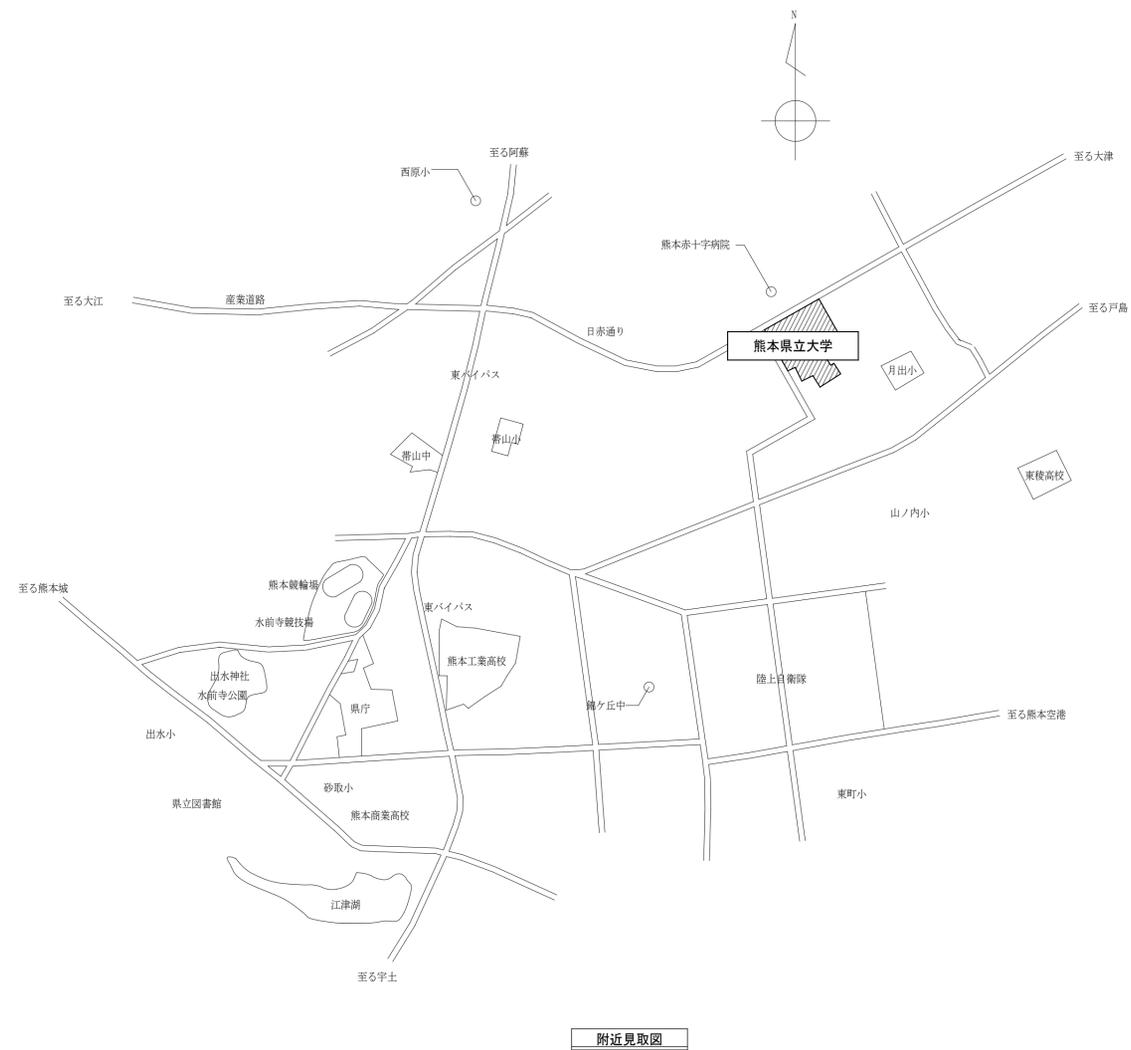
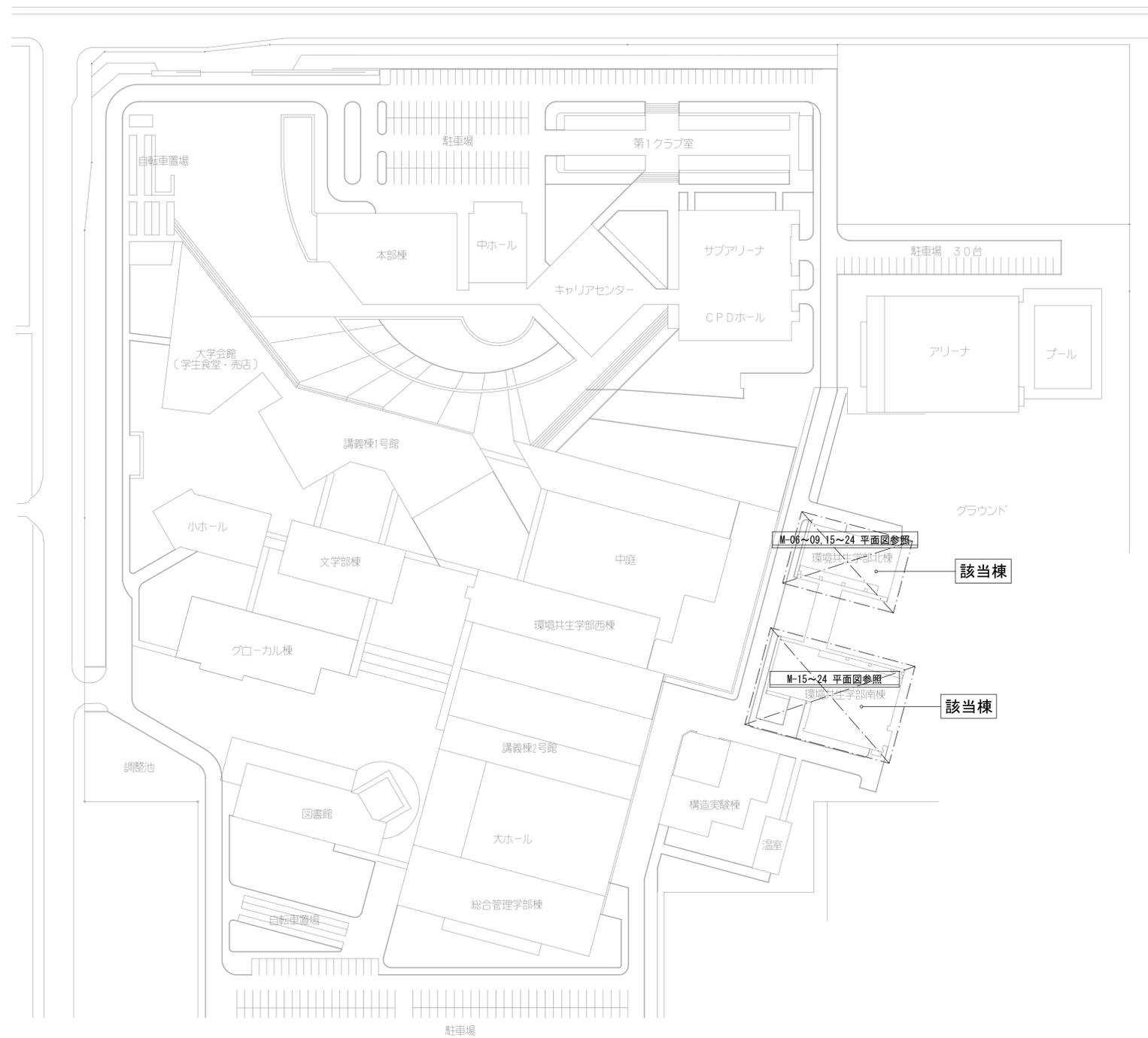


熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備（冷却塔ほか）改修工事

図面番号	図面名称	SCALE	図面番号	図面名称	SCALE	図面番号	図面名称	SCALE
M-00	表紙・図面リスト	—	M-16	(改修後)換気設備 2階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-01	電気工事特記仕様書 (その2)	—
M-01	機械設備工事特記仕様書 (その1)	—	M-17	(改修後)換気設備 3階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-02	(改修後)動力設備 北棟6階屋上平面図	A1:1/50 A3:1/100
M-02	機械設備工事特記仕様書 (その2)	—	M-18	(改修後)換気設備 4階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-03	(改修前)動力設備 北棟6階屋上平面図	A1:1/50 A3:1/100
M-03	付近見取図・配置図	A1:1/800 A3:1/1600	M-19	(改修後)換気設備 5階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-04	電灯弱電設備 南北棟1階平面図	A1:1/100 A3:1/200
M-04	空調設備 配管系統図	—	M-20	(改修前)換気設備 1階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-05	電灯弱電設備 南北棟2階平面図	A1:1/100 A3:1/200
M-05	(改修後・改修前)空調設備 機器一覧表	—	M-21	(改修前)換気設備 2階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-06	電灯弱電設備 南北棟3階平面図	A1:1/100 A3:1/200
M-06	(改修後・改修前)空調設備 6階熱源機械室平面詳細図	A1:1/50 A3:1/100	M-22	(改修前)換気設備 3階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-07	電灯弱電設備 南北棟4階平面図	A1:1/100 A3:1/200
M-07	(改修後・改修前)空調設備 6階屋上平面詳細図	A1:1/50 A3:1/100	M-23	(改修前)換気設備 4階平面図	A1:1/100 A3:1/200	E-08	電灯弱電設備 南北棟5階平面図	A1:1/100 A3:1/200
M-08	(改修後・改修前)自動制御設備 6階熱源機械室平面詳細図	A1:1/50 A3:1/100	M-24	(改修前)換気設備 5階平面図	A1:1/100 A3:1/200			
M-09	(改修後・改修前)自動制御設備 6階屋上平面詳細図	A1:1/50 A3:1/100	M-25	1階天井伏図	A1:1/100 A3:1/200			
M-10	自動制御設備 計装図(1)	—	M-26	2階天井伏図	A1:1/100 A3:1/200			
M-11	自動制御設備 計装図・機器表・口径表・盤寸法表	—	M-27	3階天井伏図	A1:1/100 A3:1/200			
M-12	自動制御設備 入出力一覧表(改修後)	—	M-28	4階天井伏図	A1:1/100 A3:1/200			
M-13	自動制御設備 入出力一覧表(改修前)	—	M-29	5階天井伏図	A1:1/100 A3:1/200			
M-14	(改修後・改修前)換気設備 機器一覧表	—						
M-15	(改修後)換気設備 1階平面図	A1:1/100 A3:1/200						

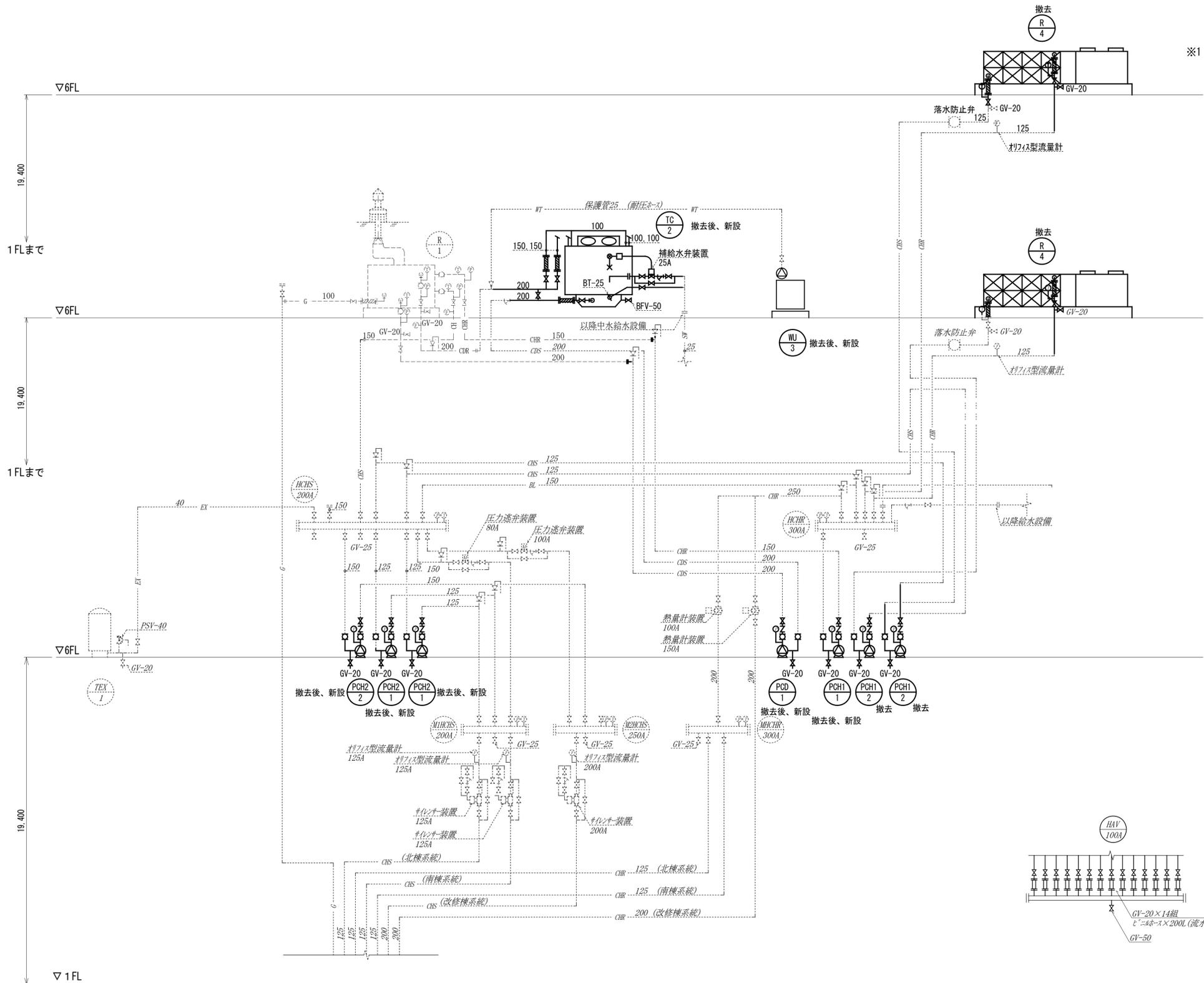


附近見取図



配置図 1/800

工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備（冷却塔ほか） 改修工事	株式会社 本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺 A1=1/800 A3=1/1600	日付 2025.8	図面名称 附近見取図・配置図	番号 M-03	印
------	------------------------------------	------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------	--------------	-------------------	------------	---



凡例 (既設)

記号	名称	施工区分	使用材料
管類			
— CH —	冷温水管 (送)	100A以下 125A以上	耐熱性塩ビライニング鋼管 (JWWAK 140)
— CHR —	冷温水管 (返)	100A以下 125A以上	一般配管用ステンレス鋼管 (JIS G 3448)
— CDS —	冷却水管 (送)		ポリ粉体ライニング鋼管 (JWWAK 132)
— CDR —	冷却水管 (返)		ポリ粉体ライニング鋼管 (JWWAK 132)
— EX —	膨張管		配管用炭素鋼管 (白管) (JIS G 3452)
— D —	ドレン管		硬質塩化ビニル管 (VP) (JIS K 6741)
— SW —	中水給水管		塩ビライニング鋼管 (VB)
— G —	都市ガス管		西部ガス仕様
弁類			
— GV —	仕切弁50A以下	給水 冷温水	管端防食仕切弁 ねじ込 (5Kor10K) (JV 5-1)
— GV —	仕切弁65A以上	冷温水・給水 冷温水	青銅製ねじ込形弁 (10K) (JIS B 2011)
— BV —	バタフライ弁	冷温水	ねずみ歯鉄弁カイルコーティング (JIS B 2031)
— Y —	逆止弁65A以上		ウエハー形, SCS合金, PEDMシート (10K) キヤ式 (JIS B 2032)
— Y —	Y形ストレーナ 50A以下	冷却水・給水	一般ステンレス鋼弁 ねじ込 (10K) (JV 8-1)
— Y —	Y形ストレーナ 65A以上	冷却水・給水 冷温水	ダクタイル鋳鉄弁カイルコーティング ダクタイル鋳鉄弁
— ⊕ —	電磁弁		
— ⊕ —	電動二方弁		ウエハー形, SCS合金, PEDMシート
— ⊕ —	圧力計		
— ⊕ —	温度計		
— ⊕ —	瞬間流量計		
— ⊕ —	防振継手		合成ゴム製球形
— ⊕ —	フルシブ継手	空調水系・給水 ガス管 (都市ガス)	合成ゴム製直筒形 SUS製ベローズ ガス会社仕様
— ⊕ —	流量計		

弁装置構成表 (既存)

弁装置	系統図	弁リスト	数量
冷却塔用 補給水弁装置 25A		2方弁本体 (自動制御設備) 25A 90°T25A×3	1
補給水 減圧弁装置 25A		減圧弁 (水用) 25A YST-25A GV-25A×3 PG×2	1
圧力逃弁装置 80A		2方弁本体 (自動制御設備) 80A YST-80A BFV-80A×3	1
熱量計装置 150A 100A		熱量計本体 (自動制御設備) 150A 100A BFV-250A×3	1 1
サレナ装置 200A (自動空気抜弁装置共)		防蝕サレナ 200A BFV-200A×3 自動空気抜弁 20A YST-20A GV-20A×3	1 1
サレナ装置 125A (自動空気抜弁装置共)		防蝕サレナ 125A BFV-125A×3 自動空気抜弁 20A YST-20A GV-20A×3	2
空気抜弁装置 20A		自動空気抜弁 20A YST-20A GV-20A×3	10

空調設備 配管系統図 (熱源機室廻り)

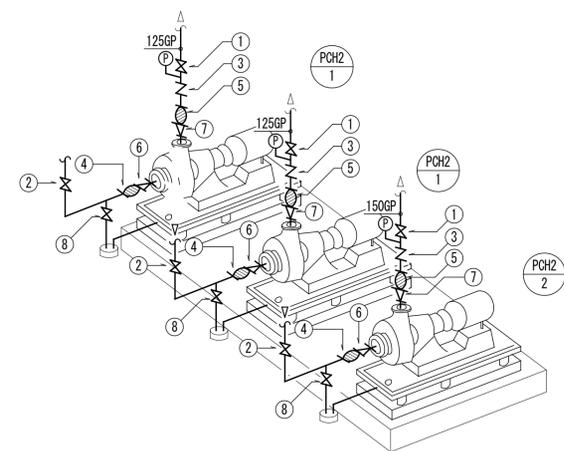
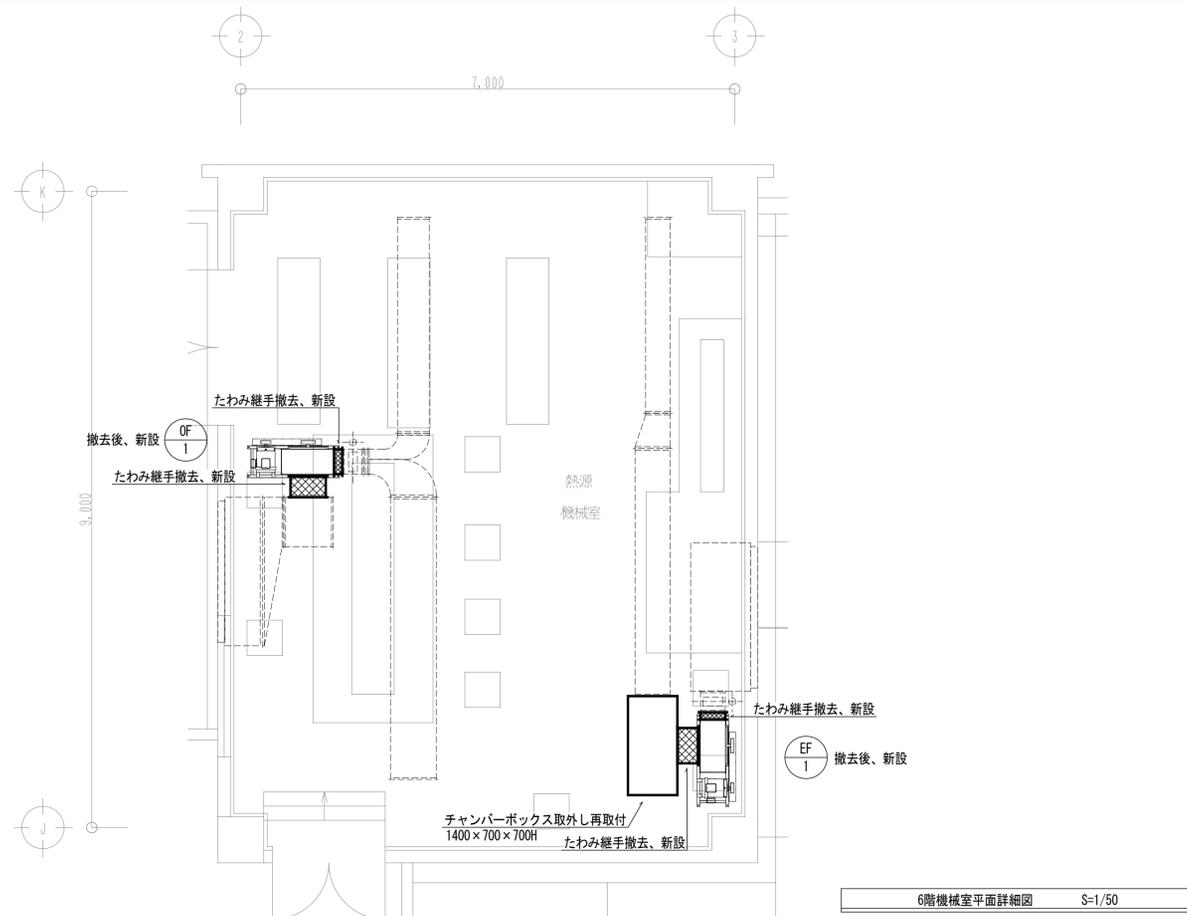
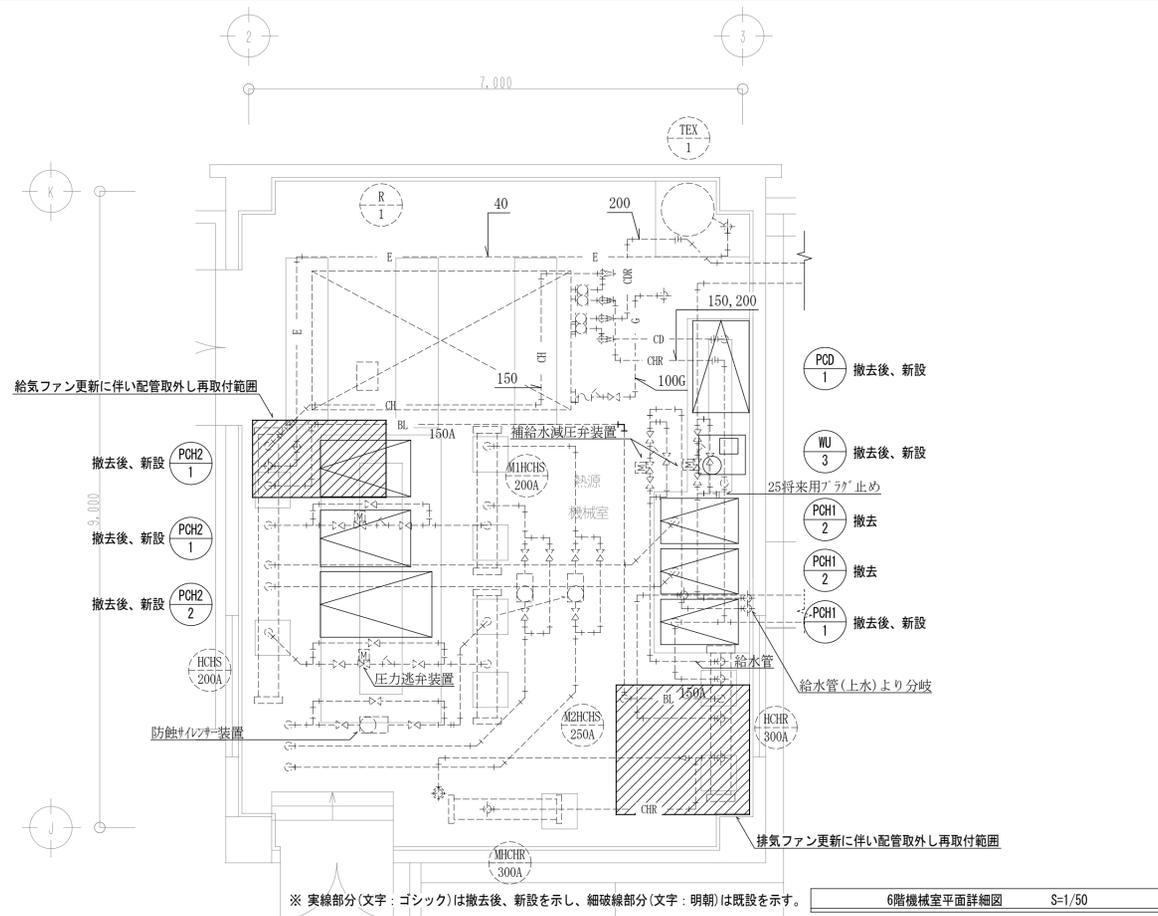
図中 ⊕ は、自動空気抜弁装置を示す。
点線部分は別途工事及び将来増設工事を示す。

(改修後)空気調和設備 機器一覧表 1

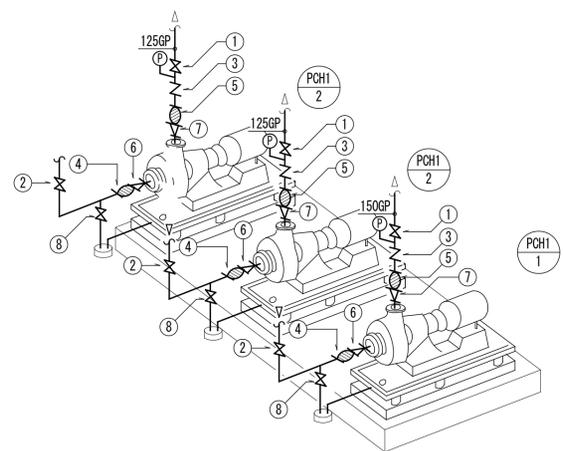
記号	機器名称	仕様	電源		数量	設置場所	備考
			KW	φ-V			
R1	冷凍機	吸収式温水発生器 都市ガス焚 180RT 暖房能力増加型 冷却能力: 633 kW(544, 320kcal/h) 加熱能力: 651 kW(560, 000kcal/h) 冷水: 109 m ³ /h (12℃~7℃) 温水: 109 m ³ /h (40℃~48℃) 冷却水: 180 m ³ /h (32℃~37.8℃) 煙道口径: 300φ×2.0T ステンレス製	9.3	3φ200V	1	6F 機械室	2024年更新済み
TC2	冷却塔	超低騒音角型 吸収式180RT用 冷却能力: 1,130 kW(972,000kcal/h) 外気湿球温度 27℃ 冷却水: 180 m ³ /h (37.5℃~32℃) 送風機: 3.7 kW×2台 全開外扇屋外型電動機 所要水頭: 50 kPa(5.1mH) 薬注ユニット共	3.7×2	3φ200V	1	6F 屋上	新設 参考重量: 1620kg 参考寸法: 3230×3700×3000
WU3	冷却塔用薬液注入装置	ガスロックレスタイプ、プランジャポンプ、スピードコントロール方式、外部制御方式 吐出量: 20~60 cc/min 薬液タンク(硬質塩ビ製) 容量: 200 L 液面確認窓付 タンク参考寸法: 750W×750L×500H 注入逆止弁、耐圧プレートホース(5m)ドレン弁共 ホース保護管 25A(VP)	(15)	1φ100V	1	6F 機械室	新設
TEX1	膨脹タンク	ダイヤフラム式密閉縦型タンク 最大受水量: 160 L 参考寸法: 600φ×1200H 封入圧力: 0.06 MPa 接続口径: 40 A			1	6F 機械室	残置
PCD1	冷却水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 150A×3,000L/min×120kPa スプリング式防振架台共	11.0	3φ200V	1	6F 機械室	新設 参考重量: 262kg 参考寸法: 1226×510×610
PCH1	1次冷水水ポンプ(R-1系統)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 125A×1,850L/min×150kPa スプリング式防振架台共	7.5	3φ200V	1	6F 機械室	新設 参考重量: 151kg 参考寸法: 938×427×480
PCH2	2次冷水水ポンプ(南北棟系統)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 125A×1,250L/min×270kPa スプリング式防振架台共	15.0	3φ200V	2	6F 機械室	新設 参考重量: 223kg 参考寸法: 1126×518×610
PCH2	2次冷水水ポンプ(改修棟系統)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 150A×2,150L/min×450kPa スプリング式防振架台共	37.0	3φ200V	1	6F 機械室	新設 参考重量: 587kg 参考寸法: 1494×585×730
MHCHR300A	温水ヘッダー(レタン)	300A×2,500L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 250A×1 200A×1 125A×2 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
HCHR300A	温水ヘッダー(レタン)	300A×2,600L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 250A×1 125A×4 100A×3 40A×1 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
HCHS200A	温水ヘッダー(サブライ)	200A×3,600L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 150A×4 150A×2 125A×2 100A×1 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
MHCHS200A	温水ヘッダー(サブライ)南北棟用	200A×1,700L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 125A×4 100A×2 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
MHCHS250A	温水ヘッダー(サブライ)改修棟用	250A×1,600L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 200A×1 150A×2 100A×1 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
HAV100A	空気抜ヘッダー	100A×3,000L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 20A×14 ドレン弁50A			1	6F 機械室	残置
BAC1	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室外機 冷媒 冷房能力: 35.5 kW 暖房能力: 40.0 kW 圧縮機: 5.5+3.75 kW 暖房能力: 0.14*2+0.20 kW 冷暖切替: リモコンスイッチ、室内機外部制御用アダプタ	14.9 13.2	3φ200V	2	6F 屋上	残置
BAR1-1	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井カセット型(4方向吹出タイプ) 冷房能力: 11.2 kW 暖房能力: 12.5 kW リモコンスイッチ、外部制御用アダプタ	(241) (208)	1φ200V	4	6F 機械室	残置
BAR1-2	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井カセット型(2方向吹出タイプ) 冷房能力: 8.0 kW 暖房能力: 9.0 kW リモコンスイッチ、外部制御用アダプタ	(155) (122)	1φ200V	4	6F 機械室	残置
BAR1-3	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井カセット型(1方向吹出タイプ) 冷房能力: 3.6 kW 暖房能力: 4.0 kW リモコンスイッチ、外部制御用アダプタ	(15) (50)	1φ200V	1	6F 機械室	残置
BAR1-3	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井ビルトイン型 冷房能力: 2.2 kW 暖房能力: 2.5 kW リモコンスイッチ	50	1φ200V	1	6F 機械室	残置
EF1	排気ファン	片吸込シロッコファン 天吊形 No.2 1/2 × 5,500m ³ /h × 150Pa スプリング式防振架台共	1.5	3φ200V	1	6F 機械室	新設
OF1	給気ファン	片吸込シロッコファン 天吊形 No.3 × 7,500m ³ /h × 170Pa スプリング式防振架台共	2.2	3φ200V	1	6F 機械室	新設 参考重量: 117kg 参考寸法: 1300×450×940

(改修前)空気調和設備 機器一覧表 1

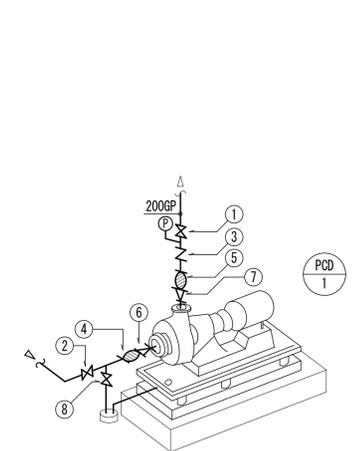
記号	機器名称	仕様	電源		数量	設置場所	備考
			KW	φ-V			
R1	冷凍機	吸収式温水発生器 都市ガス焚 180RT 暖房能力増加型 冷却能力: 633 kW(544, 320kcal/h) 加熱能力: 651 kW(560, 000kcal/h) 冷水: 109 m ³ /h (12℃~7℃) 温水: 109 m ³ /h (40℃~48℃) 冷却水: 180 m ³ /h (32℃~37.8℃) 煙道口径: 300φ×2.0T ステンレス製	9.3	3φ200V	1	6F 機械室	2024年更新済み
TC2	冷却塔(型式: SKG-1806S)(空研工業)	超低騒音角型 吸収式180RT用 冷却能力: 1,130 kW(972,000kcal/h) 外気湿球温度 27℃ 冷却水: 180 m ³ /h (37.5℃~32℃) 送風機: 3.7 kW×2台 全開外扇屋外型電動機 所要水頭: 50 kPa(5.1mH) 薬注ユニット共	3.7×2	3φ200V	1	6F 屋上	撤去 重量: 1880kg 寸法: 3030×3300×3605
WU3	冷却塔用薬液注入装置	ガスロックレスタイプ、プランジャポンプ、スピードコントロール方式、外部制御方式 吐出量: 20~60 cc/min 薬液タンク(硬質塩ビ製) 容量: 200 L 液面確認窓付 タンク参考寸法: 750W×750L×500H 注入逆止弁、耐圧プレートホース(5m)ドレン弁共 ホース保護管 25A(VP)	(15)	1φ100V	1	6F 機械室	撤去
R4	冷凍機(型式: UWIY1800A6R)(タイキン工業)	永蓄熱方式 空冷ヒートポンプチラーユニット 最大出力: 95 RT 蓄冷能力: 122 kW(104,920kcal/h) 蓄冷容量: 1,080 kWh(928,800kcal/h) チラー冷却能力: 180 kW(154,800kcal/h) 冷水: 12℃~7℃ チラー加熱能力: 200 kW(172,000kcal/h) 温水: 40℃~45℃ 冷却能力(最大): 334 kW(287,240kcal/h) 冷温水量(最大): 960 LPM(560,000kcal/h) 圧縮機: 45 kW 送風機: 0.55 kW×6台	71.4 68.4	3φ200V	2	6F 屋上	撤去 冷媒: R134a 105kg ※処理を行うこと。 チラー重量: 3800kg 寸法: 2318×5060×1900 蓄熱槽重量: 3650kg 寸法: 2389×6314×2294
TEX1	膨脹タンク	ダイヤフラム式密閉縦型タンク 最大受水量: 160 L 参考寸法: 600φ×1200H 封入圧力: 0.06 MPa 接続口径: 40 A			1	6F 機械室	残置
PCD1	冷却水ポンプ(型式: 125×100FS4JC611)(在原製作所)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 150A×3,000LPM×120kPa スプリング式防振架台共	11.0	3φ200V	1	6F 機械室	撤去 重量: 211kg 寸法: 1141×518×610
PCH1	1次冷水水ポンプ(R-1系統)(型式: 100×80FS665_5E)(在原製作所)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 125A×1,850LPM×150kPa スプリング式防振架台共	7.5	3φ200V	1	6F 機械室	撤去 重量: 151kg 寸法: 938×427×480
PCH2	2次冷水水ポンプ(南北棟系統)(型式: 80×65FS4H65_5)(在原製作所)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 100A×1,000LPM×180kPa スプリング式防振架台共	5.5	3φ200V	2	6F 機械室	撤去 重量: 128kg 寸法: 854×395×480
PCH2	2次冷水水ポンプ(改修棟系統)(型式: 125×100FS4JC611)(在原製作所)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 125A×1,250LPM×270kPa スプリング式防振架台共	15.0	3φ200V	2	6F 機械室	撤去 重量: 223kg 寸法: 1126×518×610
PCH2	2次冷水水ポンプ(改修棟系統)(型式: 150×100FS4JC637)(在原製作所)	片吸込渦巻ポンプ メカニカルシールタイプ 定速運転方式 150A×2,150LPM×450kPa スプリング式防振架台共	37.0	3φ200V	1	6F 機械室	撤去 重量: 453kg 寸法: 1335×609×730
MHCHR300A	温水ヘッダー(レタン)	300A×2,500L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 250A×1 200A×1 125A×2 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
HCHR300A	温水ヘッダー(レタン)	300A×2,600L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 250A×1 125A×4 100A×3 40A×1 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
HCHS200A	温水ヘッダー(サブライ)	200A×3,600L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 150A×4 150A×2 125A×2 100A×1 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
MHCHS200A	温水ヘッダー(サブライ)南北棟用	200A×1,700L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 125A×4 100A×2 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
MHCHS250A	温水ヘッダー(サブライ)改修棟用	250A×1,600L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 200A×1 150A×2 100A×1 PG TG ドレン弁			1	6F 機械室	残置
HAV100A	空気抜ヘッダー	100A×3,000L×1,300H (標準図 機械12に準ずる) 管台: 20A×14 ドレン弁50A			1	6F 機械室	残置
BAC1	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室外機 冷媒 冷房能力: 35.5 kW 暖房能力: 40.0 kW 圧縮機: 5.5+3.75 kW 暖房能力: 0.14*2+0.20 kW 冷暖切替: リモコンスイッチ、室内機外部制御用アダプタ	14.9 13.2	3φ200V	2	6F 屋上	残置
BAR1-1	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井カセット型(4方向吹出タイプ) 冷房能力: 11.2 kW 暖房能力: 12.5 kW リモコンスイッチ、外部制御用アダプタ	(241) (208)	1φ200V	4	6F 機械室	残置
BAR1-2	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井カセット型(2方向吹出タイプ) 冷房能力: 8.0 kW 暖房能力: 9.0 kW リモコンスイッチ、外部制御用アダプタ	(155) (122)	1φ200V	4	6F 機械室	残置
BAR1-3	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井カセット型(1方向吹出タイプ) 冷房能力: 3.6 kW 暖房能力: 4.0 kW リモコンスイッチ、外部制御用アダプタ	(15) (50)	1φ200V	1	6F 機械室	残置
BAR1-3	空調機	空冷ヒートポンプエアコン ビルマルチ室内機 冷媒 天井ビルトイン型 冷房能力: 2.2 kW 暖房能力: 2.5 kW リモコンスイッチ	50	1φ200V	1	6F 機械室	残置
EF1	排気ファン	片吸込シロッコファン 天吊形 No.2 1/2 × 5,500m ³ /h × 150Pa スプリング式防振架台共	1.5	3φ200V	1	6F 機械室	撤去
OF1	給気ファン	片吸込シロッコファン 天吊形 No.3 × 7,500m ³ /h × 170Pa スプリング式防振架台共	2.2	3φ200V	1	6F 機械室	撤去 参考重量: 117kg 参考寸法: 1300×450×940



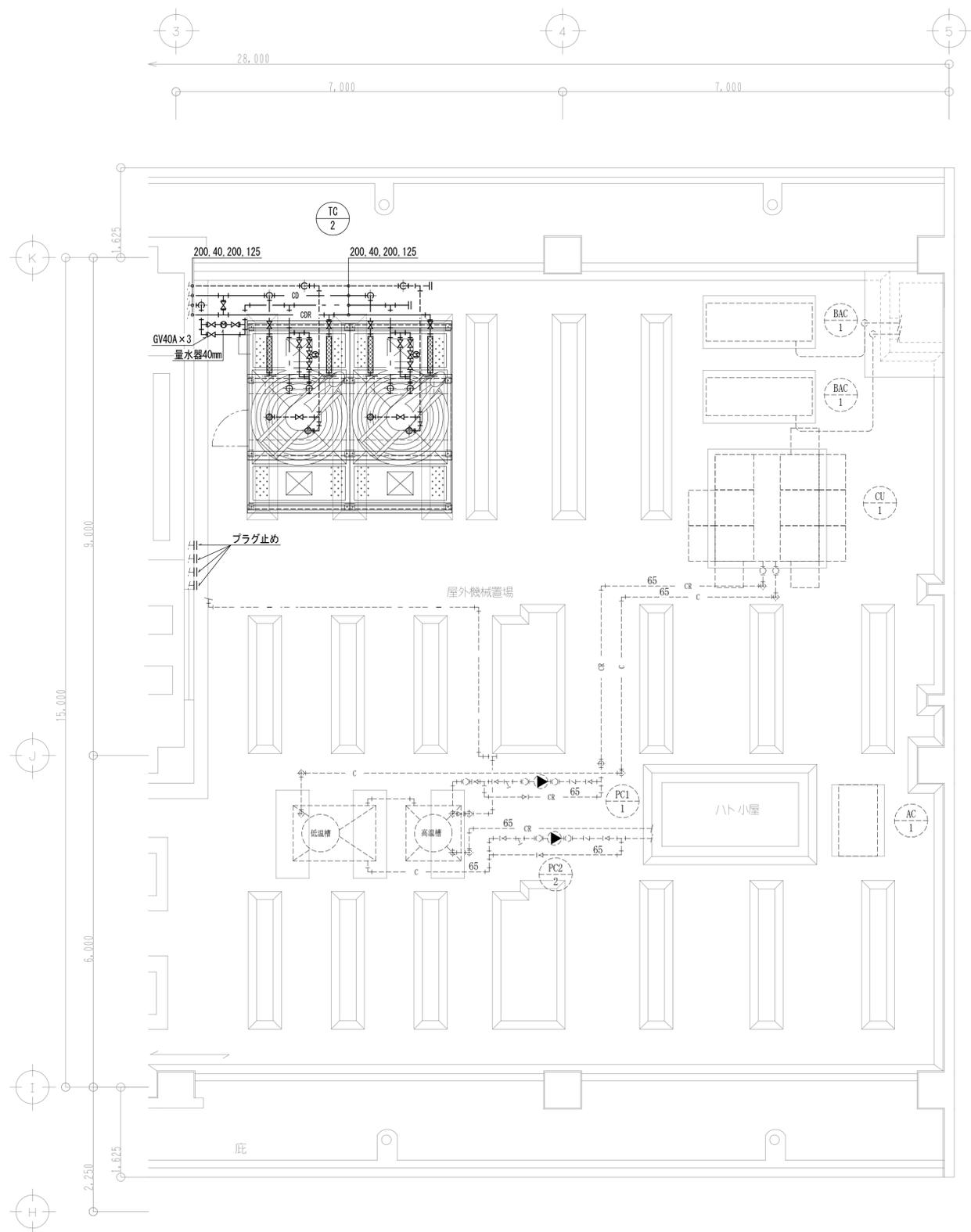
符号	名称・仕様	PCH2 1	PCH2 1	PCH2 2	備考
①	バタフライ弁, JIS-B2032, 10K, アルミ合金, ギヤー式, EPDMシート	125A	125A	150A	
②	バタフライ弁, JIS-B2032, 10K, アルミ合金, ギヤー式, EPDMシート	125A	125A	150A	
③	逆止弁, SUS製, ウエハー形 JIS 10K	125A	125A	150A	
④	合成ゴム製, 球形サイレンサー (ポンプ同口径)	125A	125A	150A	
⑤	合成ゴム製, 球形サイレンサー (ポンプ同口径)	125A	125A	150A	
⑥	異径管, フランジ形 10K	125A-80A	125A-80A	150A-125A	
⑦	異径管, フランジ形 10K	125A-65A	125A-65A	150A-125A	
⑧	仕切弁, JIS 10K	20A	20A	20A	



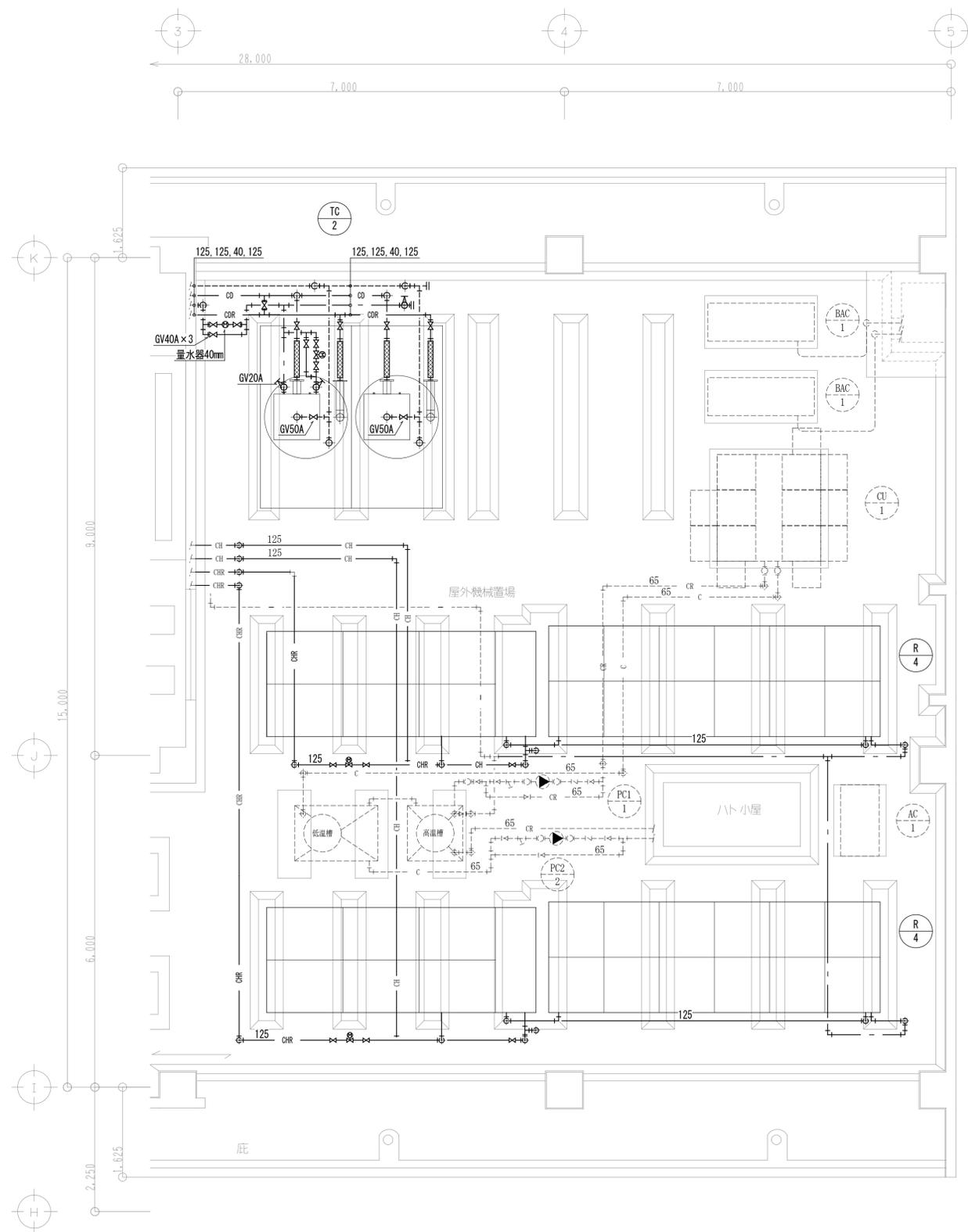
符号	名称・仕様	PCH1 2	PCH1 2	PCH1 1	備考
①	バタフライ弁, JIS-B2032, 10K, アルミ合金, ギヤー式, EPDMシート	125A	125A	150A	
②	バタフライ弁, JIS-B2032, 10K, アルミ合金, ギヤー式, EPDMシート	125A	125A	150A	
③	逆止弁, SUS製, ウエハー形 JIS 10K	125A	125A	150A	
④	合成ゴム製, 球形サイレンサー (ポンプ同口径)	125A	125A	150A	
⑤	合成ゴム製, 球形サイレンサー (ポンプ同口径)	125A	125A	150A	
⑥	異径管, フランジ形 10K	125A-80A	125A-80A	150A-100A	
⑦	異径管, フランジ形 10K	125A-65A	125A-65A	150A-80A	
⑧	仕切弁, JIS 10K	20A	20A	20A	



符号	名称・仕様	PCD 1	備考
①	バタフライ弁, JIS-B2032, 10K, アルミ合金, ギヤー式, EPDMシート	200A	
②	バタフライ弁, JIS-B2032, 10K, アルミ合金, ギヤー式, EPDMシート	200A	
③	逆止弁, SUS製, ウエハー形 JIS 10K	200A	
④	合成ゴム製, 球形サイレンサー (ポンプ同口径)	200A	
⑤	合成ゴム製, 球形サイレンサー (ポンプ同口径)	200A	
⑥	異径管, フランジ形 10K	200A-125A	
⑦	異径管, フランジ形 10K	200A-100A	
⑧	仕切弁, JIS 10K	20A	

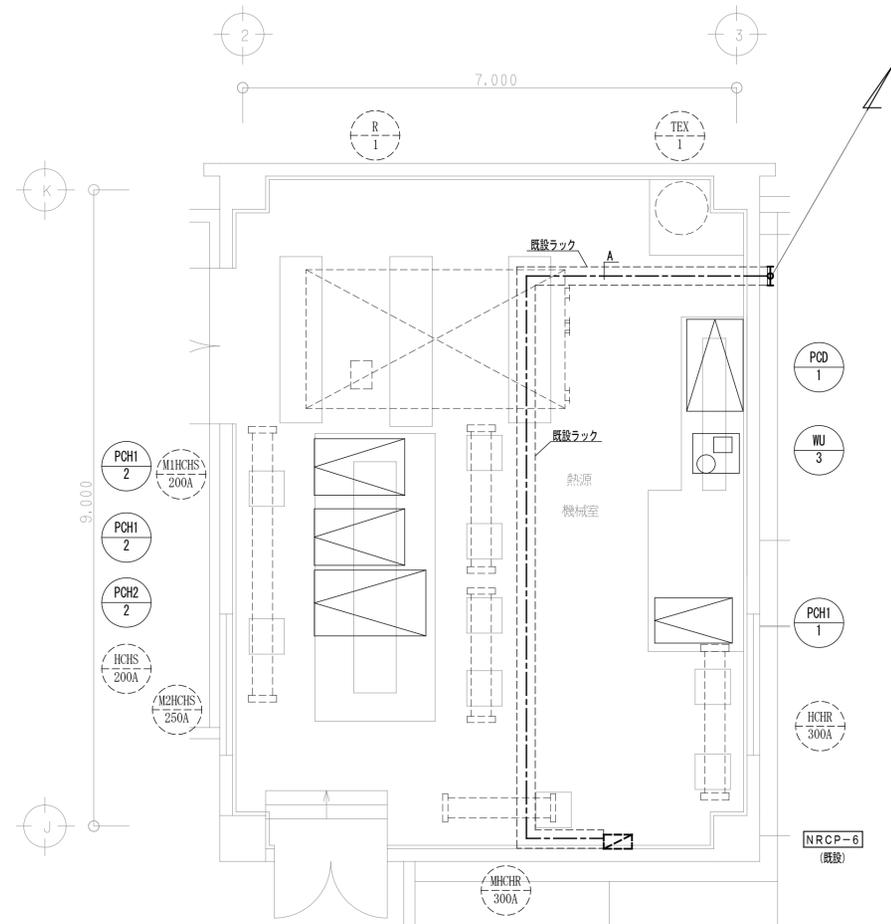


6階屋上 平面詳細図 S=1/50 ※ 実線部分(文字:ゴシック)は新設を示し、細破線部分(文字:明朝)は既設を示す。
(改修後)

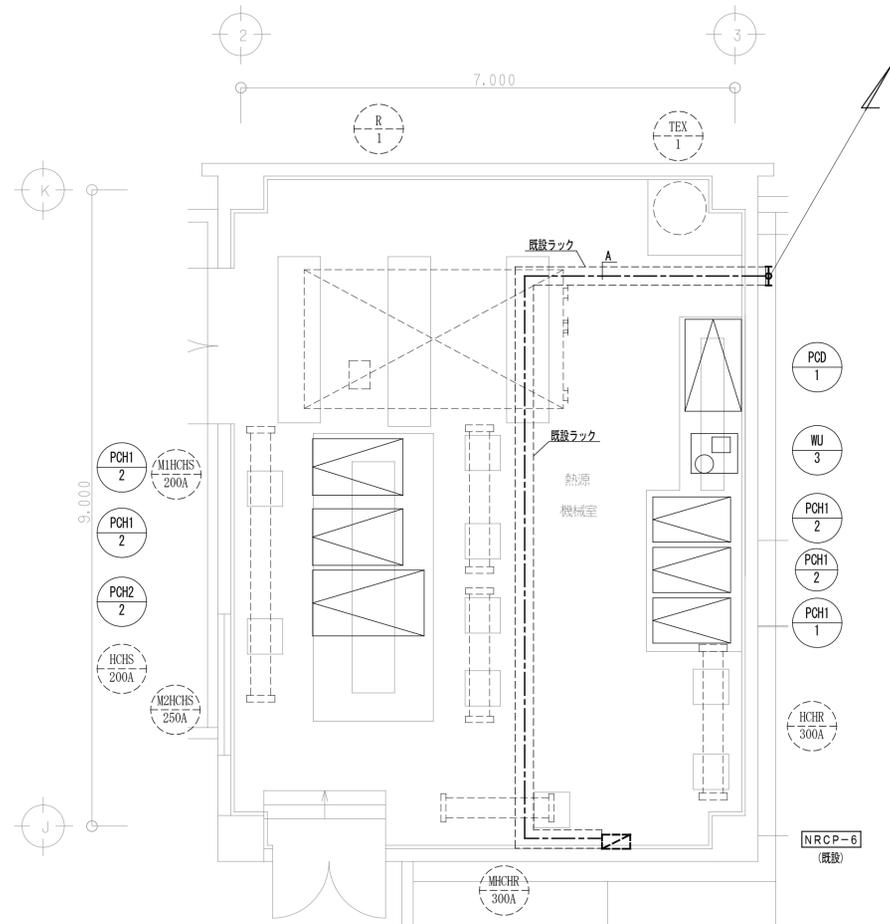


6階屋上 平面詳細図 S=1/50 ※ 実線部分(文字:ゴシック)は撤去を示し、細破線部分(文字:明朝)は既設を示す。
※ R-4機器撤去後のアンカーは切断を行い、防水処理を行うこと。
(改修前)

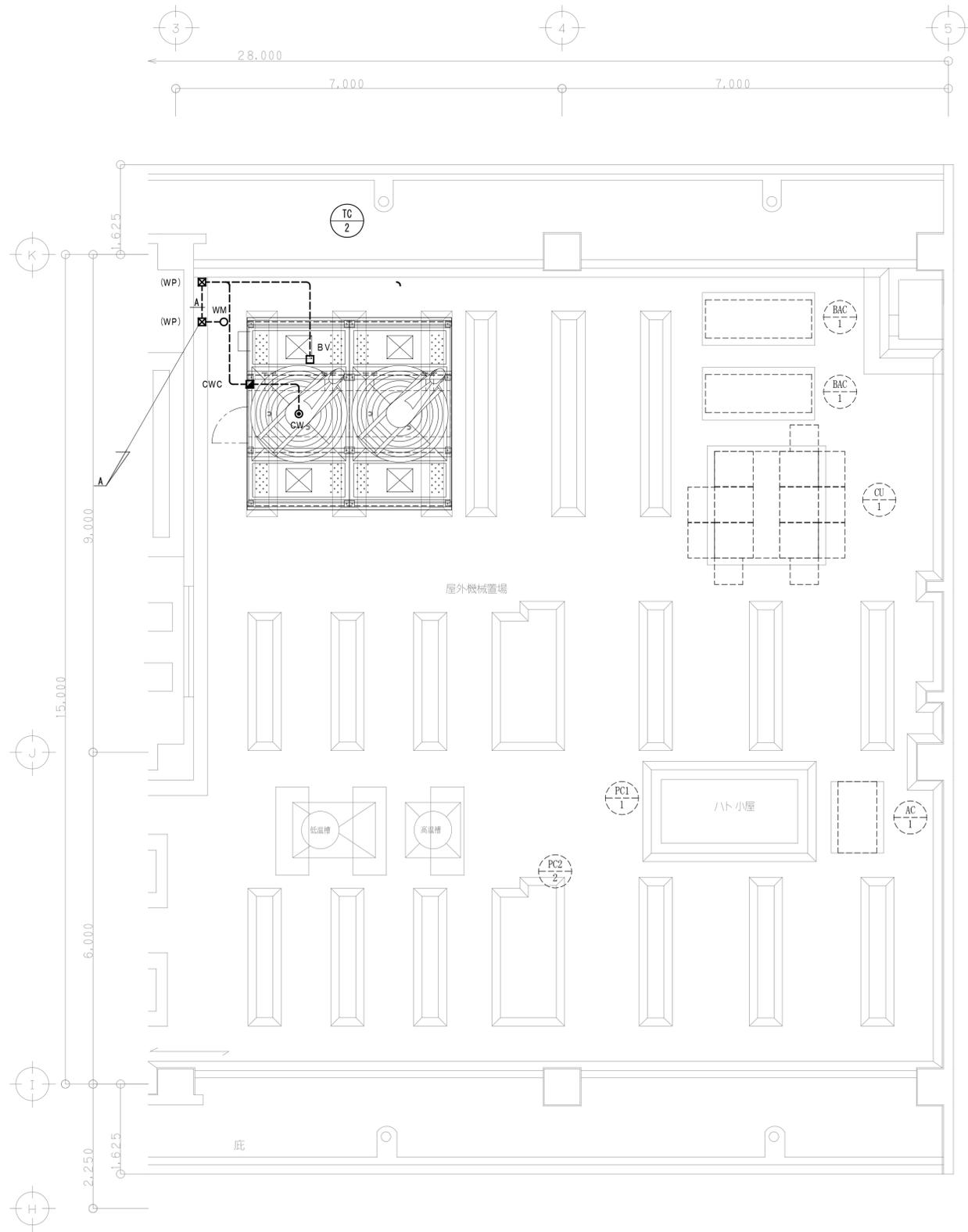
工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/50 A3=1/100	日付	2025.8	図面名称	(改修後・改修前)空調設備 6階屋上平面詳細図	番号	M-07	印	
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	---------------------	----	--------	------	-------------------------	----	------	---	--



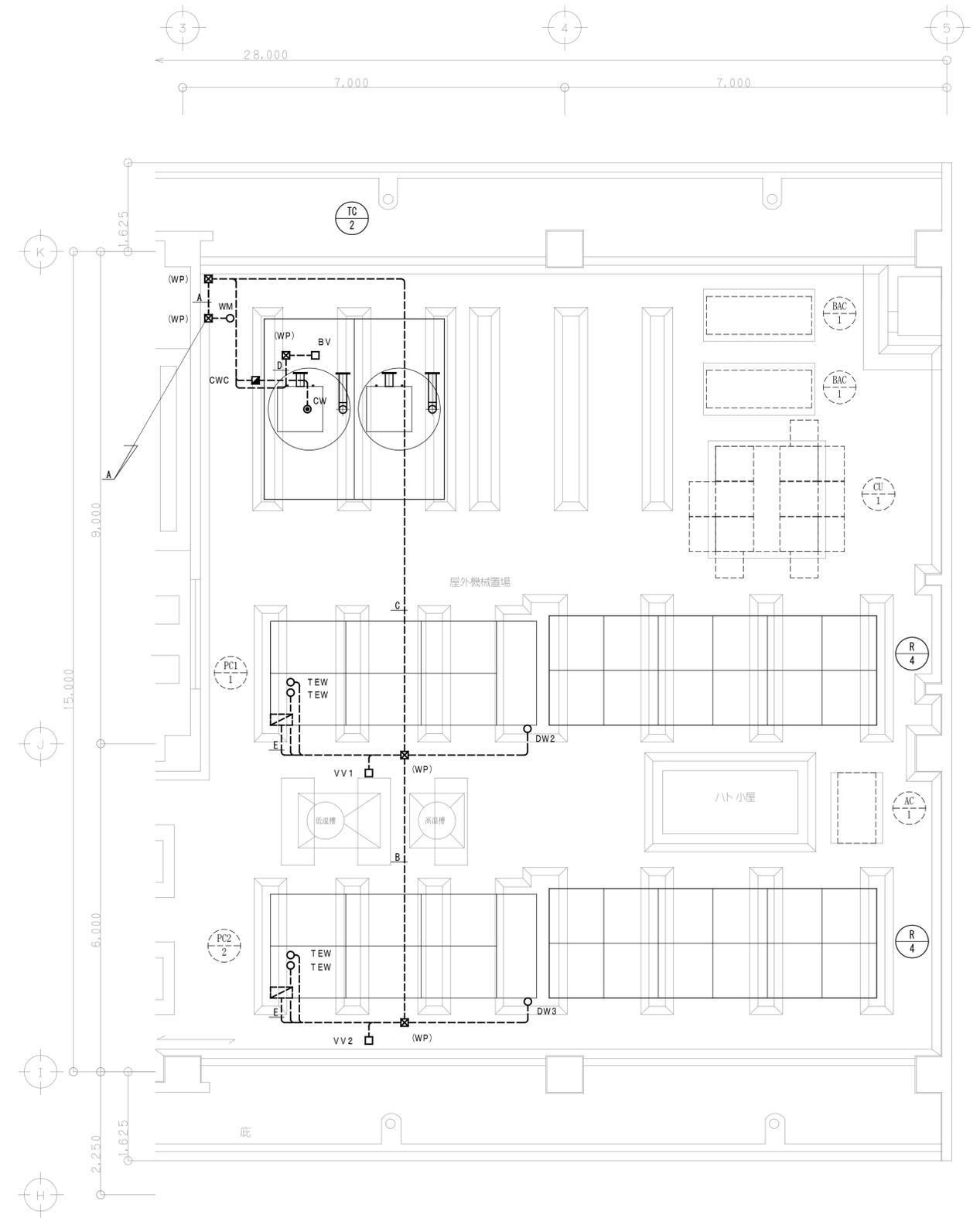
6階熱源機械室平面詳細図 S=1/50 (改修後)



6階熱源機械室平面詳細図 S=1/50 (改修前)



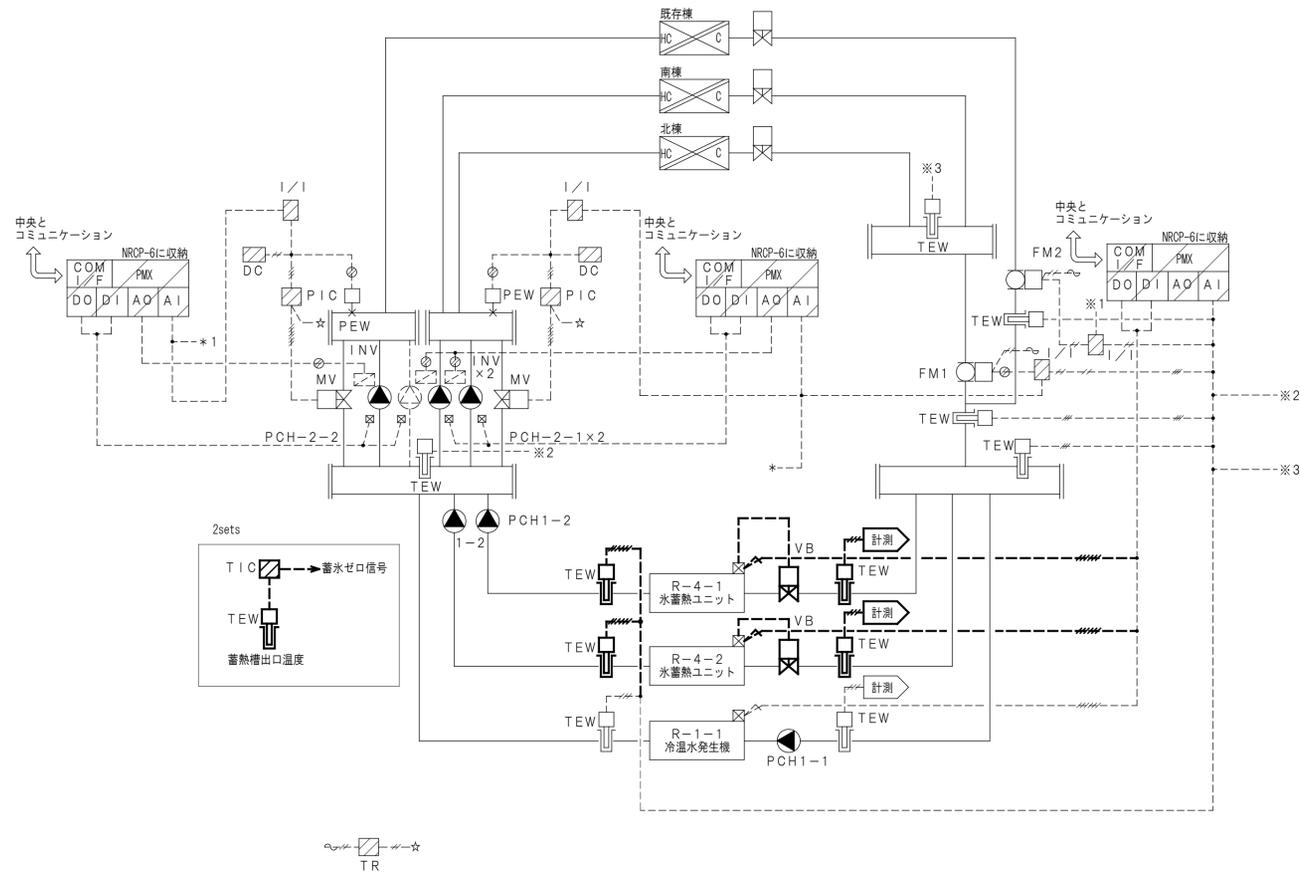
6階屋上 平面詳細図 S=1/50
(改修後：自動制御設備)



6階屋上 平面詳細図 S=1/50
(改修前：自動制御設備)

更新前

※太字太線の部分を撤去とする。



制御項目

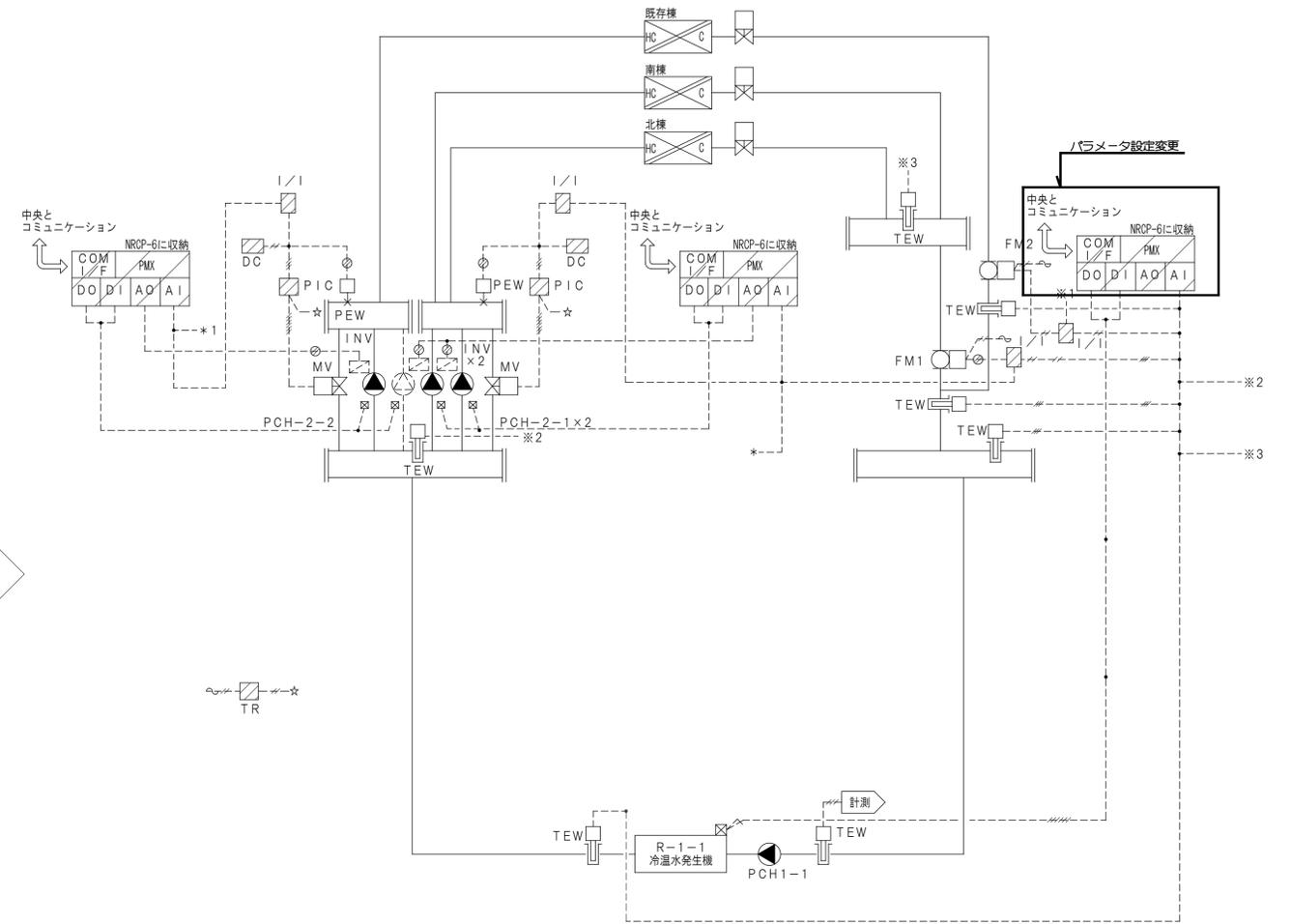
1. 送水圧力によるバイパス弁制御
2. 負荷流量によるポンプの台数制御
3. カロリーによる熱源台数制御
4. ベースポンプの自動ローテーション
5. ポンプインターロック信号
6. 中央監視システムとの通信
(発停、監視、設定、計測)

(注記)

1. 冷温水発生機と1次冷温水ポンプ、冷却水ポンプ及び冷却塔ファンの運動シーケンス並びに、インターロック工事は電気設備工事。
2. INVは電気設備工事。

更新後

※太字太線の部分を新設とする。

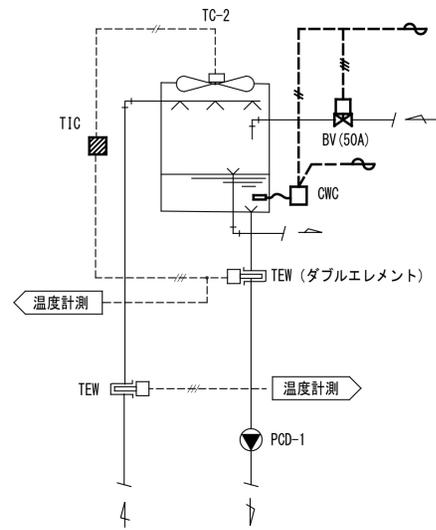


制御項目

1. 送水圧力によるバイパス弁制御
2. 負荷流量によるポンプの台数制御
3. カロリーによる熱源台数制御
4. ベースポンプの自動ローテーション
5. ポンプインターロック信号
6. 中央監視システムとの通信
(発停、監視、設定、計測)

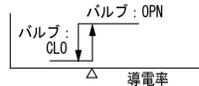
更新前

※太字太線の部分を撤去とする。



制御項目

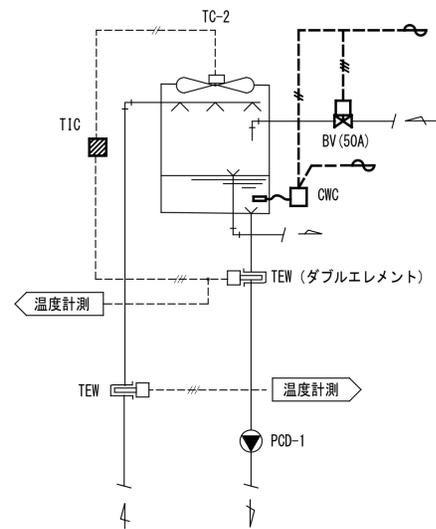
1. 冷却塔ファン発停制御
冷却水往温度により冷却ファンのON/OFF制御を行う(1段)
2. 冷却水水質制御
冷却水の導電率により補給水バルブのON/OFF制御を行い冷却水の強制ブローを行う



(薬液注入装置のON/OFF制御も補給水弁と同時制御とする。注入量は機器本体手動設定)

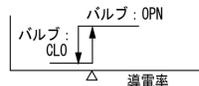
更新後

※太字太線の部分を新設とする。



制御項目

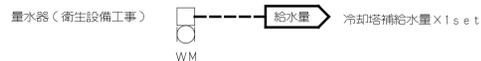
1. 冷却塔ファン発停制御
冷却水往温度により冷却ファンのON/OFF制御を行う(1段)
2. 冷却水水質制御
冷却水の導電率により補給水バルブのON/OFF制御を行い冷却水の強制ブローを行う



(薬液注入装置のON/OFF制御も補給水弁と同時制御とする。注入量は機器本体手動設定)

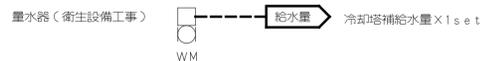
更新前

※太字太線の部分を撤去とする。



更新後

※太字太線の部分を新設とする。



既設 自動制御機器表 太枠内今回対象機器

記号	名称	形番	備考
T	室内形温度調節器	T631A	
TE	室内形温度検出器	TY700T	
TED	挿入形温度検出器	TY7800C	
TEW	"	TY7830B	
THE	温湿度検出器	HY7001	
TDED	挿入形温度・露点温度発信器	HY7901C	
PEW	圧力発信器	JTG	
FM	電磁流量計	KID/KIC	
TIC	温度指示調節器	R31-0D	
PIC	圧力指示調節器	R31-2G	
DDC	デジタル式調節器	WY7211	
IFC	FCUコントローラ	WY7205	
PMX	台数制御ユニット	WY2000P	
"	"	WY2000Q	
MV	電動2方弁	VY5110	
MV3	モジュロールモータ	M904F	
	弁リネージ	Q455C	
	3方弁	V5065A	
MRF1	モジュロールモータ	M6285A	
F	弁リネージ	Q455F	
V2	2方弁	V5065A	
VV	小型電動2方弁	OKM	
BV	電動ボール弁	VY6100C	
dPS	差圧スイッチ	PYY-CL13	
NP	デジタル設定器	QY7205A	
CWC	冷却水フロー調節器	R7010B	
CV	カッターバルブ	-	
LF	液面リレー/電極棒	61F-3P	
"	"	61F-4P	
DC	DC24V電源	RY7910D	
I/I	アイソレータ	RY7910S	
HS	リモコンスイッチ	-	
RS	"	-	
R	補助リレー	-	
TR	トランス	AT72-J1	
VB	落水防止弁	OKM	
NT	デジタル式集中操作器	QY7209	
TEE	挿入形温度検出器	OKAZAKI	

新設 自動制御機器表

記号	名称	形番	備考
TEW	挿入形温度検出器	TY7830B	
TIC	温度指示調節器	R36T	
BV	電動ボール弁	VY6300B	
CWC	冷却水フロー調節器	R7010W10	

盤寸法表

既設 盤寸法表

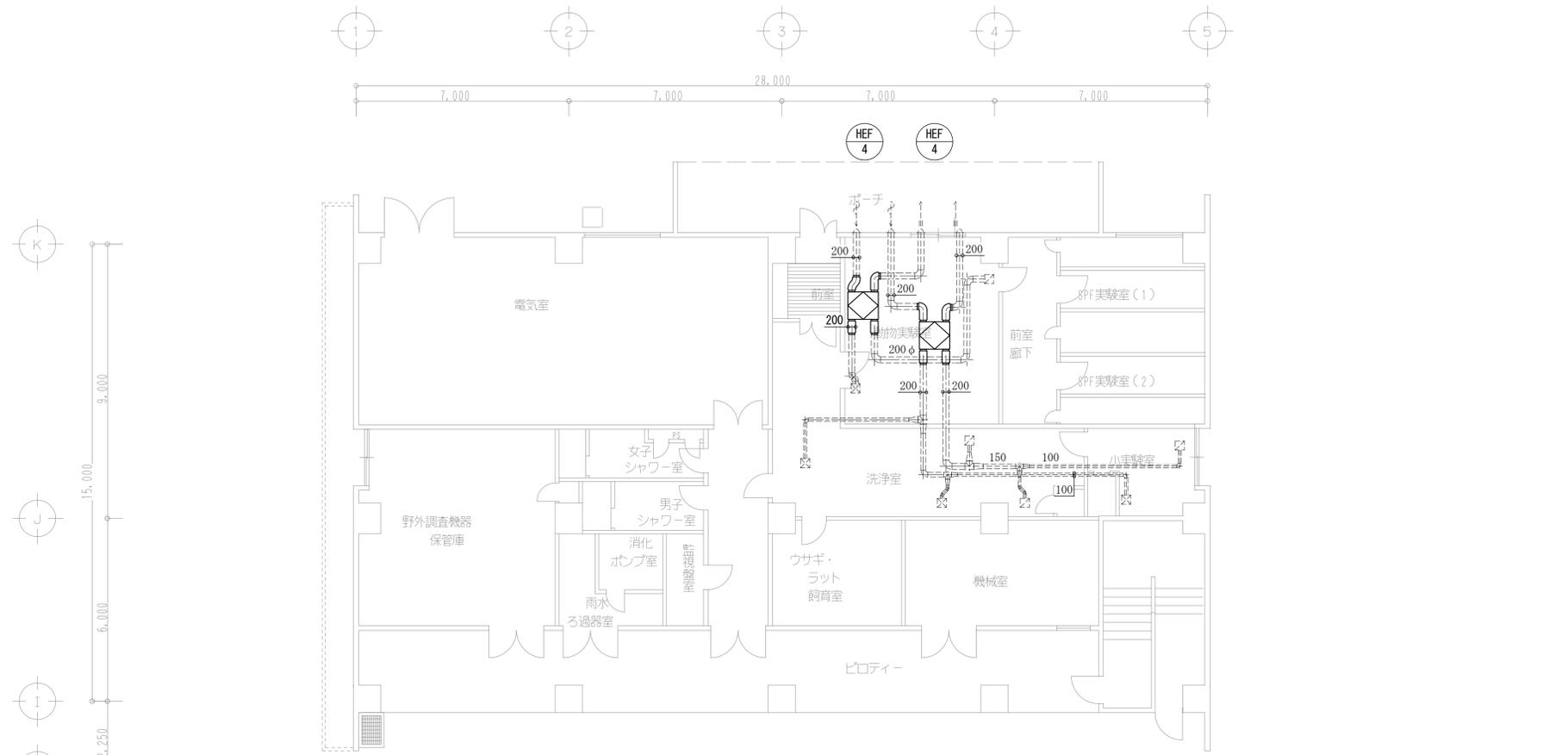
盤名	形状	参考寸法			収納系統名	備考
		W	H	D		
NRCP-1	自立	2000	2270	350	空調機制御、SCM、ファン発停制御(1)	
NRCP-6	自立	1600	2400	400	熱源廻り制御、冷却塔制御、ファン発停制御(2)	盤改造
雨水受水槽盤	壁掛	500	900	250	雨水受水槽廻り制御	

(改修後)換気設備 機器一覧表

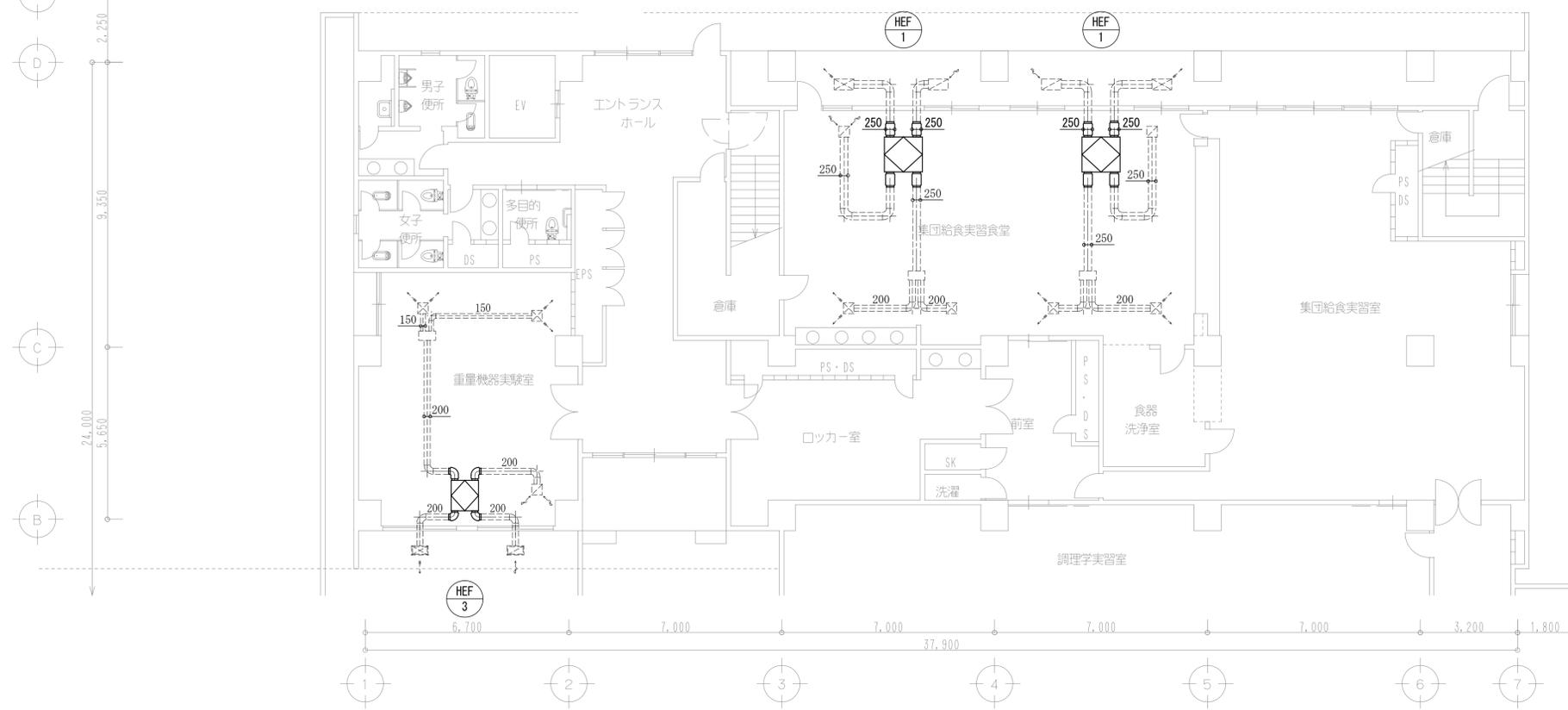
記号	名称	仕様	電気特性		数量	階				備考
			電源	消費電力		北棟		南棟		
						階	部屋名	階	部屋名	
HEF 1	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	560W	6			1	集団給食実習食堂	
		風量: 1,000 m³/h × 165 Pa				2	環境分析化学			
		熱交換率: 70%以上				"	水環境科学研究室			
						3	大気環境学			
HEF 2	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	420W	9	5	化学実験室	2	精密分析機器室	
		風量: 800 m³/h × 190 Pa				"	生物実験室	3	顕微鏡画像解析室	
		熱交換率: 70%以上				"	環境化学分析室	"	環境化学分析室	
						4	海洋資源学	"	海洋資源学	
HEF 3	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	325W	7	3	学部会議室	1	重量機器実験室	
		風量: 650 m³/h × 230 Pa				4	物理・地学実験室	4	微生物実験室	
		熱交換率: 70%以上				"	海洋生物実験室	"	海洋生物実験室	
HEF 4	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	240W	13	1	動物実験室	2	院生室(1)	
		風量: 500 m³/h × 190 Pa				"	森林生態学	"	ドラフト作業室(1)	
		熱交換率: 70%以上				"	植物資源学	3	ドラフト作業室(2)	
						3	身体運動制御学実験室	5	居住空間合成構造学	
HEF 5	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	145W	10	2	植物生理実験室	2	環境分析化学実験準備室	
		風量: 350 m³/h × 185 Pa				"	学部長室	"	ガスクロマト室	
		熱交換率: 70%以上				"	セミナー室	3	大気環境分析室	
						4	ドラフト作業室(3)	"	CN元素分析室	
HEF 6	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	90W	10			2	環境分析化学教員室	
		風量: 250 m³/h × 145 Pa				"	水環境科学教員室	"	水環境科学教員室	
		熱交換率: 70%以上				"	大気環境学教員室	3	大気環境学教員室	
						"	大気環境学実験準備室	"	大気環境学実験準備室	
HEF 7	全熱交換器	天井カセット形 (マイコンタイプ)	1φ100V	156W	3			2	院生室	
		風量: 350 m³/h × 5 Pa				4	電子顕微鏡室			
		熱交換率: 70%以上				5	天秤室			
HEF 8	全熱交換器	天井カセット形 (マイコンタイプ)	1φ100V	128W	4			2	森林生態学教員室	
		風量: 250 m³/h × 80 Pa				"	植物資源学教員室	"	植物資源学教員室	
		熱交換率: 70%以上				3	身体運動制御学教員室	3	身体運動制御学教員室	
						4	顕微鏡試料作成室	4	顕微鏡試料作成室	

(改修前)換気設備 機器一覧表

記号	名称	仕様	電気特性		数量	階				備考
			電源	消費電力		北棟		南棟		
						階	部屋名	階	部屋名	
HEF 1	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	600W	6			1	集団給食実習食堂	
		風量: 1,000 CMH × 107.9 Pa				2	環境分析化学			
		熱交換率: 70%以上				"	水環境科学研究室			
						3	大気環境学			
HEF 2	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	585W	9	5	化学実験室	2	精密分析機器室	
		風量: 800 CMH × 117.7 Pa				"	生物実験室	3	顕微鏡画像解析室	
		熱交換率: 70%以上				"	環境化学分析室	"	環境化学分析室	
						4	海洋資源学	"	海洋資源学	
HEF 3	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	340W	7	3	学部会議室	1	重量機器実験室	
		風量: 650 CMH × 68.6 Pa				4	物理・地学実験室	4	微生物実験室	
		熱交換率: 70%以上				"	海洋生物実験室	"	海洋生物実験室	
HEF 4	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	206W	13	1	動物実験室	2	院生室(1)	
		風量: 500 CMH × 53.9 Pa				"	森林生態学	"	ドラフト作業室(1)	
		熱交換率: 70%以上				"	植物資源学	3	ドラフト作業室(2)	
						3	身体運動制御学実験室	5	居住空間合成構造学	
HEF 5	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	157W	10	2	植物生理実験室	2	環境分析化学実験準備室	
		風量: 350 CMH × 39.2 Pa				"	学部長室	"	ガスクロマト室	
		熱交換率: 70%以上				"	セミナー室	3	大気環境分析室	
						4	ドラフト作業室(3)	"	CN元素分析室	
HEF 6	全熱交換器	天井埋込形 (マイコンタイプ)	1φ100V	110W	10			2	環境分析化学教員室	
		風量: 250 CMH × 53.9 Pa				"	水環境科学教員室	"	水環境科学教員室	
		熱交換率: 70%以上				"	大気環境学教員室	3	大気環境学教員室	
						"	大気環境学実験準備室	"	大気環境学実験準備室	
HEF 7	全熱交換器	天井カセット形 (マイコンタイプ)	1φ100V	200W	3			2	院生室	
		風量: 350 CMH × 30 Pa				4	電子顕微鏡室			
		熱交換率: 70%以上				5	天秤室			
HEF 8	全熱交換器	天井カセット形 (マイコンタイプ)	1φ100V	78W	4			2	森林生態学教員室	
		風量: 250 CMH × 30 Pa				"	植物資源学教員室	"	植物資源学教員室	
		熱交換率: 70%以上				3	身体運動制御学教員室	3	身体運動制御学教員室	
						4	顕微鏡試料作成室	4	顕微鏡試料作成室	

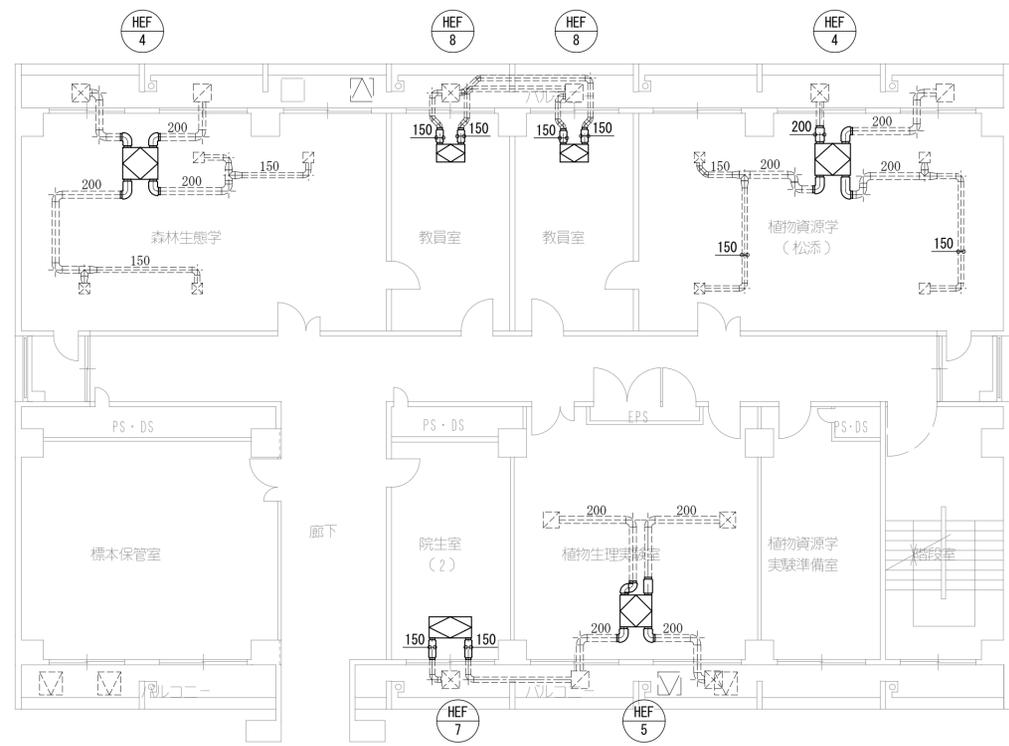
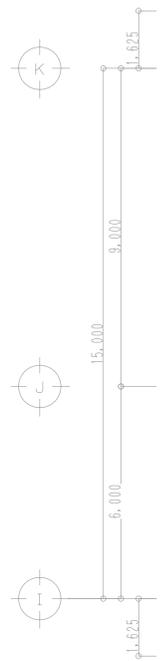
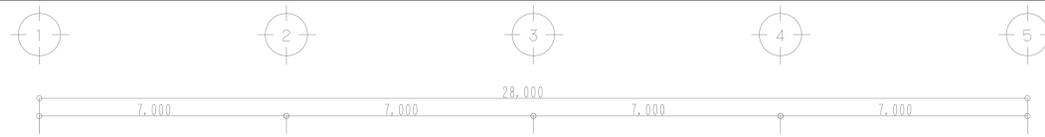


(改修後)北棟 1階平面図 S=1/100

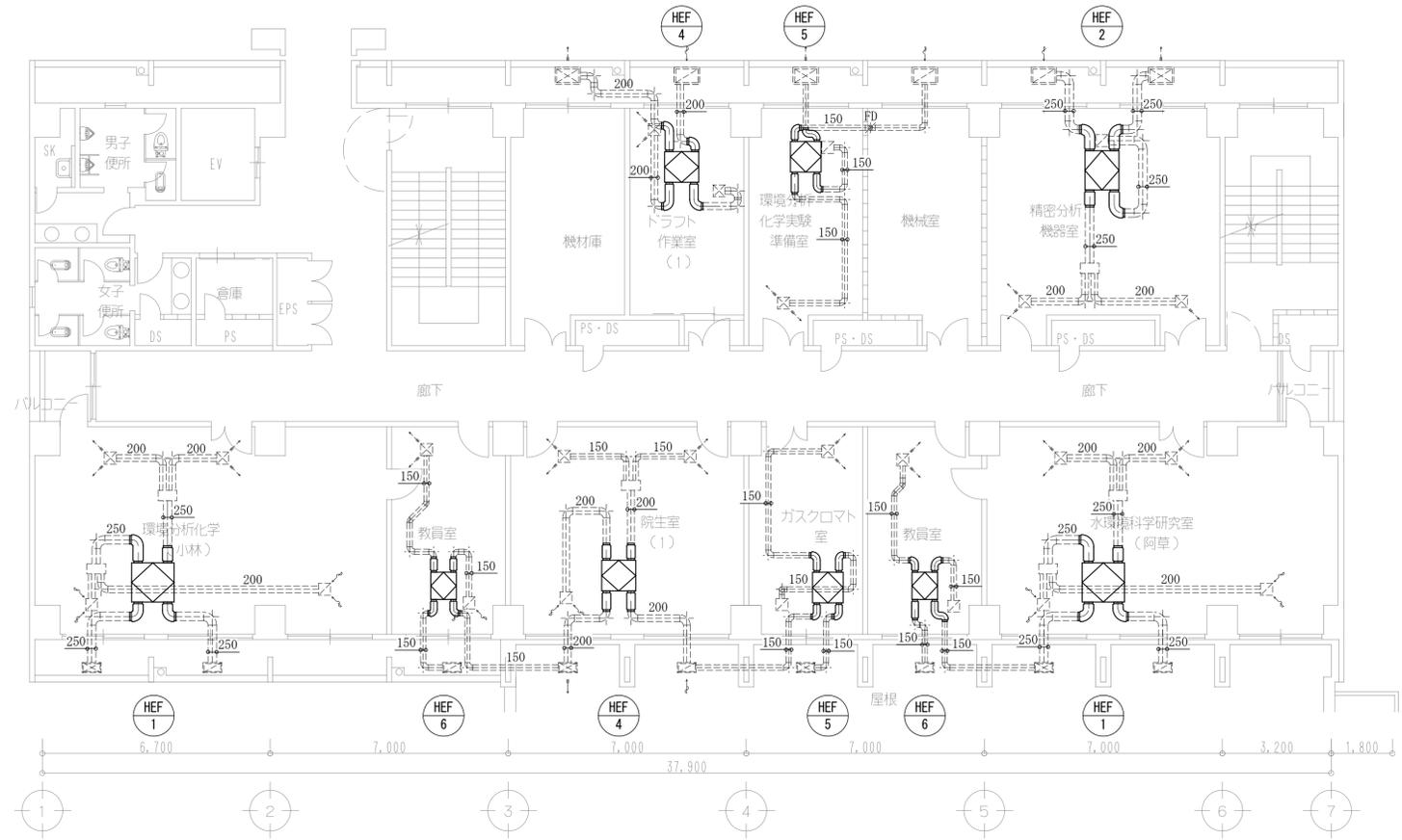
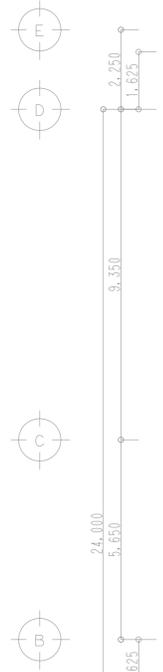


(改修後)南棟 1階平面図 S=1/100

工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.5	図面名称	(改修後)換気設備 1階平面図	番号	M-15	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



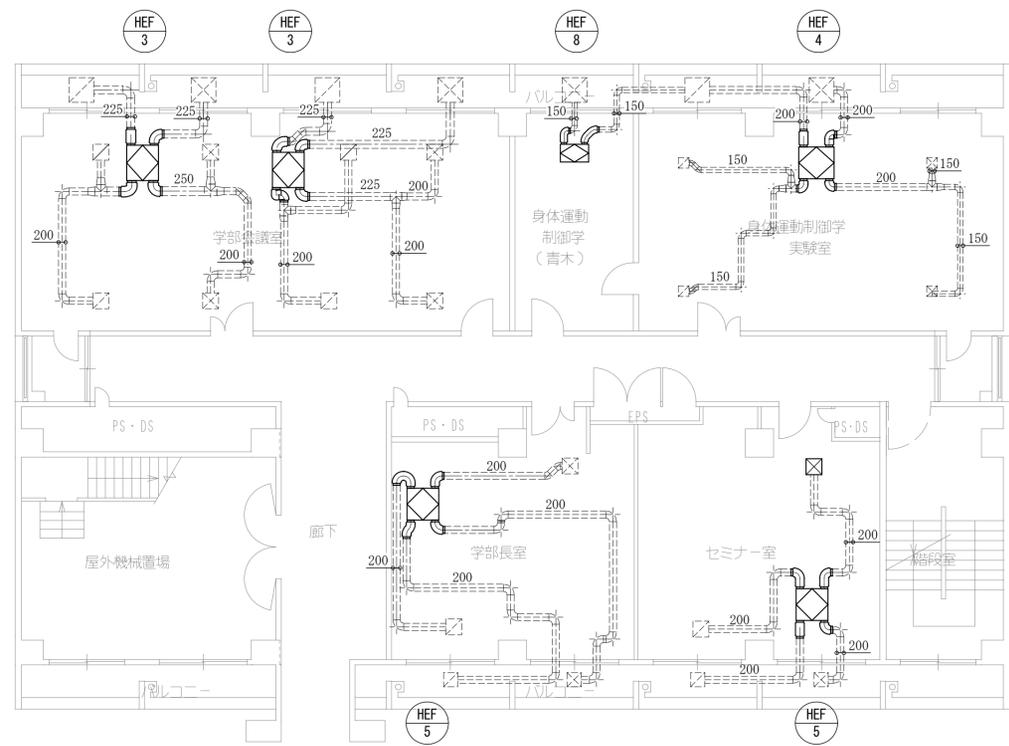
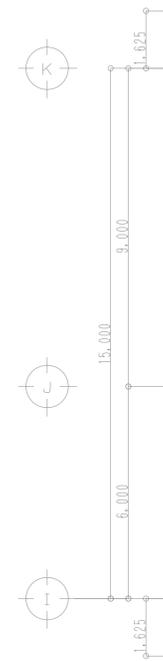
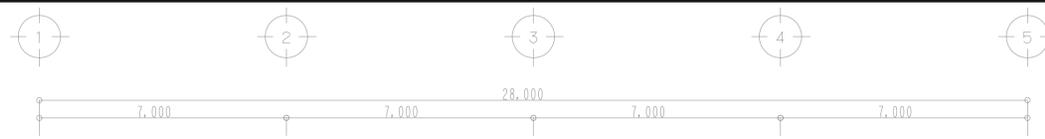
(改修後)北棟 2階平面図 S=1/100



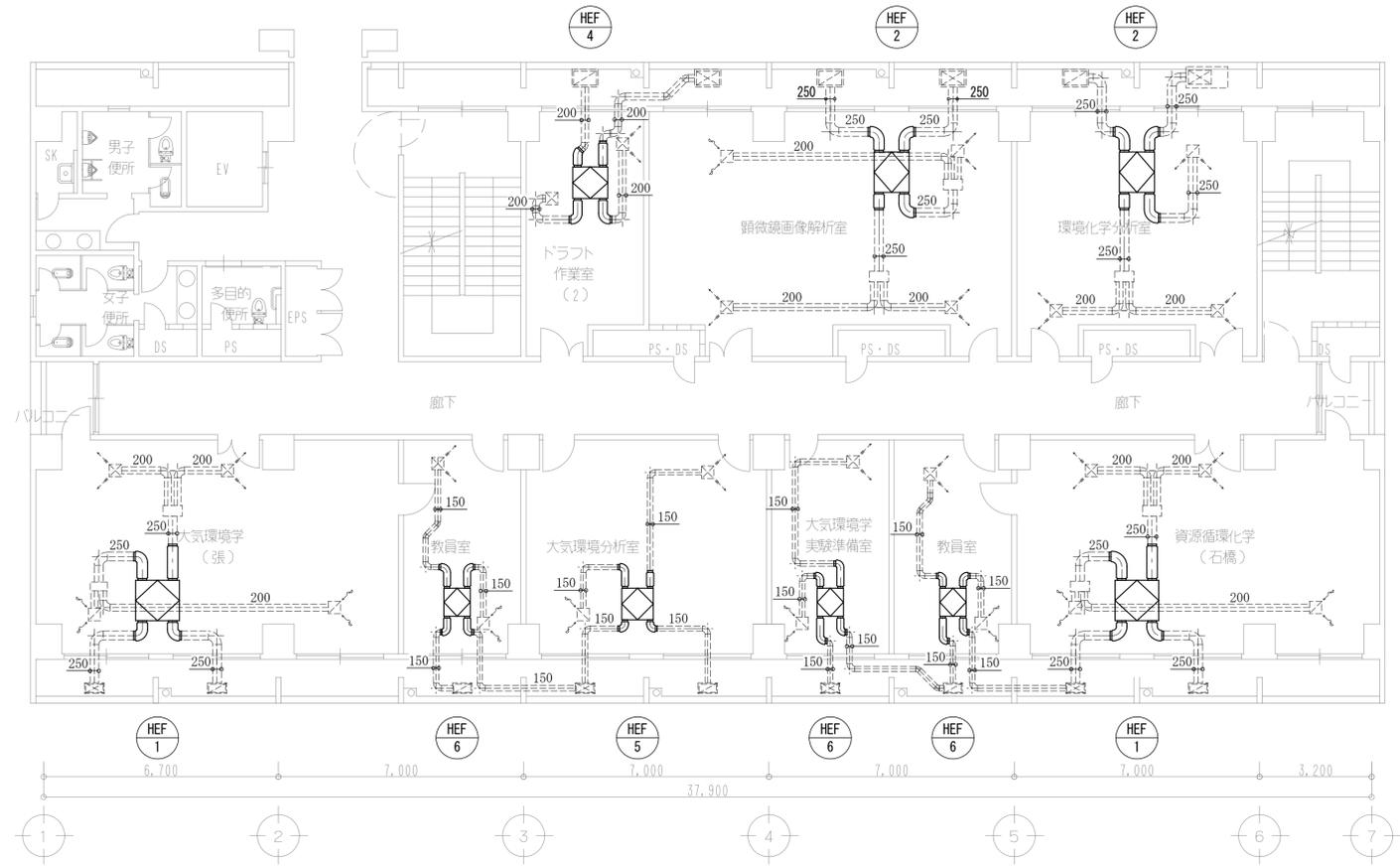
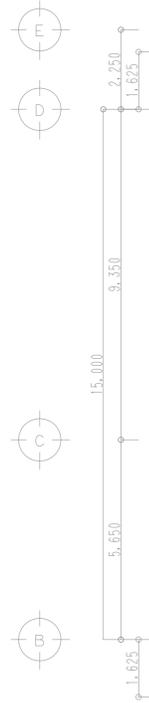
(改修後)南棟 2階平面図 S=1/100



工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田 直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修後)換気設備 2階平面図	番号	M-16	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	--	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



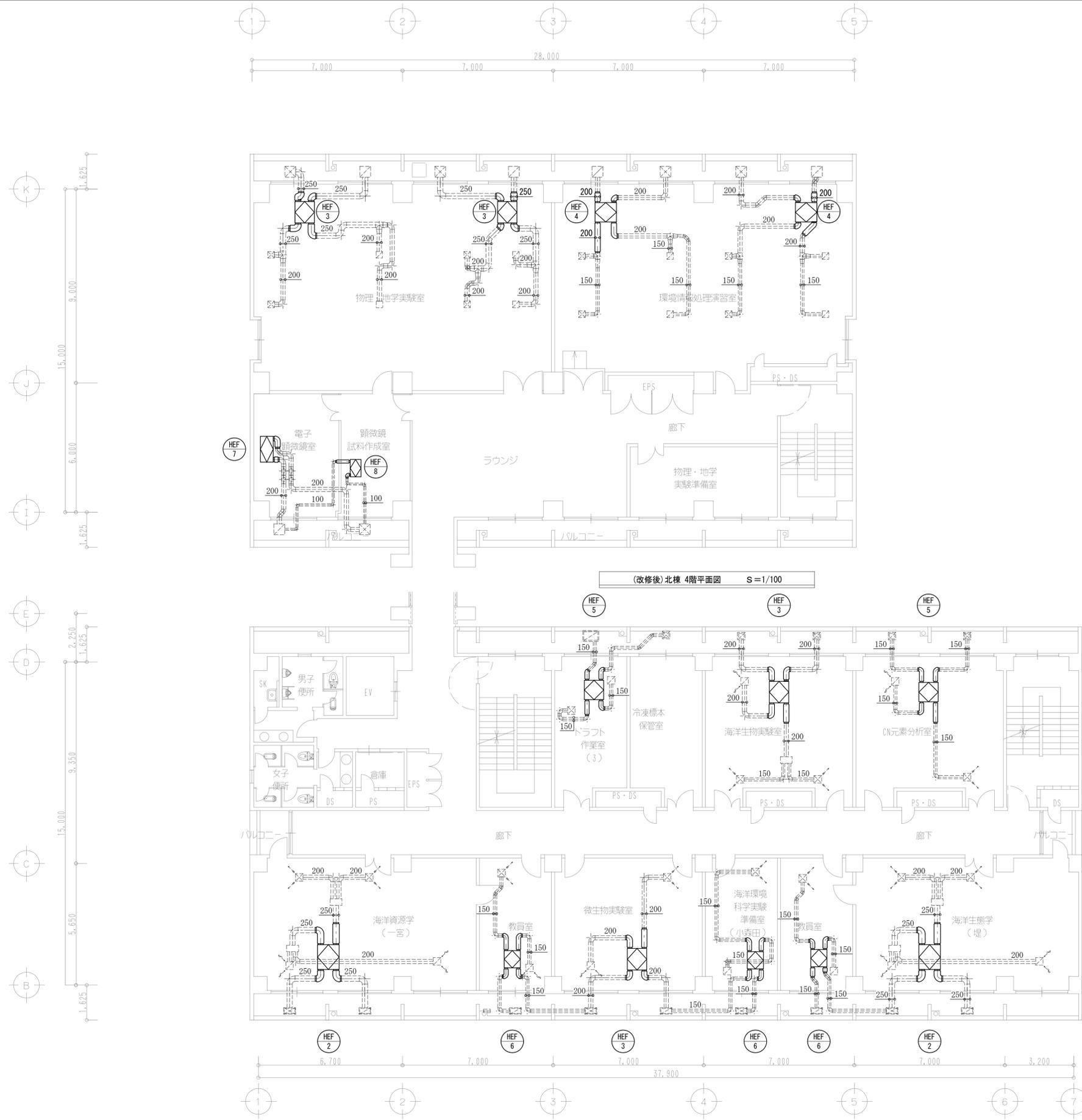
(改修後)北棟 3階平面図 S=1/100



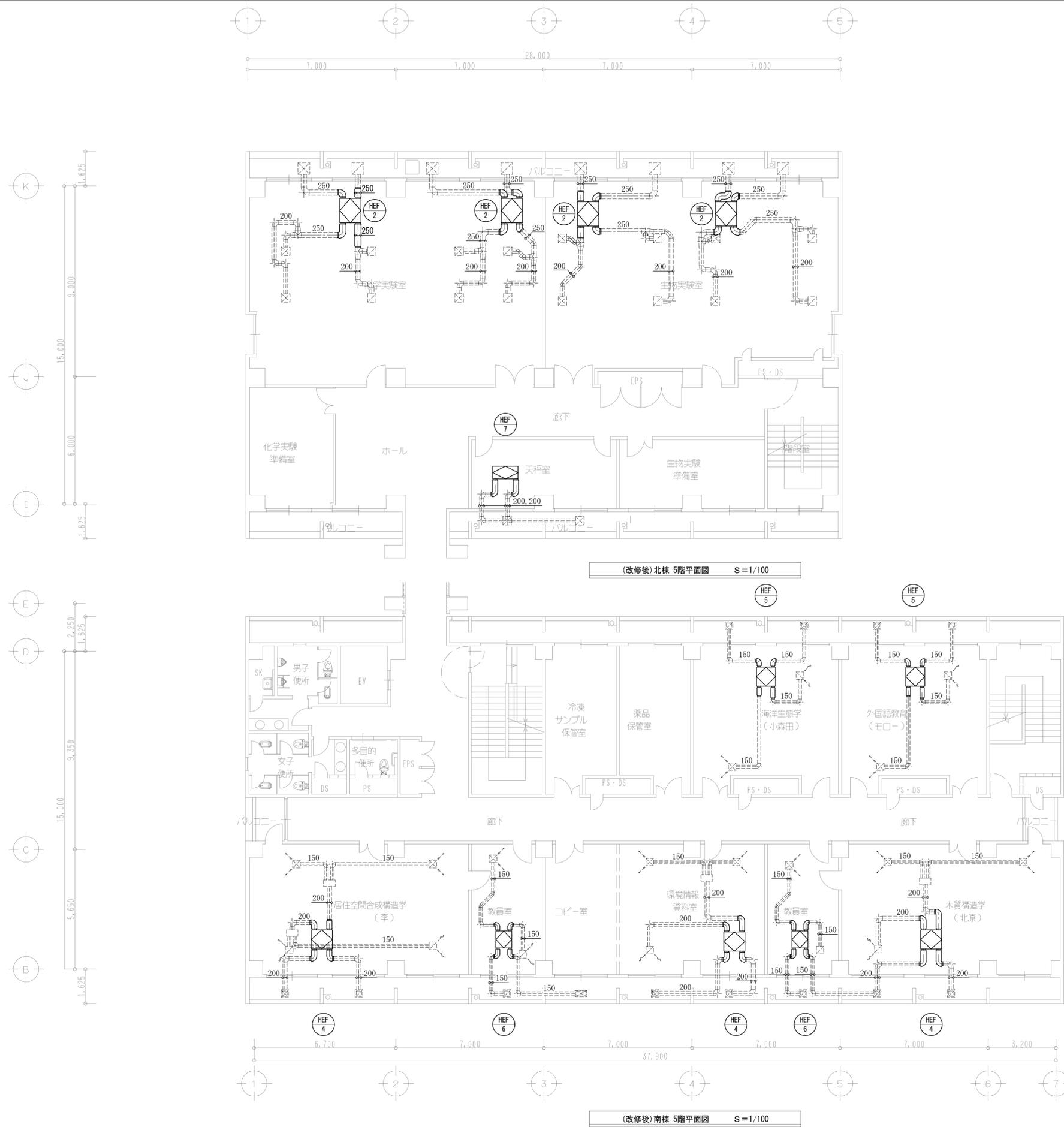
(改修後)南棟 3階平面図 S=1/100



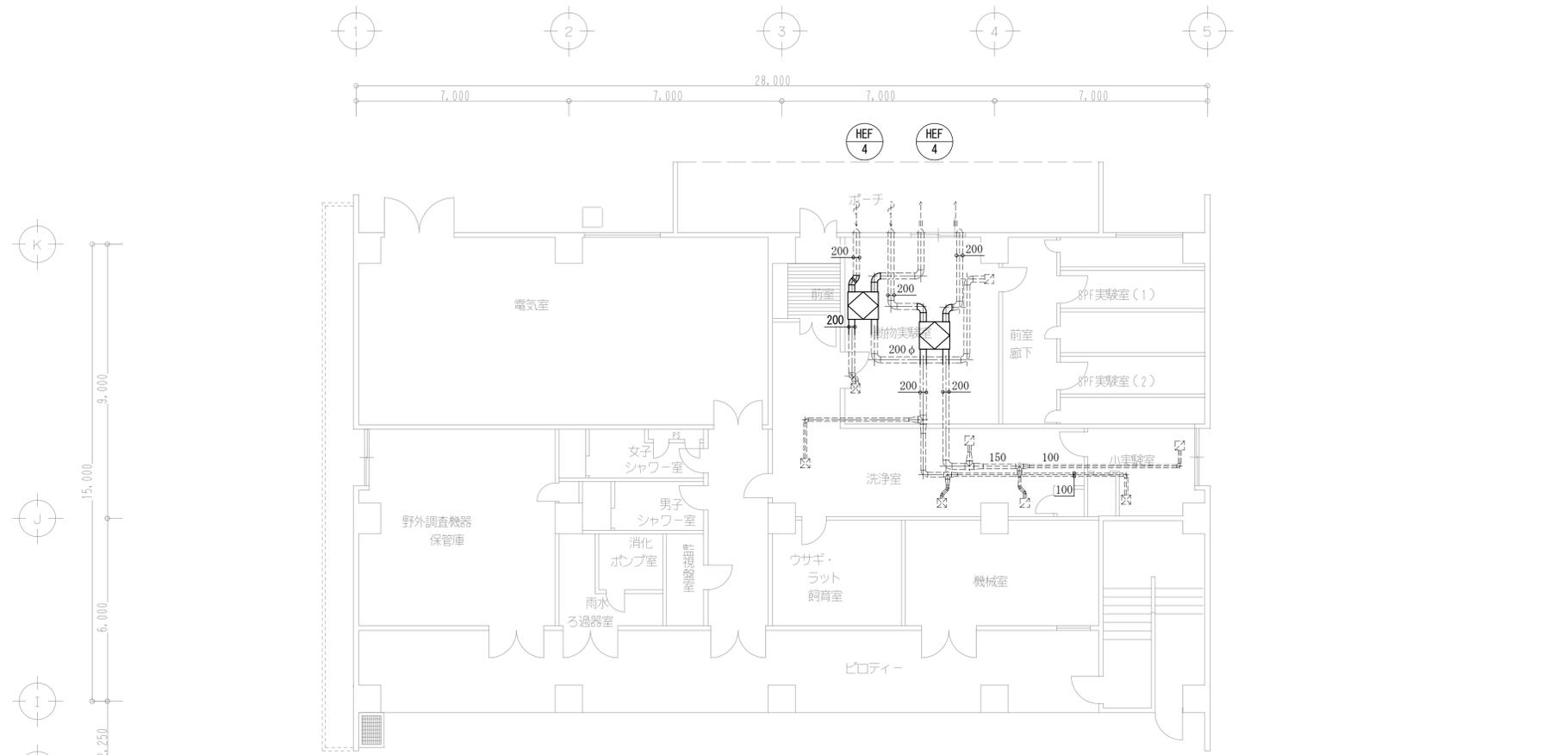
工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修後)換気設備 3階平面図	番号	M-17	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



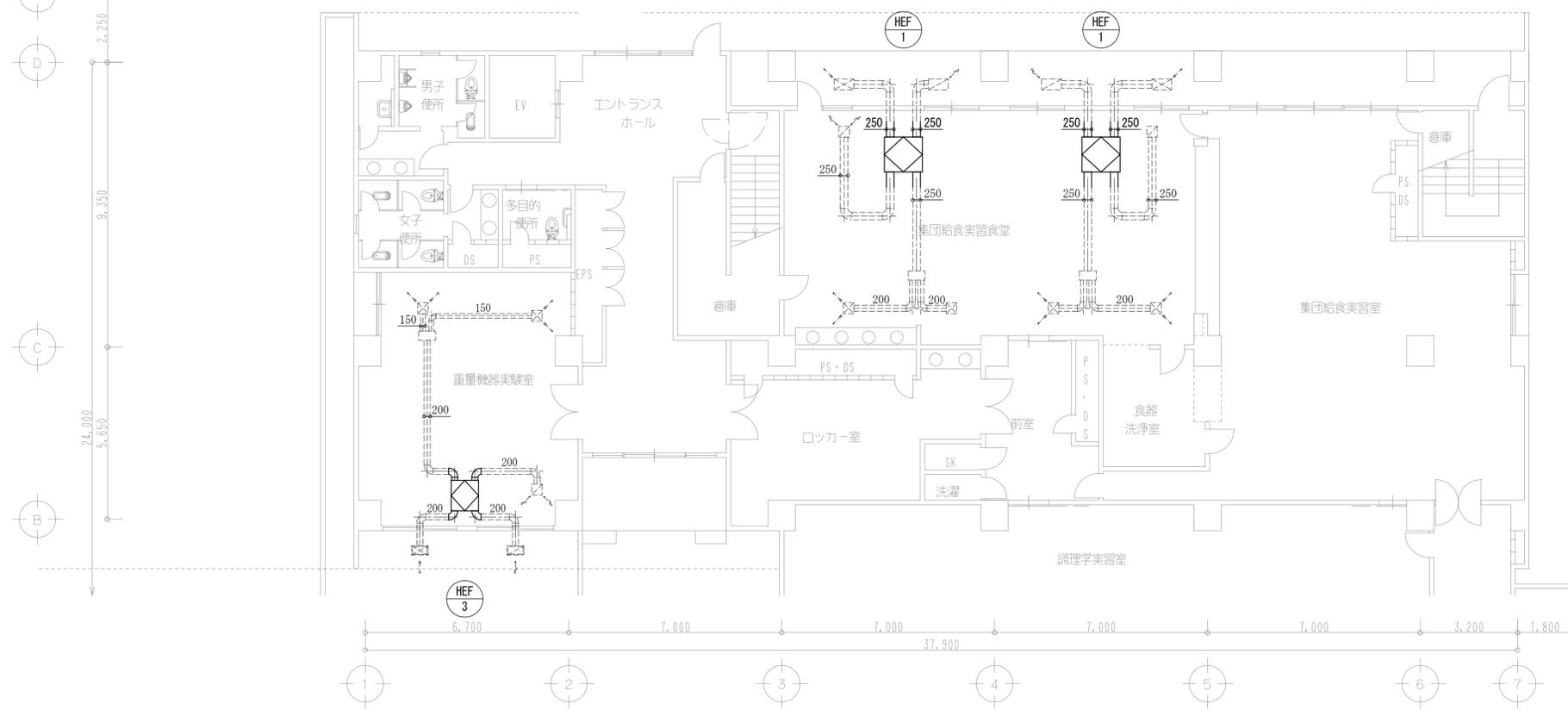
工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修後)換気設備 4階平面図	番号	M-18	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修後)換気設備 5階平面図	番号	M-19	印	
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---	--

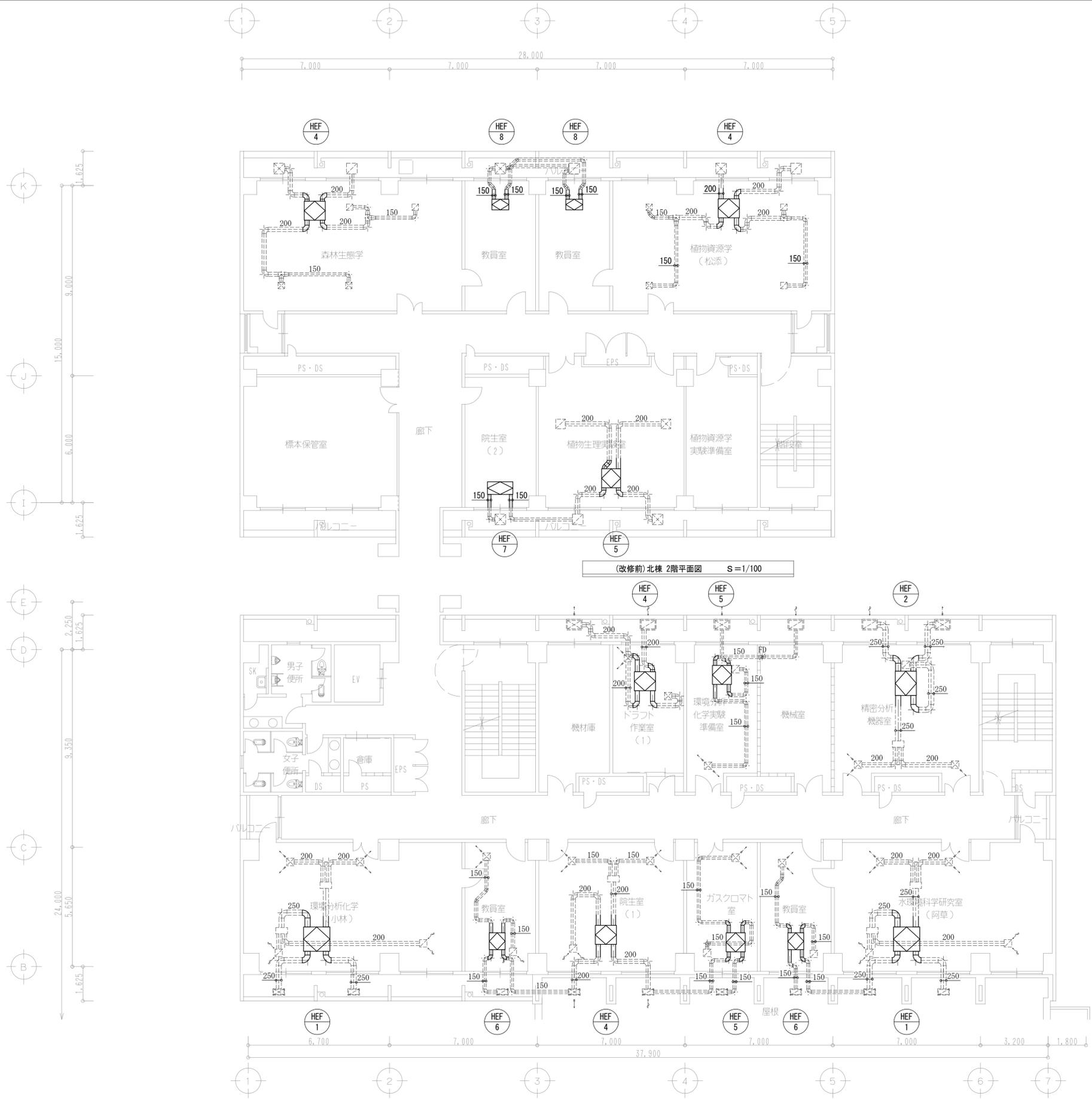


(改修前)北棟 1階平面図 S=1/100



(改修前)南棟 1階平面図 S=1/100

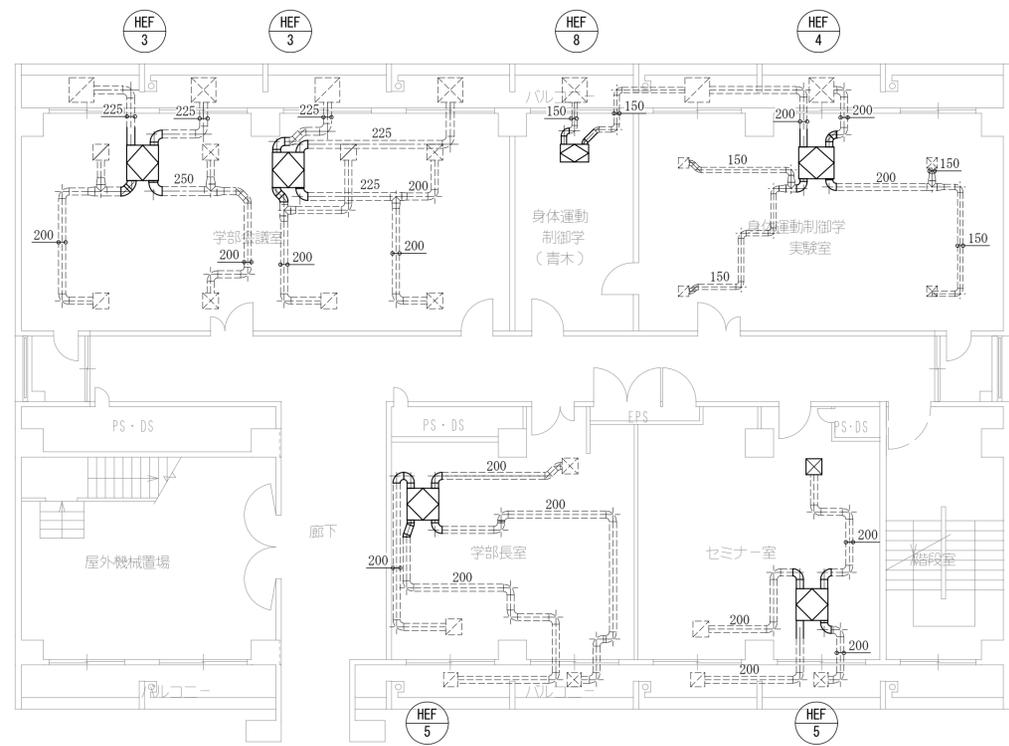
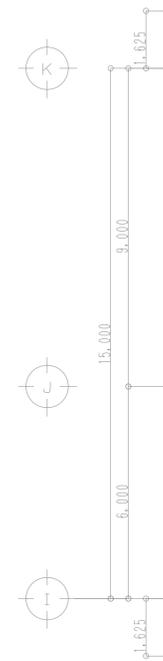
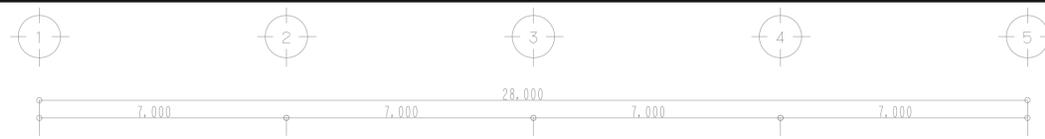
工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修前)換気設備 1階平面図	番号	M-20	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



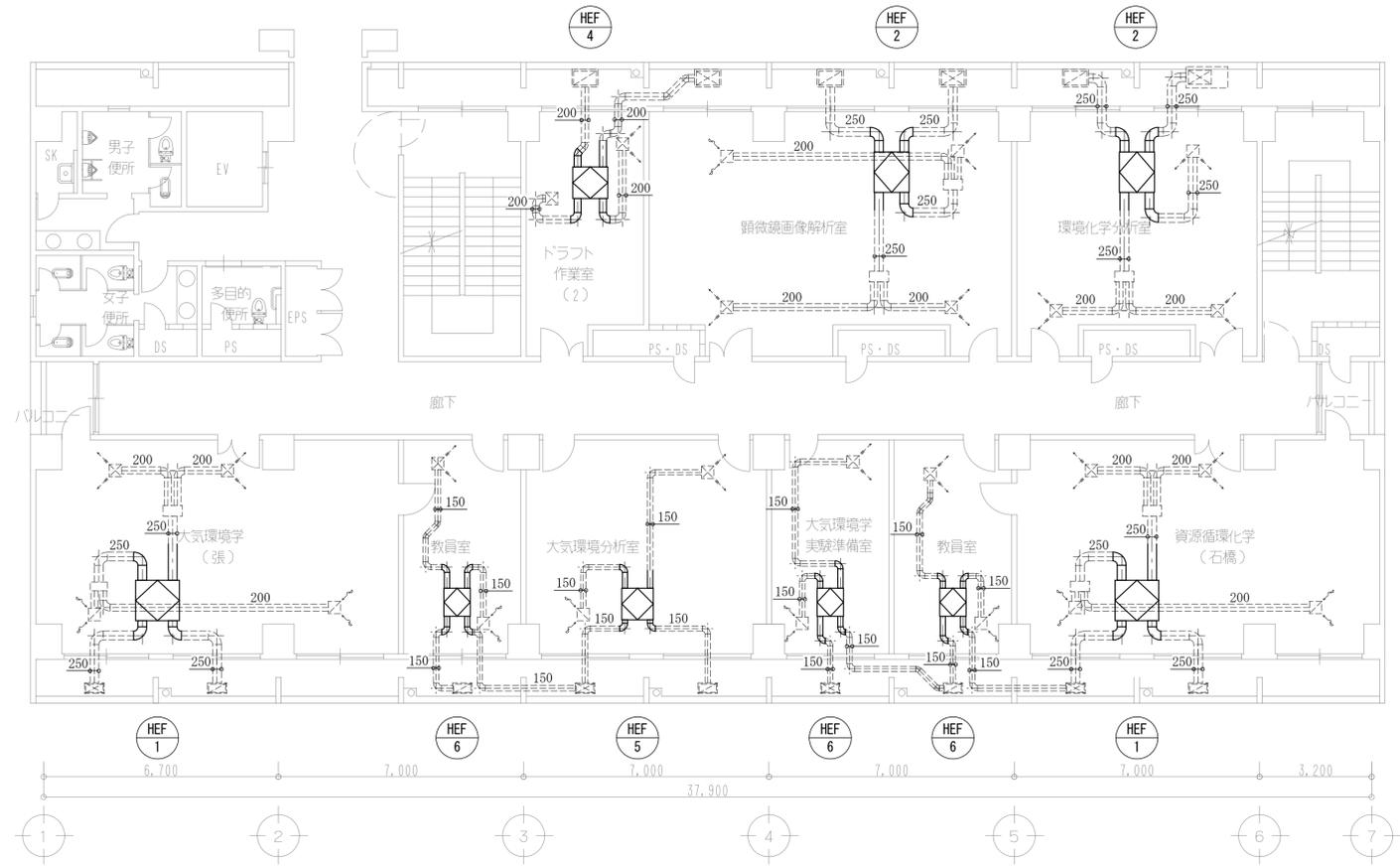
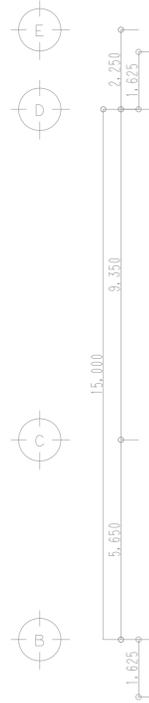
(改修前)北棟 2階平面図 S=1/100

(改修前)南棟 2階平面図 S=1/100

工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修前)換気設備 2階平面図	番号	M-21	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



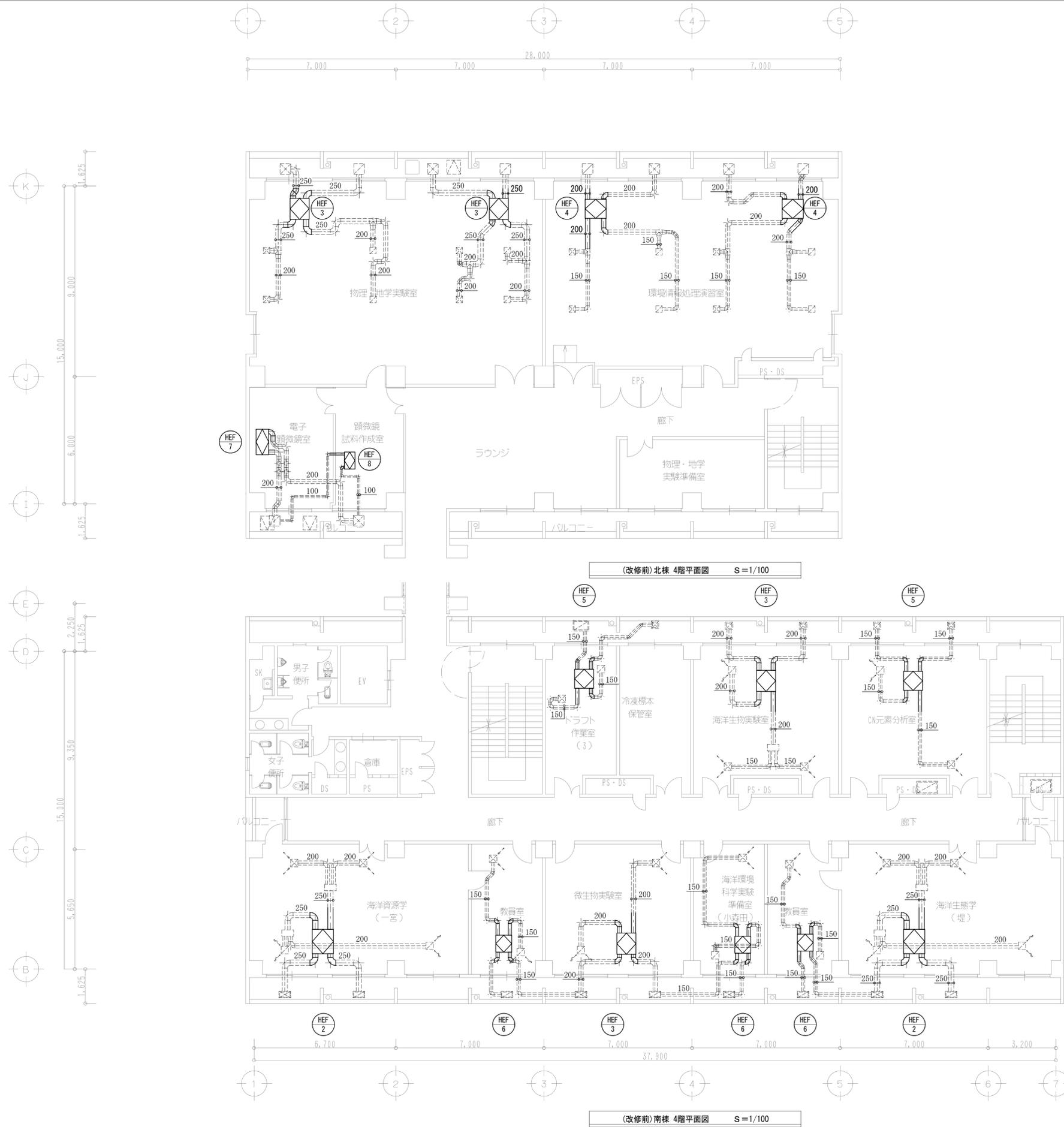
(改修前)北棟 3階平面図 S=1/100



(改修前)南棟 3階平面図 S=1/100



工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修前)換気設備 3階平面図	番号	M-22	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



工事名称 熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事

株式会社 本田設計コンサルタント

熊本市東区戸島1丁目13番58号
TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613

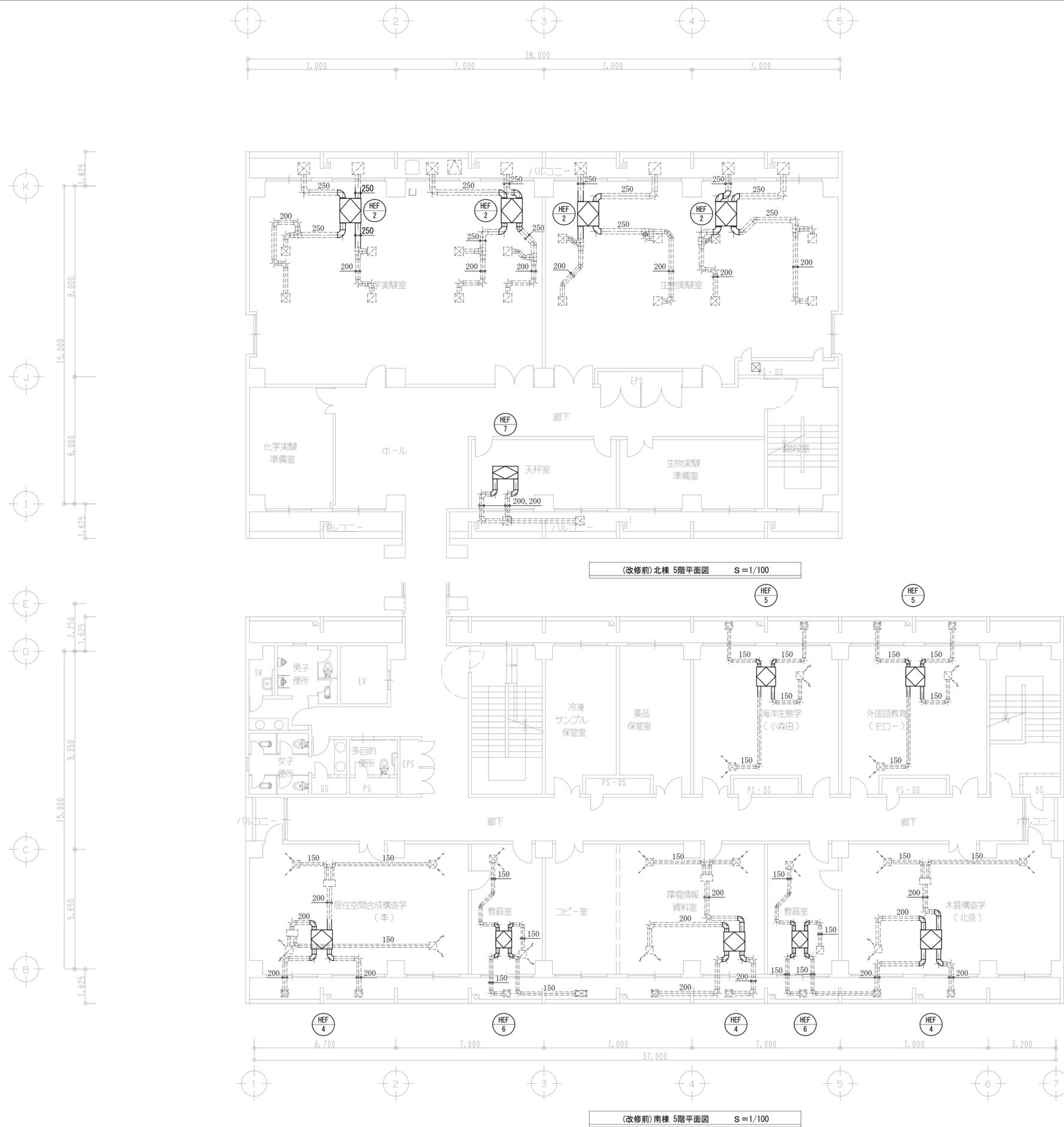
熊本県知事登録 第1805号
一級建築士 本田直也 第349038号

縮尺 A1=1/100
A3=1/200

日付 2025.8

図面名称 (改修前)換気設備 4階平面図

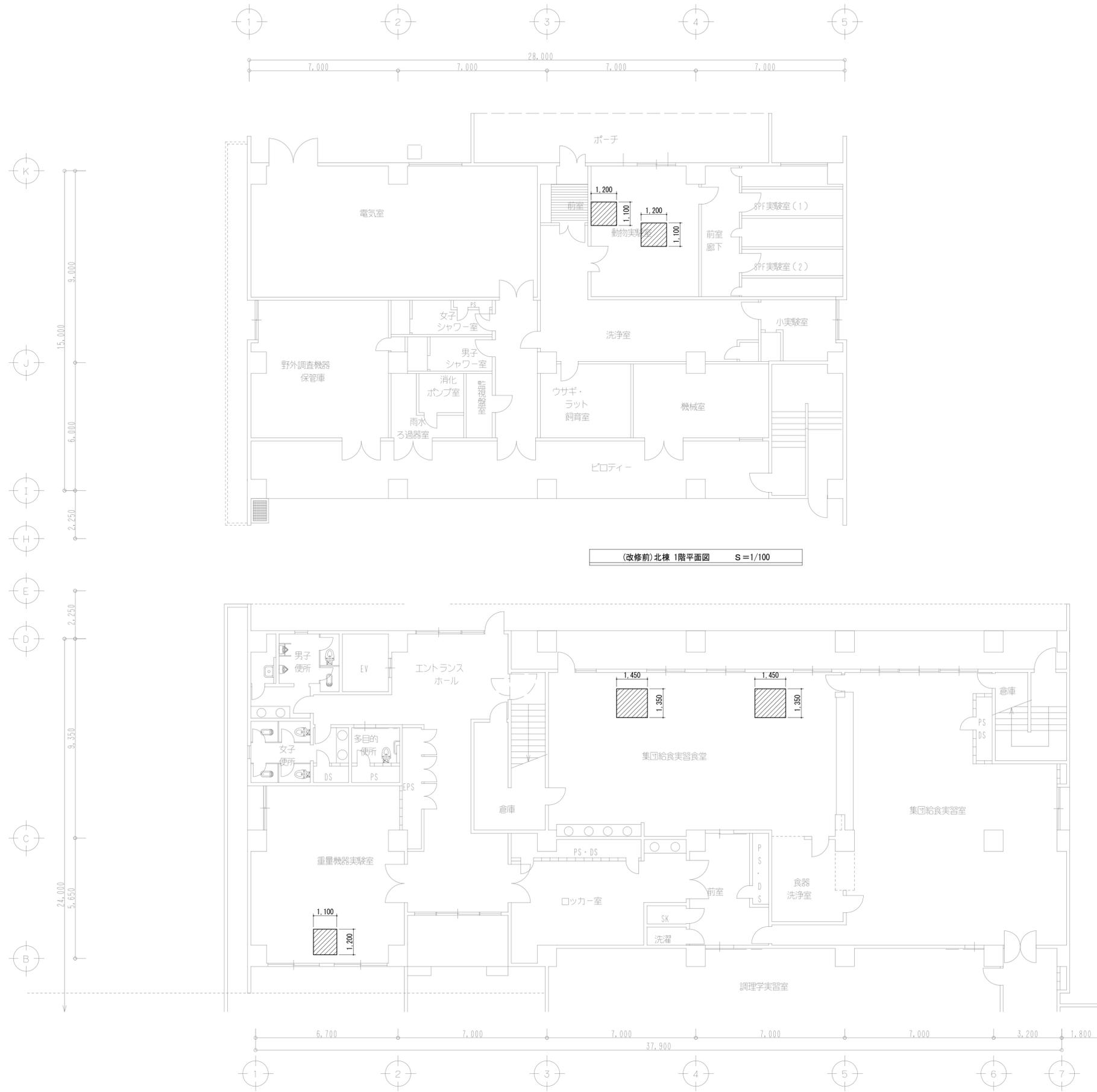
番号 M-23 印



(改修前)北棟 5階平面図 S=1/100

(改修前)南棟 5階平面図 S=1/100

工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	(改修前)換気設備 南棟5階平面図	番号	M-24	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-------------------	----	------	---

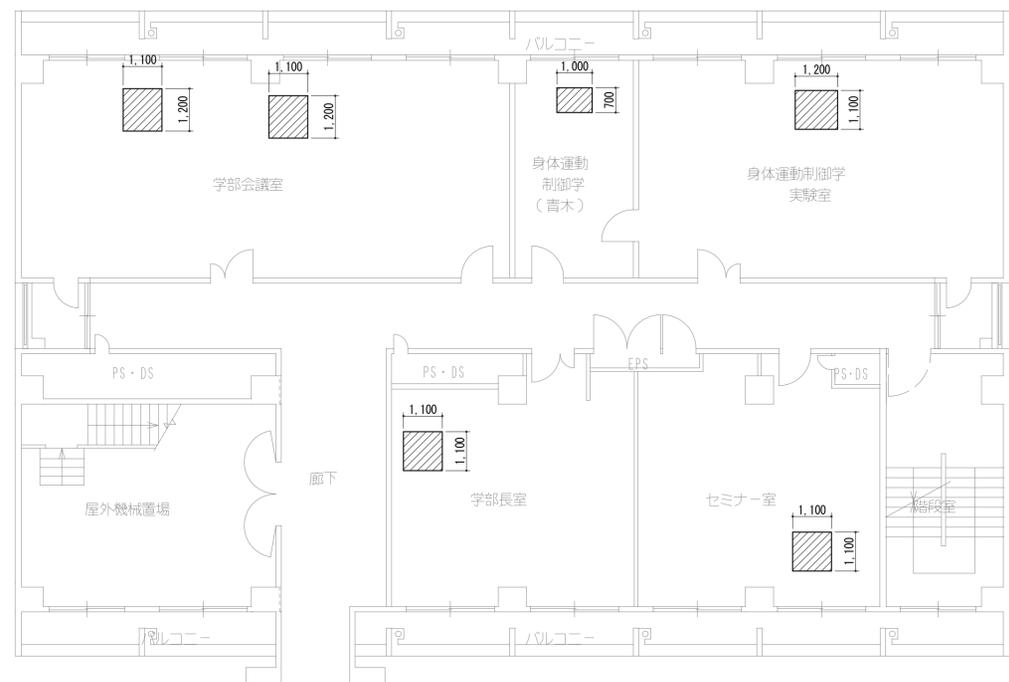
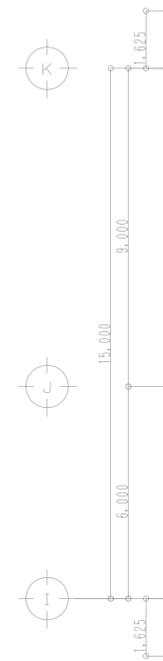
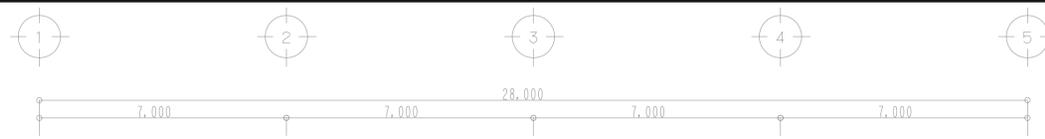


(改修前)北棟 1階平面図 S=1/100

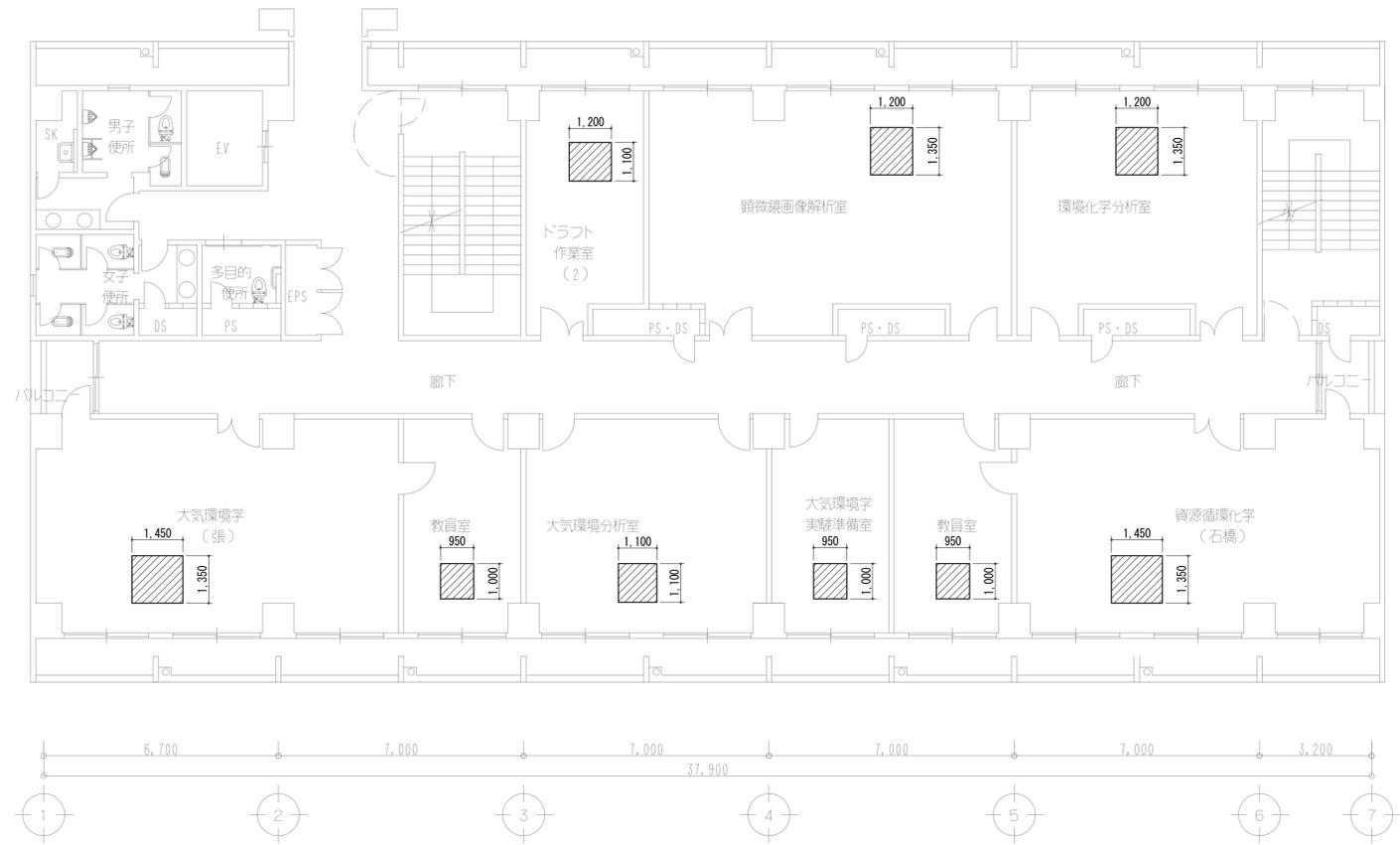
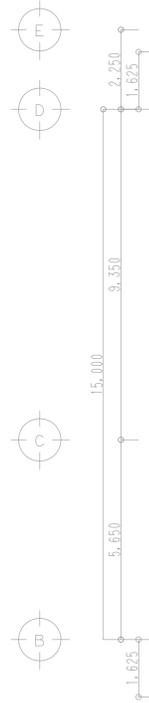
(改修前)南棟 1階平面図 S=1/100

※ 斜線は天井改修範囲を示す。

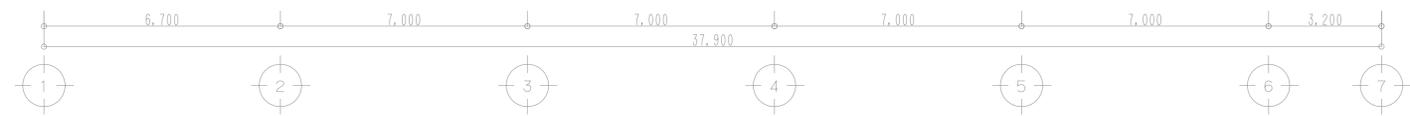
工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	1階天井伏図	番号	M-25	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	--------	----	------	---



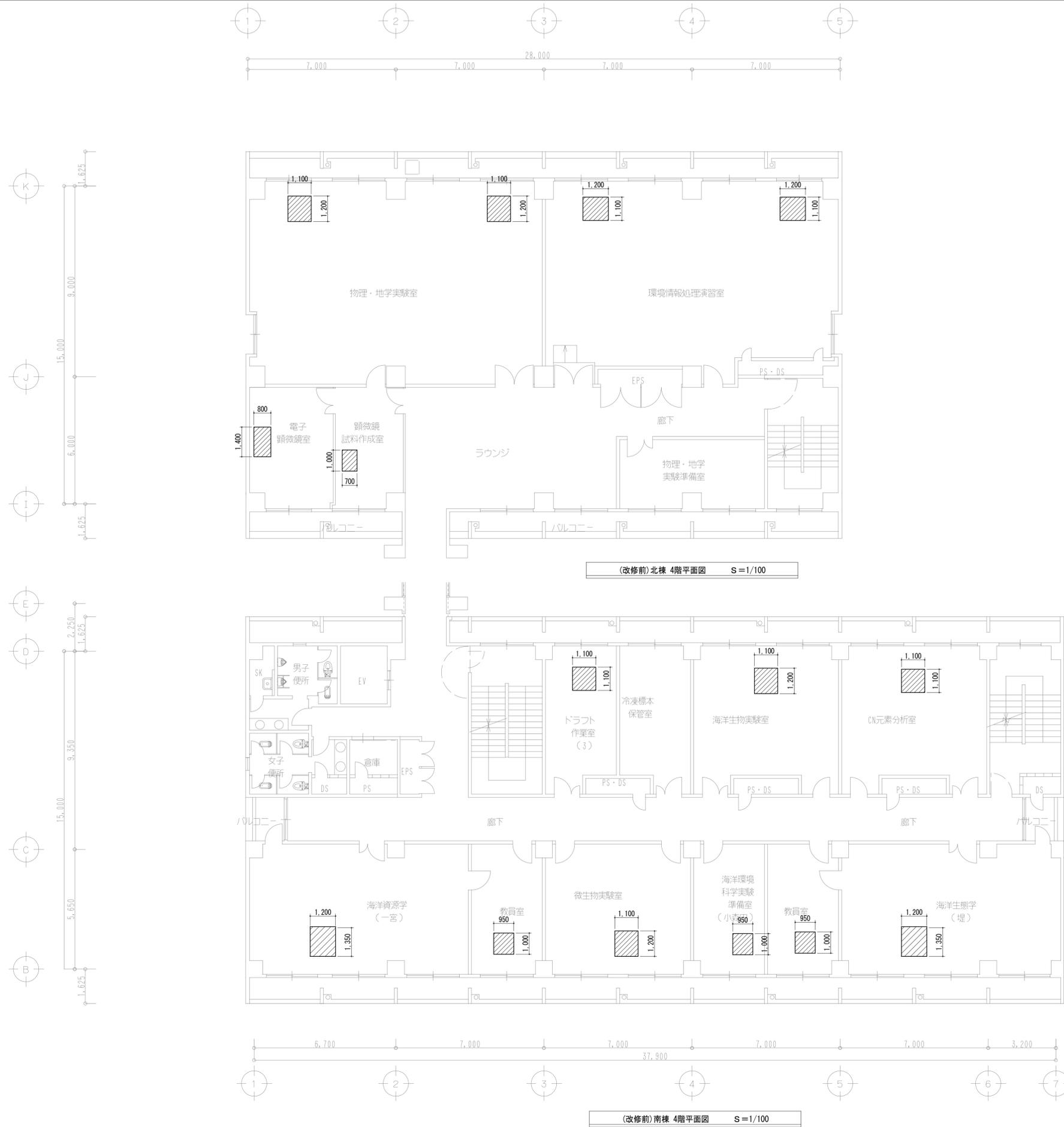
(改修前)北棟 3階平面図 S=1/100



(改修前)南棟 3階平面図 S=1/100



工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	3階天井伏図	番号	M-27	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	--------	----	------	---



工事名称 熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事

株式会社 本田設計コンサルタント

熊本市東区戸島1丁目13番58号
TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613

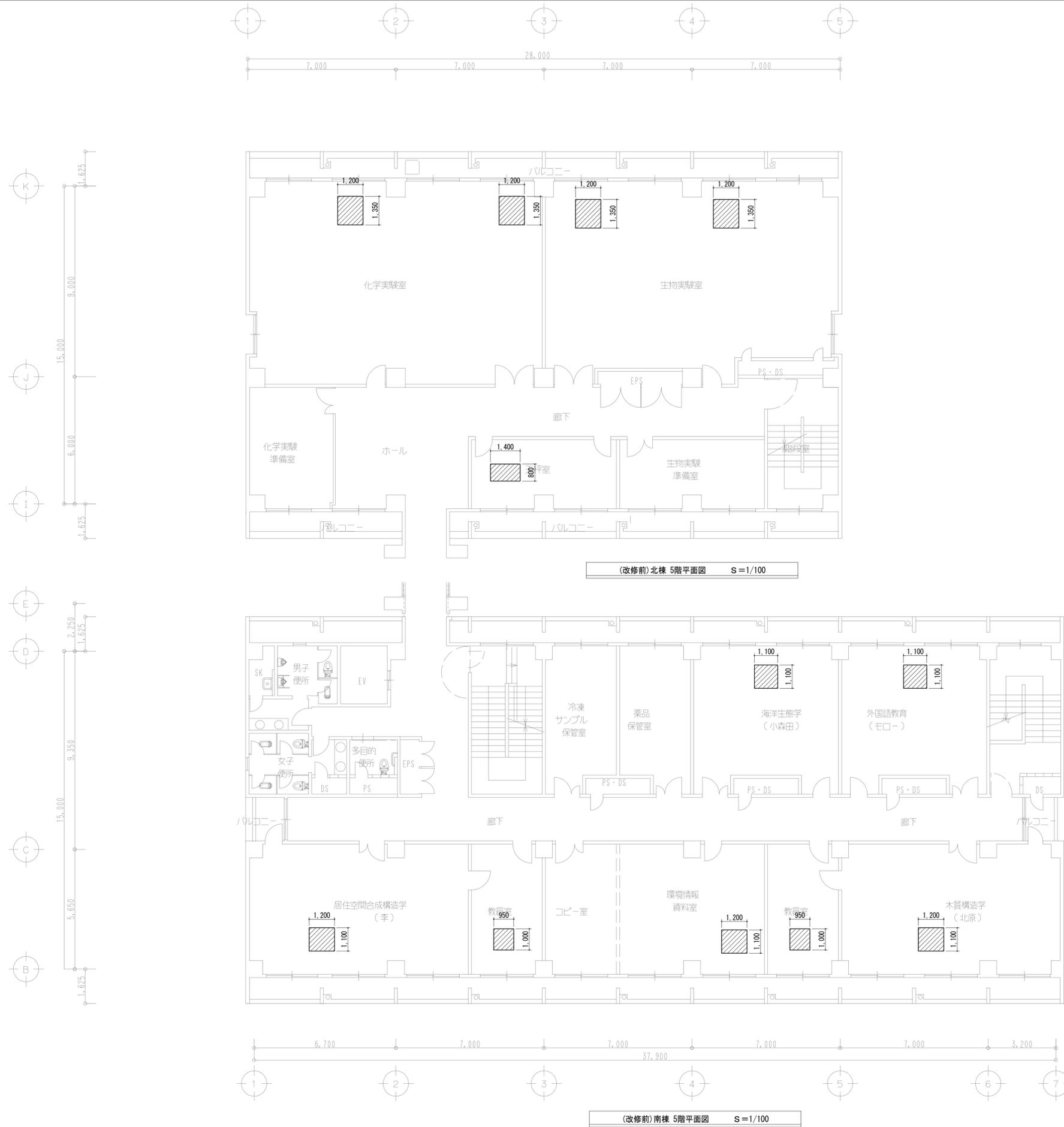
熊本県知事登録 第1805号
一級建築士 本田直也 第349038号

縮尺 A1=1/100
A3=1/200

日付 2025.8

図面名称 4階平天井伏図

番号 M-28 印



(改修前)北棟 5階平面図 S=1/100

(改修前)南棟 5階平面図 S=1/100

工事名称	熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田 直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.8	図面名称	5階天井伏図	番号	M-29	印
------	--------------------------------	------	-------------	---	--	----	----------------------	----	--------	------	--------	----	------	---

章	項目	特記事項																																																								
4 特 記 事 項	○ 1 機器等の配置	設計図において機器の配置は、数量及び関係位置のみを示し、正確な位置はさらに打合せを必要とする。																																																								
	○ 2 機材等の検査及び試験	検査及び試験を行うべき機材等は、標準仕様書によるほか、監督員の指示による。																																																								
	○ 3 関連法規等	電気設備技術基準、同基準解釈、その他の関係法規及び電力会社、電気通信事業者（NTT等）の内規を厳守して完全に施工すること。																																																								
	○ 4 容量などの表示	(1) 機器類の能力、容量等（電動機出力は除く）は原則として表示された数値以上とする (2) 消費電力は原則として表示された数値以下の電力とする																																																								
	○ 5 耐震施工	(1) 機器設備の固定は、次に示す事項を除き、すべて「建築設備耐震設計・施工指針（独立行政法人建築研究所監修 2014年版）」による ① 設計用水平地震力 機器の重量 [kN] に、設計用標準水平地震度を乗じたものとする。 なお、特記なき場合、設計用標準水平地震度は、下表による。 ※地域係数 Z=1.0 としている 局部震度法による建築設備機器の設計用標準水平地震度 (K _s) ※該当する施設に○をつけること <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="4">耐震安全の分類</th> </tr> <tr> <th colspan="2">特定の施設（耐震クラスS）</th> <th colspan="2">一般の施設（耐震クラスA）</th> </tr> <tr> <th>機器類</th> <th>電気配線（金属管等）</th> <th>ケーブルラック</th> <th>発電設備（配管等）</th> <th>機器類</th> <th>電気配線（金属管等）</th> <th>ケーブルラック</th> <th>発電設備（配管等）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上層階、屋上及び塔屋</td> <td>2.0</td> <td>12m以内ごとにSA種耐震支持</td> <td>6m以内ごとにSA種耐震支持</td> <td>SA種耐震支持</td> <td>1.5</td> <td>12m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>8m以内ごとにA種又はB種耐震支持</td> <td>A種耐震支持</td> </tr> <tr> <td>中間階</td> <td>1.5</td> <td>12m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>8m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>SA種耐震支持</td> <td>1.0</td> <td>12m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>8m以内ごとにA種又はB種耐震支持</td> <td>A種耐震支持</td> </tr> <tr> <td>1階及び地下階</td> <td>1.0</td> <td>12m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>8m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>A種耐震支持</td> <td>0.6</td> <td>12m以内ごとにA種耐震支持</td> <td>12m以内ごとにA種又はB種耐震支持</td> <td>A種又はB種耐震支持</td> </tr> </tbody> </table> ※上層階の定義は次にによる <table border="1"> <thead> <tr> <th>建物階数</th> <th>上層階</th> <th>建物階数</th> <th>上層階</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2～6階建</td> <td>最上階</td> <td>10～12階建</td> <td>上層3階</td> </tr> <tr> <td>7～9階建</td> <td>上層2階</td> <td>13階建</td> <td>上層4階</td> </tr> </tbody> </table> ② 設計用鉛直地震力 設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする ③ 軽量機器等の耐震施工 重量1kN以下の軽量な機器の耐震支持については、本指針に準拠あるいは同等な設計用地震力に耐える方法で設計・施工されることを推奨する。ただし、耐震支持の詳細は、軽量であることを考慮し、支持される上面スラブ、壁、床など）が地震によって生じる力に十分耐えるように検討されている必要がある (2) 建物への配線引込部について地盤変位の想定沈下量は、 (○ 0.2m以下 ・ 0.6m以下 ・ 1.0m以下) とする	設置場所	耐震安全の分類				特定の施設（耐震クラスS）		一般の施設（耐震クラスA）		機器類	電気配線（金属管等）	ケーブルラック	発電設備（配管等）	機器類	電気配線（金属管等）	ケーブルラック	発電設備（配管等）	上層階、屋上及び塔屋	2.0	12m以内ごとにSA種耐震支持	6m以内ごとにSA種耐震支持	SA種耐震支持	1.5	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種又はB種耐震支持	A種耐震支持	中間階	1.5	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種耐震支持	SA種耐震支持	1.0	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種又はB種耐震支持	A種耐震支持	1階及び地下階	1.0	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種耐震支持	A種耐震支持	0.6	12m以内ごとにA種耐震支持	12m以内ごとにA種又はB種耐震支持	A種又はB種耐震支持	建物階数	上層階	建物階数	上層階	2～6階建	最上階	10～12階建	上層3階	7～9階建	上層2階	13階建	上層4階
	設置場所	耐震安全の分類																																																								
		特定の施設（耐震クラスS）		一般の施設（耐震クラスA）																																																						
	機器類	電気配線（金属管等）	ケーブルラック	発電設備（配管等）	機器類	電気配線（金属管等）	ケーブルラック	発電設備（配管等）																																																		
	上層階、屋上及び塔屋	2.0	12m以内ごとにSA種耐震支持	6m以内ごとにSA種耐震支持	SA種耐震支持	1.5	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種又はB種耐震支持	A種耐震支持																																																	
	中間階	1.5	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種耐震支持	SA種耐震支持	1.0	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種又はB種耐震支持	A種耐震支持																																																	
	1階及び地下階	1.0	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種耐震支持	A種耐震支持	0.6	12m以内ごとにA種耐震支持	12m以内ごとにA種又はB種耐震支持	A種又はB種耐震支持																																																	
	建物階数	上層階	建物階数	上層階																																																						
	2～6階建	最上階	10～12階建	上層3階																																																						
	7～9階建	上層2階	13階建	上層4階																																																						
	○ 6 配管工事	(1) 特に指示なき電線管はねじなし電線管を使用し、P F 管は一重管とすること。 (2) 一区間の恒長が30mを越える場合及び施工に必要な場合は、特に図示してなくとも中継ボックスを設けること (3) 予備配管には、1.6m/m以上のビニール被覆鉄線を入線すること																																																								
	7 構内及び構外舗装	構内では、路盤材料は再生クラッシュランを用い、アスファルト舗装は再生粒度アスファルト混合物を利用すること 構外では、 ・ 表層路盤（※再生アスファルト ・ 新70%再30% ・ 再100%） ・ 基層路盤（※再生アスファルト ・ 新70%再30% ・ 再100%） ・ 上層路盤（※再生粒砕石 ・ 再生クラッシュラン） ・ 下層路盤（※再生粒砕石 ・ 再生クラッシュラン）を利用すること																																																								
8 標識シート等	全ての地中埋設配管には G L - 3 0 0 の位置に標識シート等を2倍長以上重ね合わせて敷設し、高圧ケーブル、低圧ケーブル及びび電ケーブル等には、種別及び先行を表示すること																																																									
○ 9 屋外の支持金物等	(1) 屋外の支持金物、ボルト及びナット類は、溶融亜鉛めっき仕上げ（HDZ35以上）又はステンレス製とする (2) ナットの固定には、ダブルナット又は抜け止め対策を行う																																																									
10 配管塗装	(1) 指定箇所の露出配管、露出ボックス類の塗装は、素地ごしらえのうえ、監督員の指定する色にて、O P 2 回塗りとする (2) 指定場所の露出ブルボックスは指定色焼付塗装とする (3) 湿気、水気のある場所及びコンクリート埋込みの金属製位置ボックスの内面には絶縁性防錆塗料を充分に塗布すること (4) 図面に特記なき場合は、溶融亜鉛めっき仕上げでは J I S H 8641 で規定するHDZ35以上とすること (5) 板状貫通部の金属配管には錆止め塗装を施すこと																																																									
○ 11 配分電盤及び操作盤	(1) 配分電盤及び操作盤（以下、盤という）は、監督員の指定する色（既製品を除く）にて焼付け塗装すること (2) 電灯分電盤については中枠及び開戸式内扉を設けるものとし、盤内配線の主幹と分岐開閉器間は銅帯とすること。ただし、監督員の承認を受けた場合はこの限りではない (3) 盤には、二重天井の場合、監督員の指示する大きさの予備配管を2本以上天井内まで立上げ、エンドカバー又はプッシングを設けること (4) 銘板には製造者及び請負者の連絡先を入れること (5) 積算電力量計について、特記なき場合は検定付とすること (6) ドア裏面の充電部が露出する部分は原則感電防止の処置を施すこと (7) 屋内設置の外面膜厚は、（ ・ 30 μ m 以上 ・ 40 μ m 以上 ・ 90 μ m 以上 ）とする 屋外設置の外面膜厚は、（ ・ 60 μ m 以上 ・ 90 μ m 以上 ・ 120 μ m 以上 ）とする																																																									
12 端子盤及び保安器箱	塗装及び予備配管は、「特記事項11の配分電盤及び操作盤」と同様とする																																																									
13 ボックス等	位置ボックス及びジョイントボックス類は、図面に特記なき場合、金属製とする																																																									
14 配線器具等	(1) フラッシュプレートは、図面に特記なき場合、新金属製とする (2) 公共住宅の住戸部分に設置するスイッチ・コンセントは原則として表示付きとする (3) 特記なきスイッチはワイドハンドルスイッチとする																																																									
○ 15 幹線ケーブル	主要な幹線ケーブルは、ブルボックス、ハンドホール等内で、円回し等により余長を確保すること なお、この際はケーブルを緊縛してはならない																																																									
○ 16 表示等	(1) プレートの表示器具を実装しないものについては、下記の要領で用途を明示すること （電灯、動力、電話、放送、TV、火報、ヘル、インター、表示、時計、防犯、監視、LAN、呼出等） (2) 幹線の表示 強電、弱電の幹線引出口、引込口、ブルボックス内及びハンドホール内の必要な箇所には、先行、回路種別及びケーブルサイズ等を明示した表示札、プレート等を設けること (3) ブルボックス及びハンドホールの表示 ブルボックスの表面に用途表示を行うこと ハンドホールの蓋には熊本県章を表示し、用途別に「高圧」「電気」「弱電」「電話」等と表示すること。																																																									

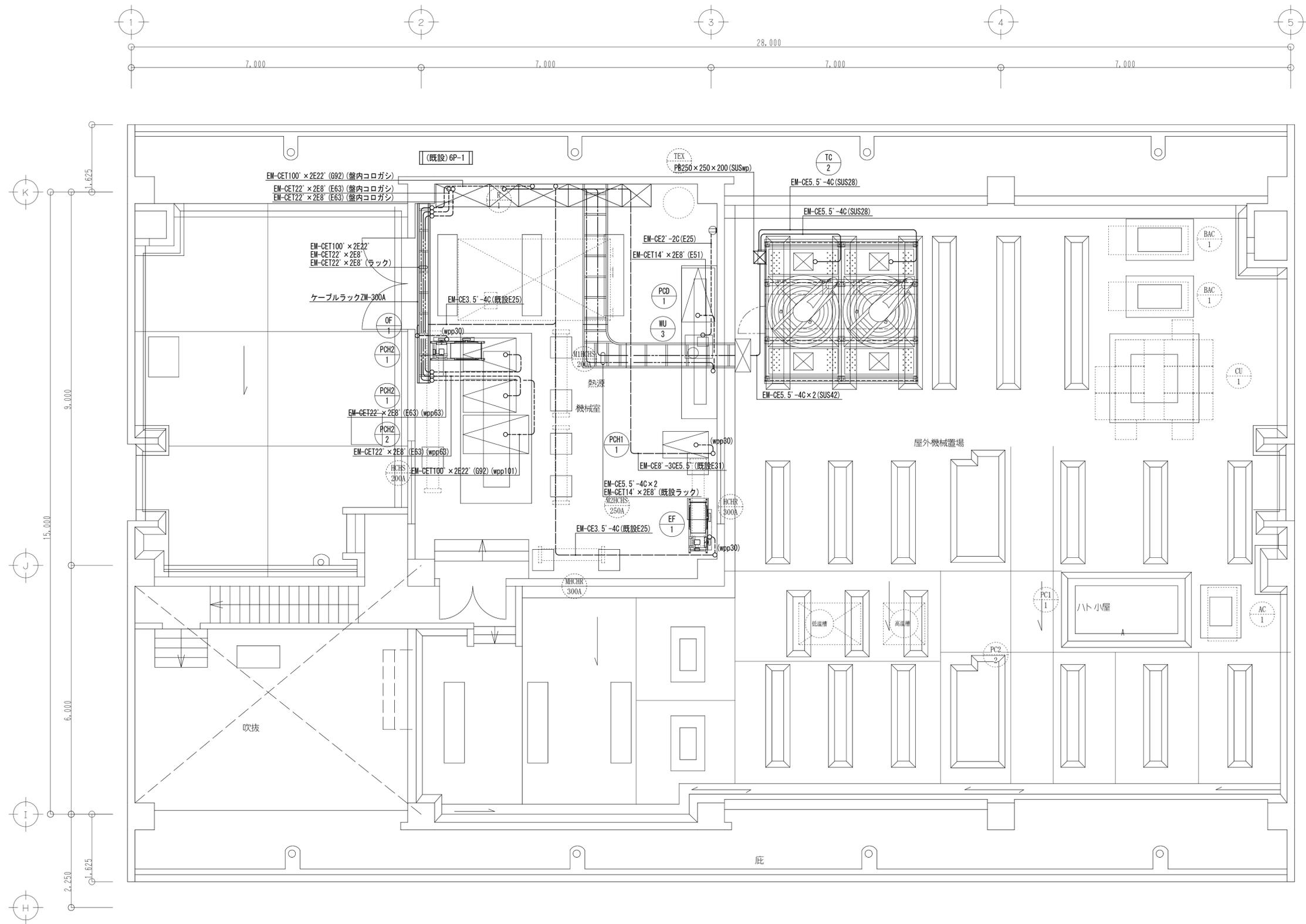
17 接地工事	(1) 接地埋設槽は黄銅板製の刻記式とし、A種接地工事（柱上高圧機器を除く）、受電設備等のB種接地工事、その他図面に特記する接地工事に設けること (2) 接地極の材質は、下表による。（枚数及び本数は最低の値とする。） <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接地極の種類</th> <th rowspan="2">記号</th> <th colspan="2">接地極の材料</th> </tr> <tr> <th>銅板</th> <th>接地棒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共同</td> <td>E_{A,B,D}</td> <td>1枚</td> <td>2本</td> </tr> <tr> <td>電力</td> <td>A種接地工事 柱上高圧機器 B種接地工事 C種接地工事 D種接地工事</td> <td>E_A E_B E_B E_C E_D</td> <td>2本 2本 2本 6本 1本</td> </tr> <tr> <td>通信情報</td> <td>構内交換機 陽極 " 本記線盤の保安装置 保安用（10Ω以下） 保安用（100Ω以下） 拡声増幅器（100Ω以下）</td> <td>E₁ E_{1a} E_{1a} E_{1t} E_{1t}</td> <td>1枚 1枚 2本 1本 1本</td> </tr> <tr> <td>雷保護</td> <td>避雷設備 低圧避雷器（10Ω以下）</td> <td>E₁ E_{1L}</td> <td>1枚 2本 6本</td> </tr> <tr> <td>他</td> <td>測定補助用</td> <td>E₀</td> <td>1本</td> </tr> </tbody> </table> 接地極銅板：1.5t×900 ⁷ 接地棒：14φ×1,500L（一般用） ：10φ×1,000L（外灯） ：10φ×1,000L（測定補助用） 2ヶ所	接地極の種類	記号	接地極の材料		銅板	接地棒	共同	E _{A,B,D}	1枚	2本	電力	A種接地工事 柱上高圧機器 B種接地工事 C種接地工事 D種接地工事	E _A E _B E _B E _C E _D	2本 2本 2本 6本 1本	通信情報	構内交換機 陽極 " 本記線盤の保安装置 保安用（10Ω以下） 保安用（100Ω以下） 拡声増幅器（100Ω以下）	E ₁ E _{1a} E _{1a} E _{1t} E _{1t}	1枚 1枚 2本 1本 1本	雷保護	避雷設備 低圧避雷器（10Ω以下）	E ₁ E _{1L}	1枚 2本 6本	他	測定補助用	E ₀	1本
接地極の種類	記号			接地極の材料																							
		銅板	接地棒																								
共同	E _{A,B,D}	1枚	2本																								
電力	A種接地工事 柱上高圧機器 B種接地工事 C種接地工事 D種接地工事	E _A E _B E _B E _C E _D	2本 2本 2本 6本 1本																								
通信情報	構内交換機 陽極 " 本記線盤の保安装置 保安用（10Ω以下） 保安用（100Ω以下） 拡声増幅器（100Ω以下）	E ₁ E _{1a} E _{1a} E _{1t} E _{1t}	1枚 1枚 2本 1本 1本																								
雷保護	避雷設備 低圧避雷器（10Ω以下）	E ₁ E _{1L}	1枚 2本 6本																								
他	測定補助用	E ₀	1本																								
18 照明器具の接地	LED照明器具の金属製部分には、D種接地工事を施すこと ただし、二重絶縁構造のもの、使用電圧が直流300V以下又は対地電圧が交流150V以下のLED照明器具を乾燥した場所に施設する場合は、接地工事を省略することができる 接地線は原則として緑色の1E1.6mm以上とし金属配管の場合は配管を利用してもよい																										
19 避雷器	・ 低圧用 SPD の性能は（ ・ クラスⅠ（性能は図示による） ・ クラスⅡ ）とする ・ 通信用 SPD の性能は（ ・ C2 ・ D1（性能は図示による） ・ 図示による ）とする																										
20 LED制御装置	図面に特記なき場合は、一般形（LN）、初期照度補正形（LJ）、連続調光形（LX）とする																										
21 外灯設備	(1) 図面に特記なき場合は、銅管ポールは、溶融亜鉛メッキを施し、素地ごしらえの後、指定色2回塗りとする (2) ポール内等に配線用遮断器（引外し装置無）又はカットアウトスイッチ（遮断ヒューズ）を設けること																										
22 照度測定	測定箇所 ・ 学校環境衛生基準による。 ・ 監督員の指示による。																										
23 キュービクル型受変電設備	(1) 変圧器の2次側には最大需要電流計（電子式）を設けること (2) 変圧器の2次側と配線用遮断器の1次側間は銅帯とすること (3) 幹線と配線用遮断器を接続するための端子台を設けること (4) 充電部の保護用として、取っ手を付けたアクリルパネルを隙間なく設けること (5) 変圧器は原則として、熊本県グリーン購入推進方針適合品とする (6) 高圧充電部の近くには高圧危険表示をすること (7) 変圧器の仕様は（ ・ 標準仕様 ・ 標準仕様 ）とする (8) 変圧器は防振ゴム付きとする (9) 屋内設置の外面膜厚は、（ ・ 30 μ m 以上 ・ 40 μ m 以上 ・ 90 μ m 以上 ）とする 屋外設置の外面膜厚は、（ ・ 60 μ m 以上 ・ 90 μ m 以上 ・ 120 μ m 以上 ）とする (10) 変圧器の温度管理は、（ ・ ダイアル温度計 ・ 不可逆性の感熱表示ラベル等 ）とする																										
24 発電設備	潤滑油系統のプライミング方法は、（ ・ 定期的プライミング ・ 始動時プライミング ）とする																										
25 通信・情報設備	ケーブルは監督員の指定する色を用い、露出部分（端末接続部分を除く）を保護すること UTPケーブルを除き、配線完了後、絶縁抵抗試験を行うこと UTPケーブルは、配線完了後、フロア配線盤から通信アウトレットの区間で、伝送品質測定を行うこと 光ファイバケーブルは、配線完了後、伝送損失測定を行い、システムを構成する機器の許容伝送損失値以下であること																										
26 インターホン設備	卓上型機器への接続は、原則としてコネクターによる。 また、ケーブルはインターホン用絶縁耐燃性*「EFLN」スケールを用いること																										
27 音響設備	音響装置は動作試験の他に次の測定を行うこと ・ インピーダンス ・ 残響時間 ・ 伝送周波数特性 ・ 音圧分布																										
28 テレビ共同受信設備	(1) アンテナは、素子数 20以上とする。 (2) 受信調査は、地上波放送局分とし、監督員に報告すること																										
29 電気時計設備	時計の配線接続には2種コネクターを用いること																										
30 消火ポンプ起動	特記なき場合は、発信機連動方式とする。 その場合、発信機表面に「消火栓連動」等の文字を併記すること																										
31 壁貫通	構造上主要な壁を貫通する場合は、次の鉄筋探査を行う。 ・ レントゲン撮影 ・ 金属探知機																										
○ 32 あと施工アンカー	・ あと施工アンカーは施工前に計画書を作成すること ・ 施工者資格（ ・ 第1種あと施工アンカー施工士 ・ 第2種あと施工アンカー施工士 ） ※試験 ※自主検査（全数） ・ 加力検査（ ・ 非破壊試験 箇所 ・ 破壊試験 箇所 ）																										
○ 33 改修工事	改修工事にあたっては、工事範囲における次の確認・測定等を着工前に先行し、監督員に報告すること ・ 既設機器の動作確認 ・ 照度測定 範囲（※居室 ※教室 ・ 指定する場所（ ）） ・ 絶縁測定（ ・ 幹線 ・ 分岐回路 ・ 弱電ケーブル ） ・ 接地抵抗測定 ・ 導通試験																										
○ 34 発生材の処理等	・ 水銀含有物（蛍光管、水銀ランプ）の処理は次のとおり行うこと。 (1) 破砕施設にて破砕し、破砕したガラス、ガラスに塗布された蛍光塗料、蛍光管等に封入された水銀 その他資源化可能なものを分離し、回収することができる設備を有する廃棄物処理業者と契約すること。 (2) 工事請負者は廃棄物処理事業者との処理委託契約書の写しを県に提出すること。 (3) 廃棄物処理業者は回収した資源化可能なものは、可能な限りリサイクルするものとする。 (4) 蛍光管等を破砕する際には、封入されたガス状水銀及び金属水銀が環境中に飛散しないよう、破砕施設に吸引装置を設けガス状水銀等を吸引すること。また、吸引したガス状水銀等は活性炭等により吸着させ環境中に放出しないようにすること。なお、この方法によらない場合は、この方法と同等または同等以上の方法で処理を行うこと。 (5) 再資源化に関しては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月25日法律第137号）」及び関係法令を遵守すること。 (6) 廃棄物等の保管・収集運搬用容器については、保管及び運搬中に蛍光管が割れガス状水銀等が環境中に飛散しないよう適切なものを使用すること。 ・ イオン化式感知器は、梱包箱の外部の見えやすい位置に「放射性・L型輸送物相当」と明記し、製造元に連絡の上送付する。																										

機器の取付高さ		機器取付高さは下表を原則とする（ただし、総括監督員、主任監督員の指示により変更することがある）			
名称	測点	取付高	(mm)		
取引用計器	地上	～ 中心	約 1,800	～	約 2,000
引込開閉器	床上	～ 中心	約 1,800	～	約 2,200
分電盤	床上	～ 中心	約 1,500	～	約 2,100
ブラケット	洗面器	鏡上	約 100		
	階段踊場	床上	～ 中心	約 2,000	～ 約 2,500
スイッチ	屋外	床上	～ 中心	約 1,500	
	一般	床上	～ 中心		～ 約 1,100
コンセント	住宅	床上	～ 中心	約 1,100	
	一般	床上	～ 中心	約 400	～
	台上	台上	～ 中心	約 200	
	土間	床上	～ 中心	約 800	
	畳	床上	～ 中心	約 400	
手元開閉器	床上	～ 中心	約 1,500		
壁掛型制御盤	床上	～ 中心	約 1,500		
消火栓表示灯	床上	～ 中心	約 2,000	～	2,500
端子盤	床上	～ 下端	約 700	～	
保安器ボックス	床上	～ 下端	約 2,000		
電話位置ボックス壁、テレビ端子	コンセントに準じる				
受信機、副受信機（壁掛型）	床上	～ 操作部	約 800	～	1,400
分布型感知器	床上	～ 中心	約 1,700		
発信機	床上	～ 操作部	約 800	～	1,400
表示灯	床上	～ 中心	約 1,900		
ベル	床上	～ 中心	約 2,300		
感知器試験機	床上	～ 中心	約 1,500		
呼出プザー	床上	～ 中心	約 1,500		
トイレ呼出ボタン	床上	～ 中心	約 400、800		
押ボタン	屋外	床上	～ 中心	約 1,500	
	屋内	床上	～ 中心	約 1,300	
インターホン（壁掛）	床上	～ 中心	約 1,100		
時計計	床上	～ 中心	約 2,300		
警報盤	床上	～ 中心	約 1,300		
壁掛音量調節器	床上	～ 中心	約 1,100		
スピーカー	床上	～ 中心	約 2,300		
表示器	床上	～ 中心	約 2,300		

工事区分		別表－1の記入上の注意 該当箇所は ●（黒塗り）とし該当しない工事内容及び区分欄は斜線消去すること			
別表－1 他工事との工事区分表		建築工事	電気設備工事	機械設備工事	別途工事
機器の基礎	電気関係	配電盤 ・ 制御盤の基礎	○	○	○
		屋内	○	○	○
	機械関係	自家発電機の基礎（アンカーボルトを除く）	○	○	○
		テレビアンテナ基礎（ " ）	○	○	○
	開口部	避雷針の基礎（ " ）	○	○	○
		屋内設備（架台、アンカーボルトを除く）	○	○	○
	開口部	屋上設備（ " ）	○	○	○
		屋外設備（ " ）	○	○	○
		架台、アンカーボルト	○	○	○
		特記した基礎	○	○	○
梁、床、壁、貫通スリーブ		○	○	○	
補強を要するもの		○	○	○	
補強を要しないもの		○	○	○	
梁、床、壁、貫通部型枠		○	○	○	
補強を要するもの		○	○	○	
補強を要しないもの（「アトド」等は除く）		○	○	○	
埋込形分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○		
埋込形分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○		
上記開口部の補強	○	○	○		
上記開口部の裏出し	○	○	○		
スリーブの穴埋め（型枠の穴埋めを含む）	○	○	○		
フリーアクセスフロア用配線器具	○	○	○		
点検口	床、壁、天井	●	○	○	
外部取付ガリ	ダクト、チャンバーの接続用フランジを含む	○	○	○	
湯沸室のフード		○	○	○	
換気扇の取付枠		○	○	○	
流し台	排水トラップ共	○	○	○	
防油堤	オイルサーピスタンの防油堤	○	○	○	
	タンク基礎	○	○	○	
床下水槽のマンホールふた		○	○	○	
屋外排水管	雨水	●	○	○	
	汚水、雑排水	○	○	○	
雨水立管（たてどい）		●	○	○	
トイレ手すり		○	○	○	
化粧かみ		○	○	○	
はめ込形洗面器用カウンター（前板共）		○	○	○	
ガスボンベ転倒防止用の鎖		○	○	○	
電気配線	自動ドア及び電動シャッターなどの制御部と操作スイッチ間の配管配線及び操作スイッチ	○	○	○	
		防火扉レリーズ	○	○	○
	電極棒	○	○	○	
	配線ビット及びふた	○	○	○	
	機器などへの接続（1次側）	○	○	○	
	機器付属の制御盤以降の2次側の配線配管（接地共）	○	○	○	
	機器付属の制御盤への電源供給配管配線	○	○	○	
	自動制御盤と動力盤との電源供給の渡り配管配線	○	○	○	
	自動制御盤と動力盤との操作回路の渡り配管配線	○	○	○	
	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器	付属操作スイッチとの渡り配管（接地共） 付属操作スイッチとの渡り配線（接地共） 付属操作スイッチ	○	○	○
個別パッケージの室内機、室外機の渡り配線（接地共）	付属操作スイッチの埋込ボックス	○	○	○	
煙感知器から連動制御盤を経て防煙ダンパに至る配管配線	○	○	○		
小便器用節水装置の制御盤以降の2次側の配管配線	○	○	○		
ガス漏れ検知器	○	○	○		
電気錠	電気錠及び通電金具	○	○	○	
	T E Nキー及び制御盤	○	○	○	
	エレベーター出入口三方枠（金属製）	○	○	○	
	エレベーター出入口三方枠（石製）	○	○	○	
シャワーユニット、バスユニット洗濯機パン	○	○	○		
システム天井	ボード ・ Tバー	○	○	○	
	照明ライン設備プレート 空調ライン設備プレート	○	○	○	

R5.3.17改定

電気設備工事特記仕様書	公立大学法人熊本県立大学	1級建築士事務所 熊本県知事登録 1805号	工事名称	(仮)熊本県立大学環境共生学部北棟空調設備(吸収式冷水機)改修工事	
		株式会社 本田設計コンサルタント		図面名称	電気設備工事特記仕様書(その?)
設計者氏名	1級建築士 大臣登録 第 349038 号	印	図面番号		E-01
	本田 直也				



北棟6階屋上 平面図 S=1/50
(改修後)

工事名称 熊本県立大学環境共生学部南北棟空調設備(冷却塔ほか)改修工事

株式会社 本田設計コンサルタント

熊本市東区戸島1丁目13番58号
TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613

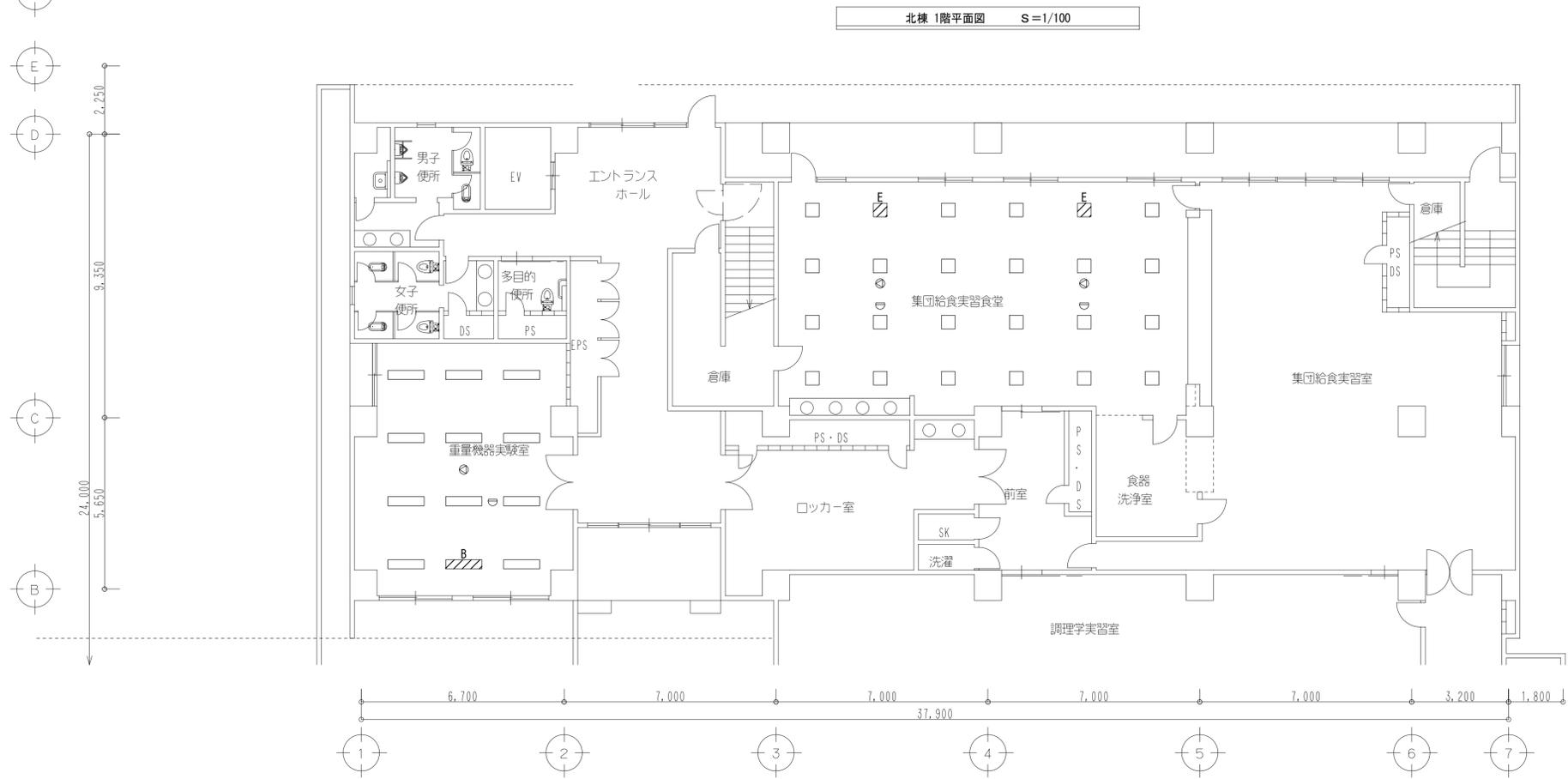
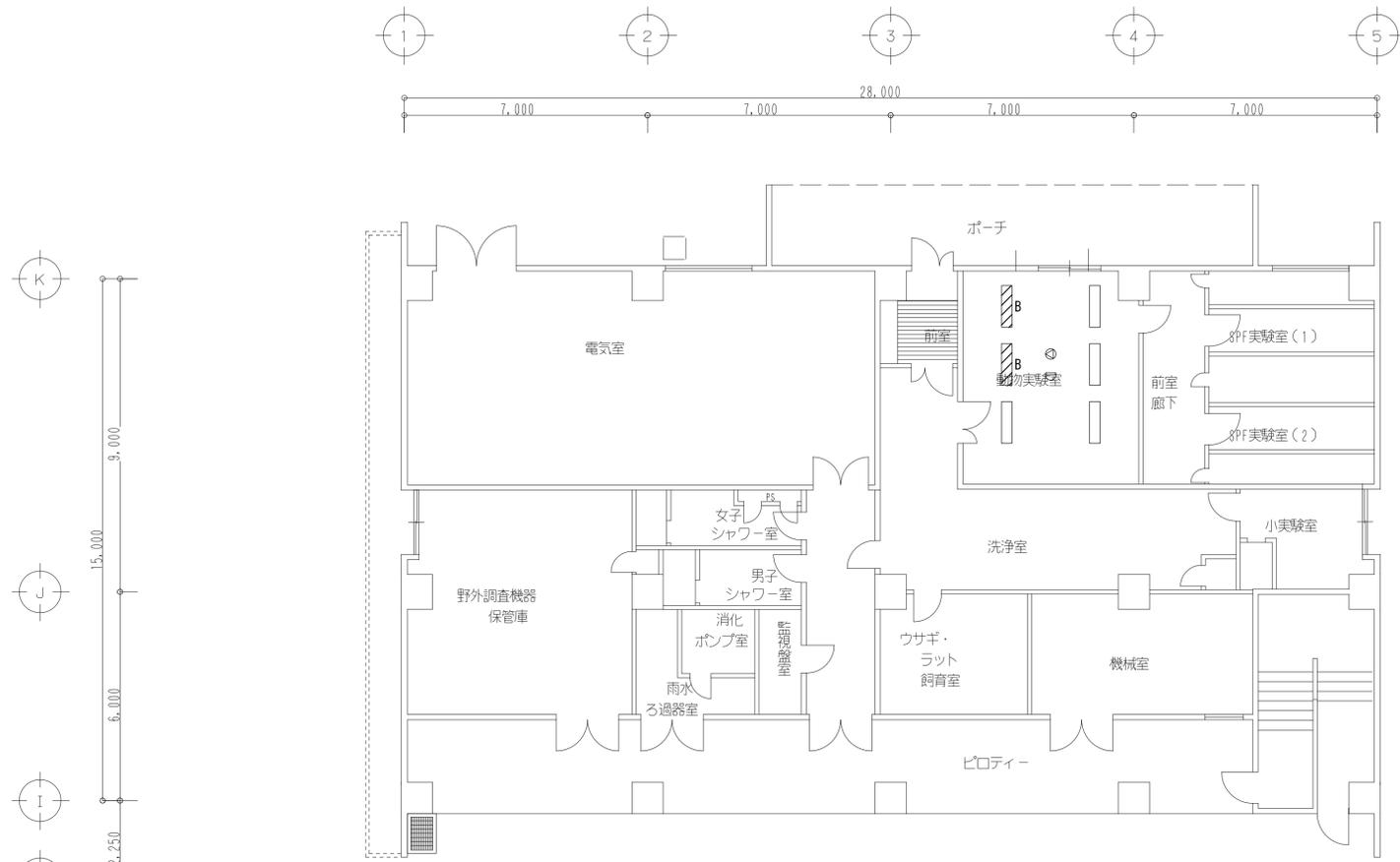
熊本県知事登録 第1805号
一級建築士 本田 直也 第349038号

縮尺 A1=1/50
A3=1/100

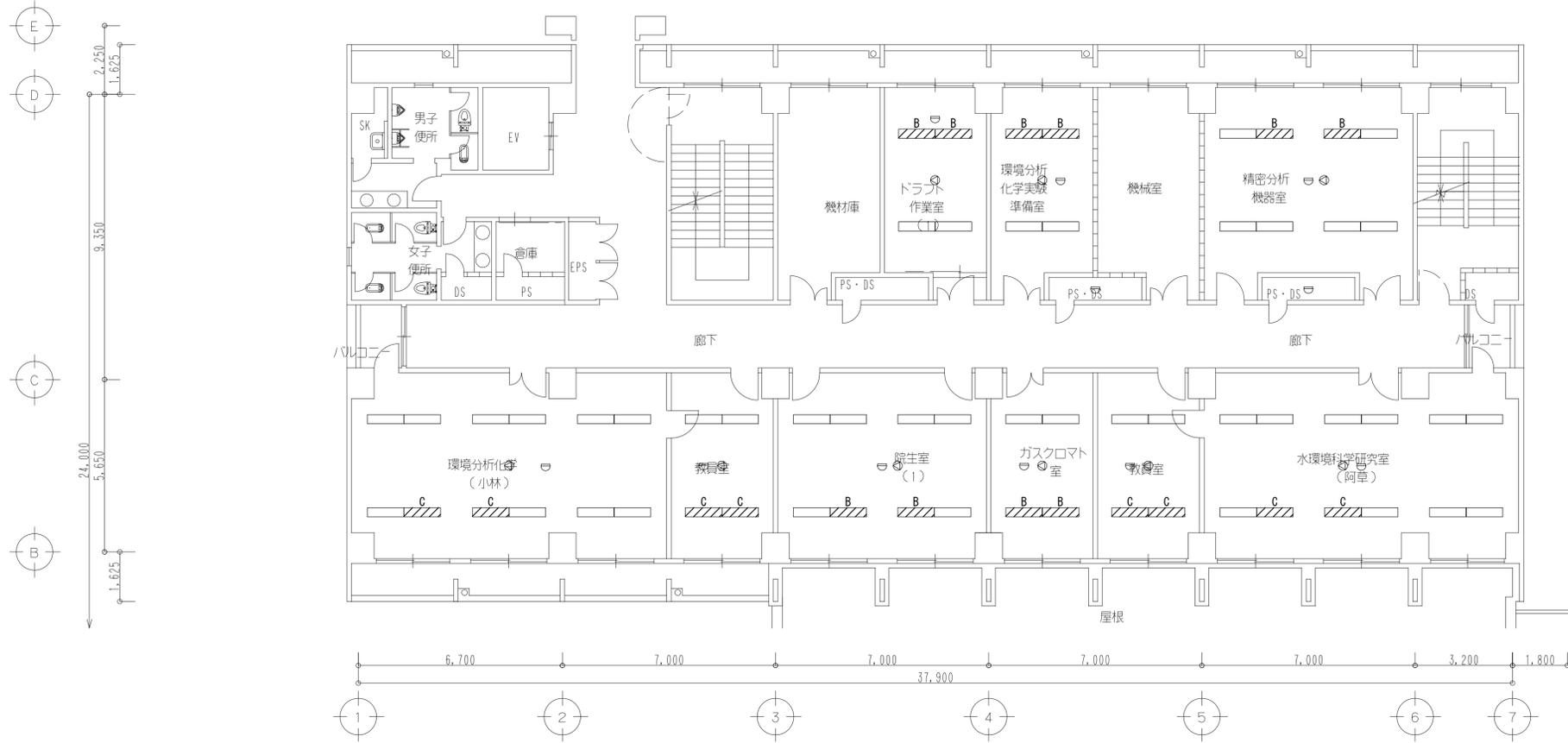
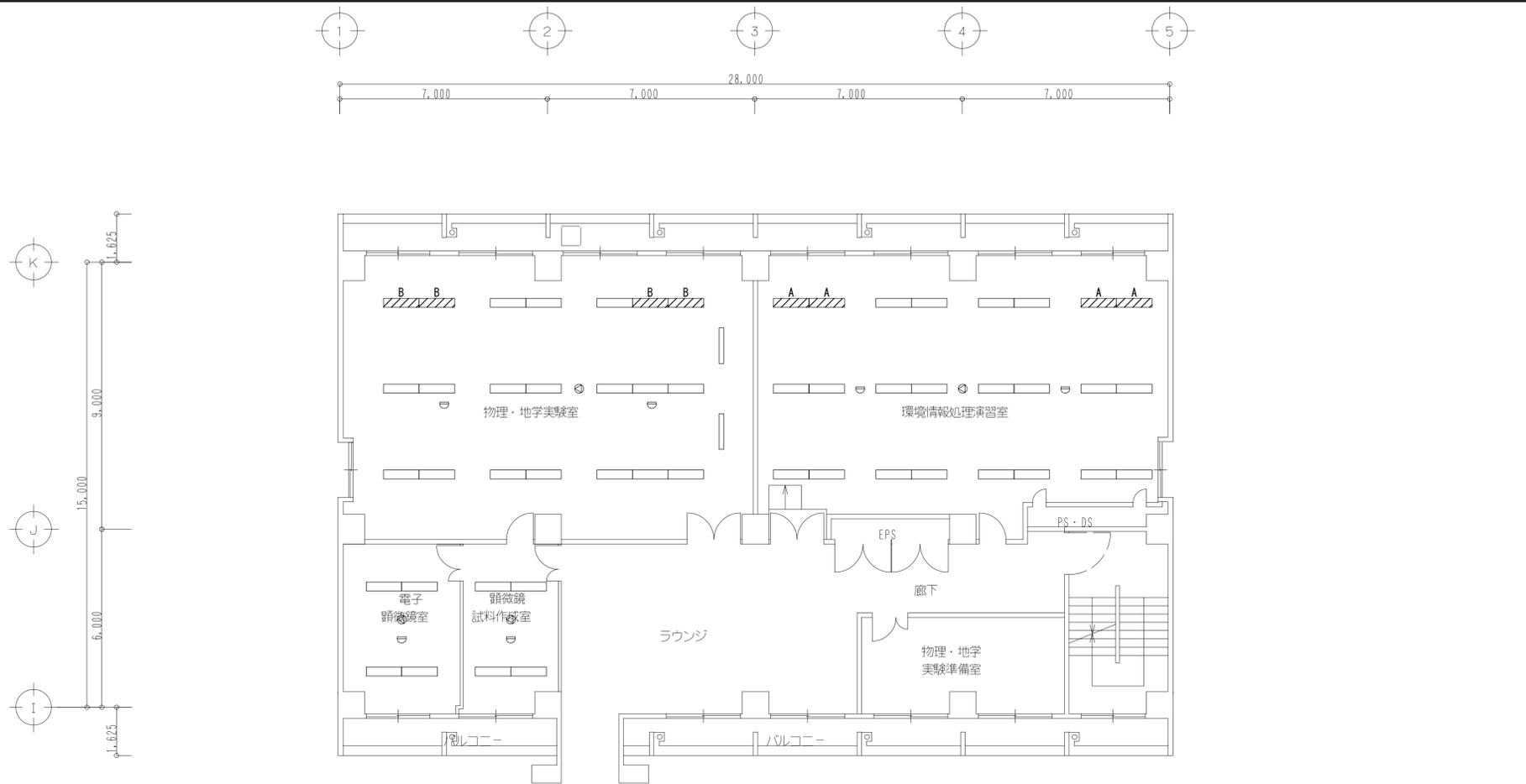
日付 2025.9

図面名称 (改修後)動力設備 北棟6階屋上平面図

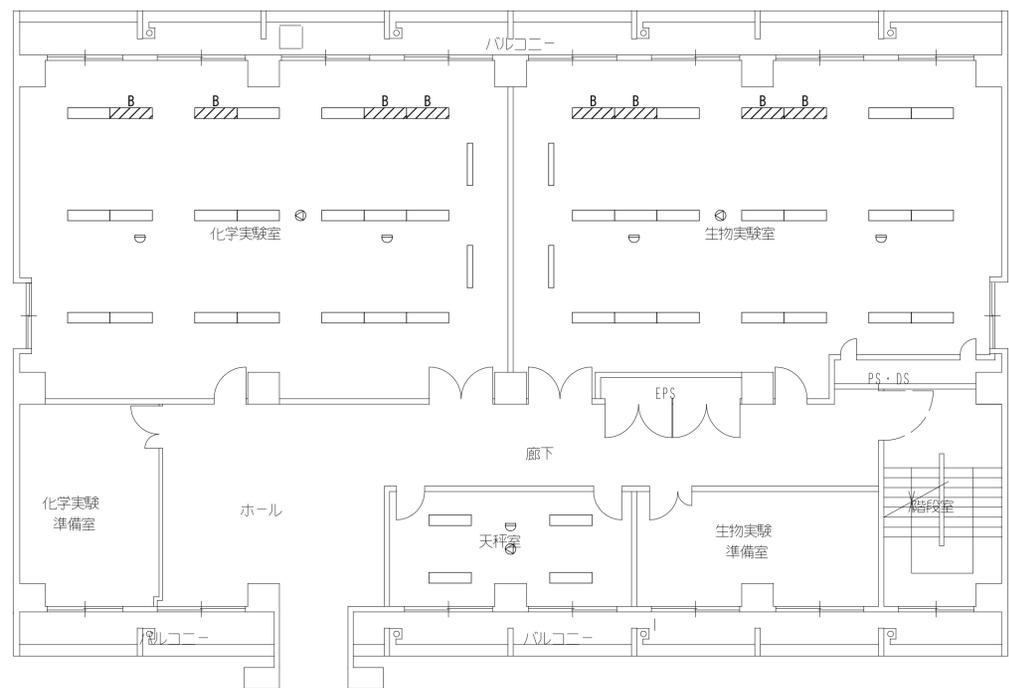
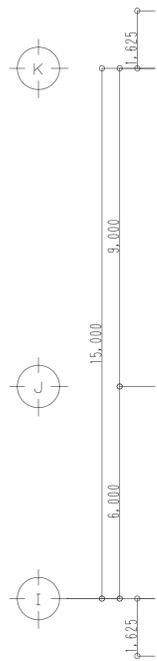
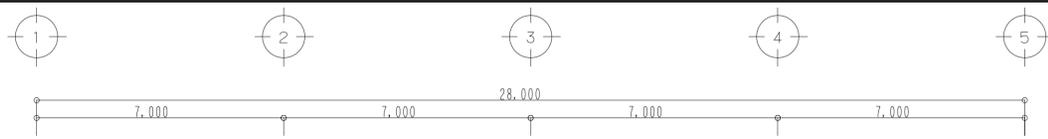
番号 E-02 印



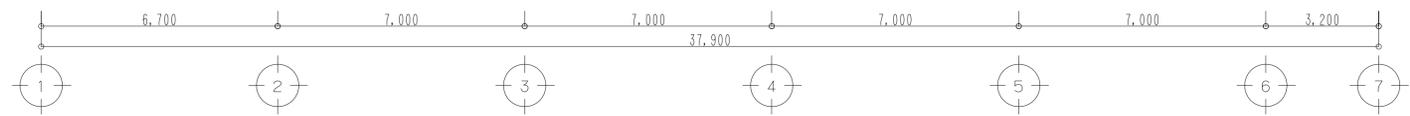
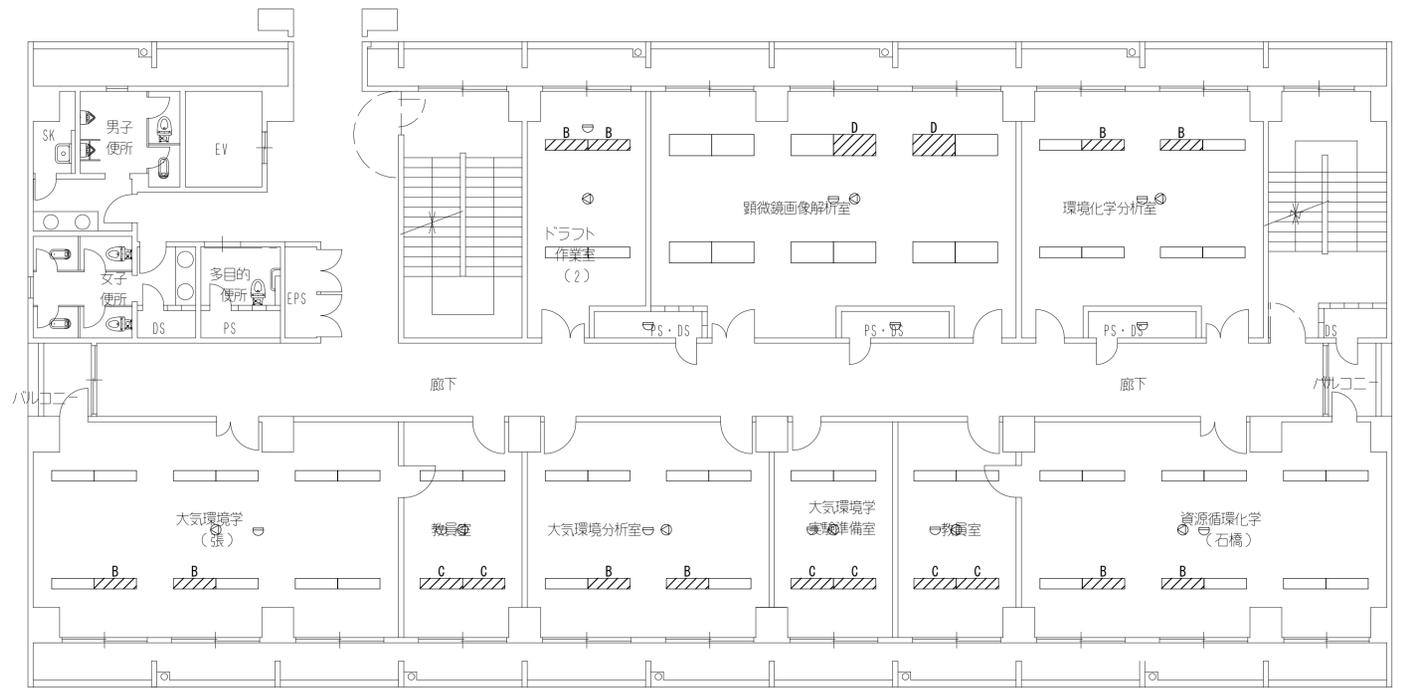
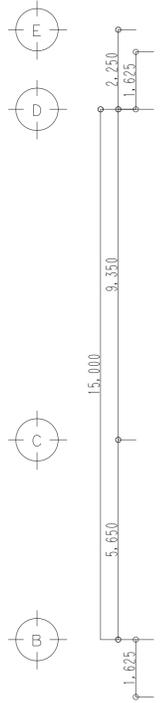
天井改修に伴う機器取外し再取付		
記号	名称	摘要
A	照明器具	HF32w×2灯 埋込型 ルーバー付
B	照明器具	HF32w×2灯 埋込型
C	照明器具	HF32w×3灯 埋込型
D	照明器具	HF32w×4灯 埋込型 ルーバー付
E	照明器具	FPL36w×3灯 埋込型



委託名称	熊本県立大学共生学部南北棟空調設備 (冷却塔ほか)改修工事	株式会社 本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.9	図面名称	電灯弱電設備 南北棟2階平面図	番号	E-05	印
------	----------------------------------	------------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---

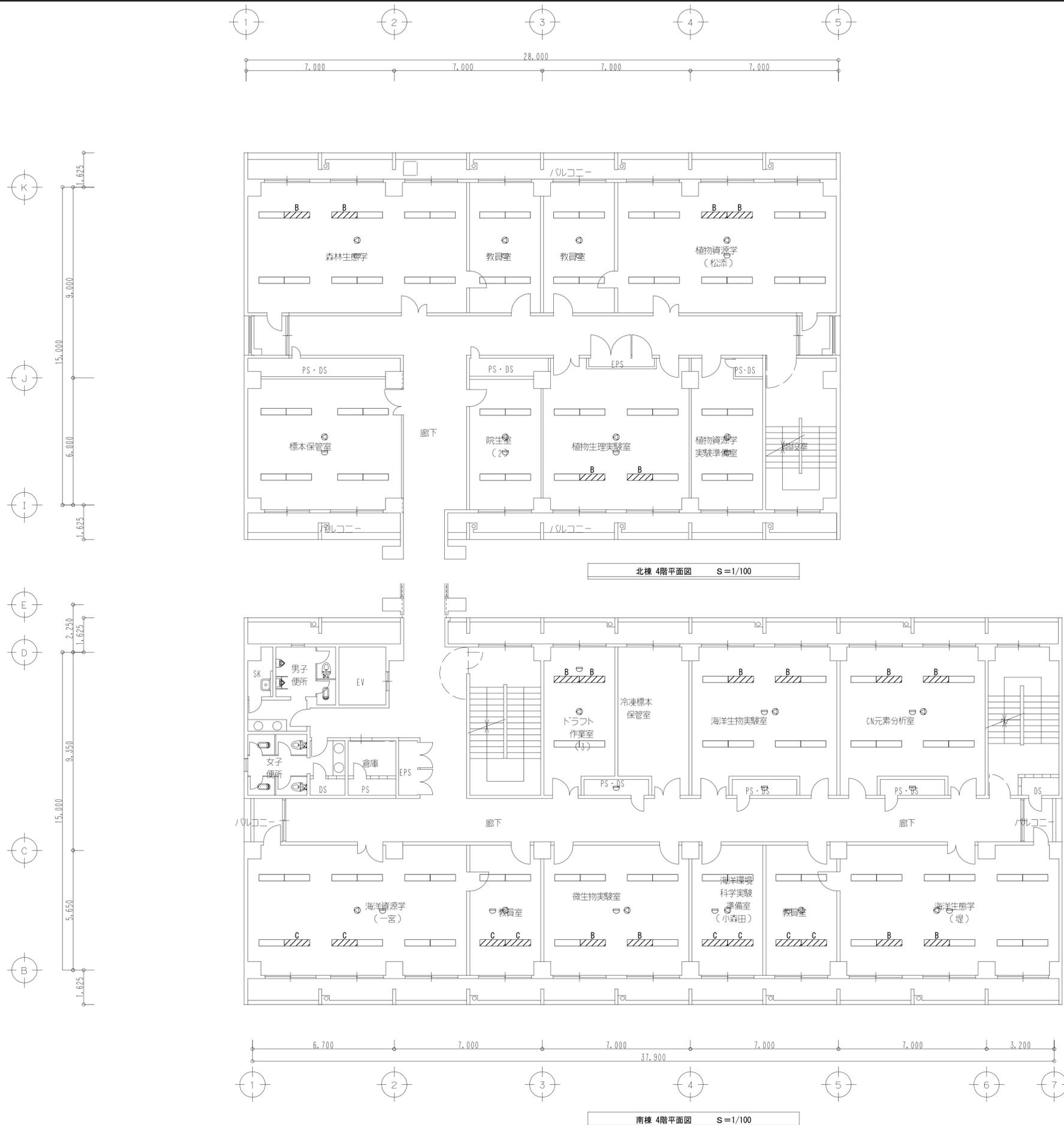


北棟 3階平面図 S=1/100



南棟 3階平面図 S=1/100

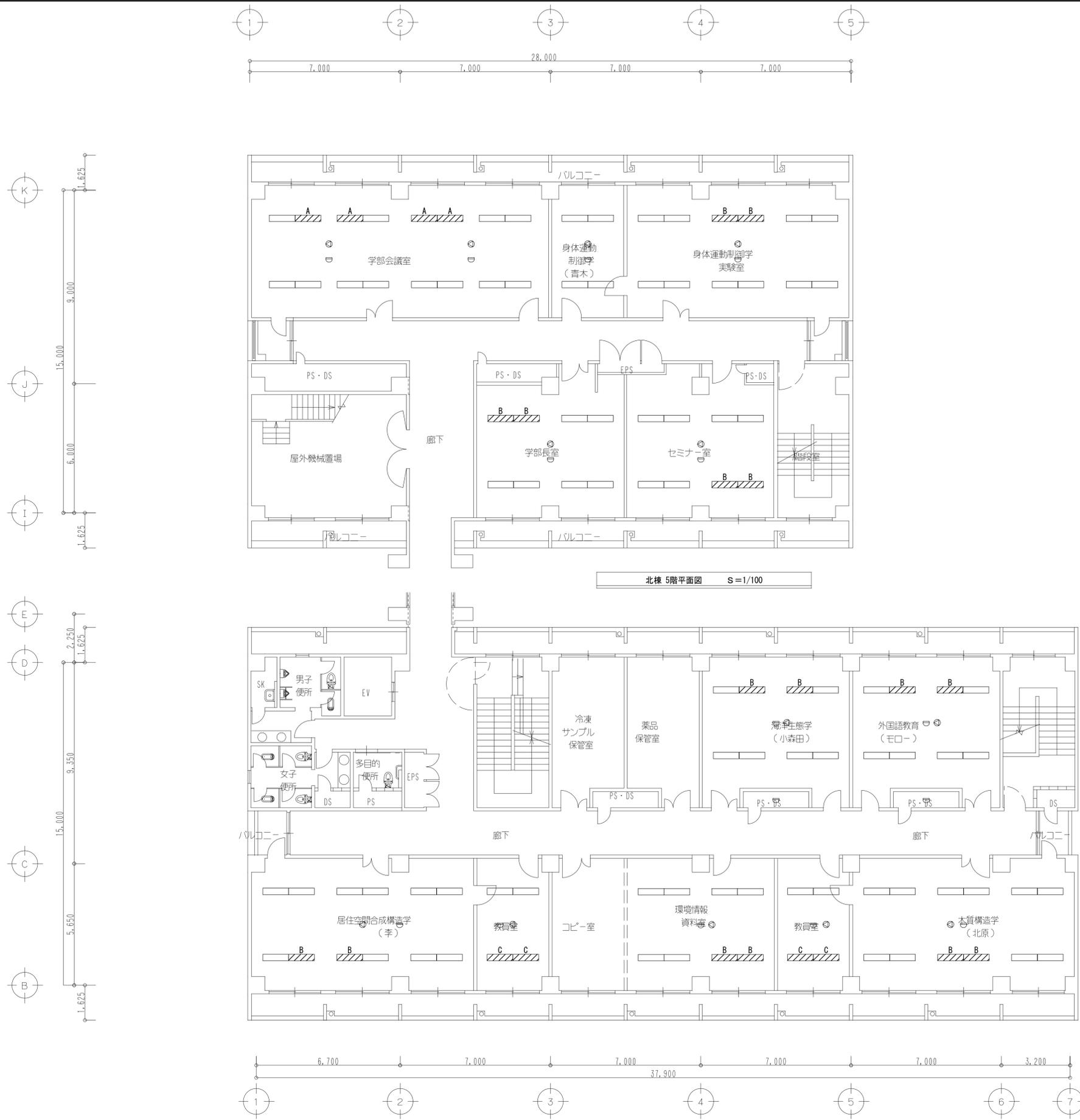
委託名称	熊本県立大学共生学部南北棟空調設備 (冷却塔ほか)改修工事	株式会社 本田設計コンサルタント TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田 直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.9	図面名称	電灯弱電設備 南北棟3階平面図	番号	E-06	印
------	----------------------------------	---	---	--	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



北棟 4階平面図 S=1/100

南棟 4階平面図 S=1/100

委託名称	熊本県立大学共生物学部南北棟空調設備 (冷却塔ほか)改修工事	株式会社 本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田 直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.9	図面名称	電灯弱電設備 南北棟4階平面図	番号	E-07	印
------	-----------------------------------	------------------	---	--	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---



北棟 5階平面図 S=1/100

南棟 5階平面図 S=1/100

委託名称	熊本県立大学共生学部南北棟空調設備 (冷却塔ほか)改修工事	株式会社 本田設計コンサルタント 熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田 直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2025.9	図面名称	電灯弱電設備 南北棟5階平面図	番号	E-08	印	
------	----------------------------------	---	--	----	----------------------	----	--------	------	-----------------	----	------	---	--