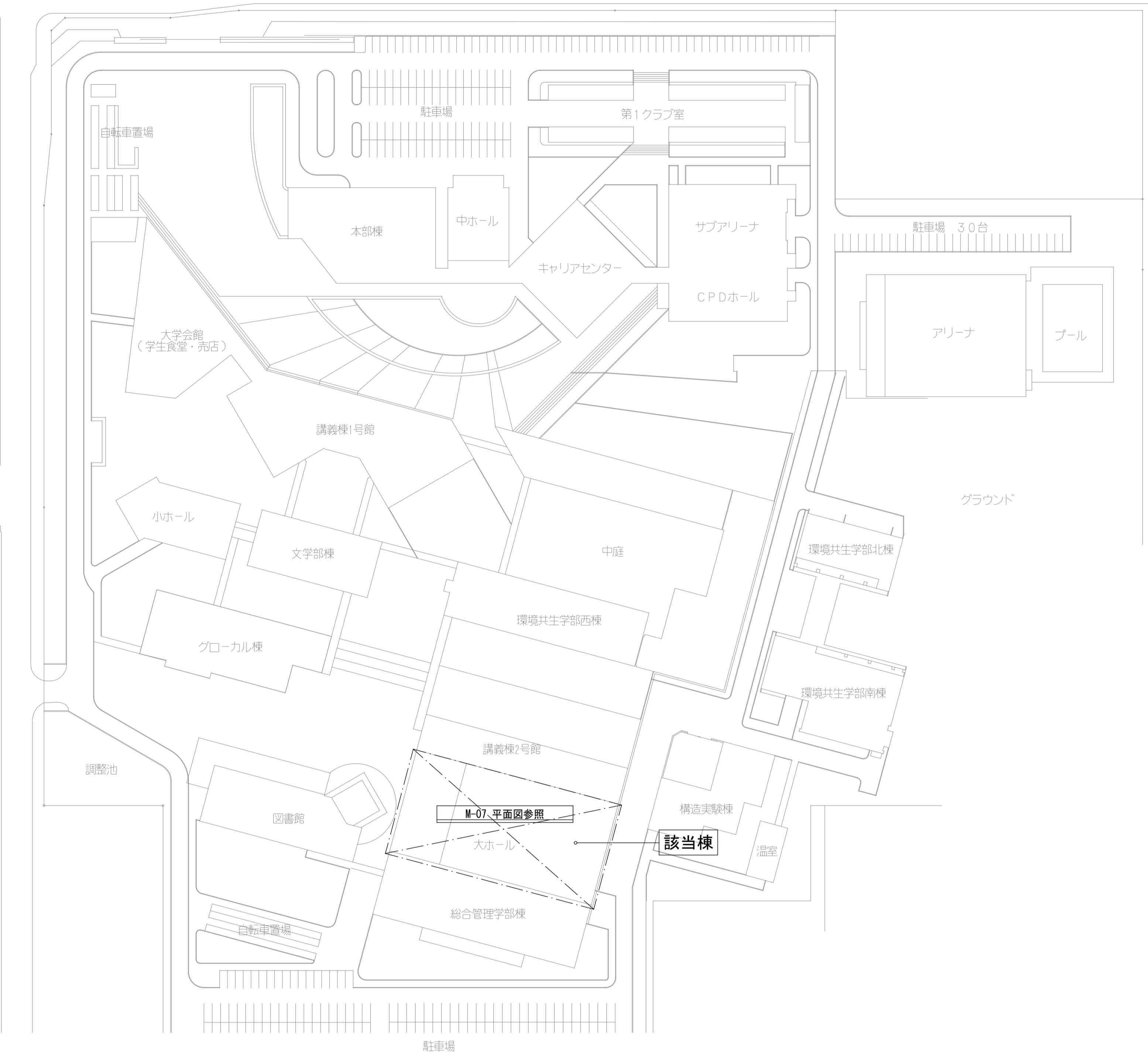
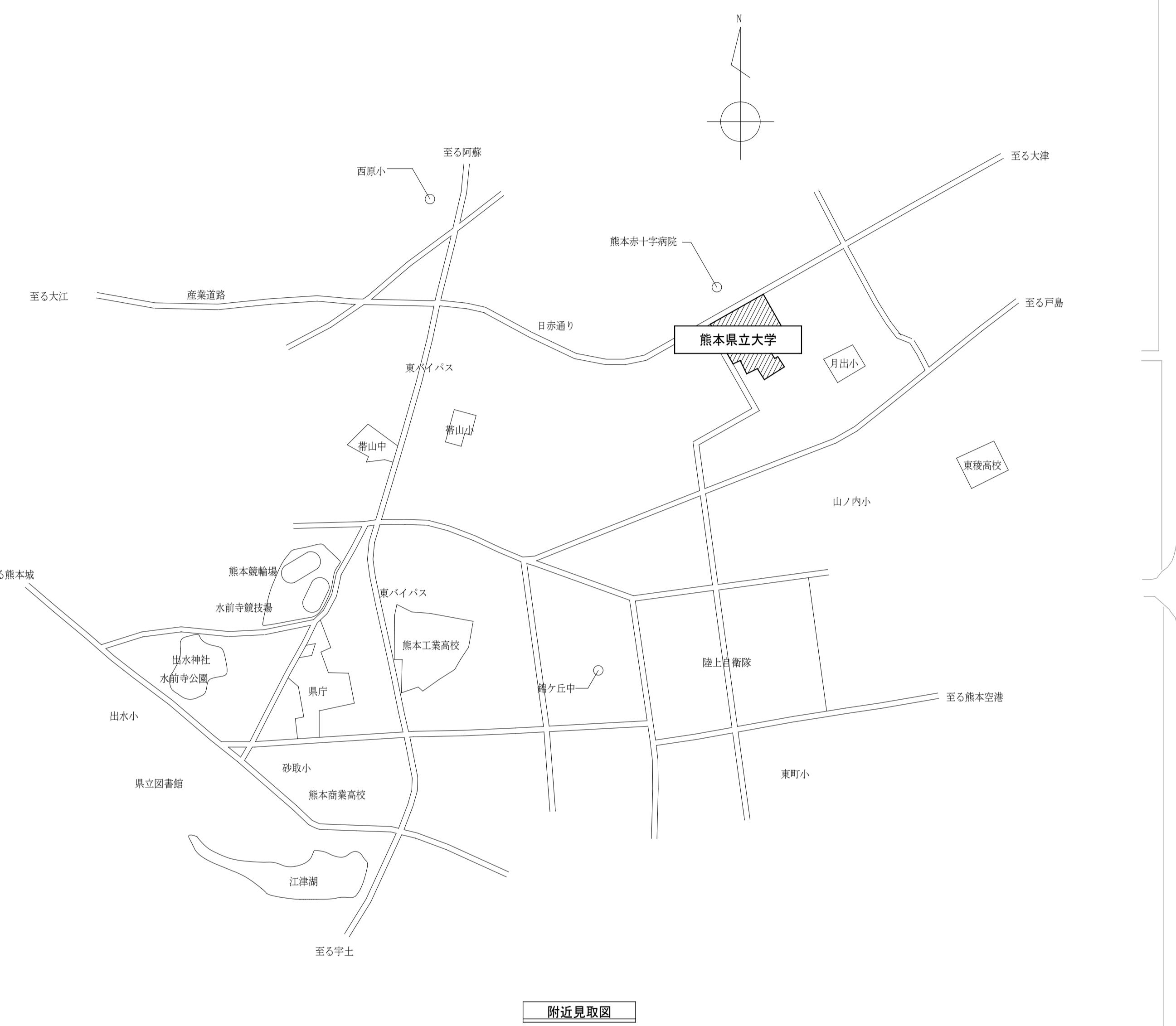


熊本県立大学大ホール吸収式冷温水機・冷温水ポンプ設備改修工事

図面番号	図面名稱	SCALE
M-00	表紙・図面リスト	—
M-01	機械設備工事特記仕様書（その1）	—
M-02	機械設備工事特記仕様書（その2）	—
M-03	付近見取図・配置図	A1:1/800 A3:1/1600
M-04	空気調和設備 機器一覧表（改修後・改修前）	—
M-05	空気調和設備（配管） 系統図（改修後・改修前）	—
M-06	空気調和設備 B1階, 1階, 2階, R階平面図	A1:1/200 A3:1/400
M-07	空気調和設備 B1階平面詳細図（改修後・改修前）	A1:1/50 A3:1/100
M-08	空気調和設備 B1階機器廻り詳細図（改修後・改修前）	—
M-09	自動制御設備 B1階平面詳細図（改修後・改修前）	A1:1/50 A3:1/100
M-10	自動制御設備 計装図(1)（改修後・改修前）	—
M-11	自動制御設備 機器表・バルブロケーション表・中央管理点入出力一覧表・動力負荷表	—
M-12	自動制御設備 参照結線図	—

章	項目	特記事項	8	風量測定口	下記の箇所に測定口を取り付けること ・図示した位置 ・送風機吐側ダクト又は吸込側ダクト ・外気取込ダクト ・空調機出口チャンバーの分岐ダクト	(3.1.14.13)	12	1弁類	JISの呼び圧力5Kとする ただし、特記部分はJISの呼び圧力10Kとする	(2.2.2.1)	
○ 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	9	チャンバー等	(1) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーには、排水管を設け、最寄りに排水すること (2) シーリングダクト・ザーバー吹出口には、下記の接続チャンバーを設けること (a) ネック径がΦ200以下のもの 400×400×250H (b) ネック径がΦ200をこえるもの 500×500×300H (3) ブリーズライン形吹出口には、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	(3.1.14.6)	13	1屋内消火栓箱	屋内消火栓箱の仕様は以下による HB-1A HB-1AT HB-1BT HB-2A HB-2B HB-4A HB-4B	(5.1.5.2.2)	
○ 2 機器等の検査及び試験		検査及び試験を行るべき機材等は、標準仕様書によるほか、監督員の指示による	10	防煙ダブル及び 防火防煙ダブル	標準仕様書のるるほか、下記による 操作方法 ・同様通風式又は電動式(DC24V 0.7A以下) 復帰方式 ・速帰復帰式(DC24V以下)	(3.1.15.9)	14	1機器の寸法及び搬付	概略寸法する ※標準図施工75	(5.1.6.1)	
○ 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	11	弁類	JISの呼び圧力5Kとする ただし、特記部分はJISの呼び圧力10Kとする		2加熱方法	都市ガス ・液化石油ガス 電気	(5.1.6.1)		
○ 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	12	2その他	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の流しに間接排水すること		3安全装置	・立ち消え安全装置 ・加熱防止装置 ・空気防爆機能 ・自動消火装置 ・過圧防止装置			
		(1) 設計用水平地震力 機器の重さ(自由表面を有する機器その他の貯槽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	13	4転倒防止	図示に上記ほかの機器に転倒防止措置を施すこと	(5.2.2.6)					
		局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度(ks)	14	5空気調和設備	※上階層の定義による 注:(1)書の数値は計器機器とする 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 2階 13階建 上層4階		1ガス設備	1充てん容器 ・別途工事 ・本工事	(5.1.6.2)		
		※上階層の定義による 注:(1)書の数値は計器機器とする 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 2階 13階建 上層4階	15	2集合装置	標準図施工73による 本立て		2集合装置	標準図施工73による 本立て			
		※天井に吊る空調室内機、熱交換器等は振れ止めを施すこと ※形鋼便りを支持する構造の末端に形鋼便りを施すこと	16	3転倒防止等	標準図施工74 (・ (a) (b))による また、容易用固定具はアーバー鉄(鉄筋)又はねね形メカニカルアンカー等はステンレス製とする	(6.3.2.1.4)					
		(2) 設計用直地震力 設計用直地震力は、設計用水平地震力の1/2とした値とする	17	4ガスメーター	(1) 親メーター (・貸与品 ・買取り) (・実測式 ・バルス式) ※LPG用保安装置付マイコンメーター (2) 子メーター (・貸与品 ・買取り) (・実測式 ・バルス式) ※LPG用保安装置付マイコンメーター	(6.2.1.3) (6.1.3.4)					
		・図示による ※標準図施工4、5 (・ (a) (b) ※ (c)) による (・給水・ガス・消火・)	18	5引込負担金等	・要 (・本工事 ・別途) 不要						
		・図示による ※標準図施工7 (・ (a) (b)) による (・給水・ガス・消火・)	19	6淨化槽設備	処理対象人員 人 処理水量 m3/日 流入BOD mg/L						
		・図示による ※標準図施工7 (・ (a) (b)) による (・給水・ガス・消火・)	20	7工事区分	施工73による 本立て						
		※各機器の個別運転後に下記の総合試運転調整を行い、測定報告書を提出する 改修工事では影響のある範囲で行う	21	8換気設備	別表一の記入上の注意 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						
		○風量調整 ○水量調整 ○室内空気及び室外空気の温湿度の測定 ○騒音の測定 ○排水水の水質測定 (箇所) ・雑用水の水質測定 (箇所)	22	9衛生設備器具	別表一工事上の工事区分表						
		○配管工事	1	1ダクト	工事内容	建築工事	電気設備工事	機械設備工事	別途工事		
		管種 保溫材 (屋内露出) (屋外露出) (遮蔽)	2	2排気フード	電気関係 配電盤 電気機器の基礎(アンカーボルトを除く) ・スパイラルダクト ・塗化ビニル管	○	○	○			
		○冷温水 ○SGP(白)・STPG370・SUS304 ○冷却水 ○SGP(白) ○SGP-VB・SUS304 ○蒸気 ○SGP(黒)・STPG370・SUS304 ○高溫水 ○SGP(黒)・STPG370・SUS304 ○油 ○SGP(黒)・ ○冷媒 ○断熱材被覆鋼管(JCDA0009)シングル・ペア ○給水内管 ○SGP-VA・SGP-VB・SUS304 ○(屋外)・HI-VP・SGP-VD・SUS304・ヨリエレン管 ○給湯 ○SGP-HVA・SUS304・外面被覆鋼管 ○消火 ○SGP(白)・STPG370 注: Gはグリーンバー、Rはロングバー、Pはヨリエレンバー 注: 都市ガスはガス事業者の供給規定による	3	3ダクトの保溫	機器の基礎(アンカーボルトを除く) ・スパイラルダクト ・塗化ビニル管	○	○	○			
		※エア吹抜	4	4他の設備項目の適用	機器の内部構造等 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	4排煙設備	機械関係 排気フードの補強、支持金物、接合材等は、鉄板製ダクトの当該事項によるものとし、 材質は下記による ・ステンレス鋼 (油槽共) フード開口は、上記フードと同材質とすること フードの内部構造のいづれは、黄銅製コック又はプラグを取り付けること	(3.1.14.8)		
		○10絶縁手	5	5ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	6換気設備	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		※異種管の接合部は図示が無い場合は、標準図施工3による	6	6排煙口	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	7排煙設備	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		11ボルトタップ	7	7ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	8自動制御装置	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		12水栓柱	8	8ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	9衛生設備器具	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		13スリーブ	9	9ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	10給水設備	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		14支持金物	10	10量水器	量水器 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	11給湯設備	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		15地中埋設表示用テープ	11	11弁類	弁類 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	12排水設備	機器の基礎 ・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		16はつり	12	12排気口	排気口 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	13ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		17塗装	13	13ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	14排煙口	排煙口 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		18配管接部の非破損検査	14	14排煙口	排煙口 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	15ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		19スリーブ接合部の上注意	15	15ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	16排水設備	排水設備 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		20壁貫通	16	16排水設備	排水設備 (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	17ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		21あと施工アンカー	17	17ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	18ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		22機器取り付け高さ	18	18ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	19ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		23砂利地業及び舗装	19	19ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	20ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		○1温湿度調整目標	20	20ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	21ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		○2冷暖房の能力	21	21ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	22ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		○3成績係数	22	22ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	23ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		4ばい維濃度計	23	23ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	24ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.8)		
		5ばいじん量測定口	24	24ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・共板フランジ・スライドオンフランジ) 工法 ・スパイラルダクト ・高圧ダクト ())	(3.1.14.1)	25ダクト	ダクト (・低圧ダクト (・カーボルト (・			



配置図 1/800

工事名称	熊本県立大学大ホール吸式冷温水機・冷温水ポンプ設備 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 一級建築士 本田直也 第349038号	熊本県知事登録 第1805号 縮尺	A1/1/00 A3/1/60	日付	2025.3	図面名称	附近見取図・配置図	番号	M-03	印
------	-----------------------------------	---	---	----------------------	--------------------	----	--------	------	-----------	----	------	---

(新設) 空気調和設備 機器一覧表

記号	機器名称	型式・仕様	電源	電源容量	数量	設置場所	備考
RA 1-1	吸収式冷温水発生機 (型式: CH-MG100H) (メーカー: テクノ矢崎)	都市ガス焚ユニット形 二重効用タイプ (100USR)	3φ200V	1.9kVA	1	B1F 热源機械室	2023年更新済み
		冷房能力: 352 kW 燃料消費量: 23.4 m³/N/h					
		暖房能力: 422 kW 燃料消費量: 40.7 m³/N/h					
		冷温水量: 920 L/min 冷水入口: 12 °C 冷水出口: 7 °C					
		温水入口: 43 °C 温水出口: 48 °C					
		冷却水量: 1600 L/min 冷却水入口: 32 °C 冷却水出口: 38 °C					
		2ランクアップ、抽気ポンプ、感震装置、蒸発カバー(特殊)、国交省仕様、防振パット、三分割、現地組立、遠方発停端子					
RA 1-2	吸収式冷温水発生機	都市ガス焚ユニット形 二重効用タイプ (100USR)	3φ200V	1.9kVA	1	B1F 热源機械室	【新設】
		冷房能力: 352 kW 燃料消費量: 23.4 m³/N/h					
		暖房能力: 422 kW 燃料消費量: 40.7 m³/N/h					
		冷温水量: 920 L/min 冷水入口: 12 °C 冷水出口: 7 °C					
		温水入口: 43 °C 温水出口: 48 °C					
		冷却水量: 1600 L/min 冷却水入口: 32 °C 冷却水出口: 38 °C					
		2ランクアップ、抽気ポンプ、感震装置、蒸発カバー(特殊)、国交省仕様、防振パット、三分割、現地組立、遠方発停端子					
PCD 1	冷却水ポンプ	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		11.0kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		125A×1,600L/min×20mH×11.0kW γ-△起動方式					
		スプリング式防振架台					
PT1 1	蓄熱冷温水ポンプ (蓄熱槽系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		11.0kW	1	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×1,000L/min×33mH×11.0kW γ-△起動方式					
		スプリング式防振架台					
PTO 2	放熱冷温水ポンプ (蓄熱槽系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		7.5kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×1,300L/min×19mH×7.5kW					
		スプリング式防振架台					
PCH1 1	1次冷温水ポンプ (蓄熱槽系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		7.5kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×1,300L/min×20mH×7.5kW					
		スプリング式防振架台					
PCH1 2	1次冷温水ポンプ (吸収式冷温水機系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		5.5kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×1,000L/min×16mH×5.5kW					
		スプリング式防振架台					
PCH2 1	2次冷温水ポンプ (図書館棟 AHU系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		11.0kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×850L/min×34mH×11.0kW					
		スプリング式防振架台					
PCH2 2	2次冷温水ポンプ (新学部棟 AHU系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		7.5kW	1	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×900L/min×23mH×7.5kW					
		スプリング式防振架台					
PCH2 3	2次冷温水ポンプ (新学部棟 FCU系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		11.0kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		80A×550L/min×34mH×11.0kW					
		スプリング式防振架台					
PCH2 4	2次冷温水ポンプ (新講義棟 AHU系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		5.5kW	2	B1F 热源機械室	【新設】
		100A×750L/min×25mH×5.5kW					
		スプリング式防振架台					
PCH2 5	2次冷温水ポンプ (大講義棟 AHU系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		5.5kW	1	B1F 热源機械室	【新設】
		80A×700L/min×23mH×5.5kW					
		スプリング式防振架台					
F 4	送風機	天吊形 シロッコファン	3φ200V	0.75	1	B1F 热源機械室	【再取付】
		No. 2 × 3,000 CMH × 15 mmAq × 0.75 kW					
		防振架台(ゴム式)、キャンバス継手共					

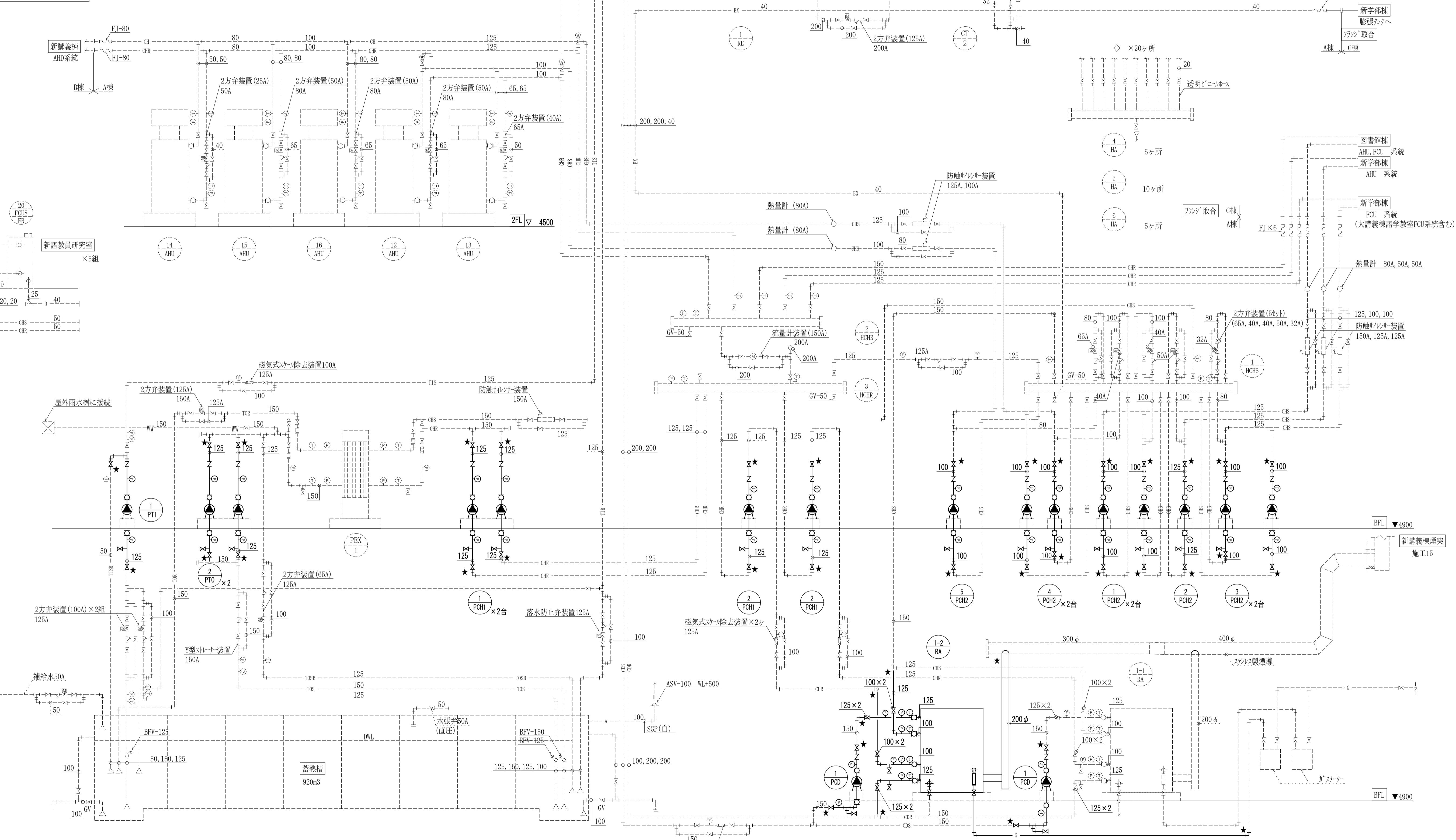
(既設) 空気調和設備 機器一覧表

記号	機器名称	型式・仕様	電源	電源容量	数量	設置場所	備考
RA 1-1	吸収式冷温水発生機 (型式: CH-MG100H) (メーカー: テクノ矢崎)	都市ガス焚ユニット形 二重効用タイプ (100USR)	3φ200V	1.9kVA	1	B1F 热源機械室	2023年更新済み
		冷房能力: 352 kW 燃料消費量: 23.4 m³/N/h					
		暖房能力: 422 kW 燃料消費量: 40.7 m³/N/h					
		冷温水量: 920 L/min 冷水入口: 12 °C 冷水出口: 7 °C					
		温水入口: 43 °C 温水出口: 48 °C					
		冷却水量: 1600 L/min 冷却水入口: 32 °C 冷却水出口: 38 °C					
		2ランクアップ、抽気ポンプ、感震装置、蒸発カバー(特殊)、国交省仕様、防振パット、三分割、現地組立、遠方発停端子					
RA 1-2	吸収式冷温水発生機 (型式: HAU-BGN120EXP) (メーカー: 日立アプライアンス)	都市ガス焚ユニット形 二重効用タイプ (100USR)	3φ200V	7.7kVA	1	B1F 热源機械室	【撤去】
		冷房能力: 352 kW 燃料消費量: 21.0 m³/N/h					重量: 6100kg
		暖房能力: 307 kW 燃料消費量: 28.1 m³/N/h					寸法: 1955×3850×2420H
		冷温水量: 920 L/min 冷水入口: 12 °C 冷水出口: 7 °C					
		温水入口: 43 °C 温水出口: 48 °C					
		冷却水量: 1600 L/min 冷却水入口: 32 °C 冷却水出口: 38 °C					
		標準付属品、遠方発停(DC24Vバス)、感震器、高期間効率仕様					
PCD 1	冷却水ポンプ	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		11.0kW	2	B1F 热源機械室	【撤去】
		125A×1,600L/min×20mH×11.0kW γ-△起動方式					重量: 218kg
		スプリング式防振架台					寸法: 1100×500×600H
PT1 1	蓄熱冷温水ポンプ (蓄熱槽系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		11.0kW	1	B1F 热源機械室	【撤去】
		100A×1,000L/min×33mH×11.0kW γ-△起動方式					重量: 223kg
		スプリング式防振架台					寸法: 1100×500×600H
PTO 2	放熱冷温水ポンプ (蓄熱槽系統)	渦巻型 陸上ポンプ 定速運転方式 全閉外扇電動機 (F種)		7.5kW	2	B1F 热源機械室	【撤去】
		100A×1,300L/min×19mH×7.5kW					重量: 153kg
		スプリング式防振架台					寸法: 950×450×500H

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)(Δ)
— TOS	放熱冷温水管(往)
— TOR	放熱冷温水管(還)
— TOSB	放熱冷温水管(往)(Δ)
— EX	膨張水管
— A	空気抜管
— WW	蓄熱槽排水管

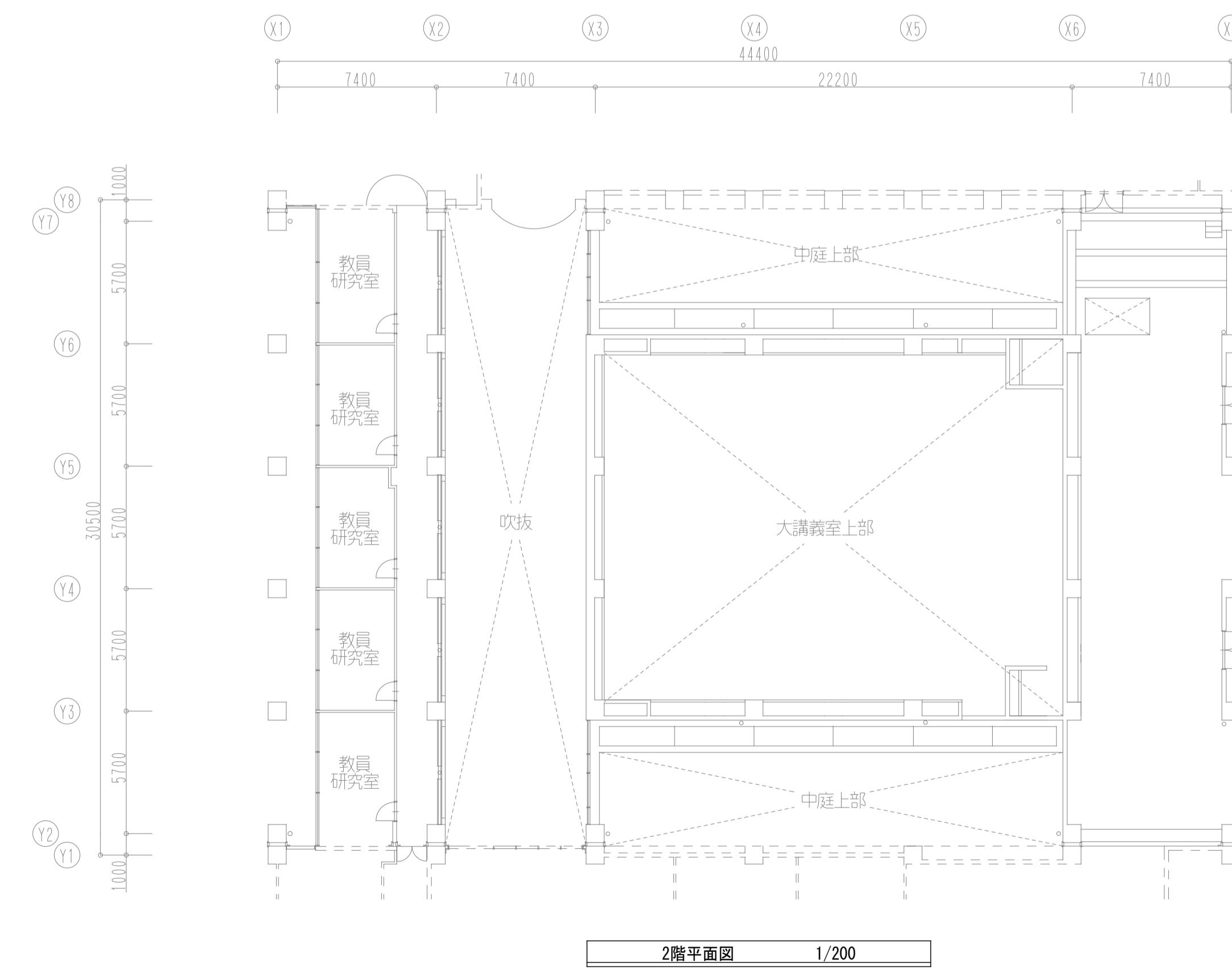
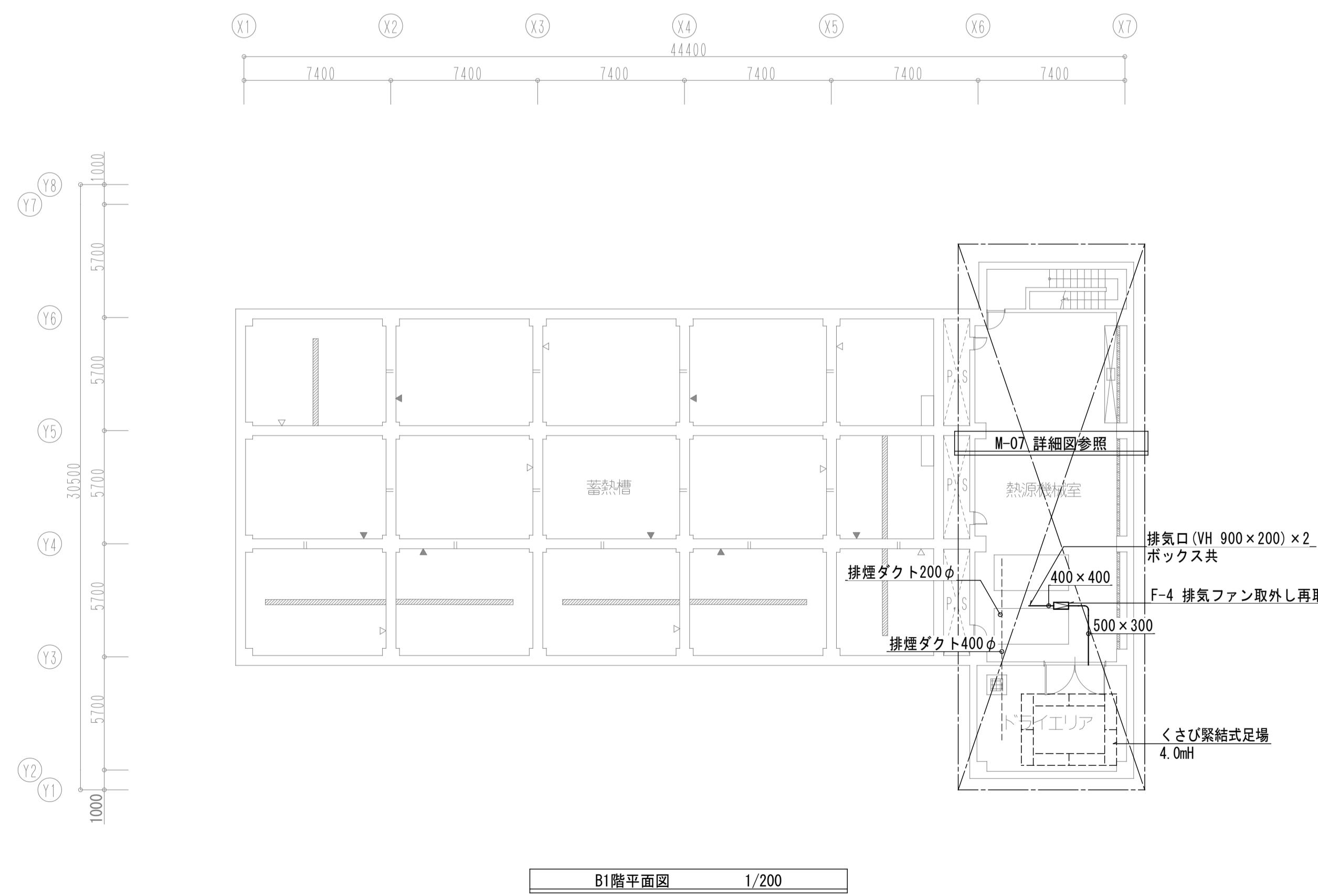
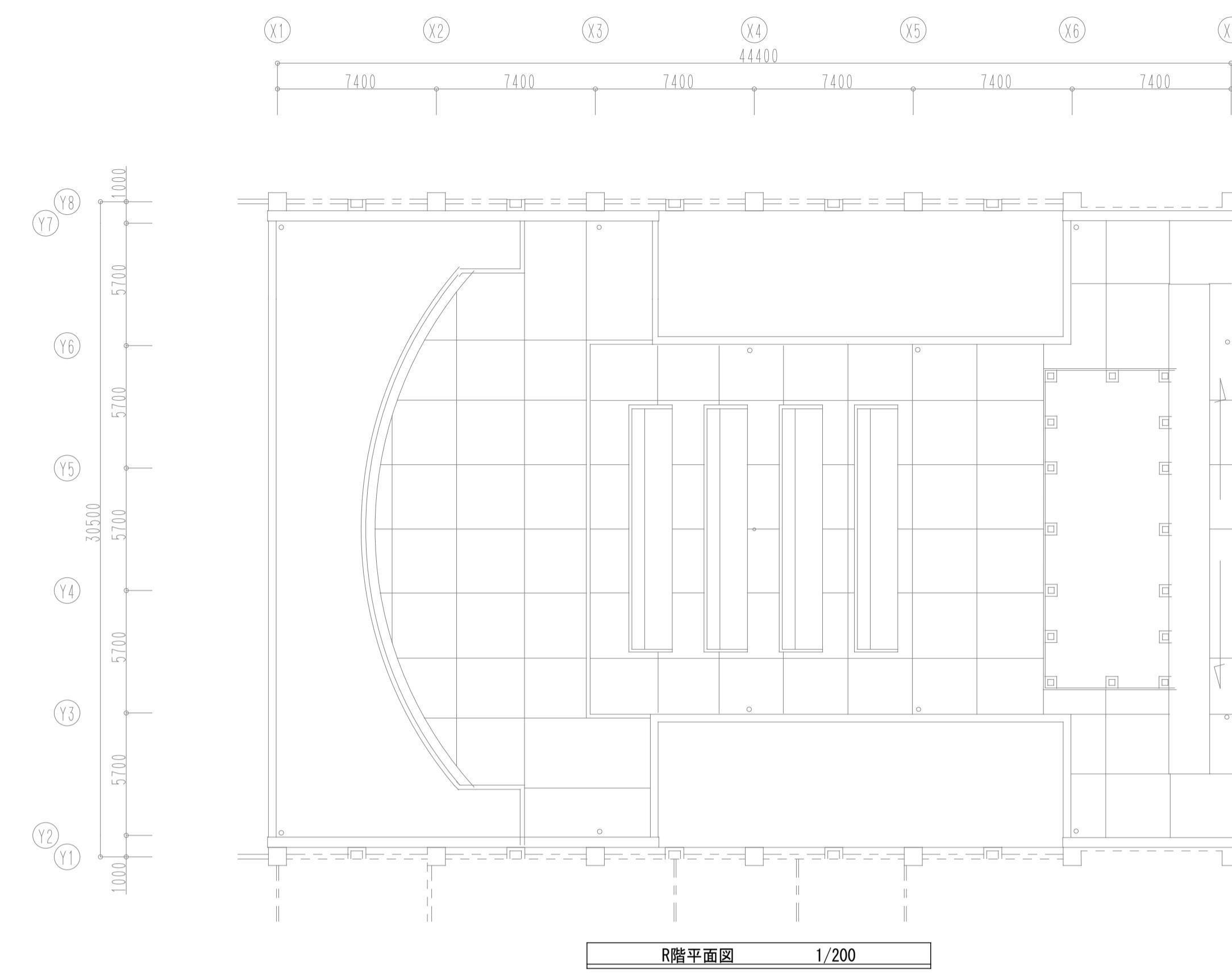
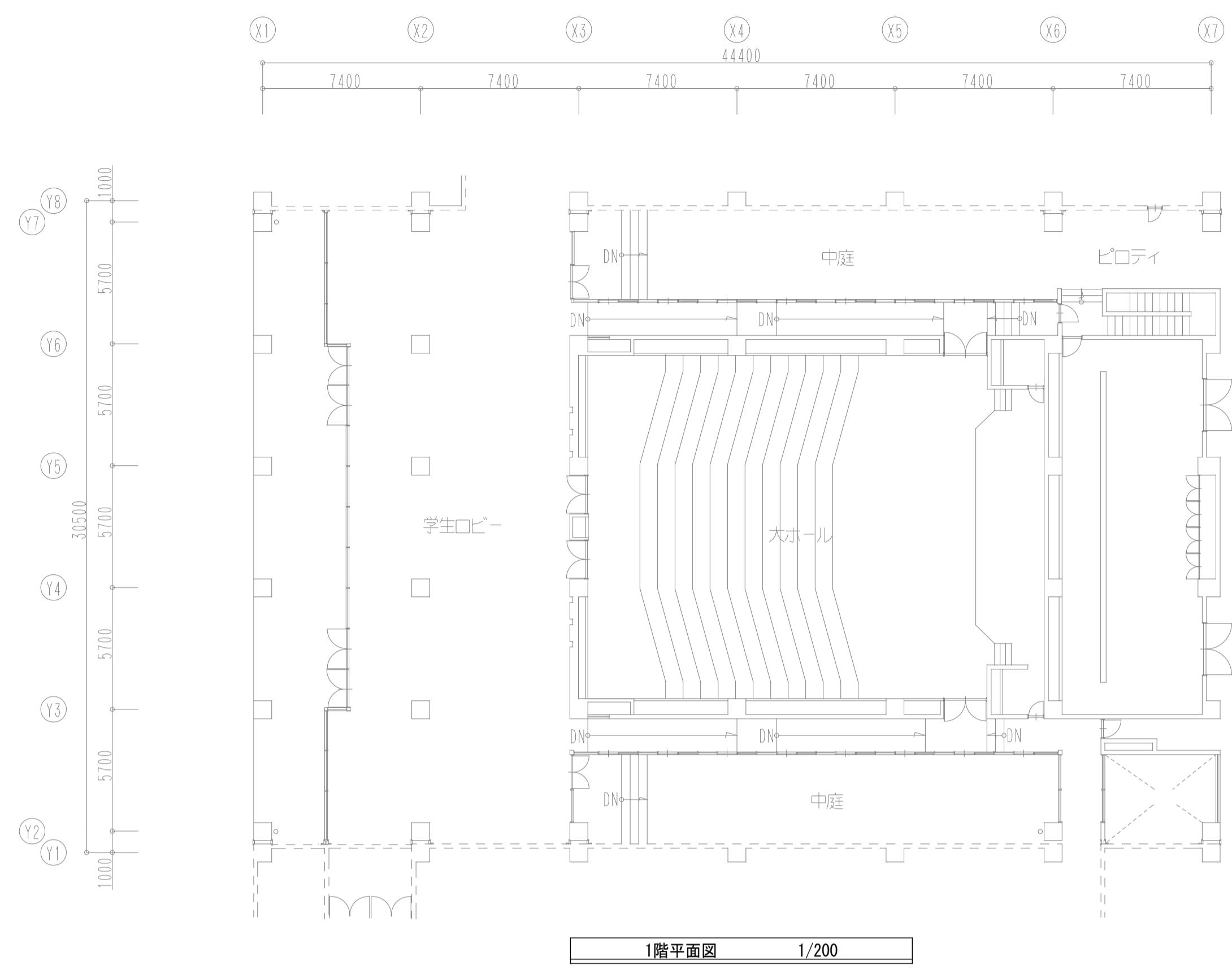
凡 例	
— GV	ゲート弁(仕切弁)
— BLV	ボルト弁
— BV	バタフライ弁
— CDR	電動2方弁(自動制御設備)
— GV	減圧弁(落水防止弁)
— GV	逆止弁
— Y	Y型ストレーナ
— GV	自動空気抜弁20A
— ○	防振継手(ゴム製)
— □	可とう継手(ステンレス製)
— ○	圧力計
— ○	温度計
— ○	流量計(ピト管タイプ)
— ○	ボートラップ
— +	流水検知継手(ビニールス製)
— ○	定流量弁(FCU付属)

注記) 2方弁装置において
特記なき限り空調弁、ドレン弁(△)は20Aとする
特記なき限り弁は50A以下は仕切弁(GV)
65A以上はバタフライ弁(BFV)とする



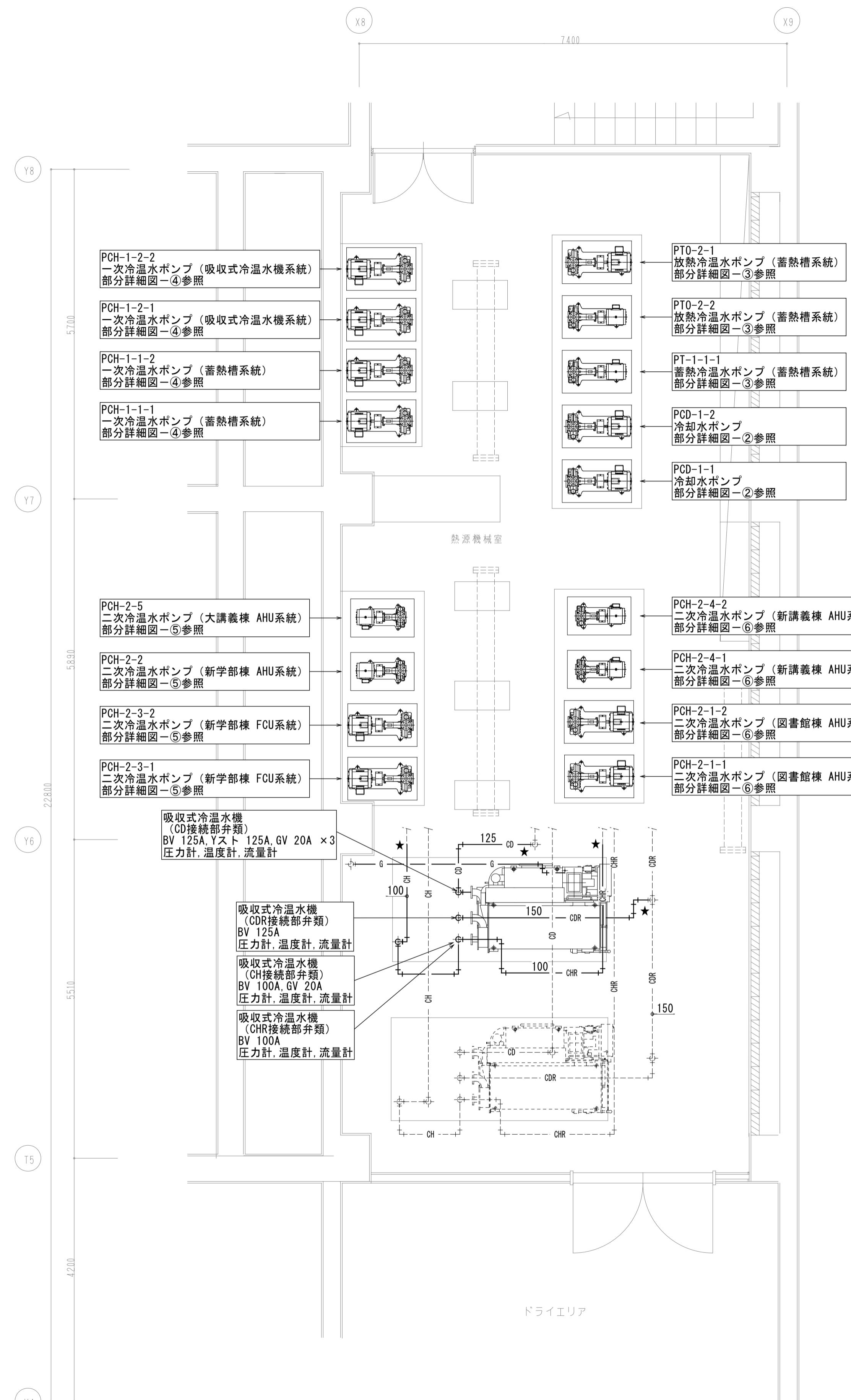
※冷温水管、冷却水管系統のゲート弁はJIS-5Kを使用し、給水配管系統のゲート弁はJIS-10Kを使用する。又、冷温水管の冷温水出入口に圧力計、温度計を各1個、計2個づつ取り付けること。
※★印は既設配管切替接続箇所を示す。
※実線部分は撤去及び新設を示し、細線部分は既設を示す。

工事名称	熊本県立大学大ホール吸式冷温水機・冷温水ポンプ設備 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=NO SCALE A3=NO SCALE	日付 2025.3	図面名称	空気調和設備(配管) 系統図(改修後・改修前)	番号 M-05	印
------	-----------------------------------	------------------	---	---------------------------------------	----------------------------------	--------------	------	-------------------------	------------	---



工事名称	熊本県立大学大ホール吸収式冷温水機・冷温水ポンプ設備改修工事	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 2025.3	図面名称 空気調和設備 B1階, 1階, 2階, R階平面図	番号 M-06	印
------	--------------------------------	------------------	---	---------------------------------------	----------------------------	--------------	-----------------------------------	------------	---

※★印は既設配管接続箇所を示す。
※実線部分(文字:ゴシック体)は新設を示し、細破線部分(文字:明朝体)は既設を示す。



B1階平面詳細図 1/50
(空気調和設備・改修後)

工事名称 熊本県立大学大ホール吸収式冷温水機・冷温水ポンプ設備
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

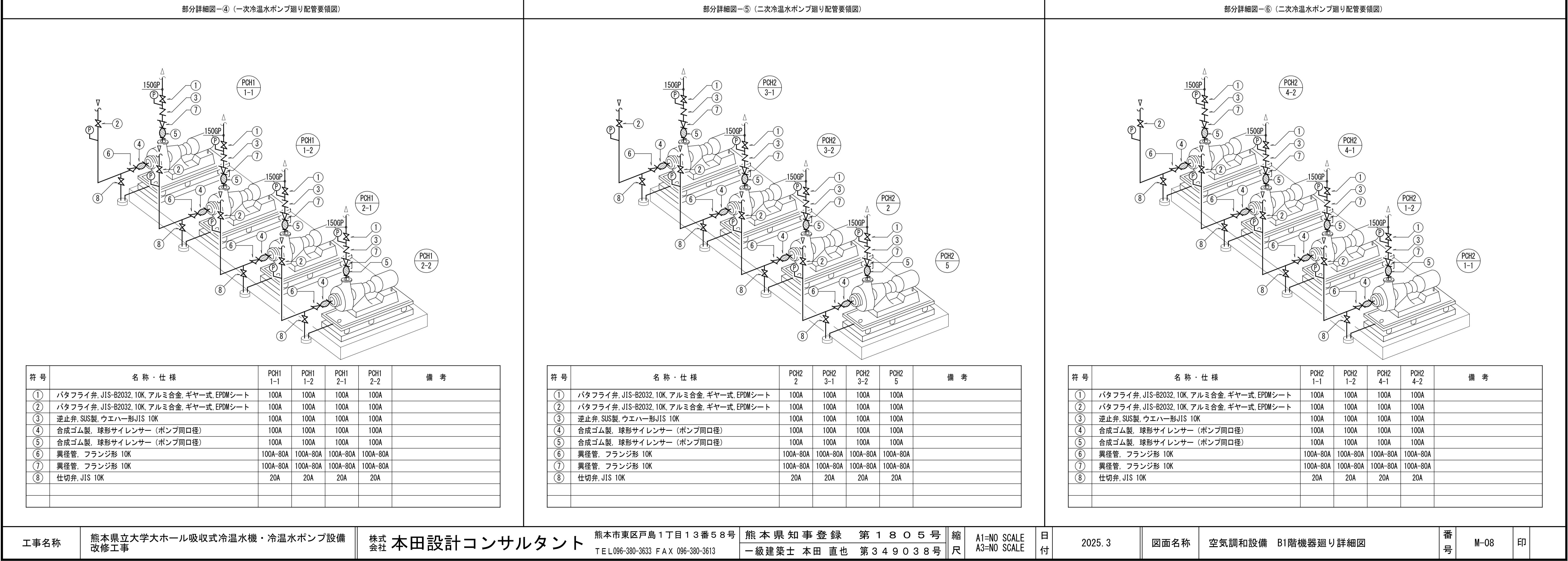
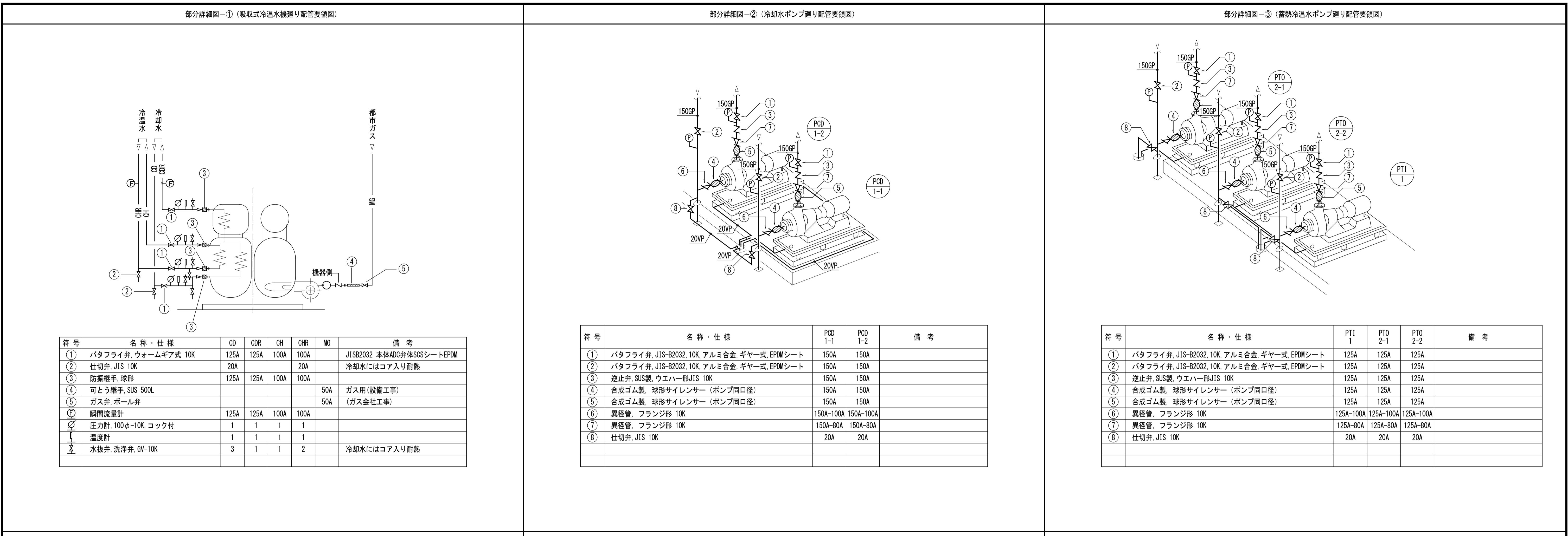
縮尺
A1=1/50
A3=1/100

日付
2025.3

図面名称
空気調和設備 B1階平面詳細図(改修後・改修前)

番号
M-07
印

B1階平面詳細図 1/50
(空気調和設備・改修前)

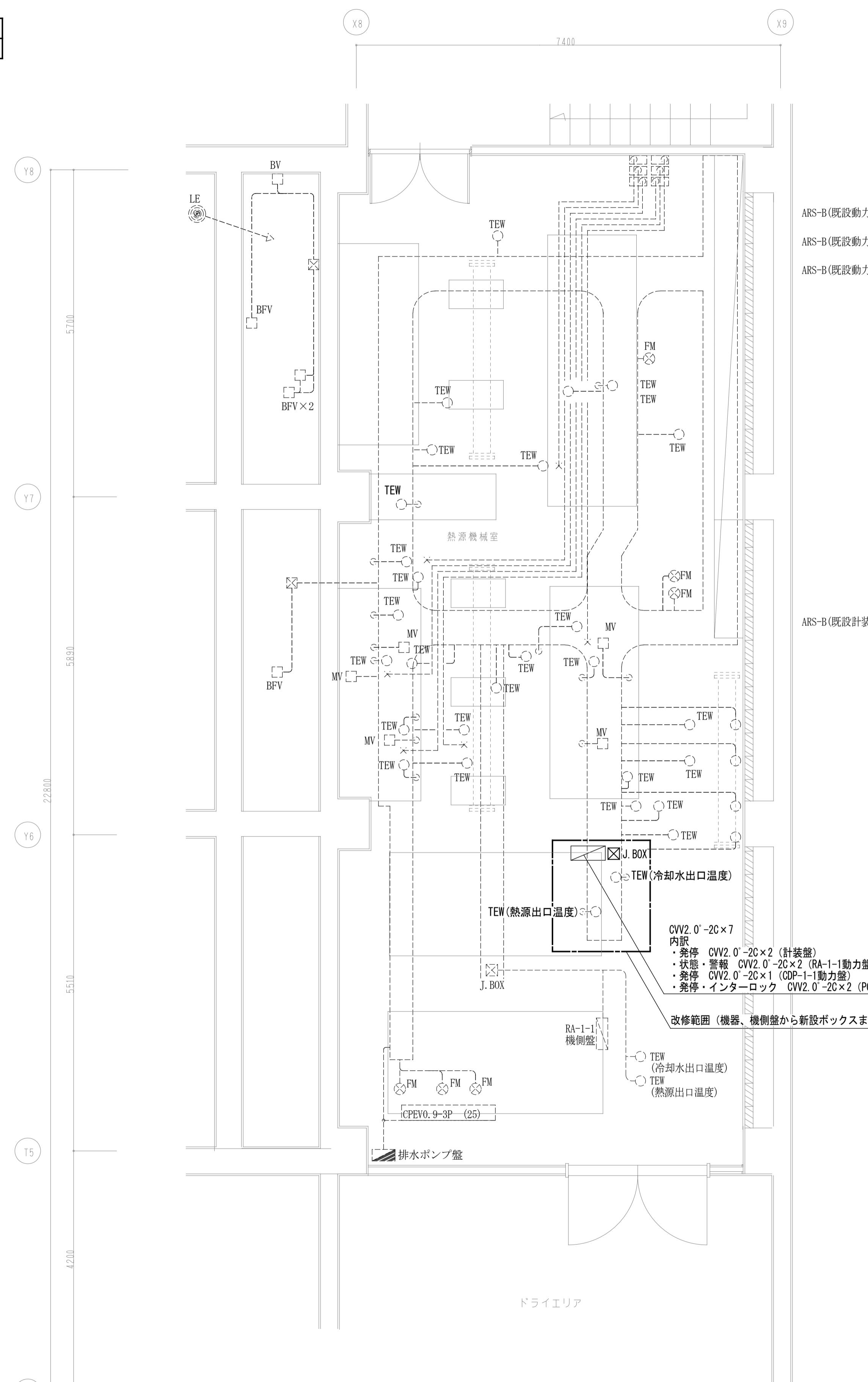


配管設備

※★印は既設配管接続箇所を示す。
※実線部分(文字:ゴシック体)は新設を示し、細破線部分(文字:明朝体)は既設を示す。

凡例

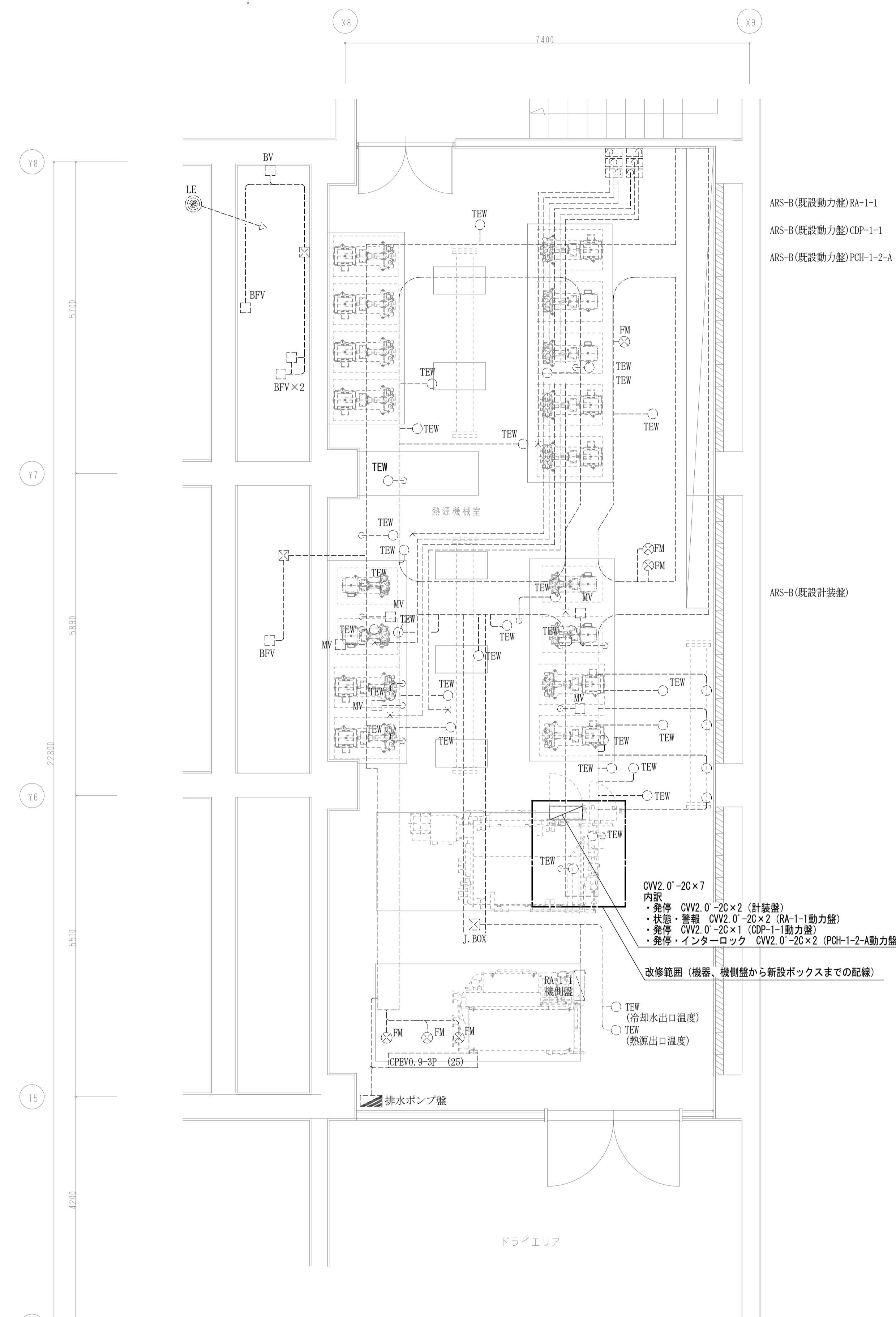
記号	配管配線明細
○ TEW	EM-QES1.25°-30 (19)

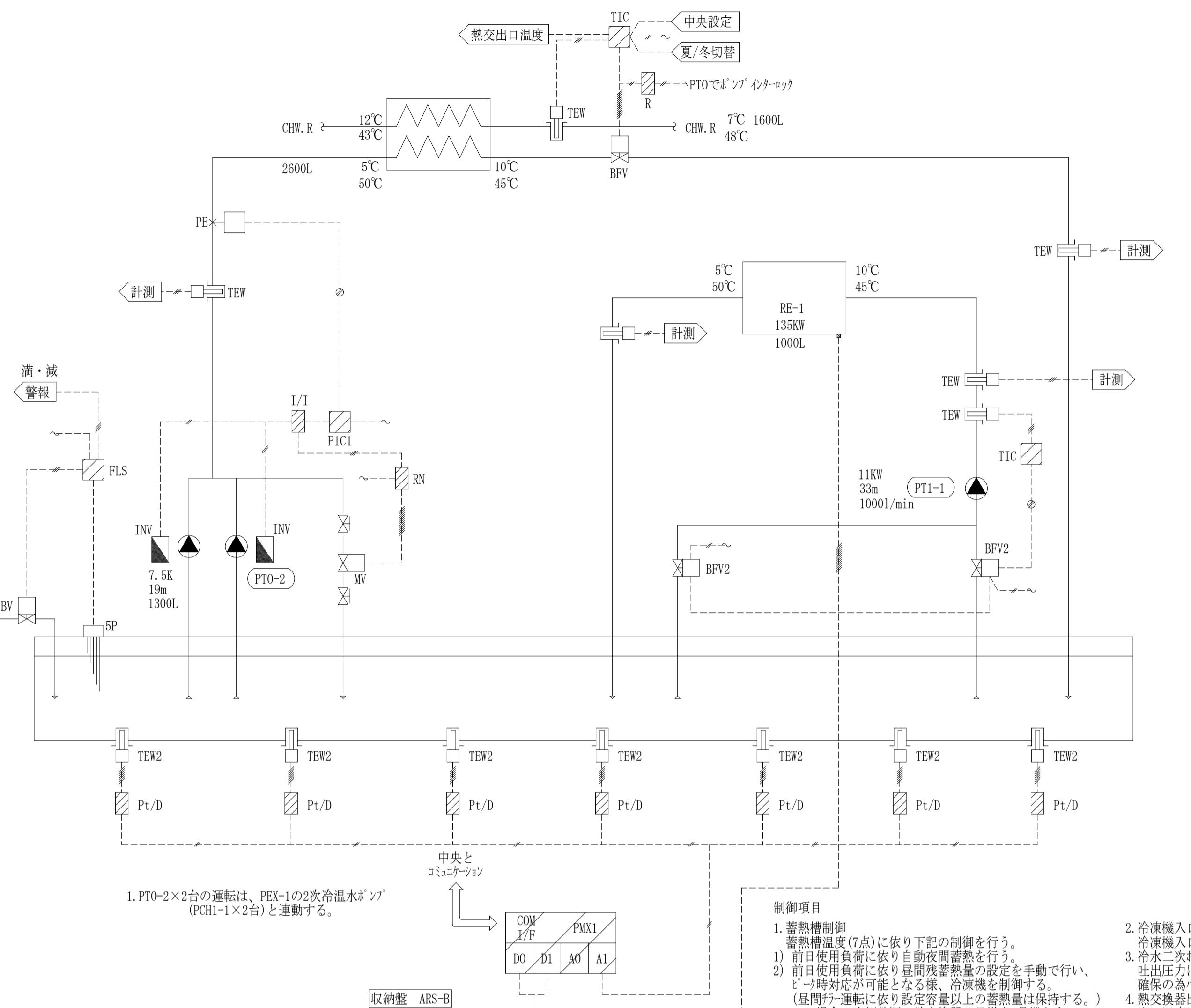
B1階平面詳細図 1/50
(自動制御設備・改修後)工事名称 熊本県立大学大ホール吸収式冷温水機・冷温水ポンプ設備
改修工事株式会社 本田設計コンサルタント 熊本市東区戸島1丁目13番58号
TEL 096-380-3633 FAX 096-380-3613

※★印は既設配管接続箇所を示す。
※実線部分(文字:ゴシック体)は撤去を示し、細破線部分(文字:明朝体)は既設を示す。

凡例

記号	配管配線明細
○ TEW	CWVS1.25°-30 (19)

B1階平面詳細図 1/50
(自動制御設備・改修前)工事名称 熊本県立大学大ホール吸収式冷温水機・冷温水ポンプ設備
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 縮尺 A1=1/50
一級建築士 本田直也 第349038号 A3=1/100
日付 2025.3 図面名称 自動制御設備 B1階平面詳細図(改修後・改修前) 番号 M-09 印



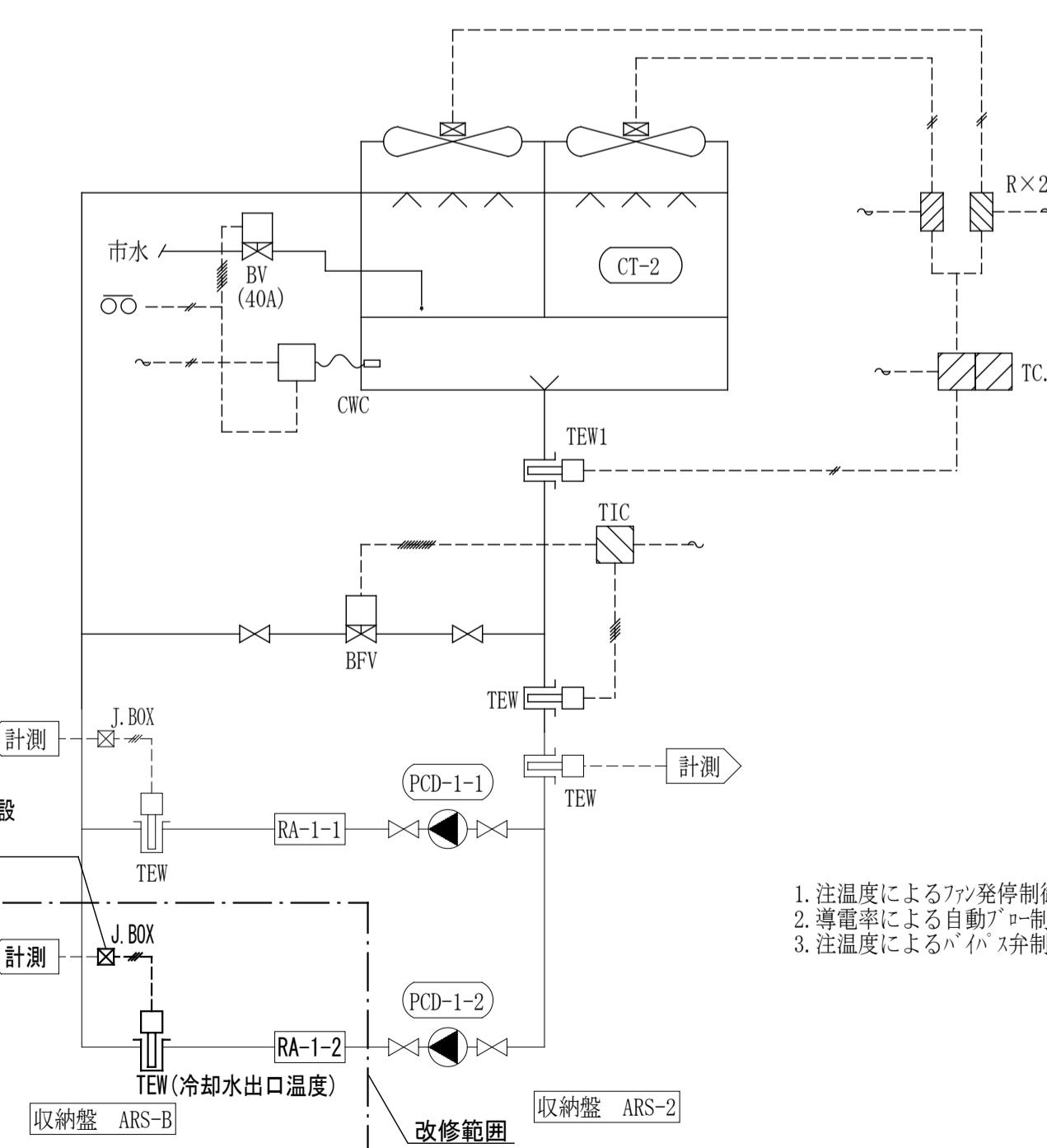
1. PT0-2×2台の運転は、PEX-1の2次冷温水ポンプ (PCH1-1×2台) と連動する。

制御項目

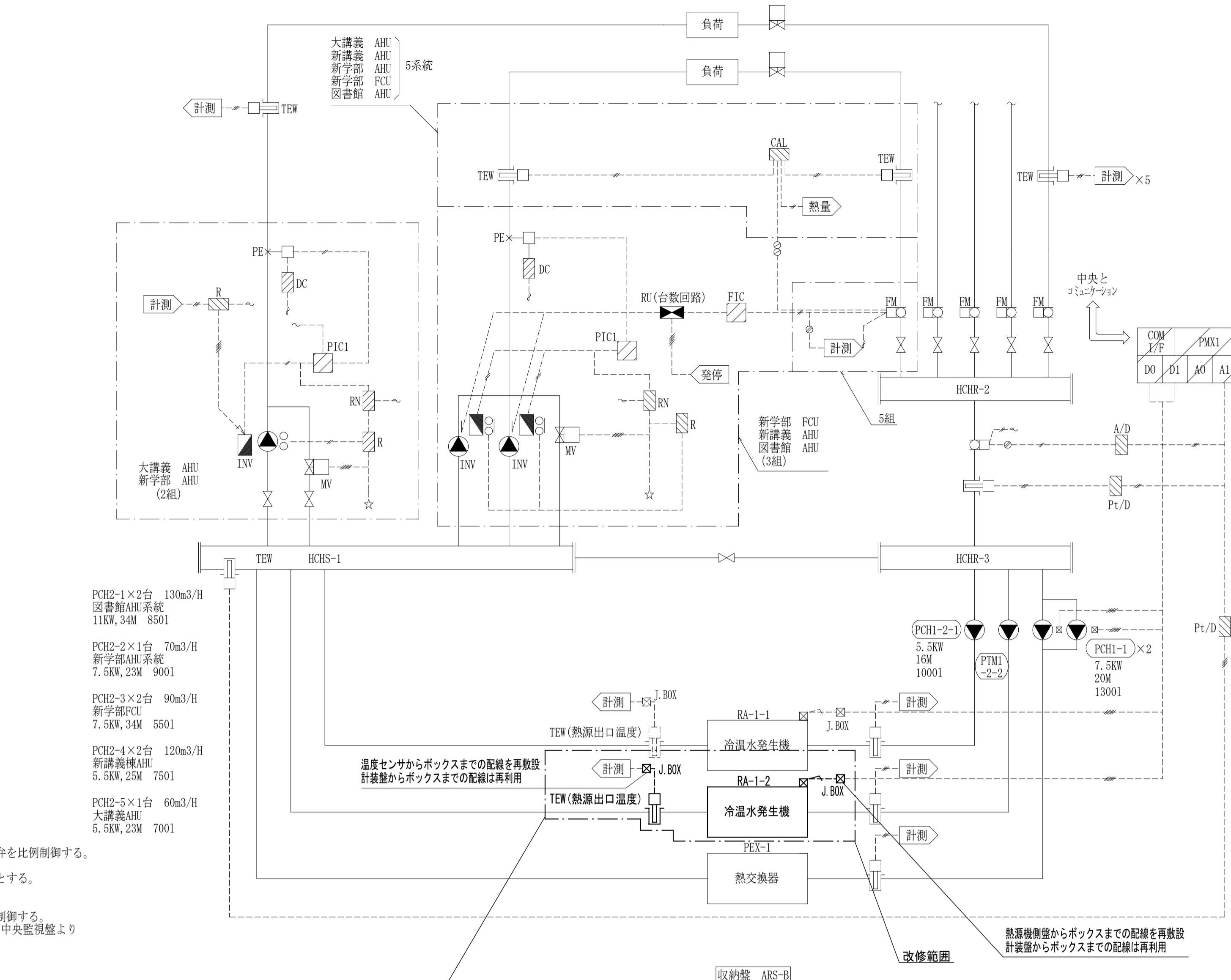
- 蓄熱槽制御
蓄熱槽温度(7点)に依り下記の制御を行う。
 - 前日使用負荷に依り自動夜間蓄熱を行う。
 - 前日使用負荷に依り昼間残蓄熱量の設定を手動で行い、ピーク時対応が可能となる様、冷凍機を制御する。
(昼間データ運転に依り設定容量以上の蓄熱量は保持する。)
この場合二次側熱源の熱交換器は見掛上3号機とする。
前日使用負荷が翌日がピークとなると予測される時は、予め決められた時間帯まで熱交換器は台数制御除外とし、ピーク時熱交換器を台数制御ベースとし冷凍機を追従制御させる

5.5

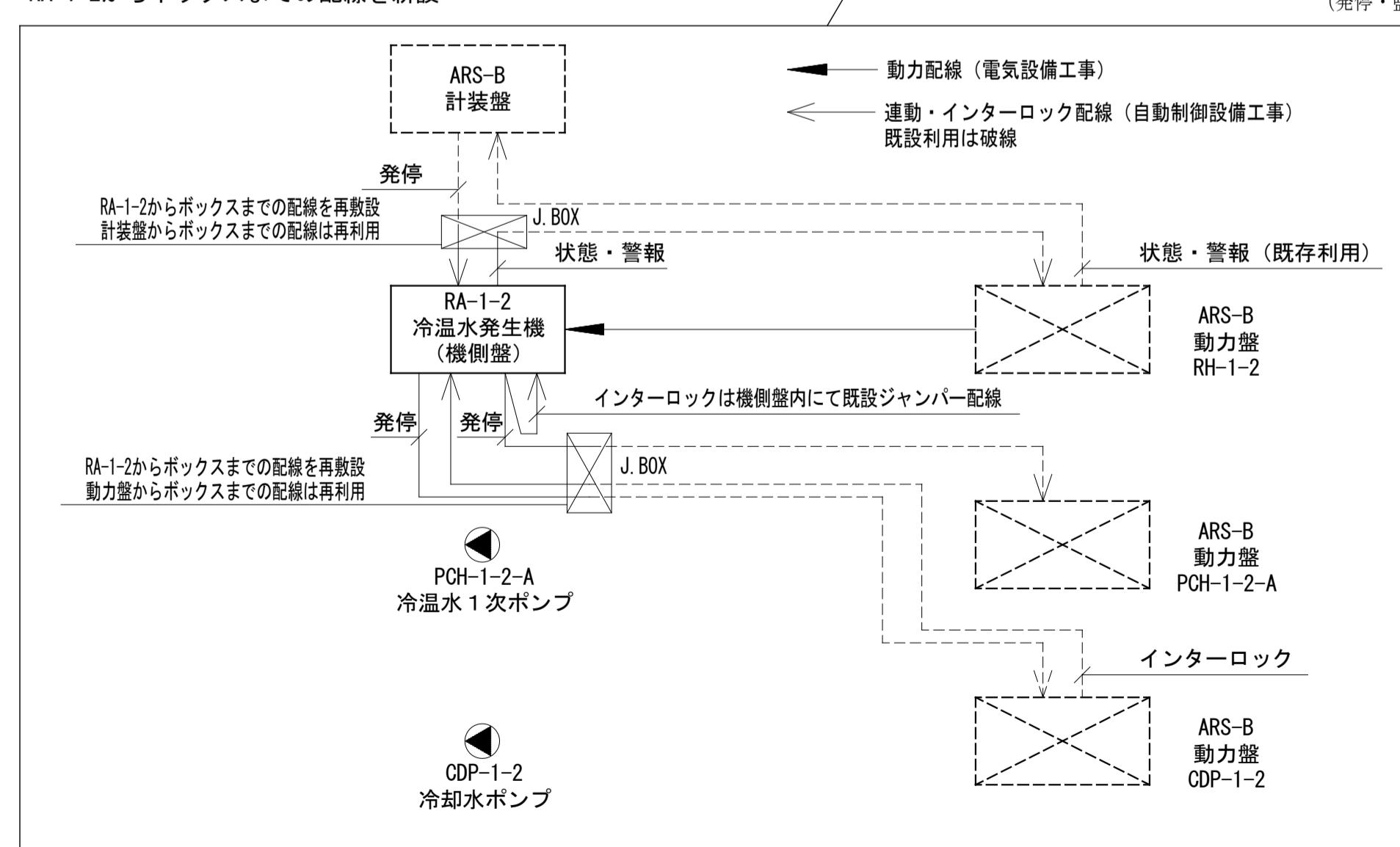
- ・冷凍機入口温度制御
冷凍機入口温度に依り電動バタフライ弁を比例制御する。
- ・冷水二次ポンプ制御
吐出圧力に依りインバータを比例制御とする。
確保の為ババース弁を比例制御する。
- ・熱交換器出口温度制御
出口温度に依り電動二方弁を比例制御する。
尚、左記1-1), 2) 項の補助として中央監視盤より
温度設定可変とする



1. 注温度によるファン発停制御
2. 導電率による自動ブロー制御
3. 注温度によるババス弁制御



送水圧力によるババ入弁制御及びインバータ制御
負荷流量によるボソフ台数制御
カリーによる熱源台数制御
ベースボソフの自動ロテーション
ボソフインターロック信号
中央監視システムとの通信
(発停・監視・設定・計測)



工事名称	熊本県立大学大ホール吸収式冷温水機・冷温水ポンプ設備 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 一級建築士 本田直也 第349038号	熊本県知事登録 第1805号 A1-NOSCALE A3-NOSCALE	縮尺 付	2025.3 付	図面名称 自動制御設備 計画図(1)(改修後・改修前)	番号 M-10	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	JT6240	Pt100Ω
TC, QM	温度調節器	R7702A/Q7705A	0-10kg/?
CWC	ミキシング調節器	R7010B	2段
TIC	温度指示調節計	SDC200	
PIC1	圧力指示調節計	SDC200	
RN	モードライバ	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	リレーエニット	-	
BFV1	電動バタフライ弁	WY9900B	
BFV2	電動バタフライ弁	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	アイソレータ	RY7910S	
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	リモコンパネル (温度センサ付)	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	モータードライバ	MY6040A	ON-OFF
MD1	モータードライバ	MY6040A/QY9000A	比例
dPS	差圧スイッチ	MS-61	
T1	マイクロスイッチ	TY7600A	
RU	リード電源ユニット	DY1000A	
VV	小型電動バルブ	VY6010A	
ATHER	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)	△P (m)	CV	口径 (A)	型番
PEX-1	一次二方弁	冷温水	2600	0.15	479	125
PT1-1	入口二方弁	冷温水	1000	1.5	181	100
POT-2	バイパス二方弁	冷温水	1300	9.0	95	65
PCH2-1	バイパス二方弁	冷温水	850	22.0	40	40
PCH2-2	バイパス二方弁	冷温水	900	9.4	65	50
PCH2-3	バイパス二方弁	冷温水	650	33.1	25	40
PCH2-4	バイパス二方弁	冷温水	750	17.2	40	40
PCH2-5	バイパス二方弁	冷温水	700	15	40	40
電磁流量計 (新学部AHU)	冷温水	921	-	-	80	KID10A
電磁流量計 (語学部FCU)	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
AHU-10-1	冷温水コイル	冷温水	175	0.24	25	32
AHU-10-2	冷温水コイル	冷温水	175	0.24	25	32
AHU-11-1	冷温水コイル	冷温水	80	0.31	10	20
AHU-11-2	冷温水コイル	冷温水	80	0.31	10	20
AHU-11-3	冷温水コイル	冷温水	80	0.31	10	20
AHU-12	冷温水コイル	冷温水	467	0.25	65	50
AHU-13	冷温水コイル	冷温水	330	0.33	40	40
AHU-14	冷温水コイル	冷温水	110	0.10	25	32
AHU-15	冷温水コイル	冷温水	490	0.28	65	50
AHU-16	冷温水コイル	冷温水	477	0.26	65	50
AHU-17	冷温水コイル	冷温水	233	0.17	40	40
AHU-18	冷温水コイル	冷温水	260	0.21	40	40
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

注) COS故障: 中央監視からの指令と現場の運転状態が異なった時に発報する。
(手元運転、トリップ故障の場合も発報)

記号	名称	リモート盤	現場側	取合	操作		表示		計測		計量	備考
					設定	切換	発停	状態	COS故障	トリップ		
RA-1	吸収式冷温水発生機 ×2	ARS-B	機側盤				○×2	○×2	○×2	○×2		
F-4	BF 熱源機械室 給気ファン	ARS-B	ARS-B				○	○	○	○		

動力負荷表

