

12345678

G

F

E

D

C

B

A

단국대학교병원

권역책임의료기관 시설장비 지원사업

자동제어공사

2026. 02. .

DKU

단국대학교

권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT

THE타 더 건축사사무소
Architects + Consultants

서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT

STRUCTUREA
SITE WORKS(CIVIL)A
ARCHITECTURALA
LANDSCAPEA
MECHANICA(주) 정도
ELECTRONICAL(주) 코담기술단
IT & TELECOM(주) 코담기술단
FIRE FIGHTING(주)낙생도원방재A

NO

ISSUE & REVISION

DATE

ISSUED FOR

APPROVED

ARCH.

STRL.

CIVIL.

LAND.

MECH.

ELEC.

TELE.

FIRE.

DRAWN by

CHECKED by

APPROVAL by

SCALE

A1 =

A3 =

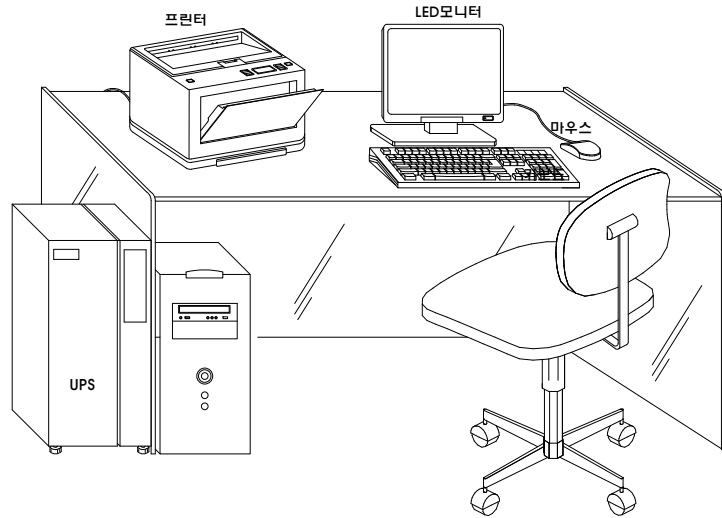
DATE

PROJECT CODE

DRAWING TITLE

DRAWING NUMBER

중앙관제장치(CCMS) 배치도



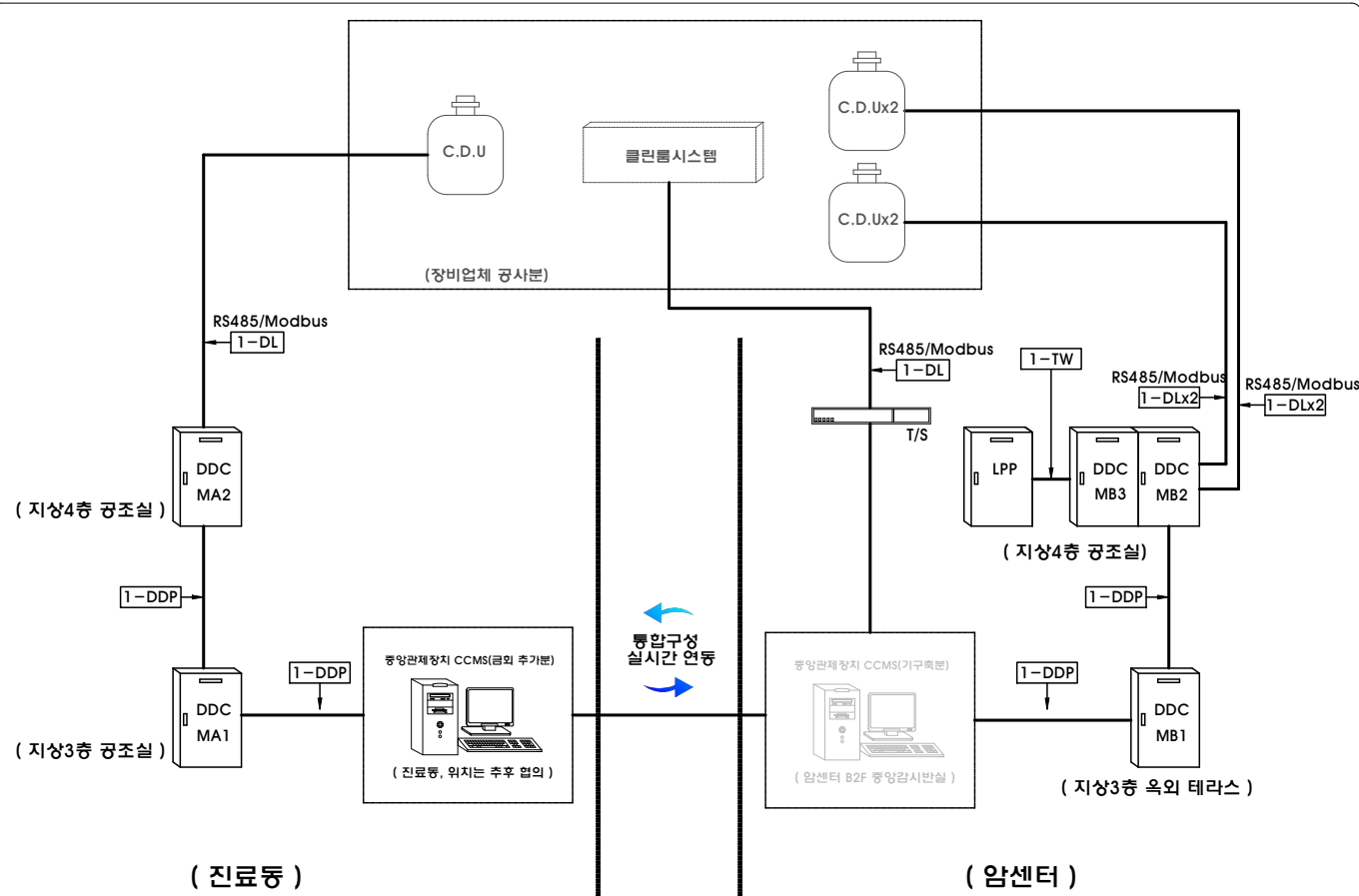
(진료동, 금외 추가분)

- (DDP)
- * PCM SWIREV SB 0.64/2C x 1 (16) : 데이터 전송용
 - * UTP CAT.6 / 4P x 1 (16) : 데이터 전송용
 - * F-CV 4sq/3C x 1 (28) : 전원용
- (D.L)
- * PCM SWIREV SB 0.64/2C x 1 (16) : 데이터 전송용
- (T.W)
- * UTP CAT.5 / 4P x 1 (16) : 데이터 전송용
 - * F-CV 4sq/3C x 1 (28) : 전원용

중앙관제장치 주요 기능 및 사양

기 호	수량	주요 기능 및 사양	비 고
CCMS	1	중앙관제장치 * HARDWARE 1. CPU : Intel i7 2. 메인 메모리 : 16GB 3. HDD : 3TB 4. KEY BOARD : 한글 멀티미디어 키보드 5. MOUSE : USB 광 마우스 6. LAN :기가비트(2set) 7. O/S : WINDOWS 10 Pro, MSSQL, Excel 탑재 8. REMOTE-NETWORK ACCESS MODULE * 중앙관제프로그램 1. 프로그램 : 3i-Web 2. 원격 감시 및 제어. 3. 다양한 스케줄 (정지, 동파, 방범, 피크, 그물, 개발) 및 예약 제어. 4. 사용자별 메뉴 및 제어 권한 설정. 5. 관제 화면의 사용자 편집. 6. 이벤트 제어, 각종 보고서, 트렌드 감시. 7. 모든 관제점에 대한 기록 및 조회. 8. GS 인증 제품(1등급, 19-0114) 9. 실내외온 환경관리 및 IoT 확장제어가 가능한 빌딩 자동제어 시스템. 10. 로봇을 적용한 재난관리 및 설비 이상동작 방지 빌딩자동제어 시스템(3i-RAMS) 11. 상용인증제품(24-ABA0264) 12. BTL 인증제품	* 진료동에 추가 (암센터 감시반과 연동)
PRT	1	프린터 1. 인자 방식 : 컬러 레이저 프린트 2. 인쇄 용지 : A4용지	* 진료동에 추가
MONITOR	1	LED 모니터 1. 사이즈 : 24 inch 2. 해상도 : 1,920(H) x 1,080(V)	* 진료동에 추가
DESK	1	책상 및 의자 1. 책상 : 1200W x 720H x 800D 2. 의자 : 회전의자	* 진료동에 추가
DDC	6	현장제어반 (IDC-3032M) 1. CPU : ARM 32bit Micro controller, 168MHz 2. Memory - RAM : 64MB SDRAM 메모리공간 FLASH : 1M + 2M Byte 3. RTC(Real Time Clock) : Battery backup RTC 4. Communication - Ethernet : LAN Serial : RS-232 , 2 CH RS-485 5. Protocol : BACnet, NET32, Modbus, etc. 6. 정전시 Auto Data Back-up 및 복전시 Auto Restart기능 7. DI/CI/VI/RTD로 선택 사용이 가능한 Input 포트 적용 8. RS485 통신 채널을 통한 SUBIO 31개 확장 가능 9. P, PI, PID, HVAC, EMP 등에 필요한 각종 알고리즘의 라이브러리 10. CE인증,BTL 인증제품	
GCU	1	게이트웨이(LSU-2200) 1. 32 bit S3C2410A CPU탑재 2. 8MByte FLASH, 64MByte DRAM 메모리공간 3. RTC(Real Time Clock)탑재 4. Communication : RS485 2ch,TCP/IP, RS232, USB 5. 통신방식 : BACnet, NET32 프로토콜 탑재 6. 인터페이스 기능 : DNP, MODBUS, GMP등의 프로토콜 탑재 7. 웹기능 : 웹호스팅서버 기능, 웹기반원격관제 기능	1EA - 콜린콤
UPS	1	무정전 전원장치 (용량 :3KVA), BACKUP TIME : 30분	* 진료동에 추가

중앙관제장치 시스템 구성도



* 인터페이스 대상 업체는 통신 Protocol Open 및 통신관련한 기술적 지원 해야함.



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 건축사사무소
Architects + Consultants
서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT

STRUCTURE	A
SITE WORKS(CIVIL)	A
ARCHITECTURAL LANDSCAPE	A
MECHANIC (주) 정도	A
ELECTRONICAL (주) 코담기술단	A
IT & TELECOM (주) 코담기술단	A
FIRE FIGHTING (주)낙생도원방재	A

NO	ISSUE & REVISION	DATE
----	------------------	------

ISSUED FOR

APPROVED	ARCH.	STRL.	CIVIL.	LAND.
	MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.

DRAWN by

CHECKED by

APPROVAL by

SCALE

A1 = NONE

A3 = NONE

DATE

PROJECT CODE

DRAWING TITLE

자동제어 중앙관제장치

DRAWING NUMBER

MC-002

기기일람표

기기명	수량	사 양	모 델	비 고
OTHD	1	외기용 온도도 감지기 검출요소 : 온도 (NTC 20K 옴),습도 (정전용량식) 검출범위 : 온도 (-30 ~ 50° C),습도 (5 ~ 95% RH) 출 력 : 온도 (저항출력),습도 (0~10V DC)	DOTH-1100	
DTHD	6	덕트용 온도도 검출기 검출요소 : 백금 1000 옴 검출범위 : -40 ~ 85 ° C, 5 ~ 95% RH	DDTH-1100	
PDD	18	비례식 밸브 조작기 전 원 : 24V AC/DC 토크 : 20 NM 입 력 : 0~10V, 0~20mA DC	DDA-20P	
DTD	12	덕트용 온도 검출기 검출요소 : 백금1000 옴 검출범위 : -40 ~ 121 ° C	DDT-1000	
SD	6	덕트용 연감지기(광전식) 부속품 : 에어 샘플링 튜브 전 원 : 24VDC/AC,120VAC,220VAC 출 력 : DPDT 접점	LOCAL MADE	
DPS	11	필터 차압 스위치 출 력 : SPDT 접점 설정범위 : 1~10MBAR	LOCAL MADE	
CO2D	6	이산화 탄소 검출기 출 력 : 0 ~ 10 VDC 측정범위 : 0 ~ 2000 PPM	LOCAL MADE	
SPD	4	덕트 정압 검출기 (duct Static Pressure Detector) 사용전압 : 24 VDC 출 력 : 4~20mA, 0~10VDC 검출범위 : 0 ~ 2000Pa	LOCAL MADE	
VVVF	8	가변전압 가변주파수 변환기 (Variable Voltage Variable Frequency converter) * BY-PASS 회로 및 외장 포함, 고효율제품 * 22kW x2 (3상 380V 60Hz) : 1SET * 11kW x2 (3상 380V 60Hz) : 1SET * 7.5kW x2 (3상 380V 60Hz) : 1SET * 5.5kW x2 (3상 380V 60Hz) : 1SET	LOCAL MADE	
RT	5	실내용 온도 검출기 * 검출소자 : PT1000옴 * 검출범위 : 0~50° C	LOCAL MADE	
TS	1	터치스크린 (Touch Screen) * LED : CCFL LED Module 15" Touch Pad * OS : Win 10 IOT 64bit * 해상도 : 1024 x 768 * 데이터통신 : HDMI,TCP/IP, RS232, USB 2ch * 저장공간 : SSD 128GB, RAM : 2GB	NFMC	

별부일람표

[illegible]

약어 [물 : W
중기 : S

단위 [물 : LPM
중기 : kg/hr

P1	: kg/cm ²
유량계수(KV)	: m/h ^{1/2}
크기	: mm

* FLANGE 공급 및 설치는 설비공사분



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT

THE+ 더 건축사사무소
Architects + Consultants

서울시 서초구 양재천로 129, 파크센터 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT

STRUCTURE	A
SITE WORKS(CIVIL)	A
ARCHITECTURAL LANDSCAPE	A
MECHANIC (주) 정도	A
ELECTRONICAL (주) 코담기술단	A
IT & TELECOM (주) 코담기술단	A
FIRE FIGHTING (주)낙생도원방재	A

NO	ISSUE & REVISION	DATE

ISSUED FOR

APPROVED			
ARCH.	STRL.	CIVIL.	LAND.
MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.

DRAWN by

CHECKED by _____

APPROVAL by _____

SCALE

A1 = NONE
A3 = NONE

DATE

PROJECT CODE

DRAWING TITLE

자동제어 일람표-1

DRAWING NUMBER

MC-003

판별명	판 별 설치위치	관제장비	디지털 출력				아나로그 출력				디지털 입력				아나로그 입력				총 I / F	디 지 탈 출 력	아 나 로 그 출 력	디 지 탈 입 력	아 나 로 그 입 력	비 고					
			기 동 / 정 지	벨 트	검 퍼	냉 방 / 난 방	예 비	벨 트	검 퍼	인 버	온 도	예 비	상 태	경 보	수 위	경 보	예 비	온 도							습 도	압 력	액 면	일 산 화 탄 소	이 산 화 탄 소
DDC-MB1	진료동 지상3층 공조실	AHU-1	3	1				2	3				3	3				3	1				1						
		AHU-2	3	1				2	3				3	3				3	1				1						
		백엽상																1	1										
		SPARE					1					1				1							1						
		MFD x 4																							16				
합 계																								9	11	13	13	44	
DDC-MB2,3	임센터 지상4층 공조실	AHU-4	6	2					6	2			6	8				6	2	2			2						
		C.D.U	2			2				2		2	2											1					
		탈취클리너										2	4																
		의료가스제어반&밸브		31								31	31																
		EF-1,3	2									2																	
		FCU x 5	5					5				5				5													
		MFD x 5																							20				
합 계																							(1)	50	15	93	17	175 (1)	
DDC-MB1	임센터 지상3층 옥외 테라스	AHU-5	8	2					6	4			8	9				6	2	4			2						
		C.D.U	2			2				2		2	2											1					
		탈취클리너										1	2																
		SPARE					1				1			2									1						
합 계																							(1)	15	13	26	15	72 (1)	
총 합 계																							(2)	36	74	39	132	45	36 / 290 (2)



**권역책임의료기관
시설장비지원사업**

ARCHITECT

THE+ 더 건축사사무소
Architects + Consultants

서울시 서초구 양재천로 129, 파크센터 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT

STRUCTURE	A
SITE WORKS(CIVIL)	A
ARCHITECTURAL LANDSCAPE	A
MECHANIC (주) 정도	A
ELECTRONICAL (주) 코담기술단	A
IT & TELECOM (주) 코담기술단	A
FIRE FIGHTING (주)낙생도원방재	A

ISSUED FOR

APPROVED

ARCH.	STRL.	CIVIL.	LAND.
-------	-------	--------	-------

MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.
-------	-------	-------	-------

DRAWN by

CHECKED by

APPROVAL by _____

SCALE

A1 = NONE

A3 = NONE

DATE _____

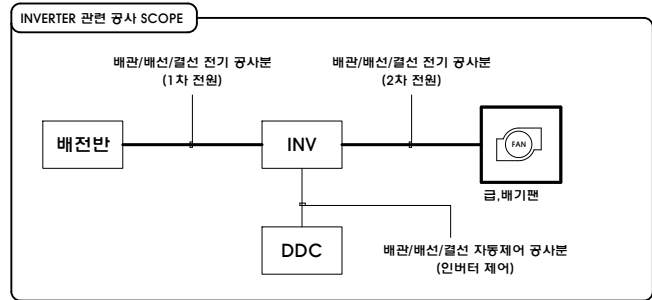
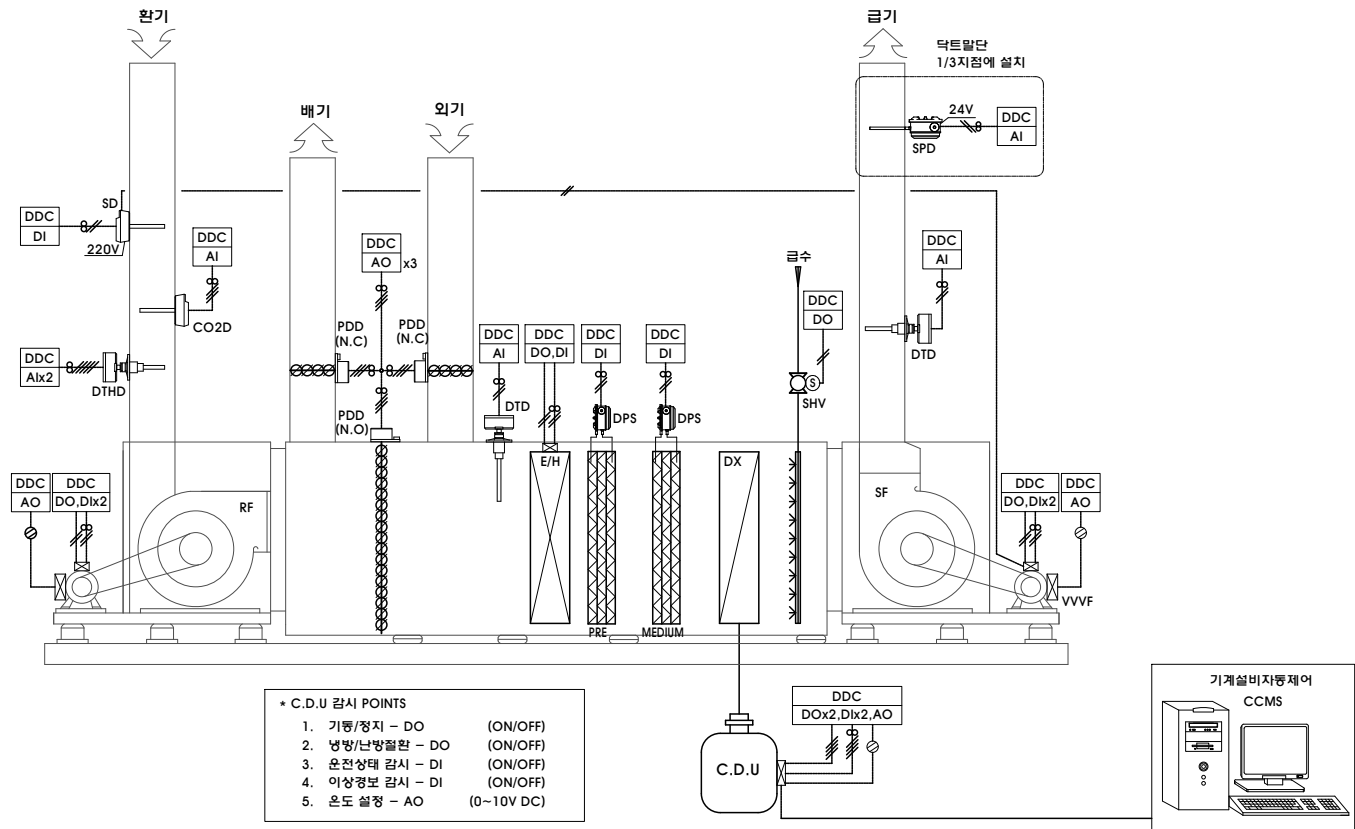
PROJECT CODE

DRAWING TITLE

자동제어 일람표-2

DRAWING NUMBER

MC-004



* 공조기 동작 설명 *				
- 중앙관제장치에서 급기팬(SF)를 기동시키면 공조가 시작된다. - 먼 제어 및 상태는 MCC반에서 접점을 받아 중앙감시반에서 제어 및 감시. - EHP 공조기 DX코일 공급압제는 통신 Protocol Open 및 통신관련한 기술적 지원 해야한다. - EHP 공조기 통신변환기에서 통신 접점 제공 되어야 한다.[RS-485(ModBUS), Ethernet(TCP/IP) 등] 범용 프로토콜				
팬 제어	(환절기시) - 외기, 배기, 환기팬퍼는 연달피제어에 의한 상호 연동 비례제어한다. (동여철기시) - 외기, 배기팬퍼는 최소 개도지 OPEN, 환기팬퍼는 역동작한다. (워밍업시) - 외기, 배기팬퍼는 FULL CLOSE, 환기팬퍼는 FULL OPEN되며 실내 일정 온도에 도달 시까지 유지후 통풍기 동작을 취한다. (기타 제어) - 급기팬 기동시 외기팬퍼는 FULL OPEN 된다. (전외기제어시) - 외기 온, 습도와 환기 온, 습도와 연달피를 비교 연산하여 비례팬퍼를 연달피 제어한다. - 환기덕트에 설치된 이온화감지기(SD)에 연기를 감지하여, 급기팬을 정지시키며 감시반에 화재경보신호를 보낸다.	급기팬 정지시제어	- 환기팬 → OFF - 전기코일 → OFF - 외기팬퍼 → CLOSED - 배기팬퍼 → CLOSED - 환기팬퍼 → OPEN	기기 및 밸브의 명칭 - 덕트용 온, 습도감지기 : DTHD - 덕트용 온도감지기 : DTD - 팬퍼구동기 : PDD - 이온화연감지기 : SD - 필터차입스위치 : DPS - 이산화탄소감지기 : CO2D - 인버터 : VVVF - 덕트용 정압감지기 : SPD - 기술조절밸브 : SHV
		중앙감시반 관제사상	- 급기팬 기동/정지, 운전상태 및 이상경보 감시. - 환기팬 기동/정지, 운전상태 및 이상경보 감시. - 급, 환기팬 인버터 제어. - 화재 경보 감시. - 필터 차입 감시. - 환기 온, 습도 감시. - 급기 온도 감시. - MIXING 온도 감시. - 전기가열코일(E/H) 기동/정지 및 운전상태 감시. - 환기 이산화탄소량 감시. - 실외기 기동/정지. - 실외기 냉방/난방 질환. - 실외기 운전상태 및 이상경보 감시. - 실외기 온도 설정.	
	기습 제어	- 환기덕트에 설치된 온, 습도감지기(DTHD)의 검출습도와 설정습도를 비교하여 중기기습 밸브(SHV)를 ON/OFF시켜 실내습도를 일정하게 유지시킨다.		
VVVF 제어	- 공조기 덕트 1/3 지점에 설치된 정압 감지기(SPD)는 덕트내 정압을 감지하며 감지된 정압은 중앙감시반에 의해 환기팬의 인버터를 변동방 제어하여 환기되는 풍량을 일정하게 유지 시킨다.			

장비번호	수량	용 도	설치위치	비 고
AHU-4	1	4F 중환자실 및 부속실	4F 공조실	교변운전

(공조기)



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 건축사사무소
Architects + Consultants
서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT
STRUCTURE A
SITE WORKS(CIVIL) A
ARCHITECTURAL LANDSCAPE A
MECHANIC (주) 정도 A
ELECTRONICAL (주) 코담기술단 A
IT & TELECOM (주) 코담기술단 A
FIRE FIGHTING (주) 낙생도원방재 A

NO	ISSUE & REVISION	DATE	

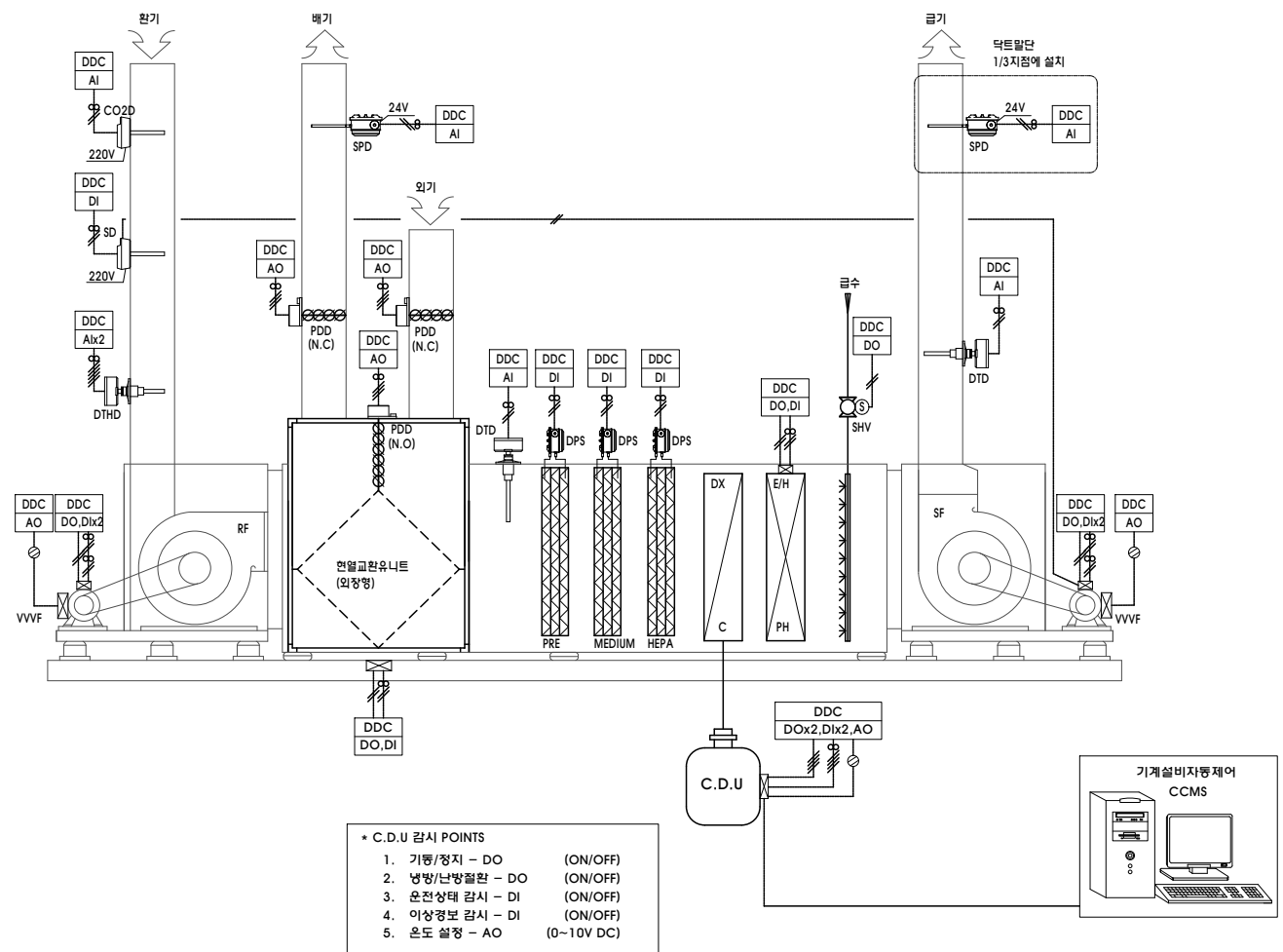
ISSUED FOR			
APPROVED			
ARCH.	STRL.	CIVIL.	LAND.
MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.

DRAWN by
CHECKED by
APPROVAL by

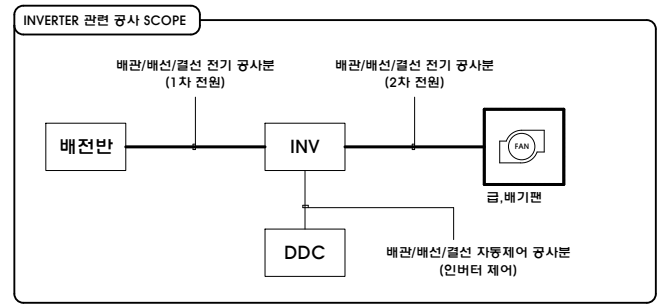
SCALE
A1 = NONE
A3 = NONE
DATE

PROJECT CODE
DRAWING TITLE
자동제어 계통도-1

DRAWING NUMBER
MC-006



- * C.D.U 감시 POINTS
- 1. 기동/정지 - DO (ON/OFF)
 - 2. 냉방/난방절환 - DO (ON/OFF)
 - 3. 운전상태 감시 - DI (ON/OFF)
 - 4. 이상경보 감시 - DI (ON/OFF)
 - 5. 온도 설정 - AO (0~10V DC)



* 공조기 동작 설명 *				
밸브 제어	(난방밸브) - 환기덕트에 설치된 온,습도감지기(DTHD)의 검출온도와 설정온도를 비교하여 난방 조절밸브(HCV)를 비례제어하여 실내 온도를 일정하게 유지시킨다. (가습밸브) - 금기덕트에 설치된 온,습도감지기(DTHD)의 검출습도와 설정습도를 비교하여 가습밸브(SHV)를 ON/OFF시켜 실내습도를 일정하게 유지시킨다.	금기원 정지시제어	- 환기팬 → OFF - 난방밸브 → CLOSED - 가습밸브 → CLOSED - 외기덤펀 → CLOSED - 배기덤펀 → CLOSED - 환기덤펀 → OPEN	기기 및 밸브의 명칭
	덤펀 제어 (환절기시) - 외기,배기,환기덤펀은 연달파제어에 의한 상호 연동 비례제어한다. (동아절기시) - 외기,배기덤펀은 최소 개도치 OPEN, 환기덤펀은 역동작한다. (외방업시) - 외기,배기덤펀은 FULL CLOSE, 환기덤펀은 FULL OPEN되며 실내 일정 온도에 도달 시까지 유지후 동절기 동작을 취한다. (기타 제어) - 금기팬 기동시 외기덤펀은 FULL OPEN 된다.(전외기제어시) - 외기 온,습도와 환기 온,습도의 연달파를 비교 연산하여 비례덤펀을 연달파 제어한다. - 환기덕트에 설치된 이온화감지기(SD)에 연기를 감지하여, 금기팬을 정지시키며 감시반에 화재경보신호를 보낸다.	중앙감시반 관제사상	- 금기팬 기동/정지 및 운전상태 감시. - 환기팬 기동/정지 및 운전상태 감시. - 외재 경보 감시. - 필터 자압 감시. - 환기 온,습도 감시. - 금기 온도 감시. - MIXING 온도 감시. - 전열교환 유니트 기동/정지 및 운전상태 감시. - 전기가열코일(E/H) 기동/정지 및 운전상태 감시. - 환기 이산화탄소량 감시.	
VVVF 제어	- 금기 및 배기덕트에 설치된 정압감지기(SPD)의 압력검출치에 의한 금기팬의 인버터 제어.			

장비번호	수량	용 도	설치위치	비 고
AHU-5	1	4F 음압격리실 및 부속실	3F 옥외 테라스	교번운전

(공조기)



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 건축사사무소
Architects + Consultants
서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT	
STRUCTURE	A
SITE WORKS(CIVIL)	A
ARCHITECTURAL LANDSCAPE	A
MECHANIC	(주) 정도
ELECTRONICAL	(주) 코담기술단
IT & TELECOM	(주) 코담기술단
FIRE FIGHTING	(주)낙생도원방재

	NO	ISSUE & REVISION	DATE

ISSUED FOR	
APPROVED	
ARCH.	STRL.
CIVIL.	LAND.
MECH.	ELEC.
TELE.	FIRE.

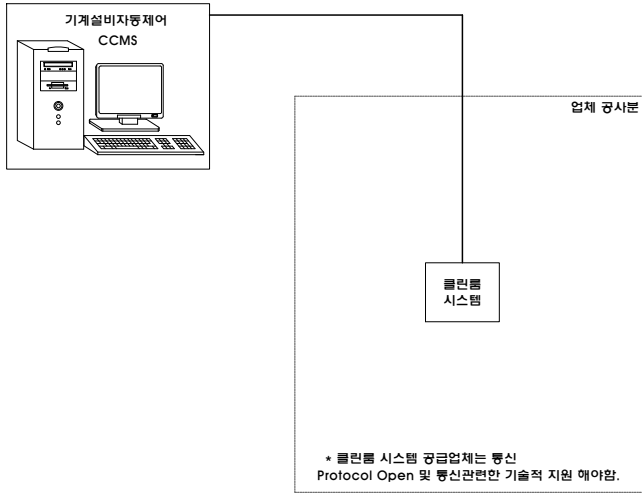
DRAWN by	
CHECKED by	
APPROVAL by	

SCALE	
A1 = NONE	
A3 = NONE	
DATE	

PROJECT CODE	
DRAWING TITLE	자동제어 계통도-2

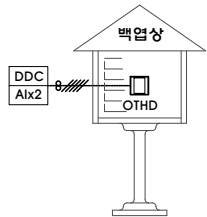
DRAWING NUMBER	
MC-007	

* 클린룸 시스템 동작 설명 *	
중앙감시반 관제사양	- 클린룸 시스템 인터페이스에 의한 감시. (클린룸 시스템과 DATA 통신)
* 클린룸시스템용 인터페이스 업체는 자동제어에서 감시 가능하도록 데이터 제공 해야함.	



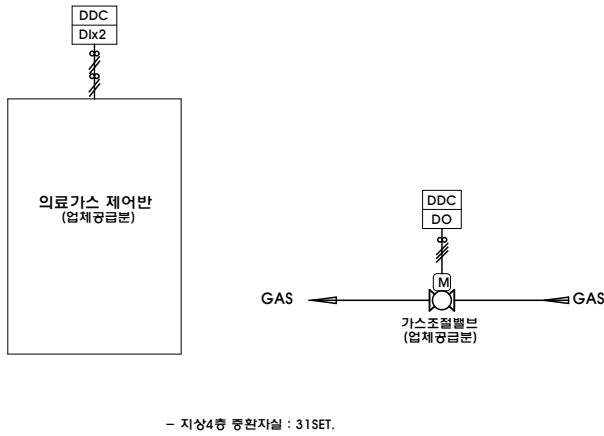
(클린룸 시스템)

* 백업상 동작 설명 *	
중앙감시반 관제사양	- 외기 온도 감시. - 외기 습도 감시.
기기 및 밸브의 명칭	- 옥외 온,습도감지기 : OTHD



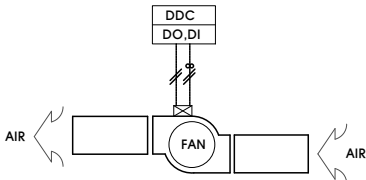
(백업상)

* 의료가스 제어 동작 설명 *	
중앙감시반 관제사양	- 의료가스 제어반 이상경보 감시. - 의료가스 제어반 운전상태감시. - 가스조절밸브 OPEN/CLOSE 제어.
밸브 제어	- 관리자에 의해 밸브 OPEN/CLOSE 제어한다.
* 의료가스 제어반 자동제어접점 제공은 공급업체 공사분. * 가스조절밸브는 자동제어 공급제외분.	



(의료가스 제어)

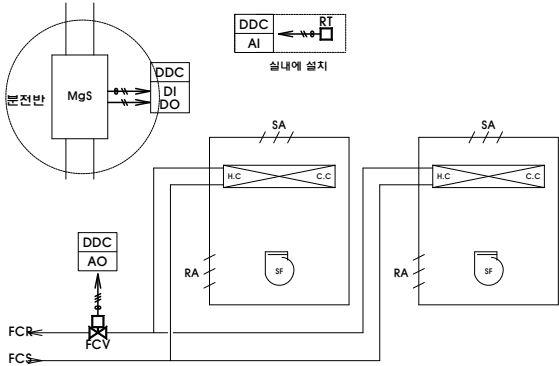
* 급,배기팬 동작 설명 *	
중앙감시반 관제사양	- 팬 제어 및 상태는 MCC반에서 접점출 받아 중앙감시반에서 제어 및 감시. - 급,배기팬은 연동운전 및 타임스케줄제어 한다.
중앙감시반 관제사양	- 급,배기팬 기동/정지. - 급,배기팬 운전 상태 감시.
* 급,배기팬 제어 및 상태감시용 자동제어접점 제공은 전기공사분. * 급,배기팬은 Mg's구성에의한 접점제공시 자동제어가동.	



장비번호	용 도	설치위치	수량	비 고
EF - 1	4F 단독 배기	4F 공조실	1	
EF - 3	4F ELEV.홀 배기	4F 공조실	1	

(급,배기팬)

* FCU 제어 동작 설명 *	
- 실내에 설치된 온도검출기(RT)에 의해 FCU ZONE 밸브(FCV)를 비례제어하여 실내온도를 일정하게 유지한다.	
중앙감시반 관제사양	- 실내 온도 감시 - FCU 팬용 Mg's 기동/정지 - FCU 팬용 Mg's 상태 감시 - FCU 밸브 감시
* 분전반 공급 및 설치는 자동제어에서 제외(전기공사분) * FCU, 팬코일 배관 및 복합 밸브 기존 재사용	



(FCU)



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 건축사사무소
Architects + Consultants
서울시 서초구 양재천로 129, 파크센더 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT
STRUCTURE
SITE WORKS(CIVIL)
ARCHITECTURAL
LANDSCAPE
MECHANIC (주) 정도
ELECTRONICAL (주) 코담기술단
IT & TELECOM (주) 코담기술단
FIRE FIGHTING (주) 낙생도원방재

NO	ISSUE & REVISION	DATE		

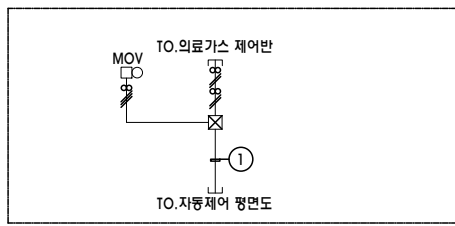
ISSUED FOR			
APPROVED			
ARCH.	STRL.	CIVIL.	LAND.
MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.

DRAWN by	
CHECKED by	
APPROVAL by	

SCALE	A1 = NONE A3 = NONE
DATE	

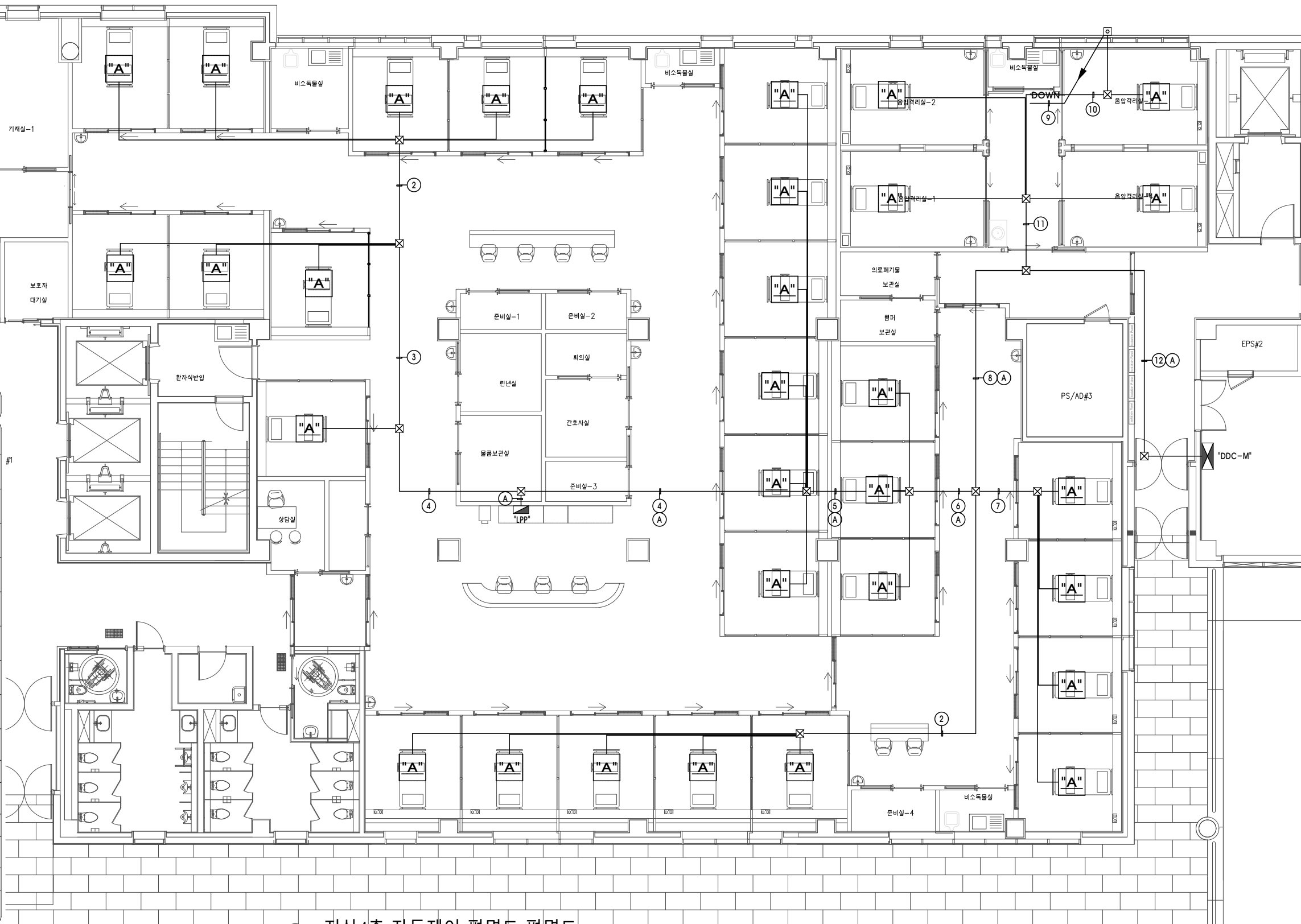
PROJECT CODE	
DRAWING TITLE	자동제어 계통도-3

DRAWING NUMBER
MC-008



TYPE "A"

일련번호	전 선	전선관	FROM	TO	비고
①	TJV 2C/1.0 x 2 TJV 3C/1.0 x 1	16 16	의료가스	DDC-M	
②	TJV 2C/1.0 x 10 TJV 3C/1.0 x 5	36 28	의료가스	DDC-M	
③	TJV 2C/1.0 x 16 TJV 3C/1.0 x 8	36,16 36	의료가스	DDC-M	
④	TJV 2C/1.0 x 18 TJV 3C/1.0 x 9	36,16 36	의료가스	DDC-M	
⑤	TJV 2C/1.0 x 30 TJV 3C/1.0 x 15	36x2 36x2	의료가스	DDC-M	
⑥	TJV 2C/1.0 x 36 TJV 3C/1.0 x 18	36x2,28 36x2	의료가스	DDC-M	
⑦	TJV 2C/1.0 x 8 TJV 3C/1.0 x 4	36 28	의료가스	DDC-M	
⑧	TJV 2C/1.0 x 56 TJV 3C/1.0 x 28	36x4 36x,16	의료가스	DDC-M	
⑨	1 - DDP		DDC-MB1	DDC-MB2	
⑩	TJV 2C/1.0 x 2 TJV 3C/1.0 x 1	16 16	의료가스	DDC-M	
	1 - DDP		DDC-MB1	DDC-MB2	
⑪	TJV 2C/1.0 x 8 TJV 3C/1.0 x 4	28 28	의료가스	DDC-M	
	1 - DDP		DDC-MB1	DDC-MB2	
⑫	TJV 2C/1.0 x 66 TJV 3C/1.0 x 33	36x4,28 36x4	의료가스	DDC-M	
	1 - DDP		DDC-MB1	DDC-MB2	
A	1 - TW		LPP	DDC-MB2	



지상4층 자동제어 평면도 평면도

SCALE : A1: 1/75, A3: 1/150



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 더 건축사사무소
Architects + Consultants
서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT
STRUCTURE
SITE WORKS(CIVIL)
ARCHITECTURAL
LANDSCAPE
MECHANIC (주) 정도
ELECTRONICAL (주) 코담기술단
IT & TELECOM (주) 코담기술단
FIRE FIGHTING (주) 낙생도원방재

NO	ISSUE & REVISION	DATE

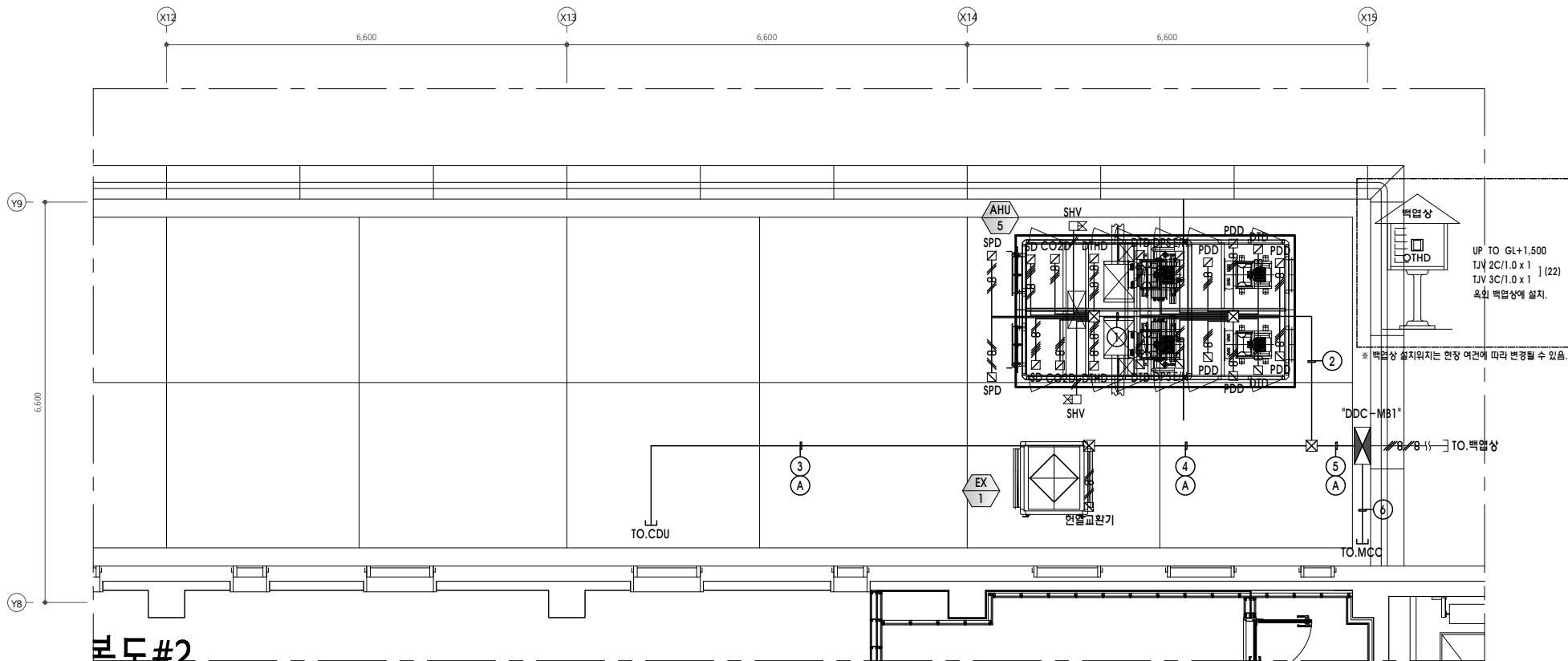
APPROVED	ARCH.	STR.	CIV.	LAND.
MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.	

DRAWN by	CHECKED by	APPROVAL by

SCALE	DATE
A1 = 1/75 A3 = 1/150	

PROJECT CODE	DRAWING TITLE
	지상4층 자동제어 평면도

DRAWING NUMBER
MC-010

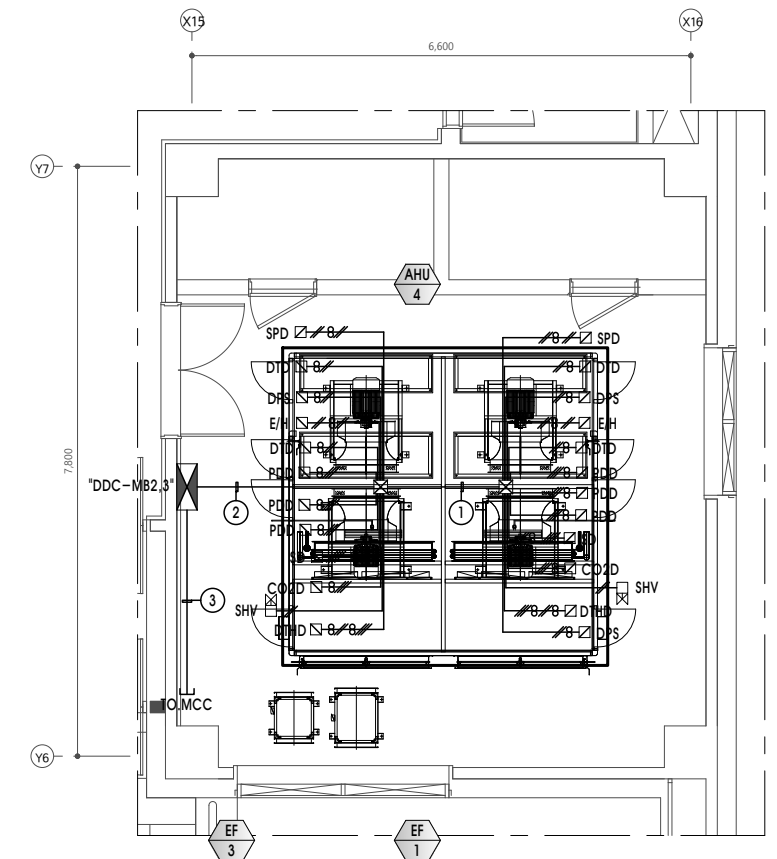


본도 #2

일련번호	전 선	전선관	FROM	TO	비고
①	HFIX 1.5sq x 16 TJV 2C/1.0 x 6 TJV 3C/1.0 x 4	36 28 28	공조기	DDC-MB1	
②	HFIX 1.5sq x 24 TJV 2C/1.0 x 14 TJV 3C/1.0 x 10	36,16 36 36,16	공조기	DDC-MB1	
③	HFIX 1.5sq x 16 TJV 2C/1.0 x 8 F-CVVS 2C/1.5sq x 4	36 28 36,22	CDU	DDC-MB1	
④	HFIX 1.5sq x 18 TJV 2C/1.0 x 9 F-CVVS 2C/1.5sq x 4	36 28 36,22	CDU 현열교환기	DDC-MB1	
⑤	HFIX 1.5sq x 42 TJV 2C/1.0 x 23 TJV 3C/1.0 x 10 F-CVVS 2C/1.5sq x 4	36x2 36,28 36,16 36,22	공조기 CDU 현열교환기	DDC-MB1	
⑥	HFIX 1.5sq x 12 TJV 2C/1.0 x 8 F-CVVS 2C/1.5sq x 4	28 28 36,22	MCC VWF	DDC-MB1	
A	1 - DL		CDU	DDC-MB1	

지상3층 공조실 확대 자동제어 평면도
SCALE : A1: 1/50, A3: 1/100

공조실 확대 자동제어 평면도
SCALE : A1: 1/50, A3: 1/100



지상4층 공조실 확대 자동제어 평면도
SCALE : A1: 1/50, A3: 1/100

일련번호	전 선	전선관	FROM	TO	비고
①	HFIX 1.5sq x 12 TJV 2C/1.0 x 10 TJV 3C/1.0 x 5	28 36 28	공조기	DDC-MB2,3	
②	HFIX 1.5sq x 24 TJV 2C/1.0 x 17 TJV 3C/1.0 x 10	36,16 36,16 36,16	공조기	DDC-MB2,3	
③	HFIX 1.5sq x 16 TJV 2C/1.0 x 10 F-CVVS 2C/1.5sq x 4	36 36 36,22	MCC VWF	DDC-MB1	



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 더 건축사사무소
Architects + Consultants
서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT
STRUCTURE
SITE WORKS(CIVIL)
ARCHITECTURAL
LANDSCAPE
MECHANIC (주) 정도
ELECTRONICAL (주) 코담기술단
IT & TELECOM (주) 코담기술단
FIRE FIGHTING (주) 낙생도원방재

NO
ISSUE & REVISION
DATE

ISSUED FOR
APPROVED
ARCH. STRL. CIVIL. LAND.
MECH. ELEC. TELE. FIRE.

DRAWN by
CHECKED by
APPROVAL by

SCALE
A1 = 1/50
A3 = 1/100
DATE

PROJECT CODE
DRAWING TITLE
**공조실
확대 자동제어 평면도**

DRAWING NUMBER
MC-011



지상4층 방화댐퍼 자동제어 평면도 (암센터)
 SCALE : A1: 1/75, A3: 1/150



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT
THE 다 건축사사무소
 Architects + Consultants
 서울시 서초구 양재천로 129, 파크센타 2층
 T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT					
STRUCTURE					
SITE WORKS(CIVIL)					
ARCHITECTURAL					
LANDSCAPE					
MECHANIC	(주) 정도				
ELECTRONICAL	(주) 코담기술단				
IT & TELECOM	(주) 코담기술단				
FIRE FIGHTING	(주) 낙생도원방재				

ISSUED FOR					
APPROVED					
ARCH.	STR.	CIV.	LAND.		
MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.		

DRAWN by	
CHECKED by	
APPROVAL by	

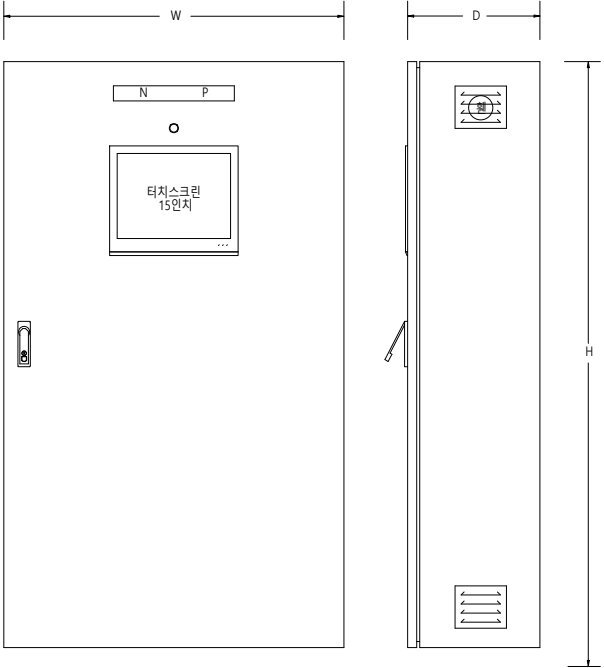
SCALE	A1 = 1/75 A3 = 1/150
DATE	

PROJECT CODE
 DRAWING TITLE
지상4층
방화댐퍼 자동제어 평면도 (암센터)

DRAWING NUMBER
MC-101

현장제어반 사양

기 호	주요 기능 및 사양	기 호	주요 기능 및 사양
환경제어반 (DDC)	디지털절제장치 1. CPU : ARM 32bit Micro controller, 168MHz 2. Memory - RAM : 64MB SDRAM 메모리공간 FLASH : 1M + 2M Byte 3. RTC(Real Time Clock) : Battery backup RTC 4. Communication - Ethernet : LAN Serial : RS-232, 2 CH RS-485 5. Protocol : BACnet, NET32, Modbus, etc. 6. 장전시 Auto Data Back-up 및 복원시 Auto Restart기능 7. DI/CI/VI/RTD로 선택 사용이 가능한 Input 포트 적용 8. RS485 통신 채널을 통한 SUBIO 31개 확장 가능 9. P, PI, PID, HVAC, EMP 등에 필요한 각종 알고리즘의 라이브러리 10. 실내외일 환경관리 및 IoT 확장제어가 가능한 자동제어 시스템	타치스크린 (TS) 타치스크린 (TS) 중央관제프로그램 1. 실내외일 환경관리 및 IoT 확장제어가 가능한 빌딩 자동제어 시스템	타치스크린 1. 인텔 J1900 Quad-Core 2.0GHz 2. 저장공간 : SSD 128GB, RAM : 2GB 3. OS : Win 10 IoT 64bit 4. RTC(Real Time Clock)탑재 5. 데이라동식 : HDMI, TCP/IP, RS232, USB 2ch 6. 인터페이스 : DNP, MODBUS, BACnet, ELBA 등의 프로토콜 탑재 7. LED : CCFI LED Module 15" Touch Pad



타입 "A"

판넬 일람표

[illegible]

- 현장제어반(DDC) 1차 전원공급은 전기 공급분(220V/15A)
- 현장제어반(DDC) 사이즈는 현장 여건에 따라 변경.

기기 일람표

기기명	수량	사 양	모 델	비 고
GCU	1	게이트웨이 (Gateway) * 32 bit S3C2410A CPU탑재 * 8MByte FLASH, 64MByte DRAM 메모리공간 * RTC(Real Time Clock)탑재 * Communication : RS485 2ch,TCP/IP, RS232, USB * 통신방식 : BACnet, NET32 프로토콜 탑재 * 인터페이스 기능 : DNP, MODBUS, GMPC등의 프로토콜 탑재	-	
TS	1	터치스크린 (Touch Screen) * LED : CCFL LED Module 15" Touch Pad * OS : Win 10 IOT 64bit * 해상도 : 1024 x 768 * 데이터통신 : HDMI,TCP/IP, RS232, USB 2ch * 저장공간 : SSD 128GB, RAM : 2GB	-	

동작설명서

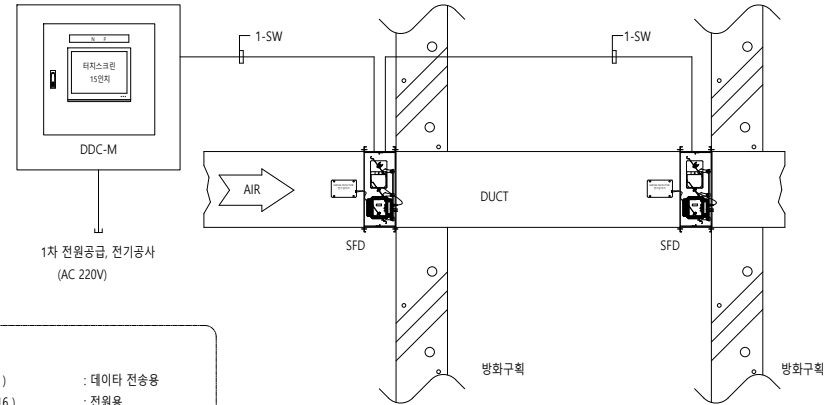
- 방화덤퍼유니트의 연감지기에 의해 상시로 덕트공기를 샘플링하여 화재여부를 판별하고

화재시 방화댐퍼유니트를 폐쇄하며 해당 ZONE의 공기공급/배기를 중단한다.

- 방화덤퍼유니트에 설치된 덕트온도센서를 통해 덕트온도가 설정치 이상시 방화덤퍼유니트를 폐쇄시킨다 (옵션)

● 지능형 방화댐퍼 WORKSCOPE

품명	방화담퍼압제	전 기	설 비	비 고
방화담퍼유닛 제조 및 납품	●			
방화담퍼유닛 제어관련 계장 공사	●			
방화담퍼유닛 CCU 구축	●			
방화담퍼유닛 시스템 시운전	●			
방화담퍼유닛 주전원(1차측) 공급		●		220V AC, 1.0KW, DC24V
방화담퍼유닛 덕트설치공사			●	



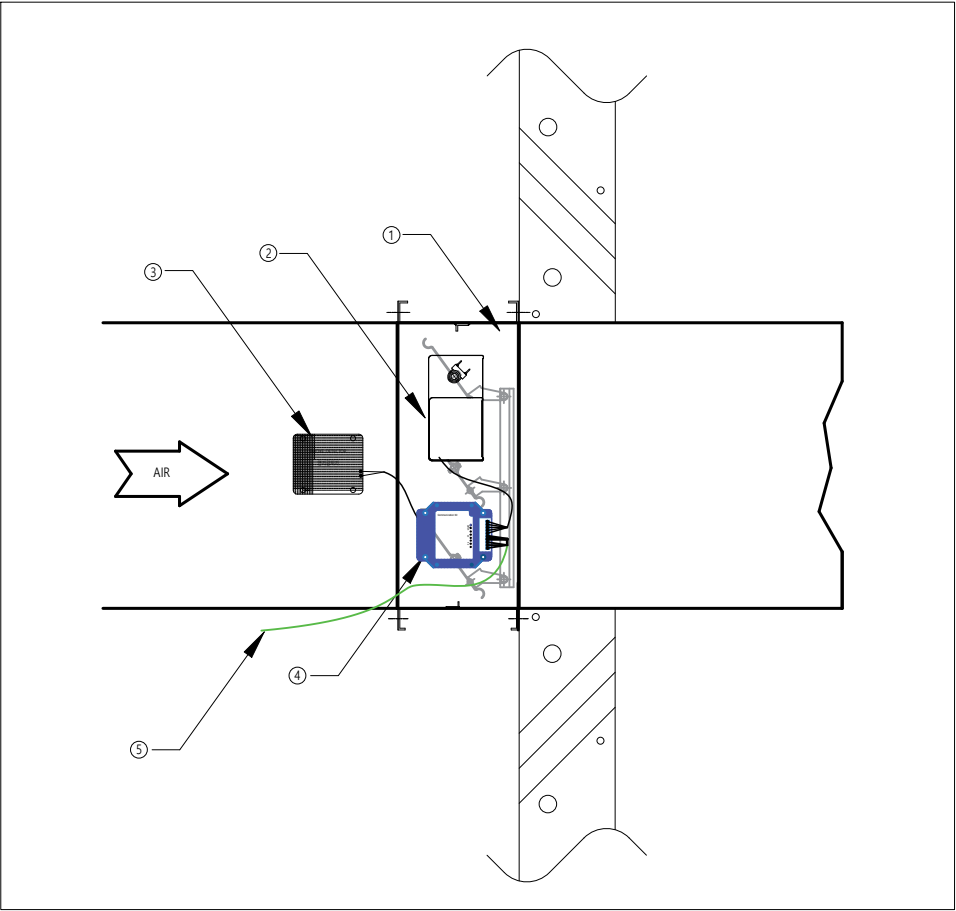
(지능형 방화담퍼)



방화댐퍼 일람 및 계통도

SCALE : A1: NONE, A3: NONE

● S.F.D 지능형 방화댐퍼 제품의 구성도



- (1)댐퍼사양
- 내화/방연 성능기준 : 건축자재 등 품질인증 및 관리기준
[국토교통부 고시 제2023-24호, 2023.1.9] 에 따른 적합판정품일 것.
 - KSF2257-1(건축 부재의 내화실험) 및 2822(댐퍼의 방연시험)통과
 - 재질 : GI Steel 1.6t 전규격인증, SUS304 1.5t 인증제품

- (2)댐퍼규격
- 덕트치수(W x H) x 200mmL
 - 모터사양 : 12V(AC,DC), 12W(소비전력)

- (3)작동조건
- 온도조건 : 103℃이상감지 시 (주방)
 - 연감지조건 : 15%이상 7초감지 시

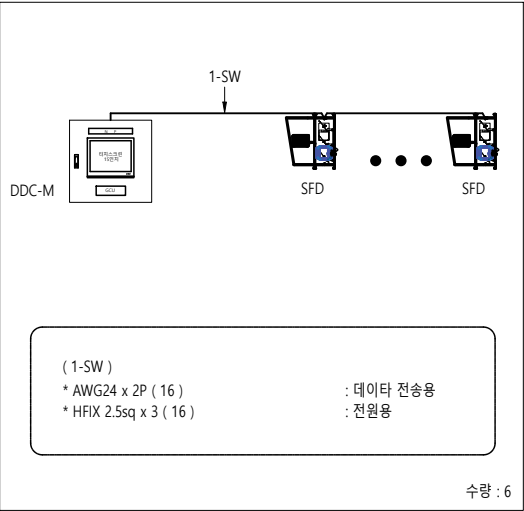
동작설명서

-방화댐퍼유니트의 연감지기에 의해 상시로 덕트공기를 샘플링하여 화재여부를 판별하고 화재시 방화댐퍼에서 기류를 차단하여 해당 ZONE의 공기공급/배기를 중단한다.

*방화댐퍼 일람표

댐퍼번호	SIZE [WxH]	댐퍼 수량 [EA]	비 고
SFD-1	D300	2	암선터지상4층
SFD-2	1,100x600	1	
SFD-3	1,100x500	1	
SFD-4	300x300	1	
SFD-5	200x250	1	
합 계		6	

방화댐퍼 시스템 구성도



● 지능형 방화댐퍼 구성품 List

No	모델명	기능	재질/사양	비고
1	지능형 방화댐퍼(S.F.D)	개폐	아연도강판 1.6T	
2	모터	개/폐구동	ON/OFF, 220Vac	
3	연기감지기	화재감지	Air Sampling Probe	Probe 2개
4	통신키트	제어/통신	Stand-Alone, RS-485 Modbus(유선)	
5	통신선	통신	연동선(전기용)	



방화댐퍼 사양 및 일람표

SCALE : A1: NONE, A3: NONE



권역책임의료기관
시설장비지원사업

ARCHITECT

THE 다 더 건축사사무소
Architects + Consultants

서울시 서초구 양재천로 129, 파크센더 2층
T 02. 574. 0107 F 02. 571. 0107

CONSULTANT

STRUCTURE	A
SITE WORKS(CIVIL)	A
ARCHITECTURAL LANDSCAPE	A
MECHANIC	(주) 정도
ELECTRONICAL	(주) 코담기술단
IT & TELECOM	(주) 코담기술단
FIRE FIGHTING	(주)낙생도원방재

NO	ISSUE & REVISION	DATE

ISSUED FOR

APPROVED			
ARCH.	STRL.	CIVIL.	LAND.
MECH.	ELEC.	TELE.	FIRE.

DRAWN by

CHECKED by	
APPROVAL by	

SCALE

A1 = NONE
A3 = NONE

DATE

PROJECT CODE

DRAWING TITLE	방화댐퍼 사양 및 일람표
---------------	---------------

DRAWING NUMBER

MC-103