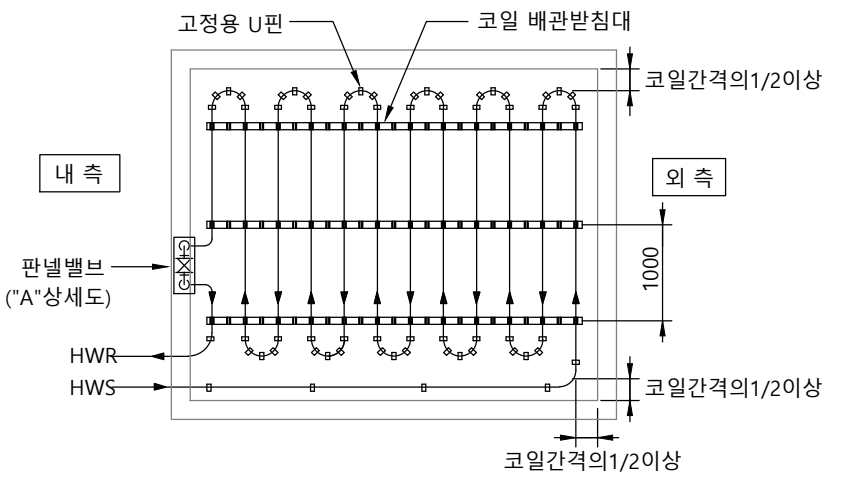




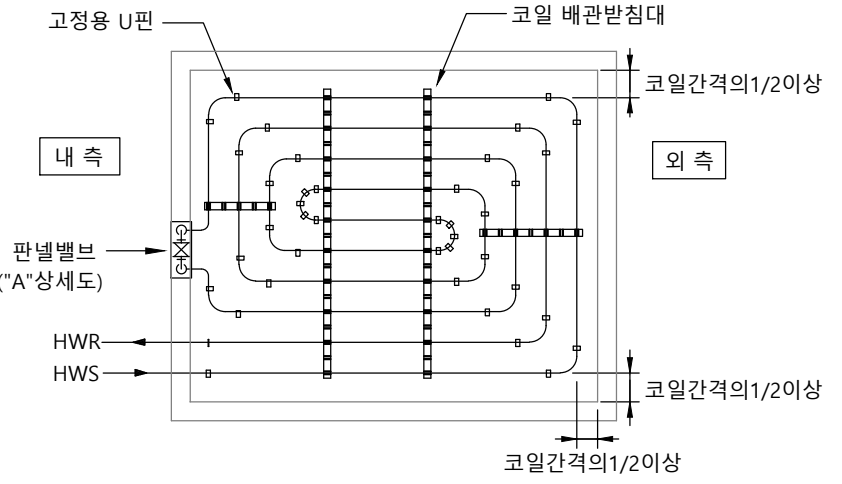
02. 공 기 조 화 공 사

1 난방코일 상세도

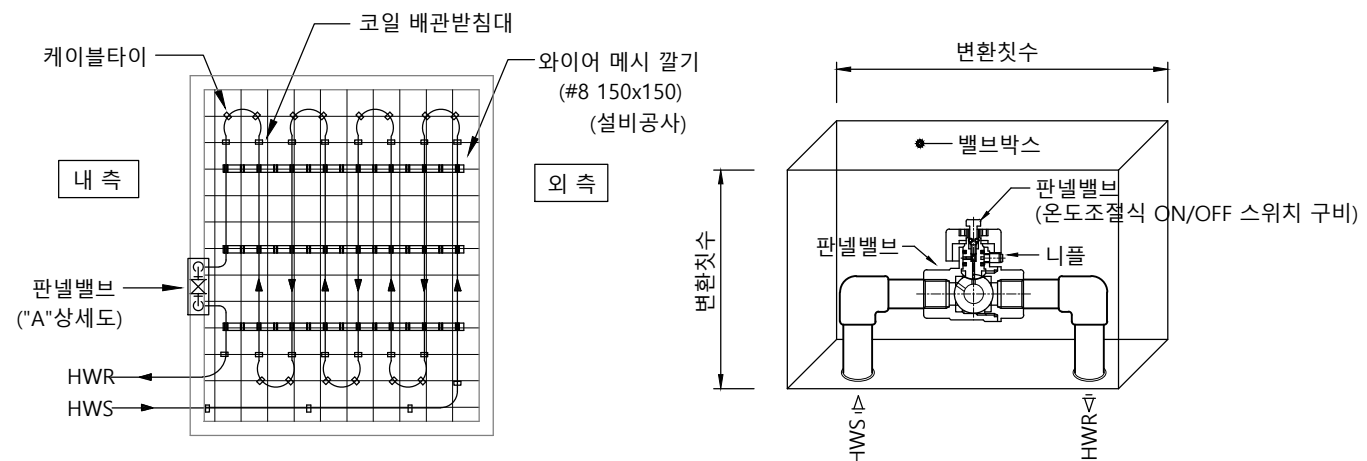
축척 : NONE



코일배관 고정 예시도-1

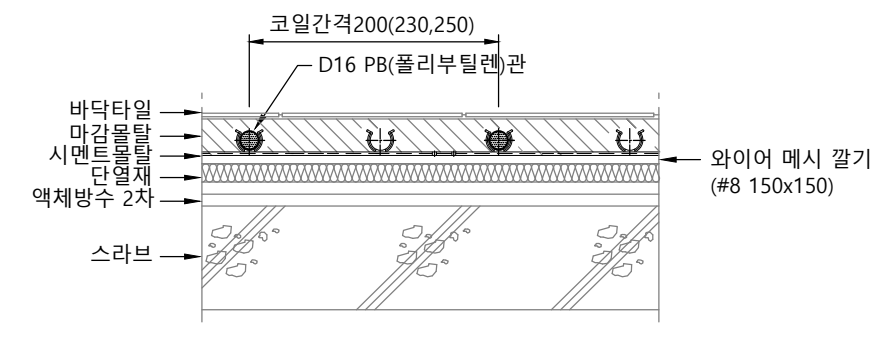


코일배관 고정 예시도-2

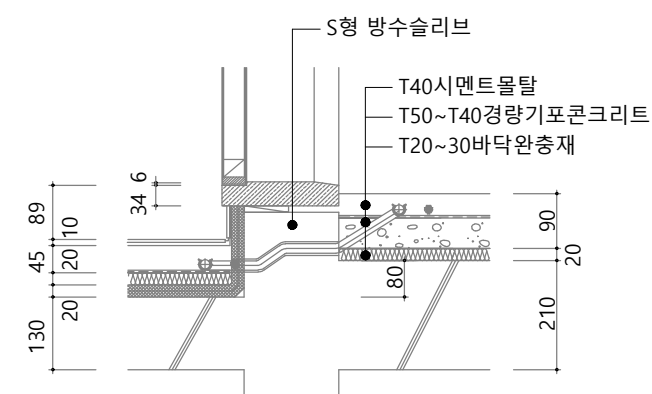


코일배관 고정 예시도-3

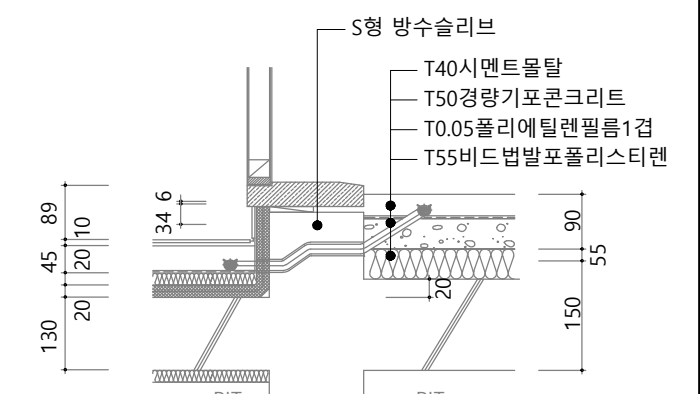
"A"상세도



코일배관 설치 단면도-1

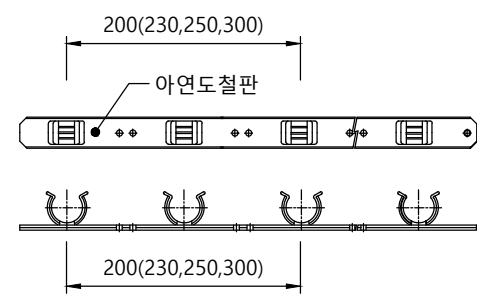


바닥배관코일난방(기준층)

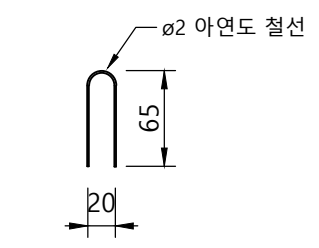


바닥배관코일난방(1층)

코일배관 설치 단면도-2



코일배관 받침대



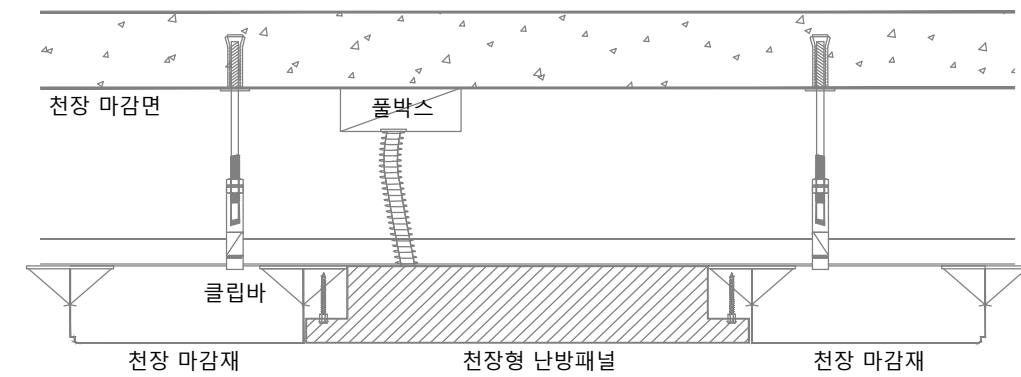
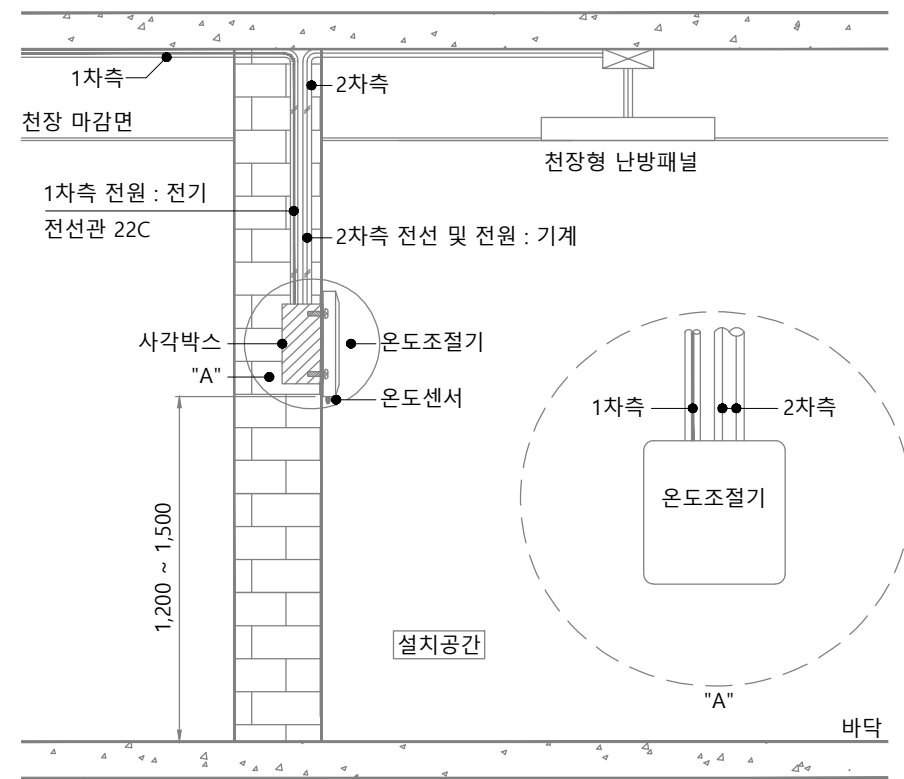
배관 고정핀

NOTE

- 군속소 난방 코일 간격
 - 1층, 최상층 침실 및 기준층 측벽세대 외기에 접한 침실 : 200~250mm
 - 기준층, 끝세대 중간 침실 : 200~250mm
 - 거실 및 주방 : 250mm
- 병영시설 난방 코일 간격
 - 샤워실, 목욕탕 : 250mm
- 군속소 및 병영시설 난방 방법은 현장 여건에 따라 달라질수 있음.(PB관/전기판넬/전기필름/등)
- 건축재료별 두께는 현장 여건에 따라 시공한다.

1 천장난방패널 상세도

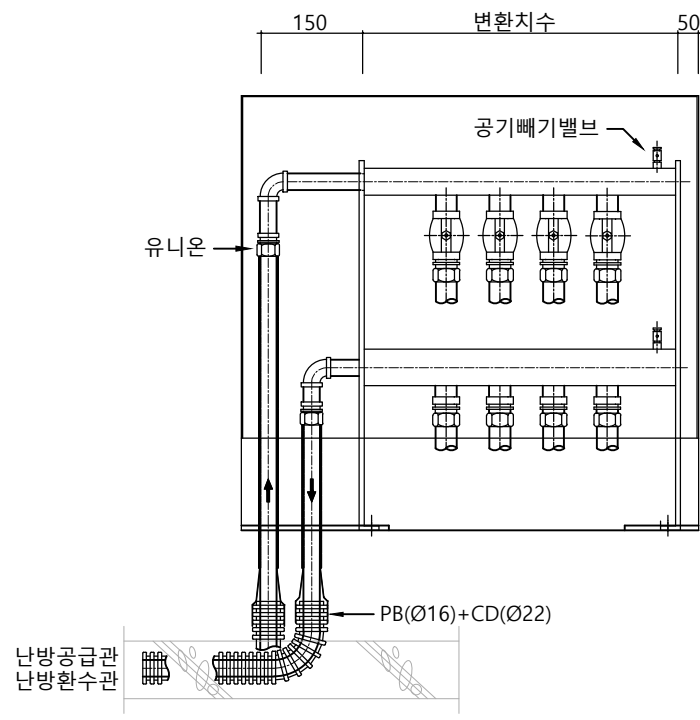
축척 : NONE



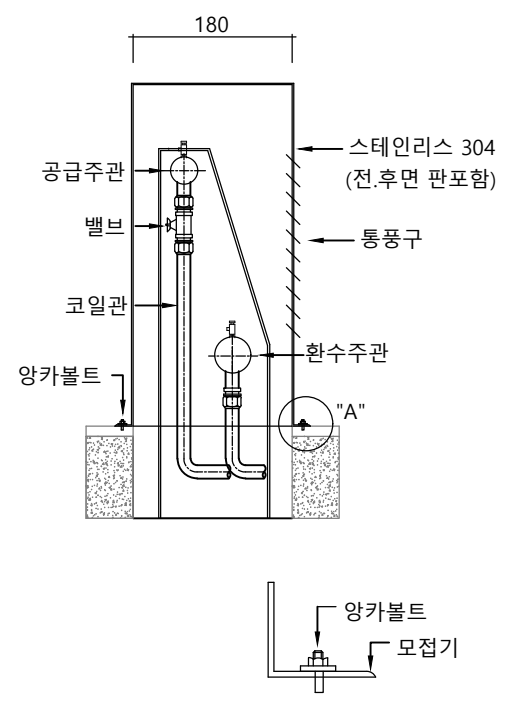
NOTE
 1. 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
 2. 온도조절기는 패널에 매립 또는 노출 방식으로 할 수 있음.

1 온수분배기

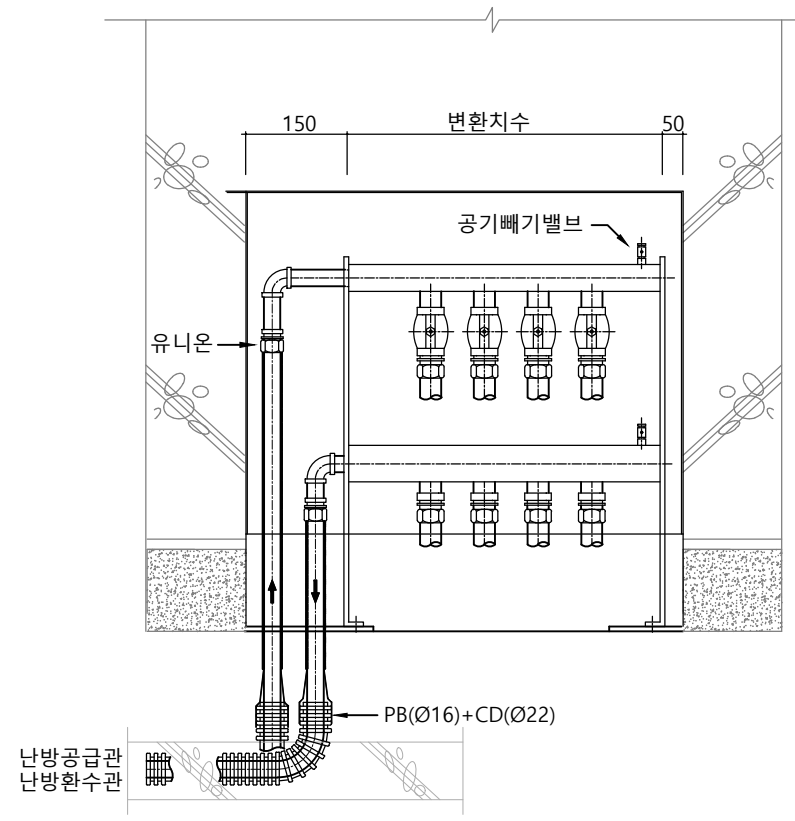
축척 : NONE



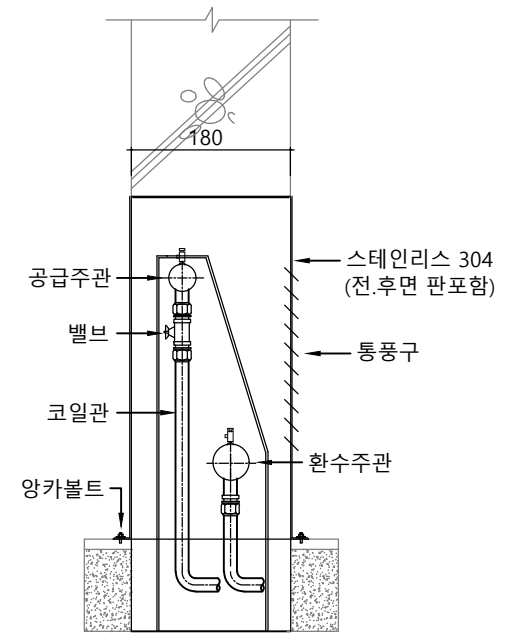
온수분배기 설치(노출)



"A"상세



온수분배기 설치(벽체 매립시)

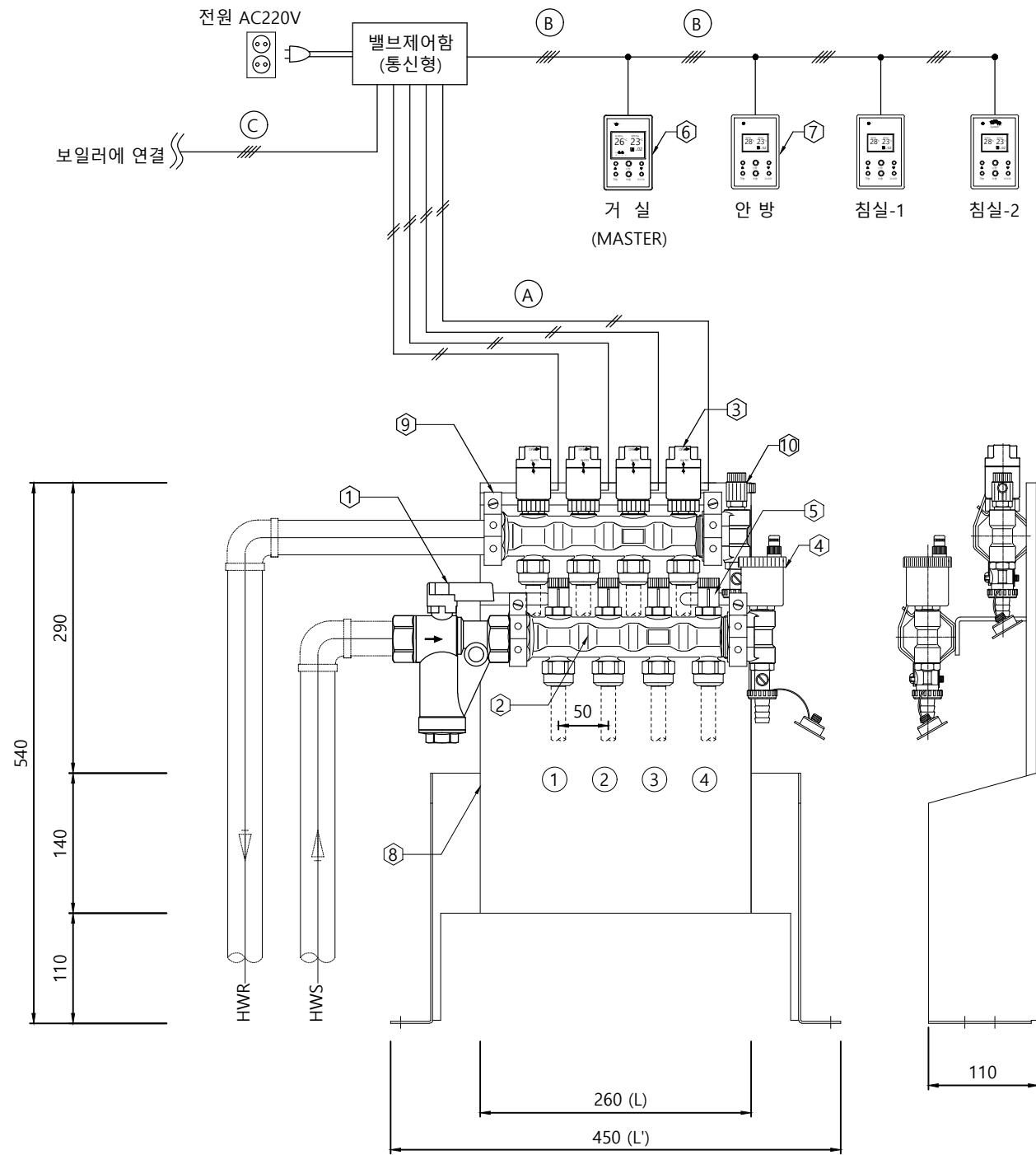


NOTE

1. 벽체매립인 경우 온수분배기 구획에 따라 케이스크기(점검문포함)가 달라질수 있으므로, 건축과 협의 후 시공한다.
2. 공급 및 환수관의 위치 및 방향은 변경될 수 있음.
3. 공기빼기에 배수용 Ø6고무호스 설치한다.

1 시스템 온수분배기

축척 : NONE



시스템 온수분배기

번호	명칭	사양
①	T-스트레이너(20A)	스톱밸브+스트레이너 내장형
②	분배헤더	공급 1조, 환수 1조
③	온도조절밸브	
④	자동공기빼기밸브	자동에어벤트+퇴수구+마개
⑤	유량조절기	
⑥	실내온도조절기(MASTER)	
⑦	실내온도조절기(보급형)	
⑧	케이스(스탠드형)	
⑨	고정대	좌,우 가변형 조절가능(2개 1조)
⑩	수동공기빼기밸브	수동에어벤트+퇴수구+마개

번호	연결부	전원	전선 및 전선관
A	온도조절밸브 ↔ 밸브제어함	AC220V	VCTF : 0.75mm ² x 2C(16C)
B	밸브제어함 ↔ 실내온도조절기	DC12V	UTP-4P(16C)
C	보일러 ↔ 실내온도조절기	DC12V	UTP-4P(16C)

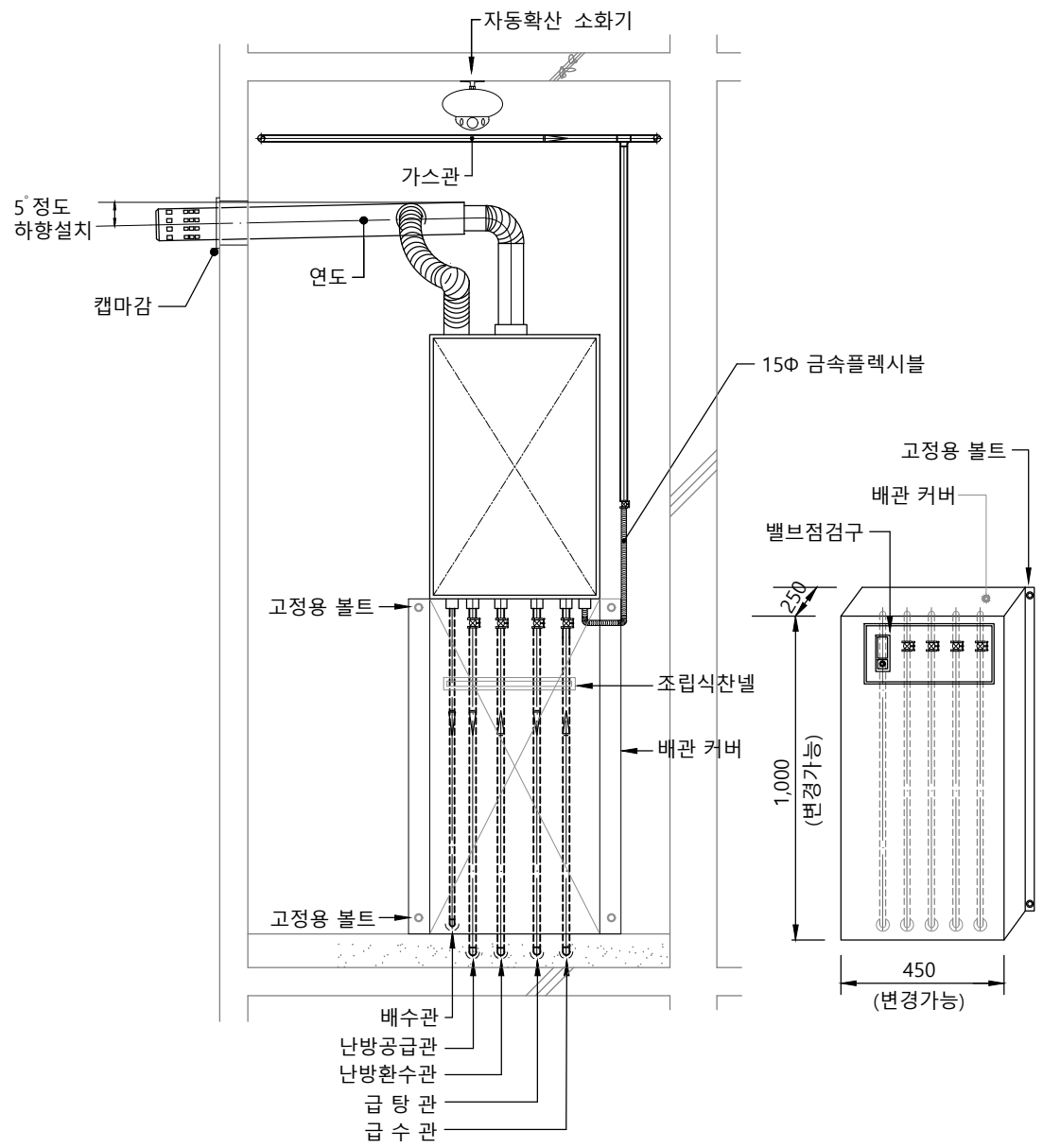
구분	단위 (mm)	
	분배기 규격 (L)	분배기 규격 (R)
2구형	210	400
3구형	210	400
4구형	260	450
5구형	310	500
6구형	360	550
7구형	410	600
8구형	460	650

NOTE

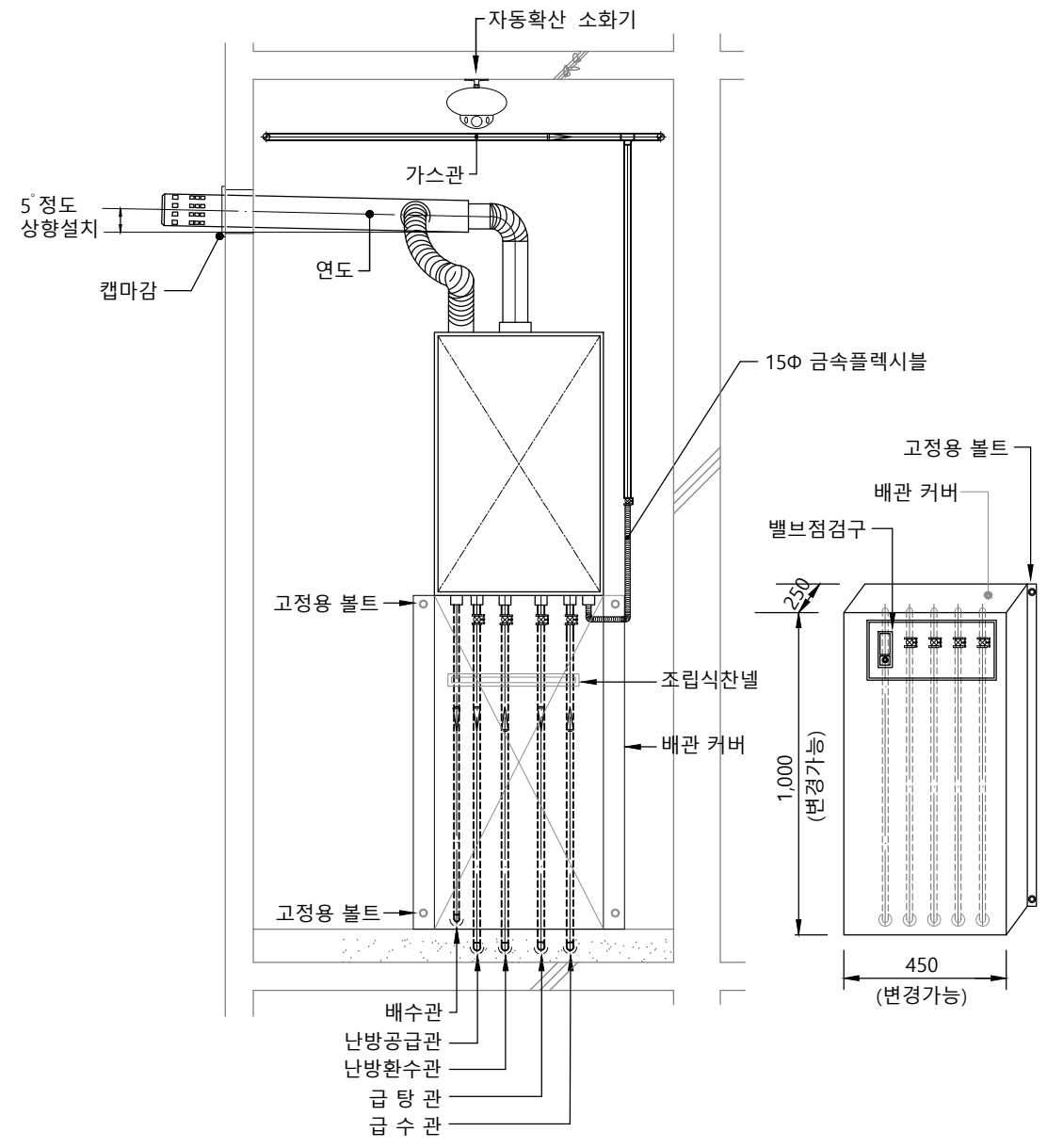
- 공급 및 환수관의 인입은 좌,우 선택사양.
- 온도조절기용 전선배관, 배선 입선은 전기공사.
(온수분배기 옆에 220V 2구형 콘센트 설치 포함).
- 실내 온도조절기, 온도조절밸브는 각각 밸브제어함에 연결한다.
- 본 상세도는 형상 및 사양은 제조사에 따라 상이할수 있음.

1 벽걸이형 보일러 주위배관

축척 : NONE



보일러(일반)

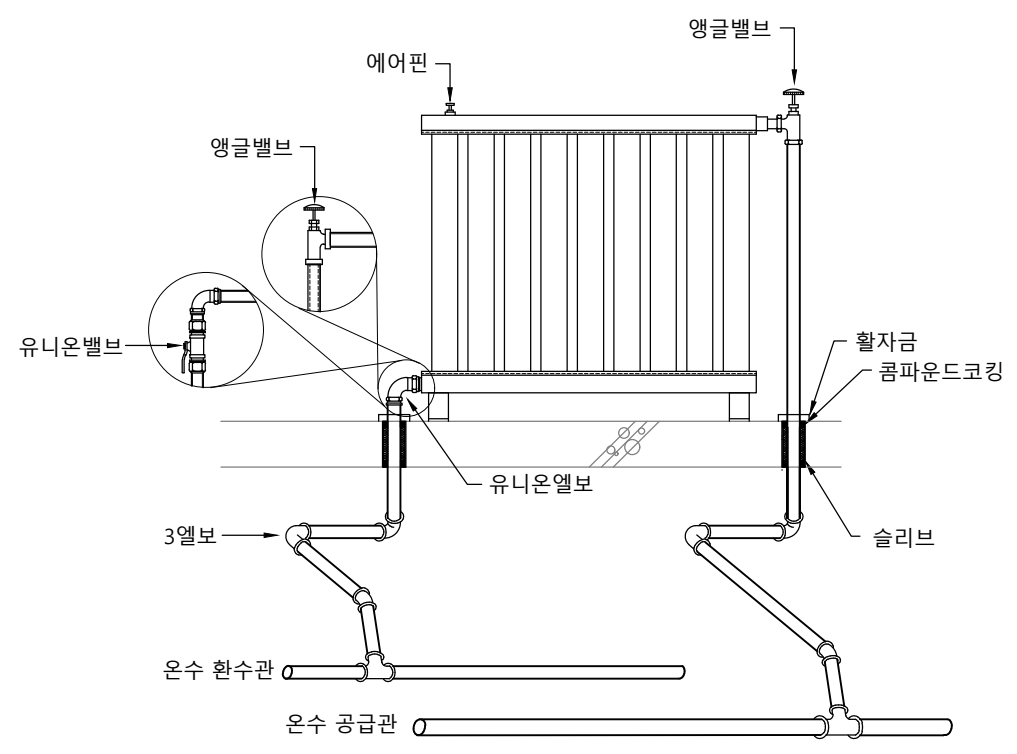


보일러(콘덴싱)

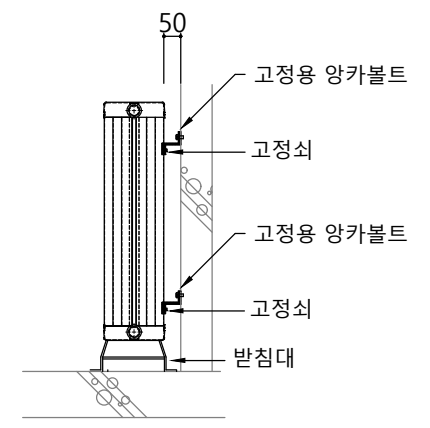
NOTE

- 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
- 급수, 급탕관 보일러 하부배관 보온
 - 보일러 하부 노출배관
 - 15mm보온 + 발열선
 - 발열선 설치시 은박발포폴리에틸렌 보온통 규격은 D20 x 15T 적용
 - 발코니 매립배관
 - CD(22C) + 10mm보온
- 난방관 보일러 하부배관 보온
 - 보일러 하부배관 : 15mm보온
 - 발코니 매립배관 : CD(22C) + 10mm보온
- 보일러 하부 노출배관 커버 설치한다.
- 외부관통부분은 캡 또는 방화실란트로 마감한다.

1 온수방열기 및 증기방열기 설치 주위배관 축척 : NONE

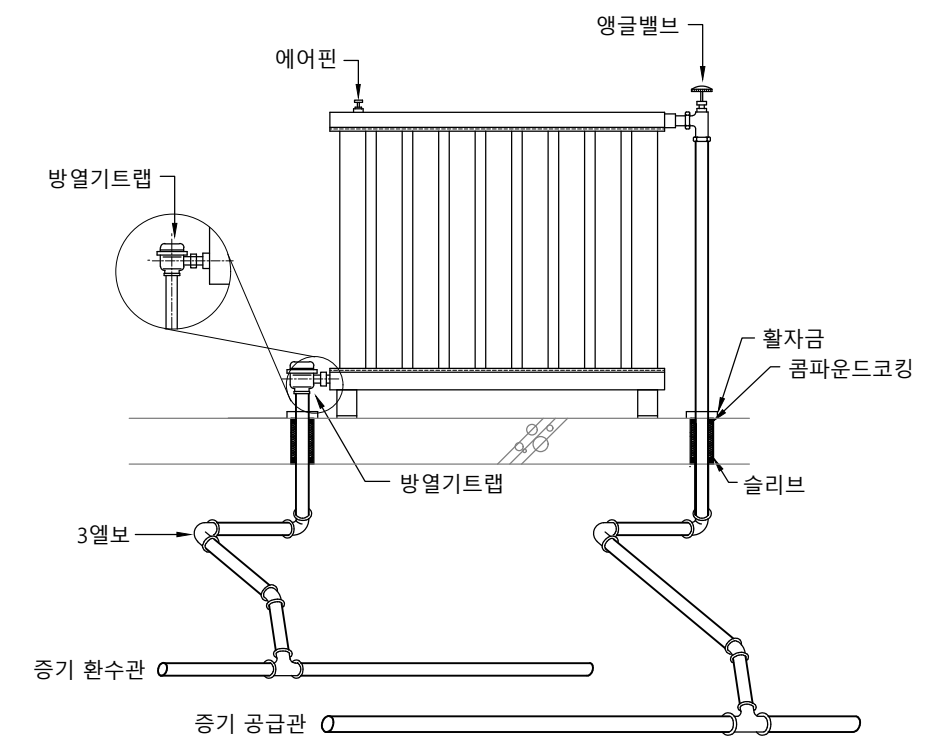


정면도

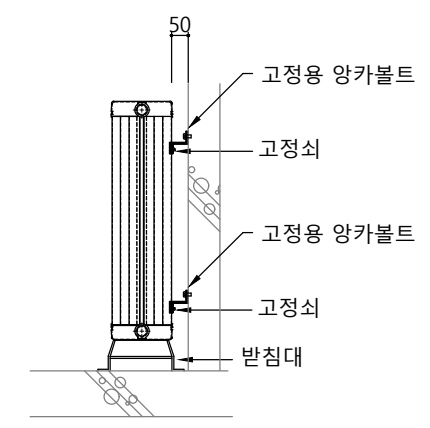


단면도

온수방열기 설치 주위배관



정면도



단면도

증기방열기 설치 주위배관

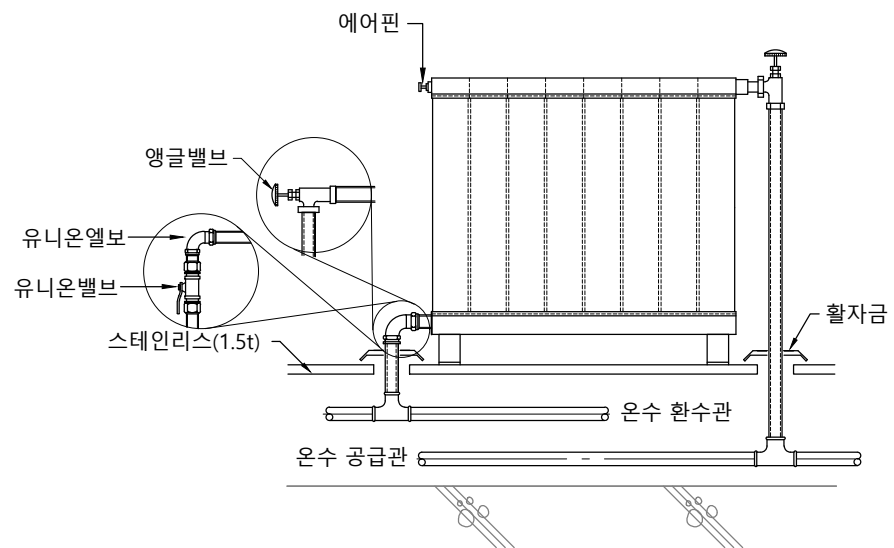
NOTE

- 방열기 9쪽 이하 : 고정쇠 / 하부 받침대 하부 2개소, 벽체 2개소 설치
10쪽 이상 : 고정쇠 / 하부 받침대 하부 3개소, 벽체 3개소 설치
- 슬리브 설치 높이는 FL+30mm
- 노출되는 부분은 현장에 맞게 도색한다.
- 온수방열기 설치 시 필요에 따라 앵글밸브 또는 유니온밸브를 설치할 수 있다.

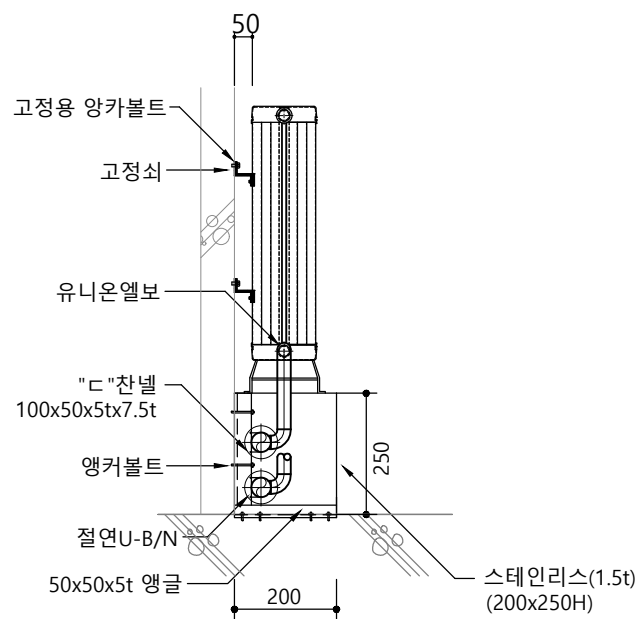
1

온수방열기(매립 스틸커버) 및 노출마감

축척 : NONE

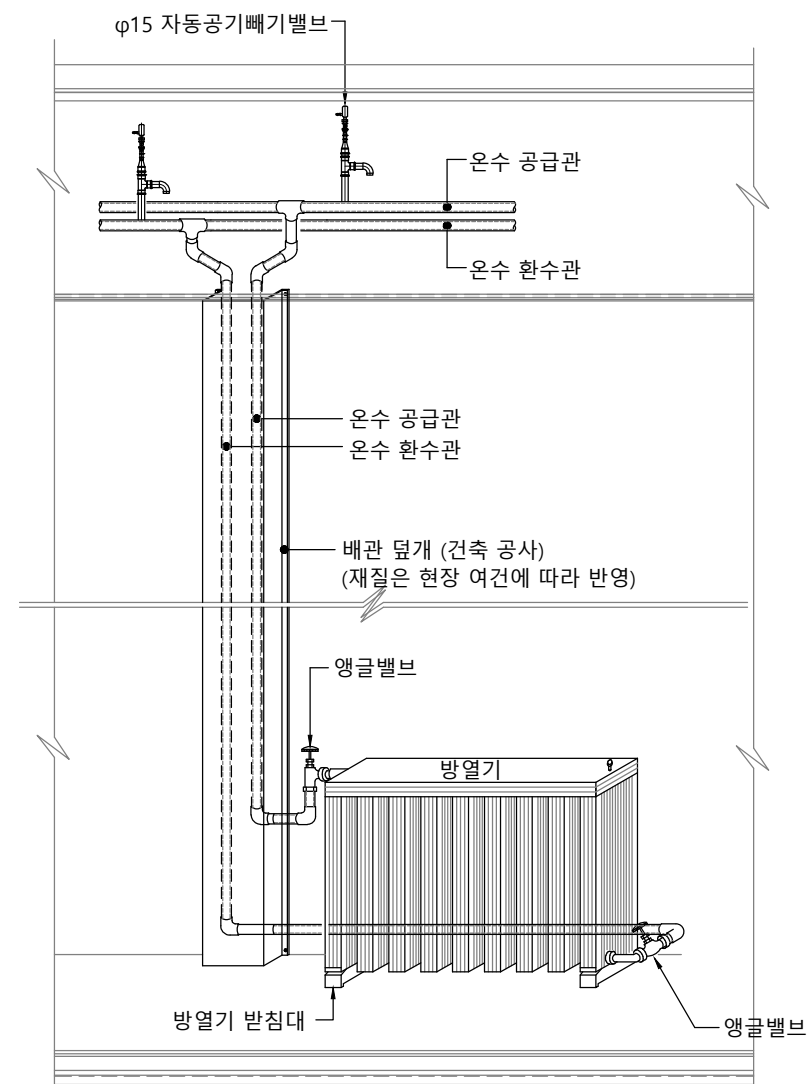


정면도



단면도

온수 방열기(매립 스틸커버)



온수 방열기 노출마감

NOTE

1. 커버는 1.5t 스테인리스 강판으로 설치하며 건축공사로 한다.
2. 본 도면에 표기한 커버 규격은 현장여건에 따라 조정하여 시공한다.
3. 보온재 규격 및 재질은 보온 상세도 참조.
4. 규격은 온수방열기 상세도 참조.
5. 슬리브 설치 높이는 FL+30mm
6. 방열기 설치 시 필요에 따라 앵글밸브 또는 유니온밸브를 설치할 수 있다.



국 방 부

공사명

기계표준상세도



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

도면명

온수방열기(매립 스틸커버) 및 노출마감

축척

A3 : 1 / NO

일자

2023. 03.

제도

안석현

설계

정석래

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

M - 02 - 007

특이사항

도면번호

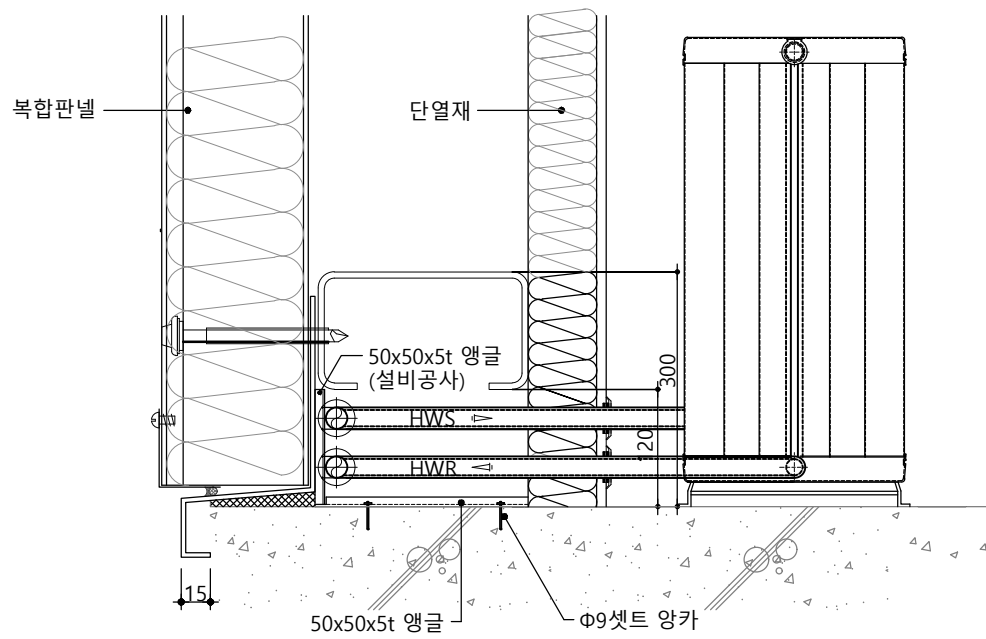
M - 02 - 007

일련번호

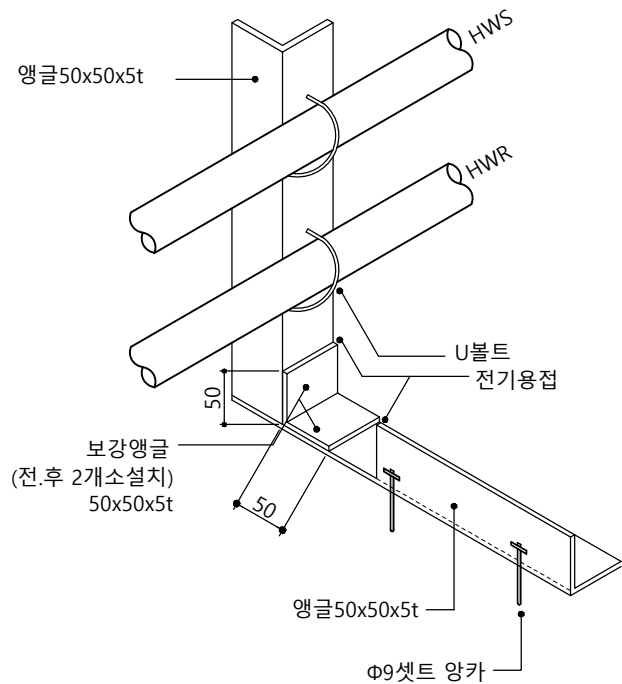
038

1 온수 방열기(벽체매립) 및 바닥매립배관

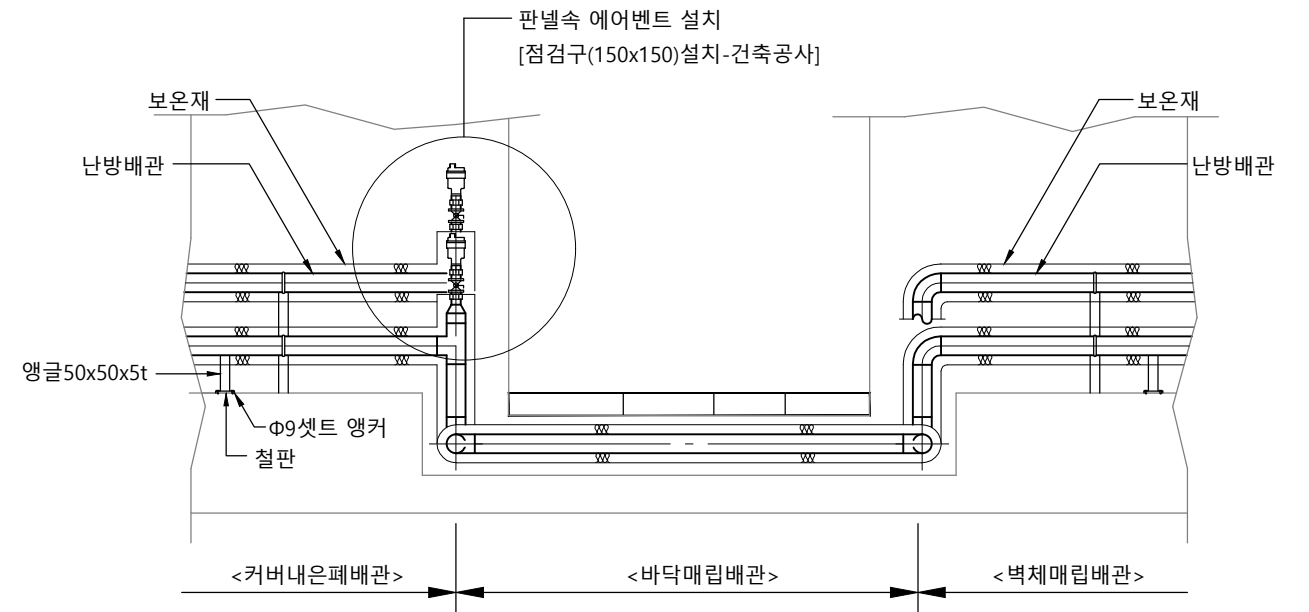
축척 : NONE



측면도상세도

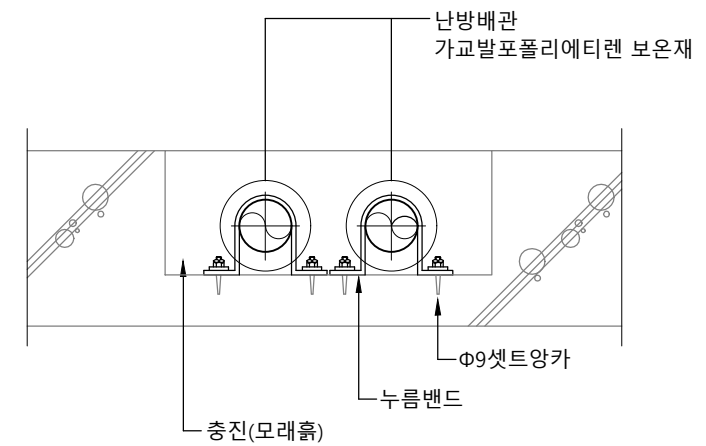


파이프및앵글지지



*벽체 매립배관은 5t(가교발포 폴리에틸렌)보온할것.

온수배관



바닥매립배관

NOTE

1. 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.



국 방 부

공사명

기계표준상세도



회사명

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

도면명

온수 방열기(벽체매립) 및 바닥매립배관

축척

A3 : 1 / NO

일자

2023. 03.

제도

안 석 현

실계

정 석 래

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

M - 02 - 008

특이사항

도면번호

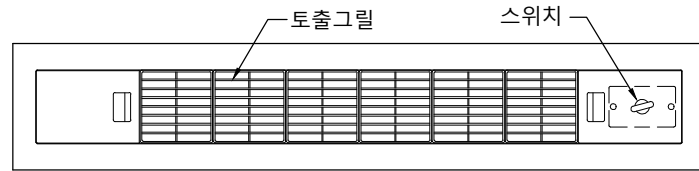
M - 02 - 008

일련번호

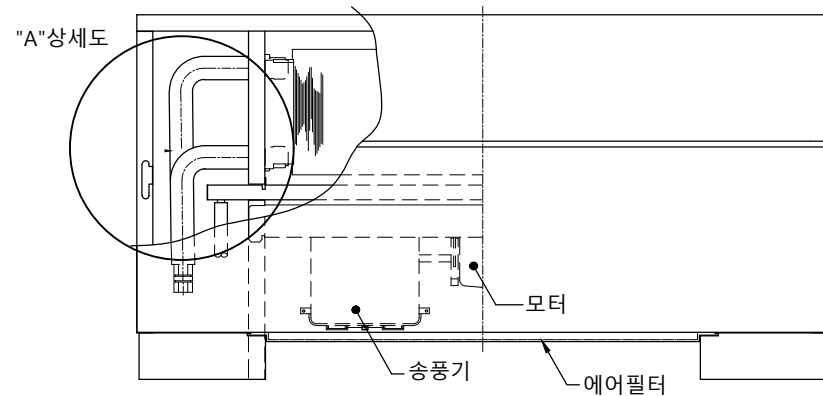
039

1 팬코일유닛 주위 배관

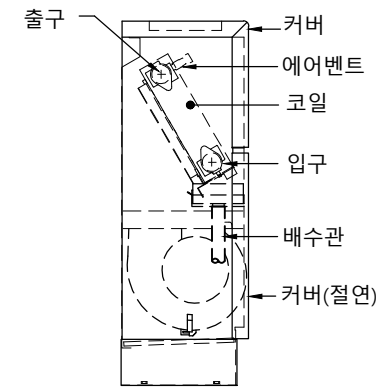
축척 : NONE



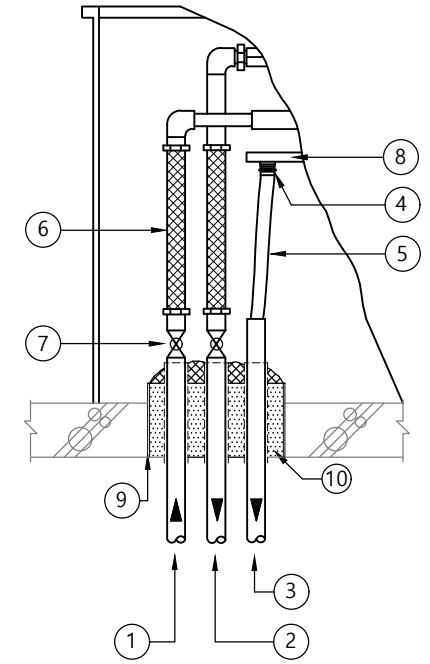
평면도



정면도



측면도



"A" 부분상세도

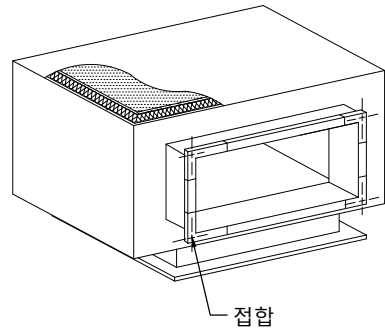
번호	명 칭	번호	명 칭
①	냉온수공급배관	⑥	플렉시블콘넥타
②	냉온수환수배관	⑦	볼 밸브
③	배수관	⑧	배수판
④	이경소켓	⑨	슬리브
⑤	배수용 비닐관	⑩	보온재 충전

NOTE

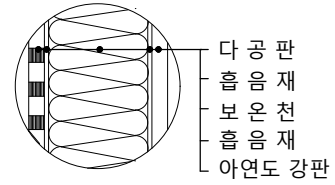
- 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
- 취출구와 각종 감지기와의 거리는 1.5m 이상으로 한다.
(창호중심을 기준으로 취출구 위치를 정한다.)
- 기기와 취출구와의 접속 덕트에 단열이 시공 되어있는지 확인
- 배수 구배 확보
- 플렉시블 연결 부위의 결로 방지 단열 확인(보온 필수)
- 팬코일유닛 커버 그릴과 토출부의 간격 및 면적 확인
- 규격 및 제품은 설계도면에 의한다.

1 소음기 및 에어 챔버 상세도

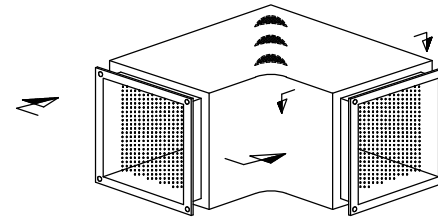
축척 : NONE



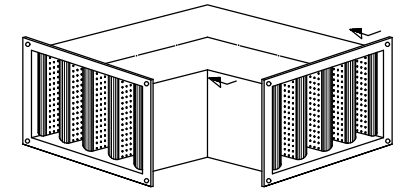
소음챔버 상세도



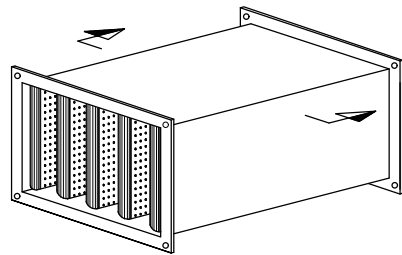
단면 상세도



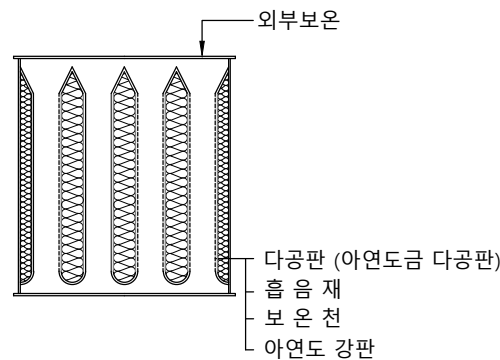
소음 엘보 상세도



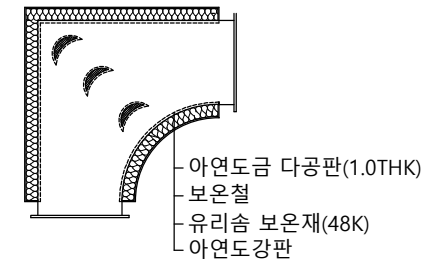
엘보형 소음기 상세도



소음기 상세도



A-A' 단면도



B-B' 단면도

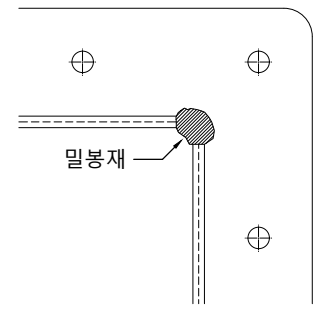
NOTE
 1. 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
 2. 흡음재 재질 : 다공판 두께 0.8t, 공극 50%이상

1 덕트 제작 설치

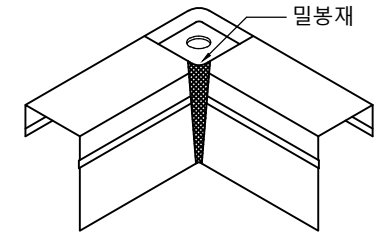
축척 : NONE

플랜지 접합방법	
구성 부재	① 공관플랜지 덕트 ② 플랜지 연결 부속 ③ 패킹
기계식 덕트 제작 (제살깎기)	
플랜지 제작	덕트 전체를 성형 가공하여 플랜지로 한다.
플랜지 취부 방법	플랜지가 덕트의 일체형이므로 조립시에 코너 부속으로 접합 한다.
플랜지 접속	4코너의 볼트 너트와 전용 플랜지 연결 부속으로 접합한다.

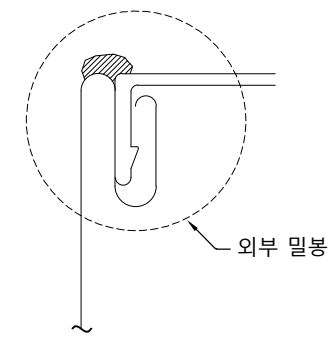
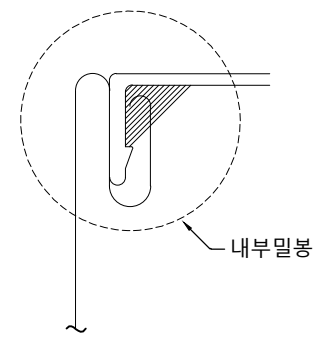
덕트 제작 설치



앵글플랜지공법(모서리부)



코너볼트공법덕트

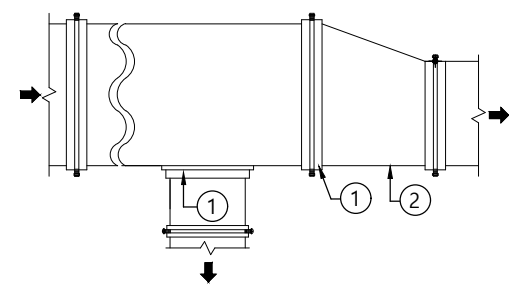


종방향의 이음매부분

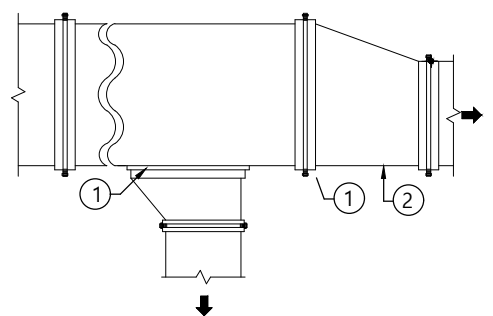
NOTE
1. 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.

1 장방향 덕트 직각분지 및 밴드형 합류부분

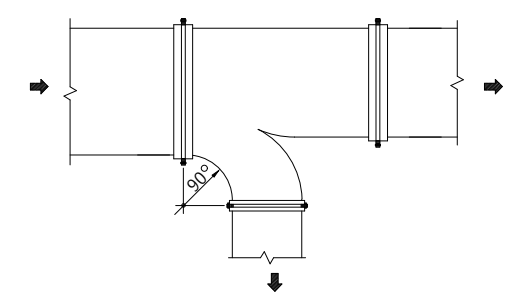
축척 : NONE



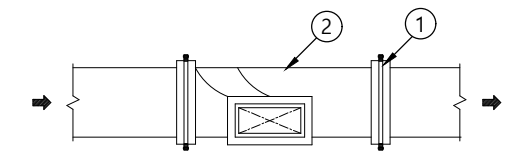
직각으로 붙일 경우



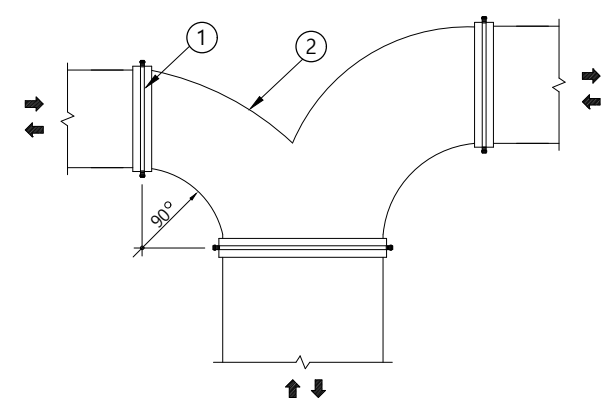
한쪽으로 코운을 붙일 경우



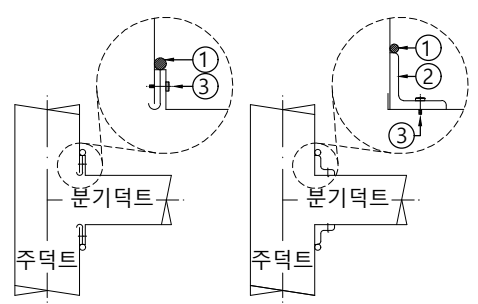
한방향으로 분할 할 경우



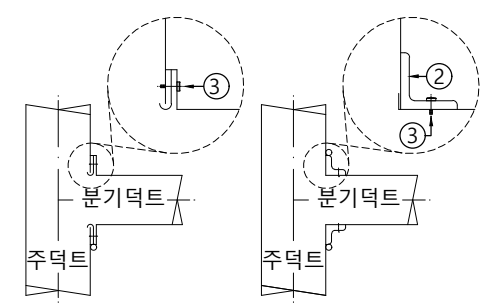
번호	명칭	비고
①	플랜지	
②	덕트, 아연 철판	



양방향으로 분할 할 경우



고압덕트 접속부의 밀봉



분기덕트의 접속

번호	명칭	번호	규격	번호	규격
①	밀봉재	②	형강	③	리벳 또는 테이핑 나사

번호	명칭	번호	명칭
①	플랜지, 앵글	②	덕트, 아연 철판

NOTE
1. 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.



공사명
기계표준상세도

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

도면명
장방향 덕트 직각분지
및 밴드형 합류부분

축척
A3 : 1 / NO
일자
2023. 03.

제도
안석현
설계
정석래

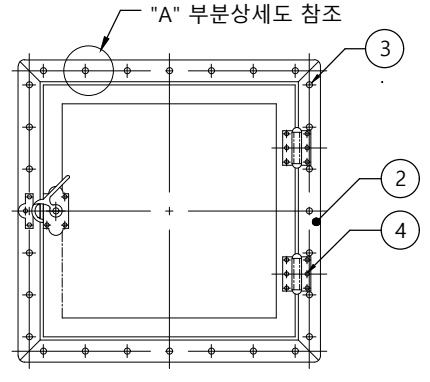


표준상세도번호
M - 02 - 012
특이사항

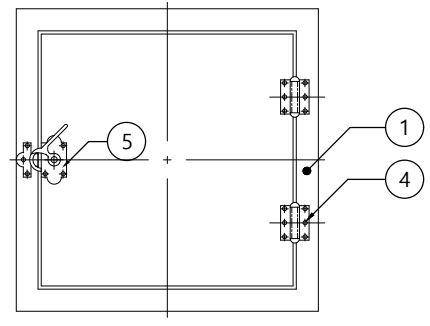
도면번호
M - 02 - 012
일련번호
043

1 덕트점검구 및 터닝베인

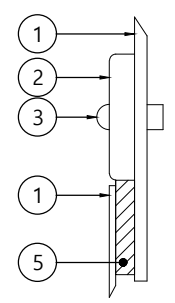
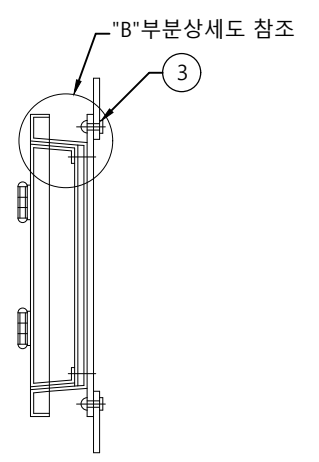
축척 : NONE



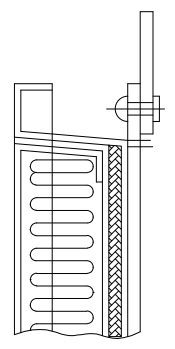
보온이 없는 경우



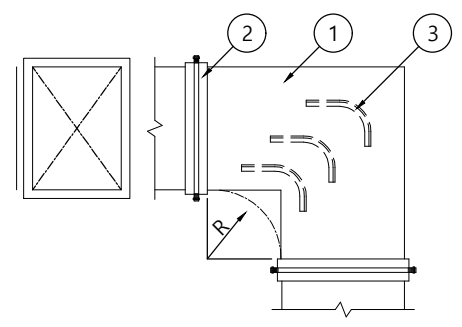
보온이 있는 경우



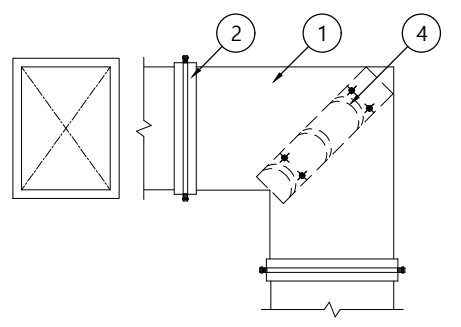
"A" 상세도



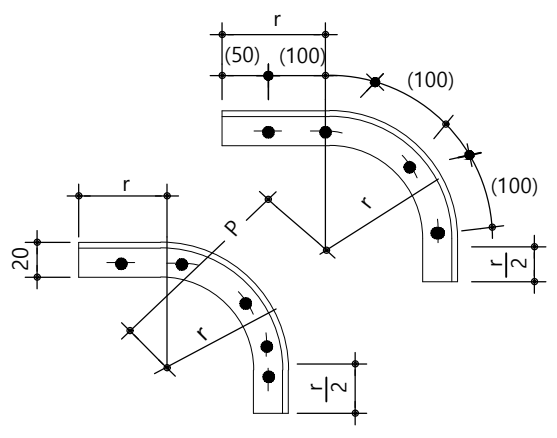
"B" 상세도



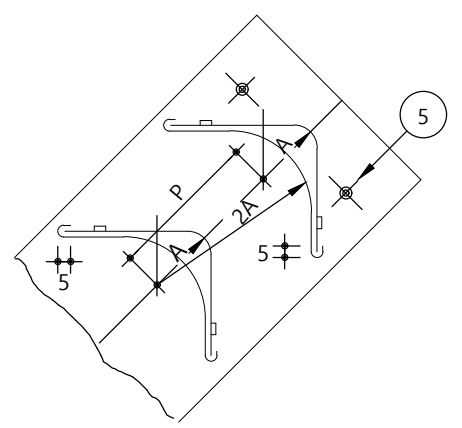
터닝 베인 - 1



터닝 베인 - 2



터닝 베인 상세도 - 1



터닝 베인 상세도 - 2

번호	명칭	번호	명칭
①	아연도 철판	⑤	패킹
②	평강		
③	리벳		
④	힌지		

덕트 점검구

번호	명칭	비고
①	덕트, 아연도 철판	
②	플랜지, 등변앵글	
③	가이드베인 - 아연도 철판	
④	성형베인, 아연도 철판	
⑤	리벳	

NOTE

- 개폐가 용이하고 개폐시 공기가 적게 새는 구조로 한다.
- 개폐 두께는 덕트와 같은 판두께로 한다.



공사명
기계표준상세도

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

도면명
덕트점검구 및 터닝베인

축척
A3 : 1 / NO

일자
2023. 03.

제도
안석현

설계
정석래



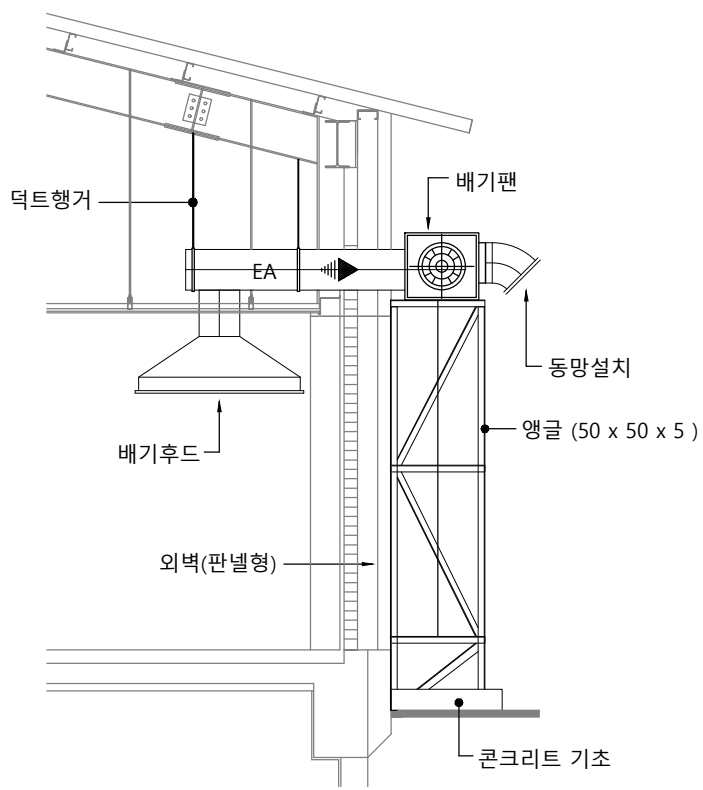
표준상세도번호
M - 02 - 013

특이사항

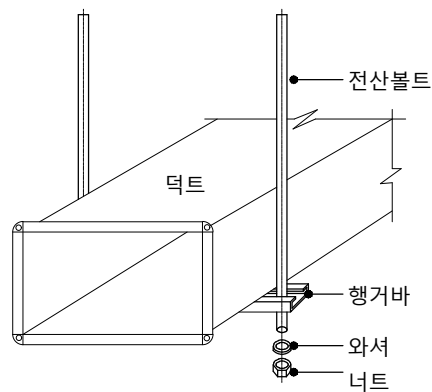
도면번호
M - 02 - 013

일련번호
044

1 기계식 덕트 및 배기팬 축척 : NONE

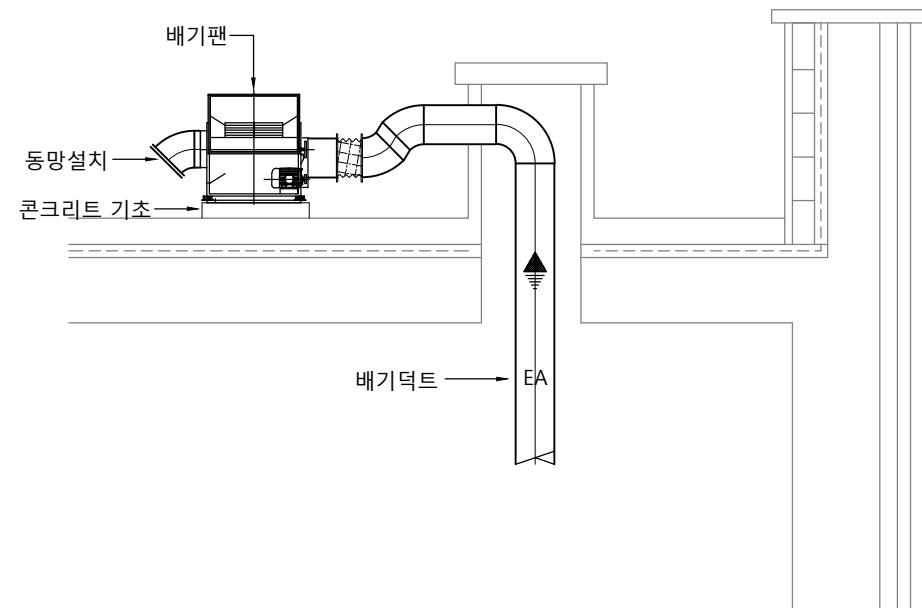


박공지붕 배기팬 설치 상세도

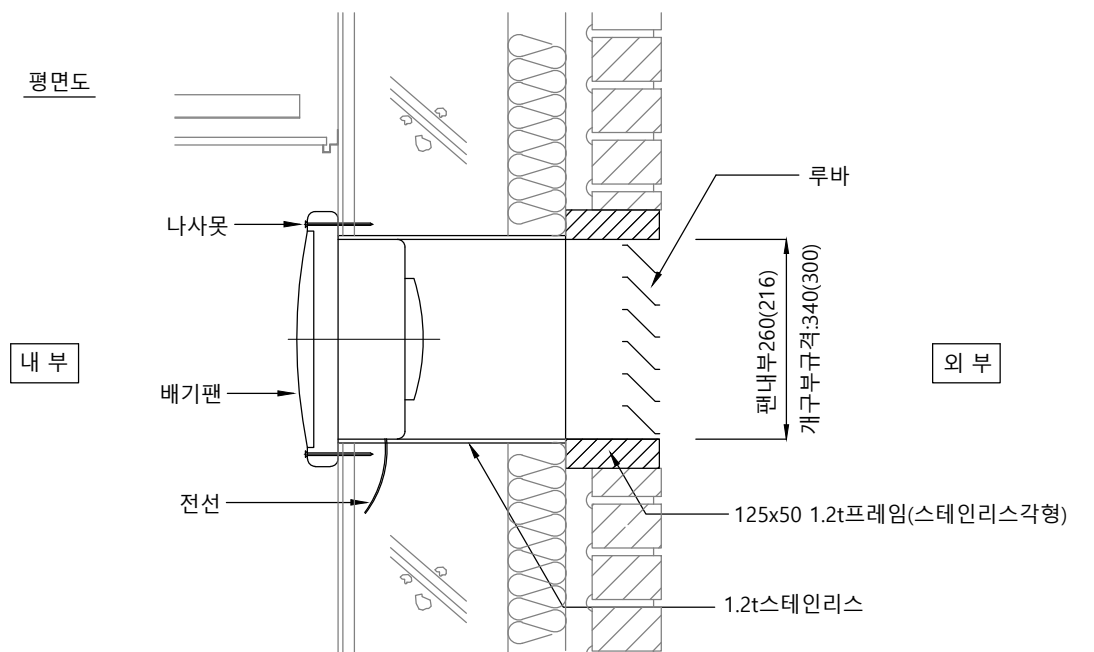


덕트 행거 상세도

행거바 규격	전산볼트	최대설치간격
25x20 x1.2t	Ø9	3000



평지붕 배기팬 설치 상세도



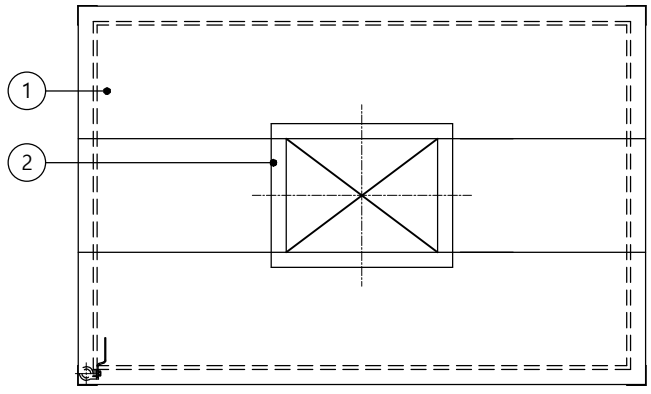
배기팬설치

NOTE

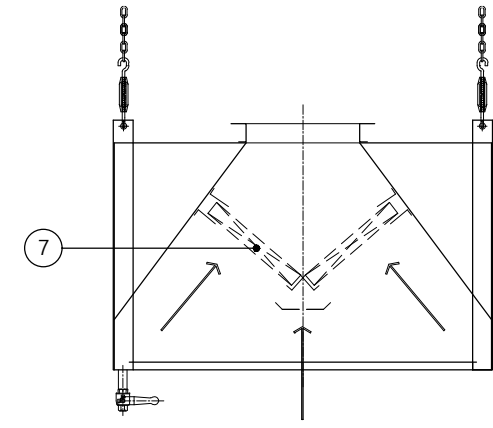
- 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
- 배기팬은 연동 샷타식으로 설치한다.

1 배기후드 / 필터 (박스형)

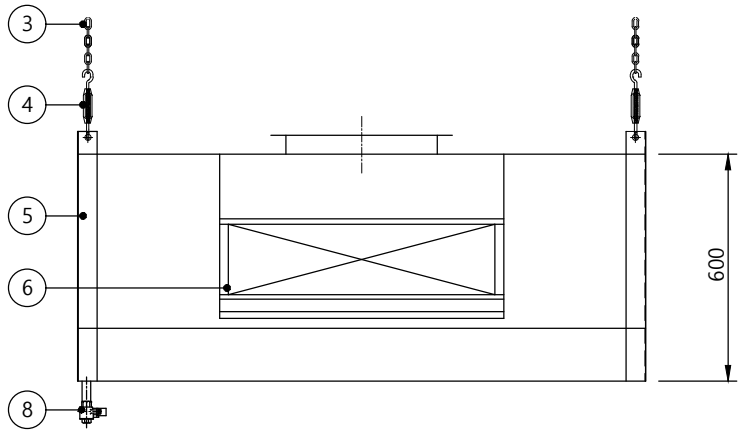
축척 : NONE



평면도



필터 (박스형)



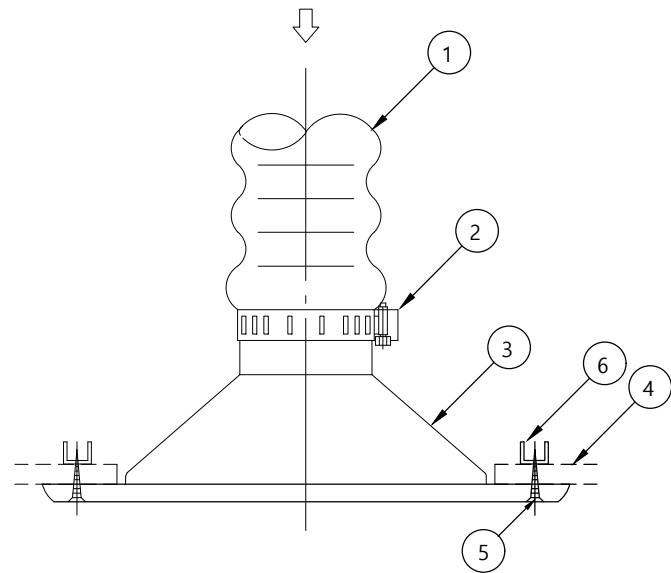
배기 후드형

단위 (mm)

명 칭	재 질	규 격
1 내부 몸체	STS304	0.8
2 배출덕트플랜지	STS304	1.2
3 걸이사슬		5~8.0
4 턴버클		8.0
5 모서리보강대	STS304	1.5
6 몸 체	STS304	1.0
7 필 터		
8 배수밸브	볼 밸브	

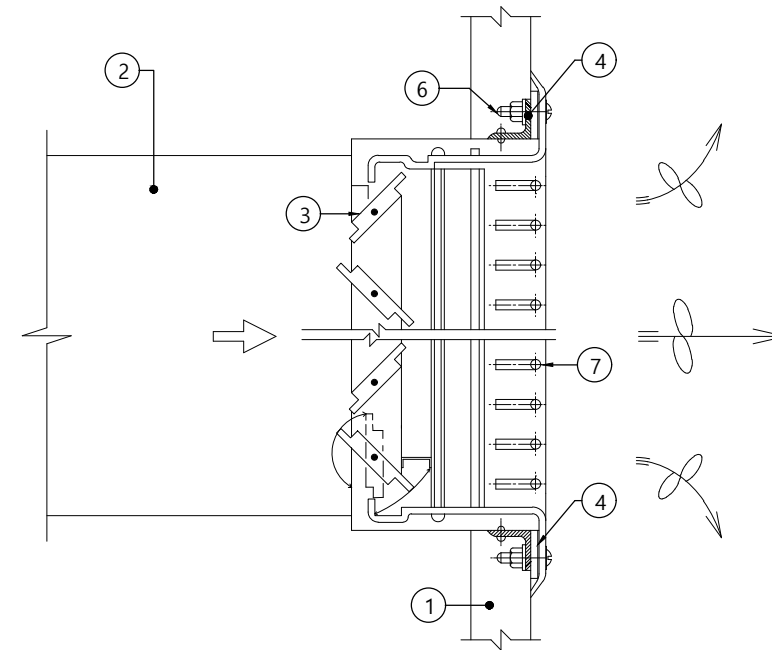
NOTE
 1. 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
 2. 후드 높이 및 구조는 현장 여건에 따라 변경 가능.

1 디퓨저 설치 및 레지스터 축척 : NONE



번호	명칭	번호	명칭
①	플렉시블 덕트	④	천정 (텍스)
②	스테인리스 밴드	⑤	나사 볼트
③	디퓨저	⑥	C 채널

디퓨저 설치



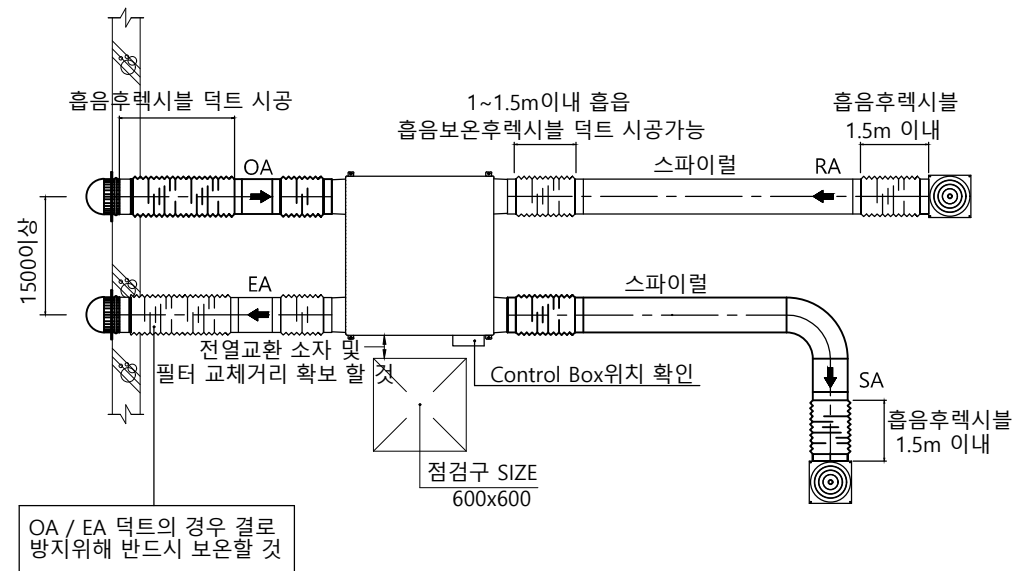
번호	명칭	번호	명칭
①	벽	⑤	앵글 25x25x3
②	덕트	⑥	볼트 또는 나사
③	조정 맵퍼	⑦	레지스터 또는 그릴
④	무석면 패킹		

레지스터

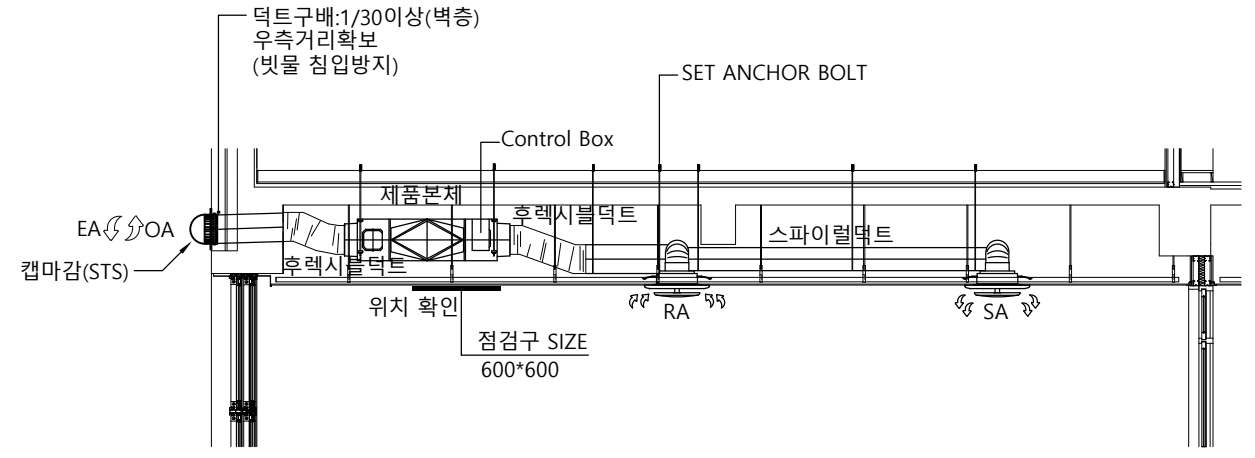
NOTE
 1. 스테인리스 밴드 체결 마감한다.
 2. 디퓨저는 C채널에 견고히 고정 한다.

1 환기 유닛 설치 상세도

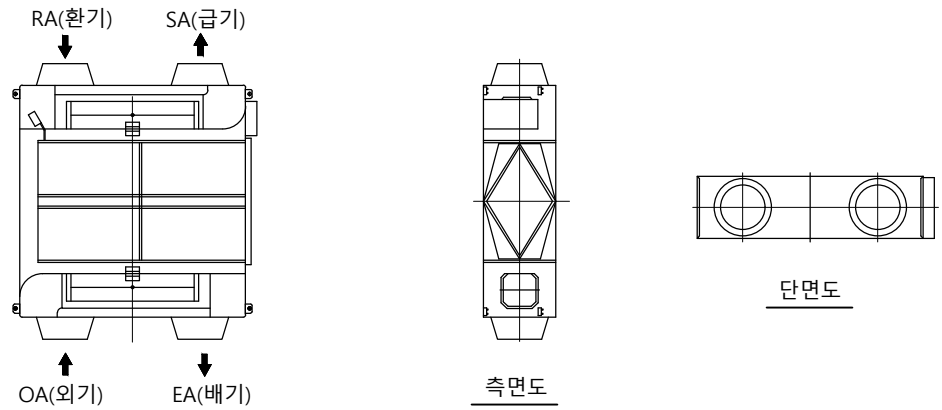
축척 : NONE



환기 유닛 평면도



환기 유닛 단면도



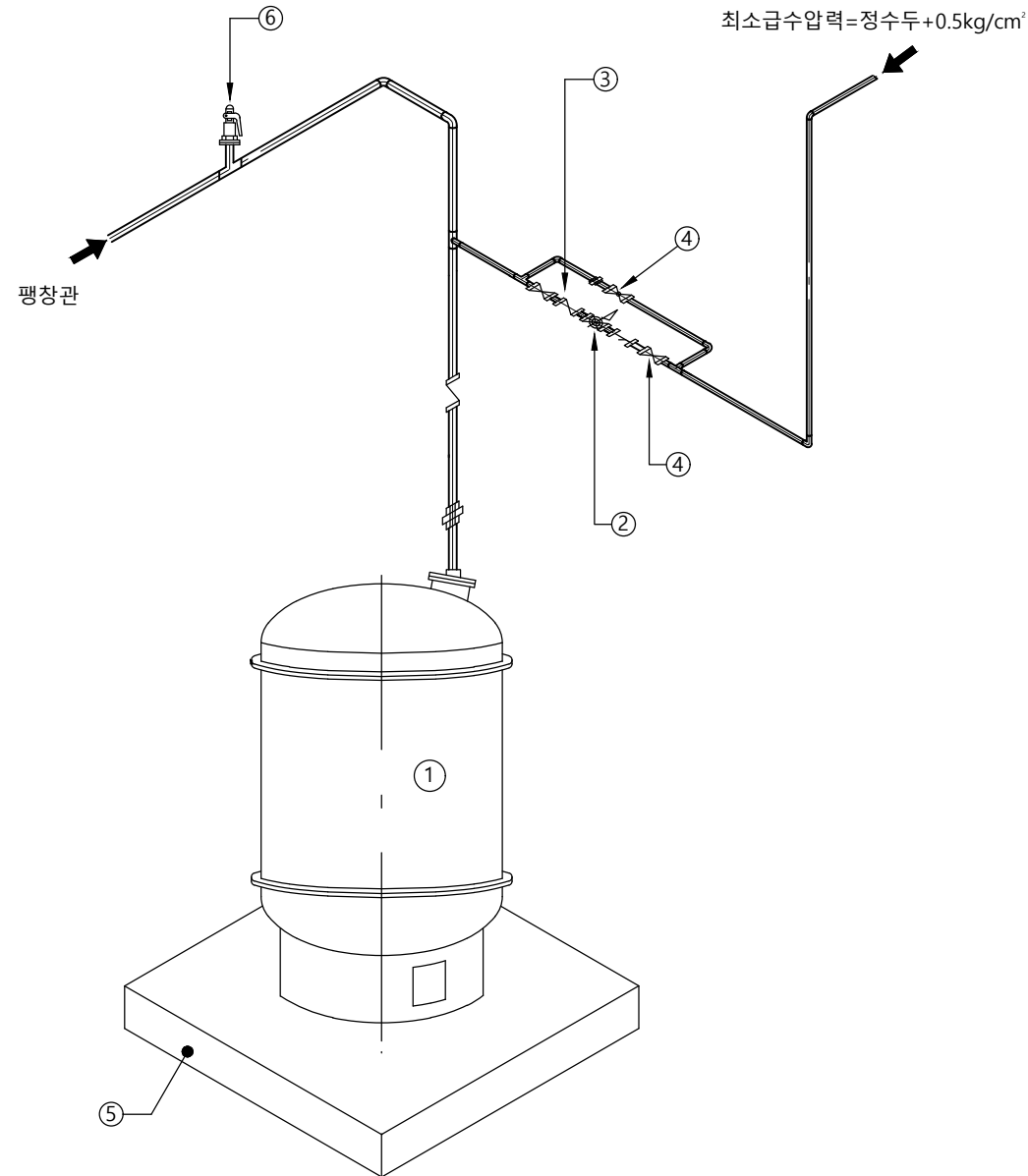
환기 유닛 상세도

NOTE

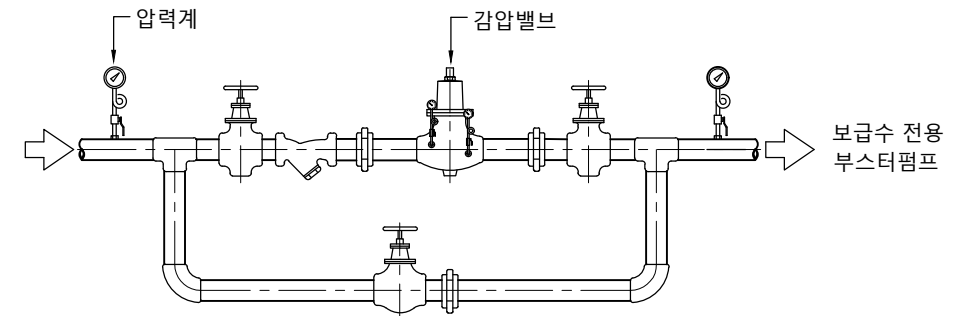
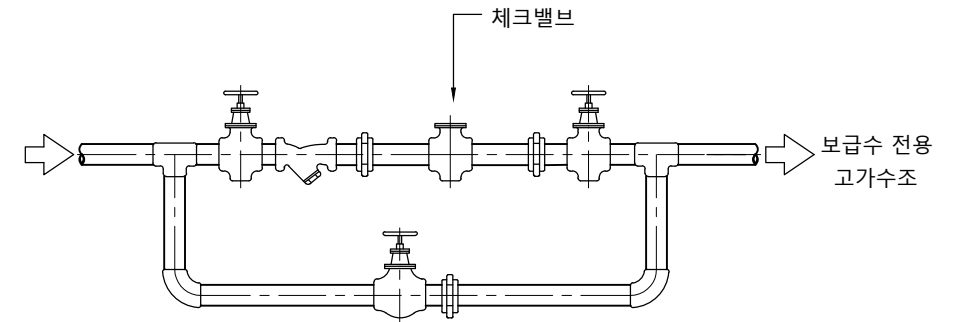
- 본 상세도는 이해를 돕기위한 참고용으로 작성된 것임.
- 내부구조, 재질, 열교환 효율은 제조사마다 달라질수 있음.
- 덕트는 가능한 직관으로 설치하고, 부득이한 경우에 엘보를 사용함.
- 점검구 및 청소구는 개폐가 용이하며, 폐쇄시 공기누설이 적은 구조로 하고 점검 시 유지보수가 용이하도록 함.
- 환기유닛 설치 기준 및 규격은 설계도면에 의한다.
- 외기와 접하는 덕트는 빗물의 혼입이 되지 않도록 1/30이상 구배를 확보.
- OA / EA 덕트의 길이가 1.5m이내에 한해서 플렉시블덕트 사용 가능.
- SA 덕트의 경우는 보온재 사용을 현장 여건에 따라 적용한다.
- 환기장치의 유지,보수,점검을 위한 천정 개방이 필요할 때 이용할 수 있는 점검구를 설치한다.

1 밀폐형 팽창탱크 주위배관

축척 : NONE



밀폐형 팽창탱크 주위배관



보급수 연결방법

번호	명칭	번호	명칭
①	팽창탱크	⑤	콘크리트기초
②	감압밸브	⑥	안전밸브
③	체크밸브		
④	글로브밸브		

NOTE

- 공기 봉입구에는 시스템 운전조건에 맞도록 적정 압력의 공기가 봉입되어 있으므로 공기를 빼면 안된다.
- 탱크 배수 및 상부 플랜지는 절대로 열어서는 안된다.-봉입 공기가 배출된다.
- 팽창관 접속은 반드시 환수주관 또는 순환 펌프의 흡입측에 연결한다.
- 팽창탱크 규격은 설계도면에 의한다.
- 장비 주위 배관은 현장 여건에 따라 변경 될 수 있음.



국 방 부

공사명

기계표준상세도



회사명

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

도면명

밀폐형 팽창탱크 주위배관

축척

A3 : 1 / NO

일자

2023. 03.

제도

안석현

설계

정석래

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

M - 02 - 018

특이사항

도면번호

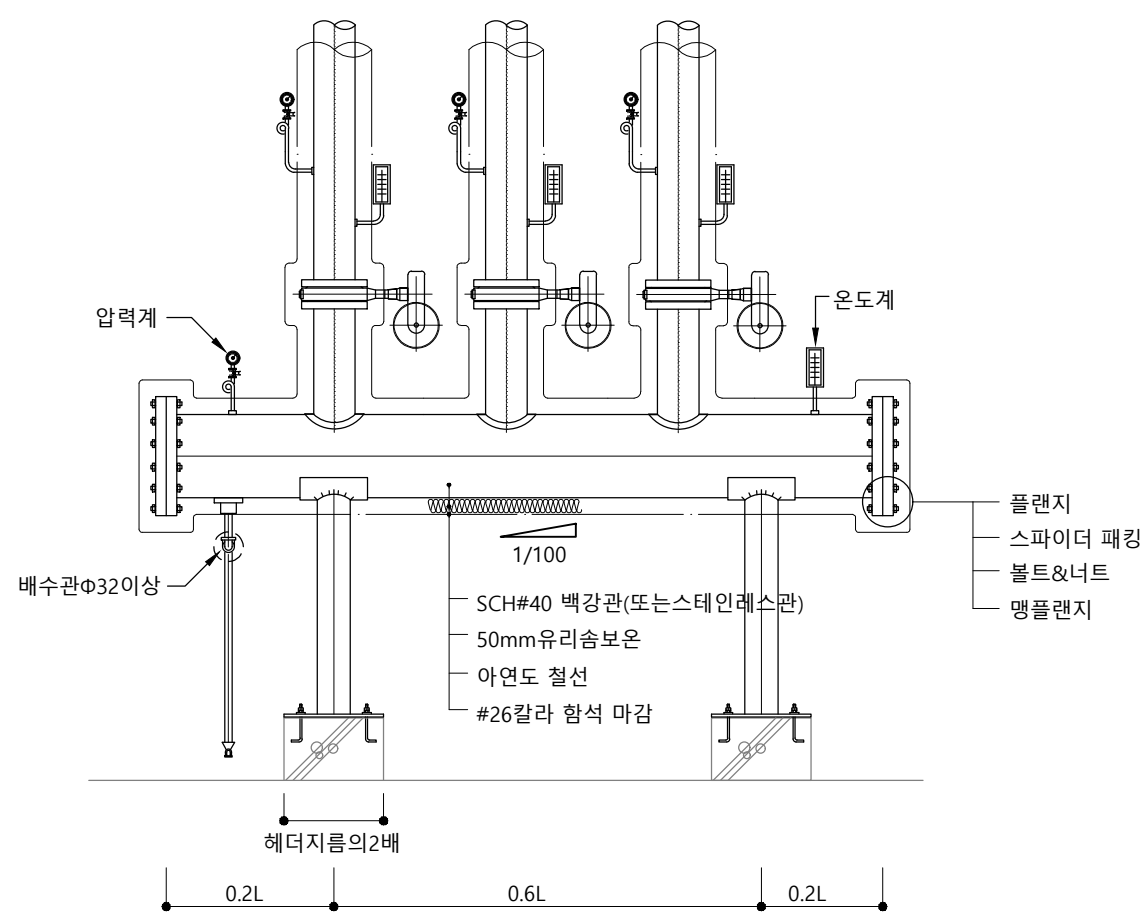
M - 02 - 018

일련번호

049

1 냉.온수 헤더 설치 규격

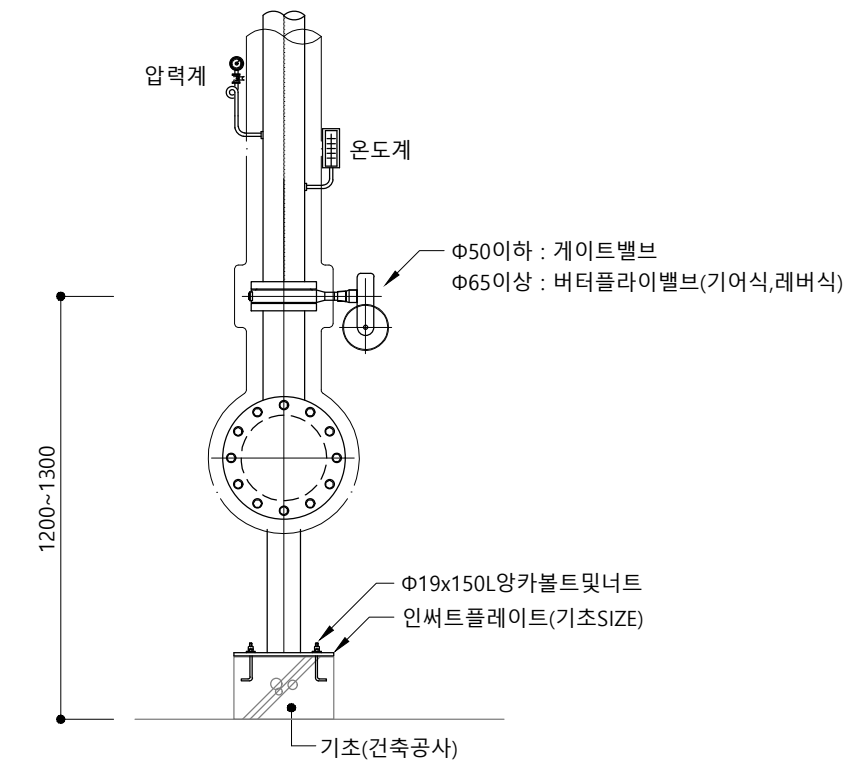
축척 : NONE



냉.온수 헤더 정면도

밸브관 중심거리(냉.온수용) 단위 (mm)

밸브의 호칭경	32	40	50	65	80	90	100	125	150	200	250	300
32	230											
40	240	240										
50	240	250	260									
65	290	300	300	350								
80	300	310	310	360	370							
90	310	310	320	370	380	380						
100	320	330	330	380	390	400	410					
125	340	350	350	400	410	410	430	450				
150	360	360	370	410	430	430	440	460	480			
200	380	390	400	440	450	460	470	490	510	530		
250	430	430	440	490	500	500	520	540	550	580	620	
300	450	460	430	510	520	530	540	560	580	600	650	670



냉.온수 헤더 단면도

플랜지 부속 산출 단위 (mm)

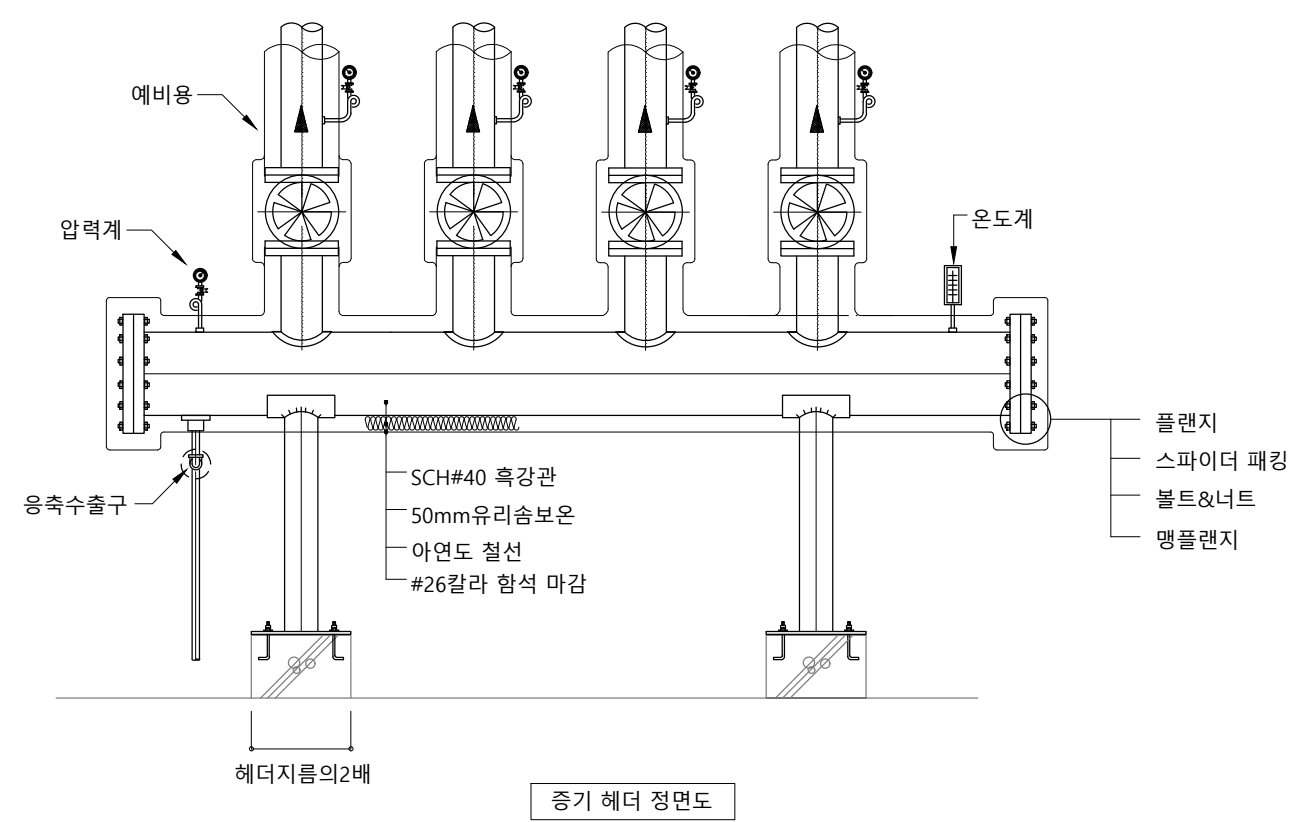
밸브의 호칭경	플랜지 외경	볼트 수(개)	볼트 규격	볼트 길이
32	135	4	16	100
40	140	4	16	100
50	155	4	16	100
65	175	4	16	100
80	185	8	16	150
100	210	8	16	150
125	250	8	20	150
150	280	8	20	150
200	330	12	20	150
250	400	12	22	150
300	445	16	22	150
350	560	16	22	150

NOTE

- 헤더의 직경은 최대 접속관의 호칭 관지름 보다 2단계 큰 사이즈 호칭경을 표준으로 한다.
- 냉.온수 헤더의 경우는 최대유속을 1.5m/s로 하고 최소 200mm로 한다.
- 환수헤더 급수관 설치한다.
- 공급 및 환수 헤더 설치 규격은 설계 도면에 의한다.

증기 헤더 설치 규격

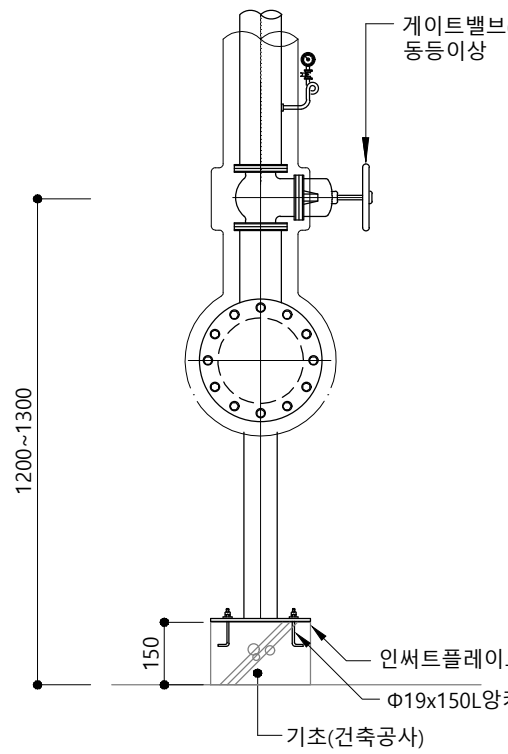
축척 : NONE



밸브관 중심거리(증기용) - H : 고압(100kPa), L : 저압(100kPa) 단위 (mm)

밸브호칭지름	밸브의호칭지름		20		25		32		40		50		65	
	압력	압력	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
20	H	L	180											
				160										
25	H	L	190		200									
				170	180									
32	H	L	200		210		230							
				180	190		200							
40	H	L	200		210		230		230					
				180	190		200		200					
50	H	L	210		220		230		230		240			
				200	200		210		210		230			
65	H	L	240		250		260		260		270		300	
				220	230		240		240		240		250	280
80	H	L	260		270		280		280		290		320	
				230	240		250		250		260		260	290
90	H	L	280		280		290		290		300		320	
				240	250		260		260		280		300	
100	H	L	280		290		300		300		310		340	
				260	270		280		280		290		320	
125	H	L	300		310		320		320		330		360	
				270	280		290		290		300		330	
150	H	L	320		330		340		340		350		380	
				280	290		300		300		310		340	
200	H	L	370		380		390		390		400		430	
				290	300		310		310		320		350	
250	H	L												
				330	340		350		350		360		390	

참고문헌:데이타북 배관 PAGE 43



단위 (mm)

밸브의 호칭경	후렌지 외경	볼트 수(개)	볼트 규격	볼트 길이
32	135	4	16	100
40	140	4	16	100
50	155	4	16	100
65	175	4	16	100
80	185	8	16	150
100	210	8	16	150
125	250	8	20	150
150	280	8	20	150
200	330	12	20	150
250	400	12	22	150
300	445	16	22	150
350	560	16	22	150

밸브관 중심거리(증기용) - H : 고압(100kPa), L : 저압(100kPa) 단위 (mm)

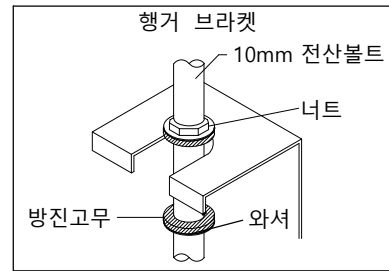
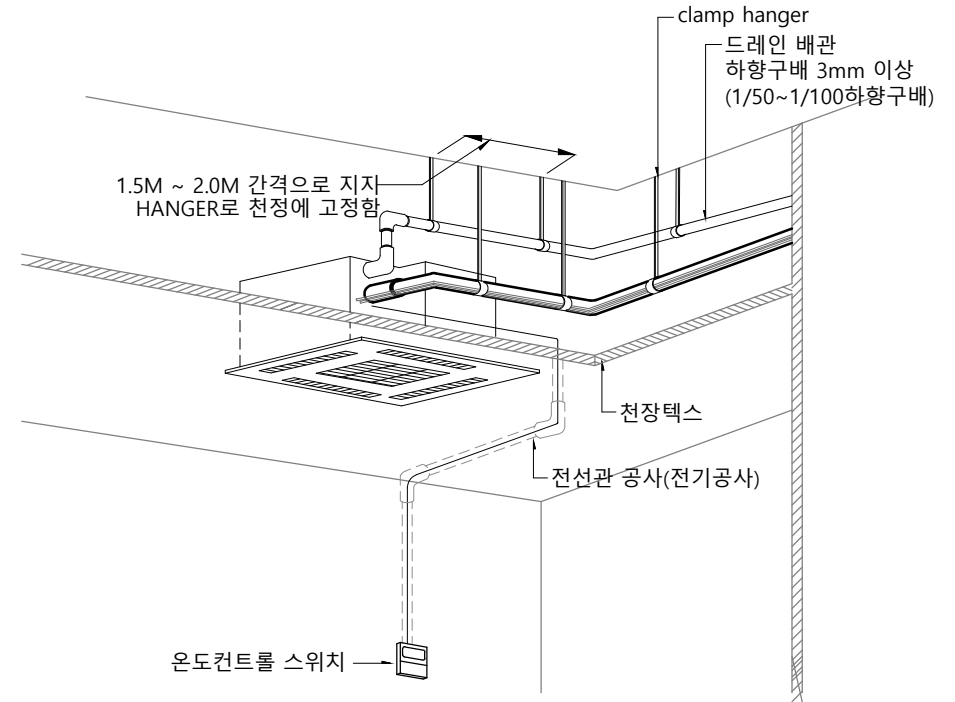
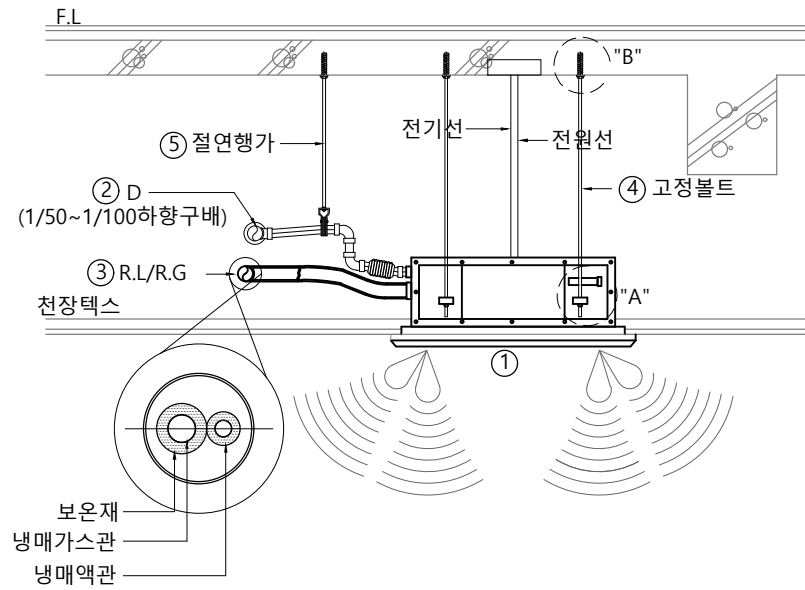
밸브호칭지름	밸브의호칭지름		80		90		100		125		150		200		250	
	압력	압력	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
65	H	L														
80	H	L	330													
				300												
90	H	L	340		350											
				310	320											
100	H	L	360		370		380									
				330	340		350									
125	H	L	380		390		400		420							
				340	350		370		380							
150	H	L	400		410		420		440		460					
				350	360		380		390		400					
200	H	L	440		450		470		490		510		550			
				360	370		380		400		410		420			
250	H	L														
				400	410		430		440		450		460		500	

NOTE
 1. 헤더의 직경은 최대 접속관의 호칭 관지름 보다 2단계 큰 사이즈 호칭경을 표준으로 한다.
 2. 헤더 설치 규격은 설계 도면에 의한다.

1

천정형 에어컨 실내기 상세도

축척 : NONE



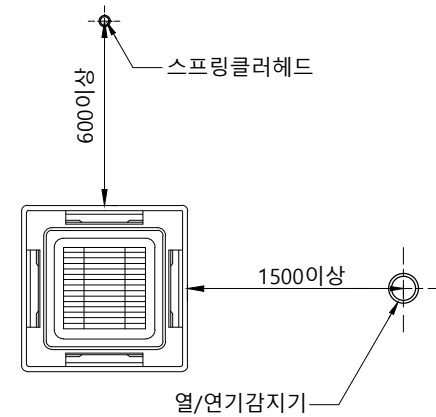
"A" 상세도



"B" 상세도

번호	명칭	비고
①	실 내 기	
②	배 수 배 관	
③	냉 매 배 관	
④	고 정 볼 트	
⑤	절 연 행 가	

4WAY카세트 설치 단면도



실내기설치입면도

NOTE

- 실내기 설치 위치 선정시 고려사항
 - 흡입구, 토출구 부근에 공기의 흐름을 방해하는 장애물이 없고, 냉풍 또는 온풍이 공간 전체를 고르게 퍼져나갈 수 있는 장소.
 - 벽 및 장애물로부터 위와 같이 공간 적인 여유를 취할 수 있는 장소.
 - 드레인배관은 지지용 부자재로 고정하여 휘어짐이나 운전시 배관진동음의 발생을 방지하기 위해 배관을 고정 및 지지.



국 방 부

공사명

기계표준상세도

회사명



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

도면명

천정형 에어컨 실내기 상세도

축척

A3 : 1 / NO

제도

안 석 현

일자

2023. 03.

설계

정 석 래

책임기술사



책임건축사



감독



승인



표준상세도번호

M - 02 - 021

특이사항

도면번호

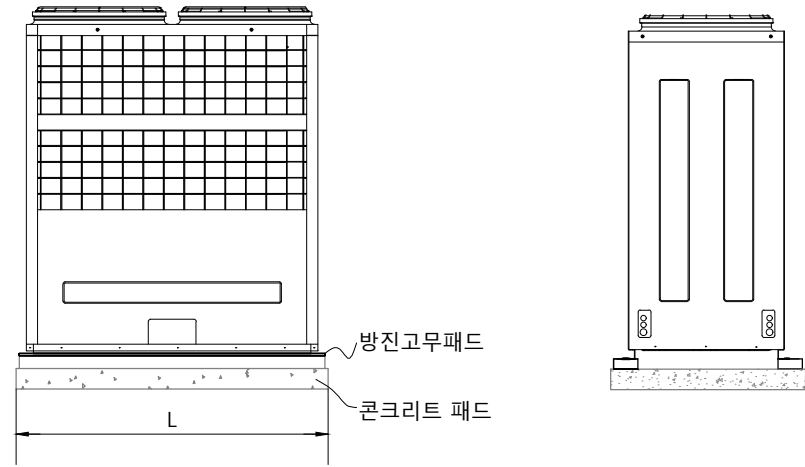
M - 02 - 021

일련번호

052

1 실외기 상세도

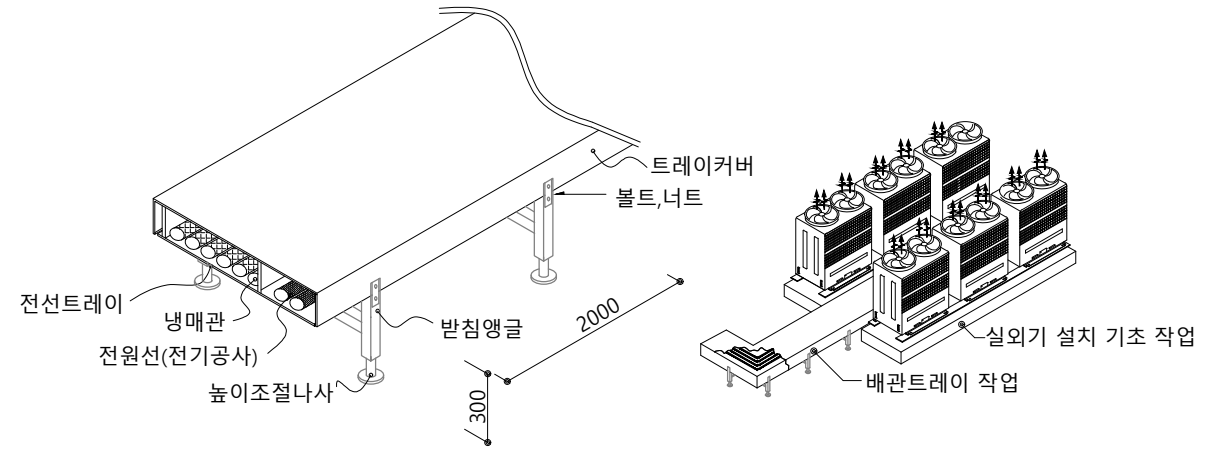
축척 : NONE



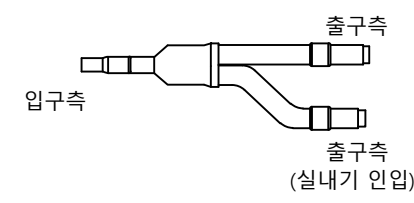
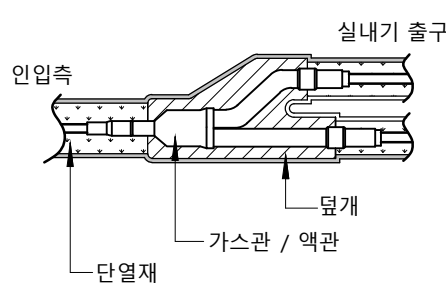
단위 (mm)

용량 (HP)	규격 (L)	비고
8~12	1,100	제조사 따라 규격이 상이하므로 제품 확인 후 적용한다
14~20	2,000	
22~32	3,000	
32~40	4,000	

실외기 콘크리트 기초 (건축공사)



냉매배관용 트레이 설치 상세도



- 선분지관은 수평설치 권장
 - 수평설치가 되지 않을 경우 냉매의 편류에 의해서 냉난방 성능이 저하될 우려가 있음

분지관 상세도

NOTE

- 실외기 기초 특기사항
 - 콘크리트 기초 설계는 설치 환경/계절에 따라 고려하여 설치한다.
 - 연 최대 강수량/적설량을 고려하여 바닥으로부터 최소 200mm 이상 실외기를 충분히 이격한다.
 - 실외기가 지붕에 설치되는 경우 특히 천장강도에 주의를 기울이고 반드시 방수가 가능하도록 한다.
 - 배관설치 및 유지관리를 위한 실외기 서비스 공간 확보(최소 300mm 이상).
- 냉매배관용 트레이 설치 특기사항
 - 빗물로 인한 누수, 습기, 부식을 방지하기 위해 반드시 설치한다.
 - 바닥에서 200mm 이상 높이에 설치하여 빗물에 잠기지 않게 한다.
 - 아연도강판 /STS 등의 부식되지 않는 재질을 사용한다.
 - 트레이 구간별 접지공사 (누전사고 방지).
 - 트레이 설치는 규격 확인후 현장 제작 설치한다.