

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검 토 자 Checked
------------	---------------------------	--------------	------------------

협력설계 Consultant

구조	(주)모듬 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
김혜림, 김동욱	박 호 창
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호

담당 Drawn By

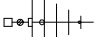
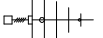
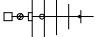
최 의 준

도면명 Drawing Title

자동제어 범례표

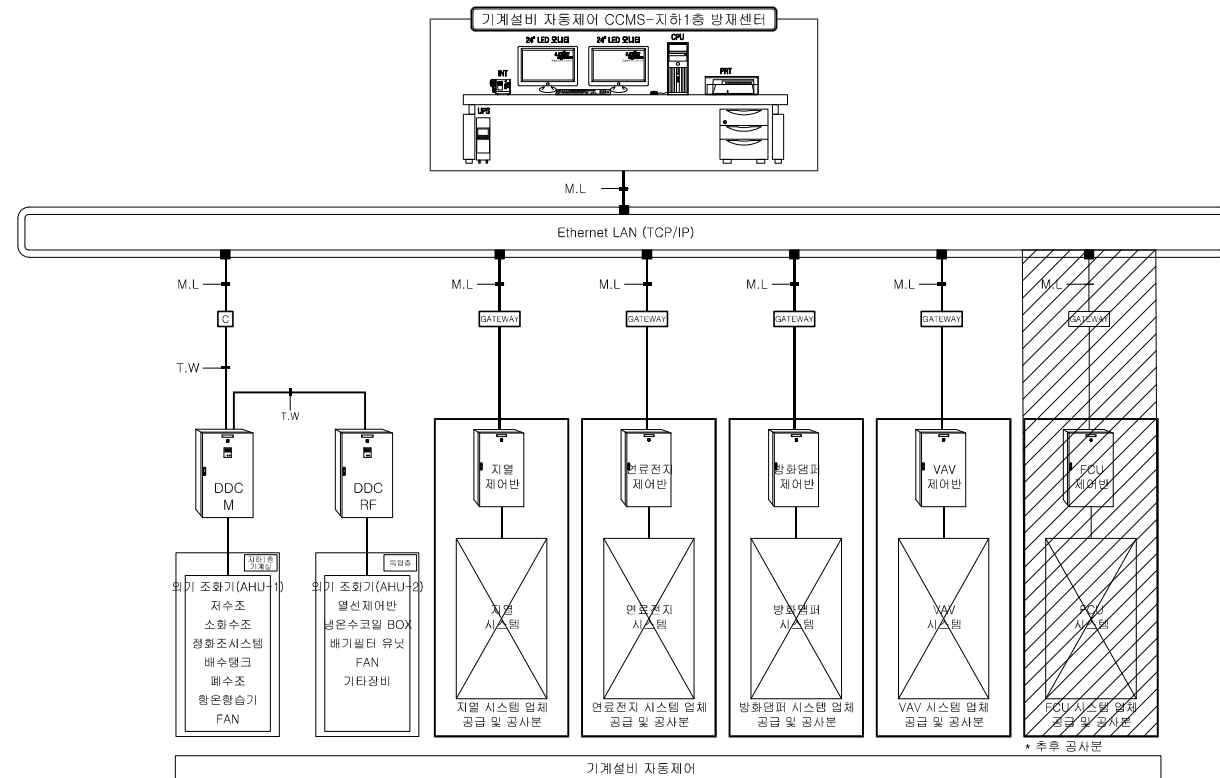
도면번호 Drawing No.	MC-001
축 척 Scale A1= NONE A3= NONE	작성일자 Date 2026. 06.

■ 자동제어 범례표

SYMBOL	KEY	DESCRIPTION	SYMBOL	KEY	DESCRIPTION	KEY	DESCRIPTION	KEY	DESCRIPTION
	CCMS	CENTRAL CONTROL MONITORING SYSTEM		AF	AIR FLOW SWITCH	BCP	BOILER CONTROL PANEL	OA	OUTSIDE AIR
	DDC	DIRECT DIGITAL CONTROL		DPS	DIFF. PRESSURE SENSOR	CCP	CHILLER CONTROL PANEL	EA	EXHAUST AIR
	FP	FIELD PANEL		LI	LEVEL INDICATOR	BPP	BOOSTER PUMP CONTROL PANEL	RA	RETURN AIR
	INT-M	MASTER INTERCOM		LC	LEVEL CONTROLLER	CNV	SOLENOID VALVE FOR CONDENSER TANK	SA	SUPPLY AIR
	INT-S	SUB INTERCOM		LIC	LEVEL INDICATING CONTROLLER	CWV	WATERING VALVE FOR WATER TANK	EF	EXHAUST FAN
	TSD	TEMP SENSOR: 1000 OHM		NFB	NO-FUSE BREAKER (2P-20A)	DPV	DIFF. PRESSURE VALVE	RF	RETURN FAN
	TSP	PIPE TEMPERATURE SENSOR		TR	TRANSFORMER (220V/24VAC)	AI / DI	ANALOG INPUT / DIGITAL INPUT	SF	SUPPLY FAN
	THSD	DUCT TEMP. & HUMI. TRANSMITTER		R	RELAY (24VAC/2a2b)	AO / DO	ANALOG OUTPUT / DIGITAL OUTPUT	SS	STEAM SUPPLY
	TSR	ROOM TEMPERATURE SENSOR			직입 기동용 판넬	PI	PULSE INPUT	HWS	HOT WATER SUPPLY
	HSR	ROOM HUMIDITY TRANSMITTER			2-WAY CONTROL VALVE	SST	START/STOP	HWR	HOT WATER RETURN
	THSR	ROOM TEMP. & HUMI. TRANSMITTER			3-WAY CONTROL VALVE	STS	STATUS	CWS	COLD WATER SUPPLY
	TSO	OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR			2-WAY SOLENOID VALVE	AL	FAILURE ALARM	CWR	COLD WATER RETURN
	HSO	OUTDOOR HUMIDITY TRANSMITTER			3-WAY SOLENOID VALVE	HI	HIGH ALARM	CHWS	CHILLED WATER SUPPLY
	THSO	OUTDOOR TEMP. & HUMI. TRANSMITTER			PULL BOX	LO	LOW ALARM	CHWR	CHILLED WATER RETURN
	AQS	AIR QUALITY SENSOR		CV	CONTROL VALVE FOR A.H.U COOLING		HFIX 2.5° x 1 (E19)		
	FS	LIQUID FLOW SWITCH		SV	CONTROL VALVE FOR A.H.U HEATING		TJV 1.0° / 2C x 1 (E19)		
	FMS	AIR FLOW MEASUREMENT STATION		HV	CONTROL VALVE FOR A.H.U HUMIDITING		TJV 1.0° / 3C x 1 (E19)		
	SD	DUCT SMOKE DETECTOR		CSV	CONTROL VALVE FOR A.H.U COOLING & HEATING		CVS 1.5° / 2C x 1 (E25)		
	PE	PIPE PRESSURE SENSOR		HCV	CONTROL VALVE FOR HEATING COIL		CVS 1.5° / 3C x 1 (E25)		
	CO CO2	CO / CO2 GAS DETECTOR		HEV	CONTROL VALVE FOR H.EX	전선 표기	<u> TJV </u> <u> 1.0° </u> <u> 2C </u> x <u> 1 </u> (E19) 전선종류 전선두께 전선코어 가닥수 전선관		
	DMP	DAMPER ACTUATOR (PROPORTIONAL CONTROL)		HWV	CONTROL VALVE FOR H.W.G				
	DMA	DAMPER ACTUATOR (ON/OFF CONTROL)		FCV	FAN COIL CONTROL VALVE				

■ 자동제어 시스템 구성도

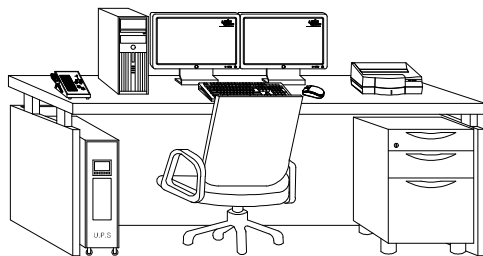
■ 자동제어 시스템 계통도



CABLE SCHEDULE			
구분	CABLE	용 도	비 고
T.W	RS-485 2P x 1 (E19)	DATA 통신	
	CV 4.0/3C x 1 (E25)	POWER	
	MVVS 0.9/2C x 1 (E19)	인터컴	
D.L	RS-485 2P x 1 (E19)	DATA 통신	
M.L	UTP CAT.6 4P (E19)	DATA 통신	

NOTE
1. 각 단위 시스템(지열, 연료전지, 방화덤퍼, VAV) 업체에서 프로토콜 오픈시 인터페이스 한다.

■ 중앙관제장치 구성도



■ 자동제어 중앙관제장치 사양

[illegible]

3			
2			
1			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-412-3568
토목	(주)에이엔씨엔지니어 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지행(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술센터 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

김혜림, 김동욱

검토 1 Checked By

0.00	0.00	0.00
------	------	------

담당 Drawn By

최 의

도면명 Drawing Title

지문 제의 나

사동세어 시

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2686-2692.

두메포항

Drawing No. MC

출 처 Scale

A1= NONE

A3= NONE



강릉의료원
복합병동 증축사업

HYUNSHIN Architects
Engineers

(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 신원대로 122

132, Sapyeong-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
<http://www.hyunshin.com>

YESONG

(주)에송종합건축사사무소

강원도 강릉시 울곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

주 기 Notes

③			
②			
①			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엘피이엔서 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기공사사무소지택(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 | 박호창

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
-----------------	-----------------

○ ○ H	○ ○ H
-------	-------

최 의 준

자동제어 장비 일람표-1

도면번호
Drawing No. MC-003

축척 Scale	작성일자 Date
A1= NONE A3= NONE	2026. 06.

■ 자동제어 장비 일람표-1

■ 자동제어 기기 일람표-1

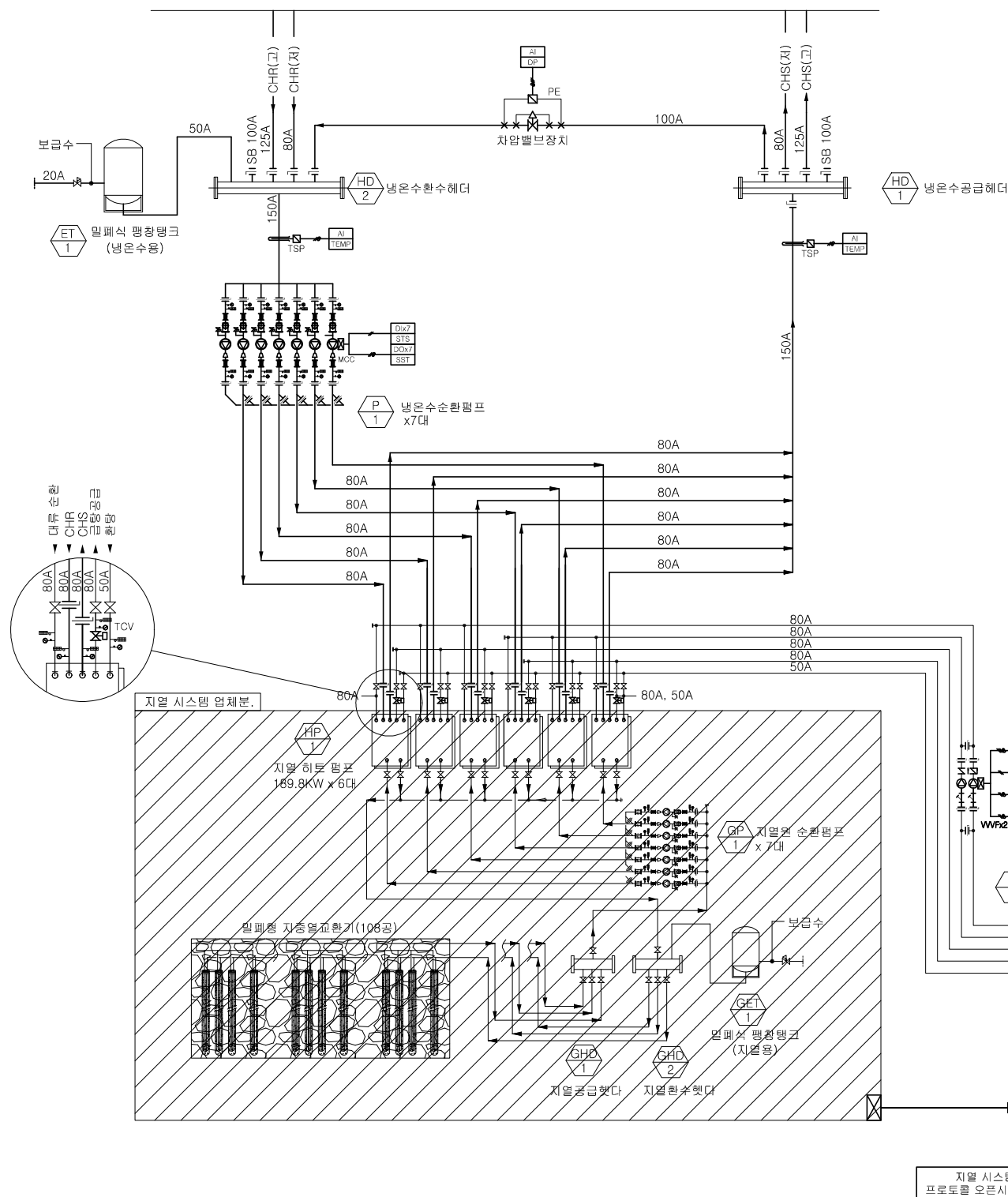
NO	기기명	모델	수량	사 양	비 고
1	TSD		7	Duct Temperature Sensor (덕트용 온도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - 검출범위 : 0 ~ 70°C (최대 -50 ~ 300°C 검출)	
2	TSD-1		2	Duct Temperature Sensor (덕트용 온도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - 검출범위 : 0 ~ 70°C (최대 -50 ~ 300°C 검출)	노점온도 검출용
3	TSP		6	Pipe Temperature Sensor (배관용 온도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - WELL 길이 : 100mm - 검출범위 : -30 ~ +150°C (최대 -50 ~ 300°C 검출)	
4	TSR		1	Room Temperature Sensor (실내용 온도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - 검출범위 : -30 ~ +50°C (최대 -50 ~ 300°C 검출)	
5	THSR		1	Room Temp & Humidity Transmitter (실내용 온습도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - 출력신호 : 0 ~ 10V - 검출범위 : -10 ~ +70 0 ~ 100% Rh	
6	THSO		1	Outside Temp & Humidity Transmitter (외기용 온습도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - 출력신호 : 0 ~ 10V - 검출범위 : -30 ~ +80°C 0 ~ 100% Rh	
7	THSD		7	Duct Temp & Humidity Transmitter (덕트용 온습도 검출기) - 검출소자 : Pt 1000 ohm - 출력신호 : 0 ~ 10V - 검출범위 : 0 ~ +70°C 0 ~ 100% Rh	
8	DMA		12	On-Off Damper Actuator (ON-OFF 댐퍼 조작기) - 공급전원 : AC 24V, 60Hz - 입력신호 : 0 ~ 10V - 토르크 : 20 Nm	
9	DPS		5	필터 차압 스위치 (덕트 필터) - 검출범위 : 200 ~ 1000 pa - Switch Action : Changeover switch (Option : N/O contact)	
10	PE		1	Pressure Transmitter (차압 검출기, 배관용) - 검출범위 : 0 ~ 10 mbar - 출력신호 : 4 ~ 20mA	
11	SP		2	공기 정압 검출기 (덕트용) - 검출범위 : 0 ~ 50 mbar - 출력신호 : 0 ~ 10V / 4 ~ 20mA	
12	FMS		7	- 풍량 검출기	
13	VWF		8	인버터 판넬 * P-8 (1.5KW*2 = 1 P/N) * EF-7 (0.75KW*2 = 1 P/N) * AHU-1 (5.5KW = 1 P/N) * EF-8 (0.4KW*2 = 1 P/N) * REF-2 (5.5KW*2 = 1 P/N) * AHU-2 (11KW = 1 P/N) * EF-12 (1.5KW*2 = 1 P/N) * REF-1 (1.5KW*2 = 1 P/N)	
14	L/S		1	- 누수 감지센서	

■ 자동제어 기기 일람표-2

[illegible]

[illegible]

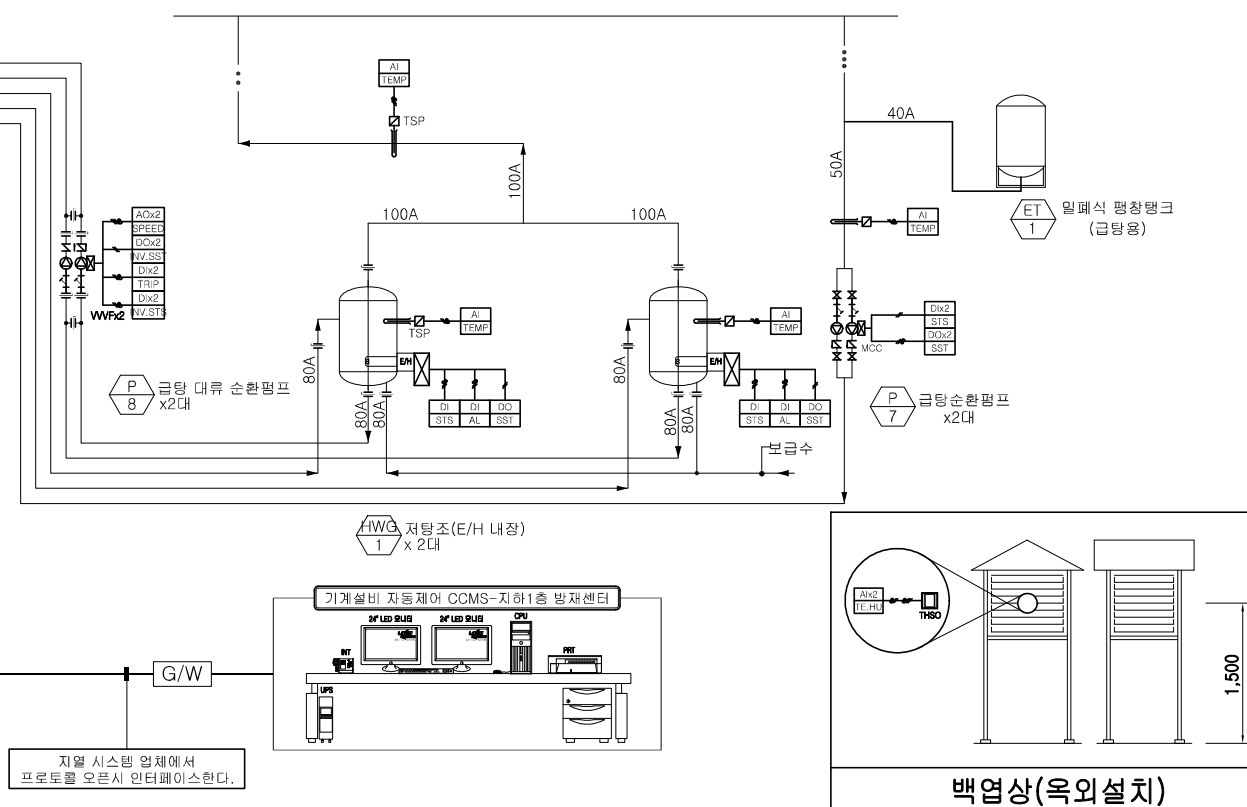
제어 순서도 시스템 CONTROL DIAGRAM



1. 시스템 기동.
 - a. 지열 히트펌프가 고장 또는 다양한 이유로 시스템이 기동되지 않고 경보 신호가 발생 되는 경우 운영자가 즉각 대응 할수있도록 경보표시를 기계설비 자동제어 중앙감시 화면에 구현한다.
 - b. 원활한 연동 운전을 위해서 메인 자동제어 시스템은 지열 시스템을 연동하여 메인 자동제어 중앙감시반에서 통합 감시가 가능해야 한다. 또한 메인 자동제어 시스템은 동/하절기 설정에 따라 발생하는 시스템의 문제를 상황에 맞도록 즉각 대응 할수있는 운영제어 프로그램과 통합 감시화면으로 구성 한다.
2. 지열 냉온수 순환펌프 제어.
 - a. 지열 히트펌프 2차측 냉온수 공급 및 환수 배관에 설치된 배관용 온도감지기(TSD)의 검출온도 및 설정 온도에 의해 2차측 냉온수 순환펌프를 기동/정지 제어한다.
 - b. 냉온수 순환펌프는 지열 히트펌프 제어 시스템에 맞추어 멧수제어 및 교번제어가 가능 하도록 구성 한다.
3. 지열 급탕대류 순환펌프 제어.
 - a. 급탕대크에 설치된 배관용 온도 감지기(TSD)의 검출온도 및 설정 온도에 의해 급탕대류 순환펌프를 기동/정지 제어한다.
 - b. 운영자가 설정하는 인버터 출력값에 의해 지열 급탕대류 순환펌프를 인버터 제어 하여 배관내 효율적인 출력값을 일정하게 유지시켜 전력 사용량을 최적의 출력값을 유지시킨다.
(설정온도는 운영자가 설정할 수 있도록 화면을 구성하여 현장여건과 T.A.B 검토에 의해 설정이 변경될 수 있다.)
4. 지열 급탕 순환펌프 제어.
 - a. 급탕 환수배관에 설치된 배관용온도감지기(TSD)의 검출온도 및 설정 온도에 의해 급탕 순환펌프를 기동/정지 제어한다.
(설정온도는 운영자가 설정할 수 있도록 화면을 구성하여 현장여건과 T.A.B 검토에 의해 설정이 변경될 수 있다.)
5. HEADER 차압.
 - a. 냉온수 공급 및 환수 배관 사이에 설치된 기계식 차압조절밸브의 냉수, 온수 설정차압에 의해 차압 발생시 밸브가 자체적으로 OPEN/CLOSE 동작하여 배관 시스템내 일정 차압을 유지하며, 차압 발생시 배관용 차압 센서를 통하여 차압 경보를 메인 중앙감시반에서 신호를 받아 운영자가 바로 확인 가능할 수 있도록 한다.
6. 공동사상
 - a. 각 시스템 공급 배관에 온도감지기를 설치하여 검출온도를 사용자가 인지할수 있으며, 사용자가 상,하한 온도를 설정이 가능하도록 구성하여 설정치 오차범위를 초과하였을 경우경보 신호를 표출하여 운영자가 배관의 과열 및 과냉을 인지할 수 있도록 한다.
 - b. 시스템 설정온도는 추후에 운영자 및 현장상황에 맞춰 수정 가능하도록 화면에 구성한다.

1. 중앙감시시스템에서 지열 시스템 I/F 감시.
 - 통신변환 CONVERTER를 통해 방재센터에 설치된 자동제어 중앙 감시 시스템에서 지열 시스템을 감시한다.
2. 냉온수 순환펌프의 운전상태 감시.
3. 냉온수공급배터 간에 배관 차압감시.
4. 냉온수 공급 및 환수배관 온도감시.
5. 급탕 대류 순환펌프의 운전상태 및 이상경보 감시.
6. 급탕 대류 순환펌프의 인버터 경보 감시.
7. 급탕탱크 전기히터 운전상태 및 이상경보 감시.
8. 급탕 순환펌프의 운전상태 감시.
9. 급탕 공급 및 환수배관 온도 감시.
10. 급탕탱크의 온도 감시.
11. 외기 온.습도 감시.

- ※ 지열 시스템 관련 제어 시퀀스 구성은 지열 시스템 공급 업체분.
- ※ 지열 시스템 관련 제어판별 공급 및 설치는 지열 시스템 공급 업체분.
- ※ 지열 시스템 제어판별의 자동제어를 점검은 지열 시스템 공급업체에서 단차치리 후 제공.
- ※ 통신 I/F MAP자료는 지열 시스템 업체 공급분.
- [RS-485(MODBUS),BACnet CONVERTER, Ethernet(TCP/IP)등]변동
 프로토콜]
- ※ 급탕순환펌프 인버터 납품, 설치는 자동제어
- ※ 인버터 1차측 및 2차측 전원 공급은 전기공사 업체 공급분.
- ※ 인버터 제어는 자동제어 업체분.
- ※ 급탕배관 전기하더 점검은 정비 공업업체에서 단차치리 후 제공.
- ※ 지열 시스템 2장해야 밸브(TCV) 공급은 자동제어 업체 공급분.
- ※ 지열 시스템 2장해야 밸브(TCV) 제어 및 결선작업은 지열 시스템 설치
 공급분.



			
			
			
수청 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
협력업체 Consultant			
구조	(주)오피스 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By		승인 2 Approved By	
김혜련, 김동욱		박 호 창	
검토 1 Checked By		검토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
담당 Drawn By			
최 의 준			
도면명 Drawing Title			
자동 제어 계통도-1			
도면번호 Drawing No.		MC-005	
축척 Scale		작성일자 Date	
A1= NONE A3= NONE		2026. 06.	

■ 자동제어 계통도-2

■ 외기 조화기(AHU-1) CONTROL DIAGRAM

■ 동작설명

- 시스템 기동
 - 시스템을 가동 시키면 급기팬이 동작한다.
 - 외기 조화기에 설치된 연감지기 이상경보 발생시 급기팬을 정지시키고 시스템은 정지모드로 운전된다.
 - 시스템 정지
 - 급기팬 정지
 - 외기팬퍼 Close
 - 냉,난방 밸브 Full Close
 - 온도에 의한 제어
 - 용도별 설정 및 외기 조화기 급기덕트에 설치된 덕트용 온습도 감지기(THSD)의 검출온도에 따라 냉,난방 제어밸브(CSV)를 비례 제어하여 실내의 공급온도를 일정하게 유지시킨다.
 - 배기덕트에 설치된 덕트용 온습도감지기(THSD)의 검출온도를 감시하여, 운영자가 설정한 실내의 온도가 일정하게 유지할 수 있도록 감시한다.
 - 하절기 제어
 - 냉방 운전시 급기덕트에 설치된 온습도 검출기(THSD)의 검출온도로 일정하게 공급할 수 있도록 냉난방 밸브(CSV)를 비례 제어한다.
 - 우천시 옥의 백엽상에 설치된 외기용 온습도 검출기(THSD)의 검출습도가 설정값을 초과하는 경우, 냉난방 제어밸브(CSV)를 Full Open하여 실내부에 공급하는 습도를 제거하여 일정하게 공급한다.
 - 급기덕트에 설치된 온습도검출기(THSD)의 검출 온도값이 운영자가 설정한 온도값보다 낮을 경우, 재열 코일을 가동/정지 제어하여 공급되는 온도를 일정하게 유지시킨다.
 - 급기덕트에 설치된 노점온도 검출기(TSD-1)의 감출값 또는 온습도검출기(THSD)의 검출온도가 급기 온도 하한값을 초과한 신호가 검출될 경우 자동제어 중앙감시실에서 경보를 송출하여, 과냉에 대한 상황을 운영자가 인지할 수 있도록 한다.
 - 동절기 제어
 - 냉방 운전시 급기덕트에 설치된 온습도 검출기(THSD)의 검출온도로 일정하게 공급할 수 있도록 냉난방 밸브(CSV)를 비례 제어한다.
 - 옥의 백엽상에 설치된 외기용 온습도 검출기(THSD)의 검출습도가 영하인 경우에 외기 조화기 가동시 동파방지 코일 및 전기 예열코일을 우선적으로 가동하여 외기 조화기 내부의 온도를 0C이상으로 가열 후, 덤퍼구동기를 Open하여 외기 조화기 내부의 동파를 방지하고 외기를 도입하여 원활한 풍량을 공급한다.
 - 급기덕트에 설치된 온습도검출기(THSD)의 검출온도가 급기 온도 상한값을 초과한 신호가 검출될 경우 자동제어 중앙감시실에서 경보를 송출하여, 과열에 대한 상황을 운영자가 인지할 수 있도록 한다.
 - 가습기 제어
 - 배기덕트에 설치된 온습도 검출기(THSD)의 검출습도가 실내의 습도로 판단하여, 실내습도를 일정하게 유지하기 위해 가습기를 가동/정지 제어한다.
 - 급,배기팬 인버터 제어
 - 급기 덕트에 설치된 정압감지기 (SP)의 설정값에 따라 급기 팬을 인버터 제어하여 급기덕트 내의 정압을 일정하게 유지한다.
 - 급기팬 및 배기팬에 설치된 풍량측정장치(FMS)의 측정풍량과 설정값에 의해 급기 및 환기팬을 인버터 제어하여 필요 풍량을 원활히 공급한다.
 - 배기팬은 메인/예비용으로 운영되며, 메인 배기팬은 배기풍량 100%로 운영될 수 있도록 인버터Hz 조절한다. 배기되는 풍량은 FAN에 설치된 풍량측정기에 의해 중앙감시실에서 감시한다. 만약 풍량측정기에서 검출되는 풍량이 설정된 상/하한값의 풍량값이 넘어갈 경우 중앙감시실에서 경보신호가 울려 운영자가 인지할 수 있도록 한다.
 - 배기팬에서 경보 발생하여 운영이 되지 않을 경우 경보가 발생한 FAN을 정지하고 해당 FAN과 연결된 덤퍼구동기를 CLOSE 한 후, 예비 배기팬의 인버터를 60Hz로 운전하여 필요배기 풍량의 100%를 배기한다. 배기되는 풍량은 FAN에 설치된 풍량측정기에 의해 중앙감시실에서 감시한다.
- (현장여건과 T.A.B 검토에 의해 설정이 변경될 수 있다.)

■ 중앙감시사항

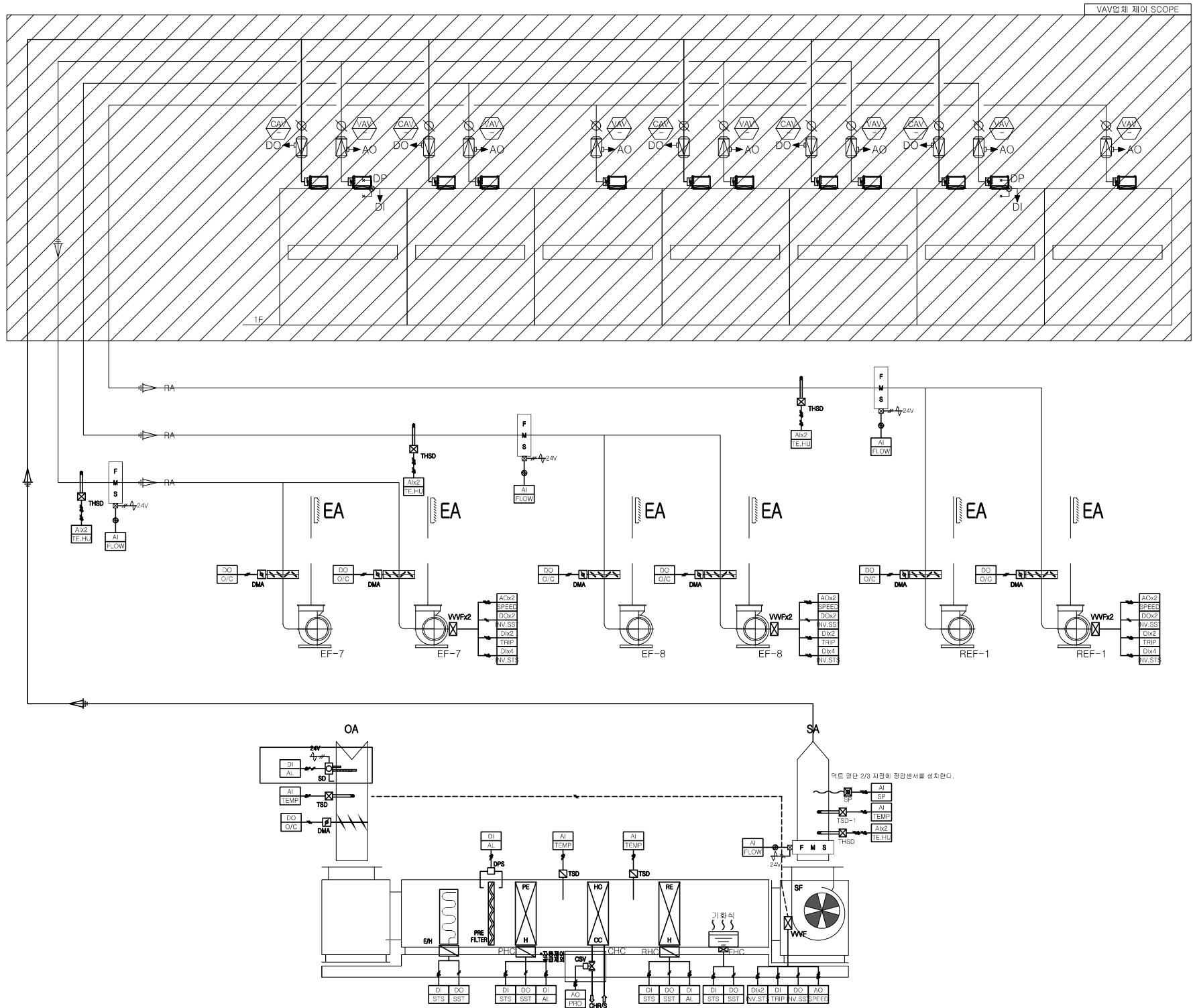
- | | | |
|-------------|---------------|--------------|
| 1. 온도 계측. | 2. 상태 감시. | 3. 경보 감시. |
| a. 외기 온도. | a. 급,배기 팬. | a. 필터 차압 경보. |
| b. 급기 온도. | b. 동파방지 전기코일. | b. 인버터 경보. |
| c. 급기 온,습도. | c. 전기 예열 코일. | c. 전기 예열 코일. |
| d. 배기 온,습도. | d. 전기 재열 코일. | d. 전기 재열 코일. |
| | e. 인버터 상태 감시. | |
| | f. 가습기 상태 감시. | |
-
- | |
|-----------------|
| 4. 급,배기 풍량 감시. |
| 5. 급,배기 인버터 출력. |
| 6. 급기 정압 감시. |

■ 특이사항

- * 외기 조화기 FAN의 자동제어용 점점설치는 전기공사 업체분.
- * 동파방지 전기코일 제어판의 공급은 동파방지 전기코일 공급 업체분.
- * 동파방지 전기코일 제어판의 자동제어 용 점점은 동파방지 전기코일 공급업체에서 단지 처리 후 제공.
- * 냉,난방밸브 공급은 자동제어 업체 제공.
- * FMS(풍량감지기),SPD(정압감지기)위치는 현장여건에 따라서 변경 가능.
- * 인버터 1차측 및 2차측 전원 공급은 전기공사 업체 공급분.
- * 인버터 납품, 설치는 자동제어 공급 업체분.
- * 인버터 제어는 자동제어 업체분.

기 호	수 량	용 도	설치 위치	비 고
AHU-1	1	1층 음압격리병동	지하1층 기계실	
TOT	1			

기 호	수 량	용 도	설치 위치	비 고
EF-7	2	1층 음압전료센터 격리실 배기	옥탑 옥외	
EF-8	2	1층 음압격리병동 화장실 계통 배기	옥탑 옥외	
REF-1	2	1층 음압격리병동 병실 계통 배기	옥탑 옥외	
TOT	6			



주 기 Notes

수정 Rev.	내 용 / 날 짜	작성자	검토자
	Issue / Date	Draw	Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김해림, 김동욱	박 호 창
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호

담당 Drawn By

최 의 준

도면명 Drawing Title

자동제어 계통도-2

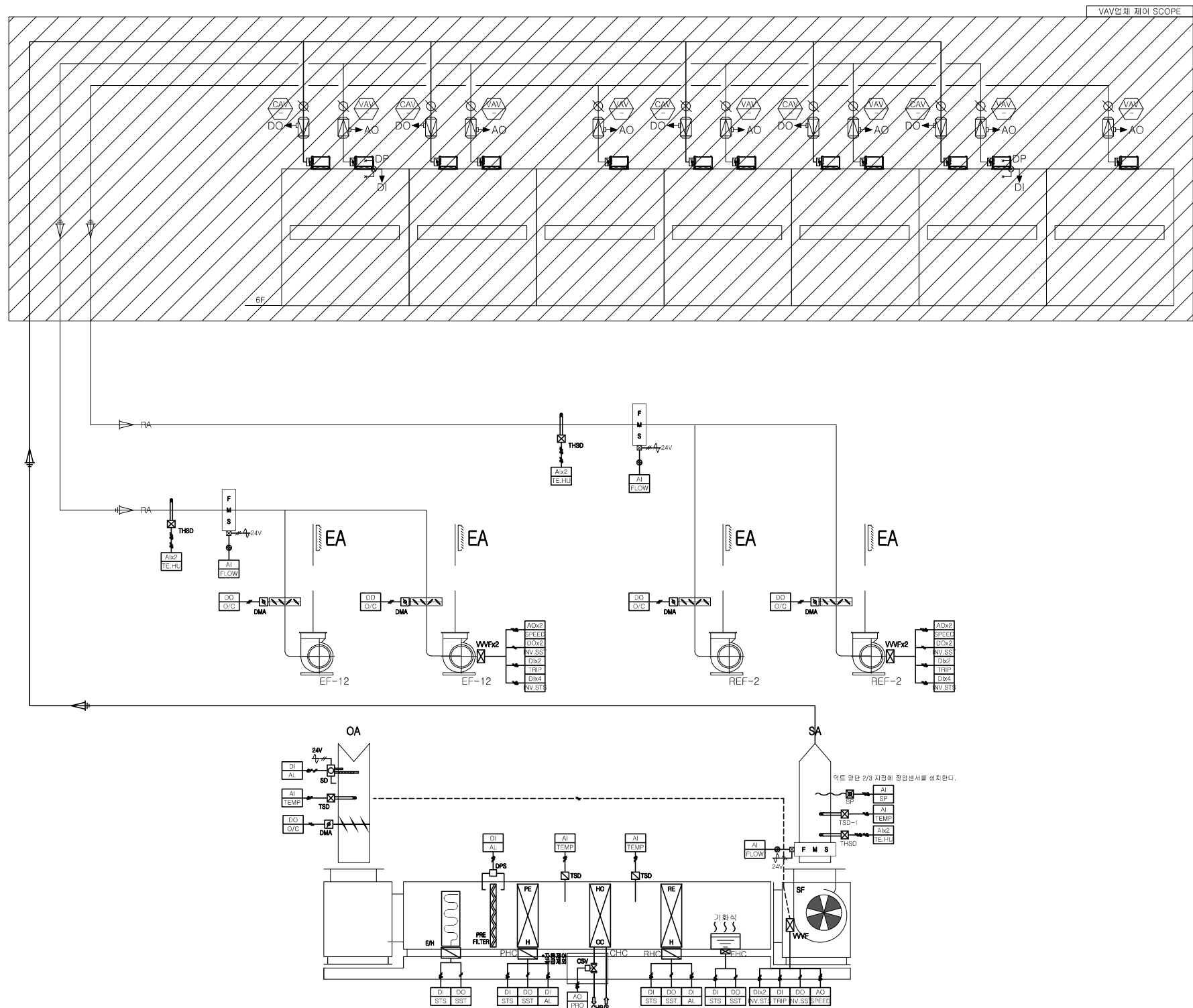
도면번호
Drawing No. MC-006

축 척 Scale
A1= NONE
A3= NONE

작성일자 Date
2026. 06.

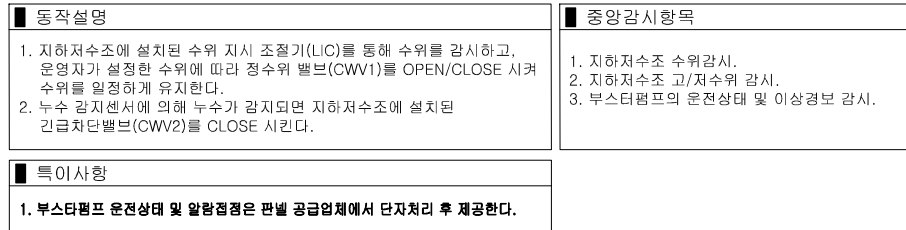
■ 외기 조화기(AHU-2) CONTROL DIAGRAM

기 호	수 량	용 도	설 치 위치	비 고
EF-7	2	1층 음급진료센터 격리실 배기	옥탑 옥외	
EF-8	2	1층 음압격리병동 화장실 계통 배기	옥탑 옥외	
REF-1	2	1층 음압격리병동 병실 계통 배기	옥탑 옥외	
TOT	6			

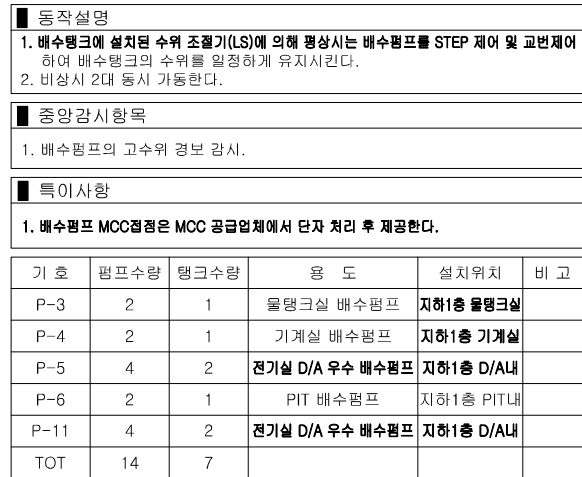


자동제어 계통도-4

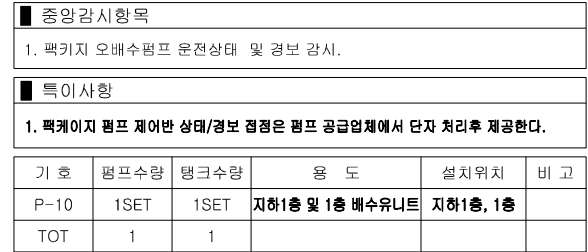
저수조 CONTROL DIAGRAM



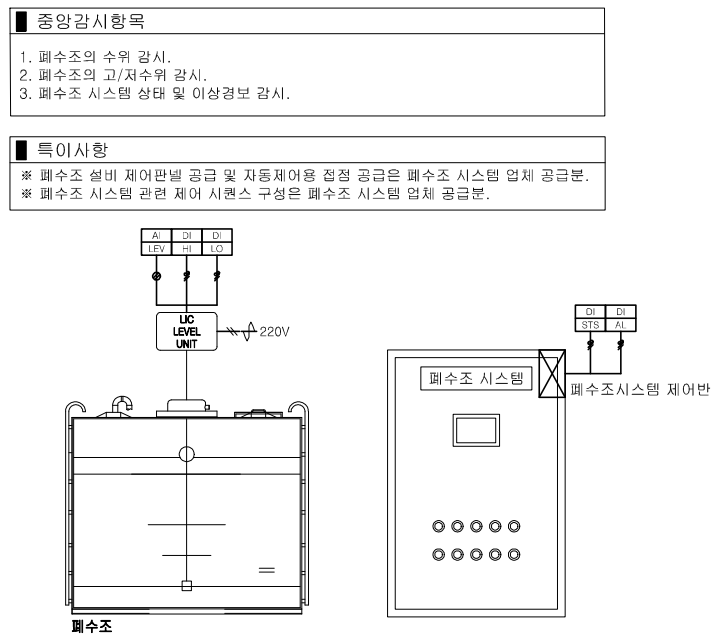
배수탱크 CONTROL DIAGRAM



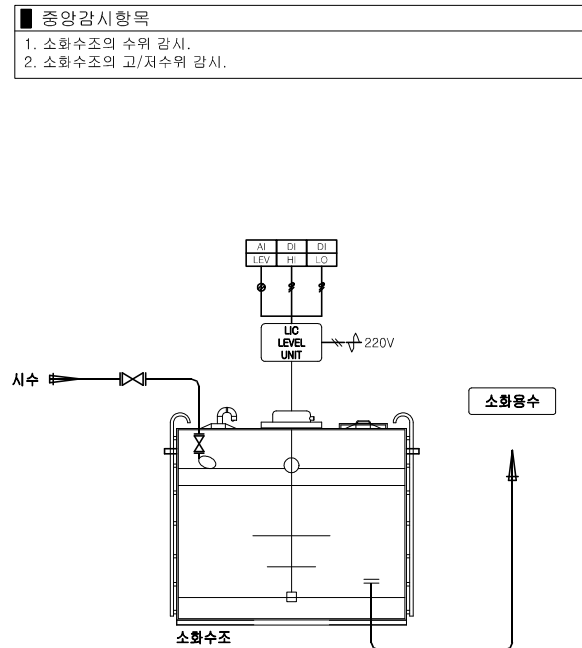
팩케이지 펌프 CONTROL DIAGRAM



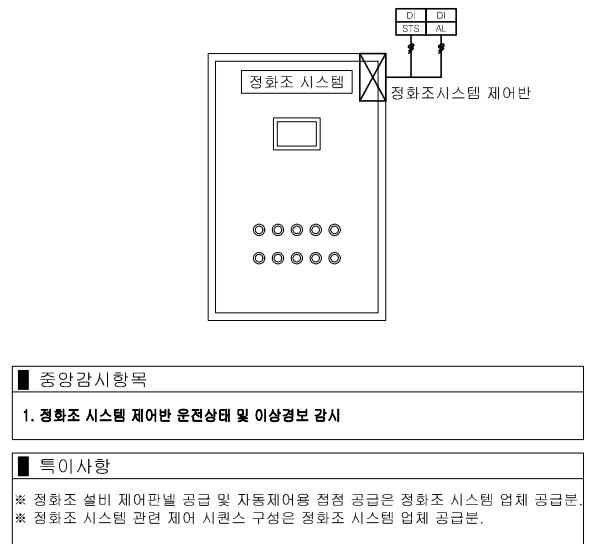
폐수조 NTROL DIAGRAM



소화수조 CONTROL DIAGRAM



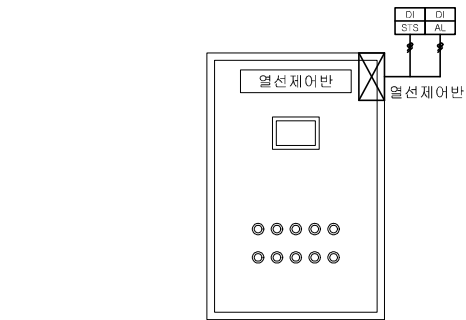
정화조 CONTROL DIAGRAM



△			
△			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
협력설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By		승인 2 Approved By	
김혜림, 김동욱		박 호 창	
검토 1 Checked By		검토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
담당 Drawn By			
최 의 준			
도면명 Drawing Title			
자동제어 계통도-4			
도면번호 Drawing No.			
MC-008			
축척 Scale		작성일자 Date	
A1= NONE A3= NONE		2026. 06.	

■ 자동제어 계통도-5

■ 열선제어반 CONTROL DIAGRAM



■ 중앙감시항목

1. 열선제어반 운전상태 및 이상경보 감시

■ 특이사항

* 열선 설비 제어판넬 공급 및 자동제어용 접점 공급은 열선 시스템 업체 공급분.
* 열선 시스템 관련 제어 시퀀스 구성은 열선 시스템 업체 공급분.

기 호	수 량	용 도	설치위치	비 고
HTP-1	1	급수배관 열선	지상4층 EPS실	
HTP-2	1	급수배관 열선	옥탑층 EPS실	
HTP	2			

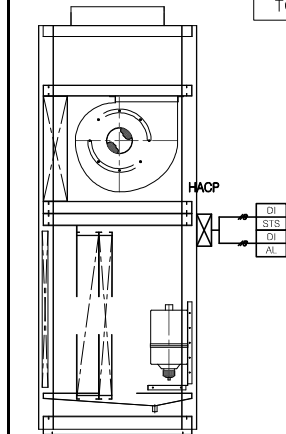
■ 항온항습기 CONTROL DIAGRAM

■ 중앙감시항목
1. 항온항습기 운전상태 및 이상경보 감시.
2. 실내 온,습도 감시.

■ 특이사항

* 항온항습기 제어판넬 공급 및 자동제어용 접점 공급은 항온항습기 공급 업체분.

기 호	수 량	용 도	설치위치	비 고
CTCH-1	2	난방용	2층 서브실용	THSRx1
TOT	2			



* 실내에 설치
ROOM TEMP. & HUMI.
THSR

■ 연료전지 시스템 CONTROL DIAGRAM

■ 동작설명

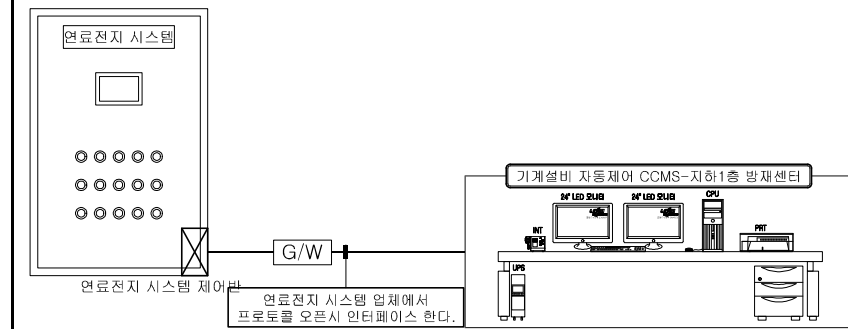
1. 중앙감시시스템에서 연료전지 시스템 I/F 제어.
- 통신변환 CONVERTER를 통해 방재센터에 설치된 자동제어 중앙 감시 시스템에서 연료전지 시스템을 제어한다.
(I/F POINT는 연료전지 시스템 관제점 일람표 참조.)

■ 중앙감시항목

1. 중앙감시시스템에서 연료전지 시스템 I/F 제어.
- 통신변환 CONVERTER를 통해 방재센터에 설치된 자동제어 중앙 감시 시스템에서 연료전지 시스템을 감시한다.
(I/F POINT는 연료전지 시스템 관제점 일람표 참조.)

■ 특이사항

* 연료전지 설비 제어판넬 공급 및 자동제어용 접점 공급은 연료전지 시스템 업체 공급분.
* 연료전지 시스템 관련 제어 시퀀스 구성은 연료전지 시스템 업체 공급분.



■ 팬코일 유닛 CONTROL DIAGRAM (추후 공사분)

■ 동작설명

1. 중앙감시시스템에서 팬 코일 유닛 시스템을 INTER-FACE한다.
(I/F POINT는 팬 코일 유닛 시스템 관제점 일람표 참조.)

■ 중앙감시항목

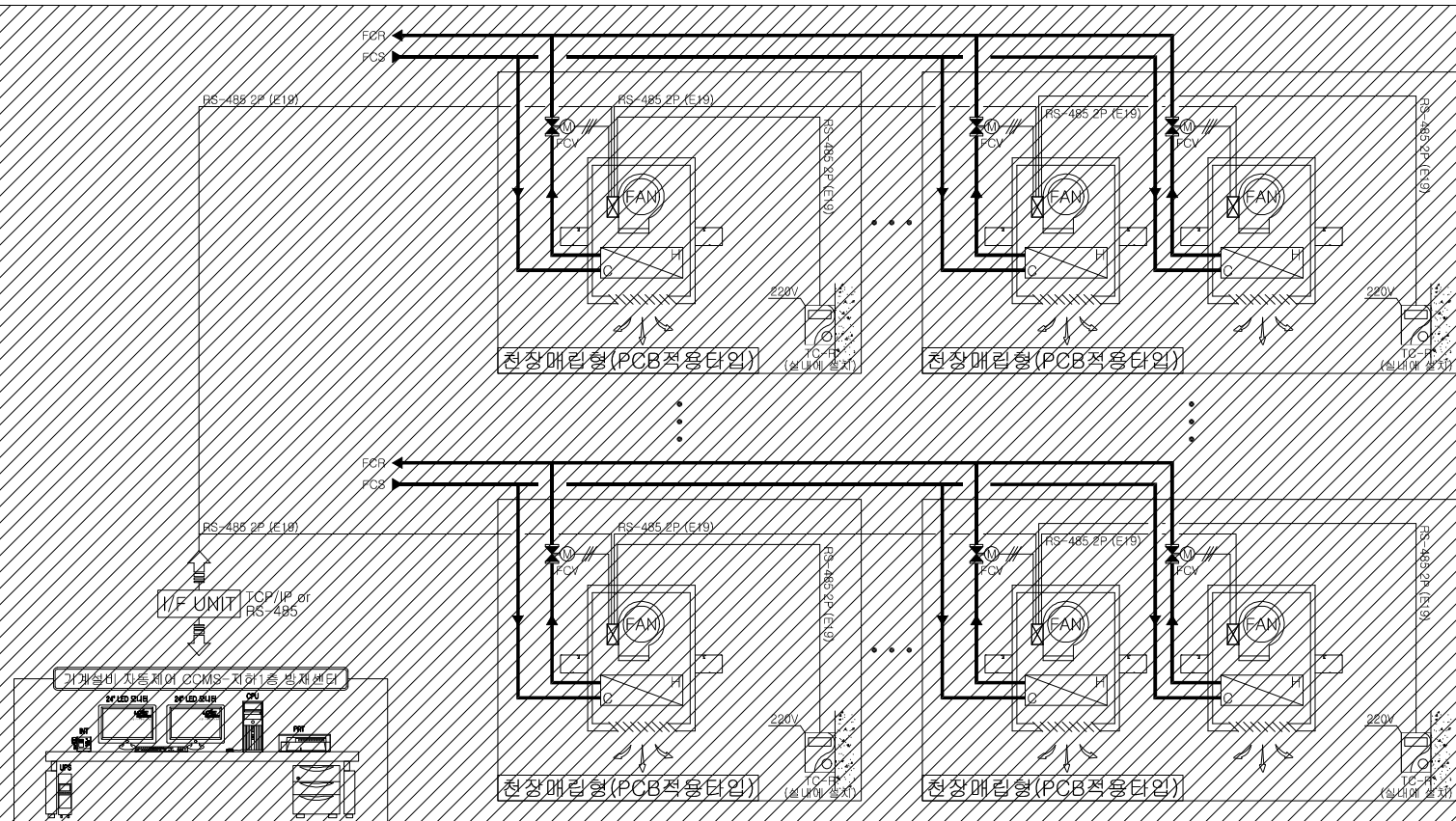
1. 중앙감시시스템에서 팬 코일 유닛 시스템을 INTER-FACE한다.
(I/F POINT는 팬 코일 유닛 시스템 관제점 일람표 참조.)

■ 특이사항

* FCU의 PCB로부터 내 외부 통신이 가능하도록 접점제출 : FCU업체분.
* PCB로부터 ETHERNET 혹은 RS-485(MODBUS) 통신 접점 제출.
* 통신 I/F MAP 지우는 FCU 공급 업체분.
* FCU 열원감시 및 인터록감시 : 전기공사 업체 공사분.
* FCU용 개별 제어밸브(FCV)는 FCU 업체 공급분.
* FCU 실내온도 조절기는 통신타입으로 적용 : FCU 업체분.
* FCU의 실내 온도조절기 공급 및 설치 : FCU 업체분.
(수령은 FCU업체 공급 및 현장설치에 의해 변경가능)
* 실내 온도조절기에서 FCU까지 송배관 공사는 전기공사 업체분.
배선 공사는 자동제어 업체분

설치 품	FCV 수량	I/F UNIT 수량	비 고
지상1층	40	2	
지상2층	30	1	
지상4층	32	2	
지상5층	33	2	
지상8층	18	1	
지상7층	25	2	
합 계	178	10	

* 추후 공사분



			
			
			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
협력설계 Consultant			
구 조	(주)옴름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토 록	(주)에스앤지이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조 경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기 계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전 기/통 신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소 방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승 인 1 Approved By		승 인 2 Approved By	
김태림, 김동욱		박 호 창	
검 토 1 Checked By		검 토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
다 략 Drawn By			
최 의 준			
도면명 Drawing Title			
자통제어 계통도-5			
도면번호 Drawing No.		MC-009	
축척 Scale A1= NONE A3= NONE		작성일자 Date 2026. 06.	

■ 자동제어 계통도-6

■ 방화댐퍼(M.F.D) CONTROL DIAGRAM

1. 중앙감시시스템에서 방화벽과 시스템 I/F 제어.
 - 통신변환 CONVERTER를 통해 방화벽에 설치된 자동제어 중앙 감시 시스템에서 방화벽과 시스템을 제어한다.
 (I/F POINT는 방화벽과 시스템 관계제어 일람표 참조.)

1. 중앙감시시스템에서 방화벽과 시스템 I/F 감시.

 - 통신변환 CONVERTER를 통해 방화벽에 설치된 자체웨어 중앙 감시 시스템에서 방화벽과 시스템 감시한다.
(I/F POINT는 방화벽과 시스템 관계제 일람표 참조.)

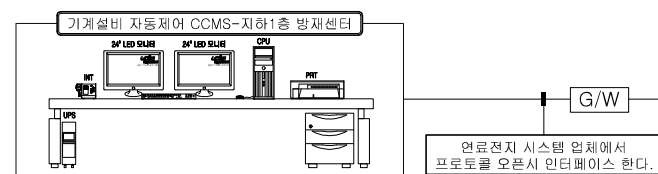
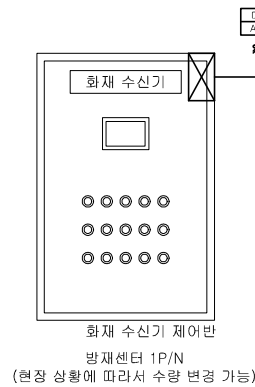
1. 중앙감시시스템에서 방화벽과 시스템 I/F 감시.

- 통신변환 CONVERTER를 통해 방화벽에 설치된 자동체제 중앙 감시 시스템에서 방화벽과 시스템 감시를 감시한다.
(I/F POINT는 방화벽과 시스템 관계제 일람표 참조.)

- ※ 방화담퍼 설치 제어판넬 공급 및 자동제어용 접점 공급은 방화담퍼 시스템 업체 공급분.
 - ※ 방화담퍼 시스템 관련 제어 시퀀스 구성은 방화담퍼 시스템 업체 공급분.

※ 방화담퍼 설치 제어판별 공급 및 자동제어용 전원 공급은 방화담퍼 시스템 업체 공급분.
 ※ 방화담퍼 시스템 관련 제어 시퀀스 구성은 방화담퍼 시스템 업체 공급분.

※ 방화담퍼 설치 제어판넬 공급 및 자동제어용 접점 공급은 방화담퍼 시스템 업체 공급분.
※ 방화담퍼 시스템 관련 제어 시퀀스 구성은 방화담퍼 시스템 업체 공급분.

[illegible]

강릉의료원
복합병동 증축사업

HYUNSHIN Architects Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132, Sapyeong-Daero, Seocho-Cu, Seoul, Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
<http://www.hyunshin.com>

YESONG
(주)예송종합건축사사무소
감원도 감릉시 읍곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

(주)에송종합건축사사무소
 강원도 강릉시 을곡로 2948 (교동)
 2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
 Gangwon-do, Korea
 TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

주 기 Notes

3			
2			
1			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked

협력설계 Consultant				
-----------------	--	--	--	--

구조	(주)오림 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엘케이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-8995-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By

김혜림, 김동욱	박 호 창
----------	-------

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
-----------------	-----------------

	K	O	O
	K	O	O

최 의 준

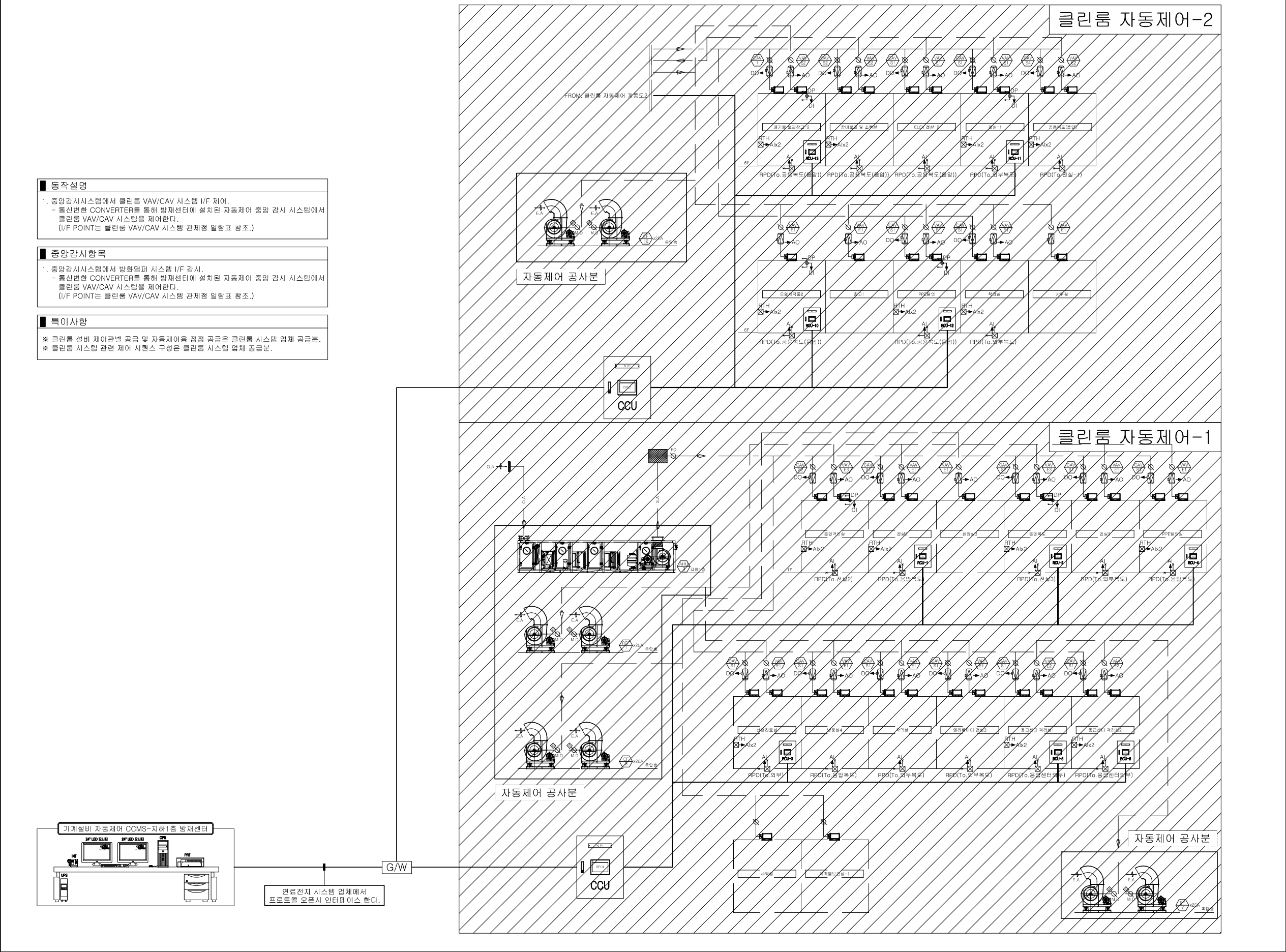
자동제어 계통도-6

도면번호
Drawing No. MC-010

축척 Scale A1= NONE	작성일자 Date 2026. 06
----------------------	-----------------------

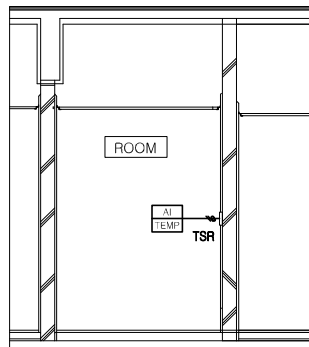
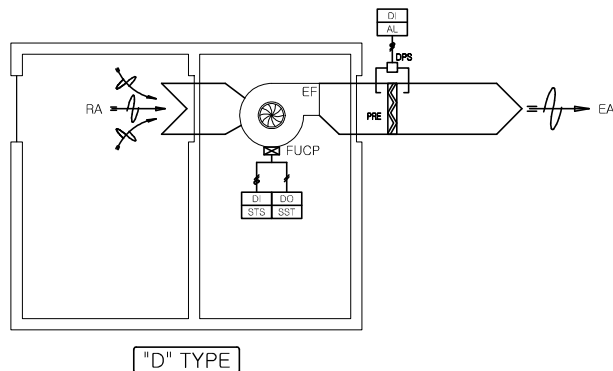
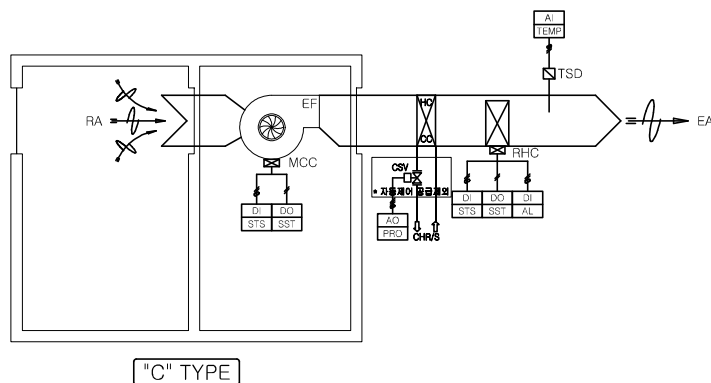
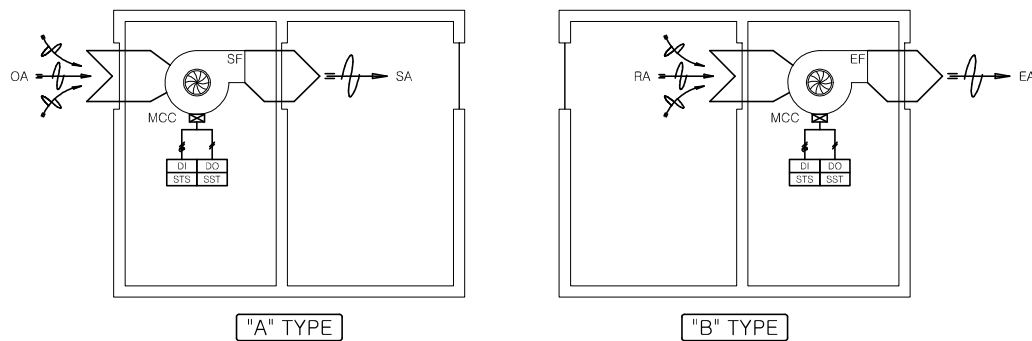
■ 자동제어 계통도-7

■ 클린룸 VAV/CAV CONTROL DIAGRAM



■ 자동제어 계통도-8

■ FAN CONTROL DIAGRAM



■ 동작설명

1. Time Schedule 또는 사용자 설정에 의하여 급,배기 팬,배기 필터 유니트를 기동/정지 시킨다.
2. 주방 배기 덕트에 설치된 덕트용 온도감지기(TSD)의 검출온도 및 설정온도에 의해 냉,난방 제어밸브(CSV)를 비례 제어하여 실내의 공급온도를 일정하게 유지시킨다. (추후 공사분.)
3. 전기실내에 설치된 실내용 온도감지기(TSR)의 검출온도 및 설정온도에 의해 급,배기팬을 기동/정지 시킨다.

■ 중앙감시항목

1. 급,배기 팬의 운전상태 감시.
2. 배기 필터 유니트의 운전상태 감시.
3. 필터의 차압경보 감시.
4. 전기 재열코일의 운전상태 및 경보 감시. (추후 공사분.)
5. 주방 급기 온도감시. (추후 공사분.)

■ 특 이 사 항

- * 단상 및 3상팬의 Mg'S 접점 제공은 전기업체분.
- * 팬 전원공사 및 인터록공사는 전기업체분.
- * 기동정지 제어 및 상태감시는 자동제어분.

기 호	수 량	TYPE	용 도	비 고
SF-1	1	"A" TYPE	지하1층 기계실 계통 급기	
SF-2	1	"A" TYPE	지하1층 전기실 계통 급기	
SF-3	1	"A" TYPE	지하1층 창고 계통 급기	
SF-4	1	"A" TYPE	PIT 급기	
SF-5	1	"A" TYPE	지하1층 방재센터 급기	
SF-6	1	"A" TYPE	2층 MDF 급기	
SF-7	1	"A" TYPE	지하1층 폐수조 관리층 급기	
SF-8	1	"C" TYPE	7층 주방 급기	
EF-1	1	"B" TYPE	지하1층 기계실 계통 배기	
EF-2	1	"B" TYPE	지하1층 전기실 계통 배기	TSRx1
EF-3	1	"B" TYPE	지하1층 창고 계통 배기	
EF-4	1	"B" TYPE	PIT 배기	
EF-5	1	"B" TYPE	지하1층 방재센터 배기	
EF-6	1	"B" TYPE	1층 MRI 배기	
EF-7	2	"B" TYPE	1층 응급진료센터 격리실 배기	자동제어
EF-8	2	"B" TYPE	1층 응급격리병동 화장실 계통 배기	계통도-2 참조
EF-9	1	"B" TYPE	2층 MDF실 배기	
EF-10	1	"B" TYPE	1층~2층 화장실 계통 배기	
EF-11	1	"B" TYPE	4층~7층 병동 화장실계통 배기	
EF-12	2	"B" TYPE	6층 긴급격리병동 화장실 계통 배기	자동제어
EF-13	1	"B" TYPE	7층 주방 일반계통 배기	계통도-2 참조
EF-14	1	"B" TYPE	7층 주방 G/F 계통 배기	
REF-1	2	"B" TYPE	1층 응급격리병동 병실 계통 배기	자동제어
REF-2	2	"B" TYPE	6층 긴급치료병동 병실 계통 배기	계통도-3 참조
EFU-1	1	"D" TYPE	지하1층 폐수조 관리층	
EFU-2	1	"D" TYPE	2층 산제조제실	
EFU-3	1	"D" TYPE	2층 약제부	
TOT	32			

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 박 호 창

검토 1 Checked By 검토 2 Checked By

황 광 호 황 광 호

담당 Drawn By

최 의 준

도면명 Drawing Title

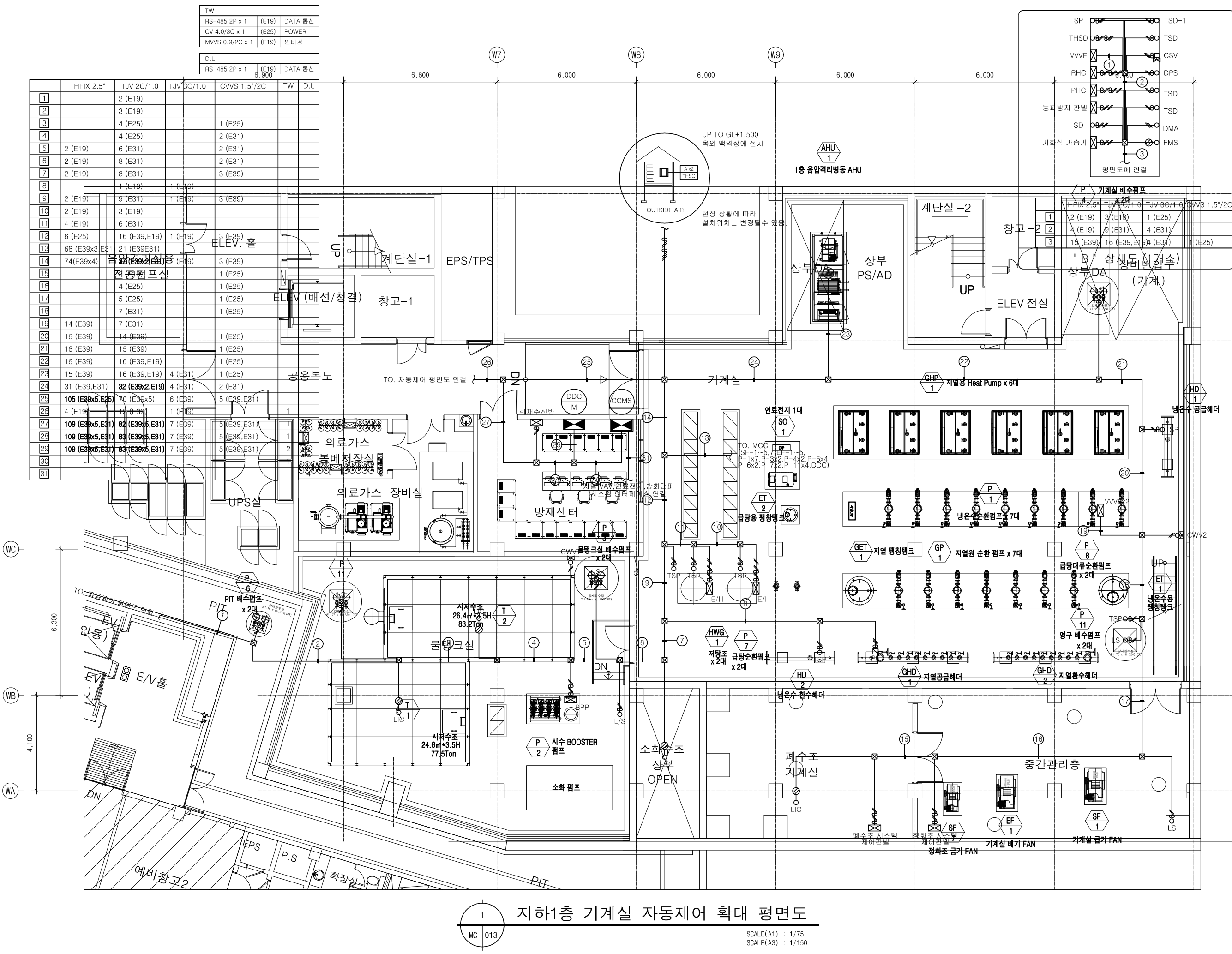
자동제어 계통도-8

도면번호 Drawing No. MC-012

축 척 Scale A1= NONE A3= NONE 작성일자 Date 2026. 06.

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179
승인 1	Approved By 김해림, 김동욱
승인 2	Approved By 박 호 창
검토 1	Checked By 황 광 호
검토 2	Checked By 황 광 호
담당	Drawn By 최 의 준
도면명	Drawing Title
지하1층 기계실 자동제어 확대 평면도	
도면번호	MC - 013
축척	Scale
A1= 1/75	작성일자 Date
A3= 1/150	2026. 06.



1 지하1층 기계실 자동제어 확대 평면도
MC 013
SCALE(A1) : 1/75
SCALE(A3) : 1/150



수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked
1			
2			
3			

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
김해림, 김동욱	박 호 창

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호

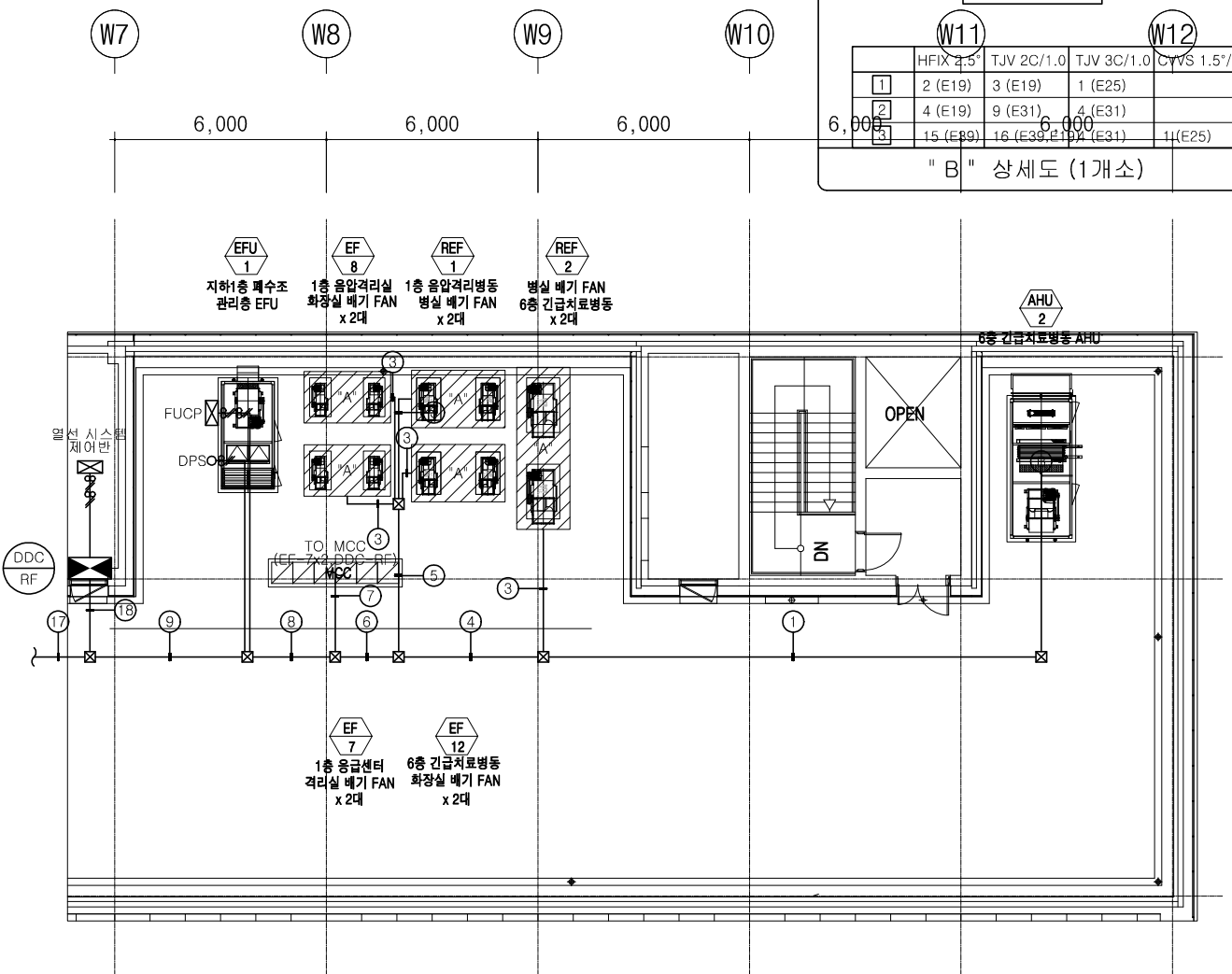
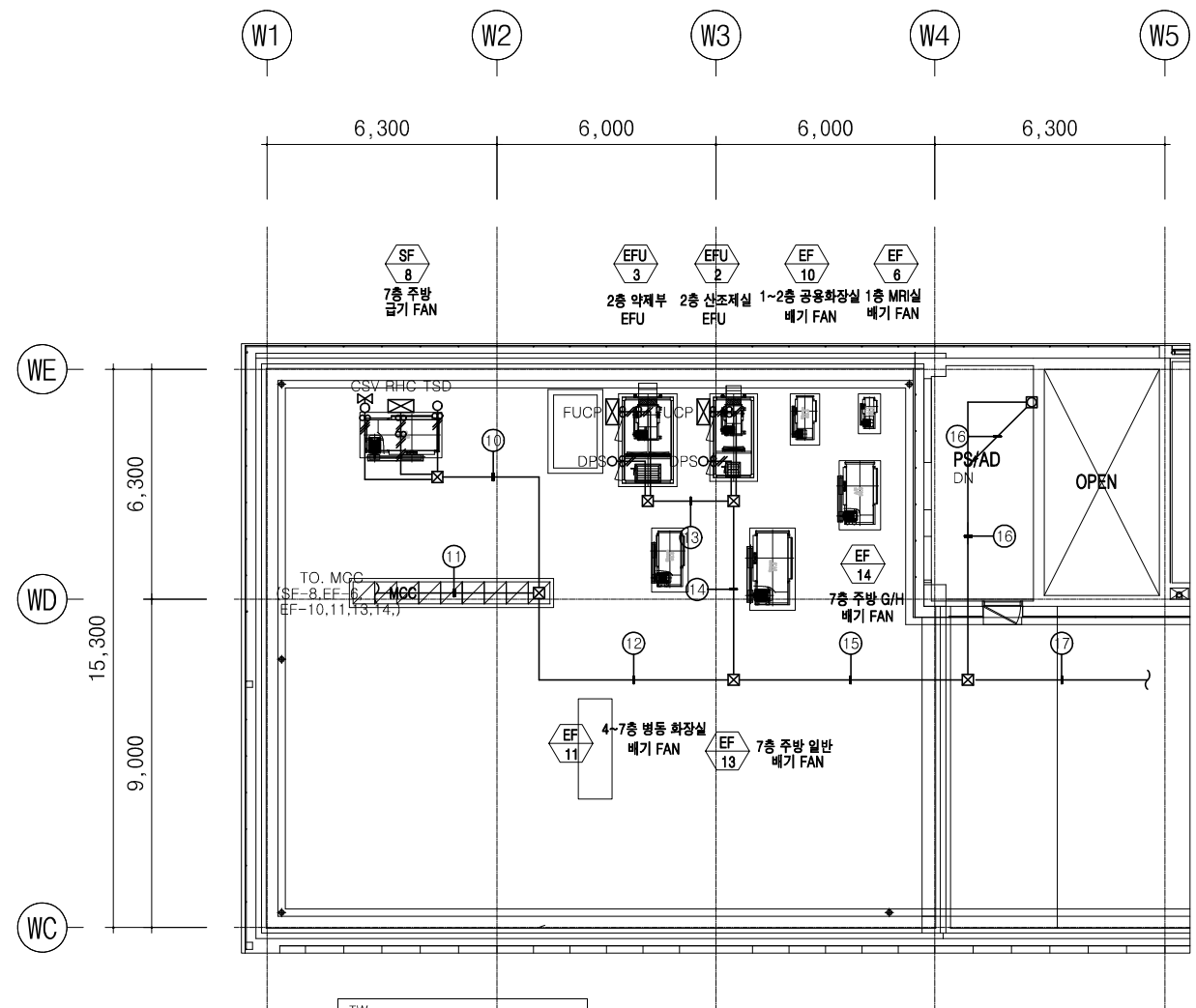
담당 Drawn By	최 의 준
-------------	-------

도면명 Drawing Title	옥탑 자동제어 확대 평면도
-------------------	----------------

도면번호 Drawing No.	MC - 014
---------------------	----------

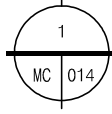
축척 Scale	작성일자 Date
A1= 1/100 A3= 1/200	2026. 06.

SP	THSD	VVVF	RHC	PHC	동파방지 판넬	SD	기화식 가습기	TSD-1	TSD	CSV	DPS	TSD	TSD	DMA	FMS
08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15 (E39)	16 (E39,E19)	4 (E19)	7 (E31)	3 (E25)	1 (E25)	2 (E19)	3 (E19)	1 (E25)	4 (E19)	9 (E31)	4 (E31)	15 (E39)	16 (E39,E19)	1 (E25)	
"B" 상세도 (1개소)															



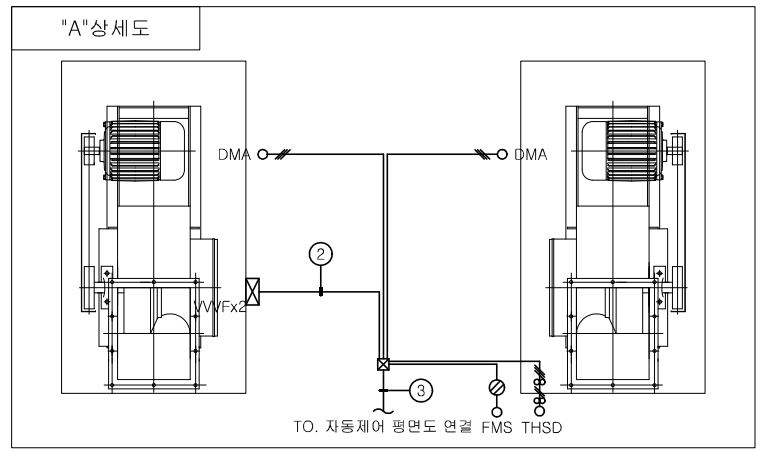
TW	RS-485 2P x 1	(E19)	DATA 통신
CV	4.0/3C x 1	(E25)	POWER
MVVS	0.9/2C x 1	(E19)	인터컴

	HFIX 2.5°	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5°/2C	TW
1	15 (E39)	16 (E39,E19)	4 (E31)	1 (E25)	
2	4 (E19)	6 (E31)	2 (E25)		
3	10 (E31)	7 (E31)	3 (E25)	1 (E25)	
4	25 (E39,E25)	23 (E39,E31)	7 (E39)	2 (E31)	
5	40 (E39x2)	28 (E39x2)	12 (E39x2)	4 (E39,E25)	
6	61 (E39x3,E25)	40 (E39x3,E31)	12 (E39x2,E19)	5 (E39x2)	
7	8 (E31)	2 (E19)			
8	69 (E39x3,E31)	42 (E39x3)	12 (E39,E25)	5 (E39,E31)	
9	69 (E39x3,E31)	45 (E39x3)	12 (E39,E25)	5 (E39,E31)	
10	2 (E19)	3 (E19)	1 (E19)		
11	12 (E31)	6 (E31)			
12	14 (E39)	9 (E31)	1 (E19)		
13		3 (E19)			
14		6 (E31)			
15	14 (E39)	15 (E39)	1 (E19)		
16		2 (E19)			
17	14 (E39)	17 (E39,E19)	1 (E19)		
18	83 (E39x4,E19)	62 (E39x4,E19)	13 (E39,E31)	5 (E39,E31)	



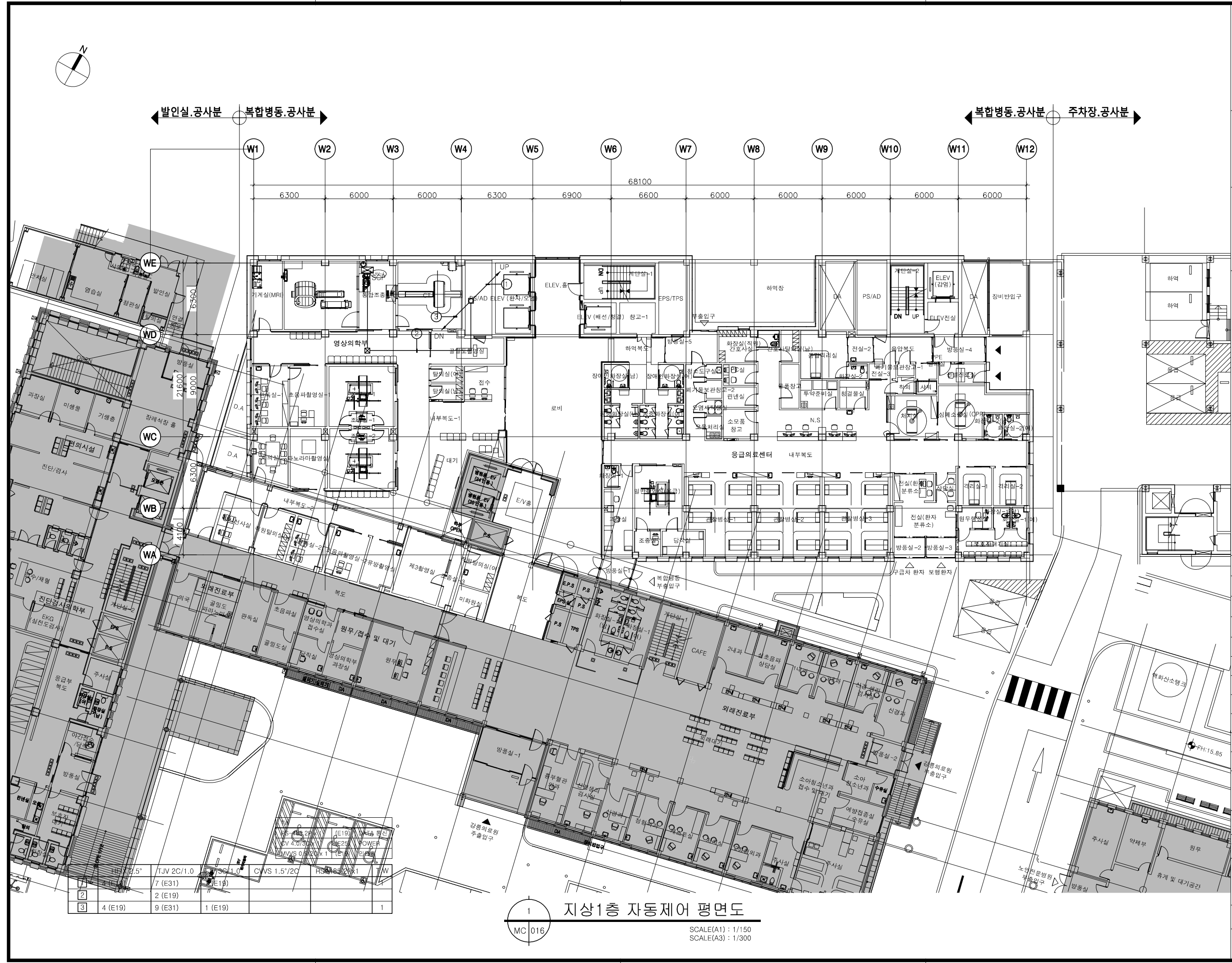
옥탑 자동제어 확대 평면도

SCALE(A1) : 1/100
SCALE(A3) : 1/200



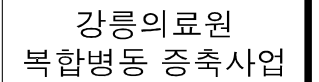
주 기 Notes

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked
협력설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By	승인 2 Approved By		
김해림, 김동욱	박 호 창		
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By		
황 광 호	황 광 호		
담당 Drawn By	최 의 준		
도면명 Drawing Title	지상1층 자동제어 평면도		
도면번호 Drawing No.	MC-016		
축척 Scale	A1= 1/150 A3= 1/300	작성일자 Date	2026. 06.



지상1층 자동제어 평면도
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

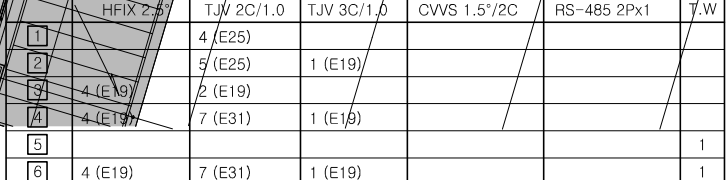
2	4 (E19)	9 (E31)	1 (E19)	1
3	7 (E31)	2 (E19)		



YESONG

주 기 Notes

A1= 1/150	2026. 06.
A2= 1/200	



SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성 Draw	검토 Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 박 호 창

검토 1 Checked By 검토 2 Checked By

황 광 호 황 광 호

담당 Drawn By 최 의 준

도면명 Drawing Title

지상3층
자동제어 평면도

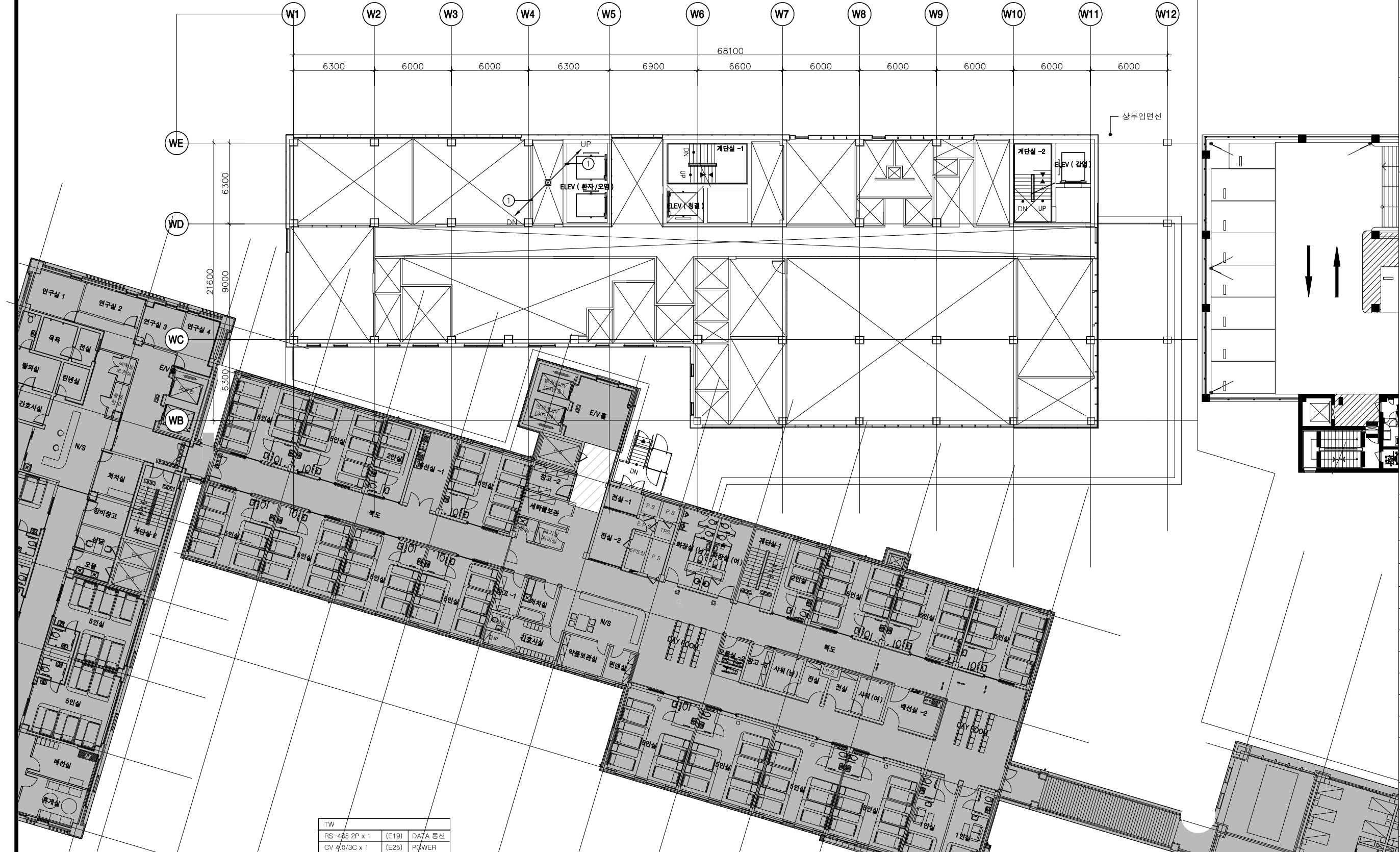
도면번호
Drawing No. MC-018

축척 Scale

A1= 1/150
A3= 1/300

작성일자 Date
2026. 06.

←복합병동.공사분 주차장.공사분→



TW	RS-485 2P x 1 (E19)	DATA 통신
CV 4/0/3C x 1 (E25)	POWER	
MVVS 0.9/2C x 1 (E19)	인터럽	

HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1	T.W
1					1

지상3층 자동제어 평면도
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

주 기 Notes

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
김혜림, 김동욱	박 호 창

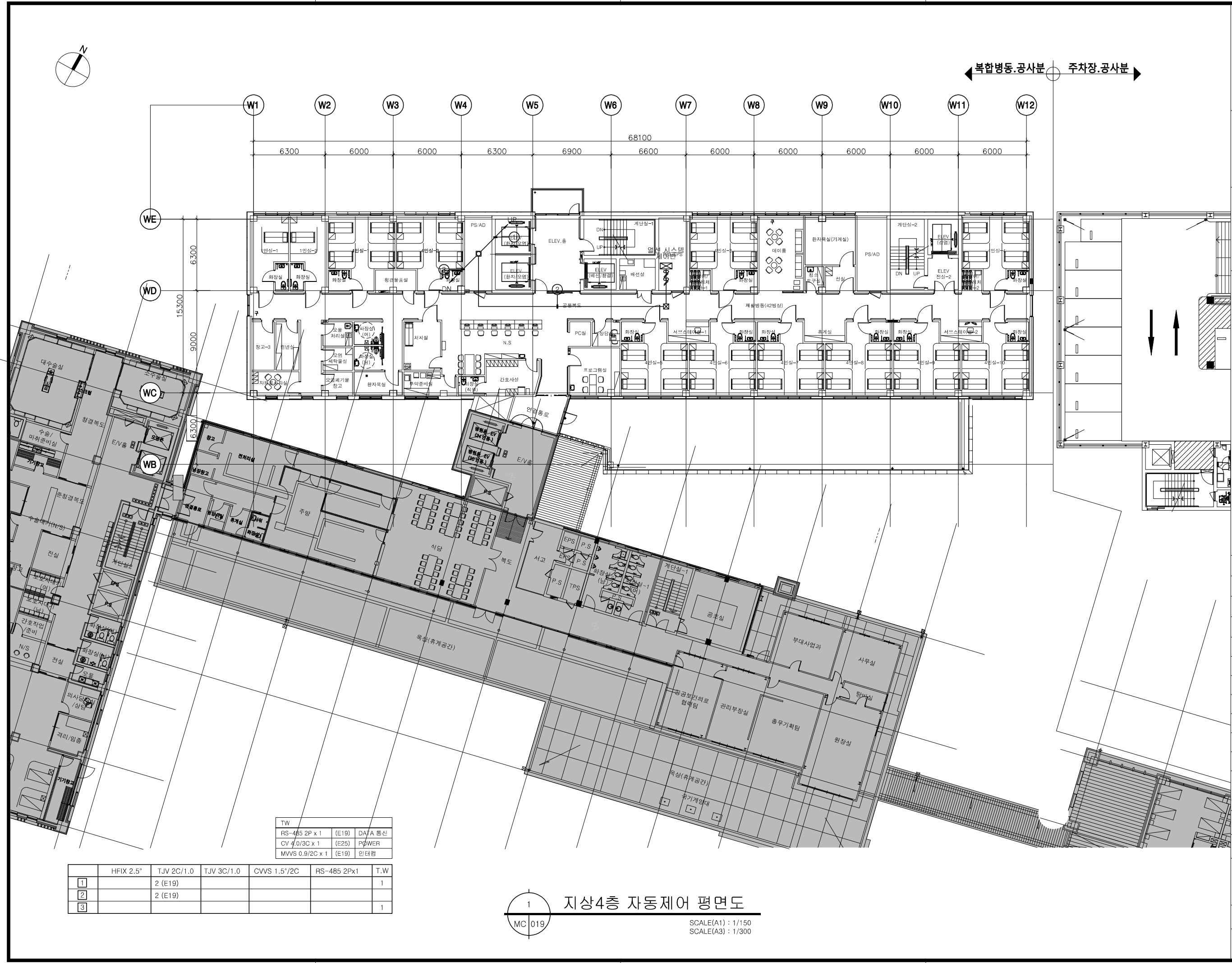
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호

담당 Drawn By	최 의 준
-------------	-------

도면명 Drawing Title	지상4층 자동제어 평면도
-------------------	------------------

도면번호 Drawing No.	MC-019
---------------------	--------

축척 Scale	작성일자 Date
A1= 1/150 A3= 1/300	2026. 06.



	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1	T.W
1		2 (E19)				1
2		2 (E19)				1
3						1

지상4층 자동제어 평면도
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김해림, 김동욱 박 호 창

검토 1 Checked By 검토 2 Checked By

황 광 호 황 광 호

담당 Drawn By 최 의 준

도면명 Drawing Title

지상5층
자동제어 평면도

도면번호 Drawing No. MC-020

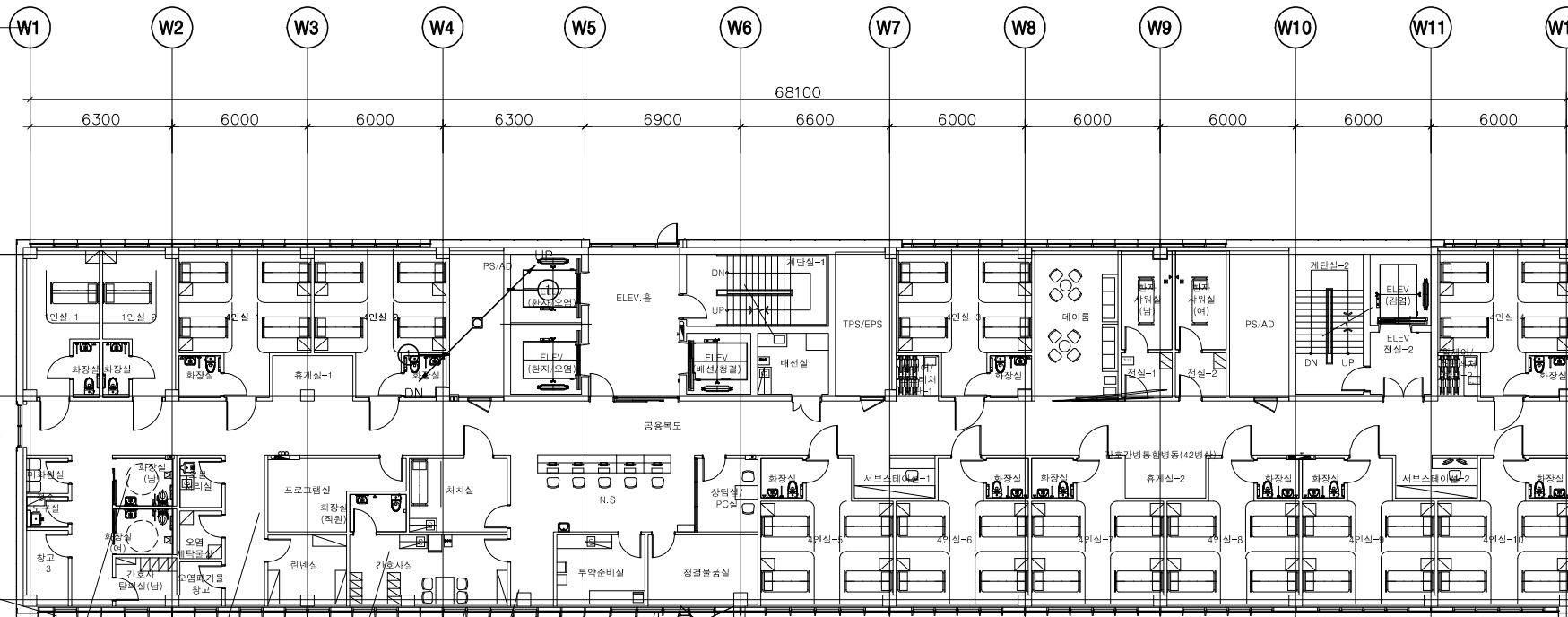
축척 Scale

A1= 1/150 A3= 1/300

작성일자 Date

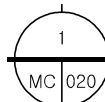
2026. 06.

복합병동.공사분 주차장.공사분



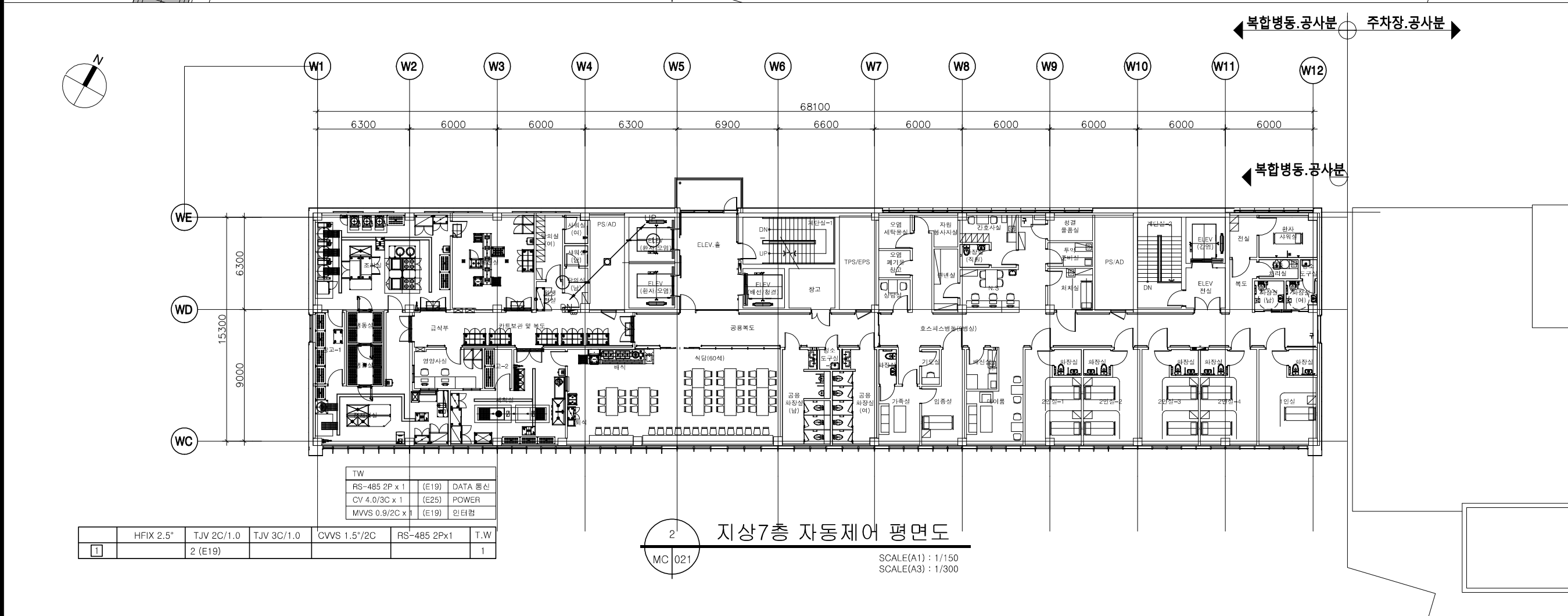
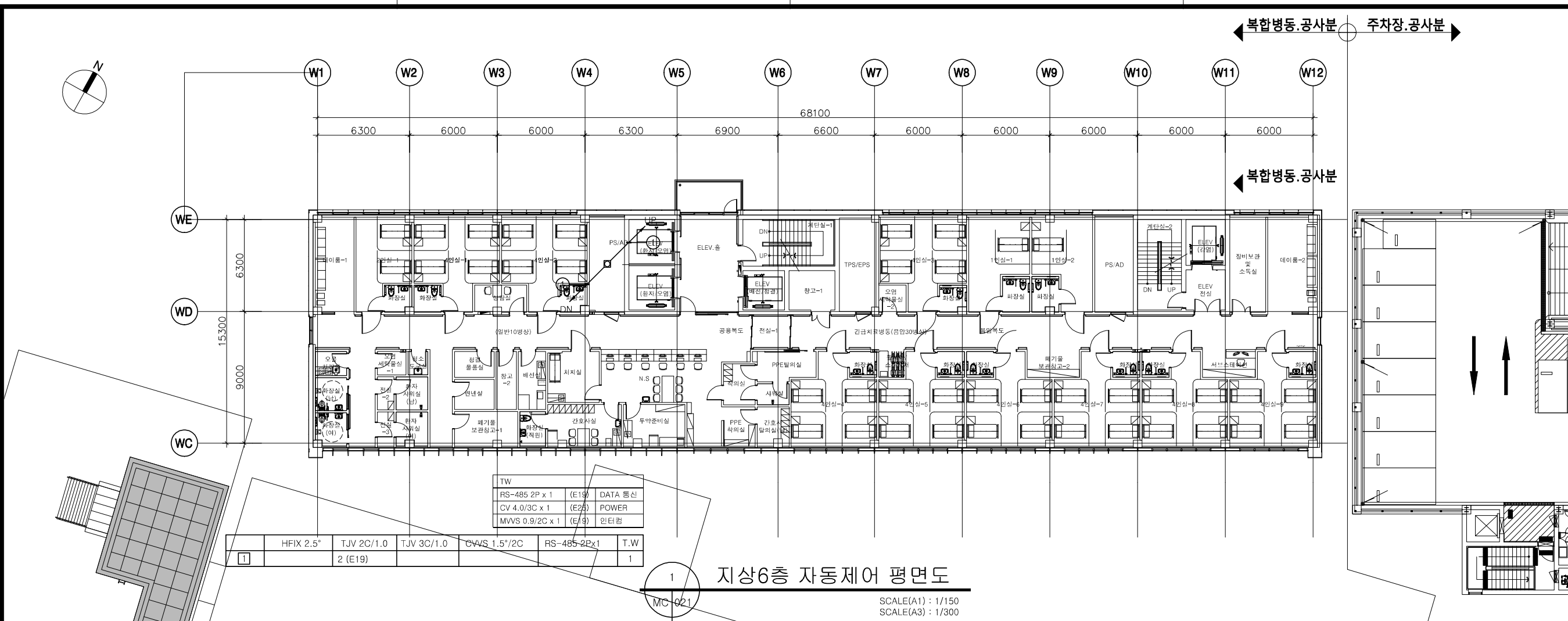
TW		
RS-485 2P x 1	(E19)	DATA 통신
CV 4.0/3C x 1	(E25)	POWER
MVVS 0.9/2C x 1	(E19)	인터럽

	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1	T.W
1		2 (E19)				1



지상5층 자동제어 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked

구 조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토 목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조 경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기 계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소 방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
김해림, 김동욱	박 호 창

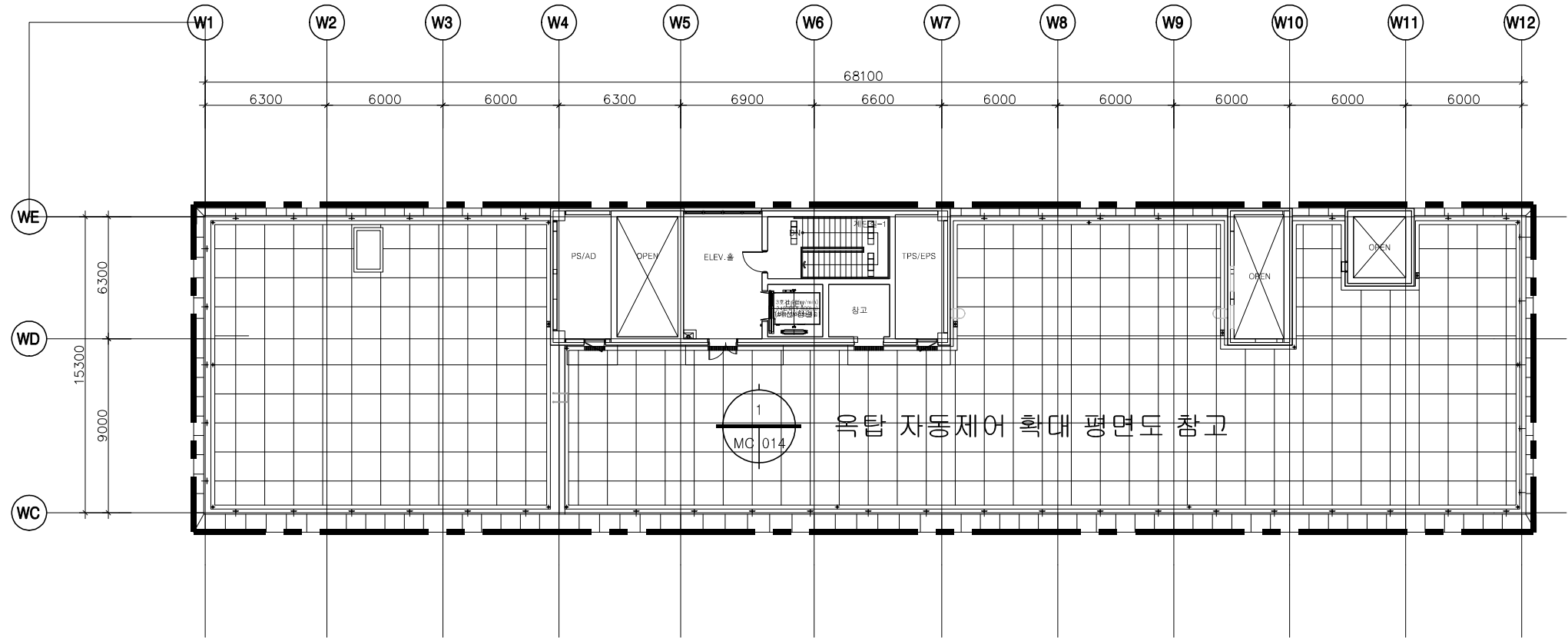
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호

담당 Drawn By	최 의 준
-------------	-------

도면명 Drawing Title	지상6층,7층 자동제어 평면도
-------------------	------------------

도면번호 Drawing No.	MC-021
------------------	--------

축척 Scale	작성일자 Date
A1= 1/150 A3= 1/300	2026. 06.



옥탑 자동제어 평면도
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked

협력설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
김혜림, 김동욱	박 호 창
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호
담당 Drawn By	

도면명 Drawing Title	
옥탑 자동제어 평면도	

도면번호 Drawing No.	MC-022
축척 Scale	작성일자 Date
A1= 1/150 A3= 1/300	2026. 06.

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성 Draw	검토 Checked

협력설계 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
------------------	------------------

김해림, 김동욱	박 호 창
----------	-------

검토 1 Checked By 황 광 호	검토 2 Checked By 황 광 호
--------------------------	--------------------------

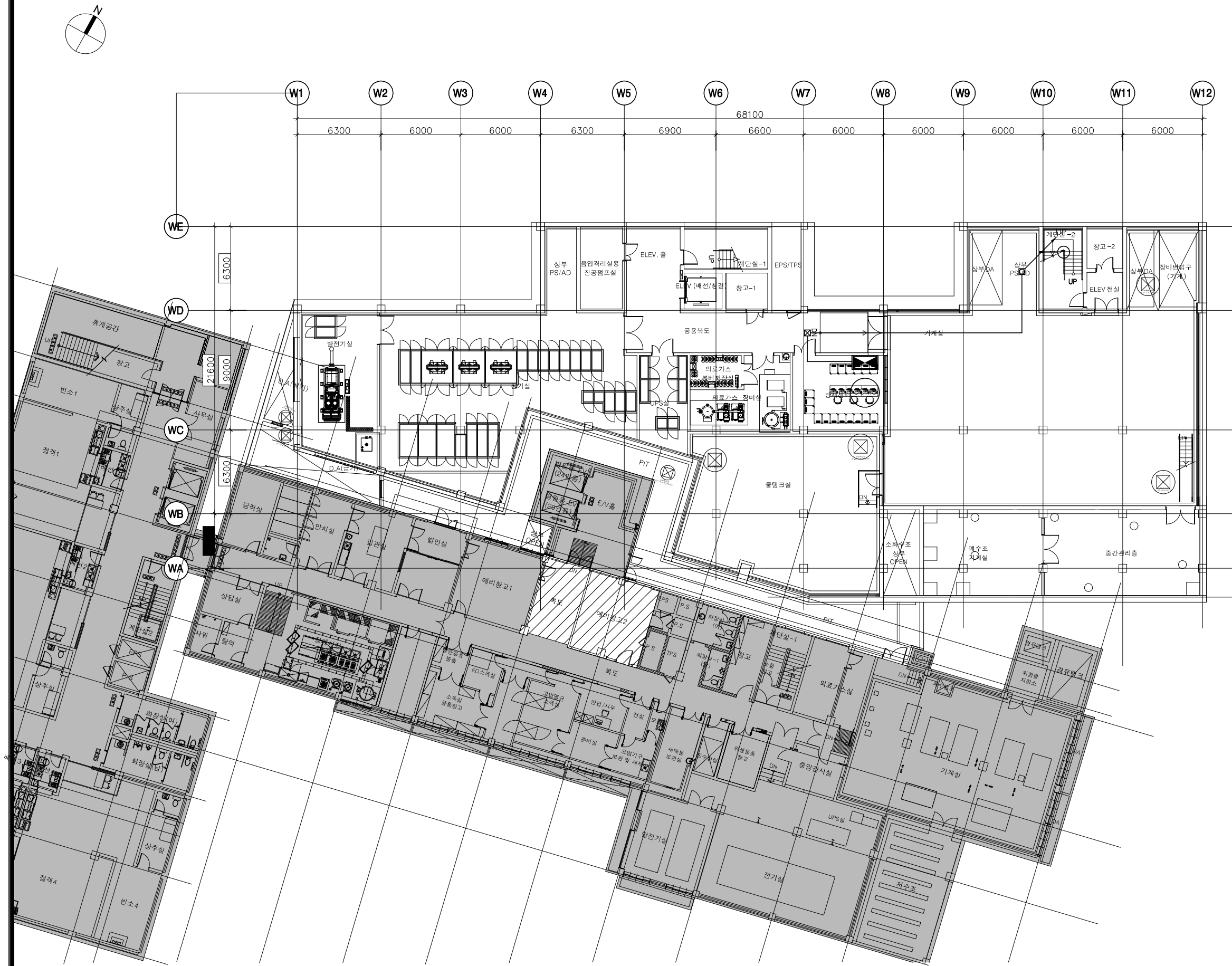
담당 Drawn By	최 의 준
-------------	-------

도면명 Drawing Title

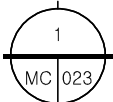
지하1층
FCU 자동제어 평면도

도면번호
Drawing No. MC-023

축척 Scale	작성일자 Date
A1= 1/150 A3= 1/300	2026. 06.

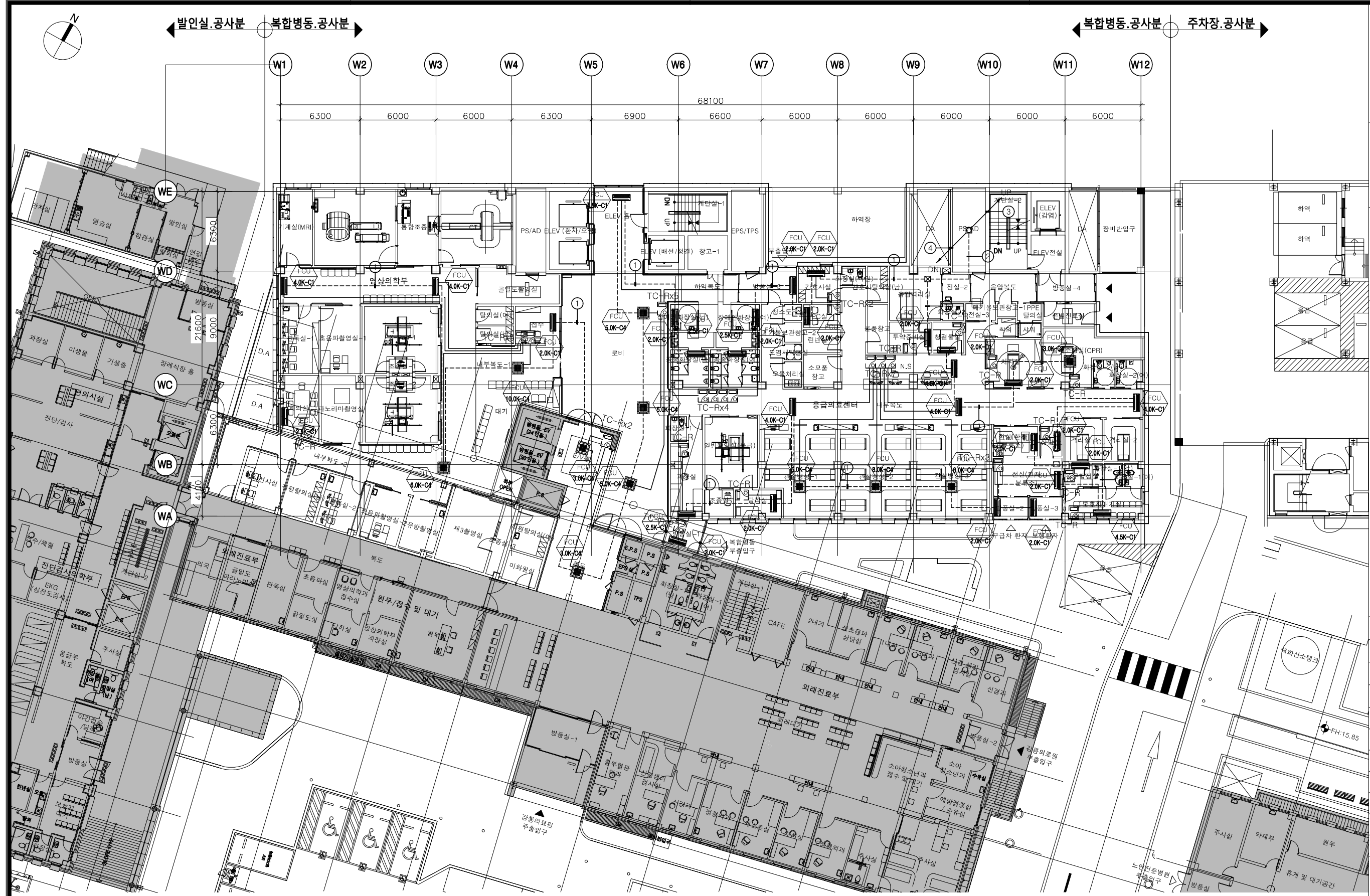


1	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVWS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
					10 (E39, E25)



지하1층 FCU 자동제어 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



강원도강릉의료원
GANGNEUNG MEDICAL CENTER

강릉의료원
복합병동 증축사업

HYUNSHIN Architects
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132, Sapsyeong-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

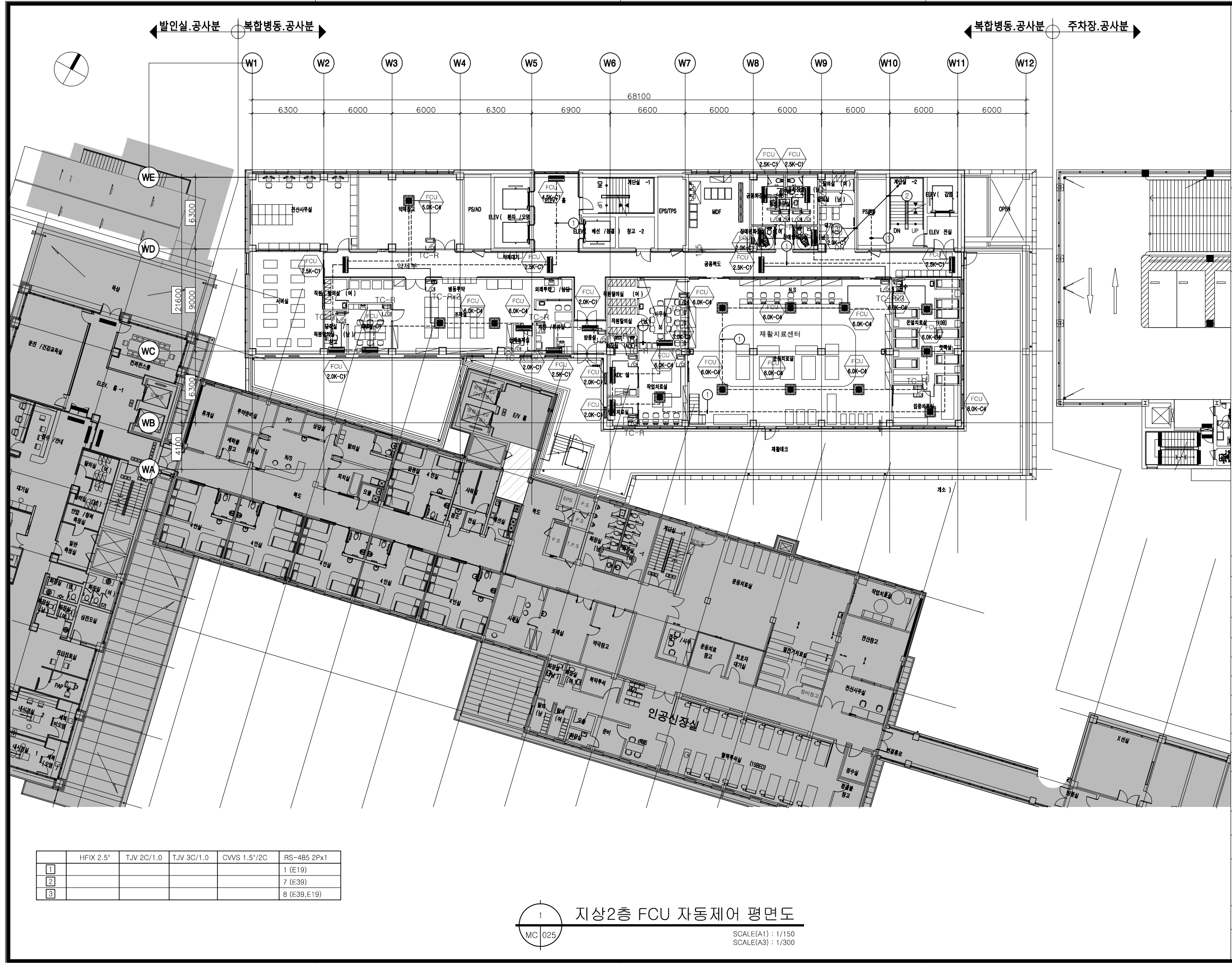
YESONG
(주)예송종합건축사사무소
강원도 강릉시 을곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

주 기 Notes
* FCU 자동제어는 추후 공사분.
(금회사업 제외)

△			
△			
△			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
협력설계 Consultant			
구조	(주)옴 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By		승인 2 Approved By	
김혜림, 김동욱		박 호 창	
검토 1 Checked By		검토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
담당 Drawn By			
최 의 준			
도면명 Drawing Title			
지상1층 FCU 자동제어 평면도			
도면번호 Drawing No.		MC-024	
축 척 Scale		작성일자 Date	
A1= 1/150 A3= 1/300		2026. 06.	

	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
1					1 (E19)
2					2 (E19)
3					8 (E39,E19)
4					10 (E39,E25)

1 지상1층 FCU 자동제어 평면도
MC 024
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



**강원도강릉의료원**
GANGNEUNG MEDICAL CENTER

강릉의료원
복합병동 증축사업

**HYUNSHIN** Architects
(주)현신통합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132.
132, Sapsong-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea
TEL. 633-7467 / FAX. 633-7467
http://www.hyunshin.com

**YESONG**
(주)예송종합건축사사무소
강원도 강릉시 을곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

주 기 Notes
* FCU 자동제어는 추후 공사분.
(금회사업 제외)

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성 자 Draw	검 토 자 Checked
협력 설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By		승인 2 Approved By	
김혜림, 김동욱		박 호 창	
검토 1 Checked By		검토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
담당 Drawn By		최 의 준	
도면명 Drawing Title			
지상2층 FCU 자동제어 평면도			
도면번호 Drawing No.			
MC-025			
축척 Scale		작성일자 Date	
A1= 1/150 A3= 1/300		2026. 06.	

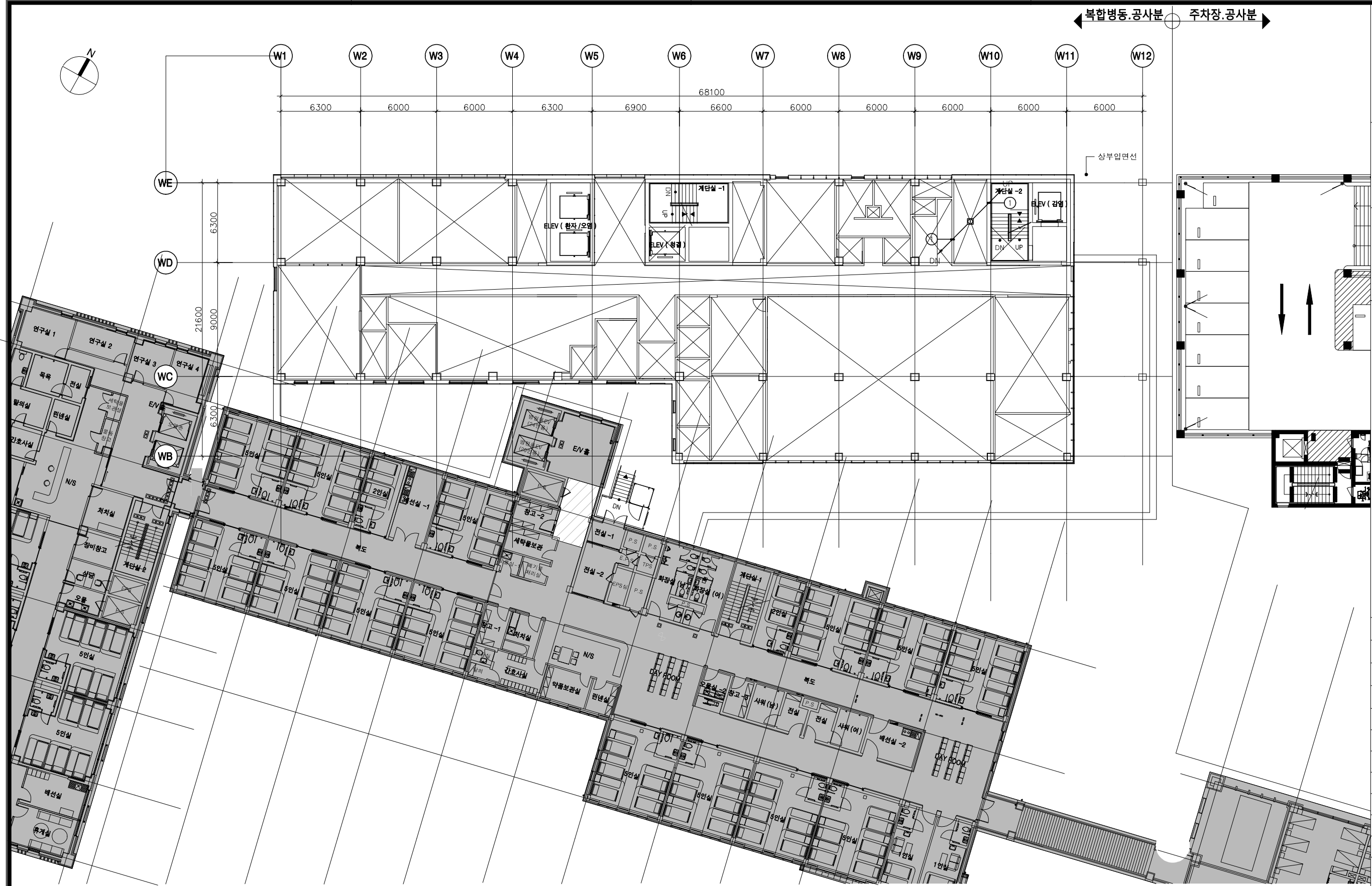
	HFIX 2.5°	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CWS 1.5°/2C	RS-485 2Px1
1					1 (E19)
2					7 (E39)
3					8 (E39,E19)

1
MC 025

지상2층 FCU 자동제어 평면도

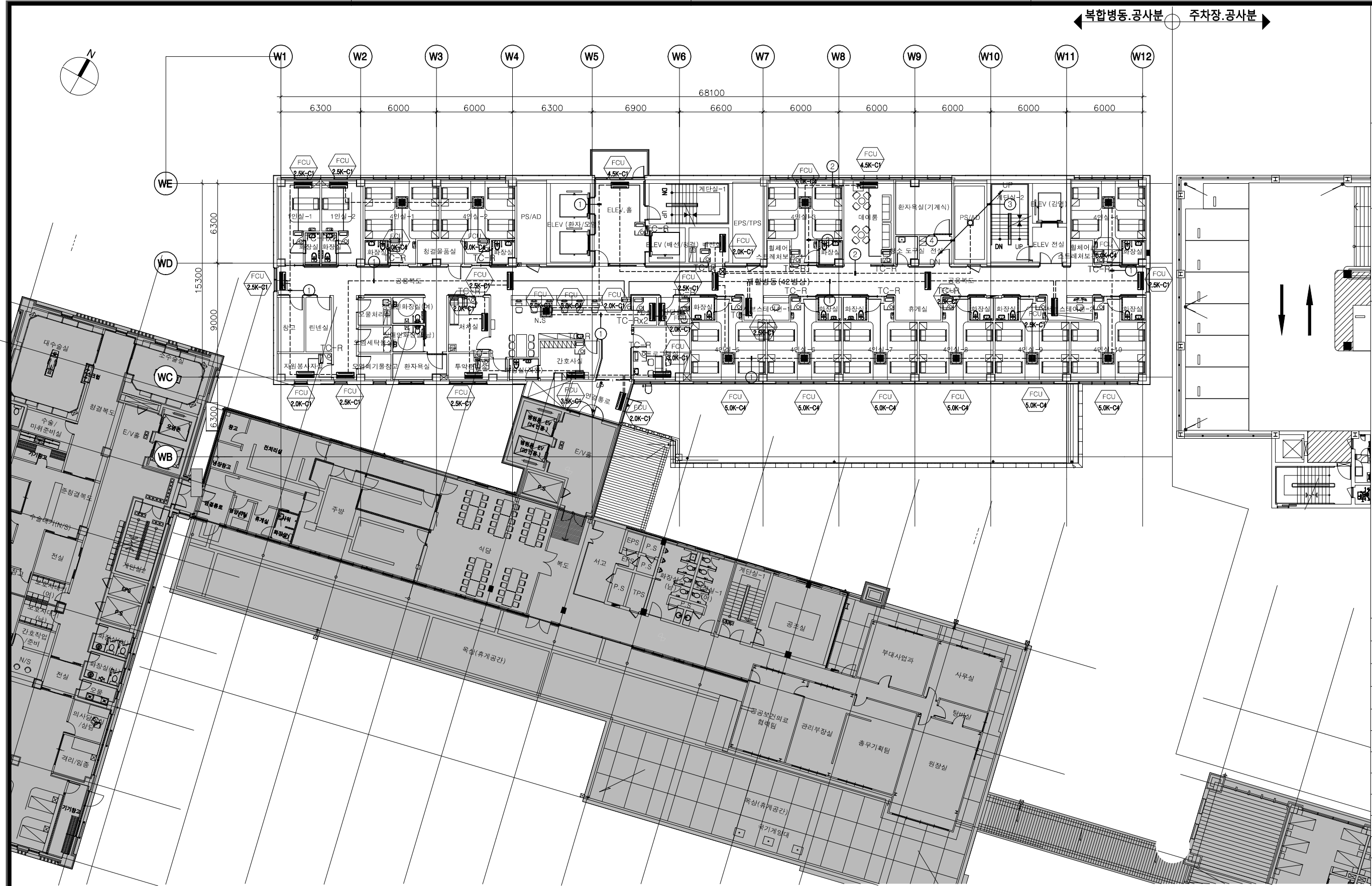
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

△			
△			
△			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성지 Drawn	검토자 Checked
협력설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By		승인 2 Approved By	
김혜림, 김동욱		박 호 창	
검토 1 Checked By		검토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
담당 Drawn By			
최 의 준			
도면명 Drawing Title			
지상3층 FCU 자동제어 평면도			
도면번호 Drawing No.		MC-026	
축 척 Scale		작성일자 Date	
A1= 1/150 A3= 1/300		2026. 06.	

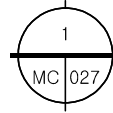


	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CWS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
1					7 (E39)

지상3층 FCU 자동제어 평면도
SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVWS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
1					1 (E19)
2					2 (E19)
3					5 (E31)
4					7 (E39)



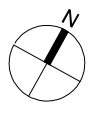
지상4층 FCU 자동제어 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

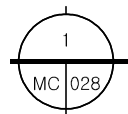
주 기 Note
* FCU 자동제어는 추후 공사분.
(금회사업 제외)

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
김혜림, 김동욱	박 호 창
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
황 광 호	황 광 호
담당 Drawn By	최 의 준
도면명 Drawing Title	지상4층 FCU 자동제어 평면도
도면번호 Drawing No.	MC-027
축척 Scale	작성일자 Date
A1= 1/150 A3= 1/300	2026. 06.



	HFIX 2.5°	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVWS 1.5°/2C	RS-485 2Px1
1					1 (E19)
2					2 (E19)
3					3 (E25)
4					5 (E31)

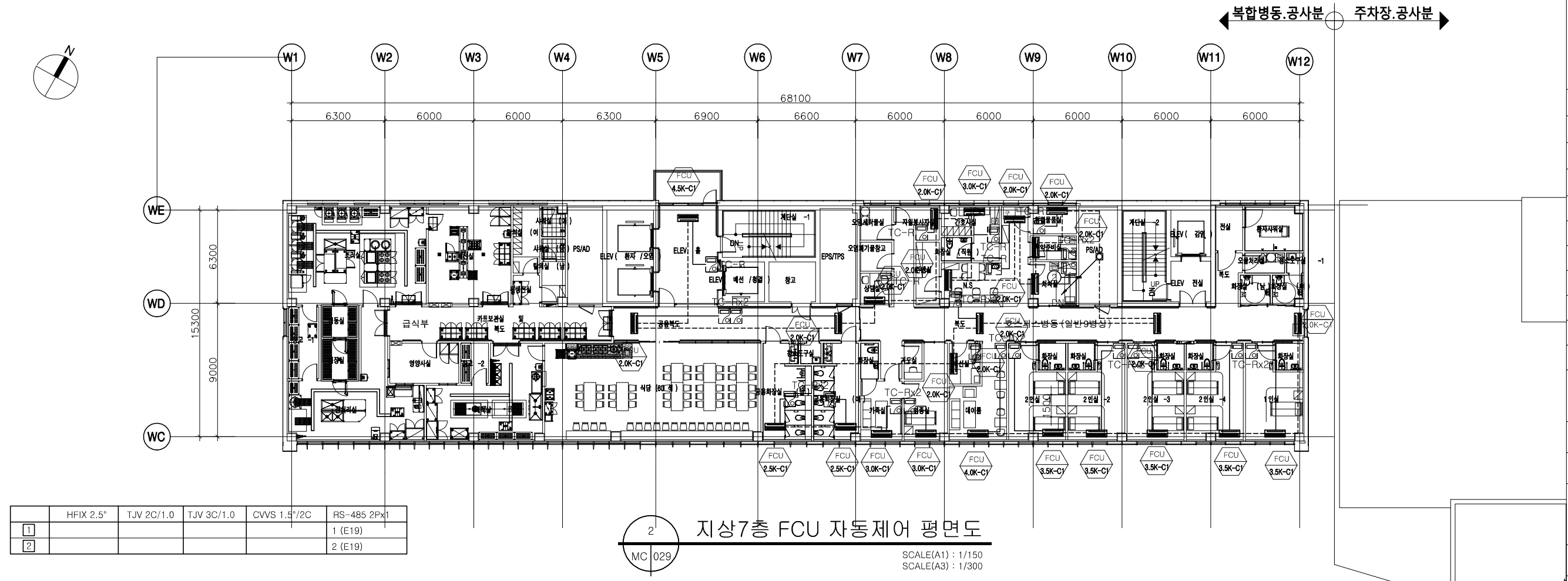
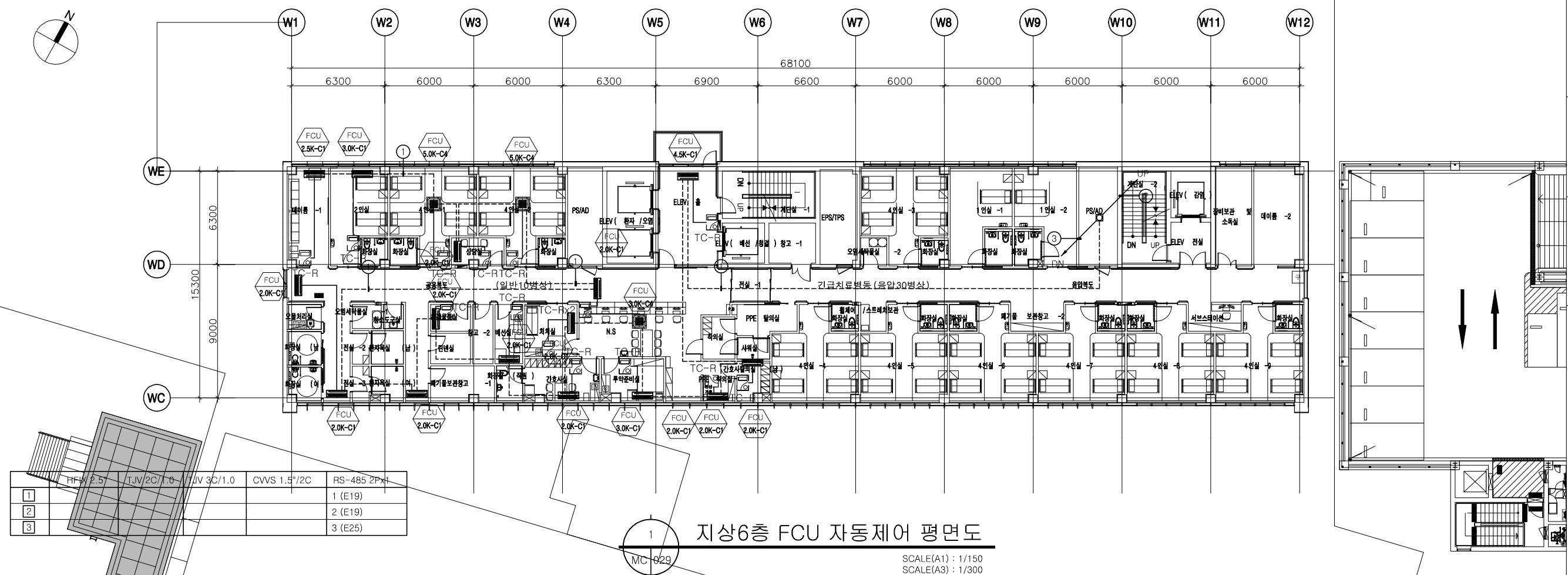


지상5층 FCU 자동제어 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300

주 기 Note
* FCU 자동제어는 추후 공사분.
(금회사업 제외)

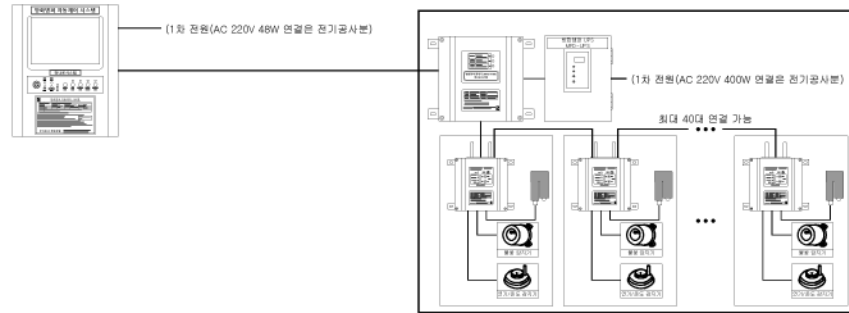
			
			
			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
협력설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By		승인 2 Approved By	
김혜림, 김동욱		박 호 창	
검토 1 Checked By		검토 2 Checked By	
황 광 호		황 광 호	
담당 Drawn By			
최 의 준			
도면명 Drawing Title			
지상5층 FCU 자동제어 평면도			
도면번호 Drawing No.			
MC-028			
축척 Scale		작성일자 Date	
A1= 1/150 A3= 1/300		2026. 06.	



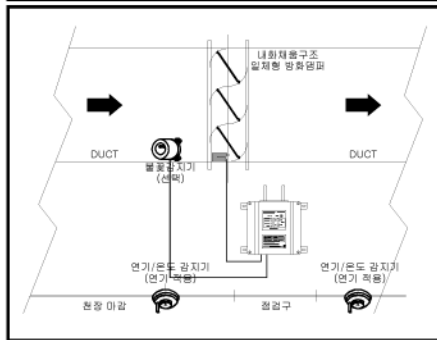
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Drawn	검토자 Checked
1			
2			
3			
협력설계 Consultant			
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568		
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154		
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024		
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564		
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142		
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179		
승인 1 Approved By	승인 2 Approved By		
김혜림, 김동욱	박 호 창		
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By		
황 광 호	황 광 호		
담당 Drawn By	최 의 준		
도면명 Drawing Title	지상6층, 7층 FCU 자동제어 평면도		
도면번호 Drawing No.	MC-029		
축척 Scale	A1= 1/150 A3= 1/300		
작성일자 Date	2026. 06.		

방화댐퍼 자동제어 시스템 구성도

설치 위치 : 지하1층 방재센터



방화댐퍼 자동제어 상세 구성도



방화댐퍼 시스템 설치 업무 SCOPE

업무 내용	설비 시공사	방화댐퍼 업체	전기 시공사	자동제어업체
방화댐퍼 납품				
방화댐퍼 설치				
컨트롤러 설치				
감지기 설치				
시운전				
배관, 배선공사				
1차 전원 공사				
방화댐퍼는 설치 후, 시공되는 보온시공에 간섭이 발생하지 않는 구조여야 함. 방화구획 관통구간 내화충진에 간섭이 발생하지 않는 구조여야 함.				

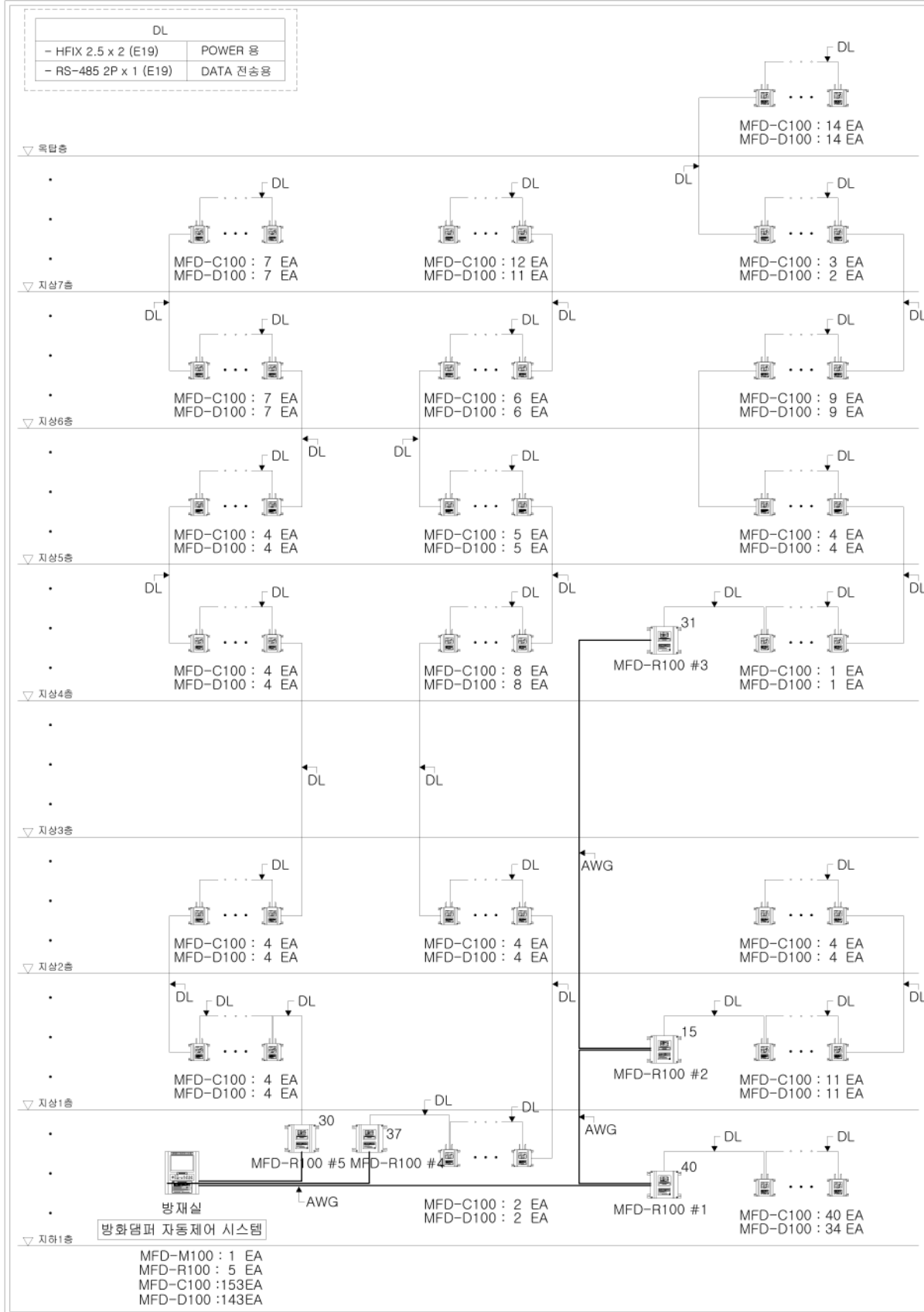
방화댐퍼 자동제어 시스템 사양

품 명	수 량	장 비 사 양	비 고
방화댐퍼 자동제어 시스템	1	주요 기능 • 운영 편의성을 위한 직관적이고 편리한 구성. • 화재경보기능 및 경보기록관리 기능 탑재. • 9.5" TFT 터치 스크린을 적용 주/야간 시인성이 매우 높음. • 열악한 환경에서도 사용 가능한 PCB 방수 코팅 적용. • 비상전원 탑재로 무정전 운전 30분 가능.(비상전원 이상 감지기능 포함) • KC 인증제품. CPU, RAM • ARM Cortex-M, S-RAM 8GB 전원/소모전력 • 입력 AC 220V / 48W 통신 방식 • RS-485 Serial 통신 예비전원 • Ni-Cd 축전지 (DC24V, 1.8A)	MFD-M100
중계기	5	주요 기능 • 방화댐퍼 컨트롤러 최대 40개까지 연결 가능. • 통신선 이상감지 기능 내장. • 비상전원 탑재로 무정전 운전 30분 가능.(비상전원 이상 감지기능 포함) • 방화댐퍼 순차제어 기능 내장. • KC 인증제품. 전원/소모전력 • DC24V / 24W 통신 방식 • RS-485 Serial 통신 UPS • 입력 AC 220V, 출력 DC26V(±10%), 소모전류 400W(15A)	MFD-R100
방화댐퍼 컨트롤러	153	주요 기능 • LED램프로 방화댐퍼 및 오픈모터 상태 확인 가능 내장.(준비, 동작, 완료) • 오픈 모터 및 감지기의 수동 조작기능 내장으로 잠금 및 복구 가능. • 독립제어/시스템 제어 선택 가능 내장. • 리셋 기능 내장으로 현장에서의 오픈 모터, 감지기등의 현장 수동 리셋 가능. • 불꽃감지기, 연기감지기, 온도감지기 복합 연결 기능으로 다양한 구성 가능. • 연기감지기, 온도감지기 우선연결 기능 내장으로 계장공사 없이 연결 가능.(선택사양) 전원/소모전력 • DC24V/AC220V 120W(최대) 통신 방식 • RS-485 Serial 통신	MFD-UPS MFD-C100
방화댐퍼 (조작기 포함)	143	주요 기능 • 내화재충구조 일체형 방화댐퍼. • KS F 시험형적 제품. • 리니어 오픈 모터(Torque 1000N)로 빠른 동작시간(5sec ±1) 구현 가능. • 전원 차단시 최대 500kg의 저항을 갖는 오픈 모터 적용으로 BACKLASH 없음.	MFD-D100
불꽃감지기	0	주요 기능 • KFI 형식 승인 제품. • 시야각 90° / 유효감지거리 15m • IR/UV 센서 내장 입력 전원 • DC 24V 통신 방식 • RS-485 Serial 통신	
연기감지기	296	주요 기능 • KFI 형식 승인 제품. • 현장상황에 맞게 감도 조정이 가능한 타입. • 유/무선 사용 가능.(무선 사용시 리튬배터리 내장으로 10년 사용 가능)	
온도감지기	0	주요 기능 • KFI 형식 승인 제품. • 유/무선 사용 가능.(무선 사용시 리튬배터리 내장으로 10년 사용 가능)	

방화댐퍼 설치 관련 법령

※ 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙(약칭:건축물방화구조규칙)
 [시행 2021.08.07] [국토교통부령 제641호, 2019.08.06 일부개정]
 제14조(방화구획의 설치기준) 중의 3.
 3. 환기·난방 또는 냉방시설의 통도가 방화구획을 관통하는 경우에는 그 관통부분 또는 이에 근접한 부분에 다음 각 목의 기준에 적합한 담판을 설치할 것. 다만, 반도채공장건축물로서 방화구획을 관통하는 통도의 주위에 스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
 가. 화재로 인한 연기 또는 불꽃을 감지하여 자동적으로 닫히는 구조로 할 것. 다만, 주방 등 연기가 항상 발생하는 부분에는 온도를 감지하여 자동적으로 닫히는 구조로 할 수 있다.
 나. 국토교통부장관이 정하여 고시하는 비차열 성능 및 방연성능 등의 기준에 적합할 것.

방화댐퍼 자동제어 시스템 계통도



주 기 Notes

1. 방화댐퍼 제어용 배관 배선공사는 별도공사.
~ 자동제어용설비공사에 포함
2. 방화댐퍼는 방화용외장체에서 공급하고 설치는
기계설비공사에서 설치

3			
2			
1			
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked

협력업체 Consultant

구조	(주)오른 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
------------------	------------------

김혜림, 김동욱	박 호 창
----------	-------

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
-----------------	-----------------

황 광 호	황 광 호
-------	-------

담당 Drawn By	최 의 준
-------------	-------

도면명 Drawing Title	방화댐퍼 시스템 계통도 및 구성도
-------------------	-----------------------

도면번호 Drawing No.	MC - 030
---------------------	----------

축 척 Scale A1= NONE A3= NONE	작성일자 Date 2026. 06.
-----------------------------------	------------------------



주 기 Note

1. 방화벽의 차이를 배관 배선공사는 별도공사.
- 자동화여용설비공사에 포함
2. 방화벽의 방화벽 방화벽에서 공인하고 설치는
기계설비공사에서 설치

3			
2			
1			

수정 Rev. 내 용 / 날 짜 작성자 검토자
Issue / Date Draw Checked

협력업체 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 박 호 창

검토 1 Checked By 검토 2 Checked By

황 광 호 황 광 호

담당 Drawn By

최 의 준

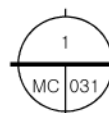
도면명 Drawing Title

지하1층 방화댐퍼 시스템 평면도

도면번호 Drawing No. MC - 031

축척 Scale A1= 1/150 A3= 1/300
작성일자 Date 2026. 06.

	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
1	2 (E19)				1 (E19)
2	4 (E19)				2 (E19)
3					1 (E19)
4	2 (E19)				3 (E25)
5	4 (E19)				3 (E25)



지하1층 방화댐퍼 시스템 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



발인실.공사분 복합병동.공사분

복합병동.공사분 주차장.공사분

강릉의료원
복합병동 증축사업

HYUNSHIN Architects
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사당대로 132,
132, Sadyeong-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
http://www.hyunshin.com

YESONG

(주)예송종합건축사사무소
강원도 강릉시 을곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

주 기 Notes

1. 방화벽의 차폐를 위한 배선공사는 별도공사.
- 자동화차용설비공사에 포함
2. 방화벽과는 방화문/방화셔틀이 공인하고 설치되는
기계설비공사사항에서 설치

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성 Draw	검토 Checked
1			
2			
3			

협력업체 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엠피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 박 호 창

검토 1 Checked By 검토 2 Checked By

황 광 호 황 광 호

담당 Drawn By 최 의 준

도면명 Drawing Title

지상1층 방화담퍼
시스템 평면도

도면번호 Drawing No. MC - 032

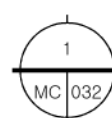
축척 Scale

A1= 1/150 A3= 1/300

작성일자 Date

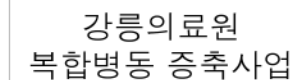
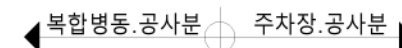
2026. 06.

	HFIX 2.5	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5*/2C	RS-485 2P*1
1	2 (E19)				1 (E19)
2	4 (E19)				2 (E19)
3					1 (E19)
4	2 (E19)				3 (E25)
5	2 (E19)				4 (E25)



지상1층 방화담퍼 시스템 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



주 **YESONG**
(주)에송종합건축사사무소
강원도 강릉시 율곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

주 기 Notes

1. 방화영피 제어용 배관 배선공사는 별도공사.
- 자동제어설비공사에 포함
2. 방화영피는 방화영피업체에서 공급하고 설치는
기계설비공사업체에서 설치

3			
2			
1			

협력설계 Consultant			
-----------------	--	--	--

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엠피엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TNO조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 박호창

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
-----------------	-----------------

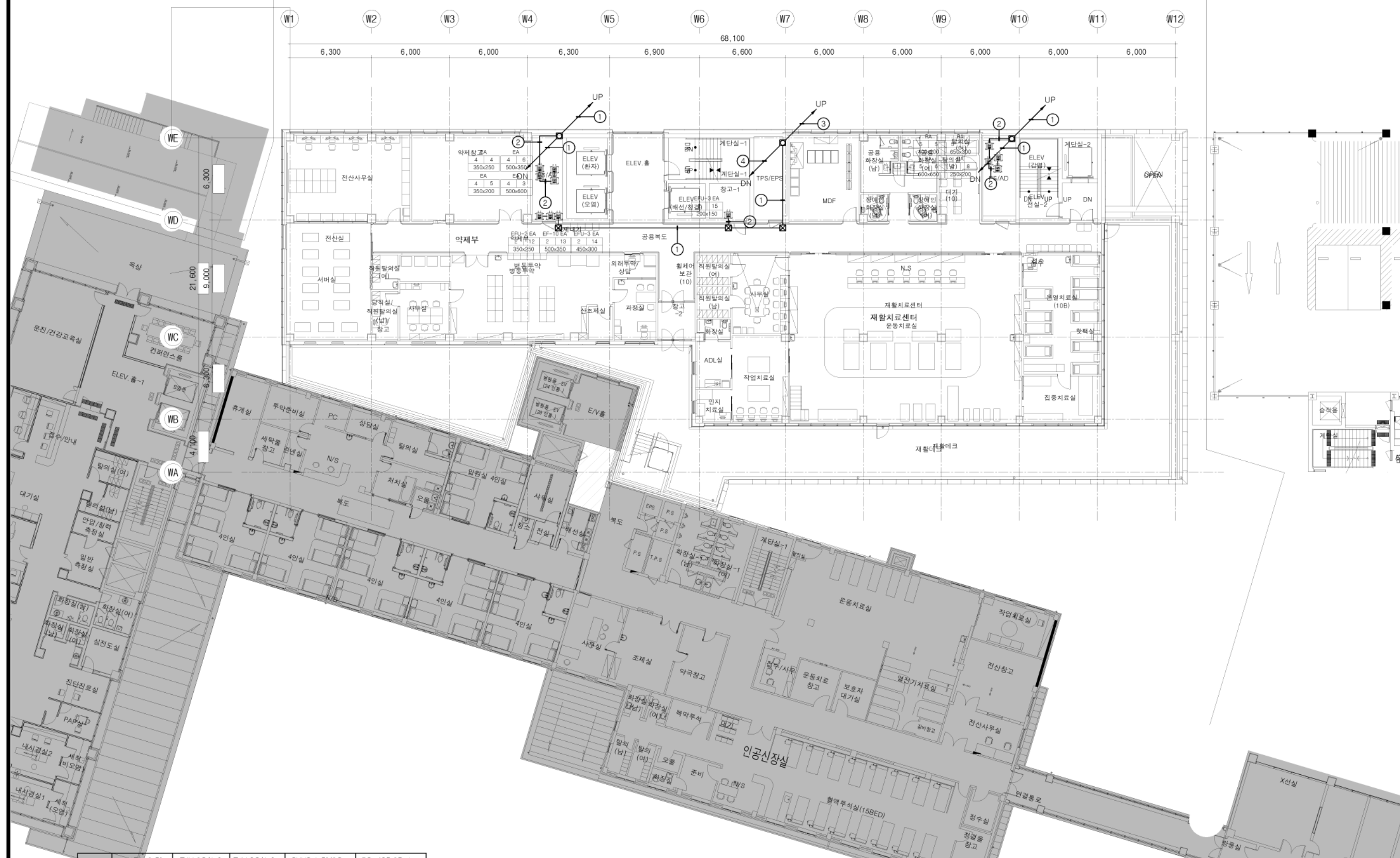
Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q40	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q49	Q50	Q51	Q52	Q53	Q54	Q55	Q56	Q57	Q58	Q59	Q60	Q61	Q62	Q63	Q64	Q65	Q66	Q67	Q68	Q69	Q70	Q71	Q72	Q73	Q74	Q75	Q76	Q77	Q78	Q79	Q80	Q81	Q82	Q83	Q84	Q85	Q86	Q87	Q88	Q89	Q90	Q91	Q92	Q93	Q94	Q95	Q96	Q97	Q98	Q99	Q100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

최 의 준

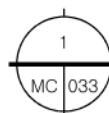
지상2층 방화댐퍼
시스템 평면도

도면번호
Drawing No. MC - 033

축척 Scale A1= 1/150 A3= 1/300	작성일자 Date 2026. 06.
------------------------------------	------------------------



	HFIX 2.5°	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5°/2C	RS-485 2Px1
1	2 (E19)				1 (E19)
2	4 (E19)				2 (E19)
3					1 (E19)
4	2 (E19)				3 (E25)



지상2층 방화댐퍼 시스템 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



HYUNSHIN Architects Engineers
(주)현신종합건축사사무소
서울특별시 서초구 사평대로 132,
132, Sapyeong-Daero, Seocho-Gu, Seoul, Korea
TEL. 533-7457 / FAX. 533-7467
<http://www.hyunshin.com>

(주)에송종합건축사사무소
강원도 강릉시 율곡로 2948 (교동)
2948, Yulgok-ro, Gangneung-si,
Gangwon-do, Korea
TEL. 033-646-9691 / FAX. 033-646-9693

1. 방화염퍼 제어용 배관 배선공사는 별도공사.
- 자동제어설비공사에 포함
2. 방화염퍼는 방화염퍼업체에서 공급하고 설치
기계설비공사업체에서 설치

축척 Scale A1= 1/150	작성일자 Date 2022. 08. 22
-----------------------	---------------------------



SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



주 기 Notes

1. 방화벽의 차폐를 위한 방화벽은 별도공사.
- 자동방화벽설비공사에 포함
2. 방화벽의 방화벽설비에서 공급하고 설치하는
기계설비공사에서 설치

3			
2			
1			

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성 Draw	검토 Checked
------------	---------------------------	------------	---------------

협력업체 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엔피이엔비 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By	승인 2 Approved By
------------------	------------------

김해림, 김동욱	박 호 창
----------	-------

검토 1 Checked By	검토 2 Checked By
-----------------	-----------------

황 광 호	황 광 호
-------	-------

담당 Drawn By	최 의 준
-------------	-------

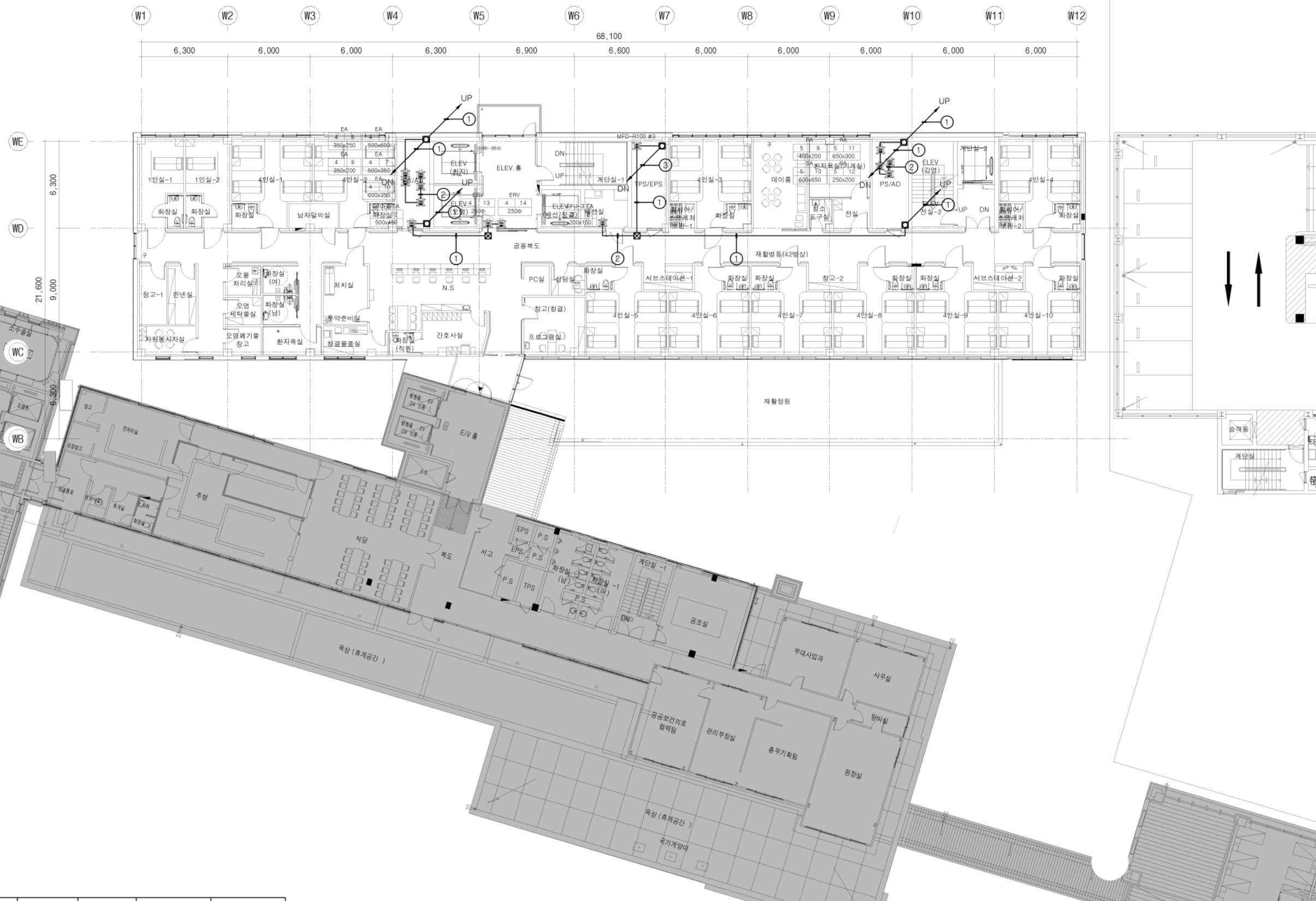
도면명 Drawing Title

지상4층 방화댐퍼 시스템 평면도

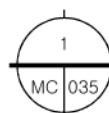
도면번호 Drawing No. MC - 035

축척 Scale A1= 1/150 A3= 1/300

작성일자 Date 2026. 06.



	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
1	2 (E19)				1 (E19)
2	4 (E19)				2 (E19)
3					1 (E19)



지상4층 방화댐퍼 시스템 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



주 기 Notes

1. 방화벽의 차이를 배관 라인공사는 별도공사.
- 자동폐쇄설비공사에 포함
2. 방화벽과는 방화벽외에서 공금하고 설치하는
기계설비공사를 제외하여 설치

3			
2			
1			

수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked
------------	---------------------------	-------------	----------------

협력업체 Consultant

구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568
토목	(주)에스엠피엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024
기계	기술사사무소지맥(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179

승인 1 Approved By 승인 2 Approved By

김혜림, 김동욱 박 호 창

검토 1 Checked By 검토 2 Checked By
황 광 호 황 광 호

담당 Drawn By 최 의 준

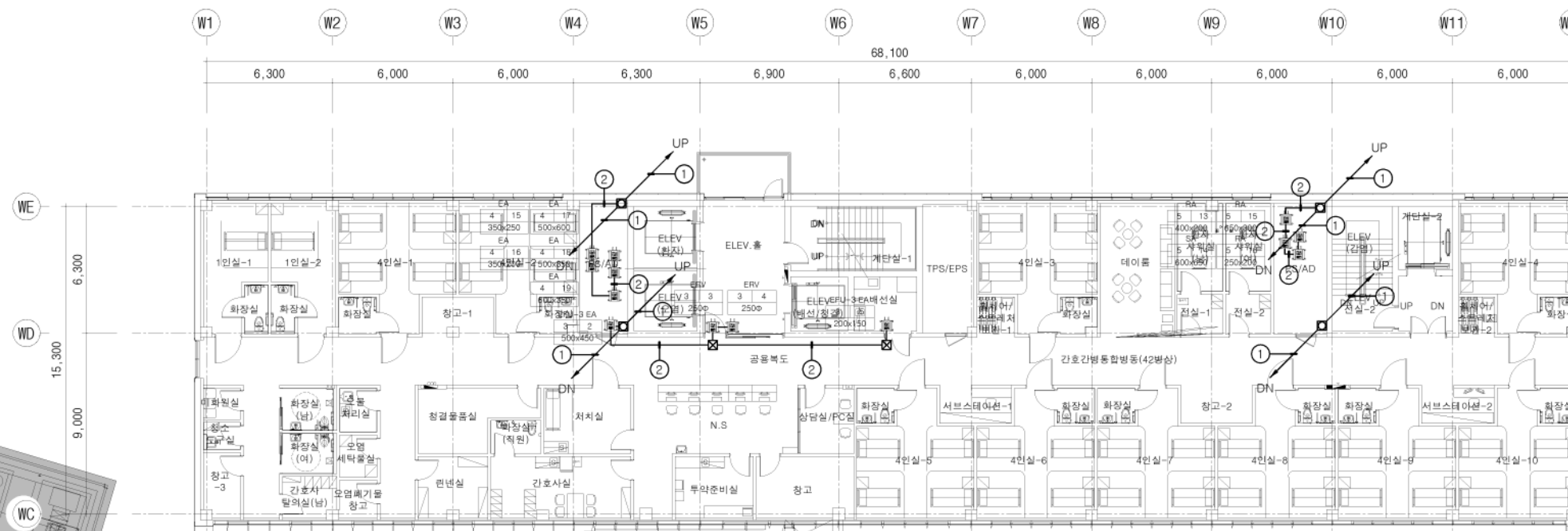
도면명 Drawing Title

지상5층 방화댐퍼
시스템 평면도

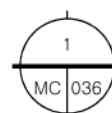
도면번호 Drawing No. MC - 036

축척 Scale 작성일자 Date
A1= 1/150 2026. 06.
A3= 1/300

복합병동.공사분 주차장.공사분

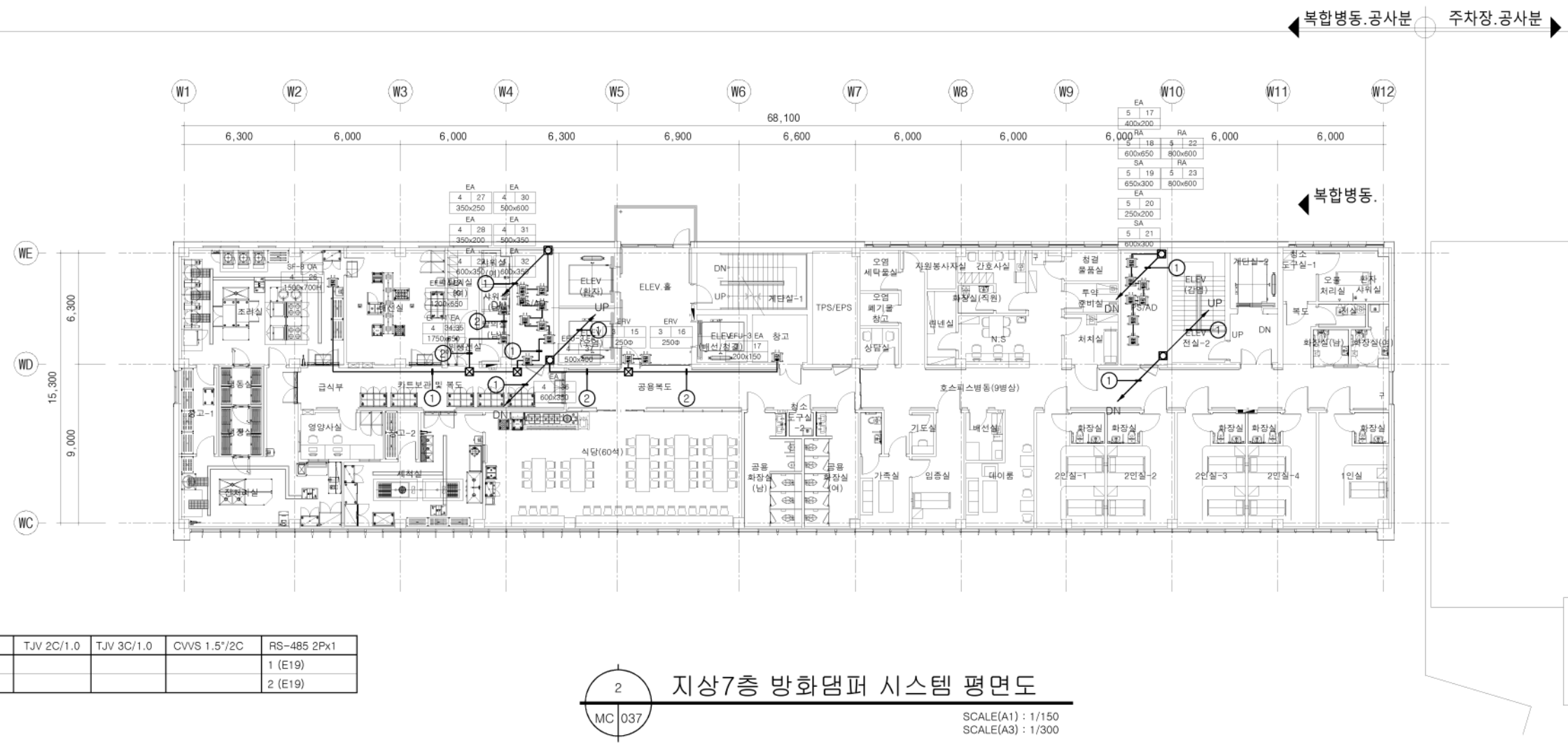
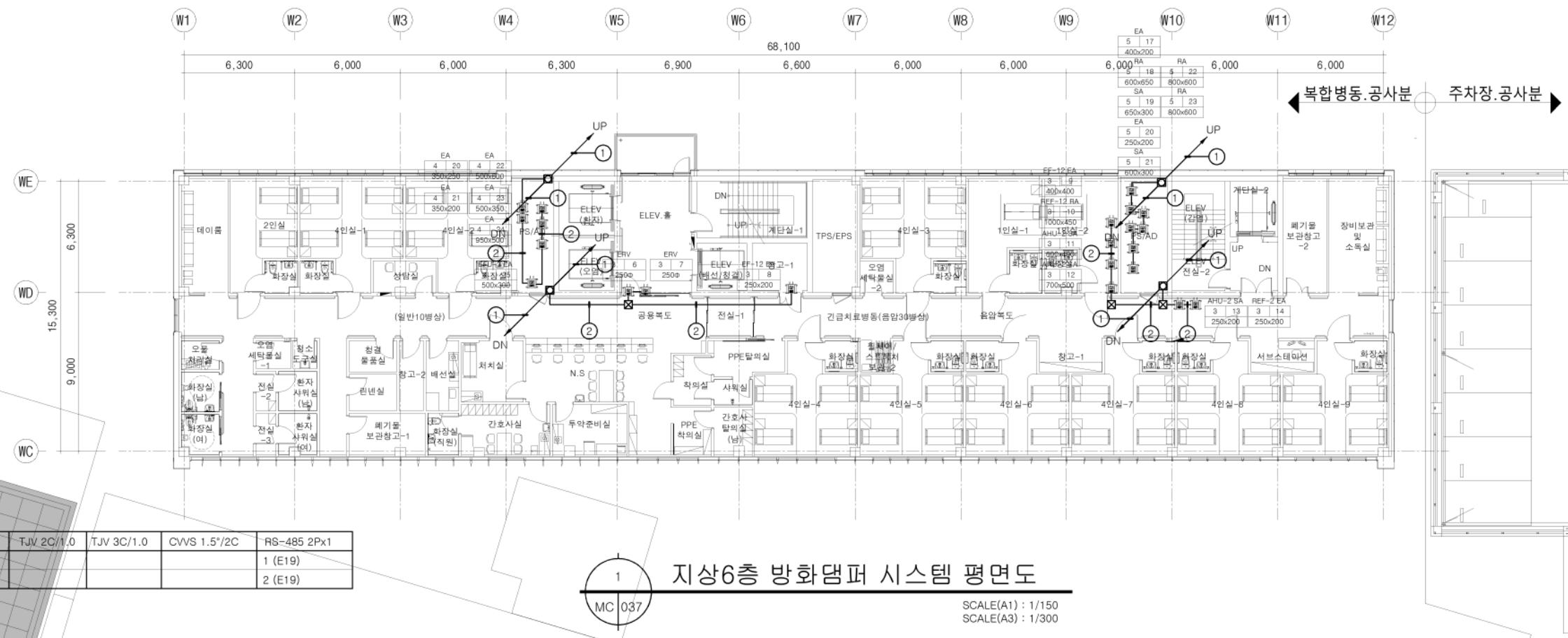


	HFIX 2.5"	TJV 2C/1.0	TJV 3C/1.0	CVVS 1.5"/2C	RS-485 2Px1
1	2 (E19)				1 (E19)
2	4 (E19)				2 (E19)



지상5층 방화댐퍼 시스템 평면도

SCALE(A1) : 1/150
SCALE(A3) : 1/300



3				
2				
1				
수정 Rev.	내 용 / 날 짜 Issue / Date	작성자 Draw	검토자 Checked	
협력업체 Consultant				
구조	(주)오름 구조기술사사무소 T:02-522-0614 F:070-4142-3568			
토목	(주)에스엠피이엔씨 T:02-546-2491 F:02-564-1154			
조경	TND조경설계사무소 T:02-408-1180 F:070-5147-5024			
기계	기술사사무소지명(주) T:02-2069-1561 F:02-2069-1564			
전기/통신	(주)유진C&E T:02-925-2141 F:02-925-2142			
소방	(주)한빛안전기술단 T:070-4895-1191 F:02-6008-8179			
승인 1 Approved By	승인 2 Approved By			
김해림, 김동욱	박 호 창			
검토 1 Checked By	검토 2 Checked By			
황 광 호	황 광 호			
담당 Drawn By	최 의 준			
도면명 Drawing Title	지상6,7층 방화댐퍼 시스템 평면도			
도면번호 Drawing No.	MC - 037			
축척 Scale	A1= 1/150 A3= 1/300	작성일자 Date	2026. 06.	

