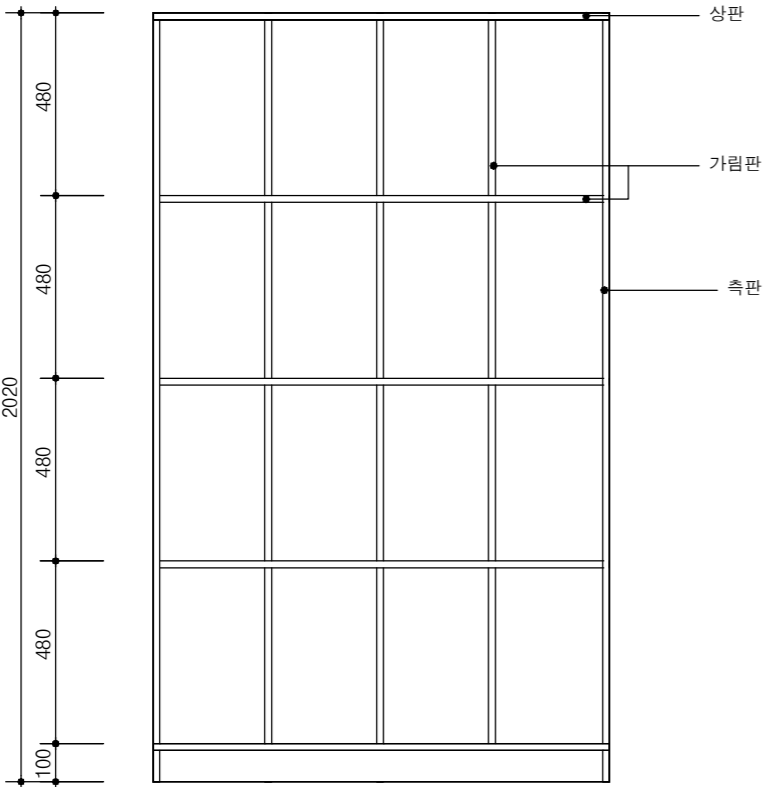
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

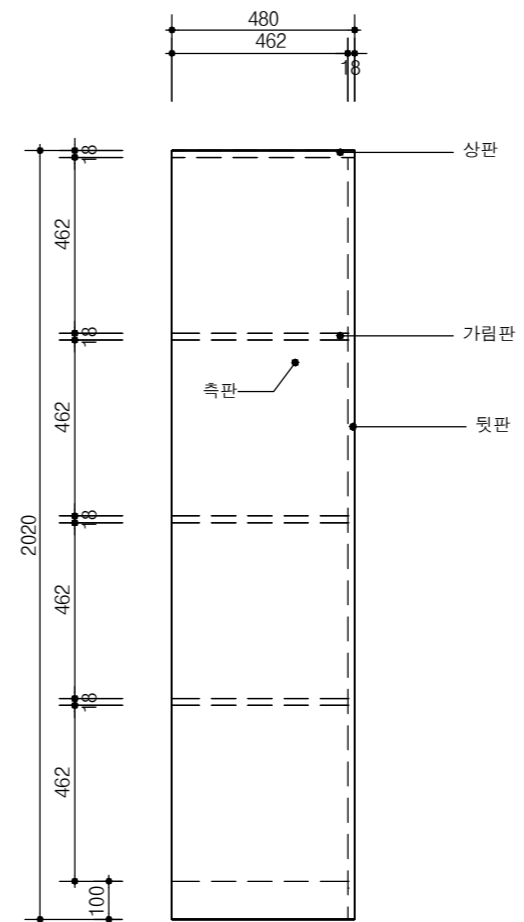
1 탈의실 사병 옷장-2
축척 : 1/20



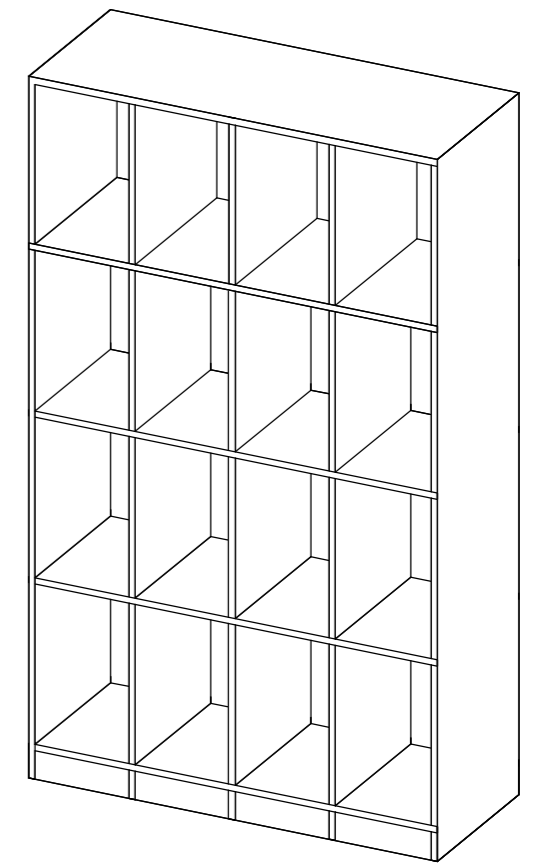
평면도



정면도



측면도



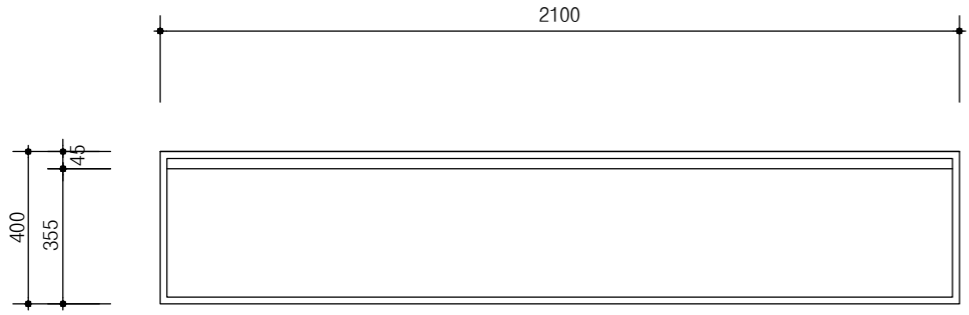
투시도

제품 사양서

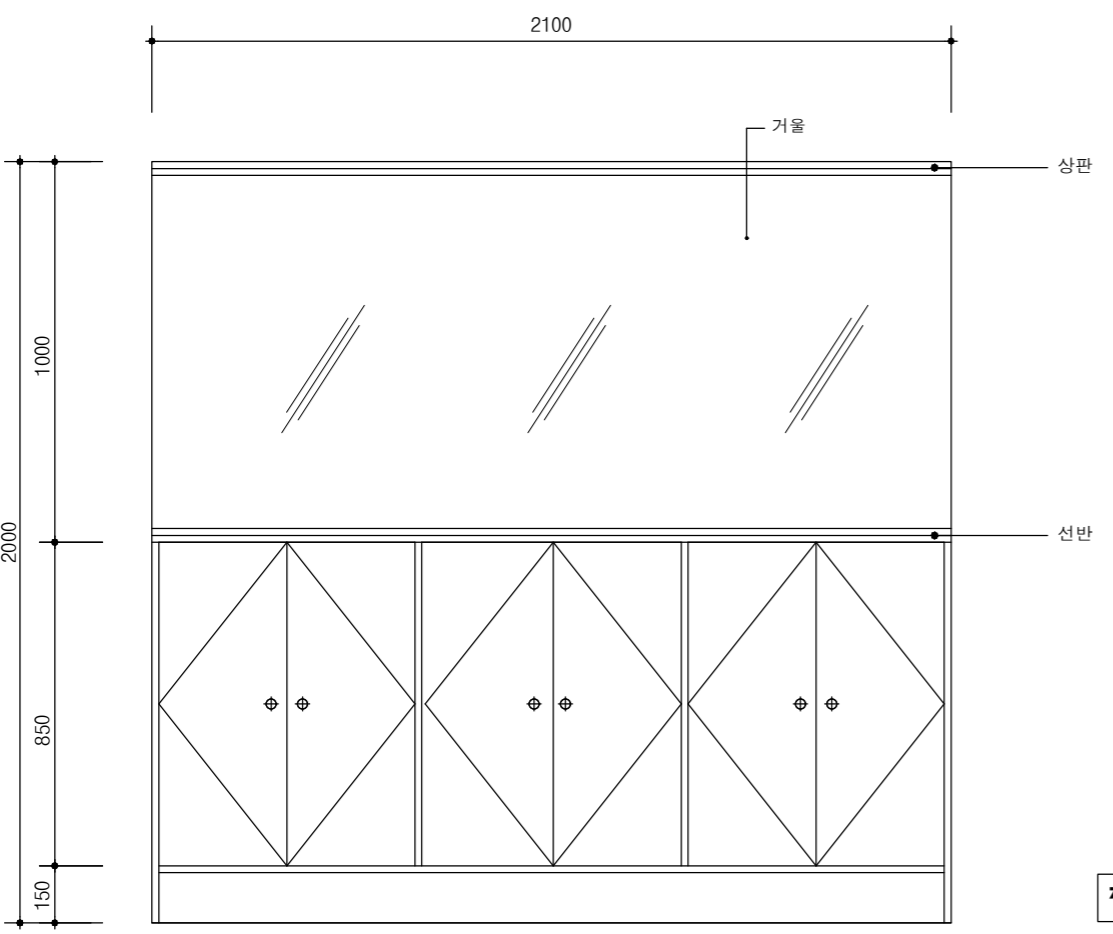
품 목	규 격	비 고
규 격	16인용(1,200X 480 X 2,020)	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPW/DECO SHEET / 전,후면 0.6T PVC 엇지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPW/DECO SHEET / 4면 0.6T PVC 엇지 마감
	가림판	T=18 MDF위 양면 비닐 마감
	뒷판	T=18 PB위1면 PVC 엇지 마감.

NOTE
1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

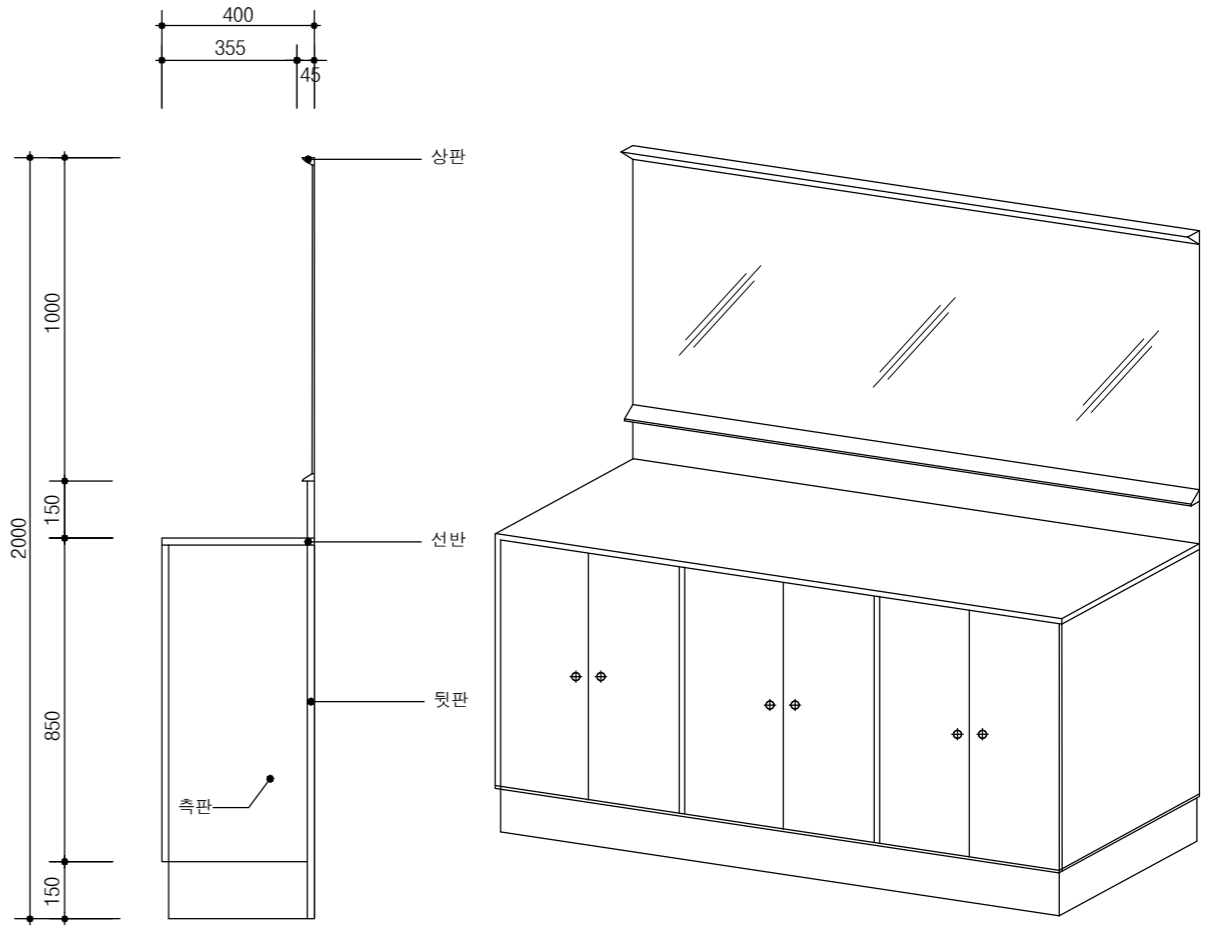
1 탈의실 화장 선반
축척 : 1/20



평면도



정면도



측면도

투시도

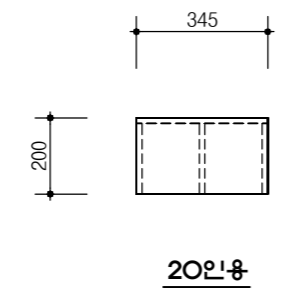
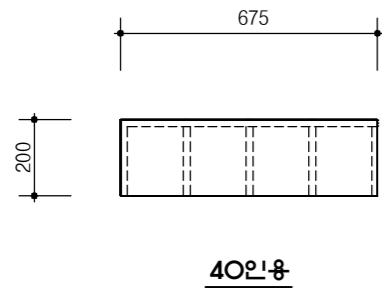
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	2,100 X 400 X 2,000	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM/ DECO SHEET/ 전,후면 0.6T PVC 옛지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM/ 4면 0.6T PVC 옛지 마감
	가림판	T=18 MDF위 양면 비닐 마감
	선 반	T=18 PB위 DECO SHEET/ 전,후면 0.6T PVC 옛지 마감
	뒷판	T=18 PB위 1면 PVC 옛지 마감.

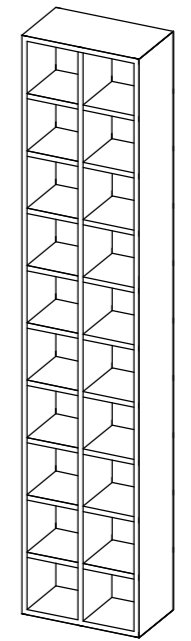
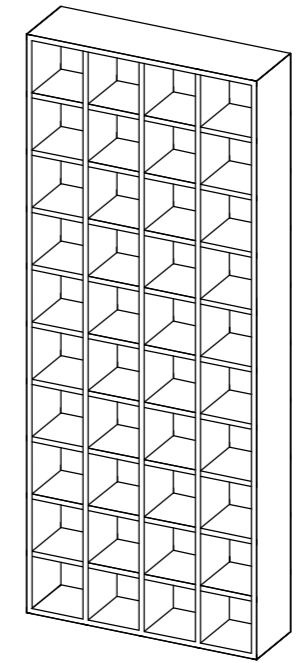
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

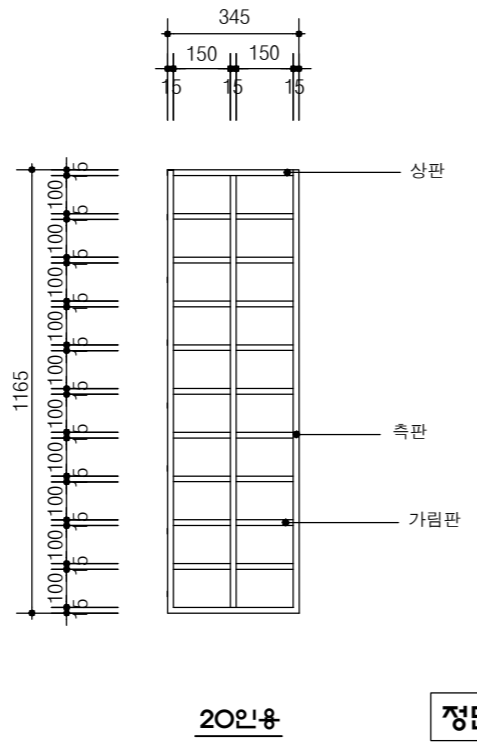
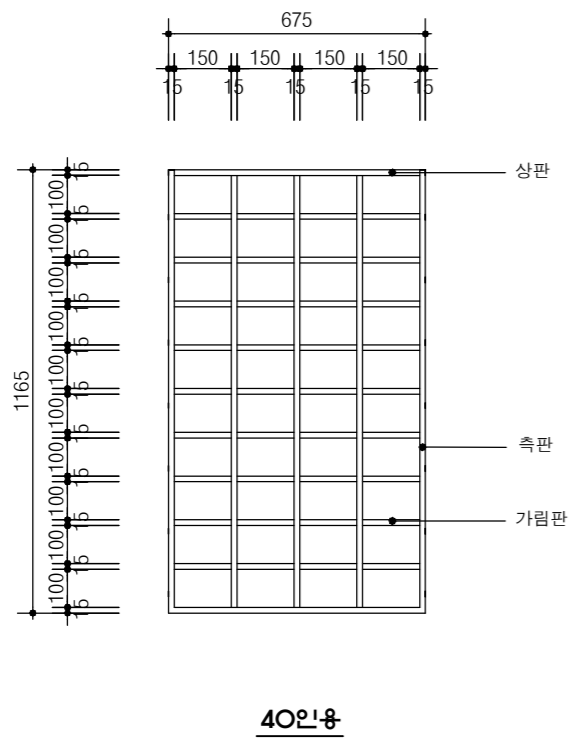
1 개인 세면보관함
축척 : 1/20



평면도



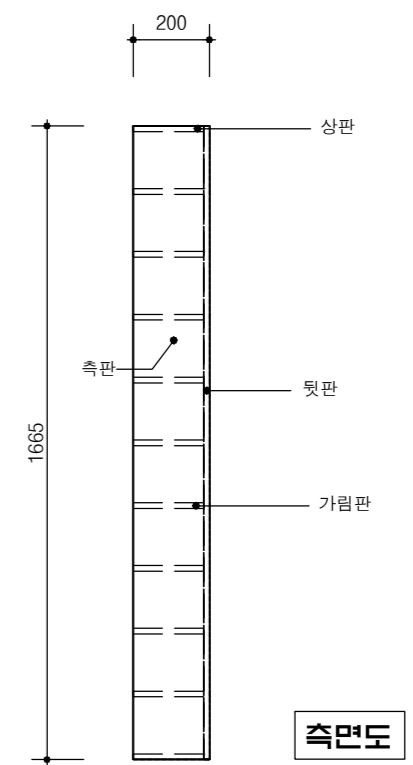
투시도



정면도

제품 사양서

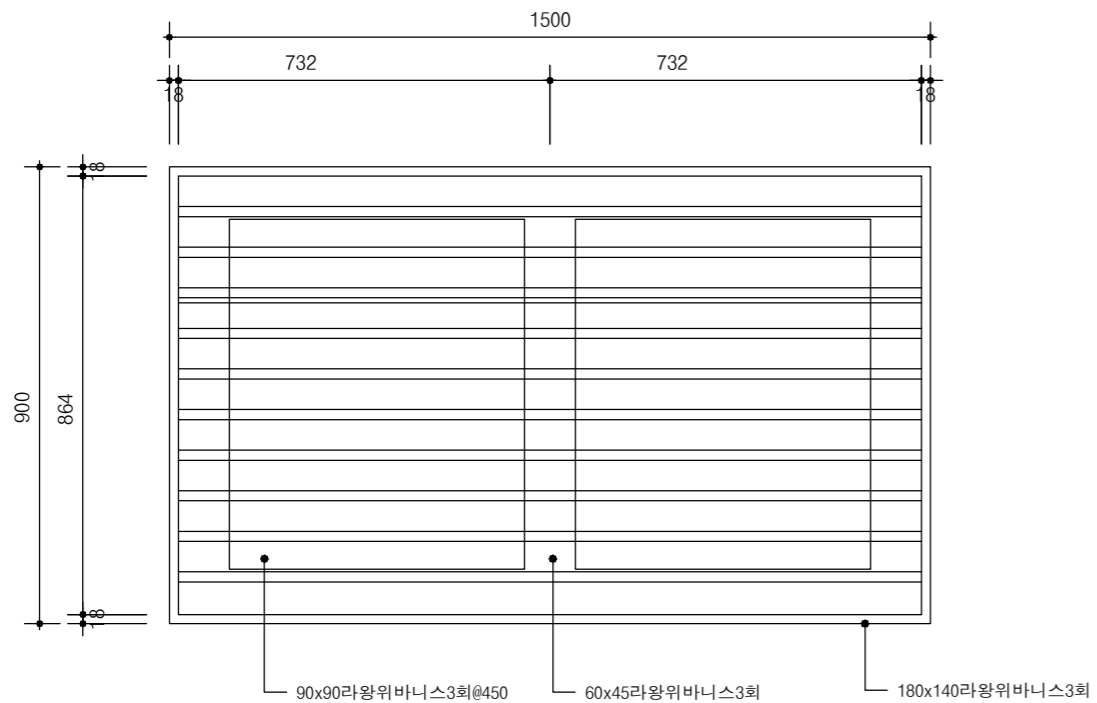
품 목	규 격	비 고
규 격	40인용(675X 200 X 1,165) 20인용(345X 200 X 1,165)	
재 질	상 판 측 판 가림판	플라스틱
	뒷판	T-18 PB위 1면 PVC 엇지 마감.



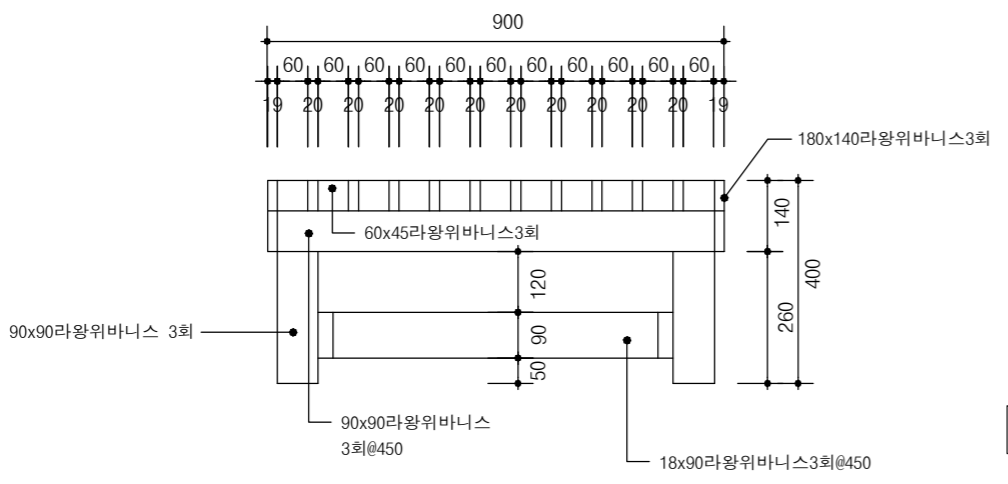
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 목욕탕 평상
축척 : 1/15



평면도



측면도

제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	1,500 X 900 X 400	
재 질	상 판	60x45라왕위바니스3회
	측 판	90x90라왕위바니스3회@450

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
목욕탕 평상

축척
A3 : 1 / 15
일자
2023.03

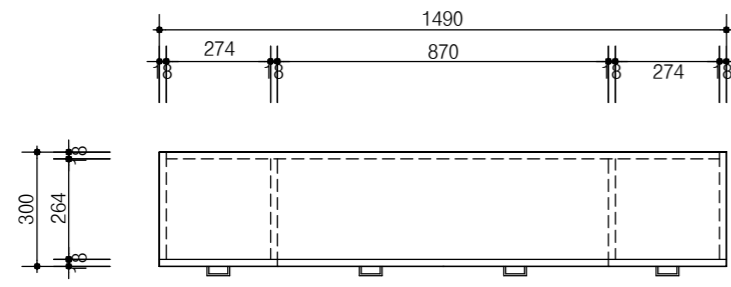
제도
김주한
실계
이정호



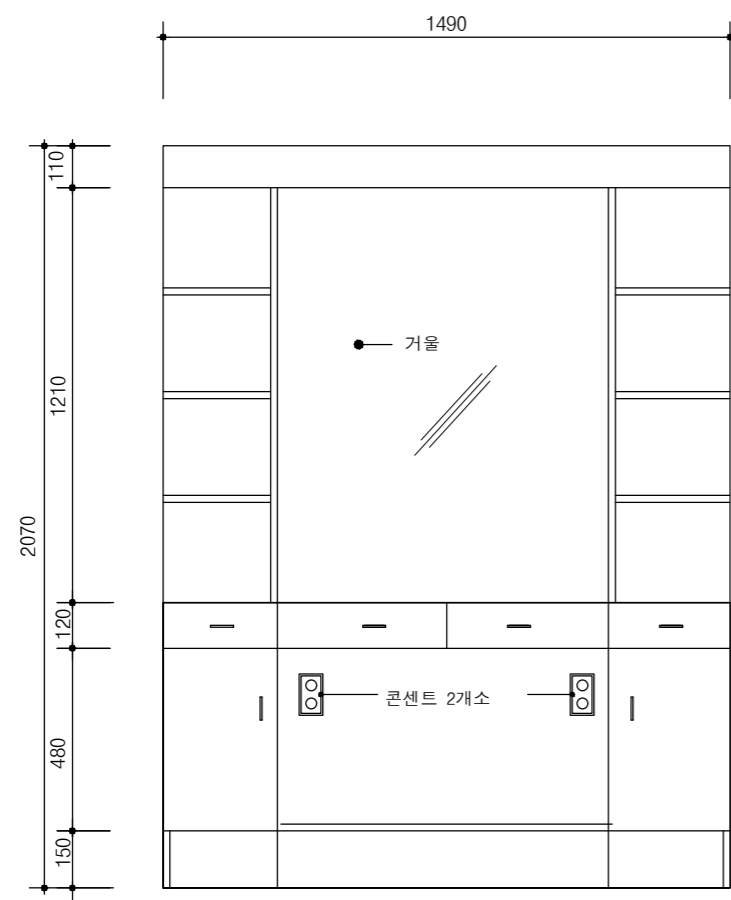
표준상세도번호
AD - 17 - 038
특이사항

도면번호
AD - 17 - 038
일련번호
211

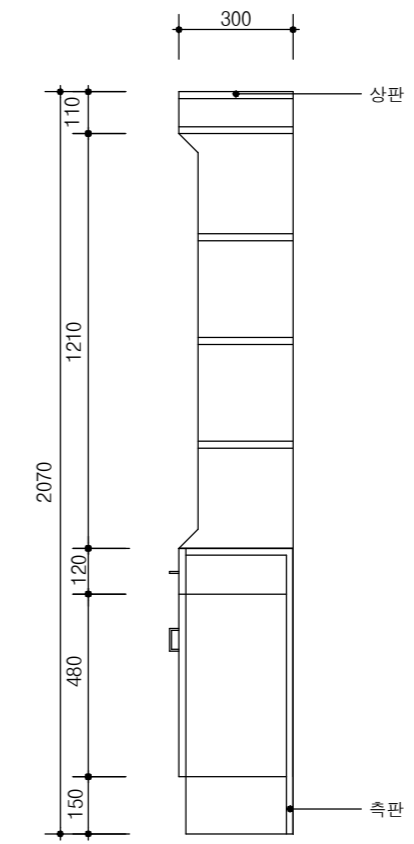
1 이발대-1
축척 : 1/20



평면도



정면도



측면도

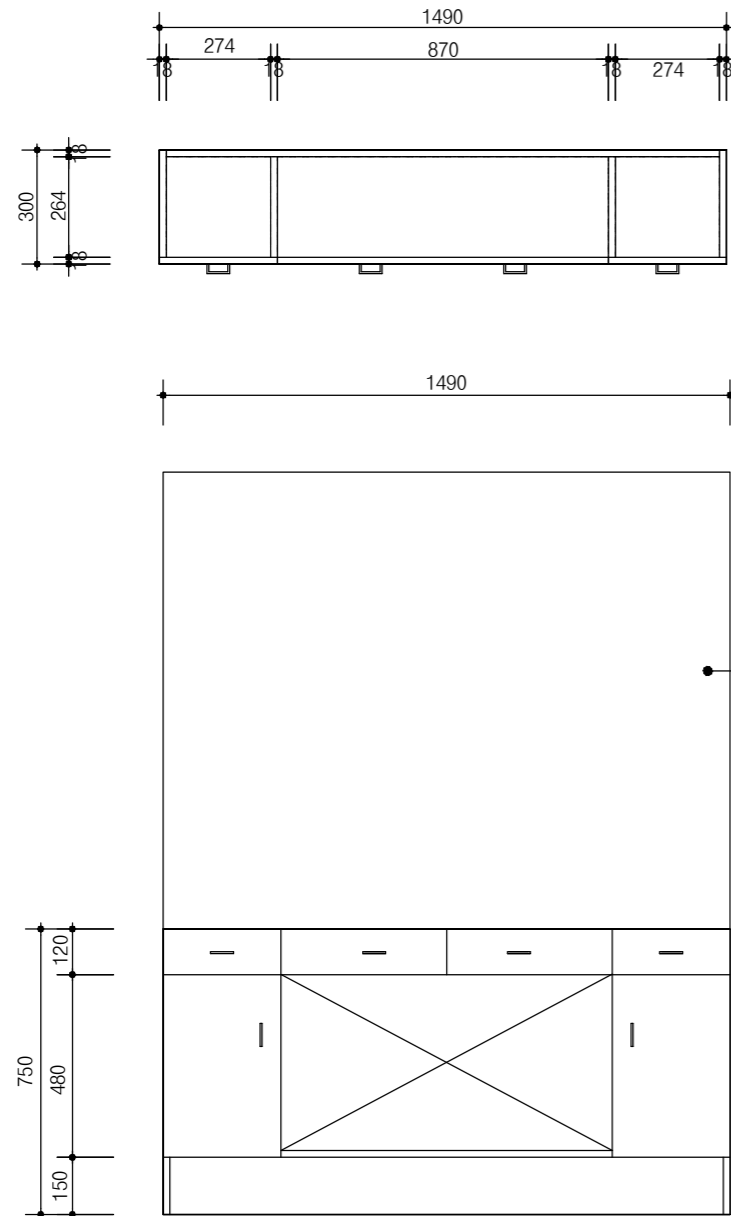
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	1,490 X 300 X 2,070	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM / DECO SHEET 전, 후면 0.6T PVC 엇지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM 4면 0.6T PVC 엇지 마감
	가림판	T=5 MDF위 양면 비닐 마감.
	문 짝	T=18 PB위 LPM / DECO SHEET 4면 0.6T PVC 엇지 마감 110° 아웃도어싱 한지 사용 철재 손잡이 위 분체도장 마감
	선 반	T=18 PB위 양면 DECO SHEET 전, 후면 0.6T PVC 엇지 마감
	서 략	T=18 PB위 LPM / LPB BACKER 4면 0.6T PVC 엇지 마감 T=10 MDF위 양면 비닐 마감 4면 0.6T PVC 엇지 마감 철재 손잡이 위 분체도장 마감

NOTE

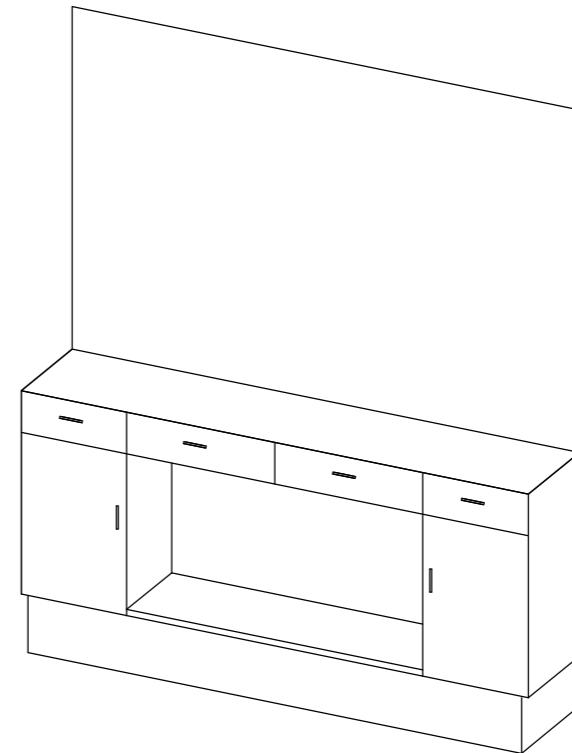
1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 이발대-2
축척 : 1/20



평면도

정면도



투시도

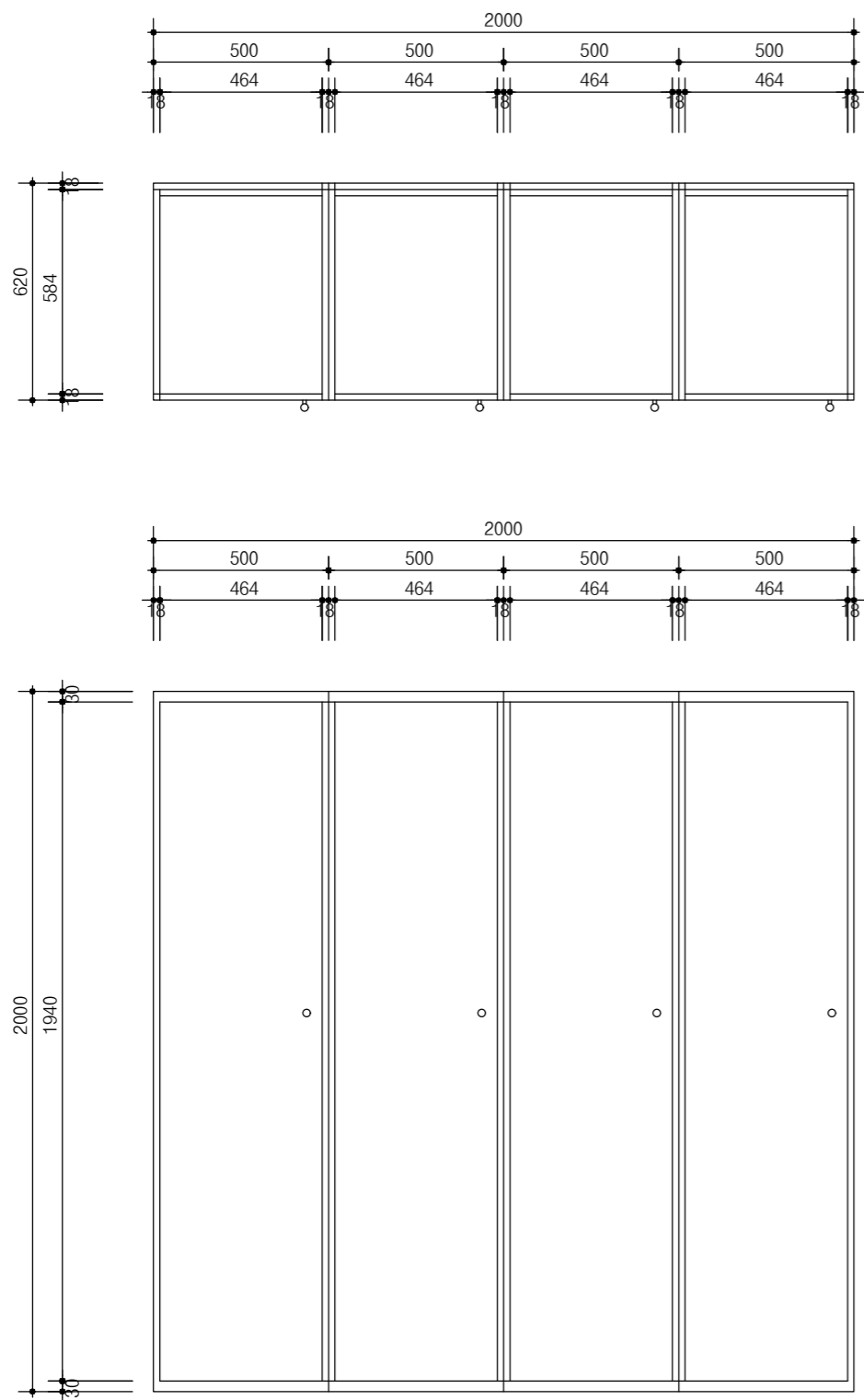
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	1,490 X 300 X 750	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM / DECO SHEET 전, 후면 0.6T PVC 엇지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM 4면 0.6T PVC 엇지 마감
	가림판	T=5 MDF위 양면 비닐 마감.
	문 짝	T=18 PB위 LPM / DECO SHEET 4면 0.6T PVC 엇지 마감 110° 아웃도어싱 한지 사용 철재 손잡이 위 분체도장 마감
	선 반	T=18 PB위 양면 DECO SHEET 전, 후면 0.6T PVC 엇지 마감
	서 램	T=18 PB위 LPM / LPB BACKER 4면 0.6T PVC 엇지 마감 T=10 MDF위 양면 비닐 마감 4면 0.6T PVC 엇지 마감 철재 손잡이 위 분체도장 마감

NOTE

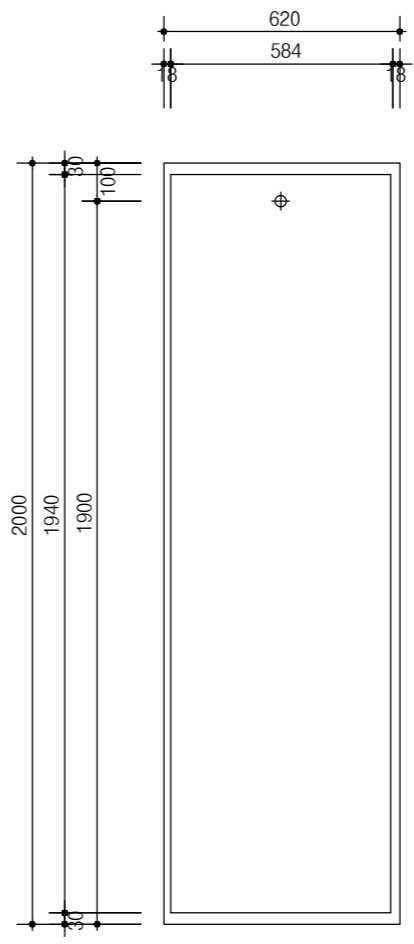
1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

1 이발소 옷장-1
축척 : 1/20



평면도

정면도



측면도

제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	800 X 620 X 2,000	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM / DECO SHEET
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM DECO SHEET
	가림판	T=5 MDF위 양면 비닐 마감.
	문 짝	T=18 PB위 LPM / DECO SHEET 110° 아웃도어싱 한지 사용 철재 손잡이 위 분체도장 마감
	옷걸이봉	Ø 12 스텐레스 한봉

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
이발소 옷장-1

축척
A3 : 1 / 20
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

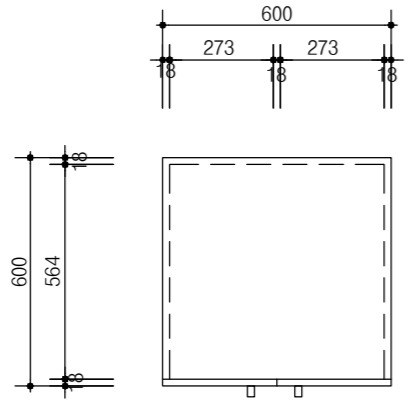


감독
승인

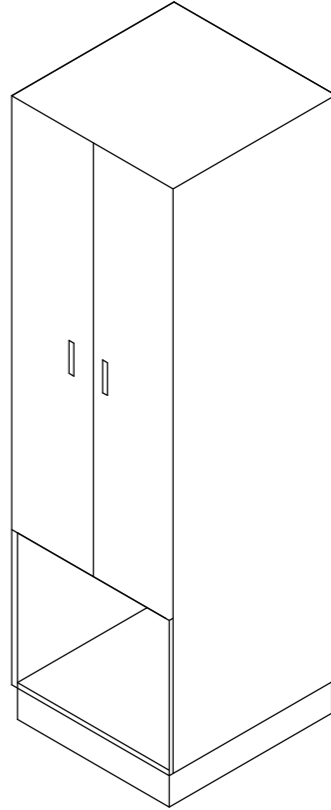
표준상세도번호
AD - 17 - 041
특이사항

도면번호
AD - 17 - 041
일련번호
214

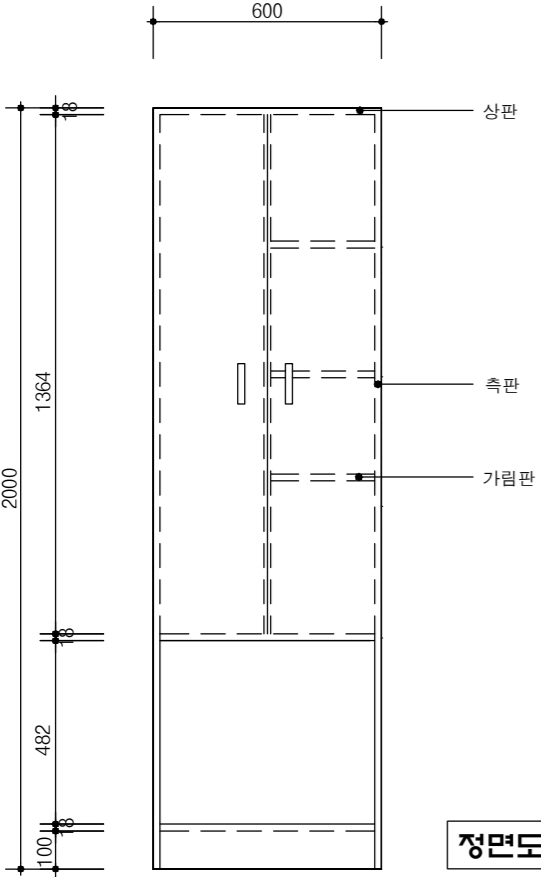
1 이발소 옷장-2
축척 : 1/20



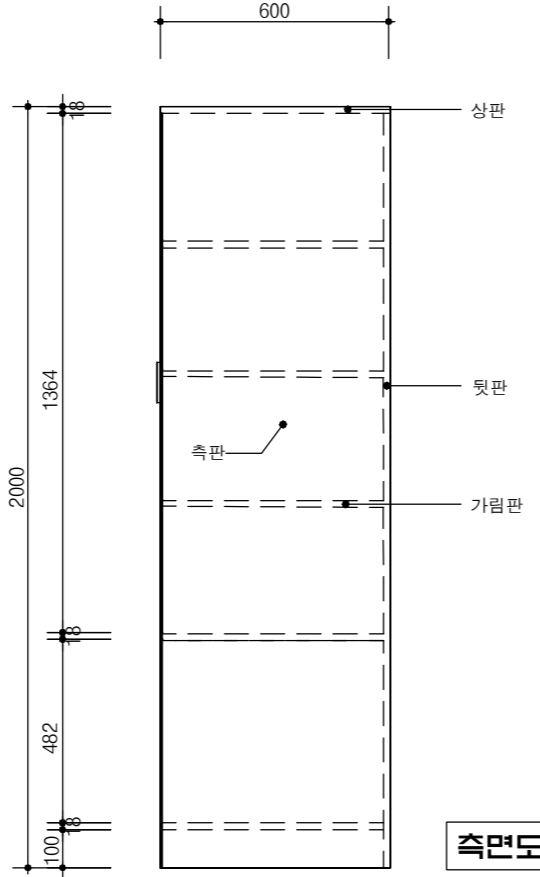
평면도



투시도



정면도



측면도

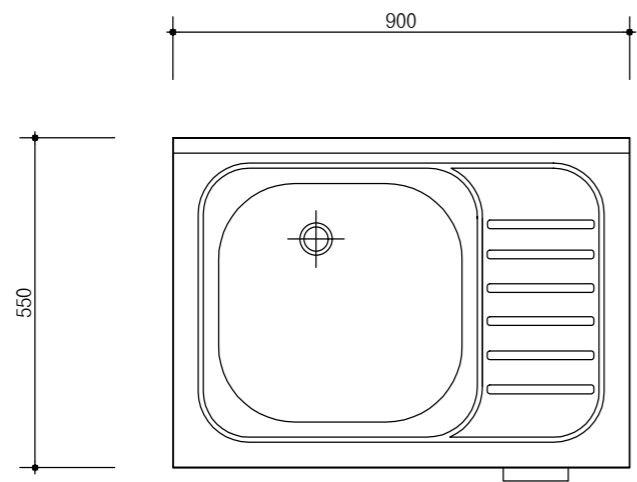
제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	600 X 600 X 2,000	
재 질	상 판	T=18 PB위 LPM/ DECO SHEET/ 전,후면 0.6T PVC 옛지 마감
	측 판	T=18 PB위 양면 LPM/ 4면 0.6T PVC 옛지 마감
	가림판	T=5 MDF위 양면 비닐 마감
	문 짜	T=18 PB위 LPM/DECO SHEET/ 4면 0.6T PVC 옛지 마감. 110° 아웃도어싱 한지 사용.
	선 반	T=18 PB위 양면 DECO SHEET 전,후면 0.6T PVC 옛지 마감
	뒷판	T=18 PB위 1면 PVC 옛지 마감.

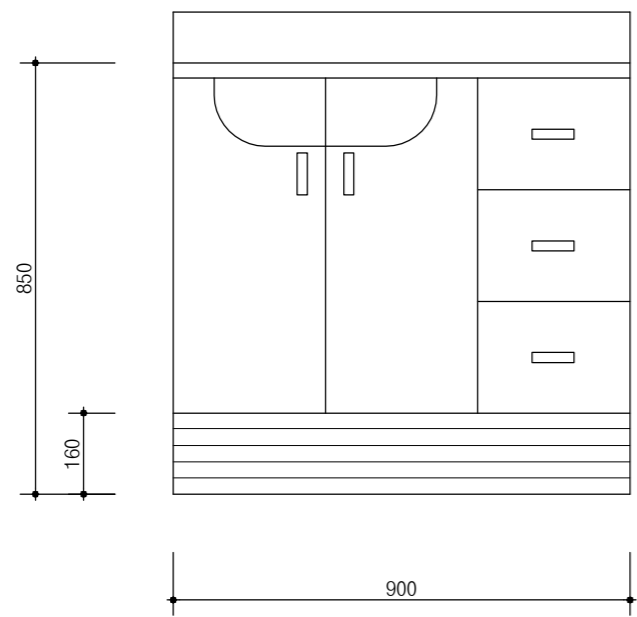
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

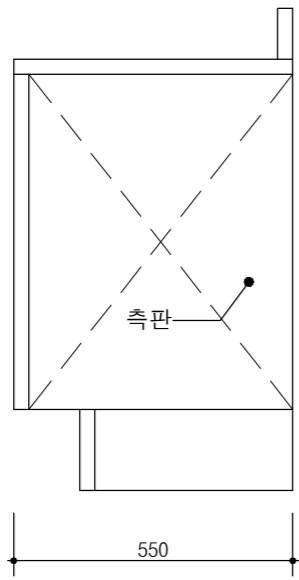
1 싱크대
축척 : 1/15



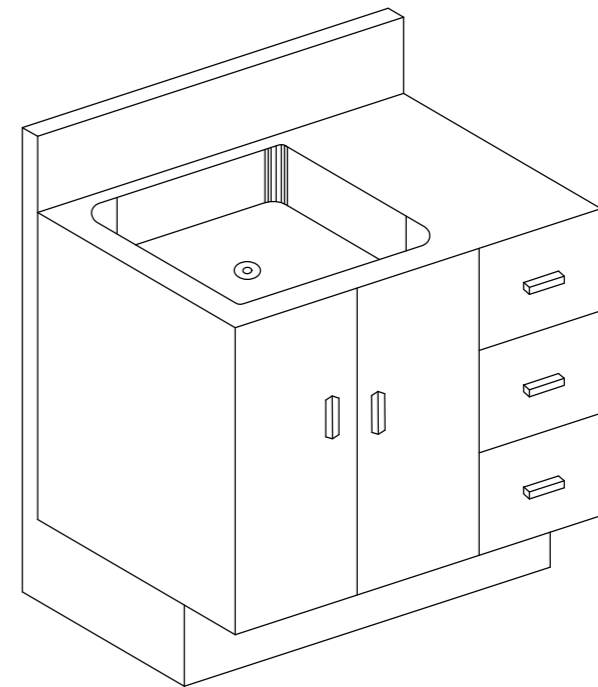
평면도



정면도



측면도



투시도

제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	900 X 550 X 850	
재 질	상 판	몸통 및 선반-T15 M.D.F+PATICAL BOARD로 한다.
	측 판	1.5T 합판
	뒷 판	1.5T PB위 1면 PVC 엇지 마감.

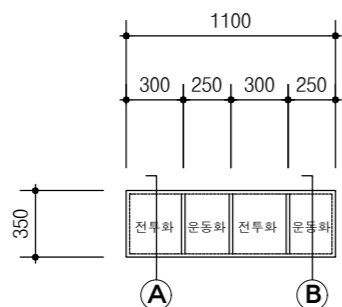
NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.

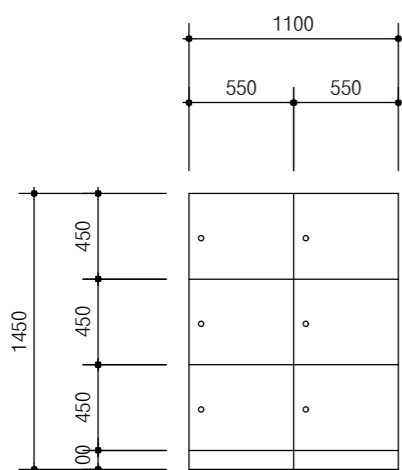
1

생활실 벽체 매립 신발장(육군)

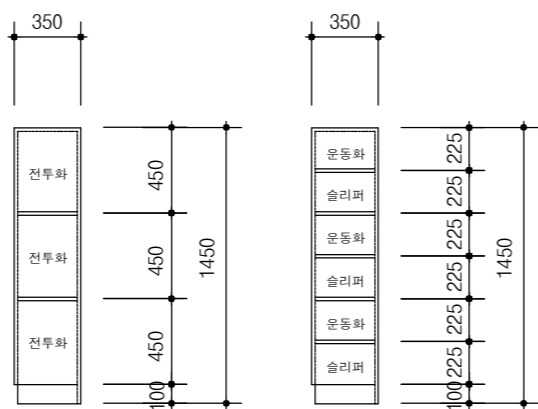
축척 : 1/40



평면도



정면도



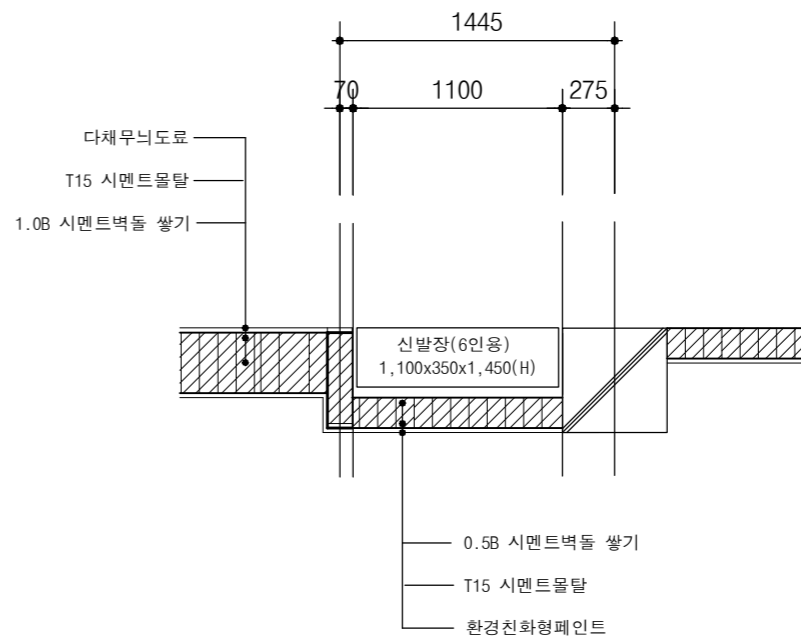
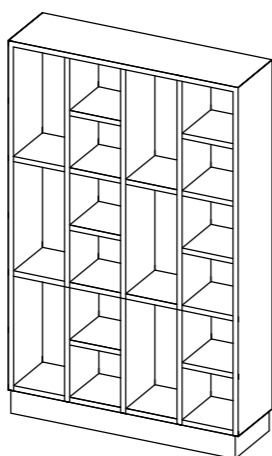
A 측면도

B 측면도

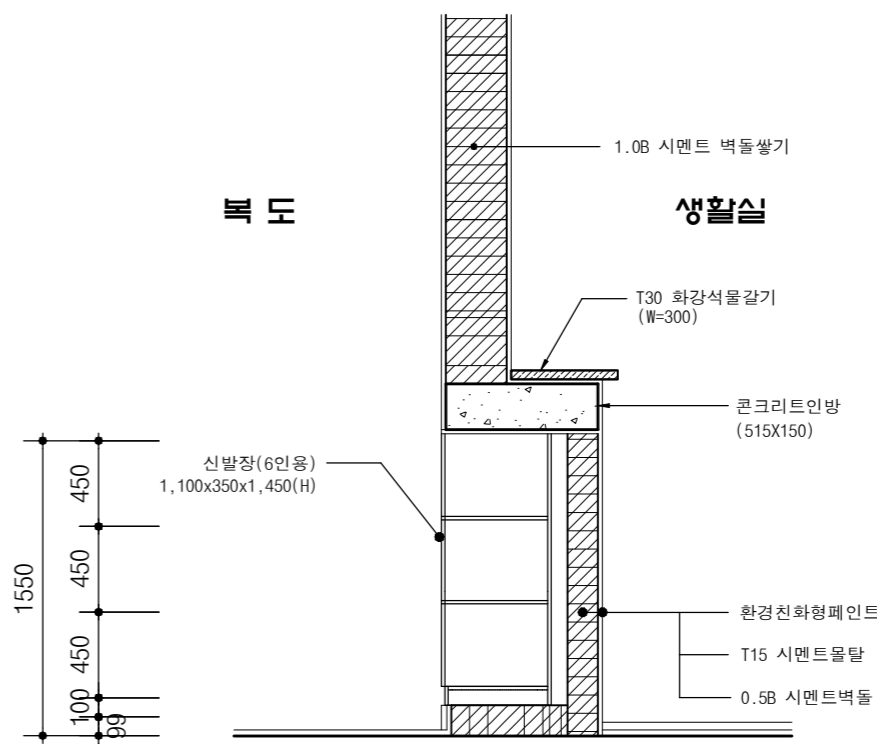
측면도

제품 사양서

품목	규격	비고
규격	600 X 600 X 2,000	
재질	상판	T=18 PB위 LPM/ DECO SHEET/ 전,후면 0.6T PVC 엇지 마감
	측판	T=18 PB위 양면 LPM/ 4면 0.6T PVC 엇지 마감
	가림판	T=18 MDF위 양면 비닐 마감
	문짝	T=18 PB위 LPM/DECO SHEET/ 4면 0.6T PVC 엇지 마감. 110° 아웃도어싱 한지 사용. 철재 손잡이위 분체도장 마감.



신발장 확대 평면도



신발장 확대 단면도

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



국방부

공사명

건축표준상세도



회사명 (주)건설종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

17. 기타 잡공사
생활실 벽체 매립 신발장(육군)

축척 A3 : 1 / 40

일자 2023.03

제도 김주한

실계 이정호

책임기술사

책임건축사

감독

승인

표준상세도번호

AD - 17 - 044

도면번호

AD - 17 - 044

특이사항

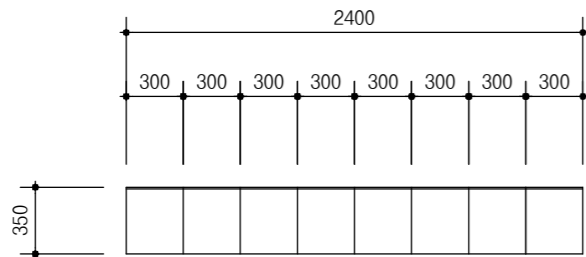
일련번호

217

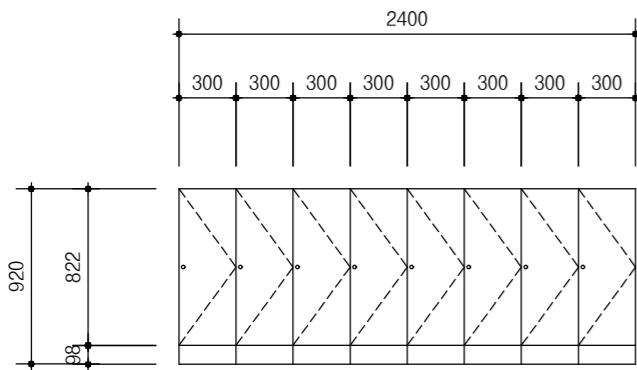
1

생활실 벽체 매립 신발장(해군)

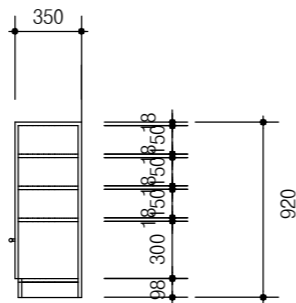
축척 : 1/40



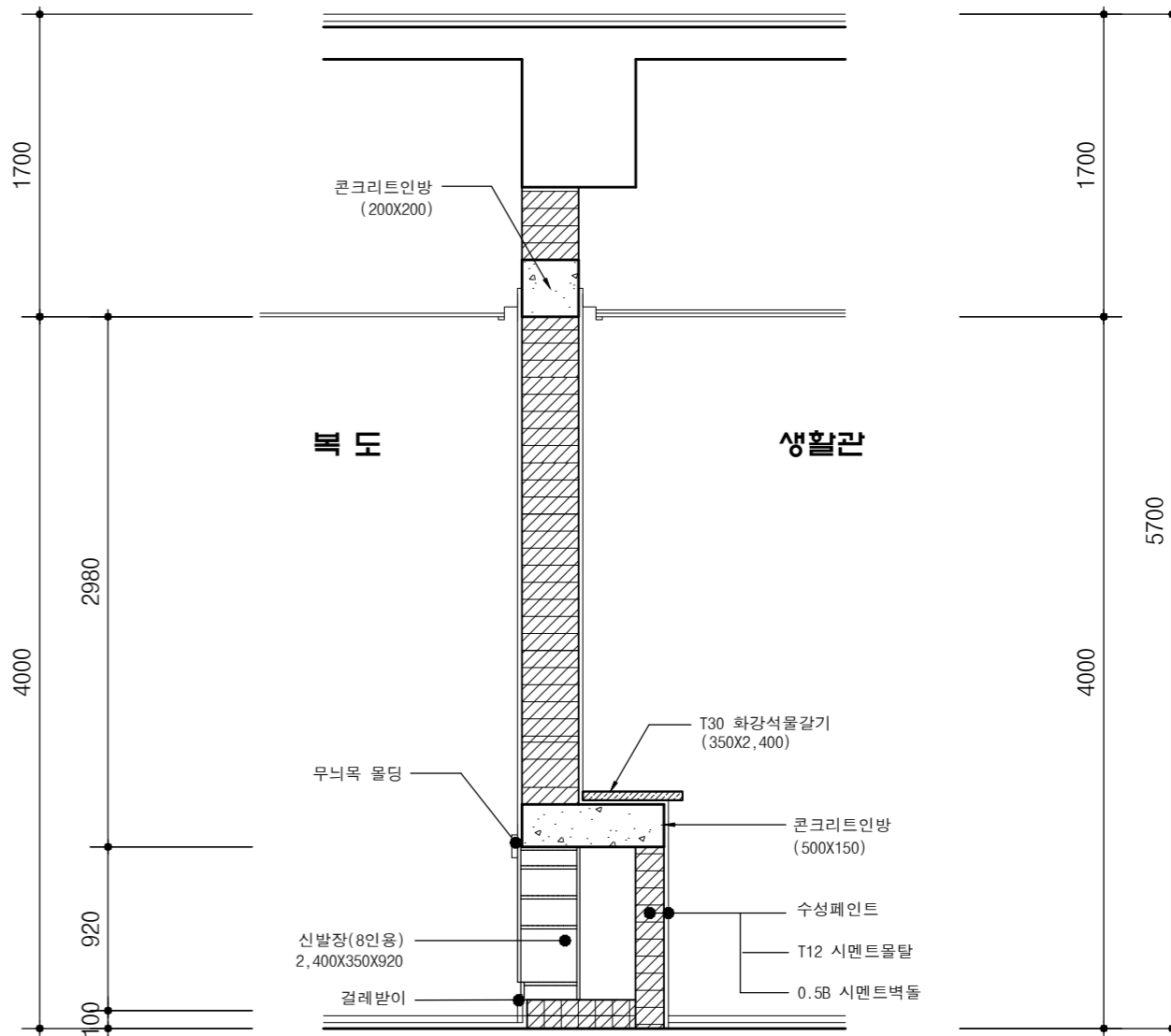
평면도



정면도



측면도



제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	2,100 X 350 X 1,240	
재 질	상 판	T=22 PB
	몸체	T=18 PB위 DECO SHEET(지정마감)
	뒷판	T=45T MDF DECO SHEET
	문 짜	T=18 PB위 LPM/DECO SHEET/ 4면 0.6T PVC 엣지 마감. 110° 아웃도어싱 한지 사용. 철재 손잡이위 분체도장 마감.
발굽	PVC재질의 사출제품부착	

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명
17. 기타 잡공사
생활실 벽체 매립 신발장(해군)

축척
A3 : 1 / 40
일 자
2023.03

제 도
김 주 한
설 계
이 정 호

책임
기술사

책임
건축사

감
독

승
인

표준상세도번호
AD - 17 - 045

도면번호
AD - 17 - 045

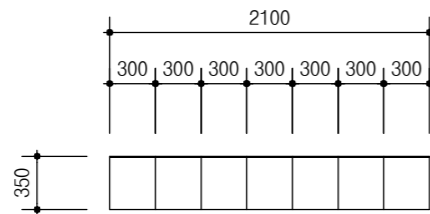
특이사항

일련번호
218

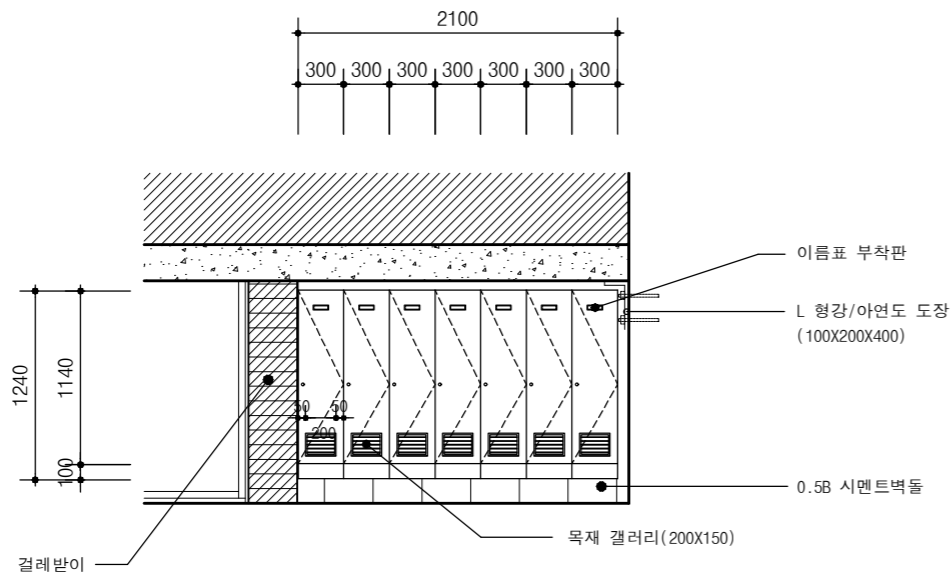
1

생활실 벽체 매립 신발장(공군)

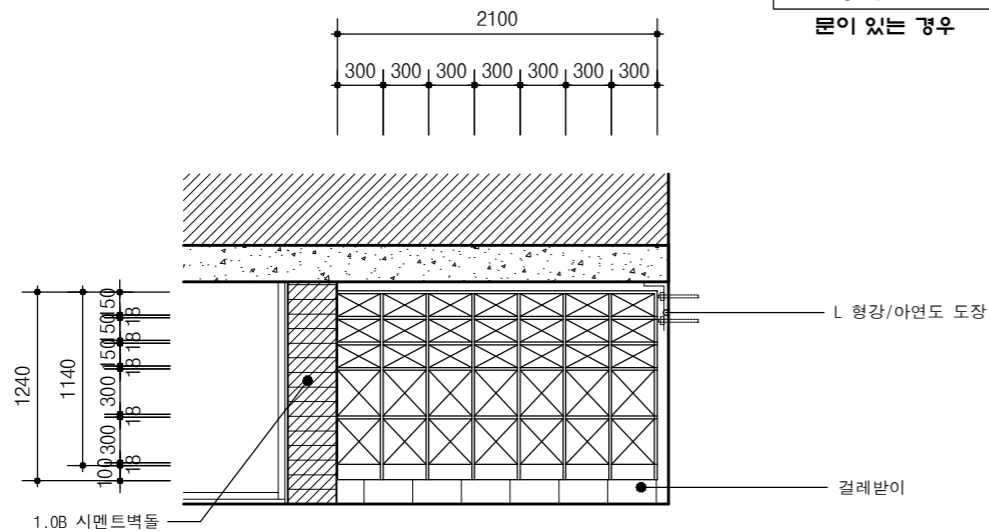
축척 : 1/50



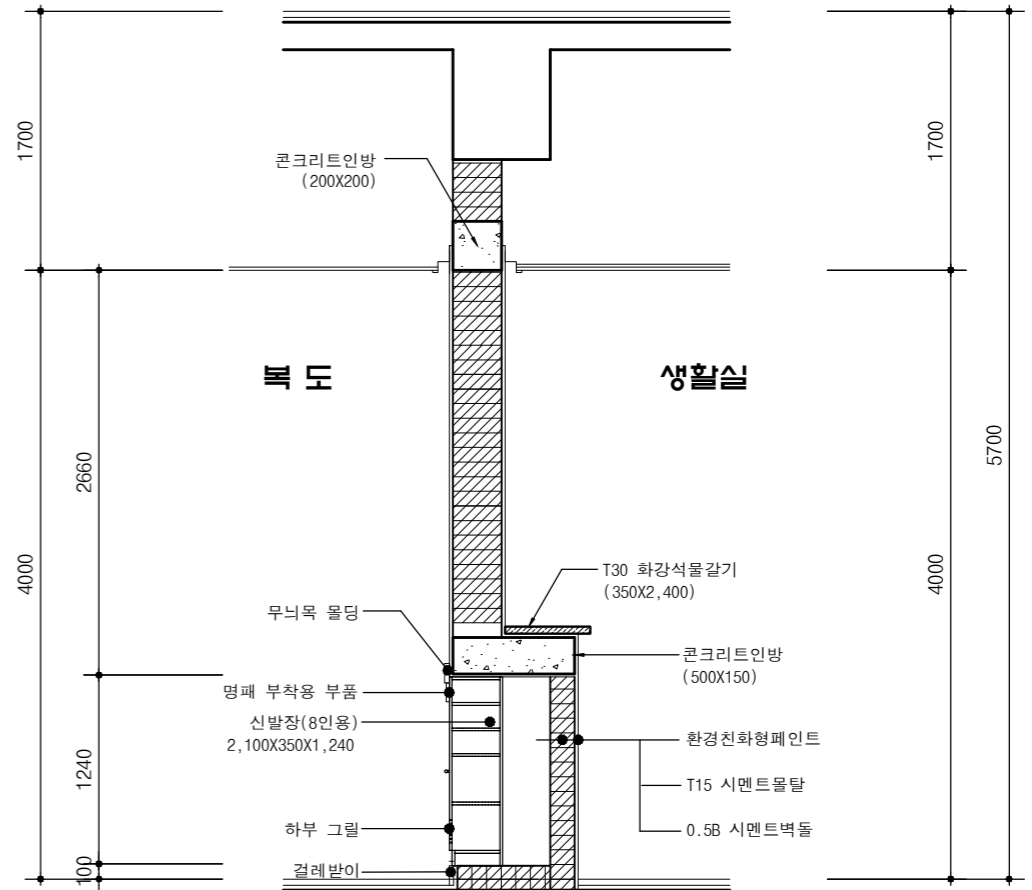
평면도



신발장 부위 단면도
문이 있는 경우



신발장 부위 단면도
문이 없는 경우



제품 사양서

품 목	규 격	비 고
규 격	2,100 X 350 X 1,240	
재 질	상 판	T=22 PB
	몸체	T=18 PB위 DECO SHEET(지정마감)
	뒷판	T=45T MDF DECO SHEET
	문 째	T=18 PB위 LPM/DECO SHEET/ 4면 0.6T PVC 옛지 마감. 110° 아웃도어싱 한지 사용. 철재 손잡이위 분체도장 마감.
	이름표 명패	T=15 아크릴
	발굽	PVC재질의 사출제품부착
	고정철물	T=15 스텔레스 스틸판 Ø6스crews볼트(4개소)

NOTE

1. 본 상세는 예시도면임으로 특정제품사양이 아니며 동등제품 이상 및 현장여건에 맞게 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건설종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

17. 기타 잡공사
생활실 벽체 매립 신발장(공군)

축척

A3 : 1 / 50

일 자

2023.03

제 도

김 주 한

일 자

2023.03

책임기

승 인

감 독

승 인

표준상세도번호

AD - 17 - 046

특이사항

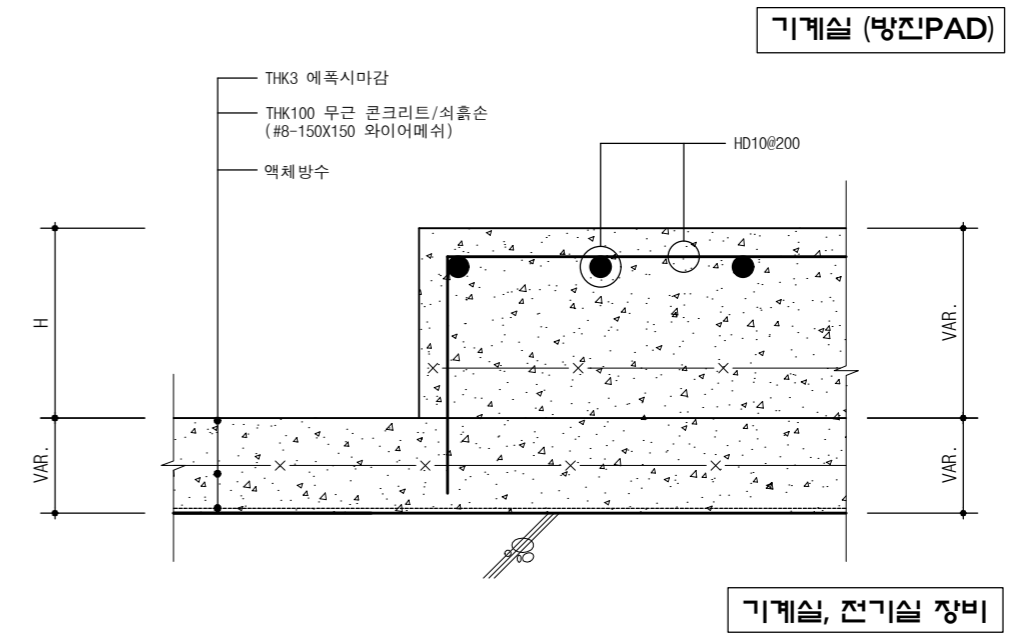
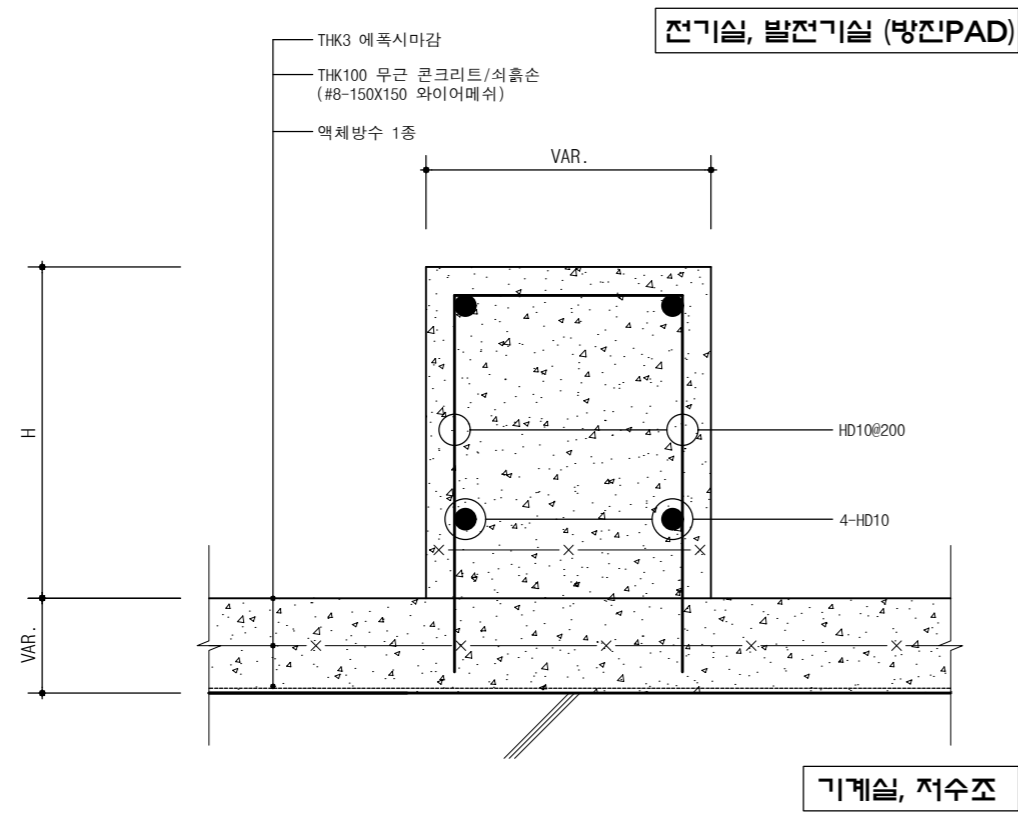
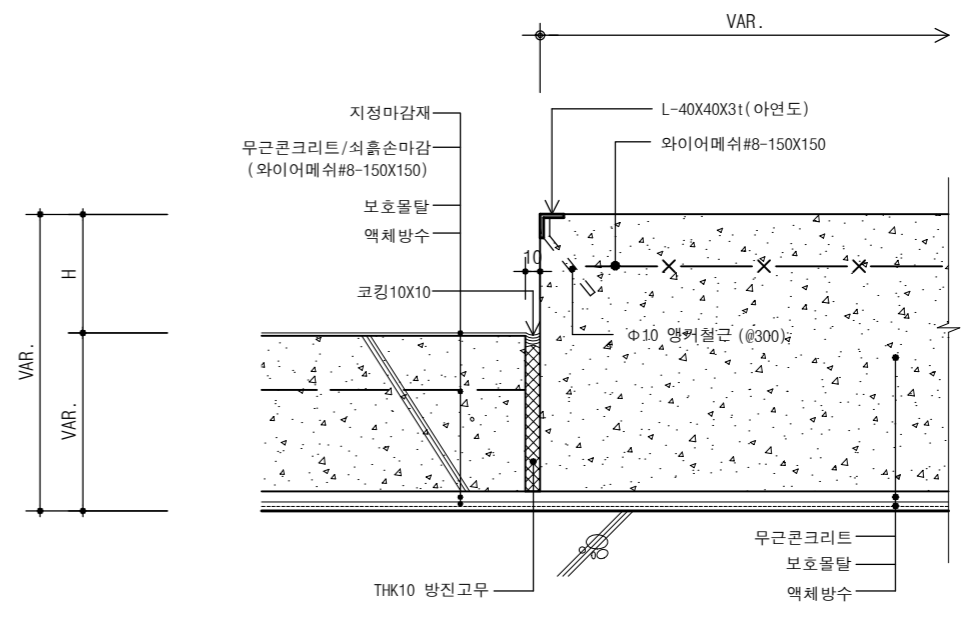
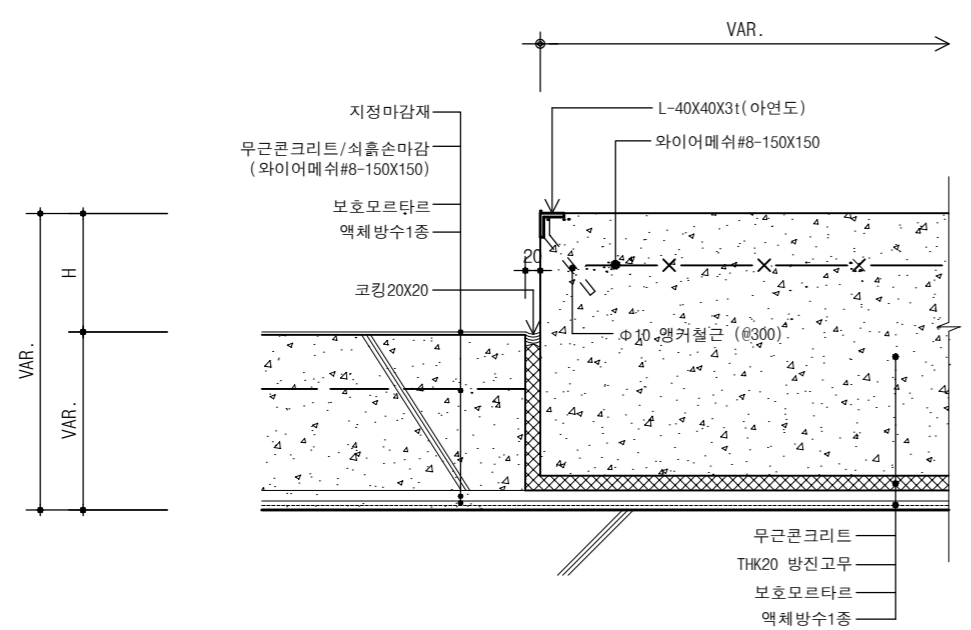
도면번호

AD - 17 - 046

일련번호

219

1 장비 기초대
축척 : NONE



전기실, 발전기실 (방진PAD)

기계실 (방진PAD)

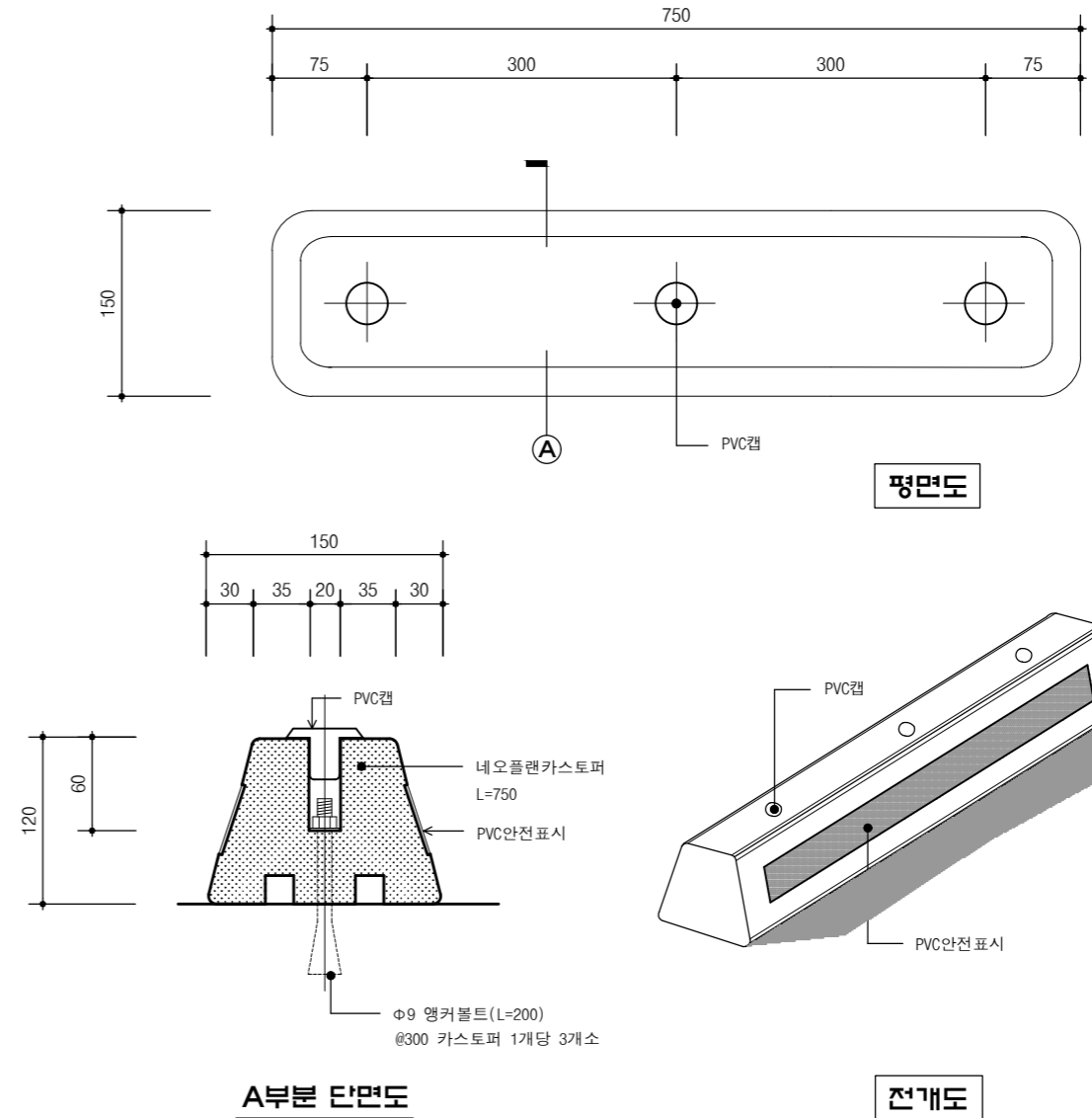
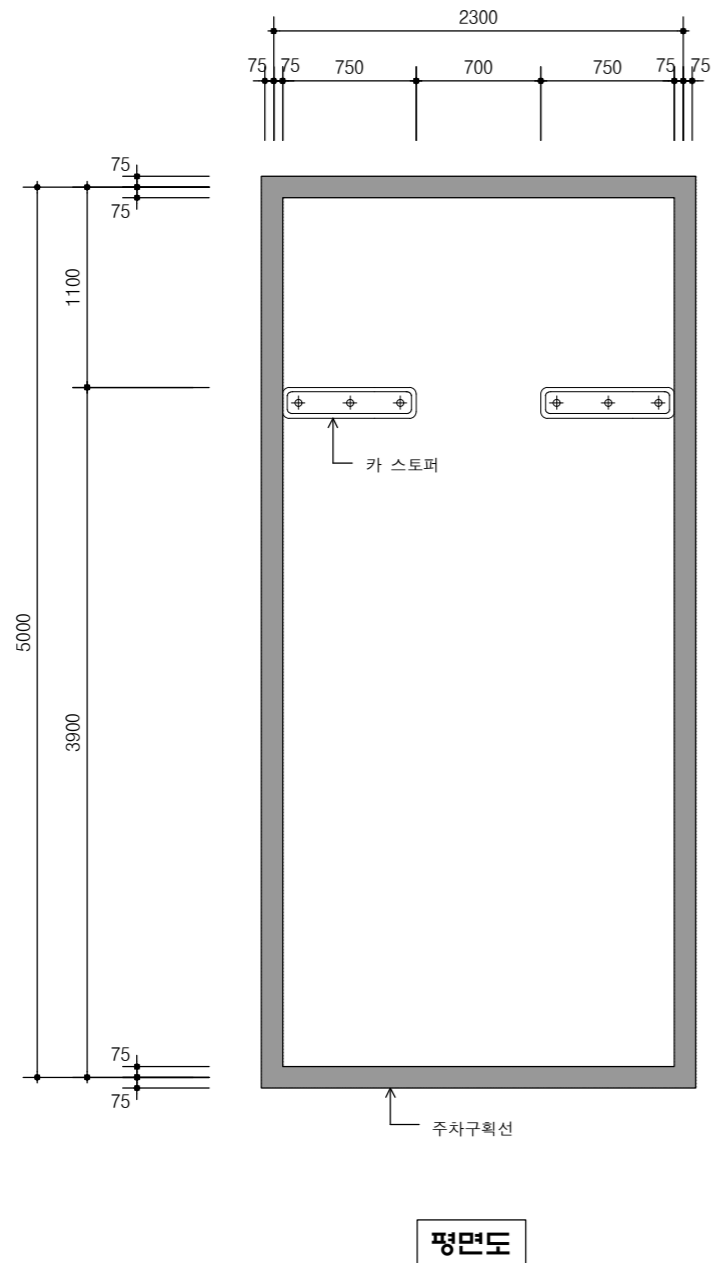
기계실, 저수조

기계실, 전기실 장비

NOTE
1. 본 상세는 일반상세임으로 각 실의 장비를 고려하여 적용할 것.
2. 철근 배근은 구조 기술사의 의견을 반영하여 적용할 것.

1 카스토퍼 예시도

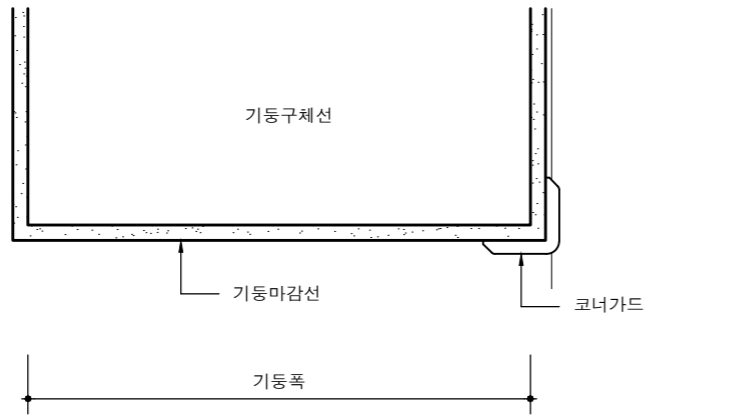
축척 : NONE



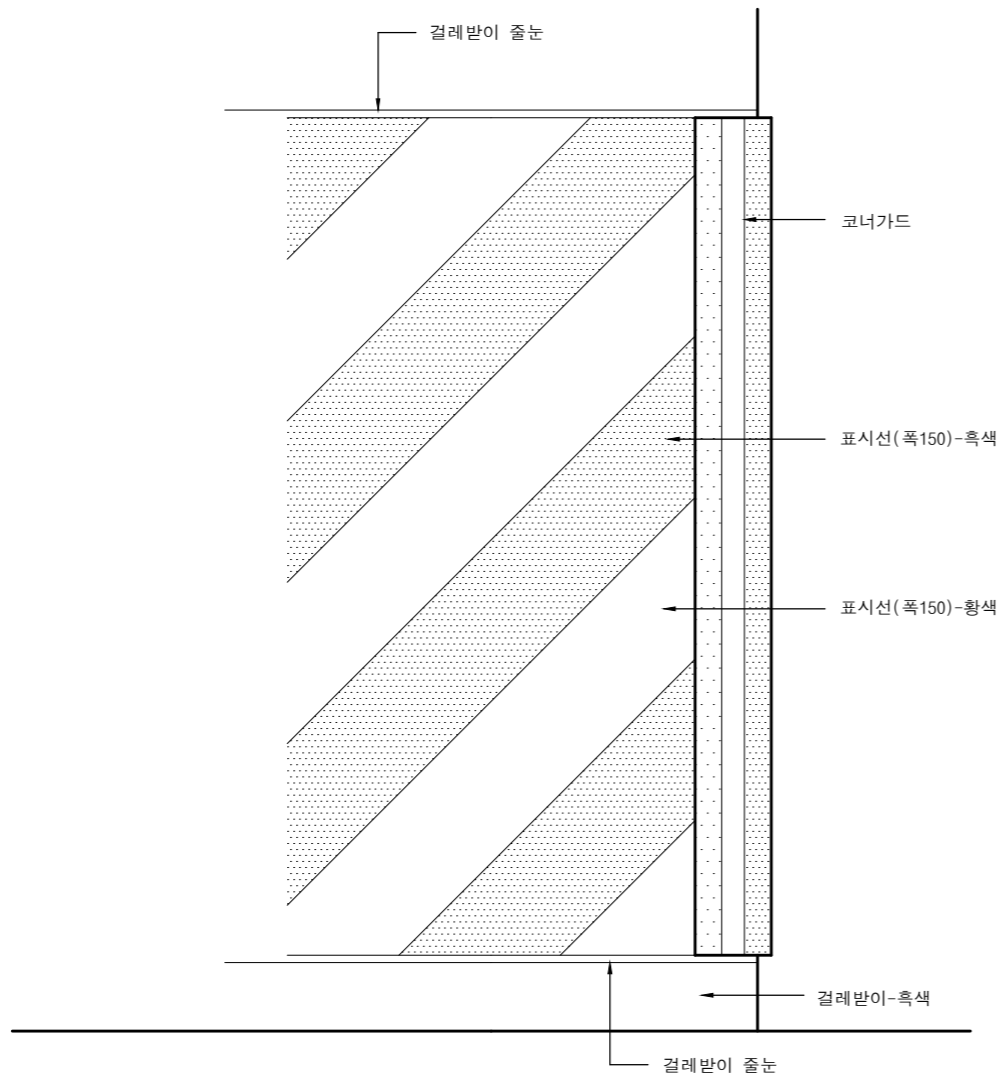
NOTE

- 도어스토퍼 길이는 해당차량에 따라 상이함으로 현장 여건에 맞게 적용할 것.
- 중차량의 경우 콘크리트 블럭 카스토퍼를 적용할 수 있으며 지내력을 고려하여 적용할 것.

1 주차장 기둥 안전표시
축척 : 1/1

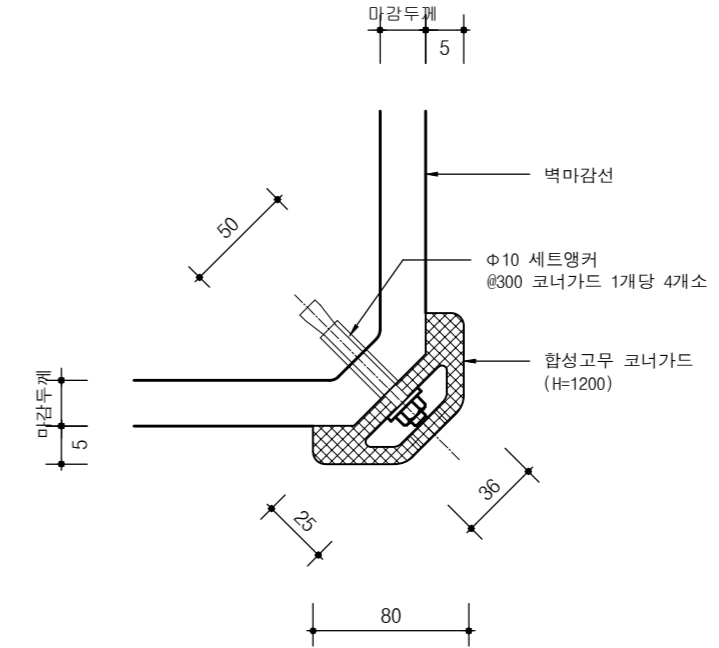


평면도

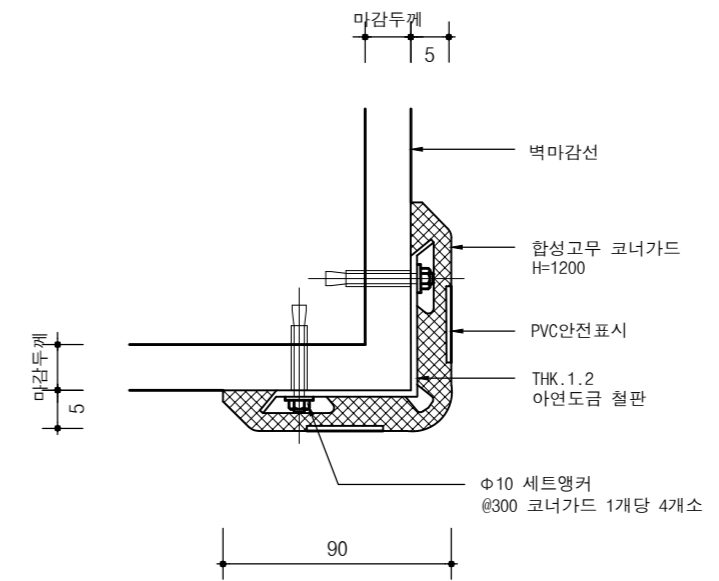


입면도

2 충격 파손 방지 파이프 기둥
축척 : 1/1



코너가드(45° 형) 평면도

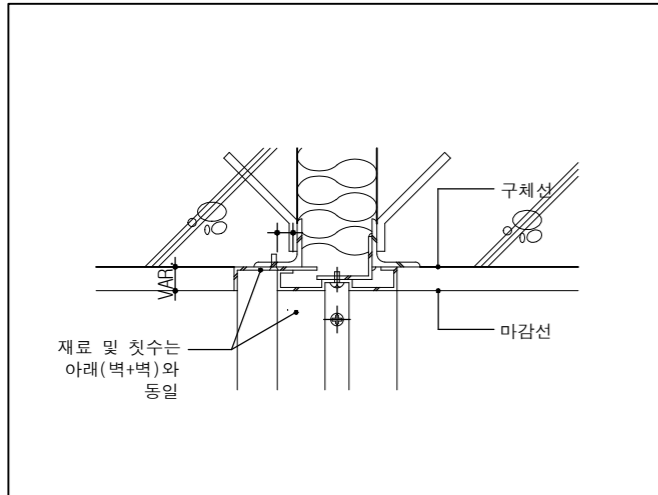


코너가드(90° 형) 평면도

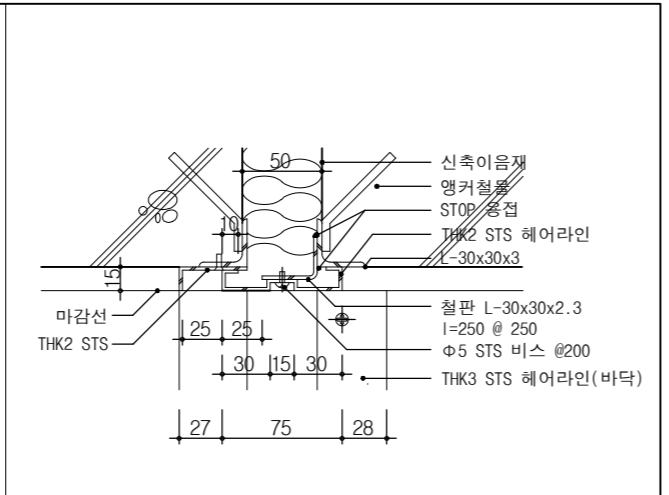
1

익스펜션 조인트

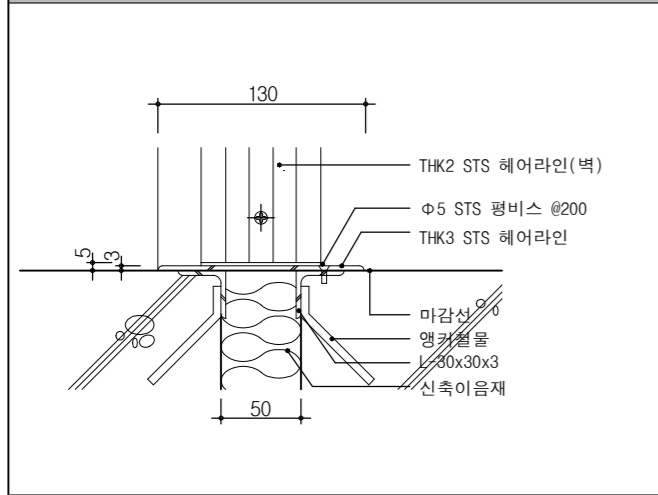
축척 : NONE



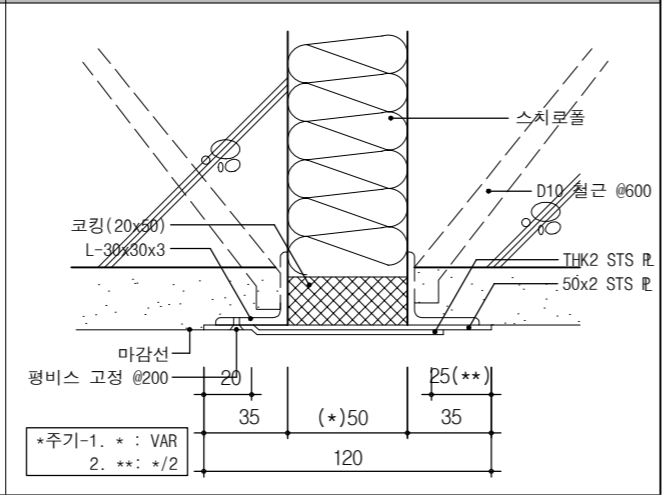
천정+천정(단면)



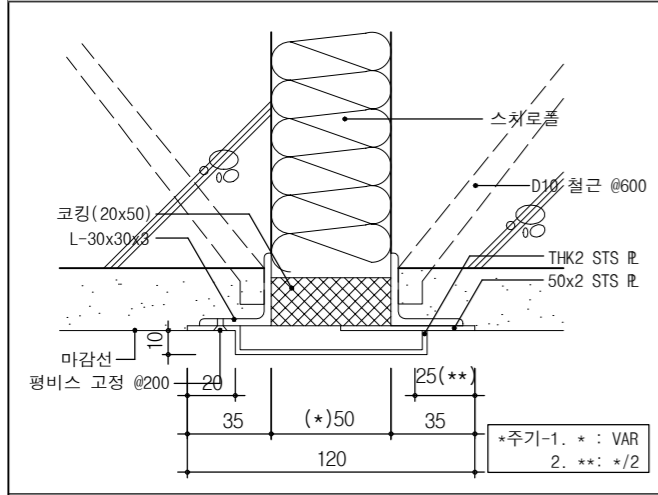
벽+벽 (평면)



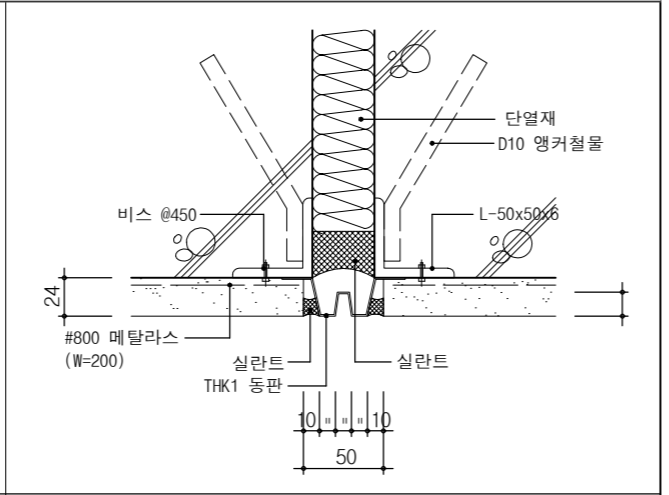
바닥+바닥(단면)



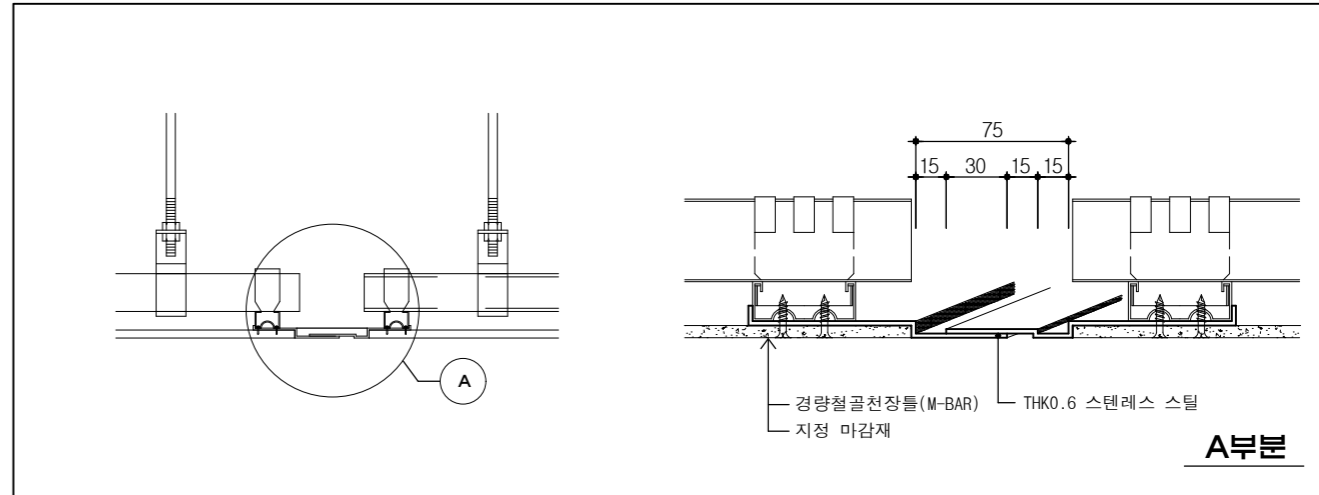
외벽 -1



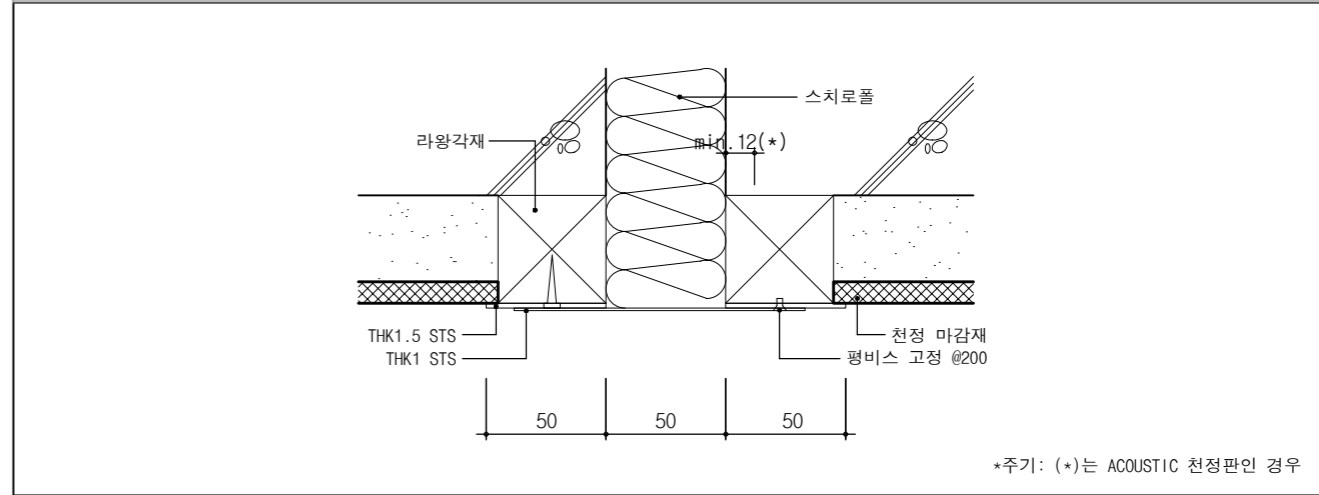
외벽 -2



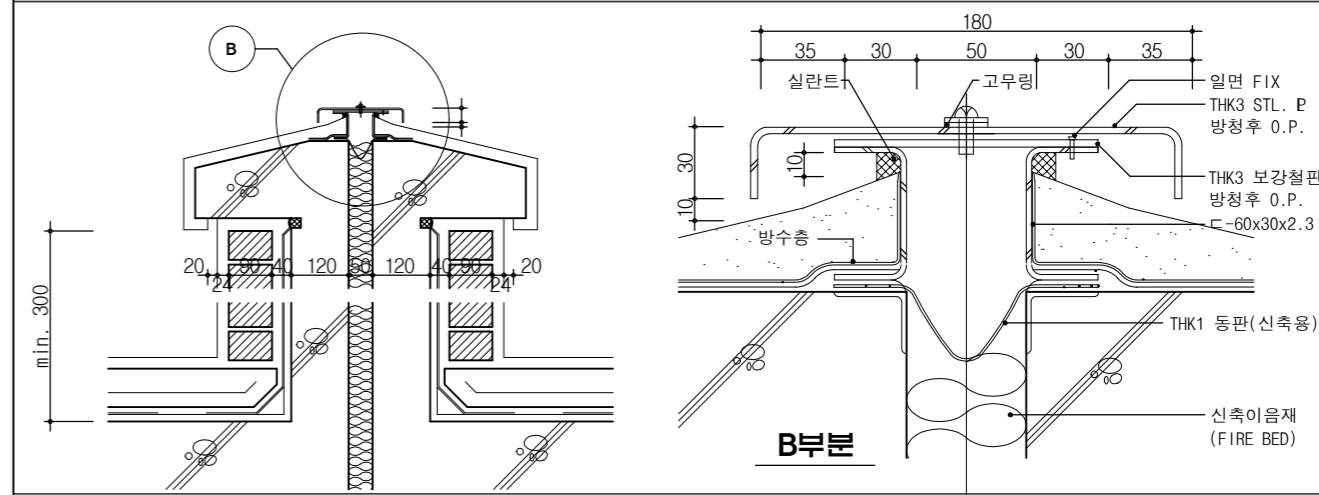
외벽 -3



천정-1



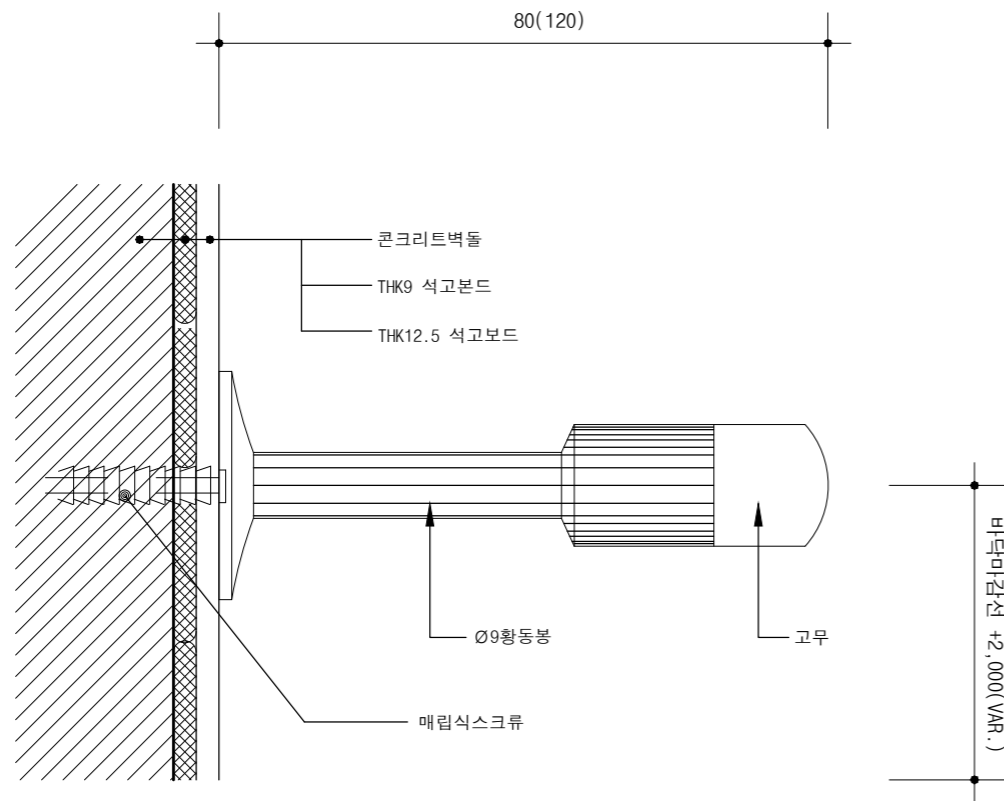
천정-2



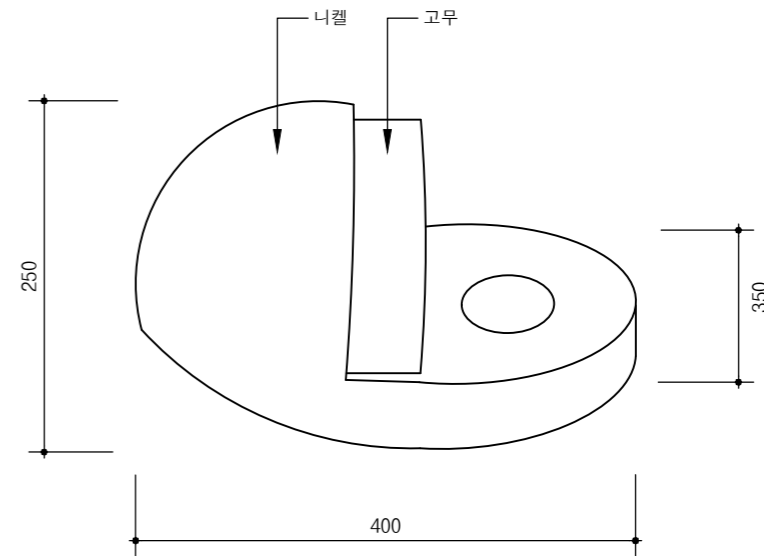
파라펫

1 도어스토퍼 예시도

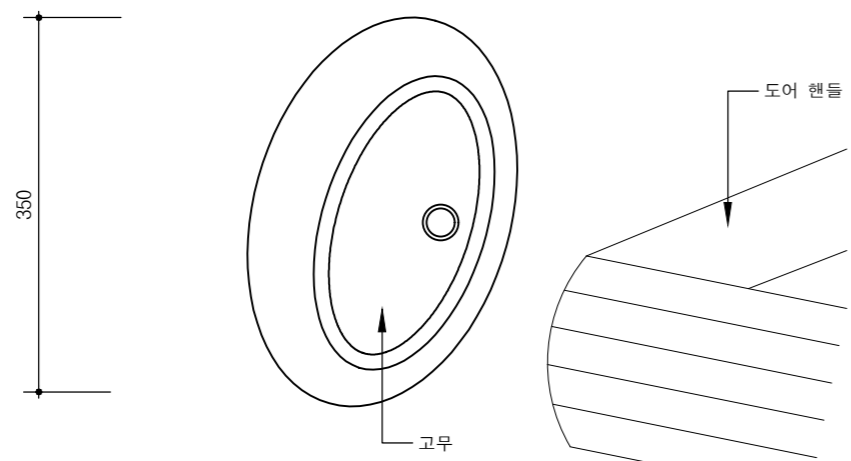
축척 : 1/1



벽부형-1



바닥형

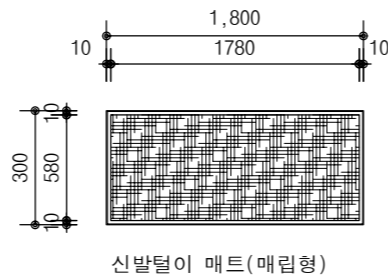
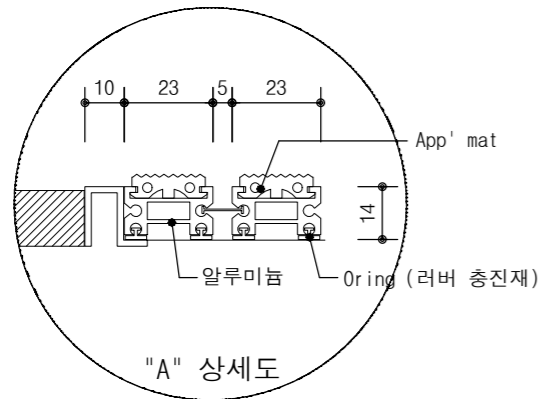


벽부형-2

NOTE

- 벽부형-1 : 도어스토퍼 길이는 현장여건에 맞게 조정가능할 것.
- 벽부형-2 : 도어핸들의 위치에 맞게 설치할 것.
- 바닥형 : 문짝상단 및 측면(도어록측)에서 100 이격된 곳이 닿도록 설치할 것.

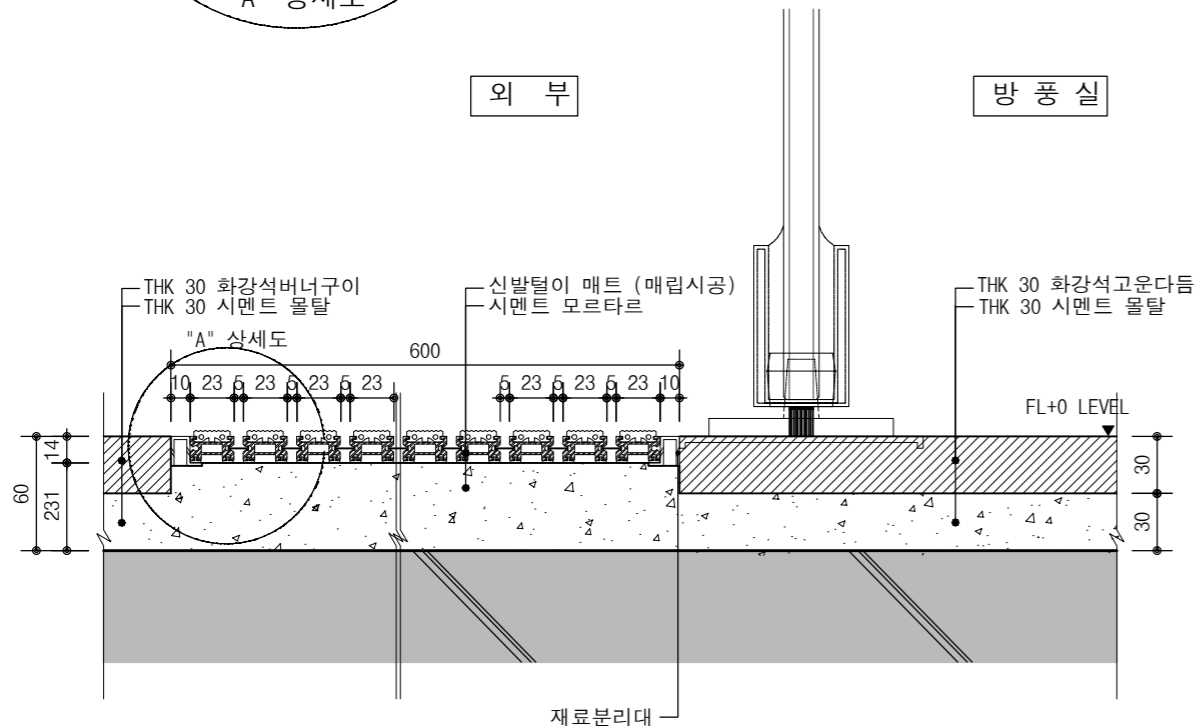
1 매립형 신발매트 상세도
축척 : 1/20



신발털이 매트(매립형)

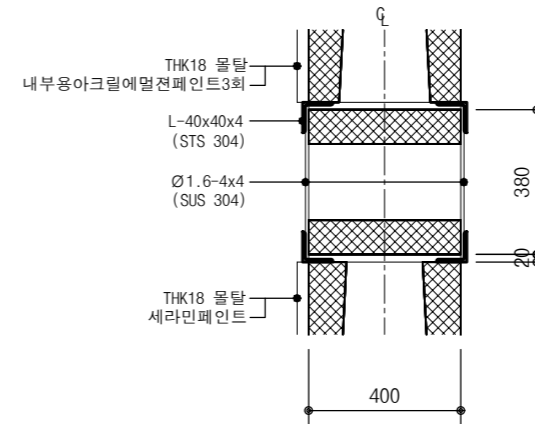
외부

방풍실

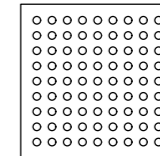


재료분리대

1 벽체 환기블럭
축척 : 1/NONE



단면



입면

NOTE

- 표기된 치수는 변화치수이며 제품의 세부 치수 및 형상은 제조업체에 따라 상이할 수 있다.
본 상세도는 이해를 돕기위한 예시도면이며, 특정 제품의 자재나 사양이 아니므로 설계자, 발주처의 설계의도에 따라 변경이 가능하며, 건축물의 용도와 현장여건에 맞게 반영하되 감독관 승인을 득한 후 시공할 것.



국방부

공사명

건축표준상세도



회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명

17. 기타 잡공사

매립형 신발매트 상세도
벽체 환기블럭

축척
A3:1/20,NONE

일자
2023.03

제도
김주한

설계
이정호

책임기술사



책임건축사



감독



승인



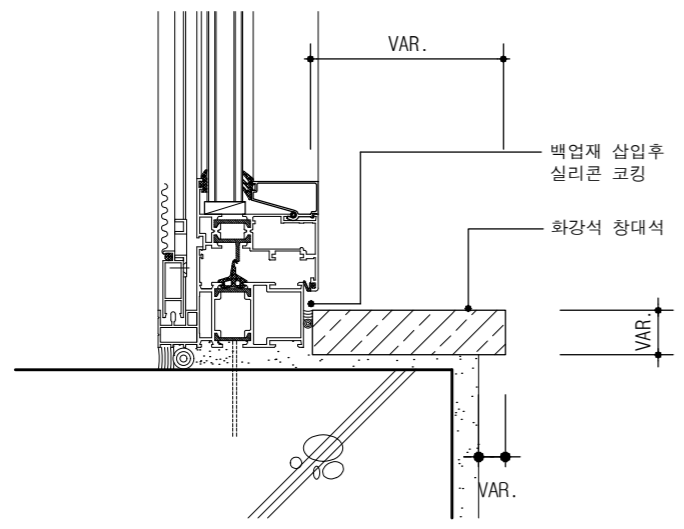
표준상세도번호
AD - 17 - 052

특이사항

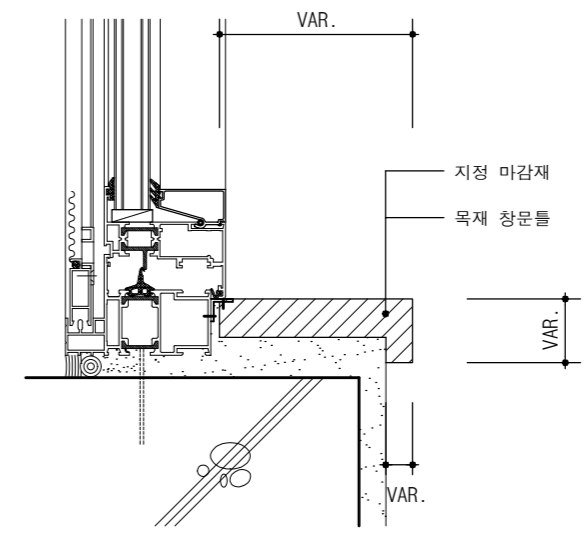
도면번호
AD - 17 - 052

일련번호
225

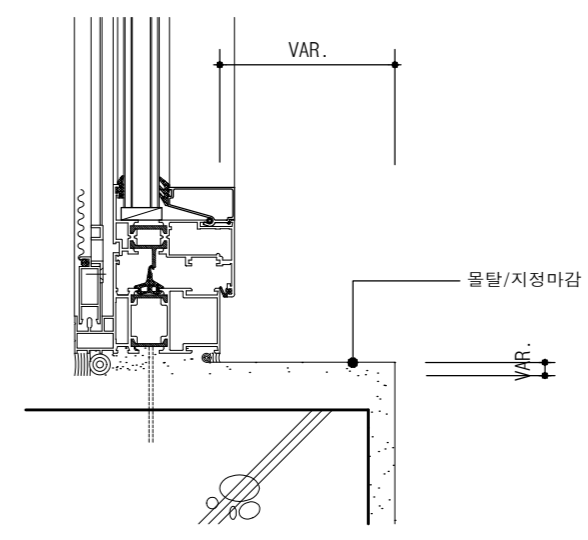
1 창대석
축척 : NONE



화강석, 인조대리석



목재



돌탈



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 **17. 기타 잡공사**
창대석

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호



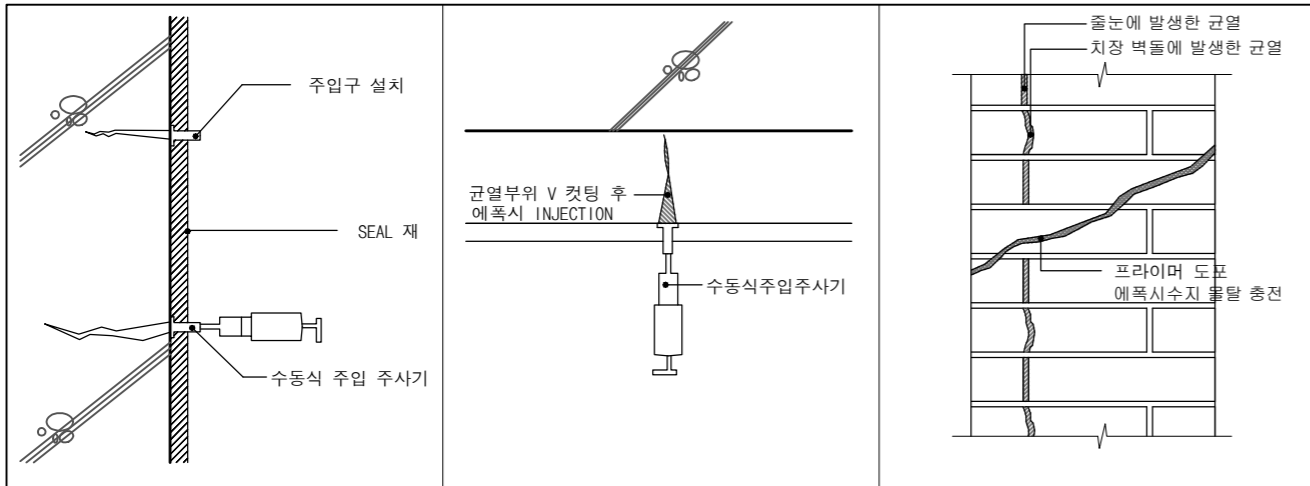
표준상세도번호
AD - 17 - 053
특이사항

도면번호
AD - 17 - 053
일련번호
226

1

보수공사 예시도-1

축척 : NONE

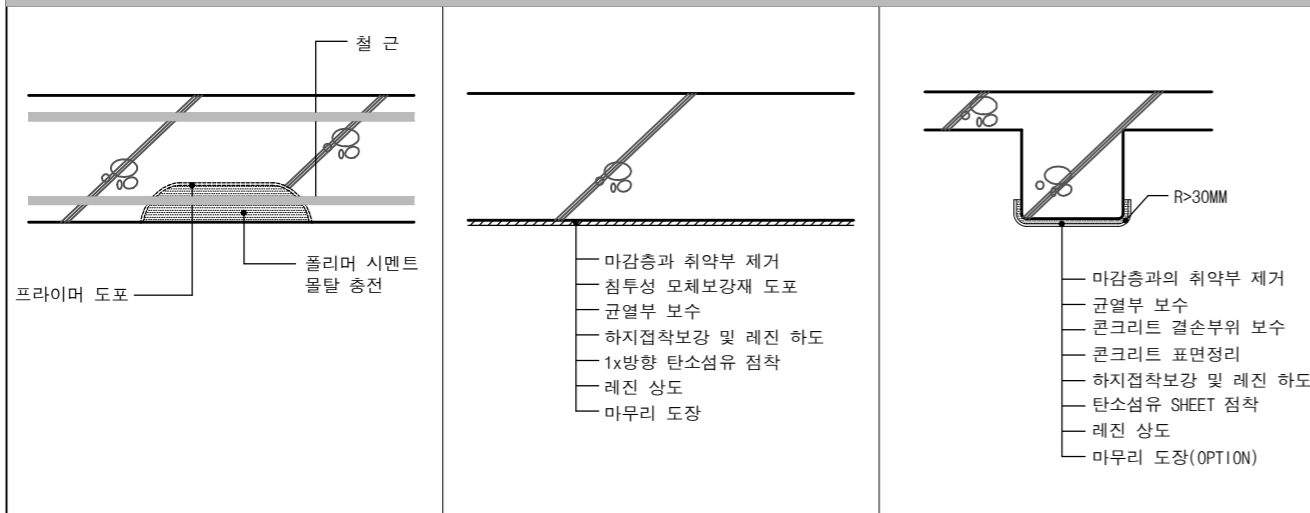


- *보수 순서
1. 보수 범위의 확인
 2. 균열부의 청소
 3. 주입구의 위치결정
 4. 주입구 뚫기
 5. 구멍내의 청소
 6. 퍼티형 에폭시 수지의 계량 및 혼합
 7. 주입용 파이프의 붙임
 8. 균열의 SEAL
 9. SEAL재의 양생
 10. 주입용 에폭시 수지의 계량 및 혼합
 11. 에폭시수지의 주입
 12. 양생
 13. 마감
 14. 검사

- *보수 순서
1. 균열부위 V 컷팅
 2. 프라이머 도포
 3. 에폭시 수지 주입
 4. 양생
 5. 검사

- *보수 순서
1. 균열부위 V 컷팅
 2. 프라이머 도포
 3. 에폭시 수지 주입
 4. 표면을 식흔슨 등으로 충분히 눌러 평활하게 마감

보 외부 인장 균열 보수



- *보수 순서
1. 보수 부위 CHOPPING
 2. 청소
 3. 에폭시 수지 주입
 4. 폴리머 시멘트 몰탈
 5. 마감

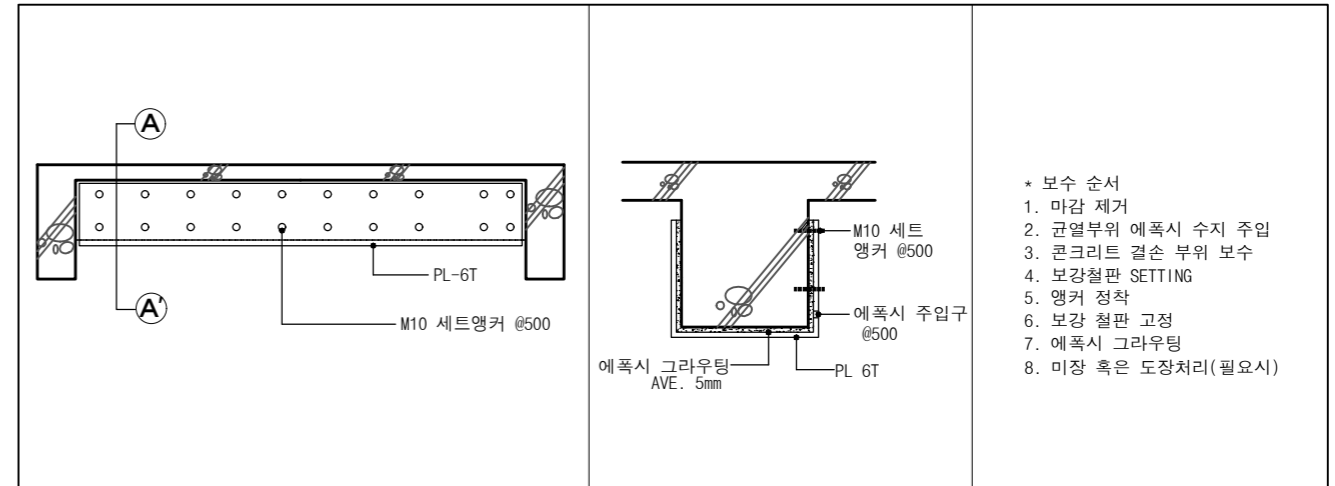
- *보수 순서
1. 마감층과의 취약부 제거
 2. 균열부 보수
 3. 침투성 모체보강재 PRIMER 도포
 4. 하지접착보강 및 레진 하도
 5. 탄소섬유 점착
 6. 레진 상도
 7. 마무리 도장(필요시)

- *보수 순서
1. 마감 제거
 2. 균열부위 에폭시 수지 주입
 3. 콘크리트 결손 부위 보수
 4. 콘크리트 표면의 정리 및 모서리 부위 처리(R=30 이상)
 5. 표면 강화제 혹은 프라이머 도포
 6. 레진 상도
 7. 탄소섬유 시트 점착
 8. 레진 상도
 9. 미장 혹은 도장 처리

슬래브 단면 손상부 보수

슬래브 외부 탄소섬유 보강

보 탄소섬유 보강

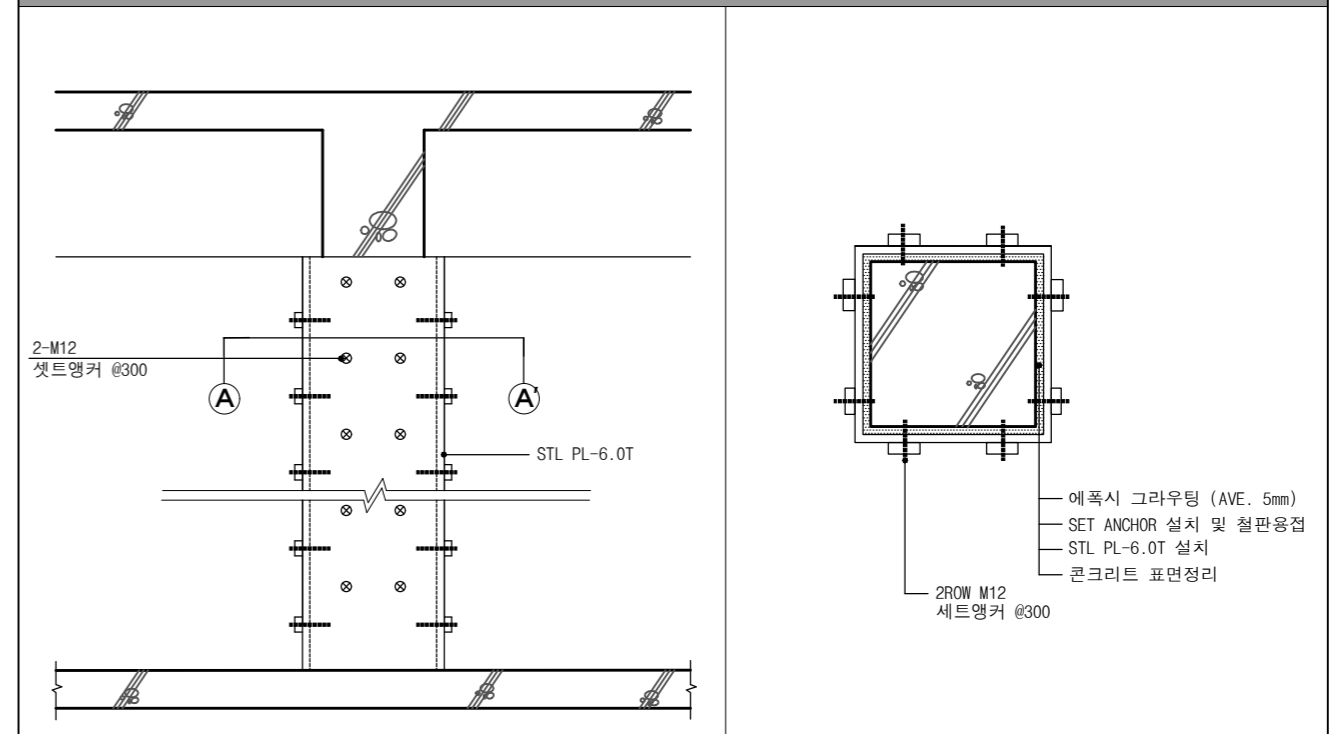


- * 보수 순서
1. 마감 제거
 2. 균열부위 에폭시 수지 주입
 3. 콘크리트 결손 부위 보수
 4. 보강철판 SETTING
 5. 앵커 정착
 6. 보강 철판 고정
 7. 에폭시 그라우팅
 8. 미장 혹은 도장처리(필요시)

입면

B-B' 단면

보 철판 보강



단면

A-A' 단면

기둥 철판 보강

NOTE

1. 보수공사의 경우 관계전문가의 확인 절차가 반드시 필요하며, 증축공사의 경우 정밀 안전 진단 후 감독관과 협의하여 적용할 것.
2. 본 도면은 일반상세도임으로 현장여건에 맞추어 검토후 적용할 것.



공사명
건축표준상세도

회사명
(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 17. 기타 잡공사
보수공사 예시도-1

축척
A3 : 1 / NONE
일자
2023.03

제도
김주한
설계
이정호

책임기술사
책임건축사

감독
승인

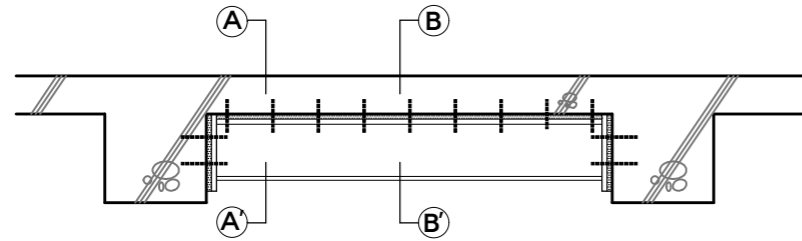
표준상세도번호
AD - 17 - 054
특이사항

도면번호
AD - 17 - 054
일련번호
227

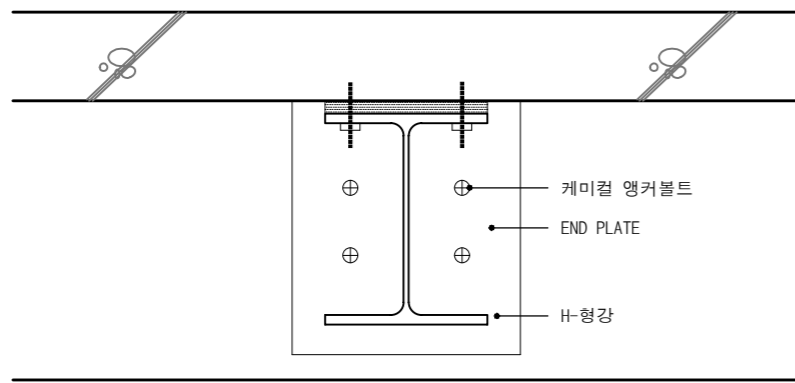
1

보수공사 예시도-2

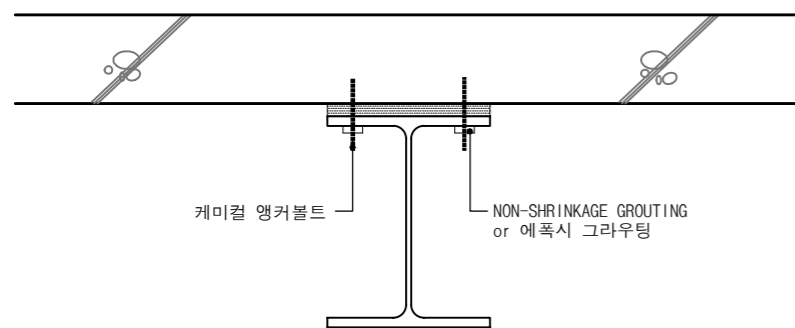
축척 : NONE



단면



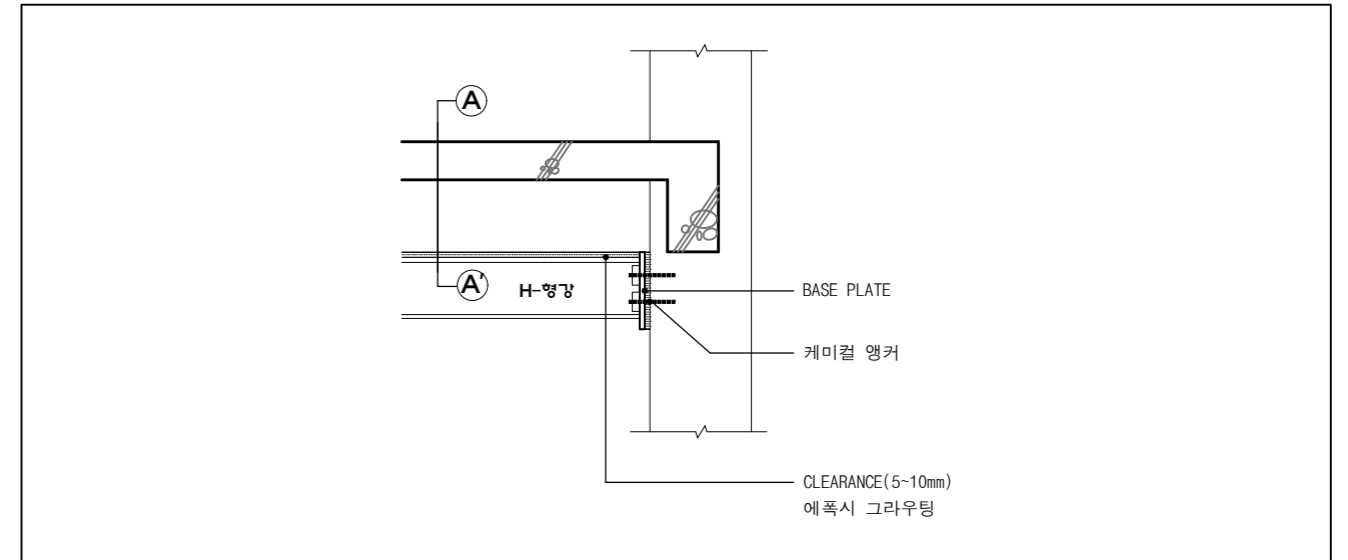
A-A' 단면



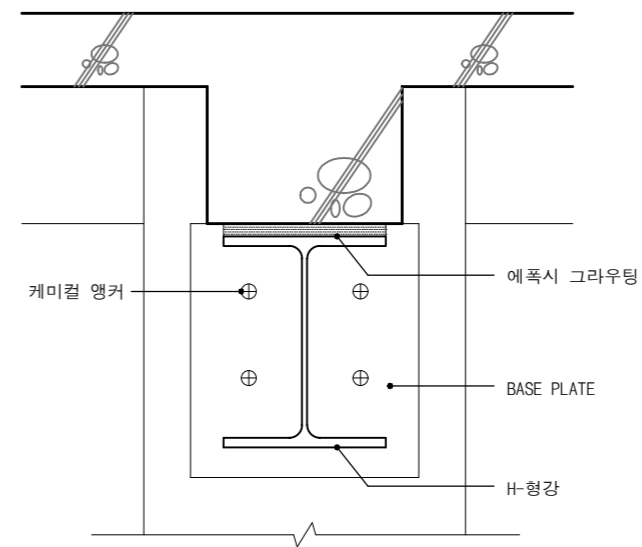
B-B' 단면

슬래브 처짐 H-형강 보강

- *보수 순서
1. 슬래브 하단의 마감제거
 2. 앵커 홀 천공
 3. 철골 설치
 4. 앵커 설치
 5. 실링
 6. 그라우팅
 7. 방청 페인트 도포
 8. 조합 페인트 칠(필요시)



단면



A-A' 단면

H-형강에 의한 보 보강

- *보수 순서
1. 보 하단 및 기둥 접합부의 마감 제거
 2. 앵커 홀 천공
 3. BASE PLATE 및 철골 설치
 4. 앵커 설치
 5. 실링
 6. 에폭시 그라우팅
 7. 철골 방청 페인트 도포
 8. 조합 페인트 칠(필요시)

NOTE

1. 보수공사의 경우 관계전문가의 확인 절차가 반드시 필요하며, 증축공사의 경우 정밀 안전 진단 후 감독관과 협의하여 적용할 것.
2. 본 도면은 일반상세도임으로 현장여건에 맞추어 검토후 적용할 것.



국 방 부

공사명

건축표준상세도

회사명

(주)건영종합건축사사무소
ARCHITECTS & ENGINEERS KUN YOUNG
TEL. (054)283-9922 FAX. (054)283-9921
주소 : 경상북도 포항시 북구 대해로 41(죽도동)

도면명 17. 기타 잡공사

보수공사 예시도-2

축척 A3 : 1 / NONE

일 자 2023.03

제 도 김 주 한

설 계 이 정 호

책임기술사

감 독

책임건축사

승 인

표준상세도번호

AD - 17 - 055

도면번호

AD - 17 - 055

특이사항

일련번호

228