

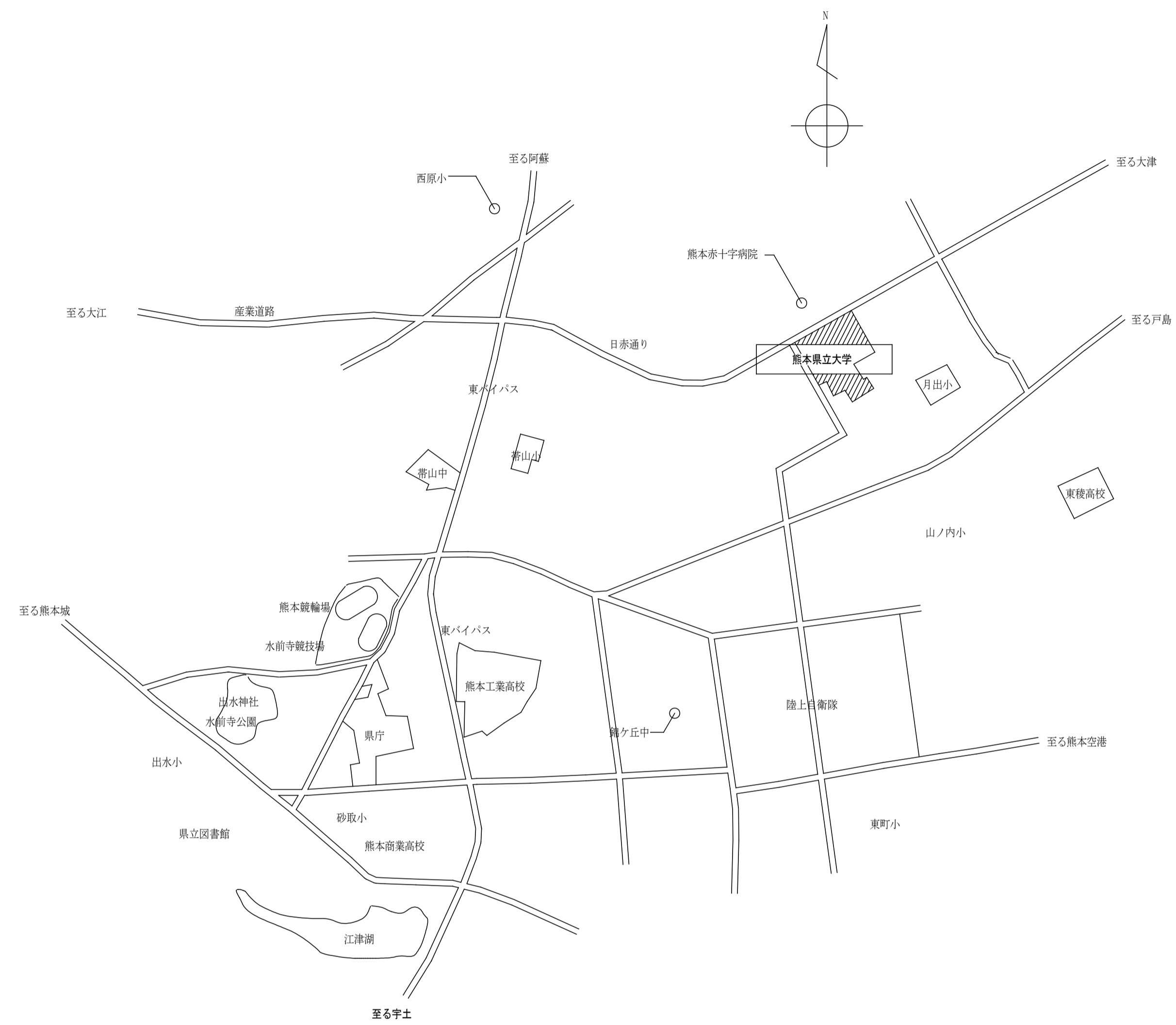
# 熊本県立大学大ホールその他空調設備（AHU等）改修工事

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-11	自動制御設備 中央管理点入出力一覧表, 中央監視系統図	—
M-01	機械設備工事特記仕様書（その1）	—	M-12	自動制御設備 動力負荷表	—
M-02	機械設備工事特記仕様書（その2）	—	M-13	自動制御設備 結線図	—
M-03	付近見取図・配置図	A1:1/800 A3:1/1600	M-14	自動制御設備 計装図(空調機制御)	—
M-04	空調和設備 機器一覧表(改修前後・改修前)	—	M-15	空調和設備(ダクト) 1階平面図(講義棟2号館)	A1:1/100 A3:1/200
M-05	空調和設備(配管) 系統図(改修後・改修前)	—	M-16	空調和設備(ダクト) 1階平面図(図書館棟)	A1:1/100 A3:1/200
M-06	空調和設備(ダクト) 系統図(改修後・改修前)	—	M-17	空調和設備(ダクト) 2階平面図(図書館棟)	A1:1/100 A3:1/200
M-07	空調和設備 2階平面図(改修後・改修前)	A1:1/200 A3:1/400	M-18	空調和設備(ダクト) 3階平面図(図書館棟)	A1:1/100 A3:1/200
M-08	空調和設備 2階平面詳細図(改修後・改修前)	A1:1/50 A3:1/100	M-19	空調和設備(ダクト) 4階平面図(図書館棟)	A1:1/100 A3:1/200
M-09	自動制御設備 2階平面図(改修後・改修前)	A1:1/100 A3:1/200	M-20	自動制御設備 計装図(図書館棟)(空調機制御)	—
M-10	自動制御設備 機器一覧表	—			

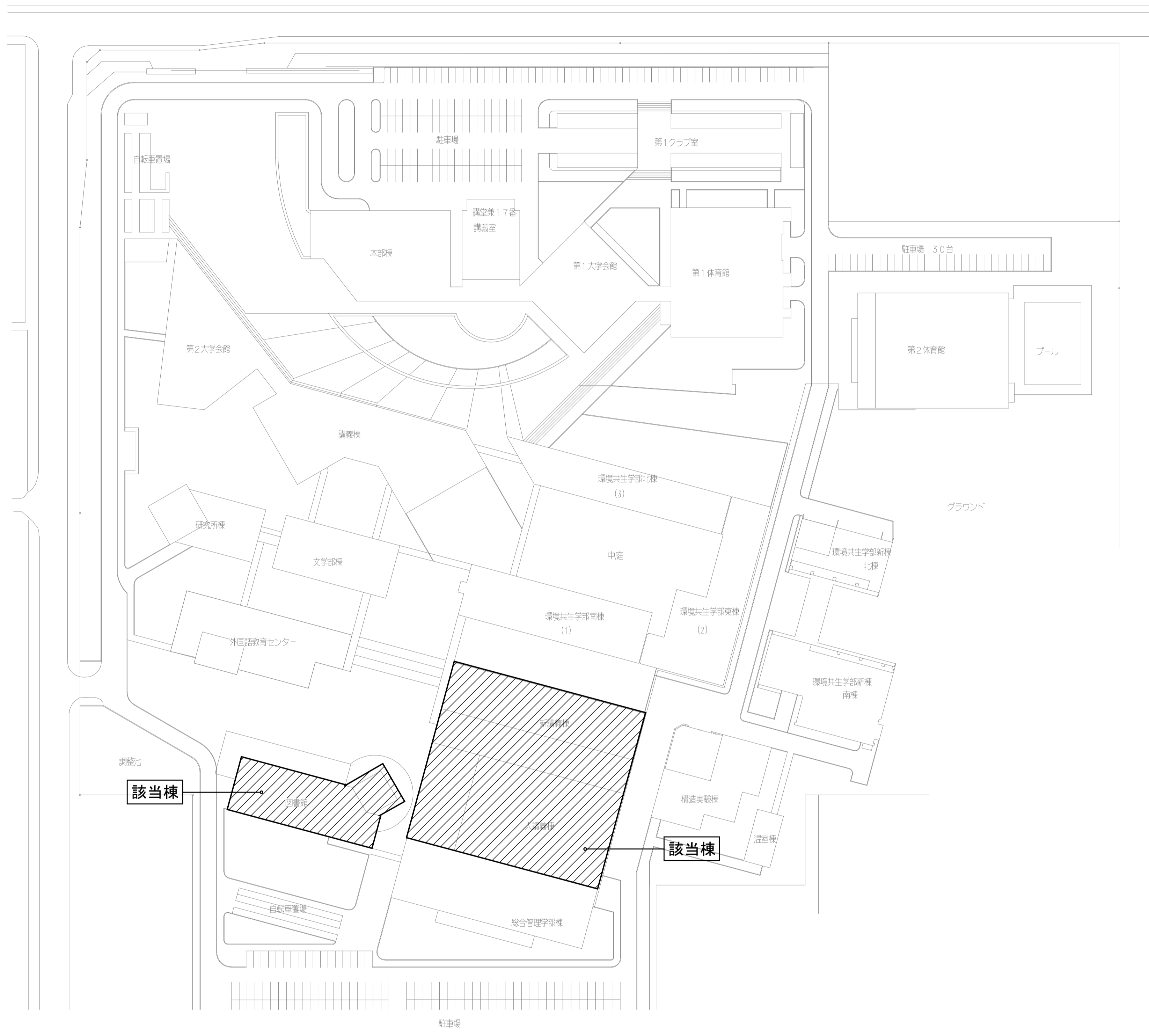


章	項目	特記事項	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																																																												
4	共通事項	設計図において機器の配置は、数量及び関係位置のみを示し、正確な位置はさらに打合せを必要とする (1.1.4.9)	8 チャンバー等 (1) 外壁に面するガラリに直接取り付け可能なチャンバー及びフロッパーには、排水管を設け、最寄りに排水すること (3.1.14.5) (2) シーリングディフレューザ形状出口には、下記の接続チャンバーを設けること (a) ネット径がΦ200以下のもの 400×400×250H (b) ネット径がΦ200をこえるもの 500×500×300H (c) フリースライク形状出口には、下記の接続チャンバーを設けること (a) シングル形 200×(L+100)×300H (b) ダブル形 250×(L+100)×300H	12 給湯設備 1 弁類 JISの呼び圧力5Kとする (2.2.2.1) ただし、特記部分はJISの呼び圧力10Kとする 貯湯式給湯器のオーバーフローはステンレス管にて最寄り流しに間接排水すること	13 消火設備 1 屋内消火栓箱 屋内消火栓箱の仕様は以下による (5.1.5.2.2) ・ HB-1A ・ HB-1B ・ HB-1AT ・ HB-1BT ・ HB-2A ・ HB-2B ・ HB-4A ・ HB-4B 2 屋外消火栓箱 鋼板(1.6mm) ・ ステンレス鋼板(1.5mm) (5.1.5.4.2) 屋外消火栓箱の仕様は以下による ・ HB-20 ・ HB-21	14 厨房設備 1 機器の寸法及び据付 概略寸法とする ※ 標準図 施工74 (5.1.6.1) 2 加熱方法 ・ 都市ガス ・ 液化石油ガス ・ 電気 (5.1.6.1) 3 安全装置 ・ 立ち消え安全装置 ・ 加熱防止装置 ・ 変装防止機能 ・ 自動消火装置 ・ 圧圧防止装置 4 転倒防止 図示によるほか次の機器に転倒防止措置を施すこと ( ・ ) (5.2.2.6)	15 ガス設備 1 突てん容器 ・ 別途工事 ( ・ 50kg× 本 ・ kg× 本 ) ・ 本工事 ( ・ 50kg× 本 ・ kg× 本 ) 2 集合装置 標準図 施工72による 本立て 3 転倒防止等 標準図 施工73 ( ・ (a) ・ (b) ) による。また、容器用固定具は鋼製、溶融亜鉛メッキ仕上げとし、鋼はステンレス製とする (6.3.2.14) 4 ガスメーター (1) 親メーター ( ・ 貸与品 ・ 買い取り ) ( ・ 実測式 ・ バルス式 ) ※LPG用保安機能付マインメーター (2) ゴメーター ( ・ 貸与品 ・ 買い取り ) ( ・ 実測式 ・ バルス式 ) ※LPG用保安機能付マインメーター (6.2.1.4) (6.3.3.4) 5 引込負担金等 ・ 要 ( ・ 本工事 ・ 別途工事 ) ・ 不要	16 浄化槽設備 1 処理能力 処理対象人員 人 処理水量 m <sup>3</sup> /日 流入BOD mg/l 2 型式 ・ ユニツク形 ・ 現場施工形 (8.1.1.1) 3 放流水質性能 BOD mg/l以下 除去率 %以上 (8.1.1.1) 4 水質等の提出 一定期間経過後、放流水質性能等を記入した水質書を提出すること (8.1.1.1) 5 施工要 ※ 処理能力、放流水質、処理方式、施工年月日等を記入したSUS製又は鋼板製のものを設ける																																																																		
		2 機材等の検査及試験 検査及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 (1.1.4.5) (1.1.4.6)	9 防煙ダンパー及び防火防煙ダンパー 標準仕様書によるほか、下記による (3.1.15.8) (3.1.15.9) (1) 操作方法 同時通電式又は電動式( DC24V 0.7A以下 ) (2) 復帰方法 ・ 遠隔式 ・ 手元式	14 温度計 取付部は下記による 温度計は円形指示計(パイメタル式Φ100)とする (2.2.3.2) ・ 熱源機器の冷温水管(送り、戻り)及び冷却水管(送り、戻り) (3.1.14.11) ・ ボイラーの温水管(送戻り) ○ 空気調和機の冷温水管(送り、戻り)及び三方弁設置後の冷温水管(送り、戻り) ・ 熱交換器の温水管(送り、戻り) ・ 冷水水ヘッダー(送り)及び冷温水ヘッダーの各配管 ・ 空気調和機(パッケージ型を含む)のサブライクチャンバー、レンジダクト、外気取込ダクト及びレンジチャンバー	16 瞬間流量計及び測定タビーン管 (32mm以下) 流量計用 (1) 熱源機器の冷温水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (2.2.3.8) (2) 熱源機器の冷却水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (3) ボイラー又は熱交換器の温水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (4) 空気調和機の冷温水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (5) 冷水水ヘッダーの各送戻り管 ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管	17 油面前側装置 制御盤には下記の端子を設けること。なお、フロントスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする (2.2.3.5) ・ 給油ポンプ制御 ・ 換油警報 ・ 遠隔警報 ・ 電報制御器 ・ 返油ポンプ制御 ・ 減油警報	19 ファンコイルユニット 吹出口 ・ 共通仕様書 ・ ユニバーサル形 (3.1.7.3) 調整弁 ・ 流量調整弁 ・ 定流量弁	21 予備品 (1) エアコンの付属品 フィルターは各型番台数の1/2以上 (2) 折込形エアフィルタ、プレフィルタ(アルミ特付)各1/2	22 発生材の処理 ※ フロンガスについては、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律、家電リサイクル法等を遵守し、適切に処理すること	23 砂利地業及び舗装 ※ 砂利地業については再生材を利用すること。また、アスファルト舗装については再生密度アスファルト混合物を使用すること。																																																																
		3 容量などの表示 (1) 機器の能力、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こと (2) 電動機出力は原則として表示された数値以下の容量とすること	10 弁類 JISの呼び圧力5Kとする ただし、特記部分(1)JISの呼び圧力10Kとする	15 圧力計 取付部は下記による ・ 熱源機器の冷温水管(送り、戻り)及び冷却水管(送り、戻り) ○ 空気調和機の冷温水管(送り、戻り) (2.2.3.1) ・ 熱交換器の温水管(送り、戻り) ○ 冷水水ヘッダー(送り、戻り)	20 保温 (1) 機器の保温材 ・ ( ・ ) (2.3.1.4) (2) ダクトの保温材 ・ グラスウール	21 予備品 (1) エアコンの付属品 フィルターは各型番台数の1/2以上 (2) 折込形エアフィルタ、プレフィルタ(アルミ特付)各1/2	22 発生材の処理 ※ フロンガスについては、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律、家電リサイクル法等を遵守し、適切に処理すること	23 砂利地業及び舗装 ※ 砂利地業については再生材を利用すること。また、アスファルト舗装については再生密度アスファルト混合物を使用すること。																																																																		
		4 耐震施工 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(自由表面を有する水槽その他の貯積にあっては有効重量) [kN]に、次に示す設計用標準震度を乗じたものとする 局所震度法による建築設備機器の設計用標準震度(Ks) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">耐震安全の分類</th> </tr> <tr> <th colspan="4">特定の施設</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設置場所</th> <th colspan="2">一般の施設</th> </tr> <tr> <th>重</th> <th>軽</th> <th>重</th> <th>軽</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機器</td> <td>水槽</td> <td>機器</td> <td>水槽</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>(2.0)</td> <td>(2.0)</td> <td>(2.0)</td> <td>(1.0)</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>(1.5)</td> <td>(1.0)</td> <td>(1.0)</td> <td>(0.6)</td> </tr> <tr> <td>1階及び</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>地下階</td> <td>(1.0)</td> <td>(1.0)</td> <td>(0.6)</td> </tr> </tbody> </table> ※ 上層階の定義は次に示す 注: ( ) 書きの数値は防振機器とする <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">建物の階数</th> </tr> <tr> <th colspan="2">2～6階建</th> <th colspan="2">7～13階建</th> </tr> <tr> <th>上層階</th> <th>地下階</th> <th>上層階</th> <th>地下階</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2階建</td> <td>1/2階建</td> <td>10～12階建</td> <td>13階建</td> </tr> <tr> <td>1/4階建</td> <td>1/4階建</td> <td>1/4階建</td> <td>1/4階建</td> </tr> </tbody> </table> ※ 天井から吊る気調室内機、全熱交換器等は揺れ止めを施すこと ※ 形鋼止めを支持する横走り管の末端部に形鋼止めを施すこと (2) 設計用鉛直地震力 設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1/2とした値とする	耐震安全の分類				特定の施設				設置場所		一般の施設		重	軽	重	軽	機器	水槽	機器	水槽	2.0	1.5	1.5	1.0	(2.0)	(2.0)	(2.0)	(1.0)	1.5	1.0	1.0	0.6	(1.5)	(1.0)	(1.0)	(0.6)	1階及び	1.0	0.6	0.4	地下階	(1.0)	(1.0)	(0.6)	建物の階数				2～6階建		7～13階建		上層階	地下階	上層階	地下階	1/2階建	1/2階建	10～12階建	13階建	1/4階建	1/4階建	1/4階建	1/4階建	11 防振継手 ・ 合成ゴム製 ・ ベローズ形ステンレス製 (2.2.2.8) 12 フレキシブルジョイント ・ 合成ゴム製 ・ ベローズ形ステンレス製 (2.2.2.9) 13 伸縮管継手 ・ ベローズ形 ・ スリーブ形 (2.2.2.7)	16 瞬間流量計及び測定タビーン管 (32mm以下) 流量計用 (1) 熱源機器の冷温水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (2.2.3.8) (2) 熱源機器の冷却水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (3) ボイラー又は熱交換器の温水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (4) 空気調和機の冷温水管(送り又は戻り) ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管 (5) 冷水水ヘッダーの各送戻り管 ・ 瞬間流量計 ・ タビーン管	17 油面前側装置 制御盤には下記の端子を設けること。なお、フロントスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする (2.2.3.5) ・ 給油ポンプ制御 ・ 換油警報 ・ 遠隔警報 ・ 電報制御器 ・ 返油ポンプ制御 ・ 減油警報	19 ファンコイルユニット 吹出口 ・ 共通仕様書 ・ ユニバーサル形 (3.1.7.3) 調整弁 ・ 流量調整弁 ・ 定流量弁	20 保温 (1) 機器の保温材 ・ ( ・ ) (2.3.1.4) (2) ダクトの保温材 ・ グラスウール	21 予備品 (1) エアコンの付属品 フィルターは各型番台数の1/2以上 (2) 折込形エアフィルタ、プレフィルタ(アルミ特付)各1/2	22 発生材の処理 ※ フロンガスについては、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律、家電リサイクル法等を遵守し、適切に処理すること	23 砂利地業及び舗装 ※ 砂利地業については再生材を利用すること。また、アスファルト舗装については再生密度アスファルト混合物を使用すること。
		耐震安全の分類																																																																								
		特定の施設																																																																								
		設置場所		一般の施設																																																																						
		重	軽	重	軽																																																																					
		機器	水槽	機器	水槽																																																																					
		2.0	1.5	1.5	1.0																																																																					
(2.0)	(2.0)	(2.0)	(1.0)																																																																							
1.5	1.0	1.0	0.6																																																																							
(1.5)	(1.0)	(1.0)	(0.6)																																																																							
1階及び	1.0	0.6	0.4																																																																							
地下階	(1.0)	(1.0)	(0.6)																																																																							
建物の階数																																																																										
2～6階建		7～13階建																																																																								
上層階	地下階	上層階	地下階																																																																							
1/2階建	1/2階建	10～12階建	13階建																																																																							
1/4階建	1/4階建	1/4階建	1/4階建																																																																							
5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備	5 空気調和設備																																																												
6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備	6 電気設備																																																												
7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備	7 排水設備																																																												
8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備	8 機械設備																																																												
9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備	9 衛生設備																																																												
10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備	10 給湯設備																																																												
11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備	11 排水設備																																																												

機械設備工事特記仕様書	公立大学法人熊本県立大学	建築士事務所名	建築士事務所 熊本県 知事登録 1805 号	工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備(AHU等)改修工事
		設計者氏名	建築士 登録第 349038 号 印 本田直也	図面名称	機械設備工事特記仕様書(その2) M-02



付近見取図



配置図 1/800

工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備（AHU等） 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 2021.8	図面名称 付近見取図・配置図	番号 M-03	印
------	---------------------------------	------------------	---	--	-----------------------------	--------------	-------------------	------------	---

(新設) 空調設備 機器一覧表

番号 記号	名称	仕様	電源(入力)			台数	備考
			1φ100V	1φ200V	3φ200V		
12 AHU	空調器 (全熱交換器組込タイプ) 大講義室 系統	(空調器) 床置機型エアハンドリングユニット 送風機定速運転方式 冷房能力 162.8kW 外気条件 DB 33°C WB 27.5°C 吸込空気条件 DB 28.1°CWB 21.5°C 室内空気条件 DB 26°C WB 18.6°C 暖房能力 129.1kW 外気条件 DB -1°C WB -3°C 吸込空気条件 15.5°CWB 9.7°C 室内空気条件 DB 22°C WB 14°C 冷水入口 7°C 冷水出口 12°C 温水入口 48°C 温水出口 43°C 冷温水量 467L/min 冷温水コイル圧力損失 4.0mAq以下 処理風量 18,000m³/h コイル面風速 3.0m/sec以下 給気送風機 機外静圧 392.0Pa 15.0kw×1台 還気送風機 機外静圧 138.0Pa 7.5kw×1台 (全熱交換器) 回転式 全熱交換効率 50%以上 処理風量 10,500m³/h ローター面風速 3.0m/sec以下 ローター電動機 0.2kw 回転制御方式 (フィルター) プレフィルター 再生式パネル型 重量法 80% 中性能フィルター 非再生式折込型 変色法 60% バイパスダンパ 風量調整ダンパ 点検口 スプリング式防振架台共 気化式加湿器 有効加湿量 28.1kg/H			15.0kw 7.5kw (出力)	1台	コンクリート基礎(150H) 建築工事 コイル面風速等 特記以外は 建設省仕様とする
13 AHU	空調器 (全熱交換器組込タイプ) エントランスホール 学生ロビー 系統	(空調器) 床置機型エアハンドリングユニット 送風機定速運転方式 冷房能力 104.7kW 外気条件 DB 33°C WB 27.5°C 吸込空気条件 DB 26.4°CWB 19.1°C 室内空気条件 DB 26°C WB 18.6°C 暖房能力 119.8kW 外気条件 DB -1°C WB -3°C 吸込空気条件 21.2°CWB 13.4°C 室内空気条件 DB 22°C WB 14°C 冷水入口 7°C 冷水出口 12°C 温水入口 48°C 温水出口 43°C 冷温水量 330L/min 冷温水コイル圧力損失 4.0mAq以下 処理風量 19,000m³/h コイル面風速 3.0m/sec以下 給気送風機 機外静圧 265.0Pa 15.0kw×1台 還気送風機 機外静圧 196.0Pa 7.5kw×1台 (全熱交換器) 回転式 全熱交換効率 50%以上 処理風量 1,290m³/h ローター面風速 3.0m/sec以下 ローター電動機 0.1kw 回転制御方式 (フィルター) プレフィルター 再生式パネル型 重量法 80% 中性能フィルター 非再生式折込型 変色法 60% バイパスダンパ 風量調整ダンパ 点検口 スプリング式防振架台共 気化式加湿器 有効加湿量 4.6kg/H			15.0kw 7.5kw (出力)  0.1kw (出力)	1台	コンクリート基礎(150H) 建築工事 コイル面風速等 特記以外は 建設省仕様とする

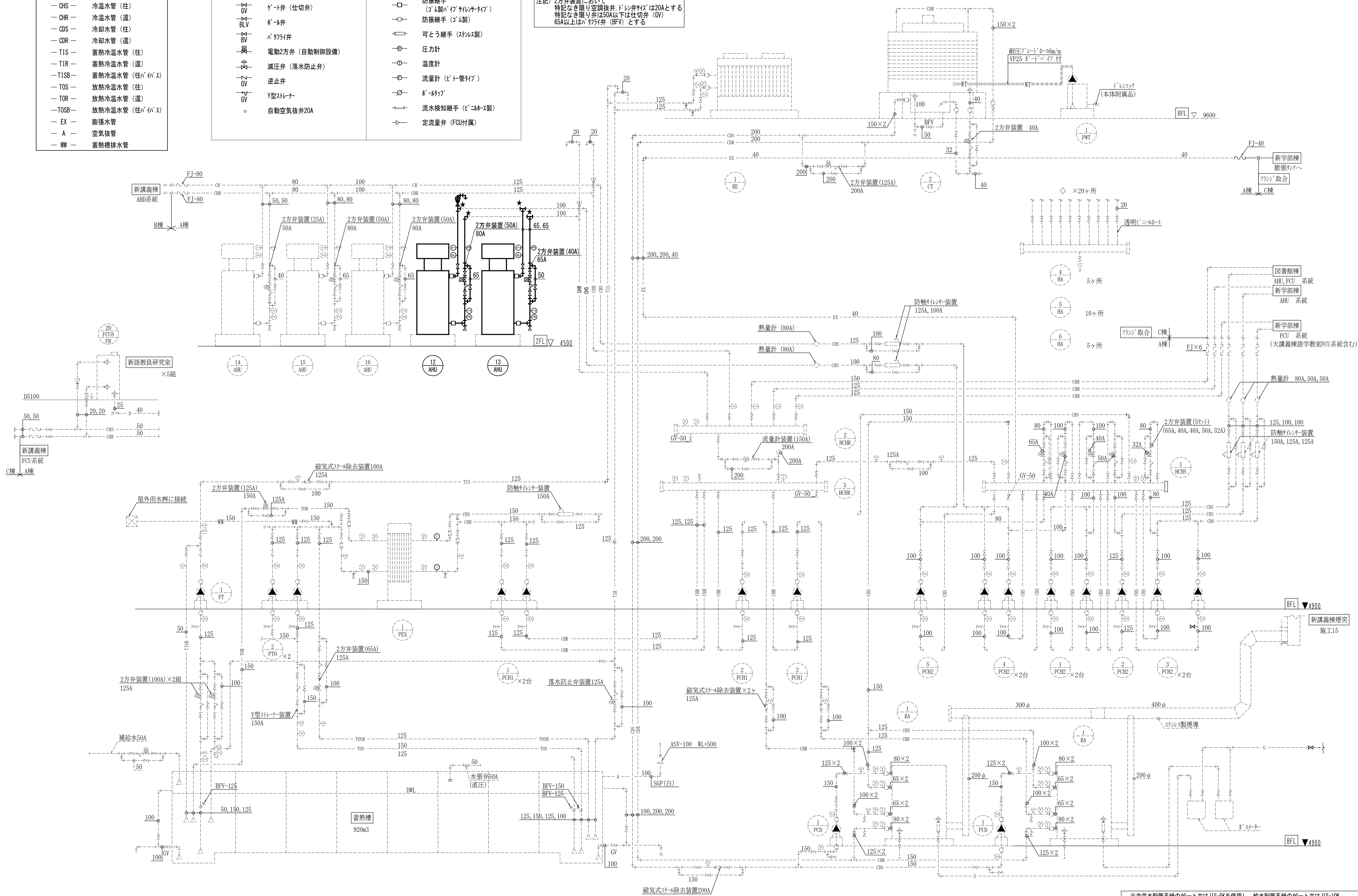
(既設) 空調設備 機器一覧表(撤去)

型式	AH-27DELK	製造番号	6930660	製造年月	1993 - 10		全熱交換器		
					HI-PANEX	RHEAT EXCHANGER			
空調和機 (全熱交換器組込型) 大ホール系統	給気用 送風機	型式	#3 1/2 LLD × 1 連	入口空気温度	28.1 DB°C	21.5 WB°C			
		風量	18000 m³/h	出口空気温度	13.3 DB°C	12.6 WB°C			
		機外静圧	40 mmH2O	能力	140000 kcal/h				
		軸受	EWP310 EWP208	冷水入口温度	7 °C				
		回転数	1785 r.p.m	冷水量	467 L/min				
		電動機	電源 3 相 200 V	冷水損失水頭	1 mH2O				
	送排気用 送風機	出力	15 kW × 14 極	入口空気温度	15.5 DB°C	- WB°C			
		製造者	日立製作所	出口空気温度	36.9 DB°C	- WB°C			
		型式	#54K × 1 連	能力	111000 kcal/h				
		風量	18000 m³/h	温水入口温度	48 °C				
		機外静圧	14 mmH2O	温水量	370 L/min				
		軸受	UKP212 UCP210	温水損失水頭	0.6 mH2O				
電動機	回転数	710 r.p.m	蒸気量	- kg/h					
	電源	3 相 200 V	電気ヒータ	- kW					
	出力	7.5 kW × 14 極	コイル通過面風速	2.94 m/s					
	製造者	日立製作所	有効加湿量	28.1 kg/h	製品重量	4440 kg			
							SEIBU GIKEN		
空調和機 (全熱交換器組込型) エントランスホール 学生ロビー系統	給気用 送風機	型式	#3 1/2 LLD × 1 連	入口空気温度	26.4 DB°C	18.1 WB°C			
		風量	19000 m³/h	出口空気温度	15.2 DB°C	13.5 WB°C			
		機外静圧	27 mmH2O	能力	90000 kcal/h				
		軸受	EWP310 EWP208	冷水入口温度	7 °C				
		回転数	1700 r.p.m	冷水量	330 L/min				
		電動機	電源 3 相 200 V	冷水損失水頭	2.8 mH2O				
	送排気用 送風機	出力	15 kW × 14 極	入口空気温度	21.2 DB°C	- WB°C			
		製造者	日立製作所	出口空気温度	40 DB°C	- WB°C			
		型式	#54K × 1 連	能力	103000 kcal/h				
		風量	19000 m³/h	温水入口温度	48 °C				
		機外静圧	20 mmH2O	温水量	330 L/min				
		軸受	UKP312 UCP210	温水損失水頭	2 mH2O				
電動機	回転数	720 r.p.m	蒸気量	- kg/h					
	電源	3 相 200 V	電気ヒータ	- kW					
	出力	11 kW × 14 極	コイル通過面風速	2.85 m/s					
	製造者	日立製作所	有効加湿量	4.6 kg/h	製品重量	3940 kg			
							SEIBU GIKEN		

- 凡例
- CHS — 冷温水管 (往)
  - CHR — 冷温水管 (還)
  - CDS — 冷却水管 (往)
  - CDR — 冷却水管 (還)
  - TIS — 蓄熱冷温水管 (往)
  - TIR — 蓄熱冷温水管 (還)
  - TISB — 蓄熱冷温水管 (往'4'ス)
  - TOS — 放熱冷温水管 (往)
  - TOR — 放熱冷温水管 (還)
  - TOSB — 放熱冷温水管 (往'4'ス)
  - EX — 膨張水管
  - A — 空気抜管
  - WW — 蓄熱槽排水管

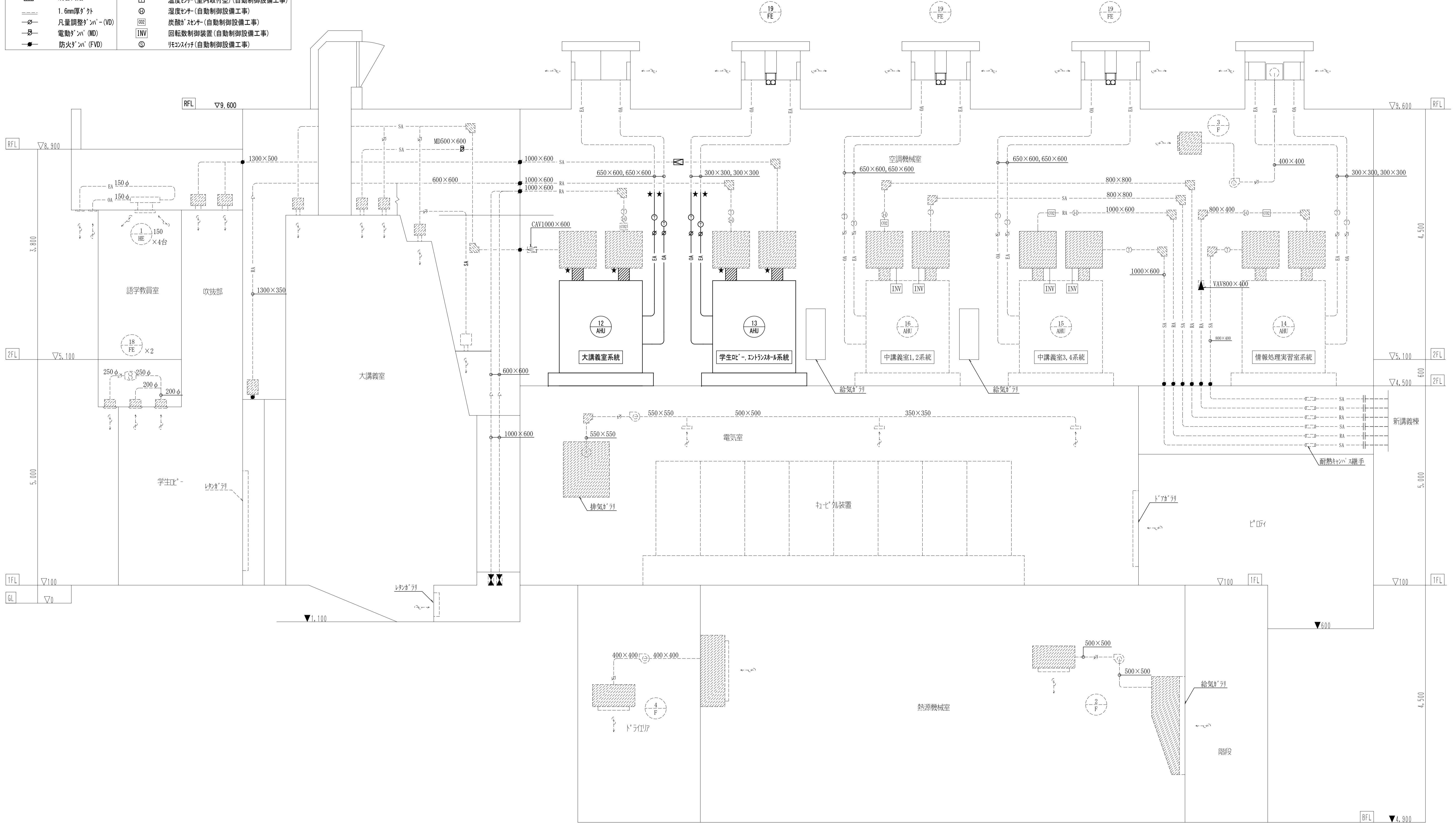
- 凡例
- GV 1/2 弁 (仕切弁)
  - BLV 弁
  - BFV 弁
  - 電動2方弁 (自動制御設備)
  - 減圧弁 (落水防止弁)
  - 逆止弁
  - Y型ストレーナー
  - 自動空気抜弁20A
  - 防振継手 (J'Δ製'イ'サレン'ナイ'イ)
  - 防振継手 (J'Δ製)
  - 可とう継手 (スワノ製)
  - 圧力計
  - 温度計
  - 流量計 ('L'ト'管'ナイ')
  - ホースカップ
  - 流水検知継手 ('L'ニ'ス'製)
  - 定流量弁 (FCU付属)

注記) 2方弁装置において  
特記なき限り空調換弁、'L'ン'ナイ'は20Aとする  
特記なき限り弁は50A以下は仕切弁 (GV)  
65A以上は'フ'フ'弁 (BFV) とする

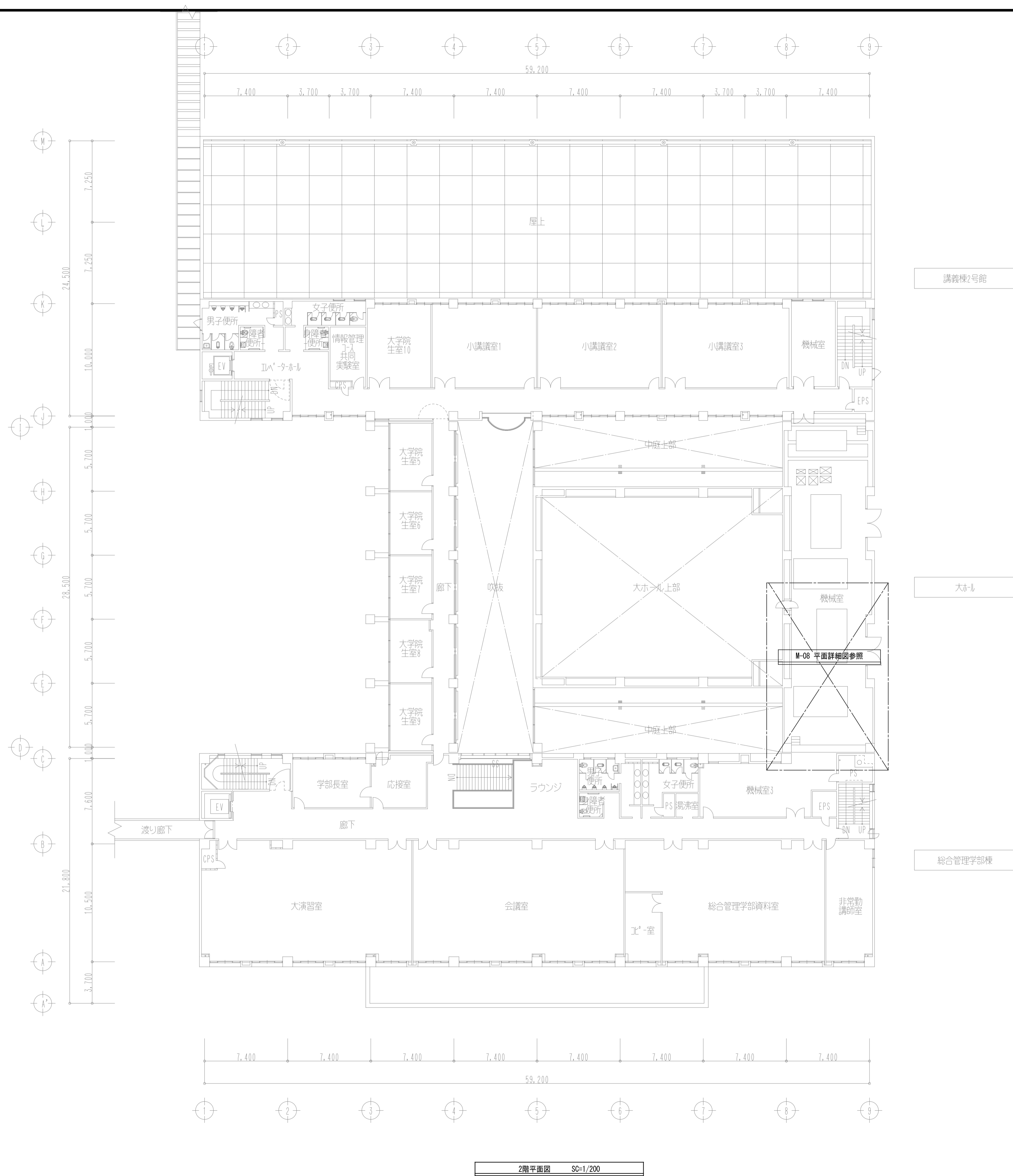


※冷温水配管システムのゲート弁はJIS-5Kを使用し、給水配管システムのゲート弁はJIS-10Kを使用する。又、冷温水配管の冷水出入口に圧力計、温度計を各1個、計2個ずつ取り付けること。  
※★印は既設配管切断接続箇所を示す。  
※実線部分(文字:ゴシック体)は撤去及び新設を示し、細線部分(文字:明朝体)は既設を示す。

凡例			
-SA-	給気		定凡量ダンパー(機械式CAV)
-RA-	遠気		変凡量ダンパー(VAV)
-OA-	外気		温度センサー(ダクト取付型)(自動制御設備工事)
-EA-	排気		温度センサー(室内取付型)(自動制御設備工事)
	消音材		湿度センサー(自動制御設備工事)
	消音内貼		炭酸ガスセンサー(自動制御設備工事)
	1.6mm厚ダクト		回転数制御装置(自動制御設備工事)
	凡量調整ダンパー(VD)		VAV制御装置(自動制御設備工事)
	電動ダンパー(MD)		VAV制御装置(自動制御設備工事)
	防火ダンパー(FVD)		VAV制御装置(自動制御設備工事)



※冷温水配管システムのゲート弁はJIS-5Kを使用し、給水配管システムのゲート弁はJIS-10Kを使用すること。又、冷温水配管の冷温水出入口に圧力計、温度計を各1個、計2個づつ取り付けること。  
 ※★印は既設ダクト切断接続箇所を示す。  
 ※実線部分(文字:ゴシック体)は撤去及び新設を示し、細破線部分(文字:明朝体)は既設を示す。



工事名称 熊本県立大学大ホールその他空調設備 (AHU等) 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=1/200  
A3=1/400

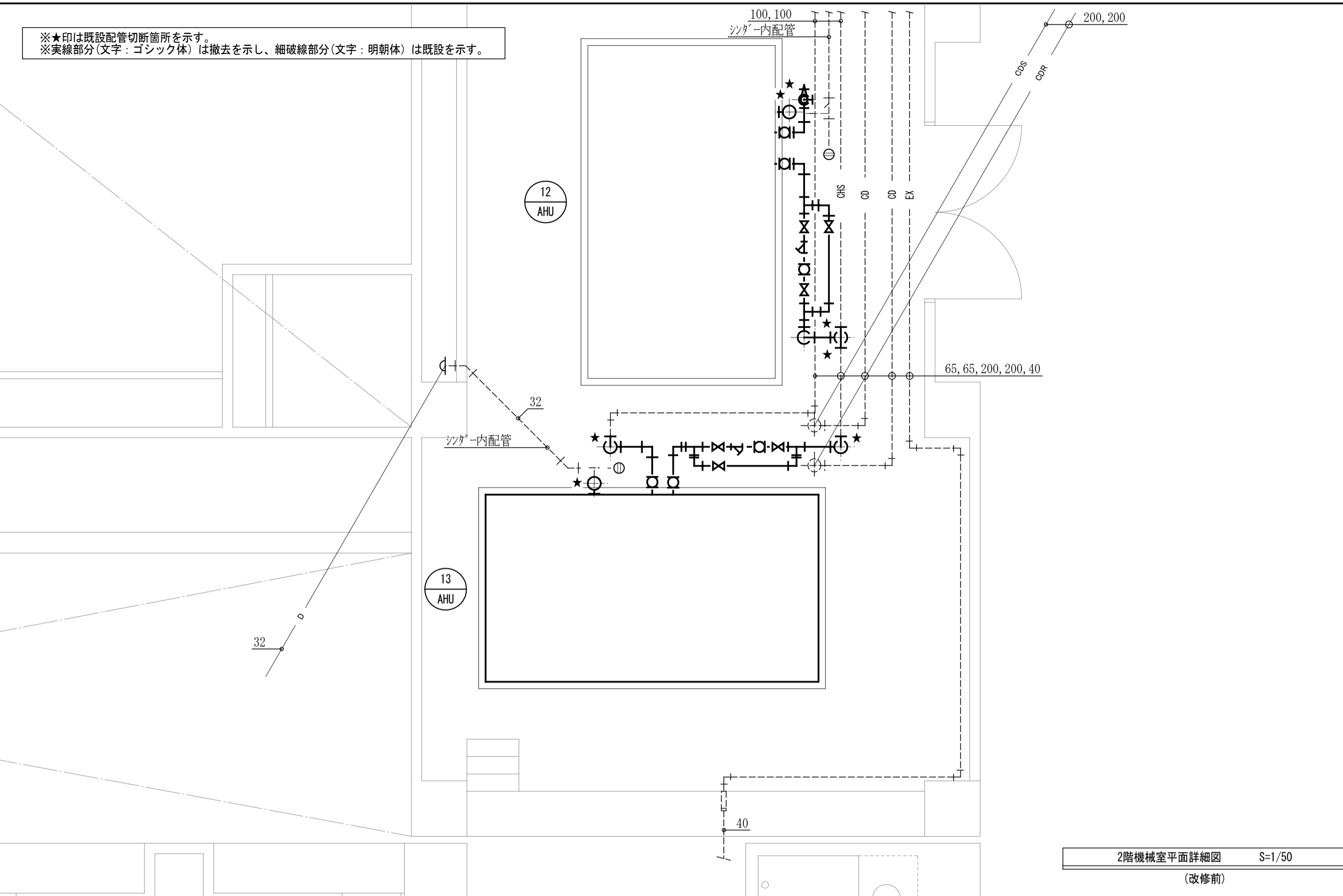
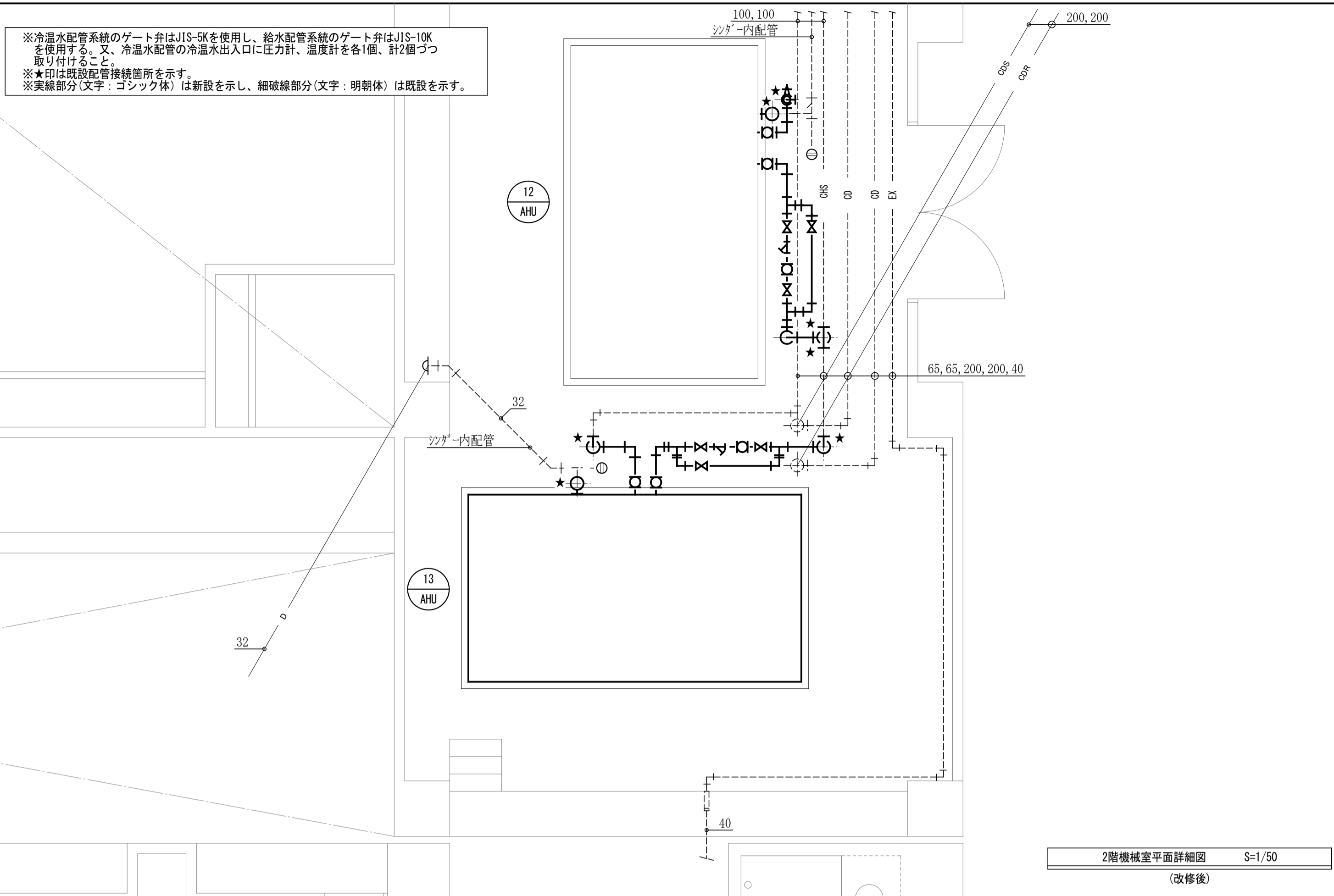
日付 2021.8

図面名称 空調調和設備 2階平面図(改修後・改修前)

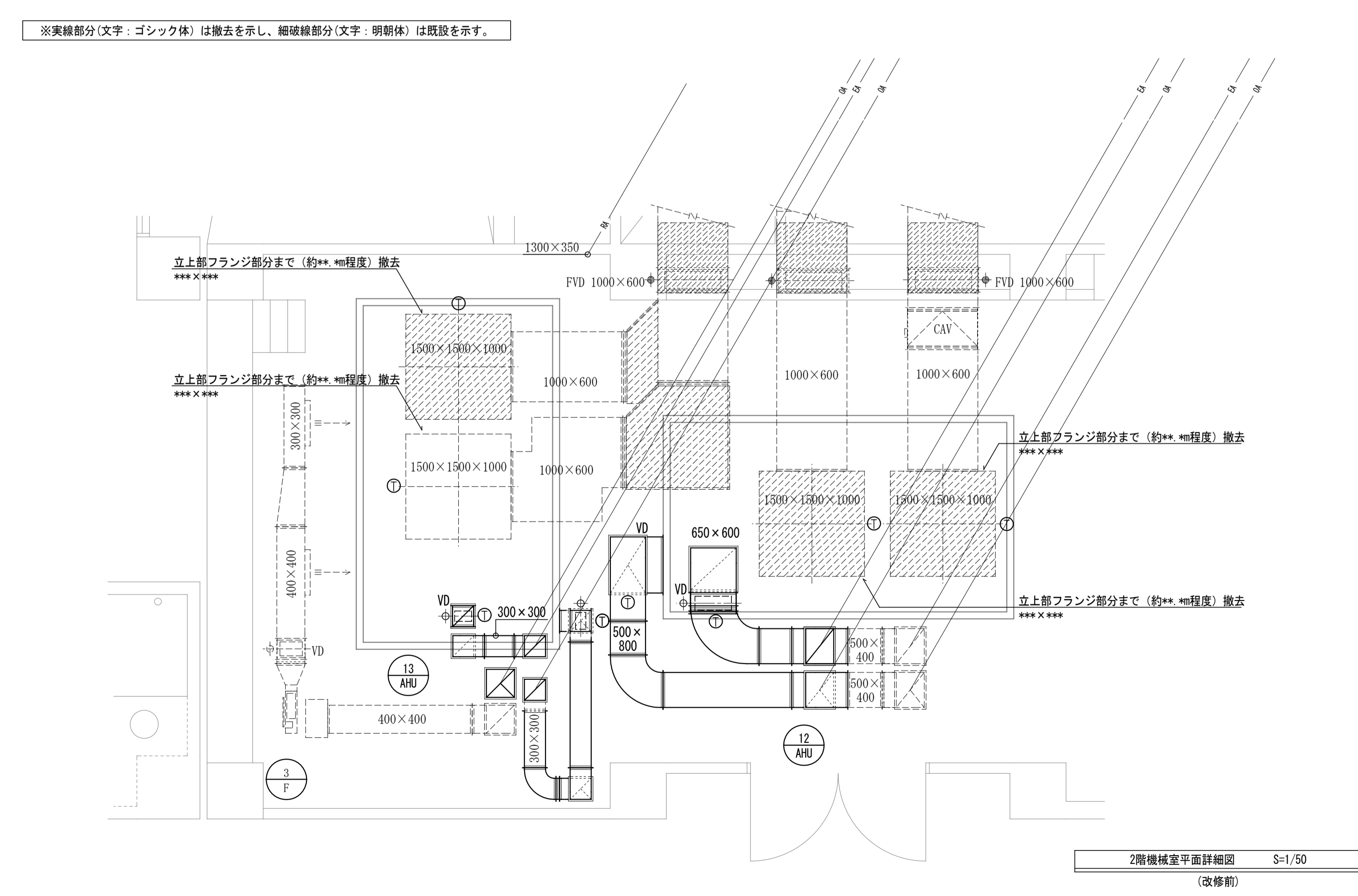
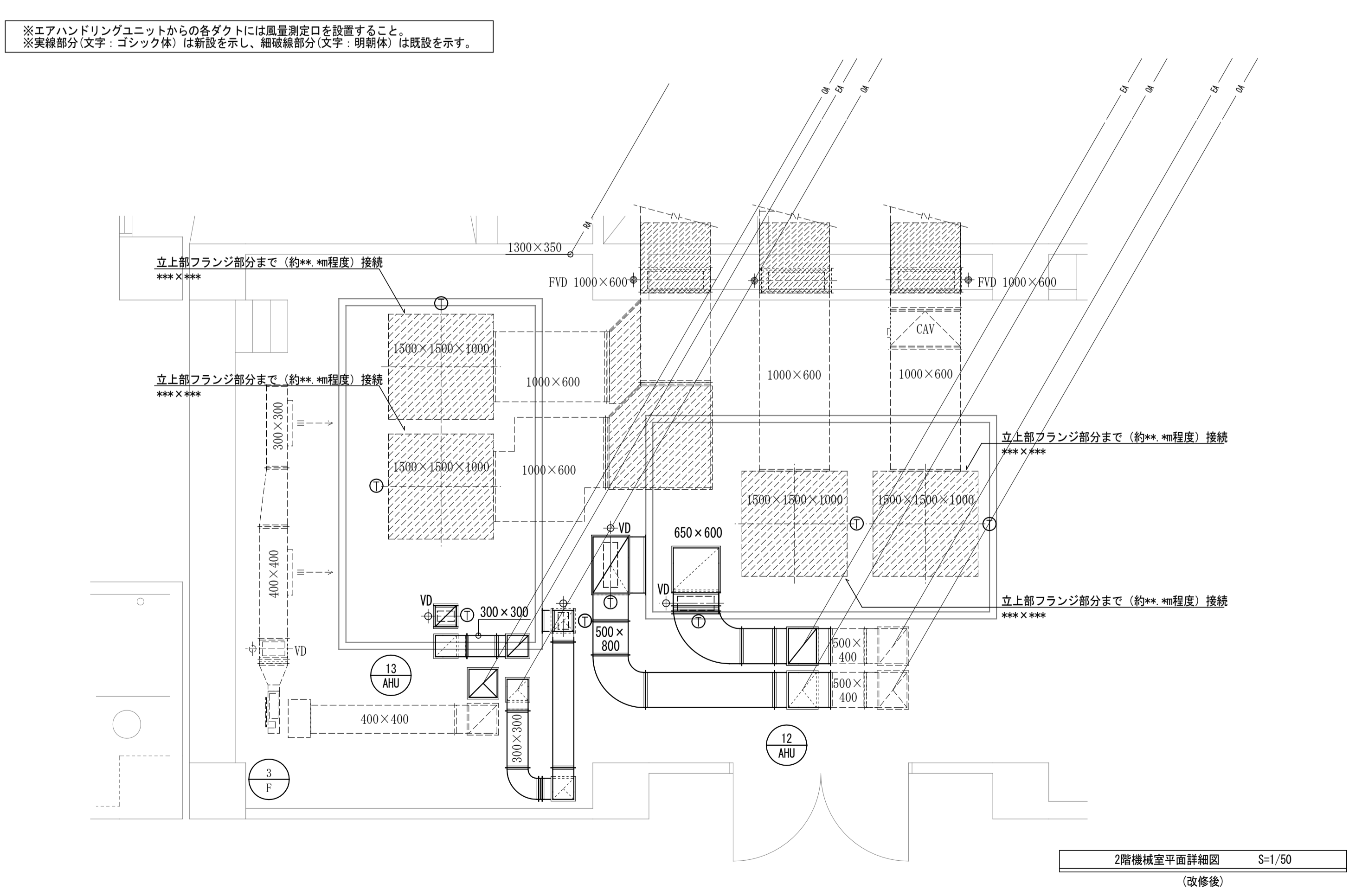
番号 M-07 印



配管設備



ダクト設備



工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備 (AHU等) 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 2021.8	図面名称 空調設備 2階平面詳細図(改修後・改修前)	番号 M-08	印
------	-------------------------------	------------------	---	--	-------------------------	-----------	----------------------------	---------	---



自動制御機器表

記号	名称	型番	備考
TEW	挿入型温度検出器	TY7701816	Pt100Ω
TEW1	挿入型温度検出器	LY7201A1007	J-315046B
TEW2	蓄熱槽温度検出器	TY8301A/QY8001A	
PE	圧力発信器	JTG240	Pt100Ω
TC, QM	温度調節器	R7702A/Q7705A	0~10kg/?
CWC	ミコン調節器	R7010B	2段
TIC	温度指示調節計	SDC200	
PICI	圧力指示調節計	SDC200	
RN	モータライバ	RN796A	4~20mA/MM出力
FIC	流量指示調節計	SDC200	
CAL	デジタル熱量演算器	WTY7100A	
A/D	アナログ変換器	83146040-907	
Pt/D	Pt/D変換器	83146040-922	
PMX1	台数制御装置	WY7043E	蓄熱用2台
PMX2	台数制御装置	WY7044E	
DC	直流電源	RY7910D	
R	補助リレー	-	
RV	リレーユニット	-	
BFV1	電動バルブ	WY9900B	
BFV2	電動バルブ	VM3-04	4~20mA入力
BV	電動バルブ	VY6100C	
MV	電動二方弁	VY5110, 5111A, B	
INV	インバータ装置	FR-A	
I/I	アイリレー	RV7910S	
FM	電磁流量計/変換器	KID10A/KIX20A	
TED	挿入型温度検出器	TY7700A31	JPT100Ω
THE	挿入型温湿度検出器	HY7013B	JPT100Ω, 0~100mV
CO2	CO2濃度発信器	CY7000A	
NTP1	リモコンバルブ (温度センサー付)	QY7105B	
DDC1	デジタルコントローラ	WY7111B	
VDC	VAVコントローラ	WY7106B	
MU	マスターコントローラ	WY7212B	
MD	モータライバ	MY6040A	ON-OFF
MD1	モータライバ	MY6040A/QY9000A	比例
dPS	差圧スイッチ	MS-61	
T1	マイクロスイッチ	TY7600A	
RU	リレー電源ユニット	DY1000A	
VV	小型電動バルブ	VY6010A	
THER	室内型温湿度発信器	HY7098B	JPT100Ω, 0~10mV

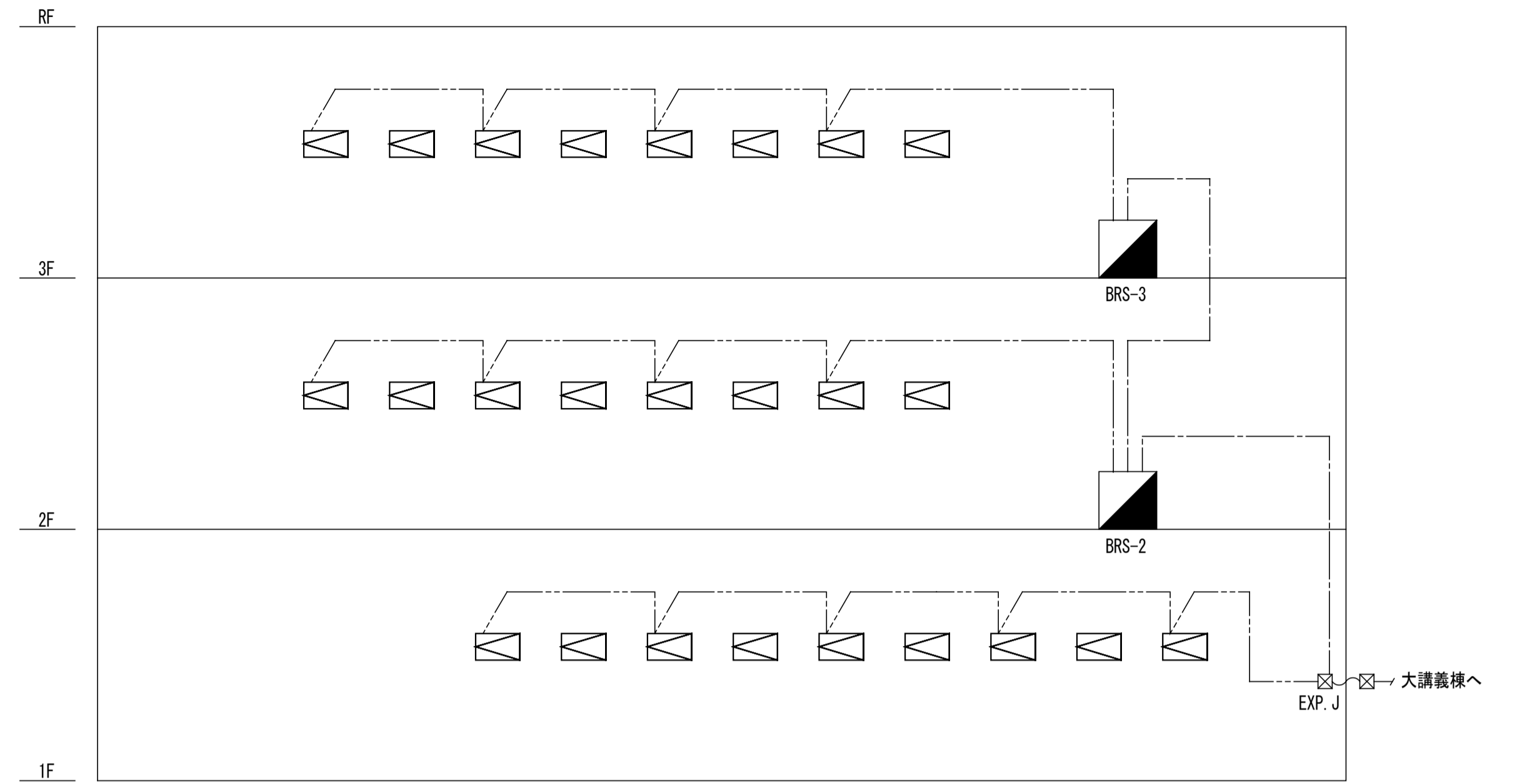
バルブ口径表

系統名	流体	流量 (l/min)	ΔP (m)	CV	口径 (A)	型番	
PEX-1	一次二方弁	冷温水	2600	0.15	479	125	VY9900B
PT1-1	入口二方弁	冷温水	1000	1.5	181	100	VM30412AS
POT-2	バルブ二方弁	冷温水	1300	9.0	95	65	VY5111B
PCH2-1	バルブ二方弁	冷温水	850	22.0	40	40	VY5111A
PCH2-2	バルブ二方弁	冷温水	900	9.4	65	50	VY5111B
PCH2-3	バルブ二方弁	冷温水	650	33.1	25	40	VY5111A
PCH2-4	バルブ二方弁	冷温水	750	17.2	40	40	VY5111A
PCH2-5	バルブ二方弁	冷温水	700	15	40	40	VY5111B
電磁流量計 (新学部AHU)	冷温水	921	-	-	80	KID10A	
電磁流量計 (語学部FCL)	冷温水	1159	-	-	80	KID10A	
電磁流量計 (大講義AHU)	冷温水	797	-	-	80	KID10A	
電磁流量計 (新講義AHU)	冷温水	1576	-	-	100	KID10A	
電磁流量計 (図書館棟AHU)	冷温水	1571	-	-	100	KID10A	
電磁流量計 (総合流量)	冷温水	6024	-	-	150	KID10A	
冷却水二方弁	冷却水	3200	0.22	479	125	VY9900B	
AHU-9	冷温水コイル	冷温水	331	0.34	40	40	VY5100A
AHU-10-1	冷温水コイル	冷温水	175	0.24	25	32	VY5100A
AHU-10-2	冷温水コイル	冷温水	175	0.24	25	32	VY5100A
AHU-11-1	冷温水コイル	冷温水	80	0.31	10	20	VY5100A
AHU-11-2	冷温水コイル	冷温水	80	0.31	10	20	VY5100A
AHU-11-3	冷温水コイル	冷温水	80	0.31	10	20	VY5100A
AHU-12	冷温水コイル	冷温水	467	0.25	65	50	VY5100A
AHU-13	冷温水コイル	冷温水	330	0.33	40	40	VY5100A
AHU-14	冷温水コイル	冷温水	110	0.10	25	32	VY5100A
AHU-15	冷温水コイル	冷温水	490	0.28	65	50	VY5100A
AHU-16	冷温水コイル	冷温水	477	0.26	65	50	VY5100A
AHU-17	冷温水コイル	冷温水	233	0.17	40	40	VY5100A
AHU-18	冷温水コイル	冷温水	260	0.21	40	40	VY5100A
蓄熱槽給水弁	市水	-	-	110	50	VY6100C	
冷却塔補給水槽	市水	-	-	55	40	VY6100C	

中央管理点入出力一覧表

記号	名称	1F-1F	現場側	取合	操作				表示			計測				計量	備考
					設定	切換	発停	状態	ODS故障	トリップ故障	警報	温度	湿度	770g/l			
AHU-17	空調機 (2階系統), レターンファン	BRS-2	BRS-2				○	○×2		○×2							
AHU-9	フィルター警報, 全熱交換器故障	BRS-2	BRS-2							○×2							
AHU-18	空調機 (3階系統), レターンファン	BRS-3	BRS-3				○	○×2		○×2							
AHU-12	フィルター警報, 全熱交換器故障	BRS-3	BRS-3							○×2							
	室内温度 (情報処理実習室)	ARS-2	ARS-2				○										
	室内温度 (中講義室1)	ARS-2	ARS-2				○										
	室内温度 (中講義室2)	ARS-2	ARS-2				○										
	室内温度 (中講義室3)	ARS-2	ARS-2				○										
	室内温度 (中講義室4)	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-17	給気温度	BRS-2	BRS-2				○										
AHU-17	還気温度	BRS-2	BRS-2				○										
AHU-17	還気湿度	BRS-2	BRS-2				○										
AHU-18	還気温度	BRS-3	BRS-3				○										
AHU-18	還気湿度	BRS-3	BRS-3				○										
AHU-18	給気温度	BRS-3	BRS-3				○										
	UC-1 コントローラ故障	BRS-2	BRS-2														
	室内温度 (2F テープ保管庫)	BRS-2	BRS-2				○										
	室内温度 (2F LL教室1)	BRS-2	BRS-2				○										
	室内温度 (2F 小講義室1)	BRS-2	BRS-2				○										
	室内温度 (2F 小講義室2)	BRS-2	BRS-2				○										
	室内温度 (3F LL教室2)	BRS-3	BRS-3				○										
	室内温度 (3F LL教室3)	BRS-3	BRS-3				○										
	室内温度 (3F LL教室4)	BRS-3	BRS-3				○										
	室内温度 (3F LL教室5)	BRS-3	BRS-3				○										
EF-17	1F 学生ロビー 排気ファン	BRS-3	BL-1-2				○	○									
F-5	1F ELV機械室 排気ファン	BRS-3	排気ファン盤							○							
	大講義室教員研究室 FCU発停	BRS-3	BL-2-2				○	○									
	UC-1 コントローラ故障	BRS-3	BRS-3														
AHU-14	空調機 (情報処理実習室3・4), レターンファン	ARS-2	ARS-2				○	○×2		○×2							
AHU-14	フィルター警報, 全熱交換器故障	ARS-2	ARS-2							○×2							
AHU-14	給気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-14	還気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-14	還気湿度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-16	空調機 (中講義室3・4)	ARS-2	ARS-2				○	○×2		○×2							
AHU-16	フィルター警報, 全熱交換器故障	ARS-2	ARS-2							○×2							
AHU-16	給気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-16	還気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-16	還気湿度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-15	空調機 (中講義室1・2), レターンファン	ARS-2	ARS-2				○	○×2		○×2							
AHU-15	フィルター警報, 全熱交換器故障	ARS-2	ARS-2							○×2							
AHU-15	給気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-15	還気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-15	還気湿度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-12	空調機 (大講義室), レターンファン	ARS-2	ARS-2				○	○×2		○×2							
AHU-12	フィルター警報, 全熱交換器故障	ARS-2	ARS-2							○×2							
AHU-12	給気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-12	還気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-12	還気湿度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-13	空調機 (学生ロビー・エントランスホール), レターンファン	ARS-2	ARS-2				○	○×2		○×2							
AHU-13	フィルター警報, 全熱交換器故障	ARS-2	ARS-2							○×2							
AHU-13	給気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-13	還気温度	ARS-2	ARS-2				○										
AHU-13	還気湿度	ARS-2	ARS-2				○										
	2F FCU系統 冷/暖切換	ARS-2	ARS-2				○	○									
	UC-1 コントローラ故障	ARS-2	ARS-2														
	UC-2 コントローラ故障	ARS-2	ARS-2														
	UC-3 コントローラ故障	ARS-2	ARS-2														
	UC-4 コントローラ故障	ARS-2	ARS-2														
	UC-5 コントローラ故障	ARS-2	ARS-2														
	UC-6 コントローラ故障	ARS-2	ARS-2														
	排水ポンプ	ARS-B	機側制御盤					○		○							
	排水槽 (満)	ARS-B	機側制御盤														

中央監視系統図



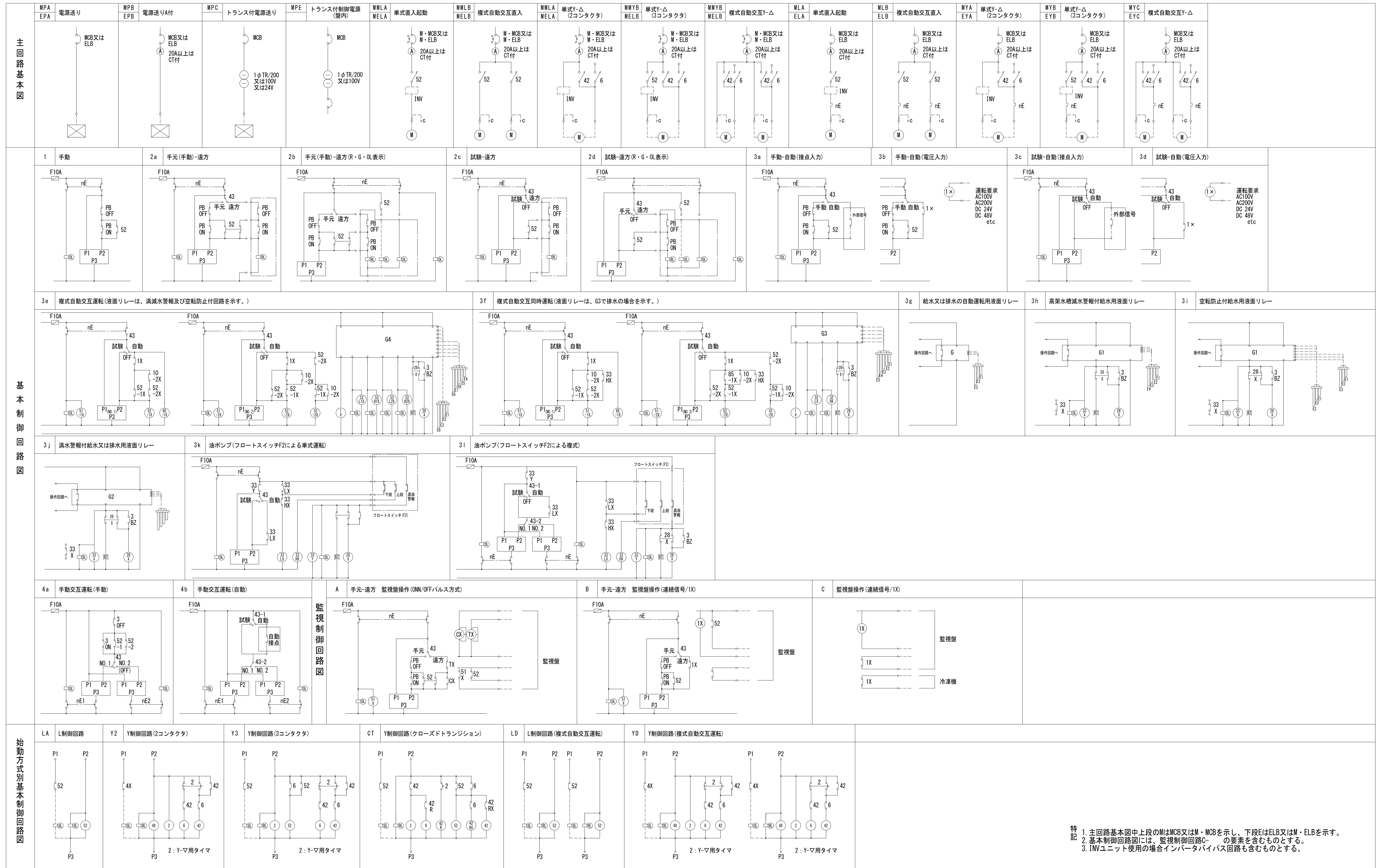
凡例

- : BRS盤
- : VAV
- : 伝送幹線
- : 伝送幹線 (VAV用)

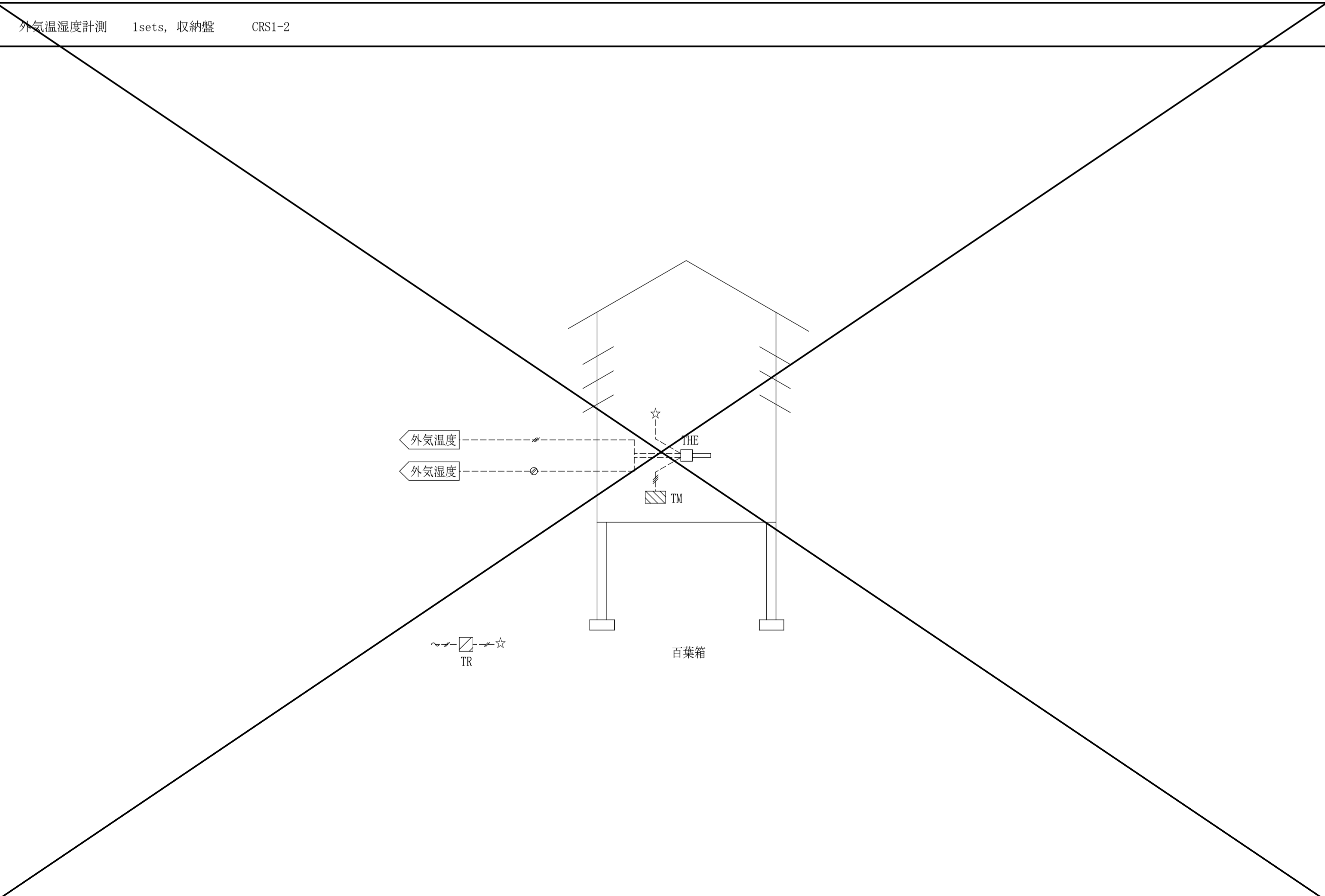
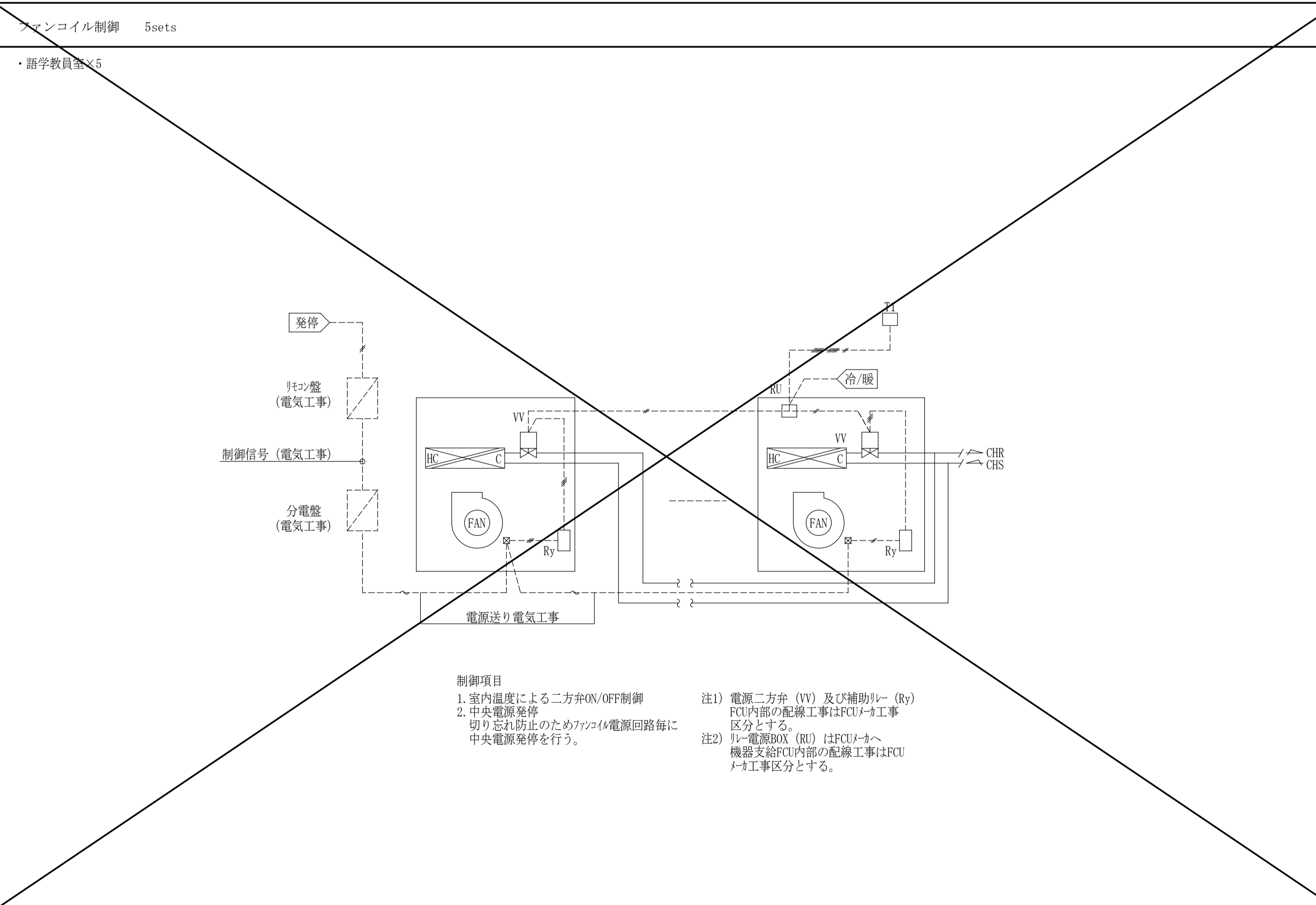
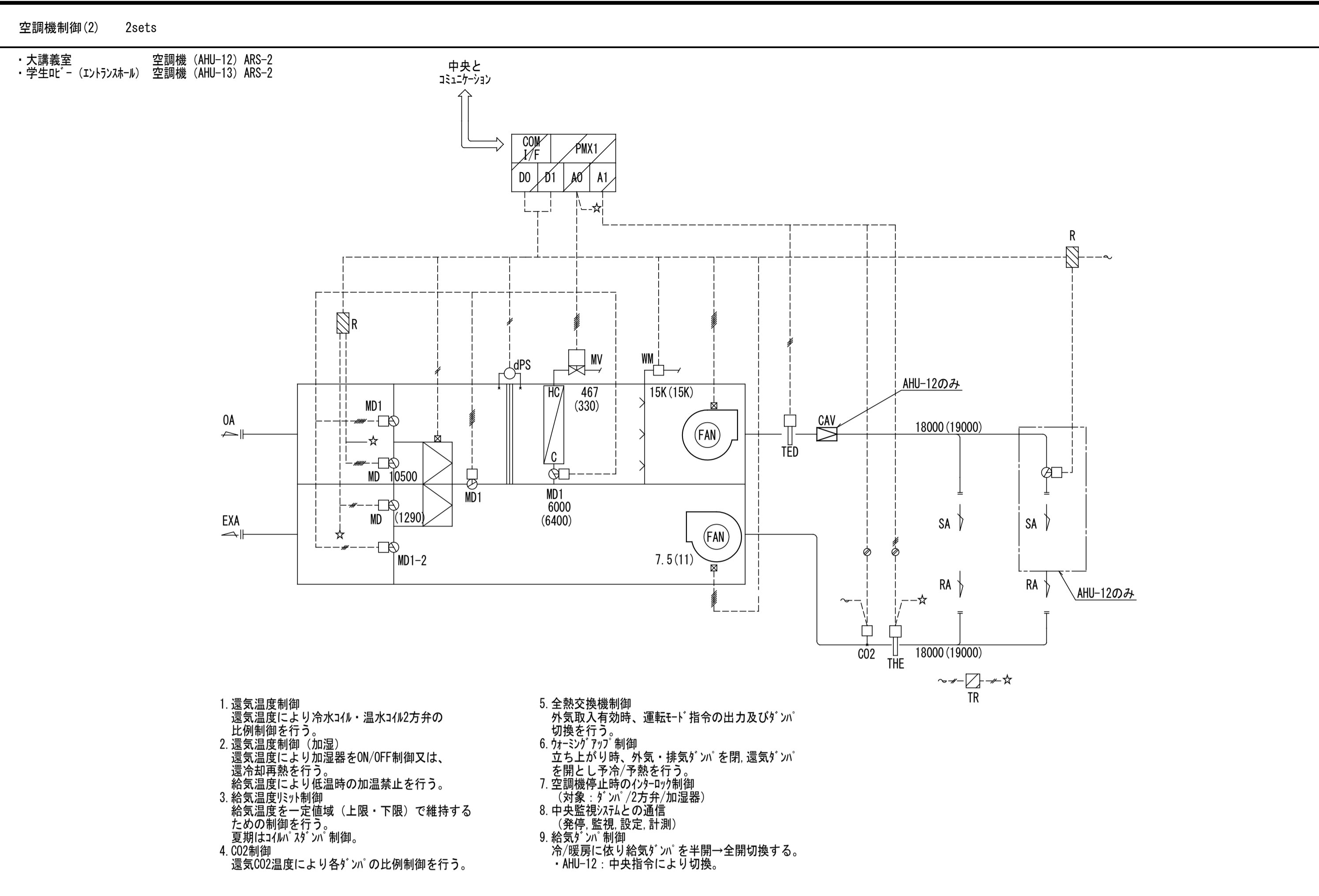
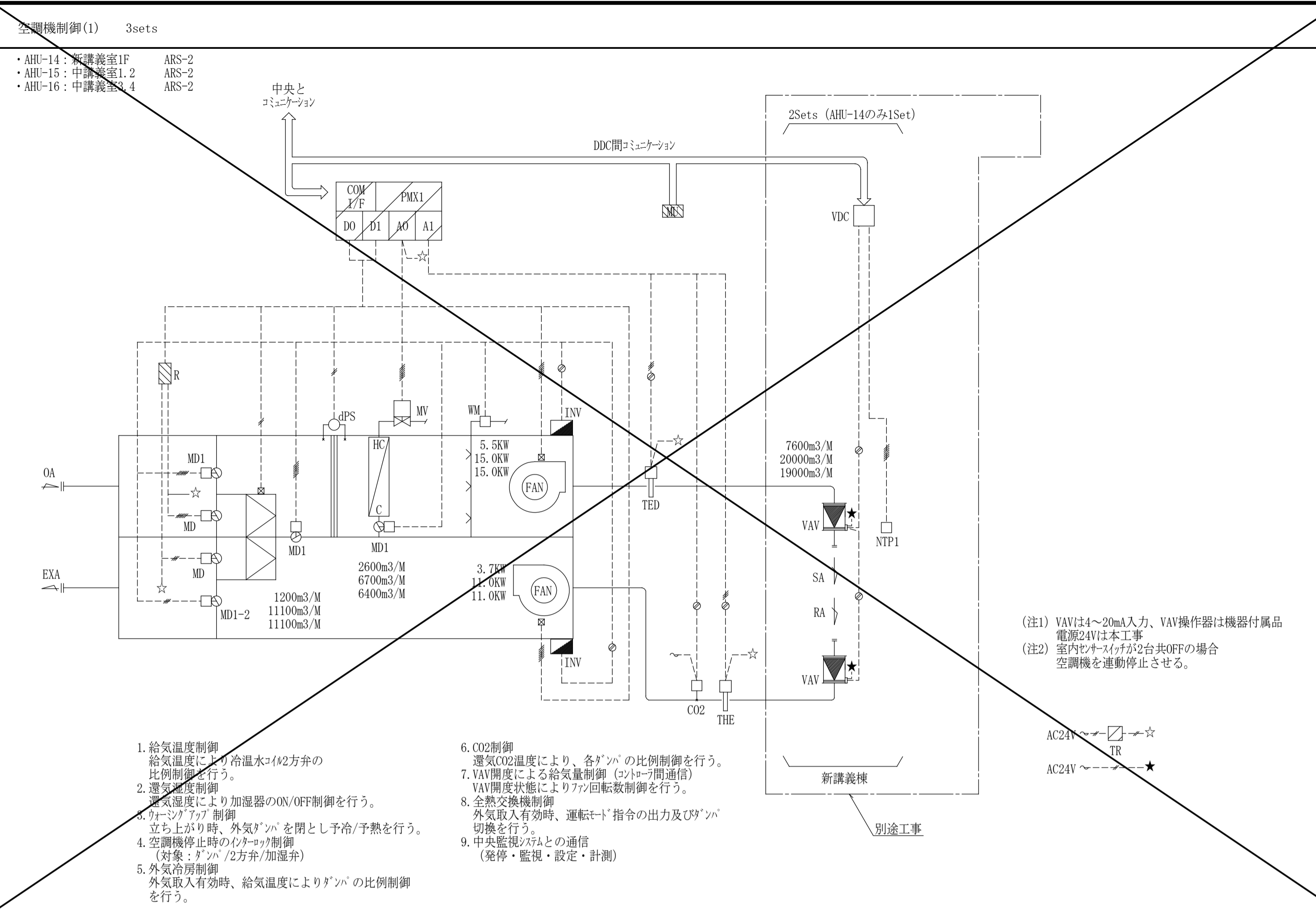
動力負荷表

盤名称	主回路結線	電源		主回路記号	機器記号	負荷名称	容量 (KVA)	開閉器容量	制御回路	始動方式	インキック	操作表示				中央監視盤			
		相	電圧									操作	運転表示	故障表示	警報	発停	状態	故障	警報
BRS-2		3	200	MYB	AHU-17	給気ファン	11.0	100A	A	Y3	1	○	○	○		○	○	○	
		3	200	MLA	AHU-17	還気ファン	5.5	50A	B	LA	1	○	○	○			○	○	
		3	200	MPB	AHU-17	全熱交換器	0.2	30A	C										
		1	200	MPA	AHU-17	加湿器	0.12	30A				1							
		1	200	MPA	AHU-17	マリンポンプ	0.06	30A											
		1	100	MPC		制御電源	0.5	30A											
BRS-3		3	200	MYB	AHU-18	給気ファン	11.0	100A	A	Y3	2	○	○	○		○	○	○	
		3	200	MYB	AHU-18	還気ファン	7.5	100A	B	LA	2	○	○	○			○	○	
		3	200	MPB	AHU-18	全熱交換器	0.1	30A	C										
		1	200	MPA	AHU-18	加湿器	0.12	30A				2							
		1	200	MPA	AHU-18	マリンポンプ	0.06	30A											
		1	100	MPC		制御電源	0.5	30A											
ARS-2		3	200	MYB	AHU-12	給気ファン	15.0	100A	A	Y3	4	○	○	○		○	○	○	
		3	200	MYB	AHU-12	還気ファン	7.5	100A	B	Y3	4	○	○	○			○	○	
		3	200	MPB	AHU-12	全熱交換器	0.2	30A	C										
		1	200	MPA	AHU-12	加湿器	0.12	30A				4							
		1	200	MPA	AHU-12	マリンポンプ	0.06	30A											
		3	200	MYB	AHU-13	給気ファン	15.0	100A	A	Y3	5	○	○	○		○	○	○	
		3	200	MYB	AHU-13	還気ファン	11.0	100A	B	Y3	5	○	○	○			○	○	
		3	200	MPB	AHU-13	全熱交換器	0.1	30A	C										
		1	200	MPA	AHU-13	加湿器	0.12	30A				5							
		1	200	MPA	AHU-13	マリンポンプ	0.06	30A											
		3	200	MLA	CT-2-1	冷却塔	2.2	30A	3b	LA			○	○	○			○	○
		3	200	MLA	CT-2-2	冷却塔	2.2	30A	3b	LA			○	○	○			○	○
	1	200	MPA	PWT-1	薬注ポンプ設置	0.03	30A												
	1	200	MPC		制御電源	0.4	30A												
		3	200	MLA	AHU-14	給気ファン	5.5	100A	A	LA	6	○	○	○		○	○	○	
		3	200	MLA	AHU-14	還気ファン	3.7	30A	B	LA	6	○	○	○			○	○	
		3	200	MPB	AHU-14	全熱交換器	0.1	30A	C										
		1	200	MPA	AHU-14	加湿器	0.12	30A				6							
		1	200	MPA	AHU-14	マリンポンプ	0.06	30A											
		3	200	MYB	AHU-15	給気ファン	15.0	100A	A	Y3	7	○	○	○		○	○	○	
		3	200	MYB	AHU-15	還気ファン	11.0	100A	B	Y3	7	○	○	○			○	○	
		3	200	MPB	AHU-15	全熱交換器	0.4	30A	C										
		1	200	MPA	AHU-15	加湿器	0.12	30A				7							
		1	200	MPA	AHU-15	マリンポンプ	0.06	30A											
3		200	MYB	AHU-16	給気ファン	15.0	100A	A	Y3	8	○	○	○		○	○	○		
3		200	MYB	AHU-16	還気ファン	11.0	100A	B	Y3	8	○	○	○			○	○		
3	200	MPB	AHU-16	全熱交換器	0.4	30A	C												
1	200	MPA	AHU-16	加湿器	0.12	30A				8									
1	200	MPA	AHU-16	マリンポンプ	0.06	30A													
1	24	MPE		VAV電源	0.5	30A													
1	100	MPC		制御電源	0.6	30A													
3	200	MLA	F-3	給気ファン	0.75	30A	A	LA			○	○	○		○	○	○		
1	100	MLA	EF-12	排気ファン	0.05×3	30A	B				○	○	○			○	○		

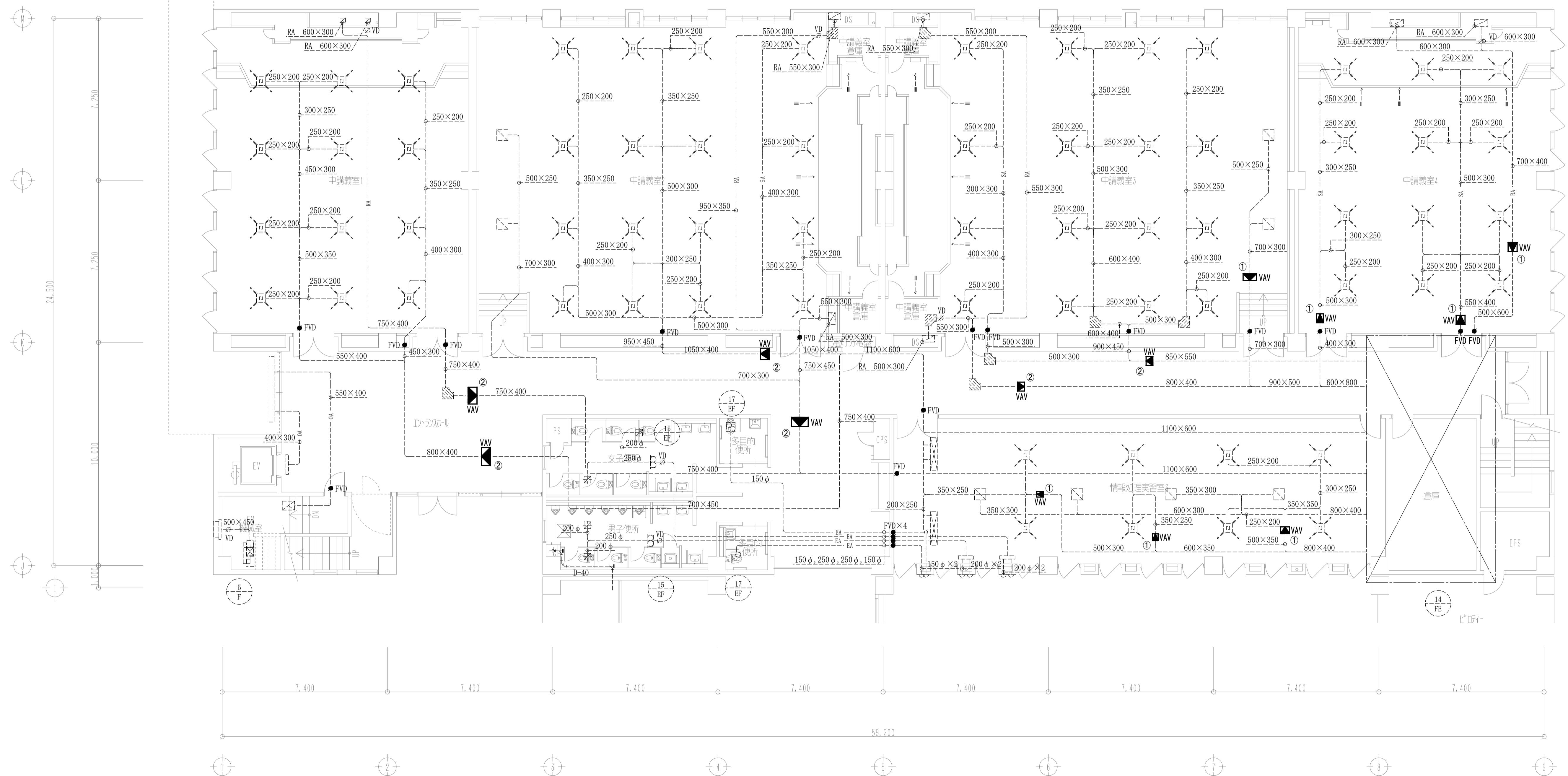
(参考) 既設自動制御



特記 1. 主回路基本図中上段のMはMCB又はM・ELBを示し、下段EはELB又はM・ELBを示す。  
 2. 基本制御回路図には、監視制御回路C-の要素を含むものとする。  
 3. INVユニット使用の場合インバータバイパス回路も含むものとする。



中講義室1.4 吹出口×2ヶ 角型7#NO.25SED付 635CMH BOX 500×500×300H	中講義室1.4 吸込口×2ヶ RAG (建築工事) 7.620CMH 着脱式行灯付	中講義室2.3 吹出口×32ヶ 角型7#NO.25SED付 715CMH BOX 500×500×300H	中講義室2.3 吸込口" a" ×4ヶ 対し付 700×700 2.280CMH BOX 800×800×350H	中講義室2.3 吸込口" b" ×2ヶ RAG (建築工事) 7.840CMH 着脱式行灯付
--	---	---	---	--



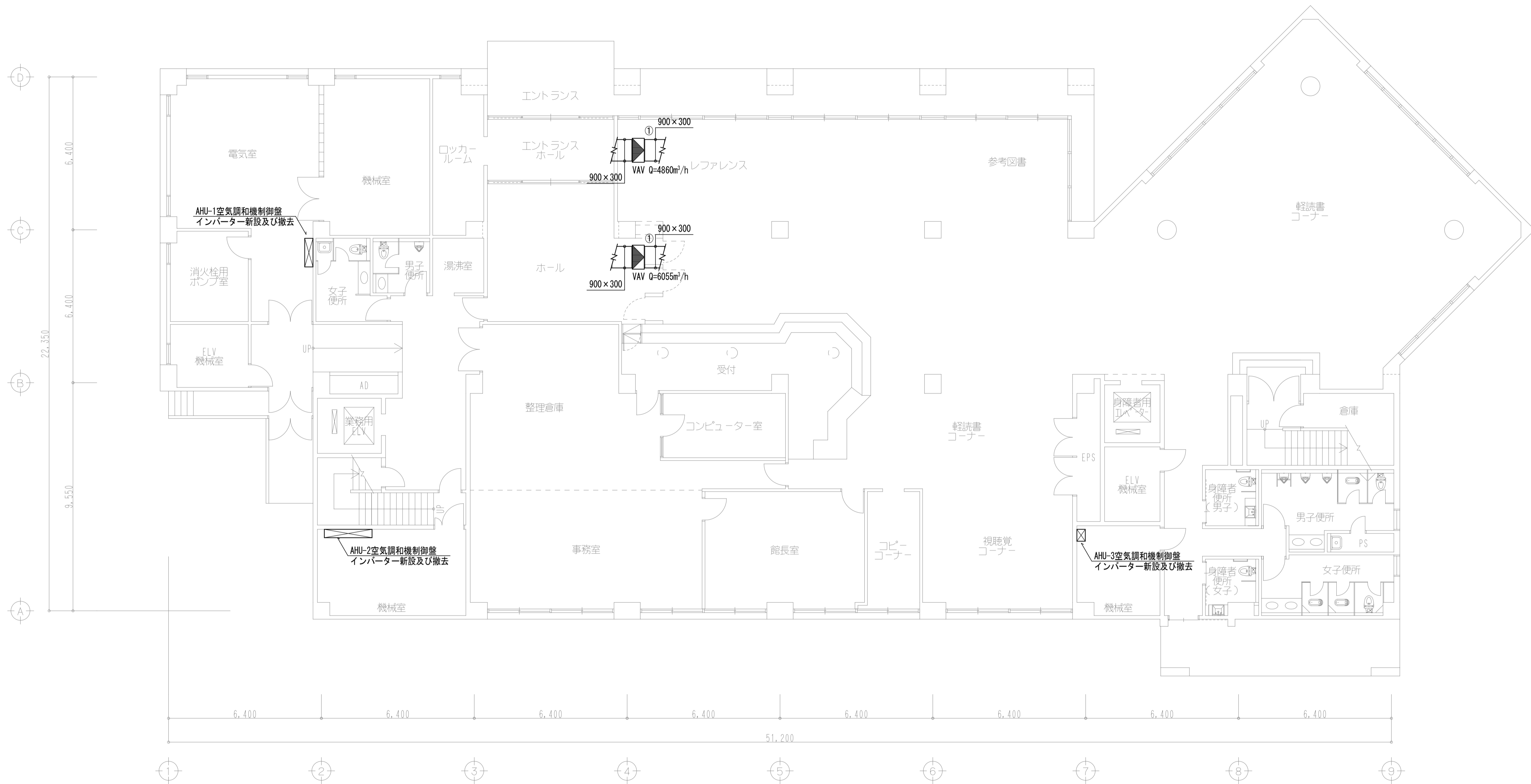
EV機械室 排気口×1ヶ 1,050×1,000 4,900CMH BOX 1050×1000×500 消音内貼	EV機械室 給気口 VH 4,900CMH BOX 850×850×300H 消音内貼	EV機械室 排気口×1ヶ 対し付800×600 4,900CMH BOX 900×900×450H 消音内貼	男子・女子便所 排気口×4ヶ 対し付300×300 450CMH BOX 400×400×300H	身障者便所 対し付×2ヶ DG 250×250 200CMH (建築工事)	情報処理実習室 吹出口×2ヶ VTL-2型 1500L 762CMH BOX 1500×300×300	情報処理実習室 吹出口×8ヶ 角型7#NO.30SED付 762CMH BOX 500×500×300H	情報処理実習室 吹出口×4ヶ 対し付 600×600 1,905CMH BOX 750×750×300H	倉庫 対し付×2ヶ DG (建築工事) 600CMH
---	--	---	---	---	---	--	--	-------------------------------------

天井凡例	
仕上	
①	LGS下地 PB t=9m/層貼 岩綿吸音板t=9m/m
②	LGS下地 PB t=9m/層貼 岩綿吸音板t=12m/m(リブ付)

※VAV更新に伴い、天井開口(下地共)を行い復旧を行う。  
開口範囲(2,000×2,000程度)

1階平面図 SC=1/100 ※VAV更新に伴い、前後ダクト(500mm程度)撤去新設を行う。  
※VAV更新に伴い、電動機結線取り外し再取付を行う。





1階平面図 S=1/100 ※VAV更新に伴い、前後ダクト(500mm程度)撤去新設を行う。  
 ※VAV更新に伴い、電動機結線取り外し再取付を行う。

天井凡例	
	仕上
①	LGS下地 PB t=9m/m捨貼 岩綿吸音板t=12m/m(リブ付)

※VAV更新に伴い、天井開口(下地共)を行い復旧を行う。  
 開口範囲(2,000×2,000程度)

工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備(AHU等)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	2021.8	図面名称	空調設備(ダクト) 1階平面図(図書館棟)	番号	M-16	印	
------	-----------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-----------------------	----	------	---	--

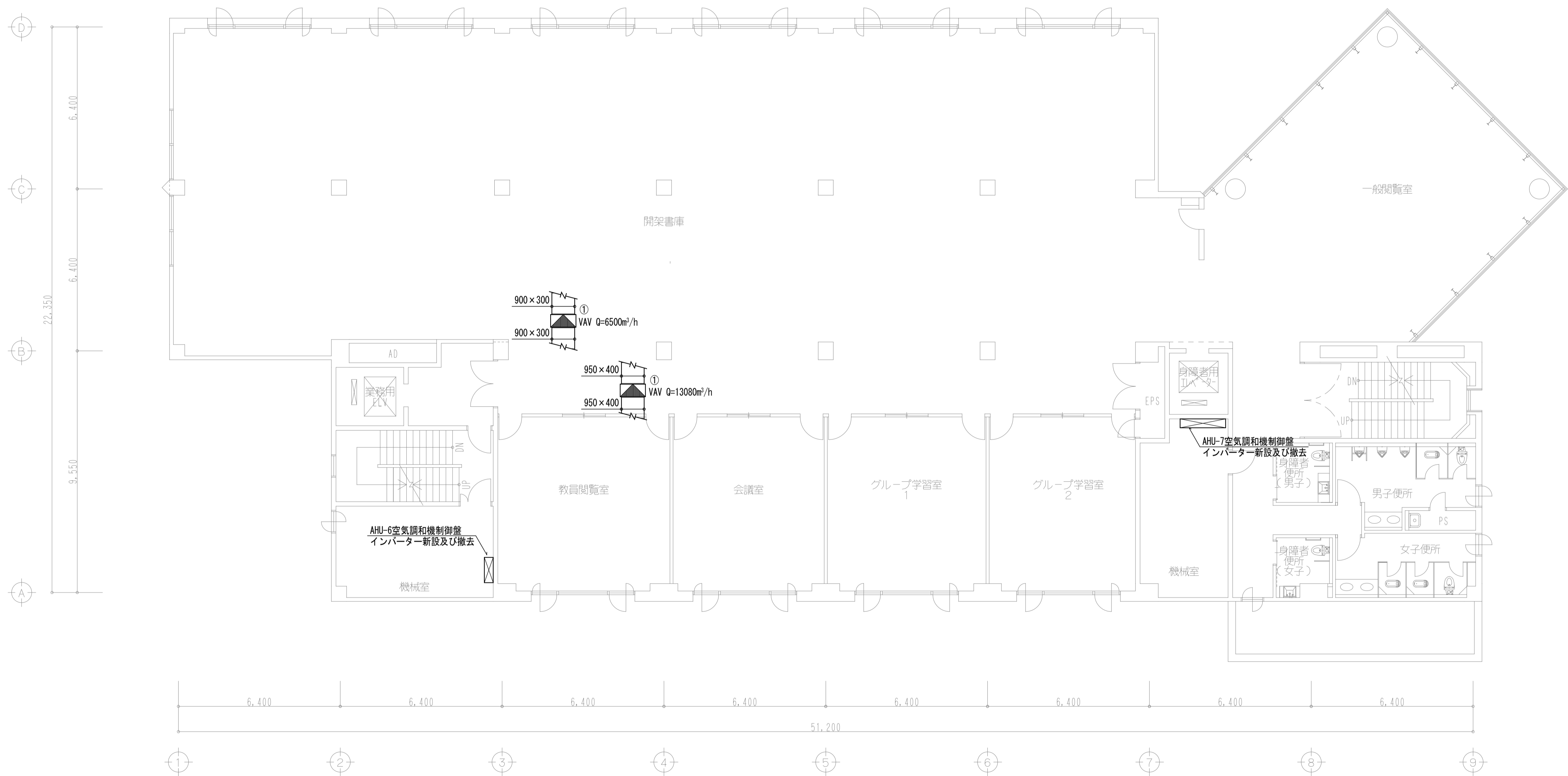


2階平面図 S=1/100 ※VAV更新に伴い、前後ダクト(500mm程度)撤去新設を行う。  
 ※VAV更新に伴い、電動機結線取外し再取付を行う。

天井凡例	
	仕上
①	LGS下地 PB t=9m/m捨貼 岩綿吸音板t=12m/m(リブ付)

※VAV更新に伴い、天井開口(下地共)を行い復旧を行う。  
 開口範囲(2,000×2,000程度)

工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備(AHU等)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	2021.8	図面名称	空調調和設備(ダクト) 2階平面図(図書館棟)	番号	M-17	印	
------	-----------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-------------------------	----	------	---	--

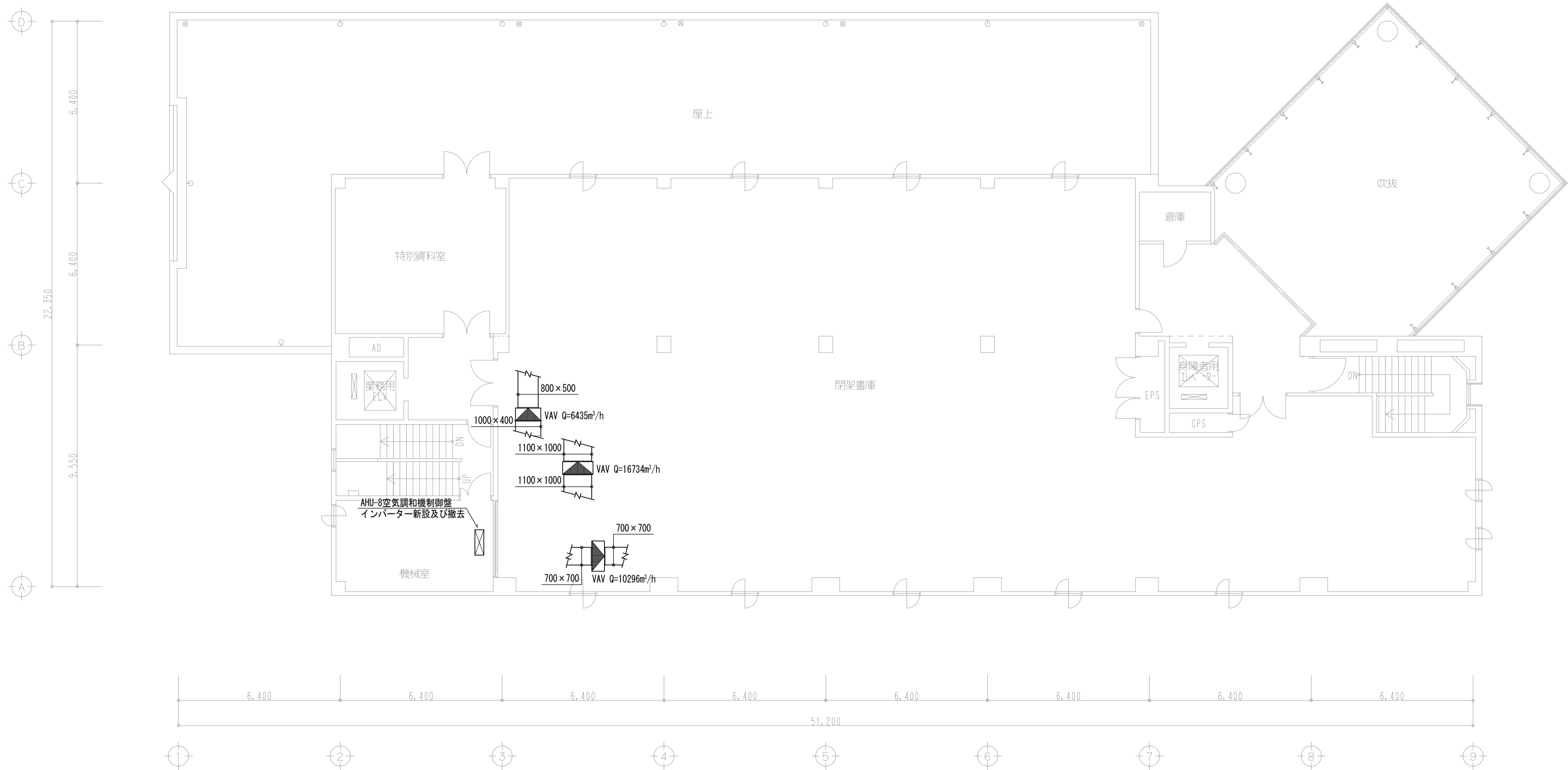


3階平面図 S=1/100 ※VAV更新に伴い、前後ダクト(500mm程度)撤去新設を行う。  
 ※VAV更新に伴い、電動機結線取り外し再取付を行う。

天井凡例	
	仕上
①	LGS下地 PB t=9m/m捨貼 岩綿吸音板t=12m/m(リブ付)

※VAV更新に伴い、天井開口(下地共)を行い復旧を行う。  
 開口範囲(2,000×2,000程度)

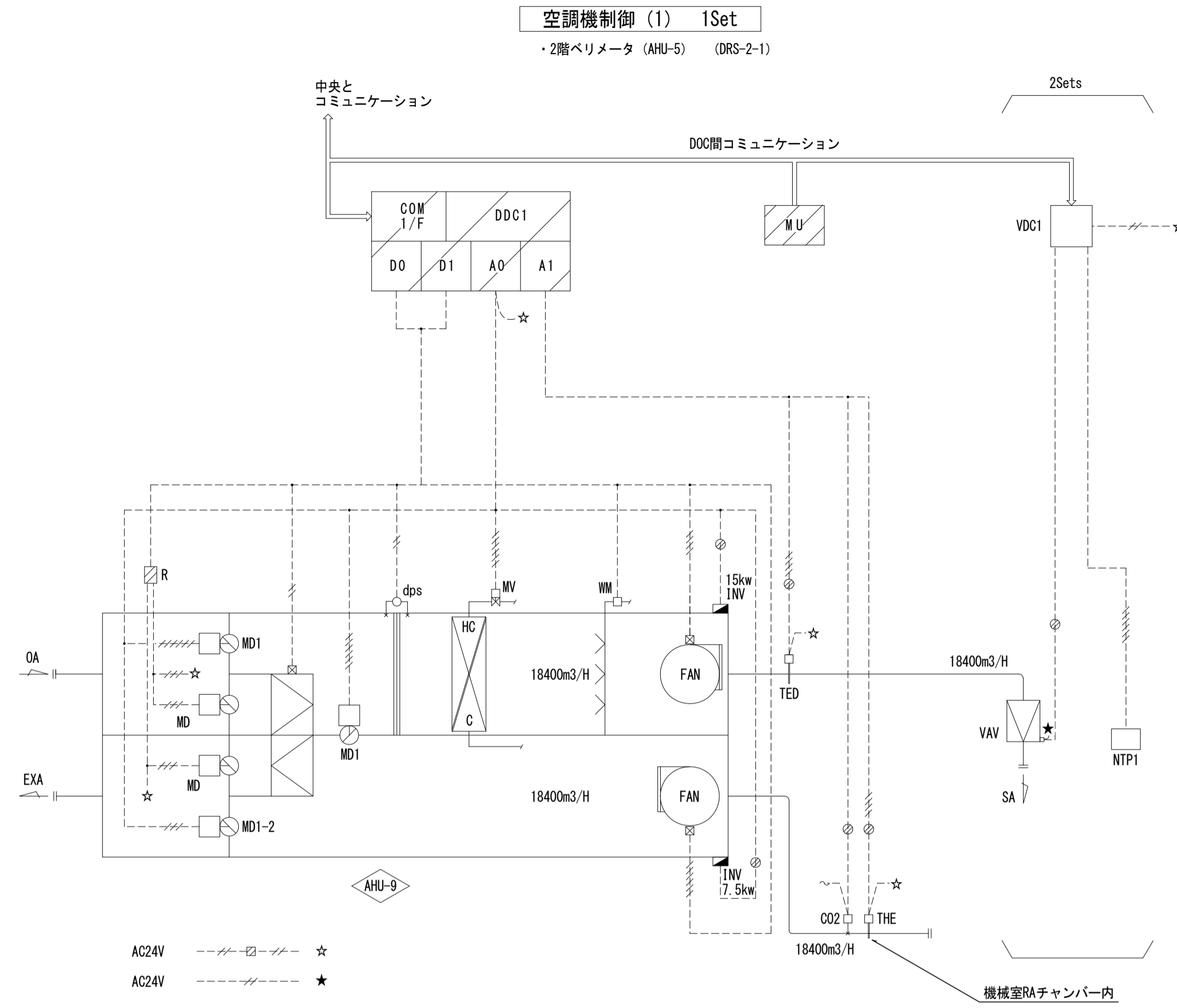
工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備(AHU等)改修工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 TEL.096-380-3633 FAX.096-380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 本田直也 第349038号	縮尺	A1=1/100 A3=1/200	日付	2021.8	図面名称	空調調和設備(ダクト) 1階平面図(図書館棟)	番号	M-18	印	
------	-----------------------------	------	-------------	---	---------------------------------------	----	----------------------	----	--------	------	-------------------------	----	------	---	--



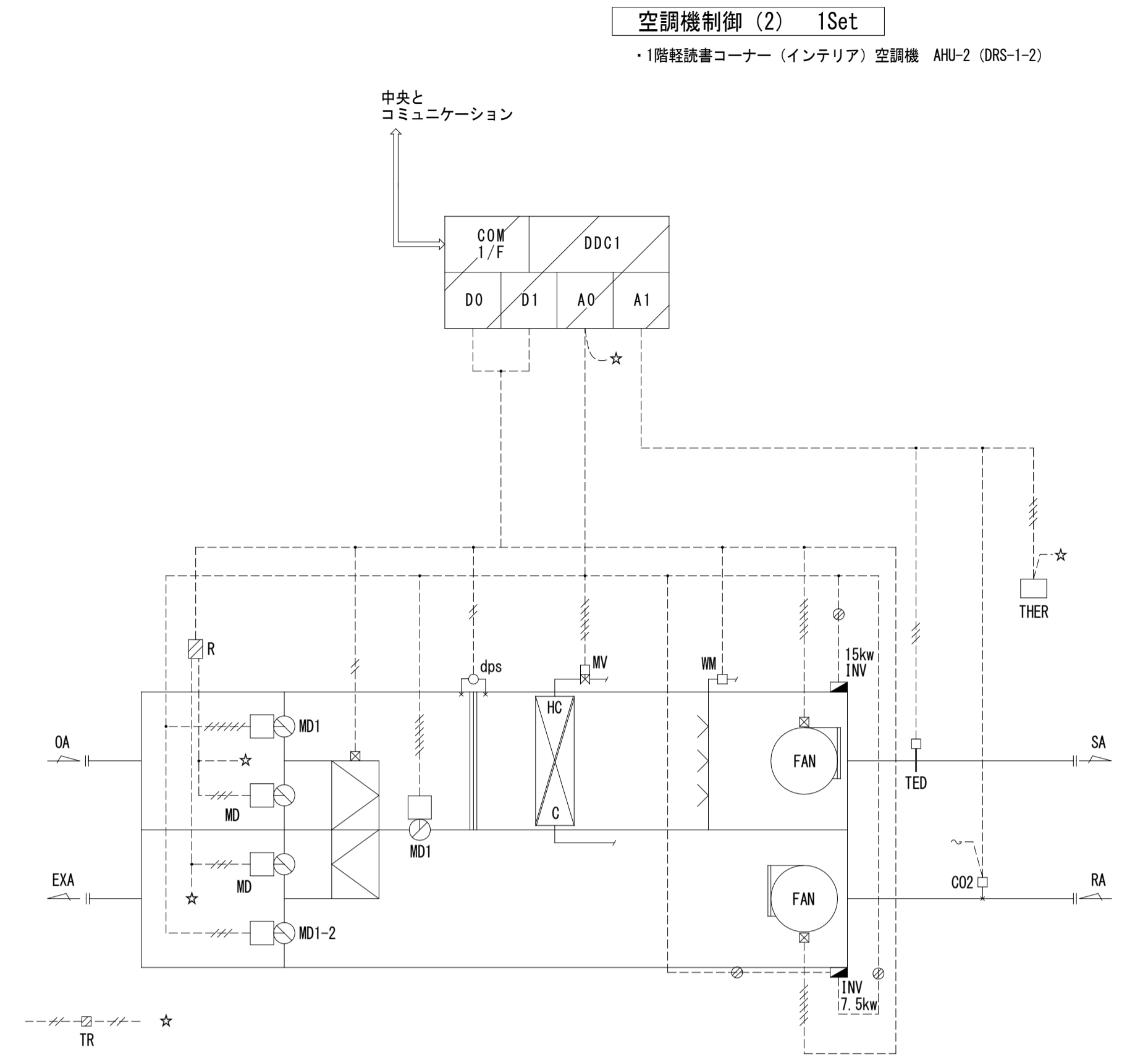
4階平面図 S=1/100 ※VAV更新に伴い、前後ダクト(500mm程度)撤去新設を行う。  
 ※VAV更新に伴い、電動機結線取り外し再取付を行う。

工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備 (AHU等) 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	2021.8	図面名称	空調設備(ダクト) 4階平面図(図書館棟)	番号	M-19	印
------	-------------------------------	------------------	---	--	----	----------------------	----	--------	------	-----------------------	----	------	---

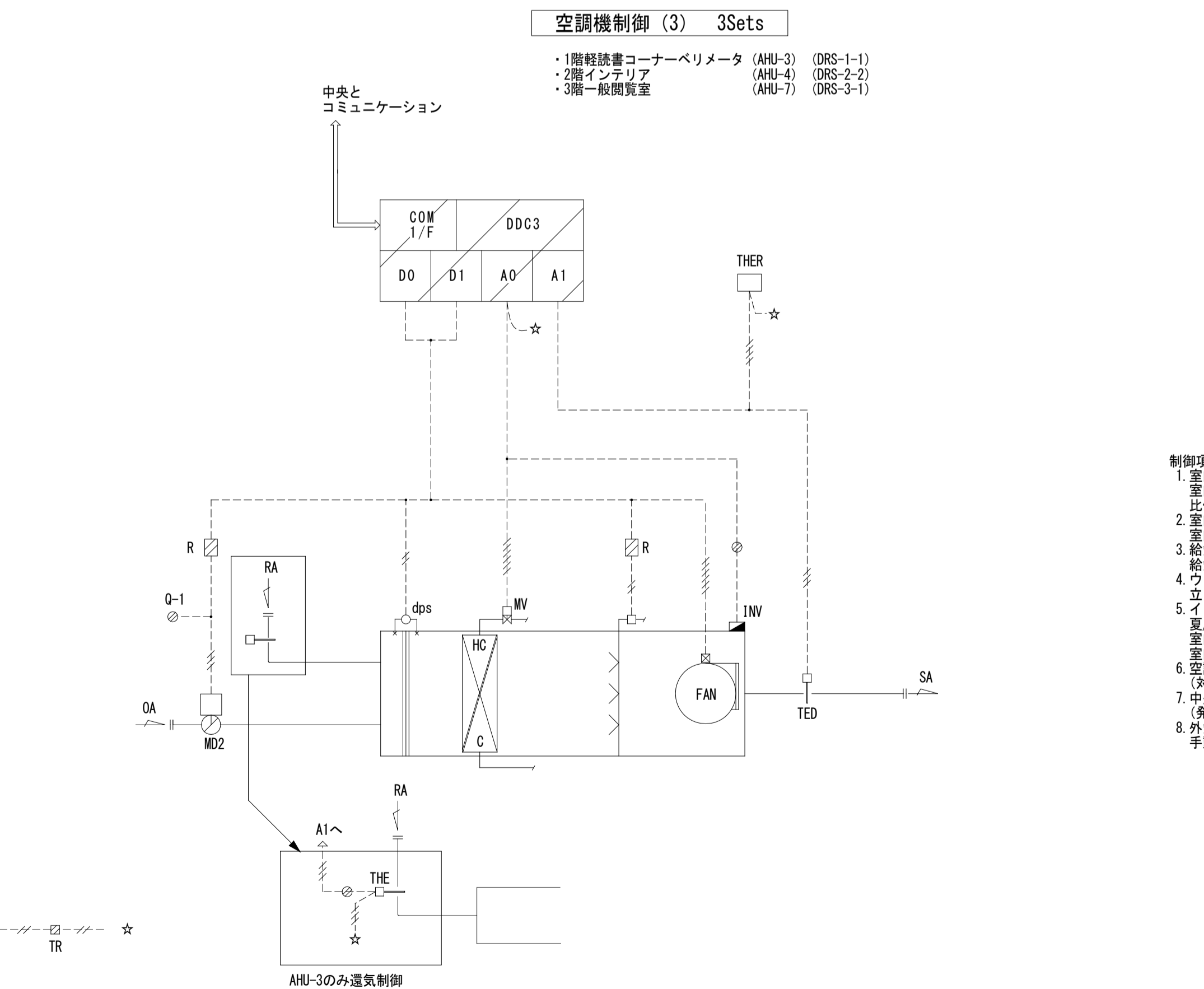
(参考) 既設自動制御



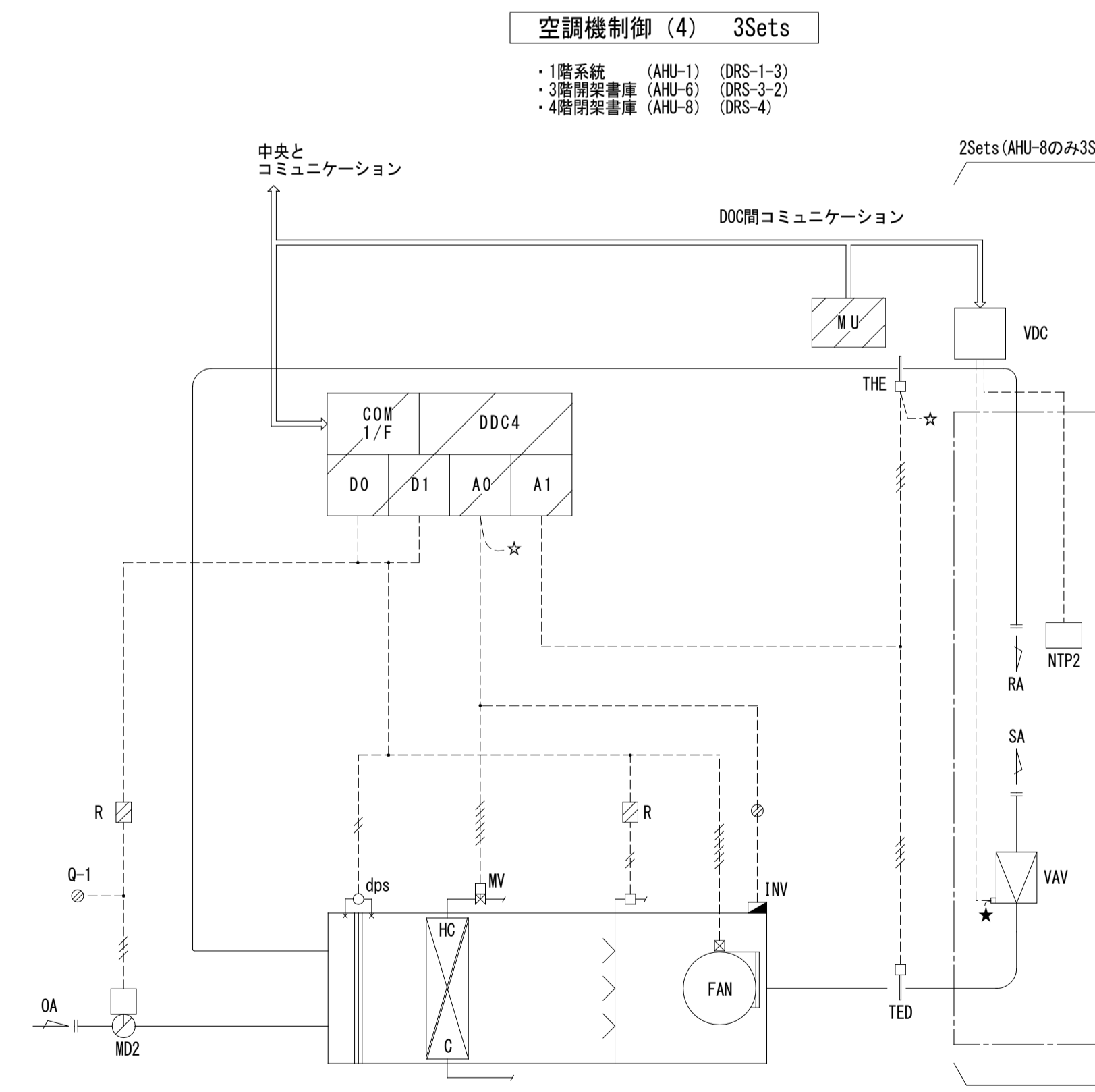
- 制御項目
1. 給気温度制御  
給気温度により冷水水コイル2方弁の比例制御を行う。
  2. 送気温度制御  
送気温度により加湿器のON/OFF制御を行う。
  3. 給気温度補償制御  
給気温度を一定値内 (上限・下限) で維持する。
  4. ウォーミングアップ制御  
立ち上がり時、外気ダンパを閉とし予冷/予熱を行う。
  5. 空調機停止時のインターロック制御  
(対象: ダンパ/2方弁/加湿器)
  6. CO2制御  
送気CO2濃度により、各ダンパの比例制御を行う。
  7. インバータ制御  
VAV開度による給気量制御 (コントローラ間通信)  
VAV開度状態によりファン回転制御を行う。
  8. 全熱交換機制御  
外気取入有効時、運転モード指令の出力及びダンパ切替を行う。
  9. 中央監視システムとの通信  
(発停・監視・設定・計測)



- 制御項目
1. 室内温度制御  
室内温度により冷水水コイル2方弁の比例制御を行う。
  2. 室内湿度制御  
室内湿度により加湿器のON/OFF制御を行う。
  3. 給気温度補償制御  
給気温度を一定値内 (上限・下限) で維持する。
  4. ウォーミングアップ制御  
立ち上がり時、外気ダンパを閉とし予冷/予熱を行う。
  5. 空調機停止時のインターロック制御  
(対象: ダンパ/2方弁/加湿器)
  6. CO2制御  
送気CO2濃度により、各ダンパの比例制御を行う。
  7. インバータ制御  
夏/冬切替によりインバータの風量を切替え、室内吹き出しの到達制御を行う。
  8. 全熱交換機制御  
外気取入有効時、運転モード指令の出力及びダンパ切替を行う。
  9. 空調機停止時のインターロック制御  
(対象: ダンパ/2方弁/加湿器)
  10. 中央監視システムとの通信  
(発停・監視・設定・計測)



- 制御項目
1. 室内温度制御  
室内温度により冷水水コイル2方弁の比例制御を行う。
  2. 室内湿度制御  
室内湿度により加湿器のON/OFF制御を行う。
  3. 給気温度補償制御  
給気温度を一定値内 (上限・下限) で維持する。
  4. ウォーミングアップ制御  
立ち上がり時、外気ダンパを閉とし予冷/予熱を行う。
  5. インバータ制御  
夏/冬切替によりインバータにて空調器風量制御し室内吹き出しの到達制御する。(AHU-7)  
室内湿度にて空調器のインバータを比例制御する。(AHU-4)
  6. 空調機停止時のインターロック制御  
(対象: ダンパ/2方弁/加湿器)
  7. 中央監視システムとの通信  
(発停・監視・設定・計測)
  8. 外気量の手動設定  
手動設定にて、外気量の設定を行う。



- 制御項目
1. 給気温度制御  
給気温度により冷水水コイル2方弁の比例制御を行う。
  2. 送気温度制御  
送気温度により加湿器のON/OFF制御を行う。
  3. 給気温度補償制御  
給気温度を一定値内 (上限・下限) で維持する。
  4. ウォーミングアップ制御  
立ち上がり時、外気ダンパを閉とし予冷/予熱を行う。
  5. インバータ制御  
VAV開度による給気量制御 (コントローラ間通信)  
VAV開度状態によりファン回転制御を行う。
  6. 空調機停止時のインターロック制御  
(対象: ダンパ/2方弁/加湿器)
  7. 中央監視システムとの通信  
(発停・監視・設定・計測)
  8. 外気量の手動設定  
手動設定にて、外気量の設定を行う。

※図書館棟エアハン制御盤内にあるインバーターの更新を行う。

工事名称	熊本県立大学大ホールその他空調設備 (AHU等) 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=N0/SCALE A3=N0/SCALE	日付 2021.8	図面名称 自動制御設備 計装図(空調機制御)(図書館棟)	番号 M-20	印
------	-------------------------------	------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------	-----------	------------------------------	---------	---