

機器番号	設置場所		機器名称	形式	特記事項	機外 インタロック 機器番号	電源種別		制御盤			電源容量			形状寸法(参考値)			運転 重量 kg (参考値)	運転 音 dB (参考値)	台数	機器型番 (メーカー)		
	階	室名					種別	50 φ	Hz V	区分	遠方 操作	遠方 表示	消費電力 kW	定格出力 kW	最大 負荷電流 A	W mm	L mm					H mm	
TW-1	-	屋外	受水槽		型式: FPP製 パネル式 複合板(保温付) 屋外設置型 中仕切付(2槽式) パネル寸法: 4.0×2.0×2.0H(有効1.5H) 有効水量: 10m3 耐震: 1.5G 水槽透光率: 0.01%以下 電極緊急送断弁(制御盤、バッテリー内蔵) 50×2、定水栓弁(電極弁共) 50×2、電極(5P+3P)×2(変動防止装置付) 電極取付座×4、荷かご付SUS製タラップ×2、PVC製タラップ×2、Mφ600×2(鍍付・二重蓋) スロッシング短版(天板)、整列板、配管サポート、水栓取出口×2 送気口 100φ×2、連結管、鉄骨突台150H、他付属品一式														1基	コンクリート基礎(建築工事)			
TE-1-1	屋上	-	給湯用膨張タンク		型式: 密閉型膨張タンク 材質: 鋼板製 耐震: 2.0G 最高圧力: 0.5MPa タンク容積: 16.6L 最大使用水量: 8.2L 圧力計、空気抜き弁、膨張タンク用固定金具、他付属品一式													5.3	1	ST-17(日立金属)			
PU-1	-	屋外	給水ポンプ		型式: 推定未減圧一定給水ユニット 設計用水平農度: 1.0G 容量: 65φ×50φ×510L/min×45m 運転方式: 2台単独交互運転 制御盤(SC・ELB・電流切替機能付・外部警報端子) 圧力計、運転計、防振ゴム、屋外カバー、他付属品一式	TW-1	H	3	200	0	-	0	7.5				1070	580	697	260	1組	NX-VF063-7.5D-e(テラル) コンクリート基礎(建築工事)	
WHG-1	屋上	-	運転式ガスマルチ給湯器		型式: 潜熱回収燃焼式 屋外壁掛設置 給湯能力: 150号(50号×3) 加熱能力: 261.6kW 最低使用圧力: 450kPa 最高使用圧力: 1.0MPa ガス消費量: 13A 275.7kW システムコントローラー、リモコン配管キット、フレキキット、配管カバー、制御盤 即出湯ポンプユニット(遮し弁、エア抜き弁、逆止弁、膨張タンク、循環ポンプ、気水分離器)、壁固定金物、壁掛設置用架台、他付属品一式			1	100	0	0	0	0.429				480	300	750	55	1組 (3台)	GQ-C5042WZ(ノーリツ) コンクリート基礎(建築工事)	
WHE-1	1	車椅子WC×2 男子更衣室・休憩室×2 女子更衣室・休憩室×2 各階 WC(M)北×6 WC(W)北×6	電気給湯器	雑湯用	型式: 壁掛形形湯式 貯湯量3L 加熱能力: 0.6kW 最低使用圧力: 0.05MPa(手動水栓)、0.1MPa(自動水栓) 外付けワイークリータイマー(各所×1)、遮し弁、排水ホッパー、連結管、止水栓、付属品一式			1	100	-	-	-	0.6			210	133	297	6	18	REWFO3B1(TOTO) 車いすWC×2回は、器具リスト多機能トイレ パックの電気温水器と同一機器である。		
WHE-2	1	WC(M)南×1 WC(W)南×1	電気給湯器	雑湯用	型式: 壁掛形形湯式 貯湯量1L 加熱能力: 0.505kW 最低使用圧力: 0.05MPa 外付けワイークリータイマー、減圧弁、水栓、止水栓、付属品一式			1	100	-	-	-	0.505			160	85.5	320	3.4	2	REA01(TOTO)		
WHE-3	1	工務室×1 守衛室・中央監視室×1 事務室×1	電気給湯器	飲用	型式: 床置形形湯式 貯湯量12L 最高沸かし上げ温度90℃ 加熱能力: 1.1kW 最低使用圧力: 0.05MPa ワイークリータイマー、自動給湯水機能、減圧弁、遮し弁、転倒防止金具、排水金具、アングル形止水栓、付属品一式			1	100	-	-	-	1.1			250	320	402	23	3	REKB12A12(TOTO)		
WHE-4	1 2.3	給湯室 リフレッシュコーナー	電気給湯器	飲用	型式: 床置形形湯式 貯湯量25L 最高沸かし上げ90℃ 加熱能力: 2.0kW 最低使用圧力: 0.05MPa ワイークリータイマー、自動給湯水機能、減圧弁、遮し弁、転倒防止金具、排水金具、アングル形止水栓、付属品一式			1	200	-	-	-	2.0			360	420	401	39	3	REKB25A22(TOTO)		
PD-1	ビット	湧水釜場	湧水ポンプ		型式: 汚水用水中ポンプ 容量: 50φ×150L/min×6m 運転方式: 自動交互非待機同時運転 飛越運転制御(1逆送水警報兼用2起動3停止4空転防止) フロートスイッチ、水中ケーブル(20m)、制御盤、漏電遮断器付、他付属品一式			H	3	200	0	-	0	0.4×2			-	-	-	20	2組 (4台)	550PV-5.4(テラル)	
PFU-1	1	消火ポンプ室	屋内消火栓ポンプ		型式: ユニット型 容量: 50φ×300L/min×78m 吸水槽50L、制御盤、圧力計、運転計、防振架台、漏電警報付、他付属品一式			E	3	200	0	-	0	7.5			700	400	1062	197	1	NKP-KB-NXF50X50-4-57.5-e (テラル) コンクリート基礎(建築工事)	
TF-1	屋上	-	消火用補給水槽		型式: FPP製 パネル式 屋外設置型 パネル寸法: 1.0×1.0×1.0H(有効0.5H) 実容量: 0.5m3 耐震: 2.0G 電極棒3P、電極取付座、平架台150H(溶融強約メッキ)、SUS防虫網、点検用マンホール(一重蓋、鍍付)、送気口、防振管																1	コンクリート基礎(建築工事)	
H-1-1	1~3	-	屋内消火栓		型式: 1号消火栓、消火器BOX兼用型 消火栓弁40A、ノズル40A、ホース40A×15m×2、他付属品一式																4		
H-1-2	2~3	-	屋内消火栓		型式: 1号消火栓、消火器BOX兼用型 消火栓弁40A、ノズル40A、ホース40A×15m×2、延長ホース15m×2本組込、他付属品一式																	2	
H-2	3	電気室	大型消火器		型式: ABC粉末大型消火器50型																	1	

(注記) 電源について (種別) 法規上必要な非常・予備電源はE、保安上必要な電源はHとする。

制御盤について (区分) 記入なき限り電気設備工事とし、機器付属の場合はO印とする。(遠方表示) 遠方操作を必要とするものはO印とする。

高調波対策について 可変速電動機用インバーターによる運転制御あるいは風量・水量調整を行う場合は、制御盤に高調波などによる障害を防止するためのインバーター整リアクトル(DOL+ACL)などを設ける。

電気温水器について 電気温水器の定格加熱能力及び定格消費電力は、JIS C 9219の定格条件及び試験方法による。

1. 設備概要

本設備は本施設より排出される実験排水のpH値を、硫酸・苛性ソーダにより中和処理を行います。一旦原水槽に貯水した排水を中和処理装置に移送し、中和処理後、放流槽を経由して下水道排除基準まで処理する設備を設けます。

2. 設計条件

- (1) 排水の種類
実験系排水
- (2) 計画排水量 7m³/日
- (3) 処理方式 薬剤による連続式自動中和・消毒方式（全自動pH電極校正・洗浄機能付・pH監視、返送システム付）
- (4) 処理能力 3.0m³/時
- (5) 流入・処理水水质

項目	原水水质	処理水水质
pH	3~11	5~9

- (6) 基本機能
 - 1) pH調整は、pHアンプ+A/D変換器を経由したシーケンサープログラムによるPID制御。
 - 2) 校正・洗浄必要頻度の高いpH電極については、全自動無人運転にてpH電極2点校正と洗浄が可能な省力化機能を有します。
 - 3) 消毒剤の定量注入（可変式）により、大腸菌群その他微生物の繁殖を抑制し、排水の腐敗防止や水槽・配管設備にスライムが発生するの防止します。
 - 4) 警報履歴、放流pH値をUSBメモリに記録します。

(7) 配管材質

使用用途	名称	規格番号	記号
排水管、圧送管、給水配管（二次側）	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741/42	VP
給水配管（一次側）	耐衝撃性塩化ビニル管	JIS K 6741/42	H1VP
エア管	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6776/77	HTVP
薬液移送管（保護管:VE）	塩化ビニルブレードホース		

- (1) ユニット内はメーカー仕様とします。
- (2) 支持金物はSS+錆び止め塗装仕上げ、ボルト類は、SUS製とします。また異種管が接続する部分には絶縁処理を施します。

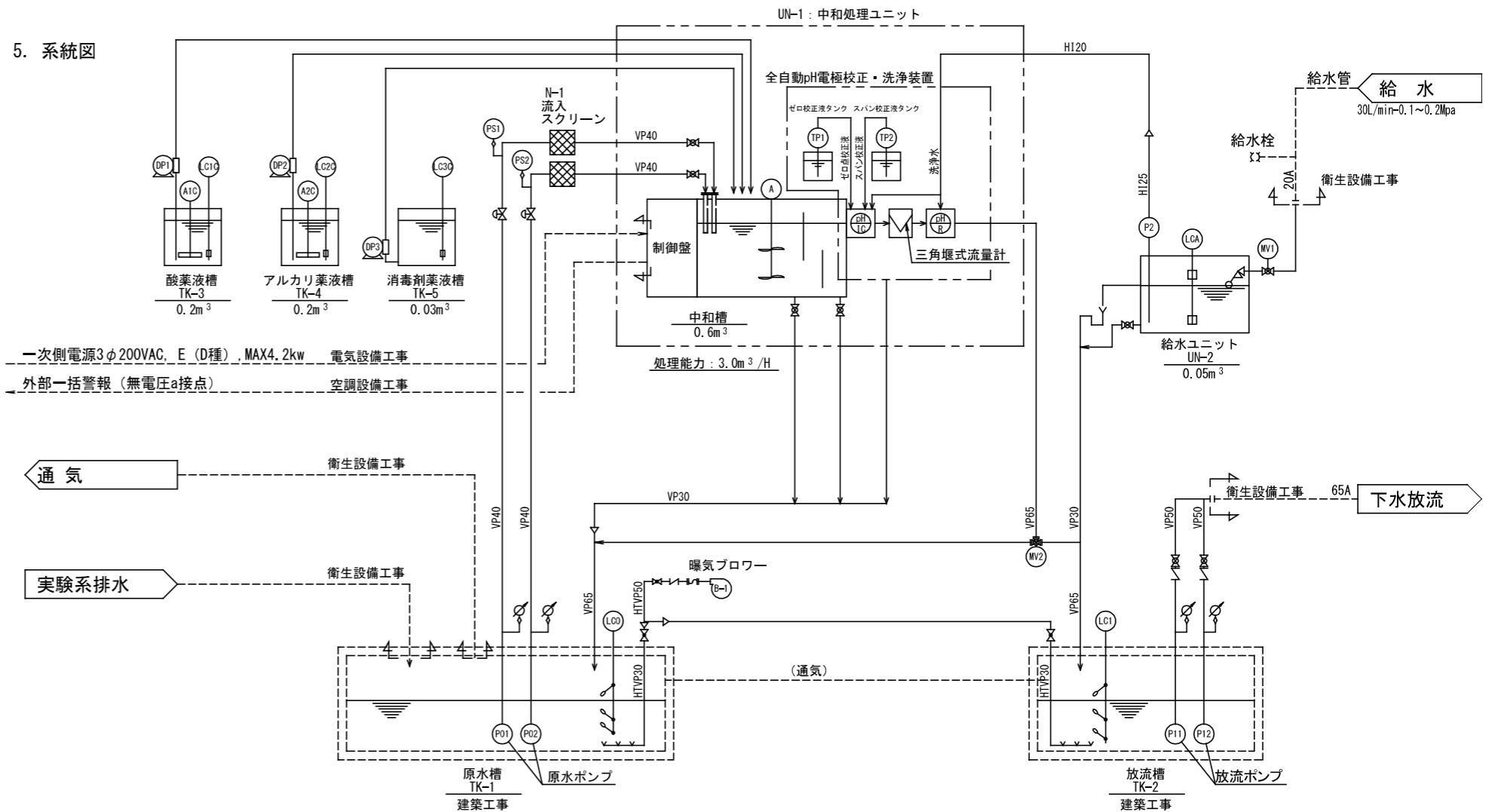
3. 工事区分

項目	区分				備考
	衛生設備	建築	電気	空調	
躯体内装及び建築金物工事		○			
機械基礎		○			
防汚堤		○			耐薬品性塗装仕上げ(6面)
コンクリートピット		○			耐薬品性塗装仕上げ(6面)
マンホール工事		○			
スリープ工事		○			
機器ならびに機器据付工事	○				
排水処理設備内配管、電気工事	○				
スリープ貫通穴の補修	○				
給水管		○			給水栓含む排水処理設備内取合い
流入管		○			原水槽接続まで
放流管		○			排水処理設備内取合い
通気管		○			
一次側電源引込（200V）			○		排水処理設備制御盤端子台取合い
外部警報			○		排水処理設備制御盤端子台取合い
排水処理室照明・コンセント工事			○		
排水処理室内給排気工事			○		

4. 機器表

記号	名称	機器仕様	電動機仕様		台数	備考
			動力(kw)	相・電圧		
TK-1	原水槽（建築工事）	RC製 有効容量：13.6m ³			1	
TK-2	放流槽（建築工事）	RC製 有効容量：6.8m ³			1	
N-1	流入スクリーン	SUS製			2	ストレーナ内蔵、架台付
P01, 02	原水ポンプ	水中ポンプ 40A×0.14m ³ /min×4.0m (SUS+樹脂) (2極)	0.25	3φ200V	2	着脱式、自動交互運転、LC共
UN-1	中和処理ユニット	処理能力：3.0m ³ /H			1	
	中和槽	耐蝕FRP一体成型タンク 有効容量：0.6m ³	1基			調整槽・監視槽一体型、FRP製上蓋付
	全自動pH電極校正・洗浄装置	攪拌機 接液部：SUS304 堅型ベルト減速式 300rpm pH電極（調整室用×1、監視室用×1）、PP製ホルダ付 校正液タンク（2リットル）×2槽 校正液ポンプ（チューブポンプ）×2台 洗浄セル×1台 電動弁×1式	0.2	3φ200V	1	pH電極2点校正と電極洗浄の操作を全自動で行い、その校正頻度、洗浄頻度および時間を個別に設定可能な省力化機能（全自動メンテナンス機能）を有すること。
	制御盤	ユニット一体型制御盤 pH変換器（調整室用×1、監視室用×1）：pH0～14 放流PH記録計：pH0～14、1ペン式、チャート幅60mm				タッチパネル式 （メーターグラフ・ロギング・トレンド・警報履歴表示） 放流水PH・温度、運転履歴、警報履歴等をUSBメモリに記録する。
UN-2	給水ユニット	PE製受水槽一体型給水ユニット 呼称容量：0.05m ³	0.2	3φ200V	1	洗浄ポンプ、給水元弁付
TK-3	酸液槽	角型薬液槽 PE製：0.2m ³			1	施錠付
	薬液注入ポンプ	ダイヤフラム定量ポンプ：125ml/min	0.025	3φ200V	1	
	攪拌機	接液部：SUS+ゴムライニング	0.09	3φ200V	1	
TK-4	アルカリ薬液槽	角型薬液槽 PE製：0.2m ³			1	施錠付
	薬液注入ポンプ	ダイヤフラム定量ポンプ：125ml/min	0.025	3φ200V	1	
	攪拌機	接液部：SUS	0.09	3φ200V	1	
TK-5	消毒剤薬液槽	角型薬液槽 PE製：0.03m ³			1	施錠付
	薬液注入ポンプ	ソレノイド駆動定量ポンプ：30ml/min	0.015	3φ200V	1	
	フロートスイッチ	接液部：発泡PP フロート式			1	
P11, 12	放流ポンプ	水中ポンプ 50A×0.2m ³ /min×9.0m (SUS+樹脂) (2極)	0.75	3φ200V	2	着脱式、自動交互運転、LC共
B-1	曝気ブロー	ルーツブロー 50A×0.75m ³ /min×19.6kPa (Fc)	1.5	3φ200V	1	防振架台、FJ, CV, SV付

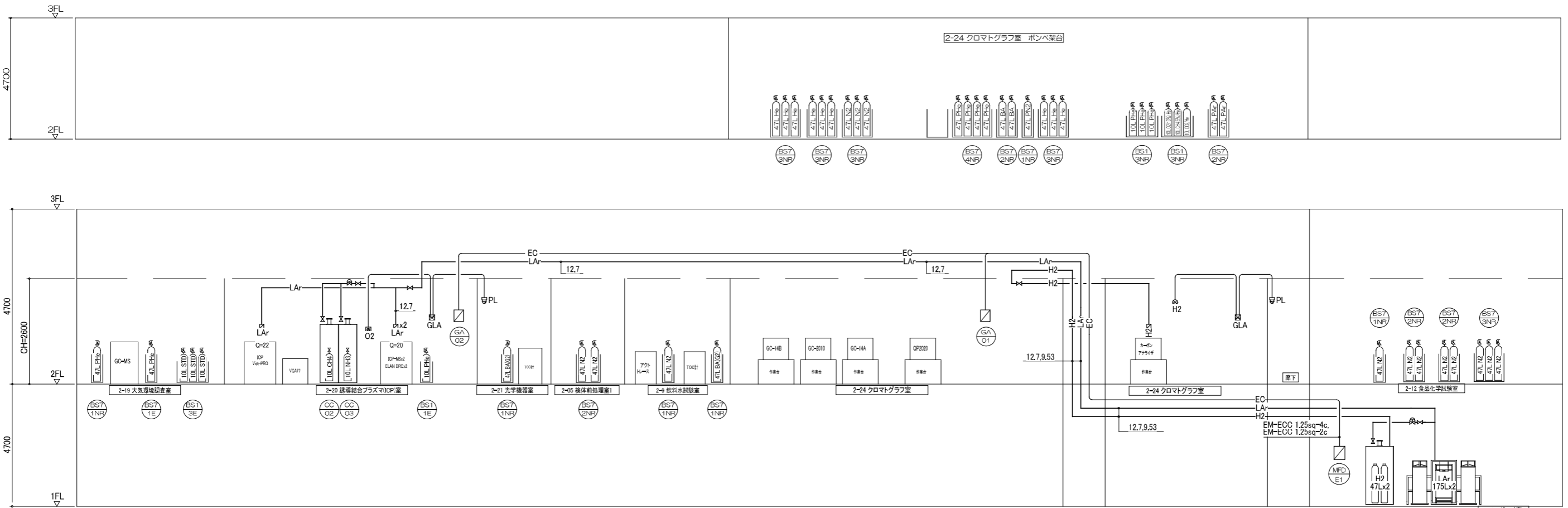
5. システム図



設備機器メーカー：（株）エンバイシス

特記仕様		機器表1 (ガス供給装置部)						凡例表																	
A. 関係法規、基準 (1) 高圧ガス保安法、同施行令、一般高圧ガス保安規則、一般高圧ガス保安規則別示基準 (2) 高圧ガスの配管に関する基準 [KHK S 0801 (2004)] / 高圧ガス保安協会		記号	名称	数量	仕様		記号	名称	数量	仕様		記号	名称	備考											
B. 工事範囲 (1) 減圧供給装置部及び新設ボンベスタンド 製作及び据付工事 本工事 (2) シリンダーキャビネット (C/C) 製作及び据付工事 本工事 (3) 特殊ガス供給配管工事 本工事 (4) 警報設備工事(可燃性ガス漏洩、酸欠、ボンベ庫ガス補充) 本工事 (5) シリンダーキャビネットへの電源引込工事 電気工事 (6) シリンダーキャビネット用排気ブロウ、排気ブロウ用分電盤及び排気ダクト 空調工事 (7) 高圧ガス容器 別途					MFL01	アルゴンガスマニホールド				1	形式				175L 可搬式液化アルゴンガス容器 1本x2本、2本立、自動切替式	GA01	ガス補充警報器(1)	1	形式	屋内仕様、制御盤キャビネット	—LAr—	アルゴンガス 配管			
											機能				別図フローシート参照				設置場所	2Fクロマトグラフ室				—H2—	水素ガス 配管
											供給能力				0.7 MPa				表示灯	電源表示灯、ガス補充警報灯(H2)					
											供給流量				公称 10 m ³ /h (2時間連続運転定格)				外形寸法	W400xH500xD150					
											容器架台				SS400製、焼付塗装仕上。転倒防止チェーン上下2段付き。										
											外形寸法				W2600xD600xH2080										
		備考																							
		MFL01	ボンベ警報器	1	形式	屋内仕様、壁掛形制御盤キャビネット	GA02	ガス補充警報器(2)	1	形式	屋内仕様、制御盤キャビネット	—LAr—	アルゴンガス 配管												
					機能	ガス補充警報の現場表示				設置場所	2F誘導結合プラズマ(ICP)室				—H2—	水素ガス 配管									
					電源器具	電源表示灯、ガス補充警報表示灯x4、その他				表示灯	電源表示灯、ガス補充警報灯(LAr)														
					外部出力	無電圧リレー接点 1a x 4				外形寸法	W400xH500xD150														
					外形寸法	W500xH600xD250 (参考)																			
					適用基準	一般高圧ガス保安規則別示基準 35. シリンダーキャビネット																			
					配管仕様	弁類構成 フローシート参照				機器表2 (ボンベスタンド)															
C. 局所配管工事 工事仕様																									
配材	規格	JIS G 3459 (配管用ステンレス鋼管)																							
	管種	SUS316L TP-SC-BA (機目黒、光輝焼鈍管)																							
継手	規格	JIS B 2312 (配管用鋼製引き合わせ溶接式管継手)																							
	材質	SUS304, SUS316, SUS316L																							
弁類	圧力調整器	要部SUS316製、配管用圧力調整器。2次側圧力計付き。禁油禁水仕様。																							
	同上手元弁	要部SUS316製、3/8"、メタルダイアフラム弁。禁油禁水仕様。																							
施工前処理	管・継手	工場にて次の処理を行ったものを使用する。 (1) 酸洗い (2) 脱脂洗浄 (3) 窒素ガスフラッシング																							
	管の洗浄	アルゴンTIG手動溶接、アルゴンバックシール溶接																							
配管施工	配管方式	廊下部: 実験室天井内隠ぺい配管、実験室内: 天井下露出配管																							
	管の支持	横引き配管の支持間隔は、1.5m以内とする。																							
識別及び表示	配管部	直線5m毎及び分岐部には、識別用ステッカーにより、ガス名と流れ方向を表示する。																							
	弁類	供給装置部の弁類には開閉表示板等を取付ける。																							
配管部検査	配管完了後、窒素ガスによる配管パージを十分に行った後、下記の検査を行う。																								
	配管系統検査	1系統ずつ加圧し、胴末においてガスの流出を確認することにより、配管誤接続のないことを確認する。																							
検査項目	系統	検査圧力		放置時間	備考																				
		高圧部	低圧部																						
耐圧検査	ガス供給装置部	LAr	1.75 MPa	20 min	注1																				
		H2	18.4 MPa																						
気密検査	ガス供給装置部	LAr	1.0 MPa	120 min	注2																				
		H2	1.2 MPa																						
備考	注1. ガス供給装置部の耐圧及び気密検査は製作場所で行われ、検査成績書及び検査実施写真を提出する。																								
	注2. ガス供給装置部の気密検査は現場で実施し、自己記録式圧力計による。																								

系統図



設備機器メーカー：(株) 星医療酸器

機器番号	設置場所		機器名称	形式	特記事項	機外 インタロック 機器番号	電源種別		制御盤			電源容量			形状寸法 (参考値)			運転 重量 (参考値) kg	運転音 (参考値) dB	台数	備考 メーカー・型番	
	階	室名					種別	50 Hz		区分	遠方 操作	遠方 表示	消費電力 kw	定格出力 kw	最大 負荷電流 A	W mm	L mm					H mm
								φ	V													
FR-1-1	R	屋上	空気熱源ヒートポンプユニット	モジュール形 インバーターポンプ内蔵 9台連続形 単式ポンプシステム (負荷・熱源：変流量) 高機能対応品	冷凍能力 151kW (外気34.7DB°C、26.5WB°C) 定格：150kw 加熱能力 111kW (外気18DB°C、-2.0WB°C) 定格：150kw 冷水量 309L/min (14°C→7°C) (機内抵抗70kPa) 温水量 227L/min (38°C→45°C) (機内抵抗50kPa) 使用冷媒 R410A 容量制御 0-1%~100% (1モジュール当たり) 圧縮機 9.25kW×4 (INV) 送風機 1.0kW×4 (INV) ポンプ 309L/min×220kPa (機外) 防振 スプリング防振架台 設計用水平震度 2.0G 付属品 モジュールコントローラー、水温センサー、連絡金具、ストレーナー、チャッキバルブ、冷温水出入口温度計子付 機能 遠方発停端子、設定温度遠隔操作機能、台数制御機能、低負荷対応制御機能、デマンド制御機能付、INV (メーカー工事)		3	200	○	○	○	冷源51.7x9台 定額冷源46.3x9台 加熱49.4x9台 定額加熱44.0x9台		2300	10120	3400	12060 (1340x9台)	72.9	9台×1組	メーカー:東芝キヤリア 型番:RUA-SP423HK9		
FR-1-2	R	屋上	空気熱源ヒートポンプユニット	モジュール形 インバーターポンプ内蔵 3台連続形 単式ポンプシステム (負荷・熱源：変流量) 年間加熱運転対応 高機能対応品	加熱能力 118kW (外気34.7DB°C、26.5WB°C) 定格：118kw 加熱能力 87kW (外気18DB°C、-2.0WB°C) 温水量 242L/min (38°C→45°C) (機内抵抗60kPa) 温水量 178L/min (38°C→45°C) (機内抵抗10kPa) 使用冷媒 R410A 容量制御 0-2%~100% (1モジュール当たり) 圧縮機 7.5kW×4 (INV) 送風機 1.0kW×4 (INV) ポンプ 242L/min×220kPa 防振 スプリング防振架台 設計用水平震度 2.0G 付属品 モジュールコントローラー、水温センサー、連絡金具、ストレーナー、チャッキバルブ、冷温水出入口温度計子付 機能 遠方発停端子、設定温度遠隔操作機能、台数制御機能、低負荷対応制御機能、デマンド制御機能付、INV (メーカー工事)		3	200	○	○	○	加熱35.3x3台 定額加熱31.7x3台		2300	3340	3400	3870 (1290x3台)	69.7	3台×1組	メーカー:東芝キヤリア 型番:RUA-SP333HK3		
TE-2-1	R	屋上	密閉形隔膜式膨張タンク (冷温水系統)	ブラダー密閉形隔膜式 鋼板製 屋外仕様	全容量 240L (有効) 最大吸水量 47L 最高使用圧力 0.80MPa (G) (第2種圧力容器) 基準封入圧力 0.35MPa (G) 最高使用温度 95°C未満 設計用水平震度 1.5G						610	610	1318	167		1	メーカー:日立金属 型番:EX-300V					
TE-2-2	R	屋上	密閉形隔膜式膨張タンク (温水系統)	ダイヤフラム密閉形隔膜式 鋼板製 屋外仕様	全容量 33L (有効) 最大吸水量 15L 最高使用圧力 0.40MPa (G) (第2種圧力容器) 基準封入圧力 0.35MPa (G) 最高使用温度 95°C未満 設計用水平震度 1.5G						410	410	949	45		1	メーカー:日立金属 型番:AST-100V					

【共通事項】
 特01) インバーターは機器付属とし、メーカー工事とする。
 特02) ポンプモーターは高効率仕様とする。
 特03) スプリング防振は振動伝達率90%以上とする。
 特04) FRC基礎は、別途建築工事とする。
 FRC基礎上引の鉄骨架台は、設機工事
 特05) 電源は 50Hzとし、電源容量は参考値とする。
 特06) 機器の運転音は JIS B 8613 および JRA 4066 に準拠した音響パワーレベルを示す。
 特07) モジュールコントローラによる制御は下記とする。
 ①装置付属のサーミスタによる連続ユニットの台数制御
 ②インバーターによる能力制御、ポンプ送水量制御
 特08) 空冷モジュールチラーの定格能力及び消費電力は JIS B 8613 に従う。

【表記の説明】
 (種 別) 記入なき限り一般電源とし、法律上必要な非常・予備電源はE、保安上必要な電源はHとする。
 (電 圧) 記入なき限り200Vとする。
 (相) 記入なき限り3相とする。
 (区 分) 「○」印は空調工事で制御盤集中リセコンを設ける、「-」印は不要とする。記入なき場合は電気工事とする。
 (遠 方 操 作) 遠方操作を必要とするものは○印とする。
 (遠 方 表 示) 遠方表示を必要とするものは○印とする。
 (機外インタロック機器番号) 機外インタロックの相手番号とする。

機器番号	設置場所		機器名称	形式	特記事項	機外 インタロック 機器番号	電源種別			制御盤			電源容量			形状寸法			運転 質量 kg	運転音 dB	台数	備考 メーカー・型番
	階	室名					50 Hz 種別	φ	V	区分	遠方 操作	遠方 表示	消費電力 kw	定格出力 kw	最大 負荷電流 A	W	L	H				
OHU-1-1	1	空調機械室	外調機	コンパクト形 (全外気) セクション分割	(送風機) 形式：プラグ(リミットロード) 能力：2,000 m3/h × 330Pa (機外) (冷温水コイル) 冷却能力 33.02kW 冷水流量 68/min 空気条件 入口 34.7DB°C、26.5WB°C 出口 12.8DB°C、12.3WB°C 加熱能力 14.86W 温水流量 31L/min 空気条件 入口 1.8DB°C、-2.0WB°C 出口 23.0DB°C、9.5WB°C 損失水頭 58.1kPa (再熱・加熱コイル) 再熱能力 7.2kW 温水流量 15L/min 空気条件 入口 12.8DB°C、12.3WB°C 出口 23.0DB°C、16.3WB°C 損失水頭 2.9kPa (加湿器) 形式：電極式 加湿量：15kg/h (有効) (フィルタ) フレス：重量法74%以上 (洗浄再生可能型) 中性能：比色法90%以上 (洗浄再生可能型) (JIS B 9908：2011形式2) (防振) ファン防振振 設計用水平異度 1.0G		3	200	○	○	○		15		710	2653	1201	550		1	INV (メーカー工事) メーカー-新晃工業㈱	
OHU-2-1-1	3	空調機械室1	外調機	垂直ユニット形 (全外気) セクション分割 SA横吹出し	(送風機) 形式：プラグ(リミットロード) 能力：18,430m3/h × 370Pa (機外) (冷温水コイル) 冷却能力 304.29kW 冷水流量 624L/min 空気条件 入口 34.7DB°C、26.5WB°C 出口 12.8DB°C、12.3WB°C 加熱能力 159.11kW 温水流量 326L/min 空気条件 入口 1.8DB°C、-2.0WB°C 出口 26.5DB°C、10.7WB°C 損失水頭 23.8kPa (再熱・加熱コイル) 再熱能力 65.73kW 温水流量 135L/min 空気条件 入口 12.8DB°C、12.3WB°C 出口 23.0DB°C、16.3WB°C 加熱能力 62.66kW 温水流量 129L/min 空気条件 入口 26.5DB°C、10.7WB°C 出口 36.3DB°C、15.0WB°C 損失水頭 51.0kPa (加湿器) 形式：気化式 加湿量：120.1kg/h (有効) (フィルタ) フレス：重量法74%以上 (洗浄再生可能型) 中性能：比色法90%以上 (洗浄再生可能型) (JIS B 9908：2011形式2) (防振) ファン防振振 設計用水平異度 2.0G		3	200	○	○	○		11		2360	4092	1661	2000		1	INV (メーカー工事) メーカー-新晃工業㈱	
OHU-2-2	3	空調機械室2	外調機	垂直ユニット形 (全外気) セクション分割 SA横吹出し	(送風機) 形式：プラグ(リミットロード) 能力：20,710m3/h × 420Pa (機外) (冷温水コイル) 冷却能力 353.63kW 冷水流量 725L/min 空気条件 入口 34.7DB°C、26.5WB°C 出口 12.8DB°C、12.3WB°C 加熱能力 178.79kW 温水流量 367L/min 空気条件 入口 1.8DB°C、-2.0WB°C 出口 26.5DB°C、10.7WB°C 損失水頭 17.7kPa (再熱・加熱コイル) 再熱能力 73.86kW 温水流量 152L/min 空気条件 入口 12.8DB°C、12.3WB°C 出口 23.0DB°C、16.3WB°C 加熱能力 71.1kW 温水流量 146L/min 空気条件 入口 26.5DB°C、10.7WB°C 出口 36.3DB°C、15.0WB°C 損失水頭 64.5kPa (加湿器) 形式：気化式 加湿量：136kg/h (有効) (フィルタ) フレス：重量法74%以上 (洗浄再生可能型) 中性能：比色法90%以上 (洗浄再生可能型) (JIS B 9908：2011形式2) (防振) ファン防振振 設計用水平異度 2.0G		3	200	○	○	○		11		2460	3032	3282	2250		1	INV (メーカー工事) メーカー-新晃工業㈱	

【共通仕様】 送風機 形式 コンパクト形 : プラグ(リミットロード)
防振 ファン防振は、全体スプリング防振(振動減衰率90%以上、VL≦50)
※防振の位置(ファン部又は全体)は、機器表参照とする。

フィルター 仕様 通過風速は3.0m/s以下とする。
最終圧損は初期圧損の2.0倍(初期圧損100Pa以下)とする。
フィルターには、直挿式マノメータ付(点検時に設置)とする。
除じん効率はJIS B 9908：2011に合った能力とする。

加湿 形式 気化式加湿器(飽和効率71%以上、ステップ制御)又は、電極式蒸気加湿器(比例制御)とする。
※加湿の有無及び形式は、機器表参照とする。
※特記無き限り加湿量(kg/h)は、経年劣化を含む有効加湿量を示す。
※気化式加湿器は24時間運転対応として、50%能力2分割とする。(機器表記載は100%能力)

コイル 面風速
冷水温度 7℃ → 14℃
温水温度 45℃ → 38℃
※コイル能力は記載の5%増しとすること。

【特記事項】 (1)空調機は下記仕様とする。
・動力制御盤を柜込とする。
・編排対策として、瞬間電圧低下や瞬間停電においても保持可能な仕様とすること。
・起動方式がNVの機種は、インバータ本体及び制御盤を空調機内に柜込む機種を示す。(空調機メーカー工事)
・インバータ制御盤・動力盤には、発停回路、保護回路、警報回路を取付ける。
・インバータは高調波対策品かつ専用ハイバス回路付とする。
(2)下記は空調機柜込み付高品とする。(制御盤接続用端子台までの本体内部配線を含む。)
・冷水/温水二方弁(コンパクト形のみ)
但し、二方弁本体は自動制御設備工事から空調機メーカーへ支給とする。
・水抜き用バルブ(コンパクト形のみ)
・気化式加湿器 : 気化式加湿用給水ユニット(電磁弁・減圧弁)
・電極式蒸気加湿器 : 加湿器標準付属品(蒸気ホース・蒸気導露管・給水フレキシブルチューブ・排水ホース等、間接排水ボックス対応取付架台、間接排水ボックス、延長用蒸気ホース(1.5m))
・フィルター：差仕計(接点付)
・のぞき窓(ファン、コイル、フィルタ)
・マリンランプ(1φ-100V,5W)

機器番号	設置場所		機器名称	形式	特記事項	機外 インタロック 機器番号	電源種別			制御盤			電源容量			形状寸法(参考値)			運転 質量 (参考値) kg	運転音 dB	台数	備考 メーカー・型番
	階	室名					50 Hz 種別	φ	V	区分	遠方 操作	遠方 表示	消費電力 kw	定格出力 kw	最大 負荷電流 A	W	L	H				
OHU-2-1-2	1	空調機械室	外調機	コンパクト型 (全外気) セクション分割	(送風機) 形式：プラグ(リミットロード) 能力：11,830m3/h × 400Pa (機外) (冷温水コイル) 冷却能力 195.32kW 冷水流量 400L/min 空気条件 入口 34.7DB°C、26.5WB°C 出口 12.8DB°C、12.3WB°C 加熱能力 102.13kW 温水流量 210L/min 空気条件 入口 1.8DB°C、-2.0WB°C 出口 26.5DB°C、10.7WB°C 損失水頭 28.3kPa (再熱・加熱コイル) 再熱能力 42.19kW 温水流量 87L/min 空気条件 入口 12.8DB°C、12.3WB°C 出口 23.0DB°C、16.3WB°C 加熱能力 40.61kW 温水流量 84L/min 空気条件 入口 26.5DB°C、10.7WB°C 出口 36.3DB°C、15.0WB°C 損失水頭 51.0kPa (加湿器) 形式：気化式 加湿量：77.7kg/h (有効) (フィルタ) フレス：重量法74%以上 (洗浄再生可能型) 中性能：比色法90%以上 (洗浄再生可能型) (JIS B 9908：2011形式2) (防振) ファン防振振 設計用水平異度 1.0G		3	200	○	○	○		5.5		1260	3092	2231	1450		1	INV (メーカー工事) メーカー-新晃工業㈱	
OHU-2-2	3	空調機械室2	外調機	垂直ユニット形 (全外気) セクション分割 SA横吹出し	(送風機) 形式：プラグ(リミットロード) 能力：20,710m3/h × 420Pa (機外) (冷温水コイル) 冷却能力 353.63kW 冷水流量 725L/min 空気条件 入口 34.7DB°C、26.5WB°C 出口 12.8DB°C、12.3WB°C 加熱能力 178.79kW 温水流量 367L/min 空気条件 入口 1.8DB°C、-2.0WB°C 出口 26.5DB°C、10.7WB°C 損失水頭 17.7kPa (再熱・加熱コイル) 再熱能力 73.86kW 温水流量 152L/min 空気条件 入口 12.8DB°C、12.3WB°C 出口 23.0DB°C、16.3WB°C 加熱能力 71.1kW 温水流量 146L/min 空気条件 入口 26.5DB°C、10.7WB°C 出口 36.3DB°C、15.0WB°C 損失水頭 64.5kPa (加湿器) 形式：気化式 加湿量：136kg/h (有効) (フィルタ) フレス：重量法74%以上 (洗浄再生可能型) 中性能：比色法90%以上 (洗浄再生可能型) (JIS B 9908：2011形式2) (防振) ファン防振振 設計用水平異度 2.0G		3	200	○	○	○		11		2460	3032	3282	2250		1	INV (メーカー工事) メーカー-新晃工業㈱	

③ 起動方式がNV以外の機器は、風量調整機能付とする。
コンパクト形 : 手動インバーター
ユニット形・天井埋込形 : スクローラダンパー
(4) ドレンパンはSUS304製とし、空調機下部は全てウレタン断熱敷付とする。排水管接続口径は25mm以上とする。
(5) 温度計、圧力計は本体柜込みとする。
(6) フレフィルターおよび中性能フィルタは、洗浄再生可能形とする。
(7) ファン機内静圧は、フィルター経圧を見込んだ数値とすること。
(8) コンクリート基礎は、全て建築工事とする。

【表記の説明】
(種 別) 記入なき限り一般電源とし、法律上必要な非常・予備電源はE、保安上必要な電源はHとする。
(電 圧) 記入なき限り200Vとする。
(相) 記入なき限り3相とする。
(区 分) 「○」印は空調機で制御盤集中リモコンを設ける。「-」印は不要とする。記入なき場合は電気工事とする。
(遠 方 操 作) 遠方操作を必要とするものは○印とする。
(遠 方 表 示) 遠方表示を必要とするものは○印とする。
(機外インタロック機器番号) 機外インタロックの相手番号とする。

吸気	機器番号		設置場所		機器名称	形式	基本仕様										台数	特記事項	機外 インタロック 機器番号	電源種別			制御種			電源容量			形状寸法(参考値)			運転 重量 (参考値) kg	運転音 (参考値) dB	機器型番 (メーカー)
	機外/ 全熱交換器	排気	期	室名			番号	送風量 m3/h	機外 静圧 Pa	加湿 量 L/h	全熱交換効率 冷房時 %	暖房時 %	防振 仕様	リモコン 工事 区分	種別	50 Hz φ V				区分	遠方 操作	遠方 表示	消費電力 kw	定格出力 kw	最大 負荷電流 A	W mm	L mm	H mm						
	HEU-1-1		1	感染症情報センター	全熱交換器	天井埋込形		150 (SA) 150 (EA)	160			64.5	75.5	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.075			610	780	290	23	LGH-N15FXW (三菱電機)			
	HEU-1-2		1	事務室	全熱交換器	天井埋込形		250 (SA) 250 (EA)	190			65.5	74.5	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.14			935	890	330	32	LGH-N35FXW (三菱電機)			
	HEU-1-3		1	接待受付室	全熱交換器	天井埋込形		200 (SA) 300 (EA)	200			65.5	74.5	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.14			935	890	330	32	LGH-N35FXW (三菱電機)			
	HEU-1-4		1	職員執務室	全熱交換器	天井埋込形		375 (SA) 375 (EA)	220			63.0	73.0	G	R	本工事	2		1	100	○	○	○	0.215			1080	890	330	36	LGH-N50FXW (三菱電機)			
	HEU-1-5		1	工務室	全熱交換器	天井埋込形		150 (SA) 150 (EA)	180			64.5	75.5	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.075			610	780	290	23	LGH-N15FXW (三菱電機)			
	HEU-1-6		1	守衛室・中央監視室	全熱交換器	天井埋込形		150 (SA) 150 (EA)	190			63.0	72.0	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.11			740	920	290	23	LGH-N25FXW (三菱電機)			
	HEU-1-7		1	事務者控室	全熱交換器	天井埋込形		100 (SA) 100 (EA)	190			64.5	75.5	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.075			610	780	290	23	LGH-N15FXW (三菱電機)			
	HEU-1-8		1	女子更衣室・休憩室	全熱交換器	天井埋込形		150 (SA) 150 (EA)	190			63.0	72.0	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.11			740	920	290	23	LGH-N25FXW (三菱電機)			
	HEU-1-9		1	男子更衣室・休憩室	全熱交換器	天井埋込形		150 (SA) 150 (EA)	190			63.0	72.0	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.11			740	920	290	23	LGH-N25FXW (三菱電機)			
	HEU-1-10		1	資料室	全熱交換器	天井埋込形		800 (SA) 800 (EA)	200			65.0	75.0	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.485			1064	1144	404	52	LGH-N80FXV (三菱電機)			
	HEU-1-11		1	小会議室	全熱交換器	天井埋込形		400 (SA) 400 (EA)	200			63.0	73.0	G	R	本工事	1		1	100	○	○	○	0.215			1080	890	330	36	LGH-N50FXW (三菱電機)			
	HEU-1-12		1	大会議室	全熱交換器 湿下気化式加湿器	天井埋込形		450 (SA) 450 (EA)	100 140			68	68.5	G	R	本工事	2		1	100	○	○	○	0.264			1064	1275	331	50	LGH-N50FKX2 (三菱電機)			
	ITM-2		1	守衛室・中央監視室	集中コントローラー												1		1	100				0.03							AE-200J (三菱電機)			

【特記事項】
 特01) 片吸込形は、省エネ形ベルト駆動とする。
 特02) ファンモーターは高効率仕様とする。(小形遠心形等の直動形を除く)
 特03) 防振の欄の「S」はスプリング防振、「G」はゴム防振を示す。
 特04) 特記なき防振用は、防振ゴムとする。
 又、小形遠心形のスプリング防振は、スプリングハンガーとする。
 特05) スプリング防振は振動伝達率90%以上とする。
 特06) 床面形のPC基礎及び鉄骨梁台一次種材は、別途建築工事とする。
 特07) 電源容量は参考値とし、周波数は50Hzとする。

【表記の説明】
 (種別) 記入なき限り一般電源とし、法律上必要な非常・予備電源はE、保安上必要な電源はHとする。
 (電圧) 記入なき限り200Vとする。
 (相数) 記入なき限り3相とする。
 (区分) 「○」印は空調工事で制御盤集中リモコンを設ける。「-」印は不要とする。記入なき場合は電気工事とする。
 (遠方操作) 遠方操作を必要とするものは○印とする。
 (遠方表示) 遠方表示を必要とするものは○印とする。
 (機外インタロック機器番号) 機外インタロックの相手番号とする。

【発注仕様】
 中央：中央監視装置にて発注
 人感：人感センサー連動(30分遅延)
 サーモ：温度発停
 SW：スイッチ発停
 ※スイッチボックス、配管は自動制御工事
 R：本体付属リモコン

機器番号	設置場所		機器名称	形式	台数	特記事項	機外 インタロック 機器番号	電源種別			制御盤			電源容量			形状寸法(参考値)			運転 重量 (参考値) kg	運転音 (参考値) dB	機器型番 (メーカー)	
	階	室名						種別	50 φ	Hz V	区分	遠方 操作	遠方 表示	消費電力 kw	定格出力 kw	最大 負荷電流 A	W mm	L mm	H mm				
WSFE-1	R	屋上	湿式スクラバー	ユニット形	1	(FFP製排ガス処理機) 処理流量 4,230~14,280m3/h 排内圧損 390Pa (排風機) FFP製ベルト駆動型ターボファン 14,280m3/h X 390Pa (機外) (屋外型・IE3)、外部囲い付、設計水平風速:2.0G (循環ポンプ) ライン形 420L/min X 78.5kPa (屋外型・IE3) (付属品) 循環タンク、デミスター、共通ベース、SUS製ドレンパン、点検はしご、ファン防振継手(吸・吐)、防振パッド架台、給水ポールタップ、屋外カバー、制御盤(NV、商用バイパス回路、高誘波対策組込)																	メーカー:セイコー化工機 型番:TRS-F250
								3	200					11									INV(メーカー工部)
								3	200					22									
WSFE-2	R	屋上	湿式スクラバー	ユニット形	1	(FFP製排ガス処理機) 処理流量 4,900~17,680m3/h 排内圧損 300Pa (排風機) FFP製ベルト駆動型ターボファン 17,680m3/h X 300Pa (機外) (屋外型・IE3)、外部囲い付、設計水平風速:2.0G (循環ポンプ) ライン形 500L/min X 78.5kPa (屋外型・IE3) (付属品) 循環タンク、デミスター、共通ベース、SUS製ドレンパン、点検はしご、ファン防振継手(吸・吐)、防振パッド架台、給水ポールタップ、屋外カバー、制御盤(NV、商用バイパス回路、高誘波対策組込)																	メーカー:セイコー化工機 型番:TRS-F300
								3	200					11									INV(メーカー工部)
								3	200					22									
FU-2-1	2	超微量分析室	HEPAフィルタユニット (FB-2-1系統)	フィルタユニット	1	(HEPAフィルタユニット) 処理流量:1120m3/h フィルタ:プレフィルタ(重量法82%)、低圧損HEPAフィルタ(計数法99.97%、初期圧損130Pa以下) ケーシング:SUS製 付属品:差圧スイッチ、差圧計、流量調整ダンパー																	メーカー:ニッタ 型番 EH-L-A-N GI EO CAP-GS-NH -SAVD3-D3-SP
FU-3-1	3	遊地調整室	HEPAフィルタユニット (FB-3-1系統)	フィルタユニット	1	(HEPAフィルタユニット) 処理流量:1200m3/h フィルタ:プレフィルタ(重量法82%)、低圧損HEPAフィルタ(計数法99.97%、初期圧損130Pa以下) ケーシング:SUS製 付属品:差圧スイッチ、差圧計、流量調整ダンパー																	メーカー:ニッタ 型番 EH-L-A-N GI EO CAP-GS-NH -SAVD3-D3-SP

【特記事項】
 特O1) 片吸込形は、省エネ形ベルト駆動とする。
 特O2) ファンモーターは高効率仕様とする。(小形遠心形等の直動形を除く)
 特O3) スプリング防振は振動絶縁率90%以上とする。
 特O4) 床置形のPC基礎及び鉄骨架台(一次鋼材) は、別途建築工事とする。
 特O5) 電源容量は参考値とし、周波数は50Hzとする。

【表記の説明】
 (種別) 記入なき限り一般電源とし、法律上必要な非常・予備電源はE、保安上必要な電源はHとする。
 (電圧) 記入なき限り200Vとする。
 (相数) 記入なき限り3相とする。
 (区分) 「○」印は空調工事で制御盤集中リモコンを設ける。「-」印は不要とする。記入なき場合は電気工事とする。
 (遠方操作) 遠方操作を必要とするものは○印とする。
 (遠方表示) 遠方表示を必要とするものは○印とする。
 (機外インタロック機器番号) 機外インタロックの相手番号とする。

制気口リスト

Table with 11 main columns: 階, 室番号, 室名称, 種別, 給排気量, 名称, 制気口サイズ, 器具仕座, 器具仕様, ボックスサイズ, 汚結, 器具制気装置, 器具制気装置, 器具仕様, 備考. It lists various rooms and their specifications.

【特記事項】
特01) 制気口フェースには落下防止ワイヤーを見込むこと。

ガラリスト

Table with 11 main columns: 階, 室番号, 室名称, 種別, 名称, ガラリ(建築工事), サイズ, 器具仕様, チャンバーボックス, 器具仕様, 汚結, 備考. It lists glass and chamber specifications for various rooms.

チャンパリスト

Table with 11 main columns: 階, 室番号, 室名称, 種別, 名称, 器具仕様, サイズ, 内結, 器具仕様, 器具仕様, 備考. It lists chamber specifications for various rooms.